

# 《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：9787563511150

10位ISBN编号：7563511156

出版时间：2005-9

出版社：北京邮电大学出版社

作者：啜钢

页数：484

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《移动通信原理与系统》

## 内容概要

《移动通信原理与系统》较详细地介绍了移动通信的原理和实际的移动通信系统。《移动通信原理与系统》首先介绍了无线通信的传播环境和传播预测模型、移动通信中的调制解调技术和抗衰落技术；其次介绍了移动通信网络的基本概念，在此基础上重点介绍了GSM和GPRS系统、IS95系统以及cdma2000 1x系统，同时还介绍了WCDMA和TDD CDMA系统；最后《移动通信原理与系统》对当前移动通信的发展和当前移动通信研究的一些热点做了介绍。

第1章 概述	1.1 移动通信发展简述	1.2 移动通信的特点	1.3 移动通信工作频段	1.3.1 我国移动通信的工作频段	1.3.2 第三代移动通信的工作频段	1.4 移动通信的工作方式	1.5 移动通信的分类及应用系统	1.6 移动通信网的发展趋势	1.7 本书的内容安排习题与思考题																												
第2章 移动通信电波传播与传播预测模型	2.1 概述	2.1.1 电波传播的基本特性	2.1.2 电波传播特性的研究	2.2 自由空间的电波传播	2.3 种基本电波传播机制	2.3.1 反射与多径信号	2.3.2 绕射	2.3.3 散射	2.4 阴影衰落的基本特性	2.5 移动无线信道及特性参数	2.5.1 多径衰落的基本特性	2.5.2 多普勒频移	2.5.3 多径信道的信道模型	2.5.4 描述多径信道的主要参数	2.5.5 多径信道的统计分析	2.5.6 多径衰落信道的分类	2.5.7 衰落特性的特征量	2.5.8 衰落信道的建模与仿真简介	2.6 电波传播损耗预测模型	2.6.1 室外传播模型	2.6.2 室内传播模型	2.6.3 传播模型校正习题与思考题															
第3章 调制技术	3.1 概述	3.2 最小移频键控	3.2.1 相位连续的FSK	3.2.2 MSK信号的相位路径、频率及功率谱	3.3 高斯最小移频键控	3.3.1 高斯滤波器的传输特性	3.3.2 GMSK信号的波形和相位路径	3.3.3 GMSK信号的调制与解调	3.3.4 GMSK功率谱	3.4 QPSK调制	3.4.1 二相调制BPSK	3.4.2 四相调制QPSK	3.4.3 偏移QPSK	3.4.4 $\pi/4$ QPSK	3.5 正交频分复用	3.5.1 概述	3.5.2 正交频分复用的原理	3.5.3 正交频分复用的DFT实现	3.5.4 OFDM的应用习题与思考题																		
第4章 抗衰落技术	4.1 概述	4.2 分集技术	4.2.1 宏观分集	4.2.2 微观分集	4.2.3 分集的合并方式及性能	4.2.4 性能比较	4.2.5 分集对数字移动通信误码的影响	4.3 信道编码	4.3.1 概述	4.3.2 分组码	4.3.3 卷积码	4.3.4 Turbo码	4.4 均衡技术	4.4.1 基本原理	4.4.2 非线性均衡器	4.4.3 自适应均衡器	4.5 扩频通信	4.5.1 伪噪声序列	4.5.2 扩频通信原理	4.5.3 抗多径干扰和RAKE接收机	4.5.4 跳频扩频通信系统习题与思考题																
第5章 蜂窝组网技术	5.1 移动通信网的基本概念	5.2 频率复用和蜂窝小区	5.3 多址接入技术	5.4 蜂窝移动通信系统的容量分析	5.5 话务量和呼损简介	5.6 移动通信网发展简介	5.7 移动通信网的信令系统习题与思考题																														
第6章 GSM和GPRS通信系统	6.1 GSM系统的业务及其特征	6.2 GSM系统的结构	6.3 GSM的信道	6.3.1 物理信道与逻辑信道	6.3.2 物理信道与逻辑信道的配置	6.3.3 突发脉冲	6.3.4 帧偏离、定时提前量与半速率信道	6.4 GSM的无线数字传输	6.4.1 GSM系统无线信道的衰落特性	6.4.2 GSM系统中的抗衰落技术	6.4.3 GSM系统中的语音编码技术	6.4.4 GSM系统中语音处理的一般过程	6.5 GSM的信令协议	6.5.1 GSM的无线信令接口协议	6.5.2 GSM的地面信令接口协议	6.6 接续和移动性管理	6.6.1 概述	6.6.2 位置更新	6.6.3 呼叫建立过程	6.6.4 越区切换与漫游	6.6.5 安全措施	6.6.6 计费	6.7 通用分组无线业务	6.7.1 概述	6.7.2 GPRS的业务	6.7.3 GPRS的网络结构及其功能描述	6.7.4 GPRS的移动性管理和会话管理	6.7.5 GPRS的空中接口习题与思考题									
第7章 码分多址技术基础	7.1 扩频通信基础	7.1.1 概述	7.1.2 理论基础	7.1.3 扩频方法	7.1.4 直扩系统	7.1.5 跳频系统	7.2 地址码技术	7.2.1 m序列	7.2.2 Gold码	7.2.3 Walsh码	7.3 扩频码的同步	7.3.1 粗同步	7.3.2 细同步习题与思考题																								
第8章 IS95系统	8.1 IS95标准概述	8.1.1 IS95标准发展历程	8.1.2 IS95系统频段	8.1.3 IS95系统时间	8.2 IS95前向链路	8.2.1 前向链路信道结构	8.2.2 前向链路基本操作	8.2.3 导频信道	8.2.4 同步信道	8.2.5 寻呼信道	8.2.6 前向业务信道	8.2.7 功率控制子信道	8.2.8 随路信道	8.3 IS95反向链路	8.3.1 反向链路信道结构	8.3.2 反向链路基本操作	8.3.3 反向接入信道	8.3.4 反向业务信道	8.4 IS95中的功率控制技术	8.4.1 功率控制概述	8.4.2 功率控制分类	8.4.3 反向链路功率控制	8.4.4 前向链路功率控制	8.5 IS95中的软切换技术	8.5.1 切换概述	8.5.2 导频集合	8.5.3 导频的搜索与测量	8.5.4 切换参数与消息	8.5.5 IS-95系统中的软切换流程	8.5.6 IS-95B系统中的软切换	8.5.7 导频集的维护	8.6 IS-95中的登记与漫游管理	8.6.1 登记注册	8.6.2 漫游管理	8.7 基于IS-95标准的系统概述	8.7.1 网络结构及系统接口	8.7.2 协议结构习题与思考题
第9章 3G技术概述	9.1 ITT-2000的主要目标和要求	9.2 IMT-2000的发展历程	9.3 3G系统承载的业务	9.4 3G系统的基本特征	9.4.1 系统频段	9.4.2 系统结构	9.5 3G系统中支持的新技术	9.5.1 高效的信道编码技术	9.5.2 智能天线技术	9.5.3 软件无线电技术	9.5.4 多用户检测与干扰消除	9.5.5 全IP的核心网	9.6 3G标准化进程及其演进策略	9.6.1 标准化组织	9.6.2 标准化现状	9.6.3 3G系统演进策略	9.7 3G主要技术标准概述	9.7.1 WCDMA技术标准	9.7.2 cdma2000技术标准	9.7.3 TD-SCDMA技术标准习题与思考题																	
第10章 cdma2000 1x系统	10.1 概述	10.2 cdma2000体系结构	10.2.1 总体结构	10.2.2 移动台	10.2.3 空中接口	10.2.4 无线接入网	10.2.5 A接口	10.2.6 电路域核心网	10.2.7 分组域核心网	10.3 cdma2000空中接口概述	10.3.1 cdma2000空中接口协议结构	10.3.2 系统频段与系统时间	10.3.3 空中接口相关的几个基本概念	10.4 cdma2000 1x空中接口物理层	10.4.1 cdma2000 1x物理层的主要特性	10.4.2 cdma2000 1x前向链路信道组成	10.4.3 cdma2000 1x前向链路的差错控制技术	10.4.4 cdma2000 1x前向链路中的扩频码	10.4.5 cdma2000 1x前向链路发射分集	10.4.6 cdma2000 1x前向链路信道结构	10.4.7 cdma2000 1x前向链路扩频调制	10.4.8 cdma2000 1x反向链路信道组成	10.4.9 cdma2000 1x反向链路中的差错控制	10.4.10 cdma2000 1x反向链路中的扩频码	10.4.11 cdma2000 1x反向链路信道结												

# 《移动通信原理与系统》

构10.4.12 cdma2000 1x反向链路扩频调制10.5 cdma2000 1x空中接口第二层概述10.5.1 MAC子层10.5.2 LAC子层10.6 cdma2000 1x空中接口第三层概述10.6.1 信令结构及层间接口10.6.2 三层信令消息流程10.7 cdma2000 1x中的功率控制与系统切换10.7.1 cdma2000 1x中的功率控制技术10.7.2 cdma2000 1x中的系统切换10.8 cdma2000 1x网络技术概述10.8.1 cdma2000 1x系统网络结构10.8.2 cdma2000 1x系统分组域网络技术习题与思考题第11章 WCDMA和TDD/CDMA系统介绍11.1 概述11.2 WCDMA的标准体系11.3 WCDMA的信道结构11.3.1 专用传输信道11.3.2 公共传输信道11.3.3 传输信道到物理信道的映射11.3.4 物理信道11.4 WCDMA的链路11.4.1 信道化码11.4.2 扰码11.4.3 上行链路扩频11.4.4 下行链路扩频11.4.5 调制11.5 WCDMA中的信道编码、功率控制和切换11.5.1 WCDMA的信道编码11.5.2 功率控制11.5.3 切换11.6 WCDMA的网络结构11.6.1 网络结构11.6.2 系统接口11.7 TDD/CDMA介绍11.7.1 TDD系统的概念11.7.2 TDD模式的优点11.7.3 TDD模式的缺点习题与思考题第12章 未来移动通信系统的发展12.1 B3G系统的展望12.2 B3G系统中的正交频分复用技术12.2.1 OFDM系统结构12.2.2 串并变换12.2.3 子载波调制12.2.4 OFDM系统关键技术12.3 B3G系统中的MIMO技术12.3.1 空间复用技术12.3.2 空间分集技术12.4 未来无线通信系统的研究项目简介12.4.1 VSF?OFCDM系统12.4.2 IEEE 802.1612.4.3 IEEE 802.2012.4.4 MATRICE12.5 小结习题与思考题参考文献

# 《移动通信原理与系统》

## 编辑推荐

《移动通信原理与系统》力求移动通信的基础理论和应用系统兼顾，内容由浅入深，可供不同层次的人员学习的需要。每章开头有学习指导结束有习题和思考题。《移动通信原理与系统》可以作为通信本科高年级学生的教材，也可作为研究生和成人教育的教材，同时也是从事移动通信研究和工程技术人员的参考书。

# 《移动通信原理与系统》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)