

<<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：9787563519132

10位ISBN编号：7563519130

出版时间：2000-12

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：毛京丽，董跃武，李文海 编著

页数：364

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;数据通信原理&gt;&gt;

## 内容概要

这本《数据通信原理(第3版)》由毛京丽、董跃文、李文海编著，首先介绍了数据通信的基本概念，然后对数据信号的基带传输、频带传输和数字数据传输这三种基本传输方式进行了详细的论述，接着分析了差错控制的基本理论及应用、几种数据交换方式(电路交换、报文交换、分组交换、帧中继和ATM交换)及通信协议，继而介绍了分组交换网、帧中继网、ATM网和数字数据网(DDN)的基本构成及应用，最后介绍了计算机通信网的相关内容，主要包括局域网、宽带IP城域网、路由器与Internet的路由选择协议等。

全书共有7章：第1章概述，第2章数据信号的传输，第3章差错控制，第4章数据交换，第5章通信协议，第6章数据通信网，第7章计算机通信网技术。

为便于学生学习过程的归纳总结和培养学生分析问题和解决问题的能力，在每章最后都附有本章重点内容小结和复习题。

《数据通信原理(第3版)》取材适宜、结构合理、阐述准确、文字简练、通俗易懂、深入浅出、条理清晰、逻辑性强，易于学习理解和讲授。

本书既可作为高等院校通信专业教材，也可作为从事通信工作的科研和工程技术人员学习参考书。

## &lt;&lt;数据通信原理&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 概述

- 1.1 数据通信的概念
  - 1.1.1 数据与数据信号
  - 1.1.2 数据通信的概念
  - 1.1.3 传输代码
- 1.2 数据通信系统的构成
  - 1.2.1 数据终端设备
  - 1.2.2 数据电路
  - 1.2.3 中央计算机系统
- 1.3 数据通信传输信道
  - 1.3.1 信道类型及特性
  - 1.3.2 传输损耗
  - 1.3.3 噪声与干扰
  - 1.3.4 信噪比
- 1.4 数据传输方式
  - 1.4.1 串行传输与并行传输
  - 1.4.2 异步传输与同步传输
  - 1.4.3 单工、半双工和全双工数据传输
- 1.5 数据通信系统的主要性能指标
  - 1.5.1 有效性指标
  - 1.5.2 可靠性指标
- 1.6 信道容量
  - 1.6.1 模拟信道的信道容量
  - 1.6.2 数字信道的信道容量
- 1.7 数据通信网概述
  - 1.7.1 数据通信网的构成
  - 1.7.2 数据通信网的分类
  - 1.7.3 数据通信网与计算机通信网
- 小结
- 习题

## 第2章 数据信号的传输

- 2.1 数据信号及特性描述
  - 2.1.1 数据序列的电信号表示
  - 2.1.2 基带数据信号的功率谱特性
- 2.2 数据信号的基带传输
  - 2.2.1 基带数据传输系统构成模型
  - 2.2.2 几种基带形成网络
  - 2.2.3 时域均衡
  - 2.2.4 数据序列的扰乱与解扰
  - 2.2.5 数据传输系统中的时钟同步
- 2.3 数据信号的频带传输
  - 2.3.1 频带传输系统的构成
  - 2.3.2 数字调幅
  - 2.3.3 数字调相
  - 2.3.4 数字调频

## &lt;&lt;数据通信原理&gt;&gt;

2.3.5 高效带宽调制

2.3.6 数字调制中的载波提取和形成

2.3.7 数字信号的最佳接收

2.3.8 数字调制系统的比较

2.4 数据信号的数字传输

2.4.1 数据信号数字传输的概念及特点

2.4.2 数字数据传输的实现方式

2.4.3 数字数据传输的时分复用

小结

习题

第3章 差错控制

3.1 差错控制的基本概念及原理

3.1.1 差错控制的基本概念

3.1.2 差错控制的基本原理

3.2 简单的差错控制编码

3.2.1 奇偶监督码

3.2.2 水平奇偶监督码

3.2.3 二维奇偶监督码

3.3 汉明码及线性分组码

3.3.1 汉明码

3.3.2 线性分组码

3.4 循环码

3.4.1 循环码的循环特性

3.4.2 循环码的生成多项式和生成矩阵

3.4.3 循环码的编码方法

3.4.4 循环码的解码方法

3.5 卷积码

3.5.1 卷积码的基本概念

3.5.2 卷积码的图解表示

3.5.3 卷积码的概率解码

小结

习题

第4章 数据交换

4.1 概述

4.1.1 数据交换的必要性

4.1.2 数据交换方式

4.2 电路交换方式

4.2.1 电路交换方式的原理

4.2.2 电路交换的优缺点

4.3 报文交换方式

4.3.1 报文交换方式的原理

4.3.2 报文交换的优缺点

4.4 分组交换方式

4.4.1 分组交换方式的原理

4.4.2 分组交换的优缺点

4.4.3 分组的传输方式

4.4.4 分组长度的选取

## &lt;&lt;数据通信原理&gt;&gt;

## 4.5 帧中继

## 4.5.1 帧中继的概念

## 4.5.2 帧中继发展的必要条件

## 4.5.3 帧中继技术的功能

## 4.5.4 帧中继的特点

## 4.6 ATM交换

## 4.6.1 ATM的定义

## 4.6.2 ATM信元

## 4.6.3 ATM的特点

## 4.6.4 ATM的虚连接

## 4.6.5 ATM交换

## 4.7 几种交换方式的比较

## 小结

## 习题

## 第5章 通信协议

## 5.1 协议参考模型

## 5.1.1 开放系统互连参考模型(OSI-RM)

## 5.1.2 TCP/IP分层模型

## 5.1.3 原理体系结构

## 5.2 物理层协议

## 5.2.1 物理层协议基本概念

## 5.2.2 物理接口标准的基本特性

## 5.2.3 几种常见的物理接口协议

## 5.3 数据链路层协议

## 5.3.1 数据链路传输控制规程

## 5.3.2 点对点协议

## 5.4 网络层协议

## 5.4.1 X.25分组级协议

## 5.4.2 IP协议(IPv4)

## 5.4.3 下一代网际协议IPv6

## 5.5 运输层协议

## 5.5.1 OSI参考模型的运输层协议

## 5.5.2 TCP/IP模型的运输层协议

## 5.6 应用层协议

## 5.6.1 文件传送协议

## 5.6.2 远程终端协议

## 5.6.3 电子邮件

## 5.6.4 动态主机配置协议

## 小结

## 习题

## 第6章 数据通信网

## 6.1 分组交换网

## 6.1.1 分组交换网的构成

## 6.1.2 分组交换网的通信协议

## 6.1.3 分组交换网的路由选择

## 6.1.4 分组交换网的流量控制

## 6.2 帧中继网(FRN)

## <<数据通信原理>>

- 6.2.1 帧中继协议
- 6.2.2 帧中继网的组成
- 6.2.3 帧中继网的应用
- 6.2.4 帧中继用户接入
- 6.2.5 帧中继网的业务管理

### 6.3 ATM网

- 6.3.1 ATM网的网络结构
- 6.3.2 ATM网的用户—网络接口
- 6.3.3 ATM协议参考模型
- 6.3.4 ATM网的应用

### 6.4 数字数据网

- 6.4.1 DDN的基本概念
- 6.4.2 DDN的构成
- 6.4.3 DDN的网络结构
- 6.4.4 DDN的网络业务
- 6.4.5 DDN的应用

### 6.5 几种数据通信网之间的关系

- 6.5.1 几种数据通信网的性能比较
- 6.5.2 几种数据通信网的适用场合
- 6.5.3 几种数据通信网之间的关系

小结

习题

## 第7章 计算机通信网技术

### 7.1 局域网

- 7.1.1 局域网概述
- 7.1.2 传统以太网
- 7.1.3 高速以太网
- 7.1.4 交换式局域网
- 7.1.5 虚拟局域网
- 7.1.6 无线局域网

### 7.2 宽带IP城域网

- 7.2.1 宽带IP城域网的基本概念
- 7.2.2 宽带IP城域网的分层结构
- 7.2.3 宽带IP城域网的骨干传输技术
- 7.2.4 宽带IP城域网的IP地址规划

### 7.3 路由器与Internet的路由选择协议

- 7.3.1 路由器
- 7.3.2 Internet的路由选择协议

小结

习题

参考文献

## <<数据通信原理>>

### 编辑推荐

随着社会的不断进步和计算机技术的飞速发展，人们对数据业务的需求日益增长，数据通信已经成为人们生活、工作所必需的通信手段。

数据通信网在各种通信网中将起着举足轻重的作用。

《数据通信原理（第3版）》在简要阐述数据通信基本概念和原理的基础上，侧重于讨论和研究有关差错控制、数据交换、数据通信协议、数据通信网及计算机通信网相关技术等方面的问题。

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>