

<<计算机通信和网络技术>>

图书基本信息

书名：<<计算机通信和网络技术>>

13位ISBN编号：9787115112699

10位ISBN编号：711511269X

出版时间：2003-7

出版单位：人民邮电出版社

作者：Michael A. Gallo

页数：551

译者：王玉峰

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>

## <<计算机通信和网络技术>>

### 内容概要

《计算机通信和网络技术》全面细致地介绍了计算机通信和网络基础的基本概念、应用、技术和未来的发展。

全书共分为四个部分，第一部分讲述了计算机通信和网络的基础知识；第二部分详细介绍了与网络相关的物理层、数据链路层和网络层的概念；第三部分分析了各种具体的局域网及广域网协议、技术和服务；最后一部分介绍了若干网络相关的主题及网络未来的发展趋势。

《计算机通信和网络技术》内容深入浅出，适用对象广泛。

《计算机通信和网络技术》可作为学习计算机网络课程的专科生、本科生及研究生的教材或教学参考书。

对于从事网络研究、网络工程、技术服务的科研和工程技术人员，《计算机通信和网络技术》也是一本很好的基础性参考读物。

<<计算机通信和网络技术>>

作者简介

作者：(美国)加洛(Gallo Michael A.) (美国)汉考克(Hancock William M.) 译者：王玉峰

## &lt;&lt;计算机通信和网络技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 计算机通信和网络基础第1章 计算机通信和网络技术概述1.1 什么是计算机通信和网络技术1.2 什么是计算机网络1.2.1 网络成员：设备、节点和主机1.2.2 网络媒体和通信协议1.3 计算机网络的类型1.3.1 网络分类——按所包含的区域1.3.2 网络分类——按拓扑类型1.3.3 交换网络1.4 网络寻址、路由、可靠性、互操作性和安全性1.4.1 寻址1.4.2 路由1.4.3 可靠性1.4.4 互操作性1.4.5 安全性1.5 网络标准1.5.1 法定标准1.5.2 事实标准1.5.3 专用标准1.5.4 合作标准1.5.5 因特网标准的发展1.6 电话系统与数据通信1.6.1 电话的发明1.6.2 电话工业的进展和AT&T1.6.3 1984年AT&T拆分1.6.4 1996年电信法案11.6.5 数据通信与电信1.7 本书的结构1.8 章末评注1.9 本章复习资料1.9.1 总结1.9.2 词汇检查1.9.3 复习题1.9.4 推荐读物及参考文献第2章 基本术语和概念2.1 网络应用和应用协议2.2 计算机通信和网络模型2.2.1 分散式系统2.2.2 集中式系统2.2.3 分布式系统2.2.4 客户机/服务器模型2.2.5 对等模型2.2.6 基于Web的模型2.2.7 新兴的文件共享模型：伺服2.3 通信服务方式和数据传输模型2.3.1 串行和并行通信2.3.2 同步、异步与等时通信2.3.3 单工和双工通信2.4 模拟和数字通信2.4.1 模拟通信2.4.2 数字通信2.5 通信信道的速度和容量2.5.1 带宽和数据速率2.5.2 吞吐量2.5.3 噪声2.6 多路复用和交换2.6.1 多路复用2.6.2 交换2.7 网络体系结构和OSI参考模型2.7.1 OSI模型2.7.2 OSI服务类型2.7.3 今天的OSI2.8 章末评注2.9 本章复习资料2.9.1 总结2.9.2 词汇检查2.9.3 复习题2.9.4 推荐读物及参考文献第3章 模拟和数字通信概念3.1 用模拟信号表示数据3.1.1 转换模拟数据为模拟信号3.1.2 转换数字数据为模拟信号3.2 用数字信号表示数据3.2.1 转换模拟数据为数字信号3.2.2 转换数字数据为数字信号3.3 数据速率和波特率3.4 数字载波系统3.4.1 T1和DS线路3.4.2 部分T13.4.3 SONET和OC线路3.5 章末评注3.6 本章复习资料3.6.1 总结3.6.2 词汇检查3.6.3 复习题3.6.4 推荐读物及参考文献第二部分 物理层、数据链路层和网络层概念第4章 物理层概念4.1 何为物理层4.2 导线的物理和电气特性4.2.1 物理特性4.2.2 电气特性4.3 铜线介质4.3.1 非屏蔽和屏蔽双绞线4.3.2 IBM电缆4.3.3 同轴电缆4.3.4 双轴电缆4.4 光纤介质4.5 无线通信4.5.1 无线电传输4.5.2 红外传输4.5.3 无线LAN标准4.6 卫星通信4.7 结构化布线系统4.8 章末评注4.9 本章复习资料4.9.1 总结4.9.2 词汇检查4.9.3 复习题4.9.4 推荐读物及参考文献第5章 数据链路层概念和IEEE LAN标准5.1 何为数据链路层5.1.1 概述5.1.2 IEEE和数据链路层5.2 逻辑链路控制（LLC）子层5.2.1 成帧5.2.2 流量控制5.2.3 差错控制5.3 介质访问控制（MAC）子层5.3.1 随机访问协议5.3.2 令牌传递协议5.3.3 随机访问与令牌传递协议5.4 数据优先权和服务质量5.5 章末评注5.6 本章复习资料5.6.1 总结5.6.2 词汇检查5.6.3 复习题5.6.4 推荐读物及参考文献第6章 网络硬件组件（1层及2层）6.1 什么是连接器6.1.1 概述6.1.2 UTP线缆连接器6.1.3 同轴电缆连接器6.1.4 光缆连接器6.1.5 其他连接器6.2 收发器与介质转换器6.2.1 收发器6.2.2 介质转换器6.3 转发器6.4 网络接口卡与PC卡6.4.1 网络接口卡6.4.2 PC卡6.5 网桥6.5.1 概述6.5.2 网桥标准6.5.3 网桥与转发器6.6 交换机6.6.1 存储转发交换机6.6.2 直通交换机6.6.3 混合交换机6.6.4 交换机性能6.7 章末评注6.8 本章复习资料6.8.1 总结6.8.2 词汇检查6.8.3 复习题6.8.4 推荐读物及参考文献第7章 网际互连、网络层概念及组件7.1 网络互连概念7.2 网络层和选路概念7.2.1 网络层概览7.2.2 选路协议概念7.2.3 选路算法7.3 选路协议举例7.3.1 自治系统、内部网关协议和边界网关协议7.3.2 RIP7.3.3 RIP-27.3.4 OSPF7.3.5 其他选路协议7.3.6 无类型域间选路7.4 路由器和交换机7.4.1 交换和交换机概述7.4.2 2层交换机、3层交换机与路由器7.4.3 4层交换7.4.4 IP交换7.4.5 桥路由器与路由器7.5 虚拟专用网7.5.1 VPN策略7.5.2 VPN的好处7.6 章末评注7.7 本章复习资料7.7.1 总结7.7.2 词汇检查7.7.3 复习题7.7.4 推荐读物及参考文献第8章 因特网与TCP/IP8.1 什么是因特网8.2 因特网的历史8.2.1 ARPAnet8.2.2 BITNET、CSNET和UUCP8.2.3 NSFNET8.2.4 商用因特网8.2.5 目前的公众因特网8.2.6 其他因特网骨干网雏形8.3 因特网的管理8.3.1 管理与组织8.3.2 标准的制定8.3.3 因特网安全8.4 什么是TCP/IP8.4.1 简要历史介绍8.4.2 TCP/IP模型与OSI模型8.5 TCP/IP的传输层与网络层协议8.5.1 基于因特网的通信概述与UDP、TCP、IP和端口号的作用8.5.2 用户数据报协议（UDP）8.5.3 传输控制协议（TCP）8.5.4 因特网协议（IP）8.6 IP地址8.6.1 IPv48.6.2 IPv4地址子网划分8.6.3 IP地址解析：DNS8.6.4 IP地址与名字分配8.7 IPv68.7.1 需要IPv68.7.2 IPv6与IPv48.7.3 IPv6地址8.7.4 IPv6的过渡8.8 TCP/IP应用层协议8.8.1 电子邮件：SMTP、MIME和POP8.8.2 Telnet协议8.8.3 文件传输协议（FTP）8.8.4 超文本传输协议（HTTP）8.9 章末评注8.10 本章复习资料8.10.1 总结8.10.2 词汇检查8.10.3 复习题8.10.4 推荐读物及参考文献第三部分 局域网和广域网技术第9章 以太网和IEEE802.3网络9.1 以太网的历史9.1.1 开始9.1.2 以太网与IEEE802.3 9.2 10Mbit/s以太网/802.3 局域网9.2.1 物理和数据链

路层的信息9.2.2 网络直径和冲突域的概念9.2.3 5-4-3转发器布局规则9.2.4 回避5-4-3转发器布局规则9.2.5 性能问题9.3 交换式以太网、全双工以太网以及虚拟局域网9.3.1 分段的概念9.3.2 交换式以太网9.3.3 全双工以太网9.3.4 虚拟局域网 (VLAN) 9.4 100Mbit/s以太网LAN9.4.1 快速以太网9.4.2 100VG-AnyLAN9.5 吉比特以太网9.5.1 概述9.5.2 IEEE802.3z: 光纤之上的吉比特以太网9.5.3 IEEE802.3ab: 铜缆之上的吉比特以太网9.5.4 吉比特以太网与异步传输模式 (ATM) 9.5.5 吉比特以太网的基本特点9.5.6 越快是否就越好9.5.7 以太网作为一种WAN协议: IEEE802.3 ae——10吉比特以太网9.6 与以太网相关的其他课题9.7 章末评注9.8 本章复习资料9.8.1 总结9.8.2 词汇检查9.8.3 复习题9.8.4 推荐读物及参考文献第10章 令牌环10.1 什么是令牌环10.2 物理层规范10.3 帧格式10.3.1 令牌帧10.3.2 数据帧10.4 优先级和预留10.5 监视器站10.6 第二代令牌环10.6.1 交换式令牌环10.6.2 专用令牌环10.6.3 全双工令牌环10.6.4 高速令牌环10.7 令牌环与令牌总线10.8 章末评注10.9 本章复习资料10.9.1 总结10.9.2 词汇检查10.9.3 复习题10.9.4 推荐读物及参考文献第11章 光纤分布式数据接口 (FDDI) 11.1 什么是FDDI11.2 物理层规范11.3 帧格式和媒体访问规范11.3.1 帧格式11.3.2 MAC子层: FDDI与令牌环11.3.3 运行11.4 配置和设计问题11.5 FDDI与以太网/802.3 或ATM网络的互连11.6 FDDI的未来11.7 章末评注11.8 本章复习资料11.8.1 总结11.8.2 词汇检查11.8.3 复习题11.8.4 推荐读物及参考文献第12章 综合业务数字网 (ISDN) 12.1 什么是ISDN12.1.1 历史12.1.2 标准12.2 ISDN的组成12.2.1 模块、设备和适配器12.2.2 接口12.3 ISDN的信道类型12.3.1 B信道12.3.2 D信道12.3.3 H信道12.4 基本和初等速率接口12.4.1 基本速率接口 (BRI) 12.4.2 初等速率接口 (PRI) 12.5 ISDN协议12.5.1 概述12.5.2 链路访问协议——D信道 (LAP-D) 12.6 ISDN的特性、业务及应用12.6.1 业务概要特征标识 (SPID) 号12.6.2 线路与特征集12.6.3 电信业务12.6.4 ISDN与常规的电话业务12.6.5 ISDN和因特网12.6.6 局域网到局域网 (LAN-LAN) 的连接12.7 其他的ISDN创新12.7.1 永久在线/动态ISDN12.7.2 宽带ISDN12.8 章末评注12.9 本章复习资料12.9.1 总结12.9.2 词汇检查12.9.3 复习题12.9.4 推荐读物及参考文献第13章 帧中继13.1 什么是帧中继13.2 帧中继电路13.2.1 永久虚电路 (PVC) 13.2.2 承诺信息速率 (CIR) 13.2.3 CIR和超额订购13.2.4 交换虚电路 (SVC) 13.3 技术概述和数据链路层问题13.3.1 基本操作13.3.2 帧中继的帧13.3.3 数据链路层连接标识符 (DLCI) 13.3.4 拥塞控制与管理13.3.5 链路管理13.4 其他的帧中继信息13.4.1 帧中继语音13.4.2 帧中继与其他LAN-LAN的技术13.4.3 新闻报道中的帧中继13.5 章末评注13.6 本章复习资料13.6.1 总结13.6.2 词汇检查13.6.3 复习题13.6.4 推荐读物及参考文献第14章 交换式多兆位数据服务 (SMDS) 14.1 什么是SMDS14.1.1 概述14.1.2 历史14.1.3 其他开发基本原理14.2 SMDS技术概述14.2.1 物理层规范14.2.2 数据链路层规范: DQDB14.3 SMDS接口协议 (SIP) 14.4 SMDS寻址14.5 SMDS与其他的LAN-LAN技术14.6 SMDS的现状14.7 章末评注14.8 本章复习资料14.8.1 总结14.8.2 词汇检查14.8.3 复习题14.8.4 推荐读物及参考文献第15章 异步传输模式 (ATM) 15.1 什么是ATM15.1.1 概述15.1.2 历史15.2 一般的概念和工作方式15.2.1 一般概念15.2.2 工作方式15.3 ATM接口标准15.4 ATM信元、虚连接和寻址15.4.1 ATM信元15.4.2 虚连接15.4.3 寻址15.5 ATM适配层 (AAL) 15.6 ATM和融合技术15.7 ATM与其他技术和服务的对比15.7.1 ATM与快速和吉比特以太网的对比15.7.2 ATM与帧中继的对比15.7.3 ATM与SONET的对比15.7.4 ATM作为一种仿真局域网技术15.8 章末评注15.9 本章复习资料15.9.1 总结15.9.2 词汇检查15.9.3 复习题15.9.4 推荐读物和参考文献第四部分 相关的网络概念、应用和技术第16章 拨号和家庭连网16.1 什么是拨号网络16.1.1 终端拨号连接16.1.2 网络拨号连接16.2 模拟调制解调器的概念16.2.1 概述16.2.2 调制解调器的标准16.2.3 DCE、DTE、压缩和差错控制16.2.4 56K调制解调器16.3 DSL服务16.3.1 概述16.3.2 DSL传输率和电路质量16.3.3 DSL服务类型16.4 电缆调制解调器16.5 家庭连网的概念和问题16.5.1 连接到因特网16.5.2 连接一个以上的家庭计算机16.5.3 家庭网络的基础设施16.5.4 家庭网络的安全16.5.5 配置家庭网络时的潜在问题16.6 章末评注16.7 本章复习资料16.7.1 总结16.7.2 词汇检查16.7.3 复习题16.7.4 推荐读物及参考文献第17章 网络安全问题17.1 什么是网络安全17.2 威胁评估17.2.1 鉴别关键资产17.2.2 谁觊觎你的资产17.2.3 风险分析17.2.4 战争游戏17.2.5 文档记录17.3 网络攻击和安全措施的考虑17.3.1 网络攻击的例子17.3.2 拒绝服务攻击17.3.3 实现网络安全的障碍17.3.4 安全措施的考虑17.4 防火墙17.4.1 概述17.4.2 防火墙的类型17.4.3 防火墙和多协议的环境17.4.4 防火墙实现的考虑17.5 加密方法17.5.1 概述17.5.2 公开密钥基础设施 (PKI) 17.5.3 数据加密标准 (DES) 17.5.4 PGP17.5.5 RSA17.6 身份认证和访问控制措施17.6.1 数字证书17.6.2 智能卡17.6.3 Kerberos17.7 虚拟专用网和因特网安全17.7.1 VPN安全协议17.7.2 IP安全协议 (IPSec) 17.7.3 保护VPN连接17.8 章末评注17.9 本章复习资料17.9.1 总结17.9.2 词汇检查17.9.3 复习题17.9.4 推荐读物及参考文献

<<计算机通信和网络技术>>

第18章 网络融合18.1 什么是网络融合18.1.1 概述18.1.2 融合不仅仅是话音和数据的结合18.2 连网问题和融合18.2.1 网络媒介和融合18.2.2 网络应用和融合18.2.3 融合和多媒体连网18.3 网络融合对商业的影响18.3.1 融合对传统网络和系统的影响18.3.2 融合对计算和连网类型的影响18.3.3 融合对网络性能和发展速度的影响18.3.4 公司结构的变化与融合18.3.5 网络管理和融合18.3.6 融合和具有公司网络应用的因特网18.4 家庭内的融合18.5 章末评注18.6 本章复习资料18.6.1 总结18.6.2 词汇检查18.6.3 复习题18.6.4 推荐读物及参考文献附录A厂商以太网/802.3 前缀附录B单比特错误恢复使用的奇偶校验附录C安装UTP 电缆的指导附录D网络设计和分析指南, 网络政治附录EX.2 5术语表

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>