

<<WiMAX技术、应用及网络规划>>

图书基本信息

书名：<<WiMAX技术、应用及网络规划>>

13位ISBN编号：9787121087653

10位ISBN编号：7121087650

出版时间：2009-6

出版时间：电子工业出版社

作者：李拢张勇，王志辉 等编著

页数：268

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>

## 前言

通信行业正处在一个新的转折时期，无论是技术、网络、业务，还是运营模式都在经历着一场前所未有的深刻变革。

从技术的角度来看，电路交换技术与分组交换技术趋于融合，主要体现为语音技术与数据技术的融合、电路交换与分组交换的融合、传输与交换的融合、电与光的融合。

这将不仅使语音、数据和图像这三大基本业务的界限逐渐消失，也将使网络层和业务层的界限在网络边缘处变得模糊，网络边缘的各种业务层和网络层正走向功能上乃至物理上的融合，整个网络将向下一代融合网络演进，终将导致传统电信网、计算机网和有线电视网在技术、业务、市场、终端、网络乃至行业运营管理和政策方面的融合。

从市场的角度来看，通信业务的竞争已达到了白热化的程度，各个通信运营商都在互相窥视着对方的传统市场。

从用户的角度来看，各种新业务应运而生，从而使用户有了更多、更大的选择空间。

但无论从哪个角度，在下一代的网络中，我们将看到三个世界：从服务层面上，看到一个IP的世界；从传送层面上，看到一个光的世界；从接入层面上，看到一个无线的世界。

在IT技术一日千里的信息时代，为了推进中国通信业的快速、健康发展，传播最新通信网络技术，推广通信网络技术与应用实践之经典案例，我们组织了一些当今正站在IT业前沿的通信专家和相关技术人员，以实用技术为主线，注重实际经验的总结与提炼，理论联系实际，策划出版了这套面向21世纪的《现代通信网实用丛书》。

该丛书凝聚了他们在理论研究和实践工作中的大量经验和体会，以及电子工业出版社编书人的心血和汗水。

丛书立足于现代通信中所涉及的最新技术和成熟技术，以实用性、可读性强为其自身独有特色，注重读者最关心的内容，结合一些源于通信网络技术实践的经典案例，就现行通信网络的结构、技术应用、网络优化及通信网络运营管理方面的问题进行了深入浅出的翔实论述。

其宗旨是将通信业最实用的知识、最经典的技术应用案例奉献给业界的广大读者，使读者通过阅读本套丛书得到某种启示，在日常工作中有所借鉴。

本套丛书的读者群定位于IT业的工程技术人员、技术管理人员、高等院校相关专业的高年级学生、研究生，以及所有对通信网络运营感兴趣的人士。

在本套丛书的编辑出版过程中，我们受到了业界许多专家、学者的鼎力相助，丛书的作者们为之付出了大量的心血，对此，我们表示衷心的感谢！

同时，也热切欢迎广大读者对本套丛书提出宝贵意见和建议，或推荐其他好的选题，以帮助我们在未来的日子里，为广大读者及时推出更多、更好的通信网络技术类图书。

电子工业出版社

## <<WiMAX技术、应用及网络规划>>

### 内容概要

本书针对基于WiMAX技术的宽带无线接入系统的协议和技术以及网络规划部署进行了全面阐述，重点介绍了以IEEE 802.16技术构建的WiMAX宽带无线接入系统，对物理层和媒质接入层的关键技术进行了系统阐述，给出了作者在这方面的一些研究和仿真成果；对WiMAX网络规划进行了系统介绍，并在此基础上对基于WiMAX的“移动城市”网络规划部署案例进行了分析和技术探讨。本书讨论了不同应用场景下的安全需求、安全架构与技术以及现有的安全解决方案，并根据作者多年的仿真实验成果，讨论了基于NS2仿真软件及PMP和Mesh两种机制的WiMAX仿真模块，阐述了WiMAX的发展方向和趋势。

本书内容全面，既适合从事网络规划和设计工作的相关研究人员和工程技术人员阅读，也可作为计算机和通信工程等相关专业师生的参考用书。

## &lt;&lt;WiMAX技术、应用及网络规划&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论	1.1 概述	1.2 技术产生背景	1.2.1 WiMAX产生背景	1.2.2 宽带无线接入系统现状
	1.3 技术的发展	1.3.1 应用的丰富	1.3.2 标准的演进	1.3.3 产业化相关进展
	1.4 技术特性和频段概述	1.4.1 WiMAX关键技术	1.4.2 WiMAX频段	参考文献第2章 物理层协议和关键技术
	2.1 IEEE 802.16 物理层协议	2.1.1 物理层协议介绍	2.1.2 IEEE 802.16e物理层的改进	2.2
	OFDM技术	2.2.1 OFDM技术原理	2.2.2 OFDM的优势及存在的问题	2.2.3 OFDMA
	在WiMAX中的应用	2.3 MIMO技术	2.3.1 MIMO技术介绍	2.3.2 MIMO技术在WiMAX中的应用
	2.4 自适应传输技术	2.4.1 自适应传输技术概况	2.4.2 自适应传输技术在WiMAX中的应用	
	2.5 Turbo码	2.5.1 Turbo码原理	2.5.2 Turbo码在WiMAX中的应用	2.6 物理层技术的演进——IEEE 802.16m
	2.6.1 IEEE 802.16m的产生背景及发展现状	2.6.2 IEEE 802.16m的需求及物理层分析	参考文献第3章 WIMAX MAC协议	3.1 MAC层协议架构
	3.2 MAC汇聚子层	3.2.1 汇聚子层功能	3.2.2 汇聚子层帧结构	3.2.3 MAC汇聚子层分类过程
	3.2.4 寻址和连接	3.2.5 MAC对物理层的支持	3.3 MAC公共部分子层	3.3.1 概述
	3.3.2 网络接入与初始化	3.3.3 调度	3.3.4 带宽分配与请求机制	3.3.5 QoS
	3.3.6 ARQ机制	3.3.7 切换	3.4 移动WiMAX技术的演进方向——IEEE 802.16m	参考文献第4章 网络架构
	4.1 WiMAX网络参考模型	4.1.1 概述	4.1.2 网络实体	4.1.3 参考点
	4.2 WIMAX组网需求	4.2.1 一般性需求	4.2.2 业务和应用需求	4.2.3 安全性需求
	4.2.4 移动性和切换需求	4.2.5 服务质量	4.2.6 系统的可测量性、可扩展性、覆盖及运营商选择的需求	4.2.7 互连互通及漫游需求
	4.2.8 可管理需求	4.2.9 性能需求	4.2.10 互操作性需求	4.3 IEEE 802.16网络功能描述
	4.3.1 网络发现与选择	4.3.2 IP地址规划和路由机制	4.3.3 AAA机制	4.3.4 服务质量
	4.3.5 无线资源管理	4.3.6 移动性管理	4.3.7 与3GPP网络的互通	第5章 移动WIMAX组网方式和无线网络规划
	5.1 移动WiMAX网络架构	5.2 WiMAX的组网方式	5.2.1 固定组网	5.2.2 移动组网
	5.2.3 Mesh组网	5.3 移动WiMAX网络的建设部署	5.4 移动WiMAX无线网络规划	5.4.1 无线网络规划概述
	5.4.2 WiMAX无线网络规划流程	5.4.3 无线网络规划前期调研	5.4.4 传播模型的选择和校准	5.4.5 链路预算
	5.4.6 网络规模估算	5.4.7 详细规划	参考文献第6章 基于WIMAX的移动城市案例	6.1 移动业务的总体描述
	6.1.1 未来电信业务模式的趋势分析	6.1.2 基于WiMAX的水平化融合通信业务网络体系架构	6.1.3 WiMAX的电信业务综合服务超市的研究	6.2 WiMAX发展建设和策略
	6.3 无线城市的业务分类与介绍	6.3.1 移动政务	6.3.2 移动商务	6.3.3 移动生活
	6.4 国内外案例	6.4.1 欧美	6.4.2 中国大陆的移动城市建设	参考文献第7章 WIMAX安全
	7.1 概述	7.2 网络和信息安全基础知识	7.2.1 加密技术	7.2.2 身份认证技术
	7.2.3 消息认证技术	7.2.4 数字签名	7.2.5 PKI	7.3 WiMAX应用场景和安全需求
	7.3.1 WiMAX面临的安全威胁	7.3.2 应用场景和安全需求	7.4 WiMAX安全标准演进	7.5 WiMAX安全技术分析
	7.5.1 无线接口安全技术分析	7.5.2 网络安全架构分析	7.6 安全解决方案举例	参考文献第8章 基于NS2的WIMAX系统仿真
	8.1 网络仿真技术	8.2 NS2网络仿真工具	8.2.1 NS2简介	8.2.2 NS2层次结构
	8.2.3 NS2模块概述	8.2.4 NS各组成部分	8.2.5 NS网络仿真	8.3 网络仿真相关分析工具
	8.3.1 gawk工具简介	8.3.2 gnuplot工具	8.4 WiMAX仿真平台	8.4.1 基于PMP模式的NS2模块
	8.4.2 基于Mesh模式的NS2模块	第9章 WIMAX与3G的共存与融合	9.1 现有WiMAX与3G的竞争与机遇	9.1.1 融合的概念和需求
	9.1.2 融合的层次	9.1.3 融合的必要性分析	9.1.4 技术融合的基础	9.1.5 WiMAX与TD-SCDMA共存性分析
	9.2 WiMAX的演进与LTE和REV	9.2.1 WiMAX的演进	9.2.2 LTE的演进	9.2.3 REV的演进
	9.3 WiMAX进入3G家庭的历程	参考文献附录A 缩略语		

章节摘录

(3) 轮询 轮询是基站为终端分配专门用于带宽请求带宽的过程。这些分配可能是给单个终端的，或者是给一组终端的。给一组连接和 / 或终端的分配区间实际上就是定义带宽请求竞争IE。这种分配不是以一个明确消息的形式呈现的，而是UL-MAP消息中包含的一系列 IE。轮询是基于终端的。带宽请求总是基于CID，而分配则是基于终端。

当终端被单独轮询时，没有明确的消息被发送来轮询终端。更合适的做法是，在UL-MAP消息中为终端分配足够的带宽来用于带宽请求。如果终端不需要带宽，对应的发送区间按3.3.7节所述填充。拥有活动的、足够带宽的UGS连接的终端不应该被单独轮询，除非UGS连接包头中的PM位被设置，这样可以避免单独轮询所有终端，节省带宽。

单播轮询通常通过分配针对终端基本CID的数据授权IE来对单个终端进行，图3.8为单播轮询的流程图

。

&hellip;&hellip;

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>