

<<数据通信原理>>

图书基本信息

书名：<<数据通信原理>>

13位ISBN编号：9787300028538

10位ISBN编号：7300028535

出版时间：1999-03

出版时间：中国人民大学出版社

作者：倪维桢

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>

<<数据通信原理>>

内容概要

数据通信原理，ISBN：9787300028538，作者：倪维桢

## &lt;&lt;数据通信原理&gt;&gt;

## 书籍目录

- 目录
- 数据通信原理
- 第一章 概述
  - 第一节 数据通信概念
  - 第二节 传输代码
  - 第三节 数据通信系统
    - 一、数据通信系统的构成
    - 二、数据通信系统的分类
  - 第四节 数据传输速率
    - 一、调制速率
    - 二、数据传信速率
    - 三、数据传信速率与调制速率的关系
    - 四、数据传送速率
  - 第五节 数据传输方式
    - 一、并行传输与串行传输
    - 二、同步传输与异步传输
    - 三、单工、半双工和全双工数据传输
  - 第六节 数据传输质量
    - 一、差错率
    - 二、频带利用率
  - 第七节 信道容量
    - 一、模拟信道的信道容量
    - 二、数字信道的信道容量
  - 第八节 数据通信网
    - 一、按网路拓扑分类
    - 二、按传输技术分类
  - 第九节 数据通信的简史、特点、应用与发展
    - 一、简史
    - 二、特点
    - 三、应用
    - 四、发展
- 小结
- 复习题
- 第二章 随机信号的分析
  - 第一节 随机过程的一般描述
    - 一、随机过程
    - 二、随机过程的一般描述
  - 第二节 随机过程的部分描述      数字特征
    - 一、数学期望
    - 二、方差
    - 三、协方差函数和相关函数
  - 第三节 平稳随机过程
    - 一、平稳随机过程定义
    - 二、各态历经性与时间平均
    - 三、平稳随机过程自相关函数的性质

## &lt;&lt;数据通信原理&gt;&gt;

## 四、平稳随机过程的功率谱密度

## 第四节 高斯过程

## 一、定义

## 二、性质

## 第五节 噪声

## 一、定义

## 二、散粒噪声

## 三、热噪声

## 四、高斯噪声

## 五、白噪声

## 第六节 随机过程通过线性系统

## 一、输出和输入随机过程的关系

## 二、输出随机过程的数学期望

## 三、输出随机过程的自相关函数

## 四、输出随机过程的功率谱密度

## 五、输出随机过程的分布

## 第七节 窄带随机过程

## 一、什么是窄带系统

## 二、窄带随机过程的表示

## 三、正交分量和同相分量的统计特性

## 四、包络和相位的统计特性

## 第八节 正弦波加窄带高斯过程

## 小结

## 复习题

## 第三章 数据信号的传输

## 第一节 数据信号的基带传输

## 一、数据序列的电信号表示

## 二、基带数据信号的频谱特性

## 三、基带传输波形的形成

## 四、基带传输的最佳化和系统的误码性能

## 五、眼图

## 六、基带传输中的时域均衡

## 七、数据序列的扰乱与解扰

## 八、数据传输系统的时钟同步

## 九、基带数据传输系统

## 第二节 数据信号的频带传输

## 一、频带传输系统

## 二、数字调幅

## 三、数字调相

## 四、数字调幅调相

## 五、数字调频

## 六、频带传输中的误码性能

## 七、数字调制中的载波提取和形成

## 八、数字调制系统的比较

## 九、话带数字调制系统

## 第三节 数据信号的数字传输

## 一、数字数据传输的特点和意义

## &lt;&lt;数据通信原理&gt;&gt;

- 二、数字数据传输的基本原理
- 三、数字数据的时分复用 (TDM)
- 四、数字数据网 (DN)
- 五、数字数据传输系统
- 六、数字数据网同步
- 七、数字交叉连接系统 (DACs)
- 八、数据用户接入DDN
- 小结
- 附录
- A3 - 1格雷编码
- A3 - 2马库姆函数 $Q(x)$
- 复习题
- 第四章 差错控制
- 第一节 差错控制基本概念
  - 一、差错分类和错误图样
  - 二、差错控制方式
- 第二节 检错和纠错的基本概念
  - 一、检错和纠错的原理
  - 二、码距与检错和纠错能力
  - 三、编码效率
  - 四、纠错编码的分类
- 第三节 几种常用的简单差错控制码
  - 一、奇偶监督码
  - 二、水平奇偶监督码
  - 三、水平垂直奇偶监督码
  - 四、群计数码
  - 五、恒比码
- 第四节 汉明 (Hamming) 码
- 第五节 线性分组码
  - 一、监督矩阵
  - 二、生成矩阵
  - 三、校正子和检错
  - 四、线性分组码主要性质
  - 五、线性分组码不能检错的概率
- 第六节 循环码
  - 一、循环码的循环特性
  - 二、循环码的生成多项式与生成矩阵
  - 三、循环码的编码方法
  - 四、循环码的解码方法
  - 五、缩短循环码
  - 六、循环码的检错能力
  - 七、BCH码
- 第七节 卷积码
  - 一、基本概念
  - 二、卷积码的矩阵表示
  - 三、卷积码的图解表示
  - 四、卷积码的解码概念

<<数据通信原理>>

第八节 网格编码调制概念

小结

复习题

第五章 数据传输控制规程和接口

第一节 物理层接口

一、概述

二、接口标准

第二节 数据传输控制规程

一、概述

二、面向字符的数据传输控制规程

三、面向比特的数据传输控制规程

第三节 传输控制规程比较

小结

复习题

第六章 数据交换

第一节 数据交换的必要性

第二节 利用公用网进行数据交换

第三节 电路交换方式

第四节 报文交换方式

第五节 分组交换方式

第六节 交换方式的选择与比较

小结

复习题

第七章 分组交换

第一节 分组长度选取的原则

一、分组长度与延迟时间

二、分组长度与交换机费用

三、分组长度与误码率

第二节 分组的传输

一、数据报

二、虚电路

第三节 分组的路由选择

一、路由选择的一般要求

二、路由选择的算法

第四节 分组网的流量控制

一、流量控制的必要性

二、流量控制的目的和类型

三、流量控制的方式

四、窗口方式流量控制

第五节 分组网的编号规则

第六节 分组网的计费原则

第七节 网际互连

一、分组网与电话网互连

二、分组网与用户电报网互连

三、分组网之间的互连

四、分组网与ISDN互连

第八节 用户终端与分组网的互连

## &lt;&lt;数据通信原理&gt;&gt;

- 一、用户线
- 二、用户终端与分组网的连接方式
- 三、用户终端进网规程
- 小结
- 复习题
- 第八章 分组网的通信协议
- 第一节 协议概念与层次结构
- 第二节 OSI开放系统互连参考模型
- 一、OSI分层通信概念
- 二、OSI模型各层的基本功能
- 三、层次结构的优缺点
- 第三节 层间通信
- 第四节 CCITT X系列建议的主要概况
- 第五节 CCITT X.25建议
- 一、引言
- 二、X.25建议结构
- 三、X.25建议第一层的X.21, X.21bis建议
- 四、X.25建议第二层的LAPB及MLP
- 五、X.25的第三层(分组层)
- 第六节 分组装/拆(PAD)功能及相关协议
- 一、引言
- 二、X.3建议
- 三、X.28建议
- 四、X.29建议
- 第七节 公用分组交换网的互连协议 X.75
- 建议
- 小结
- 复习题
- 第九章 数据网
- 第一节 分组交换数据网的构成
- 第二节 分组交换数据网中设备的功能
- 一、分组交换机
- 二、网路管理中心(NMC)
- 三、远程集中器
- 第三节 分组交换数据网的性能
- 第四节 我国公用分组交换数据网
- 一、公用分组交换数据网试验网
- 二、新的公用分组交换数据网(新CNPAC)
- 三、地区分组交换数据网
- 第五节 我国其他公用数据网简述
- 一、中国公用帧中继宽带业务骨干网(CHINA FRN)
- 二、中国公用计算机互联网(CHINANET)
- 三、中国公用电子信箱系统(CHINAMAIL)
- 四、中国公用电子数据交换业务网(CHINA EDI)
- 五、中国公用传真存储转发业务网(CHINA FAX)
- 六、无线数据通信网
- 小结

<<数据通信原理>>

复习题

部分复习题答案

参考文献

附 数据通信原理自学考试大纲《自学考试大纲》出版前言

I.课程的性质及其设置的目的和要求

.课程内容与考核目标

.有关说明和实施要求

附录 题型举例

《自学考试大纲》后记

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>