第一图书网, tushu007.com

<<移动通信原理与技术>>

图书基本信息

书名：<<移动通信原理与技术>>

13位ISBN编号：9787302185864

10位ISBN编号：7302185867

出版时间：2009-1

出版时间：清华大学出版社

作者：王华奎 等 著

页数：673

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

移动通信是目前通信技术中发展最快的领域之一，对人类的生活和社会的发展产生了重大影响。尤其是近20年来，移动通信在微电子技术基础上与计算机技术密切结合，正在产生革命性飞跃， 各种新技术， 如CDMA、MIMO及OFDM等层出不穷。
我国移动电话用户数每年几乎比前一年翻一番，我国移动通信网迅速发展成全球第一大网，运营业取得了举世瞩目的成就。
随着全球3G发展加速和我国TD-SCDMA技术日趋成熟，我国3G网络建设必将快速展开。
因此，业界人士很有必要熟悉并掌握移动通信技术，尤其是第三代移动通信技术。

面对这种形势，许多院校为了培养移动通信领域的科技人才，先后为本科生和研究生开设了“ 移动通信 ”课程，迫切需要一本适应学科发展和教学改革要求的高水平的移动通信教材，本书试图朝着这一目标作出努力与尝试。

本书按基础篇和技术篇组织内容编写。
基础篇着力解决各种移动通信系统的共性基础问题，内容讲得较深较透，利于读者打好理论基础；技术篇着重阐述当前和即将实施的移动通信系统的个性问题，内容组织得广泛一些，使读者对现代移动通信领域中的关键技术、发展概貌及趋势有一个基本了解。
这种组织结构使读者易于了解移动通信中庞大知识体系的脉络结构及内在联系，也方便组织教学，很好地处理了厚基础和宽口径的关系，顺应当前教学改革发展的潮流

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书较系统、详细地介绍了移动通信的原理和实际的移动通信系统。
全书共16章，分为基础篇和技术篇。
基础篇（第1～7章）为移动通信的理论基础，包括移动通信的电波传播、语音编码、信道编码、调制技术、扩频通信、组网技术以及分集与均衡技术；技术篇（第8～16章）介绍第二代和第三代移动通信系统的实现与应用，包括GSM/GPRS系统、IS-95 CDMA系统、卫星移动通信以及WCDMA系统、cdma2000系统、TD-SCDMA系统，并对第三代和第四代移动通信的一些热点技术（软件无线电、智能天线、多用户检测、OFDM、MIMO以及MIMO-OFDM技术等）做了介绍。
本书力求兼顾移动通信的基础理论和应用系统，内容由浅入深，可作为信息与通信及相关专业大学本科高年级学生或研究生的教材，也可作为从事移动通信领域的研究、开发和维护的专业技术人员的主要技术参考书。

<<移动通信原理与技术>>

书籍目录

第0章 绪论1.1 移动通信概述0.1.1 移动通信概念0.1.2 移动通信特点0.1.3 移动通信的发展历程0.1.4 我同移动通信的发展历程0.2 移动通信的工作方式0.3 移动通信系统的频段使用0.4 典型移动通信系统0.4.1 蜂窝移动电话系统0.4.2 无线寻呼系统0.4.3 无绳电话系统0.4.4 集群移动通信系统0.4.5 卫星移动通信系统0.5 移动通信的发展趋势思考题与习题基础篇第1章 移动通信的电波传播1.1 移动通信传播环境1.1.1 无线电波传播主要方式1.1.2 陆地移动无线电波传播1.2 自由空间的电波传播1.3 地面电波传播机制1.3.1 反射与多径信号1.3.2 绕射1.3.3 散射1.4 移动无线信道及其特性参数1.4.1 多普勒频移1.4.2 阴影效应1.4.3 多径效应1.5 多径衰落对数字通信的影响1.5.1 多径时延扩展1.5.2 相关带宽1.6 陆地移动信道的场强估算1.6.1 地形地物的分类1.6.2 奥村(Okumura)模型1.6.3 市IX传播损耗中值1.6.4 郊区和开阔区的传播损耗巾值1.6.5 不规则地形上的传播损耗中值1.6.6 任意地形的信号中值预测1.6.7 其他因素的影响1.7 移动信道的传播模型1.7.1 室外传播模型1.7.2 室内传播模型思考题与习题第2章 语音编码2.1 概述2.1.1 发音的生理机构与过程2.1.2 语音信号的模型2.1.3 语音信号的线性预测分析2.2 语音压缩编码2.2.1 语音压缩编码的基本原理2.2.2 语音编码技术的分类2.2.3 线性预测声码器2.2.4 码书激励线性预测(CELP)编码原理2.2.5 语音激活检测(VAD)技术2.3 移动通信中的语音编码2.3.1 规则脉冲激励长时预测编码(RPE LTP)2.3.2 矢量和激励线性预测编码(VSELP)2.3.3 Q公司码激励线性预测编码(QCELP)2.3.4 增强型可变速率语音编解码(EVRC)2.3.5 自适应多速率编码(AMR)思考题与习题第3章 信道编码3.1 信道编码的基本概念3.1.1 概述3.1.2 信道编码的基本原理3.1.3 信道编码系统的性能指标3.1.4 几种常用的检错码3.2 线性分组码3.2.1 线性分组码的概念3.2.2 线性分组码的生成3.2.3 循环码3.2.4 循环码的编码3.2.5 BCH码3.3 卷积码3.3.1 卷积码编码3.3.2 卷积码解码3.4 交织编码3.4.1 交织编码的概念3.4.2 交织码的生成3.5 Turbo码3.5.1 Turbo码编码原理3.5.2 Turbo码解码原理思考题与习题第4章 调制技术4.1 概述4.1.1 移动通信系统对数字调制技术的要求4.1.2 数字调制技术的分类4.2 数字相位调制4.2.1 二进制相移键控(BPSK)渊制4.2.2 4相相移键控(QPSK)和交错4相相移键控(OQPSK)调制4.2.3 n/4 QPSK调制4.3 最小频移键控(MSK)和高斯最小频移键控(GMSK)调制4.3.1 最小频移键控(MSK)4.3.2 高斯最小频移键控(GMSK)4.4 正交振幅调制(QAM)4.4.1 QAM信号的基本原理4.4.2 MQAM信号的产生和解调4.4.3 MQAM信号的性能4.5 网格编码调制(TCM)4.5.1 TCM的基本概念4.5.2 TCM信号的产生思考题与习题第5章 扩频通信5.1 扩频通信原理5.1.1 扩频通信的基本概念5.1.2 扩频通信理论基础5.1.3 扩频通信的主要性能指标5.1.4 扩频通信的主要特性5.2 直接序列扩频系统5.2.1 直扩系统的组成与原理5.2.2 直扩系统的同步5.3 跳频系统5.3.1 跳频系统概述5.3.2 跳频系统的同步5.4 跳时系统5.5 混合式扩频系统5.5.1 各种扩频方式的比较5.5.2 几种混合方式5.5.3 混合式扩展频谱系统的应用5.6 伪随机(PN)序列5.6.1 伪随机序列的特性5.6.2 m序列5.6.3 Gold序列5.6.4 M序列5.7 沃尔什(Walsh)码5.7.1 哈达马矩阵5.7.2 沃尔什码的产生思考题与习题第6章 分集与均衡技术第7章 移动通信组网技术技术篇第8章 GSM/GPRS数字蜂窝移动通信系统第9章 IS-95 CDMA数字蜂窝移动通信系统第10章 卫星移动通信第11章 第三代移动通信综述第12章 WCDMA系统第13章 cdma2000系统第14章 TD-SCDMA系统第15章 第三代移动通信中的关键技术第16章 第四代移动通信技术参考文献

章节摘录

第0章 绪论　　在信息时代，信息在经济发展、社会进步乃至人民生活等各个方面都起着日益重要的作用。
人们对于信息的充裕性、及时性和便捷性的要求也越来越高，能够随时随地、方便而及时地获取所需要的信息是人们一直都在追求的梦想。
电报、电话、广播、电视、人造卫星、Internet带领着人们一步步地向这个梦想靠近，然而最终能够使人们美梦成真的却是移动通信。
20世纪80年代以来，移动通信技术获得了很大进步，从传统的单基站大功率系统到蜂窝移动系统，从本地覆盖到区域、全国覆盖，并实现了国内甚至国际漫游，从提供语音业务到提供数据综合业务，从模拟移动通信到数字移动通信……伴随着第三代移动通信技术的应用，全球正向移动信息时代迅速迈进，改善着人类社会活动的质最，最终实现任何人在任何时间、任何地点与其他任何人进行任何方式的通信。
0.1　移动通信概述　　0.1.1　移动通信概念　　现代社会已步人信息时代，在各种信息技术中，信息的传输即通信起着支撑的作用。
用任何方法，以任何传输媒质将信息从一地传输到另一地，均可称为通信。
通信就是信息交流。
随着社会的发展，人们对通信的要求也越来越高。
人类政治、经济活动范围日趋扩大及办事效率的不断提高，要求在任何时候、任何地方与任何人都能及时有效地联系、交流信息。

编辑推荐

力求兼顾移动通信的基础理论和应用系统，内容由浅入深，可作为信息与通信及相关专业大学本科高年级学生或研究生的教材，也可作为从事移动通信领域的研究、开发和维护的专业技术人员的主要技术参考书。

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