

<<移动通信原理>>

图书基本信息

书名：<<移动通信原理>>

13位ISBN编号：9787121008672

10位ISBN编号：712100867X

出版时间：2005-1

出版时间：电子工业出版社

作者：牛凯,吴伟陵

页数：508

字数：796000

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>

## &lt;&lt;移动通信原理&gt;&gt;

## 内容概要

本书是以目前第二代(2G)和第三代(3G)移动通信系统为背景,总结移动通信中共同的客观规律、基本理论和核心技术。

从移动通信技术的3项主要技术指标——有效性(数量)、可靠性(质量)和安全性出发,从物理层、网络层和网络规划层3个层次全面、系统地介绍移动通信原理。

其内容包含4个方面:基本物理层技术(第2-8章),主要介绍较成熟的物理层技术,包括无线传播与移动信道、多址与扩频、信尖编码、鉴权与加密、调制与信道编码、分集接收与均衡;高级物理层技术(第9-13章),主要针对高速率、宽频带多媒体业务和未来移动通信中的物理层关键技术:OFDM、智能天线、多用户检测、空间编码与MIMO,以及链路处适应技术等;网络层技术(第14-15章),主要包括基础知识、网络结构与组成、网络运行中呼叫、移动性管理和无线资源管理;网络规划层技术(第14、15章),主要包括网络的规划、设计与优化。

内容由浅入深、定性与定量分析并举,以供不同层次讲授需求。

本书每章后面附有思考题,供读者作习题和自我检查用。

本书可作为大学信息与通信及相关领域硕士生教材,也可作为大学本科生(主要讲授本书中定性分析都分内容)教材,还可以作为博士生参考教材(主要以本书中定量分析部分内容和新技术内容)。对于人事移动通信领域的研究、开发和维护的专业技术人员,也可以作为主要技术参考书。

<<移动通信原理>>

作者简介

吴伟陵，北京邮电大学信息工程学院教授、博士生导师，长期从事信息与通信领域教学和科研工作，曾主持和参与国家级科研项目十余项，获国家级奖励两次、部级奖励三次，近年公开发表论文200余篇，专利5项，教材与专著3本：《信息处理与编码》、《移动通信中的关键技术》、《

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 移动通信的主要特点 1.2 移动通信的发展 1.3 移动通信的发展趋势与展望 1.4 关于本书的内容与安排 1.5 本章小结第2章 无线传播与移动信道 2.1 移动信道的特点 2.2 3类主要快衰落 2.3 传播类型与信道模型的定量分析 2.4 多径信道的其他数学模型 2.5 本章小结 习题第3章 多址技术与扩频通信 3.1 多址技术的基本概念 3.2 移动通信中的典型多址接入方式 3.3 扩频通信的基本概念 3.4 码分多址CDMA中的地址码 3.5 伪随机序列和扩频码的理论基础与分析 3.6 本章小结 习题第4章 信源编码与数据压缩 4.1 语音压缩编码 4.2 移动通信中的语音编码 4.3 图像压缩编码 4.4 本章小结 习题第5章 移动通信中的鉴权与加密 5.1 概述 5.1.1 移动通信中的安全需求 5.2 保密学的基本原理 5.3 GSM系统的鉴权与加密 5.4 IS-95系统的鉴权与加密 5.5 WCDMA系统的信息安全 5.6 其他类型加密算法 5.7 本章小结 习题第6章 调制理论 6.1 移动通信系统的物理模型 6.2 调制/解调的基本功能与要求 6.3 MSK/GMSK调制 6.4  $\pi/4$ -DQPSK调制 6.5  $3/8$ -8PSK调制 6.6 用于CDMA的调制方式 6.7 IEEE 802.11采用的扩频调制方式 6.8 本章小结 习题第7章 信道编码 7.1 信道编码的基本概念 7.2 线性分组码 7.3 卷积码 7.4 级联码 7.5 Turbo码 7.6 交织编码 7.7 ARQ与HARQ简介 7.8 信道编码理论上的潜在能力与最大编码增益 7.9 GSM系统的信道编码 7.10 IS-95系统中的信道编码 7.11 CDMA2000系统的信道编码 7.12 WCDMA系统的信道编码 7.13 本章小结 7.14 本章小结 习题第8章 分集与均衡 8.1 分集技术的基本原理 8.2 Rake接收与多径分集 8.3 多径衰落信道中的均衡技术 8.4 本章小结 8.5 本章小结 习题第9章 多用户检测技术 9.1 多用户检测的基本原理 9.2 最优多用户检测技术 9.3 线性多用户检测技术 9.4 干扰抵消多用户检测器 9.5 本章小结 习题第10章 OFDM技术 10.1 OFDM基本原理 10.2 OFDM中的信道估计 10.3 OFDM中的同步技术 10.4 多载波码分多址技术 10.5 本章小结 习题第11章 智能天线技术 11.1 智能天线的基本原理 11.2 智能天线技术在移动通信中的应用 11.3 波束切换方式的智能天线 11.4 自适应方式的智能天线 11.5 智能天线技术的发展 11.6 本章小结 习题第12章 MIMO空时处理技术 12.1 多天线信息论简介 12.2 空时块编码(STBC) 12.3 分层空时码 12.4 空时格码(STTC) 12.5 发射分集技术在3G移动通信系统中的应用 12.6 本章小结 习题第13章 链路自适应技术 13.1 引言 13.2 功率控制原理 13.3 功率控制在移动通信系统中的应用 13.4 无线资源的最优分配 13.5 速率自适应 13.6 跨层自适应(Cross Layer)技术 13.7 本章小结 习题第14章 移动网络的结构与组成 14.1 移动网络的概念与特点 14.2 从GSM网络到GSM/GPRS网络 14.3 第三代(3G)移动通信与3GPP网络 14.4 从IS-95到CDMA2000 14.5 TD-SCDMA简 14.6 本章小结 习题第15章 移动网络运行 15.1 移动通信中的业务类型 15.2 呼叫建立与接续 15.3 移动性管理 15.4 无线资源管理 15.5 本章小结 习题第16章 网络规划、设计与优化 16.1 引言 16.2 网络规划、设计与优化的基本原理 16.3 从覆盖角度进行小区规划与设计 16.4 从容量角度的规划与设计 16.5 网络设计的系统仿真 16.6 室内规划与设计简介 16.7 GSM系统的网络优化 16.8 3G移动通信的网络规划与设计 16.9 本章小结 习题

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>