

<<通信原理>>

图书基本信息

书名：<<通信原理>>

13位ISBN编号：9787121132582

10位ISBN编号：7121132583

出版时间：2011-4

出版时间：电子工业

作者：孙学军

页数：268

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>

<<通信原理>>

内容概要

《通信原理（第3版）》较全面、系统地讲述通信系统的基本原理、基本分析方法和基本性能，其内容以数字数据传输为主。

全书共分11章，内容包括：绪论、信号与噪声、模拟调制系统、基带数字信号及其传输、数字调制系统、信道复用和多址方式、同步原理、差错控制原理、通信系统的噪声性能、通信网基础和现代通信网。

各章均有习题，并附有部分习题答案。

《通信原理（第3版）》除必要的数学推导外，注重讲述基本概念和图形分析，叙述深入浅出，通俗易懂，重点突出，便于自学。

书籍目录

第1章 绪论1.1 通信系统模型1.2 信息及其度量1.3 信道与信道容量1.3.1 信道1.3.2 信道容量1.3.3 传输介质1.4 通信方式1.4.1 串行传输和并行传输1.4.2 异步传输和同步传输1.4.3 单工、半双工和全双工传输1.5 通信系统的主要性能指标习题一第2章 信号与噪声2.1 信号的频谱分析2.1.1 傅里叶级数2.1.2 傅里叶变换2.1.3 功率谱密度和能量谱密度2.2 卷积和相关2.2.1 卷积2.2.2 相关2.3 信号通过线性系统的传输2.4 随机信号分析2.4.1 随机过程的概念2.4.2 平稳随机过程2.4.3 随机过程的数字特征2.4.4 遍历性平稳随机过程2.5 随机过程的功率谱2.6 随机过程通过线性系统2.7 噪声2.7.1 噪声类型2.7.2 白噪声2.7.3 乘法器的噪声响应2.7.4 窄带噪声习题二第3章 模拟调制系统3.1 幅度调制3.1.1 标准调幅3.1.2 抑制载波双边带调幅3.1.3 单边带调幅3.1.4 残留边带调幅3.1.5 调幅信号的相干解调3.1.6 标准调幅信号的非相干解调3.2 角度调制3.2.1 基本定义3.2.2 宽带调频3.2.3 宽带调相3.2.4 宽带角调波的产生3.2.5 宽带角调波的解调习题三第4章 基带数字信号及其传输4.1 低通信号的采样定理4.2 脉冲振幅调制4.3 脉冲编码调制4.3.1 基本原理4.3.2 量化4.3.3 压缩与扩张技术4.3.4 编码4.4 增量调制4.4.1 预测编码的概念4.4.2 增量调制4.5 差分脉冲编码调制4.6 自适应差分脉冲编码调制4.7 图像信号数字化4.7.1 图像信号4.7.2 图像信号数字化4.7.3 数字图像压缩编码的主要国际标准4.8 数字基带信号的常用码型4.9 无码间串扰的基带传输特性4.10 均衡原理4.11 扰码与解扰习题四第5章 数字调制系统5.1 二进制数字调制系统5.1.1 二进制数字调制信号的产生5.1.2 二进制数字调制信号的解调5.1.3 二进制数字调制信号的带宽5.2 多进制数字调制系统5.2.1 MASK系统5.2.2 MFSK系统5.2.3 MPSK系统5.3 正交振幅调制5.4 无载波幅度相位调制5.5 交错正交相移键控5.6 最小频移键控5.7 正弦频移键控5.8 平滑调频5.9 高斯最小频移键控5.10 网格编码调制5.11 调制解调器5.11.1 异步调制解调器5.11.2 同步调制解调器5.11.3 高速调制解调器5.11.4 数字用户线调制解调器习题五第6章 信道复用和多址方式6.1 频分多路复用6.1.1 频分复用6.1.2 波分复用6.1.3 正交频分复用6.2 时分多路复用6.2.1 同步时分复用6.2.2 统计时分复用6.2.3 数字载波系统6.3 多址通信6.3.1 频分多址6.3.2 时分多址6.3.3 ALOHA6.4 码分多址6.4.1 伪随机码6.4.2 直接序列扩频码分多址系统6.4.3 跳频码分多址系统习题六第7章 同步原理7.1 载波同步7.1.1 直接提取法7.1.2 插入导频法7.1.3 非线性变换法7.2 位同步7.2.1 插入导频法7.2.2 直接法7.3 帧同步7.4 网同步7.4.1 全网同步7.4.2 准同步习题七第8章 差错控制原理8.1 差错产生的原因及差错类型8.2 差错控制基本原理8.3 差错控制编码8.3.1 奇偶校验8.3.2 循环冗余校验8.3.3 校验和8.3.4 卷积码8.4 差错控制方法8.4.1 前向纠错8.4.2 自动请求重发8.4.3 FEC/ARQ混合方式8.4.4 交织方式习题八第9章 通信系统的噪声性能9.1 模拟幅度调制系统的噪声性能9.1.1 相干解调的噪声性能9.1.2 AM系统非相干解调的噪声性能9.2 模拟角度调制系统的噪声性能9.2.1 宽带调频(WBFM)系统的噪声性能9.2.2 宽带调相(WBPM)系统的噪声性能9.2.3 调频(FM)的门限效应9.2.4 加重技术9.3 二进制PCM系统的噪声性能9.4 无码间串扰基带传输系统的噪声性能9.5 最佳基带传输系统的噪声性能9.6 数字调制系统的噪声性能9.6.1 二进制ASK系统的噪声性能9.6.2 二进制FSK系统的噪声性能9.6.3 二进制PSK和DPSK系统的噪声性能9.6.4 二进制数字调制系统的简单比较9.7 二进制数字信号最佳接收的噪声性能9.7.1 最佳接收的概念9.7.2 匹配滤波器与相关器9.7.3 二进制数字信号的最佳接收习题九第10章 通信网基础10.1 概述10.2 通信网理论基础10.2.1 通信网的基本要求10.2.2 通信网的拓扑结构10.2.3 通信网中的基本交换技术10.2.4 路由选择10.2.5 通信量控制习题十第11章 现代通信网11.1 电话网11.1.1 信令11.1.2 市话网11.1.3 国内长途电话网11.1.4 国际长途电话网11.1.5 IP电话11.2 计算机通信网11.2.1 概述11.2.2 接口与协议11.2.3 OSI参考模型11.2.4 TCP/IP模型11.2.5 计算机通信网的分类11.2.6 局域网11.3 移动通信网11.3.1 移动通信网的分类11.3.2 移动通信网的结构11.3.3 公用陆地移动通信网11.4 综合业务数字网11.4.1 概述11.4.2 宽带ISDN11.4.3 ATM原理11.4.4 光交换11.5 智能网11.5.1 概述11.5.2 智能网的体系结构11.5.3 智能网业务11.6 接入网11.6.1 接入网的概念11.6.2 接入技术习题十一附录A 傅里叶变换的一些性质附录B 常用傅里叶变换对附录C 贝塞尔函数表 $J_n(b)$ 附录D 误差函数表附录E 部分习题答案参考文献

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>