

<<移动通信技术>>

图书基本信息

书名：<<移动通信技术>>

13位ISBN编号：9787111290216

10位ISBN编号：7111290216

出版时间：2010-6

出版时间：机械工业

作者：罗文兴 编

页数：236

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

人类社会一直进行着信息的传递、交换与利用。

在过去的几十年，通信技术得到了迅速的发展和广泛的应用，极大地推动了社会经济的发展和人们生活方式的改变，其中与人们生活联系最密切的是个人通信方式的改变，即采用移动通信来实现“任何时间，任何地点，以任何方式进行信息交流”。

我国移动通信的发展是相当迅速的，给人们带来了极大的方便，其发展经历了由模拟语音通信到数字通信，之后到多媒体通信的过程。

移动通信技术的发展日新月异，它是当前世界上发展最快的领域之一，这么快的变化给教学方式和教材更新工作带来了相当大的难度，如何让教材能够适应新技术的发展，同时让学生和通信技术人员能够在最早的时间得到最新的知识，是目前教育部门面临的最大问题。

故本书编写是以移动通信的概念、通信系统的组成、系统原理以及通信的发展演进为主线，重点介绍第三代移动通信系统，这是许多教材所没有的，也是本书的一个亮点。

同时，本书还讲了移动通信发展的前沿，即第四代移动通信系统的一些内容，以激发学生对移动通信技术学习的兴趣。

本书分8章，第1章移动通信概述，描述了移动通信的概念、特点、分类、工作方式以及多址技术等；第2章介绍了移动通信的电波传播与干扰；第3章讲述了移动通信的组网技术；第4章简单介绍了小灵通的相关知识；第5章详细地讲解了GSM移动通信系统，内容丰富；第6章也以相当多的篇幅讲解了CDMA移动通信系统的相关技术；第7章讲解的是第三代移动通信系统，介绍了WCDMA技术、CDMA2000技术、TD-SCDMA技术等；第8章介绍了第四代移动通信系统的网络框架和关键技术等。

本书由罗文兴老师任主编，朱里奇老师和丁洪伟老师任副主编，罗文兴老师负责大纲的编写和统稿等工作。

其中，余东老师编写第1章，朱里奇老师编写第2、5章，罗文兴老师编写第3、7章，刘正波老师也参加了第3章的编写，陈燕老师编写第4章，李汶周老师编写第6章，罗文兴老师与丁洪伟老师共同编写第8章。

赵东风博士生导师任主审，他对本书内容进行了详细的审阅。

本书在编写过程中得到许多工程技术人员和专家的帮助与支持，在此一并表示感谢。

## <<移动通信技术>>

### 内容概要

本书主要是为了适应现代移动通信的发展需要，满足当前移动通信技术人才紧缺的市场需求而编写的，主要介绍了移动通信领域中的各种技术，其中包括目前相对成熟的移动通信技术，同时也包括现在新开发应用的技术，还介绍了在探讨中的未来移动通信技术。

本书分8章，主要包括移动通信概述、移动通信的电波传播与干扰、移动通信的组网技术、无线市话通信系统——小灵通、GSM移动通信系统、CDMA移动通信系统、第三代移动通信系统、第四代移动通信系统等。

本书内容丰富、新颖，系统性强，实用性强，同时尽量避免抽象及复杂的公式推导，特别适合作为高职高专通信类专业的教材，也可供从事移动通信工作的工程技术人员及管理人员参考。

## &lt;&lt;移动通信技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 移动通信概述 1.1 移动通信的概念 1.2 移动通信的发展概况 1.2.1 移动通信的发展历程 1.2.2 中国移动通信发展的现状 1.2.3 移动通信发展的趋势 1.3 移动通信的主要特点及系统构成 1.3.1 移动通信的主要特点 1.3.2 移动通信系统的构成 1.4 移动通信的分类 1.4.1 按设备的使用环境分类 1.4.2 按服务对象分类 1.4.3 按移动通信系统分类 1.5 移动通信的工作方式 1.5.1 单工制 1.5.2 半双工制 1.5.3 双工制 1.6 移动通信中的多址技术 1.6.1 频分多址 1.6.2 时分多址 1.6.3 码分多址 1.7 移动通信中的编码与调制技术 1.7.1 移动通信中的编码技术 1.7.2 移动通信中的调制技术 思考题与练习题第2章 移动通信的电波传播与干扰 2.1 无线电波传播特征 2.1.1 直射波 2.1.2 反射波 2.1.3 障碍物的影响与绕射 2.1.4 大气中的电波传播 2.2 移动通信的信道特征 2.2.1 多径衰落 2.2.2 阴影效应 2.3 电波传播特性的估算 2.3.1 地形、地物分类 2.3.2 地区传播损耗中值 2.3.3 郊区和开阔区的传播损耗中值 2.3.4 不规则地形的传播损耗中值 2.3.5 任意地形的信号中值预测 2.3.6 其它因素的影响 2.4 噪声 2.4.1 噪声的分类及特性 2.4.2 人为噪声 2.5 干扰 2.5.1 同频道干扰 2.5.2 邻频道干扰 2.5.3 互调干扰 2.5.4 远近效应 思考题与练习题第3章 移动通信的组网技术 3.1 频率管理与有效利用 3.1.1 频率的管理 3.1.2 频率的有效利用技术 3.2 区域覆盖与信道配置 3.2.1 区域覆盖 3.2.2 信道配置 3.3 移动通信系统的网络结构 3.3.1 基本网络结构 3.3.2 其它网络结构 3.4 多信道共用技术 3.4.1 多信道共用的概念 3.4.2 话务量、呼损率与信道利用率 3.4.3 空闲信道的自动选取 3.5 信令 3.5.1 数字信令 3.5.2 音频信令 3.5.3 N0.7 思考题与练习题第4章 无线市话通信系统小灵通第5章 GSM移动通信系统第6章 CDMA移动通信系统第7章 第三代移动通信系统第8章 第四代移动通信系统附录 缩略语英汉对照表参考文献

## &lt;&lt;移动通信技术&gt;&gt;

## 章节摘录

内容提要：移动通信是实现理想通信目的的重要手段，是信息产业的重要技术基础。在经过近百年的发展后，移动通信技术已逐渐成熟。

为使大家对移动通信有初步的了解和认识，本章首先介绍了什么是移动通信，全球移动通信的发展历程及其在中国的发展现状，接着对移动通信的主要特点、系统构成、分类及工作方式进行了介绍，最后重点叙述了移动通信的多址技术、编码和调制技术。

1.1 移动通信的概念随着社会的发展，人们对通信的需求日益迫切，对通信的要求也越来越高。现代通信系统是信息时代的生命线，以信息为主导地位的信息化社会又促进了通信技术的迅速发展，传统的通信网已不能满足现代通信的要求，移动通信已成为现代通信中发展最为迅速的一种通信手段。

随着人类对信息需求的增加，通信技术正在逐步走向智能化和网络化。

人们对通信的理想要求是：任何人（Whoever）在任何时候（Whenever）、任何地方（Wherever）、与任何人（Whomever）都能及时进行任何形式（Whatever）的沟通联系、信息交流。

显然，没有移动通信，这种愿望是无法实现的。

所谓移动通信是指通信的双方，或至少一方，能够在可移动状态下进行信息传输和交换的一种通信方式。

通信双方可以不受时间及空间的限制，随时随地进行有效、可靠和安全的通信。

例如，运动中的人与汽车建立的陆地通信、运动中的轮船与轮船建立的海上通信、运动中的汽车与卫星建立的空间通信等都属于移动通信。

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>