

<<数据通信>>

图书基本信息

书名：<<数据通信>>

13位ISBN编号：9787115085948

10位ISBN编号：7115085943

出版时间：2000-9

出版时间：人民邮电出版社

作者：Gilbert Held

页数：504

字数：814000

译者：戴志涛

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>>

内容概要

本书介绍了数据通信及其相关知识。
它的原版书在美国通信领域是一本畅销书。
也是一本普遍采用的教材书。
本书已是它的第6版。

全书共分为13章和两个附录。

书中分别介绍了数据通信的基本概念、终端设备、消息与传输信道、异步调制解调器与接口、同步调制解调器、数字传输与服务单元、复用技术、光纤与卫星通信、协议和差错控制、个人计算机上的通信软件、体系结构和分组网络、局域网、Internet、ISDN、异步转移模式和网络设计与管理等知识；附录部分介绍了数据通信中所涉及的常用词汇和每章中试题的相应答案，这些答案可以为读者解答疑难问题、帮助读者巩固所学知识。

本书内容翔实，结构清晰，适合广大对通信知识感兴趣的读者，尤其适合作为各类大中专院校通信专业的教材。

<<数据通信>>

书籍目录

第一章 数据通信概述 11.1 数据通信的重要性 11.2 最早的数据通信系统 21.2.1 电的早期应用 21.2.2 电报 31.3 两状态通信系统 51.3.1 比特 (bit) 和字节 (byte) 51.3.2 字节和8比特组 61.4 早期的通信编码 71.4.1 一些定义 71.4.2 波特码 71.5 现代编码 91.5.1 关于标准化组织 91.5.2 EBCDIC码 101.5.3 ASCII码 101.5.4 换码字符 111.6 电传打字机 121.7 计算技术中的数据通信 131.7.1 20世纪50年代 131.7.2 20世纪60年代 141.7.3 20世纪70年代 151.7.4 20世纪80年代 161.7.5 20世纪90年代 181.7.6 跨入新千年 191.8 产业化的数据通信 231.8.1 便携式计算机 231.8.2 通信产业的革命 241.8.3 正在出现的新技术 251.9 数据通信系统概述 251.9.1 信息的形式与内容 271.9.2 DTE-DCE接口 271.9.3 电信改革的效应 281.10 本章小结 281.11 本章测验 29第二章 终端设备 332.1 电传打字机 332.1.1 通信 332.1.2 终端 342.2 电传打字机与CRT终端的比较 382.3 串行打印机 382.3.1 击打式打印机 392.3.2 非击打式打印机 402.4 CRT终端 412.4.1 ASCII码终端 412.4.2 非ASCII码终端 432.4.3 专用终端 462.5 终端的组成部件 462.5.1 人机工程学 462.5.2 键盘 492.6 个人计算机终端 512.6.1 个人计算机适配卡 512.6.2 个人计算机作为终端的优越性 532.6.3 所不在的终端 542.7 数据传输 552.7.1 串行传输和并行传输 552.7.2 异步传输 572.7.3 其他的传输类型 582.8 本章小结 622.9 第二章测验 63第三章 消息与传输信道 673.1 信息是数值 683.1.1 符号所表示的信息内容 683.1.2 在通信中采用冗余 693.1.3 利用冗余进行数据压缩 703.2 受限介质 703.2.1 金属线对 703.2.2 双绞线 743.2.3 波导管 743.2.4 光纤系统 753.2.5 建筑物布线标准 773.3 不受限介质 793.3.1 高频无线电话 803.3.2 微波无线通信 803.3.3 卫星无线链路系统 823.3.4 商业卫星 833.3.5 LEOS卫星 833.3.6 蜂窝无线系统 833.3.7 PCS 853.4 带宽对传输信道的限制 853.4.1 信道的处理能力 853.4.2 符号间干扰 863.5 信号的需求 873.5.1 模拟信号 873.5.2 数字信号 883.6 载波系统 883.6.1 按频率分配 883.6.2 按时间间隔分配 903.7 本章小结 923.8 第三章测验 92第四章 异步调制解调器与接口 974.1 为什么不能直接传输数据 974.2 利用调制解调器解决问题 984.2.1 电话信道对调制解调器的限制 984.2.2 调制解调器接口 994.3 模拟信号调制 994.3.1 正弦波 994.3.2 低速调制解调器的频率调制方式 1024.3.3 移频键控 1024.4 V.21标准 1034.4.1 贝尔系统212A和V.22调制解调器 1034.4.2 V.22bis 1044.5 调制解调器的功能 1044.5.1 数据压缩和V.42bis标准 1054.5.2 压缩数据中的比特错误 1074.5.3 检测 1084.5.4 MNP协议 1094.5.5 V.42建议 1104.6 接口和信号标准 1114.7 RS-232和V.24接口 1124.7.1 机械接口 1124.7.2 电气和功能信号 1134.7.3 信号的字集 1144.7.4 RS-232的连接实例 1174.7.5 异步调制解调器控制 1184.7.6 标准的非标准应用 1204.7.7 RS-232的限制 1224.8 其他接口 1244.8.1 早期的备用接口: 电流环 1244.8.2 RS系列标准 1254.8.3 ITU X.21 1294.8.4 USB和FireWire 1314.9 异步调制解调器的操作 1324.9.1 异步自动应答调制解调器 1324.9.2 双工异步专线调制解调器 1334.9.3 半双工异步专线调制解调器 1334.10 灵巧型调制解调器 1334.10.1 命令的类型 1344.10.2 贺氏命令集 1344.10.3 贺氏通信实践 1354.10.4 扩展命令集 1364.10.5 调制解调器寄存器 1374.11 扩展命令集之间的差异 1384.11.1 扩展命令 1404.11.2 自检 1404.11.3 自环测试 1414.12 传真调制解调器 1414.12.1 ITU-T T.4标准 1424.12.2 ITU-T T.30标准 1424.12.3 传真调制解调器命令 1424.13 本章小结 1434.14 第四章测验 144第五章 同步调制解调器、数字传输与服务单元 1495.1 同步信号方式与标准 1495.1.1 探寻更高的数据速率 1495.1.2 在数据中传送时钟 1505.1.3 每波特更多的比特 1505.2 典型的同步通信部件 1505.2.1 发送器 1515.2.2 接收器均衡器 1535.2.3 终端控制部分 1575.3 标准的调制解调器和进型调制解调器 1595.3.1 2400bit/s的调制解调器 1595.3.2 4800bit/s的调制解调器 1615.3.3 9600bit/s的调制解调器 1635.3.4 ITU-T V.32 1675.3.5 ITU-T V.32bis 1725.3.6 ITU-T V.33 1735.3.7 ITU-T V.34 1745.4 高速调制解调器 1775.4.1 ITU-T V.90 1775.4.2 调制解调器对之间的操作 1785.4.3 调制解调器的限制 1785.4.4 克服速度障碍 1795.4.5 数字用户线调制解调器 1795.4.6 信号处理 1825.4.7 离散多频音 (DMT) 调制 1825.4.8 无载波幅度相位 (CAP) 调制 1835.4.9 线缆调制解调器 1845.5 数字传输 1895.5.1 线路编码 1905.5.2 中继器 1925.5.3 双极性违约 1935.5.4 服务单元 1955.6 V.35接口 1965.7 本章小结 1985.8 第五章测验 199第六章 复用技术 2056.1 共享信道 2056.1.1 频分复用 2066.1.2 时分复用 2146.2 统计时分复用器 (STDM) 2166.3 STDM操作 2176.2.2 服务率 2186.3 低速声音/数据复用器 2196.3.1 声音数字化的方法 2196.3.2 自适应语音脉冲编码 2206.3.3 连续变化斜率增量调制器 2216.3.4 声音/数字复用器的使用 2216.4 本章小结 2236.5 第六章测验 223第七章 光纤与卫星通信 2277.1 简介与历史回顾 2277.2 光纤系统的基本原理 2287.2.1 斯涅尔定律 2287.2.2 光纤的构成 2307.2.3 带宽 2357.2.4 衰减 2357.2.5 数值孔径与接受角 2377.3 光纤子系统与

<<数据通信>>

纤部件 2377.3.1 光纤产品 2377.3.2 光源 2387.3.3 光探测器 2397.4 波长复用 2397.5 传输系统 2407.5.1
 SONET 2427.5.2 国际系统--SL海底光缆 2447.5.3 局域网应用 2467.5.4 光纤到户 2467.5.5 HFC与线缆调制
 解调器 2477.6 卫星传输系统 2487.6.1 基本的卫星通信技术 2487.6.2 多重访问系统 2507.7 本章小结 25
 第七章测验 254第八章 协议和差错控制 2598.1 协议与接口 2598.2 协议的组成 2608.3 电传打字机
 和XMODEM协议 2618.3.1 XMODEM协议 2648.3.2 协议选择 2728.3 卷积编码-循环冗余校验 2738.4 半双
 工协议 (Half-Duplex Protocols) 2758.4.1 链路 2758.4.2 传输码--字符集 2768.4.3 链路控制码 (Link
 Control Code) 2778.4.4 代码序列 (Code Sequences) 2788.4.5 轮询和选择 (Polling and Selection
) 2788.4.6 差错检查 2798.4.7 消息格式 2808.4.8 正文透明方式 (Transparent-Text Mode) 2818.5 全双工
 协议 (Full-Duplex Protocols) 2828.5.1 高级数据链路控制规程 (High-Level Data Link Control Procedures
) 2838.5.2 同步数据链路控制 (Synchronous Data Link Control) 2858.5.3 数字数据通信报文协议
 (Digital Data Communications Message Protocol) 2868.6 本章小结 2888.7 第八章测验 288第九章 个人计
 算机上的通信软件 2939.1 通信应用程序的特点 2939.1.1 操作系统和操作环境的支持 2939.1.2 调制解调
 器 2949.1.3 控制接口 2949.1.4 流量控制 2959.1.5 工作速率 2959.1.6 拨号号码簿 2969.2 拨号网络 297
 用拨号网络实现Internet接入 2999.2.2 超级终端 3019.3 在Windows环境下使用ProcommPlus 3079.3.1 主程
 序界面 3079.3.2 面向Windows的拨号号码簿 3089.3.3 多种选择 3099.3.4 操作 3099.4 本章小结 3119.5 第
 九章测验 311第十章 体系结构和分组网络 31510.1 开放式系统互连参考模型 31510.1.1 OSI层 31510.1.2 相
 点 31610.2 协议 31710.2.1 物理层 31710.2.2 数据链路层 31710.2.3 网络层 31810.3 分组网络 31810.4 分
 组的优点 31910.5 X.25分组系统 31910.5.1 数据链路层 32010.5.2 网络层 32110.5.3 X.25的功能 32110.5.4
 LAPB规程 32210.5.5 分组级规程 32410.6 增值业务 32810.7 X系列的推荐标准 32910.7.1 X系列各种标准
 之间的关系 32910.7.2 帧中继 33010.7.3 拥塞控制 33510.7.4 近来的发展 33710.7.5 费用比较 33710.8 本章
 小结 33710.9 第十章测验 338第十一章 局域网 34511.1 局域网概述 34511.2 局域网与其他技术 34511.3 理
 想的局域网 34711.3.1 建设理想的局域网所面临的主要障碍 34711.3.2 ISO模型 34811.4 局域网标准 34911.4
 逻辑链路控制 (IEEE 802.2) 35011.4.2 另外的子层 35011.4.3 CSMA/CD(IEEE802.3) 35111.4.4 令牌环接入
 (IEEE802.5) 35111.5 以太网 (CSMA/CD) 35211.5.1 物理层 35211.5.2 物理层接口 35411.5.3 数据链路
 层 35511.5.4 系统配置 35611.5.5 5-4-3规则 35711.6 其他类型的以太网 35711.6.1 10BASE-5 35911.6.2
 10BASE-2 36011.6.3 10BASE-T 36111.6.4 10BROAD-36 36111.7 快速以太网 36211.7.1 物理层的进一步划
 分 36211.7.2 100BASE-T4 36311.7.3 100BASE-TX 36311.7.4 100BASE-FX 36411.7.5 中继器 36511.8 吉比特
 以太网 36511.8.1 对媒质的支持 36511.8.2 MAC层操作 36611.8.3 应用 36811.9 传递令牌的网路 36811.9.1
 网 37011.9.2 IBM令牌环网 37311.9.3 网络扩展 37511.10 光纤分布式数据接口 37611.10.1 网络拓扑结
 构 37611.10.2 网络访问 37611.11 因特网设备 37811.11.1 网桥 37811.11.2 路由器 37911.11.3 网关 3801
 局域网交换机 38011.11.5 操作 38211.12 本章小结 38311.13 第十一章测验 384第十二章 Internet 38912.1
 展 38912.2 应用服务 39012.3 Internet接入提供者 39112.4 IP寻址 39212.4.1 子网化 (subnetting) 39312.
 子网掩码 (subnet mask) 39512.4.3 域名服务 39612.4.4 地址解析 40012.5 TCP 40112.6 UDP 40412.7 串
 信支持 40512.7.1 SLIP 40512.7.2 PPP 40512.7.3 FTP 40712.7.4 TELNET 40912.7.5 TN3270 41012.7.6
 HTTP 41012.8 增长的Web 41112.9 安全性 41212.10 防火墙--附加的网络保护 41312.11 本章小结 41512
 第十二章测验 416第十三章 ISDN 42113.1 概念 42113.2 ISDN的结构 42213.2.1 基本入口 42213.2.2 一次
 接口 42413.3 ISDN的执行标准 42513.3.1 网络特性 42513.3.2 电话设备和网络接口 42613.4 ISDN的发展和
 适应 42813.4.1 ISDN业务 42913.4.2 码标准 42913.4.3 价格 43213.5 应用 43313.6 本章小结 43413.7 第
 十三章测验 435第十四章 异步转移模式 43914.1 技术发展 43914.2 基本原理及相关技术 43914.3 信元结构 44
 技术优势 44214.5 信元的路由选择 44414.6 ATM协议参考模型 44514.6.1 物理层 44614.6.2 ATM层 446
 ATM适配层 44614.7 业务定义 44814.8 LAN仿真 44914.8.1 客户 45014.8.2 LECS 45014.8.3 LES 45014.8
 BUS 45114.9 本章小结 45114.10 第十四章测验 452第十五章 网络设计和管理 45515.1 网络设计的目
 标 45515.1.1 准确度 45615.1.2 时间性 45615.1.3 安全性 45715.1.4 TRIB (信息传输速率) 45715.2 网络
 设备 46115.2.1 Modem共享设备 46215.2.2 链路桥设备 (Line Bridging Devices) 46315.2.3 Modem消除
 器 46315.2.4 协议转换器 (Protocol Converters) 46315.3 网络设备的互联 46515.4 故障隔离 46615.4.1 回
 测试 46615.4.2 数据通信测试设备 46715.4.3 基于软件的局域网分析仪 47415.5 服务恢复 47615.5.1 为资
 而取得更多 47615.5.2 与供应商保持友好关系 47715.5.3 逐步升级和报告 47715.6 标准 47815.6.1 简单网

管理协议 (Simple Network Management Protocol) 478
15.6.2 SNMPv2 481
15.6.3 RMON 482
15.7 本章小结 483
15.8 第十五章测验 484
附录A 词汇表 489
附录B 测验题答案 495

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>