

《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

出版社：电子工业

作者：孙学军

页数：257

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

《通信原理》

内容概要

《通信原理(第三版)》，本书较全面、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。

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 ALOHA	6.4 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ISDN	11.4.3 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 $J_n(\quad)$	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:www.tushu111.com