

《计算机网络技术》

图书基本信息

书名：《计算机网络技术》

13位ISBN编号：9787121108891

10位ISBN编号：7121108895

出版时间：2010-7

出版社：电子工业出版社

页数：254

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

前言

计算机网络技术正在改变人们的学习、生活和工作方式，也改变了众多计算机行业的从业者对传统计算机行业的认识。国家教育部以教高[2006]16号文件的形式颁发了《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》，表明了国家要求把高等职业教育办成真正意义的职业教育的决心。高职高专教育旨在培养应用型人才，高职高专教育是以能力培养为基础的专业技术教育，高职高专院校的学生在了解必备的理论基础知识的基础上，应具备较强的实际应用和操作能力。本书根据高等职业教育的特点，合理组织理论与实践内容，构建了一本特点鲜明的项目教材，希望能从软、硬件两个方面培养学生对网络的规划、组建、操作、管理、应用和维护等实际动手能力。本书层次清楚，概念准确，深入浅出，通俗易懂，既有基本知识、基本原理，又密切联系实际。本书共有8个项目，每个项目都在理论知识介绍的基础上给出了若干具体的实训要求，最后还附有小结和习题。项目一阐述了计算机网络基础知识，包括计算机网络的组成和功能、常见的几种网络操作系统。项目二介绍了数据通信基础知识。项目三阐述了计算机网络体系结构，包括ISO参考模型的层次结构、TCP / IP体系结构的各层功能及协议，重点突出IP地址的规划。项目四阐述了常用的局域网技术，局域网的硬件组成，集线器和交换机设备的应用场合及设备的选型与选购，着重介绍了包括快速以太网与千兆位以太网的组网方法。项目五介绍了综合布线的标准、设计要点以及综合布线的施工、验收。项目六介绍了网络互连技术，包括典型网络互连设备的连接，互连的类型与层次，重点阐述了交换机、VLAN、路由器的应用场合与基本配置方法。项目七介绍了Windows Server 2003的基本概念和基本操作及网络服务的配置、管理。

《计算机网络技术》

内容概要

《计算机网络技术》是电子工业出版社规划的高职高专系列教材。参编人员都具有多年的计算机网络及相关课程的教学经验或网络工程设计、施工实践经验。《计算机网络技术》立足于培养计算机应用型人才，突出网络技术的应用特点，结合目前国内高校计算机网络教学的实际状况，融合计算机网络技术的最新发展，按照内容精选、重点突出的原则，构建了这本计算机网络项目教材，系统介绍了有关计算机网络的发展、现状及构建、维护技术。全书以项目的形式对计算机网络的基础知识、局域网相关技术、网络操作系统的使用、网络安全等内容做了比较系统的介绍，并给出了具体的项目实训要求，使读者可以将理论和技术在项目应用的实践中加以理解，突出了对高职高专院校学生实践能力的培养。

《计算机网络技术》可作为高职高专计算机网络课程的教材，也可供从事计算机网络及相关专业领域研究或应用的科研工作者、工程技术人员参考，同时可作为有关参加网络专业资格和水平考试的人员的参考书。

书籍目录

项目一 计算机网络概述 11.1 计算机网络的产生与发展 11.1.1 计算机网络的发展简史 11.1.2 计算机网络的发展趋势 41.2 计算机网络的基本概念 51.2.1 计算机网络的定义 51.2.2 计算机网络的构成 51.2.3 计算机网络的功能 61.2.4 计算机网络的类型 71.3 计算机网络的拓扑结构 91.3.1 拓扑结构的概念 91.3.2 几种典型网络拓扑结构 91.4 网络操作系统简介 111.4.1 网络操作系统概述 111.4.2 Novell公司的网络操作系统NetWare 131.4.3 Microsoft公司的网络操作系统 141.4.4 UNIX网络操作系统 141.4.5 Linux网络操作系统 151.5 项目实训——参观网络中心 161.5.1 参观计算机网络实验室或机房 161.5.2 参观校园网及学校网络中心 161.5.3 参观企业网及其网络中心 16小结 16习题 16

项目二 数据通信基础 172.1 数据通信基本概念 172.1.1 数据、信息与信号 172.1.2 数据通信 182.2 数据传输 202.2.1 基带传输 202.2.2 频带传输 222.2.3 并行传输与串行传输 232.3 传输介质 242.3.1 双绞线 242.3.2 同轴电缆 262.3.3 光纤 272.3.4 无线传输 282.4 多路复用技术 302.4.1 频分多路复用 312.4.2 时分多路复用 312.4.3 波分多路复用 322.5 数据交换 322.5.1 线路交换 322.5.2 报文交换 332.5.3 分组交换 342.6 差错控制 362.6.1 差错原因与类型 362.6.2 差错控制的作用与机制 362.6.3 奇偶校验码 362.6.4 循环冗余校验码CRC 382.7 项目实训——制作网络连接线缆 392.7.1 实训准备工作 392.7.2 实训步骤 39小结 44习题 44

项目三 网络体系结构 453.1 网络体系结构的基本概念 453.1.1 协议的基本概念 453.1.2 网络的层次结构 473.2 OSI参考模型 473.2.1 OSI参考模型的结构 483.2.2 OSI各层的主要功能 493.2.3 数据的封装与传递 503.3 TCP/IP体系结构 533.3.1 TCP/IP体系结构的层次划分 533.3.2 TCP/IP体系结构各层功能 543.3.3 OSI参考模型与TCP/IP参考模型比较 553.4 网络地址 553.4.1 MAC地址 553.4.2 IP编址 563.4.3 子网地址与子网掩码 593.5 TCP/IP协议集 653.5.1 IP协议 653.5.2 ICMP协议 683.5.3 ARP协议和RARP协议 693.5.4 TCP协议和UDP协议 703.5.5 应用层协议 723.6 项目实训——Windows Server 2003的安装配置和使用 733.6.1 实训准备工作 733.6.2 实训步骤 73小结 76习题 76

项目四 局域网技术 774.1 局域网需要的设备 774.1.1 网卡 774.1.2 集线器 794.1.3 交换机 814.2 IEEE 802参考模型 834.2.1 IEEE 802参考模型概述 834.2.2 IEEE 802标准 844.3 共享介质局域网 854.3.1 以太网与IEEE 802.3标准 854.3.2 IEEE 802.5标准与令牌环网 894.4 交换式局域网 914.4.1 数据传输技术 914.4.2 数据传递方式 924.4.3 交换机的工作过程 924.4.4 交换机的交换方式 934.5 高速局域网 944.5.1 快速以太网技术 944.5.2 千兆位以太网 964.6 无线局域网 974.6.1 无线局域网概述 974.6.2 无线局域网组网方法 994.6.3 蓝牙技术简介 1004.7 项目实训——小型局域网的组建 1014.7.1 实训准备工作 1014.7.2 实训步骤 101小结 102习题 102

项目五 综合布线系统 1035.1 综合布线概述 1035.1.1 综合布线系统的概念 1035.1.2 综合布线的优点 1045.1.3 综合布线的组成 1045.2 综合布线标准及设计要点 1095.2.1 综合布线标准 1095.2.2 综合布线标准的要点 1095.3 综合布线的施工 1105.3.1 布线工程开工前的准备工作 1105.3.2 施工过程中要注意的事项 1105.3.3 测试 1115.3.4 工程施工结束时注意事项 1115.4 综合布线的验收 1115.4.1 现场（物理）验收 1115.4.2 文档与系统测试验收 1125.5 综合布线方案分析与实例 1135.5.1 项目分析 1135.5.2 系统设计 1135.5.3 该综合布线系统特点 1145.5.4 总体分析 1145.6 项目实训 1155.6.1 实训准备工作 1155.6.2 实训步骤 115小结 115习题 115

项目六 网络互连技术 1176.1 网络互连的概念 1176.1.1 网络互连的类型 1176.1.2 网络互连的层次 1186.1.3 网络互连的要求 1196.2 网桥互连方式 1206.2.1 网桥的特点 1206.2.2 网桥技术 1226.3 VLAN技术与交换机配置基础 1266.3.1 虚拟局域网技术 1276.3.2 交换机配置基础 1336.3.3 VLAN配置基础 1406.4 路由器互连方式 1436.4.1 路由器的相关概念 1446.4.2 路由器的工作原理 1476.4.3 路由器的主要功能 1486.4.4 路由选择协议 1496.4.5 路由器配置基础 1526.4.6 广域网与Internet接入实例 1566.5 项目实训——路由器和交换机的配置管理 1606.5.1 实训准备工作 1606.5.2 实训步骤 160小结 163习题 164

项目七 Windows Server 2003及网络服务 1657.1 中文版Windows Server 2003简介 1657.1.1 Windows Server 2003的核心技术 1667.1.2 Windows Server 2003的网络服务 1677.2 用户账户的管理 1687.2.1 用户账户的类型 1687.2.2 创建新账户 1697.2.3 更改账户的名称 1707.2.4 更改密码 1717.2.5 更改账户的属性 1727.2.6 删除账户 1727.3 文件管理 1727.3.1 文件与目录的存取权限 1737.3.2 资源共享 1747.3.3 磁盘管理 1767.4 管理工具 1857.4.1 MMC简介 1857.4.2 事件查看器 1857.5 DHCP服务 1867.5.1 DHCP概述 1867.5.2 DHCP的工作过程 1867.5.3 DHCP服务器的安装与配置 1887.6 DNS服务 1937.6.1 DNS概述 1937.6.2 DNS解析过程 1937.6.3 DNS服务器安装与设置 1947.6.4 DNS服务器的服务维护 1987.7 IIS简介 2007.7.1 IIS 6.0核心组件 2017.7.2 IIS 6.0的安装 2017.7.3 Internet 服务管理器 2027.8 Web服务器 2027.8.1 Web网站配置 2037.8.2 虚拟Web网站和虚拟目录 2107.8.3 Web网站的管理与维护 2127.9 FTP服务 2147.9.1 FTP服务工作过程 2147.9.2 创建FTP站点 2157.9.3 FTP站点的配置 2167.9.4 FTP站点的访问 2197.10 项目实训——Windows Server 2003的使用及网络服务 2207.10.1

实训准备工作 2207.10.2 实训步骤 220 本章小结 237 习题 238 项目八 网络安全 2398.1 网络安全概述
2398.1.1 网络安全的概念 2398.1.2 网络安全的分类 2398.1.3 网络中存在的威胁 2408.1.4 网络安全的结构
层次 2408.1.5 网络安全组件 2428.1.6 安全策略的制定与实施 2438.2 防火墙技术简介 2448.2.1 防火墙的概念
及其技术现状 2448.2.2 防火墙的功能 2458.2.3 防火墙的种类 2468.3 信息加密技术 2478.3.1 信息加密的
概念 2478.3.2 加密系统的组成 2478.3.3 常用的加密方法及应用 2488.3.4 加密技术的应用 2498.4 网络攻击
与防范 2498.4.1 网络攻击的一般目标 2498.4.2 网络攻击的原理及手法 2508.4.3 网络攻击的步骤及过程分
析 2518.4.4 网络攻击的防范策略 2528.5 项目实训 2538.5.1 实训准备工作 2538.5.2 实训步骤 253 小结 254 习
题 254

(1) 独立式集线器。以星型拓扑连接起来，称之为独立式集线器。 (2) 可堆叠式集线器。堆叠方式是指将若干集线器用电缆通过堆栈端口连接起来，以实现单台集线器端口数的扩充。堆栈中的所有集线器可视为一个整体集线器来进行管理，也就是说，堆叠栈中所有的集线器从拓扑结构上可视为是一个集线器。 (3) 模块化集线器。模块化集线器是一种模块化的设备，在其底板电路板上可以插入多种类型的模块。集线器的底板给插入模块准备了多条总线，这些插入模块可以适应不同的网段，如以太网、快速以太网、光纤分布式数据接口 (FDDI) 和异步传输模式 (ATM) 中。各种功能不同的模块可以根据需要选择，以提供不同的功能。

3. 集线器端口 端口就是所连节点的传输介质接口，如图4-2所示。集线器有RJ-45端口、BNC端口、AUI端口和光纤端口，以适用于连接不同类型传输介质所连接的网络。

(1) 集线器的RJ-45端口是通过RJ-45接头连接双绞线的。这种端口是最常见的，我们平常所讲的多少口集线器，指的就是集线器具有多少个RJ-45端口。RJ-45端口既可直接连接计算机、网络打印机等终端设备，也可以与其他交换机、集线器或路由器等设备进行连接。

《计算机网络技术》

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:www.tushu000.com