

<<无线资源管理与3G网络规划优化>>

图书基本信息

书名：<<无线资源管理与3G网络规划优化>>

13位ISBN编号：9787115176011

10位ISBN编号：7115176019

出版时间：2008-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：彭木根，王文博 编著

页数：528

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>

<<无线资源管理与3G网络规划优化>>

内容概要

本书系统阐述蜂窝移动通信系统的无线资源管理机制与网络规划优化技术，内容包括各种3G制式和3G系统的演进、适合各3G制式和演进系统的无线资源管理算法、无线网络容量负载评估、接入控制机制、负载控制机制、功率控制机制、切换控制机制、动态信道分配机制、分组调度机制、CDMA系统无线网络规划和无线网络优化、OFDM和MIMO系统的资源分配和调度、OFDM干扰协调等。

本书可供在移动通信领域工作的专业技术人员、管理人员，特别是从事3G及其演进系统的无线资源算法研究、无线系统仿真、CDMA和OFDM系统网络规划优化与维护的人员，以及大专院校相关专业的师生阅读参考。

本书也可以作为工程硕士和研究生学习无线网络规划优化和管理等相关课程的教材或者参考书。

<<无线资源管理与3G网络规划优化>>

书籍目录

第1章 第三代移动通信系统及其演进	1.1 第三代移动通信系统概述	1.1.1 3G系统的双工模式
1.1.2 TDD-CDMA无线通信系统及其演进	1.1.3 FDD-CDMA无线通信系统及其演进	1.1.4
IMT-Advanced系统	1.2 基于CDMA的3G系统特征	1.2.1 智能天线技术
1.2.2 分集接收技术	1.2.3 编译码技术	1.2.4 调制技术
1.3 OFDM系统特征	1.3.1 OFDM产生背景	1.3.2 OFDM基本原理
1.3.3 OFDM在下一代移动通信中的应用	1.3.4 OFDM系统关键机制	第2章 无线资源管理及性能评估
2.1 GSM系统的无线资源管理机制	2.1.1 硬切换控制	2.1.2 功率控制
2.1.3 信道分配管理	2.2 3G系统无线资源管理机制	2.2.1 无线资源管理组成概述
2.2.2 负载控制	2.2.3 接入控制	2.2.4 功率控制
2.2.5 切换控制	2.2.6 信道分配管理	2.2.7 分组调度技术
2.3 TD-SCDMA系统的无线资源管理机制	2.3.1 智能天线对接入控制的影响	2.3.2 智能天线对负载控制的影响
2.3.3 智能天线技术对功率控制的影响	2.3.4 智能天线技术对切换控制的影响	2.3.5 智能天线技术对DCA的影响
2.3.6 智能天线对分组调度的影响	2.4 下一代蜂窝移动通信系统无线资源管理算法	2.4.1 83G / 4G系统的无线资源管理机制概述
2.4.2 多跳无线接入系统的无线资源管理机制	2.4.3 OFDM系统的无线资源管理	2.4.4 OFDM-MIMO系统的无线资源管理
2.4.5 IMT-Advanced系统的无线资源管理	2.5 无线资源管理机制的性能评估	2.6 移动通信系统链路级仿真
2.6.1 链路级仿真平台组成	2.6.2 链路级性能评估目标	2.7 移动通信系统的系统级仿真
2.7.1 静态系统级仿真方法	2.7.2 动态系统级仿真方法	2.7.3 3G CDMA系统级和链路级仿真实接口
2.7.4 OFDM-MIMO系统级仿真实接口设计	第3章 CDMA系统容量分析	3.1 FDD-CDMA系统容量分析
3.1.1 基于干扰的容量理论模型	3.1.2 爱尔兰容量理论模型	3.2 基于全向天线的TDD-CDMA系统容量分析
3.2.1 TDD-CDMA系统的干扰机制	3.2.2 上行链路容量分析	3.2.3 下行链路容量分析
3.3 基于智能天线的TDD-CDMA系统容量分析	3.3.1 智能天线模型	3.3.2 基于自适应智能天线的上行链路系统容量分析
3.3.3 基于自适应智能天线的下行链路系统容量分析	第4章 CDMA系统接入控制机制
第5章 CDMA系统负载控制机制	第6章 CDMA系统功率控制机制	第7章 CDMA系统切换控制机制
第8章 CDMA系统动态信道分配机制	第9章 CDMA系统分组调度机制	第10章 CDMA系统无线网络规划
第11章 CDMA系统无线网络优化	第12章 OFDM自适应资源分配和调度	参考文献

章节摘录

第1章 第三代移动通信系统及其演进 信息化是当今世界发展的重要主题, 20世纪90年代以来, 全球的信息建设迅速拉开了序幕, 只有拥有信息资源开发和网络应用优势, 才能掌握信息建设的主动权。

信息化, 尤其是信息基础设施的建设, 已成为各国综合国力的象征。

作为信息领域支柱产业之一的移动通信, 从20世纪70年代开始蓬勃发展。

20世纪70年代末到80年代中期, 采用频分复用(FDMA)无线接入方式以及模拟制式的第一代移动通信系统(简称1G)得到了快速发展, 但频谱效率低、容量小、同频干扰大、保密性差等问题使其很快就被20世纪90年代推出的第二代移动通信系统(简称2G)所取代, 其中比较有代表性的是欧洲的GSM、北美的IS-95和IS-136等系统, 它们都采用了有很大技术优势的数字化处理方式, 无线接入方式可以采用时分复用(TDMA, 如GSM)或窄带码分复用(CDMA, 如IS-95)。

与FDMA模拟蜂窝系统相比, 2G有很多优势, 比如频谱效率高、系统容量大、保密性能好、话音质量高等。

但是, 2G只能提供话音和低速率数据业务, 而在当前信息时代, 图像、话音和数据相结合的多媒体业务和高速率数据业务的业务量大大增加。

为了寻求频谱利用率更高, 通信容量更大, 能在全球范围内更好地实现无缝漫游以及为用户提供多媒体业务的移动通信系统, 第三代移动通信系统(简称3G)成为电信领域的一个新的热点话题和非常具有吸引力的商业投资方向。

3G概念最早于1985年由总部设在日内瓦的联合国标准化组织——国际电信联盟(ITU)提出, 当时称为未来公共陆地移动通信系统(FPLMTS), 1996年更名为国际移动通信-2000系统(IMT-2000), 意即该系统工作于2 000MHz频段, 提供最高2 000kbit/s的数据速率, 原定2000年左右开始商用。

为了支持更高速的数据业务, 3G系统在2000年以来就开展了3G短期演进技术研究, 包括3GPP的HSPA以及3GPP2的1xEV-DO和1xEV-DV等。

为了应对移动WiMAX等宽带无线接入技术的威胁, 移动通信业界在3G系统逐步进入商用的同时, 开始了3G长期演进技术的研究工作。

3GPP和3GPP2分别在2004年底和2005年初推出了长期演进(LTE)和超移动宽带(UMB)的研究项目。

3G短期和长期演进的提出不仅极大地改善了传统3G技术的数据业务能力, 使得3G技术在今后十年内能够保持对其他新技术的较强的竞争力; 同时也为3G以及3G增强型技术向4G技术平滑演进起到了良好的铺垫作用。

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>