

《现代通信原理》

图书基本信息

书名：《现代通信原理》

13位ISBN编号：9787111325055

10位ISBN编号：7111325052

出版时间：2011-1

出版社：机械工业出版社

作者：迈耶

页数：369

译者：李玉宏

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.tushu111.com

《现代通信原理》

内容概要

《现代通信原理(原书第2版)》系统地介绍了现代通信原理，包括通信系统的基本概念、原理和结构，数字传输的基本原理和技术，调制和编码的相关概念、原理、技术方法，以及无线传输和有线传输等各种传输系统的原理、技术和传输媒介等，最后还对各种通信网的基本原理及所涉及到的技术进行了详细的解释。

《现代通信原理(原书第2版)》可作为高等院校通信与信息系统专业的本科生教材，也可作为通信行业的工程技术人员（电信运营商和设备制造商等）的参考书。

书籍目录

译者序	第2版前言	第1章 基本原理	1.1 信息传输导论	1.1.1 通信技术的内容及范围	1.1.2 通信技术的基本方法	1.1.3 数字信息传输的优势	1.1.4 信息论基础	1.1.5 电信技术中的系统工程	1.1.6 基准和衰减	1.1.7 传输信道	1.1.8 信道容量和信息体	1.1.9 调制技术简介	1.1.10 电信网概述	1.1.11 电磁频谱	1.1.12 标准和标准化组织	1.1.13 电信技术的里程碑	1.1.14 电信的经济和社会意义	1.2 信号传输中的失真	1.2.1 无失真传输的定义	1.2.2 线性失真	1.2.3 非线性失真	1.3 信噪比的改善	1.3.1 线性方法	1.3.2 非线性方法：音节压扩和瞬时值压扩								
第2章 数字信号基带传输	2.1 引言	2.2 异步和同步传输	2.3 二进码与多元码传输	2.4 线路编码	2.5 传输带宽	2.6 码间串扰及脉冲整形	2.7 发送器、接收器和转发器	2.8 干扰的影响：误码	第3章 调制	3.1 谐波载波的模拟调制	3.1.1 引言	3.1.2 混频	3.1.3 幅度调制	3.1.4 相角调制	3.1.5 模拟调制方法的干扰特性	3.1.6 已调信号的正交描述	3.2 脉冲载波的模拟调制	3.3 脉冲载波的数字调制	3.3.1 脉冲编码调制	3.3.2 预测编码	3.3.3 PCM的传输带宽	3.3.4 PCM误码的影响	3.3.5 PCM的调制增益	3.4 谐波载波的数字调制	3.4.1 引言	3.4.2 ASK	3.4.3 FSK	3.4.4 PSK、DPSK、QPSK、OQPSK	3.4.5 QAM	3.4.6 正交频分复用	3.5 多级调制	3.6 调制类型的命名
第4章 编码	4.1 信源编码	4.1.1 减少冗余（算术压缩）	4.1.2 减少不相关（减少熵）	4.1.3 话音信号压缩	4.1.4 利用MPEG压缩音频信号	4.1.5 利用JPEG压缩视频信号	4.1.6 利用MPEG压缩视频信号	4.2 加密	4.2.1 引言	4.2.2 对称加密方法	4.2.3 非对称加密方法（公共密钥系统）	4.2.4 哈希函数	4.2.5 密码协议	4.3 信道编码	4.3.1 引言	4.3.2 分组码	4.3.3 卷积码	4.3.4 编码方法的选择	4.3.5 编码增益	4.3.6 其他点到点的可靠连接	第5章 传输系统和传输媒介	第6章 通信网	本书符号释义	表缩略语	参考文献							

章节摘录

以前人们认为电信技术主要就是信号的传输。这个分支在电子管时代是电子电路技术的最重要的应用。同样交换技术实际上更多的是精密机械技术而非电子技术（如中继器）。此时信息处理还根本是不可能的。大的电信公司相应地从组织上也划分为传输技术部门和交换技术部门。随着集成电路的出现交换技术发生了根本的变化。今天传输、交换和处理使用一种相同的技术，那就是高度集成的数字技术（微电子技术）与占很大一部分比例（现在已经约为50%）并且这个比例还在不断增长的软件相结合的技术。除此之外，人们看待问题的方式也发生了改变：电信网不再是由与传输设备相连的交换机组成，而可以看成是许多分布的交换机。根据这一观点，许多电信公司都进行了重组，将传输和交换又合成了一个部门。电信技术（或者更宽一点来说是信息技术）已经变成了一种很关键的技术，人们经常会听到信息社会这样的说法。因此，虽然不管是否适合读者，下面的各项内容均可以当成知识来看待：

- 1) 电信技术不是“小且优美”的技术，而是一门范围很广的技术。它的发展计划已经变得极其昂贵（几亿欧元的数量不是不常见的）。这样的后果是（排除小公司）只有国际化的大联合体才有生存的能力。因此，标准化变得很重要，但很遗憾它的意义经常被低估。并且虽然标准化是技术领域的工作，但它实现起来却更像交易和外交工作。
- 2) 电信技术有很重要的经济意义。因此只做应用者而不做发展者是很危险的。
- 3) 电信技术对人类的日常生活有很重要的影响。因此也会产生社会方面和文化方面的影响。为此可以引用1980年瑞士PTT通信基本原理的10条方针“PTT已经意识到，不是所有的都是技术上可行的、经济上可以承受的并且是社会需要的，电信领域的发展要从整体上进行判断。”

《现代通信原理》

编辑推荐

通信技术（一个具有很大经济利益的领域）已经发展成包含多个领域的范围很宽的学科。对于一个工程技术人员来说，几乎不可能跟上所有技术进步的步伐。《现代通信原理（原书第2版）》是通信技术基础内容和最新内容的导论。它用统一的观点涵盖了该专业领域的方方面面，重点强调数字方法及其相互之间的关系。它描述了实际中使用的以及即将投入使用的系统，并解释了如何确定系统的参数。

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.tushu111.com