

# 《网络技术应用》

## 图书基本信息

书名：《网络技术应用》

13位ISBN编号：9787030225030

10位ISBN编号：7030225031

出版时间：2008-7

出版社：科学出版社

作者：周东

页数：262

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](http://www.tushu000.com)

# 《网络技术应用》

## 内容概要

《高等职业教育人才培养创新教材出版工程·网络技术应用》系统地阐述了计算机网络的基础知识，计算机局域网、广域网等基本原理和技术，并对计算机网络操作系统和网络安全技术做了较详细的介绍。《高等职业教育人才培养创新教材出版工程·网络技术应用》共分为四个部分。第一部分对计算机网络、数据通信基础、网络协议与网络体系结构做了介绍；第二部分讲述了局域网和高速局域网、广域网等知识；第三部分详细介绍了网络互连设备、网络操作系统；第四部分介绍了网络安全技术等。

考虑到高职高专人才培养目标和国家对高等职业教育的总体要求，《高等职业教育人才培养创新教材出版工程·网络技术应用》在突出理论知识“够用适用”、构建基本知识体系的同时，注重动手能力的要求，结合实际编制了十一个实验指导，并辅以适量的课外练习题，力求体现教材在介绍网络技术应用方面的系统性、先进性和实用够用性。

全书共分为8章，在内容处理上，采用循序渐进的模式，通俗易懂。适合作为高职院校非计算机类专业“网络技术应用”教材，也可作为网络技术培训教材和计算机网络爱好者的自学教材。

出版说明前言第1章 计算机网络概述1.1 计算机网络的形成与发展1.1.1 计算机网络的发展历史1.1.2 计算机网络的发展阶段1.2 什么是计算机网络1.2.1 计算机网络的定义1.2.2 计算机网络的基本功能1.2.3 计算机网络提供的服务1.3 计算机网络的分类1.3.1 按网络覆盖范围分类1.3.2 按网络操作类型分类1.3.3 按网络传输方式分类1.3.4 按网络的拓扑结构分类1.3.5 按网络信息传输介质形态分类1.3.6 按网络的应用范围和管理性质分类1.3.7 按网络的交换方式分类1.4 中国公用数据网1.4.1 中国公用分组交换网1.4.2 中国公用数字数据网1.4.3 中国公用帧中继宽带业务网1.5 习题1.6 实验指导一第2章 数据通信基础2.1 数据通信基本原理2.1.1 数据通信基本概念2.1.2 数据传输、数据编码和调制技术2.1.3 多路复用技术2.1.4 数据交换技术2.2 网络传输介质2.2.1 双绞线2.2.2 同轴电缆2.2.3 光纤2.2.4 无线信道2.3 习题2.4 实验指导二第3章 网络协议与网络体系结构3.1 网络协议3.1.1 网络协议概念3.1.2 网络体系结构3.2 开放系统互连参考模型3.2.1 开放系统互连参考模型的概念3.2.2 TCP / IP的参考模型3.3 习题3.4 实验指导三第4章 计算机局域网4.1 计算机局域网的组成4.1.1 传输介质及附属设备4.1.2 网络适配器4.1.3 网络服务器4.1.4 用户工作站4.1.5 网络软件4.2 以太网组网技术4.2.1 局域网组网应考虑的主要因素4.2.2 常用以太网产品标准4.2.3 IEEE802标准4.3 介质访问控制方式4.3.1 IEEE802.3标准与以太网4.3.2 IEEE802.4标准与令牌总线4.3.3 IEEE802.5标准与令牌环4.4 传统以太网4.4.1 同轴电缆组网技术4.4.2 双绞线组网技术4.4.3 粗缆细缆双绞线混合组网4.5 高速局域网技术4.5.1 快速以太网4.5.2 千兆位以太网4.5.3 万兆位以太网4.5.4 交换式以太网4.5.5 光纤分布式数据接口4.6 虚拟局域网技术4.6.1 虚拟局域网的概念和标准4.6.2 VLAN特点4.6.3 VLAN分类4.7 网络互连协议TCP / IP4.7.1 TCP / IP体系结构4.7.2 IP地址4.8 习题4.9 实验指导四第5章 广域网技术5.1 概述5.2 早期的广域网技术5.3 公用交换电话网5.4 综合业务数字网5.5 数字数据网5.6 帧中继网5.7 xDSL技术5.8 ATM技术5.9 习题5.10 实验指导五第6章 网络互连设备6.1 网络互连的基本概念6.1.1 网络互连的形式6.1.2 网络互连的层次6.2 网络接口卡6.2.1 网络接口卡功能6.2.2 网络接口卡工作原理6.2.3 网络接口卡分类6.2.4 网络接口卡的选择6.3 集线器6.3.1 集线器功能6.3.2 集线器分类6.4 交换机6.4.1 交换机的特点6.4.2 交换机分类6.4.3 交换机选择6.5 中继器及其功能6.6 路由器和网关6.6.1 路由器的用途6.6.2 路由器的类型6.6.3 路由器的功能6.6.4 典型的路由器产品6.6.5 网关6.7 防火墙6.7.1 防火墙的概念6.7.2 防火墙的功能6.7.3 防火墙的工作机制6.8 习题6.9 实验指导六6.10 实验指导七第7章 网络操作系统7.1 网络操作系统综述7.1.1 网络操作系统概述7.1.2 网络操作系统的功能7.1.3 网络操作系统的分类7.1.4 网络操作系统的选择7.2 Windows Server 2003简介7.2.1 Windows Server 2003简介7.2.2 Windows Server 2003网络基础7.3 Windows Server 2003的安装7.3.1 安装前准备工作7.3.2 从光盘安装Windows Server 2003的安装方法7.4 习题7.5 实验指导八7.6 实验指导九7.7 实验指导十第8章 网络安全技术8.1 计算机安全概述8.1.1 Internet安全现状8.1.2 网络安全的概念8.2 网络病毒8.2.1 网络病毒的危害8.2.2 网络病毒的特点8.2.3 防病毒措施8.3 网络防火墙8.3.1 防火墙8.3.2 防火墙技术8.3.3 防火墙体系结构8.4 入侵检测技术8.4.1 入侵检测的概念8.4.2 入侵检测的组成8.4.3 入侵检测技术8.4.4 入侵检测分类8.5 加密技术8.5.1 加密技术概述8.5.2 加密系统的组成8.5.3 加密方法8.5.4 密钥分配和认证技术8.6 习题8.7 实验指导十一参考文献

第1章 计算机网络概述 1.1 计算机网络的形成与发展 计算机网络正式诞生于1969年，至今不足40年，但其在国民经济和社会发展中所起的作用越来越大，当今，计算机网络技术日渐成熟，应用范围也越来越广。很多企业都把充分利用基于计算机网络的各项技术作为在激烈的市场竞争中取得成功的关键。网络可以使多台计算机一起共享数据和资源。网络的范围可以由一个小家或一个房间里的商业网络扩展到连接百万用户的世界范围的网络，如互联网。网络是由两个或更多计算机相连组成的团体，它们之间可以通信，分享资源和彼此交换信息。由此可见，计算机网络在经济的发展和人民的生活中发挥着日益重要的作用。

1.1.1 计算机网络的发展历史 当今世界计算机网络已经成为人们生活中不可或缺的一部分，伴随着网络的发展，拉动了一些新兴产业，如网络游戏、网络聊天、在线影视、IP电话等的飞速发展。同时，网络传媒、电子商务等给更多企业带来了无限的商机。然而，今天所接触的丰富多彩的网络世界又是如何发展起来的呢？网络发展可追溯到20世纪50年代，当时人们试图把分别独立发展的通信技术和计算机技术联系起来，在技术上为今后计算机网络的出现做好准备。这个时期，计算机技术正处于从第一代电子管计算机向第二代晶体管计算机过渡的时期。第一代计算机的特点是使用机器语言，难记难懂，编程麻烦，功能受到限制，速度也慢，使用真空电子管和磁鼓储存数据。第二代计算机使用晶体管，同时出现了磁带、磁盘、内存等存储器，使得程序保存更方便，能更有效地用于商业用途。同时还出现了高级的COBOL (Common Business—Oriented Language) 和FORTRAN (Formula Translator) 等语言，以单词、语句和数学公式代替了二进制机器码，使计算机编程更容易。

20世纪60年代，美苏冷战时期，美国为防其军事指挥中心被苏联摧毁后出现瘫痪，把几个分散的指挥点通过某种通信网连接起来成为一个整体。1969年，美国国防部高级研究计划管理局 (Advanced Research Projects Agency, ARPA)，把4台军事及研究用电脑主机连接起来，诞生了ARPANET，ARPA—NET的诞生是计算机网络发展史中的一个里程碑，标志着世界上第一个计算机网络的诞生。

## 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](http://www.tushu000.com)