

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1369.1-2006
~YD/T 1369.8-2006

2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 Iub 接口技术要求 (第一部分至第八部分)

2006-01-20 发布

2006-01-20 实施

中华人民共和国信息产业部 发布

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1369.7-2006

2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 Iub 接口技术要求 第七部分:专用传输信道数据流的 数据传输和传输信令

Technical requirements for Iub interface of 2GHz TD-SCDMA
digital cellular mobile communication network
part 7: data transport & transport signalling for DCH data streams

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	II
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 ATM 层	3
4.1 概述	3
4.2 ATM 层的保护切换	3
5 用于 DCH 数据流的 Iur 和 Iub 数据传输	3
5.1 概述	3
5.2 传输层	3
6 用于 DCH 数据流的传输信令应用	3
6.1 ALCAP	3
7 Iub 接口 ALCAP 信令承载	4
7.1 概述	4
7.2 信令承载	4
8 Iur 接口 ALCAP 信令承载	4
8.1 概述	4
8.2 信令承载	4

前 言

《2GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网 Iub接口技术要求 第七部分：专用传输信道数据流的数据传输和传输信令》是《2GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网 Iub接口技术要求》标准的第七部分。该标准共分为8个部分：

1. 第一部分：总则；
2. 第二部分：层 1；
3. 第三部分：信令传输；
4. 第四部分：NBAP 信令；
5. 第五部分：公共传输信道数据流的数据传输和传输信令；
6. 第六部分：公共传输信道数据流的用户平面协议；
7. 第七部分：专用传输信道数据流的数据传输和传输信令；
8. 第八部分：专用传输信道数据流的用户平面协议。

《2GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网 Iub接口技术要求》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 无线接入子系统设备技术要求》；
2. 《2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 无线接入子系统设备测试方法》；
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。

本部分等同采用《3GPP TS25.426-UTRAN Iub/Iur接口：专用传输信道数据流的数据传输和传输信令》（版本号：V4.4.0）。

本部分由中国通信标准化协会提出并归口。

本部分起草单位：信息产业部电信研究院

大唐电信科技产业集团

本部分主要起草人：乌娜 贺敬武 珂 李文字

2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网

Iub 接口技术要求

第七部分：专用传输信道数据流的数据传输和传输信令

1 范围

本部分规定了 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 Iub 接口上用于公共传输信道数据流的数据传输和传输信令标准，但不包括传输承载的物理层。

本部分适用于 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网的 Iub 接口。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注明日期的引用文件，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，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

3GPP TS 25.427	UTRAN Iur and Iub User interface plane protocols for DCH data streams
ITU-T Recommendation I.361 (11/95)	B-ISDN ATM layer specification
ITU-T Recommendation I.363.2 (11/2000)	B-ISDN ATM Adaptation Layer specification; Type 2 AAL
ITU-T Recommendation I.366.1 (6/98)	Segmentation and Reassembly Service Specific Convergence Sublayer for the AAL type 2
ITU-T Recommendation Q.2630.1 (12/99)	AAL type 2 signalling protocol (Capability Set 1)
ITU-T Recommendation E.191 (03/00)	B-ISDN addressing
ITU-T Recommendation X.213 (11/95)	Information Technology - Open Systems Interconnection - Systems Interconnection - Network Service Definition
ITU-T Recommendation Q.2110 (7/94)	B-ISDN ATM adaptation layer - Service Specific Connection Oriented Protocol (SSCOP)
ITU-T Recommendation Q.2130 (7/94)	B-ISDN signalling ATM adaptation layer - Service Specific Coordination Function for Support of Signalling at the User-Network Interface (SSCF at UNI)
ITU-T Recommendation Q.2150.2 (12/99)	AAL type 2 signalling transport converter on SSCOP)
ITU-T Recommendation Q.2210 (7/96)	Message transfer part level 3 functions and messages using the services of the ITU-T Recommendation Q.2140

ITU-T Recommendation Q.2140 (2/95)	B-ISDN ATM adaptation layer - Service Specific Coordination Function for Support of Signalling at the Network Node Interface (SSCF at NNI)
ITU-T Recommendation Q.2150.1 (12/99)	AAL type 2 signalling transport converter on broadband MTP
IETF RFC 791 (September 1981)	Internet Protocol
IETF RFC 1483 (July 1993)	Multiprotocol Encapsulation over ATM Adaptation Layer 5
IETF RFC 2225 (April 1998)	Classical IP and ARP over ATM
IETF RFC 768 (August 1980)	User Datagram Protocol
IETF RFC 2960 (October 2000)	Stream Control Transmission Protocol
G. Sidebottom et al	SS7 MTP3 - User Adaptation Layer, draft-ietf-sigran-m3ua-04.txt (Work In Progress), IETF, September 2000.
ITU-T Recommendation I.630 (2/99)	ATM protection switching
ITU-T Recommendation Q.Imp2210	Implementor's guide (03/99) for Recommendation Q.2210 (07/96)
ITU-T Recommendation Q.2630.2 (12/2000)	AAL type 2 signalling protocol (Capability Set 2)
ITU-T Recommendation E.164 (5/97)	The international public telecommunication numbering plan
RFC 3309	SCTP Checksum Change

3 定义和缩略语

3.1 定义

下列定义适用于本部分。

ALCAP: 用于建立和拆除传输承载的传输信令协议。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本部分。

AAL2	ATM Adaptation Layer Type 2	ATM 适配层类型 2
AESA	ATM End System Address	ATM 末端系统地址
ATM	Asynchronous Transfer Mode	异步传递模式
CPCS	Common Part Convergence Sublayer	公共部分汇聚子层
CPS	Common Part Sublayer	公共部分子层
DCH	Dedicated Channel	专用信道
M3UA	SS7 MTP3 User Adaptation Layer	SS7 MTP3 用户适配层
MTP	Message Transfer Part	消息传递部分
NNI	Network-Node Interface	网络 - 节点接口
NSAP	Network Service Access Point	网络业务接入点
SAAL	Signalling ATM Adaptation Layer	信令 ATM 适配层
SAR	Segmentation and Reassembly	分段和重组
SCTP	Stream Control Transmission Protocol	流控制传输协议

SSCF	Service Specific Coordination Function	业务特定的汇聚子层
SSCOP	Service Specific Connection Oriented Protocol	业务特定的面向连接协议
SSCS	Service Specific Convergence Sublayer	业务特定的汇聚子层
SSSAR	Service Specific Segmentation and Reassembly sublayer	业务特定的分段和重组子层
STC	Signalling Transport Converter	信令传送转换
UNI	User-Network Interface	用户-网络接口

4 ATM 层

4.1 概述

用于传输网络用户平面和传输网络控制平面的 ATM 应符合 ITU-T I.361。

4.2 ATM 层的保护切换

如果在 RNC 和 Node B 间的 ATM 层支持路径冗余, 那么它应符合 ITU-T I.630 中 ATM 保护切换部分。

5 用于 DCH 数据流的 Iur 和 Iub 数据传输

5.1 概述

用于 DCH 数据流的帧协议是本部分描述的传输层用户。

5.2 传输层

异步传输模式 (ATM) 和 ATM 适配层 2 (AAL2) 用于 Iur 和 Iub 接口 DCH 数据流的传输层, 如图 1 所示。AAL2 的 SSSAR (Service Specific Segmentation and Reassembly) 子层用于对 AAL2 SDU 的分段和重组。

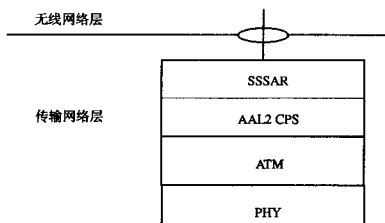


图 1 Iub/Iur 接口 DCH 数据流传输网络层

6 用于 DCH 数据流的传输信令应用

6.1 ALCAP

AAL2 信令协议能力集 2 (参见 ITU-T Q.2630.2) 作为控制 Iub 和 Iur 接口上 AAL2 连接的信令协议。Q.2630.2 是在 Q.2630.1 的基础上增加了一些新的可选项。

由无线网络层提供的 Binding ID 可拷贝到 Q.2630.2 的 Establish Request 原语 SUGR 参数中。

Iur 接口的用户平面传输承载通常情况下是由 SRNC 的 ALCAP 建立、释放或修改的。当 DRNC 从

Iur 接口接收到 Establish Request 消息时, Binding ID 应已分配并附着在无线应用过程中。

通常情况下, Iub 接口的用户平面传输承载是由 CRNC 的 ALCAP 建立、释放或修改的。当 Node B 从 Iub 接口接收到 Establish Request 消息时, Binding ID 应已分配并附着在无线应用过程中。当 CRNC 发起复位时, Node B 的 ALCAP 将释放受影响的 Node B 通信上下文相关的传输承载。当小区被删除时, Node B 将发起小区中剩余的被删除专用信道的用户平面传输承载的释放。

AAL2 传输层寻址是基于嵌入 E.164 或其他 NSAP 寻址格式中的 AESA 变量, 不采用 Native E.164 寻址。

Link Characteristics (LC) 参数将被包含在 AAL2 信令协议的 Establish Request 消息以及 Modification Request 消息中。

如果接口的传输网络层提供 AAL2 切换功能, Path Type (PT) 参数将包含在用于 ATM 优先级处理的 AAL2 信令协议的 Establish Request 消息中。

7 Iub 接口 ALCAP 信令承载

7.1 概述

本节主要描述了 Iub 接口 ALCAP 的信令承载。

7.2 信令承载

SAAL-UNI 是用于 Iub 接口 AAL2 信令协议的信令承载。将使用对 SSCOP 的信令传输转换器。图 2 是 Iub 接口用于 ALCAP 的信令承载协议栈。

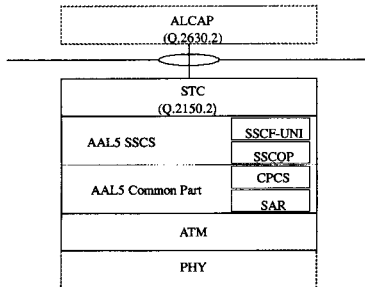


图 2 Iub 接口用于 ALCAP 的信令承载协议栈

8 Iur 接口 ALCAP 信令承载

8.1 概述

本节主要描述了 Iur 接口 ALCAP 的信令承载。

8.2 信令承载

Iur 接口 ALCAP 信令承载有两个协议栈: 一个基于 MTP-3B 和 SAAL-NNI, 另一个基于 SCTP, 将使用 MTP-3B 的信令传输转换器及 SCTP 的 MTP-3 用户适配层 (M3UA)。IETF RFC 2225 描述了基于 ATM 的 Classical IP over ATM; IETF RFC 1483 描述了基于 AAL5 的 Multiprotocol Encapsulation。IETF

RFC 3309 校验方法将用来代替 RFC 2960。图 3 是 Iur 接口 ALCAP 的信令承载协议栈。

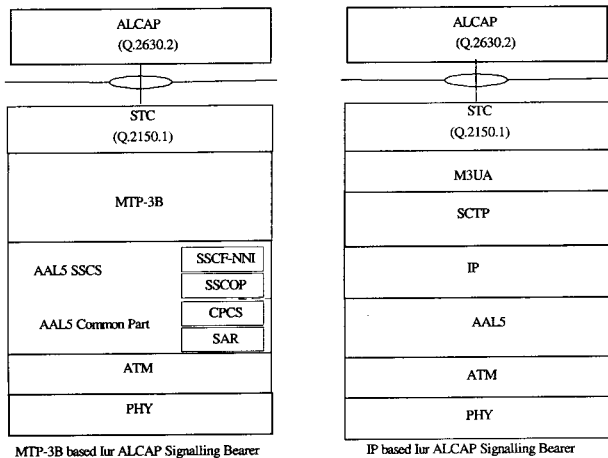


图 3 Iur 接口 ALCAP 信令承载协议栈