

<<移动通信原理与系统>>

图书基本信息

书名：<<移动通信原理与系统>>

13位ISBN编号：9787563525003

10位ISBN编号：7563525009

出版时间：2011-1

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：姚美菱 编

页数：247

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>

<<移动通信原理与系统>>

内容概要

本书全面、系统地阐述现代蜂窝移动通信的基本原理、基本技术和当今各大运营商使用的蜂窝移动通信系统，较充分地反映了当代移动通信的最新技术。

本书共5章，第1章介绍移动通信的基本原理、基本技术，第2章介绍gsm和gprs，第3章介绍cdma技术的基本原理，第4章介绍is-95和cdma2000 1x，第5章介绍第三代移动通信系统，包括wcdma、cdma2000、td-scdma和wimax。

本书深入浅出，内容全面翔实，既可作为高等工科院校通信工程、信息工程、电子信息类等相关专业教材，也可作为移动通信技术培训的参考用书。

<<移动通信原理与系统>>

书籍目录

第1章 移动通信概述	1.1 引言	1.2 移动通信的分类	1.3 移动通信的发展	1.3.1
第一代——模拟蜂窝通信系统		1.3.2 第二代——数字蜂窝移动通信系统		
1.3.3 第三代——imt-2000		1.3.4 第四代移动通信系统	1.4 移动通信的构成和特点	
1.4.1 蜂窝移动电话系统构成	1.4.2 移动通信的特点	1.5 移动通信的工作方式	1.6 移动通信的频率分配	1.7 移动通信中的基本技术
1.7.1 移动通信网的组网技术	1.7.2 编码技术	1.7.3 数字调制	1.7.4 抗衰落技术	1.7.5 移动交换技术
习题与思考题	第2章 gsm和gprs通信系统	2.1 概述	2.1.1 gsm系统发展过程	
2.1.2 gsm系统的基本特点	2.1.3 主要技术及参数	2.2 gsm系统组成	2.2.1 gsm系统的结构与功能	2.2.2 gsm系统的接口和协议
2.2.3 gsm网络结构	2.3 gsm系统的编号	2.3.1 无线覆盖的区域划分	2.3.2 移动识别号码	2.4 gsm系统的无线接口
2.4.1 gsm的频率配置	2.4.2 多址方式	2.4.3 gsm的无线数字传输技术	2.5 gsm系统的控制和管理	2.5.1 gsm系统的控制过程
2.5.2 gsm系统的安全性管理	2.5.3 gsm系统移动性管理	2.6 通用分组无线业务	2.6.1 概述	2.6.2 gprs的特点及主要业务
2.6.3 gprs网络结构	2.6.4 gprs的移动性管理	2.6.5 gprs的会话管理	2.6.6 业务流程举例	习题与思考题
第3章 码分多址技术基础	3.1 概述	3.1.1 cdma技术的产生与发展	3.1.2 cdma技术的优势	3.2 码分多址的基本原理
3.3 扩频通信系统	3.3.1 扩频通信的基本概念	3.3.2 扩频通信的性能指标	3.3.3 扩频通信的实现方法	3.4 cdma的地址码和扩频码
3.4.1 相关函数	3.4.2 pn码	3.4.3 walsh码	3.4.4 pn码与walsh码在n-cdma移动通信中的应用	3.5 cdma技术的特点
3.5.1 cdma技术的优点	3.5.2 cdma技术实施中出现的问题	习题与思考题	第4章 is-95 cdma和cdma2000 1x系统	
4.1 概述	4.2 is-95 cdma的网络结构	4.2.1 is-95 cdma系统的网络参考模型	4.2.2 is-95 cdma的网络结构	4.3 蜂窝小区构成及频率配置
4.3.1 蜂窝小区构成	4.3.2 频率配置	4.4 is-95 cdma的信道划分	4.4.1 前向链路信道结构	4.4.2 反向链路信道结构
4.5 is-95 cdma的功率控制技术	4.6 is-95 cdma的软切换技术	4.7 cdma2000 1x系统	4.7.1 概述	4.7.2 cdma2000 1x的体系结构
4.7.3 cdma2000 1x的空中接口概述	4.7.4 cdma2000 1x的空中接口的物理层	4.7.5 cdma2000 1x的功率控制和系统切换	4.7.6 cdma2000 1x业务体系	习题与思考题
第5章 第三代移动通信系统	5.1 概述	5.1.1 第三代移动通信系统的目标和要求	5.1.2 3g标准化组织	5.1.3 2g系统向3g的演进策略
5.1.4 3g的三种主流技术	5.1.5 3g系统结构	5.1.6 3g频谱情况	5.1.7 3g系统的业务	5.2 wcdma
5.2.1 wcdma标准历程	5.2.2 wcdma空中接口协议	5.2.3 wcdma空中接口三层信道	5.2.4 wcdma无线接口关键技术	5.2.5 高速下行分组接入技术
5.2.6 高速上行分组接入技术	5.3 td-scdma	5.3.1 td-scdma标准历程	5.3.2 td-scdma网络结构	5.3.3 td-scdma空中接口物理层
5.3.4 td-scdma关键技术	5.4 cdma2000	5.4.1 cdma2000标准历程	5.4.2 cdma2000 1x ev-do概述	5.4.3 cdma2000 1x ev-do rev a物理信道的结构
5.4.4 cdma2000 1x ev-do rev a的关键技术	5.5 wimax	习题	参考文献	

<<移动通信原理与系统>>

章节摘录

移动通信系统实用化时代的开始。

这一阶段移动通信系统的特点是采用双工频分多址技术，采用频率复用技术，可以自动接入有线电话网。

这一阶段，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。

首先，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，各种轻便的终端设备被不断地推出。

其次，提出并形成了移动通信新体制。

在这方面最重要的突破是贝尔试验室在20世纪70年代提出的蜂窝网概念。

蜂窝网，即所谓小区制，小区中实现频率再用，大大提高了系统容量，为建立大规模商用的移动通信系统建立了理论基础。

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。

第三方面进展是随着大规模集成电路的发展而出现的微处理器技术日趋成熟以及计算机技术的迅猛发展，从而为大型通信网的管理与控制提供了技术支持。

移动通信系统从20世纪80年代发展成为大容量的实用系统至今，根据其发展历程和发展方向，可以划分为三代。

1-3.1 第一代——模拟蜂窝通信系统第一代移动电话系统是20世纪80年代广泛使用的模拟蜂窝通信系统，采用了蜂窝组网技术，基站和移动台直接传输的是模拟信号。

模拟蜂窝通信系统的标准很多，很多国家制定了自己的标准，容量较大的系统主要有：北美的AMPS、北欧的NMT-450 / 900、英国的TFACS等。

其工作频带都在450MHz和900MHz附近，载频间隔在30kHz以下。

尽管模拟蜂窝移动通信系统在20世纪80年代得到了大规模的发展，但是它有着下列致命的弱点：

制式太多，互不兼容，妨碍漫游，限制了用户覆盖面；无法与固定网迅速向数字化推进相适应，数字承载业务很难开展；频率利用率低，无法适应大容量的要求；安全利用率低，易于被窃听，易做“假机”。

这些致命的弱点将妨碍其进一步发展，因此模拟蜂窝移动通信在20世纪90年代逐步被数字蜂窝移动通信所替代。

我国的第一代系统主要采用的是TACS，始建于1987年，2001年年底全面关闭。

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>