

图书基本信息

书名：<<第三代移动通信网络系统技术、应用及演进>>

13位ISBN编号：9787115176547

10位ISBN编号：711517654X

出版时间：2008-4

出版时间：人民邮电出版社

作者：廖晓滨，赵熙 编著

页数：411

字数：669000

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>

## 内容概要

本书涵盖了现代移动通信，主要是第三代移动通信（3G、E3G和B3G，简称3G）主流技术的基本理论、系统原理和网络应用的内容。

本书共8章，分为基础技术和专用技术两部分。

基础技术部分主要介绍3G技术必不可少的理论和系统原理，包括：第1章移动通信概述，第2章扩频通信系统技术基础，第3章CDMA移动通信网络技术基础。

专用技术部分主要介绍3G三大主流无线接入技术——WCDMA、cdma2000、TD-SCDMA网络系统所使用的各种主要技术和组网技术，包括：第4章WCDMA移动通信网络系统，第5章cdma2000移动通信网络系统，第6章TD-SCDMA移动通信网络系统；最后两章主要介绍E3G和B3G阶段使用和可能使用的新技术，包括：第7章高速分组接入技术，第8章移动通信新技术OFDM和MIMO。

本书重视理论和实际应用的结合，适合作为电信运营商和整个通信产业链在职技术人员与技术管理人员作为学习3G技术的培训教材使用，也可作为高等院校信息与通信工程专业及相关专业师生的专业教材或教学参考书，同时还可供移动通信工作者在工作中简便速查使用。

## 作者简介

廖晓滨先生是通信与电子系统教授级高级工程师、电子计算机高级工程师。  
现任广州特思达通信咨询服务有限公司总裁。  
作者曾在多家大型中外企业担任高管理职务和首席顾问。

作者1976年毕业于桂林无线电学校（通信机制造专业）；1982年（77级）毕业于西北电讯工程学院（无线电通信专业），获工学学士学位；1986年毕业于邮电部邮电科学研究院（通信与电子系统专业），获工学硕士学位。  
多次参加国际著名通信公司组织的技术培训。

作者先后发表过国际国内论文十几篇，撰写各类规划、可行性研究、技术报告等上百册，编著技术书籍二部，翻译技术教程一部。  
为国内多家企事业单位、国际会议等做过上百次报告、讲座和技术培训。  
廖晓滨先生在通信和信息领域具有深厚扎实的理论基础和较高的造诣。

作者具有40年科研、教学、电信运营、高层管理、电信行业全方位咨询服务及相关行业的丰富工作经验，具有全国、省、和高级规模电信网络规划的实际经验，具有中外合作的实战经验。

## 书籍目录

第1章 移动通信概述 1.1 移动通信简介 1.2 移动通信发展简史 1.3 3G移动通信的组织 1.3.1 3G起源  
1.3.2 IMT-2000标准化组织介绍 1.4 3G的技术标准 1.4.1 3G的目标 1.4.2 3G系统的特征 1.4.3 3G的5  
种技术和3大主流技术标准 1.5 3G的标准化进程和发展 1.6 移动通信的频率资源划分 1.6.1 IMT-2000  
的频率资源划分 1.6.2 WCDMA的频率资源划分 1.6.3 cdma2000的频率资源划分 1.6.4 我国IMT2000  
的频率资源划分 1.7 移动通信的市场发展和预测 1.8 移动通信发展趋势和3G的新发展 习题与思考题  
第2章 扩频通信系统技术基础 2.1 扩频通信系统概述 2.2 移动通信的工作环境和信道特点 2.3 信源  
编码技术 2.3.1 信源编码概述 2.3.2 脉冲编码调制 (PCM) 2.3.3 数字移动通信语音编码技术 2.3.4  
语音评价等级 2.3.5 数字基带信号常用码型 2.4 信道编码技术 2.4.1 信道编码概述 2.4.2 卷积码  
2.4.3 Turbo码 2.4.4 交织 2.4.5 信道编码在3G中的应用 2.5 信道化码和扰码 2.5.1 码函数的概念  
2.5.2 CDMA地址码和扩频码的设计 2.5.3 信道化码和扰码 2.5.4 沃尔什 (Walsh) 函数序列码 2.5.5  
ITL序列伪噪声 (PN) 码 2.5.6 戈尔德 (Gold) 序列码 2.5.7 正交可变扩频因子 (OVSF) 码 2.5.8 信  
道化码和扰码在3G中应用举例 2.6 扩频通信技术 2.6.1 扩频通信基本概念和工作原理 2.6.2 扩频通信  
理论基础 2.6.3 扩频通信的主要性能指标 2.6.4 扩频通信系统 2.7 数字调制技术 2.7.1 数字调制概述  
2.7.2 多进制移相键控 (MPSK) 2.7.3 多进制正交振幅调制 (MQAM) 2.7.4 数字调制技术的几个重  
要关系 2.7.5 数字调制技术在移动通信中的应用 习题与思考题第3章 CDMA移动通信网络技术基础  
3.1 多址接入技术 3.1.1 频分多址 (FDMA) 3.1.2 时分多址 (TDMA) 3.1.3 码分多址 (CDMA)  
3.1.4 信号正交技术 3.1.5 CDMA移动通信系统工作原理 3.2 功率控制技术 3.3 多用户信号检测技术  
3.4 分集接收技术 3.5 智能天线技术 3.6 软件无线电 (SDR) 技术 3.7 蜂窝组网技术 3.7.1 蜂窝小  
区和频率复用技术 3.7.2 小区分裂技术 3.7.3 扇区划分技术 3.7.4 越区切换技术 3.8 CDMA蜂窝系统  
容量比较 3.8.1 蜂窝系统容量 3.8.2 FDMA和TDMA蜂窝系统容量计算 .....第4章 WCDMA移动通俗  
网络系统第5章 cdma2000移动通信网络系统第6章 TD-SCDMA系统通信网络系统第7章 高速分组接入技  
术第8章 移动通信技术OFDM和MIMO附录A 教学大纲附录B 常用数学公式缩略语参考文献

章节摘录

第1章 移动通信概述 1.1 移动通信简介 移动通信是指相互通信的各方中至少有一方是处于运动状态下的通信，即可能是移动方对移动方或者是移动方对固定方的通信。

实现移动通信功能的通信系统就是移动通信系统，移动通信通常是靠无线通信来实现的。常用的移动通信系统有如下几类。

1. 公共陆地移动通信网络 (PLMN) 公共陆地移动通信网络 (Public Land Mobile Network, PLMN) 是移动通信中最大和最主要的网络系统，世界各国都建立了PLMN，PLMN可实现不同容量、质量、数据速率和业务等要求的语音、数据的移动通信业务，可实现跨区、跨国乃至全球的漫游业务和网络管理。

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>