

<<通信概论>>

图书基本信息

书名：<<通信概论>>

13位ISBN编号：9787040248906

10位ISBN编号：7040248905

出版时间：2008-11

出版时间：高等教育出版社

作者：朱志良 著

页数：225

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;通信概论&gt;&gt;

## 内容概要

《通信概论》面向计算机及相关专业，重点阐述通信领域中相关的基本概念，基本原理和基本方法，并在其基础上，介绍了通信领域的新技术和新业务。

全书共九章。

第一章 介绍通信系统的基本概念和构成，常见的通信协议，通信系统的性能指标以及通信的发展简史。

第二章 介绍调制的一般概念和分类，阐述线性调制和非线性调制的基本原理，并重点介绍线性调制的调制与解调的方法及频分复用的概念。

第三章 介绍模拟信号的数字化编码，脉冲编码调制及增量调制的编码原理、方法及其性能。

第四章 介绍数字复接的基本知识，同步数字序列的产生、速率、帧结构、基本复用原理以及发展前景。

第五章 介绍数字基带信号传输的系统模型，传输码型和功率谱，研究如何消除码间干扰和减小信道加性噪声的影响。

第六章 介绍频带传输的几种基本数字调制方式的调制解调原理。

第七章 介绍数据通信和通信网的相关知识，及数据传输过程中的差错控制编码等内容。

第八章 介绍数据交换技术与接入网的接入技术。

第九章 介绍光纤通信、微波通信、卫星通信、移动通信、IP电话、蓝牙等典型通信系统和技术。

## &lt;&lt;通信概论&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 通信系统的基本概念1.1 通信系统与通信方式1.1.1 通信系统的定义与组成1.1.2 通信系统的分类1.1.3 通信方式的分类1.2 信道与噪声1.2.1 信道与传输介质1.2.2 信号与噪声1.3 信号频谱与信道通频带1.3.1 周期信号的频谱1.3.2 非周期信号的频谱1.3.3 信道通频带1.4 信息的度量与香农公式1.4.1 信息的度量1.4.2 信道容量与香农公式1.5 标准化组织与通信协议1.5.1 标准化组织1.5.2 通信协议1.6 通信系统的主要性能指标1.7 通信技术发展的简要历史习题第2章 模拟调制系统2.1 调制的基本概念与分类2.2 常规双边带调幅 (AM) 2.2.1 AM信号的调制2.2.2 AM信号的解调2.3 抑制载波双边带 (DSB-SC) 调制2.3.1 DSB信号的调制2.3.2 DSB信号的解调2.4 单边带调制 (SSB) 2.5 残留边带调制 (VSB) 2.6 插入载波的包络检波2.7 频分复用 (FDM) 2.8 非线性调制 (角调制) 2.8.1 基本概念及原理2.8.2 调频信号的产生与解调2.8.3 频率调制的特点2.8.4 输出信噪比与信道带宽的关系习题第3章 脉冲编码调制与增量调制3.1 PCM基本概念3.2 抽样定理3.2.1 低通抽样定理3.2.2 带通抽样定理3.3 量化3.3.1 均匀量化3.3.2 非均匀量化3.4 PCM编码3.4.1 PCM基本原理3.4.2 PCM的编码3.4.3 PCM的译码3.5 时分复用3.6 简单增量调制3.6.1 增量调制的基本概念3.6.2 AM的调制原理3.6.3 AM的解调原理3.6.4 AM调制存在的问题3.7 增量总和调制3.7.1 增量总和调制原理3.7.2 增量总和调制原理习题第4章 数字复接与同步数字系列4.1 PCM复用与数字复接4.1.1 基本概念4.1.2 数字比特系列与复接等级4.1.3 PCM基群帧结构4.1.4 数字复接的原理与分类4.2 同步数字序列 (SDH) 简介4.2.1 PDH的缺陷和SDH的产生4.2.2 SDH的速率和帧结构4.2.3 SDH的基本复用原理4.2.4 SDH的发展前景习题第5章 数字信号的基带传输5.1 数字基带信号5.1.1 码型设计原则5.1.2 二进制5.1.3 三元码5.1.4 多元码5.1.5 数字基带信号功率谱5.2 基带系统的脉冲传输与码间串扰5.2.1 数字基带系统的工作原理5.2.2 基带传输系统的码间串扰5.2.3 码间串扰的消除5.3 无码间串扰的基带传输系统5.3.1 理想基带传输系统5.3.2 无码间串扰的等效特性5.3.3 实用的无码间串扰基带传输特性5.4 无码间串扰基带系统的抗噪声性能5.5 眼图5.5.1 眼图的概念5.5.2 眼图形成原理及模型习题第6章 数字信号的频带传输6.1 二进制数字幅度调制 (2ASK) 6.1.1 2ASK的调制与解调6.1.2 2ASK信号的功率谱及带宽6.1.3 2ASK系统的抗噪声性能6.2 二进制数字频率调制 (2FSK) 6.2.1 2FSK的调制6.2.2 2FSK的解调6.2.3 2FSK信号的功率谱及带宽6.2.4 2FSK系统的抗噪声性能6.3 二进制数字相位键控 (2PSK) 6.3.1 2PSK的调制与解调6.3.2 2PSK信号的频谱和带宽6.3.3 2PSK系统的抗噪声性能6.4 二进制差分相位键控 (2DPSK) 6.4.1 2DPSK的调制与解调6.4.2 2DPSK信号的频谱和带宽6.4.3 2DPSK系统的抗噪声性能6.4.4 2PSK与2DPSK系统的比较6.4.5 二进制数字调制系统的性能比较6.5 多进制数字调制6.5.1 多进制数字幅度调制 (MASK) 6.5.2 多进制数字频率调制 (MFSK) 6.5.3 多进制数字相位调制 (MPSK) 习题第7章 数据通信与通信网7.1 数据通信7.1.1 数据通信的基本概述7.1.2 数据通信系统的组成7.2 差错控制7.2.1 差错控制方式7.2.2 差错控制编码分类7.2.3 检错和纠错的基本原理7.2.4 常用的检错码7.3 通信网7.3.1 通信网的基本概念7.3.2 通信网的拓扑结构习题第8章 数据交换技术与接入网的接入技术8.1 数据交换的基本功能8.2 常用的数据交换技术8.2.1 电路交换8.2.2 报文交换8.2.3 分组交换8.2.4 异步传输模式ATM8.3 接入网及接口技术8.3.1 接入网的概念与功能模型8.3.2 接入网的分类8.3.3 接入网的接口8.4 接入技术8.4.1 铜线接入技术8.4.2 光纤接入技术8.4.3 混合光纤同轴电缆接入技术8.4.4 无线接入技术习题第9章 信息传输技术与系统9.1 光纤通信技术9.1.1 光纤通信的概述9.1.2 光纤通信系统的构成9.1.3 光波分复用技术9.2 数字微波中继通信技术9.2.1 数字微波中继通信的概念及特点9.2.2 数字微波中继通信系统的组成9.3 卫星通信技术9.3.1 卫星通信的基本概念9.3.2 通信卫星的种类9.3.3 卫星通信系统的分类9.3.4 卫星通信的特点9.3.5 卫星通信系统的组成9.3.6 VSAT卫星通信系统9.4 移动通信技术9.4.1 移动通信概述9.4.2 移动通信具有的主要功能9.4.3 GSM移动通信系统9.4.4 CDMA移动通信系统9.5 IP电话技术9.5.1 IP电话概述9.5.2 IP电话基本工作原理9.5.3 IP电话的相关技术标准9.6 蓝牙技术习题参考文献

## <<通信概论>>

### 编辑推荐

《通信概论》系根据作者多年在东北大学讲授“通信原理”课程的教学经验并参考近几年国内外多种优秀教材编写而成。

《通信概论》涵盖了通信领域中相关的基本概念、基本原理和基本方法，在重点介绍了传统通信技术、基本理论的基础上，还对光纤通信、移动通信、卫星通信等新兴通信技术以及数字复接和同步数字序列、数据通信网、数据交换及接入网技术等内容作了简明扼要的介绍。

全书条理清晰，内容编排上简洁实用，既通俗易懂，又不失严谨，既注重通信技术在实际通信系统中的应用，又注重知识的归纳和总结，并在每章后附有适量的习题，便于读者理解和掌握通信系统的基本概念、分析方法及相关技术。

《通信概论》可作为高等学校计算机、软件工程及其他非通信专业类的本科生教材，也可供从事这方面工作的广大科技人员阅读和参考。

<<通信概论>>

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>