

<<计算机网络技术教程>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络技术教程>>

13位ISBN编号：9787115192981

10位ISBN编号：7115192987

出版时间：2009-4

出版单位：人民邮电出版社

作者：李光明 主编

页数：279

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>

<<计算机网络技术教程>>

前言

计算机网络技术是紧密结合计算机技术和通信技术，正迅速发展并获得广泛应用的综合性技术。一个国家网络建设的规模和水平是衡量一个国家综合国力、科技水平和社会信息化程度的重要标志。作为教学内容体系的表现形式和载体，教材在教学过程中起着至关重要的作用。

本书是作者结合自己多年来的教学改革、教学实践经验及网络工程经验编写的，旨在提供一本既与应用型人才培养特色相适应，又能反映当今计算机网络主流应用技术发展的系统性计算机网络教材，使学生了解组建网络所需要的硬件设备和软件，能够自己组建、管理和维护计算机网络，掌握接人和使用Internet的方法以及网络的安全和维护等知识。

全书共分12章，以应用为牵引，深入浅出地介绍了计算机网络的基础知识和原理，局域网的组建，Internet的接入方法，计算机网络安全知识以及局域网的日常维护和排除网络故障的基本方法。

第1章介绍了计算机网络的基础知识和数据通信基础知识、网络体系结构与网络协议，以及局域网基本知识。

第2章介绍了同轴电缆、双绞线、光纤有线传输介质和微波、卫星、红外线和激光等无线传输介质。

第3章介绍了网卡的基本知识、结构及工作原理、安装与设置，以及故障的检测与排除。

第4章介绍了集线器的工作原理、特点及其功能、安装与连接、故障的检测与排除。

第5章介绍了交换机的基本工作原理、特点及其功能、配置与连接、故障及其排除方法。

第6章介绍了路由器的基本工作原理、特点及其功能、配置与连接、故障及其排除方法。

第7章介绍了无线局域网的特点、标准及其相关基本概念，局域网的拓扑结构和组建无线局域网的方法。

<<计算机网络技术教程>>

内容概要

本书紧密结合当前网络技术的发展，系统介绍了计算机网络基础知识和基本应用。全书共分12章，内容包括计算机网络的基本概念、发展历程、体系结构及其应用、计算机网络的传输介质、网卡、集线器、交换机、路由器、无线局域网、Windows 2000 Server组网、网络管理基础、Internet技术及其应用、网络安全、系统日常维护、网络故障排除等内容。各章均附有习题和技能训练项目。

本书在系统讲述网络理论知识时，以“必需”、“够用”为原则，充分注意到知识的完整性、时效性和可操作性，理论联系实际，介绍了大量实用技术，注重对读者实际能力的培养。

本书可作为高等学校信息技术类专业计算机网络课程的教材，还可作为广大计算机网络管理人员及技术人员学习网络知识的参考书，同时也是广大计算机网络初学者的理想读物。

<<计算机网络技术教程>>

书籍目录

- 第1章 网络基本知识 1.1 计算机网络基本概念 1.1.1 计算机网络的定义 1.1.2 计算机网络的发展
1.1.3 计算机网络的组成 1.1.4 计算机网络的功能 1.1.5 计算机网络的分类 1.2 数据通信基础
1.2.1 几个基本术语的解释 1.2.2 数据通信的概念 1.2.3 数据通信系统的主要指标 1.2.4
数据传输技术 1.2.5 交换技术 1.3 网络体系结构与网络协议 1.3.1 网络体系结构的基本概念
1.3.2 原理体系结构 1.3.3 网络中数据传输过程 1.3.4 两个典型的网络体系结构简介 1.4 局域
网技术 1.4.1 局域网的体系结构 1.4.2 以太网与IEEE 802.3标准 1.4.3 局域网的组成 1.4.4
以太网组网技术 思考与练习第2章 网络传输介质 2.1 同轴电缆 2.1.1 概述 2.1.2 同轴电缆的分
类 2.2 双绞线 2.2.1 概述 2.2.2 双绞线电缆的分类 2.2.3 非屏蔽双绞线的规格 2.2.4 双绞
线的选购 2.2.5 双绞线的接线标准 2.3 光纤 2.3.1 概述 2.3.2 光纤通信系统 2.3.3 光缆及
其分类 2.3.4 光纤产品 2.3.5 有线传输介质的比较 2.4 无线传输介质 2.4.1 无线传输介质的
概念 2.4.2 微波通信 2.4.3 卫星通信 2.4.4 红外线和激光传输 2.4.5 有线传输介质与无线传
输介质比较与选择 2.5 操作实验：双绞线制作与测试 思考与练习第3章 网卡 3.1 网卡概述 3.1.1
网卡的基本功能 3.1.2 网卡的类型及其应用特点 3.1.3 网卡的主要技术参数 3.1.4 网卡的选购
3.2 网卡的结构及工作过程 3.2.1 硬件结构 3.2.2 网卡的工作过程 3.3 网卡的安装与设置
3.3.1 硬件连接 3.3.2 驱动程序的安装 3.3.3 协议的安装与参数的设置 3.3.4 使用DOS命令测
试网卡和TCP/IP 3.4 网卡故障的检测与排除 3.4.1 网卡故障的分类 3.4.2 故障检测与排除的基
本原则与步骤 3.4.3 逻辑故障的检测与排除方法 3.4.4 物理故障的检测与排除 3.4.5 网卡故障
检测和排除案例 3.5 操作实验：网卡的安装与设置 思考与练习第4章 集线器 4.1 集线器概述
4.1.1 集线器的功能及其应用 4.1.2 集线器的工作原理及特点 4.1.3 集线器的分类 4.1.4 集线
器常见指示灯状态说明 4.1.5 组网时集线器的选型 4.2 集线器的安装与连接 4.2.1 集线器的常
见网络接口 4.2.2 集线器的安装 4.2.3 集线器的连接 4.3 集线器故障的检测与排除 4.3.1 常
见故障及排除方法 4.3.2 典型故障分析 4.4 操作实验：使用集线器组建局域网 思考与练习第5章
交换机 5.1 交换机概述 5.1.1 交换机的主要特点和功能 5.1.2 交换机的基本工作原理 5.1.3
交换机的主要技术性能 5.1.4 交换机的分类 5.1.5 交换机的选购 5.2 交换机的配置与连接
5.2.1 配置方式 5.2.2 命令模式 5.2.3 命令行使用 5.2.4 系统管理 5.2.5 业务配置 5.2.6
网络管理 5.3 交换机的故障及其排除方法 5.3.1 交换机故障分类 5.3.2 排除故障的方法 5.3.3
典型故障分析 5.4 操作实验：使用交换机组建局域网 思考与练习第6章 路由器 6.1 路由器概述
6.1.1 路由器的主要功能 6.1.2 路由器的工作原理 6.1.3 路由器和交换机的区别 6.1.4 路由器
的分类 6.1.5 路由协议 6.1.6 路由器的选购 6.2 路由器的配置与连接 6.2.1 固定IP地址接入
典型配置 6.2.2 PPPoE接入典型配置 6.2.3 DHCP动态IP接入典型配置 6.3 路由器故障的检测与
排除 6.3.1 网络故障诊断概述 6.3.2 故障诊断步骤 6.3.3 路由器故障排除技巧 6.3.4 锐
捷NBR200路由器常见故障 6.4 操作实验：路由器配置 思考与练习第7章 无线局域网 7.1 无线局域
网概述 7.1.1 无线局域网的特点 7.1.2 无线局域网的标准 7.1.3 无线局域网的相关概念
7.1.4 无线局域网的应用 7.2 常见的无线局域网设备 7.2.1 无线局域网的主要设备 7.2.2 无线
局域网的辅助设备 7.3 无线局域网拓扑结构 7.3.1 点对点模式 7.3.2 无线网桥模式 7.3.3
基础构架模式 7.4 操作实验：小型无线局域网的组建 思考与练习第8章 Windows 2000 Server网络平
台的组建 8.1 网络操作系统概述 8.1.1 网络操作系统的定义和功能 8.1.2 主流的网络操作系统
8.1.3 网络操作系统的选择 8.2 Windows 2000 Server规划与安装 8.2.1 Windows 2000 Server概述
8.2.2 规划管理 8.2.3 Windows 2000 Server的安装 8.2.4 Windows 2000 Server的网络组件 8.3
活动目录的安装和配置 8.3.1 工作组模型 8.3.2 域的基本概念 8.3.3 域服务器类型 8.3.4 委
托关系 8.3.5 域模型 8.3.6 活动目录的结构 8.3.7 活动目录的安装 8.4 操作实验：Windows
2000 Server操作系统安装 思考与练习第9章 网络管理基础 9.1 Windows 2000 Server的用户管理
9.1.1 用户账户的类型 9.1.2 本地用户账户的建立 9.2 文件服务器管理 9.2.1 认识文件服务器
9.2.2 设置共享文件夹 9.2.3 设置本地使用权限 9.2.4 管理共享文件夹 9.3 打印服务器管理
9.3.1 网络打印的概念 9.3.2 服务器端安装本地打印机与设置共享 9.3.3 客户机端安装网络打

<<计算机网络技术教程>>

印机 9.3.4 设置与管理打印机 9.4 DHCP服务器管理 9.4.1 DHCP概述 9.4.2 DHCP的工作原理 9.5 操作实验：用户账户和资源共享 思考与练习第10章 Internet技术及应用 10.1 Internet概述
10.1.1 Internet的概念与组成 10.1.2 Internet的形成与发展 10.1.3 Internet在中国的发展 10.1.4
Internet的主要特点和结构 10.1.5 Internet提供的服务 10.2 TCP/IP体系结构 10.2.1 TCP/IP的各层
的功能 10.2.2 TCP/IP协议簇 10.2.3 TCP和IP 10.3 Internet的地址与域名系统 10.3.1 IP地址的
概念 10.3.2 子网与子网的划分 10.3.3 域名系统 10.4 Internet的接入 10.4.1 ISP的概念
10.4.2 拨号上网 10.4.3 通过ADSL接入Internet 10.4.4 通过局域网接入Internet 10.5 操作实验
：Windows XP拨号上网 思考与练习第11章 计算机网络安全 11.1 计算机网络安全概述 11.1.1 计
算机网络安全的含义 11.1.2 网络安全面临的威胁及原因 11.1.3 网络安全的主要内容 11.1.4
网络安全策略 11.1.5 计算机网络安全管理 11.2 网络安全技术 11.2.1 物理安全 11.2.2 数据
加密 11.2.3 认证技术 11.2.4 防火墙技术 11.2.5 Internet网络安全防范建议 11.3 常见的网络
攻击技术 11.3.1 黑客攻击者 11.3.2 密码攻击 11.3.3 网络监听 11.3.4 拒绝服务攻击
11.3.5 网络端口扫描 11.3.6 缓冲区溢出攻击 11.3.7 IP电子欺骗 11.3.8 电子邮件攻击
11.3.9 其他攻击技术 11.4 操作实验：天网防火墙个人版的设置 思考与练习第12章 网络系统日常
维护及故障排除 12.1 网络系统日常维护 12.1.1 网络维护概述 12.1.2 硬件设备的维护 12.1.3
软件的维护 12.1.4 Windows 2000 Server自带的网络维护工具简介 12.2 网络故障的分类与排除方法
12.2.1 网络常见故障分类 12.2.2 网络故障排除的一般方法 12.2.3 常用仪表和测试软件的常
用命令 12.2.4 常见故障及排除方法 12.3 操作实验：网络维护和故障排除 思考与练习

<<计算机网络技术教程>>

章节摘录

插图：第1章 网络基本知识20世纪90年代以后，以Internet为代表的计算机网络得到了飞速的发展，已从最初的教育科研和军事网络逐步发展成为商业网络，并已成为仅次于全球电话网的世界第二大网络。

不少人认为现在已经是Internet的时代，这是因为Internet正在改变着我们的工作和生活的各个方面，它已经给很多国家（尤其是Internet的发源地美国）在经济上、科学上和军事上带来了巨大好处，并加速了全球信息革命的进程。

可以毫不夸张地说，Internet是自印刷术以来人类通信领域最大的变革。

现在，我们已经进入21世纪，人们的生活、工作、学习和交往等各方面都已经离不开网络。

21世纪的重要特征就是数字化、网络化和信息化，是一个以网络为核心的信息时代。

1.1 计算机网络基本概念1.1.1 计算机网络的定义目前，对于“计算机网络”还没有十分严格的定义。国内较流行的定义是，计算机网络是将分布在不同地点且具有独立功能的多个计算机系统通过通信设备和线路连接起来，在功能完善的软件和协议的管理下实现网络中资源共享的系统。

计算机网络中的通信设备可以是计算机、交换机、路由器、防火墙、集线器、调制解调器等。

计算机网络是当代计算机技术与通信技术相结合的产物。

上述计算机网络就是通过通信线路连接起来的自治的计算机的集合。

这可以从以下3方面来理解。

必须有两台或两台以上的具有独立能力的计算机系统，以达到共享资源为目的而连接起来。

这里要求每台计算机之间有一定的物理位置的距离，并且系统能够独立地工作，而无须借助其他系统的帮助。

实现两台或两台以上的计算机连接、共享资源，必须有一条物理通路。

这条通路是由物理介质来实现的。

物理介质可以是铜线、双绞线、光纤等有线介质，也可以是红外线、微波、激光等无线介质。

计算机系统之间进行信息交换，必须有约定的规则，这就是通信协议。

<<计算机网络技术教程>>

编辑推荐

《计算机网络技术教程》以“必需”、“够用”为原则，理论知识和基本技能双重培养，具有超强实战特色的技能教材。

<<计算机网络技术教程>>

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>