

<<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：9787563515677

10位ISBN编号：7563515674

出版时间：2000-12

出版单位：北京邮电大学

作者：毛京丽，李文海编

页数：360

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

本书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3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、分组交换和帧方式）及通信协议，继而介绍了分组交换网、帧中继网和数字数据网（DDN）的基本构成及应用，最后介绍了Internet与宽带IP城域网的相关内容。

全书共有7章：第1章概述，第2章数据信号传输，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Internet与宽带IP城域网。

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。

本书取材适宜、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。

## 书籍目录

- 第1章 概述1.1 数据通信的概念1.1.1 数据与数据通信1.1.2 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1.3.4 信噪比1.4 数据通信网与计算机通信网1.4.1 计算机通信与数据通信1.4.2 数据通信网与计算机通信网1.5 数据传输方式1.5.1 并行传输与串行传输1.5.2 同步传输与异步传输1.5.3 单工、半双工和全双工数据传输1.6 数据通信系统的主要性能指标1.6.1 有效性指标1.6.2 可靠性指标1.7 信道容量1.7.1 模拟信道的信道容量1.7.2 数字信道的信道容量小结习题第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 基带数据信号的频谱特性2.2 数据信号的基带传输2.2.1 基带数据传输构成模型2.2.2 理想低通网络波形形成和奈奎斯特第一准则2.2.3 具有幅度滚降特性的低通网络波形形成2.2.4 部分响应形成系统2.2.5 数据序列的扰乱与解扰2.2.6 基带传输中的时域均衡2.2.7 数据传输系统的的眼图2.2.8 数据传输系统中的时钟同步2.2.9 基带传输的最佳化和系统性能分析2.2.10 基带数据传输系统及应用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2.3.5 数字调制中的载波提取和形成2.5 格型编码调制及几种调制解调器简介2.5.1 格型编码调制的基本概念2.5.2 电话网中应用的几种调制解调器标准建议简介2.5.3 调制解调器的连接及同步与异步工作方式2.6 数据信号最佳接收及最佳接收误码性能分析2.6.1 数据信号最佳接收2.6.2 关于最佳接收的准则2.6.3 二进制确知信号的最佳接收2.6.4 最佳接收时的误码率2.6.5 二相数字调相的误码率2.7 数据信号的数字传输2.7.1 数据信号数字传输的概念及特点2.7.2 数字数据传输的实现方式2.7.3 数字数据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3.6 简单差错控制协议3.6.1 停止等待协议3.6.2 自动重发请求协议3.6.3 滑动窗口协议小结习题第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4.5 帧方式4.5.1 帧方式的概念4.5.2 帧方式的类型4.6 几种交换方式的比较小结习题第5章 通信协议5.1 开放系统互连参考模型5.1.1 通信协议及分层结构5.1.2 开放系统互连参考模型5.2 物理层协议5.2.1 物理层接口的位置和物理接口标准5.2.2 物理接口标准的基本特性5.2.3 几种常见的物理层接口协议5.3 数据链路传输控制规程5.3.1 基本概念5.3.2 基本型传输控制规程5.3.3 高级数据链路控制规程5.3.4 HDLC规程与基本型控制规程的比较5.4 CCITT X.25建议5.4.1 X.25建议概述5.4.2 X.25数据链路层5.4.3 X.25分组层5.5 分组装/拆相关协议5.5.1 PAD功能及相关协议5.5.2 X.3建议5.5.3 X.28建议5.5.4 X.29建议5.6 X.75/X.32/X.121建议5.6.1 X.75建议5.6.2 X.32建议5.6.3 X.121建议小结习题第6章 数据通信网6.1 数据通信网概述6.1.1 数据通信网的构成6.1.2 数据通信网的分类6.2 分组交换网6.2.1 分组交换网的构成6.2.2 分组交换网的路由选择6.2.3 分组交换网的流量控制6.3 帧中继网6.3.1 帧中继基本原理6.3.2 帧中继协议6.3.3 帧中继网的业务管理6.3.4 帧中继网的应用6.3.5 帧中继网的组成6.3.6 帧中继用户接入6.3.7 帧中继网的网间互连6.4 数字数据网6.4.1 DDN的基本概念6.4.2 DDN的网络业务6.4.3 DDN的网络结构6.4.4 本地传输系统6.4.5 复用及数字交叉连接系统6.4.6 局间传输与网同步6.4.7 DDN的网络管理系统6.4.8 DDN的网间互连6.5 分组交换网、帧中继网及DDN之间的关系6.5.1 分组交换网、帧中继网及DDN的性能比较6.5.2 分组交换网、帧中继网及DDN的适用场合6.5.3 分组交换网、帧中继网及DDN之间的关系小结习题第7章 Internet与宽带IP城域网7.1 Internet基本概念7.1.1 Internet的概念及发展7.1.2 Internet的特点7.2 Internet网络标准TCP/IP7.2.1 TCP/IP分层模型7.2.2 IP及辅助协议7.2.3 TCP和UDP协议7.3 路由器与Internet的路由选择协议7.3.1 Internet的网间连接设备——路由器7.3.2 Internet的路由选择协议概述7.3.3 内部网关协议RIP7.3.4 内部网关协议OSPF7.3.5 外部网关协议BGP7.4 宽带IP城域网7.4.1

宽带IP城域网的概念山7.4.2 宽带IP城域网的分层结构7.4.3 宽带IP城域网的骨干传输技术7.4.4 宽带IP城域网的IP地址规划7.5 下一代IP技术——IPv67.5.1 IPv6的引入及其特点7.5.2 IPv6数据报格式7.5.3 IPv6地址体系结构7.5.4 IPv4向IPv6过渡的方法小结习题参考文献

<<数据通信原理>>

编辑推荐

《信息通信专业教材系列·数据通信原理》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。

#### 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>