

<<移动通信基础>>

图书基本信息

书名：<<移动通信基础>>

13位ISBN编号：9787121068508

10位ISBN编号：7121068508

出版时间：2008-8

出版时间：电子工业出版社

作者：杨家玮 等著

页数：314

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;移动通信基础&gt;&gt;

## 前言

移动通信技术、产业和市场的高速发展，激发了人们学习移动通信知识的热情，推动了移动通信教学的发展，增加了对移动通信教材的需求。

近年来，国内外出版了不少移动通信类的教材，其中不乏优秀之作。

这表现在教材内容新，突出基本概念，同时注重工程实际，具有系统性和启发性；有些教材还附有大量习题和思考题，可以帮助学生巩固所学的基本概念和知识。

移动通信是通信工程等专业的一个重要专业课程。

其任务是为本科高年级学生和研究生讲授现代移动通信系统的基本理论、关键技术、体系结构及组网技术的基本原理，为今后从事该领域的工作打下坚实的基础。

在移动通信教材的编写方面，有一些特点和难点。

首先，移动通信技术发展迅速，新的理论、方法、技术和产品不断出现，如何使教材反映最新技术发展，是特别重要的。

其次，移动通信种类多，涉及范围广，而教材的篇幅和学时都是有限的，况且不同读者对于内容的侧重点有不同的要求，因而如何选材是一件颇费思考且须慎重对待的事情。

本书的编著者长期从事移动通信方面的科研和教学工作，深切体会到一本好的教材对移动通信教学的重要性。

本书编写的目标是突出基础，重点讲述移动通信的基本理论、基本概念、基本技术；力求反映移动通信领域最新技术的发展，使教材适应当前技术发展状况；保持论述的系统性，使读者对移动通信这门学科有完整、系统的了解；适当地介绍实际的移动通信工程问题；给出一定量的例题、习题与思考题，帮助读者巩固所学的知识，启发思路，引导读者深入思考。

本书内容可以分为三个部分。

第一部分（第2~6章）讲述移动通信的基本理论和基本技术，包括移动通信的特征及其对无线信号传播的影响、适合移动通信的调制解调技术、无线信息抗衰落技术、移动通信采用的语音编码技术和组网技术基础等。

第二部分（第7-10章）讲述主要移动通信系统的结构、接口和协议，包括对无线寻呼系统、集群通信系统、模拟蜂窝移动通信系统、数字无绳电话系统、移动卫星通信系统的概要介绍；对GSM系统、窄带CDMA系统、第三代移动通信的三种主流技术（WCDMA、CDMA2000和TD-SCDMA）做了重点讲述；对无线局域网、GPRS等当前正在迅速发展的移动数据传输的详细介绍。

第三部分（第11章）对移动通信的发展前景进行展望，包括个人通信系统、第四代移动通信系统等。

参加本书编写的有：杨家玮（第2，5，9章），盛敏（第6，8，10，11章），刘勤（第1，3，4，7章）。

杨家玮对全书进行了统稿和审阅。

本书在编写过程中，得到西安电子科技大学信息科学研究所全体同事的帮助和支持，李建东教授对本书的编写提出富有建设性的建议，在此表示诚挚的感谢。

由于编著者水平有限，书中难免有错误之处，恳切希望读者批评指正。

## <<移动通信基础>>

### 内容概要

《21世纪高等学校通信类规划教材：移动通信基础（第2版）》介绍移动通信的基本理论、基本概念和基本技术，以及移动通信领域最新技术的发展。

《21世纪高等学校通信类规划教材：移动通信基础（第2版）》分为三个部分。

第一部分（第2~6章）讲述移动通信的基本理论和基本技术，包括移动信道的特征、调制解调技术、抗衰落技术、语音编码技术和组网技术基础等。

第二部分（第7~10章）讲述主要移动通信系统的结构、接口和协议，包括对无线寻呼、集群通信、模拟蜂窝移动通信、数字无绳电话、移动卫星通信的概要；对GSM系统、窄带CDMA系统、第三代移动通信的三种主流技术（WCDMA、CDMA2000和TD-SCDMA）做了重点讲述；对无线局域网、GPRS等当前正在迅速发展的移动数据传输做了详细介绍。

第三部分（第11章）对移动通信的发展前景进行展望，包括个人通信系统和第四代移动通信系统等。

## 作者简介

杨家玮，生于1946年，西安电子科技大学教授，博士生导师，曾就学于哈尔滨工程学院。西安电子科技大学（原西北电讯工程学院）。英国利物浦大学，主要研究方向为移动通信，无线数据传输技术。无线信道电波传播特性。通信系统性能评估等，合作著有《数字移动通信》。《个人通信》等。

盛敏，生于1975年，工学博士，西安电子科技大学教授。硕士生导师，曾就学于西安电子科技大学：中国电子学会会员。陕西省通信学会青年委员会委员，主要研究方向为移动Ad Hoc网络。个人通信网络。无线传感器网络。宽带无线IP技术等，合作著有《信息网络理论基础》等。

刘勤，生于1976年，工学博士，西安电子科技大学副教授，曾就学于西安电子科技大学，中国电子学会会员，主要研究方向为移动通信。认知无线电。MIMO传输技术与空时编码技术等，曾在国内核心期刊和国际会议中发表论文10余篇，合作完成《CDMA移动无线电技术》译著。

## &lt;&lt;移动通信基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述1.1 移动通信发展概况1.2 移动通信的特点1.3 移动通信的分类1.3.1 通信工作方式类别1.3.2 传输信号模式类别1.3.3 通信承载业务类别1.4 常用移动通信系统1.4.1 蜂窝移动通信系统1.4.2 无绳电话系统1.4.3 集群移动通信系统1.4.4 移动卫星通信系统1.4.5 分组无线网1.4.6 GPRS通信系统1.4.7 N-CDMA系统1.4.8 第三代移动通信1.5 移动通信基本技术1.5.1 调制技术1.5.2 移动信道中电波传播特性的研究1.5.3 多址方式1.5.4 抗干扰措施1.5.5 组网技术1.6 移动通信发展方向1.7 频谱资源的管理1.8 标准化组织1.8.1 国际无线电标准化组织1.8.2 欧洲共同体( EC )的通信标准化组织1.8.3 北美地区的通信标准化组织第2章 移动信道2.1 引言2.2 无线电波基本传播特性2.2.1 无线电波传播方式2.2.2 自由空间电波传播2.2.3 光滑平面上电波传播2.2.4 光滑球面上的电波传播2.2.5 大气中电波传播2.2.6 粗糙不平坦地面上的电波传播2.2.7 障碍物的影响及绕射损耗2.3 移动信道的多径传播特性2.3.1 概述2.3.2 多普勒频移2.3.3 多径接收信号的统计特性2.3.4 衰落信号的特征量2.4 多径衰落的时域特征和频域特征2.4.1 时延扩展2.4.2 相关带宽2.4.3 随机调频2.5 阴影效应2.6 电波传播损耗预测模型与中值路径损耗预测2.6.1 地形环境分类2.6.2 Okumura模型2.6.3 Hata模型与传播损耗的经验公式2.6.4 Hata模型扩展思考题与习题参考文献第3章 调制技术3.1 模拟调制技术3.2 线性数字调制技术3.2.1 二进制相移键控调制3.2.2 差分相移键控3.2.3 四相相移键控QPSK3.2.4 交错QPSK3.2.5  $\pi/4$  QPSK3.3 恒包络调制3.3.1 二进制频移键控3.3.2 最小频移键控MSK3.3.3 高斯最小频移键控GMSK3.4 多进制调制技术与线性和恒包络组合的调制技术3.4.1 多进制幅度键控( MASK )与脉冲幅度调制( PAM ) 3.4.2 多进制相移键控( MPSK ) 3.4.3 多进制频移键控( MFSK ) 3.4.4 多进制正交幅度调制( MQAM ) 3.5 扩频调制3.5.1 伪随机序列3.5.2 直接序列扩频( DS-SS ) 3.5.3 跳频扩频技术3.6 正交频分复用( OFDM ) 3.6.1 OFDM的传输技术3.6.2 OFDM的同步3.6.3 OFDM的调制与解调思考题与习题参考文献第4章 抗信道衰落技术4.1 均衡4.1.1 原理与分类4.1.2 线性均衡器4.1.3 非线性均衡器4.1.4 自适应均衡器4.2 分集4.2.1 分集技术的分类4.2.2 合并技术4.3 交织与信道编码4.3.1 交织4.3.2 信道编码原理4.3.3 分组码4.3.4 卷积码4.3.5 Turbo码4.4 智能天线4.5 发射分集与时空编码4.5.1 空时分组码4.5.2 空时格形码4.5.3 差分空时码思考题与习题参考文献第5章 语音编码5.1 引言5.1.1 语音编码的基本概念5.1.2 语音质量评价5.1.3 语音编码技术的进展与现状5.2 波形编码5.2.1 时间量化和抽样定理5.2.2 幅度量化5.2.3 实用波形编码系统5.3 参量编码5.3.1 语音信号产生模型及其特征参数5.3.2 线性预测编码( LPC ) 5.4 实用语音编码技术5.4.1 混合编码5.4.2 规则脉冲激励长期预编码( RPE-LTP ) 5.4.3 码本激励LPC算法简介5.4.4 自适应多速率语音编码( AMR ) 思考题与习题参考文献第6章 组网技术基础第7章 移动通信系统简介第8章 数字蜂窝移动通信系统第9章 第三代移动通信系统第10章 移动数据传输第11章 移动通信展望——个人通信

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>