

## <<计算机网络基础与实训>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机网络基础与实训>>

13位ISBN编号：9787030173942

10位ISBN编号：7030173945

出版时间：2009-1

出版时间：科学出版社

作者：王巧莲

页数：207

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>

## <<计算机网络基础与实训>>

### 前言

计算机网络是当今计算机科学与技术领域中发展最为迅速的学科之一，也是对当前社会和经济影响最大的领域之一。

计算机网络是计算机技术与通信技术相互渗透、密切结合而形成的一门交叉学科。目前，网络技术已广泛用于办公自动化、企业管理与生产过程控制，以及金融与商业、写事、科研、教育、医疗卫生等领域。

计算机网络正在改变着人们的工作方式，网络与通信技术已成为影响一个国家与地区经济、科学与文化发展的重要因素之一。我国信息产业的发展需要大量掌握计算机网络与通信技术的人才，因此计算机网络已经成为计算机专业学生学习的一门重要课程，也是从事计算机应用与信息技术的研究、应用人员应该掌握的重要技术之一。

计算机网络涉及计算机技术与通信技术两个学科。

计算机网络技术经过近30年的发展，已经形成了自身比较完善的体系。

本书是根据教育部关于高职高专教育的文件精神，结合我们多年来的教学改革与教学实践经验，并联合其他高职高专院校中具有丰富教学经验的第一线教师而编写的。

同时，作为“计算机网络基础”湖北省省级精品课程的承担者，希望给广大读者提供一本既能保持教学的系统性，又能反映当前网络技术发展与应用最新成果的教科书。

本书共分8章，第1章主要介绍计算机网络的概念和发展；第2章介绍数据通信基础；第3章介绍计算机网络的体系结构和网络协议；第4章对局域网及介质访问技术进行了解；第5章介绍了常用的网络操作系统和Windows 2000 Server的基本应用；第6-8章介绍了广域网的接入技术、Internet的应用和计算机网络安全管理。

本书既注重计算机网络基础理论的讲解又注重实践和应用，每章都有针对教学内容的实训项目，实用性和可操作性强。

本书不仅可以作为高职高专院校计算机及相关专业的教材，还可以作为广大网络管理人员及技术人员学习网络知识的参考书。本书是按照湖北省精品课程“计算机网络基础”的教学体系编写的，读者可到精品教材网站下载本书的大量教学资料。

在编写本书过程中，我们得到了许多专家和同仁的大力支持，在此向他们表示最真挚的感谢！

由于计算机网络技术发展迅速，加之作者水平有限，书中难免有缺点和错误，欢迎同行、专家和读者指正。

## <<计算机网络基础与实训>>

### 内容概要

《计算机网络基础与实训》系统地讲述了计算机网络的基本知识和技术。全书共分8章，第1章主要介绍计算机网络的概念和发展；第2章介绍数据通信基础；第3章介绍计算机网络的体系结构和网络协议；第4章对局域网及介质访问技术进行了讲解；第5章介绍了常用的网络操作系统和Windows 2000 Server的基本应用；第6~8章介绍了广域网的接入技术、Internet的应用和计算机网络安全管理。

《计算机网络基础与实训》既注重计算机网络基础理论的讲解又注重实践和应用，每章都附有针对性的实训，实用性和可操作性强。

《计算机网络基础与实训》不仅可以作为高职高专院校计算机及相关专业的教材，还可以作为广大网络管理人员及技术人员学习网络知识的参考书。

## &lt;&lt;计算机网络基础与实训&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 计算机网络概论1.1 计算机网络的形成与发展1.2 计算机网络的基本概念1.3 计算机网络系统的组成1.3.1 网络软件1.3.2 网络硬件1.3.3 资源子网与通信子网1.4 计算机网络的分类1.4.1 按网络的拓扑结构分类1.4.2 按网络的管理方式分类1.4.3 按网络的地理覆盖范围分类1.4.4 按网络的使用范围分类1.5 计算机网络的主要功能1.5.1 计算机网络的主要功能1.5.2 常见的国际标准化组织1.5.3 计算机网络应用带来的问题小结思考与练习实训第2章 数据通信基础2.1 数据通信的基本概念2.1.1 信息、数据和信号2.1.2 数据通信方式2.2 传输介质及其主要特性2.2.1 传输介质的主要类型2.2.2 双绞线的主要特性2.2.3 同轴电缆的主要特性2.2.4 光纤的主要特性2.2.5 无线介质2.3 数据编码技术2.3.1 模拟数据编码方法2.3.2 数字数据编码方法2.4 多路复用技术2.4.1 多路复用技术的分类2.4.2 频分多路复用2.4.3 时分多路复用2.4.4 波分多路复用2.5 广域网中的数据交换技术2.5.1 线路交换方式2.5.2 存储转发交换方式2.5.3 数据报方式2.5.4 虚电路方式2.6 差错控制方法2.6.1 差错原因与差错控制方法2.6.2 差错控制2.6.3 检错码工作原理小结思考与练习实训第3章 网络体系结构与网络协议3.1 网络体系结构的基本概念3.1.1 通信协议3.1.2 层次与接口的概念3.1.3 网络体系结构的提出3.2 ISO / OSI参考模型3.2.1 OSI参考模型的基本概念3.2.2 OSI参考模型的结构3.2.3 OSI参考模型各层的主要功能3.2.4 OSI环境中的数据传输过程3.3 物理层3.3.1 物理层的功能3.3.2 物理层接口协议(标准)的内容3.3.3 物理层接口标准举例3.3.4 常见物理层设备与组件3.4 数据链路层3.4.1 数据链路层存在的必要性3.4.2 数据链路层需要解决的主要问题3.4.3 帧与成帧3.4.4 差错控制3.4.5 流量控制3.4.6 数据链路层协议实例3.4.7 数据链路层的设备与组件3.5 网络层3.5.1 网络层的功能3.5.2 网络层的网络互连设备3.6 传输层3.6.1 传输层的概念3.6.2 传输层的功能3.7 会话层、表示层和应用层3.7.1 会话层3.7.2 表示层3.7.3 应用层3.8 TCP / IP参考模型3.8.1 TCP / IP参考模型简介3.8.2 TCP / IP参考模型的发展3.8.3 TCP / IP参考模型各层的主要功能3.9 OSI参考模型与TCP / IP参考模型比较3.9.1 对OSI参考模型的评价3.9.2 对TCP / IP参考模型的评价3.9.3 一种推荐的参考模型小结思考与练习实训第4章 局域网技术4.1 局域网的基本概念4.1.1 局域网的特点与分类4.1.2 局域网的拓扑结构4.1.3 局域网的体系结构4.2 局域网的组成4.2.1 网络服务器和用户工作站4.2.2 网卡4.2.3 传输介质及其附属设备4.2.4 网络软件4.2.5 互连设备介绍4.3 介质访问控制方法4.3.1 以太网介质访问控制方法4.3.2 令牌环网介质访问控制方法4.3.3 令牌总线网介质访问控制方法4.3.4 无线网介质访问控制方法4.4 局域网组网技术4.4.1 以太网4.4.2 传统以太网4.4.3 100M快速以太网4.4.4 千兆以太网4.4.5 10G以太网4.4.6 交换式以太网4.4.7 令牌环网与FDDI4.4.8 虚拟局域网4.4.9 无线局域网4.5 简单局域网的构建实例小结思考与练习实训第5章 常用网络操作系统的使用5.1 网络操作系统概述5.1.1 网络操作系统的定义及功能5.1.2 网络操作系统的分类5.1.3 主流网络操作系统5.2 Windows2000Server网络操作系统5.2.1 Windows2000Server概述5.2.2 Windows2000Server的安装5.2.3 Windows2000Server的网络组件5.2.4 Windows2000Server客户机的配置5.3 UNIX网络操作系统5.3.1 UNIX操作系统概述5.3.2 UNIX操作系统的特点5.4 Linux网络操作系统5.4.1 Linux操作系统概述5.4.2 Linux操作系统的特点小结思考与练习实训第6章 广域网技术6.1 广域网的基本概念6.1.1 什么是广域网6.1.2 广域网的作用6.2 广域网的组成6.2.1 广域网有关设备简介6.2.2 广域网连接技术6.3 广域网接入技术实例6.3.1 调制解调器拨号接入方式小结思考与练习实训第7章 Internet应用技术7.1 Internet基础知识7.2 Internet地址和域名7.3 Internet服务功能小结思考与练习实训第8章 网络安全与维护8.1 网络安全概述8.2 计算机病毒及黑客入侵8.3 Internet防火墙技术小结思考与练习实训参考文献

## <<计算机网络基础与实训>>

### 章节摘录

插图：路由器的主要功能就是为经过路由器的每个数据分组选择一条最佳传输路径，并将该数据分组有效地传送到目的站点。

由此可见，选择最佳路径的策略即路由算法是路由器的关键所在。

为了完成这项工作，在路由器的内存中也存有一张表，称为路由表。

路由表中保存着子网的标志信息、网上路由器的个数和下一个路由器的名字等内容。

路由表可以由系统管理员固定设置好，也可以由系统动态修改；可以由路由器自动调整，也可以由主机控制。

路由器不仅有网桥的全部功能，还具有路径的选择功能，可根据网络的拥塞程度，自动选择适当的路径传送数据。

路由器通过数据包中的目标地址，从物理上和逻辑上对网络进行分隔：如果数据包地址指示的目标在同一个子网内，路由器就把数据流限制在那个子网；如果数据包的目标地址在另一个子网，路由器则把数据包发送到与目标对应的物理端口上。

即用路由器隔开的网络具有不同的网络地址。

路由器有静态路由和动态路由之分。

静态路由器需要管理员来修改所有的网络路由表，一般只用于小型的网间互连；而动态路由器能根据指定的路由协议来完成修改路由器的信息。

## <<计算机网络基础与实训>>

### 编辑推荐

《计算机网络基础与实训》由科学出版社出版。

<<计算机网络基础与实训>>

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>