

<<TD-SCDMA第三代移动通信系统>>

图书基本信息

书名：<<TD-SCDMA第三代移动通信系统、信令及实现>>

13位ISBN编号：9787115108487

10位ISBN编号：711510848X

出版时间：2003-1-1

出版单位：人民邮电出版社

作者：李小文,段红光,李贵勇,彭大芹,黄俊伟,陈贤亮

页数：439

字数：690000

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>

<<TD-SCDMA第三代移动通信系统>>

内容概要

本书全面介绍了第三代移动通信系统的体系结构，重点是我国具有自主知识产权的第三代移动通信系统TD-SCDMA技术。

与其他介绍第三代移动通信的专著不同的是，本书把介绍的重点放在第三代移动通信技术所涉及的信令体系和实现方法方面。

或者说，本书是从系统的角度来描述第三代移动通信系统，而对其涉及到的诸多算法并不作深入的介绍。

全书按其自然结构分为上篇和下篇：上篇主要介绍了3GPP定义的第三代移动通信系统的网络结构及接口规范。

下篇（从第6章开始）详细介绍了用户终端设备协议栈的开发流程以及开发过程中使用的工具。

希望读者通过对协议栈开发流程的阅读，进一步加深对无线空中接口信令规范的理解。

本书与第三代移动通信的发展紧密结合，从协议栈开发的角度来阐述3GPP规范，因而更容易为读者所接受。

本书可供从事移动通信系统研究和开发的工程技术人员和科研人员阅读，也可高等院校通信专业的高年级本科生和研究生提供教学参考和毕业论文参考。

<<TD-SCDMA第三代移动通信系统>>

书籍目录

上 篇第1章 概述	31.1 第三代移动通信的发展概况	31.1.1 第三代移动通信系统 (3G) 的发展历史
	31.1.2 第三代移动通信系统概述	41.1.3 国际电联关于3G的频谱划分计划
51.1.4 3G系统的无线接口标准	61.2 IMT-2000介绍	61.2.1 TD-SCDMA (IMT-2000 CDMA TDD)
	71.2.2 WCDMA (IMT-2000 CDMA DS)	91.2.3 CDMA 2000 (IMT-2000 CDMA MC)
101.3 3GPP规范	111.3.1 IMT-2000无线接入网与核心网的标准化情况	111.3.2 IMT-2000标准化组织结构
111.3.3 3GPP2的标准化情况	131.3.4 3GPP的标准化进展	141.3.5 3GPP文档协议总体介绍
141.4 第三代移动通信系统采用的关键技术	181.4.1 多用户检测 (Multi-user Detection)	181.4.2 Turbo编/译码 (Turbo Encode/Decode)
241.4.3 软件无线电 (Software Defined Radio)	261.4.4 智能天线 (Smart Antenna)	
28第2章 网络结构及接口	322.1 网络结构	322.1.1 UMTS的通用协议结构
	322.1.2 UTRAN	332.2 Iu接口
382.2.1 概述	382.2.2 Iu接口协议的功能	412.2.3 Iu无线网络层控制平面协议
442.2.4 Iu无线网络层用户平面协议	472.2.5 服务区广播协议	522.3 Iur接口
542.3.1 概述	542.3.2 Iur接口的协议结构	552.3.3 Iur无线网络层控制平面协议
562.3.4 Iur公共传输信道数据流用户平面协议	592.4 Iub接口	612.4.1 概述
612.4.2 Iub中Node B的逻辑模型	632.4.3 Iub接口的协议结构	652.4.4 Iub接口无线网络层控制平面协议
662.4.5 Iub公共传输信道数据流用户平面协议	702.4.6 Iur/Iub DCH数据流用户平面协议	712.5 Uu接口
742.5.1 协议栈的层次结构	742.5.2 UE在空闲模式下的任务	742.5.3 UE在连接模式下的任务
812.6 呼叫建立过程中的网络信令流	812.6.1 寻呼过程	812.6.2 RRC连接的建立过程
832.6.3 DCCH的直接传输过程	87第3章 物理层规范	893.1 物理层向上层提供的服务
893.1.1 控制信道	903.1.2 传输信道	913.1.3 物理层测量
943.2 物理信道	973.2.1 帧结构	983.2.2 时隙结构
993.2.3 物理信道的分类	1033.3 信道的编码与复用	1073.3.1 CRC校验
1093.3.2 传输块的级连和分段	1093.3.3 信道编码	1103.3.4 无线帧长度均衡
1153.3.5 第一次交织	1153.3.6 无线帧分割	1163.3.7 速率匹配
1173.3.8 传输信道的复用	1233.3.9 物理信道分割	1243.3.10 第二次交织
1243.3.11 子帧分割	1253.3.12 物理信道映射	1253.3.13 信道编码和复用举例
1273.4 物理层控制信息的编码	1313.4.1 传输格式组合指示 (TFI)	1313.4.2 前向物理接入信道 (FPACH)
1343.4.3 寻呼指示信道 (PICH)	1343.5 扩频、扰码和调制	1353.5.1 比特到信号星座图的映射
1353.5.2 扩频	1363.5.3 扰码	1373.5.4 SYNC-DL、SYNC-UL和Midamble码
1393.5.5 脉冲成形滤波器	1393.6 物理层过程	1403.6.1 小区选择
1403.6.2 UE的功率控制过程	1423.6.3 上行同步建立-随机接入过程	1433.7 信道配置举例
1463.7.1 传输信道信息	1483.7.2 物理信道信息单元	150第4章 链路层规范 (RLC/MAC)
1534.1 介质接入控制 (MAC) 子层	1534.1.1 MAC子层提供的服务和MAC子层的功能	1534.1.2 MAC子层的逻辑结构
1544.1.3 逻辑信道和传输信道之间的映射	1554.1.4 MAC实体	1574.1.5 层间通信
1634.1.6 对等层通信	1654.1.7 基本过程	1654.2 无线链路控制 (RLC) 子层
1684.2.1 RLC子层的总体模型	1694.2.2 RLC子层支持的功能	1694.2.3 RLC子层提供给高层的服务
1704.2.4 RLC子层与高层 (RRC、PDCP、BMC) 的层间通信原语	1714.2.5 透明模式 (TM) 实体	1724.2.6 非确认模式 (UM) 实体
1754.2.7 确认模式 (AM) 实体	1774.3 分组数据汇聚协议 (PDCP) 子层	1884.3.1 协议结构
1884.3.2 PDCP子层的功能	1894.3.3 层间通信	1904.3.4 对等层通信
1914.4 广播/多播控制 (BMC) 子层	1924.4.1 BMC子层的协议模型	1924.4.2 BMC子层的服务和功能
1934.4.3 层间通信	1934.4.4 基本过程	195第5章 空中接口层3规范
1975.1 无线资源控制 (RRC) 子层	1975.1.1 RRC子层的协议模型	1975.1.2 RRC子层的状态和状态转移
2005.1.3 RRC连接管理	2035.1.4 无线承载控制	2105.1.5 RRC连接移动性管理
2125.1.6 测量过程	2155.1.7 RRC连接建立过程的消息流程图	2185.2 非接入层
2245.2.1 移动性管理 (MM)	2245.2.2 连接管理 (CM)	2355.3 空中接口的层3消息结构
2435.3.1 基于字节的表描述	2435.3.2 基于比特流的表描述	2445.3.3 ASN.1描述
245下 篇第6章 UE任务描述	2536.1 TSM标准	2536.1.1 系统简介
2536.1.2 TSM规范的结构	2546.1.3 TSM规范与TD-SCDMA的差异	2556.2 空闲模式
2566.2.1 PLMN的选择过程	2576.2.2 小区选择/重选过程	2586.2.3 位置登记过程
2616.3 RR连接建立	2616.3.1 接入允许判断	2626.3.2 上行同步的建立
2626.3.3 随机接入	2626.3.4 主信令链路的建立	2636.3.5 RR连接建立过程中的其他任务
2636.4 专有模式	2646.4.1 SACCH过程	2646.4.2 信道指派
2646.4.3 切换		

<<TD-SCDMA第三代移动通信系统>>

2656.4.4 信道模式改变 2656.4.5 加密模式设置 2666.4.6 类标改变 2666.4.7 类标询问 2666.4.8 RR连接释放 2666.4.9 服务小区/邻近小区的测量 267第7章 原语及状态描述 2687.1 系统结构 2687.1.1 系统模块组成 2687.1.2 系统接口 2707.2 物理控制层 (HL1) 2717.2.1 原语定义 2717.2.2 物理控制层的状态划分 2727.3 数据链路层 (DL) 2777.3.1 原语定义 2777.3.2 数据链路层的状态划分 2787.4 无线资源管理 (RRM) 子层 2827.4.1 原语定义 2827.4.2 RRM子层的状态划分 2837.5 移动性管理 (MM) 子层 2927.5.1 原语定义 2927.5.2 MM子层的状态划分 2937.5.3 MM子层的状态跃迁及原语 2947.6 连接管理 (CM) 子层 3027.6.1 原语定义 3027.6.2 CC子层的状态划分及跃迁 303第8章 规范描述语言 (SDL) 描述 3158.1 SDL的基本概念 3158.1.1 SDL结构 3168.1.2 数据处理 3218.2 无线链路控制层 (RLC) 的SDL描述 3228.2.1 概述 3228.2.2 功能 3228.2.3 与3GPP RLC的比较 3238.2.4 接口原语定义 3248.2.5 UE端RLC的状态 3258.2.6 SDL的实现 325第9章 仿真及测试 3639.1 协议一致性测试和互操作性测试 3639.1.1 协议测试概述 3639.1.2 协议一致性测试 3639.1.3 互操作性测试 3659.2 TSM终端协议测试的模型 3659.3 TD-SCDMA终端协议测试参照的标准和主要的测试项目 3679.3.1 CC子层的测试 3679.3.2 MM子层的测试 3679.3.3 RR子层的测试 3689.3.4 L2层的测试 3699.3.5 HL1层的测试 3699.3.6 整体测试 3709.4 树表结合表示法--TTCN 3709.4.1 测试目的 3719.4.2 测试流程 3719.4.3 TTCN的实现 3729.5 SDL和TTCN协仿真的结果 3739.6 在线测试 3779.6.1 测试环境 3779.6.2 有限状态机实现 3819.6.3 测试过程 3839.6.4 测试过程举例 384附录A SDL使用指南 387A.1 SDL软件安装 387A.2 操作介绍 388A.3 生成运行代码 393附录B TTCN使用指南 400B.1 概述 400B.2 几个概念 400B.3 测试模型 401B.4 TTCN的Test Suite结构 401B.5 TTCN Suite的组成 402B.6 TTCN测试例的构造过程 405B.7 一个假想的X协议和其IUT 405B.8 基于X协议IUT的TTCN Test Suite的实现 408B.9 SDL到TTCN-LINK自动转换步骤 423B.10 TTCN和SDL的协仿真 424附录C OMAP1510简介 426C.1 概述 426C.2 硬件结构 426C.2.1 OMAP1510结构 426C.2.2 OMAP1510外围接口 427C.3 软件结构 430缩略语 431参考文献 437

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>