

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1373-2006

2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 Uu 接口 RRC 层技术要求

Technical requirements for Uu Interface of 2GHz TD-SCDMA

digital cellular mobile communication network

Layer 3 technical specification: RRC protocol

2006-01-20 发布

2006-01-20 实施

中华人民共和国信息产业部 发布

目 次

前 言	XII
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 定义和缩略语	2
3.1 定义	2
3.2 缩略语	2
4 概述	5
4.1 综述	5
4.2 RRC 层协议	6
4.3 协议规范原理	8
5 RRC 功能以及提供给上层的服务	8
5.1 RRC 功能	8
5.2 提供给上层的 RRC 服务	9
5.3 RRC 与上层之间的原语	9
6 期待低层提供的服务	9
6.1 期待层 2 提供的服务	9
6.2 期待层 1 提供的服务	9
6.3 信令无线承载	9
7 协议状态	10
7.1 包括 GSM 在内的 RRC 状态及其状态转移之综述	10
7.2 UE 模式/状态下的过程	10
7.2.1 UE 空闲模式	10
7.2.2 UTRA RRC 连接模式	11
8 RRC 过程	12
8.1 RRC 连接管理过程	13
8.1.1 系统消息广播	13
8.1.2 寻呼	33
8.1.3 RRC 连接建立 RRC	34
8.1.4 RRC 连接释放	42
8.1.4a 上层请求 RRC 连接释放	46
8.1.5 无效	46
8.1.6 UE 能力信息的传输	46
8.1.7 UE 能力查询	49

8.1.8	初始直传	49
8.1.9	下行直传	51
8.1.10	上行直传	53
8.1.11	UE 专用寻呼	54
8.1.12	安全模式控制	55
8.1.13	信令连接释放过程	67
8.1.14	信令连接释放指示过程	68
8.1.15	计数器校验过程	70
8.1.16	无线接入技术间切换信息传送	71
8.2	无线承载控制过程	73
8.2.1	无线承载的建立	73
8.2.2	重配置过程	73
8.2.3	无线承载的释放	87
8.2.4	传输信道重配置	87
8.2.5	传输格式组合控制	87
8.2.6	物理信道的重配置	89
8.2.7	物理共享信道的分配	89
8.2.8	PUSCH 容量请求	92
8.2.9	无效	94
8.2.10	上行物理信道控制	94
8.2.11	物理信道重配置失败	95
8.3	RRC 连接移动性过程	96
8.3.1	小区和位置区更新过程	96
8.3.2	URA 更新	122
8.3.3	UTRAN 移动性信息	122
8.3.4	激活集更新	127
8.3.5	硬切换	127
8.3.6	RAT 间切换到 UTRAN	128
8.3.7	RAT 间切换来自 UTRAN	132
8.3.8	RAT 间小区重选到 UTRAN	135
8.3.9	RAT 小区重选来自 UTRAN	135
8.3.10	到 UTRAN 的小区改变命令	136
8.3.11	来自 UTRAN 的 RAT 间小区改变命令	136
8.4	测量过程	139
8.4.0	测量的相关定义	139
8.4.1	测量控制	140
8.4.2	测量报告	154

8.4.3	辅助数据传输	156
8.5	常规过程	157
8.5.1	初始 UE 标识的选择	157
8.5.2	从连接模式进入空闲模式时的行为	157
8.5.3	无效	158
8.5.4	物理信道建立准则	158
8.5.5	“超出服务区”和“在服务区内”的行为	158
8.5.6	无线链路失败准则和无线链路失败时的操作	160
8.5.7	开环功率控制	160
8.5.8	超帧号的维护	161
8.5.9	START 值计算	162
8.5.10	完整性保护	162
8.5.11	FACH 测量时段计算	165
8.5.12	接入服务类别的建立	165
8.5.13	接人类别到接入服务类别之间的映射	166
8.5.14	PLMN 类型选择	166
8.5.14a	用于小区重选的有限的邻近小区列表	166
8.5.15	CFN 计算	166
8.5.16	CTCH 时段的配置	167
8.5.17	PRACH 选择	167
8.5.18	选择 RACH TTI	168
8.5.19	辅助 CCPCH 选择	168
8.5.20	不支持的配置	169
8.5.21	与无线承载映射相关的操作	169
8.5.22	从连接模式进入其它 RAT 时的操作	171
8.6	收到一个信息元素及缺乏一个信息元素时的通常操作	171
8.6.1	CN 信息元素	171
8.6.2	UTRAN 移动性信息元素	172
8.6.3	UE 信息元素	172
8.6.4	无线承载信息元素	184
8.6.5	传输信道信息单元	192
8.6.6	物理信道信息元素	198
8.6.7	测量信元	206
8.6.8	无效	231
9	未知的, 不可预见的和错误协议数据的处理	231
9.1	概述	231
9.2	违背 ASN.1 或编码错误	231

9.3	未知或不可预见的消息类型	232
9.3a	接收到未经请求的消息	232
9.3b	不期待的关键性消息扩展	232
9.4	未知或不可预见的信息元素值, 强制性信息元素	232
9.5	条件性信息元素错误	233
9.6	未知或不可预见的信息元素值, 条件性信息元素	234
9.7	未知或不可预见的信息元素值, 可选信息元素	234
9.8	不期望的非关键性消息扩展	235
9.9	嵌套信息元素的错误控制	235
10	消息及信息元素的功能性描述及内容	236
10.1	General	236
10.1.1	协议扩展	236
10.2	无线资源控制消息	239
10.2.1	无效	239
10.2.2	无效	239
10.2.3	无效	239
10.2.4	ASSISTANCE DATA DELIVERY	239
10.2.5	CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN	240
10.2.6	CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN FAILURE	241
10.2.7	CELL UPDATE	241
10.2.8	CELL UPDATE CONFIRM	242
10.2.9	COUNTER CHECK	245
10.2.10	COUNTER CHECK RESPONSE	245
10.2.11	DOWNLINK DIRECT TRANSFER	245
10.2.12	无效	246
10.2.13	无效	246
10.2.14	无效	246
10.2.15	HANDOVER FROM UTRAN COMMAND	246
10.2.16	HANDOVER FROM UTRAN FAILURE	247
10.2.16a	HANDOVER TO UTRAN COMMAND	248
10.2.16b	HANDOVER TO UTRAN COMPLETE	250
10.2.16c	INITIAL DIRECT TRANSFER	251
10.2.16d	INTER RAT HANDOVER INFO	251
10.2.17	MEASUREMENT CONTROL	252
10.2.18	MEASUREMENT CONTROL FAILURE	253
10.2.19	MEASUREMENT REPORT	253
10.2.20	PAGING TYPE 1	253

10.2.21	PAGING TYPE 2	254
10.2.22	PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION	254
10.2.23	PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE	256
10.2.24	PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION FAILURE	257
10.2.25	PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION	257
10.2.26	PUSCH CAPACITY REQUEST	258
10.2.27	RADIO BEARER RECONFIGURATION	259
10.2.28	RADIO BEARER RECONFIGURATION COMPLETE	261
10.2.29	RADIO BEARER RECONFIGURATION FAILURE	262
10.2.30	RADIO BEARER RELEASE	263
10.2.31	RADIO BEARER RELEASE COMPLETE	266
10.2.32	RADIO BEARER RELEASE FAILURE	267
10.2.33	RADIO BEARER SETUP	268
10.2.34	RADIO BEARER SETUP COMPLETE	270
10.2.35	RADIO BEARER SETUP FAILURE	272
10.2.36	RRC CONNECTION REJECT	272
10.2.37	RRC CONNECTION RELEASE	273
10.2.38	RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE	273
10.2.39	RRC CONNECTION REQUEST	274
10.2.40	RRC CONNECTION SETUP	274
10.2.41	RRC CONNECTION SETUP COMPLETE	276
10.2.41a	RRC FAILURE INFO	277
10.2.42	RRC STATUS	277
10.2.43	SECURITY MODE COMMAND	278
10.2.44	SECURITY MODE COMPLETE	278
10.2.45	SECURITY MODE FAILURE	279
10.2.46	SIGNALLING CONNECTION RELEASE	279
10.2.47	SIGNALLING CONNECTION RELEASE INDICATION	279
10.2.48	SYSTEM INFORMATION	280
10.2.49	SYSTEM INFORMATION CHANGE INDICATION	291
10.2.50	TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION	291
10.2.51	TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE	293
10.2.52	TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION FAILURE	294
10.2.53	TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL	294
10.2.54	TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL FAILURE	295
10.2.55	UE CAPABILITY ENQUIRY	295
10.2.56	UE CAPABILITY INFORMATION	295

10.2.57	UE CAPABILITY INFORMATION CONFIRM	296
10.2.58	UPLINK DIRECT TRANSFER	296
10.2.59	UPLINK PHYSICAL CHANNEL CONTROL	297
10.2.60	URA UPDATE	298
10.2.61	URA UPDATE CONFIRM	298
10.2.62	UTRAN MOBILITY INFORMATION	300
10.2.63	UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM	301
10.2.64	UTRAN MOBILITY INFORMATION FAILURE	302
10.3	信息单元功能性定义	302
10.3.1	CN 信息单元	302
10.3.2	UTRAN 移动性信息单元	308
10.3.3	UE Information elements	313
10.3.4	无线承载信息单元	336
10.3.5	传输信道信息单元	347
10.3.6	物理信道信息单元	358
10.3.7	测量信息单元	403
10.3.8	其他信息单元	462
10.3.9	ANSI-41 信息单元	473
10.3.10	Multiplicity values and type constraint values	475
11	消息及信息元素的抽象语法 (无效)	478
12	消息转译语法	478
12.1	编码的 RRC 消息结构	478
12.1.1	基本块	478
12.1.2	扩展	478
12.1.3	填充	478
12.2	用于 RRC 的 ECN 链接模块	480
12.3	用于 RRC 的 ECN 模块	481
12.4	其他被编码的 RRC 消息	482
12.4.1	使用表格编码的消息	482
13	协议定时器, 计数器、其他参数和缺省配置	483
13.1	用于 UE 的定时器	483
13.2	用于 UE 的计数器	484
13.3	UE 常量和参数	484
13.4	UE 变量	484
13.4.0	CELL_INFO_LIST	484
13.4.00	无效	485
13.4.0a	CELL_UPDATE_STARTED	485

13.4.1	CIPHERING_STATUS	486
13.4.2	无效	486
13.4.2a	CONFIGURATION_INCOMPLETE	486
13.4.3	C_RNTI	486
13.4.3a	DSCH_RNTI	486
13.4.4	无效	486
13.4.5	ESTABLISHED_RABS	487
13.4.5a	ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS	487
13.4.6	ESTABLISHMENT_CAUSE	487
13.4.7	FAILURE_CAUSE	487
13.4.8	FAILURE_INDICATOR	488
13.4.8a	INCOMPATIBLE_SECURITY_RECONFIGURATION	488
13.4.9	INITIAL_UE_IDENTITY	488
13.4.9a	INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO	488
13.4.10	INTEGRITY_PROTECTION_INFO	488
13.4.10a	INTER_RAT_HANDOVER_INFO_TRANSFERRED	489
13.4.11	INVALID_CONFIGURATION	489
13.4.11a	LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN	489
13.4.12	MEASUREMENT_IDENTITY	489
13.4.13	无效	490
13.4.14	ORDERED_RECONFIGURATION	490
13.4.15	PDCP_SN_INFO	490
13.4.15a	PHYSICAL_SHARED_CHANNEL_CONFIGURATION	490
13.4.16	PROTOCOL_ERROR_INDICATOR	490
13.4.17	PROTOCOL_ERROR_INFORMATION	491
13.4.18	PROTOCOL_ERROR_REJECT	491
13.4.19	RB_TIMER_INDICATOR	491
13.4.20	RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO	491
13.4.20a	SECURITY_MODIFICATION	491
13.4.21	SELECTED_PLMN	491
13.4.22	START_THRESHOLD	492
13.4.23	START_VALUE_TO_TRANSMIT	492
13.4.24	TFC_SUBSET	492
13.4.25	无效	493
13.4.26	TGSN_REPORTED	493
13.4.26a	TIMERS_AND_CONSTANTS	493
13.4.27	TRANSACTIONS	494

13.4.27a	TRIGGERED_1A_EVENT	494
13.4.27b	TRIGGERED_1B_EVENT	494
13.4.27c	TRIGGERED_1C_EVENT	495
13.4.27d	BEST_CELL_1D_EVENT	495
13.4.27e	TRIGGERED_1E_EVENT	495
13.4.27f	TRIGGERED_1F_EVENT	495
13.4.27f1	TRIGGERED_1G_EVENT	496
13.4.27f2	TRIGGERED_1H_EVENT	496
13.4.27f3	TRIGGERED_1I_EVENT	496
13.4.27f4	BEST_FREQUENCY_2A_EVENT	496
13.4.27f5	TRIGGERED_2B_EVENT	496
13.4.27f6	TRIGGERED_2C_EVENT	496
13.4.27f7	TRIGGERED_2D_EVENT	496
13.4.27f8	TRIGGERED_2E_EVENT	496
13.4.27f9	TRIGGERED_2F_EVENT	497
13.4.27f10	TRIGGERED_3A_EVENT	497
13.4.27f11	TRIGGERED_3B_EVENT	497
13.4.27f12	TRIGGERED_3C_EVENT	497
13.4.27f13	BEST_CELL_3D_EVENT	497
13.4.27f14	TRIGGERED_6A_EVENT	498
13.4.27f15	TRIGGERED_6B_EVENT	498
13.4.27f16	TRIGGERED_6C_EVENT	498
13.4.27f17	TRIGGERED_6D_EVENT	498
13.4.27f18	TRIGGERED_6E_EVENT	498
13.4.27f19	TRIGGERED_6F_EVENT	498
13.4.27f20	TRIGGERED_6G_EVENT	498
13.4.27g	UE_CAPABILITY_REQUESTED	498
13.4.28	UE_CAPABILITY_TRANSFERRED	499
13.4.28a	UE_POSITIONING_GPS_DATA	499
13.4.28b	UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_ASSISTED	500
13.4.28c	UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED	500
13.4.29	UNSUPPORTED_CONFIGURATION	501
13.4.30	URA_IDENTITY	501
13.4.31	U_RNTI	501
13.4.32	VALUE_TAG	501
13.5	UE 中 RRC 过程的性能要求	503
13.5.1	定义	503

13.5.2	RRC 过程性能取值	503
13.6	RB 参数应用于信令 RB0:	510
13.6a	RB 参数应用于 SHCCH	510
13.6b	RB 参数应用于映射到 FACH 的 BCCH	510
13.6c	RB 参数应用于映射到 PCH 的 PCCH	511
13.6d	映射到 BCH 的 BCCH 的参数	511
13.7	缺省无线配置参数值	511
14	特定功能	539
14.1	频率内测量	539
14.1.1	同一频率内测量的量	539
14.1.2	无效	539
14.1.3	TDD 的频率内报告事件	539
14.1.4	无效	543
14.1.5	修改频内测量报告的可用机制(参考)	543
14.1.6	频率内测量报告量	544
14.2	频率间测量	545
14.2.0a	频间测量量	545
14.2.0b	频率估计质量	545
14.2.0c	频间测量报告量	545
14.2.1	频率间报告事件	546
14.3	系统间测量	552
14.3.0a	系统间测量量	552
14.3.0b	UTRAN 频率的频率质量估计	552
14.3.0c	系统间报告量	552
14.3.1	系统间报告事件	552
14.3.2	无效	558
14.4	业务量测量	558
14.4.1	业务量测量量	558
14.4.2	业务量报告触发器	559
14.4.3	业务量报告机制	563
14.4.4	用户数据传输的中断	564
14.5	质量测量	564
14.5.1	质量报告测量量	564
14.5.2	质量报告事件	564
14.6	UE 内部测量	565
14.6.1	UE 内部测量量	565
14.6.2	内部测量报告事件	565

14.7	UP 测量	568
14.7.1	UP 测量量	568
14.7.2	无效	569
14.7.3	UE 位置报告事件	569
14.8	无效	570
14.9	下行功率控制	570
14.9.1	概述	570
14.9.2	无效	570
14.10	传输格式组合计算	570
14.11	无效	571
14.12	在网络节点间 RRC 信息的提供和接收	571
14.12.0	概述	571
14.12.0a	节点间 RRC 消息交换的错误处理	571
14.12.1	RRC 信息, 到目标 RNC	572
14.12.2	RRC 信息, 目标 RNC 到源 RNC	572
14.12.3	无效	573
14.12.4	网络节点间交换的 RRC 消息	573
14.13	无效	580
14.14	无效	680
附录 A (资料性附录)	USIM 参数	581
A.1	简介	581
A.2	加密信息	581
A.3	频率信息	581
A.4	多重性取值及类型限制值	582
附录 B (资料性附录)	RRC 状态跃迁的描述	583
B.1	包括 GSM 的 RRC 状态和状态跃迁	583
B.2	空闲模式到 UTRA RRC 连接模式的跃迁	583
B.2.1	跃迁为紧急呼叫	583
B.3	UTRA RRC 连接模式及其跃迁	583
B.3.1	CELL_DCH 状态	583
B.3.2	CELL_FACH 状态	585
B.3.3	CELL_PCH 状态	586
B.3.4	URA_PCH 状态	587
B.3.5	用于小区重选的 URA_PCH、CELL_PCH 和 CELL_FACH 状态及其跃迁	588
B.4	CS 域服务的 Inter-RAT 切换	589
B.5	PS 域服务的 Inter-RAT 切换	589
B.6	PS 域和 CS 域并行时的 Inter-RAT 切换	589

B.6.1	UTRAN 至 GSM / BSS 的 Inter-RAT 切换	589
B.6.2	GSM / BSS 至 UTRAN 的 Inter-RAT 切换	589
附录 C	(规范性附录) 消息和信息元素抽象语法 (ASN.1 描述)	590
C.1	概述	590
C.2	通用消息结构	590
C.3	PDU 定义	594
C.4	信息单元定义	640
C.5	常量定义	762
C.6	网络节点之间的 RRC 信息	763

前 言

《2GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网 Uu接口RRC层技术要求》是2GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网系列标准之一,该系列标准的结构和名称预计如下:

- (1) 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 无线接入网络设备技术要求
- (2) 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 无线接入网络设备测试方法
- (3) 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 终端设备技术要求
- (4) 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 终端设备测试方法
- (5) 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 Uu 接口物理层技术要求
- (6) 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 Uu 接口层 2 技术要求
- (7) 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 Uu 接口 RRC 层技术要求
- (8) 2GHz WCDMA/TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 Iu 接口技术要求
- (9) 2GHz WCDMA/TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 Iu 接口测试方法
- (10) 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 Iub 接口技术要求
- (11) 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 Iub 接口测试方法

随着技术的发展,还将制定后续的相关标准。

本标准修改采用《3GPP R4 TS 25.331 – RRC协议》(版本: V4.9.0),与《3GPP R4 TS 25.331 – RRC协议》相比,本标准完善了多载频特性,具体有如下修改:

- 在涉及切换的消息中增加相关的频率信息,参见10.2.8、10.2.16a、10.2.22、10.2.27、10.2.30、10.2.33、10.2.40和10.2.50节,并修改第11章中相应的ASN.1;
- 在8.4.0节中,进一步确认同频异频的定义;
- 在8.6.6.1节中,更新相关的对频率信息的描述;
- 在10.2.39 RRC CONNECTION REQUEST消息中新增IE “UE specific requirement indicator”;
- 在10.3.3.42 IE “UE radio access capability” 中新增IE “UE specific requirement indicator”;
- 在10.3.6.96 IE “Uplink Timing Advance Control” 中新增IE “Frequency info”;
- 将第11章ASN.1中的RadioBearerRelease-r4-IEs-ext-IEs修改为RadioBearerRelease-r4-ext-IEs。

本标准由中国通信标准化协会提出并归口。

本标准起草单位:信息产业部电信研究院

大唐电信科技产业集团

中兴通讯股份有限公司

本标准主要起草人:王大润 徐霞艳 马志锋 张银成 马子江 徐剑飞

2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网

Uu 接口 RRC 层技术要求

1 范围

本标准规定了2GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网Uu接口上的无线资源控制（RRC）协议。

本标准规定了在源RNC和目标RNC之间以透明方式传输的与SRNC重定位有关的信息；在目标RNC与其他系统之间以透明方式传输的信息。

本标准适用于2GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网Uu接口RRC层。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- 3GPP TR 21.905 Vocabulary for 3GPP Specifications
- 3GPP TS 25.301 Radio Interface Protocol Architecture
- 3GPP TS 25.303 Interlayer Procedures in Connected Mode
- 3GPP TS 25.304 UE Procedures in Idle Mode and Procedures for Cell Reselection in Connected Mode
- 3GPP TS 24.008 Mobile radio interface layer 3 specification; Core Network Protocols; Stage 3
- 3GPP TS 25.103 RF parameters in support of RRM
- 3GPP TS 25.215 Physical layer – Measurements (FDD)
- 3GPP TS 25.225 Physical layer – Measurements (TDD)
- 3GPP TS 25.401 UTRAN overall description
- 3GPP TS 25.402 Synchronization in UTRAN; Stage 2
- 3GPP TS 23.003 Numbering, addressing and identification
- ICD-GPS-200 Navstar GPS Space Segment/Navigation User Interface
- RTCM-SC104 RTCM Recommended Standards for Differential GNSS Service (v.2.2)
- 3GPP TR 25.921 Guidelines and principles for protocol description and error handling
- 3GPP TS 25.321 Medium Access Control (MAC) protocol specification
- 3GPP TS 25.322 Radio Link Control (RLC) protocol specification
- 3GPP TS 24.007 Mobile radio interface signalling layer 3; General aspects
- 3GPP TS 25.305 Stage 2 Functional Specification of UE Positioning in UTRAN
- 3GPP TS 25.133 Requirements for Support of Radio Resource Management (FDD)
- 3GPP TS 25.123 Requirements for Support of Radio Resource Management (TDD)
- 3GPP TS 25.101 UE Radio Transmission and Reception (FDD)
- 3GPP TS 25.102 UE Radio Transmission and Reception (TDD)
- 3GPP TS 23.060 General Packet Radio Service (GPRS) ; Service description; Stage 2
- 3GPP TS 23.032 Universal Geographical Area Description (GAD)

3GPP TS 23.122	Non-Access-Stratum functions related to Mobile Station (MS) in idle mode
3GPP TS 25.211	Physical channels and mapping of transport channels onto physical channels (FDD)
3GPP TS 25.212	Multiplexing and channel coding (FDD)
3GPP TS 25.213	Spreading and modulation (FDD)
3GPP TS 25.214	Physical layer procedures (FDD)
3GPP TS 25.221	Physical channels and mapping of transport channels onto physical channels (TDD)
3GPP TS 25.222	Multiplexing and channel coding (TDD)
3GPP TS 25.223	Spreading and modulation (TDD)
3GPP TS 25.224	Physical Layer Procedures (TDD)
3GPP TS 25.302	Services provided by the physical layer
3GPP TS 25.306	UE Radio Access Capabilities
3GPP TS 25.323	Packet Data Convergence Protocol (PDCP) Specification
3GPP TS 25.324	Broadcast/Multicast Control BMC
3GPP TR 25.922	Radio resource management strategies
3GPP TR 25.925	Radio interface for broadcast/multicast services
3GPP TS 33.102	3G Security; Security Architecture
3GPP TS 44.018	Mobile radio interface layer 3 specification; Radio Resource Control Protocol
3GPP TS 44.060	General Packet Radio Service (GPRS) ; Mobile Station (MS) - Base Station System (BSS) interface; Radio Link Control/Medium Access Control (RLC/MAC) protocol
3GPP TS 45.005	Radio transmission and reception
3GPP TS 45.008	Radio subsystem link control
ITU-T Recommendation X.691 (12/97)	Information technology - ASN.1 encoding rules: Specification of Packed Encoding Rules (PER)

3 定义和缩略语

3.1 定义

3GPP TR 21.905中所确立的术语和定义适用于本标准。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本标准。

ACK	ACknowledgement	确认
AICH	Acquisition Indicator Channel	捕获指示信道
AM	Acknowledged Mode	确认模式
AS	Access Stratum	接入层
ASC	Access Service Class	接入业务级别
ASN.1	Abstract Syntax Notation.1	抽象语法符号
BCCH	Broadcast Control Channel	广播控制信道
BCFE	Broadcast Control Functional Entity	广播控制功能实体
BER	Bit Error Rate	误码率

BLER	BLock Error Rate	误块率
BSS	Base Station Sub-system	基站子系统
CCCH	Common Control Channel	公共控制信道
CCPCH	Common Control Physical Channel	公共控制物理信道
CH	Conditional on History	视历史而定的
CM	Connection Management	连接管理
CN	Core Network	核心网
CPCH	Common Packet Channel	公共分组信道
C-RNTI	Cell RNTI	小区无线网络临时标识
CTCH	Common Traffic Channel	公共业务信道
CTFC	Calculated Transport Format Combination	传输格式组合计算值
CV	Conditional on Value	视值而定的
DCA	Dynamic Channel Allocation	动态信道分配
DCCCH	Dedicated Control Channel	专用控制信道
DCFE	Dedicated Control Functional Entity	专用控制功能实体
DCH	Dedicated Channel	专用信道
DC-SAP	Dedicated Control SAP	专用控制业务接入点
DGPS	Differential Global Positioning System	差分全球定位系统
DL	Downlink	下行链路
DRAC	Dynamic Resource Allocation Control	动态资源分配控制
DSCH	Downlink Shared Channel	下行共享信道
DTCH	Dedicated Traffic Channel	专用业务信道
FACH	Forward Access Channel	前向接入信道
FDD	Frequency Division Duplex	频分复用
GC-SAP	General Control SAP	通用控制业务接入点
HCS	Hierachical Cell Structure	分层小区结构
HFN	Hyper Frame Number	超帧号
ID	Identifier	标识
IDNNS	Intra Domain NAS Node Selector	域内非接入层节点选择器
IE	Information Element	信元
IETF	Internet Engineering Task Force	互联网工程工作组
IMEI	International Mobile Equipment Identity	国际移动设备标识
IMSI	International Mobile Subscriber Identity	国际移动用户标识
IP	Internet Protocol	互联网协议
ISCP	Interference on Signal Code Power	干扰信号码功率
L1	Layer 1	层 1 (物理层)
L2	Layer 2	层 2 (数据链路层)
L3	Layer 3	层 3 (网络层)

LAI	Location Area Identity	位置域标识
MAC	Media Access Control	媒质接入控制
MCC	Mobile Country Code	移动国家代码
MD	Mandatory Default	带缺省值的必选项
MM	Mobility Management	移动性管理
MNC	Mobile Network Code	移动网络代码
MP	Mandatory Present	必须存在
NAS	Non Access Stratum	非接入网络层
Nt-SAP	Notification SAP	通知业务接入点
NW	Network	网络
OP	Optional	可选
PCCH	Paging Control Channel	寻呼控制信道
PCH	Paging Channel	寻呼信道
PDCP	Packet Data Convergence Protocol	分组数据会聚协议
PDSCH	Physical Downlink Shared Channel	下行共享物理信道
PDU	Protocol Data Unit	协议数据单元
PLMN	Public Land Mobile Network	公共陆地移动网
PNCFE	Paging and Notification Control Functional Entity	寻呼通知控制功能实体
PRACH	Physical Random Access Channel	随机接入物理信道
P-TMSI	Packet Temporary Mobile Subscriber Identity	分组域移动用户临时标识
PUSCH	Physical Uplink Shared Channel	上行共享物理信道
QoS	Quality of Service	业务质量
RAB	Radio Access Bearer	无线接入承载
RACH	Random Access Channel	随机接入信道
RAI	Routing Area Identity	路由域标识
RAT	Radio Access Technology	无线接入技术
RB	Radio Bearer	无线承载
RFE	Routing Functional Entity	路由功能实体
RL	Radio Link	无线链路
RLC	Radio Link Control	无线链路控制
RNC	Radio Network Controller	无线网络控制器
RNTI	Radio Network Temporary Identifier	无线网络临时标识
RRC	Radio Resource Control	无线资源控制
RSCP	Received Signal Code Power	接收信号码功率
RSSI	Received Signal Strength Indicator	接收信号强度指示
SAP	Service Access Point	业务接入点
SCFE	Shared Control Function Entity	共享控制功能实体
SCTD	Space Code Transmit Diversity	空码发送分集

SF	Spreading Factor	扩频因子
SHCCH	Shared Control Channel	共享控制信道
SIR	Signal to Interference Ratio	信扰比
S-RNTI	SRNC-RNTI	SRNC 无线网络临时标识
SSDT	Site Selection Diversity Transmission	站址选择发送分集
TDD	Time Division Duplex	时分复用
TF	Transport Format	传输格式
TFCS	Transport Format Combination Set	传输格式组合集
TFS	Transport Format Set	传输格式集
TM	Transparent Mode	透明模式
TME	Transfer Mode Entity	传输模式实体
TMSI	Temporary Mobile Subscriber Identity	移动用户临时标识
Tr	Transparent	透明的
Tx	Transmission	发送
UE	User Equipment	用户设备
UL	Uplink	上行链路
UM	Unacknowledged Mode	非确认模式
URA	UTRAN Registration Area	UTRAN 登记区
U-RNTI	UTRAN-RNTI	UTRAN 无线网络临时标识
USCH	Uplink Shared Channel	上行共享信道
UTRAN	Universal Terrestrial Radio Access Network	通用陆地无线接入网

4 概述

其描述仅针对TD-SCDMA。

4.1 综述

本标准的组织结构如下所述：

- 4.2节描述RRC协议层模型；
- 第5章列出了提供给上层的RRC功能和服务；
- 第6章列出了期待从低层获得的服务，并详细说明了可供RRC消息使用的无线承载；
- 第7章详细说明了接入层的各种UE状态，以及相应状态下UE中所运行的各种进程；
- 第8章详细说明了RRC过程，包括UE状态转移；
- 第9章详细说明了接收实体对未知、不可预见及错误的协议数据的处理过程；
- 第10章以表格的方式描述了各种消息，这些消息描述可参见第8章；
- 第11章简单说明了RRC协议消息的编码内容章节与附录C的关系；
- 第12章描述了ASN.1编码生成的RRC PDU的转义语法；
- 第13章列出了UE所使用的协议定时器、计数器、常量及变量；

— 第14章详细说明了应用于UTRA RRC连接模式下的一些过程，比如测量，此外还详细说明了网络节点之间传输的RRC信息，并非UTRA RRC连接模式下的所有过程都在本章中有详细说明，其中一些UTRA RRC连接模式进程在3GPP TS 25.304中描述，比如小区重选；

- 附录A列出了建议在USIM中储存的网络参数；
- 附录B描述了第二阶段RRC协议状态和状态转移，供参考；
- 附录C详细说明了RRC协议消息的编码，这是基于第10章的表格描述。

“包括GSM在内的各种UE状态”与“相应描述UE操作的各种UTRA、GSM规范”之间的映射，如图4.1-1所示。

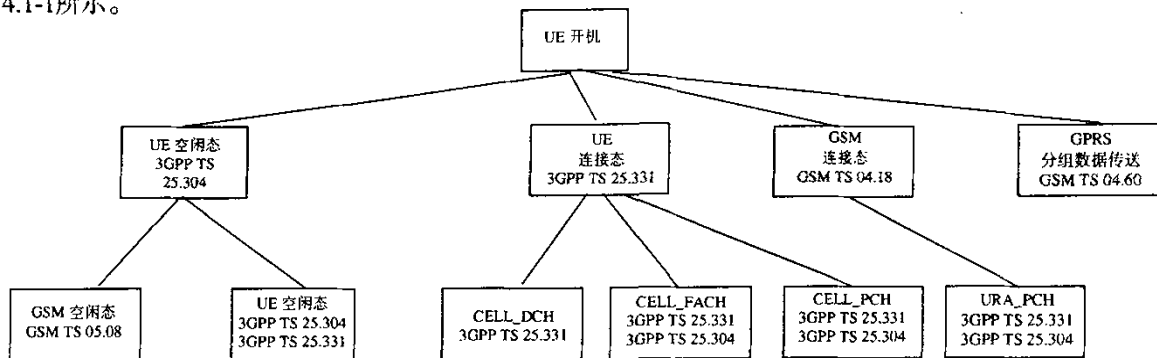


图4.1-1 UE状态与3GPP规范之间的映射

4.2 RRC层协议

RRC层功能实体的描述如下所述：

— 路由功能实体（RFE）用于处理高层消息到不同的移动管理/连接管理实体（UE侧）或不同的核心网域（UTRAN侧）的路由。

— 广播控制功能实体（BCFE）处理广播功能。BCFE用于传输GC-SAP上所请求的RRC业务。BCFE可以使用Tr-SAP和UM-SAP所提供的低层业务。

— 寻呼及通知控制功能实体（PNFE）用于控制对那些无RRC连接的UE的寻呼。PNFE用来传输Nt-SAP上所请求的RRC业务。PNFE可以使用Tr-SAP和UM-SAP所提供的低层业务。

— 专用控制功能实体（DCFE）用于处理特定的某个UE的各种功能。DCFE用来传输DC-SAP上所请求的RRC业务；根据有待发送的消息以及当前UE业务状态，DCFE可以使用UM/AM-SAP和Tr-SAP所提供的低层业务。

— 位于C-RNC的共享控制功能实体（SCFE）作为DCFE的辅助实体，用来控制PDSCH和PUSCH的分配。SCFE使用UM-SAP和Tr-SAP所提供的低层业务。

— 传输模式实体（TME）用于处理“RRC层内的不同实体”与“RLC所提供的SAPs”之间的映射。

注意1：RRC子层功能实体之间也需要逻辑信息交互。这些交互大部分是与具体实现相关的，在规范中无需进行详细描述。

图4.2-1描述了UE的RRC模型，图4.2-2和图4.2-3描述了UTRAN的RRC模型。

注意2：图中仅描述了用到的SAP。Tr-SAP、UM-SAP和AM-SAP可以有多个实例。特别地，不同的功能实体通常使用不同的SAP类型实例。

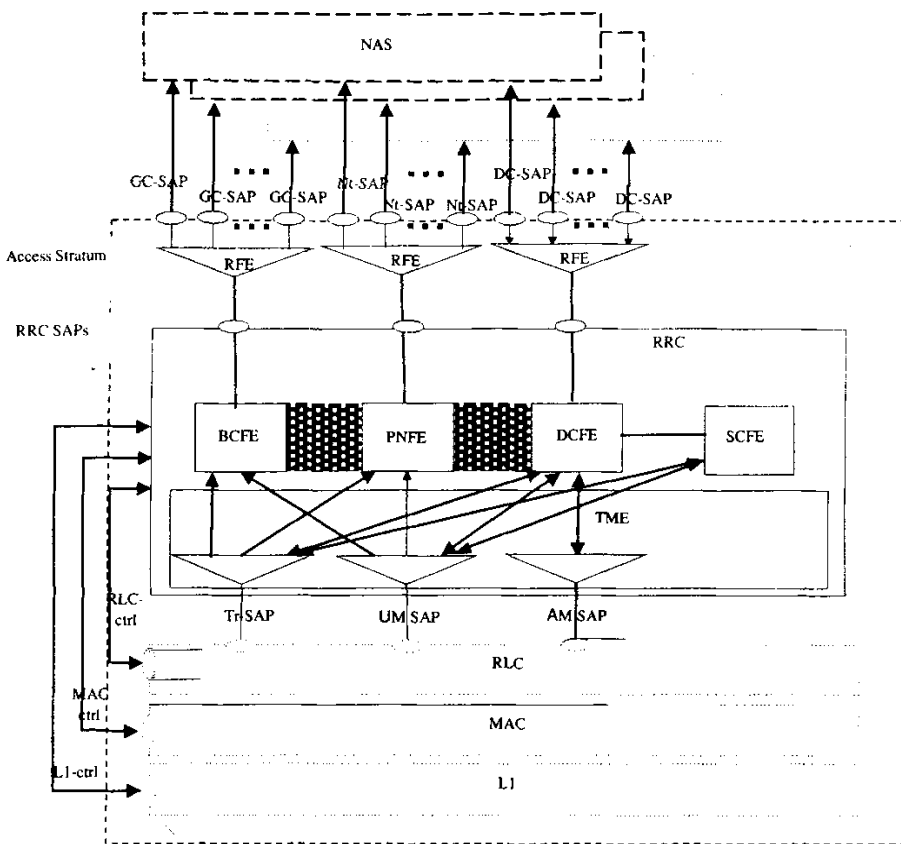
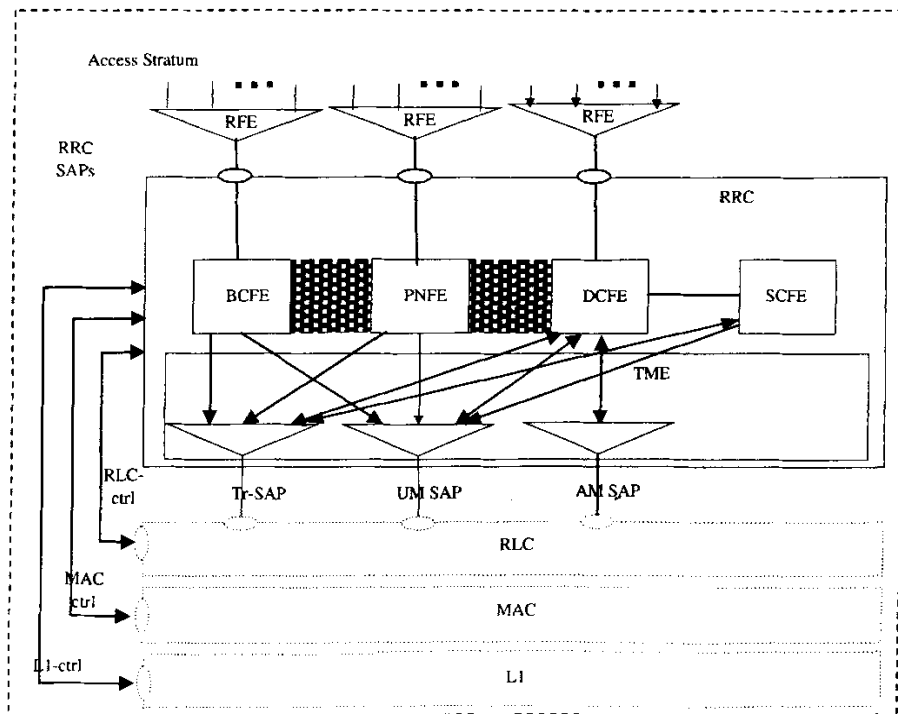


图4.2-1 UE侧的RRC模型



4.2-2 UTRAN侧的RRC模型 (DS-MAP系统)

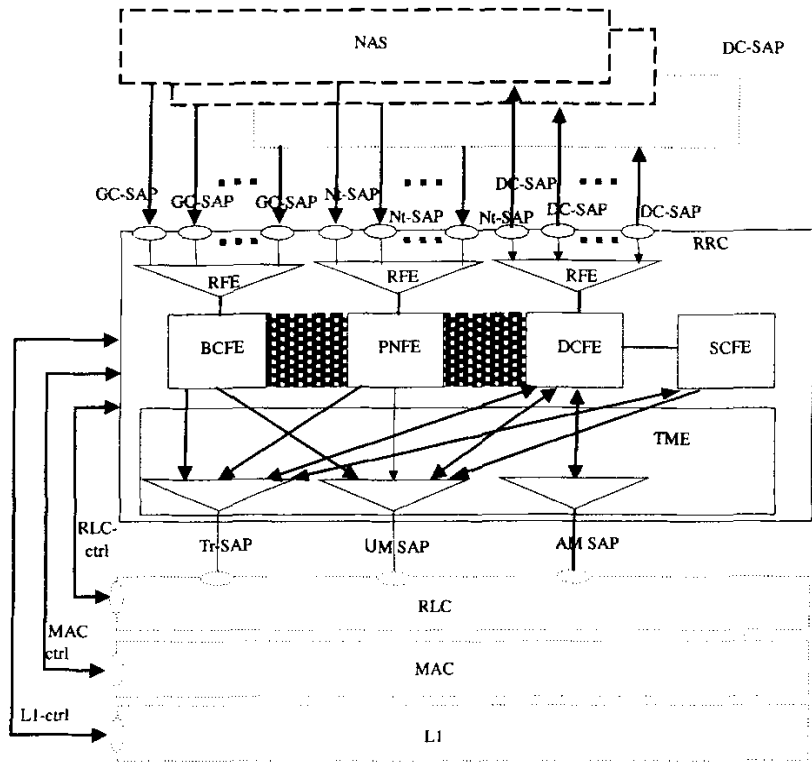


图4.2-3 UTRAN侧的RRC模型 (DS-SS系统)

4.3 协议规范原理

本标准是基于 3GPP TR 25.921 中所给出的常规准则。

本标准，使用了变量符号，在 13.4 节中定义了这些变量。变量的典型用法是用来表示某一操作之后的一种状态或结果，比如收到一条消息中的某一信元，这一信元用于说明规范中其他某处的一项操作，诸如设定一个被传送消息中的信元的值。变量的目的仅仅是为了详细说明协议，因此不应该强加任何特殊的具体实现。

当描述 UE 收到消息后的行为时，8.6 节中详细规定了接收到或未接收到单个信元（某些情况下是信元的组合）时的行为。

5 RRC 功能以及提供给上层的服务

5.1 RRC 功能

RRC 执行以下功能，3GPP TS 25.301 中提供了对这些功能更加详细的描述：

- 广播与非接入层（核心网）相关的信息；
- 广播与接入层相关的信息；
- 建立、维护和释放 UE 和 UTRAN 之间的一个 RRC 连接；
- 无线承载的建立、重配置和释放；
- 分配、重配置和释放用于 RRC 连接的无线资源；
- RRC 连接移动性功能；
- 控制所请求的 QoS；
- UE 测量报告以及对报告的控制；

- 外环功率控制；
- 加密控制；
- 慢速动态码分配；
- 寻呼；
- 初始小区选择及小区重选；
- 上行链路DCH上无线资源的仲裁；
- RRC消息完整性保护；
- 定时提前；
- CBS控制。

5.2 提供给上层的 RRC 服务

RRC 向上层提供以下服务，3GPP TS 25.301 和 3GPP TS 24.007 提供了这些服务的描述和原语：

- 常规控制；
- 通知；
- 专用控制。

RRC 向上层提供了 UE-UTRAN 部分的信令连接以便支持上层之间信息流的交互。在用户设备和核心网之间使用信令连接来传输上层信息。对于每个核心网域，同一时刻最多存在一个信令连接。RRC 层将某个 UE 的多个信令连接映射为单独一个 RRC 连接。为了在信令连接上传递上层数据，RRC 层要能区别两种不同的类别，即“高优先级”（对于基于 GSM-MAP 的核心网而言，对应其“SAPI 0”）和“低优先级”（对于基于 GSM-MAP 的核心网而言，对应其“SAPI 3”）。

5.3 RRC 与上层之间的原语

3GPP TS 24.007 中描述了 RRC 与上层之间的原语。

6 期待低层提供的服务

6.1 期待层 2 提供的服务

3GPP TS 25.301、3GPP TS 25.321 和 3GPP TS 25.322 描述了层 2 提供的服务。

6.2 期待层 1 提供的服务

3GPP TS 25.301 中描述了层 1 提供的服务。

6.3 信令无线承载

如下所述，用于传输 RRC 消息的可用无线承载（RB）被定义为“信令无线承载”。根据下述规则，UE 和 UTRAN 应为在 DCCH 和 CCCH 上使用 RLC-TM、RLC-UM 和 RLC-AM 的 RRC 消息来选择信令无线承载：

- 所有在 CCCH 上传送的消息使用信令无线承载 RB0（上行：RLC-TM，下行：RLC-UM）。
- 所有使用 RLC 非确认模式（RLC-UM）在 DCCH 上传送的消息使用信令无线承载 RB1。
- 除了承载高层（非接入层）信令之外，所有使用 RLC 确认模式（RLC-AM）在 DCCH 上传送的 RRC 消息使用信令无线承载 RB2。

— RLC 确认模式（RLC-AM）下，在 DCCH 上发送的用于承载高层（非接入层）信令的 RRC 消息将使用信令无线承载 RB3，也可选择信令无线承载 RB4，如 8.1.8、8.1.9 和 8.1.10 节所述。

— 另外，以RLC透明模式（RLC-TM）在DCCH上发送的RRC消息可以选择编号5~32的RB作为“信令无线承载”。

— 上行SHCCH上TM模式的RRC消息映射到RACH或USCH上；下行UM模式则映射至FACH或DSCH上。这些消息仅适用于TDD模式。

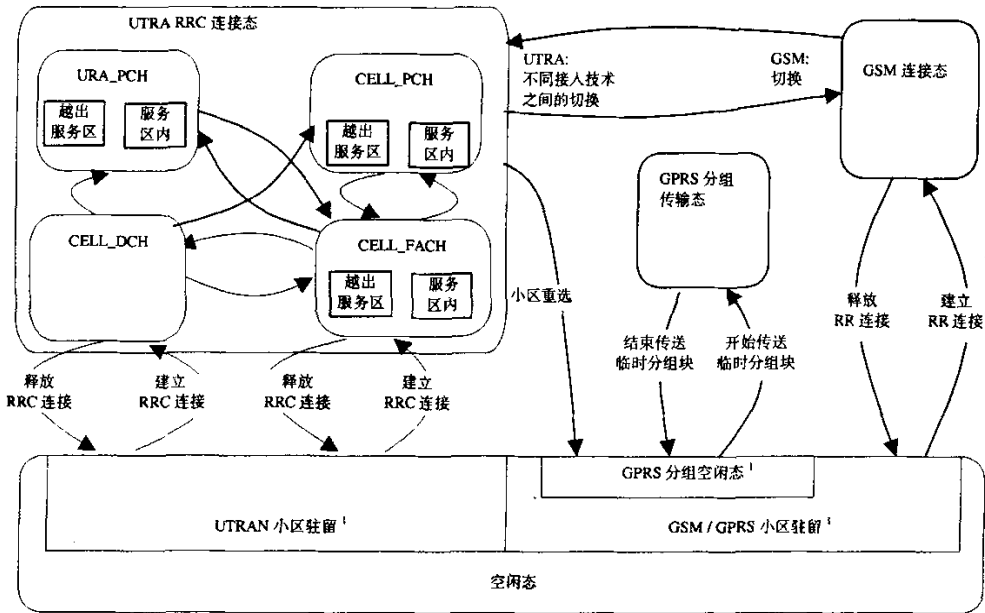
在 13.6、13.6a、13.6b 和 13.6c 节中详细描述了用于“信令无线承载 RB0, BCCH 映射到 FACH, PCCH 映射到 PCH”的无线承载配置。

信令无线承载 RB0 不使用加密。

7 协议状态

7.1 包括 GSM 在内的 RRC 状态及其状态转移之综述

图 7.1-1 描述了 UTRA RRC 连接模式下的各种 RRC 状态、电路域业务 UTRA RRC 连接模式与 GSM 连接模式之间的转移以及分组域业务 UTRA RRC 连接模式与 GSM/GPRS 分组模式之间的状态转移。该图还描述了空闲模式与 UTRA RRC 连接模式之间的状态转移,以及 UTRA RRC 连接模式内部的各种 RRC 状态之间的转移。



注1: 空闲模式内的内部划分仅仅是为了便于阐述, 不应被理解为多种状态。

图7.1-1 包括GSM在内的各种RRC状态以及状态转移

RRC连接被定义为UE和UTRAN对等RRC实体之间的一个点到点的双向连接,以是否分配U-RNTI作为区别。一个UE要么没有,要么只有一个RRC连接。

注意: 在第8章中详细说明了各种状态的转移。

7.2 UE 模式/状态下的过程

注意: 本节详细说明了在不同的RRC模式/状态下, UE应该执行哪些过程。第8章或相关过程定义详细说明了相关的过程及其触发条件。

7.2.1 UE空闲模式

3GPP TS 25.304 中详细说明了 UE 空闲模式下应激活的过程。

如 3GPP TS 23.122 中所述, UE 应执行一个周期性的搜索以找到优先级更高的 PLMN。

7.2.2 UTRA RRC连接模式

本规范中, 除非特别说明, 连接模式都是指“UTRA RRC 连接模式”。

7.2.2.1 URA_PCH 或 CELL_PCH 状态

URA_PCH 或 CELL_PCH 状态下, UE 应执行以下操作:

注: 在这两种状态下, 不能使用DCCH和DTCH。

- 1> 如果 UE “在服务区域内”;
- 2> 保存当前服务小区最新的系统广播消息, 如 8.1.1 节所述;
- 2> 执行小区重选进程, 如 3GPP TS 25.304 中所述;
- 2> 周期性搜索更高优先级的 PLMN, 如 3GPP TS 23.122 中所述;

注: 如果 DRX 周期长度为 80ms, 由于有当前服务小区寻呼时段与所搜索小区的 MIB 发生碰撞的可能性存在, 即使有优先级更高的 PLMN, UE 也没法识别。

2> 监听寻呼时段和寻呼指示信道上的监听时段, 这两个时段可根据 8.6.3.1a 节和 8.6.3.2 节确定; UE 根据 8.5.19 节描述的过程选择 S-CCPCH, 并在映射到此 S-CCPCH 的 PCH 上接收寻呼信息;

- 2> 对 PCCH 和 BCCH 上所接收到的 RRC 消息进行处理;
- 2> 根据测量控制信息来执行测量过程, 如 8.4 节和 14.4 节所述;
- 2> 如果 UE 支持 3GPP TS 25.324 中所述的小区广播业务, 则保存最近的 BMC 数据;
- 2> 若 UE 处于 URA_PCH 状态中, 则启动定时器 T305 以便进行周期性的 URA 更新; 若 UE 处于 CELL_PCH 状态, 则启动定时器 T305 以便进行周期性的小区更新。

1> 若 UE “在服务区域外”;

- 2> 执行小区更新进程, 如 3GPP TS 25.304 中所述;
- 2> 启动定时器 T316;
- 2> 启动定时器 T305;

2> 如果对 UE 所支持的所有 RAT 和所有的频段进行了搜索之后, 小区选择过程仍然没有找到一个合适的小区, 那么从进入“在服务区外”状态开始, UE 在最少 TimerOutOfService (默认值为 30s) 之后:

3> 向 NAS 指示所有可用的 PLMN, 以便选择一个新的 PLMN。如果 NAS 指示了新 PLMN 的选择, UE 应在变量 SELECTED_PLMN 中存储新 PLMN 的信息并且根据 8.5.24 节执行所述操作;

3> 如果找到一个可接受的小区, 那么 UE 应驻留在该小区中以便得到 3GPP TS 25.304 中所定义的有限服务, 并且根据 8.5.24 节执行所述操作。如果由于驻留到一个可接受的小区而使得 RRC 连接被释放, 那么应通知上层;

3> 否则, 如果没有找到可接受的小区, UE 应继续寻找一个如 3GPP TS 25.304 中所定义的可接受的小区。

7.2.2.2 CELL_FACH 状态

CELL_FACH 状态下, UE 应执行以下操作:

注意: 在此状态下可以使用DCCH, 如果配置了DTCH的话, 也可使用。

- 1> 如果 UE “在服务区域内”;
- 2> 保存当前服务小区最新的系统广播消息, 如 8.1.1 节所述;
- 2> 执行小区重选进程, 如 3GPP TS 25.304 中所述;

- 2> 根据测量控制信息来执行测量过程，如 8.4 节和 14.4 节所述；
- 2> 启动定时器 T305（周期性的小区更新）；
- 2> 选择并配置应用于此 RRC 状态下所使用的传输信道的 RB 复用选项；
- 2> UE 根据 8.5.19 节所述过程选择出 S-CCPCH 后，监听所有映射到该 S-CCPCH 的 FACH 传输信道；
- 2> 对 BCCH、CCCH 和 DCCH 上所收到的 RRC 消息进行处理；
- 2> 如果 SHCCH 可用的话，对 SHCCH 上所收到的 RRC 消息进行处理。
 - 1> 如果 UE 是“在服务区域外”；
 - 2> 执行小区选择进程，如 3GPP TS 25.304 所述；
 - 2> 启动定时器 T305（周期性的小区更新）和 T317（当重新进入“在服务区内”状态时的小区更新）或 T307（转移到空闲模式）；
 - 2> 如果对 UE 所支持的所有 RAT 和所有的频段进行了搜索之后仍然没有找到一个合适的小区，那么从进入“越出服务区”状态开始，UE 应在最少 TimerOutOfService（默认值为 30s）之后：
 - 3> 向 NAS 指示所有可用的 PLMN，以便选择一个新的 PLMN。如果 NAS 指示了新 PLMN 的选择，UE 应在变量 SELECTED_PLMN 中存储新 PLMN 的信息并且根据 8.5.24 节执行所述操作；
 - 3> 如果找到一个可接受的小区，那么 UE 应驻留在该小区中以便得到 3GPP TS 25.304 中所定义的有限服务，并且根据 8.5.24 节执行所述操作。如果由于驻留到一个可接受的小区而使得 RRC 连接被释放，那么将这一点指示给上层；
 - 3> 否则，如果没有找到可接受的小区，UE 应继续寻找一个如 3GPP TS 25.304 中所定义的可接受的小区。

7.2.2.3 CELL_DCH 状态

CELL_DCH 状态下，UE 应执行以下操作：

注意：此状态下可以使用 DCCH，并且如果配置了 DTCH 的话，也可使用。

- 1> 读取系统信息，如 8.1.1 节所述；
- 1> 根据测量控制信息来执行测量过程，如 8.4 节和第 14 章所述；
- 1> 选择并配置应用于此 RRC 状态下所使用的传输信道的 RB 复用选项；
- 1> 对在 DCCH 上所收到的 RRC 消息进行处理；
- 1> 对在 BCCH 上及 SHCCH 上（如果 SHCCH 可用的话）所收到的 RRC 消息进行处理。

8 RRC 过程

UE 应能够同时处理多个 RRC 过程。当收到一条触发某一过程的消息后，UE 应准备接收并处理有可能触发另一过程的其他消息。在本节以及 8.6.3.11 节（RRC 转移事务标识）中描述了 UE 是否应接受或拒绝“同一过程（转移事务）的二次触发”。

收到一条消息后，UE 应：

- 1> 检查该消息受主是否是本 UE（比如，通过检查 CCCH 上的消息的信元“Initial UE identity”或信元“U-RNTI”）；
 - 1> 丢弃那些面向其他 UE 的消息。
- 然后，UE 应：
- 1> 恰当地应用完整性校验；

- 1> 若第9章所描述的那样，对错误情况进行处理；
- 1> 对信元“RRC transaction identifier”进行处理；
- 1> 继续该过程，如相关章节所述。

在 UE 中，一旦 PDU 被传递给下层发送，RRC 便认为这些 PDU 已经被发送。如果 UE 中的 RRC 实体递交了一个消息用确认模式发送，只有在收到 RLC 对所有相关的 PDU 都已确认之后，才认为该消息已成功发送。在 UE 中，若在无线接口上使用 CCCH 发送 PDU，则需启动定时器。

8.1 RRC 连接管理过程

8.1.1 系统消息广播

系统消息广播如图 8.1.1-1、8.1.1-2 和 8.1.1-3 所示。

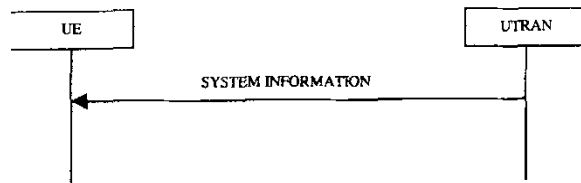


图8.1.1-1 系统消息广播

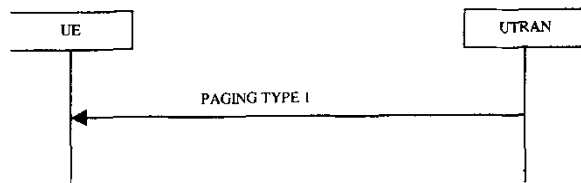


图8.1.1-2 在空闲模式、CELL_PCH状态以及URA_PCH状态下通知UE系统消息更改

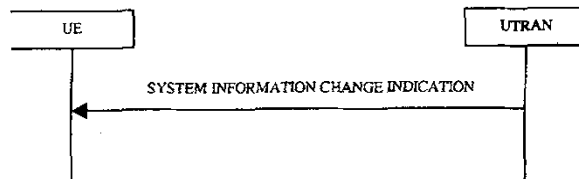


图8.1.1-3 CELL_FACH状态下通知UE系统消息更改

8.1.1.1 概述

这一过程的目的是从 UTRAN 向一个小区中的所有 UE 广播系统消息。

8.1.1.1.1 系统消息结构

系统消息元素是被放在“系统信息块 (system information blocks)”中进行广播的。一个系统信息块将具有同样性质的系统信息元素组合在一起。不同的系统信息块可以有不同的特征，比如，重复速率不同以及为重读系统信息块而对 UE 产生的要求不同。

系统消息是按“树”的形式来组织的。一个“主系统信息块 (master information block)”给出了一个小区内许多系统信息块的“参考及调度信息”。可选地，主系统信息块也可以包含一个或两个“调度块 (scheduling blocks)”的参考及调度信息，调度块为附加系统信息块提供参考及调度信息。一个系统信息块的调度信息只可以被包含在一个主信息块中或一个调度块中。

对于除 15.2、15.3 和 16 以外的所有系统信息块而言，使用标识 (value tag) 的系统信息块的每次出现时的内容是相同的。系统信息块 15.2、15.3 和 16 可以以不同的内容出现多次。在这种情况下，为每个

系统信息块的出现提供了调度信息。不使用标识的系统信息块每次出现时可以有不同的内容。

8.1.1.1.2 系统信息块

表 8.1.1 描述了所有的系统信息块及其特性。

表 8.1.1 中的“有效范围”这一栏描述了一个系统信息块标识的有效区域。如果有效范围是一个小区，UE 应认为此系统信息块仅在该小区中是有效的。如果已经预先为该小区储存了系统信息块，UE 应检查所进入小区的系统信息块的标识是否与所储存的标识不同。如果有效范围是一个 PLMN 或同等 PLMN，当选择了一个新小区时 UE 应检查系统信息块的标识。如果新小区中系统信息块的标识与 UE 中所储存的系统信息块的标识不一样，那么 UE 应重读系统信息块。如果有效范围是 PLMN，UE 应认为此系统信息块仅在该 PLMN 中是有效的。如果有效范围是同等 PLMN，UE 应认为此系统信息块在该 PLMN 中以及所有被高层指示为同等的 PLMN 中是有效的。

对于系统信息块类型 15.2、15.3 及 16 而言，可以出现多次，每次出现时有其独立的标识。如果某次出现时的标识相比 UE 中所储存的标识已经发生变化，那么 UE 应重读此次出现时的系统信息块。

表 8.1.1 中的“块有效时的 UE 模式/状态”这一栏描述了在哪一种 UE 模式或 UE 状态下某一个系统信息块的信元应被 UE 认为是有效的。换句话说，当 UE 变换到一个不包含在此栏中的模式/状态时，所指示的系统信息块应被认为是无效的。UE 从当前状态转移到 GSM/GPRS，或从 GSM/GPRS 转移到当前状态时，系统信息块类型 16 仍保持为有效。某些情况下，这些状态被插入方括号中，以指示有效性是取决于网络所广播的相关系统信息块，如各个相应的过程子节所述。

表 8.1.1 中的“读取传输块时的 UE 模式/状态”这栏描述了在哪一种 UE 模式或 UE 状态下 UE 可以读取某个系统信息块的信元。若一个过程的执行需要从适当的系统信息块中获知一定的信息，那么在该过程执行之前 UE 应已有必需的信息。可以从特定的过程描述中推导出 UE 何时读取系统信息，这些特定过程描述了不同 UE 模式/状态下以及不同执行要求下具体需要哪些信元。

UE 应：

1> 如果在主信息块或调度块中涉及到系统信息块类型 11：

2> 如果在主信息块或调度块中没有涉及到系统信息块类型 12，或者系统信息块类型 11 中没有指示系统信息块类型 12 的广播：

当 UE 在 RACH 上传输一个 RRC 消息，UE 应已在一个小区中读取系统信息块类型 11 并对其进行处理。

2> 否则：

3> 在 UE 传输 RRC CONNECTION REQUEST 消息之前，UE 应已在一个小区中读取系统信息块类型 11 并对其进行处理。

3> 在以下情况下 UE 应已在一个小区中读取系统信息块类型 11 和系统信息块类型 12 并对其进行处理：

4> RRC 连接模式下 UE 在 RACH 上传输一个 RRC 消息；或者

4> UE 收到一个命令其进入 CELL_DCH 状态的消息。

注意1：当 UE 模式/状态（此时信息为有效）发生了变化时，许多系统信息块仍包含同样的信元。这一方式的目的是为了允许不同的 UE 模式/状态中的信息元素可以取不同的值。

注意2：当 UE 位于 GSM/GPRS 中，UE 也可以获得系统信息块类型 16。对此的详细描述不在本规范的范围之内。

表 8.1.1 中的“调度信息”栏描述了系统信息块的位置及重复周期。

表 8.1.1 中的“系统信息更新”栏描述了应用于某一特定系统信息块的更新机制。对于有标识的系统信息块而言，UE 应根据 8.1.1.7.1 节或 8.1.1.7.2 节来更新该信息。对于带超时定时器的系统信息块而言，若定时器超时，UE 则应根据 8.1.1.7.4 节来更新该信息。

表 8.1.1 系统信息块特性详述

系统信息块	有效范围	块有效时UE模式/状态	块可读识UE模式/状态	调度信息	系统消息更新	备注
主信息块	小区	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	SIB_POS = 0 SIB_REP = 8 (FDD) SIB_REP = 8, 16, 32 (TDD) SIB_OFF=2	Value tag	
调度块 1	小区	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	取决于MIB中的 "Scheduling information"	Value tag	
调度块 2	小区	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	取决于MIB中的信元 "Scheduling information"	Value tag	
系统信息块1	PLMN	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH, CELL_DCH	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	取决于信元 "Scheduling information"	Value tag	
系统信息块2	小区	URA_PCH	URA_PCH	取决于"Scheduling information"	Value tag	
系统信息块3	小区	空闲模式, (CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH)	空闲模式, (CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH)	取决于"Scheduling information"	Value tag	
系统信息块4	小区	CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	取决于信元 "Scheduling information"	Value tag	如果系统信息块4 没有在小区内广 播, 连接模式UE应 该接受系统信块3 的信息
系统信息块5	小区	空闲模式, (CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH, CELL_DCH)	空闲模式, (CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH, CELL_DCH)	取决于信元 "Scheduling information"	Value tag	

表 8.1 (续)

系统信息块	有效范围	块有效时UE模式/状态	块可读识UE模式/状态	调度信息	系统消息更新	备注
系统信息块6	小区	CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH, CELL_DCH	CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH, CELL_DCH	取决于"Scheduling information"	Value tag	如果小区内没有广播第6类系统信息块, 连接模式UE应该使用第5类系统信息块。如果此类信息块中的某写可选信元没有出现, UE应该去系统信息块5的相应位置中读取这些信息
系统信息块7	Cell	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH, CELL_DCH	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH, CELL_DCH	取决于"Scheduling information"	Expiration timer = MAX (32 , SIB_REP * ExpirationTime Factor)	如果分配了共享信道, UE只能在CELL_DCH状态下才能读此系统信息块
系统信息块11	小区	空闲模式 (CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH, CELL_DCH)	空闲模式 (CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH)	取决于"Scheduling information"	Value tag	
系统信息块12	小区	CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH, CELL_DCH	CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	取决于"Scheduling information"	Value tag	如果系统信息块12没有在小区内广播, 连接模式UE应使用系统信息块11。如果此类信息块中的某写可选信元没有出现, UE应该去系统信息块11的相应位置中读取这些信息。
系统信息块13	小区	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	取决于信元 "Scheduling information"	Value tag	
系统信息块13.1	小区	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	取决于信元 "Scheduling information"	Value tag	
系统信息块13.2	小区	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	取决于信元 "Scheduling information"	Value tag	
系统信息块13.3	小区	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	Idle Mode, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	取决于信元 "Scheduling information"	Value tag	

表 8.1 (续)

系统信息块	有效范围	块有效时UE模式/状态	块可读识UE模式/状态	调度信息	系统消息更新	备注
系统信息块13.4	小区	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	取决于信元"Scheduling information"	Value tag	
系统信息块15	小区	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	取决于"Scheduling information"	Value tag	
系统信息块15.1	小区	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	取决于"Scheduling information"	Value tag	
系统信息块15.2	小区	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	取决于"Scheduling information"	Value tag	此类系统信息块可多次出现
系统信息块15.3	PLMN	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	取决于"Scheduling information"	Value tag	此类系统信息块可多次出现
系统信息块15.4	小区	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	取决于"Scheduling information"	Value tag	
系统信息块15.5	小区	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	取决于"Scheduling information"	Value tag	
系统信息块16	同等PLMN	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH, CELL_DCH	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	取决于"Scheduling information"	Value tag	这类系统信息块能多次出现,而且在GSM/GPRS系统内也有效
系统信息块17	小区	CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH, CELL_DCH	CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH, CELL_DCH	取决于"Scheduling information"	Expiration timer = SIB_REP	系统信息块17只有在分配了共享传输信道才能读
系统信息块18	小区	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH, CELL_DCH	空闲模式, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH	取决于"Scheduling information"	Value tag	

8.1.1.1.3 系统信息块的分段和级联

一个 SYSTEM INFORMATION 消息一般用来在 BCCH 上传递系统信息块。根据 8.1.1.1.2, BCCH 可以映射到 BCH 传输信道上。此 SYSTEM INFORMATION 消息的大小应符合一个 BCH 传输块的大小。

UTRAN 侧的 RRC 层对已被编码的系统信息块执行分段和级联。如果已被编码的系统信息块大于一个 SYSTEM INFORMATION 消息的大小,它将被分段并在多个消息中传输;如果已被编码的系统信息块小于一个 SYSTEM INFORMATION 消息的大小,UTRAN 可以按照本节最后部分的描述,对多个系统信息块进行级联,或者将首个分段或最后一个分段级联到同一条消息中。

4 种不同的分段类型定义如下:

- 第一段;
- 后续段;
- 最后段;
- 完整段。

前 3 种分段类型用于传输主信息块、调度块或系统信息块的分段。完整段用于传输一个完整的主信息块、调度块或系统信息块。

每个分段由一个报头和一个数据字段组成。数据字段承载已被编码的系统信息元素。报头包含以下参数:

- 系统信息块中分段的数量 (SEG_COUNT)。该参数仅存在于“第一段”分段类型的报头中。
- 系统信息块类型。该参数唯一地标识一个主信息块、调度块或系统信息块。
- 分段索引。该参数仅存在于“后续段”或“最后段”分段类型的报头中。

UTRAN 可以在同一个 SYSTEM INFORMATION 消息中组合一个或多个可变长度的分段。允许使用下述组合:

- (1) 无分段;
- (2) 第一段;
- (3) 后续段;
- (4) 最后段;
- (5) 最后段 + 第一段;
- (6) 最后段 + 一个或多个完整段;
- (7) 最后段 + 一个或多个完整段 + 第一段;
- (8) 一个或多个完整段;
- (9) 一个或多个完整段 + 第一段;
- (10) 一个大小为 215~226 的完整段;
- (11) 大小为 215~222 的最后段。

当没有为某一特定 BCH 传输块安排主信息块、调度块和系统信息块时,使用“无分段”组合。

不要求 UE 在一个 SYSTEM INFORMATION 消息内,支持接收多个同一类系统信息块。

注意:由于此系统信息块每次出现时的 SIB 类型都是相同的,所以 UE 不知道该系统信息块内这多个信息块出现的顺序。因此,UE 不能确定哪个调度信息(比如值标记)与哪个系统信息块相关联的。

8.1.1.1.4 分段的重组

UE 的 RRC 层应执行分段的重组。应按照分段索引的升序,对属于同一主信息块、调度块或系统信

息块的所有分段进行组合。当收到一个主信息块、调度块或一个系统信息块的全部分段后，UE 应执行对完整主信息块、调度块、系统信息块的解码。对于可能多次出现的系统信息块类型 15.2、15.3 和 16 而言，其中的每次出现都应被独立重组。

UE 应丢弃那些在传输过程中出现了分段的丢失、乱序接收以及/或收到同一分段的多个拷贝等情况的系统信息块。惟一有效的顺序是：从相关系统信息块的第一个分段开始，按序上升。

如果 UE 收到这样一个“后续段”或“最后段”，其信元“Segment index”中的索引大于等于“调度块中该系统信息块调度信息信元‘SEG_COUNT’所描述的分段数量”：

- 1> UE 可以：
- 2> 按照 UE 所读取的调度信息，读取所有分段来生成一个系统信息块；
- 2> 存储该系统信息块的内容，将其标识设置为 NULL；并且
- 2> 下面两种情况下认为该调度块或系统信息块的内容有效：
- 3> 在它按照调度信息在某一位置上接收到相同类型的调度块或系统信息块之前；或者
- 3> 接收之后不超过 6h。
- 1> 并且，UE 应：
- 2> 重读该调度块或该系统信息块的调度信息。

如果 UE 收到这样一个“后续段”或“最后段”，其“IE ‘Segment index’ 中的索引”等于或大于“‘第一段’的 IE ‘SEG_COUNT’ 所描述的分段数量”，UE 应：

- 1> 丢弃该主信息块、调度块或系统信息块的所有分段；并且
- 1> 重读该系统信息块的调度信息；
- 1> 然后重读该系统信息块的所有分段。

8.1.1.1.5 系统信息的调度

系统信息块的调度是由网络端的 RRC 来执行的。如果使用分段，它应能够分别调度每个分段。

为了允许“重复周期较短的系统信息块”和“在多个帧上有分段的系统信息块”的混合传输，UTRAN 可以复用不同系统信息块的段。复用和解复用由 RRC 层完成。

在一个 BCH 传输信道上广播的每一系统信息块的调度由以下参数定义：

- 分段的数量 (SEG_COUNT)。
- 重复周期 (SIB_REP)，所有的分段使用同样的值。
- 第一段在小区系统帧号一个循环周期中的位置 (SIB_POS(0))。由于系统信息块是按照周期 SIB_REP 重复的，因此对于所有的分段，SIB_POS(i) 的值必须小于 SIB_REP，其中 $i=0, 1, 2, \dots, \text{SEG_COUNT}-1$ 。

— 按索引升序顺序排列的“后续段的偏移” (SIB_OFF(i), $i=1, 2, \dots, \text{SEG_COUNT}-1$)。使用下述公式来计算后续段的位置： $\text{SIB_POS}(i) = \text{SIB_POS}(i-1) + \text{SIB_OFF}(i)$ 。

调度是基于小区系统帧号 (SFN)。若在某一帧上出现了一个系统信息块的某一特定分段 ($i=0, 1, 2, \dots, \text{SEG_COUNT}-1$)，那么该帧的 SFN 应满足如下关系：

$$\text{SFN} \bmod \text{SIB_REP} = \text{SIB_POS}(i)$$

主信息块的调度是固定的，如表 8.1.1 所定义。UTRAN 可以应用所允许的多个主信息块重复周期中的某一个值。UTRAN 所使用的值并未被告知，UE 必须通过反复试验和检错来确定。

8.1.1.2 启动

依照为每个系统信息块所定义的调度规则，持续广播该系统信息。

8.1.1.3 UE对SYSTEM INFORMATION消息的接收

UE应在空闲模式以及连接模式中的CELL_FACH、CELL_PCH、URA_PCH和CELL_DCH状态下,读取BCH传输信道上所广播的SYSTEM INFORMATION消息。

在空闲模式和连接模式下,系统信息块的各种不同组合是有效的。UE应根据表8.1.1获得所需的系统信息块。

UE可以在小区、PLMN或同等PLMN区域范围内存储不同小区和不同PLMN的系统信息块(包括它们的标识),以供UE返回到这些小区时使用。

当UE关机后,UE应认为所有存储的系统信息块已经无效。一些由系统信息块导出的信息可以被UE存储在USIM中,以供小区选择时使用。

当在目前所使用的PLMN中选择一个新的小区,UE应认为在小区区域范围内所有当前系统信息是无效的。如果UE已经为新选择的小区存储了有效的系统信息块,那么UE可以将这些系统信息块设置为当前系统信息块。

当选择了一个新的PLMN之后,UE应认为在小区区域范围和PLMN区域范围内所有当前系统信息是无效的。如果UE已经预先存储了关于此新PLMN内所选小区的有效系统信息块,UE可以将这些系统信息块设置为当前系统信息块。当UE选择了一个新的PLMN之后,对于变量SELECTED_PLMN中的这一新的PLMN,UE应存储“变量SELECTED_PLMN中描述的所有信息元素”。

当选择了一个新的PLMN,若高层并未指示该PLMN与“先前所选择的PLMN的标识”是等效的,那么UE应在同等PLMN区域范围内认为所有的系统信息块是无效的。

8.1.1.4 无效

8.1.1.5 接收主信息块和调度块时的操作

当选择了一个新的小区,UE应读取主信息块。UE可以使用预先定义的调度信息来定位小区中的主信息块。

当收到主信息块,UE应:

1> 如果变量SELECTED_PLMN中的“PLMN type”的值为“GSM-MAP”,并且信元“PLMN Type”的值为“GSM-MAP”或“GSM-MAP and ANSI-41”;

2> 检查主信息块中的信元“PLMN identity”,并且核实它就是所选的PLMN,存储为变量SELECTED_PLMN中的“PLMN identity”。

1> 如果变量SELECTED_PLMN中的“PLMN type”的值为“ANSI-41”,并且信元“PLMN Type”的值为“ANSI-41”或“GSM-MAP and ANSI-41”;

2> 存储主信息块中所包含的ANSI-41信息元素,并执行ANSI-41初始化进程。

1> 将主消息块的标识与变量VALUE_TAG所存储的该小区及该PLMN的标识进行比较;

1> 如果标识不同,或者没有存储该主信息块的信息:

2> 将标识存储到主信息块的变量VALUE_TAG中;

2> 读取并存储主信息块中的调度信息。

1> 如果标识相同,UE可以使用所存储的系统信息块和调度块,这些系统信息块和调度块使用了被存储为该小区和该PLMN有效系统信息的标识。

对于主信息块或调度块中提及的并且UE支持的所有系统信息块或调度块而言,UE应执行以下操作:

1> 对于区域范围为“PLMN”或“同等PLMN”的标识的所有系统信息块而言:

2> 将从该系统信息块的调度信息中读取的标识与该系统信息块的变量VALUE_TAG中所存储的值进行比较；

1> 如果标识不同，或者没有存储相应系统信息块的信息：

3> 将从该系统信息块的调度信息中读取的标识存储到变量VALUE_TAG中；

3> 读取并存储该系统信息块的信息。

2> 如果标识相同，UE可以使用所存储的系统信息块，这些系统信息块使用了被存储为该PLMN有效系统信息的标识。

1> 对于区域范围为小区的使用了标识的所有系统信息块或调度块而言：

2> 将从该系统信息块或调度块的调度信息中读取的标识与该系统信息块或调度块的变量VALUE_TAG中所存储的值进行比较；

2> 如果标识不同，或者没有存储相应系统信息块或调度块的信息：

3> 将从该系统信息块或调度块的调度信息中读取的标识存储到变量VALUE_TAG中；

3> 读取并存储该系统信息块或调度块的信息。

2> 如果标识相同，UE可以使用所存储的系统信息块，这些系统信息块使用了被存储为该CELL和该PLMN有效系统信息的标识。

1> 对于可能多次出现的系统信息块而言：

2> 将从调度信息中读取的关于该次系统信息块出现的标识、配置或多次出现的标识与存储在变量VALUE_TAG中的标识、配置或多次出现的标识进行比较：

3> 如果标识不同，或信元变量中没有存储与本次出现的系统信息块中相关的信息：

4> 将从该系统信息块的调度信息中读取的标识和此次出现的配置或多次出现标识存储到变量VALUE_TAG中；

4> 读取并存储该系统信息块的信息。

3> 如果标识和配置或多次出现标识符与已存储的是相同的，那么UE可以使用所存储的系统信息块的出现，它在该小区和该PLMN中被存储为有效系统信息。

对于UE不支持，但在主系统信息块或在调度块中提及的系统信息块而言，UE可以：

1> 不读取该系统信息块；

1> 不监测该系统信息块的变化。

如果该UE：

1> 在一个与调度块调度信息指示的不同位置上收到一个调度块；或者

1> 收到一个调度块但尚未收到其相关调度信息：

UE可以：

1> 存储该调度的内容，将标识设置为NULL；并且

1> 认为该调度块的内容是有效的，除非它在一个根据其调度信息指示的位置上收到了同样类型的调度块，或者认为该调度块至多在接收之后6h内是有效的。

如果该UE在依照其调度信息指示本应该是一个调度块的位置上没有发现调度块，但却在此位置上发现一CRC正确的传输块，那么UE应：

1> 重读该调度块的调度信息。

如果UE在满足下式的位置上没有找到主信息块：

SFN mod 32 = 0

但却在该位置上发现一个 CRC 正确的传输块，则 UE 应：

1> 认为没有找到主信息块；并且

1> 根据3GPP TS 25.304，认为该小区是被禁止接入的；并且

1> 认为这一被禁止接入的小区在信元 “Intra-frequency cell re-selection indicator” 中使用了值 “allowed” 和 “T_{barred}” 的最大值。

注意：这为当前及将来版本中留出一个可变的SIB_REP。

如果 BCH 上没有安排传输系统信息块 1 和系统信息块 13，UE 应：

1> 根据3GPP TS 25.304认为该小区是被禁止接入的；并且

1> 认为这一被禁止接入的小区在信元 “Intra-frequency cell re-selection indicator” 中使用了值 “allowed” 和 “T_{barred}” 的最大值。

如果该 UE 仅支持 GSM-MAP，却又发现一个小区在广播系统信息块 13 但没有广播系统信息块 1，UE 应：

1> 认为该小区是被禁止接入的。

如果：

— BCH上没有安排传输系统信息块类型；并且

— 变量SELECTED_PLMN中的“PLMN Type”取值为“GSM-MAP”；并且

— 主信息块中的信元“PLMN type”取值为“GSM-MAP”或“GSM-MAP and ANSI-41”；

UE 应：

1> 向上层指示“无法得到核心网系统信息”。

如果 UE 是处于空闲模式下并且 BCH 上没有安排传输系统信息块 3，则 UE 应：

1> 根据3GPP TS 25.304认为该小区是被禁止接入的；并且

1> 认为这一被禁止接入的小区在信元 “Intra-frequency cell re-selection indicator” 中使用了值 “allowed” 和 “T_{barred}” 的最大值。

如果 UE 是处于连接模式下并且 BCH 上没有安排传输系统信息块 3 和 4，则 UE 应：

1> 根据3GPP TS 25.304认为该小区是被禁止接入的；并且

1> 认为这一被禁止接入的小区在信元 “Intra-frequency cell re-selection indicator” 中使用了值 “allowed” 和 “T_{barred}” 中的最大值。

如果 UE 是处于空闲模式下，BCH 上没有安排传输系统信息块 5，或者安排了传输但没有出现信元 “PICH info”，则 UE 应：

1> 根据3GPP TS 25.304认为该小区是被禁止接入的；并且

1> 认为这一被禁止接入的小区在信元 “Intra-frequency cell re-selection indicator” 中使用了值 “allowed” 和 “T_{barred}” 的最大值。

如果 UE 是处于连接模式下并且 BCH 上没有安排传输系统信息块 5 和 6，或者安排了传输但没有出现信元 “PICH info”，则 UE 应：

1> 根据3GPP TS 25.304认为该小区是被禁止接入的；并且

1> 认为这一被禁止接入的小区在信元 “Intra-frequency cell re-selection indicator” 中使用了值 “allowed” 和 “T_{barred}” 的最大值。

如果 BCH 上没有安排传输系统信息块 7, 则 UE 应:

- 1> 根据3GPP TS 25.304认为该小区是被禁止接入的; 并且
- 1> 认为这一被禁止接入的小区在信元 “Intra-frequency cell re-selection indicator” 中使用了值 “allowed” 和 “T_{barred}” 的最大值。

8.1.1.6 接收系统信息块时的操作

UE 可以使用主信息块和调度块中所包含的调度信息来定位需获得的每一个系统信息块。

UE 应期望在主信息块和任何一调度块中, 每一个系统信息块的调度信息只出现一次, 除了系统信息块 16、15.2 及 15.3 (这几种系统信息块可能多次出现)。但是为了能在将来引入新的系统信息块, UE 也应能接收除了调度信息所指示的系统信息块之外的系统信息块。UE 可以忽略这些系统信息块的内容。

如果 UE:

- 1> 在与某一系统信息块相关的调度信息所指示的位置上, 收到一个系统信息块; 并且
- 1> 这一系统信息块使用标识; 或者
- 1> 这一系统信息块使用标识和配置或多次出现标识;

该 UE 应:

1> 存储该系统信息块的内容, 以及它的标识值或配置和多次出现标识值以及该系统信息块调度信息中的相关标识; 并且

1> 认为该系统信息块的内容是有效的, 除非与该系统信息块相关的调度信息中的标识发生了改变, 或者认为该系统信息块的内容至多在接收之后6h内是有效的。

如果此 UE:

- 1> 在该系统信息块的调度信息所指示的位置上收到了一个系统信息块; 并且
- 1> 该系统信息块没有依照该系统信息块类型使用相应的标识;

该 UE 应:

- 1> 存储该系统信息块的内容; 并且
- 1> 为该系统信息块类型启动一个定时器, 使用表8.1.1中所定义的值; 并且
- 1> 认为该系统信息块的内容是有效的, 直到该定时器超时。

如果此 UE:

1> 在与“该系统信息块的调度信息所指示的位置”不同的某一位置上收到了一个系统信息块, 或者

- 1> 收到一个系统信息块, 但尚未收到其调度信息; 并且
- 1> 该系统信息块使用一个标识;

该 UE 可以:

1> 存储该系统信息块的内容, 将其标识的值设置为NULL; 并且

1> 认为该系统信息块的内容是有效的, 除非它在该系统信息块的调度信息所指示的位置上收到同样类型的系统信息块, 或者认为该系统信息块的内容至多在收到之后6h内是有效的。

如果此 UE:

1> 在与“该系统信息块的调度信息所指示的位置”不同的某一位置上收到了一个多次出现的系统信息块; 或者

- 1> 收到一个多次出现的系统信息块, 但尚未收到其调度信息; 并且

- 1> 该系统信息块使用一个标识和配置或多次出现标识。

该 UE 应:

- 1> 忽略此信息。

如果该 UE 在根据其调度信息指示本应该是一个系统信息块的位置上没有发现系统信息块,但却在此位置上发现一 CRC 正确的传输块, UE 应重读该系统信息块的调度信息。

UE 应按照 8.6 节所述, 对所有收到的信息进行处理, 除非在下述子节中另有说明。

8.1.1.6.1 系统信息块 1

如果变量 SELECTED_PLMN 中的“PLMN Type”取值为“GSM-MAP”, 并且主信息块中的信元“PLMN type”取值为“GSM-MAP”或“GSM-MAP and ANSI-41”, 那么 UE 应存储这一系统信息块中所包含的所有相关信息。UE 还应:

1> 根据信元“CN common GSM-MAP NAS system information”中所包含的信息, 检验该小区是合适的(参考3GPP TS 25.304);

1> 如果UE处于连接模式下:

2> 不应将信元“CN common GSM-MAP NAS system information”的内容传递给上层。

1> 如果UE处于空闲模式下:

2> 将信元“CN common GSM-MAP NAS system information”的内容传递给上层。

1> 对于信元“CN domain system information list”而言:

2> 对于所出现的每个信元“CN domain system information”:

3> 根据信元“CN domain specific NAS system information”中所包含的信息, 检验该小区是合适的(参考3GPP TS 25.304);

3> 如果UE处于连接模式下:

4> 不应将信元“CN common GSM-MAP NAS system information”的内容传递给上层。

3> 如果UE处于空闲模式下:

4> 将信元“CN common GSM-MAP NAS system information”和“CN domain identity”的内容传递给上层。

4> 使用信元“CN domain specific DRX cycle length coefficient”来计算寻呼时段的帧号, 如3GPP TS 25.304中所述;

4> 存储信元“CN domain specific DRX cycle length coefficient”的值以供连接模式时使用。

2> 若对应于某个特定CN域的信元“CN domain system information”没有出现:

3> 向上层指示“无法得到该CN域的CN系统信息”。

1> 如果UE尚未进入UTRA RRC连接模式:

2> 存储变量TIMERS_AND_CONSTANTS中的信元“UE Timers and constants in connected mode”的值。

1> 对于相关的定时器和常数, 使用变量TIMERS_AND_CONSTANTS中所存储的值。

8.1.1.6.2 系统信息块 2

如果 UE 处于连接模式下, UE 应存储该系统信息块所包含的所有相关信息。UE 应:

1> 如果处于URA_PCH状态下, 则使用信元“URA identity”中的信息来开始执行URA更新。

如果 UE 处于空闲模式下, 那么 UE 不应使用该系统信息块中的信元的值。

8.1.1.6.3 系统信息块 3

UE 应存储该系统信息块所包含的所有相关信息。UE 应：

- 1> 如果处于连接模式下，并且系统信息块4被指示在该小区中使用；
- 2> 读取该系统信息块中发送的信息，并对这些信息进行处理。

8.1.1.6.4 系统信息块 4

如果 UE 处于连接模式下，UE 应存储该系统信息块所包含的所有相关信息。

如果 UE 处于空闲模式下，那么 UE 不应使用该系统信息块所包含的信元的值。

8.1.1.6.5 系统信息块 5

UE 应存储该系统信息块所包含的所有相关信息。UE 应：

- 1> 如果处于连接模式下，并且系统信息块6被指示在该小区中使用；
- 2> 读取系统信息块6中发送的信息，并对这些信息进行处理。

1> 如果UE中存储了TFS，则用它来替代FACH上的TFS；

1> 如果UE处于CELL_FACH状态下，则令信元“PRACH info”给出的PRACH物理信道为上行PRACH的默认物理信道；

1> 使用CCCH时，对于从信元“PRACH system information list”中收到的所使用的RACH，使用传输格式列表中的第一个实例信元“RACH TFS”；

1> 如果UE存储了TFS，则用它来替代FACH/PCH中的TFS；

1> 如果UE处于空闲模式下或CELL_PCH或URA_PCH状态下，根据3GPP TS 25.304和8.5.19节所述来选择一个S-CCPCH，使用信元“PICH info”所给出的参数，开始接收PICH类型物理信道，PICH类型物理信道与“所选定S-CCPCH所承载的PCH”相关；

1> 如果UE处于空闲模式下或CELL_PCH或URA_PCH状态下，那么开始在所选定的PICH上监测其寻呼时段；

1> 如果UE处于CELL_FACH状态下，那么使用信元“Secondary CCPCH info”所给出的参数，开始接收所选定的S-CCPCH类型物理信道；

1> 如果包含了信元“PDSCH system information”和/或“PUSCH system information”；

2> 分别存储信元“PDSCH system information”和/或“PUSCH system information”中所给出的每一个配置以及信元“PDSCH Identity”和/或“PUSCH Identity”中给出的相关的标识符。对每一个配置而言，包含信元“SFN Time info”，应在该信元所指示的期间内存储该信息。

8.1.1.6.6 系统信息块 6

如果 UE 处于连接模式下，UE 应存储该系统信息块所包含的所有相关的信息。UE 应：

1> 如果UE中存储了TFS，则用其替换RACH的TFS；

1> 如果UE处于CELL_FACH状态下，令“信元‘PRACH info’中所给出的PRACH类型物理信道”为上行链路的缺省默认物理信道。如果没有包含信元“PRACH info”，UE应读取系统信息块5中的相应信元并使用这些信息来配置PRACH；

1> 如果UE存储了TFS，则用它来替代FACH/PCH中的TFS；

1> 如果UE处于空闲模式下或CELL_PCH或URA_PCH状态下，根据3GPP TS 25.304和8.5.19节所述来选择一个S-CCPCH，使用信元“PICH info”所给出的参数，开始接收PICH类型物理信道，PICH类型

物理信道与“所选定S-CCPCH所承载的PCH”相关。如果没有包含信元“PICH info”，UE应读取系统信息块5中的相应信元并使用这些信息；

1> 如果UE处于CELL_PCH或URA_PCH状态下，那么开始在所选定的PICH上监听其寻呼时段；

1> 如果UE处于CELL_FACH状态下，那么使用信元“Secondary CCPCH info”所给出的参数，开始接收所选定的S-CCPCH类型物理信道；如果没有包含信元“Secondary CCPCH info”，UE应读取并使用系统信息块类型5中的相应信息；

1> 如果包含了信元“PDSCH system information”和/或信元“PUSCH system information”，则分别存储信元“PDSCH system information”和/或信元“PUSCH system information”中所给出的每一个配置以及信元“PDSCH Identity”和/或“PUSCH Identity”中给出的相关标识。对每一个配置而言，如出现信元“SFN Time info”，应在该信元所指示的期间内存储该信息。

如果UE处于空闲模式，UE不应使用该系统信息块的信元值。

8.1.1.6.7 系统信息块 7

UE应存储该系统信息块所包含的所有相关信元。

8.1.1.6.8 无效

8.1.1.6.9 无效

8.1.1.6.10 无效

8.1.1.6.11 系统信息块 11

UE应存储该系统信息块所包含的所有相关信息。UE应：

1> 如果UE处于空闲模式：

2> 清除变量MEASUREMENT_IDENTITY。

1> 如果包含了信元“FACH measurement occasion info”：

2> 如8.6.7节所述进行操作。

1> 否则：

2> 可以执行频间/RAT间测量或频间/RAT间小区重选评估，如果UE性能允许在接收服务小区的S-CCPCH的同时能够进行此类的测量。

1> 清除变量CELL_INFO_LIST；

1> 依照8.6.7.3节所述，对收到的信元“Intra-frequency cell info list” / “Inter-frequency cell info list” / “Inter-RAT cell info list”进行处理；

1> 如果UE处于空闲模式，或者

1> 如果UE处于连接模式并且如果该小区内没有广播系统信息块12：

2> 如果没有建立同频测量，或通过一个MEASUREMENT CONTROL消息进行了修改：

3> 若包含信元“Intra-frequency reporting quantity”和信元“Intra-frequency measurement reporting criteria”或“Periodical reporting criteria”，则将其存在MEASUREMENT_IDENTITY中，以便当UE进入CELL_DCH状态时激活测量上报。该测量中不出现信元“Cells for measurement”。当转移到CELL_DCH状态后，这一测量中不出现信元“Measurement Validity”；

1> 如果UE处于连接模式并且如果该小区内没有广播系统信息块12：

2> 读取信元“Traffic volume measurement information”；

2> 如果信元“Traffic volume measurement system information”所指示的测量标识对应的业务量测量还没有建立或者通过一个MEASUREMENT CONTROL消息对该业务量测量进行了修改:

3> 用收到的该信元中的测量信息来更新变量MEASUREMENT_IDENTITY。

1> 如果对于信元“intra-frequency cell info list”中的一个新的邻近小区,没有包含信元“Cell selection and reselection info”,那么系统信息块11中的信元“inter-frequency cell info list”或“inter-RAT cell info list”:

2> 该小区使用信元“Cell selection and reselection info”的默认值,信元“HCS neighbouring cell information”除外。

1> 如果信元“Use of HCS”被设置为“used”,表示使用了HCS,那么执行以下操作:

2> 如果信元“Intra-frequency cell info list”中的第一个新小区,没有包含信元“HCS neighbouring cell information”,那么系统信息块11中的信元“inter-frequency cell info list”或“inter-RAT cell info list”:

3> 该小区使用信元“HCS neighbouring cell information”的默认值。

2> 如果信元“Intra-frequency cell info list”中其他任何一个新小区没有包含信元“HCS neighbouring cell information”,那么系统信息块11中的信元“inter-frequency cell info list”或“inter-RAT cell info list”:

3> 对该小区而言,使用与系统信息块11中同一小区信息列表的先前小区相同的参数。

1> 如果信元“Cell selection and reselection quality measure”的值与从系统信息块3或4中获得的信元“Cell selection and reselection quality measure”值不同:

2> 使用该系统信息块中信元的值,并且忽略从系统信息块3或4中获得的值。

1> 如果UE处于连接模式,并且指示系统信息块12在该小区中使用:

2> 读取系统信息块12中发送的信息并对这些信息进行处理,如8.1.1.6.12节所述。

8.1.1.6.12 系统信息块 12

如果UE处于连接模式,UE应存储该系统信息块所包含的所有相关信息。UE应:

1> 收到系统信息块11后:

2> 除非特别说明,否则用所收到的信元中的测量信息来更新变量MEASUREMENT_IDENTITY。

1> 如果包含信元“FACH measurement occasion info”:

2> 按照8.6.7节所述进行操作。

1> 否则:

2> 可以执行异频/接入技术间测量或小区重选评估,如果UE的能力允许在接收当前服务小区S-CCPCH的同时能够进行此类测量。

1> 对所收到的信元“Intra-frequency cell info list”/“Inter-frequency cell info list”/“Inter-RAT cell info list”进行处理,如8.6.7.3节所述;

1> 如果信元“Intra-frequency measurement quantity”、“Intra-frequency reporting quantity for RACH reporting”、“Maximum number of reported cells on RACH”或“Reporting information for state CELL_DCH”中的任何一个没有被包含在该系统信息块中:

2> 读取系统信息块11中的相应信元,并且将这些信息用于同频测量。

1> 如果上述信元被包含在该系统信息块中或被包含在系统信息块11中:

2> 如果变量MEASUREMENT_IDENTITY中的同频测量量还没有建立,或者MEASUREMENT CONTROL消息对其进行了修改:

3> 将信元 “Intra-frequency reporting quantity” 和 “Intra-frequency measurement reporting criteria” 或 “Periodical reporting criteria” 存入变量 MEASUREMENT_IDENTITY 中，以便当 UE 转移至 CELL_DCH 状态时，激活测量上报。该测量中不出现信元 “Cells for measurement”。当转移到状态 CELL_DCH 之后，该测量中不出现 “Measurement Validity”。

1> 如果该系统信息块中没有包含信元 “Traffic volume measurement system information”

2> 读取系统信息块 11 中的相应信元。

1> 如果在该系统信息块中或在系统信息块 11 中收到信元 “Traffic volume measurement system information”：

2> 如果信元 “Traffic volume measurement system information” 所指示的测量标识对应的业务量测量还没有建立，或者 MEASUREMENT CONTROL 消息对它进行了修改：

3> 用收到的该信元中的测量信息来更新变量 MEASUREMENT_IDENTITY。

1> 如果 UE 处于 CELL_FACH 状态下：

2> 启动或继续变量 MEASUREMENT_IDENTITY 中在 CELL_FACH 状态下有效的业务量测量。

1> 如果信元 “Intra-frequency cell info list” 中一个新的邻近小区没有包含信元 “Cell selection and reselection info”，那么系统信息块 12 中的信元 “Inter-frequency cell info list” 或 “Inter-RAT cell info list”：

2> 对该小区信元使用 “Cell selection and reselection info” 的默认值，信元 “HCS neighbouring cell information” 除外。

1> 如果信元 “Use of HCS” 被设置为 “used”，指示使用了 HCS，那么执行以下操作：

2> 如果对于信元 “Intra-frequency cell info list” 中的第一个新小区，没有包含信元 “HCS neighbouring cell information”，那么系统信息块 12 中的信元 “Inter-frequency cell info list” 或 “Inter-RAT cell info list”：

3> 对该小区使用信元 “HCS neighbouring cell information” 的默认值。

2> 如果对于信元 “Intra-frequency cell info list” 中的其他任何一个新小区，没有包含信元 “HCS neighbouring cell information”，那么系统信息块 12 中的信元 “Inter-frequency cell info list” 或 “Inter-RAT cell info list”：

3> 对该小区而言，使用与系统信息块 12 中同一小区信息列表的先前小区相同的参数。

1> 如果信元 “Cell selection and reselection quality measure” 的值与从系统信息块 3 或 4 中获得的信元 “Cell selection and reselection quality measure” 的值不同：

2> 使用该系统信息块中信元的值，并且忽略从系统信息块 3 或 4 中获得的值。

如果 UE 处于空闲模式下，则 UE 不应使用该系统信息块信元的值。

8.1.1.6.13 系统信息块 13

如果 UE 处于空闲模式或连接模式，UE 应存储该系统信息块所包含的所有相关信元，除了信元 “CN domain specific DRX cycle length coefficient”、“UE timers and constants in idle mode” 和 “Capability update requirement”（这三种信元仅在空闲模式下被存储）。仅当变量 SELECTED_PLMN 中的 “PLMN Type” 取值为 “ANSI-41”，并且主信息块中的信元 “PLMN type” 取值 “ANSI-41” 或 “GSM-MAP and ANSI-41” 时，UE 才读取系统信息块 13 以及相关的系统信息块类型 13.1、13.2、13.3 和 13.4。UE 还应：

1> 将信元 “CN domain specific NAS system information” 的内容传送给由信元 “CN domain identity” 所指示的非接入层实体；

1> 使用信元“CN domain specific DRX cycle length coefficient”来计算寻呼时段和寻呼指示的帧号，如3GPP TS 25.304中所述。

关于“对系统信息块类型 13.1、13.2、13.3 和 13.4 所包含信息的处理”，请参考 TIA/EIA/IS-2000.5-A。

8.1.1.6.14 无效

8.1.1.6.15 系统信息块 15

如果 UE 处于空闲模式或连接模式，并且支持 GPS 定位服务，那么 UE 应存储该系统信息块所包含的所有相关信元。UE 应：

- 1> 如果包含了信元“GPS Data ciphering info”；
- 1> 按照8.6.7.19.4节所述进行操作。按照8.6.7.19.3.8节所述对收到的信元“Reference position”进行处理；
- 1> 按照8.6.7.19.3.7节所述对收到的信元“GPS reference time”进行处理；
- 1> 如果包含了信元“Satellite information”；
- 2> 按照8.6.7.19.3.6节所述对这一系列坏卫星进行处理。

注意：为了用于紧急情况，如果UTRAN正在广播系统信息块15.2，那么UTRAN应广播系统信息块15。

8.1.1.6.15.1 系统信息块15.1

UE 应将该系统信息块包含的所有相关信元存储在变量 UE_POSITIONING_GPS_DATA 中。UE 应：

1> 按照与RTCM-SC104中所述类似的方式来处理信元“DGPS Corrections”中的“DGPS information”，除非PRC和RRC的度量因子不一样；

- 1> 按照8.6.7.19.3.3节所述来处理收到的信元“UE Positioning GPS DGPS corrections”。

在本版本的规范中，UE 应：

- 1> 忽略下列信元：“Delta PRC2”、“Delta RRC2”、“Delta PRC3”和“Delta RRC3”。

8.1.1.6.15.2 系统信息块类型15.2

对于系统信息块 15.2 而言，可以多次出现；每一次针对某一个卫星。为了区分不同的出现，系统信息块 15.2 的调度信息包含了信元“SIB occurrence identity and value tag”。UE 应将该系统信息块所包含的所有相关信元存储在变量 UE_POSITIONING_GPS_DATA 中。UE 应：

1> 对于每次出现，将所存储出现的value tag（如果有的话）与具有相同出现identity系统信息块出现中信元“SIB occurrence identity and value tag”中的出现value tag进行比较；

- 1> 如果UE没有存储相同identity的系统消息块出现，或者如果“vlaue tag”不同；

2> 存储出现信息及其“identity”和“value tag”，供以后使用。

- 1> 如果存储了相同identity的出现，但value tage不同；

2> 用从系统信息中读取的新的出现覆盖原先信息，供以后使用。

1> 将信元“Transmission TOW”理解为对当前时间的一个非常粗略的估计，也就是说，当该消息被广播时，是近似的GPS周时间。

- 1> 将信元“SatID”理解为提供该消息的数据的卫星ID；

1> 按照8.6.7.19.3.4节所述，对收到的信元“Sat ID”和“GPS Ephemeris and Clock Corrections Parameter”进行处理。

每次传输某一特定系统信息块出现时，信元“Transmission TOW”可能会不同。如果信元“Transmission TOW”是惟一发生了改变的信元，那么 UTRAN 不应增加该系统信息块出现的标识。

在 UE 能够使用来自任何一次出现的信息之前，UE 可以不需要收到所有的出现。

8.1.1.6.15.3 系统信息块15.3

对于系统信息块 15.3 而言，可以多次出现；每一次出现是针对某一系列卫星数据。为了区分不同的出现，系统信息块 15.3 的调度信息包含了信元“SIB occurrence identity and value tag”。UE 应将该系统信息块所包含的所有相关信元存储在变量 UE_POSITIONING_GPS_DATA 中。UE 应：

1> 对于每次出现，将所存储出现的value tag（如果有的话）与具有相同出现identity系统信息块出现中信元“SIB occurrence identity and value tag”中的出现value tag进行比较；

1> 如果UE没有存储相同identity系统信息块的出现，或者如果value tag不同：

2> 存储出现信息及其identity和value tag，供以后使用。

1> 如果存储了相同identity的出现，但value tag不同：

2> 用从系统消息中读取的新出现覆盖原先的信息，供以后使用。

1> 将信元“Transmission TOW”理解为对当前时间的一个非常粗略的估计，也就是说，当该消息被广播时，是近似的GPS周时间。

1> 如果包含了信元“GPS Almanac and Satellite Health”：

2> 将信元“SatMask”理解为卫星，这些卫星包含在该消息中广播的寻呼；

2> 将信元“LSB TOW”理解为TOW的最低8位有效位（参考ICD-GPS-200）；

2> 按照8.6.7.19.3.2节所述对收到的信元“GPS Almanac and Satellite Health”进行处理。

1> 如果包含了信元“GPS ionospheric model”：

2> 按照8.6.7.19.3.5节所述对收到的信元“GPS ionospheric model”进行处理。

1> 如果包含了信元“GPS UTC model”：

2> 按照8.6.7.19.3.9节所述对收到的信元“GPS UTC model”进行处理。

每次传输某一特定系统信息块出现时，信元“Transmission TOW”可能会不同。如果信元“Transmission TOW”是唯一发生了改变的信元，那么 UTRAN 不应增加该系统信息块出现的标识。一个系统信息块出现 value tag 被赋值给 10.2.48.8.18.3 节中的表。

在 UE 能够使用来自任何一次出现的信息之前，UE 可以不需要收到所有的出现。

8.1.1.6.15.4 系统信息块15.4

如果 UE 处于空闲模式或连接模式下，UE 应：

1> 如果包含了信元“OTDOA Data ciphering info”：

2> 按照8.6.7.19.4节所述进行操作。

如果 UE 处于连接模式下，UE 应：

1> 按照8.6.7.19.2节所述进行操作。

8.1.1.6.15.5 系统信息块15.5

如果 UE 处于空闲模式或连接模式下，UE 应：

1> 如果UE支持“基于UE的OTDOA定位”：

2> 按照8.6.7.19.2a节所述进行操作。

8.1.1.6.16 系统信息块 16

对于系统信息块 16 而言，可以多次出现；某一次出现是针对每个预先配置。为了区分不同的出现，系统信息块类型 16 的调度信息包含了信元“Predefined configuration identity and value tag”。

UE 应存储该系统信息块所包含的所有相关信元。UE 应：

1> 对于每个预定义的配置，将“所存储的预定义配置value tag”与“相同预先定义配置ID系统信息块出现中信元“Predefined configuration identity and value tag”所包含的预配置value tag进行比较；

1> 如果UE没有存储相同identity的预定义配置”，或者如果预定义配置的value tag不同：

2> 存储预定义的配置信息及其identity和value tag，供以后使用，比如当切换到UTRAN时。

1> 如果存储了相同identity的出现，但value tag不同：

2> 用从系统信息中读取的新配置来取代原先信息，供以后使用，比如当切换到UTRAN时。

上述处理没有考虑“是否已通过 UTRA 或通过其他 RAT 从而获得预先已存储的配置信息”。

在 UE 开始 RRC 连接建立之前，UE 可以不需要全部读取系统信息块 16 的所有出现。

即便在多个同等 PLMN 的情况下，UE 也无需存储多于 maxPredefConfrg 个的预先配置。

8.1.1.6.17 系统信息块 17

如果 UE 处于连接模式下，UE 应存储该系统信息块所包含的所有相关信元。UE 应：

1> 如果包含了信元“PDSCH system information”和/或“PUSCH system information”，则分别存储信元“PDSCH Identity”和/或“PUSCH Identity”中所给出的每一个配置及其相关标识符。在“与该系统信息块对应的重复周期（SIB_REP）所指示的时间”之后，这一信息应开始有效。

如果 UE 处于空闲模式，UE 不应使用该系统信息块中的信元的值。

8.1.1.6.18 系统信息块 18

如果出现系统信息块 18，UE 应获得邻近小区的 PLMN 标识符的有关信息，以便用于小区重选，并且应按照本节和 8.5.14a 节所述进行操作。

UE 应存储该系统信息块所包含的所有相关信元。

处于空闲模式下的 UE 应按照如下规则进行操作：

1> 信元“Idle mode PLMN identities”中指定类型（信元“PLMNs of intra-frequency cells list”、“PLMNs of inter-frequency cells list”、“PLMNs of inter-RAT cell lists”）的 PLMN 列表，都与从系统信息块 11 中得到的同样类型的小区列表相对应。

1> 位于 PLMN 列表中某一等级的 PLMN 标识是对应小区列表中同一等级的小区的 PLMN 标识，对应小区列表中的这些小区被认为是按其相关标识（“Intra-frequency cell id”，“Inter-frequency cell id”，“Inter-RAT cell id”）的升序进行排列的；

1> 如果某一 PLMN 列表中标识的数量大于对应列表中邻近小区的数量，那么所多出的 PLMN 标识符被认为是多余的，并应被忽略；

1> 如果某一 PLMN 列表中标识的数量小于对应列表中邻近小区的数量，那么当列表中存在标识时则用列表中最后一个 PLMN 标识来填补空缺的 PLMN 标识，否则就用所选择的 PLMN 标识来取代。

处于连接模式下的 UE 应按照与处于空闲模式下的 UE 同样的方式进行操作，并进行以下修改：

1> PLMN 列表是指信元“Connected mode PLMN identities”所包含的 PLMN 列表（如果出现的话）；否则 UE 应该使用信元“Idle mode PLMN identities”中相应的列表来取代空缺列表。

1> 对应的小区列表是从系统信息块 11 和系统信息块 12（如果出现系统信息块 12 的话）中导出的。

8.1.1.7 系统信息的修改

对于可能多次出现的系统信息块 15.2、15.3 和 16 而言，UE 应如前所述分别对每次出现进行处理，也就是说，将每次出现视为一个单独的系统信息块来进行处理。

注意: 应注意到, 对于在PCH上发送的BCCH Modification Information的正确操作, 该系统信息的修改频率不应超过“正操作在UTRAN所能支持的最大DRX周期长度上的移动台”所能接受的范围。

8.1.1.7.1 使用一标识的系统信息修改

当系统信息的修改使用了标识时, UTRAN 应在信元“BCCH modification info”中通知主信息块的新的标识, 该信元以下述方式进行传输:

1> 为了通知空闲模式、CELL_PCH状态及URA_PCH状态下的UE, 在该小区PCCH的所有寻呼时段上发送PAGING TYPE 1消息, 此消息包含“BCCH modification time”信元;

1> 为了通知CELL_FACH状态下的UE, 在BCCH上发送(在该小区中, 这一BCCH被映射到至少一条FACH上, 该FACH在S-CCPCH上传输) SYSTEM INFORMATION CHANGE INDICATION消息, 此消息包含“BCCH modification time”信元。

当收到一条 PAGING TYPE 1 消息或 SYSTEM INFORMATION CHANGE INDICATION 消息, 并且该消息中包含信元“BCCH modification info”(此信元又包含信元“MIB value tag”)但不包含信元“BCCH modification time”, 那么 UE 应执行 8.1.1.7.3 节所述的操作。

如果包含了信元“BCCH modification time”, 那么 UE 应执行 8.1.1.7.2 节所述的操作。

8.1.1.7.2 同步系统信息块修改

当一些系统信息发生变化时, 比如信道的重配置, 获知该变化发生的确切时间对于 UE 而言是非常重要的。在这些情况下, UTRAN 应在信元“BCCH modification info”中通知该变化发生时的 SFN 以及该主信息块新的标识, 信元“BCCH modification info”的传输方式见下:

1> 为了通知空闲模式、CELL_PCH状态及URA_PCH状态下的UE, 在该小区PCCH的所有寻呼时段上发送PAGING TYPE 1消息, 此消息包含“BCCH modification time”信元;

1> 为了通知CELL_FACH状态下的UE, 在BCCH上发送(在该小区中, 这一BCCH被映射到至少一条FACH上, 该FACH在S-CCPCH上传输) SYSTEM INFORMATION CHANGE INDICATION消息, 此消息包含“BCCH modification time”信元。

当收到一条 PAGING TYPE 1 消息或 SYSTEM INFORMATION CHANGE INDICATION 消息, 并且该消息中包含信元“BCCH modification info”(此信元又包含信元“MIB value tag”和“BCCH modification time”), UE 应:

1> 在信元“BCCH Modification Info”所指示的时刻, 执行8.1.1.7.3节所述的操作。

8.1.1.7.3 系统信息改变之后的操作

UE 应:

1> 比较“信元‘BCCH modification info’中的信元‘MIB value tag’的值”与“变量VALUE_TAG中所存储的主信息块的标识”。

1> 如果标识不同:

2> 在BCH上读取主信息块;

2> 如果系统信息中主信息块的标识与“BCCH modification info”中信元“MIB value tag”的值相同, 但与变量VALUE_TAG中所存储的标识不同:

3> 执行8.1.1.5节所述的操作。

2> 如果系统信息中主信息块的标识与变量VALUE_TAG中所存储的标识相同:

3> 对于主信息块的下一次出现而言:

- 4> 再次执行8.1.1.7.3节所述的操作。
- 2> 如果系统信息中主信息块的标识与变量VALUE_TAG 中所存储的标识不同，并与“‘BCCH modification info’中的信元‘MIB value tag’的值”不同：
 - 3> 执行8.1.1.5节所述的操作；
 - 3> 如果 $(VTICI - VTMIB) \bmod 8 < 4$ ，其中VTICI是“BCCH modification info”中的信元“MIB value tag”的值，VTMIB是系统信息中主信息块的标识：
 - 4> 对于主信息块的下一次出现而言：
 - 5> 再次执行8.1.1.7.3节所述的操作。

8.1.1.7.4 系统信息定时器超时后的处理

当一个未使用标识的系统信息块定时器超时后，UE应：

- 1> 认为该系统信息块的内容是无效的；
 - 1> 在使用该系统信息块的内容之前，UE应重新读取该系统信息块；
- UE可以：
- 1> 推迟读取该系统信息块，直到需要使用该系统信息块的内容。

8.1.2 寻呼

寻呼的示意如图 8.1.2-1 所示。

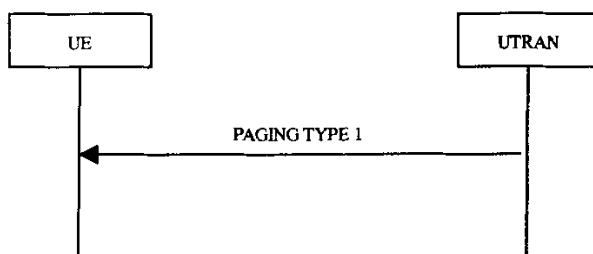


图8.1.2-1 寻呼

8.1.2.1 概述

该过程使用寻呼控制信道（PCCH）向处于空闲模式、CELL_PCH或URA_PCH状态下的目标UE发送寻呼信息。网络侧的上层可以请求寻呼，以建立一个信令连接。UTRAN可以对处于CELL_PCH或URA_PCH状态下的UE发起寻呼，来触发一个小区更新过程。此外，UTRAN可以对处于空闲模式、CELL_PCH及URA_PCH状态下的UE发起寻呼，来触发UE读取更新后的系统信息。

8.1.2.2 启动

UTRAN通过在PCCH上适当的寻呼时段上发送一个PAGING TYPE 1消息来启动寻呼过程。

UTRAN可以在多个寻呼时段中向UE重复发送一个PAGING TYPE 1消息，以便增加该寻呼被正确接收的概率。

通过在PAGING TYPE 1消息中为每个UE包含一个针对该UE的信元“Paging record”，UTRAN可以在同一寻呼时段寻呼多个UE。

对于CN发起的寻呼，UTRAN应将信元“Paging cause”设置为收到来自上层的寻呼请求。如果没有收到来自上层的寻呼请求，UTRAN应将该信元的值设置为“Terminating - cause unknown”。

通过在该PAGING TYPE 1消息中的信元“BCCH modification info”中包含主信息块标识，UTRAN也可以指示系统信息已被更新。这种情况下，UTRAN可以忽略信元“Paging record”。

8.1.2.3 UE对PAGING TYPE 1消息的接收

一个处于空闲模式、CELL_PCH状态或URA_PCH状态下的UE，应收到关于它所监听的所有寻呼时段的寻呼信息。对于一个处于空闲模式下的UE而言，3GPPTS 25.304中详细描述了寻呼时段，寻呼时段取决于信元“CN domain specific DRX cycle length coefficient”，如8.6.3.1a节所述。对于一个处于CELL_PCH状态或URA_PCH状态下的UE而言，寻呼时段也取决于信元“UTRAN DRX cycle length coefficient”以及信元“RRC State Indicator”，如8.6.3.2节和8.6.3.3节分别所述。

当UE收到一个PAGING TYPE 1消息，它应执行以下操作：

如果UE处于空闲模式，对于该消息所包含的每一个信元“Paging record”，UE应：

- 1> 如果信元“Used paging identity”是一个CN标识符：
- 2> 将信元“UE identity”和分配给该UE的所有CN UE标识进行比较：
- 2> 如果有一个相匹配：
- 3> 指示接收寻呼；并且
- 3> 将信元“CN domain identity”、信元“UE identity”和信元“Paging cause”传递给上层。
- 1> 否则：
- 2> 忽略该寻呼记录。

如果UE处于连接模式，对于该消息所包含的信元“Paging record”的每次出现，UE应：

- 1> 如果信元“Used paging identity”是一个UTRAN标识并且这一U-RNTI与分配给该UE的U-RNTI是相同的：
- 2> 如果包含了可选信元“CN originated page to connected mode UE”：
- 3> 指示接收寻呼；并且
- 3> 将信元“CN domain identity”、“Paging cause”和“Paging record type identifier”传递给上层。
- 2> 否则：
- 3> 按照8.3.1.2节所述执行一个因为“paging response”的小区更新过程。
- 2> 忽略该消息中可能出现的任何其他信元“Paging record”。
- 1> 否则：
- 2> 忽略这一寻呼记录。

如果包含了信元“BCCH modification info”，除了上述由该消息中的信元“Paging record”而引发的操作外，任一处于空闲模式、CELL_PCH或URA_PCH状态下的UE应执行8.1.1节所述的操作。

8.1.3 RRC连接建立RRC

RRC连接建立如图8.1.3-1和图8.1.3-2所示。

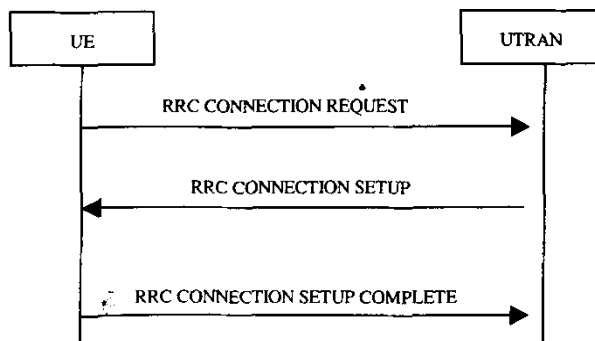


图8.1.3-1 RRC连接建立，网络侧接受RRC连接

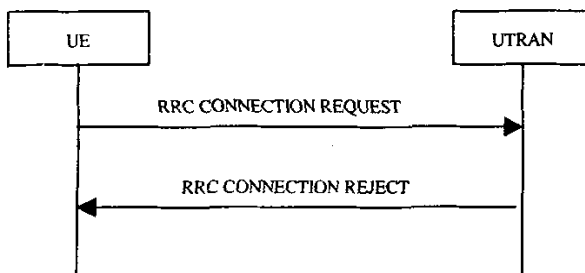


图8.1.3-2 RRC连接建立，网络侧拒绝RRC连接

8.1.3.1 概述

该过程的目的是为了建立一个 RRC 连接。

8.1.3.2 启动

当 UE 的上层请求建立一个信令连接并且 UE 处于空闲模式（不存在 RRC 连接），UE 应启动该过程，如 8.1.8 节所述。

启动该过程时，UE 应：

- 1> 将变量 PROTOCOL_ERROR_INDICATOR 设置为 FALSE；
 - 1> 如果存在 USIM：
 - 2> 对于每一 CN 域，将变量 “START_THRESHOLD” 中的 “THRESHOLD” 的值设置为存储在 USIM 中的值的 20 位最高有效位（MSB）。
 - 1> 如果存在 SIM：
 - 2> 对于每一 CN 域，将变量 “START_THRESHOLD” 中的 “THRESHOLD” 的值设置为 3GPP TS 33.102 中的默认值。
 - 1> 依照 8.5.1 节来设置变量 INITIAL_UE_IDENTITY 中的信元 “Initial UE identity”；
 - 1> 依照 8.1.3.3 节来设置 RRC CONNECTION REQUEST 消息中的内容；
 - 1> 依照 8.5.15 节来设置与当前小区的 SFN 相关的 CFN；
 - 1> 依照 8.5.13 节所述来执行接入等级到一个接入业务等级的映射”，并在接入 RACH 时使用给出的接入业务等级；
 - 1> 提交 RRC CONNECTION REQUEST 消息，在上行链路 CCCH 上传输；
 - 1> 将计数器 V300 设置为 1；并且
 - 1> 当 MAC 层指示该消息的传输已成功或失败时，启动定时器 T300；
 - 1> 根据 3GPP TS 25.304 选择一条 S-CCPCH；
 - 1> 开始接收映射到所选 S-CCPCH 上的所有 FACH 传输信道。
- ### 8.1.3.3 设置 RRC CONNECTION REQUEST 消息的内容
- 在所传输的 RRC CONNECTION REQUEST 消息中，UE 应：
- 1> 将信元 “Establishment cause” 设置为变量 ESTABLISHMENT_CAUSE 的值；
 - 1> 将信元 “Initial UE identity” 设置为变量 INITIAL_UE_IDENTITY 的值；
 - 1> 将信元 “Protocol error indicator” 设置为变量 PROTOCOL_ERROR_INDICATOR 的值。
- UE 不应包含信元 “UE Specific Behaviour Information 1 idle”。

8.1.3.4 UTRAN 对 RRC CONNECTION REQUEST 消息的接收

接收一条 RRC CONNECTION REQUEST 消息时，UTRAN 应采取下述两种操作中的一种：

- 1> 向低层提交一个 RRC CONNECTION SETUP 消息，在下行链路 CCCH 上传输；或者

注意：即使 UTRAN 命令 UE 转移到 CELL_FACH 状态从而已无需配置任何传输信道，该 RRC CONNECTION SETUP 消息总是包含上下行链路配置信息“Added or Reconfigured TrCH information list”。这些情况下，UTRAN 可以包含比如一个传输格式为零的 DCH，只略微增加编码后消息的大小。之后，UTRAN 可以删除或重新配置这一配置。

- 1> 在下行链路 CCCH 上递交一个 RRC CONNECTION REJECT 消息。在 RRC CONNECTION REJECT 消息中，UTRAN 可以指示 UE 接入其他 UTRA 载波或其他的系统。当已发送该 RRC CONNECTION REJECT 消息，可以删除 UTRAN 中关于该 UE 的所有上下文信息。

8.1.3.5 小区重选或 T300 超时

- 1> 如果 UE 尚未收到一个其信元“Initial UE identity”值等于变量 INITIAL_UE_IDENTITY 值的 RRC CONNECTION SETUP 消息；并且

- 1> 如果发生小区重选或者定时器 T300 超时：

UE 应：

- 1> 检查 V300 的值；并且
- 2> 如果 V300 等于或小于 N300：
- 3> 如果发生小区重选：
- 4> 依据 8.5.15 节，设置当前小区中与 SFN 相关的 CFN。
- 3> 依据 8.1.3.3 节，设置 RRC CONNECTION REQUEST 消息中的信元；
- 3> 执行接入等级到接入业务等级的映射，如 8.5.13 节所述；并且
- 3> 在接入 RACH 时使用该特定接入业务等级；
- 3> 向低层提交一个新的 RRC CONNECTION REQUEST 消息，在上行链路 CCCH 上传输；
- 3> 增加计数器 V300；
- 3> 当 MAC 层指示该消息的传输已成功或失败时，重新启动定时器 T300。
- 2> 如果 V300 大于 N300：
- 3> 进入空闲模式；
- 3> 认为该过程未成功；
- 3> 8.5.2 节描述了当从连接模式进入空闲模式后 UE 应执行的其他操作；
- 3> 该过程结束。

8.1.3.5a RRC 连接建立失败

如果 UE 尚未进入 UTRA RRC 连接状态，并且如 8.1.8 节所述该 RRC 连接建立是失败的，那么 UE 应：

- 1> 认为该过程未成功；
 - 1> 如 8.5.2 节所述，执行进入空闲模式的操作。
- 该过程结束。

8.1.3.6 UE 对 RRC CONNECTION SETUP 消息的接收

UE 应对收到的 RRC CONNECTION SETUP 消息中信元“Initial UE identity”的值和变量 INITIAL_UE_IDENTITY 的值进行比较。

如果这两个值不相同，UE 应：

1> 忽略该消息的剩余部分。

如果这两个值相同，UE 应：

1> 停止定时器T300，并依照8.6节所述对所有收到的信元进行处理，除了以下的指定说明：

2> 根据8.6.3.3节，如果UE在该过程结束时将进入CELL_FACH状态：

3> 如果包含了信元“Frequency info”：

4> 根据3GPP TS 25.304在该频率上选择一个合适的UTRA小区；

3> 进入UTRA RRC连接模式；

3> 依照8.5.17节来选择PRACH；

3> 依照8.5.19节来选择S-CCPCH；

3> 忽略信元“UTRAN DRX cycle length coefficient”，并且停止使用DRX。

1> 根据8.6.3.3节，如果UE在该过程结束时将进入CELL_DCH状态：

2> 进入UTRA RRC连接模式；

1> 状态转移成功后，在上行链路DCCH上向低层提交一个RRC CONNECTION SETUP COMPLETE消息，如下所述对该消息的内容进行设置：

2> 将信元“RRC transaction identifier”设置为：

3> 表格“Accepted transactions”中RRC CONNECTION SETUP消息所对应的条目中的变量TRANSACTIONS的“RRC transaction identifier”的值；

3> 清除该条目。

2> 如果存在USIM或SIM：

3> 将“RRC CONNECTION SETUP COMPLETE消息中的信元‘START list’中每个CN域的‘START’”设置为“USIM中所存储的相应的START值（如果存在USIM的话）或者UE中所存储的相应的START值（如果存在SIM的话）”；然后

3> 将“USIM中所存储的对任一CN域的START值（如果存在USIM的话）或者UE中所存储的START值（如果存在SIM的话）”设置为变量START_THRESHOLD的值。

2> 如果既不存在USIM也不存在SIM：

3> 将“RRC CONNECTION SETUP COMPLETE消息内信元‘START list’中每个CN域的‘START’”清零；

3> 将“变量‘START_THRESHOLD’中的‘THRESHOLD’的值”设置为默认值3GPP TS 33.102。

2> 从变量UE_CAPABILITY_REQUESTED中重新得到它的UTRA UE无线接入能力信元；然后

2> 将这些信息元素包含在信元“UE radio access capability”和信元“UE radio access capability extension”（假如变量UE_CAPABILITY_REQUESTED中包含了这一信元）中；

2> 从变量UE_CAPABILITY_REQUESTED中重新得到它的inter-RAT-specific UE无线接入能力信元；然后

2> 将这些信息元素包含在信元“UE system specific capability”中。

当已将这一 RRC CONNECTION SETUP COMPLETE 消息提交给低层后，UE 应：

1> 如果UE已进入CELL_FACH状态：

2> 如果信元“UE Timers and constants in connected mode”中的T305被设置为除“infinity”之外的任一值，从而配置了周期性更新，则启动变量TIMERS_AND_CONSTANTS中的定时器T305，并使用其初始值。

1> 将变量UE_CAPABILITY_REQUESTED的内容存储到变量UE_CAPABILITY_TRANSFERRED中；

1> 进入UTRA RRC连接模式后对变量进行初始化，如13.4节所述；

1> 认为该过程是成功的；

该过程结束。

8.1.3.7 物理信道失败或小区重选

1> 依照8.5.4节，如果UE无法建立RRC CONNECTION SETUP消息中所指示的物理信道；或者

1> 如果UE执行小区重选；或者

1> 如果UE在此过程结束时将进入CELL_FACH状态；并且

1> 如果收到的RRC CONNECTION SETUP消息包含了“Primary CCPCH info”，并且UE选择了一个并非该信元所指示的一个小区；或者

1> 如果变量C_RNTI的内容为空；

1> 在收到一条“其信元‘Initial UE identity’的值等于变量INITIAL_UE_IDENTITY的值”的RRC CONNECTION SETUP消息之后；并且

1> 在该RRC CONNECTION SETUP COMPLETE消息被传输给低层之前：

UE应：

1> 清除变量TRANSACTIONS中的“Accepted transactions”表格中RRC CONNECTION SETUP消息所对应的条目；

1> 检查V300的值，并且

2> 如果V300等于或小于N300：

3> 依照8.5.15节来设置当前小区的与SFN相关的CFN；

3> 依照8.1.3.3节来设置该RRC CONNECTION REQUEST消息中的信元；

3> 执行接入等级到接入业务等级的映射，如8.5.13节所述；并且在接入RACH时使用这一给出的接入业务等级；

3> 向低层提交一个新的RRC CONNECTION REQUEST消息，在上行链路CCCH上传输；

3> 增加计数器V300；并且

3> 当MAC层指示该消息的传输已成功或失败时，重新启动定时器T300。

2> 如果V300大于N300：

3> 进入空闲模式；

3> 执行8.5.2节中所描述的从连接模式转移到空闲模式时的操作；

3> 认为这一RRC建立过程不成功；

3> 该过程结束。

8.1.3.8 无效的RRC CONNECTION SETUP消息、不支持的或无效的配置

如果UE收到一个RRC CONNECTION SETUP消息，并且该消息中包含了信元“Initial UE identity”，并且该信元的值等于变量INITIAL_UE_IDENTITY的值，但该RRC CONNECTION SETUP消息包含了一

个协议错误使得变量 `PROTOCOL_ERROR_REJECT` 依据第 9 章被设置为 `TRUE`，那么 UE 应如下所述执行特定过程的错误处理。

UE 应：

1> 清除变量 `TRANSACTIONS` 中的 “Rejected transactions” 表格中该 `RRC CONNECTION SETUP` 消息所对应的条目，如下所述。

如果 UE 收到一个 `RRC CONNECTION SETUP` 消息，并且该消息中包含了包含了一个信元 “Initial UE identity”，并且该信元的值等于变量 `INITIAL_UE_IDENTITY` 的值：

1> 如果该 `RRC CONNECTION SETUP` 消息中包含了一个 UE 不支持的配置；并且/或者

1> 如果由于所收到的 `RRC CONNECTION SETUP` 消息的缘故而使得变量 `UNSUPPORTED_CONFIGURATION` 被设置为 `TRUE`；并且/或者

1> 如果由于所收到 `RRC CONNECTION SETUP` 消息的缘故而使得变量 `INVALID_CONFIGURATION` 被设置为 `TRUE`：

UE 应：

1> 清除变量 `TRANSACTIONS` 中的 “Accepted transactions” 表格中对应于该 `RRC CONNECTION SETUP` 消息的条目，如下所述。

如果 `V300` 等于或小于 `N300`，UE 应：

1> 将变量 `PROTOCOL_ERROR_INDICATOR` 设置为 `TRUE`；

1> 依据 8.1.3.3 节设置 `RRC CONNECTION REQUEST` 消息中的信元；

1> 执行接入等级到接入业务等级的映射，如 8.5.13 节所述；并且

1> 在接入 `RACH` 时使用这一给出的接入业务等级；

1> 向低层提交一个新的 `RRC CONNECTION REQUEST` 消息，在上行链路 `CCCH` 上传输；

1> 增加计数器 `V300`；并且

1> 当 `MAC` 层指示该消息的传输已成功或失败时，重新启动定时器 `T300`。

如果 `V300` 大于 `N300`，UE 应：

1> 进入空闲模式；

1> 执行 8.5.2 节中所描述的从连接模式转移到空闲模式时的操作；

1> 认为该 `RRC` 建立过程不成功；

1> 该过程结束。

8.1.3.9 UE 对 `RRC CONNECTION REJECT` 消息的接收

当 UE 在下行链路 `CCCH` 上收到一条 `RRC CONNECTION REJECT` 消息，UE 应比较 “所收到的 `RRC CONNECTION REJECT` 消息中的信元 ‘Initial UE identity’ 的值” 和 “变量 `INITIAL_UE_IDENTITY` 的值”：

如果这两个值不相同，UE 应忽略该消息的剩余部分；

如果这两个值相同，UE 应：

1> 停止定时器 `T300`；并且

1> 清除变量 `TRANSACTIONS` 中的 “Accepted transactions” 表格里的对应于 `RRC CONNECTION REJECT` 消息的条目；

1> 如果信元 “wait time” \leq ‘0’；并且

- 1> 如果存在信元“frequency info”，并且：
- 2> 如果V300等于或小于N300：
- 3> 在指定的UTRA载波上发起小区选择；
- 3> 当选择了一个小区并驻留在该小区之后：
- 4> 依照8.5.15节来设置当前小区的与SFN相关的CFN；
- 4> 依照8.1.3.3节来设置该RRC CONNECTION REQUEST消息中的信元；
- 4> 执行接入等级到接入业务等级的映射，如8.5.13节所述；并且在接入RACH时使用这一给出的接入业务等级；
- 4> 在上行链路CCCH上传输一个RRC CONNECTION REQUEST消息；
- 4> 复位计数器V300；
- 4> 当MAC层指示该消息的传输已成功或失败时，重新启动定时器T300。
- 4> 使小区无法重选回到原先的载波，直到“信元‘wait time’所描述的时间长度”之后；
- 3> 如果在指定载波上的小区重选失败了：
- 4> 等待一段时间，等待的时间长度为信元“wait time”所描述的时间长度；
- 4> 依照8.5.15节来设置当前小区的与SFN相关的CFN；
- 4> 依照8.1.3.3节来设置该RRC CONNECTION REQUEST消息中的信元；
- 4> 执行接入等级到接入业务等级的映射，如8.5.13节所述；并且在接入RACH时使用这一给出的接入业务等级；
- 4> 然后在最初服务小区的上行链路CCCH上向低层传输一个新的RRC CONNECTION REQUEST消息；
- 4> 增加计数器V300；
- 4> 当MAC层指示该消息的传输已成功或失败时，重新启动定时器T300。
- 2> 如果V300大于N300：
- 3> 进入空闲模式；
- 3> 执行8.5.2节中所描述的从连接模式转移到空闲模式时的操作；
- 3> 认为该RRC建立过程不成功；
- 3> 该过程结束。
- 1> 如果给出了信元“inter-RAT info”，并且：
- 2> 如果V300等于或小于N300：
- 3> 在指定系统中执行小区选择；
- 3> 推迟“小区重选回到原先的系统”，直到信元“wait time”所描述的时间长度之后。
- 3> 如果指定系统内的小区选择失败了：
- 4> 等待一段时间，等待的时间长度至少为信元“wait time”所描述的时间长度；
- 4> 依照8.5.15节来设置当前小区的与SFN相关的CFN；
- 4> 依照8.1.3.2节来设置该RRC CONNECTION REQUEST消息中的信元；
- 4> 执行接入等级到接入业务等级的映射，如8.5.13节所述；并且在接入RACH时使用这一给出的接入业务等级；
- 4> 然后在上行链路CCCH上向低层传输一个新的RRC CONNECTION REQUEST消息；

- 4> 增加计数器V300;
- 4> 当MAC层指示该消息的传输已成功或失败时,重新启动定时器T300。
- 2> 如果V300大于N300:
 - 3> 进入空闲模式;
 - 3> 执行8.5.2节中所描述的从连接模式转移到空闲模式时的操作;
 - 3> 认为该RRC建立过程不成功;
 - 3> 该过程结束。
- 1> 如果既没有给出信元“frequency info”,也没有给出“inter-RAT info”,并且:
 - 2> 如果V300等于或小于N300:
 - 3> 等待一段时间,等待的时间长度至少为信元“wait time”所描述的时间长度;
 - 3> 依照8.1.3.2节来设置该RRC CONNECTION REQUEST消息中的信元;
 - 3> 执行接入等级到接入业务等级的映射,如8.5.13节所述;并且在接入RACH时使用这一给出的接入业务等级;
 - 3> 在上行链路CCCH上向低层传输一个新的RRC CONNECTION REQUEST消息;
 - 3> 增加计数器V300;
 - 3> 当MAC层指示该消息的传输已成功或失败时,重新启动定时器T300。
 - 2> 如果V300大于N300:
 - 3> 进入空闲模式;
 - 3> 执行8.5.2节中所描述的从连接模式转移到空闲模式时的操作;
 - 3> 认为该RRC建立过程不成功;
 - 3> 该过程结束。
 - 1> 如果信元“wait time” = ‘0’:
 - 2> 进入空闲模式;
 - 2> 执行8.5.2节中所描述的从连接模式转移到空闲模式时的操作;
 - 2> 认为该RRC建立过程不成功;
 - 2> 该过程结束。

8.1.3.10 无效的 RRC CONNECTION REJECT 消息

如果 UE 收到一个 RRC CONNECTION REJECT 消息,并且该消息中包含了包含了一个信元“Initial UE identity”,并且该信元的值等于“UE 最近发送的 RRC CONNECTION REQUEST 消息中的信元‘Initial UE identity’的值”,但该 RRC CONNECTION REJECT 消息包含了一个协议错误使得变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 依据第 9 章被设置为 TRUE,那么 UE 应如下所述执行特定过程的错误处理。

UE 应:

- 1> 清除变量TRANSACTIONS中的“Rejected transactions”表格中的对应于该RRC CONNECTION REJECT 消息的条目;
 - 1> 如果V300等于或小于N300;
 - 2> 将变量PROTOCOL_ERROR_INDICATOR设置为TRUE;
 - 2> 依照8.1.3.3节来设置该RRC CONNECTION REQUEST消息中的信元;

2> 执行接入等级到接入业务等级的映射，如8.5.13节所述；并且在接入RACH时使用这一给出的接入业务等级；

2> 在上行链路CCCH上向低层传输一个新的RRC CONNECTION REQUEST消息；

2> 增加计数器V300；

2> 当MAC层指示该消息的传输已成功或失败时，重新启动定时器T300；

1> 如果V300大于N300；

2> 进入空闲模式；

2> 执行8.5.2节中所描述的从连接模式转移到空闲模式时的操作；

2> 认为该过程是成功的；

2> 该过程结束。

8.1.4 RRC连接释放

RRC连接释放的过程如图8.1.4-1和图8.1.4-2所示。

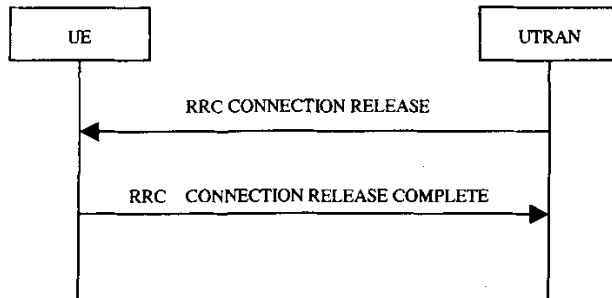


图8.1.4-1 DCCH上的RRC连接释放过程



图8.1.4-2 CCCH上的RRC连接释放过程

8.1.4.1 概述

该过程的目的是为了释放UE和UTRAN之间的包括所有无线承载和信令无线承载在内的RRC连接。这样做以后，将释放所有已建立的连接。

8.1.4.2 启动

当UE处于CELL_DCH或CELL_FACH状态下，UTRAN可以在任意时刻使用UM RLC传输一个RRC CONNECTION RELEASE消息来发起一个RRC连接释放。

当UTRAN传输一个RRC CONNECTION RELEASE消息时，如果下行链路DCCH是可用的，那么应使用DCCH。如果在UTRAN内没有可用的DCCH并且UE处于CELL_FACH状态下，那么可以使用下行链路CCCH。

UTRAN可以传输多条RRC CONNECTION RELEASE消息，从而增加UE正确接收该消息的概率。这种情况下，这些重复消息的RRC SN应该是相同的。该消息的重复次数及消息间的重复间隔是由网络

选定的。

8.1.4.3 UE 对 RRC CONNECTION RELEASE 消息的接收

UE 应在 CELL_DCH 和 CELL_FACH 状态下接收 RRC CONNECTION RELEASE 消息并对该消息进行处理。进一步地该消息可以中止上述状态下的 UE 中的任何进行中的过程。

当 UE 收到第一条 RRC CONNECTION RELEASE 消息；并且

- 1> 如果是在 CCCH 上收到该消息，并且信元“U-RNTI”的值等于变量 U_RNTI 的值；或者
- 1> 如果是在 DCCH 上收到该消息：

UE 应：

- 1> 在 CELL_DCH 状态下：
- 2> 初始化计数器 V308 为零；
- 2> 将“RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE 消息中的信元‘RRC transaction identifier’”设置为“变量 TRANSACTIONS 中的‘Accepted transactions’表格里 RRC CONNECTION RELEASE 消息所对应的条目中的‘RRC transaction identifier’的值”；
- 2> 向低层提交一个 RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE 消息，使用 UM RLC 在 DCCH 上发送给 UTRAN；
- 2> 如果给出了信元“Rplmn information”：
- 3> UE 可以：
- 4> 将该信元及其使用的 PLMN id 存储在 ME 中；
- 3> 然后 UE 可以：
- 4> 在随后的 Rplmn 选择时利用这一信息，通常情况下此信息能指出在哪里可以找到一个 RAT 的一系列 BCCH 频点范围。
- 2> 当该 RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE 消息在无线接口上被发送时，启动定时器 T308。
- 1> 在 CELL_FACH 状态下：
- 2> 如果在 DCCH 上收到 RRC CONNECTION RELEASE 消息：
- 3> 将 RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE 消息中的信元“RRC transaction identifier”设置为变量 TRANSACTIONS 中的“Accepted transactions”表格里 RRC CONNECTION RELEASE 消息所对应条目中的“RRC transaction identifier”的值；
- 3> 向低层提交一个 RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE 消息，使 AM RLC 在 DCCH 上发送给 UTRAN；
- 3> 当低层已证实成功发送 RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE 消息时，
- 4> 释放该 UE 所有的无线资源；并且
- 4> 向上层指示已经释放了建立的信令连接（存储在变量 ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS 中）和无线接入承载（存储在变量 ESTABLISHED_RABS）；并且
- 4> 清除变量 TRANSACTIONS 中的“Accepted transactions”和“Rejected transactions”表格里 RRC CONNECTION RELEASE 消息所对应的任何条目；
- 4> 清除变量 ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS；
- 4> 清除变量 ESTABLISHED_RABS；
- 4> 将收到的 RRC CONNECTION RELEASE 消息中信元“Release cause”的值传递给上层；

- 4> 进入空闲模式；
- 4> 执行8.5.2节所述的进入空闲模式时的操作。
- 3> 该过程结束。
- 2> 如果在CCCH上收到该RRC CONNECTION RELEASE消息：
 - 3> 释放该UE所有的无线资源；
 - 3> 向上层指示已释放建立的信令连接(存储在变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS中)”和无线接入承载(存储在变量ESTABLISHED_RABS)；
 - 3> 清除变量TRANSACTIONS中的“Accepted transactions”和“Rejected transactions”表格里RRC CONNECTION RELEASE消息所对应的任何条目；
 - 3> 清除变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS；
 - 3> 清除变量ESTABLISHED_RABS；
 - 3> 将收到的RRC CONNECTION RELEASE消息中信元“Release cause”的值传递给上层；
 - 3> 进入空闲模式；
 - 3> 执行8.5.2节所述的进入空闲模式时的操作；
 - 3> 该过程结束。

8.1.4.4 无效的 RRC CONNECTION RELEASE 消息

如果该RRC CONNECTION RELEASE消息中包含了一个协议错误,使得变量PROTOCOL_ERROR_REJECT根据第9章被设置为TRUE,并且如果PROTOCOL_ERROR_INFORMATION中的“protocol error cause”被设置为除“ASN.1 violation or encoding error”之外的任何一原因值,UE应执行特定过程的错误处理,如下所述:

UE应:

- 1> 忽略导致该错误的信元,但根据8.1.4.3节按正常情况来处理该RRC CONNECTION RELEASE消息的其他部分,并补充以下操作:
 - 2> 如果在DCCH上收到该RRC CONNECTION RELEASE消息:
 - 3> 将RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE消息中的信元“RRC transaction identifier”设置为变量TRANSACTIONS中的“Rejected transactions”表格里RRC CONNECTION RELEASE消息所对应的条目中的“RRC transaction identifier”的值;
 - 3> 在RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE消息中包含信元“Error indication”,以及;
 - 4> 将信元“Failure cause”设置为原因值“Protocol error”;并且
 - 4> 将信元“Protocol error information”设置为变量PROTOCOL_ERROR_INFORMATION的值。

8.1.4.5 小区重选或无线链路失败

如果在RRC连接释放过程期间的任一时刻UE执行小区重选或者满足8.5.6节中的无线链路失败规则,并且UE尚未进入空闲模式,那么UE应:

- 1> 如果发生小区重选(CELL_FACH状态下):
 - 2> 根据8.3.1节发起小区更新过程,使用“Cell reselection”原因。
- 1> 如果发生无线链路失败(CELL_DCH状态下):
 - 2> 释放该UE所有的无线资源;

2> 向上层指示已释放建立的信令连接(存储在变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS中)和无线接入承载(存储在变量ESTABLISHED_RABS);

2> 清除变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS;

2> 清除变量ESTABLISHED_RABS;

2> 进入空闲模式;

2> 执行8.5.2节所述的进入空闲模式时的操作;

2> 该过程结束。

8.1.4.6 定时器 T308 超时, 非确认模式传输

当 UE 处于 CELL_DCH 状态下并且定时器 T308 超时, UE 应:

1> 将V308加1;

1> 如果V308等于或小于N308:

2> 在重传RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE消息之前:

3> 如果变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Status”的值为“Started”:

4> 在待重发消息中包含和该消息最近一次未成功传输相同的信元,除了信元“Integrity check info”,它是根据8.5.10节所述来设置的。

3> 否则:

4> 包含该消息最近一次未成功传输尝试中的同样的信元。

2> 将下述重传的RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE消息中的信元“RRC transaction identifier”设置为变量TRANSACTIONS中的“Accepted transactions”表格里RRC CONNECTION RELEASE消息所对应的条目中的“RRC transaction identifier”的值;

2> 在信令无线承载RB1上发送该RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE消息;

2> 当该RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE 消息在无线接口上被发送时,启动定时器T308。

1> 如果V308大于N308:

2> 释放该UE所有的无线资源;

2> 向上层指示已释放建立的信令连接(存储在变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS中)和无线接入承载(存储在变量ESTABLISHED_RABS);

2> 清除变量TRANSACTIONS 中的“Accepted transactions”和“Rejected transactions”表格里RRC CONNECTION RELEASE消息所对应的任何条目;

2> 清除变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS;

2> 清除变量ESTABLISHED_RABS;

2> 进入空闲模式;

2> 执行8.5.2节所述的进入空闲模式时的操作;

2> 该过程结束。

8.1.4.7 无效

8.1.4.8 UTRAN 对 RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE 消息的接收

当 UTRAN 从 UE 收到一条 RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE 消息, UE 应:

1> 释放所有的UE专用资源并且在UTRAN侧结束该过程。

8.1.4.9 RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE 消息的不成功传输，确认模式传输

当使用了确认模式并且 RLC 未能成功地发送该 RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE 消息，UE 应：

- 1> 释放该UE的所有无线资源；
- 1> 向上层指示已释放建立的信令连接(存储在变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS 中)和无线接入承载(存储在变量ESTABLISHED_RABS)；
- 1> 清除变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS；
- 1> 清除变量ESTABLISHED_RABS；
- 1> 进入空闲模式；
- 1> 执行8.5.2节所述的进入空闲模式时的操作；
- 1> 该过程结束。

8.1.4.10 CELL_DCH 状态下 UTRAN 无法检测到专用物理信道

如果是在 CELL_DCH 状态下执行这一连接释放，而 UTRAN 根据 8.5.6 节无法检测到专用物理信道，UTRAN 可以释放此 UE 所有的专用资源，即使没有收到 RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE 消息。

8.1.4.11 UTRAN 接收 RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE 消息失败

如果 UTRAN 没有收到任何 RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE 消息，它应释放此 UE 所有的专用资源。

8.1.4a 上层请求 RRC 连接释放

8.1.4a.1 概述

该过程的目的是为了释放 RRC 连接并且禁止当前的小区。当上层确定网络鉴权检查失败时，上层可以请求该过程。

8.1.4a.2 启动

如果上层请求释放 RRC 连接，UE 应：

- 1> 释放该UE所有的无线资源；
- 1> 进入空闲模式；
- 1> 执行8.5.2节所述的从连接模式进入空闲模式时的操作；
- 1> 如果在进入空闲模式之前UE处于CELL_DCH状态：
 - 2> 认为被禁止的小区使用信元 “Intra-frequency cell re-selection indicator” 中的 “allowed” 值以及信元 “ T_{barred} ” 的最大值。
- 1> 如果在进入空闲模式之前UE处于CELL_FACH或CELL_PCH或URA_PCH状态下：
 - 2> 依据3GPP TS 25.304，认为UE进入空闲模式之前所驻留的小区是被禁止的；并且
 - 2> 认为被禁止的小区使用信元 “Intra-frequency cell re-selection indicator” 中的 “allowed” 值以及信元 “ T_{barred} ” 的最大值。

8.1.5 无效

8.1.6 UE 能力信息的传输

UE 能力信息的传输如图 8.1.6-1 所示。

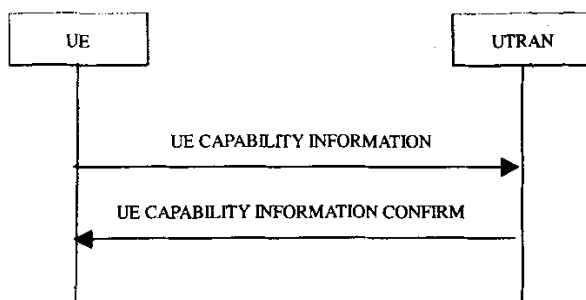


图8.1.6-1 UE能力信息的传输，正常流程

8.1.6.1 概述

UE 使用 UE 能力更新过程来向 UTRAN 传输 UE 特定性能信息。

8.1.6.2 开始

在下述情形下 UE 应启动 UE 能力更新过程：

1> UE 收到一个来自 UTRAN 的 UE CAPABILITY ENQUIRY 消息；

1> 当 UE 处于连接模式下，与变量 UE_CAPABILITY_TRANSFERRED 里所存储的 UE 能力信息相比，UE 的能力发生了改变。

如果发送 UE CAPABILITY INFORMATION 消息来应答 UE CAPABILITY ENQUIRY 消息，UE 应：

1> 包含信元 “RRC transaction identifier”；并且

1> 将它设置为变量 TRANSACTIONS 中的 “Accepted transactions” 表格中 UE CAPABILITY ENQUIRY 消息所对应的条目的 “RRC transaction identifier” 的值；

1> 从变量 UE_CAPABILITY_REQUESTED 中重新获得它的 UTRA UE 无线接入能力信元；并且

1> 将它包含在信元 “UE radio access capability” 和信元 “UE radio access capability extension” 中，假如变量 UE_CAPABILITY_REQUESTED 中包含了该信元；

1> 从变量 UE_CAPABILITY_REQUESTED 中重新获得它的 inter-RAT-specific UE 无线接入能力信息元素；并且

1> 将它包含在信元 “UE system specific capability” 中。

如果 UE 处于连接模式时，由于与变量 UE_CAPABILITY_TRANSFERRED 里所存储的 UE 能力信息相比而言一个或多个 UE 能力发生了改变，因而发送 UE CAPABILITY INFORMATION 消息，那么 UE 应在 UE CAPABILITY INFORMATION 消息中包含那些与发生了改变的 UE 能力相关的信元。

如果 UE 处于 CELL_PCH 或 URA_PCH 状态下，UE 应首先使用 “uplink data transmission” 原因来执行一个小区更新过程，见 8.3.1 节。

UE RRC 应向低层提交一个 UE CAPABILITY INFORMATION 消息，使用 AM RLC 在上行链路 DCCH 上传输。当该消息已被传输给低层，UE RRC 应启动定时器 T304 并将计数器 V304 设置为 1。

8.1.6.3 UTRAN 对 UE CAPABILITY INFORMATION 消息的接收

当收到一个 UE CAPABILITY INFORMATION 消息，UTRAN 应使用 UM 或 AM RLC 在下行链路 DCCH 上传输一个 UE CAPABILITY INFORMATION CONFIRM 消息。该 UE CAPABILITY INFORMATION CONFIRM 消息被提交给低层之后，该过程结束。

8.1.6.4 UE 对 UE CAPABILITY INFORMATION CONFIRM 消息的接收

当收到一个 UE CAPABILITY INFORMATION CONFIRM 消息，UE 应：

1> 停止定时器T304;

1> 如果在变量TRANSACTIONS中的“Accepted transactions”表格里存在对应着该UE CAPABILITY ENQUIRY消息的某个条目:

2> 清除该条目。

1> 用它在当前RRC连接期间最后向UTRAN传输的UE能力来更新它的变量UE_CAPABILITY_TRANSFERRED;

1> 清除变量UE_CAPABILITY_REQUESTED;

1> 该过程结束。

8.1.6.5 无效的 UE CAPABILITY INFORMATION CONFIRM 消息

如果 UE 收到一个 UE CAPABILITY INFORMATION CONFIRM 消息, 并且该消息中包含了一个协议错误使得变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 根据第 9 章所述被设置为 TRUE, 那么 UE 应执行特定过程的错误处理, 如下所述:

1> 停止定时器T304;

1> 使用AM RLC在上行链路DCCH上传输一个RRC STATUS消息;

1> 包含信元“Identification of received message”; 并且

1> 将信元“Received message type”设置为UE CAPABILITY INFORMATION CONFIRM; 并且

1> 将信元“RRC transaction identifier”设置为“变量TRANSACTIONS中的‘Rejected transactions’表格中UE CAPABILITY INFORMATION CONFIRM消息所对应的条目的‘RRC transaction identifier’的值”;

1> 清除该条目;

1> 包含信元“Protocol error information”, 将其内容设置为变量 PROTOCOL_ERROR_INFORMATION的值;

1> 当RRC STATUS消息已被提交给低层传输:

2> 重新启动定时器T304, 并且像没有收到该无效UE CAPABILITY INFORMATION CONFIRM消息一样, 继续任何一个进行中的过程或进程。

8.1.6.6 T304 超时

当定时器 T304 超时, UE 应检查 V304 的值, 并且:

1> 如果V304小于或等于N304:

2> 在重传该UE CAPABILITY INFORMATION消息之前:

3> 如果变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Status”的值为“Started”;

4> 包含最近一次未成功发送该消息同样的信元, 除了信元“Integrity check info”, 它是根据8.5.10节所述来设置的。

3> 否则:

4> 包含该消息最近一次未成功传输尝试中的同样的信元。

2> 在信令无线承载RB2上发送UE CAPABILITY INFORMATION消息;

2> 重新启动定时器T304;

2> 增加定时器V304。

1> 如果V304大于N304:

2> 使用“Radio link failure”原因来启动小区更新过程，如8.3.1节所述。

8.1.7 UE 能力查询

UE性能查询如图8.1.7-1所示。

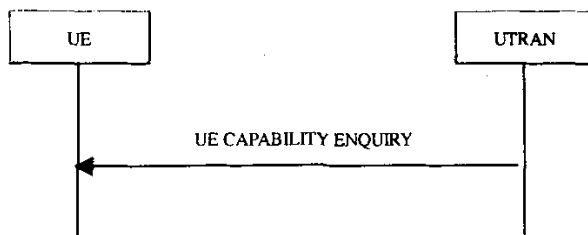


图8.1.7-1 UE性能查询过程，正常流程

8.1.7.1 概述

可以使用 UE 能力查询来请求 UE 发送与该 UE 所支持的任一无线接入网络相关的能力。

8.1.7.2 开始

UTRAN 通过使用 UM 或 AM RLC 在 DCCH 上发送一个 UE CAPABILITY ENQUIRY 消息来启动 UE 能力查询过程。

8.1.7.3 UE 对 UE CAPABILITY ENQUIRY 消息的接收

当收到一个 UE CAPABILITY ENQUIRY 消息，UE 应依照 8.6 节所述对所收到的信元进行处理，并且启动 UE 能力信息传输过程，如 8.1.6 节所述。

8.1.7.4 无效的 UE CAPABILITY ENQUIRY 消息

如果 UE 收到一个 UE CAPABILITY ENQUIRY 消息，并且该消息中包含了一个协议错误使得变量 `PROTOCOL_ERROR_REJECT` 根据第 9 章所述被设置为 `TRUE`，那么 UE 应执行特定过程的错误处理，如下所述：

- 1> 使用 AM RLC 在上行链路 DCCH 上发送一个 RRC STATUS 消息；
- 1> 包含信元 “Identification of received message”；并且
- 1> 将信元 “Received message type” 设置为 UE CAPABILITY ENQUIRY；并且
- 1> 将信元 “RRC transaction identifier” 设置为变量 `TRANSACTIONS` 中 “Rejected transactions” 表格内 UE CAPABILITY ENQUIRY 消息所对应条目的 “RRC transaction identifier” 值；并且
- 1> 清除该条目；
- 1> 包含信元 “Protocol error information”，将其内容设置为变量 `PROTOCOL_ERROR_INFORMATION` 的值；
- 1> 当 RRC STATUS 消息已被提交给低层发送；
- 2> 像没有收到该无效 UE CAPABILITY ENQUIRY 消息一样，继续任何一个进行中的过程或进程。

8.1.8 初始直传

上行链路上的初始直传如图 8.1.8-1 所示。

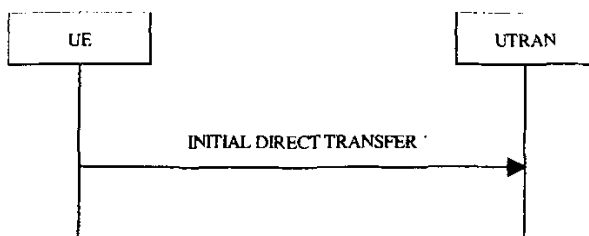


图8.1.8-1 上行链路上的初始直传，正常流程

8.1.8.1 概述

在上行链路上使用初始直传过程来建立一个信令连接。它也用来在无线接口上承载一个初始上层（非接入层）消息。

8.1.8.2 在 UE 中启动初始直传过程

在 UE 中，当上层请求建立一个信令连接时，应启动初始直传过程。这一请求也包含请求传输一个非接入层消息。

当 UE 处于空闲模式下启动初始直传过程时，UE 应：

- 1> 将变量 ESTABLISHMENT_CAUSE 设置为“上层指示建立”这一原因；
- 1> 依照 8.1.3 节，执行一个 RRC 连接建立过程；
- 1> 如果该 RRC 连接建立过程不成功：
 - 2> 向上层指示信令连接建立失败，并结束该过程。
- 1> 当 RRC 连接建立过程成功结束后：
 - 2> 如下所述继续初始直传过程。

当 UE 处于 CELL_PCH 或 URA_PCH 状态下启动初始直传过程时，UE 应：

- 1> 依照 8.3.1 节，执行小区更新过程，使用“uplink data transmission”这一原因；
- 1> 当小区更新过程成功结束后：
 - 2> 如下所述继续初始直传过程。

在该 INITIAL DIRECT TRANSFER 消息中，UE 应：

- 1> 将信元“NAS message”设置为收到的来自上层的消息，并且
- 1> 按照上层的指示来设置信元“CN domain identity”，并且
- 1> 如下所述来设置信元“Intra Domain NAS Node Selector”：
 - 2> 从 TMSI/PTMSI、IMSI 或 IMEI 中导出信元“Intra Domain NAS Node Selector”；并且
 - 2> 根据下述优先级来提供信元“Intra Domain NAS Node Selector”的编码：
 - 只要有一个可用的有效 TMSI/PTMSI，则从 TMSI（CS 域）或 PTMSI（PS 域）中导出 IDNNS 的路由参数；
 - 当没有可用的有效 TMSI/PTMSI，则基于 IMSI 来导出 IDNNS 的路由参数；
 - 仅当 UE 中没有插入（U）SIM，则基于 IMEI 来导出 IDNNS 的路由参数。
- 1> 依照 8.5.9 节来计算信元“CN Domain Identity”中所设置的 CN 域的 START 值；并且
- 1> 将计算出的该 CN 域的 START 值包含在信元“START”中。

UE 应：

- 1> 在信令无线承载 RB3 上使用 AM RLC 在上行链路 DCCH 上传输该 INITIAL DIRECT TRANSFER 消息；

- 1> 当该INITIAL DIRECT TRANSFER消息已被提交给低层发送；
- 2> 向上层证实“信令连接的建立”；并且
- 2> 在变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS 中增添该信令连接以及由信元“CN

domain identity”所指示的标识符。

- 1> 当RLC已证实了该INITIAL DIRECT TRANSFER消息的成功发送；
- 2> 该过程结束。

当在其他地方没有特别说明的话，当其他过程正在进行中时，UE 也可以启动该初始直传过程，并且其他过程的状态不会受影响。

在转移到空闲模式期间，可能会从上层收到一个新的信令连接请求。在这种情况下，从向上层指示释放的这一时刻起直到 UE 进入空闲模式这一期间，诸如“上层请求建立一个新的信令连接”之类的任何请求都应被排队等待。应在 UE 已进入空闲模式之后再处理这样的请求。

8.1.8.2a RLC 重建或 inter-RAT 改变

如果在“RLC 确认 INITIAL DIRECT TRANSFER 消息已成功提交”之前，信令无线承载 RB3 上出现一个 RLC 重建信令，那么 UE 应：

1> 在信令无线承载RB3上，使用AM RLC在上行链路DCCH上重传该INITIAL DIRECT TRANSFER 消息。

如果在“RLC 确认 INITIAL DIRECT TRANSFER 消息已成功提交”之前，启动了一个发自 UTRAN 的 RAT 间切换过程，那么对于那些其信元“CN domain identity”被设置为“CS domain”的消息，UE 应：

- 1> 重传该NAS消息，如8.3.7.4节所述。

8.1.8.2b 信令连接建立的失败

如果 UE 收到上层的一个请求，请求释放（终止）正在进行初始直传过程的 CN 域的信令连接，UE 应：

- 1> 如果UE尚未进入UTRA RRC连接模式；
 - 2> 终止该RRC连接建立过程，如8.1.3节所述；
- 该过程结束。

8.1.8.3 UTRAN 对 INITIAL DIRECT TRANSFER 消息的传输

当收到 INITIAL DIRECT TRANSFER 消息，应使用信元“CN Domain Identity”来路由这一 NAS 消息。UTRAN 也可以使用信元“Intra Domain NAS Node Selector”以便在众多 CN 节点中路由到目标 CN 域。

如果不存在到所选择节点之间的信令连接，那么建立一个信令连接。

当 UTRAN 收到一个 INITIAL DIRECT TRANSFER 消息，如果没有特别说明的话，它不应影响其他任何进行中的 RRC 过程。

UTRAN 应：

- 1> 将信元“CN domain identity”所指示的CN域的START值设置为信元“START”的值。

8.1.9 下行直传

下行直传如图 8.1.9-1 所示。

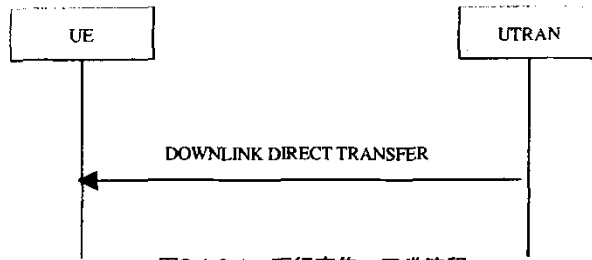


图8.1.9-1 下行直传，正常流程

8.1.9.1 概述

在下行链路方向上，使用下行直传过程来在无线接口上承载上层（NAS）消息。

8.1.9.2 在 UTRAN 中启动下行直传过程

在 UTRAN 中，建立了初始信令连接之后，当上层请求传输一个 NAS 消息，则启动直接传输过程。当其他 RRC 过程正在进行之中，UTRAN 也可以启动下行直传过程并且其他过程不应受影响。UTRAN 应在信令无线承载 RB3 或 RB4 上使用 AM RLC 在下行 DCCH 上传输一个 DOWNLINK DIRECT TRANSFER 消息。UTRAN 应：

- 1> 如果上层指示该消息为“low priority”：
- 2> 选择信令无线承载RB4（如果可用的话）。特别地，对于一个基于GSM-MAP的CN，当请求“SAPI 3”时，应选择信令无线承载RB4（如果可用的话）；
- 2> 当信令无线承载RB4不可用的话，选择信令无线承载RB3。
- 1> 如果上层指示该消息为“high priority”：
- 2> 选择信令无线承载RB3。特别地，对于一个基于GSM-MAP的CN，当请求“SAPI 0”时，应选择信令无线承载RB3。

UTRAN 设置信元“CN Domain Identity”，以指示该 NAS 消息是源自哪一个 CN 域。

8.1.9.3 UE 对 DOWNLINK DIRECT TRANSFER 消息的接收

当 UE 收到 DOWNLINK DIRECT TRANSFER 消息，UE RRC 应使用信元“CN Domain Identity”将目标 CN 域的“NAS message”内容和“CN Domain Identity”的值传给上层。

UE 应清除变量 TRANSACTIONS 中“Accepted transactions”表格内 DOWNLINK DIRECT TRANSFER 消息所对应的条目。

当 UE 收到 DOWNLINK DIRECT TRANSFER 消息，如果没有特别说明的话，它不应影响其他任何进行中的 RRC 过程的状态。

8.1.9.3a 信令连接不存在

如果 UE 收到一个 DOWNLINK DIRECT TRANSFER 消息，并且根据变量 ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS，信元“CN domain identity”标识的信令连接不存在，那么 UE 应：

- 1> 忽略该DOWNLINK DIRECT TRANSFER消息的内容；
- 1> 使用AM RLC在上行DCCH上发送一个RRC STATUS消息；
- 1> 包含信元“Identification of received message”；并且
- 1> 将信元“Received message type”设置为DOWNLINK DIRECT TRANSFER；并且
- 1> 将信元“RRC transaction identifier”设置为变量TRANSACTIONS中“Accepted transactions”表格内DOWNLINK DIRECT TRANSFER消息所对应的条目的“RRC transaction identifier”值；并且

1> 清除该条目;

1> 包含信元“Protocol error information”,将信元“Protocol error cause”设置为“Message not compatible with receiver state”。

当 RRC STATUS 消息已被提交给低层传输, UE 应:

1> 像没有收到该DOWNLINK DIRECT TRANSFER消息一样,继续任何一个进行中的过程或进程。

8.1.9.4 无效的 DOWNLINK DIRECT TRANSFER 消息

如果 UE 收到一个 DOWNLINK DIRECT TRANSFER 消息,并且该消息中包含了一个协议错误使得变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 根据第 9 章所述被设置为 TRUE,那么 UE 应执行特定过程的错误处理,如下所述:

1> 使用AM RLC在上行链路DCCH上传输一个RRC STATUS消息;

1> 包含信元“Identification of received message”;并且

1> 将信元“Received message type”设置为DOWNLINK DIRECT TRANSFER;并且

1> 将信元“RRC transaction identifier”设置为“变量TRANSACTIONS中的‘Rejected transactions’表格中DOWNLINK DIRECT TRANSFER消息所对应的条目的‘RRC transaction identifier’的值”;并且

1> 清除该条目;

1> 包含信元“Protocol error information”,将其内容设置为变量 PROTOCOL_ERROR_INFORMATION的值。

当 RRC STATUS 消息已被提交给低层发送, UE 应:

1> 像没有收到该无效DOWNLINK DIRECT TRANSFER消息一样,继续任何一个进行中的过程或进程。

8.1.10 上行直传

上行直传如图 8.1.10-1 所示。

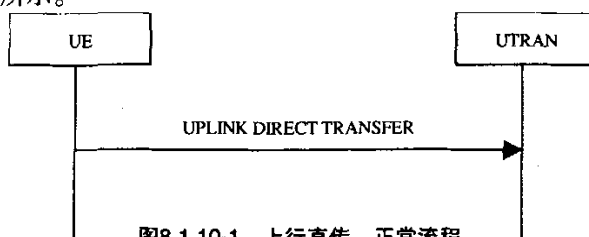


图8.1.10-1 上行直传,正常流程

8.1.10.1 概述

在上行链路方向上,使用上行直传过程来在无线接口上承载属于某一信令连接的所有连续的上层(NAS)消息。

8.1.10.2 在 UE 中启动上行直传过程

在 UE 中,当上层请求在一现有的信令连接上传输一个 NAS 消息,则应启动上行直传过程。若没有特别说明,当其他过程正在进行之中时 UE 可以启动上行直传过程并且其他过程不应受影响。

当在 CELL_PCH 或 URA_PCH 状态下启动上行直传过程, UE 应:

1> 依照8.3.1节,执行小区更新过程,使用“uplink data transmission”这一原因;

1> 当小区更新过程成功结束后:

2> 如下所述继续上行直传过程。

UE 应在信令无线承载 RB3 或 RB4 上使用 AM RLC 在上行 DCCH 上发送 UPLINK DIRECT TRANSFER 消息。UE 应：

- 1> 如果上层指示该消息为“low priority”：
- 2> 选择信令无线承载RB4(如果可用的话)。特别地，对于一个基于GSM-MAP的CN，当请求“SAPI 3”时，应选择信令无线承载RB4(如果可用的话)；
- 2> 当信令无线承载RB4不可用的话，选择信令无线承载RB3。
- 1> 如果上层指示该消息为“high priority”：
- 2> 选择信令无线承载RB3。特别地，对于一个基于GSM-MAP的CN，当请求“SAPI 0”时，应选择信令无线承载RB3。

UE 应按照从上层收到的内容来设置信元“NAS message”，并按照上层的指示来设置信元“CN domain identity”。

当 RLC 已证实 UPLINK DIRECT TRANSFER 消息的成功发送后，该过程结束。

8.1.10.2a RLC 重建或 inter-RAT 改变

如果使用信令无线承载 RB n (其中 n 等于 3 或 4) 来传输 UPLINK DIRECT TRANSFER 消息，并且如果在“RLC 确认 UPLINK DIRECT TRANSFER 消息已成功提交”之前在同一个信令无线承载 RB n 上出现一个 RLC 重建信令，那么 UE 应：

- 1> 在信令无线承载RB n 上，使用AM RLC在上行DCCH上重传该UPLINK DIRECT TRANSFER 消息。

如果在“RLC 确认 UPLINK DIRECT TRANSFER 消息已成功提交”之前，启动了一个发自 UTRAN 的 RAT 间切换过程，那么对于那些其信元“CN domain identity”被设置为“CS domain”的消息，UE 应：

- 1> 重传该NAS消息，如8.3.7.4节所述。

8.1.10.3 UTRAN 对 UPLINK DIRECT TRANSFER 消息的接收

当收到 UPLINK DIRECT TRANSFER 消息，应使用信元“CN domain identity”所指示的值来路由这一 NAS 消息。

当 UTRAN 收到一个 UPLINK DIRECT TRANSFER 消息时，如果没有特别说明的话，应不影响其他任何进行中的 RRC 过程的状态。

8.1.11 UE 专用寻呼

UE 专用寻呼如图 8.1.11-1 所示。

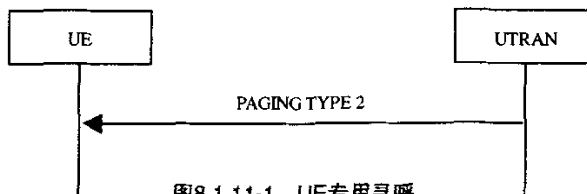


图8.1.11-1 UE专用寻呼

8.1.11.1 概述

使用该过程来向一个处于 CELL_DCH 或 CELL_FACH 状态下的 UE 传输专用寻呼信息。网络的上层可以请求启动寻呼。

8.1.11.2 开始

对于一个处于 CELL_DCH 或 CELL_FACH 状态的 UE 而言，UTRAN 通过使用 AM RLC 在 DCCH 上

传输一个 PAGING TYPE 2 消息来启动该过程。如果没有特别说明的话，当其他的 RRC 过程正在进行中时，UTRAN 也可以启动该 UE 专用寻呼过程，并且在这种情况下其他的过程不应受影响。

UTRAN 应将信元“Paging cause”设置为“收到上层的寻呼”这一原因。如果没有从上层收到寻呼，UTRAN 应设置为“Terminating – cause unknown”值。

8.1.11.3 UE 对 PAGING TYPE 2 消息的接收

当 UE 收到一个 PAGING TYPE 2 消息，如果没有特别说明的话，它不应影响其他任何进行中的 RRC 过程的状态。

UE 应：

- 1> 指示接收寻呼；并且
- 1> 将信元“Paging cause”和“Paging record type identifier”传输给上层。

UE 应：

- 1> 清除变量TRANSACTIONS中的“Accepted transactions”表格中PAGING TYPE 2消息所对应的条目。

8.1.11.4 无效的 PAGING TYPE 2 消息

如果 UE 收到一个 PAGING TYPE 2 消息，并且该消息中包含了一个协议错误使得变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 根据第 9 章所述被设置为 TRUE，那么 UE 应执行特定过程的错误处理，如下所述：

- 1> 使用AM RLC在上行DCCH上传输一个RRC STATUS消息；
- 1> 包含信元“Identification of received message”；并且
- 1> 将信元“Received message type”设置为PAGING TYPE 2；并且
- 1> 将信元“RRC transaction identifier”设置为变量TRANSACTIONS中“Rejected transactions”表格内PAGING TYPE 2消息所对应条目“RRC transaction identifier”的值；并且
- 1> 清除该条目；
- 1> 包含信元“Protocol error information”，将其内容设置为变量PROTOCOL_ERROR_INFORMATION的值；
- 1> 当RRC STATUS消息已被提交给低层发送：
- 2> 像没有收到该无效PAGING TYPE 2消息一样，继续任何一个进行中的过程或进程。

8.1.12 安全模式控制

安全模式控制过程如图8.1.12-1所示。

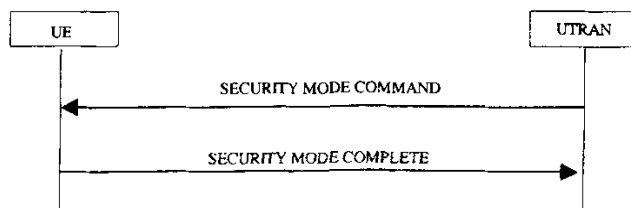


图8.1.12-1 安全模式控制过程

8.1.12.1 概述

该过程的目的是为了针对一个 CN 域的无线承载和所有的信令无线承载，触发“开始加密”或命令“以新的加密配置来重新启动加密”。

也可以使用该过程来为所有的信令无线承载启动完整性保护或更新完整性保护配置。

8.1.12.2 开始

8.1.12.2.1 加密配置改变

为了启动/重新启动加密, UTRAN 以最近的加密配置用 AM RLC 在下行 DCCH 上发送一个 SECURITY MODE COMMAND 消息。如果不存在加密配置, 那么不对 SECURITY MODE COMMAND 进行加密。UTRAN 不应发送一个 SECURITY MODE COMMAND 来通知加密算法的变化。

当配置加密时, UTRAN 应确保: 对于每个 CN 域, 针对任一时刻的所有无线承载, UE 需要存储至多两种不同的加密配置(密钥集和算法)。对于信令无线承载, 需存储的加密配置的总数目至多为 3 种。在发送 SECURITY MODE COMMAND 之前, 对于 SECURITY MODE COMMAND 中的信元“CN domain identity”所指示的 CN 域而言, UTRAN 应:

1> 挂起所有的使用 RLC-AM 或 RLC-UM 的无线承载并且所有使用 RLC-AM 或 RLC-UM 的信令无线承载, 除了“使用 RLC-AM 在下行链路 DCCH 上发送 SECURITY MODE COMMAND 消息的信令无线承载”和“信令无线承载 RB0”, 如下所述:

2> 在所有被挂起的无线承载和所有被挂起的信令无线承载上, 不发送那些“序列号大于等于信元‘Radio bearer downlink ciphering activation time info’, 中的数值”的 RLC PDU。

1> 对于用来发送 SECURITY MODE COMMAND 的信令无线承载而言, 设置信元“Ciphering mode info”中的信元“Radio bearer downlink ciphering activation time info”中的“RLC sequence number”, 描述了应在何时开始应用新的加密配置;

1> 如果该 CN 域存在一个透明模式无线承载:

2> 在信元“Ciphering mode info”中包含信元“Ciphering activation time for DPCH”, 描述了应在何时应用新的加密配置并为该信元指定了一个 CFN 值, 该 CFN 值是 8 帧的倍数 ($CFN \bmod 8 = 0$);

1> 除非下一个有待首次发送的 RLC SDU 的 RLC 序列号大于等于所选定的激活时间, 否则就认为下行链路上的加密激活时间是处于等待状态;

1> 对于每个被挂起的无线承载和信令无线承载, 若它们没有处于等待状态的被先前安全模式控制过程所设置的加密激活时间, 那么设置信元“Ciphering mode info”中的信元“Radio bearer downlink ciphering activation time info”中的“RLC sequence number”, 描述了应在何时开始应用新的加密配置;

1> 对于每个被挂起的无线承载和信令无线承载, 若它们有一个处于等待状态的被先前安全模式控制过程所设置的加密激活时间, 那么设置信元“Ciphering mode info”中的信元“Radio bearer downlink ciphering activation time info”中的“RLC sequence number”, 描述了应在何时开始应用新的加密配置;

1> 如果 UE 已经启动完整性保护:

2> 对于 SECURITY MODE COMMAND 中的信元“CN domain identity”所指示的 CN 域, 如果自从该 CN 域最近一次 SECURITY MODE COMMAND 消息传输之后, 已从上层收到一个新的安全密钥集(新的加密和完整性保护密钥):

3> 在 SECURITY MODE COMMAND 中包含信元“Integrity protection mode info”。

2> 如果“SECURITY MODE COMMAND 中的信元‘CN domain identity’”不同于“先前发送到 UE 的 SECURITY MODE COMMAND 消息中的信元‘CN domain identity’”:

3> 在 SECURITY MODE COMMAND 中包含信元“Integrity protection mode info”。

1> 在 RB2 上传输 SECURITY MODE COMMAND 消息。

8.1.12.2.2 完整性保护配置改变

要启动或改变完整性保护,UTRAN 在下行 DCCH 上使用新的完整性保护配置来发送一条 SECURITY MODE COMMAND 消息。对于一个“先前已为一进行中的信令连接发送了已配置完整性保护的 SECURITY MODE COMMAND”的 CN 域,UTRAN 不应改变完整性保护,除非需要通知 UE 来应用新的完整性密钥。UTRAN 不应传输 SECURITY MODE COMMAND 来通知“完整性保护算法的改变”。

当配置完整性保护,UTRAN 应:

1> 确保UE在任一时刻需要存储至多三种不同的完整性保护配置(密钥集)。这包括所有信令无线承载的完整性保护配置的总的数目;

1> 如果为“SECURITY MODE COMMAND中的信元‘CN domain identity’中所设置的CN域的该UE”已启动加密:

2> 对于SECURITY MODE COMMAND中的信元“CN domain identity”所指示的CN域,如果自从该CN域最近一次SECURITY MODE COMMAND消息发送之后,已从上层收到一个新的安全密钥集(新的加密和完整性保护密钥):

3> 在SECURITY MODE COMMAND中包含信元“Ciphering mode info”。

1> 在一个并非“SECURITY MODE COMMAND中的信元‘CN domain identity’所设置的CN域”的CN域,如果已为该UE配置了加密:

2> 在SECURITY MODE COMMAND中包含信元“Ciphering mode info”。

在发送 SECURITY MODE COMMAND 之前,对于 SECURITY MODE COMMAND 中的信元“CN domain identity”所指示的 CN 域,UTRAN 应:

1> 如果这是为这一RRC连接发送的第一个SECURITY MODE COMMAND:

2> 如果已收到新的密钥:

3> 初始化超帧号,如下所述:

4> 对于所有信令无线承载而言,将“COUNT-I值的超帧号的所有比特”设置为0。

2> 否则(如果尚未收到新的密钥):

3> 使用最近收到的信元“START list”或信元“START”(这两个信元属于信元“CN domain identity”所指示的CN域)的值来初始化所有信令无线承载的COUNT-I的所有的超帧号,操作如下:

4> 将所有信令无线承载的超帧号的20位最高有效位设置为最近收到的该CN域的信元“START list”或“START”中的“START”值;

4> 将超帧号的剩余比特设置为0。

1> 否则(这不是为该RRC连接发送的第一个SECURITY MODE COMMAND):

2> 如果已收到新的密钥:

3> 如下所述来初始化RB2的COUNT-I的超帧号:

4> 将RB2的COUNT-I的HFN的所有比特设置为0。

2> 如果尚未收到新的密钥:

3> 如下所述来初始化RB2的COUNT-I的超帧号:

4> 将上行链路和下行链路COUNT-I的超帧号的20位最高有效位设置为最近收到的信元“CN ‘Domain Identity’中CN域的信元‘START list’或‘START’值”;

4> 将上行链路和下行链路COUNT-I的超帧号的剩余比特设置为0。

- 1> 如果信元 “Integrity protection mode command” 的值为 “Start” ；
- 2> 禁止在所有的信令无线承载上传输任何RRC SN的信令消息，除了RB2；
- 2> 设置信元 “Integrity protection initialisation number” 中的FRESH值，该信元被包含在信元 “Integrity protection mode info” 中。
 - 1> 如果信元 “Integrity protection mode command” 的值为 “Modify” ；
 - 2> 对于每个信令无线承载RB n ，除了RB2；
 - 3> 禁止发送RRC SN大于等于某一RRC序列号（指信元 “Integrity protection mode info” 中所包含的信元 “Downlink integrity protection activation info” 中的 “RRC message sequence number list” 中信令无线承载 n 所对应的条目中的RRC序列号）的信令消息。
 - 2> 暂停下行链路上的完整性保护激活时间，直到所选定的激活时间等于下一个将使用的RRC序列号，这意味着使用旧的完整性保护配置的最后一个RRC消息已被提交给低层；
 - 2> 对于每个未被先前安全模式控制过程暂停加密激活时间的信令无线承载RB n ，在 “信元 ‘Integrity protection mode info’ 中所包含的信元 ‘Downlink integrity protection activation info’ 中的 ‘RRC message sequence number list’ 中信令无线承载 n 所对应的条目” 中设置一个RRC序列号，指示应在何时应用新的完整性保护配置；
 - 2> 对于每个已被先前安全模式控制过程暂停加密激活时间的信令无线承载RB n ，将 “信元 ‘Integrity protection mode info’ 中所包含的信元 ‘Downlink integrity protection activation info’ 中RRC message sequence number list” 信令无线承载 n 所对应条目中的RRC序列号，设置为先前安全模式控制过程所使用的值，指示应在何时应用最新的完整性保护配置。
 - 1> 使用新的完整性保护配置，在RB2上传输一个SECURITY MODE COMMAND消息。

注意：如果重新初始化完整性保护，网络应考虑到8.5.10.1和8.5.10.2节中的UE操作。

8.1.12.3 UE 对 SECURITY MODE COMMAND 消息的接收

当收到 SECURITY MODE COMMAND 消息时，UE 应：

- 1> 如果SECURITY MODE COMMAND中既没有包含信元 “Ciphering mode info”，也没有包含信元 “Integrity protection mode info” ；
- 2> 将变量INVALID_CONFIGURATION设置为TRUE。
 - 1> 如果信元 “Security capability” 与变量UE_CAPABILITY_TRANSFERRED所指示的一样，并且信元 “GSM security capability” （如果SECURITY MODE COMMAND中包含了此信元）与变量UE_CAPABILITY_TRANSFERRED所指示的一样；
 - 2> 将变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN设置等于信元 “CN domain identity” ；
 - 2> 对于收到的SECURITY MODE COMMAND中的信元 “CN domain identity” 所指示的CN域，将变量SECURITY_MODIFICATION中的信元 “Status” 设置为 “Affected” 值；
 - 2> 对于除了信元 “CN domain identity” 所指示的CN域之外的所有CN域，将变量SECURITY_MODIFICATION中的信元 “Status” 设置为 “Not affected” ；
 - 2> 将SECURITY MODE COMPLETE消息中的信元 “RRC transaction identifier” 设置为 “变量TRANSACTIONS中的 ‘Accepted transactions’ 表格中SECURITY MODE COMMAND消息所对应的条目中的 ‘RRC transaction identifier’ 的值” ；并且
 - 2> 清除该条目；

- 2> 如果SECURITY MODE COMMAND消息包含了信元“Cipherng mode info”：
- 3> 执行8.6.3.4节所述的操作。
- 2> 如果SECURITY MODE COMMAND消息包含了信元“Integrity protection mode info”：
- 3> 执行8.6.3.5节所述的操作。
- 1> 在发送SECURITY MODE COMPLETE消息之前：
- 2> 对该消息使用旧的加密配置；
- 2> 如果SECURITY MODE COMMAND消息包含了信元“Cipherng mode info”：
- 3> 包含信元“Radio bearer uplink cipherng activation time info”，并将此信元设置为变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO的值；
- 3> 对于属于“变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN中所指示的CN域”的每个无线承载和信令无线承载：
 - 4> 如该过程所述，对于所有RLC-AM和RLC-UM信令无线承载，在加密激活时间启动或继续增加COUNT-C值；
 - 4> 如该过程所述，在加密激活时间启动或继续增加该CN域的所有透明模式无线承载共同的COUNT-C值；
 - 4> 继续增加所有RLC-AM和RLC-UM无线承载的COUNT-C值。
- 3> 对于变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN所指示的CN域，如果没有从上层（3GPP TS 33.102）收到新的安全密钥集（新的加密和完整性保护密钥）：
- 4> 对于下行链路上使用RLC-AM和RLC-UM的信令无线承载上的加密而言，在SECURITY MODE COMMAND所包含的信元“Cipherng mode info”中“Radio bearer downlink cipherng activation time info”所指示的RLC序列号处，对于每个信令无线承载：
 - 5> 当接收到属于“变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN所指示的CN域”的SECURITY MODE COMMAND，将“下行链路COUNT-C中的HFN部分的20个最高有效比特”设置为“最近所传输的信元‘START list’或信元‘START’中的‘START’值”；
 - 5> 将这些超帧号的剩余比特设置为0。
- 3> 如果已收到新的密钥：
- 4> 执行8.1.12.3.1节中的操作。
- 2> 如果SECURITY MODE COMMAND消息包含了信元“Integrity protection mode info”：
- 3> 对于每个信令无线承载，包含信元“Uplink integrity protection activation info”，并将此信元设置为变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO的值；
- 3> 对于变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN所指示的CN域，如果没有从上层（3GPP TS 33.102）收到新的安全密钥集（新的加密和完整性保护密钥），对于RB2：
 - 4> 在下行链路上，对于收到的SECURITY MODE COMMAND 消息：
 - 5> 当接收到属于变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN所指示CN域的SECURITY MODE COMMAND，将下行链路COUNT-I的变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Downlink RRC HFN”的20位最高有效比特设置为最近发送的信元“START list”或“START”中的“START”值；
 - 5> 将信元“Downlink RRC HFN”的剩余比特设置为0。
- 4> 在上行链路上，对于已传输的应答消息，SECURITY MODE COMPLETE：

5> 当接收到属于变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN所指示CN域的SECURITY MODE COMMAND,将上行链路COUNT-I的变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Uplink RRC HFN”的20位最高有效比特”设置为“最近发送的信元‘START list’或‘START’中的‘START’值”；

5> 将信元“Uplink RRC HFN”的剩余比特设置为0。

3> 对于变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN所指示的CN域,如果没有从上层(3GPP TS 33.102)收到新的安全密钥集(新的加密和完整性保护密钥),对于除RB2之外的每个信令无线承载:

4> 如果信元“Integrity protection mode command”的值为“start”:

5> 在下行链路上,对于该信令无线承载:

6> 当接收到属于“变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN所指示的CN域”的SECURITY MODE COMMAND,将“下行链路COUNT-I的变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元‘Downlink RRC HFN’的20位最高有效比特”设置为“最近所传输的信元‘START list’或信元‘START’中的‘START’值”;

6> 将下行链路COUNT-I的变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Downlink RRC HFN”的剩余比特设置为0;

4> 否则:

5> 在下行链路上,对于第一个消息,在这一信令无线承载上收到的一个RRC消息中的RRC序列号大于或等于信元“Integrity protection mode info”中所包含的“Downlink integrity protection activation info”所指示的激活时间,对于这一信令无线承载:

6> 当接收到属于“变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN所指示的CN域”的SECURITY MODE COMMAND,将“下行链路COUNT-I的变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元‘Downlink RRC HFN’的20位最高有效比特”设置为“最近所传输的信元‘START list’或信元‘START’中的‘START’值”;

6> 将信元“Downlink RRC HFN”的剩余比特设置为0。

3> 如果已收到新的密钥:

4> 执行8.1.12.3.1节中的操作。

2> 从发送SECURITY MODE COMPLETE消息起(包括该消息),开始在信令无线承载RB2的上行链路上应用新的完整性保护配置;

2> 使用AM RLC在上行链路DCCH上传输该SECURITY MODE COMPLETE消息;

注意:当向低层提交了SECURITY MODE COMPLETE消息之后,UE应认可在下行链路上收到的消息需要应用新的安全配置。如果收到的消息成功通过完整性检测,UE不应由于“已成功提交SECURITY MODE COMPLETE但低层尚未确认SECURITY MODE COMPLETE的成功传输,因此尚未完成安全过程”而丢弃该消息,除非将应用的安全配置已被终止并且这一收到的消息需要完整性保护(参见3GPP TS 24.008)。

1> 当RLC已证实了SECURITY MODE COMPLETE消息的成功提交:

2> 如果SECURITY MODE COMMAND消息包含了信元“Ciphering mode info”:

3> 对于变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN所指示的CN域,如果没有从上层(3GPP TS 33.102)收到新的安全密钥集(新的加密和完整性保护密钥):

4> 对于上行链路上使用RLC-AM和RLC-UM的信令无线承载上的加密而言，在SECURITY MODE COMMAND中所包含的信元“Radio bearer uplink ciphering activation time info”中所指示的RLC序列号处，对于每个信令无线承载：

5> 当接收到属于变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN所指示的CN域的SECURITY MODE COMMAND，将上行链路COUNT-C中的HFN部分的20个最高有效比特设置为最近发送的信元“START list”或信元“START”中的“START”值；

5> 将这些超帧号的剩余比特设置为0。

3> 如果已收到新的密钥：

4> 执行8.1.12.3.1节中的操作。

3> 重新开始任何映射为RLC-AM或RLC-UM的被挂起的无线承载和信令无线承载的数据传输；

3> 将变量CIPHERING_STATUS中的信元“Reconfiguration”设置为FALSE；并且

3> 清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO。

2> 如果SECURITY MODE COMMAND消息包含了信元“Integrity protection mode info”：

3> 对于变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN所指示的CN域，如果没有从上层（3GPP TS 33.102）收到新的安全密钥集（新的加密和完整性保护密钥），对于除RB2之外的每个信令无线承载：

4> 如果信元“Integrity protection mode command”的值为“start”：

5> 在上行链路上，对这一信令无线承载：

6> 当接收到属于变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN所指示CN域的SECURITY MODE COMMAND，将上行链路COUNT-I的变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Uplink RRC HFN”的20位最高有效比特设置为“最近发送的信元‘START list’或‘START’中的‘START’值”；

6> 将上行链路COUNT-I的变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Uplink RRC HFN”的剩余比特设置为0；

4> 否则：

5> 在上行链路上，在这一信令无线承载上已传输的第一个RRC消息中的RRC序列号等于已传输的SECURITY MODE COMPLETE中所包含的信元“Uplink integrity protection activation info”所指示的激活时间，对于这一信令无线承载：

6> 当接收到属于变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN所指示的CN域的SECURITY MODE COMMAND，将上行链路COUNT-I的变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Uplink RRC HFN”的20位最高有效比特设置为“最近发送的信元‘START list’或信元‘START’中的‘START’值”；

6> 将信元“Uplink RRC HFN”的剩余比特设置为0。

3> 如果已经收到新的密钥：

4> 执行8.1.12.3.1节中的操作。

3> 允许在所有的信令无线承载上发送RRC SN为任意值的RRC消息；

3> 将变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的值设为信令无线承载RB0的“Uplink RRC Message sequence number”值，使得之后在上行RB0上传送的RRC消息将使用新的完整性保护配置；

3> 将变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Reconfiguration”设置为FALSE；并且

3> 清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO。

2> 清除变量SECURITY_MODIFICATION；

- 2> 安全配置改变之后，通知上层；
- 2> 该过程结束。

1> 如果信元“Security capability”与变量UE_CAPABILITY_TRANSFERRED所指示的不一样，或者信元“GSM security capability”（如果SECURITY MODE COMMAND中包含了此信元）与变量UE_CAPABILITY_TRANSFERRED所指示的不一样，或者SECURITY MODE COMMAND中没有包含信元“GSM security capability”并且UE_CAPABILITY_TRANSFERRED中包含了信元“GSM security capability”：

- 2> 释放该UE的所有无线资源；
- 2> 向上层指示已释放建立的信令连接（存储在变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS中）和无线接入承载（存储在变量ESTABLISHED_RABS中）；
- 2> 清除变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS；
- 2> 清除变量ESTABLISHED_RABS；
- 2> 清除变量SECURITY_MODIFICATION；
- 2> 进入空闲模式；
- 2> 执行8.5.2节所述的进入空闲模式时的操作；
- 2> 该过程结束。

8.1.12.3.1 新的加密及完整性保护密钥

注意：仅当已收到一个进行中的信令连接的新密钥，才将执行本节中的操作。

对于变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN所指示的CN域，如果已经从上层（3GPP TS 33.102）收到一个新的安全密钥集（新的加密和完整性保护密钥），UE应：

- 1> 将变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN所指示的CN域的START值设置为0；
- 1> 如果SECURITY MODE COMMAND消息包含了信元“Integrity protection mode info”；
- 2> 对于每个信令无线承载（除了RB2）上的下行链路中的完整性保护：
- 3> 如果信元“Integrity protection mode command”的值为“start”；
- 4> 对于在该信令无线承载上收到的第一个消息：
- 5> 开始使用新的完整性密钥；
- 5> 对于该信令无线承载：
- 6> 将下行链路COUNT-I的变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Downlink RRC HFN”设置为0。
- 3> 否则
- 4> 对于第一个消息，在这一信令无线承载上收到的一个RRC消息中的RRC序列号大于或等于信元“Integrity protection mode info”中所包含的“Downlink integrity protection activation info”所指示的激活时间：
- 5> 开始使用新的完整性密钥；
- 5> 对该信令无线承载：
- 6> 将下行链路COUNT-I的变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Downlink RRC HFN”设置为0。
- 2> 对于每个信令无线承载（除了RB2）上的上行链路中的完整性保护：

3> 对于第一个消息，在这一信令无线承载上将被传输的一个RRC消息中的RRC序列号等于已传输的SECURITY MODE COMPLETE消息中所包含的“Uplink integrity protection activation info”所指示的激活时间：

4> 开始使用新的完整性密钥；

4> 对该信令无线承载：

5> 将上行链路COUNT-I的变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Uplink RRC HFN”设置为0。

2> 对于信令无线承载RB2上的下行链路的完整性保护：

3> 在所收到的SECURITY MODE COMMAND：

4> 开始使用新的完整性密钥；

4> 将下行链路COUNT-I的变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Downlink RRC HFN”设置为0。

2> 对于信令无线承载RB2上的上行链路的完整性保护：

3> 在已传输的SECURITY MODE COMPLETE：

4> 开始使用新的完整性密钥；

4> 将上行链路COUNT-I的变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Uplink RRC HFN”设置为0。

1> 如果SECURITY MODE COMMAND消息包含了信元“Ciphering mode info”：

2> 对于变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN中所指示的CN域的每个信令无线承载和每个无线承载：

3> 对于这一CN域，如果变量CIPHERING_STATUS中的信元“Status”的值为“Started”，那么对于在无线承载上使用RLC-TM的加密而言：

4> 在信元“Ciphering mode info”中的信元“Ciphering activation time for DPCH”所指示的CFN处：

5> 开始在上行链路和下行链路上使用新密钥；

5> 将“COUNT-C的HFN部分”设置为0。

3> 对于这一CN域，如果变量CIPHERING_STATUS中的信元“Status”的值为“Started”，那么对于在无线承载和信令无线承载上使用RLC-AM和RLC-UM的加密而言：

4> 在下行上，在信元“Ciphering mode info”中的信元“Radio bearer downlink ciphering activation time info”所指示的RLC序列号处：

5> 开始使用新密钥；

5> 将下行链路COUNT-C的HFN部分设置为0。

4> 在上行链路上，在信元“Radio bearer uplink ciphering activation time info”所指示的RLC序列号处：

5> 开始使用新密钥；

5> 将上行链路COUNT-C的HFN部分设置为0。

1> 认为最近发送的START值的值为0。

8.1.12.4 无效

8.1.12.4a 不兼容的多个安全重配置

如果收到的 SECURITY MODE COMMAND 消息的变量 INCOMPATIBLE_SECURITY_RECONFIGURATION 开始设置为 TRUE, UE 应:

1> 使用AM RLC在上行链路DCCH上发送SECURITY MODE FAILURE消息, 使用收到这一 SECURITY MODE COMMAND之前所用的加密和完整性保护配置;

1> 将SECURITY MODE FAILURE消息中的信元“RRC transaction identifier”设置为“变量 TRANSACTIONS中的‘Accepted transactions’表格里SECURITY MODE COMMAND消息所对应的条目中的‘RRC transaction identifier’的值”; 并且

1> 清除该条目;

1> 将信元“failure cause”设置为“incompatible simultaneous reconfiguration”这一原因值;

1> 当已将应答消息提交给低层传输:

2> 将变量INCOMPATIBLE_SECURITY_RECONFIGURATION设置为FALSE;

2> 像没有收到无效SECURITY MODE COMMAND消息一样, 继续任何进行中的过程和进程;

2> 该过程结束。

8.1.12.4b 安全重配置期间的小区更新过程

如果

— 根据8.3.1节发起一个小区更新过程; 并且

— 收到的SECURITY MODE COMMAND消息使得

— 变量CIPHERING_STATUS中的信元“Reconfiguration”被设置为TRUE; 并且/或者

— 变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Reconfiguration”被设置为TRUE。

UE 应:

1> 终止进行中的完整性和/或安全重配置;

1> 在任一被挂起的映射到RLC-AM或RLC-UM的无线承载和信令无线承载上, 重新开始数据传输;

1> 允许在所有的信令无线承载上发送任意RRC SN值的RRC消息;

1> 当CELL UPDATE消息已被提交给低层传输:

2> 如果SECURITY MODE COMMAND消息中包含了信元“Ciphering mode info”:

3> 将变量CIPHERING_STATUS中的信元“Reconfiguration”设置为FALSE; 并且

3> 清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO;

2> 如果SECURITY MODE COMMAND消息包含了信元“Integrity protection mode info”:

3> 将变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Reconfiguration”设置为FALSE; 并且

3> 清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO。

2> 像没有收到无效SECURITY MODE COMMAND消息一样, 继续任何进行中的过程和进程;

2> 清除变量SECURITY_MODIFICATION;

2> 该过程结束。

8.1.12.4c 无效的配置

如果由于收到的 SECURITY MODE COMMAND 消息, 变量 INVALID_CONFIGURATION 被设置为 TRUE, UE 应:

- 1> 在DCCH上使用AM RLC来传输一个SECURITY MODE FAILURE消息,如下所述来设置其信元:
- 2> 将“SECURITY MODE FAILURE消息中的信元‘RRC transaction identifier’”设置为“变量TRANSACTIONS中的‘Accepted transactions’表中SECURITY MODE COMMAND消息所对应的条目的‘RRC transaction identifier’的值”;并且
 - 2> 清除该条目;
 - 2> 将信元“failure cause”设置为“invalid configuration”这一原因值。
 - 1> 当应答消息已被提交给低层传输:
 - 2> 将变量INVALID_CONFIGURATION设置为FALSE;
 - 2> 将变量CIPHERING_STATUS中的信元“Reconfiguration”设置为FALSE;
 - 2> 像没有收到无效SECURITY MODE COMMAND消息一样,继续任何进行中的过程或进程;
 - 2> 该过程结束。

8.1.12.5 UTRAN 对 SECURITY MODE COMPLETE 消息的接收

UTRAN 应对收到的 SECURITY MODE COMPLETE 消息以及所有后续消息应用完整性保护,使用新的完整性保护配置(如果配置发生了改变)。当 UTRAN 已收到一个 SECURITY MODE COMPLETE 消息并且已成功应用完整性保护,UTRAN 应:

- 1> 如果信元“Ciphering mode info”被包含在SECURITY MODE COMMAND消息中:
- 2> 对于SECURITY MODE COMMAND中的信元“CN Domain Identity”所设置的CN域,如果收到新密钥:
 - 3> 在上行链路和下行链路激活时刻,分别将“该CN域所有无线承载和所有信令无线承载的上行链路和下行链路COUNT-C值的超帧号的所有比特”设置为0。
 - 2> 否则(如果没有收到新密钥):
 - 3> 在上行链路和下行链路激活时刻,使用属于信元“CN domain identity”所指示的CN域中最近收到的信元“START list”或“START”里的“START”值,来分别初始化所有信令无线承载的上行链路和下行链路COUNT-C值的所有超帧号,如下所述:
 - 4> 将所有信令无线承载的COUNT-C的超帧号的20位最高有效比特设置为最近所收到的该CN域的信元“START list”或“START”中的“START”值;
 - 4> 将这些超帧号的剩余比特设置等于0。
 - 1> 如果信元“Integrity protection mode info”被包含在SECURITY MODE COMMAND消息中:
 - 2> 如果这不是该RRC连接的第一个SECURITY MODE COMMAND消息:
 - 3> 对于已传输的SECURITY MODE COMMAND消息中的信元“CN Domain Identity”所设置的CN域,如果已收到新密钥:
 - 4> 在上行链路和下行链路激活时刻,对“除RB2之外的所有信令无线承载的上行链路和下行链路COUNT-I值的所有超帧号”分别进行初始化:
 - 5> 将“上行链路和下行链路COUNT-I的超帧号的所有比特”设置为0。
 - 3> 对于已传输的SECURITY MODE COMMAND消息中的信元“CN Domain Identity”所设置的CN域,如果没有收到新密钥:

4> 在上行链路和下行链路激活时刻,使用“属于信元‘CN domain identity’所指示的CN域中最近收到的信元‘START list’或信元‘START’里的‘START’值”,来分别初始化除RB2之外的所有信令无线承载的上行链路和下行链路COUNT-I值的所有超帧号,如下所述:

5> 将所有信令无线承载的上行链路和下行链路COUNT-I的超帧号的20位最高有效比特设置为最近所收到的该CN域的信元“START list”或信元“START”中的“START”值;

5> 将“这些超帧号的剩余比特”设置等于0。

1> 向上层发送一个指示,指示已激活新的安全配置;

1> 在下行链路上,重新继续使用所有被挂起的无线承载和所有信令无线承载;

1> 允许在所有的信令无线承载上传输任意RRC SN值的RRC消息;

1> 如果SECURITY MODE COMMAND中包含的信元“Integrity protection mode command”的值为“Start”:

2> 在下行链路上对所有信令无线承载开始应用完整性保护。

1> 如果SECURITY MODE COMMAND中包含的信元“Integrity protection mode command”的值为“Modify”:

2> 对于除了信令无线承载RB2之外的每个信令无线承载RB_n,在下行链路上,在“信元‘Downlink integrity protection activation info’中的‘RRC message sequence number list’中的对应于信令无线承载_n的条目中所指示的RRC序列号”处,开始应用新的完整性保护配置;

2> 对于信令无线承载RB2,继续应用新完整性配置;

2> 对于收到的“其RRC SN大于或等于信元“Uplink integrity protection activation info”中与该信令无线承载相关的RRC SN”的信令消息,应用新的完整性保护配置。

1> 对于传输的RLC序列号小于信元“Ciphering mode info”中的信元“Radio bearer downlink ciphering activation time info”中所指示的RLC序列号的RLC PDU,使用旧的加密配置;

1> 对于传输的RLC序列号大于或等于信元“Ciphering mode info”中的信元“Radio bearer downlink ciphering activation time info”中所指示的RLC序列号的RLC PDU,使用新的加密配置;

1> 对于收到的其RRC SN小于信元“Uplink integrity protection activation info”中与该信令无线承载相关的SN的信令消息,应用旧的完整性保护配置;

1> 对于使用RLC-AM或RLC-UM的无线承载而言:

2> 对于收到的RLC序列号小于UE所发送的信元“Radio bearer uplink ciphering activation time info”中所指示的RLC序列号的RLC PDU,使用旧的加密配置;

2> 对于收到的RLC序列号大于或等于UE所发送的信元“Radio bearer uplink ciphering activation time info”中所指示的RLC序列号的RLC PDU,使用新的加密配置;

2> 如果在UTRAN已收到SECURITY MODE COMPLETE消息之后,并且在已收到的新加密配置的激活时间之前,发生了一个RLC复位或重建,那么忽略这一激活时间并在RLC复位或RLC重建之后应用新的加密配置。

- 1> 对于使用RLC-TM的无线承载而言：
- 2> 对于收到的在SECURITY MODE COMMAND中所包含的信元“Ciphering mode info”中的信元“Ciphering activation time for DPCH”中所指示的CFN之前的RLC PDU，使用旧的加密配置；
- 2> 对于收到的位于SECURITY MODE COMMAND中所包含的信元“Ciphering mode info”中的信元“Ciphering activation time for DPCH”中所指示的CFN处的RLC PDU，使用新的加密配置。
- 1> 该过程结束。

8.1.12.6 无效的 SECURITY MODE COMMAND 消息

如果 SECURITY MODE COMMAND 消息包含了一个协议错误，使得变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 根据第 9 章被设置为 TRUE，UE 应执行特定过程的错误处理，如下所述：

- 1> 在上行链路DCCH上使用AM RLC传输一个SECURITY MODE FAILURE消息；
- 1> 将“SECURITY MODE FAILURE消息中的信元‘RRC transaction identifier’”设置为“变量 TRANSACTIONS中的‘Rejected transactions’表中SECURITY MODE COMMAND消息所对应的条目的‘RRC transaction identifier’的值”；并且
 - 1> 清除该条目；
 - 1> 将信元“failure cause”设置为“protocol error”这一原因值；
 - 1> 包含信元“Protocol error information”，将其内容设置为变量 PROTOCOL_ERROR_INFORMATION的值；
- 1> 当应答消息已被提交给低层传输；
- 2> 像没有收到无效SECURITY MODE COMMAND消息一样，继续任何进行中的过程或进程；
- 2> 该过程结束。

8.1.13 信令连接释放过程

信令连接释放过程如图 8.1.13-1 所示：

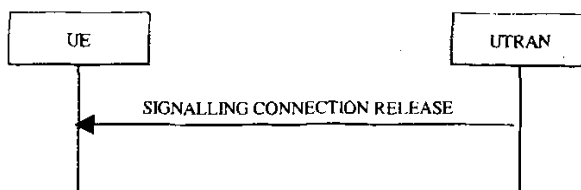


图8.1.13-1 信令连接释放过程，正常流程

8.1.13.1 概述

信令连接释放过程用来通知 UE 已释放某个进行中的信令连接。该过程不启动“RRC 连接的释放”。

8.1.13.2 UTRAN 开始信令连接释放

为了启动该过程，UTRAN 使用 AM RLC 在 DCCH 上发送 SIGNALLING CONNECTION RELEASE 消息。

8.1.13.3 UE 对 SIGNALLING CONNECTION RELEASE 的接收

当收到一个 SIGNALLING CONNECTION RELEASE 消息，UE 应：

- 1> 向上层指示释放该信令连接并将信元“CN domain identity”的值传给上层；
- 1> 在变量 ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS 中删除“信元‘CN domain identity’所标识的信令连接”；

1> 清除变量TRANSACTIONS中的“Accepted transactions”表中SIGNALLING CONNECTION RELEASE消息所对应的条目；

1> 该过程结束。

8.1.13.4 无效的 SIGNALLING CONNECTION RELEASE 消息

如果 UE 收到一条 SIGNALLING CONNECTION RELEASE 消息,该消息中包含了一协议错误使得变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 依照第 9 章被设置为 TRUE,那么 UE 应执行特定过程的错误处理,如下所述:

1> 包含信元“Identification of received message”;并且

2> 将信元“Received message type”设置为SIGNALLING CONNECTION RELEASE;

2> 将信元“RRC transaction identifier”设置为“变量TRANSACTIONS中的‘Rejected transactions’表中SIGNALLING CONNECTION RELEASE消息所对应的条目的‘RRC transaction identifier’的值”;并且

2> 清除该条目。

1> 包含信元“Protocol error information”,并将其内容设置为变量 PROTOCOL_ERROR_INFORMATION的值;

1> 使用AM RLC在上行链路DCCH上传输一个RRC STATUS消息;

1> 当该RRC STATUS消息已被提交给低层传输;

2> 像没有收到这一无效SIGNALLING CONNECTION RELEASE消息一样,继续任何进行中的过程或进程。

8.1.13.5 无效配置

如果“信元‘CN domain identity’所指示的 CN 域的无线接入承载”存在于变量 ESTABLISHED_RABS 中, UE 应:

1> 使用AM RLC在上行链路DCCH上传输一个RRC STATUS消息;

1> 包含信元“Identification of received message”;并且

1> 将信元“Received message type”设置为SIGNALLING CONNECTION RELEASE;并且

1> 将信元“RRC transaction identifier”设置为“变量TRANSACTIONS中的‘Accepted transactions’表中SIGNALLING CONNECTION RELEASE消息所对应的条目的‘RRC transaction identifier’的值”,并清除该条目;

1> 包含信元“Protocol error information”,并将其内容设置为变量“Message not compatible with receiver state”的值;

1> 当该RRC STATUS消息已被提交给低层传输;

2> 像没有收到这一无效SIGNALLING CONNECTION RELEASE消息一样,继续任何进行中的过程或进程。

8.1.14 信令连接释放指示过程

信令连接释放指示过程如图 8.1.14-1 所示:

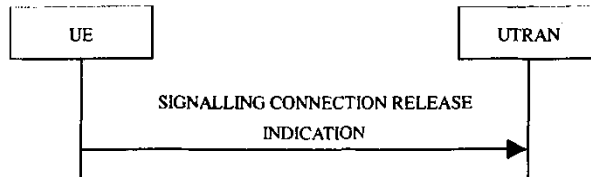


图8.1.14-1 信令连接释放指示过程，正常流程

8.1.14.1 概述

UE 使用信令连接释放指示过程来向 UTRAN 指示某个信令连接已经被释放了。该过程可以依次启动 RRC 连接释放过程。

8.1.14.2 启动

当 UE 从上层收到一个请求，请求释放（终止）一特定 CN 域的信令连接，UE 应：

- 1> 如果在变量 ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS 中存在针对信元“CN domain identity”所标识的特定 CN 域的一个信令连接；
- 2> 启动信令连接释放指示过程。
- 1> 否则；
- 2> 终止任何进行中的该特定 CN 域的信令连接建立，如 8.1.3.5a 中所述。

当 UE 在 CELL_PCH 或 URA_PCH 状态下启动信令连接释放指示过程，UE 应：

- 1> 依照 8.3.1 节，使用“uplink data transmission”这一原因来执行一个小区更新过程；
- 1> 当小区更新过程成功完成；
- 2> 继续该信令连接释放指示过程，如下所述。

UE 应：

- 1> 将信元“CN Domain Identity”设置为上层所指示的值。该信元的值指示了一 CN 域（上层指示释放此 CN 域的相关信令连接）；
- 1> 从变量 ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS 中删除上层所指示的信令连接及其标识；
- 1> 使用 AM RLC 在 DCCH 上传输一个 SIGNALLING CONNECTION RELEASE INDICATION 消息。

当 RLC 已证实该 SIGNALLING CONNECTION RELEASE INDICATION 消息已经成功提交，该过程结束。

8.1.14.2a RLC 重建或 RAT 间改变

在 RLC 已证实该 SIGNALLING CONNECTION RELEASE INDICATION 消息已经成功提交之前，如果在信令无线承载 RB2 上出现了一个 RLC 重建信令，UE 应：

- 1> 在信令无线承载 RB2 上使用 AM RLC 在上行链路 DCCH 上重传这一 SIGNALLING CONNECTION RELEASE INDICATION 消息。

在 RLC 已证实该 SIGNALLING CONNECTION RELEASE INDICATION 消息已经成功提交之前，如果启动了一个 UTRAN 发起的 RAT 间切换过程，UE 应：

- 1> 终止新 RAT 中的信令连接。

8.1.14.3 UTRAN 对 SIGNALLING CONNECTION RELEASE INDICATION 的接收

当收到一个 SIGNALLING CONNECTION RELEASE INDICATION 消息，UTRAN 请求从上层释放该

信令连接。然后上层可以启动释放该信令连接。

8.1.15 计数器校验过程

计数器校验过程如图 8.1.15-1 所示：

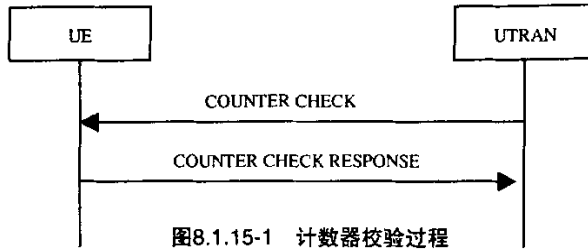


图8.1.15-1 计数器校验过程

8.1.15.1 概述

UTRAN 使用“计数器校验过程”来执行一个本地验证。该过程的目的是验证“在 UTRAN 和 UE 中，RRC 连接期间双向链路（上行链路和下行链路）上所发送的数据量是相同的（来检测可能出现的人侵者的操作）”。

该过程仅适用于无线承载，并且仅仅适用于使用 RLC-AM 或 RLC-UM 的无线承载。应注意到，对于每个使用 RLC-AM 或 RLC-UM 的上行链路和下行链路无线承载，即使没有使用加密，也需要持续递增 COUNT-C 值。该过程不适用于信令无线承载。

8.1.15.2 开始

UTRAN 监测每个使用 UM 或 AM RLC 的无线承载的相关 COUNT-C 值。只要这些值到达一个临界检测值，则触发该过程。这些 COUNT-C 值和检测值是由所访问的网络来定义给 UTRAN 的。UTRAN 通过在下行链路 DCCH 上发送一个 COUNTER CHECK 消息来启动这一过程。

8.1.15.3 UE 对 COUNTER CHECK 消息的接收

当 UE 收到一个 COUNTER CHECK 消息，UE 应将收到的 COUNTER CHECK 消息中信元“RB COUNT-C MSB information”的 COUNT-C MSB 值和相应的无线承载的 COUNT-C MSB 值进行比较。

UE 应：

1> 将 COUNTER CHECK RESPONSE 消息中的信元“RRC transaction identifier”设置为变量 TRANSACTIONS 中的“Accepted transactions”表中 COUNTER CHECK 消息所对应的条目中的“RRC transaction identifier”值；并且

1> 清除该条目。

如果

— 在变量 ESTABLISHED_RABS 中存储了一个或多个使用 UM 或 AM RLC 模式的无线承载，但这些承载没有被包含在信元“RB COUNT-C MSB information”中；或者

— 在信元“RB COUNT-C MSB information”中包含了一个或多个无线承载，但这些承载没有被存储在变量 ESTABLISHED_RABS 中；或者

— 对于任何一个使用 UM 或 AM RLC 模式的无线承载（不包括信令无线承载），若该承载被存储在变量 ESTABLISHED_RABS 中并且被包含在信元“RB COUNT-C MSB information”中，但其 COUNT-C MSB 值与“UE 中的 COUNT-C 值的 MSB 部分”不相同：

UE 应：

1> 将这些无线承载包含在COUNTER CHECK RESPONSE消息中的信元“RB COUNT-C information”中。对于任何一个“被包含在COUNTER CHECK消息的信元“RB COUNT-C MSB information”中但是没有被存储在UE的变量ESTABLISHED_RABS中”的RB，“COUNTER CHECK RESPONSE消息中的COUNT-C值的MBS部分”应被设置为“COUNTER CHECK消息中的COUNT-C-MSB值”。LSB部分应被填充为0。

UE 应：

- 1> 如果由于以下原因，在某一方向（上行或下行）的无线承载上不存在COUNT-C：
 - 2> 它是一个单向无线承载，却被配置为另外一个方向（分别是下行链路或上行链路）；或者
 - 2> 在一个方向（上行链路或下行链路）上，它被配置为RLC-TM模式，而在另一个方向（分别是下行链路或上行链路）上，它被配置为RLC-UM；
- 3> 将COUNTER CHECK RESPONSE消息中的信元“RB COUNT-C information”中的COUNT-C设置为任意值。

1> 向低层提交一个COUNTER CHECK RESPONSE消息，使用AM RLC在上行链路DCCH上传输。当COUNTER CHECK RESPONSE消息已被提交给低层发送，该过程结束。

8.1.15.4 UTRAN 对 COUNTER CHECK RESPONSE 消息的接收

如果 UTRAN 收到一个没有包含任何 COUNT-C 值的 COUNTER CHECK RESPONSE 消息，该过程结束。

如果 UTRAN 收到一个包含了一个或多个 COUNT-C 值的 COUNTER CHECK RESPONSE 消息，UTRAN 可以释放该 RRC 连接。

8.1.15.5 小区重选

如果 UE 在该过程的任一时刻执行小区重选，它应不中断该过程，并且：

- 1> 依照8.3.1节，启动小区更新过程。

8.1.15.6 无效的 COUNTER CHECK 消息

如果 UE 收到一个 COUNTER CHECK 消息，该消息包含了一个协议错误使得变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 依照第 9 章被设置为 TRUE，UE 应执行特定过程的错误处理，如下所述。

UE 应：

- 1> 使用AM RLC在上行链路DCCH上传输一个RRC STATUS消息；
- 1> 包含信元“Identification of received message”；并且
- 1> 将信元“Received message type”设置为COUNTER CHECK；并且
- 1> 将信元“RRC transaction identifier”设置为“变量TRANSACTIONS中的‘Rejected transactions’表中UE COUNTER CHECK消息所对应的条目中的‘RRC transaction identifier’的值”；并且
 - 1> 清除该条目；
 - 1> 包含信元“Protocol error information”，并将其内容设置为变量PROTOCOL_ERROR_INFORMATION的值；
- 1> 当该RRC STATUS消息已被提交给低层传输：
 - 2> 像没有收到这一无效的COUNTER CHECK消息一样，继续任何进行中的过程或进程。

8.1.16 无线接入技术间切换信息传送

无线接入技术间切换信息传送如图8.1.16-1所示：

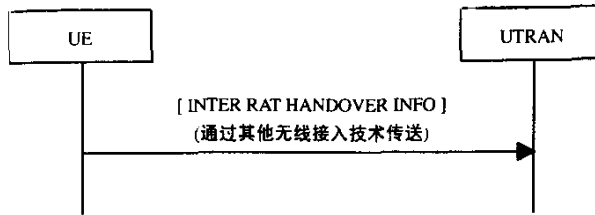


图8.1.16-1 无线接入技术间切换信息传送，正常流程

8.1.16.1 概述

UE 使用无线接入技术间切换信息传送过程将无线接入技术间切换所需的 RRC 信息传送给 UTRAN。

8.1.16.2 开始

如果：

- 某种非UTRA的无线接入技术，比如GSM，使用无线接入技术特定的过程，命令UE提供INTER RAT HANDOVER INFO消息；或者
- 某种非UTRA的无线接入技术，比如GSM，使用无线接入技术特定的过程，配置UE以便在没有系统明确指示的特定情况下，比如在进入连接模式时发送early classmark，发送INTER RAT HANDOVER INFO消息；或者
- 在处于另一种无线接入技术的连接模式下，与先前借助某一种无线接入技术而发送的信息相比，无线接入技术间切换信息发生变化：

UE 应：

1> 启动该无线接入技术间切换信息传送过程。

为了确定无线接入技术间切换信息相对于先前所发送的内容是否发生了改变，UE 应：

- 1> 在变量INTER_RAT_HANDOVER_INFO_TRANSFERRED中存储最近所发送的信息；
- 1> 如果尚未设置这一变量：
- 2> 不应因为RAT间切换信心发生了改变而启动RAT间切换信息传输过程。

注意：当处于使用GSM无线接入技术下的连接模式，当前的UE安全信息和预先设定的配置状态信息都不应发生改变。

8.1.16.3 INTER RAT HANDOVER INFO 消息内容的设置

UE 应：

1> 包含信元“Predefined configuration status information”和信元“UE security information”；

1> 包含信元“UE capability container”，该信元包含了信元“UE radio access capability”和信元“UE radio access capability extension”，如下所述：

2> 如果UE支持多个UTRA FDD频段；或者

2> 如果UE支持2100 MHz以外的一个单个UTRA FDD频段：

3> 包含信元“UE radio access capability”，除了信元“RF capability FDD”和“Measurement capability”；

3> 包含信元“UE radio access capability extension”，该信元包含了与“信元‘Frequency band’中所指示的每个被支持的UTRA FDD频段”相关的信元“RF capability FDD extension”和“Measurement capability extension”。

2> 否则：

3> 包含信元“UE radio access capability”，该信元包含了与2100 MHz UTRA FDD频段相关的信元“RF capability FDD”和“Measurement capability”；

3> 包含信元“UE radio access capability extension”，该信元包含了与“信元‘Frequency band’中所指示的每个被支持的UTRA FDD频段”相关的信元“RF capability FDD extension”和“Measurement capability extension”。

1> 不包含信元“UE Specific Behaviour Information 1 interRAT”；

1> 使用无线接入技术特定的过程，通过其他无线接入技术来启动INTER RAT HANDOVER INFO消息的传输；

1> 在变量INTER_RAT_HANDOVER_INFO_TRANSFERRED中存储信元“Predefined configuration status information”、信元“UE security information”、信元“UE radio access capability”和信元“UE radio access capability extension”（如果被包含在INTER RAT HANDOVER MESSAGE中）；

1> 该过程结束。

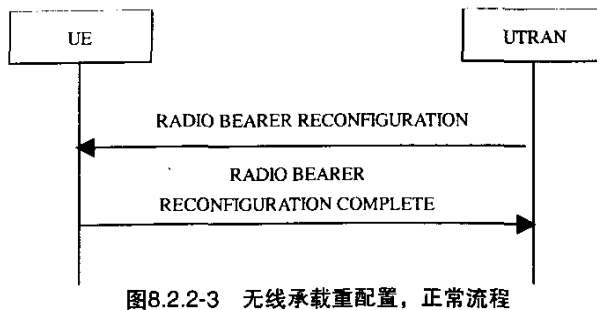
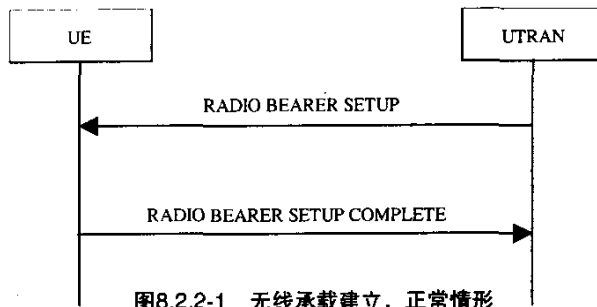
8.2 无线承载控制过程

8.2.1 无线承载的建立

见 8.2.2 节重配置过程。

8.2.2 重配置过程

无线承载建立、重配置、释放以及传输信道重配置和物理信道重配置如图 8.2.2-1~8.2.2-10 所示：



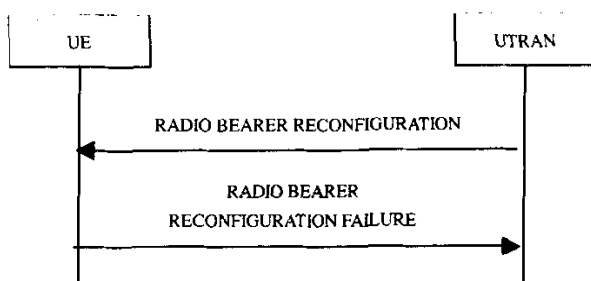


图8.2.2-4 无线承载重配置, 失败实例

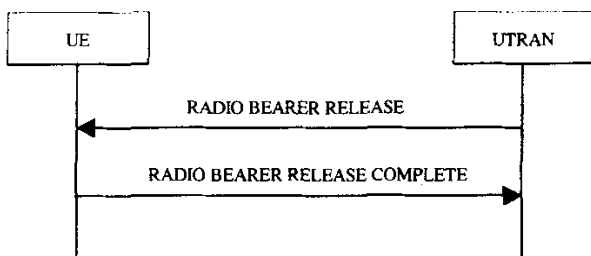


图8.2.2-5 无线承载释放, 正常情形

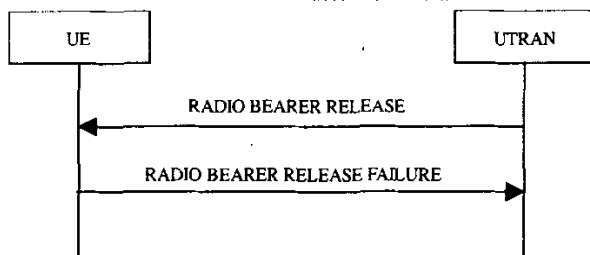


图8.2.2-6 无线承载释放, 失败情形

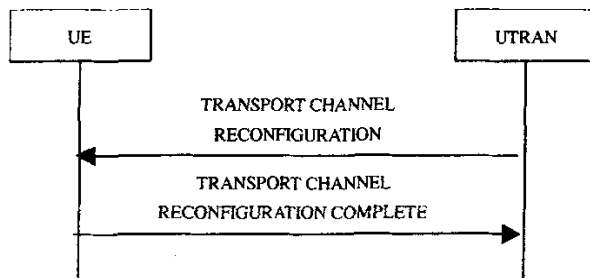


图8.2.2-7 传输信道重配置, 正常流程

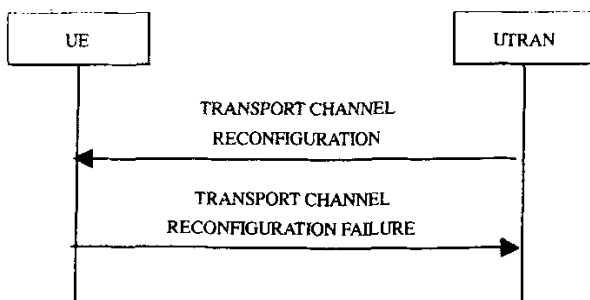


图8.2.2-8 传输信道重配置, 失败情况

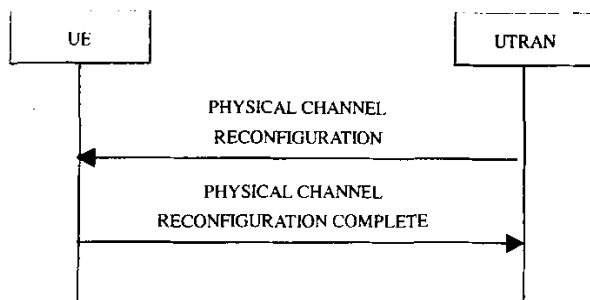


图8.2.2-9 物理信道重配置,正常流程

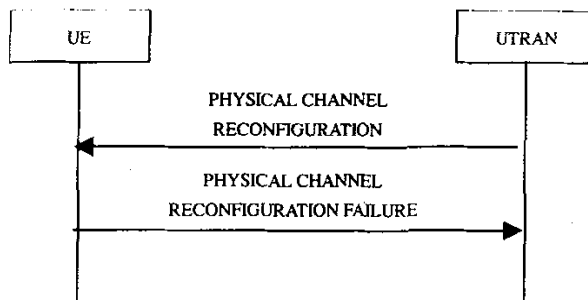


图8.2.2-10 物理信道重配置,失败情况

8.2.2.1 概述

重配置过程包括:

- 无线承载建立过程;
- 无线承载重配置过程;
- 无线承载释放过程;
- 传输信道重配置过程;
- 物理信道重配置过程。

无线承载建立过程用于建立新的无线承载。

无线承载重配置过程用于重配置无线承载的参数。

无线承载释放过程用于释放无线承载。

传输信道重配置过程用于重配置传输信道的参数。

物理信道重配置过程用于建立、重配置和释放物理信道。

当上述过程进行时,可能执行硬切换(见 8.3.5 节)。

8.2.2.2 启动

为启动任何一个重配置过程,UTRAN 应:

- 1> 在任何新的物理信道配置上配置新的无线链路;
- 1> 开始在新的无线链路上发送和接收;
- 1> 对无线承载建立过程:
- 2> 在下行链路DCCH上用AM或UM RLC发送一条RADIO BEARER SETUP消息;
- 2> 如果信令无线承载RB4伴随这个过程建立并且信令无线承载RB1到RB3已经在此过程之前建立;
- 3> 如果变量“LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN”已经初始化:

4> 将把和信令无线承载RB4同时建立起的任何无线承载连接到变量“LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN”指示的CN上。

1> 对无线承载重配置过程:

2> 在下行DCCH上用AM或UM RLC发送RADIO BEARER RECONFIGURATION消息。

1> 对无线承载释放过程:

2> 在下行DCCH上用AM或UM RLC发送RADIO BEARER RELEASE消息。

1> 对传输信道重配置过程:

2> 在下行DCCH上用AM或UM RLC发送TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION消息。

1> 对物理信道重配置过程:

2> 在下行DCCH上用AM或UM RLC发送PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION消息。

1> 若重配置过程与SRNS重定位过程同时发生:

2> 如果发送的消息是RADIO BEARER RECONFIGURATION:

3> 包含信元“New U-RNTI”。

2> 否则:

3> 包含信元“Downlink counter synchronisation info”。

2> 如果加密和/或完整性保护是激活的:

3> 则UTRAN应包含新的加密和/或完整性保护信息,以供重配置完成后使用。

2> 在下行DCCH上用AM RLC。

1> 若在上行或下行链路上增加、重配置或删除传输信道,UTRAN应:

2> 根据新的传输信道设置TFCS。

1> 若在上行和/或下行链路上增加或删除传输信道,并且新配置的无线承载映射信息还没提交给UE,UTRAN应:

2> 为新配置发送无线承载映射信息。

在无线承载重配置过程中,UTRAN可以指示停止或继续特定无线承载上的上行链路传输。用于传输RRC信令的信令无线承载(信令无线承载RB1或信令无线承载RB2)上的上行链路传输不应该被停止。

若包含信元“Activation Time”,UTRAN对其的设置,应考虑到UE的性能要求。

UTRAN应在设置新的配置时考虑UE能力。

若消息用于启动从CELL_DCH到CELL_FACH的状态转移,UTRAN可能给UE分配一个该小区内的CPCH配置。也可能分配一个该小区内的C-RNTI给UE。

8.2.2.3 UE对RADIO BEARER SETUP或RADIO BEARER RECONFIGURATION或RADIO BEARER RELEASE消息,TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION消息或PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION消息的接收

UE应能接收下述任意消息:

— RADIO BEARER SETUP消息;或

— RADIO BEARER RECONFIGURATION消息;或

— RADIO BEARER RELEASE消息;或

— TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION消息;或

— PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION消息。

如果重配置过程被用来删除无线链路,同时建立新的无线链路, UE 将:

- 1> 采用8.3.5中规定的硬切换;
- 1> 即使之前没有对目标小区和/或频率进行测量, UE也能执行硬切换。

如果 UE 接收到:

- 一条RADIO BEARER SETUP消息; 或
- 一条RADIO BEARER RECONFIGURATION消息; 或
- 一条RADIO BEARER RELEASE消息; 或
- 一条TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION消息; 或
- 一条PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION 消息。

它应:

- 1> 设置变量ORDERED_RECONFIGURATION为 TRUE;
- 1> 接收到消息后, UE将根据8.6中的规定对消息中的信元进行处理; 而在下列情况下, UE将执行指定操作。

当 UE 接收到重配置消息时, UE 可能首先释放当前物理信道配置。UE:

- 1> 应根据8.6.3.3进入一个状态。

在 UE 接收到 RADIO BEARER RECONFIGURATION, 这个消息包含的信元“RB information to reconfigure”只包含信元“RB identity”, UE 将:

- 1> 处理这个消息, 就好像信元“RB information to reconfigure”没有出现。

在状态转移之后, 若 UE 处于 CELL_DCH 状态:

- 1> 当消息中包含了指示一个新小区的“Primary CCPCH Info”, 而没有指定“New C-RNTI”时:
- 2> 将MAC中所有的C-RNTI删除;
- 2> 清除变量C-RNTI。

如果 UE 在 CELL-DCH 状态, 在接收到重配置消息并仍保持在 CELL-DCH 状态时, UE 将:

- 1> 若没有信元“UL DPCH Info”, UE不应改变它当前的上行物理信道配置。
- 1> 当消息中包含指示一个新小区的“Primary CCPCH Info”, 而没有指定“New C-RNTI”:
- 2> 将MAC中所有的C-RNTI删除;
- 2> 清除变量 C-RNTI。

若 UE 在状态转移之后进入 CELL_FACH 状态, 它应:

- 1> 如果接收的重配置消息中包括信元“Frequency info”:
- 2> 根据3GPP TS 25.304, 在该频率上选择一个合适的UTRA小区。
- 1> 若接收的重配置消息中不包括信元“Frequency info”:
- 2> 根据3GPP TS 25.304, 选择一个合适的UTRA小区。

1> 若接收的重配置消息包括信元“Primary CCPCH info”, UE选择的却不是此信息指示的小区, 或者接收到的重配置消息不包含信元“Primary CCPCH info”:

- 2> 根据8.3.1以“Cell reselection”为由发起小区更新过程;
- 2> 当小区更新过程成功完成时:
- 3> 若UE在URA_PCH或URA-PCH状态:
- 4> 根据8.3.1以“Uplink data transmission”为由发起小区更新过程;

4> 继续按照后面的步骤进行。

1> 如果T305设置了周期性更新，变量TIMERS_AND_CONSTANTS中信元“UE Timers and constants in connected mode”的值不是“infinity”，且定时器T305未启动，则用初始值启动定时器T305；

1> 根据8.5.17选择PRACH；

1> 根据8.5.19选择SCCPCH；

1> 用系统信息给出的传输格式集；

1> 若在同一消息中包含了信元“UTRAN DRX cycle length coefficient”；

2> 忽略那个信元并终止使用DRX。

1> 若变量C_RNTI的内容为空，

2> 根据8.3.1执行一个小区更新过程，原因为“Cell reselection”；

2> 当小区更新过程成功完成：

3> 如果UE在CELL_PCH或URA_PCH状态：

4> 根据8.3.1以“Uplink data transmission”为由发起小区更新过程；

4> 继续按照后面的步骤进行。

如果当接收到重配置消息时 UE 处于 CELL_FACH 状态，并且保持在这个状态，UE 将

1> 如果在接收到的重配置消息中包含信元“Frequency info”；

2> 根据3GPP TS 25.304，在这个频率上选择一个合适的UTRA小区；

2> 若接收的重配置消息包括信元“Primary CCPCH info”，但UE选择的不是此信息指示的小区，或者接收到的重配置消息不包含信元“Primary CCPCH info”；

3> 根据8.3.1以“Cell reselection”为由发起小区更新过程；

3> 当小区更新过程成功完成时；

4> 继续按照后面的步骤进行。

UE 应发送一个如 8.2.2.4 规定的响应消息，应按如下规定设置信元：

1> 如果接收到的重配置信息单元中包含了“Downlink counter synchronisation info”；或者

1> 如果接收到的消息是RADIO BEARER RECONFIGURATION，并且包含信元“New U-RNTI”；

2> 重建RB2；

2> 将RB2的上下行HFN值都设置为原RB2 COUNT-C中上下行HFN分量的最大值；

2> 将RB2上下行HFN的值加1；

2> 根据8.5.9节计算START值；

2> 针对信元“START list”中各个CN域，在信元“Uplink counter synchronisation info”中包含START计算值；

1> 如果UE接收到重配置消息不包括信息单元“Downlink counter synchronisation info”，UE应该：

2> 如果设置了变量START_VALUE_TO_TRANSMIT；

3> 包括信元“START”并将它设为该变量的值；

2> 如果没有设置变量START_VALUE_TO_TRANSMIT，但包括了信元“New U-RNTI”；

3> 根据8.5.9计算START值；

3> 在“Uplink counter synchronisation info”中的“START list”中，对应每个CN域填入计算得到的

值。

2> 如果接收到的重配置消息引起用于任何使用RLC AM的RB的RLC尺寸变化:

3> 根据8.5.9计算START值;

3> 将START设置为“Uplink counter synchronisation info”中与该RB相关的“START list”的CN域的START 信元。

1> 若接收到的重配置消息中包含信元“Cipherng mode info”或者“Integrity protection mode info”，UE应:

2> 设置变量SECURITY_MODIFICATION中信元“Status”为“Affected”，这个变量是用于在变量SECURITY_MODIFICATION中的所有CN。

1> 如果接收到的消息包含信元“Cipherng mode info”:

2> 包括信元“Radio bearer uplink cipherng activation time info”，并将其值设为变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO的值。

1> 如果接收到的消息不包含信元“Cipherng activation time for DPCH”:

2> 如果在这个过程之前，“RAB info”中信元“CN domain identity”所指示的CN域不存在透明模式的RLC无线承载，则

3> 如果在过程结束时UE将处于CELL_DCH状态，并且

3> 如果在过程结束时，“RAB info”中“CN domain identity”所指示的CN域至少存在一个透明模式的RLC无线承载，则

4> 加入信元“CONUT-C activation time”并为它指定CFN，此CFN值至少要比第一次发送响应消息时的CFN要早200帧。

注：UTRAN将不会在任何重配置信息中加入信元“Cipherng mode info”，除非它被用来执行SRNS重定位，同时加密算法发生了改变。

1> 设置信元“RRC transaction identifier”为变量TRANSACTIONS中表“Accepted transactions”内对应于接收消息入口的“RRC transaction identifier”值。

1> 清除该项。

1> 若变量PDCP_SN_INFO非空:

2> 加入信元“RB with PDCP information list”并且设置它为变量PDCP_SN_INFO的值。

1> 若该过程用于切换至一个能够定时提前的小区时，并且UE能计算该新小区中的定时提前量，

2> 根据8.6.6.26设置信元“Uplink Timing Advance”的值。

1> 如果接收的重配置消息中包含信元“Integrity protection mode info”:

2> 从发送响应消息起，开始在RB2上行链路中应用新的完整性保护配置。

若该 UE 在状态转换后进入了 CELL_PCH 或 URA_PCH 状态，UE 应在状态转移和发送响应消息之后:

1> 若接收的重配置消息包含信元“Frequency info”:

2> 根据3GPP TS 25.304，在该频率上选择一个合适的UTRA小区。

1> 若接收的重配置消息不包含信元“Frequency info”:

2> 根据3GPP TS 25.304，选择一个合适的UTRA小区。

1> 禁止RLC周期性的状态发送;

1> 删除MAC所有的C-RNTI;

- 1> 清除变量C_RNTI;
- 1> 如果T305配置了周期性更新, 变量TIMERS_AND_CONSTANTS中信元“UE Timers and constants in connected mode”值不是“infinity”, 且定时器T305未启动, 则用初始值启动定时器T305;
 - 1> 根据8.5.19选择SCCPCH;
 - 1> 若在同一消息中包含信元“UTRAN DRX cycle length coefficient”:
 - 2> 根据8.6.3.2的规定, 利用该信元来计算寻呼时段和PICH监听时段。
 - 1> 如果在同一消息中不包含信元“UTRAN DRX cycle length coefficient”:
 - 2> 设置变量INVALID_CONFIGURATION为TRUE。
 - 1> 若UE进入CELL_PCH状态, 且接收到的重配置消息中包括信元“Primary CCPCH info”, 但UE选择的不是此信息指示的小区, 或者消息中不含“Primary CCPCH info”:
 - 2> 根据8.3.1以“cell reselection”为由发起小区更新过程;
 - 2> 当小区更新过程成功完成时:
 - 3> 过程结束。
 - 1> 若UE从CELL_FACH进入URA_PCH状态, 如果接收到的重配置消息包含信元“Primary CCPCH info”, 但UE选择另一个小区:
 - 2> 根据8.3.1以“URA reselection”为由发起URA更新过程;
 - 2> 当URA更新过程完成时:
 - 3> 该过程结束。
 - 1> 若UE进入URA_PCH状态, 且在小区选择后, 满足根据8.3.1“URA reselection”触发URA更新的准则:
 - 2> 根据8.3.1以“URA reselection”为由发起URA更新过程;
 - 2> 当URA更新过程完成时:
 - 3> 该过程结束。

8.2.2.4 UE 发送响应消息的正常情况

如因接收 RADIO BEARER SETUP 消息而触发该过程, UE 应:

- 1> 以RLC AM在上行DCCH上发送响应消息RADIO BEARER SETUP COMPLETE。

如因接收 RADIO BEARER RECONFIGURATION 消息而触发该过程, UE 应:

- 1> 以RLC AM在上行DCCH上发送响应消息RADIO BEARER RECONFIGURATION COMPLETE。

如因接收 RADIO BEARER RELEASE 消息而触发该过程, UE 应:

- 1> 以RLC AM在上行DCCH上发送响应消息RADIO BEARER RELEASE COMPLETE。

如因接收 TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION 消息而触发该过程, UE 应:

- 1> 以RLC AM在上行DCCH上发送响应消息TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE。

如因接收 PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION 消息而触发该过程, UE 应:

- 1> 以RLC AM在上行DCCH上发送响应消息PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE。

如果新状态为 CELL_DCH 或 CELL_FACH, 则状态转移后使用新配置来回复消息, UE 应:

- 1> 如果信元“Downlink counter synchronisation info”包含在重配置的消息中; 或者

- 1> 如果重配置的消息是RADIO BEARER RECONFIGURATION, 并且包含信元“New U-RNTI”;
- 2> 当RLC已确认响应消息成功发送后;
- 3> 重建所有RB标识大于4的所有AM和UM RLC实体, 将所有COUNT-C中的HFN分量的头20个比特设置为包含在响应消息中用于对应CN域的START值;

3> 重建RB标识为1, 3, 4的RLC实体, 将所有COUNT-C中的HFN分量的头20个比特设置为变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN中保存的响应消息中对应CN域的START值;

- 3> 将所有UM RLC实体中COUNT-C的HFN分量的其他比特设置为0;
- 3> 对变量ESTABLISHED_RABS中每个RB的PDCP头压缩实体进行重新初始化, 就像在[36]中规定的那样。

1> 如果变量PDCP_SN_INFO为空:

2> 如果重配置消息中包含信元“Ciphering mode info”:

3> 当RLC确认响应消息成功发送后:

4> 一旦加密配置改变, 通知高层;

4> 继续按后面的步骤执行。

2> 如果重配置消息中不包含信元“Ciphering mode info”:

3> 当RLC确认响应消息成功发送后:

4> 继续按后面的步骤执行。

1> 如果变量PDCP_SN_INFO非空:

2> 当RLC确认响应消息成功发送后:

3> 对变量PDCP_SN_INFO中的每个无线承载:

4> 如果变量ESTABLISHED_RABS中的信元“RB started”被设置为“started”:

5> 配置该RLC实体为“continue”。

3> 继续按后面的步骤执行。

如果新状态是 CELL_PCH 或者 URA_PCH, 回复消息应该使用状态转移前的原配置, 但是应该使用新的 C-RNTI, 如果信元“New C-RNTI”包含于重配置消息中的话:

1> 当RLC确认响应消息成功发送后:

2> 对PDCP_SN_INFO中的无线承载:

3> 如果变量ESTABLISHED_RABS中的信元“RB started”被设置为“started”:

4> 配置该RLC实体为“continue”。

2> 转移至新状态 (CELL_PCH 或者 URA_PCH);

2> 继续按后面的步骤执行。

UE 将:

1> 设置变量ORDERED_RECONFIGURATION为FALSE;

1> 如果重配置消息中包含信元“Ciphering mode info”:

2> 恢复所有被暂停的映射到RLC AM或RLC UM无线承载和信令无线承载上的数据传输;

2> 设置变量CIPHERING_STATUS中信元“Reconfiguration”为FALSE;

2> 清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO。

1> 如果重配置消息中包含信元“Integrity protection mode info”:

- 2> 允许RRC消息在所有的信令无线承载上以任一RRC SN发送;
- 2> 将变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中用于信令无线承载RB0的“Uplink RRC Message sequence number”设置为新值,使下一个在上行RB0上发送的RRC消息使用新的完整性保护配置。
- 2> 设变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO的信元“Reconfiguration”为FALSE;
- 2> 并且清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO。
- 1> 清除变量PDCP_SN_INFO;
- 1> 清除变量START_VALUE_TO_TRANSMIT;
- 1> 清除变量SECURITY_MODIFICATION。

8.2.2.5 UTRAN 正常接收响应消息

当 UTRAN 收到

- RADIO BEARER SETUP COMPLETE消息; 或者
- RADIO BEARER RECONFIGURATION COMPLETE消息; 或者
- RADIO BEARER RELEASE COMPLETE消息; 或者
- TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE消息; 或者
- PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE消息。

UTRAN 可以:

- 1> 删除原有配置。

若过程导致 UE 离开 CELL_FACH 状态,

- 1> UTRAN可以删除UE的C-RNTI。

若包含信元“UL Timing Advance”, UTRAN 应:

- 1> 计算定时提前量,以备UE在切换至新小区后使用。

若包含信元“START”或者“START list”, UTRAN 应:

- 1> 当接收到这个响应消息时,用对应的值来设置用于每个CN域的START值;
- 1> 接下来使用START来对那些建立的新RB的HFN进行初始化,就像在8.2.2.3中对UE规定的那样。

如果 UTRAN 通过包含信元“Cipherng mode info”来要求加密重配置。

- 1> 对于使用RLC AM或者UM的无线承载:

2> 对于RLC SN小于信元“Radio bearer uplink cipherng activation time info”中指示的RLC序列号的RLC PDU,使用原来的加密配置。

2> 对RLC SN大于等于信元“Radio bearer uplink cipherng activation time info”信元中指示的RLC序列号的RLC PDU,使用新的加密配置。

2> 如果新的加密激活时间到达以前,且UTRAN已经接收到这个响应消息之后,发生RLC 复位或者重建:

- 3> 忽略激活时间; 并且
- 3> 在RLC复位或者重建以后采用立即采用新的加密配置。

- 1> 对于使用TM的无线承载:

2> 在下列指示的CFN处开始增加COUNT-C:

3> 信元“Cipherng mode info”中包含的“Cipherng activation time for DPCH”(如果触发RB控制过程的消息中包含了它); 或者

3> 信元“COUNT-C activation time”（如果该过程的响应消息中包含了它）。

1> 过程在UTRAN侧结束。

8.2.2.6 UE 不支持的配置

若 UTRAN 命令 UE 使用一个它不支持的配置，或者接收的消息引起变量 UNSUPPORTED_CONFIGURATION 被设置为 TRUE，UE 应：

1> 按8.2.2.9规定的发送一个失败响应，按以下规定设置该信元：

2> 包含信元“RRC transaction identifier”；

2> 对应于变量TRANSACTIONS中表“Accepted transactions”中已接收消息，将它的“RRC transaction identifier”值作为上述信元的值；

2> 清除该项；

2> 设置信元“failure cause”为“configuration unsupported”。

1> 令变量UNSUPPORTED_CONFIGURATION为FALSE；

1> 继续进行中的过程处理，好象重配置消息没有被接受一样。

该过程结束。

8.2.2.7 物理信道失败

当 8.5.4 中准则不能满足时，认为发生物理信道失败。若接受的消息引起 UE 进入 CELL_DCH 状态，并且不能建立在接收消息中指示的物理信道，UE 应：

1> 恢复收到消息前的配置（原配置）；

1> 若以前的配置包括专用物理信道（CELL_DCH状态），而UE不能恢复到原配置：

2> 依8.3.1以“radio link failure”为由发起小区更新过程；

2> 在小区更新过程成功完成后：

3> 继续按以下步骤进行。

1> 若原配置不包括专用物理信道（CELL_FACH状态）；

2> 根据3GPP TS 25.304选择一个合适的UTRA小区；

2> 若UE选择了另一个小区，并不是根据接收的重配置消息选择的小区；

3> 根据8.3.1以“Cell reselection”为由发起小区更新过程；

3> 小区更新过程成功完成后：

4> 继续按以下步骤进行。

1> 依8.2.2.9发送一个失败响应消息，按以下规定设置信元：

2> 包含信元“RRC transaction identifier”；

2> 对应于变量TRANSACTIONS中表“Accepted transactions”中的已接收消息，将它的“RRC transaction identifier”值作为上述信元的值；

2> 清除该项；

2> 设置信元“failure cause”为“physical channel failure”。

1> 设置变量ORDERED_CONFIG为FALSE

1> 继续进行中的处理和过程，好像重配置消息没有接受到一样。

过程结束。

8.2.2.8 小区重选

若 UE 在重配置过程中执行小区重选, 该 UE 应:

- 1> 按8.3.1发起小区更新过程;
- 1> 继续重配置过程。

8.2.2.9 UE 发送响应消息失败

UE 将:

- 1> 在接收到RADIO BEARER SETUP消息的情况下:
- 2> 若该无线承载建立过程影响了其他无线承载:
- 3> UE可以将这些已建立的但将受影响的无线承载标识加入到RADIO BEARER SETUP FAILURE

消息中。

- 2> 在DCCH上用AM RLC发送RADIO BEARER SETUP FAILURE作为响应消息。

- 1> 在接收到RADIO BEARER RECONFIGURATION消息的情况下:

- 2> 若该无线承载重配置过程影响了其他无线承载:

- 3> 该UE 可以将这些已建立的但将受影响的无线承载标识加入到RADIO BEARER

RECONFIGURATION FAILURE消息中。

- 2> 在DCCH上用AM RLC发送一个RADIO BEARER RECONFIGURATION FAILURE作为响应消

息。

- 1> 在接收到RADIO BEARER RELEASE消息的情况下:

- 2> 若该无线承载释放过程影响了其他无线承载:

- 3> 该UE 可以将这些已建立的但将受影响的无线承载标识加入到RADIO BEARER RELEASE

FAILURE消息中。

- 2> 在DCCH上用AM RLC发送一个RADIO BEARER RELEASE FAILURE作为响应消息。

- 1> 在接收到TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION消息的情况下:

- 2> 在DCCH上用AM RLC发送一个TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION FAILURE作为

响应消息。

- 1> 在接收到TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION消息的情况下:

- 2> 在DCGH上用AM RLC发送一个PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION FAILURE作为响

应消息。

- 1> 当该响应消息已递交给低层发送后:

- 2> 继续所有进行中的进程和过程, 好像没有尝试过任何重配置。

8.2.2.10 UTRAN 接收响应消息失败

当 UTRAN 收到

— RADIO BEARER SETUP FAILURE消息; 或者

— RADIO BEARER RECONFIGURATION FAILURE消息; 或者

— RADIO BEARER RELEASE FAILURE消息; 或者

— TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION FAILURE消息; 或者

— PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION FAILURE消息;

UTRAN 可能恢复原配置并删除新配置。应向高层通报失败。

这个过程在 UTRAN 侧结束。

8.2.2.11 无效配置

若变量 INVALID_CONFIGURATION 设置为 TRUE, UE 应:

- 1> 在接收到该消息前仍使用该配置;
 - 1> 按8.2.2.9发送一个失败响应消息, 按以下规定设置信元:
 - 2> 包含信元“RRC transaction identifier”, 且;
 - 3> 对应于变量TRANSACTIONS中表“Accepted transactions”中已接收消息, 将它的“RRC transaction identifier”值作为上述信元的值;
 - 3> 清除该项。
 - 2> 设置信元“failure cause”为“invalid configuration”。
 - 1> 设置变量INVALID_CONFIGURATION为FALSE。
 - 1> 继续所有进行中的进程和过程, 好像没有收到过重配置消息。
- 过程结束。

8.2.2.12 同时发生不兼容的重配置

若变量 TRANSACTIONS 中的表“Rejected transactions”由接收到的消息设置, 并且变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 设为 FALSE, UE 应:

- 1> 不应用包含于接收到的重配置消息中的配置:
 - 1> 按8.2.2.9发送一个失败响应消息, 按以下规定设置信元:
 - 2> 包含信元“RRC transaction identifier”; 且;
 - 2> 对应于变量TRANSACTIONS中表“Rejected transactions”中已接收消息, 将它的“RRC transaction identifier”值作为上述信元的值;
 - 2> 清除该项;
 - 2> 设置信元“failure cause”为“incompatible simultaneous reconfiguration”。
 - 1> 继续所有进行中的过程和处理, 好像没有收到过重配置消息。
- 该过程结束。

8.2.2.12a 不兼容的安全重配置

若由于接收到重配置消息变量 INCOMPATIBLE_SECURITY_RECONFIGURATION 变为 TRUE, UE 应:

- 1> 如8.2.2.9说明的, 发送一个失败响应消息, 按以下说明设置信元:
 - 2> 包括信元“RRC transaction identifier”, 且;
 - 2> 对应于变量TRANSACTIONS中表“Rejected transactions”中已接收消息, 将它的“RRC transaction identifier”值作为上述信元的值;
 - 2> 清除该项;
 - 2> 令信元“failure cause”为“incompatible simultaneous reconfiguration”。
 - 1> 令变量INCOMPATIBLE_SECURITY_RECONFIGURATION为FALSE;
 - 1> 继续任何正在进行的过程和处理, 好像没有收到过重配置消息。
- 过程结束。

8.2.2.12b 安全重配置中的小区更新过程

如果：

- 按照8.3.1节启动一个小区更新过程；并且
- 接收到重配置消息,引起：
- 变量CIPHERING_STATUS的信元“Reconfiguration”设为TRUE；并/或
- 变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO的信元“Reconfiguration”设为TRUE。

UE应：

- 1> 释放所有无线承载；
- 1> 向上层报告已经释放信令连接（保存在变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS）和无线接入承载（变量ESTABLISHED_RABS）；

1> 清除变量TRANSACTIONS中表“Accepted transactions”和“Rejected transactions”中的与RRC CONNECTION RELEASE消息有关的条目；

1> 清除变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS；

1> 清除变量ESTABLISHED_RABS；

1> 若收到的重配置消息中包括信元“Ciphering mode info”：

2> 令变量CIPHERING_STATUS的信元“Reconfiguration”为FALSE；

2> 并清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO；

2> 清除变量SECURITY_MODIFICATION。

1> 若收到的重配置消息中包括信元“Integrity protection mode info”：

2> 设变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO的信元“Reconfiguration”为FALSE；

2> 并清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO。

1> 进入空闲模式；

1> 当进入空闲模式时，执行8.5.2中的操作；

1> 过程结束。

注释：只有在从状态CELL_DCH转移到CELL_FACH情况下，UTRAN将使用RB控制过程来执行SRNS重定位。

8.2.2.13 接收到的无效消息

若接受配置消息中包含一个协议错误，致使变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 按照第 9 节设置为 TRUE，UE 应：

1> 按8.2.2.9发送一个失败响应消息，按以下规定设置信元：

2> 包含信元“RRC transaction identifier”，且；

2> 对应于变量TRANSACTIONS中表“Rejected transactions”中已接收消息，将它的“RRC transaction identifier”值作为上述信元的值；

2> 清除该项；

2> 令信元“failure cause”为“protocol error”；

2> 将变量PROTOCOL_ERROR_INFORMATION的内容作为相应消息中信元“Protocol error information”的值。

该过程结束。

8.2.3 无线承载的释放

参照 8.2.2 (重配置过程)。

8.2.4 传输信道重配置

参照 8.2.2 (重配置过程)。

8.2.5 传输格式组合控制

传输格式组合控制如图 8.2.5-1 和图 8.2.5-2 所示。

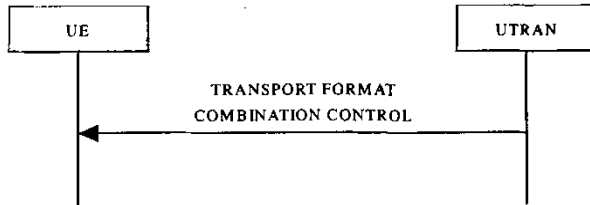


图8.2.5-1 传输格式组合控制, 正常流程

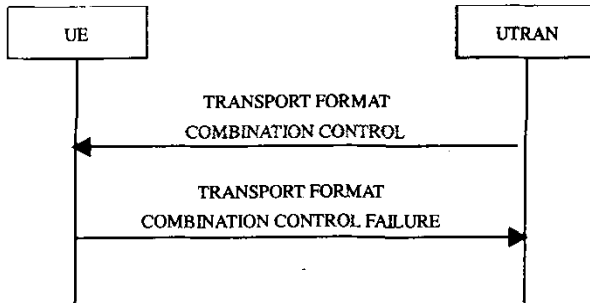


图8.2.5-2 传输格式组合控制, 失败情况

8.2.5.1 概述

传输格式组合控制过程用于在传输格式组合集中控制所允许的上行传输格式组合。

8.2.5.2 开始

为了发起传输格式组合控制过程, UTRAN 应在下行 DCCH 上使用 AM、UM 或 TM RLC 发送 TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL 消息。若没有另外的说明, UE 可能在另一过程进行时, 发起传输格式组合控制过程, 同时后者的状态应不受影响。

为了改变容许使用的 TFCS 的子集, UTRAN 应:

1> 在信元“TFC subset”中给出允许的传输格式组合。UTRAN既可以利用“TFC Control duration”信息也可以利用“Activation Time”指定一个新传输格式组合的有效持续时间。

为完全清除以前对允许的传输格式组合的限制, UTRAN 应:

1> 令信元“TFC subset”等于“full transport format combination”。

8.2.5.3 UE 接收 TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL 消息

当收到 TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL 消息后,

1> UE应按8.6对接收到的所有信元操作, 除非下面的特殊说明:

1> 按8.6.5.3对在信元“DPCH/PUSCH TFCS in uplink”中说明的传输格式组合子集进行操作。

1> 若变量INVALID_CONFIGURATION设置为FALSE;

2> 若该消息包含信元“TFC Control duration”;

3> 将信元“Duration”中的“TFC Control duration”的值存储到变量TFC_SUBSET中;

- 3> 令变量TFC_SUBSET中信元“TFCs Id”的值为“Transport format combination subset”；
- 3> 在信元“TFC Control duration”给出的时间(单位为帧)上使用变量TFC_SUBSET中信元“Current TFC subset”中的传输格式组合子集；
- 3> 当信元“TFC control duration”定义的持续时间结束时；
- 4> 如果变量TFC_SUBSET未被其他消息复位；
- 5> 恢复以前任意一种对传输格式组合集的限制,此信息在变量TFC_SUBSET的“Default TFC subset”信息中；
- 5> 设置变量TFC_SUBSET中的信元“Current TFC subset”的值为变量TFC_SUBSET中信元“Default TFC subset”的值；
- 5> 清除变量TFC_SUBSET中的信元“Duration”。
- 2> 如果消息中没包括信息单元“TFC Control duration”；
- 3> 把变量TFC_SUBSET中的信息单元“Current TFC subset”和“Default TFC subset”赋予信息单元“Transport format combination subset”的值。
- 1> 由于无效的激活时间UE未能实现该重配置；
- 2> 设置变量INVALID_CONFIGURATION设置为TRUE。

如果 TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL 消息在 TM RLC 上接收到, UE 将:

- 1> 按照12.4.1.1, 根据接收消息的下行传输信道传输块大小, 选择传输格式组合控制模式的格式。
- 1> 如果信元“TFC subset identity”标识出了变量TFC_SUBSET中信元“TFC subset list”的一个TFC子集:
 - 2> 按照8.6.5.3的规定执行操作；
 - 2> 如果变量INVALID_CONFIGURATION设置为FALSE;
 - 3> 在变量TFC_SUBSET中设置信元“Current TFC subset”为由信元“TFC subset identity”所标识的“TFC subset list”中的信元“TFC subset”的值。
 - 1> 如果信元“TFC subset identity”大于变量TFC_SUBSET中信元“TFC subset list”的TFC子集;
 - 2> 设置INVALID_CONFIGURATION为TRUE。

UE 应:

- 1> 清除变量TRANSACTIONS中表“Accepted transactions”中的对应于消息TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL的条目；
- 1> 且中止该过程。

8.2.5.4 无效配置

若因为接收TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL消息,导致变量INVALID_CONFIGURATION为TRUE, UE 应:

- 1> 若在AM RLC上接收到TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL消息;
- 2> 在接收到TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL消息前仍使用现有的TFC子集;
- 2> 在DCCH上用AM RLC发送一条TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL FAILURE消息;

2> 设置消息TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL FAILURE中的信元“RRC transaction identifier”为变量TRANSACTIONS中表“Accepted transactions”内对应于消息TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL条目中的“RRC transaction identifier”值；

2> 清除该条目；

2> 设置信元“failure cause”为“invalid configuration”；

2> 当该TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL FAILURE消息已被递交给低层传输后该过程结束。

1> 若在UM RLC或TM RLC上接收到TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL消息；

2> 忽略TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL消息；

2> 清除变量TRANSACTIONS中的表“Accepted transactions”中的对应于消息TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL消息。

8.2.5.5 无效的 TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL 消息

若 TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL 消息在 AM RLC 或 UM RLC 上被接受，并包含一个协议错误，致使变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 按照第 9 章设置为 TRUE，UE 应：

1> 若在AM RLC上接收到TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL消息；

2> 设置消息TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL FAILURE中的信元“RRC transaction identifier”为变量TRANSACTIONS中的表“Rejected transactions”中的对应于消息TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL的条目中的“RRC transaction identifier”的值；

2> 清除该条目；

2> 设置信元“failure cause”为“invalid configuration”；

2> 包含信元“Protocol error information”，其值为变量PROTOCOL_ERROR_INFORMATION中相应值。

1> 当TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL FAILURE消息已被提交到底层传输后：

2> UE应继续进行中的过程处理，如同没有收到无效的TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL消息一样；

2> 过程结束。

若在 TM RLC 模式下收到 TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL 消息，且包括按照第 9 节会使变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 变为 TRUE 的协议错误，UE 应执行规范错误处理过程如下：

1> 忽略已接收到无效的TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL消息；

1> 过程结束。

8.2.6 物理信道的重配置

见 8.2.2 (重配置过程)。

8.2.7 物理共享信道的分配

物理共享信道的分配如图 8.2.7-1 所示。



图8.2.7-1 物理共享信道的分配

8.2.7.1 概述

该过程可用于为 USCH 和/或 DSCH 传输信道分配无线资源给 UE 使用,也可用于指示 UE PUSCH 分配正在进行当中,以防止 UE 发出更多的容量请求。

不要求 UE 同时接收 FACH 和 DSCH,也就是说如果资源已经分派给 DSCH,那么 FACH 的接收应当暂时中止。

8.2.7.2 开始

为了初始化“Physical Shared Channel Allocation”过程,UTRAN 通过下行的 SHCCH 或 DCCH 用 UM RLC 发送“PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION”消息,若消息在 SHCCH 上传输,应包含 UE 标识 DSCH-RNTI。

8.2.7.3 UE 对 PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION 消息的接收

若在下行 SHCCH 上一收到“PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION”消息,UE 应:

- 1> 检查 DSCH-RNTI 以确定 UE 是否由该消息定位;
- 1> 或者如果消息在下行 DCCH 上接受;
- 2> 按照下面的步骤进行。
 - 1> 否则:
 - 2> 忽略该消息。
 - 1> 所有收到的信元依照 8.6 节处理,除非有如下规定:
 - 1> 如果包括信元“ISCP Timeslot list”;
 - 2> 为了以后 ISCP 时隙的测量和报告,将此信元给出的时隙数存到在变量 PHYSICAL_SHARED_CHANNEL_CONFIGURATION 中。
 - 1> 如果包括信元“PDSCH capacity allocation info”;
 - 2> 按照下面的描述,对“TFCS ID”对应的下行 CCTrCH 配置物理资源:
 - 3> 若选择“Configuration”的值为“Old configuration”;
 - 4> 如果 UE 在变量 PHYSICAL_SHARED_CHANNEL_CONFIGURATION 中已存储了一条与“PDSCH Identity”相同标识的 PDSCH 配置:
 - 5> 按照该配置来配置物理资源。
 - 4> 否则:
 - 5> 不对信元“PDSCH capacity allocation info”进行处理;
 - 3> 若选择“Configuration”的值为“New configuration”;
 - 4> 按照信元“PDSCH Info”给定的信息配置物理资源。如果信元“Common timeslot info”或“PDSCH timeslots and codes”没有出现在信元“PDSCH Info”中;
 - 5> 重新使用先前“PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION”消息为 CCTrCH 规定的配置。

- 4> 如果包括信元“PDSCH Identity”；
- 5> 在变量PHYSICAL_SHARED_CHANNEL_CONFIGURATION中存储这个新配置。
- 2> 在被信元“Allocation activation time”规定的这个CFN开始使用新的配置，和使用被信元“Allocation duration”给定的时间间隔；
 - 2> 如果信元“Confirm request”的值为“Confirm PDSCH”并且信元“PDSCH Identity”包含在信元“PDSCH capacity allocation info”中：
 - 3> 根据8.2.8的描述发起PUSCH CAPABILITY REQUEST过程。
 - 1> 如果包含信元“PDSCH capacity allocation info”；
 - 2> 如果T310正在运行，就停止它；
 - 2> 如果CHOICH“PUSCH allocation”的值为“PUSCH allocation pending”；
 - 3> 启动定时器T311。
 - 2> 如果CHOICH“PUSCH allocation”的值为“PUSCH allocation assignment”；
 - 3> 如果T310正在运行，就停止它；
 - 3> 对“TFCS ID”对应的上行CCTrCH配置物理资源，如下所述：
 - 4> 若选择“Configuration”的值为“Old configuration”；
 - 5> 如果UE在变量PHYSICAL_SHARED_CHANNEL_CONFIGURATION中储存了一条与“PDSCH Identity”相同标识的PDSCH配置：
 - 6> 按照该配置来配置物理资源。
 - 5> 否则：
 - 6> 不对信元“PDSCH capacity allocation info”进行处理；
 - 4> 若选择“Configuration”的值为“New configuration”；
 - 5> 按照信元“PDSCH Info”给定的信息配置物理资源。如果信元“Common timeslot info”或“PDSCH timeslots and codes”没有出现在信元“PDSCH Info”中：
 - 6> 重新使用先前“PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION”消息为CCTrCH规定的配置。
 - 5> 如果包括信元“PDSCH Identity”；
 - 6> 在变量PHYSICAL_SHARED_CHANNEL_CONFIGURATION中存储这个新配置。
 - 3> 从信元“Allocation activation time”给出的CFN开始采用新的配置，而且此配置的有效持续时间由“Allocation duration”决定；
 - 3> 如果包含“UL target SIR”；
 - 4> 将目标信扰比值改为信令中给出的值。
 - 3> 如果包括信元“Traffic volume report request”；
 - 4> 在信元“Traffic volume report request”指示的这个时间，按8.2.8中描述的启动PUSCH CAPACITY REQUEST过程。
 - 3> 如果“Confirm request”的值为“Confirm PUSCH”，而且信元“PUSCH capacity allocation info”包含了“PUSCH Identity”；
 - 4> 按照8.2.8子节描述启动PUSCH CAPACITY REQUEST过程。
 - 3> 根据为该CCTrCH分配的PUSCH，确定可能的TFCS子集和TFCI的值；
 - 3> 如有必要，使用此TFCS限制条件来配置UE中的MAC-c/sh；

3> 在PUSCH分配给定的TFCS范围内按需要发送USCH传输块集。

注：如果UE已经进入一个新的小区，而小区没有广播系统消息块6，应当在分配消息中给出PDSCH/PUSCH信息。

UE 应该：

1> 将变量TRANSACTIONS中表“Accepted transactions”里对应PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION消息的条目删除；

1> 过程结束。

8.2.7.4 无效的 PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION 消息

如果 UE 接收到一个出现了协议错误的 PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION 消息，使变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 按照第 9 节被设置为 TRUE，UE 将执行如下特定的错误处理过程：

1> 不对此无效的PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION 消息进行处理；

1> 提交PUSCH CAPACITY REQUEST消息在上行SHCCH传输，按照8.2.8.3设置消息中的信元；

1> 复位计数器 V310；

1> 启动定时器T310；

1> 按照8.2.8进行。

8.2.8 PUSCH 容量请求

PUSCH容量请求过程如图8.2.8-1所示。

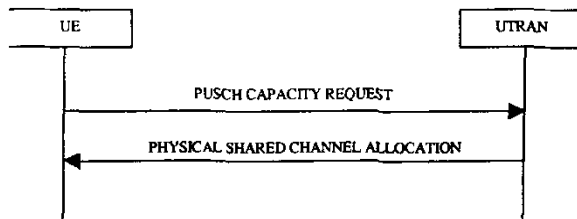


图8.2.8-1 PUSCH容量请求过程

8.2.8.1 概述

在该过程中，UE 向 UTRAN 发送请求获得 PUSCH 资源。在正常情况下，UTRAN 回应 PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION 消息，用于分配所需的 PUSCH 资源和/或分配一条 PDSCH 资源，也可作为一个确认，说明 PUSCH 分配正在进行。

这个过程也能用于确认收到一条 PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION 消息，或指示那条消息中的一个协议错误。

利用这个消息，UE 有能力请求一个或者多个 USCH。

8.2.8.2 开始

下列情况下将发起这个过程：

1> UE处于CELL_FACH或CELL_DCH状态；

1> 且至少有一个使用USCH的RB已建立；

1> 当UE有必要为一条USCH信道请求物理资源（PUSCH）或按照8.2.7节描述去回复PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION 消息（也就是确认收到一条消息或指示一个协议错误）。

可以在下面几种情况下发起这个过程：

— 定时器T311没有运行；

— 定时器T310（容量请求循环定时器）没有运行。

于是，UE：

1> 按8.2.8.3设置消息中的信元PUSCH CAPACITY REQUEST；

1> 如果是因为信元“Confirm request”设置成“Confirm PUSCH”并且没有包含“PUSCH capacity allocation info”而导致触发先前的一条PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION 消息的应答过程。当没有“PUSCH capacity allocation info”信息单元时；

2> 通过RACH发送PUSCH CAPACITY REQUEST消息。

1> 否则；

2> 在上行SHCCH上发送一条PUSCH CAPACITY REQUEST消息；

1> 设置计数器V310为1；

1> 并启动定时器T310。

8.2.8.3 设置 PUSCH CAPACITY REQUEST 消息内容

在一条PUSCH CAPACITY REQUEST消息中可能请求一个或多个USCH容量。消息应包含以下信元：

1> 若消息在RACH上发送，DSCH-RNTI用作UE的标识；

1> 每一个RB满足MEASUREMENT CONTROL过程中设定的报告准则的业务量测量结果，（如果无RB能满足报告准则，则不包括该结果）结果包括：

2> 上报无线承载的RB ID；

2> 这些无线承载的RLC缓冲负荷，如MEASUREMENT CONTROL过程中描述；

UE将：

1> 如果过程被先前接收PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION消息中的“业务量报告请求”所启动：

2> 无线承载的业务量测量结果报告按接收信息中指定的方式映射到USCH传输信道上。测量结果中应包括：

3> 被报告的无线承载的RB ID；

3> 此无线承载的RLC缓冲器有效载荷。

1> 若该过程的启动是由被设置为先前接收到的PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION消息中的“Confirm PDSCH”的信元“Confirm request”并且信元“PUSCH capacity allocation info”出现在这条消息中：

2> UE应设置CHOICE“Allocation confirmation”为“PDSCH Confirmation”，其值为在接收到的消息中的信元“PDSCH Identity”中所给出的值。

1> 若该过程的启动是由被设置为先前接收到的PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION消息中的“Confirm PUSCH”的信元“Confirm request”：

2> UE应设置CHOICE“Allocation confirmation”为“PUSCH Confirmation”，其值为在接收到的消息中的信元“PUSCH Identity”中所给出的值。

1> 若PROTOCOL_ERROR_REJECT为 TRUE；

2> UE包含信元“RRC transaction identifier”在以下传输的响应消息中；

2> 将设置其值为变量TRANSACTIONS中的表“Rejected transactions”中的对应于消息PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION的条目中的“RRC transaction identifier”的值；

2> 清除该条目；

- 2> 设置信元“protocol error indicator”为TRUE;
- 2> 包括信元“Protocol error information”，设置其值为变量PROTOCOL_ERROR_INFORMATION的值。

- 1> 若变量PROTOCOL_ERROR_REJECT的值为FALSE;
- 2> 设置信元“Protocol error indicator”为FALSE。

消息中可以包含“Timeslot ISCP”和“Primary CCPCH RSCP”。

“Timeslot ISCP”报告的时隙可能由之前的 PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION 消息配置并且保存在变量 PHYSICAL_SHARED_CHANNEL_CONFIGURATION 中。

当在先前的 PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION 消息中被请求时，就报告“Primary CCPCH RSCP”。

8.2.8.4 UTRAN 对 PUSCH CAPACITY REQUEST 消息的接收

一收到包括至少一条无线承载的业务量测量的 PUSCH CAPACITY REQUEST 消息，UTRAN 就应向 UE 发送一个 PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION 消息，用于分配 PUSCH 或 PDSCH 资源，或仅仅作为确认，声明处在分配 PUSCH 期间，如 8.2.7 节中所描述。

8.2.8.5 T310 超时

若 T310 超时，UE 应：

- 1> 若V310等于或小于N310;
- 2> 在上行链路SHCCH上发送一个新的PUSCH CAPACITY REQUEST消息;
- 2> 重新启动定时器T310;
- 2> 增加计数器V310;
- 2> UE应如8.2.8.3节所述设置PUSCH CAPACITY REQUEST消息中的信元。
 - 1> 如果V310大于或等于N310;
 - 2> 过程结束。

8.2.9 无效

8.2.10 上行物理信道控制

上行物理信道控制如图 8.2.10-1 所示：

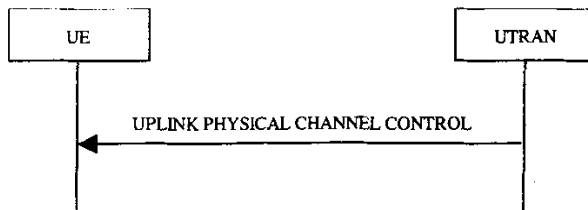


图8.2.10-1 上行物理信道控制

8.2.10.1 概述

上行链路物理信道控制过程用于控制 UE 内运行的上行外环功率控制和定时提前。

8.2.10.2 启动

UTRAN 通过在下行 DCCH 上使用 AM 或 UM RLC 发送 UPLINK PHYSICAL CHANNEL CONTROL 消息启动该过程。其目的为更新 UE 内一个 CCTrCH 上行开环功率控制的参数或通知 UE 采用一个新的定时提前值。特别地，应为用于 CCTrCH 的上行链路时隙包含 UTRAN 测量的上行链路冲突信息。

8.2.10.3 UE 对 UPLINK PHYSICAL CHANNEL CONTROL 消息的接收

收到 UPLINK PHYSICAL CHANNEL CONTROL 消息后：

1> UE应根据8.6.按照收到的信元进行操作。

如果包含信元“Uplink DPCH Power Control Info”，UE 应考虑用于在 8.5.7 节中规定的上行开环功控和上行闭环功控。

如果信元 Special Burst Scheduling 被发送：

1> UE应将“Special Burst generation”替换为新值。

UE 应：

1> 清除变量TRANSACTIONS中的表“Accepted transactions”中的对应于消息UPLINK PHYSICAL CHANNEL CONTROL的条目；

1> 过程结束。

8.2.10.4 无效的 UPLINK PHYSICAL CHANNEL CONTROL 消息

如果 UE 接收到一个发生了协议错误的 PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION 消息，使变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 按照按照第 9 章被设置为 TRUE，UE 将执行如下的过程特定的错误处理：

1> 在上行DCCH上用AM RLC方式发送RRC STATUS 消息，设置信元如下：

2> 包括信元“Identification of received message”；

2> 设置信元“Received message type”为 UPLINK PHYSICAL CHANNEL CONTROL；

2> 设置信元“RRC transaction identifier”为“RRC transaction identifier”在变量TRANSACTIONS中的表格“Rejected transactions”里的某一个表目里的值，该表目里某一个信元取值为UPLINK PHYSICAL CHANNEL CONTROL；

2> 清除该表目；

2> 包括信元“Protocol error information”，内容设置为变量PROTOCOL_ERROR_INFORMATION的值。

1> 当RRC STATUS 消息已经被提交到下层传输后：

2> 继续任何进行中的处理和过程，好像无效的UPLINK PHYSICAL CHANNEL CONTROL 消息没有被接收到一样。

8.2.11 物理信道重配置失败

实时配置错误导致的物理信道重配置失败如图8.2.11-1 所示：

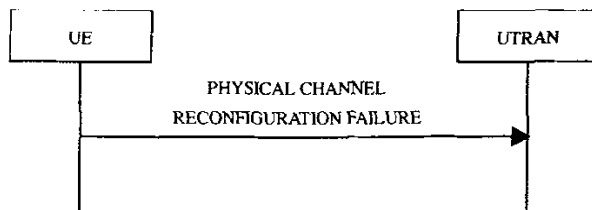


图8.2.11-1 实时配置错误导致的物理信道重配置失败

8.2.11.1 概述

物理信道重配置失败过程用于向网络指示一个 UE 的实时配置错误。

8.2.11.2 无效

8.2.11.3 无效

8.3 RRC 连接移动性过程

8.3.1 小区和位置区更新过程

小区和位置区更新过程如图 8.3.1-1~图 8.3.1-10 所示：

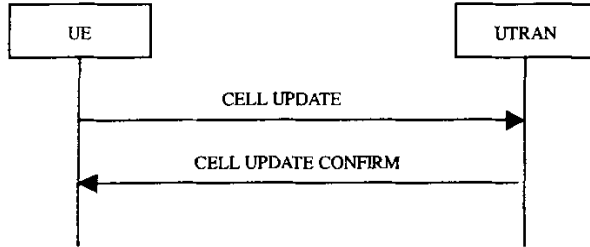


图8.3.1-1 小区更新过程，基本流程

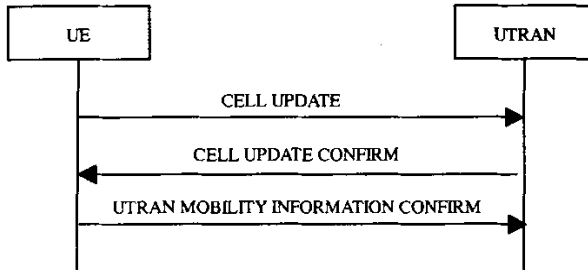


图8.3.1-2 更新UTRAN移动性信息的小区更新过程

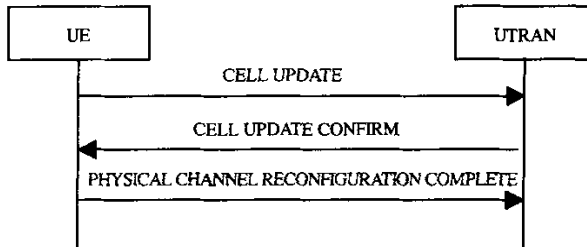


图8.3.1-3 带物理信道重配置的小区更新过程

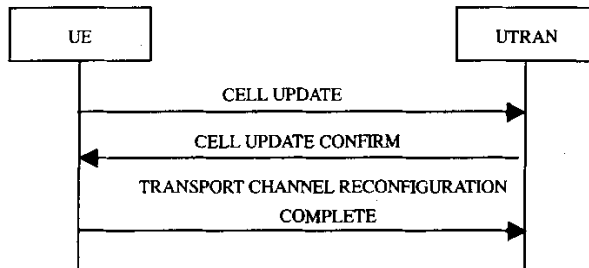


图8.3.1-4 带传输信道重配置的小区更新过程

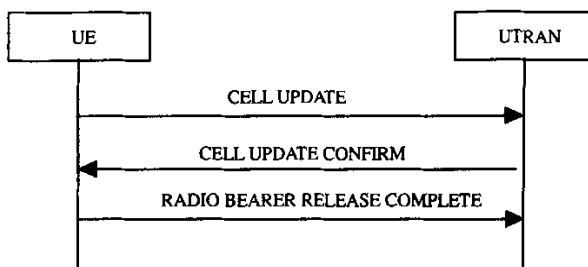


图8.3.1-5 带无线承载释放的小区更新过程

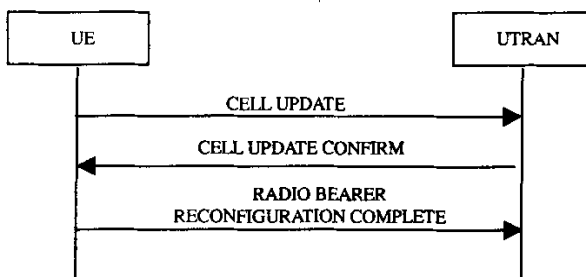


图8.3.1-6 带无线承载重配置的小区更新过程

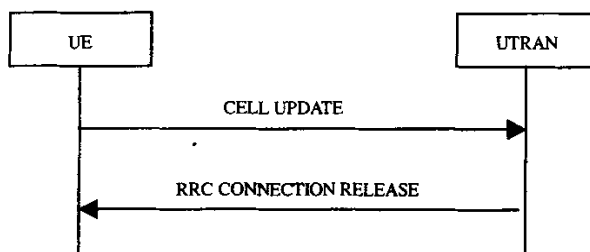


图8.3.1-7 小区更新过程，失败的情况

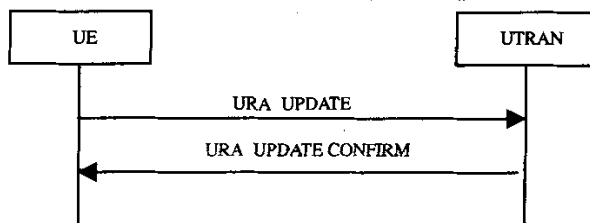


图8.3.1-8 URA 更新过程，基本流程

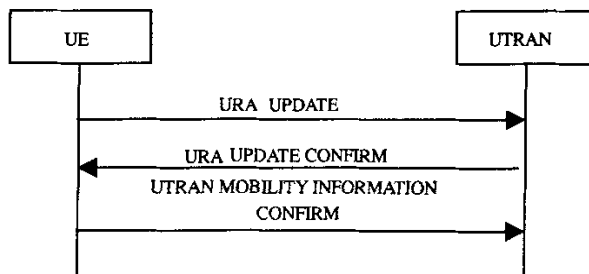


图8.3.1-9 有UTRAN移动信息更新的URA更新

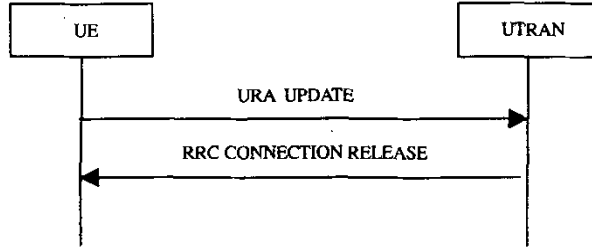


图8.3.1-10 URA 更新过程，失败情形

8.3.1.1 概述

URA 更新和小区更新过程用于以下几个主要目的：

- 重新进入URA_PCH或CELL_PCH状态的服务区域后通知UTRAN；
- 通知UTRAN关于在确认模式RLC实体上一条RLC不可恢复的错误（参见 3GPP TS 25.322）；
- 依靠周期性的小区更新，在CELL_FACH或CELL_PCH或URA_PCH状态下作为一个监管机制。

此外，URA 更新也用于以下目的：

- 在URA_PCH状态下，UE重选到一个不属于当前URA指派给UE的小区后，重新得到一个新的URA标识。

此外，小区更新也用于以下目的：

- 小区重选择后，用UE当前所驻留的小区来更新UTRAN；
- 针对CELL_DCH状态下的无线链路失败，进行相应操作；
- 针对发送UE CAPABILITY INFORMATION消息失败，进行相应操作；
- 在URA_PCH或CELL_PCH状态下UE被触发来通知UTRAN一个到 CELL_FACH的状态转移（该状态转移的原因是由于UE接受到UTRAN发起的寻呼或传输上行链路数据的请求）。

URA 更新和小区更新过程可能包括：

- 1> UE中移动信息的更新；
- 1> 从CELL_FACH到CELL_DCH状态或CELL_PCH状态或URA_PCH状态或空闲模式的一次状态转移。

小区更新过程可能也包括：

- AM RLC实体的重建；
- 无线承载释放、无线承载重配置、传输信道重配置或者物理信道重配置。

8.3.1.2 开始

在以下情况下 UE 将开始小区更新过程：

- 1> 上行链路数据传输；
- 2> 如果UE处于URA_PCH或者CELL_PCH 状态；
- 2> 如果在RB 1或序号大于1的RB中，UE需要在上行链路上发送RLC数据PDU或控制PDU；
- 3> UE将执行原因值为“uplink data transmission”的小区更新。
 - 1> 寻呼响应；
 - 2> 如果上面所指定原因的执行小区更新的标准没有被满足；

2> UE处于URA_PCH或CELL_PCH状态，接收一条PAGING TYPE 1消息，该消息实现了在8.1.2.3节中指定的初始化小区更新过程的条件：

3> UE将执行原因值为“paging response”的小区更新。

1> 无线链路失败：

2> 如果上述的执行小区更新的准则没有得到满足：

3> 如果UE在CELL_DCH状态，并且满足无线链路失败准则（参见8.5.6节）；

3> 如果UE CAPABILITY INFORMATION消息传输失败（参见8.1.6.6节）；

4> 执行原因值为“Radio link failure”的小区更新。

1> 重新进入服务区域：

2> 如果上面所指定原因的执行小区更新的标准没有被满足；

2> UE处于CELL_FACH或CELL_PCH状态；

2> 在定时器T307或者T317超时前，UE已经超出了服务区并又重新进入服务区；

3> UE将执行原因值为“re-entering service area”的小区更新。

1> RLC无法恢复的错误：

2> 如果上面所指定原因的执行小区更新的标准没有被满足；

2> 在确认模式RLC实体中，UE发现RLC无法恢复的错误；

3> UE将执行原因值为“RLC unrecoverable error”的小区更新。

1> 小区重选择：

2> 如果上面所指定原因的执行小区更新的标准没有被满足；

3> 如果UE处于CELL_FACH或CELL_PCH状态并且UE执行小区更新；或者

3> 如果UE处于CELL_FACH状态并且变量C_RNTI为空；

4> UE将执行原因值为“cell reselection”的小区更新。

1> 定期小区更新：

2> 如果上面所指定原因的执行小区更新的标准没有被满足；

2> UE处于CELL_FACH或CELL_PCH状态；

2> 定时器T305超时；

2> 在8.5.5.2节中指定的“in service area”的准则满足了；

2> 若已配置了周期更新，即信元“UE Timers and constants in connected mode”中的T305被设置为“infinity”之外的值：

3> UE将执行原因值为“periodical cell update”的小区更新。

在以下情况下处于URA_PCH状态的UE将开始URA更新过程：

1> URA重选择：

2> 如果UE检查到分配给UE的当前URA（存储在变量URA_IDENTITY中）并未出现在系统信息块类型2中的URA标识列表中；或者

2> 如果在系统信息块2的URA列表标识是空的；或者

2> 如果没有发现系统信息块2；

3> UE将执行原因值为“URA reselection”的URA更新。

1> 周期性URA更新：

- 2> 如果上面所指定原因的执行位置更新的标准没有被满足;
- 2> 如果定时器T305终止当UE处于服务区域时; 并且
- 2> 若周期更新已经被定时器T305在信元 “UE Timers and constants in connected mode” 设置为另外一个值, 而不是 “infinity” ;
- 3> UE将执行原因值为 “periodic URA update” 的URA更新。

当开始 URA 更新或者小区更新过程的时候, UE 将:

- 1> 停止定时器T305;
- 1> 如果UE处于CELL_DCH状态:
 - 2> 在变量RB_TIMER_INDICATOR中, 设置信元 “T314 expired” 和信元 “T315 expired” 为 FALSE;
 - 2> 如果定时器T314和T315的存储值都等于0; 或者
 - 2> 如果T314的存储值等于0, 并且没有与任何无线接入承载 (指变量ESTABLISHED_RABS中的RAB, 其信元 “Re-establishment timer” 被设置为 “useT315”) 相关的无线承载:
 - 3> 释放所有的无线资源;
 - 3> 向上层指示已释放 (中断) 建立的信令连接 (如存储在变量 ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS中的信令连接) 和无线接入承载 (如存储在变量 ESTABLISHED_RABS中的无线接入承载);
 - 3> 清除变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS;
 - 3> 清除变量ESTABLISHED_RABS;
 - 3> 进入空闲模式;
 - 3> 当从连接模式进入到空闲模式的时候, 执行在8.5.2节中指定的其他操作;
 - 3> 这个过程结束。
 - 2> 如果定时器T314的存储值等于0:
 - 3> 释放所有的无线承载, 在变量ESTABLISHED_RABS中与任一无线承载有关的信元 “Re-establishment timer” 的值被设置为 “useT314” ;
 - 3> 在变量RB_TIMER_INDICATOR中设置信元 “T314 expired” 为TRUE。
 - 2> 如果定时器T315的存储值等于0:
 - 3> 释放所有的无线承载, 在变量ESTABLISHED_RABS中与任一无线承载有关的信元 “Re-establishment timer” 的值被设置为 “useT315” ;
 - 3> 在变量RB_TIMER_INDICATOR中设置信元 “T315 expired” 为TRUE。
 - 2> 如果定时器T314的存储值大于0:
 - 3> 如果有和任何无线接入承载相关的无线承载, 在这些无线接入承载中变量 ESTABLISHED_RABS中的信元 “Re-establishment timer” 的值被设置为 “useT314” ;
 - 4> 启动定时器T314。
 - 3> 如果没有和任何无线接入承载相关的无线承载, 在这些无线接入承载重变量 ESTABLISHED_RABS中的信元 “Re-establishment timer” 的值被设置为 “useT314” 或者 “useT314” ;
 - 4> 启动定时器T314。
 - 2> 如果定时器T315的存储值大于0:

- 3> 如果有和任何无线接入承载相关的无线承载，在这些无线接入承载中变量 ESTABLISHED_RABS 中的信元 “Re-establishment timer” 的值被设置为 “useT315”：
 - 4> 启动定时器T315。
 - 2> 对于已释放的无线承载：
 - 3> 从变量ESTABLISHED_RABS中删除无线承载的的相关信息；
 - 3> 当属于同一个无线接入承载的所有无线承载已经被释放时：
 - 4> 对上层实体指示RAB的本地最终释放，使用CN域标识和存储在变量ESTABLISHED_RABS 中的RAB标识；
 - 4> 从变量ESTABLISHED_RABS中删除该无线接入承载的所有信息。
 - 2> 根据3GPP TS 25.304选择一个合适的UTRA小区；
 - 2> 设置ORDERED_RECONFIGURATION为FALSE。
 - 1> 设置变量PROTOCOL_ERROR_INDICATOR, FAILURE_INDICATOR, UNSUPPORTED_CONFIGURATION 和INVALID_CONFIGURATION为FALSE；
 - 1> 设置变量CELL_UPDATE_STARTED 为 TRUE；
 - 1> 如果没有处于CELL_FACH状态：
 - 2> 那么移动到该状态；
 - 2> 根据8.5.17选择PRACH；
 - 2> 根据8.5.19选择SCCPCH；
 - 2> 使用系统信息中给出的传输格式，如8.6.5.1所述。
 - 1> 如果UE执行小区重选择：
 - 2> 清除变量C_RNTI；
 - 2> 停止使用刚才清除的在MAC中的C-RNTI。
 - 1> 设置CFN，根据8.5.15节此CFN与当前小区的SFN有关；
 - 1> 在小区更新过程的情况下：
 - 2> 根据8.3.1.3设置消息CELL UPDATE的内容；
 - 2> 提交消息CELL UPDATE，在上行CCCH上传输。
 - 1> 在URA更新过程的情况下：
 - 2> 根据8.3.1.3设置消息URA UPDATE的内容；
 - 2> 提交消息URA UPDATE，在上行CCCH上传输。
 - 1> 设置计数器V302为1；
 - 1> 当MAC层在传输消息中指示成功或失败的时候，重启动定时器T302。

8.3.1.3 CELL UPDATE/URA UPDATE 消息内容的设置

如果有小区更新过程，UE 将发送一条 CELL UPDATE 消息。

如果有 URA 更新过程，UE 将发送一条 URA UPDATE 消息。

UE 将按如下所述设置 CELL UPDATE 中的信元：

- 1> 置 “cell update cause” 信元对应于8.3.1.2中规定的原因，该原因在向低层递交CELL UPDATE消息请求发送时是有效的；

注： 在UE发起小区更新过程直至该过程结束的这一时间段内，UE可以发送不同原因的其他CELL UPDATE消息。

- 1> 置“U-RNTI”信元为变量U-RNTI的值;
 - 1> 如果变量PROTOCOL_ERROR_INDICATOR的值是TRUE;
 - 2> 应包含“RRC transaction identifier”信元,且
 - 3> 在变量TRANSACTIONS的“Rejected transaction”表的CELL UPDATE CONFIRM消息项中,置其为“RRC transaction identifier”的值;
 - 2> 令信元“failure cause”为“protocol error”,并将其加入到消息当中;
 - 2> 置信元“protocol error information”为变量PROTOCOL_ERROR_INFORMATION的值;
 - 1> 如果变量FAILURE_INDICATOR的值是TRUE;
 - 2> 应包含“RRC transaction identifier”信元,且
 - 3> 在变量TRANSACTIONS的“Rejected transaction”表的CELL UPDATE CONFIRM消息项中,置其为“RRC transaction identifier”的值;
 - 2> 包含并置“failure cause”信元为变量FAILURE_CAUSE的值。
 - 1> 包含每个CN域的START值,按8.5.9所述计算;
 - 1> 如果在RB2或3或4的任一AM RLC实体中检测到不可恢复的错误;
 - 2> 置“AM_RLC error indication (for c-plane RB2 or RB3 or RB4)”信元为TRUE。
 - 1> 否则
 - 2> 置“AM_RLC error indication (for c-plane RB2 or RB3 or RB4)”信元为FALSE。
 - 1> 如果在RB4(或以上)的任一AM RLC实体中检测到不可恢复的错误;
 - 2> 置“AM_RLC error indication (for u-plane RB>4)”信元为TRUE;
 - 1> 否则
 - 2> 置“AM_RLC error indication (for u-plane RB>4)”信元为FALSE。
 - 1> 置“RB Timer indicator”信元为变量RB_TIMER_INDICATOR的值;
 - 1> 根据信息块12(如果没有广播系统信息块12,就选系统信息块11)中信元“*Intra-frequency reporting quantity for RACH reporting*”和“*Maximum number of reported cells on RACH*”的规定,将同频测量报告写入信元;并且
 - 1> 将所有测量对象要求的报告结果写入信元“*Measured results on RACH*”;并且
 - 1> 在设置信元“*Measured results on RACH*”时,注意不要使消息的大小超过所能允许的最大值。UE将按如下所述设置URA UPDATE中的信元;
 - 1> 置“U-RNTI”信元为变量U-RNTI的值;
 - 1> 置“URA update cause”信元对应于8.3.1.2中规定的原因,在为发送而向低层递交URA UPDATE消息时该原因是有效的;
- 注:在UE发起URA更新过程直至该过程结束的这一时间段内,UE送出的不同的URA UPDATE消息可能有不同的原因,这取决于对各URA UPDATE消息哪些原因是有效的。
- 2> 如果变量PROTOCOL_ERROR_INDICATOR的值是TRUE;
 - 3> 应包含“RRC transaction identifier”信元,且
 - 4> 在变量TRANSACTIONS的“Rejected transaction”表的URA UPDATE CONFIRM消息项中,置其为“RRC transaction identifier”的值。
 - 3> 置“protocol error indicator”信元为TRUE;

- 3> 包含“protocol error information”信元，置其为变量PROTOCOL_ERROR_INFORMATION的值。
- 2> 如果变量PROTOCOL_ERROR_INDICATOR的值是FALSE:
- 3> 若变量INVALID_CONFIGURATION的值为TRUE:
- 4> 包括信元“RRC transaction identifier”，且
- 4> 在消息URA UPDATE CONFIRM的入口中设它的值为“RRC transaction identifier”，消息URA UPDATE CONFIRM在变量TRANSACTIONS的“Accepted transactions”表中;
- 4> 设信元“Protocol error indicator”为TRUE;
- 4> 将信元“Protocol error information”设为“Information element value not comprehended”。
- 3> 若变量INVALID_CONFIGURATION的值为FALSE;
- 4> 设信元“Protocol error indicator”为FALSE。

8.3.1.4 T305 超时且 UE 检测到离开服务区

当 T305 超时并且 UE 检测到它“out of service”(见 8.5.5.1), UE 应:

- 1> 启动定时器T307;
- 1> 重选一个新小区, 见3GPP TS 25.304。

8.3.1.4.1 重新回到服务区

如果 UE 按 8.5.5.2 所述检测到自己“in service area”并且定时器 T317 或 T317 正在运行, UE 将检查 V302 的值;

- 1> 检查V302的值;
- 1> 如果V302小于等于N302;
- 2> 在小区更新过程的情况下:
- 3> 根据8.3.1.3设置消息CELL UPDATE的内容;
- 3> 提交消息CELL UPDATE, 在上行CCCH上传输。
- 2> 在URA更新过程的情况下:
- 3> 根据8.3.1.3设置消息URA UPDATE的内容;
- 3> 提交消息URA UPDATE, 在上行CCCH上传输。
- 2> 计数器V302增值;
- 2> 当MAC层报告发送消息成败时, 重新启动定时器T302;
- 1> 如果V302大于N302:
- 2> 清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO;
- 2> 清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO;
- 2> 小区更新过程情况下:
- 3> 清除在变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中CELL UPDATE CONFIRM这条消息的条目。
- 2> URA更新过程情况下:
- 3> 清除在变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中CELL UPDATE CONFIRM这条消息的条目。
- 2> 释放所有无线资源;

2> 向上层指示释放（中断）已经建立的信令连接（如存储在变量 ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS中的信令连接）和建立的无线接入承载（如存储在变量 ESTABLISHED_RABS中的无线接入承载）；

- 2> 清除变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS；
- 2> 清除变量ESTABLISHED_RABS；
- 2> 进入空闲模式；
- 2> UE从连接模式进入空闲模式后执行如8.5.2节所述的其他操作；
- 2> 过程结束。

8.3.1.4.2 T307 超时

当T307超时，UE应：

- 1> 转移到空闲模式；
- 1> 释放全部专用资源；
- 1> 向上层指示释放（中断）已经建立的信令连接（如存储在变量 ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS中的信令连接）和建立的无线接入承载（如存储在变量 ESTABLISHED_RABS中的无线接入承载）；

- 1> 清除变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS；
- 1> 清除变量ESTABLISHED_RABS；
- 1> UE从连接模式进入空闲模式后执行如8.5.2所述的其他操作；
- 1> 过程结束。

8.3.1.5 UTRAN 接收 CELL UPDATE/ URA UPDATE 消息

当UTRAN收到CELL UPDAT/ URA UPDATE 消息时，UTRAN将

- 1> 如果此过程是被小区更新触发：
- 2> 如果发生过SRNS重定位：
- 3> 在下行DCCH上发送CELL UPDATE CONFIRM消息。
- 2> 否则：
- 3> 用信元“START list”中“CN domain identity”所指示CN域的“START”来更新UTRAN中的每个CN域的START值；

3> 在下行DCCH上发送CELL UPDATE CONFIRM消息；仅当不要求加密时，可在CCCH上发送该消息；

3> 为了在UE上请求一个RLC重建，能够可选定将信元“RLC re-establish indicator（RB2, RB3和RB4）”和/或信元“RLC re-establish indicator（RB5和更高ID）”设置为TRUE，在这种情况下UTRAN中的对于实体也应当重建；或者

- 1> 在过程被URA更新触发的情况下：
- 2> 如果发生过SRNS重定位：
- 3> 在下行DCCH上发送URA UPDATE CONFIRM消息。
- 2> 否则：
- 3> 在下行DCCH或者CCCH上发送CELL UPDATE CONFIRM消息。

2> 在一个广播多个URA标识的小区，在URA UPDATE COFIRM消息中包含信元“URA identity”；

1> 在下行链路CCCH上发送RRC CONNECTION RELEASE消息，来启动一个RRC连接释放过程（8.1.4）。UTRAN将：

2> 如果由于在RB2、3、4上发生不可恢复的错误而导致发送了CELL UPDATE消息：

3> 在下行链路CCCH上发送RRC CONNECTION RELEASE消息，来启动一个RRC连接释放过程。

UTRAN可能发送几个CELL UPDATE CONFIRM消息来提供UE正确接收消息的可靠性。在这种情况下，对于那些重发消息的RRC SN应当是相同的。

8.3.1.6 UE接收CELL UPDATE CONFIRM/URA UPDATE CONFIRM消息

当UE接收到一个CELL UPDATE CONFIRM / URA UPDATE CONFIRM消息，并且：

- 该消息是通过CCCH接收的，同时信元“U-RNTI”存在，其值与变量U_RNTI相同；或
- 该消息是通过DCCH接收的。

UE可能：

1> 如果出现信元“Cell ID”，并且UE在这些小区中拥有无线链路，那么维护这一系列小区的列表。

UE将：

1> 停止定时器T302；

1> 在小区更新过程情况下，在CELL UPDATE CONFIRM消息中：

2> 包含“RB information elements”；并且/或者

2> 包含“Transport channel information elements”；并且/或者

2> 包含“Physical channel information elements”；并且

2> 如果变量ORDERED_RECONFIGURATION设置为FALSE；

3> 设置ORDERED_RECONFIGURATION为TRUE。

1> 针对收到的信元进行操作，如8.6节所述，除非如下另有规定：

2> 如果在消息中包含有信元“Frequency info”：

3> 如果信元“RRC State Indicator”被设置为“CELL_FACH”或者“CELL_PCH”或者“URA_PCH”：

4> 在那个频率上根据3GPP TS 25.304选择一个合适UTRA小区；

4> 根据8.3.1.12规定执行。

3> 如果信元“RRC State Indicator”被设置为“CELL_DCH”：

4> 针对信元“Frequency info”执行8.6.6.1节所述操作。

2> 使用适用于物理信道的传输信道；并且

2> 如果用于传输信道的“TFS”既没有包含在消息中，并且先前也没有保存在UE中：

3> 使用在系统信息中给出的TFS。

2> 如果所存储的TFS没有符合物理信道的：

3> 删除保存的TFS；

3> 使用在系统信息中给出的TFS。

2> 如果CELL UPDATE CONFIRM消息中的信元“RLC re-establish indicator (RB2, RB3和RB4)”

被设置为TRUE：

3> 重新建立用于信令无线承载RB2、3、4（如果建立）的RLC实体；

3> 如果变量 LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN所保存的CN的变量CIPHERING_STATUS 中信元“Status”被设置为“Started”：

4> 对于RB id 2、3、4（如果已建立）的AM RLC实体，将“其COUNT-C值的HFN部分”设置为变量 LATEST CONFIGURATION CN DOMAIN中所存储的CN域中最近发送的CELL UPDATE消息中所包含的START值。

2> 如果在CELL UPDATE CONFIRM消息中的信元“RLC re-establish indicator (RB5 and upwards)”设置为TRUE：

3> 对于标识5和5以上的RB：

4> 重建AM RLC实体；

4> 如果CN中的变量的信元“Status”的值被设置为“Started”，那个CN是在变量ESTABLISHED RABS中“RAB info”的“CN domain identity”所指示的那个：

5> 设置用于AM RLC实体的各自的COUNT-C的HFN等于START值，它是包含在CELL UPDATE消息中用于那个在变量ESTABLISHED RABS中的信元“RAB info”的信元“CN domain identity”所指示的CN。

1> 如果CELL UPDATE CONFIRM / URA UPDATE CONFIRM消息中包含信元“Ciphering mode info”或者信元“Integrity protection mode info”：

2> 设置在变量SECURITY_MODIFICATION中用于变量SECURITY_MODIFICATION中所有的CN的信元“Status”的值为“Affected”。

1> 如8.6.3.3节所述，进入一个应用在 CELL UPDATE CONFIRM / URA UPDATE CONFIRM消息的状态。

如果在状态转移后，UE 进入 CELL_DCH 状态，UE 将：

1> 不禁止在RLC中周期发送状态报告。

如果在状态转移后，UE 进入 CELL_FACH 状态，UE 将：

1> 如果定时器T305没有运行且周期小区更新已经在信元“UE Timers and constants in connected mode”被T305配置为除“infinity”以外的其他值，那么启动定时器T305；

1> 如8.5.17节所述，选择PRACH；

1> 如8.5.19节所述，选择SCCPCH；

1> 不禁止RLC周期发送状态报告；

1> 如果信元“UTRAN DRX cycle length coefficient”被包含在同一消息中：

2> 忽略这个信元并停止使用DRX。

如果在状态转移后，UE 进入 URA_PCH 或者 CELL_PCH 状态，UE 将：

1> 禁止RLC周期发送状态报告；

1> 清除变量C_RNTI；

1> 停止使用在MAC中那个刚刚被清除的C_RNTI；

1> 如果定时器T305没有运行且周期小区更新已经在信元“UE Timers and constants in connected mode”被T305配置为除“infinity”以外的其他值，那么启动定时器T305；

1> 如8.5.19节所述，选择SCCPCH；

1> 如果信元“UTRAN DRX cycle length coefficient”被包含在同一消息中：

2> 使用信元来计算寻呼时段和PICH监听时段，如8.6.3.2节所述。

1> 如果信元“UTRAN DRX cycle length coefficient”不被包含在同一消息中：

2> 将INVALID_CONFIGURATION设置为TRUE。

如果在状态转移后，UE 仍然保持在 CELL_FACH 状态，并且

1> 变量C_RNTI为空：

UE 将检查 V302 的值，并且：

1> 如果V302小于等于N302：

2> 如果由接收的消息CELL_UPDATE_CONFIRM或URA_UPDATA_CONFIRM引起：

3> 变量CIPHERING_STATUS中的信元“Reconfiguration”被设为TRUE；并且/或者

3> 变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Reconfiguration”被设为TRUE；

4> 中断正在进行的完整性并/或加密重配置；

4> 若收到的消息CELL_UPDATE_CONFIRM或URA_UPDATA_CONFIRM包括信元“Ciphering mode info”：

5> 设变量CIPHERING_STATUS中的信元“Reconfiguration”为FALSE；并且

5> 清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO。

4> 若收到的消息CELL_UPDATE_CONFIRM或URA_UPDATA_CONFIRM包括信元“Integrity protection mode info”：

5> 设变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Reconfiguration”为FALSE；并且

5> 清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO；

2> 在URA更新情况下：

3> 停止URA更新；

3> 清除变量TRANSACTIONS中表信元“Accepted transactions”中用于URA UPDATE CONFIRM消息中的任何条目；

3> 继续小区更新；

2> 根据8.3.1.3设置消息CELL UPDATE的内容，但信元“Cell update cause”应设为“cell reselection”；

2> 提交消息CELL UPDATE，上行CCCH传输；

2> 增加计数器V302的值；

2> 当MAC 层指示该消息传输成功或失败时重新启动定时器T302；

1> 若V302的值大于N302的值：

2> 清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO；

2> 清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO；

2> 小区更新过程情况下：

3> 清除消息CELL UPDATE CONFIRM在变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中的条目。

2> URA更新过程情况下，

3> 清除消息URA UPDATE CONFIRM在变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中的条目；

2> 释放它的所有无线资源；

2> 向上层指示释放（中断）已经建立的信令连接（如存储在变量 ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS 的信令连接）和无线接入承载（如存储在变量 ESTABLISHED_RABS 的无线接入承载）；

2> 清除变量 ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS；

2> 清除变量 ESTABLISHED_RABS；

2> 进入空闲模式；

2> 当从连接模式进入空闲模式时 UE 应执行的其他动作见 8.5.2。

2> 过程结束。

如果 UE 状态转换后让在 CELL_FACH 状态，且

— 变量 C_RNTI 中存储了 C-RNTI；

或

— UE 状态转换后变为另一个状态，不是 CELL_FACH。

UE 应：

1> 若消息 CELL UPDATE CONFIRM / URA UPDATE CONFIRM 包括信元 “Ciphering mode info”

UE 应：

2> 在任何一个传输的响应消息中包括信元 “Radio bearer uplink ciphering activation time info”，并设置其值小于变量 RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO 的值。

1> 当小区重选中断了一个正在进行的小区更新过程，并且接收到带有信元 “Downlink counter synchronization info” 的 CELL UPDATE CONFIRM / URA UPDATE CONFIRM，还有由于小区重选，响应消息没有被递交到底层：

2> 如 8.3.1.7 节所述在发送的响应消息中包含信元 “START”；

2> 由于小区重选，如果对于没有递交到下层的响应消息 CELL UPDATE CONFIRM / URA UPDATE CONFIRM 包含有信元 “RB with PDCP information list”：

3> 根据 8.3.1.7 在发送的响应消息中包含信元 “RB with PDCP information list”。

1> 在小区更新过程情况下：

2> 设置任何一个传输的响应消息的信元 “RRC transaction identifier” 的值小于在消息 URA UPDATE CONFIRM 的入口中 “RRC transaction identifier” 的值。消息 CELL UPDATE CONFIRM 在变量 TRANSACTIONS 的 “Accepted transactions” 表中；

2> 清除该条目。

1> 在 URA 更新过程情况下：

2> 设置任何一个传输的响应消息的信元 “RRC transaction identifier” 的值小于在消息 URA UPDATE CONFIRM 的入口中 “RRC transaction identifier” 的值。消息 URA UPDATE CONFIRM 在变量 TRANSACTIONS 的 “Accepted transactions” 表中；

2> 清除该条目。

1> 若变量 PDCP_SN_INFO 非空：

2> 在下述任何一个被传输的响应消息中包含信元 “RB with PDCP information list”，并将该信元设置为变量 PDCP_SN_INFO 的值。

- 1> 如果收到的CELL UPDATE CONFIRM 或 URA UPDATE CONFIRM消息中包含了信元“Downlink counter synchronisation info”：
 - 2> 重建RB2；
 - 2> 将新RB2COUNT-C的上行和下行HFN分量设置为原RB2 COUNT-C的上行和下行HFN分量的最大值；
 - 2> 将RB2的COUNT-C的HFN部分的上下行链路值加1；
 - 2> 如8.5.9节所述，计算START值；
 - 2> 将“所计算出的每个CN域的START值”包含在所传送的任何一条响应消息中的信元“Uplink counter synchronisation info”中的信元“START list”中。
 - 1> 如8.3.1.7节所述，传送一个响应消息；
- 1> 如果在CELL UPDATE CONFIRM或URA UPDATE CONFIRM消息中包含信元“Integrity protection mode info”：
 - 2> 从发送响应消息起，开始在RB2上行链路中应用新的完整性保护配置。
- 1> 在小区更新过程情况下，如果变量ORDERED_RECONFIGURATION被设置为由于CELL UPDATE CONFIRM消息引起的TRUE值：
 - 2> 那么将变量ORDERED_RECONFIGURATION被设置为FALSE。
- 1> 清除变量PDCP_SN_INFO；
- 1> 当发送给UTRAN的响应消息（参见8.3.1.7节）已经被RLC确认时：
 - 2> 若消息CELL_UPDATE_CONFIRM/URA_UPDATA_CONFIRM包含信元“Ciphering mode info”：
 - 3> 恢复映射在RLC AM或者RLC UM上的暂停的RB和SRB上的数据传输；
 - 3> 设变量CIPHERING_STATUS中的信元“Reconfiguration”为FALSE；并且
 - 3> 清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO。
 - 2> 如果 CELL UPDATE CONFIRM / URA UPDATE CONFIRM 消息包含信元“Integrity protection mode info”；
 - 3> 将变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中用于信令无线承载RB0的“Uplink RRC Message sequence number”设置为一个值，使得下一个将要在上行RB0发送的RRC消息将使用这一新的完整性保护配置；
 - 3> 允许在带有任何RRC SN的所有SRB上发送RRC消息；
 - 3> 在变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO中设置信元“Reconfiguration”为 FALSE。
 - 2> 清除变量 INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO。
- 1> 在小区更新过程情况下：
 - 2> 清除变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中的消息CELL UPDATE CONFIRM的条目。
- 1> 在URA更新过程情况下：
 - 2> 清除变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中的消息URA UPDATE CONFIRM的条目。
- 1> 将变量CELL_UPDATE_STARTED设置为FALSE；

1> 清除变量SECURITY_MODIFICATION。

过程结束。

8.3.1.7 向 UTRAN 传送一个响应消息

若消息 CELL UPDATE CONFIRM 包括信元 “RB information to release list”。

UE 应：

1> 用 AM RLC传送消息RADIO BEARER RELEASE COMPLETE作为响应消息。

若消息 CELL UPDATE CONFIRM

— 不包括信元 “RB information to release list”；且

— 包括信元 “RB information to reconfigure list”；或

— 包括信元 “RB information to be affected list”；

UE 应：

1> 用 AM RLC传送消息RADIO BEARER RECONFIGURATION COMPLETE作为响应消息。

若消息 CELL UPDATE CONFIRM

— 不包括信元 “RB information elements”；且

— 包括信元 “Transport channel information elements”；

UE 应：

1> 用 AM RLC传送消息TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE作为响应消息。

若消息 CELL UPDATE CONFIRM

— 不包括信元 “RB information elements”；且

— 不包括信元 “Transport channel information elements”；且

— 包括信元 “Physical channel information elements”；

UE 应：

1> 用 AM RLC传送消息PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE作为响应消息。

若消息 CELL UPDATE CONFIRM

— 不包括信元 “RB information elements”；且

— 不包括信元 “Transport channel information elements”；且

— 不包括信元 “Physical channel information elements”；且

— 包括信元 “CN information elements”；或

— 包括信元 “Ciphering mode info”；或

— 包括信元 “Integrity protection mode info”；或

— 包括信元 “New C-RNTI”；或

— 包括信元 “New U-RNTI”；

UE 应：

1> 用 AM RLC传送消息UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM作为响应消息。

若消息 CELL UPDATE CONFIRM

— 不包括信元 “RB information elements”；且

— 不包括信元 “Transport channel information elements”；且

- 不包括信元 “Physical channel information elements” ; 且
- 不包括信元 “CN information elements” ; 且
- 不包括信元 “Ciphering mode info” ; 且
- 不包括信元 “Integrity protection mode info” ; 且
- 不包括信元 “New C-RNTI” ; 且
- 不包括信元 “New U-RNTI” ;

UE 应:

- 1> 不传送响应消息。

若消息 URA UPDATE CONFIRM:

- 包括 “CN information elements” , 或
- 包括信元 “Ciphering mode info” ,或
- 包括信元 “Integrity protection mode info” ,或
- 包括信元 “New C-RNTI” 和 “New U-RNTI” 的任意一个, 或两个都包括:

UE 应:

- 1> 用 AM RLC传送消息UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM作为响应消息;

若消息 URA UPDATE CONFIRM:

- 不包括 “CN information elements” ; 且
- 不包括信元 “Ciphering mode info” ; 且
- 不包括信元 “Integrity protection mode info” ; 且
- 不包括信元 “New U-RNTI” ; 且
- 不包括信元 “New C-RNTI” ;

UE 应:

- 1> 不发送响应消息。

若新状态是 CELL_DCH 或 CELL_FACH ,应使用状态转换后的新配置传送响应消息, 并且 UE 应:

- 1> 如果信元“Downlink counter synchronisation info”被包含在接收到的CELL UPDATE CONFIRM or URA UPDATE CONFIRM消息中:
 - 2> 当RLC已经确认了响应消息的成功发送:
 - 3> 重建所有RB标识大于4的所有AM和UM RLC, 将各自COUNT-C的HFN中头20比特设置为包含在响应消息中用于对应CN的START值;
 - 3> 重建RB标识为1、3、4的RLC实体, 将各自COUNT-C的HFN中头20比特设置为在变量 LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN中保存的响应消息中用于对应CN的START值;
 - 3> 将所有UM RLC实体中COUNT-C的HFN的其他比特设置为0;
 - 3> 重新初始化在变量ESTABLISHED RABS中每个RB的PDCP头压缩实体, 就像在[36]中规定的那样。
- 1> 若变量PDCP_SN_INFO为空:
- 2> 若消息CELL_UPDATE_CONFIRM或URA_UPDATA_CONFIRM包括信元 “Ciphering mode info” :
- 3> 当RLC确认该响应消息传送成功:

4> 继续该剩余过程。
 2> 若消息CELL_UPDATE_CONFIRM或URA_UPDATA_CONFIRM不包括信元“Ciphering mode info”：

3> 当RLC已被请求传送响应消息：

4> 继续该剩余过程。

1> 若变量PDCP_SN_INFO非空：

2> 当RLC确认该响应消息传送成功：

3> 对于变量PDCP_SN_INFO的任何一个无线承载：

4> 若变量ESTABLISHED_RABS的信元“RB started”被设置为“started”：

5> 对该无线承载的RLC实体配置为“continue”。

3> 继续该过程。

若新状态是CELL_PCH 或 URA_PCH，应在CELL_FACH状态传送响应消息，并且UE应：

1> 当RLC证实该响应消息传送成功：

2> 如果信元“Downlink counter synchronisation info”被包含在接收到的CELL UPDATE CONFIRM或者URA UPDATE CONFIRM消息中：

3> 重建所有RB标识大于4的所有AM和UM RLC，将各自COUNT-C的HFN中头20比特设置为包含在响应消息中用于对应CN的START值；

3> 重建所有RB标识为1,3,4的所有AM和UM RLC，将各自COUNT-C的HFN中头20比特设置为在变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN中保存的响应消息中用于对应CN的START值；

3> 将所有UM RLC实体中COUNT-C的HFN的其他比特设置为0；

3> 重新初始化在变量ESTABLISHED RABS中每个RB的PDCP头压缩实体，就像在[36]中规定的那样。

2> 对于变量PDCP_SN_INFO的任何一条无线承载：

3> 若变量ESTABLISHED_RABS的信元“RB started”被设置为“started”：

4> 对该无线承载，将其RLC实体配置为“continue”。

2> UE应进入新状态（CELL_PCH 或 URA_PCH）。

1> 继续该过程。

8.3.1.7a 物理信道失败

若接收到的消息CELL UPDATE CONFIRM引起UE变为CELL_DCH状态：

1> 依照8.5.4节中定义的准则，若UE未能成功地完成CELL UPDATE CONFIRM消息中所指示的物理信道的建立；或

1> 接收的消息CELL UPDATE CONFIRM不包括专用物理信道。

UE应：

1> 若由接收的消息CELL UPDATE CONFIRM或URA UPDATE CONFIRM引起：

2> 变量CIPHERING_STATUS的信元“Reconfiguration”为TRUE；并/或

2> 变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO的信元“Reconfiguration”为TRUE；

3> 中断正在进行的完整性并/或加密重配置；

- 3> 若接收的消息CELL_UPDATE_CONFIRM或URA_UPDATA_CONFIRM包括信元“Ciphering mode info”：
 - 4> 设变量CIPHERING_STATUS中的信元“Reconfiguration”为FALSE；并且
 - 4> 清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO。
- 3> 若接收的消息CELL_UPDATE_CONFIRM或URA_UPDATA_CONFIRM包括信元“Integrity protection mode info”：
 - 4> 设变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Reconfiguration”为FALSE；并且
 - 4> 清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO。
- 1> 若变量ORDERED_RECONFIGURATION被设置为由于接收消息CELL UPDATE CONFIRM引起的TRUE：
 - 2> 设置变量ORDERED_RECONFIGURATION为FALSE。
 - 1> 若V302等于或小于N302：
 - 2> 根据3GPP TS 25.304选择一个合适当UTRA小区；
 - 2> 根据8.3.1.3设置消息CELL UPDATE的内容，但信元“Cell update cause”应设置为“Radio link failure”；
 - 2> 提交消息CELL UPDATE，在上行CCCH传输；
 - 2> 增加计数器V302；
 - 2> 当MAC层指示消息传输成功或失败时重新启动定时器T302。
 - 1> 若V302大于N302的值：
 - 2> 清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO；
 - 2> 清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO；
 - 2> 若是小区更新过程：
 - 3> 清除变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中消息CELL UPDATE CONFIRM的条目。
 - 2> 释放所有无线资源；
 - 2> 向上层指示已释放（中断）建立的信令连接（如存储在变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS的信令连接）和无线接入承载（如存储在变量ESTABLISHED_RABS的无线接入承载）；
 - 2> 清除变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS；
 - 2> 清除变量ESTABLISHED_RABS；
 - 2> 将变量CELL_UPDATE_STARTED设置为FALSE；
 - 2> 进入空闲模式。

8.3.1.8 UE 不支持的配置

若UE不支持消息CELL UPDATE CONFIRM中的配置,并/或变UNSUPPORTED_CONFIGURATION的值为TRUE, UE应:

- 1> 若V302的值等于或小于N302的值, UE应:
 - 2> 若由接收的消息CELL UPDATE CONFIRM或URA UPDATE CONFIRM引起:
 - 3> 变量CIPHERING_STATUS的信元“Reconfiguration”为TRUE; 并/或
 - 3> 变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO的信元“Reconfiguration”为TRUE;

4> 中断正在进行的完整性并/或加密重配置;

4> 若接收的消息CELL_UPDATE_CONFIRM或URA_UPDATA_CONFIRM包括信元“Ciphering mode info”:

5> 设变量CIPHERING_STATUS中的信元“Reconfiguration”为FALSE;

5> 并清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO。

4> 若接收的消息CELL_UPDATE_CONFIRM或URA_UPDATA_CONFIRM包括信元“Integrity protection mode info”:

5> 设变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Reconfiguration”为FALSE;

5> 并清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO。

2> 在小区更新过程中由于接收到CELL UPDATE CONFIRM消息, 如果变量ORDERED_RECONFIGURATION被设置为TRUE:

3> 设置变量ORDERED_RECONFIGURATION为FALSE。

2> 将FAILURE_INDICATOR 设为TRUE;

2> 将FAILURE_CAUSE设为“Unsupported configuration”;

2> 根据8.3.1.3设置消息CELL UPDATE的内容;

2> 提交消息CELL UPDATE, 在上行链路CCCH上传输;

2> 增加计数器V302的值;

2> 当MAC层指示消息传输成功或失败, 重新启动定时器T302。

1> 若V302 大于N302, UE应:

2> 清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO;

2> 清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO;

2> 清除变量PDCP_SN_INFO;

2> 清除变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中的消息CELL UPDATE CONFIRM实体;

2> 释放它的所有无线资源;

2> 向上层指示已释放(中断)建立的信令连接(如存储在变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS的信令连接)和无线接入承载(如存储在变量ESTABLISHED_RABS的无线接入承载);

2> 清除变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS;

2> 清除变量ESTABLISHED_RABS;

2> 设置变量CELL UPDATE STARTED为FALSE;

2> 进入空闲模式;

2> 当从连接模式进入空闲模式时UE应执行的其他动作见8.5.2;

2> 过程结束。

8.3.1.9 无效配置

若变量 INVALID_CONFIGURATION 为 TRUE, UE 应:

1> 若V302等于或小于N302, UE应:

2> 若由接收的消息CELL UPDATE CONFIRM或URA UPDATE CONFIRM引起:

- 3> 变量CIPHERING_STATUS的信元“Reconfiguration”为TRUE; 并/或
- 3> 变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO的信元“Reconfiguration”为TRUE;
- 4> 中断正在进行的完整性并/或加密重配置;
- 4> 若接收的消息CELL_UPDATE_CONFIRM或URA_UPDATA_CONFIRM包括信元“Ciphering mode info” :
 - 5> 设变量CIPHERING_STATUS中的信元“Reconfiguration”为FALSE; 并且
 - 5> 清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO。
 - 4> 若接收的消息CELL_UPDATE_CONFIRM或URA_UPDATA_CONFIRM包括信元“Integrity protection mode info” :
 - 5> 设变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Reconfiguration”为FALSE
 - 5> 并清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO。
 - 2> 在小区更新过程中由于收到CELL UPDATE CONFIRM消息, 如果变量ORDERED_RECONFIGURATION被设置TRUE:
 - 3> 设置变量ORDERED_RECONFIGURATION为FALSE。
 - 3> 若是小区更新过程:
 - 3> 设置变量FAILURE_INDICATOR为TRUE;
 - 3> 设置变量FAILURE_CAUSE为“Invalid configuration”;
 - 3> 根据8.3.1.3节组织消息CELL UPDATE;
 - 3> 递交CELL UPDATE消息给上行CCCH进行传输。
 - 2> 若是URA更新过程:
 - 3> 根据8.3.1.3节组织消息URA UPDATE;
 - 3> 递交URA UPDATE消息给CCCH进行传输。
 - 2> 计数器V302加1;
 - 2> 当MAC层指示了消息传输成功或失败, 重新启动定时器T302;
 - 1> 若V302的值大于N302 的值, UE应:
 - 2> 清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO;
 - 2> 清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO;
 - 2> 清除变量PDCP_SN_INFO;
 - 2> 清除变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中的消息CELL UPDATE CONFIRM实体;
 - 2> 释放它的所有无线资源;
 - 2> 向上层指示释放(中断)已经建立的信令连接(如存储在变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS中的信令连接)和无线接入承载(如存储在变量ESTABLISHED_RABS中的无线接入承载);
 - 2> 清除变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS;
 - 2> 清除变量ESTABLISHED_RABS;
 - 2> 设置变量CELL_UPDATE_STARTED为FALSE;
 - 2> 进入空闲模式;

- 2> 当从连接模式进入空闲模式时UE应执行的其他动作见8.5.2;
- 2> 过程结束。

8.3.1.9a 不兼容的同时重配置

若是小区更新过程且接收到消息 CELL UPDATE CONFIRM:

- 包括“RB information elements”；并/或
 - 包括“Transport channel information elements”；并/或
 - 包括“Physical channel information elements”；且
 - 由于一个正在进行的重配置过程，将变量ORDERED_RECONFIGURATION设为TRUE
- 或者

如果收到消息 CELL UPDATE CONFIRM/URA UPDATE CONFIRM，变量 INCOMPATIBLE_SECURITY_RECONFIGURATION 变为 TRUE。

UE 应：

- 1> 若V302等于或小于N302;
- 2> 若由接收的消息CELL UPDATE CONFIRM或URA UPDATE CONFIRM引起;
- 3> 变量CIPHERING_STATUS的信元“Reconfiguration”为TRUE; 并/或
- 3> 变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO的信元“Reconfiguration”为TRUE;
- 4> 中断正在进行的完整性并/或加密重配置;
- 4> 若接收的消息CELL_UPDATE_CONFIRM或URA_UPDATA_CONFIRM包括信元“Ciphering mode info”:
- 5> 设变量CIPHERING_STATUS中的信元“Reconfiguration”为FALSE;
- 5> 并清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO。
- 4> 若接收的消息CELL_UPDATE_CONFIRM或URA_UPDATA_CONFIRM包括信元“Integrity protection mode info”:
- 5> 设变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Reconfiguration”为FALSE;
- 5> 并清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO。
- 2> 在小区更新过程中由于接收到CELL UPDATE CONFIRM消息，如果变量 ORDERED_RECONFIGURATION被设置为TRUE:
- 3> 设置变量ORDERED_RECONFIGURATION为FALSE。
- 2> 设变量FAILURE_INDICATOR为TRUE;
- 2> 设变量FAILURE_CAUSE 为“Incompatible simultaneous reconfiguration”;
- 2> 根据8.3.1.3节设置消息CELL UPDATE的内容;
- 2> 提交消息CELL UPDATE，上行链路CCCH传输;
- 2> 增加计数器V302;
- 2> 当MAC层指示消息发送成功或失败，重新启动定时器T302。
- 1> 若V302大于N302:
- 2> 清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO;
- 2> 清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO;
- 2> 清除变量PDCP_SN_INFO;

- 2> 设变量INCOMPATIBLE_SECURITY_RECONFIGURATION 为 FALSE;
- 2> 清除变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中消息CELL UPDATE CONFIRM的入口;
- 2> 释放所有无线资源;
- 2> 向上层指示释放(中断)已经建立的信令连接(如存储在变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS的信令连接)和无线接入承载(如存储在变量ESTABLISHED_RABS的无线接入承载);
- 2> 清除变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS;
- 2> 清除变量ESTABLISHED_RABS;
- 2> 设置变量CELL_UPDATE_STARTED为FALSE;
- 2> 进入空闲模式;
- 2> 当从连接模式进入空闲模式后UE应执行的动作见8.5.2;
- 2> 过程结束。

8.3.1.9b 小区更新过程中加密重配置

如果:

- 变量值CELL_UPDATE_STARTED为TRUE; 并且
- UE收到SECURITY MODE COMMAND消息:

UE将:

- 1> 忽略消息SECURITY MODE COMMAND并且继续正在进行的过程就好像消息SECURITY MODE COMMAND没有收到一样。

8.3.1.10 URA ID 列表的确认错误

若消息 URA UPDATE CONFIRM 引起如 8.6.2.1 中所说的 URA 标识列表的确认错误, UE 应:

- 1> 检查V302的值; 且
- 1> 若 V302的值小于或等于N302的值;
- 2> 若由接收的消息URA UPDATE CONFIRM引起:
- 3> 变量CIPHERING_STATUS的信元“Reconfiguration”为TRUE; 并/或
- 3> 变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO的信元“Reconfiguration”为TRUE;
- 4> 中断正在进行的完整性并/或加密重配置;
- 4> 若接收的消息CELL_UPDATE_CONFIRM或URA_UPDATA_CONFIRM包括信元“Ciphering mode info”:
- 5> 设变量CIPHERING_STATUS中的信元“Reconfiguration”为FALSE;
- 5> 并清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO。
- 4> 若接收的消息CELL_UPDATE_CONFIRM或URA_UPDATA_CONFIRM包括信元“Integrity protection mode info”:
- 5> 设变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Reconfiguration”为FALSE
- 5> 并清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO。
- 2> 根据8.3.2.3设置消息URA UPDATE的信元;
- 2> 提交消息URA UPDATE, 在上行CCCH上传输;
- 2> 增加计数器V302的值;
- 2> 当MAC层指示了消息传输成功或失败, 重新启动定时器T302。

- 1> 若V302的值 大于N302 的值, UE应:
- 2> 释放所有无线资源;
- 2> 清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO;
- 2> 清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO;
- 2> 清除变量PDCP_SN_INFO;
- 2> 向上层指示已释放(中断)建立的信令连接(如存储在变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS中的信令连接)和无线接入承载(如存储在变量ESTABLISHED_RABS中的无线接入承载);
- 2> 清除变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS;
- 2> 清除变量ESTABLISHED_RABS;
- 2> 清除变量CELL_UPDATE_STARTED为FALSE;
- 2> 进入空闲模式;
- 2> 当从连接模式进入空闲模式时UE应执行的动作见8.5.2;
- 2> 过程结束。

8.3.1.11 无效的 CELL UPDATE CONFIRM/ URA UPDATE CONFIRM 消息

若 UE 收到的一条 CELL UPDATE CONFIRM/ URA UPDATE CONFIRM 消息中发生了协议错误, 致使变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 设为 TRUE, UE 应执行下列错误处理操作:

- 1> 若 V302的值小于或等于N302的值, UE应:
- 2> 将变量PROTOCOL_ERROR_INDICATOR 设为TRUE;
- 2> 若是小区更新过程:
- 3> 根据8.3.1.3设置消息CELL UPDATE的内容;
- 3> 提交消息CELL UPDATE, 在上行CCCH传输。
- 2> 若是URA更新过程:
- 3> 根据8.3.1.3设置消息URA UPDATE的内容;
- 3> 提交消息URA UPDATE, 在上行CCCH传输。
- 2> 增加计数器V302的值;
- 2> 当MAC层指示了消息传输成功或失败, 重新启动定时器T302。
- 1> 若V302的值 大于N302 的值,UE应:
- 2> 清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO。
- 2> 若是小区更新过程:
- 3> 清除变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中与消息CELL UPDATE CONFIRM相关的条目。
- 2> 若是URA更新过程:
- 3> 清除变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中与消息URA UPDATE CONFIRM相关的项。
- 2> 向上层指示已释放(中断)建立的信令连接(如存储在变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS中的信令连接)和无线接入承载(如存储在变量ESTABLISHED_RABS中的无线接入承载);

- 2> 清除变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS;
- 2> 清除变量ESTABLISHED_RABS;
- 2> 设置变量CELL_UPDATE_STARTED为FALSE
- 2> 释放它的所有无线资源;
- 2> 进入空闲模式;
- 2> 当从连接模式进入空闲模式时UE应执行的其他动作见8.5.2;
- 2> 过程结束。

8.3.1.12 T302 超时、小区重选

如果下述情况中的一项或几项为真:

- 定时器T302超时;
 - 在完成小区更新/位置区更新过程之前, 重选到另一个UTRA小区(包括先前的服务小区);
- UE将:

- 1> 若定时器T302正在运行, 应将其停止;
- 1> 若在过程初始化之前, UE已处于CELL_DCH状态; 并且
- 2> 如果当定时器T302运行时T314和T315已经结束:
- 3> 进入空闲模式;
- 3> 向上层指示已释放(中断)建立的信令连接(如存储在变量

ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS中的信令连接)和无线接入承载(如存储在变量ESTABLISHED_RABS中的无线接入承载)。UE从连接模式进入空闲模式的应执行的其他动作参见8.5.2;

- 3> 过程结束。
- 2> 若定时器T302运行时T314结束:
- 3> 将变量RB_TIMER_INDICATOR中的“T314expired”设置为FALSE; 并且
- 3> 若定时器T315仍在运行:
- 4> 释放本地的所有关于变量ESTABLISHED_RABS 里信元“Re-establishment timer”的值为T314的无线承载(除信令无线承载);
- 4> 向上层指示这些无线接入承载的释放;
- 4> 删除变量ESTABLISHED_RABS关于这些无线接入承载的所有信息;
- 4> 将变量RB_TIMER_INDICATOR 中的“T315 expired”设为TRUE。
- 2> 若定时器T302运行时T315结束:
- 3> 如果变量RB_TIMER_INDICATOR中的“T315expired”设置为FALSE; 并且
- 3> 若定时器T314仍在运行:
- 4> 释放本地的所有关于变量ESTABLISHED_RABS 里信元“Re-establishment timer”的值为T314的无线承载(除信令无线承载);
- 4> 向上层指示这些无线接入承载的释放;
- 4> 删除变量ESTABLISHED_RABS关于这些无线接入承载的所有信息;
- 4> 在变量RB_TIMER_INDICATOR to TRUE将“T314 expired”设为TRUE。
- 1> UE将会检查是否仍在“in service area”(见8.5.5.2);

1> 若由于接收的消息CELL UPDATE CONFIRM引起变量ORDERED_RECONFIGURATION被设置为TRUE:

2> 设置变量ORDERED_RECONFIGURATION为FALSE。

1> 若是小区更新过程:

2> 清除变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中与消息CELL UPDATE CONFIRM相关的条目。

1> 若是URA更新过程:

2> 清除变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中与消息URA UPDATE CONFIRM相关的条目。

如果 UE 检测到 “in service area”，若 UE 没有进入空闲模式，并且

1> 如果V302小于等于N302，UE将会:

2> 如果UE进行小区重选:

3> 删除它的C-RNTI。

2> 若是小区更新过程:

3> 根据8.3.1.3和8.5.10设置消息CELL UPDATE的内容;

3> 如果收到 CELL UPDATE CONFIRM 消息，并引起变量 CIPHERING STATUS 中信元 “Reconfiguration” 被设置为 TRUE 和 / 或变量 INTEGRITY PROTECTION INFO 中信元 “Reconfiguration” 被设置为TRUE:

4> 如果在接收到的CELL UPDATE CONFIRM消息中包含信元 “Downlink counter synchronisation info”:

5> 在CELL UPDATE消息上采用新的从CELL UPDATE CONFIRM上接收到的加密（完整性保护）配置。

3> 提交消息CELL UPDATE，在上行CCCH传输。

2> 若是URA更新过程:

3> 根据8.3.1.3和8.5.10设置消息URA UPDATE的内容:

3> 如果收到 URA UPDATE CONFIRM 消息，并引起变量 CIPHERING STATUS 中信元 “Reconfiguration” 被设置为 TRUE 和 / 或变量 INTEGRITY PROTECTION INFO 中信元 “Reconfiguration” 被设置为TRUE:

4> 如果在接收到的URA UPDATE CONFIRM消息中包含信元 “Downlink counter synchronisation info”:

5> 在CELL UPDATE消息上采用新的从CELL UPDATE CONFIRM上接收到的加密（完整性保护）配置。

3> 提交消息URA UPDATE，在上行CCCH传输。

2> V302计数器增加;

2> 当MAC层指示消息传送成功或失败后定时器T302重新启动。

1> 如果V302大于N302，UE将会:

2> 清除变量UB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO;

2> 清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO;

- 2> 清除变量PDCP_SN_INFO;
- 2> 若是小区更新过程:
- 3> 清除变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中与消息CELL UPDATE CONFIRM相关的条目。
- 2> 若是URA更新过程:
- 3> 清除变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中与消息URA UPDATE CONFIRM相关的条目。
- 2> 释放所有的无线资源。
- 2> 向上层指示已释放(中断)建立的信令连接(如存储在变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS中的信令连接)和无线接入承载(如存储在变量ESTABLISHED_RABS中的无线接入承载);
- 2> 清除变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS;
- 2> 清除变量ESTABLISHED_RABS;
- 2> 设置变量CELL_UPDATE_STARTED为FALSE
- 2> 进入空闲模式;
- 2> 依照8.5.2, 当从连接模式进入空闲模式UE的其他操作会执行;
- 2> 过程结束。

如果 UE 没有检测到 “in service area”, 它将会:

- 1> 继续检测 “in service area”。

8.3.1.13 T314 超时

定时器 T314 超时, UE 将会:

- 1> 如果T302在运行:
- 2> 继续等待UTRAN的应答消息。
- 1> 如果T302没有运行并且T315在运行:
- 2> 设置变量RB_TIMER_INDICATOR中的“T314 expired”;
- 2> 释放本地所有与RAB相关的无线承载, 为这些RAB, 变量ESTABLISHED_RABS的“Re-establishment timer”的值设为“useT314”;
- 2> 向上层指示释放那些无线接入承载;
- 2> 从变量ESTABLISHED_RABS删除所有关于那些无线接入承载的信息。
- 1> 如果定时器T302和T315都没有运行:
- 2> 清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO;
- 2> 清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO;
- 2> 清除变量PDCP_SN_INFO;
- 2> 清除变量TRANSACTION中的表“Rejected transactions”中的消息CELL UPDATE CONFIRM对应的表目;
- 2> 释放所有的无线资源;
- 2> 向上层指示释放(中断)已经建立的信令连接(如存储在变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS中的信令连接)和无线接入承载(如存储在变量ESTABLISHED_RABS中的无线接入承载);
- 2> 清除变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS;

- 2> 清除变量ESTABLISHED_RABS;
- 2> 设置变量CELL_UPDATE_STARTED为FALSE;
- 2> 进入空闲模式;
- 2> 当如8.5.2节中所述的从连接模式进入空闲模式, UE将会做其他的操作;
- 2> 过程结束。

8.3.1.14 T315 超时

在 T315 超时, UE 将会:

- 1> 如果T302运行:
- 2> 继续等待UTRAN的应答消息。
- 1> 如果定时器T302没有运行并且定时器T314运行:
- 2> 设置变量RB_TIMER_INDICATION的“T315 expired”为真;
- 2> 释放本地所有与RAB相关的无线承载, 为这些RAB, 变量ESTABLISHED_RABS的“Re-establishment timer”的值设为“use T315”;
- 2> 向上层指示释放那些无线接入承载;
- 2> 从变量ESTABLISHED_RABS删除所有关于那些无线接入承载的信息。
- 1> 如果定时器T302和T314都没有运行:
- 2> 清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO;
- 2> 清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO;
- 2> 清除变量PDCP_SN_INFO;
- 2> 清除变量TRANSACTION的表“Rejected transactions”中CELL UPDATE CONFIRM条目;
- 2> 释放所有它的无线资源;
- 2> 向上层指示释放(中断)已经建立的信令连接(如存储在变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS的信令连接)和无线接入承载(如存储在变量ESTABLISHED_RABS的无线接入承载);
- 2> 清除变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS;
- 2> 清除变量ESTABLISHED_RABS;
- 2> 设置变量CELL_UPDATE_STARTED为FALSE;
- 2> 进入空闲模式;
- 2> UE从连接模式进入空闲模式后, 执行如8.5.2节所述的其他操作;
- 2> 过程结束。

8.3.1.15 UTRAN 对 UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM 消息的接收

见 8.3.3.4 节。

8.3.2 URA 更新

见 8.3.1 节。

8.3.3 UTRAN 移动性信息

UTRAN移动性信息过程如图8.3.3-1和图8.3.3-2所示。

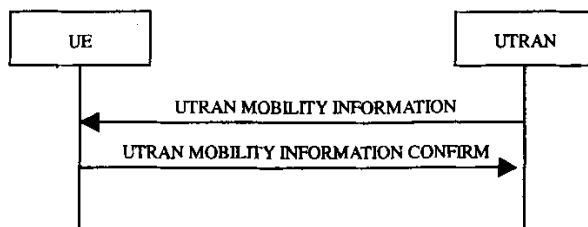


图8.3.3-1 UTRAN移动性信息过程，正常流程

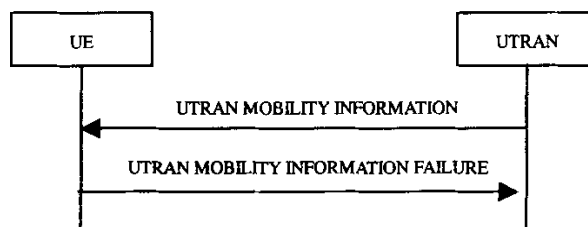


图8.3.3-2 UTRAN移动性信息过程，失败流程

8.3.3.1 概述

该过程用于为一个处于连接模式的 UE 分配下面的一个或一个组合：

- 一个新的C-RNTI；
- 一个新的U-RNTI；
- 其他与UTRAN移动性相关的信息。

8.3.3.2 启动

UTRAN 在下行 DCCH 上采用 AM 或者 UM RLC 向 UE 发送一条 UTRAN MOBILITY INFORMATION 消息来启动过程。在 SRNC 重定位情况下，这个消息仅使用 UM RLC 来发送。

8.3.3.3 UE 接收 UTRAN MOBILITY INFORMATION 消息

当 UE 收到 UTRAN MOBILITY INFORMATION 消息：

- 1> 如8.6节所述对接收的信元反应；
- 1> 若存在信元“UE Timer and constants in connected mode”：
- 2> 保存信元“UE Timer and constants in connected mode”值到TIMERS_AND_CONSTANTS，并替换在此之前使用的值；
- 2> 对于每个更新的定时器值；
- 3> 当下一次启动定时器时，使用新的值。

注：如果定时器T305包含在信元“UE Timers and constants in connected mode”中，并且T305的旧值是“infinity”，UE 将不使用T305的新值直到下一次小区重选。

- 2> 对于每个更新的常量值：
- 3> 直接使用新值。
- 1> 如果出现 信元“CN domain specific DRX cycle length coefficient”：
- 2> 保存用于CN的信元“CN domain specific DRX cycle length coefficient”，并取代先前保持的值；
- 2> 根据3GPP TS 25.304使用值来确定连接模式下寻呼时段。

1> 将UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM消息中的信元“RRC transaction identifier”设置为变量TRANSCATION的表“Accepted transaction”中的UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM消息中信元“RRC transaction identifier”的值；

1> 清空该表目；

1> 若消息UTRAN MOBILITY INFORMATION包括信元“Cipherng mode info”或者信元“Integrity protection mode info”，UE应：

2> 将变量中SECURITY_MODIFICATION用于所有在变量SECURITY_MODIFICATION的CN的信元“Status”设置为“Affected”。

1> 若消息UTRAN MOBILITY INFORMATION包括信元“Cipherng mode info”：

2> 包括信元“Radio bearer uplink cipherng activation time info”，并将其值设为变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO的值。

1> 如果变量PDCP_SN_INFO非空：

2> 包括消息UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM中的信元“带PDCP的RB信息列表”并将其设为变量PDCP_SN_INFO的值。

1> 如果在信息单元“Downlink counter synchronisation info”中接收到UTRAN MOBILITY INFORMATION消息：

2> 重新建立RB2；

2> 将RB2上下行HFN分量设置为原RB2上下行分量的最大值；

2> 将RB2的上下行HFN的值加1；

2> 根据8.5.9节计算START值；

2> 将各个START的计算值填入UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM消息中“Uplink counter synchronisation info”的“START list”的对应CN域内。

1> 用AM RLC在上行DCCH传送一个UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM信息；

1> 如果在UTRAN MOBILITY INFORMATION消息中包含信元“Integrity protection mode info”：

2> 从发送UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM消息起，开始在RB2上行链路中应用新的完整性保护配置；

1> 如果信元“Downlink counter synchronisation info”包含在接收到的UTRAN MOBILITY INFORMATION消息：

2> 当RLC已经确认了响应消息的成功传送：

3> 重建所有RB标识大于4的所有AM和UM RLC，将各自COUNT-C的HFN中头20比特设置为包含在响应消息中用于对应CN的START值；

3> 重建所有RB标识为1,3,4的所有AM和UM RLC，将各自COUNT-C的HFN中头20比特设置为在变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN中保存的响应消息中用于对应CN的START值；

3> 将所有UM RLC实体中COUNT-C的HFN的其他比特设置为0；

3> 重新初始化在变量ESTABLISHED RABS中每个RB的PDCP头压缩实体，就像在[36]中规定的那样。

1> 若变量PDCP_SN_INFO是空的：

- 2> 若消息CELL_UPDATE_CONFIRM或URA_UPDATA_CONFIRM包括信元“Ciphering mode info”；
 - 3> 当RLC已确认UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM传送成功，则执行下述操作。
 - 2> 若消息CELL_UPDATE_CONFIRM或URA_UPDATA_CONFIRM不包括信元“Ciphering mode info”；
 - 3> 当RLC已被请求传送UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM消息，则执行下述操作。
 - 1> 若变量PDCP_SN_INFO非空；
 - 2> 当RLC确认该响应消息传送成功；
 - 3> 对于变量PDCP_SN_INFO中的任何一个无线承载；
 - 4> 若变量ESTABLISHED_RABS的信元“RB started”被设置为“started”；
 - 5> 对该无线承载的RLC实体配置为“continue”。
 - 3> 清除变量PDCP_SN_INFO。
 - 1> 如果UTRAN MOBILITY INFORMATION消息中包含了信元“Ciphering mode info”；
 - 2> 恢复所有映射到RLC AM或RLC UM被暂停的无线承载和信令无线承载上的数据传输；
 - 2> 将变量CIPHERING_STATUS中的信元“Reconfiguration”设置为FALSE；并且
 - 2> 清除变量RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO。
 - 1> 若消息UTRAN MOBILITY INFORMATION包括信元“Integrity protection mode info”；
 - 2> 允许RRC消息在所有的信令无线承载上以任一RRC SN发送；
 - 2> 设变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO的信元“Reconfiguration”为FALSE；
 - 2> 并清除变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO。
 - 1> 清除变量SECURITY_MODIFICATION；
- 过程结束。

8.3.3.4 UTRAN 接收 UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM 消息

当网络收到 UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM 消息时，UTRAN 可以删除原来的 U-RNTI。过程结束。

8.3.3.5 小区重选

如果 UE 执行小区重选，UE 将会：

- 1> 依照8.3.1节开始一个小区更新过程；
- 1> 如果消息UTRAN MOBILITY INFORMATION包含 信元“New C-RNTI”；并且
- 1> 如果UE还没有向下层传送消息UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM；
- 1> 如果接收到的UTRAN MOBILITY INFORMATION消息中没有包含“Downlink counter synchronisation info”信元；
 - 2> 用AM RLC在上行DCCH传送一条UTRAN MOBILITY INFORMATION FAILURE消息；
 - 2> 设置消息UTRAN MOBILITY INFORMATION FAILURE中的信元“RRC transaction identifier”为变量TRANSACTION中表“Accepted transactions”中的消息UTRAN MOBILITY INFORMATION条目中的“RRC transaction identifier”的值；
 - 2> 清空该条目；
 - 2> 设置信元“failure cause”为“cell update occurred”；

- 2> 当UTRAN MOBILITY INFORMATION FAILURE消息已经传送给下层：
- 3> 就像无效的UTRAN MOBILITY INFORMATION消息从未收到，继续进行中的过程；过程结束。
- 1> 否则：
- 2> 如果收到一条UTRAN MOBILITY INFORMATION消息，并引起在变量CIPHERING STATUS中的信元“Reconfiguration”被设置为TRUE，和/或变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的信元“Reconfiguration”被设置为TRUE；并且
- 2> 如果信元“Downlink counter synchronisation info”被包含在接收到的UTRAN MOBILITY INFORMATION消息中：
- 3> 在将要发送到CELL UPDATE消息中应用在UTRAN MOBILITY INFORMATION消息中接收的新的加密（完整性保护）配置。
- 2> 继续过程。

8.3.3.5a 不兼容安全重配置

若接收到消息 UTRAN MOBILITY INFORMATION，变量 INCOMPATIBLE_SECURITY_RECONFIGURATION 变为 TRUE，UE 应：

- 1> 在上行DCCH上用AM RLC模式传送消息UTRAN MOBILITY INFORMATION FAILURE；
- 1> 设置消息UTRAN MOBILITY INFORMATION FAILURE的信元“RRC transaction identifier”的值为在消息UTRAN MOBILITY INFORMATION条目中的“RRC transaction identifier”，消息UTRAN MOBILITY INFORMATION位于变量TRANSACTIONS的“Accepted transactions”表中。
- 1> 清除该条目；
- 1> 设信元“failure cause”为“incompatible simultaneous reconfiguration”；
- 1> 当消息UTRAN MOBILITY INFORMATION FAILURE已经被送到下层传输：
- 2> 设变量INCOMPATIBLE_SECURITY_RECONFIGURATION 为 FALSE；
- 2> 继续任何正在进行的过程和处理，就像没有接收到消息UTRAN MOBILITY INFORMATION。
- 2> 过程结束。

8.3.3.6 无效的 UTRAN MOBILITY INFORMATION 消息

若 UTRAN MOBILITY INFORMATION 消息包含协议错误致使变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 按照第 9 节设置为 TRUE，UE 应按如下错误处理过程进行处理：

- 1> 在上行链路DCCH上使用AM RLC发送UTRAN MOBILITY INFORMATION FAILURE；
- 1> 设置消息“UTRAN MOBILITY INFORMATION FAILURE”中的信元“RRC transaction identifier”为：变量TRANSACTION的表“Rejected transactions”中的消息UTRAN MOBILITY INFORMATION条目的“RRC transaction identifier”的值；
- 1> 清空该条目；
- 1> 设置信元“failure cause”为“protocol error”；
- 1> 包含信元“Protocol error information”，设为变量PROTOCOL_ERROR_INFORMATION的值；
- 1> 当UTRAN MOBILITY INFORMATION FAILURE消息已被提交到底层发送后；
- 2> UE应恢复正常操作，如同没有收到无效的UTRAN MOBILITY INFORMATION消息一样；
- 2> 过程结束。

8.3.4 激活集更新

无效。

8.3.5 硬切换

异频硬切换时，UE 将：

1> 停止变量CELL_INFO_LIST中所有小区的同频和异频测量。如果接收到MEASUREMENT CONTROL消息中带有这些测量的标识，这些被停止的测量可以重新开始。

8.3.5.1 时间重建硬切换

8.3.5.1.1 概述

时间重建硬切换过程的目的是删除原先的无线链路，并根据目标小区的 SFN（见 8.5.15），建立新的上行发送定时和 CFN 的无线链路。

UTRAN 在硬切换之前不知道目标 SFN 时，发起这个过程。

8.3.5.1.2 开始

UTRAN 发起时间重建硬切换通常通过物理信道重配置（8.2.6），但也可通过：

- 无线承载的建立（8.2.1）；
- 无线承载的重配置（8.2.2）；
- 无线承载的释放（8.2.3）；或
- 传输信道重配置（8.2.4）来执行。

若信元“Timing indication”的值为“initialise”，UE：

1> 在UTRAN选择的相关过程之后，应启动时间重建硬切换。

在时间重建硬切换情况下，UTRAN 将包含信元“Default DPCH Offset Value”

如果包含信元“Default DPCH Offset Value”，UE 将：

1> 设置变量INVALID CONFIGURATION为TRUE。

8.3.5.2 时间保持硬切换

8.3.5.2.1 概述

时间保持硬切换过程的目的是删除原先的无线链路，并保持上行链路发送定时和 CFN 建立新的无线链路。

该过程仅当 UTRAN 在硬切换之前知道目标 SFN 定时的情况才被启动。UTRAN 可以通过两种方法获知目标 SFN：

— UE在测量“Cell synchronisation information”时读取SFN，并在MEASUREMENT REPORT消息中发送给UTRAN；

— UTRAN内部知道小区间的时间差别。

8.3.5.2.2 开始

网络启动时间保持硬切换通常通过物理信道重配置（8.2.6），但也可通过：

- 无线承载的建立（8.2.1）；
- 无线承载的重配置（8.2.2）；
- 无线承载的释放（8.2.3）；或
- 传输信道重配置（8.2.4）来执行。

若信元“Timing indication”的值为“maintain”，UE 应在 UTRAN 选择的相关过程之后，启动时间保

持硬切换。在这种情况下，UTRAN 不包含“Default DPCH Offset Value”。

如果包含信元“Default DPCH Offset Value”，UE 将：

- 1> 忽略信元“Default DPCH Offset Value”。

8.3.6 RAT 间切换到 UTRAN

RAT间切换到UTRAN的成功实例如图8.3.6-1所示。

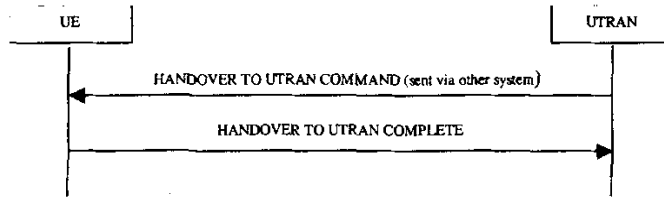


图8.3.6-1 RAT间切换到UTRAN，成功实例

8.3.6.1 概述

RAT 间切换过程用于在网络控制下，将 UE 与另一无线接入技术（如 GSM）的连接移交到 UTRAN。

8.3.6.2 开始

当一个非 UTRAN 的无线接入技术，如 GSM，使用系统特定的过程命令 UE 执行一个到 UTRAN 的切换时，启动该过程。

HANDOVER TO UTRAN COMMAND 消息通过执行系统间切换的无线接入技术发送到 UE。

当 UTRAN 决定使用在 UE 中存储的预定义或缺省无线配置时，应在 HANDOVER TO UTRAN COMMAND 消息中包含以下信息：

- 信元“U-RNTI”；
- 信元“*Predefined configuration identity*”，指示使用RB，传输信道和物理信道参数的哪种预先定义的配置；或者
- 信息单元“Default configuration mode”和“Default configuration identity”：指示RB的缺省配置，需要使用传输信道和物理信道参数；
- 物理信道信元。

注1：当在切换到UTRAN过程中使用预定义或缺省配置时，UTRAN只能在该过程专有的一定范围内分配信元“U-RNTI”和“scrambling code”，在完成切换过程后，UTRAN可能进行重新分配。

注2：当在切换到UTRAN过程中使用预定义或缺省配置时，有少数几个信元被信令告知；当使用这个信令选项时，某些参数，比如关于DSCH，SSDT不会被配置。在这种情况下，对应的功能不会立即被激活。

当 UTRAN 决定不使用在 UE 中存储的预定义无线配置时，应在 HANDOVER TO UTRAN COMMAND 消息中包含以下信息：

- 分配的信元“U-RNTI”；
- 要使用的无线承载，传输信道和物理信道完整信息。

8.3.6.3 UE 接收 HANDOVER TO UTRAN COMMAND 消息

即使没有预先对目标 UTRAN 小区和/或频率进行测量，UE 也能接收 HANDOVER TO UTRAN COMMAND 消息来执行 RAT 间切换。

UE 应根据 8.6 节按收到的信息进行动作，除非下文另有规定。

UE 应：

1> 存储一个32位的“U-RNTI”值，这个值是从信元“U-RNTI-short”中的“SRNC identity”（12 bits）和“S-RNTI 2”（10 bits）导出的；为了得到一个完整的32比特的U-RNTI，在S-RNTI 2（10bits）的最高10比特位补填0得到一个完整的S-RNTI（20bits）；

1> 根据源RAT的规范，用切换后仍保留的信令连接初始化变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS；

1> 如果有，用早在切换以前就发送给网络的UE能力来初始化变量UE_CAPABILITIES_TRANSFERRED；

1> 用缺省值来初始化TIMERS_AND_CONSTANTS，然后开始使用那些定时器和常量；

1> 当信元“Specification mode”的值为“Preconfiguration”并且信息单元“Preconfiguration mode”设置为“Predefined configuration”：

2> 根据信元“Predefined radio configuration identity”指示的预定参数初始化RB和传输信道配置；

2> 根据信元“Predefined radio configuration identity”指示的预定参数和收到的物理信道信元初始化物理信道；

2> 根据信元“Predefined configuration identity”来存储已经建立的无线承载和信令无线承载的信息；并且

2> 应将变量ESTABLISHED_RABS中信元“RAB Info”的“Re-establishment timer”设置为“useT314”；

1> 如果信元“Specification mode”设置为“Preconfiguration”模式，并且“Preconfiguration mode”设置为“Default configuration”：

2> 根据信息单元“Default configuration mode”和“Default configuration identity”指定的缺省参数启动RB和传输信道配置；

2> 根据信息单元“Default configuration mode”、“Default configuration identity”和接收到的物理信道信息单元启动物理信道；

2> 设置变量ESTABLISHED_RABS中的信元“RAB Info Post”和变量ESTABLISHED_RABS中信元“RAB Info”的信元“Re-establishment timer”为“useT314”。

1> 当信元“Specification mode”设置为“Preconfiguration”时：

2> 对于参数使用如下的值，它们既不包含在HANDOVER TO UTRAN COMMAND也不包含在预定义或者缺省配置中：

3> 按照如下公式计算Default DPCH Offset；

3> $\text{Default DPCH Offset Value} = (\text{S-RNTI 2} \bmod 7)$ ；

3> 如8.6.6.21所述，视为该消息中包含了具有上述Default DPCH Offset值的信元。

1> 如果信元“Specification mode”设置为“Complete specification”：

2> 按照接收的RB、传输信道、物理信道的信元初始化无线承载和传输信道、物理信道；

1> 进行开环功率估计，并按照8.5.3来决定上行发射功率；

1> 将HANDOVER TO UTRAN COMPLETE消息内信元“START list”中每个CN域“START”设置为保存在USIM中，或者UE的SIM中的对应CN域的START值。

1> 如果加密已激活并且正在执行RAT间切换的源RAT上运行：

2> 对于信元“RAB information to setup”中“RAB info”的“CN domain identity”里的CN域或者不出现这些信元的CS域:

3> 设置变量 LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN为信元“CN domain identity”中指示的值,或者这个信元没有出现的CS;

3> 将使用RLC TM的所有无线承载和信令无线承载COUNT-C的HFN分量的20MSB设置为变量“INTER_RAT_HANDOVER_INFO_TRANSFERRED”中信元“UE security information”中的START值;

3> 将使用RLC TM的所有无线承载和信令无线承载COUNT-C的HFN分量其余的LSB设置为0;

3> 不增加使用RLC TM的所有RB的COUNT-C的HFN分量,即在每次CFN周期时保持HFN固定;

3> 将COUNT-C的CFN设置为按照8.5.15计算出的CFN值;

3> 将变量CIPHERING_STATUS中的信元“Status”设置为“Started”;

3> 根据信元“Ciphering Algorithm”采用加密算法,并且立即将加密算法应用在HANDOVER TO UTRAN COMMAND消息的接收上。

1> 如果加密没有激活并且也没有在执行inter RAT切换的无线接入技术上运行:

2> 对于信元“RAB information to setup”中“RAB info”的“CN domain identity”里的CN域或者这些信元没有出现的CS域:

3> 将变量CIPHERING_STATUS中的信元“Status”设置为“Not Started”。

若 UE 成功地建立了与 UTRAN 的连接, UE 应:

1> 如果CN域的CIPHERING STATUS中的信元“Status”被设置为“Started”,并且针对该CN域,该过程已经建立起透明模式的无线承载:

2> 在响应消息中包含信元“COUNT-C activation time”,并为该信元指定—除默认值“Now”之外的一个CFN值(默认值“Now”是8帧的倍数($CFN \bmod 8 = 0$),并且至少位于响应消息第一次传输时的CFN的200帧之前);

2> 对于使用RLC TM的无线承载,在信元“COUNT-C activation time”中的响应消息中指定的CFN值:

3> 将使用RLC TM的CN的所有RB的COUNT-C的HFN分量的20MSB设置为响应消息中的信元“UE security information”指示的START值;

3> 将COUNT-C的HFN分量其余的LSB设置为0;

3> 在COUNT-C的HFN上增加1;

3> 设置COUNT-C的CFN为响应消息中信元“COUNT-C activation time”, HFN和CFN完全初始化COUNT-C;

3> 通常在每个CFN值增加COUNT-C值。在每个CFN周期HFN不在保持固定。

1> 如果CN的CIPHERING STATUS中的信元“Status”被设置为“Not Started”,并且为了这个CN,该过程已经建立起透明模式的无线承载:

2> 将使用RLC TM的CN的所有RB的COUNT-C的HFN分量的20MSB初始化为响应消息中的信元“START list”指示的START值;

2> 将COUNT-C的HFN分量的其余的LSB设置为0;

2> 对于该CN域,不增加所有透明模式无线承载共同的COUNT-C值。

1> 应在上行DCCH上发送HANDOVER TO UTRAN COMPLETE消息。如果加密已经启动，就使用新的加密配置。

1> 当HANDOVER TO UTRAN COMPLETE消息已交付底层发送：

2> 进入UTAR RRC连接模式的CELL_DCH状态；

2> 一旦进入UTRA RRC连接模式，就按照13.4规定初始化变量；

2> 根据变量INTER_RAT_HANDOVER_INFO_TRANSFERRED更新变量
UE_CAPABILITY_TRANSFERRED；

2> 对于使用RLC AM或者RLC UM的所有无线承载：

3> 将上下行的COUNT-C的HFN分量的20MSB设置为响应消息中的信元“START list”指示的START值；

3> 将COUNT-C的HFN分量的其余的LSB设置为0；

3> 在COUNT-C的HFN上增加1；

3> 开始增加COUNT-C。

1> 过程结束。

8.3.6.4 无效的 Handover to UTRAN command 消息

若 UE 收到的 HANDOVER TO UTRAN COMMAND 消息中包含一个协议错误，致使变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 为 TRUE, UE 应根据源无线接入技术来执行特定的错误处理过程。UE 将：

1> 若如果源RAT允许：

2> 向源RAT发送RRC STATUS INFO消息；且

2> 包含信元“Protocol error information”，将其内容设为变量PROTOCOL_ERROR_INFORMATION的值；

1> 其他细节由源无线接入技术相关的规范来规定。

注：在后续的向同一RNC的切换请求中，其他RAT可能包含上述诊断信息。

8.3.6.4a 在 HANDOVER TO UTRAN COMMAND 消息中不被支持的配置

如果 UE 不支持在 HANDOVER TO UTRAN COMMAND 消息的配置，即消息包含 UE 没有保存的预定义配置，UE 将：

1> 继续使用其他接入技术的连接；并

1> 向其他接入技术报告失败。

8.3.6.5 UE 无法执行切换

若 UE 不能成功建立与 UTRAN 的连接，UE 应：

1> 终止过程，包括释放相关资源；

1> 恢复使用切换前的连接；

1> 并向其他无线接入技术指示失败。

当从其他无线接入技术收到失败指示，UTRAN 应释放相关资源和与该 UE 相关联的上下文信息。

8.3.6.6 UTRAN 接收 HANDOVER TO UTRAN COMPLETE 消息

当收到 HANDOVER TO UTRAN COMPLETE 消息后，UTRAN 应认为系统间切换过程成功，并向 CN 指示。

8.3.7 RAT 间切换来自 UTRAN

RAT 间切换来自 UTRAN 的成功和失败实例如图 8.3.7-1 和图 8.3.7-2 所示。

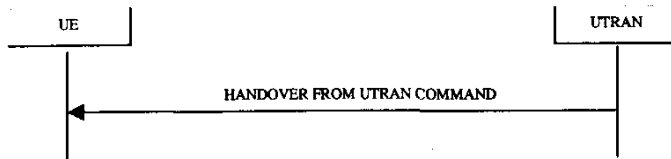


图8.3.7-1 RAT间切换来自UTRAN, 成功实例

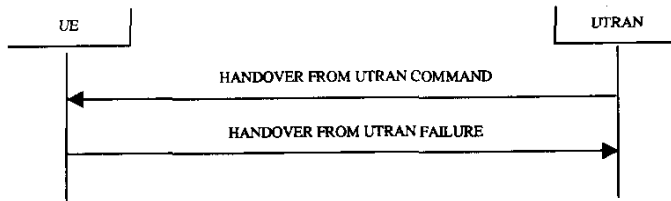


图8.3.7-2 RAT间切换来自UTRAN, 失败实例

8.3.7.1 概述

RAT 间切换过程用于在网络控制下,将 UE 与 UTRAN 之间的连接转移到另一无线接入技术,如 GSM。该过程用在 CELL_DCH 状态。当没有建立 RAB 或者仅在 CS 域建立 RAB 或者既在 CS 域又在 PS 域建立 RAB 时,使用该过程。

8.3.7.2 开始

当 UTRAN 命令处于 CELL_DCH 的 UE 执行一个切换到另一非 UTRAN 无线接入技术时,启动该过程。

为启动该过程,UTRAN 发送一条 HANDOVER FROM UTRAN COMMAND 消息。

8.3.7.3 UE 接收 INTER-SYSTEM HANDOVER COMMAND 消息

UE 应能接收 HANDOVER FROM UTRAN COMMAND 消息,并进行 RAT 间切换,即使之前没有对目标小区进行 UE 测量。

UE 应执行以下动作:

1> 使用信元 “Inter RAT message” 的内容建立与其他无线接入技术的连接。该信元包含一个信元 “System Type” 指示的另一个标准所规定的消息,并携带与其他无线接入技术相关的候选/目标小区标识和无线参数;信元 “System Type”、适用标准、信元 “inter RAT message” 中包括的消息对应关系如下:

信元 “System type” 的值	可参考标准	RAT间消息
GSM	GSM TS 04.18, 8.5.0或更晚版本	HANDOVER COMMAND
cdma2000	TIA/EIA/IS-2000, TIA/EIA/IS-833, TIA/EI/IS-834 或后续版本	

- 1> 如果信元 “System type” 的值为 “GSM ” :
- 2> 如果信元 “Frequency band” 的值为 “GSM /DCS 1800 band used” :
- 3> 设置BAND_INDICATOR (3GPP TS 25.102) 为 “ARFCN indicates 1800 band” ;
- 2> 如果信元 “Frequency band” 的值为 “GSM /DCS 1900 band used” :
- 3> 设置BAND_INDICATOR (3GPP TS 25.102) 为 “ARFCN indicates 1900 band” 。
- 1> 按照上表中 “可参考标准” 来应用 “RAT间消息” 。
- 1> 如果信元HANDOVER FROM UTRAN COMMAND消息中包含了信元 “RAB information List” :

2> 如果信元“RAB information List”包含有带有信元“CN domain Identity”被设置为“CS domain”的信元“RAB Info”：

3> UE在inter-RAT消息指示的无线资源RABs去连接相应的高层实体。

注：在本版本中，信元“RAB information”中包含的CS域RAB数目的最大限制为1。

注：关于到其他无线接入技术建立无线连接和信令过程的要求超出了本规范的范围。

8.3.7.4 RAT 间切换成功完成

在成功完成切换后，UTRAN 应

1> 释放无线连接；并

1> 清除相关UE的全部上下文信息。

一旦成功完成切换，UE 将：

1> 如果存在任何这样的NAS消息：其信元“CN domain identity”被设置为“CS domain”，并且对该CS域而言，在RB3或者RB4上的INITIAL DIRECT TRANSFER或者UPLINK DIRECT TRANSFER的递交没有被RLC成功确认：

2> 在新建立的到目标RAT的无线连接上，重传那些NAS消息给该网络。

1> 一离开UTRA RRC模式就按照13.4的规定清除或者设置变量。

注意：UMTS无线资源的释放由目标RAT发起。

8.3.7.5 UE 无法完成要求的切换

若 UE 没有成功的建立与目标无线接入技术的连接，UE 应：

1> 恢复与UTRAN的配置；

1> 使用在收到HANDOVER FROM UTRAN COMMAND时建立UTRA 物理信道；

1> 如果UE没有成功建立UTRA 物理信道：

2> 按照8.3.1，以“Radio link failure”为由发起小区更新过程；

2> 当小区更新过程完全成功时：

3> 按照以下过程进行。

1> 发送设置有如下信元的HANDOVER FROM UTRAN FAILURE消息：

2> 包含信元“RRC transaction identity”；

2> 将它设置为变量TRANSFER中的表“Accepted transaction “的HANDOVER FROM UTRAN COMMAND消息里的“RRC transaction identity”；

2> 清空该条目；

2> 设置信元“Inter-RAT handover failure”为“physical channel failure”。

1> 当HANDOVER FROM UTRAN FAILURE消息被提交给底层发送时：

2> 过程结束。

8.3.7.6 无效的 HANDOVER FROM UTRAN COMMAND 消息

如果在 HANDOVER FROM UTRAN COMMAND 消息中的信元“Inter-RAT message”没有包括一个按照目标 RAT 协议有效的 RAT 间切换消息，UE 将执行如下特定的错误处理过程：

1> 设置原因值信元“ailure cause”为“Inter-RAT protocol error”；

1> 依照其他RAT所应用的规范，包含信元“ Inter-System message”；

1> 在上行DCCH上用AM RLC方式传输一个HANDOVER FROM UTRAN FAILURE消息；

- 1> 当在上行DCCH上AM RLC传输的HANDOVER FROM UTRAN FAILURE消息被RLC确认后;
- 2> UE将恢复正常的操作, 好象没有接收到无效的消息一样;
- 2> 过程结束。

若 HANDOVER FROM UTRAN COMMAND 消息中包含一个协议错误, 致使变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 为 TRUE, UE 应:

- 1> 设置消息INTER-SYSTEM HANDOVER FAILURE中的信元“RRC transaction identifier”为: 变量TRANSACTION的表“Accepted transactions”中的消息INTER-SYS HANDOVER COMMAND条目的“RRC transaction identifier”的值;
 - 1> 清空该条目;
 - 1> 并且设置信元“failure cause”为“protocol error”;
 - 1> 包含信元“Protocol error information”, 设为变量PROTOCOL_ERROR_INFORMATION的值;
 - 1> 使用AM RLC在上行DCCH上发送HANDOVER FROM UTRAN FAILURE消息;
 - 1> 当HANDOVER FROM UTRAN FAILURE消息已交付底层发送后;
 - 2> UE应恢复正常操作, 如同没有收到无效的HANDOVER FROM UTRAN COMMAND消息一样;
 - 2> 过程结束。

8.3.7.7 UTRAN 接收 HANDOVER FROM UTRAN FAILURE 消息

当UTRAN收到HANDOVER FROM UTRAN FAILURE消息后, UTRAN将释放在目标无线接入技术中的资源。

8.3.7.8 HANDOVER FROM UTRAN COMMAND 消息中不支持的配置

如果:

- UTRAN要求UE在不支持的情况下进行切换; 或
- UTRAN要求UE使用其不支持的配置; 或
- HANDOVER FROM UTRAN COMMAND消息中包含了信元“RAB information List”, 并且这个信元不包含任何一个其信元“CN domain Identity”被设置为“CS domain”的信元“RAB info”。

UE 将:

- 1> 发送一个HANDOVER FROM UTRAN FAILURE消息, 设置信元如下:
- 2> 包括信元“RRC transaction identifier”;
- 2> 设置其值为变量TRANSACTIONS中的表格“Accepted transactions”中的消息HANDOVER FROM UTRAN COMMAND所在表目里的该信元的值;
 - 2> 清除此表目;
 - 2> 设置信元“Inter-RAT change failure”为“configuration unacceptable”;
 - 2> 当HANDOVER FROM UTRAN FAILURE消息已经被提交到底层传输时;
 - 3> 恢复正常操作, 好象无效的HANDOVER FROM UTRAN COMMAND消息没曾被接受一样;
 - 3> 过程结束。

8.3.7.8a 在 CELL_FACH 状态下 UE 接收 HANDOVER FROM UTRAN COMMAND 消息

如果 UE 在 CELL_FACH 状态下接收到 HANDOVER FROM UTRAN COMMAND, 它将:

- 1> 发送一个HANDOVER FROM UTRAN FAILURE消息, 设置信元如下:
- 2> 加入信元“RRC transaction identifier”;

2> 设置其值为变量TRANSACTIONS中的表格“Accepted transactions”中的消息HANDOVER FROM UTRAN COMMAND所在表目里的该信元的值；

- 2> 清除此表目；
- 2> 设置信元“Inter-RAT change failure”为“Protocol error information”；
- 2> 设置信元“Protocol error cause”为“Message not compatible with receiver state”；
- 2> 当HANDOVER FROM UTRAN FAILURE消息已经被提交到底层发送时；
- 3> 恢复正常操作，好象没有接收到无效的HANDOVER FROM UTRAN COMMAND消息一样；
- 3> 过程结束。

8.3.8 RAT 间小区重选到 UTRAN

8.3.8.1 概述

该过程用于在 UE 以及一定程度其他无线接入技术的控制下，将 UE 与另一无线接入技术（如 GSM/GPRS）的连接转移到 UTRAN。

8.3.8.2 开始

当 UE 根据 3GPP TS 25.304 规定的准则进行了一个到 UTRAN 的小区重选，UE 应启动该过程。UE 进行的 RAT 小区重选可能使用其他无线接入技术广播的系统信息或 UE 专用信息。

如果 3GPP TS 24.008 中描述的 NAS 过程要求建立 RRC 连接，UE 将：

- 1> 将变量ESTABLISHMENT_CAUSE设置为“Inter-RAT cell reselection”；

注：“Inter-RAT cell reselection”值的优先级高于上层请求的原因。

- 1> 根据8.1.3启动RRC连接建立过程；
- 1> 当启动RRC连接建立后：
- 2> UE应释放其他无线接入技术的全部资源。

如果 3GPP TS 24.008 中描述的 NAS 过程没有要求建立 RRC 连接，UE 将：

- 1> 在目标小区进入空闲状态；
- 1> 释放全部资源。

8.3.8.3 UE 无法完成系统间小区重选

若在 UE 启动 RRC 连接建立前 RAT 小区重选失败，UE 可能回到其他无线接入技术。

若 RRC 连接建立失败，UE 应进入空闲模式。

8.3.9 RAT 小区重选来自 UTRAN

8.3.9.1 概述

该过程用于在 UE 以及一定程度网络的控制下，将 UE 与 UTRAN 的连接转移到另一无线接入技术（如 GSM/GPRS）。

8.3.9.2 开始

该过程能在 CELL_FACH、CELL_PCH 或 URA_PCH 状态下启动。

根据 3GPP TS 25.304 规定的准则，当 UE 在收到系统信息的基础上，进行到非 UTRAN 无线接入技术的小区重选，UE 应：

- 1> 如果3GPP TS 24.008中描述的NAS过程要求建立RRC连接，UE将：
- 2> 根据规范启动与目标无线接入技术建立一条连接。

8.3.9.3 成功进行小区重选

当 UE 成功选择了一个其他无线接入技术的小区，并启动一个连接的建立，UE 应：

1> 释放全部UTRAN的资源。

UTRAN 应该：

1> 在收到UE到其他无线接入技术连接建立完成的指示后，释放全部UE专用资源。

8.3.9.4 UE 不能完成 interRAT 小区重选

如果 inter-RAT 小区重选失败，UE 将：

1> 使用启动RAT间小区重选过程之前的资源来恢复与UTRAN的连接。

8.3.10 到 UTRAN 的小区改变命令

8.3.10.1 概述

“inter-RAT cell change order to UTRAN”过程的目的是：在源 RAT 的控制下，将 UE 和其他 RAT (GSM/GPRS) 间的连接转移到 UE 和 UTRAN 之间。

8.3.10.2 发起

这个过程被其他非 UTRAN 的 RAT 系统发起，命令 UE 改变到 UTRAN 小区。

注意：在命令UE改变到UTRAN小区的消息里，源RAT将按照他们的规范指定目标UTRAN小区的标识。

UE 将：

1> 设置信元 “establishment cause” 为 “Inter-RAT cell change order” ；

注意：值 “Inter-RAT cell reselection” 优先于上层的需要。

1> 按照8.1.3 发起一个RRC连接建立过程。

8.3.10.3 UE 失败完成 RAT 间的小区改变命令

如果 RAT 间的小区重选失败，UE 将返回到其他 RAT，并且按其他 RAT 的协议处理。

注意：小区改变是由网络命令发起的，因此失败后UE将不会转移到UE控制的小区选择状态。

8.3.11 来自 UTRAN 的 RAT 间小区改变命令

来自 UTRAN 的 RAT 间小区改变命令如图 8.3.11-1 和图 8.3.11-2 所示。

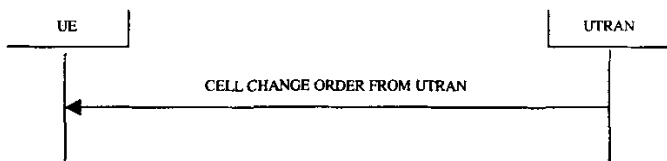


图8.3.11-1 来自UTRAN的RAT间小区改变命令

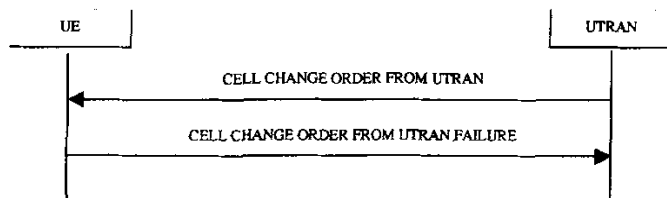


图8.3.11-2 来自UTRAN的RAT间小区改变命令,失败情形

8.3.11.1 概述

RAT 间小区的改变过程的目的是，在网络的控制下，将 UE 和 UTRAN 之间的连接转移到 UE 和其他 RAT (GSM/GPRS) 间。这个过程可以在 CELL_DCH 和 CELL_FACH 状态使用。这个过程可以在没有

建立 RAB 或者仅在 PS 建立 RAB 情况下使用。

8.3.11.2 发起

当 UTRAN 命令在 CELL_DCH 或 CELL_FACH 状态时的 UE，为了改变到其他 RAT 这个过程被初始化。

为启动这个过程，UTRAN 发送一条 CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN 消息。

8.3.11.3 UE 对 CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN 消息的接受

UE 应能接收 CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN 消息，并改变小区切换状态为另一 RAT，即使之前没有对目标小区进行 UE 测量。

如果变量 ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS 不包括“PS domain”或者变量 ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS 包括“CS domain”：

1> UE 忽略该消息。

UE 执行下列动作：

1> 启动定时器 T309；

1> 建立到信元“Target cell description”中指定的其他 RAT 的连接，该信元按照其他 RAT 的协议指定目标小区的标识，如果目标小区是 GSM/GPRS 小区，信元“Target cell description”也可包括信元“NC mode”（指定了目标小区的选择模式）。

1> 如果信元“NC mode”没有被包括在 CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN 消息里；

2> 按 3GPP TS 34.108 所述从目标小区重新获得该信元；

2> 如 3GPP TS 34.108 所述按信元“NC mode”行事。

1> 如果信元“RAB Information List”包含在 CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN 消息中：

2> 忽略信元“RAB Information List”的内容。

注：关于到其他 RAT 连接建立和信令过程的需求超出了本规范的范围。在 GSMGPRS 情况下，按照 3GPP TS 44.060 规定，网络控制小区重选过程

8.3.11.4 小区改变命令的成功完成

当 UE 接收到来自于目标 RAT 的成功响应后，例如在 GSM 情况下，当 UE 在新小区接收到对 (PACKET) CHANNEL REQUEST 的响应时，UE 就认为过程完成。

在成功完成小区改变命令后，UE 将：

1> 停止定时器 T309；

1> 按照 13.4 规定，当离开 UTRA RRC 连接模式时，清除或者设置变量。

在成功的完成了小区改变命令后；

1> UTRAN 将释放所有的无线连接；

1> 删除相关 UE 所有的场景信息。

注：UMTS 无线资源的释放由其他 RAT 发起。

8.3.11.5 T309 超时或者小区改变命令的完成失败

如果：

— 在成功建立到目的 RAT 的连接以前，定时器 T309 超时；或者

— 没有成功的建立到其他 RAT 的连接，例如由于缺少资源引起随机接入失败。

UE 将：

- 1> 在CELL_DCH状态如果UE接收到CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN消息:
- 2> 还原到UTRA的配置;
- 2> 在接收到CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN时建立UTRA物理信道;
- 2> 如果UE没有成功建立UTRA物理信道:
- 3> 按8.3.1子节用原因“Radio link failure”进行一个小区更新过程;
- 3> 当小区更新过程成功完成时:
- 4> 进程如下。
- 2> 发送一条CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN FAILURE消息设置信元如下:
- 3> 包括信元“RRC transaction identifier”;
- 3> 并且设置它为变量TRANSACTIONS表中“Accepted transactions”条目“RRC transaction identifier”

的值;

- 3> 清除该条目;
- 3> 设置信元“Inter-RAT change failure”为“physical channel failure”。
- 2> 当消息CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN FAILURE被提交给底层发送时过程结束。
- 1> 在CELL_FACH状态如果UE接收到CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN消息:
- 2> 返回到接收CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN消息时驻留的小区;
- 2> 如果UE无法返回该小区:
- 3> 根据3GPP TS 25.304选择一个合适的UTRA小区;
- 3> 根据8.3.1节进行小区更新过程,使用原因“cell re-selection”;
- 3> 当小区更新过程成功结束:
- 4> 如下操作。
- 2> 如下传输消息CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN FAILURE:
- 3> 包括信元“RRC transaction identifier”;
- 3> 并且设置它为变量TRANSACTIONS表中“Accepted transactions”条目“RRC transaction identifier”

的值;

- 3> 清除该条目;
- 3> 设置信元“Inter-RAT change failure”为“physical channel failure”。
- 2> 当消息CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN FAILURE交给底层传输后:
- 3> 过程结束。

8.3.11.6 CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN 消息中不支持的配置

如果 UTRAN 要求 UE 在不支持的情况下执行它发出的小区改变指令或使用一个不支持的配置,

UE 将:

- 1> 传输一个CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN消息,设置信元如下:
- 2> 包括信元“RRC transaction identifier”;
- 2> 设置其值为变量TRANSACTIONS中的表格“Accepted transactions”中的接受消息所在表目里的

该信元的值;

- 2> 清除此表目;
- 2> 设置信元“Inter-RAT change failure”为“configuration unacceptable”;

- 2> 当CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN FAILURE消息已经被提交到底层传输时:
- 3> 恢复正常操作, 好象无效的CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN消息没曾被接受一样;
- 3> 过程结束。

8.3.11.7 无效的 CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN 消息

如果 CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN 消息包括一个协议错误, 引起变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 被按照第 9 章设置为 TRUE, UE 将如下执行过程特定的错误处理。UE 将:

1> 对于CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN FAILURE 消息里的信元 “RRC transaction identifier”, 设置其值为变量TRANSACTIONS中的表格“Rejected transactions”中的CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN消息所在表目里的该信元的值;

- 1> 清除此表目;
- 1> 设置信元 “failure cause” 为原因值 “protocol error” ;
- 1> 包括信元 “Protocol error information” , 将其内容设置为变量

PROTOCOL_ERROR_INFORMATION的值;

- 1> 用AM RLC在上行DCCH上传输一个CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN FAILURE消息;
- 1> 当CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN FAILURE消息已经被提交到底层传输时:
- 2> 恢复正常操作, 好象无效的CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN消息没曾被接受一样;
- 2> 过程结束。

8.4 测量过程

8.4.0 测量的相关定义

UTRAN 可以通过系统消息广播和/或发送 MEASUREMENT CONTROL 消息来控制 UE 中的测量。

下述信息用来控制 UE 测量及测量结果报告:

1) 测量标识: 当建立、修改或释放测量时UTRAN需要用到的一个参考编号, 以及在测量报告中UE需要用到的一个参考编号。

2) 测量命令: 三种不同的测量命令之一。

- 建立: 建立一个新的测量。
- 修改: 修改先前定义的一个测量, 比如, 改变报告规则。
- 释放: 停止一个测量并清除UE中与该测量有关的所有信息。

3) 测量类型: 下述多种测量类型中的一种, 测量类型描述了UE应测量些什么。

下列控制信息的出现与否取决于测量类型。

- 4) 测量对象: UE应针对哪些对象来测量测量量, 以及测量对象信息。
- 5) 测量量: UE应测量的关于测量对象的量。它也包括测量的筛选。
- 6) 报告量: 除了那些针对特定事件的必须报告的量外, UE还应该在报告中包含的量。
- 7) 测量报告规则: 测量报告的触发方式, 比如周期性的报告或事件触发的报告。
- 8) 测量有效性: 定义了UE在哪些状态下该测量是有效的。
- 9) 测量报告模式: 它描述了UE是应该用AM RLC还是应该用UM RLC来传输该测量报告。

10) 附加测量标识: 一系列其他测量的参考。当该测量触发了一个测量报告, UE也应包含此附加测量标识所参考的测量的报告量。

所有这些测量参数取决于测量类型, 在第 14 章有更详细的描述。

各种不同的测量类型为：

— 同频测量：对与当前小区相同频率的下行物理信道的测量。一个测量对象对应于一个小区。详细描述参见14.1节。

— 异频测量：对与当前小区不同频率上的下行物理信道的测量。一个测量对象对应于一个小区。详细描述参见14.2节。

— RAT间测量：对属于非UTRAN（比如GSM）无线接入技术的下行物理信道的测量。一个测量对象对应于一个小区。详细描述参见14.3节。

— 业务量测量：对上行链路业务量的测量。一个测量对象对应于一个小区。详细描述参见14.4节。

— 质量测量：对下行链路质量参数的测量，比如，下行链路传输块误块率。一个测量对象对应于一条传输信道上的BLER。一个测量对象对应于一个时隙的SIR。详细描述参见14.5节。

— UE内部测量：对“UE发射功率和UE接收信号电平”的测量。详细描述参见14.6节。

— UE定位测量：对UE位置的测量。详细描述参见14.7节。

注：在多频点系统中，同频/异频分别指和工作频点相同/不同。

UE 应支持多个同时进行的测量，如 3GPP TS 25.133 和 3GPP TS 25.123 所述。UE 也应支持每个测量相对其他测量而言是独立地被控制并独立地进行测量报告。

UE 可以将 UE 所监测的小区归为互相独立的三组：

1) 当前小区。从这个小区发送用户信息。UE应仅仅考虑变量CELL_INFO_LIST中包含的小区的测量，也就是说，在任何事件评估和测量报告中，不应考虑那些没有被包含在CELL_INFO_LIST中的小区。

2) 非当前小区，但被包含在CELL_INFO_LIST中的小区，属于监测集。

3) UE检测到的那些既不在CELL_INFO_LIST中，也非当前小区的小区，属于检测集。检测集的测量报告仅仅应用于那些由处于CELL_DCH状态下的UE所进行的同频测量。

如果某个 MEASUREMENT CONTROL 消息中已包含了信元“Cells for measurement”，那么仅考虑对“Cells for measurement”明确规定了的检测集中的小区进行特定的同频测量（异频测量、RAT 间测量）。如果 MEASUREMENT CONTROL 消息中没有包含信元“Cells for measurement”，那么在测量中应考虑变量 CELL_INFO_LIST 中所有同频小区（异频小区、不同 RAT 小区）。

8.4.1 测量控制

测量控制如图 8.4.1-1 和图 8.4.1-2 所示：

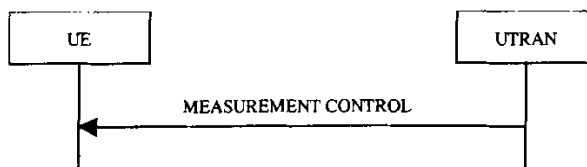


图8.4.1-1 测量控制，正常情况

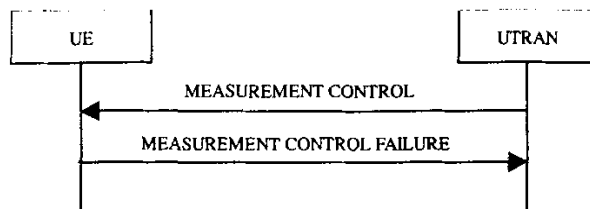


图8.4.1-2 测量控制，失败情况

8.4.1.1 概述

测量控制过程的目的是建立、修改或释放 UE 中的一个测量。

8.4.1.2 开始

UTRAN 可以使用 MEASUREMENT CONTROL 消息来请求建立、修改或释放一个由 UE 来进行的测量，这一 MEASUREMENT CONTROL 消息是使用 AM RLC 在下行链路 DCCH 上传输的。

当 UE 请求一个测量时，UTRAN 应考虑 UE 的性能。

当建立了一个新的测量，UTRAN 应将信元“Measurement identity”设置为一个未被其他测量所使用的值。UTRAN 可以为同一个“Measurement type”使用多个“Measurement identity”。当在同一个“Measurement type”内设置多个“Measurement identity”时，可以为每个具有不同“Measurement identity”的测量分别设置测量对象或测量对象列表。

当修改或释放当前某个测量，UTRAN 应将“Measurement identity”设置为被修改或释放的这一测量的值。如果是在一个“Measurement identity”内修改信元，那么 UTRAN 无需指示那些没有被修改的信元，而 UE 则继续使用那些未被修改的信元。对于某一给定的测量标识，UTRAN 不应使用“modify”来改变存储在变量 MEASUREMENT_IDENTITY 中的测量类型。

8.4.1.3 UE 对 MEASUREMENT CONTROL 的接收

当收到一个 MEASUREMENT CONTROL 消息，则 UE 应执行 8.6 节所述的操作，除了以下的描述：

UE 应：

- 1> 读取信元“Measurement command”；
- 1> 如果信元“Measurement command”的值为“setup”：
- 2> 根据信元“measurement identity”，在变量 MEASUREMENT_IDENTITY 中存储这一测量，首先释放先前以该标识而存储的测量（如果存在的话）；
- 2> 如果测量类型是质量、UE 内、同频、异频或不同 RAT：
- 3> 如果 UE 处于 CELL_FACH 状态：
- 4> 不指定 UE 的操作。
- 2> 对于“需要在当前所使用的频率之外的一个频率上进行测量”的测量类型“inter-RAT measurement”或“inter-frequency measurement”：
- 3> 根据 UE 的测量性能：
- 4> 如果在 UE 的当前 RRC 状态下该测量是有效的：
- 5> 依照为该测量标识而存储的控制信息，开始测量。
- 2> 对于“仅需要在与当前所用频率同样的频率上进行测量”的测量类型“inter-frequency measurement”：
- 3> 如果在 UE 的当前 RRC 状态下该测量是有效的：

- 4> 依照为该测量标识而存储的控制信息，开始测量。
- 2> 对于测量类型“UE positioning measurement”：
 - 3> 如果UE处于CELL_FACH状态下：
 - 4> 如果信元“Positioning Method”被设置为“OTDOA”：
 - 5> 如果信元“Method Type”被设置为“UE assisted”：
 - 6> 如果没有包含信元“UE positioning OTDOA assistance data for UE assisted”：
 - 7> 如果系统信息块15.4被广播：
 - 8> 读取系统信息块15.4。
 - 7> 如8.6.7.19.2节所述进行操作。
 - 5> 如果信元“Method Type”被设置为“UE based”：
 - 6> 如果没有包含信元“UE positioning OTDOA assistance data for UE based”：
 - 7> 如果系统信息块15.5被广播：
 - 8> 读取系统信息块15.5。
 - 7> 如8.6.7.19.2a节所述进行操作。
- 2> 对于任一其他的测量类型：
 - 3> 如果在UE的当前RRC状态下该测量是有效的：
 - 4> 依照为该测量标识而存储的控制信息，开始测量。
 - 1> 如果信元“Measurement command”的值为“modify”：
 - 2> 对于在MEASUREMENT CONTROL消息中所出现的所有信元：
 - 3> 如果在变量MEASUREMENT_IDENTITY中存储了一个与“信元‘measurement identity’所指示的标识”相关的测量：
 - 4> 如果测量类型是质量、UE内、同频、异频或不同RAT：
 - 5> 如果UE处于CELL_FACH状态：
 - 6> 不指定UE的操作。
 - 4> 如果测量类型被设置为“intra-frequency measurement”，对于该MEASUREMENT CONTROL消息中出现的任一可选的信元“Intra-frequency measurement objects list”、“Intra-frequency measurement quantity”、“Intra-frequency reporting quantity”、“Measurement Validity”、“report criteria”和“parameters required for each event”（假如“report criteria”被设置为“intra-frequency measurement reporting criteria”）；
 - 4> 如果测量类型被设置为“inter-frequency measurement”，对于该MEASUREMENT CONTROL消息中出现的任一可选的信元“Inter-frequency measurement quantity”、“Inter-frequency reporting quantity”、“Measurement Validity”、“Inter-frequency set update”和“parameters required for each event”（假如“report criteria”被设置为“inter-frequency measurement reporting criteria”或“intra-frequency measurement reporting criteria”）；
 - 4> 如果测量类型被设置为“inter-RAT measurement”，对于该MEASUREMENT CONTROL消息中出现的任一可选的信元“Inter-RAT measurement objects list”、“Inter-RAT measurement quantity”、“Inter-RAT reporting quantity”和“parameters required for each event”（假如“report criteria”被设置为“inter-RAT measurement reporting criteria”）；

4> 如果测量类型被设置为“UE positioning measurement”并且出现了信元“UE positioning OTDOA assistance data”，对于该MEASUREMENT CONTROL消息中出现的任一可选的信元“UE positioning OTDOA neighbour cell info for UE-assisted”、“UE positioning OTDOA reference cell info for UE-assisted”、“UE positioning OTDOA reference cell info for UE-based”、“UE positioning OTDOA neighbour cell info for UE-based”和“UE positioning”；

4> 如果测量类型被设置为“UE positioning measurement”并且出现了信元“UE positioning GPS assistance data”，对于该MEASUREMENT CONTROL消息中出现的任一可选的信元“UE positioning GPS reference time”、“UE positioning GPS reference UE position”、“UE positioning GPS DGPS corrections”、“UE positioning GPS navigation model”、“UE positioning GPS ionospheric model”、“UE positioning GPS UTC model”、“UE positioning GPS almanac”、“UE positioning GPS acquisition assistance”和“UE positioning GPS real-time integrity”；

4> 如果测量类型被设置为“traffic volume measurement”，对于该MEASUREMENT CONTROL消息中出现的任一可选的信元“Traffic volume measurement Object”、“Traffic volume measurement quantity”、“Traffic volume reporting quantity”、“Measurement Validity”和“parameters required for each event”（假如“report criteria”被设置为“traffic volume measurement reporting criteria”）；

4> 如果测量类型被设置为“quality measurement”，对于该MEASUREMENT CONTROL消息中出现的任一可选的信元“Quality reporting quantity”；

4> 如果测量类型被设置为“UE internal measurement”，对于该MEASUREMENT CONTROL消息中出现的任一可选的信元“UE internal measurement quantity”、“UE internal reporting quantity”和“parameters required for each event”（假如“report criteria”被设置为“UE internal measurement reporting criteria”）；

5> 用“从MEASUREMENT CONTROL收到的内容”来取代“与‘信元measurement identity所指示的标识’相关的变量MEASUREMENT_IDENTITY中所存储的相应信息（上述信元及其子信元）”；

5> 保留变量MEASUREMENT_IDENTITY中未被改变的其他所有已存储的信元。

3> 否则：

4> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

2> 如果测量类型被设置为“inter-frequency measurement”：

3> 如果“report criteria”被设置为“intra-frequency report criteria”，并且“inter-frequency measurement quantity”中的“reporting criteria”被设置为“intra-frequency reporting criteria”；

4> 将当前所存储的“report criteria”中的“inter-frequency report criteria”和“inter-frequency measurement quantity”中的“inter-frequency reporting criteria”保留不变，继续对这些变量中所存储的信息进行处理，并存储新收到的“intra-frequency report criteria”和“intra-frequency reporting criteria”。

3> 否则：

4> 清除与CHOICE“report criteria”相关的变量，并存储收到的“report criteria” choice；

4> 如果出现了信元“inter-frequency measurement quantity”；

5> 清除“inter-frequency measurement quantity”中与choice“reporting criteria”相关的变量，并存储收到的“reporting criteria” choice。

注意：如果UTRAN想修改一个异频测量（该测量被配置为基于事件的报告）的异频信息列表而又不重复任何与所配置事件相关的信元，那么惟一的方式是将信元“report criteria”设置为“intra-frequency report criteria”，不包含信元“parameters required for each event”，并将“信元‘inter-frequency measurement quantity’中的‘reporting criteria’”设置为“intra-frequency reporting criteria”。

2> 对于“要求在一个与当前所使用频率不同的频率上进行测量”或“要求在其他RAT上进行测量”的测量类型“inter-frequency measurement”：

3> 根据UE的测量性能：

4> 根据新存储的测量控制信息，重新开始测量。

2> 对于“仅需要在与当前所使用频率相同的频率上进行测量”的测量类型“inter-frequency measurement”：

3> 如果在UE当前RRC状态下该测量是有效的：

4> 根据新存储的该测量标识的测量控制信息，重新开始测量。

2> 对于任何其他测量类型：

3> 根据新存储的测量控制信息，重新开始测量。

1> 如果信元“measurement command”的值为“release”：

2> 终止与“信元‘measurement identity’所给出的标识”相关的测量；

2> 清除变量MEASUREMENT_IDENTITY中所有与该测量标识相关的已存储的测量控制信息。

1> 如果UE在CELL_FACH状态下收到一个MEASUREMENT CONTROL消息，并且该消息所指示的测量标识与“变量MEASUREMENT_IDENTITY中所存储的测量标识”是同一个测量标识：

2> 用变量MEASUREMENT_IDENTITY中的业务量测量控制信息来更新所存储的信息；并且

2> 不用“收到的系统信息块12（或系统信息块11，依照8.1.1.6.11节）的信息”来更新“与‘变量MEASUREMENT_IDENTITY中的这一测量标识’相关的业务量测量控制信息”，除非其他MEASUREMENT CONTROL消息明确要求释放这一测量。

1> 如果一个异频小区信元“Cell info”中的“Read SFN indicator”被设置为TRUE：

2> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

1> 清除“变量TRANSACTIONS中的‘Accepted transactions’表格中该MEASUREMENT CONTROL消息所对应的条目”。

UE应：

1> 如果信元“Measurement command”的值为“setup”：

2> 对于测量类型“UE positioning measurement”：

3> 如果UE处于CELL_FACH状态：

4> 如果信元“Positioning Method”被设置为“GPS”：

5> 如果没有包含信元“UE positioning GPS assistance data”并且变量UE_POSITIONING_GPS_DATA为空：

6> 如果广播系统信息块15、15.1、15.2和15.3：

7> 读取系统信息块15、15.1、15.2和15.3。

6> 如8.6.7.19.3节所述进行操作。

1> 该过程结束。

8.4.1.4 UE 不支持的测量

如果 UTRAN 命令 UE 执行一个 UE 并不支持的测量，UE 应：

- 1> 保留收到 MEASUREMENT CONTROL 消息之前的有效测量配置；
- 1> 将 MEASUREMENT CONTROL FAILURE 消息中的信元“RRC transaction identifier”设置为“变量 TRANSACTIONS 中的‘Accepted transactions’表格中 MEASUREMENT CONTROL 消息所对应的条目中的‘RRC transaction identifier’的值”；并且
 - 1> 清除该条目；
 - 1> 将信元“failure cause”中的原因值设置为“unsupported measurement”；
 - 1> 向低层提交该 MEASUREMENT CONTROL FAILURE 消息，使用 AM RLC 在 DCCH 上传输；
 - 1> 像没有收到这一无效的 MEASUREMENT CONTROL 消息一样，继续任何进行中的过程和进程；
 - 1> 该过程结束。

8.4.1.4a 不完全配置

如果变量 CONFIGURATION_INCOMPLETE 被设置为 TRUE，UE 应：

- 1> 保留收到 MEASUREMENT CONTROL 消息之前的有效的测量配置；
- 1> 将 MEASUREMENT CONTROL FAILURE 消息中的信元“RRC transaction identifier”设置为“变量 TRANSACTIONS 中的‘Accepted transactions’表格中 MEASUREMENT CONTROL 消息所对应的条目中的‘RRC transaction identifier’的值”，并清除该条目；
 - 1> 清除变量 CONFIGURATION_INCOMPLETE；
 - 1> 将信元“failure cause”中的原因值设置为“Configuration incomplete”；
 - 1> 向低层提交该 MEASUREMENT CONTROL FAILURE 消息，使用 AM RLC 在 DCCH 上传输；
 - 1> 像没有收到这一无效的 MEASUREMENT CONTROL 消息一样，继续任何进行中的过程和进程；
 - 1> 该过程结束。

8.4.1.5 无效的 MEASUREMENT CONTROL 消息

如果 MEASUREMENT CONTROL 消息包含了一个协议错误，使得变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 依照第 9 章被设置为 TRUE，那么 UE 应执行特定过程的错误处理，如下所述。UE 应：

- 1> 将 MEASUREMENT CONTROL FAILURE 消息中的信元“RRC transaction identifier”设置为“变量 TRANSACTIONS 中的‘Rejected transactions’表格中 MEASUREMENT CONTROL 消息所对应的条目中的‘RRC transaction identifier’的值”；并且
 - 1> 清除该条目。
 - 1> 将信元“failure cause”设置为“protocol error”这一原因值；
 - 1> 包含信元“Protocol error information”，并将其内容设置为变量 PROTOCOL_ERROR_INFORMATION 的值；
 - 1> 向低层提交该 MEASUREMENT CONTROL FAILURE 消息，使用 AM RLC 在 DCCH 上传输；
 - 1> 像没有收到这一无效的 MEASUREMENT CONTROL 消息一样，继续任何进行中的过程和进程；
 - 1> 该过程结束。

8.4.1.6 CELL_DCH 状态转移到 CELL_FACH/CELL_PCH/URA_PCH 状态之后的测量

当 UE 从 CELL_DCH 状态转移到 CELL_FACH/CELL_PCH/URA_PCH 状态之后，对于各种不同的测

量类型，UE 应应用下述规则：

8.4.1.6.1 同频测量

当 UE 从 CELL_DCH 状态转移到 CELL_FACH/CELL_PCH/URA_PCH 状态之后，UE 应：

1> 停止同频测量报告；

1> 如果这一状态转移是因为一个包含了信元“Primary CCPCH info”的重配置消息引起的，并且 UE 选择了一个在当前频率上（如果没有收到信元“Frequency info”）不同于该信元所指示的小区，或者选择了一个在信元“Frequency info”所指示的频率上（当包含了信元“Frequency info”）不同于该信元所指示的小区；或者

1> 如果这一状态转移是因为一个没有包含“Primary CCPCH info”的重配置消息；或者

1> 如果这一状态转移不是因为一个重配置消息；

2> 删除与变量 MEASUREMENT_IDENTITY 相关的同频测量。

1> 开始监测“从系统信息块 12（或系统信息块 11，依照 8.1.1.6.11 节）中收到的信元‘intra-frequency cell info list’”中所列出的小区。

8.4.1.6.2 异频测量

当 UE 从 CELL_DCH 状态转移到 CELL_FACH/CELL_PCH/URA_PCH 状态之后，UE 应：

1> 停止 MEASUREMENT CONTROL 消息中所指定的异频测量报告；

1> 如果这一状态转移是因为一个包含了信元“Primary CCPCH info”的重配置消息，并且 UE 选择了一个在当前频率上（如果没有收到信元“Frequency info”）不同于该信元所指示的小区，或者选择了一个在信元“Frequency info”所指示的频率上（当包含了信元“Frequency info”）不同于该信元所指示的小区；或者

1> 如果这一状态转移是因为一个没有包含“Primary CCPCH info”的重配置消息；或者

1> 如果这一状态转移不是因为一个重配置消息；

2> 删除与变量 MEASUREMENT_IDENTITY 相关的异频测量。

1> 开始监测“从系统信息块类型 12（或系统信息块类型 11，依照 8.1.1.6.11 节）中收到的信元‘inter-frequency cell info list’”中所列出的小区。

1> 在 CELL_FACH 状态下；

2> 依照信元“FACH measurement occasion info”，执行其他频率上的测量。

8.4.1.6.3 不同 RAT 测量

当 UE 从 CELL_DCH 状态转移到 CELL_FACH/CELL_PCH/URA_PCH 状态之后，UE 应：

1> 停止 MEASUREMENT CONTROL 消息中所指定的不同 RAT 测量报告；

1> 删除与变量 MEASUREMENT_IDENTITY 相关的不同 RAT 测量；

1> 开始监测从系统信息块 12（或系统信息块 11，依照 8.1.1.6.11 节）中收到的信元“inter-RAT cell info list”中所列出的小区。

1> 在 CELL_FACH 状态下；

2> 依照信元“FACH measurement occasion info”，执行其他系统上的测量。

8.4.1.6.4 质量测量

当 UE 从 CELL_DCH 状态转移到 CELL_FACH/CELL_PCH/URA_PCH 状态之后，UE 应：

1> 停止质量类型测量报告；

1> 删除变量MEASUREMENT_IDENTITY中所存储的测量类型为“quality”的所有测量控制信息。

8.4.1.6.5 UE 内部测量

当 UE 从 CELL_DCH 状态转移到 CELL_FACH/CELL_PCH/URA_PCH 状态之后, UE 应:

1> 停止UE内部测量类型测量报告;

1> 删除变量MEASUREMENT_IDENTITY中所存储的测量类型为“UE internal”的所有测量控制信息。

8.4.1.6.6 业务量测量

当 UE 从 CELL_DCH 状态转移到 CELL_FACH/CELL_PCH/URA_PCH 状态之后, UE 应:

1> 重新得到变量MEASUREMENT_IDENTITY中所存储的测量类型为“traffic volume”的每一组测量控制信息; 并且

2> 如果没有包含该测量的可选的信元“measurement validity”:

3> 删除与变量MEASUREMENT_IDENTITY相关的测量。

2> 如果包含了该测量的信元“measurement validity”, 并且信元“UE state”的值已被指定为“CELL_DCH”:

3> 停止测量报告;

3> 存储与变量MEASUREMENT_IDENTITY相关的测量, 以便下一次转移回到CELL_DCH状态后可以使用。

2> 如果包含了该测量的信元“measurement validity”, 并且信元“UE state”的值已被指定为“all states”:

3> 继续测量报告。

2> 如果包含了信元“measurement validity”, 并且信元“UE state”的值被指定为“all states except CELL_DCH”:

3> 重新开始这一测量及相关的报告。

1> 如果一个MEASUREMENT CONTROL消息(该消息在CELL_FACH或CELL_PCH或URA_PCH状态下是有效的)没有为一UE指定业务量测量(存储在变量MEASUREMENT_IDENTITY中)(与信元“Traffic volume measurement system information”中所指示的标识相同):

2> 将“在系统信息块12(或系统信息块11, 依照8.1.1.6.11节)中收到的信元‘Traffic volume measurement system information’中的测量控制信息”存储在变量MEASUREMENT_IDENTITY中;

2> 根据指定的信息开始业务量测量报告。

8.4.1.6.7 UE 定位测量

当 UE 从 CELL_DCH 状态转移到 CELL_PCH/URA_PCH 状态之后, UE 应:

1> 如果UE在CELL_PCH和URA_PCH状态下, 不支持信元“UE Radio Access Capability”中包含的信元“UE positioning capability”中所指示的UP测量有效性:

2> 停止UE定位测量报告。

当 UE 从 CELL_DCH 转移到 CELL_FACH, 或者从 CELL_DCH 转移到 CELL_PCH 或 URA_PCH 并且如果支持信元“UE Radio Access Capability”中包含的信元“UE positioning capability”中所指示的 CELL_PCH 和 URA_PCH 状态下的 UP 测量有效性, UE 应:

1> 重新得到变量MEASUREMENT_IDENTITY中所存储的测量类型为“UE positioning”的每一组测量控制信息；并且

2> 如果没有包含该测量的可选信元“measurement validity”：

3> 删除与变量MEASUREMENT_IDENTITY相关的测量。

2> 如果已经包含了该测量的信元“measurement validity”，并且信元“UE state”的值被指定为“CELL_DCH”：

3> 停止测量报告；

3> 存储与变量MEASUREMENT_IDENTITY相关的测量，以便下一次转移回到CELL_DCH状态后可以使用。

2> 如果已经包含了该测量的信元“measurement validity”，并且信元“UE state”的值被指定为“all states”：

3> 当从CELL_DCH转移到CELL_PCH或URA_PCH：

4> 如果存储在变量MEASUREMENT_IDENTITY中的信元“UE Positioning”所包含的信元“Reporting Criteria”中的choice被设置为“UE positioning reporting criteria”，并且该信元中所包含的信元“Measurement interval”的值<64s：

5> 认为信元“Measurement interval”的值为64s。

4> 如果存储在变量MEASUREMENT_IDENTITY中的信元“UE Positioning”所包含的信元“Reporting Criteria”中的choice被设置为“Periodical Reporting Criteria”，并且该信元中所包含的信元“Reporting interval”的值<64s：

5> 认为信元“Reporting Interval”的值为64s。

3> 依照它的UE定位测量报告性能，继续进行测量报告。

2> 如果已经包含了信元“measurement validity”，并且信元“UE state”的值被指定为“all states except CELL_DCH”：

3> 当从CELL_DCH转移到CELL_PCH或URA_PCH：

4> 如果存储在变量MEASUREMENT_IDENTITY中的信元“UE Positioning”所包含的信元“Reporting Criteria”中的choice被设置为“UE positioning reporting criteria”，并且该信元中所包含的信元“Measurement interval”的值<64s：

5> 认为信元“Measurement interval”的值为64s。

4> 如果存储在变量MEASUREMENT_IDENTITY中的信元“UE Positioning”所包含的信元“Reporting Criteria”中的choice被设置为“Periodical Reporting Criteria”，并且该信元中所包含的信元“Reporting interval”的值<64s：

5> 认为信元“Reporting Interval”的值为64s。

3> 依照它的UE定位测量报告性能，重新开始这一测量及其测量报告。

1> 如果这一转移是因为一个“包含了信元‘Primary CCPCH info’”的重配置消息，并且UE选择了一个并非该信元所指示的小区；或者

1> 如果这一转移是因为一个“没有包含信元‘Primary CCPCH info’”的重配置消息；或者

1> 如果这一转移不是因为一个重配置消息：

2> 删除变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED和变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_ASSISTED中的辅助数据。

1> 如果存储在变量MEASUREMENT_IDENTITY中的信元“Positioning Methods”被设置为“OTDOA”或“OTDOA or GPS”：

2> 如果存储在变量MEASUREMENT_IDENTITY中的信元“Method type”被设置为“UE-based”或“UE assisted preferred but UE-based allowed”或“UE-based preferred but UE-assisted allowed”：

3> 依照8.1.1.6.15节，开始监测在系统信息块15.4和15.5中收到的辅助数据。

2> 如果存储在变量MEASUREMENT_IDENTITY中的信元“Method type”被设置为“UE-assisted”：

3> 依照8.1.1.6.15节，开始监测在系统信息块类型15.4中收到的辅助数据。

1> 如果UE处于CELL_FACH状态：

2> 如果“存储在变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_ASSISTED或变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED中的信元‘UE positioning OTDOA neighbour cell list for UE assisted’”包含了在当前频率之外的其他频率上的邻近小区：

3> 依照信元“FACH measurement occasion info”，在其他频率上执行测量。

UE可以：

1> 如果存储在变量MEASUREMENT_IDENTITY中的信元“Positioning Methods”被设置为“GPS”或“OTDOA or GPS”：

2> 依照8.1.1.6.15节，开始监测在系统信息块15和/或系统信息块15.1和/或系统信息块15.2和/或系统信息块15.3中收到的辅助数据。

8.4.1.6a CELL_FACH/CELL_PCH/URA/PCH 状态下小区重选的操作

当UE在CELL_FACH/CELL_PCH/URA/PCH状态下进行小区重选，并且在存储测量控制信息之后已经发生了小区重选，UE应：

1> 删除与变量MEASUREMENT_IDENTITY相关的所有类型为同频、异频、不同RAT的测量；

1>

1> 删除那些尚未被MEASUREMENT CONTROL消息所建立或修改的业务量测量。

8.4.1.7 从CELL_FACH状态转移到CELL_DCH状态之后的测量

当UE从CELL_FACH转移到CELL_DCH状态之后，对于各种测量类型，UE应使用下述规则：

8.4.1.7.1 同频测量

当UE从CELL_FACH转移到CELL_DCH状态：

1> 如果应用于CELL_DCH状态下的同频测量被存储在变量MEASUREMENT_IDENTITY中：

2> 如果UE从CELL_FACH状态转移时所在的小区不是CELL_DCH状态下的当前小区，UE应：

3> 重新开始该测量报告。

2> 否则，UE应：

3> 不继续进行该测量报告。当收到一个带有相应测量标识的MEASUREMENT CONTROL消息，应重新启动该测量。

8.4.1.7.2 异频测量

当UE从CELL_FACH转移到CELL_DCH状态：

1> 如果应用于CELL_DCH状态下的异频测量被存储在变量MEASUREMENT_IDENTITY中：

2> 如果UE从CELL_FACH状态转移时所在的小区不是CELL_DCH当前小区，UE应：

3> 重新开始该测量报告。

2> 否则，UE应：

3> 不重新开始该测量报告。当收到一个带有相应测量标识的MEASUREMENT CONTROL消息，应重新启动该测量。

8.4.1.7.3 不同 RAT 测量

当 UE 从 CELL_FACH 转移到 CELL_DCH 状态，UE 应：

1> 停止监测系统信息块12（或系统信息块11，依照8.1.1.6.11节）中的信元“inter-RAT cell info list”所指定的小区。

8.4.1.7.4 业务量测量

当 UE 从 CELL_FACH 转移到 CELL_DCH 状态，UE 应：

1> 重新获得变量MEASUREMENT_IDENTITY中所存储的测量类型为“traffic volume”的每一组测量控制信息：

2> 如果没有包含该测量的可选信元“measurement validity”：

3> 删除于变量MEASUREMENT_IDENTITY相关的测量。

2> 如果包含了信元“measurement validity”，并且信元“UE state”的值被指定为“all states except CELL_DCH”：

3> 停止测量报告；并且

3> 存储与变量MEASUREMENT_IDENTITY相关的测量，以便下一次转移回到CELL_FACH/CELL_PCH/URA_PCH状态后可以使用。

2> 如果已经包含了该测量的信元“measurement validity”，并且信元“UE state”的值被指定为“all states”：

3> 继续测量报告。

2> 如果已经包含了信元“measurement validity”，并且信元“UE state”的值被指定为“CELL_DCH”：

3> 重新开始这一测量及其相关报告。

1> 如果一个MEASUREMENT CONTROL消息（该消息在CELL_DCH状态下是有效的并且与信元“Traffic volume measurement system information”中所指示的标识相同）没有为一UE指定业务量类型测量：

2> 将“在系统信息块12（或系统信息块11，依照8.1.1.6.11节）中收到的信元‘Traffic volume measurement system information’中的测量控制信息”存储在变量MEASUREMENT_IDENTITY中；

2> 根据指定的信息开始业务量测量报告。

8.4.1.7.5 UE 定位测量

当 UE 从 CELL_FACH 转移到 CELL_DCH 状态，UE 应：

1> 重新获得变量MEASUREMENT_IDENTITY中所存储的测量类型为“UE positioning”的每一组测量控制信息；并且

2> 如果没有包含量该测量的可选信元“Measurement validity”：

3> 删除与变量MEASUREMENT_IDENTITY相关的测量。

2> 如果包含了信元“measurement validity”，并且信元“UE state”的值被指定为“all states except CELL_DCH”：

3> 停止测量报告；并且

3> 存储与变量MEASUREMENT_IDENTITY相关的测量，以便下一次转移回到CELL_FACH/CELL_PCH/URA_PCH状态后可以使用。

2> 如果已经包含了该测量的信元“measurement validity”，并且信元“UE state”的值被指定为“all states”：

3> 继续测量报告。

2> 如果已经包含了信元“measurement validity”，并且信元“UE state”的值被指定为“CELL_DCH”：

3> 重新开始这一测量及其相关报告。

1> 依照8.1.1.6.15节，停止监测在系统信息块15或系统信息块15.1或系统信息块15.2或系统信息块15.3或系统信息块15.4或系统信息块15.5中收到的辅助数据。

8.4.1.8 从空闲模式转移到 CELL_DCH 状态后的测量

当 UE 从空闲模式转移到 CELL_DCH 状态之后，对于各种测量类型，UE 应遵循下述规则：

8.4.1.8.1 同频测量

当 UE 从空闲模式转移到 CELL_DCH 状态：

1> 如果应用于CELL_DCH状态下的同频测量被存储在变量MEASUREMENT_IDENTITY中：

2> 如果UE从空闲模式转移时所在的小区不是CELL_DCH状态下的当前小区，UE应：

3> 开始测量报告。

2> 否则，UE应：

3> 不开始该测量报告。当收到一个带有相应测量标识的MEASUREMENT CONTROL消息，应重新启动该测量。

8.4.1.8.2 异频测量

当 UE 从空闲模式转移到 CELL_DCH 状态，UE 应：

1> 停止监测系统信息块12（或系统信息块11，依照8.1.1.6.11节）中的信元“inter-frequency cell info list”所指定的小区。

8.4.1.8.3 不同 RAT 测量

当 UE 从空闲模式转移到 CELL_DCH 状态，UE 应：

1> 停止监测系统信息块12（或系统信息块11，依照8.1.1.6.11节）中的信元“inter-RAT cell info list”所指定的小区。

8.4.1.8.4 业务量测量

当 UE 从空闲模式转移到 CELL_DCH 状态，UE 应：

1> 开始一个业务量类型测量，如系统信息块11（或系统信息块12，依照8.1.1.6.11节）中所指定。

8.4.1.8.5 UE 定位测量

当 UE 从空闲模式转移到 CELL_DCH 状态，UE 应：

1> 停止监测在系统信息块类型15或系统信息块类型15.1或系统信息块类型15.2或系统信息块类型15.3或系统信息块类型15.4或系统信息块类型15.5中收到的辅助数据。

8.4.1.9 从空闲模式转移到 CELL_FACH 状态后的测量

当 UE 从空闲模式转移到 CELL_FACH 状态之后, 对于各种测量类型, UE 应遵循下述规则:

8.4.1.9.1 同频测量

当 UE 从空闲模式转移到 CELL_FACH 状态, UE 应:

1> 开始或继续监测系统信息块12(或系统信息块11, 依照8.1.1.6.11节)中的信元“intra-frequency cell info list”中列出的小区。

8.4.1.9.2 异频测量

当 UE 从空闲模式转移到 CELL_FACH 状态, UE 应:

1> 开始或继续监测系统信息块12(或系统信息块11, 依照8.1.1.6.11节)中的信元“inter-frequency cell info list”中列出的小区;

1> 依照信元“FACH measurement occasion info”, 执行其他频率上的测量。

8.4.1.9.3 不同 RAT 测量

当 UE 从空闲模式转移到 CELL_FACH 状态, UE 应:

1> 开始或继续监测系统信息块12(或系统信息块11, 依照8.1.1.6.11节)中的信元“inter-RAT cell info list”中列出的小区;

1> 依照信元“FACH measurement occasion info”, 执行其他系统中的测量。

8.4.1.9.4 业务量测量

当 UE 从空闲模式转移到 CELL_FACH 状态, UE 应:

1> 将“在系统信息块12(或系统信息块11, 依照8.1.1.6.11节)中收到的信元‘Traffic volume measurement system information’中的测量控制信息”存储在变量MEASUREMENT_IDENTITY中;

1> 依照指定的信息, 开始业务量测量报告。

8.4.1.9.5 UE 定位测量

当 UE 从空闲模式转移到 CELL_FACH 状态, UE 可以:

1> 依照8.1.1.6.15节, 开始或继续监测在系统信息块15或系统信息块15.1或系统信息块15.2或系统信息块15.3或系统信息块15.4或系统信息块15.5中收到的辅助数据;

1> 如果存储在变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_ASSISTED中的信元“UE positioning OTDOA neighbour cell list for UE assisted”; 或

1> 如果存储在变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED中的信元“UE positioning OTDOA neighbour cell list for UE based”包含了“当前频率之外的其他频率上”的邻近小区;

2> 依照信元“FACH measurement occasion info”来执行其他频率上的测量。

8.4.1.9a 从连接模式转移到空闲模式后的测量

当 UE 从连接模式转移到空闲模式, UE 应:

1> 停止变量MEASUREMENT_IDENTITY中存储的所有测量的测量报告;

1> 清除变量MEASUREMENT_IDENTITY;

1> 对各种测量类型都应用下述规则。

8.4.1.9a.1 同频测量

当 UE 从连接模式转移到空闲模式, UE 应:

1> 停止监测在系统信息块12（如果在该小区中广播了系统信息块12，根据8.1.1.6.11节）中收到的信元“intra-frequency cell info list”中列出的同频小区；

1> 开始监测在系统信息块11中收到的信元“intra-frequency cell info list”中列出的同频小区；

8.4.1.9a.2 异频测量

当 UE 从连接模式转移到空闲模式，UE 应：

1> 停止监测在系统信息块12（如果在该小区中广播了系统信息块12，根据8.1.1.6.11节）中收到的信元“inter-frequency cell info list”中列出的异频小区；

1> 开始监测在系统信息块11中收到的信元“inter-frequency cell info list”中列出的异频小区；

8.4.1.9a.3 不同 RAT 测量

当 UE 从连接模式转移到空闲模式，UE 应：

1> 停止监测在系统信息块12（如果在该小区中广播了系统信息块12，根据8.1.1.6.11节）中收到的信元“inter-RAT cell info list”中列出的不同RAT小区；

1> 开始监测在系统信息块11中收到的信元“inter-RAT cell info list”中列出的不同RAT小区；

8.4.1.9a.4 UE 定位测量

当 UE 从连接模式转移到空闲模式，UE 应：

1> 开始或继续监测在系统信息块15或系统信息块15.1或系统信息块15.2或系统信息块15.3或系统信息块15.4或系统信息块15.5中收到的辅助数据。

8.4.1.9b 从 CELL_FACH 状态转移到 CELL_PCH/URA_PCH 状态后的测量

8.4.1.9b.1 业务量测量

当 UE 从 CELL_FACH 状态转移到 CELL_PCH 状态，UE 应停止任何进行中的业务量测量以及相关的业务量测量报告。

8.4.1.9c 从 CELL_PCH/URA_PCH 状态转移到 CELL_FACH 状态后的测量

8.4.1.9c.1 业务量测量

当 UE 从 CELL_PCH 状态转移到 CELL_FACH 状态，UE 应重新开始变量 MEASUREMENT_IDENTITY 中所存储的测量有效性为“all states”或“all states except CELL_DCH”的任何业务量测量，并开始相关的业务量测量报告。

8.4.1.10 测量对象的变化

8.4.1.10.1 业务量测量

当执行关于某一特定传输信道的业务量事件评估或报告，UE 应考虑所有的映射到该传输信道的 RB，比如，如果在一个用于事件触发或报告的传输信道上建立一个额外的 RB，新的 RB 应考虑。

注：在本节中，一个“已存在的”上行链路传输信道是指当前RRC状态下可应用的已配置的上行链路传输信道。

UE 应：

1> 如果该测量包含了信元“Traffic volume measurement object”；

2> 当某个信元“Traffic volume measurement object”中所提及的传输信道不存在时；

3> 不执行任何与该传输信道相关的报告。

1> 否则：

2> 在所有已存在的上行链路传输信道上报告；比如，如果当测量正在进行中时建立了一个额外的传输信道，那么在业务量测量报告中应考虑到这一新的传输信道。

对于每个业务量事件，UE 应：

1> 如果信元“Uplink transport channel type”没有被包含在信元“Traffic volume measurement reporting criteria”中，或者“Uplink transport channel type”的值为“DCH”或“USCH”并且信元“UL transport channel id”没有被包含在信元“Traffic volume measurement reporting criteria”中：

2> 如果没有包含信元“Traffic volume measurement object”：

3> 考虑该事件触发的所有已存在的上行传输信道；比如，如果当测量正在进行中时建立了一个额外的传输信道，那么在业务量事件触发中应考虑到这一新的传输信道。

2> 否则：

3> 当某个信元“Traffic volume measurement object”中所提及的传输信道不存在时：

4> 在业务量测量触发中不考虑这一传输信道标识。

1> 否则：

2> 当某个信元“Traffic Volume Measurement Reporting Criteria”中所提及的传输信道不存在时：

3> 在业务量事件触发中不考虑这一传输信道标识。

8.4.1.10.2 质量测量

当在信元“Quality Reporting Quantity”中明确提及的传输信道标识对应的传输信道不存在时，UE 应：

1> 不执行任何与“该传输信道标识”相关的报告。

如果信元“Quality Reporting Quantity”不包含任何明确的传输信道标识，UE 应：

1> 报告所有已存在的下行链路传输信道的质量；

1> 如果在测量进行期间，建立了一个额外的传输信道：

2> 在质量测量报告中应考虑到这一新的传输信道。

如果在信元“Quality Measurement Reporting Criteria”中明确提及其传输信道标识的某个传输信道并不存在，UE 应：

1> 在该质量测量事件触发中不应考虑该传输信道标识。

8.4.1.10.3 同频、异频及不同 RAT 测量

对于包含信元“Cells for measurement”的测量而言，UE 应：

1> 当信元“Cells for measurement”中的一个信元“Intra-frequency cell id”或信元“Inter-frequency cell id”或信元“Inter-RAT cell id”指向了变量CELL_INFO_LIST中的一个被标记为“vacant”的位置：

2> 对于事件触发和报告而言，不考虑这一位置。

8.4.2 测量报告

测量报告如图8.4.2-1所示。



图8.4.2-1 测量报告，正常情况

8.4.2.1 概述

测量报告过程的目的是为了将测量结果从 UE 传输给 UTRAN。

8.4.2.2 启动

当 UE 处于 CELL_DCH 状态, UE 应:

1> 对于正在 UE 中被执行的任何进行中的测量, 当符合变量 MEASUREMENT_IDENTITY 中所存储的报告准则时, 则在上行链路 DCCH 上传输一个 MEASUREMENT REPORT 消息。

当 UE 处于 CELL_FACH 状态, UE 应:

1> 对于正在 UE 中被执行的任何进行中的业务量测量或 UE 定位测量, 当符合变量 MEASUREMENT_IDENTITY 中所存储的报告准则时, 则在上行 DCCH 上传输一个 MEASUREMENT REPORT 消息。

对于一个进行中的业务量测量, 如果与“满足报告准则的 MEASUREMENT_IDENTITY”相关的无线承载被映射到一个 USCH 类型的传输信道, UE 应:

1> 启动“PUSCH CAPACITY REQUEST”过程来代替传输一个 MEASUREMENT REPORT。

当 UE 处于 CELL_PCH 或 URA_PCH 状态, UE 应:

1> 首先根据 8.3.1 节, 使用原因“uplink data transmission”来执行一个小区更新过程, 从而转移到 CELL_FACH 状态; 然后

1> 对于正在 UE 中被执行的任何进行中的 UE 定位测量, 当符合变量 MEASUREMENT_IDENTITY 中所存储的报告准则时, 则在上行 DCCH 上传输一个 MEASUREMENT REPORT 消息。

如果下述情况之一, 则符合报告准则:

- 依照信元“Periodical Reporting Criteria”, 应发送一个周期性的 MEASUREMENT REPORT 消息; 或者
- 已存储的信元“Measurement reporting criteria”中的某一事件被触发。在第 14 章详细描述了各种不同测量类型的报告事件及报告的触发。

对于触发 MEASUREMENT REPORT 消息的这一测量, UE 应:

1> 将信元“measurement identity”设置为与“变量 MEASUREMENT_IDENTITY 中的测量”相关的测量标识;

1> 设置信元“measured results”, 包含涉及“变量 MEASUREMENT_IDENTITY 中所存储的测量的信元‘reporting quantity’”的测量; 并且

2> 如果所有的报告量被设置为“false”;

3> 不设置信元“measured results”。

1> 对于所有与“触发该测量报告的测量的“存储在变量 MEASUREMENT_IDENTITY 中的‘Additional measurements list’中包含的测量标识”相关的测量而言, 依照信元“reporting quantity”来设置信元“Additional measured results”中的信元“Measured results”; 并且

2> 如果将包含多个附加测量结果;

3> 仅包含可得到的附加测量结果, 并在 MEASUREMENT REPORT 消息中, 按照它们的信元“measurement identity”来将它们按升序排序。

1> 如果某一事件触发了该 MEASUREMENT REPORT 消息 (也就是说, 不是一周期性报告):

2> 按照触发该报告的事件来设置信元“Event results”。

UE 应:

1> 依照已存的与触发该报告的测量标识相关的信元“measurement reporting mode”，使用AM或UM RLC在上行链路DCCH上传输该MEASUREMENT REPORT消息。

当该 MEASUREMENT REPORT 消息已被提交给低层传输：

1> 该过程结束。

8.4.3 辅助数据传输

辅助数据传输如图8.4.3-1所示。

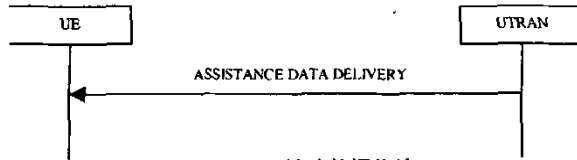


图8.4.3-1 辅助数据传输

8.4.3.1 概述

辅助数据传输过程的目的是为了将 UE 定位相关的辅助数据从 UTRAN 传输给 UE。

8.4.3.2 启动

当核心网发出请求，UTRAN 可以在一个 ASSISTANCE DATA DELIVERY 消息上传输 UE 定位相关的辅助数据，使用 AM RLC 在下行链路 DCCH 上传输。

8.4.3.3 UE 对 ASSISTANCE DATA DELIVERY 消息的接收

当收到一个 ASSISTANCE DATA DELIVERY 消息，UE 应：

- 1> 如果包含了信元“UE positioning OTDOA assistance data for UE-based”：
- 2> 如8.6.7.19.2a节所述进行操作。
- 1> 如果包含了“UE positioning GPS assistance data”：
- 2> 如8.6.7.19.3节所述进行操作。

8.4.3.4 无效的 ASSISTANCE DATA DELIVERY 消息

如果 UE 收到一个 ASSISTANCE DATA DELIVERY 消息，该消息发生了一个协议错误，导致变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 依照第 9 章被设置为 TRUE，那么 UE 应执行特定过程的错误处理，如下所述。UE 应：

- 1> 使用AM RLC在下行DCCH上传输一个RRC STATUS消息；
 - 1> 包含信元“Identification of received message”；并且
 - 1> 将信元“Received message type”设置为ASSISTANCE DATA DELIVERY；并且
 - 1> 将信元“RRC transaction identifier”设置为“变量TRANSACTIONS中的‘Rejected transactions’表格中ASSISTANCE DATA DELIVERY消息所对应的条目中的‘RRC transaction identifier’的值”；并且
- 且
- 1> 清除该条目；
 - 1> 包含信元“Protocol error information”，并将其内容设置为变量；

PROTOCOL_ERROR_INFORMATION的值；

- 1> 当RRC STATUS消息已被提交给低层传输；
- 2> 像没有收到这一无效的ASSISTANCE DATA DELIVERY消息一样，继续任何进行中的过程和进程。

8.5 常规过程

8.5.1 初始 UE 标识的选择

信息元素“initial UE identity”的目的是在 RRC 连接建立时提供一个惟一的 UE 标识。UE 对标识类型的选择应根据如下规定进行。

高层应设置变量 SELECTED_PLMN。若 UE 中的变量 SELECTED_PLMN 值为“GSM-MAP”，UE 根据下列优先级在信息元素“initial UE identity”中选择“UE id type”：

TMSI (GSM-MAP)：如果 TMSI (GSM-MAP) 有效则选择 TMSI。当使用 TMSI (GSM-MAP) 时信息元素“initial UE identity”中应包含信息元素“LAI”，以保证其惟一性。

P-TMSI (GSM-MAP)：如果没有有效的 TMSI (GSM-MAP)，选择有效的 P-TMSI (GSM-MAP)。当使用 P-TMSI (GSM-MAP) 时信息元素“initial UE identity”中应包含信息元素“RAI”，以保证其惟一性。

IMSI (GSM-MAP)：如果没有有效的 TMSI 及 P-TMSI (GSM-MAP)，且存在有效的 IMSI (GSM-MAP)，则选择 IMSI。

IMEI：若上述条件均不满足则选择 IMEI。

在使用的过程中，信息元素“TMSI (GSM-MAP)”、“P-TMSI (GSM-MAP)”、“IMSI (GSM-MAP)”，“LAI”和“RAI”应设置为与 USIM 或 SIM 存储的相应标识值相等的值。

若 UE 内变量 SELECTED_PLMN 值为“ANSI-41”，UE 应根据 3GPP2 文档“3GPP2 C.P0004-A”，选择信息元素“Initial UE identity”中的“UE id type”。

8.5.2 从连接模式进入空闲模式时的行为

当从连接模式进入空闲模式时，UE 将：

1> 一旦离开 UTRA RRC 连接模式，根据 13.4 节的规定清除或设置变量。

1> 选择一个合适的驻留小区。

当 UE 根据 3GPP TS 25.304 所描述离开连接模式时：

1> 进行小区选择。

当驻留到一个小区时，UE 应：

1> 根据 8.1 节的系统信息过程接收系统信息；

1> 根据 8.4 节的测量控制过程进行测量；并且

1> 一旦注册登记：

2> UE 应根据 8.2 节的寻呼过程准备接收寻呼消息。

若变量 SELECTED_PLMN 中的信息元素“PLMN identity”值为“GSM-MAP”，UE 将：

1> 删除在连接模式下收到的 NAS 系统信息；

1> 获取系统信息块类型 1 中的 NAS 系统信息；并且

1> 根据 8.6.1.2 继续操作。

当进入空闲模式时，UE 将：

1> 如果 USIM 存在，对于每一个 CN 域：

2> 对这个 CN 域，如果一个新的安全密钥设置被接收，但是在 RRC 连接期间没有用于完整性保护或者加密保护：

3> 设置这个域的 START 值为零；并且

- 3> 在USIM中存储这个CN域的START值。
- 2> 或者:
- 3> 根据8.5.9, 对于一个CN域, 如果当前的“START”值大于或等于变量START_THRESHOLD中的“THRESHOLD”:
- 4> 删除USIM中针对这个CN域的加密和完整性密钥;
- 4>通知上层这些密钥的删除信息。
- 3> 或者:
- 4> 在USIM中存储这个CN域当前的START值。
- 1> 或者:
- 2> 如果SIM 存在, 对于每一个CN 域:
- 3> 对这个CN域, 如果一个新的安全密钥设置被接收, 但是在RRC连接期间没有用于完整性保护或者加密保护:
- 4> 设置这个域的START值为零; 并且
- 4> 在UE中存储这个CN域的START值。
- 3> 或者:
- 4> 根据8.5.9, 对于一个CN域, 如果当前的“START”值大于或等于变量START_THRESHOLD中的“THRESHOLD”:
- 5> 删除这个CN域的Kc 密钥;
- 5> 删除UE中针对这个CN域的加密和完整性密钥;
- 5> 设置这个域的START值为零并将其存储在UE中;
- 5> 通知上层这些密钥的删除信息。
- 4> 或者:
- 5> 在UE中存储这个CN域当前的START值。

8.5.3 无效

8.5.4 物理信道建立准则

当UE启动建立一个专用物理信道时, UE应启动定时器T312并等待L1发出N312连续的“in sync”指示。在收到N312连续的“in sync”指示时, 认为物理信道已建立, 定时器T312被停止并重置。

若定时器T312在物理信道建立前超时, UE认为“physical channel establishment failure”。

8.5.5 “超出服务区”和“在服务区内”的行为

本节讲述了UE在检测到“在服务区外”或“在服务区内”时将要执行的操作。当UE检测到“在服务区外”或“在服务区内”及周期更新被配置时, 并且该周期更新是由信元“UE Timers and constants in connected mode”中的T305所设置(T305应为非“infinity”的值), UE的操作如8.3.1节所述。

8.5.5.1 超出服务区的检测

UE将根据参考文献3GPP TS 25.133检测超出服务区。

8.5.5.1.1 在URA_PCH或CELL_PCH状态下检测到超出服务区的行为

如果UE检测到“在服务区外”并且UE正处于URA_PCH或CELL_PCH状态, 将会如下操作:

- 1> 启动定时器T316;
- 1> 执行7.2.2节所述的进程。

8.5.5.1.2 在 CELL_FACH 状态下检测到超出服务区的行为

如果 UE 检测到“在服务区外”并且 UE 正处于 CELL_FACH 状态，将会执行如下操作：

UE 将：

- 1> 启动定时器T317，如果它没有运行；
- 1> 执行7.2.2节所述的进程。

8.5.5.2 检测到在服务区内

当一个适合的小区被找到（如 3GPP TS 25.304 中所述），UE 就认定它检测到“在服务区中”。

8.5.5.2.1 在 URA_PCH 或 CELL_PCH 状态重新进入服务区后的操作

如果 UE 在 T316 超时以前检测到重新进入服务区，将执行如下操作。UE 将：

- 1> 停止 T316；
- 1> 如果T307被激活：
- 2> 停止T307。

1>执行7.2.2节所述的操作。

8.5.5.2.2 在 CELL_FACH 状态下重新进入服务区后的操作

如果 UE 在 T317 超时以前检测到重新进入服务区，将执行如下操作。如果没有小区更新过程或 URA 更新过程正在进行，UE 将：

- 1> 停止T317；
- 1> 如果 T307被激活：
- 2> 停止T307。
- 1> 按照8.3.1节所述启动小区更新过程，原因“Re-entering service area”；
- 1>执行7.2.2节所述的操作；

如果小区更新过程或 URA 更新过程正在进行，UE 将：

- 1> 停止 T317；
- 1> 执行8.3.1小节中定义的行为。

8.5.5.3 T316 超时

一旦 T316 超时，UE 将执行如下操作：

- 1> 如果检测到超出服务区：
- 2> 启动定时器T317；
- 2> 转到 CELL_FACH 状态；
- 2> 执行7.2.2节所述的操作；
- 1> 如果检测到进入服务区：
- 2> 如8.3.1节所述初始小区更新过程，原因是“重进入服务区”。
- 2> 执行7.2.2节所述的操作；

8.5.5.4 T317 超时

当 T317 超时，UE 将：

- 1> 状态迁移到空闲模式；
- 1> 释放所有的专用资源；

1> 向上层指示释放（中断）已经建立的信令连接（如存储在变量 ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS 的信令连接）和无线接入承载（如存储在变量 ESTABLISHED_RABS 的无线接入承载）；

1> 清除变量 ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS；

1> 清除变量 ESTABLISHED_RABS；

1> 当从连接模式进入空闲模式执行 8.5.2 节所述的操作。

8.5.6 无线链路失败准则和无线链路失败时的操作

在 CELL_DCH 状态，当从 L1 收到对 DPCH（和 DCCH 有映射关系）的 N313 连续的“out of sync”指示后，UE 应：

1> 启动定时器 T313；

1> 当从 L1 收到 N315 连续的“in sync”指示和 UE 状态发生变化时：

2> UE 应停止并重置 T313。

1> 若 T313 超时：

2> UE 则认为“Radio link failure”。

没有从 L1 接收到“in sync”或“out of sync”报告的时间段不影响连续接收“in sync”或“out of sync”指示的评估。

当一个无线连接失败时，UE 将：

1> 清除专用物理信道配置；

1> 对正在进行的进程执行规定的操作；

1> 如果没有进程在进行或者没有对正在进行的进程有规定的操作：

2> 根据 8.3.1 执行小区更新，原因是“radio link failure”。

8.5.7 开环功率控制

UE 将：

1> 对每一个 UpPCH 码，根据下面的公式计算上行发射功率：

$$P_{UpPCH} = L_{PCCPCH} + PRX_{UpPCHdes} + (i - 1) \times Pwr_{ramp}$$

注：当 i 等于 1 时，3GPP TS 25.224 中定义的初始发射功率“Signature_Initial_Power”对应于上述公式中 i 等于 1 的

P_{UpPCH} 。

1> 根据下面的公式计算 PRACH 初始上行发射功率：

$$P_{PRACH} = L_{PCCPCH} + PRX_{PRACHdes} + (i_{UpPCH} - 1) \times Pwr_{ramp}$$

1> 根据下面的公式计算 PUSCH 初始上行发射功率。一旦 UE 接收到相应的 TPC 比特，将马上进入闭环功率控制过程。如果后续的 PUSCH 资源分配紧接着发生，则无需每次开始的开环功率控制过程。

$$P_{USCH} = PRX_{PUSCHdes} + L_{PCCPCH}$$

1> 根据下面的公式计算 DPCH 初始上行发射功率。一旦 UE 接收到相应的 TPC 比特，将马上进入闭环功率控制过程。

$$P_{DPCH} = PRX_{DPCHdes} + L_{PCCPCH}$$

这里：

— P_{UpPCH} , P_{PRACH} , P_{DPCH} & P_{USCH} ：发射功率等级 dBm。

— L_{PCCPCH} : 测量路损dB(参照系统信息块类型5和系统信息块类型6中的“Primary CCPCH Tx Power”或者高层信令通知UE IE “Uplink DPCH Power Control info”中的数值)。

— i 是UpPCH的发射次数 $i=1\dots M_{max}$ 。

— i_{UpPCH} 是 I 的终值。

— $PRX_{PRACHdes}$: 接收机期望接收的PRACH 功率等级dBm ,网络通过FPACH 信道将该值通知给UE,以响应UE成功的SYNC_UL发送。

— $PRX_{UpPCHdes}$: 接收机期望接收的UpPch功率等级dBm。该值通过广播信道广播,包含在系统信息块5和系统信息块6中的IE “SYNC_UL info”里。它也可以包含在触发硬切换的协议消息中告知UE。

— $PRX_{PUSCHdes}$: 接收机期望接收的PUSCH 功率等级dBm ,通过IE “PUSCH Power Control Info”告知UE。

— $PRX_{DPCHdes}$: 接收机期望接收的DPCH功率等级dBm ,通过IE “Uplink DPCH Power Control Info”告知UE。

— P_{wramp} : UE 将根据IE “Power Ramp step”的值增加每次UpPCH 的发射功率。

8.5.8 超帧号的维护

参照 3GPP TS 33.102 中的加密和完整性保护算法中分别用于初始化加密序列号 (COUNT-C) 和完整性序列号 (COUNT-I) 的 MSB 被成为超帧号 (HFN)。

对完整性保护算法, UE 将:

1> 维护COUNT-I 如 8.5.10所述:

有如下的超帧号类型定义:

MAC-d HFN	24 bits	MSB of COUNT-C, 用于在 RLC TM 上发送的数据
RLC UM HFN	25 bits	MSB of COUNT-C, 用于在 RLC UM 上发送的数据
RLC AM HFN	20 bits	MSB of COUNT-C, 用于在 RLC AM 上发送的数据
RRC HFN	28 bits	MSB of COUNT-I

对于非透明模式的信令无线承载和无线承载, UE 将:

1> 针对每个信令无线承载和无线承载维护一个上行链路COUNT-C和一个下行链路COUNT-C, 针对每个信令无线承载还要维护一个上行链路COUNT-I和一个下行链路COUNT-I。

1> 每次RLC序列号在上/下行回滚时, 将相应上/下行的RLC UM HFN或RLC AM HFN加1。

1> 如果一个RRC过程设置新的加密配置的激活时间为零:

2> 在激活时刻应用所配置的RLC UM HFN或RLC AM HFN, 该配置的HFN不增加。

注: 在接收方, 可能发生这种情况: 序列号等于激活时间的RLC PDU丢失、比较激活时间而言, 在此之后到达的第一个PDU的序列号意味着回滚。在这种情况下, HFN加1。这是仅考虑激活时间是设置在RLC PDU序列号非零的情况。

对于所有透明模式的信令无线承载和每个 CN 域的无线承载, UE 将:

1> 在上下行方向对所有的承载维护一个COUNT-C;

1> 当CFN回滚一次的时候增加MAC-d HFN;

1> 如果一个RRC过程设置新的加密配置的激活时间为零:

2> 应用所配置的MAC-d HFN在激活时刻, 该配置的HFN不增加。

1> 针对每个信令无线承载维护一个上行COUNT-I和一个下行COUNT-I。

注: 此版本中, 仅有一个上行透明模式COUNT-I, 该COUNT-I应用于信令无线承载RBO。

COUNT-C 和 COUNT-I 在 3GPP TS 33.102 中定义，下面是 COUNT-C 的补充：对于传输间隔是 x 个无线帧 ($x=2, 4, 8$) 的透明模式的 RLC 无线承载，由于无线帧分段，L1 将在 x 个连续的无线帧内传输 MAC PDU。在这种情况下，TTI 内第一个无线帧的 CFN 将被用于整个 TTI 内数据加密的 COUNT-C 中 CFN 部分。

8.5.9 START 值计算

连接模式下，CN 域 “X” 的 START 值按照下式计算：

令 $START_X$ 等于在进行下述计算之前 CN 域 “X” 的 START 值：

$START_X' = MSB_{20} (\text{MAX} \{ \text{COUNT-C, COUNT-I} \mid \text{radio bearers and signalling radio bearers using the most recently configured CK}_X \text{ and IK}_X \}) + 2$

— 如果 $START_X' = \text{the maximum value} = 1048575$ 则 $START_X = START_X'$ ；

— 如果当前的 $START_X < START_X'$ ，那么 $START_X = START_X'$ ，否则 $START_X$ 不变。

注：这里，“most recently configured”意思是说：如果对于一个 CN 域有多于一个密钥的话，对于加密/完整性保护没有超时的信令无线承载/无线承载，其相应的 COUNT-I/COUNT-C 将不参与 $START_X$ 的计算。

对没有进行加密无线承载相应的 COUNT-C（例如，无线承载的加密状态被设置为 “not started”）将不被考虑在计算 $START_X'$ 之内。如果一个加密的无线承载被释放时，当时的 COUNT-C 的值将被考虑在计算 $START_X'$ 之中。

8.5.10 完整性保护

如果变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中的 “Status” 的值为 “Started”，那么 UE 应：

1> 对所有的 RRC 消息执行完整性保护（以及完整性检测），以下消息除外：

HANDOVER TO UTRAN COMPLETE

PAGING TYPE 1

PUSCH CAPACITY REQUEST

PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION

RRC CONNECTION REQUEST

RRC CONNECTION SETUP

RRC CONNECTION SETUP COMPLETE

RRC CONNECTION REJECT

RRC CONNECTION RELEASE (CCCH only)

SYSTEM INFORMATION

SYSTEM INFORMATION CHANGE INDICATION

TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL (TM DCCH only)

如果变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中的 “Status” 的值为 “Not started”，那么对任何 RRC 消息都不应执行完整性保护（以及完整性检测）。

对于每个信令无线承载，UE 应使用两个 RRC 超帧号：

— “Uplink RRC HFN”；

— “Downlink RRC HFN”。

和两个消息序列号：

— “Uplink RRC Message sequence number”；

— “Downlink RRC Message sequence number”。

每个信令无线承载（RB0-RB4）的上述信息被存储在变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中。

当 RRC 连接第一次激活完整性保护，UE 和 UTRAN 初始化所有信令无线承载的“Uplink RRC Message sequence number”和“Downlink RRC Message sequence number”，如 8.6.3.5 节和 8.5.10.1 节所述。

每次 RRC 消息经过完整性保护之后，RRC 消息序列号（RRC SN）应递增。

在收到的消息中，如果出现了 IE “Integrity Protection Mode Info”，UE 应：

1> 在对收到的消息进行完整性检测之前，执行 8.6.3.5 节中的操作。

8.5.10.1 下行链路上的完整性保护

如果 UE 在 RB 标识为 n 的信令无线承载上收到一个 RRC 消息，变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中的“Status”的值为“Started”并且存在 IE “Integrity check info”，UE 应：

1> 检测 IE “Integrity check info”中所包含的 IE “RRC message sequence number”的值：

2> 如果在变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中没有出现“Downlink RRC Message sequence number”：

3> 用收到的消息中的 IE “Integrity check info”所包含的 IE “RRC message sequence number”的值，来初始化变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中关于信令无线承载 RB n 的“Downlink RRC Message sequence number”。

2> 如果在变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中出现了“Downlink RRC Message sequence number”：

3> 如果该 RRC 消息序列号低于变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中关于信令无线承载 RB n 的“Downlink RRC Message sequence number”：

4> 将变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中关于信令无线承载 RB n 的“Downlink RRC HFN”加 1。

注：上述操作也意味着：当“Downlink RRC HFN”被一个安全模式控制过程重新初始化时，如果满足上述条件，那么在“Downlink RRC HFN”被应用于任一收到的消息以对其进行完整性保护之前，应将这一“Downlink RRC HFN”值加 1。

3> 如果该 RRC 消息序列号等于变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中关于信令无线承载 RB n 的“Downlink RRC Message sequence number”：

4> 丢弃该消息。

1> 依照 8.5.10.3 节来计算一个预期的消息鉴权码；

1> 将“预期的消息鉴权码”与“收到的被包含在 IE ‘Integrity check info’ 中的 IE ‘message authentication code’”进行比较；

2> 如果预期的消息鉴权码和收到的消息鉴权码是相同的，则该完整性检测是成功的；

3> 用收到的 RRC 消息中的 IE “Integrity check info”所包含的 IE “RRC message sequence number”的值，来更新变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中关于信令无线承载 RB n 的“Downlink RRC Message sequence number”。

2> 如果预期的消息鉴权码和收到的消息鉴权码不一样：

3> 像没有收到该消息一样进行操作。

如果 UE 在 RB 标识为 n 的信令无线承载上收到一个 RRC 消息，变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中的“Status”的值为“Started”并且不存在 IE “Integrity check info”，UE 应：

- 1> 丢弃该消息。

UTRAN 可以在下行链路上传输同一消息的多个拷贝，以增加 UE 正确接收该消息的几率。在这样一种情况下，这些重复消息的 RRC SN 应该是相同的。

8.5.10.2 上行链路上的完整性保护

在使用 RB 标识 n 的信令无线承载来发送一个 RRC 消息之前，并且变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中的“Status”的值为“Started”，那么 UE 应：

- 1> 将变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中关于信令无线承载 RB n 的“Uplink RRC Message sequence number”加1，即使该消息是先前一个已被传输的消息的重传。

- 1> 如果变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中关于信令无线承载 RB n 的“Uplink RRC Message sequence number”等于0：

- 2> 将变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中关于信令无线承载 RB n 的“Uplink RRC HFN”加1。

注1：上述操作也意味着：当“Uplink RRC HFN”被一个安全模式控制过程重新初始化时，如果满足上述条件，那么在“Uplink RRC HFN”被应用于任一传输的消息以对其进行完整性保护之前，应将这一“Uplink RRC HFN”值加1。

注2：对于 SRB0，当 N302 +1 导致回环从而使该消息序列号已被增加，这一情况也是有效的。然后将这一上行链路 RRC HFN 加1。

- 1> 依照 8.5.10.3 节来计算该消息鉴权码；

- 1> 用计算出的消息鉴权码来取代该消息中的 IE “Integrity check info” 中的“Message authentication code”；

- 1> 替换该消息中的 IE “Integrity check info” 中的“RRC Message sequence number”，将其内容设置为变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中关于信令无线承载 RB n 的“Uplink RRC Message sequence number”的新值。

在命令安全重配置过程的应答消息中，UE 指示每个信令无线承载的激活时间。当在上行链路上应用新的完整性配置时，UTRAN 应按照每个信令无线承载（除了那些被用来传输‘安全配置的重配置消息’的信令无线承载；对于这些承载而言，当收到响应消息后就开始应用新的配置）的激活时间来开始应用新的完整性保护配置。

8.5.10.3 计算消息鉴权码

UE 应依照 3GPP TS 33.102 来计算消息鉴权码。应通过如下所述来构造该完整性算法的输入参数 MESSAGE (3GPP TS 33.102):

- 1> 将该消息中的 IE “Integrity check info” 中的“Message authentication code”设置为该信令无线承载的 IE “RB identity” 的值；

- 1> 将该消息中的 IE “Integrity check info” 中的“RRC Message sequence number”设置为0；

- 1> 对该消息进行编码；

- 1> 在已编码比特串上添加 RRC 填充（如果需要的话），将填充比特串作为最低有效比特。

对“在标识为 n 的无线承载上传输或收到的一个 RRC 消息”使用消息鉴权码时，UE 应：

- 1> 通过扩展在变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中关于无线承载 n 的 IE “Signalling radio bearer specific integrity protection information” 中的 IE 来构造输入参数 COUNT-I (3GPP TS 33.102)：

- 2> 对于上行链路：

- 3> 将“Uplink RRC HFN”作为 MSB，并将“Uplink RRC Message sequence number”作为 LSB。

2> 对于下行链路:

3> 将“Downlink RRC HFN”作为MSB, 并将IE“Integrity check info”中包含的IE“RRC message sequence number”作为LSB。

8.5.11 FACH 测量时段计算

当UE处于CELL_FACH状态下并且当变量C_RNTI非空, TDD模式下的UE应使用满足下述公式中的SFN值的帧来进行邻近小区测量:

$$\text{SFN div } N = \text{C_RNTI mod } M_REP + n \times M_REP$$

其中:

— N 是在UE所监测的SCCPCH上有着最大的TTI的FACH的TTI(以10ms帧的数目来计);

— C_RNTI 是存储在变量C_RNTI中的UE的C-RNTI值

— M_REP 是测量时段周期长度。依照上述公式, 一个 N 帧的FACH测量时段将会每隔 $N \times M_REP$ 帧后被重复, 并且 $M_REP = 2^k$ 。

其中:

— k 是FACH测量时段周期长度系数。

FACH测量时段周期长度系数的值是在“System Information Block type 11”或“System Information Block type 12”中的IE“FACH measurement occasion info”中读取的。

— $n = 0, 1, 2, \dots$ 只要满足SFN低于SFN的最大值即可。

当UE处于“超出服务区”状态或UE能够同时执行指定的测量时, UE可以在其他时段执行测量。

UE将使用那些其SFN值满足上述等式的帧来进行邻小区测量。

8.5.12 接入服务类别的建立

PRACH资源、时隙(1.28 Mcps TDD的SYNC_UL码)可以被划分为多个接入服务类别, 以便在使用RACH时提供不同的优先级。可以将多个ASC或全部ASC分配给同一个SYNC_UL码。

应在 $0 \leq i \leq \text{NumASC} \leq 7$ (也就是说, ASC的最大数量为8)范围内来对接入服务类别进行编号。一个ASC是由标识符 i (定义了PRACH资源的一个特定划分)和一个相关的持续值 P_i 来定义的。— ASC参数集包括“NumASC+1”组那样的参数 $(i, P_i), i = 0, \dots, \text{NumASC}$ 。

应使用信元“PRACH partitioning”来建立PRACH划分。应从动态持续级别 $N=1\sim 8$ (在SIB7中被广播)和持续缩放因子 s_i (在系统信息块类型5中被广播, 也可在系统信息块类型6中被广播)中来推导出与每个ASC相关的持续值 P_i , 如下所述:

$$P(N) = 2^{-(N-1)}$$

ASC # i	0	1	2	3	4	5	6	7
P_i	1	$P(N)$	$s_2 P(N)$	$s_3 P(N)$	$s_4 P(N)$	$s_5 P(N)$	$s_6 P(N)$	$s_7 P(N)$

缩放因子是可选地为 $i = 2\text{NumASC}$ 来提供的, 其中NumASC+1是PRACH划分所定义的ASC的数目。如果没有广播缩放因子, 若 $\text{NumASC} \geq 2$ 则使用默认值1。

如果广播了 $k \geq 1$ 缩放因子并且 $\text{NumASC} \geq k+2$, 那么对于 $i > k+1$ 的ASCs, 则应将最后的缩放因子 s_{k+1} 作为默认值来使用。

通过CMAC-Config-REQ原语(见3GPP TS 25.321)来将ASC集提供给MAC, 使用CPHY-RL-Setup-REQ原语(见[34])来将PRACH划分提供给PHY。

ASC枚举应符合优先级的顺序(ASC 0 = 最高优先级, ASC 7 = 最低优先级)。在紧急呼叫或类似的

情况下应使用 ASC 0。

根据 IE “PRACH partitioning” 中 Ies “ASC Setting” 的出现顺序来对 ASC 进行编号, 第一个 IE “ASC Setting” 描述了 ASC 0, 第二个 IE “ASC Setting” 描述了 ASC 1, 等等。

在无线承载建立/重配置时, 给每个涉及到的逻辑信道分配了一个 MAC 逻辑信道优先级 (MLP), 范围为 1~8。当 UE 中的 MAC 层被配置为 RACH 传输时, MAC 中的 ASC 选择应使用到这些 MLP 级别。

8.5.13 接入类别到接入服务类别之间的映射

接入类别应仅应用于初始接入, 也就是说, 当发送一个 RRC CONNECTION REQUEST 消息时, 应由系统信息块类型 5 中的信息元素 “AC-to-ASC mapping” 来指示接入类别到接入服务类别之间的一个映射。AC 与 ASC 之间的对应, 如下所示。

AC	0~9	10	11	12	13	14	15
ASC	1 st IE	2 nd IE	3 rd IE	4 th IE	5 th IE	6 th IE	7 th IE

在该表中, “nth IE” 将一个在 0~7 范围内的 ASC 号指配给 AC。如果没有定义 “nth IE” 所指示的 ASC, 则本文不指定 UE 的操作。

对于随机接入, 应使用各自的 ASC 所隐含的参数。如果 UE 具有多个 AC, 那么 UE 应选择最高 AC 号的 ASC。在连接模式下, 不应使用 AC。

8.5.14 PLMN 类型选择

UE 应如 3GPP TS 25.304 所述来执行 PLMN 选择及重选, 并将所选择的 PLMN 的标识存储在变量 SELECTED_PLMN 中, 如下所述。UE 应:

- 1> 如果选择了一个 GSM-MAP 类型的 PLMN:
- 2> 将变量 SELECTED_PLMN 中的 “PLMN Type” 设置为 “GSM-MAP”;
- 2> 并存储该 PLMN 的 PLMN 标识。
- 1> 如果选择了一个 ANSI-41 类型的 PLMN:
- 2> 将变量 SELECTED_PLMN 中的 “PLMN Type” 设置为 “ANSI-41”;
- 2> 并存储该 PLMN 的系统标识 (SID)。

8.5.14a 用于小区重选的有限的邻近小区列表

一个已如 8.1.1.6.18 节中所述对邻近小区执行了 PLMN 辨识的 UE, 应将用于小区重选 (3GPP TS 25.304) 的小区列表缩小为满足下列准则的小区:

- 1> 该邻近小区的 PLMN 标识是所选择的 PLMN 的 PLMN 标识;
- 1> 该邻近小区的 PLMN 标识被高层指示为与所选择的 PLMN 的 PLMN 标识相同。

8.5.15 CFN 计算

本节的公式中所使用的 DOFF 与从 “指示 UE 进入 CELL_DCH 状态或指示 UE 执行定时重新初始化硬切换” 的消息中收到的 IE “Default DPCH Offset Value” 的值有关。

8.5.15.1 状态跃迁后 CELL_DCH 状态的初始化

当 UE 收到任一导致 UE 跃迁到 CELL_DCH 状态的消息时, UE 应按照下述公式来设置与 “在该消息中所包含的 IE ‘Downlink information per radio link list’ 中所列出的第一个无线链路的 SFN” 相关的 CFN:

— for TDD:

CFN = (SFN - DOFF) mod 256

8.5.15.2 硬切换时 CELL_DCH 状态下的初始化

当 UE 处于 CELL_DCH 状态下并收到任一导致 UE 执行硬切换的消息时, UE 应检查该消息中的 IE “Timing indication” 并:

1> 如果 IE “Timing indication” 的值为 “initialise” (例如: 时间重建的硬切换):

2> 在该消息中所包含的 IE “Downlink information per radio link list” 中所列出的第一个无线链路所标识的目标小区中读取 SFN;

2> 依照下述公式来设置 CFN:

$$CFN = (SFN - DOFF) \bmod 256$$

1> 如果 IE “Timing indication” 的值为 “maintain” (例如: 时间保持的硬切换), UE 不应由于硬切换而改变 CFN, 应保持 CFN 不变并且每隔一帧仅将 CFN 增加 1 (对 256 取模)。

8.5.15.3 CELL_FACH 下的初始化

当 UE 执行小区选择、重选或跃迁到 CELL_FACH 状态, UE 应设置所有公共或共享信道的 CFN, 如下所述:

$$CFN = SFN \bmod 256$$

其中: 该公式给出了“从与‘给定 SFN 的 PCCPCH 帧’相同时刻开始的或者从‘给定 SFN 的 PCCPCH 帧期间’开始的”下行公共信道帧或共享信道帧的 CFN。

初始化之后, UE 中的 CFN 每隔一帧增加 1 (模 256)。

8.5.15.4 系统间切换到 UTRAN 后的初始化

当 RAT 间切换到 UTRAN 后, 无论收到的 IE “Timing indication” 中的值 (如果收到的话), UE 应:

1> 在目标小区上读取 SFN, 并依照下述公式来设置 CFN:

2> for TDD:

$$CFN = (SFN - DOFF) \bmod 256$$

8.5.16 CTCH 时段的配置

承载 CBS 数据的 CTCH 仅会被映射到一个 S-CCPCH 上。如果定义了多个 CTCH, S-CCPCHs 列表中配置的第一个 CTCH 就是供 CBS 数据使用的 CTCH。

由可包含 CTCH 数据的 TTI 内的第一个无线帧来定义 CTCH 时段。CTCH 时段被锁定在系统帧周期 0~4095 上 (也就是说没有取模计算), 并且周期性地重复。

CTCH 时段由一系列参数来定义。

M_{TTI} : 用于 CTCH 的 FACH 上的 TTI 中的无线帧的数目。

N : S-CCPCH 上 CTCH 分配的周期, 整数个无线帧,

$M_{TTI} \leq N \leq \text{MaxSFN} - K$, 其中 N 是 M_{TTI} 的整数倍 (见 3GPP TS 25.212 and 3GPP TS 25.222)。

MaxSFN : 最大系统帧号 = 4095 (见 3GPP TS 25.402)。

K : CBS 帧偏移, 整数个无线帧 $0 \leq K \leq N - 1$, 其中 K 是 M_{TTI} 的整数倍。

如下所示来计算 CTCH 时段:

$$SFN = (K + mN), m = 0, 1, \dots, M, M \text{ 取值范围应满足 } K + MN \leq \text{MaxSFN}.$$

参数 N 和 K 作为系统信息被广播。

8.5.17 PRACH 选择

UE 应依照下述规则来选择 “PRACH system information”。UE 应:

1> 从系统信息块类型5（应用于空闲模式和连接模式）或系统信息块类型6（仅应用于连接模式）中的IE“PRACH system information list”所指示的多个“PRACH system information”中选择一个“PRACH system information”，如下所述：

2> 如果UE处于连接模式，网络定义了系统信息块类型6并且它包含了PRACH信息：

3> 按照在SIB 6中出现的顺序，编辑一系列候选PRACHs，这些PRACH组成了SIB 6中所列出的PRACH系统信息。

2> 否则：

3> 按照在SIB 5中出现的顺序，编辑一系列候选PRACHs，这些PRACH组成了SIB 5中所列出的PRACH系统信息。

2> in 1.28 Mcps TDD：

3> 依照8.5.18.2节来执行RACH TTI选择。

2> 在候选PRACHs中，删除那些“其TTI长度与所选的TTI值不同”的PRACHs；

2> 从这一系列候选PRACHs中随机选择一个PRACH，如下所述：

$$\text{“Index of selected PRACH”} = \text{floor}(\text{rand} \times K)$$

其中 K 等于候选PRACH系统信息的数量，“rand”是一个在 $0 \leq \text{rand} < 1$ 之间均匀分布的随机数并且“floor”指四舍五入到最近的整数。应从0到 $K-1$ 来对候选PRACH信息进行索引。随机数产生器是与实现相关的。应实行这样的方案，使得一个可用的PRACH系统信息将按照一样的概率而被随机选取。UE中的随机数产生器最初启动时，应取决于UE的IMSI或者时间，从而避免所有的UE选择出同一个RACH；

2> 当执行TFC选择（见3GPP TS 25.321）时，使用所选择的PRACH的TFCS；

2> 当选择了一个新的小区时，应重选PRACH系统信息。每次在RACH上传完一个传输块集之后，也可以执行RACH重选。

1> 对于紧急呼叫，允许UE选择任何一个可用的PRACH系统信息。

选择了一个PRACH系统信息之后，UE的RRC将根据所选择的“PRACH system information” IE中所包含的参数来为RACH接入配置MAC和物理层。

8.5.18 选择 RACH TTI

8.5.18.1 无效

8.5.18.2 1.28 Mcps TDD

在1.28 Mcps TDD中，可以为一个RACH指配5、10或20ms TTI。在一个小区内，如果定义了多个RACH，UE应根据下述规则来选择每次传输将使用的RACH：

1> 如果只有“具有一特定TTI长度的RACH”被分配了一个适合传输该传输块集的传输格式：

2> 选择这一RACH的TTI长度。

1> 如果多个RACH被分配了一个适合传输该传输块集的传输格式：

2> 选择这些RACHs中TTI长度最长的那个RACH。

8.5.19 辅助 CCPCH 选择

在UTRAN连接模式下，UE应根据如下规则来选择SCCPCH：

1> 在Cell_DCH状态下：

2> 依照8.6.6.4节来选择SCCPCH。

1> 在Cell_FACH状态下：

2> 如果定义了系统信息块类型6并且它包含了一个或多个承载FACH的SCCPCH,那么按照在系统信息块类型6中的出现顺序,编辑一个由这些SCCPCH组成的候选SCCPCH系列。

注1: 如果IE “Secondary CCPCH system information” 中的 “FACH/PCH information” 系列的大小超过1或者如果这一系列的大小等于1但IE “Secondary CCPCH system information” 不包含一个IE “PICH info”, 一个SCCPCH承载一个FACH。

2> 否则:

3> 按照在系统信息块类型5中的出现顺序,编辑一个候选SCCPCH系列,这一SCCPCH系列由那些被包含在系统信息块类型5中的承载了一FACH的SCCPCH组成。

2> 基于U-RNTI来从候选SCCPCHs系列中选择一个SCCPCH,如下所示:

$$\text{“Index of selected SCCPCH”} = U\text{-RNTI mod } K$$

其中, K 等于候选SCCPCHs的数量。

1> 在Cell_PCH状态和URA_PCH状态下:

2> 如果定义了系统信息块类型6并且它包含了一个或多个承载了一个PCH的SCCPCH,那么按照在系统信息块类型6中的出现顺序,编辑一个由这些SCCPCH组成的候选SCCPCH系列。

注2: 如果IE “Secondary CCPCH system information” 包含了IE “PICH info”, 那么SCCPCH承载了一个PCH。

2> 否则,按照在系统信息块类型5中的出现顺序,编辑一个候选SCCPCH系列,这一SCCPCH系列由那些被包含在系统信息块类型5中的承载了一PCH的SCCPCH组成。

2> 基于U-RNTI来从候选SCCPCHs系列中选择一个SCCPCH,如下所示:

$$\text{“Index of selected SCCPCH”} = U\text{-RNTI mod } K,$$

其中 K 等于候选SCCPCHs的数量。

UE应依照8.5.15节来设置当前小区的SFN对应的CFN。

UE应支持接收所有复用到所选择的S-CCPCH上的FACHs的传输格式。

8.5.20 不支持的配置

如果收到的消息不符合UE性能,UE应将变量UNSUPPORTED_CONFIGURATION设置为TRUE。

8.5.21 与无线承载映射相关的操作

当UE收到IE “RB mapping info” 和/或IE “Transport format set”,当UE执行一个小区重选或一个状态跃迁,或者当UE释放一个RB,那么对于每个已配置的无线承载,UE应:

1> 当检测到一个无线链路失败(参见8.5.6节)后跃迁到CELL_FACH状态,以及当进行后续的小区重选直到第一个成功完成的小区更新过程,仅针对信令无线承载执行本节后面所定义的操作;

1> 对于该RB所使用的传输信道,为MAC配置恰当的传输格式集(使用计算出的传输块大小);

1> 基于IE “RLC size list” 和/或所应用的 “Transport format set” (或者在同一消息中收到的,或者当没有收到时先前已存储的)中所包含的IEs “Logical Channel List”,确定应用于该RB所使用的逻辑信道的RLC大小集;

1> 如果所选择的复用选项是RACH上的复用选项:

2> 忽略那些与“所存储的RACH的传输格式集中的任一RLC大小”不一致的RLC大小索引;

2> 如果没有RLC大小索引与“存储的RACH的传输格式集中的一个RLC大小”相一致:

3> 将变量INVALID_CONFIGURATION设置为TRUE。

1> 如果RACH是在上行链路上将使用的传输信道,如果该RB有一个RACH上的复用选项并且如果该RB使用AM:

2> 对于相应的RLC实体的RLC大小（当该RB使用两条逻辑信道时，则指两个RLC大小），使用根据前面所述而推导出来的多个RLC大小中的最大的RLC大小。

注：当用于系统间切换至UTRAN时，IE“RB mapping info”仅被包含在系统消息中的IE“Predefined RB configurations”中，并且这种情况下不涉及AM RLC大小的改变。

1> 如果该RB使用AM，并且“应用于传输数据PDU的逻辑信道的RLC大小”不同于“从先前所存储的配置中推导出来的RLC大小”：

2> 重建相应的RLC实体；

2> 为相应的RLC实体配置新的RLC大小；

2> 对于变量ESTABLISHED_RABS中的IE“RAB info”中的IE“CN domain identity”中所指示的CN域中那些RLC大小发生了改变的每个AM RLC无线承载；以及

2> 对于变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN中的IE“CN domain identity”中所指示的CN域中那些RLC大小发生了改变的每个AM RLC信令无线承载：

3> 如果这一CN域的变量CIPHERING_STATUS中的IE“Status”被设置为“Started”：

4> 如果这一导致RLC重建的信息被包含在系统信息中：

5> 将相应的RLC实体的HFN值设置为等于“小区重选后将包含在CELL UPDATE消息中的这一CN域的IE‘START’的值”。

注：由于UE无法预测将来下一次CELL UPDATE传输时的STRAT值，UTRAN应停止改变小区内信令无线承载的RLC大小。除了这种情况，小区重选之后当UE读取系统信息时，UE能知道一个信令无线承载的RLC大小的改变。

4> 如果RLC重建是由一个CELL UPDATE CONFIRM引起的：

5> 将相应的RLC实体的HFN值设置为等于“该CN域最近所传输的CELL UPDATE消息中所包含的IE“START”的值”。

4> 如果RLC重建是由一个重配置消息引起的：

5> 将相应的RLC实体的HFN值设置为等于“该CN域的重配置完成消息中将包含的IE“START”的值”。

1> 如果该RB使用UM：

2> 将“最大可应用的RLC大小”指示给相应的RLC实体。

1> 根据所选择的复用选项来配置MAC复用（仅为这样的逻辑信道配置MAC复用，即根据选出的复用选项该逻辑信道映射的传输信道和另外一个逻辑信道根据选出的复用选项映射的传输信道相同）；

1> 根据所选择的复用选项来配置MAC的逻辑信道优先级；

1> 对于该RB所使用的每条逻辑信道，为MAC配置可应用的RLC大小集；

1> 如果没有可应用于该传输信道的复用选项：

2> 将变量INVALID_CONFIGURATION设置为TRUE。

1> 如果有多个可应用于该传输信道的复用选项：

2> 将变量INVALID_CONFIGURATION设置为TRUE。

UE进行小区重选或检测到一个无线链路失败后跃迁到CELL_FACH状态，如果作为本节所定义的操作的结果UE将变量INVALID_CONFIGURATION设置为TRUE，UE应：

1> 跃迁到空闲模式；

1> (本地) 释放已建立的信令连接(存储在变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS中的)和已建立的无线接入承载(存储在变量ESTABLISHED_RABS中的), 并将其指示给上层;

1> 执行8.5.2节所述的当从连接模式进入空闲模式时的其他操作。

8.5.22 从连接模式进入其他 RAT 时的操作

当从连接模式进入其他 RAT(由于来自 UTRAN 的 RAT 间切换、来自 UTRAN 的 RAT 间小区改变命令或来自 UTRAN 的 RAT 间小区重选), 当导致跃迁到其他 RAT 的过程成功结束之后, UE 应:

1> 如果存在USIM, 对于每个CN域:

2> 如果收到该CN域的一个新的安全密钥集, 但在此RRC连接期间并没有由于完整性保护或加密而使用该密钥集:

3> 将该域的START值设置为0; 并且

3> 将该域的这一START值存储在USIM中。

2> 否则:

3> 将每个CN域的当前START值存储在USIM中。

1> 如果存在SIM, 对于每个CN域:

2> 如果收到该CN域的一个新的安全密钥集, 但在此RRC连接期间并没有由于完整性保护或加密而使用该密钥集:

3> 将该域的START值设置为0; 并且

3> 将该域的这一START值存储在USIM中。

2> 否则:

3> 将该CN域的当前START值存储在UE中。

8.6 收到一个信息元素及缺乏一个信息元素时的通常操作

8.6.1 CN 信息元素

8.6.1.1 无效

8.6.1.2 CN information info

如果一个消息中包含信息元素“CN information info”, UE 应:

1> 如果包含信息元素“PLMN identity”, 将其内容传给上层;

1> 如果包含信息元素“CN common GSM-MAP NAS system information”, 将其内容传给上层;

1> 如果包含信息元素“CN domain related information”:

2> 将每一例信息元素“CN domain specific GSM-MAP NAS system info”和“CN domain identity”向上层转发。

2> 若对于一特定的CN域, 不存在信息元素“CN domain specific GSM-MAP NAS system info”:

3> 向上层指示无法得到该CN域的CN系统信息。

8.6.1.3 信令连接释放指示

如果一个消息中包含信息元素“信令连接释放指示”, UE 应:

1> 对收到的消息进行处理完后, 如果变量ESTABLISHED_RABS中的由信息元素“Signalling Connection release indication”的值所标识的CN域的所有无线接入承载已被释放:

2> 向上层指示由信息元素“Signalling Connection release indication”的值所标识的信令连接已被释放;

2> 从变量ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS中清除由信息元素“Signalling Connection release indication”的值所标识的信令连接。

1> 对收到的消息进行处理完后，如果由信息元素“Signalling Connection release indication”的值所标识的CN域的无线接入承载仍保留在变量ESTABLISHED_RABS中：

将变量INVALID_CONFIGURATION设置为TRUE。

8.6.2 UTRAN 移动性信息元素

8.6.2.1 URA 标识

UE 应：

1> 如果一个收到的消息中包含了信息元素“URA identity”：

2> 如果包含了信息元素“RRC State Indicator”并且它被设为“URA_PCH”：

3> 在变量URA_IDENTITY中存储该URA标识；

3> 在向UTRAN发送一个可能需要的消息并且进入所指定的URA_PCH状态之后，在所选的小区内读取系统信息块类型2；

3> 如果在所选小区内的系统信息块类型2中的URA标识列表中没有包含变量URA_IDENTITY中所存储的URA标识，或者如果系统信息块类型2中的URA标识列表为空，或者如果无法找到系统信息块类型2，那么产生一个URA标识列表的证实错误：

4> 如果没有正在进行的URA更新过程：

5> 在进入URA_PCH状态之后启动一个URA更新过程，见8.3.1.2节。

4> 如果有一个URA更新过程正在进行之中：

5> 按照8.3.1.10节所指定的进行操作。

1> 如果一个收到的消息中没有包含信息元素“URA identity”：

2> 如果包含了信息元素“RRC State Indicator”并且它被设为“URA_PCH”：

3> 在向UTRAN发送一个可能需要的消息并且进入所指定的URA_PCH状态之后，在所选的小区内读取系统信息块类型2；

3> 如果所选小区内的系统信息块类型2中包含了一个单独的URA标识：

4> 在变量URA_IDENTITY中存储该URA标识。

3> 如果所选小区的系统信息块类型2中包含了多个URA标识，或者如果系统信息块类型2中的URA标识列表为空，或者如果无法找到系统信息块类型2，那么产生一个URA标识列表的证实错误：

4> 如果没有正在进行的URA更新过程：

5> 在进入URA_PCH状态之后启动一个URA更新过程，见8.3.1.2节。

4> 如果有一个URA更新过程正在进行之中：

5> 按照8.3.1.10节所指定的进行操作。

8.6.2.2 映射信息

如果收到信息元素“Mapping info”，在本协议的这一版本中 UE 应：

1> 忽略该信息元素的内容。

8.6.3 UE 信息元素

8.6.3.1 激活时间

若 UE 接收到一个消息，在其中存在信息元素“activation time”，它的值不是缺省的“Now”值，UE

应：

1> 在指示的时间内开始使用该消息中的新配置；

1> 如果在带有由 IE “Activation Time” 指示的 CFN 帧以前，帧边界刚好位于 TTI 边界，这个边界对于复用在同一个包含有添加，重配置或者已经删除的传输信道的 CCTrCH 上的所有传输信道来讲是共同的。

2> 选择帧边界作为激活时间 T。

1> 否则：

2> 在带有由 IE “Activation Time” 指示的 CFN 帧以后，选择下一个 TTI 边界作为激活时间 T。这个 TTI 边界对于复用在同一个包含有添加，重配置或者已经删除的传输信道的 CCTrCH 上的所有传输信道来讲是共同的。

1> 在激活时间 T：

2> 对于由于接收消息引起的物理信道重配置：

3> 释放在 T 以前存在的物理信道配置；

3> 依照在接收消息中的物理信道信息规定的那样，发起物理信道配置建立。

2> 除了物理信道重配置以外的由接收消息引起的动作：

3> 执行在其他地方规定的接收消息中的操作。

如果 UE 接收到一个需要 IE “Activation time” 的消息，并且它的值为 “Now”，UE 将：

1> 考虑到 13.5 中的性能要求，UE 在接收到消息之后，尽快的选择一个激活时间 T；

1> 在激活时间 T：

2> 执行在其他地方规定的接收消息中的操作。

注意：在 TDD 中，如果 UE 在空闲模式或 CELL_FACH 状态下接收到消息，那么在接收消息中 IE “Activation time” 是与接收消息的小区的 CFN 有关。

8.6.3.1a CN 域特定的 DRX 循环长度系数

UE 对 CN domain specific DRX cycle length coefficient 的更新详见 3GPP TS 25.304。UE 应按如下准则计算 CN domain specific DRX cycle length：

1> 设定 k 等于 IE 的 “CN domain specific DRX cycle length coefficient” ；

1> 存储 $\text{MAX}(2^k, \text{PBP})$ 的结果作为用于在 IE “CN domain identity” 指示的 CN 的 CN domain specific DRX cycle length coefficient，这里 PBP 表示寻呼块周期。

按 3GPP TS 25.304，基于存储 CN domain specific DRX cycle length coefficient，当在空闲模式下使用 DRX 时，UE 应确定其在 CN 域中的空闲模式寻呼时段和 PICH 监控时段。

8.6.3.2 UTRAN DRX 循环长度系数

若存在信息元素 “UTRAN DRX cycle length coefficient”，UE 应根据下述方法用它来计算连接模式 DRX 循环长度：

1> 设 k 的值为信息元素 “UTRAN DRX cycle length coefficient”；

1> 存入 $\text{MAX}(2^k, \text{PBP})$ 的结果作为连接模式 DRX 循环长度，其中 PBP 指寻呼块周期。

UE 应根据 3GPP TS 25.304，以空闲模式同样的方式，决定其连接模式寻呼时段和 PICH 监视时段在连接模式下的 DRX 循环长度在 3GPP TS 25.304 中规定。

8.6.3.3 Generic state transition rules depending on received information elements

信元“RRC 状态指示器”指示了 UE 将要进入的状态。UE 将进入由 IE “RRC State Indicator”指示的状态，即使在接收到的消息中包含有仅用于其他状态的 IE。例如，如果 RRC state indicator 被设置为 CELL_FACH，而其他 IE 由于提供了专用信道配置信息，那么 UE 应当进入 CELL_FACH。然而如果 UE 没有获得由 IE “RRC state indicator”指示状态所需的配置信息，那么 UE 可以认为所要求的配置无效。如果接收到的消息的信元“RRC 状态指示器”有下列值，UE 将：

1> “CELL_FACH”：

2> UE 将会按照接收到的消息的过程管理的规定进入 CELL_FACH 状态。

1> “CELL_DCH”：

2> 如果没有 DPCH 分配，UE 也不在该状态：

3> 设置 INVALID_CONFIGURATION 变量为 TRUE。

2> 否则：

3> 将会按照接收到的消息的过程管理的规定进入 CELL_DCH 状态。

1> “CELL_PCH”：

2> 如果被接受的消息是 RRC CONNECTION SETUP，并且其中的 IE “RRC State Indicator”设 CELL_PCH：

3> UE 将会设置 INVALID_CONFIGURATION 为 TRUE。

2> 否则：

3> 按照接收到的消息的过程管理的规定进入 CELL_PCH 状态。

1> “URA_PCH”：

2> 如果被接受的消息是 RRC CONNECTION SETUP，IE“RRC State Indicator”设 URA_PCH 3>UE 将会设置 INVALID_CONFIGURATION 为 TRUE。

2> 否则：

3> UE 将会按照接收到的消息的过程管理的规定进入 URA_PCH 状态。

8.6.3.4 加密模式信息

信息元素“Ciphering mode info”定义了新的加密配置。在任何时间，UE 至多需要为每个 CN 中所有 RB 保存两个不同的加密配置（密钥集合及算法），为所有 SRB 保存三个不同加密配置。

若信息元素“Ciphering mode info”存在，且变量 CIPHERING_STATUS 中的信息元素“Reconfiguration”设为 TRUE，UE 应：

1> 忽略本次更改加密配置的尝试；并

1> 设置变量 INCOMPATIBLE_SECURITY_RECONFIGURATION 为 TRUE。

若信息元素“Ciphering mode info”存在，且变量 CIPHERING_STATUS 中的信息元素“Reconfiguration”设为 FALSE，UE 应：

1> 如果在变量 CIPHERING STATUS 中没有 IE “Status”设置为”Start”，并且这个 IE “Ciphering mode info”所被包含的消息不是 SECURITY MODE COMMAND；或者

1> 如果在 SECURITY MODE COMMAND 消息中接收到 IE “Ciphering Mode info”并且在用于每个已建立的 RLC AM 和 RLC UM 无线承载（这些承载包含在变量 LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN 指示的 CN 的 IE“ESTABLISHED RABS”中的 IE“RB information”中）的 IE“Radio bearer downlink ciphering

activation time info”中没有确切的加密激活时间；或者

1> 如果在 SECURITY MODE COMMAND 消息中接收到 IE “Ciphering Mode info”并且 IE “Ciphering activation time for DPCH”没有包含在这个消息中，还存在使用 RLC TM 的无线承载，那些无线承载包含在变量 LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN 指示的 CN 的 IE “ESTABLISHED RABS”中的 IE “RB information”中的；或者

1> 如果在 SECURITY MODE COMMAND 消息中接收到 IE “Ciphering Mode info”并且在用于每个已建立的信令无线承载（这些无线承载包含在 IE “ESTABLISHED RABS”中的 IE “Signalling radio bearer information”中）的 IE “Radio bearer downlink ciphering activation time info”中没有确切的加密激活时间：

- 2> 忽略这次更改加密配置的尝试；
- 2> 设置变量 INVALID_CONFIGURATION 为 TRUE；
- 2> 按照 8.1.12.4c 规定执行操作。

1> 将包含在变量 CIPHERING_STATUS 中的 IE “Reconfiguration”设置为 TRUE；

1> 将用于该 CN 域的变量 CIPHERING STATUS 中包含的被设置为 “Affected”的 IE “Status”设置为 “Started”；

1> 将新的加密配置应用在该 CN 的所有属于变量 SECURITY_MODIFICATION 中 IE “Status”被设置为 “Affected”的 RBs 和所有 SRB 的下层：

- 2> 使用在 IE “Ciphering algorithm”指示的加密算法作为新的加密算法部分；
- 2> 对于那些该 CN 域的属于在变量 SECURITY_MODIFICATION 的 IE “Status”被设置为 “Affected”

的每个 RB 和所有的 SRB：

3> 将变量 ESTABLISHED RABS 中的 IE “RB identity”的值减 1 作为加密算法中 BEARER(3GPP TS 33.102)中的值。

1> 使用新的加密配置：

2> 如果从先前一个接收到的 SECURITY MODE COMMAND 中的关于某一 UM 或 AM 无线承载或信令无线承载的加密配置由于相应的激活时间没有到时而尚未被应用，并且当前接收到的消息中包含了 IE “DL counter synch info”，或者当前接收到的消息是 RADIO BEARER RECONFIGURATION 消息并包含 IE “New URNTI”：

3> 如果接收到先前的 SECURITY MODE COMMAND 消息用于接收新的密钥：

4> 应用新的加密配置中包含接收到的新密钥；

4> 根据 8.1.12，对相应的无线承载或者信令无线承载初始化 COUNT-C 的 HFN 值。

3> 否则：

4> 认为新的加密配置包含与 LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN 相关的密钥；并且

4> 根据 8.1.12，使用在对当前响应消息中将要发送的 LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN 相关的 START 值对相应的无线承载或者信令无线承载初始化 COUNT-C 的 HFN 值（并非收到 SECURITY MODE COMMAND 时最近已传输的 IE “START list”或 IE “START”中的 START 值）。

3> 在 RLC 重建后，立即在上行和下行采用新的加密配置。

2> 如果在 IE “Ciphering mode info”中有 IE “Ciphering activation time for DPCH”，并且 UE 在这个过程以前处于 CELL_DCH 状态：

3> 对于使用 RLC TM 的无线承载：

- 4> 对于那些小于 IE “Cipher activation time for DPCH” 的 CFN, 采用旧的加密配置;
- 4> 对于那些大于或等于 IE “Cipher activation time for DPCH” 的 CFN, 采用新的加密配置。

2> 如果存在 IE “Radio bearer downlink ciphering activation time info”:

3> 对于使用由 IE “RB identity” 指明的 RLC AM 或者 RLC UM 的每个无线承载和信令无线承载, 采用如下过程:

4> 根据如下所述, 暂时中止在无线承载或者信令无线承载上的上行数据传输(传输响应消息的 SRB 除外):

5> 不发送那些序号大于或者等于上行激活时间的 RLC PDU, 这里激活时间是根据如下规则选定的。

4> 根据如下所述, 为上行无线承载在新的加密配置应用的激活时间选择一个 “RLC 发送序号”:

5> 认为上行链路的加密激活时间是处于悬挂状态, 直到下一个第一次被传输的 RLC PDU 的 RLC 序列号等于或大于所选定的激活时间;

5> 对于每个没有被先前改变加密配置的过程所设置的上行待定加密激活时间的无线承载和信令无线承载:

6> 设置一个合适值, 以确保变化到最新的加密配置时的时延最小。

5> 对于每个被先前改变加密配置的过程所设置的上行待定加密激活时间的无线承载和信令无线承载:

6> 对于无线承载和除 SRB2 之外的信令无线承载:

7> 设置与待定加密激活时间相同的值。

6> 对于信令无线承载 SRB2:

7> 设置一个合适的值, 以确保变化到最新的加密配置时的时延最小。

4> 在变量 RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO 中保存用于该无线承载条目中的那些无线承载的 “RLC send sequence number”;

4> 根据如下所述切换到新的加密配置:

5> 对于那些发送和接收的 RLC 序号小于相应的向 UTRAN 发送的在 IE “Radio bearer uplink ciphering activation time info” 和从 UTRAN 中得到的所 IE “Radio bearer downlink ciphering activation time info” 那里所指示的 RLC 序号的 RLC PDU, 分别使用旧的加密配置;

5> 对于那些发送和接收的 RLC 序号大于或等于相应的向 UTRAN 发送的在 IE “Radio bearer uplink ciphering activation time info” 和从 UTRAN 中得到的所 IE “Radio bearer downlink ciphering activation time info” 那里所指示的 RLC 序号的 RLC PDU, 分别使用新的加密配置;

5> 对于一个使用 RLC AM 的无线承载, 当在 IE “Radio bearer downlink ciphering activation time info” 指示的 RLC 序号落后于 RLC 接收窗口并且在 IE “Radio bearer uplink ciphering activation time info” 指示的 RLC 序号落后于 RLC 发送窗口, 那么 UE 将释放用于那个无线承载的旧的加密配置;

5> 在到达用于新的加密配置的激活时间以前, 如果发生 RLC 复位或者重建立, 那么忽略激活时间并在 RLC 复位或者重建立以后立即在上行链路和下行链路上使用新的加密配置。

若不存在信息元素 “ciphering mode info”, UE 应:

1> 不更改加密配置。

8.6.3.5 完整性保护模式信息

IE “Integrity protection mode info” 定义了新的完整性保护配置。在任一特定时刻，UE 总共需要为所有 CN 域的所有信令无线承载来存储至多三种不同的完整性保护配置（密钥集）。

如果出现了 IE “Integrity protection mode info” 并且如果变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中的 IE “Reconfiguration” 被设置为 TRUE，那么 UE 应：

- 1> 忽略这一改变完整性保护配置的二次尝试；并且
- 1> 将变量 INCOMPATIBLE_SECURITY_RECONFIGURATION 设置为 TRUE。

如果 IE “Integrity protection mode command” 的值为 “Start”，变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中的 IE “Status” 的值为 “Not started” 并且 IE “Integrity protection mode info” 没有被包含在 SECURITY MODE COMMAND 消息中；或者

如果 IE “Integrity protection mode command” 的值为 “Start”，变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中的 IE “Status” 的值为 “Not started”，IE “Integrity protection mode info” 被包含在 SECURITY MODE COMMAND 消息中并且该消息中没有包含 IE “Integrity protection algorithm”；或者

如果 IE “Integrity protection mode command” 的值为 “Modify” 并且变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中的 IE “Status” 的值为 “Not Started”；或者

如果 IE “Integrity protection mode command” 的值为 “Start”，变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中的 IE “Status” 的值为 “Started” 并且 IE “Integrity protection mode command info” 被包含在 SECURITY MODE COMMAND 消息中；或者

如果 IE “Integrity protection mode command” 的值为 “Modify” 并且在针对 IE “ESTABLISHED_RABS” 中的 IE “Signalling radio bearer information” 中所包含的每个已建立的信令无线承载，在 IE “Downlink integrity protection activation info” 中不存在一个正确的完整性保护激活时间；或者

如果 IE “Integrity protection mode command” 的值为 “Modify”，变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中的 IE “Status” 值为 “Started” 并且 IE “Integrity protection mode info” 没有被包含在 SECURITY MODE COMMAND 消息中：

UE 应：

- 1> 忽略这一试图改变的完整性保护配置的尝试；并且
- 1> 将变量 INVALID_CONFIGURATION 设置为 TRUE。

如果没有出现 IE “Integrity protection mode info”，UE 应：

- 1> 不改变这一完整性保护配置。

如果出现了 IE “Integrity protection mode info” 并且如果变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中的 IE “Reconfiguration” 被设置为 FALSE，UE 应：

1> 将变量中的设置为 TRUE；set the IE “Reconfiguration” in the variable INTEGRITY_PROTECTION_INFO to TRUE；

- 1> 依照 8.6.3.5.1、8.6.3.5.2 和 8.6.3.5.3 节中所述的操作。

8.6.3.5.1 完整性保护的初始化

UE 应：

1> 如果IE “Integrity protection mode command” 的值为 “start” 并且变量 INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的IE “Status” 的值为 “Not started” , 并且该IE被包含在SECURITY MODE COMMAND消息中:

- 2> 如下所述对变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中所有信令无线承载的信息进行初始化:
- 3> 将变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的IE “Uplink RRC Message sequence number” 设置为0;
- 3> 不设置变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的IE “Downlink RRC Message sequence number” ;
- 3> 将IE “ESTABLISHED_RABS” 中每个信令无线承载的变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO设置为0。

注意: 已传输消息的IE “Integrity Check Info” 所包含的Ies “Integrity protection activation info” 和 “RRC Message sequence number” 并没有相同的值, 但从第一个被传输的消息开始应用完整性保护。

- 2> 将变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的IE “Status” 的值设置为 “Started” ;
- 2> 应用新的完整性保护配置, 如8.5.10.1节所述, 通过以下方式对收到的消息执行完整性保护:
- 3> 使用IE “Integrity protection mode info” 中的IE “Integrity protection algorithm” 所指示的算法 (UIA (3GPP TS 33.102)) ;
- 3> 使用包含在IE “Integrity protection mode info” 中的IE “Integrity protection initialisation number” , 取其值为FRESH (3GPP TS 33.102) 。
- 2> 开始在下行链路上针对除了RB2之外的IE “ESTABLISHED_RABS”中的每个信令无线承载, 对下一个RRC消息使用新的完整性保护配置;
- 2> 从收到的SECURITY MODE COMMAND消息开始 (包括该消息) , 开始在下行链路上使用信令无线承载RB2的新的完整性保护配置;
- 2> 在上行的信令无线承载2上开始使用新的完整性保护配置, 从并包含接收到的SECURITY MODE COMPLETE消息。
- 2> 在包含在IE “Uplink integrity protection activation time” 中包含的上行激活时间, 除了RB2以外, 在上行的信令无线承载上开始使用新的完整性保护配置。

8.6.3.5.2 SRNS 重定位时的完整性保护重配置

UE 应:

1> 若信息元素 “Integrity protection mode command” 的值为 “start” , 且变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中信息元素 “Status” 的值为 “Started” , 且这个IE不包含在SECURITY MODE COMMAND当中

注意: 这个情况使用在SRNC重定位中。

- 2> 根据8.5.10.1规定采用新的完整性保护配置, 在接收到消息上执行完整性保护;
- 3> 使用在IE “Integrity protection mode info” 包含的IE “Integrity protection algorithm” 包含的算法 (UIA (3GPP TS 33.102)) ;
- 3> 使用包含在IE “Integrity protection mode info” 中的IE “Integrity protection initialisation number” 作为FRESH (3GPP TS 33.102) 的值。

2> 使RBm为接收到重配置消息的那些信令无线承载, 使RBn为发送的响应消息的那些信令无线承载;

2> 处理RB0和发送响应消息的无线承载以外，禁止在IE“ESTABLISHED RABS”的所有信令无线承载上发送RRC消息；

2> 对于一个信令无线承载，如果由于没有到达激活时间，先前SECURITY MODE COMMAND消息所触发的安全配置还未被使用：

3> 由于正在接收新的密钥，如果接收到新的SECURITY MODE COMMAND：

4> 使用新的完整性保护配置包含接收到的新密钥；

4> 根据8.1.12对相应的信令无线承载的COUNT-C的HFN进行初始化。

3> 否则：

4> 使用新的完整性保护配置包含和先前接收到的SECURITY MODE COMMAND有关的LASTET CONFIGURED CN DOMAIN所相关的密钥；

4> 根据8.1.12，使用将要发送的响应消息中的LATEST_CONFIGUREN_CN_DOMAIN有关的START值来对相应的信令无线承载的COUNT-C的HFN进行初始化（并非收到SECURITY MODE COMMAND时最近已传输的IE“START list”或IE“START”中的START值）。

2> 在下一个接收的RRC消息上在用于下行的每个在变量IE“ESTABLISHED REBS”中的信令无线承载上采用新的完整性保护配置，但除了RB_m以外；

2> 在下行开始使用用于信令无线承载的RB_m的新的完整性保护配置，从并包括接收的配置消息开始；

2> 在上行开始使用用于信令无线承载的RB_n的新的完整性保护配置，从并包括发送的响应消息开始；

2> 在上行开始使用用于除了信令无线承载的RB_n以外的SRB的新的完整性保护配置从第一个上行消息开始。

8.6.3.5.3 当信令连接初始化或出现新密钥时的完整性保护修改

UE应：

1> 若信息元素“Integrity protection mode command”值为“modified”，并且变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中的“Status”值为“Started”，这个IE被包含在SECURITY MODE COMMAND中：

2> 保存当前最新使用的完整性保护配置直到到达用于所有信令无线承载的新的完整性保护配置的激活时间；

2> 在下行对于每个信令无线承载_n，当收到的RRC消息的序号大于或等于由IE“Integrity protection mode info”中包含的IE“Downlink integrity protection activation info”中的“RRC message sequence number list”里用于每个信令无线承载_n的条目所指定的序号时，开始采用新的完整性保护配置。

2> 当采用新的完整性保护配置后，根据8.5.10.1规定，在接收到的消息上执行完整性保护：

3> 如果有，就使用根据IE“Integrity protection algorithm”（UIA（3GPP TS 33.102））指示的算法。

2> 根据如下来设置变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO：

3> 对于保存在变量ESTABLISHED RABS中的每个建立的信令无线承载：

4> 根据如下来选择用于上行信令无线承载的新的完整性保护配置激活时间的RRC顺序号：

5> 对于每个信令无线承载，如果没有用于完整性保护的待激活时间，它是被先前一个更改了完整性保护配置的过程所设置：

6> 对于最新的完整性保护配置，设置一个合适的值来确保最小的时延。

5> 对于每个信令无线承载，如果有用于完整性保护的待定激活时间，它是被先前一个更改了完整性保护配置的过程所设置：

6> 设置和用于完整性保护的待定时间相同的值。

5> 认为上行链路的完整性激活时间是处于等待状态，直到所选的激活时间（如上所述）等于下一个将使用的RRC消息序列号，这意味着使用旧的完整性保护配置的最后一个RRC消息已被提交给低层。

4> 对于信令无线承载RB0：

5> 设置RRC顺序号大于或者等于当前在变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO中用于RB0的RRC顺序号，加上常数N302加1的值。

4> 除了RB2以外，禁止在所有信令无线承载上发送RRC顺序号大于或者等于在“RRC message sequence number list”中的值，这个值是用于变量INTEGRITY PROTECTION ACTIVATION INFO中的IE “Uplink integrity protection activation info”中的信令无线承载的。

2> 除了信令无线承载RB2以外，在给定的RRC顺序号开始对每个RB_n在上行消息采用新的完整性保护配置，这些RB_n是由变量INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO中的IE “Uplink integrity protection activation info”中的“RRC message sequence number list”中的条目_n所指示的。

2> 开始对信令无线承载RB2在上行的消息采用新的完整性保护配置，正如发起完整性保护配置过程所指示的RRC顺序号那样。

2> 除了信令无线承载RB2以外，开始对每个RB_n在上行的RRC顺序号采用新的完整性保护配置，这些RB_n是IE “Downlink integrity protection activation info”中的“RRC message sequence number list”中的条目_n所指示的。

注：对于被先前改变完整性保护配置的过程所设置的用于完整性保护的待定激活时间信令那些无线承载，UTRAN将在IE “Downlink integrity protection activation info”中设置这个值。

2> 开始对信令无线承载RB2在下行的RRC顺序号采用新的完整性保护配置，正如发起完整性保护配置过程所指示的那样。

8.6.3.6 无效

8.6.3.7 无效

8.6.3.8 完整性检查信息

如果出现IE “Integrity check info”，UE应：

1> 按照8.5.10.1的规定执行。

8.6.3.9 New C-RNTI

如果包含信元“新的 C-RNTI”，UE 应：

1> 存储变量C-RNTI的值，替代任何旧的存储值；

1> 当在当前小区使用RACH，FACH类型的信道时，使用那个C-RNTI。

8.6.3.9a New DSCH-RNTI

如果包含 IE “New DSCH-RNTI”，UE 将：

1> 在TDD中：

2> 当在所接收的消息包含这个IE过程接收时，如果UE处于CELL_DCH或者CELL_FACH状态：

3> 如果UE支持DSCH或者USCH, 就像包含在IE “UE Radio Access Capability” 中的IE “Physical Channel Capability” 所指示的那样:

- 4> 将该值保存在DSCH_RNTI中, 替代任何保存的旧值;
- 4> 当在当前小区使用SHCCH信令时, 使用DSCH-RNTI。

8.6.3.10 New U-RNTI

如果收到的消息中包含了IE “New U-RNTI”, UE应:

- 1> 将该值存储在变量U_RNTI中, 替代任何旧的已存储的值。

8.6.3.11 RRC 事务标识符

为了标识一个下行过程的发起, 将和消息类型一道使用IE “RRC transaction identifier”。下面指定了UE根据消息类型和IE “RRC transaction identifier” 从而接受和拒绝事务时的行为。

如果在一个接收到的消息中包含信息元素 “RRC transaction identifier”, UE将:

若接收到的消息是下面消息中的任何一个:

- RADIO BEARER SETUP; 或
- RADIO BEARER RECONFIGURATION; 或
- RADIO BEARER RELEASE; 或
- TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION; 或
- PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION。

UE应:

- 1> 若变量ORDERED_RECONFIGURATION的值为FALSE; 且
- 1> 若变量CELL_UPDATE_STARTED的值为FALSE; 且
- 1> 若接收的消息中没有出现第9章所述的协议错误, 并且变量PROTOCOL_ERROR_REJECT被设置为FALSE; 并且
 - 1> 如果变量TRANSACTIONS中的 “Accepted transactions” 表中没有包含一个 “IE ‘Message Type’ 被设置为ACTIVE SET UPDATE” 的条目;
 - 2> 接受这个处理 (transaction); 并
 - 2> 在变量TRANSACTIONS的 “Accepted transactions” 表中保存接收到的消息的信息元素 “Message type” 和 “RRC transaction identifier” ;
 - 1> 否则:
 - 2> 若变量ORDERED_RECONFIGURATION的值为TRUE; 或
 - 2> 若变量CELL_UPDATE_STARTED的值为TRUE; 或
 - 2> 若变量TRANSACTIONS的 “Accepted transactions” 表中包括一个条目, 其信息元素 “Message type” 设为ACTIVE UPDATE; 或
 - 2> 若接收的消息包括条款9中的协议错误, 该错误导致变量PROTOCOL_ERROR_REJECT的值为TRUE;
 - 3> 当接收到变量TRANSACTIONS的 “Accepted transactions” 表中的消息, 其信息元素 “RRC transaction identifier” 与存储在同--个信息元素 “Message type” 的 “RRC transaction identifier” 相同;
 - 4> 忽略这个处理事务; 且
 - 4> 继续任何正在进行的过程和处理, 就像没有收到该消息, 过程结束。

3> 否则:

4> 拒绝该处理事务; 且

4> 若接收到的消息中的信息元素“Message Type”不在变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中:

5> 在变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中保存接收的消息的信息元素“Message type”和“RRC transaction identifier”;

否则

若接收到的消息是下面消息中的任何一个:

— RRC CONNECTION SETUP; 或

— CELL UPDATE CONFIRM; 或

— URA UPDATE CONFIRM;

— UE CAPABILITY ENQUIRY。

UE 应:

1> 若接收的消息的信息元素“Message Type”不在变量TRANSACTIONS的“Accepted transactions”表中;

2> 若接收的消息不包括条款9中的协议错误, 且变量PROTOCOL_ERROR_REJECT的值为FALSE:

3> 接受该处理事务; 并

3> 在变量TRANSACTIONS的“Accepted transactions”表中保存接收的消息的信息元素“Message type”和“RRC transaction identifier”;

2> 否则;

2> 若接收的消息包括条款9中的协议错误, 该错误导致变量PROTOCOL_ERROR_REJECT的值为TRUE:

3> 拒绝该处理事务, 且

3> 若接收到的消息中的信息元素“Message Type”不在变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中:

4> 在变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中保存接收的消息的信息元素“Message type”和“RRC transaction identifier”;

1> 否则:

1>若接收的消息的信息元素“Message Type”在变量TRANSACTIONS的“Accepted transactions”表中:

2> 若接收到的消息的信息元素“RRC transaction identifier”与存储在变量TRANSACTIONS的“Accepted transactions”表中的信息元素“Message type”的“RRC transaction identifier”相同:

3> 忽略这个处理事务; 且

3> 继续任何正在进行的过程和处理, 就像没有收到该消息;

3> 过程结束。

2> 否则:

- 2> 若接收到的消息的信息元素“RRC transaction identifier”与存储在变量TRANSACTIONS的“Accepted transactions”表中的信息元素“Message type”的“RRC transaction identifier”不同：
- 3> 若接收的消息不包括条款9中的协议错误，且变量PROTOCOL_ERROR_REJECT的值为FALSE；
- 4> 忽略原来接受的处理事务，接受新的处理事务；且
- 4> 在变量TRANSACTIONS的“Accepted transactions”表中保存接收的消息的信息元素“Message type”和“RRC transaction identifier”；替换以前的条目；

注1：UE应处理在发送RRC CONNECTION REQUEST/CELL_UPDATE/URA_UPDATE消息后收到的第一个RRC CONNECTION SETUP/CELL UPDATE CONFIRM/URA UPDATE COMFIRM消息，如果UE未发送其他的RRC CONNECTION REQUEST/CELL_UPDATE/URA_UPDATE消息，则不理睬收到的其他RRC CONNECTION SETUP/CELL UPDATE CONFIRM/URA UPDATE COMFIRM消息。

注2：如果先前接受的事务是一个包含IE“Dowlink counter synchronisation info”的CELL UPDATE CONFIRM/URA UPDATE CONFIRM，当小区重选引起的小区更新过程中断了正在进行的过程，UE将试图继续先前的过程。该情况下的显示响应将担当用于SRNS重定位的CELL UPDATE CONFIRM/URA UPDATE CONFIRM消息和后续发生的CELL UPDATE CONFIRM/URA UPDATE CONFIRM消息的响应。

- 3> 否则：
- 3> 若接收的消息包括条款9中的协议错误，该错误导致变量PROTOCOL_ERROR_REJECT的值为TREU；
- 4> 拒绝该处理事务；且
- 4> 若接收到的消息中的信息元素“Message Type”不在变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中：
- 5> 在变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中保存接收的消息的信息元素“Message type”和“RRC transaction identifier”；

否则：

若接收到的消息是下面消息中的任何一个，UE应：

- 1> 若接收到的消息中的信息元素“Message Type”不在变量TRANSACTIONS的“Accepted transactions”表中：
- 2> 若接收的消息不包括条款9中的协议错误，且变量PROTOCOL_ERROR_REJECT的值为FALSE；
- 3> 接受该处理事务；并
- 3> 在变量TRANSACTIONS的“Accepted transactions”表中保存接收的消息的信息元素“Message type”和“RRC transaction identifier”；
- 2> 否则：
- 2> 若接收的消息包括条款9中的协议错误，该错误导致变量PROTOCOL_ERROR_REJECT的值为TREU；
- 3> 拒绝该处理事务；且
- 3> 在变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中保存接收的消息的信息元素“Message type”和“RRC transaction identifier”；
- 1> 否则：

- 1> 若接收到的消息中的信息元素“Message Type”不在变量TRANSACTIONS的“Accepted transactions”表中：
 - 2> 若接收到的消息的信息元素“RRC transaction identifier”与存储在变量TRANSACTIONS的“Accepted transactions”表中的信息元素“Message type”的“RRC transaction identifier”相同；
 - 3> 忽略这个处理事务；且
 - 3> 继续任何正在进行的过程和处理，就像没有收到该消息；
 - 3> 过程结束。
 - 2> 否则：
 - 2> 若接收到的消息的信息元素“RRC transaction identifier”与存储在变量TRANSACTIONS的“Accepted transactions”表中的信息元素“Message type”的“RRC transaction identifier”不同：
 - 3> 若接收的消息不包括条款9中的协议错误，且变量PROTOCOL_ERROR_REJECT的值为FALSE：
 - 4> 接受该处理事务；并
 - 4> 在变量TRANSACTIONS的“Accepted transactions”表中保存接收的消息的信息元素“Message type”和“RRC transaction identifier”；以及经存在的入口；
 - 3> 否则：
 - 3> 若接收的消息包括条款9中的协议错误，该错误导致变量PROTOCOL_ERROR_REJECT的值为TRUE，则：
 - 4> 拒绝该处理事务；且
 - 4> 在变量TRANSACTIONS的“Rejected transactions”表中保存接收的消息的信息元素“Message type”和“RRC transaction identifier”。

8.6.3.12 Capability Update Requirement

如果包含 IE “Capability Update Requirement”， UE 将：

- 1> 如果IE “UE radio access 1.28 Mcps TDD capability update requirement” 的值为TRUE：
- 2> 如果UE 1.28 Mcps TDD模式：
- 3> 在变量UE_CAPABILITY_REQUESTED中保存UTRAN-specific 1.28 Mcps TDD 能力和 UTRAN-specific 能力。
 - 1> 如果IE “System specific capability update requirement list” 出现：
 - 2> 对于每个在IE “UE system specific capability” 中所请求的RAT：
 - 3> 如果UE支持列出的RAT：
 - 4> 在变量UE_CAPABILITY_REQUESTED包含在IE “UE system specific capability” 列出的RAT的 inter-RAT 无线接入能力。

如果没有出现 IE “Capability update requirement ”， UE 将：

- 1> 按照10.3.3.2的规定来假设缺省值并按照上述来执行。

8.6.4 无线承载信息元素

8.6.4.1 要建立的信令无线承载信息列表

如果包含了信息元素 “Signalling RB information to setup list”， UE 将会：

- 1> 对表中SRB使用相同的START值初始化变量COUNT-C和COUNT-I的值；
- 1> 如果IE “Signalling RB information to setup list” 存在于消息RADIO BEARER SETUP 中：

- 2> 如果变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN被初始化:
- 3> 在本次过程中根据8.5.9只计算一次变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN 中START值;
- 3> 将计算得到的 START存入变量START_VALUE_TO_TRANSMIT中。
 - 1> 对每条 IE “Signalling RB information to setup” :
 - 2> 使用IE “RB identity” 作SRB的建立标识;
 - 2> 如果IE “RB identity” 标识的SRB不存在于变量ESTABLISHED_RABS中:
 - 3> 在变量ESTABLISHED_RABS中为该SRB新建一个条目。
 - 2> 如果在一个并非HANDOVER TO UTRAN COMMAND的消息中收到了IE “Signalling RB information to setup list” ; 并且
 - 2> 如果变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN被初始化并且CIPHERING_STATUS 中 “STATUS” 所存值为 “Started” :
 - 3> 如果在IE “RLC info” 或由IE “Same as RB” 推出的IE “Uplink RLC mode” 或者IE “Downlink RLC mode” 设为 “AM RLC” 或 “UM RLC” :
 - 4> 初始化COUNT-C中的20 MSB , 根据变量START_VALUE_TO_TRANSMIT中的START;
 - 4> 设置COUNT-C中SRB的LSB为0;
 - 4> 将IE “RB identity” 减1后作为加密算法中BEARER的值, 对该信令无线承载开始执行加密。
 - 2> 如果在一个并非HANDOVER TO UTRAN COMMAND的消息中收到了IE “Signalling RB information to setup list” ; 并且
 - 2> 如果变量LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN 被初始化并且 “INTEGRITY_PROTECTION_INFO” 中 “Status” 值为 “Started” :
 - 3> 初始化COUNT-C 中的20 MSB , 根据变量START_VALUE_TO_TRANSMIT中的START;
 - 3> 设置COUNT-I 中SRB的LSB为0;
 - 3> 对该SRB, 设置变量INTEGRITY_PROTECTION_INFO 中IE “Uplink RRC Message sequence number” 为0;
 - 3> 根据8.5.10.1 和 8.5.10.2进行完整性保护。
 - 2> 依据8.6.4.9进行IE “RLC info” 的相关操作;
 - 2> 依据8.6.4.8进行IE “RB mapping info” 的相关操作;
 - 1> 对第一个IE “Signalling RB information to setup” 中SRB认为其IE “RB identity” 默认值为1; 并
 - 1> 对后面每一条加1。

8.6.4.2 建立的 RAB 信息

若包含信息元素“要建立的 RAB 信息”, 该过程用于建立属于一个无线接入承载的无线承载, UE 应:

- 1> 如果包含了多个IE “RAB information for setup”, 并且IE “RAB info” 中的Ies “CN domain identity” 的值并非完全相同:
 - 2> 设置变量 INVALID_CONFIGURATION 为 TRUE。
- 1> 如果以 IE “RAB info” 为标识的RAB不存在于变量ESTABLISHED_RABS中:
 - 2> 在变量ESTABLISHED_RABS中为该RAB新建一个条目;
 - 2> 把IE “RAB info” 内容存储在变量ESTABLISHED_RABS中;
 - 2> 向IE “CN domain identity” 中指示的高层指示RAB建立, 同时指示IE “RB identity” ;

2> 在该过程之前, 如果IE “CN domain identity” 中的CN域内没有透明模式RB, 而且至少有一个透明模式RB包含于IE “RB information to setup” 中; 或

2> 如果至少RLC-AM 或 RLC-UM 包含于IE “RB information to setup” ;

3> 在本次过程中根据8.5.9只计算一次START值 (该START值将被用于新建的RAB的所有RB) ;

3> 将计算得到的 START存入变量START_VALUE_TO_TRANSMIT中.

1> 对每个 IE “RB information to setup” 中的RB;

2> 如果IE “RB identity”标识的RB不存在于ESTABLISHED_RABS中:

3> 按照8.6.4.3中描述动作;

3> 将新建RB信息存储到变量ESTABLISHED_RABS;

3> 建立一个新的RAB子流;

3> 按照升序给RAB子流编号;

3> 如果IE “CN domain identity” 被设为 “PS domain” 并且RAB子流大于1;

4> 设置INVALID_CONFIGURATION 为TRUE。

2> 如果IE “RB identity” 标识的RB已经存在于ESTABLISHED_RABS中:

3> 设置变量INVALID_CONFIGURATION 为 TRUE。

8.6.4.2a 重配置 RAB 信息

如果包括IE “RAB information to reconfigure” , UE应:

— 如果由IE的 “CN domain identity” 确定的无线接入承载条目以及变量ESTABLISHED_RABS 中的IE “RAB Identity” 已经存在:

— 按8.6.4.12所述, 对IE的 “NAS Synchronization Indicator” 进行操作;

— 否则:

— 设定变量INVALID_CONFIGURATION为TRUE。

8.6.4.3 要建立的 RB 信息

若包含信息元素“RB information to setup”, 该 UE 应应用下列的操作于标志以信息元素 “RB identity” 的值的无线承载:

1> 对于每个新建的无线承载, 使用相同的START值来初始化其变量COUNT-C中的HFN部分;

1> 如果IE “PDCP info” 存在, 根据8.6.4.10进行相应动作;

1> 根据8.6.4.10处理IE “RLC info” ;

1> 根据8.6.4.10处理IE “RB mapping info” ;

1> 如果是 “TM RLC” ;

2> 根据高层 (3GPP TS 24.008) 指示配置底层错误SDU发送;

1> 如果在一个并非HANDOVER TO UTRAN COMMAND的消息中收到了IE “RB information to setup” ; 并且

1> 如果IE “Uplink RLC mode” 和IE “Downlink RLC mode” (这两个IE位于IE “RLC info” 中, 或者由IE “Same as RB” 中的RB标识所指示) 被设置为 “AM RLC” 或 “UM RLC” ;

2> 初始化COUNT-C 中的20 MSB, 根据变量START_VALUE_TO_TRANSMIT中的START;

2> 将余下的LSB设置为0;

2> 开始增加COUNT-C值。

- 1> 如果在一个并非HANDOVER TO UTRAN COMMAND的消息中收到了IE “RB information to setup”；并且
 - 1> 如果IE “Uplink RLC mode”和IE “Downlink RLC mode”（这两个IE位于IE “RLC info”中，或者由IE “Same as RB”中的RB标识所指示）被设置为“TM RLC”；
 - 2> 如果在本过程前，变量ESTABLISHED_RABS中的“RAB info”中的“CN domain identity”所指示的CN域中不存在透明模式无线承载，而IE “RB information to setup”中至少包含了一个透明模式无线承载：
 - 3> 如果变量CIPHERING_STATUS 中IE “Status”值为“Not Started”；
 - 4> 在“Ciphering activation time for DPCH”指示的激活时刻，如果没有“Ciphering activation time for DPCH”，则在“COUNT-C activation time”指示的激活时刻：
 - 5> 初始化COUNT-C 中的20 MSB，根据变量START_VALUE_TO_TRANSMIT中的START；
 - 5> 将余下的LSB设置为0；
 - 5> 不对该CN域的透明RB的COUNT-C加1。
 - 3> 如果变量该域CIPHERING_STATUS 中IE “Status”值为“Started”；
 - 4> 在RADIO BEARER SETUP 消息中IE “Activation Time”指示的激活时刻；
 - 5> 初始化COUNT-C 中的HFN的20 MSB为最近一次的START，同时在每一次CFN循环中不增加COUNT_C中的HFN值；并且
 - 5> 将余下的LSB设置为0；
 - 5> 开始在底层对RB进行加密，不增加HFN值。
 - 4> 在IE “Ciphering activation time for DPCH”中指示的激活时刻，或者在响应消息的IE “COUNT-C activation time”中的激活时刻：
 - 5> 初始化COUNT-C 中的20 MSB，根据变量START_VALUE_TO_TRANSMIT中的START；
 - 5> 将余下的LSB设置为0；
 - 5> 对该CN域下所有透明模式RB的COUNT-C在每一次CFN循环中增加。
 - 2> 对于变量ESTABLISHED_RABS中的“RAB info”中的“CN domain identity”所指示的CN域，如果在该过程之前至少已有一个透明RB：
 - 3> 如果变量CIPHERING_STATUS 中IE “Status”值为“Not Started”；
 - 4> 不要对该CN域的透明RB的COUNT-C加1。
 - 3> 如果变量CIPHERING_STATUS 中IE “Status”值为“Started”；
 - 4> 继续对该CN域的透明RB的COUNT-C加1。
 - 1> 如果变量CIPHERING_STATUS 中IE “Status”值为“Started”；
 - 2> 开始在底层对RB进行加密，在加密算法中，IE “RB identity”减1作为BEARER。

注意：UTRAN不应该使用IE “RB information to setup”建立标识为1~4的RB。

8.6.4.4 受影响的 RB 信息

若包含了信息元素“RB information to be affected”，UE 应用下列的操作于标志以信息元素“RB identity”的值的无线承载。UE 应：

- 1> 按8.6.4.8执行应用于该无线承载的对应于信息元素“RB mapping info”的操作。

8.6.4.5 重配置的 RB 信息

若包含信息元素“RB information to reconfigure”，该 UE 应应用下列的操作于标志以信息元素“RB identity”的值的无线承载：

- 1> 若有的话，按8.6.4.3执行应用于该无线承载的对应于信息元素“PDCP info”的操作；
- 1> 如果存在，对应于信息元素“RLC info”：
- 2> 按8.6.4.2执行应用于该无线承载的对应于信息元素“RLC info”的操作。
- 1> 否则：
- 2> 继续使用当前RB的配置。
- 1> 按8.6.4.1执行应用于该无线承载的对应于信息元素“RB mapping info”的操作；
- 1> 如果IE“Downlink RLC mode”值为“TM RLC”：
- 2> 根据高层（3GPP TS 24.008）指示配置底层错误SDU发送。
- 1> 如果包含IE“PDCP SN info”：
- 2> 根据8.6.4.11描述配置。
- 1> 如果包含 IE“RB stop/continue”；并且
- 2> 如果“RB identity”大于2；并且
- 3> 如果IE“RB stop/continue”为“stop”：
- 4> 为停止RB配置RLC实体；
- 4> 设置ESTABLISHED_RABS 中的IE“RB started”为“stopped”。
- 3> 如果IE“RB stop/continue”为“continue”：
- 4> 为继续RB配置RLC实体；
- 4> 设置ESTABLISHED_RABS 中的IE“RB started”为“started”。
- 2> 如果IE“RB identity”小于或等于 2：
- 3> 设置变量 INVALID_CONFIGURATION 为 TRUE。

8.6.4.6 释放的 RB 信息

若包含信息元素“RB information to release”，该 UE 应应用下列的操作于标志以信息元素“RB identity”的值的无线承载：

- 1> 如果IE“RB identity”小于4：
- 2> 设置 INVALID_CONFIGURATION为TRUE。
- 1> 如果 IE“RB identity”指示为SRB：
- 2> 释放该SRB的RLC实体；
- 2> 删除ESTABLISHED_RABS 中的该SRB的相关信息。
- 1> 如果IE“RB identity”指示一个RB：
- 2> 释放该RB的PDCP 和RLC 实体；
- 2> 向高层指示释放的RAB子流；
- 2> 删除ESTABLISHED_RABS 中的该RB的相关信息；
- 2> 当RAB下面的所有子流都释放了：
- 3> 向高层指示该RAB释放；
- 3> 删除ESTABLISHED_RABS 中的该RAB的相关信息。

8.6.4.7 带 PDCP 信息的 RB

若包含该信息元素“RB with PDCP information”，该 UE 应用下列的操作于，标志以信息元素“RB identity”的值的无线承载。UE 应：

- 1> 对于IE “PDCP SN info” ；
- 2> 执行8.6.4.11节中所述的操作。

8.6.4.8 RB 映射信息

如果包含 IE “RB mapping info”， UE 应：

- 1> 对每个多路映射RB：
- 2> 如果对应的传输信道最后不存在（也就是说，IE “Deleted DL TrCH information” 和 IE “Deleted UL TrCH information” 被删除了）：
 - 3> 设置INVALID_CONFIGURATION 为 TRUE。
- 2> 如果包含将一个TM-RLC实体相关的逻辑信道映射到RACH，FACH或DSCH上的复用项：
 - 3> 设置 INVALID_CONFIGURATION 为 TRUE。
- 2> 如果复用项中无线承载在上行（或下行）使用了两条逻辑信道，但是IE “Uplink transport channel type”（或 “Downlink transport channel type”）两次的值不同：
 - 3> 设置INVALID_CONFIGURATION 为TRUE。
- 2> 如果该RB 使用TM并且IE “Segmentation indication” 值为TRUE，并且逻辑信道与另一条逻辑信道映射到同一条传输信道：
 - 3> 设置INVALID_CONFIGURATION 为 TRUE。
- 2> 如果复用选择中所考虑的传输信道不是RACH并且如果该RB使用AM模式并且应用于传输数据PDU的逻辑信道的RLC size集中有多个非零的元素：
 - 3> 设置INVALID_CONFIGURATION 为 TRUE。
 - 2> 如果该RB使用 UM 或者 TM 并且用两个逻辑信道实现：
 - 3> 设置INVALID_CONFIGURATION 为 TRUE。
 - 2> 对映射中的每条逻辑信道：
 - 3> 如果 IE “RLC size list” 为 “Explicit list” ；
 - 4> 如果 “Transport format set” 被包含在该逻辑信道映射到传输信道的消息中，并且IE “Explicit list” 中IE “RLC size index” 中的序列值与 “RLC size” 中不符；或者
 - 4> 如果逻辑信道映射的传输信道不是RACH，并且如果传输信道的 “Transport format set” 和消息中 IE “RLC size index” 与存储的 “RLC size” 不符；或者
 - 4> 如果逻辑信道映射到传输信道的 “Transport format set” 被包含，并且IE “Logical channel list” 值不为 “Configured” ；或者
 - 4> 如果 “Transport format set” 不被包含，并且IE “Logical channel list” 不是 “Configured” ；
 - 5> 设置INVALID_CONFIGURATION 为 TRUE。
 - 3> 如果IE “RLC size list” 值为 “All” ；
 - 4> 如果逻辑信道映射到RACH；或者
 - 4> 如果逻辑信道映射到传输信道的 “Transport format set” 被包含，并且IE “Logical channel list” 值不为 “Configured” ；或者

4> 如果逻辑信道映射到传输信道的“Transport format set”不被包含，并且IE “Logical channel list”值不为“Configured”：

5> 设置INVALID_CONFIGURATION为TRUE。

3> 如果IE “RLC size list”为“Configured”：

4> 如果逻辑信道映射到RACH；或者

4> 如果逻辑信道映射到传输信道的“Transport format set”被包含，并且没有RLC sizes 被定义在“Transport format set”中，“Logical Channel List”值为“All”或者为“Explicit List”，其中包含这条逻辑信道；或者

4> 如果逻辑信道映射到传输信道的“Transport format set”不被包含，并且没有RLC sizes 被定义在“Transport format set”中，“Logical Channel List”值为“All”或者为“Explicit List”，其中包含这条逻辑信道：

5> 设置INVALID_CONFIGURATION为TRUE。

1> 如果结果是几个RB映射到同一条传输信道，并且这些无线承载的RB mapping info中没有包含IE “Logical Channel Identity”或者同一“Logical Channel Identity”用了不只一次：

2> 设置 INVALID_CONFIGURATION为TRUE。

1> 根据上述规则，如果“RB mapping info”被认为是有效的：

2> 删除所有预先存储的该RB的映射信息；

2> 存储该RB的每个新的映射信息；

2> 执行8.5.21节所述的操作；

1> 如果IE “Uplink transport channel type”值为“RACH”：

2> 在 TDD：

3> 在IE “RLC size index”给的位置处使用IE “PRACH system information list”中第一个PRACH的传输格式。

如果 IE “RLC info”包含 IE “Downlink RLC mode”(“DL RLC logical channel info”是强制性 IE)但是 IE “Number of downlink RLC logical channels”不存在，则与上行参数相同。如果为上行链路指定了两个复用选项，那么第一个选项应被用作下行链路的默认选项。至于信道类型，见下表：

Channel used in UL	DL channel type implied by “same as”
DCH	DCH
RACH	FACH
USCH	DSCH

如果使用加密，UTRAN 不应该将不同域的透明模式 RB 映射到同一传输信道，并且不应该将透明模式 SRB 和 RB 映射到同一传输信道。

8.6.4.9 RLC 信息

当接收到 IE “RLC Info”，UE 应：

1> 配置相关的发送与接收实体；

1> 如果IE “Polling info”被包含于 IE “RLC info”：

2> 对每个IE “Polling info”：

- 3> 根据该IE的值来配置RLC使用相关功能（轮询功能）。
- 2> 对每个IE“Polling info”中不存在的IE：
 - 3> 配置RLC，不使用相关功能（轮询功能）。
 - 1> 如果IE“Polling info”不存在：
 - 2> 配置RLC，不使用polling 功能。
 - 1> 如果IE“Downlink RLC STATUS info”存在于IE“RLC info”（该IE对AM RLC存在）：
 - 2> 对IE“Downlink RLC STATUS info”中每个存在的IE：
 - 3> 使用相关值配置RLC。
 - 2> 对IE“Downlink RLC STATUS info”中每个不存在的IE：
 - 3> 配置RLC，不使用相关内容。
 - 1> 如果IE“Transmission RLC discard”存在：
 - 2> 配置RLC丢弃过程；
 - 1> 如果IE“Transmission RLC discard”不存在（只对TM RLC 和UM RLC）：
 - 2> 不配置SDU 丢弃。

8.6.4.10 PDCP 信息

根据 RFC 3095:

- 1>选择的MAX_CID不应大于IE“PDCP Capability”中“Maximum number of ROHC context sessions”；
- 1> PACKET_SIZES_ALLOWED 的配置本文未定。

如果 IE“PDCP info”被包含，UE 将：

- 1> 如果RB于CS 域RAB相联系：
 - 2> 设置变量INVALID_CONFIGURATION 为 TRUE。
 - 1> 如果IE“PDCP PDU header”为“absent”：
 - 2> 如果IE“Support for lossless SRNS relocation”为true：
 - 3> 设置INVALID_CONFIGURATION 为 TRUE。
 - 1> 如果IE“PDCP PDU header”值为“present”：
 - 2> 如果IE“Support for lossless SRNS relocation”为 false：
 - 3> 如果IE“Header compression information”不存在：
 - 4> 设置INVALID_CONFIGURATION 为 TRUE。
 - 1> 如果IE“Header compression information”不存在：
 - 2> 过程结束后不使用头压缩；
 - 2> 清除IE“Header compression information”中存储的配置。
 - 1> 为相应RB配置PDCP实体；
 - 1> 为IE“Support for lossless SRNS relocation”中相关RB配置RLC实体。

8.6.4.11 PDCP SN 信息

若消息中包含了信息元素“PDCP SN Info”，UE 应：

- 1> 传递该序列号给该无线承载对应的PDCP实体；
- 1> 将该无线承载对应的RLC实体配置为停止；
- 1> 包含该无线承载对应的当前的PDCP接收序列号和无线承载标志在变量PDCP_SN_INFO中。

8.6.4.12 NAS 同步指示

如果 IE “NAS Synchronisation Indicator” 在这个消息里, UE 将:

1> 在IE “Activation time” 指示的CFN, 将该IE内容和变量ESTABLISHED_RABS存储的相关RAB中IE “CN domain identity” 转发给高层, 该RAB在IE “Activation time” 指示的CFN处。其目的是同步NAS和AS层。

8.6.5 传输信道信息单元

8.6.5.1 传输格式集

如果包含了 IE “Transport format set”, UE 将:

1> 如果传输格式集是一个在系统信息块类型5或6中收到的RACH TFS, 并且CHOICE “Logical Channel List” 的值不是 “Configured” :

2> 忽略这一系统信息块。

1> 如果一个下行传输信道的传输格式集是在一个系统信息块中收到的, 并且CHOICE “Logical Channel List” 的值不是 ‘ALL’ :

2> 忽略这一系统信息块。

1> 如果一个下行传输信道的传输格式集是在DCCH上的一个消息中收到的, 并且CHOICE “Logical Channel List” 的值不是 ‘ALL’ :

2> 如果该传输信道存在传输格式集, 则保持该传输格式集;

2> 将变量INVALID_CONFIGURATION设置为TRUE。

1> 如果IE “Logical channel list” 中的IE “RB identity” 的值 (对于使用两个上行逻辑信道的RB而言, 还有 “Logical Channel” 的值) 不符合一个在任何一种复用选择 (或者包含在同一个消息中, 或者先前已被存储且没有被该消息改变) 中映射到该传输信道的逻辑信道; 或者

1> 如果为该传输信道定义了某一RLC大小, 并且 “Logical Channel List” 被配置为 “Configured”, 但它又被设置为 “All” 或者被给出为该RLC大小的一个 “Explicit List” ; 或者

1> 如果为该传输信道定义了某一RLC大小, 并且 “Logical Channel List” 被配置为 “All”, 并且对于任何一个映射到该传输信道的逻辑信道而言, “RLC size list” 的值 (或者如果已存储的或被包含在同一消息中的IE “RB mapping info” 所为出的 “RLC size list” 的值) 没有被设置为 “Configured”; 或者

1> 如果为该传输信道定义了某一RLC大小, 并且 “Logical Channel List” 被给出为 “Explicit List” (该 “Explicit List” 包含一个逻辑信道, 其 “RLC size list” 的值 (或者如果已存储的或被包含在同一消息中的IE “RB mapping info” 所为出的 “RLC size list” 的值) 没有被设置为 “Configured”); 或者

1> 如果为该传输信道定义的所有RLC大小的 “Logical Channel List” 被给出为 “Explicit List”, 并且如果在这些列表中没有包含任何一个映射到该传输信道的逻辑信道; 或者

1> 如果为该传输信道定义的 “Logical Channel List” 被设置为 “Configured”, 并且对于任何一个映射到该传输信道的逻辑信道而言, “RLC size list” 的值 (或者如果已存储的或被包含在同一消息中的IE “RB mapping info” 所为出的 “RLC size list” 的值) 没有被设置为 “Configured”; 或者

1> 如果在IE “PRACH system information list” 中没有收到IE “Transport Format Set”, 并且如果为该传输信道定义的 “Logical Channel List” 被设置为 “Configured” 并且对于任何一个映射到该传输信道的逻辑信道而言, “RLC size list” (或者如果已存储的或被包含在同一消息中的IE “RB mapping info”

所给出的“RLC size list”)被给出为“Explicit List”, 其中包含了一个不符合这一“Transport Format Set”的某个“RLC size index”; 或者

1> 如果在IE “PRACH system information list”中没有收到IE “Transport Format Set”, 并且如果该RB使用AM并且应用于传输数据PDU的逻辑信道的RLC sizes集中有多个非零的元素:

2> 如果该传输信道存在传输格式集, 则保持该传输格式集;

2> 将变量INVALID_CONFIGURATION设置为TRUE。

1> 如果为该传输信道配置的传输格式的总数目超过maxTF:

2> 如果该传输信道存在传输格式集, 则保持该传输格式集;

2> 将变量INVALID_CONFIGURATION设置为TRUE。

1> 根据上述原则如果IE “Transport format set”被认为有效:

2> 删去先前存储的传输格式(如果对该传输信道而言, 先前已经存在传输格式);

2> 为该传输信道存储这一传输格式;

2> 将the Dynamic transport format information 中的参数Number of TBs和TTI List的第一个实例作为该传输信道的传输格式0, 第二个作为传输格式1, 依次类推;

2> 如果IE “Transport format Set”的choice “Transport channel type”被设置为“Dedicated transport channel”:

3> 用下式为TFS中的所有传输格式计算传输块大小:

TB size = RLC size + MAC header size if “RLC size” <> 0,

TB size = 0 if “RLC size” = 0,

其中:

— 如果使用了MAC复用, MAC头大小是根据3GPP TS 25.321来计算的, 否则它为0比特;

— ‘RLC size’反映了RLC PDU大小。

2> 如果IE “Transport format Set”的choice “Transport channel type”被设置为“Common transport channel”:

3> 用下式为TFS中的所有传输格式计算传输块大小:

TB size = RLC size。

2> 如果IE “Number of Transport blocks” <> 0并且IE “RLC size” = 0, 对该传输格式而言不存在RLC PDU数据, 仅存在奇偶比特;

2> 如果IE “Number of Transport blocks” = 0, 既不存在RLC PDU数据也不存在奇偶比特;

2> 执行8.5.21节中所述的操作。

关于盲传输格式检测的配置限制, 参见 3GPP TS 25.212。

8.6.5.2 传输格式组合集

如果包含了IE “Transport format combination set”, UE将在该方向(上行或下行):

1> 存储新的传输格式组合集, 或者(如果它存在的话)根据IE “Transport format combination set”中的IEs来修改先前所存储的传输格式组合集;

1> 开始考虑那些传输格式组合;

1> 如果在该消息中收到了IE “Transport format combination subset”:

2> 执行8.6.5.3节中所指定的操作。

- 1> 如果在该消息中没有收到IE “Transport format combination subset” ；
- 2> 清除变量TFC_SUBSET中的IE “Duration” ；
- 2> 将变量TFC_SUBSET中的IE “Current TFC subset” 和IE “Default TFC subset” 设置为指示 “full transport format combination set” 的值。

如果没有包含 IE “Transport format combination set” 并且如果没有传输信道的增加、删除或重配置，UE 将在该方向（上行或下行）：

- 1> 如果存在的话，使用一个先前存储的传输格式组合集。

如果没有包含 IE “Transport format combination set”；并且

- 1> 如果该UE中没有存储传输格式组合集；或者
- 1> 如果在该消息中传输信道被增加或被删除；或者
- 1> 如果在消息中任意一个传输信道被重配置使得传输格式集的大小发生了改变：

UE 将：

- 1> 将变量INVALID_CONFIGURATION设置为TRUE。

在上行 TFCS, TFCs 的最小集合是 3GPP TS 25.321 中所定义的 TFC 选择算法所需要的能够给出可预见结果的 TFCs 集合。TFCs 的最小集合包括下述：

- 1> 对每个产生业务的UM逻辑信道：
- 2> 对该传输信道有一个传输块的TFC，对所有其他的为空TFs[参见34]。如果多个TFC符合这一标准，那么在TFCs集合中仅包含带有最少比特数量的TFC。

- 1> 对每个产生业务的AM逻辑信道：

- 2> 对该传输信道有非空TF的一个TFC，对所有其他传输信道为空TFs，其中非空TF包含一个其 “Configured RLC Size” 等于RLC PDU大小的传输块。

- 1> 对于每个产生业务“同步” TM逻辑信道集合（参见下述的定义），以及对于每个与之相关的SDU大小集合：

- 2> 符合在一个TTI内在相应的传输信道上可以从高层收到的任何SDU大小组合的TFs的一个TFC，对所有其他传输信道为空TFs。

- 1> 对于每个产生业务的并非“同步” TM逻辑信道集合（参见下述的定义）的一部分的TM逻辑信道：

- 2> 对相应的传输信道有非空TFs的一个TFC，对所有其他传输信道为空TFs，其中：

- 3> 对于非分段模式TM-RLC逻辑信道，对于在一个单个TTI内可以从高层收到的最小的SDU大小，非空TFs包含：

- 4> 一个TF，带有非零数量的传输块，其 “Configured RLC Size” 等于相应的SDU大小。如果多个TFC满足这一准则，在TFCs的最小集合中仅包含带有最少数量比特的TFC。

- 3> 对于分段模式TM-RLC，非空TFs包含任何一个TF，使得“Configured RLC Size”复用的传输块的数量等于在一个TTI内可以从高层收到的最小的SDU大小。

- 1> 一个“空” TFC（参见[34]）。

此外，UTRAN 应确保上行 TFCS 满足以下准则：

- 1> 对于每个TTI长度（至少有一个传输信道被配置该TTI长度）：
- 2> 对于传输信道（配置为这一TTI长度）的TFCS中包含的每一个TFs组合：

3> 传输信道（配置为这一TTI长度）的TFs的一个TFC以及传输信道（配置为更短的TTI长度）的空TFs也被包含在TFCS中。

一个CCTrCH的TFCS应包含那些上述组合（包含了一个TF，对应CCTrCH所使用的一个传输信道的一个传输块），并且“空”TFC应被包含在每个CCTrCH的TFCS中。

在同步的TM逻辑信道上，以一种极佳的相关方式来产生高层业务。

注：“Configured RLC Size”定义为传输块大小减去MAC头大小。

8.6.5.3 传输格式组合子集

如果包含了IE“Transport format combination subset”（“TFC subset”），UE应：

- 1> 如果包含了IE“Minimum allowed Transport format combination index”；并且
- 2> 如果IE“Minimum allowed Transport format combination index”的值大于当前传输格式组合集中的最大的TFCI值：
 - 3> 认为TFC子集与当前传输格式组合集不兼容。
 - 1> 如果包含了IE“Allowed transport format combination list”；并且
 - 2> 如果IE“Allowed transport format combination list”中所包含的IEs“Allowed transport format combination”中的任何一个IE的值不匹配于当前传输格式组合集中的一个TFCI值：
 - 3> 认为TFC子集与当前传输格式组合集不兼容。
 - 1> 如果包含了IE“Non-allowed transport format combination list”；并且
 - 2> 如果IE“Non-allowed transport format combination list”中所包含的IEs“Non-allowed transport format combination”中的任何一个IE的值不匹配于当前传输格式组合集中的一个TFCI值：
 - 3> 认为TFC子集与当前传输格式组合集不兼容。
 - 1> 如果包含了IE“Restricted TrCH information”；
 - 2> 如果IE“Restricted TrCH information”中所包含的IEs“Uplink transport channel type”和“Restricted UL TrCH identity”中的任何一个IE的值不符合任何一个当前传输格式集为有效的传输信道：
 - 3> 认为TFC子集与当前传输格式组合集不兼容。
 - 2> 如果包含了IE“Allowed TFIs”；并且
 - 3> 如果IE“Allowed TFIs”中所包含的IEs“Allowed TFI”中的每个IE的值符合该传输信道当前传输格式组合集中的一个传输格式：
 - 4> 允许所有的包含这些传输格式的该传输信道的传输格式组合；
 - 4> 限制所有其他传输格式组合。
 - 3> 否则：
 - 4> 认为该TFC子集与当前传输格式组合集不兼容。
 - 2> 如果没有包含IE“Allowed TFIs”；
 - 3> 限制所有传输格式组合（在它里面，该传输信道有一非零速率的传输格式）。
 - 1> 如果根据上面所述，UE认为该TFC子集与当前传输格式组合集不兼容：
 - 2> 保持传输格式组合集的任何先前的限制；
 - 2> 将变量INVALID_CONFIGURATION设置为TRUE。
 - 1> 如果根据上面所述，UE并不认为该TFC子集与当前传输格式组合集不兼容：

2> 将上行传输格式组合集限制为IE “Transport format combination subset”（对于TDD上行CCTrCH而言，由IE “TFCS Id” 所指定）的值；

2> 清除变量TFC_SUBSET中的IE “Duration”。

1> 如果传输格式组合子集指示 “full transport format combination set”：

2> 放弃任何传输格式组合集的限制，并且UE可以使用整个传输格式组合集。

8.6.5.4 DCH 质量目标

如果包含了 IE “DCH quality target”，UE 应：

1> 在物理信道建立时，基于收到的IE “DCH quality target” 来设置一个初始下行目标SIR值；

1> 为下行功率控制调整目标SIR，以便满足收到的IE “DCH quality target” 中的质量目标。

注：如果在一个DCH的下行TFS中的所有的传输格式中存在一个CRC，UE有可能持续地调整目标SIR。如果在所有的传输格式中不存在一个CRC，UE可以仅当收到包含一个CRC的传输格式并且根据3GPP TS 25.212UE已知道该传输格式时才调整目标SIR。

注：如果UTRAN配置一个UE使用盲传输格式检测，并且配置了一条传输信道，使得单个传输格式检测3GPP TS 25.212必须被用于检测该TF，那么UE不可能为该传输信道保持一质量目标。

8.6.5.5 添加或重配置的 UL TrCH 信息

如果包含了 IE “Added or Reconfigured UL TrCH information”，UE 应：

1> 对于由IE “UL Transport Channel Identity” 和IE “Uplink transport channel type” 确定的传输信道：

2> 对IE “Transport Format Set” 执行8.6.5.1节中所指定的操作。

8.6.5.6 添加或重配置的 DL TrCH 信息

如果包含了 IE “Added or Reconfigured DL TrCH information”，那么对于由 IE “DL Transport Channel Identity” 确定的传输信道，UE 应：

1> 如果 “DL parameters” 被设置为 “explicit”：

2> 对IE “Transport Format Set” 执行8.6.5.1节中所指定的操作。

1> 如果 “DL parameters” 被设置为 “same as uplink”：

2> 如果IE “UL Transport Channel Identity” 指示一个现有的或一个新的上行传输信道：

3> 将与IE “UL Transport Channel Identity” 确定的传输信道相关的传输格式保存为该传输信道的传输格式。

2> 否则：

3> 将变量INVALID_CONFIGURATION设置为TRUE。

1> 如果包含了IE “DCH quality target”：

2> 执行8.6.5.4所指定的操作。

8.6.5.7 删除的 UL TrCH 信息

如果包含了 IE “Deleted UL TrCH information”，UE 将：

1> 删除任何关于由IE “UL TrCH identity” 和IE “Uplink transport channel type” 所确定的传输信道的信息。

8.6.5.8 删除的 DL TrCH 信息

如果包含了 IE “Deleted DL TrCH information”，UE 将：

1> 删除任何关于由IE “DL TrCH identity” 所确定的传输信道的信息。

8.6.5.9 所有传输信道共有的 UL 传输信道信息

如果包含了 IE “UL Transport channel information common for all transport channels”，UE 应：

- 1> 对 IE “TFC subset” 执行 8.6.5.3 节中所指定的操作；
- 1> 如果包含 IE “PRACH TFCS”：
- 2> 将变量 INVALID_CONFIGURATION 设置为 TRUE。
- 1> 如果该 IE 的 “mode” 被设置为 TDD：
- 2> 如果包含了 IE “Individual UL CCTrCH information”：
- 3> 对于每个由 IE “UL TFCS id” 所确定的 TFCS：
- 4> 对 IE “UL TFCS” 执行 8.6.5.2 节所指定的操作。
- 1> 如果包含了 IE “TFC subset list”：
- 2> 删除变量 TFC_SUBSET 中的一个先前存储的 TFC 子集列表（如果它存在的话）；
- 2> 将 IE “TFC subset list” 保存在变量 TFC_SUBSET 中的 IE “TFC subset list” 里；
- 2> 将 IE “TFC subset list” 中的 IE “TFC subset” 的第一个实例作为传输格式组合子集 0（TFC 子集标识=0），第二个实例作为传输格式组合子集 1（TFC 子集标识=1），依次类推。

8.6.5.10 所有传输信道共有的 DL 传输信道信息

如果包含了 IE “DL Transport channel information common for all transport channels”，UE 应：

- 1> 如果包含了 IE “SCCPCH TFCS”：
- 2> 将变量 INVALID_CONFIGURATION 设置为 TRUE。
- 1> 如果 IE “mode” 被设置为 TDD：
- 2> 如果包含了 IE “Individual DL CCTrCH information”：
- 3> 对于每个由 IE “DL TFCS identity” 确认的 DL TFCS：
- 4> 如果 IE “DL parameters” 被设置为 “independent”：
- 5> 对 IE “DL TFCS” 执行 8.6.5.2 节所指定的操作。
- 4> 如果 IE “DL parameters” 被设置为 “same as UL”：
- 5> 如果 IE “UL DCH TFCS identity” 指示一个现有的或新的 UL TFCS：
- 6> 为该 DL TFCS 保存由 IE “UL DCH TFCS identity” 标识的 TFCS。
- 5> 否则：
- 6> 将变量 INVALID_CONFIGURATION 设置为 TRUE。

8.6.5.11 无效

8.6.5.12 TFCS 重配置/增加信息

如果包含了 IE “TFCS Reconfiguration/Addition Information”，UE 将：

- 1> 如下所述保存 IE “CTFC information” 所指示的将被配置/增加的 TFCS：
- 1> 如果包含了 IE “Power offset information”：
- 2> 执行 3GPP TS 25.214 中所指定的操作。

为了标识包含在该 IE 中的 TFCS，UE 应按照 14.10 节所述计算 CTFC，并且

- 1> 如果在 IE “TFCI Field 1 Information” 中包含了 IE “TFCS Reconfiguration/Addition Information”：
- 2> 在 CTFC 计算时忽略任何有可能被分配的 DSCH 传输信道。
- 1> 如果在 IE “TFCI Field 2 Information” 中包含了 IE “TFCS Reconfiguration/Addition Information”：

2> 在CTFC计算时忽略任何有可能被分配的DCH传输信道。

在 TFCS “Complete reconfiguration” 的情况下如果使用了 IE “TFCS Reconfiguration/Addition Information”，UE 应：

1> 删除一个先前存储的传输格式组合集（如果存在的话）；

1> 将IE “CTFC information” 的第一个实例看作是传输格式组合1（TFCI=1），将第二个实例看作是传输格式组合2（TFCI=2），以此类推。TFCI值=0的情况被保留为物理层使用。

假设 TFCS “Addition”，如果使用了 IE “TFCS Reconfiguration/Addition Information”，UE 应在第一个可得到的位置上插入新的额外的 TFC，按照 TFCS 中 TFCI 值的升序。

8.6.5.13 TFCS 移除信息

如果包含了 IE “TFCS Removal Information”，UE 应：

1> 从当前TFCS中删除由IE “TFCI” 指示的TFC，并将TFCS中的该位置（TFCI）视为空。

8.6.5.14 无效

8.6.5.15 TFCS 显式配置

如果包含了 IE “TFCS Explicit Configuration”，UE 应：

1> 如果IE “TFCS representation” 被设置为 “complete reconfiguration” ；

2> 对IE “TFCS Reconfiguration/Addition Information” 执行8.6.5.12节所指定的操作。

1> 如果IE “TFCS representation” 被设置为 “addition” ；

2> 对IE “TFCS Reconfiguration/Addition Information” 执行8.6.5.12节所指定的操作。

1> 如果IE “TFCS representation” 被设置为 “removal” ；

2> 对IE “TFCS Removal Information” 执行8.6.5.13节所指定的操作。

1> 如果IE “TFCS representation” 被设置为 “replace” ；

2> 先对IE “TFCS Removal Information” 执行8.6.5.13节所指定的操作；然后

2> 对IE “TFCS Reconfiguration/Addition Information” 执行8.6.5.12节所指定的操作。

8.6.6 物理信道信息元素

本节描述收到/未收到物理信道信息元素时的操作。一个特定消息中包含的那些信息元素的值的组合必须遵循物理层规范中指定的兼容原则。如果没有遵循这些原则，UE 将把变量 INVALID_CONFIGURATION 设置为 TRUE。

8.6.6.1 频率信息

完成该过程后，如果 UE 处于 CELL_DCH 状态下，那么 UE 将：

1> 如果包含了 IE “Frequency info”：

2> 如果频率信息中包含了两个频率，则第一个频率为小区的主载频，第二个频率为小区的辅助载频：

3> 存储 “Frequency Info” 所指示的第一个频率；

3> 如果第二个频率与当前使用的频率不同：

4> 存储并使用 IE “Frequency Info” 所指示的第二个频率。

3> 如果第二个频率与当前使用的频率相同：

4> 继续使用当前所用的已存储的激活的频率。

2> 如果频率信息中仅仅包含一个频率，则：

- 3> 如果该频率与当前使用的频率不同:
- 4> 存储并使用 IE “Frequency Info” 所指示的频率。
- 3> 如果该频率与当前使用的频率相同:
- 4> 继续使用当前所用的已存储的激活的频率。
- 1> 如果没有包含 IE “Frequency info” 并且 UE 有一个当前正使用的频率:
- 2> 继续使用当前所用的频率。

8.6.6.2 无效

8.6.6.2a 无效

8.6.6.3 无效

8.6.6.3a 每个无线链路列表的下行链路信息

如果在收到的一个消息中包含了 IE “Downlink information per radio link list”, UE 将:

- 1> 如果是在 CELL_DCH 状态下收到该消息, 并且若依照 8.6.3.3 节收到该消息后 UE 仍保留在 CELL_DCH 状态下:
 - 2> 如果 IE “Downlink information per radio link list” 中包含的所有的无线链路是当前激活集中的一部分:
 - 3> 对于属于当前激活集并且出现在 IE “Downlink information per radio link list” 中的无线链路:
 - 4> 依照 8.6.6.4 节所述, 根据 IE “Downlink information for each radio link” 来更新下行物理信道配置。
 - 3> 对于属于当前激活集但没有出现在 IE “Downlink information per radio link list” 中的无线链路:
 - 4> 不改变它的当前下行物理信道配置。
 - 2> 如果 IE “Downlink information per radio link list” 中包含的所有的无线链路不是当前激活集中的一部分:
 - 3> 用 IE “Downlink information per radio link list” 中的无线链路来代替当前激活集中所有的无线链路, 根据 8.6.6.4 节所述, 按照 IE “Downlink information for each radio link” 来给每个下行物理信道进行配置。

注: UTRAN 不应该将属于当前激活集一部分的无线链路和不属于当前激活集的一部分的无线链路混在一起。在那种情况下, 对 UE 的行为将不予以指定。

- 1> 否则:
- 2> 如果是在 CELL_FACH 状态下收到该消息, 并且依照 8.6.3.3 节收到该消息后 UE 跃迁到 CELL_DCH 状态:
 - 3> 如 8.6.6.4 所述, 根据 IE “Downlink information for each radio link” 来为每个无线链路建立一个下行物理信道。

8.6.6.4 每个无线链路的下行链路信息

如果一个收到的消息中包含了 IE “Downlink information for each radio link”, UE 将:

- 1> 收到此消息后, 如果按照 8.6.3.3 节 UE 将进入 CELL_DCH 状态:
- 2> 如果包含了 IE “SCCPCH Information for FACH”; 并且
- 2> 如果 UE 是 TDD 模式并且为该 UE 分配共享传输信道:
- 3> 开始接收指示的 Secondary CCPCH。
- 2> 如果 UE 是 TDD 模式并且没有为该 UE 分配共享传输信道:

3> 将变量UNSUPPORTED_CONFIGURATION设置为TRUE。

2> 对于该无线链路,按照8.6节的规定,对IE“Downlink information for each radio link”中包含的其他的IEs进行操作。

1> 此外,如果是在CELL_DCH状态下收到该消息,并且依照8.6.3.3节收到该消息后UE仍保留为CELL_DCH状态:

2> 对于未出现的IE“Downlink information for each radio link”中的每个可选IE:

3> 如果在别处没有说明的话,对于未出现的IE,不改变它的当前下行物理信道配置。

注: Release 99的RADIO BEARER RECONFIGURATION消息总是至少包含了一个IE“Downlink information for each radio link”(该IE包含了强制性IEs),即便UTRAN并不需要对任何一个无线链路进行重配置。

1> 收到此消息后,如果按照8.6.3.3节UE将进入CELL_FACH状态、CELL_PCH状态或URA_PCH状态:

2> 如果收到的该消息是CELL UPDATE CONFIRM:

3> 忽略IE“Downlink information for each radio link”。

2> 如果收到的该消息是除CELL UPDATE CONFIRM以外的任何一条消息;并且

2> 如果IE“Downlink information for each radio link”中所包含的不是IE“Primary CCPCH info”:

3> 忽略这些IEs。

2> 对于该无线链路,按照8.6节的规定,对IE“Downlink information for each radio link”中包含的其他的IEs进行操作。

8.6.6.5 无效

8.6.6.6 上行链路 DPCH 信息

如果包含了IE“Uplink DPCH info”,UE将:

1> 释放所有的激活的上行物理信道并激活给定的物理信道;

1> 如果没有包含“Number of FBI bits”:

2> 在上行链路DPCH中使用0 FBI比特。

1> 通过HL调度在非压缩帧或压缩帧期间使用一个等于或大于IE“Spreading Factor”所指示的最小扩频因子的扩频因子;

1> 通过减小扩频因子在压缩帧中使用一个等于或大于该最小扩频因子一半的扩频因子。

8.6.6.7 无效

8.6.6.8 允许的最大上行链路发射功率

如果在Handover to UTRAN Command消息中或在其他专用消息中或在系统信息块类型3中或在系统信息块类型4中包含了IE“Maximum allowed UL TX power”,UE将:

1> 存储并使用这一值,直到它被更新。

如果IE“Maximum allowed UL TX power”不是包含在任何专用消息中,UE将:

1> 使用在一个以前的专用消息中或在Handover to UTRAN Command消息中或在系统信息块类型3中或在系统信息块类型4中收到并存储了的值。

所有的情况下,UE将:

1> 将UE上行链路发射功率保持在所指示的功率值或保持为低于所指示的功率值。

1> 如果当前UE上行链路发射功率大于所指示的功率值:

2> 将功率降低为该功率值的级别或降低到低于该功率值的级别。

UE 最大发送功率定义为“UE 功率类 (UE power class) 的最大输出功率”和“该信息元素所指示的最大允许的上行链路发送功率”这两者中较低的一者。不应超过 UE 的最大发送功率。

8.6.6.9 无效

8.6.6.10 无效

8.6.6.11 上行链路 DPCH 功率控制信息

UE 将:

1> in 1.28 Mcps TDD:

2> 如果包含了IE “Uplink DPCH power control info”:

3> 如果包含了IE “PRXDPCHdes”:

4> 计算并设定一个初始的上行链路发射功率;

4> 如果包含了IE “TPC step size”:

5> 当收到用于闭环功率控制的TPC命令时, 使用该IE。

4> 否则:

5> 当收到用于闭环功率控制的TPC命令时, 使用该IE的当前值。

3> 否则:

4> 如果包含了IE “TPC step size”:

5> 在闭环功率控制中使用该IE;

4> 否则:

5> 忽略IE “Uplink DPCH power control info”。

1> 在FDD和TDD中:

2> 如果一个用来进入CELL_DCH状态的消息中没有包含IE “Uplink DPCH power control info”:

3> 将变量INVALID_CONFIGURATION设置为TRUE。

8.6.6.12 无效

8.6.6.13 无效

8.6.6.14 DPCH 帧偏移

如果在一个命令 UE 进入 CELL_DCH 状态的消息中包含了 IE “DPCH frame offset”:

1> UTRAN应:

2> 只要在该消息中仅包含了一个无线链路:

3> 考虑以下关系来设置 “Default DPCH Offset Value”和“DPCH frame offset”:

$$(\text{Default DPCH Offset Value}) \bmod 38400 = \text{DPCH frame offset}$$

— 其中所使用的IE值是11章所定义的这些IE的Actual Values。

2> 如果在该消息中包含了多个无线链路:

3> 考虑以下关系来设置 “Default DPCH Offset Value” 和 “DPCH frame offset”:

$$(\text{Default DPCH Offset Value}) \bmod 38400 = \text{DPCH frame offset}_i$$

— 其中 i 指示该消息中所列的第一个无线链路并且所使用的IE值是11章所定义的这些IE的Actual Values。

1> UE将:

2> 当收到一个不符合上述“Default DPCH Offset Value”与“DPCH frame offset”之间关系的消息时:

3> 将变量INVALID_CONFIGURATION设置为TRUE。

如果包含了IE“DPCH frame offset”，UE将:

1> 使用它的值来确定DPCH帧的开始。

8.6.6.15 无效

8.6.6.16 重复周期、重复长度、偏移

如果不同信道的物理分配重叠了，将在公共信道上应用下列优先级原则并且将由UE考虑:

- 1> PICH比基本CCPCH优先;
- 1> PICH比辅助CCPCH优先;
- 1> 辅助CCPCH比基本CCPCH优先。

帧分配来自以下原则:

如果没有明确给出IE“Offset”，用下式来计算将被使用的参数“Offset”:

$$\text{Activation time mod Repetition period} = \text{Offset}$$

用满足下式的 CFN_{off} 来分配从 CFN_{off} 到 $CFN_{off} + \text{Repetition length} - 1$ 的帧:

$$CFN_{off} \text{ mod Repetition period} = \text{Offset}$$

Repetition length 通常是满足下式的 CCTrCH 内的最大 TTI 的整数倍:

$$(\text{largest TTI within CCTrCH}) \times X = \text{Repetition Length}$$

用法举例如图 8.6.6.16-1 所示。

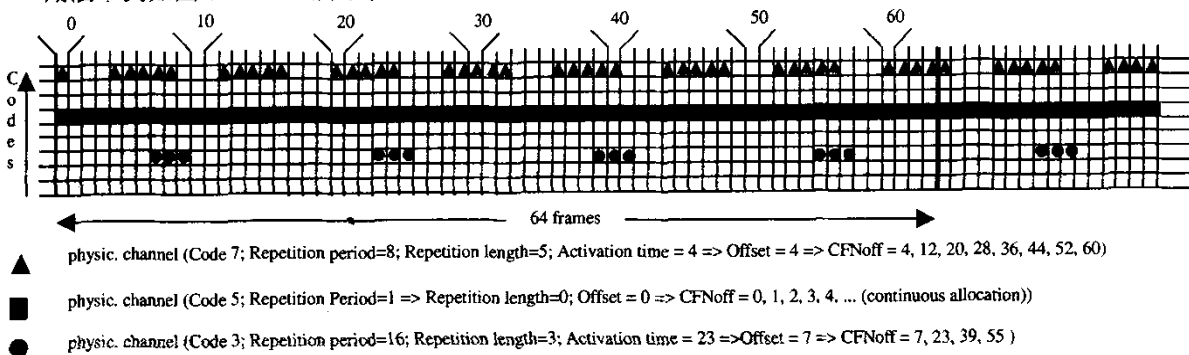


图8.6.6.16-1 帧分配的例子

8.6.6.17 基本 CCPCH 信息

如果包含了IE“Primary CCPCH info”，UE将:

1> 使用该IE内的信息元素。

8.6.6.18 无效

8.6.6.19 无效

8.6.6.20 无效

8.6.6.21 默认的 DPCH 偏移值

UE将:

- 1> 如果包含了IE“Default DPCH Offset Value”:
- 2> 使用它的值，从一个小区的SFN时序上来确定帧偏移和码片偏移。

8.6.6.22 无效

8.6.6.23 PDSCH 功率控制信息

UE 将:

- 1> 如果包含了IE “PDSCH Power Control info” :
- 2> 用收到的值来配置PDSCH功率控制。
- 1> 如果没有包含IE “PDSCH Power Control info” :
- 2> 继续使用所存储的值。

8.6.6.24 无效

8.6.6.25 无效

8.6.6.26 上行链路定时提前控制

如果出现 IE “UL Timing Advance Control”, UE 将:

- 1> 如果IE “Uplink Timing Advance Control” 的值为 “disabled” :
- 2> 将定时提前 (timing advance) 复位为0;
- 2> 在随后的切换中使计算出来的 ‘定时提前’ 无效;
- 2> 当切换时:
- 3> 不应用定时提前, 启动目标小区的上行传输。

1> 如果IE “Uplink Timing Advance Control” 的值为 “enabled” :

2> in 1.28 Mcps TDD:

3> 如果包含了IE “Synchronisation parameters” :

4> 使用从指定的集中选择出的一个码来初始化一个UpPCH SYNC_UL 码序列, 并且继续操作直到在指定的FPACH (在紧随进行该传输的子帧之后的WT子帧上收到的) 中收到一个时序校正或者直到已经完成Max SYNC_UL传输。在8.5.7中指定了每次SYNC_UL传输所使用的功率。在每个FPACH接收时间间隔之后的第一个可能的子帧中, 使用3GPP TS 25.224中指定的时序进行每一次传输。为每次传输选择一个新的码。在3GPP TS 25.224中描述了如何发现与被传输的SYNC_UL码相关的FPACH。

4> 如果在Max SYNC_UL传输中收到一个时序校正, 该过程就完成了。然后可以使用分配的上行资源, 开始于第一个可能存在的TTI边缘或SFN (该分配开始于该SFN)。在3GPP TS 25.224中描述了上行传输的时序;

4> 如果在Max SYNC_UL传输中没有收到时序校正, 同步过程则已失败。如果分配的资源是DCH, 那么UE不应该使用这些资源来进行传输, 而应该象发生一个物理信道失败那样给予响应, 如8.1.3.7节或8.2.2.7节或8.3.1.7或8.3.6.5节中所述。如果分配的资源是USCH, 那么UE将忽略该USCH分配。

3> 如果没有包含IE “Synchronisation parameters” :

4> 当不存在小区改变时:

5> 继续使用当前上行时序。

4> 当存在小区改变时:

5> 使用3GPP TS 25.224中所指定的过程, 在上行传输上估计并应用时序校正 TA_{new} 。

8.6.6.26a 上行链路同步参数

如3GPP TS 25.224所述, UE 应使用 IEs “Uplink synchronisation step size” 和 “Uplink synchronisation frequency” 的值来进行上行同步。

8.6.6.27 所有无线链路公共的下行链路信息

如果包含了IE “Downlink information common for all radio links”，UE 将：

- 1> 如果包含了IE “Downlink DPCH info common for all RL” ；
- 2> 执行8.6.6.28所指定的操作。
- 1> 如果包含了IE “Default DPCH Offset value” ；
- 2> 执行8.6.6.21所指定的操作。

8.6.6.28 所有无线链路公共的下行链路 DPCH 信息

如果包含了IE “Downlink DPCH info common for all RL”，UE 将：

- 1> 如果在用于执行硬切换的消息中的包含了IE “Downlink DPCH info common for all RL” ；
- 2> 为IE “Timing indication” 执行8.5.15.2节和8.3.5.1节或8.3.5.2节所指定的操作。
- 1> 忽略在IE “CFN-targetSFN frame offset” 中收到的值；
- 1> 如果包含了IE “Downlink DPCH power control information” ；
- 2> 依照3GPP TS 25.214对IE “DPC Mode” 执行操作。
- 1> 如果IE choice “mode” 被设置为TDD；
- 2> 对IE “Common timeslot info” 执行操作。

如果在一个用于执行 Timing re-initialised hard handover 的消息中包含了IE “Downlink DPCH info common for all RL”，或者在一个并非 RB SETUP 的消息中（该消息用来将UE 从一个非 Cell_DCH 状态跃迁到 Cell_DCH 状态）中包含了IE “Downlink DPCH info common for all RL”，并且任意一个使用RLC-TM 的无线承载的加密是激活的，那么UE 激活由该IE 所指示的专用物理信道之后，UE 将：

- 1> 对于任一使用RLC-TM的无线承载而言，如果由于前一个过程的激活时间尚未结束从而没有使用任何加密配置：
- 2> 立即使用加密配置并认为前一个过程的加密时间已经结束。
- 1> 如果IE “MAC-d HFN initial value” 被包含在IE “Downlink DPCH info common for all RL” 中：
- 2> 将“TM-RLC的COUNT-C的HFN部分” 设置为IE “MAC-d HFN initial value” 的值，但在每个CFN 周期不增加COUNT-C的HFN部分的值。

注意：UTRAN应为IE “MAC-d HFN initial value” 选择一个值（使用那些“源RNC在IE ‘SRNS Relocation Info’ 中向目标RNC指示了的使用RLC-TM的RB的COUNT-C值），并包含一些余量从而使得切换之后不会有重复的COUNT-C值。

- 1> 否则：
- 2> 将TM-RLC中COUNT-C的HFN的20个MSB设置为该CN域最近传输的IE “START” 或 “START List” 的值，但在每个CFN周期上不增加COUNT-C的HFN的值；并且
- 2> 将COUNT-C的HFN中剩余的LSBs设置为0。
- 1> 在低层对无线链路开始执行加密，但不增加HFN；
- 1> 在应答消息中包含IE “COUNT-C activation time”，并为该IE指定一个非默认值“Now” 的CFN 值，它是8帧的整数倍（ $CFN \bmod 8 = 0$ ），并且它的位置相对于该应答消息首次传输时的CFN而言，至少在其200帧之前；
- 1> 依照8.5.9节计算START值；
- 1> 将计算的每个CN域的START值包含在应答消息中的IE “Uplink counter synchronisation info” 中的IE “START list” 中；

- 1> 对于IE “COUNT-C activation time” 中的应答消息中指示的CFN值；
- 2> 将所有透明模式无线承载所公共的COUNT-C变量的HFN的20个MSB设置为相关CN域的应答消息中的the IE “START list” 所指示的START值；并且
 - 2> 将COUNT-C的HFN中剩余的LSBs设置为0；
 - 2> 将COUNT-C变量的HFN加1；
 - 2> 将COUNT-C的C设置为应答消息中的IE “COUNT-C activation time” 的值，HFN和CFN完全初始化COUNT-C变量；
 - 2> 对每个CFN值将COUNT-C变量步进，也就是说，HFN不再是一个固定的值，而是按照CFN周期增加。

8.6.6.29 ASC 设定

如果包含了 IE “ASC setting”，UE 将：

- 1> 如下所述，为这一ASC建立可用的物理信号；
- 2> 对IE “PRACH info” 中包含的IE “Available signature” 中所指定的一系列可用的物理信号进行重编号，从0到 $N-1$ ，其中 N 是可用的物理信号的数量，从最小的可用的物理信号编号开始并以物理信号编号的升序在序列中继续；
 - 2> 将包含在重编号后的列表（从IE “Available signature Start Index” 所指定的索引号到IE “Available signature End Index” 所指定的索引号）中的物理信号视作这一ASC的可用的物理信号。
 - 1> 如下所述为该ASC建立可用的接入时隙子信道：
 - 2> 如果IE “AICH Info” 中的IE “AICH transmission timing” 被设置为 ‘0’ ；
 - 3> 忽略IE “Assigned Sub-Channel Number” 所指定的比特串的最左边（最高有效位）比特（比特 b_3 ）；
 - 3> 将IE “Assigned Sub-Channel Number” 所指定的比特串的最右边（最低有效位）3个比特（ b_2 - b_0 ）重复4遍，得到一个长度为12比特的比特串 “ $b_2 b_1 b_0 b_2 b_1 b_0 b_2 b_1 b_0 b_2 b_1 b_0$ ”，其中最左边的比特是最高有效位。
 - 2> 如果IE “AICH Info” 中所包含的IE “AICH transmission timing” 被设置为 ‘1’ ；
 - 3> 将IE “Assigned Sub-Channel Number” 所指定的比特串（ b_3 - b_0 ）重复3遍，得到一个长度为12比特的比特串 “ $b_3 b_2 b_1 b_0 b_3 b_2 b_1 b_0 b_3 b_2 b_1 b_0$ ”，其中最左边的比特是最高有效位。
 - 2> 在两种情况下将后生成的比特串和IE “PRACH info (for RACH)” 中包含的IE “Available Sub Channel number” 按照比特位执行逻辑 “与” 操作；
 - 2> 将进行逻辑 “与” 操作之后的后生成的比特串所指示的可用子信道视为该ASC的可用子信道，也就是说，对于各个ASC，每个被设为1或0的比特分别指示编号为 x 的子信道可用或不可用。

注意1：在TDD中，子信道的描述参见3GPP TS 25.224。

注意2：在1.28 Mcps TDD中，可用的SYNC_UL码列表（SYNC_UL码在PRACH info中定义）是从SYNC_UL code index 0编号到SYNC_UL code index $N-1$ ，其中 N 是可用的SYNC_UL码的数量，从最小的可用的SYNC_UL码编号开始并以SYNC_UL码编号的升序在序列中继续。

IE “Available SYNC_UL codes indices” 中所定义的位图的第 i 个比特定义了可用的SYNC_UL码编号为 i 的SYNC_UL码是否被该ASC所使用（比特设置意味着被使用，比特未设置意味着不被使用）。只有该位图中的低 N 位可以被使用，其中 N 是PRACH info中定义的可用的SYNC_UL码的数量。

— 可用的SYNC_UL码列表：8个或更少数量的SYNC_UL码是可用的。

例如：只有物理信号0、5、6和7是可用的，那么：

- SYNC_UL码 0 是：可用的SYNC_UL码索引0。
- SYNC_UL码 5 是：可用的SYNC_UL codes码索引1。
- SYNC_UL码 6 是：可用的SYNC_UL codes码索引2。
- SYNC_UL码 7 是：可用的SYNC_UL codes码索引3。

值为‘00001100’的可用的SYNC_UL码索引指：对于该ASC来说，SYNC_UL码6和7是可用的。

8.6.6.30 无效

8.6.6.31 FPACH/PRACH 选择

当定义了多个FPACH时，一个UE应在一个UpPCH传输之后接收FPACH，FPACH由UE所使用的UpPCH物理信号(signature)(SYNC_UL)码来定义。FPACH/PRACH编号= $N \bmod M$ ，其中 N 代表物理信号编号(0~7)， M 代表已经定义的FPACH/PRACH组合的数量。FPACH/PRACH数量指示了IE“PRACH info”中所描述的FPACH/PRACH的位置。

应被使用的PRACH是依照3GPP TS 25.224从与IE“PRACH info”中的FPACH有关的PRACHs中选择出来的。

8.6.7 测量信元

当收到一个测量信元，UE应：

- 1> 将收到的信息存储在指定的变量MEASUREMENT_IDENTITY和CELL_INFO_LIST中；
- 1> 如8.6.7节和8.4节所述，基于变量的内容，执行进一步的操作。

如果一个配置被认为是无效的，UE可以：

- 1> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

8.6.7.1 Measurement validity

若某一测量的信元“measurement validity”没被包括在测量控制信息中，UE应在转移到新的状态后删除与变量MEASUREMENT_IDENTITY相关的测量。

若该测量的信元“measurement validity”已被包括在测量控制信息中，UE应保存与变量MEASUREMENT_IDENTITY相关的测量。信元“UE state”定义了恢复测量的范围。

若信元“UE state”定义为“all states”，UE应在转换到一个新的状态后继续测量。业务量测量类型和UE定位测量类型适用此范围。对于业务量测量类型而言，该范围仅适用于信元“traffic volume measurement object”已被包括在测量控制消息里的时候。如果信元“traffic volume measurement object”没有被包括在测量控制消息里，UE将不在变量MEASUREMENT_IDENTITY里保存该测量控制信息，而是发送一个失败原因为“Configuration incomplete”的MEASUREMENT CONTROL FAILURE消息。

若“UE state”被定义为“all states except CELL_DCH”，UE应存储该测量以备随后从CELL_DCH状态转移到连接模式其他状态后恢复此测量。业务量测量类型或UE定位测量类型适用此范围。

若“UE state”被定义为“CELL_DCH”，UE应存储该测量以备随后转移到CELL_DCH状态后恢复测量。

如果在一个MEASUREMENT CONTROL消息中收到的“measurement type”被设置为“inter-frequency measurement”或“intra-frequency measurement”，并且存在信元“measurement validity”且它被设置为一个不等于“CELL_DCH”的值，则将不指定UE行为。

8.6.7.2 Filter coefficient

若收到信元“Filter coefficient”，UE应根据测量量（见表 8.6.7.2），根据下列公式对测量量进行过滤。UE应在事件评估前进行过滤。同样，UE应根据测量量（见表 8.6.7.2），过滤信元“Measured results”中报告的测量。在信元“Measurement results on RACH”中的测量报告和连接或空闲模式下小区重选时，不应执行过滤。

过滤应根据下列公式执行：

$$F_n = (1-a) \cdot F_{n-1} + a \cdot M_n$$

变量定义如下：

F_n 更新后的过滤的测量结果；

F_{n-1} 旧的过滤的测量结果；

M_n 最近一次来自物理层测量的测量结果， M_n 使用的单位与 MEASUREMENT REPORT 消息中报告时使用的单位相同或与事件评估中使用的单位相同；

$a = 1/2^{k/2}$ ， k 是在信元“Filter coefficient”中收到的参数。

注：若 k 被设为 0，则意味着没有层 3 过滤；

为了初始化过滤器，当收到来自物理层测量的第一个测量结果时， F_0 被设置为 M_1 。

每一测量周期对物理层测量结果抽样一次。测量的测量周期和精确度在 3GPP TS 25.133 和 3GPP TS 25.123 中定义。

对于所有的测量量和报告量，表 8.6.7.2 列出了是否应用层三过滤。如果某些测量量或报告量可以使用层 3 过滤，该表描述了 UE 应该选择线性（“Lin”），对数（“Log”），或者线性和对数（“Lin or Log”）中的任意一种算法来进行过滤。在最后一种情况下，是 UE 来选择是对线性值还是对数值进行过滤。

表8.6.7.2 应用于每个测量量和报告量适用的层3过滤

| 测量/报告量 | 可否使用层三过滤 | 线性或对数过滤 | 备注 |
|--------------------------------------|----------|------------|---------------------------------------|
| Pathloss | 是 | Lin or Log | |
| Cell synchronisation information | 否 | — | |
| Cell Identity | 否 | — | |
| Frequency quality estimate | 否 | — | 虽然频率质量估计本身不需要过滤，但适用于此估计计算时的输入参数需要进行过滤 |
| UTRA carrier RSSI | 是 | [Log] | |
| GSM carrier RSSI | 是 | Log | |
| Observed time difference to GSM cell | 否 | — | |
| UE transmitted power | 是 | [Log] | |
| > Primary CCPCCH RSCP | 是 | Lin or Log | |
| > Proposed TGSN | 否 | — | |
| > Timeslot ISCP | 是 | Lin or Log | |
| > TADV | 否 | — | |

UE 应支持两种不同的层三过滤器，8.4.0 节中定义的每一种测量类型（也就是说，对于同频测量结果，UE 应该能够应用至少两种不同的层三过滤器；对于异频测量结果，UE 应该能够应用至少两种不同的层三过滤器）。如果收到一个消息，要求 UE 配置多于两种不同的层三过滤器，UE 可以：

1> 将变量 CONFIGURATION_INCOMPLETE 设置为 TRUE。

8.6.7.3 Intra-frequency/Inter-frequency/Inter-RAT cell info list

如果在系统信息块 11 中收到信元 “Intra-frequency cell info list”，则 UE 应相应地根据以下顺序更新变量 CELL_INFO_LIST。UE 将：

- 1> 如果收到 “Intra-frequency cell removal” 信元：
- 2> 忽略该信元。
- 1> 如果收到了信元 “New Intra-frequency cells”，对于每个小区，按照与它们在该信元中同样的顺序：
- 2> 如下所述更新变量 CELL_INFO_LIST：
- 3> 如果收到信元 “Intra-frequency cell id”：
- 4> 将收到的小区信息存储在变量 CELL_INFO_LIST 中的同频小区信息列表中的相应位置上，如该位置上已有信息存在，将被覆盖；并且
- 4> 将该位置标记为 “occupied”。
- 3> 如果没有收到信元 “Intra-frequency cell id”：
- 4> 将收到的小区信息按照升序存储在变量 CELL_INFO_LIST 中的同频小区信息列表中的第一个空位置上；并且
- 4> 将该位置标记为 “occupied”。

如果在系统信息块 12 中收到信元 “Intra-frequency cell info list”，UE 应相应地根据以下顺序更新变量 CELL_INFO_LIST。UE 将：

- 1> 如果收到信元 “Intra-frequency cell removal”：
- 2> 如果它的值为 “Remove some intra-frequency cells”，在由信元 “Intra-frequency cell id” 所指示的位置上：
- 3> 清除存储在变量 CELL_INFO_LIST 中的小区信息；并且
- 3> 将该位置标记为 “vacant”。
- 2> 如果它的值为 “Remove all intra-frequency cells”：
- 3> 对于指示变量 CELL_INFO_LIST 中某一同频小区的每个位置：
- 4> 清除存储在变量 CELL_INFO_LIST 中的小区信息；并且
- 4> 将该位置标记为 “vacant”。
- 2> 如果它的值为 “Remove no intra-frequency cells”：
- 3> 保持变量 CELL_INFO_LIST 不变。
- 1> 如果收到信元 “New Intra-frequency cells”，对于每个小区，按照与它们在该信元中出现时的同样的顺序：
- 2> 如下所述更新变量 CELL_INFO_LIST：
- 3> 如果收到信元 “Intra-frequency cell id”：
- 4> 将收到的小区信息存储在变量 CELL_INFO_LIST 中的同频小区信息列表中的相应位置上，可能会重写该位置上现有的信息；并且
- 4> 将该位置标记为 “occupied”。
- 3> 如果没有收到信元 “Intra-frequency cell id”：

4> 将收到的小区信息按照升序存储在变量CELL_INFO_LIST中的同频小区信息列表中的第一个空位置上；并且

4> 将该位置标记为“occupied”。

如果在一个 MEASUREMENT CONTROL 消息中收到信元 “Intra-frequency cell info list”，UE 应相应地根据以下顺序更新变量 CELL_INFO_LIST。UE 将：

1> 如果收到CHOICE “Intra-frequency cell removal”：

2> 如果它的值为“Remove some intra-frequency cells”，在由信元 “Intra-frequency cell id” 所指示的位置上：

3> 清除存储在变量CELL_INFO_LIST中的小区信息；并且

3> 将该位置标记为“vacant”。

2> 如果它的值为“Remove all intra-frequency cells”：

3> 对于每一个指示了变量CELL_INFO_LIST中的一个同频小区的位置：

4> 清除存储在变量CELL_INFO_LIST中的小区信息；并且

4> 将该位置标记为“vacant”。

2> 如果它的值为“Remove no intra-frequency cells”：

3> 保持变量CELL_INFO_LIST不变。

1> 如果收到信元 “New Intra-frequency cells”，对于每个小区，按照与它们在该信元中出现时的同样的顺序：

2> 如下所述更新变量CELL_INFO_LIST：

3> 如果收到信元 “Intra-frequency cell id”：

4> 将收到的小区信息存储在变量CELL_INFO_LIST中的同频小区信息列表中的相应位置上，可能会重写该位置上现有的信息；并且

4> 将该位置标记为“occupied”。

3> 如果没有收到信元 “Intra-frequency cell id”：

4> 将收到的小区信息按照升序存储在变量CELL_INFO_LIST中的同频小区信息列表中的第一个空位置上；并且

4> 将该位置标记为“occupied”。

1> 如果收到信元 “Cells for measurement”，在仅由该消息配置的测量中：

2> 便认为这些同频小区的信息已经存储在变量CELL_INFO_LIST中的信元 “Intra-frequency cell id” 所指示的位置上。

1> 如果没有收到信元 “Cells for measurement”，在由该消息配置的测量中：

2> 考虑所有的那些其小区信息存储在CELL_INFO_LIST中的同频小区。

如果在系统信息块 11 中收到信元 “Inter-frequency cell info list”，UE 应相应地根据以下顺序更新变量 CELL_INFO_LIST。UE 将：

1> 如果收到信元 “Inter-frequency cell removal”：

2> 忽略该信元。

1> 如果收到信元 “New Inter-frequency cells”，对于每个小区，按照与它们在该信元中出现时的同样的顺序：

2> 如下所述更新变量CELL_INFO_LIST:

3> 如果收到信元“Inter-frequency cell id”:

4> 将收到的小区信息存储在变量CELL_INFO_LIST中的异频小区信息列表中的相应位置上, 如该位置已有信息, 则将被覆盖; 并且

4> 将该位置标记为“occupied”。

3> 如果没有收到信元“Inter-frequency cell id”:

4> 将收到的小区信息按照升序存储在变量CELL_INFO_LIST中的异频小区信息列表中的第一个空位置上; 并且

4> 将该位置标记为“occupied”。

如果在系统信息块 12 中收到信元“Inter-frequency cell info list”, UE 应相应地根据以下顺序更新变量 CELL_INFO_LIST。UE 将:

1> 如果收到CHOICE“Inter-frequency cell removal”:

2> 如果它的值为“Remove some inter-frequency cells”, 在由信元“Inter-frequency cell id”所指示的位置上:

3> 清除存储在变量CELL_INFO_LIST中的小区信息;

3> 将该位置标记为“vacant”。

2> 如果它的值为“Remove all inter-frequency cells”:

3> 对于每一个指示了变量CELL_INFO_LIST中的一个异频小区的位置:

4> 清除存储在变量CELL_INFO_LIST中的小区信息; 并且

4> 将该位置标记为“vacant”。

2> 如果它的值为“Remove no inter-frequency cells”:

3> 将变量CELL_INFO_LIST保持不动。

1> 如果收到信元“New Inter-frequency cells”, 对于每个小区, 按照与它们在该信元中出现时的同样的顺序:

2> 如下所述更新变量CELL_INFO_LIST:

3> 如果收到信元“Inter-frequency cell id”:

4> 将收到的小区信息存储在变量CELL_INFO_LIST中的异频小区信息列表中的相应位置上, 可能会重写该位置上现有的信息; 并且

4> 将该位置标记为“occupied”。

3> 如果没有收到信元“Inter-frequency cell id”:

4> 将收到的小区信息按照升序存储在变量CELL_INFO_LIST中的异频小区信息列表中的第一个空位置上; 并且

4> 将该位置标记为“occupied”。

如果在一个 MEASUREMENT CONTROL 消息中收到信元“Inter-frequency cell info list”, UE 应相应地根据以下顺序更新变量 CELL_INFO_LIST。UE 将:

1> 如果收到CHOICE“Inter-frequency cell removal”:

2> 如果它的值为“Remove some inter-frequency cells”, 在由信元“Inter-frequency cell id”所指示的位置上:

- 3> 清除存储在变量CELL_INFO_LIST中的小区信息；并且
 - 3> 将该位置标记为“vacant”。
 - 2> 如果它的值为“Remove all inter-frequency cells”；
 - 3> 对于每一个指示了变量CELL_INFO_LIST中的一个异频小区的位置：
 - 4> 清除存储在变量CELL_INFO_LIST中的小区信息；并且
 - 4> 将该位置标记为“vacant”。
 - 2> 如果它的值为“Remove no inter-frequency cells”；
 - 3> 将变量 CELL_INFO_LIST保持不变。
 - 1> 如果收到信元“New Inter-frequency cells”，对于每个小区，按照与它们在该信元中出现时的同样的顺序：
 - 2> 如下所述更新变量CELL_INFO_LIST as follows：
 - 3> 如果收到信元“Inter-frequency cell id”：
 - 4> 将收到的小区信息存储在变量CELL_INFO_LIST中的异频小区信息列表中的相应位置上，可能会重写该位置上现有的信息；并且
 - 4> 将该位置标记为“occupied”。
 - 3> 如果没有收到信元“Inter-frequency cell id”：
 - 4> 将收到的小区信息按照升序存储在变量CELL_INFO_LIST中的异频小区信息列表中的第一个空位置上；并且
 - 4> 将该位置标记为“occupied”。
 - 1> 如果收到信元“Cells for measurement”，在仅由该消息配置的测量中：
 - 2> 考虑一些同频小区，它们的小区信息被存储在由变量CELL_INFO_LIST中的信元“Inter-frequency cell id”所指示的位置上。
 - 1> 如果没有收到信元“Cells for measurement”，在由该消息配置的测量中：
 - 2> 考虑所有的那些其小区信息存储在CELL_INFO_LIST中的异频小区。
- 如果在系统信息块 11 中收到信元“Inter-RAT cell info list”，UE 应相应地根据以下顺序更新变量CELL_INFO_LIST。UE 将：
- 1> 忽略信元“Inter-RAT cell removal”。
 - 1> 如果收到信元“New Inter-RAT cells”，对于每个小区，按照与它们在该信元中出现时的同样的顺序：
 - 2> 如果信元“Radio Access Technology”被设置为“None”：
 - 3> 忽略该小区。
 - 2> 否则：
 - 3> 如下所述更新变量CELL_INFO_LIST：
 - 4> 如果收到信元“Inter-RAT cell id”：
 - 5> 将收到的小区信息存储在变量CELL_INFO_LIST中的“Inter-RAT cell info list”中的相应位置上，如该位置上已有信息，则将被覆盖；并且
 - 5> 将该位置标记为“occupied”。
 - 4> 如果没有收到信元“Inter-RAT cell id”：

5> 将收到的小区信息按照升序存储在变量CELL_INFO_LIST中的‘Inter-RAT cell info list’中的第一个空位置上；并且

5> 将该位置标记为“occupied”。

1> 如果收到信元“Cells for measurement”：

2> 忽略该信元。

如果在系统信息块 12 中收到信元“Inter-RAT cell info list”，UE 应相应地根据以下顺序更新变量CELL_INFO_LIST。UE 将：

1> 如果收到信元“Inter-RAT cell removal”：

2> 如果它的值为“Remove some inter-RAT cells”，在信元“Inter-RAT cell id”所指示的位置上：

3> 清除存储在变量CELL_INFO_LIST中的小区信息；并且

3> 将该位置标记为“vacant”。

2> 如果它的值为“Remove all inter-RAT cells”：

3> 对于每一个指示了变量CELL_INFO_LIST中的一个inter-RAT小区的位置：

4> 清除存储在变量CELL_INFO_LIST中的小区信息；并且

4> 将该位置标记为“vacant”。

2> 如果它的值为“Remove no inter-RAT cells”：

3> 将变量CELL_INFO_LIST保持不变。

1> 如果收到信元“New Inter-RAT cells”，对于每个小区，按照与它们在该信元中出现时的同样的顺序：

2> 如果信元“Radio Access Technology”被设置为“None”：

3> 忽略该小区。

2> 否则：

3> 如下所述更新变量CELL_INFO_LIST：

4> 如果收到信元“Inter-RAT cell id”：

5> 将收到的小区信息存储在变量CELL_INFO_LIST中的‘Inter-RAT cell info list’中的相应位置上，可能会重写该位置上现有的信息；并且

5> 将该位置标记为“occupied”。

4> 如果没有收到信元“Inter-RAT cell id”：

5> 将收到的小区信息按照升序存储在变量CELL_INFO_LIST中的‘Inter-RAT cell info list’中的第一个空位置上；并且

5> 将该位置标记为“occupied”。

1> 如果收到信元“Cells for measurement”：

2> 忽略该信元。

如果在一个 MEASUREMENT CONTROL 消息中收到信元“Inter-RAT cell info list”，UE 应相应地根据以下顺序更新变量CELL_INFO_LIST。UE 将：

1> 如果收到信元“Inter-RAT cell removal”：

2> 如果它的值为“Remove some inter-RAT cells”，在信元“Inter-RAT cell id”所指示的位置上：

3> 清除存储在变量CELL_INFO_LIST中的小区信息；并且

- 3> 将该位置标记为“vacant”。
- 2> 如果它的值为“Remove all inter-RAT cells”：
- 3> 对于每一个指示了变量CELL_INFO_LIST中的一个不同RAT小区的位置：
- 4> 清除存储在变量CELL_INFO_LIST中的小区信息；并且
- 4> 将该位置标记为“vacant”。
- 2> 如果它的值为“Remove no inter-RAT cells”：
- 3> 将变量CELL_INFO_LIST保持不变。
- 1> 如果收到信元“New Inter-RAT cells”，对于每个小区，按照与它们在该信元中出现时的同样的顺序：
 - 2> 如果信元“Radio Access Technology”被设置为“None”；
 - 3> 忽略该小区。
 - 2> 否则：
 - 3> 如下所述更新变量CELL_INFO_LIST：
 - 4> 如果收到信元“Inter-RAT cell id”：
 - 5> 将收到的小区信息存储在变量CELL_INFO_LIST中的“Inter-RAT cell info list”中的相应位置上，可能会重写该位置上现有的信息；并且
 - 5> 将该位置标记为“occupied”。
 - 4> 如果没有收到信元“Inter-RAT cell id”：
 - 5> 将收到的小区信息按照升序存储在变量CELL_INFO_LIST中的“Inter-RAT cell info list”中的第一个空位置上；并且
 - 5> 将该位置标记为“occupied”。
- 1> 如果收到信元“Cells for measurement”，在仅由该消息配置的测量中：
- 2> 认为这些不同RAT小区的信息已经存储在变量CELL_INFO_LIST中的信元“Inter-RAT cell id”所指示的位置上。
 - 1> 如果没有收到信元“Cells for measurement”，在由该消息配置的测量中：
 - 2> 考虑所有的那些其小区信息存储在CELL_INFO_LIST中的不同RAT小区。
- 1> 如果出现信元“Cell selection and re-selection info for SIB11/12”：
- 2> 忽略该信元。

8.6.7.4 Intra-frequency measurement quantity

如果在 MEASUREMENT CONTROL 消息中收到信元“Intra-frequency measurement quantity”，UE 将：

- 1> 如果信元“Measurement quantity”被设置为“pathloss”；并且
- 1> 对由信元“Cells for measurement”所指示的任何同频小区，如果变量CELL_INFO_LIST中对应同频小区的信息列表中的信元“Primary CCPCH TX Power”不出现：
 - 2> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。
 - 1> 否则：
 - 2> 相应地配置测量量。

8.6.7.5 Inter-RAT measurement quantity

如果在 MEASUREMENT CONTROL 消息中收到信元“Inter-RAT measurement quantity”并且 CHOICE

系统为 GSM, UE 将:

1> 如果信元“BSIC verification required”被设置为“required”,对于那些匹配任何BCCH ARFCN和BSIC组合(属于UE从信元“Inter-system cell info list”中收到的不同RAT小区列表)的小区,及那些具有已被核查(注:“verified”)的BSIC的小区,UE应:

2> 考虑到8.6.7.6节所定义的限定,根据信元“inter-RAT reporting quantity”报告测量量;

2> 根据信元“inter-RAT measurement reporting criteria”触发inter-RAT事件;

2> 如3GPP TS 25.133所定义,在一个GSM小区的BSIC已被核查之后,执行事件估计;并且

2> 根据给定的“Reporting interval”触发周期性报告;

2> 当触发了一个周期性测量报告,UE应在信元“Inter-RAT measured results list”中仅包含BSIC验证过的GSM小区;并且

3> 如8.6.7.6节中定义,在信元“Inter-RAT measured results list”中指示一个GSM小区的已验证的BSIC。

2> 当触发了一个事件触发测量报告,UE应在信元“Inter-RAT measured results list”中仅包含BSIC验证过的GSM小区;并且

3> 如8.6.7.6节中定义,在信元“Inter-RAT measured results list”中指示一个GSM小区的已验证的BSIC。

1> 如果信元“BSIC verification required”被设置为“not required”,对于那些匹配任何BCCH ARFCN(属于UE从信元“Inter-system cell info list”中收到的inter-RAT小区列表)的小区,无论其BSIC是否已被核查,UE应:

2> 根据信元“inter-RAT reporting quantity”报告测量量;

2> 根据信元“inter-RAT measurement reporting criteria”触发inter-RAT事件。

2> 当触发了一个事件触发或周期性的测量报告,无论该GSM小区的BSIC是否已经过验证,都在“Inter-RAT measured results list”中包含这些GSM小区;并且

3> 对于任一尚未得到验证的GSM小区,如8.6.7.6节中定义,在信元“Inter-RAT measured results list”中指示一个GSM小区的未经验证的BSIC。

3> 对于任一已验证的GSM小区,如8.6.7.6节中定义,在信元“Inter-RAT measured results list”中指示一个GSM小区的已验证的BSIC。

1> 如果信元“Measurement quantity”被设置为“pathloss”:

2> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

注:对一个小区“核查”或“无核查”的要求参见3GPP TS 25.133。

8.6.7.6 Inter-RAT reporting quantity

如果UE收到信元“Inter-RAT reporting quantity”,UE应:

1> 将该信元的内容存储到变量MEASUREMENT_IDENTITY中。

如果收到信元“Inter-RAT measurement quantity”并且CHOICE系统为GSM,UE应检查GSM选择中的每一个量。(each quantity in the GSM choice)。按照下述约定,UE应按信元“Inter-RAT reporting quantity”所指定的,将测量结果包含在MEASUREMENT REPORT中:

1> 如果UE尚未证实被测小区的BSIC:

2> 当触发一个MEASUREMENT REPORT时，UE无需在信元“Inter-RAT measured results”中包含信元“inter-RAT cell id”或信元“Observed time difference to GSM cell”。

1> 如果UE已经证实被测小区的BSIC，那么：

2> UE可以在没有“GSM carrier RSSI”的MEASUREMENT REPORT中包含“inter-RAT cell id”或“Observed time difference to GSM cell”。

1> 如果信元“UTRAN estimated quality”的值被设置为“TRUE”：

2> 忽略该信元。

1> 如果信元“Observed time difference to GSM cell Reporting indicator”被设置为“TRUE”：

2> 包含可选的信元“Observed time difference to GSM cell”，它的值被设置为一时间差（指该GSM小区与那些具有一已被核查的BSIC的GSM小区之间的时间差，以及该GSM小区与那些匹配任何BCCH ARFCN和BSIC组合（在UE从信元“Inter-RAT cell info list”中收到的不同RAT小区列表中）的GSM小区之间的时间差）。不应包含与那些带有未被核查的BSIC的GSM小区之间的时间差。

1> 如果信元“GSM Carrier RSSI”被设置为“TRUE”：

2> 包含可选的信元“GSM Carrier RSSI”，它的值被设置为信元“Inter-RAT measured results list”中的该GSM小区的被测的接收电平。当触发一个MEASUREMENT REPORT时，UE将无需在信元“Inter-RAT measured results list”中包含“GSM carrier RSSI”。

1> 如果被报告的GSM小区的BSIC是“verified”：

2> 将这一CHOICE BSIC设置为“Verified BSIC”并将信元“inter-RAT cell id”设置为GSM小区的信元“Inter-RAT cell info list”的值。

1> 如果被报告的GSM小区的BSIC是“non-verified”：

2> 将这一CHOICE BSIC设置为“Non verified BSIC”并将信元“BCCH ARFCN”设置为GSM cells ARFCN的值。

对一个小区‘核查’或‘无核查’的要求参见3GPP TS 25.133。

8.6.7.7 Cell Reporting Quantities

如果UE收到信元“Cell Reporting Quantities”，UE将把信元“Cell Reporting Quantities”的内容存储在变量MEASUREMENT_IDENTITY中。

UE将按信元“Cell Reporting Quantities”所指定的，将测量结果包含在MEASUREMENT REPORT中，以下情况除外：

如果信元“Cell Identity”被设置为TRUE，在本协议的这一版本中，UE将：

1> 与信元“Cell Identity”被设置为FALSE时一样地来处理该信元。

如果信元“Cell synchronisation information reporting indicator”被设置为TRUE，UE将：

1> 按信元“Cell Reporting Quantities”所指定的，将信元“Cell synchronisation information”包含在MEASUREMENT REPORT中。

2> 如果该测量是在另外一个频率上被执行；或者

2> 如果被测小区的信元“Cell info”中的信元“Read SFN indicator”被设置为FALSE；

3> UE可以省略信元“Cell synchronisation information”中的信息组“COUNT-C-SFN frame difference”。

2> 如果该测量是在同一个频率上被执行，并且UE中不存在RLC透明模式COUNT-C；

- 3> 将信元“COUNT-C-SFN high”设置为0。
- 2> 否则：
 - 3> 包含信息组“COUNT-C-SFN frame difference”，其信元“COUNT-C-SFN high”设置为：
COUNT-C-SFN high = (((SFN - (COUNT-C mod 4096)) mod 4096) div 256) × 256;
 - 3> 如果在CN域都存在RLC透明模式COUNT-Cs；
 - 4> 在该测量中使用CS域的这一COUNT-C。

8.6.7.8 Periodical Reporting Criteria

如果UE收到信元“Periodical Reporting Criteria”，UE将：

- 1> 将信元“Amount of Reporting”和信元“Reporting interval”的内容存储在变量MEASUREMENT_IDENTITY中。

对于第一个MEASUREMENT REPORT消息，UE将：

- 1> 根据3GPP TS 25.133和3GPP TS 25.123中所设定的请求和测量能力，一旦所有被请求的报告量都是可用的，则为变量MEASUREMENT_IDENTITY中存储的测量对象（至少为一个）发送MEASUREMENT REPORT，但不能晚于测量初始化之后的一个报告间隔。

在第一个MEASUREMENT REPORT消息之后，UE接着将：

- 1> 在前一个MEASUREMENT REPORT消息之后，隔一个报告间隔，发送一个MEASUREMENT REPORT消息；

第一个及后续的周期性MEASUREMENT REPORT消息应仅包含那些报告量（根据3GPP TS 25.133和3GPP TS 25.123中所设定的请求和测量能力，这些报告量是可用的）的测量结果，也就是说，如果没有测量结果是可用的，信元“Measured Results”不应被包含在MEASUREMENT REPORT消息中。

当UE已经发送了一定数量（数量的值等于信元“Amount of reporting”所指示的值）的MEASUREMENT REPORT消息，UE将：

- 1> 终止测量报告；并且
- 1> 从变量MEASUREMENT_IDENTITY中删除所有与正在进行中的测量的“Measurement identity”有关联的测量信息。

8.6.7.9 Reporting Cell Status

如果收到信元“Reporting Cell Status”，UE将依如下所述来设置MEASUREMENT REPORT中的信元“Measured Results”。UE将：

- 1> 对于同频测量和异频测量：
 - 2> 包含所有满足信元“Reporting Cell Status”规定的条件（比如“Report cells within active set”）的小区信元“Cell Measurement Result”（不包括其他RAT的小区），按测量量的降序排列；
 - 2> 每一被报告的频率上，信元“Measurement Result”中所包含的信元“Cell Measurement Result”的最大数目为信元“Reporting Cell Status”所指定的数目。

- 1> 对于周期性的异频测量：
 - 2> 将所有未使用频率的测量结果包含在信元“Inter-frequency measured results list”中；
- 1> 对于不同RAT测量：
 - 2> 包含其他RAT（比如GSM）的所有满足信元“Reporting Cell Status”规定的条件（比如“Report cells within active set”）的小区的测量结果，按测量量的降序排列；

2> 信元“Measurement Result”中所包含的信元“Measured GSM Cells”的最大数目为信元“Reporting Cell Status”所指定的数目。

如果没有收到同频测量、异频测量或不同 RAT 测量的信元“Reporting Cell Status”，UE 将：

- 1> 对于同频测量、异频测量和不同RAT测量；
- 2> 在MEASUREMENT REPORT中不包含信元“Measured Results”。

注：“Event Criteria List”中的信元“Reporting Cell Status”定义了对于‘基于事件的报告’是否给出“Cell Measured Results”。

对于周期性同频测量，在系统信息块 11/12 中不包含信元“Reporting Cell Status”。这种情况下，UE 将采用默认值“Report cells within active set and/or monitored set on used frequency”和“6”。

8.6.7.10 Traffic Volume Measurement

如果 UE 收到信元“Traffic Volume Measurement”，UE 将：

- 1> 将该信元的内容存储到变量MEASUREMENT_IDENTITY中。

如果 UE 在一个 MEASUREMENT CONTROL 消息中收到信元“Traffic volume measurement”，其中信元“measurement command”被赋值为“setup”，并且如果包含了信元“traffic volume reporting quantity”，UE 将：

- 1> 如果参数“Average of RLC Buffer Payload for each RB”或参数“Variance of RLC Buffer payload for each RB”被设置为“TRUE”：
- 2> 如果没有包含信元“Traffic volume measurement quantity”：
- 3> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。
- 2> 如果包含了信元“Traffic volume measurement quantity”：
- 3> 如果没有包含参数“time interval to take an average or a variance”：
- 4> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

如果 UE 在一个 MEASUREMENT CONTROL 消息中收到信元“Traffic volume measurement”，其中信元“measurement command”被赋值为“setup”，但没有收到信元“Traffic volume reporting quantity”，UE 将：

- 1> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

8.6.7.11 Traffic Volume Measurement Reporting Criteria

如果 UE 收到信元“Traffic Volume Measurement Reporting Criteria”，UE 将：

- 1> 如果缺少信元“Parameters sent for each transport channel”：
- 2> 将变量PROTOCOL_ERROR_REJECT设置为TRUE；
- 2> 将变量PROTOCOL_ERROR_INFORMATION中的信元“Protocol error cause”设置为“Information element missing”。
- 1> 对于每一个信元“Parameters sent for each transport channel”：
- 2> 如果缺少信元“Parameters required for each Event”：
- 3> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

8.6.7.12 FACH measurement occasion info

信元“FACH measurement occasion info”用来控制处于 CELL_FACH 状态下的异频小区和不同 RAT 小区的 UE 测量。

当 UE 处于 CELL_FACH 状态时, 如果收到信元 “FACH measurement occasion info”, UE 将:

- 1> 如果包含了信元 “FACH Measurement occasion cycle length coefficient”;
- 2> 根据UE的测量能力, 当同一时刻UE在接收服务小区的SCCPCH时, 如果UE不能执行该信元中指示的某些测量:
 - 3> 在FACH测量期间执行那些未能执行的测量, 参见8.5.11节。
- 2> 根据UE的测量能力, 当同一时刻UE在接收服务小区的SCCPCH时, 如果UE能够执行该信元中指示的某些测量:
 - 3> UE也可以在其他场合下执行测量。
- 2> 根据UE的测量能力, 当同一时刻UE在接收服务小区的SCCPCH时, 如果UE能够执行该信元中指示的测量:
 - 3> 在接收服务小区的SCCPCH的同时, 执行测量。
- 1> 如果没有包含信元 “FACH Measurement occasion cycle length coefficient”;
- 2> UE应执行那些在该信元中指示了的并且根据UE的测量能力在接收服务小区SCCPCH的同时能够执行的测量。
 - 1> 如果信元 “Inter-frequency TDD measurement indicator” 被设置为TRUE:
 - 2> 根据3GPP TS 25.304, 对系统信息块类型11或12中的信元 “Measurement control system information” 中所列出的频间TDD小区, 执行测量并评价小区重选标准。
 - 1> 如果信元 “Inter-frequency TDD measurement indicator” 被设置为FALSE:
 - 2> 对异频TDD小区, 既不执行测量也不评价小区重选标准。
 - 1> 如果包含了信元 “Inter-RAT measurement indicators” :
 - 2> 根据3GPP TS 25.304, 对系统信息块11或12中的信元 “Measurement control system information” 中所列出的不同RAT小区, 执行测量并评价小区重选标准。

8.6.7.13 Measurement Reporting Mode

如果 UE 收到 “Measurement Reporting Mode”, UE 将:

- 1> 将信元 “Measurement Report Transfer Mode” 的内容存储到变量 MEASUREMENT_IDENTITY 中;
- 1> 当发送与该测量有关的 MEASUREMENT REPORT 消息时, 使用所指示的 RLC 模式;
- 1> 忽略信元 “Periodical Reporting / Event Trigger Reporting Mode”。

如果 UE 在 MEASUREMENT CONTROL 消息中没有收到信元 “Measurement Reporting Mode”, 其中信元 “measurement command” 被赋值为 “setup”, UE 将:

- 1> 清除所有已存储的与变量 MEASUREMENT_IDENTITY 中的这一测量 ID 有关的测量控制信息。
- 1> 将变量 CONFIGURATION_INCOMPLETE 设置为 TRUE。

8.6.7.14 Inter-frequency measurement

异频小区信息列表(包含在变量 CELL_INFO_LIST 中)中包含了许多频率, 如果这些频率的数量 (M) 大于 3GPP TS 25.133 和 3GPP TS 25.123 中所定义的 UE 能力要求所考虑的数量 (N):

- 1> UE 将:
- 2> 根据异频小区信息列表(包含在变量 CELL_INFO_LIST 中)中频率的位置顺序, 在头 N 个频率上满足该测量要求。

- 1> UE可以:
- 2> 忽略剩下的 ($M - N$) 个频率。

如果 UE 在 MEASUREMENT CONTROL 消息中收到信元 “Inter-frequency measurement”，其中信元 “measurement command” 被赋值为 “setup”，但 UE 没有收到信元 “Inter-frequency measurement quantity”、信元 “Inter-frequency reporting quantity” 或信元 “parameters required for each event” (假设 “CHOICE Report criteria” 被设置为 “inter-frequency measurement reporting criteria” 或 “intra-frequency measurement reporting criteria”)，UE 将:

- 1> 清除所有已存储的与变量 MEASUREMENT_IDENTITY 中的这一测量 ID 有关的测量控制信息。
- 1> 将变量 CONFIGURATION_INCOMPLETE 设置为 TRUE。

如果 UE 在一个 MEASUREMENT CONTROL 消息中收到信元 “Inter-frequency measurement”:

- 1> 如果 “CHOICE Report criteria” 被设置为 “inter-frequency reporting criteria” 并且 “inter-frequency measurement quantity” 没有被设置为 “inter-frequency reporting criteria”；或者
- 1> 如果 “CHOICE Report criteria” 被设置为 “intra-frequency reporting criteria” 并且 “inter-frequency measurement quantity” 没有被设置为 “intra-frequency reporting criteria”；

- 2> 不指定 UE 的行为。

如果变量 CONFIGURATION_INCOMPLETE 被设置为 TRUE，UE 将:

- 1> 按 8.4.1.4a 节所述进行操作。

8.6.7.15 Inter-RAT measurement

不同 RAT 小区信息列表 (包含在变量 CELL_INFO_LIST 中) 中包含了许多频率，如果这些频率的数量 (M) 大于 3GPP TS 25.133 和 3GPP TS 25.123 中所定义的 UE 能力要求所考虑的数量 (N):

- 1> UE 将:
- 2> 根据不同 RAT 小区信息列表 (包含在变量 CELL_INFO_LIST 中) 中频率的位置顺序，在头 N 个频率上满足该测量要求。

- 1> UE 可以:
- 2> 忽略剩下的 ($M - N$) 个频率。

如果 UE 在 MEASUREMENT CONTROL 消息中收到信元 “Inter-RAT measurement”，其中信元 “measurement command” 被赋值为 “setup”，但 UE 没有收到信元 “Inter-RAT measurement quantity”、信元 “Inter-RAT reporting quantity” 或信元 “parameters required for each event” (假设 “CHOICE Report criteria” 被设置为 “inter-RAT measurement reporting criteria”)，UE 将:

- 1> 清除所有已存储的与变量 MEASUREMENT_IDENTITY 中的这一测量 ID 有关的测量控制信息。
- 1> 将变量 CONFIGURATION_INCOMPLETE 设置为 TRUE。

8.6.7.16 Intra-frequency measurement

如果 UE 在 MEASUREMENT CONTROL 消息中收到信元 “Intra-frequency measurement”，其中信元 “measurement command” 的值为 “setup”，但 UE 没有收到信元 “Intra-frequency measurement quantity”、信元 “Intra-frequency reporting quantity”、“CHOICE Report criteria” 或信元 “parameters required for each event” (假设 “CHOICE Report criteria” 被设置为 “intra-frequency measurement reporting criteria”)，UE 将:

- 1> 清除所有已存储的与变量 MEASUREMENT_IDENTITY 中的这一测量 ID 有关的测量控制信息。
- 1> 将变量 CONFIGURATION_INCOMPLETE 设置为 TRUE。

如果是 1a 或 1e event-triggered 报告:

- 1> 如果信元 “Intra-frequency measurement quantity” 被设置为 “pathloss”, UE将:
- 2> 如果被检测到的系列小区被指示为有可能在信元 “Triggering condition 2” 内触发该事件:
- 3> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

8.6.7.17 Quality measurement

如果 UE 在 MEASUREMENT CONTROL 消息中收到信元 “Quality measurement”, 其中信元 “measurement command” 的值为 “setup”, 但 UE 没有收到信元 “Quality reporting quantity”, 那么 UE 将:

- 1> 清除所有已存储的与变量MEASUREMENT_IDENTITY中的这一测量ID有关的测量控制信息。
- 1> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

8.6.7.18 UE internal measurement

如果 UE 在 MEASUREMENT CONTROL 消息中收到信息单元 “UE internal measurement” 并且信息单元 “measurement command” 的值为 “setup”, 但未收到信息单元 “UE internal measurement quantity”、信息单元 “UE internal reporting quantity” 或信息单元 “parameters sent for each UE internal measurement event” (假设 “CHOICE report criteria” 被设为 “UE internal measurement reporting criteria”), UE 应:

- 1> 清除MEASUREMENT_IDENTITY变量中与该测量标识相关的所有已存的测量控制信息;
- 1> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

8.6.7.18a UE positioning measurement

如果 UE 在 MEASUREMENT CONTROL 消息中收到信元 “UE positioning measurement” 并且信元 “measurement command” 的值为 “setup”, 但未收到信元 “UE positioning reporting quantity” 或 “CHOICE report criteria”, UE 应:

- 1> 清除MEASUREMENT_IDENTITY变量中与该测量标识相关的所有已存的测量控制信息;
- 1> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

8.6.7.19 UE 定位

8.6.7.19.0 UE positioning reporting criteria

如果包含了信元 “UE positioning reporting criteria”, UE 将:

- 1> 执行需要的测量, 并在信元 “Measurement Interval” 所指示的间隔内估计该结果;
- 1> 如果信元 “Event ID” 被设置为 “7a” 并且如果信元 “Report first fix” 被设置为TRUE:
- 2> 如果变量MEASUREMENT_IDENTITY中包含的信元 “Method Type” 被设置为 “UE based”:
- 3> 执行8.6.7.19.1b节所指定的操作。

8.6.7.19.1 UE positioning reporting quantity

UE 将:

- 1> 忽略信元 “Multiple Sets”;
- 1> 忽略信元 “Response Time”;
- 1> 如果包含了信元 “Horizontal Accuracy” 和/或信元 “Vertical Accuracy”:
- 2> 应设法有67%以上的把握来达到所请求的位置准确级别。
- 1> 如果信元 “Positioning Methods” 被设置为 “Cell ID”:
- 2> 执行8.6.7.19.1a节所指定的操作。
- 1> 如果信元 “Method Type” 被设置为 “UE based”:

2> 执行8.6.7.19.1b节所指定的操作。

1> 如果信元“Method Type”被设置为“UE assisted”：

2> 执行8.6.7.19.1a节所指定的操作。

1> 如果信元“Method Type”被设置为“UE-assisted preferred but UE-based allowed”或“UE-based preferred but UE-assisted allowed”：

2> 根据UE所选择的方法类型，按照8.6.7.19.1a或8.6.7.19.1b所指定的进行操作。

根据UE的能力，如果UE支持“SFN-SFN observed timing difference type 2”测量，并且如果信元“Positioning Methods”被设置为“Cell ID”并且存储在变量 MEASUREMENT_IDENTITY 中的信元“Measurement validity”不同于“CELL_DCH”，UE将：

1> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE；并且

1> 执行8.4.1.4b节所指定的操作。

UE将执行下述一致性检查：

1> 根据UE的能力，如果UE不支持基于UE的到达时间差检测，并且如果信元“Positioning Methods”被设置为“OTDOA”，并且如果信元“Method Type”被设置为“UE-based”：

2> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

1> 根据UE的能力，如果UE不支持基于UE的GPS，并且如果信元“Positioning Methods”被设置为“GPS”，并且如果信元“Method Type”被设置为“UE-based”：

2> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

1> 根据UE的能力，如果UE不支持UE辅助的GPS，并且如果信元“Positioning Methods”被设置为“GPS”，并且如果信元“Method Type”被设置为“UE-assisted”：

2> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

1> 根据UE的能力，如果UE不支持基于UE的定位，并且如果信元“Positioning Methods”被设置为“OTDOAorGPS”，并且如果信元“Method Type”被设置为“UE-based”：

2> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

1> 根据UE的能力，如果UE不支持第2类收发定时差测量，并且如果信元“Positioning Methods”被设置为“Cell ID”：

2> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

1> 根据UE的能力，如果UE不支持小区帧GPS定时的测量，并且如果信元“GPS timing of Cell wanted”被设置为TRUE：

2> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

8.6.7.19.1a UE positioning reporting for UE assisted methods

UE将：

1> 当触发了一个测量报告时；并且

1> 如果高层指示允许该定位请求：

2> 如果在OTDOA情况下UE能够至少在一个邻近小区执行测量或在GPS定位情况下UE能够至少对一颗卫星执行测量：

3> 如果包含了信元“Vertical Accuracy”：

4> 该信元的出现说明UTRAN希望进行一个三维位置的估计。

- 3> 如果信元“Positioning Methods”被设置为“GPS”：
- 4> 在测量报告中包含信元“UE positioning GPS measured results”并如下所述来设置这一信元的内容：
 - 5> 如果UE有小区帧GPS定时测量的能力：
 - 6> 如果信元“GPS timing of Cell wanted”被设置为TRUE：
 - 7> 在服务小区执行小区帧测量的UE GPS定时。
 - 7> 包含信元“cell parameters id”；并且
 - 7> 包含信元“Reference SFN”和信元“UE GPS timing of cell frames”。
 - 6> 如果UE没有该小区GPS定时测量的能力：或者
 - 6> 如果信元“GPS timing of Cell wanted”被设置为FALSE：
 - 7> 包含信元“GPS TOW msec”。
- 3> 如果信元“Positioning Methods”被设置为“OTDOA”：
- 4> 在测量报告中包含信元“UE positioning OTDOA measured results”，并如下所述来设置这一信元的内容：
 - 5> 将信元“SFN”设置为执行最近一次测量时的SFN；
 - 5> 如果UE的能力支持执行第2类收发时间差的测量’：
 - 6> 如果UE处于CELL_DCH状态下：
 - 7> 如果测量值等于“1279.9375”：
 - 8> 将参考小区的信元“UE positioning OTDOA measured results”中的信元“Rx-Tx time difference type 2”设置为“1279.8750”。
 - 7> 否则：
 - 8> 将参考小区的信元“UE positioning OTDOA measured results”中的信元“Rx-Tx time difference type 2”设置为测量值。
 - 7> 对变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_ASSISTED中所列出的参考小区和邻近小区包含对应的信元组“Rx-Tx time difference type 2 info”。
 - 5> 如果UE没有第2类收发时间差测量的能力：
 - 6> 将参考小区的信元“UE positioning OTDOA measured results”中的信元“Rx-Tx time difference type 2”设置为值“1279.9375”，以指示该测量不被支持。
- 4> 为变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_ASSISTED 中所有可以执行“the SFN-SFN observed time difference type 2测量”的邻近小区包含信元组“Neighbour”。
- 3> 如果MEASUREMENT CONTROL消息中的信元“Positioning Methods”被赋值为OTDOA或GPS：
- 4> 根据UE所选择的方法，UE可以选择执行与信元“Positioning Methods”被设置为“GPS”时或被设置为“OTDOA”时类似的操作。
 - 3> 如果信元“Positioning Methods”被设置为“CELL ID”：
 - 4> 如果UE有第2类收发定时测量的能力；并且
 - 4> 如果UE处于CELL_DCH状态下：
 - 5> 对当前服务小区执行第2类收发定时差测量；并且

5> 通过使用当前服务小区的测量的信元“UE positioning OTDOA measured results”，在 MEASUREMENT REPORT 中向网络报告该测量结果；并且

5> 如果该参考小区（在信元“UE positioning OTDOA assistance data”中所指示的）是UE当前的服务小区：

6> 也需报告该参考小区的第2类收发定时差。

5> 如果该参考小区（在信元“UE positioning OTDOA assistance data”中所指示的）不是UE的当前服务小区：

6> 将参考小区的信元“UE positioning OTDOA measured results”中的信元“Rx-Tx time difference type 2”赋值为“1279.9375”。

5> 对于所有被报告的小区：

6> 将信元“UE positioning OTDOA measured results”中的信元“SFN-SFN observed time difference type 2”赋值为“0”。

1> 如果UE不能报告所请求的测量结果；或者

1> 如果高层已经指示了不允许该定位请求；或者

1> 如果该定位请求没有经高层处理并且超时了：

2> 在 MEASUREMENT REPORT 中包含信元“UE positioning error”，并按照8.6.7.19.5节所述来设置这一信元的内容。

8.6.7.19.1b UE positioning reporting for UE based methods

UE 将：

1> 当触发了一个测量报告；并且

1> 如果高层指示了允许该定位请求：

2> 如果UE已能计算一个定位：

3> 在 MEASUREMENT REPORT 中包含信元“UE positioning Position Estimate Info”，并如下所述来设置该信元的内容：

4> 如果UE有小区帧 GPS定时测量的能力，并且UTRAN已请求报告该小区帧的GPS定时：

5> UE在服务小区执行小区帧GPS定时测量；

5> 包含信元“cell parameters id”；

5> 当确定位置时包含SFN；

5> 包含信元“UE GPS timing of cell frames”。

4> 如果UE没有对小区帧 GPS定时进行测量的能力；

4> 如果信元“GPS timing of Cell wanted”被设置为FALSE：

5> 包含信元“GPS TOW msec”。

4> 如果信元“UE positioning reporting quantity”中包含了信元“Vertical Accuracy”：

5> 如果信元“Vertical Accuracy”已被赋值为“0”：

6> 如果信元“Horizontal Accuracy”已被赋值为“0”：

7> 可以包含信元“Ellipsoid point with altitude”。

6> 如果信元“Horizontal Accuracy”已被赋予一个不等于“0”的值；并且

6> 如果UE已能计算一个三维定位：

7> 包含信元“Ellipsoid point with altitude”或信元“Ellipsoid point with altitude and uncertainty ellipsoid”作为定位估计。

6> 如果UE尚未能够计算一个三维定位：

7> 可以执行信元“UE positioning reporting quantity”中没有包含信元“Vertical Accuracy”时的操作。

5> 如果信元“Vertical Accuracy”已被赋予一个不等于“0”的值：

6> 如果UE已能计算一个三维定位：

7> 包含信元“Ellipsoid point with altitude and uncertainty ellipsoid”作为定位估计。

6> 如果UE尚未能够计算一个三维定位：

7> 可以执行信元“UE positioning reporting quantity”中没有包含信元“Vertical Accuracy”时的操作。

4> 如果信元“UE positioning reporting quantity”中没有包含信元“Vertical Accuracy”：

5> 如果信元“UE positioning reporting quantity”中的信元“Horizontal Accuracy”已被赋值为“0”：

6> 可以包含信元“Ellipsoid point”。

5> 如果信元“UE positioning reporting quantity”中的信元“Horizontal Accuracy”已被赋予一个不等于0的值：

6> 包含信元“Ellipsoid point with uncertainty circle”或信元“Ellipsoid point with uncertainty ellipse”或信元“Ellipsoid point with altitude and uncertainty ellipsoid”，作为位置估计。

1> 如果UE尚不能计算一个定位；或者

1> 如果高层已指示不允许该定位请求；或者

2> 如果该定位请求未经高层处理并且已经超时：

3> 在MEASUREMENT REPORT中包含信元“UE positioning error”，并如8.6.7.19.5节所述来设置该信元的内容。

8.6.7.19.2 UE positioning OTDOA assistance data for UE-assisted

如果在系统信息块 15.4 或在 MEASUREMENT CONTROL 消息中收到信元“UE positioning OTDOA reference cell info for UE-assisted”，UE 将相应地更新变量 UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_ASSISTED。UE 将：

1> 将收到的小区信息存储在变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_ASSISTED中的“UE positioning reference cell info”中，重写现有的信息。

如果在系统信息块 15.4 或在 MEASUREMENT CONTROL 消息中收到信元“UE positioning OTDOA neighbour cell list for UE-assisted”，UE 将相应地更新变量 UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_ASSISTED。UE 将：

1> 将收到的小区信息存储在变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_ASSISTED中的邻近小区信息列表中，重写现有的信息。

根据 UE 的能力，如果 UE 不支持空闲周期的下行链路，并且如果收到用于参考或任意一个邻近小区的信元“IPDL parameters”，UE 将：

1> 忽略这一信元。

如果信元“SFN offset validity”被设置为 FALSE，UE 将：

1> 忽略信元“SFN offset”。

如果在 MEASUREMENT CONTROL 消息中收到信元“UE positioning measurement”，UE 还应执行下

述一致性检查:

1> 如果信元“Positioning Methods”被设置为“OTDOA”或“Cell ID”:

2> 如果没有包含信元“UE positioning OTDOA reference cell info for UE-assisted”, 并且如果变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_ASSISTED中的“UE positioning OTDOA reference cell info for UE-assisted”为空:

3> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

1> if 信元“Positioning Methods” is set to “OTDOA”:

2> 如果没有包含信元“UE positioning OTDOA neighbour cell list for UE-assisted”, 并且如果变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_ASSISTED中的“UE positioning OTDOA neighbour cell info list for UE-assisted”所存储的邻近小区的数量少于两个:

3> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

8.6.7.19.2a UE positioning OTDOA assistance data for UE-based

UE 将:

1> 如果在系统信息块15.5中或在MEASUREMENT CONTROL消息中或在ASSISTANCE DATA DELIVERY中收到信元“UE positioning OTDOA reference cell info for UE-based ”:

2> 相应地更新变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED;

2> 将收到的小区信息存储在变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED的“UE positioning reference cell info for UE-based”中, 重写任何现有的信息。

1> 如果在系统信息块15.5中或在MEASUREMENT CONTROL消息中或在ASSISTANCE DATA DELIVERY中收到信元“UE positioning OTDOA neighbour cell list for UE-based”:

2> 相应地更新变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED;

2> 将收到的小区信息存储在变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED的“neighbour cell info list for UE-based”中, 重写任何现有的信息。

1> 根据UE的能力, 如果UE不支持IPDLs并且如果收到用于参考或用于任何邻近小区的信元“IPDL parameters”:

2> 忽略这一信元。

1> 如果信元“SFN offset validity”被设置为FALSE:

2> 忽略信元“SFN offset”。

1> 如果在MEASUREMENT CONTROL消息中收到信元“UE positioning measurement”:

2> 也执行下述一致性检查:

3> 如果信元“Positioning Methods”被设置为“OTDOA”:

4> 如果没有包含信元“UE positioning OTDOA reference cell info for UE-based”, 并且如果变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED的“UE positioning OTDOA reference cell info for UE-based”为空:

5> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

3> 如果信元“Positioning Methods”被设置为“OTDOA”:

4> 如果没有包含信元“UE positioning OTDOA neighbour cell list for UE-based”，并且如果变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED的“UE positioning OTDOA neighbour cell info list for UE-based”中所存储的邻近小区的数量少于两个：

5> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

4> 如果信元“Method Type”被设置为“UE based”：

5> 如果包含了信元“UE positioning OTDOA reference cell info for UE-based”，并且如果没有包含用于参考小区的信元“Cell Position”：

6> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

5> 如果包含了信元“UE positioning OTDOA neighbour cell list for UE-based”，并且如果包含在此信元中的与存储在变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED中的少于两个邻近小区的小区位置是不同的，并且如果那些小区位置与存储在变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED中的参考小区是相同的：

6> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

5> 如果包含了信元“UE positioning OTDOA neighbouring cell list for UE-based”，并且如果只有两个邻近小区被包含了或被存储在变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED中，并且如果既没有为邻近小区也没有为参考小区信息而包含信元“Round Trip Time”：

6> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

8.6.7.19.3 UE positioning GPS assistance data

UE 可以接收系统信息块 15、15.1、15.2 或 15.3 中的 GPS 辅助信息，也可以接收 ASSISTANCE DATA DELIVERY 消息或 MEASUREMENT CONTROL 消息中的 GPS 辅助信息。

8.6.7.19.3.1 UE positioning GPS acquisition assistance

如果包含了信元“UE positioning GPS acquisition assistance”，UE 将：

1> 按照如下所示来更新变量UE_POSITIONING_GPS_DATA：

2> 删除所有当前存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA的信元“UE positioning GPS acquisition assistance”中的信息；

2> 将收到的捕获辅助信息存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA的信元“UE positioning GPS acquisition assistance”中；

2> 将信元“GPS TOW msec”存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA的信元“UE positioning GPS acquisition assistance”中，并将它作为当前GPS Time-of-Week的一个估计；

1> 如果包含了信元“SFN”和“UTRAN GPS timing of cell frames”：

2> 如果该UE可以利用这些信元：

3> 将这些信元存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA的信元“UE positioning GPS acquisition assistance”中；

3> 如果没有包含信元“cell parameters id”：

4> 如果该UE没有处于CELL_DCH状态下：

5> 使用信元“SFN”和“UTRAN GPS timing of cell frames”来估计服务小区中GPS时间与NODE B 传输的空中接口定时之间的关系。

4> 如果该UE处于CELL_DCH状态下：

- 5> 忽略信元“SFN”和“UTRAN GPS timing of cell frames”。
- 3> 如果也包含了信元“cell parameters id”：
- 4> 将这一信元存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA的信元“UE positioning acquisition assistance”中；
- 4> 使用信元“SFN”和“UTRAN GPS timing of cell frames”来估计由“Primary CPICH info”或“cell parameters id”所指示的小区中GPS时间与NODE B传输的空中接口定时之间的关系。

8.6.7.19.3.2 UE positioning GPS Almanac

如果包含了信元“UE positioning GPS Almanac”，UE将：

- 1> 如果包含了信元“SV Global Health”：
- 1> 将这一信元存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA的信元“UE positioning GPS Almanac”中的信元“SV Global Health”中。
- 1> 对于每个卫星：
- 2> 将收到的GPS历书信息存储在由变量UE_POSITIONING_GPS_DATA中的信元“UE positioning GPS Almanac”中的信元“Sat ID”所指示的位置，这样可能会覆盖掉存放在该位置上的原信息。
- 2> 将信元“Data ID”解释为所指示的子帧中的第3个word中的最高两位有效比特的Data ID字段，如ICD-GPS-200中定义所示。
- 2> 对其他的这些信元执行与ICD-GPS-200中所指定的类似的操作。

8.6.7.19.3.3 UE positioning D-GPS Corrections

如果包含了信元“UE positioning GPS DGPS corrections”，UE将：

- 1> 按照如下所述来更新变量UE_POSITIONING_GPS_DATA：
- 2> 删除所有当前存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA的信元“UE positioning GPS DGPS corrections”中的信息；
- 2> 将收到的DGPS校正信息存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA的信元“UE positioning GPS DGPS corrections”中。
- 1> 使用信元“GPS TOW sec”来确定何时计算偏差校正；
- 1> 使用信元“Status/Health”来确定该偏差校正的情形。

8.6.7.19.3.3a UE positioning GPS Navigation Model

如果包含了信元“UE positioning GPS Navigation Model”，对于每一个卫星，UE将：

- 1> 使用信元“Satellite Status”来确定是否为信元“SatID”所指示的卫星提供了对信元“UE positioning GPS Ephemeris and Clock Correction parameters”的更新；
- 1> 如果为该卫星提供一次更新：
- 2> 执行8.6.7.19.3.4节所指定的操作。

8.6.7.19.3.4 UE positioning GPS Ephemeris and Clock Correction Parameters

如果包含了信元“UE positioning GPS Ephemeris and Clock Correction parameters”，对于每一个卫星，UE将：

- 1> 按照如下所述来更新变量UE_POSITIONING_GPS_DATA：
- 2> 将这一信元存储在由变量UE_POSITIONING_GPS_DATA中的信元“UE positioning GPS Navigation Model”中的信元“Sat ID”所指示的位置，这样可能会覆盖掉存放在该位置上的其他信息。

1> 对这些GPS天文历表和时钟校正参数 (on these GPS ephemeris and clock correction parameters) 执行与ICD-GPS-200中所指定的类似的操作。

8.6.7.19.3.5 UE positioning GPS ionospheric model

如果包含了信元 “UE positioning GPS ionospheric model”，UE 将：

1> 将这一信元存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA的信元 “UE positioning GPS ionospheric model” 中；

1> 对这些GPS电离层模型参数执行与ICD-GPS-200中所指定的类似的操作。

8.6.7.19.3.6 UE positioning GPS real-time integrity

如果包含了损坏的卫星的列表，UE 将：

1> 按照如下所述来更新变量UE_POSITIONING_GPS_DATA：

2> 增添目前没有包含在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA中的信元 “UE positioning GPS real time integrity” 中的卫星列表中的Sat Ids；

2> 将变量UE_POSITIONING_GPS_DATA的信元 “UE positioning GPS real time integrity” 中的卫星列表中所有未曾包含在信元 UE positioning GPS real time integrity中的Sat Ids删除。

1> 认为与变量UE_POSITIONING_GPS_DATA中所定义的卫星相关的数据是无效的。

8.6.7.19.3.7 UE positioning GPS reference time

如果包含了信元 “UE positioning GPS reference time”，UE将：

1> 将信元 “GPS Week” in “UE positioning GPS reference time” 存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA中，并且将它作为当前GPS周来使用；

1> 将信元 “GPS TOW msec” 存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA的信元 “UE positioning GPS reference time” 中，并且将其作为当前GPS Time-of-Week的一个估计来使用；

1> 如果包含了信元 “SFN” 和信元 “UTRAN GPS timing of cell frames” ；

2> 如果UE能够利用这些信元：

3> 将这些信元存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA的信元 “UE positioning GPS reference time” 中；

3> 如果没有包含信元 “cell parameters id” ；

4> 如果该UE不是处于CELL_DCH状态下：

5> 使用信元 “SFN” 和 “UTRAN GPS timing of cell frames” 来估计GPS时间和服务小区中NODE B传输的空中接口时隙之间的关系。

4> 如果UE处于CELL_DCH状态下：

5> 忽略信元 “SFN” 和 “UTRAN GPS timing of cell frames” 。

3> 此外如果包含了信元 “cell parameters id” ；

4> 将这一信元存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA的信元 “UE positioning GPS reference time” 中；

4> 使用信元 “SFN” 和 “UTRAN GPS timing of cell frames” 来估计GPS时间和由 “Primary CPICH info” 或 “cell parameters id” 指示的小区中NODE B传输的空中接口时隙之间的关系。

1> 如果包含了信元 “SFN-TOW Uncertainty” ；

2> 将这一信元存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA 中的信元 “UE positioning GPS reference time” 中，并且用它来确定GPS时间和服务小区中NODE B传输的空中接口定时之间的关系是否至少在10ms之内。

- 1> 如果包含了信元 “ $T_{\text{UTRAN-GPS drift rate}}$ ” ；
- 2> 将这一信元存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA的信元 “UE positioning GPS reference time” 中；并且
 - 2> 可以使用它来估计NODE B时钟相对于GPS时间的漂移速率。
- 1> 如果包含了信元 “GPS TOW Assist” ；
- 2> 对于每颗卫星：
- 3> 将变量UE_POSITIONING_GPS_DATA中的信元 “UE positioning GPS reference time” 中的信元 “GPS TOW Assist” 当前存储的所有信息都删除掉；
- 3> 将收到的GPS TOW辅助信息存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA中的信元 “UE positioning GPS reference time” 中。

8.6.7.19.3.8 UE positioning GPS reference UE position

如果包含了信元 “UE positioning GPS reference UE position”， UE将：

- 1> 将这一信元存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA中的信元 “UE positioning GPS reference UE position” 中；并且
 - 1> 将它作为UE大致位置的先验知识来使用。

8.6.7.19.3.9 UE positioning UTC model

如果包含了信元 “UE positioning GPS UTC model”， UE将：

- 1> 将这一信元存储在变量variable UE_POSITIONING_GPS_DATA中的信元 “UE positioning GPS UTC model” 中。

8.6.7.19.4 UE positioning Cipherring info

UE将：

- 1> 如果从高层收到用于对系统信息中广播的GPS辅助数据进行解密的解密信息；
- 2> 将当前密钥存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA的信元 “Current deciphering key” 中；
- 2> 将下一个密钥存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA的信元 “Next deciphering key” 中；
- 2> 将密钥标记存储在UE_POSITIONING_GPS_DATA中。
- 1> 如果从高层收到用于对系统信息中广播的OTDOA辅助数据进行解密的解密信息；
- 2> 将当前密钥存储在变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED的信元 “Current deciphering key” 中；
- 2> 将下一个密钥存储在变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED的信元 “Next deciphering key” 中；
- 2> 将密钥标记存储在UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED中。
- 1> 如果系统信息块15中包含了信元 “GPS Data cipherring info” ；
- 2> 从收到的两个解密密钥选择一个，并如下所示将其存储在UE_POSITIONING_GPS_DATA中；
- 3> 如果收到的信元 “Cipherring Key Flag” 的值与变量UE_POSITIONING_GPS_DATA中信元 “Cipherring Key Flag” 的值相同：
 - 4> 选择当前解密密钥。
- 3> 如果收到的信元 “Cipherring Key Flag” 的值与变量UE_POSITIONING_GPS_DATA中信元 “Cipherring Key Flag” 的值不同：
 - 4> 选择下一个解密密钥。
 - 2> 将收到的信元存储在变量UE_POSITIONING_GPS_DATA中；
 - 2> 使用选定的解密密钥来对系统信息块15.1、15.2和15.3中包含的广播UE定位GPS信息进行解密。
- 1> 如果在系统信息块15.4中包含了信元 “OTDOA positioning cipherring info” ；

2> 从这两个解密密钥中选择一个，并如下所示将其存储在
UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED中：

3> 如果收到的信元“Ciphering Key Flag”的值与存储在变量
UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED中的信元“Ciphering Key Flag”的值相同：

4> 选择当前解密密钥。

3> 如果收到的信元“Ciphering Key Flag”的值与存储在变量
UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED中的信元“Ciphering Key Flag”的值不同：

4> 选择下一个解密密钥。

2> 将收到的信元存储在变量UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED中；

2> 使用选定的解密密钥来对系统信息块15.4中包含的信元“OTDOA assistance data”进行解密。

8.6.7.19.5 UE positioning Error

UE将按照如下所示来设置信息单元“UE positioning Error”的内容：

1> 如果信息单元“UE positioning reporting quantity”中的信息单元“Positioning Methods”已被指定为值“OTDOA”，并且收不到其他的邻近小区：

2> 将信元“Error reason”设置为“ER1”；

1> 如果信息单元“UE positioning reporting quantity”中的信息单元“Positioning Methods”已被指定为值“GPS”：

2> 如果没有足够用来进行接收的GPS卫星：

3> 将信元“Error reason”设置为“ER2”。

2> 如果丢失了一些GPS辅助数据：

3> 将信元“Error reason”设置为“ER3”；并且

3> 如果存储在变量MEASUREMENT_IDENTITY中的信元“UE positioning reporting quantity”所包含的信元“Additional Assistance Data Request”被设置为TRUE；

4> 包含信元“GPS Additional Assistance Data Request”。

2> 如果UE无法读取信元“UE positioning GPS reference time”或信元“UE positioning acquisition assistance”中的参考小区SFN；

3> 将信元“Error reason”设置为“ER7”。

2> 如果UE无法测量所请求的小区帧测量的GPS定时：

3> 将信元“Error reason”设置为“ER8”。

8.6.7.19.6 无效

8.6.7.20 无效

8.6.7.21 Intra-frequency reporting quantity for RACH reporting

如果包含了信息单元“Intra-frequency reporting quantity for RACH reporting”，UE将：

1> 如果信息单元“SFN-SFN observed time difference reporting indicator”的值为“type 2”：

2> 进行与信息单元“SFN-SFN observed time difference reporting indicator”的值为“no reporting”的情况下同样的操作。

8.6.7.22 Additional Measurement List

如果在一个MEASUREMENT CONTROL消息中收到了信元“Additional Measurement List”，UE应：

1> 如果在这一MEASUREMENT CONTROL消息中收到的测量配置，或“Additional Measurement List”中涉及的任何测量，没有相同的有效性：

2> 将变量CONFIGURATION_INCOMPLETE设置为TRUE。

1> 如果“Additional Measurement List”中涉及的任一测量是一个同频、异频、不同RAT测量，并且这一测量配置为基于事件报告：

2> 不指定UE的操作。

1> 如果这一MEASUREMENT CONTROL消息的结果是“在变量MEASUREMENT_IDENTITY中的信元‘Additional Measurement List’中涉及到多个同样类型的附加测量”：

2> 不指定UE的操作。

在一个测量激活期间的任一时刻，如果该附加测量列表中提及的任一测量并不存在，UE应从附加测量列表中删掉这一测量标识。

注意：该附加测量列表中提及的测量，若被一个“被设置为‘modify’的测量命令”所更新，或被一个“被设置为‘setup’的测量命令”所取代，那么该测量应继续存在。

如果由MEASUREMENT CONTROL消息所配置的一个测量触发了一个测量报告，UE应包含由附加测量标识所指示的测量的测量量。信元“Additional Measured results”的内容完全是由相关附加测量的测量配置来决定。

8.6.8 无效

9 未知的，不可预见的和错误协议数据的处理

9.1 概述

该部分详细说明了接收实体对未知的、不可预见的、错误的协议数据的处理。这些过程称为“错误处理过程”，除了为出错状态提供恢复机制外，还为将来协议的扩展定义了一个兼容机制。

错误处理过程适用全部RRC消息。对不同逻辑信道上接收消息的特殊处理有专门的定义。

对于在BCCH上接收的系统消息，错误处理过程将应用于BCCH上的系统信息消息，包括重组系统信息分段和系统信息块（主系统信息块和调度信息块），用下面规定的错误处理程序。

当UE收到一个RRC消息时，UE应设置变量PROTOCOL_ERROR_REJECT为FALSE，并按下述定义执行检查。

下面的一些错误实例包括接收到保留空值的处理。这种处理行为也用于实际的IE的值是从原始发送IE的值映射过来的情况。另外，在某些错误实例中，如下所述，默认值将被应用。在这种情况下，ASN.1、表格和过程描述中的默认值将被使用。

9.2 违背 ASN.1 或编码错误

若 UE 在 DCCH 上收到一个消息，其编码消息不能得出一个有效的抽象语法值，(ITU-T X.691) (或者“编码错误”)，UE 将：

1> 设置变量PROTOCOL_ERROR_REJECT 为TRUE；

1> 在上行链路DCCH上发送一个RRC STATUS消息。信息元素“Protocol error information”应包含“Protocol error cause”并设置为“ASN.1 violation or encoding error”；

1> 当RRC STATUS消息已被提交到底层后：

2> 应继续正常操作，如同没有收到无效的消息一样。

若 UE 接收到从 UTRAN 以外其他系统的 RRC 消息，其编码消息不能得出一个有效的抽象语法值，UE 将：

1> 设置变量PROTOCOL_ERROR_REJECT 为TRUE；

1> 信息元素“Protocol error information”应包含“Protocol error cause”并设置为“ASN.1 violation or encoding error”；

1> 执行第8章所述的错误控制过程。

如果一个重组的系统消息分段在 BCCH 被接收，其编码消息不能得出一个有效的抽象语法值，UE 将：

- 1> 忽略此重组的分段；
- 1> 正常处理包含被忽略的系统消息剩余部分，不理睬那些忽略的分段。

若 UE 在 BCCH、PCCH、SHCCH 或 CCCH 上收到一个消息，其编码消息不能得出一个有效的抽象语法值，UE 应忽略该消息。

9.3 未知或不可预见的消息类型

若 UE 在 DCCH 上收到一个 RRC 消息，其消息类型未被定义在 DCCH 上使用，UE 将：

- 1> 设置变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 为 TRUE；
- 1> 在上行 DCCH 上发送一个 RRC STATUS 消息。信息元素 “Protocol error information” 应包含 “Protocol error cause” 并设置为 “Message type non-existent or not implemented” ；
- 1> 当 RRC STATUS 消息已被提交到底层后：
- 2> 应继续正常操作，如同没有收到无效的消息一样。

若 UE 在 BCCH、PCCH、CCCH 或 SHCCH 上收到一个消息，其消息类型未被定义在该逻辑信道使用，UE 应忽略该消息。

9.3a 接收到未经请求的消息

若 UE 接收到下面任何一个消息：

- 在 CCCH 上发给 UE 的消息 RRC CONNECTION SETUP；或
- 在 CCCH 上发给 UE 的消息 RRC CONNECTION REJECT；或
- 在 DCCH 上发给 UE 的消息 UE CAPABILITY INFORMATION CONFIRM；或
- 在 CCCH 或 DCCH 上发给 UE 的消息 CELL UPDATE CONFIRM；或
- 在 CCCH 或 DCCH 上发给 UE 的消息 URA UPDATE CONFIRM；

且根据第 8 章描述，并没有请求接收这条消息的过程。

UE 将：

- 1> 忽略接收到的消息。

9.3b 不期待的关键性消息扩展

若 UE 在 DCCH 上收到一个消息，或该消息在 CCCH、SHCCH 上，或者通过 UTRAN 以外的其他系统访问 UE，这个消息包括一个未定义的关键性消息扩展，UE 将：

- 1> 设变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 为 TRUE；
- 1> 设变量 PROTOCOL_ERROR_INFORMATION 的信息元素 “Protocol error cause” 为 “Message extension not comprehended” ；
- 1> 如果接收消息中 IE “Message Type” 在变量 TRANSACTIONS 的表 “Rejected transactions” 中不存在：
- 2> 在变量 TRANSACTIONS 的表 “Rejected transactions” 中存储 IE “Message type” ；并且
- 2> 将表中该条目的 IE “RRC transaction identifier” 设置为零。

1>根据第8章执行规范错误处理过程。

若 UE 在 BCCH 或 PCCH 上收到一个消息，该消息包括一个未定义的关键性消息扩展， UE 将：

- 1> 忽略该消息。

9.4 未知或不可预见的信息元素值，强制性信息元素

若 UE 在 DCCH 上收到一个消息，或该消息在 CCCH、SHCCH 上，或者通过 UTRAN 以外的其他系

统访问 UE，其中一个强制性信息元素有一个为将来扩展而保留的选项（例如：空值），或者在此版本中不使用的值（例如：假值），UE 将：

- 1> 若此IE的默认值被定义；
- 2> 使用消息元素的默认值处理消息其余部分；
- 1> 若此IE的默认值未被定义：
- 2> 设置变量PROTOCOL_ERROR_REJECT 为TRUE；

2>设置变量PROTOCOL_ERROR_INFORMATION中的信息元素“Protocol error cause”为“Information element value not comprehended”；

- 2> 按照第8章执行过程特定的出错处理。

若 UE 在 BCCH 上收到一个系统信息块，其中一个强制性信息元素有一个为将来扩展而保留的值（例如：空值），或者在此版本中不使用的值（例如：假值），UE 将：

- 1> 若此IE的默认值被定义；
- 2> 使用消息元素的默认值处理系统消息其余部分。

1>若此IE的默认值未被定义：

- 2>忽略该系统信息块。

若 UE 在 BCCH 或 PCCH 上收到一个 RRC 消息，其中一个强制性信息元素有一个为将来扩展而保留的值（例如：空值），或者在此版本中不使用的值（例如：假值），UE 将：

- 1> 若此IE的默认值被定义；
- 2> 使用消息元素的默认值处理消息其余部分。

1> 若此IE的默认值未被定义：

- 2> 忽略该消息。

9.5 条件性信息元素错误

若 UE 在 DCCH、BCCH、PCCH 上收到一个 RRC 消息，或该消息在 CCCH、SHCCH 上，或者通过 UTRAN 以外的其他系统访问 UE，其中条件信息元素出现的特定条件不满足，但该信息元素存在，UE 将：

- 1> 忽略该信息元素；
- 1>处理消息其余部分，如同不存在该信息元素一样。

若 UE 在 DCCH 上收到一个 RRC 消息，或在 CCCH 上向 UE 发送消息，或者通过 UTRAN 以外的其他系统访问 UE，其中满足条件信息元素出现的特定条件，但该信息元素不存在，UE 将：

1> 设置变量PROTOCOL_ERROR_REJECT为TRUE；

1> 设置变量PROTOCOL_ERROR_INFORMATION中信息元素“Protocol error cause”为“Information element missing”；

- 1> 按照第8章执行过程特定的出错处理。

若 UE 在 BCCH 上收到一个系统消息，其中满足条件信息元素出现的特定条件，但该信息元素不存在，UE 将：

- 1> 忽略该系统信息块。

若 UE 在 BCCH 或 PCCH 上收到一个 RRC 消息，其中满足条件信息元素出现的特定条件，但该信息元素不存在，UE 将：

- 1> 忽略该消息。

9.6 未知或不可预见的信息元素值, 条件性信息元素

若 UE 在 DCCH 上收到一个消息, 或该消息在 CCCH、SHCCH 上, 或者通过 UTRAN 以外的其他系统访问 UE, 其中满足条件信息元素出现的特定条件存在, 该 IE 存在, 包含一个为将来扩展而保留的选项 (例如: 空值), 或者在此版本中不使用的值 (例如: 假值), UE 将:

1> 若定义了信息元素的默认值:

2> 使用默认值对消息其余部分进行处理。

1> 若没有定义信息元素的默认值:

2> 设置变量 PROTOCOL_ERROR_REJECT 为 TRUE;

2> 设置变量 PROTOCOL_ERROR_INFORMATION 中信息元素 “Protocol error cause” 为 “Information element value not comprehended” ;

2> 按照第 8 章执行过程特定的出错处理。

若 UE 在 BCCH 上收到一个系统信息块, 其中满足条件信息元素出现的特定条件, 该 IE 存在, 包含一个为将来扩展而保留的选项 (例如: 空值), 或者在此版本中不使用的值 (例如: 假值), UE 将:

1> 若信息元素定义了默认值:

2> 使用默认值对系统消息其余部分进行处理;

1> 若信息元素没有定义默认值:

2> 忽略该系统信息块。

若 UE 在 BCCH 或 PCCH 上收到一个 RRC 消息, 其中满足条件信息元素出现的特定条件, 该 IE 存在, 包含一个为将来扩展而保留的选项 (例如: 空值), 或者在此版本中不使用的值 (例如: 假值), UE 将:

1> 若信息元素定义了默认值:

2> 使用默认值对消息其余部分进行处理。

1> 若信息元素没有定义默认值:

2> 忽略该消息。

9.7 未知或不可预见的信息元素值, 可选信息元素

若 UE 在 DCCH 上收到一个消息, 或该消息在 CCCH、SHCCH 上, 或者通过 UTRAN 以外的其他系统访问 UE, 可选的 IE 有一个值, 包含一个为将来扩展而保留的选项 (例如: 空值), 或者在此版本中不使用的值 (例如: 假值), UE 将:

1> 忽略该信息元素的值;

1> 处理消息其余部分, 如同该信息元素不存在一样。

若 UE 在 BCCH 上收到一个系统信息块, 可选的 IE 有一个值, 包含一个为将来扩展而保留的选项 (例如: 空值), 或者在此版本中不使用的值 (例如: 假值), UE 将:

1> 忽略该信息元素的值;

1> 处理系统信息块其余部分, 如同该信息元素不存在一样。

若 UE 在 BCCH 或 PCCH 上收到一个 RRC 消息, 可选的 IE 有一个值, 包含一个为将来扩展而保留的选项 (例如: 空值), 或者在此版本中不使用的值 (例如: 假值), UE 将:

1> 忽略该信息元素的值;

1> 处理消息其余部分, 如同该信息元素不存在一样。

9.8 不期望的非关键性消息扩展

若 UE 在 DCCH 上收到一个消息, 或该消息在 CCCH、SHCCH 上, 或者通过 UTRAN 以外的其他系统访问 UE, 包含未定义的非关键性消息扩展, UE 将:

- 1> 如果非关键扩展被包含在“可变长度扩展容器”中:
- 2> 忽略扩展内容及此容器内无法理解扩展之后的内容, 继续解码消息剩余部分。
- 1> 否则:
- 2> 忽略扩展内容及扩展后消息内容, 对消息其余部分直到扩展按正常处理。

若 UE 在 BCCH 上收到一个系统信息块, 包含未定义的非关键性消息扩展, UE 将:

- 1> 忽略扩展内容及扩展后系统信息块内容, 对系统信息块其余部分直到扩展按正常处理。

若 UE 在 BCCH 或 PCCH 上收到一个 RRC 消息, 其中包含未定义的非关键性消息扩展, UE 将:

- 1> 忽略扩展内容及扩展后消息内容, 对消息其余部分直到扩展按正常处理。

9.9 嵌套信息元素的错误控制

一个错误的 IE 可能被包含在另外一个 IE 中, 而那个 IE 可能被包含在又一个 IE 中。本小节规定了一些错误的处理, 使用于强制存在的 IE 和满足出现条件的条件性 IE 嵌套在另外一个 IE 中的情况。

如果 UE 接收到一个 IE (IE1) 包含另外一个强制性 IE (IE1-1), IE1-1 有一个为将来扩展而保留的选项 (例如: 空值), 或者在此版本中不使用的值 (例如: 假值), UE 将:

- 1> 认为 IE1 有一个未定的值; 并且
- 1> 应用相应的一般的错误控制。

在多层嵌套的情况下, 所有的 IE 都是强制性的且没有默认值被定义, 这种处理可以重复几次。下面的例子给出了通用的原则。

| | | |
|---|------------------|-----------|
| ExampleMessage : : = | SEQUENCE { | |
| ie1 | IE1 | OPTIONAL, |
| ie2 | IE2 | |
| } | | |
| IE1 : : = | SEQUENCE { | |
| ie1-1 | INTEGER (1..16), | |
| -- ie1-1 values 13..16 are spare and should not be used in this version of the protocol | | |
| ie1-2 | IE1-2 | OPTIONAL, |
| ie1-3 | IE1-3 | |
| } | | |

如果在上面的例子中, UTRAN 包含 ie1 并且设置 ie1-1 的值为 13, UE 在一个强制性 IE 中经历了一个错误。根据上述描述, UE 将不抛弃全部的消息, 考虑“ie1”有一个未知值。因为 IE1 是可选的, 一般错误控制原则是忽略“ie1”。

在 UE 收到一个 IE (IE1) 包含一个列表 IE (IE1-1), 其中一个或多个包含为将来扩展而保留的选项 (例如: 空值), 或者在此版本中不使用的值 (例如: 假空值), UE 将:

- 1> 认为这些值并不包含在列表中。

注: 当上述的一般控制原则并没有出现期望的结果时, 空值的引入可能需要重新考虑。

10 消息及信息元素的功能性描述及内容

10.1 General

每个 RRC 消息及其内容（以信息元素列表的形式组织）在 10.2 节中定义。

信息元素的功能性定义在 10.3 节中描述。

信息元素被标注以 MP（必须出现）、MD（必选，且表现为默认值）、OP（可选）、CV（有条件取值）或 CH（根据历史有条件选取）（见表 10.1，是从 3GPP TR 25.921 中得到的信息）。

表 10.1 RRC消息和信元中使用的缩略语的含义

| Abbreviation | Meaning |
|--------------|---|
| MP | <p>Mandatory present</p> <p>A value for that information is always needed, and no information is provided about a particular default value. If ever the transfer syntax allows absence (e.g., due to extension), then absence leads to an error diagnosis</p> |
| MD | <p>Mandatory with default value</p> <p>A value for that information is always needed, and a particular default value is mentioned (in the 'Semantical information' column). This opens the possibility for the transfer syntax to use absence or a special pattern to encode the default value</p> |
| CV | <p>Conditional on value</p> <p>The need for a value for that information depends on the value of some other IE or IEs, and/or on the message flow (e.g., channel, SAP). The need is specified by means of a condition, the result of which may be that the information is mandatory present, mandatory with default value, not needed or optional.</p> <p>If one of the results of the condition is that the information is mandatory present, the transfer syntax must allow for the presence of the information. If in this case the information is absent an error is diagnosed.</p> <p>If one of the results of the condition is that the information is mandatory with default value, and a particular default value is mentioned (in the 'Semantical information' column), the transfer syntax may use absence or a special pattern to encode the default value.</p> <p>If one of the results of the condition is that the information is not needed, the transfer syntax must allow encoding the absence. If in this case the information is present, it will be ignored. In specific cases however, an error may be diagnosed instead.</p> <p>If one of the results of the condition is that the information is optional, the transfer syntax must allow for the presence of the information. In this case, neither absence nor presence of the information leads to an error diagnosis</p> |
| CH | <p>Conditional on history</p> <p>The need for a value for that information depends on information obtained in the past (e.g., from messages received in the past from the peer). The need is specified by means of a condition, the result of which may be that the information is mandatory present, mandatory with default value, not needed or optional.</p> <p>The handling of the conditions is the same as described for CV</p> |
| OP | <p>Optional</p> <p>The presence or absence is significant and modifies the behaviour of the receiver. However whether the information is present or not does not lead to an error diagnosis</p> |

10.1.1 协议扩展

RRC 消息在本协议将来的版本中可能会被扩展，可以增加选项、枚举和大小受限的类型的取值，或者增加信息元素。对一个符合本版本的 UE，在收到一个不能理解的将来的扩展时，其错误处理行为在第

9 章中有详细说明。

注释1：通过避免部分解码的需要（跳过不能理解的再继续解码消息的其他部分），RRC协议扩展机制也要避免扩展长度决定因素的开销。为了支持在后续版本冻结后（可能会出现基于后续版本的UE）将扩展引入一个版本，定义了“Variable length extension containers”（即非临界扩展容器，使用ASN.1类型“BIT STRING”来定义其抽象语法）。对该容器使用长度决定因素，以便对容器后包含的扩展进行解码，以及对容器进行部分解码。

分为两种类型的协议扩展：非临界扩展和临界扩展。通常，接收方应处理哪些包含不可理解的非临界扩展的消息，就当这些扩展不存在。然而，接收方在收到包含不可理解的临界扩展的消息时应按第 9 章中的描述完全拒绝（不存在部分拒绝）该消息并通知发生方。

增加临界扩展的通常机制是定义该消息的一个新版本，在该消息的开始指示。

UE 应能理解所支持的协议版本中的全部传送语法。如果 UE 理解协议版本 A 中定义的消息 1 的传送语法，也应理解协议版本 A 中定义的消息 2 的传送语法。

下表指示对于哪些消息仅可以增加非临界扩展，哪些消息既可以增加临界扩展也可以增加非临界扩展。

注释2：仅在某些下行链路消息中可以增加临界扩展。

| Extensions | Message |
|--------------------------------------|---|
| Critical and non-critical extensions | ACTIVE SET UPDATE 10.2.1 |
| | ASSISTANCE DATA DELIVERY 10.2.4 |
| | CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN 10.2.5 |
| | CELL UPDATE CONFIRM 10.2.8 |
| | COUNTER CHECK 10.2.9 |
| | DOWNLINK DIRECT TRANSFER 10.2.11 |
| | HANDOVER TO UTRAN COMMAND 10.2.16a |
| | HANDOVER FROM UTRAN COMMAND 10.2.15 |
| | MEASUREMENT CONTROL 10.2.17 |
| | PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION 10.2.22 |
| | PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION 10.2.25 |
| | RADIO BEARER RECONFIGURATION 10.2.27 |
| | RADIO BEARER RELEASE 10.2.30 |
| | RADIO BEARER SETUP 10.2.33 |
| | RRC CONNECTION REJECT 10.2.36 |
| | RRC CONNECTION RELEASE 10.2.37 |
| | RRC CONNECTION SETUP 10.2.40 |
| | SECURITY MODE COMMAND 10.2.43 |
| | SIGNALLING CONNECTION RELEASE 10.2.46 |
| | TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION 10.2.50 |
| Non-critical extensions only | UE CAPABILITY ENQUIRY 10.2.55 |
| | UE CAPABILITY INFORMATION CONFIRM 10.2.57 |
| | UPLINK PHYSICAL CHANNEL CONTROL 10.2.59 |
| | URA UPDATE CONFIRM 10.2.61 |
| | UTRAN MOBILITY INFORMATION 10.2.62 |
| | ACTIVE SET UPDATE COMPLETE 10.2.2 |
| Non-critical extensions only | ACTIVE SET UPDATE FAILURE 10.2.3 |
| | CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN FAILURE 10.2.6 |

| Extensions | Message |
|---------------|--|
| | CELL UPDATE 10.2.7
COUNTER CHECK RESPONSE 10.2.10
HANDOVER TO UTRAN COMPLETE 10.2.16b
INITIAL DIRECT TRANSFER 10.2.16c
HANDOVER FROM UTRAN FAILURE 10.2.16
MEASUREMENT CONTROL FAILURE 10.2.18
MEASUREMENT REPORT 10.2.19
PAGING TYPE 1 10.2.20
PAGING TYPE 2 10.2.21
PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE 10.2.23
PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION FAILURE 10.2.24
PUSCH CAPACITY REQUEST 10.2.26
RADIO BEARER RECONFIGURATION COMPLETE 10.2.28
RADIO BEARER RECONFIGURATION FAILURE 10.2.29
RADIO BEARER RELEASE COMPLETE 10.2.31
RADIO BEARER RELEASE FAILURE 10.2.32
RADIO BEARER SETUP COMPLETE 10.2.34
RADIO BEARER SETUP FAILURE 10.2.35
RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE 10.2.38
RRC CONNECTION REQUEST 10.2.39
RRC CONNECTION SETUP COMPLETE 10.2.41
RRC STATUS 10.2.42
SECURITY MODE COMPLETE 10.2.44
SECURITY MODE FAILURE 10.2.45
SIGNALLING CONNECTION RELEASE INDICATION 10.2.47
Master Information Block 10.2.48.8.1
System Information Block type 1 to
System Information Block type 17 10.2.48.8.2 to 10.2.48.8.19
SYSTEM INFORMATION CHANGE INDICATION 10.2.49
TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE 10.2.51
TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION FAILURE 10.2.52
TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL 10.2.53
TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL FAILURE 10.2.54
UE CAPABILITY INFORMATION 10.2.56
UPLINK DIRECT TRANSFER 10.2.58
URA UPDATE 10.2.60
UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM 10.2.63
UTRAN MOBILITY INFORMATION FAILURE 10.2.64 |
| No extensions | SYSTEM INFORMATION 10.2.48
First Segment 10.2.48.1
Subsequent or last Segment 10.2.48.3
Complete SIB 10.2.48.5
SIB content 10.2.48.8.1 |

注释3: 对于SYSTEM INFORMATION消息, 协议扩展只可能在系统信息块级别进行。

10.1.1.1 非临界扩展

10.1.1.1.1 增加附加取值或选项来扩展信息元素

在该协议的将来版本中，可以对选项、枚举和大小受限的类型增加非临界取值。

对于选项、枚举和大小受限的类型，指示需要为将来版本预留多少非临界空值是可能的。这种情况下，制表格式应指示需要的空值的数目。在 ASN.1 中定义的这些扩展 IE 的取值范围应包含需要的空值得数目，因为在该取值范围之外的值将会导致一个通常的 ASN.1 违背错误。

对于下行链路消息，对于那些需指定为 MD 或 OP（或导致 MD 或 OP 的 CV）的非临界扩展信息元素可以定义空值。这种情况下，不理解接收到的扩展的接收方应认为这些信息元素取默认值或者认为没出现。

对于上行链路消息，对于所有的信息元素都可以定义空值，包括哪些需指定为 MP（或导致 MP 的 CV）。

所有情况下，对于选项最多定义一个空值。这种情况下，应在消息末端增加取值为空选项的信息元素。

10.1.1.1.2 增加附加信息元素来扩展消息

在该协议的将来版本中，RRC 消息中可以非临界信息元素。这些增加的信息元素应出现在消息的末端；标准修订中的传送语法促进这一点。符合该标准修订的接收方应接受这样的空值，处理时就当没出现。然而，对于一个版本在其后续版本冻结后引入的扩展，可能会插入到消息末端之前。为促进这一点，在大多消息中都引入“variable length extension containers”。

10.1.1.2 临界扩展

10.1.1.2.1 增加附加取值或选项来扩展信息元素

该协议版本中，选项、枚举和大小受限的类型可以以临界取值来加以扩展。使用通常的临界扩展机制来进行临界取值扩展，即不要求由于后向兼容性而预留这些非空的取值。

10.1.1.2.2 增加附加信息元素来扩展消息

在该协议的将来版本中，RRC 消息可能扩展以新的信息元素。对于包含临界扩展的消息，由于接收方会因不理解这些临界扩展而拒绝该消息，所以这些消息可以完全被修改，例如，可以在任何地方插入 IE，或删除、重定义 IE。

10.2 无线资源控制消息

10.2.1 无效

10.2.2 无效

10.2.3 无效

10.2.4 ASSISTANCE DATA DELIVERY

该消息用于 UTRAN 向 UE 传送 UE 定位辅助数据。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN→UE

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|---|-----------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Measurement Information elements | | | | |
| UE positioning OTDOA assistance data for UE-based | OP | | UE positioning OTDOA assistance data for UE-based 10.3.7.103a | |
| UE positioning GPS assistance data | OP | | UE positioning GPS assistance data 10.3.7.90 | |

10.2.5 CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN

该消息用于从 UTRA 向其他无线接入技术（例如 GSM）命令一个小区改变。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN→UE

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|---------------------|---|---|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Activation time | MD | | Activation time 10.3.3.1 | Default value is "now" |
| RB Information elements | | | | |
| RAB information list | OP | 1 to <maxRA Bsetup> | | This IE should not be included in this version of the protocol |
| >RAB info | MP | | RAB info 10.3.4.8 | |
| Other information elements | | | | |
| Target cell description | MP | | | |
| >CHOICE Radio Access Technology | MP | | | Two spare values are needed. |
| >>GSM | | | | |
| >>>BSIC | MP | | BSIC 10.3.8.2 | |
| >>>Band Indicator | MP | | Enumerated (DCS 1800 band used, PCS 1900 band used) | Indicates how to interpret the BCCH ARFCN |
| >>>BCCH ARFCN | MP | | Integer (0..1023) | 3GPP TS 45.005 |
| >>>NC mode | OP | | Bit string(3) | Includes bits b1-b3 of the NC mode IE specified in 3GPP TS 34.108.
The first/leftmost/most significant bit of the bit string contains the most significant bit (b3) of NC mode.
NOTE: The Bit string should be extended to 4 bits in a later version of the message |
| >>IS-2000 | | | | |

10.2.6 CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN FAILURE

使用执行来自 UTRAN 的小区改变命令之前的 RRC 连接发送该消息。该消息指示 UE 没能够获得其他无线接入技术的新信道。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE→UTRAN

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------------------------|-----------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Other information elements | | | | |
| Inter-RAT change failure | MP | | Inter-RAT change failure 10.3.8.5 | |

10.2.7 CELL UPDATE

该消息用于 UE 发起一个小区更新过程。

RLC-SAP: TM

逻辑信道: CCCH

方向: UE→UTRAN

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------------|----------------------|---|--|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| U-RNTI | MP | | U-RNTI 10.3.3.47 | |
| RRC transaction identifier | CV-Failure | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| START list | MP | 1 to <max CNdomains> | | START (3GPP TS 33.102) values for all CN domains |
| >CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |
| >START | MP | | START 10.3.3.38 | START value to be used in this CN domain. |
| AM_RLC error indication(RB2, RB3 or RB4) | MP | | Boolean | TRUE indicates AM_RLC unrecoverable error (see 3GPP TS 25.322) occurred on RB2, RB3 or RB4 in the UE |
| AM_RLC error indication(RB>4) | MP | | Boolean | TRUE indicates AM_RLC unrecoverable error(see 3GPP TS 25.322) occurred on RB>4 in the UE |
| Cell update cause | MP | | Cell update cause 10.3.3.3 | |
| Failure cause | OP | | Failure cause and error information 10.3.3.14 | |
| RB timer indicator | MP | | RB timer indicator 10.3.3.28 | |
| Measurement information elements | | | | |
| Measured results on RACH | OP | | Measured results on RACH 10.3.7.45 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| Failure | This IE is mandatory present if the IE "Failure cause" is present and not needed otherwise |

10.2.8 CELL UPDATE CONFIRM

该消息用于确认小区更新过程，而且可以用于重新分配一个在新小区中可用的新的 RNTI。

RLC-SAP: UM

逻辑信道: CCCH or DCCH

方向: UTRAN→UE

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---|-------------|-------|--|---|---------|
| Message Type | MP | | Message Type | | |
| UE Information Elements | | | | | |
| U-RNTI | CV-C
CCH | | U-RNTI 10.3.3.47 | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | | |
| Integrity protection mode info | OP | | Integrity protection mode info 10.3.3.19 | The UTRAN should not include this IE unless it is performing an SRNS relocation | |
| Ciphering mode info | OP | | Ciphering mode info 10.3.3.5 | The UTRAN should not include this IE unless it is performing an SRNS relocation and a change in ciphering algorithm | |
| Activation time | MD | | Activation time 10.3.3.1 | Default value is "now" | |
| New U-RNTI | OP | | U-RNTI 10.3.3.47 | | |
| New C-RNTI | OP | | C-RNTI 10.3.3.8 | | |
| New DSCH-RNTI | OP | | DSCH-RNTI 10.3.3.9a | | |
| RRC State Indicator | MP | | RRC State Indicator 10.3.3.35a | | |
| UTRAN DRX cycle length coefficient | OP | | UTRAN DRX cycle length coefficient 10.3.3.49 | | |
| RLC re-establish indicator (RB2, RB3 and RB4) | MP | | RLC re-establish indicator 10.3.3.35 | | |
| RLC re-establish indicator (RB5 and upwards) | MP | | RLC re-establish indicator 10.3.3.35 | | |
| CN Information Elements | | | | | |
| CN Information info | OP | | CN Information info 10.3.1.3 | | |
| UTRAN Information Elements | | | | | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--|------|----------------------|--|---|---------|
| URA identity | OP | | URA identity 10.3.2.6 | | |
| RB information elements | | | | | |
| RB information to release list | OP | 1 to <maxRB> | | | |
| >RB information to release | MP | | RB information to release 10.3.4.19 | | |
| RB information to reconfigure list | OP | 1 to <maxRB> | | | |
| >RB information to reconfigure | MP | | RB information to reconfigure 10.3.4.18 | | |
| RB information to be affected list | OP | 1 to <maxRB> | | | |
| >RB information to be affected | MP | | RB information to be affected 10.3.4.17 | | |
| Downlink counter synchronisation info | OP | | | | |
| >RB with PDCP information list | OP | 1 to <maxRBallRA Bs> | | This IE is needed for each RB having PDCP in the case of lossless SRNS relocation | |
| >>RB with PDCP information | MP | | RB with PDCP information 10.3.4.22 | | |
| TrCH Information Elements | | | | | |
| Uplink transport channels | | | | | |
| UL Transport channel information common for all transport channels | OP | | UL Transport channel information common for all transport channels 10.3.5.24 | | |
| Deleted TrCH information list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >Deleted UL TrCH information | MP | | Deleted UL TrCH information 10.3.5.5 | | |
| Added or Reconfigured TrCH information list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >Added or Reconfigured UL TrCH information | MP | | Added or Reconfigured UL TrCH information 10.3.5.2 | | |
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>CPCH set ID | OP | | CPCH set ID 10.3.5.3 | | |
| >>Added or Reconfigured TrCH information for DRAC list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >>>DRAC static | MP | | DRAC static information 10.3.5.7 | | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--|------|----------------|---|--|---------|
| information | | | | | |
| >TDD | | | | (no data) | |
| Downlink transport channels | | | | | |
| DL Transport channel information common for all transport channels | OP | | DL Transport channel information common for all transport channels 10.3.5.6 | | |
| Deleted TrCH information list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >Deleted DL TrCH information | MP | | Deleted DL TrCH information 10.3.5.4 | | |
| Added or Reconfigured TrCH information list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >Added or Reconfigured DL TrCH information | MP | | Added or Reconfigured DL TrCH information 10.3.5.1 | | |
| PhyCH information elements | | | | | |
| | | | Frequency info 10.3.6.36 | | |
| Frequency info | OP | 1 to 2 | | 2 is only applicable for Multiple carrier case in 1.28Mcps TDD | Rel - 4 |
| Uplink radio resources | | | | | |
| Maximum allowed UL TX power | MD | | Maximum allowed UL TX power 10.3.6.39 | Default value is the existing maximum UL TX power | |
| CHOICE channel requirement | OP | | | | |
| >Uplink DPCH info | | | Uplink DPCH info 10.3.6.88. | | |
| >CPCH SET Info | | | CPCH SET Info 10.3.6.13 | | |
| Downlink radio resources | | | | | |
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>Downlink PDSCH information | OP | | Downlink PDSCH information 10.3.6.30 | | |
| >TDD | | | | (no data) | |
| Downlink information common for all radio links | OP | | Downlink information common for all radio links 10.3.6.24 | | |
| Downlink information per radio link list | OP | 1 to <maxRL> | | Send downlink information for each radio link to be set-up | |
| >Downlink information for each radio link | MP | | Downlink information for each radio link 10.3.6.27 | | |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| CCCH | This IE is mandatory present when CCCH is used and ciphering is not required and not needed otherwise |

10.2.9 COUNTER CHECK

UTRAN 用该消息指示与每个使用 UM 或 AM RLC 模式的无线承载的当前 COUNT-C MSB 值，请求 UE 比较这些值与保存的 COUNT-C MSB 值，并把比较结果上报给 UTRAN。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN→UE

| Information Element/
Group name | Presence | Multi | IE type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|----------|------------------------------|---|---|
| Message Type | MP | | | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier
10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| RB information elements | | | | |
| RB COUNT-C MSB information | MP | 1 to <
maxRBal
IRABs > | | For each RB (excluding
signalling radio bearers)
using UM or AM RLC |
| >RB COUNT-C MSB information | MP | | RB COUNT-C MSB information
10.3.4.14 | |

10.2.10 COUNTER CHECK RESPONSE

该消息用于 UE 响应一个 COUNTER CHECK 消息。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE→UTRAN

| Information Element/
Group name | Presence | Multi | IE type and reference | Semantics
description |
|------------------------------------|----------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| Message Type | MP | | | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| RB information elements | | | | |
| RB COUNT-C information | OP | 1 to < maxRBal
IRABs > | | |
| >RB COUNT-C information | MP | | RB COUNT-C information 10.3.4.15 | |

10.2.11 DOWNLINK DIRECT TRANSFER

UTRAN 发送该消息来传送高层消息。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN →UE

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------------------------|-----------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| CN information elements | | | | |
| CN Domain Identity | MP | | Core Network Domain Identity 10.3.1.1 | |
| NAS message | MP | | NAS message 10.3.1.8 | |

10.2.12 无效

10.2.13 无效

10.2.14 无效

10.2.15 HANDOVER FROM UTRAN COMMAND

该消息用于从 UMTS 向其他系统（例如 GSM）切换。在该消息的 RAT 间消息信息中可以包含一个或多个来自其他系统的消息。这些消息的结构及编码都依据那个系统的规范。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN→UE

| Information Element/
Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|---------------------------|--|---|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier
10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Activation time | MD | | Activation time 10.3.3.1 | Default value is "now" |
| RB information elements | | | | |
| RAB information list | OP | 1 to
<maxRAB
setup> | | For each RAB to be handed over.
In this version, the maximum size
of the list of 1 shall be applied for
all system types |
| >RAB info | MP | | RAB info 10.3.4.8 | |
| Other information elements | | | | |
| CHOICE System type | MP | | | This IE indicates which
specification to apply, to decode
the transported messages |
| >GSM | | | | |
| >>Frequency band | MP | | Enumerated (GSM/DCS 1800
band used), GSM/PCS 1900
band used) | |
| >>>GSM message | | | | |
| >>>>Single GSM message | MP | | Bit string (no explicit size
constraint) | Formatted and coded according to
GSM specifications The
first/leftmost/most significant bit of |

| Information Element/
Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|------------------------------------|---------------------|---|
| | | | | the bit string contains bit 8 of the first octet of the GSM message |
| >>>GSM message List | MP | 1.to.
<maxInterSys
Messages> | Bit string (1..512) | Formatted and coded according to GSM specifications. The first/leftmost/most significant bit of the bit string contains bit 8 of the first octet of the GSM message |
| >cdma2000 | | | | |
| >>>cdma2000MessageList | MP | 1.to.
<maxInterSys
Messages> | | |
| >>>MSG_TYPE(s) | MP | | Bit string (8) | Formatted and coded according to cdma2000 specifications. The MSG_TYPE bits are numbered b0 to b7. The first/leftmost/most significant bit of the bit string contains bit 7 of the MSG_TYPE |
| >>>cdma2000
Messagepayload(s) | MP | | Bit string (1..512) | Formatted and coded according to cdma2000 specifications. The first/leftmost/most significant bit of the bit string contains the bit 7 of the first octet of the cdma2000 message |

10.2.16 HANDOVER FROM UTRAN FAILURE

在执行 RAT 切换前使用的 RRC 连接上发送该消息。该消息指示 UE 没能够获得其他系统的新的信道。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE→UTRAN

| Information Element/
Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|-------|--------------------------------------|---|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Other information elements | | | | |
| Inter-RAT handover failure | OP | | Inter-RAT handover failure 10.3.8.6 | |
| CHOICE System type | OP | | | This IE indicates which specification to apply to decode the transported messages |
| >GSM | | | | |
| >GSM message List | MP | 1.to. | Bit string (1..512) | Formatted and coded |

| Information Element/
Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|------------------------------------|---------------------|---|
| | | <maxInter
SysMessages> | | according to GSM specifications. The first/leftmost/most significant bit of the bit string contains bit 8 of the first octet of the GSM message |
| >cdma2000 | | | | |
| >>cdma2000MessageList | MP | 1.to.
<maxInter
SysMessages> | | |
| >>>MSG_TYPE(s) | MP | | Bit string (8) | Formatted and coded according to cdma2000 specifications. The MSG_TYPE bits are numbered b0 to b7. The first/leftmost/most significant bit of the bit string contains bit 7 of the MSG_TYPE |
| >>>cdma2000Messagepayload(s) | MP | | Bit string (1..512) | Formatted and coded according to cdma2000 specifications. The first/leftmost/most significant bit of the bit string contains bit 7 of the first octet of the cdma2000 message |

10.2.16a HANDOVER TO UTRAN COMMAND

该消息经由其他系统发送给 UE 以期切换到 UTRAN。

RLC-SAP: N/A (Sent through a different RAT)

逻辑信道: N/A (Sent through a different RAT)

方向: UTRAN → UE

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|------------------------------------|------|-------|------------------------------|---------------------------|---------|
| New U-RNTI | MP | | U-RNTI Short 10.3.3.48 | | |
| Ciphering algorithm | OP | | Ciphering algorithm 10.3.3.4 | | |
| CHOICE specification mode | MP | | | | |
| >Complete specification | | | | | |
| RB information elements | | | | | |
| >>Signalling RB | MP | 1 to | | For each signalling radio | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--|------|---------------------|--|--------------------------|---------|
| information to setup list | | <maxSRBsetup> | | bearer established | |
| >>>Signalling RB information to setup | MP | | Signalling RB information to setup 10.3.4.24 | | |
| >>RAB information to setup list | OP | 1 to <maxRABsetup > | | For each RAB established | |
| >>>RAB information for setup | MP | | RAB information for setup 10.3.4.10 | | |
| Uplink transport channels | | | | | |
| >>UL Transport channel information common for all transport channels | MP | | UL Transport channel information common for all transport channels 10.3.5.24 | | |
| >>Added or Reconfigured TrCH information | MP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >>>Added or Reconfigured UL TrCH information | MP | | Added or Reconfigured UL TrCH information 10.3.5.2 | | |
| Downlink transport channels | | | | | |
| >>DL Transport channel information common for all transport channels | MP | | DL Transport channel information common for all transport channels 10.3.5.6 | | |
| >>Added or Reconfigured TrCH information | MP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >>>Added or Reconfigured DL TrCH information | MP | | Added or Reconfigured DL TrCH information 10.3.5.1 | | |
| Uplink radio resources | | | | | |
| >>Uplink DPCH info | MP | | Uplink DPCH info 10.3.6.88 | | |
| >>CHOICE mode | MP | | | | |
| >>>FDD | | | | | |
| >>>>CPCH SET Info | OP | | CPCH SET Info 10.3.6.13 | | |
| Downlink radio resources | | | | | |
| >>>>Downlink PDSCH information | OP | | Downlink PDSCH information 10.3.6.30 | | |
| >>>TDD | | | | (no data) | |
| >>Downlink information common for all radio links | MP | | Downlink information common for all radio links 10.3.6.24 | | |
| >>Downlink information per radio link | MP | 1 to <maxRL> | | | |
| >>>Downlink information for each radio link | MP | | Downlink information for each radio link 10.3.6.27 | | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---|------|--------------|--|---|---------|
| >Preconfiguration | | | | | |
| >>CHOICE
Preconfiguration mode | MP | | | | |
| >>>Predefined configuration | MP | | Predefined configuration identity 10.3.4.5 | | |
| >>>Default configuration | | | | | |
| >>>>Default configuration mode | MP | | Enumerated (FDD, TDD) | Indicates whether the FDD or TDD version of the default configuration shall be used | |
| >>>>Default configuration identity | MP | | Default configuration identity 10.3.4.0 | | |
| >>RAB info | OP | | RAB info Post 10.3.4.9 | One RAB is established | |
| >>Uplink DPCH info | MP | | Uplink DPCH info Post 10.3.6.89 | | |
| Downlink radio resources | | | | | |
| >>Downlink information common for all radio links | MP | | Downlink information common for all radio links Post 10.3.6.25 | | |
| >>Downlink information per radio link | MP | 1 to <maxRL> | | Send downlink information for each radio link to be set-up. In TDD MaxRL is 1 | |
| >>>Downlink information for each radio link | MP | | Downlink information for each radio link Post 10.3.6.28 | | |
| >>CHOICE mode | MP | | | | |
| >>>FDD | | | | (no data) | |
| >>>TDD | | | | | |
| >>>>Primary CCPCH Tx Power | MP | | Primary CCPCH Tx Power 10.3.6.59 | | |
| Frequency info | MP | | Frequency info 10.3.6.36 | | |
| | | 1 to 2 | | 2 is only applicable for Multiple carrier case in 1.28Mcps TDD | Rel - 4 |
| Maximum allowed UL TX power | MP | | Maximum allowed UL TX power 10.3.6.39 | | |

10.2.16b HANDOVER TO UTRAN COMPLETE

当完成一个到 UTRAN 的切换时 UE 发送该消息。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE → UTRAN

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|------------------------|-----------------------------|---|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE Information elements | | | | |
| START list | CH | 1 to
<maxCNdomains> | | START (3GPP TS 33.102)
values for all CN domains |
| >CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |
| >START | MP | | START 10.3.3.38 | |
| RB Information elements | | | | |
| COUNT-C activation time | OP | | Activation time
10.3.3.1 | Used for radio bearers
mapped on RLC-TM |

10.2.16c INITIAL DIRECT TRANSFER

该消息用来初始一个基于上层指示的信令连接, 并传送一个 NAS 消息。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE → UTRAN

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|-------------------------------------|------|-------|--|---|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| CN information elements | | | | |
| CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |
| Intra Domain NAS Node Selector | MP | | Intra Domain NAS Node Selector
10.3.1.6 | |
| NAS message | MP | | NAS message 10.3.1.8 | |
| START | OP | | START 10.3.3.38 | START value to be used in
the CN domain as indicated
in the IE "CN domain
identity". This IE shall always
be present in this version of
the protocol |
| Measurement information
elements | | | | |
| Measured results on RACH | OP | | Measured results on RACH
10.3.7.45 | |

10.2.16d INTER RAT HANDOVER INFO

当准备切换到 UTRAN 时 UE 经由其他无线接入技术发送该消息来向目标 RNC 提供信息。

RLC-SAP: N/A (Sent through a different RAT)

逻辑信道: N/A (Sent through a different RAT)

方向: UE → UTRAN

| Information Element
/Group Name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|--|--|
| Radio Bearer IEs | | | | |
| Predefined configuration status information | OP | | Predefined configuration status information 10.3.4.5a | |
| UE Information elements | | | | |
| UE security information | OP | | UE security information 10.3.3.42b | |
| >UE Specific Behaviour Information 1 interRAT | OP | | UE Specific Behaviour Information 1 interRAT 10.3.3.52 | This IE shall not be included in this version of the protocol |
| UE capability container | OP | | | |
| >UE radio access capability | MP | | UE radio access capability 10.3.3.42 | |
| >UE radio access capability extension | MP | | UE radio access capability extension 10.3.3.42a | Although this IE is not always required, the need has been set to MP to align with the ASN.1 |

10.2.17 MEASUREMENT CONTROL

UTRAN 发送该消息来建立、修改或释放 UE 中的一个测量。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN→UE

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------------|------------|-------|--|-----------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Measurement Information elements | | | | |
| Measurement Identity | MP | | Measurement Identity 10.3.7.48 | |
| Measurement Command | MP | | Measurement Command 10.3.7.46 | |
| Measurement Reporting Mode | OP | | Measurement Reporting Mode 10.3.7.49 | |
| Additional measurements list | OP | | Additional measurements list 10.3.7.1 | |
| CHOICE Measurement type | CV-command | | | |
| >Intra-frequency measurement | | | Intra-frequency measurement 10.3.7.36 | |
| >Inter-frequency measurement | | | Inter-frequency measurement 10.3.7.16 | |
| >Inter-RAT measurement | | | Inter-RAT measurement 10.3.7.27 | |
| >UE positioning measurement | | | UE positioning measurement 10.3.7.100 | |
| >Traffic Volume measurement | | | Traffic Volume measurement 10.3.7.68 | |
| >Quality measurement | | | Quality measurement 10.3.7.56 | |
| >UE internal measurement | | | UE internal measurement 10.3.7.77 | |
| Physical channel information elements | | | | |
| DPCH compressed mode status info | OP | | DPCH compressed mode status info 10.3.6.34 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| Command | The IE is mandatory present if the IE "Measurement command" is set to "Setup", optional if the IE "Measurement command" is set to "modify", otherwise the IE is not needed |

10.2.18 MEASUREMENT CONTROL FAILURE

如果不能初始一个 UTRAN 指示的测量时 UE 发送该消息。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE→UTRAN

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Failure cause | MP | | Failure cause and error information 10.3.3.14 | |

10.2.19 MEASUREMENT REPORT

UE 用该消息向 UTRAN 发送测量结果。

RLC-SAP: AM or UM

逻辑信道: DCCH

方向: UE→UTRAN

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|----------------------------------|------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------|---------|
| Message Type | MP | | Message Type | | |
| UE information elements | | | | | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | | |
| Measurement Information Elements | | | | | |
| Measurement identity | MP | | Measurement identity 10.3.7.48 | | |
| Measured Results | OP | | Measured Results 10.3.7.44 | | |
| Measured Results on RACH | OP | | Measured Results on RACH 10.3.7.45 | | |
| Additional Measured results | OP | 1 to
<maxAdditionalMeas> | | | |
| >Measured Results | MP | | Measured Results 10.3.7.44 | | |
| Event results | OP | | Event results 10.3.7.7 | | |
| GSM OTD reference cell | OP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | | REL-4 |

10.2.20 PAGING TYPE 1

该消息用于在寻呼信道上发送信息。可以在一个消息中寻呼一个或多个空闲模式或者连接模式的 UE，消息中也可以包含其他信息。

RLC-SAP: TM

逻辑信道: PCCH

方向: UTRAN → UE

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|--------------------|---------------------------------|-----------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE Information elements | | | | |
| Paging record list | OP | 1 to
<maxPage1> | | |
| >Paging record | MP | | Paging record 10.3.3.23 | |
| Other information elements | | | | |
| BCCH modification info | OP | | BCCH modification info 10.3.8.1 | |

如果编码后的消息不能填满一个传输块，RRC 层将依据 12.1 节插入填充。

10.2.21 PAGING TYPE 2

该消息用于寻呼连接模式下的一个 UE，使用 DCCH 来进行 CN 发起的寻呼。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN → UE

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Paging cause | MP | | Paging cause 10.3.3.22 | |
| CN Information elements | | | | |
| CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |
| Paging Record Type Identifier | MP | | Paging Record Type Identifier 10.3.1.10 | |

10.2.22 PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION

该消息用于 UTRAN 分配、代替或释放一个 UE 使用的物理信道集。T

RLC-SAP: AM or UM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN → UE

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|------------------------------------|------|-------|---|--|---------|
| Message Type | MP | | Message Type | | |
| UE Information Elements | | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier
10.3.3.36 | | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | | |
| Integrity protection mode info | OP | | Integrity protection mode
info 10.3.3.19 | The UTRAN should not include this IE
unless it is performing an SRNS relocation | |
| Ciphering mode info | OP | | Ciphering mode info 10.3.3.5 | The UTRAN should not include this IE
unless it is performing an SRNS relocation | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---------------------------------------|------|-----------------------|--|---|---------|
| | | | | and a change in ciphering algorithm | |
| Activation time | MD | | Activation time 10.3.3.1 | Default value is "now" | |
| New U-RNTI | OP | | U-RNTI 10.3.3.47 | | |
| New C-RNTI | OP | | C-RNTI 10.3.3.8 | | |
| New DSCH-RNTI | OP | | DSCH-RNTI 10.3.3.9a | | |
| RRC State Indicator | MP | | RRC State Indicator
10.3.3.35a | | |
| UTRAN DRX cycle length coefficient | OP | | UTRAN DRX cycle length coefficient 10.3.3.49 | | |
| CN Information Elements | | | | | |
| CN Information info | OP | | CN Information info 10.3.1.3 | | |
| UTRAN mobility information elements | | | | | |
| URA identity | OP | | URA identity 10.3.2.6 | | |
| RB information elements | | | | | |
| Downlink counter synchronisation info | OP | | | | |
| >RB with PDCP information list | OP | 1 to <maxR BallRA Bs> | | This IE is needed for each RB having PDCP in the case of lossless SRNS relocation | |
| >>RB with PDCP information | MP | | RB with PDCP information 10.3.4.22 | | |
| PhyCH information elements | | | | | |
| Frequency info | OP | 1 to 2 | Frequency info 10.3.6.36 | 2 is only applicable for Multiple carrier case in 1.28Mcps TDD | Rel - 4 |
| Uplink radio resources | | | | | |
| Maximum allowed UL TX power | MD | | Maximum allowed UL TX power 10.3.6.39 | Default value is the existing value of the maximum allowed UL TX power | |
| CHOICE channel requirement | OP | | | | |
| >Uplink DPCH info | | | Uplink DPCH info 10.3.6.88 | | |
| >CPCH SET Info | | | CPCH SET Info 10.3.6.13 | | |
| >CPCH set ID | | | CPCH set ID 10.3.5.3 | | |
| Downlink radio resources | | | | | |
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>Downlink PDSCH information | OP | | Downlink PDSCH information 10.3.6.30 | | |
| >TDD | | | | (no data) | |
| Downlink information | OP | | Downlink information | | |

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--|------|---------------------|---|--|---------|
| common for all radio links | | | common for all radio links
10.3.6.24 | | |
| Downlink information per
radio link list | OP | 1 to
<maxR
L> | | Send downlink information for each radio
link | |
| >Downlink information for
each radio link | MP | | Downlink information for
each radio link 10.3.6.27 | | |

10.2.23 PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE

当物理信道重配置完成时 UE 发送该消息。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE → UTRAN

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---|------|---------------------------|---|---|---------|
| Message Type | MP | | Message Type | | |
| UE information elements | | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier
10.3.3.36 | | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | | |
| Uplink integrity protection
activation info | OP | | Integrity protection activation
info 10.3.3.17 | | |
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | (no data) | |
| >TDD | | | | | |
| >>CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >>>3.84 Mcps TDD | MP | | | | REL-4 |
| >>>>Uplink Timing Advance | OP | | Uplink Timing Advance
10.3.6.95 | | |
| >>>>1.28 Mcps TDD | | | | (no data) | REL-4 |
| RB Information elements | | | | | |
| COUNT-C activation time | OP | | Activation time
10.3.3.1 | Used for radio bearers
mapped on RLC-TM. | |
| Radio bearer uplink ciphering
activation time info | OP | | RB activation time info
10.3.4.13 | | |
| Uplink counter
synchronisation info | OP | | | | |
| >RB with PDCP information
list | OP | 1 to
<maxRB
allRBs> | | | |
| >>RB with PDCP information | MP | | RB with PDCP information
10.3.4.22 | | |

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|------------------------------------|------|----------------------------|-----------------------------|--|---------|
| >START list | MP | 1 to
<maxCN
domains> | | START (3GPP TS
33.102) values for all
CN domains | |
| >>CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | | |
| >>START | MP | | START 10.3.3.38 | START value to be used
in this CN domain | |

10.2.24 PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION FAILURE

如果不能接受 UTRAN 给的配置, 或者 UE 没能够分配、代替或释放物理信道集, 则 UE 发送该消息。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE→UTRAN

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| Message type | MP | | Message type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | OP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Failure cause | MP | | Failure cause and error information 10.3.3.14 | |

10.2.25 PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION

注释: 仅适用于TDD。

UTRAN 用该消息分配 UE 临时使用的 USCH/DSCH 传输信道的物理资源。

RLC-SAP: SHCCH 上的 UM, DCCH 上的 UM

逻辑信道: SHCCH 或 DCCH

方向: UTRAN → UE

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|-------|---|---|
| Message Type | MP | | Message type | |
| DSCH-RNTI | OP | | DSCH-RNTI 10.3.3.9a | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier
10.3.3.36 | |
| Uplink timing advance Control | MD | | Uplink Timing Advance Control
10.3.6.96 | Default value is the existing
value for uplink timing advance |
| PUSCH capacity allocation info | OP | | PUSCH Capacity Allocation info
10.3.6.64 | |
| PDSCH capacity allocation info | OP | | PDSCH Capacity Allocation info
10.3.6.42 | |
| Confirm request | MD | | Enumerated(No Confirm, Confirm
PDSCH, Confirm PUSCH) | Default value is No Confirm |
| Traffic volume report request | OP | | Integer (0 .. 255) | Indicates the number of frames
between start of the allocation
period and sending measurement |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|------------|---------------------------|--|
| | | | | report. The value should be less than the value for Allocation Duration |
| ISCP Timeslot list | OP | 1 to maxTS | | |
| >Timeslot number | MP | | Timeslot number 10.3.6.84 | Timeslot numbers, for which the UE shall report the timeslot ISCP in PUSCH CAPACITY REQUEST message |
| Request P-CCPCH RSCP | MP | | Boolean | TRUE indicates that a Primary CCPCH RSCP measurement shall be reported by the UE in PUSCH CAPACITY REQUEST message |

10.2.26 PUSCH CAPACITY REQUEST

注释：仅适用于TDD。

该消息用于 UE 向 UTRAN 请求 PUSCH 资源。

RLC-SAP: TM

逻辑信道: SHCCH

方向: UE → UTRAN

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------------|------------|---|------------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| DSCH-RNTI | OP | | DSCH-RNTI 10.3.3.9a | |
| RRC transaction identifier | CV-ProtErr | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Traffic Volume | OP | | Traffic Volume, measured results list 10.3.7.67 | |
| Timeslot list | OP | 1 to maxTS | | |
| >Timeslot number | MP | | Timeslot number 10.3.6.84 | |
| >Timeslot ISCP | MP | | Timeslot ISCP info 10.3.7.65 | |
| Primary CCPCH RSCP | OP | | Primary CCPCH RSCP info 10.3.7.54 | |
| CHOICE Allocation confirmation | OP | | | |
| >PDSCH Confirmation | | | Integer(1..hiPDSCHidentities) | |
| >PUSCH Confirmation | | | Integer(1..hiPUSCHidentities) | |
| Protocol error indicator | MD | | Protocol error indicator 10.3.3.27 | Default value is FALSE |
| Protocol error information | CV-ProtErr | | Protocol error information 10.3.8.12 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| ProtErr | This IE is mandatory present if the IE "Protocol error indicator" has the value "TRUE". Otherwise it is not needed |

10.2.27 RADIO BEARER RECONFIGURATION

UTRAN 发送该消息来重配置与 QoS 改变相关的参数。该过程也可以改变 MAC 的复用、重配置传输信道和物理信道。

RLC-SAP: AM or UM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN → UE

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--|------|-----------------------------|---|---|---------|
| Message Type | MP | | Message Type | | |
| UE Information elements | | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier
10.3.3.36 | | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info
10.3.3.16 | | |
| Integrity protection mode info | OP | | Integrity protection mode
info 10.3.3.19 | The UTRAN should not
include this IE unless it is
performing an SRNS
relocation | |
| Ciphering mode info | OP | | Ciphering mode info
10.3.3.5 | The UTRAN should not
include this IE unless it is
performing an SRNS
relocation and a change in
ciphering algorithm | |
| Activation time | MD | | Activation time 10.3.3.1 | Default value is "now" | |
| New U-RNTI | OP | | U-RNTI 10.3.3.47 | | |
| New C-RNTI | OP | | C-RNTI 10.3.3.8 | | |
| New DSCH-RNTI | OP | | DSCH-RNTI 10.3.3.9a | | |
| RRC State Indicator | MP | | RRC State Indicator
10.3.3.35a | | |
| UTRAN DRX cycle length
coefficient | OP | | UTRAN DRX cycle length
coefficient 10.3.3.49 | | |
| CN information elements | | | | | |
| CN Information info | OP | | CN Information info
10.3.1.3 | | |
| UTRAN mobility information
elements | | | | | |
| URA identity | OP | | URA identity 10.3.2.6 | | |
| RB information elements | | | | | |
| RAB information to
reconfigure list | OP | 1 to
< maxRA
Bsetup > | | | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--|------|----------------|--|---|---------|
| >RAB information to reconfigure | MP | | RAB information to reconfigure 10.3.4.11 | | |
| RB information to reconfigure list | MP | 1 to <maxRB> | | Although this IE is not always required, need is MP to align with ASN.1 | |
| | OP | | | | REL-4 |
| >RB information to reconfigure | MP | | RB information to reconfigure 10.3.4.18 | | |
| RB information to be affected list | OP | 1 to <maxRB> | | | |
| >RB information to be affected | MP | | RB information to be affected 10.3.4.17 | | |
| TrCH Information Elements | | | | | |
| Uplink transport channels | | | | | |
| UL Transport channel information common for all transport channels | OP | | UL Transport channel information common for all transport channels 10.3.5.24 | | |
| Deleted TrCH information list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >Deleted UL TrCH information | MP | | Deleted UL TrCH information 10.3.5.5 | | |
| Added or Reconfigured TrCH information list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >Added or Reconfigured UL TrCH information | MP | | Added or Reconfigured UL TrCH information 10.3.5.2 | | |
| CHOICE mode | OP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>CPCH set ID | OP | | CPCH set ID 10.3.5.3 | | |
| >>Added or Reconfigured TrCH information for DRAC list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >>>DRAC static information | MP | | DRAC static information 10.3.5.7 | | |
| >TDD | | | | (no data) | |
| Downlink transport channels | | | | | |
| DL Transport channel information common for all transport channels | OP | | DL Transport channel information common for all transport channels 10.3.5.6 | | |
| Deleted TrCH information list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---|------|----------------|---|---|---------|
| >Deleted DL TrCH information | MP | | Deleted DL TrCH information 10.3.5.4 | | |
| Added or Reconfigured TrCH information list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >Added or Reconfigured DL TrCH information | MP | | Added or Reconfigured DL TrCH information 10.3.5.1 | | |
| PhyCH information elements | | | | | |
| Frequency info | OP | | Frequency info 10.3.6.36 | | |
| | | 1 to 2 | | 2 is only applicable for Multiple carrier case in 1.28Mcps TDD | Rel - 4 |
| Uplink radio resources | | | | | |
| Maximum allowed UL TX power | MD | | Maximum allowed UL TX power 10.3.6.39 | Default value is the existing maximum UL TX power | |
| CHOICE channel requirement | OP | | | | |
| >Uplink DPCH info | | | Uplink DPCH info 10.3.6.88 | | |
| >CPCH SET Info | | | CPCH SET Info 10.3.6.13 | | |
| Downlink radio resources | | | | | |
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>Downlink PDSCH information | OP | | Downlink PDSCH information 10.3.6.30 | | |
| >TDD | | | | (no data) | |
| Downlink information common for all radio links | OP | | Downlink information common for all radio links 10.3.6.24 | | |
| Downlink information per radio link list | MP | 1 to <maxRL> | | Although this IE is not always required, need is MP to align with ASN.1 | |
| | OP | | | | REL-4 |
| >Downlink information for each radio link | MP | | Downlink information for each radio link 10.3.6.27 | | |

10.2.28 RADIO BEARER RECONFIGURATION COMPLETE

当一个 RB 和信令链路重配置完成时 UE 发送该消息。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE → UTRAN

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--|------|----------------------------|---|---|---------|
| Message Type | MP | | Message Type | | |
| UE information elements | | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier
10.3.3.36 | | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info
10.3.3.16 | | |
| Uplink integrity protection
activation info | OP | | Integrity protection
activation info 10.3.3.17 | | |
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | (no data) | |
| >TDD | | | | | |
| >>CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >>>3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>Uplink Timing
Advance | OP | | Uplink Timing Advance
10.3.6.95 | | |
| >>>1.28 Mcps TDD | | | | (no data) | REL-4 |
| RB Information elements | | | | | |
| COUNT-C activation time | OP | | Activation time
10.3.3.1 | Used for radio bearers
mapped on RLC-TM. | |
| Radio bearer uplink
ciphering activation time
info | OP | | RB activation time info
10.3.4.13 | | |
| Uplink counter
synchronisation info | OP | | | | |
| >RB with PDCP
information list | OP | 1 to
<maxRBall
RABs> | | | |
| >>RB with PDCP
information | MP | | RB with PDCP information
10.3.4.22 | | |
| >START list | MP | 1 to
<maxCN
domains> | | START (3GPP TS 33.102)
values for all CN domains | |
| >>CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | | |
| >>START | MP | | START 10.3.3.38 | START value to be used in
this CN domain | |

10.2.29 RADIO BEARER RECONFIGURATION FAILURE

如果不能接受 UTRAN 给的配置，或者不能建立物理信道，则 UE 发送该消息。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE→UTRAN

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics
description |
|--|------|-----------------|---|--------------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Failure cause | MP | | Failure cause and error information 10.3.3.14 | |
| RB information elements | | | | |
| Radio bearers for which reconfiguration
would have succeeded List | OP | 1 to
<maxRB> | | |
| >Radio bearer for which reconfiguration
would have succeeded | MP | | RB identity, 10.3.4.16 | |

10.2.30 RADIO BEARER RELEASE

该消息用于 UTRAN 释放一个无线承载,也可以包含对传输信道和/或物理信道配置的修改。当一个 UE 连接到多个 CN 域时,也可以同时指示信令连接的释放。

RLC-SAP: AM or UM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN → UE

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|------------------------------------|------|-------|---|---|---------|
| Message Type | MP | | Message Type | | |
| UE Information Elements | | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction
identifier 10.3.3.36 | | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info
10.3.3.16 | | |
| Integrity protection mode info | OP | | Integrity protection
mode info 10.3.3.19 | The UTRAN should not
include this IE unless it is
performing an SRNS
relocation | |
| Ciphering mode info | OP | | Ciphering mode info
10.3.3.5 | The UTRAN should not
include this IE unless it is
performing an SRNS
relocation and a change in
ciphering algorithm | |
| Activation time | MD | | Activation time
10.3.3.1 | Default value is "now" | |
| New U-RNTI | OP | | U-RNTI 10.3.3.47 | | |
| New C-RNTI | OP | | C-RNTI 10.3.3.8 | | |
| New DSCH-RNTI | OP | | DSCH-RNTI 10.3.3.9a | | |
| RRC State Indicator | MP | | RRC State Indicator
10.3.3.35a | | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--|------|-------------------------------|--|---|---------|
| UTRAN DRX cycle length coefficient | OP | | UTRAN DRX cycle length coefficient
10.3.3.49 | | |
| CN Information Elements | | | | | |
| CN Information info | OP | | CN Information info
10.3.1.3 | | |
| Signalling Connection release indication | OP | | CN domain identity
10.3.1.1 | | |
| UTRAN mobility information elements | | | | | |
| URA identity | OP | | URA identity 10.3.2.6 | | |
| RB Information Elements | | | | | |
| RAB information to reconfigure list | OP | 1 to
<
maxRABsetup
> | | | |
| >RAB information to reconfigure | MP | | RAB information to reconfigure 10.3.4.11 | | |
| RB information to release list | MP | 1 to
<maxRB> | | | |
| >RB information to release | MP | | RB information to release 10.3.4.19 | | |
| RB information to be affected list | OP | 1 to
<maxRB> | | | |
| >RB information to be affected | MP | | RB information to be affected 10.3.4.17 | | |
| Downlink counter synchronisation info | OP | | | | |
| >RB with PDCP information list | OP | 1 to
<maxRBAll
RABs> | | This IE is needed for each RB having PDCP in the case of lossless SRNS relocation | |
| >>RB with PDCP information | MP | | RB with PDCP information
10.3.4.22 | | |
| TrCH Information Elements | | | | | |
| Uplink transport channels | | | | | |
| UL Transport channel information common for all transport channels | OP | | UL Transport channel information common for all transport channels 10.3.5.24 | | |
| Deleted TrCH information list | OP | 1 to
<maxTrCH> | | | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--|------|----------------|---|--|---------|
| >Deleted UL TrCH information | MP | | Deleted UL TrCH information 10.3.5.5 | | |
| Added or Reconfigured TrCH information list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >Added or Reconfigured UL TrCH information | MP | | Added or Reconfigured UL TrCH information 10.3.5.2 | | |
| CHOICE mode | OP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>CPCH set ID | OP | | CPCH set ID 10.3.5.3 | | |
| >>>Added or Reconfigured TrCH information for DRAC list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >>>>DRAC static information | MP | | DRAC static information 10.3.5.7 | | |
| >TDD | | | | (no data) | |
| Downlink transport channels | | | | | |
| DL Transport channel information common for all transport channels | OP | | DL Transport channel information common for all transport channels 10.3.5.6 | | |
| Deleted TrCH information list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >Deleted DL TrCH information | MP | | Deleted DL TrCH information 10.3.5.4 | | |
| Added or Reconfigured TrCH information list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >Added or Reconfigured DL TrCH information | MP | | Added or Reconfigured DL TrCH information 10.3.5.1 | | |
| PhyCH information elements | | | | | |
| Frequency info | OP | | Frequency info 10.3.6.36 | | |
| | | 1 to 2 | | 2 is only applicable for Multiple carrier case in 1.28Mcps TDD | Rel - 4 |
| Uplink radio resources | | | | | |
| Maximum allowed UL TX power | MD | | Maximum allowed UL TX power 10.3.6.39 | Default value is the existing maximum UL TX power | |
| CHOICE channel requirement | OP | | | | |
| >Uplink DPCH info | | | Uplink DPCH info 10.3.6.88 | | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---|------|-----------------|---|--|---------|
| >CPCH SET Info | | | CPCH SET Info
10.3.6.13 | | |
| Downlink radio resources | | | | | |
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>Downlink PDSCH information | OP | | Downlink PDSCH
information 10.3.6.30 | | |
| >TDD | | | | (no data) | |
| Downlink information common for all radio links | OP | | Downlink information
common for all radio
links 10.3.6.24 | | |
| Downlink information per radio link list | OP | 1 to
<maxRL> | | Send downlink
information for each radio
link to be set-up | |
| >Downlink information for each radio link | MP | | Downlink information
for each radio link
10.3.6.27 | | |

10.2.31 RADIO BEARER RELEASE COMPLETE

当无线链路释放完成时 UE 发送该消息。RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE → UTRAN

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---|------|-------|---|---|---------|
| Message Type | MP | | Message Type | | |
| UE information elements | | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction
identifier 10.3.3.36 | | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info
10.3.3.16 | Integrity check info is included if
integrity protection is applied | |
| Uplink integrity protection activation info | OP | | Integrity protection
activation info 10.3.3.17 | | |
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | (no data) | |
| >TDD | | | | | |
| >>CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >>>3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>Uplink Timing Advance | OP | | Uplink Timing Advance
10.3.6.95 | This information element shall be
present in case of handover
procedure if timing advance is
enabled. Calculated timing advance
value for the new cell after
handover in a synchronous TDD | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--|------|----------------------------|---------------------------------------|---|---------|
| | | | | network | |
| >>>1.28 Mcps TDD | | | | (no data) | REL-4 |
| RB Information elements | | | | | |
| COUNT-C activation time | OP | | Activation time
10.3.3.1 | Used for radio bearers mapped on RLC-TM. | |
| Radio bearer uplink ciphering activation time info | OP | | RB activation time info
10.3.4.13 | | |
| Uplink counter synchronisation info | OP | | | | |
| >RB with PDCP information list | OP | 1 to
<maxRBall
RABs> | | This IE is needed for each RB having PDCP in the case of lossless SRNS relocation | |
| >>RB with PDCP information | MP | | RB with PDCP information
10.3.4.22 | | |
| >START list | MP | 1 to
<maxCNd
omains> | | START (3GPP TS 33.102) values for all CN domains | |
| >>CN domain identity | MP | | CN domain identity
10.3.1.1 | | |
| >>START | MP | | START 10.3.3.38 | START value to be used in this CN domain | |

10.2.32 RADIO BEARER RELEASE FAILURE

如果不能接受 UTRAN 给的配置，或者不能释放无线承载，则 UE 发送该消息。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE→UTRAN

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-----------------|--|-----------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Failure cause | MP | | Failure cause and error information
10.3.3.14 | |
| RB information elements | | | | |
| Radio bearers for which reconfiguration would have succeeded | OP | 1 to
<maxRB> | | |
| >Radio bearer for which reconfiguration would have been succeeded | MP | | RB identity, 10.3.4.16 | |

10.2.33 RADIO BEARER SETUP

UTRAN 发送该消息来建立新的无线承载。也可以包含对传输信道和/或物理信道配置的修改。

RLC-SAP: AM or UM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN → UE

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | version |
|---|------|-----------------------|--|---|---------|
| Message Type | MP | | Message Type | | |
| UE Information Elements | | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | | |
| Integrity protection mode info | OP | | Integrity protection mode info 10.3.3.19 | The UTRAN should not include this IE unless it is performing an SRNS relocation | |
| Ciphering mode info | OP | | Ciphering mode info 10.3.3.5 | The UTRAN should not include this IE unless it is performing an SRNS relocation and a change in ciphering algorithm | |
| Activation time | MD | | Activation time 10.3.3.1 | Default value is "now" | |
| New U-RNTI | OP | | U-RNTI 10.3.3.47 | | |
| New C-RNTI | OP | | C-RNTI 10.3.3.8 | | |
| New DSCH-RNTI | OP | | DSCH-RNTI 10.3.3.9a | | |
| RRC State Indicator | MP | | RRC State Indicator 10.3.3.35a | | |
| UTRAN DRX cycle length coefficient | OP | | UTRAN DRX cycle length coefficient 10.3.3.49 | | |
| CN Information Elements | | | | | |
| CN Information info | OP | | CN Information info 10.3.1.3 | | |
| UTRAN mobility information elements | | | | | |
| URA identity | OP | | URA identity 10.3.2.6 | | |
| RB Information Elements | | | | | |
| Signalling RB information to setup list | OP | 1 to
<maxSRBsetup> | | For each signalling radio bearer established | |
| >Signalling RB information to setup | MP | | Signalling RB information to setup 10.3.4.24 | | |
| RAB information to setup list | OP | 1 to | | For each RAB established | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | version |
|--|------|---------------------|--|---|---------|
| | | <maxRABsetup> | | | |
| >RAB information for setup | MP | | RAB information for setup 10.3.4.10 | | |
| RB information to be affected list | OP | 1 to <maxRB> | | | |
| >RB information to be affected | MP | | RB information to be affected 10.3.4.17 | | |
| Downlink counter synchronisation info | OP | | | | |
| >RB with PDCP information list | OP | 1 to <maxRBallRABs> | | This IE is needed for each RB having PDCP in the case of lossless SRNS relocation | |
| >>RB with PDCP information | MP | | RB with PDCP information 10.3.4.22 | | |
| TrCH Information Elements | | | | | |
| Uplink transport channels | | | | | |
| UL Transport channel information common for all transport channels | OP | | UL Transport channel information common for all transport channels 10.3.5.24 | | |
| Deleted TrCH information list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >Deleted UL TrCH information | MP | | Deleted UL TrCH information 10.3.5.5 | | |
| Added or Reconfigured TrCH information list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >Added or Reconfigured UL TrCH information | MP | | Added or Reconfigured UL TrCH information 10.3.5.2 | | |
| CHOICE mode | OP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>CPCH set ID | OP | | CPCH set ID 10.3.5.3 | | |
| >>Added or Reconfigured TrCH information for DRAC list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >>>DRAC static information | MP | | DRAC static information 10.3.5.7 | | |
| >TDD | | | | (no data) | |
| Downlink transport channels | | | | | |
| DL Transport channel information common for all | OP | | DL Transport channel information common | | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | version |
|---|------|----------------|---|--|---------|
| transport channels | | | for all transport channels 10.3.5.6 | | |
| Deleted TrCH information list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >Deleted DL TrCH information | MP | | Deleted DL TrCH information 10.3.5.4 | | |
| Added or Reconfigured TrCH information list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >Added or Reconfigured DL TrCH information | MP | | Added or Reconfigured DL TrCH information 10.3.5.1 | | |
| PhyCH information elements | | | | | |
| Frequency info | OP | 1 to 2 | Frequency info 10.3.6.36 | 2 is only applicable for Multiple carrier case in 1.28Mcps TDD | Rel - 4 |
| Uplink radio resources | | | | | |
| Maximum allowed UL TX power | MD | | Maximum allowed UL TX power 10.3.6.39 | Default value is the existing maximum UL TX power | |
| CHOICE channel requirement | OP | | | | |
| >Uplink DPCH info | | | Uplink DPCH info 10.3.6.88 | | |
| >CPCH SET Info | | | CPCH SET Info 10.3.6.13 | | |
| Downlink radio resources | | | | | |
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>Downlink PDSCH information | OP | | Downlink PDSCH information 10.3.6.30 | | |
| >TDD | | | | (no data) | |
| Downlink information common for all radio links | OP | | Downlink information common for all radio links 10.3.6.24 | | |
| Downlink information per radio link list | OP | 1 to <maxRL> | | Send downlink information for each radio link | |
| >Downlink information for each radio link | MP | | Downlink information for each radio link 10.3.6.27 | | |

10.2.34 RADIO BEARER SETUP COMPLETE

UE 发送该消息来确认无线承载的建立。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE → UTRAN

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--|------|----------------------|--|--|---------|
| Message Type | MP | | Message Type | | |
| UE information elements | | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | | |
| Uplink integrity protection activation info | OP | | Integrity protection activation info 10.3.3.17 | | |
| CHOICE mode | OP | | | | |
| >FDD | | | | (no data) | |
| >TDD | | | | | |
| >>CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >>>3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>Uplink Timing Advance | OP | | Uplink Timing Advance 10.3.6.95 | This information element shall be present in case of handover procedure if timing advance is enabled. Calculated timing advance value for the new cell after handover in a synchronous TDD network | |
| >>>1.28 Mcps TDD | | | | (No data) | REL-4 |
| START | OP | | START 10.3.3.38 | This information element is not needed for transparent mode RBs if prior to this procedure there exists one RB using RLC-TM | |
| RB Information elements | | | | | |
| COUNT-C activation time | OP | | Activation time 10.3.3.1 | Used for radio bearers mapped on RLC-TM | |
| Radio bearer uplink ciphering activation time info | OP | | RB activation time info 10.3.4.13 | | |
| Uplink counter synchronisation info | OP | | | | |
| >RB with PDCP information list | OP | 1 to <maxRBal IRABs> | | This IE is needed for each RB having PDCP in the case of lossless SRNS relocation | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---------------------------------|------|---------------------|------------------------------------|--|---------|
| >>RB with PDCP information | MP | | RB with PDCP information 10.3.4.22 | | |
| >START list | MP | 1 to <maxCNdomains> | | START (3GPP TS 33.102) values for all CN domains | |
| >>CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | | |
| >>START | MP | | START 10.3.3.38 | START value to be used in this CN domain | |

10.2.35 RADIO BEARER SETUP FAILURE

如果不能支持 UTRAN 给的配置时 UE 发送该消息。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE→UTRAN

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|--------------|---|-----------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Failure cause | MP | | Failure cause and error information 10.3.3.14 | |
| RB information elements | | | | |
| Radio bearers for which reconfiguration would have succeeded | OP | 1 to <maxRB> | | |
| >Radio bearer for which reconfiguration would have succeeded | MP | | RB identity, 10.3.4.16 | |

10.2.36 RRC CONNECTION REJECT

当不能够接受请求的 RRC 连接时网络发送该消息。

RLC-SAP: UM

逻辑信道: CCCH

方向: UTRAN → UE

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------------------------|-----------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Initial UE identity | MP | | Initial UE identity 10.3.3.15 | |
| Rejection cause | MP | | Rejection cause 10.3.3.31 | |

| | | | | |
|------------------|----|--|----------------------------|--|
| Wait time | MP | | Wait time 10.3.3.50 | |
| Redirection info | OP | | Redirection info 10.3.3.29 | |

10.2.37 RRC CONNECTION RELEASE

UTRAN 发送该消息来释放 RRC 连接。该消息也释放 UE 和 UTRAN 之间的信令连接和所有的无线承载。

RLC-SAP: UM

逻辑信道: CCCH or DCCH

方向: UTRAN→UE

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|-------------|-------|--------------------------------------|---|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| U-RNTI | CV-CCCH | | U-RNTI 10.3.3.47 | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CV-DCCH | | Integrity check info 10.3.3.16 | Integrity check info is included if integrity protection is applied |
| N308 | CH-Cell_DCH | | Integer(1..8) | |
| Release cause | MP | | Release cause 10.3.3.32 | |
| Other information elements | | | | |
| Rplmn information | OP | | Rplmn information 10.3.8.15 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| CCCH | This IE is mandatory present when CCCH is used and not needed otherwise |
| DCCH | This IE is mandatory present when DCCH is used and not needed otherwise |
| Cell_DCH | This IE is mandatory present when UE is in CELL_DCH state and not needed otherwise |

10.2.38 RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE

UE 发送该消息来确认已经释放了 RRC 连接。

RLC-SAP: AM or UM

逻辑信道: DCCH

方向: UE → UTRAN

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Error indication | OP | | Failure cause and error information 10.3.3.14 | |

10.2.39 RRC CONNECTION REQUEST

当建立与网络的 RRC 连接时，该消息是 UE 发送的第一条消息。

RLC-SAP: TM

逻辑信道: CCCH

方向: UE → UTRAN

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---|------|-------|--|--|---------|
| Message Type | MP | | Message Type | | |
| UE information elements | | | | | |
| Initial UE identity | MP | | Initial UE identity 10.3.3.15 | | |
| Establishment cause | MP | | Establishment cause 10.3.3.11 | | |
| Protocol error indicator | MD | | Protocol error indicator 10.3.3.27 | Default value is FALSE | |
| >UE Specific Behaviour Information 1 idle | OP | | UE Specific Behaviour Information 1 idle 10.3.3.51 | This IE shall not be included in this version of the protocol | |
| Measurement information elements | | | | | |
| Measured results on RACH | OP | | Measured results on RACH 10.3.7.45 | | |
| Access stratum release indicator | MP | | Enumerated(REL-4) | Absence of the IE implies R99.
The IE also indicates the release of the RRC transfer syntax supported by the UE
15 spare values are needed | REL-4 |
| UE specific requirement indicator | OP | | Enumerated(REL-4-multicarrier) | The IE indicates some specific requirement supported by the UE
3 spare values are needed | REL-4 |

如果编码后的消息不能填满一个传输块，则 RRC 层应依据 12.1 节插入填充。

10.2.40 RRC CONNECTION SETUP

网络用该消息来接受一个 UE 的 RRC 连接的建立，包括分配信令链路信息、传输信道信息和可选的物理信道消息。

RLC-SAP: UM

逻辑信道: CCCH

方向: UTRAN → UE

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---------------------------------|------|-------|--------------------------------------|-----------------------|---------|
| Message Type | MP | | Message Type | | |
| UE Information Elements | | | | | |
| Initial UE identity | MP | | Initial UE identity 10.3.3.15 | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--|------|----------------|--|--|---------|
| Activation time | MD | | Activation time 10.3.3.1 | Default value is "now" | |
| New U-RNTI | MP | | U-RNTI 10.3.3.47 | | |
| New C-RNTI | OP | | C-RNTI 10.3.3.8 | | |
| RRC State Indicator | MP | | RRC State Indicator 10.3.3.35a | | |
| UTRAN DRX cycle length coefficient | MP | | UTRAN DRX cycle length coefficient 10.3.3.49 | | |
| Capability update requirement | MD | | Capability update requirement 10.3.3.2 | Default value is defined in subclause 10.3.3.2 | |
| RB Information Elements | | | | | |
| Signalling RB information to setup list | MP | 3 to 4 | | | |
| >Signalling RB information to setup | MP | | Signalling RB information to setup 10.3.4.24 | | |
| TrCH Information Elements | | | | | |
| Uplink transport channels | | | | | |
| UL Transport channel information common for all transport channels | OP | | UL Transport channel information common for all transport channels 10.3.5.24 | | |
| Added or Reconfigured TrCH information list | MP | 1 to <maxTrCH> | | Although this IE is not required when the IE "RRC state indicator" is set to "CELL_FACH", need is MP to align with ASN.1 | |
| | OP | | | | REL-4 |
| >Added or Reconfigured UL TrCH information | MP | | Added or Reconfigured UL TrCH information 10.3.5.2 | | |
| Downlink transport channels | | | | | |
| DL Transport channel information common for all transport channels | OP | | DL Transport channel information common for all transport channels 10.3.5.6 | | |
| Added or Reconfigured TrCH information list | MP | 1 to <maxTrCH> | | Although this IE is not required when the IE "RRC state indicator" is set to "CELL_FACH", need is MP to align with ASN.1 | |
| | OP | | | | REL-4 |
| >Added or Reconfigured DL TrCH information | MP | | Added or Reconfigured DL TrCH information 10.3.5.1 | | |
| PhyCH information elements | | | | | |
| Frequency info | OP | | Frequency info 10.3.6.36 | | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---|------|--------------|---|--|---------|
| | | 1 to 2 | | 2 is only applicable for Multiple carrier case in 1.28Mcps TDD | Rel - 4 |
| Uplink radio resources | | | | | |
| Maximum allowed UL TX power | MD | | Maximum allowed UL TX power 10.3.6.39 | Default value is the existing maximum UL TX power | |
| CHOICE channel requirement | OP | | | | |
| >Uplink DPCH info | | | Uplink DPCH info 10.3.6.88 | | |
| >CPCH SET Info | | | CPCH SET Info 10.3.6.13 | | |
| Downlink radio resources | | | | | |
| Downlink information common for all radio links | OP | | Downlink information common for all radio links 10.3.6.24 | | |
| Downlink information per radio link list | OP | 1 to <MaxRL> | | Send downlink information for each radio link to be set-up | |
| >Downlink information for each radio link | MP | | Downlink information for each radio link 10.3.6.27 | | |

10.2.41 RRC CONNECTION SETUP COMPLETE

UE 用该消息确认 RRC 连接的建立。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE → UTRAN

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------------|------|----------------------------|---|--|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE Information Elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| START list | MP | 1 to <maxCNdomains> | | START (3GPP TS 33.102) values for all CN domains |
| >CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |
| >START | MP | | START 10.3.3.38 | START value to be used in this CN domain |
| UE radio access capability | OP | | UE radio access capability 10.3.3.42 | |
| UE radio access capability extension | OP | | UE radio access capability extension 10.3.3.42a | |
| Other information elements | | | | |
| UE system specific capability | OP | 1 to <maxInterSysMessages> | | |
| >Inter-RAT UE radio access capability | MP | | Inter-RAT UE radio access capability 10.3.8.7 | |

10.2.41a RRC FAILURE INFO

UE 经由其他无线接入技术发送该消息，提供执行所请求的操作相关失败原因的信息。

RLC-SAP: N/A (Sent through a different RAT)

逻辑信道: N/A (Sent through a different RAT)

方向: UE → UTRAN

| Information Element/Group Name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------------|-------|--------------------------------------|-----------------------|
| Other Information elements | | | | |
| Failure cause | MP | | Failure cause 10.3.3.13 | |
| Protocol error information | CV-ProtErr | | Protocol error information 10.3.8.12 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| ProtErr | Presence is mandatory if the IE "Failure cause" has the value "Protocol error"; otherwise the element is not needed in the message |

10.2.42 RRC STATUS

该消息用于指示一个协议错误。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE→UTRAN

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|-----------------------|-------|--------------------------------------|---|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | Integrity check info is included if integrity protection is applied |
| Identification of received message | CV-Message identified | | | |
| >Received message type | MP | | Message Type | |
| >RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Other information elements | | | | |
| Protocol error information | MP | | Protocol error information 10.3.8.12 | |

| Condition | Explanation |
|--------------------|--|
| Message identified | This IE is mandatory present if the IE "Protocol error cause" in the IE "Protocol error information" has any other value than "ASN.1 violation or encoding error" or "Message type non-existent or not implemented" and not needed otherwise |

10.2.43 SECURITY MODE COMMAND

UTRAN 发送该消息来开始或者重配置加密和/或完整性保护参数。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN → UE

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-----------------------------|--|--|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | MP | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Security capability | MP | | Security capability 10.3.3.37 | |
| Ciphering mode info | OP | | Ciphering mode info 10.3.3.5 | Only present if ciphering shall be controlled |
| Integrity protection mode info | OP | | Integrity protection mode info 10.3.3.19 | Only present if integrity protection shall be controlled |
| CN Information elements | | | | |
| CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | Indicates which cipher and integrity protection keys are applicable |
| Other information elements | | | | |
| UE system specific security capability | CH | 1 to <maxInterSys Messages> | | This IE is included if the IE "Inter-RAT UE radio access capability" was included in RRC CONNECTION SETUP COMPLETE message |
| >Inter-RAT UE security capability | MP | | Inter-RAT UE security capability 10.3.8.8a | |

10.2.44 SECURITY MODE COMPLETE

UE 发送该消息来确认加密和/或完整性保护的重配置。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE →UTRAN

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|--|-----------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | MP | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Uplink integrity protection activation info | OP | | Integrity protection activation info 10.3.3.17 | |
| RB Information elements | | | | |
| Radio bearer uplink ciphering activation time info | OP | | RB activation time info 10.3.4.13 | |

10.2.45 SECURITY MODE FAILURE

该消息用于指示对接收到的 SECURITY MODE COMMAND 消息处理的失败。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE→UTRAN

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Failure cause | MP | | Failure cause and error information 10.3.3.14 | |

10.2.46 SIGNALLING CONNECTION RELEASE

该消息用于通知 UE 其与一个 CN 域正在进行的信令链路被释放了。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN→UE

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|-------|--------------------------------------|---|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | Integrity check info is included if integrity protection is applied |
| CN information elements | | | | |
| CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |

10.2.47 SIGNALLING CONNECTION RELEASE INDICATION

UE 用该消息指示 UTRAN 存在的信令连接的释放。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE→UTRAN

| Information Element/Group name | Need | Multi | IE type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------------------|-----------------------|
| Message Type | MP | | Message type | |
| UE Information Elements | | | | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| CN information elements | | | | |
| CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |

10.2.48 SYSTEM INFORMATION

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|-------------|---------------------------|-------------------------------------|--|
| Message type | CV-channel1 | | Message type | |
| SFNprime | CV-channel2 | | Integer(0..4094 by step
of 2) | SFN=SFNprime (for first 10ms
frame of 20ms TTI),
SFN=SFNprime+1 (for last
10ms frame of 20ms TTI) |
| CHOICE Segment combination | MP | | | Five spares are needed |
| >Combination 1 | | | | (no data) |
| >Combination 2 | | | | |
| >>First Segment | MP | | First Segment,
10.2.48.1 | |
| >Combination 3 | | | | |
| >>Subsequent Segment | MP | | Subsequent
Segment,10.2.48.3 | |
| >Combination 4 | | | | |
| >>Last segment | MP | | Last segment
(short),10.2.48.5 | |
| >Combination 5 | | | | |
| >>Last segment | MP | | Last Segment
(short)10.2.48.5 | |
| >>First Segment | MP | | First Segment (short),
10.2.48.2 | |
| >Combination 6 | | | | |
| >>Last Segment | MP | | Last Segment (short),
10.2.48.5 | |
| >>Complete list | MP | 1 to
maxSIBperMsg | | Note 1 |
| >>>Complete | MP | | Complete SIB
(short),10.2.48.7 | |
| >Combination 7 | | | | |
| >>Last Segment | MP | | Last Segment (short),
10.2.48.5 | |
| >>Complete list | MP | 1..<
maxSIBperMsg
> | | Note 1 |
| >>>Complete | MP | | Complete SIB
(short),10.2.48.7 | |
| >>First Segment | MP | | First Segment (short),
10.2.48.2 | |
| >Combination 8 | | | | |
| >>Complete list | MP | 1 to
maxSIBperMsg | | Note 1 |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|------------------|----------------------------------|-----------------------|
| >>>Complete | MP | | Complete SIB (short),10.2.48.7 | |
| >Combination 9 | | | | |
| >>Complete list | MP | 1..MaxSIBper Msg | | Note 1 |
| >>>Complete | MP | | Complete SIB (short),10.2.48.7 | |
| >>First Segment | MP | | First Segment (short), 10.2.48.2 | |
| >Combination 10 | | | | |
| >>>Complete SIB of size 215 to 226 | MP | | Complete SIB,10.2.48.6 | |
| >Combination 11 | | | | |
| >>Last segment of size 215 to 222 | MP | | Last segment,10.2.48.4 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| channel1 | The IE is mandatory present if the message is sent on the FACH and not needed otherwise |
| channel2 | This IE is mandatory present if the channel is BCH, otherwise it is not needed |

如果编码后的消息不能填满一个传输块，RRC 层将依据 12.1 节插入填充。例如剩余的空间不足以开始一个新的需要多个比特来携带 SIB type、SEG_COUNT 和 SIB data 的 First Segment 时，需要填充。

注：如果组合 6~9 包含一个主信息块，则主信息块应作为列表中的第一个 IE。

10.2.48.1 First Segment

该分段类型用于发送一个分段的系统信息块的第一个分段。当第一个分段填满整个传输块 (Combination 2) 时使用该 IE。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------------|-----------------------|
| Other information elements | | | | |
| SIB type | MP | | SIB Type, 10.3.8.21 | |
| SEG_COUNT | MP | | SEG COUNT, 10.3.8.17 | |
| SIB data fixed | MP | | SIB data fixed, 10.3.8.19 | |

10.2.48.2 First Segment (short)

该分段类型用于发送一个分段的系统信息块的第一个分段。当在一个传输块中第一个分段串联在其他分段后 (Combination 5,7,9) 时使用该 IE。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------|-----------------------|
| Other information elements | | | | |
| SIB type | MP | | SIB Type, 10.3.8.21 | |
| SEG_COUNT | MP | | SEG COUNT, 10.3.8.17 | |
| SIB data variable | MP | | SIB data variable, 10.3.8.20 | |

10.2.48.3 Subsequent Segment

该分段类型用于发送一个分段的系统信息块的后续分段。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------------|-----------------------|
| Other information elements | | | | |
| SIB type | MP | | SIB Type, 10.3.8.21 | |
| Segment index | MP | | Segment Index, 10.3.8.18 | |
| SIB data fixed | MP | | SIB data fixed, 10.3.8.19 | |

10.2.48.4 Last Segment

该分段类型用于发送一个分段的系统信息块的最后一个分段。当最后一个分段的长度（不包括长度命名）从 215 到 222 (Combination 11) 时使用该 IE。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------------|--|
| Other information elements | | | | |
| SIB type | MP | | SIB Type, 10.3.8.21 | |
| Segment index | MP | | Segment Index, 10.3.8.18 | |
| SIB data fixed | MP | | SIB data fixed, 10.3.8.19 | In case the SIB data is less than 222 bits, padding shall be used. The same padding bits shall be used as defined in clause 12.1 |

10.2.48.5 Last Segment (short)

该分段类型用于发送一个分段的系统信息块的最后一个分段。当最后一个分段的长度（不包括长度命名）最多 214 比特 (Combination 4, 5, 6, 7) 时使用该 IE。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------|-----------------------|
| Other information elements | | | | |
| SIB type | MP | | SIB Type, 10.3.8.21 | |
| Segment index | MP | | Segment Index, 10.3.8.18 | |
| SIB data variable | MP | | SIB data variable, 10.3.8.20 | |

10.2.48.6 Complete SIB

该分段类型用于发送一个非分段的系统信息块。当最后一个完整的 SIB 的长度（不包括长度命名）从 215 到 226 (Combination 10) 时使用该 IE。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------|---|
| Other information elements | | | | |
| SIB type | MP | | SIB Type, 10.3.8.21 | |
| SIB data fixed | MP | | Bit string (226) | The first/leftmost/most significant bit of the bit string contains the first bit of the segment. In case the SIB data is less than 226 bits, padding shall be used. The same padding bits shall be used as defined in clause 12.1 |

10.2.48.7 Complete SIB (short)

该分段类型用于发送一个非分段的系统信息块。当最后一个完整的 SIB 的长度（不包括长度命名）最多 214 比特(Combination 6, 7, 8, 9)时使用该 IE。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------|-----------------------|
| Other information elements | | | | |
| SIB type | MP | | SIB Type, 10.3.8.21 | |
| SIB data variable | MP | | SIB data variable, 10.3.8.20 | |

10.2.48.8 System Information Blocks

IE “First Segment”, “Subsequent or last Segment” 和 “Complete SIB” 中的 IE “SIB data” 包含完整的系统信息块或一个系统块的一个分段。实际的系统块在下面的节中定义。

10.2.48.8.1 Master Information Block

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------------|-------|---|-----------------------|
| Other information elements | | | | |
| MIB Value tag | MP | | MIB Value tag 10.3.8.9 | |
| CN information elements | | | | |
| Supported PLMN types | MP | | PLMN Type 10.3.1.12 | |
| PLMN Identity | CV-GSM | | PLMN Identity 10.3.1.11 | |
| ANSI-41 information elements | | | | |
| ANSI-41 Core Network Information | CV-ANSI-41 | | ANSI-41 Core Network Information 10.3.9.1 | |
| References to other system information blocks and scheduling blocks | MP | | References to other system information blocks and scheduling blocks 10.3.8.14 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| GSM | The IE is mandatory present if the IE "Supported PLMN Types" is set to 'GSM-MAP' or 'GSM-MAP AND ANSI-41', and not needed otherwise |
| ANSI-41 | The IE is mandatory present if the IE "Supported PLMN Types" is set to 'ANSI-41' or 'GSM-MAP AND ANSI-41', and not needed otherwise |

10.2.48.8.2 Scheduling Block 1

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|---|-----------------------|
| References to other system information blocks | MP | | References to other system information blocks 10.3.8.13 | |

10.2.48.8.3 Scheduling Block 2

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|---|-----------------------|
| References to other system information blocks | MP | | References to other system information blocks 10.3.8.13 | |

10.2.48.8.4 System Information Block type 1

系统信息块类型 1 包含 NAS 系统信息和 UE 在空闲模式和连接模式下使用的定时器、计数器。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|---------------------|---|---|
| CN information elements | | | | |
| CN common GSM-MAP NAS system information | MP | | NAS system information (GSM-MAP) 10.3.1.9 | |
| CN domain system information list | MP | 1 to <maxCNdomains> | | Send CN information for each CN domain |
| >CN domain system information | MP | | CN domain system information 10.3.1.2 | |
| UE information | | | | |
| UE Timers and constants in idle mode | MD | | UE Timers and constants in idle mode 10.3.3.44 | Default value means that for all timers and constants
- For parameters with need MD, the defaults specified in 10.3.3.44 apply and
- For parameters with need OP, the parameters are absent |
| UE Timers and constants in connected mode | MD | | UE Timers and constants in connected mode 10.3.3.43 | Default value means that for all timers and constants
- For parameters with need MD, the defaults specified in 10.3.3.43 apply and
- For parameters with need OP, the parameters are absent |

10.2.48.8.5 System Information Block type 2

系统信息块类型 2 包含 URA 标识。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|-------------------------------------|------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| UTRAN mobility information elements | | | | |
| URA identity list | MP | 1 ..<maxURA> | | |
| >URA identity | MP | | URA identity 10.3.2.6 | |

10.2.48.8.6 System Information Block type 3

系统信息块类型 3 包含小区选择和重选参数。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------------|------|-------|--|---|
| SIB4 Indicator | MP | | Boolean | TRUE indicates that SIB4 is broadcast in the cell |
| UTRAN mobility information elements | | | | |
| Cell identity | MP | | Cell identity 10.3.2.2 | |
| Cell selection and re-selection info | MP | | Cell selection and re-selection info for SIB3/4 10.3.2.3 | |
| Cell Access Restriction | MP | | Cell Access Restriction 10.3.2.1 | |

10.2.48.8.7 System Information Block type 4

系统信息块类型 4 包含在连接模式下使用的小区选择和重选参数。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------------|------|-------|--|-----------------------|
| UTRAN mobility information elements | | | | |
| Cell identity | MP | | Cell identity 10.3.2.2 | |
| Cell selection and re-selection info | MP | | Cell selection and re-selection info for SIB3/4 10.3.2.3 | |
| Cell Access Restriction | MP | | Cell Access Restriction 10.3.2.1 | |

10.2.48.8.8 System Information Block type 5

系统信息块类型 5 包含小区中通用物理信道的配置。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|-------------|-------|--|--|
| SIB6 Indicator | MP | | Boolean | TRUE indicates that SIB6 is broadcast in the cell |
| PhyCH information elements | | | | |
| PICH Power offset | MP | | PICH Power offset 10.3.6.50 | |
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>AICH Power offset | MP | | AICH Power offset 10.3.6.3 | This AICH Power offset also indicates the power offset for AP-AICH and for CD/CA-ICH |
| >TDD | | | | |
| >>PUSCH system information | OP | | PUSCH system information 10.3.6.66 | |
| >>PDSCH system information | OP | | PDSCH system information 10.3.6.46 | |
| >>TDD open loop power control | MP | | TDD open loop power control 10.3.6.79 | |
| Primary CCPCH info | OP | | Primary CCPCH info 10.3.6.57 | Note 1 |
| PRACH system information list | MP | | PRACH system information list 10.3.6.55 | |
| Secondary CCPCH system information | MP | | Secondary CCPCH system information 10.3.6.72 | |
| CBS DRX Level 1 information | CV-C
TCH | | CBS DRX Level 1 information 10.3.8.3 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| CTCH | The IE is mandatory present if the IE "CTCH indicator" is equal to TRUE for at least one FACH, otherwise the IE is not needed in the message |

10.2.48.8.9 System Information Block type 6

系统信息块类型 6 包含在连接模式下使用的通用物理信道和共享物理信道的配置。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|-------------|-------|--|--|
| PhyCH information elements | | | | |
| PICH Power offset | MP | | PICH Power offset 10.3.6.50 | |
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>AICH Power offset | MP | | AICH Power offset 10.3.6.3 | This AICH Power offset also indicates the power offset for AP-AICH and for CD/CA-ICH |
| >TDD | | | | |
| >>PUSCH system information | OP | | PUSCH system information 10.3.6.66 | |
| >>PDSCH system information | OP | | PDSCH system information 10.3.6.46 | |
| >>TDD open loop power control | MP | | TDD open loop power control 10.3.6.79 | |
| Primary CCPCH info | OP | | Primary CCPCH info 10.3.6.57 | Note 1 |
| PRACH system information list | OP | | PRACH system information list 10.3.6.55 | |
| Secondary CCPCH system information | OP | | Secondary CCPCH system information 10.3.6.72 | |
| CBS DRX Level 1 information | CV-C
TCH | | CBS DRX Level 1 information 10.3.8.3 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| CTCH | The IE is mandatory present if the IE "CTCH indicator" is equal to TRUE for at least one FACH, otherwise the IE is not needed |

10.2.48.8.10 System Information Block type 7

系统信息块

类型 7 包含快速改变参数 UL 干扰和动态持续级别。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-----------------|-------------------------------------|--|
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>UL interference | MP | | UL interference 10.3.6.87 | |
| >TDD | | | | |
| PhyCH information elements | | | | |
| PRACHs listed in system information block type 5 | MP | 1 to <maxPRACH> | | The order of the PRACHs is the same as in system information block type 5 |
| >Dynamic persistence level | MP | | Dynamic persistence level 10.3.6.35 | |
| PRACHs listed in system information block type 6 | OP | 1 to <maxPRACH> | | The order of the PRACHs is the same as in system information block type 6. |
| >Dynamic persistence level | MP | | Dynamic persistence level 10.3.6.35 | |
| Expiration Time Factor | MD | | Expiration Time Factor 10.3.3.12 | Default is 1 |

10.2.48.8.11 无效

10.2.48.8.12 无效

10.2.48.8.13 无效

10.2.48.8.14 System Information Block type 11

系统信息块类型 11 包含小区中使用的测量控制信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|--|--|
| SIB12 Indicator | MP | | Boolean | TRUE indicates that SIB12 is broadcast in the cell |
| Measurement information elements | | | | |
| FACH measurement occasion info | OP | | FACH measurement occasion info 10.3.7.8 | |
| Measurement control system information | MP | | Measurement control system information 10.3.7.47 | |

10.2.48.8.15 System Information Block type 12

系统信息块类型 12 包含在连接模式下使用的测量控制信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|--|-----------------------|
| Measurement information elements | | | | |
| FACH measurement occasion info | OP | | FACH measurement occasion info 10.3.7.8 | |
| Measurement control system information | MP | | Measurement control system information 10.3.7.47 | |

10.2.48.8.16 System Information Block type 13

系统信息块类型 13 包含 ANSI-41 系统信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------------|------|---------------------|--|--|
| Other information elements | | | | |
| CN Information Elements | | | | |
| CN Domain system information list | MP | 1 to <maxCNdomains> | | Send CN information for each CN domain |
| >CN Domain system information | MP | | CN Domain system information 10.3.1.2 | |
| UE Information | | | | |
| UE timers and constants in idle mode | MD | | UE timers and constants in idle mode 10.3.3.44 | Default value means that for all timers and constants
— for parameters with need MD, the defaults specified in 10.3.3.44 apply; and
— for parameters with need OP, the parameters are absent |
| Capability update requirement | MD | | Capability update requirement 10.3.3.2 | Default value is defined in subclause 10.3.3.2 |

10.2.48.8.16.1 System Information Block type 13.1

系统信息块类型 13.1 包含 ANSI-41 RAND 信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-----------------------------------|-----------------------|
| ANSI-41 information elements | | | | |
| ANSI-41 RAND information | MP | | ANSI-41 RAND information 10.3.9.6 | |

10.2.48.8.16.2 System Information Block type 13.2

系统信息块类型 13.2 包含 ANSI-41 用户地域标识信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|---|-----------------------|
| ANSI-41 information elements | | | | |
| ANSI-41 User Zone Identification information | MP | | ANSI-41 User Zone Identification information 10.3.9.7 | |

10.2.48.8.16.3 System Information Block type 13.3

系统信息块类型 13.3 包含 ANSI-41 私有邻居列表信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|---|-----------------------|
| ANSI-41 information elements | | | | |
| ANSI-41 Private Neighbour List information | MP | | ANSI-41 Private Neighbour List information 10.3.9.5 | |

10.2.48.8.16.4 System Information Block type 13.4

系统信息块类型 13.4 包含 ANSI-41 全球业务重定向信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|---|-----------------------|
| ANSI-41 information elements | | | | |
| ANSI-41 Global Service Redirection information | MP | | ANSI-41 Global Service Redirection information 10.3.9.2 | |

10.2.48.8.17 无效

10.2.48.8.18 System Information Block type 15

系统信息块类型 15 包含对基于 UE 和 UE 辅助定位方法有用的信息。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|---------------|---|--|
| GPS Data ciphering info | OP | | UE positioning Cipher info 10.3.7.86 | If this IE is present then the SIB types 15.1, 15.2 & 15.3 are ciphered in accordance with the Data Assistance Ciphering Algorithm specified in 3GPP TS 25.305 |
| Reference position | MP | | Ellipsoid point with altitude and uncertainty ellipsoid 10.3.8.4c | approximate position where the UE is located |
| GPS reference time | MP | | UE positioning GPS reference time 10.3.7.96 | |
| Satellite information | OP | 1 to <maxSat> | | his IE is present whenever bad (failed/failing) satellites are detected by UTRAN (TS 25.305) |
| >BadSatID | MP | | Enumerated(0..63) | |

10.2.48.8.18.1 System Information Block type 15.1

系统信息块类型 15.1 包含对 UE 定位 DGPS 修正有用的信息。DGPS 修正消息的内容基于 RTCM-SCI04 中描述的 DGPS Type-1 消息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|-----------------------|
| DGPS corrections | MP | | UE positioning GPS DGPS corrections
10.3.7.91 | |

10.2.48.8.18.2 System Information Block type 15.2

系统信息块类型 15.2 包含对 GPS 导航模型有用的信息。这些 IE 基于从 GPS 导航消息子结构 1 到 3 萃取的信息 (参见 ICD-GPS-200)。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|---|------|-------|--|--|
| Transmission TOW | MP | | Integer (0..604799) | The approximate GPS time-of-week when the message is broadcast. in seconds |
| SatID | MP | | Enumerated(0..63) | Satellite ID |
| GPS Ephemeris and Clock Correction Parameters | MP | | UE positioning GPS Ephemeris and Clock Correction parameters
10.3.7.91a | |

0.2.48.8.18.3 System Information Block type 15.3

系统信息块类型 15.3 包含对电离层延时、UTC 偏移和年鉴有用的信息。这些 IE 基于从 GPS 导航消息子结构 4 和 5 萃取的信息 (参见 ICD-GPS-200)。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|----------------------------------|------------|-------|---|--|
| Transmission TOW | MP | | Integer (0..604799) | The approximate GPS time-of-week when the message is broadcast. in seconds |
| GPS Almanac and Satellite Health | OP | | UE positioning GPS almanac
10.3.7.89 | |
| GPS ionospheric model | OP | | UE positioning GPS ionospheric model
10.3.7.92 | |
| GPS UTC model | OP | | UE positioning GPS UTC model
10.3.7.97 | |
| SatMask | CV-Almanac | | Bit string(1..32) | indicates the satellites that contain the pages being broadcast in this data set |
| LSB TOW | CV-Almanac | | Bit string(8) | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| Almanac | This IE is mandatory present if the IE "GPS Almanac and Satellite Health" is present |

10.2.48.8.18.4 System Information Block type 15.4

系统信息块类型 15.4 包含系统信息块类型 15.5 的加密信息和对 OTDOA UE 辅助的定位模式有用的信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|---------------------------------------|------|-------|--|---|
| OTDOA Data ciphering info | OP | | UE positioning Ciphering info
10.3.7.86 | If this IE is present then the for UE-based the System Information Block type 15.5 is ciphered in accordance with the Data Assistance Ciphering Algorithm specified in 3GPP TS 25.305 |
| OTDOA assistance data for UE-assisted | MP | | UE positioning OTDOA assistance data for UE-assisted
10.3.7.103 | |

10.2.48.8.18.4a System Information Block type 15.5

系统信息块类型 15.5 包含对 OTDOA 基于 UE 的定位模式有用的信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|-------|--|-----------------------|
| OTDOA assistance data for UE-based | MP | | UE positioning OTDOA assistance data for UE-based
10.3.7.103a | |

10.2.48.8.19 System Information Block type 16

系统信息块类型 16 包含在空闲模式和连接模式下的 UE 保存的在切换到 UTRAN 期间使用的无线承载、传输信道和物理新的参数。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| RB information elements | | | | |
| Predefined RB configuration | MP | | Predefined RB configuration
10.3.4.7 | |
| TrCH Information Elements | | | | |
| Predefined TrCH configuration | MP | | Predefined TrCH configuration
10.3.5.9 | |
| PhyCH Information Elements | | | | |
| Predefined PhyCH configuration | MP | | Predefined PhyCH configuration
10.3.6.56 | |

10.2.48.8.20 System Information Block type 17

注释：仅适用于TDD。

系统信息块类型 17 包含连接模式下使用的共享物理新的配置的快速改变参数。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------------------------|-----------------------|
| PhyCH information elements | | | | |
| PUSCH system information | OP | | PUSCH system information
10.3.6.66 | |
| PDSCH system information | OP | | PDSCH system information
10.3.6.46 | |

10.2.48.8.21 System Information Block type 18

系统信息块类型 18 包含空闲模式下和连接模式下考虑的邻小区的 PLMN 标识。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|-----------------------|
| Idle mode PLMN identities | OP | | PLMN identities of neighbour cells
10.3.7.53a | |
| Connected mode PLMN identities | OP | | PLMN identities of neighbour cells
10.3.7.53a | |

10.2.49 SYSTEM INFORMATION CHANGE INDICATION

该消息用于在 FACH 上向处于 CELL_FACH 状态下的 UE 发送有关即将来临的系统信息修改的相关信息。

RLC-SAP: TM

逻辑信道: BCCH

方向: UTRAN → UE

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------------------|-----------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| Other information elements | | | | |
| BCCH modification info | MP | | BCCH modification info 10.3.8.1 | |

如果编码后的消息不能填满一个传输块, RRC 层将依据 12.1 节插入填充。

10.2.50 TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION

该消息用于 UTRAN 配置一个 UE 地传输信道, 也可以包含可能的物理信道重配置。该消息可以用来指配一个 TFC 子集合重配置物理信道。

RLC-SAP: AM or UM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN → UE

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---------------------------------------|------|---------------------|--|---|---------|
| Message Type | MP | | Message Type | | |
| UE Information Elements | | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | | |
| Integrity protection mode info | OP | | Integrity protection mode info 10.3.3.19 | The UTRAN should not include this IE unless it is performing an SRNS relocation | |
| Ciphering mode info | OP | | Ciphering mode info 10.3.3.5 | The UTRAN should not include this IE unless it is performing an SRNS relocation and a change in ciphering algorithm | |
| Activation time | MD | | Activation time 10.3.3.1 | Default value is "now" | |
| New U-RNTI | OP | | U-RNTI 10.3.3.47 | | |
| New C-RNTI | OP | | C-RNTI 10.3.3.8 | | |
| New DSCH-RNTI | OP | | DSCH-RNTI 10.3.3.9a | | |
| RRC State Indicator | MP | | RRC State Indicator 10.3.3.35a | | |
| UTRAN DRX cycle length coefficient | OP | | UTRAN DRX cycle length coefficient 10.3.3.49 | | |
| CN Information Elements | | | | | |
| CN Information info | OP | | CN Information info 10.3.1.3 | | |
| UTRAN mobility information elements | | | | | |
| URA identity | OP | | URA identity 10.3.2.6 | | |
| RB information elements | | | | | |
| Downlink counter synchronisation info | OP | | | | |
| >RB with PDCP information list | OP | 1 to <maxRB allRBs> | | This IE is needed for each RB having PDCP in the case of lossless SRNS relocation | |
| >>RB with PDCP information | MP | | RB with PDCP information 10.3.4.22 | | |
| TrCH Information Elements | | | | | |

| Information Elemen /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--|------|----------------|--|--|---------|
| Uplink transport channels | | | | | |
| UL Transport channel information common for all transport channels | OP | | UL Transport channel information common for all transport channels 10.3.5.24 | | |
| Added or Reconfigured TrCH information list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >Added or Reconfigured UL TrCH information | MP | | Added or Reconfigured UL TrCH information 10.3.5.2 | | |
| CHOICE mode | OP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>CPCH set ID | OP | | CPCH set ID 10.3.5.3 | | |
| >>>Added or Reconfigured TrCH information for DRAC list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >>>>DRAC static information | MP | | DRAC static information 10.3.5.7 | | |
| >TDD | | | | (no data) | |
| Downlink transport channels | | | | | |
| DL Transport channel information common for all transport channels | OP | | DL Transport channel information common for all transport channels 10.3.5.6 | | |
| Added or Reconfigured TrCH information list | OP | 1 to <maxTrCH> | | | |
| >Added or Reconfigured DL TrCH information | MP | | Added or Reconfigured DL TrCH information 10.3.5.1 | | |
| PhyCH information elements | | | | | |
| Frequency info | OP | 1 to 2 | Frequency info 10.3.6.36 | 2 is only applicable for Multiple carrier case in 1.28Mcps TDD | Rel - 4 |
| Uplink radio resources | | | | | |
| Maximum allowed UL TX power | MD | | Maximum allowed UL TX power 10.3.6.39 | Default value is the existing maximum UL TX power | |
| CHOICE channel requirement | OP | | | | |
| >Uplink DPCH info | | | Uplink DPCH info 10.3.6.88 | | |
| >CPCH SET Info | | | CPCH SET Info 10.3.6.13 | | |
| Downlink radio resources | | | | | |
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>Downlink PDSCH information | OP | | Downlink PDSCH information 10.3.6.30 | | |
| >TDD | | | | (no data) | |
| Downlink information common for all radio links | OP | | Downlink information common for all radio links 10.3.6.24 | | |
| Downlink information per radio link list | OP | 1 to <maxRL> | | Send downlink information for each radio link | |
| >Downlink information for each radio link | MP | | Downlink information for each radio link 10.3.6.27 | | |

10.2.51 TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE

当传输信道重配置完成后 UE 发送该消息。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE → UTRAN

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--|------|-------------------------|---|--|---------|
| Message Type | MP | | Message Type | | |
| UE information elements | | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier
10.3.3.36 | | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info
10.3.3.16 | | |
| Uplink integrity protection activation info | OP | | Integrity protection activation info
10.3.3.17 | | |
| CHOICE mode | OP | | | | |
| >FDD | | | | (no data) | |
| >TDD | | | | | |
| >>CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >>>3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>Uplink Timing Advance | OP | | Uplink Timing Advance
10.3.6.95 | | |
| >>>>1.28 Mcps TDD | | | | (no data) | REL-4 |
| RB Information elements | | | | | |
| COUNT-C activation time | OP | | Activation time
10.3.3.1 | Used for radio bearers mapped on RLC-TM. Only applicable if the UE is moving to CELL_DCH state due to this procedure | |
| Radio bearer uplink ciphering activation time info | OP | | RB activation time info
10.3.4.13 | | |
| Uplink counter synchronisation info | OP | | | | |
| >RB with PDCP information list | OP | 1 to
<maxRBall RABs> | | | |
| >>RB with PDCP information | MP | | RB with PDCP information
10.3.4.22 | | |
| >START list | MP | 1 to
<maxCNdomains> | | START (3GPP TS 33.102) values for all CN domains | |
| >>CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | | |
| >>>START | MP | | START 10.3.3.38 | START value to be used in this CN domain | |

10.2.52 TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION FAILURE

如果不能接受 UTRAN 给的配置，或者不能建立物理信道，则 UE 发送该消息。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE→UTRAN

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Failure cause | MP | | Failure cause and error information 10.3.3.14 | |

10.2.53 TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL

UTRAN 发送该消息来控制允许的 TFCS 中的上行链路 TFC。根据使用透明模式(TM)或非透明模式(AM or UM)来发送该消息，该消息的结构有所不同。

RLC-SAP: AM or UM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN→UE

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|------------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| TrCH information elements | | | | |
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | (no data) |
| >TDD | | | | |
| >>TFCS Id | OP | | Transport Format Combination Set Identity 10.3.5.21 | |
| DPCH/PUSCH TFCS in uplink | MP | | Transport Format Combination subset 10.3.5.22 | |
| Activation time for TFC subset | MD | | Activation time 10.3.3.1 | Default value is "now" |
| TFC Control duration | OP | | TFC Control duration 10.3.6.80 | |

使用透明模式时，应使用下列消息结构：

RLC-SAP: TM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN→UE

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| CHOICE TFCsubsetListSize | MP | | | |
| >Three bits list size | | | | |
| >>TFC subset identity | MP | | INTEGER (0..7) | |
| >Five bits list size | | | | |
| >>TFC subset identity | MP | | INTEGER (0..31) | |
| >Ten bits list size | | | | |
| >>TFC subset identity | MP | | INTEGER (0..1023) | |

这个消息的编码在 12.4.1.1 中规定。

10.2.54 TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL FAILURE

该消息指示 UE 不能处理收到的 TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL 消息。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE → UTRAN

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Failure cause | MP | | Failure cause and error information 10.3.3.14 | |

10.2.55 UE CAPABILITY ENQUIRY

UTRAN 用该消息来从 UE 查询 RAT 间类标。

RLC-SAP: AM or UM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN → UE

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|---|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | Integrity check info is included if integrity protection is applied |
| Capability update requirement | MP | | Capability update requirement 10.3.3.2 | |

10.2.56 UE CAPABILITY INFORMATION

UE 发送该消息来向 UTRAN 传送 UE 专用能力信息。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE → UTRAN

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-----------------------------------|--|--|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | OP | | RRC transaction identifier
10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info
10.3.3.16 | Integrity check info is included
if integrity protection is applied |
| UE radio access capability | OP | | UE radio access capability
10.3.3.42 | |
| UE radio access capability
extension | OP | | UE radio access capability
extension 10.3.3.42a | |
| Other information elements | | | | |
| UE system specific capability | OP | 1 to
<maxInterSys
Messages> | | |
| >Inter-RAT UE radio access
capability | MP | | Inter-RAT UE radio access
capability 10.3.8.7 | |

10.2.57 UE CAPABILITY INFORMATION CONFIRM

UTRAN 用该消息确认收到了 UE 能力信息。

RLC-SAP: AM or UM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN → UE

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------------------------|--|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | Integrity check info is included
if integrity protection is applied |

10.2.58 UPLINK DIRECT TRANSFER

该消息用于传输已存在信令连接的 NAS 消息。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE → UTRAN

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|----------------------------------|------|-------|---------------------------------------|--|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | Integrity check info is included
if integrity protection is applied |
| CN information elements | | | | |
| CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |
| NAS message | MP | | NAS message 10.3.1.8 | |
| Measurement information elements | | | | |
| Measured results on RACH | OP | | Measured results on RACH
10.3.7.45 | |

10.2.59 UPLINK PHYSICAL CHANNEL CONTROL

注释：仅适用于TDD。

该消息用于向 UE 传送上行物理信道参数。

RLC-SAP: AM or UM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN→UE

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description | Version |
|-------------------------------------|-----------|-------|---|--|---------|
| Message Type | MP | | Message Type | | |
| UE information elements | | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier
10.3.3.36 | | |
| Integrity check info | OP | | Integrity check info 10.3.3.16 | | |
| PhyCH information elements | | | | | |
| CCTrCH power control info | OP | | CCTrCH power control info
10.3.6.8 | Power control information for one CCTrCH | |
| Special Burst Scheduling | OP | | Special Burst Scheduling
10.3.6.75a | UL Special Burst generation period in radio frames | |
| CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>Alpha | OP | | Alpha 10.3.6.5 | | |
| >>Timing Advance Control | OP | | UL Timing Advance Control
10.3.6.96 | | |
| >>PRACH Constant Value | OP | | Constant value TDD 10.3.6.11a | Operator controlled PRACH Margin | |
| >>PUSCH Constant Value | OP | | Constant value TDD 10.3.6.11a | Operator controlled PUSCH Margin | |
| >>UE positioning related parameters | CV-I PDLs | | | | REL-4 |
| >>>IPDL-Alpha | MP | | Alpha 10.3.6.5 | | REL-4 |
| >>>Max power increase | MP | | Integer (0..3) | In dB | REL-4 |
| >1.28 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>Uplink synchronisation parameters | MD | | | Default: Uplink synchronisation step size 1.
Uplink synchronisation frequency 1 | REL-4 |
| >>>Uplink synchronisation step size | MP | | Integer(1..8) | This parameter specifies the step size to be used for the adjustment of the uplink transmission timing | REL-4 |
| >>>Uplink synchronisation frequency | MP | | Integer(1..8) | This parameter specifies the frequency of the adjustment of the uplink transmission timing | REL-4 |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| IPDLs | This IE is present only if idle periods are applied |

10.2.60 URA UPDATE

UE 用该消息发起一个 URA 更新过程。

RLC-SAP: TM

逻辑信道: CCCH

方向: UE→UTRAN

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------------|-------|--------------------------------------|------------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| U-RNTI | MP | | U-RNTI 10.3.3.47 | |
| RRC transaction identifier | CV-ProtErr | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| URA update cause | MP | | URA update cause 10.3.3.46 | |
| Protocol error indicator | MD | | Protocol error indicator 10.3.3.27 | Default value is FALSE |
| Other information elements | | | | |
| Protocol error information | CV-ProtErr | | Protocol error information 10.3.8.12 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| ProtErr | The IE is mandatory present if the IE "Protocol error indicator" has the value "TRUE" and not needed otherwise |

10.2.61 URA UPDATE CONFIRM

该消息用于确认 URA 更新过程，而且可以用于重新分配一个 URA 更新后可用的新的 RNTI。

RLC-SAP: UM

逻辑信道: CCCH or DCCH

方向: UTRAN→UE

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------------|---------|-----------------------------------|--|---|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| U-RNTI | CV-CCCH | | U-RNTI 10.3.3.47 | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier
10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | Integrity check info is included if integrity protection is applied |
| Integrity protection mode info | OP | | Integrity protection mode info
10.3.3.19 | The UTRAN should not include this IE unless it is performing an SRNS relocation |
| Ciphering mode info | OP | | Ciphering mode info 10.3.3.5 | The UTRAN should not include this IE unless it is performing an SRNS relocation and a change in ciphering algorithm |
| New U-RNTI | OP | | U-RNTI 10.3.3.47 | |
| New C-RNTI | OP | | C-RNTI 10.3.3.8 | |
| RRC State Indicator | MP | | RRC State Indicator
10.3.3.35a | |
| UTRAN DRX cycle length coefficient | OP | | UTRAN DRX cycle length coefficient 10.3.3.49 | |
| CN Information Elements | | | | |
| CN Information info | OP | | CN Information info 10.3.1.3 | |
| UTRAN mobility information elements | | | | |
| URA identity | OP | | URA identity 10.3.2.6 | |
| RB information elements | | | | |
| Downlink counter synchronisation info | OP | | | |
| >RB with PDCP information list | OP | 1 to
<max
RBa
lRA
Bs> | | This IE is needed for each RB having PDCP in the case of lossless SRNS relocation |
| >>RB with PDCP information | MP | | RB with PDCP information
10.3.4.22 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| CCCH | This IE is mandatory present when CCCH is used and not needed otherwise |

10.2.62 UTRAN MOBILITY INFORMATION

该消息用于 UTRAN 分配一个新的 RNTI, 并向 UE 传送其他 UTRAN 移动性相关的信息。

RLC-SAP: AM or UM

逻辑信道: DCCH

方向: UTRAN→UE

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|----------------------|---|---|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE Information Elements | | | | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity protection mode info | OP | | Integrity protection mode info 10.3.3.19 | The UTRAN should not include this IE unless it is performing an SRNS relocation |
| Ciphering mode info | OP | | Ciphering mode info 10.3.3.5 | The UTRAN should not include this IE unless it is performing an SRNS relocation and a change in ciphering algorithm |
| New U-RNTI | OP | | U-RNTI 10.3.3.47 | |
| New C-RNTI | OP | | C-RNTI 10.3.3.8 | |
| UE Timers and constants in connected mode | OP | | UE Timers and constants in connected mode 10.3.3.43 | |
| CN Information Elements | | | | |
| CN Information info | OP | | CN Information info full 10.3.1.3a | |
| UTRAN Information Elements | | | | |
| URA identity | OP | | URA identity 10.3.2.6 | |
| RB Information elements | | | | |
| Downlink counter synchronisation info | OP | | | |
| >RB with PDCP information list | OP | 1 to <maxRBall RABs> | | This IE is needed for each RB having PDCP in the case of lossless SRNS relocation |
| >>RB with PDCP information | MP | | RB with PDCP information 10.3.4.22 | |

10.2.63 UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM

该消息用于确认该 UE 新的 UTRAN 移动性信息。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE→UTRAN

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|----------------------------|---|---|
| Méssage Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier
10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Uplink integrity protection
activation info | OP | | Integrity protection activation info
10.3.3.17 | |
| RB Information elements | | | | |
| COUNT-C activation time | OP | | Activation time
10.3.3.1 | Used for radio bearers mapped on
RLC-TM. Only applicable if the
UE is moving to CELL_DCH
state due to this procedure |
| Radio bearer uplink
ciphering activation time
info | OP | | RB activation time info
10.3.4.13 | |
| Uplink counter
synchronisation info | OP | | | |
| >RB with PDCP
information list | OP | 1 to
<maxRBall
RABs> | | This IE is needed for each RB
having PDCP in the case of
lossless SRNS relocation |
| >>RB with PDCP
information | MP | | RB with PDCP information
10.3.4.22 | |
| >START list | MP | 1 to
<maxCNdo
mains> | | START (3GPP TS 33.102) values
for all CN domains. |
| >>CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |
| >>START | MP | | START 10.3.3.38 | START value to be used in this
CN domain |

10.2.64 UTRAN MOBILITY INFORMATION FAILURE

该消息用来指示对 UTRAN MOBILITY INFORMATION 消息的处理失败。

RLC-SAP: AM

逻辑信道: DCCH

方向: UE→UTRAN

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| Message Type | MP | | Message Type | |
| UE information elements | | | | |
| RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Integrity check info | CH | | Integrity check info 10.3.3.16 | |
| Failure cause | MP | | Failure cause and error information 10.3.3.14 | |

10.3 信息单元功能性定义

10.3.1 CN 信息单元

10.3.1.1 CN domain identity

标识核心网域的类型。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-----------------------------------|-----------------------|
| CN domain identity | MP | | Enumerated (CS domain, PS domain) | |

10.3.1.2 CN Domain System Information

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|---|-----------------------|
| CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |
| CHOICE CN Type | MP | | | |
| >GSM-MAP | | | | |
| >>CN domain specific NAS system information | MP | | NAS system information (GSM-MAP) 10.3.1.9 | |
| >ANSI-41 | | | | |
| >>CN domain specific NAS system information | MP | | ANSI-41 NAS system information, 10.3.9.4 | |
| CN domain specific DRX cycle length coefficient | MP | | CN domain specific DRX cycle length coefficient, 10.3.3.6 | |

10.3.1.3 CN Information info

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|---------------------|---|-----------------------|
| PLMN identity | OP | | PLMN identity 10.3.1.11 | |
| CN common GSM-MAP NAS system information | OP | | NAS system information (GSM-MAP) 10.3.1.9 | |
| CN domain related information | OP | 1 to <maxCNdomains> | | |
| >CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |
| >CN domain specific GSM-MAP NAS system info | MP | | NAS system information (GSM-MAP) 10.3.1.9 | |

注释: PLMN的必要性待研究, 对于CN域标识和NAS系统信需要与SA WG2保持一致。

10.3.1.3a CN Information info full

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|---------------------|---|-----------------------|
| PLMN identity | OP | | PLMN identity 10.3.1.11 | |
| CN common GSM-MAP NAS system information | OP | | NAS system information (GSM-MAP) 10.3.1.9 | |
| CN domain related information | OP | 1 to <maxCNdomains> | | |
| >CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |
| >CN domain specific GSM-MAP NAS system info | MP | | NAS system information (GSM-MAP) 10.3.1.9 | |
| >CN domain specific DRX cycle length coefficient | MP | | CN domain specific DRX cycle length coefficient, 10.3.3.6 | |

10.3.1.4 IMEI

该 IE 包含一个国际移动设备标识, 其设置参见 3GPP TS 25.402。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| IMEI | MP | 15 | | The first element contains the first IMEI digit, the second element the second IMEI digit and so on |
| >IMEI digit | MP | | INTEGER(0..15) | |

10.3.1.5 MSI (GSM-MAP)

该 IE 包含一个国际移动用户标识, 用于 GSM-MAP 类型的 PLMN, 其设置参见 3GPP TS 25.402。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|---------|--------------------|---|
| IMSI | MP | 6 to 21 | | The first element contains the first IMSI digit, the second element the second IMSI digit and so on. Although normally upto 15 digits are used for this IE, a bigger length is used to support future extension |
| >IMSI digit | MP | | INTEGER(0..9) | |

10.3.1.6 Intra Domain NAS Node Selector

该 IE 承载的是用于在一个 CN 域内向一个 CN 结点路由信令连接建立的信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|--------------------|--|
| CHOICE version | MP | | | |
| >R99 | | | | This choice shall also be used by mobiles that are compliant to this version of the protocol |
| >>CHOICE CN type | MP | | | |
| >>>GSM-MAP | | | | |
| >>>>CHOICE Routing basis | MP | | | |
| >>>>>local (P)TMSI | | | | TMSI allocated in the current LA or PTMSI allocated in the current RA |
| >>>>>Routing parameter | MP | | Bit string (10) | The TMSI/ PTMSI consists of 4 octets (32bits). This can be represented by a string of bits numbered from b0 to b31, with bit b0 being the least significant
The "Routing parameter" bit string consists of bits b14 through b23 of the TMSI/ PTMSI. The first/leftmost/most significant bit of the bit string contains bit b23 of the TMSI/PTMSI |
| >>>>>(P)TMSI of same PLMN, different (RA)LA | | | | TMSI allocated in another LA of this PLMN or PTMSI allocated in another RA this PLMN |
| >>>>>Routing parameter | MP | | Bit string (10) | The TMSI/ PTMSI consists of 4 octets (32bits). This can be represented by a string of bits numbered from b0 to b31, with bit b0 being the least significant
The "Routing parameter" bit string consists of bits b14 through b23 of the TMSI/ PTMSI. The first/leftmost/most significant bit of the bit string contains bit b23 of the TMSI/ PTMSI. |
| >>>>>(P)TMSI of different PLMN | | | | TMSI or a PTMSI allocated in another PLMN |
| >>>>>Routing parameter | MP | | Bit string (10) | The TMSI/ PTMSI consists of 4 octets (32bits). This can be represented by a string of bits numbered from b0 to b31, with bit b0 being the least significant.
The "Routing parameter" bit string consists of bits b14 through b23 of the TMSI/ PTMSI. The first/leftmost/most significant bit of the bit string contains bit b23 of the TMSI/ PTMSI. |
| >>>>>IMSI(response to IMSI paging) | | | | NAS identity is IMSI |
| >>>>>Routing parameter | MP | | Bit string (10) | The "Routing parameter" bit string consists of <i>DecimalToBinary</i> [(IMSI div 10) mod 1000]. The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the result |

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|-------------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| >>>>>IMSI(cause UE initiated event) | | | | NAS identity is IMSI |
| >>>>>Routing parameter | MP | | Bit string (10) | The "Routing parameter" bit string consists of DecimalToBinary [(IMSI div 10) mod 1000]. The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the result |
| >>>>>IMEI | | | | NAS parameter is IMEI |
| >>>>>Routing parameter | MP | | Bit string (10) | The "Routing parameter" bit string consists of DecimalToBinary [(IMEI div 10) mod 1000]. The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the result |
| >>>>>Spare 1 | | | Bit string (10) | This choice shall not be used in this version |
| >>>>>Spare 2 | | | Bit string (10) | This choice shall not be used in this version |
| >>>>>Entered parameter | MP | | Boolean | Entered parameter shall be set to TRUE if the most significant byte of the current LAI/RAI is different compared to the most significant byte of the LAI/RAI stored on the SIM;
Entered parameter shall be set to FALSE otherwise |
| >>>>ANSI-41 | | | Bit string (14) | All bits shall be set to 0 |
| >Later | | | Bit string(15) | This bit string shall not be sent by mobiles that are compliant to this version of the protocol |

10.3.1.7 Location Area Identification

惟一标识一个 GSM-MAP 类型的 PLMN 的一个位置区，其设置参见 3GPP TS 24.008。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-------------------------|---|
| PLMN identity | MP | | PLMN identity 10.3.1.11 | |
| LAC | MP | | Bit string(16) | The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the LAC |

10.3.1.8 NAS message

在 UTRAN 中透明传输的一个非接入层消息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------|--|
| NAS message | MP | | Octet string (1..4095) | The first octet contains octet 1 3GPP TS 24.007 of the NAS message, the second octet contains octet 2 of the NAS message and so on |

10.3.1.9 NAS system information (GSM-MAP)

该 IE 包含 GSM-MAP 类型的 PLMN 的非接入层的系统信息。该信息对于 RRC 是透明的，可能包含一个 CN 域(CS or PS)的专用信息或者两个 CN 域的通用信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| GSM-MAP NAS system information | MP | | Octet string(1..8) | The first octet contains octet 1 3GPP TS 24.007 of the NAS system information element, the second octet contains octet 2 of the NAS system information element and so on |

10.3.1.10 Paging record type identifier

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| Paging record type identifier | MP | | Enumerated (IMSI (GSM-MAP), TMSI (GSM-MAP)/ P-TMSI, IMSI (DS-41), TMSI (DS-41)) | |

10.3.1.11 PLMN identity

该 IE 标识一个 GSM-MAP 类型的 PLMN 的公共陆地移动网，数值的设置参见 3GPP TS 25.402。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|--------|--------------------|---|
| MCC | MP | 3 | | The first element contains the first MCC digit, the second element the second MCC digit and so on |
| >MCC digit | MP | | INTEGER(0..9) | |
| MNC | MP | 2 to 3 | | The first element contains the first MNC digit, the second element the second MNC digit and so on |
| >MNC digit | MP | | INTEGER(0..9) | |

10.3.1.12 PLMN Type

标识 PLMN 的类型。该 IE 应被用于 RRC 协议中依赖于网络的消息和 IE 的解析。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|---------------------------|
| PLMN Type | MP | | Enumerated (GSM-MAP, ANSI-41, GSM-MAP and ANSI-41) | One spare value is needed |

10.3.1.13 P-TMSI (GSM-MAP)

该 IE 包含一个分组临时移动用户标识，用于 GSM-MAP 类型的 PLMN。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| P-TMSI | MP | | Bit string (32) | Setting specified in 3GPP TS 25.402. The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the P-TMSI. |

10.3.1.14 RAB identity

该 IE 惟一标识一个 CN 域的一个无线接入承载。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| CHOICE RAB identity type | MP | | | |
| >RAB identity (GSM-MAP) | | | Bit string (8) | Formatted according to 3GPP TS 24.008. The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the RAB identity |
| >RAB identity (ANSI-41) | | | Bit string (8) | The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the RAB identity |

| CHOICE NAS binding info type | Condition under which the given RAB identity type is chosen |
|------------------------------|---|
| RAB identity (GSM-MAP) | PLMN is of type GSM-MAP |
| RAB identity (ANSI-41) | PLMN is of type ANSI-41 |

10.3.1.15 Routing Area Code

标识一个 GSM-MAP 类型的 PLMN 中的一个位置区中的一个路由区。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| Routing Area Code | MP | | Bit string(8) | Setting specified in 3GPP TS 25.402. The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the Routing Area Code |

10.3.1.16 Routing Area Identification

惟一标识一个 GSM-MAP 类型的 PLMN 的一个路由区，其设置参见 3GPP TS 25.402。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------------------------|-----------------------|
| LAI | MP | | Location area identification 10.3.1.7 | |
| RAC | MP | | Routing area code 10.3.1.15 | |

10.3.1.17 TMSI (GSM-MAP)

该 IE 包含一个临时移动用户标识，用于 GSM-MAP 类型的 PLMN。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| TMSI (GSM-MAP) | MP | | Bit string (32) | Setting specified in 3GPP TS 25.402. The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the TMSI |

10.3.2 UTRAN 移动性信息单元

10.3.2.1 Cell Access Restriction

指示小区接入的限制。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------------|-------|---|--|
| Cell Barred | MP | | Enumerated(not barred, barred) | |
| Intra-frequency cell re-selection indicator | CV-Barred | | Enumerated(not allowed, allowed) | |
| Tbarred | CV-Barred | | Integer
(10,20,40,80,160,320,640,1280) | 参考3GPP TS 25.304 [s] |
| Cell Reserved for operator use | MP | | Enumerated(reserved, not reserved) | |
| Cell Reservation Extension | MP | | Enumerated(reserved, not reserved) | |
| Access Class Barred list | CV-SIB3-MD | maxAC | | Default is no access class barred is applied.
The first instance of the parameter corresponds to Access Class 0, the second to Access Class 1 and so on up to Access Class 15. UE reads this IE of its access class stored in SIM |
| >Access Class Barred | MP | | Enumerated(not barred, barred) | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| Barred | The IE is mandatory present if the IE "Cell Barred" has the value "Barred"; otherwise the element is not needed in the message |
| SIB3-MD | The IE is mandatory and has a default value if the IE "Cell Access Restriction" is included in SIB 3. Otherwise the IE is not needed |

10.3.2.2 Cell identity

该 IE 在一个 PLMN 内明确标识一个小区。

注：该IE可能承载一个PLMN内明确标识一个小区实现相关的标识。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Cell identity | MP | | bit string(28) | |

10.3.2.3 Cell selection and re-selection info for SIB3/4

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|---------------------|--------------------------------------|---|
| Mapping Info | OP | | Mapping info 10.3.2.5 | This IE should not be sent |
| Cell selection and reselection quality measure | MP | | Enumerated (CPICH Ec/N0, CPICH RSCP) | Choice of measurement (CPICH Ec/N0 or CPICH RSCP) to use as quality measure Q for FDD cells. This IE is also sent to the UE in SIB11/12. Both occurrences of the IE should be set to the same value |
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>Sintrasearch | OP | | Integer (-32..20 by step of 2) | If a negative value is received the UE shall consider the value to be 0. (参考3GPP TS 25.304) [dB] |
| >>Sintersearch | OP | | Integer (-32..20 by step of 2) | If a negative value is received the UE shall consider the value to be 0. (参考3GPP TS 25.304) [dB] |
| >>SsearchHCS | OP | | Integer (-105..91 by step of 2) | If a negative value is received the UE shall consider the value to be 0. (参考3GPP TS 25.304) [dB] |
| >>RAT List | OP | 1 to <maxOther RAT> | | |
| >>>RAT identifier | MP | | Enumerated (GSM, cdma2000) | |
| >>>Ssearch,RAT | MP | | Integer (-32..20 by step of 2) | In case the value 20 is received the UE shall consider this IE as if it was absent according to 3GPP TS 25.304 If a negative value is received the UE shall consider the value to be 0. [dB] |
| >>>SHCS,RAT | OP | | Integer (-105..91 by step of 2) | If a negative value is received the UE shall consider the value to be 0. (参考3GPP TS 25.304) [dB] |
| >>>Slimit,SearchRAT | MP | | Integer (-32..20 by step of 2) | If a negative value is received the UE shall consider the value to be 0. (参考3GPP TS 25.304) [dB] |
| >>Qqualmin | MP | | Integer (-24..0) | Ec/N0, [dB] |
| >>Qrxlevmin | MP | | Integer (-115..-25 by step of 2) | RSCP, [dBm] |
| >TDD | | | | |
| >>Sintrasearch | OP | | Integer (-105..91 by step of 2) | If a negative value is received the |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|----------------------------|---------------------|---|--|
| | | | | UE shall consider the value to be 0.
(参考3GPP TS 25.304)
[dB] |
| >>Sintersearch | OP | | Integer (-105..91 by step of 2) | If a negative value is received the UE shall consider the value to be 0.
(参考3GPP TS 25.304)
[dB] |
| >>SsearchHCS | OP | | Integer (-105..91 by step of 2) | If a negative value is received the UE shall consider the value to be 0.
(参考3GPP TS 25.304)
[dB] |
| >>RAT List | OP | 1 to <maxOther RAT> | | |
| >>>RAT identifier | MP | | Enumerated (GSM, cdma2000) | |
| >>>Ssearch,RAT | MP | | Integer (-105..91 by step of 2) | In case the value 91 is received the UE shall consider this IE as if it was absent according to 3GPP TS 25.304
If a negative value is received the UE shall consider the value to be 0.
[dB] |
| >>>SHCS,RAT | OP | | Integer (-105..91 by step of 2) | If a negative value is received the UE shall consider the value to be 0.
(参考3GPP TS 25.304)
[dB] |
| >>>Slimit,SearchRAT | MP | | Integer (-105..91 by step of 2) | If a negative value is received the UE shall consider the value to be 0.
(参考3GPP TS 25.304)
[dB] |
| >>Qrxlevmin | MP | | Integer (-115..-25 by step of 2) | RSCP, [dBm] |
| Qhyst1s | MP | | Integer (0..40 by step of 2) | (参考3GPP TS 25.304)
[dB] |
| Qhyst2s | CV-FD
D-Quality-Measure | | Integer (0..40 by step of 2) | Default value is Qhyst1s
(参考3GPP TS 25.304)
[dB] |
| Treselections | MP | | Integer (0..31) | [s] |
| HCS Serving cell Information | OP | | HCS Serving cell information
10.3.7.12 | |
| Maximum allowed UL TX power | MP | | Maximum allowed UL TX power
10.3.6.39 | [dBm] UE_TXPWR_MAX_RACH in 3GPP TS 25.304 |

| Condition | Explanation |
|---------------------|---|
| FDD-Quality-Measure | The IE is not needed if the IE "Cell selection and reselection quality measure" has the value CPICH RSCP, otherwise the IE is mandatory and has a default value |

10.3.2.4 Cell selection and re-selection info for SIB11/12

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|-----------------------------------|------------------------|-------|--|--|
| Qoffset1s,n | MD | | Integer(-50..50) | Default value is 0.
[dB] |
| Qoffset2s,n | CV-FDD-Quality-Measure | | Integer(-50..50) | Default value is 0.
[dB] |
| Maximum allowed UL TX power | MD | | Maximum allowed UL TX power
10.3.6.39 | According to UE_TXPWR_MAX_RACH in 3GPP TS 25.304, [dBm].
If applied to FDD or TDD cells, the default is the Maximum allowed UL TX power for the serving cell.
If applied to a GSM cell, the default is the UE maximum output power applicable for this GSM cell, according to the UE's radio access capability |
| HCS neighbouring cell information | OP | | HCS Neighbouring cell information
10.3.7.11 | |
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>Qqualmin | CV-FDD-Serving-Cell | | Integer (-24..0) | Ec/NO, [dB]
Default value is Qqualmin for the serving cell |
| >>Qrxlevmin | MD | | Integer (-115..-25 by step of 2) | RSCP, [dBm]
Default value is Qrxlevmin for the serving cell |
| >TDD | | | | |
| >>Qrxlevmin | MD | | Integer (-115..-25 by step of 2) | RSCP, [dBm]
Default value is Qrxlevmin for the serving cell |
| >GSM | | | | |
| >>Qrxlevmin | MD | | Integer (-115..-25 by step of 2) | GSM RSSI, [dBm]
Default value is Qrxlevmin for the serving cell |

| Condition | Explanation |
|---------------------|---|
| FDD-Quality-Measure | This IE is mandatory and has a default value for Intra/Inter Frequency Cells if the IE "Cell selection and reselection quality measure" has the value CPICH Ec/No. Otherwise the IE is absent |
| FDD-Serving-Cell | This IE is mandatory and has a default value if the serving cell is an FDD cell. Otherwise the IE is mandatory present |

10.3.2.5 Mapping Info

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description | Version |
|----------------------------------|-----------|-------------------------|--|--|---|
| Mapping List | MP | 1 to <MaxRAT> | | | |
| >RAT | MP | | Enumerated (UTRA FDD, UTRA TDD 3.84 Mcps, UTRA TDD 1.28 Mcps, GSM, cdma2000) | | UTRA TDD 1.28 Mcps is included for REL-4 |
| >Mapping Function Parameter List | MP | 1 to <maxMeasIntervals> | | | |
| >>Function type | MP | | Enumerated (linear, function type 2, function type 3, function type 4) | Type of the function within the interval | |
| >>Map_parameter_1 | MD | | Integer (0..99) | Parameter describing the mapping function between the quality measurement and the representing quality value, see 3GPP TS 25.304. Default value is zero for the first interval or otherwise the value of Map_parameter_2 of the interval before | |
| >>Map_parameter_2 | MP | | Integer (0..99) | Parameter describing the mapping function between the quality measurement and the representing quality value, see 3GPP TS 25.304 | |
| >>Upper_limit | CV-MaxInt | | Integer (1..MaxMeas) | Upper limit of interval for which the Map_parameter_1 and Map_parameter_2 are valid. MaxMeas = 25 if RAT = UTRA FDD / CPICH Ec/No, MaxMeas = 91 if RAT = UTRA TDD 3.84 Mcps or if RAT = UTRA TDD 1.28 Mcps or if RAT = UTRA FDD/ CPICH RSCP, MaxMeas = 63 if RAT = GSM | UTRA TDD 1.28 Mcps is included for REL-4. |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| MaxInt | This IE is mandatory present if Mapping Function Parameter List has not reached maxMeasIntervals and is not needed otherwise. |

10.3.2.6 URA identity

给出 UTRAN 登记区的标识。可以用于 URA 重叠时指示 UE 应使用哪一个 URA。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| URA identity | MP | | bit string(16) | |

10.3.3 UE Information elements

10.3.3.1 Activation time

Activation Time 定义了相关消息导致的操作或改变生效的帧号/时间点，指示的是 CFN 的绝对值，其值在 0 到 255 之间。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Activation time | MP | | Integer(0..255) | CFN (3GPP TS 25.402) |

10.3.3.2 Capability Update Requirement

该 IE 指示给 UE 应向网络传输哪些特殊能力。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---|------|----------------------------|--------------------|---|-----------------------|
| UE radio access FDD capability update requirement | MP | | Boolean | TRUE indicates update required | |
| UE radio access 3.84 Mcps TDD capability update requirement | MP | | Boolean | TRUE indicates update required | Name changed in REL-4 |
| UE radio access 1.28 Mcps TDD capability update requirement | MP | | Boolean | TRUE indicates update required | REL-4 |
| System specific capability update requirement list | OP | 1 to <maxSystemCapability> | | In this version, a maximum size of 4 of the list shall be applied and any items after the 4th item in the list shall be ignored | |
| >System specific capability update requirement | MP | | Enumerated (GSM) | | |

默认值为：

“UE radio capability FDD update requirement” 设置为 false；

“UE radio capability 3.84 Mcps TDD update requirement” 设置为 false；

“UE radio capability 1.28 Mcps TDD update requirement” 设置为 false；

“System specific capability update requirement” 不出现。

10.3.3.3 Cell update cause

指示小区更新的原因。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|--|---------------------------|
| Cell update cause | MP | | Enumerated (cell reselection, periodical cell update, uplink data transmission, paging response, re-entered service area, radio link failure, RLC unrecoverable error) | One spare value is needed |

10.3.3.4 Ciphering Algorithm

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-------------------------|-----------------------|
| Ciphering algorithm | MP | | Enumerated (UEA0, UEA1) | |

10.3.3.5 Ciphering mode info

该 IE 包含加密安全模式控制信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|------------------------------------|---|
| Ciphering mode command | MP | | Enumerated (start/restart) | |
| Ciphering algorithm | MP | | Ciphering algorithm 10.3.3.4 | |
| Ciphering activation time for DPCH | OP | | Activation time 10.3.3.1 | Used for radio bearers mapped on RLC-TM. Only applicable if the UE is already in CELL_DCH state |
| Radio bearer downlink ciphering activation time info | OP | | RB activation time info, 10.3.4.13 | Used for radio bearers mapped on RLC-AM or RLC-UM |

10.3.3.6 CN domain specific DRX cycle length coefficient

是用于 UE 计算寻呼时机的公式中的一个系数，参见 3GPP TS 25.304。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|--------------------|--|
| CN domain specific DRX cycle length coefficient | MP | | Integer(6...9) | Refers to 'k' in the formula as specified in 3GPP TS 25.304, Discontinuous reception |

10.3.3.7 CPCH Parameters

注释：只用于FDD。

略。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------------|--------------------|--|
| Initial Priority Delay | OP | 1 to maxASC | | Initial delays for ASC priority. |
| >NS_IP | MP | | Integer (0...28) | Number of slots for initial fixed delay for each ASC priority level |
| Backoff control parameters | MP | | | |
| >N_ap_retrans_max | MP | | Integer (1...64) | Max number of AP transmissions without AP-AICH response, a PHY parameter |
| >N_access_fails | MP | | Integer (1...64) | Max number of preamble ramping cycles when NAK response received, a MAC parameter |
| >NF_bo_no_aich | MP | | Integer (0...31) | Number of frames for UE backoff after Nap_retrans_max unsuccessful AP access attempts, a MAC parameter |
| >NS_bo_busy | MP | | Integer (0...63) | Number of slots for UE fixed backoff after access attempt to busy CPCH, a MAC parameter |

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------------|-------|---------------------------------------|---|
| >NF_bo_all_busy | MP | | Integer (0...31) | Max number of frames for UE backoff after access attempt to last busy CPCH, a MAC parameter. UE randomly selects backoff value from range (0..NF_bo_all_busy) |
| >NF_bo_mismatch | MP | | Integer (0...127) | Max number of frames for the UE backoff after received mismatch on CD/CA-ICH, a MAC parameter. UE randomly selects backoff value from range (0..NF_bo_mismatch) |
| >T_CPCH | MP | | Enumerated (0, 1) | CPCH channel timing used to determine Tau, a PHY parameter |
| Power Control Algorithm | MP | | Enumerated (algorithm 1, algorithm 2) | Specifies algorithm to be used by UE to interpret TPC commands |
| TPC step size | CV-
lgo | | Integer (1, 2) | In dB |
| DL DPCCH BER | MP | | Integer (0..63) | The BER quality value shall be set in the range
$0 \leq \text{DPCCH BER} \leq 1$
in the unit BER_dB where:
BER_dB_0: DPCCH BER = 0
BER_dB_1: $-\infty < \text{Log}_{10}(\text{DPCCH BER}) < -4.03$
BER_dB_2: $-4.03 \leq \text{Log}_{10}(\text{DPCCH BER}) < -3.965$
BER_dB_3: $-3.965 \leq \text{Log}_{10}(\text{DPCCH BER}) < -3.9$
...
BER_dB_61: $-0.195 \leq \text{Log}_{10}(\text{DPCCH BER}) < -0.13$
BER_dB_62: $-0.13 \leq \text{Log}_{10}(\text{DPCCH BER}) < -0.065$
BER_dB_63: $-0.065 \leq \text{Log}_{10}(\text{DPCCH BER}) \leq 0$ |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| algo | The IE is mandatory present if "Power Control Algorithm" is set to "algorithm 1", otherwise the IE is not needed |

10.3.3.8 C-RNTI

小区 RNTI (C-RNTI) 在一个小区内标识一个具有 RRC 连接的 UE。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| C-RNTI | MP | | bit string(16) | |

10.3.3.9 DRAC system information

| Information element | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------|------|------------------------|---------------------------------------|---|
| DRAC system information | MP | 1 to <maxDRAC classes> | | DRAC information is sent for each class of terminal |
| >Transmission probability | MP | | Transmission probability
10.3.3.39 | |
| >Maximum bit rate | MP | | Maximum bit rate 10.3.3.20 | |

10.3.3.9a DSCH-RNTI

DSCH-RNTI 标识一个小区内使用 DSCH 或 USCH 的处于 CELL_DCH 或者 CELL_FACH 状态的 UE。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| DSCH-RNTI | MP | | bit string(16) | |

10.3.3.10 无效

10.3.3.11 Establishment cause

RRC 连结建立请求的原因。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|---|--------------------------------|
| Establishment cause | MP | | Enumerated
(Originating Conversational Call,
Originating Streaming Call,
Originating Interactive Call,
Originating Background Call,
Originating Subscribed traffic Call,
Terminating Conversational Call,
Terminating Streaming Call,
Terminating Interactive Call,
Terminating Background Call,
Emergency Call,
Inter-RAT cell re-selection,
Inter-RAT cell change order,
Registration, Detach,
Originating High Priority Signalling,
Originating Low Priority Signalling,
Call re-establishment,
Terminating High Priority Signalling,
Terminating Low Priority Signalling,
Terminating - cause unknown) | Twelve spare values are needed |

10.3.3.12 Expiration Time Factor

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| Expiration Time Factor | MP | | Enumerated(2times, 4times,8times,16times, 32times, 64times, 128times, 256times) | |

10.3.3.13 Failure cause

执行所请求过程失败的原因。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|-------------------------------|
| Failure cause | MP | | Enumerated (configuration unsupported, physical channel failure, incompatible simultaneous reconfiguration, protocol error, compressed mode runtime error, cell update occurred, invalid configuration, configuration incomplete, unsupported measurement) | Seven spare values are needed |

10.3.3.14 Failure cause and error information

执行所请求过程失败的原因。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|----------------|-------|--------------------------------------|-----------------------|
| Failure cause | MP | | Failure cause 10.3.3.13 | |
| Protocol error information | CV-ProtErr | | Protocol error information 10.3.8.12 | |
| Deleted TGPSI | CV-CompModeErr | | TGPSI 10.3.6.82 | |

| Condition | Explanation |
|-------------|---|
| ProtErr | The IE is mandatory present if the IE "Failure cause" has the value "Protocol error"; otherwise it is not needed in the message |
| CompModeErr | The IE is mandatory present if the IE "Failure cause" has the value " Compressed mode runtime error"; otherwise it is not needed in the message |

10.3.3.15 Initial UE identity

该 IE 在请求一个 RRC 连结时标识 UE。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------------------------|---|
| CHOICE UE id type | MP | | | |
| >IMSI (GSM-MAP) | | | IMSI (GSM-MAP) 10.3.1.5 | |
| >TMSI and LAI (GSM-MAP) | | | | |
| >>TMSI (GSM-MAP) | MP | | TMSI (GSM-MAP) 10.3.1.17 | |
| >>LAI (GSM-MAP) | MP | | Location Area Identification 10.3.1.7 | |
| >P-TMSI and RAI (GSM-MAP) | | | | |
| >>P-TMSI (GSM-MAP) | MP | | P-TMSI (GSM-MAP) 10.3.1.13 | |
| >>RAI (GSM-MAP) | MP | | Routing Area Identification 10.3.1.16 | |
| >IMEI | | | IMEI 10.3.1.4 | |
| >ESN (DS-41) | | | Bit string (SIZE (32)) | TIA/EIA/IS-2000-4 |
| >IMSI (DS-41) | | | Octet string (SIZE (5..7)) | TIA/EIA/IS-2000-4 |
| >IMSI and ESN (DS-41) | | | | TIA/EIA/IS-2000-4 |
| >>IMSI (DS-41) | MP | | Octet string (SIZE (5..7)) | TIA/EIA/IS-2000-4 |
| >>ESN (DS-41) | MP | | Bit string (SIZE (32)) | TIA/EIA/IS-2000-4 |
| >TMSI (DS-41) | | | Octet string (SIZE (2..17)) | TIA/EIA/IS-2000-4
Although normally upto 12 digits are used for this IE, a bigger length is used to support future extension |

10.3.3.16 Integrity check info

Integrity check info 包含在计算 XMAC-I (参见 3GPP TS 33.102) 和 MAC-I 的 RRC 消息的序列号。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| Message authentication code | MP | | bit string(32) | MAC-I (3GPP TS 33.102). The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the MAC-I. The 27 MSB of the IE shall be set to zero and the 5 LSB of the IE shall be set to the value of the IE "RB identity" for the used signalling radio bearer when the encoded RRC message is used as the MESSAGE parameter in the integrity protection algorithm |
| RRC Message sequence number | MP | | Integer (0..15) | The local RRC hyper frame number (RRC HFN) is concatenated with the RRC message sequence number to form the input parameter COUNT-I for the integrity protection algorithm.
The IE value shall be set to zero when the encoded RRC message is used as the MESSAGE parameter in the integrity protection algorithm |

10.3.3.17 Integrity protection activation info

该 IE 包含一个 SRB 新的完整性保护配置激活的时间 (术语为 RRC 序列号)。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|----------------------------------|------|--------|--------------------|---|
| RRC message sequence number list | MP | 4 to 5 | | The RRC sequence number when a new integrity protection configuration shall be applied, for signalling radio bearers in the order RB0, RB1, RB2, RB3, RB4.
The value for RB1 shall be ignored if this IE was included in a RRC message sent on RB1.
The value for RB2 shall be ignored if this IE was included in a RRC message sent on RB2 |
| >RRC message sequence number | MP | | Integer (0.. 15) | |

10.3.3.18 Integrity protection Algorithm

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Integrity protection algorithm | MP | | Enumerated (UIA1) | |

10.3.3.19 Integrity protection mode info

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|-----------|-------|--|---|
| Integrity protection mode command | MP | | Enumerated(start, modify) | |
| Downlink integrity protection activation info | CV-modify | | Integrity protection activation info 10.3.3.17 | |
| Integrity protection algorithm | OP | | Integrity protection algorithm 10.3.3.18 | |
| Integrity protection initialisation number | CV-start | | Bit string(32) | FRESH (3GPP TS 33.102). The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the FRESH |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| Start | The IE is mandatory present if the IE "Integrity protection mode command" has the value "start ", otherwise it is not needed in the message |
| Modify | The IE is mandatory present if the IE "Integrity protection mode command" has the value "modify" and not needed otherwise |

10.3.3.20 Maximum bit rate

注释：仅适用于FDD。

略。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-------------------------------|-----------------------|
| Maximum bit rate | MP | | integer(0..512 by step of 16) | =kbit/s |

10.3.3.21 Measurement capability

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|-----------------------------------|----------------------|-------|--------------------|--|-----------------------|
| Need for downlink compressed mode | | | | | |
| FDD measurements | MP | | Boolean | TRUE means that the UE requires DL compressed mode in order to perform measurements on FDD | |
| 3.84 Mcps TDD measurements | CV-3.84_Mcps_tdd_sup | | Boolean | TRUE means that the UE requires DL compressed mode in order to perform measurements on 3.84 Mcps TDD | Name changed in REL-4 |
| 1.28 Mcps TDD measurements | CV-1.28_Mcps_tdd_sup | | Boolean | TRUE means that the UE requires DL compressed mode in order to perform measurements on 1.28 Mcps TDD | REL-4 |
| GSM measurements | CV-gsm_sup | | | | |
| >GSM 900 | MP | | Boolean | TRUE means that the UE requires DL compressed mode in order to perform measurements on GSM 900 | |
| >DCS 1800 | MP | | Boolean | TRUE means that the UE requires DL compressed mode in order to perform measurements on DCS 1800 | |
| >GSM 1900 | MP | | Boolean | TRUE means that the UE requires DL compressed mode in order to perform measurements on GSM 1900 | |
| Multi-carrier measurement | CV-mc_sup | | Boolean | TRUE means that the UE requires DL compressed mode in order to perform measurements on multi-carrier | |
| Need for uplink compressed mode | | | | | |

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|----------------------|-------|--------------------|--|-----------------------|
| FDD measurements | MP | | Boolean | TRUE means that the UE requires UL compressed mode in order to perform measurements on FDD | |
| 3.84 Mcps TDD measurements | CV-3.84_Mcps_tdd_sup | | Boolean | TRUE means that the UE requires UL compressed mode in order to perform measurements on 3.84 Mcps TDD | Name changed in REL-4 |
| 1.28 Mcps TDD measurements | CV-1.28_Mcps_tdd_sup | | Boolean | TRUE means that the UE requires DL compressed mode in order to perform measurements on 1.28 Mcps TDD | REL-4 |
| GSM measurements | CV-gsm_sup | | | | |
| >GSM 900 | MP | | Boolean | TRUE means that the UE requires UL compressed mode in order to perform measurements on GSM 900 | |
| >DCS 1800 | MP | | Boolean | TRUE means that the UE requires UL compressed mode in order to perform measurements on DCS 1800 | |
| >GSM 1900 | MP | | Boolean | TRUE means that the UE requires UL compressed mode in order to perform measurements on GSM 1900 | |
| Multi-carrier measurement | CV-mc_sup | | Boolean | TRUE means that the UE requires UL compressed mode in order to perform measurements on multi-carrier | |

| Condition | Explanation |
|-------------------|--|
| 3.84_Mcps_tdd_sup | The IE is mandatory present if an IE "TDD RF capability" is present with the IE "Chip rate capability" set to "3.84 Mcps". Otherwise this field is not needed in the message |
| 1.28_Mcps_tdd_sup | The IE is mandatory present if an IE "TDD RF capability" is present with the IE "Chip rate capability" set to "1.28 Mcps". Otherwise this field is not needed in the message |
| gsm_sup | The IE is mandatory present if the IE "Inter-RAT UE radio access capability" indicates support for GSM900, GSM1800 and/or GSM1900. Otherwise this field is not needed in the message |
| mc_sup | The IE is mandatory present if the IE "Support of multi-carrier" has the value TRUE. Otherwise this field is not needed in the message |

10.3.3.21a Measurement capability extension

该 IE 可以用于代替 IE "Measurement capability" 中提供的测量能力信息。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|----------------|------------------------|--|--|
| FDD measurements | MP | 1 to <maxFreqBandsFDD> | | |
| >FDD Frequency band | MD | | Enumerated(FDD2100, FDD1900) | The default value is the same as indicated in the IE "Frequency band" included in the IE "UE radio access capability extension". Six spare values are needed |
| >Need for DL compressed mode | MP | | Boolean | TRUE means that the UE requires DL compressed mode in order to perform measurements on the FDD frequency band indicated by the IE "FDD Frequency band" |
| >Need for UL compressed mode | MP | | Boolean | TRUE means that the UE requires UL compressed mode in order to perform measurements on the FDD frequency band indicated by the IE "FDD Frequency band" |
| TDD measurements | CV-tdd
_sup | 1 to <maxFreqBandsTDD> | | |
| >TDD Frequency band | MP | | Enumerated(a, b, c) | |
| >Need for DL compressed mode | MP | | Boolean | TRUE means that the UE requires DL compressed mode in order to perform measurements on TDD frequency band indicated by the IE "TDD Frequency band" |
| >Need for UL compressed mode | MP | | Boolean | TRUE means that the UE requires UL compressed mode in order to perform measurements on TDD frequency band indicated by the IE "TDD Frequency band" |
| GSM measurements | CV-gsm
_sup | 1 to <maxFreqBandsGSM> | | |
| >GSM Frequency band | MP | | Enumerated(GSM450, GSM480, GSM850, GSM900P, GSM900E, GSM1800, GSM1900) | as defined in 3GPP TS 45.005. Nine spare values are needed |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|---------------|-------|--------------------|--|
| >Need for DL compressed mode | MP | | Boolean | TRUE means that the UE requires DL compressed mode in order to perform measurements on GSM frequency band indicated by the IE "GSM Frequency band" |
| >Need for UL compressed mode | MP | | Boolean | TRUE means that the UE requires UL compressed mode in order to perform measurements on GSM frequency band indicated by the IE "GSM Frequency band" |
| Multi-carrier measurement | CV-mc_
sup | | | |
| >Need for DL compressed mode | MP | | Boolean | TRUE means that the UE requires DL compressed mode in order to perform measurements on multi-carrier |
| >Need for UL compressed mode | MP | | Boolean | TRUE means that the UE requires UL compressed mode in order to perform measurements on multi-carrier |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| tdd_sup | The IE is mandatory present if the IE "Multi-mode capability" has the value "TDD" or "FDD/TDD". Otherwise this field is not needed in the message |
| gsm_sup | The IE is mandatory present if the IE "Support of GSM" has the value TRUE. Otherwise this field is not needed in the message |
| mc_sup | The IE is mandatory present if the IE "Support of multi-carrier" has the value TRUE. Otherwise this field is not needed in the message |

10.3.3.22 Paging cause

CN 发起的寻呼的原因。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|---------------------------|
| Paging cause | MP | | Enumerated(Terminating Conversational Call, Terminating Streaming Call, Terminating Interactive Call, Terminating Background Call, Terminating High Priority Signalling, Terminating Low Priority Signalling, Terminating – cause unknown) | One spare value is needed |

10.3.3.23 Paging record

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|---|-------------------------------|
| CHOICE Used paging identity | MP | | | |
| >CN identity | | | | |
| >>Paging cause | MP | | Paging cause 10.3.3.22 | |
| >>>CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |
| >>>CHOICE UE Identity | MP | | | Three spare values are needed |
| >>>>IMSI (GSM-MAP) | | | IMSI (GSM-MAP) 10.3.1.5 | |
| >>>>TMSI (GSM-MAP) | | | TMSI (GSM-MAP) 10.3.1.17 | |
| >>>>P-TMSI (GSM-MAP) | | | P-TMSI (GSM-MAP) 10.3.1.13 | |
| >>>>IMSI (DS-41) | | | TIA/EIA/IS-2000-4 | |
| >>>>TMSI (DS-41) | | | TIA/EIA/IS-2000-4 | |
| >UTRAN identity | | | | |
| >>U-RNTI | MP | | U-RNTI 10.3.3.47 | |
| >>>CN originated page to connected mode UE | OP | | | |
| >>>>Paging cause | MP | | Paging cause 10.3.3.22 | |
| >>>>>CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |
| >>>>>Paging record type identifier | MP | | Paging record type identifier 10.3.1.10 | |

| Condition | Explanation |
|-----------------------------|--|
| CHOICE Used paging identity | Condition under which the given used paging identity is chosen |
| CN identity | For CN originating pages (for idle mode UEs) |
| UTRAN identity | For UTRAN originating pages (for connected mode UEs) |

10.3.3.24 PDCP capability

指示 UE 支持的算法和这些参数的取值范围。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--|------|-------|---|---|---------|
| Support for lossless SRNS relocation | MP | | Boolean | TRUE means supported | |
| Support for RFC2507 | MP | | Boolean | TRUE means supported | |
| >Max HC context space | | | Integer(512, 1024, 2048, 4096, 8192) | | |
| Support for RFC 3095 | MP | | Boolean | TRUE means supported | REL-4 |
| >Maximum number of ROHC context sessions | MD | | Integer(2, 4, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 64, 128, 256, 512, 1024, 16384) | Default value is 16 | REL-4 |
| >Reverse decompression depth | MD | | Integer (0..65535) | Default value is 0 (reverse decompression is not supported) | REL-4 |

10.3.3.25 Physical channel capability

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description | Version |
|---|--------------------------|-------|---|--|-----------------------|
| Downlink physical channel capability information elements | | | | | |
| FDD downlink physical channel capability | CH-fdd_req_sup | | | | |
| >Max no DPCH/PDSCH codes | MP | | Integer (1..8) | Maximum number of DPCH/PDSCH codes to be simultaneously received | |
| >Max no physical channel bits received | MP | | Integer (600, 1200, 2400, 3600, 4800, 7200, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 48000, 57600, 67200, 76800) | Maximum number of physical channel bits received in any 10 ms interval (DPCH, PDSCH, S-CCPCH) | |
| >Support for SF 512 | MP | | Boolean | TRUE means supported | |
| >Support of PDSCH | MP | | Boolean | TRUE means supported | |
| >Simultaneous reception of SCCPCH and DPCH | MP | | Boolean | TRUE means supported | |
| >Simultaneous reception of SCCPCH, DPCH and PDSCH | CV-if_sim_rec_pdsch_sup | | Boolean | TRUE means supported | |
| >Max no of S-CCPCH RL | CV-if_sim_rec | | Integer(1) | Maximum number of simultaneous S-CCPCH radio links | |
| >Support of dedicated pilots for channel estimation | MD | | Enumerated (true) | Presence of this element means supported and absence not supported.
If the UE notifies support of this functionality, it should comply with the corresponding performance requirements.
Note 1 | |
| 3.84 Mcps TDD downlink physical channel capability | CH-3.84_Mcps_tdd_req_sup | | | | Name changed in REL-4 |
| >Maximum number of timeslots per frame | MP | | Integer (1..14) | | |
| >Maximum number of physical channels per frame | MP | | Integer (1..224) | | |
| >Minimum SF | MP | | Integer (1, 16) | | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description | Version |
|---|--------------------------|-------|--|-----------------------|-----------------------|
| >Support of PDSCH | MP | | Boolean | TRUE means supported | |
| >Maximum number of physical channels per timeslot | MP | | Integer (1..16) | | |
| 1.28 Mcps TDD downlink physical channel capability | CH-1.28_Mcps_tdd_req_sup | | | | REL-4 |
| >Maximum number of timeslots per subframe | MP | | Integer (1..6) | | REL-4 |
| >Maximum number of physical channels per subframe | MP | | Integer (1..96) | | REL-4 |
| >Minimum SF | MP | | Integer (1, 16) | | REL-4 |
| >Support of PDSCH | MP | | Boolean | TRUE means supported | REL-4 |
| >Maximum number of physical channels per timeslot | MP | | Integer (1..16) | | REL-4 |
| >Support of 8PSK | MP | | Boolean | TRUE means supported | REL-4 |
| Uplink physical channel capability information elements | | | | | |
| FDD uplink physical channel capability | CH-fdd_req_sup | | | | |
| >Maximum number of DPDCH bits transmitted per 10 ms | MP | | Integer (600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 28800, 38400, 48000, 57600) | | |
| >Support of PCPCH | MP | | Boolean | TRUE means supported | |
| 3.84 Mcps TDD uplink physical channel capability | CH-3.84_Mcps_tdd_req_sup | | | | Name changed in REL-4 |
| >Maximum Number of timeslots per frame | MP | | Integer (1..14) | | |
| >Maximum number of physical channels per timeslot | MP | | Integer (1, 2) | | |
| >Minimum SF | MP | | Integer (1, 2, 4, 8, 16) | | |
| >Support of PUSCH | MP | | Boolean | TRUE means supported | |
| 1.28 Mcps TDD uplink physical channel capability | CH-1.28_Mcps_tdd_req_sup | | | | REL-4 |
| >Maximum Number of timeslots per subframe | MP | | Integer (1..6) | | REL-4 |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description | Version |
|---|------|-------|-----------------------------|-----------------------|---------|
| >Maximum number of physical channels per timeslot | MP | | Integer
(1, 2) | | REL-4 |
| >Minimum SF | MP | | Integer
(1, 2, 4, 8, 16) | | REL-4 |
| >Support of PUSCH | MP | | Boolean | TRUE means supported | REL-4 |
| >Support of 8PSK | MP | | Boolean | TRUE means supported | REL-4 |

| Condition | Explanation |
|-----------------------|--|
| if_sim_rec_pdsch_sup | The IE is mandatory present if the IE "Simultaneous reception of SCCPCH and DPCH" = True and IE Support of PDSCH = True. Otherwise this field is not needed in the message |
| if_sim_rec | The IE is mandatory present if the IE "capability Simultaneous reception of SCCPCH and DPCH" = True. Otherwise this field is not needed in the message |
| 3.84_Mcps_tdd_req_sup | The IE is mandatory present if the IE "TDD RF capability" is present with the IE "Chip rate capability" set to "3.84 Mcps" and a 3.84 Mcps TDD capability update has been requested in a previous message. Otherwise this field is not needed in the message |
| 1.28_Mcps_tdd_req_sup | The IE is mandatory present if the IE "TDD RF capability" is present with the IE "Chip rate capability" set to "1.28 Mcps" and a 1.28 Mcps TDD capability update has been requested in a previous message. Otherwise this field is not needed in the message |
| fdd_req_sup | The IE is mandatory present if the IE "Multi-mode capability" has the value "FDD" or "FDD/TDD" and a FDD capability update has been requested in a previous message. Otherwise this field is not needed in the message |

注1：这些性能要求在R5中定义。

10.3.3.26 Protocol error cause

该 IE 指示一个消息或者信息不能理解的原因。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|---|-----------------------------|
| Protocol error cause | MP | | Enumerated (ASN.1 violation or encoding error, Message type non-existent or not implemented, Message not compatible with receiver state, Information element value not comprehended, Information element missing, Message extension not comprehended) | Two spare values are needed |

10.3.3.27 Protocol error indicator

该 IE 指示一个消息的发送是否是由于一个协议错误。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| Protocol error indicator | MP | | Boolean | TRUE means a protocol error occurred.
FALSE means a protocol error did not occur |

10.3.3.28 RB timer indicator

该 IE 用于指示 UTRAN 该 UE 中的定时器 T314 或 T315 是否超时。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| T314 expired | MP | | Boolean | TRUE means that the timer has expired or the stored value is zero.
FALSE means that the timer has not expired |
| T315 expired | MP | | Boolean | TRUE means that the timer has expired or the stored value is zero.
FALSE means that the timer has not expired |

10.3.3.29 Redirection info

该 IE 用于把该 UE 重定向到其他频点或者其他系统。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------------|-----------------------|
| CHOICE Redirection Information | MP | | | |
| >Frequency info | | | Frequency info 10.3.6.36 | |
| >Inter-RAT info | | | Inter-RAT info 10.3.7.25 | |

10.3.3.30 Re-establishment timer

该 IE 指示与 RAB 关联的是哪一个定时器。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------|-----------------------|
| Re-establishment timer | MP | | Enumerated(useT314, useT315) | |

10.3.3.31 Rejection cause

拒绝 RRC 连接建立请求的原因。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-------------------------------------|-----------------------|
| Rejection cause | MP | | Enumerated(congestion, unspecified) | |

10.3.3.32 Release cause

RRC 连接释放的原因。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|----------------------------|
| Release cause | MP | | Enumerated
(normal event, unspecified, pre-emptive release, congestion, re-establishment reject, user inactivity), directed signalling connection re-establishment) | One spare value is needed. |

10.3.3.33 RF capability FDD

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|---|---|---------|
| UE power class | MP | | Enumerated(1..4) | as defined in 3GPP TS 25.101 | |
| Tx/Rx frequency separation | MP | | Enumerated(190, 174.8-205.2, 134.8-245.2) | In MHz
as defined in 3GPP TS 25.101.
NOTE: Not applicable if UE is not operating in frequency band a (as defined in 3GPP TS 25.101) | |

10.3.3.33a RF capability FDD extension

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|---|
| UE power class extension | MP | | Enumerated(1..4) | as defined in 3GPP TS 25.101. Four spare values are needed |
| Tx/Rx frequency separation | MP | | Enumerated(190, 174.8-205.2, 134.8-245.2) | In MHz
as defined in 3GPP TS 25.101.
NOTE: Not applicable if UE is not operating in frequency band a (as defined in 3GPP TS 25.101) |

10.3.3.33b RF capability TDD

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|--|
| UE power class | MP | | Enumerated (1..4) | as defined in 3GPP TS 25.102 |
| Radio frequency bands | MP | | Enumerated(a, b, c, a+b, a+c, b+c, a+b+c) | as defined in 3GPP TS 25.102. One spare value needed |
| Chip rate capability | MP | | Enumerated(3.84Mcps,1.28Mcps) | as defined in 3GPP TS 25.102 |

10.3.3.34 RLC capability

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------------|--|
| Total RLC AM buffer size | MP | | Integer (2,10,50,100,150,500,1000) | Total receiving and transmitting RLC AM buffer capability in kBytes. One spare value is needed |
| Maximum RLC AM Window Size | MP | | Integer(2047,4095) | Maximum supported RLC TX and RX window in UE |
| Maximum number of AM entities | MP | | Integer (3,4,5,6,8,16,30) | |

10.3.3.35 RLC re-establish indicator

该 IE 用于重配置控制平面和用户平面的 AM RLC。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| RLC re-establish indicator | MP | | Boolean | TRUE means re-establish required
FALSE means re-establish not required |

10.3.3.35a RRC State Indicator

指示一个 UE 要进入的 RRC 状态。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|-----------------------|
| RRC State indicator | MP | | Enumerated(CELL_DCH, CELL_FACH, CELL_PCH, URA_PCH) | |

10.3.3.36 RRC transaction identifier

该 IE 包含该 IE 所在消息的 RRC 程序处理本地标识。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| RRC transaction identifier | MP | | Integer (0..3) | |

10.3.3.37 Security capability

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|--------------------|--|
| Ciphering algorithm capability | MP | | | |
| >UEA0 | MP | | Boolean | |
| >UEA1 | MP | | Boolean | |
| >Spare | MP | 14 | Boolean | Shall be set to FALSE by UEs complying with this version of the protocol |
| Integrity protection algorithm capability | MP | | | |
| >UIA1 | MP | | Boolean | The value TRUE means that UIA1, Kasumi, is supported |
| >Spare | MP | 15 | Boolean | Shall be set to FALSE by UEs complying with this version of the protocol |

10.3.3.38 START

每个 CN 域有一个 START 值。STRAT 用于初始一个 CN 域所有超帧号(MAC-d HFN, RLC UM HFN, RLC AM HFN, RRC HFN)的高 20 比特。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| START | MP | | Bit string (20) | START (3GPP TS 33.102). The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the START |

10.3.3.39 Transmission probability

注释：仅适用于FDD。

略。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------------|-----------------------|
| Transmission probability | MP | | Real(0.125.. 1.0 by step of 0.125) | probability |

10.3.3.40 Transport channel capability

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|----------------------|-------|--|---|
| Downlink transport channel capability information elements | | | | |
| Max no of bits received | MP | | Integer(640, 1280, 2560, 3840, 5120, 6400, 7680, 8960, 10240, 20480, 40960, 81920, 163840) | Maximum sum of number of bits of all transport blocks received at an arbitrary time instant |
| Max convolutionally coded bits received | MP | | Integer(640, 1280, 2560, 3840, 5120, 6400, 7680, 8960, 10240, 20480, 40960, 81920, 163840) | Maximum sum of number of bits of all convolutionally coded transport blocks received at an arbitrary time instant |
| Max turbo coded bits received | CV-turbo
_dec_sup | | Integer(640, 1280, 2560, 3840, 5120, 6400, 7680, 8960, 10240, 20480, 40960, 81920, 163840) | Maximum sum of number of bits of all turbo coded transport blocks received at an arbitrary time instant |
| Maximum number of simultaneous transport channels | MP | | Integer(4, 8, 16, 32) | |
| Maximum number of simultaneous CCTrCH | MP | | Integer (1..8) | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--|----------------------|-------|--|--|
| Max no of received transport blocks | MP | | Integer(4, 8, 16, 32, 48, 64, 96, 128, 256, 512) | Maximum total number of transport blocks received within TTIs that end at within the same 10ms interval |
| Maximum number of TFC | MP | | Integer(16, 32, 48, 64, 96, 128, 256, 512, 1024) | |
| Maximum number of TF | MP | | Integer(32, 64, 128, 256, 512, 1024) | |
| Support for turbo decoding | MP | | Boolean | TRUE means supported |
| Uplink transport channel capability information elements | | | | |
| Max no of bits transmitted | MP | | Integer(640, 1280, 2560, 3840, 5120, 6400, 7680, 8960, 10240, 20480, 40960, 81920, 163840) | Maximum sum of number of bits of all transport blocks transmitted at an arbitrary time instant |
| Max convolutionally coded bits transmitted | MP | | Integer(640, 1280, 2560, 3840, 5120, 6400, 7680, 8960, 10240, 20480, 40960, 81920, 163840) | Maximum sum of number of bits of all convolutionally coded transport blocks transmitted at an arbitrary time instant |
| Max turbo coded bits transmitted | CV-turbo
_enc_sup | | Integer(640, 1280, 2560, 3840, 5120, 6400, 7680, 8960, 10240, 20480, 40960, 81920, 163840) | Maximum sum of number of bits of all turbo coded transport blocks transmitted at an arbitrary time instant |
| Maximum number of simultaneous transport channels | MP | | Integer(2, 4, 8, 16, 32) | |
| Maximum number of simultaneous CCTrCH of DCH type | CH-tdc_r
eq_sup | | Integer (1..8) | |
| Max no of transmitted transport blocks | MP | | Integer(2, 4, 8, 16, 32, 48, 64, 96, 128, 256, 512) | Maximum total number of transport blocks transmitted within TTIs that start at the same time |
| Maximum number of TFC | MP | | Integer(4, 8, 16, 32, 48, 64, 96, 128, 256, 512, 1024) | |
| Maximum number of TF | MP | | Integer(32, 64, 128, 256, 512, 1024) | |
| Support for turbo encoding | MP | | Boolean | TRUE means supported |

| Condition | Explanation |
|---------------|--|
| turbo_dec_sup | The IE is mandatory present if the IE "Support of turbo decoding" = True. Otherwise this field is not needed in the message |
| turbo_enc_sup | The IE is mandatory present if the IE "Support of turbo encoding" = True. Otherwise this field is not needed in the message |
| tdd_req_sup | The IE is mandatory present if the IE "Multi-mode capability" has the value "TDD" or "FDD/TDD" and a TDD capability update has been requested in a previous message. Otherwise this field is not needed in the message |

10.3.3.41 UE multi-mode/multi-RAT capability

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------------------|-----------------------|
| Multi-RAT capability | | | | |
| Support of GSM | MP | | Boolean | |
| Support of multi-carrier | MP | | Boolean | |
| Multi-mode capability | MP | | Enumerated (TDD, FDD, FDD/TDD) | |

10.3.3.42 UE radio access capability

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--------|--|---|---------|
| Access stratum release indicator | MP | | Enumerated(R99) | Indicates the release of the UE according to 3GPP TS 25.306. The IE also indicates the release of the RRC transfer syntax supported by the UE | |
| | CV-not_rrc_connection SetupComplete | | Enumerated(REL-4) | 15 spare values are needed. | REL-4 |
| UE specific requirement indicator | CV-not_rrc_connection SetupComplete | | Enumerated(REL-4-multicarrier) | The IE indicates some specific requirement supported by the UE. 3 spare values are needed | REL-4 |
| PDCP capability | MP | | PDCP capability 10.3.3.24 | | |
| RLC capability | MP | | RLC capability 10.3.3.34 | | |
| Transport channel capability | MP | | Transport channel capability 10.3.3.40 | | |
| RF capability FDD | OP | | RF capability FDD 10.3.3.33 | | |
| RF capability TDD | OP | | RF capability TDD 10.3.3.33b | One "TDD RF capability" entity shall be included for every Chip rate capability supported | |
| | | 1 to 2 | | | REL-4 |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|-------------------------------------|----------------|-------|---|-----------------------|---------|
| Physical channel capability | MP | | Physical channel capability 10.3.3.25 | | |
| UE multi-mode/multi-RA T capability | MP | | UE multi-mode/multi-RA T capability 10.3.3.41 | | |
| Security capability | MP | | Security capability 10.3.3.37 | | |
| UE positioning capability | MP | | UE positioning capability 10.3.3.45 | | |
| Measurement capability | CH-fdd_req_sup | | Measurement capability 10.3.3.21 | | |

| Condition | Explanation |
|---------------------------------|--|
| fdd_req_sup | The IE is mandatory present if the IE "Multi-mode capability" has the value "FDD" or "FDD/TDD" and a FDD capability update has been requested in a previous message. Otherwise this field is not needed in the message |
| not_rrc_connectionSetupComplete | The IE is not needed in the RRC CONNECTION SETUP COMPLETE message. Otherwise the IE is mandatory present |

10.3.3.42a UE radio access capability extension

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|------------------------|---|---|
| Frequency band specific capability list | MP | 1 to <maxFreqbandsFDD> | | |
| >Frequency band | MP | | Enumerated(FDD2100, FDD1900) | Six spare values are needed |
| >RF capability FDD extension | MD | | RF capability FDD extension 10.3.3.33a | the default values are the same values as in the immediately preceding IE "RF capability FDD extension"; the first occurrence is MP |
| >Measurement capability extension | MP | | Measurement capability extension 10.3.3.21a | |

10.3.3.42b UE security information

一旦从另一个系统收到一个 UE 信息请求，UE 应指示所要求的安全性信息。UE 安全性信息包含在下列 RRC 信息中。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| UE information elements | | | | |
| START-CS | MP | | START 10.3.3.38 | START values to be used in this CN domain |

10.3.3.43 UE Timers and Constants in connected mode

这个信息单元规定了UE在连接模式下使用的定时器和常数的值。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|--|
| T301 | MD | | Integer(100, 200 .. 2000 by step of 200, 3000, 4000, 6000, 8000) | Value in milliseconds. Default value is 2000. This IE should not be used by the UE in this release of the protocol.
One spare value is needed |
| N301 | MD | | Integer(0..7) | Default value is 2. This IE should not be used by the UE in this release of the protocol |
| T302 | MD | | Integer(100, 200... 2000 by step of 200, 3000, 4000, 6000, 8000) | Value in milliseconds. Default value is 4000.
One spare value is needed |
| N302 | MD | | Integer(0..7) | Default value is 3 |
| T304 | MD | | Integer(100, 200, 400, 1000, 2000) | Value in milliseconds. Default value is 2000. Three spare values are needed |
| N304 | MD | | Integer(0..7) | Default value is 2.. |
| T305 | MD | | Integer(5, 10, 30, 60, 120, 360, 720, infinity) | Value in minutes. Default value is 30.
Infinity means no update |
| T307 | MD | | Integer(5, 10, 15, 20, 30, 40, 50) | Value in seconds. Default value is 30.
One spare value is needed |
| T308 | MD | | Integer(40, 80, 160, 320) | Value in milliseconds. Default value is 160 |
| T309 | MD | | Integer(1...8) | Value in seconds. Default value is 5 |
| T310 | MD | | Integer(40 .. 320 by step of 40) | Value in milliseconds. Default value is 160. |
| N310 | MD | | Integer(0 .. 7) | Default value is 4 |
| T311 | MD | | Integer(250 .. 2000 by step of 250) | Value in milliseconds. Default value is 2000 |
| T312 | MD | | Integer (0..15) | Value in seconds. Default value is 1. The value 0 is not used in this version of the specification |
| N312 | MD | | Integer (1, 2, 4, 10, 20, 50, 100, 200, 400, 600, 800, 1000) | Default value is 1 |
| T313 | MD | | Integer (0..15) | Value in seconds. Default value is 3 |
| N313 | MD | | Integer (1, 2, 4, 10, 20, 50, 100, 200) | Default value is 20 |
| T314 | MD | | Integer(0, 2, 4, 6, 8, 12, 16, 20) | Value in seconds. Default value is 12 |
| T315 | MD | | Integer (0,10, 30, 60, 180, 600, 1200, 1800) | Value in seconds. Default value is 180 |
| N315 | MD | | Integer (1, 2, 4, 10, 20, 50, 100, 200, 400, 600, 800, 1000) | Default value is 1 |
| T316 | MD | | Integer(0, 10, 20, 30, 40, 50, infinity) | Value in seconds. Default value is 30.
One spare value is needed |
| T317 | MD | | Integer (0,10, 30, 60, 180, 600, 1200, 1800) | Value in seconds
Default value is 180 |

10.3.3.44 UE Timers and Constants in idle mode

这个信息单元规定了 UE 在空闲模式下使用的定时器和常数的值。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|--|
| T300 | MP | | Integer(100, 200... 2000 by step of 200, 3000, 4000, 6000, 8000) | Value in milliseconds. Default value is 1000. Use of Default is described in 10.2.48.8.4 and in 10.2.48.8.16 |
| N300 | MP | | Integer(0..7) | Default value is 3. Use of Default is described in 10.2.48.8.4 and in 10.2.48.8.16 |
| T312 | MP | | Integer(0 .. 15) | Value in seconds. Default value is 1. Use of Default is described in 10.2.48.8.4 and in 10.2.48.8.16. The value 0 is not used in this version of the specification |
| N312 | MP | | Integer (1, 2, 4, 10, 20, 50, 100, 200, 400, 600, 800, 1000) | Default value is 1. Use of Default is described in 10.2.48.8.4 and in 10.2.48.8.16 |

10.3.3.45 UE positioning capability

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|--|---|
| Standalone location method(s) supported | MP | | Boolean | Defines if a UE can measure its location by some means unrelated to UTRAN
TRUE means supported |
| UE based OTDOA supported | MP | | Boolean | TRUE means supported |
| Network Assisted GPS support | MP | | Enumerated ('Network based', 'UE based', 'Both', 'None') | Defines if the UE supports network based or UE based GPS methods. |
| Support for GPS timing of cell frames measurement | MP | | Boolean | Defines if a UE has the capability to perform the UE GPS timing of cell frames measurement (3GPP TS 25.215)
TRUE means capable |
| Support for IPDL | MP | | Boolean | Defines if a UE has the capability to use IPDL to enhance its 'SFN-SFN observed time difference -type 2' measurement.
TRUE means supported |
| Support for Rx-Tx time difference type2 measurement | MP | | Boolean | TRUE means supported |
| Support for UP measurement validity in CELL_PCH and URA_PCH states | MD | | Enumerated (true) | Absence of this element means not supported and presence means supported.
NOTE 1 |

注释 1: 对这个能力的性能需求在Release 5中定义。

10.3.3.46 URA update cause

这个 IE 指示了 URA 更新的原因。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|---------------------------|
| URA update cause | MP | | Enumerated(change of URA, periodic URA update) | One spare value is needed |

10.3.3.47 U-RNTI

U-RNTI (UTRAN 无线网络临时标识) 分配给正有一个 RRC 连接的 UE, 并且用它在 UTRAN 中标识这个 UE。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| SRNC identity | MP | | bit string(12) | |
| S-RNTI | MP | | bit string(20) | |

10.3.3.48 U-RNTI Short

U-RNTI (UTRAN 无线网络临时标识) 分配给正有一个 RRC 连接的 UE, 并且用它在 UTRAN 中标识这个 UE。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| SRNC identity | MP | | bit string(12) | |
| S-RNTI 2 | MP | | bit string(10) | |

10.3.3.49 UTRAN DRX cycle length coefficient

一个特定 UE 使用公式中的系数来计算寻呼时段。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| DRX cycle length coefficient | MP | | Integer(3..9) | Refers to 'k' in the formula as specified in 3GPP TS 25.304, Discontinuous reception |

10.3.3.50 Wait time

Wait time 定义了 UE 在重复被拒绝的过程之前应等待的时间。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| Wait time | MP | | Integer(0..15) | Wait time in seconds
The value 0 indicates that repetition is not allowed |

10.3.3.51 UE Specific Behaviour Information 1 idle

该 IE 指示从空闲模式进行 RRC 连接建立的典型的 UE 一致性。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--|------|-------|--------------------|-----------------------|
| UE Specific Behaviour Information 1 idle | MP | | bit string(4) | |

10.3.3.52 UE Specific Behaviour Information 1 interRAT

该 IE 指示从其他 RAT 进行 RRC 连接建立的典型的 UE 一致性。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--|------|-------|--------------------|-----------------------|
| UE Specific Behaviour Information 1 interRAT | MP | | bit string(8) | |

10.3.4 无线承载信息单元

10.3.4.0 Default configuration identity

该 IE 标识一个默认的无线参数配置。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|-------------------------|--|---------|
| Default configuration identity | MP | | Integer (0..10, 11, 12) | The corresponding default configurations are specified in 13.7 | REL-4 |

10.3.4.1 Downlink RLC STATUS info

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|--|
| Timer_Status_Prohibit | OP | | Integer(10..550 by step of 10, 550..1000 by step of 50) | Minimum time in ms between STATUS reports |
| Timer_EPC | OP | | Integer(50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 300, 400, 500, 700, 900) | Time in ms |
| Missing PDU Indicator | MP | | Boolean | Value true indicates that UE should send a STATUS report for each missing PDU that is detected |
| Timer_STATUS_periodic | OP | | Integer(100,200, 300, 400, 500, 750, 1000, 2000) | Time in milliseconds |

10.3.4.2 PDCP info

该 IE 指示应建立哪个算法，并配置每个算法的参数。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------|--|---------|
| Support for lossless SRNS relocation | CV-Lossless Criteria | | Boolean | TRUE means support | |
| Max PDCP SN window size | CV-Lossless | | Enumerated(sn255, sn65535) | Maximum PDCP sequence number window size. The handling of sequence number when the Max PDCP SN window size is 255 is specified in 3GPP TS 23.060 | |
| PDCP PDU header | MD | | Enumerated (present, absent) | Whether a PDCP PDU header is existent or not. Default value is "present" | |
| Header compression information | OP | 1 to <maxPDCP AlgoType> | | | |
| >CHOICE algorithm type | MP | | | | |
| >>RFC 2507 | | | | Header compression according to IETF standard RFC 2507 | |
| >>>F_MAX_PERIOD | MD | | Integer (1..65535) | Largest number of compressed non-TCP headers that may be sent without sending a full header. Default value is 256 | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---------------------------------|------|----------------------------|---|--|---------|
| >>>F_MAX_TIME | MD | | Integer (1..255) | Compressed headers may not be sent more than F_MAX_TIME seconds after sending last full header. Default value is 5 | |
| >>>MAX_HEADER | MD | | Integer (60..65535) | The largest header size in octets that may be compressed. Default value is 168 | |
| >>>TCP_SPACE | MD | | Integer (3..255) | Maximum CID value for TCP connections. Default value is 15 | |
| >>>NON_TCP_SPACE | MD | | Integer (3..65535) | Maximum CID value for non-TCP connections. Default value is 15 | |
| >>>EXPECT_REORDERING | MD | | Enumerated (reordering not expected, reordering expected) | Whether the algorithm shall reorder PDCP SDUs or not. Default value is "reordering not expected" | |
| >>RFC 3095 | | | | Header compression according to IETF standard RFC 3095 | REL-4 |
| >>>Uplink | OP | | | Indicates the necessary information elements for Uplink | REL-4 |
| >>>>CID inclusion info | MP | | Enumerated (PDCP header, RFC3095 packet format) | Configures which method shall be used to carry RFC3095 CID values | REL-4 |
| >>>>Max_CID | MD | | Integer (1.. 16383) | Highest context ID number to be used by the UE compressor. Default value is 15 | REL-4 |
| >>>>Profiles | MP | 1 to <maxROHC-Profiles> | | Profiles supported by the UTRAN decompressor | REL-4 |
| >>>>>Profile instance | MP | | Integer(1 .. 3) | Supported profile types. At least four spare values | REL-4 |
| >>>>>Packet_Sizes_Allowed | OP | 1 to <maxROHC-PacketSizes> | | List of packet sizes that are allowed to be produced by the UE compressor | REL-4 |
| >>>>>Packet size | MP | | Integer (2 .. 1500) | Packet size as defined in RFC 3095 | REL-4 |
| >>>Downlink | OP | | | Indicates the necessary information elements for Downlink | REL-4 |
| >>>>>CID inclusion info | MP | | Enumerated (PDCP header, RFC3095 | Configures which method shall be used to carry RFC3095 CID | REL-4 |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---------------------------------|------|-------|---------------------|--|---------|
| | | | packet format) | values | |
| >>>>Max_CID | MD | | Integer (1.. 16383) | Highest context ID number to be used by the UE decompressor. Default value is 15 | REL-4 |
| >>>>Reverse_Decompression_Depth | MD | | Integer (0..65535) | Determines whether reverse decompression should be used or not and the maximum number of packets that can be reverse decompressed by the UE decompressor. Default value is 0 (reverse decompression shall not be used) | REL-4 |

| Condition | Explanation |
|------------------|---|
| LosslessCriteria | This IE is mandatory present if the IE "RLC mode" is "Acknowledged", the IE "In-sequence delivery" is "True" and the IE "SDU Discard Mode" is "No discard" and not needed otherwise |
| Lossless | This IE is mandatory present if the IE "Support for lossless SRNS relocation" Is TRUE, otherwise it is not needed |

10.3.4.3 PDCP SN info

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| Receive PDCP sequence number | MP | | Integer(0..65535) | The PDCP sequence number, which the sender of the message is expecting next to be received |

10.3.4.4 Polling info

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|---|
| Timer_poll_prohibit | OP | | Integer(10..550 by step of 10, 600..1000 by step of 50) | Minimum time between polls in ms |
| Timer_poll | OP | | Integer(10..550 by step of 10, 600..1000 by step of 50) | Time in ms. |
| Poll_PDU | OP | | Integer(1,2,4,8,16,32,64,128) | Number of PDUs, interval between pollings |
| Poll_SDU | OP | | Integer(1,4,16,64) | Number of SDUs, interval between pollings |
| Last transmission PDU poll | MP | | Boolean | TRUE indicates that poll is made at last PDU in transmission buffer |
| Last retransmission PDU poll | MP | | Boolean | TRUE indicates that poll is made at last PDU in retransmission buffer |
| Poll_Window | OP | | Integer(50,60,70,80,85,90,95,99) | Percentage of transmission window, threshold for polling |
| Timer_poll_periodic | OP | | Integer(100,200, 300, 400, 500, 750, 1000, 2000) | Time in milliseconds Timer for periodic polling |

10.3.4.5 Predefined configuration identity

该 IE 标识一个预定义的无线参数配置。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Predefined radio configuration identity | MP | | Integer (0..15) | |

10.3.4.5a Predefined configuration status information

其他系统可能会提供给 UE 一个或多个预定义的 UTRAN 配置，由无线承载、传输信道和物理信道参数组成。如果要求，UE 应指示它已保存的配置。预定义的配置状态信息应包含下列 RRC 信息。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|-------------------------------------|------|----------------------|--|---|
| RB information elements | | | | |
| Predefined configurations | | maxPredefConfigCount | | The list is in order of preconfiguration identity |
| >Predefined configuration value tag | OP | | Predefined configuration value tag
10.3.4.6 | The UE shall include the value tag if it has stored the concerned configuration |

| Multi Bound | Explanation |
|----------------------|---|
| MaxPredefConfigCount | Maximum number of predefined configurations |

10.3.4.6 Predefined configuration value tag

该 IE 用于标识在一个 PLMN 内可能使用的一个无线承载配置的不同版本，例如为了支持不同的 UTRAN 实现。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Predefined configuration value tag | MP | | Integer(0..15) | |

10.3.4.7 Predefined RB configuration

该 IE 包含一个预定义的无线承载参数的配置。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|---|------|--------------------|---|----------------------------------|
| UE information elements | | | | |
| Re-establishment timer | MP | | Re-establishment timer
10.3.3.30 | Only one RAB supported |
| Signalling radio bearer information | | | | |
| Signalling RB information to setup List | MP | 1 to <maxSRBsetup> | | For each signalling radio bearer |
| >Signalling RB information to setup | MP | | Signalling RB information to setup
10.3.4.24 | |
| RB information | | | | Only one RAB supported |
| RB information to setup list | MP | 1 to <maxRBperRAB> | | |
| >RB information to setup | MP | | RB information to setup
10.3.4.20 | |

10.3.4.8 RAB info

该 IE 包含用于惟一识别一个无线接入承载的信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| RAB identity | MP | | RAB identity 10.3.1.14 | |
| CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |
| NAS Synchronization Indicator | OP | | NAS Synchronization indicator 10.3.4.12 | |
| Re-establishment timer | MP | | Re-establishment timer 10.3.3.30 | |

10.3.4.9 RAB info Post

该 IE 包含用于惟一识别一个无线接入承载的信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| RAB identity | MP | | RAB identity 10.3.1.14 | |
| CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |
| NAS Synchronization Indicator | OP | | NAS Synchronization indicator 10.3.4.12 | |

10.3.4.10 RAB information for setup

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| RAB info | MP | | RAB info 10.3.4.8 | |
| RB information to setup list | MP | 1 to <maxRBperRAB> | | |
| >RB information to setup | MP | | RB information to setup 10.3.4.20 | |

10.3.4.11 RAB information to reconfigure

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------------|-----------------------|
| RAB identity | MP | | RAB Identity 10.3.1.14 | |
| CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |
| NAS synchronization indicator | MP | | NAS Synchronization info 10.3.4.12 | |

10.3.4.12 NAS Synchronization indicator

在 UTRAN 中透明传输的非接入层信息的容器。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| NAS Synchronization indicator | MP | | Bit string(4) | The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the NAS Synchronization indicator |

10.3.4.13 RB activation time info

该 IE 包含多个无线承载的特定配置的激活时间（术语末 RLC 序列号）。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|--------------|-----------------------|---|
| Radio bearer activation time | MP | 1 to <maxRB> | | |
| >RB identity | MP | | RB identity 10.3.4.16 | |
| >RLC sequence number | MP | | Integer (0..4095) | RLC SN (see 3GPP TS 25.322) .
Used for radio bearers mapped on RLC AM and UM |

10.3.4.14 RB COUNT-C MSB information

无线承载的 COUNT-C 值的 MSB。

| Information Element/Group name | Needed | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|--------|-------|---------------------------------|--|
| RB identity | MP | | RB identity 10.3.4.16 | |
| COUNT-C-MSB-uplink | MP | | Integer (0..2 ²⁵ -1) | 25 MSBs from COUNT-C associated to this RB |
| COUNT-C-MSB-downlink | MP | | Integer (0..2 ²⁵ -1) | 25 MSBs from COUNT-C associated to this RB |

10.3.4.15 RB COUNT-C information

无线承载的 COUNT-C 值。

| Information Element/Group name | Needed | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|--------|-------|---------------------------------|-----------------------|
| RB identity | MP | | RB identity 10.3.4.16 | |
| COUNT-C-uplink | MP | | Integer (0..2 ³² -1) | |
| COUNT-C-downlink | MP | | Integer (0..2 ³² -1) | |

10.3.4.16 RB identity

一个特定消息影响的无线承载的标识号。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| RB identity | MP | | Integer(1..32) | Values 1-4 shall only be used for signalling radio bearers. The IE value minus one shall be used as BEARER in the ciphering algorithm |

10.3.4.17 RB information to be affected

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------------|-----------------------|
| RB identity | MP | | RB identity 10.3.4.16 | |
| RB mapping info | MP | | RB mapping info 10.3.4.21 | |

10.3.4.18 RB information to reconfigure

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|----------------------------|--|
| RB identity | MP | | RB identity 10.3.4.16 | |
| PDCP info | OP | | PDCP info 10.3.4.2 | |
| PDCP SN info | OP | | PDCP SN info 10.3.4.3 | PDCP sequence number info from the network. Present only in case of lossless SRNS relocation |
| RLC info | OP | | RLC info 10.3.4.23 | |
| RB mapping info | OP | | RB mapping info 10.3.4.21 | |
| RB stop/continue | OP | | Enumerated(stop, continue) | |

10.3.4.19 RB information to release

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-----------------------|-----------------------|
| RB identity | MP | | RB identity 10.3.4.16 | |

10.3.4.20 RB information to setup

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------------|---|
| RB identity | MP | | RB identity 10.3.4.16 | |
| PDCP info | OP | | PDCP info 10.3.4.2 | |
| CHOICE RLC info type | MP | | | |
| >RLC info | | | RLC info 10.3.4.23 | |
| >Same as RB | | | RB identity 10.3.4.16 | Identity of RB with exactly the same RLC info IE values |
| RB mapping info | MP | | RB mapping info 10.3.4.21 | |

注释：该IE包含在IE “Predefined RB configuration”中。

10.3.4.21 RB mapping info

这个 RB 可能复用的每一个可能的传输信道的复用选项。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--|
| Information for each multiplexing option | MP | 1 to <maxRBMux Options> | | |
| >RLC logical channel mapping indicator | CV-UL-RLC logicalChannels | | Boolean | TRUE indicates that the first logical channel shall be used for data PDUs and the second logical channel shall be used for control PDUs.
FALSE indicates that control and data PDUs can be sent on either of the two logical channels.
This parameter is not used in this release and shall be set to TRUE |
| >Number of uplink RLC logical channels | CV-UL-RLC info | 1 to MaxLoCHper RLC | | 1 or 2 logical channels per RLC entity or radio bearer
RLC (see 3GPP TS 25.322) |
| >>Uplink transport channel type | MP | | Enumerated(DCH,RACH,CPCH,USCH) | CPCH is FDD only
USCH is TDD only |
| >>ULTransport channel identity | CV-UL-DCH/USCH | | Transport channel identity 10.3.5.18 | This is the ID of a DCH or USCH (TDD only) that this RB could be mapped onto |
| >>Logical channel identity | OP | | Integer(1..15) | This parameter is used to distinguish logical channels multiplexed by MAC on a transport channel |
| >>CHOICE RLC size list | MP | | | The RLC sizes that are allowed for this logical channel |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|----------------|---------------------|--------------------------------------|---|
| >>>All | | | Null | All RLC sizes listed in the Transport Format Set. 10.3.5.23 |
| >>>Configured | | | Null | The RLC sizes configured for this logical channel in the Transport Format Set. 10.3.5.23 if present in this message or in the previously stored configuration otherwise |
| >>>Explicit List | | 1 to <maxTF> | | Lists the RLC sizes that are valid for the logical channel |
| >>>>RLC size index | MP | | Integer(1..maxTF) | The integer number is a reference to the RLC size which arrived at that position in the Transport Format Set 10.3.5.23 |
| >>MAC logical channel priority | MP | | Integer(1..8) | This is priority between a user's different RBs (or logical channels). (see 3GPP TS 25.321) |
| >Downlink RLC logical channel info | CV-DL-RLC info | | | |
| >>Number of downlink RLC logical channels | MD | 1 to MaxLoCHper RLC | | 1 or 2 logical channels per RLC entity or radio bearer
RLC (see 3GPP TS 25.322)
Default value is that parameter values for DL are exactly the same as for corresponding UL logical channel. In case two multiplexing options are specified for the UL, the first options shall be used as default for the DL. As regards to the IE "Channel type", rule is specified in 8.6.4.8 |
| >>>Downlink transport channel type | MP | | Enumerated(DCH,FACH,DSCH,DCH+DSCH) | |
| >>>DL DCH Transport channel identity | CV-DL-DCH | | Transport channel identity 10.3.5.18 | |
| >>>DL DSCH Transport channel identity | CV-DL-DSCH | | Transport channel identity 10.3.5.18 | |
| >>>Logical channel identity | OP | | Integer(1..15) | 16 is reserved |

| Condition | Explanation |
|-------------------------|---|
| UL-RLC info | If "CHOICE Uplink RLC mode" in the IE "RLC info" that applies for that RB (i.e. either the one stored or received in the same message for the RB for which the "RB mapping info" was received, or the one stored or received in the same message for the RB pointed at in the IE "Same as RB" in the IE "RB information to setup" stored or received in the same message) is present this IE is mandatory present. Otherwise the IE is not needed |
| DL-RLC info | If "CHOICE Downlink RLC mode" in the IE "RLC info" that applies for that RB (i.e. either the one stored or received in the same message for the RB for which the "RB mapping info" was received, or the one stored or received in the same message for the RB pointed at in the IE "Same as RB" in the IE "RB information to setup" stored or received in the same message) is present this IE is mandatory present. Otherwise the IE is not needed |
| UL-RLC Logical Channels | If "Number of uplink RLC logical channels" in IE "RB mapping info" is 2, then this IE is mandatory present. Otherwise this IE is not needed |
| UL-DCH/USCH | If IE "Uplink transport channel type" is equal to "DCH" or "USCH" (TDD only) this IE is mandatory present. Otherwise the IE is not needed |
| DL-DCH | If IE "Downlink transport channel type" is equal to "DCH" or "DCH+DSCH" this IE is mandatory present. Otherwise the IE is not needed |
| DL-DSCH | If IE "Downlink transport channel type" is equal to "DSCH" or "DCH+DSCH" this IE is mandatory present. Otherwise the IE is not needed |

10.3.4.22 RB with PDCP information

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-----------------------|---|
| RB identity | MP | | RB identity 10.3.4.16 | |
| PDCP SN info | MP | | PDCP SN info 10.3.4.3 | PDCP sequence number info from the sender of the message for lossless SRNS relocation |

10.3.4.23 RLC info

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|---|
| CHOICE Uplink RLC mode | OP | | | Indicates if Acknowledged, Unacknowledged or Transparent mode RLC shall be used. |
| >AM RLC | | | | |
| >>Transmission RLC discard | MP | | Transmission RLC discard 10.3.4.25 | |
| >>Transmission window size | MP | | Integer(1,8,16,32,64,128,256,512,768,1024,1536,2047,2560,3072,3584,4095) | Maximum number of RLC PUs sent without getting them acknowledged. This parameter is needed if acknowledged mode is used. UE shall also assume that the UTRAN receiver window is equal to this value |
| >>Timer_RST | MP | | Integer(50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 700, 800, 900, 1000) | Elapsed time in milliseconds. It is used to trigger the retransmission of RESET PDU |
| >>Max_RST | MP | | Integer(1, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32) | Defined in 3GPP TS 25.322 |
| >>Polling info | OP | | Polling info 10.3.4.4 | |
| >UM RLC | | | | |

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|--|
| >>Transmission RLC discard | OP | | Transmission RLC discard 10.3.4.25 | |
| >TM RLC | | | | |
| >>Transmission RLC discard | OP | | Transmission RLC discard 10.3.4.25 | |
| >>Segmentation indication | MP | | Boolean | TRUE indicates that segmentation is performed. |
| CHOICE Downlink RLC mode | OP | | | Indicates if Acknowledged, Unacknowledged or Transparent mode RLC shall be used |
| >AM RLC | | | | |
| >>In-sequence delivery | MP | | Boolean | TRUE indicates that RLC shall preserve the order of higher layer PDUs when these are delivered.
FALSE indicates that receiving RLC entity could allow SDUs to be delivered to the higher layer in different order than submitted to RLC sublayer at the transmitting side |
| >>Receiving window size | MP | | Integer(1,8,16,32,64,128,256,512,768,1024,1536,2047,2560,3072,3584,4095) | Maximum number of RLC PUs allowed to be received.
This parameter is needed if acknowledged mode is used.
UE shall also assume that the UTRAN transmitter window is equal to this value |
| >>Downlink RLC status Info | MP | | Downlink RLC status info 10.3.4.1 | |
| >UM RLC | | | | (No data) |
| >TM RLC | | | | |
| >>Segmentation indication | MP | | Boolean | TRUE indicates that segmentation is performed |

注释：该IE包含在IE“Predefined RB configuration”中。

10.3.4.24 Signalling RB information to setup

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------------|---|
| RB identity | MD | | RB identity 10.3.4.16 | Default value is specified in subclause 8.6.4.1 |
| CHOICE RLC info type | MP | | | |
| >RLC info | | | RLC info 10.3.4.23 | |
| >Same as RB | | | RB identity 10.3.4.16 | Identity of RB with exactly the same RLC info IE values |
| RB mapping info | MP | | RB mapping info 10.3.4.21 | |

注释：该IE包含在IE“Predefined RB configuration”中。

10.3.4.25 Transmission RLC Discard

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|--|
| CHOICE SDU Discard Mode | MP | | | Different modes for discharge the RLC buffer on the transmitter side; "Timer based with explicit signalling", "Timer based without explicit signalling", "Discard after Max_DAT retransmissions" or "No_discard". For unacknowledged mode and transparent mode, only Timer based without explicit signalling is applicable. If "No_discard" is used, reset procedure shall be done after Max_DAT retransmissions |
| >Timer based explicit | | | | |
| >>Timer_MRW | MP | | Integer(50,60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 300, 400, 500, 700, 900) | Elapsed time in milliseconds. It is used to trigger the retransmission of a STATUS PDU containing an MRW SUFI field |
| >>Timer_discard | MP | | Integer(100, 250, 500, 750, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500, 5000, 7500) | Elapsed time in milliseconds before a SDU is discarded. |
| >>MaxMRW | MP | | Integer(1, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32) | Defined in 3GPP TS 25.322 |
| >Timer based no explicit | | | | |
| >>Timer_discard | MP | | Integer(10,20,30,40,50,60,70,80, 90,100) | Elapsed time in milliseconds before a SDU is discarded. |
| >Max DAT retransmissions | | | | |
| >>Max_DAT | MP | | Integer(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40) | Defined in 3GPP TS 25.322 |
| >>Timer_MRW | MP | | Integer(50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 300, 400, 500, 700, 900) | Elapsed time in milliseconds. It is used to trigger the retransmission of a STATUS PDU containing an MRW SUFI field |
| >>MaxMRW | MP | | Integer(1, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32) | Defined in 3GPP TS 25.322 |
| >No discard | | | | |
| >>Max_DAT | MP | | Integer(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40) | Defined in 3GPP TS 25.322 |

| CHOICE SDU Discard Mode | Condition under which the given SDU Discard Mode is chosen |
|-------------------------|---|
| Timer based explicit | If the modes for discharge of the RLC buffer on the transmitter side is "Timer based with explicit signalling" |
| Timer based no explicit | If the modes for discharge of the RLC buffer on the transmitter side is "Timer based without explicit signalling"
For unacknowledged mode, only Timer based without explicit signalling is applicable. |
| Max DAT retransmissions | If the modes for discharge of the RLC buffer on the transmitter side is "Discard after Max_DAT retransmissions" |
| No discard | If the modes for discharge the of RLC buffer on the transmitter side is "Reset procedure shall be done after Max_DAT retransmissions" |

10.3.5 传输信道信息单元

10.3.5.1 Added or Reconfigured DL TrCH information

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|---|--|
| Downlink transport channel type | MP | | Enumerated(DCH,DSCH) | |
| DL Transport channel identity | MP | | Transport channel identity
10.3.5.18 | |
| CHOICE DL parameters | | | | |
| >Explicit | | | | |
| >>TFS | MP | | Transport Format Set 10.3.5.23 | |
| >SameAsUL | | | | |
| >>Uplink transport channel type | MP | | Enumerated(DCH,USCH) | USCH is TDD only |
| >>UL TrCH identity | MP | | Transport channel identity
10.3.5.18 | Same TFS applies as specified
for indicated UL TrCH |
| DCH quality target | OP | | Quality target 10.3.5.10 | |

10.3.5.2 Added or Reconfigured UL TrCH information

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------------------------|-----------------------|
| Uplink transport channel type | MP | | Enumerated(DCH,USCH) | USCH is TDD only |
| UL Transport channel identity | MP | | Transport channel identity 10.3.5.18 | |
| TFS | MP | | Transport Format Set 10.3.5.23 | |

注释：该IE包含在IE “Predefined RB configuration” 中。

10.3.5.3 CPCH set ID

注释：仅适用于FDD。

略。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------------|---|
| CPCH set ID | MP | | Integer(1...maxCPCHsets) | Identifier for CPCH set info and
CPCH persistency value messages |

10.3.5.4 Deleted DL TrCH information

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|--------------------------------------|-----------------------|
| Downlink transport channel type | MP | | Enumerated(DCH,DSCH) | |
| DL Transport channel identity | MP | | Transport channel identity 10.3.5.18 | |

10.3.5.5 Deleted UL TrCH information

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------------------------|-----------------------|
| Uplink transport channel type | MP | | Enumerated(DCH,USCH) | USCH is TDD only |
| UL Transport channel identity | MP | | Transport channel identity 10.3.5.18 | |

10.3.5.6 DL Transport channel information common for all transport channels

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|------------------------------------|------|-------------------|---|---|---------|
| SCCPCH TFCS | OP | | Transport Format Combination Set 10.3.5.20 | This IE should not be included in this version of the protocol. | |
| CHOICE mode | MP | | | Although this IE is not always required, need is MP to align with ASN.1 | |
| | OP | | | | REL-4 |
| >FDD | | | | | |
| >>CHOICE DL parameters | OP | | | | |
| >>>Explicit | | | | | |
| >>>>DL DCH TFCS | MP | | Transport Format Combination Set 10.3.5.20 | Although this IE is not always required, need is MP to align with ASN.1 | |
| | OP | | | | REL-4 |
| >>>>SameAsUL | | | | (no data) | |
| >TDD | | | | | |
| >>Individual DL CCTrCH information | OP | 1 to <max CCTrCH> | | | |
| >>>DL TFCS Identity | MP | | Transport format combination set identity 10.3.5.21 | Identifies a special CCTrCH for shared or dedicated channels. | |
| >>>CHOICE DL parameters | MP | | | | |
| >>>>Independent | | | | | |
| >>>>>DL TFCS | MP | | Transport format combination set 10.3.5.20 | | |
| >>>>>SameAsUL | | | | | |
| >>>>>>UL DCH TFCS Identity | MP | | Transport format combination set identity 10.3.5.21 | Same TFCS applies as specified for the indicated UL DCH TFCS identity except for information applicable for UL only | |

注：该IE包含在IE “Predefined TrCh configuration”中。

10.35.7 DRAC Static Information

注释：仅适用于FDD。

略。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-----------------------------|--|
| Transmission Time Validity | MP | | Integer(1..256) | number of frames |
| Time duration before retry | MP | | Integer(1..256) | number of frames |
| DRAC Class Identity | MP | | Integer(1.. maxDRACclasses) | Indicates the class of DRAC parameters to use in SIB10 message |

10.3.5.8 Power Offset Information

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| CHOICE Gain Factors | MP | | | |
| >Signalled Gain Factors | | | | |
| >>CHOICE mode | | | | |
| >>>FDD | | | | |
| >>>>Gain Factor ? c | MP | | Integer(0.. 15) | For UL DPCCCH or control part of PRACH or PCPCH |
| >>>TDD | | | | (no data) |
| >>Gain Factor ? d | MP | | Integer(0..15) | For UL DPDCH or data part of PRACH or PCPCH in FDD and all uplink channels in TDD |
| >>Reference TFC ID | OP | | Integer (0..3) | If this TFC is a reference TFC, indicates the reference ID |
| >Computed Gain Factors | | | | |
| >>Reference TFC ID | MP | | Integer(0.. 3) | Indicates the reference TFC Id of the TFC to be used to calculate the gain factors for this TFC. In case of using computed gain factors, at least one signalled gain factor is necessary for reference |
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>Power offset P p-m | OP | | Integer(-5..10) | In dB. Power offset between the last transmitted preamble and the control part of the message (added to the preamble power to receive the power of the message control part)
Needed only for PRACH |
| >TDD | | | | (no data) |

| | |
|------------------------|---|
| CHOICE Gain Factors | Condition under which the way to signal the Gain Factors is chosen |
| Signalled Gain Factors | The values for gain factors ? c (only in FDD mode) and ? d are signalled directly for a TFC. |
| Computed Gain Factors | The gain factors ? c (only in FDD mode) and ? d are computed for a TFC, based on the signalled settings for the associated reference TFC. |

10.3.5.9 Predefined TrCH configuration

该 IE 包含一个预定义的传输信道参数配置。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--|------|------------------------------|---|-----------------------|
| UL Transport channel information common for all transport channels | MP | | UL Transport channel information common for all transport channels
10.3.5.24 | |
| Added or Reconfigured TrCH information | | | | |
| Added or Reconfigured UL TrCH information | MP | 1 to
<maxTrCH
preconf> | | |
| >Added or Reconfigured UL TrCH information | MP | | Added or Reconfigured UL TrCH information 10.3.5.2 | |
| DL Transport channel information common for all transport channels | MP | | DL Transport channel information common for all transport channels
10.3.5.6 | |
| Downlink transport channels | | | | |
| Added or Reconfigured DL TrCH information | MP | 1 to
<maxTrCH
preconf> | | |
| >Added or Reconfigured DL TrCH information | MP | | Added or Reconfigured DL TrCH information
10.3.5.1 | |

10.3.5.10 Quality Target

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------|---|
| BLER Quality value | MP | | Real(-6.3..0 by step of 0.1) | Signalled value is Log10(Transport channel BLER quality target) |

10.3.5.11 Semi-static Transport Format Information

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|-----------|-------|---|--|---------|
| Transmission time interval | MP | | Integer(10, 20, 40, 80, dynamic) | In ms. The value dynamic is only used in TDD mode. | REL-4 |
| | | | 5) | 5 is only applicable for the RACH in 1.28 Mcps TDD | |
| Type of channel coding | MP | | Enumerated(No coding, Convolutional, Turbo) | The option "No coding" is only valid for TDD | |
| Coding Rate | CV-Coding | | Enumerated(1/2, 1/3) | | |
| Rate matching attribute | MP | | Integer(1..hiRM) | | |
| CRC size | MP | | Integer(0, 8, 12, 16, 24) | in bits | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| Coding | This IE is mandatory present if IE "Type of channel coding" is "Convolutional" and not needed otherwise. |

10.3.5.12 TFCI Field 2 Information

该 IE 用于通知 TFCI (field 2) 值和相应的 TFC 之间的映射。

| Information Element/Group name | Need | Multi | IE type and reference | Semantics description |
|--|------|-----------------------------------|--|--|
| CHOICE Signalling method | MP | | | |
| >TFCI range | | | | |
| >>TFCI(field 2) range | MP | 1 to
<maxPDSCH
-TFCIgroups> | | |
| >>>Max TFCI(field2) value | MP | | Integer(1..1023) | This is the Maximum value in the range of TFCI(field2) values for which the specified CTFC(field2) applies |
| >>>TFCS Information for DSCH (TFCI range method) | MP | | TFCS Information for DSCH (TFCI range method)
10.3.5.14 | |
| >Explicit | | | | |
| >>TFCS explicit configuration | MP | | TFCS explicit configuration
10.3.5.13 | |

10.3.5.13 TFCS Explicit Configuration

| Information Element/Group name | Need | Multi | IE type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|--|-----------------------|
| CHOICE TFCS representation | MP | | | |
| >Complete reconfiguration | | | | |
| >>TFCS complete reconfiguration information | MP | | TFCS Reconfiguration/Addition information
10.3.5.15 | |
| >Addition | | | | |
| >>TFCS addition information | MP | | TFCS Reconfiguration/Addition information
10.3.5.15 | |
| >Removal | | | | |
| >>TFCS removal information | MP | | TFCS Removal Information 10.3.5.16 | |
| >Replace | | | | |
| >>TFCS removal information | MP | | TFCS Removal Information 10.3.5.16 | |
| >>TFCS addition information | MP | | TFCS Reconfiguration/Addition information
10.3.5.15 | |

10.3.5.14 TFCS Information for DSCH (TFCI range method)

| Information Element/Group name | Need | Multi | IE type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-----------------------|-----------------------|
| CHOICE CTFC Size | MP | | | |
| >2 bit CTFC | | | | |
| >>2bit CTFC | MP | | Integer(0..3) | |
| >4 bit CTFC | | | | |
| >>4bit CTFC | MP | | Integer(0..15) | |
| >6 bit CTFC | | | | |
| >>6 bit CTFC | MP | | Integer(0..63) | |
| >8 bit CTFC | | | | |
| >>8 bit CTFC | MP | | Integer(0..255) | |
| >12 bit CTFC | | | | |
| >>12 bit CTFC | MP | | Integer(0..4095) | |
| >16 bit CTFC | | | | |
| >>16 bit CTFC | MP | | Integer(0..65535) | |
| >24 bit CTFC | | | | |
| >>24 bit CTFC | MP | | Integer(0..16777215) | |

10.3.5.15 TFCS Reconfiguration/Addition Information

| Information Element /Group name | Need | Multi | IE type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|------------------|-----------------------------------|--|
| CHOICE CTFC Size | MP | | | |
| >2 bit CTFC | | | | |
| >>CTFC information | MP | 1 to
<maxTFC> | | |
| >>>2bit CTFC | MP | | Integer(0..3) | |
| >>>Power offset Information | OP | | Power Offset Information 10.3.5.8 | Needed only for uplink physical channels |
| >4 bit CTFC | | | | |
| >>CTFC information | MP | 1 to
<maxTFC> | | |
| >>>4bit CTFC | MP | | Integer(0..15) | |
| >>>Power offset Information | OP | | Power Offset Information 10.3.5.8 | Needed only for uplink physical channels |
| >6 bit CTFC | | | | |
| >>CTFC information | MP | 1 to
<maxTFC> | | |
| >>>6 bit CTFC | MP | | Integer(0..63) | |
| >>>Power offset Information | OP | | Power Offset Information 10.3.5.8 | Needed only for uplink physical channels |
| >8 bit CTFC | | | | |
| >>CTFC information | MP | 1 to
<MaxTFC> | | |
| >>>8 bit CTFC | MP | | Integer(0..255) | |

| Information Element
/Group name | Need | Multi | IE type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|------------------|-----------------------------------|--|
| >>>Power offset Information | OP | | Power Offset Information 10.3.5.8 | Needed only for uplink physical channels |
| >12 bit CTFC | | | | |
| >>CTFC information | MP | 1 to
<maxTFC> | | |
| >>>12 bit CTFC | MP | | Integer(0..4095) | |
| >>>Power offset Information | OP | | Power Offset Information 10.3.5.8 | Needed only for uplink physical channels |
| >16 bit CTFC | | | | |
| >>CTFC information | MP | 1 to
<maxTFC> | | |
| >>>16 bit CTFC | MP | | Integer(0..65535) | |
| >>>Power offset Information | OP | | Power Offset Information 10.3.5.8 | Needed only for uplink physical channels |
| >24 bit CTFC | | | | |
| >>CTFC information | MP | 1 to
<MaxTFC> | | |
| >>>24 bit CTFC | MP | | Integer(0..16777215) | |
| >>>Power offset Information | OP | | Power Offset Information 10.3.5.8 | Needed only for uplink physical channels |

10.3.5.16 TFCS Removal Information

| Information Element
/Group name | Need | Multi | IE type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|------------------|---|------------------------------|
| Removal TFCI information | MP | 1 to
<maxTFC> | | |
| >TFCI | MP | | Transport Format Combination (TFC)
10.3.5.19 | In TDD 0 is a reserved value |

10.3.5.17 无效

10.3.5.18 Transport channel identity

该 IE 用于区分传输信道。不同类型的传输信道(RACH、CPCH、USCH、FACH/PCH、DSCH or DCH)有独立的系列标识。对于上行链路传输信道和下行链路传输信道（即 DCH）也有独立的系列标识。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Transport channel identity | MP | | Integer(1..32) | |

10.3.5.19 Transport Format Combination (TFC)

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Transport format combination | MP | | Integer (0.. 1023) | |

10.3.5.20 Transport Format Combination Set

指示允许的已经定义的传输格式的联合，以及这些允许的 TFC 和相应的 TFCI 值的映射。不同的 CCTrCH 有独立的 TFCS 和独立的 TFCI 值。

不同编码组合成的传输信道，具有独立的传输格式组合集，并且因此具有独立的 TFCI 值。

| Information Element /Group name | Need | Multi | IE type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|--|--|
| CHOICE TFCI signalling | MP | | | 'Normal': meaning no split in the TFCI field (either 'Logical' or 'Hard')
'Split': meaning there is a split in the TFCI field (either 'Logical' or 'Hard').
This value is only valid for FDD downlink when using DSCH |
| >Normal | | | | |
| >>TFCI Field 1 Information | MP | | TFCS explicit Configuration
10.3.5.13 | |
| >Split | | | | |
| >>Split type | OP | | Enumerated ('Hard', 'Logical') | 'Hard': meaning that TFCI (field 1) and TFCI (field 2) are each 5 bits long and each field is block coded separately.
'Logical': meaning that on the physical layer TFCI (field 1) and TFCI (field 2) are concatenated, field 1 taking the most significant bits and field 2 taking the least significant bits). The whole is then encoded with a single block code |
| >>Length of TFCI(field2) | OP | | Integer (1..10) | This IE indicates the length measured in number of bits of TFCI(field2) |
| >>TFCI Field 1 Information | OP | | TFCS explicit Configuration
10.3.5.13 | |
| >>TFCI Field 2 Information | OP | | TFCI field 2 information
10.3.5.12 | |

| CHOICE TFCI signalling | Condition under which TFCI signalling type is chosen |
|------------------------|--|
| Normal | It is chosen when no split in the TFCI field. |
| Split | It is chosen when split in the TFCI field. This value is only valid for FDD downlink when using DSCH |

10.3.5.21 Transport Format Combination Set Identity

注释：仅适用于TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| TFCS ID | MD | | Integer (1..8) | Indicates the identity of every TFCS within a UE. Default value is 1 |
| Shared Channel Indicator | MP | | Boolean | TRUE indicates the use of shared channels. Default is false |

10.3.5.22 Transport Format Combination Subset

指示已经定义的 TFCS 中哪些 TFC 是允许的。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|----------------|--|-----------------------|
| CHOICE Subset representation | MP | | | |
| >Minimum allowed Transport format combination index | | | Transport format combination 10.3.5.19 | |
| >Allowed transport format combination list | | 1 to <maxTFC> | | |
| >>Allowed transport format combination | MP | | Transport format combination 10.3.5.19 | |
| >Non-allowed transport format combination list | | 1 to <maxTFC> | | |
| >>Non-allowed transport format combination | MP | | Transport format combination 10.3.5.19 | |
| >Restricted TrCH information | | 1 to <maxTrCH> | | |
| >>Uplink transport channel type | MP | | Enumerated(DCH, USCH) | USCH is TDD only |
| >>Restricted UL TrCH identity | MP | | Transport channel identity 10.3.5.18 | |
| >>>Allowed TFIs | OP | 1 to <maxTF> | | |
| >>>>Allowed TFI | MP | | Integer(0..31) | |
| >Full transport format combination set | | | | (No data) |

10.3.5.23 Transport Format Set

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|---------------|--------------|----------------------|---|
| CHOICE Transport channel type | MP | | | |
| >Dedicated transport channels | | | | The transport channel that is configured with this TFS is of type DCH |
| >>Dynamic Transport Format Information | MP | 1 to <maxTF> | | |
| >>>RLC Size | MP | | Integer(0..4992) | Unit is bits |
| >>>>Number of TBs and TTI List | MP | 1 to <maxTF> | | Present for every valid number of TB's (and TTI) for this RLC Size |
| >>>>>Transmission Time Interval | CV-dynamicTTI | | Integer(10,20,40,80) | Unit is ms |
| >>>>>Number of Transport blocks | MP | | Integer(0..512) | |
| >>>>>CHOICE Logical Channel List | MP | | | The logical channels that are allowed to use this RLC Size |
| >>>>>ALL | | | Null | All logical channels mapped to this transport channel |

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|----------------------------|--------------|---|--|
| >>>>Configured | | | Null | The logical channels configured to use this RLC size in the RB mapping info. 10.3.4.21 if present in this message or in the previously stored configuration otherwise. |
| >>>>Explicit List | | 1 to 15 | | Lists the logical channels that are allowed to use this RLC size |
| >>>>>RB Identity | MP | | RB identity
10.3.4.16 | |
| >>>>>LogicalChannel | CH-UL-RLC Logical Channels | | Integer(0..1) | Indicates the relevant UL logical channel for this RB. "0" corresponds to the first, "1" corresponds to the second UL logical channel configured for this RB in the IE "RB mapping info" |
| >>Semi-static Transport Format Information | MP | | Semi-static Transport Format Information
10.3.5.11 | |
| >Common transport channels | | | | The transport channel that is configured with this TFS is of a type not equal to DCH |
| >>Dynamic Transport Format Information | MP | 1 to <maxTF> | | Note |
| >>>RLC Size | MP | | Integer(0..4992) | Unit is bits |
| >>>Number of TBs and TTI List | MP | 1 to <maxTF> | | Present for every valid number of TB's (and TTI) for this RLC Size |
| >>>>Number of Transport blocks | MP | | Integer(0..512) | |
| >>>>CHOICE mode | MP | | | |
| >>>>>FDD | | | | (no data) |
| >>>>>TDD | | | | |
| >>>>>>Transmission Time Interval | CV-dynamicTTI | | Integer(10,20,40,80) | Unit is ms. |
| >>>CHOICE Logical Channel List | MP | | | The logical channels that are allowed to use this RLC Size |
| >>>>ALL | | | Null | All logical channels mapped to this transport channel |
| >>>>>Configured | | | Null | The logical channels configured to use this RLC size in the RB mapping info. 10.3.4.21 if present in this message or in the previously stored configuration otherwise |
| >>>>>Explicit List | | 1 to 15 | | Lists the logical channels that are allowed to use this RLC size |
| >>>>>>RB Identity | MP | | RB identity | |

| | | | | |
|--|--------------------------|--|---|--|
| | | | 10.3.4.16 | |
| >>>>>LogicalChannel | CV-UL-RLCLogicalChannels | | Integer(0..1) | Indicates the relevant UL logical channel for this RB. "0" corresponds to the first, "1" corresponds to the second UL logical channel configured for this RB in the IE "RB mapping info" |
| >>Semi-static Transport Format Information | MP | | Semi-static Transport Format Information
10.3.5.11 | |

| Condition | Explanation |
|-----------------------|---|
| DynamicTTI | This IE is mandatory present if dynamic TTI usage is indicated in IE Transmission Time Interval in Semi-static Transport Format Information. Otherwise it is not needed |
| UL-RLCLogicalChannels | If "Number of uplink RLC logical channels" in IE "RB mapping info" in this message is 2 or the IE "RB mapping info" is not present in this message and 2 UL logical channels are configured for this RB, then this IE is mandatory present. Otherwise this IE is not needed |

注释：参数“rate matching attribute”符合物理层规范。然而，当前不符合物理层规范描述。

10.3.5.24 UL Transport channel information common for all transport channels

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|------------------------------------|------|-------------------|---|---|---------|
| PRACH TFCS | OP | | Transport format combination set 10.3.5.20 | This IE should not be included in this version of the protocol | |
| CHOICE mode | OP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>TFC subset | MD | | Transport Format Combination Subset
10.3.5.22 | Default value is the complete existing set of transport format combinations | |
| >>UL DCH TFCS | MP | | Transport formation combination set 10.3.5.20 | | |
| >TDD | | | | | |
| >>Individual UL CCTrCH information | OP | 1 to <max CCTrCH> | | | |
| >>>UL TFCS Identity | MP | | Transport format combination set identity 10.3.5.21 | Identifies a special CCTrCH for shared or dedicated channels | |

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------------------|---|---|---------|
| >>>UL TFCS | MP | | Transport format combination set 10.3.5.20 | | |
| >>>TFC subset | MD | | Transport Format Combination Subset 10.3.5.22 | Default value is the complete existing set of transport format combinations | |
| TFC subset list | OP | 1 to <max TFCsub> | | | REL-4 |
| >CHOICE mode | MP | | | | |
| >>FDD | | | | (no data) | |
| >>TDD | | | | | |
| >>>TFCS Id | OP | | Transport Format Combination Set Identity 10.3.5.21 | | |
| >TFC subset | MP | | Transport Format Combination Subset 10.3.5.22 | | |

注：该IE包含在IE “Predefined TrCh configuration”中。

10.3.6 物理信道信息单元

10.3.6.1 AC-to-ASC mapping

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-----------|--------------------|---|
| AC-to-ASC mapping table | MP | maxASCmap | | |
| >AC-to-ASC mapping | MP | | Integer(0...7) | Mapping of Access Classes to Access Service Classes (see subclause 8.5.13.) |

10.3.6.2 AICH Info

注释：仅适用于FDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------------|--|
| Channelisation code | MP | | Integer(0..255) | SF is fixed and equal to 256 |
| STTD indicator | MP | | STTD Indicator 10.3.6.78 | |
| AICH transmission timing | MP | | Enumerated (0, 1) | See parameter AICH_Transmission_Timing in 3GPP TS 25.211 |

10.3.6.3 AICH Power offset

注释：仅适用于FDD。

略。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| AICH Power offset | MP | | Integer(-22..+5) | Offset in dB |

10.3.6.4 Allocation period info

注释：仅适用于TDD。

UE 用来确定共享信道分配期间的参数。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| Allocation Activation Time | MP | | Integer (0..255) | Start the allocation period at the given CFN |
| Allocation Duration | MP | | Integer (1..256) | Total number of frames for the allocation period |

10.3.6.5 Alpha

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| Alpha Value | MP | | Enumerated(0, 1/8, 2/8, 3/8, 4/8, 5/8, 6/8, 7/8, 1) | |

10.3.6.6 ASC setting

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--|------|-------|--------------------|--|---------|
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>Available signature Start Index | MP | | Integer(0..15) | | |
| >>Available signature End Index | MP | | Integer(0..15) | | |
| >>Assigned Sub-Channel Number | MP | | Bit string(4) | This IE defines the subchannel assignment as specified in 8.6.6.29.
The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the Assigned Sub-Channel Number | |
| >TDD | | | | | |
| >>CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >>>3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>Available Channelisation codes indices | MD | | Bit string(8) | Each bit indicates availability of a channelisation code index, where the channelisation code indices are numbered "channelisation code index 0" to "channelisation code index 7". The value 1 of a bit indicates that the channelisation code index is available for the ASC this IE is associated to. The value 0 of a bit indicates that the channelisation code index is not available for the ASC this IE is associated to.
Default is that all channelisation codes defined in PRACH Info are available | |
| >>>>1.28 Mcps TDD | | | | | REL-4 |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|-------------------------------------|------|-------|--------------------|--|---------|
| >>>>Available SYNC_UL codes indices | MD | | Bit string(8) | Each bit indicates availability of a SYNC_UL code index, where the SYNC_UL code indices are numbered "SYNC_UL code index 0" to "SYNC_UL code index 7". The value 1 of a bit indicates that the SYNC_UL code index is available for the ASC this IE is associated to. The value 0 of a bit indicates that the SYNC_UL code index is not available for the ASC this IE is associated to. Default is that all SYNC_UL codes defined in SYNC_UL Info are available | REL-4 |
| >>CHOICE subchannel size | MP | | | | |
| >>>Size1 | | | | | |
| >>>>Available Subchannels | MP | | null | Indicates that all Subchannels are available | |
| >>>Size2 | | | | | |
| >>>>Available Subchannels | MD | | Bit string (2) | NOTE | |
| >>>Size4 | | | | | |
| >>>>Available Subchannels | MD | | Bit string (4) | NOTE | |
| >>>Size8 | | | | | |
| >>>>Available Subchannels | MD | | Bit string (8) | NOTE | |

注：每个比特指示一个子信道的可用性，其中被编号为子信道0、子信道1等。一个比特取值为1表示对于该ASC该IE关联的子信道可用。一个比特取值为0表示对于该ASC该IE关联的子信道不可用。该IE的默认值是对于该ASC所有子信道都可用。

10.3.6.7 无效

10.3.6.8 CCTrCH power control info

上行链路开环功率控制中 UE 用来设置 SIR 目标值的参数。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|--|
| TFCS Identity | OP | | Transport Format Combination Set Identity 10.3.5.21 | TFCS Identity of this CCTrCH. Default value is 1 |
| Uplink DPCH power control info | MP | | Uplink DPCH power control info 10.3.6.91 | |

10.3.6.8a Cell and Channel Identity info

注释：仅适用于TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------|--|
| Burst type | MP | | Enumerated (Type1, Type2) | Identifies the channel in combination with the Midamble shift and slot number |
| Midamble Shift | MP | | Integer (0...15) | |
| Time Slot | OP | | Timeslot number
10.3.6.84 | This IE is present only if no IPDL scheme is configured in the reference cell. Otherwise the slot is defined by the IPDL configuration |
| Cell parameters ID | MP | | Cell parameters ID 10.3.6.9 | Identifies the cell |

10.3.6.9 Cell parameters Id

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Cell parameter Id | MP | | Integer(0..127) | |

10.3.6.10 Common timeslot info

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|------------------------------------|--|
| 2nd interleaving mode | MD | | Enumerated(Frame, Timeslot) | Frame timeslot related interleaving. Default value is "Frame" |
| TFCI coding | MD | | Integer(4,8,16,32) | Describes the amount of bits for the TFCI bits code word as described in 3GPP TS 25.222. Defaults is no TFCI bit:
In case of 8 PSK in 1.28Mcps TDD:
4 corresponds to 6 TFCI code word bits.
8 corresponds to 12 TFCI code word bits.
16 corresponds to 24 TFCI code word bits.
32 corresponds to 48 TFCI code word bits |
| Puncturing limit | MP | | Real(0.40..1.0 by step of 0.04) | |
| Repetition period | MD | | Integer(1, 2,4,8,16,32,64) | Default is continuous allocation. Value 1 indicate continuous |
| Repetition length | MP | | Integer(1.. Repetition period -1) | NOTE: This is empty if repetition period is set to 1 |

10.3.6.11 Constant value

注释：仅适用于FDD。

略。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Constant value | MP | | Integer (-35..-10) | In dB |

10.3.6.11a Constant value TDD

注释：仅用于3.84 Mcps TDD。

略。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| TDD Constant value | MP | | Integer (-35..+10) | In dB |

10.3.6.12 CPCH persistence levels

注释：仅适用于FDD。

略。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------------------|-------------------------------------|--|
| CPCH set ID | MP | | Integer (1 .. <maxCPCHsets>) | Identifier for CPCH set info |
| Dynamic persistence level | MP | 1 to <maxTF-CPCH> | | |
| >Dynamic persistence level | MP | | Dynamic persistence level 10.3.6.35 | Persistence level for transport format |

10.3.6.13 CPCH set info

注释：仅适用于FDD。

略。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|-------------------------------------|------------------|----------------------------|--|--|
| CPCH set ID | MP | | CPCH set ID 10.3.5.3 | Indicates the ID number for a particular CPCH set allocated to a cell |
| TFS | MP | | Transport Format Set 10.3.5.23 | Transport Format Set Information allocated to this CPCH set |
| TFCS | MP | | Transport Format Combination Set 10.3.5.20 | Transport Format Set Information allocated to this CPCH set |
| AP preamble scrambling code | MP | | Integer (0..79) | Preamble scrambling code for AP in UL |
| AP-AICH channelisation code | MP | | Integer(0..255) | Channelisation code for AP-AICH in DL |
| CD preamble scrambling code | MP | | Integer (0..79) | Preamble scrambling code for CD in UL |
| CD/CA-ICH channelisation code | MP | | Integer (0..255) | Channelisation code for CD/CA-ICH in DL |
| Available CD access slot subchannel | CV-CDSig Present | 1 to <maxP CPCH -CDsu bCh> | | Lists the set of subchannels to be used for CD access preambles.
NOTE: If not present, all subchannels are to be used without access delays |
| >CD access slot subchannel | MP | | Integer (0..11) | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|---------|-------------------------|---------------------------------------|---|
| Available CD signatures | OP | 1 to <maxPC PCH-CD sig> | | Signatures for CD preamble in UL.
NOTE: If not present, all signatures are available for use |
| >CD signatures | MP | | Integer (0..15) | |
| DeltaPp-m | MP | | Integer (-10..10) | In dB. Power offset between the transmitted CD preamble and UL DPCCCH of the power control preamble or message part (added to the preamble power to calculate the power of the UL DPCCCH) |
| UL DPCCCH Slot Format | MP | | Enumerated (0,1,2) | Slot format for UL DPCCCH in power control preamble and in message part |
| N_start_message | MP | - | Integer (1..8) | Number of Frames for start of message indication |
| N_EOT | MP | | Integer(0...7) | Actual number of appended EOT indicators is $T_EOT = N_TTI * \text{ceil}(N_EOT/N_TTI)$, where N_TTI is the number of frames per TTI and "ceil" refers to rounding up to nearest integer |
| Channel Assignment Active | OP | | Boolean | When present, indicates that Node B send a CA message and VCAM mapping rule (14.11) shall be used |
| CPCH status indication mode | MP | | CPCH status indication mode 10.3.6.14 | |
| PCPCH Channel Info. | MP | 1 to <maxPC PCHs> | | |
| >UL scrambling code | MP | | Integer (0..79) | For PCPCH message part |
| >DL channelisation code | MP | | Integer (0...511) | For DL DPCCCH for PCPCH message part |
| >DL scrambling code | MD | | Secondary Scrambling Code 10.3.6.74 | Default is the same scrambling code as for the primary CPICH. |
| >PCP length | MP | | Enumerated (0, 8) | Indicates length of power control preamble, 0slots (no preamble used) or 8 slots |
| >UCSM Info | CV-NCAA | | | |
| >>Minimum Spreading Factor | MP | | Integer (4,8,16,32,64,128,256) | The UE may use this PCPCH at any Spreading Factor equal to or greater than the indicated minimum Spreading Factor. The |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|--------|---------------------------|------------------------------------|--|
| | | | | Spreading Factor for initial access is the minimum Spreading Factor |
| >>NF_max | MP | | Integer (1..64) | Maximum number of frames for PCPCH message part |
| >>Channel request parameters for UCSM | MP | | | Required in UE channel selection mode |
| >>>Available AP signature | MP | 1 to <maxPC PCH-AP sig> | | AP preamble signature codes for selection of this PCPCH channel |
| >>>>AP signature | MP | | Integer (0..15) | |
| >>>Available AP access slot subchannel | OP | 1 to <maxPC PCH-AP subCh> | | Lists the set of subchannels to be used for AP access preambles in combination with the above AP signature(s).
NOTE: If not present, all subchannels are to be used without access delays |
| >>>>AP access slot subchannel | MP | | Integer (0..11) | |
| VCAM info | CV-CAA | | | |
| >Available Minimum Spreading Factor | MP | 1 to <maxPC PCH-SF> | | |
| >>Minimum Spreading Factor | MP | | Enumerated (4,8,16,32,64,128,256) | |
| >>NF_max | MP | | Integer (1..64) | Maximum number of frames for PCPCH message part |
| >>Maximum available number of PCPCH | MP | | Integer (1..64) | Maximum available number of PCPCH for the indicated Spreading Factor |
| >>>Available AP signatures | MP | 1 to <maxPC PCH-AP sig> | | Signatures for AP preamble in UL |
| >>>>AP signature | | | Integer (0..15) | |
| >>>Available AP sub-channel | OP | 1 to <maxPC PCH-AP subCh> | | AP sub-channels for the given AP signature in UL.
NOTE: If not present, all subchannels are to be used without access delays |
| >>>>AP sub-channel | MP | | Integer (0..11) | |

| Condition | Explanation |
|--------------|--|
| CDSigPresent | This IE is optional if IE "Available CD signatures" is present and not needed otherwise |
| NCAA | This IE is mandatory present if IE "Channel Assignment Active" is not present and not needed otherwise |
| CAA | This IE is mandatory present if IE ""Channel Assignment Active" is present and not needed otherwise |

10.3.6.14 CPCH Status Indication mode

注释：仅适用于FDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-------------------------------------|---|
| CPCH Status Indication mode | MP | | Enumerated
(PA mode, PAMSF mode) | Defines the status information type broadcast on the CPCH Status Indication Channel (CSICH) |

略。

10.3.6.15 CSICH Power offset

注释：仅适用于FDD。

略。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------------------|
| CSICH Power offset | MP | | Integer(-10..+5) | Offset in dB, granularity of 1 dB |

10.3.6.16 Default DPCH Offset Value

指示了交织大小的默认偏移值，在 UE 中对 CFN 的偏移精度为一个帧。这个 IE 用于在时间上分配非连续发射周期，也用于在时间上分配 NodeB-RNC 传输业务。即使 CFN 用 DOFF 偏移，UE 和 SRNC 中交织的开始时间仍是“CFN mod (interleaving size)”=0 (例如 interleaving size: 2,4,8)的时刻。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|-------|------------------------------------|--|
| CHOICE mode | | | | |
| >FDD | | | | |
| >>Default DPCH Offset Value (DOFF) | MP | | Integer (0..306688 by step of 512) | Number of chips=, 0 to 599 time 512 chips, see 3GPP TS 25.402. |
| >TDD | | | | |
| >>Default DPCH Offset Value (DOFF) | MP | | Integer(0..7) | Number of frames; See 3GPP TS 25.402 |

10.3.6.17 Downlink channelisation codes

注释：仅用于TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|----------------------------------|---|
| CHOICE codes representation | MP | | | |
| >Consecutive codes | | | | |
| >>First channelisation code | MP | | Enumerated
((16/1)...(16/16)) | If a TFCI exists in this timeslot, it is mapped to the channelisation code as defined in 3GPP TS 25.221 |
| >>Last channelisation code | MP | | Enumerated (16/1)...(16/16) | If this is the same as First channelisation code, only one code is used by the physical layer |
| >Bitmap | | | | |
| >>Channelisation codes bitmap | MP | | Bit string(16) | Each bit indicates the availability of a channelisation code for SF16, where the channelisation codes are numbered as channelisation code 1 (SF16) to channelisation code 16 (SF16). (For SF 16, a 1 in the bitmap means that the corresponding code is used, a 0 means that the corresponding code is not used.) If all bits are set to zero, SF 1 shall be used |

10.3.6.18 Downlink DPCH info common for all RL

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--|------------|-------|--|--|---------|
| Timing Indication | MP | | Enumerated(Initialise, Maintain) | NOTE | |
| CFN-targetSFN frame offset | CV-TimInd | | Integer(0..255) | In frame | |
| Downlink DPCH power control information | OP | | Downlink DPCH power control information 10.3.6.23 | | |
| MAC-d HFN initial value | CV-Message | | Bit string(24) | | REL-4 |
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>Power offset P Pilot-DPDCH | MP | | Integer(0..24) | Power offset equals PPilot - PDPDCH, range 0..6 dB, in steps of 0.25 dB | |
| >>Downlink rate matching restriction information | OP | | Downlink rate matching restriction information 10.3.6.31 | If this IE is set to "absent", no Transport CH is restricted in TFI | |
| >>Spreading factor | MP | | Integer(4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512) | | |
| >>Fixed or Flexible Position | MP | | Enumerated (Fixed, Flexible) | | |
| >>TFCI existence | MP | | Boolean | TRUE indicates that TFCI is used. When spreading factor is less than or equal to 64, FALSE indicates that TFCI is not used and therefore DTX is used in the TFCI field | |
| >>CHOICE SF | MP | | | | |
| >>>SF = 256 | | | | | |
| >>>>Number of bits for Pilot bits | MP | | Integer (2,4,8) | In bits | |
| >>>SF = 128 | | | | | |
| >>>>Number of bits for Pilot bits | MP | | Integer(4,8) | In bits | |
| >>>Otherwise | | | | (no data). In ASN.1 choice "Otherwise" is not explicitly available as all values are available, it is implied by the use of any value other than 128 or 256 | |
| >TDD | | | | (no data) | |

| CHOICE SF | Condition under which the given SF is chosen |
|-----------|--|
| SF=128 | "Spreading factor" is set to 128 |
| SF=256 | "Spreading factor" is set to 256 |
| Otherwise | "Spreading factor" is set to a value distinct from 128 and 256 |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| TimInd | This IE is optional if the IE "Timing Indication" is set to "Initialise". Otherwise it is not needed |
| Message | This IE is not needed if the IE "Downlink DPCH info common for all RL" is included in RRC CONNECTION SETUP or HANDOVER TO UTRAN COMMAND messages. Otherwise it is optional |

注：在HANDOVER TO UTRAN COMMAND消息中仅可取值“initialise”。

10.3.6.19 Downlink DPCH info common for all RL Post

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|---|-----------------------|
| Downlink DPCH power control information | OP | | Downlink DPCH power control information 10.3.6.23 | |

10.3.6.20 Downlink DPCH info common for all RL Pre

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|-----------------------------------|------|-------|--|--|
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>Spreading factor | MP | | Integer(4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512) | Defined in CHOICE SF512-Andpilot with "number of its for pilot bits" in ASN.1 |
| >>Fixed or Flexible Position | MP | | Enumerated (Fixed, Flexible) | |
| >>TFCI existence | MP | | Boolean | TRUE indicates that TFCI is used. When spreading factor is less than or equal to 64, FALSE indicates that TFCI is not used and therefore DTX is used in the TFCI field |
| >>CHOICE SF | MP | | | |
| >>>SF = 256 | | | | |
| >>>>Number of bits for Pilot bits | MP | | Integer (2,4,8) | In bits |
| >>>SF = 128 | | | | |
| >>>>Number of bits for Pilot bits | MP | | Integer(4,8) | In bits |
| >>>Otherwise | | | | (no data) |
| >TDD | | | | |
| >>Common timeslot info | MP | | Common Timeslot Info 10.3.6.10 | |

| CHOICE SF | Condition under which the given SF is chosen |
|-----------|--|
| SF=128 | "Spreading factor" is set to 128 |
| SF=256 | "Spreading factor" is set to 256 |
| Otherwise | "Spreading factor" is set to a value distinct from 128 and 256 |

10.3.6.21 Downlink DPCH info for each RL

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|----------------------|--------------------------|--|---|
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>Primary CPICH usage for channel estimation | MP | | Primary CPICH usage for channel estimation 10.3.6.62 | |
| >>DPCH frame offset | MP | | Integer(0..38144 by step of 256) | Offset (in number of chips) between the beginning of the P-CPICH frame and the beginning of the DPCH frame
This is called $\tau_{DPCH,n}$ in 3GPP TS 25.211 |
| >>Secondary CPICH info | OP | | Secondary CPICH info 10.3.6.73 | |
| >>DL channelisation code | MP | 1 to
<maxDPCH-DLchan> | | For the purpose of physical channel mapping 3GPP TS 25.212 the DPCHs are numbered, starting from DPCH number 1, according to the order that they are contained in this IE |
| >>>Secondary scrambling code | MD | | Secondary scrambling code 10.3.6.74 | Default is the same scrambling code as for the Primary CPICH |
| >>>Spreading factor | MP | | Integer(4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512) | Defined in CHOICE SF512-AndCodenumbr with "code number" in ASN.1 |
| >>>Code number | MP | | Integer(0..Spreading factor - 1) | |
| >>>Scrambling code change | CH-SF /2 | | Enumerated (code change, no code change) | Indicates whether the alternative scrambling code is used for compressed mode method 'SF/2' |
| >>TPC combination index | MP | | TPC combination index 10.3.6.85 | |
| >>SSDT Cell Identity | OP | | SSDT Cell Identity 10.3.6.76 | |
| >>Closed loop timing adjustment mode | CH-Tx Diversity Mode | | Integer(1, 2) | It is present if Tx Diversity is used in the radio link |
| >TDD | | | | |
| >>DL CCTrCh List | OP | 1..<maxCC TrCH> | | DL physical channels to establish or reconfigure list |
| >>>TFCS ID | MD | | Integer(1..8) | Identity of this CCTrCh.
Default value is 1 |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------------|------|-----------------|---|---|
| >>>Time info | MP | | Time Info 10.3.6.83 | |
| >>>Common timeslot info | MD | | Common Timeslot Info 10.3.6.10 | Default is the current Common timeslot info |
| >>>Downlink DPCH timeslots and codes | MD | | Downlink Timeslots and Codes 10.3.6.32 | Default is to use the old timeslots and codes |
| >>>UL CCTrCH TPC List | MD | 0..<maxCC TrCH> | | UL CCTrCH identities for TPC commands associated with this DL CCTrCH. Default is previous list or all defined UL CCTrCHs.
This list is not required for 1.28 Mcps TDD and is to be ignored by the UE |
| >>>>UL TPC TFCS Identity | MP | | Transport Format Combination Set Identity 10.3.5.21 | |
| >>DL CCTrCH List to Remove | OP | 1..<maxCC TrCH> | | DL physical channels to remove list |
| >>>TFCS ID | MP | | Integer(1..8) | |

| Condition | Explanation |
|------------------|---|
| SF/2 | The information element is mandatory present if the UE has a compressed mode pattern sequence configured in variable TGPS_IDENTITY or included in the message including IE "Downlink DPCH info for each RL", which is using compressed mode method "SF/2". Otherwise the IE is not needed |
| TxDiversity Mode | This IE is mandatory present if any TX Diversity Mode is used on the radio link, i.e. if STTD, "closed loop mode 1" or "closed loop mode 2" is used on the radio link. Otherwise the IE is not needed |

10.3.6.22 Downlink DPCH info for each RL Post

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|----------|-------|--|---|
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>Primary CPICH usage for channel estimation | MP | | Primary CPICH usage for channel estimation 10.3.6.62 | |
| >>Secondary scrambling code | MD | | Secondary scrambling code 10.3.6.74 | Default is the same scrambling code as for the Primary CPICH |
| >>CHOICE Spreading factor | MP | | Integer(4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512) | Defined in CHOICE SF512-AndCodenummer with "code number" in ASN.1 |
| >>Code number | MP | | Integer(0.. Spreading factor - 1) | |
| >>Scrambling code change | CH-SF /2 | | Enumerated (code change, no code change) | Indicates whether the alternative scrambling code is used for compressed mode method 'SF/2' |
| >>>TPC combination index | MP | | TPC combination index 10.3.6.85 | |
| >TDD | | | | |
| >>Downlink DPCH timeslots and codes | MP | | Downlink Timeslots and Codes 10.3.6.32 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| SF/2 | The information element is mandatory present if the UE has a compressed mode pattern sequence configured in variable TGPS_IDENTITY or included in the message including IE "Downlink DPCH info for each RL Post", which is using compressed mode method "SF/2". Otherwise the IE is not needed |

10.3.6.23 Downlink DPCH power control information

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|--|
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>DPC Mode | MP | | Enumerated (Single TPC, TPC triplet in soft) | "Single TPC" is DPC_Mode=0 and "TPC triplet in soft" is DPC_mode=1 in 3GPP TS 25.214 |
| >TDD | | | | |
| >>TPC Step Size | OP | | Integer(1, 2, 3) | In dB |

10.3.6.24 Downlink information common for all radio links

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------------|------|-------|--|--|---------|
| Downlink DPCH info common for all RL | OP | | Downlink DPCH info common for all RL 10.3.6.18 | | |
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>DPCH compressed mode info | OP | | DPCH compressed mode info 10.3.6.33 | | |
| >>TX Diversity Mode | MD | | TX Diversity Mode 10.3.6.86 | Default value is the existing value of TX Diversity mode | |
| >>SSDT information | OP | | SSDT information 10.3.6.77 | | |
| >TDD | | | | (no data) | |
| >>CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >>>3.84 Mcps TDD | | | | (no data) | REL-4 |
| >>>1.28 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>TSTD indicator | MP | | TSTD indicator 10.3.6.85a | | REL-4 |
| Default DPCH Offset Value | OP | | Default DPCH Offset Value, 10.3.6.16 | | |

10.3.6.25 Downlink information common for all radio links Post

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| Downlink DPCH info common for all RL | MP | | Downlink DPCH info common for all RL Post 10.3.6.19 | |

10.3.6.26 Downlink information common for all radio links Pre

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------------|------|-------|--|-----------------------|
| Downlink DPCH info common for all RL | MP | | Downlink DPCH info common for all RL Pre 10.3.6.20 | |

10.3.6.27 Downlink information for each radio link

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|--|-----------------------|---------|
| Choice mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>Primary CPICH info | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | | |
| >>Cell ID | OP | | Cell ID 10.3.2.2 | | REL-4 |
| >>PDSCH with SHO DCH Info | OP | | PDSCH with SHO DCH Info 10.3.6.47 | | |
| >>PDSCH code mapping | OP | | PDSCH code mapping 10.3.6.43 | | |
| >TDD | | | | | |
| >>Primary CCPCH info | MP | | Primary CCPCH info 10.3.6.57 | | |
| Downlink DPCH info for each RL | OP | | Downlink DPCH info for each RL 10.3.6.21 | | |
| SCCPCH Information for FACH | OP | | SCCPCH Information for FACH 10.3.6.70 | | |

10.3.6.28 Downlink information for each radio link Post

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|---|-----------------------|---------|
| Choice mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>Primary CPICH info | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | | |
| >>Cell ID | OP | | Cell ID 10.3.2.2 | | REL-4 |
| >TDD | | | | | |
| >>Primary CCPCH info | MP | | Primary CCPCH info post 10.3.6.58 | | |
| Downlink DPCH info for each RL | MP | | Downlink DPCH info for each RL Post 10.3.6.22 | | |

10.3.6.29 无效

10.3.6.30 Downlink PDSCH information

注释：仅适用于FDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-----------------------------------|-----------------------|
| PDSCH with SHO DCH Info | OP | | PDSCH with SHO DCH Info 10.3.6.47 | |
| PDSCH code mapping | OP | | PDSCH code mapping 10.3.6.43 | |

10.3.6.31 Downlink rate matching restriction information

该 IE 指示 TFI 中哪个 TrCH 是受限制的。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|----------------------------------|------|----------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Restricted TrCH information | OP | 1 to <maxTrCH> | | |
| >Downlink transport channel type | MP | | Enumerated(DCH,DSCH) | |
| >Restricted DL TrCH identity | MP | | Transport channel identity 10.3.5.18 | |
| >Allowed TFIs | MP | 1 to <maxTF> | | |
| >>Allowed TFI | MP | | Integer(0..31) | |

10.3.6.32 Downlink Timeslots and Codes

注释：仅用于TDD

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|-------------------------------------|------|----------------|---|---|
| First Individual timeslot info | MP | | Individual timeslot info 10.3.6.37 | Individual timeslot info for the first timeslot used by the physical layer |
| First timeslot channelisation codes | MP | | Downlink channelisation codes 10.3.6.17 | These codes shall be used by the physical layer in the timeslot given in First Individual timeslot info |
| CHOICE more timeslots | MP | | | |
| >No more timeslots | | | | (no data) |
| >Consecutive timeslots | | | | |
| >>Number of additional timeslots | MP | | Integer(1..maxTS-1) | The timeslots used by the physical layer shall be timeslots:
$N \bmod \text{maxTS}$
$(N+1) \bmod \text{maxTS}$
...
$(N+k) \bmod \text{maxTS}$
in that order, where N is the timeslot number in the First individual timeslot info and k the Number of additional timeslots. The additional timeslots shall use the same parameters (e.g. channelisation codes, midamble shifts etc.) as the first timeslot |
| >Timeslot list | | | | |
| >>Additional timeslot list | MP | 1 to <maxTS-1> | | The first instance of this parameter corresponds to the timeslot that shall be used second by the physical layer, the second to the timeslot that shall be used third and so on |
| >>>CHOICE parameters | MP | | | |
| >>>>Same as last | | | | |
| >>>>>Timeslot number | MP | | Timeslot Number 10.3.6.84 | The physical layer shall use the same parameters (e.g. channelisation codes, midamble shifts etc.) for this timeslot as for the last one |
| >>>>>New parameters | | | | |
| >>>>>Individual timeslot info | MP | | Individual timeslot info 10.3.6.37 | |
| >>>>>Channelisation codes | MP | | Downlink channelisation codes 10.3.6.17 | |

10.3.6.33 DPCH compressed mode info

注释：仅适用于FDD。

略。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|-----------|----------------|--|---|
| Transmission gap pattern sequence | MP | 1 to <maxTGPS> | | |
| >TGPSI | MP | | TGPSI 10.3.6.82 | |
| >TGPS Status Flag | MP | | Enumerated(activate, deactivate) | This flag indicates whether the Transmission Gap Pattern Sequence shall be activated or deactivated |
| >TGCFN | CV-Active | | Integer (0..255) | Connection Frame Number of the first frame of the first pattern within the Transmission Gap Pattern Sequence |
| >Transmission gap pattern sequence configuration parameters | OP | | | |
| >>TGMP | MP | | Enumerated(TDD measurement, FDD measurement, GSM carrier RSSI measurement, GSM Initial BSIC identification, GSM BSIC re-confirmation, Multi-carrier measurement) | Transmission Gap pattern sequence Measurement Purpose |
| >>TGPRC | MP | | Integer (1..511, Infinity) | The number of transmission gap patterns within the Transmission Gap Pattern Sequence |
| >>TGSN | MP | | Integer (0..14) | Transmission Gap Starting Slot Number
The slot number of the first transmission gap slot within the TGCFN |
| >>TGL1 | MP | | Integer(1..14) | The length of the first Transmission Gap within the transmission gap pattern expressed in number of slots |
| >>TGL2 | MD | | Integer (1..14) | The length of the second Transmission Gap within the transmission gap pattern. If omitted, then TGL2=TGL1.
The value of TGL2 shall be ignored if TGD is set to "undefined" |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|-------------------------------------|------|-------|--|--|
| >>TGD | MP | | Integer(15..269, undefined) | Transmission gap distance indicates the number of slots between starting slots of two consecutive transmission gaps within a transmission gap pattern. If there is only one transmission gap in the transmission gap pattern, this parameter shall be set to undefined |
| >>TGPL1 | MP | | Integer (1..144) | The duration of transmission gap pattern 1 |
| >>TGPL2 | MD | | Integer (1..144) | The duration of transmission gap pattern 2. If omitted, then TGPL2=TGPL1 |
| >>RPP | MP | | Enumerated (mode 0, mode 1). | Recovery Period Power control mode during the frame after the transmission gap within the compressed frame. Indicates whether normal PC mode or compressed PC mode is applied |
| >>ITP | MP | | Enumerated (mode 0, mode 1). | Initial Transmit Power is the uplink power control method to be used to compute the initial transmit power after the compressed mode gap |
| >>CHOICE UL/DL mode | MP | | | |
| >>>DL only | | | | Compressed mode used in DL only |
| >>>>Downlink compressed mode method | MP | | Enumerated (puncturing, SF/2, higher layer scheduling) | Method for generating downlink compressed mode gap |
| >>>>UL only | | | | Compressed mode used in UL only |
| >>>>Uplink compressed mode method | MP | | Enumerated (SF/2, higher layer scheduling) | Method for generating uplink compressed mode gap |
| >>>>UL and DL | | | | Compressed mode used in UL and DL |
| >>>>Downlink compressed mode method | MP | | Enumerated (puncturing, SF/2, higher layer scheduling) | Method for generating downlink compressed mode gap |
| >>>>Uplink compressed mode method | MP | | Enumerated (SF/2, higher layer scheduling) | Method for generating uplink compressed mode gap |
| >>Downlink frame type | MP | | Enumerated (A, B) | |
| >>DeltaSIR1 | MP | | Real(0.3 by step of 0.1) | Delta in DL SIR target value to be set in the UE during the frame containing the start of the first transmission gap in the transmission gap pattern (without including the |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|-------------------|-------|--------------------------------|--|
| | | | | effect of the bit-rate increase) |
| >>DeltaSIRafter1 | MP | | Real(0..3 by step of 0.1) | Delta in DL SIR target value to be set in the UE one frame after the frame containing the start of the first transmission gap in the transmission gap pattern. |
| >>DeltaSIR2 | OP | | Real(0..3 by step of 0.1) | Delta in DL SIR target value to be set in the UE during the frame containing the start of the second transmission gap in the transmission gap pattern (without including the effect of the bit-rate increase)
When omitted, DeltaSIR2 = DeltaSIR1 |
| >>DeltaSIRafter2 | OP | | Real(0..3 by step of 0.1) | Delta in DL SIR target value to be set in the UE one frame after the frame containing the start of the second transmission gap in the transmission gap pattern.
When omitted, DeltaSIRafter2 = DeltaSIRafter1 |
| >>N Identify abort | CV-Initial BSIC | | Integer(1..128) | Indicates the maximum number of repeats of patterns that the UE shall use to attempt to decode the unknown BSIC of the GSM cell in the initial BSIC identification procedure |
| >>T Reconfirm abort | CV-Reconfirm BSIC | | Real(0.5..10.0 by step of 0.5) | Indicates the maximum time allowed for the re-confirmation of the BSIC of one GSM cell in the BSIC re-confirmation procedure. The time is given in steps of 0.5 seconds |

| Condition | Explanation |
|-----------------|---|
| Active | This IE is mandatory present when the value of the IE "TGPS Status Flag" is "Activate" and not needed otherwise |
| Initial BSIC | This IE is mandatory present when the value of the IE "TGMP" is set to "GSM Initial BSIC identification" and not needed otherwise |
| Re-confirm BSIC | This IE is mandatory present when the value of the IE "TGMP" is set to "GSM BSIC re-confirmation" and not needed otherwise |

10.3.6.34 DPCH Compressed Mode Status Info

这个参数指示了 UE 进行频间和 RAT 间测量时所使用的压缩模式的状态信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|-----------------------------------|-----------|-------------------|----------------------------------|--|
| TGPS reconfiguration CFN | MP | | Integer (0..255) | |
| Transmission gap pattern sequence | MP | 1 to
<maxTGPS> | | |
| >TGPSI | MP | | TGPSI 10.3.6.82 | Transmission Gap Pattern Sequence Identifier |
| >TGPS Status Flag | MP | | Enumerated(activate, deactivate) | This flag indicates whether the Transmission Gap Pattern Sequence it shall be activated or deactivated |
| >TGCFN | CV-Active | | Integer (0..255) | Connection Frame Number of the first frame of the first pattern within the Transmission Gap Pattern Sequence |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| Active | This IE is mandatory present when the value of the IE "TGPS Status Flag" is "Activate" and not needed otherwise |

10.3.6.35 Dynamic persistence level

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| Dynamic persistence level | MP | | Integer(1..8) | Level shall be mapped to a dynamic persistence value in the range 0 .. 1. The mapping is described in subclause 8.5.12 |

10.3.6.35a FPACH info

注释:只适于1.28 Mcps TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|--|--|---------|
| Timeslot number | MP | | Integer(0..6) | | REL-4 |
| Channelisation code | MP | | Enumerated((16/1)..(16/16)) | | REL-4 |
| Midamble Shift and burst type | MP | | Midamble shift and burst type
10.3.6.41 | | REL-4 |
| WT | MP | | Integer(1..4) | The number of sub-frames, following the sub-frame in which the SYNC UL is transmitted, in which the FPACH can be transmitted | REL-4 |

10.3.6.36 Frequency info

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------|--|
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>UARFCN uplink (Nu) | OP | | Integer(0..16383) | If this IE is not present, the default duplex distance defined for the operating frequency band shall be used 3GPP TS 25.101 |
| >>UARFCN downlink (Nd) | MP | | Integer(0 .. 16383) | See 3GPP TS 25.101 |
| >TDD | | | | |
| >>UARFCN (Nt) | MP | | Integer(0 .. 16383) | 3GPP TS 25.102 |

10.3.6.37 Individual timeslot info

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|---|---|---------|
| Timeslot number | MP | | Timeslot number 10.3.6.84 | Timeslot within a frame | |
| TFCI existence | MP | | Boolean | TRUE indicates that the TFCI exists. It shall be coded in the physical channel defined in 3GPP TS 25.221 of this timeslot | |
| Midamble Shift and burst type | MP | | Midamble shift and burst type 10.3.6.41 | | |
| CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >3.84 Mcps TDD | | | | (no data) | REL-4 |
| >1.28 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>Modulation | MP | | Enumerated(QPSK, 8PSK) | | REL-4 |
| >>SS-TPC Symbols | MP | | Enumerated(0, 1, 16/SF) | Denotes amount of SS and TPC bits send in this timeslot | REL-4 |
| >>Additional TPC-SS Symbols | OP | | Integer(1..15) | Specifies the number of additional codes in this timeslot that carry TPC and SS symbols as specified in 3GPP TS 25.224 | REL-4 |

10.3.6.38 Individual Timeslot interference

参数用于 UE 在 TDD 中的上行开环功率控制。

| Information element | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------|------|-------|--------------------------------|-----------------------|
| Timeslot number | MP | | Timeslot number 10.3.6.84 | |
| UL Timeslot Interference | MP | | UL Interference TDD 10.3.6.87a | |

10.3.6.39 Maximum allowed UL TX power

这个参数指示了最大允许的上行发射功率。

| Information Element | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|-----------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Maximum allowed UL TX power | MP | | Integer(-50..33) | In dBm |

10.3.6.40 无效

10.3.6.41 Midamble shift and burst type

注释:只适用于TDD

这个参数指示了突发类型和 midamble 分配, 存在三个不同的 midamble 分配机制:

- Default midamble: midamble shift 由层1依靠相关的信道码进行选择 (上行和下行);
- Common midamble: midamble shift 由层1依靠信道码的数量进行选择 (可能只在下行);
- UE specific midamble: 由UE明确指定一个具体的midamble (下行和上行)。

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics
description | Version |
|--|-------|-------|--|---|---------|
| CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>CHOICE Burst Type | MP | | | | |
| >>>Type 1 | | | | | |
| >>>>Midamble Allocation Mode | MP | | Enumerated (Default midamble,
Common midamble, UE
specific midamble) | | |
| >>>>Midamble configuration
burst type 1 and 3 | MP | | Integer(4, 8, 16) | As defined in 3GPP
TS 25.221 | |
| >>>>Midamble Shift | CV-UE | | Integer(0..15) | | |
| >>>>Type 2 | | | | | |
| >>>>Midamble Allocation Mode | MP | | Enumerated (Default midamble,
Common midamble, UE
specific midamble) | | |
| >>>>Midamble configuration
burst type 2 | MP | | Integer(3, 6) | As defined in 3GPP
TS 25.221 | |
| >>>>Midamble Shift | CV-UE | | Integer(0..5) | | |
| >>>>Type 3 | | | | | |
| >>>>Midamble Allocation Mode | MP | | Enumerated (Default midamble,
UE specific midamble) | | |
| >>>>Midamble configuration
burst type 1 and 3 | MP | | Integer(4, 8, 16) | As defined in 3GPP
TS 25.221 | |
| >>>>Midamble Shift | CV-UE | | Integer (0..15) | NOTE: Burst
Type 3 is only used
in uplink | |
| >1.28 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>Midamble Allocation Mode | MP | | Enumerated (Default midamble,
Common midamble, UE
specific midamble) | | REL-4 |
| >>Midamble configuration | MP | | Integer(2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16) | As defined in 3GPP
TS 25.221 | REL-4 |
| >>Midamble Shift | CV-UE | | Integer (0..15) | | REL-4 |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| UE | This IE is mandatory present when the value of the IE "Midamble Allocation Mode" is "UE-specific midamble" and not needed otherwise |

10.3.6.42 PDSCH Capacity Allocation info

注释:只适用于TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------------|-----------------------|
| PDSCH allocation period info | MP | | Allocation Period Info 10.3.6.4 | |
| CHOICE Configuration | MP | | | |
| >Old configuration | | | | |
| >>TFCS ID | MD | | Integer(1..8) | Default is 1 |
| >>PDSCH Identity | MP | | Integer(1..hiPDSCHidentities) | |
| >New configuration | | | | |
| >>PDSCH Info | MP | | PDSCH Info 10.3.6.44 | |
| >>PDSCH Identity | OP | | Integer(1..hiPDSCHidentities) | |
| >>PDSCH power control info | OP | | PDSCH power control info 10.3.6.45 | |

10.3.6.43 PDSCH code mapping

注释:只适用于TDD。

这个 IE 指示了 TFCI(field 2)的每个可能值与相应 PDSCH 信道码之间的关系, 下面规定了信令通知方式:

- “ode range” : 根据组的数量、与给定扩频因子相关的每个组来描述映射关系;
- “TFCI range” : 根据组的数量、与给定PDSCH信道码相关的每个组来描述映射关系;
- “Explicit” : 针对每个TFCI (field2)数值明确给出TFCI(field 2)数值与PDSCH信道码之间的映射关系;
- “Removal” : 用新的PDSCH码值取代TFCI(field 2)到PDSCH 码映射表中的单独入口。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------------------------------------|--|---|
| DL Scrambling Code | MD | | Secondary scrambling code
10.3.6.74 | Scrambling code on which
PDSCH is transmitted.
Default is the same
scrambling code as for the
Primary CPICH |
| Choice signalling method | MP | | | |
| >code range | | | | |
| >>PDSCH code mapping | MP | 1 to
< maxPDSCH-
TFCIgroups > | | |
| >>>Spreading factor | MP | | Integer(4, 8, 16, 32, 64, 128,
256) | |
| >>>multi-code info | MP | | Integer(1..16) | |
| >>>Code number (for PDSCH
code) start | MP | | Integer(0..Spreading factor-1) | |
| >>>Code number (for PDSCH
code) stop | MP | | Integer(0..Spreading factor-1) | |
| >TFCI range | | | | |
| >>DSCH mapping | MP | 1 to
< maxPDSCH-
TFCIgroups > | | |
| >>>Max TFCI(field2) value | MP | | Integer(1..1023) | This is the maximum
value in the range of
TFCI(field 2) values for
which the specified
PDSCH code applies |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------------|------|--------------------------|-------------------------------------|--|
| >>>Spreading factor (for PDSCH code) | MP | | Integer(4, 8, 16, 32, 64, 128, 256) | |
| >>>Code number (for PDSCH code) | MP | | Integer(0..Spreading factor-1) | |
| >>>multi-code info | MP | | Integer(1..16) | |
| >Explicit | | | | |
| >>PDSCH code info | MP | 1 to < maxTFCI-2-Combs > | | The first instance of the parameter PDSCH code corresponds to TFCI (field2) = 0, the second to TFCI(field 2) = 1 and so on |
| >>>Spreading factor (for PDSCH code) | MP | | Integer(4, 8, 16, 32, 64, 128, 256) | |
| >>>Code number (for PDSCH code) | MP | | Integer(0..Spreading factor-1) | |
| >>>multi-code info | MP | | Integer(1..16) | |
| >Replace | | | | This choice is made if the PDSCH code(s) associated with a given value of TFCI(field 2) is to be replaced |
| >>Replaced PDSCH code | MP | 1 to < maxTFCI-2-Combs > | | Identity of the PDSCH code(s) to be used for the specified value of TFCI(field 2). These code identity(s) replace any that had been specified before |
| >>>TFCI (field 2) | MP | | Integer (0..1023) | Value of TFCI(field 2) for which PDSCH code mapping will be changed |
| >>>Spreading factor (for PDSCH code) | MP | | Integer(4, 8, 16, 32, 64, 128, 256) | |
| >>>Code number (for PDSCH code) | MP | | Integer(0..Spreading factor-1) | |
| >>>multi-code info | MP | | Integer(1..16) | |

10.3.6.44 PDSCH info

注释:只适用于TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|---|
| TFCS ID | MD | | Integer(1..8) | TFCS to be used. Default value is 1. |
| Common timeslot info | OP | | Common timeslot info 10.3.6.10 | |
| PDSCH timeslots and codes | OP | | Downlink Timeslots and Codes 10.3.6.32 | Default is to use the old timeslots and codes |

10.3.6.45 PDSCH Power Control info

注释:只适用于TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|--------------------|--|--|
| TPC Step Size | OP | | Integer
(1, 2, 3) | In dB |
| UL CCTrCH TPC List | OP | 1..<max
CCTrCH> | | UL CCTrCH identities for
TPC commands associated
with this DL CCTrCH.
This list is not used in 1.28
Mcps TDD |
| >UL TPC TFCS Identity | MP | | Transport Format Combination
Set Identity 10.3.5.21 | |

10.3.6.46 PDSCH system information

注释:只适用于TDD。

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------------|--------------------|---|-----------------------|
| PDSCH information | MP | 1 to
<maxPDSCH> | | |
| >PDSCH Identity | MP | | Integer(1..hiPDSCHidentities) | |
| >PDSCH info | MP | | PDSCH info 10.3.6.44 | |
| >SFN Time Info | CH-Block17 | | SFN Time Info 10.3.6.75 | |
| >DSCH TFS | OP | | Transport format set 10.3.5.23 | |
| >DSCH TFCS | OP | | Transport Format Combination Set
10.3.5.20 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| Block17 | This IE is not needed in System Information Block 17. Otherwise it is optional |

10.3.6.47 PDSCH with SHO DCH Info

注释:只适用于FDD。

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|-----------------|------------------------------|---|
| DSCH radio link identifier | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | This parameter indicates on which
radio link the user will be allocated
resource on the DSCH |
| TFCI(field2) Combining set | OP | 1 to
<maxRL> | | This is used to indicate which of the
downlink TFCI(field 2) transmissions
made on the DPCCHs within the
active set should be soft combined on
the physical layer. This parameter
may only be sent if there is a 'hard'
split of the TFCI field and in this case
the sending of the parameter is
optional |
| >Radio link identifier | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | |

10.3.6.48 Persistence scaling factors

这个 IE 定义了将应用到动态持续性数值的 ASC 2~ASC 7 间关系的换算因子。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|--------------------|--------------------------------|--|
| Access Service Class | MP | 1 to maxASCpersist | | multiplicity corresponds to the number of PRACH partitions minus 2 |
| >Persistence scaling factor | MP | | Real(0.9..0.2, by step of 0.1) | Scaling factors in the range 0,...,1 |

10.3.6.49 PICH Info

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---------------------------------|------|-------|--|--|---------|
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>Channelisation code | MP | | Integer(0..255) | SF is fixed and equal to 256 | |
| >>Number of PI per frame | MP | | Integer (18, 36, 72, 144) | | |
| >>STD indicator | MP | | STTD Indicator
10.3.6.78 | | |
| >TDD | | | | | |
| >>Timeslot number | MD | | Timeslot number
10.3.6.84 | Default value is the timeslot used by the SCCPCH carrying the associated PCH. | |
| >>Midamble shift and burst type | MP | | Midamble shift and burst type
10.3.6.41 | | |
| >>CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >>>3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>Channelisation code | MD | | Enumerated ((16/1)...(16/16)) | Default value is the channelisation code used by the SCCPCH carrying the associated PCH. | |
| >>>>1.28 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>Codes list | MP | 1..2 | | | REL-4 |

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|--|---|---------|
| >>>>>Channelisation code | MP | | Enumerated ((16/1)...(16/16)) | | REL-4 |
| >>Repetition period/length | MD | | Enumerated((4/2),(8/2), (8/4),(16/2), (16/4), (32/2),(32/4),(64/2),(64/4)) | Default value is "(64/2)". | |
| >>Offset | MP | | Integer (0...Repetition period -1) | SFN mod Repetitionperiod = Offset. | |
| >>Paging indicator length | MD | | Integer (4, 8, 16) | Indicates the length of one paging indicator in Bits. Default value is 4. | |
| >>N _{GAP} | MD | | Integer(2, 4, 8) | Number of frames between the last frame carrying PICH for this Paging Occasion and the first frame carrying paging messages for this Paging Occasion. Default value is 4. | |
| >>N _{PCH} | MD | | Integer(1... 8) | Number of paging groups. Default value is 2. | |

10.3.6.50 PICH Power offset

这是将在 PICH 上发送的功率，在 FDD 要减去主 CPICH 功率，而在 TDD 要减去主 CCPCH 发射功率。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| PICH Power offset | MP | | Integer(-10 .. +5) | Offset in dB |

10.3.6.51 PRACH Channelisation Code List

注释:只适用于3.84 Mcps TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|--------|---------------------------------|--|---------|
| CHOICE SF | MP | | | | |
| >SF16 | | | | | |
| >>Channelisation Code List | MP | 1 to 8 | | | |
| >>>Channelisation code | MP | | Enumerated
((16/1)..(16/16)) | 1:1 mapping between spreading
code and midamble shift | |
| >SF8 | | | | | |
| >>Channelisation Code List | MP | 1 to 8 | | | |
| >>>Channelisation Code | MP | | Enumerated((8/1)..(8/8)) | | |

10.3.6.51a PRACH Channelisation Code 1.28 Mcps TDD

注释:只适用于1.28 Mcps TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|--------|--|-----------------------|---------|
| Channelisation Code List | MP | 1 to 4 | | | REL-4 |
| >Channelisation Code | MP | | Enumerated((4/1)..(4/4),(8/1)..(8/8),(16/1)..(16/16)) | | REL-4 |

10.3.6.52 PRACH info (for RACH)

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|-----------------------------------|------|-------|----------------------------------|--|---------|
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>Available Signature | MP | | Bit string(16) | Each bit indicates availability for a signature, where the signatures are numbered "signature 0" up to "signature 15". The value 1 of a bit indicates that the corresponding signature is available and the value 0 that it is not available | |
| >>Available SF | MP | | Integer (32,64,128,256) | In chips per symbol
Defines the minimum allowed SF (i.e. the maximum rate) | |
| >>Preamble scrambling code number | MP | | Integer (0 .. 15) | Identification of scrambling code see [28] | |
| >>Puncturing Limit | MP | | Real(0.40..1.00 by step of 0.04) | | |
| >>Available Sub Channel Number | MP | | Bit string(12) | Each bit indicates availability for a subchannel, where the subchannels are numbered "subchannel 0" to "subchannel 11". The value 1 of a bit indicates that the corresponding subchannel is available and the value 0 indicates that it is not available | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|------------------------------------|------|-----------------------|--|---|---------|
| >TDD | | | | | |
| >>CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >>>3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>Timeslot number | MP | | Timeslot number 10.3.6.84 | | |
| >>>>PRACH Channelisation Code List | MP | | PRACH Channelisation Code List 10.3.6.51 | | |
| >>>>PRACH Midamble | MP | | Enumerated (Direct, Direct/Inverted) | Direct or direct and inverted midamble are used for PRACH | |
| >>>>PNBSCH allocation | OP | | PNBSCH allocation 10.3.8.10a | Identifies frames used for cell synchronisation purposes | REL-4 |
| >>>1.28 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>SYNC_UL info | MP | | SYNC_UL info 10.3.6.78a | | REL-4 |
| >>>>PRACH Definition | MP | 1..<maxP RACH_F PACH> | | | REL-4 |
| >>>>>Timeslot number | MP | | Timeslot number 10.3.6.84 | | REL-4 |
| >>>>>PRACH Channelisation Code | MP | | PRACH Channelisation Code 1.28 Mcps TDD 10.3.6.51a | | REL-4 |
| >>>>>Midamble Shift and burst type | MP | | Midamble shift and burst type 10.3.6.41 | | REL-4 |
| >>>>>FPACH info | MP | | FPACH info 10.3.6.35a | | REL-4 |

10.3.6.53 PRACH partitioning

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------------|----------------------|--|
| Access Service class | MP | 1 to maxASC | | If only "NumASC+1" (with, NumASC+1 < maxASC) ASCs are listed, the remaining (NumASC+2 through maxASC) ASCs are unspecified |
| >ASC Setting | MD | | ASC setting 10.3.6.6 | The default values are same as the previous ASC.
If the "default" is used for the first ASC, the default values are all available signatures and "all available sub-channels" for FDD and "all available channelisation codes" and "all available subchannels" with "subchannel size=Size 1" in TDD |

10.3.6.54 PRACH power offset

注释:只适用于FDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| Power Ramp Step | MP | | Integer (1..8) | Power step when no acquisition indicator is received in dB |
| Preamble Retrans Max | MP | | Integer (1..64) | Maximum number of preambles in one preamble ramping cycle |

10.3.6.55 PRACH system information list

| Information element | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------|----------------|------------------|---|--|
| PRACH system information | MP | 1 .. <max PRACH> | | |
| >PRACH info | MP | | PRACH info (for RACH)
10.3.6.52 | |
| >Transport channel identity | MP | | Transport channel identity
10.3.5.18 | |
| >RACH TFS | MD | | Transport format set
10.3.5.23 | Default value is the value of "RACH TFS" for the previous PRACH in the list
NOTE: The first occurrence is then MP).
NOTE: For TDD in this release there is a single TF within the RACH TFS |
| >RACH TFCS | MD | | Transport Format Combination Set
10.3.5.20 | Default value is the value of "RACH TFCS" for the previous PRACH in the list.
NOTE: The first occurrence is then MP).
NOTE: For TDD in this release there is no TFCS required |
| >PRACH partitioning | MD | | PRACH partitioning
10.3.6.53 | Default value is the value of "PRACH partitioning" for the previous PRACH in the list (note : the first occurrence is then MP) |
| >Persistence scaling factors | OP | | Persistence scaling factors
10.3.6.48 | This IE shall not be present if only ASC 0 and ASC 1 are defined. If this IE is absent, value is the value of "Persistence scaling factors" for the previous PRACH in the list if value exists |
| >AC-to-ASC mapping | CV-SIB
5-MD | | AC-to-ASC mapping
10.3.6.1 | Only present in SIB 5.
Default value is the value of "AC-to-ASC mapping" for the previous PRACH in the list.
NOTE: The first occurrence is then MP in SIB5 |
| >CHOICE mode | MP | | | |
| >>FDD | | | | |
| >>>Primary CPICH TX power | MD | | Primary CPICH TX power
10.3.6.61 | Default value is the value of "Primary CPICH TX power" for the previous PRACH in the list.
NOTE: The first occurrence is then MP |

| Information element | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|--|---|
| >>>Constant value | MD | | Constant value 10.3.6.11 | Default value is the value of "Constant value" for the previous PRACH in the list.
NOTE: The first occurrence is then MP |
| >>>PRACH power offset | MD | | PRACH power offset 10.3.6.54 | Default value is the value of "PRACH power offset" for the previous PRACH in the list.
NOTE: The first occurrence is then MP |
| >>>RACH transmission parameters | MD | | RACH transmission parameters 10.3.6.67 | Default value is the value of "RACH transmission parameters" for the previous PRACH in the list.
NOTE: The first occurrence is then MP |
| >>>AICH info | MD | | AICH info 10.3.6.2 | Default value is the value of "AICH info" for the previous PRACH in the list.
NOTE: The first occurrence is then MP |
| >>TDD | | | | (no data) |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| SIB5-MD | The information element is present only in SIB 5 and in SIB 5 it is mandatory with default |

注释: 如果PRACH信息的设置导致了一个签名、前序扰码以及一个具有不同TFS和/或TFCS的RACH相对应的子信道的组合, 那么对此组合来说只有PRACH首先列出的TFS/TFCS 才是有效的, 系统信息块类型5中列出的PRACH将最先计算。

10.3.6.56 Predefined PhyCH configuration

这个参数涉及了物理信道参数的预定配置。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|---|------|-------|---|-----------------------|
| Uplink radio resources | | | | |
| Uplink DPCH info | MP | | Uplink DPCH info Pre 10.3.6.90 | |
| Downlink radio resources | | | | |
| Downlink information common for all radio links | OP | | Downlink information common for all radio links Pre 10.3.6.26 | |

10.3.6.57 Primary CCPCH info

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------|---|---------|
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>TX Diversity indicator | MP | | Boolean | TRUE indicates that transmit diversity is used | |
| >TDD | | | | | |
| >>CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >>>3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>CHOICE SyncCase | OP | | | | |
| >>>>>Sync Case 1 | | | | | |
| >>>>>Timeslot | MP | | Integer (0...14) | PCCPCH timeslot | |
| >>>>>Sync Case 2 | | | | | |
| >>>>>Timeslot | MP | | Integer(0..6) | | |
| >>>>1.28 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>TSTD indicator | MP | | TSTD indicator
10.3.6.85a | | REL-4 |
| >>Cell parameters ID | OP | | Cell parameters Id 10.3.6.9 | The Cell parameters ID is described in 3GPP TS 25.223 | |
| >>SCTD indicator | MP | | SCTD indicator 10.3.6.70a | | |

10.3.6.58 Primary CCPCH info post

注释:只适用于TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|-----------------------------|---|---------|
| CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>CHOICE SyncCase | MP | | | | |
| >>>Sync Case 1 | | | | | |
| >>>>Timeslot | MP | | Integer (0...14) | PCCPCH timeslot | |
| >>>>Sync Case 2 | | | | | |
| >>>>Timeslot | MP | | Integer(0..6) | | |
| >1.28 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>TSTD indicator | MP | | TSTD indicator 10.3.6.85a | | REL-4 |
| Cell parameters ID | MP | | Cell parameters Id 10.3.6.9 | The Cell parameters ID is described in 3GPP TS 25.223 | |
| SCTD indicator | MP | | SCTD indicator 10.3.6.70a | | |

10.3.6.59 Primary CCPCH TX Power

注释:只适用于TDD。

| Information Element/group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Primary CCPCH Tx Power | MP | | Integer(6..43) | In dBm |

10.3.6.60 Primary CPICH info

注释:只适用于FDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Primary scrambling code | MP | | Integer(0..511) | |

10.3.6.61 Primary CPICH Tx power

注释:只适用于FDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Primary CPICH Tx Power | MP | | Integer(-10..50) | Power in dBm |

10.3.6.62 Primary CPICH usage for channel estimation

注释:只适用于FDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--|------|-------|--|-----------------------|
| Primary CPICH usage for channel estimation | MP | | Enumerated(Primary CPICH may be used, Primary CPICH shall not be used) | |

10.3.6.63 PUSCH info

注释:只适用于TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------------------------|-----------------------|
| TFCS ID | MD | | Integer(1..8) | Default value is 1 |
| Common timeslot info | OP | | Common timeslot info 10.3.6.10 | |
| PUSCH timeslots and codes | OP | | Uplink Timeslots and Codes 10.3.6.94 | |

10.3.6.64 PUSCH Capacity Allocation info

注释:只适用于TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------------|-----------------------|
| CHOICE PUSCH allocation | MP | | | |
| >PUSCH allocation pending | | | | (no data) |
| >PUSCH allocation assignment | | | | |
| >>PUSCH allocation period info | MP | | Allocation Period Info 10.3.6.4 | |
| >>PUSCH power control info | OP | | PUSCH power control info 10.3.6.65 | |
| >>CHOICE Configuration | MP | | | |
| >>>Old configuration | | | | |
| >>>>TFCS ID | MD | | Integer(1..8) | Default is 1. |
| >>>>PUSCH Identity | MP | | Integer(1..hiPUSCHidentities) | |
| >>>>New configuration | | | | |
| >>>>PUSCH info | MP | | PUSCH info 10.3.6.63 | |
| >>>>PUSCH Identity | OP | | Integer(1.. hiPUSCHidentities) | |

10.3.6.65 PUSCH power control info

注释:只适用于TDD。

针对 UTRAN 接入点某个载频测量的干扰电平, 被 UE 用来设置 PUSCH 输出功率。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|----------------------------------|-----------------------|---------|
| CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>UL target SIR | MP | | Real (-11 .. 20 by step of 0.5) | in dB | |
| >1.28 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>PRXPUSCHdes | MP | | Integer(-120...-58 by step of 1) | in dBm | REL-4 |
| >>TPC Step Size | OP | | Integer(1, 2, 3) | In dB | REL-4 |

10.3.6.66 PUSCH system information

注释:只适用于TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------------|--------------------|---|-----------------------|
| PUSCH information | MP | 1 to
<maxPUSCH> | | |
| >PUSCH Identity | MP | | Integer(1..hiPUSCHidentities) | |
| >PUSCH info | MP | | PUSCH info 10.3.6.63 | |
| >SFN Time Info | CH-Block17 | | SFN Time Info 10.3.6.75 | |
| >USCH TFS | OP | | Transport format set 10.3.5.23 | |
| >USCH TFCS | OP | | Transport Format
Combination Set 10.3.5.20 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| Block17 | This IE is not needed in System Information Block 17. Otherwise it is optional |

10.3.6.67 RACH transmission parameters

注释:只适用于FDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--------------------------------------|
| Mmax | MP | | Integer(1..32) | Maximum number of preamble cycles |
| NB01min | MP | | Integer(0..50) | Sets lower bound for random back-off |
| NB01max | MP | | Integer(0..50) | Sets upper bound for random back-off |

10.3.6.68 Radio link addition information

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|---|-----------------------|---------|
| Primary CPICH info | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | | |
| Cell ID | OP | | Cell ID 10.3.2.2 | | REL-4 |
| Downlink DPCH info for each RL | MP | | Downlink DPCH info for each RL
10.3.6.21 | | |
| TFCI combining indicator | MP | | TFCI combining indicator 10.3.6.81 | | |
| SCCPCH Information for FACH | OP | | SCCPCH Information for FACH
10.3.6.70 | Note 1 | |

注释 1:当UE需要在CELL_DCH状态侦监听FACH上的系统信息时, 这些IE存在。

10.3.6.69 Radio link removal information

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------|-----------------------|
| Primary CPICH info | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | |

10.3.6.70 SCCPCH Information for FACH

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|--------------------|--|--|
| Secondary CCPCH info | MP | | Secondary CCPCH info 10.3.6.71 | |
| TFCS | MP | | Transport format combination set 10.3.5.20 | For FACHs and PCH |
| FACH/PCH information | MP | 1 to <max FACHPCH> | | |
| >TFS | MP | | Transport format set 10.3.5.23 | For each FACHs and PCH |
| >Transport channel identity | MP | | Transport channel identity 10.3.5.18 | |
| >CTCH indicator | MP | | Boolean | The value "TRUE" indicates that a CTCH is mapped on the FACH, and "FALSE" that no CTCH is mapped |
| CHOICE mode | | | | |
| >FDD | | | | |
| >>References to system information blocks | MP | 1 to <maxSIB-FACH> | | |
| >>>Scheduling information | MP | | Scheduling information 10.3.8.16 | |
| >>>SIB type SIBs only | MP | | SIB Type SIBs only, 10.3.8.22 | |
| >TDD | | | | (No data) |

注释: 如果一条PCH分别存在于辅CCPCH上, 则PCH的TFS将是列表中的第一个“FACH/PCH information”。

10.3.6.70a SCTD indicator

注释: 只适用于TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|----------------------------------|
| SCTD indicator | MP | | Boolean | TRUE indicates that SCTD is used |

10.3.6.71 Secondary CCPCH info

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|---------|--|---|
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>Secondary scrambling code | OP | | Secondary scrambling code
10.3.6.74 | May only be sent for SCCPCH
channels not carrying the PCH |
| >>STTD indicator | MD | | STTD Indicator 10.3.6.78 | Default value is "TRUE" |
| >>Spreading factor | MP | | Integer(4, 8, 16, 32, 64, 128,
256) | |
| >>Code number | MP | | Integer(0..Spreading factor - 1) | |
| >>Pilot symbol existence | MD | | Boolean | TRUE means the existence.
Default value is "TRUE" |
| >>TFCI existence | MD | | Boolean | TRUE indicates that TFCI is
used. When spreading factor is
less than or equal to 64, FALSE
indicates that TFCI is not used
and therefore DTX is used in the
TFCI field. Default value is
"TRUE" |
| >>Fixed or Flexible Position | MD | | Enumerated (Fixed, Flexible) | Default value is "Flexible" |
| >>Timing Offset | MD | | Integer(0..38144 by step of 256) | Chip
Delay of the Secondary CCPCH
relative to the Primary CCPCH.
Default value is 0 |
| >TDD | | | | |
| >>Offset | MP | | Integer (0..Repetition Period -1) | SFN modulo Repetition period =
offset. Repetition period is the
one indicated in the
accompanying Common timeslot
info IE |
| >>Common timeslot info | MP | | Common timeslot info 10.3.6.10 | |
| >>Individual timeslot info | MP | | Individual timeslot info
10.3.6.37 | |
| >>Code List | MP | 1 to 16 | | |
| >>>Channelisation Code | MP | | Enumerated((16/1)..(16/16)) | |

10.3.6.72 Secondary CCPCH system information

| Information element | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|----------------------|--|---|
| Secondary CCPCH system information | MP | 1 to
<maxSCCPCH> | | |
| >Secondary CCPCH info | MP | | Secondary CCPCH info 10.3.6.71 | Note 1 |
| >TFCS | MD | | Transport format combination set 10.3.5.20 | For FACHs and PCH
Default value is the value of "TFCS" for the previous SCCPCH in the list.
NOTE: The first occurrence is then MP |
| >FACH/PCH information | MD | 1 to
<maxFACHPCH> | | Default value is the value of "FACH/PCH" for the previous SCCPCH in the list.
NOTE: The first occurrence is then MP |
| >>TFS | MP | | Transport format set 10.3.5.23 | For each FACH and PCH
Note 2 |
| >>Transport channel identity | MP | | Transport channel identity 10.3.5.18 | |
| >>CTCH indicator | MP | | Boolean | The value "TRUE" indicates that a CTCH is mapped on the FACH, and "FALSE" that no CTCH is mapped |
| >PICH info | OP | | PICH info 10.3.6.49 | PICH info is present only when PCH is multiplexed on Secondary CCPCH |

注释1:承载一条PCH的辅CCPCH是列表中的第一个。

注释2:如果一条PCH分别存在于辅CCPCH上,则PCH的TFS将是列表中的第一个“FACH/PCH information”。

10.3.6.73 Secondary CPICH info

注释:只适用于FDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-------------------------------------|--|
| Secondary scrambling code | MD | | Secondary scrambling code 10.3.6.74 | Default is the same scrambling code as for the Primary CPICH |
| Channelisation code | MP | | Integer(0..255) | SF=256 |

10.3.6.74 Secondary scrambling code

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Secondary scrambling code | MP | | Integer(1..15) | |

10.3.6.75 SFN Time info

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| Activation time SFN | MP | | Integer (0..4095) | System frame number start of the physical channel existence |
| Duration | MP | | Integer(1..4096) | Total number of frames the physical channel will exist |

10.3.6.75a Special Burst Scheduling

注释:只适用于TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| Special Burst Generation Period | MP | | Integer (2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256) | Value in radio frames |

10.3.6.76 SSDT cell identity

注释:只适用于FDD。

这个 IE 用来在小区标识与给定无线链路间建立联系。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-------------------------------------|-----------------------|
| SSDT cell id | MP | | Enumerated (a, b, c, d, e, f, g, h) | |

10.3.6.77 SSDT information

注释:只适用于FDD。

这个参数指示了位置选择 (如发起/终接) 的状态。

分集发送功率控制(SSDT), 用来改变 SSDT 状态, 参数 “code word set” 指示了小区标识怎样编码的 (适用很多或是很少比特, 数值是长的、中等的或是短的)。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|--|-----------------------|---------|
| S field | MP | | Integer (1, 2) | In bits | |
| Code Word Set | MP | | Enumerated (long, medium, shortSSDT off) | | |
| SSDT UL | OP | | Enumerated (UL, ULandDL) | | REL-4 |

注释:可以选择将这些参数设成与DL DPCH信息相关, 但不是针对每条RL。

10.3.6.78 STTD indicator

注释:只适用于FDD。

指示 STTD 是否可用。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|------------------------------|
| STTD Indicator | MP | | Boolean | TRUE means that STTD is used |

10.3.6.78a SYNC_UL info

注释:只适用于1.28 Mcps TDD。

| Information Element/ Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---------------------------------|------|-------|----------------------------------|--|---------|
| SYNC_UL codes bitmap | MP | | Bitstring(8) | Each bit indicates availability of a SYNC_UL code, where the SYNC_UL codes are numbered "code 0" to "code 7".
The value 1 of a bit indicates that the corresponding SYNC_UL code can be used.
The value 0 of a bit indicates that the corresponding SYNC_UL code can not be used | REL-4 |
| PRXUpPCHdes | MP | | Integer(-120...-58 by step of 1) | In dBm | REL-4 |
| Power Ramp Step | MP | | Integer(0,1,2,3) | In dB | REL-4 |
| Max SYNC_UL Transmissions | MP | | Integer(1,2,4,8) | Maximum numbers of SYNC_UL transmissions in a power ramping sequence | REL-4 |
| Mmax | MP | | Integer(1..32) | Maximum number of synchronisation attempts | REL-4 |

10.3.6.79 TDD open loop power control

这个信息单元包含了针对 TDD 设置的开环功控参数。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|-------------------------------------|--------------|-------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------|
| Primary CCPCH Tx Power | MP | | Primary CCPCH Tx Power
10.3.6.59 | For path loss calculation | |
| CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>Alpha | OP | | Alpha 10.3.6.5 | | |
| >>PRACH Constant Value | MP | | Constant Value TDD
10.3.6.11a | Operator controlled
PRACH Margin | |
| >>DPCH Constant Value | MP | | Constant Value TDD
10.3.6.11a | Operator controlled UL
DPCH Margin | |
| >>PUSCH Constant Value | OP | | Constant Value TDD
10.3.6.11a | Operator controlled
PUSCH Margin | |
| >>UE positioning related parameters | CV-IP
DLs | | | | REL-4 |
| >>>IPDL-Alpha | MP | | Alpha 10.3.6.5 | | REL-4 |
| >>>Max power increase | MP | | Integer (0..3) | In db | REL-4 |
| >1.28 Mcps TDD | | | | (no data) | REL-4 |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| IPDLs | This IE is present only if idle periods are applied |

10.3.6.80 TFC Control duration

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|--|
| TFC Control duration | MP | | Integer (1, 2, 4, 8, 16, 24, 32, 48, 64, 128, 192, 256, 512) | Defines the period in multiples of 10 ms frames for which the defined TFC sub-set is to be applied |

10.3.6.81 TFCI Combining Indicator

注释: 只适用于 FDD。

这个 IE 指示了将在新近添加了无线链路的 DPCH 上发送的 TFCI (field 2) 是否应与 TFCI (field 2) 组集中的其他数值进行“软组合”，这个 IE 只在 UE 处于 CELL_DCH 状态同时具有 DSCH 传输信道以及 TFCI 字段存在“硬”拆分 (TFCI1 和 TFCI2 拥有各自的块编码) 时才相关的。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| TFCI combining indicator | MP | | Boolean | TRUE means that TFCI is combined, FALSE means that TFCI is not combined or that this IE is not applicable to the added radio link |

10.3.6.82 TGPSI

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------|---|
| TGPSI | MP | | Integer(1..MaxTGPS) | Transmission Gap Pattern Sequence Identifier
Establish a reference to the compressed mode pattern sequence. Up to <MaxTGPS> simultaneous compressed mode pattern sequences can be used |

10.3.6.83 Time info

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|----------------------------|---|
| Activation time | MD | | Activation time 10.3.3.1 | Frame number start of the physical channel existence. Default value is "Now" |
| Duration | MD | | Integer(1..4096, infinite) | Total number of frames the physical channel will exist. Default value is "infinite" |

10.3.6.84 Timeslot number

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|----------------------------|---------|
| CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>Timeslot number | MP | | Integer(0..14) | Timeslot within a frame | |
| >1.28 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>Timeslot number | MP | | Integer(0..6) | Timeslot within a subframe | REL-4 |

10.3.6.85 TPC combination index

注释:只适用于FDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| TPC combination index | MP | | Integer(0..5) | Radio links with the same index have TPC bits, which for the UE are known to be the same |

10.3.6.85a TSTD indicator

注释:只适用于1.28 Mcps TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-------------------------|---------|
| TSTD indicator | MD | | Boolean | Default value is "TRUE" | REL-4 |

10.3.6.86 TX Diversity Mode

注释:仅适用于FDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| Tx diversity Mode | MP | | Enumerated (none, STTD, closed loop mode1, closed loop mode2) | |

10.3.6.87 UL interference

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------|-----------------------|
| UL interference | MP | | Integer (-110..-70) | In dBm |

注释:在TDD,这个IE表示一个时隙特有的数值。

10.3.6.87a UL interference TDD

注释:仅适用于TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------|-----------------------|
| TDD UL interference | MP | | Integer (-110..-52) | In dBm |

注释:这个IE表示一个时隙特有的数值。

10.3.6.88 Uplink DPCH info

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|------------------------|---|--|
| Uplink DPCH power control info | OP | | Uplink DPCH power control info
10.3.6.91 | |
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>Scrambling code type | MP | | Enumerated(short, long) | |
| >>Scrambling code number | MP | | Integer(0..16777215) | |
| >>Number of DPDCH | MD | | Integer(1..maxDPDCH) | Default value is 1.
Number of DPDCH is 1 in HANDOVER TO UTRAN COMMAND |
| >>Spreading factor | MP | | Integer(4, 8, 16, 32, 64, 128, 256) | Minimum allowed SF of the channelisation code for data part |
| >>TFCI existence | MD | | Boolean | TRUE means existence. Default value is "TRUE" |
| >>Number of FBI bits | OP | | Integer (1, 2) | In bits. |
| >>Puncturing Limit | MP | | Real(0.40 ..1 by step of 0.04) | |
| >TDD | | | | |
| >>Uplink Timing Advance Control | OP | | Uplink Timing Advance Control
10.3.6.96 | |
| >>UL CCH List | OP | 1 to
<maxCCH
CH> | | UL physical channels to establish or reconfigure list |
| >>>TFCS ID | MD | | Integer(1..8) | Default value is 1 |
| >>>UL target SIR | MP | | Real (-11 .. 20 by step of 0.5dB) | In dB |
| >>>Time info | MP | | Time info 10.3.6.83 | |
| >>>Common timeslot info | MD | | Common timeslot info 10.3.6.10 | Default is the current Common timeslot info |
| >>>Uplink DPCH timeslots and codes | MD | | Uplink Timeslots and Codes 10.3.6.94 | Default is to use the old timeslots and codes |
| >>UL CCH List to Remove | OP | 1..<max
CCH> | | UL physical channels to remove list |
| >>>TFCS ID | MP | | Integer(1..8) | |

10.3.6.89 Uplink DPCH info Post

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|-----------------------------------|------|-------|---|--|
| Uplink DPCH power control info | MP | | Uplink DPCH power control info Post 10.3.6.92 | |
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>Scrambling code type | MP | | Enumerated(short, long) | |
| >>Reduced scrambling code number | MP | | Integer(0..8191) | Sub-range of values for initial use upon handover to UTRAN. |
| >>Spreading factor | MP | | Integer(4, 8, 16, 32, 64, 128, 256) | SF of the channelisation code for data part
There is only one DPDCH for this case |
| >TDD | | | | |
| >>Uplink Timing Advance Control | OP | | Uplink Timing Advance Control 10.3.6.96 | |
| >>Uplink DPCH timeslots and codes | MP | | Uplink Timeslots and Codes 10.3.6.94 | |

10.3.6.90 Uplink DPCH info Pre

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|---|
| Uplink DPCH power control info | OP | | Uplink DPCH power control info Pre 10.3.6.93 | |
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>TFCI existence | MP | | Boolean | TRUE means existence. Default value is "TRUE" |
| >>Puncturing Limit | MP | | Real(0.40 ..1 by step of 0.04) | |
| >TDD | | | | |
| >>Common timeslot info | MP | | Common Timeslot Info 10.3.6.10 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| Single | This IE is mandatory present if the IE "Number of DPDCH" is "1" and not needed otherwise |

10.3.6.91 Uplink DPCH power control info

UE 利用这些参数来设置 FDD 和 1.28 Mcps TDD 的 DPCH 初始输出功率以及使用闭环功率控制，这些参数也用于 3.84 Mcps TDD 的上行开环功率控制。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---|---------|--------------|--|--|---------|
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>DPCCCH Power offset | MP | | Integer(-164,...-6 by step of 2) | In dB | |
| >>PC Preamble | MP | | Integer (0..7) | In number of frames | |
| >>SRB delay | MP | | Integer(0..7) | In number of frames | |
| >>Power Control Algorithm | MP | | Enumerated (algorithm 1, algorithm 2) | Specifies algorithm to be used by UE to interpret TPC commands | |
| >>TPC step size | CV-algo | | Integer (1, 2) | In dB | |
| >TDD | | | | | |
| >>CHOICE TDD option | | | | | REL-4 |
| >>>3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>UL target SIR | OP | | Real (-11 .. 20 by step of 0.5dB) | In dB | |
| >>>>1.28 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>> PRXPDPCHdes | OP | | Integer(-120...-58 by step of 1) | in dBm | REL-4 |
| >>CHOICE UL OL PC info | MP | | | | |
| >>>Broadcast UL OL PC info | | | Null | No data | |
| >>>Individually Signalled | OP | | | | |
| >>>>CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >>>>>3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>>>Individual timeslot interference info | MP | 1 to <maxTS> | | | |
| >>>>>>>Individual timeslot interference | MP | | Individual timeslot interference 10.3.6.38 | | |
| >>>>>>>DPCH Constant Value | OP | | Constant Value TDD 10.3.6.11a | Quality Margin | |
| >>>>>>>1.28 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>>>>TPC step size | MP | | Integer(1,2,3) | | REL-4 |
| >>>>>>>Primary CCPCH Tx Power | OP | | Primary CCPCH Tx Power 10.3.6.59 | For Pathloss Calculation | |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| algo | The IE is mandatory present if the IE "Power Control Algorithm" is set to "algorithm 1", otherwise the IE is not needed |

10.3.6.92 Uplink DPCH power control info Post

UE 利用这些参数来设置 DPCH 初始输出功率以及使用闭环功率控制。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|-----------------------------------|-----------------------|---------|
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>DPCCH Power offset | MP | | Integer(-110..-50 by step of 4) | In dB | |
| >>PC Preamble | MP | | Integer (0..7) | in number of frames | |
| >>SRB delay | MP | | Integer (0..7) | In number of frames | |
| >TDD | | | | | |
| >>UL target SIR | MP | | Real (-11 .. 20 by step of 0.5dB) | In dB | |
| >>CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >>>3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>UL Timeslot Interference | MP | | UL Interference TDD 10.3.6.87a | | |
| >>>>1.28 Mcps TDD | | | | (no data) | REL-4 |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| algo | The IE is mandatory present if the IE "Power Control Algorithm" is set to "algorithm 1", otherwise the IE is not needed |

10.3.6.93 Uplink DPCH power control info Pre

UE 利用这些参数来设置 FDD 的 DPCH 初始输出功率以及使用闭环功率控制，这些参数也用于 3.84 Mcps TDD 的上行开环功率控制。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|---------|-------|---------------------------------------|--|---------|
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>Power Control Algorithm | MP | | Enumerated (algorithm 1, algorithm 2) | Specifies algorithm to be used by UE to interpret TPC commands | |
| >>TPC step size | CV-algo | | Integer (1, 2) | In dB | |
| >TDD | | | | (No data) | |
| >>CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >>>3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>DPCH Constant Value | MP | | Constant Value TDD 10.3.6.11a | Quality Margin | |
| >>>>1.28 Mcps TDD | | | | (no data) | REL-4 |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| algo | The IE is mandatory present if the IE "Power Control Algorithm" is set to "algorithm 1", otherwise the IE is not needed |

10.3.6.94 Uplink Timeslots and Codes

注释:只适用于 TDD

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|----------------------------------|------|-------------------|---|---|
| Dynamic SF usage | MP | | Boolean | |
| First Individual timeslot info | MP | | Individual timeslot info
10.3.6.37 | Individual timeslot info for the first timeslot used by the physical layer |
| First timeslot Code List | MP | 1..2 | | Code list used in the timeslot. given in First individual timeslot info |
| >Channelisation Code | MP | | Enumerated((1/1),(2/1),
(2/2),(4/1)..(4/4),(8/1)..(8/8),(16/1)..(16/16)) | |
| CHOICE more timeslots | MP | | | |
| >No more timeslots | | | | (no data) |
| >Consecutive timeslots | | | | |
| >>Number of additional timeslots | MP | | Integer(1..maxTS-1) | The timeslots used by the physical layer shall be timeslots:
N mod maxTS
(N+1) mod maxTS
...
(N+k) mod maxTS
in that order, where N is the timeslot number in the First individual timeslot info and k the Number of additional timeslots.
The additional timeslots shall use the same parameters (e.g. channelisation codes, midamble shifts etc.) as the first timeslot |
| >Timeslot list | | | | |
| >>Additional timeslot list | MP | 1 to
<maxTS-1> | | The first instance of this parameter corresponds to the timeslot that shall be used second by the physical layer, the second to the timeslot that shall be used third and so on |
| >>>CHOICE parameters | MP | | | |
| >>>>Same as last | | | | |
| >>>>>Timeslot number | MP | | Timeslot Number
10.3.6.84 | This physical layer shall use the same parameters (e.g. channelisation codes, midamble shifts etc.) for this timeslot as for the last one |
| >>>>>New parameters | | | | |
| >>>>>Individual timeslot info | MP | | Individual timeslot info
10.3.6.37 | |
| >>>>>Code List | MP | 1..2 | | |
| >>>>>Channelisation Code | MP | | Enumerated((1/1),(2/1),
(2/2),(4/1)..(4/4),(8/1)..(8/8),(16/1)..(16/16)) | |

10.3.6.95 Uplink Timing Advance

注释:只适用于 3.84 Mcps TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|---------|
| UL Timing Advance | MP | | Integer (0..63) | Absolute timing advance value to be used to avoid large delay spread at the NodeB | |

10.3.6.96 Uplink Timing Advance Control

注释:只适用于TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------------|------|-------|---------------------------------|--|---------|
| CHOICE Timing Advance | MP | | | | |
| >Disabled | | | Null | Indicates that no timing advance is applied | |
| >Enabled | | | | | |
| >>CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >>>3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>UL Timing Advance | MD | | Uplink Timing Advance 10.3.6.95 | Absolute timing advance value to be used to avoid large delay spread at the NodeB.
Default value is the existing value for uplink timing advance | |
| >>>>Activation Time | OP | | Activation Time 10.3.3.1 | Frame number timing advance is to be applied. This IE is required when a new UL Timing Advance adjustment is specified and Activation Time is not otherwise specified in the RRC message | |
| >>1.28 Mcps TDD | | | | (no data) | REL-4 |
| >>>Uplink synchronisation parameters | MD | | | Default: Uplink synchronisation step size is 1.
Uplink synchronisation frequency is 1 | REL-4 |
| >>>>Uplink synchronisation step size | MP | | Integer(1..8) | This parameter specifies the step size to be used for the adjustment of the uplink transmission timing | REL-4 |
| >>>>Uplink synchronisation frequency | MP | | Integer(1..8) | This parameter specifies the frequency of the adjustment of the uplink transmission timing | REL-4 |

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|-------------------------------------|--|---------|
| >>>Synchronisation parameters | OP | | | | |
| >>>>SYNC_UL codes bitmap | MP | | Bitstring(8) | Each bit indicates availability of a SYNC_UL code, where the SYNC_UL codes are numbered "code 0" to "code 7".
The value 1 of a bit indicates that the corresponding SYNC_UL code can be used.
The value 0 of a bit indicates that the corresponding SYNC_UL code can not be used | REL-4 |
| >>>>FPACH info | MP | | FPACH info
10.3.6.35a | | REL-4 |
| >>>>PRXUpPCHdes | MP | | Integer(-120...-58
by step of 1) | In dBm | REL-4 |
| >>>>SYNC_UL procedure | MD | | | Default is:
Max SYNC_UL Transmission is 2.
Power Ramp Step is 2 | REL-4 |
| >>>>>Max SYNC_UL Transmissions | MP | | Integer(1,2,4,8) | Maximum numbers of SYNC_UL transmissions in a power ramping sequence | REL-4 |
| >>>>>Power Ramp Step | MP | | Integer(0,1,2,3) | In dB | REL-4 |
| >>>> Frequency info | OP | | Frequency info
10.3.6.36 | | Rel - 4 |

10.3.7 测量信息单元

10.3.7.1 Additional measurements list

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|----------------------------------|------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Additional measurements | MP | 1 to
<MaxAdditionalMeas> | | |
| >Additional measurement identity | MP | | Measurement identity 10.3.7.48 | |

10.3.7.2 Cell info

包含了 IE “inter-frequency cell info list” 和 “intra frequency cell info list” 中与频率无关的小区信息。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------------|---------------|--------------|---|---|---------|
| Cell individual offset | MD | | Real(-10..10 by step of 0.5) | In dB
Default value is 0 dB
Used to offset measured quantity value | |
| Reference time difference to cell | OP | | Reference time difference to cell 10.3.7.60 | In chips.
This IE is absent for serving cell | |
| Read SFN indicator | MP | | Boolean | TRUE indicates that read of SFN is requested for the target cell | |
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>Primary CPICH info | OP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | This IE is absent only if measuring RSSI only (broadband measurement.) | |
| >>Primary CPICH Tx power | OP | | Primary CPICH Tx power 10.3.6.61 | Required if calculating pathloss | |
| >>TX Diversity Indicator | MP | | Boolean | TRUE indicates that transmit diversity is used. | |
| >TDD | | | | | |
| >>Primary CCPCH info | MP | | Primary CCPCH info 10.3.6.57 | | |
| >>Primary CCPCH TX power | OP | | Primary CCPCH TX power 10.3.6.59 | | |
| >>Timeslot list | OP | 1 to <maxTS> | | The UE shall report Timeslot ISCP values according the order of the listed Timeslot numbers | |
| >>>CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >>>>3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>>Timeslot number | MP | | Integer (0...14) | Timeslot numbers, for which the UE shall report Timeslot ISCP | |
| >>>>>Burst Type | MD | | Enumerated (Type1, Type2) | Use for Timeslot ISCP measurements only. Default value is "Type1" | |
| >>>>>1.28 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>>Timeslot number | MP | | Integer (1...6) | Timeslot numbers, for which the UE shall report Timeslot ISCP | REL-4 |
| Cell Selection and Re-selection Info | CV-B
CHopt | | Cell Selection and Re-selection for SIB11/12Info 10.3.2.4 | | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| BCHopt | This IE is Optional when sent in SYSTEM INFORMATION, Otherwise, the IE is not needed |

10.3.7.3 Cell measured results

包含了与频率无关的小区测量结果。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|----------------------------------|------|------------------|---|---|
| Cell Identity | OP | | Cell Identity 10.3.2.2 | |
| Cell synchronisation information | OP | | Cell synchronisation information 10.3.7.6 | |
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>Primary CPICH info | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | |
| >>CPICH Ec/No | OP | | Integer(0..49) | According to CPICH_Ec/No in 3GPP TS 25.133 and 3GPP TS 25.123.
Fourteen spare values are needed |
| >>CPICH RSCP | OP | | Integer(0..91) | According to CPICH_RSCP in 3GPP TS 25.133 and 3GPP TS 25.123.
Thirty-six spare values are needed |
| >>Pathloss | OP | | Integer(46..158) | In dB.
Fifteen spare values are needed |
| >TDD | | | | |
| >>Cell parameters Id | MP | | Cell parameters Id 10.3.6.9 | |
| >>Proposed TGSN | OP | | Integer (0..14) | Proposal for the next TGSN |
| >>Primary CCPCH RSCP | OP | | Primary CCPCH RSCP info 10.3.7.54 | |
| >>Pathloss | OP | | Integer(46..158) | In dB.
Fifteen spare values are needed |
| >>Timeslot list | OP | 1 to
< maxTS> | | |
| >>>Timeslot ISCP | MP | | Timeslot ISCP Info 10.3.7.65 | The UE shall report the Timeslot ISCP in the same order as indicated in the cell info |

10.3.7.4 Cell measurement event results

包含了与频率无关的小区报告量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|--------------------|------------------------------|-----------------------|
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>Primary CPICH info | MP | 1 to <maxCellMeas> | Primary CPICH info 10.3.6.60 | |
| >TDD | | | | |
| >>Primary CCPCH info | MP | 1 to <maxCellMeas> | Primary CCPCH info 10.3.6.57 | |

10.3.7.5 Cell reporting quantities

包含了与频率无关的小区报告量。

布尔类型的 TRUE 表示要包含在报告里。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Cell synchronisation information reporting indicator | MP | | Boolean | |
| Cell Identity reporting indicator | MP | | Boolean | |
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>CPICH Ec/N0 reporting indicator | MP | | Boolean | |
| >>CPICH RSCP reporting indicator | MP | | Boolean | |
| >>Pathloss reporting indicator | MP | | Boolean | |
| >TDD | | | | |
| >>Timeslot ISCP reporting indicator | MP | | Boolean | |
| >>Proposed TGSN Reporting required | MP | | Boolean | |
| >>Primary CCPCH RSCP reporting indicator | MP | | Boolean | |
| >>Pathloss reporting indicator | MP | | Boolean | |

10.3.7.6 Cell synchronisation information

IE “Cell synchronisation information” 包含了 3GPP TS 25.215 和 3GPP TS 25.225 定义的 OFF 和 Tm 以及 UE 的 RLC 透明模式的 COUNT-C 12 个低位比特与测量小区的 SFN 之间差值的 4 个高位比特，它用测量报告消息或其他 RRC 消息中的测量信息单元通知 SRNC。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------------------|-----------------------|
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>COUNT-C-SFN frame difference | OP | | | |
| >>>COUNT-C-SFN high | MP | | Integer(0..3840 by step of 256) | in frames |
| >>>OFF | MP | | Integer(0..255) | in frames |
| >>Tm | MP | | Integer(0..38399) | in chips |
| >TDD | | | | |
| >>COUNT-C-SFN frame difference | OP | | | |
| >>>COUNT-C-SFN high | MP | | Integer(0..3840 by step of 256) | in frames |
| >>>OFF | MP | | Integer(0..255) | in frames |

10.3.7.7 Event results

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|---|---|
| CHOICE event result | MP | | | One spare value is needed |
| >Intra-frequency measurement event results | | | Intra-frequency measurement event results 10.3.7.37 | |
| >Inter-frequency measurement event results | | | Inter-frequency measurement event results 10.3.7.17 | |
| >Inter-RAT measurement event results | | | Inter-RAT measurement event results 10.3.7.28 | For IS-2000 results, include fields of the Pilot Strength Measurement Message from subclause 2.7.2.3.2.5 of TIA/EIA/IS-2000.5 |
| >Traffic volume measurement event results | | | Traffic volume measurement event results 10.3.7.69 | |
| >Quality measurement event results | | | Quality measurement event results 10.3.7.57 | |
| >UE internal measurement event results | | | UE internal measurement event results 10.3.7.78 | |
| >UE positioning measurement event results | | | UE positioning measurement event results 10.3.7.101 | |

| | |
|---|--|
| CHOICE event result | Condition under which the given event result is chosen |
| Intra-frequency measurement event results | If measurement type = intra-frequency measurement |
| Inter-frequency measurement event results | If measurement type = inter-frequency measurement |
| Inter-RAT measurement event results | If measurement type = inter-RAT measurement |
| Traffic volume measurement event results | If measurement type = traffic volume measurement |
| Quality measurement event results | If measurement type = Quality measurement |
| UE internal measurement event results | If measurement type = UE internal measurement |
| UE positioning measurement event results | If measurement type = UE positioning measurement |

10.3.7.8 FACH measurement occasion info

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---|------|---------------------|-------------------------|---|---------|
| FACH Measurement occasion cycle length coefficient | OP | | Integer(1..12) | | |
| Inter-frequency FDD measurement indicator | MP | | Boolean | TRUE means that measurements are required | |
| Inter-frequency TDD 3.84 Mcps measurement indicator | MP | | Boolean | TRUE means that measurements are required | REL-4 |
| Inter-frequency TDD 1.28 Mcps measurement indicator | MP | | Boolean | TRUE means that measurements are required | REL-4 |
| Inter-RAT measurement indicators | OP | 1 to <maxOther RAT> | | | |
| >RAT type | MP | | Enumerated(GSM, IS2000) | | |

10.3.7.9 Filter coefficient

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| Filter coefficient | MD | | Integer(0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 15, 17, 19) | Default value is 0 |

10.3.7.10 HCS Cell re-selection information

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------------------------|-------|---------------------------------------|---|
| Penalty_time | MD | | Integer(0, 10, 20, 30, 40, 50, 60) | Default value is 0 which means = not used
In seconds |
| Temporary_offsets | CV-Penalty used | | | |
| >Temporary_offset1 | MP | | Integer(3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, inf) | [dB] |
| >Temporary_offset2 | CV-FDD-Quality-Measure | | Integer(2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, inf) | [dB] |

| Condition | Explanation |
|---------------------|---|
| Penalty used | This IE is not needed if the IE "Penalty time" equals "not used", else it is mandatory present |
| FDD-Quality-Measure | This IE is not needed if the IE "Cell selection and reselection quality measure" has the value CPICH RSCP, otherwise the IE is mandatory present. This conditional presence is implemented in ASN.1 by the use of a specific RSCP and EcN0 variant of 10.3.7.10 |

10.3.7.11 HCS neighbouring cell information

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|-----------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| HCS_PRIO | MD | | Integer (0..7) | Default value = 0 |
| Qhcs | MD | | Qhcs 10.3.7.54a | Default value = 0 |
| HCS Cell Re-selection Information | MP | | HCS Cell Re-selection Information 10.3.7.10 | |

10.3.7.12 HCS Serving cell information

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|----------------------|-------|--|----------------------------------|
| HCS_PRIO | MD | | Integer (0..7) | Default value = 0 |
| Qhcs | MD | | Qhcs 10.3.7.54a | Default value = 0 |
| TCRmax | MD | | Enumerated(not used, 30, 60, 120, 180, 240) | [s]
Default value is not used |
| NCR | CV-UE speed detector | | Integer(1..16) | Default value = 8 |
| TCrmaxHyst | CV-UE speed detector | | Enumerated(not used, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70) | [s] |

| Condition | Explanation |
|-------------------|---|
| UE Speed detector | This IE is not needed if TCRmax equals 'not used', else it is mandatory present |

10.3.7.13 Inter-frequency cell info list

包含了频间测量的测量目标列表信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|-------------------------------------|---------------|-----------------------|-------------------------------|---|
| CHOICE Inter-frequency cell removal | OP | | | |
| >Remove all inter-frequency cells | | | | No data |
| >Remove some inter-frequency cells | | | | |
| >>Removed inter-frequency cells | MP | 1 ..
<maxCellMeas> | | |
| >>>Inter-frequency cell id | MP | | Integer(0 .. <maxCellMeas>-1) | |
| >No inter-frequency cells removed | | | | No data |
| New inter-frequency cells | OP | 1 to
<maxCellMeas> | | |
| >Inter-frequency cell id | MD | | Integer(0 .. <maxCellMeas>-1) | |
| >Frequency info | MD | | Frequency info 10.3.6.36 | Default value is the value of the previous "frequency info" in the list.
NOTE: The first occurrence is then MP |
| >Cell info | MP | | Cell info 10.3.7.2 | |
| Cells for measurement | CV-B
CHopt | 1 to
<maxCellMeas> | | |
| >Inter-frequency cell id | MP | | Integer(0 .. <maxCellMeas>-1) | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| BCHopt | This IE is not needed when sent in SYSTEM INFORMATION. Otherwise, the IE is Optional |

10.3.7.14 Inter-frequency event identity

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------------|-----------------------------|
| Inter-frequency event identity | MP | | Enumerated(2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f) | Two spare values are needed |

10.3.7.15 Inter-frequency measured results list

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-----------------------|--------------------------------|---|
| Inter-frequency measurement results | OP | 1 to
<maxFreq> | | |
| >Frequency info | MD | | Frequency info 10.3.6.36 | Default value is the value of the previous "frequency info" in the list.
NOTE: The first occurrence is then MP |
| >UTRA carrier RSSI | OP | | Integer(0..76) | According to UTRA_carrier_RSSI_LEV in 3GPP TS 25.133 and 3GPP TS 25.123.
Fifty-one spare values are needed |
| >Inter-frequency cell measurement results | OP | 1 to
<maxCellMeas> | | Only cells for which all reporting quantities are available should be included |
| >>Cell measured results | MP | | Cell measured results 10.3.7.3 | |

10.3.7.16 Inter-frequency measurement

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|--------------|-------|--|---|
| Inter-frequency measurement objects list | MP | | Inter-frequency cell info list 10.3.7.13 | |
| Inter-frequency measurement quantity | OP | | Inter-frequency measurement quantity 10.3.7.18 | |
| Inter-frequency reporting quantity | OP | | Inter-frequency reporting quantity 10.3.7.21 | |
| Reporting cell status | CV-reporting | | Reporting cell status 10.3.7.61 | |
| Measurement validity | OP | | Measurement validity 10.3.7.51 | |
| Inter-frequency set update | OP | | Inter-frequency set update 10.3.7.22 | |
| CHOICE report criteria | MP | | | |
| >Intra-frequency measurement reporting criteria | | | Intra-frequency measurement reporting criteria 10.3.7.39 | |
| >Inter-frequency measurement reporting criteria | | | Inter-frequency measurement reporting criteria 10.3.7.19 | |
| >Periodical reporting criteria | | | Periodical reporting criteria 10.3.7.53 | |
| >No reporting | | | | (no data)
Chosen when this measurement only is used as additional measurement to another measurement |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| reporting | This IE is optional if the CHOICE "report criteria" is equal to "periodical reporting criteria" or "No reporting", otherwise the IE is not needed |

10.3.7.17 Inter-frequency measurement event results

这个 IE 包含了需要汇报给 UTRAN 的频间测量的测量事件结果。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|----------------|--|-----------------------|
| Inter-frequency event identity | MP | | Inter-frequency event identity 10.3.7.14 | |
| Inter-frequency cells | OP | 1 to <maxFreq> | | |
| >Frequency info | MP | | Frequency info 10.3.6.36 | |
| >Non frequency related measurement event results | MP | | Cell measurement event results 10.3.7.4 | |

10.3.7.18 Inter-frequency measurement quantity

频间测量时 UE 需要测量的量，它也包含了对此测量的过滤条件。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|--|-----------------------|
| CHOICE reporting criteria | MP | | | |
| >Intra-frequency reporting criteria | | | | |
| >>Intra-frequency measurement quantity | MP | | Intra-frequency measurement quantity 10.3.7.38 | |
| >Inter-frequency reporting criteria | | | | |
| >>Filter coefficient | MP | | Filter coefficient 10.3.7.9 | |
| >>CHOICE mode | MP | | | |
| >>>FDD | | | | |
| >>>>Measurement quantity for frequency quality estimate | MP | | Enumerated(CPICH Ec/No, CPICH RSCP) | |
| >>>TDD | | | | |
| >>>>Measurement quantity for frequency quality estimate | MP | | Enumerated(Primary CCPCH RSCP) | |

10.3.7.19 Inter-frequency measurement reporting criteria

频间测量事件触发报告的触发条件，所有与频间测量相关的事件标记为 2x 其中 x 可以是 a,b,c, ...

Event 2a: 最好频率的改变。

Event 2b: 当前使用频率的估计质量低于某一个门限和没使用频率的估计质量高于某一个门限。

Event 2c: 没使用频率的估计质量高于某一个门限。

Event 2d: 当前使用频率的估计质量低于某一个门限。

Event 2e: 没使用频率的估计质量低于某一个门限。

Event 2f: 当前使用频率的估计质量高于某一个门限。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|-------------|----------------------|--|---|
| Parameters required for each event | OP | 1 to <maxMeas Event> | | |
| >Inter-frequency event identity | MP | | Inter-frequency event identity 10.3.7.14 | |
| >Threshold used frequency | CV-clause 0 | | Integer(-115..0) | Ranges used depend on measurement quantity.
CPICH Ec/No -24..0dB
CPICH/Primary CCPCH RSCP -115..-25dBm |
| >W used frequency | CV-clause 2 | | Real(0, 0.1..2.0 by step of 0.1) | |
| >Hysteresis | MP | | Real(0, 0.5..14.5 by step of 0.5) | In event 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f |
| >Time to trigger | MP | | Time to trigger 10.3.7.64 | Indicates the period of time during which the event condition has to be satisfied, before sending a Measurement Report.
Time in ms |

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|-------------|-------------------|------------------------------------|---|
| >Reporting cell status | OP | | Reporting cell status
10.3.7.61 | |
| >Parameters required for each non-used frequency | OP | 1 to
<maxFreq> | | In this release, the first listed threshold and W parameter shall apply to all non-used frequencies |
| >>Threshold non used frequency | CV-clause 1 | | Integer(-115..0) | Ranges used depend on measurement quantity.
CPICH Ec/No -24..0dB
CPICH/Primary CCPCH RSCP -115...-25dBm.
This IE is not needed if the IE "Inter-frequency event identity" is set to 2a. However, it is specified to be mandatory to align with the ASN.1 |
| >>W non-used frequency | CV-clause 1 | | Real(0, 0.1..2.0 by step of 0.1) | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| Clause 0 | This IE is mandatory present if the IE "Inter frequency event identity" is set to 2b, 2d, or 2f, otherwise the IE is not needed |
| Clause 1 | This IE is mandatory present if the IE "Inter frequency event identity" is set to 2a, 2b, 2c or 2e, otherwise the IE is not needed |
| Clause 2 | This IE is mandatory present if the IE "Inter-frequency event identity" is set to 2a, 2b, 2d or 2f, otherwise the IE is not needed |

10.3.7.20 Inter-frequency measurement system information

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|-----------------------|
| Inter-frequency cell info list | OP | | Inter-frequency cell info list 10.3.7.13 | |

10.3.7.21 Inter-frequency reporting quantity

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|---------------------------------------|--|
| UTRA Carrier RSSI | MP | | Boolean | TRUE means report is requested. |
| Frequency quality estimate | MP | | Boolean | TRUE means that report is requested.
This parameter is not used in this release and should be set to FALSE. It shall be ignored by the UE |
| Non frequency related cell reporting quantities | MP | | Cell reporting quantities
10.3.7.5 | |

10.3.7.22 Inter-frequency SET UPDATE

注释1:只适用于FDD

包含了与没使用频率有关的虚拟激活集的改变, 这个信息使频内测量定义的事件有可能用于相同没使用频率内的频间报告准则, 这个信息也控制 UE 是否启用与没使用频率有关的虚拟激活集的自动更新。

| Information Element/group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|----------------------------------|-----------|--------------|--|---|
| UE autonomous update mode | MP | | Enumerated (On, On with no reporting, Off) | |
| Non autonomous update mode | CV-Update | | | |
| >Radio link addition information | OP | 1 to <maxRL> | | Radio link addition information required for each RL to add |
| >>Primary CPICH info | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | NOTE 2 |
| >Radio link removal information | OP | 1 to <MaxRL> | | Radio link removal information required for each RL to remove |
| >>Primary CPICH info | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | NOTE 2 |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| Update | The IE is mandatory present if the IE "UE autonomous update mode" is set to "Off", otherwise the IE is not needed |

注释2:假定总是给CPICH 下行扰码分配了足够的再使用间隔, 则CPICH下行扰码足以指配给不同的无线链路。

10.3.7.23 Inter-RAT cell info list

包含了 RAT 间测量的测量目标列表信息。

| Information Element/group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|--------------------|---------------------------------|---|
| CHOICE Inter-RAT cell removal | MP | | | |
| >Remove all inter-RAT cells | | | | No data |
| >Remove some inter-RAT cells | | | | |
| >>Removed inter-RAT cells | MP | 1 to <maxCellMeas> | | |
| >>>Inter-RAT cell id | MP | | Integer(0 .. <maxCellMeas> - 1) | |
| >Remove no inter-RAT cells | | | | |
| New inter-RAT cells | MP | 1 to <maxCellMeas> | | Although this IE is not always required, need is MP to align with ASN.1 |
| | OP | | | REL-4 |
| >Inter-RAT cell id | OP | | Integer(0 .. <maxCellMeas> - 1) | |
| >CHOICE Radio Access Technology | MP | | | |
| >>GSM | | | | |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---|------|------------------------|--|--|---------|
| >>>Cell individual offset | MP | | Integer (-50..50) | In dB
Used to offset measured quantity value | |
| >>>Cell selection and re-selection info | OP | | Cell selection and re-selection info for SIB11/12
10.3.2.4 | See subclause 8.6.7.3 | |
| >>>BSIC | MP | | BSIC 10.3.8.2 | | |
| >>>Band indicator | MP | | Enumerated (DCS 1800 band used, PCS 1900 band used) | Indicates how to interpret the BCCH ARFCN | |
| >>>BCCH ARFCN | MP | | Integer (0..1023) | 3GPP TS 45.005 | |
| >>IS-2000 | | | | | |
| >>>System specific measurement info | MP | | enumerated (frequency, timeslot, colour code, output power, PN offset) | For IS-2000, use fields from TIA/EIA/IS-2000.5, subclause 3.7.3.3.2.27, Candidate Frequency Neighbour List Message | |
| >>None | | | (no data) | This value has been introduced to handle the case when IE "New inter-RAT cells" is not required | |
| Cell for measurement | OP | 1 to
<maxCell Meas> | | | |
| >Inter-RAT cell id | MP | | Integer(0 .. <maxCellMeas>-1) | | |

10.3.7.24 Inter-RAT event identity

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-----------------------------|-----------------------|
| Inter-RAT event identity | MP | | Enumerated (3a, 3b, 3c, 3d) | |

10.3.7.25 Inter-RAT info

Inter-RAT info 定义了重定向小区选择的目标系统。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Inter-RAT info | MP | | Enumerated (GSM) | |

10.3.7.26 Inter-RAT measured results list

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-----------------------------------|--|---|
| Inter-RAT measurement results | OP | 1 to
<maxOther
RAT-16> | | |
| >CHOICE system | MP | | | One spare value is needed. |
| >>GSM | | | | |
| >>>Measured GSM cells | MP | 1 to
<maxReported
GSMCells> | | |
| >>>>GSM carrier RSSI | OP | | bit string(6) | RXLEV is mapped to a value between 0 and 63, (3GPP TS 45.008). When mapping the RXLEV value to the RSSI bit string, the first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit. |
| >>>>CHOICE BSIC | MP | | | |
| >>>>>Verified BSIC | | | | |
| >>>>>>inter-RAT cell id | MP | | Integer(0..<maxCellMeas>-1) | |
| >>>>>>Non verified BSIC | | | | |
| >>>>>>>BCCH ARFCN | MP | | Integer (0..1023) | 3GPP TS 45.005 |
| >>>>>>>Observed time difference to GSM cell | OP | | Observed time difference to GSM cell 10.3.7.52 | |

10.3.7.27 Inter-RAT measurement

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|--------------|-------|--|---|
| Inter-RAT measurement objects list | OP | | Inter-RAT cell info list 10.3.7.23 | |
| Inter-RAT measurement quantity | OP | | Inter-RAT measurement quantity 10.3.7.29 | |
| Inter-RAT reporting quantity | OP | | Inter-RAT reporting quantity 10.3.7.32 | |
| Reporting cell status | CV-reporting | | Reporting cell status 10.3.7.61 | |
| CHOICE report criteria | MP | | | |
| >Inter-RAT measurement reporting criteria | | | Inter-RAT measurement reporting criteria 10.3.7.30 | |
| >Periodical reporting criteria | | | Periodical reporting criteria 10.3.7.53 | |
| >No reporting | | | | (no data)
Chosen when this measurement only is used as additional measurement to another measurement |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| reporting | This IE is optional if the CHOICE "report criteria" is equal to "periodical reporting criteria" or "No reporting", otherwise the IE is not needed |

10.3.7.28 Inter-RAT measurement event results

这个 IE 包含了需要汇报给 UTRAN 的 RAT 间测量的测量事件结果。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Inter-RAT event identity | MP | | Inter-RAT event identity 10.3.7.24 | |
| Cells to report | MP | 1 to
<maxCellMeas> | | |
| >CHOICE BSIC | MP | | | |
| >>Verified BSIC | | | | |
| >>>inter-RAT cell id | MP | | Integer(0..<maxCellMeas>-1) | |
| >>Non verified BSIC | | | | |
| >>>BCCH ARFCN | MP | | Integer (0..1023) | 3GPP TS 45.005 |

10.3.7.29 Inter-RAT measurement quantity

RAT 间测量时 UE 需要测量的量，它也包含了对此测量的过滤条件。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|--|---|
| Measurement quantity for UTRAN quality estimate | OP | | Intra-frequency measurement quantity 10.3.7.38 | |
| CHOICE system | MP | | | |
| >GSM | | | | |
| >>Measurement quantity | MP | | Enumerated(GSM Carrier RSSI) | |
| >>Filter coefficient | MP | | Filter coefficient 10.3.7.9 | |
| >>BSIC verification required | MP | | Enumerated(required, not required) | |
| >IS2000 | | | | |
| >>TADD Ec/I0 | MP | | Integer(0..63) | Admission criteria for neighbours, see subclause 2.6.6.2.6 of TIA/EIA/IS-2000.5 |
| >>TCOMP Ec/I0 | MP | | Integer(0..15) | Admission criteria for neighbours, see subclause 2.6.6.2.5.2 of TIA/EIA/IS-2000.5 |
| >>SOFT SLOPE | OP | | Integer(0..63) | Admission criteria for neighbours, see subclause 2.6.6.2.3 and 2.6.6.2.5.2 of TIA/EIA/IS-2000.5 |
| >>ADD_INTERCEPT | OP | | Integer(0..63) | Admission criteria for neighbours, see subclause 2.6.6.2.5.2 of TIA/EIA/IS-2000.5 |

如果将 IE “Inter-RAT reporting quantity” 中的 IE “Observed time difference to GSM cell Reporting indicator” 设置成 “true”，则必须将 IE “BSIC verification required” 设置成 “required”。

10.3.7.30 Inter-RAT measurement reporting criteria

RAT 间测量事件触发报告的触发条件，所有与 RAT 间测量相关的事件标记为 3x 其中 x 可以是 a,b,c, ...

Event 3a: 当前使用 UTRAN 频率的估计质量低于某一个门限和其他系统的估计质量高于某一个门限。

Event 3b: 其他系统的估计质量低于某一个门限。

Event 3c: 其他系统的估计质量高于某一个门限。

Event 3d: 其他系统最好小区的改变。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|-------------|----------------------------|---------------------------------------|--|
| Parameters required for each event | OP | 1 to
<maxMeas
Event> | | |
| >Inter-RAT event identity | MP | | Inter-RAT event identity
10.3.7.24 | |
| >Threshold own system | CV-clause 0 | | Integer (-115..0) | |
| >W | CV-clause 0 | | Real(0, 0.1..2.0 by step of
0.1) | In event 3a |
| >Threshold other system | CV-clause 1 | | Integer (-115..0) | In event 3a, 3b, 3c |
| >Hysteresis | MP | | Real(0..7.5 by step of 0.5) | |
| >Time to trigger | MP | | Time to trigger 10.3.7.64 | Indicates the period of time
during which the event
condition has to be satisfied,
before sending a
Measurement Report |
| >Reporting cell status | OP | | Reporting cell status
10.3.7.61 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| Clause 0 | The IE is mandatory present if the IE "Inter-RAT event identity" is set to "3a", otherwise the IE is not needed |
| Clause 1 | The IE is mandatory present if the IE "Inter-RAT event identity" is set to 3a, 3b or 3c, otherwise the IE is not needed |

10.3.7.31 Inter-RAT measurement system information

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------------|-----------------------|
| Inter-RAT cell info list | OP | | Inter-RAT cell info list 10.3.7.23 | |

10.3.7.32 Inter-RAT reporting quantity

布尔类型的 TRUE 表示要包含在报告里。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|--------------------|---|
| UTRAN estimated quality | MP | | Boolean | This parameter is not used in this release and should be set to FALSE |
| CHOICE system | MP | | | |
| >GSM | | | | |
| >>Observed time difference to GSM cell Reporting indicator | MP | | Boolean | |
| >>GSM Carrier RSSI Reporting indicator | MP | | Boolean | |

10.3.7.33 Intra-frequency cell info list

包含了频内测量的测量目标列表信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|-------------------------------------|---------------|---------------------------|------------------------------------|--|
| CHOICE Intra-frequency cell removal | OP | | | Absence of this IE is equivalent to choice "Remove no intra-frequency cells" |
| >Remove all intra-frequency cells | | | | No data |
| >Remove some intra-frequency cells | | | | |
| >>Removed intra-frequency cells | MP | 1 to
<maxCell
Meas> | | |
| >>>Intra-frequency cell id | MP | | Integer(0 ..
<maxCellMeas> - 1) | |
| >Remove no intra-frequency cells | | | | |
| New intra-frequency cells | OP | 1 to
<maxCell
Meas> | | This information element must be present when "Intra-frequency cell info list" is included in the system information |
| >Intra-frequency cell id | OP | | Integer(0 ..
<maxCellMeas> - 1) | |
| >Cell info | MP | | Cell info 10.3.7.2 | This IE must be included for the serving cell when the IE "Intra frequency cell info list" is included in System Information Block type 11 |
| Cells for measurement | CV-B
CHopt | 1 to
<maxCell
Meas> | | |
| >Intra-frequency cell id | MP | | Integer(0 ..
<maxCellMeas>-1) | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| BCHopt | This IE is not needed when sent in SYSTEM INFORMATION. Otherwise, the IE is Optional |

10.3.7.34 Intra-frequency event identity

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|-------------------------------|
| Intra-frequency event identity | MP | | Enumerated
(1a,1b,1c,1d,1e,1f,1g,1h,1i) | Seven spare values are needed |

10.3.7.35 Intra-frequency measured results list

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|-------------------------------------|------|---------------------------|-----------------------------------|--|
| Intra-frequency measurement results | OP | 1 to
<maxCell
Meas> | | |
| >Cell measured results | MP | | Cell measured
results 10.3.7.3 | Only cells for which all reporting
quantities are available should be
included |

10.3.7.36 Intra-frequency measurement

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------------------|-------|--|---|
| Intra-frequency measurement objects list | OP | | Intra-frequency cell info list 10.3.7.33 | |
| Intra-frequency measurement quantity | OP | | Intra-frequency measurement quantity 10.3.7.38 | |
| Intra-frequency reporting quantity | OP | | Intra-frequency reporting quantity 10.3.7.41 | |
| Reporting cell status | CV-
reporting | | Reporting cell status 10.3.7.61 | |
| Measurement validity | OP | | Measurement validity 10.3.7.51 | |
| CHOICE report criteria | OP | | | |
| >Intra-frequency measurement reporting criteria | | | Intra-frequency measurement reporting criteria 10.3.7.39 | |
| >Periodical reporting criteria | | | Periodical reporting criteria 10.3.7.53 | |
| >No reporting | | | | (no data)
Chosen when this
measurement only is
used as additional
measurement to another
measurement |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| reporting | This IE is optional if the CHOICE "report criteria" is equal to "periodical reporting criteria" or "No reporting", otherwise the IE is not needed |

10.3.7.37 Intra-frequency measurement event results

这个 IE 包含了需要汇报给 UTRAN 的频内测量的测量事件结果。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|-----------------------|
| Intra-frequency event identity | MP | | Intra-frequency event identity 10.3.7.34 | |
| Cell measurement event results | MP | | Cell measurement event results 10.3.7.4 | |

10.3.7.38 Intra-frequency measurement quantity

频内测量时 UE 需要测量的量，它也包含了对此测量的过滤条件。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|--------|---|-----------------------|
| Filter coefficient | MP | | Filter coefficient 10.3.7.9 | |
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>Measurement quantity | MP | | Enumerated(CPICH Ec/N0, CPICH RSCP, Pathloss) | |
| >TDD | | | | |
| >>Measurement quantity list | MP | 1 to 4 | | |
| >>>Measurement quantity | MP | | Enumerated(Primary CCPCH RSCP, Pathloss, Timeslot ISCP) | |

10.3.7.39 Intra-frequency measurement reporting criteria

频内测量事件触发报告的触发条件，所有与频内测量相关的事件标记为 1x 其中 x 可以是 a,b,c, ...

Event 1a: 一个主 CPICH 进入报告范围 (仅仅 FDD)。

Event 1b: 一个主 CPICH 离开报告范围 (仅仅 FDD)。

Event 1c: 一个非激活主 CPICH 变得比一个激活 CPICH 更好 (仅仅 FDD)。

Event 1d: 最好小区的改变 (仅仅 FDD)。

Event 1e: 一个主 CPICH 变得比一个绝对门限更好 (仅仅 FDD)。

Event 1f: 一个主 CPICH 变得比一个绝对门限更差 (仅仅 FDD)。

Event 1g: TDD 中最好小区的改变。

Event 1h: 低于某一个门限的时隙 ISCP (仅仅 TDD)。

Event 1i: 高于某一个门限的时隙 ISCP (仅仅 TDD)。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|-------------|------------------------|---|---|
| Parameters required for each event | OP | 1 to
<maxMeasEvent> | | |
| >Intra-frequency event identity | MP | | Intra-frequency event identity 10.3.7.34 | |
| >Triggering condition 1 | CV-clause 0 | | Enumerated(Active set cells, Monitored set cells, Active set cells and monitored set cells) | Indicates which cells can trigger the event |
| >Triggering condition 2 | CV-clause 6 | | Enumerated(Active set cells, Monitored set cells, Active set cells and monitored set cells, Detected set cells, Detected set cells and monitored set cells) | Indicates which cells can trigger the event |
| >Reporting Range Constant | CV-clause 2 | | Real(0..14.5 by step of 0.5) | In dB. In event 1a,1b. |
| >Cells forbidden to affect Reporting range | CV-clause 1 | 1 to
<maxCellMeas> | | In event 1a,1b |
| >>CHOICE mode | MP | | | |
| >>>FDD | | | | |
| >>>>Primary CPICH info | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | |
| >>>>TDD | | | | |
| >>>>Primary CCPCH info | MP | | Primary CCPCH info 10.3.6.57 | |
| >W | CV-clause 2 | | Real(0.0..2.0 by step of 0.1) | |
| >Hysteresis | MP | | Real(0..7.5 by step of 0.5) | In dB. |
| >Threshold used frequency | CV-clause 3 | | Integer (-115..165) | Range used depend on measurement quantity.
CPICH RSCP -115..-25 dBm
CPICH Ec/No -24..0 dB
Pathloss 30..165dB
ISCP -115..-25 dBm |
| >Reporting deactivation threshold | CV-clause 4 | | Integer(0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) | In event 1a
Indicates the maximum number of cells allowed in the active set in order for event 1a to occur.
0 means not applicable |
| >Replacement activation | CV-clause 5 | | Integer(0, 1, 2, 3, 4, 5, | In event 1c |

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|-------------|-------|---|--|
| threshold | | | 6, 7) | Indicates the minimum number of cells allowed in the active set in order for event 1c to occur.
0 means not applicable |
| >Time to trigger | MP | | Time to trigger
10.3.7.64 | Indicates the period of time during which the event condition has to be satisfied, before sending a Measurement Report. Time in ms |
| >Amount of reporting | CV-clause 7 | | Integer(1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, Infinity) | In case the IE "Intra-frequency reporting criteria" is included in the IE "Inter-frequency measurement", this IE is not needed |
| >Reporting interval | CV-clause 7 | | Integer(0, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000, 16000) | Indicates the interval of periodical reporting when such reporting is triggered by an event. Interval in milliseconds.
0 means no periodical reporting.
In case the IE "Intra-frequency reporting criteria" is included in the IE "Inter-frequency measurement", this IE is not needed |
| >Reporting cell status | OP | | Reporting cell status
10.3.7.61 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| Clause 0 | The IE is mandatory present if the IE "Intra-frequency event identity" is set to "1b" or "1f", otherwise the IE is not needed |
| Clause 1 | The IE is optional if the IE "Intra-frequency event identity" is set to "1a" or "1b", otherwise the IE is not needed |
| Clause 2 | The IE is mandatory present if the IE "Intra-frequency event identity" is set to "1a" or "1b", otherwise the IE is not needed |
| Clause 3 | The IE is mandatory present if the IE "Intra-frequency event identity" is set to, "1e", "1f", "1h" or "1i", otherwise the IE is not needed |
| Clause 4 | The IE is mandatory present if the IE "Intra-frequency event identity" is set to "1a", otherwise the IE is not needed |
| Clause 5 | The IE is mandatory present if the IE "Intra-frequency event identity" is set to "1c", otherwise the IE is not needed |
| Clause 6 | The IE is mandatory present if the IE "Intra-frequency event identity" is set to "1a" or "1e", otherwise the IE is not needed. |
| Clause 7 | The IE is mandatory present if the IE "Intra-frequency event identity" is set to "1a" or "1c", otherwise the IE is not needed |

10.3.7.40 Intra-frequency measurement system information

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|---|--|
| Intra-frequency measurement identity | MD | | Measurement identity 10.3.7.48 | The intra-frequency measurement identity has default value 1 |
| Intra-frequency cell info list | OP | | Intra-frequency cell info list 10.3.7.33 | |
| Intra-frequency measurement quantity | OP | | Intra-frequency measurement quantity 10.3.7.38 | |
| Intra-frequency reporting quantity for RACH Reporting | OP | | Intra-frequency reporting quantity for RACH Reporting 10.3.7.42 | |
| Maximum number of reported cells on RACH | OP | | Maximum number of reported cells on RACH 10.3.7.43 | |
| Reporting information for state CELL_DCH | OP | | Reporting information for state CELL_DCH 10.3.7.62 | Note 1 |

注释1:当进入CELL_DCH 状态时激活频内测量报告。

10.3.7.41 Intra-frequency reporting quantity

包含了频内测量的报告量信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|------------------------------------|-----------------------|
| Reporting quantities for active set cells | MP | | Cell reporting quantities 10.3.7.5 | |
| Reporting quantities for monitored set cells | MP | | Cell reporting quantities 10.3.7.5 | |
| Reporting quantities for detected set cells | OP | | Cell reporting quantities 10.3.7.5 | |

10.3.7.42 Intra-frequency reporting quantity for RACH reporting

包含了将在 RACH 上发送的频内测量报告的报告量信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|--------|--|-----------------------|
| SFN-SFN observed time difference reporting indicator | MP | | Enumerated(No report, type 1, type 2) | |
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>Reporting quantity | MP | | Enumerated(CPICH Ec/N0, CPICH RSCP, Pathloss, No report) | |
| >TDD | | | | |
| >>Reporting quantity list | MP | 1 to 2 | | |
| >>>Reporting quantity | MP | | Enumerated(Timeslot ISCP, Primary CCPCH RSCP, No report) | |

10.3.7.43 Maximum number of reported cells on RACH

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|----------------------------------|------|-------|--|-----------------------|
| Maximum number of reported cells | MP | | Enumerated (no report, current cell, current cell + best neighbour, current cell+2 best neighbours, ..., current cell+6 best neighbours) | |

10.3.7.44 Measured results

包含了测量控制里作为可选项的报告量标明的测量量的测量结果,“Measured results”能用于事件触发模式和周期报告模式,列表应以测量的质量值为顺序(第一个小区是最好的小区),当测量量是“Ec/No”或“RSCP”时最好的 FDD 小区有最大的数值,另一方面,当测量量是“Pathloss”时最好的小区有最小的数值,当测量量是“Primary CCPCH RSCP”时最好的 TDD 小区有最大的数值。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|---|---------------------------|
| CHOICE Measurement | MP | | | One spare value is needed |
| >Intra-frequency measured results list | | | Intra-frequency measured results list 10.3.7.35 | |
| >Inter-frequency measured results list | | | Inter-frequency measured results list 10.3.7.15 | |
| >Inter-RAT measured results list | | | Inter-RAT measured results list 10.3.7.26 | |
| >Traffic volume measured results list | | | Traffic volume measured results list 10.3.7.67 | |
| >Quality measured results list | | | Quality measured results list 10.3.7.55 | |
| >UE Internal measured results | | | UE Internal measured results 10.3.7.76 | |
| >UE positioning measured results | | | UE positioning measured results 10.3.7.99 | |

10.3.7.45 Measured results on RACH

包含了 BCH 上广播的系统信息里作为可选项的报告量标明的测量量的测量结果,列表应以测量的质量值为顺序(第一个小区是最好的小区),当测量量是“Ec/No”或“RSCP”时最好的 FDD 小区有最大的数值。另一方面,当测量量是“Pathloss”时最好的小区有最小的数值,当测量量是“Primary CCPCH RSCP”时最好的 TDD 小区有最大的数值。

| Information Element/group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|-------------------------------------|------|---------|--------------------|---|---------|
| Measurement result for current cell | | | | | |
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>CHOICE measurement quantity | MP | | | One spare value is needed | |
| >>>CPICH Ec/No | | | Integer(0..49) | In dB. According to CPICH_Ec/No in 3GPP TS 25.133. Fourteen spare values are needed | |
| >>>CPICH RSCP | | | Integer(0..91) | In dBm. According to CPICH_RSCP_LEV in 3GPP TS 25.133. Thirty-six spare values are needed | |
| >>>Pathloss | | | Integer(46..158) | In dB. Fifteen spare values are needed | |
| >TDD | | | | | |
| >>CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >>>3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>Timeslot List | OP | i to i4 | | | |

| Information Element/group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---|------|--------|---|---|---------|
| >>>>Timeslot ISCP | MP | | Timeslot ISCP info
10.3.7.65 | The UE shall report the Timeslot ISCP in the same order as indicated in the cell info | |
| >>>1.28 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>Timeslot List | OP | 1 to 6 | | | REL-4 |
| >>>>Timeslot ISCP | MP | | Timeslot ISCP info
10.3.7.65 | The UE shall report the Timeslot ISCP in the same order as indicated in the cell info | REL-4 |
| >>Primary CCPCH RSCP | OP | | Primary CCPCH RSCP info
10.3.7.54 | | |
| Measurement results for monitored cells | OP | 1 to 8 | | | |
| >SFN-SFN observed time difference | OP | | SFN-SFN observed time difference
10.3.7.63 | It is absent for current cell | |
| >CHOICE mode | MP | | | | |
| >>FDD | | | | | |
| >>>Primary CPICH info | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | | |
| >>>CHOICE measurement quantity | OP | | | It is absent for current cell. One spare value is needed. | |
| >>>>CPICH Ec/No | | | Integer(0..49) | In dB. According to CPICH_Ec/No in 3GPP TS 25.133. Fourteen spare values are needed | |
| >>>>CPICH RSCP | | | Integer(0..91) | In dBm. According to CPICH_RSCP_LEV in 3GPP TS 25.133. Thirty-six spare values are needed | |
| >>>>Pathloss | | | Integer(46..158) | In dB. Fifteen spare values are needed | |
| >>TDD | | | | | |
| >>>Cell parameters Id | MP | | Cell parameters Id 10.3.6.9 | | |
| >>>Primary CCPCH RSCP | MP | | Primary CCPCH RSCP info
10.3.7.54 | | |

注释:监控小区由当前小区和邻接小区组成。

10.3.7.46 Measurement Command

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------------|-----------------------|
| Measurement command | MP | | Enumerated(Setup, Modify, Release) | |

10.3.7.47 Measurement control system information

| Information element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|--|---|
| Use of HCS | MP | | Enumerated (Not used, used) | Indicates if the serving cell belongs to a HCS structure |
| Cell selection and reselection quality measure | MP | | Enumerated (CPICH Ec/N0, CPICH RSCP) | Choice of measurement (CPICH Ec/N0 or CPICH RSCP) to use as quality measure Q |
| Intra-frequency measurement system information | OP | | Intra-frequency measurement system information 10.3.7.40 | |
| Inter-frequency measurement system information | OP | | Inter-frequency measurement system information 10.3.7.20 | |
| Inter-RAT measurement system information | OP | | Inter-RAT measurement system information 10.3.7.31 | |
| Traffic volume measurement system information | OP | | Traffic volume measurement system information 10.3.7.73 | |

10.3.7.48 Measurement Identity

UTRAN 在修改和释放测量时以及 UE 在测量报告中使用的参考号。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Measurement identity | MP | | Integer(1..16) | |

10.3.7.49 Measurement reporting mode

包含了测量报告传送模式的类型和周期或事件触发的标识。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|---|-----------------------|
| Measurement Report Transfer Mode | MP | | enumerated (Acknowledged mode RLC, Unacknowledged mode RLC) | |
| Periodical Reporting / Event Trigger Reporting Mode | MP | | Enumerated (Periodical reporting, Event trigger) | |

10.3.7.50 Measurement Type

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| Measurement Type | MP | | Enumerated(Intra-frequency, Inter-frequency, Inter-RAT, Traffic volume, Quality, UE internal, UE positioning) | |

10.3.7.51 Measurement validity

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|-----------------------|
| UE state | MP | | Enumerated(CELL_DCH, all states except CELL_DCH, all states) | |

10.3.7.52 Observed time difference to GSM cell

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| Observed time difference to GSM cell | OP | | Integer(0,,4095) | According to GSM_TIME in 3GPP TS 25.133 and 3GPP TS 25.123 |

10.3.7.53 Periodical reporting criteria

包含了周期报告准则信息，只在周期报告模式中必需。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|---|
| Amount of reporting | MD | | Integer(1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, Infinity) | The default value is infinity. |
| Reporting interval | MP | | Integer(250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 8000, 12000, 16000, 20000, 24000, 28000, 32000, 64000) | Indicates the interval of periodical report. Interval in milliseconds |

10.3.7.53a PLMN identities of neighbour cells

这个 IE 包含了邻接小区的 PLMN 标识。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|-------------------------------------|------|---------------------|-------------------------|--|
| PLMNs of intra-frequency cells list | OP | 1 to <max CellMeas> | | |
| >PLMN identity | MD | | PLMN identity 10.3.1.11 | Default value is the previous "PLMN identity" in the list. The default value for the first PLMN in the list is the identity of the selected PLMN if the "PLMN type" in the variable SELECTED_PLMN has the value "GSM-MAP"; otherwise, the first occurrence is MP |
| PLMNs of inter-frequency cells list | OP | 1 to <max CellMeas> | | |
| >PLMN identity | MD | | PLMN identity 10.3.1.11 | Default value is the previous "PLMN identity" in the list. The default value for the first PLMN in the list is the identity of the selected PLMN if the "PLMN type" in the variable SELECTED_PLMN has the value "GSM-MAP"; otherwise, the first occurrence is MP |
| PLMNs of inter-RAT cells list | OP | 1 to <max CellMeas> | | |
| >PLMN identity | MD | | PLMN identity 10.3.1.11 | Default value is the previous "PLMN identity" in the list. The default value for the first PLMN in the list is the identity of the selected PLMN if the "PLMN type" in the variable SELECTED_PLMN has the value "GSM-MAP"; otherwise, the first occurrence is MP |

10.3.7.54 Primary CCPCH RSCP info

注释:只适用于 TDD

| Information Element/Group name | Need | Multi | IE type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-----------------------|--|
| Primary CCPCH RSCP | MP | | Integer(0..91) | According to P-CCPCH_RSCP_LEV in 3GPP TS 25.133 and 3GPP TS 25.123. Thirty-six spare values are needed |

10.3.7.54a Qhcs

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| Qhcs | MP | | Integer(0..99) | Qhcs, mapped from CPICH Ec/No (FDD), see 3GPP TS 25.304
[dB]
0: -24
1: -23.5
2: -23
3: -22.5
...
45: -1.5
46: -1
47: -0.5
48: 0
49: (spare)
...
98: (spare)
99: (spare) |
| | | | | Qhcs, mapped from CPICH RSCP (FDD), see 3GPP TS 25.304
[dBm]
0: -115
1: -114
2: -113
:
88: -27
89: -26
90: -(spare)
91: -(spare)
:
98: -(spare)
99: -(spare) |
| | | | | Qhcs, mapped from PCCPCH RSCP (TDD), see 3GPP TS 25.304
[dBm]
0: -115
1: -114
2: -113
:
88: -27
89: -26
90: -(spare)
91: -(spare)
:
98: -(spare)
99: -(spare) |

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| | | | | Qhcs level, mapped from Averaged received signal level RSSI (GSM), see 3GPP TS 25.304
[dBm]
0: -110
1: -109
2: -108
:
61: -49
62: -48
63: -47
64: -46
65: -45
66: -44
67: -43
68: -42
69: -41
70: -40
71: -39
72: -38
73: -37
74: -(spare)
:
98: -(spare)
99: -(spare) |

10.3.7.55 Quality measured results list

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------------------|--------------------------------------|--|
| BLER measurement results | OP | 1 to <max TrCH> | | |
| >DL Transport channel identity | MP | | Transport channel identity 10.3.5.18 | transport channel type = DCH |
| >DL Transport Channel BLER | OP | | Integer (0..63) | According to BLER_LOG in 3GPP TS 25.133 and 3GPP TS 25.123 |
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | No data |
| >TDD | | | | |
| >>SIR measurement results | OP | 1 to <Max CCTrCH> | | SIR measurements for DL CCTrCH |
| >>>TFCS ID | MP | | Integer(1..8) | |
| >>>Timeslot list | MP | 1 to <maxTS> | | for all timeslot on which the CCTrCH is mapped on |
| >>>>SIR | MP | | Integer(0..63) | According to UE_SIR in 3GPP TS 25.123 |

10.3.7.56 Quality measurement

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|--|---|
| Quality reporting quantity | OP | | Quality reporting quantity
10.3.7.59 | |
| CHOICE report criteria | MP | | | |
| >Quality measurement reporting criteria | | | Quality measurement reporting criteria 10.3.7.58 | Note
Given this choice, the IE "DL Transport Channel BLER" shall be set to "False" (see subclause 10.3.7.59) |
| >Periodical reporting criteria | | | Periodical reporting criteria 10.3.7.53 | Note |
| >No reporting | | | | Note
(no data)
Chosen when this measurement only is used as additional measurement to another measurement |

注释：在本规范的这个版本中，不支持作为附加的BLER的测量。

10.3.7.57 Quality measurement event results

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------------|------|----------------|--------------------------------------|------------------------------|
| Transport channels causing the event | OP | 1 to <maxTrCH> | | |
| >DL Transport channel identity | MP | | Transport channel identity 10.3.5.18 | transport channel type = DCH |

10.3.7.58 Quality measurement reporting criteria

事件 5a：在某个传输信道中的坏的 CRC 数量超过门限值。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-----------------|--------------------------------------|------------------------------|
| Parameters sent for each transport channel | MP | 1 to <max TrCH> | | |
| >DL Transport channel identity | MP | | Transport channel identity 10.3.5.18 | transport channel type = DCH |
| >Total CRC | MP | | Integer(1..512) | Number of CRCs |
| >Bad CRC | MP | | Integer(1..512) | Number of CRCs |
| >Pending after trigger | MP | | Integer(1..512) | Number of CRCs |

10.3.7.59 Quality reporting quantity

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------------|---|
| DL Transport Channel BLER | MP | | Boolean | TRUE means report requested |
| Transport channels for BLER reporting | CV-BLER reporting | 1 to <max TrCH> | | The default, if no transport channel identities are present, is that the BLER is reported for all downlink transport channels |
| >DL Transport channel identity | MP | | Transport channel identity 10.3.5.18 | transport channel type = DCH |
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | No data |
| >TDD | | | | |
| >>SIR measurement list | OP | 1 to <max CCTrCH> | | SIR measurements shall be reported for all listed TFCS IDs |
| >>>TFCS ID | MP | | Integer(1..8) | |

| Condition | Explanation |
|----------------|---|
| BLER reporting | This IE is not needed if the IE "DL Transport Channel BLER" is "False" and optional if the IE "DL Transport Channel BLER" is "True" |

10.3.7.60 Reference time difference to cell

在系统信息消息中，小区的参考时间差是指本小区和相邻小区 P-CCPCH 之间的定时偏差。

在测量控制消息中，小区的参考时间差是指 UE 上行发送定时和相邻小区的 P-CCPCH 之间的定时偏差。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------------|-----------------------|
| CHOICE accuracy | MP | | | |
| >40 chips | | | | |
| >>Reference time difference | MP | | Integer(0..38400 by step of 40) | In chips |
| >256 chips | | | | |
| >>Reference time difference | MP | | Integer(0.. 38400 by step of 256) | In chips |
| >2560 chips | | | | |
| >>Reference time difference | MP | | Integer(0.. 38400 by step of 2560) | In chips |

10.3.7.61 Reporting Cell Status

这个 IE 指明最大允许上报的小区数和在 IE "Measured results" 中是否包含激活小区集、虚拟激活小区集、监视小区集、用频率探测的小区集和非频率监视小区集。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|--------------------|---|
| CHOICE reported cell | MP | | | |
| >Report cells within active set | | | | This choice is not valid for inter-RAT measurements. For inter-frequency measurements it is only valid for reporting events 2D and 2F. See NOTE 1 |
| >>Maximum number of reported cells | MP | | Integer(1..6) | |
| >Report cells within monitored set cells on used frequency | | | | This choice is not valid for inter-RAT or inter-frequency measurements |
| >>Maximum number of reported cells | MP | | Integer(1..6) | |
| >Report cells within active set and/or monitored set cells on used frequency | | | | This choice is not valid for inter-RAT or inter-frequency measurements |
| >>Maximum number of reported cells | MP | | Integer(1..6) | |
| >Report cells within detected set on used frequency | | | | This choice is not valid for inter-RAT or inter-frequency measurements |
| >>Maximum number of reported cells | MP | | Integer(1..6) | |
| >Report cells within monitored set and/or detected set on used frequency | | | | This choice is not valid for inter-RAT or inter-frequency measurements |
| >>Maximum number of reported cells | MP | | Integer(1..6) | |
| >Report all active set cells + cells within monitored set on used frequency | | | | This choice is not valid for inter-RAT or inter-frequency measurements |

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|--|---|
| >>Maximum number of reported cells | MP | | Enumerated (virtual/active set cells+1, virtual/active set cells+2,, virtual/active set cells+6) | |
| >Report all active set cells + cells within detected set on used frequency | | | | This choice is not valid for inter-RAT or inter-frequency measurements |
| >>Maximum number of reported cells | MP | | Enumerated (virtual/active set cells+1, virtual/active set cells+2,, virtual/active set cells+6) | |
| >Report all active set cells + cells within monitored set and/or detected set on used frequency | | | | This choice is not valid for inter-RAT or inter-frequency measurements |
| >>Maximum number of reported cells | MP | | Enumerated (virtual/active set cells+1, virtual/active set cells+2,, virtual/active set cells+6) | |
| >Report cells within virtual active set | | | | This choice is not valid for intra-frequency or inter-RAT measurements |
| >>Maximum number of reported cells per reported non-used frequency | MP | | Integer(1..6) | |
| >Report cells within monitored set on non-used frequency | | | | This choice is not valid for intra-frequency or inter-RAT measurements |
| >>Maximum number of reported cells per reported non-used frequency | MP | | Integer(1..6) | |
| >Report cells within monitored and/or virtual active set on non-used frequency | | | | This choice is not valid for intra-frequency or inter-RAT measurements |
| >>Maximum number of reported cells per reported non-used frequency | MP | | Integer(1..6) | |
| >Report all virtual active set cells + cells within monitored set on non-used frequency | | | | This choice is not valid for intra-frequency or inter-RAT measurements |
| >>Maximum number of reported cells per reported non-used frequency | MP | | Enumerated (virtual/active set cells+1, virtual/active set cells+2,, virtual/active set cells+6) | |
| >Report cells within active set or within virtual active set or of the other RAT | | | | If this choice is selected for inter-RAT measurements, the UE shall report only cells of the other RAT.
If this choice is selected for |

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|--------------------|---|
| | | | | intra-frequency measurements, the UE shall report cells within the active set.
If this choice is selected for inter-frequency measurements, the UE shall report cells within the virtual active set |
| >>Maximum number of reported cells | MP | | Integer (1..12) | |
| >Report cells within active and/or monitored set on used frequency or within virtual active and/or monitored set on non-used frequency | | | | This choice is not valid for inter-RAT measurements.
If this choice is selected for intra-frequency measurements, the UE shall report cells within the active and/or monitored set.
If this choice is selected for inter-frequency measurements, the UE shall report cells within the virtual active set and/or monitored set on non-used frequency |
| >>Maximum number of reported cells | MP | | Integer(1..12) | |

注释1：对于频间报告事件2D和2F，仅有选择类型“Report cells within active set”有效。

10.3.7.62 Reporting information for state CELL_DCH

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|--|-----------------------|
| Intra-frequency reporting quantity | MP | | Intra-frequency reporting quantity 10.3.7.41 | |
| Measurement Reporting Mode | MP | | Measurement Reporting Mode 10.3.7.49 | |
| CHOICE report criteria | MP | | | |
| >Intra-frequency measurement reporting criteria | | | Intra-frequency measurement reporting criteria 10.3.7.39 | |
| >Periodical reporting criteria | | | Periodical reporting criteria 10.3.7.53 | |

10.3.7.63 SFN-SFN observed time difference

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---------------------------------|------|-------|---------------------|---|---------|
| CHOICE type | MP | | | | |
| >Type 1 | | | Integer(0..9830399) | According to T1_SFN-SFN_TIME in 3GPP TS 25.133 and 3GPP TS 25.123.
For FDD and 3.84 Mcps TDD:
6946816 spare values are needed | |
| | | | Integer(0..3276799) | For 1.28 Mcps TDD:
13500416 spare values are needed | Rel-4 |
| >Type 2 | | | Integer(0..40961) | According to T2_SFN-SFN_TIME in 3GPP TS 25.133 and 3GPP TS 25.123.
24574 spare values are needed | |

10.3.7.64 Time to trigger

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| Time to trigger | MP | | Integer(0, 10, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 240, 320, 640, 1280, 2560, 5000) | Time in ms |

10.3.7.65 Timeslot ISCP info

注释：仅适用于TDD。

| Information Element/Group name | Need | Multi | IE type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-----------------------|--|
| Timeslot ISCP | MP | | Integer (0..91) | According to UE_TS_ISCP_LEV in 3GPP TS 25.123.
Thirty-six spare values are needed |

10.3.7.66 Traffic volume event identity

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Traffic volume event identity | MP | | Enumerated(4a, 4b) | |

10.3.7.67 Traffic volume measured results list

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|--------------|--|--|
| Traffic volume measurement results | OP | 1 to <maxRB> | | |
| >RB Identity | MP | | RB Identity 10.3.4.16 | |
| >RLC Buffers Payload | OP | | Enumerated(0, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024, 2K, 4K, 8K, 16K, 32K, 64K, 128K, 256K, 512K, 1024K) | In bytes
And N Kbytes = N*1024 bytes.
Twelve spare values are needed |
| >Average of RLC Buffer Payload | OP | | Enumerated(0, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024, 2K, 4K, 8K, 16K, 32K, 64K, 128K, 256K, 512K, 1024K) | In bytes
And N Kbytes = N*1024 bytes.
Twelve spare values are needed |
| >Variance of RLC Buffer Payload | OP | | Enumerated(0, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024, 2K, 4K, 8K, 16K) | In bytes
And N Kbytes = N*1024 bytes.
Two spare values are needed |

10.3.7.68 Traffic volume measurement

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|---|---|
| Traffic volume measurement Object | OP | | Traffic volume measurement Object 10.3.7.70 | |
| Traffic volume measurement quantity | OP | | Traffic volume measurement quantity 10.3.7.71 | |
| Traffic volume reporting quantity | OP | | Traffic volume reporting quantity 10.3.7.74 | |
| Measurement validity | OP | | Measurement validity 10.3.7.51 | |
| CHOICE report criteria | MP | | | |
| >Traffic volume measurement reporting criteria | | | Traffic volume measurement reporting criteria 10.3.7.72 | |
| >Periodical reporting criteria | | | Periodical reporting criteria 10.3.7.53 | |
| >No reporting | | | | (no data)
Chosen when this measurement only is used as additional measurement to another measurement |

10.3.7.69 Traffic volume measurement event results

这个 IE 包含一个业务量测量的事件结果。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|-----------------|-------|---|---|
| Uplink transport channel type causing the event | MP | | Enumerated(DCH,RACHor CPCH,USCH) | USCH is TDD only.
CPCH is FDD only.
RACHorCPCH is the currently configured default in the uplink. |
| UL Transport Channel identity | CV-UL-DCH /USCH | | Transport channel identity 10.3.5.18 | |
| Traffic volume event identity | MP | | Traffic volume event identity 10.3.7.66 | |

| Condition | Explanation |
|-------------|--|
| UL-DCH/USCH | If IE "Uplink transport channel type" is equal to "DCH" or "USCH" (TDD only) this IE is mandatory present. Otherwise the IE is not needed. |

10.3.7.70 Traffic volume measurement object

这个 IE 包含一个业务量测量的测量目标的信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|--|
| Traffic volume measurement objects | MP | 1 to <max TrCH> | | |
| >Uplink transport channel type | MP | | Enumerated(DCH,RACHorCPCH,USCH) | USCH is TDD only.
CPCH is FDD only.
RACHorCPCH is the currently configured default in the uplink |
| >UL Target Transport Channel ID | CV-UL-DCH/USCH | | Transport channel identity 10.3.5.18 | |

| Condition | Explanation |
|-------------|---|
| UL-DCH/USCH | If IE "Uplink transport channel type" is equal to "DCH" or "USCH" (TDD only) this IE is mandatory present. Otherwise the IE is not needed |

10.3.7.71 Traffic volume measurement quantity

这个 IE 包含一个业务量测量的测量量信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|--------|-------|--|----------------------------------|
| Measurement quantity | MP | | Enumerated(RLC buffer payload, Average RLC buffer payload, Variance of RLC buffer payload) | This parameter should be ignored |
| Time Interval to take an average or a variance | CV-A/V | | Integer(20, 40, ..260, by steps of 20) | In ms |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| A/V | This IE is mandatory present when "Average RLC buffer" or "Variance of RLC buffer payload" is chosen and not needed otherwise |

10.3.7.72 Traffic volume measurement reporting criteria

这个 IE 包含一个业务量测量的测量报告准则的信息。

事件 4a: 指传输信道业务量 (参见 3GPP TS 25.321) 超过一个绝对门限值。

事件 4b: 指传输信道业务量 (参见 3GPP TS 25.321) 小于一个绝对门限值。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|----------------|--------------------------|--|--|
| Parameters sent for each transport channel | OP | 1 to <max TrCH> | | This IE is always required, need is OP to align with ASN.1 |
| >Uplink transport channel type | OP | | Enumerated(DCH,RACH or CPCH,USCH) | USCH is TDD only.
CPCH is FDD only.
RACH or CPCH is the currently configured default in the uplink |
| >UL Transport Channel ID | CV-UL-DCH/USCH | | Transport channel identity 10.3.5.18 | |
| >Parameters required for each Event | OP | 1 to <max Measpar Event> | | |
| >>Traffic volume event identity | MP | | Traffic volume event identity 10.3.7.66 | |
| >>Reporting Threshold | MP | | Enumerated(8,16,32,64,128,256,512,1024,2K,3K,4K,6K,8K,12K,16K,24K,32K,48K,64K,96K,128K,192K,256K,384K,512K,768K) | Threshold in bytes
And N Kbytes = N*1024 bytes |
| >>Time to trigger | OP | | Time to trigger 10.3.7.64 | Indicates the period of time during which the event condition has to be satisfied, before sending a Measurement Report.
Time in ms |
| >>Pending time after trigger | OP | | Integer(250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000, 16000) | Indicates the period of time during which it is forbidden to send any new measurement reports with the same Traffic volume event identity even if the triggering condition is fulfilled.
Time in milliseconds |
| >>Tx interruption after trigger | OP | | Integer (250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000, 16000) | Time in milliseconds. Indicates how long the UE shall block DTCH transmissions on the RACH after a measurement report is triggered |

| Condition | Explanation |
|-------------|--|
| UL-DCH/USCH | If IE "Uplink transport channel type" is equal to "DCH" or "USCH" (TDD only) this IE is optional. Otherwise the IE is not needed |

10.3.7.73 Traffic volume measurement system information

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|---|---|
| Traffic volume measurement identity | MD | | Measurement identity 10.3.7.48 | The traffic volume measurement identity has default value 4 |
| Traffic volume measurement object | OP | | Traffic volume measurement object 10.3.7.70 | |
| Traffic volume measurement quantity | OP | | Traffic volume measurement quantity 10.3.7.71 | |
| Traffic volume reporting quantity | OP | | Traffic volume reporting quantity 10.3.7.74 | |
| Measurement validity | OP | | Measurement validity 10.3.7.51 | |
| Measurement Reporting Mode | MP | | Measurement Reporting Mode 10.3.7.49 | |
| CHOICE reporting criteria | MP | | | |
| >Traffic volume measurement reporting criteria | | | Traffic volume measurement reporting criteria 10.3.7.72 | |
| >Periodical reporting criteria | | | Periodical reporting criteria 10.3.7.53 | |

10.3.7.74 Traffic volume reporting quantity

这个 IE 包含一个业务量测量的报告量信息。

表格中所有布尔类型取值为“TRUE”表明必须包含在报告中。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|--------------------|-----------------------|
| RLC Buffer Payload for each RB | MP | | Boolean | |
| Average of RLC Buffer Payload for each RB | MP | | Boolean | |
| Variance of RLC Buffer Payload for each RB | MP | | Boolean | |

10.3.7.75 UE internal event identity

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------------|-----------------------|
| UE internal event identity | MP | | Enumerated(6a,6b,6c,6d,6e, 6f, 6g) | |

10.3.7.76 UE internal measured results

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|-------------------------------------|------|--------------|---|---|---------|
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>UE Transmitted Power | OP | | UE Transmitted Power info 10.3.7.85 | | |
| >>>UE Rx-Tx report entries | OP | 1 to <maxRL> | | | |
| >>>>Primary CPICH info | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | Primary CPICH info for each cell included in the active set | |
| >>>>UE Rx-Tx time difference type 1 | MP | | UE Rx-Tx time difference type 1 10.3.7.83 | UE Rx-Tx time difference in chip for each RL included in the active set | |
| >TDD | | | | | |
| >>UE Transmitted Power list | OP | 1 to <maxTS> | | UE Transmitted Power for each used uplink timeslot in ascending timeslot number order | |
| >>>UE Transmitted Power | MP | | UE Transmitted Power info 10.3.7.85 | | |
| >>>>CHOICE TDD option | MP | | | | REL-4 |
| >>>>>3.84 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>>>Applied TA | OP | | Uplink Timing Advance 10.3.6.95 | Uplink timing advance applied by the UE | |
| >>>>>>>1.28 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>>>>>TADV | OP | | TADV info 10.3.7.112 | | REL-4 |

10.3.7.77 UE internal measurement

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|--|---|
| UE internal measurement quantity | OP | | UE internal measurement quantity 10.3.7.79 | |
| UE internal reporting quantity | OP | | UE internal reporting quantity 10.3.7.82 | |
| CHOICE report criteria | MP | | | |
| >UE internal measurement reporting criteria | | | UE internal measurement reporting criteria 10.3.7.80 | |
| >Periodical reporting criteria | | | Periodical reporting criteria 10.3.7.53 | |
| >No reporting | | | | (no data)
Chosen when this measurement only is used as additional measurement to another measurement |

| CHOICE report criteria | Condition under which the given report criteria is chosen |
|--|--|
| UE internal measurement reporting criteria | Chosen when UE internal measurement event triggering is required |
| Periodical reporting criteria | Chosen when periodical reporting is required |
| No reporting | Chosen when this measurement only is used as additional measurement to another measurement |

10.3.7.78 UE internal measurement event results

这个 IE 包含上报给 UTRAN 的 UE 内部测量的测量事件结果。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|-------------|-------|--------------------------------------|-----------------------|
| UE internal event identity | MP | | UE internal event identity 10.3.7.75 | |
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >Primary CPICH info | CV-clause 1 | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | |
| >TDD | | | | (no data) |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| Clause 1 | This IE is mandatory present if the IE "UE internal event identity" is set to "6f" or "6g", otherwise the IE is not needed |

10.3.7.79 UE internal measurement quantity

这个 IE 包含当 UE 内部测量时将要测量的量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|---|--|---------|
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>Measurement quantity | MP | | Enumerated(UE Transmitted Power, UTRA Carrier RSSI, UE Rx-Tx time difference) | | |
| >TDD | | | | | |
| >>Measurement quantity | MP | | Enumerated(UE Transmitted Power, UTRA Carrier RSSI, T _{Adv}) | Measurement on Timing Advance is for 1.28 Mcps TDD | REL-4 |
| Filter coefficient | OP | | Filter coefficient 10.3.7.9 | If the IE "Measurement quantity" is set to "Rx-Tx time difference" and this IE is present, the UE behaviour is unspecified | |

10.3.7.80 UE internal measurement reporting criteria

该 IE 包含 UE 内部测量事件触发报告的触发。所有关于 UE 内部测量事件编号为 6x, 其中 x 是 a, b, c……, 在 TDD 中, 事件 6a 到 6d 是基于时隙测量和报告的。

事件 6a: UE 发送功率超过绝对门限。

事件 6b: UE 发送功率低于绝对门限。

事件 6c: UE 发送功率到达最小值。

事件 6d: UE 发送功率到达最大值。

事件 6e: UE RSSI 到达 UE 的动态接收范围。

事件 6f (FDD): 包含在激活集内 RL 的 UE Rx-Tx 时间差高于一个绝对门限。

事件 6f(1.28 Mcps TDD):TADV 指示时差大于绝对门限。

事件 6g: 包含在激活集内 RL 的 UE Rx-Tx 时间差低于一个绝对门限。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--|-------------|----------------------|---|---|---------|
| Parameters sent for each UE internal measurement event | OP | 1 to <max MeasEvent> | | | |
| >UE internal event identity | MP | | UE internal event identity 10.3.7.75 | | |
| >Time-to-trigger | MP | | Integer(0, 10, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 240, 320, 640, 1280, 2560, 5000) | Time in ms. Indicates the period of time between the timing of event detection and the timing of sending Measurement Report | |
| >UE Transmitted Power Tx power threshold | CV-clause 1 | | Integer(-50..33) | Power in dBm. In event 6a, 6b | |
| >UE Rx-Tx time difference threshold | CV-clause 2 | | Integer(768..1280) | Time difference in chip. In event 6f, 6g | |
| >TADV threshold | CV-clause 3 | | Real (0..63 step 0.125) | Time difference in chip. In event 6f | REL-4 |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| Clause 1 | The IE is mandatory present if the IE "UE internal event identity" is set to "6a" or "6b", otherwise the IE is not needed |
| Clause 2 | In FDD, the IE is mandatory present if the IE "UE internal event identity" is set to "6f" or "6g", otherwise the IE is not needed |
| Clause 3 | In 1.28 Mcps TDD the IE is mandatory present if the IE "UE internal event identity" is set to "6f", otherwise the IE is not needed |

10.3.7.81. 无效

10.3.7.82 UE Internal reporting quantity

表格中所有布尔类型取值为 TRUE 时表明需要报告。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|---------|
| UE Transmitted Power | MP | | Boolean | | |
| CHOICE mode | MP | | | | |
| >FDD | | | | | |
| >>UE Rx-Tx time difference | MP | | Boolean | | |
| >TDD | | | | | |
| >>CHOICE TDD option | | | | | REL-4 |
| >>>3.84 Mcps TDD | | | | (no data) | REL-4 |
| >>Applied TA | MP | | Boolean | | |
| >>>1.28 Mcps TDD | | | | | REL-4 |
| >>>>TADV info | MP | | Boolean | | REL-4 |

10.3.7.83 UE Rx-Tx time difference type 1

这个 IE 指 UE 上行 DPCCH/DPDCH 帧发送的时间, 和被测无线链路下行 DPCH 帧上检测到第一个路径之间时的时间差。这个测量只对 FDD 有效。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| UE Rx-Tx time difference type 1 | MP | | Integer(768..1280) | In chips.
511 spare values are needed |

10.3.7.84 UE Rx-Tx time difference type 2

这个 IE 指 UE 上行 DPCCH/DPDCH 帧发送的时间, 和被测无线链路下行 DPCH 帧上检测到第一个路径之间时的时间差。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|--|------------------------------|
| UE Rx-Tx time difference type 2 | MP | | Real(768.0..
1279.9375 by step of 0.0625) | Resolution of 1/16 of a chip |

10.3.7.85 UE Transmitted Power info

| Information Element/Group name | Need | Multi | IE type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-----------------------|---|
| UE Transmitted Power | MP | | Integer (0..104) | According to UE_TX_POWER in 3GPP TS 25.133 and 3GPP TS 25.123 |

10.3.7.86 UE positioning Ciphering info

这个 IE 包含在系统消息中广播的 UE 位置辅助数据的加密信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| Ciphering Key Flag | MP | | Bit string(1) | |
| Ciphering Serial Number | MP | | Integer(0..65535) | The serial number used in the DES ciphering algorithm |

10.3.7.87 UE positioning Error

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--|------|-------|--|-----------------------|
| Error reason | MP | | Enumerated(ER1, ER2, ER3, ER4, ER5,
ER6, ER7, ER8) | Note 1 |
| GPS Additional Assistance Data Request | OP | | UE positioning GPS Additional Assistance Data Request 10.3.7.88a | |

注释 1: 下表给出了 IE “Error reason” 的映射。

| Value | Indication |
|-------|---|
| ER1 | There were not enough cells to be received |
| ER2 | There were not enough GPS satellites to be received |
| ER3 | UE positioning GPS assistance data missing |
| ER4 | Undefined error |
| ER5 | UE positioning request denied by upper layers |
| ER6 | UE positioning request not processed by upper layers and timeout |
| ER7 | UE was not able to read the SFN of the reference cell |
| ER8 | UE was not able to accomplish the GPS timing of cell frames measurement |

10.3.7.88 UE positioning GPS acquisition assistance

这个 IE 包含了在 GPS 辅助定位 UE 位置中快速捕获 GPS 信号的参数。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|----------------------------------|------|----------------|---|---|
| GPS TOW msec | MP | | Integer(0..6.048*108-1) | GPS Time of Week in milliseconds rounded down to the nearest millisecond unit |
| UTRAN GPS reference time | OP | | | |
| >UTRAN GPS timing of cell frames | MP | | Integer(0 ... 2322431999999) | GPS timing of cell frames in steps of 1 chip |
| >CHOICE mode | OP | | | |
| >>FDD | | | | |
| >>>Primary CPICH Info | MP | | Primary CPICH Info 10.3.6.60 | Identifies the reference cell for the GPS TOW-SFN relationship |
| >>TDD | | | | |
| >>>cell parameters id | MP | | Cell parameters id 10.3.6.9 | Identifies the reference cell for the GPS TOW-SFN relationship |
| >SFN | MP | | Integer(0..4095) | The SFN which the UTRAN GPS timing of cell frames time stamps |
| Satellite information | MP | 1 to <max Sat> | | |
| >SatID | MP | | Integer (0..63) | |
| >Doppler (0th order term) | MP | | Real(-5120..5117.5 by step of 2.5) | Hz |
| >Extra Doppler | OP | | | |
| >>Doppler (1st order term) | MP | | Real (-0.966..0.483 by step of 0.023) | Scaling factor 1/42 |
| >>Doppler Uncertainty | MP | | Enumerated (12.5,25,50,100,200) | Hz.
Three spare values are needed |
| >Code Phase | MP | | Integer(0..1022) | Chips, specifies the centre of the search window |
| >Integer Code Phase | MP | | Integer(0..19) | 1023 chip segments |
| >GPS Bit number | MP | | Integer(0..3) | Specifies GPS bit number (20 1023 chip segments) |
| >Code Phase Search Window | MP | | Integer(1023,1,2,3,4,6,8,12, 16,24,32,48,64,96,128,192) | Specifies the width of the search window. |
| >Azimuth and Elevation | OP | | | |
| >>Azimuth | MP | | Real(0..348.75 by step of 11.25) | Degrees |
| >>Elevation | MP | | Real(0..78.75 by step of 11.25) | Degrees |

10.3.7.88a UE positioning GPS Additional Assistance Data Request

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|----------------------------------|---------------------|---------------|--------------------|---|
| Almanac | MP | | Boolean | TRUE means requested |
| UTC Model | MP | | Boolean | TRUE means requested |
| Ionospheric model | MP | | Boolean | TRUE means requested |
| Navigation Model | MP | | Boolean | TRUE means requested |
| DGPS Corrections | MP | | Boolean | TRUE means requested |
| Reference Location | MP | | Boolean | TRUE means requested |
| Reference Time | MP | | Boolean | TRUE means requested |
| Acquisition Assistance | MP | | Boolean | TRUE means requested |
| Real-Time Integrity | MP | | Boolean | TRUE means requested |
| Navigation Model Additional data | CV-Navigation Model | | | this IE is present only if "Navigation Model" is set to TRUE otherwise it is absent |
| >GPS Week | MP | | Integer (0..1023) | |
| >GPS_Toe | MP | | Integer (0..167) | GPS time of ephemeris in hours of the latest ephemeris set contained by the UE. Eighty-eight spare values needed. |
| >T-Toe limit | MP | | Integer (0..10) | ephemeris age tolerance of the UE to UTRAN in hours. Five spare values needed. |
| >Satellites list related data | MP | 0 to <maxSat> | | |
| >>SatID | MP | | Integer (0..63) | |
| >>IODE | MP | | Integer (0..255) | Issue of Data Ephemeris for SatID |

10.3.7.89 UE positioning GPS almanac

这个 IE 包含了简化精度的天文历和时钟修正参数集。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|---------------|--------------------|--|
| WNa | MP | | Bit string(8) | |
| Satellite information | MP | 1 to <maxSat> | | |
| >DataID | MP | | Integer(0..3) | See ICD-GPS-200 |
| >SatID | MP | | Enumerated(0..63) | Satellite ID |
| >e | MP | | Bit string(16) | Eccentricity (see ICD-GPS-200) |
| >toa | MP | | Bit string(8) | Reference Time of Almanac (see ICD-GPS-200) |
| >δi | MP | | Bit string(16) | |
| >OMEGADOT | MP | | Bit string(16) | Longitude of Ascending Node of Orbit Plane at Weekly Epoch (semi-circles/sec) [12] |
| >SV Health | MP | | Bit string(8) | |
| >A1/2 | MP | | Bit string(24) | Semi-Major Axis (meters)1/2 (see ICD-GPS-200) |

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| >OMEGA0 | MP | | Bit string(24) | Longitude of Ascending Node of Orbit Plane at Weekly Epoch (semi-circles) (see ICD-GPS-200) |
| >M0 | MP | | Bit string(24) | Mean Anomaly at Reference Time (semi-circles) (see ICD-GPS-200) |
| > ω | MP | | Bit string(24) | Argument of Perigee (semi-circles) [(see ICD-GPS-200)] |
| >af0 | MP | | Bit string(11) | apparent clock correction (see ICD-GPS-200) |
| >af1 | MP | | Bit string(11) | apparent clock correction (see ICD-GPS-200) |
| SV Global Health | OP | | Bit string(364) | This enables GPS time recovery and possibly extended GPS correlation intervals. It is specified in page 25 of subframes 4 and 5 (see ICD-GPS-200) |

10.3.7.90 UE positioning GPS assistance data

这个 IE 包含了 GPS 的辅助数据。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|---|------|-------|---|--|
| UE positioning GPS reference time | OP | | UE positioning GPS reference time 10.3.7.96 | |
| UE positioning GPS reference UE position | OP | | Ellipsoid point with altitude and uncertainty ellipsoid 10.3.8.4c | A priori knowledge of UE 3-D position. |
| UE positioning GPS DGPS corrections | OP | | UE positioning GPS DGPS corrections 10.3.7.91 | |
| UE positioning GPS navigation model | OP | | UE positioning GPS navigation model 10.3.7.94 | |
| UE positioning GPS ionospheric model | OP | | UE positioning GPS ionospheric model 10.3.7.92 | |
| UE positioning GPS UTC model | OP | | UE positioning GPS UTC model 10.3.7.97 | |
| UE positioning GPS almanac | OP | | UE positioning GPS almanac 10.3.7.89 | |
| UE positioning GPS acquisition assistance | OP | | UE positioning GPS acquisition assistance 10.3.7.88 | |
| UE positioning GPS real-time integrity | OP | | UE positioning GPS real-time integrity 10.3.7.95 | |

10.3.7.90a 无效

10.3.7.91 UE positioning GPS DGPS corrections

这个 IE 包含了 UE 要使用的 DGPS 修正。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|---------------------------------|-------------------|---------------|--|--|
| GPS TOW sec | MP | | Integer(0..604799) | seconds
GPS time-of-week when the DGPS corrections were calculated |
| Status/Health | MP | | Enumerated(UDRE scale 1.0, UDRE scale 0.75, UDRE scale 0.5, UDRE scale 0.3, UDRE scale 0.2, UDRE scale 0.1, no data, invalid data) | |
| DGPS information | CV-Status /Health | 1 to <maxSat> | | If the Cipher information is included these fields are ciphered |
| >SatID | MP | | Enumerated (0..63) | |
| >IODE | MP | | Integer(0..255) | |
| >UDRE | MP | | Enumerated(UDRE \leq 1.0 m, 1.0m < UDRE \leq 4.0m, 4.0m < UDRE \leq 8.0m, 8.0m < UDRE) | The value in this field shall be multiplied by the UDRE Scale Factor in the IE Status/Health to determine the final UDRE estimate for the particular satellite |
| >PRC | MP | | Real(-655.04..655.04 by step of 0.32) | meters (different from RTCM-SC104) |
| >RRC | MP | | Real(-4.064..4.064 by step of 0.032) | meters/sec (different from RTCM-SC104) |
| >Delta PRC2 | MP | | Integer(-127..127) | In this version of the protocol this IE should be set to zero and the UE shall ignore it |
| >Delta RRC2 | MP | | Real(-0.224..0.224 by step of 0.032) | In this version of the protocol this IE should be set to zero and the UE shall ignore it |
| >Delta PRC3 | OP | | Integer(-127..127) | This IE should not be included in this version of the protocol and if received the UE shall ignore it |
| >Delta RRC3 | OP | | Real(-0.224..0.224 by step of 0.032) | This IE should not be included in this version of the protocol and if received the UE shall ignore it |

| Condition | Explanation |
|---------------|--|
| Status/Health | This IE is mandatory present if "status" is not equal to "no data" or "invalid data", otherwise the IE is not needed |

10.3.7.91a UE positioning GPS Ephemeris and Clock Correction parameters

这个 IE 包含了 GPS 的天文历和时钟修正的信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| C/A or P on L2 | MP | | Bit string(2) | Code(s) on L2 Channel (see ICD-GPS-200) |
| URA Index | MP | | Bit string(4) | User Range Accuracy (see ICD-GPS-200) |
| SV Health | MP | | Bit string(6) | [12] |
| IODC | MP | | Bit string(10) | Issue of Data, Clock (see ICD-GPS-200) |
| L2 P Data Flag | MP | | Bit string(1) | (see ICD-GPS-200) |
| SF 1 Reserved | MP | | Bit string(87) | (see ICD-GPS-200) |
| TGD | MP | | Bit string(8) | Estimated group delay differential (see ICD-GPS-200) |
| t_{oc} | MP | | Bit string(16) | apparent clock correction [(see ICD-GPS-200) |
| af2 | MP | | Bit string(8) | apparent clock correction (see ICD-GPS-200) |
| af1 | MP | | Bit string(16) | apparent clock correction (see ICD-GPS-200) |
| af0 | MP | | Bit string(22) | apparent clock correction (see ICD-GPS-200) |
| C_{rs} | MP | | Bit string(16) | Amplitude of the Sine Harmonic Correction Term to the Orbit Radius (meters) (see ICD-GPS-200) |
| Δn | MP | | Bit string(16) | Mean Motion Difference From Computed Value (semi-circles/sec) (see ICD-GPS-200) |
| M_0 | MP | | Bit string(32) | Mean Anomaly at Reference Time (semi-circles) (see ICD-GPS-200) |
| C_{uc} | MP | | Bit string(16) | Amplitude of the Cosine Harmonic Correction Term To The Argument Of Latitude (radians) (see ICD-GPS-200) |
| e | MP | | Bit string(32) | c |
| C_{us} | MP | | Bit string(16) | Amplitude of the Sine Harmonic Correction Term To The Argument Of Latitude (radians) (see ICD-GPS-200) |
| (A)1/2 | MP | | Bit string(32) | Semi-Major Axis (meters)1/2 (see ICD-GPS-200) |
| t_{oe} | MP | | Bit string(16) | Reference Time Ephemeris (see ICD-GPS-200) |
| Fit Interval Flag | MP | | Bit string(1) | (see ICD-GPS-200) |
| AODO | MP | | Bit string(5) | Age Of Data Offset (see ICD-GPS-200) |
| C_{ic} | MP | | Bit string(16) | Amplitude of the Cosine Harmonic Correction Term To The Angle Of Inclination (radians) (see ICD-GPS-200) |
| OMEGA ₀ | MP | | Bit string(32) | Longitude of Ascending Node of Orbit Plane at Weekly Epoch (semi-circles) (see ICD-GPS-200) |

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| C_{is} | MP | | Bit string(16) | Amplitude of the Sine Harmonic Correction Term To The Angle Of Inclination (radians) (see ICD-GPS-200) |
| i_0 | MP | | Bit string(32) | Inclination Angle at Reference Time (semi-circles) (see ICD-GPS-200) |
| C_{rc} | MP | | Bit string(16) | Amplitude of the Cosine Harmonic Correction Term to the Orbit Radius (meters) (see ICD-GPS-200) |
| ω | MP | | Bit string(32) | Argument of Perigee (semi-circles) (see ICD-GPS-200) |
| OMEGAdot | MP | | Bit string(24) | Longitude of Ascending Node of Orbit Plane at Weekly Epoch (semi-circles/sec) (see ICD-GPS-200) |
| Idot | MP | | Bit string(14) | Rate of Inclination Angle (semi-circles/sec) (see ICD-GPS-200) |

10.3.7.92 UE positioning GPS ionospheric model

这个 IE 包含了一些模拟 GPS 信号穿过电离层的衰落时延的参数。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| α_0 | MP | | Bit string(8) | Note 1 |
| α_1 | MP | | Bit string(8) | Note 1 |
| α_2 | MP | | Bit string(8) | Note 1 |
| α_3 | MP | | Bit string(8) | Note 1 |
| β_0 | MP | | Bit string(8) | Note 2 |
| β_1 | MP | | Bit string(8) | Note 2 |
| β_2 | MP | | Bit string(8) | Note 2 |
| β_3 | MP | | Bit string(8) | Note 2 |

注释1: 参数 α_n 是表示垂直时延的三次方等式的系数 (参见ICD-GPS-200)。

注释2: 参数 β_n 是表示电离层模型周期的三次方等式的系数 (参见ICD-GPS-200)。

10.3.7.93 UE positioning GPS measured results

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|----------------|---|---|
| CHOICE Reference Time | MP | | | |
| >UTRAN reference time | | | | |
| >>UE GPS timing of cell frames | MP | | Integer(0.. 37158911999999) | GPS Time of Week in units of 1/16th UMTS chips according to 3GPP TS 25.133.
33209832177664 spare values are needed |
| >>CHOICE mode | MP | | | |
| >>>FDD | | | | |
| >>>>Primary CPICH Info | MP | | Primary CPICH Info 10.3.6.60 | Identifies the reference cell for the GPS TOW-SFN relationship |
| >>>>TDD | | | | |
| >>>>cell parameters id | MP | | Cell parameters id 10.3.6.9 | Identifies the reference cell for the GPS TOW-SFN relationship |
| >>Reference SFN | MP | | Integer(0..4095) | The SFN for which the location is valid. If UE GPS timing of cell frames is included this is also the SFN which is time stamped |
| >GPS reference time only | | | | |
| >>GPS TOW msec | MP | | Integer(0..6.048*108-1) | GPS Time of Week in milliseconds (rounded down to the nearest millisecond unit). This time is the GPS TOW measured by the UE |
| Measurement Parameters | MP | 1 to <max Sat> | | |
| >Satellite ID | MP | | Enumerated(0..63) | |
| >C/No | MP | | Integer(0..63) | the estimate of the carrier-to-noise ratio of the received signal from the particular satellite used in the measurement. It is given in units of dB-Hz (typical levels will be in the range of 20 – 50 dB-Hz) |
| >Doppler | MP | | Integer(-32768..32768) | Hz, scale factor 0.2 |
| >Whole GPS Chips | MP | | Integer(0..1022) | Unit in GPS chips |
| >Fractional GPS Chips | MP | | Integer(0..(210-1)) | Scale factor 2 ⁻¹⁰ |
| >Multipath Indicator | MP | | Enumerated(NM, medium, high) | low, Note 1 |
| >Pseudorange RMS Error | MP | | Enumerated(range index 0..range index 63) | Note 2 |

注释 1: 下表给出多径指示字段的映射。

| Value | Multipath Indication |
|--------|----------------------|
| NM | Not measured |
| Low | MP error < 5m |
| Medium | 5m < MP error < 43m |
| High | MP error > 43m |

注释 2: 下表给出了虚范围RMS错误字段的位图。

| Range Index | Mantissa | Exponent | Floating-Point value, xi | Pseudorange value, P |
|-------------|----------|----------|--------------------------|------------------------|
| 0 | 000 | 000 | 0.5 | $P < 0.5$ |
| 1 | 001 | 000 | 0.5625 | $0.5 \leq P < 0.5625$ |
| I | X | Y | $0.5 * (1 + x/8) * 2^y$ | $x_{i-1} \leq P < x_i$ |
| 62 | 110 | 111 | 112 | $104 \leq P < 112$ |
| 63 | 111 | 111 | -- | $112 \leq P$ |

10.3.7.94 UE positioning GPS navigation model

这个 IE 包含把精确的导航数据传给配置 GPS 的 UE 的所要求的信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--|---------------------|---------------|---|-----------------------|
| Satellite information | MP | 1 to <maxSat> | | |
| >SatID | MP | | Enumerated(0..63) | Satellite ID |
| >Satellite Status | MP | | Enumerated(NS_NN, ES_SN, ES_NN, REVD) | NOTE |
| >GPS Ephemeris and Clock Correction parameters | CV-Satellite status | | UE positioning GPS Ephemeris and Clock Correction parameters 10.3.7.91a | |

注释: UE将按下表解释列举的符号。

| Value | Indication |
|-------|---|
| NS_NN | New satellite, new Navigation Model |
| ES_SN | Existing satellite, same Navigation Model |
| ES_NN | Existing satellite, new Navigation Model |
| REVD | Reserved |

| Condition | Explanation |
|------------------|--|
| Satellite status | The IE is not needed if the IE "Satellite status" is ES_SN and mandatory present otherwise |

10.3.7.95 UE positioning GPS real-time integrity

这个 IE 包含了一些描述 GPS 卫星实时状态的参数。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|---------------|--------------------|-----------------------|
| Satellite information | MP | 1 to <maxSat> | | |
| >BadSatID | MP | | Enumerated(0..63) | |

10.3.7.95a 无效

10.3.7.96 UE positioning GPS reference time

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|----------------------------------|------|----------------|--|---|
| GPS Week | MP | | Integer(0..1023) | |
| GPS TOW msec | MP | | Integer(0..6.048*108-1) | GPS Time of Week in milliseconds (rounded down to the nearest millisecond unit) |
| UTRAN GPS reference time | OP | | | |
| >UTRAN GPS timing of cell frames | MP | | Integer(0..2322431999999) | UTRAN GPS timing of cell frames in steps of 1 chip |
| >CHOICE mode | OP | | | |
| >>FDD | | | | |
| >>>Primary CPICH Info | MP | | Primary CPICH Info 10.3.6.60 | Identifies the reference cell for the GPS TOW-SFN relationship |
| >>TDD | | | | |
| >>>cell parameters id | MP | | Cell parameters id 10.3.6.9 | Identifies the reference cell for the GPS TOW-SFN relationship |
| >SFN | MP | | Integer(0..4095) | The SFN which the UTRAN GPS timing of cell frames time stamps. |
| SFN-TOW Uncertainty | OP | | Enumerated (lessThan10, moreThan10) | This field indicates the uncertainty of the relation GPS TOW/SFN. lessThan10 means the relation is accurate to at least 10 ms |
| TUTRAN-GPS drift rate | OP | | Integer (0, 1, 2, 5, 10, 15, 25, 50, -1, -2, -5, -10, -15, -25, -50) | in 1/256 chips per sec |
| GPS TOW Assist | OP | 1 to <max Sat> | | |
| >SatID | MP | | Enumerated(0..63) | |
| >TLM Message | MP | | Bit string(14) | |
| >TLM Reserved | MP | | Bit string(2) | |
| >Alert | MP | | Boolean | |
| >Anti-Spoof | MP | | Boolean | |

10.3.7.97 UE positioning GPS UTC model

UTC 模型域包含一套 GPS 时间和格林尼治坐标 (UTC) 相关的参数。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---------------------------|
| A_1 | MP | | Bit string(24) | sec/sec (see ICD-GPS-200) |
| A_0 | MP | | Bit string(32) | seconds (see ICD-GPS-200) |
| t_{or} | MP | | Bit string(8) | seconds (see ICD-GPS-200) |
| WN_i | MP | | Bit string(8) | weeks (see ICD-GPS-200) |
| Δt_{LS} | MP | | Bit string(8) | seconds (see ICD-GPS-200) |
| WN_{LSF} | MP | | Bit string(8) | weeks (see ICD-GPS-200) |
| DN | MP | | Bit string(8) | days (see ICD-GPS-200) |
| Δt_{LSF} | MP | | Bit string(8) | seconds (see ICD-GPS-200) |

10.3.7.98 UE positioning IPDL parameters

这个 IE 包含了一些 IPDL 模式的参数。这些参数的描述参见 3GPP TS 25.214。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|----------------|-------|--------------------------------|--|---------|
| CHOICE mode | | | | | REL-4 |
| >FDD | | | | | REL-4 |
| >>IP spacing | MP | | Integer(5,7,10,15,20,30,40,50) | See 3GPP TS 25.214 | |
| >>IP length | MP | | Integer(5,10) | See 3GPP TS 25.214 | |
| >>IP offset | MP | | Integer(0..9) | See 3GPP TS 25.214 | |
| >>Seed | MP | | Integer(0..63) | See 3GPP TS 25.214 | |
| >TDD | | | | | REL-4 |
| >>IP spacing | MP | | Integer(30,40,50,70,100) | See 3GPP TS 25.224 | REL-4 |
| >>IP_Start | MP | | Integer(0..4095) | See 3GPP TS 25.224 | REL-4 |
| >>IP_Slot | MP | | Integer(0..14) | See 3GPP TS 25.224 | REL-4 |
| >>IP_PCCPCH | CV-
channel | | Boolean | See 3GPP TS 25.224 | REL-4 |
| Burst mode parameters | OP | | | | |
| >Burst Start | MP | | Integer(0..15) | See 3GPP TS 25.214
and 3GPP TS 25.224 | |
| >Burst Length | MP | | Integer(10..25) | See 3GPP TS 25.214
and 3GPP TS 25.224 | |
| >Burst freq | MP | | Integer(1..16) | See 3GPP TS 25.214
and 3GPP TS 25.224 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| channel | This IE is present only if the idle slot carries the PCCPCH |

10.3.7.99 UE positioning measured results

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------------|------|-------|--|---|
| UE positioning OTDOA measured results | OP | | UE positioning OTDOA measured results 10.3.7.105 | |
| UE positioning Position estimate info | OP | | UE positioning Position estimate info 10.3.7.109 | |
| UE positioning GPS measured results | OP | | UE positioning GPS measured results 10.3.7.93 | |
| UE positioning error | OP | | UE positioning error 10.3.7.87 | Included if UE positioning error occurred |

10.3.7.100 UE positioning measurement

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|---|--|
| UE positioning reporting quantity | MP | | UE positioning reporting quantity
10.3.7.111 | |
| Measurement validity | OP | | Measurement validity 10.3.7.51 | |
| CHOICE reporting criteria | MP | | | |
| >UE positioning reporting criteria | | | UE positioning reporting criteria
10.3.7.110 | |
| >Periodical reporting criteria | | | Periodical reporting criteria 10.3.7.53 | |
| >No reporting | | | | (no data)
Chosen when this
measurement only is used as
additional measurement to
another measurement |
| UE positioning OTDOA
assistance data for UE-assisted | OP | | UE positioning OTDOA assistance
data for UE-assisted
10.3.7.103 | |
| UE positioning OTDOA
assistance data for UE-based | OP | | UE positioning OTDOA assistance
data for UE-based 10.3.7.103a | |
| UE positioning GPS assistance
data | OP | | UE positioning GPS assistance data
10.3.7.90 | |

10.3.7.101 UE positioning measurement event results

这个 IE 包含了一些上报给 UTRAN 的 UE 位置测量的测量事件结果。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--|------|-------|---|----------------------------|
| CHOICE Event ID | MP | | | One spare value is needed. |
| >7a | | | | |
| >>UE positioning Position
estimate info | MP | | UE positioning Position estimate info
10.3.7.109 | |
| >7b | | | | |
| >>UE positioning OTDOA
measured results | MP | | UE positioning OTDOA measured results
10.3.7.105 | |
| >7c | | | | |
| >>UE positioning GPS
measurement | MP | | UE positioning GPS measured results
10.3.7.93 | |

10.3.7.102 无效

10.3.7.103 UE positioning OTDOA assistance data for UE-assisted

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|---|------|---------------------|---|-----------------------|
| UE positioning OTDOA reference cell info for UE-assisted | OP | | UE positioning OTDOA reference cell info 10.3.7.108 | |
| UE positioning OTDOA neighbour cell list for UE-assisted | OP | 1 to <max CellMeas> | | |
| >UE positioning OTDOA neighbour cell info for UE-assisted | MP | | UE positioning OTDOA neighbour cell info 10.3.7.106 | |

10.3.7.103a UE positioning OTDOA assistance data for UE-based

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--|------|---------------------|---|-----------------------|
| UE positioning OTDOA reference cell info for UE-based | OP | | UE positioning OTDOA reference cell info for UE-based 10.3.7.108a | |
| UE positioning OTDOA neighbour cell list for UE-based | OP | 1 to <max CellMeas> | | |
| >UE positioning OTDOA neighbour cell info for UE-based | MP | | UE positioning OTDOA neighbour cell info for UE-based 10.3.7.106a | |

10.3.7.104 无效

10.3.7.105 UE positioning OTDOA measured results

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--|------|---------------------|---|--|
| SFN | MP | | Integer(0..4095) | SFN during which the last measurement was performed |
| CHOICE mode | | | | |
| >FDD | | | | |
| >>Reference cell id | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | |
| >>UE Rx-Tx time difference type 2 info | MP | | | |
| >>>UE Rx-Tx time difference type 2 | MP | | UE Rx-Tx time difference type 2 10.3.7.84 | |
| >>>UE positioning OTDOA quality | MP | | UE positioning OTDOA quality 10.3.7.107 | Quality of the UE Rx-Tx time difference type 2 measurement from the reference cell |
| >TDD | | | | (no data) |
| >>Reference cell id | MP | | Cell parameters ID 10.3.6.9 | |
| Neighbours | MP | 0 to <max CellMeas> | | |

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--|------|-------|---|--|
| >CHOICE mode | MP | | | |
| >>FDD | | | | |
| >>>Neighbour Identity | MD | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | Default value is the same as in the first set of multiple sets |
| >>>Frequency info | MD | | Frequency info 10.3.6.36 | Default value is the existing value of frequency information |
| >>>UE Rx-Tx time difference type 2 info | OP | | | Included for cell in the active set excluding the reference cell |
| >>>>UE Rx-Tx time difference type 2 | MP | | UE Rx-Tx time difference type 2
10.3.7.84 | |
| >>>>UE positioning OTDOA quality | MP | | UE positioning OTDOA quality
10.3.7.107 | Quality of the UE Rx-Tx time difference type 2 measurement from the neighbour cell |
| >>TDD | | | | |
| >>>Cell and Channel ID | MD | | Cell and Channel Identity info
10.3.6.8a | Default value is the same as in the first set of multiple sets |
| >UE positioning OTDOA quality | MP | | UE positioning OTDOA quality
10.3.7.107 | Quality of the SFN-SFN observed time difference type 2 measurement from the neighbour cell |
| >SFN-SFN observed time difference type 2 | MP | | SFN-SFN observed time difference
10.3.7.63 | Gives the timing relative to the reference cell.
Only type 2 is allowed |

10.3.7.106 UE positioning OTDOA neighbour cell info

这个 IE 给出了近似的小区定时，以减少搜索窗的大小。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|----------------------------------|-----------|-------|---|--|
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>Primary CPICH info | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | |
| >TDD | | | | |
| >>cell and channel ID | MP | | Cell and Channel Identity info 10.3.6.8a | Identifies the channel to be measured on |
| Frequency info | MD | | Frequency info 10.3.6.36 | Default value is the existing value of frequency information |
| IPDL parameters | CV-I PDLs | | UE positioning IPDL parameters 10.3.7.98 | |
| SFN offset | MP | | Integer (0 .. 4095) | Although this IE is not always required, need is MP to align with ASN.1.
Define Tref as the time of beginning of system frame number SFNref of the reference cell. Define Tnc as the beginning of a frame from the neighbour cell occurring immediately after the time Tref. Let the corresponding system frame number be SFNnc. Then SFNnc = SFNref-SFN offset modulo 4096 |
| SFN offset validity | MD | | Enumerated (false) | Absence of this element means SFN offset is valid. False means SFN offset is not valid |
| SFN-SFN relative time difference | MP | | Integer(0.. 38399) | Gives the relative timing compared to the reference cell. Equal to $\lfloor (Tnc-Tref)*(3.84*106) \rfloor$ where $\lfloor () \rfloor$ denotes rounding to the nearest lower integer.
In chips, Tnc = the time of beginning of a system frame from the neighbour cell, Tref = the time of beginning of a system frame from the reference cell |
| SFN-SFN drift | OP | | Integer (0, -1, -2, -3, -4, -5, -8, -10, -15, -25, -35, -50, -65, -80, -100, 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 15, 25, 35, 50, 65, 80, 100) | in 1/256 chips per second |
| Search Window Size | MP | | Integer(20, 40, 80, 160, 320, 640, 1280, infinity) | In chips. If the value is X then the expected SFN-SFN observed time difference is in the range [RTD-X, RTD+X] where RTD is the value of the field SFN-SFN relative time difference.
Infinity means that the uncertainty is larger than 1280 chips |
| CHOICE PositioningMode | MP | | | |
| >UE based | | | | (no data) |
| >UE assisted | | | | (no data) |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| IPDLs | This IE is mandatory present if IPDLs are applied and not needed otherwise |

10.3.7.106a UE positioning OTDOA neighbour cell info for UE-based

这个 IE 既给出为了减小搜索窗的近似小区定时，又给出了 UE 基于 OTDOA 的小区位置和好小区的定时。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|---|------|-------|---|---|
| UE positioning OTDOA neighbour cell info | MP | | UE positioning OTDOA neighbour cell info 10.3.7.106 | |
| Cell Position | MD | | | Default is the same as previous cell |
| >Relative North | OP | | Integer(-20000..20000) | Seconds of angle, scale factor 0.03. Relative position compared to reference cell |
| >Relative East | OP | | Integer(-20000..20000) | Seconds of angle, scale factor 0.03. Relative position compared to reference cell |
| >Relative Altitude | OP | | Integer(-4000..4000) | Relative altitude in meters compared to ref. cell |
| Fine SFN-SFN | MP | | Real(0..0.9375 in steps of 0.0625) | Gives finer resolution |
| UE positioning Relative Time Difference Quality | MP | | UE positioning OTDOA quality 10.3.7.109a | Quality of the relative time difference between neighbour and reference cell |
| Round Trip Time | OP | | Real(876.00 .. 2923.875) in steps of 0.0625 | In chips. Included if cell is in active set |

10.3.7.107 UE positioning OTDOA quality

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------------------|-------|--------------------|--|---------|--------------------|---------|----------------------|---------|----------------------|-------|----------|---------|---------------------|-------|-------|-------|------------|
| Std Resolution | MP | | Bit string(2) | <p>Std Resolution field includes the resolution used in Std of OTDOA Measurements field. Encoding on two bits as follows:</p> <table> <tr> <td>'00'</td> <td>10 meters</td> </tr> <tr> <td>'01'</td> <td>20 meters</td> </tr> <tr> <td>'10'</td> <td>30 meters</td> </tr> <tr> <td>'11'</td> <td>Reserved</td> </tr> </table> | '00' | 10 meters | '01' | 20 meters | '10' | 30 meters | '11' | Reserved | | | | | | |
| '00' | 10 meters | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| '01' | 20 meters | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| '10' | 30 meters | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| '11' | Reserved | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Number of OTDOA Measurements | MP | | Bit string(3) | <p>The 'Number of OTDOA measurements' field indicates how many OTDOA measurements have been used in the UE to determine the sample standard deviation of the measurements. Following 3 bit encoding is used:</p> <table> <tr> <td>'001'</td> <td>5-9</td> </tr> <tr> <td>'010'</td> <td>10-14</td> </tr> <tr> <td>'011'</td> <td>15-24</td> </tr> <tr> <td>'100'</td> <td>25-34</td> </tr> <tr> <td>'101'</td> <td>35-44</td> </tr> <tr> <td>'110'</td> <td>45-54</td> </tr> <tr> <td>'111'</td> <td>55 or more</td> </tr> </table> <p>Special case:
'000': In this case the field 'Std of OTDOA measurements' contains the std of the reported SFN-SFN otd value = $\sqrt{E[(x-\mu)^2]}$, where x is the reported value and $\mu = E[x]$ is the expectation value (i.e. the true value) of x. This std can be used irrespective of the number of measurements and reporting of the number of measurements is not needed. Also other measurements such as E_c/N_0 or R_x levels can be utilised in this case to evaluate the 'Std of OTDOA measurements' reported in this IE</p> | '001' | 5-9 | '010' | 10-14 | '011' | 15-24 | '100' | 25-34 | '101' | 35-44 | '110' | 45-54 | '111' | 55 or more |
| '001' | 5-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| '010' | 10-14 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| '011' | 15-24 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| '100' | 25-34 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| '101' | 35-44 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| '110' | 45-54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| '111' | 55 or more | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Std of OTDOA Measurements | MP | | Bit string(5) | <p>Std of OTDOA Measurements field includes sample standard deviation of OTDOA measurements (when number of measurements is reported in 'Number of OTDOA measurements field') or standard deviation of the reported SFN-SFN otd value = $\sqrt{E[(x-\mu)^2]}$, where x is the reported value and $\mu = E[x]$ is the expectation value (i.e. the true value) of x (when '000' is given in 'Number of OTDOA measurements' field). Following linear 5 bit encoding is used:</p> <table> <tr> <td>'00000'</td> <td>0 - (R*1-1) meters</td> </tr> <tr> <td>'00001'</td> <td>R*1 - (R*2-1) meters</td> </tr> <tr> <td>'00010'</td> <td>R*2 - (R*3-1) meters</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>'11111'</td> <td>R*31 meters or more</td> </tr> </table> <p>where R is the resolution defined by Std Resolution field. E.g. R=20 m corresponds to 0-19 m, 20-39 m, ..., 620+ m</p> | '00000' | 0 - (R*1-1) meters | '00001' | R*1 - (R*2-1) meters | '00010' | R*2 - (R*3-1) meters | ... | ... | '11111' | R*31 meters or more | | | | |
| '00000' | 0 - (R*1-1) meters | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| '00001' | R*1 - (R*2-1) meters | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| '00010' | R*2 - (R*3-1) meters | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ... | ... | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| '11111' | R*31 meters or more | | | | | | | | | | | | | | | | | |

10.3.7.108 UE positioning OTDOA reference cell info

这个 IE 定义了所有 OTDOA 测量中用于时间参考的小区。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|---|
| SFN | OP | | Integer (0..4095) | Time stamp (SFN of Reference Cell) of the SFN-SFN relative time differences and SFN-SFN drift rates. Included if any SFN-SFN drift value is included in IE UE positioning OTDOA neighbour cell info |
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>Primary CPICH info | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | |
| >TDD | | | | |
| >>cell and channel ID | MP | | Cell and Channel Identity info 10.3.6.8a | Identifies the channel to be measured on |
| Frequency info | MD | | Frequency info 10.3.6.36 | Default value is the existing value of frequency information. This IE shall always be set to default value |
| CHOICE PositioningMode | MP | | | |
| >UE based | | | | |
| >UE assisted | | | | (no data) |
| IPDL parameters | OP | | UE positioning IPDL parameters 10.3.7.98 | If this element is not included there are no idle periods present |

10.3.7.108a UE positioning OTDOA reference cell info for UE-based

这个 IE 定义了所有基于 UE 方法的 OTDOA 测量中用于时间参考的小区。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--|------|-------|---|---|
| UE positioning OTDOA reference cell info | MP | | UE positioning OTDOA reference cell info 10.3.7.108 | |
| CHOICE Cell Position | OP | | | The position of the antenna that defines the cell. Used for the UE based method |
| >Ellipsoid | | | | |
| >>Ellipsoid point | MP | | Ellipsoid point 10.3.8.4a | |
| >Ellipsoid with altitude | | | | |
| >>Ellipsoid point with altitude | MP | | Ellipsoid point with altitude 10.3.8.4b | |
| Round Trip Time | OP | | Real(876.00 .. 2923.875) in steps of 0.0625 | In chips |

10.3.7.109 UE positioning position estimate info

这个 IE 是在如果 UE 能够知道自己的位置时，UE 提供给网络的位置估计。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--|------|-------|---|--|
| CHOICE Reference Time | MP | | | |
| >UTRAN GPS reference time | | | | |
| >>UE GPS timing of cell frames | MP | | Integer(0.. 37158911999999) | GPS Time of Week in units of 1/16th UMTS chips according to 3GPP TS 25.133. 33209832177664 spare values are needed |
| >>CHOICE mode | MP | | | |
| >>>FDD | | | | |
| >>>>Primary CPICH Info | MP | | Primary CPICH Info 10.3.6.60 | Identifies the reference cell for the GPS TOW-SFN relationship |
| >>>TDD | | | | |
| >>cell parameters id | MP | | Cell parameters id 10.3.6.9 | Identifies the reference cell for the GPS TOW-SFN relationship |
| >>Reference SFN | MP | | Integer(0..4095) | The SFN for which the location is valid and which the UTRAN GPS timing of cell frames time stamps |
| >GPS reference time only | | | | |
| >>GPS TOW msec | MP | | Integer(0..6.048*108-1) | GPS Time of Week in milliseconds (rounded down to the nearest millisecond unit) |
| >Cell timing | | | | |
| >>SFN | MP | | Integer(0..4095) | SFN during which the position was calculated |
| >>CHOICE mode | MP | | | |
| >>>FDD | | | | |
| >>>>Primary CPICH Info | MP | | Primary CPICH Info 10.3.6.60 | Identifies the reference cell for SFN |
| >>>TDD | | | | |
| >>cell parameters id | MP | | Cell parameters id 10.3.6.9 | Identifies reference cell for SFN |
| CHOICE Position estimate | MP | | | |
| >Ellipsoid Point | | | Ellipsoid Point; 10.3.8.4a | |
| >Ellipsoid point with uncertainty circle | | | Ellipsoid point with uncertainty circle 10.3.8.4d | |
| >Ellipsoid point with uncertainty ellipse | | | Ellipsoid point with uncertainty ellipse 10.3.8.4e | |
| >Ellipsoid point with altitude | | | Ellipsoid point with altitude 10.3.8.4b | |
| >Ellipsoid point with altitude and uncertainty ellipsoid | | | Ellipsoid point with altitude and uncertainty ellipsoid 10.3.8.4c | |

10.3.7.109a UE positioning Relative Time Difference quality

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|---|------|-------|--------------------|--|
| Relative Time Difference Std Resolution | MP | | Bit string(2) | Std Resolution field includes the resolution used in Std of Relative Time Difference field. Encoding on two bits as follows:
'00' 10 meters
'01' 20 meters
'10' 30 meters
'11' Reserved |
| Std of Relative Time Difference | MP | | Bit string(5) | Std of Relative Time difference field includes standard deviation of (SFN-SFN relative time difference + Fine SFN-SFN). Following linear 5 bit encoding is used:
'00000' 0 - (R*1-1) meters
'00001' R*1 - (R*2-1) meters
'00010' R*2 - (R*3-1) meters
...
'11111' R*31 meters or more
where R is the resolution defined by Std Resolution field. E.g. R=20 m corresponds to 0-19 m, 20-39 m,...,620+ m |

10.3.7.110 UE positioning reporting criteria

该 IE 包含 UE 位置测量事件触发报告的触发。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|----------------------|---|--|
| Parameters required for each event | OP | 1 to <max MeasEvent> | | |
| >Amount of reporting | MP | | Integer(1, 2, 4, 8, 16, 32, 64,infinite) | |
| >Report first fix | MP | | Boolean | If true the UE reports the position once the measurement control is received, and then each time an event is triggered |
| >Measurement interval | MP | | Integer(5,15,60,300,900,1800,3600,7200) | Indicates how often the UE should make the measurement In seconds |
| >CHOICE Event ID | MP | | | |
| >>7a | | | | |
| >>>Threshold Position Change | MP | | Integer(10,20,30,40,50,100,200,300,500,1000,2000,5000,10000,20000,50000,100000) | Meters. Indicated how much the position should change compared to last reported position fix in order to trigger the event |
| >>7b | | | | |
| >>>Threshold SFN-SFN change | MP | | Real(0.25,0.5,1,2,3,4,5,10,20,50,100,200,500,1000,2000,5000) | Chips. Indicates how much the SFN-SFN measurement of ANY measured cell is allowed to change before the event is triggered |
| >>7c | | | | |
| >>>Threshold SFN-GPS TOW | MP | | Integer(1,2,3,5,10,20,50,100) | Time in ms. When the GPS TOW and SFN timer has drifted apart more than the specified value the event is triggered |

10.3.7.111 UE positioning reporting quantity

这个 IE 的目的是表示允许的/要求的位置方法，和提供期望的 QoS 信息。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|------------------------------------|----------------|-------|---|--|
| Method Type | MP | | Enumerated(UE assisted, UE based, UE based is preferred but UE assisted is allowed, UE assisted is preferred but UE based is allowed) | |
| Positioning Methods | MP | | Enumerated(OTDOA, GPS, OTDOA or GPS, Cell ID) | |
| Response Time | MP | | Integer(1,2,4, 8, 16, 32, 64, 128) | This IE shall be ignored. |
| Horizontal Accuracy | CV-Method Type | | Bit string(7) | The uncertainty is derived from the "uncertainty code" k by
$r = 10*(1.1k-1)$ in meters |
| Vertical Accuracy | CV-Method Type | | Bit string(7) | The uncertainty is derived from the "uncertainty code" k by
$r = 45*(1.025k-1)$ in meters |
| GPS timing of Cell wanted | MP | | Boolean | If true the SRNC wants the UE to report the SFN-GPS timing of the reference cell. This is however optional in the UE |
| Multiple Sets | MP | | Boolean | This IE shall be ignored |
| Additional Assistance Data Request | MP | | Boolean | TRUE indicates that the UE is requested to send the IE "Additional assistance Data Request" when the IE "UE positioning Error" is present in the UE positioning measured results |
| Environment Characterisation | OP | | Enumerated(possibly heavy multipath and NLOS conditions, no or light multipath and usually LOS conditions,not defined or mixed environment) | One spare value is needed |

| Condition | Explanation |
|-------------|--|
| Method Type | The IE is optional if the IE "Method Type" is "UE assisted"; otherwise it is mandatory present |

10.3.7.112 TADV info

注释:仅适用于1.28 Mcps TDD。

TADV 表示 UE 的接收定时和发送定时之间的差。

| Information Element/group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|---------|
| TADV | MP | | Integer (0..2047) | As defined in 3GPP TS 25.123. | REL-4 |
| SFN | MP | | Integer(0..4095) | SFN during which the TADV measurement was performed | REL-4 |

10.3.8 其他信息单元

10.3.8.1 BCCH modification info

该 IE 表示修改 BCCH 信道上的系统消息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------------------|---|
| MIB Value tag | MP | | MIB Value tag 10.3.8.9 | |
| BCCH modification time | OP | | Integer (0.. 4088 in step of 8) | All SFN values in which MIB may be mapped are allowed |

10.3.8.2 BSIC

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|--------------------|---|
| Base transceiver Station Identity Code (BSIC) | MP | | | [11] |
| >Network Colour Code (NCC) | MP | | bit string(3) | The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the NCC |
| >Base Station Colour Code (BCC) | MP | | bit string(3) | The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the BCC |

10.3.8.3 CBS DRX Level 1 information

这个 IE 包含广播的 CBS 不连续接收信息, 该信息用于在 UE 内计算 CBS DRX Level 1。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| Period of CTCH allocation (N) | MP | | Integer (1..256) | $MTTI \leq N \leq 4096 - K$,
N multiple of MTTI |
| CBS frame offset (K) | MP | | Integer (0..255) | $0 \leq K \leq N-1$,
K multiple of MTTI |

10.3.8.4 Cell Value tag

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Cell Value tag | MP | | Integer (1..4) | |

10.3.8.4a Ellipsoid point

这个 IE 像 3GPP TS 23.032 中一样描述了椭球点。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------------------------|---|
| Latitude sign | MP | | Enumerated (North, South) | |
| Degrees Of Latitude | MP | | Integer (0... $2^{23}-1$) | The IE value (N) is derived by this formula:
$N \leq 2^{23} X / 90 < N+1$
X being the latitude in degree (0°.. 90°) |
| Degrees Of Longitude | MP | | Integer (- 2^{23} ... $2^{23}-1$) | The IE value (N) is derived by this formula:
$N \leq 2^{24} X / 360 < N+1$
X being the longitude in degree (-180°..+180°) |

10.3.8.4b Ellipsoid point with Altitude

这个 IE 像 3GPP TS 23.032 中一样描述了带有海拔的椭球点。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|--|
| Latitude sign | MP | | Enumerated (North, South) | |
| Degrees Of Latitude | MP | | Integer (0..2 ²³ -1) | The IE value (<i>N</i>) is derived by this formula:
$N \leq 2^{23} X / 90 < N+1$
<i>X</i> being the latitude in degree (0°.. 90°) |
| Degrees Of Longitude | MP | | Integer (-2 ²³ ...2 ²³ -1) | The IE value(<i>N</i>) is derived by this formula:
$N \leq 2^{24} X / 360 < N+1$
<i>X</i> being the longitude in degree (-180°..+180°) |
| Altitude Direction | MP | | Enumerated (Height, Depth) | |
| Altitude | MP | | Integer (0..2 ¹⁵ -1) | The IE value (<i>N</i>) is derived by this formula:
$N \leq a < N+1$
<i>a</i> being the altitude in metres |

10.3.8.4c Ellipsoid point with Altitude and uncertainty ellipsoid

这个 IE 像 3GPP TS 23.032 中一样描述了带有海拔和不定性椭球的椭球点。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|---|
| Latitude sign | MP | | Enumerated (North, South) | |
| Degrees Of Latitude | MP | | Integer (0..2 ²³ -1) | The IE value (<i>N</i>) is derived by this formula:
$N \leq 2^{23} X / 90 < N+1$
<i>X</i> being the latitude in degree (0°.. 90°) |
| Degrees Of Longitude | MP | | Integer (-2 ²³ ...2 ²³ -1) | The IE value (<i>N</i>) is derived by this formula:
$N \leq 2^{24} X / 360 < N+1$
<i>X</i> being the longitude in degree (-180°..+180°) |
| Altitude Direction | MP | | Enumerated (Height, Depth) | |
| Altitude | MP | | Integer (0..2 ¹⁵ -1) | The IE value (<i>N</i>) is derived by this formula:
$N \leq a < N+1$
<i>a</i> being the altitude in metres |
| Uncertainty semi-major | MP | | Integer (0..127) | The uncertainty <i>r</i> is derived from the "uncertainty code" <i>k</i> by
$r = 10x(1.1^k - 1)$ |
| Uncertainty semi-minor | MP | | Integer (0..127) | The uncertainty <i>r</i> is derived from the "uncertainty code" <i>k</i> by
$r = 10x(1.1^k - 1)$ |
| Orientation of major axis | MP | | Integer (0..89) | The IE value (<i>N</i>) is derived by this formula:
$2N \leq \alpha < 2(N+1)$
<i>a</i> being the orientation in degree (0°.. 179°) |
| Uncertainty Altitude | MP | | Integer(0..127) | The uncertainty in altitude, <i>h</i> , expressed in metres is mapped from the IE value (<i>K</i>), with the following formula: $h = [(1+x)^K - 1]$
with <i>C</i> = 45 and <i>x</i> = 0.025. |
| Confidence | MP | | Integer (0..100) | in percentage |

10.3.8.4d Ellipsoid point with uncertainty Circle

这个 IE 像 3GPP TS 23.032 中一样描述了带有不定性环的椭球点。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------------|--|
| Latitude sign | MP | | Enumerated (North, South) | |
| Degrees Of Latitude | MP | | Integer (0...223-1) | The IE value (N) is derived by this formula:
$N \leq 2^{23} X / 90 < N+1$
X being the latitude in degree ($0^\circ.. 90^\circ$) |
| Degrees Of Longitude | MP | | Integer (-223...223-1) | The IE value (N) is derived by this formula:
$N \leq 224 X / 360 < N+1$
X being the longitude in degree ($-180^\circ..+180^\circ$) |
| Uncertainty Code | MP | | Integer (0...127) | The uncertainty r is derived from the "uncertainty code" k by
$r = 10x(1.1^k-1)$ |

10.3.8.4e Ellipsoid point with uncertainty Ellipse

这个 IE 像 3GPP TS 23.032 中一样描述了带有不定性椭圆的椭球点。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|---------------------------|---|
| Latitude sign | MP | | Enumerated (North, South) | |
| Degrees Of Latitude | MP | | Integer (0...223-1) | The IE value (N) is derived by this formula:
$N \leq 2^{23} X / 90 < N+1$
X being the latitude in degree ($0^\circ.. 90^\circ$) |
| Degrees Of Longitude | MP | | Integer (-223...223-1) | The IE value (N) is derived by this formula:
$N \leq 2^{24} X / 360 < N+1$
X being the longitude in degree ($-180^\circ..+180^\circ$) |
| Uncertainty semi-major | MP | | Integer (0...127) | The uncertainty r is derived from the "uncertainty code" k by
$r = 10 \times (1.1^k-1)$ |
| Uncertainty semi-minor | MP | | Integer (0...127) | The uncertainty r is derived from the "uncertainty code" k by
$r = 10 \times (1.1^k-1)$ |
| Orientation of major axis | MP | | Integer (0..89) | The IE value (N) is derived by this formula:
$2N \leq a < 2(N+1)$
a being the orientation in degree ($0^\circ.. 179^\circ$) |
| Confidence | MP | | Integer (0..100) | in percentage |

10.3.8.5 Inter-RAT change failure

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------------|-------|---|------------------------------|
| Inter-RAT change failure cause | MP | | Enumerated(Configuration unacceptable, physical channel failure, protocol error, unspecified) | Four spare values are needed |
| Protocol error information | CV-ProtErr | | Protocol error information 10.3.8.12 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| ProtErr | The IE is mandatory present if the IE "Inter-RAT change failure cause" has the value "Protocol error" and not needed otherwise |

10.3.8.6 Inter-RAT handover failure

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|----------------------------------|------------|-------|---|---|
| Inter-RAT handover failure cause | MD | | Enumerated(Configuration unacceptable, physical channel failure, protocol error, inter-RAT protocol error, unspecified) | Default value is "unspecified".
Eleven spare values are needed |
| Protocol error information | CV-ProtErr | | Protocol error information 10.3.8.12 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| ProtErr | The IE is mandatory present if the IE "Inter-RAT handover failure cause" has the value "Protocol error" and not needed otherwise |

10.3.8.7 Inter-RAT UE radio access capability

这个 IE 包含了按照相应系统类型的规范构造和编码的系统间 UE 无线接入能力。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| CHOICE system | MP | | | |
| >GSM | | | | |
| >>Mobile Station Classmark 2 | MP | | Octet string (5) | <p>This IE is formatted as 'TLV' and is coded in the same way as the Mobile Station Classmark 2 information element in 3GPP TS 24.008. The first octet is the Mobile station classmark 2 IEI and its value shall be set to 33H. The second octet is the Length of mobile station classmark 2 and its value shall be set to 3.</p> <p>The octet 3 contains the first octet of the value part of the Mobile Station Classmark 2 information element, the octet 4 contains the second octet of the value part of the Mobile Station Classmark 2 information element and so on. For each of these octets, the first/ leftmost/ most significant bit of the octet contains b8 of the corresponding octet of the Mobile Station Classmark 2.</p> <p>In this version of the protocol the first two octets of the Mobile Station Classmark 2 IE containing the Mobile station classmark 2 IEI and the Length of mobile station classmark 2 contents should be ignored by the receiver</p> |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|------------------------------|----------------------|---|
| >>Mobile Station Classmark 3 | MP | | Octet string (1..32) | This IE is formatted as 'V' and is coded in the same way as the value part in the Mobile station classmark 3 information element in 3GPP TS 24.008.
The first octet contains octet 1 of the value part of Mobile station classmark 3, the second octet contains octet 2 of the value part of Mobile station classmark 3 and so on.
See NOTE 1 |
| >cdma2000 | | | | |
| >>cdma2000Message | MP | 1.to.<max InterSys Messages> | | |
| >>>MSG_TYPE(s) | MP | | Bit string (8) | Formatted and coded according to cdma2000 specifications. The first/leftmost/most significant bit of the bit string contains bit 7 of the MSG_TYPE |
| >>>cdma2000Messagepayload(s) | MP | | Bit string (1..512) | Formatted and coded according to cdma2000 specifications. The first/leftmost/most significant bit of the bit string contains bit 7 of the first octet of the cdma2000 message |

注释 1: 数值部分通过CSN.1指定, CSN.1编码的结果是一串比特, 通过在最后填充达到下一个字节边界(参见3GPP TS 24.008)。CSN.1比特串在第一个字节的第一或最左边比特放置第一或最左边或最重要的比特。CSN.1比特串持续这样放置, 直到最后或最右的或最不重要的比特放置在最后字节。

10.3.8.8 无效

10.3.8.8a Inter-RAT UE security capability

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| CHOICE system | MP | | | |
| >GSM | | | | |
| >>GSM security capability | MP | | | The value TRUE means that the indicated ciphering algorithm is supported |
| >>>A5/7 supported | MP | | Boolean | |
| >>>A5/6 supported | MP | | Boolean | |
| >>>A5/5 supported | MP | | Boolean | |
| >>>A5/4 supported | MP | | Boolean | |
| >>>A5/3 supported | MP | | Boolean | |
| >>>A5/2 supported | MP | | Boolean | |
| >>>A5/1 supported | MP | | Boolean | |

10.3.8.9 MIB Value tag

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| MIB Value tag | MP | | Integer (1..8) | |

10.3.8.10 PLMN Value tag

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| PLMN Value tag | MP | | Integer (1..256) | |

10.3.8.10a PNBSCH allocation

UTRAN 可以用这个 IE 给用于小区同步目的的小区提供静默周期。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|--------------------------------------|------|-------|---|-----------------------|---------|
| Number of repetitions per SFN period | MP | | Integer(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 48, 56, 64, 72, 80) | | REL-4 |

10.3.8.11 Predefined configuration identity and value tag

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|-------|---|-----------------------|
| Predefined configuration identity | MP | | Predefined configuration identity 10.3.4.5 | |
| Predefined configuration value tag | MP | | Predefined configuration value tag 10.3.4.6 | |

10.3.8.12 Protocol error information

这个 IE 包含接收机返回不完全理解的消息的诊断信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------------------|---------------------------|
| CHOICE diagnostics type | MP | | | One spare value is needed |
| >Protocol error cause | | | Protocol error cause 10.3.3.26 | |

10.3.8.13 References to other system information blocks

| Information element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|---------------|-----------------------------------|---|
| References to other system information blocks | MP | 1 to <maxSIB> | | System information blocks for which multiple occurrences are used, may appear more than once in this list |
| >Scheduling information | MP | | Scheduling information, 10.3.8.16 | |
| >SIB type SIBs only | MP | | SIB Type SIBs only, 10.3.8.22 | |

10.3.8.14 References to other system information blocks and scheduling blocks

| Information element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|---------------|-----------------------------------|---|
| References to other system information blocks | MP | 1 to <maxSIB> | | System information blocks for which multiple occurrences are used, may appear more than once in this list |
| >Scheduling information | MP | | Scheduling information, 10.3.8.16 | |
| >SIB and SB type | MP | | SIB and SB Type, 10.3.8.18a | |

10.3.8.15 Rplmn information

这个 IE 包含提供 UE 更快选择 RPLMN 的信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|-----------------------------------|------|----------------------------------|----------------------|--|---------|
| GSM BA Range | OP | 1 to max
NumGSM
FreqRanges | | GSM BA Range | |
| >GSM Lower Range (UARFCN) | MP | | Integer(0..16383) | Lower bound for range of
GSM BA freqs | |
| >GSM Upper Range (UARFCN) | MP | | Integer(0..16383) | Upper bound for range of
GSM BA freqs | |
| FDD UMTS Frequency list | OP | 1 to max
NumFDD
Freqs | | | |
| >UARFCN (Nlow) | MP | | Integer(0..16383) | see 3GPP TS 25.101 | |
| >UARFCN (Nupper) | OP | | Integer(0..16383) | see 3GPP TS 25.101
This IE is only needed when
the FDD frequency list is
specifying a range | |
| 3.84 Mcps TDD UMTS Frequency list | OP | 1 to max
NumTDD
Freqs | | | |
| >UARFCN | MP | | Integer(0..16383) | 3GPP TS 25.102 | |
| 1.28 Mcps TDD UMTS Frequency list | OP | 1 to max
NumTDD
Freqs | | | REL-4 |
| >UARFCN | MP | | Integer(0..16383) | 3GPP TS 25.102 | REL-4 |
| CDMA2000 UMTS Frequency list | OP | 1 to maxNum
CDMA200
Freqs | | | |
| >BAND_CLASS | MP | | Bit string(5 bits) | TIA/EIA/IS-2000 When
mapping the BAND_CLASS
to the bit string, the
first/leftmost bit of the bit
string contains the most
significant bit | |
| >CDMA_FREQ | MP | | Bit string (11 bits) | TIA/EIA/IS-2000 When
mapping the CDMA_FREQ
to the bit string, the
first/leftmost bit of the bit
string contains the most
significant bit | |

10.3.8.16 Scheduling information

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|---|---|
| CHOICE Value tag | OP | | | |
| >PLMN Value tag | | | PLMN Value tag 10.3.8.10 | This IE is included if the following conditions are fulfilled:
the SIB type equals system information block type 1 |
| >Predefined configuration identity and value tag | | | Predefined configuration identity and value tag 10.3.8.11 | This IE is included if the following conditions are fulfilled:
the SIB type equals system information block type 16 |
| >Cell Value tag | | | Cell Value tag 10.3.8.4 | This IE is included if the following conditions are fulfilled:
the area scope for the system information block is set to "cell" in table 8.1.1.
a value tag is used to indicate changes in the system information block |
| >SIB occurrence identity and value tag | | | SIB occurrence identity and value tag 10.3.8.20b | This IE is included if the following conditions are fulfilled:
the SIB type equals system information block types 15.2 and 15.3 |
| Scheduling | MP | | | |
| >SEG_COUNT | MD | | SEG COUNT 10.3.8.17 | Default value is 1 |
| >SIB_REP | MP | | Integer (4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024, 2048, 4096) | Repetition period for the SIB in frames |
| >SIB_POS | MP | | Integer (0 ..Rep-2 by step of 2) | Position of the first segment
Rep is the value of the SIB_REP IE |
| >SIB_POS offset info | MD | 1..15 | | see below for default value |
| >>SIB_OFF | MP | | Integer(2..32 by step of 2) | Offset of subsequent segments |

| Field | Default value |
|---------------------|---|
| SIB_POS offset info | The default value is that all segments are consecutive, i.e., that the SIB_OFF = 2 for all segments except when MIB segment/complete MIB is scheduled to be transmitted in between segments from same SIB. In that case, SIB_OFF=4 in between segments which are scheduled to be transmitted at SFN _{prime} = 8 *n-2 and 8*n + 2, and SIB_OFF=2 for the rest of the segments |

10.3.8.17 SEG COUNT

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| SEG_COUNT | MP | | Integer (1..16) | Number of segments in the system information block |

10.3.8.18 Segment index

每个系统消息段有单独的段索引。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| Segment index | MP | | Integer (1..15) | Segments of a system information block are numbered starting with 0 for the first segment and 1 for the next segment, which can be the first subsequent segment or a last segment |

10.3.8.18a SIB and SB type

SIB 类型指一个具体系统消息块。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-----------------------|-----------------------|
| SIB and SB type | MP | | Enumerated, see below | |

编码的列表如下：

- 系统消息类型 1,
- 系统消息类型 2,
- 系统消息类型 3,
- 系统消息类型 4,
- 系统消息类型 5,
- 系统消息类型 6,
- 系统消息类型 7,
- 系统消息类型 8,
- 系统消息类型 9,
- 系统消息类型 10,
- 系统消息类型 11,
- 系统消息类型 12,
- 系统消息类型 13,
- 系统消息类型 13.1,
- 系统消息类型 13.2,
- 系统消息类型 13.3,
- 系统消息类型 13.4,
- 系统消息类型 14,
- 系统消息类型 15,
- 系统消息类型 15.1,
- 系统消息类型 15.2,
- 系统消息类型 15.3,
- 系统消息类型 15.4,
- 系统消息类型 15.5,
- 系统消息类型 16,
- 系统消息类型 17,
- 系统消息类型 18,

调度块 1,

调度块 2

另外, 需要三个空白值。

10.3.8.19 SIB data fixed

这个 IE 包含编码和分段后的一个主系统信息块或一个系统消息块的结果。这个 IE 用于固定长度的段 (该段完全填满一个传输块)。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| SIB data fixed | MP | | Bit string (222) | The first bit contains the first bit of the segment |

10.3.8.20 SIB data variable

这个 IE 包含一个完整的系统消息块或一个系统消息块的一段。它包含编码和分段后的一个主系统信息块或一个系统消息块的结果。这个 IE 用于长度变化的段。系统信息块定义参见 10.2.48.8.1 到 10.2.48.8.18。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|----------------------|---|
| SIB data variable | MP | | Bit string (1..214) | The first bit contains the first bit of the segment |

10.3.8.20a SIB occurrence identity

这个 IE 指示系统消息块类型 15.2 和 15.3 的一次 SIB 出现。对于系统消息块类型 15.2, 仅指明明显的卫星, 不包含新增加的卫星。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| SIB occurrence identity | MP | | Integer (0..15) | |

10.3.8.20b SIB occurrence identity and value tag

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-------------------------------------|-----------------------|
| SIB occurrence identity | MP | | SIB occurrence identity 10.3.8.20a | |
| SIB occurrence value tag | MP | | SIB occurrence value tag 10.3.8.20c | |

10.3.8.20c SIB occurrence value tag

这个 IE 用来为系统信息块类型 15.2 和 15.3 标识 SIB 出现的不同版本。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and Reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| SIB occurrence value tag | MP | | Integer(0..15) | |

10.3.8.21 SIB type

该 IE 标识一个具体的系统消息块。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-----------------------|-----------------------|
| SIB type | MP | | Enumerated, see below | |

编码的值的列表如下:

主信息块,

系统消息类型 1,

系统消息类型 2,

系统消息类型 3,

系统消息类型 4,

系统消息类型 5,

- 系统消息类型 6,
 - 系统消息类型 7,
 - 系统消息类型 8,
 - 系统消息类型 9,
 - 系统消息类型 10,
 - 系统消息类型 11,
 - 系统消息类型 12,
 - 系统消息类型 13,
 - 系统消息类型 13.1,
 - 系统消息类型 13.2,
 - 系统消息类型 13.3,
 - 系统消息类型 13.4,
 - 系统消息类型 14,
 - 系统消息类型 15,
 - 系统消息类型 15.1,
 - 系统消息类型 15.2,
 - 系统消息类型 15.3,
 - 系统消息类型 15.4,
 - 系统消息类型 15.5,
 - 系统消息类型 16,
 - 系统消息类型 17,
 - 系统消息类型 18,
 - 调度块 1,
 - 调度块 2,
- 另外, 需要两个空白值。

10.3.8.22 SIB type SIBs only

SIB 类型标识一个具体的系统消息块。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-----------------------|-----------------------|
| SIB type SIBs only | MP | | Enumerated, see below | |

编码的列表如下:

- 系统消息类型 1,
- 系统消息类型 2,
- 系统消息类型 3,
- 系统消息类型 4,
- 系统消息类型 5,
- 系统消息类型 6,
- 系统消息类型 7,
- 系统消息类型 8,

系统消息类型 9,
 系统消息类型 10,
 系统消息类型 11,
 系统消息类型 12,
 系统消息类型 13,
 系统消息类型 13.1,
 系统消息类型 13.2,
 系统消息类型 13.3,
 系统消息类型 13.4,
 系统消息类型 14,
 系统消息类型 15,
 系统消息类型 15.1,
 系统消息类型 15.2,
 系统消息类型 15.3,
 系统消息类型 15.4,
 系统消息类型 15.5,
 系统消息类型 16,
 系统消息类型 17,
 系统消息类型 18,
 另外, 需要五个空白值。

10.3.9 ANSI-41 信息单元

10.3.9.1 ANSI 41 Core Network Information

| Information element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| P_REV | MP | | P_REV 10.3.9.10 | |
| MIN_P_REV | MP | | MIN_P_REV 10.3.9.8 | |
| SID | MP | | SID 10.3.9.11 | |
| NID | MP | | NID 10.3.9.9 | |

10.3.9.2 ANSI-41 Global Service Redirection information

这个 IE 包含 ANSI-41 全球服务重定向信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|---------------------------------|--|
| ANSI-41 Global Service Redirection information | MP | | ANSI-41 NAS parameter, 10.3.9.3 | Formatted and coded according to the 3GPP2 document "G3G CDMA DS on ANSI-41" |

10.3.9.3 ANSI-41 NAS parameter

这个 IE 包含 ANSI-41 用户区标识的信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-----------------------------|---|
| ANSI-41 NAS parameter | MP | | Bit string (size (1..2048)) | The first bit contains the first bit of the ANSI-41 information |

10.3.9.4 ANSI-41 NAS system information

该 IE 包含 ANSI-41 系统信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|----------------------------------|------|-------|---------------------------------|--|
| NAS (ANSI-41) system information | MP | | ANSI-41 NAS parameter, 10.3.9.3 | Formatted and coded according to the 3GPP2 document "G3G CDMA DS on ANSI-41" |

10.3.9.5 ANSI-41 Private Neighbour List information

该 IE 包含 ANSI-41 私有邻居列表信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|---------------------------------|--|
| ANSI-41 Private Neighbour List information | MP | | ANSI-41 NAS parameter, 10.3.9.3 | Formatted and coded according to the 3GPP2 document "G3G CDMA DS on ANSI-41" |

10.3.9.6 ANSI-41 RAND information

该 IE 包含 ANSI-41 RAND 信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---------------------------------|--|
| ANSI-41 RAND information | MP | | ANSI-41 NAS parameter, 10.3.9.3 | Formatted and coded according to the 3GPP2 document "G3G CDMA DS on ANSI-41" |

10.3.9.7 ANSI-41 User Zone Identification information

这个 IE 包含 ANSI-41 用户区标识的信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|---------------------------------|--|
| ANSI-41 User Zone Identification information | MP | | ANSI-41 NAS parameter, 10.3.9.3 | Formatted and coded according to the 3GPP2 document "G3G CDMA DS on ANSI-41" |

10.3.9.8 MIN_P_REV

这个 IE 包含最小协议修订级别。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| MIN_P_REV | MP | | Bit string (8) | Minimum protocol revision level. The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the MIN_P_REV |

10.3.9.9 NID

这个 IE 包含网络标识。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| NID | MP | | Bit string (16) | Network identification. The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the NID |

10.3.9.10 P_REV

这个 IE 包含协议修订级别。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| P_REV | MP | | Bit string (8) | Protocol revision level. The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the P_REV |

10.3.9.11 SID

这个 IE 包含系统标识。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| SID | MP | | Bit string (15) | System identification. The first/leftmost bit of the bit string contains the most significant bit of the SID |

10.3.10 Multiplicity values and type constraint values

下表包含了一些常量，这些或者用在多范围中（指定以“max”开始）或者在一种类型说明中（指定以“lo”或“hi”开始）高或低的数值。常量仅指在 RRC 规范中出现不止一次的值。如果一个常量与一个或多个其他常量相关，那么在“value”列中用一个表达式来代替实际的值。

| Constant | Explanation | Value | Version |
|----------------------------|---|------------------|---------|
| CN information | | | |
| maxCNDomains | Maximum number of CN domains | 4 | |
| UTRAN mobility information | | | |
| maxRAT | Maximum number of Radio Access Technologies | MaxOther RAT + 1 | |
| maxOtherRAT | Maximum number of other Radio Access Technologies | 15 | |
| maxURA | Maximum number of URAs in a cell | 8 | |
| maxInterSysMessages | Maximum number of Inter System Messages | 4 | |
| maxRABsetup | Maximum number of RABs to be established | 16 | |
| UE information | | | |
| maxtransactions | Maximum number of parallel RRC transactions in downlink | 25 | |
| maxPDCPaigoType | Maximum number of PDCP algorithm types | 8 | |
| maxDRACclasses | Maximum number of UE classes which would require different DRAC parameters | 8 | |
| maxFreqBandsFDD | Maximum number of frequency bands supported by the UE as defined in 3GPP TS 25.101 | 8 | |
| maxFreqBandsTDD | Maximum number of frequency bands supported by the UE as defined in 3GPP TS 25.102 | 4 | |
| maxFreqBandsGSM | Maximum number of frequency bands supported by the UE as defined in 3GPP TS 45.005 | 16 | |
| maxPage1 | Number of UEs paged in the Paging Type 1 message | 8 | |
| maxSystemCapability | Maximum number of system specific capabilities that can be requested in one message | 16 | |
| RB information | | | |
| maxPredefConfig | Maximum number of predefined configurations | 16 | |
| maxRB | Maximum number of RBs | 32 | |
| maxSRBsetup | Maximum number of signalling RBs to be established | 8 | |

| Constant | Explanation | Value | Version |
|---------------------|--|-------|---------|
| maxRBperRAB | Maximum number of RBs per RAB | 8 | |
| maxRBallRABs | Maximum number of non signalling RBs | 27 | |
| maxRBMuxOptions | Maximum number of RB multiplexing options | 8 | |
| maxLoCHperRLC | Maximum number of logical channels per RLC entity | 2 | |
| MaxROHC-PacketSizes | Maximum number of packet sizes that are allowed to be produced by ROHC | 16 | |
| MaxROHC-Profiles | Maximum number of profiles supported by ROHC on a given RB | 8 | |
| TrCH information | | | |
| maxTrCH | Maximum number of transport channels used in one direction (UL or DL) | 32 | |
| maxTrCHpreconf | Maximum number of preconfigured Transport channels, per direction | 16 | |
| maxCCTrCH | Maximum number of CCTrCHs | 8 | |
| maxTF | Maximum number of different transport formats that can be included in the Transport format set for one transport channel | 32 | |
| maxTF-CPCH | Maximum number of TFs in a CPCH set | 16 | |
| maxTFC | Maximum number of Transport Format Combinations | 1024 | |
| maxTFCsub | Maximum number of Transport Format Combinations Subset | 1024 | |
| maxTFCl-1-Combs | Maximum number of TFCI (field 1) combinations | 512 | |
| maxTFCl-2-Combs | Maximum number of TFCI (field 2) combinations | 512 | |
| maxCPCHsets | Maximum number of CPCH sets per cell | 16 | |
| maxSIBperMsg | Maximum number of complete system information blocks per SYSTEM INFORMATION message | 16 | |
| maxSIB | Maximum number of references to other system information blocks. | 32 | |
| maxSIB-FACH | Maximum number of references to system information blocks on the FACH | 8 | |
| PhyCH information | | | |
| maxPCPCH-APsubCH | Maximum number of available sub-channels for AP signature on PCPCH | 12 | |
| maxPCPCH-CDsubCH | Maximum number of available sub-channels for CD signature on PCPCH | 12 | |
| maxPCPCH-APsig | Maximum number of available signatures for AP on PCPCH | 16 | |
| maxPCPCH-CDsig | Maximum number of available signatures for CD on PCPCH | 16 | |
| maxAC | Maximum number of access classes | 16 | |
| maxASC | Maximum number of access service classes | 8 | |
| maxASCmap | Maximum number of access class to access service classes mappings | 7 | |
| maxASCpersist | Maximum number of access service classes for which persistence scaling factors are specified | 6 | |
| maxPRACH | Maximum number of PRACHs in a cell | 16 | |
| MaxPRACH_FPACH | Maximum number of PRACH / FPACH pairs in a cell (1.28 Mcps TDD) | 8 | REL-4 |
| maxFACHPCH | Maximum number of FACHs and PCHs mapped onto one secondary CCPCHs | 8 | |
| maxRL | Maximum number of radio links | 8 | |
| maxSCCPCH | Maximum number of secondary CCPCHs per cell | 16 | |
| maxDPDCH-UL | Maximum number of DPDCHs per cell | 6 | |

| Constant | Explanation | Value | Version |
|-------------------------|---|--------------------|---------|
| maxDPCH-DLchan | Maximum number of channelisation codes used for DL DPCH | 8 | |
| maxPUSCH | Maximum number of PUSCHs | (8) | |
| maxPDSCH | Maximum number of PDSCHs | 8 | |
| maxPDSCHcodes | Maximum number of codes for PDSCH | 16 | |
| maxPDSCH-TFClgroups | Maximum number of TFCI groups for PDSCH | 256 | |
| maxPDSCHcodeGroups | Maximum number of code groups for PDSCH | 256 | |
| maxPCPCHs | Maximum number of PCPCH channels in a CPCH Set | 64 | |
| maxPCPCH-SF | Maximum number of available SFs on PCPCH | 7 | |
| maxTS | Maximum number of timeslots used in one direction (UL or DL) | 14 (3.84 Mcps TDD) | |
| | | 6 (1.28 Mcps TDD) | REL-4 |
| hiPUSCHidentities | Maximum number of PUSCH Identities | 64 | |
| hiPDSCHidentities | Maximum number of PDSCH Identities | 64 | |
| Measurement information | | | |
| maxTGPS | Maximum number of transmission gap pattern sequences | 6 | |
| maxAdditionalMeas | Maximum number of additional measurements for a given measurement identity | 4 | |
| maxMeasEvent | Maximum number of events that can be listed in measurement reporting criteria | 8 | |
| maxMeasParEvent | Maximum number of measurement parameters (e.g. thresholds) per event | 2 | |
| maxMeasIntervals | Maximum number of intervals that define the mapping function between the measurements for the cell quality Q of a cell and the representing quality value | 1 | |
| maxCellMeas | Maximum number of cells to measure | 32 | |
| maxReportedGSMCells | Maximum number of GSM cells to be reported | 6 | |
| maxFreq | Maximum number of frequencies to measure | 8 | |
| maxSat | Maximum number of satellites to measure | 16 | |
| HiRM | Maximum number that could be set as rate matching attribute for a transport channel | 256 | |
| Frequency information | | | |
| maxFDDFreqList | Maximum number of FDD carrier frequencies to be stored in USIM | 4 | |
| maxTDDFreqList | Maximum number of TDD carrier frequencies to be stored in USIM | 4 | |
| maxFDDFreqCellList | Maximum number of neighbouring FDD cells to be stored in USIM | 32 | |
| maxTDDFreqCellList | Maximum number of neighbouring TDD cells to be stored in USIM | 32 | |
| maxGSMCellList | Maximum number of GSM cells to be stored in USIM | 32 | |
| Other information | | | |
| maxNumGSMFreqRanges | Maximum number of GSM Frequency Ranges to store | 32 | |
| maxNumFDDFreqs | Maximum number of FDD centre frequencies to store | 8 | |
| maxNumTDDFreqs | Maximum number of TDD centre frequencies to store | 8 | |
| maxNumCDMA200Freqs | Maximum number of CDMA2000 centre frequencies to store | 8 | |

11 消息及信息元素的抽象语法 (无效)

参见附录C。

12 消息转译语法

用于 RRC PDUs 的传输语法是源于 ASN.1 定义中的 PER 编码规则, 非对齐的方式, 并进行相应的结尾处填充. 如 X.691 所定义。如果使用特殊编码, 将通过与 ASN.1 模块相关的 ECN 模块指明。特殊编码使用的定义参见文件 3GPP TR 25.921。

除了 X.691 规定之外, 下面的编码规则将被使用:

— 当一个比特串的值被放入参考文件[11]的15.6到15.11小节里面的bit-field时, 其首位将被放在 bit-field的首位中, 末位将被放在bit-field 的末位中。

注:术语“首位”和“末位”是在ITU-T Rec. X.680 IISO/IEC 8824-1中定义的。当使用“比特串”概念时, 首位在比特串的最左边, 末位在最右边。

12.1 编码的 RRC 消息结构

一个比特串形式的 RRC PDU 通过空中接口在对等实体之间交互的时候, 是由一个基本块、扩展部分和填充部分依此顺序组成。

RRC PDU 和 RLC SDU 在收发双方按照如下的映射:

- 当向RLC 层发送一个RRC PDU的时候, RRC PDU的第一个比特将作为RLC SDU 的第一个比特;
- 当从RLC 层接收一个RLC PDU的时候, RLC PDU的第一个比特将作为RRC SDU 的第一个比特;

12.1.1 基本块

基本块是按照 X.691 的规定, 对使用 ASN.1 描述的消息进行非对齐的 PER 编码获得的, 其中不包括在尾部添加 0~7 比特用以构成 8 比特的整数倍的部分。基本块可以是任何正数的比特, 不必是 8 比特的倍数。

12.1.2 扩展

符合此协议版本的发射机将设置扩展部分为空, 除非有其他的指示根据 PDU 类型。符合后续协议版本的发射机将设置扩展部分为非空。

12.1.3 填充

符合此协议版本的发射机将根据满足底层尺寸限制的需要, 为基本块填充最少数目的比特, 除非有其他的指示, 否则根据 PDU 类型, 填充比特将被设置为零。

符合此协议版本的接受机将无需区分扩展部分和填充部分, 除非有根据 PDU 类型给出的特殊申明, 接受机将接收包括扩展部分和填充部分的任何比特串。

当使用确认或非确认 模式 RLC 时, 要求 RRC PDU 长度是 8 比特的整数倍。

当使用透明模式 RLC 时, RLC 既没有尺寸要求也不进行填充。这意味着 RRC 必需考虑传送这些消息的传输信道的传输格式集。RRC 将填充最低数目的比特满足所选择的传输格式。

RRC-ASN.1

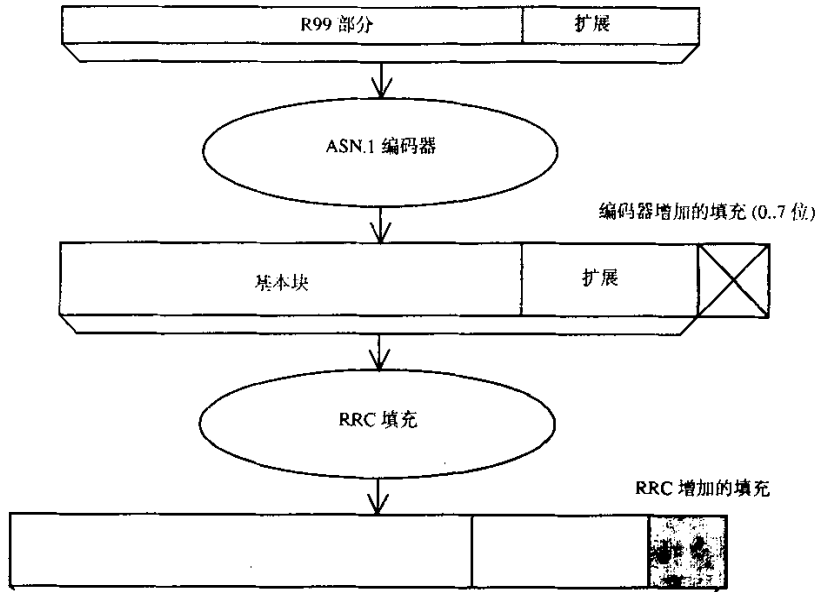
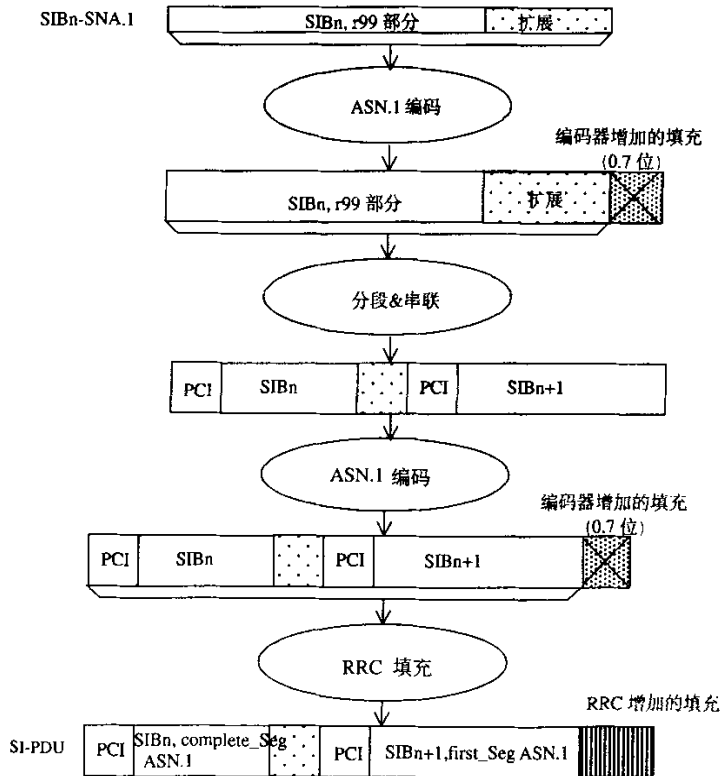


图12.1.3-1 填充

对于系统消息，构造 PDU 需要两步。第一步是 SIBs 的构建，这里填充是不需要的(应用扩展的规则)。第二步是构建 RRC PDUs，涉及了 SIBs 的分段和串接，然后执行上述透明模式的填充。图 12.1.3-2 展示了此过程。例子中包括两个 SIBs: SIB_n 和 SIB_{n+1}，仅仅 SIB_n 包含协议扩展。例子中的两个 SIB 不需要分段，被串接在一条 SYSTEM INFORMATION 消息中。



注：PCI：协议控制信息。SI：系统消息。

图12.1.3-2 系统消息的填充

对于系统信息块, RRC 可以在 IE “SIB data fixed” 之后填充, 可以在 IE “Last segment” 和 IE “Complete SIB” 内部。IE “SIB data fixed” 有一个固定的长度, 即无长度指示。在剩余 “SIB data” 不够的情况下, RRC 将包含填充比特。

由于没有长度指示, 接收方 RRC 不能移除发送方添加的比特。但是, 因为使用的填充比特是和 PER 编码器填充以获得字节对齐的填充码是一致的, 所以接收方可以控制。

注1: 上述机制意味着提供给ASN.1解码器的PDU 可以有超过7个的填充比特。对于一个长度为215比特的完整的系统信息块, 11填充比特被RRC添加, 由于解码器需要一个字节对齐输入, 6个额外的比特需要被添加。在最坏的情况下一共有17个比特需要添加。

注2: 对于上述情况, 使用填充是可能的、比使用长度指示更加高效。

当使用如上所述的 RRC 填充时, 分段有一个固定的长度, 可以完全填充一个传输块。因此, 图 12.1.3-3 说明了在没有 RRC 填充的 SYSTEM INFORMATION 实例。

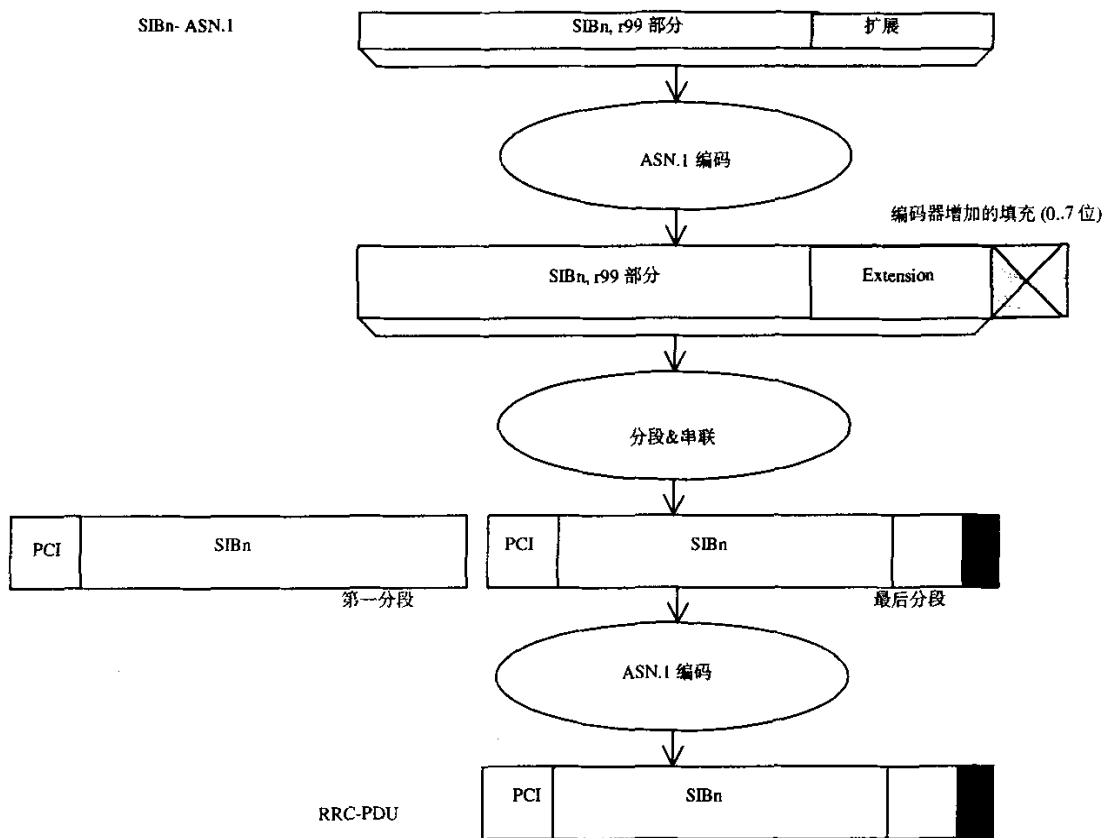


图 12.1.3-3 无需RRC填充的系统消息

12.2 用于 RRC 的 ECN 链接模块

```

RRC-ECN-Link-Module LINK-DEFINITIONS ::=
BEGIN

IMPORTS
    RRC-encodings          -- Encoding objects for RRC messages
FROM RRC-Encoding-Definitions;

ENCODE Class-definitions
    WITH RRC-encodings
    
```

COMPLETED BY PER-BASIC-UNALIGNED

ENCODE PDU-definitions
WITH RRC-encodings
COMPLETED BY PER-BASIC-UNALIGNED

ENCODE InformationElements
WITH RRC-encodings
COMPLETED BY PER-BASIC-UNALIGNED

ENCODE Internode-definitions
WITH RRC-encodings
COMPLETED BY PER-BASIC-UNALIGNED

END

12.3 用于 RRC 的 ECN 模块

定义编码的模块“RRC-Encoding-Definitions”包含了编码对象集“RRC-encodings”。编码对象集包含了所有规定的编码的 RRC 信息。

```
RRC-Encoding-Definitions ENCODING-DEFINITIONS ::=

BEGIN

EXPORTS
    RRC-encodings;

RRC-encodings #ENCODINGS ::= {
    -- Trailing bits
    outer-encoding
}

-----
--
-- The trailing bits in all RRC messages shall be ignored
-- (including unknown message contents & unknown extensions).
-- This overrides the default PER behaviour which pads the last
-- octet with zero bits.
--
-----

outer-encoding #OUTER ::= {
    ENCODER-DECODER {
    }
    DECODE AS IF {
        POST-PADDING    encoder-option
    }
}

END

Class-definitions-ECN-Module ENCODING-DEFINITIONS ::=
BEGIN
END

PDU-definitions-ECN-Module ENCODING-DEFINITIONS ::=
```

```
BEGIN
END
```

```
InformationElements-ECN-Module ENCODING-DEFINITIONS ::=
BEGIN
END
```

```
Internode-definitions-ECN-Module ENCODING-DEFINITIONS ::=
BEGIN
END
```

12.4 其他被编码的 RRC 消息

注:本小节的消息不是为ASN.1定义的。

12.4.1 使用表格编码的消息

通过表格的形式列出消息中已知的信息元素及他们在消息中出现的顺序。

当有一个域超出一个字节的时候,比特值随着字节编号的增加而减少。这个域的最高编号的字节的最低比特位表示次域的小端比特。

12.4.1.1 传输格式组合控制用于透明模式的 DCCH

下面是三种可能用于透明模式的 DCCH 传输格式组合控制。这种模式在透明模式的 DCCH 建立期间被配置。

12.4.1.1.1 传输格式组合控制, 3 比特

3 比特格式如下:

| 3 | 2 | 1 | 传输格式组合标识值 |
|---|---|---|-----------|
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 2 |
| | | | |
| 1 | 1 | 1 | 7 |

12.4.1.1.2 传输格式组合控制, 5 比特

5 比特格式如下:

| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 传输格式组合标识值 |
|---|---|---|---|---|-----------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 31 |

12.4.1.1.3 传输格式组合控制, 10 比特

10 比特格式如下:

| Octet 1 | | | | | | | | Oct 2 | | 传输格式组合标识值 |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|-----------|
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1023 |

13 协议定时器, 计数器、其他参数和缺省配置

13.1 和 13.2 提供的信息只是建议性的, 标准的描述见第 8 章, 并以第 8 章的描述为准。

13.1 用于 UE 的定时器

| Timer | Start | Stop | At expiry |
|-------|--|---|--|
| T300 | Transmission of RRC CONNECTION REQUEST | Reception of RRC CONNECTION SETUP | Retransmit RRC CONNECTION REQUEST if $V300 \leq N300$, else go to Idle mode |
| T302 | Transmission of CELL UPDATE/URA UPDATE | Reception of CELL UPDATE CONFIRM/URA UPDATE CONFIRM | Retransmit CELL UPDATE/URA UPDATE if $V302 \leq N302$, else, go to Idle mode |
| T304 | Transmission of UE CAPABILITY INFORMATION | Reception of UE CAPABILITY INFORMATION CONFIRM | Retransmit UE CAPABILITY INFORMATION if $V304 \leq N304$, else initiate a cell update procedure |
| T305 | Entering CELL_FACH or URA_PCH or CELL_PCH state. Reception of CELL UPDATE CONFIRM/URA UPDATE CONFIRM | Entering another state. | Transmit CELL UPDATE if T307 is not activated and the UE detects "in service area". Otherwise, if T307 is not active, start T307 |
| T307 | When the timer T305 has expired and the UE detects "out of service area" | When the UE detects "in service area" | Transit to idle mode |
| T308 | Transmission of RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE | Not stopped | Transmit RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE if $V308 \leq N308$, else go to idle mode |
| T309 | Upon reception of CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN message | Successful response to a connection establishment request in the new cell | Resume the connection to UTRAN |
| T310 | Transmission of PUSCH CAPACITY REQUEST | Reception of PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION | Transmit PUSCH CAPACITY REQUEST if $V310 \leq N310$, else procedure stops |
| T311 | Reception of PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION message with the CHOICE "PUSCH allocation" set to "PUSCH allocation pending" | Reception of PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION message with CHOICE "PUSCH allocation" set to "PUSCH allocation assignment" | UE may initiate a PUSCH capacity request procedure |
| T312 | When the UE starts to establish dedicated CH | When the UE detects N312 "in sync" indication from L1 | The criteria for physical channel establishment failure is fulfilled |
| T313 | When the UE detects consecutive N313 "out of sync" indication from L1 | When the UE detects consecutive N315 "in sync" indication from L1 | The criteria for Radio Link failure is fulfilled |
| T314 | When the criteria for radio link failure are fulfilled. The timer is started if radio bearer(s) that are associated with T314 exist or if only RRC connection exists | When the Cell Update procedure has been completed | See subclause 8.3.1.13 |
| T315 | When the criteria for radio link failure are fulfilled. The timer is started only if radio bearer(s) that are associated with T315 exist | When the Cell Update procedure has been completed | See subclause 8.3.1.14 |

| Timer | Start | Stop | At expiry |
|-------|--|---------------------------------------|--|
| T316 | When the UE detects "out of service area" in URA_PCH or CELL_PCH state | When the UE detects "in service area" | Initiate cell update procedure if in service area is detected. Otherwise start timer T317, transit to CELL_FACH state and initiate cell update procedure when the UE detects "in service area" |
| T317 | When the T316 expires or when in CELL_FACH state, the UE detects "out of service area" | When the UE detects "in service area" | Transit to idle mode |

13.2 用于 UE 的计数器

| Counter | Reset | Incremented | When reaching max value |
|---------|--|----------------------|---|
| V300 | When initiating the procedure RRC connection establishment | Upon expiry of T300. | When V300 > N300, the UE enters idle mode |
| V302 | When initiating the procedure Cell update or URA update | Upon expiry of T302 | When V302 > N302 the UE enters idle mode |
| V304 | When sending the first UE CAPABILITY INFORMATION message | Upon expiry of T304 | When V304 > N304 the UE initiates the Cell update procedure |
| V308 | When sending the first RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE message in a RRC connection release procedure | Upon expiry of T308 | When V308 > N308 the UE stops re-transmitting the RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE message |
| V310 | When sending the first PUSCH CAPACITY REQUEST message in a PUSCH capacity request procedure | Upon expiry of T310 | When V310 > N310 the UE stops re-transmitting the PUSCH CAPACITY REQUEST message |

13.3 UE 常量和参数

| Constant | Usage |
|----------|--|
| N300 | Maximum number of retransmissions of the RRC CONNECTION REQUEST message |
| N302 | Maximum number of retransmissions of the CELL UPDATE /URA UPDATE message |
| N304 | Maximum number of retransmissions of the UE CAPABILITY INFORMATION message |
| N308 | Maximum number of retransmissions of the RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE message |
| N310 | Maximum number of retransmission of the PUSCH CAPACITY REQUEST message |
| N312 | Maximum number of "in sync" received from L1 |
| N313 | Maximum number of successive "out of sync" received from L1 |
| N315 | Maximum number of successive "in sync" received from L1 during T313 is activated |

13.4 UE 变量

13.4.0 CELL_INFO_LIST

该变量包含了消息 System Information Block Type 11、System Information Block Type 12 和 MEASUREMENT CONTROL 中的小区信息。

Intra-frequency 小区信息列表中第一个小区 id 为 0，第二个为 1，以次列推。

Inter-frequency 小区信息列表中第一个小区 id 为 0，第二个为 1，以次列推。

Inter-RAT 小区信息列表中第一个小区 id 为 0，第二个为 1，以次列推。

当离开 UTRA RRC 连接模式，或者关机进行小区或者 PLMN 重选时，要清除该变量。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------------------|--|---|
| Intra-frequency cell info | OP | 1..<max CellMeas> | | |
| >CHOICE position status | MP | | | |
| >>Occupied | | | | |
| >>>Cell info | MP | | Cell info 10.3.7.2 | |
| >>Vacant | | | | No data |
| Inter-frequency cell info | OP | 1..<max CellMeas> | | |
| >CHOICE position status | MP | | | |
| >>Occupied | | | | |
| >>>Frequency info | MP | | Frequency info 10.3.6.36 | |
| >>>Cell info | MP | | Cell info 10.3.7.2 | |
| >>Vacant | | | | No data |
| Inter-RAT cell info | OP | 1..<max CellMeas> | | |
| >CHOICE position status | MP | | | |
| >>Occupied | | | | |
| >>>CHOICE Radio Access Technology | | | | |
| >>>>GSM | | | | |
| >>>>>Cell selection and re-selection info | MP | | Cell selection and re-selection info for SIB11/12 10.3.2.4 | |
| >>>>>BSIC | MP | | BSIC 10.3.8.2 | |
| >>>>>BCCH ARFCN | MP | | Integer (0..1023) | 3GPP TS 34.108 |
| >>>>>IS-2000 | | | | |
| >>>>>System specific measurement info | | | enumerated (frequency, timeslot, colour code, output power, PN offset) | For IS-2000, use fields from TIA/EIA/IS-2000.5, subclause 3. 7.3.3.2.27, Candidate Frequency Neighbour List Message |
| >>Vacant | | | | No data |

13.4.00 无效

13.4.0a CELL_UPDATE_STARTED

该变量指示正在进行的是小区更新还是 URA 更新。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| Cell update started | MP | | Boolean | TRUE means a cell or URA update procedure is in progress.
Set to FALSE when entering UTRA RRC connected mode.
Set to FALSE when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.1 CIPHERING_STATUS

该变量包含 UE 此时加密的信息。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|----------------------|----------------------------------|---|
| Status for each CN domain | MP | <1 to max CNDomains> | | |
| >CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |
| >Status | MP | | Enumerated(Not started, Started) | Set to "Not started" when entering UTRA RRC connected mode.
Set to "Not started" when leaving UTRA RRC connected mode |
| Reconfiguration | MP | | Boolean | TRUE means an RRC procedure performing reconfiguration of ciphering is ongoing.
Set to FALSE when entering UTRA RRC connected mode.
Set to FALSE when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.2 无效

13.4.2a CONFIGURATION_INCOMPLETE

该变量指示测量控制消息中是否包含无效的测量配置。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| Configuration incomplete | MP | | Boolean | TRUE: An incomplete configuration has been detected.
Set to FALSE when entering UTRA RRC connected mode.
Set to FALSE when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.3 C_RNTI

该变量存储 CELL_FACH 状态下分配给 UE 的 C-RNTI。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| C-RNTI | OP | | C-RNTI 10.3.3.8 | Cleared when entering UTRA RRC connected mode when not otherwise stated in the procedure.
Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.3a DSCH_RNTI

该变量存储 CELL_DCH 状态下分配给 UE 的 DSCH-RNTI。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|---------------------|---|
| DSCH-RNTI | OP | | DSCH-RNTI 10.3.3.9a | Cleared when entering UTRA RRC connected mode when not otherwise stated in the procedure.
Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.4 无效

13.4.5 ESTABLISHED_RABS

该变量存储 UE 已经建立 RAB 和 SRB。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|-------------------------------------|------|----------------------|-------------------------------|--|
| RAB information | OP | 1 to <max RABsetup> | | For each RAB established.
Cleared when entering UTRA RRC connected mode when not otherwise stated in the procedure.
Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| >RAB info | MP | | RAB info 10.3.4.8 | |
| >RB information | MP | 1 to <max RBper RAB> | | For each RB belonging to the RAB |
| >>RB identity | MP | | RB identity 10.3.4.16 | |
| >>Subflow | MP | | Integer(0..<maxSubflowcount>) | Reference to the RAB subflow implemented by this RB |
| >>RB started | MD | | Enumerated(stopped, started) | Default value is started |
| Signalling radio bearer information | OP | 1 to < max SRBsetup> | | In the order of RB0 and upwards.
Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| >RB started | MD | | Enumerated(stopped, started) | Default value is started |

13.4.5a ESTABLISHED_SIGNALLING_CONNECTIONS

该变量存储 UE 已经建立的信令连接。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|----------------------|-----------------------------|--|
| Signalling connection list | OP | 1 to <max CNdomains> | | For each established signalling connection.
Cleared when entering UTRA RRC connected mode when not otherwise stated in the procedure.
Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| >Signalling connection identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |

13.4.6 ESTABLISHMENT_CAUSE

该变量存储高层要求建立 RRC 连接是要求建立的信令连接的原因。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|-------------------------------|--|
| Establishment cause | OP | | Establishment cause 10.3.3.11 | Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.7 FAILURE_CAUSE

该变量包含 UE 发起过程失败的原因，用于重发消息。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|-------------------------|--|
| Failure cause | OP | | Failure cause 10.3.3.13 | Cleared when entering UTRA RRC connected mode.
Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.8 FAILURE_INDICATOR

该变量指示 UE 发起过程是否失败。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| Failure indicator | MP | | Boolean | TRUE: Procedure has failed.
Set to FALSE when entering UTRA RRC connected mode.
Set to FALSE when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.8a INCOMPATIBLE_SECURITY_RECONFIGURATION

该变量指示是否有矛盾的重配置安全策略接收到。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| Incompatible security reconfiguration | MP | | Boolean | TRUE: An incompatible simultaneous security reconfiguration has been detected.
Set to FALSE when entering UTRA RRC connected mode.
Set to FALSE when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.9 INITIAL_UE_IDENTITY

存储建立 RRC 连接时的 UE 标识。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-------------------------------|--|
| Initial UE identity | OP | | Initial UE identity 10.3.3.15 | Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.9a INTEGRITY_PROTECTION_ACTIVATION_INFO

该变量包含在 UE 上行 SRB 上激活的完整性保护的信息。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|--|---|
| Uplink Integrity protection activation info | OP | | Integrity protection activation info 10.3.3.17 | Cleared when entering UTRA RRC connected mode. Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.10 INTEGRITY_PROTECTION_INFO

该变量包含当前 UE 使用的完整性保护信息。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|---------------------|----------------------------------|--|
| Status | MP | | Enumerated(Not started, Started) | Set to "Not started" when entering UTRA RRC connected mode.
Set to "Not started" when leaving UTRA RRC connected mode |
| Reconfiguration | MP | | Boolean | TRUE means a reconfiguration of integrity protection is ongoing.
Set to FALSE when entering UTRA RRC connected mode.
Set to FALSE when leaving UTRA RRC connected mode |
| Signalling radio bearer specific integrity protection information | OP | 1 to <max SRBsetup> | | When integrity protection is started, status information for RB0- RB4 in that order.
Cleared when entering UTRA RRC connected mode.
Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| >Uplink RRC HFN | MP | | Bit string (28) | |
| >Downlink RRC HFN | MP | | Bit string (28) | |
| >Uplink RRC Message sequence number | MP | | Integer (0..15) | |
| >Downlink RRC Message sequence number | OP | | Integer (0..15) | |

13.4.10a INTER_RAT_HANOVER_INFO_TRANSFERRED

该变量存储在 RAT 切换时已经发送的其他 RAT 的信息。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|------------------------------|---|---|
| Predefined configuration status information | OP | | Predefined configuration status information 10.3.4.5a | Cleared upon entering connected mode in another RAT |
| UE security information | OP | | UE security information 10.3.3.42b | Cleared upon entering connected mode in another RAT |
| UE radio access capability | OP | | UE radio access capability 10.3.3.42 | Cleared upon entering connected mode in another RAT |
| UE radio access capability extension | OP | | UE radio access capability extension 10.3.3.42a | Cleared upon entering connected mode in another RAT |
| UE system specific capability | OP | 1 to <max System Capability> | Inter-RAT UE radio access capability 10.3.8.7 | Cleared upon entering connected mode in another RAT |
| >Inter-RAT UE radio access capability | MP | | Inter-RAT UE radio access capability 10.3.8.7 | |

13.4.11 INVALID_CONFIGURATION

该变量指示接收的消息中是否包含有无效配置，无效取值或者无效的信息组合。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| Invalid configuration | MP | | Boolean | TRUE: An invalid configuration has been detected.
Set to FALSE when entering UTRA RRC connected mode.
Set to FALSE when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.11a LATEST_CONFIGURED_CN_DOMAIN

该变量存储最近配置了加密和完整性保护的 CN-domain。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|-------|-----------------------------|---|
| Latest configured CN domain | OP | | CN domain identity 10.3.1.1 | Cleared when entering UTRA RRC connected mode when not stated otherwise in the procedure.
Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.12 MEASUREMENT_IDENTITY

该变量存储 UE 的测量配置。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|--|
| MEASUREMENT CONTROL | OP | | MEASUREMENT CONTROL 10.2.17, System Information Block type 11
10.2.48.8.12, System Information Block type 12
10.2.48.8.13 | Information as contained in these messages.
Cleared when entering UTRA RRC connected mode when not stated otherwise in the procedure (8.4.1.8-8.4.1.9).
Cleared when leaving UTRA RRC connected mode when not stated otherwise in the procedure (8.4.1.9a) |

13.4.13 无效

13.4.14 ORDERED_RECONFIGURATION

该变量存储正在进行的重配置过程。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| Ordered reconfiguration | MP | | Boolean | TRUE means that a Reconfiguration procedure is ongoing.
Set to FALSE when entering UTRA RRC connected mode.
Set to FALSE when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.15 PDCP_SN_INFO

该变量包含在 RB 上接收的 PDCP 的序列号。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|----------------------|------------------------------------|---|
| RB with PDCP information list | OP | 1 to <max RBallRABs> | | Cleared when entering UTRA RRC connected mode. Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| >RB with PDCP information | MP | | RB with PDCP information 10.3.4.22 | |

13.4.15a PHYSICAL_SHARED_CHANNEL_CONFIGURATION

该变量仅被用于 TDD 存储 UE 的物理共享信道的配置。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|------------|------------------------------------|---|
| PUSCH configuration | OP | | | Cleared when entering and leaving UTRA RRC connected mode |
| >PUSCH info | MP | | PUSCH info 10.3.6.63 | |
| >PUSCH Identity | OP | | Integer(1..hiPUSCHidentities) | |
| >PUSCH power control info | OP | | PUSCH power control info 10.3.6.65 | |
| PDSCH configuration | OP | | | Cleared when entering and leaving UTRA RRC connected mode |
| >PDSCH Info | MP | | PDSCH Info 10.3.6.44 | |
| >PDSCH Identity | OP | | Integer(1..hiPDSCHidentities) | |
| >PDSCH power control info | OP | | PDSCH power control info 10.3.6.45 | |
| ISCP Timeslot list | OP | 1 to maxTS | | Cleared when entering and leaving UTRA RRC connected mode. |
| >Timeslot number | MP | | Timeslot number 10.3.6.84 | Timeslot numbers, for which the UE shall report the timeslot ISCP in PUSCH CAPACITY REQUEST message |

13.4.16 PROTOCOL_ERROR_INDICATOR

该变量指示是否存在要向 UTRAN 汇报的协议错误。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------------|--|
| Protocol error indicator | MP | | Protocol error indicator 10.3.3.27 | Set to FALSE when entering UTRA RRC connected mode.
Set to FALSE when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.17 PROTOCOL_ERROR_INFORMATION

该变量包含要向 UTRAN 汇报的不能理解的消息信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|---|---|
| Protocol error information | OP | | Protocol error information
10.3.8.12 | Cleared when entering UTRA RRC connected mode. Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.18 PROTOCOL_ERROR_REJECT

该变量指示是否发生了严重的协议错误导致正在进行的过程失败。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| Protocol error reject | MP | | Boolean | TRUE: a severe protocol error has occurred.
Set to FALSE when entering UTRA RRC connected mode.
Set to FALSE when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.19 RB_TIMER_INDICATOR

该变量包含当 UE 因 RL 失败而发送小区更新消息时，时钟 T314 或 T315 超时。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------|---|
| RB timer indicator | OP | | RB timer indicator 10.3.3.28 | Cleared when entering UTRA RRC connected mode. Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.20 RB_UPLINK_CIPHERING_ACTIVATION_TIME_INFO

该变量包含要激活的上行 RB 使用的新的加密配置。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|--------------------------------------|---|
| RB uplink ciphering activation time info | OP | | RB activation time info
10.3.4.13 | Cleared when entering UTRA RRC connected mode. Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.20a SECURITY_MODIFICATION

该变量包含正在进行的安全重配置的 CN domain。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| Status for each CN domain | MP | <1 to max
CNDomains> | | |
| >CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |
| >Status | MP | | Enumerated(Affected,Not Affected) | |

13.4.21 SELECTED_PLMN

该变量包含选择的 PLMN 类型和标识。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-------------------------|-----------------------|
| PLMN Type | MP | | PLMN Type 10.3.1.12 | |
| CHOICE identity type | MP | | | |
| >PLMN identity | | | PLMN identity 10.3.1.11 | |
| >SID | | | SID 10.3.9.11 | |

| CHOICE identity type | Condition under which the given identity type is chosen |
|----------------------|---|
| PLMN identity | PLMN Type is "GSM-MAP" |
| SID | PLMN Type is "ANSI-41" |

13.4.22 START_THRESHOLD

该变量包含对于一个 CN domain 的 START 值最大容许值。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|----------------------|---|
| THRESHOLD | OP | | Integer (0..1048576) | 20 bits.
Cleared when entering UTRA RRC connected mode when not stated otherwise in the procedure.
Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.23 START_VALUE_TO_TRANSMIT

该变量包含新建立的 RB 的 START 值。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| START | OP | | START 10.3.3.38 | Cleared when entering UTRA RRC connected mode. Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.24 TFC_SUBSET

该变量包含应用于 UE 的 TFC 子集。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|------|--------------------|---|---|
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>Current TFC subset | MP | | Transport Format Combination Subset 10.3.5.22 | Set to "Full transport format set" when entering UTRA RRC connected mode when not stated otherwise in the procedure |
| >>Duration | OP | | TFC Control duration 10.3.6.80 | Cleared when entering UTRA RRC connected mode. Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| >>Default TFC subset | OP | | Transport Format Combination Subset 10.3.5.22 | The TFC subset to go back to when any temporary limitation is released. Cleared when entering UTRA RRC connected mode. Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| >>TFC subset list | MP | 1 to <max TFCsub> | | |
| >>>TFC subset | MP | | Transport Format Combination Subset 10.3.5.22 | |
| >TDD | | | | |
| >>TFCS list | MP | 1 to <max CCTrCH > | | One TFCS is created when entering UTRA RRC connected mode when not stated otherwise in the procedure |
| >>>TFCS identity | MP | | Transport Format Combination Set Identity 10.3.5.21 | "TFCS ID" is set to 1 when entering UTRA RRC connected mode when not stated otherwise in the procedure. "Shared channel indicator" is set to FALSE when entering UTRA RRC connected mode when not stated otherwise in the procedure |

| Information Element
/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|-------------------|---|---|
| >>>>Duration | OP | | TFC Control duration 10.3.6.80 | Cleared when entering UTRA RRC connected mode. Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| >>>Current TFC subset | MP | | Transport Format Combination Subset 10.3.5.22 | Set to "Full transport format set" when entering UTRA RRC connected mode when not stated otherwise in the procedure |
| >>>>Default TFC subset | OP | | Transport Format Combination Subset 10.3.5.22 | The TFC subset to go back to when any temporary limitation is released. Cleared when entering UTRA RRC connected mode. Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| >>TFC subset list | MP | 1 to <max TFCsub> | | |
| >>>TFC identity | MP | | Transport Format Combination Set Identity 10.3.5.21 | |
| >>>TFC subset | MP | | Transport Format Combination Subset 10.3.5.22 | |

13.4.25 无效

13.4.26 TGSN_REPORTED

该变量指示是否 IE "Proposed TGSN" 要汇报给 UTRAN。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| Proposed TGSN reported | MP | | Boolean | Set to FALSE when entering UTRA RRC connected mode.
Set to FALSE when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.26a TIMERS_AND_CONSTANTS

该变量包含连接模式下所有的计时器和计数器。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|---|---|
| UE Timers and constants in connected mode | MD | | UE Timers and constants in connected mode 10.3.3.43 | Default value means that for all timers and constants
— for parameters with need MD, the defaults specified in 10.3.3.43 apply and
— for parameters with need OP, the parameters are absent.
All parameters are set to the default value when leaving UTRA RRC connected mode to another RAT |

13.4.27 TRANSACTIONS

该变量存储正在进行的 RRC 过程对话标识。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|---------------------------|--------------------------------------|--|
| Accepted transactions | OP | 1 to
<maxtransactions> | | Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| >Message type | MP | | Message Type | |
| >RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |
| Rejected transactions | OP | 1 to
<maxtransactions> | | Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| >Message type | MP | | Message Type | |
| >RRC transaction identifier | MP | | RRC transaction identifier 10.3.3.36 | |

13.4.27a TRIGGERED_1A_EVENT

该变量包含 1a 事件被触发的信息。在 UE 中每个 1a 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-----------------------|------------------------------|---|
| Cells triggered | OP | 1 to
<maxCellMeas> | | Cleared when entering UTRA RRC connected mode. Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| >primary CPICH | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | |
| >sent reports | MP | | Integer(1..Infinity) | Number of reports sent to UTRAN in case of event triggered periodical reporting |
| Cells recently triggered | OP | 1 to
<maxCellMeas> | | |
| >primary CPICH | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | |
| >sent reports | MP | | Integer(1..Infinity) | Number of reports sent to UTRAN in case of event triggered periodical reporting |
| Periodical reporting running | MP | | Boolean | |

13.4.27b RIGGERED_1B_EVENT

该变量包含 1b 事件被触发的信息。在 UE 中每个 1b 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|------------------------|------------------------------|---|
| Cells triggered | OP | 1 to <max
CellMeas> | | Cleared when entering UTRA RRC connected mode. Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| >primary CPICH | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | |
| Cells recently triggered | OP | 1 to <max
CellMeas> | | |
| >primary CPICH | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | |

13.4.27c TRIGGERED_1C_EVENT

该变量包含 1c 事件被触发的信息。在 UE 中每个 1c 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|----------------------|------------------------------|---|
| Cells triggered | OP | 1 to < max CellMeas> | | Cleared when entering UTRA RRC connected mode. Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| >primary CPICH | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | |
| >sent reports | MP | | Integer(1..Infinity) | Number of reports sent to UTRAN in case of event triggered periodical reporting |
| Cells recently triggered | OP | 1 to < max CellMeas> | | |
| >primary CPICH | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | |
| >sent reports | MP | | Integer(1..Infinity) | Number of reports sent to UTRAN in case of event triggered periodical reporting |
| Periodical reporting running | MP | | Boolean | |

13.4.27d BEST_CELL_1D_EVENT

该变量包含 1d 事件被触发的信息。在 UE 中每个 1d 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|------------------------------|---|
| Best cell | OP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | Cleared when entering UTRA RRC connected mode. Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.27e TRIGGERED_1E_EVENT

该变量包含 1e 事件被触发的信息。在 UE 中每个 1e 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|----------------------|------------------------------|---|
| Cells triggered | OP | 1 to < max CellMeas> | | Cleared when entering UTRA RRC connected mode. Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| >primary CPICH | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | |
| Cells recently triggered | OP | 1 to < max CellMeas> | | |
| >primary CPICH | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | |

13.4.27f TRIGGERED_1F_EVENT

该变量包含 1f 事件被触发的信息。在 UE 中每个 1f 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|----------------------|------------------------------|---|
| Cells triggered | OP | 1 to < max CellMeas> | | Cleared when entering UTRA RRC connected mode. Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| >primary CPICH | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | |
| Cells recently triggered | OP | 1 to < max CellMeas> | | |
| >primary CPICH | MP | | Primary CPICH info 10.3.6.60 | |

13.4.27f1 TRIGGERED_1G_EVENT

该变量包含 1g 事件被触发的信息。在 UE 中每个 1g 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Cells triggered | OP | 1 to < max
CellMeas> | | |
| >Primary CCPCH info | MP | | Primary CCPCH info 10.3.6.57 | |

13.4.27f2 TRIGGERED_1H_EVENT

该变量包含 1h 事件被触发的信息。在 UE 中每个 1h 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Cells triggered | OP | 1 to < max
CellMeas> | | |
| >Primary CCPCH info | MP | | Primary CCPCH info 10.3.6.57 | |

13.4.27f3 TRIGGERED_1I_EVENT

该变量包含 1i 事件被触发的信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Cells triggered | OP | 1 to < max
CellMeas> | | |
| >Primary CCPCH info | MP | | Primary CCPCH info 10.3.6.57 | |

13.4.27f4 BEST_FREQUENCY_2A_EVENT

该变量包含 2a 事件被触发的信息。在 UE 中每个 2a 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------------|-----------------------|
| Best frequency | MP | | Frequency info 10.3.6.36 | |

13.4.27f5 TRIGGERED_2B_EVENT

该变量包含 2b 事件被触发的信息。在 UE 中每个 2b 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|---------------------|--------------------------|-----------------------|
| Frequency triggered | OP | 1 to < maxCellMeas> | | |
| >Frequency | MP | | Frequency info 10.3.6.36 | |

13.4.27f6 TRIGGERED_2C_EVENT

该变量包含 2c 事件被触发的信息。在 UE 中每个 2c 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|---------------------|--------------------------|-----------------------|
| Frequency triggered | OP | 1 to < maxCellMeas> | | |
| >Frequency | MP | | Frequency info 10.3.6.36 | |

13.4.27f7 TRIGGERED_2D_EVENT

该变量包含 2d 事件被触发的信息。在 UE 中每个 2d 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Event triggered | OP | | Boolean | |

13.4.27f8 TRIGGERED_2E_EVENT

该变量包含 2e 事件被触发的信息。在 UE 中每个 2e 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|---------------------|--------------------------|-----------------------|
| Frequency triggered | OP | 1 to < maxCellMeas> | | |
| >Frequency | MP | | Frequency info 10.3.6.36 | |

13.4.27f9 TRIGGERED_2F_EVENT

该变量包含 2f 事件被触发的信息。在 UE 中每个 2f 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Event triggered | OP | | Boolean | |

13.4.27f10 TRIGGERED_3A_EVENT

该变量包含 3a 事件被触发的信息。在 UE 中每个 3a 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|--------------------|-----------------------------|-----------------------|
| CHOICE system | OP | | | |
| >GSM | | | | |
| >>CHOICE BSIC | MP | | | |
| >>>Verified BSIC | | 0 to <maxCellMeas> | | |
| >>>>Inter-RAT cell id | MP | | Integer(0..<maxCellMeas>-1) | |
| >>>Non verified BSIC | | 0 to <maxCellMeas> | | |
| >>>>BCCH ARFCN | MP | | Integer (0..1023) | |

13.4.27f11 TRIGGERED_3B_EVENT

该变量包含 3b 事件被触发的信息。在 UE 中每个 3b 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|--------------------|-----------------------------|-----------------------|
| CHOICE system | OP | | | |
| >GSM | | | | |
| >>CHOICE BSIC | MP | | | |
| >>>Verified BSIC | | 0 to <maxCellMeas> | | |
| >>>>Inter-RAT cell id | MP | | Integer(0..<maxCellMeas>-1) | |
| >>>Non verified BSIC | | 0 to <maxCellMeas> | | |
| >>>>BCCH ARFCN | MP | | Integer (0..1023) | |

13.4.27f12 TRIGGERED_3C_EVENT

该变量包含 3c 事件被触发的信息。在 UE 中每个 3c 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|--------------------|-----------------------------|-----------------------|
| CHOICE system | OP | | | |
| >GSM | | | | |
| >>CHOICE BSIC | MP | | | |
| >>>Verified BSIC | | 0 to <maxCellMeas> | | |
| >>>>Inter-RAT cell id | MP | | Integer(0..<maxCellMeas>-1) | |
| >>>Non verified BSIC | | 0 to <maxCellMeas> | | |
| >>>>BCCH ARFCN | MP | | Integer (0..1023) | |

13.4.27f13 BEST_CELL_3D_EVENT

该变量包含 3d 事件被触发的信息。在 UE 中每个 3d 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-----------------------------|-----------------------|
| CHOICE system | | | | |
| >GSM | | | | |
| >>CHOICE BSIC | MP | | | |
| >>>Verified BSIC | | | | |
| >>>>Inter-RAT cell id | MP | | Integer(0..<maxCellMeas>-1) | |
| >>>Non verified BSIC | | | | |
| >>>>BCCH ARFCN | MP | | Integer (0..1023) | |

13.4.27f14 TRIGGERED_6A_EVENT

该变量包含 6a 事件被触发的信息。在 UE 中每个 6a 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Event triggered | OP | | Boolean | |

13.4.27f15 TRIGGERED_6B_EVENT

该变量包含 6b 事件被触发的信息。在 UE 中每个 6b 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Event triggered | OP | | Boolean | |

13.4.27f16 TRIGGERED_6C_EVENT

该变量包含 6c 事件被触发的信息。在 UE 中每个 6c 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Event triggered | OP | | Boolean | |

13.4.27f17 TRIGGERED_6D_EVENT

该变量包含 6d 事件被触发的信息。在 UE 中每个 6d 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Event triggered | OP | | Boolean | |

13.4.27f18 TRIGGERED_6E_EVENT

该变量包含 6e 事件被触发的信息。在 UE 中每个 6e 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Event triggered | OP | | Boolean | |

13.4.27f19 TRIGGERED_6F_EVENT

该变量包含 6f 事件被触发的信息。在 UE 中每个 6f 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|---------|----------------------|-----------------------|
| CHOICE mode | | | | |
| >FDD | | | | |
| Event triggered_RL | OP | <maxRL> | Boolean | |
| >1.28 Mcps TDD | | | | |
| >>TADV | MP | | TADV info 10.3.7.112 | |

13.4.27f20 TRIGGERED_6G_EVENT

该变量包含 6g 事件被触发的信息。在 UE 中每个 6g 事件就有一个变量。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|---------|--------------------|-----------------------|
| Event triggered_RL | OP | <maxRL> | Boolean | |

13.4.27g UE_CAPABILITY_REQUESTED

该变量存储 UTRAN 要求的 UE 的能力信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------------|------|------------------------------|---|---|
| UE radio access capability | OP | | UE radio access capability 10.3.3.42 | Cleared when entering UTRA RRC connected mode.
Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| UE radio access capability extension | OP | | UE radio access capability extension 10.3.3.42a | Cleared when entering UTRA RRC connected mode.
Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| UE system specific capability | OP | 1 to < maxInter SysMessages> | | |
| >Inter-RAT UE radio access capability | MP | | Inter-RAT UE radio access capability 10.3.8.7 | Includes inter-RAT classmark.
Cleared when entering UTRA RRC connected mode.
Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.28 UE_CAPABILITY_TRANSFERRED

该变量存储已经发送给 UTRAN 的 UE 的能力信息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------------|------|------------------------------|---|--|
| UE radio access capability | OP | | UE radio access capability
10.3.3.42 | Cleared when entering UTRA RRC connected mode when not stated otherwise in the procedure.
Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| UE radio access capability extension | OP | | UE radio access capability extension 10.3.3.42a | Cleared when entering UTRA RRC connected mode when not stated otherwise in the procedure.
Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |
| UE system specific capability | OP | 1 to <max System Capability> | | |
| >Inter-RAT UE radio access capability | MP | | Inter-RAT UE radio access capability 10.3.8.7 | Includes inter-RAT classmark.
Cleared when entering UTRA RRC connected mode when not stated otherwise in the procedure.
Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.28a UE_POSITIONING_GPS_DATA

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|----------------|--|---------------------------------------|
| GPS Data ciphering info | OP | | UE positioning Ciphering info
10.3.7.86 | |
| GPS Deciphering Keys | OP | | | |
| >Current deciphering key | MP | | Bit string(56) | |
| >Next deciphering key | MP | | Bit string(56) | |
| UE positioning GPS reference time | OP | | UE positioning GPS reference time
10.3.7.96 | |
| UE positioning GPS reference UE position | OP | | Ellipsoid point with altitude and uncertainty ellipsoid 10.3.8.4c | A priori knowledge of UE 3-D position |
| UE positioning GPS DGPS corrections | OP | | UE positioning GPS DGPS corrections 10.3.7.91 | |
| UE positioning GPS navigation model | OP | 1 to <max Sat> | | |
| >SatID | MP | | Enumerated(0..63) | Satellite ID |
| >GPS Ephemeris and Clock Correction parameters | MP | | UE positioning GPS Ephemeris and Clock Correction parameters
10.3.7.91a | |
| UE positioning GPS ionospheric model | OP | | UE positioning GPS ionospheric model 10.3.7.92 | |
| UE positioning GPS UTC model | OP | | UE positioning GPS UTC model
10.3.7.97 | |
| UE positioning GPS almanac | OP | | | |

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|--|---|-------------------------|
| >SatID | MP | 1 to
<maxSat
Almanac
Storage> | | |
| >>WNa | MP | | | Same as IE in 10.3.7.89 |
| >>DataID | MP | | | Same as IE in 10.3.7.89 |
| >>c | MP | | | Same as IE in 10.3.7.89 |
| >>L _{sa} | MP | | | Same as IE in 10.3.7.89 |
| >>δl | MP | | | Same as IE in 10.3.7.89 |
| >>OMEGADOT | MP | | | Same as IE in 10.3.7.89 |
| >>SV Health | MP | | | Same as IE in 10.3.7.89 |
| >>A ^{1/2} | MP | | | Same as IE in 10.3.7.89 |
| >>OMEGA ₀ | MP | | | Same as IE in 10.3.7.89 |
| >>M ₀ | MP | | | Same as IE in 10.3.7.89 |
| >>ω | MP | | | Same as IE in 10.3.7.89 |
| >>af ₀ | MP | | | Same as IE in 10.3.7.89 |
| >>af ₁ | MP | | | Same as IE in 10.3.7.89 |
| >SV Global Health | OP | | | Same as IE in 10.3.7.89 |
| UE positioning GPS acquisition assistance | OP | | UE positioning GPS acquisition assistance 10.3.7.88 | |
| UE positioning GPS real-time integrity | OP | | UE positioning GPS real-time integrity 10.3.7.95 | |

13.4.28b UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_ASSISTED

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|------------------------|---|-----------------------|
| UE positioning OTDOA reference cell info for UE-assisted | OP | | UE positioning OTDOA reference cell info 10.3.7.108 | |
| UE positioning OTDOA neighbour cell list for UE-assisted | OP | 1 to <max
CellMeas> | | |
| >UE positioning OTDOA neighbour cell info for UE-assisted | MP | | UE positioning OTDOA neighbour cell info 10.3.7.106 | |

13.4.28c UE_POSITIONING_OTDOA_DATA_UE_BASED

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------------------------------|---|-----------------------|
| OTDOA Deciphering Keys | OP | | | |
| >Current deciphering key | MP | | Bit string(56) | |
| >Next deciphering key | MP | | Bit string(56) | |
| OTDOA Data ciphering info | OP | | UE positioning Ciphering info 10.3.7.86 | |
| UE positioning OTDOA reference cell info for UE-based | OP | | UE positioning OTDOA reference cell info for UE-based 10.3.7.108a | |
| UE positioning OTDOA neighbour cell list for UE-based | OP | 1 to
<max
Cell
Meas> | | |
| >UE positioning OTDOA neighbour cell info for UE-based | MP | | UE positioning OTDOA neighbour cell info for UE-based 10.3.7.106 | |

13.4.29 UNSUPPORTED_CONFIGURATION

该变量指示是否接收到的消息中包含 UE 不支持的配置。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|---|
| Unsupported configuration | MP | | Boolean | TRUE: An unsupported configuration has been detected.
Set to FALSE when entering UTRA RRC connected mode.
Set to FALSE when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.30 URA_IDENTITY

该变量存储在 URA_PCH 状态下分配给 UE 的 URA 标识。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|-----------------------|--|
| URA identity | OP | | URA identity 10.3.2.6 | Cleared when entering UTRA RRC connected mode.
Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.31 U_RNTI

该变量存储分配给 UE 的 U-RNTI。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--------------------|--|
| U-RNTI | OP | | U-RNTI 10.3.3.47 | Cleared when leaving UTRA RRC connected mode |

13.4.32 VALUE_TAG

该变量包含最近接收到的系统信息块的标签值。UE 将保留当前小区的该变量实例。UE 也将保留其他小区的该变量实例以便重返该小区时使用。

关机时该变量中所有 IE 将被清除。除去 IE “SIB 16 value tag list”，在选择新的非高层指定的 PLMN 时，变量中所有 IE 将被清除。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---------------------------------|--------|-------|--------------------------|---|
| MIB value tag | OP | | MIB value tag 10.3.8.9 | Value tag for the master information block |
| SB 1 value tag | OP | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the scheduling block type 1 |
| SB 2 value tag | OP | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the scheduling block type 2 |
| SIB 1 value tag | CV-GSM | | PLMN value tag 10.3.8.10 | Value tag for the system information block type 1 |
| SIB 2 value tag | OP | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the system information block type 2 |
| SIB 3 value tag | OP | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the system information block type 3 |
| SIB 4 value tag | OP | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the system information block type 4 |
| SIB 5 value tag | OP | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the system information block type 5 |
| SIB 6 value tag | OP | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the system information block type 6 |
| CHOICE mode | MP | | | |
| >FDD | | | | |
| >>SIB 8 value tag | OP | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the system information block type 8 |

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|---------|---------------------------|---|---|
| >TDD | | | | (no data) |
| SIB 11 value tag | OP | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the system information block type 11 |
| SIB 12 value tag | OP | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the system information block type 12 |
| SIB 13 value tag | CV-ANSI | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the system information block type 13 |
| SIB 13.1 value tag | CV-ANSI | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the system information block type 13.1 |
| SIB 13.2 value tag | CV-ANSI | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the system information block type 13.2 |
| SIB 13.3 value tag | CV-ANSI | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the system information block type 13.3 |
| SIB 13.4 value tag | CV-ANSI | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the system information block type 13.4 |
| SIB 15 value tag | OP | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the system information block type 15 |
| SIB 15.1 value tag | OP | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the system information block type 15.1 |
| SIB 15.2 value tag list | OP | 1 to
<maxSat> | | List of value tags for all stored occurrences of system information block type 15.2 |
| >SIB 15.2 value tag | MP | | Cell value tag 10.3.8.4 | |
| >SIB occurrence identity and value tag | MP | | SIB occurrence identity and value tag 10.3.8.20b | |
| SIB 15.3 value tag list | OP | 1 to
<maxSat> | | List of value tags for all stored occurrences of system information block type 15.3 |
| >SIB 15.3 value tag | MP | | PLMN value tag 10.3.8.10 | Value tag for the system information block type 15.3 |
| >SIB occurrence identity and value tag | MP | | SIB occurrence identity and value tag 10.3.8.20b | |
| SIB 15.4 value tag | OP | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the system information block type 15.4 |
| SIB 15.5 value tag | OP | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the system information block type 15.5 |
| SIB 16 value tag list | OP | 1 to
<maxPredefConfig> | | List of value tags for all stored occurrences of the system information block type 16 |
| >Predefined configuration identity and value tag | MP | | Predefined configuration identity and value tag 10.3.8.11 | |
| SIB 18 value tag | OP | | Cell value tag 10.3.8.4 | Value tag for the system information block type 18 |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| GSM | This information is optional when the PLMN Type in the variable SELECTED_PLMN is "GSM-MAP" and never stored otherwise |
| ANSI | This information is optional when the PLMN Type in the variable SELECTED_PLMN is "ANSI-41" and never stored otherwise |

13.5 UE 中 RRC 过程的性能要求

该节定义了 UE 中 RRC 过程的性能要求。物理层处理的变量长度会影响整个延迟(比如物理层同步), 参阅相关标准。

13.5.1 定义

下列对 N1 和 N2 的定义只对于本 UE RRC 过程性能规范有效。

N1 = UE 接受消息 (UTRAN→UE) 完成后执行修改所要求的时间上限。凡是可应用的地方(例如物理层传输将受到影响)。修改产生的变化将在 N1 后的下一个 TTI 的开始被采用, N1 是 10ms 的整数倍。

N2 = 从下行物理信道上的消息 (UTRAN→UE) 接收完成之后, 到上行应答消息 (UE→UTRAN) 在传输信道上没有接入延迟(除了 TTI 对齐)的发送准备好之前这段时间内的 10ms 无线帧数(比如 DCH, 要排除 RACH 过程所引起的延迟)。UE 应答消息在物理层的发送将在完成“上一个 TTI 的触发下行 (UTRAN→UE) 消息”的接收后最近的 $(N2 \cdot 10) + TTI$ ms 时刻开始。当 UE 的目标状态是 CELL_DCH 时, 物理层应答消息的延迟还要加上 IE “SRB delay” 的值。

N1 和 N2 是独立的, 他们之间的差没有被限制小于或等于 10ms。

13.5.2 RRC 过程性能取值

注: 表中的定时指示不包括小区重选。

| Procedure title: | UTRAN→UE | UE →UTRAN | N1 | N2 | Notes |
|--------------------------------------|--------------------|-----------|----|----|---|
| RRC Connection Management Procedures | | | | | |
| Broadcast of system information | SYSTEM INFORMATION | | | | N2 is not applicable for any system information messages, because there is no response message from the UE |
| Master Information Block | SYSTEM INFORMATION | | 5 | NA | No system information data shall be lost due to processing of a MIB received with no detectable errors. This means that the UE shall buffer all system information data received after the MIB until the data can be processed according to the information in the MIB, unless the MIB was received erroneously |
| System Information Block type 1 | SYSTEM INFORMATION | | 10 | NA | |
| System Information Block type 2 | SYSTEM INFORMATION | | 10 | NA | |
| System Information Block type 3 | SYSTEM INFORMATION | | 10 | NA | |
| System Information Block type 4 | SYSTEM INFORMATION | | 10 | NA | |

| Procedure title: | UTRAN→UE | UE→UTRAN | N1 | N2 | Notes |
|--|----------------------|-------------------------------|----|----|--|
| System Information Block type 5 | SYSTEM INFORMATION | | 10 | NA | |
| System Information Block type 6 | SYSTEM INFORMATION | | 10 | NA | |
| System Information Block type 7 | SYSTEM INFORMATION | | 5 | NA | |
| System Information Block type 8 | SYSTEM INFORMATION | | 10 | NA | |
| System Information Block type 9 | SYSTEM INFORMATION | | 5 | NA | |
| System Information Block type 10 | SYSTEM INFORMATION | | 5 | NA | |
| System Information Block type 11 | SYSTEM INFORMATION | | 10 | NA | |
| System Information Block type 12 | SYSTEM INFORMATION | | 10 | NA | |
| System Information Block type 13 | SYSTEM INFORMATION | | 10 | NA | |
| System Information Block type 14 | SYSTEM INFORMATION | | 10 | NA | |
| System Information Block type 15 | SYSTEM INFORMATION | | 10 | NA | |
| System Information Block type 16 | SYSTEM INFORMATION | | 10 | NA | |
| System Information Block type 18 | SYSTEM INFORMATION | | 10 | NA | |
| RRC connection establishment
Target state CELL_DCH | RRC CONNECTION SETUP | RRC CONNECTION SETUP COMPLETE | 10 | NA | N1 measures time to the start of tx / rx on DPCH. N2 cannot be specified, because RRC CONNECTION SETUP COMPLETE message is transmitted only after physical layer synchronisation, which also depends on the Node B.

The performance of the physical layer synchronisation procedure is specified in 3GPP TS 25.133 and 3GPP TS 25.123 |
| RRC connection establishment
Target state CELL_FACH | RRC CONNECTION SETUP | RRC CONNECTION SETUP COMPLETE | 10 | 11 | N1 and N2 applicable as defined (N2 can be tested from the initiation of the power ramp on RACH) |

| Procedure title: | UTRAN→UE | UE→UTRAN | N1 | N2 | Notes |
|--|-------------------------------------|--|----|------|--|
| RRC connection release
From CELL_DCH state | RRC CONNECTION
RELEASE | RRC CONNECTION
RELEASE COMPLETE | 5 | 8 | N1 sets the requirement for the time from the completion of the last repetition of the RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE message to the release of the physical channel.
N2 sets the requirement from the end of successful reception of the RRC CONNECTION RELEASE message to the start of the first transmission of the RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE message |
| RRC connection release
From CELL_FACH state | RRC CONNECTION
RELEASE | RRC CONNECTION
RELEASE COMPLETE | NA | 11 | N1 represents UE internal configuration that cannot be externally observed |
| Paging | PAGING TYPE 1 | CELL UPDATE | 10 | 11+T | T is the repetition period of SIB7 (applicable for FDD) and SIB14 (applicable for TDD) |
| UE capability enquiry | UE CAPABILITY
ENQUIRY | UE CAPABILITY
INFORMATION | NA | 8 | N1 is not applicable because the UE configuration does not change |
| Security mode control | SECURITY MODE
COMMAND | SECURITY MODE
COMPLETE | 5 | 8 | |
| Signalling connection
release procedure | SIGNALLING
CONNECTION
RELEASE | | 5 | NA | N2 is not applicable because there is no response message |
| Counter check | COUNTER CHECK | COUNTER CHECK
RESPONSE | NA | 8 | N1 is not applicable because the UE configuration does not change |
| Radio Bearer control
procedures | | | | | |
| Radio bearer establishment
Target state CELL_DCH | RADIO BEARER SETUP | RADIO BEARER SETUP
COMPLETE / FAILURE | 10 | NA | N2 cannot be specified, because the RADIO BEARER SETUP COMPLETE / FAILURE message is transmitted only after physical layer synchronisation, which depends also on Node B |
| Radio bearer establishment
From state CELL_FACH to
state CELL_FACH | RADIO BEARER SETUP | RADIO BEARER SETUP
COMPLETE / FAILURE | 10 | 11 | |

| Procedure title: | UTRAN→UE | UE →UTRAN | N1 | N2 | Notes |
|---|---|---|----|----|--|
| Radio bearer establishment
From CELL_DCH to
CELL_FACH | RADIO BEARER SETUP | RADIO BEARER SETUP
COMPLETE | NA | NA | N1 and N2 cannot be specified,
because UE need to read SIBs
on BCH before sending RADIO
BEARER SETUP COMPLETE |
| Radio bearer
reconfiguration
Target state CELL_DCH | RADIO BEARER
RECONFIGURATION | RADIO BEARER
RECONFIGURATION
COMPLETE / FAILURE | 10 | NA | N2 cannot be specified, because
the RADIO BEARER
RECONFIGURATION
COMPLETE / FAILURE
message is transmitted only
after physical layer
synchronisation, which depends
also on Node B |
| Radio bearer
reconfiguration
From state CELL_FACH to
state CELL_FACH | RADIO BEARER
RECONFIGURATION | RADIO BEARER
RECONFIGURATION
COMPLETE / FAILURE | 10 | 11 | |
| Radio bearer
reconfiguration
From state CELL_DCH to
state CELL_FACH | RADIO BEARER
RECONFIGURATION | RADIO BEARER
RECONFIGURATION
COMPLETE | NA | NA | N1 and N2 cannot be specified,
because UE need to read SIBs
on BCH before sending RADIO
BEARER
RECONFIGURATION
COMPLETE |
| Radio bearer release
Target state CELL_DCH | RADIO BEARER
RELEASE | RADIO BEARER
RELEASE COMPLETE /
FAILURE | 10 | 11 | |
| Radio bearer release
From state CELL_FACH to
state CELL_FACH | RADIO BEARER
RELEASE | RADIO BEARER
RELEASE COMPLETE /
FAILURE | 10 | 11 | |
| Radio bearer release
From state CELL_DCH to
state CELL_FACH | RADIO BEARER
RELEASE | RADIO BEARER
RELEASE COMPLETE | NA | NA | N1 and N2 cannot be specified,
because UE need to read SIBs
on BCH before sending RADIO
BEARER
RECONFIGURATION
COMPLETE |
| Transport channel
reconfiguration
Target state CELL_DCH | TRANSPORT
CHANNEL
RECONFIGURATION | TRANSPORT
CHANNEL
RECONFIGURATION
COMPLETE / FAILURE | 10 | NA | N2 cannot be specified, because
the TRANSPORT CHANNEL
RECONFIGURATION
COMPLETE / FAILURE
message is transmitted only
after physical layer
synchronisation, which depends
also on Node B |

| Procedure title: | UTRAN→UE | UE→UTRAN | N1 | N2 | Notes |
|--|--------------------------------------|--|----|----|--|
| Transport channel reconfiguration
From state CELL_FACH to state CELL_FACH | TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION | TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE / FAILURE | 10 | 11 | |
| Transport channel reconfiguration
From state CELL_DCH to state CELL_FACH | TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION | TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE | NA | NA | N1 and N2 cannot be specified, because UE need to read SIBs on BCH before sending TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE |
| Transport format combination control
AM or UM RLC mode | TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL | TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL FAILURE | 5 | 8 | |
| Transport format combination control
Transparent mode | TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL | | 5 | NA | N2 is not applicable because no response message is defined. |
| Physical channel reconfiguration
Target state CELL_DCH | PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION | PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE / FAILURE | 8 | NA | N2 cannot be specified, because the PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE / FAILURE message is transmitted only after physical layer synchronisation, which depends also on Node B |
| Physical channel reconfiguration
From state CELL_FACH to state CELL_FACH | PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION | PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE / FAILURE | 8 | 9 | |
| Physical channel reconfiguration
From state CELL_DCH to state CELL_FACH | PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION | PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE | NA | NA | N1 and N2 cannot be specified, because UE need to read SIBs on BCH before sending PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE |
| Physical Shared Channel Allocation [TDD only] | PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION | | 5 | NA | N2 is not applicable because no response message is defined. |

| Procedure title: | UTRAN→UE | UE→UTRAN | N1 | N2 | Notes |
|--|---------------------------------|--|----|----|--|
| Uplink Physical Channel Control [TDD only] | UPLINK PHYSICAL CHANNEL CONTROL | | 8 | NA | Requirements for outer loop and timing advance adjustments are defined in 3GPP TS 25.102 and 3GPP TS 25.123. N2 is not applicable because there is no response message |
| RRC connection mobility procedures | | | | | |
| Cell update | CELL UPDATE CONFIRM | UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM | 5 | 8 | |
| | | PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE
Target state CELL_FACH | 8 | 9 | |
| | | PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE
Target state CELL_DCH | 8 | NA | N2 cannot be specified, because the PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE / FAILURE message is transmitted only after physical layer synchronisation, which depends also on Node B |
| | | TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE
Target state CELL_FACH | 10 | 11 | |
| | | TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE
Target state CELL_DCH | 10 | NA | N2 cannot be specified, because the PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE / FAILURE message is transmitted only after physical layer synchronisation, which depends also on Node B |
| | | RADIO BEARER RECONFIGURATION COMPLETE
Target state CELL_FACH | 10 | 11 | |

| Procedure title: | UTRAN →UE | UE→UTRAN | N1 | N2 | Notes |
|-------------------------------|--|--|----|----|--|
| | | RADIO BEARER RECONFIGURATION COMPLETE
Target state CELL_DCH | 10 | NA | N2 cannot be specified, because the PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE / FAILURE message is transmitted only after physical layer synchronisation, which depends also on Node B |
| | | RADIO BEARER RELEASE COMPLETE
Target state CELL_DCH | 10 | 11 | |
| URA update | URA UPDATE CONFIRM | UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM | 5 | 8 | |
| UTRAN mobility information | UTRAN MOBILITY INFORMATION | UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM / FAILURE | 5 | 8 | |
| Active set update | ACTIVE SET UPDATE | ACTIVE SET UPDATE COMPLETE / FAILURE | NA | 8 | The requirements on UE combining and power control performance for both UL and DL are specified by RAN WG4 in 3GPP TS 25.101 and 3GPP TS 25.133.

Also in case of branch addition the COMPLETE / FAILURE message is transmitted without waiting for the new branch to stabilise, therefore N2 is specified |
| Inter-RAT handover to UTRAN | HANDOVER TO UTRAN COMMAND (other system) | HANDOVER TO UTRAN COMPLETE | NA | NA | The performance of this procedure is specified in 05.10 |
| Inter-RAT handover from UTRAN | HANDOVER FROM UTRAN COMMAND | HANDOVER FROM UTRAN FAILURE | NA | NA | The performance of this procedure is specified in 3GPP TS 25.133 and 3GPP TS 25.123 |
| Measurement procedures | | | | | |
| Measurement control | MEASUREMENT CONTROL | MEASUREMENT CONTROL FAILURE | 5 | 8 | Response to measurement inquiry depends on physical layer measurement. Response time is defined in 3GPP TS 25.133 and 3GPP TS 25.123. N1 and N2 only define the processing of the message |

13.6 RB 参数应用于信令 RB0:

下面的 RB 参数应用于信令 RB0。

| Information element/ Group name | Value | Comment |
|---------------------------------|---------|---|
| RLC info | | |
| >Uplink RLC mode | TM | |
| >>Transmission RLC discard | omitted | Neither discard is used, nor will there be a reset |
| >>Segmentation indication | FALSE | |
| >Downlink RLC mode | UM | |
| RB mapping info | | Single multiplexing option |
| >Uplink mapping info | | |
| >>UL transport channel | RACH | RACH corresponding with selected PRACH |
| >>RLC size list | N/A | The first TF defined in the Transport Format Set for the transport channel that is used |
| >>MAC logical channel priority | 1 | |
| >Downlink mapping info | | |
| >>DL transport channel | FACH | |

8.6.4.8 节的过程描述不应该应用 IE “RB mapping info”，因为它用于 SRB0。

13.6a RB 参数应用于 SHCCH

下面的 RB 参数应用于 SHCCH。

| Information element/ Group name | Value | Comment |
|---------------------------------|---------|---|
| RLC info | | |
| >Uplink RLC mode | TM | |
| >>Transmission RLC discard | omitted | Neither discard is used, nor will there be a reset |
| >>Segmentation indication | FALSE | |
| >Downlink RLC mode | UM | |
| RB mapping info | | |
| >Uplink mapping info | | Option 1 |
| >>UL transport channel | RACH | RACH corresponding with selected PRACH |
| >>RLC size list | N/A | The first TF defined in the Transport Format Set for the transport channel that is used |
| >>MAC logical channel priority | 1 | |
| >Downlink mapping info | | |
| >>DL transport channel | FACH | |
| >Uplink mapping info | | Option 2 |
| >>UL transport channel | USCH | |
| >>UL Transport Channel Identity | 1 | |
| >>MAC logical channel priority | 1 | |
| >>RLC size list | N/A | The first TF defined in the Transport Format Set for the transport channel that is used |
| >Downlink mapping info | | |
| >>DL transport channel | DSCH | |
| >>DL Transport Channel Identity | 1 | |

13.6b RB 参数应用于映射到 FACH 的 BCCH

下面的 RB 参数应用于映射到 FACH 的 BCCH。

| Information element/ Group name | Value | Comment |
|---------------------------------|-------|---------|
| Downlink RLC mode | TM | |
| Segmentation indication | FALSE | |

13.6c RB 参数应用于映射到 PCH 的 PCCH

下面的 RB 参数应用于映射到 PCH 的 PCCH。

| Information element/ Group name | Value | Comment |
|---------------------------------|-------|---------|
| Downlink RLC mode | TM | |
| Segmentation indication | FALSE | |

13.6d 映射到 BCH 的 BCCH 的参数

BCH 的传输格式参数详见[34]。

13.7 缺省无线配置参数值

在下列条件下，UE 应该支持适用缺省无线配置。

注意1：这些配置参数基于TS34.108协议，覆盖大量的RAB和信令连接配置。

在指定配置参数默认值的表格中，依照以下原则：

- 使用协议中可选的信息单元；
- 如果在参数栏中没有参数值，表示直接采用上栏（左边）参数。

注意2：如果需要，在切换完成后建立SRB4。

注意3：对于每个缺省配置，需要给出FDD和TDD参数的详细说明。除非特别说明，否则所有参数同时适用于FDD和TDD模式。需要注意的是缺省配置和预先配置是不同的，后者只包括一种模式的参数。

注意4：下列表中的传输格式大小指的是RLD PDU的大小，因为所有的配置都涉及到专用信道。TS34.108中的传输块大小有所不同，因为它包括MAC头大小。

| Configuration | 3.4 kbit/s signalling | 13.6 kbit/s signalling | 7.95 kbit/s speech +
3.4 kbit/s signalling | 12.2 kbit/s speech +
3.4 kbit/s signalling |
|--------------------------------|---|---|--|--|
| Ref 34.108 | 2 | 3 | 6 | 4 |
| Default configuration identity | 0 | 1 | 2 | 3 |
| RB INFORMATION | | | | |
| rb-Identity | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3,
RB5: 5, RB6: 6 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3,
RB5: 5, RB6: 6,
RB7: 7 |
| rlc-InfoChoice | Rlc-info | Rlc-info | Rlc-info | Rlc-info |
| >ul-RLC-Mode | RB1: UM
RB2- RB3: AM | RB1: UM
RB2- RB3: AM | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5-RB6: TM | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5-RB7: TM |
| >>transmissionRLC-DiscardMode | RB1: N/A
RB2- RB3: NoDiscard | RB1: N/A
RB2- RB3: NoDiscard | RB1: N/A
RB2- RB3: NoDiscard
RB5- RB6: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: NoDiscard
RB5- RB7: N/A |
| >>>maxDat | RB1: N/A
RB2- RB3: 15 | RB1: N/A
RB2- RB3: 15 | RB1: N/A
RB2- RB3: 15
RB5- RB6: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 15
RB5- RB7: N/A |
| >>>transmissionWindow Size | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs with more than 10 kbyte "total RLC AM buffer size" and 32 otherwise | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs with more than 10 kbyte "total RLC AM buffer size" and 32 otherwise | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs with more than 10 kbyte "total RLC AM buffer size" and 32 otherwise
RB5- RB6: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs with more than 10 kbyte "total RLC AM buffer size" and 32 otherwise
RB5- RB7: N/A |

| Configuration | 3.4 kbit/s signalling | 13.6 kbit/s signalling | 7.95 kbit/s speech +
3.4 kbit/s signalling | 12.2 kbit/s speech +
3.4 kbit/s signalling |
|------------------------------------|--|--|---|---|
| >>>timerRST | RB1: N/A
RB2- RB3: 300 | RB1: N/A
RB2- RB3: 300 | RB1: N/A
RB2- RB3: 300
RB5- RB6: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 300
RB5- RB7: N/A |
| >>>max-RST | RB1: N/A
RB2- RB3: 1 | RB1: N/A
RB2- RB3: 1 | RB1: N/A
RB2- RB3: 1
RB5- RB6: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 1
RB5- RB7: N/A |
| >>>pollingInfo | RB1: N/A
RB2- RB3: as below | RB1: N/A
RB2- RB3: as below | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5- RB6: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5- RB7: N/A |
| >>>>lastTransmission
PDU-Poll | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE |
| >>>>lastRetransmission
PDU-Poll | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE |
| >>>>timerPollPeriodic | RB2- RB3: 300 | RB2- RB3: 100 | RB2- RB3: 300 | RB2- RB3: 300 |
| >>>>segmentationIndication | RB1- RB3: N/A | RB1- RB3: N/A | RB1- RB3: N/A
RB5- RB6: FALSE | RB1- RB3: N/A
RB5- RB7: FALSE |
| >>>>dl-RLC-Mode | RB1: UM
RB2- RB3: AM | RB1: UM
RB2- RB3: AM | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5- RB6: TM | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5- RB7: TM |
| >>>>inSequenceDelivery | RB1: N/A
RB2- RB3: TRUE | RB1: N/A
RB2- RB3: TRUE | RB1: N/A
RB2- RB3: TRUE
RB5- RB6: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: TRUE
RB5- RB7: N/A |
| >>>>receivingWindowSize | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs
with more than 10 kbyte
"total RLC AM buffer
size" and 32 otherwise | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs
with more than 10 kbyte
"total RLC AM buffer
size" and 32 otherwise | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs
with more than 10 kbyte
"total RLC AM buffer
size" and 32 otherwise
RB5- RB6: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs
with more than 10 kbyte
"total RLC AM buffer
size" and 32 otherwise
RB5- RB7: N/A |
| >>>>dl-RLC-StatusInfo | RB1: N/A
RB2- RB3: as below | RB1: N/A
RB2- RB3: as below | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5- RB6: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5- RB7: N/A |
| >>>>timerStatusProhibit | RB2- RB3: 100 | RB2- RB3: 100 | RB2- RB3: 100 | RB2- RB3: 100 |
| >>>>missingPDU-Indicator | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE |
| >>>>timerStatusPeriodic | RB2- RB3: 300 | RB2- RB3: 100 | RB2- RB3: 300 | RB2- RB3: 300 |
| >>>>segmentationIndication | RB1- RB3: N/A | RB1- RB3: N/A | RB1- RB3: N/A
RB5- RB6: FALSE | RB1- RB3: N/A
RB5- RB7: FALSE |
| rb-MappingInfo | | | | |
| >>>>UL-LogicalChannel
Mappings | OneLogicalChannel | OneLogicalChannel | OneLogicalChannel | OneLogicalChannel |
| >>>>ul-TransportChannel
Type | Dch | Dch | Dch | Dch |
| >>>>transportChannel
Identity | RB1- RB3: 1 | RB1- RB3: 1 | RB1- RB3: 3
RB5: 1, RB6: 2 | RB1- RB3: 4
RB5: 1, RB6: 2, RB7: 3 |
| >>>>logicalChannelIdentity | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5- RB6: N/A | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5- RB7: N/A |

| Configuration | 3.4 kbit/s signalling | 13.6 kbit/s signalling | 7.95 kbit/s speech +
3.4 kbit/s signalling | 12.2 kbit/s speech +
3.4 kbit/s signalling |
|------------------------------------|--|--|---|---|
| >>>rlc-SizeList | RB1- RB3: configured | RB1- RB3: configured | RB1- RB3: configured
RB5- RB6: N/A | RB1- RB3: configured
RB5- RB7: N/A |
| >>>mac-LogicalChannel
Priority | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5- RB6: 5 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5- RB7: 5 |
| >DL-logicalChannel
MappingList | | | | |
| >>>Mapping option 1 | One mapping option | One mapping option | One mapping option | One mapping option |
| >>>>dl-TransportChannel
Type | Dch | Dch | Dch | Dch |
| >>>>>transportChannel
Identity | RB1- RB3: 1 | RB1- RB3: 1 | RB1- RB3: 3
RB5: 1, RB6: 2 | RB1- RB3: 4
RB5: 1, RB6: 2, RB7: 3 |
| >>>>>logicalChannelIdentity | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5- RB6: N/A | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5- RB7: N/A |
| TrCH INFORMATION
PER TrCH | | | | |
| UL-AddReconfTransCh
InfoList | | | | |
| >Uplink transport channel
type | dch | dch | dch | dch |
| >transportChannelIdentity | TrCH1: 1 | TrCH1: 1 | TrCH1: 1, TrCH2: 2,
TrCH3: 3 | TrCH1: 1, TrCH2: 2,
TrCH3: 3, TrCH4: 4 |
| >transportFormatSet | DedicatedTransChTFS | DedicatedTransChTFS | DedicatedTransChTFS | DedicatedTransChTFS |
| >>>dynamicTF-information | | | | |
| >>>>tf0/ tf0,1 | TrCH1: (0x144, 1x144) | TrCH1: (0x144, 1x144) | TrCH1: (0x75)
TrCH2: (0x 84 1x84)
TrCH3: (0x144, 1x144) | TrCH1: (0x81)
TrCH2: (0x 103, 1x103)
TrCH3: (0x 60, 1x60)
TrCH4: (0x144, 1x144) |
| >>>>>rlcSize | BitMode | BitMode | BitMode | BitMode |
| >>>>>>sizeType | TrCH1: type 2, part1= 2,
part2= 0 (144) | TrCH1: type 2, part1= 2,
part2= 0 (144) | TrCH1: type 1: 75
TrCH2: type 1: 84
TrCH3: 2: type 2, part1=
2, part2= 0 (144) | TrCH1: type 1: 81
TrCH2: type 1: 103
TrCH3: type 1: 60
TrCH4: 2: type 2,
part1= 2, part2= 0 (144) |
| >>>>>>numberOfTbSizeList | TrCH1: Zero, one | TrCH1: Zero, one | TrCH1: Zero
TrCH2-3: Zero, one | TrCH1: Zero
TrCH2-4: Zero, one |
| >>>>>>logicalChannelList | All | All | All | All |
| >>>>>>tf 1 | N/A | N/A | TrCH1: (1x39)
TrCH2- TrCH4: N/A | TrCH1: (1x39)
TrCH2- TrCH4: N/A |
| >>>>>>>numberOfTransport
Blocks | | | TrCH1: One | TrCH1: One |
| >>>>>>>rlc-Size | | | TrCH1: BitMode | TrCH1: BitMode |
| >>>>>>>sizeType | | | TrCH1: 1: 39 | TrCH1: 1: 39 |
| >>>>>>>>numberOfTbSizeList | | | TrCH1: One | TrCH1: One |
| >>>>>>>>logicalChannelList | | | TrCH1: all | TrCH1: all |
| >>>>>>>>tf 2 | N/A | N/A | TrCH1: (1x75)
TrCH2- TrCH3: N/A | TrCH1: (1x81)
TrCH2- TrCH4: N/A |

| Configuration | 3.4 kbit/s signalling | 13.6 kbit/s signalling | 7.95 kbit/s speech +
3.4 kbit/s signalling | 12.2 kbit/s speech +
3.4 kbit/s signalling |
|--|-----------------------|------------------------|--|--|
| >>>>numberOfTransport
Blocks | | | TrCH1: One | TrCH1: One |
| >>>>rlc-Size | | | TrCH1: BitMode | TrCH1: BitMode |
| >>>>>sizeType | | | TrCH1: type 1: 75 | TrCH1: type 1: 81 |
| >>>>>numberOfTbSizeList | | | TrCH1: One | TrCH1: One |
| >>>>>logicalChannelList | | | TrCH1: all | TrCH1: all |
| >>semistaticTF-Information | | | | |
| >>>>tti | TrCH1: 40 | TrCH1: 10 | TrCH1- TrCH2: 20
TrCH3: 40 | TrCH1- TrCH3: 20
TrCH4: 40 |
| >>>>channelCodingType | Convolutional | Convolutional | Convolutional | Convolutional |
| >>>>>codingRate | TrCH1: Third | TrCH1: Third | TrCH1- TrCH2: Third
TrCH3: Third | TrCH1- TrCH2: Third
TrCH3: Half
TrCH4: Third |
| >>>>>rateMatchingAttribute | TrCH1: 160 | TrCH1: 160 | TrCH1: 200
TrCH2: 190
TrCH3: 160 | TrCH1: 200
TrCH2: 190
TrCH3: 235
TrCH4: 160 |
| >>>>>crc-Size | TrCH1: 16 | TrCH1: 16 | TrCH1: 12
TrCH2: 0
TrCH3: 16 | TrCH1: 12
TrCH2- TrCH3: 0
TrCH4: 16 |
| DL-AddReconfTrans
ChInfoList | | | | |
| >Downlink transport
channel type | dch | dch | dch | dch |
| >dl-TransportChannelIdent
ity (should be as for UL) | TrCH1: 1 | TrCH1: 1 | TrCH1: 1, TrCH2: 2,
TrCH3: 3 | TrCH1: 1, TrCH2: 2,
TrCH3: 3, TrCH4: 4 |
| >tfS-SignallingMode | SameAsUL | SameAsUL | Explicit
<Only tf0 on TrCH1 is
different and shown
below> | Explicit
<Only tf0 on TrCH1 is
different and shown
below> |
| >>transportFormatSet | | | DedicatedTransChTFS | DedicatedTransChTFS |
| >>>>dynamicTF-information | | | | |
| >>>>>tf0/ tf0,1 | | | TrCH1: (1x0) | TrCH1: (1x0) |
| >>>>>rlcSize | | | BitMode | bitMode |
| >>>>>>sizeType | | | TrCH1: type 1: 0 | TrCH1: type 1: 0 |
| >>>>>>numberOfTbSizeList | | | TrCH1: One | TrCH1: One |
| >>>>>>logicalChannelList | | | All | All |
| >>ULTrCH-Id | TrCH1: 1 | TrCH1: 1 | TrCH1: 1, TrCH2: 2,
TrCH3: 3 | TrCH1: 1, TrCH2: 2,
TrCH3: 3, TrCH4: 4 |
| >dch-QualityTarget | | | | |
| >>bler-QualityValue | TrCH1: 5x10-2 | TrCH1: 5x10-2 | TrCH1: 7x10-3
TrCH2- TrCH3: Absent | TrCH1: 7x10-3
TrCH2- TrCH4: Absent |
| TrCH INFORMATION,
COMMON | | | | |
| ul-CommonTransChInfo | | | | |

| Configuration | 3.4 kbit/s signalling | 13.6 kbit/s signalling | 7.95 kbit/s speech + 3.4 kbit/s signalling | 12.2 kbit/s speech + 3.4 kbit/s signalling |
|---------------------------------|-----------------------|------------------------|--|--|
| >>>>>>referenceTFCId | | | 0 | 0 |
| dl-CommonTransChInfo | | | | |
| >tfc-SignallingMode | Same as UL | Same as UL | Same as UL | Same as UL |
| PhyCH INFORMATION FDD | | | | |
| UL-DPCH-InfoPredef | | | | |
| >ul-DPCH-PowerControlInfo | | | | |
| >>powerControlAlgorithm | Algorithm 1 | Algorithm 1 | Algorithm 1 | Algorithm 1 |
| >>>tpcStepSize | 1 | 1 | 1 | 1 |
| >tfc-Existence | TRUE | TRUE | TRUE | TRUE |
| >puncturingLimit | 1 | 1 | 1 | 0.88 |
| DL-CommonInformation Predef | | | | |
| >dl-DPCH-InfoCommon | | | | |
| >>spreadingFactor | 256 | 128 | 128 | 128 |
| >>tfc-Existence | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE |
| >>pilotBits | 4 | 4 | 4 | 4 |
| >>positionFixed | N/A | N/A | Fixed | Fixed |
| PhyCH INFORMATION 3.84 Mcps TDD | | | | |
| UL-DPCH-InfoPredef | | | | |
| >ul-DPCH-PowerControlInfo | | | | |
| >>dpch-ConstantValue | 0 | 0 | 0 | 0 |
| >commonTimeslotInfo | | | | |
| >>secondInterleavingMode | frameRelated | frameRelated | frameRelated | frameRelated |
| >>tfc-Coding | 4 | 4 | 16 | 16 |
| >>puncturingLimit | 1 | 0.92 | 0.52 | 0.88 |
| >>repetitionPeriodAndLength | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 |
| DL-CommonInformation Predef | | | | |
| >dl-DPCH-InfoCommon | | | | |
| >>commonTimeslotInfo | | | | |
| >>>secondInterleavingMode | frameRelated | frameRelated | frameRelated | frameRelated |
| >>>tfc-Coding | 4 | 4 | 16 | 16 |
| >>>puncturingLimit | 1 | 0.92 | 0.52 | 0.92 |
| >>>repetitionPeriodAndLength | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 |
| PhyCH INFORMATION 1.28 Mcps TDD | | | | |
| UL-DPCH-InfoPredef | | | | |

| Configuration | 3.4 kbit/s signalling | 13.6 kbit/s signalling | 7.95 kbit/s speech +
3.4 kbit/s signalling | 12.2 kbit/s speech +
3.4 kbit/s signalling |
|----------------------------------|-----------------------|------------------------|---|---|
| >commonTimeslotInfo | | | | |
| >>secondInterleavingMode | frameRelated | frameRelated | frameRelated | frameRelated |
| >>tfc-Coding | 4 | 4 | 16 | 16 |
| >>puncturingLimit | 1 | 0.64 | 0.80 | 0.60 |
| >>repetitionPeriodAnd
Length | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 |
| DL-CommonInformation
Predef | | | | |
| >dl-DPCH-InfoCommon | | | | |
| >>commonTimeslotInfo | | | | |
| >>>secondInterleaving
Mode | frameRelated | frameRelated | frameRelated | frameRelated |
| >>>tfc-Coding | 4 | 4 | 16 | 16 |
| >>>puncturingLimit | 1 | 0.64 | 0.80 | 0.60 |
| >>>repetitionPeriodAnd
Length | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 |

| Configuration | 28.8 kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 32 kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 64kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 14.4 kbit/s streaming CS-
data +3.4 kbit/s signalling |
|-----------------------------------|--|--|---|--|
| Ref 34.108 | 12 | 14 | 13 | 15 |
| Default configuration
identity | 4 | 5 | 6 | 7 |
| RB INFORMATION | | | | |
| rb-Identity | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3,
RB5: 5 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3,
RB5: 5 | RB1: 1, RB2: 2, RB3:
3, RB5: 5 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3,
RB5: 5 |
| rlc-InfoChoice | Rlc-info | Rlc-info | Rlc-info | Rlc-info |
| >ul-RLC-Mode | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5: TM | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5: TM | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5: TM | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5: TM |
| >>transmission
RLC-DiscardMode | RB1: N/A
RB2- RB3: NoDiscard
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: NoDiscard
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: NoDiscard
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: NoDiscard
RB5: N/A |
| >>>maxDat | RB1: N/A
RB2- RB3: 15
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 15
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 15
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 15
RB5: N/A |
| >>>transmissionWindow
Size | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs
with more than 10 kbyte
"total RLC AM buffer
size" and 32 otherwise
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs
with more than 10 kbyte
"total RLC AM buffer
size" and 32 otherwise
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs
with more than 10
kbyte "total RLC AM
buffer size" and 32
otherwise
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs
with more than 10 kbyte
"total RLC AM buffer
size" and 32 otherwise
RB5: N/A |

| Configuration | 28.8 kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 32 kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 64kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 14.4 kbit/s streaming CS-
data +3.4 kbit/s signalling |
|-----------------------------------|--|--|---|--|
| >>>timerRST | RB1: N/A
RB2- RB3: 300
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 300
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 300
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 300
RB5: N/A |
| >>>max-RST | RB1: N/A
RB2- RB3: 1
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 1
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 1
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 1
RB5: N/A |
| >>>pollingInfo | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5: N/A |
| >>>lastTransmission
PDU-Poll | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE |
| >>>lastRetransmission
PDU-Poll | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE |
| >>>timerPollPeriodic | RB2- RB3: 300 | RB2- RB3: 300 | RB2- RB3: 300 | RB2- RB3: 300 |
| >>>segmentationIndication | RB1- RB3: N/A
RB5: FALSE | RB1- RB3: N/A
RB5: FALSE | RB1- RB3: N/A
RB5: FALSE | RB1- RB3: N/A
RB5: FALSE |
| >>dl-RLC-Mode | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5: TM | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5: TM | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5: TM | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5: TM |
| >>>inSequenceDelivery | RB1: N/A
RB2- RB3: TRUE
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: TRUE
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: TRUE
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: TRUE
RB5: N/A |
| >>>receivingWindowSize | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs
with more than 10 kbyte
"total RLC AM buffer
size" and 32 otherwise
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs
with more than 10 kbyte
"total RLC AM buffer
size" and 32 otherwise
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs
with more than 10
kbyte "total RLC AM
buffer size" and 32
otherwise
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs
with more than 10 kbyte
"total RLC AM buffer
size" and 32 otherwise
RB5: N/A |
| >>>dl-RLC-StatusInfo | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5: N/A |
| >>>timerStatusProhibit | RB2- RB3: 100 | RB2- RB3: 100 | RB2- RB3: 100 | RB2- RB3: 100 |
| >>>missingPDU-
Indicator | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE |
| >>>timerStatusPeriodic | RB2- RB3: 300 | RB2- RB3: 300 | RB2- RB3: 300 | RB2- RB3: 300 |
| >>>segmentation
Indication | RB1- RB3: N/A
RB5: FALSE | RB1- RB3: N/A
RB5: FALSE | RB1- RB3: N/A
RB5: FALSE | RB1- RB3: N/A
RB5: FALSE |
| rb-MappingInfo | | | | |
| >>UL-LogicalChannel
Mappings | OneLogicalChannel | OneLogicalChannel | OneLogicalChannel | OneLogicalChannel |
| >>>ul-TransportChannel
Type | Dch | Dch | Dch | Dch |
| >>>transportChannel
Identity | RB1- RB3: 2
RB5: 1 | RB1- RB3: 2
RB5: 1 | RB1- RB3: 2
RB5: 1 | RB1- RB3: 2
RB5: 1 |

| Configuration | 28.8 kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 32 kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 64kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 14.4 kbit/s streaming CS-
data +3.4 kbit/s signalling |
|---------------------------------------|--|---|---|--|
| >>logicalChannel
Identity | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5: N/A | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5: N/A | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5: N/A | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5: N/A |
| >>>rlc-SizeList | RB1- RB3: configured
RB5: N/A | RB1- RB3: configured
RB5: N/A | RB1- RB3: configured
RB5: N/A | RB1- RB3: configured
RB5: N/A |
| >>>mac-Logical
ChannelPriority | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5: 5 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5: 5 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5: 5 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5: 5 |
| >DL-logicalChannel
MappingList | | | | |
| >>Mapping option 1 | One mapping option | One mapping option | One mapping option | One mapping option |
| >>>>dl-TransportChann
elType | Dch | Dch | Dch | Dch |
| >>>>>transportChannel
Identity | RB1- RB3: 2
RB5: 1 | RB1- RB3: 2
RB5: 1 | RB1- RB3: 2
RB5: 1 | RB1- RB3: 2
RB5: 1 |
| >>>>logicalChannel
Identity | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5: N/A | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5: N/A | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5: N/A | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5: N/A |
| TrCH INFORMATION
PER TrCH | | | | |
| UL-AddReconfTrans
ChInfoList | | | | |
| >Uplink transport
channel type | dch | dch | dch | dch |
| >transportChannel
Identity | TrCH1: 1, TrCH2: 2 | TrCH1: 1, TrCH2: 2 | TrCH1: 1, TrCH2: 2 | TrCH1: 1, TrCH2: 2 |
| >transportFormatSet | DedicatedTransChTFS | DedicatedTransChTFS | DedicatedTransChTFS | DedicatedTransChTFS |
| >>>dynamic
TF-information | | | | |
| >>>>>tf0/ tf0,1 | TrCH1: (0x576, 1x576,
2x576)
TrCH2: (0x144, 1x144) | TrCH1: (0x640, 1x640)
TrCH2: (0x144, 1x144) | TrCH1: (0x640, 2x640)
TrCH2: (0x144, 1x144) | TrCH1: (0x576, 1x576)
TrCH2: (0x144, 1x144) |
| >>>>>>rlcSize | TrCH1: OctetMode
TrCH2:BitMode | TrCH1: OctetMode
TrCH2:BitMode | TrCH1: OctetMode
TrCH2:BitMode | TrCH1: OctetMode
TrCH2:BitMode |
| >>>>>>>sizeType | TrCH1: type 2, part1= 9,
part2= 2 (576)
TrCH2: type 2, part1= 2,
part2= 0 (144) | TrCH1: type 2, part1= 11,
part2= 2 (640)
TrCH2: type 2, part1= 2,
part2= 0 (144) | TrCH1: type 2, part1= 11,
part2= 2 (640)
TrCH2: type 2, part1= 2,
part2= 0 (144) | TrCH1: type 2, part1= 9,
part2= 2 (576)
TrCH2: type 2, part1= 2,
part2= 0 (144) |
| >>>>>>>>numberOfTbSize
List | TrCH1: Zero,1, 2
TrCH2: Zero, one | TrCH1: Zero, one
TrCH2: Zero, one | TrCH1: Zero, 2
TrCH2: Zero, one | TrCH1: Zero, one,
TrCH2: Zero, one |
| >>>>>>>>logicalChannelList | All | All | All | All |
| >>>>>>>>>semiStatic
TF-Information | | | | |
| >>>>>>>>>>tti | TrCH1: 40
TrCH2: 40 | TrCH1: 20
TrCH2: 40 | TrCH1: 20
TrCH2: 40 | TrCH1: 40
TrCH2: 40 |
| >>>>>>>>>>>channelCodingType | TrCH1: Turbo
TrCH2: Convolutional | TrCH1: Turbo
TrCH2: Convolutional | TrCH1: Turbo
TrCH2: Convolutional | TrCH1: Turbo
TrCH2: Convolutional |
| >>>>>>>>>>>>codingRate | TrCH1: N/A
TrCH2: Third | TrCH1: N/A
TrCH2: Third | TrCH1: N/A
TrCH2: Third | TrCH1: N/A
TrCH2: Third |

| Configuration | 28.8 kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 32 kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 64kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 14.4 kbit/s streaming CS-
data +3.4 kbit/s signalling |
|---|--|--|---|--|
| >>>rateMatching
Attribute | TrCH1: 180
TrCH2: 160 | TrCH1: 185
TrCH2: 160 | TrCH1: 170
TrCH2: 160 | TrCH1: 165
TrCH2: 160 |
| >>>crc-Size | TrCH1: 16
TrCH2: 16 | TrCH1: 16
TrCH2: 16 | TrCH1: 16
TrCH2: 16 | TrCH1: 16
TrCH2: 16 |
| DL-AddReconfTrans
ChInfoList | | | | |
| >Downlink transport
channel type | dch | dch | dch | dch |
| >dl-TransportChannel
Identity (should be as
for UL) | TrCH1: 1, TrCH2: 2 | TrCH1: 1, TrCH2: 2 | TrCH1: 1, TrCH2: 2 | TrCH1: 1, TrCH2: 2 |
| >tfcs-SignallingMode | SameAsUL | SameAsUL | SameAsUL | SameAsUL |
| >>>transportFormatSet | | | | |
| >>>>dynamicTF-inform
ation | | | | |
| >>>>>tf0/ tf0,1 | | | | |
| >>>>>rlcSize | | | | |
| >>>>>>sizeType | | | | |
| >>>>>>>numberOfTbSize
List | | | | |
| >>>>>>>logicalChannelList | | | | |
| >>>>>>>>ULTrCH-Id | TrCH1: 1, TrCH2: 2 | TrCH1: 1, TrCH2: 2 | TrCH1: 1, TrCH2: 2 | TrCH1: 1, TrCH2: 2 |
| >dch-QualityTarget | | | | |
| >>>bler-QualityValue | TrCH1: 2×10^{-3}
TrCH2: Absent | TrCH1: 2×10^{-3}
TrCH2: Absent | TrCH1: 2×10^{-3}
TrCH2: Absent | TrCH1: 1×10^{-2}
TrCH2: Absent |
| TrCH
INFORMATION,
COMMON | | | | |
| ul-CommonTransChInfo | | | | |
| >tfcs-ID (TDD only) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| >sharedChannelIndicat
or (TDD only) | FALSE | FALSE | FALSE | FALSE |
| >tfcs-Subset | Absent, not required | Absent, not required | Absent, not required | Absent, not required |
| >ul-TFCS | Normal TFCS signalling | Normal TFCS signalling | Normal TFCS signalling | Normal TFCS signalling |
| >>>explicitTFCS-
ConfigurationMode | Complete | Complete | Complete | Complete |
| >>>>ctfcSize | Ctfc4Bit | Ctfc2Bit | Ctfc2Bit | Ctfc4Bit |
| >>>>>TFCS
representation | Addition | Addition | Addition | Addition |
| >>>>>>TFCS list | | | | |
| >>>>>>>>TFCS 1 | (TF0, TF0) | (TF0, TF0) | (TF0, TF0) | (TF0, TF0) |
| >>>>>>>>>ctfc | 0 | 0 | 0 | 0 |
| >>>>>>>>>>>gainFactor
Information | Computed | Computed | Computed | Computed |

| Configuration | 28.8 kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 32 kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 64kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 14.4 kbit/s streaming CS-
data +3.4 kbit/s signalling |
|---------------------------------|--|--|---|--|
| >>>>>>>referenceTF
CId | 0 | 0 | 0 | 0 |
| >>>>>TFCS 2 | (TF1, TF0) | (TF1, TF0) | (TF1, TF0) | (TF1, TF0) |
| >>>>>>ctfc | 1 | 1 | 1 | 1 |
| >>>>>>gainFactor
Information | Computed | Computed | Computed | Computed |
| >>>>>>> β c (FDD
only) | N/A | N/A | N/A | N/A |
| >>>>>>> β d | N/A | N/A | N/A | N/A |
| >>>>>>>reference
TFCId | 0 | 0 | 0 | 0 |
| >>>>>TFCS 3 | (TF2, TF0) | (TF0, TF1) | (TF0, TF1) | (TF0, TF1) |
| >>>>>>ctfc | 2 | 2 | 2 | 2 |
| >>>>>>gainFactor
Information | Computed | Computed | Computed | Computed |
| >>>>>>>reference
TFCId | 0 | 0 | 0 | 0 |
| >>>>>TFCS 4 | (TF0, TF1) | (TF1, TF1) | (TF1, TF1) | (TF1, TF1) |
| >>>>>>ctfc | 3 | 3 | 3 | 3 |
| >>>>>>gainFactor
Information | Computed | Signalled | Signalled | Signalled |
| >>>>>>> β c (FDD
only) | N/A | 8 | 8 | 11 |
| >>>>>>> β d | N/A | 15 | 15 | 15 |
| >>>>>>>reference
TFCId | 0 | 0 | 0 | 0 |
| >>>>>TFCS 5 | (TF1, TF1) | N/A | N/A | |
| >>>>>>ctfc | 4 | | | |
| >>>>>>gainFactor
Information | Computed | | | |
| >>>>>>>reference
TFCId | 0 | | | |
| >>>>>TFCS 6 | (TF2, TF1) | N/A | N/A | |
| >>>>>>ctfc | 5 | | | |
| >>>>>>gainFactor
Information | Signalled | | | |
| >>>>>>> β c (FDD
only) | 8 | | | |
| >>>>>>> β d | 15 | | | |
| >>>>>>>reference
TFCId | 0 | | | |
| >>>>>TFCS 7 | | | | |
| >>>>>>ctfc | | | | |
| >>>>>>gainFactor
Information | | | | |

| Configuration | 28.8 kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 32 kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 64kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 14.4 kbit/s streaming CS-
data +3.4 kbit/s signalling |
|---------------------------------|--|--|---|--|
| >>>>>>>reference
TFCId | | | | |
| >>>>>>TFCS 8 | | | | |
| >>>>>>ctfc | | | | |
| >>>>>>gainFactor
Information | | | | |
| >>>>>>>reference
TFCId | | | | |
| >>>>>>TFCS 9 | | | | |
| >>>>>>ctfc | | | | |
| >>>>>>gainFactor
Information | | | | |
| >>>>>>>reference
TFCId | | | | |
| >>>>>>TFCS 10 | | | | |
| >>>>>>ctfc | | | | |
| >>>>>>gainFactor
Information | | | | |
| >>>>>>> β_c (FDD
only) | | | | |
| >>>>>>> β_d | | | | |
| >>>>>>>reference
TFCId | | | | |
| dl-CommonTransChInfo | | | | |
| >tfcs-SignallingMode | Same as UL | Same as UL | Same as UL | Same as UL |
| PhyCH
INFORMATION FDD | | | | |
| UL-DPCH-InfoPredef | | | | |
| >ul-DPCH-PowerContr
olInfo | | | | |
| >>powerControl
Algorithm | Algorithm 1 | Algorithm 1 | Algorithm 1 | Algorithm 1 |
| >>>tpcStepSize | 1 | 1 | 1 | 1 |
| >tfci-Existence | TRUE | TRUE | TRUE | TRUE |
| >puncturingLimit | 0.92 | 0.8 | 0.92 | 1 |
| DL-CommonInformation
Predef | | | | |
| >dl-DPCH-InfoCommon | | | | |
| >>spreadingFactor | 64 | 64 | 32 | 128 |
| >>>tfci-Existence | TRUE | TRUE | TRUE | TRUE |
| >>pilotBits | 8 | 8 | 8 | 8 |
| >>>positionFixed | Flexible | Flexible | Flexible | Flexible |

| Configuration | 28.8 kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 32 kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 64kbit/s conv. CS- data
+3.4 kbit/s signalling | 14.4 kbit/s streaming CS-
data +3.4 kbit/s signalling |
|---------------------------------------|--|--|---|--|
| PhyCH
INFORMATION 3.84
Mcps TDD | | | | |
| UL-DPCH-InfoPredef | | | | |
| >ul-DPCH-Power
ControlInfo | | | | |
| >>dpch-ConstantValue | 0 | 0 | 0 | 0 |
| >commonTimeslotInfo | | | | |
| >>secondInterleaving
Mode | frameRelated | frameRelated | frameRelated | frameRelated |
| >>tfc-Coding | 16 | 8 | 8 | 8 |
| >>puncturingLimit | 0.44 | 0.8 | 0.56 | 0.8 |
| >>repetitionPeriodAnd
Length | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 |
| DL-CommonInformatio
nPredef | | | | |
| >dl-DPCH-InfoCommon | | | | |
| >>commonTimeslotInfo | | | | |
| >>>secondInterleaving
Mode | frameRelated | frameRelated | frameRelated | frameRelated |
| >>>tfc-Coding | 16 | 8 | 8 | 8 |
| >>>puncturingLimit | 0.44 | 0.64 | 0.56 | 0.8 |
| >>>repetitionPeriod
AndLength | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 |
| PhyCH
INFORMATION 1.28
Mcps TDD | | | | |
| UL-DPCH-InfoPredef | | | | |
| >commonTimeslotInfo | | | | |
| >>secondInterleaving
Mode | frameRelated | frameRelated | frameRelated | frameRelated |
| >>tfc-Coding | 16 | 8 | 8 | 8 |
| >>puncturingLimit | 0.64 | 0.60 | 0.64 | 1 |
| >>repetitionPeriodAnd
Length | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 |
| DL-CommonInformatio
nPredef | | | | |
| >dl-DPCH-InfoCommon | | | | |
| >>commonTimeslotInfo | | | | |
| >>>secondInterleaving
Mode | frameRelated | frameRelated | frameRelated | frameRelated |
| >>>tfc-Coding | 16 | 8 | 8 | 8 |
| >>>puncturingLimit | 0.64 | 0.60 | 0.64 | 0.88 |
| >>>repetitionPeriod
AndLength | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 |

| Configuration | 28.8 kbit/s streaming CS-data +3.4 kbit/s signalling | 57.6 kbit/s streaming CS-data +3.4 kbit/s signalling | 12.2 kbit/s speech(multimode) +3.4 kbit/s signalling |
|--------------------------------|---|---|--|
| Ref 34.108 | 16 | 17 | 1a |
| Default configuration identity | 8 | 9 | 10 |
| RB INFORMATION | | | |
| rb-Identity | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3, RB5: 5 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3, RB5: 5 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3, RB5: 5, RB6: 6, RB7: 7 |
| rlc-InfoChoice | Rlc-info | Rlc-info | Rlc-info |
| >ul-RLC-Mode | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5: TM | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5: TM | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5-RB7: TM |
| >>transmissionRLC-Discard Mode | RB1: N/A
RB2- RB3: NoDiscard
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: NoDiscard
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: NoDiscard
RB5- RB7: N/A |
| >>>maxDat | RB1: N/A
RB2- RB3: 15
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 15
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 15
RB5- RB7: N/A |
| >>transmissionWindowSize | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs with more than 10 kbyte "total RLC AM buffer size" and 32 otherwise
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs with more than 10 kbyte "total RLC AM buffer size" and 32 otherwise
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs with more than 10 kbyte "total RLC AM buffer size" and 32 otherwise
RB5- RB7: N/A |
| >>timerRST | RB1: N/A
RB2- RB3: 300
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 300
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 300
RB5- RB7: N/A |
| >>max-RST | RB1: N/A
RB2- RB3: 1
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 1
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 1
RB5- RB7: N/A |
| >>pollingInfo | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5- RB7: N/A |
| >>>lastTransmissionPDU-Poll | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE |
| >>>lastRetransmissionPDU-Poli | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE |
| >>>timerPollPeriodic | RB2- RB3: 300 | RB2- RB3: 300 | RB2- RB3: 300 |
| >>segmentationIndication | RB1- RB3: N/A
RB5: FALSE | RB1- RB3: N/A
RB5: FALSE | RB1- RB3: N/A
RB5- RB7: FALSE |
| >dl-RLC-Mode | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5: TM | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5: TM | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5- RB7: TM |
| >>inSequenceDelivery | RB1: N/A
RB2- RB3: TRUE
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: TRUE
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: TRUE
RB5- RB7: N/A |

| Configuration | 28.8 kbit/s streaming CS-data +3.4 kbit/s signalling | 57.6 kbit/s streaming CS-data +3.4 kbit/s signalling | 12.2 kbit/s speech(multimode) +3.4 kbit/s signalling |
|--------------------------------|---|---|--|
| >>receivingWindowSize | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs with more than 10 kbyte "total RLC AM buffer size" and 32 otherwise
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs with more than 10 kbyte "total RLC AM buffer size" and 32 otherwise
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs with more than 10 kbyte "total RLC AM buffer size" and 32 otherwise
RB5- RB7: N/A |
| >>dl-RLC-StatusInfo | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5- RB7: N/A |
| >>>timerStatusProhibit | RB2- RB3: 100 | RB2- RB3: 100 | RB2- RB3: 100 |
| >>>missingPDU-Indicator | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE |
| >>>timerStatusPeriodic | RB2- RB3: 300 | RB2- RB3: 300 | RB2- RB3: 300 |
| >>segmentationIndication | RB1- RB3: N/A
RB5: FALSE | RB1- RB3: N/A
RB5: FALSE | RB1- RB3: N/A
RB5- RB7: FALSE |
| rb-MappingInfo | | | |
| >UL-LogicalChannel Mappings | OneLogicalChannel | OneLogicalChannel | OneLogicalChannel |
| >>ul-TransportChannelType | Dch | Dch | Dch |
| >>>transportChannelIdentity | RB1- RB3: 2
RB5: 1 | RB1- RB3: 2
RB5: 1 | RB1- RB3: 4
RB5: 1, RB6: 2, RB7: 3 |
| >>logicalChannelIdentity | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5: N/A | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5: N/A | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5- RB7: N/A |
| >>rlc-SizeList | RB1- RB3: configured
RB5: N/A | RB1- RB3: configured
RB5: N/A | RB1- RB3: configured
RB5- RB7: N/A |
| >>mac-LogicalChannelPriority | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5: 5 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5: 5 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5- RB7: 5 |
| >DL-logicalChannelMapping List | | | |
| >>Mapping option 1 | One mapping option | One mapping option | One mapping option |
| >>>dl-TransportChannelType | Dch | Dch | Dch |
| >>>>transportChannelIdentity | RB1- RB3: 2
RB5: 1 | RB1- RB3: 2
RB5: 1 | RB1- RB3: 4
RB5: 1, RB6: 2, RB7: 3 |
| >>>>logicalChannelIdentity | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5: N/A | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5: N/A | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5- RB7: N/A |
| TrCH INFORMATION PER TrCH | | | |
| UL-AddReconfTransChInfo List | | | |
| >Uplink transport channel type | dch | dch | dch |
| >transportChannelIdentity | TrCH1: 1, TrCH2: 2 | TrCH1: 1, TrCH2: 2 | TrCH1: 1, TrCH2: 2, TrCH3: 3, TrCH4: 4 |
| >transportFormatSet | DedicatedTransChTFS | DedicatedTransChTFS | DedicatedTransChTFS |
| >>dynamicTF-information | | | |

| Configuration | 28.8 kbit/s streaming CS-data +3.4 kbit/s signalling | 57.6 kbit/s streaming CS-data +3.4 kbit/s signalling | 12.2 kbit/s speech(multimode) +3.4 kbit/s signalling |
|-------------------------------|--|--|--|
| >>>>tf0/ tf0,1 | TrCH1: (0x576, 1x576, 2x576)
TrCH2: (0x144, 1x144) | TrCH1: (0x576, 1x576, 2x576, 3x576, 4x576)
TrCH2: (0x144, 1x144) | TrCH1: (0x81)
TrCH2: (0x 103)
TrCH3: (0x 60)
TrCH4: (0x144) |
| >>>>rlcSize | TrCH1: OctetMode
TrCH2:BitMode | TrCH1: OctetMode
TrCH2:BitMode | BitMode |
| >>>>>sizeType | TrCH1: type 2, part1= 9, part2= 2 (576)
TrCH2: type 2, part1= 2, part2= 0 (144) | TrCH1: type 2, part1= 9, part2= 2 (576)
TrCH2: type 2, part1= 2, part2= 0 (144) | TrCH1: type 1: 81
TrCH2: type 1: 103
TrCH3: type 1: 60
TrCH4: 2: type 2, part1= 2, part2= 0 (144) |
| >>>>>numberOfTbSizeList | TrCH1: Zero, one, 2
TrCH2: Zero, one | TrCH1: Zero, one, 2, 3, 4
TrCH2: Zero, one | TrCH1-4: Zero |
| >>>>>logicalChannelList | All | All | All |
| >>>>tf 1 | | | TrCH1: (1x39)
TrCH2: (1x53)
TrCH3: (1x60)
TrCH4: (1x144) |
| >>>>>numberOfTransport Blocks | | | TrCH1-3: One |
| >>>>>rlc-Size | | | TrCH1-3: BitMode |
| >>>>>>sizeType | | | TrCH1: 1: 39
TrCH2: 1: 53
TrCH3: 1: 60 |
| >>>>>>numberOfTbSizeList | | | TrCH1-3: One |
| >>>>>>logicalChannelList | | | TrCH1-3: all |
| >>>>tf 2 | | | TrCH1: (1x42)
TrCH2: (1x63)
TrCH3- TrCH4: N/A |
| >>>>>numberOfTransport Blocks | | | TrCH1-2: One |
| >>>>>>rlc-Size | | | TrCH1: BitMode |
| >>>>>>>sizeType | | | TrCH1: type 1: 42
TrCH2: type 1: 63 |
| >>>>>>>numberOfTbSizeList | | | TrCH1-2: One |
| >>>>>>>logicalChannelList | | | TrCH1: all |
| >>>>tf 3 | | | TrCH1: (1x55)
TrCH2: (1x84)
TrCH3- TrCH4: N/A |
| >>>>>numberOfTransport Blocks | | | TrCH1-2: One |
| >>>>>>rlc-Size | | | TrCH1: BitMode |
| >>>>>>>sizeType | | | TrCH1: type 1: 55
TrCH2: type 1: 84 |
| >>>>>>>numberOfTbSizeList | | | TrCH1-2: One |
| >>>>>>>logicalChannelList | | | TrCH1: all |

| Configuration | 28.8 kbit/s streaming CS-data +3.4 kbit/s signalling | 57.6 kbit/s streaming CS-data +3.4 kbit/s signalling | 12.2 kbit/s speech(multimode) +3.4 kbit/s signalling |
|--|--|--|--|
| >>>tf 4 | | | TrCH1: (1x75)
TrCH2: (1x103)
TrCH3- TrCH4: N/A |
| >>>>numberOfTransport Blocks | | | TrCH1-2: One |
| >>>>rlc-Size | | | TrCH1: BitMode |
| >>>>>sizeType | | | TrCH1: type 1: 75
TrCH2: type 1: 103 |
| >>>>numberOfTbSizeList | | | TrCH1-2: One |
| >>>>logicalChannelList | | | TrCH1: all |
| >>>tf 5 | | | TrCH1: (1x81)
TrCH2- TrCH4: N/A |
| >>>>numberOfTransport Blocks | | | TrCH1: One |
| >>>>rlc-Size | | | TrCH1: BitMode |
| >>>>>sizeType | | | TrCH1: type 1: 81 |
| >>>>numberOfTbSizeList | | | TrCH1: One |
| >>>>logicalChannelList | | | TrCH1: all |
| >>semiStaticTF-Information | | | |
| >>>tfti | TrCH1: 40
TrCH2: 40 | TrCH1: 40
TrCH2: 40 | TrCH1- TrCH3: 20
TrCH4: 40 |
| >>>>channelCodingType | TrCH1: Turbo
TrCH2: Convolutional | TrCH1: Turbo
TrCH2: Convolutional | Convolutional |
| >>>>>codingRate | TrCH1: N/A
TrCH2: Third | TrCH1: N/A
TrCH2: Third | TrCH1- TrCH2: Third
TrCH3: Half
TrCH4: Third |
| >>>>rateMatchingAttribute | TrCH1: 155
TrCH2: 160 | TrCH1: 145
TrCH2: 160 | TrCH1: 200
TrCH2: 190
TrCH3: 235
TrCH4: 160 |
| >>>>crc-Size | TrCH1: 16
TrCH2: 16 | TrCH1: 16
TrCH2: 16 | TrCH1: 12
TrCH2- TrCH3: 0
TrCH4: 16 |
| DL-AddReconfTransChInfo List | | | |
| >Downlink transport channel type | dch | dch | dch |
| >dl-TransportChannelIdentity (should be as for UL) | TrCH1: 1, TrCH2: 2 | TrCH1: 1, TrCH2: 2 | TrCH1: 1, TrCH2: 2, TrCH3: 3, TrCH4: 4 |
| >tfs-SignallingMode | SameAsUL | SameAsUL | Independent
<Only tft0 on TrCH1 is different and shown below> |
| >>transportFormatSet | | | DedicatedTransChTFS |
| >>>dynamicTF-information | | | |
| >>>>tft0/ tft0,1 | | | TrCH1: (1x0) |
| >>>>>rlcSize | | | bitMode |

| Configuration | 28.8 kbit/s streaming CS-data +3.4 kbit/s signalling | 57.6 kbit/s streaming CS-data +3.4 kbit/s signalling | 12.2 kbit/s speech(multimode) +3.4 kbit/s signalling |
|------------------------------------|--|--|--|
| >>>>sizeType | | | TrCH1: type 1: 0 |
| >>>>numberOfTbSizeList | | | TrCH1: One |
| >>>>logicalChannelList | | | All |
| >>ULTrCH-Id | TrCH1: 1, TrCH2: 2 | TrCH1: 1, TrCH2: 2 | TrCH1: 1, TrCH2: 2, TrCH3: 3, TrCH4: 4 |
| >dch-QualityTarget | | | |
| >>bler-QualityValue | TrCH1: 1x10-2
TrCH2: Absent | TrCH1: 1x10-2
TrCH2: Absent | TrCH1: 7x10-3
TrCH2- TrCH4: Absent |
| TrCH INFORMATION, COMMON | | | |
| ul-CommonTransChInfo | | | |
| >tfc-ID (TDD only) | 1 | 1 | 1 |
| >sharedChannelIndicator (TDD only) | FALSE | FALSE | FALSE |
| >tfc-Subset | Absent, not required | Absent, not required | Absent, not required |
| >ul-TFCS | Normal TFCI signalling | Normal TFCI signalling | Normal TFCI signalling |
| >>explicitTFCS-ConfigurationMode | Complete | Complete | Complete |
| >>>ctfcSize | Ctfc4Bit | Ctfc4Bit | Ctfc8Bit |
| >>>>TFCS representation | Addition | Addition | Addition |
| >>>>>TFCS list | | | |
| >>>>>>TFCS 1 | (TF0, TF0) | (TF0, TF0) | (TF0, TF0, TF0, TF0) |
| >>>>>>>ctfc | 0 | 0 | 0 |
| >>>>>>>gainFactorInformation | Computed | Computed | Computed |
| >>>>>>>referenceTFCId | 0 | 0 | 0 |
| >>>>>>>TFCS 2 | (TF1, TF0) | (TF1, TF0) | (TF1, TF0, TF0, TF0) |
| >>>>>>>ctfc | 1 | 1 | 1 |
| >>>>>>>gainFactorInformation | Computed | Computed | Computed |
| >>>>>>>>βc (FDD only) | N/A | N/A | N/A |
| >>>>>>>>βd | N/A | N/A | N/A |
| >>>>>>>>referenceTFCId | 0 | 0 | 0 |
| >>>>>>>>TFCS 3 | (TF2, TF0) | (TF2, TF0) | (TF2, TF1, TF0, TF0) |
| >>>>>>>>ctfc | 2 | 2 | 8 |
| >>>>>>>>gainFactorInformation | Computed | Computed | Computed |
| >>>>>>>>referenceTFCId | 0 | 0 | 0 |
| >>>>>>>>TFCS 4 | (TF0, TF1) | (TF3, TF0) | (TF3, TF2, TF0, TF0) |
| >>>>>>>>ctfc | 3 | 3 | 15 |
| >>>>>>>>gainFactorInformation | Computed | Computed | Computed |
| >>>>>>>>>βc (FDD only) | N/A | N/A | N/A |
| >>>>>>>>>βd | N/A | N/A | N/A |
| >>>>>>>>>referenceTFCId | 0 | 0 | 0 |
| >>>>>>>>>TFCS 5 | (TF1, TF1) | (TF4, TF0) | (TF4, TF3, TF0, TF0) |
| >>>>>>>>>ctfc | 4 | 4 | 22 |
| >>>>>>>>>gainFactorInformation | Computed | Computed | Computed |
| >>>>>>>>>>referenceTFCId | 0 | 0 | 0 |

| Configuration | 28.8 kbit/s streaming CS-
data +3.4 kbit/s signalling | 57.6 kbit/s streaming CS-
data +3.4 kbit/s signalling | 12.2 kbit/s speech(multimode)
+3.4 kbit/s signalling |
|------------------------------|--|--|---|
| >>>>>TFCS 6 | (TF2, TF1) | (TF0, TF1) | (TF5, TF4, TF1, TF0) |
| >>>>>>ctfc | 5 | 5 | 59 |
| >>>>>>gainFactorInformation | Signalled | Computed | Computed |
| >>>>>>> β c (FDD only) | 8 | N/A | N/A |
| >>>>>>> β d | 15 | N/A | N/A |
| >>>>>>>referenceTFCId | 0 | 0 | 0 |
| >>>>>TFCS 7 | | (TF1, TF1) | (TF0,TF0,TF0,TF1) |
| >>>>>>ctfc | | 6 | 60 |
| >>>>>>gainFactorInformation | | Computed | Computed |
| >>>>>>>referenceTFCId | | 0 | 0 |
| >>>>>TFCS 8 | | (TF2, TF1) | (TF1,TF0,TF0,TF1) |
| >>>>>>ctfc | | 7 | 61 |
| >>>>>>gainFactorInformation | | Computed | Computed |
| >>>>>>>referenceTFCId | | 0 | 0 |
| >>>>>TFCS 9 | | (TF3, TF1) | (TF2,TF1,TF0,TF1) |
| >>>>>>ctfc | | 8 | 68 |
| >>>>>>gainFactorInformation | | Computed | Computed |
| >>>>>>>referenceTFCId | | 0 | 0 |
| >>>>>TFCS 10 | | (TF4, TF1) | (TF3,TF2,TF0,TF1) |
| >>>>>>ctfc | | 9 | 75 |
| >>>>>>gainFactorInformation | | Signalled | Computed |
| >>>>>>> β c (FDD only) | | 8 | N/A |
| >>>>>>> β d | | 15 | N/A |
| >>>>>>>referenceTFCId | | 0 | 0 |
| >>>>>TFCS 11 | | | (TF4,TF3,TF0,TF1) |
| >>>>>>ctfc | | | 82 |
| >>>>>>gainFactorInformation | | | Computed |
| >>>>>>>referenceTFCId | | | 0 |
| >>>>>TFCS 12 | | | (TF5,TF4,TF1,TF1) |
| >>>>>>ctfc | | | 119 |
| >>>>>>gainFactorInformation | | | Signalled |
| >>>>>>> β c (FDD only) | | | 11 |
| >>>>>>> β d | | | 15 |
| >>>>>>>referenceTFCId | | | 0 |
| dl-CommonTransChInfo | | | |
| >tfc-SignallingMode | Same as UL | Same as UL | Same as UL |
| PhyCH INFORMATION
FDD | | | |
| UL-DPCH-InfoPredef | | | |
| >ul-DPCH-PowerControlInfo | | | |
| >>powerControlAlgorithm | Algorithm 1 | Algorithm 1 | Algorithm 1 |
| >>>tpcStepSize | 1 | 1 | 1 |
| >tfc-Existence | TRUE | TRUE | TRUE |

| Configuration | 28.8 kbit/s streaming CS-
data +3.4 kbit/s signalling | 57.6 kbit/s streaming CS-
data +3.4 kbit/s signalling | 12.2 kbit/s speech(multimode)
+3.4 kbit/s signalling |
|------------------------------------|--|--|---|
| >puncturingLimit | 1 | 1 | 0.88 |
| DL-CommonInformationPredef | | | |
| >dl-DPCH-InfoCommon | | | |
| >>spreadingFactor | 64 | 32 | 128 |
| >>tfc-Existence | TRUE | TRUE | FALSE |
| >>pilotBits | 8 | 8 | 4 |
| >>positionFixed | Flexible | Flexible | Fixed |
| PhyCH INFORMATION 3.84
Mcps TDD | | | |
| UL-DPCH-InfoPredef | | | |
| >ul-DPCH-PowerControlInfo | | | |
| >>dpch-ConstantValue | 0 | 0 | 0 |
| >commonTimeslotInfo | | | |
| >>secondInterleavingMode | frameRelated | frameRelated | frameRelated |
| >>tfc-Coding | 16 | 16 | 16 |
| >>puncturingLimit | 0.44 | 0.48 | 0.88 |
| >>repetitionPeriodAndLength | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 |
| DL-CommonInformationPredef | | | |
| >dl-DPCH-InfoCommon | | | |
| >>commonTimeslotInfo | | | |
| >>>secondInterleavingMode | frameRelated | frameRelated | frameRelated |
| >>>tfc-Coding | 16 | 16 | 16 |
| >>>puncturingLimit | 0.44 | 0.48 | 0.92 |
| >>>repetitionPeriodAndLength | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 |
| PhyCH INFORMATION 1.28
Mcps TDD | | | |
| UL-DPCH-InfoPredef | | | |
| >commonTimeslotInfo | | | |
| >>secondInterleavingMode | frameRelated | frameRelated | |
| >>tfc-Coding | 16 | 16 | |
| >>puncturingLimit | 0.64 | 0.72 | |
| >>repetitionPeriodAndLength | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | |
| DL-CommonInformationPredef | | | |
| >dl-DPCH-InfoCommon | | | |
| >>commonTimeslotInfo | | | |
| >>>secondInterleavingMode | frameRelated | frameRelated | frameRelated |
| >>>tfc-Coding | 16 | 16 | 16 |
| >>>puncturingLimit | 0.64 | 0.72 | 0.92 |
| >>>repetitionPeriodAndLength | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 |

| Configuration | 10.2/6.7/5.9/4.75 kbit/s speech
+3.4 kbit/s signalling | 7.4/6.7/5.9/4.75 kbit/s speech
+3.4 kbit/s signalling |
|--------------------------------|--|--|
| Ref 34.108 | N/A | N/A |
| Default configuration identity | 11 | 12 |
| RB INFORMATION | | |
| rb-Identity | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3, RB5: 5, RB6: 6,
RB7: 7, RB8: 8 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3, RB5: 5, RB6: 6,
RB7: 7 |
| rlc-InfoChoice | Rlc-info | Rlc-info |
| >ul-RLC-Mode | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5-RB7: TM | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5-RB6: TM |
| >>transmissionRLC-DiscardMode | RB1: N/A
RB2- RB3: NoDiscard
RB5- RB7: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: NoDiscard
RB5- RB6: N/A |
| >>>maxDat | RB1: N/A
RB2- RB3: 15
RB5- RB7: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 15
RB5- RB6: N/A |
| >>transmissionWindowSize | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs with more than 10
kbyte "total RLC AM buffer size" and 32
otherwise
RB5- RB7: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs with more than
10 kbyte "total RLC AM buffer size" and
32 otherwise
RB5- RB6: N/A |
| >>timerRST | RB1: N/A
RB2- RB3: 300
RB5- RB7: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 300
RB5- RB6: N/A |
| >>max-RST | RB1: N/A
RB2- RB3: 1
RB5- RB7: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 1
RB5- RB6: N/A |
| >>pollingInfo | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5- RB7: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5- RB6: N/A |
| >>>lastTransmissionPDU-Poll | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE |
| >>>lastRetransmissionPDU-Poll | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE |
| >>>timerPollPeriodic | RB2- RB3: 300 | RB2- RB3: 300 |
| >>segmentationIndication | RB1- RB3: N/A
RB5- RB7: FALSE | RB1- RB3: N/A
RB5- RB6: FALSE |
| >dl-RLC-Mode | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5- RB7: TM
RB8: TM | RB1: UM
RB2- RB3: AM
RB5- RB6: TM
RB7: TM |
| >>inSequenceDelivery | RB1: N/A
RB2- RB3: TRUE
RB5- RB8: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: TRUE
RB5- RB7: N/A |

| Configuration | 10.2/6.7/5.9/4.75 kbit/s speech
+3.4 kbit/s signalling | 7.4/6.7/5.9/4.75 kbit/s speech
+3.4 kbit/s signalling |
|--------------------------------|--|--|
| >>receivingWindowSize | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs with more than 10
kbyte "total RLC AM buffer size" and 32
otherwise
RB5- RB8: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: 128 for UEs with more than
10 kbyte "total RLC AM buffer size" and
32 otherwise
RB5- RB7: N/A |
| >>dl-RLC-StatusInfo | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5- RB8: N/A | RB1: N/A
RB2- RB3: as below
RB5- RB7: N/A |
| >>>timerStatusProhibit | RB2- RB3: 100 | RB2- RB3: 100 |
| >>>missingPDU-Indicator | RB2- RB3: FALSE | RB2- RB3: FALSE |
| >>>timerStatusPeriodic | RB2- RB3: 300 | RB2- RB3: 300 |
| >>segmentationIndication | RB1- RB3: N/A
RB5- RB8: FALSE | RB1- RB3: N/A
RB5- RB7: FALSE |
| rb-MappingInfo | | |
| >UL-LogicalChannelMappings | OneLogicalChannel | OneLogicalChannel |
| >>ul-TransportChannelType | Dch | Dch |
| >>>transportChannelIdentity | RB1- RB3: 4
RB5: 1, RB6: 2, RB7: 3, | RB1- RB3: 3
RB5: 1, RB6: 2 |
| >>logicalChannelIdentity | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5- RB7: N/A | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5- RB6: N/A |
| >>rlc-SizeList | RB1- RB3: configured
RB5- RB7: N/A | RB1- RB3: configured
RB5- RB6: N/A |
| >>mac-LogicalChannelPriority | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5- RB7: 5 | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5- RB6: 5 |
| >DL-logicalChannelMappingList | | |
| >>Mapping option 1 | One mapping option | One mapping option |
| >>>dl-TransportChannelType | Dch | Dch |
| >>>>transportChannelIdentity | RB1- RB3: 4
RB5: 1, RB6: 2, RB7: 3, RB8: 5 | RB1- RB3: 3
RB5: 1, RB6: 2, RB7: 4 |
| >>>logicalChannelIdentity | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5- RB8: N/A | RB1: 1, RB2: 2, RB3: 3
RB5- RB7: N/A |
| TrCH INFORMATION PER
TrCH | | |
| UL-AddReconfTransChInfoList | | |
| >Uplink transport channel type | dch | dch |
| >transportChannelIdentity | TrCH1: 1, TrCH2: 2, TrCH3: 3, TrCH4: 4 | TrCH1: 1, TrCH2: 2, TrCH3: 3 |
| >transportFormatSet | DedicatedTransChTFS | DedicatedTransChTFS |
| >>dynamicTF-information | | |
| >>>tf0/ tf0,1 | TrCH1: (0x65)
TrCH2: (0x 99)
TrCH3: (0x 40, 1x40)
TrCH4: (0x144, 1x144) | TrCH1: (0x61)
TrCH2: (0x 87)
TrCH3: (0x 144, 1x144) |
| >>>>rlcSize | BitMode | BitMode |

| Configuration | 10.2/6.7/5.9/4.75 kbit/s speech
+3.4 kbit/s signalling | 7.4/6.7/5.9/4.75 kbit/s speech
+3.4 kbit/s signalling |
|-----------------------------|---|--|
| >>>>>sizeType | TrCH1: type 1: 65
TrCH2: type 1: 99
TrCH3: type 1: 40
TrCH4: 2: type 2, part1= 2, part2= 0 (144) | TrCH1: type 1: 61
TrCH2: type 1: 87
TrCH3: 2: type 2, part1= 2, part2= 0 (144) |
| >>>>numberOfTbSizeList | TrCH1-2: Zero
TrCH3-4: Zero, one | TrCH1-2: Zero
TrCH3: Zero, one |
| >>>>logicalChannelList | All | All |
| >>>tf 1 | TrCH1: (1x39)
TrCH2: (1x 53)
TrCH3- TrCH4: N/A | TrCH1: (1x39)
TrCH2: (1x53)
TrCH3: N/A |
| >>>>numberOfTransportBlocks | TrCH1: One
TrCH2: One | TrCH1: One
TrCH2: One |
| >>>>rlc-Size | TrCH1-2: BitMode | TrCH1-2: BitMode |
| >>>>>sizeType | TrCH1: 1: 39
TrCH2: 1: 53 | TrCH1: 1: 39
TrCH1: 1: 53 |
| >>>>numberOfTbSizeList | TrCH1-2: One | TrCH1-2: One |
| >>>>logicalChannelList | TrCH1: all | TrCH1: all |
| >>>tf 2 | TrCH1: (1x42)
TrCH2: (1x63)
TrCH3- TrCH4: N/A | TrCH1: (1x42)
TrCH2: (1x63)
TrCH3: N/A |
| >>>>numberOfTransportBlocks | TrCH1: One
TrCh2: One | TrCH1: One
TrCh2: One |
| >>>>rlc-Size | TrCH1: BitMode | TrCH1: BitMode |
| >>>>>sizeType | TrCH1: type 1: 42
TrCH2: type 1: 63 | TrCH1: type 1: 42
TrCH2: type 1: 63 |
| >>>>numberOfTbSizeList | TrCH1: One
TrCH2: One | TrCH1: One
TrCH2: One |
| >>>>logicalChannelList | TrCH1: all
TrCH2: all | TrCH1: all
TrCH2: all |
| >>>tf 3 | TrCH1: (1x55)
TrCH2: (1x76)
TrCH3- TrCH4: N/A | TrCH1: (1x55)
TrCH2: (1x76)
TrCH3: N/A |
| >>>>numberOfTransportBlocks | TrCH1: One
TrCh2: One | TrCH1: One
TrCh2: One |
| >>>>rlc-Size | TrCH1: BitMode | TrCH1: BitMode |
| >>>>>sizeType | TrCH1: type 1: 55
TrCH2: type 1: 76 | TrCH1: type 1: 55
TrCH2: type 1: 76 |
| >>>>numberOfTbSizeList | TrCH1: One
TrCH2: One | TrCH1: One
TrCH2: One |
| >>>>logicalChannelList | TrCH1: all
TrCH2: all | TrCH1: all
TrCH2: all |
| >>>tf 4 | TrCH1: (1x58)
TrCH2: (1x99)
TrCH3- TrCH4: N/A | TrCH1: (1x58)
TrCH2: (1x87)
TrCH3: N/A |
| >>>>numberOfTransportBlocks | TrCH1: One
TrCh2: One | TrCH1: One
TrCh2: One |

| Configuration | 10.2/6.7/5.9/4.75 kbit/s speech
+3.4 kbit/s signalling | 7.4/6.7/5.9/4.75 kbit/s speech
+3.4 kbit/s signalling |
|----------------------------------|---|---|
| >>>>rlc-Size | TrCH1: BitMode | TrCH1: BitMode |
| >>>>>sizeType | TrCH1: type 1: 58
TrCH2: type 1: 99 | TrCH1: type 1: 58
TrCH2: type 1: 87 |
| >>>>numberOfTbSizeList | TrCH1: One
TrCH2: One | TrCH1: One
TrCH2: One |
| >>>>logicalChannelList | TrCH1: all
TrCH2: all | TrCH1: all
TrCH2: all |
| >>>>tf 5 | TrCH1: (1x65)
TrCH2- TrCH4: N/A | TrCH1: (1x61)
TrCH2- TrCH4: N/A |
| >>>>numberOfTransportBlocks | TrCH1: One | TrCH1: One |
| >>>>rlc-Size | TrCH1: BitMode | TrCH1: BitMode |
| >>>>>sizeType | TrCH1: type 1: 42 | TrCH1: type 1: 42 |
| >>>>numberOfTbSizeList | TrCH1: One | TrCH1: One |
| >>>>logicalChannelList | TrCH1: all | TrCH1: all |
| >>semistaticTF-Information | | |
| >>>>tti | TrCH1- TrCH3: 20
TrCH4: 40 | TrCH1- TrCH2: 20
TrCH3: 40 |
| >>>>channelCodingType | Convolutional | Convolutional |
| >>>>>codingRate | TrCH1- TrCH2: Third
TrCH3: Half
TrCH4: Third | TrCH1- TrCH2: Third
TrCH3: Third |
| >>>>>rateMatchingAttribute | TrCH1: 200
TrCH2: 190
TrCH3: 235
TrCH4: 160 | TrCH1: 200
TrCH2: 190
TrCH3: 160 |
| >>>>crc-Size | TrCH1: 12
TrCH2- TrCH3: 0
TrCH4: 16 | TrCH1: 12
TrCH2: 0
TrCH3: 16 |
| DL-AddReconfTransChInfoList | | |
| >Downlink transport channel type | dch | dch |
| >dl-TransportChannelIdentity | | |
| >tfs-SignallingMode | Independent
<Only tf0 on TrCH1 and tf0/tf1 on TrCH5 are different and shown below> | Independent
<Only tf0 on TrCH1 and tf0/tf1 on TrCH4 are different and shown below> |
| >>transportFormatSet | | |
| >>>dynamicTF-information | | |
| >>>>>tf0/ tf0,1 | TrCH1: (1x0)
TrCH5: (0x3, 1x3) | TrCH1: (1x0)
TrCH4: (0x3, 1x3) |
| >>>>>rlcSize | BitMode | bitMode |
| >>>>>>sizeType | TrCH1: type 1: 0
TrCH5: type 1: 3 | TrCH1: type 1: 0
TrCH4: type 1: 3 |
| >>>>>numberOfTbSizeList | TrCH1: One
TrCH5: Zero, one | TrCH1: One
TrCH4: Zero, one |
| >>>>>logicalChannelList | All | All |
| >>>>>semistaticTF-Information | same as UL except for TrCH5 | same as DL except for TrCH4 |

| Configuration | 10.2/6.7/5.9/4.75 kbit/s speech
+3.4 kbit/s signalling | 7.4/6.7/5.9/4.75 kbit/s speech
+3.4 kbit/s signalling |
|---------------------------------------|---|--|
| >>>>tqi | TrCH5: 20 | TrCH4: 20 |
| >>>>channelCodingType | Convolutional | Convolutional |
| >>>>>codingRate | TrCH5: Third | TrCH4: Third |
| >>>>>rateMatchingAttribute | TrCH5: 200 | TrCH4: 200 |
| >>>>>crc-Size | TrCH5: 12 | TrCH4: 12 |
| >>ULTrCH-Id | TrCH1: 1, TrCH2: 2, TrCH3: 3, TrCH4: 4, | TrCH1: 1, TrCH2: 2, TrCH3: 3 |
| >dch-QualityTarget | | |
| >>bler-QualityValue | TrCH1: 7x10-3
TrCH2- TrCH5: Absent | TrCH1: 7x10-3
TrCH2- TrCH4: Absent |
| TrCH INFORMATION,
COMMON | | |
| ul-CommonTransChInfo | | |
| >tfc-ID (TDD only) | 1 | 1 |
| >sharedChannelIndicator (TDD
only) | FALSE | FALSE |
| > tfc-Subset | Absent, not required | Absent, not required |
| >ul-TFCS | Normal TFCI signalling | Normal TFCI signalling |
| >>explicitTFCS-ConfigurationMode | Complete | Complete |
| >>>ctfcSize | Ctfc6Bit | Ctfc6Bit |
| >>>>TFCS representation | Addition | Addition |
| >>>>>TFC list | | |
| >>>>>>TFC 1 | (TF0, TF0, TF0, TF0) | (TF0, TF0, TF0) |
| >>>>>>>ctfc | 0 | 0 |
| >>>>>>>gainFactorInformation | Computed | Computed |
| >>>>>>>>referenceTFCId | 0 | 0 |
| >>>>>>>TFC 2 | (TF1, TF0, TF0, TF0) | (TF1, TF0, TF0) |
| >>>>>>>>ctfc | 1 | 1 |
| >>>>>>>>gainFactorInformation | Computed | Computed |
| >>>>>>>>> β c (FDD only) | N/A | N/A |
| >>>>>>>>> β d | N/A | N/A |
| >>>>>>>>>>referenceTFCId | 0 | 0 |
| >>>>>>>>TFC 3 | (TF2, TF1, TF0, TF0) | (TF2, TF1, TF0) |
| >>>>>>>>>ctfc | 8 | 8 |
| >>>>>>>>>>gainFactorInformation | Computed | Computed |
| >>>>>>>>>>>referenceTFCId | 0 | 0 |
| >>>>>>>>TFC 4 | (TF3, TF2, TF0, TF0) | (TF3, TF2, TF0) |
| >>>>>>>>>ctfc | 15 | 15 |
| >>>>>>>>>>gainFactorInformation | Computed | Computed |
| >>>>>>>>>>> β c (FDD only) | | |
| >>>>>>>>>>> β d | | |
| >>>>>>>>>>>>referenceTFCId | 0 | 0 |
| >>>>>>>>>TFC 5 | (TF4, TF3, TF0, TF0) | (TF4, TF3, TF0) |
| >>>>>>>>>>ctfc | 22 | 22 |
| >>>>>>>>>>>>gainFactorInformation | Computed | Computed |
| >>>>>>>>>>>>>referenceTFCId | 0 | 0 |

| Configuration | 10.2/6.7/5.9/4.75 kbit/s speech
+3.4 kbit/s signalling | 7.4/6.7/5.9/4.75 kbit/s speech
+3.4 kbit/s signalling |
|---|---|--|
| >>>>>TFC 6 | (TF5, TF4, TF1, TF0) | (TF5, TF4, TF0) |
| >>>>>>ctfc | 59 | 29 |
| >>>>>>gainFactorInformation | Computed | Computed |
| >>>>>>> β c (FDD only) | | |
| >>>>>>> β d | | |
| >>>>>>>referenceTFCId | 0 | 0 |
| >>>>>TFC 7 | (TF0, TF0, TF0, TF1) | (TF0, TF0, TF1) |
| >>>>>>ctfc | 60 | 30 |
| >>>>>>gainFactorInformation | Computed | Computed |
| >>>>>>>referenceTFCId | 0 | 0 |
| >>>>>TFC 8 | (TF1, TF0, TF0, TF1) | (TF1, TF0, TF1) |
| >>>>>>ctfc | 61 | 31 |
| >>>>>>gainFactorInformation | computed | computed |
| >>>>>>> β c (FDD only) | | |
| >>>>>>> β d | | |
| >>>>>>>referenceTFCId | 0 | 0 |
| >>>>>TFC 9 | (TF2, TF1, TF0, TF1) | (TF2, TF1, TF1) |
| >>>>>>ctfc | 68 | 38 |
| >>>>>>gainFactorInformation | computed | computed |
| >>>>>>>referenceTFCId | 0 | 0 |
| >>>>>TFC 10 | (TF3, TF2, TF0, TF1) | (TF3, TF2, TF1) |
| >>>>>>ctfc | 75 | 45 |
| >>>>>>gainFactorInformation | computed | computed |
| >>>>>>> β c (FDD only) | | |
| >>>>>>> β d | | |
| >>>>>>>referenceTFCId | 0 | 0 |
| >>>>>TFC 11 | (TF4, TF3, TF0, TF1) | (TF4, TF3, TF1) |
| >>>>>>ctfc | 82 | 52 |
| >>>>>>gainFactorInformation | computed | computed |
| >>>>>>>referenceTFCId | 0 | 0 |
| >>>>>TFC 12 | (TF5, TF4, TF1, TF1) | (TF5, TF4, TF1) |
| >>>>>>ctfc | 97 | 59 |
| >>>>>>gainFactorInformation | signalled | signalled |
| >>>>>>> β c (FDD only) | 11 | 11 |
| >>>>>>> β d | 15 | 15 |
| >>>>>>>referenceTFCId | 0 | 0 |
| > TFC subset list | | |
| >>TFC subset 1 | (speech rate 10.2) | (speech rate 7.4) |
| >>> Allowed transport format combination list | (TFC1, TFC2, TFC7, TFC8, TFC6, TFC12) | (TFC1, TFC2, TFC7, TFC8, TFC6, TFC12) |
| >>TFC subset 2 | (speech rate 6.7) | (speech rate 6.7) |
| >>> Allowed transport format combination list | (TFC1, TFC2, TFC7, TFC8, TFC5, TFC11) | (TFC1, TFC2, TFC7, TFC8, TFC5, TFC11) |
| >>TFC subset 3 | (speech rate 5.9) | (speech rate 5.9) |

| Configuration | 10.2/6.7/5.9/4.75 kbit/s speech
+3.4 kbit/s signalling | 7.4/6.7/5.9/4.75 kbit/s speech
+3.4 kbit/s signalling |
|---|---|--|
| >>> Allowed transport format combination list | (TFC1, TFC2, TFC7, TFC8, TFC4, TFC10) | (TFC1, TFC2, TFC7, TFC8, TFC4, TFC10) |
| >>TFC subset 4 | (speech rate 4.75) | (speech rate 4.75) |
| >>> Allowed transport format combination list | (TFC1, TFC2, TFC7, TFC8, TFC3, TFC9) | (TFC1, TFC2, TFC7, TFC8, TFC3, TFC9) |
| dl-CommonTransChInfo | | |
| >tfc-SignallingMode | Independent | Independent |
| ul-CommonTransChInfo | | |
| >tfc-ID (TDD only) | 1 | 1 |
| >sharedChannelIndicator (TDD only) | FALSE | FALSE |
| > tfc-Subset | Absent, not required | Absent, not required |
| >dl-TFCS | Normal TFCI signalling | Normal TFCI signalling |
| >>explicitTFCS-ConfigurationMode | Complete | Complete |
| >>>ctfcSize | Ctfc6Bit | Ctfc6Bit |
| >>>>TFCS representation | Addition | Addition |
| >>>>>TFCS list | | |
| >>>>>>TFC 1 | (TF0, TF0, TF0, TF0, TF0) | (TF0, TF0, TF0, TF0) |
| >>>>>>>ctfc | 0 | 0 |
| >>>>>>>TFC 2 | (TF1, TF0, TF0, TF0, TF0) | (TF1, TF0, TF0, TF0) |
| >>>>>>>>ctfc | 1 | 1 |
| >>>>>>>>TFC 3 | (TF2, TF1, TF0, TF0, TF0) | (TF2, TF1, TF0, TF0) |
| >>>>>>>>>ctfc | 8 | 8 |
| >>>>>>>>>TFC 4 | (TF3, TF2, TF0, TF0, TF0) | (TF3, TF2, TF0, TF0) |
| >>>>>>>>>>ctfc | 15 | 15 |
| >>>>>>>>>>TFC 5 | (TF4, TF3, TF0, TF0, TF0) | (TF4, TF3, TF0, TF0) |
| >>>>>>>>>>>ctfc | 22 | 22 |
| >>>>>>>>>>>TFC 6 | (TF5, TF4, TF1, TF0, TF0) | (TF5, TF4, TF0, TF0) |
| >>>>>>>>>>>>ctfc | 59 | 29 |
| >>>>>>>>>>>>TFC 7 | (TF0, TF0, TF0, TF1, TF0) | (TF0, TF0, TF1, TF0) |
| >>>>>>>>>>>>>ctfc | 60 | 30 |
| >>>>>>>>>>>>>TFC 8 | (TF1, TF0, TF0, TF1, TF0) | (TF1, TF0, TF1, TF0) |
| >>>>>>>>>>>>>>ctfc | 61 | 31 |
| >>>>>>>>>>>>>>TFC 9 | (TF2, TF1, TF0, TF1, TF0) | (TF2, TF1, TF1, TF0) |
| >>>>>>>>>>>>>>>ctfc | 68 | 37 |
| >>>>>>>>>>>>>>>TFC 10 | (TF3, TF2, TF0, TF1, TF0) | (TF3, TF2, TF1, TF0) |
| >>>>>>>>>>>>>>>>ctfc | 75 | 55 |
| >>>>>>>>>>>>>>>>TFC 11 | (TF4, TF3, TF0, TF1, TF0) | (TF4, TF3, TF1, TF0) |
| >>>>>>>>>>>>>>>>>ctfc | 82 | 52 |
| >>>>>>>>>>>>>>>>>TFC 12 | (TF5, TF4, TF1, TF1, TF0) | (TF5, TF4, TF1, TF0) |
| >>>>>>>>>>>>>>>>>>ctfc | 119 | 59 |
| >>>>>>>>>>>>>>>>>>TFC 13 | (TF0, TF0, TF0, TF0, TF1) | (TF0, TF0, TF0, TF1) |
| >>>>>>>>>>>>>>>>>>>ctfc | 120 | 60 |
| >>>>>>>>>>>>>>>>>>>TFC 14 | (TF1, TF0, TF0, TF0, TF1) | (TF1, TF0, TF0, TF1) |
| >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>ctfc | 121 | 61 |

| Configuration | 10.2/6.7/5.9/4.75 kbit/s speech
+3.4 kbit/s signalling | 7.4/6.7/5.9/4.75 kbit/s speech
+3.4 kbit/s signalling |
|------------------------------------|---|--|
| >>>>>TFC 15 | (TF2, TF1, TF0, TF0, TF1) | (TF2, TF1, TF0, TF1) |
| >>>>>>ctfc | 128 | 68 |
| >>>>>TFC 16 | (TF3, TF2, TF0, TF0, TF1) | (TF3, TF2, TF0, TF1) |
| >>>>>>ctfc | 135 | 75 |
| >>>>>TFC 17 | (TF4, TF3, TF0, TF0, TF1) | (TF4, TF3, TF0, TF1) |
| >>>>>>ctfc | 152 | 82 |
| >>>>>TFC 18 | (TF5, TF4, TF1, TF0, TF1) | (TF5, TF4, TF0, TF1) |
| >>>>>>ctfc | 189 | 89 |
| >>>>>TFC 19 | (TF0, TF0, TF0, TF1, TF1) | (TF0, TF0, TF1, TF1) |
| >>>>>>ctfc | 180 | 90 |
| >>>>>TFC 20 | (TF1, TF0, TF0, TF1, TF1) | (TF1, TF0, TF1, TF1) |
| >>>>>>ctfc | 181 | 91 |
| >>>>>TFC 21 | (TF2, TF1, TF0, TF1, TF1) | (TF2, TF1, TF1, TF1) |
| >>>>>>ctfc | 188 | 98 |
| >>>>>TFC 22 | (TF3, TF2, TF0, TF1, TF1) | (TF3, TF2, TF1, TF1) |
| >>>>>>ctfc | 195 | 105 |
| >>>>>TFC 23 | (TF4, TF3, TF0, TF1, TF1) | (TF4, TF3, TF1, TF1) |
| >>>>>>ctfc | 239 | 112 |
| >>>>>TFC 24 | (TF5, TF4, TF1, TF1, TF1) | (TF5, TF4, TF1, TF1) |
| >>>>>>ctfc | 218 | 119 |
| PhyCH INFORMATION FDD | | |
| UL-DPCH-InfoPredef | | |
| >ul-DPCH-PowerControlInfo | | |
| >>powerControlAlgorithm | Algorithm 1 | Algorithm 1 |
| >>>tpcStepSize | 1 | 1 |
| >tfc-Existence | TRUE | TRUE |
| >puncturingLimit | 0.88 | 0.88 |
| DL-CommonInformationPredef | | |
| >dl-DPCH-InfoCommon | | |
| >>spreadingFactor | 128 | 128 |
| >>tfc-Existence | FALSE | FALSE |
| >>pilotBits | 4 | 4 |
| >>positionFixed | Fixed | Fixed |
| PhyCH INFORMATION 3.84
Mcps TDD | | |
| UL-DPCH-InfoPredef | | |
| >ul-DPCH-PowerControlInfo | | |
| >>dpch-ConstantValue | 0 | 0 |
| >commonTimeslotInfo | | |
| >>secondInterleavingMode | frameRelated | frameRelated |
| >>tfc-Coding | 16 | 16 |
| >>puncturingLimit | 0.60 | 0.60 |
| >>repetitionPeriodAndLength | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 |
| DL-CommonInformationPredef | | |
| >dl-DPCH-InfoCommon | | |

| Configuration | 10.2/6.7/5.9/4.75 kbit/s speech
+3.4 kbit/s signalling | 7.4/6.7/5.9/4.75 kbit/s speech
+3.4 kbit/s signalling |
|------------------------------------|---|--|
| >>commonTimeslotInfo | | |
| >>>secondInterleavingMode | frameRelated | frameRelated |
| >>>tfc-Coding | 16 | 16 |
| >>>puncturingLimit | 0.60 | 0.60 |
| >>>repetitionPeriodAndLength | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 |
| PhyCH INFORMATION 1.28
Mcps TDD | | |
| UL-DPCH-InfoPredef | | |
| >commonTimeslotInfo | | |
| >>secondInterleavingMode | frame Related | frame Related |
| >>tfc-Coding | 16 | 16 |
| >>puncturingLimit | 0.64 | 0.64 |
| >>repetitionPeriodAndLength | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 |
| DL-CommonInformationPredef | | |
| >dl-DPCH-InfoCommon | | |
| >>commonTimeslotInfo | | |
| >>>secondInterleavingMode | frame Related | frame Related |
| >>>tfc-Coding | 16 | 16 |
| >>>puncturingLimit | 0.64 | 0.64 |
| >>>repetitionPeriodAndLength | repetitionPeriod1 | repetitionPeriod1 |

14 特定功能

14.1 频率内测量

14.1.1 同一频率内测量的量

测量量用来评估频内测量事件是否发生。如下：

- (1) 下行 E_c/I_0 (chip能量/总的接收的信道功率密度)；
- (2) 下行路径损耗

对于 TDD：

$\text{Pathloss in dB} = \text{Primary CCPCH TX power} - \text{Primary CCPCH RSCP}$.

其中：Primary CCPCH TX power应采用IE “Primary CCPCH TX Power”，单位是dBm。

Primary CCPCH RSCP是对Primary CCPCH RSCP的测量结果，单位是dBm。

如果需要 Pathloss 将向前一位进位，应用以下规则：

如果结果大于 158 则报告 158；

如果结果小于 46 则报告 46。

- (3) 下行解扩后的接收信号功率 (RSCP)；
- (4) 在时隙上的ISCP。

这些值的描述见 3GPP TS 25.215 和 3GPP TS 25.225。

14.1.2 无效

14.1.3 TDD 的频率内报告事件

14.1.3.1 报告事件 1G：最佳小区的改变

当配置的报告事件是 1G 时，UE 将：

1> 如果P-CCPCH在触发时间内满足下面公式1, 并且如果该P-CCPCH没有包含在变量TRIGGERED_1G_EVENT的“primary CCPCH info”中:

2> 把该P-CCPCH列入变量TRIGGERED_1G_EVENT中的IE “cells triggered”;

2> 按照以下内容发送测量报告:

3> 设置IE “intra-frequency measurement event results” 中 “Intrafrequency event identity” 为 “1g”;

3> 把变量TRIGGERED_1G_EVENT中存储的P-CCPCH 的 “Cell parameters ID” 设置到 “cell measurement event results” 的第一条目中;

3> 把变量TRIGGERED_1G_EVENT中 “cells triggered” 的所有条目都包含到测量报告的IE “cell measurement event results” 中, 按照下面公式的递减顺序:

$$10 \cdot \text{Log}M+O$$

其中, M 为P-CCPCH RSCP, O 是小区的单独偏移;

3> 根据8.4.2设置IE “measured results” 和IE “additional measured results”, 不考虑每个小区的单独偏移。

1> 如果P-CCPCH满足下面公式2:

2> 如果一个P-CCPCH包含在变量TRIGGERED_1G_EVENT 的 “cells triggered” 中:

3> 把该P-CCPCH的条目从变量TRIGGERED_1G_EVENT 的 “cells triggered” 中删去。

评估报告事件 1G 的公式:

公式 1

$$10 \cdot \lg M_i + O_i - H_{1g} > 10 \cdot \lg M_{\text{previous_best}} + O_{\text{previous_best}}$$

公式中的参数含义如下:

$M_{\text{previous_best}}$ 是前最佳小区的当前P-CCPCH RSCP, 单位Mw;

$O_{\text{previous_best}}$ 是前最佳小区的单独偏移;

M_i 是正在评估的小区*i*的当前P-CCPCH RSCP, 单位mW;

O_i 正在评估小区*i*的单独偏移;

H_{1g} 是报告事件1G的滞后参数。

公式 2

$$10 \cdot \lg M_i + O_i + H_{1g} < 10 \cdot \lg M_{\text{previous_best}} + O_{\text{previous_best}}$$

公式中的参数含义如下:

$M_{\text{previous_best}}$ 是前最佳小区的当前P-CCPCH RSCP, 单位mW;

$O_{\text{previous_best}}$ 是前最佳小区的单独偏移;

M_i 是正在评估的小区*i*的当前P-CCPCH RSCP, 单位mW;

O_i 是正在评估小区*i*的单独偏移;

H_{1g} 是报告事件1G的滞后参数。

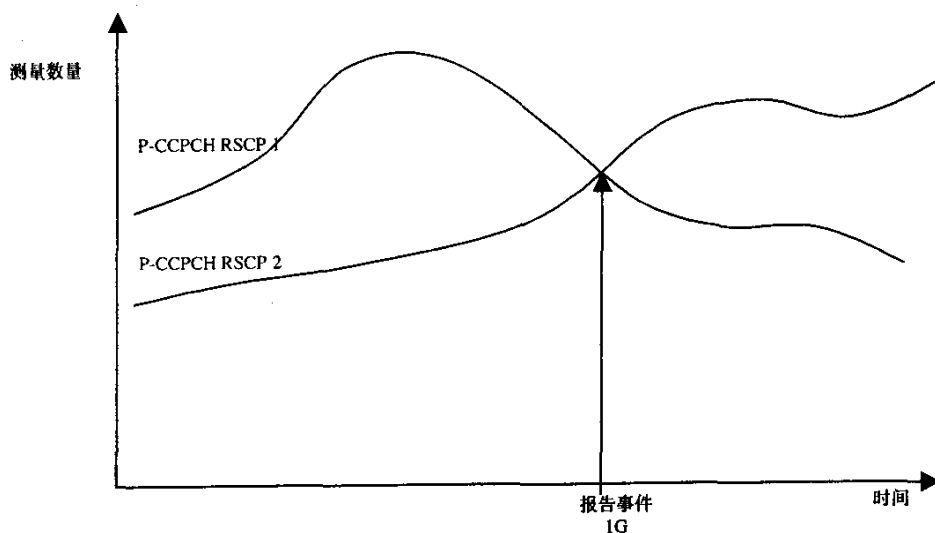


图14.1.3.1-1 一个P-CCPCH RSCP 比以前最好的P-CCPCH RSCP更好

14.1.3.2 报告事件 1H: 时隙 ISCP 低于一个特定门限 (TDD)

当配置的报告事件是 1H 时, UE 将:

- 1> 如果P-CCPCH在触发时间内满足下面公式1, 并且如果该P-CCPCH没有包含在变量 TRIGGERED_1H_EVENT的“primary CCPCH info”中:
 - 2> 把该P-CCPCH列入变量TRIGGERED_1H_EVENT中的IE “cells triggered”;
 - 2> 按照以下内容发送测量报告:
 - 3> 设置IE “intra-frequency measurement event results”中 “Intrafrequency event identity”为“1h”, 设置 “cell measurement event results”中 “Cell parameters ID”为触发报告的P-CCPCH;
 - 3> 把变量TRIGGERED_1H_EVENT中的小区的 “Timeslot ISCP”包含到 “Cell measured results”中。
- 1> 如果一个P-CCPCH包含在变量TRIGGERED_1H_EVENT的 “cells triggered”中:
 - 2> 按照以下内容发送测量报告:
 - 3> 设置IE “intra-frequency measurement event results”中 “Intrafrequency event identity”为“1h”, 设置 “cell measurement event results”中 “Cell parameters ID”为触发报告的P-CCPCH;
 - 3> 将变量TRIGGERED_1H_EVENT中, 和根据8.4.2节描述的 “additional measured results”中包含的小区 “Timeslot ISCP”包含到 “measured results”中, 不考虑每个小区的单独偏移。
- 1> 如果P-CCPCH满足下面公式2:
 - 2> 如果一个P-CCPCH包含在变量TRIGGERED_1H_EVENT的 “cells triggered”中:
 - 3> 把该P-CCPCH的条目从变量TRIGGERED_1H_EVENT的 “cells triggered”中删去。

评估报告事件 1G 的公式:

公式 1

$$10 \cdot \lg M_i + H_{1h} + O_i < T_{1h},$$

公式 2

$$10 \cdot \lg M_i - H_{1h} + O_i > T_{1h},$$

公式中的参数含义如下:

M_i 是正在评估的小区 i 的时隙 ISCP, 单位 mW;

O_i 正在评估小区 i 的单独偏移;

T_{1h} 是报告事件 1H 的门限;

H_{lh} 是报告事件1H的滞后参数。

在评估之前，时隙 ISCP (单位 mW) 应该根据 8.6.7.2 节过滤。

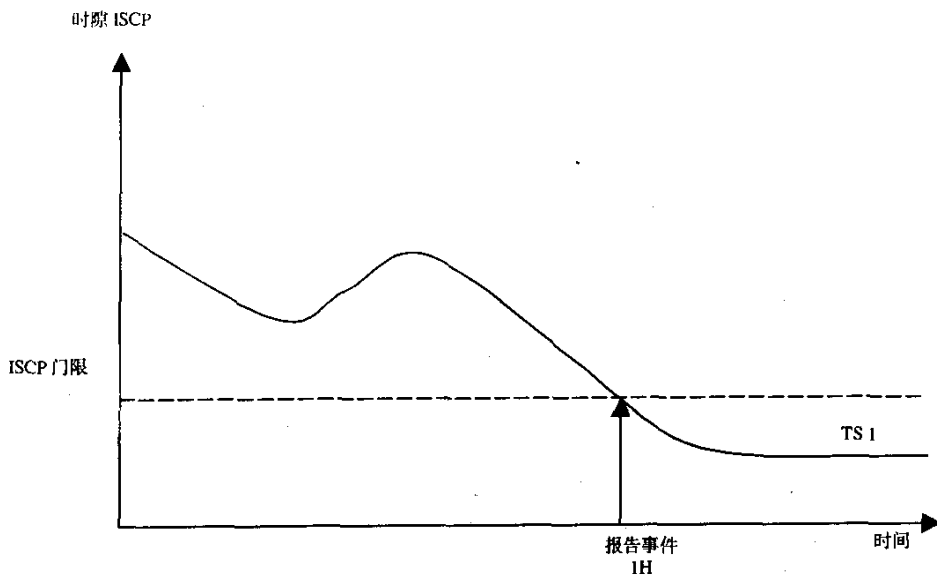


图14.1.3.2-1 一个时隙ISCP值低于一个绝对门限

14.1.3.3 报告事件 1I: 时隙 ISCP 高于一个特定门限 (TDD)

当配置的报告事件是 1I 时, UE 将:

- 1> 如果P-CCPCH在触发时间内满足下面公式1, 并且如果该P-CCPCH没有包含在变量 TRIGGERED_1I_EVENT 的 “primary CCPCH info” 中:
- 2> 把该P-CCPCH列入变量TRIGGERED_1I_EVENT中的IE “cells triggered” ;
- 2> 按照以下内容发送测量报告:
- 3> 设置IE “intra-frequency measurement event results” 中 “Intrafrequency event identity” 为 “1i” , 设置 “cell measurement event results” 中 “Cell parameters ID” 为触发报告P-CCPCH的;
- 3> 将变量TRIGGERED_1I_EVENT中, 和根据8.4.2节描述的 “additional measured results” 中包含的小区 “Timeslot ISCP” 包含到 “measured results” 中, 不考虑每个小区的单独偏移。
- 1> 如果一个P-CCPCH包含在变量TRIGGERED_1I_EVENT 的 “cells triggered” 中:
- 2> 如果P-CCPCH满足下面公式2:
- 3> 如果一个P-CCPCH包含在变量TRIGGERED_1I_EVENT 的 “cells triggered” 中:
- 4> 把该P-CCPCH的条目从变量TRIGGERED_1H_EVENT 的 “cells triggered” 中删去。

评估报告事件 1G 的公式:

公式 1

$$10 \cdot \lg M_i - H_{lh} + O_i > T_{lh}$$

公式 2

$$10 \cdot \lg M_i + H_{lh} + O_i < T_{lh}$$

公式中的参数含义如下:

M_i 是正在评估的小区*i*的时隙ISCP, 单位mW;

O_i 正在评估小区*i*的单独偏移;

T_{lh} 是报告事件1I的门限;

H_{lh} 是报告事件1I的滞后参数。

在评估之前，时隙 ISCP（单位 mW）应该根据 8.6.7.2 节过滤。

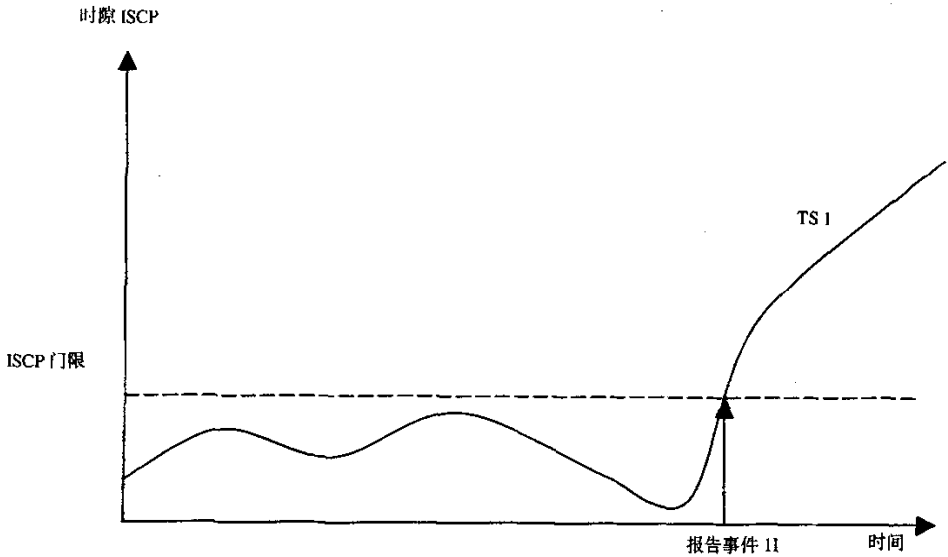


图14.1.3.3-1 一个时隙ISCP值超过一个确定门限

14.1.4 无效

14.1.4.1 无效

14.1.4.2 无效

14.1.5 修改频内测量报告的可用机制(参考)

14.1.5.1 回差

为限制事件触发报告的数量，将一个回差参数与上述报告事件联系起来。回差值在 MEASUREMENT CONTROL 消息的报告准则字段给出。

在如图 14.1.15-1 所示的例子中，回差确保事件 1G（P-CCPCH 2 成为最佳小区）直到其差别等于回差值才被报告。在例中，由于 P-CCPCH 1 并未足够好于 P-CCPCH 2，后来 P-CCPCH 1 成为最佳，也不被报告。

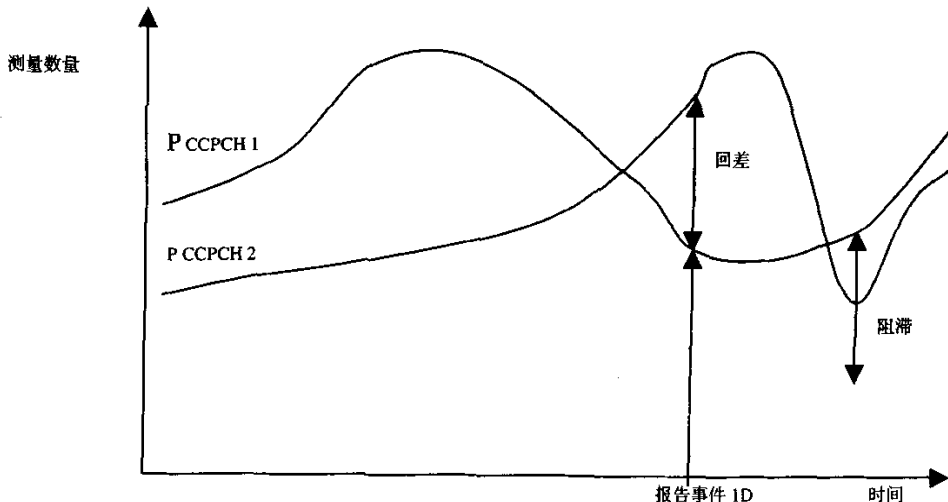


图14.1.5.1-1 回差限制测量报告的数量

14.1.5.2 触发时间 (Time-to-trigger)

为限制测量信令负荷，将触发时间参数与每个报告事件相联。触发时间的值在 MEASUREMENT CONTROL 消息的报告准则字段给出。

触发时间的作用是当事件的条件存在一定的触发时间之后才触发报告。在如图 14.1.5.1-2 所示的 TDD 的例子中，触发时间的使用意味着事件（时隙 ISCP 在某一门限上）处在门限值以上的时间达到触发时间参数给出的时间以后才被报告。

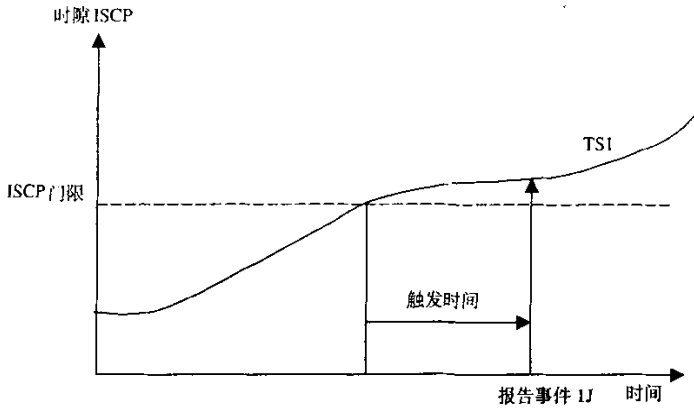


图14.1.5.2-1 触发时间限制测量报告的数量

注意:触发时间可与回差组合使用，例如在评估触发时间定时器是否开始计时之前，回差值被加到测量量中。

14.1.5.3 小区单独偏移

对每个被监视的小区，都用带内信令分配一个偏移。偏移可正可负。在 UE 评估是否一个事件已经发生之前，应将偏移加入到测量量中。UE 从 MEASUREMENT CONTROL 消息的测量对象的 IE "Cell info" 中得到 P-CPICH (FDD) /P-CCPCH (TDD) 的小区单独偏移。

对 TDD 的例子，如图 14.1.5.3-1 所示，一个偏移加到 P-CCPCH 2 上，点线被用来评估是否 P-CCPCH 2 变得好于 P-CCPCH 1 (由 UTRAN 命令)。

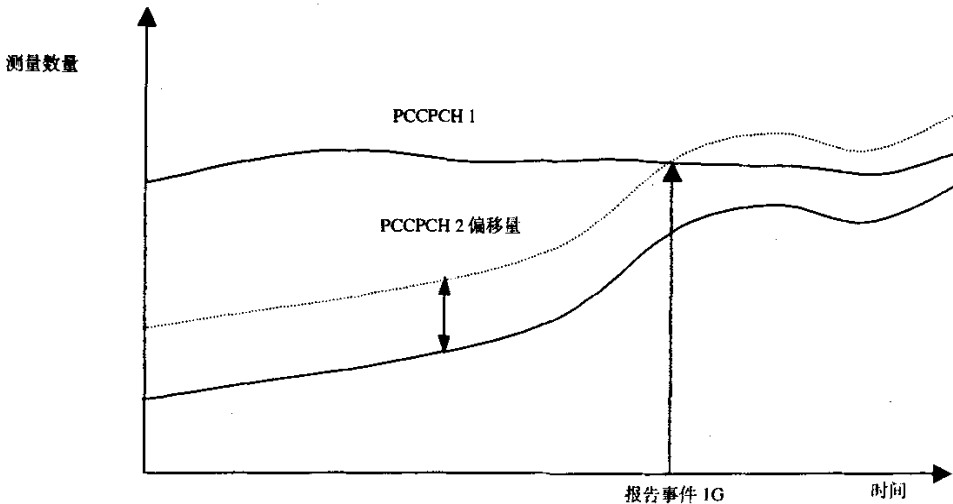


图14.1.5.3-1 一个正偏移加入到基本CCPCH 2中

相应地，运营者可对 P-CCPCH 使用一个负的偏移。此时 P-CCPCH 的报告被限制，相应的小区可能（至少是临时）从激活集中去除或者是作为切换的目标小区。

需要注意的是必须先偏移然后再触发事件，即为了补偿应用于网络和用于实际切换估计的偏移，UE 应在加上偏移之后评估是否需要发送一个测量报告。此外还需注意到，各个小区偏移并非用于所有的测量报告事件，并且在事件中并非以同一种方式进行应用。

14.1.5.4 无效

14.1.6 频率内测量报告量

当事件触发频率内测量时，UE 需要报告给 UTRAN 的量是由在 IE "Intra-frequency reporting quantity"

给出, 可以是如下量:

- (1) SFN-SFN 观察时差
- (2) 小区同步信息
- (3) 小区标识
- (4) 下行链路损耗

$\text{Pathloss in dB} = \text{Primary CCPCH TX power} - \text{Primary CCPCH RSCP}$.

— Primary CCPCH TX power 采用“Primary CCPCH TX Power”, 单位是 dBm。

— Primary CCPCH RSCP 是 Primary CCPCH RSCP 的测量结果, 单位是 dBm。

如果需要 Pathloss 将向前一位进位, 应用以下规则。

如果结果大于 158 则报告 158。

如果结果小于 46 则报告 46。

- (5) 解扩后的 RSCP
- (6) 基于时隙的 ISCP
- (7) 建议的 TGSN

参数描述可在 3GPP TS 25.215 和 3GPP TS 25.225 中找到。

14.2 频率间测量

14.2.0a 频间测量量

下面的前两个测量量被 UE 用来评估是否发生了一个频间测量事件, UE 通过计算“频率质量估计”来进行评估。对于一次频间测量而言, 用来计算其“频率质量估计”的量是由“Inter-frequency measurement quantity”来给出的。

- (1) 下行解扩后的 RSCP
- (2) 下行路损

$\text{Pathloss in dB} = \text{Primary CCPCH TX power} - \text{Primary CCPCH RSCP}$

— Primary CCPCH TX power 采用“Primary CCPCH TX Power”, 单位是 dBm。

— Primary CCPCH RSCP 是 Primary CCPCH RSCP 的测量结果, 单位是 dBm。

参数描述可在 3GPP TS 25.215 和 3GPP TS 25.225 中找到。

14.2.0b 频率估计质量

14.2.0b.1 无效

14.2.0b.2 TDD 小区

$$Q_{i, \text{frequency } j} = 10 \cdot \lg M_{i, \text{frequency } j} + O_{i, j}$$

$Q_{i, \text{frequency } j}$ 是频率 j 上的小区 i 的估计质量

$M_{\text{frequency } j}$ 是频率 j 上的小区 i 的 P-CCPCH RSCP 的测量结果, 单位 mW;

$O_{i, j}$ 是当前频率 j 上的小区 i 的小区单独偏移, $O_{i, j}$ 由 IE “Cell individual offset” 设置。

14.2.0c 频间测量报告量

当一个频间测量的事件被触发后, UE 需要针对每个小区来报告给 UTRAN 的测量量是由 IE “Inter-frequency reporting quantity” 来给出的, 可以是下面的测量量 1~7。针对触发该报告的每个频率, 可以将测量量 8 报告给 UTRAN。

- (1) 小区标识
- (2) SFN-SFN 观察时差
- (3) 小区同步信息
- (4) 下行路损

Pathloss in dB = Primary CCPCH TX power - Primary CCPCH RSCP

— Primary CCPCH TX power采用IE “Primary CCPCH TX Power” 单位dBm。

— Primary CCPCH RSCP是Primary CCPCH RSCP的测量结果，单位是dBm。

如果需要Pathloss将向前一位进位,应用以下规则。

如果结果>158则报告158。

如果结果<46则报告46。

(5) 解扩后的下行RSCP

(6) 基于时隙ISCP

(7) 被建议的TGSN

(8) UTRA载频RSSI

参数描述可在 3GPP TS 25.215 和 3GPP TS 25.225 中找到。

14.2.1 频率间报告事件

在 MEASUREMENT CONTROL 消息的测量报告准则字段, UTRAN 通知 UE 哪些事件将触发 UE 发送一个 MEASUREMENT REPORT 消息。下面给出的频率间报告事件事例有助于频率间切换的评估。应注意通常 UE 不需要报告所有的这些事件。UTRAN 将下列事件作为一个工具箱, 并从中选择所需的报告事件实现切换评估功能或其他无线网络功能。

例中的事件都是根据 14.2.0a 节给出的测量量之一进行测量的。测量对象是被监视的主公共控制信道 (PCCPCH)。“非使用频率”是要求 UE 进行测量但该连接未使用的频率。“使用频率”是要求 UE 进行测量且通常正用于连接的频率。

“monitored set on non-used frequency”包括了“cells for measurement”中(如果没有“cells for measurement”, 则变量 CELL_INFO_LIST 中的)在未被使用的频率上的未被包括在虚激活集中的小区。

当一个频间测量标识与多重频间或频内测量重合, UE 的动作不作详细说明。

14.2.1.1 事件 2a: 最佳频率的更新

当在一个测量中配置的报告事件是 2A 时, UE 将:

1> 如果该测量被启动和恢复:

2> 将正在使用的频率存在变量 BEST_FREQUENCY_2A_EVENT 中。

1> 如果在触发时间内, 事件中的频率满足下面公式1, 并且该频率不包含在变量 BEST_FREQUENCY_2A_EVENT 中:

2> 按照以下内容设置并发送测量报告:

3> 设置 “inter-frequency measurement event results”:

4> 设置 “inter-frequency measurement event results”:

4> 设置 “Frequency info” 为触发该时间的频率;

4> 设置 “Primary CCPCH info” 为该频率上最好的P-CCPCH 的 “Cells parameters ID”, 不考虑每个小区的单独偏移;

3> 如果一个非使用的频率触发报告:

4> 把该频率包含进IE “Inter-frequency measured results list” 中, 不考虑小区的单独偏移。

3> 如果是一个使用的频率触发报告:

4> 不把该频率包含到IE “Inter-frequency measured results list” 中。

3> 根据8.4.2设置IE “measured results”和IE “additional measured results”，不考虑每个小区的单独偏移。

2> 更新变量BEST_FREQUENCY_2A_EVENT中的频率。

公式 1:

$$Q_{Not\ Best} \geq Q_{Best} + H_{2a}/2$$

公式中的参数含义如下:

$Q_{Not\ Best}$ 是变量BEST_FREQUENCY_2A_EVENT中“best frequency”没有存储的频率质量估计;

Q_{Best} 是参数BEST_FREQUENCY_2A_EVENT中“best frequency”存储的频率质量估计;

H_{2a} 是事件2a的回差参数。

14.2.1.2 事件 2b: 当前使用频率的估计质量低于某一门限并且一个未使用频率的估计质量高于某一门限
 当在一个频间测量中配置的报告事件是 2b 时, UE 将:

1> 建立一个初始为空的与该测量相关的变量TRIGGERED_2B_EVENT;

1> 该测量释放时删除该变量。

当在一个测量中配置的报告事件是 2b 时, UE 将:

1> 如果在由“Time to Trigger”指明的触发时间内,同时存在满足下面公式1一个和多个未用频率和公式2已用频率:

2> 如果任一非使用频率不包含在变量BEST_FREQUENCY_2B_EVENT中;

3> 如果先前并未存储,将触发事件的未用频率存在变量TRIGGERED_2B_EVENT;

3> 按照以下内容设置并发送测量报告:

4> 设置“inter-frequency measurement event results”:

5> 设置“inter-frequency event identity”为“2b”;

5> 对每个触发事件的未用频率,从最好的开始:

6> 设置“Frequency info”为该未用频率;

6> 设置“Primary CCPCH info”为该未用频率上最好的P-CCPCH的“Cells parameters ID”,不考虑每个小区的单独偏移;

4> 把触发报告的非使用频率的测量结果包含进IE “Inter-frequency measured results list”中,不考虑小区的单独偏移。

4> 根据8.4.2设置IE “measured results”和IE “additional measured results”,不考虑每个小区的单独偏移;

1> 对变量TRIGGERED_2B_EVENT中存储的未用频率,如果满足下面公式3:

2> 将未用频率从变量TRIGGERED_2B_EVENT中删除。

1> 如果对使用频率,下面公式4满足:

2> 删除变量TRIGGERED_2B_EVENT。

触发条件:

公式 1:

$$Q_{Non\ used} \geq T_{Non\ used\ 2b} + H_{2b}/2$$

公式中的参数含义如下:

$Q_{Non\ used}$ 是未用频率的估计质量高于一个绝对门限;

$T_{Non\ used\ 2b}$ 应用于该测量的未用频率的绝对门限；

H_{2b} 事件2b的回差参数。

公式 2:

$$Q_{Use} \leq T_{Used\ 2b} - H_{2b}/2$$

公式中的参数含义如下:

Q_{Used} 使用频率的估计质量;

$T_{Used\ 2b}$ 应用于该测量的使用频率的绝对门限;

H_{2b} 事件2b的回差参数。

离开触发状态的条件:

公式 3:

$$Q_{Non\ used} < T_{Non\ used\ 2b} + H_{2b}/2$$

公式中的参数含义如下:

$Q_{Non\ used}$ 变量 TRIGGERED_2B_EVENT中存储的未用频率的估计质量;

$T_{Non\ used\ 2b}$ 应用于该测量的未用频率的绝对门限;

H_{2b} 事件2b的回差参数。

公式 4:

$$Q_{Used} > T_{Used\ 2b} + H_{2b}/2$$

公式中的参数含义如下:

Q_{Used} 使用频率的估计质量;

$T_{Used\ 2b}$ 应用于该测量的使用频率的绝对门限;

H_{2b} 事件2b的回差参数。

14.2.1.3 事件 2c: 一个未使用频率的估计质量大于某一门限

当在一个频间测量中配置的报告事件是 2c 时, UE 将:

- 1> 建立一个初始为空的与该测量相关的变量TRIGGERED_2C_EVENT;
- 1> 该测量释放时删除该变量。

当在一个测量中配置的报告事件是 2c 时, UE 将:

- 1> 如果在由“Time to trigger”指明的触发时间内, 一个和多个未用频率满足下面公式1:
- 2> 如果没有任何该未用频率存储在变量TRIGGERED_2C_EVENT中;
- 3> 如果先前并未存储, 将触发事件的未用频率存在变量TRIGGERED_2C_EVENT中;
- 3> 按照以下内容设置并发送测量报告:
- 4> 设置“inter-frequency measurement event results”;
- 5> 设置“inter-frequency event identity”为“2c”;
- 5> 对每个触发事件的未用频率, 从最好的开始:
- 6> 设置“Frequency info”为该未用频率;
- 6> 设置“Primary CCPCH info”为该未用频率上最好的P-CCPCH的“Cells parameters ID”, 不考虑每个小区的单独偏移;
- 4> 把触发报告的非使用频率包含进IE“Inter-frequency measured results list”中, 不考虑小区的单独偏移。

4> 根据8.4.2设置IE “measured results” 和IE “additional measured results”，不考虑每个小区的单独偏移。

1> 如果变量TRIGGERED_2C_EVENT中未用频率满足下面公式2:

2> 将未用频率从变量TRIGGERED_2C_EVENT中删除。

触发条件:

公式 1:

$$Q_{Non\ used} \geq T_{Non\ used\ 2c} + H_{2c}/2$$

公式中的参数含义如下:

$Q_{Non\ used}$ 是高于一个绝对门限的未用频率的质量估计;

$T_{Non\ used\ 2c}$ 应用于该测量的未用频率的绝对门限;

H_{2c} 事件2c的回差参数。

离开触发状态的条件:

公式 2:

$$Q_{Non\ used} < T_{Non\ used\ 2c} + H_{2c}/2$$

公式中的参数含义如下:

$Q_{Non\ used}$ 变量 TRIGGERED_2C_EVENT中存储的未用频率的估计质量;

$T_{Non\ used\ 2c}$ 应用于该测量的未用频率的绝对门限;

H_{2c} 事件2c的回差参数。

14.2.1.4 事件 2d: 当前使用频率的估计质量低于某一门限

UE 可以执行该功能。

当在一个频间测量中配置的报告事件是 2d 时, UE 将:

1> 建立一个与该测量相关的变量TRIGGERED_2D_EVENT, 其初始值被设置为FALSE;

1> 该测量释放时删除该变量。

当在一个测量中配置的报告事件是 2d 时, UE 将:

1> 如果在触发时间内, 使用频率满足下面公式1:

2> 如果变量TRIGGERED_2D_EVENT被设置为FALSE;

3> 设置变量TRIGGERED_2D_EVENT为TRUE;

3> 按照以下内容设置并发送测量报告:

4> 设置“inter-frequency event results”中的“inter-frequency event identity”为“2d”, 不包含IE “Inter-frequency cells”, 不考虑每个小区的单独偏移;

4> 把触发报告的使用频率包含进IE “Inter-frequency measured results list”中, 不考虑小区的单独偏移。

4> 根据8.4.2设置IE “measured results” 和IE “additional measured results”，不考虑每个小区的单独偏移;

1> 如果变量TRIGGERED_2D_EVENT设置为 TRUE并且使用频率满足公式2:

2> 设置变量TRIGGERED_2D_EVENT为FALSE。

触发条件:

公式 1:

$$Q_{Used} \leq T_{Used\ 2d} - H_{2d}/2$$

公式中的参数含义如下：

Q_{Used} 使用频率的估计质量；

$T_{Used\ 2d}$ 应用于事件2d及该使用频率的绝对门限；

H_{2d} 事件2d的回差参数。

离开触发状态的条件：

公式 2:

$$Q_{Used} > T_{Used\ 2d} + H_{2d}/2$$

公式中的参数含义如下：

Q_{Used} 使用频率的估计质量；

$T_{Used\ 2d}$ 应用于事件2d及该使用频率的绝对门限；

H_{2d} 事件2d的回差参数。

14.2.1.5 事件 2e：一个未使用频率的估计质量低于某一门限

当在一个频间测量中配置的报告事件是 2e 时，UE 将：

1> 建立一个初始为空的与该测量相关的变量 TRIGGERED_2E_EVENT；

1> 该测量释放时删除该变量。

当在一个测量中配置的报告事件是 2e 时，UE 将：

1> 如果在触发时间内，一个和多个未用频率对于该事件满足下面公式1：

2> 如果没有任何该未用频率存储在变量 TRIGGERED_2E_EVENT 中；

3> 如果先前并未存储，将触发事件的该未用频率存在变量 TRIGGERED_2E_EVENT；

3> 按照以下内容设置并发送测量报告：

4> 设置 “inter-frequency measurement event results”：

5> 设置 “inter-frequency event identity” 为 “2e”；

5> 对每个触发事件的未用频率，从最好的开始：

6> 设置 “Frequency info” 为该未用频率；

6> 设置 “Primary CCPCCH info” 为该未用频率上最好的 P-CCPCCH 的 “Cells parameters ID”，不考虑

每个小区的单独偏移；

4> 根据 8.4.2 设置 IE “measured results” 和 IE “additional measured results”，不考虑每个小区的单独偏移；

1> 如果变量 TRIGGERED_2E_EVENT 中未用频率满足下面公式2：

2> 将未用频率从变量 TRIGGERED_2E_EVENT 中删除。

触发条件：

公式 1:

$$Q_{Non\ used} \leq T_{Non\ used\ 2e} - H_{2e}/2$$

公式中的参数含义如下：

$Q_{Non\ used}$ 是未用频率的估计质量低于一个绝对门限；

$T_{Non\ used\ 2e}$ 应用于该测量及未用频率的绝对门限；

H_{2e} 事件 2e 的回差参数。

离开触发状态的条件:

公式 2:

$$Q_{Non\ used} > T_{Non\ used\ 2e} + H_{2e}/2$$

公式中的参数含义如下:

$Q_{Non\ used}$ 变量 TRIGGERED_2E_EVENT中存储的未用频率的估计质量;

$T_{Non\ used\ 2e}$ 应用于该测量及未用频率的绝对门限;

H_{2e} 事件2e的回差参数。

14.2.1.6 事件 2f: 当前使用频率的估计质量高于某一门限

UE 可以执行该功能。

当在一个频间测量中配置的报告事件是 2f 时, UE 将:

- 1> 建立一个初始为FALSE的与该测量相关的变量TRIGGERED_2F_EVENT;
- 1> 该测量释放时删除该变量。

当在一个测量中配置的报告事件是 2f 时, UE 将:

- 1> 如果在触发时间内, 使用频率满足下面公式1:
- 2> 如果变量TRIGGERED_2F_EVENT为FALSE:
- 3> 设置TRIGGERED_2F_EVENT为TRUE;
- 3> 按照以下内容设置并发送测量报告:
- 4> 设置“inter-frequency event results”中的“inter-frequency event identity”为“2f”, 不包含正

“Inter-frequency cells”;

4> 把触发报告的使用频率包含进IE “Inter-frequency measured results list”中, 不考虑小区的单独偏移。

4> 根据8.4.2设置IE “measured results”和IE “additional measured results”, 不考虑每个小区的单独偏移;

- 1> 如果变量TRIGGERED_2F_EVENT设置为 TRUE并且使用频率满足公式2:
- 2> 设置变量TRIGGERED_2F_EVENT为FALSE。

触发条件:

公式 1:

$$Q_{Used} \geq T_{Used\ 2f} + H_{2f}/2$$

公式中的参数含义如下:

Q_{Used} 使用频率的估计质量;

$T_{Used\ 2f}$ 应用于事件2f及使用频率的绝对门限;

H_{2f} 事件2f的回差参数。

离开触发状态的条件:

公式 2:

$$Q_{Used} < T_{Used\ 2f} - H_{2f}/2$$

公式中的参数含义如下:

Q_{Used} 使用频率的估计质量;

$T_{Used\ 2f}$ 应用于事件2f及使用频率的绝对门限;

H_2 事件2的回差参数。

14.3 系统间测量

14.3.0a 系统间测量量

测量量被 UE 用来估计衡量系统间测量事件是否发生。

对 UTRAN 的测量量用来计算激活集频率质量估计，如下节所述，有：

- (1) 下行 E_c/N_0 。
- (2) 下行解扩后的RSCP

对 GSM 系统的测量量有：

- (1) GSM载频RSSI

参数描述可在 3GPP TS 25.215 和 3GPP TS 25.225 中找到。

14.3.0b UTRAN 频率的频率质量估计

事件 3a 的 UTRAN 激活集质量定义为：

$$Q_{UTRAN} = 10 \cdot \lg M_{UTRAN} = W \cdot 10 \cdot \lg \left(\sum_{i=1}^{N_A} M_i \right) + (1 - W) \cdot 10 \cdot \lg M_{Best}$$

公式中的参数含义如下：

Q_{UTRAN} UTRAN当前激活集的频率质量估计；

M_{UTRAN} UTRAN当前激活集的频率质量估计的另一单位形式；

M_i 激活集中小区i的测量结果，根据IE“Measurement quantity for UTRAN quality estimate”测得；

N_A 激活集中小区数目；

M_{Best} 激活集中测量结果最好的小区的测量结果。

W UTRAN发给UE的参数；

如果测量结果是PCCPCH-RSCP， M_{UTRAN} 、 M_i 和 M_{Best} 的单位是mW。

14.3.0c 系统间报告量

当存储在在本次系统间测量相关的变量中的 IE “Inter-RAT reporting quantity” 的系统间测量被触发，UE 要报告给 UTRAN 的参数如下：

如果另一接入系统为 GSM：

- (1) 与GSM小区的观察时差
- (2) GSM载频RSSI

参数描述可在 3GPP TS 25.215 和 3GPP TS 25.225 中找到。

14.3.1 系统间报告事件

UTRAN 在 MEASUREMENT CONTROL 消息的测量报告准则字段通知 UE 哪些事件将触发 UE 发送 MEASUREMENT REPORT 消息。下面给出的系统间报告事件事例有助于系统间切换的评估。应注意通常 UE 不需要报告所有的这些事件。UTRAN 将下列事件作为一个工具箱从中选择所需的事件实现切换评估功能或其他无线网络功能。

所有测量事件都是根据 14.3.0a 节给出的测量量之一和 14.3.0b 节给出的频率质量估计进行测量的。对于 UTRAN，测量对象是被监视的主公共控制信道（PCCPCH）。对于其他接入系统，测量对象有该系统指定。“使用的 UTRAN 频率”是要求 UE 进行测量且当前连接 UTRAN 所使用的频率。“其他系统”如

GSM。

如出现一下情况：

— 如果已收到RAT间测量的IE “Cells for measurement”，“The BCCH ARFCN and BSIC combinations considered in that inter-RAT measurement” 应被理解为IE “Cells for measurement” 中指定的各个inter-RAT小区的BCCH ARFCN and BSIC组合，否则，应被理解为是变量CELL_INFO LIST中的“inter-RAT cell info”中包含的小区的BCCH ARFCN and BSIC组合。

— 如果已收到RAT间测量的IE “Cells for measurement”，“The BCCH ARFCNs considered in that inter-RAT measurement” 应被理解为IE “Cells for measurement” 中指定的各个inter-RAT小区的BCCH ARFCNs，否则，应被理解为是变量CELL_INFO LIST中的“inter-RAT cell info”中包含的小区的BCCH ARFCNs。

当一个频间测量标识与多重频间或频内测量重合，UE 的动作不作详细说明。

14.3.1.1 事件 3a：当前使用的 UTRAN 频率的估计质量低于某一门限并且其他系统的估计质量高于某一门限

当在一个系统间测量中配置的报告事件是 3a 时，UE 将：

- 1> 建立一个初始为空的与该测量相关的变量TRIGGERED_3A_EVENT；
- 1> 该测量释放时删除该变量。

当在一个测量中配置的报告事件是 3a 时，UE 将：

- 1> 如果其他系统是GSM，并且IE “BSIC verification required” 被设置为 “required”；
- 2> 如果在触发时间内，存在同时满足下面公式1的UTRAN频率和公式2一个或多个GSM小区，该小区满足系统间测量的BCCH ARFCN 和BSIC的组合：
 - 3> 如果该GSM小区标识没有存储在变量TRIGGERED_3A_EVENT中；
 - 4> 如果先前并未存储，将触发事件的该GSM小区标识存在变量TRIGGERED_3A_EVENT；
 - 4> 按照以下内容设置并发送测量报告：
 - 5> 设置 “inter-RAT measurement event result” 中的 “inter-RAT event identity” 为 “3a”，“CHOICE BSIC” 为 “verified BSIC”，并且 “Inter-RAT cell id” 为触发事件的GSM小区标识，最好的第一个，要考虑每个小区的单独偏移；
 - 5> 根据8.4.2设置IE “measured results” 和IE “additional measured results”，不考虑每个小区的单独偏移；
 - 2> 如存储在变量TRIGGERED_3A_EVENT中GSM小区标识的小区满足下面公式4；
 - 3> 删除变量TRIGGERED_3A_EVENT中存储的该小区标识；
 - 2> 如果UTRAN使用频率满足公式3；
 - 3> 清除变量TRIGGERED_3A_EVENT；
 - 1> 如果其他系统是GSM，并且IE “BSIC verification required” 被设置为 “not required”；
 - 2> 如果在触发时间内，存在同时满足下面公式1的UTRAN频率和公式2的一个或多个系统间测量考虑的BCCH ARFCN；
 - 3> 如果BCCH ARFCN没有存储在变量TRIGGERED_3A_EVENT中；
 - 4> 如果先前并未存储，将触发事件的该BCCH ARFCN存在变量TRIGGERED_3A_EVENT；
 - 4> 按照以下内容设置并发送测量报告：

5> 设置“inter-RAT measurement event result”中的“inter-RAT event identity”为“3a”，“CHOICE BSIC”为“non verified BSIC”，并且“BCCH ARFCN”为触发事件的BCCH ARFCN，最好的最前面，要考虑每个小区的单独偏移；

5> 根据8.4.2设置IE“measured results”和IE“additional measured results”，不考虑每个小区的单独偏移；

2> 如存储在变量TRIGGERED_3A_EVENT中BCCH ARFCN满足现面公式4；

3> 删除变量TRIGGERED_3A_EVENT中存储BCCH ARFCN；

2> 如果UTRAN使用频率满足公式3；

3> 清除变量TRIGGERED_3A_EVENT。

触发条件：

公式 1:

$$Q_{Used} \leq T_{Used} - H_{3a}/2$$

公式中的参数含义如下：

Q_{Used} 是使用的UTRAN频率的质量估计；

T_{Used} 应用于该测量及使用频率的绝对门限；

H_{3a} 事件3a的回差参数。

公式 2:

$$M_{Other RAT} + CIO_{Other RAT} \geq T_{Other RAT} + H_{3a}/2$$

公式中的参数含义如下：

$M_{Other RAT}$ 是其他系统小区的测量量；

$CIO_{Other RAT}$ 单独小区相对于其他系统小区的偏移；

$T_{Other RAT}$ 应用于该测量的其他系统的绝对门限；

H_{3a} 事件3a的回差参数。

离开触发状态的条件：

公式 3:

$$Q_{Used} > T_{Used} + H_{3a}/2$$

公式中的参数含义如下：

Q_{Used} 是使用的UTRAN频率的质量估计；

T_{Used} 应用于该测量及使用频率的绝对门限；

H_{3a} 事件3a的回差参数。

公式 4:

$$M_{Other RAT} + CIO_{Other RAT} < T_{Other RAT} - H_{3a}/2$$

公式中的参数含义如下：

$M_{Other RAT}$ 是其他系统的测量量， $M_{Other RAT}$ 单位是dBm；

$CIO_{Other RAT}$ 其他系统小区的单独偏移；

$T_{Other RAT}$ 应用于该测量及使用频率的绝对门限；

H_{3a} 事件3a的回差参数。

14.3.1.2 事件 3b: 其他系统的估计质量低于某一门限

当在一个系统间测量中配置的报告事件是 3b 时, UE 将:

- 1> 建立一个初始为空的与该测量相关的变量 TRIGGERED_3B_EVENT;
- 1> 该测量释放时删除该变量。

当在一个测量中配置的报告事件是 3b 时, UE 将:

- 1> 如果其他系统是 GSM, 并且 IE “BSIC verification required” 被设置为 “required”:
- 2> 如果在触发时间内, 存在满足下面公式 1 的一个或多个 GSM 小区满足系统间测量考虑的 BCCH ARFCN 和 BSIC 组合:
 - 3> 如果该 GSM 小区标识没有存储在变量 TRIGGERED_3B_EVENT 中:
 - 4> 如果先前并未存储, 将触发事件的该 GSM 小区标识存在变量 TRIGGERED_3A_EVENT;
 - 4> 按照以下内容设置并发送测量报告:
 - 5> 设置 “inter-RAT measurement event result” 中的 “inter-RAT event identity” 为 “3b”, “CHOICE BSIC” 为 “verified BSIC”, 并且 “Inter-RAT cell id” 为触发事件的 GSM 小区标识, 最好的第一个, 要考虑每个小区的单独偏移;
 - 5> 根据 8.4.2 设置 IE “measured results” 和 IE “additional measured results”, 不考虑每个小区的单独偏移。
 - 2> 如存储在变量 TRIGGERED_3B_EVENT 中 GSM 小区标识的小区满足现面公式 2:
 - 3> 删除变量 TRIGGERED_3B_EVENT 中存储的该小区标识;
- 1> 如果其他系统是 GSM, 并且 IE “BSIC verification required” 被设置为 “not required”:
- 2> 如果在触发时间内, 存在满足下面公式 1 的一个或多个系统间测量考虑的 BCCH ARFCN:
- 3> 如果 BCCH ARFCN 没有存储在变量 TRIGGERED_3B_EVENT 中:
- 4> 如果先前并未存储, 将触发事件的该 BCCH ARFCN 存在变量 TRIGGERED_3B_EVENT;
- 4> 按照以下内容设置并发送测量报告:
- 5> 设置 “inter-RAT measurement event result” 中的 “inter-RAT event identity” 为 “3b”, “CHOICE BSIC” 为 “non verified BSIC”, 并且 “BCCH ARFCN” 为触发事件的 BCCH ARFCN, 最坏的最前面, 要考虑每个小区的单独偏移;
 - 5> 根据 8.4.2 设置 IE “measured results” 和 IE “additional measured results”, 不考虑每个小区的单独偏移;
- 2> 如存储在变量 TRIGGERED_3B_EVENT 中 BCCH ARFCN 满足现面公式 2:
- 3> 删除变量 TRIGGERED_3A_EVENT 中存储 BCCH ARFCN;

触发条件:

公式 1:

$$M_{Other\ RAT} + CIO_{Other\ RAT} \leq T_{Other\ RAT} - H_{3b}/2$$

公式中的参数含义如下:

$M_{Other\ RAT}$ 是其他系统的测量量;

$CIO_{Other\ RAT}$ 其他系统小区的单独偏移;

$T_{Other\ RAT}$ 应用于该测量的其他系统的绝对门限;

H_{3b} 事件 3b 的回差参数。

离开触发状态的条件:

公式 2:

$$M_{Other\ RAT} + CIO_{Other\ RAT} > T_{Other\ RAT} + H_{3b}/2$$

公式中的参数含义如下:

$M_{Other\ RAT}$ 是其他系统的测量量, $M_{Other\ RAT}$ 单位是dBm;

$CIO_{Other\ RAT}$ 其他系统小区的单独偏移;

$T_{Other\ RAT}$ 应用于该测量及使用频率的绝对门限;

H_{3b} 事件3b的回差参数。

14.3.1.3 事件 3c: 其他系统的估计质量高于某一门限

当在一个系统间测量中配置的报告事件是3c时, UE将:

1> 建立一个初始为空的与该测量相关的变量TRIGGERED_3C_EVENT;

1> 该测量释放时删除该变量。

当在一个测量中配置的报告事件是 3c 时, UE 将:

1> 如果其他系统是GSM, 并且IE “BSIC verification required” 被设置为 “required”;

2> 如果在触发时间内, 存在满足下面公式1的系统间测量考虑的一个或多个符合BCCH ARFCN和BSIC组合的GSM小区:

3> 如果该GSM小区标识没有存储在变量TRIGGERED_3C_EVENT中;

4> 如果先前并未存储, 将触发事件的该GSM小区标识存在变量TRIGGERED_3C_EVENT;

4> 按照以下内容设置并发送测量报告:

5> 设置 “inter-RAT measurement event result” 中的 “inter-RAT event identity” 为 “3a”, “CHOICE BSIC” 为 “verified BSIC”, 并且 “Inter-RAT cell id” 为触发事件的GSM小区标识, 最好的第一个, 要考虑每个小区的单独偏移;

5> 根据8.4.2设置IE “measured results” 和IE “additional measured results”, 不考虑每个小区的单独偏移;

2> 如存储在变量TRIGGERED_3C_EVENT中GSM小区标识的小区满足下面公式2:

3> 删除变量TRIGGERED_3C_EVENT中存储的该小区标识;

1> 如果其他系统是GSM, 并且IE “BSIC verification required” 被设置为 “not required”;

2> 如果在触发时间内, 存在满足下面公式1的系统间测量考虑的一个或多个符合BCCH ARFCN的GSM小区:

3> 如果BCCH ARFCN没有存储在变量TRIGGERED_3C_EVENT中;

4> 如果先前并未存储, 将触发事件的该BCCH ARFCN存在变量TRIGGERED_3C_EVENT;

4> 按照以下内容设置并发送测量报告:

5> 设置 “inter-RAT measurement event result” 中的 “inter-RAT event identity” 为 “3c”, “CHOICE BSIC” 为 “non verified BSIC”, 并且 “BCCH ARFCN” 为触发事件的BCCH ARFCN, 最好的最前面, 要考虑每个小区的单独偏移;

5> 根据8.4.2设置IE “measured results” 和IE “additional measured results”, 不考虑每个小区的单独偏移;

2> 如存储在变量TRIGGERED_3C_EVENT中BCCH ARFCN满足现面公式2:

3> 删除变量TRIGGERED_3C_EVENT中存储BCCH ARFCN;

触发条件:

公式 1:

$$M_{Other\ RAT} + CIO_{Other\ RAT} \geq T_{Other\ RAT} + H_{3c}/2$$

公式中的参数含义如下:

$M_{Other\ RAT}$ 是其他系统的测量量, $M_{Other\ RAT}$ 单位是dBm;

$CIO_{Other\ RAT}$ 其他系统小区的单独偏移;

$T_{Other\ RAT}$ 应用于该测量及使用频率的绝对门限;

H_{3c} 事件3c的回差参数。

离开触发状态的条件:

公式 2:

$$M_{Other\ RAT} + CIO_{Other\ RAT} < T_{Other\ RAT} - H_{3c}/2$$

公式中的参数含义如下:

$M_{Other\ RAT}$ 是其他系统的测量量, $M_{Other\ RAT}$ 单位是dBm;

$CIO_{Other\ RAT}$ 其他系统小区的单独偏移;

$T_{Other\ RAT}$ 应用于该测量及使用频率的绝对门限;

H_{3c} 事件3c的回差参数。

14.3.1.4 事件 3d: 在其他系统内最佳小区更换

当在一个系统间测量中配置的报告事件是 3d 时, UE 将:

- 1> 建立一个与该测量相关的变量BEST_CELL_3D_EVENT;
- 1> 该测量释放时删除该变量。

当在一个测量中配置的报告事件是 3d 时, UE 将:

- 1> 如果其他系统是GSM, 并且IE “BSIC verification required” 被设置为 “required”;
- 2> 该测量开始或者恢复时;
- 3> 将符合BCCH ARFCN和BSIC组合的GSM小区的Inter-RAT cell id存储到变量

BEST_CELL_3D_EVENT中, 不考虑每个小区的单独偏移;

3> 按照以下内容设置并发送测量报告:

4> 设置 “inter-RAT measurement event result” 中的 “inter-RAT event identity” 为 “3d”, “CHOICE BSIC” 为 “verified BSIC”, 并且 “Inter-RAT cell id” 为存储在变量BEST_CELL_3D_EVENT中的GSM小区标识;

4> 根据8.4.2设置IE “measured results” 和IE “additional measured results”, 不考虑每个小区的单独偏移;

2> 如果一个没有存储在BEST_CELL_3D_EVENT 中的GSM小区在触发时间内, 满足下面公式1, 并且符合系统间测量考虑的BCCH ARFCN和BSIC的组合:

3> 将该小区的Inter-RAT cell id存入变量BEST_CELL_3D_EVENT中;

3> 按照以下内容设置并发送测量报告:

4> 设置“inter-RAT measurement event result”中的“inter-RAT event identity”为“3d”，“CHOICE BSIC”为“verified BSIC”，并且“Inter-RAT cell id”为存储在变量BEST_CELL_3D_EVENT中的GSM小区标识；

4> 根据8.4.2设置IE“measured results”和IE“additional measured results”，不考虑每个小区的单独偏移；

1> 如果其他系统是GSM，并且IE“BSIC verification required”被设置为“not required”；

2> 该测量开始或者恢复时；

3> 把测量结果最好的GSM小区的BCCH ARFCN存入变量BEST_CELL_3D_EVENT；

3> 按照以下内容设置并发送测量报告：

4> 设置“inter-RAT measurement event result”中的“inter-RAT event identity”为“3d”，“CHOICE BSIC”为“verified BSIC”，并且“Inter-RAT cell id”为存储在变量BEST_CELL_3D_EVENT中的GSM小区标识；

4> 根据8.4.2设置IE“measured results”和IE“additional measured results”，不考虑每个小区的单独偏移；

2> 如果一个没有存储在BEST_CELL_3D_EVENT中的GSM小区在触发时间内，满足下面公式1：

3> 将该小区的Inter-RAT cell id存入变量BEST_CELL_3D_EVENT中；

3> 按照以下内容设置并发送测量报告：

4> 设置“inter-RAT measurement event result”中的“inter-RAT event identity”为“3d”，“CHOICE BSIC”为“non verified BSIC”，并且“Inter-RAT cell id”为存储在变量BEST_CELL_3D_EVENT中的GSM小区标识；

4> 根据8.4.2设置IE“measured results”和IE“additional measured results”，不考虑每个小区的单独偏移；

公式 1:

$$M_{New} \geq M_{Best} + H_{3d}/2$$

公式中的参数含义如下：

M_{New} 未存储在变量BEST_CELL_3D_EVENT中GSM小区测量量；

M_{Best} 已存储在变量BEST_CELL_3D_EVENT中GSM小区测量量；

H_{3d} 事件3d的回差参数。

14.3.2 无效

14.4 业务量测量

14.4.1 业务量测量量

UE的业务量测量可由RRC配置用于协助动态RB控制。报告的量有：

1 缓冲负荷

2 平均缓冲负荷

3 缓冲负荷的变化量

这些值的详细描述见3GPP TS 25.321。

一旦报告被触发，UE将要提供映射到指定传输信道标识的确认和非确认模式下RB的所需测量量。当RLC缓冲负荷、平均RLC缓冲负荷、RLC缓冲负荷的变化量被报告，测量量将向最近的高位进

位。

14.4.2 业务量报告触发器

业务量以两种方式报告：周期性和事件触发。报告机制在测量控制消息中指出。

所有指定事件都与传输信道业务量相关。传输信道业务量等于所有映射到同一个传输信道的逻辑信道的缓冲负荷的和。

当一个业务量测量标识与多重频间或频内测量重合，UE 的动作不作详细说明。

当建立业务量测量，UE 应：

- 1> 如果IE “report criteria” 被设置 “Traffic volume measurement reporting criteria” ；
- 2> 对每个IE “Parameters sent for each transport channel” ；
- 3> 如果没包含IE “Uplink transport channel type” ；或者
- 3> 如果IE “Uplink Transport Channel Type” 被设置成 “DCH” 或者 “USCH” ，并且不包含IE “UL transport channel id” ；
- 4> 对每个IE “Parameters required for each Event” ；
- 5> 对每条UE要报告的上行传输信道（见下）；
- 6> 根据IE “Measurement Identity” ， “Traffic volume event identity” ， “Reporting threshold” ， “Time to trigger” ， “Pending time after trigger” 和 “Tx Interruption after trigger” 定义事件触发测量；
- 3> 另外：
- 4> 对每个IE “Parameters required for each Event” ；
- 5> 对每条由IE “Uplink transport channel type” 和 “UL transport channel id” 定义的上行传输信道；
- 6> 根据IE “Measurement Identity” ， “Traffic volume event identity” ， “Reporting threshold” ， “Time to trigger” ， “Pending time after trigger” 和 “Tx Interruption after trigger” 定义事件触发测量；
- 1> 另外：
- 2> 如果IE “report criteria” 被设置为 “Periodical reporting criteria” ；
- 2> 根据IE “Reporting Interval” 和 “Amount of reporting” ， IE “Measurement Identity” 配置周期触发测量。

对每个配置为事件触发的传输信道，UE 应：

- 1> 对事件触发的传输信道：
- 2> 如果传输信道业务量高于在测量建立和更改之初IE “Reporting threshold” 规定的门限，或者
- 2> 如果在建立之时传输信道业务量高于IE “Reporting threshold” 规定的门限：
- 3> 如果IE “Traffic volume event identity” 被设置为 “4a” ；
- 4> 如果没提供IE “Time to trigger” ，并且
- 4> 如果本事件的计时器Pending-time-after-trigger没运行：
- 5> 如果IE “Pending time after trigger” 存在：
- 6> 启动计时器Pending-time-after-trigger；
- 5> 触发被标识为IE “Measurement Identity” 的测量报告；
- 4> 另外：
- 5> 根据IE “Time to trigger” 启动计时器Time-to-trigger；
- 3> 如果 “Traffic volume event identity” 被设置为 “4b” ；

- 4> 如果计时器Time-to-trigger timer处于激活状态:
- 5> 停止计时器;
- 2> 如果传输信道业务量低于在测量建立和更改之初IE “Reporting threshold” 规定的门限, 或者
- 2> 如果在建立之时传输信道业务量低于IE “Reporting threshold” 规定的门限:
- 3> 如果IE “Traffic volume event identity” 被设置为 “4a” :
- 4> 如果计时器Time-to-trigger timer处于激活状态:
- 5> 停止计时器;
- 3> 如果IE “Traffic volume event identity” 被设置为 “4b” :
- 4> 如果没提供IE “Time to trigger”, 并且
- 4> 如果本事件的计时器Pending-time-after-trigger没运行:
- 5> 如果IE “Pending time after trigger” 存在:
- 6> 启动计时器Pending-time-after-trigger;
- 5> 触发被标识为IE “Measurement Identity” 的测量报告;
- 4> 或者:
- 5> 根据IE “Time to trigger” 启动计时器Time-to-trigger。

当计时器 Time-to-trigger 超时:

- 1> 如果本事件的计时器Pending-time-after-trigger没运行:
- 2> 触发被标识为IE “Measurement Identity” 的测量报告;
- 2> 如果IE “Pending time after trigger” 存在:
- 3> 启动计时器Pending-time-after-trigger;

当计时器 Pending-time-after-trigger 超时:

- 1> 如果IE “Traffic volume event identity” 被设置为 “4a” :
- 2> 如果传输信道业务量高于IE “Reporting threshold” 规定的门限:
- 3> 如果没提供IE “Time to trigger” :
- 4> 触发被标识为IE “Measurement Identity” 的测量报告;
- 4> 启动计时器Pending-time-after-trigger;
- 3> 或者:
- 4> 启动计时器Time-to-trigger。

- 1> 如果IE “Traffic volume event identity” 被设置为 “4b” :
- 2> 如果传输信道业务量低于IE “Reporting threshold” 规定的门限
- 3> 如果没提供IE “Time to trigger” :
- 4> 触发被标识为IE “Measurement Identity” 的测量报告;
- 4> 启动计时器Pending-time-after-trigger;
- 3> 或者:
- 4> 启动计时器Time-to-trigger。

如果一个周期触发超时, UE 将:

- 1> 触发被标识为IE “Measurement Identity” 的测量报告;
- 1> 如果报告次数达到IE “Amount of reporting” :

2> 废除该周期触发。

当由 IE “Measurement Identity” 给出的报告被触发，UE 将：

1> 设变量 MEASUREMENT_IDENTITY 为相应的测量标识；

1> 如果报告由事件触发：

2> 包含 IE “Event results” ；

2> 设置 IE “Uplink transport channel type causing the event” 为触发报告的传输信道标识；

2> 如果传输信道类型为 “DCH” 或者 “USCH” ；

3> 包含 IE “UL Transport Channel identity” 并设置为触发报告的传输信道标识；

2> 或者：

3> 不包含 IE “UL Transport Channel identity” ；

2> 设置 IE “Traffic volume event identity” 触发事件的标识；

2> 如果包含 IE “Tx interruption after trigger” ；

3> 如果 UE 处于 CELL_FACH ；

4> 禁止在 RACH 上 DTCH 传输；

4> 如果发射中断计时器没有运行；或者

4> 如果发射中断计时器运行并且值大于 IE “Tx interruption after trigger” ，也就是说，它由另外一个 IE “Tx interruption after trigger” 值较大的事件触发的：

5> 按照本次事件的 IE “Tx interruption after trigger” 启动发射中断计时器；

4> 当来自 UTRAN 的消息要求 UE 转到 CELL_DCH 状态；或者

4> 当发射中断计时器超时：

5> 停止发射中断计时器；

5> 恢复这些传输；

1> 如果不包含 IE “Traffic volume measurement object” ；

2> 根据下面说明在所有上行传输信道上报告；

1> 如果包含 IE “Traffic volume measurement object” ；

2> 在规定的上行传输信道上发射报告；

1> 对每个要传输报告的确认或非确认模式 RB ；

2> 在 IE “Traffic volume measurement results” 中添加元素；

2> 设置 IE “RB Identity” ；

2> 如果该 RB 映射到一条逻辑信道：

3> 如果 IE “RLC Buffer Payload for each RB” 被设置为 TRUE ；

4> 将 IE “RLC Buffers Payload” 设置为该逻辑信道的缓冲负荷；

3> 如果 “Average of RLC Buffer Payload for each RB” 为 TRUE ；

4> 设置 IE “Average of RLC Buffer Payload” 为该逻辑信道在 IE “Time Interval to take an average or a variance” 间隔内的平均缓冲负荷 ；

3> 如果 IE “Variance of RLC Buffer Payload for each RB” 为 TRUE ；

4> 设置 IE “Variance of RLC Buffer Payload” 为该逻辑信道在 IE “Time Interval to take an average or a variance” 间隔内的缓冲负荷变量；

- 2> 如果该RB映射到两条逻辑信道：
- 3> 如果一条逻辑信道映射一条传输信道：
- 4> 如果IE “RLC Buffer Payload for each RB” 为TRUE:
- 5> 将IE “RLC Buffers Payload” 置为该逻辑信道的缓冲负荷；
- 4> 如果 “Average of RLC Buffer Payload for each RB” 为TRUE:
- 5> 设置IE “Average of RLC Buffer Payload” 为该逻辑信道在IE “Time Interval to take an average or a variance” 间隔内的平均缓冲负荷 ；
- 4> 如果IE “Variance of RLC Buffer Payload for each RB” 为TRUE:
- 5> 设置IE “Variance of RLC Buffer Payload” 为该逻辑信道在IE “Time Interval to take an average or a variance” 间隔内的缓冲负荷变量；
- 3> 如果两条逻辑信道都映射传输信道：
- 4> 如果IE “RLC Buffer Payload for each RB” 为TRUE:
- 5> 将IE “RLC Buffers Payload” 设置为该逻辑信道的缓冲负荷；
- 4> 如果 “Average of RLC Buffer Payload for each RB” 为TRUE:
- 5> 设置IE “Average of RLC Buffer Payload” 为该逻辑信道在IE “Time Interval to take an average or a variance” 间隔内的平均缓冲负荷 ；
- 4> 如果IE “Variance of RLC Buffer Payload for each RB” 为TRUE:
- 5> 设置IE “Variance of RLC Buffer Payload” 为该逻辑信道在IE “Time Interval to take an average or a variance” 间隔内的缓冲负荷变量；

14.4.2.1 报告事件 4A：传输信道业务量超过一绝对门限

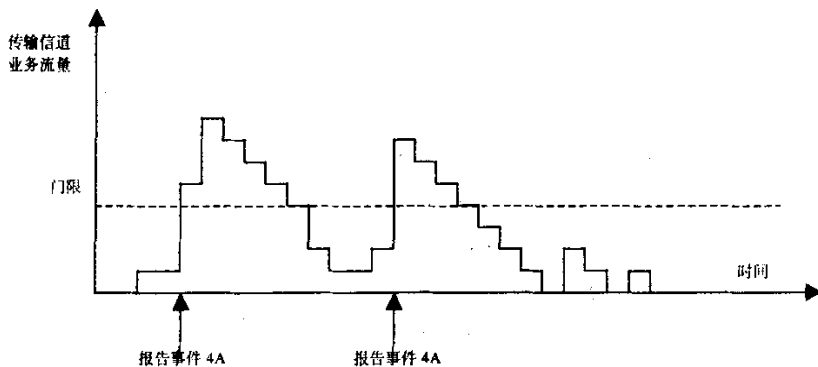


图14.4.2.1-1 当传输信道业务量超过一绝对门限时事件触发报告

若被监视的传输信道业务量超过一绝对门限，该事件将触发一个报告。只有当传输信道业务量小于门限并且稍后又大于门限时，才再报告。

14.4.2.2 报告事件 4B: 传输信道业务量小于一绝对门限

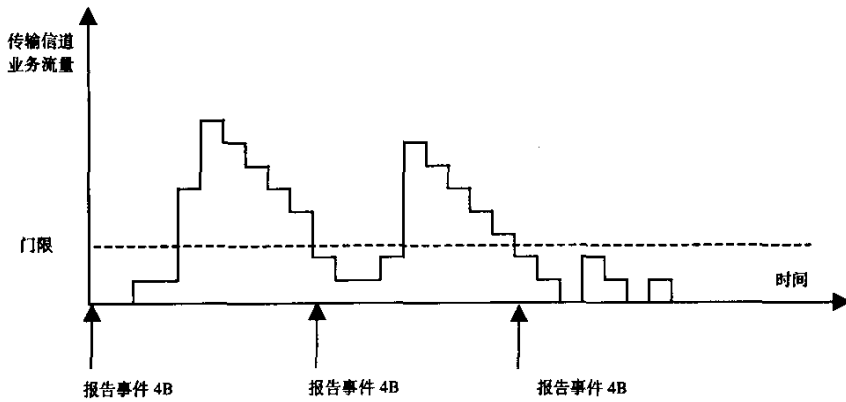


图14.4.2.1-2 当传输信道业务量小于一绝对门限时事件触发报告

若被监视的负荷小于一绝对门限，该事件将触发一个报告。只有当传输信道业务量大于门限并且稍后又小于门限时，才再报告。

14.4.3 业务量报告机制

业务量测量的触发可与触发时间 (time-to-trigger) 和触发后延迟时间 (pending time after trigger) 相关联。触发时间用于获得一个时间域回差，例如在触发时间期间条件必须满足才发送报告。触发后延迟时间用于限制当一个业务量测量报告发送后的连续报告。细节如下。

14.4.3.1 触发后延迟时间

当一个测量报告被触发时，该定时器在 UE 中启动。UE 在这一时间段内将不能发送任何有相同测量 ID 的新的测量报告，即使触发条件被再次满足。UE 将等待直至定时器挂起。若定时器超时，传输信道业务量仍高于门限，或者低于门限，UE 将发送一个新的测量报告。否则它将等待一个新的触发。

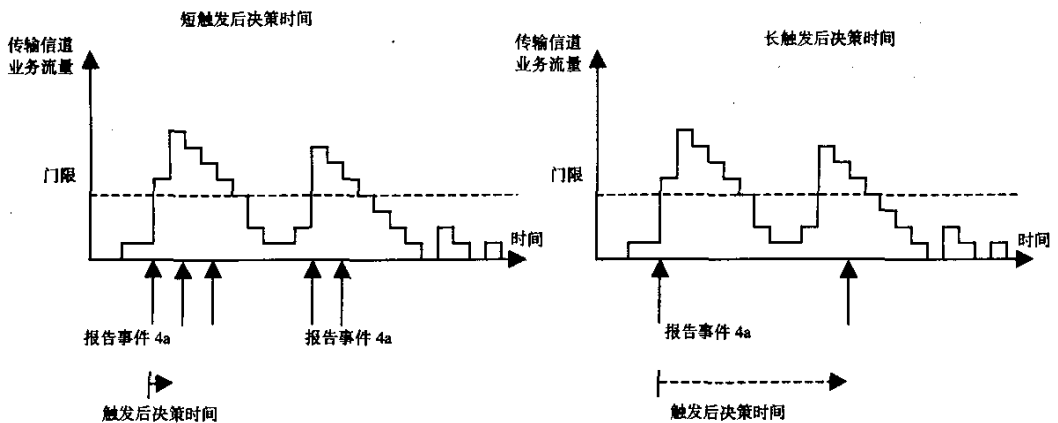


图14.4.3.1-1 触发后等待时间限制连续测量报告的数量

图 14.4.3.1-1 表示了通过增加触发后等待时间，第二个触发事件不产生一个测量报告。该例假设 IE “Time to trigger” 不存在。

14.4.3.2 Time-to-trigger

当传输信道业务量触发事件，计时器启动。如果传输信道业务量在计时器超时之前过门限，计时器停。如果计时器超时，触发报告。

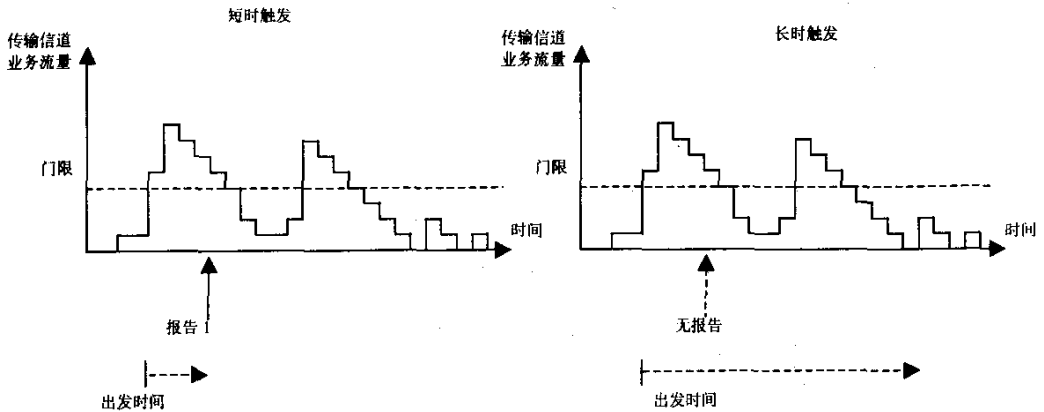


图14.4.3.1-2 Time-to-trigger用于完成事件回差

图 14.4.3.1-2 显示通过增加时间而没有触发报告。

14.4.4 用户数据传输的中断

UTRAN 会指示处于 CELL_FACH 状态下的 UE 在触发一个测量报告后中断 RACH 上用户数据的传输。

在恢复传输用户数据之前：

- 1> UE应收到UTRAN发送的关于分配一个专用物理信道的消息，并进入CELL_DCH状态；或
- 1> UE应收到一个单独分配的测量控制消息，指示用户数据传输的中断不适用。

信令承载上信令消息的传输不能被中断。

14.5 质量测量

14.5.1 质量报告测量量

对与质量测量量，下列量被使用：

- (1) 下行传输信道BLER；
- (2) 时隙SIR。

14.5.2 质量报告事件

当一个业务量测量标识与同一传输信道测量重合，UE 的动作不作详细说明。

14.5.2.1 报告 event 5A: 预定义的错误 CRC 数被超出

当这个事件被 UTRAN 在一个测量控制消息里定制后，当预定义的错误 CRC 数被超出时，UE 将发送测量报告。

在这个调度算法中下列 3 个参数被使用：

- Total CRC =滑动窗口的长度，错误CRC在此窗口内计数；
- Bad CRC =在Total CRC个最近接受的CRC中错误的CRC个数，用于事件触发；
- Pending after trigger =延迟CRC数。在“Pending after trigger”CRC被接受之前，新的事件不能被触发。

当一个 DCH 被建立后，UE 将开始在最近的 Total CRC 个接受的 CRC 内，对错误 CRC 计数。在接受到 Total CRC 个 CRC 之前，不触发事件。当每接受到一个 CRC 时，UE 将比较累加的错误的 CRC 个数与 Bad CRC，如果大于或等于，将触发事件。

在事件触发的时刻，一个“触发后滞后”定时器（设置初始值为 Pending after trigger 个 CRC 的长度）

启动，在“Pending after trigger”个CRC被接受之前，新的事件不能被触发。当“Pending after trigger”个CRC被接受后，对事件的评估又开始，一个新的事件能被触发。

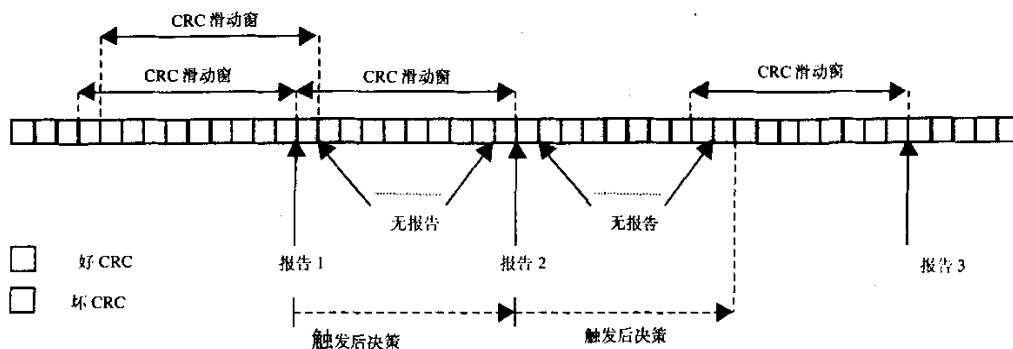


图14.5.2.1-1 事件触发的CRC错误报告

14.6 UE 内部测量

14.6.1 UE 内部测量量

对 UE 内部测量来说，存在以下测量量：

- (1) UE 发送 (Tx) 功率，对 TDD 基于一个时隙测量；
- (2) UE 接收信号强度功率 (received signal strength power, RSSI)；
- (3) UE Rx-Tx 时间差。

14.6.2 内部测量报告事件

在测量控制消息的测量报告准则字段中，UTRAN 通知 UE 哪些事件会触发一个测量报告。触发报告的 UE 内部测量报告事件如下所列。在下文的图中，报告事件用垂直的箭头标出。所有事件都能与触发时间相结合。在这种情况下，测量报告仅在当事件条件在触发时间参数给定的时间段内满足时才发送。

注意：报告时间编号为 6A、6B、6C……其中“6”代表事件属于 UE 内部测量类型。

当一个业务量测量标识与多重内部测量重合，UE 的动作不作详细说明。

14.6.2.1 报告事件 6A：UE 发送功率超过绝对门限

当在一个内部测量中配置的报告事件是 6a 时，UE 将：

- 1> 建立一个初始为假的与该测量相关的变量 TRIGGERED_6A_EVENT；
- 1> 该测量释放时删除该变量。

当在一个由 UTRAN 指定的测量中配置的报告事件是 6a 时，UE 将：

- 1> 如果 UE 发射功率(对于 TDD 是一个时隙)在 IE “time_to_trigger” 时间内大于 IE “UE Transmitted Power Tx power threshold”；
- 2> 如果 TRIGGERED_6A_EVENT 为 FALSE；
- 3> 设置 TRIGGERED_6A_EVENT 为 TRUE；
- 3> 按照以下内容设置并发送测量报告：
- 4> 设置“UE internal measurement event results”中的“UE internal event identity”为“6a”；
- 4> 根据 8.4.2 设置 IE “measured results”和 IE “additional measured results”；
- 1> 如果变量 TRIGGERED_6A_EVENT 为 TRUE 并且 UE 发射功率小于或等于 IE “UE Transmitted Power Tx power threshold”；
- 2> 设置 TRIGGERED_6A_EVENT 为 FALSE。

14.6.2.2 报告事件 6B: UE 发送功率低于绝对门限

当在一个内部测量中配置的报告事件是 6b 时, UE 将:

- 1> 建立一个初始为假的与该测量相关的变量 TRIGGERED_6B_EVENT;
- 1> 该测量释放时删除该变量。

当在一个测量中配置的报告事件是 6b 时, UE 将:

- 1> 如果 UE 发射功率(对于 TDD 是一个时隙)在 IE “time_to_trigger” 时间内小于 IE “UE Transmitted Power Tx power threshold” ;
- 2> 如果 TRIGGERED_6B_EVENT 为 FALSE;
- 3> 设置 TRIGGERED_6B_EVENT 为 TRUE;
- 3> 按照以下内容设置并发送测量报告:
- 4> 设置 “UE internal measurement event results” 中的 “UE internal event identity” 为 “6b” ;
- 4> 根据 8.4.2 设置 IE “measured results” 和 IE “additional measured results” ;
- 1> 如果变量 TRIGGERED_6B_EVENT 为 TRUE 并且 UE 发射功率大于或等于为本事件存储于变量 MEASUREMENT_IDENTITY 中的 IE “UE Transmitted Power Tx power threshold” ;
- 2> 设置 TRIGGERED_6B_EVENT 为 FALSE。

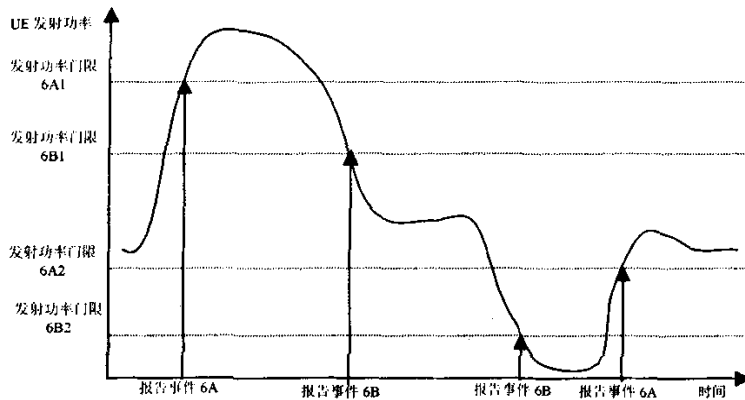


图 14.6.2.2-1 UE 发送功率超过或低于绝对门限时事件触发测量报告

14.6.2.3 报告事件 6C: UE 发送功率到达最小值

当在一个内部测量中配置的报告事件是 6c 时, UE 将:

- 1> 建立一个初始为假的与该测量相关的变量 TRIGGERED_6C_EVENT;
- 1> 该测量释放时删除该变量。

当在一个测量中配置的报告事件是 6c 时, UE 将:

- 1> 如果 UE 发射功率(对于 TDD 是一个时隙)在 IE “time_to_trigger” 时间内等于最小值;
- 2> 如果 TRIGGERED_6C_EVENT 为 FALSE;
- 3> 设置 TRIGGERED_6C_EVENT 为 TRUE;
- 3> 按照以下内容设置并发送测量报告:
- 4> 设置 “UE internal measurement event results” 中的 “UE internal event identity” 为 “6c” ;
- 4> 根据 8.4.2 设置 IE “measured results” 和 IE “additional measured results” ;
- 1> 如果变量 TRIGGERED_6C_EVENT 为 TRUE 并且 UE 发射功率大于它的最小值;
- 2> 设置 TRIGGERED_6C_EVENT 为 FALSE。

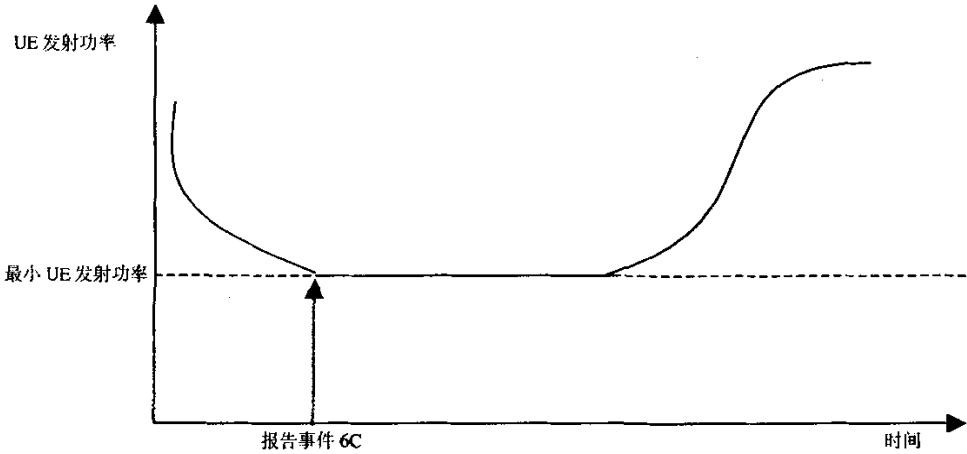


图14.6.2.3-1 当UE发送功率到达最小值时事件触发测量报告

14.6.2.4 报告事件 6D: UE 发送功率达到最大值

当在一个内部测量中配置的报告事件是 6d 时, UE 将:

- 1> 建立一个初始为假的与该测量相关的变量TRIGGERED_6D_EVENT;
- 1> 该测量释放时删除该变量。

当在一个由 UTRAN 指定的测量中配置的报告事件是 6d 时, UE 将:

- 1> 如果UE发射功率(对于TDD是一个时隙)在IE “time_to_trigger” 时间内等于最大值;
- 2> 如果TRIGGERED_6D_EVENT为FALSE;
- 3> 设置TRIGGERED_6D_EVENT 为TRUE;
- 3> 按照以下内容设置并发送测量报告:
- 4> 设置“UE internal measurement event results”中的“UE internal event identity”为“6d”;
- 4> 根据8.4.2设置IE “measured results”和IE “additional measured results”;
- 1> 如果变量TRIGGERED_6D_EVENT为TRUE并且UE发射功率小于它的最大值;
- 2> 设置TRIGGERED_6D_EVENT为FALSE。

注意: UE的最大发射功率在8.6.6.8节中定义。

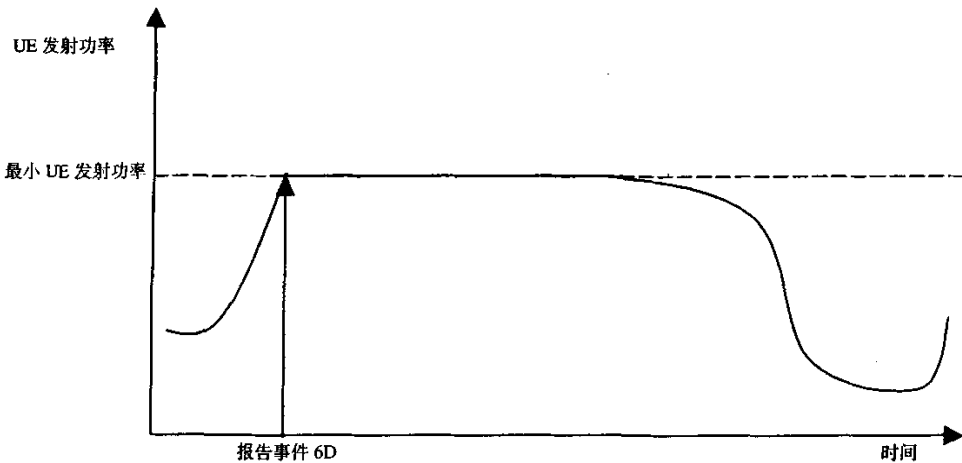


图14.6.2.4-1 当UE发送功率到达最大值时事件触发测量报告

14.6.2.5 报告事件 6E: UE RSSI 到达 UE 的动态接收范围

当在一个内部测量中配置的报告事件是 6e 时, UE 将:

- 1> 建立一个初始为假的与该测量相关的变量TRIGGERED_6E_EVENT;

1> 该测量释放时删除该变量。

当在一个由 UTRAN 指定的测量中配置的报告事件是 6e 时, UE 将:

1> 当 UE RSSI 在 IE “time_to_trigger” 时间内大于或等于 UE 的动态接收范围:

2> 如果 TRIGGERED_6E_EVENT 为 FALSE:

3> 设置 TRIGGERED_6E_EVENT 为 TRUE;

3> 按照以下内容设置并发送测量报告:

4> 设置 “UE internal measurement event results” 中的 “UE internal event identity” 为 “6E”;

4> 根据 8.4.2 设置 IE “measured results” 和 IE “additional measured results”;

1> 如果变量 TRIGGERED_6E_EVENT 为 TRUE 并且 UE RSSI 小于 UE 动态接收范围:

2> 设置 TRIGGERED_6E_EVENT 为 FALSE。

14.6.2.6 无效

14.6.2.6a 报告事件 6F(1.28 Mcps TDD):T_{ADV} 指示时差大于绝对门限

当在一个内部测量中配置的报告事件是 6f 时, UE 将:

1> 建立一个初始为假的与该测量相关的变量 TRIGGERED_6F_EVENT, 其值为现在测量的 T_{ADV};

1> 该测量释放时删除该变量。

当由 UTRAN 指定的测量中配置的报告事件是 6F 时, UE 将:

1> 如果变量 TRIGGERED_6F_EVENT 中存储的 T_{ADV} 大于 MEASUREMENT_IDENTITY 中 IE “T_{ADV} Threshold” 且与测量值不同:

2> 设置变量 TRIGGERED_6F_EVENT 为当前测量的 T_{ADV};

2> 如下发送测量报告:

3> 设置 IE “T_{ADV}” 为测量值, IE “SFN” 为测量时的 SFN;

3> 根据 8.4.2 节设置 IE “measured results” 和 IE “additional measured results”。

14.6.2.7 报告事件 6G: 包含在激活集内 RL 的 UE Rx-Tx 时间差低于一个绝对门限

当在一个内部测量中配置的报告事件是 6g 时, UE 将:

1> 建立一个与该测量相关的变量 TRIGGERED_6G_EVENT, 为每一个 RL 设置初始为假的;

1> 该测量释放时删除该变量。

当在一个测量中配置的报告事件是 6g 时, UE 将:

1> 如果 UE Rx-Tx 时差在 IE “time_to_trigger” 时间内小于 IE “UE Rx-Tx time difference threshold”;

2> 对该 RL 设置变量 TRIGGERED_6G_EVENT 为 FALSE;

3> 设置 TRIGGERED_6G_EVENT 为 TRUE;

3> 按照以下内容设置并发送测量报告:

4> 设置 “UE internal measurement event results” 中的 “UE internal event identity” 为 “6G”;

4> 根据 8.4.2 设置 IE “measured results” 和 IE “additional measured results”;

1> 如果对该 RL 的 TRIGGERED_6G_EVENT 为 TRUE 并且 UE Rx-Tx 时差大于或等于 IE “UE Rx-Tx time difference threshold”;

2> 对该 RL 设置变量 TRIGGERED_6G_EVENT 为 FALSE。

14.7 UP 测量

14.7.1 UP 测量量

UE 位置测量量依靠位置方法和在信息元素 “UE positioning reporting quantity” 中被请求的方法类型确定。

- (1) SFN-SFN 观测时差, 必须。
- (2) 发送接收时差类型2, 可选。
- (3) 小区帧的GPS定时, 可选。

其他 GPS 测量超出本协议范围。

14.7.2 无效

14.7.3 UE 位置报告事件

在测量控制消息中的 UE 位置报告准则域中, UTRAN 通报 UE 那种事件应该引起一次测量报告。UE 位置报告事件在下面被给出。测量报告的内容依靠位置方法和在测量控制消息的信息元素“UE positioning reporting quantity”中被请求的方法类型确定(在 3GPP TS 25.305 中详细描述)。

当一个业务量测量标识与多重位置测量测量重合, UE 的动作不作详细说明。

14.7.3.1 报告事件 7a: UE 位置改变超过了一个绝对门限

该事件用于只基于 UE 的方法:

当在一个测量控制中配置的该报告事件时, UE 将:

- 1> 与上次报告相比超过IE “Threshold position change” 规定的门限时, 发送测量报告;
- 1> 根据8.6.7.19.1b节动作;
- 1> 如果变量MEASUREMENT_IDENTITY 中的IE “Amount of Reporting” >1;
- 2> 把IE “Amount of Reporting” - 1;
- 1> 如果变量MEASUREMENT_IDENTITY 中的IE “Amount of Reporting” =1;
- 2> 从变量MEASUREMENT_IDENTITY中的列表中把该事件删除。

14.7.3.2 报告事件 7b: SFN-SFN 测量改变超过了一个绝对门限

当在一个由 UTRAN 指定的测量控制中配置的该报告事件时, UE 将:

- 1> 当SFN-SFN时差类型2变化超过IE “Threshold SFN-SFN change” 规定的门限, 发送测量报告;
- 1> 如果UTRAN设置测量控制消息中“UE positioning reporting quantity”的IE “Method Type”为“UE-based”:
- 2> 根据8.6.7.19.1b节动作;
- 1> 如果UTRAN设置测量控制消息中“UE positioning reporting quantity”的IE “Method Type”为“UE-assisted”:
- 2> 根据8.6.7.19.1a节动作;
- 1> 如果UTRAN设置测量控制消息中“UE positioning reporting quantity”的IE “Method Type”为“UE-assisted preferred but UE-based allowed”或“UE-based preferred but UE-assisted allowed”:
- 2> 选择根据8.6.7.19.1a 或者8.6.7.19.1b节动作;
- 1> 如果变量MEASUREMENT_IDENTITY 中的IE “Amount of Reporting” >1;
- 2> 把IE “Amount of Reporting” - 1;
- 1> 如果变量MEASUREMENT_IDENTITY 中的IE “Amount of Reporting” =1;
- 2> 从变量MEASUREMENT_IDENTITY中的列表中把该事件删除。

14.7.3.3 报告事件 7c: GPS 时间和 SFN 时间已经漂移超出一个绝对门限

当在一个测量控制中配置的该报告事件时, UE 将:

1> 当GPS Time Of Week和SFN 计时器发生漂移的量大于IE “Threshold SFN-GPS TOW” 中规定的门限, 发送测量报告; 并且

1> 如果UTRAN设置测量控制消息中“UE positioning reporting quantity”的IE “Method Type”为“UE-based”:

2> 根据8.6.7.19.1b节动作;

1> 如果UTRAN设置测量控制消息中“UE positioning reporting quantity”的IE “Method Type”为“UE-assisted”:

2> 根据8.6.7.19.1a节动作;

1> 如果UTRAN设置测量控制消息中“UE positioning reporting quantity”的IE “Method Type”为“UE-assisted preferred but UE-based allowed”或“UE-based preferred but UE-assisted allowed”:

2> 选择根据8.6.7.19.1a 或者8.6.7.19.1b节动作;

1> 如果变量MEASUREMENT_IDENTITY 中的IE “Amount of Reporting” >1:

2> 把IE “Amount of Reporting” - 1;

1> 如果变量MEASUREMENT_IDENTITY 中的IE “Amount of Reporting” =1:

2> 从变量MEASUREMENT_IDENTITY中的列表中把该事件删除。

14.8 无效

14.9 下行功率控制

14.9.1 概述

该功能在 UE 中实现, 用来设置用于下行功率控制的每个 CCTrCH 上的 SIR 目标值。为了达到与 UTRAN 设定的质量目标同样的测量质量, 应根据 UE 内的一个自主功能调整 SIR 的值。质量目标由 UTRAN 通过信令设置每个传输信道的 BLER 值。当使用传输信道 BLER 时, UE 应运行一个质量目标控制环路, 以使每个分配有 BLER 目标的传输信道质量需求得到满足。

当物理信道建立或重新配置时, UE 应设置 SIR 目标。在功率控制会聚到当前值之前, UE 不应增加 SIR 目标值。UE 可能通过比较平均测量 SIR 与 SIR 目标值来估计功率控制是否会聚到当前值。

14.9.2 无效

14.10 传输格式组合计算

传输格式组合计算 (CTFC) 是用于传输格式组合的有效信令 (efficient signalling) 的工具。

设 I 为传输格式组合中所含传输信道数。每个传输信道 $TrCH_i, i = 1, 2, \dots, I$, 有 L_i 个传输格式。即 TFI_i 可取 L_i 个值, $TFI_i \in \{0, 1, 2, \dots, L_i - 1\}$ 。

定义 $P_i = \prod_{j=0}^{i-1} L_j$, where $i = 1, 2, \dots, I$, and $L_0 = 1$

设 $TFC(TFI_1, TFI_2, \dots, TFI_I)$ 为传输格式组合, 其中 $TrCH_1$ 有传输格式 TFI_1 , $TrCH_2$ 有传输格式 TFI_2 , 等等。相应的 CTFC ($TFI_1, TFI_2, \dots, TFI_I$) 用下式计算:

$$CTFC(TFI_1, TFI_2, \dots, TFI_I) = \sum_{i=1}^I TFI_i \cdot P_i$$

对下行公共信道, “TrCh*i*” 以升序编号, 从 1 开始, 其顺序按 SYSTEM INFORMATION 消息列出的顺序。

在其他情况下，对每个分隔的 TFCI 字段，“TrCHi”以升序编号，从 1 开始，按映射到 TFCI 字段的信道的传输信道标识升序排列。

14.11 无效

14.12 在网络节点间 RRC 信息的提供和接收

14.12.0 概述

在某些情况，如执行到 UTRAN 的切换或执行 SRNC 重定位，可能需要在其他 RAT 和 UTRAN 之间或 UTRAN 内的 UTRAN 结点之间传递 RRC 信息。下面详细规定了每个方向上所需传递的 RRC 信息。

通常这些信息的交换通过 RRC 信息容器完成。一个信息容器是一个本身包含并可扩展的信息单元，可以传输多种不同消息。如前述，可以在 Uu 接口之外的接口传输，并且他们有相似的特征。

发送或来自 UE 的 RRC 消息，比如以下章节 8, 9, 10, 11.0~11.4 和 12 描述的 HANDOVER TO UTRAN COMMAND, INTER RAT HANDOVER INFO。接下来描述的是节点间交换的消息。

本协议的后续版本，可能将 RRC 消息的传输扩展到 Uu 接口之外。这种扩展的 RRC 消息在 10.1 节中描述，也就是说，采用关键性扩展和非关键性扩展。

RRC 消息容器的传输语法和节点间的传输语法由 ASN.1 的 Packed Encoding Rules, unaligned (X.691) 描述。值得注意的是编码器最终加填充比特以达到 8 字节的对齐。结果是 8 比特串在容器中，并在不同节点间传输。

当使用独立的容器时，接收 RRC 能够理解容器。这就是说接收 RRC 不需要其他的解释信息。

下面的编码规则是对 X.691 中的描述的补充：

1> 当比特串值放入[11]中 15.6 到 15.11 所描述的比特字段时，首比特对应首比特，跟踪比特对应跟踪比特。

注意：首比特与跟踪比特在 ITU-T Rec. X.680 | ISO/IEC 8824-1 中描述，当使用比特串语法时，分别对应比特串的最左年比特和最右比特。

14.12.0a 节点间 RRC 消息交换的错误处理

节点间 RRC 消息交换的错误处理与其他 RRC 消息错误处理基本规则一样。

虽然一些处理在 RRC 容器中接收到的未知的，不可预见的和错误的 RRC 消息的基本规则一样，但是错误通告的方式是不同的，要按照以下规定：

当网络从其他节点接收到无效 RRC 消息时：

- 1> 如果接收到的消息包含未知的，不可预见的和错误的协议数据等错误；
- 2> 设置 RRC FAILURE INFO 消息，将 IE “Failure cause” 设为 “Protocol error”，IE “Protocol error information” 包含 IE “Protocol error cause” 并按照以下设置：
 - 3> 如果收到解码无效的消息，设为 “ASN.1 violation or encoding error”；
 - 3> 如果收到未知的消息，设为 “Message type non-existent or not implemented”；
 - 3> 如果收到包含未定义的关键性扩展消息，设为 “Message extension not comprehended”；
 - 3> 如果收到强制性 IE，定义了缺省值，却无法解出，设为 “Information element value not comprehended”。也适用于条件 IE，条件满足却无法解出的情况；
 - 3> 如果条件满足而条件 IE 不存在，侧设为 “Information element missing”；
- 1> 如果其他的执行错误；
- 2> 设置 RRC FAILURE INFO 消息，包含 IE “Failure cause” 并设为相应错误原因；
- 1> 发送 RRC FAILURE INFO 给网络节点。

注意1:可能消息不支持容器,这时,RRC FAILURE INFO要采用其他方式(比如将RR-HANDOVER FAILURE中失败原因放在RRC-HANDOVER TO UTRAN COMMAND 中)。

注意2:如果SRNS重定位失败,比如因为理解错误,源RNC将通过包含错误信息(IEs“Protocol error”和“Protocol error information”)在消息“SRNS Relocation”的方式告知目标RNC。

14.12.1 RRC 信息,到目标 RNC

RRC 容器“RRC Information to target RNC”可能包含源 RNC 或其他系统的消息。如果是切换到 UTRAN,则来自其他系统,如果是 SRNC 重定位,则来自其他源 RNC。如果是切换到 UTRAN,则 RRC 消息将提供如 INTER RAT HANDOVER INFO WITH INTER RAT CAPABILITIES 中的指定信息,以便目标 RNC 可以执行切换命令。如果是 SRNC 重定位,则传递的 RRC 信息说明了 RRC 及其所控制的低层的配置信息,包括无线承载和传输信道配置。目标 RNC 使用这些信息初始化 RRC 和低层协议,以便 UE 的 SRNC 透明重定位。

| Information Element/Group Name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------|------|-------|--|---|
| CHOICE case | MP | | | At least one spare choice, Criticality: Reject, is needed |
| >Handover to UTRAN | | | INTER RAT HANDOVER INFO WITH INTER RAT CAPABILITIES
14.12.4.1 | |
| >SRNC relocation | | | SRNS RELOCATION INFO
14.12.4.2 | |

14.12.2 RRC 信息,目标 RNC 到源 RNC

RNC重定位存在两种可能情况:

- (1) UE已经处于目标RNC的控制之下;
- (2) SRNC重定位同时进行硬切换(UE仍在SRNC的控制下),但UE正向目标RNC控制的区域运动(基于测量信息)。

在第一种情况下,重配置对 UE 透明且没有“reverse”方向的容器。SRNC 只需分配“serving”功能给目标 RNC 后,它就成为 SRNC。

在第二种情况下,重定位由 SRNC 发起,它同时向目标 RNC 提供 RRC 初始化信息。基于此信息,目标 RNC 准备硬切换消息(“物理信道重配置”、“无线承载建立”、“无线承载重配置”、“无线承载释放”或“传输信道重配置”)。于是,源 RNC 传送切换消息到 UE,UE 执行切换。

第二中情况定义了两种可能性,使目标 RNC 到源 RNC 的消息可由源 RNC 选择包括不包括 IE“RB Id for handover message”在 IE“SRNS Relocation Info”中。

如果 IE“RB Id for handover message”被目标 RNC 接收,目标 RNC 将选择 IE“DL DCCH message”并包含 DL DCCH 消息由源 RNC 透明传输给 UE。如果可能,目标 RNC 要进行完整性保护。

如果 IE“RB Id for handover message”没有被目标 RNC 接收,目标 RNC 将采用另外一种方式。这时如果可能,源 RNC 将在传输给 UE 之前进行完整性保护。

源 RNC 将切换消息传给 UE,让 UE 进行切换。

如果成功,UE 使用新的配置向目标 RNC 发送一个 XXX COMPLETE 消息。

如果失败,UE 使用旧的配置向源 RNC 和保持不变(需要用 SRNC 重定位过程证实和检测)的 RRC 上下文发送一个 XXX FAILURE 消息。

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|------------------------------------|------|-------|---|---|
| CHOICE RRC message | MP | | | At least one spare choice, Criticality: Reject, is needed |
| >RADIO BEARER SETUP | | | RADIO BEARER SETUP 10.2.31 | |
| >RADIO BEARER RECONFIGURATION | | | RADIO BEARER RECONFIGURATION 10.2.25 | |
| >RADIO BEARER RELEASE | | | RADIO BEARER RELEASE 10.2.28 | |
| >TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION | | | TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION 10.2.51 | |
| >PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION | | | PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION 10.2.20 | |
| >RRC FAILURE INFO | | | RRC FAILURE INFO 10.2.41 a | |
| >DL DCCH message | | | OCTET STRING | |

14.12.3 无效

14.12.4 网络节点间交换的 RRC 消息

14.12.4.0 HANDOVER TO UTRAN COMMAND

该 RRC 消息在网络节点间传送，包括切换过程使用的无线配置。

Direction: target RNC →source RAT

该消息与 10.2.16a 节定义的 HANDOVER TO UTRAN COMMAND 相同。

14.12.4.0a INTER RAT HANDOVER INFO

该 RRC 消息在准备切换到 UTRAN 时，给目标 RNC 使用。

Direction: source RNC/RAT→target RAT

该消息与 10.2.16d 节定义的 INTER RAT HANDOVER INFO 相同。

14.12.4.1 INTER RAT HANDOVER INFO WITH INTER RAT CAPABILITIES

该 RRC 消息在准备 RAT 间切换时在网络节点间传输。

Direction: source RAT→target RNC

| Information Element /Group Name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------------|------------------------------|--|--|
| UE Information elements | | | | |
| UE security information | OP | | UE security information 10.3.3.42b | |
| UE capability container | OP | | | |
| >UE radio access capability | MP | | UE radio access capability 10.3.3.42 | |
| >UE radio access capability extension | MP | | UE radio access capability extension 10.3.3.42a | Although this IE is not always required, the need has been set to MP to align with the ASN.1 |
| >UE Specific Behaviour Information 1 interRAT | OP | | UE Specific Behaviour Information 1 interRAT 10.3.3.52 | This IE shall not be included in this version of the protocol |
| Non RRC IEs | | | | |
| Radio Bearer IEs | | | | |
| Predefined configuration status information | OP | | Predefined configuration status information 10.3.4.5a | |
| Other Information elements | | | | |
| UE system specific capability | OP | 1 to <max System Capability> | | |
| >Inter-RAT UE radio access capability | MP | | Inter-RAT UE radio access capability 10.3.8.7 | |
| Failure cause | OP | | Failure cause 10.3.3.13 | Diagnostics information related to an earlier handover to UTRAN request |
| Protocol error information | CV-ProtErr | | Protocol error information 10.3.8.12 | |

| Condition | Explanation |
|-----------|--|
| ProtErr | This IE is mandatory present if the IE "Protocol error indicator" is included and has the value "TRUE". Otherwise it is not needed |

注意:上面表格不需要在编码时有顺序要求。顺序,反映在ASN.1中,应该以防止网络节点记录的方式选择。)

14.12.4.2 SRNS RELOCATION INFO

该 RRC 消息在准备 SRNS 重定位时在网络节点间传输。

IE "RB identity for Hard Handover message" 的存在与否,源 RNC 指示给目标 SRNC 当 SRNS 重定位是类型 "UE involved" 时是否源 RNC 希望在 IE "RRC information", target RNC to source RNC 收到 "DL DCCH message"。另外目标 RNC 使用该信息计算 MAC-I。

Direction: source RNC→target RNC

| Information Element /Group Name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--------------------------------------|------|----------------------|--|--|
| Non RRC IEs | | | | |
| RB identity for Handover message | OP | | RB identity 10.3.4.16 | Gives the id of the radio bearer on which the source RNC will transmit the RRC message in the case the relocation is of type "UE involved" |
| >State of RRC | MP | | RRC state indicator, 10.3.3.35a | |
| >State of RRC procedure | MP | | Enumerated (await no RRC message, await RB Release Complete, await RB Setup Complete, await RB Reconfiguration Complete, await Transport CH Reconfiguration Complete, await Physical CH Reconfiguration Complete, await Active Set Update Complete, await Handover Complete, send Cell Update Confirm, send URA Update Confirm,, others) | |
| Ciphering related information | | | | |
| >Ciphering status for each CN domain | MP | <1 to max CNDomains> | | |
| >>CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |
| >>Ciphering status | MP | | Enumerated(Not started, Started) | |
| >>START | MP | | START 10.3.3.38 | START value to be used in this CN domain. |
| >Latest configured CN domain | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | Value contained in the variable of the same name.
In case this variable is empty, the source RNC can set any CN domain identity. In that case, the Ciphering status and the Integrity protection status should be Not started and the target RNC should not initialise the variable Latest configured CN domain |

| Information Element /Group Name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|--------------|----------------------|----------------------------------|--|
| >Calculation time for ciphering related information | CV-Ciphering | | | Time when the ciphering information of the message were calculated, relative to a cell of the target RNC |
| >>Cell Identity | MP | | Cell Identity 10.3.2.2 | Identity of one of the cells under the target RNC and included in the active set of the current call |
| >>SFN | MP | | Integer(0..4095) | |
| >COUNT-C list | OP | 1 to <max CNdomains> | | COUNT-C values for radio bearers using transparent mode RLC |
| >>CN domain identity | MP | | CN domain identity 10.3.1.1 | |
| >>COUNT-C | MP | | Bit string(32) | |
| >Ciphering info per radio bearer | OP | 1 to <max RB> | | For signalling radio bearers this IE is mandatory |
| >>RB identity | MP | | RB identity 10.3.4.16 | |
| >>Downlink HFN | MP | | Bit string(20..25) | This IE is either RLC AM HFN (20 bits) or RLC UM HFN (25 bits) |
| >>Downlink SN | CV-SRB1 | | Bit String(7) | VT(US) of RLC UM |
| >>Uplink HFN | MP | | Bit string(20..25) | This IE is either RLC AM HFN (20 bits) or RLC UM HFN (25 bits) |
| Integrity protection related information | | | | |
| >Integrity protection status | MP | | Enumerated(Not started, Started) | |
| >Signalling radio bearer specific integrity protection information | CV-IP | 4 to <max SRBsetup> | | |
| >>Uplink RRC HFN | MP | | Bit string (28) | For each SRB, in the case activation times for the next IP configuration to be applied on this SRB have already been reached this IE corresponds to the last value used. Else this value corresponds to the value the source would have initialized the HFN to at the activation time. Increment of HFN due to RRC SN roll over is taken care of by target based on value sent by the source |
| >>Downlink RRC HFN | MP | | Bit string (28) | For each SRB, in the case activation times for the next IP configuration to be applied on this SRB have already been reached this IE corresponds to the last value used. Else this value corresponds to the value the source would have initialized the HFN to at the activation time. Increment of HFN due to RRC SN roll over is taken care of by target based on value sent by the source. In particular, for SRB2, this IE should not take into account the RRC message that will trigger the relocation |

| Information Element /Group Name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------|---|---|
| >>Uplink RRC Message sequence number | MP | | Integer (0..15) | For each SRB, this IE corresponds to the last value received or in the case activation time was not reached for a configuration the value equals (activation time -1) |
| >>Downlink RRC Message sequence number | MP | | Integer (0..15) | For each SRB, this IE corresponds to the last value used or in the case activation time was not reached for a configuration the value equals (activation time -1). In particular, for SRB2, this IE should not take into account the RRC message that will trigger the relocation |
| >Implementation specific parameters | OP | | Bit string (1..512) | |
| RRC IEs | | | | |
| UE Information elements | | | | |
| >U-RNTI | MP | | U-RNTI 10.3.3.47 | |
| >C-RNTI | OP | | C-RNTI 10.3.3.8 | |
| >UE radio access Capability | MP | | UE radio access capability 10.3.3.42 | |
| >UE radio access capability extension | OP | | UE radio access capability extension 10.3.3.42a | |
| >Last known UE position | OP | | | |
| >>SFN | MP | | Integer (0..4095) | Time when position was estimated |
| >>Cell ID | MP | | Cell identity; 10.3.2.2 | Indicates the cell, the SFN is valid for |
| >>CHOICE Position estimate | MP | | | |
| >>>Ellipsoid Point | | | Ellipsoid Point; 10.3.8.4a | |
| >>>Ellipsoid point with uncertainty circle | | | Ellipsoid point with uncertainty circle 10.3.8.4d | |
| >>>Ellipsoid point with uncertainty ellipse | | | Ellipsoid point with uncertainty ellipse 10.3.8.4e | |
| >>>Ellipsoid point with altitude | | | Ellipsoid point with altitude 10.3.8.4b | |
| >>>Ellipsoid point with altitude and uncertainty ellipsoid | | | Ellipsoid point with altitude and uncertainty ellipsoid 10.3.8.4c | |
| >UE Specific Behaviour Information 1 idle | OP | | UE Specific Behaviour Information idle 1 10.3.3.51 | This IE should be included if received via the "INTER RAT HANDOVER INFO", the "RRC CONNECTION REQUEST", the IE "SRNS RELOCATION INFO" or the "Inter RAT Handover Info with Inter RAT Capabilities" |
| >UE Specific Behaviour Information 1 interRAT | OP | | UE Specific Behaviour Information 1 interRAT 10.3.3.52 | This IE should be included if received via the "INTER RAT HANDOVER INFO", the "RRC CONNECTION REQUEST", the IE "SRNS RELOCATION INFO" or the "Inter RAT Handover Info with Inter RAT Capabilities" |

| Information Element /Group Name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|----------|------------------------------|---|--|
| Other Information elements | | | | |
| >UE system specific capability | OP | 1 to <max System Capability> | | |
| >>Inter-RAT UE radio access capability | MP | | Inter-RAT UE radio access capability 10.3.8.7 | |
| UTRAN Mobility Information elements | | | | |
| >URA Identifier | OP | | URA identity 10.3.2.6 | |
| CN Information Elements | | | | |
| >CN common GSM-MAP NAS system information | MP | | NAS system information (GSM-MAP) 10.3.1.9 | |
| >CN domain related information | OP | 1 to <Max CNdomains> | | CN related information to be provided for each CN domain |
| >>CN domain identity | MP | | | |
| >>CN domain specific GSM-MAP NAS system info | MP | | NAS system information (GSM-MAP) 10.3.1.9 | |
| >>CN domain specific DRX cycle length coefficient | MP | | CN domain specific DRX cycle length coefficient, 10.3.3.6 | |
| Measurement Related Information elements | | | | |
| >For each ongoing measurement reporting | OP | 1 to <Max NoOfMeas> | | |
| >>Measurement Identity | MP | | Measurement identity 10.3.7.48 | |
| >>Measurement Command | MP | | Measurement command 10.3.7.46 | |
| >>Measurement Type | CV-Setup | | Measurement type 10.3.7.50 | |
| >>Measurement Reporting Mode | OP | | Measurement reporting mode 10.3.7.49 | |
| >>Additional Measurements list | OP | | Additional measurements list 10.3.7.1 | |
| >>CHOICE Measurement | OP | | | |
| >>>Intra-frequency | | | | |
| >>>>Intra-frequency cell info | OP | | Intra-frequency cell info list 10.3.7.33 | |
| >>>>Intra-frequency measurement quantity | OP | | Intra-frequency measurement quantity 10.3.7.38 | |
| >>>>Intra-frequency reporting quantity | OP | | Intra-frequency reporting quantity 10.3.7.41 | |
| >>>>Reporting cell status | OP | | Reporting cell status 10.3.7.61 | |
| >>>>Measurement validity | OP | | Measurement validity 10.3.7.51 | |
| >>>>CHOICE report criteria | OP | | | |
| >>>>>Intra-frequency measurement reporting criteria | | | Intra-frequency measurement reporting criteria 10.3.7.39 | |

| Information Element /Group Name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|-------|--|-----------------------|
| >>>>Periodical reporting | | | Periodical reporting criteria 10.3.7.53 | |
| >>>>No reporting | | | NULL | |
| >>>Inter-frequency | | | | |
| >>>>Inter-frequency cell info | OP | | Inter-frequency cell info list 10.3.7.13 | |
| >>>>Inter-frequency measurement quantity | OP | | Inter-frequency measurement quantity 10.3.7.18 | |
| >>>>Inter-frequency reporting quantity | OP | | Inter-frequency reporting quantity 10.3.7.21 | |
| >>>>Reporting cell status | OP | | Reporting cell status 10.3.7.61 | |
| >>>>Measurement validity | OP | | Measurement validity 10.3.7.51 | |
| >>>>CHOICE report criteria | OP | | | |
| >>>>>Inter-frequency measurement reporting criteria | | | Inter-frequency measurement reporting criteria 10.3.7.19 | |
| >>>>>Periodical reporting | | | Periodical reporting criteria 10.3.7.53 | |
| >>>>>No reporting | | | NULL | |
| >>>Inter-RAT | | | | |
| >>>>Inter-RAT cell info | OP | | Inter-RAT cell info list 10.3.7.23 | |
| >>>>Inter-RAT measurement quantity | OP | | Inter-RAT measurement quantity 10.3.7.29 | |
| >>>>Inter-RAT reporting quantity | OP | | Inter-RAT reporting quantity 10.3.7.32 | |
| >>>>Reporting cell status | OP | | Reporting cell status 10.3.7.61 | |
| >>>>Measurement validity | OP | | Measurement validity 10.3.7.51 | |
| >>>>CHOICE report criteria | OP | | | |
| >>>>>Inter-RAT measurement reporting criteria | | | Inter-RAT measurement reporting criteria 10.3.7.30 | |
| >>>>>Periodical reporting | | | Periodical reporting criteria 10.3.7.53 | |
| >>>>>No reporting | | | NULL | |
| >>>Traffic Volume | | | | |
| >>>>Traffic volume measurement Object | OP | | Traffic volume measurement object 10.3.7.70 | |
| >>>>Traffic volume measurement quantity | OP | | Traffic volume measurement quantity 10.3.7.71 | |
| >>>>Traffic volume reporting quantity | OP | | Traffic volume reporting quantity 10.3.7.74 | |
| >>>>CHOICE report criteria | OP | | | |
| >>>>>Traffic volume measurement reporting criteria | | | Traffic volume measurement reporting criteria 10.3.7.72 | |
| >>>>>Periodical reporting | | | Periodical reporting criteria 10.3.7.53 | |
| >>>>>No reporting | | | NULL | |
| >>>Quality | | | | |

| Information Element /Group Name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------|---------------------|--|----------------------------------|
| >>>>Quality measurement Object | OP | | Quality measurement object | |
| >>>>CHOICE report criteria | OP | | | |
| >>>>>Quality measurement reporting criteria | | | Quality measurement reporting criteria 10.3.7.58 | |
| >>>>>Periodical reporting | | | Periodical reporting criteria 10.3.7.53 | |
| >>>>>No reporting | | | NULL | |
| >>>UE internal | | | | |
| >>>>UE internal measurement quantity | OP | | UE internal measurement quantity 10.3.7.79 | |
| >>>>UE internal reporting quantity | OP | | UE internal reporting quantity 10.3.7.82 | |
| >>>>CHOICE report criteria | OP | | | |
| >>>>>UE internal measurement reporting criteria | | | UE internal measurement reporting criteria 10.3.7.80 | |
| >>>>>Periodical reporting | | | Periodical reporting criteria 10.3.7.53 | |
| >>>>>No reporting | | | NULL | |
| >>>UE positioning | | | | |
| >>>>>LCS reporting quantity | OP | | LCS reporting quantity 10.3.7.111 | |
| >>>>>CHOICE report criteria | OP | | | |
| >>>>>>LCS reporting criteria | | | LCS reporting criteria 10.3.7.110 | |
| >>>>>>Periodical reporting | | | Periodical reporting criteria 10.3.7.53 | |
| >>>>>>No reporting | | | | |
| Radio Bearer Information Elements | | | | |
| >Predefined configuration status information | OP | | Predefined configuration status information 10.3.4.5a | |
| >Signalling RB information list | MP | 1 to <max SRBsetup> | | For each signalling radio bearer |
| >>Signalling RB information | MP | | Signalling RB information to setup 10.3.4.24 | |
| >RAB information list | OP | 1 to <max RABsetup> | | Information for each RAB |
| >>RAB information | MP | | RAB information to setup 10.3.4.10 | |
| Transport Channel Information Elements | | | | |
| Uplink transport channels | | | | |
| >UL Transport channel information common for all transport channels | OP | | UL Transport channel information common for all transport channels 10.3.5.24 | |
| >UL transport channel information list | OP | 1 to <Max TrCH> | | |

| Information Element /Group Name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|---|------------|-----------------|---|--|
| >>UL transport channel information | MP | | Added or reconfigured UL TrCH information 10.3.5.2 | |
| >CHOICE mode | OP | | | |
| >>FDD | | | | |
| >>>CPCH set ID | OP | | CPCH set ID 10.3.5.5 | |
| >>>>Transport channel information for DRAC list | OP | 1 to <Max TrCH> | | |
| >>>>>DRAC static information | MP | | DRAC static information 10.3.5.7 | |
| >>TDD | | | | (no data) |
| Downlink transport channels | | | | |
| >DL Transport channel information common for all transport channels | OP | | DL Transport channel information common for all transport channels 10.3.5.6 | |
| >DL transport channel information list | OP | 1 to <Max TrCH> | | |
| >>DL transport channel information | MP | | Added or reconfigured DL TrCH information 10.3.5.1 | |
| >Measurement report | OP | | MEASUREMENT REPORT 10.2.17 | |
| Other Information elements | | | | |
| Failure cause | OP | | Failure cause 10.3.3.13 | Diagnostics information related to an earlier SRNC Relocation request (see NOTE 2 in 14.12.0a) |
| Protocol error information | CV-ProtErr | | Protocol error information 10.3.8.12 | |

| Multi Bound | Explanation |
|-------------|---|
| MaxNoOfMeas | Maximum number of active measurements, upper limit 16 |

| Condition | Explanation |
|-----------|---|
| Setup | The IE is mandatory present when the IE Measurement command has the value "Setup", otherwise the IE is not needed |
| Ciphering | The IE is mandatory present when the IE Ciphering Status has the value "started" and the ciphering counters need not be reinitialised, otherwise the IE is not needed |
| IP | The IE is mandatory present when the IE Integrity protection status has the value "started" and the integrity protection counters need not be reinitialised, otherwise the IE is not needed |
| ProtErr | This IE is mandatory present if the IE "Protocol error indicator" is included and has the value "TRUE". Otherwise it is not needed |
| SRB1 | The IE is mandatory present for RB1. Otherwise it is not needed |

14.12.4.3 无效

14.13 无效

14.14 无效

附录 A
(资料性附录)
USIM参数

A.1 简介

本附录包含了关于“储存在 USIM 中的 RRC 参数”的参考内容。

A.2 加密信息

| Information Element/Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description |
|--|------|-------------------------|--------------------|---|
| Cipher key for each CN domain | MP | <1 to max
CNDomains> | | Cipher key is described in 3GPP TS 33.102 |
| >CK | MP | | Bit string (128) | |
| Integrity key for each CN domain | MP | <1 to max
CNDomains> | | Integrity key is described in 3GPP TS 33.102 |
| >IK | MP | | Bit string (128) | |
| THRESHOLD | MP | | Bit string (20) | |
| START value for each CN domain | MP | <1 to max
CNDomains> | | START value is described in 3GPP TS 33.102 |
| >START | MP | | Bit string (20) | |
| KSI, Key set identifier for each CN domain | MP | <1 to max
CNDomains> | | Key set identifier is described in 3GPP TS 33.102 |
| >KSI | MP | | Bit string (3) | |

A.3 频率信息

邻近小区列表。

| Information Element /Group name | Need | Multi | Type and reference | Semantics description | Version |
|---------------------------------|------|-------------------------------|---------------------------------|--|---------|
| FDD cell list | OP | <1 to max
FDDFreqList> | | | |
| >UARFCN uplink (Nu) | OP | | Integer(0..16383) | see 3GPP TS 25.101 If IE not present, default duplex distance of 190 MHz shall be used | |
| >UARFCN downlink (Nd) | MP | | Integer(0 .. 16383) | see 3GPP TS 25.101 | |
| >Primary scrambling code | OP | <1 to maxFDD
FreqCellList> | Primary CPICH info
10.3.6.60 | | |
| 3.84 Mcps TDD cell list | OP | <1 to max
TDDFreqList> | | | |
| >UARFCN (Nt) | MP | | Integer(0 .. 16383) | 3GPP TS 25.102 | |
| >Cell parameters ID | OP | <1 to maxTDD
FreqCellList> | Integer (0..127) | The Cell parameters ID is described in 3GPP TS 25.223 | |
| 1.28 Mcps TDD cell list | OP | <1 to maxTDD
FreqList> | | | REL-4 |
| >UARFCN (Nt) | MP | | Integer(0 .. 16383) | 3GPP TS 25.102 | REL-4 |
| >Cell parameters ID | OP | <1 to maxTDD
FreqCellList> | Integer (0..127) | The Cell parameters ID is described in 3GPP TS 25.223 | REL-4 |
| GSM Neighbour cell list | OP | | | | |
| >GSM neighbour cell info | MP | <1 to maxGSM
CellList> | | | |
| >>BSIC | MP | | | | |
| >>BCCH ARFCN | MP | | | | |

A.4 多重性取值及类型限制值

| Constant | Explanation | Value |
|-----------------------|--|-------|
| Ciphering information | | |
| maxCNDomains | Maximum number of CN domains | 4 |
| Frequency information | | |
| maxFDDFreqList | Maximum number of FDD carrier frequencies to be stored in USIM | 4 |
| maxTDDFreqList | Maximum number of TDD carrier frequencies to be stored in USIM | 4 |
| maxFDDFreqCellList | Maximum number of neighbouring FDD cells on one carrier to be stored in USIM | 32 |
| maxTDDFreqCellList | Maximum number of neighbouring TDD cells on one carrier to be stored in USIM | 32 |
| maxGSMCellList | Maximum number of GSM cells to be stored in USIM | 32 |

附录 B

(资料性附录)

RRC状态跃迁的描述

这一附录包含了关于“RRC 状态及其跃迁”的阶段二描述。

B.1 包括 GSM 的 RRC 状态和状态跃迁

开机后, UE 处于空闲模式, 直到它传送了一个请求来建立一个 RRC 连接。空闲模式下, 对于接入层的所有层而言, UE 的连接都是关闭的。空闲模式下, UE 是由非接入层标识符来定义的, 比如 IMSI、TMSI 及 P-TMSI。此外, UTRAN 本身没有单个空闲模式 UE 的信息, 它只能进行寻址, 比如一个小区内所有 UE, 或者监测某一寻呼时段的所有 UE。这种模式下 UE 的行为如 3GPP TS 25.304 中所描述。

当建立 RRC 连接之后, 则进入 UTRA RRC 连接模式。为 UE 指定一个无线网络临时标识符(RNTI), 用作公共传输信道上的 UE 标识符。

UTRA RRC 连接模式里的 RRC 状态反映了 UE 连接的级别以及 UE 可以使用哪些传输信道。

对于非激活的静止数据用户而言, 在 Cell 和 URA 级别上 UE 都可以响应 PCH 信道。也就是说, 当需要寻呼时, UTRAN 检查特定 UE 当前连接的层面, 然后决定是在 URA 范围内还是在特定小区范围内发送寻呼消息。

B.2 空闲模式到 UTRA RRC 连接模式的跃迁

UE 可以通过传输一个 RRC 连接请求, 从而发起从空闲模式到 UTRA RRC 连接模式的跃迁。也可以由网络发起寻呼或由 UE 的高层发起请求来触发这一跃迁。

当 UE 收到网络关于 RRC 连接建立确认的消息后, UE 跃迁到 UTRA RRC 连接模式中的 CELL_FACH 或 CELL_DCH 状态。

如果建立 RRC 连接失败, UE 将回退到空闲模式。这有可能是由于无线链路失败而引起的, 或者是由于网络的拒绝响应而引起的, 或者是由于没有收到网络的响应而引起的(超时)。

B.2.1 跃迁为紧急呼叫

参考 3GPP TS 25.304, 可了解与本节相关的所有状态和过程。当 UE 从“*Camped on any cell*”状态跃迁到“*Connected mode (仅用于紧急呼叫)*”状态, 离开空闲模式以便进行一个紧急呼叫时, UE 应尝试接入当前服务小区。如果这一接入尝试失败了, UE 应使用“*Cell Reselection*”过程。如果找不到可接受的小区, UE 应使用“*Any cell selection*”。当返回空闲模式时, UE 应使用“*Cell selection when leaving connected mode*”过程, 以便找到一个可接受的小区来驻留到“*Camped on any cell*”状态。

B.3 UTRA RRC 连接模式及其跃迁

B.3.1 CELL_DCH 状态

CELL_DCH 状态有如下特征:

- 在上行和下行中, 给 UE 分配了一个专用物理信道;
- 依照当前激活集可以在小区级别上知道 UE 的位置;
- UE 可以使用专用传输信道, 下行和上行共享传输信道以及这些传输信道的组合。

UE 可以通过建立一个 RRC 连接, 然后从空闲模式跃迁至 CELL_DCH 状态; 或者通过建立一个专用物理信道然后从 CELL_FACH 状态跃迁到 CELL_DCH 状态。

在这种状态下可以为 UE 分配一个用于 DSCH 的 PDSCH 信道,还可以为 UE 分配一个用于 USCH 的 PUSCH 信道。如果使用 PDSCH 或 PUSCH,可为 UE 分配一个 FACH 传输信道,以便接收物理共享信道分配消息。

B.3.1.1 CELL_DCH 状态到空闲模式的跃迁

通过释放 RRC 连接,来实现从 CELL_DCH 至空闲模式的跃迁。

B.3.1.2 CELL_DCH 状态到 CELL_FACH 状态的跃迁

当所有的专用信道已被释放后,则跃迁到 CELL_FACH 状态;在专用信道已分配期间的末期,可能释放专用信道,借助于显式信令(比如 PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION, Radio Bearer Reconfiguration, Radio Bearer Release, Radio Bearer Setup, Transport Channel Reconfiguration 等等)。

B.3.1.3 CELL_DCH 状态到 CELL_PCH 状态的跃迁

借助于显式信令(比如 PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION, RADIO BEARER RECONFIGURATION, RADIO BEARER RELEASE, RADIO BEARER SETUP, TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION 等等),跃迁到 CELL_PCH 状态。

B.3.1.4 CELL_DCH 状态到 URA_PCH 状态的跃迁

借助于显式信令(比如 PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION, RADIO BEARER RECONFIGURATION, RADIO BEARER RELEASE, RADIO BEARER SETUP, TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION 等等),跃迁到 URA_PCH 状态。

B.3.1.5 无线资源分配任务 (CELL_DCH)

对于 DCH 而言,可以应用多个物理信道分配策略。这一分配可以是持久性的(需要一条 DCH 释放消息)或者是基于时间或数据量。

可以针对每个在 DCH 上带有快速信令的分组突发单独进行资源分配。

UE 和网络用传输格式集合指示 (TFCI) 为每个无线帧指示了当前的数据速率(分别针对上行和下行)。但是, DCH 和 DSCH/USCH 可以映射到不同的 CCH, 它们的 TFCI 是完全独立的。DCH 传输不会被同时存在的 DSCH/USCH 所修改。如果发现已配置的组合集(即一条传输信道上的传输格式集)不足以保证传输信道的 QoS 要求,网络将开始对该传输信道进行传输格式集 (TFS) 的重配置。这一重配置可以在数据传输期间或之间进行。此外,网络可以对物理信道进行重配置从而增加或减少数据速率的峰值。

对于上行数据传输而言,UE 将观测到的业务量报告给网络,以便网络对当前的资源分配进行重新评估。这一报告包含诸如有待发送的数据量或 UE 中的缓冲区状态。

B.3.1.6 RRC 连接移动性任务 (CELL_DCH)

根据数据变化量及其频率,可使用或不使用(软切换)。

通过测量报告过程、软切换过程以及时间从建的或时间保持的硬切换过程,来处理 RRC 连接移动性问题。

B.3.1.7 UE 测量 (CELL_DCH)

UE 根据测量控制信息来执行测量并传输测量报告。

UE 使用在其它状态下收到的连接模式测量控制信息,直到已为 UE 配置了新的测量控制信息。

B.3.1.8 系统信息的捕获 (CELL_DCH)

UE 读取 BCH 以便捕获有效系统信息。对于每次捕获,UE 可能需要 BCH 上所广播的系统信息的不同组合。广播信道的调度实现方式可以使得 UE 知道何时可以找到所要求的信息。

B.3.2 CELL_FACH 状态

CELL_FACH 状态具有以下特点:

- 没有为UE分配专用物理信道;
- UE连续地监视下行链路上的FACH;
- 在上行链路为UE分配一个默认的公共或共享传输信道(比如RACH),使得它可以利用该传输信道的接入过程而随时使用;
- 根据UE最后一次进行小区更新时所在的小区,UTRAN能在小区级别上知道UE的所在位置;
- 可以建立一个或多个USCH或DSCH传输信道。

B.3.2.1 CELL_FACH 状态到 CELL_DCH 状态的跃迁

当通过显式信令建立了一条专用物理信道时,可以发生跃迁。(显示信令如 PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION, RADIO BEARER RECONFIGURATION, RADIO BEARER RELEASE, RADIO BEARER SETUP, TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION 等等)

B.3.2.2 CELL_FACH 状态到 CELL_PCH 状态的跃迁

当 UTRAN 通过显式信令(如 CELL UPDATE CONFIRM, RADIO BEARER RECONFIGURATION 等等)来命令 UE 移动到 CELL_PCH 状态时,则发生该跃迁。

B.3.2.3 CELL_FACH 状态到空闲模式的跃迁

释放 RRC 连接后, UE 跃迁到空闲模式。

B.3.2.4 CELL_FACH 状态到 URA_PCH 状态的跃迁

当 UTRAN 通过显式信令(如 URA UPDATE CONFIRM, RADIO BEARER RECONFIGURATION 等等)来命令 UE 移动到 URA_PCH 状态时,则发生该跃迁。

B.3.2.5 无线资源分配任务(CELL_FACH)

在 CELL_FACH 状态下, UE 将监视一条 FACH。可以在 FACH 上传输上行控制信号,并且可以在 RACH 上传输少量数据分组包。

网络可以提前为 UE 分配传输信道参数,当使用一个 DCH 时,需要用到这些参数。在为 DCH 分配物理信道后, UE 跃迁到 CELL_DCH 状态并使用为该 DCH 已预先分配好的 TFS。

如果没有分配 UE 专用物理信道或传输信道配置, UE 将根据系统信息来使用公共物理信道和传输信道配置。

对于上行数据传输而言, UE 向网络报告所观测到的业务量,以便网络重新评估当前的资源分配。这一报告包含了诸如 UE 中有待传输的数据量或者 UE 中的缓冲区状态。

当需要传输用户数据或控制数据时,应执行一个选择过程来决定数据是在一个公共传输信道上传输还是跃迁到 CELL_DCH 状态来传输。这一选择是动态的,取决于业务参数(比如数据量、分组突发频率)

在 CELL_FACH 状态下,UTRAN 可以为 UE 分配 USCH/DSCH 资源。当分配了 USCH/DSCH 资源后, UE 将根据 UE 的性能来连续地监测 FACH。当为小区分配资源并为 UE 分配了 USCH/DSCH 的使用, UE 可以在上行链路和/或下行链路中使用 USCH/DSCH 来传输信令消息或用户数据。

对于 USCH 上的上行链路数据传输, UE 向网络报告业务量(当前 RLC 数据缓冲区的大小)。UTRAN 可以使用这些测量报告来重新评估当前 USCH/DSCH 资源的分配。

B.3.2.6 RRC 连接移动性任务(CELL_FACH)

在这一状态下,可在小区级别上知道 UE 的位置。当 UE 选择了一个新的小区来观测新小区中的公共

下行链路信道，使用一个小区更新过程来向 UTRAN 报告。在没有预先寻呼时也可以开始 FACH 上的下行数据传输。

UE 监测它所在小区及邻近小区的 BCCH 上的广播信道和系统信息，并由此来决定是否需要更新小区位置。

UE 执行小区重选并选择一个新的 UTRA 小区，它开始一个小区更新过程。如果选择了一个属于其它无线接入系统而不是 UTRA 的新的小区，UE 将跃迁到空闲模式并根据该系统的规范接入到该系统中。

B.3.2.7 UE 测量 (CELL_FACH)

UE 根据测量控制信息来执行测量并传输测量报告。

默认地，UE 使用系统信息中所广播的测量控制信息。但是，如果网络在一个 MEASUREMENT CONTROL 消息中提供了测量控制信息，那么这时的测量将优先使用该信息。

B.3.2.8 系统信息的传输及更新 (CELL_FACH)

UE 读取 BCH 以便捕获有效系统信息。对于每次捕获，UE 可能需要 BCH 上所广播的系统信息的不同组合。广播信道的调度实现方式可以使得 UE 知道何时可以找到所要求的信息。

当系统信息被修改时，应更新调度信息以便反映出 BCH 上传输的系统信息的变化。在 FACH 上广播新的调度信息以便通知 UE 这些变化。

B.3.3 CELL_PCH 状态

CELL_PCH 状态具有以下特点：

- 没有为 UE 分配专用物理信道；
- UE 根据 8.5.19 节中所指定的算法来选择一个 PCH，并借助于一条相关的 PICH 来使用 DRX 以监测所选择的 PCH；

- 无上行链路操作；

- 根据 UE 最后一次进行小区更新时所在的小区，UTRAN 能在小区级别上知道 UE 的所在位置。

在这一状态下不能使用 DCCH 逻辑信道。如果网络想开始进行任何操作，它需要在已知小区中的 PCCH 逻辑信道上发起一个寻呼请求，以便开始进行任何下行链路的操作。

B.3.3.1 CELL_PCH 状态到 CELL_FACH 状态的跃迁

通过以下方法来将 UE 跃迁到 CELL_FACH 状态：

- a) 通过来自 UTRAN 的寻呼 (PAGING TYPE1 消息)；
- b) 通过任何上行链路接入。

B.3.3.2 无线资源分配任务 (CELL_PCH)

在 CELL_PCH 状态中，没有分配用于数据传输的资源。因此，必须将其跃迁到其它状态。

UE 可以使用非连续接收 (DRX) 以便减少功率消耗。当使用了 DRX 时，每个 DRX 周期 UE 仅需在一个寻呼时段中进行接收。网络可以指示 UE 使用一特定 DRX 周期长度。UE 决定其寻呼时段的方式与空闲模式时的方式一样，参见 3GPP TS 25.304。

B.3.3.3 RRC 连接移动性任务 (CELL_PCH)

在 CELL_PCH 状态下，通过小区重选过程来执行 UE 移动性，这可能与 3GPP TS 25.304 中所定义的不一样。

UE 执行小区重选，选择一个新的 UTRA 小区，跃迁到 CELL_FACH 状态，并在新的小区中启动一个小区更新过程。当完成小区更新过程之后，如果 UE 和 UTRAN 都没有任何需要传输的数据，那么 UE

将跃迁回到 CELL_PCH 状态。

如果选择了一个属于 UTRA 之外的其它无线接入系统的的小区, UE 跃迁到空闲模式并根据该系统的规范接入到该系统中。

当 UE 操作较少时, UTRAN 可能希望减少小区更新的开销, 则命令 UE 跃迁到 URA_PCH 状态。这一跃迁是借助 CELL_FACH 状态来完成的。UTRAN 可以应用一个休止定时器, 可选地再应用一个计数器, 该计数器用来计算小区更新的次数, 比如当小区更新的次数超过某一个限值(网络参数), UTRAN 命令 UE 跃迁到 URA_PCH 状态。

B.3.3.4 UE 测量 (CELL_PCH)

UE 根据测量控制信息来执行测量并传输测量报告。

当没有分配 UE 专用测量控制信息时, UE 根据系统消息来使用测量控制信息。

B.3.3.5 系统信息的传输及更新 (CELL_PCH)

UE 读取 BCH 以便捕获有效系统信息。对于每次捕获, UE 可能需要 BCH 上所广播的系统信息的不同组合。广播信道的调度实现方式可以使得 UE 知道何时可以找到所要求的信息。

B.3.4 URA_PCH 状态

URA_PCH 状态具有以下特点:

- 没有为 UE 分配专用信道;
- UE 根据 8.5.19 章节中所指定的算法来选择 PCH, 并借助于一条相关的 PICH 来使用 DRX 以监测所选择的 PCH;
- 无上行链路操作;
- 根据 CELL_FACH 状态下最后一次 URA 更新期间为 UE 分配的 URA, 可以在 UTRAN 登记区域级别上知道 UE 的所在位置。

在这一状态下不能使用 DCCH 逻辑信道。如果网络想开始进行任何操作, 它需要在知道 UE 位置的 URA 中的 PCCH 逻辑信道上发起一个寻呼请求。如果 UE 需要向网络传输任何内容, 它则跃迁到 CELL_FACH 状态。从 CELL_FACH 状态到 URA_PCH 状态的跃迁, 可以由一个休止定时器来控制, 可选地还可再应用一个计数器, 该计数器用来计算小区更新的次数。当小区更新的次数超过某一个限值(一个网络参数), 那么 UE 跃迁到 URA_PCH 状态。

URA 更新是由 UE 发起的; 当探测到登记区域后, UE 在新小区的 RACH 上向网络发送登记区域更新信息。

B.3.4.1 URA_PCH 状态到 CELL_FACH 状态的跃迁 (URA_PCH)

任何操作导致 UE 跃迁到 CELL_FACH 状态。

- a) 上行链路接入是由 RACH 来执行的;
- b) 来自 UTRAN 的寻呼 (PAGING TYPE1 消息)。

注意: 在 URA_PCH 状态下, 不可能释放一个 RRC 连接。UE 将进入 CELL_FACH 状态后来执行这一释放信令。

B.3.4.2 无线资源分配任务 (URA_PCH)

在 URA_PCH 状态下, 没有分配用于数据传输的资源。因此, 必须将其跃迁到 CELL_FACH 状态。

UE 可以使用非连续接收 (DRX) 以便减少功率消耗。当使用了 DRX 时, 每个 DRX 周期 UE 仅需在一个寻呼时段中进行接收。网络可以指示 UE 使用一特定 DRX 周期长度。UE 决定其寻呼时段的方式与空闲模式时的方式一样, 参见 3GPP TS 25.304。

B.3.4.3 RRC 连接移动性任务 (URA_PCH)

URA_PCH 状态下, 能在 UTRAN 登记区域级别上知道 UE 的位置。

在这一状态下, 通过 URA 重选过程来执行 UE 移动性, 这可能与 3GPP TS 25.304 中所定义的不一样。UE 执行小区重选, 当选择了一个新的小区而且该小区所属的 URA 与 UE 原先所使用的 URA 不匹配, 那么 UE 将跃迁到 CELL_FACH 状态并向网络发起一次 URA 更新。当完成 URA 更新过程之后, 如果 UE 和 UTRAN 都没有任何需要传输的数据, 那么 UE 将跃迁回到 URA_PCH 状态。

如果选择了一个属于 UTRA 之外的其它无线接入系统的新的的小区, UE 跃迁到空闲模式并根据该系统的规范接入到该系统中。

B.3.4.4 UE 测量 (URA_PCH)

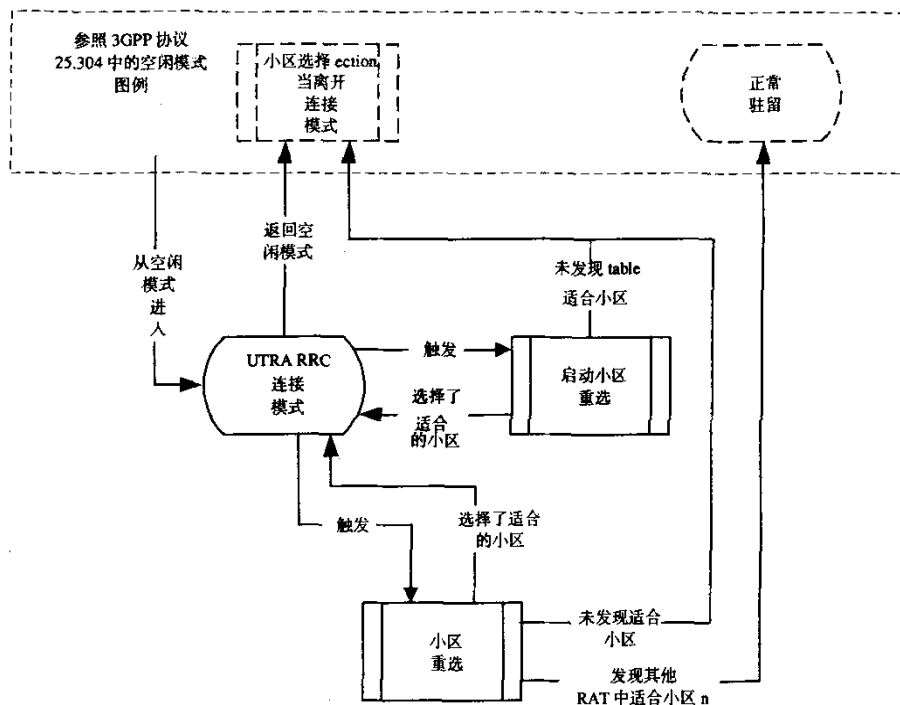
UE 根据测量控制信息来执行测量并传输测量报告。

当没有为 UE 分配专用测量控制信息时, UE 根据系统信息来使用测量控制信息。

B.3.4.5 系统信息的传输及更新 (URA_PCH)

URA_PCH 状态应用与 CELL_PCH 状态一样的系统信息传输及更新机制。

B.3.5 用于小区重选的 URA_PCH、CELL_PCH 和 CELL_FACH 状态及其跃迁



图B.3.5-1 URA_PCH、CELL_PCH及CELL_FACH状态下的UTRA RRC连接模式小区重选

在一些状态下 UE 执行小区重选过程。UE 基于连接模式无线测量和小区重选准则来选择一个合适的小区 (见 3GPP TS 25.304 中的定义)。

图 B.3.5-1 描述了连接模式中小区重选进程的各种状态和过程。

当触发了一个小区重选, UE 基于无线测量来评估小区重选准则, 如果找到一个更好的小区, 则选择该小区 (参见 3GPP TS 25.304)。如果小区变化暗示了一个无线接入技术的变化, 那么释放 RRC 连接, UE 将跃迁到其它 RAT 的空闲模式。如果在小区重选过程中没有找到合适的小区, UE 最后进入空闲模式。

当触发了一个 Initial cell reselection, UE 应使用 Initial cell reselection 过程 (参见 3GPP TS 24.008) 来

找到一个合适的小区。触发该过程的一个例子是无线链路失败，这时 UE 可以触发一个 Initial cell reselection 以便请求 RRC 连接的重建立。如果 UE 无法找到一个合适的小区，UE 最后进入空闲模式。

B.4 CS 域服务的 Inter-RAT 切换

当使用 CS 域服务时，为了从 UTRA RRC 连接状态跃迁到 GSM 连接状态，UTRAN 使用一个无线接入系统间切换过程（a Inter-Radio access system Handover procedure），而 GSM 则使用一个切换过程（a Handover procedure）。

B.5 PS 域服务的 Inter-RAT 切换

当使用 PS 域服务，从一个 GSM/GPRS 小区到一个 UTRAN 小区时，UE 发起一个小区重选，然后使用 RRC 连接建立过程（RRC Connection Establishment procedure）来跃迁到 UTRA RRC 连接模式。

当在空闲模式（GPRS Packet Idle Mode）下建立 RRC 连接时，RRC CONNECTION REQUEST 消息中包含了一个指示，它指示 UTRAN 需要继续一个来自 CN 的已建立的 GPRS UE 上下文。这一指示允许 UTRAN 区分来自 UE 的 RRC CONNECTION REQUEST 的优先顺序。

在 UTRA RRC 连接模式下，UTRAN 使用 UE 或网络发起的小区重选来从一个 UTRAN 小区变换到一个 GSM/GPRS 小区。如果小区重选成功了，那么 UE 跃迁到空闲模式（GPRS Packet Idle Mode）。UE 在空闲模式（GPRS Packet Idle mode）下发送一个分组信道请求以建立一个临时传输块流（a Temporary Block flow）并进入 GPRS 分组传输模式（GPRS Packet Transfer Mode）。在 GPRS 分组传输模式下，UE 发送一个 RA 更新请求消息。UE 所发出的 RA 更新请求消息包含了一个指示，它指示 GSM/GPRS 需要继续一个来自 CN 的已建立的 UTRAN UE 上下文。这意味着此 RA 更新请求的发送通常是为了从 UTRA RRC 连接模式跃迁到 GSM/GPRS，无论 RA 是否有变化。

注意：用 RA 更新来代替一个新消息的目的是为了减少对现存 GSM/GPRS 规范的影响。

B.6 PS 域和 CS 域并行时的 Inter-RAT 切换

B.6.1 UTRAN 至 GSM / BSS 的 Inter-RAT 切换

对于 CELL_DCH 状态下既使用 CS 域服务也使用 PS 域服务的 UE 而言，UTRAN 根据来自 UE 的测量报告来发起这一 RAT 间切换过程。

UE 首先执行从 UTRA RRC 连接模式到 GSM 连接模式的 RAT 间切换。当 UE 向 GSM/BSS 发送了切换完成消息后，UE 开始向 GPRS 发起一个临时传输块流并发送一个 RA 更新请求。

如果成功实现了从 UTRA RRC 连接模式到 GSM 连接模式的 RAT 间切换，那么无论 UE 是否能够建立一个面向 GPRS 的临时传输块流，该切换都被认为是成功的。

如果 RAT 间切换失败了，UE 可以回退到 UTRA RRC 连接模式并且重新建立该状态下的连接。

B.6.2 GSM / BSS 至 UTRAN 的 Inter-RAT 切换

对于 GSM 连接模式下既使用 CS 域服务也使用 PS 域服务的 UE 而言，GSM/BSS 根据来自 UE 的测量报告来发起这一 RAT 间切换过程。

UE 执行从 GSM 连接模式到 UTRA RRC 连接模式的 RAT 间切换。

在 UTRA RRC 连接模式下，并行建立这两种服务。

如果成功实现了从 GSM 连接模式到 UTRA RRC 连接模式的 RAT 间切换，那么就认为该切换是成功的。

如果 RAT 间切换失败了，UE 可以回退到 GSM 连接模式下并且重新建立该状态下的连接。

附录 C (规范性附录)

消息和信息元素抽象语法 (ASN.1描述)

本附录包含对 RRC PDU 和信息元素的定义, 这些定义是使用 TR25.921 中规定的 ASN.1 一个子集来定义的。PDU 和信息元素的定义分组为单独的 ASN.1 模块。

C.1 概述

一些消息和或者 IE 可以包括一个或者多个包含“dummy”IE, 它包含在 ASN.1 里。UE 必须避免发送名称为“dummy”的信息单元到 UTRAN。同样地, UTRAN 必须避免发送名称为“dummy”的信息单元到 UE。如果 UE 无论如何接收一个名称为“dummy”信息单元, 它必须忽略 x 信息单元和休息消息的处理, 就像 IE 没有包含。

注: 一个以“空白”命名的IE是指一个包含在较早的版本的规范中, 并且适用空白加以替代的信息单元。

当 UE 发送一个不重要的并根据在容器中一起传输的规范的扩展, UE 将包含“可变长度的容器”。

如果一个 IE 的抽象语法使用 ASN.1 类型“BIT STRING”, 并且这个 IE 对应于一个功能性的在表格中的定义的 IE。其中比特位的意义是安语意定义的, 以下的规则将被应用:

在 ASN.1 比特流中的比特将代表功能性定义的语意, 并根据比特的重要性降序排列;

- 在比特流中的第一 (或最左) 比特表示最重要的比特; 并且
- 在比特流中最后的 (或最右) 比特代表最不重要的比特。

C.2 通用消息结构

```
Class-definitions DEFINITIONS AUTOMATIC TAGS ::=
```

```
BEGIN
```

```
IMPORTS
```

```
ActiveSetUpdate,
ActiveSetUpdateComplete,
ActiveSetUpdateFailure,
AssistanceDataDelivery,
CellChangeOrderFromUTRAN,
CellChangeOrderFromUTRANFailure,
CellUpdate,
CellUpdateConfirm-CCCH,
CellUpdateConfirm,
CounterCheck,
CounterCheckResponse,
DownlinkDirectTransfer,
HandoverToUTRANComplete,
InitialDirectTransfer,
HandoverFromUTRANCommand-GSM,
HandoverFromUTRANCommand-CDMA2000,
HandoverFromUTRANFailure,
MeasurementControl,
MeasurementControlFailure,
MeasurementReport,
PagingType1,
PagingType2,
PhysicalChannelReconfiguration,
PhysicalChannelReconfigurationComplete,
PhysicalChannelReconfigurationFailure,
PhysicalSharedChannelAllocation,
PUSCHCapacityRequest,
RadioBearerReconfiguration,
RadioBearerReconfigurationComplete,
RadioBearerReconfigurationFailure,
```

```

RadioBearerRelease,
RadioBearerReleaseComplete,
RadioBearerReleaseFailure,
RadioBearerSetup,
RadioBearerSetupComplete,
RadioBearerSetupFailure,
RRCConnectionReject,
RRCConnectionRelease,
RRCConnectionRelease-CCCH,
RRCConnectionReleaseComplete,
RRCConnectionRequest,
RRCConnectionSetup,
RRCConnectionSetupComplete,
RRCStatus,
SecurityModeCommand,
SecurityModeComplete,
SecurityModeFailure,
SignallingConnectionRelease,
SignallingConnectionReleaseIndication,
SystemInformation-BCH,
SystemInformation-FACH,
SystemInformationChangeIndication,
TransportChannelReconfiguration,
TransportChannelReconfigurationComplete,
TransportChannelReconfigurationFailure,
TransportFormatCombinationControl,
TransportFormatCombinationControlFailure,
UECapabilityEnquiry,
UECapabilityInformation,
UECapabilityInformationConfirm,
UplinkDirectTransfer,
UplinkPhysicalChannelControl,
URAUpdate,
URAUpdateConfirm,
URAUpdateConfirm-CCCH,
UTRANMobilityInformation,
UTRANMobilityInformationConfirm,
UTRANMobilityInformationFailure
FROM PDU-definitions

-- User Equipment IES :
  IntegrityCheckInfo
FROM InformationElements;

--*****
--
-- Downlink DCCH messages
--
--*****

DL-DCCH-Message ::= SEQUENCE {
    integrityCheckInfo      IntegrityCheckInfo      OPTIONAL,
    message                  DL-DCCH-MessageType
}

DL-DCCH-MessageType ::= CHOICE {
    activeSetUpdate          ActiveSetUpdate,
    assistanceDataDelivery  AssistanceDataDelivery,
    cellChangeOrderFromUTRAN CellChangeOrderFromUTRAN,
    cellUpdateConfirm       CellUpdateConfirm,
    counterCheck            CounterCheck,
    downlinkDirectTransfer  DownlinkDirectTransfer,
    handoverFromUTRANCommand-GSM HandoverFromUTRANCommand-GSM,
    handoverFromUTRANCommand-CDMA2000 HandoverFromUTRANCommand-CDMA2000,
    measurementControl      MeasurementControl,
    pagingType2             PagingType2,
    physicalChannelReconfiguration PhysicalChannelReconfiguration,
    physicalSharedChannelAllocation PhysicalSharedChannelAllocation,
    radioBearerReconfiguration RadioBearerReconfiguration,
    radioBearerRelease      RadioBearerRelease,
    radioBearerSetup        RadioBearerSetup,
    rrcConnectionRelease    RRCConnectionRelease,
    securityModeCommand     SecurityModeCommand,
    signallingConnectionRelease SignallingConnectionRelease,
    transportChannelReconfiguration TransportChannelReconfiguration,

```

```

transportFormatCombinationControl TransportFormatCombinationControl,
ueCapabilityEnquiry UECapabilityEnquiry,
ueCapabilityInformationConfirm UECapabilityInformationConfirm,
uplinkPhysicalChannelControl UplinkPhysicalChannelControl,
uraUpdateConfirm URAUpdateConfirm,
utranMobilityInformation UTRANMobilityInformation,
spare7 NULL,
spare6 NULL,
spare5 NULL,
spare4 NULL,
spare3 NULL,
spare2 NULL,
spare1 NULL
}

--*****
--
-- Uplink DCCH messages
--
--*****

UL-DCCH-Message ::= SEQUENCE {
    integrityCheckInfo IntegrityCheckInfo OPTIONAL,
    message UL-DCCH-MessageType
}

UL-DCCH-MessageType ::= CHOICE {
    activeSetUpdateComplete ActiveSetUpdateComplete,
    activeSetUpdateFailure ActiveSetUpdateFailure,
    cellChangeOrderFromUTRANFailure CellChangeOrderFromUTRANFailure,
    counterCheckResponse CounterCheckResponse,
    handoverToUTRANComplete HandoverToUTRANComplete,
    initialDirectTransfer InitialDirectTransfer,
    handoverFromUTRANFailure HandoverFromUTRANFailure,
    measurementControlFailure MeasurementControlFailure,
    measurementReport MeasurementReport,
    physicalChannelReconfigurationComplete PhysicalChannelReconfigurationComplete,
    physicalChannelReconfigurationFailure PhysicalChannelReconfigurationFailure,
    radioBearerReconfigurationComplete RadioBearerReconfigurationComplete,
    radioBearerReconfigurationFailure RadioBearerReconfigurationFailure,
    radioBearerReleaseComplete RadioBearerReleaseComplete,
    radioBearerReleaseFailure RadioBearerReleaseFailure,
    radioBearerSetupComplete RadioBearerSetupComplete,
    radioBearerSetupFailure RadioBearerSetupFailure,
    rrcConnectionReleaseComplete RRCConnectionReleaseComplete,
    rrcConnectionSetupComplete RRCConnectionSetupComplete,
    rrcStatus RRCStatus,
    securityModeComplete SecurityModeComplete,
    securityModeFailure SecurityModeFailure,
    signallingConnectionReleaseIndication SignallingConnectionReleaseIndication,
    transportChannelReconfigurationComplete TransportChannelReconfigurationComplete,
    transportChannelReconfigurationFailure TransportChannelReconfigurationFailure,
    transportFormatCombinationControlFailure TransportFormatCombinationControlFailure,
    ueCapabilityInformation UECapabilityInformation,
    uplinkDirectTransfer UplinkDirectTransfer,
    utranMobilityInformationConfirm UTRANMobilityInformationConfirm,
    utranMobilityInformationFailure UTRANMobilityInformationFailure,
    spare2 NULL,
    spare1 NULL
}

--*****
--
-- Downlink CCCH messages
--
--*****

DL-CCCH-Message ::= SEQUENCE {
    integrityCheckInfo IntegrityCheckInfo OPTIONAL,

```

```

    message                DL-CCCH-MessageType
}

DL-CCCH-MessageType ::= CHOICE {
    cellUpdateConfirm      CellUpdateConfirm-CCCH,
    rrcConnectionReject   RRCConnectionReject,
    rrcConnectionRelease  RRCConnectionRelease-CCCH,
    rrcConnectionSetup    RRCConnectionSetup,
    uraUpdateConfirm      URAUpdateConfirm-CCCH,
    spare3                 NULL,
    spare2                 NULL,
    spare1                 NULL
}

--*****
--
-- Uplink CCCH messages
--
--*****

UL-CCCH-Message ::= SEQUENCE {
    integrityCheckInfo     IntegrityCheckInfo     OPTIONAL,
    message                 UL-CCCH-MessageType
}

UL-CCCH-MessageType ::= CHOICE {
    cellUpdate              CellUpdate,
    rrcConnectionRequest   RRCConnectionRequest,
    uraUpdate               URAUpdate,
    spare1                  NULL
}

--*****
--
-- PCCH messages
--
--*****

PCCH-Message ::= SEQUENCE {
    message                 PCCH-MessageType
}

PCCH-MessageType ::= CHOICE {
    pagingType1             PagingType1,
    spare                   NULL
}

--*****
--
-- Downlink SHCCH messages
--
--*****

DL-SHCCH-Message ::= SEQUENCE {
    message                 DL-SHCCH-MessageType
}

DL-SHCCH-MessageType ::= CHOICE {
    physicalSharedChannelAllocation PhysicalSharedChannelAllocation,
    extension               NULL
}

--*****
--
-- Uplink SHCCH messages
--
--*****

UL-SHCCH-Message ::= SEQUENCE {
    message                 UL-SHCCH-MessageType
}

UL-SHCCH-MessageType ::= CHOICE {
    puschCapacityRequest   PUSCHCapacityRequest,
    spare                  NULL
}

```

```

}

--*****
--
-- BCCH messages sent on FACH
--
--*****
BCCH-FACH-Message ::= SEQUENCE {
    message          BCCH-FACH-MessageType
}

BCCH-FACH-MessageType ::= CHOICE {
    systemInformation          SystemInformation-FACH,
    systemInformationChangeIndication SystemInformationChangeIndication,
    spare2                     NULL,
    spare1                     NULL
}

--*****
--
-- BCCH messages sent on BCH
--
--*****
BCCH-BCH-Message ::= SEQUENCE {
    message          SystemInformation-BCH
}

END

```

C.3 PDU 定义

```

--*****
--
-- TABULAR: The message type and integrity check info are not
-- visible in this module as they are defined in the class module.
-- Also, all FDD/TDD specific choices have the FDD option first
-- and TDD second, just for consistency.
--
--*****
PDU-definitions DEFINITIONS AUTOMATIC TAGS ::=
BEGIN

--*****
--
-- IE parameter types from other modules
--
--*****

IMPORTS

-- Core Network IEs :
    CN-DomainIdentity,
    CN-InformationInfo,
    CN-InformationInfoFull,
    NAS-Message,
    PagingRecordTypeID,
-- UTRAN Mobility IEs :
    CellIdentity,
    CellIdentity-PerRL-List,
    URA-Identity,
-- User Equipment IEs :
    AccessStratumReleaseIndicator,
    ActivationTime,
    C-RNTI,
    CapabilityUpdateRequirement,
    CapabilityUpdateRequirement-r4,
    CapabilityUpdateRequirement-r4-ext,
    CellUpdateCause,
    CipheringAlgorithm,
    CipheringModeInfo,

```

DSCH-RNTI,
 EstablishmentCause,
 FailureCauseWithProtErr,
 FailureCauseWithProtErrTrId,
 UESpecificBehaviourInformationIdle,
 UESpecificBehaviourInformationInterRAT,
 InitialUE-Identity,
 IntegrityProtActivationInfo,
 IntegrityProtectionModeInfo,
 N-308,
 PagingCause,
 PagingRecordList,
 ProtocolErrorIndicator,
 ProtocolErrorIndicatorWithMoreInfo,
 Rb-timer-indicator,
 RedirectionInfo,
 RejectionCause,
 ReleaseCause,
 RRC-StateIndicator,
 RRC-TransactionIdentifier,
 SecurityCapability,
 SpecificCapabilityIndicator,
 START-Value,
 STARTList,
 U-RNTI,
 U-RNTI-Short,
 UE-RadioAccessCapability,
 UE-RadioAccessCapability-v370ext,
 UE-RadioAccessCapability-v380ext,
 UE-RadioAccessCapability-v3a0ext,
 UE-RadioAccessCapability-v4xyext,
 UE-RadioAccessCapability-v4a0ext,
 DL-PhysChCapabilityFDD-v380ext,
 UE-ConnTimersAndConstants,
 UE-ConnTimersAndConstants-v3a0ext,
 UE-SecurityInformation,
 URA-UpdateCause,
 UTRAN-DRX-CycleLengthCoefficient,
 WaitTime,
 -- Radio Bearer IEs :
 DefaultConfigIdentity,
 DefaultConfigIdentity-r4,
 DefaultConfigMode,
 DL-CounterSynchronisationInfo,
 PredefinedConfigIdentity,
 PredefinedConfigStatusList,
 RAB-Info,
 RAB-Info-Post,
 RAB-InformationList,
 RAB-InformationReconfigList,
 RAB-InformationSetupList,
 RAB-InformationSetupList-r4,
 RB-ActivationTimeInfoList,
 RB-COUNT-C-InformationList,
 RB-COUNT-C-MSB-InformationList,
 RB-IdentityList,
 RB-InformationAffectedList,
 RB-InformationReconfigList,
 RB-InformationReconfigList-r4,
 RB-InformationReleaseList,
 SRB-InformationSetupList,
 SRB-InformationSetupList2,
 UL-CounterSynchronisationInfo,
 -- Transport Channel IEs:
 CPCH-SetID,
 DL-AddReconfTransChInfo2List,
 DL-AddReconfTransChInfoList,
 DL-AddReconfTransChInfoList-r4,
 DL-CommonTransChInfo,
 DL-CommonTransChInfo-r4,
 DL-DeletedTransChInfoList,
 DRAC-StaticInformationList,
 TFC-Subset,
 TFCS-Identity,
 UL-AddReconfTransChInfoList,

YD/T 1373-2006

UL-CommonTransChInfo,
UL-CommonTransChInfo-r4,
UL-DeletedTransChInfoList,
-- Physical Channel IEs :
Alpha,
CCTrCH-PowerControlInfo,
CCTrCH-PowerControlInfo-r4,
ConstantValue,
ConstantValueTdd,
CPCH-SetInfo,
DL-CommonInformation,
DL-CommonInformation-r4,
DL-CommonInformationPost,
DL-InformationPerRL,
DL-InformationPerRL-List,
DL-InformationPerRL-List-r4,
DL-InformationPerRL-ListPostFDD,
DL-InformationPerRL-PostTDD,
DL-InformationPerRL-PostTDD-LCR-r4,
DL-PDSCH-Information,
DPCH-CompressedModeStatusInfo,
FrequencyInfo,
FrequencyInfoFDD,
FrequencyInfoTDD,
MaxAllowedUL-TX-Power,
OpenLoopPowerControl-IPDL-TDD-r4,
PDSCH-CapacityAllocationInfo,
PDSCH-CapacityAllocationInfo-r4,
PDSCH-Identity,
PrimaryCCPCH-TX-Power,
PrimaryCPICH-Info,
PUSCH-CapacityAllocationInfo,
PUSCH-CapacityAllocationInfo-r4,
PUSCH-Identity,
RL-AdditionInformationList,
RL-RemovalInformationList,
SpecialBurstScheduling,
SSDT-Information,
TFC-ControlDuration,
SSDT-UL-r4,
TimeslotList,
TimeslotList-r4,
TX-DiversityMode,
UL-ChannelRequirement,
UL-ChannelRequirement-r4,
UL-ChannelRequirementWithCPCH-SetID,
UL-ChannelRequirementWithCPCH-SetID-r4,
UL-DPCH-Info,
UL-DPCH-Info-r4,
UL-DPCH-InfoPostFDD,
UL-DPCH-InfoPostTDD,
UL-DPCH-InfoPostTDD-LCR-r4,
UL-SynchronisationParameters-r4,
UL-TimingAdvance,
UL-TimingAdvanceControl,
UL-TimingAdvanceControl-r4,
-- Measurement IEs :
AdditionalMeasurementID-List,
Frequency-Band,
EventResults,
InterFreqEventResults-LCR-r4-ext,
InterRAT-TargetCellDescription,
MeasuredResults,
MeasuredResults-v390ext,
MeasuredResultsList,
MeasuredResultsList-LCR-r4-ext,
MeasuredResultsOnRACH,
MeasurementCommand,
MeasurementCommand-r4,
MeasurementIdentity,
MeasurementReportingMode,
PrimaryCCPCH-RSCP,
SFN-Offset-Validity,
TimeslotListWithISCP,
TrafficVolumeMeasuredResultsList,
UE-Positioning-GPS-AssistanceData,

```

UE-Positioning-Measurement-v390ext,
UE-Positioning-OTDOA-AssistanceData,
UE-Positioning-OTDOA-AssistanceData-r4ext,
UE-Positioning-OTDOA-AssistanceData-UEB,
-- Other IEs :
BCCH-ModificationInfo,
CDMA2000-MessageList,
GSM-MessageList,
InterRAT-ChangeFailureCause,
InterRAT-HO-FailureCause,
InterRAT-UE-RadioAccessCapabilityList,
InterRAT-UE-SecurityCapList,
IntraDomainNasNodeSelector,
ProtocolErrorMoreInformation,
Rplmn-Information,
Rplmn-Information-r4,
SegCount,
SegmentIndex,
SFN-Prime,
SIB-Data-fixed,
SIB-Data-variable,
SIB-Type
FROM InformationElements

maxSIBperMsg
FROM Constant-definitions;

-- *****
--
-- ACTIVE SET UPDATE (FDD only)
--
-- *****

ActiveSetUpdate ::= CHOICE {
  r3
    activeSetUpdate-r3
    laterNonCriticalExtensions
    -- Container for additional R99 extensions
    activeSetUpdate-r3-add-ext
    v4xyNonCriticalExtensions
    activeSetUpdate-v4xyext
    nonCriticalExtensions
  } OPTIONAL
  },
  later-than-r3
    rrc-TransactionIdentifier
    criticalExtensions
  }
}

ActiveSetUpdate-r3-IEs ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  rrc-TransactionIdentifier RRC-TransactionIdentifier,
  -- dummy and dummy2 are not used in this version of the specification, they should
  -- not be sent and if received they should be ignored.
  dummy IntegrityProtectionModeInfo OPTIONAL,
  dummy2 CipheringModeInfo OPTIONAL,
  activationTime ActivationTime OPTIONAL,
  newU-RNTI U-RNTI OPTIONAL,
  -- Core network IEs
  cn-InformationInfo CN-InformationInfo OPTIONAL,
  -- Radio bearer IEs
  -- dummy3 is not used in this version of the specification, it should
  -- not be sent and if received it should be ignored.
  dummy3 DL-CounterSynchronisationInfo OPTIONAL,
  -- Physical channel IEs
  maxAllowedUL-TX-Power MaxAllowedUL-TX-Power OPTIONAL,
  rl-AdditionInformationList RL-AdditionInformationList OPTIONAL,
  rl-RemovalInformationList RL-RemovalInformationList OPTIONAL,
  tx-DiversityMode TX-DiversityMode OPTIONAL,
  ssdt-Information SSDT-Information OPTIONAL
}

ActiveSetUpdate-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
  -- Physical channel IEs

```

YD/T 1373-2006

```

-- ssdt-UL extends SSdT-Information. FDD only.
ssdt-UL                                SSdT-UL-r4                                OPTIONAL,
-- The order of the RLs in IE cell-id-PerRL-List is the same as
-- in IE RL-AdditionInformationList included in this message
cell-id-PerRL-List                      CellIdentity-PerRL-List                      OPTIONAL
}

```

```

-- *****
--
-- ACTIVE SET UPDATE COMPLETE (FDD only)
--
-- *****

```

```

ActiveSetUpdateComplete ::= SEQUENCE {
-- User equipment IEs
  rrc-TransactionIdentifier              RRC-TransactionIdentifier,
  -- dummy is not used in this version of the specification, it should
  -- not be sent and if received it should be ignored,
  dummy                                  IntegrityProtActivationInfo              OPTIONAL,
-- Radio bearer IEs
  -- dummy2 and dummy3 are not used in this version of the specification, they should
  -- not be sent and if received they should be ignored.
  dummy2                                 RB-ActivationTimeInfoList                  OPTIONAL,
  dummy3                                 UL-CounterSynchronisationInfo            OPTIONAL,
  laterNonCriticalExtensions             SEQUENCE {
    -- Container for additional R99 extensions
    activeSetUpdateComplete-r3-add-ext    BIT STRING                                OPTIONAL,
    nonCriticalExtensions                  SEQUENCE {} OPTIONAL
  } OPTIONAL
}

```

```

-- *****
--
-- ACTIVE SET UPDATE FAILURE (FDD only)
--
-- *****

```

```

ActiveSetUpdateFailure ::= SEQUENCE {
-- User equipment IEs
  rrc-TransactionIdentifier              RRC-TransactionIdentifier,
  failureCause                           FailureCauseWithProtErr,
  laterNonCriticalExtensions             SEQUENCE {
    -- Container for additional R99 extensions
    activeSetUpdateFailure-r3-add-ext     BIT STRING                                OPTIONAL,
    nonCriticalExtensions                  SEQUENCE {} OPTIONAL
  } OPTIONAL
}

```

```

-- *****
--
-- Assistance Data Delivery
--
-- *****

```

```

AssistanceDataDelivery ::= CHOICE {
  r3                                       SEQUENCE {
    assistanceDataDelivery-r3            AssistanceDataDelivery-r3-IEs,
    v3a0NonCriticalExtensions            SEQUENCE {
      assistanceDataDelivery-v3a0ext     AssistanceDataDelivery-v3a0ext,
      laterNonCriticalExtensions         SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        assistanceDataDelivery-r3-add-ext BIT STRING                                OPTIONAL,
        v4xyNonCriticalExtensions        SEQUENCE {
          assistanceDataDelivery-v4xyext
        }
      } OPTIONAL
    } OPTIONAL
  } OPTIONAL,
  later-than-r3                             SEQUENCE {
    rrc-TransactionIdentifier            RRC-TransactionIdentifier,
    criticalExtensions                    SEQUENCE {}
  }
}

```

```

}
AssistanceDataDelivery-r3-IEs ::= SEQUENCE {
-- User equipment IEs
rrc-TransactionIdentifier      RRC-TransactionIdentifier,
-- Measurement Information Elements
ue-positioning-GPS-AssistanceData      UE-Positioning-GPS-AssistanceData
OPTIONAL,
ue-positioning-OTDOA-AssistanceData-UEB      UE-Positioning-OTDOA-AssistanceData-UEB
OPTIONAL
}

AssistanceDataDelivery-v3a0ext ::= SEQUENCE {
sfn-Offset-Validity      SPN-Offset-Validity      OPTIONAL
}

AssistanceDataDelivery-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
ue-Positioning-OTDOA-AssistanceData-r4ext      UE-Positioning-OTDOA-AssistanceData-r4ext
OPTIONAL
}

-- *****
--
-- CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN
--
-- *****

CellChangeOrderFromUTRAN ::= CHOICE {
r3      SEQUENCE {
cellChangeOrderFromUTRAN-IEs      CellChangeOrderFromUTRAN-r3-IEs,
laterNonCriticalExtensions      SEQUENCE {
-- Container for additional R99 extensions
cellChangeOrderFromUTRAN-r3-add-ext      BIT STRING      OPTIONAL,
nonCriticalExtensions      SEQUENCE {} OPTIONAL
}      OPTIONAL
},
later-than-r3      SEQUENCE {
rrc-TransactionIdentifier      RRC-TransactionIdentifier,
criticalExtensions      SEQUENCE {}
}
}

CellChangeOrderFromUTRAN-r3-IEs ::= SEQUENCE {
-- User equipment IEs
rrc-TransactionIdentifier      RRC-TransactionIdentifier,
-- dummy is not used in this version of the specification, it should
-- not be sent and if received it should be ignored.
dummy      IntegrityProtectionModeInfo      OPTIONAL,
activationTime      ActivationTime      OPTIONAL,
-- the IE rab-InformationList is not used in this version of the specification, it should
-- not be sent and if received it should be ignored. The IE may be used in a later
-- version of the protocol and hence it is not changed into a dummy
rab-InformationList      RAB-InformationList      OPTIONAL,
interRAT-TargetCellDescription      InterRAT-TargetCellDescription
}

-- *****
--
-- CELL CHANGE ORDER FROM UTRAN FAILURE
--
-- *****

CellChangeOrderFromUTRANFailure ::= CHOICE {
r3      SEQUENCE {
cellChangeOrderFromUTRANFailure-r3      CellChangeOrderFromUTRANFailure-r3-IEs,
laterNonCriticalExtensions      SEQUENCE {
-- Container for additional R99 extensions
cellChangeOrderFromUTRANFailure-r3-add-ext      BIT STRING      OPTIONAL,
nonCriticalExtensions      SEQUENCE {} OPTIONAL
}      OPTIONAL
},
-- dummy is not used in this version of the specification and it
-- should be ignored.
dummy      SEQUENCE {

```

YD/T 1373-2006

```

rrc-TransactionIdentifier      RRC-TransactionIdentifier,
criticalExtensions              SEQUENCE ()
)
)

CellChangeOrderFromUTRANFailure-r3-IEs ::= SEQUENCE {
-- User equipment IEs
rrc-TransactionIdentifier      RRC-TransactionIdentifier,
-- dummy is not used in this version of the specification, it should
-- not be sent and if received it should be ignored.
dummy                          IntegrityProtectionModeInfo      OPTIONAL,
interRAT-ChangeFailureCause    InterRAT-ChangeFailureCause
}

-- *****
--
-- CELL UPDATE
--
-- *****

CellUpdate ::= SEQUENCE {
-- User equipment IEs
u-RNTI                          U-RNTI,
startList                       STARTList,
am-RLC-ErrorIndicationRb2-3or4  BOOLEAN,
am-RLC-ErrorIndicationRb5orAbove  BOOLEAN,
cellUpdateCause                 CellUpdateCause,
-- TABULAR: RRC transaction identifier is nested in FailureCauseWithProtErrTrId
failureCause                    FailureCauseWithProtErrTrId  OPTIONAL,
rb-timer-indicator              Rb-timer-indicator,
-- Measurement IEs
measuredResultsOnRACH           MeasuredResultsOnRACH      OPTIONAL,
laterNonCriticalExtensions      SEQUENCE {
-- Container for additional R99 extensions
cellUpdate-r3-add-ext          BIT STRING OPTIONAL,
nonCriticalExtensions          SEQUENCE {} OPTIONAL
} OPTIONAL
}

-- *****
--
-- CELL UPDATE CONFIRM
--
-- *****

CellUpdateConfirm ::= CHOICE {
r3                               SEQUENCE {
cellUpdateConfirm-r3           CellUpdateConfirm-r3-IEs,
v3a0NonCriticalExtensions      SEQUENCE {
cellUpdateConfirm-v3a0ext      CellUpdateConfirm-v3a0ext,
laterNonCriticalExtensions     SEQUENCE {
-- Container for additional R99 extensions
cellUpdateConfirm-r3-add-ext    BIT STRING OPTIONAL,
v4xyNonCriticalExtensions      SEQUENCE {
cellUpdateConfirm-v4xyext      CellUpdateConfirm-v4xyext-IEs,
nonCriticalExtensions          SEQUENCE {} OPTIONAL
} OPTIONAL
} OPTIONAL
} OPTIONAL
},
later-than-r3                   SEQUENCE {
rrc-TransactionIdentifier      RRC-TransactionIdentifier,
criticalExtensions             CHOICE {
r4                             SEQUENCE {
cellUpdateConfirm-r4           CellUpdateConfirm-r4-IEs,
v4a0NonCriticalExtensions      SEQUENCE {
cellUpdateConfirm-r4-ext       CellUpdateConfirm-r4-ext-IEs,
nonCriticalExtensions          SEQUENCE {} OPTIONAL
} OPTIONAL
}
},
criticalExtensions             SEQUENCE {}
}
}
)
)

```

```

CellUpdateConfirm-r3-IEs ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IES
  rrc-TransactionIdentifier      RRC-TransactionIdentifier,
  integrityProtectionModeInfo    IntegrityProtectionModeInfo    OPTIONAL,
  cipheringModeInfo              CipheringModeInfo              OPTIONAL,
  activationTime                  ActivationTime                  OPTIONAL,
  new-U-RNTI                      U-RNTI                      OPTIONAL,
  new-C-RNTI                      C-RNTI                      OPTIONAL,
  rrc-StateIndicator              RRC-StateIndicator,
  utran-DRX-CycleLengthCoeff      UTRAN-DRX-CycleLengthCoefficient  OPTIONAL,
  rlc-Re-establishIndicatorRb2-3or4  BOOLEAN,
  rlc-Re-establishIndicatorRb5orAbove  BOOLEAN,
  -- CN information elements
  cn-InformationInfo              CN-InformationInfo              OPTIONAL,
  -- UTRAN mobility IES
  ura-Identity                    URA-Identity                    OPTIONAL,
  -- Radio bearer IES
  rb-InformationReleaseList        RB-InformationReleaseList        OPTIONAL,
  rb-InformationReconfigList       RB-InformationReconfigList       OPTIONAL,
  rb-InformationAffectedList       RB-InformationAffectedList       OPTIONAL,
  dl-CounterSynchronisationInfo    DL-CounterSynchronisationInfo    OPTIONAL,
  -- Transport channel IES
  ul-CommonTransChInfo            UL-CommonTransChInfo            OPTIONAL,
  ul-deletedTransChInfoList        UL-DeletedTransChInfoList        OPTIONAL,
  ul-AddReconfTransChInfoList      UL-AddReconfTransChInfoList      OPTIONAL,
  modeSpecificTransChInfo         CHOICE {
    fdd                            SEQUENCE {
      cpch-SetID                  CPCH-SetID                      OPTIONAL,
      addReconfTransChDRAC-Info    DRAC-StaticInformationList      OPTIONAL,
    },
    tdd                            NULL
  },
  dl-CommonTransChInfo            DL-CommonTransChInfo            OPTIONAL,
  dl-DeletedTransChInfoList        DL-DeletedTransChInfoList        OPTIONAL,
  dl-AddReconfTransChInfoList      DL-AddReconfTransChInfoList      OPTIONAL,
  -- Physical channel IES
  frequencyInfo                   FrequencyInfo                     OPTIONAL,
  maxAllowedUL-TX-Power            MaxAllowedUL-TX-Power            OPTIONAL,
  ul-ChannelRequirement            UL-ChannelRequirement            OPTIONAL,
  modeSpecificPhysChInfo          CHOICE {
    fdd                            SEQUENCE {
      dl-PDSCH-Information         DL-PDSCH-Information            OPTIONAL,
    },
    tdd                            NULL
  },
  dl-CommonInformation            DL-CommonInformation            OPTIONAL,
  dl-InformationPerRL-List         DL-InformationPerRL-List         OPTIONAL,
}

CellUpdateConfirm-v3a0ext ::= SEQUENCE {
  new-DSCH-RNTI                   DSCH-RNTI                       OPTIONAL
}

CellUpdateConfirm-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
  -- Physical channel IES
  -- ssdt-UL extends SSdT-Information, which is included in
  -- DL-CommonInformation. FDD only.
  ssdt-UL                          SSdT-UL-r4                       OPTIONAL,
  -- The order of the RLs in IE cell-id-PerRL-List is the same as
  -- in IE DL-InformationPerRL-List included in this message
  cell-id-PerRL-List               CellIdentity-PerRL-List          OPTIONAL
}

CellUpdateConfirm-r4-IEs ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IES
  integrityProtectionModeInfo      IntegrityProtectionModeInfo      OPTIONAL,
  cipheringModeInfo                CipheringModeInfo                OPTIONAL,
  activationTime                    ActivationTime                    OPTIONAL,
  new-U-RNTI                        U-RNTI                          OPTIONAL,
  new-C-RNTI                        C-RNTI                          OPTIONAL,
  new-DSCH-RNTI                    DSCH-RNTI                       OPTIONAL,
  rrc-StateIndicator                RRC-StateIndicator,
  utran-DRX-CycleLengthCoeff        UTRAN-DRX-CycleLengthCoefficient  OPTIONAL,
  rlc-ResetIndicatorC-Plane         BOOLEAN,
  rlc-ResetIndicatorU-Plane         BOOLEAN,
}

```

```

-- CN information elements
  cn-InformationInfo          CN-InformationInfo          OPTIONAL,
-- UTRAN mobility IEs
  ura-Identity                URA-Identity                OPTIONAL,
-- Radio bearer IEs
  rb-InformationReleaseList    RB-InformationReleaseList    OPTIONAL,
  rb-InformationReconfigList   RB-InformationReconfigList-r4 OPTIONAL,
  rb-InformationAffectedList   RB-InformationAffectedList   OPTIONAL,
  dl-CounterSynchronisationInfo DL-CounterSynchronisationInfo OPTIONAL,
-- Transport channel IEs
  ul-CommonTransChInfo        UL-CommonTransChInfo-r4     OPTIONAL,
  ul-deletedTransChInfoList    UL-DeletedTransChInfoList    OPTIONAL,
  ul-AddReconfTransChInfoList  UL-AddReconfTransChInfoList  OPTIONAL,
  modeSpecificTransChInfo      CHOICE {
    fdd                          SEQUENCE (
      cpch-SetID                  CPCH-SetID                  OPTIONAL,
      addReconfTransChDRAC-Info    DRAC-StaticInformationList  OPTIONAL,
    ),
    tdd                          NULL
  },
  dl-CommonTransChInfo        DL-CommonTransChInfo-r4     OPTIONAL,
  dl-DeletedTransChInfoList    DL-DeletedTransChInfoList    OPTIONAL,
  dl-AddReconfTransChInfoList  DL-AddReconfTransChInfoList-r4 OPTIONAL,
-- Physical channel IEs
  frequencyInfo                FrequencyInfo                OPTIONAL,
  maxAllowedUL-TX-Power        MaxAllowedUL-TX-Power        OPTIONAL,
  ul-ChannelRequirement        UL-ChannelRequirement-r4     OPTIONAL,
  modeSpecificPhysChInfo      CHOICE {
    fdd                          SEQUENCE (
      dl-PDSCH-Information          DL-PDSCH-Information          OPTIONAL,
    ),
    tdd                          NULL
  },
  dl-CommonInformation        DL-CommonInformation-r4     OPTIONAL,
  dl-InformationPerRL-List    DL-InformationPerRL-List-r4  OPTIONAL,
)

```

```

CellUpdateConfirm-r4-ext-IEs ::= SEQUENCE {
  --If FrequencyInfo IE is present, it presents working frequency
  frequencyInfo                FrequencyInfo                OPTIONAL,
  fPachFrequencyInfo           FrequencyInfo                OPTIONAL,
}

```

```

-- *****
--
-- CELL UPDATE CONFIRM for CCCH
--
-- *****

```

```

CellUpdateConfirm-CCCH ::= CHOICE {
  r3                          SEQUENCE (
    -- User equipment IEs
    u-RNTI                      U-RNTI,
    -- The rest of the message is identical to the one sent on DCCH.
    cellUpdateConfirm-r3        CellUpdateConfirm-r3-IEs,
    laterNonCriticalExtensions  SEQUENCE {
      -- Container for additional R99 extensions
      cellUpdateConfirm-CCCH-r3-add-ext  BIT STRING OPTIONAL,
      v4xyNonCriticalExtensions  SEQUENCE {
        cellUpdateConfirm-v4xyext  CellUpdateConfirm-v4xyext-IEs,
        nonCriticalExtensions      SEQUENCE {} OPTIONAL
      } OPTIONAL
    } OPTIONAL
  ),
  later-than-r3                SEQUENCE (
    u-RNTI                      U-RNTI,
    rrc-TransactionIdentifier    RRC-TransactionIdentifier,
    criticalExtensions           CHOICE {
      r4                          SEQUENCE {
        -- The rest of the message is identical to the one sent on DCCH.
        cellUpdateConfirm-r4      CellUpdateConfirm-r4-IEs,
        v4a0nonCriticalExtensions SEQUENCE {
          cellUpdateConfirm-r4-ext  CellUpdateConfirm-r4-ext-IEs,
          nonCriticalExtensions      SEQUENCE {} OPTIONAL
        }
      }
    }
  )
}

```

```

        }, OPTIONAL
    },
    criticalExtensions          SEQUENCE {}
}
}

-- *****
--
-- COUNTER CHECK
--
-- *****

CounterCheck ::= CHOICE {
    r3                          SEQUENCE {
        counterCheck-r3        CounterCheck-r3-IEs,
        laterNonCriticalExtensions SEQUENCE {
            -- Container for additional R99 extensions
            counterCheck-r3-add-ext BIT STRING OPTIONAL,
            nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
        } OPTIONAL
    },
    later-than-r3              SEQUENCE {
        rrc-TransactionIdentifier RRC-TransactionIdentifier,
        criticalExtensions        SEQUENCE {}
    }
}

CounterCheck-r3-IEs ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IEs
    rrc-TransactionIdentifier RRC-TransactionIdentifier,
    -- Radio bearer IEs
    rb-COUNT-C-MSB-InformationList RB-COUNT-C-MSB-InformationList
}

-- *****
--
-- COUNTER CHECK RESPONSE
--
-- *****

CounterCheckResponse ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IEs
    rrc-TransactionIdentifier RRC-TransactionIdentifier,
    -- Radio bearer IEs
    rb-COUNT-C-InformationList RB-COUNT-C-InformationList OPTIONAL,
    laterNonCriticalExtensions SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        counterCheckResponse-r3-add-ext BIT STRING OPTIONAL,
        nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
    } OPTIONAL
}

-- *****
--
-- DOWNLINK DIRECT TRANSFER
--
-- *****

DownlinkDirectTransfer ::= CHOICE {
    r3                          SEQUENCE {
        downlinkDirectTransfer-r3 DownlinkDirectTransfer-r3-IEs,
        laterNonCriticalExtensions SEQUENCE {
            -- Container for additional R99 extensions
            downlinkDirectTransfer-r3-add-ext BIT STRING OPTIONAL,
            nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
        } OPTIONAL
    },
    later-than-r3              SEQUENCE {
        rrc-TransactionIdentifier RRC-TransactionIdentifier,
        criticalExtensions        SEQUENCE {}
    }
}

DownlinkDirectTransfer-r3-IEs ::= SEQUENCE {

```


YD/T 1373-2006

```

-- User equipment IEs
   rrc-TransactionIdentifier      RRC-TransactionIdentifier,
-- Core network IEs
   cn-DomainIdentity              CN-DomainIdentity,
   nas-Message                    NAS-Message
}

-- *****
--
-- HANDOVER TO UTRAN COMMAND
--
-- *****

HandoverToUTRANCommand ::= CHOICE {
  r3                               SEQUENCE {
    handoverToUTRANCommand-r3     HandoverToUTRANCommand-r3-IEs,
    v4xyNonCriticalExtensions      SEQUENCE {
      handoverToUTRANCommand-v4xyext HandoverToUTRANCommand-v4xyext-IEs,
      nonCriticalExtensions         SEQUENCE () OPTIONAL
    } OPTIONAL
  },
  criticalExtensions              CHOICE {
    r4                               SEQUENCE {
      handoverToUTRANCommand-r4     HandoverToUTRANCommand-r4-IEs,
      v4a0nonCriticalExtensions      SEQUENCE {
        handoverToUTRANCommand-r4-ext HandoverToUTRANCommand-r4-ext-IEs,
        nonCriticalExtensions         SEQUENCE {} OPTIONAL
      } OPTIONAL
    },
    criticalExtensions              SEQUENCE {}
  }
}

HandoverToUTRANCommand-r3-IEs ::= SEQUENCE {
-- User equipment IEs
  new-U-RNTI                       U-RNTI-Short,
-- dummy is not used in this version of specification, it should
-- not be sent and if received it should be ignored.
  dummy                             ActivationTime                OPTIONAL,
  cipheringAlgorithm                CipheringAlgorithm           OPTIONAL,
-- Radio bearer IEs
-- Specification mode information
  specificationMode                 CHOICE {
    complete                         SEQUENCE {
      srb-InformationSetupList      SRB-InformationSetupList,
      rab-InformationSetupList      RAB-InformationSetupList    OPTIONAL,
      ul-CommonTransChInfo          UL-CommonTransChInfo,
      dl-AddReconfTransChInfoList   DL-AddReconfTransChInfoList,
      dl-CommonTransChInfo          DL-CommonTransChInfo,
      dl-AddReconfTransChInfoList   DL-AddReconfTransChInfoList,
      ul-DPCH-Info                  UL-DPCH-Info,
      modeSpecificInfo              CHOICE {
        fdd                         SEQUENCE {
          dl-PDSCH-Information      DL-PDSCH-Information OPTIONAL,
          cpch-SetInfo              CPCH-SetInfo          OPTIONAL
        },
        tdd                         NULL
      },
      dl-CommonInformation          DL-CommonInformation,
      dl-InformationPerRL-List      DL-InformationPerRL-List,
      frequencyInfo                 FrequencyInfo
    },
    preconfiguration                SEQUENCE {
-- All IEs that include an FDD/TDD choice are split in two IEs for this message,
-- one for the FDD only elements and one for the TDD only elements, so that one
-- FDD/TDD choice in this level is sufficient.
      preConfigMode                 CHOICE {
        predefinedConfigIdentity    PredefinedConfigIdentity,
        defaultConfig               SEQUENCE {
          defaultConfigMode         DefaultConfigMode,
          defaultConfigIdentity     DefaultConfigIdentity
        }
      },
      rab-Info                      RAB-Info-Post            OPTIONAL,

```

```

modeSpecificInfo
  fdd
    ul-DPCH-Info
    dl-CommonInformationPost
    dl-InformationPerRL-List
    frequencyInfo
  },
  tdd
    ul-DPCH-Info
    dl-CommonInformationPost
    dl-InformationPerRL
    frequencyInfo
    primaryCCPCH-TX-Power
  }
)
),
-- Physical channel IEs
  maxAllowedUL-TX-Power          MaxAllowedUL-TX-Power
)

HandoverToUTRANCommand-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
  -- Physical channel IEs
  -- ssdt-UL extends SSDT-Information, which is included in
  -- DL-CommonInformation. FDD only.
  ssdt-UL          SSDT-UL-r4          OPTIONAL,
  cell-id         CellIdentity        OPTIONAL
}

HandoverToUTRANCommand-r4-IEs ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  new-U-RNTI      U-RNTI-Short,
  cipheringAlgorithm CIPHERING-Algorithm OPTIONAL,
  -- Radio bearer IEs
  -- Specification mode information
  specificationMode CHOICE {
    complete SEQUENCE {
      srb-InformationSetupList SRB-InformationSetupList,
      rab-InformationSetupList RAB-InformationSetupList-r4 OPTIONAL,
      ul-CommonTransChInfo     UL-CommonTransChInfo,
      ul-AddReconfTransChInfoList UL-AddReconfTransChInfoList,
      dl-CommonTransChInfo     DL-CommonTransChInfo,
      dl-AddReconfTransChInfoList DL-AddReconfTransChInfoList,
      ul-DPCH-Info             UL-DPCH-Info-r4,
      modeSpecificInfo         CHOICE {
        fdd SEQUENCE {
          dl-PDSCH-Information DL-PDSCH-Information OPTIONAL,
          cpch-SetInfo         CPCH-SetInfo          OPTIONAL
        },
        tdd NULL
      },
      dl-CommonInformation     DL-CommonInformation-r4,
      dl-InformationPerRL-List DL-InformationPerRL-List-r4,
      frequencyInfo            FrequencyInfo
    },
    preconfiguration SEQUENCE {
      -- All IEs that include an FDD/TDD choice are split in two IEs for this message,
      -- one for the FDD only elements and one for the TDD only elements, so that one
      -- FDD/TDD choice in this level is sufficient.
      preConfigMode CHOICE {
        predefinedConfigIdentity PredefinedConfigIdentity,
        defaultConfig SEQUENCE {
          defaultConfigMode DefaultConfigMode,
          defaultConfigIdentity DefaultConfigIdentity-r4
        }
      },
      rab-Info RAB-Info-Post OPTIONAL,
      modeSpecificInfo CHOICE {
        fdd SEQUENCE {
          ul-DPCH-Info UL-DPCH-InfoPostFDD,
          dl-CommonInformationPost DL-CommonInformationPost,
          dl-InformationPerRL-List DL-InformationPerRL-ListPostFDD,
          frequencyInfo FrequencyInfoFDD
        }
      }
    }
  }
}

```

```

tdd
    tdd384
        ul-DPCH-Info
        dl-InformationPerRL
        frequencyInfo
        primaryCCPCH-TX-Power
    },
    tdd128
        ul-DPCH-Info
        dl-InformationPerRL
        frequencyInfo
        primaryCCPCH-TX-Power
    }
}
},
-- Physical channel IEs
maxAllowedUL-TX-Power          MaxAllowedUL-TX-Power
}

HandoverToUTRANCommand-r4-ext-IEs ::= SEQUENCE {
    --If FrequencyInfo IE is present, it presents working frequency
    frequencyInfo                FrequencyInfo                OPTIONAL,
    fPachFrequencyInfo           FrequencyInfo                OPTIONAL
}

-- *****
--
-- HANDOVER TO UTRAN COMPLETE
--
-- *****

HandoverToUTRANComplete ::= SEQUENCE {
    --TABULAR: Integrity protection shall not be performed on this message.
    -- User equipment IEs
    -- TABULAR: startList is conditional on history.
    startList                     STARTList                     OPTIONAL,
    -- Radio bearer IEs
    count-C-ActivationTime        ActivationTime             OPTIONAL,
    laterNonCriticalExtensions     SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        handoverToUTRANComplete-r3-add-ext BIT STRING OPTIONAL,
        nonCriticalExtensions         SEQUENCE {}                OPTIONAL
    } OPTIONAL
}

-- *****
--
-- INITIAL DIRECT TRANSFER
--
-- *****

InitialDirectTransfer ::= SEQUENCE {
    -- Core network IEs
    cn-DomainIdentity              CN-DomainIdentity,
    intraDomainNasNodeSelector     IntraDomainNasNodeSelector,
    nas-Message                     NAS-Message,
    -- Measurement IEs
    measuredResultsOnRACH           MeasuredResultsOnRACH    OPTIONAL,
    v3a0NonCriticalExtensions       SEQUENCE {
    initialDirectTransfer-v3a0ext   InitialDirectTransfer-v3a0ext,
    laterNonCriticalExtensions     SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        initialDirectTransfer-r3-add-ext BIT STRING OPTIONAL,
        -- Extension mechanism for non- release99 information
        nonCriticalExtensions       SEQUENCE {}                OPTIONAL
    } OPTIONAL
    } OPTIONAL
}

InitialDirectTransfer-v3a0ext ::= SEQUENCE {
    -- start-value shall always be included in this version of the protocol
    start-Value                     START-Value                     OPTIONAL
}

```

```

-- *****
--
-- HANOVER FROM UTRAN COMMAND
--
-- *****

HandoverFromUTRANCommand-GSM ::= CHOICE {
  r3                               SEQUENCE {
    handoverFromUTRANCommand-GSM-r3
    HandoverFromUTRANCommand-GSM-r3-IEs,
    laterNonCriticalExtensions     SEQUENCE {
      -- Container for additional R99 extensions
      handoverFromUTRANCommand-GSM-r3-add-ext BIT STRING OPTIONAL,
      -- UTRAN should not include the IE nonCriticalExtensions when it sets
      -- the IE gsm-message included in handoverFromUTRANCommand-GSM-r3 to single-GSM-Message
      -- The UE behaviour upon receiving a message including this combination of IE values is
      -- not specified
      nonCriticalExtensions         SEQUENCE () OPTIONAL
    } OPTIONAL
  },
  later-than-r3                     SEQUENCE {
    rrc-TransactionIdentifier       RRC-TransactionIdentifier,
    criticalExtensions              SEQUENCE {}
  }
}

HandoverFromUTRANCommand-GSM-r3-IEs ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  rrc-TransactionIdentifier         RRC-TransactionIdentifier,
  activationTime                    ActivationTime                    OPTIONAL,
  -- Radio bearer IEs
  toHandover-Info                  RAB-Info                        OPTIONAL,
  -- Measurement IEs
  frequency-band                    Frequency-Band,
  -- Other IEs
  gsm-message                       CHOICE {
    -- In the single-GSM-Message case the following rules apply:
    -- 1> the GSM message directly follows the basic production; the final padding that
    -- results when PER encoding the abstract syntax value is removed prior to appending
    -- the GSM message.
    -- 2> the RRC message excluding the GSM part, does not contain a length determinant;
    -- there is no explicit parameter indicating the size of the included GSM message.
    -- 3> depending on need, final padding (all "0"s) is added to ensure the final result
    -- comprises a full number of octets
    single-GSM-Message              SEQUENCE {},
    gsm-MessageList                 SEQUENCE {
      gsm-Messages                   GSM-MessageList
    }
  }
}

HandoverFromUTRANCommand-CDMA2000 ::= CHOICE {
  r3                               SEQUENCE {
    handoverFromUTRANCommand-CDMA2000-r3
    HandoverFromUTRANCommand-CDMA2000-r3-IEs,
    nonCriticalExtensions           SEQUENCE {} OPTIONAL
  },
  later-than-r3                     SEQUENCE {
    rrc-TransactionIdentifier       RRC-TransactionIdentifier,
    criticalExtensions              SEQUENCE {}
  }
}

HandoverFromUTRANCommand-CDMA2000-r3-IEs ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  rrc-TransactionIdentifier         RRC-TransactionIdentifier,
  activationTime                    ActivationTime                    OPTIONAL,
  -- Radio bearer IEs
  toHandover-Info                  RAB-Info                        OPTIONAL,
  -- Other IEs
  cdma2000-MessageList             CDMA2000-MessageList
}

```

```

-- *****

```

```

--
-- HANDOVER FROM UTRAN FAILURE
--
-- *****
HandoverFromUTRANFailure ::= SEQUENCE (
  -- User equipment IEs
  rrc-TransactionIdentifier      RRC-TransactionIdentifier,
  -- Other IEs
  interRAT-HO-FailureCause      InterRAT-HO-FailureCause          OPTIONAL,
  interRATMessage                CHOICE {
    gsm                           SEQUENCE (
      gsm-MessageList            GSM-MessageList
    ),
    cdma2000                      SEQUENCE (
      cdma2000-MessageList      CDMA2000-MessageList
    )
  }
  OPTIONAL,
  laterNonCriticalExtensions     SEQUENCE (
    -- Container for additional R99 extensions
    handoverFromUTRANFailure-r3-add-ext  BIT STRING OPTIONAL,
    nonCriticalExtensions          SEQUENCE ()          OPTIONAL
  )
  OPTIONAL
)

-- *****
-- INTER RAT HANDOVER INFO
--
-- *****
InterRATHandoverInfo ::= SEQUENCE {
  -- This structure is defined for historical reasons, backward compatibility with 04.18
  predefinedConfigStatusList     CHOICE {
    absent                        NULL,
    present                       PredefinedConfigStatusList
  },
  ue-SecurityInformation         CHOICE {
    absent                        NULL,
    present                       UE-SecurityInformation
  },
  ue-CapabilityContainer         CHOICE {
    absent                        NULL,
    -- present is an octet aligned string containing IE UE-RadioAccessCapabilityInfo
    present                       OCTET STRING (SIZE (0..63))
  },
  -- Non critical extensions
  v390NonCriticalExtensions      CHOICE {
    absent                        NULL,
    present                       SEQUENCE {
      interRATHandoverInfo-v390ext  InterRATHandoverInfo-v390ext-IEs,
      v3a0NonCriticalExtensions     SEQUENCE {
        interRATHandoverInfo-v3a0ext  InterRATHandoverInfo-v3a0ext,
        laterNonCriticalExtensions    SEQUENCE {
          interRATHandoverInfo-v3d0ext  InterRATHandoverInfo-v3d0ext-IEs,
          -- Container for additional R99 extensions
          interRATHandoverInfo-r3-add-ext  BIT STRING OPTIONAL,
          v4xyNonCriticalExtensions    SEQUENCE {
            interRATHandoverInfo-v4xyext  InterRATHandoverInfo-v4xyext-IEs,
            -- Reserved for future non critical extension
            v4a0nonCriticalExtensions    SEQUENCE {
              interRATHandoverInfo-v4a0ext
            }
          }
        }
      }
    }
  }
  OPTIONAL,
  InterRATHandoverInfo-v4a0ext-IEs,
  -- Reserved for future non critical extension
  nonCriticalExtensions          SEQUENCE ()          OPTIONAL
  } OPTIONAL
)
}

InterRATHandoverInfo-v390ext-IEs ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs

```

```

    ue-RadioAccessCapability-v380ext    UE-RadioAccessCapability-v380ext    OPTIONAL,
    dl-PhysChCapabilityFDD-v380ext      DL-PhysChCapabilityFDD-v380ext
}

InterRATHandoverInfo-v3a0ext ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IES
    ue-RadioAccessCapability-v3a0ext    UE-RadioAccessCapability-v3a0ext    OPTIONAL
}

InterRATHandoverInfo-v3d0ext-IEs ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IES
    uESpecificBehaviourInformationInterRAT    UESpecificBehaviourInformationInterRAT
    OPTIONAL
}

InterRATHandoverInfo-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IES
    ue-RadioAccessCapability-v4xyext    UE-RadioAccessCapability-v4xyext
}

InterRATHandoverInfo-v4a0ext-IEs ::= SEQUENCE {
    specificCapabilityIndicator          SpecificCapabilityIndicator          OPTIONAL
}

-- *****
--
-- MEASUREMENT CONTROL
--
-- *****

MeasurementControl ::= CHOICE {
    r3
        SEQUENCE {
            measurementControl-r3
            v390nonCriticalExtensions
            measurementControl-v390ext
            v3a0NonCriticalExtensions
            measurementControl-v3a0ext
            laterNonCriticalExtensions
            -- Container for additional R99 extensions
            measurementControl-r3-add-ext
            v4xyNonCriticalExtensions
            measurementControl-v4xyext
            nonCriticalExtensions
        }
        OPTIONAL
    },
    later-than-r3
        SEQUENCE {
            rrc-TransactionIdentifier
            criticalExtensions
            r4
                SEQUENCE {
                    measurementControl-r4
                    nonCriticalExtensions
                }
            },
            criticalExtensions
        }
        SEQUENCE {}
}

MeasurementControl-r3-IEs ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IES
    rrc-TransactionIdentifier          RRC-TransactionIdentifier,
    -- Measurement IES
    measurementIdentity                MeasurementIdentity,
    -- TABULAR: The measurement type is included in MeasurementCommand.
    measurementCommand                 MeasurementCommand,
    measurementReportingMode            MeasurementReportingMode            OPTIONAL,
    additionalMeasurementList           AdditionalMeasurementID-List        OPTIONAL,
    -- Physical channel IES
    dpch-CompressedModeStatusInfo      DPCH-CompressedModeStatusInfo      OPTIONAL
}

```

YD/T 1373-2006

```

MeasurementControl-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
    ue-Positioning-OTDOA-AssistanceData-r4ext    UE-Positioning-OTDOA-AssistanceData-r4ext
    OPTIONAL
}

MeasurementControl-v390ext ::= SEQUENCE {
    ue-Positioning-Measurement-v390ext    UE-Positioning-Measurement-v390ext    OPTIONAL
}

MeasurementControl-v3a0ext ::= SEQUENCE {
    sfn-Offset-Validity    SFN-Offset-Validity    OPTIONAL
}

MeasurementControl-r4-IEs ::= SEQUENCE {
    -- Measurement IES
    measurementIdentity    MeasurementIdentity,
    -- TABULAR: The measurement type is included in measurementCommand.
    measurementCommand    MeasurementCommand-r4,
    measurementReportingMode    MeasurementReportingMode    OPTIONAL,
    additionalMeasurementList    AdditionalMeasurementID-List    OPTIONAL,
    -- Physical channel IES
    dpch-CompressedModeStatusInfo    DPCH-CompressedModeStatusInfo    OPTIONAL
}

-- *****
--
-- MEASUREMENT CONTROL FAILURE
--
-- *****

MeasurementControlFailure ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IES
    rrc-TransactionIdentifier    RRC-TransactionIdentifier,
    failureCause    FailureCauseWithProtErr,
    laterNonCriticalExtensions    SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        measurementControlFailure-r3-add-ext    BIT STRING    OPTIONAL,
        nonCriticalExtensions    SEQUENCE {}    OPTIONAL
    }    OPTIONAL
}

-- *****
--
-- MEASUREMENT REPORT
--
-- *****

MeasurementReport ::= SEQUENCE {
    -- Measurement IES
    measurementIdentity    MeasurementIdentity,
    measuredResults    MeasuredResults    OPTIONAL,
    measuredResultsOnRACH    MeasuredResultsOnRACH    OPTIONAL,
    additionalMeasuredResults    MeasuredResultsList    OPTIONAL,
    eventResults    EventResults    OPTIONAL,
    -- Non-critical extensions
    v390nonCriticalExtensions    SEQUENCE {
        measurementReport-v390ext    MeasurementReport-v390ext,
        laterNonCriticalExtensions    SEQUENCE {
            -- Container for additional R99 extensions
            measurementReport-r3-add-ext    BIT STRING    OPTIONAL,
            v4xyNonCriticalExtensions    SEQUENCE {
                measurementReport-v4xyext    MeasurementReport-v4xyext-IEs,
                -- Extension mechanism for non-Rel4 information
                nonCriticalExtensions    SEQUENCE {}    OPTIONAL
            }    OPTIONAL
        }    OPTIONAL
    }    OPTIONAL
}

MeasurementReport-v390ext ::= SEQUENCE {
    measuredResults-v390ext    MeasuredResults-v390ext    OPTIONAL
}

MeasurementReport-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
    interFreqEventResults-LCR    InterFreqEventResults-LCR-r4-ext    OPTIONAL,

```

```

additionalMeasuredResults-LCR      MeasuredResultsList-LCR-r4-ext      OPTIONAL,
gsmOTDreferenceCell                PrimaryCPICH-Info      OPTIONAL
}

-- *****
--
-- PAGING TYPE 1
--
-- *****

PagingType1 ::= SEQUENCE {
-- User equipment IES
  pagingRecordList      PagingRecordList      OPTIONAL,
-- Other IES
  bcch-ModificationInfo  BCCH-ModificationInfo      OPTIONAL,
  laterNonCriticalExtensions  SEQUENCE {
-- Container for additional R99 extensions
    pagingType1-r3-add-ext  BIT STRING      OPTIONAL,
    nonCriticalExtensions    SEQUENCE {}      OPTIONAL
  } OPTIONAL
}

-- *****
--
-- PAGING TYPE 2
--
-- *****

PagingType2 ::= SEQUENCE {
-- User equipment IES
  rrc-TransactionIdentifier  RRC-TransactionIdentifier,
  pagingCause                PagingCause,
-- Core network IES
  cn-DomainIdentity          CN-DomainIdentity,
  pagingRecordTypeID         PagingRecordTypeID,
  laterNonCriticalExtensions  SEQUENCE {
-- Container for additional R99 extensions
    pagingType2-r3-add-ext  BIT STRING      OPTIONAL,
    nonCriticalExtensions    SEQUENCE {}      OPTIONAL
  } OPTIONAL
}

-- *****
--
-- PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION
--
-- *****

PhysicalChannelReconfiguration ::= CHOICE {
  r3      SEQUENCE {
    physicalChannelReconfiguration-r3
      PhysicalChannelReconfiguration-r3-IES,
    v3a0NonCriticalExtensions  SEQUENCE {
      physicalChannelReconfiguration-v3a0ext  PhysicalChannelReconfiguration-v3a0ext,
      laterNonCriticalExtensions  SEQUENCE {
-- Container for additional R99 extensions
        physicalChannelReconfiguration-r3-add-ext  BIT STRING      OPTIONAL,
        v4xyNonCriticalExtensions  SEQUENCE {}      OPTIONAL
      }
      PhysicalChannelReconfiguration-v4xyext-IES,
    } OPTIONAL
  } OPTIONAL
},
  later-than-r3      SEQUENCE {
    rrc-TransactionIdentifier  RRC-TransactionIdentifier,
    criticalExtensions        CHOICE {
      r4      SEQUENCE {
        physicalChannelReconfiguration-r4
          PhysicalChannelReconfiguration-r4-IES,
        v4a0NonCriticalExtensions  SEQUENCE {
          physicalChannelReconfiguration-r4-ext
            PhysicalChannelReconfiguration-r4-ext-IES,
          nonCriticalExtensions    SEQUENCE {}      OPTIONAL
        }
      }
    }
  }
}

```



```

    },
    criticalExtensions SEQUENCE {}
}
}

PhysicalChannelReconfiguration-r3-IEs ::= SEQUENCE {
-- User equipment IES
  rrc-TransactionIdentifier RRC-TransactionIdentifier,
  integrityProtectionModeInfo IntegrityProtectionModeInfo OPTIONAL,
  cipheringModeInfo CipheringModeInfo OPTIONAL,
  activationTime ActivationTime OPTIONAL,
  new-U-RNTI U-RNTI OPTIONAL,
  new-C-RNTI C-RNTI OPTIONAL,
  rrc-StateIndicator RRC-StateIndicator,
  utran-DRX-CycleLengthCoeff UTRAN-DRX-CycleLengthCoefficient OPTIONAL,
-- Core network IES
  cn-InformationInfo CN-InformationInfo OPTIONAL,
-- UTRAN mobility IES
  ura-Identity URA-Identity OPTIONAL,
-- Radio bearer IES
  dl-CounterSynchronisationInfo DL-CounterSynchronisationInfo OPTIONAL,
-- Physical channel IES
  frequencyInfo FrequencyInfo OPTIONAL,
  maxAllowedUL-TX-Power MaxAllowedUL-TX-Power OPTIONAL,
-- TABULAR: UL-ChannelRequirementWithCPCH-SetID contains the choice
-- between UL DPCH info, CPCH SET info and CPCH set ID.
  ul-ChannelRequirement UL-ChannelRequirementWithCPCH-SetID OPTIONAL,
  modeSpecificInfo CHOICE {
    fdd SEQUENCE {
      dl-PDSCH-Information DL-PDSCH-Information OPTIONAL
    },
    tdd NULL
  },
  dl-CommonInformation DL-CommonInformation OPTIONAL,
  dl-InformationPerRL-List DL-InformationPerRL-List OPTIONAL
}

PhysicalChannelReconfiguration-v3a0ext ::= SEQUENCE {
  new-DSCH-RNTI DSCH-RNTI OPTIONAL
}

PhysicalChannelReconfiguration-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
-- Physical channel IES
-- ssdt-UL extends SSDT-Information, which is included in
-- DL-CommonInformation. FDD only.
  ssdt-UL SSDT-UL-r4 OPTIONAL,
-- The order of the RLs in IE cell-id-PerRL-List is the same as
-- in IE DL-InformationPerRL-List included in this message
  cell-id-PerRL-List CellIdentity-PerRL-List OPTIONAL
}

PhysicalChannelReconfiguration-r4-IEs ::= SEQUENCE {
-- User equipment IES
  integrityProtectionModeInfo IntegrityProtectionModeInfo OPTIONAL,
  cipheringModeInfo CipheringModeInfo OPTIONAL,
  activationTime ActivationTime OPTIONAL,
  new-U-RNTI U-RNTI OPTIONAL,
  new-C-RNTI C-RNTI OPTIONAL,
  new-DSCH-RNTI DSCH-RNTI OPTIONAL,
  rrc-StateIndicator RRC-StateIndicator,
  utran-DRX-CycleLengthCoeff UTRAN-DRX-CycleLengthCoefficient OPTIONAL,
-- Core network IES
  cn-InformationInfo CN-InformationInfo OPTIONAL,
-- UTRAN mobility IES
  ura-Identity URA-Identity OPTIONAL,
-- Radio bearer IES
  dl-CounterSynchronisationInfo DL-CounterSynchronisationInfo OPTIONAL,
-- Physical channel IES
  frequencyInfo FrequencyInfo OPTIONAL,
  maxAllowedUL-TX-Power MaxAllowedUL-TX-Power OPTIONAL,
-- TABULAR: UL-ChannelRequirementWithCPCH-SetID-r4 contains the choice
-- between UL DPCH info, CPCH SET info and CPCH set ID.
  ul-ChannelRequirement UL-ChannelRequirementWithCPCH-SetID-r4 OPTIONAL,

```

```

modeSpecificInfo          CHOICE {
  fdd                      SEQUENCE {
    dl-PDSCH-Information    DL-PDSCH-Information    OPTIONAL
  },
  tdd                      NULL
},
dl-CommonInformation      DL-CommonInformation-r4    OPTIONAL,
dl-InformationPerRL-List  DL-InformationPerRL-List-r4    OPTIONAL
}

PhysicalChannelReconfiguration-r4-ext-IEs ::= SEQUENCE {
  --If FrequencyInfo IE is present, it presents working frequency
  frequencyInfo            FrequencyInfo            OPTIONAL,
  fPachFrequencyInfo       FrequencyInfo            OPTIONAL
}

-- *****
--
-- PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE
--
-- *****

PhysicalChannelReconfigurationComplete ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  rrc-TransactionIdentifier  RRC-TransactionIdentifier,
  ul-IntegProtActivationInfo IntegrityProtActivationInfo    OPTIONAL,
  -- TABULAR: UL-TimingAdvance is applicable for TDD mode only.
  ul-TimingAdvance          UL-TimingAdvance          OPTIONAL,
  -- Radio bearer IEs
  count-C-ActivationTime    ActivationTime          OPTIONAL,
  rb-UL-CiphActivationTimeInfo  RB-ActivationTimeInfoList  OPTIONAL,
  ul-CounterSynchronisationInfo  UL-CounterSynchronisationInfo  OPTIONAL,
  laterNonCriticalExtensions    SEQUENCE {
    -- Container for additional R99 extensions
    physicalChannelReconfigurationComplete-r3-add-ext    BIT STRING    OPTIONAL,
  }
  -- Extension mechanism for non-release99 information
  nonCriticalExtensions      SEQUENCE {}    OPTIONAL
}

-- *****
--
-- PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION FAILURE
--
-- *****

PhysicalChannelReconfigurationFailure ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  rrc-TransactionIdentifier  RRC-TransactionIdentifier    OPTIONAL,
  failureCause              FailureCauseWithProtErr,
  laterNonCriticalExtensions SEQUENCE {
    -- Container for additional R99 extensions
    physicalChannelReconfigurationFailure-r3-add-ext    BIT STRING    OPTIONAL,
  }
  nonCriticalExtensions      SEQUENCE {}    OPTIONAL
}

-- *****
--
-- PHYSICAL SHARED CHANNEL ALLOCATION (TDD only)
--
-- *****

PhysicalSharedChannelAllocation ::= CHOICE {
  r3                      SEQUENCE {
    physicalSharedChannelAllocation-r3
    PhysicalSharedChannelAllocation-r3-IEs,
    laterNonCriticalExtensions SEQUENCE {
      -- Container for additional R99 extensions
      physicalSharedChannelAllocation-r3-add-ext    BIT STRING    OPTIONAL,
    }
    nonCriticalExtensions      SEQUENCE {}    OPTIONAL
  }
  later-than-r3           SEQUENCE {
    dsch-RNTI              DSCH-RNTI              OPTIONAL,
  }
}

```

YD/T 1373-2006

```

rrc-TransactionIdentifier      RRC-TransactionIdentifier,
criticalExtensions             CHOICE {
    r4                         SEQUENCE {
        physicalSharedChannelAllocation-r4
                                PhysicalSharedChannelAllocation-r4-IEs,
        nonCriticalExtensions  SEQUENCE {} OPTIONAL
    },
criticalExtensions             SEQUENCE {}
}
}
}

```

```

PhysicalSharedChannelAllocation-r3-IEs ::= SEQUENCE {
-- TABULAR: Integrity protection shall not be performed on this message.
-- User equipment IES
    dsch-RNTI                   DSCH-RNTI                               OPTIONAL,
    rrc-TransactionIdentifier    RRC-TransactionIdentifier,
-- Physical channel IES
    ul-TimingAdvance            UL-TimingAdvanceControl             OPTIONAL,
    pusch-CapacityAllocationInfo PUSCH-CapacityAllocationInfo    OPTIONAL,
    pdsch-CapacityAllocationInfo PDSCH-CapacityAllocationInfo    OPTIONAL,
-- TABULAR: If the above value is not present, the default value "No Confirm"
-- shall be used as specified in 10.2.25.
    confirmRequest              ENUMERATED {
                                confirmPDSCH, confirmPUSCH }        OPTIONAL,
    trafficVolumeReportRequest  INTEGER (0..255)              OPTIONAL,
    iscpTimeslotList            TimeslotList                  OPTIONAL,
    requestPCCPCHRSCP           BOOLEAN
}

```

```

PhysicalSharedChannelAllocation-r4-IEs ::= SEQUENCE {
-- TABULAR: Integrity protection shall not be performed on this message.
-- Physical channel IES
    ul-TimingAdvance            UL-TimingAdvanceControl-r4     OPTIONAL,
    pusch-CapacityAllocationInfo PUSCH-CapacityAllocationInfo-r4  OPTIONAL,
    pdsch-CapacityAllocationInfo PDSCH-CapacityAllocationInfo-r4  OPTIONAL,
-- TABULAR: If confirmRequest is not present, the default value "No Confirm"
-- shall be used as specified in 10.2.25.
    confirmRequest              ENUMERATED {
                                confirmPDSCH, confirmPUSCH }        OPTIONAL,
    iscpTimeslotList            TimeslotList-r4                  OPTIONAL,
    requestPCCPCHRSCP           BOOLEAN
}

```

```

-- *****
--
-- PUSCH CAPACITY REQUEST (TDD only)
--
-- *****

```

```

PUSCHCapacityRequest ::= SEQUENCE {
-- User equipment IES
    dsch-RNTI                   DSCH-RNTI                               OPTIONAL,
-- Measurement IES
    trafficVolume                TrafficVolumeMeasuredResultsList,
    timeslotListWithISCP         TimeslotListWithISCP             OPTIONAL,
    primaryCCPCH-RSCP           PrimaryCCPCH-RSCP                 OPTIONAL,
    allocationConfirmation       CHOICE {
        pdschConfirmation        PDSCH-Identity,
        puschConfirmation        PUSCH-Identity
    }
    protocolErrorIndicator       ProtocolErrorIndicatorWithMoreInfo,
    laterNonCriticalExtensions    SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        puschCapacityRequest-r3-add-ext BIT STRING OPTIONAL,
-- Extension mechanism for non- release99 information
        nonCriticalExtensions    SEQUENCE {} OPTIONAL
    }
}

```

```

-- *****
--
-- RADIO BEARER RECONFIGURATION
--
-- *****

```

```

RadioBearerReconfiguration ::= CHOICE {
  r3 SEQUENCE {
    radioBearerReconfiguration-r3 RadioBearerReconfiguration-r3-IEs,
    v3a0NonCriticalExtensions SEQUENCE {
      radioBearerReconfiguration-v3a0ext RadioBearerReconfiguration-v3a0ext,
      laterNonCriticalExtensions SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        radioBearerReconfiguration-r3-add-ext BIT STRING OPTIONAL,
        v4xyNonCriticalExtensions SEQUENCE {
          radioBearerReconfiguration-v4xyext
          RadioBearerReconfiguration-v4xyext-IEs,
          nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
        } OPTIONAL
      } OPTIONAL
    } OPTIONAL
  },
  later-than-r3 SEQUENCE {
    rrc-TransactionIdentifier RRC-TransactionIdentifier,
    criticalExtensions CHOICE {
      r4 SEQUENCE {
        radioBearerReconfiguration-r4 RadioBearerReconfiguration-r4-IEs,
        v4a0NonCriticalExtensions SEQUENCE {
          radioBearerReconfiguration-r4-ext RadioBearerReconfiguration-r4-ext-IEs,
          nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
        } OPTIONAL
      },
      criticalExtensions SEQUENCE {}
    }
  }
}

```

```

RadioBearerReconfiguration-r3-IEs ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  rrc-TransactionIdentifier RRC-TransactionIdentifier,
  integrityProtectionModeInfo IntegrityProtectionModeInfo OPTIONAL,
  cipheringModeInfo CipheringModeInfo OPTIONAL,
  activationTime ActivationTime OPTIONAL,
  new-U-RNTI U-RNTI OPTIONAL,
  new-C-RNTI C-RNTI OPTIONAL,
  rrc-StateIndicator RRC-StateIndicator,
  utran-DRX-CycleLengthCoeff UTRAN-DRX-CycleLengthCoefficient OPTIONAL,
  -- Core network IEs
  cn-InformationInfo CN-InformationInfo OPTIONAL,
  -- UTRAN mobility IEs
  ura-Identity URA-Identity OPTIONAL,
  -- Radio bearer IEs
  rab-InformationReconfigList RAB-InformationReconfigList OPTIONAL,
  -- NOTE: IE rb-InformationReconfigList should be optional in later versions
  -- of this message
  rb-InformationReconfigList RB-InformationReconfigList,
  rb-InformationAffectedList RB-InformationAffectedList OPTIONAL,
  -- Transport channel IEs
  ul-CommonTransChInfo UL-CommonTransChInfo OPTIONAL,
  ul-deletedTransChInfoList UL-DeletedTransChInfoList OPTIONAL,
  ul-AddReconfTransChInfoList UL-AddReconfTransChInfoList OPTIONAL,
  modeSpecificTransChInfo CHOICE {
    fdd SEQUENCE {
      cpch-SetID CPCH-SetID OPTIONAL,
      addReconfTransChDRAC-Info DRAC-StaticInformationList OPTIONAL
    },
    tdd NULL
  }
  dl-CommonTransChInfo DL-CommonTransChInfo OPTIONAL,
  dl-DeletedTransChInfoList DL-DeletedTransChInfoList OPTIONAL,
  dl-AddReconfTransChInfoList DL-AddReconfTransChInfo2List OPTIONAL,
  -- Physical channel IEs
  frequencyInfo FrequencyInfo OPTIONAL,
  maxAllowedUL-TX-Power MaxAllowedUL-TX-Power OPTIONAL,
  ul-ChannelRequirement UL-ChannelRequirement OPTIONAL,
  modeSpecificPhysChInfo CHOICE {
    fdd SEQUENCE {
      dl-PDSCH-Information DL-PDSCH-Information OPTIONAL
    },

```

```

        tdd                                NULL
    ),
    dl-CommonInformation                    DL-CommonInformation                OPTIONAL,
    -- NOTE: IE dl-InformationPerRL-List should be optional in later versions
    -- of this message
    dl-InformationPerRL-List                DL-InformationPerRL-List
}

RadioBearerReconfiguration-v3a0ext ::= SEQUENCE {
    new-DSCH-RNTI                            DSCH-RNTI                            OPTIONAL
}

RadioBearerReconfiguration-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
    -- Physical channel IEs
    -- ssdt-UL extends SSDT-Information, which is included in
    -- DL-CommonInformation. FDD only.
    ssdt-UL                                  SSDT-UL-r4                            OPTIONAL,
    -- The order of the RLS in IE cell-id-PerRL-List is the same as
    -- in IE DL-InformationPerRL-List included in this message
    cell-id-PerRL-List                       CellIdentity-PerRL-List                OPTIONAL
}

RadioBearerReconfiguration-r4-IEs ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IEs
    integrityProtectionModeInfo              IntegrityProtectionModeInfo            OPTIONAL,
    cipheringModeInfo                        CipheringModeInfo                      OPTIONAL,
    activationTime                            ActivationTime                          OPTIONAL,
    new-U-RNTI                                U-RNTI                                OPTIONAL,
    new-C-RNTI                                C-RNTI                                OPTIONAL,
    new-DSCH-RNTI                            DSCH-RNTI                             OPTIONAL,
    rrc-StateIndicator                       RRC-StateIndicator,                   OPTIONAL,
    utran-DRX-CycleLengthCoeff               UTRAN-DRX-CycleLengthCoefficient      OPTIONAL,
    -- Core network IEs
    cn-InformationInfo                       CN-InformationInfo                    OPTIONAL,
    -- UTRAN mobility IEs
    ura-Identity                             URA-Identity                          OPTIONAL,
    -- Radio bearer IEs
    rab-InformationReconfigList              RAB-InformationReconfigList           OPTIONAL,
    rb-InformationReconfigList               RB-InformationReconfigList-r4         OPTIONAL,
    rb-InformationAffectedList               RB-InformationAffectedList            OPTIONAL,
    -- Transport channel IEs
    ul-CommonTransChInfo                    UL-CommonTransChInfo-r4              OPTIONAL,
    ul-deletedTransChInfoList               UL-DeletedTransChInfoList            OPTIONAL,
    ul-AddReconfTransChInfoList             UL-AddReconfTransChInfoList          OPTIONAL,
    modeSpecificTransChInfo                 CHOICE {
        fdd                                   SEQUENCE {
            cpch-SetID                        CPCH-SetID                            OPTIONAL,
            addReconfTransChDRAC-Info         DRAC-StaticInformationList            OPTIONAL
        },
        tdd                                   NULL
    }
    dl-CommonTransChInfo                    DL-CommonTransChInfo-r4              OPTIONAL,
    dl-DeletedTransChInfoList               DL-DeletedTransChInfoList            OPTIONAL,
    dl-AddReconfTransChInfoList             DL-AddReconfTransChInfo2List         OPTIONAL,
    -- Physical channel IEs
    frequencyInfo                           FrequencyInfo                          OPTIONAL,
    maxAllowedUL-TX-Power                   MaxAllowedUL-TX-Power                 OPTIONAL,
    ul-ChannelRequirement                   UL-ChannelRequirement-r4              OPTIONAL,
    modeSpecificPhysChInfo                   CHOICE {
        fdd                                   SEQUENCE {
            dl-PDSCH-Information              DL-PDSCH-Information                  OPTIONAL
        },
        tdd                                   NULL
    },
    dl-CommonInformation                    DL-CommonInformation-r4              OPTIONAL,
    dl-InformationPerRL-List                DL-InformationPerRL-List-r4          OPTIONAL
}

RadioBearerReconfiguration-r4-ext-IEs ::= SEQUENCE {
    --If FrequencyInfo IE is present, it presents working frequency
    frequencyInfo                            FrequencyInfo                          OPTIONAL,
    fPachFrequencyInfo                       FrequencyInfo                          OPTIONAL
}

```

-- *****

```

--
-- RADIO BEARER RECONFIGURATION COMPLETE
--
-- *****

RadioBearerReconfigurationComplete ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  rrc-TransactionIdentifier      RRC-TransactionIdentifier,
  ul-IntegProtActivationInfo     IntegrityProtActivationInfo      OPTIONAL,
  -- TABULAR: UL-TimingAdvance is applicable for TDD mode only.
  ul-TimingAdvance              UL-TimingAdvance                      OPTIONAL,
  -- Radio bearer IEs
  count-C-ActivationTime        ActivationTime                      OPTIONAL,
  rb-UL-CiphActivationTimeInfo  RB-ActivationTimeInfoList      OPTIONAL,
  ul-CounterSynchronisationInfo UL-CounterSynchronisationInfo  OPTIONAL,
  laterNonCriticalExtensions    SEQUENCE {
    -- Container for additional R99 extensions
    radioBearerReconfigurationComplete-r3-add-ext  BIT STRING      OPTIONAL,
    nonCriticalExtensions                          SEQUENCE {} OPTIONAL
  }
  OPTIONAL
}

-- *****
--
-- RADIO BEARER RECONFIGURATION FAILURE
--
-- *****

RadioBearerReconfigurationFailure ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  rrc-TransactionIdentifier      RRC-TransactionIdentifier,
  failureCause                  FailureCauseWithProtErr,
  -- Radio bearer IEs
  potentiallySuccessfulBearerList  RB-IdentityList                      OPTIONAL,
  laterNonCriticalExtensions      SEQUENCE {
    -- Container for additional R99 extensions
    radioBearerReconfigurationFailure-r3-add-ext  BIT STRING      OPTIONAL,
    nonCriticalExtensions                          SEQUENCE {} OPTIONAL
  }
  OPTIONAL
}

-- *****
--
-- RADIO BEARER RELEASE
--
-- *****

RadioBearerRelease ::= CHOICE {
  r3
    SEQUENCE {
      radioBearerRelease-r3      RadioBearerRelease-r3-IEs,
      v3a0NonCriticalExtensions  SEQUENCE {
        radioBearerRelease-v3a0ext  RadioBearerRelease-v3a0ext,
        laterNonCriticalExtensions  SEQUENCE {
          -- Container for additional R99 extensions
          radioBearerRelease-r3-add-ext  BIT STRING      OPTIONAL,
          v4xyNonCriticalExtensions    SEQUENCE {
            radioBearerRelease-v4xyext  RadioBearerRelease-v4xyext-IEs,
            nonCriticalExtensions      SEQUENCE {} OPTIONAL
          }
        }
      }
    }
  OPTIONAL
},
  later-than-r3
    SEQUENCE {
      rrc-TransactionIdentifier  RRC-TransactionIdentifier,
      criticalExtensions        CHOICE {
        r4
          SEQUENCE {
            radioBearerRelease-r4      RadioBearerRelease-r4-IEs,
            v4a0nonCriticalExtensions  SEQUENCE {
              radioBearerRelease-r4-ext  RadioBearerRelease-r4-ext-IEs,
              nonCriticalExtensions    SEQUENCE {}      OPTIONAL
            }
          }
        OPTIONAL
      }
    }
  OPTIONAL
}
}

```

```

}

RadioBearerRelease-r3-IEs ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  rrc-TransactionIdentifier      RRC-TransactionIdentifier,
  integrityProtectionModeInfo    IntegrityProtectionModeInfo    OPTIONAL,
  cipheringModeInfo              CipheringModeInfo              OPTIONAL,
  activationTime                  ActivationTime                    OPTIONAL,
  new-U-RNTI                      U-RNTI                          OPTIONAL,
  new-C-RNTI                      C-RNTI                          OPTIONAL,
  rrc-StateIndicator              RRC-StateIndicator,
  utran-DRX-CycleLengthCoeff      UTRAN-DRX-CycleLengthCoefficient  OPTIONAL,
  -- Core network IEs
  cn-InformationInfo              CN-InformationInfo              OPTIONAL,
  signallingConnectionRelIndication  CN-DomainIdentity              OPTIONAL,
  -- UTRAN mobility IEs
  ura-Identity                    URA-Identity                    OPTIONAL,
  -- Radio bearer IEs
  rab-InformationReconfigList      RAB-InformationReconfigList      OPTIONAL,
  rb-InformationReleaseList         RB-InformationReleaseList,
  rb-InformationAffectedList        RB-InformationAffectedList        OPTIONAL,
  dl-CounterSynchronisationInfo    DL-CounterSynchronisationInfo    OPTIONAL,
  -- Transport channel IEs
  ul-CommonTransChInfo             UL-CommonTransChInfo             OPTIONAL,
  ul-deletedTransChInfoList        UL-DeletedTransChInfoList        OPTIONAL,
  ul-AddReconfTransChInfoList      UL-AddReconfTransChInfoList      OPTIONAL,
  modeSpecificTransChInfo          CHOICE {
    fdd                             SEQUENCE {
      cpch-SetID                    CPCH-SetID                      OPTIONAL,
      addReconfTransChDRAC-Info      DRAC-StaticInformationList      OPTIONAL
    },
    tdd                             NULL
  }
  dl-CommonTransChInfo             DL-CommonTransChInfo             OPTIONAL,
  dl-DeletedTransChInfoList        DL-DeletedTransChInfoList        OPTIONAL,
  dl-AddReconfTransChInfoList      DL-AddReconfTransChInfoList      OPTIONAL,
  -- Physical channel IEs
  frequencyInfo                    FrequencyInfo                      OPTIONAL,
  maxAllowedUL-TX-Power             MaxAllowedUL-TX-Power             OPTIONAL,
  ul-ChannelRequirement             UL-ChannelRequirement             OPTIONAL,
  modeSpecificPhysChInfo           CHOICE {
    fdd                             SEQUENCE {
      dl-PDSCH-Information           DL-PDSCH-Information           OPTIONAL
    },
    tdd                             NULL
  },
  dl-CommonInformation             DL-CommonInformation             OPTIONAL,
  dl-InformationPerRL-List         DL-InformationPerRL-List         OPTIONAL
}

```

```

RadioBearerRelease-v3a0ext ::= SEQUENCE {
  new-DSCH-RNTI                    DSCH-RNTI                        OPTIONAL
}

```

```

RadioBearerRelease-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
  -- Physical channel IEs
  -- IE ssdt-UL extends SSDT-Information, which is included in
  -- DL-CommonInformation. FDD only.
  ssdt-UL                          SSDT-UL-r4                        OPTIONAL,
  -- The order of the RIs in IE cell-id-PerRL-List is the same as
  -- in IE DL-InformationPerRL-List included in this message
  cell-id-PerRL-List                CellIdentity-PerRL-List         OPTIONAL
}

```

```

RadioBearerRelease-r4-IEs ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  integrityProtectionModeInfo      IntegrityProtectionModeInfo      OPTIONAL,
  cipheringModeInfo                CipheringModeInfo                OPTIONAL,
  activationTime                    ActivationTime                    OPTIONAL,
  new-U-RNTI                        U-RNTI                          OPTIONAL,
  new-C-RNTI                        C-RNTI                          OPTIONAL,
  new-DSCH-RNTI                    DSCH-RNTI                        OPTIONAL,
  rrc-StateIndicator                RRC-StateIndicator,
  utran-DRX-CycleLengthCoeff        UTRAN-DRX-CycleLengthCoefficient  OPTIONAL,
  -- Core network IEs

```

```

cn-InformationInfo          CN-InformationInfo          OPTIONAL,
signallingConnectionRelIndication  CN-DomainIdentity  OPTIONAL,
-- UTRAN mobility IES
  ura-Identity              URA-Identity              OPTIONAL,
-- Radio bearer IES
  rab-InformationReconfigList  RAB-InformationReconfigList  OPTIONAL,
  rb-InformationReleaseList    RB-InformationReleaseList,   OPTIONAL,
  rb-InformationAffectedList   RE-InformationAffectedList   OPTIONAL,
  dl-CounterSynchronisationInfo  DL-CounterSynchronisationInfo  OPTIONAL,
-- Transport channel IES
  ul-CommonTransChInfo        UL-CommonTransChInfo-r4      OPTIONAL,
  ul-DeletedTransChInfoList    UL-DeletedTransChInfoList    OPTIONAL,
  ul-AddReconfTransChInfoList  UL-AddReconfTransChInfoList  OPTIONAL,
  modeSpecificTransChInfo      CHOICE {
    fdd                        SEQUENCE {
      cpch-SetID              CPCH-SetID                  OPTIONAL,
      addReconfTransChDRAC-Info  DRAC-StaticInformationList  OPTIONAL,
    },
    tdd                        NULL
  }
  dl-CommonTransChInfo        DL-CommonTransChInfo-r4      OPTIONAL,
  dl-DeletedTransChInfoList    DL-DeletedTransChInfoList    OPTIONAL,
  dl-AddReconfTransChInfoList  DL-AddReconfTransChInfo2List  OPTIONAL,
-- Physical channel IES
  frequencyInfo              FrequencyInfo                  OPTIONAL,
  maxAllowedUL-TX-Power      MaxAllowedUL-TX-Power        OPTIONAL,
  ul-ChannelRequirement      UL-ChannelRequirement-r4     OPTIONAL,
  modeSpecificPhysChInfo      CHOICE {
    fdd                        SEQUENCE {
      dl-PDSCH-Information    DL-PDSCH-Information        OPTIONAL,
    },
    tdd                        NULL
  },
  dl-CommonInformation        DL-CommonInformation-r4      OPTIONAL,
  dl-InformationPerRL-List    DL-InformationPerRL-List-r4  OPTIONAL,
}

```

```

RadioBearerRelease-r4-ext-IES ::= SEQUENCE {
  --If FrequencyInfo IE is present, it presents working frequency
  frequencyInfo              FrequencyInfo                  OPTIONAL,
  fPachFrequencyInfo          FrequencyInfo                  OPTIONAL,
}

```

```

-- *****
--
-- RADIO BEARER RELEASE COMPLETE
--
-- *****

```

```

RadioBearerReleaseComplete ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IES
  rrc-TransactionIdentifier    RRC-TransactionIdentifier,
  ul-IntegProtActivationInfo    IntegrityProtActivationInfo    OPTIONAL,
  -- TABULAR: UL-TimingAdvance is applicable for TDD mode only.
  ul-TimingAdvance            UL-TimingAdvance              OPTIONAL,
  -- Radio bearer IES
  count-C-ActivationTime      ActivationTime                  OPTIONAL,
  rb-UL-CiphActivationTimeInfo  RB-ActivationTimeInfoList     OPTIONAL,
  ul-CounterSynchronisationInfo  UL-CounterSynchronisationInfo  OPTIONAL,
  laterNonCriticalExtensions    SEQUENCE {
    -- Container for additional R99 extensions
    radioBearerReleaseComplete-r3-add-ext  BIT STRING  OPTIONAL,
    nonCriticalExtensions                SEQUENCE {}  OPTIONAL
  }
  OPTIONAL
}

```

```

-- *****
--
-- RADIO BEARER RELEASE FAILURE
--
-- *****

```

```

RadioBearerReleaseFailure ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IES
  rrc-TransactionIdentifier    RRC-TransactionIdentifier,

```



```

        failureCause                FailureCauseWithProtErr,
-- Radio bearer IEs
  potentiallySuccessfulBearerList  RB-IdentityList                OPTIONAL,
  laterNonCriticalExtensions       SEQUENCE {
    -- Container for additional R99 extensions
    radioBearerReleaseFailure-r3-add-ext  BIT STRING                OPTIONAL,
    nonCriticalExtensions              SEQUENCE {}                OPTIONAL
  } OPTIONAL
}

-- *****
--
-- RADIO BEARER SETUP
--
-- *****

RadioBearerSetup ::= CHOICE {
  r3
    SEQUENCE {
      radioBearerSetup-r3          RadioBearerSetup-r3-IEs,
      v3a0NonCriticalExtensions    SEQUENCE {
        radioBearerSetup-v3a0ext   RadioBearerSetup-v3a0ext,
        laterNonCriticalExtensions SEQUENCE {
          -- Container for additional R99 extensions
          radioBearerSetup-r3-add-ext  BIT STRING                OPTIONAL,
          v4xyNonCriticalExtensions    SEQUENCE {
            radioBearerSetup-v4xyext  RadioBearerSetup-v4xyext-IEs,
            nonCriticalExtensions      SEQUENCE {}                OPTIONAL
          } OPTIONAL
        } OPTIONAL
      } OPTIONAL
    } OPTIONAL
  },
  later-than-r3
    SEQUENCE {
      rrc-TransactionIdentifier    RRC-TransactionIdentifier,
      criticalExtensions           CHOICE {
        r4
          SEQUENCE {
            radioBearerSetup-r4          RadioBearerSetup-r4-IEs,
            v4a0nonCriticalExtensions    SEQUENCE {
              radioBearerSetup-r4-ext   RadioBearerSetup-r4-ext-IEs,
              nonCriticalExtensions      SEQUENCE {}                OPTIONAL
            } OPTIONAL
          }
        },
      criticalExtensions           SEQUENCE {}
    }
}

RadioBearerSetup-r3-IEs ::= SEQUENCE {
-- User equipment IEs
  rrc-TransactionIdentifier    RRC-TransactionIdentifier,
  integrityProtectionModeInfo  IntegrityProtectionModeInfo  OPTIONAL,
  cipheringModeInfo           CipheringModeInfo             OPTIONAL,
  activationTime              ActivationTime                        OPTIONAL,
  new-U-RNTI                  U-RNTI                            OPTIONAL,
  new-C-RNTI                  C-RNTI                            OPTIONAL,
  rrc-StateIndicator          RRC-StateIndicator,
  utran-DRX-CycleLengthCoeff  UTRAN-DRX-CycleLengthCoefficient  OPTIONAL,
-- UTRAN mobility IEs
  ura-Identity                URA-Identity                        OPTIONAL,
-- Core network IEs
  cn-InformationInfo          CN-InformationInfo                OPTIONAL,
-- Radio bearer IEs
  srb-InformationSetupList    SRB-InformationSetupList        OPTIONAL,
  rab-InformationSetupList    RAB-InformationSetupList        OPTIONAL,
  rb-InformationAffectedList  RB-InformationAffectedList    OPTIONAL,
  dl-CounterSynchronisationInfo  DL-CounterSynchronisationInfo  OPTIONAL,
-- Transport channel IEs
  ul-CommonTransChInfo       UL-CommonTransChInfo          OPTIONAL,
  ul-deletedTransChInfoList  UL-DeletedTransChInfoList    OPTIONAL,
  ul-AddReconfTransChInfoList  UL-AddReconfTransChInfoList  OPTIONAL,
  modeSpecificTransChInfo     CHOICE {
    fdd
      SEQUENCE {
        cpch-SetID                CPCH-SetID                OPTIONAL,
        addReconfTransChDRAC-Info  DRAC-StaticInformationList  OPTIONAL
      }
    },
  tdd
    NULL
}

```

```

    }
    dl-CommonTransChInfo          DL-CommonTransChInfo          OPTIONAL,
    dl-DeletedTransChInfoList     DL-DeletedTransChInfoList     OPTIONAL,
    dl-AddReconfTransChInfoList   DL-AddReconfTransChInfoList   OPTIONAL,
-- Physical channel IEs
    frequencyInfo                 FrequencyInfo                 OPTIONAL,
    maxAllowedUL-TX-Power         MaxAllowedUL-TX-Power         OPTIONAL,
    ul-ChannelRequirement         UL-ChannelRequirement         OPTIONAL,
    modeSpecificPhysChInfo        CHOICE {
        fdd                       SEQUENCE {
                dl-PDSCH-Information     DL-PDSCH-Information     OPTIONAL
            },
        tdd                       NULL
    },
    dl-CommonInformation          DL-CommonInformation          OPTIONAL,
    dl-InformationPerRL-List      DL-InformationPerRL-List      OPTIONAL
}

RadioBearerSetup-v3a0ext ::= SEQUENCE {
    new-DSCH-RNTI                 DSCH-RNTI                     OPTIONAL
}

RadioBearerSetup-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
-- Physical channel IEs
-- ssdt-UL extends SSDT-Information, which is included in
-- DL-CommonInformation. FDD only.
    ssdt-UL                       SSDT-UL-r4                     OPTIONAL,
-- The order of the RIs in IE cell-id-PerRL-List is the same as
-- in IE DL-InformationPerRL-List included in this message
    cell-id-PerRL-List            CellIdentity-PerRL-List       OPTIONAL
}

RadioBearerSetup-r4-IEs ::= SEQUENCE {
-- User equipment IEs
    integrityProtectionModeInfo   IntegrityProtectionModeInfo   OPTIONAL,
    cipheringModeInfo             CipheringModeInfo              OPTIONAL,
    activationTime                ActivationTime                  OPTIONAL,
    new-U-RNTI                    U-RNTI                        OPTIONAL,
    new-C-RNTI                    C-RNTI                        OPTIONAL,
    new-DSCH-RNTI                 DSCH-RNTI                     OPTIONAL,
    rrc-StateIndicator            RRC-StateIndicator,          OPTIONAL,
    utran-DRX-CycleLengthCoeff    UTRAN-DRX-CycleLengthCoefficient
-- UTRAN mobility IEs
    ura-Identity                  URA-Identity                  OPTIONAL,
-- Core network IEs
    cn-InformationInfo            CN-InformationInfo            OPTIONAL,
-- Radio bearer IEs
    srb-InformationSetupList      SRB-InformationSetupList      OPTIONAL,
    rab-InformationSetupList      RAB-InformationSetupList-r4   OPTIONAL,
    rb-InformationAffectedList    RB-InformationAffectedList     OPTIONAL,
    dl-CounterSynchronisationInfo DL-CounterSynchronisationInfo  OPTIONAL,
-- Transport channel IEs
    ul-CommonTransChInfo-r4      UL-CommonTransChInfo-r4      OPTIONAL,
    ul-DeletedTransChInfoList     UL-DeletedTransChInfoList     OPTIONAL,
    ul-AddReconfTransChInfoList   UL-AddReconfTransChInfoList   OPTIONAL,
    modeSpecificTransChInfo       CHOICE {
        fdd                       SEQUENCE {
                cpch-SetID           CPCH-SetID           OPTIONAL,
                addReconfTransChDRAC-Info , DRAC-StaticInformationList  OPTIONAL
            },
        tdd                       NULL
    }
    dl-CommonTransChInfo-r4      DL-CommonTransChInfo-r4      OPTIONAL,
    dl-DeletedTransChInfoList-r4 DL-DeletedTransChInfoList-r4  OPTIONAL,
    dl-AddReconfTransChInfoList-r4 DL-AddReconfTransChInfoList-r4  OPTIONAL,
-- Physical channel IEs
    frequencyInfo-r4             FrequencyInfo-r4               OPTIONAL,
    maxAllowedUL-TX-Power-r4     MaxAllowedUL-TX-Power-r4     OPTIONAL,
    ul-ChannelRequirement-r4     UL-ChannelRequirement-r4     OPTIONAL,
    modeSpecificPhysChInfo-r4    CHOICE {
        fdd                       SEQUENCE {
                dl-PDSCH-Information     DL-PDSCH-Information     OPTIONAL
            },
        tdd                       NULL
    },
}

```

```

    dl-CommonInformation          DL-CommonInformation-r4          OPTIONAL,
    dl-InformationPerRL-List      DL-InformationPerRL-List-r4      OPTIONAL
)

RadioBearerSetup-r4-ext-IEs ::= SEQUENCE {
    --If FrequencyInfo IE is present, it presents working frequency
    frequencyInfo                FrequencyInfo                    OPTIONAL,
    fPachFrequencyInfo           FrequencyInfo                    OPTIONAL
}

-- *****
--
-- RADIO BEARER SETUP COMPLETE
--
-- *****

RadioBearerSetupComplete ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IES
    rrc-TransactionIdentifier     RRC-TransactionIdentifier,
    ul-IntegProtActivationInfo    IntegrityProtActivationInfo    OPTIONAL,
    -- TABULAR: UL-TimingAdvance is applicable for TDD mode only.
    ul-TimingAdvance             UL-TimingAdvance             OPTIONAL,
    start-Value                  START-Value                 OPTIONAL,
    -- Radio bearer IES
    count-C-ActivationTime       ActivationTime                OPTIONAL,
    rb-UL-CiphActivationTimeInfo  RB-ActivationTimeInfoList    OPTIONAL,
    ul-CounterSynchronisationInfo UL-CounterSynchronisationInfo OPTIONAL,
    laterNonCriticalExtensions    SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        radioBearerSetupComplete-r3-add-ext  BIT STRING    OPTIONAL,
        nonCriticalExtensions                SEQUENCE {}    OPTIONAL
    }
}

-- *****
--
-- RADIO BEARER SETUP FAILURE
--
-- *****

RadioBearerSetupFailure ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IES
    rrc-TransactionIdentifier     RRC-TransactionIdentifier,
    failureCause                 FailureCauseWithProtErr,
    -- Radio bearer IES
    potentiallySuccessfulBearerList RB-IdentityList              OPTIONAL,
    laterNonCriticalExtensions    SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        radioBearerSetupFailure-r3-add-ext  BIT STRING    OPTIONAL,
        nonCriticalExtensions                SEQUENCE {}    OPTIONAL
    }
}

-- *****
--
-- RRC CONNECTION REJECT
--
-- *****

RRCConnectionReject ::= CHOICE {
    r3                            SEQUENCE {
        rrcConnectionReject-r3          RRCConnectionReject-r3-IES,
        laterNonCriticalExtensions      SEQUENCE {
            -- Container for additional R99 extensions
            rrcConnectionReject-r3-add-ext  BIT STRING    OPTIONAL,
            nonCriticalExtensions          SEQUENCE {}    OPTIONAL
        }
    },
    later-than-r3                 SEQUENCE {
        initialUE-Identity              InitialUE-Identity,
        rrc-TransactionIdentifier       RRC-TransactionIdentifier,
        criticalExtensions               SEQUENCE {}
    }
}

```

```

RRCConnectionReject-r3-IEs ::= SEQUENCE {
  -- TABULAR: Integrity protection shall not be performed on this message.
  -- User equipment IEs
  initialUE-Identity          InitialUE-Identity,
  rrc-TransactionIdentifier    RRC-TransactionIdentifier,
  rejectionCause               RejectionCause,
  waitTime                     WaitTime,
  redirectionInfo              RedirectionInfo
                                OPTIONAL
}

```

```

-- *****
--
-- RRC CONNECTION RELEASE
--
-- *****

```

```

RRCConnectionRelease ::= CHOICE {
  r3
    SEQUENCE {
      rrcConnectionRelease-r3          RRCConnectionRelease-r3-IEs,
      laterNonCriticalExtensions       SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        rrcConnectionRelease-r3-add-ext BIT STRING OPTIONAL,
        nonCriticalExtensions           SEQUENCE {} OPTIONAL
      } OPTIONAL
    },
  later-than-r3
    SEQUENCE {
      rrc-TransactionIdentifier        RRC-TransactionIdentifier,
      criticalExtensions               CHOICE {
        r4
          SEQUENCE {
            rrcConnectionRelease-r4    RRCConnectionRelease-r4-IEs,
            nonCriticalExtensions       SEQUENCE {} OPTIONAL
          },
        criticalExtensions             SEQUENCE {}
      }
    }
}

```

```

RRCConnectionRelease-r3-IEs ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  rrc-TransactionIdentifier    RRC-TransactionIdentifier,
  -- n-308 is conditional on the UE state
  n-308                        N-308
                                OPTIONAL,
  releaseCause                 ReleaseCause,
  rplmn-information            Rplmn-Information
                                OPTIONAL
}

```

```

RRCConnectionRelease-r4-IEs ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  -- n-308 is conditional on the UE state.
  n-308                        N-308
                                OPTIONAL,
  releaseCause                 ReleaseCause,
  rplmn-information            Rplmn-Information-r4
                                OPTIONAL
}

```

```

-- *****
--
-- RRC CONNECTION RELEASE for CCCH
--
-- *****

```

```

RRCConnectionRelease-CCCH ::= CHOICE {
  r3
    SEQUENCE {
      rrcConnectionRelease-CCCH-r3    RRCConnectionRelease-CCCH-r3-IEs,
      laterNonCriticalExtensions       SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        rrcConnectionRelease-CCCH-r3-add-ext BIT STRING OPTIONAL,
        nonCriticalExtensions           SEQUENCE {} OPTIONAL
      } OPTIONAL
    },
  later-than-r3
    SEQUENCE {
      u-RNTI                          U-RNTI,
      rrc-TransactionIdentifier        RRC-TransactionIdentifier,
      criticalExtensions               CHOICE {
        r4
          SEQUENCE {
            rrcConnectionRelease-CCCH-r4    RRCConnectionRelease-CCCH-r4-IEs,

```

```

        nonCriticalExtensions          SEQUENCE ()      OPTIONAL
    ),
    criticalExtensions                  SEQUENCE ()
}
}
}
}

RRCConnectionRelease-CCCH-r3-IEs ::= SEQUENCE {
-- User equipment IEs
    u-RNTI                               U-RNTI,
-- The rest of the message is identical to the one sent on DCCH.
    rrcConnectionRelease                RRCConnectionRelease-r3-IEs.
}

RRCConnectionRelease-CCCH-r4-IEs ::= SEQUENCE {
-- The rest of the message is identical to the one sent on DCCH.
    rrcConnectionRelease                RRCConnectionRelease-r4-IEs
}

-- *****
--
-- RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE
--
-- *****

RRCConnectionReleaseComplete ::= SEQUENCE {
-- User equipment IEs
    rrc-TransactionIdentifier           RRC-TransactionIdentifier,
    errorIndication                     FailureCauseWithProtErr          OPTIONAL,
    laterNonCriticalExtensions          SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        rrcConnectionReleaseComplete-r3-add-ext    BIT STRING      OPTIONAL,
        nonCriticalExtensions                      SEQUENCE ()      OPTIONAL
    } OPTIONAL
}

-- *****
--
-- RRC CONNECTION REQUEST
--
-- *****

RRCConnectionRequest ::= SEQUENCE {
-- TABULAR: Integrity protection shall not be performed on this message.
-- User equipment IEs
    initialUE-Identity                  InitialUE-Identity,
    establishmentCause                   EstablishmentCause,
-- protocolErrorIndicator is MD, but for compactness reasons no default value
-- has been assigned to it.
    protocolErrorIndicator               ProtocolErrorIndicator,
-- Measurement IEs
    measuredResultsOnRACH                MeasuredResultsOnRACH          OPTIONAL,
-- Non critical Extensions
    v3d0NonCriticalExtensions            SEQUENCE {
        rrcConnectionRequest-v3d0ext          RRCConnectionRequest-v3d0ext-IEs,
-- Reserved for future non critical extension
        v4xyNonCriticalExtensions            SEQUENCE {
            rrcConnectionRequest-v4xyext      RRCConnectionRequest-v4xyext-IEs,
-- Reserved for future non critical extension
            v4a0nonCriticalExtensions        SEQUENCE {
                rrcConnectionRequest-v4a0ext  RRCConnectionRequest-v4a0ext-IEs,
-- Reserved for future non critical extension
                nonCriticalExtensions        SEQUENCE ()      OPTIONAL
            } OPTIONAL
        } OPTIONAL
    } OPTIONAL
}

RRCConnectionRequest-v3d0ext-IEs ::= SEQUENCE {
-- User equipment IEs
    uESpecificBehaviourInformationIdle    UESpecificBehaviourInformationIdle    OPTIONAL
}

RRCConnectionRequest-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
-- User equipment IEs

```

```

        accessStratumReleaseIndicator      AccessStratumReleaseIndicator
    }
RRCConnectionRequest-v4a0ext-IEs ::= SEQUENCE {
    specificCapabilityIndicator             SpecificCapabilityIndicator             OPTIONAL
}

-- *****
--
-- RRC CONNECTION SETUP
--
-- *****

RRCConnectionSetup ::= CHOICE {
    r3
        SEQUENCE {
            rrcConnectionSetup-r3          RRCConnectionSetup-r3-IEs,
            laterNonCriticalExtensions      SEQUENCE {
                -- Container for additional R99 extensions
                rrcConnectionSetup-r3-add-ext BIT STRING OPTIONAL,
                v4xyNonCriticalExtensions    SEQUENCE {
                    rrcConnectionSetup-v4xyext RRCConnectionSetup-v4xyext-IEs,
                    -- Extension mechanism for non- release99 information
                    nonCriticalExtensions     SEQUENCE () OPTIONAL
                } OPTIONAL
            } OPTIONAL
        },
    later-than-r3
        SEQUENCE {
            initialUE-Identity              InitialUE-Identity,
            rrc-TransactionIdentifier        RRC-TransactionIdentifier,
            criticalExtensions               CHOICE {
                r4
                    SEQUENCE {
                        rrcConnectionSetup-r4          RRCConnectionSetup-r4-IEs,
                        v4a0nonCriticalExtensions     SEQUENCE {
                            rrcConnectionSetup-r4-ext RRCConnectionSetup-r4-ext-IEs,
                            nonCriticalExtensions     SEQUENCE () OPTIONAL
                        } OPTIONAL
                    }
            },
            criticalExtensions               SEQUENCE {}
        }
}

RRCConnectionSetup-r3-IEs ::= SEQUENCE {
-- TABULAR: Integrity protection shall not be performed on this message.
-- User equipment IES
    initialUE-Identity              InitialUE-Identity,
    rrc-TransactionIdentifier        RRC-TransactionIdentifier,
    activationTime                   ActivationTime                               OPTIONAL,
    new-U-RNTI                       U-RNTI,
    new-c-RNTI                       C-RNTI                                       OPTIONAL,
    rrc-StateIndicator               RRC-StateIndicator,
    utran-DRX-CycleLengthCoeff       UTRAN-DRX-CycleLengthCoefficient,
-- TABULAR: If capacityUpdateRequest is not present, the default value
-- defined in 10.3.3.2 shall be used.
    capabilityUpdateRequirement      CapabilityUpdateRequirement                 OPTIONAL,
-- Radio bearer IES
    srb-InformationSetupList         SRB-InformationSetupList2,
-- Transport channel IES
    ul-CommonTransChInfo             UL-CommonTransChInfo                       OPTIONAL,
-- NOTE: ul-AddReconfTransChInfoList should be optional in later versions of
-- this message
    ul-AddReconfTransChInfoList      UL-AddReconfTransChInfoList,
    dl-CommonTransChInfo             DL-CommonTransChInfo                       OPTIONAL,
-- NOTE: dl-AddReconfTransChInfoList should be optional in later versions
-- of this message
    dl-AddReconfTransChInfoList      DL-AddReconfTransChInfoList,
-- Physical channel IES
    frequencyInfo                    FrequencyInfo                               OPTIONAL,
    maxAllowedUL-TX-Power             MaxAllowedUL-TX-Power                       OPTIONAL,
    ul-ChannelRequirement             UL-ChannelRequirement                       OPTIONAL,
    dl-CommonInformation              DL-CommonInformation                       OPTIONAL,
    dl-InformationPerRL-List          DL-InformationPerRL-List                   OPTIONAL
}

```



```

    ) OPTIONAL
}

RRCConnectionSetupComplete-v370ext ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IES
    ue-RadioAccessCapability-v370ext    UE-RadioAccessCapability-v370ext    OPTIONAL
}

RRCConnectionSetupComplete-v380ext-IEs ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IES
    ue-RadioAccessCapability-v380ext    UE-RadioAccessCapability-v380ext    OPTIONAL,
    dl-PhysChCapabilityFDD-v380ext      DL-PhysChCapabilityFDD-v380ext
}

RRCConnectionSetupComplete-v3a0ext ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IES
    ue-RadioAccessCapability-v3a0ext    UE-RadioAccessCapability-v3a0ext    OPTIONAL
}

RRCConnectionSetupComplete-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IES
    ue-RadioAccessCapability-v4xyext    UE-RadioAccessCapability-v4xyext
}

-- *****
--
-- RRC FAILURE INFO
--
-- *****

RRC-FailureInfo ::= CHOICE {
    r3
        SEQUENCE {
            rrc-FailureInfo-r3
                SEQUENCE {
                    laterNonCriticalExtensions
                        SEQUENCE {
                            -- Container for additional R99 extensions
                            rrc-FailureInfo-r3-add-ext    BIT STRING    OPTIONAL,
                            nonCriticalExtensions
                                SEQUENCE {} OPTIONAL
                        } OPTIONAL
                },
            criticalExtensions
                SEQUENCE {}
        }
}

RRC-FailureInfo-r3-IEs ::= SEQUENCE {
    -- Non-RRC IES
    failureCauseWithProtErr
        FailureCauseWithProtErr
}

-- *****
--
-- RRC STATUS
--
-- *****

RRCStatus ::= SEQUENCE {
    -- Other IES
    -- TABULAR: Identification of received message is nested in
    -- ProtocolErrorMoreInformation
    protocolErrorInformation
        ProtocolErrorMoreInformation,
    laterNonCriticalExtensions
        SEQUENCE {
            -- Container for additional R99 extensions
            rrcStatus-r3-add-ext    BIT STRING    OPTIONAL,
            nonCriticalExtensions
                SEQUENCE {} OPTIONAL
        } OPTIONAL
}

-- *****
--
-- SECURITY MODE COMMAND
--
-- *****

SecurityModeCommand ::= CHOICE {
    r3
        SEQUENCE {
            securityModeCommand-r3
                SecurityModeCommand-r3-IEs,
            laterNonCriticalExtensions
                SEQUENCE {

```



```

        -- Container for additional R99 extensions
        securityModeCommand-r3-add-ext      BIT STRING      OPTIONAL,
        nonCriticalExtensions                SEQUENCE {}      OPTIONAL
    } OPTIONAL
),
later-than-r3                               SEQUENCE {
    rrc-TransactionIdentifier               RRC-TransactionIdentifier,
    criticalExtensions                      SEQUENCE {}
}
}

SecurityModeCommand-r3-IES ::= SEQUENCE {
-- TABULAR: Integrity protection shall always be performed on this message.
-- User equipment IES
    rrc-TransactionIdentifier              RRC-TransactionIdentifier,
    securityCapability                     SecurityCapability,
    cipheringModeInfo                     CipheringModeInfo      OPTIONAL,
    integrityProtectionModeInfo           IntegrityProtectionModeInfo  OPTIONAL,
-- Core network IES
    cn-DomainIdentity                     CN-DomainIdentity,
-- Other IES
    ue-SystemSpecificSecurityCap          InterRAT-UE-SecurityCapList  OPTIONAL
}

-- *****
--
-- SECURITY MODE COMPLETE
--
-- *****

SecurityModeComplete ::= SEQUENCE {
-- TABULAR: Integrity protection shall always be performed on this message.
-- User equipment IES
    rrc-TransactionIdentifier              RRC-TransactionIdentifier,
    ul-IntegProtActivationInfo             IntegrityProtActivationInfo  OPTIONAL,
-- Radio bearer IES
    rb-UL-CiphActivationTimeInfo          RB-ActivationTimeInfoList  OPTIONAL,
    laterNonCriticalExtensions             SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        securityModeComplete-r3-add-ext    BIT STRING      OPTIONAL,
        nonCriticalExtensions              SEQUENCE {}      OPTIONAL
    } OPTIONAL
}

-- *****
--
-- SECURITY MODE FAILURE
--
-- *****

SecurityModeFailure ::= SEQUENCE {
-- User equipment IES
    rrc-TransactionIdentifier              RRC-TransactionIdentifier,
    failureCause                           FailureCauseWithProtErr,
    laterNonCriticalExtensions             SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        securityModeFailure-r3-add-ext     BIT STRING      OPTIONAL,
        nonCriticalExtensions              SEQUENCE {}      OPTIONAL
    } OPTIONAL
}

-- *****
--
-- SIGNALLING CONNECTION RELEASE
--
-- *****

SignallingConnectionRelease ::= CHOICE {
    r3                                     SEQUENCE {
        signallingConnectionRelease-r3    SignallingConnectionRelease-r3-IES,
        laterNonCriticalExtensions         SEQUENCE {
            -- Container for additional R99 extensions
            signallingConnectionRelease-r3-add-ext    BIT STRING      OPTIONAL,
            nonCriticalExtensions              SEQUENCE {}      OPTIONAL
        }
    }
}

```

```

    ) OPTIONAL
  },
  later-than-r3          SEQUENCE {
    rrc-TransactionIdentifier  RRC-TransactionIdentifier,
    criticalExtensions         SEQUENCE {}
  }
)

SignallingConnectionRelease-r3-IEs ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  rrc-TransactionIdentifier  RRC-TransactionIdentifier,
  -- Core network IEs
  cn-DomainIdentity         CN-DomainIdentity
}

-- *****
--
-- SIGNALLING CONNECTION RELEASE INDICATION
--
-- *****

SignallingConnectionReleaseIndication ::= SEQUENCE {
  -- Core network IEs
  cn-DomainIdentity         CN-DomainIdentity,
  laterNonCriticalExtensions SEQUENCE {
    -- Container for additional R99 extensions
    signallingConnectionReleaseIndication-r3-add-ext  BIT STRING OPTIONAL,
    nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
  } OPTIONAL
}

-- *****
--
-- SYSTEM INFORMATION for BCH
--
-- *****

SystemInformation-BCH ::= SEQUENCE {
  -- Other information elements
  sfn-Prime
  payload          CHOICE {
    noSegment          NULL,
    firstSegment      FirstSegment,
    subsequentSegment SubsequentSegment,
    lastSegmentShort  LastSegmentShort,
    lastAndFirst      SEQUENCE {
      lastSegmentShort LastSegmentShort,
      firstSegment      FirstSegmentShort
    },
    lastAndComplete   SEQUENCE {
      lastSegmentShort LastSegmentShort,
      completeSIB-List  CompleteSIB-List
    },
    lastAndCompleteAndFirst SEQUENCE {
      lastSegmentShort LastSegmentShort,
      completeSIB-List  CompleteSIB-List,
      firstSegment      FirstSegmentShort
    },
    completeSIB-List  CompleteSIB-List,
    completeAndFirst SEQUENCE {
      completeSIB-List CompleteSIB-List,
      firstSegment      FirstSegmentShort
    },
    completeSIB       CompleteSIB,
    lastSegment       LastSegment,
    spare5            NULL,
    spare4            NULL,
    spare3            NULL,
    spare2            NULL,
    spare1            NULL
  }
}

-- *****
--

```

YD/T 1373-2006

-- SYSTEM INFORMATION for FACH

```

SystemInformation-FACH ::= SEQUENCE {
  -- Other information elements
  payload CHOICE {
    noSegment NULL,
    firstSegment FirstSegment,
    subsequentSegment SubsequentSegment,
    lastSegmentShort LastSegmentShort,
    lastAndFirst SEQUENCE {
      lastSegmentShort LastSegmentShort,
      firstSegment FirstSegmentShort
    },
    lastAndComplete SEQUENCE {
      lastSegmentShort LastSegmentShort,
      completeSIB-List CompleteSIB-List
    },
    lastAndCompleteAndFirst SEQUENCE {
      lastSegmentShort LastSegmentShort,
      completeSIB-List CompleteSIB-List,
      firstSegment FirstSegmentShort
    },
    completeSIB-List CompleteSIB-List,
    completeAndFirst SEQUENCE {
      completeSIB-List CompleteSIB-List,
      firstSegment FirstSegmentShort
    },
    completeSIB CompleteSIB,
    lastSegment LastSegment,
    spare5 NULL,
    spare4 NULL,
    spare3 NULL,
    spare2 NULL,
    spare1 NULL
  }
}

```

 -- First segment

```

FirstSegment ::= SEQUENCE {
  -- Other information elements
  sib-Type SIB-Type,
  seg-Count SegCount,
  sib-Data-fixed SIB-Data-fixed
}

```

 -- First segment (short)

```

FirstSegmentShort ::= SEQUENCE {
  -- Other information elements
  sib-Type SIB-Type,
  seg-Count SegCount,
  sib-Data-variable SIB-Data-variable
}

```

 -- Subsequent segment

```

SubsequentSegment ::= SEQUENCE {
  -- Other information elements
  sib-Type SIB-Type,
  segmentIndex SegmentIndex,
}

```

```

        sib-Data-fixed          SIB-Data-fixed
    }

-- *****
--
-- Last segment
--
-- *****

LastSegment ::=
    SEQUENCE {
        -- Other information elements
        sib-Type          SIB-Type,
        segmentIndex      SegmentIndex,
        -- For sib-Data-fixed, in case the SIB data is less than 222 bits, padding
        -- shall be used. The same padding bits shall be used as defined in clause 12.1
        sib-Data-fixed    SIB-Data-fixed
    }

LastSegmentShort ::=
    SEQUENCE {
        -- Other information elements
        sib-Type          SIB-Type,
        segmentIndex      SegmentIndex,
        sib-Data-variable SIB-Data-variable
    }

-- *****
--
-- Complete SIB
--
-- *****

CompleteSIB-List ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxSIBperMsg)) OF
        CompleteSIBshort

CompleteSIB ::=
    SEQUENCE {
        -- Other information elements
        sib-Type          SIB-Type,
        -- For sib-Data-fixed, in case the SIB data is less than 226 bits, padding
        -- shall be used. The same padding bits shall be used as defined in clause 12.1
        sib-Data-fixed    BIT STRING (SIZE (226))
    }

CompleteSIBshort ::=
    SEQUENCE {
        -- Other information elements
        sib-Type          SIB-Type,
        sib-Data-variable SIB-Data-variable
    }

-- *****
--
-- SYSTEM INFORMATION CHANGE INDICATION
--
-- *****

SystemInformationChangeIndication ::= SEQUENCE {
    -- Other IEs
    bcch-ModificationInfo      BCCH-ModificationInfo,
    laterNonCriticalExtensions  SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        systemInformationChangeIndication-r3-add-ext  BIT STRING OPTIONAL,
        nonCriticalExtensions                          SEQUENCE {} OPTIONAL
    } OPTIONAL
}

-- *****
--
-- TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION
--
-- *****

TransportChannelReconfiguration ::= CHOICE {
    r3          SEQUENCE {
        transportChannelReconfiguration-r3
    },
    v3a0NonCriticalExtensions  SEQUENCE {
        TransportChannelReconfiguration-r3-IEs,
        SEQUENCE {

```

```

transportChannelReconfiguration-v3a0ext
    TransportChannelReconfiguration-v3a0ext,
    laterNonCriticalExtensions SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        transportChannelReconfiguration-r3-add-ext BIT STRING OPTIONAL,
        v4xyNonCriticalExtensions SEQUENCE {
            transportChannelReconfiguration-v4xyext
                TransportChannelReconfiguration-v4xyext-IEs,
            nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
        } OPTIONAL
    } OPTIONAL
},
later-than-r3 SEQUENCE {
    rrc-TransactionIdentifier RRC-TransactionIdentifier,
    criticalExtensions CHOICE {
        r4 SEQUENCE {
            transportChannelReconfiguration-r4
                TransportChannelReconfiguration-r4-IEs,
            v4a0nonCriticalExtensions SEQUENCE {
                transportChannelReconfiguration-r4-ext
                    TransportChannelReconfiguration-r4-ext-IEs,
                nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
            } OPTIONAL
        },
        criticalExtensions SEQUENCE {}
    }
}

TransportChannelReconfiguration-r3-IEs ::= SEQUENCE (
-- User equipment IEs
    rrc-TransactionIdentifier RRC-TransactionIdentifier,
    integrityProtectionModeInfo IntegrityProtectionModeInfo OPTIONAL,
    cipheringModeInfo CipheringModeInfo OPTIONAL,
    activationTime ActivationTime OPTIONAL,
    new-U-RNTI U-RNTI OPTIONAL,
    new-C-RNTI C-RNTI OPTIONAL,
    rrc-StateIndicator RRC-StateIndicator,
    utran-DRX-CycleLengthCoeff UTRAN-DRX-CycleLengthCoefficient OPTIONAL,
-- Core network IEs
    cn-InformationInfo CN-InformationInfo OPTIONAL,
-- UTRAN mobility IEs
    ura-Identity URA-Identity OPTIONAL,
-- Radio bearer IEs
    dl-CounterSynchronisationInfo DL-CounterSynchronisationInfo OPTIONAL,
-- Transport channel IEs
    ul-CommonTransChInfo UL-CommonTransChInfo OPTIONAL,
    ul-AddReconfTransChInfoList UL-AddReconfTransChInfoList OPTIONAL,
    modeSpecificTransChInfo CHOICE (
        fdd SEQUENCE {
            cpch-SetID CPCH-SetID OPTIONAL,
            addReconfTransChDRAC-Info DRAC-StaticInformationList OPTIONAL
        },
        tdd NULL
    ) OPTIONAL,
    dl-CommonTransChInfo DL-CommonTransChInfo OPTIONAL,
    dl-AddReconfTransChInfoList DL-AddReconfTransChInfoList OPTIONAL,
-- Physical channel IEs
    frequencyInfo FrequencyInfo OPTIONAL,
    maxAllowedUL-TX-Power MaxAllowedUL-TX-Power OPTIONAL,
    ul-ChannelRequirement UL-ChannelRequirement OPTIONAL,
    modeSpecificPhysChInfo CHOICE (
        fdd SEQUENCE (
            dl-PDSCH-Information DL-PDSCH-Information OPTIONAL
        ),
        tdd NULL
    ),
    dl-CommonInformation DL-CommonInformation OPTIONAL,
    dl-InformationPerRL-List DL-InformationPerRL-List OPTIONAL
)

TransportChannelReconfiguration-v3a0ext ::= SEQUENCE (
    new-DSCH-RNTI DSCH-RNTI OPTIONAL
)

```

```

TransportChannelReconfiguration-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE (
  -- Physical channel IES
  -- ssdt-UL extends SSDD-Information, which is included in
  -- DL-CommonInformation. FDD only.
  ssdt-UL                SSDD-UL-r4                OPTIONAL,
  -- The order of the RLs in IE cell-id-PerRL-List is the same as
  -- in IE DL-InformationPerRL-List included in this message
  cell-id-PerRL-List    CellIdentity-PerRL-List    OPTIONAL
)

```

```

TransportChannelReconfiguration-r4-IEs ::= SEQUENCE (
  -- User equipment IES
  integrityProtectionModeInfo    IntegrityProtectionModeInfo    OPTIONAL,
  cipheringModeInfo              CipheringModeInfo                OPTIONAL,
  activationTime                  ActivationTime                    OPTIONAL,
  new-U-RNTI                      U-RNTI                          OPTIONAL,
  new-C-RNTI                      C-RNTI                          OPTIONAL,
  new-DSCH-RNTI                  DSCH-RNTI                       OPTIONAL,
  rrc-StateIndicator              RRC-StateIndicator,
  utran-DRX-CycleLengthCoeff      UTRAN-DRX-CycleLengthCoefficient  OPTIONAL,
  -- Core network IES
  cn-InformationInfo              CN-InformationInfo              OPTIONAL,
  -- UTRAN mobility IES
  ura-Identity                    URA-Identity                    OPTIONAL,
  -- Radio bearer IES
  dl-CounterSynchronisationInfo    DL-CounterSynchronisationInfo    OPTIONAL,
  -- Transport channel IES
  ul-CommonTransChInfo            UL-CommonTransChInfo-r4          OPTIONAL,
  ul-AddReconfTransChInfoList      UL-AddReconfTransChInfoList      OPTIONAL,
  modeSpecificTransChInfo          CHOICE {
    fdd                            SEQUENCE {
      cpch-SetID                  CPCH-SetID                      OPTIONAL,
      addReconfTransChDRAC-Info    DRAC-StaticInformationList      OPTIONAL
    },
    tdd                            NULL
  }
  dl-CommonTransChInfo            DL-CommonTransChInfo-r4          OPTIONAL,
  dl-AddReconfTransChInfoList      DL-AddReconfTransChInfoList-r4   OPTIONAL,
  -- Physical channel IES
  frequencyInfo                   FrequencyInfo                     OPTIONAL,
  maxAllowedUL-TX-Power            MaxAllowedUL-TX-Power            OPTIONAL,
  ul-ChannelRequirement            UL-ChannelRequirement-r4         OPTIONAL,
  modeSpecificPhysChInfo           CHOICE {
    fdd                            SEQUENCE {
      dl-PDSCH-Information        DL-PDSCH-Information            OPTIONAL
    },
    tdd                            NULL
  },
  dl-CommonInformation             DL-CommonInformation-r4          OPTIONAL,
  dl-InformationPerRL-List         DL-InformationPerRL-List-r4      OPTIONAL
)

```

```

TransportChannelReconfiguration-r4-ext-IEs ::= SEQUENCE (
  --If FrequencyInfo IE is present, it presents working frequency
  frequencyInfo                  FrequencyInfo                      OPTIONAL,
  fPachFrequencyInfo              FrequencyInfo                      OPTIONAL
)

```

```

-- *****
--
-- TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE
--
-- *****

```

```

TransportChannelReconfigurationComplete ::= SEQUENCE (
  -- User equipment IES
  rrc-TransactionIdentifier        RRC-TransactionIdentifier,
  ul-IntegProtActivationInfo        IntegrityProtActivationInfo        OPTIONAL,
  -- TABULAR: UL-TimingAdvance is applicable for TDD mode only.
  ul-TimingAdvance                 UL-TimingAdvance                  OPTIONAL,
  -- Radio bearer IES
  count-C-ActivationTime            ActivationTime                      OPTIONAL,
  rb-UL-CiphActivationTimeInfo      RB-ActivationTimeInfoList         OPTIONAL,
  ul-CounterSynchronisationInfo     UL-CounterSynchronisationInfo     OPTIONAL
)

```

```

laterNonCriticalExtensions SEQUENCE {
  -- Container for additional R99 extensions
  transportChannelReconfigurationComplete-r3-add-ext BIT STRING OPTIONAL,
  nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
}
}
}

-- *****
--
-- TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION FAILURE
--
-- *****

TransportChannelReconfigurationFailure ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  rrc-TransactionIdentifier RRC-TransactionIdentifier,
  failureCause FailureCauseWithProtErr,
  laterNonCriticalExtensions SEQUENCE {
    -- Container for additional R99 extensions
    transportChannelReconfigurationFailure-r3-add-ext BIT STRING OPTIONAL,
    nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
  }
}

-- *****
--
-- TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL in AM or UM RLC mode
--
-- *****

TransportFormatCombinationControl ::= SEQUENCE {
  -- rrc-TransactionIdentifier is always included in this message
  rrc-TransactionIdentifier RRC-TransactionIdentifier OPTIONAL,
  modeSpecificInfo CHOICE {
    fdd NULL,
    tdd SEQUENCE {
      tfcs-ID TFCS-Identity OPTIONAL
    }
  },
  dpch-TFCS-InUplink TFC-Subset,
  activationTimeForTFCSubset ActivationTime OPTIONAL,
  tfc-ControlDuration TFC-ControlDuration OPTIONAL,
  laterNonCriticalExtensions SEQUENCE {
    -- Container for additional R99 extensions
    transportFormatCombinationControl-r3-add-ext BIT STRING OPTIONAL,
    nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
  }
}

-- *****
--
-- TRANSPORT FORMAT COMBINATION CONTROL FAILURE
--
-- *****

TransportFormatCombinationControlFailure ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  rrc-TransactionIdentifier RRC-TransactionIdentifier,
  failureCause FailureCauseWithProtErr,
  laterNonCriticalExtensions SEQUENCE {
    -- Container for additional R99 extensions
    transportFormatCombinationControlFailure-r3-add-ext BIT STRING OPTIONAL,
    nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
  }
}

-- *****
--
-- UE CAPABILITY ENQUIRY
--
-- *****

UECapabilityEnquiry ::= CHOICE {
  r3 SEQUENCE {
    ueCapabilityEnquiry-r3 UECapabilityEnquiry-r3-IEs,

```

```

laterNonCriticalExtensions      SEQUENCE {
  -- Container for additional R99 extensions
  ueCapabilityEnquiry-r3-add-ext BIT STRING      OPTIONAL,
  v4xyNonCriticalExtensions     SEQUENCE {
    ueCapabilityEnquiry-v4xyext  UECapabilityEnquiry-v4xyext-IEs,
    nonCriticalExtensions       SEQUENCE {}      OPTIONAL
  }
} OPTIONAL

),
later-than-r3                   SEQUENCE {
  rrc-TransactionIdentifier     RRC-TransactionIdentifier,
  criticalExtensions            SEQUENCE {}
}
)

UECapabilityEnquiry-r3-IEs ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  rrc-TransactionIdentifier     RRC-TransactionIdentifier,
  capabilityUpdateRequirement   CapabilityUpdateRequirement
}

UECapabilityEnquiry-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
  capabilityUpdateRequirement-r4-ext  CapabilityUpdateRequirement-r4-ext
}

-- *****
--
-- UE CAPABILITY INFORMATION
--
-- *****

UECapabilityInformation ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  rrc-TransactionIdentifier     RRC-TransactionIdentifier      OPTIONAL,
  ue-RadioAccessCapability      UE-RadioAccessCapability      OPTIONAL,
  -- Other IEs
  ue-RATSpecificCapability      InterRAT-UE-RadioAccessCapabilityList
OPTIONAL,
  v370NonCriticalExtensions     SEQUENCE {
    ueCapabilityInformation-v370ext UECapabilityInformation-v370ext,
    v380NonCriticalExtensions     SEQUENCE {
      ueCapabilityInformation-v380ext UECapabilityInformation-v380ext-IEs,
      v3a0NonCriticalExtensions     SEQUENCE {
        ueCapabilityInformation-v3a0ext UECapabilityInformation-v3a0ext,
        laterNonCriticalExtensions    SEQUENCE {
          -- Container for additional R99 extensions
          ueCapabilityInformation-r3-add-ext BIT STRING      OPTIONAL,
          -- Reserved for future non critical extension
          v4xyNonCriticalExtensions    SEQUENCE {
            ueCapabilityInformation-v4xyext UECapabilityInformation-v4xyext,
            v4a0NonCriticalExtensions    SEQUENCE {
              ueCapabilityInformation-v4a0ext
            }
          }
        }
      }
    }
  }
  UECapabilityInformation-v4a0ext-IEs,
  -- Reserved for future non critical extension
  nonCriticalExtensions         SEQUENCE {}      OPTIONAL
}
OPTIONAL
}
OPTIONAL
}
OPTIONAL
}
OPTIONAL
}
OPTIONAL
}

UECapabilityInformation-v370ext ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  ue-RadioAccessCapability-v370ext  UE-RadioAccessCapability-v370ext      OPTIONAL
}

UECapabilityInformation-v380ext-IEs ::= SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  ue-RadioAccessCapability-v380ext  UE-RadioAccessCapability-v380ext
OPTIONAL,
  dl-PhysChCapabilityFDD-v380ext    DL-PhysChCapabilityFDD-v380ext
}

```


YD/T 1373-2006

```

UECapabilityInformation-v3a0ext ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IEs
    ue-RadioAccessCapability-v3a0ext          UE-RadioAccessCapability-v3a0ext          OPTIONAL
}

UECapabilityInformation-v4xyext ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IEs
    ue-RadioAccessCapability-v4xyext          UE-RadioAccessCapability-v4xyext
}

UECapabilityInformation-v4a0ext-IEs ::= SEQUENCE {
    ue-RadioAccessCapability-v4a0ext          UE-RadioAccessCapability-v4a0ext          OPTIONAL
}

-- *****
--
-- UE CAPABILITY INFORMATION CONFIRM
--
-- *****

UECapabilityInformationConfirm ::= CHOICE {
    r3                                         SEQUENCE {
        ueCapabilityInformationConfirm-r3
        UECapabilityInformationConfirm-r3-IEs,
        laterNonCriticalExtensions           SEQUENCE {
            -- Container for additional R99 extensions
            ueCapabilityInformationConfirm-r3-add-ext          BIT STRING          OPTIONAL,
            nonCriticalExtensions           SEQUENCE {}          OPTIONAL
        }
    },
    later-than-r3                             SEQUENCE {
        rrc-TransactionIdentifier           RRC-TransactionIdentifier,
        criticalExtensions                   SEQUENCE {}
    }
}

UECapabilityInformationConfirm-r3-IEs ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IEs
    rrc-TransactionIdentifier               RRC-TransactionIdentifier
}

-- *****
--
-- UPLINK DIRECT TRANSFER
--
-- *****

UplinkDirectTransfer ::= SEQUENCE {
    -- Core network IEs
    cn-DomainIdentity                       CN-DomainIdentity,
    nas-Message                              NAS-Message,
    -- Measurement IEs
    measuredResultsOnRACH                   MeasuredResultsOnRACH          OPTIONAL,
    laterNonCriticalExtensions               SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        uplinkDirectTransfer-r3-add-ext     BIT STRING          OPTIONAL,
        nonCriticalExtensions               SEQUENCE {}          OPTIONAL
    }
}

-- *****
--
-- UPLINK PHYSICAL CHANNEL CONTROL
--
-- *****

UplinkPhysicalChannelControl ::= CHOICE {
    r3                                         SEQUENCE {
        uplinkPhysicalChannelControl-r3 UplinkPhysicalChannelControl-r3-IEs,
        laterNonCriticalExtensions           SEQUENCE {
            -- Container for additional R99 extensions
            uplinkPhysicalChannelControl-r3-add-ext     BIT STRING          OPTIONAL,
            v4xyNonCriticalExtensions           SEQUENCE {
                uplinkPhysicalChannelControl-v4xyext UplinkPhysicalChannelControl-v4xyext-IEs,
                -- Extension mechanism for non- release4 information
            }
        }
    }
}

```

```

        noncriticalExtensions          SEQUENCE {}                OPTIONAL
    } OPTIONAL
} OPTIONAL
),
later-than-r3                        SEQUENCE {
    rrc-TransactionIdentifier          RRC-TransactionIdentifier,
    criticalExtensions                 CHOICE {
        r4                             SEQUENCE {
            uplinkPhysicalChannelControl-r4 UplinkPhysicalChannelControl-r4-IEs,
            nonCriticalExtensions          SEQUENCE {} OPTIONAL
        },
        criticalExtensions              SEQUENCE {}
    }
}
}

UplinkPhysicalChannelControl-r3-IEs ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IEs
    rrc-TransactionIdentifier          RRC-TransactionIdentifier,
    -- Physical channel IEs
    ccTrCH-PowerControlInfo           CCTrCH-PowerControlInfo           OPTIONAL,
    timingAdvance                     UL-TimingAdvanceControl         OPTIONAL,
    alpha                              Alpha                             OPTIONAL,
    specialBurstScheduling             SpecialBurstScheduling           OPTIONAL,
    prach-ConstantValue               ConstantValueTdd                 OPTIONAL,
    pusch-ConstantValue               ConstantValueTdd                 OPTIONAL
}

UplinkPhysicalChannelControl-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
    -- In case of TDD, openLoopPowerControl-IPDL-TDD is included instead of IE
    -- up-IPDL-Parameters in up-OTDOA-AssistanceData
    openLoopPowerControl-IPDL-TDD     OpenLoopPowerControl-IPDL-TDD-r4  OPTIONAL
}

UplinkPhysicalChannelControl-r4-IEs ::= SEQUENCE {
    -- Physical channel IEs
    ccTrCH-PowerControlInfo           CCTrCH-PowerControlInfo-r4       OPTIONAL,
    specialBurstScheduling             SpecialBurstScheduling            OPTIONAL,
    tddOption                         CHOICE {
        tdd384                         SEQUENCE {
            timingAdvance              UL-TimingAdvanceControl-r4     OPTIONAL,
            alpha                      Alpha                             OPTIONAL,
            prach-ConstantValue        ConstantValueTdd                OPTIONAL,
            pusch-ConstantValue        ConstantValueTdd                OPTIONAL,
            openLoopPowerControl-IPDL-TDD OpenLoopPowerControl-IPDL-TDD-r4  OPTIONAL
        },
        tdd128                         SEQUENCE {
            ul-SynchronisationParameters UL-SynchronisationParameters-r4 OPTIONAL
        }
    }
}

-- *****
--
-- URA UPDATE
--
-- *****

URAUUpdate ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IEs
    u-RNTI                            U-RNTI,
    ura-UpdateCause                   URA-UpdateCause,
    protocolErrorIndicator            ProtocolErrorIndicatorWithMoreInfo,
    laterNonCriticalExtensions        SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        uraUpdate-r3-add-ext          BIT STRING                      OPTIONAL,
        nonCriticalExtensions         SEQUENCE {}                      OPTIONAL
    } OPTIONAL
}

-- *****
--
-- URA UPDATE CONFIRM
--
-- *****

```

```

URAUpdateConfirm ::= CHOICE {
    r3 SEQUENCE {
        uraUpdateConfirm-r3 URAUpdateConfirm-r3-IEs,
        laterNonCriticalExtensions SEQUENCE {
            -- Container for additional R99 extensions
            uraUpdateConfirm-r3-add-ext BIT STRING OPTIONAL,
            nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
        } OPTIONAL
    },
    later-than-r3 SEQUENCE {
        rrc-TransactionIdentifier RRC-TransactionIdentifier,
        criticalExtensions SEQUENCE {}
    }
}

URAUpdateConfirm-r3-IEs ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IES
    rrc-TransactionIdentifier RRC-TransactionIdentifier,
    integrityProtectionModeInfo IntegrityProtectionModeInfo OPTIONAL,
    cipheringModeInfo CipheringModeInfo OPTIONAL,
    new-U-RNTI U-RNTI OPTIONAL,
    new-C-RNTI C-RNTI OPTIONAL,
    rrc-StateIndicator RRC-StateIndicator,
    utran-DRX-CycleLengthCoeff UTRAN-DRX-CycleLengthCoefficient OPTIONAL,
    -- CN information elements
    cn-InformationInfo CN-InformationInfo OPTIONAL,
    -- UTRAN mobility IES
    ura-Identity URA-Identity OPTIONAL,
    -- Radio bearer IES
    dl-CounterSynchronisationInfo DL-CounterSynchronisationInfo OPTIONAL
}

-- *****
--
-- URA UPDATE CONFIRM for CCCH
--
-- *****

URAUpdateConfirm-CCCH ::= CHOICE {
    r3 SEQUENCE {
        uraUpdateConfirm-CCCH-r3 URAUpdateConfirm-CCCH-r3-IEs,
        laterNonCriticalExtensions SEQUENCE {
            -- Container for additional R99 extensions
            uraUpdateConfirm-CCCH-r3-add-ext BIT STRING OPTIONAL,
            nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
        } OPTIONAL
    },
    later-than-r3 SEQUENCE {
        u-RNTI U-RNTI,
        rrc-TransactionIdentifier RRC-TransactionIdentifier,
        criticalExtensions SEQUENCE {}
    }
}

URAUpdateConfirm-CCCH-r3-IEs ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IES
    u-RNTI U-RNTI,
    -- The rest of the message is identical to the one sent on DCCH.
    uraUpdateConfirm URAUpdateConfirm-r3-IEs
}

-- *****
--
-- UTRAN MOBILITY INFORMATION
--
-- *****

UTRANMobilityInformation ::= CHOICE {
    r3 SEQUENCE {
        uranMobilityInformation-r3 UTRANMobilityInformation-r3-IEs,
        v3a0NonCriticalExtensions SEQUENCE {
            uranMobilityInformation-v3a0ext UTRANMobilityInformation-v3a0ext-IEs,
            laterNonCriticalExtensions SEQUENCE {
                -- Container for additional R99 extensions
            }
        }
    }
}

```

```

        utranMobilityInformation-r3-add-ext    BIT STRING    OPTIONAL,
        nonCriticalExtensions                  SEQUENCE {}    OPTIONAL
    )
    )
    OPTIONAL
),
later-than-r3                                SEQUENCE {
    rrc-TransactionIdentifier                 RRC-TransactionIdentifier,
    criticalExtensions                         SEQUENCE {}
}
}

UTRANMobilityInformation-r3-IEs ::= SEQUENCE {
-- User equipment IES
    rrc-TransactionIdentifier                 RRC-TransactionIdentifier,
    integrityProtectionModeInfo              IntegrityProtectionModeInfo    OPTIONAL,
    cipheringModeInfo                         CipheringModeInfo              OPTIONAL,
    new-U-RNTI                                 U-RNTI                         OPTIONAL,
    new-C-RNTI                                 C-RNTI                         OPTIONAL,
    ue-ConnTimersAndConstants                 UE-ConnTimersAndConstants      OPTIONAL,
-- CN information elements
    cn-InformationInfo                         CN-InformationInfoFull         OPTIONAL,
-- UTRAN mobility IES
    ura-Identity                               URA-Identity                   OPTIONAL,
-- Radio bearer IES
    dl-CounterSynchronisationInfo            DL-CounterSynchronisationInfo  OPTIONAL,
-- Extension mechanism for non- release99 information
    nonCriticalExtensions                     SEQUENCE {}                    OPTIONAL
}

UTRANMobilityInformation-v3a0ext-IEs ::= SEQUENCE {
    ue-ConnTimersAndConstants-v3a0ext        UE-ConnTimersAndConstants-v3a0ext
}

-- *****
--
-- UTRAN MOBILITY INFORMATION CONFIRM
--
-- *****

UTRANMobilityInformationConfirm ::= SEQUENCE {
-- User equipment IES
    rrc-TransactionIdentifier                 RRC-TransactionIdentifier,
    ul-IntegProtActivationInfo                IntegrityProtActivationInfo     OPTIONAL,
-- Radio bearer IES
    count-C-ActivationTime                    ActivationTime                   OPTIONAL,
    rb-UL-CiphActivationTimeInfo              RB-ActivationTimeInfoList       OPTIONAL,
    ul-CounterSynchronisationInfo            UL-CounterSynchronisationInfo  OPTIONAL,
    laterNonCriticalExtensions                SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        utranNMobilityInformationConfirm-r3-add-ext    BIT STRING    OPTIONAL,
        nonCriticalExtensions                          SEQUENCE {}    OPTIONAL
    }
}

-- *****
--
-- UTRAN MOBILITY INFORMATION FAILURE
--
-- *****

UTRANMobilityInformationFailure ::= SEQUENCE {
-- UE information elements
    rrc-TransactionIdentifier                 RRC-TransactionIdentifier,
    failureCause                               FailureCauseWithProtErr,
    laterNonCriticalExtensions                SEQUENCE {
        -- Container for additional R99 extensions
        utranNMobilityInformationFailure-r3-add-ext    BIT STRING    OPTIONAL,
        -- Extension mechanism for non- release99 information
        nonCriticalExtensions                     SEQUENCE {}    OPTIONAL
    }
}
}

END

```

C.4. 信息单元定义

```
InformationElements DEFINITIONS AUTOMATIC TAGS ::=
```

```
-- *****
--
-- CORE NETWORK INFORMATION ELEMENTS (10.3.1)
--
-- *****
```

```
BEGIN
```

```
IMPORTS
```

```

    hiPDSCHidentities,
    hiPUSCHidentities,
    hIRM,
    maxAC,
    maxAdditionalMeas,
    maxASC,
    maxASCmap,
    maxASCpersist,
    maxCCTrCH,
    maxCellMeas,
    maxCellMeas-1,
    maxCNDomains,
    maxCPCHsets,
    maxDPCH-DLchan,
    maxDPDCH-UL,
    maxDRACclasses,
    maxFACHPCH,
    maxFreq,
    maxFreqBandsFDD,
    maxFreqBandsTDD,
    maxFreqBandsGSM,
    maxInterSysMessages,
    maxLoCHperRLC,
    maxMeasEvent,
    maxMeasIntervals,
    maxMeasParEvent,
    maxNumCDMA2000Freqs,
    maxNumPDDFreqs,
    maxNumGSMFreqRanges,
    maxNumTDDFreqs,
    maxOtherRAT,
    maxOtherRAT-16,
    maxPage1,
    maxPCPCH-APsig,
    maxPCPCH-APsubCh,
    maxPCPCH-CDsig,
    maxPCPCH-CDsubCh,
    maxPCPCH-SF,
    maxPCPCHs,
    maxPDCPAlgoType,
    maxPDSCH,
    maxPDSCH-TFCIgroups,
    maxPRACH,
    maxPRACH-FPACH,
    maxPredefConfig,
    maxPUSCH,
    maxRABsetup,
    maxRAT,
    maxRB,
    maxRBallRABs,
    maxRBMuxOptions,
    maxRBperRAB,
    maxReportedGSMCells,
    maxSRBsetup,
    maxRL,
    maxRL-1,
    maxROHC-PacketSizes-r4,
    maxROHC-Profile-r4,
    maxSCCPCH,
    maxSat,
    maxSIB,
    maxSIB-FACH,
```

```

maxSystemCapability,
maxTF,
maxTF-CPCH,
maxTFC,
maxTFCsub,
maxTFCI-2-Combs,
maxTGPS,
maxTrCH,
maxTrCHpreconf,
maxTS,
maxTS-1,
maxTS-LCR,
maxTS-LCR-1,
maxURA
FROM Constant-definitions;

Ansi-41-IDNNS ::=                               BIT STRING (SIZE (14))

CN-DomainIdentity ::=                           ENUMERATED {
                                                cs-domain,
                                                ps-domain }

CN-DomainInformation ::=                       SEQUENCE {
  cn-DomainIdentity
  cn-DomainSpecificNAS-Info
}

CN-DomainInformationFull ::=                   SEQUENCE {
  cn-DomainIdentity
  cn-DomainSpecificNAS-Info
  cn-DRX-CycleLengthCoeff
}

CN-DomainInformationList ::=                   SEQUENCE (SIZE (1..maxCNdomains)) OF
  CN-DomainInformation

CN-DomainInformationListFull ::=               SEQUENCE (SIZE (1..maxCNdomains)) OF
  CN-DomainInformationFull

CN-DomainSysInfo ::=                           SEQUENCE {
  cn-DomainIdentity
  cn-Type
  choice {
    gsm-MAP
    ansi-41
  },
  cn-DRX-CycleLengthCoeff
}

CN-DomainSysInfoList ::=                       SEQUENCE (SIZE (1..maxCNdomains)) OF
  CN-DomainSysInfo

CN-InformationInfo ::=                         SEQUENCE {
  plmn-Identity
  cn-CommonGSM-MAP-NAS-SysInfo
  cn-DomainInformationList
}
OPTIONAL,
OPTIONAL,
OPTIONAL

CN-InformationInfoFull ::=                     SEQUENCE {
  plmn-Identity
  cn-CommonGSM-MAP-NAS-SysInfo
  cn-DomainInformationListFull
}
OPTIONAL,
OPTIONAL,
OPTIONAL

Digit ::=                                      INTEGER (0..9)

Gsm-map-IDNNS ::=                              SEQUENCE {
  routingbasis
  localPTMSI
  routingparameter
},
tMSIofof samePLMN
  routingparameter
},
tMSIofofdifferentPLMN
  routingparameter
}
CHOICE {
  SEQUENCE {
    RoutingParameter
  }
  SEQUENCE {
    RoutingParameter
  }
  SEQUENCE {
    RoutingParameter
  }
}

```

YD/T 1373-2006

```

    },
    IMSIresponsetopaging
        routingparameter
    },
    IMSIUEinitiatedEvent
        routingparameter
    },
    IMEI
        routingparameter
    },
    spare1
        routingparameter
    },
    spare2
        routingparameter
    }
},
enteredparameter
}

IMEI ::=
    SEQUENCE (SIZE (15)) OF
        IMEI-Digit

IMEI-Digit ::=
    INTEGER (0..15)

IMSI-GSM-MAP ::=
    SEQUENCE (SIZE (6..15)) OF
        Digit

IntraDomainNasNodeSelector ::=
    version
        release99
            cn-Type
                gsm-Map-IDNNS
                ansi-41-IDNNS
            },
            later
                futurecoding
        }
    }

LAI ::=
    plmn-Identity
    lac
}

MCC ::=
    SEQUENCE (SIZE (3)) OF
        Digit

MNC ::=
    SEQUENCE (SIZE (2..3)) OF
        Digit

NAS-Message ::=
    OCTET STRING (SIZE (1..4095))

NAS-Synchronisation-Indicator ::=
    BIT STRING(SIZE(4))

NAS-SystemInformationGSM-MAP ::=
    OCTET STRING (SIZE (1..8))

P-TMSI-GSM-MAP ::=
    BIT STRING (SIZE (32))

PagingRecordTypeID ::=
    ENUMERATED {
        imsi-GSM-MAP,
        tmsi-GSM-MAP-P-TMSI,
        imsi-DS-41,
        tmsi-DS-41 }

PLMN-Identity ::=
    mcc
    mnc
}

PLMN-Type ::=
    CHOICE {
        gsm-MAP
            plmn-Identity
        plmn-Identity
    }

```

```

    },
    ansi-41                SEQUENCE {
        p-REV              P-REV,
        min-P-REV          Min-P-REV,
        sid                 SID,
        nid                 NID
    },
    gsm-MAP-and-ANSI-41   SEQUENCE {
        plmn-Identity      PLMN-Identity,
        p-REV              P-REV,
        min-P-REV          Min-P-REV,
        sid                 SID,
        nid                 NID
    },
    spare                  NULL
}

RAB-Identity ::=
    gsm-MAP-RAB-Identity  BIT STRING (SIZE (8)),
    ansi-41-RAB-Identity  BIT STRING (SIZE (8))
}

RAI ::=
    lai                    LAI,
    rac                    RoutingAreaCode
}

RoutingAreaCode ::=
    BIT STRING (SIZE (8))

RoutingParameter ::=
    BIT STRING (SIZE (10))

TMSI-GSM-MAP ::=
    BIT STRING (SIZE (32))

-- *****
--
--   UTRAN MOBILITY INFORMATION ELEMENTS (10.3.2)
--
-- *****

AccessClassBarred ::=
    ENUMERATED {
        barred, notBarred }

AccessClassBarredList ::=
    SEQUENCE (SIZE (maxAC)) OF
        AccessClassBarred

AllowedIndicator ::=
    ENUMERATED {
        allowed, notAllowed }

CellAccessRestriction ::=
    SEQUENCE {
        cellBarred          CellBarred,
        cellReservedForOperatorUse ReservedIndicator,
        cellReservationExtension ReservedIndicator,
        -- NOTE: IE accessClassBarredList should not be included if the IE CellAccessRestriction
        -- is included in the IE SysInfoType4
        accessClassBarredList AccessClassBarredList           OPTIONAL
    }

CellBarred ::=
    barred                  CHOICE {
        intraFreqCellReselectionIndt-Barred AllowedIndicator,
        T-Barred
    },
    notBarred              NULL
}

CellIdentity ::=
    BIT STRING (SIZE (28))

CellIdentity-PerRL-List ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxRL)) OF CellIdentity

CellSelectReselectInfoSIB-3-4 ::= SEQUENCE {
    mappingInfo            MappingInfo           OPTIONAL,
    cellSelectQualityMeasure CHOICE {
        cpich-Ec-N0        SEQUENCE {
            -- Default value for q-HYST-2-S is q-HYST-1-S
            q-HYST-2-S      Q-Hyst-S           OPTIONAL
        }
    }
}

```



```

        -- Default value for q-HYST-2-S is q-HYST-1-S
    ),
    cpich-RSCP                NULL
),
modespecificInfo            CHOICE {
    fdd                      SEQUENCE {
        s-Intrasearch        S-SearchQual                OPTIONAL,
        s-Intersearch       S-SearchQual                OPTIONAL,
        s-SearchHCS         S-SearchRXLEV              OPTIONAL,
        rat-List            RAT-FDD-InfoList          OPTIONAL,
        q-QualMin           Q-QualMin,
        q-RxlevMin         Q-RxlevMin
    },
    tdd                      SEQUENCE {
        s-Intrasearch        S-SearchRXLEV              OPTIONAL,
        s-Intersearch       S-SearchRXLEV              OPTIONAL,
        s-SearchHCS         S-SearchRXLEV              OPTIONAL,
        rat-List            RAT-TDD-InfoList          OPTIONAL,
        q-RxlevMin         Q-RxlevMin
    }
},
q-Hyst-1-S                  Q-Hyst-S,
t-Reselection-S            T-Reselection-S,
hcs-ServingCellInformation HCS-ServingCellInformation  OPTIONAL,
maxAllowedUL-TX-Power      MaxAllowedUL-TX-Power
}

MapParameter ::=           INTEGER (0..99)

Mapping ::=                SEQUENCE {
    rat                     RAT,
    mappingFunctionParameterList MappingFunctionParameterList
}

Mapping-LCR-r4 ::=        SEQUENCE {
    mappingFunctionParameterList MappingFunctionParameterList
}

MappingFunctionParameter ::= SEQUENCE {
    functionType            MappingFunctionType,
    mapParameter1          MapParameter                OPTIONAL,
    mapParameter2          MapParameter,
    -- The presence of upperLimit is conditional on the number of repetition
    upperLimit             UpperLimit                OPTIONAL
}

MappingFunctionParameterList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxMeasIntervals)) OF
    MappingFunctionParameter

MappingFunctionType ::=   ENUMERATED {
    linear,
    functionType2,
    functionType3,
    functionType4 }

-- In MappingInfo list, mapping for FDD and 3.84Mcps TDD is defined.
-- For 1.28Mcps TDD, Mapping-LCR-r4 is used instead.
MappingInfo ::=          SEQUENCE (SIZE (1..maxRAT)) OF
    Mapping

-- Actual value Q-Hyst-S = IE value * 2
Q-Hyst-S ::=             INTEGER (0..20)

RAT ::=                  ENUMERATED {
    ultra-FDD,
    ultra-TDD,
    gsm,
    cdma2000 }

RAT-FDD-Info ::=        SEQUENCE {
    rat-Identifier         RAT-Identifier,
    s-SearchRAT           S-SearchQual,
    s-HCS-RAT             S-SearchRXLEV              OPTIONAL,
    s-Limit-SearchRAT     S-SearchQual
}

```

```

RAT-FDD-InfoList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxOtherRAT)) OF
                    RAT-FDD-Info

RAT-Identifier ::= ENUMERATED {
                    gsm, cdma2000 }

RAT-TDD-Info ::= SEQUENCE {
    rat-Identifier    RAT-Identifier,
    s-SearchRAT      S-SearchRXLEV,
    s-HCS-RAT        S-SearchRXLEV,
    s-Limit-SearchRAT S-SearchRXLEV
} OPTIONAL,

RAT-TDD-InfoList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxOtherRAT)) OF
                    RAT-TDD-Info

ReservedIndicator ::= ENUMERATED {
    reserved,
    notReserved }

-- Actual value S-SearchedQual = IE value * 2
S-SearchQual ::= INTEGER (-16..10)

-- Actual value S-SearchRXLEV = (IE value * 2) + 1
S-SearchRXLEV ::= INTEGER (-53..45)

T-Barred ::= ENUMERATED {
    s10, s20, s40, s80,
    s160, s320, s640, s1280 }

T-Reselection-S ::= INTEGER (0..31)

-- For UpperLimit, the used range depends on the RAT used.
UpperLimit ::= INTEGER (1..91)

URA-Identity ::= BIT STRING (SIZE (16))

URA-IdentityList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxURA)) OF
                    URA-Identity

-- *****
--
-- USER EQUIPMENT INFORMATION ELEMENTS (10.3.3)
--
-- *****

AccessStratumReleaseIndicator ::= ENUMERATED {
    rel-4, spare15, spare14, spare13,
    spare12, spare11, spare10, spare9, spare8,
    spare7, spare6, spare5, spare4, spare3,
    spare2, spare1 }

-- TABULAR : for ActivationTime, value 'now' always appear as default, and is encoded
-- by absence of the field
ActivationTime ::= INTEGER (0..255)

BackoffControlParams ::= SEQUENCE {
    n-AP-RetransMax    N-AP-RetransMax,
    n-AccessFails      N-AccessFails,
    nf-BO-NoAICH       NF-BO-NoAICH,
    ns-BO-Busy         NS-BO-Busy,
    nf-BO-AllBusy      NF-BO-AllBusy,
    nf-BO-Mismatch     NF-BO-Mismatch,
    t-CPCH             T-CPCH
}

C-RNTI ::= BIT STRING (SIZE (16))

CapabilityUpdateRequirement ::= SEQUENCE {
    ue-RadioCapabilityFDDUpdateRequirement-FDD BOOLEAN,
    -- ue-RadioCapabilityTDDUpdateRequirement-TDD is for 3.84Mcps TDD update requirement
    ue-RadioCapabilityTDDUpdateRequirement-TDD BOOLEAN,
    systemSpecificCapUpdateReqList SystemSpecificCapUpdateReqList OPTIONAL
}

```

YD/T 1373-2006

```

CapabilityUpdateRequirement-r4-ext ::= SEQUENCE {
    ue-RadioCapabilityUpdateRequirement-TDD128 BOOLEAN
}

CapabilityUpdateRequirement-r4 ::= SEQUENCE {
    ue-RadioCapabilityFDDUpdateRequirement-FDD BOOLEAN,
    ue-RadioCapabilityTDDUpdateRequirement-TDD384 BOOLEAN,
    ue-RadioCapabilityTDDUpdateRequirement-TDD128 BOOLEAN,
    systemSpecificCapUpdateReqList      SystemSpecificCapUpdateReqList      OPTIONAL
}

CellUpdateCause ::=
    ENUMERATED {
        cellReselection,
        periodicalCellUpdate,
        uplinkDataTransmission,
        utran-pagingResponse,
        re-enteredServiceArea,
        radiolinkFailure,
        rlc-unrecoverableError,
        spare1 }

ChipRateCapability ::=
    ENUMERATED {
        mcps3-84, mcps1-28 }

CipheringAlgorithm ::=
    ENUMERATED {
        uea0, ueal }

CipheringModeCommand ::=
    CHOICE {
        startRestart          CipheringAlgorithm,
        dummy                  NULL
    }

CipheringModeInfo ::=
    SEQUENCE {
        -- TABULAR: The ciphering algorithm is included in the CipheringModeCommand.
        cipheringModeCommand      CipheringModeCommand,
        activationTimeForDPCH      ActivationTime                  OPTIONAL,
        rb-DL-CiphActivationTimeInfo  RB-ActivationTimeInfoList      OPTIONAL
    }

CN-DRX-CycleLengthCoefficient ::= INTEGER (6..9)

CN-PagedUE-Identity ::=
    CHOICE {
        imsi-GSM-MAP          IMSI-GSM-MAP,
        tmsi-GSM-MAP          TMSI-GSM-MAP,
        p-TMSI-GSM-MAP        P-TMSI-GSM-MAP,
        imsi-DS-41            IMSI-DS-41,
        tmsi-DS-41            TMSI-DS-41,
        spare3                NULL,
        spare2                NULL,
        spare1                NULL
    }

CompressedModeMeasCapability ::= SEQUENCE {
    fdd-Measurements          BOOLEAN,
    -- TABULAR: The IES tdd-Measurements, gsm-Measurements and multiCarrierMeasurements
    -- are made optional since they are conditional based on another information element.
    -- Their absence corresponds to the case where the condition is not true.
    tdd-Measurements          BOOLEAN                  OPTIONAL,
    gsm-Measurements          GSM-Measurements        OPTIONAL,
    multiCarrierMeasurements  BOOLEAN                  OPTIONAL
}

CompressedModeMeasCapability-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    tdd128-Measurements      BOOLEAN                  OPTIONAL
}

CompressedModeMeasCapabFDDList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxFreqBandsFDD)) OF
    CompressedModeMeasCapabFDD

CompressedModeMeasCapabFDD ::= SEQUENCE {
    radioFrequencyBandFDD    RadioFrequencyBandFDD    OPTIONAL,
    dl-MeasurementsFDD       BOOLEAN,
    ul-MeasurementsFDD       BOOLEAN
}

```

```

CompressedModeMeasCapabTDDList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxFreqBandsTDD)) OF
    CompressedModeMeasCapabTDD

CompressedModeMeasCapabTDD ::= SEQUENCE {
    radioFrequencyBandTDD      RadioFrequencyBandTDD,
    dl-MeasurementsTDD         BOOLEAN,
    ul-MeasurementsTDD         BOOLEAN
}

CompressedModeMeasCapabGSMList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxFreqBandsGSM)) OF
    CompressedModeMeasCapabGSM

CompressedModeMeasCapabGSM ::= SEQUENCE {
    radioFrequencyBandGSM      RadioFrequencyBandGSM,
    dl-MeasurementsGSM         BOOLEAN,
    ul-MeasurementsGSM         BOOLEAN
}

CompressedModeMeasCapabMC ::= SEQUENCE {
    dl-MeasurementsMC          BOOLEAN,
    ul-MeasurementsMC          BOOLEAN
}

CPCH-Parameters ::= SEQUENCE {
    initialPriorityDelayList    InitialPriorityDelayList           OPTIONAL,
    backoffControlParams        BackoffControlParams,
    -- TABULAR: TPC step size nested inside PowerControlAlgorithm
    powerControlAlgorithm       PowerControlAlgorithm,
    dl-DPCCH-BER                DL-DPCCH-BER
}

DL-DPCCH-BER ::= INTEGER (0..63)

DL-PhysChCapabilityFDD ::= SEQUENCE {
    maxNoDPCH-PDSCH-Codes       INTEGER (1..8),
    maxNoPhysChBitsReceived     MaxNoPhysChBitsReceived,
    supportForSF-512            BOOLEAN,
    supportOfPDSCH              BOOLEAN,
    simultaneousSCCPCH-DPCH-Reception SimultaneousSCCPCH-DPCH-Reception
}

DL-PhysChCapabilityFDD-v380ext ::= SEQUENCE {
    supportOfDedicatedPilotsForChEstimation SupportOfDedicatedPilotsForChEstimation
    OPTIONAL
}

SupportOfDedicatedPilotsForChEstimation ::= ENUMERATED { true }

DL-PhysChCapabilityTDD ::= SEQUENCE {
    maxTS-PerFrame              MaxTS-PerFrame,
    maxPhysChPerFrame           MaxPhysChPerFrame,
    minimumSF                   MinimumSF-DL,
    supportOfPDSCH              BOOLEAN,
    maxPhysChPerTS              MaxPhysChPerTS
}

DL-PhysChCapabilityTDD-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    maxTS-PerSubFrame           MaxTS-PerSubFrame-r4,
    maxPhysChPerSubFrame-r4     MaxPhysChPerSubFrame-r4,
    minimumSF                   MinimumSF-DL,
    supportOfPDSCH              BOOLEAN,
    maxPhysChPerTS              MaxPhysChPerTS,
    supportOf8PSK               BOOLEAN
}

DL-TransChCapability ::= SEQUENCE {
    maxNoBitsReceived           MaxNoBits,
    maxConvCodeBitsReceived     MaxNoBits,
    turboDecodingSupport        TurboSupport,
    maxSimultaneousTransChs     MaxSimultaneousTransChsDL,
    maxSimultaneousCCTrCH-Count MaxSimultaneousCCTrCH-Count,
    maxReceivedTransportBlocks  MaxTransportBlocksDL,
    maxNumberOfTFC              MaxNumberOfTFC-DL,
    maxNumberOfTF               MaxNumberOfTF
}

```

```

}

DRAC-SysInfo ::=
    transmissionProbability
    maximumBitRate
}

DRAC-SysInfoList ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxDRACclasses)) OF
        DRAC-SysInfo

DSCH-RNTI ::=
    BIT STRING (SIZE (16))

ESN-DS-41 ::=
    BIT STRING (SIZE (32))

EstablishmentCause ::=
    ENUMERATED (
        originatingConversationalCall,
        originatingStreamingCall,
        originatingInteractiveCall,
        originatingBackgroundCall,
        originatingSubscribedTrafficCall,
        terminatingConversationalCall,
        terminatingStreamingCall,
        terminatingInteractiveCall,
        terminatingBackgroundCall,
        emergencyCall,
        interRAT-CellReselection,
        interRAT-CellChangeOrder,
        registration,
        detach,
        originatingHighPrioritySignalling,
        originatingLowPrioritySignalling,
        callRe-establishment,
        terminatingHighPrioritySignalling,
        terminatingLowPrioritySignalling,
        terminatingCauseUnknown,
        spare12,
        spare11,
        spare10,
        spare9,
        spare8,
        spare7,
        spare6,
        spare5,
        spare4,
        spare3,
        spare2,
        spare1 )

FailureCauseWithProtErr ::=
    configurationUnsupported
    physicalChannelFailure
    incompatibleSimultaneousReconfiguration
    compressedModeRuntimeError
    protocolError
    cellUpdateOccurred
    invalidConfiguration
    configurationIncomplete
    unsupportedMeasurement
    spare7
    spare6
    spare5
    spare4
    spare3
    spare2
    spare1
}

FailureCauseWithProtErrTrId ::=
    rrc-TransactionIdentifier
    failureCause
}

GSM-Measurements ::=
    gsm900

```

```

SEQUENCE (
    TransmissionProbability,
    MaximumBitRate
)

```

```

SEQUENCE (SIZE (1..maxDRACclasses)) OF
    DRAC-SysInfo

```

```

BIT STRING (SIZE (16))

```

```

BIT STRING (SIZE (32))

```

```

ENUMERATED (
    originatingConversationalCall,
    originatingStreamingCall,
    originatingInteractiveCall,
    originatingBackgroundCall,
    originatingSubscribedTrafficCall,
    terminatingConversationalCall,
    terminatingStreamingCall,
    terminatingInteractiveCall,
    terminatingBackgroundCall,
    emergencyCall,
    interRAT-CellReselection,
    interRAT-CellChangeOrder,
    registration,
    detach,
    originatingHighPrioritySignalling,
    originatingLowPrioritySignalling,
    callRe-establishment,
    terminatingHighPrioritySignalling,
    terminatingLowPrioritySignalling,
    terminatingCauseUnknown,
    spare12,
    spare11,
    spare10,
    spare9,
    spare8,
    spare7,
    spare6,
    spare5,
    spare4,
    spare3,
    spare2,
    spare1 )

```

```

CHOICE (
    NULL,
    NULL,
    incompatibleSimultaneousReconfiguration
    NULL,
    compressedModeRuntimeError
    TGPSI,
    protocolError
    ProtocolErrorInformation,
    cellUpdateOccurred
    NULL,
    invalidConfiguration
    NULL,
    configurationIncomplete
    NULL,
    unsupportedMeasurement
    NULL,
    spare7
    NULL,
    spare6
    NULL,
    spare5
    NULL,
    spare4
    NULL,
    spare3
    NULL,
    spare2
    NULL,
    spare1
    NULL
)

```

```

SEQUENCE (
    RRC-TransactionIdentifier,
    FailureCauseWithProtErr
)

```

```

SEQUENCE (
    BOOLEAN,

```

```

    dcs1800                BOOLEAN,
    gsm1900                BOOLEAN
)

UESpecificBehaviourInformationIdle ::= BIT STRING (SIZE (4))

UESpecificBehaviourInformationInterRAT ::= BIT STRING (SIZE (8))

IMSI-and-ESN-DS-41 ::=          SEQUENCE {
    imsi-DS-41                IMSI-DS-41,
    esn-DS-41                ESN-DS-41
}

IMSI-DS-41 ::=                OCTET STRING (SIZE (5..7))

InitialPriorityDelayList ::=    SEQUENCE (SIZE (1..maxASC)) OF
    NS-IP

InitialUE-Identity ::=        CHOICE {
    imsi                    IMSI-GSM-MAP,
    tmsi-and-LAI            TMSI-and-LAI-GSM-MAP,
    p-TMSI-and-RAI         P-TMSI-and-RAI-GSM-MAP,
    imei                    IMEI,
    esn-DS-41              ESN-DS-41,
    imsi-DS-41             IMSI-DS-41,
    imsi-and-ESN-DS-41     IMSI-and-ESN-DS-41,
    tmsi-DS-41             TMSI-DS-41
}

IntegrityCheckInfo ::=        SEQUENCE {
    messageAuthenticationCode MessageAuthenticationCode,
    rrc-MessageSequenceNumber RRC-MessageSequenceNumber
}

IntegrityProtActivationInfo ::= SEQUENCE {
    rrc-MessageSequenceNumberList RRC-MessageSequenceNumberList
}

IntegrityProtectionAlgorithm ::= ENUMERATED {
    uial }

IntegrityProtectionModeCommand ::= CHOICE {
    startIntegrityProtection SEQUENCE {
        integrityProtInitNumber IntegrityProtInitNumber
    },
    modify                    SEQUENCE {
        dl-IntegrityProtActivationInfo IntegrityProtActivationInfo
    }
}

IntegrityProtectionModeInfo ::= SEQUENCE {
    -- TABULAR; DL integrity protection activation info and Integrity
    -- protection intialisation number have been nested inside
    -- IntegrityProtectionModeCommand.
    integrityProtectionModeCommand IntegrityProtectionModeCommand,
    integrityProtectionAlgorithm   IntegrityProtectionAlgorithm   OPTIONAL
}

IntegrityProtInitNumber ::=    BIT STRING (SIZE (32))

MaxHcContextSpace ::=         ENUMERATED {
    by512, by1024, by2048, by4096,
    by8192 }

MaxROHC-ContextSessions-r4 ::= ENUMERATED {
    s2, s4, s8, s12, s16, s24, s32, s48,
    s64, s128, s256, s512, s1024, s16384 }

MaximumAM-EntityNumberRLC-Cap ::= ENUMERATED {
    am3, am4, am5, am6,
    am8, am16, am30 }

```

-- Actual value MaximumBitRate = IE value * 16

YD/T 1373-2006

```

MaximumBitRate ::= INTEGER (0..32)

MaximumRLC-WindowSize ::= ENUMERATED ( mws2047, mws4095 )

MaxNoDPDCH-BitsTransmitted ::= ENUMERATED (
    b600, b1200, b2400, b4800,
    b9600, b19200, b28800, b38400,
    b48000, b57600 )

MaxNoBits ::= ENUMERATED (
    b640, b1280, b2560, b3840, b5120,
    b6400, b7680, b8960, b10240,
    b20480, b40960, b81920, b163840 )

MaxNoPhysChBitsReceived ::= ENUMERATED (
    b600, b1200, b2400, b3600,
    b4800, b7200, b9600, b14400,
    b19200, b28800, b38400, b48000,
    b57600, b67200, b76800 )

MaxNoSCCPCH-RL ::= ENUMERATED (
    r11 )

MaxNumberOfTF ::= ENUMERATED (
    tf32, tf64, tf128, tf256,
    tf512, tf1024 )

MaxNumberOfTFC-DL ::= ENUMERATED (
    tfc16, tfc32, tfc48, tfc64, tfc96,
    tfc128, tfc256, tfc512, tfc1024 )

MaxNumberOfTFC-UL ::= ENUMERATED (
    tfc4, tfc8, tfc16, tfc32, tfc48, tfc64,
    tfc96, tfc128, tfc256, tfc512, tfc1024 )

MaxPhysChPerFrame ::= INTEGER (1..224)

MaxPhysChPerSubFrame-r4 ::= INTEGER (1..96)

MaxPhysChPerTimeslot ::= ENUMERATED (
    ts1, ts2 )

MaxPhysChPerTS ::= INTEGER (1..16)

MaxSimultaneousCCTrCH-Count ::= INTEGER (1..8)

MaxSimultaneousTransChsDL ::= ENUMERATED (
    e4, e8, e16, e32 )

MaxSimultaneousTransChsUL ::= ENUMERATED (
    e2, e4, e8, e16, e32 )

MaxTransportBlocksDL ::= ENUMERATED (
    tb4, tb8, tb16, tb32, tb48,
    tb64, tb96, tb128, tb256, tb512 )

MaxTransportBlocksUL ::= ENUMERATED (
    tb2, tb4, tb8, tb16, tb32, tb48,
    tb64, tb96, tb128, tb256, tb512 )

MaxTS-PerFrame ::= INTEGER (1..14)

MaxTS-PerSubFrame-r4 ::= INTEGER (1..6)

-- TABULAR: MeasurementCapability contains dependencies to UE-MultiModeRAT-Capability,
-- the conditional fields have been left mandatory for now.
MeasurementCapability ::= SEQUENCE (
    downlinkCompressedMode          CompressedModeMeasCapability,
    uplinkCompressedMode            CompressedModeMeasCapability
)

MeasurementCapability-v370 ::= SEQUENCE(
    compressedModeMeasCapabFDDList  CompressedModeMeasCapabFDDList,
    compressedModeMeasCapabTDDList  CompressedModeMeasCapabTDDList OPTIONAL,
    compressedModeMeasCapabGSMList  CompressedModeMeasCapabGSMList  OPTIONAL,

```

| compressedModeMeasCapabMC | CompressedModeMeasCapabMC | OPTIONAL |
|--|---|----------|
| MeasurementCapability-r4-ext ::=
downlinkCompressedMode-LCR
uplinkCompressedMode-LCR | SEQUENCE {
CompressedModeMeasCapability-LCR-r4,
CompressedModeMeasCapability-LCR-r4 | |
| MessageAuthenticationCode ::= | BIT STRING (SIZE (32)) | |
| MinimumSF-DL ::= | ENUMERATED {
sf1, sf16 } | |
| MinimumSF-UL ::= | ENUMERATED {
sf1, sf2, sf4, sf8, sf16 } | |
| MultiModeCapability ::= | ENUMERATED {
tdd, fdd, fdd-tdd } | |
| MultiRAT-Capability ::=
supportOfGSM
supportOfMulticarrier | SEQUENCE {
BOOLEAN,
BOOLEAN | |
| N-300 ::= | INTEGER (0..7) | |
| N-301 ::= | INTEGER (0..7) | |
| N-302 ::= | INTEGER (0..7) | |
| N-304 ::= | INTEGER (0..7) | |
| N-308 ::= | INTEGER (1..8) | |
| N-310 ::= | INTEGER (0..7) | |
| N-312 ::= | ENUMERATED {
s1, s50, s100, s200, s400,
s600, s800, s1000 } | |
| N-312ext ::= | ENUMERATED {
s2, s4, s10, s20 } | |
| N-313 ::= | ENUMERATED {
s1, s2, s4, s10, s20,
s50, s100, s200 } | |
| N-315 ::= | ENUMERATED {
s1, s50, s100, s200, s400,
s600, s800, s1000 } | |
| N-315ext ::= | ENUMERATED {
s2, s4, s10, s20 } | |
| N-AccessFails ::= | INTEGER (1..64) | |
| N-AP-RetransMax ::= | INTEGER (1..64) | |
| NetworkAssistedGPS-Supported ::= | ENUMERATED {
networkBased,
ue-Based,
bothNetworkAndUE-Based,
noNetworkAssistedGPS } | |
| NF-BO-AllBusy ::= | INTEGER (0..31) | |
| NF-BO-NoAICH ::= | INTEGER (0..31) | |
| NF-BO-Mismatch ::= | INTEGER (0..127) | |
| NS-BO-Busy ::= | INTEGER (0..63) | |
| NS-IP ::= | INTEGER (0..28) | |
| P-TMSI-and-RAI-GSM-MAP ::= | SEQUENCE { | |

YD/T 1373-2006

```

p-TMSI
rai
}

PagingCause ::=
    ENUMERATED {
        terminatingConversationalCall,
        terminatingStreamingCall,
        terminatingInteractiveCall,
        terminatingBackgroundCall,
        terminatingHighPrioritySignalling,
        terminatingLowPrioritySignalling,
        terminatingCauseUnknown,
        spare
    }

PagingRecord ::=
    CHOICE {
        cn-Identity
            SEQUENCE {
                pagingCause
                    PagingCause,
                cn-DomainIdentity
                    CN-DomainIdentity,
                cn-pagedUE-Identity
                    CN-PagedUE-Identity
            },
        utran-Identity
            SEQUENCE {
                u-RNTI
                    U-RNTI,
                cn-OriginatedPage-connectedMode-UE
                    SEQUENCE {
                        pagingCause
                            PagingCause,
                        cn-DomainIdentity
                            CN-DomainIdentity,
                        pagingRecordTypeID
                            PagingRecordTypeID
                    }
            }
    }
    OPTIONAL

PagingRecordList ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxPage1)) OF
        PagingRecord

PDCP-Capability ::=
    SEQUENCE {
        losslessSRNS-RelocationSupport
            BOOLEAN,
        supportForRfc2507
            CHOICE {
                notSupported
                    NULL,
                supported
                    MaxHcContextSpace
            }
    }

PDCP-Capability-r4-ext ::=
    SEQUENCE {
        supportForRfc3095
            CHOICE {
                notSupported
                    NULL,
                supported
                    SEQUENCE {
                        maxROHC-ContextSessions
                            MaxROHC-ContextSessions-r4 DEFAULT s16,
                        reverseCompressionDepth
                            INTEGER (0..65535) DEFAULT 0
                    }
            }
    }

PhysicalChannelCapability ::=
    SEQUENCE {
        fddPhysChCapability
            SEQUENCE {
                downlinkPhysChCapability
                    DL-PhysChCapabilityFDD,
                uplinkPhysChCapability
                    UL-PhysChCapabilityFDD
            }
            OPTIONAL,
        -- tddPhysChCapability describes the 3.84Mcps TDD physical channel capability
        tddPhysChCapability
            SEQUENCE {
                downlinkPhysChCapability
                    DL-PhysChCapabilityTDD,
                uplinkPhysChCapability
                    UL-PhysChCapabilityTDD
            }
            OPTIONAL
    }

-- PhysicalChannelCapability-LCR-r4 describes the 1.28Mcps TDD physical channel capability
PhysicalChannelCapability-LCR-r4 ::=
    SEQUENCE {
        tdd128-PhysChCapability
            SEQUENCE {
                downlinkPhysChCapability
                    DL-PhysChCapabilityTDD-LCR-r4,
                uplinkPhysChCapability
                    UL-PhysChCapabilityTDD-LCR-r4
            }
            OPTIONAL
    }

PNBSCH-Allocation-r4 ::=
    SEQUENCE {
        numberOfRepetitionsPerSFNPeriod
            ENUMERATED {
                c2, c3, c4, c5, c6, c7, c8, c9, c10,

```

c12, c14, c16, c18, c20, c24, c28, c32,
c36, c40, c48, c56, c64, c72, c80 }

```

}

ProtocolErrorCause ::=          ENUMERATED {
    asn1-ViolationOrEncodingError,
    messageTypeNonexistent,
    messageNotCompatibleWithReceiverState,
    ie-ValueNotComprehended,
    informationElementMissing,
    messageExtensionNotComprehended,
    spare2, spare1 }

ProtocolErrorIndicator ::=      ENUMERATED {
    noError, errorOccurred }

ProtocolErrorIndicatorWithMoreInfo ::=
    CHOICE {
        noError                NULL,
        errorOccurred          SEQUENCE {
            rrc-TransactionIdentifier    RRC-TransactionIdentifier,
            protocolErrorInformation     ProtocolErrorInformation
        }
    }

ProtocolErrorMoreInformation ::= SEQUENCE {
    diagnosticsType          CHOICE {
        type1                CHOICE {
            asn1-ViolationOrEncodingError    NULL,
            messageTypeNonexistent          NULL,
            messageNotCompatibleWithReceiverState
                IdentificationOfReceivedMessage,
            ie-ValueNotComprehended          IdentificationOfReceivedMessage,
            conditionalInformationElementError IdentificationOfReceivedMessage,
            messageExtensionNotComprehended  IdentificationOfReceivedMessage,
            spare1                          NULL,
            spare2                          NULL
        },
        spare                NULL
    }
}

RadioFrequencyBandFDD ::=      ENUMERATED {
    fdd2100,
    fdd1900,
    spare6, spare5, spare4, spare3, spare2, spare1 }

RadioFrequencyBandTDDList ::=  ENUMERATED {
    a, b, c, ab, ac, bc, abc, spare }

RadioFrequencyBandTDD ::=      ENUMERATED {a, b, c, spare}

RadioFrequencyBandGSM ::=      ENUMERATED {
    gsm450,
    gsm480,
    gsm850,
    gsm900P,
    gsm900E,
    gsm1800,
    gsm1900,
    spare9, spare8, spare7, spare6, spare5,
    spare4, spare3, spare2, spare1}

Rb-timer-indicator ::=        SEQUENCE {
    t314-expired              BOOLEAN,
    t315-expired              BOOLEAN }

Re-EstablishmentTimer ::=     ENUMERATED {
    useT314, useT315
}

RedirectionInfo ::=           CHOICE {
    frequencyInfo            FrequencyInfo,
    interRATInfo             InterRATInfo
}

```

```

RejectionCause ::=          ENUMERATED {
                              congestion,
                              unspecified }

ReleaseCause ::=            ENUMERATED {
                              normalEvent,
                              unspecified,
                              pre-emptiveRelease,
                              congestion,
                              re-establishmentReject,
                              directedsignallingconnectionre-establishment,
                              userInactivity,
                              spare }

RF-Capability ::=          SEQUENCE {
    fddRF-Capability        SEQUENCE {
        ue-PowerClass      UE-PowerClass,
        txRxFrequencySeparation TxRxFrequencySeparation
    }
    tddRF-Capability        SEQUENCE {
        ue-PowerClass      UE-PowerClass,
        radioFrequencyBandTDDList RadioFrequencyBandTDDList,
        chipRateCapability  ChipRateCapability
    }
    OPTIONAL
}

RF-Capability-r4-ext ::=   SEQUENCE {
    tddRF-Capability        SEQUENCE {
        ue-PowerClass      UE-PowerClass,
        radioFrequencyBandTDDList RadioFrequencyBandTDDList,
        chipRateCapability  ChipRateCapability
    }
    OPTIONAL
}

RLC-Capability ::=        SEQUENCE {
    totalRLC-AM-BufferSize  TotalRLC-AM-BufferSize,
    maximumRLC-WindowSize  MaximumRLC-WindowSize,
    maximumAM-EntityNumber MaximumAM-EntityNumberRLC-Cap
}

RRC-MessageSequenceNumber ::= INTEGER (0..15)

RRC-MessageSequenceNumberList ::= SEQUENCE (SIZE (4..5)) OF
    RRC-MessageSequenceNumber

RRC-StateIndicator ::=    ENUMERATED {
    cell-DCH, cell-FACH, cell-PCH, ura-PCH }

RRC-TransactionIdentifier ::= INTEGER (0..3)

S-RNTI ::=                BIT STRING (SIZE (20))

S-RNTI-2 ::=              BIT STRING (SIZE (10))

SecurityCapability ::=    SEQUENCE {
    cipheringAlgorithmCap   BIT STRING {
        spare15(0),
        spare14(1),
        spare13(2),
        spare12(3),
        spare11(4),
        spare10(5),
        spare9(6),
        spare8(7),
        spare7(8),
        spare6(9),
        spare5(10),
        spare4(11),
        spare3(12),
        spare2(13),
        ueal(14),
        uea0(15)
    }
}

```

```

    integrityProtectionAlgorithmCap    BIT STRING (SIZE (16)),
                                        spare15(0),
                                        spare14(1),
                                        spare13(2),
                                        spare12(3),
                                        spare11(4),
                                        spare10(5),
                                        spare9(6),
                                        spare8(7),
                                        spare7(8),
                                        spare6(9),
                                        spare5(10),
                                        spare4(11),
                                        spare3(12),
                                        spare2(13),
                                        uia1(14),
                                        spare0(15)
                                        ) (SIZE (16))
)

SimultaneousSCCPCH-DPCH-Reception ::= CHOICE {
    notSupported          NULL,
    supported             SEQUENCE {
        maxNoSCCPCH-RL    MaxNoSCCPCH-RL,
        -- simultaneousSCCPCH-DPCH-DPDCH-Reception is applicable only if
        -- the IE Support of PDSCH = TRUE
        simultaneousSCCPCH-DPCH-DPDCH-Reception    BOOLEAN
    }
}

SpecificCapabilityIndicator ::=      ENUMERATED {
                                        rel-4-multicarrier, spare3, spare2, spare1 }

SRNC-Identity ::=                   BIT STRING (SIZE (12))

START-Value ::=                     BIT STRING (SIZE (20))

STARTList ::=                       SEQUENCE (SIZE (1..maxCNdomains)) OF
                                        STARTSingle

STARTSingle ::=                     SEQUENCE {
    cn-DomainIdentity        CN-DomainIdentity,
    start-Value              START-Value
}

SystemSpecificCapUpdateReq ::=      ENUMERATED {
                                        gsm }

SystemSpecificCapUpdateReqList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxSystemCapability)) OF
                                        SystemSpecificCapUpdateReq

T-300 ::=                           ENUMERATED {
                                        ms100, ms200, ms400, ms600, ms800,
                                        ms1000, ms1200, ms1400, ms1600,
                                        ms1800, ms2000, ms3000, ms4000,
                                        ms6000, ms8000 }

T-301 ::=                           ENUMERATED {
                                        ms100, ms200, ms400, ms600, ms800,
                                        ms1000, ms1200, ms1400, ms1600,
                                        ms1800, ms2000, ms3000, ms4000,
                                        ms6000, ms8000, spare }

T-302 ::=                           ENUMERATED {
                                        ms100, ms200, ms400, ms600, ms800,
                                        ms1000, ms1200, ms1400, ms1600,
                                        ms1800, ms2000, ms3000, ms4000,
                                        ms6000, ms8000, spare }

T-304 ::=                           ENUMERATED {
                                        ms100, ms200, ms400,
                                        ms1000, ms2000, spare3, spare2, spare1 }

```

YD/T 1373-2006

```

T-305 ::=
    ENUMERATED {
        noUpdate, m5, m10, m30,
        m60, m120, m360, m720 }

T-307 ::=
    ENUMERATED {
        s5, s10, s15, s20,
        s30, s40, s50, spare }

T-308 ::=
    ENUMERATED {
        ms40, ms80, ms160, ms320 }

T-309 ::=
    INTEGER (1..8)

T-310 ::=
    ENUMERATED {
        ms40, ms80, ms120, ms160,
        ms200, ms240, ms280, ms320 }

T-311 ::=
    ENUMERATED {
        ms250, ms500, ms750, ms1000,
        ms1250, ms1500, ms1750, ms2000 }

-- The value 0 for T-312 is not used in this version of the specification
T-312 ::=
    INTEGER (0..15)

T-313 ::=
    INTEGER (0..15)

T-314 ::=
    ENUMERATED {
        s0, s2, s4, s6, s8,
        s12, s16, s20 }

T-315 ::=
    ENUMERATED {
        s0, s10, s30, s60, s180,
        s600, s1200, s1800 }

T-316 ::=
    ENUMERATED {
        s0, s10, s20, s30, s40,
        s50, s-inf, spare }

T-317 ::=
    ENUMERATED {
        s0, s10, s30, s60, s180,
        s600, s1200, s1800 }

T-CPCH ::=
    ENUMERATED {
        ct0, ct1 }

TMSI-and-LAI-GSM-MAP ::=
    tmsi
    lai
    SEQUENCE {
        TMSI-GSM-MAP,
        LAI
    }

TMSI-DS-41 ::=
    OCTET STRING (SIZE (2..17))

TotalRLC-AM-BufferSize ::=
    ENUMERATED {
        kb2, kb10, kb50, kb100,
        kb150, kb500, kb1000, spare }

-- Actual value TransmissionProbability = IE value * 0.125
TransmissionProbability ::=
    INTEGER (1..8)

TransportChannelCapability ::=
    dl-TransChCapability
    ul-TransChCapability
    SEQUENCE {
        DL-TransChCapability,
        UL-TransChCapability
    }

TurboSupport ::=
    notSupported
    supported
    CHOICE {
        NULL,
        MaxNoBits
    }

TxRxFrequencySeparation ::=
    ENUMERATED {
        mhz190, mhz174-8-205-2,
        mhz134-8-245-2 }

U-RNTI ::=
    SEQUENCE {

```

```

    srnc-Identity          SRNC-Identity,
    s-RNTI                 S-RNTI
}

UE-RNTI-Short ::=
    srnc-Identity        SRNC-Identity,
    s-RNTI-2             S-RNTI-2
}

UE-ConnTimersAndConstants ::= SEQUENCE {
-- Optional is used also for parameters for which the default value is the last one read in SIB1
-- t-301 and n-301 should not be used by the UE in this version of the specification
    t-301                T-301                DEFAULT ms2000,
    n-301                N-301                DEFAULT 2,
    t-302                T-302                DEFAULT ms4000,
    n-302                N-302                DEFAULT 3,
    t-304                T-304                DEFAULT ms2000,
    n-304                N-304                DEFAULT 2,
    t-305                T-305                DEFAULT m30,
    t-307                T-307                DEFAULT s30,
    t-308                T-308                DEFAULT ms160,
    t-309                T-309                DEFAULT 5,
    t-310                T-310                DEFAULT ms160,
    n-310                N-310                DEFAULT 4,
    t-311                T-311                DEFAULT ms2000,
    t-312                T-312                DEFAULT 1,
-- n-312 shall be ignored if n-312 in UE-ConnTimersAndConstants-v3a0ext is present, and the
-- value of that element shall be used instead.
    n-312                N-312                DEFAULT s1,
    t-313                T-313                DEFAULT 3,
    n-313                N-313                DEFAULT s20,
    t-314                T-314                DEFAULT s12,
    t-315                T-315                DEFAULT s180,
-- n-315 shall be ignored if n-315 in UE-ConnTimersAndConstants-v3a0ext is present, and the
-- value of that element shall be used instead.
    n-315                N-315                DEFAULT s1,
    t-316                T-316                DEFAULT s30,
    t-317                T-317                DEFAULT s180
}

UE-ConnTimersAndConstants-v3a0ext ::= SEQUENCE {
    n-312                N-312ext                OPTIONAL,
    n-315                N-315ext                OPTIONAL
}

UE-IdleTimersAndConstants ::= SEQUENCE {
    t-300                T-300,
    n-300                N-300,
    t-312                T-312,
-- n-312 shall be ignored if n-312 in UE-IdleTimersAndConstants-v3a0ext is present, and the
-- value of that element shall be used instead.
    n-312                N-312
}

UE-IdleTimersAndConstants-v3a0ext ::= SEQUENCE {
    n-312                N-312ext                OPTIONAL
}

UE-MultiModeRAT-Capability ::= SEQUENCE {
    multiRAT-CapabilityList MultiRAT-Capability,
    multiModeCapability      MultiModeCapability
}

UE-PowerClass ::= INTEGER (1..4)

UE-PowerClass-v370 ::= ENUMERATED {class1, class2, class3, class4,
    spare4, spare3, spare2, spare1 }

UE-RadioAccessCapability ::= SEQUENCE {
    pdcp-Capability        PDCP-Capability,
    rlc-Capability          RLC-Capability,
    transportChannelCapability TransportChannelCapability,
    rf-Capability           RF-Capability,
    physicalChannelCapability PhysicalChannelCapability,
    ue-MultiModeRAT-Capability UE-MultiModeRAT-Capability,
}

```

YD/T 1373-2006

```

securityCapability                SecurityCapability,
ue-positioning-Capability         UE-Positioning-Capability,
measurementCapability             MeasurementCapability     OPTIONAL
}

UE-RadioAccessCapabilityInfo ::= SEQUENCE {
    ue-RadioAccessCapability       UE-RadioAccessCapability,
    ue-RadioAccessCapability-v370ext UE-RadioAccessCapability-v370ext
}

UE-RadioAccessCapability-v370ext ::= SEQUENCE {
    ue-RadioAccessCapabBandFDDList UE-RadioAccessCapabBandFDDList
}

UE-RadioAccessCapability-v380ext ::= SEQUENCE {
    ue-PositioningCapabilityExt-v380 UE-PositioningCapabilityExt-v380
}

UE-RadioAccessCapability-v3a0ext ::= SEQUENCE {
    ue-PositioningCapabilityExt-v3a0 UE-PositioningCapabilityExt-v3a0
}

UE-PositioningCapabilityExt-v380 ::= SEQUENCE {
    rx-tx-TimeDifferenceType2Capable BOOLEAN
}

UE-PositioningCapabilityExt-v3a0 ::= SEQUENCE {
    validity-CellPCH-UraPCH          ENUMERATED { true }
}

UE-RadioAccessCapabBandFDDList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxFreqBandsFDD)) OF
    UE-RadioAccessCapabBandFDD

UE-RadioAccessCapabBandFDD ::= SEQUENCE(
    radioFrequencyBandFDD         RadioFrequencyBandFDD,
    fddRF-Capability              SEQUENCE {
        ue-PowerClass             UE-PowerClass-v370,
        txRxFrequencySeparation   TxRxFrequencySeparation
    }
    measurementCapability         MeasurementCapability-v370     OPTIONAL,
)

UE-RadioAccessCapability-v4xyext ::= SEQUENCE {
    pdcp-Capability-r4-ext        PDCP-Capability-r4-ext,
    tdd-CapabilityExt            SEQUENCE {
        rf-Capability             RF-Capability-r4-ext,
        physicalChannelCapability-LCR PhysicalChannelCapability-LCR-r4,
        measurementCapability-r4-ext MeasurementCapability-r4-ext
    }
    -- IE "AccessStratumReleaseIndicator" is not needed in RRC CONNECTION SETUP COMPLETE
    accessStratumReleaseIndicator AccessStratumReleaseIndicator
}

UE-RadioAccessCapability-v4a0ext ::= SEQUENCE {
    specificCapabilityIndicator   SpecificCapabilityIndicator     OPTIONAL
}

UL-PhysChCapabilityFDD ::= SEQUENCE {
    maxNoDPDCH-BitsTransmitted   MaxNoDPDCH-BitsTransmitted,
    supportOfPCPCH               BOOLEAN
}

UL-PhysChCapabilityTDD ::= SEQUENCE {
    maxTS-PerFrame               MaxTS-PerFrame,
    maxPhysChPerTimeslot         MaxPhysChPerTimeslot,
    minimumSF                     MinimumSF-UL,
    supportOfPUSCH               BOOLEAN
}

UL-PhysChCapabilityTDD-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    maxTS-PerSubFrame            MaxTS-PerSubFrame-r4,
    maxPhysChPerTimeslot         MaxPhysChPerTimeslot,
    minimumSF                     MinimumSF-UL,
    supportOfPUSCH               BOOLEAN,
    supportOf8PSK                BOOLEAN
}

```

```

UL-TransChCapability ::=
    maxNoBitsTransmitted
    maxConvCodeBitsTransmitted
    turboEncodingSupport
    maxSimultaneousTransChs
    modeSpecificInfo
        fdd
        tdd
        maxSimultaneousCCTrCH-Count
    },
    maxTransmittedBlocks
    maxNumberOfTFC
    maxNumberOfTF
}

SEQUENCE {
    MaxNoBits,
    MaxNoBits,
    TurboSupport,
    MaxSimultaneousTransChsUL,
    CHOICE {
        NULL,
        SEQUENCE {
            MaxSimultaneousCCTrCH-Count
        }
    },
    MaxTransportBlocksUL,
    MaxNumberOfTFC-UL,
    MaxNumberOfTF
}

UE-Positioning-Capability ::=
    standaloneLocMethodsSupported
    ue-BasedOTDOA-Supported
    networkAssistedGPS-Supported
    supportForUE-GPS-TimingOfCellFrames
    supportForIPDL
}

SEQUENCE {
    BOOLEAN,
    BOOLEAN,
    NetworkAssistedGPS-Supported,
    BOOLEAN,
    BOOLEAN
}

UE-SecurityInformation ::=
    start-CS
}

SEQUENCE {
    START-Value
}

URA-UpdateCause ::=
}

ENUMERATED {
    changeOfURA,
    periodicURAUpdate,
    dummy,
    spare1
}

UTRAN-DRX-CycleLengthCoefficient ::= INTEGER (3..9)

WaitTime ::=
}

INTEGER (0..15)

-- *****
--
-- RADIO BEARER INFORMATION ELEMENTS (10.3.4)
--
-- *****

AlgorithmSpecificInfo ::=
    rfc2507-Info
}

CHOICE {
    RFC2507-Info
}

AlgorithmSpecificInfo-r4 ::=
    rfc2507-Info
    rfc3095-Info
}

CHOICE {
    RFC2507-Info,
    RFC3095-Info-r4
}

CID-InclusionInfo-r4 ::=
}

ENUMERATED {
    pdcp-Header,
    rfc3095-PacketFormat
}

-- Upper limit COUNT-C is 2^32 - 1
COUNT-C ::=
}

INTEGER (0..4294967295)

-- Upper limit COUNT-C-MSB is 2^25 - 1
COUNT-C-MSB ::=
}

INTEGER (0..33554431)

DefaultConfigIdentity ::=
}

INTEGER (0..10)

DefaultConfigIdentity-r4 ::=
}

INTEGER (0..12)

DefaultConfigMode ::=
}

ENUMERATED {
    fdd,
    tdd
}

DL-AM-RLC-Mode ::=
    inSequenceDelivery
    receivingWindowSize
}

SEQUENCE {
    BOOLEAN,
    ReceivingWindowSize,

```


YD/T 1373-2006

```

dl-RLC-StatusInfo                DL-RLC-StatusInfo
}

DL-CounterSynchronisationInfo ::= SEQUENCE {
    rB-WithPDCP-InfoList          RB-WithPDCP-InfoList    OPTIONAL
}

DL-LogicalChannelMapping ::= SEQUENCE {
    -- TABULAR: DL-TransportChannelType contains TransportChannelIdentity as well.
    dl-TransportChannelType       DL-TransportChannelType,
    logicalChannelIdentity        LogicalChannelIdentity    OPTIONAL
}

DL-LogicalChannelMappingList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxLoCHperRLC)) OF
    DL-LogicalChannelMapping

DL-RFC3095-r4 ::= SEQUENCE {
    cid-InclusionInfo              CID-InclusionInfo-r4,
    max-CID                       INTEGER (1..16383)          DEFAULT 15,
    reverseDecompressionDepth     INTEGER (0..65535)        DEFAULT 0
}

DL-RLC-Mode ::= CHOICE {
    dl-AM-RLC-Mode                DL-AM-RLC-Mode,
    dl-UM-RLC-Mode                NULL,
    dl-TM-RLC-Mode                DL-TM-RLC-Mode
}

DL-RLC-StatusInfo ::= SEQUENCE {
    timerStatusProhibit           TimerStatusProhibit    OPTIONAL,
    timerEPC                      TimerEPC                OPTIONAL,
    missingPDU-Indicator          BOOLEAN,
    timerStatusPeriodic           TimerStatusPeriodic     OPTIONAL
}

DL-TM-RLC-Mode ::= SEQUENCE {
    segmentationIndication        BOOLEAN
}

DL-TransportChannelType ::= CHOICE {
    dch                            TransportChannelIdentity,
    fach                           NULL,
    dsch                            TransportChannelIdentity,
    dch-and-dsch                   TransportChannelIdentityDCHandDSCH
}

ExpectReordering ::= ENUMERATED {
    reorderingNotExpected,
    reorderingExpected }

ExplicitDiscard ::= SEQUENCE {
    timerMRW                       TimerMRW,
    timerDiscard                   TimerDiscard,
    maxMRW                         MaxMRW
}

HeaderCompressionInfo ::= SEQUENCE {
    algorithmSpecificInfo          AlgorithmSpecificInfo
}

HeaderCompressionInfoList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxPDCPALgoType)) OF
    HeaderCompressionInfo

HeaderCompressionInfo-r4 ::= SEQUENCE {
    algorithmSpecificInfo-r4      AlgorithmSpecificInfo-r4
}

HeaderCompressionInfoList-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxPDCPALgoType)) OF
    HeaderCompressionInfo-r4

LogicalChannelIdentity ::= INTEGER (1..15)

LosslessSRNS-RelocSupport ::= CHOICE {
    supported                      MaxPDCP-SN-WindowSize,
    notSupported                   NULL
}

```

```

)
MAC-d-HFN-initial-value ::=          BIT STRING (SIZE (24))
MAC-LogicalChannelPriority ::=       INTEGER (1..8)
MaxDAT ::=                           ENUMERATED {
    dat1, dat2, dat3, dat4, dat5, dat6,
    dat7, dat8, dat9, dat10, dat15, dat20,
    dat25, dat30, dat35, dat40 }
MaxDAT-Retransmissions ::=          SEQUENCE {
    maxDAT          MaxDAT,
    timerMRW       TimerMRW,
    maxMRW         MaxMRW
}
MaxMRW ::=                           ENUMERATED {
    mm1, mm4, mm6, mm8, mm12, mm16,
    mm24, mm32 }
MaxPDCP-SN-WindowSize ::=          ENUMERATED {
    sn255, sn65535 }
MaxRST ::=                           ENUMERATED {
    rst1, rst4, rst6, rst8, rst12,
    rst16, rst24, rst32 }
NoExplicitDiscard ::=              ENUMERATED {
    dt10, dt20, dt30, dt40, dt50,
    dt60, dt70, dt80, dt90, dt100 }
PDCP-Info ::=                       SEQUENCE {
    losslessSRNS-RelocSupport        LosslessSRNS-RelocSupport        OPTIONAL,
    -- TABULAR: pdcP-PDU-Header is MD in the tabular format and it can be encoded
    -- in one bit, so the OPTIONAL is removed for compactness.
    pdcP-PDU-Header                  PDCP-PDU-Header,
    headerCompressionInfoList        HeaderCompressionInfoList        OPTIONAL
}
PDCP-Info-r4 ::=                   SEQUENCE {
    losslessSRNS-RelocSupport        LosslessSRNS-RelocSupport        OPTIONAL,
    -- TABULAR: pdcP-PDU-Header is MD in the tabular format and it can be encoded
    -- in one bit, so the OPTIONAL is removed for compactness.
    pdcP-PDU-Header                  PDCP-PDU-Header,
    headerCompressionInfoList-r4     HeaderCompressionInfoList-r4        OPTIONAL
}
PDCP-InfoReconfig ::=              SEQUENCE {
    pdcP-Info                        PDCP-Info,
    -- dummy is not used in this version of the specification and
    -- it should be ignored.
    dummy                             INTEGER (0..65535)
}
PDCP-InfoReconfig-r4 ::=           SEQUENCE {
    pdcP-Info                        PDCP-Info-r4
}
PDCP-PDU-Header ::=                ENUMERATED {
    present, absent }
PDCP-SN-Info ::=                   INTEGER (0..65535)
Poll-PDU ::=                        ENUMERATED {
    pdu1, pdu2, pdu4, pdu8, pdu16,
    pdu32, pdu64, pdu128 }
Poll-SDU ::=                        ENUMERATED {
    sdu1, sdu4, sdu16, sdu64 }
PollingInfo ::=                    SEQUENCE {
    timerPollProhibit                TimerPollProhibit                OPTIONAL,
    timerPoll                          TimerPoll                          OPTIONAL,
    poll-PDU                           Poll-PDU                           OPTIONAL,
}

```

YD/T 1373-2006

```

poll-SDU                                Poll-SDU                                OPTIONAL,
lastTransmissionPDU-Poll                BOOLEAN,
lastRetransmissionPDU-Poll              BOOLEAN,
pollWindow                              PollWindow                              OPTIONAL,
timerPollPeriodic                       TimerPollPeriodic                       OPTIONAL
}

PollWindow ::=                           ENUMERATED {
                                        pw50, pw60, pw70, pw80, pw85,
                                        pw90, pw95, pw99 }

PredefinedConfigIdentity ::=             INTEGER (0..15)

PredefinedConfigValueTag ::=             INTEGER (0..15)

PredefinedRB-Configuration ::=           SEQUENCE {
    re-EstablishmentTimer                Re-EstablishmentTimer,
    srb-InformationList                   SRB-InformationSetupList,
    rb-InformationList                    RB-InformationSetupList
}

PreDefRadioConfiguration ::=             SEQUENCE {
    -- Radio bearer IEs
    predefinedRB-Configuration            PredefinedRB-Configuration,
    -- Transport channel IEs
    preDefTransChConfiguration            PreDefTransChConfiguration,
    -- Physical channel IEs
    preDefPhyChConfiguration              PreDefPhyChConfiguration
}

PredefinedConfigStatusList ::=           SEQUENCE (SIZE (maxPredefConfig)) OF
                                        PredefinedConfigStatusInfo

PredefinedConfigStatusInfo ::=           CHOICE {
    storedWithValueTagSameAsPrevious      NULL,
    other                                  CHOICE {
        notStored                          NULL,
        storedWithDifferentValueTag        PredefinedConfigValueTag
    }
}

RAB-Info ::=                             SEQUENCE {
    rab-Identity                          RAB-Identity,
    cn-DomainIdentity                     CN-DomainIdentity,
    nas-Synchronisation-Indicator         NAS-Synchronisation-Indicator  OPTIONAL,
    re-EstablishmentTimer                 Re-EstablishmentTimer
}

RAB-InformationList ::=                  SEQUENCE (SIZE (1..maxRABsetup)) OF
                                        RAB-Info

RAB-InformationReconfigList ::=          SEQUENCE (SIZE (1.. maxRABsetup)) OF
                                        RAB-InformationReconfig

RAB-InformationReconfig ::=              SEQUENCE {
    rab-Identity                          RAB-Identity,
    cn-DomainIdentity                     CN-DomainIdentity,
    nas-Synchronisation-Indicator         NAS-Synchronisation-Indicator
}

RAB-Info-Post ::=                       SEQUENCE {
    rab-Identity                          RAB-Identity,
    cn-DomainIdentity                     CN-DomainIdentity,
    nas-Synchronisation-Indicator         NAS-Synchronisation-Indicator  OPTIONAL
}

RAB-InformationSetup ::=                 SEQUENCE {
    rab-Info                              RAB-Info,
    rb-InformationSetupList                RB-InformationSetupList
}

RAB-InformationSetup-r4 ::=              SEQUENCE {
    rab-Info                              RAB-Info,
    rb-InformationSetupList-r4            RB-InformationSetupList-r4
}

```

| | | |
|------------------------------------|---|--|
| RAB-InformationSetupList ::= | SEQUENCE (SIZE (1..maxRABsetup)) OF
RAB-InformationSetup | |
| RAB-InformationSetupList-r4 ::= | SEQUENCE (SIZE (1..maxRABsetup)) OF
RAB-InformationSetup-r4 | |
| RB-ActivationTimeInfo ::= | SEQUENCE {
rb-Identity,
rlc-SequenceNumber
} | |
| RB-ActivationTimeInfoList ::= | SEQUENCE (SIZE (1..maxRB)) OF
RB-ActivationTimeInfo | |
| RB-COUNT-C-Information ::= | SEQUENCE {
rb-Identity,
count-C-UL,
count-C-DL
} | |
| RB-COUNT-C-InformationList ::= | SEQUENCE (SIZE (1..maxRABallRABs)) OF
RB-COUNT-C-Information | |
| RB-COUNT-C-MSB-Information ::= | SEQUENCE {
rb-Identity,
count-C-MSB-UL,
count-C-MSB-DL
} | |
| RB-COUNT-C-MSB-InformationList ::= | SEQUENCE (SIZE (1..maxRABallRABs)) OF
RB-COUNT-C-MSB-Information | |
| RB-Identity ::= | INTEGER (1..32) | |
| RB-IdentityList ::= | SEQUENCE (SIZE (1..maxRB)) OF
RB-Identity | |
| RB-InformationAffected ::= | SEQUENCE {
rb-Identity,
rb-MappingInfo
} | |
| RB-InformationAffectedList ::= | SEQUENCE (SIZE (1..maxRB)) OF
RB-InformationAffected | |
| RB-InformationReconfig ::= | SEQUENCE {
rb-Identity,
pdcp-Info,
pdcp-SN-Info,
rlc-Info,
rb-MappingInfo,
rb-StopContinue
} | OPTIONAL,
OPTIONAL,
OPTIONAL,
OPTIONAL,
OPTIONAL |
| RB-InformationReconfig-r4 ::= | SEQUENCE {
rb-Identity,
pdcp-InfoReconfig-r4,
rlc-Info,
rb-MappingInfo,
rb-StopContinue
} | OPTIONAL,
OPTIONAL,
OPTIONAL,
OPTIONAL |
| RB-InformationReconfigList ::= | SEQUENCE (SIZE (1..maxRB)) OF
RB-InformationReconfig | |
| RB-InformationReconfigList-r4 ::= | SEQUENCE (SIZE (1..maxRB)) OF
RB-InformationReconfig-r4 | |
| RB-InformationReleaseList ::= | SEQUENCE (SIZE (1..maxRB)) OF
RB-Identity | |
| RB-InformationSetup ::= | SEQUENCE {
rb-Identity,
pdcp-Info,
rlc-InfoChoice,
} | OPTIONAL, |

YD/T 1373-2006

```

    rb-MappingInfo                RB-MappingInfo
)

RB-InformationSetup-r4 ::=
    rb-Identity
    pdcp-Info
    rlc-Info
    rb-MappingInfo
)

RB-InformationSetupList ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxRBperRAB)) OF
        RB-InformationSetup

RB-InformationSetupList-r4 ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxRBperRAB)) OF
        RB-InformationSetup-r4

RB-MappingInfo ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxRBMuxOptions)) OF
        RB-MappingOption

RB-MappingOption ::=
    ul-LogicalChannelMappings
    dl-LogicalChannelMappingList
)

RB-StopContinue ::=
    ENUMERATED (
        stopRB, continuerB )

RB-WithPDCP-Info ::=
    rb-Identity
    pdcp-SN-Info
)

RB-WithPDCP-InfoList ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxRBallRABs)) OF
        RB-WithPDCP-Info

ReceivingWindowSize ::=
    ENUMERATED (
        rw1, rw8, rw16, rw32, rw64, rw128, rw256,
        rw512, rw768, rw1024, rw1536, rw2047,
        rw2560, rw3072, rw3584, rw4095 )

RFC2507-Info ::=
    f-MAX-PERIOD
    f-MAX-TIME
    max-HEADER
    tcp-SPACE
    non-TCP-SPACE
    -- TABULAR: expectReordering has only two possible values, so using Optional or Default
    -- would be wasteful
    expectReordering
)

RFC3095-Info-r4 ::=
    ul-RFC3095
    dl-RFC3095
)

RLC-Info ::=
    ul-RLC-Mode
    dl-RLC-Mode
)

RLC-InfoChoice ::=
    rlc-Info
    same-as-RB
)

RLC-SequenceNumber ::=
    INTEGER (0..4095)

RLC-SizeInfo ::=
    rlc-SizeIndex
)

RLC-SizeExplicitList ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxTF)) OF
        RLC-SizeInfo

```

```

ROHC-Profile-r4 ::= INTEGER (1..3)

ROHC-ProfileList-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxROHC-Profile-r4)) OF
    ROHC-Profile-r4

ROHC-PacketSize-r4 ::= INTEGER (2..1500)

ROHC-PacketSizeList-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxROHC-PacketSizes-r4)) OF
    ROHC-PacketSize-r4

SRB-InformationSetup ::= SEQUENCE {
    -- The default value for rb-Identity is the smallest value not used yet.
    rb-Identity RB-Identity OPTIONAL,
    rlc-InfoChoice RLC-InfoChoice,
    rb-MappingInfo RB-MappingInfo
}

SRB-InformationSetupList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxSRBsetup)) OF
    SRB-InformationSetup

SRB-InformationSetupList2 ::= SEQUENCE (SIZE (3..4)) OF
    SRB-InformationSetup

TimerDiscard ::= ENUMERATED {
    td0-1, td0-25, td0-5, td0-75,
    td1, td1-25, td1-5, td1-75,
    td2, td2-5, td3, td3-5, td4,
    td4-5, td5, td7-5 }

TimerEPC ::= ENUMERATED {
    te50, te60, te70, te80, te90,
    te100, te120, te140, te160, te180,
    te200, te300, te400, te500, te700,
    te900 }

TimerMRW ::= ENUMERATED {
    te50, te60, te70, te80, te90, te100,
    te120, te140, te160, te180, te200,
    te300, te400, te500, te700, te900 }

TimerPoll ::= ENUMERATED {
    tp10, tp20, tp30, tp40, tp50,
    tp60, tp70, tp80, tp90, tp100,
    tp110, tp120, tp130, tp140, tp150,
    tp160, tp170, tp180, tp190, tp200,
    tp210, tp220, tp230, tp240, tp250,
    tp260, tp270, tp280, tp290, tp300,
    tp310, tp320, tp330, tp340, tp350,
    tp360, tp370, tp380, tp390, tp400,
    tp410, tp420, tp430, tp440, tp450,
    tp460, tp470, tp480, tp490, tp500,
    tp510, tp520, tp530, tp540, tp550,
    tp600, tp650, tp700, tp750, tp800,
    tp850, tp900, tp950, tp1000 }

TimerPollPeriodic ::= ENUMERATED {
    tper100, tper200, tper300, tper400,
    tper500, tper750, tper1000, tper2000 }

TimerPollProhibit ::= ENUMERATED {
    tpp10, tpp20, tpp30, tpp40, tpp50,
    tpp60, tpp70, tpp80, tpp90, tpp100,
    tpp110, tpp120, tpp130, tpp140, tpp150,
    tpp160, tpp170, tpp180, tpp190, tpp200,
    tpp210, tpp220, tpp230, tpp240, tpp250,
    tpp260, tpp270, tpp280, tpp290, tpp300,
    tpp310, tpp320, tpp330, tpp340, tpp350,
    tpp360, tpp370, tpp380, tpp390, tpp400,
    tpp410, tpp420, tpp430, tpp440, tpp450,
    tpp460, tpp470, tpp480, tpp490, tpp500,
    tpp510, tpp520, tpp530, tpp540, tpp550,
    tpp600, tpp650, tpp700, tpp750, tpp800,
    tpp850, tpp900, tpp950, tpp1000 }

TimerRST ::= ENUMERATED {

```

tr50, tr100, tr150, tr200, tr250, tr300,
tr350, tr400, tr450, tr500, tr550,
tr600, tr700, tr800, tr900, tr1000 }

```

TimerStatusPeriodic ::=          ENUMERATED (
    tsp100, tsp200, tsp300, tsp400, tsp500,
    tsp750, tsp1000, tsp2000 )

TimerStatusProhibit ::=         ENUMERATED (
    tsp10, tsp20, tsp30, tsp40, tsp50,
    tsp60, tsp70, tsp80, tsp90, tsp100,
    tsp110, tsp120, tsp130, tsp140, tsp150,
    tsp160, tsp170, tsp180, tsp190, tsp200,
    tsp210, tsp220, tsp230, tsp240, tsp250,
    tsp260, tsp270, tsp280, tsp290, tsp300,
    tsp310, tsp320, tsp330, tsp340, tsp350,
    tsp360, tsp370, tsp380, tsp390, tsp400,
    tsp410, tsp420, tsp430, tsp440, tsp450,
    tsp460, tsp470, tsp480, tsp490, tsp500,
    tsp510, tsp520, tsp530, tsp540, tsp550,
    tsp600, tsp650, tsp700, tsp750, tsp800,
    tsp850, tsp900, tsp950, tsp1000 )

TransmissionRLC-Discard ::=     CHOICE (
    timerBasedExplicit,
    timerBasedNoExplicit,
    maxDAT-Retransmissions,
    noDiscard,
    MaxDAT
)

TransmissionWindowSize ::=      ENUMERATED (
    tw1, tw8, tw16, tw32, tw64, tw128, tw256,
    tw512, tw768, tw1024, tw1536, tw2047,
    tw2560, tw3072, tw3584, tw4095 )

UL-AM-RLC-Mode ::=             SEQUENCE (
    transmissionRLC-Discard,
    transmissionWindowSize,
    timerRST,
    max-RST,
    pollingInfo
)                                OPTIONAL

UL-CounterSynchronisationInfo ::= SEQUENCE (
    rB-WithPDCP-InfoList    OPTIONAL,
    startList
)

UL-LogicalChannelMapping ::=    SEQUENCE (
    -- TABULAR: UL-TransportChannelType contains TransportChannelIdentity as well.
    ul-TransportChannelType,
    logicalChannelIdentity    OPTIONAL,
    rlc-SizeList
    CHOICE (
        allSizes,
        configured,
        explicitList
    ),
    mac-LogicalChannelPriority    MAC-LogicalChannelPriority
)

UL-LogicalChannelMappingList ::= SEQUENCE (
    -- rlc-LogicalChannelMappingIndicator shall be set to TRUE in this version
    -- of the specification
    rlc-LogicalChannelMappingIndicator    BOOLEAN,
    ul-LogicalChannelMapping
    SEQUENCE (SIZE (maxLoCHperRLC)) OF
    UL-LogicalChannelMapping
)

UL-LogicalChannelMappings ::=    CHOICE (
    oneLogicalChannel,
    twoLogicalChannels,
    UL-LogicalChannelMapping,
    UL-LogicalChannelMappingList
)

UL-RFC3095-r4 ::=              SEQUENCE (
    cid-InclusionInfo,
    CID-InclusionInfo-r4,

```

```

max-CID                                INTEGER (1..16383)                                DEFAULT 15,
rohcnProfileList                        ROHC-ProfileList-r4,
rohcnPacketSizeList                    ROHC-PacketSizeList-r4
)

UL-RLC-Mode ::=                         CHOICE {
  ul-AM-RLC-Mode                        UL-AM-RLC-Mode,
  ul-UM-RLC-Mode                        UL-UM-RLC-Mode,
  ul-TM-RLC-Mode                        UL-TM-RLC-Mode,
  spare                                  NULL
}

UL-TM-RLC-Mode ::=                     SEQUENCE {
  transmissionRLC-Discard               TransmissionRLC-Discard    OPTIONAL,
  segmentationIndication                BOOLEAN
}

UL-UM-RLC-Mode ::=                     SEQUENCE {
  transmissionRLC-Discard               TransmissionRLC-Discard    OPTIONAL
}

UL-TransportChannelType ::=            CHOICE {
  dch                                    TransportChannelIdentity,
  rach                                   NULL,
  cpch                                   NULL,
  usch                                   TransportChannelIdentity
}

-- *****
--
-- TRANSPORT CHANNEL INFORMATION ELEMENTS (10.3.5)
--
-- *****

AllowedTFC-List ::=                    SEQUENCE (SIZE (1..maxTFC)) OF
                                        TFC-Value

AllowedTFI-List ::=                    SEQUENCE (SIZE (1..maxTF)) OF
                                        INTEGER (0..31)

BitModeRLC-SizeInfo ::=                CHOICE {
  sizeType1                              INTEGER (0..127),
  -- Actual value sizeType2 = (part1 * 8) + 128 + part2
  sizeType2                              SEQUENCE {
    part1                                INTEGER (0..15),
    part2                                INTEGER (1..7)                                OPTIONAL
  },
  -- Actual value sizeType3 = (part1 * 16) + 256 + part2
  sizeType3                              SEQUENCE {
    part1                                INTEGER (0..47),
    part2                                INTEGER (1..15)                                OPTIONAL
  },
  -- Actual value sizeType4 = (part1 * 64) + 1024 + part2
  sizeType4                              SEQUENCE {
    part1                                INTEGER (0..62),
    part2                                INTEGER (1..63)                                OPTIONAL
  }
}

-- Actual value BLER-QualityValue = IE value * 0.1
BLER-QualityValue ::=                  INTEGER (-63..0)

ChannelCodingType ::=                  CHOICE {
  -- noCoding is only used for TDD in this version of the specification,
  -- otherwise it should be ignored
  noCoding                               NULL,
  convolutional                          CodingRate,
  turbo                                  NULL
}

CodingRate ::=                          ENUMERATED {
  half,
  third }

```


YD/T 1373-2006

```

CommonDynamicTF-Info ::= SEQUENCE {
    rlc-Size CHOICE {
        fdd SEQUENCE {
            octetModeRLC-SizeInfoType2 OctetModeRLC-SizeInfoType2
        },
        tdd SEQUENCE {
            commonTDD-Choice CHOICE {
                bitModeRLC-SizeInfo BitModeRLC-SizeInfo,
                octetModeRLC-SizeInfoType1 OctetModeRLC-SizeInfoType1
            }
        }
    },
    numberOfTbSizeList SEQUENCE (SIZE (1..maxTF)) OF
        NumberOfTransportBlocks,
    logicalChannelList LogicalChannelList
}

```

```

CommonDynamicTF-Info-DynamicTTI ::= SEQUENCE {
    commonTDD-Choice CHOICE {
        bitModeRLC-SizeInfo BitModeRLC-SizeInfo,
        octetModeRLC-SizeInfoType1 OctetModeRLC-SizeInfoType1
    },
    numberOfTbSizeAndTTIList NumberOfTbSizeAndTTIList,
    logicalChannelList LogicalChannelList
}

```

```

CommonDynamicTF-InfoList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTF)) OF
    CommonDynamicTF-Info

```

```

CommonDynamicTF-InfoList-DynamicTTI ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTF)) OF
    CommonDynamicTF-Info-DynamicTTI

```

```

CommonTransChTFPS ::= SEQUENCE {
    tti CHOICE {
        tti10 CommonDynamicTF-InfoList,
        tti20 CommonDynamicTF-InfoList,
        tti40 CommonDynamicTF-InfoList,
        tti80 CommonDynamicTF-InfoList,
        dynamic CommonDynamicTF-InfoList-DynamicTTI
    },
    semistaticTF-Information SemistaticTF-Information
}

```

```

CommonTransChTFPS-LCR ::= SEQUENCE {
    tti CHOICE {
        tti5 CommonDynamicTF-InfoList,
        tti10 CommonDynamicTF-InfoList,
        tti20 CommonDynamicTF-InfoList,
        tti40 CommonDynamicTF-InfoList,
        tti80 CommonDynamicTF-InfoList,
        dynamic CommonDynamicTF-InfoList-DynamicTTI
    },
    semistaticTF-Information SemistaticTF-Information
}

```

```

CPCH-SetID ::= INTEGER (1..maxCPCHsets)

```

```

CRC-Size ::= ENUMERATED {
    crc0, crc8, crc12, crc16, crc24 }

```

```

DedicatedDynamicTF-Info ::= SEQUENCE {
    rlc-Size CHOICE {
        bitMode BitModeRLC-SizeInfo,
        octetModeType1 OctetModeRLC-SizeInfoType1
    },
    numberOfTbSizeList SEQUENCE (SIZE (1..maxTF)) OF
        NumberOfTransportBlocks,
    logicalChannelList LogicalChannelList
}

```

```

DedicatedDynamicTF-Info-DynamicTTI ::= SEQUENCE {
    rlc-Size CHOICE {
        bitMode BitModeRLC-SizeInfo,
        octetModeType1 OctetModeRLC-SizeInfoType1
    },
}

```

```

    numberOfTbSizeAndTTIList      NumberOfTbSizeAndTTIList,
    logicalChannelList             LogicalChannelList
)

DedicatedDynamicTF-InfoList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTF)) OF
    DedicatedDynamicTF-Info

DedicatedDynamicTF-InfoList-DynamicTTI ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTF)) OF
    DedicatedDynamicTF-Info-DynamicTTI

DedicatedTransChTFS ::= SEQUENCE (
    tti CHOICE {
        tti10      DedicatedDynamicTF-InfoList,
        tti20      DedicatedDynamicTF-InfoList,
        tti40      DedicatedDynamicTF-InfoList,
        tti80      DedicatedDynamicTF-InfoList,
        dynamic    DedicatedDynamicTF-InfoList-DynamicTTI
    },
    semistaticTF-Information SemistaticTF-Information
)

-- The maximum allowed size of DL-AddReconfTransChInfo2List sequence is 16
DL-AddReconfTransChInfo2List ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTrCHpreconf)) OF
    DL-AddReconfTransChInformation2

-- The maximum allowed size of DL-AddReconfTransChInfoList sequence is 16
DL-AddReconfTransChInfoList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTrCHpreconf)) OF
    DL-AddReconfTransChInformation

-- The maximum allowed size of DL-AddReconfTransChInfoList-r4 sequence is 16
DL-AddReconfTransChInfoList-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTrCHpreconf)) OF
    DL-AddReconfTransChInformation-r4

-- ASN.1 for IE "Added or Reconfigured DL TrCH information"
-- in case of messages other than: Radio Bearer Release message and
-- Radio Bearer Reconfiguration message
DL-AddReconfTransChInformation ::= SEQUENCE {
    dl-TransportChannelType DL-TrCH-Type,
    dl-transportChannelIdentity TransportChannelIdentity,
    tfs-SignallingMode CHOICE {
        explicit-config TransportFormatSet,
        sameAsULTrCH UL-TransportChannelIdentity
    },
    dch-QualityTarget QualityTarget OPTIONAL,
    -- dummy is not used in this version of the specification and should be ignored.
    dummy TM-SignallingInfo OPTIONAL
}

DL-AddReconfTransChInformation-r4 ::= SEQUENCE {
    dl-TransportChannelType DL-TrCH-Type,
    dl-transportChannelIdentity TransportChannelIdentity,
    tfs-SignallingMode CHOICE {
        explicit-config TransportFormatSet,
        sameAsULTrCH UL-TransportChannelIdentity
    },
    dch-QualityTarget QualityTarget OPTIONAL
}

-- ASN.1 for IE "Added or Reconfigured DL TrCH information"
-- in case of Radio Bearer Release message and
-- Radio Bearer Reconfiguration message
DL-AddReconfTransChInformation2 ::= SEQUENCE {
    dl-TransportChannelType DL-TrCH-Type,
    transportChannelIdentity TransportChannelIdentity,
    tfs-SignallingMode CHOICE {
        explicit-config TransportFormatSet,
        sameAsULTrCH UL-TransportChannelIdentity
    },
    qualityTarget QualityTarget OPTIONAL
}

DL-CommonTransChInfo ::= SEQUENCE (
    sccpch-TFCS TFCS OPTIONAL,
    -- modeSpecificInfo should be optional. A new version of this IE should be defined
    -- to be used in later versions of messages using this IE

```



```

)
)
IndividualDL-CCTrCH-InfoList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCCTrCH)) OF
    IndividualDL-CCTrCH-Info

IndividualUL-CCTrCH-Info ::= SEQUENCE {
    ul-TFCS-Identity    TFCS-Identity,
    ul-TFCS             TFCS ,
    tfc-Subset         TFC-Subset
}

IndividualUL-CCTrCH-InfoList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCCTrCH)) OF
    IndividualUL-CCTrCH-Info

LogicalChannelByRB ::= SEQUENCE {
    rb-Identity        RB-Identity,
    logChOfRb         INTEGER (0..1)
} OPTIONAL

LogicalChannelList ::= CHOICE {
    allSizes           NULL,
    configured         NULL,
    explicitList       SEQUENCE (SIZE (1..15)) OF
        LogicalChannelByRB
}

NumberOfTbSizeAndTTIList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTF)) OF SEQUENCE {
    numberOfTransportBlocks    NumberOfTransportBlocks,
    transmissionTimeInterval    TransmissionTimeInterval
}

MessType ::= ENUMERATED {
    transportFormatCombinationControl }

Non-allowedTFC-List ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTFC)) OF
    TFC-Value

NumberOfTransportBlocks ::= CHOICE {
    zero           NULL,
    one           NULL,
    small         INTEGER (2..17),
    large         INTEGER (18..512)
}

OctetModeRLC-SizeInfoType1 ::= CHOICE {
    -- Actual size = (8 * sizeType1) + 16
    sizeType1    INTEGER (0..31),
    sizeType2    SEQUENCE {
        -- Actual size = (32 * part1) + 272 + (part2 * 8)
        part1    INTEGER (0..23),
        part2    INTEGER (1..3)
    } OPTIONAL,
    sizeType3    SEQUENCE {
        -- Actual size = (64 * part1) + 1040 + (part2 * 8)
        part1    INTEGER (0..61),
        part2    INTEGER (1..7)
    } OPTIONAL
}

OctetModeRLC-SizeInfoType2 ::= CHOICE {
    -- Actual size = (sizeType1 * 8) + 48
    sizeType1    INTEGER (0..31),
    -- Actual size = (sizeType2 * 16) + 312
    sizeType2    INTEGER (0..63),
    -- Actual size = (sizeType3 * 64) + 1384
    sizeType3    INTEGER (0..56)
}

PowerOffsetInformation ::= SEQUENCE {
    gainFactorInformation    GainFactorInformation,
    -- PowerOffsetPp-m is always absent in TDD
    powerOffsetPp-m         PowerOffsetPp-m
} OPTIONAL

```

YD/T 1373-2006

| | | |
|--|---|-----------|
| PowerOffsetPp-m ::= | INTEGER (-5..10) | |
| PreDefTransChConfiguration ::= | SEQUENCE { | |
| ul-CommonTransChInfo | UL-CommonTransChInfo, | |
| ul-AddReconfTrChInfoList | UL-AddReconfTransChInfoList, | |
| dl-CommonTransChInfo | DL-CommonTransChInfo, | |
| dl-TrChInfoList | DL-AddReconfTransChInfoList | |
| } | | |
| QualityTarget ::= | SEQUENCE { | |
| bler-QualityValue | BLER-QualityValue | |
| } | | |
| RateMatchingAttribute ::= | INTEGER (1..hirm) | |
| ReferenceTFC-ID ::= | INTEGER (0..3) | |
| RestrictedTrChInfo ::= | SEQUENCE { | |
| ul-TransportChannelType | UL-TrCH-Type, | |
| restrictedTrChIdentity | TransportChannelIdentity, | |
| allowedTFI-List | AllowedTFI-List | OPTIONAL |
| } | | |
| RestrictedTrChInfoList ::= | SEQUENCE (SIZE (1..maxTrCH)) OF | |
| | RestrictedTrChInfo | |
| SemistaticTF-Information ::= | SEQUENCE { | |
| -- TABULAR: Transmission time interval has been included in the IE CommonTransChTFS. | | |
| channelCodingType | ChannelCodingType, | |
| rateMatchingAttribute | RateMatchingAttribute, | |
| crc-Size | CRC-Size | |
| } | | |
| SignalledGainFactors ::= | SEQUENCE { | |
| modeSpecificInfo | CHOICE { | |
| fdd | SEQUENCE { | |
| gainFactorBetaC | GainFactor | |
| }, | | |
| tdd | NULL | |
| }, | | |
| gainFactorBetaD | GainFactor, | |
| referenceTFC-ID | ReferenceTFC-ID | OPTIONAL |
| } | | |
| SplitTFCI-Signalling ::= | SEQUENCE { | |
| splitType | SplitType | OPTIONAL, |
| tfci-Field2-Length | INTEGER (1..10) | OPTIONAL, |
| tfci-Field1-Information | ExplicitTFCS-Configuration | OPTIONAL, |
| tfci-Field2-Information | TFCI-Field2-Information | OPTIONAL |
| } | | |
| SplitType ::= | ENUMERATED { | |
| | hardSplit, logicalSplit } | |
| TFC-Subset ::= | CHOICE { | |
| minimumAllowedTFC-Number | TFC-Value, | |
| allowedTFC-List | AllowedTFC-List, | |
| non-allowedTFC-List | Non-allowedTFC-List, | |
| restrictedTrChInfoList | RestrictedTrChInfoList, | |
| fullTFCS | NULL | |
| } | | |
| TFC-Subset-ID-With3b ::= | INTEGER (0..7) | |
| TFC-Subset-ID-With5b ::= | INTEGER (0..31) | |
| TFC-Subset-ID-With10b ::= | INTEGER (0..1023) | |
| TFC-SubsetList ::= | SEQUENCE (SIZE (1.. maxTFCsub)) OF SEQUENCE { | |
| modeSpecificInfo | CHOICE { | |
| fdd | NULL, | |
| tdd | SEQUENCE { | |
| tfcs-ID | TFCS-Identity | OPTIONAL |
| } | | |

```

    },
    tfc-Subset
}

TFC-Subset
}

TFC-Value ::=
INTEGER (0..1023)

TFCI-Field2-Information ::=
CHOICE {
    tfcI-Range
    explicit-config
}

TFCI-Range ::=
SEQUENCE {
    maxTFCIField2Value
    tfcs-InfoForDSCH
}

TFCI-RangeList ::=
SEQUENCE (SIZE (1..maxPDSCH-TFCIgroups)) OF
TFCI-Range

TFCs ::=
CHOICE {
    normalTFCI-Signalling
    splitTFCI-Signalling
}

TFCs-Identity ::=
SEQUENCE {
    tfcs-ID
    sharedChannelIndicator
}
DEFAULT 1,
BOOLEAN

TFCs-IdentityPlain ::=
INTEGER (1..8)

TFCs-InfoForDSCH ::=
CHOICE {
    ctfc2bit
    ctfc4bit
    ctfc6bit
    ctfc8bit
    ctfc12bit
    ctfc16bit
    ctfc24bit
}

TFCs-ReconfAdd ::=
SEQUENCE {
    ctfcSize
    ctfc2Bit
        ctfc2
        powerOffsetInformation
    },
    ctfc4Bit
        ctfc4
        powerOffsetInformation
    },
    ctfc6Bit
        ctfc6
        powerOffsetInformation
    },
    ctfc8Bit
        ctfc8
        powerOffsetInformation
    },
    ctfc12Bit
        ctfc12
        powerOffsetInformation
    },
    ctfc16Bit
        ctfc16
        powerOffsetInformation
    },
    ctfc24Bit
        ctfc24
        powerOffsetInformation
}

TFCs-Removal ::=
SEQUENCE {

```

YD/T 1373-2006

```

    tfci                                INTEGER (0..1023)
}

TFCS-RemovalList ::=                    SEQUENCE (SIZE (1..maxTFC)) OF
                                         TFCS-Removal

TimeDurationBeforeRetry ::=             INTEGER (1..256)

TM-SignallingInfo ::=                   SEQUENCE {
    messType                             MessType,
    tm-SignallingMode                     CHOICE {
        model                             NULL,
        mode2                             SEQUENCE {
            -- in ul-controlledTrChList, TrCH-Type is always DCH
            ul-controlledTrChList         UL-ControlledTrChList
        }
    }
}

TransmissionTimeInterval ::=             ENUMERATED {
    tti10, tti20, tti40, tti80 }

TransmissionTimeValidity ::=             INTEGER (1..256)

TransportChannelIdentity ::=             INTEGER (1..32)

TransportChannelIdentityDCHandDSCH ::= SEQUENCE {
    dch-transport-ch-id                   TransportChannelIdentity,
    dsch-transport-ch-id                  TransportChannelIdentity
}

TransportFormatSet ::=                   CHOICE {
    dedicatedTransChTFS                   DedicatedTransChTFS,
    commonTransChTFS                      CommonTransChTFS
}

TransportFormatSet-LCR ::=               CHOICE {
    dedicatedTransChTFS                   DedicatedTransChTFS,
    commonTransChTFS-LCR                  CommonTransChTFS-LCR
}

-- The maximum allowed size of UL-AddReconfTransChInfoList sequence is 16
UL-AddReconfTransChInfoList ::=         SEQUENCE (SIZE (1..maxTrCHpreconf)) OF
                                         UL-AddReconfTransChInformation

UL-AddReconfTransChInformation ::=       SEQUENCE {
    ul-TransportChannelType               UL-TrCH-Type,
    transportChannelIdentity              TransportChannelIdentity,
    transportFormatSet                    TransportFormatSet
}

UL-CommonTransChInfo ::=                 SEQUENCE {
    -- TABULAR: tfc-subset is applicable to FDD only, TDD specifies tfc-subset in individual
    -- CCRCH Info.
    tfc-Subset                            TFC-Subset                            OPTIONAL,
    prach-TFCS                            TFCS                            OPTIONAL,
    modeSpecificInfo                       CHOICE {
        fdd                                SEQUENCE {
            ul-TFCS                        TFCS
        },
        tdd                                SEQUENCE {
            individualUL-CCRCH-InfoList    IndividualUL-CCRCH-InfoList
        }
    }
}

UL-CommonTransChInfo-r4 ::=              SEQUENCE {
    -- TABULAR: tfc-subset is applicable to FDD only, TDD specifies tfc-subset in individual
    -- CCRCH Info.
    tfc-Subset                            TFC-Subset                            OPTIONAL,
    prach-TFCS                            TFCS                            OPTIONAL,
    modeSpecificInfo                       CHOICE {
        fdd                                SEQUENCE {

```

```

        ul-TFCS                                TFCS
    },
    tdd                                         SEQUENCE {
        individualUL-CCTrCH-InfoList          IndividualUL-CCTrCH-InfoList      OPTIONAL
    }
}
tfc-SubsetList                                TFC-SubsetList                    OPTIONAL,
                                              OPTIONAL
)

-- In UL-ControlledTrChList, TrCH-Type is always DCH
UL-ControlledTrChList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTrCH)) OF
    TransportChannelIdentity

UL-DeletedTransChInfoList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTrCH)) OF
    UL-TransportChannelIdentity

UL-TransportChannelIdentity ::= SEQUENCE {
    ul-TransportChannelType          UL-TrCH-Type,
    ul-TransportChannelIdentity      TransportChannelIdentity
}

UL-TrCH-Type ::= ENUMERATED (dch, usch)

-- *****
--
-- PHYSICAL CHANNEL INFORMATION ELEMENTS (10.3.6)
--
-- *****

AC-To-ASC-Mapping ::= INTEGER (0..7)

AC-To-ASC-MappingTable ::= SEQUENCE (SIZE (maxASCmap)) OF
    AC-To-ASC-Mapping

AccessServiceClass-FDD ::= SEQUENCE {
    availableSignatureStartIndex      INTEGER (0..15),
    availableSignatureEndIndex        INTEGER (0..15),

    assignedSubChannelNumber          BIT STRING {
        b3(0),
        b2(1),
        b1(2),
        b0(3)
    } (SIZE(4))
}

AccessServiceClass-TDD ::= SEQUENCE {
    channelisationCodeIndices        BIT STRING {
        chCodeIndex7(0),
        chCodeIndex6(1),
        chCodeIndex5(2),
        chCodeIndex4(3),
        chCodeIndex3(4),
        chCodeIndex2(5),
        chCodeIndex1(6),
        chCodeIndex0(7)
    } (SIZE(8))                                OPTIONAL,

    subchannelSize                    CHOICE {
        size1                          NULL,
        size2                          SEQUENCE {
            -- subch0 means bitstring '01' in the tabular, subch1 means bitsring '10'
            subchannels                  ENUMERATED { subch0, subch1 } OPTIONAL
        },
        size4                          SEQUENCE {
            subchannels                  BIT STRING {
                subCh3(0),
                subCh2(1),
                subCh1(2),
                subCh0(3)
            } (SIZE(4))                                OPTIONAL
        }
    },
    size8                              SEQUENCE {
        subchannels                      BIT STRING {
            subCh7(0),
            subCh6(1),

```



```

subCh5(2),
subCh4(3),
subCh3(4),
subCh2(5),
subCh1(6),
subCh0(7)
} (SIZE(8)) OPTIONAL

```

```

}
}
}

```

```

AccessServiceClass-TDD-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
  availableSYNC-ULCodesIndics BIT STRING {
    sulCodeIndex7(0),
    sulCodeIndex6(1),
    sulCodeIndex5(2),
    sulCodeIndex4(3),
    sulCodeIndex3(4),
    sulCodeIndex2(5),
    sulCodeIndex1(6),
    sulCodeIndex0(7)
  } (SIZE(8)) OPTIONAL,
  subchannelSize CHOICE {
    size1 NULL,
    size2 SEQUENCE {
      -- subch0 means bitstring '01' in the tabular, subch1 means bitsring '10'.
      subchannels ENUMERATED { subch0, subch1 } OPTIONAL
    },
    size4 SEQUENCE {
      subchannels BIT STRING {
        subCh3(0),
        subCh2(1),
        subCh1(2),
        subCh0(3)
      } (SIZE(4)) OPTIONAL
    },
    size8 SEQUENCE {
      subchannels BIT STRING {
        subCh7(0),
        subCh6(1),
        subCh5(2),
        subCh4(3),
        subCh3(4),
        subCh2(5),
        subCh1(6),
        subCh0(7)
      } (SIZE(8)) OPTIONAL
    }
  }
}

```

```

AICH-Info ::= SEQUENCE {
  channelisationCode256 ChannelisationCode256,
  sttd-Indicator BOOLEAN,
  aich-TransmissionTiming AICH-TransmissionTiming
}

```

```

AICH-PowerOffset ::= INTEGER (-22..5)

```

```

AICH-TransmissionTiming ::= ENUMERATED {
  e0, e1 }

```

```

AllocationPeriodInfo ::= SEQUENCE {
  allocationActivationTime INTEGER (0..255),
  allocationDuration INTEGER (1..256)
}

```

```

-- Actual value Alpha = IE value * 0.125
Alpha ::= INTEGER (0..8)

```

```

AP-AICH-ChannelisationCode ::= INTEGER (0..255)

```

```

AP-PreambleScramblingCode ::= INTEGER (0..79)

```

```

AP-Signature ::=                               INTEGER (0..15)

AP-Signature-VCAM ::=                          SEQUENCE {
    ap-Signature                               AP-Signature,
    availableAP-SubchannelList                 AvailableAP-SubchannelList OPTIONAL
}

AP-Subchannel ::=                              INTEGER (0..11)

ASCSetting-FDD ::=                             SEQUENCE {
    -- TABULAR: accessServiceClass-FDD is MD in tabular description
    -- Default value is previous ASC
    -- If this is the first ASC, the default value is all available signature and sub-channels
    accessServiceClass-FDD                     AccessServiceClass-FDD OPTIONAL
}

ASCSetting-TDD ::=                             SEQUENCE {
    -- TABULAR: accessServiceClass-TDD is MD in tabular description
    -- Default value is previous ASC
    -- If this is the first ASC, the default value is all available channelisation codes and
    -- all available sub-channels with subchannelSize=size1.
    accessServiceClass-TDD                     AccessServiceClass-TDD OPTIONAL
}

ASCSetting-TDD-LCR-r4 ::=                     SEQUENCE {
    -- TABULAR: accessServiceClass-TDD-LCR is MD in tabular description
    -- Default value is previous ASC
    -- If this is the first ASC, the default value is all available SYNC_UL codes and
    -- all available sub-channels with subchannelSize=size1.
    accessServiceClass-TDD-LCR                 AccessServiceClass-TDD-LCR-r4 OPTIONAL
}

AvailableAP-Signature-VCAMList ::=             SEQUENCE (SIZE (1..maxPCPCH-APsig)) OF
    AP-Signature-VCAM

AvailableAP-SignatureList ::=                  SEQUENCE (SIZE (1..maxPCPCH-APsig)) OF
    AP-Signature

AvailableAP-SubchannelList ::=                 SEQUENCE (SIZE (1..maxPCPCH-APsubCh)) OF
    AP-Subchannel

AvailableMinimumSF-ListVCAM ::=               SEQUENCE (SIZE (1..maxPCPCH-SF)) OF
    AvailableMinimumSF-VCAM

AvailableMinimumSF-VCAM ::=                   SEQUENCE {
    minimumSpreadingFactor                     MinimumSpreadingFactor,
    nf-Max                                     NF-Max,
    maxAvailablePCPCH-Number                   MaxAvailablePCPCH-Number,
    availableAP-Signature-VCAMList             AvailableAP-Signature-VCAMList
}

AvailableSignatures ::=                       BIT STRING {
    signature15(0),
    signature14(1),
    signature13(2),
    signature12(3),
    signature11(4),
    signature10(5),
    signature9(6),
    signature8(7),
    signature7(8),
    signature6(9),
    signature5(10),
    signature4(11),
    signature3(12),
    signature2(13),
    signature1(14),
    signature0(15)
} (SIZE(16))

AvailableSubChannelNumbers ::=                 BIT STRING {
    subCh11(0),
    subCh10(1),
    subCh9(2),
    subCh8(3),

```

```

subCh7(4),
subCh6(5),
subCh5(6),
subCh4(7),
subCh3(8),
subCh2(9),
subCh1(10),
subCh0(11)
} (SIZE(12))

BurstType ::= ENUMERATED {
short1, long2 }

CCTrCH-PowerControlInfo ::= SEQUENCE {
tfcs-Identity
ul-DPCH-PowerControlInfo
} OPTIONAL,

CCTrCH-PowerControlInfo-r4 ::= SEQUENCE {
tfcs-Identity
ul-DPCH-PowerControlInfo-r4
} OPTIONAL,

CD-AccessSlotSubchannel ::= INTEGER (0..11)

CD-AccessSlotSubchannelList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxPCPCH-CDsubCh)) OF
CD-AccessSlotSubchannel

CD-CA-ICH-ChannelisationCode ::= INTEGER (0..255)

CD-PreambleScramblingCode ::= INTEGER (0..79)

CD-SignatureCode ::= INTEGER (0..15)

CD-SignatureCodeList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxPCPCH-CDsig)) OF
CD-SignatureCode

CellAndChannelIdentity ::= SEQUENCE {
burstType
midambleShift
timeslot
cellParametersID
}

CellParametersID ::= INTEGER (0..127)

Cfntargetsfnframeoffset ::= INTEGER(0..255)

ChannelAssignmentActive ::= CHOICE {
notActive
isActive
}

ChannelisationCode256 ::= INTEGER (0..255)

ChannelReqParamsForUCSM ::= SEQUENCE {
availableAP-SignatureList
availableAP-SubchannelList
} OPTIONAL

ClosedLoopTimingAdjMode ::= ENUMERATED {
slot1, slot2 }

CodeNumberDSCH ::= INTEGER (0..255)

CodeRange ::= SEQUENCE {
pdsch-CodeMapList
}

CodeWordSet ::= ENUMERATED {
longCWS,
mediumCWS,
shortCWS,
ssdtOff }

```

```

CommonTimeslotInfo ::=          SEQUENCE {
  -- TABULAR: secondInterleavingMode is MD, but since it can be encoded in a single
  -- bit it is not defined as OPTIONAL.
  secondInterleavingMode        SecondInterleavingMode,
  tfci-Coding                    TFCI-Coding                               OPTIONAL,
  puncturingLimit                PuncturingLimit,
  repetitionPeriodAndLength      RepetitionPeriodAndLength          OPTIONAL
}

CommonTimeslotInfoSCCPCH ::=    SEQUENCE {
  -- TABULAR: secondInterleavingMode is MD, but since it can be encoded in a single
  -- bit it is not defined as OPTIONAL.
  secondInterleavingMode        SecondInterleavingMode,
  tfci-Coding                    TFCI-Coding                               OPTIONAL,
  puncturingLimit                PuncturingLimit,
  repetitionPeriodLengthAndOffset RepetitionPeriodLengthAndOffset  OPTIONAL
}

ConstantValue ::=              INTEGER (-35..-10)

ConstantValueTdd ::=           INTEGER (-35..10)

CPCH-PersistenceLevels ::=     SEQUENCE {
  cpch-SetID                     CPCH-SetID,
  dynamicPersistenceLevelTF-List DynamicPersistenceLevelTF-List
}

CPCH-PersistenceLevelsList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCPCHsets)) OF
  CPCH-PersistenceLevels

CPCH-SetInfo ::=              SEQUENCE {
  cpch-SetID                     CPCH-SetID,
  transportFormatSet             TransportFormatSet,
  tfcs                           TFCS,
  ap-PreambleScramblingCode      AP-PreambleScramblingCode,
  ap-AICH-ChannelisationCode      AP-AICH-ChannelisationCode,
  cd-PreambleScramblingCode       CD-PreambleScramblingCode,
  cd-CA-ICH-ChannelisationCode     CD-CA-ICH-ChannelisationCode,
  cd-AccessSlotSubchannelList     CD-AccessSlotSubchannelList    OPTIONAL,
  cd-SignatureCodeList            CD-SignatureCodeList           OPTIONAL,
  deltaPp-m                      DeltaPp-m,
  ul-DPCCH-SlotFormat            UL-DPCCH-SlotFormat,
  n-StartMessage                 N-StartMessage,
  n-EOT                          N-EOT,
  -- TABULAR: VCAM info has been nested inside ChannelAssignmentActive,
  -- which in turn is mandatory since it's only a binary choice.
  channelAssignmentActive         ChannelAssignmentActive,
  cpch-StatusIndicationMode       CPCH-StatusIndicationMode,
  pcpch-ChannelInfoList          PCPCH-ChannelInfoList
}

CPCH-SetInfoList ::=          SEQUENCE (SIZE (1..maxCPCHsets)) OF
  CPCH-SetInfo

CPCH-StatusIndicationMode ::= ENUMERATED {
  pa-mode,
  pamsf-mode }

CSICH-PowerOffset ::=         INTEGER (-10..5)

-- DefaultDPCH-OffsetValueFDD and DefaultDPCH-OffsetValueTDD corresponds to
-- IE "Default DPCH Offset Value" depending on the mode.
-- Actual value DefaultDPCH-OffsetValueFDD = IE value * 512
DefaultDPCH-OffsetValueFDD ::= INTEGER (0..599)

DefaultDPCH-OffsetValueTDD ::= INTEGER (0..7)

DeltaPp-m ::=                 INTEGER (-10..10)

-- Actual value DeltaSIR = IE value * 0.1
DeltaSIR ::=                   INTEGER (0..30)

DL-CCTrCh ::=                 SEQUENCE {
  tfcs-ID                        TPCS-IdentityPlain              DEFAULT 1,
  timeInfo                       TimeInfo,

```

YD/T 1373-2006

```

commonTimeslotInfo          CommonTimeslotInfo          OPTIONAL,
dl-CCTrCH-TimeslotsCodes   DownlinkTimeslotsCodes  OPTIONAL,
ul-CCTrChTPCList           UL-CCTrChTPCList        OPTIONAL
}

DL-CCTrCh-r4 ::=
  tfcs-ID                    SEQUENCE {
  timeInfo                   TFCS-IdentityPlain      DEFAULT 1,
  commonTimeslotInfo         TimeInfo,
  tddOption                  CommonTimeslotInfo       OPTIONAL,
  tdd384                     CHOICE {
    dl-CCTrCH-TimeslotsCodes SEQUENCE {
      DownlinkTimeslotsCodes OPTIONAL
    },
    tdd128                    SEQUENCE {
      dl-CCTrCH-TimeslotsCodes DownlinkTimeslotsCodes-LCR-r4 OPTIONAL
    }
  },
  ul-CCTrChTPCList          UL-CCTrChTPCList        OPTIONAL
}

DL-CCTrChList ::=
  SEQUENCE (SIZE (1..maxCCTrCH)) OF
  DL-CCTrCh

DL-CCTrChList-r4 ::=
  SEQUENCE (SIZE (1..maxCCTrCH)) OF
  DL-CCTrCh-r4

DL-CCTrChListToRemove ::=
  SEQUENCE (SIZE (1..maxCCTrCH)) OF
  TFCS-IdentityPlain

DL-CCTrChTPCList ::=
  SEQUENCE (SIZE (0..maxCCTrCH)) OF
  TFCS-Identity

DL-ChannelisationCode ::=
  SEQUENCE {
  secondaryScramblingCode   SecondaryScramblingCode  OPTIONAL,
  sf-AndCodeNumber          SF512-AndCodeNumber,
  scramblingCodeChange      ScramblingCodeChange    OPTIONAL
}

DL-ChannelisationCodeList ::=
  SEQUENCE (SIZE (1..maxDPCH-DLchan)) OF
  DL-ChannelisationCode

DL-CommonInformation ::=
  SEQUENCE {
  dl-DPCH-InfoCommon        DL-DPCH-InfoCommon      OPTIONAL,
  modeSpecificInfo          CHOICE {
    fdd                      SEQUENCE {
      defaultDPCH-OffsetValue DefaultDPCH-OffsetValueFDD OPTIONAL,
      dpch-CompressedModeInfo DPCH-CompressedModeInfo  OPTIONAL,
      tx-DiversityMode        TX-DiversityMode                 OPTIONAL,
      ssdt-Information         SSdT-Information                 OPTIONAL
    },
    tdd                      SEQUENCE {
      defaultDPCH-OffsetValue DefaultDPCH-OffsetValueTDD OPTIONAL
    }
  }
}

DL-CommonInformation-r4 ::=
  SEQUENCE {
  dl-DPCH-InfoCommon-r4    DL-DPCH-InfoCommon-r4  OPTIONAL,
  modeSpecificInfo         CHOICE {
    fdd                      SEQUENCE {
      defaultDPCH-OffsetValue DefaultDPCH-OffsetValueFDD OPTIONAL,
      dpch-CompressedModeInfo DPCH-CompressedModeInfo  OPTIONAL,
      tx-DiversityMode        TX-DiversityMode                 OPTIONAL,
      ssdt-Information-r4     SSdT-Information-r4              OPTIONAL
    },
    tdd                      SEQUENCE {
      tddOption              CHOICE {
        tdd384              NULL,
        tdd128              SEQUENCE {
          tstd-Indicator    BOOLEAN
        }
      },
      defaultDPCH-OffsetValue DefaultDPCH-OffsetValueTDD OPTIONAL
    }
  }
}

```

```

}
DL-CommonInformationPost ::= SEQUENCE {
    dl-DPCH-InfoCommon
}
DL-CommonInformationPredef ::= SEQUENCE {
    dl-DPCH-InfoCommon OPTIONAL
}
DL-CompressedModeMethod ::= ENUMERATED {
    puncturing, sf-2,
    higherLayerScheduling }
DL-DPCH-InfoCommon ::= SEQUENCE {
    cfnHandling CHOICE {
        maintain NULL,
        initialise SEQUENCE {
            cfnTargetsfnframeoffset OPTIONAL
        }
    },
    modeSpecificInfo CHOICE {
        fdd SEQUENCE {
            dl-DPCH-PowerControlInfo OPTIONAL,
            powerOffsetPilot-pdpdch PowerOffsetPilot-pdpdch,
            dl-rate-matching-restriction DL-rate-matching-restriction OPTIONAL,
            -- TABULAR: The number of pilot bits is nested inside the spreading factor.
            spreadingFactorAndPilot SF512-AndPilot,
            positionFixedOrFlexible PositionFixedOrFlexible,
            tfci-Existence BOOLEAN
        },
        tdd SEQUENCE {
            dl-DPCH-PowerControlInfo OPTIONAL
        }
    }
}
DL-DPCH-InfoCommon-r4 ::= SEQUENCE {
    cfnHandling CHOICE {
        maintain NULL,
        initialise SEQUENCE {
            cfnTargetsfnframeoffset OPTIONAL
        }
    },
    modeSpecificInfo CHOICE {
        fdd SEQUENCE {
            dl-DPCH-PowerControlInfo OPTIONAL,
            powerOffsetPilot-pdpdch PowerOffsetPilot-pdpdch,
            dl-rate-matching-restriction DL-rate-matching-restriction OPTIONAL,
            -- TABULAR: The number of pilot bits is nested inside the spreading factor.
            spreadingFactorAndPilot SF512-AndPilot,
            positionFixedOrFlexible PositionFixedOrFlexible,
            tfci-Existence BOOLEAN
        },
        tdd SEQUENCE {
            dl-DPCH-PowerControlInfo OPTIONAL
        }
    },
    -- The IE mac-d-HFN-initial-value should be absent in the RRCConnectionSetup-r4-IEs or
    -- HandoverToUTRANCommand-r4-IEs and if the IE is included, the general error handling for
    -- conditional IEs applies.
    mac-d-HFN-initial-value MAC-d-HFN-initial-value OPTIONAL
}
DL-DPCH-InfoCommonPost ::= SEQUENCE {
    dl-DPCH-PowerControlInfo OPTIONAL
}
DL-DPCH-InfoCommonPredef ::= SEQUENCE {
    modeSpecificInfo CHOICE {
        fdd SEQUENCE {
            -- TABULAR: The number of pilot bits is nested inside the spreading factor.
            spreadingFactorAndPilot SF512-AndPilot,
            positionFixedOrFlexible PositionFixedOrFlexible,

```

```

        tfci-Existence          BOOLEAN
    ),
    tdd                          SEQUENCE {
        commonTimeslotInfo      CommonTimeslotInfo
    }
}

DL-DPCH-InfoPerRL ::=
    fdd
        pCPICH-UsageForChannelEst
        dpch-FrameOffset
        secondaryCPICH-Info
        dl-ChannelisationCodeList
        tpc-CombinationIndex
        ssdt-CellIdentity
        closedLoopTimingAdjMode
    ),
    tdd
        dl-CCTrChListToEstablish
        dl-CCTrChListToRemove
    )
}

DL-DPCH-InfoPerRL-r4 ::=
    fdd
        pCPICH-UsageForChannelEst
        dpch-FrameOffset
        secondaryCPICH-Info
        dl-ChannelisationCodeList
        tpc-CombinationIndex
        ssdt-CellIdentity
        closedLoopTimingAdjMode
    ),
    tdd
        dl-CCTrChListToEstablish
        dl-CCTrChListToRemove
    )
}

DL-DPCH-InfoPerRL-PostFDD ::=
        pCPICH-UsageForChannelEst
        dl-ChannelisationCode
        tpc-CombinationIndex
    SEQUENCE {
        PCPICH-UsageForChannelEst,
        DL-ChannelisationCode,
        TPC-CombinationIndex
    }

DL-DPCH-InfoPerRL-PostTDD ::=
    dl-DPCH-TimeslotsCodes
    SEQUENCE {
        DownlinkTimeslotsCodes
    }

DL-DPCH-InfoPerRL-PostTDD-LCR-r4 ::=
    dl-CCTrCH-TimeslotsCodes
    SEQUENCE {
        DownlinkTimeslotsCodes-LCR-r4
    }

DL-DPCH-PowerControlInfo ::=
    modeSpecificInfo
        fdd
            dpc-Mode
        ),
        tdd
            tpc-StepSizeTDD
    )
}

DL-FrameType ::=
    ENUMERATED {
        dl-FrameTypeA, dl-FrameTypeB
    }

DL-InformationPerRL ::=
    modeSpecificInfo
        fdd
            primaryCPICH-Info
            pdsch-SHO-DCH-Info
            pdsch-CodeMapping
        ),
        tdd
            primaryCPICH-Info
            PDSCH-SHO-DCH-Info
            PDSCH-CodeMapping
    )
}

```

| | | |
|--|--------------------------------------|-----------|
| tdd | PrimaryCCPCH-Info | |
|), | | |
| dl-DPCH-InfoPerRL | DL-DPCH-InfoPerRL | OPTIONAL, |
| sccpch-InfoForFACH | SCCPCH-InfoForFACH | OPTIONAL |
| } | | |
| DL-InformationPerRL-r4 ::= | SEQUENCE { | |
| modeSpecificInfo | CHOICE { | |
| fdd | SEQUENCE { | |
| primaryCPICH-Info | PrimaryCPICH-Info, | OPTIONAL, |
| pdsch-SHO-DCH-Info | PDSCH-SHO-DCH-Info | OPTIONAL |
| pdsch-CodeMapping | PDSCH-CodeMapping | |
| }, | | |
| tdd | PrimaryCCPCH-Info-r4 | |
|), | | |
| dl-DPCH-InfoPerRL | DL-DPCH-InfoPerRL-r4 | OPTIONAL, |
| sccpch-InfoForFACH | SCCPCH-InfoForFACH-r4 | OPTIONAL, |
| cell-id | CellIdentity | OPTIONAL |
| } | | |
| DL-InformationPerRL-List ::= | SEQUENCE (SIZE (1..maxRL)) OF | |
| | DL-InformationPerRL | |
| DL-InformationPerRL-List-r4 ::= | SEQUENCE (SIZE (1..maxRL)) OF | |
| | DL-InformationPerRL-r4 | |
| DL-InformationPerRL-ListPostFDD ::= | SEQUENCE (SIZE (1..maxRL)) OF | |
| | DL-InformationPerRL-PostFDD | |
| DL-InformationPerRL-PostFDD ::= | SEQUENCE { | |
| primaryCPICH-Info | PrimaryCPICH-Info, | |
| dl-DPCH-InfoPerRL | DL-DPCH-InfoPerRL-PostFDD | |
| } | | |
| DL-InformationPerRL-PostTDD ::= | SEQUENCE { | |
| primaryCCPCH-Info | PrimaryCCPCH-InfoPost, | |
| dl-DPCH-InfoPerRL | DL-DPCH-InfoPerRL-PostTDD | |
| } | | |
| DL-InformationPerRL-PostTDD-LCR-r4 ::= | SEQUENCE { | |
| primaryCCPCH-Info | PrimaryCCPCH-InfoPostTDD-LCR-r4, | |
| dl-DPCH-InfoPerRL | DL-DPCH-InfoPerRL-PostTDD-LCR-r4 | |
| } | | |
| DL-PDSCH-Information ::= | SEQUENCE { | |
| pdsch-SHO-DCH-Info | PDSCH-SHO-DCH-Info | OPTIONAL, |
| pdsch-CodeMapping | PDSCH-CodeMapping | OPTIONAL |
| } | | |
| DL-rate-matching-restriction ::= | SEQUENCE { | |
| restrictedTrCH-InfoList | RestrictedTrCH-InfoList | OPTIONAL |
| } | | |
| DL-TS-ChannelisationCode ::= | ENUMERATED { | |
| | cc16-1, cc16-2, cc16-3, cc16-4, | |
| | cc16-5, cc16-6, cc16-7, cc16-8, | |
| | cc16-9, cc16-10, cc16-11, cc16-12, | |
| | cc16-13, cc16-14, cc16-15, cc16-16 } | |
| DL-TS-ChannelisationCodesShort ::= | SEQUENCE { | |
| codesRepresentation | CHOICE { | |
| consecutive | SEQUENCE { | |
| firstChannelisationCode | DL-TS-ChannelisationCode, | |
| lastChannelisationCode | DL-TS-ChannelisationCode | |
| }, | | |
| bitmap | BIT STRING { | |
| | chCode16-SF16(0), | |
| | chCode15-SF16(1), | |
| | chCode14-SF16(2), | |
| | chCode13-SF16(3), | |
| | chCode12-SF16(4), | |
| | chCode11-SF16(5), | |
| | chCode10-SF16(6), | |
| | chCode9-SF16(7), | |
| | chCode8-SF16(8), | |


```

        chCode7-SF16(9),
        chCode6-SF16(10),
        chCode5-SF16(11),
        chCode4-SF16(12),
        chCode3-SF16(13),
        chCode2-SF16(14),
        chCode1-SF16(15)
    } (SIZE (16))
}
}

DownlinkAdditionalTimeslots ::= SEQUENCE {
    parameters CHOICE {
        sameAsLast SEQUENCE {
            timeslotNumber TimeslotNumber
        },
        newParameters SEQUENCE {
            individualTimeslotInfo IndividualTimeslotInfo,
            dl-TS-ChannelisationCodesShort DL-TS-ChannelisationCodesShort
        }
    }
}

DownlinkAdditionalTimeslots-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    parameters CHOICE {
        sameAsLast SEQUENCE {
            timeslotNumber TimeslotNumber-LCR-r4
        },
        newParameters SEQUENCE {
            individualTimeslotInfo IndividualTimeslotInfo-LCR-r4,
            dl-TS-ChannelisationCodesShort DL-TS-ChannelisationCodesShort
        }
    }
}

DownlinkTimeslotsCodes ::= SEQUENCE {
    firstIndividualTimeslotInfo IndividualTimeslotInfo,
    dl-TS-ChannelisationCodesShort DL-TS-ChannelisationCodesShort,
    moreTimeslots CHOICE {
        noMore NULL,
        additionalTimeslots CHOICE {
            consecutive INTEGER (1..maxTS-1),
            timeslotList SEQUENCE (SIZE (1..maxTS-1)) OF
                DownlinkAdditionalTimeslots
        }
    }
}

DownlinkTimeslotsCodes-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    firstIndividualTimeslotInfo IndividualTimeslotInfo-LCR-r4,
    dl-TS-ChannelisationCodesShort DL-TS-ChannelisationCodesShort,
    moreTimeslots CHOICE {
        noMore NULL,
        additionalTimeslots CHOICE {
            consecutive INTEGER (1..maxTS-LCR-1),
            timeslotList SEQUENCE (SIZE (1..maxTS-LCR-1)) OF
                DownlinkAdditionalTimeslots-LCR-r4
        }
    }
}

DPC-Mode ::= ENUMERATED {
    singleTPC,
    tpcTripletInSoft }

-- Actual value DPCCH-PowerOffset = IE value * 2
DPCCH-PowerOffset ::= INTEGER (-82..-3)

-- Actual value DPCCH-PowerOffset = 2 + (IE value * 4)
DPCCH-PowerOffset2 ::= INTEGER (-28..-13)

DPCH-CompressedModeInfo ::= SEQUENCE {
    tgp-SequenceList TGP-SequenceList
}

```

```

DPCH-CompressedModeStatusInfo ::= SEQUENCE {
    tgps-Reconfiguration-CFN          TGPS-Reconfiguration-CFN,
    tgp-SequenceShortList             SEQUENCE (SIZE (1..maxTGPS)) OF
                                      TGP-SequenceShort
}

-- Actual value DPCH-FrameOffset = IE value * 256
DPCH-FrameOffset ::= INTEGER (0..149)

DSCH-Mapping ::= SEQUENCE {
    maxTFCI-Field2Value              MaxTFCI-Field2Value,
    spreadingFactor                  SF-PDSCH,
    codeNumber                        CodeNumberDSCH,
    multiCodeInfo                    MultiCodeInfo
}

DSCH-MappingList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxPDSCH-TFCIgroups)) OF
    DSCH-Mapping

DSCH-RadioLinkIdentifier ::= INTEGER (0..511)

DurationTimeInfo ::= INTEGER (1..4096)

DynamicPersistenceLevel ::= INTEGER (1..8)

DynamicPersistenceLevelList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxPRACH)) OF
    DynamicPersistenceLevel

DynamicPersistenceLevelTF-List ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTF-CPCH)) OF
    DynamicPersistenceLevel

FACH-PCH-Information ::= SEQUENCE {
    transportFormatSet              TransportFormatSet,
    transportChannelIdentity        TransportChannelIdentity,
    ctch-Indicator                  BOOLEAN
}

FACH-PCH-InformationList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxFACHPCH)) OF
    FACH-PCH-Information

FPACH-Info-r4 ::= SEQUENCE {
    timeslot                        TimeslotNumber-LCR-r4,
    channelisationCode              TDD-FPACH-CCode16-r4,
    midambleShiftAndBurstType      MidambleShiftAndBurstType-LCR-r4,
    wi                              Wi-LCR
}

FrequencyInfo ::= SEQUENCE {
    modeSpecificInfo               CHOICE {
        fdd                        FrequencyInfoFDD,
        tdd                        FrequencyInfoTDD
    }
}

FrequencyInfoFDD ::= SEQUENCE {
    uarfcn-UL                      UARFCN OPTIONAL,
    uarfcn-DL                      UARFCN
}

FrequencyInfoTDD ::= SEQUENCE {
    uarfcn-Nt                      UARFCN
}

IndividualTimeslotInfo ::= SEQUENCE {
    timeslotNumber                  TimeslotNumber,
    tfci-Existence                 BOOLEAN,
    midambleShiftAndBurstType      MidambleShiftAndBurstType
}

IndividualTimeslotInfo-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    timeslotNumber                  TimeslotNumber-LCR-r4,
    tfci-Existence                 BOOLEAN,
    midambleShiftAndBurstType      MidambleShiftAndBurstType-LCR-r4,
    modulation                     ENUMERATED { mod-QPSK, mod-8PSK },
    ss-TPC-Symbols                 ENUMERATED { zero, one, sixteenOverSF },
}

```

YD/T 1373-2006

```

additionalSS-TPC-Symbols          INTEGER(1..15)    OPTIONAL
)

IndividualTimeslotInfo-LCR-r4-ext ::= SEQUENCE {
-- timeslotNumber and tFci-Existence is taken from IndividualTimeslotInfo.
-- midambleShiftAndBurstType in IndividualTimeslotInfo shall be ignored.
    midambleShiftAndBurstType      MidambleShiftAndBurstType-LCR-r4,
    modulation                      ENUMERATED { mod-QPSK, mod-8PSK },
    ss-TPC-Symbols                  ENUMERATED { zero, one, sixteenOverSF }
}

IndividualTS-Interference ::= SEQUENCE {
    timeslot                        TimeslotNumber,
    ul-TimeslotInterference         TDD-UL-Interference
}

IndividualTS-InterferenceList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTS)) OF
    IndividualTS-Interference

ITP ::= ENUMERATED {
    mode0, mode1 }

NIdentifyAbort ::= INTEGER (1..128)

MaxAllowedUL-TX-Power ::= INTEGER (-50..33)

MaxAvailablePCPCH-Number ::= INTEGER (1..64)

MaxPowerIncrease-r4 ::= INTEGER (0..3)

MaxTFCI-Field2Value ::= INTEGER (1..1023)

MidambleConfigurationBurstType1and3 ::= ENUMERATED {ms4, ms8, ms16}

MidambleConfigurationBurstType2' ::= ENUMERATED {ms3, ms6}

MidambleShiftAndBurstType ::= SEQUENCE {
    burstType                       CHOICE {
        type1                       SEQUENCE {
            midambleConfigurationBurstType1and3 MidambleConfigurationBurstType1and3,
            midambleAllocationMode             CHOICE {
                defaultMidamble             NULL,
                commonMidamble             NULL,
                ueSpecificMidamble         SEQUENCE {
                    midambleShift             MidambleShiftLong
                }
            }
        },
        type2                       SEQUENCE {
            midambleConfigurationBurstType2' MidambleConfigurationBurstType2',
            midambleAllocationMode             CHOICE {
                defaultMidamble             NULL,
                commonMidamble             NULL,
                ueSpecificMidamble         SEQUENCE {
                    midambleShift             MidambleShiftShort
                }
            }
        },
        type3                       SEQUENCE {
            midambleConfigurationBurstType1and3 MidambleConfigurationBurstType1and3,
            midambleAllocationMode             CHOICE {
                defaultMidamble             NULL,
                ueSpecificMidamble         SEQUENCE {
                    midambleShift             MidambleShiftLong
                }
            }
        }
    }
}

MidambleShiftAndBurstType-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    midambleAllocationMode          CHOICE {
        defaultMidamble             NULL,
        commonMidamble             NULL,

```

```

        ueSpecificMidamble
        midambleShift
    )
},
-- Actual value midambleConfiguration = IE value * 2
midambleConfiguration      INTEGER (1..8)
}

MidambleShiftLong ::=          INTEGER (0..15)

MidambleShiftShort ::=        INTEGER (0..5)

MinimumSpreadingFactor ::=    ENUMERATED {
                                sf4, sf8, sf16, sf32,
                                sf64, sf128, sf256 }

MultiCodeInfo ::=            INTEGER (1..16)

N-EOT ::=                     INTEGER (0..7)

N-GAP ::=                     ENUMERATED {
                                f2, f4, f8 }

N-PCH ::=                     INTEGER (1..8)

N-StartMessage ::=           INTEGER (1..8)

NB01 ::=                      INTEGER (0..50)

NF-Max ::=                   INTEGER (1..64)

NumberOfDPDCH ::=            INTEGER (1..maxDPDCH-UL)

NumberOfFBI-Bits ::=         INTEGER (1..2)

OpenLoopPowerControl-TDD ::= SEQUENCE {
    primaryCCPCH-TX-Power      PrimaryCCPCH-TX-Power,
    -- alpha, prach-ConstantValue, dpch-ConstantValue and pusch-ConstantValue
    -- shall be ignored in 1.28Mcps TDD mode.
    alpha                      Alpha                                OPTIONAL,
    prach-ConstantValue        ConstantValueTdd,
    dpch-ConstantValue         ConstantValueTdd,
    pusch-ConstantValue        ConstantValueTdd                    OPTIONAL
}

OpenLoopPowerControl-IPDL-TDD-r4 ::= SEQUENCE {
    ipdl-alpha                 Alpha,
    maxPowerIncrease           MaxPowerIncrease-r4
}

PagingIndicatorLength ::=    ENUMERATED {
                                pi4, pi8, pi16 }

PC-Preamble ::=              INTEGER (0..7)

PCP-Length ::=               ENUMERATED {
                                as0, as8 }

PCPCH-ChannelInfo ::=        SEQUENCE {
    pcpch-UL-ScramblingCode    INTEGER (0..79),
    pcpch-DL-ChannelisationCode INTEGER (0..511),
    pcpch-DL-ScramblingCode    SecondaryScramblingCode    OPTIONAL,
    pcp-Length                 PCP-Length,
    ucsm-Info                  UCSM-Info                            OPTIONAL
}

PCPCH-ChannelInfoList ::=    SEQUENCE (SIZE (1..maxPCPCHs)) OF
    PCPCH-ChannelInfo

PCPICH-UsageForChannelEst ::= ENUMERATED {
    mayBeUsed,
    shallNotBeUsed }

```

```

PDSCH-CapacityAllocationInfo ::= SEQUENCE {
  -- pdsch-PowerControlInfo is conditional on new-configuration branch below, if this
  -- selected the IE is OPTIONAL otherwise it should not be sent
  pdsch-PowerControlInfo          PDSCH-PowerControlInfo          OPTIONAL,
  pdsch-AllocationPeriodInfo      AllocationPeriodInfo,
  configuration                     CHOICE {
    old-Configuration              SEQUENCE {
      tfcs-ID                      TFCS-IdentityPlain          DEFAULT 1,
      pdsch-Identity              PDSCH-Identity
    },
    new-Configuration             SEQUENCE {
      pdsch-Info                  PDSCH-Info,
      pdsch-Identity              PDSCH-Identity          OPTIONAL
    }
  }
}

PDSCH-CapacityAllocationInfo-r4 ::= SEQUENCE {
  pdsch-AllocationPeriodInfo      AllocationPeriodInfo,
  configuration                     CHOICE {
    old-Configuration             SEQUENCE {
      tfcs-ID                      TFCS-IdentityPlain          DEFAULT 1,
      pdsch-Identity              PDSCH-Identity
    },
    new-Configuration            SEQUENCE {
      pdsch-Info                  PDSCH-Info-r4,
      pdsch-Identity              PDSCH-Identity          OPTIONAL,
      pdsch-PowerControlInfo      PDSCH-PowerControlInfo    OPTIONAL
    }
  }
}

PDSCH-CodeInfo ::= SEQUENCE {
  spreadingFactor                 SF-PDSCH,
  codeNumber                      CodeNumberDSCH,
  multiCodeInfo                  MultiCodeInfo
}

PDSCH-CodeInfoList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTFCI-2-Combs)) OF
  PDSCH-CodeInfo

PDSCH-CodeMap ::= SEQUENCE {
  spreadingFactor                 SF-PDSCH,
  multiCodeInfo                  MultiCodeInfo,
  codeNumberStart                CodeNumberDSCH,
  codeNumberStop                 CodeNumberDSCH
}

PDSCH-CodeMapList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxPDSCH-TFCIgroups)) OF
  PDSCH-CodeMap

PDSCH-CodeMapping ::= SEQUENCE {
  dl-ScramblingCode              SecondaryScramblingCode      OPTIONAL,
  signallingMethod                CHOICE {
    codeRange                     CodeRange,
    tfci-Range                    DSCH-MappingList,
    explicit-config                PDSCH-CodeInfoList,
    replace                        ReplacedPDSCH-CodeInfoList
  }
}

PDSCH-Identity ::= INTEGER (1..hiPDSCHidentities)

PDSCH-Info ::= SEQUENCE {
  tfcs-ID                        TFCS-IdentityPlain          DEFAULT 1,
  commonTimeslotInfo            CommonTimeslotInfo          OPTIONAL,
  pdsch-TimeslotsCodes         DownlinkTimeslotsCodes        OPTIONAL
}

PDSCH-Info-r4 ::= SEQUENCE {
  tfcs-ID                        TFCS-IdentityPlain          DEFAULT 1,
  commonTimeslotInfo            CommonTimeslotInfo          OPTIONAL,
  tddOption                     CHOICE {
    tdd384                        SEQUENCE {

```

```

        pdsch-TimeslotsCodes
    ),
    tdd128
    pdsch-TimeslotsCodes
}
}

PDSCH-Info-LCR-r4 ::=
    tfcs-ID
    commonTimeslotInfo
    pdsch-TimeslotsCodes
}

PDSCH-PowerControlInfo ::=
    tpc-StepSizeTDD
    ul-CCTrChTPCList
}

PDSCH-SHO-DCH-Info ::=
    dsch-RadioLinkIdentifier
    rl-IdentifierList
}

PDSCH-SysInfo ::=
    pdsch-Identity
    pdsch-Info
    dsch-TFS
    dsch-TFCS
}

PDSCH-SysInfo-LCR-r4 ::=
    pdsch-Identity
    pdsch-Info
    dsch-TFS
    dsch-TFCS
}

PDSCH-SysInfoList ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxPDSCH)) OF
        PDSCH-SysInfo

PDSCH-SysInfoList-LCR-r4 ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxPDSCH)) OF
        PDSCH-SysInfo-LCR-r4

PDSCH-SysInfoList-SFN ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxPDSCH)) OF
        SEQUENCE {
            pdsch-SysInfo
            sfm-TimeInfo
        }
}

PDSCH-SysInfoList-SFN-LCR-r4 ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxPDSCH)) OF
        SEQUENCE {
            pdsch-SysInfo
            sfm-TimeInfo
        }
}

PersistenceScalingFactor ::=
    ENUMERATED {
        psf0-9, psf0-8, psf0-7, psf0-6,
        psf0-5, psf0-4, psf0-3, psf0-2 }

PersistenceScalingFactorList ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxASCpersist)) OF
        PersistenceScalingFactor

PI-CountPerFrame ::=
    ENUMERATED {
        e18, e36, e72, e144 }

PichChannelisationCodeList-LCR-r4 ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..2)) OF
        DL-TS-ChannelisationCode

PICH-Info ::=
    fdd
    channelisationCode256
    pi-CountPerFrame
    sttd-Indicator
},
    CHOICE {
        SEQUENCE {
            ChannelisationCode256,
            PI-CountPerFrame,
            BOOLEAN
        }
    }
}

```

```

tdd
    channelisationCode
    timeslot
    midambleShiftAndBurstType
    repetitionPeriodLengthOffset
    pagingIndicatorLength
    n-GAP
    n-PCH
}

SEQUENCE {
    TDD-PICH-CCode
    TimeslotNumber
    MidambleShiftAndBurstType,
    RepPerLengthOffset-PICH
    PagingIndicatorLength
    N-GAP
    N-PCH
}
OPTIONAL,
OPTIONAL,
OPTIONAL,
DEFAULT pi4,
DEFAULT f4,
DEFAULT 2

}

PICH-Info-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    timeslot
    pichChannelisationCodeList-LCR-r4
    midambleShiftAndBurstType
    repetitionPeriodLengthOffset
    pagingIndicatorLength
    n-GAP
    n-PCH
}
TimeslotNumber-LCR-r4
PichChannelisationCodeList-LCR-r4,
MidambleShiftAndBurstType-LCR-r4,
RepPerLengthOffset-PICH
PagingIndicatorLength
N-GAP
N-PCH
OPTIONAL,
OPTIONAL,
DEFAULT pi4,
DEFAULT f4,
DEFAULT 2

PICH-PowerOffset ::= INTEGER (-10..5)

PilotBits128 ::= ENUMERATED {
    pb4, pb8 }

PilotBits256 ::= ENUMERATED {
    pb2, pb4, pb8 }

PositionFixedOrFlexible ::= ENUMERATED {
    fixed,
    flexible }

PowerControlAlgorithm ::= CHOICE {
    algorithm1
    algorithm2
}
TPC-StepSizeFDD,
NULL

PowerOffsetPilot-pdpdch ::= INTEGER (0..24)

PowerRampStep ::= INTEGER (1..8)

PRACH-ChanCodes-LCR-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..4)) OF
    TDD-PRACH-CCode-LCR-r4

PRACH-Definition-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    timeslot
    prach-ChanCodes-LCR
    midambleShiftAndBurstType
    fpach-Info
}
TimeslotNumber-PRACH-LCR-r4,
PRACH-ChanCodes-LCR-r4,
MidambleShiftAndBurstType-LCR-r4,
FPACH-Info-r4

PRACH-Midamble ::= ENUMERATED {
    direct,
    direct-Inverted }

PRACH-Partitioning ::= CHOICE {
    fdd
        SEQUENCE (SIZE (1..maxASC)) OF
        -- TABULAR: If only "NumASC+1" (with, NumASC+1 < maxASC) ASCSetting-FDD are listed,
        -- the remaining (NumASC+2 through maxASC) ASCs are unspecified.
        ASCSetting-FDD,
    tdd
        SEQUENCE (SIZE (1..maxASC)) OF
        -- TABULAR: If only "NumASC+1" (with, NumASC+1 < maxASC) ASCSetting-TDD are listed,
        -- the remaining (NumASC+2 through maxASC) ASCs are unspecified.
        ASCSetting-TDD
}

PRACH-Partitioning-LCR-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxASC)) OF
    -- TABULAR: If only "NumASC+1" (with, NumASC+1 < maxASC) ASCSetting-TDD-LCR-r4 are listed,
    -- the remaining (NumASC+2 through maxASC) ASCs are unspecified.
    ASCSetting-TDD-LCR-r4

PRACH-PowerOffset ::= SEQUENCE {
    powerRampStep
    preambleRetransMax
}
PowerRampStep,
PreambleRetransMax

```

```

)
PRACH-RACH-Info ::= SEQUENCE {
    modeSpecificInfo CHOICE {
        fdd SEQUENCE {
            availableSignatures AvailableSignatures,
            availableSF SF-PRACH,
            preambleScramblingCodeWordNumber PreambleScramblingCodeWordNumber,
            puncturingLimit PuncturingLimit,
            availableSubChannelNumbers AvailableSubChannelNumbers
        },
        tdd SEQUENCE {
            timeslot TimeslotNumber,
            channelisationCodeList TDD-PRACH-CCodeList,
            prach-Midamble PRACH-Midamble
        }
    }
}

PRACH-RACH-Info-LCR-r4 ::= SEQUENCE (
    sync-UL-Info SYNC-UL-Info-r4,
    prach-DefinitionList SEQUENCE (SIZE (1..maxPRACH)) OF
    PRACH-Definition-LCR-r4
)

PRACH-SystemInformation ::= SEQUENCE (
    prach-RACH-Info PRACH-RACH-Info,
    transportChannelIdentity TransportChannelIdentity,
    rach-TransportFormatSet TransportFormatSet OPTIONAL,
    rach-TFCS TFCS OPTIONAL,
    prach-Partitioning PRACH-Partitioning OPTIONAL,
    persistenceScalingFactorList PersistenceScalingFactorList OPTIONAL,
    ac-To-ASC-MappingTable AC-To-ASC-MappingTable OPTIONAL,
    modeSpecificInfo CHOICE {
        fdd SEQUENCE (
            primaryCPICH-TX-Power PrimaryCPICH-TX-Power OPTIONAL,
            constantValue ConstantValue OPTIONAL,
            prach-PowerOffset PRACH-PowerOffset OPTIONAL,
            rach-TransmissionParameters RACH-TransmissionParameters OPTIONAL,
            aich-Info AICH-Info OPTIONAL
        ),
        tdd NULL
    }
)

PRACH-SystemInformation-LCR-r4 ::= SEQUENCE (
    prach-RACH-Info-LCR PRACH-RACH-Info-LCR-r4,
    rach-TransportFormatSet-LCR TransportFormatSet-LCR OPTIONAL,
    prach-Partitioning-LCR PRACH-Partitioning-LCR-r4 OPTIONAL
)

PRACH-SystemInformationList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxPRACH)) OF
    PRACH-SystemInformation

PRACH-SystemInformationList-LCR-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxPRACH)) OF
    PRACH-SystemInformation-LCR-r4

PreambleRetransMax ::= INTEGER (1..64)

PreambleScramblingCodeWordNumber ::= INTEGER (0..15)

PreDefPhyChConfiguration ::= SEQUENCE (
    ul-DPCH-InfoPredef UL-DPCH-InfoPredef,
    dl-CommonInformationPredef DL-CommonInformationPredef OPTIONAL
)

PrimaryCCPCH-Info ::= CHOICE (
    fdd SEQUENCE (
        tx-DiversityIndicator BOOLEAN
    ),
    tdd SEQUENCE (
        -- syncCase should be ignored for 1.28Mcps TDD mode
        syncCase CHOICE (
            syncCase1 SEQUENCE (
                timeslot TimeslotNumber
            )
        )
    )
)

```



```

        },
        syncCase2
            timeslotSync2
        }
    }
    cellParametersID
    sctd-Indicator
}

PrimaryCCPCH-Info-r4 ::= CHOICE {
    fdd
        tx-DiversityIndicator
    },
    tdd
        tddOption
            tdd384
                syncCase
                    syncCase1
                        timeslot
                    },
                    syncCase2
                        timeslotSync2
                }
            },
            tdd128
                SEQUENCE {
                    tstd-Indicator
                }
        },
        cellParametersID
        blockSTTD-Indicator
    }
}

PrimaryCCPCH-Info-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    tstd-Indicator
    cellParametersID
    blockSTTD-Indicator
}

-- For 1.28Mcps TDD, the following IE includes elements for the PCCPCH Info additional to those
-- in PrimaryCCPCH-Info
PrimaryCCPCH-Info-LCR-r4-ext ::= SEQUENCE {
    tstd-Indicator
}

PrimaryCCPCH-InfoPost ::= SEQUENCE {
    syncCase
        CHOICE {
            syncCase1
                SEQUENCE {
                    timeslot
                }
            },
            syncCase2
                SEQUENCE {
                    timeslotSync2
                }
        }
    },
    cellParametersID
    sctd-Indicator
}

PrimaryCCPCH-InfoPostTDD-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    tstd-Indicator
    cellParametersID
    blockSTTD-Indicator
}

PrimaryCCPCH-TX-Power ::= INTEGER (6..43)

PrimaryCPICH-Info ::= SEQUENCE {
    primaryScramblingCode
}

PrimaryCPICH-TX-Power ::= INTEGER (-10..50)

PrimaryScramblingCode ::= INTEGER (0..511)

```

```

PuncturingLimit ::=
    ENUMERATED {
        p10-40, p10-44, p10-48, p10-52, p10-56,
        p10-60, p10-64, p10-68, p10-72, p10-76,
        p10-80, p10-84, p10-88, p10-92, p10-96, p11 }

PUSCH-CapacityAllocationInfo ::=
    SEQUENCE {
        pusch-Allocation
            CHOICE {
                pusch-AllocationPending
                    NULL,
                pusch-AllocationAssignment
                    SEQUENCE {
                        pusch-AllocationPeriodInfo
                            AllocationPeriodInfo,
                        pusch-PowerControlInfo
                            UL-TargetSIR
                            OPTIONAL,
                        configuration
                            CHOICE {
                                old-Configuration
                                    SEQUENCE {
                                        tfcs-ID
                                            TFCS-IdentityPlain
                                            PUSCH-Identity
                                        },
                                new-Configuration
                                    SEQUENCE {
                                        pusch-Info
                                            PUSCH-Info,
                                        pusch-Identity
                                            PUSCH-Identity
                                            OPTIONAL
                                    }
                            }
                    }
            }
    }

PUSCH-CapacityAllocationInfo-r4 ::= SEQUENCE {
    pusch-Allocation
        CHOICE {
            pusch-AllocationPending
                NULL,
            pusch-AllocationAssignment
                SEQUENCE {
                    pusch-AllocationPeriodInfo-r4
                        AllocationPeriodInfo,
                    pusch-PowerControlInfo-r4
                        PUSCH-PowerControlInfo-r4
                        OPTIONAL,
                    configuration
                        CHOICE {
                            old-Configuration
                                SEQUENCE {
                                    tfcs-ID
                                        TFCS-IdentityPlain
                                        PUSCH-Identity
                                    },
                            new-Configuration
                                SEQUENCE {
                                    pusch-Info-r4
                                        PUSCH-Info-r4,
                                    pusch-Identity
                                        PUSCH-Identity
                                        OPTIONAL
                                }
                        }
                }
        }
    }

PUSCH-Identity ::=
    INTEGER (1..hiPUSCHidentities)

PUSCH-Info ::=
    SEQUENCE {
        tfcs-ID
            TFCS-IdentityPlain
            DEFAULT 1,
        commonTimeslotInfo
            CommonTimeslotInfo
            OPTIONAL,
        pusch-TimeslotsCodes
            UplinkTimeslotsCodes
            OPTIONAL
    }

PUSCH-Info-r4 ::=
    SEQUENCE {
        tfcs-ID
            TFCS-IdentityPlain
            DEFAULT 1,
        commonTimeslotInfo
            CommonTimeslotInfo
            OPTIONAL,
        tddOption
            CHOICE {
                tdd384
                    SEQUENCE {
                        pusch-TimeslotsCodes
                            UplinkTimeslotsCodes
                            OPTIONAL
                    },
                tdd128
                    SEQUENCE {
                        pusch-TimeslotsCodes
                            UplinkTimeslotsCodes-LCR-r4
                            OPTIONAL
                    }
            }
    }

PUSCH-Info-LCR-r4 ::=
    SEQUENCE {
        tfcs-ID
            TFCS-IdentityPlain
            DEFAULT 1,
        commonTimeslotInfo
            CommonTimeslotInfo
            OPTIONAL,
        pusch-TimeslotsCodes
            UplinkTimeslotsCodes-LCR-r4
            OPTIONAL
    }

PUSCH-PowerControlInfo-r4 ::=
    SEQUENCE {

```

YD/T 1373-2006

```

-- The IE ul-TargetSIR corresponds to PRX-PUSCHdes for 1.28Mcps TDD
-- Actual value PRX-PUSCHdes = (value of IE "ul-TargetSIR" - 120)
ul-TargetSIR          UL-TargetSIR,
tddOption             CHOICE {
    tdd384             NULL,
    tdd128             SEQUENCE {
        tpc-StepSize  TPC-StepSizeTDD           OPTIONAL
    }
}
}

PUSCH-SysInfo ::= SEQUENCE {
    pusch-Identity,
    pusch-Info,
    usch-TFS         OPTIONAL,
    usch-TPCS        OPTIONAL
}

PUSCH-SysInfo-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    pusch-Identity,
    pusch-Info-LCR-r4,
    usch-TFS         OPTIONAL,
    usch-TPCS        OPTIONAL
}

PUSCH-SysInfoList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxPUSCH)) OF
    PUSCH-SysInfo

PUSCH-SysInfoList-LCR-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxPUSCH)) OF
    PUSCH-SysInfo-LCR-r4

PUSCH-SysInfoList-SFN ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxPUSCH)) OF
    SEQUENCE {
        pusch-SysInfo,
        sfn-TimeInfo           OPTIONAL
    }

PUSCH-SysInfoList-SFN-LCR-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxPUSCH)) OF
    SEQUENCE {
        pusch-SysInfo-LCR-r4,
        sfn-TimeInfo           OPTIONAL
    }

RACH-TransmissionParameters ::= SEQUENCE {
    mmax             INTEGER (1..32),
    nb01Min          NB01,
    nb01Max          NB01
}

ReducedScramblingCodeNumber ::= INTEGER (0..8191)

RepetitionPeriodAndLength ::= CHOICE {
    repetitionPeriod1      NULL,
    -- repetitionPeriod2 could just as well be NULL also.
    repetitionPeriod2     INTEGER (1..1),
    repetitionPeriod4     INTEGER (1..3),
    repetitionPeriod8     INTEGER (1..7),
    repetitionPeriod16    INTEGER (1..15),
    repetitionPeriod32    INTEGER (1..31),
    repetitionPeriod64    INTEGER (1..63)
}

RepetitionPeriodLengthAndOffset ::= CHOICE {
    repetitionPeriod1      NULL,
    repetitionPeriod2     SEQUENCE {
        length             NULL,
        offset             INTEGER (0..1)
    },
    repetitionPeriod4     SEQUENCE {
        length             INTEGER (1..3),
        offset             INTEGER (0..3)
    },
    repetitionPeriod8     SEQUENCE {
        length             INTEGER (1..7),
        offset             INTEGER (0..7)
    }
}

```

```

    },
    repetitionPeriod16
        length
        offset
    },
    repetitionPeriod32
        length
        offset
    },
    repetitionPeriod64
        length
        offset
    }
}

ReplacedPDSCH-CodeInfo ::=
    tfci-Field2
    spreadingFactor
    codeNumber
    multiCodeInfo
SEQUENCE {
    MaxTFCI-Field2Value,
    SF-PDSCH,
    CodeNumberDSCH,
    MultiCodeInfo
}

ReplacedPDSCH-CodeInfoList ::=
SEQUENCE (SIZE (1..maxTFCI-2-Combs)) OF
    ReplacedPDSCH-CodeInfo

RepPerLengthOffset-PICH ::=
    rpp4-2
    rpp8-2
    rpp8-4
    rpp16-2
    rpp16-4
    rpp32-2
    rpp32-4
    rpp64-2
    rpp64-4
CHOICE {
    INTEGER (0..3),
    INTEGER (0..7),
    INTEGER (0..7),
    INTEGER (0..15),
    INTEGER (0..15),
    INTEGER (0..31),
    INTEGER (0..31),
    INTEGER (0..63),
    INTEGER (0..63)
}

RestrictedTrCH ::=
    dl-restrictedTrCh-Type
    restrictedDL-TrCH-Identity
    allowedTFIList
SEQUENCE {
    DL-TrCH-Type,
    TransportChannelIdentity,
    AllowedTFL-List
}

RestrictedTrCH-InfoList ::=
SEQUENCE (SIZE(1..maxTrCH)) OF
    RestrictedTrCH

RL-AdditionInformation ::=
    primaryCPICH-Info
    dl-DPCH-InfoPerRL
    tfci-CombiningIndicator
    sccpch-InfoforFACH
SEQUENCE {
    PrimaryCPICH-Info,
    DL-DPCH-InfoPerRL,
    BOOLEAN,
    SCCPCH-InfoForFACH
} OPTIONAL

RL-AdditionInformationList ::=
SEQUENCE (SIZE (1..maxRL-1)) OF
    RL-AdditionInformation

RL-IdentififierList ::=
SEQUENCE (SIZE (1..maxRL)) OF
    PrimaryCPICH-Info

RL-RemovalInformationList ::=
SEQUENCE (SIZE (1..maxRL)) OF
    PrimaryCPICH-Info

RPP ::=
ENUMERATED {
    mode0, mode1
}

S-Field ::=
ENUMERATED {
    e1bit, e2bits
}

SCCPCH-ChannelisationCode ::=
ENUMERATED {
    cc16-1, cc16-2, cc16-3, cc16-4,
    cc16-5, cc16-6, cc16-7, cc16-8,
    cc16-9, cc16-10, cc16-11, cc16-12,
    cc16-13, cc16-14, cc16-15, cc16-16
}

SCCPCH-ChannelisationCodeList ::=
SEQUENCE (SIZE (1..16)) OF

```

```

SCCPCH-ChannelisationCode

SCCPCH-InfoForFACH ::=
    secondaryCCPCH-Info
    tfcs
    modeSpecificInfo
        fdd
            fach-PCH-InformationList
            sib-ReferenceListFACH
        },
        tdd
            fach-PCH-InformationList
    }
}

SCCPCH-InfoForFACH-r4 ::=
    secondaryCCPCH-Info
    tfcs
    fach-PCH-InformationList
    modeSpecificInfo
        fdd
            sib-ReferenceListFACH
        },
        tdd
            NULL
    }
}

SCCPCH-SystemInformation ::=
    secondaryCCPCH-Info
    tfcs
    fach-PCH-InformationList
    pich-Info
}

SCCPCH-SystemInformation-LCR-r4-ext ::= SEQUENCE {
    secondaryCCPCH-LCR-Extensions SecondaryCCPCH-Info-LCR-r4-ext,
    -- pich-Info in the SCCPCH-SystemInformation IE shall be absent,
    -- and instead the following used.
    pich-Info PICH-Info-LCR-r4
}

SCCPCH-SystemInformationList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxSCCPCH)) OF
    SCCPCH-SystemInformation

-- SCCPCH-SystemInformationList-LCR-r4-ext includes elements additional to those in
-- SCCPCH-SystemInformationList for the 1.28Mcps TDD. The order of the IES
-- indicates which SCCPCH-SystemInformation-LCR-r4-ext IE extends which
-- SCCPCH-SystemInformation IE.
SCCPCH-SystemInformationList-LCR-r4-ext ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxSCCPCH)) OF
    SCCPCH-SystemInformation-LCR-r4-ext

ScramblingCodeChange ::=
    ENUMERATED {
        codeChange, noCodeChange }

ScramblingCodeType ::=
    ENUMERATED {
        shortSC,
        longSC }

SecondaryCCPCH-Info ::=
    modeSpecificInfo
        fdd
            -- dummy1 is not used in this version of the specification and should be ignored.
            dummy1 PCPICH-UsageForChannelEst,
            -- dummy2 is not used in this version of the specification. It should not
            -- be sent and if received it should be ignored.
            dummy2 SecondaryCPICH-Info OPTIONAL,
            secondaryScramblingCode SecondaryScramblingCode OPTIONAL,
            sttd-Indicator BOOLEAN,
            sf-AndCodeNumber SF256-AndCodeNumber,
            pilotSymbolExistence BOOLEAN,
            tfci-Existence BOOLEAN,
            positionFixedOrFlexible PositionFixedOrFlexible,
            timingOffset TimingOffset DEFAULT 0
        },
    },
}

```

```

tdd                               SEQUENCE {
  -- TABULAR: the offset is included in CommonTimeslotInfoSCCPCH
  commonTimeslotInfo               CommonTimeslotInfoSCCPCH,
  individualTimeslotInfo           IndividualTimeslotInfo,
  channelisationCode               SCCPCH-ChannelisationCodeList
}
}

SecondaryCCPCH-Info-r4 ::= SEQUENCE {
  modeSpecificInfo                 CHOICE {
    fdd                             SEQUENCE {
      secondaryScramblingCode       SecondaryScramblingCode           OPTIONAL,
      sttd-Indicator                 BOOLEAN,
      sf-AndCodeNumber              SF256-AndCodeNumber,
      pilotSymbolExistence          BOOLEAN,
      tfci-Existence                 BOOLEAN,
      positionFixedOrFlexible        PositionFixedOrFlexible,
      timingOffset                   TimingOffset                       DEFAULT 0
    },
    tdd                               SEQUENCE {
      -- TABULAR: the offset is included in CommonTimeslotInfoSCCPCH
      commonTimeslotInfo             CommonTimeslotInfoSCCPCH,
      tddOption                       CHOICE {
        tdd384                       SEQUENCE {
          individualTimeslotInfo      IndividualTimeslotInfo
        },
        tdd128                       SEQUENCE {
          individualTimeslotInfo      IndividualTimeslotInfo-LCR-r4
        }
      },
      channelisationCode             SCCPCH-ChannelisationCodeList
    }
  }
}

SecondaryCCPCH-Info-LCR-r4-ext ::= SEQUENCE {
  individualTimeslotLCR-Ext         IndividualTimeslotInfo-LCR-r4-ext
}

SecondaryCPICH-Info ::= SEQUENCE {
  secondaryDL-ScramblingCode        SecondaryScramblingCode           OPTIONAL,
  channelisationCode                ChannelisationCode256
}

SecondaryScramblingCode ::= INTEGER (1..15)

SecondInterleavingMode ::= ENUMERATED {
  frameRelated, timeslotRelated }

-- SF256-AndCodeNumber encodes both "Spreading factor" and "Code Number"
SF256-AndCodeNumber ::= CHOICE {
  sf4                                INTEGER (0..3),
  sf8                                INTEGER (0..7),
  sf16                               INTEGER (0..15),
  sf32                               INTEGER (0..31),
  sf64                               INTEGER (0..63),
  sf128                              INTEGER (0..127),
  sf256                              INTEGER (0..255)
}

-- SF512-AndCodeNumber encodes both "Spreading factor" and "Code Number"
SF512-AndCodeNumber ::= CHOICE {
  sf4                                INTEGER (0..3),
  sf8                                INTEGER (0..7),
  sf16                               INTEGER (0..15),
  sf32                               INTEGER (0..31),
  sf64                               INTEGER (0..63),
  sf128                              INTEGER (0..127),
  sf256                              INTEGER (0..255),
  sf512                              INTEGER (0..511)
}

-- SF512-AndPilot encodes both "Spreading factor" and "Number of bits for Pilot bits"
SF512-AndPilot ::= CHOICE {

```

YD/T 1373-2006

```

sfd4                NULL,
sfd8                NULL,
sfd16              NULL,
sfd32              NULL,
sfd64              NULL,
sfd128             PilotBits128,
sfd256             PilotBits256,
sfd512             NULL
}
SF-PDSCH ::=        ENUMERATED {
                    sfp4, sfp8, sfp16, sfp32,
                    sfp64, sfp128, sfp256 }

SF-PRACH ::=        ENUMERATED {
                    sfpr32, sfpr64, sfpr128, sfpr256 }

SFN-TimeInfo ::=   SEQUENCE {
                    activationTimeSFN
                    physChDuration
}

SpecialBurstScheduling ::= INTEGER (0..7)

SpreadingFactor ::= ENUMERATED {
                    sf4, sf8, sf16, sf32,
                    sf64, sf128, sf256 }

SRB-delay ::=      INTEGER (0..7)

SSDT-CellIdentity ::= ENUMERATED {
                    ssdt-id-a, ssdt-id-b, ssdt-id-c,
                    ssdt-id-d, ssdt-id-e, ssdt-id-f,
                    ssdt-id-g, ssdt-id-h }

SSDT-Information ::= SEQUENCE {
                    s-Field,
                    codeWordSet
}

SSDT-Information-r4 ::= SEQUENCE {
                    s-Field,
                    codeWordSet,
                    ssdt-UL
}
OPTIONAL

-- SSDT-UL-r4 is used to extend the
-- SSDT-Information IE from Release 4 onwards.
SSDT-UL-r4 ::=      ENUMERATED {
                    ul, ul-AndDL }

SynchronisationParameters-r4 ::= SEQUENCE {
                    sync-UL-CodesBitmap
                    BIT STRING {
                        code7(0),
                        code6(1),
                        code5(2),
                        code4(3),
                        code3(4),
                        code2(5),
                        code1(6),
                        code0(7)
                    } (SIZE (8)),
                    fPach-Info
                    FPACH-Info-r4,
                    -- Actual value prxUpPCHdes = IE value - 120
                    prxUpPCHdes
                    INTEGER (0..62),
                    sync-UL-Procedure
                    SYNC-UL-Procedure-r4
}
OPTIONAL

SYNC-UL-Procedure-r4 ::= SEQUENCE {
                    max-SYNC-UL-Transmissions
                    ENUMERATED { tr1, tr2, tr4, tr8 },
                    powerRampStep
                    INTEGER (0..3)
}

SYNC-UL-Info-r4 ::= SEQUENCE {
                    sync-UL-Codes-Bitmap
                    BIT STRING {
                        code7(0),

```

```

code6(1),
code5(2),
code4(3),
code3(4),
code2(5),
code1(6),
code0(7)
) ( SIZE (8)),
-- Actual value prxUpPCHdes = IE value - 120
prxUpPCHdes          INTEGER (0..62),
powerRampStep        INTEGER (0..3),
max-SYNC-UL-Transmissions  ENUMERATED { tr1, tr2, tr4, tr8 },
mmax                 INTEGER(1..32)
)

TDD-FPACH-CCode16-r4 ::=
    ENUMERATED (
        cc16-1, cc16-2, cc16-3, cc16-4,
        cc16-5, cc16-6, cc16-7, cc16-8,
        cc16-9, cc16-10, cc16-11, cc16-12,
        cc16-13, cc16-14, cc16-15, cc16-16 )

TDD-UL-Interference ::=
    INTEGER (-110..-52)

TDD-PICH-CCode ::=
    ENUMERATED (
        cc16-1, cc16-2, cc16-3, cc16-4,
        cc16-5, cc16-6, cc16-7, cc16-8,
        cc16-9, cc16-10, cc16-11, cc16-12,
        cc16-13, cc16-14, cc16-15, cc16-16 )

TDD-PRACH-CCode8 ::=
    ENUMERATED (
        cc8-1, cc8-2, cc8-3, cc8-4,
        cc8-5, cc8-6, cc8-7, cc8-8 )

TDD-PRACH-CCode16 ::=
    ENUMERATED (
        cc16-1, cc16-2, cc16-3, cc16-4,
        cc16-5, cc16-6, cc16-7, cc16-8,
        cc16-9, cc16-10, cc16-11, cc16-12,
        cc16-13, cc16-14, cc16-15, cc16-16 )

TDD-PRACH-CCode-LCR-r4 ::=
    ENUMERATED (
        cc4-1, cc4-2, cc4-3, cc4-4,
        cc8-1, cc8-2, cc8-3, cc8-4,
        cc8-5, cc8-6, cc8-7, cc8-8,
        cc16-1, cc16-2, cc16-3, cc16-4,
        cc16-5, cc16-6, cc16-7, cc16-8,
        cc16-9, cc16-10, cc16-11, cc16-12,
        cc16-13, cc16-14, cc16-15, cc16-16 )

TDD-PRACH-CCodeList ::=
    CHOICE (
        sf8          SEQUENCE (SIZE (1..8)) OF
                     TDD-PRACH-CCode8,
        sf16         SEQUENCE (SIZE (1..8)) OF
                     TDD-PRACH-CCode16
    )

TFC-ControlDuration ::=
    ENUMERATED (
        tfc-cd1, tfc-cd2, tfc-cd4, tfc-cd8,
        tfc-cd16, tfc-cd24, tfc-cd32,
        tfc-cd48, tfc-cd64, tfc-cd128,
        tfc-cd192, tfc-cd256, tfc-cd512 )

TFCI-Coding ::=
    ENUMERATED (
        tfci-bits-4, tfci-bits-8,
        tfci-bits-16, tfci-bits-32 )

TGCFN ::=
    INTEGER (0..255)

-- In TGD, value 270 represents "undefined" in the tabular description.
TGD ::=
    INTEGER (15..270)

TGL ::=
    INTEGER (1..14)

TGMP ::=
    ENUMERATED (
        tdd-Measurement, fdd-Measurement,
        gsm-CarrierRSSIMeasurement,

```



```

gsm-initialBSICIdentification, gsmBSICReconfirmation,
multi-carrier }

TGP-Sequence ::=
    tgpsi
    tgps-Status
        activate
            tgcfm
        },
        deactivate
    },
    tgps-ConfigurationParams
}

SEQUENCE {
    TGPSI,
    CHOICE {
        SEQUENCE {
            TGCFM
        },
        NULL
    }
    TGPS-ConfigurationParams
} OPTIONAL

TGPS-Reconfiguration-CFN ::=
    INTEGER (0..255)

TGP-SequenceList ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxTGPS)) OF
    TGP-Sequence

TGP-SequenceShort ::=
    SEQUENCE {
    tgpsi
    tgps-Status
        activate
            tgcfm
        },
        deactivate
    }
}

TGPL ::=
    INTEGER (1..144)

-- TABULAR: In TGPRC, value 0 represents "infinity" in the tabular description.
TGPRC ::=
    INTEGER (0..511)

TGPS-ConfigurationParams ::=
    SEQUENCE {
    tgmp
    tgprc
    tgsn
    tgl1
    tgl2
    tgd
    tgpl1
    tgpl2
    rpp
    itp
    -- TABULAR: Compressed mode method is nested inside UL-DL-Mode
    ul-DL-Mode
    dl-FrameType
    deltaSIR1
    deltaSIRAfter1
    deltaSIR2
    deltaSIRAfter2
    nidentifyAbort
    treconfirmAbort
    }

    TGMP,
    TGPRC,
    TGSN,
    TGL,
    TGL,
    TGD,
    TGPL,
    TGPL,
    RPP,
    ITP,
    UL-DL-Mode,
    DL-FrameType,
    DeltaSIR,
    DeltaSIR,
    DeltaSIR,
    DeltaSIR,
    DeltaSIR,
    NidentifyAbort,
    TreconfirmAbort
} OPTIONAL,
OPTIONAL,
OPTIONAL,
OPTIONAL,
OPTIONAL

TGPSI ::=
    INTEGER (1..maxTGPS)

TGSN ::=
    INTEGER (0..14)

TimeInfo ::=
    SEQUENCE {
    activationTime
    durationTimeInfo
    }
    OPTIONAL,
    OPTIONAL

TimeslotList ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxTS)) OF
    TimeslotNumber

TimeslotList-r4 ::=
    CHOICE {
    tdd384
    tdd128
    }
    SEQUENCE (SIZE (1..maxTS)) OF
    TimeslotNumber,
    SEQUENCE (SIZE (1..maxTS-LCR)) OF
    TimeslotNumber-LCR-r4
}

```

```

-- If TimeslotNumber is included for a 1.28Mcps TDD description, it shall take values from 0..6
TimeslotNumber ::= INTEGER (0..14)

TimeslotNumber-LCR-r4 ::= INTEGER (0..6)

TimeslotNumber-PRACH-LCR-r4 ::= INTEGER (1..6)

TimeslotSync2 ::= INTEGER (0..6)

-- Actual value TimingOffset = IE value * 256
TimingOffset ::= INTEGER (0..149)

TPC-CombinationIndex ::= INTEGER (0..5)

-- Actual value TPC-StepSizeFDD = IE value + 1
TPC-StepSizeFDD ::= INTEGER (0..1)

TPC-StepSizeTDD ::= INTEGER (1..3)

-- Actual value TreconfirmAbort = IE value * 0.5 seconds
TreconfirmAbort ::= INTEGER (1..20)

TX-DiversityMode ::= ENUMERATED {
    noDiversity,
    sttd,
    closedLoopModel1,
    closedLoopMode2 }

UARFCN ::= INTEGER (0..16383)

UCSM-Info ::= SEQUENCE {
    minimumSpreadingFactor MinimumSpreadingFactor,
    nf-Max NF-Max,
    channelReqParamsForUCSM ChannelReqParamsForUCSM
}

UL-CCTrCH ::= SEQUENCE {
    tfcs-ID TFCS-IdentityPlain DEFAULT 1,
    ul-TargetSIR UL-TargetSIR,
    timeInfo TimeInfo,
    commonTimeslotInfo CommonTimeslotInfo OPTIONAL,
    ul-CCTrCH-TimeslotsCodes UplinkTimeslotsCodes OPTIONAL
}

UL-CCTrCH-r4 ::= SEQUENCE {
    tfcs-ID TFCS-IdentityPlain DEFAULT 1,
    ul-TargetSIR UL-TargetSIR,
    timeInfo TimeInfo,
    commonTimeslotInfo CommonTimeslotInfo OPTIONAL,
    tddOption CHOICE {
        tdd384 SEQUENCE {
            ul-CCTrCH-TimeslotsCodes UplinkTimeslotsCodes OPTIONAL
        },
        tdd128 SEQUENCE {
            ul-CCTrCH-TimeslotsCodes UplinkTimeslotsCodes-LCR-r4 OPTIONAL
        }
    }
}

UL-CCTrCHList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCCTrCH)) OF UL-CCTrCH

UL-CCTrCHList-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCCTrCH)) OF UL-CCTrCH-r4

UL-CCTrCHListToRemove ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCCTrCH)) OF TFCS-IdentityPlain

UL-CCTrChTPCList ::= SEQUENCE (SIZE (0..maxCCTrCH)) OF TFCS-Identity

UL-ChannelRequirement ::= CHOICE {
    ul-DPCH-Info UL-DPCH-Info,
    cpch-SetInfo CPCH-SetInfo
}

```

```

UL-ChannelRequirement-r4 ::= CHOICE {
    ul-DPCH-Info          UL-DPCH-Info-r4,
    cpch-SetInfo          CPCH-SetInfo
}

UL-ChannelRequirementWithCPCH-SetID ::= CHOICE {
    ul-DPCH-Info          UL-DPCH-Info,
    cpch-SetInfo          CPCH-SetInfo,
    cpch-SetID            CPCH-SetID
}

UL-ChannelRequirementWithCPCH-SetID-r4 ::= CHOICE {
    ul-DPCH-Info          UL-DPCH-Info-r4,
    cpch-SetInfo          CPCH-SetInfo,
    cpch-SetID            CPCH-SetID
}

UL-CompressedModeMethod ::= ENUMERATED {
    sf-2,
    higherLayerScheduling
}

UL-DL-Mode ::= CHOICE {
    ul                    UL-CompressedModeMethod,
    dl                    DL-CompressedModeMethod,
    ul-and-dl             SEQUENCE {
        ul                UL-CompressedModeMethod,
        dl                DL-CompressedModeMethod
    }
}

UL-DPCH-SlotFormat ::= ENUMERATED {
    slf0, slf1, slf2
}

UL-DPCH-Info ::= SEQUENCE {
    ul-DPCH-PowerControlInfo  UL-DPCH-PowerControlInfo  OPTIONAL,
    modeSpecificInfo          CHOICE {
        fdd                    SEQUENCE {
            scramblingCodeType  ScramblingCodeType,
            scramblingCode       UL-ScramblingCode,
            numberOfDPDCH        NumberOfDPDCH          DEFAULT 1,
            spreadingFactor      SpreadingFactor,
            tfci-Existence       BOOLEAN,
            -- numberOfFBI-Bits is conditional based on history
            numberOfFBI-Bits     NumberOfFBI-Bits  OPTIONAL,
            puncturingLimit      PuncturingLimit
        },
        tdd                    SEQUENCE {
            ul-TimingAdvance     UL-TimingAdvanceControl  OPTIONAL,
            ul-CCTrCHList        UL-CCTrCHList          OPTIONAL,
            ul-CCTrCHListToRemove UL-CCTrCHListToRemove  OPTIONAL
        }
    }
}

UL-DPCH-Info-r4 ::= SEQUENCE {
    ul-DPCH-PowerControlInfo  UL-DPCH-PowerControlInfo-r4  OPTIONAL,
    modeSpecificInfo          CHOICE {
        fdd                    SEQUENCE {
            scramblingCodeType  ScramblingCodeType,
            scramblingCode       UL-ScramblingCode,
            numberOfDPDCH        NumberOfDPDCH          DEFAULT 1,
            spreadingFactor      SpreadingFactor,
            tfci-Existence       BOOLEAN,
            -- numberOfFBI-Bits is conditional based on history
            numberOfFBI-Bits     NumberOfFBI-Bits  OPTIONAL,
            puncturingLimit      PuncturingLimit
        },
        tdd                    SEQUENCE {
            ul-TimingAdvance     UL-TimingAdvanceControl-r4  OPTIONAL,
            ul-CCTrCHList        UL-CCTrCHList-r4          OPTIONAL,
            ul-CCTrCHListToRemove UL-CCTrCHListToRemove  OPTIONAL
        }
    }
}

```

```

UL-DPCH-InfoPostFDD ::= SEQUENCE (
    ul-DPCH-PowerControlInfo      UL-DPCH-PowerControlInfoPostFDD,
        scramblingCodeType          ScramblingCodeType,
        reducedScramblingCodeNumber ReducedScramblingCodeNumber,
        spreadingFactor              SpreadingFactor
    )
}

UL-DPCH-InfoPostTDD ::= SEQUENCE {
    ul-DPCH-PowerControlInfo      UL-DPCH-PowerControlInfoPostTDD,
    ul-TimingAdvance              UL-TimingAdvanceControl                OPTIONAL,
    ul-CCTrCH-TimeslotsCodes      UplinkTimeslotsCodes
}

UL-DPCH-InfoPostTDD-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    ul-DPCH-PowerControlInfo      UL-DPCH-PowerControlInfoPostTDD-LCR-r4,
    ul-TimingAdvance              UL-TimingAdvanceControl-LCR-r4        OPTIONAL,
    ul-CCTrCH-TimeslotsCodes      UplinkTimeslotsCodes-LCR-r4
}

UL-DPCH-InfoPredef ::= SEQUENCE {
    ul-DPCH-PowerControlInfo      UL-DPCH-PowerControlInfoPredef,
    modeSpecificInfo              CHOICE {
        fdd                        SEQUENCE {
            tfci-Existence          BOOLEAN,
            puncturingLimit         PuncturingLimit
        },
        tdd                        SEQUENCE {
            commonTimeslotInfo      CommonTimeslotInfo
        }
    }
}

UL-DPCH-PowerControlInfo ::= CHOICE {
    fdd                            SEQUENCE {
        dpcch-PowerOffset           DPCCH-PowerOffset,
        pc-Preamble                 PC-Preamble,
        srb-delay                   SRB-delay,
        -- TABULAR: TPC step size nested inside PowerControlAlgorithm
        powerControlAlgorithm       PowerControlAlgorithm
    },
    tdd                            SEQUENCE {
        ul-TargetSIR                UL-TargetSIR                OPTIONAL,
        ul-OL-PC-Signalling          CHOICE {
            broadcast-UL-OL-PC-info NULL,
            individuallySignalled   SEQUENCE {
                individualTS-InterferenceList IndividualTS-InterferenceList,
                dpch-ConstantValue   ConstantValueTdd,
                primaryCCPCH-TX-Power PrimaryCCPCH-TX-Power
            }
        }
    }
} OPTIONAL

UL-DPCH-PowerControlInfo-r4 ::= CHOICE {
    fdd                            SEQUENCE {
        dpcch-PowerOffset           DPCCH-PowerOffset,
        pc-Preamble                 PC-Preamble,
        srb-delay                   SRB-delay,
        -- TABULAR: TPC step size nested inside PowerControlAlgorithm
        powerControlAlgorithm       PowerControlAlgorithm
    },
    tdd                            SEQUENCE {
        -- The IE ul-TargetSIR corresponds to PRX-PDPCHdes for 1.28Mcps TDD
        -- Actual value PRX-PDPCHdes = (value of IE "ul-TargetSIR" - 120)
        ul-TargetSIR                UL-TargetSIR                OPTIONAL,
        ul-OL-PC-Signalling          CHOICE {
            broadcast-UL-OL-PC-info NULL,
            individuallySignalled   SEQUENCE {
                tddOption            CHOICE {
                    tdd384           SEQUENCE {
                        individualTS-InterferenceList IndividualTS-InterferenceList,
                        dpch-ConstantValue   ConstantValue
                    },
                    tdd128           SEQUENCE {

```

```

        tpc-StepSize                                TPC-StepSizeTDD
    },
    primaryCCPCH-TX-Power                            PrimaryCCPCH-TX-Power
}
}
}

UL-DPCH-PowerControlInfoPostFDD ::= SEQUENCE {
    -- DPCCH-PowerOffset2 has a smaller range to save bits
    dpcch-PowerOffset                DPCCH-PowerOffset2,
    pc-Preamble                       PC-Preamble,
    srb-delay                          SRB-delay
}

UL-DPCH-PowerControlInfoPostTDD ::= SEQUENCE {
    ul-TargetSIR                      UL-TargetSIR,
    ul-TimeslotInterference            TDD-UL-Interference
}

UL-DPCH-PowerControlInfoPostTDD-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    ul-TargetSIR                      UL-TargetSIR
}

UL-DPCH-PowerControlInfoPredef ::= CHOICE {
    fdd                                SEQUENCE {
        -- TABULAR: TPC step size nested inside PowerControlAlgorithm
        powerControlAlgorithm          PowerControlAlgorithm
    },
    tdd                                SEQUENCE {
        -- dpcch-ConstantValue shall be ignored if in 1.28Mcps TDD mode.
        dpcch-ConstantValue            ConstantValueTdd
    }
}

UL-Interference ::= INTEGER (-110..-70)

UL-ScramblingCode ::= INTEGER (0..16777215)

UL-SynchronisationParameters-r4 ::= SEQUENCE {
    stepSize                            INTEGER (1..8),
    frequency                            INTEGER (1..8)
}

-- Actual value UL-TargetSIR = (IE value * 0.5) - 11
UL-TargetSIR ::= INTEGER (0..62)

UL-TimingAdvance ::= INTEGER (0..63)

UL-TimingAdvanceControl ::= CHOICE {
    disabled                            NULL,
    enabled                             SEQUENCE {
        ul-TimingAdvance                UL-TimingAdvance                OPTIONAL,
        activationTime                   ActivationTime                OPTIONAL
    }
}

UL-TimingAdvanceControl-r4 ::= CHOICE {
    disabled                            NULL,
    enabled                             SEQUENCE {
        tddOption                        CHOICE {
            tdd384                       SEQUENCE {
                ul-TimingAdvance          UL-TimingAdvance                OPTIONAL,
                activationTime            ActivationTime                OPTIONAL
            },
            tdd128                       SEQUENCE {
                ul-SynchronisationParameters-r4 UL-SynchronisationParameters-r4 OPTIONAL,
                synchronisationParameters SynchronisationParameters-r4 OPTIONAL
            }
        }
    }
}
}
}

```

```

UL-TimingAdvanceControl-LCR-r4 ::= CHOICE {
    disabled          NULL,
    enabled           SEQUENCE {
        ul-SynchronisationParameters  UL-SynchronisationParameters-r4 OPTIONAL,
        synchronisationParameters     SynchronisationParameters-r4   OPTIONAL
    }
}

UL-TS-ChannelisationCode ::= ENUMERATED {
    cc1-1, cc2-1, cc2-2,
    cc4-1, cc4-2, cc4-3, cc4-4,
    cc8-1, cc8-2, cc8-3, cc8-4,
    cc8-5, cc8-6, cc8-7, cc8-8,
    cc16-1, cc16-2, cc16-3, cc16-4,
    cc16-5, cc16-6, cc16-7, cc16-8,
    cc16-9, cc16-10, cc16-11, cc16-12,
    cc16-13, cc16-14, cc16-15, cc16-16 }

UL-TS-ChannelisationCodeList ::= SEQUENCE (SIZE (1..2)) OF
    UL-TS-ChannelisationCode

UplinkAdditionalTimeslots ::= SEQUENCE {
    parameters          CHOICE {
        sameAsLast      SEQUENCE {
            timeslotNumber TimeslotNumber
        },
        newParameters   SEQUENCE {
            individualTimeslotInfo IndividualTimeslotInfo,
            ul-TS-ChannelisationCodeList UL-TS-ChannelisationCodeList
        }
    }
}

UplinkAdditionalTimeslots-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    parameters          CHOICE {
        sameAsLast      SEQUENCE {
            timeslotNumber TimeslotNumber
        },
        newParameters   SEQUENCE {
            individualTimeslotInfo IndividualTimeslotInfo-LCR-r4,
            ul-TS-ChannelisationCodeList UL-TS-ChannelisationCodeList
        }
    }
}

UplinkTimeslotsCodes ::= SEQUENCE {
    dynamicSFusage      BOOLEAN,
    firstIndividualTimeslotInfo IndividualTimeslotInfo,
    ul-TS-ChannelisationCodeList UL-TS-ChannelisationCodeList,
    moreTimeslots       CHOICE {
        noMore          NULL,
        additionalTimeslots CHOICE {
            consecutive SEQUENCE {
                numAdditionalTimeslots INTEGER (1..maxTS-1)
            },
            timeslotList SEQUENCE (SIZE (1..maxTS-1)) OF
                UplinkAdditionalTimeslots
        }
    }
}

UplinkTimeslotsCodes-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    dynamicSFusage      BOOLEAN,
    firstIndividualTimeslotInfo IndividualTimeslotInfo-LCR-r4,
    ul-TS-ChannelisationCodeList UL-TS-ChannelisationCodeList,
    moreTimeslots       CHOICE {
        noMore          NULL,
        additionalTimeslots CHOICE {
            consecutive SEQUENCE {
                numAdditionalTimeslots INTEGER (1..maxTS-LCR-1)
            },
            timeslotList SEQUENCE (SIZE (1..maxTS-LCR-1)) OF
                UplinkAdditionalTimeslots-LCR-r4
        }
    }
}

```

```

}

Wi-LCR ::=                                                    INTEGER(1..4)

-- *****
--
--   MEASUREMENT INFORMATION ELEMENTS (10.3.7)
--
-- *****

AcquisitionSatInfo ::=          SEQUENCE {
    satID                        SatID,
    -- Actual value dopplerOthOrder = IE value * 2.5
    dopplerOthOrder              INTEGER (-2048..2047),
    extraDopplerInfo             ExtraDopplerInfo                OPTIONAL,
    codePhase                    INTEGER (0..1022),
    integerCodePhase             INTEGER (0..19),
    gps-BitNumber                INTEGER (0..3),
    codePhaseSearchWindow        CodePhaseSearchWindow,
    azimuthAndElevation          AzimuthAndElevation            OPTIONAL
}

AcquisitionSatInfoList ::=      SEQUENCE (SIZE (1..maxSat)) OF
                                AcquisitionSatInfo

AdditionalMeasurementID-List ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxAdditionalMeas)) OF
                                MeasurementIdentity

AlmanacSatInfo ::=              SEQUENCE {
    dataID                       INTEGER (0..3),
    satID                        SatID,
    e                             BIT STRING (SIZE (16)),
    t-oa                          BIT STRING (SIZE (8)),
    deltaI                        BIT STRING (SIZE (16)),
    omegaDot                      BIT STRING (SIZE (16)),
    satHealth                     BIT STRING (SIZE (8)),
    a-Sqrt                       BIT STRING (SIZE (24)),
    omega0                        BIT STRING (SIZE (24)),
    m0                            BIT STRING (SIZE (24)),
    omega                         BIT STRING (SIZE (24)),
    af0                           BIT STRING (SIZE (11)),
    af1                           BIT STRING (SIZE (11))
}

AlmanacSatInfoList ::=          SEQUENCE (SIZE (1..maxSat)) OF
                                AlmanacSatInfo

AverageRLC-BufferPayload ::=    ENUMERATED {
    pla0, pla4, pla8, pla16, pla32,
    pla64, pla128, pla256, pla512,
    pla1024, pla2k, pla4k, pla8k, pla16k,
    pla32k, pla64k, pla128k, pla256k,
    pla512k, pla1024k, spare12, spare11,
    spare10, spare9, spare8, spare7, spare6,
    spare5, spare4, spare3, spare2, spare1 }

AzimuthAndElevation ::=        SEQUENCE {
    -- Actual value azimuth = IE value * 11.25
    azimuth                      INTEGER (0..31),
    -- Actual value elevation = IE value * 11.25
    elevation                    INTEGER (0..7)
}

BadSatList ::=                  SEQUENCE (SIZE (1..maxSat)) OF
                                INTEGER (0..63)

Frequency-Band ::=              ENUMERATED {
                                dcs1800BandUsed, pcs1900BandUsed }

BCCH-ARFCN ::=                  INTEGER (0..1023)

BLER-MeasurementResults ::=     SEQUENCE {
    transportChannelIdentity      TransportChannelIdentity,
    dl-TransportChannelBLER       DL-TransportChannelBLER                OPTIONAL
}

```

```

)
BLER-MeasurementResultsList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTrCH)) OF
                                BLER-MeasurementResults
BLER-TransChIdList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTrCH)) OF
                        TransportChannelIdentity
BSIC-VerificationRequired ::= ENUMERATED {
                                required, notRequired }
BSICReported ::= CHOICE {
    -- Value maxCellMeas is not allowed for verifiedBSIC
    verifiedBSIC          INTEGER (0..maxCellMeas),
    nonVerifiedBSIC      BCCH-ARFCN
}
BurstModeParameters ::= SEQUENCE {
    burstStart            INTEGER (0..15),
    burstLength          INTEGER (10..25),
    burstFreq            INTEGER (1..16)
}
CellDCH-ReportCriteria ::= CHOICE {
    intraFreqReportingCriteria,
    periodicalReportingCriteria
}
CellDCH-ReportCriteria-LCR-r4 ::= CHOICE {
    intraFreqReportingCriteria,
    periodicalReportingCriteria
}
-- Actual value CellIndividualOffset = IE value * 0.5
CellIndividualOffset ::= INTEGER (-20..20)

CellInfo ::= SEQUENCE {
    cellIndividualOffset          CellIndividualOffset          DEFAULT 0,
    referenceTimeDifferenceToCell ReferenceTimeDifferenceToCell OPTIONAL,
    modeSpecificInfo             CHOICE {
        fdd                      SEQUENCE {
            primaryCPICH-Info    PrimaryCPICH-Info          OPTIONAL,
            primaryCPICH-TX-Power PrimaryCPICH-TX-Power OPTIONAL,
            readSPN-Indicator     BOOLEAN,
            tx-DiversityIndicator BOOLEAN
        },
        tdd                      SEQUENCE {
            primaryCCPCH-Info    PrimaryCCPCH-Info,
            primaryCCPCH-TX-Power PrimaryCCPCH-TX-Power OPTIONAL,
            timeslotInfoList     TimeslotInfoList    OPTIONAL,
            readSPN-Indicator     BOOLEAN
        }
    }
}

CellInfo-r4 ::= SEQUENCE {
    cellIndividualOffset          CellIndividualOffset          DEFAULT 0,
    referenceTimeDifferenceToCell ReferenceTimeDifferenceToCell OPTIONAL,
    modeSpecificInfo             CHOICE {
        fdd                      SEQUENCE {
            primaryCPICH-Info    PrimaryCPICH-Info          OPTIONAL,
            primaryCPICH-TX-Power PrimaryCPICH-TX-Power OPTIONAL,
            readSPN-Indicator     BOOLEAN,
            tx-DiversityIndicator BOOLEAN
        },
        tdd                      SEQUENCE {
            primaryCCPCH-Info    PrimaryCCPCH-Info-r4,
            primaryCCPCH-TX-Power PrimaryCCPCH-TX-Power OPTIONAL,
            timeslotInfoList     TimeslotInfoList-r4    OPTIONAL,
            readSPN-Indicator     BOOLEAN
        }
    }
}

```


| | | |
|--|---|--|
| <pre> CellInfoSI-RSCP ::= cellIndividualOffset referenceTimeDifferenceToCell modeSpecificInfo fdd primaryCPICH-Info primaryCPICH-TX-Power readSFN-Indicator tx-DiversityIndicator }, tdd primaryCCPCH-Info primaryCCPCH-TX-Power timeslotInfoList readSFN-Indicator } }, cellSelectionReselectionInfo } </pre> | <pre> SEQUENCE { CellIndividualOffset ReferenceTimeDifferenceToCell CHOICE { SEQUENCE { PrimaryCPICH-Info PrimaryCPICH-TX-Power BOOLEAN, BOOLEAN } SEQUENCE { PrimaryCCPCH-Info, PrimaryCCPCH-TX-Power TimeslotInfoList BOOLEAN } } CellSelectReselectInfoSIB-11-12-RSCP } </pre> | <pre> DEFAULT 0, OPTIONAL, OPTIONAL, OPTIONAL, OPTIONAL, OPTIONAL, OPTIONAL, OPTIONAL </pre> |
| <pre> CellInfoSI-RSCP-LCR-r4 ::= cellIndividualOffset referenceTimeDifferenceToCell primaryCCPCH-Info primaryCCPCH-TX-Power timeslotInfoList readSFN-Indicator cellSelectionReselectionInfo } </pre> | <pre> SEQUENCE { CellIndividualOffset ReferenceTimeDifferenceToCell PrimaryCCPCH-Info-LCR-r4, PrimaryCCPCH-TX-Power TimeslotInfoList-LCR-r4 BOOLEAN, CellSelectReselectInfoSIB-11-12-RSCP } </pre> | <pre> DEFAULT 0, OPTIONAL, OPTIONAL, OPTIONAL, OPTIONAL, OPTIONAL </pre> |
| <pre> CellInfoSI-ECN0 ::= cellIndividualOffset referenceTimeDifferenceToCell modeSpecificInfo fdd primaryCPICH-Info primaryCPICH-TX-Power readSFN-Indicator tx-DiversityIndicator }, tdd primaryCCPCH-Info primaryCCPCH-TX-Power timeslotInfoList readSFN-Indicator } }, cellSelectionReselectionInfo } </pre> | <pre> SEQUENCE { CellIndividualOffset ReferenceTimeDifferenceToCell CHOICE { SEQUENCE { PrimaryCPICH-Info PrimaryCPICH-TX-Power BOOLEAN, BOOLEAN } SEQUENCE { PrimaryCCPCH-Info, PrimaryCCPCH-TX-Power TimeslotInfoList BOOLEAN } } CellSelectReselectInfoSIB-11-12-ECN0 } </pre> | <pre> DEFAULT 0, OPTIONAL, OPTIONAL, OPTIONAL, OPTIONAL, OPTIONAL </pre> |
| <pre> CellInfoSI-ECN0-LCR-r4 ::= cellIndividualOffset referenceTimeDifferenceToCell primaryCCPCH-Info primaryCCPCH-TX-Power timeslotInfoList readSFN-Indicator cellSelectionReselectionInfo } </pre> | <pre> SEQUENCE { CellIndividualOffset ReferenceTimeDifferenceToCell PrimaryCCPCH-Info-LCR-r4, PrimaryCCPCH-TX-Power TimeslotInfoList-LCR-r4 BOOLEAN, CellSelectReselectInfoSIB-11-12-ECN0 } </pre> | <pre> DEFAULT 0, OPTIONAL, OPTIONAL, OPTIONAL, OPTIONAL, OPTIONAL </pre> |
| <pre> CellInfoSI-HCS-RSCP ::= cellIndividualOffset referenceTimeDifferenceToCell modeSpecificInfo fdd primaryCPICH-Info primaryCPICH-TX-Power readSFN-Indicator tx-DiversityIndicator }, tdd primaryCCPCH-Info primaryCCPCH-TX-Power timeslotInfoList </pre> | <pre> SEQUENCE { CellIndividualOffset ReferenceTimeDifferenceToCell CHOICE { SEQUENCE { PrimaryCPICH-Info PrimaryCPICH-TX-Power BOOLEAN, BOOLEAN } SEQUENCE { PrimaryCCPCH-Info, PrimaryCCPCH-TX-Power TimeslotInfoList </pre> | <pre> DEFAULT 0, OPTIONAL, OPTIONAL, OPTIONAL, OPTIONAL, OPTIONAL </pre> |

```

        readSFN-Indicator          BOOLEAN
    ),
    cellSelectionReselectionInfo  CellSelectReselectInfoSIB-11-12-HCS-RSCP  OPTIONAL
}

CellInfoSI-HCS-RSCP-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    cellIndividualOffset          CellIndividualOffset          DEFAULT 0,
    referenceTimeDifferenceToCell ReferenceTimeDifferenceToCell  OPTIONAL,
    primaryCCPCH-Info            PrimaryCCPCH-Info-LCR-r4,
    primaryCCPCH-TX-Power        PrimaryCCPCH-TX-Power          OPTIONAL,
    timeslotInfoList            TimeslotInfoList-LCR-r4      OPTIONAL,
    readSFN-Indicator            BOOLEAN,
    cellSelectionReselectionInfo  CellSelectReselectInfoSIB-11-12-HCS-RSCP  OPTIONAL
}

CellInfoSI-HCS-ECN0 ::= SEQUENCE {
    cellIndividualOffset          CellIndividualOffset          DEFAULT 0,
    referenceTimeDifferenceToCell ReferenceTimeDifferenceToCell  OPTIONAL,
    modeSpecificInfo             CHOICE {
        fdd                       SEQUENCE {
            primaryCPICH-Info      PrimaryCPICH-Info          OPTIONAL,
            primaryCPICH-TX-Power  PrimaryCPICH-TX-Power     OPTIONAL,
            readSFN-Indicator      BOOLEAN,
            tx-DiversityIndicator  BOOLEAN
        },
        tdd                       SEQUENCE {
            primaryCCPCH-Info      PrimaryCCPCH-Info,
            primaryCCPCH-TX-Power  PrimaryCCPCH-TX-Power     OPTIONAL,
            timeslotInfoList       TimeslotInfoList          OPTIONAL,
            readSFN-Indicator      BOOLEAN
        }
    },
    cellSelectionReselectionInfo  CellSelectReselectInfoSIB-11-12-HCS-ECN0  OPTIONAL
}

CellInfoSI-HCS-ECN0-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    cellIndividualOffset          CellIndividualOffset          DEFAULT 0,
    referenceTimeDifferenceToCell ReferenceTimeDifferenceToCell  OPTIONAL,
    primaryCCPCH-Info            PrimaryCCPCH-Info-LCR-r4,
    primaryCCPCH-TX-Power        PrimaryCCPCH-TX-Power          OPTIONAL,
    timeslotInfoList            TimeslotInfoList-LCR-r4      OPTIONAL,
    readSFN-Indicator            BOOLEAN,
    cellSelectionReselectionInfo  CellSelectReselectInfoSIB-11-12-HCS-ECN0  OPTIONAL
}

CellMeasuredResults ::= SEQUENCE {
    cellIdentity                  CellIdentity                  OPTIONAL,
    -- dummy is not used in this version of the specification, it should
    -- not be sent and if received it should be ignored.
    dummy                         SFN-SFN-ObsTimeDifference          OPTIONAL,
    cellSynchronisationInfo       CellSynchronisationInfo        OPTIONAL,
    modeSpecificInfo             CHOICE {
        fdd                       SEQUENCE {
            primaryCPICH-Info      PrimaryCPICH-Info,
            cpich-Ec-N0            CPICH-Ec-N0                OPTIONAL,
            cpich-RSCP             CPICH-RSCP                 OPTIONAL,
            pathloss               Pathloss                    OPTIONAL
        },
        tdd                       SEQUENCE {
            cellParametersID       CellParametersID,
            proposedTGSN           TGSN                        OPTIONAL,
            primaryCCPCH-RSCP      PrimaryCCPCH-RSCP          OPTIONAL,
            pathloss               Pathloss                    OPTIONAL,
            timeslotISCP-List      TimeslotISCP-List         OPTIONAL
        }
    },
}

CellMeasurementEventResults ::= CHOICE {
    fdd                           SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
        PrimaryCPICH-Info,
    tdd                           SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
        PrimaryCCPCH-Info
}

```

CellMeasurementEventResults-LCR-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
 PrimaryCCPCH-Info-LCR-r4

```
CellReportingQuantities ::= SEQUENCE {
  -- dummy is not used in this version of the specification, it should
  -- not be sent and if received it should be ignored.
  dummy SFN-SFN-OTD-Type,
  cellIdentity-reportingIndicator BOOLEAN,
  cellSynchronisationInfoReportingIndicator BOOLEAN,
  modeSpecificInfo CHOICE {
    fdd SEQUENCE {
      cpich-Ec-N0-reportingIndicator BOOLEAN,
      cpich-RSCP-reportingIndicator BOOLEAN,
      pathloss-reportingIndicator BOOLEAN
    },
    tdd SEQUENCE {
      timeslotISCP-reportingIndicator BOOLEAN,
      proposedTGSN-ReportingRequired BOOLEAN,
      primaryCCPCH-RSCP-reportingIndicator BOOLEAN,
      pathloss-reportingIndicator BOOLEAN
    }
  }
}
```

```
CellSelectReselectInfoSIB-11-12 ::= SEQUENCE {
  q-Offset1S-N Q-OffsetS-N DEFAULT 0,
  q-Offset2S-N Q-OffsetS-N OPTIONAL,
  maxAllowedUL-TX-Power MaxAllowedUL-TX-Power OPTIONAL,
  hcs-NeighbouringCellInformation-RSCP HCS-NeighbouringCellInformation-RSCP OPTIONAL,
  modeSpecificInfo CHOICE {
    fdd SEQUENCE {
      q-QualMin Q-QualMin OPTIONAL,
      q-RxlevMin Q-RxlevMin OPTIONAL
    },
    tdd SEQUENCE {
      q-RxlevMin Q-RxlevMin OPTIONAL
    },
    gsm SEQUENCE {
      q-RxlevMin Q-RxlevMin OPTIONAL
    }
  }
}
```

```
CellSelectReselectInfoSIB-11-12-RSCP ::= SEQUENCE {
  q-OffsetS-N Q-OffsetS-N DEFAULT 0,
  maxAllowedUL-TX-Power MaxAllowedUL-TX-Power OPTIONAL,
  modeSpecificInfo CHOICE {
    fdd SEQUENCE {
      q-QualMin Q-QualMin OPTIONAL,
      q-RxlevMin Q-RxlevMin OPTIONAL
    },
    tdd SEQUENCE {
      q-RxlevMin Q-RxlevMin OPTIONAL
    },
    gsm SEQUENCE {
      q-RxlevMin Q-RxlevMin OPTIONAL
    }
  }
}
```

```
CellSelectReselectInfoSIB-11-12-ECNO ::= SEQUENCE {
  q-Offset1S-N Q-OffsetS-N DEFAULT 0,
  q-Offset2S-N Q-OffsetS-N DEFAULT 0,
  maxAllowedUL-TX-Power MaxAllowedUL-TX-Power OPTIONAL,
  modeSpecificInfo CHOICE {
    fdd SEQUENCE {
      q-QualMin Q-QualMin OPTIONAL,
      q-RxlevMin Q-RxlevMin OPTIONAL
    },
    tdd SEQUENCE {
      q-RxlevMin Q-RxlevMin OPTIONAL
    },
    gsm SEQUENCE {
      q-RxlevMin Q-RxlevMin OPTIONAL
    }
  }
}
```

```

        q-RxlevMin          Q-RxlevMin          OPTIONAL
    }
}

CellSelectReselectInfoSIB-11-12-HCS-RSCP ::= SEQUENCE (
    q-OffsetS-N             Q-OffsetS-N             DEFAULT 0,
    maxAllowedUL-TX-Power   MaxAllowedUL-TX-Power   OPTIONAL,
    hcs-NeighbouringCellInformation-RSCP HCS-NeighbouringCellInformation-RSCP
    OPTIONAL,
    modeSpecificInfo        CHOICE {
        fdd                 SEQUENCE {
            q-QualMin       Q-QualMin             OPTIONAL,
            q-RxlevMin      Q-RxlevMin          OPTIONAL
        },
        tdd                 SEQUENCE {
            q-RxlevMin      Q-RxlevMin          OPTIONAL
        },
        gsm                 SEQUENCE {
            q-RxlevMin      Q-RxlevMin          OPTIONAL
        }
    }
}

CellSelectReselectInfoSIB-11-12-HCS-ECNO ::= SEQUENCE (
    q-Offset1S-N           Q-OffsetS-N             DEFAULT 0,
    q-Offset2S-N           Q-OffsetS-N             DEFAULT 0,
    maxAllowedUL-TX-Power   MaxAllowedUL-TX-Power   OPTIONAL,
    hcs-NeighbouringCellInformation-ECNO HCS-NeighbouringCellInformation-ECNO
    OPTIONAL,
    modeSpecificInfo        CHOICE {
        fdd                 SEQUENCE {
            q-QualMin       Q-QualMin             OPTIONAL,
            q-RxlevMin      Q-RxlevMin          OPTIONAL
        },
        tdd                 SEQUENCE {
            q-RxlevMin      Q-RxlevMin          OPTIONAL
        },
        gsm                 SEQUENCE {
            q-RxlevMin      Q-RxlevMin          OPTIONAL
        }
    }
}

CellsForInterFreqMeasList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
    InterFreqCellID
CellsForInterRATMeasList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
    InterRATCellID
CellsForIntraFreqMeasList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
    IntraFreqCellID

CellSynchronisationInfo ::= SEQUENCE {
    modeSpecificInfo        CHOICE {
        fdd                 SEQUENCE {
            countC-SFN-Frame-difference CountC-SFN-Frame-difference OPTIONAL,
            tm                INTEGER(0..38399)
        },
        tdd                 SEQUENCE {
            countC-SFN-Frame-difference CountC-SFN-Frame-difference OPTIONAL
        }
    }
}

CellToReport ::= SEQUENCE {
    bsicReported           BSICReported
}

CellToReportList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
    CellToReport

CodePhaseSearchWindow ::= ENUMERATED {
    w1023, w1, w2, w3, w4, w6, w8,
    w12, w16, w24, w32, w48, w64,
    w96, w128, w192 }

```

YD/T 1373-2006

```

CountC-SFN-Difference ::= SEQUENCE {
    -- Actual value countC-SFN-High = IE value * 256
    countC-SFN-High    INTEGER(0..15),
    off                 INTEGER(0..255)
}

-- SPARE: CPICH-Ec-No, Max = 49
-- Values above Max are spare
CPICH-Ec-No ::= INTEGER (0..63)

-- SPARE: CPICH-RSCP, Max = 91
-- Values above Max are spare
CPICH-RSCP ::= INTEGER (0..127)

DeltaPRC ::= INTEGER (-127..127)

-- Actual value DeltaRRC = IE value * 0.032
DeltaRRC ::= INTEGER (-7..7)

DGPS-CorrectionSatInfo ::= SEQUENCE {
    satID      SatID,
    iode       IODE,
    udre       UDRE,
    prc        PRC,
    rrc        RRC,
    -- dummy1 and dummy2 are not used in this version of the specification and should be ignored.
    dummy1     DeltaPRC,
    dummy2     DeltaRRC,
    -- dummy3 and dummy4 are not used in this version of the specification. They should not
    -- be sent and if received they should be ignored.
    dummy3     DeltaPRC      OPTIONAL,
    dummy4     DeltaRRC      OPTIONAL
}

DGPS-CorrectionSatInfoList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxSat)) OF
    DGPS-CorrectionSatInfo

DiffCorrectionStatus ::= ENUMERATED {
    udre-1-0, udre-0-75, udre-0-5, udre-0-3,
    udre-0-2, udre-0-1, noData, invalidData }

DL-TransportChannelBLER ::= INTEGER (0..63)

DopplerUncertainty ::= ENUMERATED {
    hz12-5, hz25, hz50, hz100, hz200,
    spare3, spare2, spare1 }

EllipsoidPoint ::= SEQUENCE {
    latitudeSign    ENUMERATED { north, south },
    latitude        INTEGER (0..8388607),
    longitude       INTEGER (-8388608..8388607)
}

EllipsoidPointAltitude ::= SEQUENCE {
    latitudeSign    ENUMERATED { north, south },
    latitude        INTEGER (0..8388607),
    longitude       INTEGER (-8388608..8388607),
    altitudeDirection    ENUMERATED {height, depth},
    altitude        INTEGER (0..32767)
}

EllipsoidPointAltitudeEllipsoide ::= SEQUENCE {
    latitudeSign    ENUMERATED { north, south },
    latitude        INTEGER (0..8388607),
    longitude       INTEGER (-8388608..8388607),
    altitudeDirection    ENUMERATED {height, depth},
    altitude        INTEGER (0..32767),
    uncertaintySemiMajor    INTEGER (0..127),
    uncertaintySemiMinor    INTEGER (0..127),
    -- Actual value orientationMajorAxis = IE value * 2
    orientationMajorAxis    INTEGER (0..89),

```

```

uncertaintyAltitude    INTEGER (0..127),
confidence              INTEGER (0..100)
}

EllipsoidPointUncertCircle ::= SEQUENCE {
    latitudeSign         ENUMERATED { north, south },
    latitude             INTEGER (0..8388607),
    longitude            INTEGER (-8388608..8388607),
    uncertaintyCode      INTEGER (0..127)
}

EllipsoidPointUncertEllipse ::= SEQUENCE {
    latitudeSign         ENUMERATED { north, south },
    latitude             INTEGER (0..8388607),
    longitude            INTEGER (-8388608..8388607),
    uncertaintySemiMajor INTEGER (0..127),
    uncertaintySemiMinor INTEGER (0..127),
    -- Actual value orientationMajorAxis = IE value * 2
    orientationMajorAxis INTEGER (0..89),
    confidence           INTEGER (0..100)
}

EnvironmentCharacterisation ::= ENUMERATED {
    possibleHeavyMultipathNLOS,
    lightMultipathLOS,
    notDefined,
    spare }

Event1a ::= SEQUENCE {
    triggeringCondition  TriggeringCondition2,
    reportingRange       ReportingRange,
    forbiddenAffectCellList ForbiddenAffectCellList      OPTIONAL,
    w                    W,
    reportDeactivationThreshold ReportDeactivationThreshold,
    reportingAmount      ReportingAmount,
    reportingInterval    ReportingInterval
}

Event1a-r4 ::= SEQUENCE {
    triggeringCondition  TriggeringCondition2,
    reportingRange       ReportingRange,
    forbiddenAffectCellList ForbiddenAffectCellList-r4    OPTIONAL,
    w                    W,
    reportDeactivationThreshold ReportDeactivationThreshold,
    reportingAmount      ReportingAmount,
    reportingInterval    ReportingInterval
}

Event1a-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    triggeringCondition  TriggeringCondition2,
    reportingRange       ReportingRange,
    forbiddenAffectCellList ForbiddenAffectCellList-LCR-r4  OPTIONAL,
    w                    W,
    reportDeactivationThreshold ReportDeactivationThreshold,
    reportingAmount      ReportingAmount,
    reportingInterval    ReportingInterval
}

Event1b ::= SEQUENCE {
    triggeringCondition  TriggeringCondition1,
    reportingRange       ReportingRange,
    forbiddenAffectCellList ForbiddenAffectCellList      OPTIONAL,
    w                    W
}

Event1b-r4 ::= SEQUENCE {
    triggeringCondition  TriggeringCondition1,
    reportingRange       ReportingRange,
    forbiddenAffectCellList ForbiddenAffectCellList-r4    OPTIONAL,
    w                    W
}

```

```

Event1b-LCR-r4 ::=
    triggeringCondition
    reportingRange
    forbiddenAffectCellList
    w
}
SEQUENCE {
    TriggeringCondition1,
    ReportingRange,
    ForbiddenAffectCellList-LCR-r4
    w
    OPTIONAL,
}

Event1c ::=
    replacementActivationThreshold
    reportingAmount
    reportingInterval
}
SEQUENCE {
    ReplacementActivationThreshold,
    ReportingAmount,
    ReportingInterval
}

Event1e ::=
    triggeringCondition
    thresholdUsedFrequency
}
SEQUENCE {
    TriggeringCondition2,
    ThresholdUsedFrequency
}

Event1f ::=
    triggeringCondition
    thresholdUsedFrequency
}
SEQUENCE {
    TriggeringCondition1,
    ThresholdUsedFrequency
}

Event2a ::=
    -- dummy is not used in this version of the specification and should be ignored
    dummy
    usedFreqW
    hysteresis
    timeToTrigger
    reportingCellStatus
    nonUsedFreqParameterList
}
SEQUENCE {
    Threshold,
    W,
    HysteresisInterFreq,
    TimeToTrigger,
    ReportingCellStatus
    NonUsedFreqParameterList
    OPTIONAL,
    OPTIONAL
}

Event2b ::=
    usedFreqThreshold
    usedFreqW
    hysteresis
    timeToTrigger
    reportingCellStatus
    nonUsedFreqParameterList
}
SEQUENCE {
    Threshold,
    W,
    HysteresisInterFreq,
    TimeToTrigger,
    ReportingCellStatus
    NonUsedFreqParameterList
    OPTIONAL,
    OPTIONAL
}

Event2c ::=
    hysteresis
    timeToTrigger
    reportingCellStatus
    nonUsedFreqParameterList
}
SEQUENCE {
    HysteresisInterFreq,
    TimeToTrigger,
    ReportingCellStatus
    NonUsedFreqParameterList
    OPTIONAL,
    OPTIONAL
}

Event2d ::=
    usedFreqThreshold
    usedFreqW
    hysteresis
    timeToTrigger
    reportingCellStatus
}
SEQUENCE {
    Threshold,
    W,
    HysteresisInterFreq,
    TimeToTrigger,
    ReportingCellStatus
    OPTIONAL
}

Event2e ::=
    hysteresis
    timeToTrigger
    reportingCellStatus
    nonUsedFreqParameterList
}
SEQUENCE {
    HysteresisInterFreq,
    TimeToTrigger,
    ReportingCellStatus
    NonUsedFreqParameterList
    OPTIONAL,
    OPTIONAL
}

Event2f ::=
    usedFreqThreshold
    usedFreqW
    hysteresis
    timeToTrigger
    reportingCellStatus
}
SEQUENCE {
    Threshold,
    W,
    HysteresisInterFreq,
    TimeToTrigger,
    ReportingCellStatus
    OPTIONAL
}

Event3a ::=
    thresholdOwnSystem
}
SEQUENCE {
    Threshold,
}

```

```

w
thresholdOtherSystem
hysteresis
timeToTrigger
reportingCellStatus
}

Event3b ::=
thresholdOtherSystem
hysteresis
timeToTrigger
reportingCellStatus
}

Event3c ::=
thresholdOtherSystem
hysteresis
timeToTrigger
reportingCellStatus
}

Event3d ::=
hysteresis
timeToTrigger
reportingCellStatus
}

EventIDInterFreq ::=
EventIDInterRAT ::=
EventIDIntraFreq ::=
}

EventResults ::=
intraFreqEventResults
interFreqEventResults
interRATEventResults
trafficVolumeEventResults
qualityEventResults
ue-InternalEventResults
ue-positioning-MeasurementEventResults
spare
}

ExtraDopplerInfo ::=
-- Actual value doppler1stOrder = IE value * 0.023
doppler1stOrder
dopplerUncertainty
}

FACH-MeasurementOccasionInfo ::=
fACH-meas-occasion-coeff
inter-freq-FDD-meas-ind
-- inter-freq-TDD-meas-ind is for 3.84Mcps TDD. For 1.28Mcps TDD, the IE in
-- FACH-MeasurementOccasionInfo-LCR-r4-ext is used.
inter-freq-TDD-meas-ind
inter-RAT-meas-ind
}

FACH-MeasurementOccasionInfo-LCR-r4-ext ::=
inter-freq-TDD128-meas-ind
}

FilterCoefficient ::=

```


YD/T 1373-2006

```

-- Actual value FinesSFN-SFN = IE value * 0.0625
FinesSFN-SFN ::= INTEGER (0..15)

ForbiddenAffectCell ::= CHOICE {
    fdd
    tdd
}

ForbiddenAffectCell-r4 ::= CHOICE {
    fdd
    tdd
}

ForbiddenAffectCell-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    tdd
}

ForbiddenAffectCellList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
    ForbiddenAffectCell

ForbiddenAffectCellList-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
    ForbiddenAffectCell-r4

ForbiddenAffectCellList-LCR-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
    ForbiddenAffectCell-LCR-r4

FreqQualityEstimateQuantity-FDD ::= ENUMERATED {
    cpich-Ec-N0,
    cpich-RSCP }

FreqQualityEstimateQuantity-TDD ::= ENUMERATED {
    primaryCCPCH-RSCP }

GPS-MeasurementParam ::= SEQUENCE {
    satelliteID
    c-N0
    doppler
    wholeGPS-Chips
    fractionalGPS-Chips
    multipathIndicator
    pseudorangeRMS-Error
}

GPS-MeasurementParamList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxSat)) OF
    GPS-MeasurementParam

GSM-CarrierRSSI ::= BIT STRING (SIZE (6))

GSM-MeasuredResults ::= SEQUENCE {
    gsm-CarrierRSSI
    -- dummy is not used in this version of the specification, it should
    -- not be sent and if received it should be ignored.
    dummy
    bsicReported
    observedTimeDifferenceToGSM
}

GSM-MeasuredResultsList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxReportedGSMCells)) OF
    GSM-MeasuredResults

GPS-TOW-1msec ::= INTEGER (0..604799999)

GPS-TOW-Assist ::= SEQUENCE {
    satID
    tlm-Message
    tlm-Reserved
    alert
    antiSpoof
}

GPS-TOW-AssistList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxSat)) OF
    GPS-TOW-Assist

```

```

HCS-CellReselectInformation-RSCP ::= SEQUENCE {
  -- TABULAR: The default value for penaltyTime is "notUsed"
  -- Temporary offset is nested inside PenaltyTime-RSCP
  penaltyTime PenaltyTime-RSCP
}

HCS-CellReselectInformation-ECNO ::= SEQUENCE {
  -- TABULAR: The default value for penaltyTime is "notUsed"
  -- Temporary offset is nested inside PenaltyTime-ECNO
  penaltyTime PenaltyTime-ECNO
}

HCS-NeighbouringCellInformation-RSCP ::= SEQUENCE {
  hcs-PRIO HCS-PRIO DEFAULT 0,
  q-HCS Q-HCS DEFAULT 0,
  hcs-CellReselectInformation HCS-CellReselectInformation-RSCP
}

HCS-NeighbouringCellInformation-ECNO ::= SEQUENCE {
  hcs-PRIO HCS-PRIO DEFAULT 0,
  q-HCS Q-HCS DEFAULT 0,
  hcs-CellReselectInformation HCS-CellReselectInformation-ECNO
}

HCS-PRIO ::= INTEGER (0..7)

HCS-ServingCellInformation ::= SEQUENCE {
  hcs-PRIO HCS-PRIO DEFAULT 0,
  q-HCS Q-HCS DEFAULT 0,
  t-CR-Max T-CRMax OPTIONAL
}

-- Actual value Hysteresis = IE value * 0.5
Hysteresis ::= INTEGER (0..15)

-- Actual value HysteresisInterFreq = IE value * 0.5
HysteresisInterFreq ::= INTEGER (0..29)

InterFreqCell ::= SEQUENCE {
  frequencyInfo FrequencyInfo,
  nonFreqRelatedEventResults CellMeasurementEventResults
}

InterFreqCell-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
  frequencyInfo FrequencyInfo,
  nonFreqRelatedEventResults CellMeasurementEventResults-LCR-r4
}

InterFreqCellID ::= INTEGER (0..maxCellMeas-1)

InterFreqCellInfoList ::= SEQUENCE {
  removedInterFreqCellList RemovedInterFreqCellList OPTIONAL,
  newInterFreqCellList NewInterFreqCellList OPTIONAL,
  cellsForInterFreqMeasList CellsForInterFreqMeasList OPTIONAL
}

InterFreqCellInfoList-r4 ::= SEQUENCE {
  removedInterFreqCellList RemovedInterFreqCellList OPTIONAL,
  newInterFreqCellList NewInterFreqCellList-r4 OPTIONAL,
  cellsForInterFreqMeasList CellsForInterFreqMeasList OPTIONAL
}

InterFreqCellInfoSI-List-RSCP ::= SEQUENCE {
  removedInterFreqCellList RemovedInterFreqCellList OPTIONAL,
  newInterFreqCellList NewInterFreqCellSI-List-RSCP OPTIONAL
}

InterFreqCellInfoSI-List-ECNO ::= SEQUENCE {
  removedInterFreqCellList RemovedInterFreqCellList OPTIONAL,
  newInterFreqCellList NewInterFreqCellSI-List-ECNO OPTIONAL
}

InterFreqCellInfoSI-List-HCS-RSCP ::= SEQUENCE {
  removedInterFreqCellList RemovedInterFreqCellList OPTIONAL,
  newInterFreqCellList NewInterFreqCellSI-List-HCS-RSCP OPTIONAL
}

```



```

InterFreqMeasuredResults ::= SEQUENCE {
    frequencyInfo          FrequencyInfo          OPTIONAL,
    ultra-CarrierRSSI      UTRA-CarrierRSSI      OPTIONAL,
    interFreqCellMeasuredResultsList InterFreqCellMeasuredResultsList OPTIONAL
}

InterFreqMeasuredResultsList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxFreq)) OF
    InterFreqMeasuredResults

InterFreqMeasurementSysInfo-RSCP ::= SEQUENCE {
    interFreqCellInfoSI-List InterFreqCellInfoSI-List-RSCP OPTIONAL
}

InterFreqMeasurementSysInfo-ECNO ::= SEQUENCE {
    interFreqCellInfoSI-List InterFreqCellInfoSI-List-ECNO OPTIONAL
}

InterFreqMeasurementSysInfo-HCS-RSCP ::= SEQUENCE {
    interFreqCellInfoSI-List InterFreqCellInfoSI-List-HCS-RSCP OPTIONAL
}

InterFreqMeasurementSysInfo-HCS-ECNO ::= SEQUENCE {
    interFreqCellInfoSI-List InterFreqCellInfoSI-List-HCS-ECNO OPTIONAL
}

InterFreqMeasurementSysInfo-RSCP-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    interFreqCellInfoSI-List InterFreqCellInfoSI-List-RSCP-LCR OPTIONAL
}

InterFreqMeasurementSysInfo-ECNO-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    interFreqCellInfoSI-List InterFreqCellInfoSI-List-ECNO-LCR OPTIONAL
}

InterFreqMeasurementSysInfo-HCS-RSCP-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    interFreqCellInfoSI-List InterFreqCellInfoSI-List-HCS-RSCP-LCR OPTIONAL
}

InterFreqMeasurementSysInfo-HCS-ECNO-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    interFreqCellInfoSI-List InterFreqCellInfoSI-List-HCS-ECNO-LCR OPTIONAL
}

InterFreqReportCriteria ::= CHOICE {
    intraFreqReportingCriteria IntraFreqReportingCriteria,
    interFreqReportingCriteria InterFreqReportingCriteria,
    periodicalReportingCriteria PeriodicalWithReportingCellStatus,
    noReporting ReportingCellStatusOpt
}

InterFreqReportCriteria-r4 ::= CHOICE {
    intraFreqReportingCriteria-r4 IntraFreqReportingCriteria-r4,
    interFreqReportingCriteria InterFreqReportingCriteria,
    periodicalReportingCriteria PeriodicalWithReportingCellStatus,
    noReporting ReportingCellStatusOpt
}

InterFreqReportingCriteria ::= SEQUENCE {
    interFreqEventList InterFreqEventList OPTIONAL
}

InterFreqReportingQuantity ::= SEQUENCE {
    ultra-Carrier-RSSI BOOLEAN,
    frequencyQualityEstimate BOOLEAN,
    nonFreqRelatedQuantities CellReportingQuantities
}

InterFrequencyMeasurement ::= SEQUENCE {
    interFreqCellInfoList InterFreqCellInfoList,
    interFreqMeasQuantity InterFreqMeasQuantity OPTIONAL,
    interFreqReportingQuantity InterFreqReportingQuantity OPTIONAL,
    measurementValidity MeasurementValidity OPTIONAL,
    interFreqSetUpdate UE-AutonomousUpdateMode OPTIONAL,
    reportCriteria InterFreqReportCriteria
}

```

```

InterFrequencyMeasurement-r4 ::= SEQUENCE {
    interFreqCellInfoList      InterFreqCellInfoList-r4,
    interFreqMeasQuantity      InterFreqMeasQuantity          OPTIONAL,
    interFreqReportingQuantity InterFreqReportingQuantity      OPTIONAL,
    measurementValidity        MeasurementValidity            OPTIONAL,
    interFreqSetUpdate         UE-AutonomousUpdateMode        OPTIONAL,
    reportCriteria             InterFreqReportCriteria-r4
}

InterRAT-TargetCellDescription ::= SEQUENCE {
    technologySpecificInfo     CHOICE {
        gsm                    SEQUENCE {
            bsic                BSIC,
            frequency-band      Frequency-Band,
            bcch-ARFCN          BCCH-ARFCN,
            ncMode               NC-Mode          OPTIONAL
        },
        is-2000                 NULL,
        spare2                   NULL,
        spare1                   NULL
    }
}

InterRATCellID ::= INTEGER (0..maxCellMeas-1)

InterRATCellInfoList ::= SEQUENCE {
    removedInterRATCellList    RemovedInterRATCellList,
    -- NOTE: Future revisions of dedicated messages including IE newInterRATCellList
    -- should use a corrected version of this IE
    newInterRATCellList        NewInterRATCellList,
    cellsForInterRATMeasList    CellsForInterRATMeasList      OPTIONAL
}

InterRATCellInfoList-B ::= SEQUENCE {
    removedInterRATCellList    RemovedInterRATCellList,
    -- NOTE: IE newInterRATCellList should be optional. However, system information
    -- does not support message versions. Hence, this can not be corrected
    newInterRATCellList        NewInterRATCellList-B
}

InterRATCellInfoList-r4 ::= SEQUENCE {
    removedInterRATCellList    RemovedInterRATCellList,
    newInterRATCellList        NewInterRATCellList          OPTIONAL,
    cellsForInterRATMeasList    CellsForInterRATMeasList      OPTIONAL
}

InterRATCellIndividualOffset ::= INTEGER (-50..50)

InterRATEvent ::= CHOICE {
    event3a                    Event3a,
    event3b                    Event3b,
    event3c                    Event3c,
    event3d                    Event3d
}

InterRATEventList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxMeasEvent)) OF
    InterRATEvent

InterRATEventResults ::= SEQUENCE {
    eventID                    EventIDInterRAT,
    cellToReportList           CellToReportList
}

InterRATInfo ::= ENUMERATED {
    gsm
}

InterRATMeasQuantity ::= SEQUENCE {
    measQuantityUTRAN-QualityEstimate IntraFreqMeasQuantity          OPTIONAL,
    ratSpecificInfo                 CHOICE {
        gsm                          SEQUENCE {
            measurementQuantity      MeasurementQuantityGSM,
            filterCoefficient         FilterCoefficient          DEFAULT fc0,
            bsic-VerificationRequired BSIC-VerificationRequired
        },
}

```

```

is-2000
    tadd-EcIo          INTEGER (0..63),
    tcomp-EcIo        INTEGER (0..15),
    softSlope         INTEGER (0..63)      OPTIONAL,
    addIntercept      INTEGER (0..63)      OPTIONAL
}
}

InterRATMeasuredResults ::= CHOICE {
    gsm                GSM-MeasuredResultsList,
    spare              NULL
}

InterRATMeasuredResultsList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxOtherRAT-16)) OF
    InterRATMeasuredResults

InterRATMeasurement ::= SEQUENCE {
    interRATCellInfoList      InterRATCellInfoList      OPTIONAL,
    interRATMeasQuantity      InterRATMeasQuantity      OPTIONAL,
    interRATReportingQuantity InterRATReportingQuantity  OPTIONAL,
    reportCriteria            InterRATReportCriteria
}

InterRATMeasurement-r4 ::= SEQUENCE {
    interRATCellInfoList-r4  InterRATCellInfoList-r4  OPTIONAL,
    interRATMeasQuantity     InterRATMeasQuantity     OPTIONAL,
    interRATReportingQuantity InterRATReportingQuantity  OPTIONAL,
    reportCriteria            InterRATReportCriteria
}

InterRATMeasurementSysInfo ::= SEQUENCE {
    interRATCellInfoList      InterRATCellInfoList      OPTIONAL
}

InterRATMeasurementSysInfo-B ::= SEQUENCE {
    interRATCellInfoList      InterRATCellInfoList-B    OPTIONAL
}

InterRATReportCriteria ::= CHOICE {
    interRATReportingCriteria InterRATReportingCriteria,
    periodicalReportingCriteria PeriodicalWithReportingCellStatus,
    noReporting                ReportingCellStatusOpt
}

InterRATReportingCriteria ::= SEQUENCE {
    interRATEventList          InterRATEventList          OPTIONAL
}

InterRATReportingQuantity ::= SEQUENCE {
    utran-EstimatedQuality     BOOLEAN,
    ratSpecificInfo           CHOICE {
        gsm                    SEQUENCE {
            dummy                BOOLEAN,
            observedTimeDifferenceGSM  BOOLEAN,
            gsm-Carrier-RSSI      BOOLEAN
        }
    }
}

IntraFreqCellID ::= INTEGER (0..maxCellMeas-1)

IntraFreqCellInfoList ::= SEQUENCE {
    removedIntraFreqCellList  RemovedIntraFreqCellList  OPTIONAL,
    newIntraFreqCellList      NewIntraFreqCellList      OPTIONAL,
    cellsForIntraFreqMeasList CellsForIntraFreqMeasList  OPTIONAL
}

IntraFreqCellInfoList-r4 ::= SEQUENCE {
    removedIntraFreqCellList  RemovedIntraFreqCellList  OPTIONAL,
    newIntraFreqCellList-r4  NewIntraFreqCellList-r4  OPTIONAL,
    cellsForIntraFreqMeasList CellsForIntraFreqMeasList  OPTIONAL
}

IntraFreqCellInfoSI-List-RSCP ::= SEQUENCE {

```

YD/T 1373-2006

```

    removedIntraFreqCellList      RemovedIntraFreqCellList      OPTIONAL,
    newIntraFreqCellList          NewIntraFreqCellSI-List-RSCP
}

IntraFreqCellInfoSI-List-ECNO ::= SEQUENCE {
    removedIntraFreqCellList      RemovedIntraFreqCellList      OPTIONAL,
    newIntraFreqCellList          NewIntraFreqCellSI-List-ECNO
}

IntraFreqCellInfoSI-List-HCS-RSCP ::= SEQUENCE {
    removedIntraFreqCellList      RemovedIntraFreqCellList      OPTIONAL,
    newIntraFreqCellList          NewIntraFreqCellSI-List-HCS-RSCP
}

IntraFreqCellInfoSI-List-HCS-ECNO ::= SEQUENCE {
    removedIntraFreqCellList      RemovedIntraFreqCellList      OPTIONAL,
    newIntraFreqCellList          NewIntraFreqCellSI-List-HCS-ECNO
}

IntraFreqCellInfoSI-List-RSCP-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    removedIntraFreqCellList      RemovedIntraFreqCellList      OPTIONAL,
    newIntraFreqCellList          NewIntraFreqCellSI-List-RSCP-LCR-r4
}

IntraFreqCellInfoSI-List-ECNO-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    removedIntraFreqCellList      RemovedIntraFreqCellList      OPTIONAL,
    newIntraFreqCellList          NewIntraFreqCellSI-List-ECNO-LCR-r4
}

IntraFreqCellInfoSI-List-HCS-RSCP-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    removedIntraFreqCellList      RemovedIntraFreqCellList      OPTIONAL,
    newIntraFreqCellList          NewIntraFreqCellSI-List-HCS-RSCP-LCR-r4
}

IntraFreqCellInfoSI-List-HCS-ECNO-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    removedIntraFreqCellList      RemovedIntraFreqCellList      OPTIONAL,
    newIntraFreqCellList          NewIntraFreqCellSI-List-HCS-ECNO-LCR-r4
}

IntraFreqEvent ::= CHOICE {
    e1a      Event1a,
    e1b      Event1b,
    e1c      Event1c,
    e1d      NULL,
    e1e      Event1e,
    e1f      Event1f,
    e1g      NULL,
    e1h      ThresholdUsedFrequency,
    e1i      ThresholdUsedFrequency
}

IntraFreqEvent-r4 ::= CHOICE {
    e1a-r4      Event1a-r4,
    e1b-r4      Event1b-r4,
    e1c-r4      Event1c,
    e1d-r4      NULL,
    e1e-r4      Event1e,
    e1f-r4      Event1f,
    e1g-r4      NULL,
    e1h-r4      ThresholdUsedFrequency,
    e1i-r4      ThresholdUsedFrequency
}

IntraFreqEvent-LCR-r4 ::= CHOICE {
    e1a-LCR-r4      Event1a-LCR-r4,
    e1b-LCR-r4      Event1b-LCR-r4,
    e1c-LCR-r4      Event1c,
    e1d-LCR-r4      NULL,
    e1e-LCR-r4      Event1e,
    e1f-LCR-r4      Event1f,
    e1g-LCR-r4      NULL,
    e1h-LCR-r4      ThresholdUsedFrequency,
    e1i-LCR-r4      ThresholdUsedFrequency
}

```

```

IntraFreqEventCriteria ::= SEQUENCE {
    event                      IntraFreqEvent,
    hysteresis                 Hysteresis,
    timeToTrigger              TimeToTrigger,
    reportingCellStatus        ReportingCellStatus
} OPTIONAL

IntraFreqEventCriteria-r4 ::= SEQUENCE {
    event                      IntraFreqEvent-r4,
    hysteresis                 Hysteresis,
    timeToTrigger              TimeToTrigger,
    reportingCellStatus        ReportingCellStatus
} OPTIONAL

IntraFreqEventCriteria-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    event                      IntraFreqEvent-LCR-r4,
    hysteresis                 Hysteresis,
    timeToTrigger              TimeToTrigger,
    reportingCellStatus        ReportingCellStatus
} OPTIONAL

IntraFreqEventCriteriaList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxMeasEvent)) OF
    IntraFreqEventCriteria

IntraFreqEventCriteriaList-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxMeasEvent)) OF
    IntraFreqEventCriteria-r4

IntraFreqEventCriteriaList-LCR-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxMeasEvent)) OF
    IntraFreqEventCriteria-LCR-r4

IntraFreqEventResults ::= SEQUENCE {
    eventID                   EventIDIntraFreq,
    cellMeasurementEventResults CellMeasurementEventResults
}

IntraFreqMeasQuantity ::= SEQUENCE {
    filterCoefficient         FilterCoefficient           DEFAULT fc0,
    modeSpecificInfo          CHOICE {
        fdd                   SEQUENCE {
            intraFreqMeasQuantity-FDD IntraFreqMeasQuantity-FDD
        },
        tdd                   SEQUENCE {
            intraFreqMeasQuantity-TDDList IntraFreqMeasQuantity-TDDList
        }
    }
}

-- If IntraFreqMeasQuantity-FDD is used in InterrATMeasQuantity, then only
-- cpich-Ec-N0 and cpich-RSCP are allowed.
-- dummy is not used in this version of the specification, it should
-- not be sent and if received it should be ignored.
IntraFreqMeasQuantity-FDD ::= ENUMERATED {
    cpich-Ec-N0,
    cpich-RSCP,
    pathloss,
    dummy }

-- dummy is not used in this version of the specification, it should
-- not be sent and if received it should be ignored.
IntraFreqMeasQuantity-TDD ::= ENUMERATED {
    primaryCCPCH-RSCP,
    pathloss,
    timeslotISCP,
    dummy }

IntraFreqMeasQuantity-TDDList ::= SEQUENCE (SIZE (1..4)) OF
    IntraFreqMeasQuantity-TDD

IntraFreqMeasuredResultsList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
    CellMeasuredResults

IntraFreqMeasurementSysInfo-RSCP ::= SEQUENCE {
    intraFreqMeasurementID    MeasurementIdentity           DEFAULT 1,
    intraFreqCellInfoSI-List  IntraFreqCellInfoSI-List-RSCP     OPTIONAL,
    intraFreqMeasQuantity      IntraFreqMeasQuantity             OPTIONAL,
}

```



```

intraFreqReportingQuantityForRACH    IntraFreqReportingQuantityForRACH    OPTIONAL,
maxReportedCellsOnRACH                MaxReportedCellsOnRACH                OPTIONAL,
reportingInfoForCellDCH                ReportingInfoForCellDCH                OPTIONAL
}

IntraFreqMeasurementSysInfo-ECNO ::= SEQUENCE {
    intraFreqMeasurementID              MeasurementIdentity                      DEFAULT 1,
    intraFreqCellInfoSI-List            IntraFreqCellInfoSI-List-ECNO         OPTIONAL,
    intraFreqMeasQuantity                IntraFreqMeasQuantity                  OPTIONAL,
    intraFreqReportingQuantityForRACH    IntraFreqReportingQuantityForRACH     OPTIONAL,
    maxReportedCellsOnRACH              MaxReportedCellsOnRACH                 OPTIONAL,
    reportingInfoForCellDCH              ReportingInfoForCellDCH                 OPTIONAL
}

IntraFreqMeasurementSysInfo-HCS-RSCP ::= SEQUENCE {
    intraFreqMeasurementID              MeasurementIdentity                      DEFAULT 1,
    intraFreqCellInfoSI-List            IntraFreqCellInfoSI-List-HCS-RSCP     OPTIONAL,
    intraFreqMeasQuantity                IntraFreqMeasQuantity                  OPTIONAL,
    intraFreqReportingQuantityForRACH    IntraFreqReportingQuantityForRACH     OPTIONAL,
    maxReportedCellsOnRACH              MaxReportedCellsOnRACH                 OPTIONAL,
    reportingInfoForCellDCH              ReportingInfoForCellDCH                 OPTIONAL
}

IntraFreqMeasurementSysInfo-HCS-ECNO ::= SEQUENCE {
    intraFreqMeasurementID              MeasurementIdentity                      DEFAULT 1,
    intraFreqCellInfoSI-List            IntraFreqCellInfoSI-List-HCS-ECNO     OPTIONAL,
    intraFreqMeasQuantity                IntraFreqMeasQuantity                  OPTIONAL,
    intraFreqReportingQuantityForRACH    IntraFreqReportingQuantityForRACH     OPTIONAL,
    maxReportedCellsOnRACH              MaxReportedCellsOnRACH                 OPTIONAL,
    reportingInfoForCellDCH              ReportingInfoForCellDCH                 OPTIONAL
}

IntraFreqMeasurementSysInfo-RSCP-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    intraFreqMeasurementID              MeasurementIdentity                      DEFAULT 1,
    intraFreqCellInfoSI-List            IntraFreqCellInfoSI-List-RSCP-LCR-r4  OPTIONAL,
    intraFreqMeasQuantity                IntraFreqMeasQuantity                  OPTIONAL,
    intraFreqReportingQuantityForRACH    IntraFreqReportingQuantityForRACH     OPTIONAL,
    maxReportedCellsOnRACH              MaxReportedCellsOnRACH                 OPTIONAL,
    reportingInfoForCellDCH              ReportingInfoForCellDCH-LCR-r4         OPTIONAL
}

IntraFreqMeasurementSysInfo-ECNO-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    intraFreqMeasurementID              MeasurementIdentity                      DEFAULT 1,
    intraFreqCellInfoSI-List            IntraFreqCellInfoSI-List-ECNO-LCR-r4  OPTIONAL,
    intraFreqMeasQuantity                IntraFreqMeasQuantity                  OPTIONAL,
    intraFreqReportingQuantityForRACH    IntraFreqReportingQuantityForRACH     OPTIONAL,
    maxReportedCellsOnRACH              MaxReportedCellsOnRACH                 OPTIONAL,
    reportingInfoForCellDCH              ReportingInfoForCellDCH-LCR-r4         OPTIONAL
}

IntraFreqMeasurementSysInfo-HCS-RSCP-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    intraFreqMeasurementID              MeasurementIdentity                      DEFAULT 1,
    intraFreqCellInfoSI-List            IntraFreqCellInfoSI-List-HCS-RSCP-LCR-r4  OPTIONAL,
    intraFreqMeasQuantity                IntraFreqMeasQuantity                  OPTIONAL,
    intraFreqReportingQuantityForRACH    IntraFreqReportingQuantityForRACH     OPTIONAL,
    maxReportedCellsOnRACH              MaxReportedCellsOnRACH                 OPTIONAL,
    reportingInfoForCellDCH              ReportingInfoForCellDCH-LCR-r4         OPTIONAL
}

IntraFreqMeasurementSysInfo-HCS-ECNO-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    intraFreqMeasurementID              MeasurementIdentity                      DEFAULT 1,
    intraFreqCellInfoSI-List            IntraFreqCellInfoSI-List-HCS-ECNO-LCR-r4  OPTIONAL,
    intraFreqMeasQuantity                IntraFreqMeasQuantity                  OPTIONAL,
    intraFreqReportingQuantityForRACH    IntraFreqReportingQuantityForRACH     OPTIONAL,
    maxReportedCellsOnRACH              MaxReportedCellsOnRACH                 OPTIONAL,
    reportingInfoForCellDCH              ReportingInfoForCellDCH-LCR-r4         OPTIONAL
}

IntraFreqReportCriteria ::= CHOICE {
    intraFreqReportingCriteria          IntraFreqReportingCriteria,
    periodicalReportingCriteria         PeriodicalWithReportingCellStatus,
    noReporting                          ReportingCellStatusOpt
}

IntraFreqReportCriteria-r4 ::= CHOICE {

```

```

    intraFreqReportingCriteria
    periodicalReportingCriteria
    noReporting
}

IntraFreqReportingCriteria ::= SEQUENCE {
    eventCriteriaList          IntraFreqEventCriteriaList    OPTIONAL
}

IntraFreqReportingCriteria-r4 ::= SEQUENCE {
    eventCriteriaList          IntraFreqEventCriteriaList-r4    OPTIONAL
}

IntraFreqReportingCriteria-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    eventCriteriaList          IntraFreqEventCriteriaList-LCR-r4    OPTIONAL
}

IntraFreqReportingQuantity ::= SEQUENCE {
    activeSetReportingQuantities    CellReportingQuantities,
    monitoredSetReportingQuantities CellReportingQuantities,
    detectedSetReportingQuantities CellReportingQuantities          OPTIONAL
}

IntraFreqReportingQuantityForRACH ::= SEQUENCE {
    sfn-SFN-OTD-Type              SFN-SFN-OTD-Type,
    modeSpecificInfo              CHOICE {
        fdd                        SEQUENCE {
            intraFreqRepQuantityRACH-FDD    IntraFreqRepQuantityRACH-FDD
        },
        tdd                        SEQUENCE {
            intraFreqRepQuantityRACH-TDDList IntraFreqRepQuantityRACH-TDDList
        }
    }
}

IntraFreqRepQuantityRACH-FDD ::= ENUMERATED {
    cpich-EcN0, cpich-RSCP,
    pathloss, noReport }

IntraFreqRepQuantityRACH-TDD ::= ENUMERATED {
    timeslotISCP,
    primaryCCPCH-RSCP,
    noReport }

IntraFreqRepQuantityRACH-TDDList ::= SEQUENCE (SIZE (1..2)) OF
    IntraFreqRepQuantityRACH-TDD

IntraFrequencyMeasurement ::= SEQUENCE {
    intraFreqCellInfoList          IntraFreqCellInfoList          OPTIONAL,
    intraFreqMeasQuantity          IntraFreqMeasQuantity          OPTIONAL,
    intraFreqReportingQuantity     IntraFreqReportingQuantity     OPTIONAL,
    measurementValidity            MeasurementValidity            OPTIONAL,
    reportCriteria                 IntraFreqReportCriteria        OPTIONAL
}

IntraFrequencyMeasurement-r4 ::= SEQUENCE {
    intraFreqCellInfoList-r4       IntraFreqCellInfoList-r4       OPTIONAL,
    intraFreqMeasQuantity-r4       IntraFreqMeasQuantity-r4       OPTIONAL,
    intraFreqReportingQuantity-r4  IntraFreqReportingQuantity-r4  OPTIONAL,
    measurementValidity-r4         MeasurementValidity-r4          OPTIONAL,
    reportCriteria-r4              IntraFreqReportCriteria-r4     OPTIONAL
}

IODE ::= INTEGER (0..255)

IP-Length ::= ENUMERATED {
    ip15, ip110 }

IP-PCCPCH-r4 ::= BOOLEAN

IP-Spacing ::= ENUMERATED {
    e5, e7, e10, e15, e20,
    e30, e40, e50 }

IP-Spacing-TDD ::= ENUMERATED {

```

```

e30, e40, e50, e70, e100}

IS-2000SpecificMeasInfo ::=      ENUMERATED {
    frequency, timeslot, colourcode,
    outputpower, pn-Offset }

MaxNumberOfReportingCellsType1 ::= ENUMERATED {
    e1, e2, e3, e4, e5, e6}

MaxNumberOfReportingCellsType2 ::= ENUMERATED {
    e1, e2, e3, e4, e5, e6, e7, e8, e9, e10, e11, e12}

MaxNumberOfReportingCellsType3 ::= ENUMERATED {
    viactCellsPlus1,
    viactCellsPlus2,
    viactCellsPlus3,
    viactCellsPlus4,
    viactCellsPlus5,
    viactCellsPlus6 }

MaxReportedCellsOnRACH ::=      ENUMERATED {
    noReport,
    currentCell,
    currentAnd-1-BestNeighbour,
    currentAnd-2-BestNeighbour,
    currentAnd-3-BestNeighbour,
    currentAnd-4-BestNeighbour,
    currentAnd-5-BestNeighbour,
    currentAnd-6-BestNeighbour }

MeasuredResults ::=              CHOICE {
    intraFreqMeasuredResultsList  IntraFreqMeasuredResultsList,
    interFreqMeasuredResultsList  InterFreqMeasuredResultsList,
    interRATMeasuredResultsList   InterRATMeasuredResultsList,
    trafficVolumeMeasuredResultsList TrafficVolumeMeasuredResultsList,
    qualityMeasuredResults         QualityMeasuredResults,
    ue-InternalMeasuredResults     UE-InternalMeasuredResults,
    ue-positioning-MeasuredResults UE-Positioning-MeasuredResults,
    spare                           NULL
}

MeasuredResults-v390ext ::=      SEQUENCE (
    ue-positioning-MeasuredResults-v390ext          UE-Positioning-MeasuredResults-v390ext
)

MeasuredResults-LCR-r4 ::=      CHOICE {
    intraFreqMeasuredResultsList  IntraFreqMeasuredResultsList,
    interFreqMeasuredResultsList  InterFreqMeasuredResultsList,
    interRATMeasuredResultsList   InterRATMeasuredResultsList,
    trafficVolumeMeasuredResultsList TrafficVolumeMeasuredResultsList,
    qualityMeasuredResults         QualityMeasuredResults,
    ue-InternalMeasuredResults     UE-InternalMeasuredResults-LCR-r4,
    ue-positioning-MeasuredResults UE-Positioning-MeasuredResults,
    spare                           NULL
}

MeasuredResultsList ::=          SEQUENCE (SIZE (1..maxAdditionalMeas)) OF
    MeasuredResults

MeasuredResultsList-LCR-r4-ext ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxAdditionalMeas)) OF
    MeasuredResults-LCR-r4

MeasuredResultsOnRACH ::=        SEQUENCE {
    currentCell                    SEQUENCE {
        modeSpecificInfo          CHOICE {
            fdd                    SEQUENCE {
                measurementQuantity CHOICE {
                    cpich-Ec-N0    CPICH-Ec-N0,
                    cpich-RSCP     CPICH-RSCP,
                    pathloss       Pathloss,
                    spare          NULL
                }
            },
            tdd                    SEQUENCE {
                timeslotISCP       TimeslotISCP-List          OPTIONAL,

```

```

        primaryCCPCH-RSCP                PrimaryCCPCH-RSCP                OPTIONAL
    }
}
},
monitoredCells                          MonitoredCellRACH-List                OPTIONAL
}

MeasurementCommand ::=                   CHOICE {
    setup                                 MeasurementType,
    modify                                SEQUENCE {
        measurementType                  MeasurementType                OPTIONAL
    },
    release                                NULL
}

MeasurementCommand-r4 ::=                 CHOICE {
    setup                                 MeasurementType-r4,
    modify                                SEQUENCE {
        measurementType                  MeasurementType-r4            OPTIONAL
    },
    release                                NULL
}

MeasurementControlSysInfo ::=             SEQUENCE {
    use-of-HCS                            CHOICE {
        hcs-not-used                      SEQUENCE {
            cellSelectQualityMeasure      CHOICE {
                cpich-RSCP                SEQUENCE {
                    intraFreqMeasurementSysInfo      IntraFreqMeasurementSysInfo-RSCP
                },
                interFreqMeasurementSysInfo      InterFreqMeasurementSysInfo-RSCP
            },
            cpich-Ec-N0                    SEQUENCE {
                intraFreqMeasurementSysInfo      IntraFreqMeasurementSysInfo-ECN0
                interFreqMeasurementSysInfo      InterFreqMeasurementSysInfo-ECN0
            }
        },
        interRATMeasurementSysInfo        InterRATMeasurementSysInfo-B        OPTIONAL
    },
    hcs-used                              SEQUENCE {
        cellSelectQualityMeasure          CHOICE {
            cpich-RSCP                    SEQUENCE {
                intraFreqMeasurementSysInfo      IntraFreqMeasurementSysInfo-HCS-RSCP
            },
            interFreqMeasurementSysInfo      InterFreqMeasurementSysInfo-HCS-RSCP
        },
        cpich-Ec-N0                      SEQUENCE {
            intraFreqMeasurementSysInfo      IntraFreqMeasurementSysInfo-HCS-ECN0
            interFreqMeasurementSysInfo      InterFreqMeasurementSysInfo-HCS-ECN0
        }
    },
    interRATMeasurementSysInfo            InterRATMeasurementSysInfo        OPTIONAL
}
},
trafficVolumeMeasSysInfo                 TrafficVolumeMeasSysInfo            OPTIONAL,
-- dummy is not used in this version of specification and it shall be ignored by the UE.
dummy                                     UE-InternalMeasurementSysInfo      OPTIONAL
}

```

```

MeasurementControlSysInfo-LCR-r4-ext ::= SEQUENCE {
-- CHOICE use-of-HCS shall have the same value as the use-of-HCS
-- in MeasurementControlSysInfo
use-of-HCS                               CHOICE {
    hcs-not-used                          SEQUENCE {
        -- CHOICE cellSelectQualityMeasure shall have the same value as the
        -- cellSelectQualityMeasure in MeasurementControlSysInfo
        cellSelectQualityMeasure          CHOICE {
            cpich-RSCP                    SEQUENCE {
                intraFreqMeasurementSysInfo IntraFreqMeasurementSysInfo-RSCP-LCR-r4 OPTIONAL,
            }
        }
    }
}

```

```

        interFreqMeasurementSysInfo InterFreqMeasurementSysInfo-RSCP-LCR-r4 OPTIONAL
    },
    cpich-Ec-N0 SEQUENCE {
        intraFreqMeasurementSysInfo IntraFreqMeasurementSysInfo-ECN0-LCR-r4 OPTIONAL,
        interFreqMeasurementSysInfo InterFreqMeasurementSysInfo-ECN0-LCR-r4 OPTIONAL
    }
}
),
hcs-used SEQUENCE {
    -- CHOICE cellSelectQualityMeasure shall have the same value as the
    -- cellSelectQualityMeasure in MeasurementControlSysInfo
    cellSelectQualityMeasure CHOICE {
        cpich-RSCP SEQUENCE {
            intraFreqMeasurementSysInfo IntraFreqMeasurementSysInfo-HCS-RSCP-LCR-r4
OPTIONAL,
            interFreqMeasurementSysInfo InterFreqMeasurementSysInfo-HCS-RSCP-LCR-r4
OPTIONAL
        },
        cpich-Ec-N0 SEQUENCE {
            intraFreqMeasurementSysInfo IntraFreqMeasurementSysInfo-HCS-ECN0-LCR-r4
OPTIONAL,
            interFreqMeasurementSysInfo InterFreqMeasurementSysInfo-HCS-ECN0-LCR-r4
OPTIONAL
        }
    }
}
}
}

MeasurementIdentity ::= INTEGER (1..16)

MeasurementQuantityGSM ::= ENUMERATED {
    gsm-CarrierRSSI,
    dummy }

MeasurementReportingMode ::= SEQUENCE {
    measurementReportTransferMode TransferMode,
    periodicalOrEventTrigger PeriodicalOrEventTrigger
}

MeasurementType ::= CHOICE {
    intraFrequencyMeasurement IntraFrequencyMeasurement,
    interFrequencyMeasurement InterFrequencyMeasurement,
    interRATMeasurement InterRATMeasurement,
    ue-positioning-Measurement UE-Positioning-Measurement,
    trafficVolumeMeasurement TrafficVolumeMeasurement,
    qualityMeasurement QualityMeasurement,
    ue-InternalMeasurement UE-InternalMeasurement
}

MeasurementType-r4 ::= CHOICE {
    intraFrequencyMeasurement IntraFrequencyMeasurement-r4,
    interFrequencyMeasurement InterFrequencyMeasurement-r4,
    interRATMeasurement InterRATMeasurement-r4,
    up-Measurement UE-Positioning-Measurement-r4,
    trafficVolumeMeasurement TrafficVolumeMeasurement,
    qualityMeasurement QualityMeasurement,
    ue-InternalMeasurement UE-InternalMeasurement-r4
}

MeasurementValidity ::= SEQUENCE {
    ue-State ENUMERATED {
        cell-DCH, all-But-Cell-DCH, all-States }
}

MonitoredCellRACH-List ::= SEQUENCE (SIZE (1..8)) OF
    MonitoredCellRACH-Result

MonitoredCellRACH-Result ::= SEQUENCE {
    sfn-SFN-ObsTimeDifference SFN-SFN-ObsTimeDifference OPTIONAL,
    modeSpecificInfo CHOICE {
        fdd SEQUENCE {
            primaryCPICH-Info PrimaryCPICH-Info,
            measurementQuantity CHOICE {
                cpich-Ec-N0 CPICH-Ec-N0,

```

```

        cpich-RSCP          CPICHP-RSCP,
        pathloss            Pathloss,
        spare              NULL
    ),
    tdd                    SEQUENCE (
        cellParametersID   CellParametersID,
        primaryCCPCH-RSCP PrimaryCCPCH-RSCP
    )
}

MultipathIndicator ::=      ENUMERATED {
    nm,
    low,
    medium,
    high }

N-CR-T-CRMaxHyst ::=      SEQUENCE (
    n-CR                    INTEGER (1..16)           DEFAULT 8,
    t-CRMaxHyst            T-CRMaxHyst
)

NavigationModelSatInfo ::= SEQUENCE (
    satID                   SatID,
    satelliteStatus        SatelliteStatus,
    ephemerisParameter     EphemerisParameter        OPTIONAL
)

NavigationModelSatInfoList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxSat)) OF
    NavigationModelSatInfo

EphemerisParameter ::=    SEQUENCE {
    codeOnL2                BIT STRING (SIZE (2)),
    uraIndex                BIT STRING (SIZE (4)),
    satHealth               BIT STRING (SIZE (6)),
    iodc                    BIT STRING (SIZE (10)),
    l2Pflag                 BIT STRING (SIZE (1)),
    sflRevd                 SubFrameReserved,
    t-GD                    BIT STRING (SIZE (8)),
    t-oc                    BIT STRING (SIZE (16)),
    af2                     BIT STRING (SIZE (8)),
    af1                     BIT STRING (SIZE (16)),
    af0                     BIT STRING (SIZE (22)),
    c-rs                    BIT STRING (SIZE (16)),
    delta-n                 BIT STRING (SIZE (16)),
    m0                      BIT STRING (SIZE (32)),
    c-uc                    BIT STRING (SIZE (16)),
    e                       BIT STRING (SIZE (32)),
    c-us                    BIT STRING (SIZE (16)),
    a-Sqrt                  BIT STRING (SIZE (32)),
    t-oe                    BIT STRING (SIZE (16)),
    fitInterval             BIT STRING (SIZE (1)),
    aodo                    BIT STRING (SIZE (5)),
    c-ic                    BIT STRING (SIZE (16)),
    omega0                  BIT STRING (SIZE (32)),
    c-is                    BIT STRING (SIZE (16)),
    i0                      BIT STRING (SIZE (32)),
    c-rc                    BIT STRING (SIZE (16)),
    omega                   BIT STRING (SIZE (32)),
    omegaDot                BIT STRING (SIZE (24)),
    iDot                    BIT STRING (SIZE (14))
}

NC-Mode ::=                BIT STRING (SIZE (3))

Neighbour ::=              SEQUENCE (
    modeSpecificInfo        CHOICE (
        fdd                  SEQUENCE (
            neighbourIdentity PrimaryCPICH-Info           OPTIONAL,
            ue-RX-TX-TimeDifferenceType2Info UE-RX-TX-TimeDifferenceType2Info OPTIONAL
        ),
        tdd                  SEQUENCE (
            neighbourAndChannelIdentity CellAndChannelIdentity OPTIONAL
        )
    )
},

```

YD/T 1373-2006

```

neighbourQuality          NeighbourQuality,
sfn-SFN-ObsTimeDifference2 SFN-SFN-ObsTimeDifference2)

Neighbour-v390ext ::=
modeSpecificInfo
  fdd
    frequencyInfo
  },
  tdd
}
}

NeighbourList ::=
SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
  Neighbour

-- The order of the cells in IE NeighbourList-v390ext shall be the
-- same as the order in IE NeighbourList
NeighbourList-v390ext ::=
SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
  Neighbour-v390ext

NeighbourQuality ::=
ue-Positioning-OTDOA-Quality
)
SEQUENCE {
  UE-Positioning-OTDOA-Quality

NewInterFreqCell ::=
interFreqCellID
frequencyInfo
cellInfo
)
SEQUENCE {
  InterFreqCellID
  FrequencyInfo
  CellInfo
  OPTIONAL,
  OPTIONAL,

NewInterFreqCell-r4 ::=
interFreqCellID
frequencyInfo
cellInfo
)
SEQUENCE {
  InterFreqCellID
  FrequencyInfo
  CellInfo-r4
  OPTIONAL,
  OPTIONAL,

NewInterFreqCellList ::=
SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
  NewInterFreqCell

NewInterFreqCellList-r4 ::=
SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
  NewInterFreqCell-r4

NewInterFreqCellSI-RSCP ::=
interFreqCellID
frequencyInfo
cellInfo
)
SEQUENCE {
  InterFreqCellID
  FrequencyInfo
  CellInfoSI-RSCP
  OPTIONAL,
  OPTIONAL,

NewInterFreqCellSI-ECN0 ::=
interFreqCellID
frequencyInfo
cellInfo
)
SEQUENCE {
  InterFreqCellID
  FrequencyInfo
  CellInfoSI-ECN0
  OPTIONAL,
  OPTIONAL,

NewInterFreqCellSI-HCS-RSCP ::=
interFreqCellID
frequencyInfo
cellInfo
)
SEQUENCE {
  InterFreqCellID
  FrequencyInfo
  CellInfoSI-HCS-RSCP
  OPTIONAL,
  OPTIONAL,

NewInterFreqCellSI-HCS-ECN0 ::=
interFreqCellID
frequencyInfo
cellInfo
)
SEQUENCE {
  InterFreqCellID
  FrequencyInfo
  CellInfoSI-HCS-ECN0
  OPTIONAL,
  OPTIONAL,

NewInterFreqCellSI-RSCP-LCR-r4 ::=
interFreqCellID
frequencyInfo
cellInfo
)
SEQUENCE {
  InterFreqCellID
  FrequencyInfo
  CellInfoSI-RSCP-LCR-r4
  OPTIONAL,
  OPTIONAL,

NewInterFreqCellSI-ECN0-LCR-r4 ::=
interFreqCellID
frequencyInfo
)
SEQUENCE {
  InterFreqCellID
  FrequencyInfo
  OPTIONAL,
  OPTIONAL,

```

```

    cellInfo                CellInfoSI-ECN0-LCR-r4
}

NewInterFreqCellSI-HCS-RSCP-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    interFreqCellID        InterFreqCellID        OPTIONAL,
    frequencyInfo          FrequencyInfo          OPTIONAL,
    cellInfo               CellInfoSI-HCS-RSCP-LCR-r4
}

NewInterFreqCellSI-HCS-ECN0-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    interFreqCellID        InterFreqCellID        OPTIONAL,
    frequencyInfo          FrequencyInfo          OPTIONAL,
    cellInfo               CellInfoSI-HCS-ECN0-LCR-r4
}

NewInterFreqCellSI-List-ECN0 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
NewInterFreqCellSI-ECN0

NewInterFreqCellSI-List-HCS-RSCP ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
NewInterFreqCellSI-HCS-RSCP

NewInterFreqCellSI-List-HCS-ECN0 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
NewInterFreqCellSI-HCS-ECN0

NewInterFreqCellSI-List-RSCP ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
NewInterFreqCellSI-RSCP

NewInterFreqCellSI-List-ECN0-LCR-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
NewInterFreqCellSI-ECN0-LCR-r4

NewInterFreqCellSI-List-HCS-RSCP-LCR-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
NewInterFreqCellSI-HCS-RSCP-LCR-r4

NewInterFreqCellSI-List-HCS-ECN0-LCR-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
NewInterFreqCellSI-HCS-ECN0-LCR-r4

NewInterFreqCellSI-List-RSCP-LCR-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
NewInterFreqCellSI-RSCP-LCR-r4

NewInterRATCell ::= SEQUENCE {
    interRATCellID        InterRATCellID        OPTIONAL,
    technologySpecificInfo CHOICE {
        gsm                SEQUENCE {
            cellSelectionReselectionInfo CellSelectReselectInfoSIB-11-12 OPTIONAL,
            interRATCellIndividualOffset InterRATCellIndividualOffset,
            bsic             BSIC,
            frequency-band   Frequency-Band,
            bcch-ARFCN       BCCH-ARFCN,
            -- dummy is not used in this version of the specification, it should
            -- not be sent and if received it should be ignored.
            dummy            NULL                OPTIONAL
        },
        is-2000             SEQUENCE {
            is-2000SpecificMeasInfo      IS-2000SpecificMeasInfo
        },
        -- ASN.1 inconsistency: NewInterRATCellList should be optional within
        -- InterRATCellInfoList. The UE shall consider IE NewInterRATCell with
        -- technologySpecificInfo set to "absent" as valid and handle the
        -- message as if the IE NewInterRATCell was absent
        absent              NULL,
        spare1              NULL
    }
}

NewInterRATCell-B ::= SEQUENCE {
    interRATCellID        InterRATCellID        OPTIONAL,
    technologySpecificInfo CHOICE {
        gsm                SEQUENCE {
            cellSelectionReselectionInfo CellSelectReselectInfoSIB-11-12 OPTIONAL,
            interRATCellIndividualOffset InterRATCellIndividualOffset,
            bsic             BSIC,
            frequency-band   Frequency-Band,
            bcch-ARFCN       BCCH-ARFCN,
            -- dummy is not used in this version of the specification, it should
            -- not be sent and if received it should be ignored.
        }
    }
}

```


YD/T 1373-2006

```

        dummy                                NULL                                OPTIONAL
    ),
    is-2000                                   SEQUENCE {
        is-2000SpecificMeasInfo              IS-2000SpecificMeasInfo
    ),
    -- ASN.1 inconsistency: NewInterRATCellList-B should be optional within
    -- InterRATCellInfoList-B. The UE shall consider IE NewInterRATCell-B with
    -- technologySpecificInfo set to "absent" as valid and handle the
    -- message as if the IE NewInterRATCell-B was absent
    absent                                     NULL,
    spare1                                     NULL
}
}

NewInterRATCellList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
                        NewInterRATCell

NewInterRATCellList-B ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
                          NewInterRATCell-B

NewIntraFreqCell ::= SEQUENCE {
    intraFreqCellID          OPTIONAL,
    cellInfo
}

NewIntraFreqCell-r4 ::= SEQUENCE {
    intraFreqCellID          OPTIONAL,
    cellInfo-r4
}

NewIntraFreqCellList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
                          NewIntraFreqCell

NewIntraFreqCellList-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
                             NewIntraFreqCell-r4

NewIntraFreqCellsI-RSCP ::= SEQUENCE {
    intraFreqCellID          OPTIONAL,
    cellInfoSI-RSCP
}

NewIntraFreqCellsI-ECN0 ::= SEQUENCE {
    intraFreqCellID          OPTIONAL,
    cellInfoSI-ECN0
}

NewIntraFreqCellsI-HCS-RSCP ::= SEQUENCE {
    intraFreqCellID          OPTIONAL,
    cellInfoSI-HCS-RSCP
}

NewIntraFreqCellsI-HCS-ECN0 ::= SEQUENCE {
    intraFreqCellID          OPTIONAL,
    cellInfoSI-HCS-ECN0
}

NewIntraFreqCellsI-RSCP-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    intraFreqCellID          OPTIONAL,
    cellInfoSI-RSCP-LCR-r4
}

NewIntraFreqCellsI-ECN0-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    intraFreqCellID          OPTIONAL,
    cellInfoSI-ECN0-LCR-r4
}

NewIntraFreqCellsI-HCS-RSCP-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    intraFreqCellID          OPTIONAL,
    cellInfoSI-HCS-RSCP-LCR-r4
}

NewIntraFreqCellsI-HCS-ECN0-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    intraFreqCellID          OPTIONAL,
    cellInfoSI-HCS-ECN0-LCR-r4
}

NewIntraFreqCellsI-List-RSCP ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF

```

```

NewIntraFreqCellSI-RSCP
NewIntraFreqCellSI-List-ECNO ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
NewIntraFreqCellSI-ECNO
NewIntraFreqCellSI-List-HCS-RSCP ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
NewIntraFreqCellSI-HCS-RSCP
NewIntraFreqCellSI-List-HCS-ECNO ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
NewIntraFreqCellSI-HCS-ECNO
NewIntraFreqCellSI-List-RSCP-LCR-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
NewIntraFreqCellSI-RSCP-LCR-r4
NewIntraFreqCellSI-List-ECNO-LCR-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
NewIntraFreqCellSI-ECNO-LCR-r4
NewIntraFreqCellSI-List-HCS-RSCP-LCR-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
NewIntraFreqCellSI-HCS-RSCP-LCR-r4
NewIntraFreqCellSI-List-HCS-ECNO-LCR-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
NewIntraFreqCellSI-HCS-ECNO-LCR-r4

-- IE "nonUsedFreqThreshold" is not needed in case of event 2a
-- In case of event 2a UTRAN should include value 0 within IE "nonUsedFreqThreshold"
-- In case of event 2a, the UE shall be ignore IE "nonUsedFreqThreshold"
-- In later versions of the message including this IE, a special version of
-- IE "NonUsedFreqParameterList" may be defined for event 2a, namely a
-- version not including IE "nonUsedFreqThreshold"
NonUsedFreqParameter ::= SEQUENCE {
    nonUsedFreqThreshold Threshold,
    nonUsedFreqW W
}
NonUsedFreqParameterList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxFreq)) OF
NonUsedFreqParameter
ObservedTimeDifferenceToGSM ::= INTEGER (0..4095)
OTDOA-SearchWindowSize ::= ENUMERATED {
    c20, c40, c80, c160, c320,
    c640, c1280, moreThan1280 }

-- SPARE: Pathloss, Max = 158
-- Values above Max are spare
Pathloss ::= INTEGER (46..173)

PenaltyTime-RSCP ::= CHOICE {
    notUsed NULL,
    pt10 TemporaryOffset1,
    pt20 TemporaryOffset1,
    pt30 TemporaryOffset1,
    pt40 TemporaryOffset1,
    pt50 TemporaryOffset1,
    pt60 TemporaryOffset1
}
PenaltyTime-ECNO ::= CHOICE {
    notUsed NULL,
    pt10 TemporaryOffsetList,
    pt20 TemporaryOffsetList,
    pt30 TemporaryOffsetList,
    pt40 TemporaryOffsetList,
    pt50 TemporaryOffsetList,
    pt60 TemporaryOffsetList
}
PendingTimeAfterTrigger ::= ENUMERATED {
    ptat0-25, ptat0-5, ptat1,
    ptat2, ptat4, ptat8, ptat16 }
PeriodicalOrEventTrigger ::= ENUMERATED {
    periodical,
    eventTrigger }

```

YD/T 1373-2006

```

PeriodicalReportingCriteria ::= SEQUENCE {
    reportingAmount          ReportingAmount          DEFAULT ra-Infinity,
    reportingInterval       ReportingIntervalLong
}

PeriodicalWithReportingCellStatus ::= SEQUENCE {
    periodicalReportingCriteria PeriodicalReportingCriteria,
    reportingCellStatus       ReportingCellStatus          OPTIONAL
}

PLMNIdentitiesOfNeighbourCells ::= SEQUENCE {
    plmnsOfIntraFreqCellsList PLMNsOfIntraFreqCellsList    OPTIONAL,
    plmnsOfInterFreqCellsList PLMNsOfInterFreqCellsList    OPTIONAL,
    plmnsOfInterRATCellsList  PLMNsOfInterRATCellsList     OPTIONAL
}

PLMNsOfInterFreqCellsList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
    SEQUENCE {
        plmn-Identity          PLMN-Identity          OPTIONAL
    }

PLMNsOfIntraFreqCellsList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
    SEQUENCE {
        plmn-Identity          PLMN-Identity          OPTIONAL
    }

PLMNsOfInterRATCellsList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
    SEQUENCE {
        plmn-Identity          PLMN-Identity          OPTIONAL
    }

PositionEstimate ::= CHOICE {
    ellipsoidPoint           EllipsoidPoint,
    ellipsoidPointUncertCircle EllipsoidPointUncertCircle,
    ellipsoidPointUncertEllipse EllipsoidPointUncertEllipse,
    ellipsoidPointAltitude  EllipsoidPointAltitude,
    ellipsoidPointAltitudeEllipse EllipsoidPointAltitudeEllipsoide
}

PositioningMethod ::= ENUMERATED {
    otdoa,
    gps,
    otdoaOrGPS, cellID }

-- Actual value PRC = IE value * 0.32
PRC ::= INTEGER (-2047..2047)

-- SPARE: PrimaryCCPCH-RSCP, Max = 91
-- Values above Max are spare
PrimaryCCPCH-RSCP ::= INTEGER (0..127)

Q-HCS ::= INTEGER (0..99)

Q-Offsets-N ::= INTEGER (-50..50)

Q-QualMin ::= INTEGER (-24..0)

-- Actual value Q-RxlevMin = (IE value * 2) + 1
Q-RxlevMin ::= INTEGER (-58..-13)

QualityEventResults ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTrCH)) OF
    TransportChannelIdentity

QualityMeasuredResults ::= SEQUENCE {
    blerMeasurementResultsList BLER-MeasurementResultsList    OPTIONAL,
    modeSpecificInfo          CHOICE {
        fdd                    NULL,
        tdd                    SEQUENCE {
            sir-MeasurementResults SIR-MeasurementList    OPTIONAL
        }
    }
}

QualityMeasurement ::= SEQUENCE {
    qualityReportingQuantity QualityReportingQuantity    OPTIONAL,
}

```

```

    reportCriteria                QualityReportCriteria
}

QualityReportCriteria ::=        CHOICE {
    qualityReportingCriteria      QualityReportingCriteria,
    periodicalReportingCriteria   PeriodicalReportingCriteria,
    noReporting                   NULL
}

QualityReportingCriteria ::=     SEQUENCE (SIZE (1..maxTrCH)) OF
    QualityReportingCriteriaSingle

QualityReportingCriteriaSingle ::= SEQUENCE {
    transportChannelIdentity      TransportChannelIdentity,
    totalCRC                      INTEGER (1..512),
    badCRC                       INTEGER (1..512),
    pendingAfterTrigger          INTEGER (1..512)
}

QualityReportingQuantity ::=     SEQUENCE {
    dl-TransChBLER               BOOLEAN,
    bler-dl-TransChIdList        BLER-TransChIdList           OPTIONAL,
    modeSpecificInfo             CHOICE {
        fdd                      NULL,
        tdd                      SEQUENCE {
            sir-TFCS-List        SIR-TFCS-List           OPTIONAL
        }
    }
}

RAT-Type ::=                    ENUMERATED {
    gsm, is2000
}

ReferenceCellPosition ::=       CHOICE {
    ellipsoidPoint               EllipsoidPoint,
    ellipsoidPointWithAltitude   EllipsoidPointAltitude
}

-- ReferenceLocation, as defined in 23.032
ReferenceLocation ::=          SEQUENCE {
    ellipsoidPointAltitudeEllipsoide EllipsoidPointAltitudeEllipsoide
}

ReferenceTimeDifferenceToCell ::= CHOICE {
    -- Actual value accuracy40 = IE value * 40
    accuracy40                   INTEGER (0..960),
    -- Actual value accuracy256 = IE value * 256
    accuracy256                 INTEGER (0..150),
    -- Actual value accuracy2560 = IE value * 2560
    accuracy2560                INTEGER (0..15)
}

RemovedInterFreqCellList ::=   CHOICE {
    removeAllInterFreqCells      NULL,
    removeSomeInterFreqCells     SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
        InterFreqCellID,
    removeNoInterFreqCells      NULL
}

RemovedInterRATCellList ::=    CHOICE {
    removeAllInterRATCells       NULL,
    removeSomeInterRATCells     SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
        InterRATCellID,
    removeNoInterRATCells      NULL
}

RemovedIntraFreqCellList ::=   CHOICE {
    removeAllIntraFreqCells      NULL,
    removeSomeIntraFreqCells     SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
        IntraFreqCellID,
    removeNoIntraFreqCells      NULL
}

ReplacementActivationThreshold ::= ENUMERATED {
    notApplicable, t1, t2,
}

```

```

t3, t4, t5, t6, t7 }

ReportDeactivationThreshold ::=      ENUMERATED {
    notApplicable, t1, t2,
    t3, t4, t5, t6, t7 }

ReportingAmount ::=                  ENUMERATED {
    ra1, ra2, ra4, ra8, ra16, ra32,
    ra64, ra-Infinity }

ReportingCellStatus ::=              CHOICE{
    withinActiveSet                   MaxNumberOfReportingCellsType1,
    withinMonitoredSetUsedFreq        MaxNumberOfReportingCellsType1,
    withinActiveAndOrMonitoredUsedFreq MaxNumberOfReportingCellsType1,
    withinDetectedSetUsedFreq        MaxNumberOfReportingCellsType1,
    withinMonitoredAndOrDetectedUsedFreq MaxNumberOfReportingCellsType1,
    allActiveplusMonitoredSet        MaxNumberOfReportingCellsType3,
    allActivePlusDetectedSet        MaxNumberOfReportingCellsType3,
    allActivePlusMonitoredAndOrDetectedSet MaxNumberOfReportingCellsType3,
    withinVirtualActSet               MaxNumberOfReportingCellsType1,
    withinMonitoredSetNonUsedFreq    MaxNumberOfReportingCellsType1,
    withinMonitoredAndOrVirtualActiveSetNonUsedFreq MaxNumberOfReportingCellsType1,
    allVirtualActSetplusMonitoredSetNonUsedFreq MaxNumberOfReportingCellsType3,
    withinActSetOrVirtualActSet-InterRATcells MaxNumberOfReportingCellsType2,
    withinActSetAndOrMonitoredUsedFreqOrVirtualActSetAndOrMonitoredNonUsedFreq MaxNumberOfReportingCellsType2
}

ReportingCellStatusOpt ::=           SEQUENCE {
    reportingCellStatus                ReportingCellStatus                OPTIONAL
}

ReportingInfoForCellDCH ::=          SEQUENCE {
    intraFreqReportingQuantity        IntraFreqReportingQuantity,
    measurementReportingMode          MeasurementReportingMode,
    reportCriteria                    CellDCH-ReportCriteria
}

ReportingInfoForCellDCH-LCR-r4 ::=  SEQUENCE {
    intraFreqReportingQuantity        IntraFreqReportingQuantity,
    measurementReportingMode          MeasurementReportingMode,
    reportCriteria                    CellDCH-ReportCriteria-LCR-r4
}

ReportingInterval ::=                ENUMERATED {
    noPeriodicalreporting, ri0-25,
    ri0-5, ri1, ri2, ri4, ri8, ri16 }

ReportingIntervalLong ::=            ENUMERATED {
    ril0, ril0-25, ril0-5, ril1,
    ril2, ril3, ril4, ril6, ril8,
    ril12, ril16, ril20, ril24,
    -- When the value "ril0" is used, the UE behaviour is not
    -- defined.
    ril28, ril32, ril64 }

-- Actual value ReportingRange = IE value * 0.5
ReportingRange ::=                  INTEGER (0..29)

RL-AdditionInfoList ::=              SEQUENCE (SIZE (1..maxRL)) OF
    PrimaryCPICH-Info

RL-InformationLists ::=              SEQUENCE {
    rl-AdditionInfoList                RL-AdditionInfoList                OPTIONAL,
    rl-RemovalInformationList          RL-RemovalInformationList          OPTIONAL
}

```

```

RLC-BufferPayload ::=
    ENUMERATED {
        pl0, pl4, pl8, pl16, pl32,
        pl64, pl128, pl256, pl512, pl1024,
        pl2k, pl4k, pl8k, pl16k, pl32k,
        pl64k, pl128k, pl256k, pl512k, pl1024k,
        spare12, spare11, spare10, spare9, spare8,
        spare7, spare6, spare5, spare4, spare3,
        spare2, spare1 }

-- Actual value RRC = IE value * 0.032
RRC ::=
    INTEGER (-127..127)

SatData ::=
    SEQUENCE{
        satID          SatID,
        iode           IODE
    }

SatDataList ::=
    SEQUENCE (SIZE (0..maxSat)) OF
        SatData

SatelliteStatus ::=
    ENUMERATED {
        ns-NN-U,
        es-SN,
        es-NN-U,
        rev2,
        rev }

SatID ::=
    INTEGER (0..63)

SFN-Offset-Validity ::=
    ENUMERATED { false }

SFN-SFN-Drift ::=
    ENUMERATED {
        sfnsfndrift0, sfnsfndrift1, sfnsfndrift2,
        sfnsfndrift3, sfnsfndrift4, sfnsfndrift5,
        sfnsfndrift8, sfnsfndrift10, sfnsfndrift15,
        sfnsfndrift25, sfnsfndrift35, sfnsfndrift50,
        sfnsfndrift65, sfnsfndrift80, sfnsfndrift100,
        sfnsfndrift-1, sfnsfndrift-2, sfnsfndrift-3,
        sfnsfndrift-4, sfnsfndrift-5, sfnsfndrift-8,
        sfnsfndrift-10, sfnsfndrift-15, sfnsfndrift-25,
        sfnsfndrift-35, sfnsfndrift-50, sfnsfndrift-65,
        sfnsfndrift-80, sfnsfndrift-100)

SFN-SFN-ObsTimeDifference ::=
    CHOICE {
        type1          SFN-SFN-ObsTimeDifference1,
        type2          SFN-SFN-ObsTimeDifference2
    }

-- SPARE: SFN-SFN-ObsTimeDifference1, Max = 9830399
-- For 1.28Mcps TDD, Max value of SFN-SFN-ObsTimeDifference1 is 3276799.
-- Values above Max are spare
SFN-SFN-ObsTimeDifference1 ::=
    INTEGER (0..16777215)

-- SPARE: SFN-SFN-ObsTimeDifference2, Max = 40961
-- Values above Max are spare
SFN-SFN-ObsTimeDifference2 ::=
    INTEGER (0..65535)

SFN-SFN-OTD-Type ::=
    ENUMERATED {
        noReport,
        type1,
        type2 }

SFN-SFN-RelTimeDifference1 ::=
    SEQUENCE {
        sfn-Offset          INTEGER (0 .. 4095),
        sfn-sfn-ReltimeDifference
        INTEGER (0.. 38399)
    }

SFN-TOW-Uncertainty ::=
    ENUMERATED {
        lessThan10,
        moreThan10 }

SIR ::=
    INTEGER (0..63)

SIR-MeasurementList ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxCCTrCH)) OF

```

SIR-MeasurementResults

```

SIR-MeasurementResults ::=
    tfcs-ID
    sir-TimeslotList
}

SIR-TFCS ::=
    TFCS-IdentityPlain

SIR-TFCS-List ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxCCTrCH)) OF
        SIR-TFCS

SIR-TimeslotList ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxTS)) OF
        SIR

-- SubFrameReserved, reserved bits, in subframe 1 of the GPS navigation message
SubFrameReserved ::=
    reserved1
    reserved2
    reserved3
    reserved4
}

T-ADVinfo ::=
    t-ADV
    sfn
}

T-CRMax ::=
    notUsed
    t30
    t60
    t120
    t180
    t240
}

T-CRMaxHyst ::=
    ENUMERATED {
        notUsed, t10, t20, t30,
        t40, t50, t60, t70 }

TemporaryOffset1 ::=
    ENUMERATED {
        to3, to6, to9, to12, to15,
        to18, to21, infinite }

TemporaryOffset2 ::=
    ENUMERATED {
        to2, to3, to4, to6, to8,
        to10, to12, infinite }

TemporaryOffsetList ::=
    temporaryOffset1
    temporaryOffset2
}

Threshold ::=
    INTEGER (-115..0)

ThresholdPositionChange ::=
    ENUMERATED {
        pc10, pc20, pc30, pc40, pc50,
        pc100, pc200, pc300, pc500,
        pc1000, pc2000, pc5000, pc10000,
        pc20000, pc50000, pc100000 }

ThresholdSFN-GPS-TOW ::=
    ENUMERATED {
        ms1, ms2, ms3, ms5, ms10,
        ms20, ms50, ms100 }

ThresholdSFN-SFN-Change ::=
    ENUMERATED {
        c0-25, c0-5, c1, c2, c3, c4, c5,
        c10, c20, c50, c100, c200, c500,
        c1000, c2000, c5000 }

ThresholdUsedFrequency ::=
    INTEGER (-115..165)

```

```

-- Actual value TimeInterval = IE value * 20.
TimeInterval ::= INTEGER (1..13)

TimeslotInfo ::= SEQUENCE {
    timeslotNumber
    burstType
}

TimeslotInfo-LCR-r4 ::= SEQUENCE {
    TimeslotNumber-LCR-r4
}

TimeslotInfoList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTS)) OF
    TimeslotInfo

TimeslotInfoList-LCR-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTS-LCR)) OF
    TimeslotInfo-LCR-r4

TimeslotInfoList-r4 ::= CHOICE {
    tdd384 SEQUENCE (SIZE (1..maxTS)) OF
        TimeslotInfo,
    tdd128 SEQUENCE (SIZE (1..maxTS-LCR)) OF
        TimeslotInfo-LCR-r4
}

-- SPARE: TimeslotISCP, Max = 91
-- Values above Max are spare
TimeslotISCP ::= INTEGER (0..127)

-- TimeslotISCP-List shall not include more than 6 elements in 1.28Mcps TDD mode.
TimeslotISCP-List ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTS)) OF
    TimeslotISCP

TimeslotListWithISCP ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTS)) OF
    TimeslotWithISCP

TimeslotWithISCP ::= SEQUENCE {
    timeslot
    timeslotISCP
}

TimeToTrigger ::= ENUMERATED {
    ttt0, ttt10, ttt20, ttt40, ttt60,
    ttt80, ttt100, ttt120, ttt160,
    ttt200, ttt240, ttt320, ttt640,
    ttt1280, ttt2560, ttt5000 }

TrafficVolumeEventParam ::= SEQUENCE {
    eventID
    reportingThreshold
    timeToTrigger
    pendingTimeAfterTrigger
    tx-InterruptionAfterTrigger
}
OPTIONAL,
OPTIONAL,
OPTIONAL

TrafficVolumeEventResults ::= SEQUENCE {
    ul-transportChannelCausingEvent
    trafficVolumeEventIdentity
}

TrafficVolumeEventType ::= ENUMERATED {
    e4a,
    e4b }

TrafficVolumeMeasQuantity ::= CHOICE {
    rlc-BufferPayload
    averageRLC-BufferPayload
    varianceOFRLC-BufferPayload
}

TrafficVolumeMeasSysInfo ::= SEQUENCE {
    trafficVolumeMeasurementID
}
DEFAULT 4,

```


YD/T 1373-2006

```

trafficVolumeMeasurementObjectList TrafficVolumeMeasurementObjectList OPTIONAL,
trafficVolumeMeasQuantity          TrafficVolumeMeasQuantity   OPTIONAL,
trafficVolumeReportingQuantity     TrafficVolumeReportingQuantity OPTIONAL,
-- dummy is not used in this version of specification, it should
-- not be sent and if received it should be ignored.
dummy                               TrafficVolumeReportingCriteria OPTIONAL,
measurementValidity                 MeasurementValidity           OPTIONAL,
measurementReportingMode            MeasurementReportingMode,
reportCriteriaSysInf                TrafficVolumeReportCriteriaSysInfo

}

TrafficVolumeMeasuredResults ::= SEQUENCE {
    rb-Identity                RB-Identity,
    rlc-BuffersPayload         RLC-BuffersPayload           OPTIONAL,
    averageRLC-BufferPayload   AverageRLC-BufferPayload     OPTIONAL,
    varianceOfRLC-BufferPayload VarianceOfRLC-BufferPayload OPTIONAL
}

TrafficVolumeMeasuredResultsList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxRB)) OF
    TrafficVolumeMeasuredResults

TrafficVolumeMeasurement ::= SEQUENCE {
    trafficVolumeMeasurementObjectList TrafficVolumeMeasurementObjectList OPTIONAL,
    trafficVolumeMeasQuantity          TrafficVolumeMeasQuantity   OPTIONAL,
    trafficVolumeReportingQuantity     TrafficVolumeReportingQuantity OPTIONAL,
    measurementValidity                 MeasurementValidity           OPTIONAL,
    reportCriteria                     TrafficVolumeReportCriteria
}

TrafficVolumeMeasurementObjectList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTrCH)) OF
    UL-TrCH-Identity

TrafficVolumeReportCriteria ::= CHOICE {
    trafficVolumeReportingCriteria TrafficVolumeReportingCriteria,
    periodicalReportingCriteria    PeriodicalReportingCriteria,
    noReporting                     NULL
}

TrafficVolumeReportCriteriaSysInfo ::= CHOICE {
    trafficVolumeReportingCriteria TrafficVolumeReportingCriteria,
    periodicalReportingCriteria    PeriodicalReportingCriteria
}

TrafficVolumeReportingCriteria ::= SEQUENCE {
    -- NOTE: transChCriteriaList should be mandatory in later versions of this message
    transChCriteriaList            TransChCriteriaList         OPTIONAL
}

TrafficVolumeReportingQuantity ::= SEQUENCE {
    rlc-RB-BufferPayload          BOOLEAN,
    rlc-RB-BufferPayloadAverage   BOOLEAN,
    rlc-RB-BufferPayloadVariance  BOOLEAN
}

TrafficVolumeThreshold ::= ENUMERATED {
    th8, th16, th32, th64, th128,
    th256, th512, th1024, th2k, th3k,
    th4k, th6k, th8k, th12k, th16k,
    th24k, th32k, th48k, th64k, th96k,
    th128k, th192k, th256k, th384k,
    th512k, th768k }

TransChCriteria ::= SEQUENCE {
    ul-transportChannelID         UL-TrCH-Identity           OPTIONAL,
    eventSpecificParameters       SEQUENCE (SIZE (1..maxMeasParEvent)) OF
        TrafficVolumeEventParam OPTIONAL
}

TransChCriteriaList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxTrCH)) OF
    TransChCriteria

TransferMode ::= ENUMERATED {
    acknowledgedModeRLC,
    unacknowledgedModeRLC }

```

```

TransmittedPowerThreshold ::=          INTEGER (-50..33)

TriggeringCondition1 ::=               ENUMERATED (
    activeSetCellsOnly,
    monitoredSetCellsOnly,
    activeSetAndMonitoredSetCells )

TriggeringCondition2 ::=               ENUMERATED (
    activeSetCellsOnly,
    monitoredSetCellsOnly,
    activeSetAndMonitoredSetCells,
    detectedSetCellsOnly,
    detectedSetAndMonitoredSetCells )

TX-InterruptionAfterTrigger ::=        ENUMERATED (
    txiat0-25, txiat0-5, txiat1,
    txiat2, txiat4, txiat8, txiat16 )

UDRE ::=                               ENUMERATED (
    lessThan1,
    between1-and-4,
    between4-and-8,
    over8 )

UE-6AB-Event ::=                       SEQUENCE (
    timeToTrigger
    transmittedPowerThreshold
)

UE-6FG-Event ::=                       SEQUENCE (
    timeToTrigger
    -- in 1.28 Mcps TDD ue-RX-TX-TimeDifferenceThreshold corresponds to TADV Threshold
    ue-RX-TX-TimeDifferenceThreshold  UE-RX-TX-TimeDifferenceThreshold
)

UE-AutonomousUpdateMode ::=            CHOICE {
    on
    onWithNoReporting
    off
    RL-InformationLists
}

UE-InternalEventParam ::=              CHOICE {
    event6a
    event6b
    event6c
    event6d
    event6e
    event6f
    event6g
    UE-6AB-Event,
    UE-6AB-Event,
    TimeToTrigger,
    TimeToTrigger,
    TimeToTrigger,
    UE-6FG-Event,
    UE-6FG-Event
}

UE-InternalEventParamList ::=           SEQUENCE (SIZE (1..maxMeasEvent)) OF
    UE-InternalEventParam

UE-InternalEventResults ::=             CHOICE {
    event6a
    event6b
    event6c
    event6d
    event6e
    event6f
    event6g
    spare
    NULL,
    NULL,
    NULL,
    NULL,
    NULL,
    PrimaryCPICH-Info,
    PrimaryCPICH-Info,
    NULL
}

UE-InternalMeasQuantity ::=             SEQUENCE (
    measurementQuantity
    filterCoefficient
    UE-MeasurementQuantity,
    FilterCoefficient
)
    DEFAULT fc0

UE-InternalMeasuredResults ::=          SEQUENCE (
    modeSpecificInfo
    fdd
    ue-TransmittedPowerFDD
    CHOICE {
        SEQUENCE (
            UE-TransmittedPower
        )
    }
)
    OPTIONAL,

```



```

UE-MeasurementQuantity ::=          ENUMERATED {
                                        ue-TransmittedPower,
                                        ue-Carrier-RSSI,
                                        ue-RX-TX-TimeDifference }

UE-RX-TX-ReportEntry ::=            SEQUENCE {
    primaryCPICH-Info                PrimaryCPICH-Info,
    ue-RX-TX-TimeDifferenceType1      UE-RX-TX-TimeDifferenceType1
}

UE-RX-TX-ReportEntryList ::=        SEQUENCE (SIZE (1..maxRL)) OF
                                        UE-RX-TX-ReportEntry

-- SPARE: UE-RX-TX-TimeDifferenceType1, Max = 1280
-- Values above Max are spare
UE-RX-TX-TimeDifferenceType1 ::=     INTEGER (768..1791)

-- Actual value UE-RX-TX-TimeDifferenceType2 = IE value * 0.0625 + 768
UE-RX-TX-TimeDifferenceType2 ::=     INTEGER (0..8191)

UE-RX-TX-TimeDifferenceType2Info ::= SEQUENCE {
    ue-RX-TX-TimeDifferenceType2      UE-RX-TX-TimeDifferenceType2,
    neighbourQuality                  NeighbourQuality
}

-- In 1.28 Mcps TDD, actual value for
-- T-ADV Threshold = (UE-RX-TX-TimeDifferenceThreshold - 768) * 0.125
UE-RX-TX-TimeDifferenceThreshold ::= INTEGER (768..1280)

UE-TransmittedPower ::=             INTEGER (0..104)

UE-TransmittedPowerTDD-List ::=      SEQUENCE (SIZE (1..maxTS)) OF
                                        UE-TransmittedPower

UL-TrCH-Identity ::=                CHOICE{
    dch                               TransportChannelIdentity,
    -- Default transport channel in the UL is either RACH or CPCH, but not both.
    rachorcpch                         NULL,
    usch                               TransportChannelIdentity
}

UE-Positioning-Accuracy ::=          BIT STRING (SIZE (7))

UE-Positioning-CipherParameters ::= SEQUENCE {
    cipheringKeyFlag                   BIT STRING (SIZE (1)),
    cipheringSerialNumber              INTEGER (0..65535)
}

UE-Positioning-Error ::=             SEQUENCE {
    errorReason                        UE-Positioning-ErrorCause,
    ue-positioning-GPS-additionalAssistanceDataRequest
    UE-Positioning-GPS-AdditionalAssistanceDataRequest OPTIONAL
}

UE-Positioning-ErrorCause ::=        ENUMERATED {
    notEnoughOTDOA-Cells,
    notEnoughGPS-Satellites,
    assistanceDataMissing,
    methodNotSupported,
    undefinedError,
    requestDeniedByUser,
    notProcessedAndTimeout,
    referenceCellNotServingCell }

UE-Positioning-EventParam ::=        SEQUENCE {
    reportingAmount                    ReportingAmount,
    reportFirstFix                     BOOLEAN,
    measurementInterval                UE-Positioning-MeasurementInterval,
    eventSpecificInfo                  UE-Positioning-EventSpecificInfo
}

UE-Positioning-EventParamList ::=    SEQUENCE (SIZE (1..maxMeasEvent)) OF
                                        UE-Positioning-EventParam

```

YD/T 1373-2006

```

UE-Positioning-EventSpecificInfo ::= CHOICE {
    e7a ThresholdPositionChange,
    e7b ThresholdSFN-SFN-Change,
    e7c ThresholdSFN-GPS-TOW
}

UE-Positioning-GPS-AcquisitionAssistance ::= SEQUENCE {
    gps-ReferenceTime INTEGER (0..604799999),
    utran-GPSReferenceTime UTRAN-GPSReferenceTime OPTIONAL,
    satelliteInformationList AcquisitionSatInfoList
}

UE-Positioning-GPS-AdditionalAssistanceDataRequest ::= SEQUENCE {
    almanacRequest BOOLEAN,
    utcModelRequest BOOLEAN,
    ionosphericModelRequest BOOLEAN,
    navigationModelRequest BOOLEAN,
    dgpsCorrectionsRequest BOOLEAN,
    referenceLocationRequest BOOLEAN,
    referenceTimeRequest BOOLEAN,
    aquisitionAssistanceRequest BOOLEAN,
    realTimeIntegrityRequest BOOLEAN,
    navModelAddDataRequest UE-Positioning-GPS-NavModelAddDataReq OPTIONAL
}

UE-Positioning-GPS-Almanac ::= SEQUENCE {
    wn-a BIT STRING (SIZE (8)),
    almanacSatInfoList AlmanacSatInfoList,
    sv-GlobalHealth BIT STRING (SIZE (364)) OPTIONAL
}

UE-Positioning-GPS-AssistanceData ::= SEQUENCE (
    ue-positioning-GPS-ReferenceTime UE-Positioning-GPS-ReferenceTime OPTIONAL,
    ue-positioning-GPS-ReferenceLocation ReferenceLocation OPTIONAL,
    ue-positioning-GPS-DGPS-Corrections UE-Positioning-GPS-DGPS-Corrections OPTIONAL,
    ue-positioning-GPS-NavigationModel UE-Positioning-GPS-NavigationModel OPTIONAL,
    ue-positioning-GPS-IonosphericModel UE-Positioning-GPS-IonosphericModel OPTIONAL,
    ue-positioning-GPS-UTC-Model UE-Positioning-GPS-UTC-Model OPTIONAL,
    ue-positioning-GPS-Almanac UE-Positioning-GPS-Almanac OPTIONAL,
    ue-positioning-GPS-AcquisitionAssistance UE-Positioning-GPS-AcquisitionAssistance OPTIONAL,
    ue-positioning-GPS-Real-timeIntegrity BadSatList OPTIONAL,
    -- dummy is not used in this version of the specification, it should
    -- not be sent and if received it should be ignored.
    dummy UE-Positioning-GPS-ReferenceCellInfo OPTIONAL
)

UE-Positioning-GPS-DGPS-Corrections ::= SEQUENCE {
    gps-TOW INTEGER (0..604799),
    statusHealth DiffCorrectionStatus,
    dgps-CorrectionSatInfoList DGPS-CorrectionSatInfoList
}

UE-Positioning-GPS-IonosphericModel ::= SEQUENCE {
    alfa0 BIT STRING (SIZE (8)),
    alfa1 BIT STRING (SIZE (8)),
    alfa2 BIT STRING (SIZE (8)),
    alfa3 BIT STRING (SIZE (8)),
    beta0 BIT STRING (SIZE (8)),
    beta1 BIT STRING (SIZE (8)),
    beta2 BIT STRING (SIZE (8)),
    beta3 BIT STRING (SIZE (8))
}

UE-Positioning-GPS-MeasurementResults ::= SEQUENCE {
    referenceTime CHOICE {
        utran-GPSReferenceTimeResult UTRAN-GPSReferenceTimeResult,
        gps-ReferenceTimeOnly INTEGER (0..604799999)
    }
},

```

```

gps-MeasurementParamList          GPS-MeasurementParamList
}

UE-Positioning-GPS-NavModelAddDataReq ::= SEQUENCE {
  navigationModelSatInfoList      NavigationModelSatInfoList
}

UE-Positioning-GPS-NavModelAddDataReq ::= SEQUENCE {
  gps-Week                         INTEGER (0..1023),
  -- SPARE: gps-Toe, Max = 167
  -- Values above Max are spare
  gps-Toe                          INTEGER (0..255),
  -- SPARE: tToeLimit, Max = 10
  -- Values above Max are spare
  tToeLimit                        INTEGER (0..15),
  satDataList                      SatDataList
}

UE-Positioning-GPS-ReferenceCellInfo ::= SEQUENCE(
  modeSpecificInfo                CHOICE {
    fdd                            SEQUENCE {
      referenceIdentity            PrimaryCPICH-Info
    },
    tdd                            SEQUENCE {
      referenceIdentity            CellParametersID
    }
  )
}

UE-Positioning-GPS-ReferenceTime ::= SEQUENCE (
  gps-Week                        INTEGER (0..1023),
  gps-tow-lmsec                   GPS-TOW-lmsec, utran-GPSReferenceTime
  UTRAN-GPSReferenceTime          OPTIONAL,
  sfn-tow-Uncertainty             SFN-TOW-Uncertainty                OPTIONAL,
  utran-GPS-DriftRate             UTRAN-GPS-DriftRate                OPTIONAL,
  gps-TOW-AssistList              GPS-TOW-AssistList                OPTIONAL
)

UE-Positioning-GPS-UTC-Model ::= SEQUENCE {
  a1                              BIT STRING (SIZE (24)),
  a0                              BIT STRING (SIZE (32)),
  t-ot                            BIT STRING (SIZE (8)),
  wn-t                            BIT STRING (SIZE (8)),
  delta-t-LS                      BIT STRING (SIZE (8)),
  wn-lsf                          BIT STRING (SIZE (8)),
  dn                              BIT STRING (SIZE (8)),
  delta-t-LSF                    BIT STRING (SIZE (8))
}

UE-Positioning-IPDL-Parameters ::= SEQUENCE {
  ip-Spacing                      IP-Spacing,
  ip-Length                      IP-Length,
  ip-Offset                      INTEGER (0..9),
  seed                          INTEGER (0..63),
  burstModeParameters            BurstModeParameters OPTIONAL
}

UE-Positioning-IPDL-Parameters-r4 ::= SEQUENCE {
  modeSpecificInfo                CHOICE {
    fdd                            SEQUENCE {
      ip-Spacing                  IP-Spacing,
      ip-Length                  IP-Length,
      ip-Offset                  INTEGER (0..9),
      seed                      INTEGER (0..63)
    },
    tdd                            SEQUENCE {
      ip-Spacing-TDD             IP-Spacing-TDD,
      ip-slot                   INTEGER (0..14),
      ip-Start                  INTEGER (0..4095),
      ip-PCCPCG                 IP-PCCPCG-r4                OPTIONAL
    }
  },
  burstModeParameters            BurstModeParameters OPTIONAL
}

```

YD/T 1373-2006

```

UE-Positioning-IPDL-Parameters-TDD-r4-ext ::= SEQUENCE {
    ip-Spacing                IP-Spacing-TDD,
    ip-slot                    INTEGER (0..14),
    ip-Start                   INTEGER (0..4095),
    ip-PCCPCG                  IP-PCCPCH-r4
    burstModeParameters        BurstModeParameters
}

UE-Positioning-MeasuredResults ::= SEQUENCE {
    ue-positioning-OTDOA-Measurement    OPTIONAL,
    ue-positioning-PositionEstimateInfo    UE-Positioning-PositionEstimateInfo
    ue-positioning-GPS-Measurement    UE-Positioning-GPS-MeasurementResults
    ue-positioning-Error                UE-Positioning-Error
}

UE-Positioning-MeasuredResults-v390ext ::= SEQUENCE {
    ue-Positioning-OTDOA-Measurement-v390ext    UE-Positioning-OTDOA-Measurement-v390ext
}

UE-Positioning-Measurement ::= SEQUENCE {
    ue-positioning-ReportingQuantity    UE-Positioning-ReportingQuantity,
    reportCriteria                        UE-Positioning-ReportCriteria,
    ue-positioning-OTDOA-AssistanceData    UE-Positioning-OTDOA-AssistanceData
    ue-positioning-GPS-AssistanceData    UE-Positioning-GPS-AssistanceData
}

UE-Positioning-Measurement-v390ext ::= SEQUENCE {
    ue-positioning-ReportingQuantity-v390ext    UE-Positioning-ReportingQuantity-v390ext
    measurementValidity                        MeasurementValidity
    ue-positioning-OTDOA-AssistanceData-UEB    UE-Positioning-OTDOA-AssistanceData-UEB
}

UE-Positioning-Measurement-r4 ::= SEQUENCE {
    ue-positioning-ReportingQuantity-r4    UE-Positioning-ReportingQuantity-r4,
    measurementValidity                    MeasurementValidity
    reportCriteria                          UE-Positioning-ReportCriteria,
    ue-positioning-OTDOA-AssistanceData-r4    UE-Positioning-OTDOA-AssistanceData-r4
    ue-positioning-GPS-AssistanceData        UE-Positioning-GPS-AssistanceData
}

UE-Positioning-MeasurementEventResults ::= CHOICE {
    event7a    UE-Positioning-PositionEstimateInfo,
    event7b    UE-Positioning-OTDOA-Measurement,
    event7c    UE-Positioning-GPS-MeasurementResults,
    spare      NULL
}

UE-Positioning-MeasurementInterval ::= ENUMERATED {
    e5, e15, e60, e300,
    e900, e1800, e3600, e7200
}

UE-Positioning-MethodType ::= ENUMERATED {
    ue-Assisted,
    ue-Based,
    ue-BasedPreferred,
    ue-AssistedPreferred
}

UE-Positioning-OTDOA-AssistanceData ::= SEQUENCE {
    ue-positioning-OTDOA-ReferenceCellInfo    UE-Positioning-OTDOA-ReferenceCellInfo
    ue-positioning-OTDOA-NeighbourCellList    UE-Positioning-OTDOA-NeighbourCellList
}

```

```

UE-Positioning-OTDOA-AssistanceData-r4 ::= SEQUENCE {
    ue-positioning-OTDOA-ReferenceCellInfo      UE-Positioning-OTDOA-ReferenceCellInfo-r4
    OPTIONAL,
    ue-positioning-OTDOA-NeighbourCellList      UE-Positioning-OTDOA-NeighbourCellList-r4
    OPTIONAL
}

UE-Positioning-OTDOA-AssistanceData-r4ext ::= SEQUENCE {
    -- In case of TDD these IPDL parameters shall be used for the reference cell instead of
    -- IPDL Parameters in IE UE-Positioning-OTDOA-ReferenceCellInfo
    ue-Positioning-IPDL-Parameters-TDD-r4-ext    UE-Positioning-IPDL-Parameters-TDD-r4-ext
    OPTIONAL,
    -- These IPDL parameters shall be used for the neighbour cells in case of TDD instead of
    -- IPDL Parameters in IE UE-Positioning-OTDOA-NeighbourCellInfoList. The cells shall be
    -- listed in the same order as in IE UE-Positioning-OTDOA-NeighbourCellInfoList
    ue-Positioning-IPDL-Parameters-TDDLList-r4-ext    UE-Positioning-IPDL-Parameters-TDDLList-r4-ext
    OPTIONAL
}

UE-Positioning-OTDOA-AssistanceData-UEB ::= SEQUENCE {
    ue-positioning-OTDOA-ReferenceCellInfo-UEB    UE-Positioning-OTDOA-ReferenceCellInfo-UEB
    OPTIONAL,
    ue-positioning-OTDOA-NeighbourCellList-UEB
    UE-Positioning-OTDOA-NeighbourCellList-UEB
    OPTIONAL
}

UE-Positioning-IPDL-Parameters-TDDLList-r4-ext ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
    UE-Positioning-IPDL-Parameters-TDD-r4-ext

UE-Positioning-OTDOA-Measurement ::= SEQUENCE {
    sfn                INTEGER (0..4095),
    modeSpecificInfo   CHOICE {
        fdd             SEQUENCE {
            referenceCellIdentity      PrimaryCPICH-Info,
            ue-RX-TX-TimeDifferenceType2Info    UE-RX-TX-TimeDifferenceType2Info
        },
        tdd             SEQUENCE {
            referenceCellIdentity      CellParametersID
        }
    },
    neighbourList      NeighbourList
    OPTIONAL
}

UE-Positioning-OTDOA-Measurement-v390ext ::= SEQUENCE {
    neighbourList-v390ext    NeighbourList-v390ext
}

UE-Positioning-OTDOA-NeighbourCellInfo ::= SEQUENCE {
    modeSpecificInfo   CHOICE {
        fdd             SEQUENCE {
            primaryCPICH-Info          PrimaryCPICH-Info
        },
        tdd             SEQUENCE {
            cellAndChannelIdentity     CellAndChannelIdentity
        }
    },
    frequencyInfo      FrequencyInfo
    OPTIONAL,
    ue-positioning-IPDL-Parameters    UE-Positioning-IPDL-Parameters
    OPTIONAL,
    sfn-SFN-RelTimeDifference    SFN-SFN-RelTimeDifference1,
    sfn-SFN-Drift                SFN-SFN-Drift
    OPTIONAL,
    searchWindowSize            OTDOA-SearchWindowSize,
    positioningMode CHOICE {
        ueBased                SEQUENCE {},
        ueAssisted              SEQUENCE {}
    }
}

UE-Positioning-OTDOA-NeighbourCellInfo-r4 ::= SEQUENCE {
    modeSpecificInfo   CHOICE {
        fdd             SEQUENCE {
            primaryCPICH-Info          PrimaryCPICH-Info
        },
        tdd             SEQUENCE {
            cellAndChannelIdentity     CellAndChannelIdentity
        }
    }
}

```



```

    },
    frequencyInfo                                FrequencyInfo                                OPTIONAL,
    ue-positioning-IPDL-Parameters              UE-Positioning-IPDL-Parameters-r4          OPTIONAL,
    sfn-SFN-RelTimeDifference                   SFN-SFN-RelTimeDifference,
    sfn-Offset-Validity                         SFN-Offset-Validity                        OPTIONAL,
    sfn-SFN-Drift                              SFN-SFN-Drift                            OPTIONAL,
    searchWindowSize                           OTDOA-SearchWindowSize,
    positioningMode CHOICE {
        ueBased                                  SEQUENCE {
            relativeNorth                       INTEGER (-20000..20000)                   OPTIONAL,
            relativeEast                       INTEGER (-20000..20000)                   OPTIONAL,
            relativeAltitude                   INTEGER (-4000..4000)                     OPTIONAL,
            fineSFN-SFN                       FineSFN-SFN                               OPTIONAL,
            -- actual value roundTripTime = (IE value * 0.0625) + 876
            roundTripTime                     INTEGER (0.. 32766)                       OPTIONAL
        },
        ueAssisted                              SEQUENCE {}
    }
}

UE-Positioning-OTDOA-NeighbourCellInfo-UEB ::= SEQUENCE {
    modeSpecificInfo CHOICE {
        fdd                                       SEQUENCE {
            primaryCPICH-Info                   PrimaryCPICH-Info
        },
        tdd                                       SEQUENCE{
            cellAndChannelIdentity             CellAndChannelIdentity
        }
    },
    frequencyInfo                                FrequencyInfo                                OPTIONAL,
    ue-positioning-IPDL-Parameters              UE-Positioning-IPDL-Parameters              OPTIONAL,
    sfn-SFN-RelTimeDifference                   SFN-SFN-RelTimeDifference,
    sfn-SFN-Drift                              SFN-SFN-Drift                              OPTIONAL,
    searchWindowSize                           OTDOA-SearchWindowSize,
    relativeNorth                             INTEGER (-20000..20000)                   OPTIONAL,
    relativeEast                             INTEGER (-20000..20000)                   OPTIONAL,
    relativeAltitude                           INTEGER (-4000..4000)                     OPTIONAL,
    fineSFN-SFN                               FineSFN-SFN,
    -- actual value roundTripTime = (IE value * 0.0625) + 876
    roundTripTime                             INTEGER (0..32766)                         OPTIONAL
}

UE-Positioning-OTDOA-NeighbourCellList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
    UE-Positioning-OTDOA-NeighbourCellInfo

UE-Positioning-OTDOA-NeighbourCellList-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
    UE-Positioning-OTDOA-NeighbourCellInfo-r4

UE-Positioning-OTDOA-NeighbourCellList-UEB ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCellMeas)) OF
    UE-Positioning-OTDOA-NeighbourCellInfo-UEB

UE-Positioning-OTDOA-Quality ::= SEQUENCE {
    stdResolution                             BIT STRING (SIZE (2)),
    numberOfOTDOA-Measurements                BIT STRING (SIZE (3)),
    stdOfOTDOA-Measurements                   BIT STRING (SIZE (5))
}

UE-Positioning-OTDOA-ReferenceCellInfo ::= SEQUENCE {
    sfn                                         INTEGER (0..4095)
    OPTIONAL,
    modeSpecificInfo CHOICE {
        fdd                                       SEQUENCE {
            primaryCPICH-Info                   PrimaryCPICH-Info
        },
        tdd                                       SEQUENCE{
            cellAndChannelIdentity             CellAndChannelIdentity
        }
    },
    frequencyInfo                                FrequencyInfo                                OPTIONAL,
    positioningMode CHOICE {
        ueBased                                  SEQUENCE {},
        ueAssisted                              SEQUENCE {}
    },
    ue-positioning-IPDL-Parameters              UE-Positioning-IPDL-Parameters              OPTIONAL
}

```

```

}

UE-Positioning-OTDOA-ReferenceCellInfo-r4 ::= SEQUENCE {
    sfn INTEGER (0..4095)
    OPTIONAL,
    modeSpecificInfo CHOICE {
        fdd SEQUENCE {
            primaryCPICH-Info PrimaryCPICH-Info
        },
        tdd SEQUENCE {
            cellAndChannelIdentity CellAndChannelIdentity
        }
    },
    frequencyInfo FrequencyInfo OPTIONAL,
    positioningMode CHOICE {
        ueBased SEQUENCE {
            cellPosition ReferenceCellPosition OPTIONAL,
            -- actual value roundTripTime = (IE value * 0.0625) + 876
            roundTripTime INTEGER (0..32766) OPTIONAL
        },
        ueAssisted SEQUENCE {}
    },
    ue-positioning-IPDL-Parameters UE-Positioning-IPDL-Parameters-r4 OPTIONAL
}

UE-Positioning-OTDOA-ReferenceCellInfo-UEB ::= SEQUENCE {
    sfn INTEGER (0..4095) OPTIONAL,
    modeSpecificInfo CHOICE {
        fdd SEQUENCE {
            primaryCPICH-Info PrimaryCPICH-Info
        },
        tdd SEQUENCE {
            cellAndChannelIdentity CellAndChannelIdentity
        }
    },
    frequencyInfo FrequencyInfo OPTIONAL,
    cellPosition ReferenceCellPosition OPTIONAL,
    -- actual value roundTripTime = (IE value * 0.0625) + 876
    roundTripTime INTEGER (0..32766) OPTIONAL,
    ue-positioning-IPDL-Parameters UE-Positioning-IPDL-Parameters OPTIONAL
}

UE-Positioning-PositionEstimateInfo ::= SEQUENCE {
    referenceTime CHOICE {
        utran-GPSReferenceTimeResult UTRAN-GPSReferenceTimeResult,
        gps-ReferenceTimeOnly INTEGER (0..604799999),
        cell-Timing SEQUENCE {
            sfn INTEGER (0..4095),
            modeSpecificInfo CHOICE {
                fdd SEQUENCE {
                    primaryCPICH-Info PrimaryCPICH-Info
                },
                tdd SEQUENCE {
                    cellAndChannelIdentity CellAndChannelIdentity
                }
            }
        }
    },
    positionEstimate PositionEstimate
}

UE-Positioning-ReportCriteria ::= CHOICE {
    ue-positioning-ReportingCriteria UE-Positioning-EventParamList,
    periodicalReportingCriteria PeriodicalReportingCriteria,
    noReporting NULL
}

UE-Positioning-ReportingQuantity ::= SEQUENCE {
    methodType UE-Positioning-MethodType,
    positioningMethod PositioningMethod,
    -- dummy1 is not used in this version of specification and it should
    -- be ignored.
    dummy1 UE-Positioning-ResponseTime,
    accuracy UE-Positioning-Accuracy OPTIONAL,
    gps-TimingOfCellWanted BOOLEAN,
}

```

YD/T 1373-2006

```

-- dummy2 is not used in this version of specification and it should
-- be ignored.
dummy2                                BOOLEAN,
additionalAssistanceDataReq           BOOLEAN,
environmentCharacterisation            EnvironmentCharacterisation    OPTIONAL
}

UE-Positioning-ReportingQuantity-v390ext ::= SEQUENCE {
    vertical-Accuracy                   UE-Positioning-Accuracy
}

UE-Positioning-ReportingQuantity-r4 ::= SEQUENCE {
    methodType                          UE-Positioning-MethodType,
    positioningMethod                    PositioningMethod,
    horizontalAccuracy                   UE-Positioning-Accuracy    OPTIONAL,
    verticalAccuracy                      UE-Positioning-Accuracy    OPTIONAL,
    gps-TimingOfCellWanted               BOOLEAN,
    additionalAssistanceDataReq          BOOLEAN,
    environmentCharacterisation           EnvironmentCharacterisation    OPTIONAL
}

UE-Positioning-ResponseTime ::= ENUMERATED {
    s1, s2, s4, s8, s16,
    s32, s64, s128 }

-- SPARE: UTRA-CarrierRSSI, Max = 76
-- Values above Max are spare
UTRA-CarrierRSSI ::= INTEGER (0..127)

UTRAN-GPS-DriftRate ::= ENUMERATED {
    utran-GPSDrift0, utran-GPSDrift1, utran-GPSDrift2,
    utran-GPSDrift5, utran-GPSDrift10, utran-GPSDrift15,
    utran-GPSDrift25, utran-GPSDrift50, utran-GPSDrift-1,
    utran-GPSDrift-2, utran-GPSDrift-5, utran-GPSDrift-10,
    utran-GPSDrift-15, utran-GPSDrift-25, utran-GPSDrift-50)

UTRAN-GPSReferenceTime ::= SEQUENCE {
    -- For utran-GPSTimingOfCell values above 2322431999999 are not
    -- used in this version of the specification
    -- Actual value utran-GPSTimingOfCell = (ms-part * 4294967296) + ls-part
    utran-GPSTimingOfCell                SEQUENCE {
        ms-part                            INTEGER (0..1023),
        ls-part                            INTEGER (0..4294967295)
    },
    modeSpecificInfo                      CHOICE {
        fdd                                SEQUENCE {
            referenceIdentity              PrimaryCPICH-Info
        },
        tdd                                SEQUENCE {
            referenceIdentity              CellParametersID
        }
    } OPTIONAL,
    sfn                                    INTEGER (0..4095)
}

UTRAN-GPSReferenceTimeResult ::= SEQUENCE {
    -- For ue-GPSTimingOfCell values above 37158911999999 are not
    -- used in this version of the specification
    -- Actual value ue-GPSTimingOfCell = (ms-part * 4294967296) + ls-part
    ue-GPSTimingOfCell                    SEQUENCE {
        ms-part                            INTEGER (0.. 16383),
        ls-part                            INTEGER (0..4294967295)
    },
    modeSpecificInfo                      CHOICE {
        fdd                                SEQUENCE {
            referenceIdentity              PrimaryCPICH-Info
        },
        tdd                                SEQUENCE {
            referenceIdentity              CellParametersID
        }
    },
    sfn                                    INTEGER (0..4095)
}

VarianceOfRLC-BufferPayload ::= ENUMERATED {

```

plv0, plv4, plv8, plv16, plv32, plv64,
 plv128, plv256, plv512, plv1024,
 plv2k, plv4k, plv8k, plv16k, spare2, spare1)

```
-- Actual value W = IE value * 0.1
W ::= INTEGER (0..20)

-- *****
--
-- OTHER INFORMATION ELEMENTS (10.3.8)
--
-- *****

BCC ::= INTEGER (0..7)

BCCH-ModificationInfo ::= SEQUENCE {
  mib-ValueTag          MIB-ValueTag,
  bcch-ModificationTime BCCH-ModificationTime OPTIONAL
}

-- Actual value BCCH-ModificationTime = IE value * 8
BCCH-ModificationTime ::= INTEGER (0..511)

BSIC ::= SEQUENCE {
  ncc      NCC,
  bcc      BCC
}

CBS-DRX-Level1Information ::= SEQUENCE {
  ctch-AllocationPeriod  INTEGER (1..256),
  cbs-FrameOffset        INTEGER (0..255)
}

CDMA2000-Message ::= SEQUENCE {
  msg-Type      BIT STRING (SIZE (8)),
  payload       BIT STRING (SIZE (1..512))
}

CDMA2000-MessageList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxInterSysMessages)) OF
  CDMA2000-Message

CDMA2000-UMTS-Frequency-List ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxNumCDMA2000Freqs)) OF
  FrequencyInfoCDMA2000

CellValueTag ::= INTEGER (1..4)

--Actual value = 2^(IE value)
ExpirationTimeFactor ::= INTEGER (1..8)

FDD-UMTS-Frequency-List ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxNumFDDFreqs)) OF
  FrequencyInfoFDD

FrequencyInfoCDMA2000 ::= SEQUENCE {
  band-Class      BIT STRING (SIZE (5)),
  cdma-Freq       BIT STRING (SIZE(11))
}

GSM-BA-Range ::= SEQUENCE {
  gsmLowRangeUARFCN  UARFCN,
  gsmUpRangeUARFCN   UARFCN
}

GSM-BA-Range-List ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxNumGSMFreqRanges)) OF
  GSM-BA-Range

-- This IE is formatted as 'TLV' and is coded in the same way as the Mobile Station Classmark 2
-- information element in 3GPP TS 24.008. The first octet is the Mobile station classmark 2 IEI and its
-- value
-- shall be set to 33H. The second octet is the Length of mobile station classmark 2 and its value
-- shall be set to 3. The octet 3 contains the first octet of the value part of the Mobile Station
-- Classmark 2 information element, the octet 4 contains the second octet of the value part of the
-- Mobile Station Classmark 2 information element and so on. For each of these octets, the first/
-- leftmost/ most significant bit of the octet contains b8 of the corresponding octet of the Mobile
-- Station Classmark 2.
GSM-Classmark2 ::= OCTET STRING (SIZE (5))
```

```

-- This IE is formatted as 'V' and is coded in the same way as the value part in the Mobile station
-- classmark 3 information element in 3GPP TS 24.008
-- The value part is specified by means of CSN.1, which encoding results in a bit string, to which
-- final padding may be appended upto the next octet boundary 3GPP TS 24.008. The first/ leftmost bit
of the
-- CSN.1 bit string is placed in the first/ leftmost/ most significant bit of the first
-- octet. This continues until the last bit of the CSN.1 bit string, which is placed in the last/
-- rightmost/ least significant bit of the last octet.
GSM-Classmark3 ::= OCTET STRING (SIZE (1..32))

GSM-MessageList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxInterSysMessages)) OF
    BIT STRING (SIZE (1..512))

GsmSecurityCapability ::= BIT STRING (
    a5-7(0),
    a5-6(1),
    a5-5(2),
    a5-4(3),
    a5-3(4),
    a5-2(5),
    a5-1(6)
    ) (SIZE (7))

IdentificationOfReceivedMessage ::= SEQUENCE {
    rrc-TransactionIdentifier RRC-TransactionIdentifier,
    receivedMessageType ReceivedMessageType
}

InterRAT-ChangeFailureCause ::= CHOICE {
    configurationUnacceptable NULL,
    physicalChannelFailure NULL,
    protocolError ProtocolErrorInformation,
    unspecified NULL,
    spare4 NULL,
    spare3 NULL,
    spare2 NULL,
    spare1 NULL
}

InterRAT-UE-RadioAccessCapability ::= CHOICE {
    gsm SEQUENCE {
        gsm-Classmark2 GSM-Classmark2,
        gsm-Classmark3 GSM-Classmark3
    },
    cdma2000 SEQUENCE {
        cdma2000-MessageList CDMA2000-MessageList
    }
}

InterRAT-UE-RadioAccessCapabilityList ::= SEQUENCE (SIZE(1..maxInterSysMessages)) OF
    InterRAT-UE-RadioAccessCapability

InterRAT-UE-SecurityCapability ::= CHOICE {
    gsm SEQUENCE {
        gsmSecurityCapability GsmSecurityCapability
    }
}

InterRAT-UE-SecurityCapList ::= SEQUENCE (SIZE(1..maxInterSysMessages)) OF
    InterRAT-UE-SecurityCapability

InterRAT-HO-FailureCause ::= CHOICE {
    configurationUnacceptable NULL,
    physicalChannelFailure NULL,
    protocolError ProtocolErrorInformation,
    interRAT-ProtocolError NULL,
    unspecified NULL,
    spare11 NULL,
    spare10 NULL,
    spare9 NULL,
    spare8 NULL,
    spare7 NULL,
    spare6 NULL,
}

```

```

    spare5          NULL,
    spare4          NULL,
    spare3          NULL,
    spare2          NULL,
    spare1          NULL
}

MasterInformationBlock ::=          SEQUENCE {
    mib-ValueTag          MIB-ValueTag,
    -- TABULAR: The PLMN identity and ANSI-41 core network information
    -- are included in PLMN-Type.
    plmn-Type          PLMN-Type,
    sibSb-ReferenceList          SIBSb-ReferenceList,
    -- Extension mechanism for non- release99 information
    nonCriticalExtensions          SEQUENCE ()          OPTIONAL
}

MIB-ValueTag ::=          INTEGER (1..8)

NCC ::=          INTEGER (0..7)

PLMN-ValueTag ::=          INTEGER (1..256)

PredefinedConfigIdentityAndValueTag ::= SEQUENCE {
    predefinedConfigIdentity          PredefinedConfigIdentity,
    predefinedConfigValueTag          PredefinedConfigValueTag
}

ProtocolErrorInformation ::= SEQUENCE {
    diagnosticsType          CHOICE {
        type1          SEQUENCE {
            protocolErrorCause
        },
        spare          NULL
    }
}

ReceivedMessageType ::=          ENUMERATED (
    activeSetUpdate,
    cellChangeOrderFromUTRAN,
    cellUpdateConfirm,
    counterCheck,
    downlinkDirectTransfer,
    interRATHandoverCommand,
    measurementControl,
    pagingType2,
    physicalChannelReconfiguration,
    physicalSharedChannelAllocation,
    radioBearerReconfiguration,
    radioBearerRelease,
    radioBearerSetup,
    rrcConnectionRelease,
    rrcConnectionReject,
    rrcConnectionSetup,
    securityModeCommand,
    signallingConnectionRelease,
    transportChannelReconfiguration,
    transportFormatCombinationControl,
    ueCapabilityEnquiry,
    ueCapabilityInformationConfirm,
    uplinkPhysicalChannelControl,
    uraUpdateConfirm,
    utranMobilityInformation,
    assistanceDataDelivery,
    spare5, spare4, spare3, spare2,
    spare1
)

Rplmn-Information          ::=          SEQUENCE {
    gsm-BA-Range-List          GSM-BA-Range-List          OPTIONAL,
    fdd-UMTS-Frequency-List          FDD-UMTS-Frequency-List
    OPTIONAL,
    tdd-UMTS-Frequency-List          TDD-UMTS-Frequency-List
    OPTIONAL,
}

```

YD/T 1373-2006

```

                                cdma2000-UMTS-Frequency-List
CDMA2000-UMTS-Frequency-List  OPTIONAL
}

Rplmn-Information-r4 ::=      SEQUENCE {
    gsm-BA-Range-List          GSM-BA-Range-List          OPTIONAL,
    fdd-UMTS-Frequency-List    FDD-UMTS-Frequency-List    OPTIONAL,
    tdd384-UMTS-Frequency-List TDD-UMTS-Frequency-List    OPTIONAL,
    tdd128-UMTS-Frequency-List TDD-UMTS-Frequency-List    OPTIONAL,
    cdma2000-UMTS-Frequency-List CDMA2000-UMTS-Frequency-List  OPTIONAL
}

SchedulingInformation ::=      SEQUENCE {
    scheduling                  SEQUENCE {
        segCount                SegCount                DEFAULT 1,
        sib-Pos                  CHOICE {
            -- The element name indicates the repetition period and the value
            -- (multiplied by two) indicates the position of the first segment.
            rep4                  INTEGER (0..1),
            rep8                  INTEGER (0..3),
            rep16                 INTEGER (0..7),
            rep32                 INTEGER (0..15),
            rep64                 INTEGER (0..31),
            rep128                INTEGER (0..63),
            rep256                INTEGER (0..127),
            rep512                INTEGER (0..255),
            rep1024               INTEGER (0..511),
            rep2048               INTEGER (0..1023),
            rep4096               INTEGER (0..2047)
        },
        sib-PosOffsetInfo        SibOFF-List                OPTIONAL
    }
}

SchedulingInformationSIB ::=    SEQUENCE {
    sib-Type                    SIB-TypeAndTag,
    scheduling                  SchedulingInformation
}

SchedulingInformationSIBSb ::=  SEQUENCE {
    sibSb-Type                  SIBSb-TypeAndTag,
    scheduling                  SchedulingInformation
}

SegCount ::=                   INTEGER (1..16)

SegmentIndex ::=               INTEGER (1..15)

-- Actual value SPN-Prime = 2 * IE value
SPN-Prime ::=                  INTEGER (0..2047)

SIB-Data-fixed ::=             BIT STRING (SIZE (222))

SIB-Data-variable ::=          BIT STRING (SIZE (1..214))

SIBOccurIdentity ::=           INTEGER (0..15)

SIBOccurrenceIdentityAndValueTag ::= SEQUENCE {
    sibOccurIdentity            SIBOccurIdentity,
    sibOccurValueTag            SIBOccurValueTag
}

SIBOccurValueTag ::=           INTEGER (0..15)

SIB-ReferenceList ::=          SEQUENCE (SIZE (1..maxSIB)) OF
                                SchedulingInformationSIB

SIBSb-ReferenceList ::=        SEQUENCE (SIZE (1..maxSIB)) OF
                                SchedulingInformationSIBSb

SIB-ReferenceListFACH ::=      SEQUENCE (SIZE (1..maxSIB-FACH)) OF
                                SchedulingInformationSIB

```

SIB-Type ::=

```

ENUMERATED {
    masterInformationBlock,
    systemInformationBlockType1,
    systemInformationBlockType2,
    systemInformationBlockType3,
    systemInformationBlockType4,
    systemInformationBlockType5,
    systemInformationBlockType6,
    systemInformationBlockType7,
    systemInformationBlockType8,
    systemInformationBlockType9,
    systemInformationBlockType10,
    systemInformationBlockType11,
    systemInformationBlockType12,
    systemInformationBlockType13,
    systemInformationBlockType13-1,
    systemInformationBlockType13-2,
    systemInformationBlockType13-3,
    systemInformationBlockType13-4,
    systemInformationBlockType14,
    systemInformationBlockType15,
    systemInformationBlockType15-1,
    systemInformationBlockType15-2,
    systemInformationBlockType15-3,
    systemInformationBlockType16,
    systemInformationBlockType17,
    systemInformationBlockType15-4,
    systemInformationBlockType18,
    schedulingBlock1,
    schedulingBlock2,
    systemInformationBlockType15-5,
    spare1, spare2 }

```

SIB-TypeAndTag ::=

```

CHOICE {
    PLMN-ValueTag,
    CellValueTag,
    CellValueTag,
    CellValueTag,
    CellValueTag,
    CellValueTag,
    NULL,
    CellValueTag,
    NULL,
    NULL,
    CellValueTag,
    CellValueTag,
    CellValueTag,
    CellValueTag,
    CellValueTag,
    CellValueTag,
    NULL,
    CellValueTag,
    PredefinedConfigIdentityAndValueTag,
    NULL,
    CellValueTag,
    SIBOccurrenceIdentityAndValueTag,
    SIBOccurrenceIdentityAndValueTag,
    CellValueTag,
    CellValueTag,
    CellValueTag,
    NULL,
    NULL,
    NULL,
    NULL,
    NULL
}

```

```

sysInfoType1
sysInfoType2
sysInfoType3
sysInfoType4
sysInfoType5
sysInfoType6
sysInfoType7
sysInfoType8
sysInfoType9
sysInfoType10
sysInfoType11
sysInfoType12
sysInfoType13
sysInfoType13-1
sysInfoType13-2
sysInfoType13-3
sysInfoType13-4
sysInfoType14
sysInfoType15
sysInfoType16
sysInfoType17
sysInfoType15-1
sysInfoType15-2
sysInfoType15-3
sysInfoType15-4
sysInfoType18
sysInfoType15-5
spare5
spare4
spare3
spare2
spare1

```

SIBSb-TypeAndTag ::=

```

CHOICE {
    PLMN-ValueTag,
    CellValueTag,
    CellValueTag,
    CellValueTag,
    CellValueTag,
    CellValueTag
}

```

```

sysInfoType1
sysInfoType2
sysInfoType3
sysInfoType4
sysInfoType5
sysInfoType6

```


YD/T 1373-2006

```

sysInfoType7          NULL,
sysInfoType8          CellValueTag,
sysInfoType9          NULL,
sysInfoType10         NULL,
sysInfoType11         CellValueTag,
sysInfoType12         CellValueTag,
sysInfoType13         CellValueTag,
sysInfoType13-1       CellValueTag,
sysInfoType13-2       CellValueTag,
sysInfoType13-3       CellValueTag,
sysInfoType13-4       CellValueTag,
sysInfoType14         NULL,
sysInfoType15         CellValueTag,
sysInfoType16         PredefinedConfigIdentityAndValueTag,
sysInfoType17         NULL,
sysInfoTypeSB1        CellValueTag,
sysInfoTypeSB2        CellValueTag,
sysInfoType15-1       CellValueTag,
sysInfoType15-2       SIBOccurrenceIdentityAndValueTag,
sysInfoType15-3       SIBOccurrenceIdentityAndValueTag,
sysInfoType15-4       CellValueTag,
sysInfoType18         CellValueTag,
sysInfoType15-5       CellValueTag,
spare3                NULL,
spare2                NULL,
spare1                NULL
}

SibOFF ::=             ENUMERATED {
                        so2, so4, so6, so8, so10,
                        so12, so14, so16, so18,
                        so20, so22, so24, so26,
                        so28, so30, so32 }

SibOFF-List ::=       SEQUENCE (SIZE (1..15)) OF
                        SibOFF

SysInfoType1 ::=      SEQUENCE {
-- Core network IES
  cn-CommonGSM-MAP-NAS-SysInfo  NAS-SystemInformationGSM-MAP,
  cn-DomainSysInfoList          CN-DomainSysInfoList,
-- User equipment IES
  ue-ConnTimersAndConstants      UE-ConnTimersAndConstants      OPTIONAL,
  ue-IdleTimersAndConstants      UE-IdleTimersAndConstants      OPTIONAL,
-- Extension mechanism for non- release99 information
  v3a0NonCriticalExtensions      SEQUENCE {
    sysInfoType1-v3a0ext-IEs,
    nonCriticalExtensions        SEQUENCE {} OPTIONAL
  }
}

SysInfoType1-v3a0ext-IEs ::= SEQUENCE {
  ue-ConnTimersAndConstants-v3a0ext  UE-ConnTimersAndConstants-v3a0ext,
  ue-IdleTimersAndConstants-v3a0ext  UE-IdleTimersAndConstants-v3a0ext
}

SysInfoType2 ::=      SEQUENCE {
-- UTRAN mobility IES
  ura-IdentityList              URA-IdentityList,
-- Extension mechanism for non- release99 information
  nonCriticalExtensions          SEQUENCE {} OPTIONAL
}

SysInfoType3 ::=      SEQUENCE {
  sib4indicator                 BOOLEAN,
-- UTRAN mobility IES
  cellIdentity                  CellIdentity,
  cellSelectReselectInfo        CellSelectReselectInfoSIB-3-4,
  cellAccessRestriction         CellAccessRestriction,
-- Extension mechanism for non- release99 information
  v4xyNonCriticalExtensions      SEQUENCE {
    sysInfoType3-v4xyext-IEs,
    nonCriticalExtensions        SEQUENCE {} OPTIONAL
  }
}

```

```

SysInfoType3-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
    mapping-LCR                               Mapping-LCR-r4                               OPTIONAL
}

SysInfoType4 ::=
    SEQUENCE {
        -- UTRAN mobility IEs
        cellIdentity                           CellIdentity,
        cellSelectReselectInfo                 CellSelectReselectInfoSIB-3-4,
        cellAccessRestriction                 CellAccessRestriction,
        -- Extension mechanism for non- release99 information
        v4xyNonCriticalExtensions             SEQUENCE {
            sysInfoType4-v4xyext              SysInfoType4-v4xyext-IEs,
            nonCriticalExtensions              SEQUENCE {}
        } OPTIONAL
    }

SysInfoType4-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
    mapping-LCR                               Mapping-LCR-r4                               OPTIONAL
}

SysInfoType5 ::=
    SEQUENCE {
        sib6indicator                           BOOLEAN,
        -- Physical channel IEs
        p1ch-PowerOffset                       P1CH-PowerOffset,
        modeSpecificInfo                       CHOICE {
            fdd                                 SEQUENCE {
                a1ch-PowerOffset               A1CH-PowerOffset
            },
            tdd                                 SEQUENCE {
                -- If PDSCH/PUSCH is configured for 1.28Mcps TDD, the following IEs should be absent
                -- and the info included in the tdd128SpecificInfo instead.
                pusch-SysInfoList-SFN          PUSCH-SysInfoList-SFN          OPTIONAL,
                pdsch-SysInfoList-SFN          PDSCH-SysInfoList-SFN          OPTIONAL,
                openLoopPowerControl-TDD       OpenLoopPowerControl-TDD
            }
        },
        primaryCCPCH-Info                       PrimaryCCPCH-Info                       OPTIONAL,
        prach-SystemInformationList             PRACH-SystemInformationList,
        sCCPCH-SystemInformationList           SCCPCH-SystemInformationList,
        -- cbs-DRX-Level1Information is conditional on any of the CTCH indicator IEs in
        -- sCCPCH-SystemInformationList
        cbs-DRX-Level1Information             CBS-DRX-Level1Information             OPTIONAL,
        -- Extension mechanism for non- release99 information
        v4xyNonCriticalExtensions             SEQUENCE {
            sysInfoType5-v4xyext              SysInfoType5-v4xyext-IEs          OPTIONAL,
            -- Extension mechanism for non- rel-4 information
            nonCriticalExtensions              SEQUENCE {}
        } OPTIONAL
    }

SysInfoType5-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
    --The following IE PNBSCH-Allocation-r4 shall be used for 3.84Mcps TDD only.
    pnBSCH-Allocation-r4                     PNBSCH-Allocation-r4                     OPTIONAL,
    -- In case of TDD, the following IE is included instead of the
    -- IE up-IPDL-Parameter in up-OTDOA-AssistanceData.
    openLoopPowerControl-IPDL-TDD            OpenLoopPowerControl-IPDL-TDD-r4         OPTIONAL,
    -- If SysInfoType5 is sent to describe a 1.28Mcps TDD cell, the IE PRACH-RACH-Info included in
    -- PRACH-SystemInformationList shall be ignored, the IE PRACH-Partitioning and the
    -- IE rach-TransportFormatSet shall be absent and the corresponding IE in the following
    -- PRACH-SystemInformationList-LCR-r4 shall be used
    prach-SystemInformationList-LCR-r4       PRACH-SystemInformationList-LCR-r4       OPTIONAL,
    tdd128SpecificInfo                       SEQUENCE {
        pusch-SysInfoList-SFN                 PUSCH-SysInfoList-SFN-LCR-r4         OPTIONAL,
        pdsch-SysInfoList-SFN                 PDSCH-SysInfoList-SFN-LCR-r4         OPTIONAL,
        pCCPCH-LCR-Extensions                 PrimaryCCPCH-Info-LCR-r4-ext          OPTIONAL,
        sCCPCH-LCR-ExtensionsList             SCCPCH-SystemInformationList-LCR-r4-ext
    } OPTIONAL
}

SysInfoType6 ::=
    SEQUENCE {
        -- Physical channel IEs
        p1ch-PowerOffset                       P1CH-PowerOffset,
        modeSpecificInfo                       CHOICE {
            fdd                                 SEQUENCE {

```

```

aich-PowerOffset          AICH-PowerOffset,
-- dummy is not used in this version of specification, it should
-- not be sent and if received it should be ignored.
dummy                      CSICH-PowerOffset          OPTIONAL
    },
    tdd                      SEQUENCE {
-- If PDSCH/PUSCH is configured for 1.28Mcps TDD, pusch-SysInfoList-SFN,
-- pdsch-SysInfoList-SFN and openLoopPowerControl-TDD should be absent
-- and the info included in the tdd128SpecificInfo instead.
pusch-SysInfoList-SFN     PUSCH-SysInfoList-SFN     OPTIONAL,
pdsch-SysInfoList-SFN     PDSCH-SysInfoList-SFN     OPTIONAL,
openLoopPowerControl-TDD  OpenLoopPowerControl-TDD
    },
    primaryCCPCH-Info       PrimaryCCPCH-Info          OPTIONAL,
prach-SystemInformationList PRACH-SystemInformationList  OPTIONAL,
sCCPCH-SystemInformationList SCCPCH-SystemInformationList  OPTIONAL,
cbs-DRX-LevellInformation CBS-DRX-LevellInformation  OPTIONAL,
-- Conditional on any of the CTCH indicator IEs in
-- sCCPCH-SystemInformationList
-- Extension mechanism for non- release99 information
v4xyNonCriticalExtensions SEQUENCE {
    sysInfoType6-v4xyext     SysInfoType6-v4xyext-IEs  OPTIONAL,
-- Extension mechanism for non- rel-4 information
nonCriticalExtensions       SEQUENCE {}          OPTIONAL
}
}

SysInfoType6-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
-- openLoopPowerControl-IPDL-TDD is present only if IPDLs are applied for TDD
openLoopPowerControl-IPDL-TDD OpenLoopPowerControl-IPDL-TDD-r4  OPTIONAL,
-- If SysInfoType6 is sent to describe a 1.28Mcps TDD cell, the IE PRACH-RACH-Info included
-- in PRACH-SystemInformationList shall be ignored, the IE PRACH-Partitioning and the
-- IE rach-TransportFormatSet shall be absent and the corresponding IEs in the following
-- PRACH-SystemInformationList-LCR-r4 shall be used
prach-SystemInformationList-LCR-r4 PRACH-SystemInformationList-LCR-r4  OPTIONAL,
tdd128SpecificInfo           SEQUENCE {
    pusch-SysInfoList-SFN     PUSCH-SysInfoList-SFN-LCR-r4  OPTIONAL,
    pdsch-SysInfoList-SFN     PDSCH-SysInfoList-SFN-LCR-r4  OPTIONAL,
    pCCPCH-LCR-Extensions     PrimaryCCPCH-Info-LCR-r4-ext  OPTIONAL,
    sCCPCH-LCR-ExtensionsList SCCPCH-SystemInformationList-LCR-r4-ext  OPTIONAL
}
}

SysInfoType7 ::= SEQUENCE {
-- Physical channel IEs
modeSpecificInfo           CHOICE {
    fdd                      SEQUENCE {
        ul-Interference     UL-Interference
    },
    tdd                      NULL
},
prach-Information-SIB5-List DynamicPersistenceLevellList,
prach-Information-SIB6-List DynamicPersistenceLevellList  OPTIONAL,
expirationTimeFactor       ExpirationTimeFactor          OPTIONAL,
-- Extension mechanism for non- release99 information
nonCriticalExtensions       SEQUENCE {}          OPTIONAL
}

SysInfoType8 ::= SEQUENCE {
-- User equipment IEs
cpch-Parameters            CPCH-Parameters,
-- Physical channel IEs
cpch-SetInfoList           CPCH-SetInfoList,
csich-PowerOffset          CSICH-PowerOffset,
-- Extension mechanism for non- release99 information
nonCriticalExtensions       SEQUENCE {}          OPTIONAL
}

SysInfoType9 ::= SEQUENCE {
-- Physical channel IEs
cpch-PersistenceLevelsList CPCH-PersistenceLevelsList,
-- Extension mechanism for non- release99 information
nonCriticalExtensions       SEQUENCE {}          OPTIONAL
}

```

```

SysInfoType10 ::=                               SEQUENCE {
  -- User equipment IEs
  drac-SysInfoList                               DRAC-SysInfoList,
  -- Extension mechanism for non- release99 information
  nonCriticalExtensions                          SEQUENCE {}                                OPTIONAL
}

SysInfoType11 ::=                               SEQUENCE {
  sib12indicator                                BOOLEAN,
  -- Measurement IEs
  fach-MeasurementOccasionInfo                  FACH-MeasurementOccasionInfo              OPTIONAL,
  measurementControlSysInfo                     MeasurementControlSysInfo,
  -- Extension mechanism for non- release99 information
  v4xyNonCriticalExtensions                     SEQUENCE {
    sysInfoType11-v4xyext                       SysInfoType11-v4xyext-IEs                OPTIONAL,
    nonCriticalExtensions                       SEQUENCE {}                                OPTIONAL
  }
}

SysInfoType11-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
  fach-MeasurementOccasionInfo-LCR-Ext          FACH-MeasurementOccasionInfo-LCR-r4-ext  OPTIONAL,
  measurementControlSysInfo-LCR                MeasurementControlSysInfo-LCR-r4-ext
}

SysInfoType12 ::=                               SEQUENCE {
  -- Measurement IEs
  fach-MeasurementOccasionInfo                  FACH-MeasurementOccasionInfo              OPTIONAL,
  measurementControlSysInfo                     MeasurementControlSysInfo,
  -- Extension mechanism for non- release99 information
  v4xyNonCriticalExtensions                     SEQUENCE {
    sysInfoType12-v4xyext                       SysInfoType12-v4xyext-IEs                OPTIONAL,
    nonCriticalExtensions                       SEQUENCE {}                                OPTIONAL
  }
}

SysInfoType12-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
  fach-MeasurementOccasionInfo-LCR-Ext          FACH-MeasurementOccasionInfo-LCR-r4-ext  OPTIONAL,
  measurementControlSysInfo-LCR                MeasurementControlSysInfo-LCR-r4-ext
}

SysInfoType13 ::=                               SEQUENCE {
  -- Core network IEs
  cn-DomainSysInfoList                         CN-DomainSysInfoList,
  -- User equipment IEs
  ue-IdleTimersAndConstants                     UE-IdleTimersAndConstants                OPTIONAL,
  capabilityUpdateRequirement                  CapabilityUpdateRequirement              OPTIONAL,
  -- Extension mechanism for non- release99 information
  v3a0NonCriticalExtensions                     SEQUENCE {
    sysInfoType13-v3a0ext                       SysInfoType13-v3a0ext-IEs,
    v4xyNonCriticalExtensions                   SEQUENCE {
      sysInfoType13-v4xyext                     SysInfoType13-v4xyext-IEs,
      -- Extension mechanism for non- release99 information
      nonCriticalExtensions                     SEQUENCE {}                                OPTIONAL
    }
  }
}

SysInfoType13-v3a0ext-IEs ::= SEQUENCE {
  ue-IdleTimersAndConstants-v3a0ext            UE-IdleTimersAndConstants-v3a0ext
}

SysInfoType13-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
  capabilityUpdateRequirement-r4Ext            CapabilityUpdateRequirement-r4-ext      OPTIONAL
}

SysInfoType13-1 ::=                             SEQUENCE {
  -- ANSI-41 IEs
  ansi-41-RAND-Information                      ANSI-41-RAND-Information,
  -- Extension mechanism for non- release99 information
  nonCriticalExtensions                          SEQUENCE {}                                OPTIONAL
}

SysInfoType13-2 ::=                             SEQUENCE {
  -- ANSI-41 IEs

```

YD/T 1373-2006

```

    ansi-41-UserZoneID-Information ANSI-41-UserZoneID-Information,
-- Extension mechanism for non- release99 information
    nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
}

SysInfoType13-3 ::= SEQUENCE {
-- ANSI-41 IEs
    ansi-41-PrivateNeighbourListInfo ANSI-41-PrivateNeighbourListInfo,
-- Extension mechanism for non- release99 information
    nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
}

SysInfoType13-4 ::= SEQUENCE {
-- ANSI-41 IEs
    ansi-41-GlobalServiceRedirectInfo ANSI-41-GlobalServiceRedirectInfo,
-- Extension mechanism for non- release99 information
    nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
}

SysInfoType14 ::= SEQUENCE {
-- Physical channel IEs
    individualTS-InterferenceList IndividualTS-InterferenceList,
    expirationTimeFactor ExpirationTimeFactor OPTIONAL,
-- Extension mechanism for non- release99 information
    nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
}

SysInfoType15 ::= SEQUENCE {
-- Measurement IEs

    ue-positioning-GPS-CipherParameters UE-Positioning-CipherParameters OPTIONAL,
    ue-positioning-GPS-ReferenceLocation ReferenceLocation,
    ue-positioning-GPS-ReferenceTime UE-Positioning-GPS-ReferenceTime,

    ue-positioning-GPS-Real-timeIntegrity BadSatList OPTIONAL,
-- Extension mechanism for non- release99 information
    v4xyNonCriticalExtensions SEQUENCE {
        sysInfoType15-v4xyext SysInfoType15-v4xyext-IEs,
-- Extension mechanism for non- release4 information
        nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
    } OPTIONAL
}

SysInfoType15-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
    up-Ipd1-Parameters-TDD UE-Positioning-IPDL-Parameters-TDD-r4-ext OPTIONAL
}

SysInfoType15-1 ::= SEQUENCE {
-- DGPS corrections
    ue-positioning-GPS-DGPS-Corrections UE-Positioning-GPS-DGPS-Corrections,

-- Extension mechanism for non- release99 information
    nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
}

SysInfoType15-2 ::= SEQUENCE {
-- Ephemeris and clock corrections
    transmissionTOW INTEGER (0..604799),
    satID SatID,
    ephemerisParameter EphemerisParameter,

-- Extension mechanism for non- release99 information
    nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
}

SysInfoType15-3 ::= SEQUENCE {
-- Almanac and other data
    transmissionTOW INTEGER (0.. 604799),
    ue-positioning-GPS-Almanac UE-Positioning-GPS-Almanac
OPTIONAL,
    ue-positioning-GPS-IonosphericModel UE-Positioning-GPS-IonosphericModel
OPTIONAL,
    ue-positioning-GPS-UTC-Model UE-Positioning-GPS-UTC-Model
OPTIONAL,

```

```

    satMask                BIT STRING (SIZE (1..32))  OPTIONAL,
    lsbTOW                 BIT STRING (SIZE (8))      OPTIONAL,
-- Extension mechanism for non- release99 information
    nonCriticalExtensions  SEQUENCE {}              OPTIONAL
}

SysInfoType15-4 ::=          SEQUENCE {
-- Measurement IEs
    ue-positioning-OTDOA-CipherParameters  UE-Positioning-CipherParameters  OPTIONAL,
    ue-positioning-OTDOA-AssistanceData    UE-Positioning-OTDOA-AssistanceData,
    v3a0NonCriticalExtensions              SEQUENCE {
        sysInfoType15-4-v3a0ext          SysInfoType15-4-v3a0ext,
-- Extension mechanism for non- release99 information
        v4xyNonCriticalExtensions        SEQUENCE {
            sysInfoType15-4-v4xyext      SysInfoType15-4-v4xyext,
            nonCriticalExtensions        SEQUENCE {}          OPTIONAL
        } OPTIONAL
    } OPTIONAL
}

SysInfoType15-4-v3a0ext ::= SEQUENCE {
    sfn-Offset-Validity          SFN-Offset-Validity  OPTIONAL
}

SysInfoType15-4-v4xyext ::= SEQUENCE {
    ue-Positioning-OTDOA-AssistanceData-r4ext  UE-Positioning-OTDOA-AssistanceData-r4ext
    OPTIONAL
}

SysInfoType15-5 ::=          SEQUENCE {
-- Measurement IEs
    ue-positioning-OTDOA-AssistanceData-UEB  UE-Positioning-OTDOA-AssistanceData-UEB,
    v3a0NonCriticalExtensions                SEQUENCE {
        sysInfoType15-5-v3a0ext          SysInfoType15-5-v3a0ext,
-- Extension mechanism for non- release99 information
        nonCriticalExtensions            SEQUENCE {}          OPTIONAL
    } OPTIONAL
}

SysInfoType15-5-v3a0ext ::= SEQUENCE {
    sfn-Offset-Validity          SFN-Offset-Validity  OPTIONAL
}

SysInfoType16 ::=           SEQUENCE {
-- Radio bearer IEs
    preDefinedRadioConfiguration  PreDefRadioConfiguration,
-- Extension mechanism for non- release99 information
    nonCriticalExtensions          SEQUENCE {}          OPTIONAL
}

SysInfoType17 ::=          SEQUENCE {
-- Physical channel IEs
-- If PDSCH/PUSCH is configured for 1.28Mcps TDD, pusch-SysInfoList and
-- pdsch-SysInfoList should be absent and the info included in the
-- tdd128SpecificInfo instead.
    pusch-SysInfoList              PUSCH-SysInfoList          OPTIONAL,
    pdsch-SysInfoList              PDSCH-SysInfoList          OPTIONAL,
-- Extension mechanism for non- release99 information
    v4xyNonCriticalExtensions      SEQUENCE {
        sysInfoType17-v4xyext      SysInfoType17-v4xyext-IEs,
        nonCriticalExtensions      SEQUENCE {}          OPTIONAL
    } OPTIONAL
}

SysInfoType17-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
    tdd128SpecificInfo            SEQUENCE {
        pusch-SysInfoList          PUSCH-SysInfoList-LCR-r4  OPTIONAL,
        pdsch-SysInfoList          PDSCH-SysInfoList-LCR-r4  OPTIONAL
    } OPTIONAL
}

SysInfoType18 ::=          SEQUENCE {
    idleModePLMNIdentities        PLMNIdentitiesOfNeighbourCells  OPTIONAL,
    connectedModePLMNIdentities  PLMNIdentitiesOfNeighbourCells  OPTIONAL,
-- Extension mechanism for non- release99 information
}

```

YD/T 1373-2006

```
        nonCriticalExtensions          SEQUENCE {}          OPTIONAL
    )

SysInfoTypeSB1 ::=                      SEQUENCE {
    -- Other IEs
    sib-ReferenceList                    SIB-ReferenceList,
    -- Extension mechanism for non- release99 information
    nonCriticalExtensions                SEQUENCE {}          OPTIONAL
}

SysInfoTypeSB2 ::=                      SEQUENCE {
    -- Other IEs
    sib-ReferenceList                    SIB-ReferenceList,
    -- Extension mechanism for non- release99 information
    nonCriticalExtensions                SEQUENCE {}          OPTIONAL
}

TDD-UMTS-Frequency-List ::=            SEQUENCE (SIZE (1..maxNumTDDFreqs)) OF
                                         FrequencyInfoTDD

-- *****
--
--   ANSI-41 INFORMATION ELEMENTS (10.3.9)
--
-- *****

ANSI-41-GlobalServiceRedirectInfo ::=  ANSI-41-NAS-Parameter
ANSI-41-PrivateNeighbourListInfo ::=   ANSI-41-NAS-Parameter
ANSI-41-RAND-Information ::=           ANSI-41-NAS-Parameter
ANSI-41-UserZoneID-Information ::=     ANSI-41-NAS-Parameter
ANSI-41-NAS-Parameter ::=              BIT STRING (SIZE (1..2048))

Min-P-REV ::=                           BIT STRING (SIZE (8))

NAS-SystemInformationANSI-41 ::=        ANSI-41-NAS-Parameter
NID ::=                                  BIT STRING (SIZE (16))

P-REV ::=                                BIT STRING (SIZE (8))

SID ::=                                  BIT STRING (SIZE (15))

END
```

C.5 常量定义

Constant-definitions DEFINITIONS AUTOMATIC TAGS ::=

BEGIN

```
hiPDSCHidentities      INTEGER ::= 64
hiPUSCHidentities      INTEGER ::= 64
hiRM                    INTEGER ::= 256
maxAC                   INTEGER ::= 16
maxAdditionalMeas       INTEGER ::= 4
maxASC                  INTEGER ::= 8
maxASCmap               INTEGER ::= 7
maxASCpersist          INTEGER ::= 6
maxCCTrCH               INTEGER ::= 8
maxCellMeas             INTEGER ::= 32
maxCellMeas-1           INTEGER ::= 31
maxCNDomains            INTEGER ::= 4
maxCPCHsets             INTEGER ::= 16
maxDPCH-DLchan          INTEGER ::= 8
maxDPDCH-UL             INTEGER ::= 6
maxDRACclasses          INTEGER ::= 8
maxFACHPCH              INTEGER ::= 8
maxFreq                 INTEGER ::= 8
maxFreqBandsFDD         INTEGER ::= 8
maxFreqBandsTDD         INTEGER ::= 4
maxFreqBandsGSM         INTEGER ::= 16
maxInterSysMessages     INTEGER ::= 4
maxLoCHperRLC           INTEGER ::= 2
maxMeasEvent            INTEGER ::= 8
maxMeasIntervals        INTEGER ::= 3
maxMeasParEvent         INTEGER ::= 2
```

```

maxNumCDMA2000Freqs      INTEGER ::= 8
maxNumGSMFreqRanges     INTEGER ::= 32
maxNumFDDFreqs          INTEGER ::= 8
maxNumTDDFreqs          INTEGER ::= 8
maxNoOfMeas              INTEGER ::= 16
maxOtherRAT              INTEGER ::= 15
maxOtherRAT-16           INTEGER ::= 16
maxPage1                  INTEGER ::= 8
maxPCPCH-APsig           INTEGER ::= 16
maxPCPCH-APsubCh         INTEGER ::= 12
maxPCPCH-CDsig           INTEGER ::= 16
maxPCPCH-CDsubCh         INTEGER ::= 12
maxPCPCH-SF               INTEGER ::= 7
maxPCPCHs                 INTEGER ::= 64
maxPDCPAlgoType          INTEGER ::= 8
maxPDSCH                  INTEGER ::= 8
maxPDSCH-TFCIgroups      INTEGER ::= 256
maxPRACH                  INTEGER ::= 16
maxPRACH-FPACH           INTEGER ::= 8
maxPredefConfig           INTEGER ::= 16
maxPUSCH                  INTEGER ::= 8
maxRABsetup               INTEGER ::= 16
maxRAT                    INTEGER ::= 16
maxRB                      INTEGER ::= 32
maxRBallRBs              INTEGER ::= 27
maxRBMuxOptions           INTEGER ::= 8
maxRBperRAB               INTEGER ::= 8
maxReportedGSMCells      INTEGER ::= 6
maxRL                      INTEGER ::= 8
maxRL-1                   INTEGER ::= 7
maxROHC-PacketSizes-r4   INTEGER ::= 16
maxROHC-Profile-r4       INTEGER ::= 8
maxSat                     INTEGER ::= 16
maxSCCPCH                 INTEGER ::= 16
maxSIB                     INTEGER ::= 32
maxSIB-FACH               INTEGER ::= 8
maxSIBperMsg              INTEGER ::= 16
maxSRBsetup               INTEGER ::= 8
maxSystemCapability       INTEGER ::= 16
maxTF                      INTEGER ::= 32
maxTF-CPCH                INTEGER ::= 16
maxTFC                     INTEGER ::= 1024
maxTFCsub                  INTEGER ::= 1024
maxTFCI-2-Combs           INTEGER ::= 512
maxTGPS                    INTEGER ::= 6
maxTrCH                     INTEGER ::= 32
-- maxTrCHpreconf should be 16 but has been set to 32 for compatibility
maxTrCHpreconf             INTEGER ::= 32
maxTS                       INTEGER ::= 14
maxTS-1                     INTEGER ::= 13
maxTS-LCR                   INTEGER ::= 6
maxTS-LCR-1                 INTEGER ::= 5
maxURA                      INTEGER ::= 8

```

END

C6 网络节点之间的 RRC 信息

```
Internode-definitions DEFINITIONS AUTOMATIC TAGS ::=
```

```
BEGIN
```

```
IMPORTS
```

```

    HandoverToUTRANCommand,
    MeasurementReport,
    PhysicalChannelReconfiguration,
    RadioBearerReconfiguration,
    RadioBearerRelease,
    RadioBearerSetup,
    RRC-FailureInfo-r3-IEs,
    TransportChannelReconfiguration

```

```
FROM PDU-definitions
```

```
-- Core Network IES :
```


YD/T 1373-2006

```
CN-DomainIdentity,
CN-DomainInformationList,
CN-DomainInformationListFull,
CN-DRX-CycleLengthCoefficient,
NAS-SystemInformationGSM-MAP,
-- UTRAN Mobility IEs :
  CellIdentity,
  URA-Identity,
-- User Equipment IEs :
  AccessStratumReleaseIndicator,
  C-RNTI,
  ChipRateCapability,
  DL-PhysChCapabilityFDD-v380ext,
  DL-PhysChCapabilityTDD,
  DL-PhysChCapabilityTDD-LCR-r4,
  GSM-Measurements,
  FailureCauseWithProtErr,
  MaxHcContextSpace,
  MaxNoPhysChBitsReceived,
  MaxROHC-ContextSessions-r4,
  NetworkAssistedGPS-Supported,
  RadioFrequencyBandTDDList,
  RLC-Capability,
  RRC-MessageSequenceNumber,
  SecurityCapability,
  SimultaneousSCCPCH-DPCH-Reception,
  SpecificCapabilityIndicator,
  STARTList,
  STARTSingle,
  START-Value,
  SupportOfDedicatedPilotsForChEstimation,
  TransportChannelCapability,
  TxRxFrequencySeparation,
  U-RNTI,
  UE-MultiModeRAT-Capability,
  UE-PowerClass-v370,
  UE-RadioAccessCapabBandFDDList,
  UE-RadioAccessCapability,
  UE-RadioAccessCapability-v370ext,
  UE-RadioAccessCapability-v380ext,
  UE-RadioAccessCapability-v3a0ext,
  UE-RadioAccessCapability-v4xyext,
  UL-PhysChCapabilityFDD,
  UL-PhysChCapabilityTDD,
  UL-PhysChCapabilityTDD-LCR-r4,
-- Radio Bearer IEs :
  PredefinedConfigStatusList,
  PredefinedConfigValueTag,
  RAB-InformationSetupList,
  RAB-InformationSetupList-r4,
  RAB-Identity,
  RB-Identity,
  SRB-InformationSetupList,
-- Transport Channel IEs :
  CPCH-SetID,
  DL-CommonTransChInfo,
  DL-CommonTransChInfo-r4,
  DL-AddReconfTransChInfoList,
  DL-AddReconfTransChInfoList-r4,
  DRAC-StaticInformationList,
  UL-CommonTransChInfo,
  UL-CommonTransChInfo-r4,
  UL-AddReconfTransChInfoList,
-- Measurement IEs :
  MeasurementIdentity,
  MeasurementReportingMode,
  MeasurementType,
  MeasurementType-r4,
  AdditionalMeasurementID-List,
  PositionEstimate,
  UE-Positioning-IPDL-Parameters-TDD-r4-ext,
-- Other IEs :
  InterRAT-UE-RadioAccessCapabilityList,
  UESpecificBehaviourInformationInterRAT,
  UESpecificBehaviourInformationIdle
```

```

FROM InformationElements
    maxCNDomains,
    maxNoOfMeas,

    maxRB,
    maxSRBsetup
FROM Constant-definitions
;

-- Part 1: Class definitions similar to what has been defined in 11.1 for RRC messages
-- Information that is transferred in the same direction and across the same path is grouped
-- *****
--
-- RRC information, to target RNC
--
-- *****
-- RRC Information to target RNC sent either from source RNC or from another RAT

ToTargetRNC-Container ::= CHOICE {
    interRATHandoverInfo          InterRATHandoverInfoWithInterRATCapabilities-r3,
    srncRelocation                SRNC-RelocationInfo-r3,
    extension                      NULL
}

-- *****
--
-- RRC information, target RNC to source RNC
--
-- *****

Target-RNC-ToSourceRNC-Container ::= CHOICE {
    radioBearerSetup              RadioBearerSetup,
    radioBearerReconfiguration    RadioBearerReconfiguration,
    radioBearerRelease            RadioBearerRelease,
    transportChannelReconfiguration TransportChannelReconfiguration,
    physicalChannelReconfiguration PhysicalChannelReconfiguration,
    rrc-FailureInfo               RRC-FailureInfo-r3-IEs,
    -- IE dl-DCCHmessage consists of an octet string that includes
    -- the IE DL-DCCH-Message
    dl-DCCHmessage                OCTET STRING,
    extension                      NULL
}

-- Part 2: Container definitions, similar to the PDU definitions in 11.2 for RRC messages
-- In alphabetical order

-- *****
--
-- Handover to UTRAN information
--
-- *****

InterRATHandoverInfoWithInterRATCapabilities-r3 ::= CHOICE {
    r3                             SEQUENCE {
        -- IE InterRATHandoverInfoWithInterRATCapabilities-r3-IEs also
        -- includes non critical extensions
        interRATHandoverInfo-r3    InterRATHandoverInfoWithInterRATCapabilities-r3-IEs,
        v390NonCriticalExtensions  SEQUENCE {
            interRATHandoverInfoWithInterRATCapabilities-v390ext
        }
        InterRATHandoverInfoWithInterRATCapabilities-v390ext-IEs,
        -- Reserved for future non critical extension
        v4a0nonCriticalExtensions  SEQUENCE {
            interRATHandoverInfoWithInterRATCapabilities-v4a0ext
            InterRATHandoverInfoWithInterRATCapabilities-v4a0ext-IEs,
            -- Reserved for future non critical extension
            nonCriticalExtensions  SEQUENCE {} OPTIONAL
        }
    } OPTIONAL
},
criticalExtensions                SEQUENCE {}
}

```

```

InterRATHandoverInfoWithInterRATCapabilities-r3-IEs ::= SEQUENCE (
  -- The order of the IEs may not reflect the tabular format
  -- but has been chosen to simplify the handling of the information in the BSC
  -- Other IEs
  ue-RATSpecificCapability      InterRAT-UE-RadioAccessCapabilityList  OPTIONAL,
  -- interRATHandoverInfo, Octet string is used to obtain 8 bit length field prior to
  -- actual information. This makes it possible for BSS to transparently handle information
  -- received via GSM air interface even when it includes non critical extensions.
  -- The octet string shall include the InterRATHandoverInfo information
  -- The BSS can re-use the 04.18 length field received from the MS
  interRATHandoverInfo         OCTET STRING (SIZE (0..255))
)

```

```

InterRATHandoverInfoWithInterRATCapabilities-v390ext-IEs ::= SEQUENCE (
  -- User equipment IEs
  failureCauseWithProtErr      FailureCauseWithProtErr              OPTIONAL
)

```

```

InterRATHandoverInfoWithInterRATCapabilities-v4a0ext-IEs ::= SEQUENCE (
  specificCapabilityIndicator    SpecificCapabilityIndicator          OPTIONAL
)

```

```

-- *****
--
-- SRNC Relocation information
--
-- *****

```

```

SRNC-RelocationInfo-r3 ::= CHOICE (
  r3
    SEQUENCE (
      sRNC-RelocationInfo-r3      SRNC-RelocationInfo-r3-IEs,
      v380NonCriticalExtensions   SEQUENCE (
        sRNC-RelocationInfo-v380ext SRNC-RelocationInfo-v380ext-IEs,
        -- Reserved for future non critical extension
        v390NonCriticalExtensions SEQUENCE (
          sRNC-RelocationInfo-v390ext SRNC-RelocationInfo-v390ext-IEs,
          v3a0NonCriticalExtensions SEQUENCE (
            sRNC-RelocationInfo-v3a0ext SRNC-RelocationInfo-v3a0ext-IEs,
            v3b0NonCriticalExtensions SEQUENCE (
              sRNC-RelocationInfo-v3b0ext SRNC-RelocationInfo-v3b0ext-IEs,
              v3c0NonCriticalExtensions SEQUENCE (
                sRNC-RelocationInfo-v3c0ext
                SRNC-RelocationInfo-v3c0ext-IEs,
                laterNonCriticalExtensions SEQUENCE (
                  sRNC-RelocationInfo-v3d0ext
                  SRNC-RelocationInfo-v3d0ext-IEs,
                  -- Container for additional R99 extensions
                  sRNC-RelocationInfo-r3-add-ext BIT STRING OPTIONAL,
                  v4xyNonCriticalExtensions SEQUENCE (
                    sRNC-RelocationInfo-v4xyext
                    SRNC-RelocationInfo-v4xyext-IEs,
                    -- Reserved for future non critical extension
                    nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
                  )
                )
              )
            )
          )
        )
      )
    )
  )
  OPTIONAL
),
  later-than-r3
    CHOICE (
      r4
        SEQUENCE (
          sRNC-RelocationInfo-r4      SRNC-RelocationInfo-r4-IEs,
          v4a0nonCriticalExtensions SEQUENCE (
            sRNC-RelocationInfo-v4a0ext SRNC-RelocationInfo-v4a0ext-IEs,
            -- Reserved for future non critical extension
            nonCriticalExtensions SEQUENCE {} OPTIONAL
          )
        )
      )
    )
  )
  OPTIONAL
),
  criticalExtensions SEQUENCE {}
)

```

```

SRNC-RelocationInfo-r3-IEs ::= SEQUENCE {
  -- Non-RRC IES
  stateOfRRC                               StateOfRRC,
  stateOfRRC-Procedure                       StateOfRRC-Procedure,
  -- Ciphering related information IES
  -- If the extension v380 is included use the extension for the ciphering status per CN domain
  cipheringStatus                           CipheringStatus,
  calculationTimeForCiphering               CalculationTimeForCiphering OPTIONAL,
  -- The order of occurrence in the IE cipheringInfoPerRB-List is the
  -- same as the RBs in SRB-InformationSetupList in RAB-InformationSetupList.
  -- The signalling RBs are supposed to be listed
  -- first. Only UM and AM RBs that are ciphered are listed here
  cipheringInfoPerRB-List                   CipheringInfoPerRB-List OPTIONAL,
  count-C-List                              COUNT-C-List OPTIONAL,
  integrityProtectionStatus                 IntegrityProtectionStatus,
  -- In the IE srb-SpecificIntegrityProtInfo, the first information listed corresponds to
  -- signalling radio bearer RBO and after the order of occurrence is the same as the SRBs in
  -- SRB-InformationSetupList
  srb-SpecificIntegrityProtInfo             SRB-SpecificIntegrityProtInfoList,
  implementationSpecificParams              ImplementationSpecificParams OPTIONAL,
  -- User equipment IES
  u-RNTI                                    U-RNTI,
  c-RNTI                                    C-RNTI OPTIONAL,
  ue-RadioAccessCapability                  UE-RadioAccessCapability,
  ue-Positioning-LastKnownPos               UE-Positioning-LastKnownPos OPTIONAL,
  -- Other IES
  ue-RATSpecificCapability                  InterRAT-UE-RadioAccessCapabilityList OPTIONAL,
  -- UTRAN mobility IES
  ura-Identity                              URA-Identity OPTIONAL,
  -- Core network IES
  cn-CommonGSM-MAP-NAS-SysInfo              NAS-SystemInformationGSM-MAP,
  cn-DomainInformationList                  CN-DomainInformationList OPTIONAL,
  -- Measurement IES
  ongoingMeasRepList                        OngoingMeasRepList OPTIONAL,
  -- Radio bearer IES
  predefinedConfigStatusList                PredefinedConfigStatusList,
  srb-InformationList                       SRB-InformationSetupList,
  rab-InformationList                       RAB-InformationSetupList OPTIONAL,
  -- Transport channel IES
  ul-CommonTransChInfo                     UL-CommonTransChInfo OPTIONAL,
  ul-TransChInfoList                       UL-AddReconfTransChInfoList OPTIONAL,
  modeSpecificInfo                          CHOICE {
    fdd                                       SEQUENCE {
      cpch-SetID                               CPCH-SetID OPTIONAL,
      transChDRAC-Info                         DRAC-StaticInformationList OPTIONAL
    },
    tdd                                       NULL
  },
  dl-CommonTransChInfo                     DL-CommonTransChInfo OPTIONAL,
  dl-TransChInfoList                       DL-AddReconfTransChInfoList OPTIONAL,
  -- Measurement report
  measurementReport                         MeasurementReport OPTIONAL
}

SRNC-RelocationInfo-v380ext-IEs ::= SEQUENCE {
  -- Ciphering related information IES
  cn-DomainIdentity                         CN-DomainIdentity,
  cipheringStatusList                       CipheringStatusList
}

SRNC-RelocationInfo-v390ext-IEs ::= SEQUENCE {
  cn-DomainInformationList-v390ext          CN-DomainInformationList-v390ext OPTIONAL,
  ue-RadioAccessCapability-v370ext         UE-RadioAccessCapability-v370ext OPTIONAL,
  ue-RadioAccessCapability-v380ext         UE-RadioAccessCapability-v380ext OPTIONAL,
  dl-PhysChCapabilityFDD-v380ext           DL-PhysChCapabilityFDD-v380ext,
  failureCauseWithProtErr                  FailureCauseWithProtErr OPTIONAL
}

SRNC-RelocationInfo-v3a0ext-IEs ::= SEQUENCE {
  -- cn-domain identity for IE startValueForCiphering-v3a0ext is specified
  -- in subsequent extension (SRNC-RelocationInfo-v3b0ext-IEs)
  startValueForCiphering-v3a0ext           START-Value,
  cipheringInfoForSRB1-v3a0ext             CipheringInfoForSRB1-v3a0ext,
  ue-RadioAccessCapability-v3a0ext         UE-RadioAccessCapability-v3a0ext OPTIONAL
}

```

```

}

SRNC-RelocationInfo-v3b0ext-IEs ::= SEQUENCE {
    -- cn-domain identity for IE startValueForCiphering-v3a0ext included in previous extension
    cn-DomainIdentity          CN-DomainIdentity,
    -- the remaining start values are contained in IE startValueForCiphering-v3b0ext
    startValueForCiphering-v3b0ext  STARTList2          OPTIONAL
}

SRNC-RelocationInfo-v3c0ext-IEs ::= SEQUENCE {
    -- IE rb-IdentityForHOMessage includes the identity of the RB used by the source SRNC
    -- to send the message contained in the IE "TargetRNC-ToSourceRNC-Container".
    -- Only included if type is "UE involved"
    rb-IdentityForHOMessage      RB-Identity          OPTIONAL
}

SRNC-RelocationInfo-v3d0ext-IEs ::= SEQUENCE {
    -- User equipment IEs
    uESpecificBehaviourInformationIdle    UESpecificBehaviourInformationIdle    OPTIONAL,
    uESpecificBehaviourInformationInterRAT UESpecificBehaviourInformationInterRAT
    OPTIONAL
}

STARTList2 ::=
    SEQUENCE (SIZE (2..maxCNdomains)) OF
    STARTSingle

SRNC-RelocationInfo-v4xyext-IEs ::= SEQUENCE {
    ue-RadioAccessCapability-v4xyext    UE-RadioAccessCapability-v4xyext
}

CipheringInfoForSRB1-v3a0ext ::= SEQUENCE {
    dl-UM-SN          BIT STRING (SIZE (7))
}

CipheringStatusList ::=
    SEQUENCE (SIZE (1..maxCNdomains)) OF
    CipheringStatusCNDomain

CipheringStatusCNDomain ::=
    SEQUENCE {
        cn-DomainIdentity    CN-DomainIdentity,
        cipheringStatus      CipheringStatus
    }

SRNC-RelocationInfo-r4-IEs ::=
    SEQUENCE {
        -- Non-RRC IEs
        -- IE rb-IdentityForHOMessage includes the identity of the RB used by the source SRNC
        -- to send the message contained in the IE "TargetRNC-ToSourceRNC-Container".
        -- Only included if type is "UE involved"
        rb-IdentityForHOMessage      RB-Identity          OPTIONAL,
        stateOfRRC                  StateOfRRC,
        stateOfRRC-Procedure         StateOfRRC-Procedure,
        -- Ciphering related information IEs
        cipheringStatusList          CipheringStatusList-r4,
        latestConfiguredCN-Domain    CN-DomainIdentity,
        calculationTimeForCiphering  CalculationTimeForCiphering    OPTIONAL,
        count-C-List                 COUNT-C-List          OPTIONAL,
        cipheringInfoPerRB-List      CipheringInfoPerRB-List-r4    OPTIONAL,
        -- Integrity protection related information IEs
        integrityProtectionStatus    IntegrityProtectionStatus,
        srb-SpecificIntegrityProtInfo SRB-SpecificIntegrityProtInfoList,
        implementationSpecificParams ImplementationSpecificParams    OPTIONAL,
        -- User equipment IEs
        u-RNTI                       U-RNTI,
        c-RNTI                       C-RNTI          OPTIONAL,
        ue-RadioAccessCapability      UE-RadioAccessCapability-r4,
        ue-RadioAccessCapability-ext  UE-RadioAccessCapabBandFDDList    OPTIONAL,
        ue-Positioning-LastKnownPos   UE-Positioning-LastKnownPos    OPTIONAL,
        uESpecificBehaviourInformationIdle UESpecificBehaviourInformationIdle    OPTIONAL,
        uESpecificBehaviourInformationInterRAT UESpecificBehaviourInformationInterRAT
        OPTIONAL,
        -- Other IEs
        ue-RATSpecificCapability      InterRAT-UE-RadioAccessCapabilityList    OPTIONAL,
        -- UTRAN mobility IEs
        ura-Identity                 URA-Identity          OPTIONAL,
        -- Core network IEs
    }

```

```

    cn-CommonGSM-MAP-NAS-SysInfo      NAS-SystemInformationGSM-MAP,
    cn-DomainInformationList           CN-DomainInformationListFull      OPTIONAL,
-- Measurement IEs
    ongoingMeasReplList                OngoingMeasReplList-r4           OPTIONAL,
-- Radio bearer IEs
    predefinedConfigStatusList         PredefinedConfigStatusList,
    srb-InformationList                SRB-InformationSetupList,
    rab-InformationList                RAB-InformationSetupList-r4      OPTIONAL,
-- Transport channel IEs
    ul-CommonTransChInfo              UL-CommonTransChInfo-r4         OPTIONAL,
    ul-TransChInfoList                UL-AddReconfTransChInfoList     OPTIONAL,
    modeSpecificInfo                  CHOICE {
        fdd                            SEQUENCE {
            cpch-SetID                  CPCH-SetID                       OPTIONAL,
            transChDRAC-Info            DRAC-StaticInformationList       OPTIONAL,
        },
        tdd                            NULL
    }
    dl-CommonTransChInfo              DL-CommonTransChInfo-r4         OPTIONAL,
    dl-TransChInfoList                DL-AddReconfTransChInfoList-r4  OPTIONAL,
-- Measurement report
    measurementReport                 MeasurementReport                 OPTIONAL,
    failureCause                       FailureCauseWithProtErr          OPTIONAL,
}

SRNC-RelocationInfo-v4a0ext-IEs ::= SEQUENCE {
    specificCapabilityIndicator        SpecificCapabilityIndicator        OPTIONAL
}

-- IE definitions

CalculationTimeForCiphering ::= SEQUENCE {
    cell-Id                            CellIdentity,
    sfn                                INTEGER (0..4095)
}

CipheringInfoPerRB ::= SEQUENCE {
    dl-HFN                              BIT STRING (SIZE (20..25)),
    ul-HFN                              BIT STRING (SIZE (20..25))
}

CipheringInfoPerRB-r4 ::= SEQUENCE {
    rb-Identity                        RB-Identity,
    dl-HFN                             BIT STRING (SIZE (20..25)),
    dl-UM-SN                           BIT STRING (SIZE (7))
    ul-HFN                             BIT STRING (SIZE (20..25))
}

-- TABULAR: CipheringInfoPerRB-List, multiplicity value numberOfRadioBearers
-- has been replaced with maxRB.
CipheringInfoPerRB-List ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxRB)) OF
    CipheringInfoPerRB

CipheringInfoPerRB-List-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxRB)) OF
    CipheringInfoPerRB-r4

CipheringStatus ::= ENUMERATED {
    started, notStarted }

CipheringStatusList-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCNdomains)) OF
    CipheringStatusCNdomain-r4

CipheringStatusCNdomain-r4 ::= SEQUENCE {
    cn-DomainIdentity                 CN-DomainIdentity,
    cipheringStatus                   CipheringStatus,
    start-Value                       START-Value
}

CN-DomainInformation-v390ext ::= SEQUENCE {
    cn-DRX-CycleLengthCoeff           CN-DRX-CycleLengthCoefficient
}

CN-DomainInformationList-v390ext ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCNdomains)) OF
    CN-DomainInformation-v390ext

```

YD/T 1373-2006

```

CompressedModeMeasCapability-r4 ::= SEQUENCE {
    fdd-Measurements          BOOLEAN,
    -- TABULAR: The IEs tdd-Measurements, gsm-Measurements and multiCarrierMeasurements
    -- are made optional since they are conditional based on another information element.
    -- Their absence corresponds to the case where the condition is not true.
    tdd384-Measurements      BOOLEAN          OPTIONAL,
    tdd128-Measurements      BOOLEAN          OPTIONAL,
    gsm-Measurements         GSM-Measurements OPTIONAL,
    multiCarrierMeasurements BOOLEAN          OPTIONAL
}

COUNT-C-List ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxCNdomains)) OF
COUNT-CSingle

COUNT-CSingle ::= SEQUENCE {
    cn-DomainIdentity
    count-C          BIT STRING (SIZE (32))
}

DL-PhysChCapabilityFDD-r4 ::= SEQUENCE {
    maxNoDPCH-PDSCH-Codes          INTEGER (1..8),
    maxNoPhysChBitsReceived        MaxNoPhysChBitsReceived,
    supportForSF-512               BOOLEAN,
    supportOfPDSCH                 BOOLEAN,
    simultaneousSCCPCH-DPCH-Reception SimultaneousSCCPCH-DPCH-Reception,
    supportOfDedicatedPilotsForChEstimation SupportOfDedicatedPilotsForChEstimation
    OPTIONAL
}

ImplementationSpecificParams ::= BIT STRING (SIZE (1..512))

IntegrityProtectionStatus ::= ENUMERATED {
    started, notStarted }

MeasurementCapability-r4 ::= SEQUENCE {
    downlinkCompressedMode
    uplinkCompressedMode
}

MeasurementCommandWithType ::= CHOICE {
    setup          MeasurementType,
    modify         NULL,
    release        NULL
}

MeasurementCommandWithType-r4 ::= CHOICE {
    setup          MeasurementType-r4,
    modify         NULL,
    release        NULL
}

OngoingMeasRep ::= SEQUENCE {
    measurementIdentity          MeasurementIdentity,
    -- TABULAR: The CHOICE Measurement in the tabular description is included
    -- in MeasurementCommandWithType
    measurementCommandWithType  MeasurementCommandWithType,
    measurementReportingMode     MeasurementReportingMode          OPTIONAL,
    additionalMeasurementID-List AdditionalMeasurementID-List      OPTIONAL
}

OngoingMeasRep-r4 ::= SEQUENCE {
    measurementIdentity          MeasurementIdentity,
    -- TABULAR: The CHOICE Measurement in the tabular description is included
    -- in MeasurementCommandWithType-r4.
    measurementCommandWithType  MeasurementCommandWithType-r4,
    measurementReportingMode     MeasurementReportingMode          OPTIONAL,
    additionalMeasurementID-List AdditionalMeasurementID-List      OPTIONAL
}

OngoingMeasRepList ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxNoOfMeas)) OF
OngoingMeasRep

OngoingMeasRepList-r4 ::= SEQUENCE (SIZE (1..maxNoOfMeas)) OF
OngoingMeasRep-r4

```

```

PDCP-Capability-r4 ::=
    losslessSRNS-RelocationSupport
    supportForRfc2507
        notSupported
        supported
    ),
    supportForRfc3095
        notSupported
        supported
        maxROHC-ContextSessions
        reverseCompressionDepth
    )
}

SEQUENCE {
    BOOLEAN,
    CHOICE {
        NULL,
        MaxHcContextSpace
    },
    CHOICE {
        NULL,
        SEQUENCE {
            MaxROHC-ContextSessions-r4  DEFAULT s16,
            INTEGER (0..65535)          DEFAULT 0
        }
    }
}

PhysicalChannelCapability-r4 ::=
    fddPhysChCapability
        downlinkPhysChCapability
        uplinkPhysChCapability
    )
    tdd384-PhysChCapability
        downlinkPhysChCapability
        uplinkPhysChCapability
    )
    tdd128-PhysChCapability
        downlinkPhysChCapability
        uplinkPhysChCapability
    )
}

SEQUENCE {
    SEQUENCE {
        DL-PhysChCapabilityFDD-r4,
        UL-PhysChCapabilityFDD
        OPTIONAL,
    },
    SEQUENCE {
        DL-PhysChCapabilityTDD,
        UL-PhysChCapabilityTDD
        OPTIONAL,
    },
    SEQUENCE {
        DL-PhysChCapabilityTDD-LCR-r4,
        UL-PhysChCapabilityTDD-LCR-r4
        OPTIONAL
    }
}

RF-Capability-r4 ::=
    fddRF-Capability
        ue-PowerClass
        txRxFrequencySeparation
    )
    tdd384-RF-Capability
        ue-PowerClass
        radioFrequencyBandTDDList
        chipRateCapability
    )
    tdd128-RF-Capability
        ue-PowerClass
        radioFrequencyBandTDDList
        chipRateCapability
    )
}

SEQUENCE {
    SEQUENCE {
        UE-PowerClass-v370,
        TxRxFrequencySeparation
    } OPTIONAL,
    SEQUENCE {
        UE-PowerClass-v370,
        RadioFrequencyBandTDDList,
        ChipRateCapability
    } OPTIONAL,
    SEQUENCE {
        UE-PowerClass-v370,
        RadioFrequencyBandTDDList,
        ChipRateCapability
    } OPTIONAL
}

SRB-SpecificIntegrityProtInfo ::= SEQUENCE {
    ul-RRC-HFN
        BIT STRING (SIZE (28)),
    dl-RRC-HFN
        BIT STRING (SIZE (28)),
    ul-RRC-SequenceNumber
        RRC-MessageSequenceNumber,
    dl-RRC-SequenceNumber
        RRC-MessageSequenceNumber
}

SRB-SpecificIntegrityProtInfoList ::= SEQUENCE (SIZE (4..maxSRBsetup)) OF
    SRB-SpecificIntegrityProtInfo

StateOfRRC ::=
    ENUMERATED {
        cell-DCH, cell-FACH,
        cell-PCH, ura-PCH }

StateOfRRC-Procedure ::=
    ENUMERATED {
        awaitNoRRC-Message,
        awaitRB-ReleaseComplete,
        awaitRB-SetupComplete,
        awaitRB-ReconfigurationComplete,
        awaitTransportCH-ReconfigurationComplete,
        awaitPhysicalCH-ReconfigurationComplete,
        awaitActiveSetUpdateComplete,
        awaitHandoverComplete,
        sendCellUpdateConfirm,
        sendUraUpdateConfirm,
        -- dummy is not used in this version of specification
        -- It should not be sent
    }

```



```

dummy,
otherStates
}

UE-Positioning-LastKnownPos ::= SEQUENCE {
    sfn                INTEGER (0..4095),
    cell-id            CellIdentity,
    positionEstimate   PositionEstimate
}

UE-Positioning-Capability-r4 ::= SEQUENCE {
    standaloneLocMethodsSupported    BOOLEAN,
    ue-BasedOTDOA-Supported           BOOLEAN,
    networkAssistedGPS-Supported     NetworkAssistedGPS-Supported,
    supportForUE-GPS-TimingOfCellFrames    BOOLEAN,
    supportForIPDL                    BOOLEAN,
    rx-tx-TimeDifferenceType2Capable     BOOLEAN,
    validity-CellPCH-UraPCH            ENUMERATED { true (0) } OPTIONAL
}

UE-RadioAccessCapability-r4 ::= SEQUENCE {
    accessStratumReleaseIndicator     AccessStratumReleaseIndicator,
    pdcp-Capability                   PDCP-Capability-r4,
    rlc-Capability                     RLC-Capability,
    transportChannelCapability         TransportChannelCapability,
    rf-Capability                      RF-Capability-r4,
    physicalChannelCapability-r4       PhysicalChannelCapability-r4,
    ue-MultiModeRAT-Capability         UE-MultiModeRAT-Capability,
    securityCapability                 SecurityCapability,
    ue-positioning-Capability-r4       UE-Positioning-Capability-r4,
    measurementCapability-r4          MeasurementCapability-r4 OPTIONAL
}

END

```