

## <<计算机网络基础>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机网络基础>>

13位ISBN编号：9787312020803

10位ISBN编号：7312020801

出版时间：2007-8

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：万明秀

页数：234

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>

## <<计算机网络基础>>

### 前言

《计算机网络基础》主要介绍了计算机网络概论、数据通信原理、网络体系结构论述、局域网及其实现技术、Internet技术、网络操作系统以及网络安全与管理等内容。

在附录中收录了与课程配套的一些网络实验，真正让学生“理论联系实际，从做中学”。

《计算机网络基础》选材注意把握读者对象已有的知识背景和接受能力，力求包含多个层次教学大纲所要求的教学需求。

内容选取遵循了“必要、适度、够用”的高职高专教育原则，并注意在介绍计算机网络技术的一些最新成果、最新技术方面取材新颖、内容适度、叙述简明、突击应用。

## <<计算机网络基础>>

### 内容概要

《计算机网络基础》是一本介绍计算机网络基础知识的教程。分为8章，全面介绍了计算机网络基础知识、计算机网络体系结构与协议、数据通信与通信网基础、局域网、网络互联、Internet技术、网络操作系统、网络安全与网络管理等内容。在最后的附录中，收录了一些与本教材配套的实验方案，用以让学生真正做到学以致用，边学边用。

## &lt;&lt;计算机网络基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 计算机网络基础知识1.1 计算机网络概述1.2 计算机网络的产生与发展1.2.1 第一代计算机网络1.2.2 第二代计算机网络1.2.3 第三代计算机网络1.2.4 第四代计算机网络1.3 计算机网络的功能与应用1.3.1 计算机网络的功能1.3.2 计算机网络的应用1.4 计算机网络的基本组成1.5 计算机网络的拓扑结构1.6 计算机网络的分类1.6.1 按网络覆盖的地理范围分类1.6.2 按物理结构和传输技术分类小结习题第2章 计算机网络体系结构与协议2.1 计算机网络协议概述2.1.1 网络体系结构2.1.2 网络协议2.2 OSI参考模型2.2.1 OSI参考模型概述2.2.2 物理层2.2.3 数据链路层2.2.4 网络层2.2.5 传输层2.2.6 会话层2.2.7 表示层2.2.8 应用层2.2.9 OSI参考模型中的数据运输2.3 TCP/IP模型2.3.1 TCP/IP体系结构2.3.2 TCP/IP的层次2.3.3 OSI与TCP/IP的比较2.3.4 TCP和UDP2.3.5 TCP/IP的工作模式2.4 微软操作系统使用的网络协议习题第3章 数据通信与通信网基础3.1 数据通信的基本概念3.1.1 通信系统和数据通信系统3.1.2 信道带宽与信道最大传输速率3.2 数据通信方式3.2.1 并行传输与串行传输3.2.2 异步传输与同步传输3.2.3 数据传输方向3.2.4 连接方式3.2.5 基带传输与频带传输3.3 传输介质3.3.1 双绞线3.3.2 同轴电缆3.3.3 光缆3.3.4 无线传输介质3.4 数据编码技术3.4.1 模拟数据编码方法3.4.2 数字数据编码方法3.4.3 脉冲编码调制方法3.5 多路复用技术3.5.1 多路复用技术的分类3.5.2 频分多路复用与波分多路复用3.5.3 时分多路复用3.6 数据交换技术3.6.1 电路交换3.6.2 存储转发交换3.7 通信网简介3.7.1 电话拨号网3.7.2 公用分组交换网3.7.3 数字数据网3.7.4 帧中继3.7.5 综合业务数字网3.7.6 非对称数字用户线路3.7.7 有线电视网络3.7.8 微波无线网3.7.9 卫星通信网小结习题第4章 局域网4.1 局域网的基本概念4.1.1 局域网 (LAN) 的定义4.1.2 局域网的特点4.1.3 局域网的分类4.1.4 局域网的功能4.2 IEEE 802标准与局域网体系结构4.2.1 局域网参考模型4.2.2 IEEE 802标准概述4.3 以太网4.3.1 以太网基本工作原理4.3.2 以太网的技术标准4.4 高速以太网4.4.1 快速以太网4.4.2 光纤分布式数据接口 (FDDI) 4.4.3 千兆以太网4.5 交换式局域网4.5.1 交换式局域网的基本结构4.5.2 交换式局域网的特点4.5.3 局域网交换机的工作原理4.6 虚拟局域网4.6.1 虚拟局域网的基本概念4.6.2 划分虚拟局域网的方法4.6.3 虚拟局域网的优点4.7 无线局域网4.7.1 无线局域网的应用4.7.2 无线局域网的标准4.7.3 无线局域网的组网模式与应用4.8 ATM与局域网仿真4.8.1 ATM的体系结构4.8.2 ATM的特点4.8.3 局域网仿真习题第5章 网络互联5.1 网络互联概述5.1.1 网络互联产生的原因5.1.2 网络互联的层次及网络互联设备5.1.3 网络互联的类型5.2 中继器5.2.1 中继器概述5.2.2 中继器连接示例5.2.3 集线器5.3 网桥5.3.1 网桥概述5.3.2 网桥的特点5.3.3 网桥选择路径的方法5.4 交换机5.4.1 交换机的分类5.4.2 交换机的功能5.4.3 交换机的主要参数5.4.4 交换机的配置5.4.5 交换机的连接方式5.5 路由器5.5.1 路由器的主要特点5.5.2 路由器的基本功能5.5.3 路由协议与路由算法5.6 网关5.6.1 网关的主要功能5.6.2 网关的工作原理5.6.3 网关的分类5.7 组网工程实例小结习题第6章 Internet技术6.1 Internet概述6.2 Internet的产生与发展6.2.1 Internet发展史6.2.2 下一代因特网6.2.3 网格技术6.3 Internet的主要功能与服务6.4 Internet : 的物理结构与工作模式6.5 Internet : 地址6.5.1 IP地址6.5.2 域名地址6.5.3 统一资源定位符URL6.6 接入Internet的方法6.7 Intranet与Extranet6.7.1 Intranet6.7.2 Extranet小结习题第7章 网络操作系统7.1 网络操作系统基本概念7.2 网络操作系统的功能和特点7.2.1 网络操作系统的基本功能7.2.2 网络操作系统的功能7.3 常见网络操作系统简介7.4 Windows 2000 Server操作系统7.4.1 Windows 2000 Server简介7.4.2 Windows 2000 Server的功能7.5 Windows 2000 Server"的安装7.5.1 安装Windows 2 ( ) 00 Servet的硬件准备7.5.2 Windows 2900的安装方式7.6 Windows 2000 Server配置7.6.1 Windovcs 2000活动目录的安装与管理7.6.2 文件及打印机管理7.6.3 Internet连接共享小结习题第8章 网络安全与网络管理8.1 计算机网络安全概述8.1.1 计算机网络安全事例8.1.2 网络安全问题8.1.3 网络安全威胁8.1.4 网络安全机制8.1.5 网络安全策略8.2 信息加密8.2.1 密码学8.2.2 近代加密技术8.3 防火墙8.3.1 防火墙的基本概念8.3.2 防火墙的分类8.3.3 防火墙工作原理8.4 计算机网络病毒8.4.1 计算机网络病毒概述8.4.2 网络防病毒软件的应用8.4.3 防火墙的安装和使用8.5 网络管理8.5.1 网络管理的基本概念8.5.2 网络管理系统的基本结构8.5.3 简单网络管理协议SNMP小结习题附录 实验实验一 双绞线的制作实验二 交换机的基本调试实验三 交换机VLAN的划分实验四 交换机配置Spanning tree实验五 无线局域网的组建实验六 路由器的基本调试与配置静态路由参考文献

## &lt;&lt;计算机网络基础&gt;&gt;

## 章节摘录

1.3.1 计算机网络的功能 计算机网络的实现, 为用户构造分布式的网络计算环境提供了基础。

它的功能主要表现在硬件资源共享、软件资源共享和用户间信息交换3个方面。

1. 硬件资源共享 可以全网范围内提供对处理资源、存储资源、输入输出资源等的共享, 特别是对一些较高级和昂贵的设备, 如巨型计算机、具有特殊功能的处理部件、高分辨率的打印机、大型绘图仪以及大容量的外部存储器等, 从而使用户节省投资, 也便于集中管理和均衡分担负荷。

2. 软件资源共享 允许互联网上的用户远程访问各种类型的数据库或软件, 可以得到网络文件传送服务、远程管理服务和远程文件访问, 从而可以避免软件研制上的重复劳动以及数据资源的重复存储, 便于集中管理。

3. 用户间信息交换 计算机网络为分布在各地的用户提供了强有力的人际通信手段。可通过计算机网络传送电子邮件、发布新闻消息、音频视频服务和进行电子商务、电子政务等, 极大地方便了用户, 提高了工作效率。

1.3.2 计算机网络的应用 早期的计算机网络主要应用于企业, 应用范围也十分有限。但随着网络技术的快速发展, 特别是Internet的广泛应用, 计算机网络现在已普遍应用于个人、家庭、办公室、校园、企业、政府及其他各种场所中, 而且应用范围也越来越广泛, 不再局限于基本的数据处理与数据通信。

计算机网络的应用范围实在太广泛, 本节仅能涉及一些带有普遍意义、典型意义的应用领域。

1-办公自动化 办公自动化系统(Office Automation System), 按计算机系统结构来看是一个计算机网络, 每个办公室相当于一个工作站。

它集计算机技术、数据库、局域网、远程通信技术以及人工智能、多媒体技术等综合应用于一体, 其核心是通信, 所提供的主要通信手段为数据/声音综合服务、可视会议服务和电子邮件服务。

## <<计算机网络基础>>

### 编辑推荐

《计算机网络基础》讲解清晰，内容全面系统，并涉及了一些较新的知识点。图文并茂，实用性和可操作性较强。适用于高职高专院校计算机及相关专业，也可作为自学及培训教材使用。

<<计算机网络基础>>

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>