

## <<UMTS系统无线协议与信令流程>>

### 图书基本信息

书名：<<UMTS系统无线协议与信令流程>>

13位ISBN编号：9787121067457

10位ISBN编号：7121067455

出版时间：2008-7

出版时间：电子工业出版社

作者：文志成 等著

页数：368

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<UMTS系统无线协议与信令流程>>

### 内容概要

UMTS系统作为第三代移动通信系统，涉及众多的接口、协议种类及信令流程。

本书首先从UMTS系统中的接口入手进行分析，描述了各接口所涉及的信令类型的基础知识，并对各接口协议栈进行分析和讲解。

此外，对R99版本中的主要UTRAN相关的信令流程（如呼叫建立、切换等内容）进行分析，包括理解特定信令流程所必需的基础知识及信令消息之间的关联、信令消息的具体内容等。

最后针对R5版本的HSDPA、R6版本的HSUPA中主要的信令流程进行了说明，包括它们对各接口的影响、与R99版本信令消息的区别，以及UTRAN相关的信令流程的详细分析等。

本书适合需要进一步了解UMTS信令知识的工程技术人员阅读，还可作为高等院校相关专业本科生、研究生的教学参考书，也可供广大读者了解和学习第三代移动通信信令知识。

## &lt;&lt;UMTS系统无线协议与信令流程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 UMTS网络结构和功能1.1 UMTS网络基本结构1.1.1 R99网络的基本结构1.1.2 R4网络的基本结构1.1.3 R5网络的基本结构1.1.4 R6网络基本结构1.2 UMTS R99 UTRAN网络单元功能描述1.2.1 RNC1.2.2 NodeB1.3 R99 UMTS网络协议层及功能 (UMTS协议层通用模型) 1.4 UMTS R99基本接口及其协议概览1.4.1 Uu接口1.4.2 Iub接口1.4.3 Iu接口1.4.4 Iur接口1.4.5 Gn/Gp接口1.4.6 其他接口1.5 R99 UTRAN协议概览第2章 UMTS信令基础知识2.1 ATM基本原理2.1.1 ATM协议及工作原理2.1.2 ATM协议分层结构2.1.3 ATM物理层2.1.4 ATM层2.1.5 ATM适配层2.2 ATM信令适配层 (SAAL) 2.2.1 业务有关的协调功能 (SSCF) 2.2.2 面向业务的连接协议 (SSCOP) 2.2.3 UNI接口的SAAL业务2.2.4 NNI接口的SAAL业务2.3 ALCAP (AAL2L3/Q.2630.1/Q.2630.2) 2.3.1 ALCAP协议及其连接建立2.3.2 信令承载转换器 (STC) 2.4 公共信道信令 - CCS72.4.1 共路信令 (CCS) 与随路信令 (CAS) 2.4.2 CCS7示意图2.4.3 CCS7协议层以及与OSI的对应关系2.4.4 CCS7基本概念2.4.5 信令连接控制部分 (SCCP) 2.4.6 TCAP作用2.4.7 用户部分 (UP) 2.5 MTP3B (基于ATM的MTP3协议) 2.6 基于IP的MTP3 - SIGTRAN2.6.1 SIGTRAN的基本概念2.6.2 SIGTRAN应用举例第3章 UMTS网络接口协议栈分析3.1 Iu接口3.1.1 Iu接口对ATM连接的需求3.1.2 RANAP协议3.1.3 UTRAN中专用资源的标识3.2 Iub接口3.2.1 Iub接口对ATM连接的需求3.2.2 NBAP协议3.2.3 NBAP过程3.3 Iur接口3.3.1 Iur接口对ATM连接的需求3.3.2 RNSAP3.4 Iu - BC接口第4章 R99系统NodeB和小区建立过程4.1 小区建立的相关知识4.1.1 本地小区和逻辑小区4.1.2 WCDMA信道4.1.3 系统消息管理4.2 小区建立过程流程4.2.1 审核过程4.2.2 小区配置/建立过程4.2.3 公共传输信道建立过程4.2.4 Q.AAL2连接建立过程4.2.5 系统消息更新过程4.2.6 公共测量启动过程第5章 用户IMSI和GPRS附着过程5.1 附着相关的基本信息5.1.1 UE的状态5.1.2 RRC连接5.1.3 无线链路5.1.4 无线承载和信令无线承载5.2 附着过程流程5.2.1 位置更新过程5.2.2 PS域附着过程第6章 R99系统语音/视频, 数据业务建立过程6.1 CS与PS共同的信令信息和过程6.1.1 无线接入承载 (Radio Access Bearer) 6.1.2 UMTS QoS级别6.1.3 RRC连接、RAB连接、RB连接以及RL之间的关系6.1.4 分组域中NSAPL、RB号和RAB号之间的关系6.2 AMR语音建立的相关知识6.2.1 AMR编码种类及语音比特的分类6.2.2 AMR的RAB概念6.2.3 AMR12.2kbps传输层参数6.2.4 AMR无线链路6.3 AMR呼叫建立过程流程6.3.1 Iub接口上的移动用户主叫 (MOC) 流程6.3.2 Iub接口上的移动用户被叫 (MTC) 呼叫流程6.3.3 Iub接口上的呼叫流程6.3.4 Iu接口上RAB建立过程6.4 电路域视频呼叫流程6.4.1 电路域视频呼叫相关的信息6.4.2 视频通话建立过程6.5 分组域数据业务建立6.5.1 PS呼叫相关的信息6.5.2 PS呼叫建立和释放过程第7章 R99系统切换信令流程7.1 切换种类7.1.1 软切换7.1.2 硬切换7.2 切换相关的知识7.2.1 UE测量类型7.2.2 软切换及相关参数7.2.3 软切换执行过程7.2.4 硬切换执行过程7.2.5 压缩模式7.2.6 GSM系统测量流程7.2.7 WCDMA系统异频测量流程7.2.8 SRNS迁移7.3 切换信令流程7.3.1 软切换7.3.2 系统内硬切换7.3.3 异系统硬切换第8章 HSDPA信令8.1 HSDPA技术特点8.2 HSDPA与R99/R4的主要区别8.2.1 HSDPA与R99/R4的物理层的对比8.2.2 HSDPA与R99/R4传输信道的对比8.2.3 HSDPA与R99/R4层2机制的对比8.2.4 HSDPA与R99/R4的RRC层对比8.2.5 HSDPA与R99/R4的对比综述8.3 HSDPA协议结构8.3.1 HSDPA Iub接口协议8.3.2 HSDPA Iur接口协议8.4 HSDPA信令流程8.4.1 HSDPA小区建立流程8.4.2 HSDPA中NodeB和小区建立过程8.4.3 HSDPA呼叫建立过程8.4.4 HSDPA切换第9章 HSUPA信令9.1 HSUPA的协议结构9.2 HSUPA物理信道9.2.1 HSUPA新增物理信道9.2.2 传输信道到物理信道的映射9.3 HSUPA系统MAC层技术9.3.1 UE侧的MAC层结构9.3.2 UTRAN侧的MAC层结构9.4 HSUPA对Iub/Iur接口的影响9.4.1 对Iub/Iur接口控制面的影响9.4.2 对Iub/Iur接口用户面的影响9.4.3 NBAP信令流程的变化9.4.4 RNSAP信令流程的变化9.5 HSUPA的信令流程详解9.5.1 小区建立流程9.5.2 呼叫建立流程9.5.3 E - DCH服务小区变更过程缩略语参考文献

章节摘录

第1章 UMTS网络结构和功能 1.3 R99 UMTS网络协议层及功能 (UMTS协议层通用模型)

1. 水平面 协议结构水平面上包含两个主要层,即无线网络层和传输网络层。

所有UTRAN相关的事务都由无线网络层管理,而传输网络层代表UTRAN所使用的传输技术,它与UTRAN功能没有任何关系。

2. 垂直面 一无线网络控制面 无线网络控制面包含应用协议及用于传送应用协议信息所需要的信令承载。

应用协议包括RANAP、RNSAP或NBAP等,用于建立无线网络层的承载,如无线接入承载或者无线链路。

应用协议的承载参数与用户面技术无关,只是一些通用的承载参数。

一无线网络用户面 用户面包括数据流和用于数据流的数据承载。

数据流由接口上的一个或者多个帧协议来标定。

一传输网络控制面 传输网络控制面不包括任何无线网络层信息,它包括用于建立用户面传输承载(数据承载)的ALCAP协议以及用于ALCAP协议的相关信令承载。

传输网络控制面作用于控制面和用户面之间,采用传输网络控制面的目的是为了保证无线网络控制面的应用协议可以完全独立于用户面所选择使用的数据承载技术。

使用传输网络控制面后,进行传输网络用户面的数据承载的传输建立时,需要由无线网络层的应用协议的信令信息触发ALCAP协议,再由ALCAP控制建立起传输网络用户面相关的数据承载所需要的传输承载通路。

传输网络控制面和用户面的独立需要依靠ALCAP协议的作用。

需要注意的是,无线网络层控制面的底层传输承载不需要依靠ALCAP协议,ALCAP只用于无线网络用户面的数据流的承载建立,并且ALCAP不会用于所有类型的数据承载,如果没有ALCAP信令事务,就不再需要传输网络控制面了。

## <<UMTS系统无线协议与信令流程>>

### 编辑推荐

《二十一世纪通信网络技术丛书：UMTS系统无线协议与信令流程》适合需要进一步了解UMTS信令知识的工程技术人员阅读，还可作为高等院校相关专业本科生、研究生的教学参考书，也可供广大读者了解和学习第三代移动通信信令知识。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>