第一图书网, tushu007.com

<<现代通信原理与技术>>

图书基本信息

书名：<<现代通信原理与技术>>

13位ISBN编号：9787121086496

10位ISBN编号：7121086492

出版时间：2009-5

出版时间：电子工业出版社

作者：陶亚雄 编

页数：356

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

第一图书网, tushu007.com

<<现代通信原理与技术>>

内容概要

本教材根据教育部关于高等院校通信专业教学大纲编写。
全书可分为通信基础知识、现代通信基本理论、现代通信技术和通信协议四个部分，共11章。
第1、2章是全书的基础，主要介绍现代通信的基本概念、体系、频道划分、信息的度量、信道及噪声的概念与分类、常用信号处理器件等。
第3～6章主要介绍现代通信系统的基本原理，包括模拟调制（线性调制、非线性调制）系统原理、数字基带调制系统原理及其抗干扰技术、模拟信号的数字化调制与传输（PCM、ΔM、ADPCM系统）原理、数字频带调制（ASK、FSK、PSK、DPSK、MSK、GMSK等）系统原理。
第7～10章主要介绍提高现代通信系统质量的技术原理，包括信道复用（TDM、FDM）与多址（FDMA、TDMA、CDMA）技术，最佳接收准则及确知信号/随相信号/起伏信号的最佳接收技术，载波同步、位同步、群同步和网同步技术，以及信源编码和信道编码技术。
第11章主要介绍现代通信协议的基本概念和作用，包括OSI模型、TCP/IP协议模型、网络交换协议、无线传输协议WAP等。
《现代通信原理与技术》极力淡化枯燥的理论分析和公式推导，尽量结合实际通信系统进行原理阐述，并配有大量的插图说明。
此外，《现代通信原理与技术》每章最后都有小结和大量形式多样的习题，并在书尾给出了习题答案，以便学生自学、复习和教师教学备课之用。
本教材既可作为通信、电子类本科专业的地教材，同时也可用做工程技术人员的相关参考书籍。

第一图书网, tushu007.com

<<现代通信原理与技术>>

书籍目录

第1章　绪论1.1　通信的概念及其发展简史1.1.1　通信的定义1.1.2　通信的方式1.1.3　通信发展史1.2　通信系统的概念1.2.1　通信信号及分类1.2.2　通信系统构成1.2.3　通信系统的主要性能指标1.3　通信频段划分1.4　通信的发展方向1.4.1　光纤通信1.4.2　移动通信1.4.3　卫星通信1.4.4　IP通信习题一第2章　现代通信系统基础2.1　信息的度量2.2　信道容量与香农公式2.2.1　离散信源的平均信息量2.2.2　连续信源的熵2.2.3　离散信道的熵速率与信道容量2.2.4　连续信道的熵速率与信道容量2.2.5　香农公式2.3　通信信道2.3.1　信道的定义及其分类2.3.2　信道数学模型2.3.3　恒参信道2.3.4　随参信道2.4　随机变量与随机过程2.4.1　随机变量与随机过程2.4.2　随机过程的统计平均与功率谱密度2.4.3　线性时不变系统对随机输入信号的响应2.5　通信系统的噪声2.5.1　噪声来源及其分类2.5.2　加性噪声及其特性2.5.3　噪声的数学模型2.6　常用信号处理器件2.6.1　滤波器2.6.2　乘法器习题二第3章　模拟调制系统3.1　调制的功能及其分类3.1.1　调制的功能3.1.2　调制方式分类3.2　线性调制系统3.2.1　双边带调制与解调3.2.2　单边带调制与解调3.2.3　残留边带调制与解调3.3　非线性调制与解调3.3.1　非线性调制一般概念3.3.2　频率调制系统3.3.3　相位调制系统3.4　模拟调制系统的抗噪声性能3.4.1　线性调制系统的抗噪声性能分析与比较3.4.2　非线性调制系统的抗噪声性能分析与比较3.4.3　线性调制与非线性调制系统的抗噪声性能比较3.5　复合调制与多级调制习题三第4章　数字基带调制与传输4.1　数字基带信号4.1.1　基带信号的概念及特点4.1.2　常用数字基带信号码型4.2　数字基带信号的功率谱密度分析4.3　基带传输与码间干扰4.3.1　数字基带传输系统结构4.3.2　无码间干扰的基带传输特性4.3.3　部分响应系统4.3.4　眼图4.4　均衡技术4.4.1　线性横向均衡滤波器4.4.2　峰值失真准则4.4.3　均方误差（MSE）准则4.4.4　基带和带通线性均衡器习题四第5章　模拟信号数字化传输第6章　数字频带调制第7章　信道复用与多址技术第8章　最佳接收机第9章　同步原理第10章　编码技术第11章　通信协议习题答案附录A　贝塞尔函数数值表参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

第1章　绪论　　在科学技术迅速发展的21世纪，随着人们对通信、信息量越来越大的需求，以及计算机技术、网络技术、自动化技术的迅猛发展，通信尤其是数字通信技术的发展非常迅速，应用领域也越来越广，与社会的联系越来越密切，在社会中的地位也越来越重要。
从最初社会的补充到现在社会的基础设施，通信已逐渐成为经济发展、社会进步的支柱和先导产业。
本章主要介绍通信的概念及其发展史，通信系统的概念，通信的频段划分以及通信的发展方向和趋势等，为学习、理解和掌握现代通信系统的原理与技术奠定基础。
1.1　通信的概念及其发展简史　　从远古时代到现在高度文明发达的信息社会，人类的各种活动都与通信密切相关。
进入信息时代，技术的进步极大地扩展了通信的功能，使人们可以随时随地通过各种通信技术与手段获取、交换各种信息。
1.1.1　通信的定义　　一般地说，通信（communication）是指不在同一地点的双方或多方之间进行迅速有效的信息传递。
我国古代的烽火传警、击鼓作战、鸣金收兵，以及古希腊用火炬位置表示字母等，就是人类最早利用光或声音进行通信的实例。
当然，这些原始通信方式在传输距离的远近，以及速度的快慢等方面都不能和今天的通信相提并论。

第一图书网, tushu007.com

<<现代通信原理与技术>>

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