

<<通信原理>>

图书基本信息

书名：<<通信原理>>

13位ISBN编号：9787115119186

10位ISBN编号：711511918X

出版时间：2004-1

出版单位：人民邮电出版社

作者：王维一 编

页数：147

字数：231000

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

本书主要叙述通信系统的组成与质量指标、信号的时域与频域特性、信道与高斯白噪声、模拟信号的调制和频分多路复用概念、PCM技术以及时分多路复用和同步概念、数字信号的基带传输、数字信号的调制与解调原理，数据传输中的Modem和差错控制编码的基础知识等内容。

本书可作为计算机工程、信息与网络工程、电子工程等专业的大学本科教材，也可供从事电子类工程技术人员学习参考。

<<通信原理>>

书籍目录

第1章 通信系统概论	11.1 现代通信概况	11.2 通信系统模型	31.2.1 通信系统的组成	31.2.2 模拟通信、数字通信和数据通信	31.3 通信系统的质量指标	51.3.1 模拟通信系统的质量指标	51.3.2 数字通信系统的质量指标	61.4 信号的时域特性	71.4.1 信号的分类	71.4.2 确定信号的表达形式	71.5 信号的频域特性	101.5.1 傅里叶变换式	101.5.2 几种典型信号的傅里叶变换	101.5.3 傅里叶变换的性质	141.5.4 能量信号与功率信号	151.6 信号通过线性系统	161.6.1 系统的分类	161.6.2 系统函数	161.6.3 无失真传输系统	171.6.4 理想低通滤波器	18 思考题与练习题	19 第2章 信道与噪声	212.1 传输信道	212.1.1 无记忆信道	222.1.2 恒参信道	232.1.3 变参信道	252.2 信息的度量与信道容量	252.2.1 信息的度量	262.2.2 信道容量	282.3 随机噪声	292.3.1 随机过程的基本概念	292.3.2 广义平稳过程和各态遍历性	302.3.3 功率谱密度	322.4 高斯噪声和白噪声	332.4.1 高斯噪声	332.4.2 白噪声	332.5 窄带噪声	352.5.1 窄带噪声的表示式	362.5.2 正交表示式的重要性质	36 思考题与练习题	36 第3章 模拟调制系统	393.1 幅度调制	393.1.1 振幅调制(AM)	393.1.2 单边带调制(SSB)	433.2 幅度调制信号的抗噪声性能	463.2.1 SSB噪声	463.2.2 AM系统的噪声	473.3 角度调制	503.3.1 角度调制的一般概念	503.3.2 频率调制(FM)	513.3.3 FM信号的产生和解调	553.3.4 相位调制(PM)	573.4 角度调制系统的噪声	583.4.1 FM系统的输出信噪比(S/N)	583.4.2 PM系统的输出信噪比(S/N)	603.5 频分多路复用(FDM)	61 思考题与练习题	62 第4章 模拟信号的数字传输	644.1 模拟信号的取样	644.1.1 取样定理	644.1.2 理想取样	654.1.3 带通信号的取样	674.2 样值信号的幅度量化	684.2.1 量化原理	694.2.2 均匀量化	694.2.3 非均匀量化	724.3 编码方法	744.3.1 A87.6/13 折线压缩律	744.3.2 码元的排列	764.4 时分复用	784.4.1 时分复用(TDM)原理	784.4.2 PCM 基群帧结构	794.4.3 PCM高次群复用	804.4.4 单路PCM编解码器	804.5 同步技术	804.5.1 码元同步	814.5.2 帧同步	82 思考题与练习题	83 第5章 数字基带传输	855.1 数据信号的基本形式	855.2 基带传输波形的形成	865.2.1 数据传输中的符号间干扰	875.2.2 无码间干扰的带限信号设计	885.2.3 具有幅度滚降特性的低通滤波器	895.3 部分响应信号	915.3.1 双二进制信号系统	915.3.2 部分响应系统	945.4 时域均衡及最佳准则	975.4.1 横向滤波器(TF)	985.4.2 均衡的最佳准则	99 思考题与练习题	101 第6章 数字信号的调制与解调	1036.1 二进制幅度键控(2ASK)	1036.1.1 2ASK信号产生及其功率谱	1036.1.2 2ASK信号的解调	1056.2 二进制频移键控(2FSK)	1066.2.1 2FSK信号产生及其功率谱	1066.2.2 2FSK信号的解调	1086.3 二进制相移键控(2PSK)	1096.3.1 2PSK信号的产生和功率谱	1096.3.2 2PSK信号的解调	1106.3.3 二进制差分相移键控(2DPSK)	1116.4 改进型数字调制	1136.4.1 多进制相移键控(MPSK)	1136.4.2 正交幅度调制(QAM)	1176.4.3 部分响应正交幅度调制(QPR)	1196.4.4 最小频移键控(MSK)	1196.5 数字调制系统的性能	1206.5.1 二进制数字调制系统	1206.5.2 多进制数字调制系统	1216.6 调制解调器(Modem)	121 附录 公式(6-5)的推导	123 思考题与练习题	125 第7章 差错控制编码	1277.1 差错控制编码的基本原理	1277.1.1 差错控制方法	1277.1.2 纠错编码的一般概念	1287.1.3 编码效率	1297.2 常用检错码	1297.2.1 奇偶校验码	1297.2.2 行列校验码	1307.2.3 等比码	1317.3 线性分组码	1317.3.1 汉明码	1327.3.2 监督矩阵	1337.3.3 生成矩阵	1347.3.4 校正子	1357.4 循环码	1377.4.1 生成多项式	1377.4.2 生成矩阵	1397.4.3 伴随式的计算	1407.5 BCH码简介	141 思考题与练习题	143 附录一 误差函数	144 附录二 英文缩写名词对照表	146 参考文献	147
------------	-------------	-------------	----------------	-----------------------	----------------	--------------------	--------------------	--------------	--------------	------------------	--------------	----------------	----------------------	------------------	-------------------	----------------	---------------	--------------	-----------------	-----------------	------------	--------------	------------	---------------	--------------	--------------	------------------	---------------	--------------	------------	-------------------	----------------------	---------------	----------------	--------------	-------------	------------	------------------	--------------------	------------	---------------	------------	------------------	--------------------	--------------------	---------------	-----------------	------------	-------------------	------------------	--------------------	------------------	-----------------	-------------------------	-------------------------	-------------------	------------	------------------	---------------	--------------	--------------	-----------------	-----------------	--------------	--------------	---------------	------------	------------------------	---------------	------------	---------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------	--------------	-------------	------------	---------------	-----------------	-----------------	---------------------	----------------------	------------------------	--------------	------------------	----------------	-----------------	-------------------	-----------------	------------	--------------------	----------------------	------------------------	--------------------	----------------------	------------------------	--------------------	----------------------	------------------------	--------------------	---------------------------	----------------	------------------------	----------------------	--------------------------	----------------------	------------------	--------------------	--------------------	---------------------	-------------------	-------------	----------------	--------------------	-----------------	--------------------	---------------	--------------	----------------	----------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	--------------	------------	----------------	---------------	-----------------	---------------	-------------	--------------	-------------------	----------	-----

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>