

<<CDMA移动通信技术简明教程>>

图书基本信息

书名：<<CDMA移动通信技术简明教程>>

13位ISBN编号：9787561833056

10位ISBN编号：7561833059

出版时间：2010-7

出版时间：天津大学

作者：周祖荣//姚美菱

页数：230

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

“CDMA移动通信技术”是通信工程专业的一门主要课程。

由于移动通信技术是目前发展最快、应用最广的通信技术之一，而CDMA蜂窝移动通信技术又是第三代移动通信发展的方向，所以“CDMA蜂窝移动通信技术”是通信类专业学生的必修课。

编者从2002年开始为本科生讲授“CDMA移动通信新技术”课程，使用和参考过许多相关书籍，由于多数书中的内容不够全面、系统，只能自己编写讲义。

编者在编写的讲义的基础上，经过多年的教学实践，不断进行补充和更新，从而编撰为本教材。

本教材力求系统、全面，简明易懂，理论与实践相结合。

本教材被列入2008年教育部高职高专通信类专业教学指导委员会推荐教材。

本书共分为8章。

第1章为蜂窝移动通信系统概述，主要介绍移动通信的发展史、移动通信系统的工作方式、蜂窝移动通信系统的基本组成和分类等，对蜂窝移动通信的概念、蜂窝移动通信使用CDMA的优势、我国移动通信发展状况和移动通信发展的主要技术问题及发展方向也作了简要阐述。

第2章为码分多址技术基础，主要内容为码分多址技术基本原理、扩展频谱通信、数字信号的检错和纠错编码以及数据扰码的原理。

<<CDMA移动通信技术简明教程>>

内容概要

移动通信是目前发展最快、应用最广的通信技术之一，而CDMA蜂窝移动通信技术又是第三代移动通信发展的方向。

本书共分为8章，主要介绍蜂窝移动通信的基本概念；CDMA的基本原理；CDMA中使用的码序列；移动通信中的关键技术；IS-95 CDMA移动通信系统；CDMA 2000-1X系统；第三代移动通信系统的主要标准。

《CDMA移动通信技术简明教程》融入了近年来的最新科技成果，在内容上反映了当代移动通信技术的最新进展。

在讲述上本着循序渐进的原则，采用理论与实践相结合的方式，力争对基本概念讲解清楚。

在讲述全面内容的同时，精选一定的例题，便于学生理解。

《CDMA移动通信技术简明教程》可作为高职高专通信类专业的教材，也可作为通信或信息类本科生掌握CDMA技术的选修教材，对于从事移动通信以及相关专业的工程技术人员也是一本很好的参考书。

书中有“*”号的部分为选学内容或自学内容，教师可根据学生情况进行讲解。

<<CDMA移动通信技术简明教程>>

书籍目录

1 蜂窝移动通信系统概述1.1 移动通信系统的发展史及其特点1.2 蜂窝移动通信系统的发展史1.3 蜂窝移动通信系统的概念1.4 蜂窝移动通信系统使用CDMA的优势1.5 我国移动通信发展状况简介1.6 移动通信发展的主要技术问题及发展方向本章小结习题2 码分多址技术基础2.1 码分多址技术基本原理2.2 扩展频谱通信2.3 数字信号的扩频和码分多址2.4 数字信号的检错和纠错编码2.5 数据扰码本章小结习题3 CDMA中使用的码序列3.1 伪随机噪声序列——PN序列3.2 m序列3.3 Gold序列3.4 Walsh正交码3.5 可变扩频比正交码(OVSF码)本章小结习题4 CDMA通信基本原理和实例分析4.1 CDMA通信基本原理4.2 CDMA蜂窝移动通信实例简介——IS-95 CDMA系统本章小结习题5 CDMA数字蜂窝移动通信关键技术介绍5.1 分集技术5.2 越区切换技术5.3 软容量技术5.4 自动功率控制技术5.5 信源编码技术5.6 数字调制与解调技术5.7 智能天线技术5.8 软件无线电技术5.9 多用户检测技术本章小结习题6 IS-95CDMA通信系统6.1 IS-95系统总体介绍6.2 IS-95 CDMA逻辑信道6.3 正向信道6.4 反向信道6.5 IS-95 CDMA呼叫处理本章小结习题7 CDMA 2000-1x系统7.1 概述7.2 CDMA 2000-1X网络结构7.3 CDMA 2000-1X空中接口的基本概念7.4 CDMA 2000-1X空中接口的物理信道7.5 CDMA 2000-1X物理信道的接续流程本章小结习题8 第三代移动通信系统8.1 第三代移动通信的发展历程8.2 第三代移动通信系统结构8.3 3G频谱情况8.4 3G系统的关键技术8.5 3G系统的标准化进程及组网规划8.6 3G演进策略8.7 3G系统的主要技术标准概述8.8 三种标准组网性能比较8.9 3G系统的业务8.10 WIMAX介绍本章小结习题附录参考文献

章节摘录

4.第四阶段：第一代移动通信系统（模拟蜂窝移动通信系统） 20世纪70年代中期至80年代中期，这是移动通信蓬勃发展的时期。

1978年底，美国贝尔实验室研制成功先进移动电话系统（AMPS），建成了蜂窝状移动通信网，简称蜂窝网，大大提高了系统容量。

1983年，该系统首次在芝加哥投入商用，同年12月，在华盛顿也开始启用。

之后，服务区域在美国逐渐扩大，到1985年3月，已扩展到47个地区，约10万移动用户。

其他工业化国家也相继开发出蜂窝式公用移动通信网。

日本于1979年推出800MHZ的汽车电话系统（HAMTS），在东京、大阪、神户等地投入商用。

西德于1984年完成C网，频段为450MHz。

英国于1985年开发出全接入通信系统（TACS），首先在伦敦投入使用，之后覆盖了全国，频段为900MHz。

这一阶段的特点是蜂窝状移动通信网成为实用系统，并在世界各地迅速发展。

移动通信大发展的原因，除了用户要求迅猛增加这一主要推动力之外，还有几方面技术进展所提供的条件。

微电子技术在这一时期得到长足发展，这使得通信设备的小型化、微型化有了可能性，各种轻便电台被不断地推出。

提出并形成了移动通信新体制。

随着用户数量的增加，大区制所能提供的容量很快饱和，这就必须探索新体制。

在这方面最重要的突破是贝尔实验室在20世纪70年代提出的蜂窝网的概念。

可以说，蜂窝概念真正解决了公用移动通信系统要求容量大与频率资源有限的矛盾。

.....

<<CDMA移动通信技术简明教程>>

编辑推荐

“CDMA移动通信技术”是通信工程专业的一门主要课程。由于移动通信技术是目前发展最快、应用最广的通信技术之一，而CDMA蜂窝移动通信技术又是第三代移动通信发展的方向，所以“CDMA蜂窝移动通信技术”是通信类专业学生的必修课。

编者从2002年开始为本科生讲授“CDMA移动通信新技术”课程，使用和参考过许多相关书籍，由于多数书中的内容不够全面、系统，只能自己编写讲义。编者在编写的讲义的基础上，经过多年的教学实践，不断进行补充和更新，从而编撰为本教材。本教材力求系统、全面，简明易懂，理论与实践相结合。

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>