

## <<网络与TCP/IP协议>>

### 图书基本信息

书名：<<网络与TCP/IP协议>>

13位ISBN编号：9787560623849

10位ISBN编号：7560623840

出版时间：2010-3

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：潘若禹，汪贵平，李晗，武奇生 著

页数：324

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>

## <<网络与TCP/IP协议>>

### 前言

计算机网络是一门紧密结合计算机技术和通信技术，正在迅速发展并获得广泛应用的综合性学科。以因特网为代表的信息技术正极大地推动着国家的经济建设，改变着人们的工作和生活方式，网络建设的规模和应用水平是衡量一个国家综合国力、科技水平和社会信息化的重要标志，如何推动信息产业的发展，培养计算机网络学科专业人才，已经成为各个国家政府高度重视的战略问题。

作者在多年计算机网络教学中深感计算机网络技术发展之迅速，新的技术、新的网络标准不断推出，特别是下一代网络核心IPv6的发展更是值得关注。

作者依据多年来的本科生和研究生计算机网络教学及相关科研工作的实践经验，在征求了计算机专业相关教师和高年级学生及计算机网络工程技术人员意见的基础上，从工程实践和应用的角度出发，完成了本书的编写。

## <<网络与TCP/IP协议>>

### 内容概要

《网络与TCP/IP协议》的内容涵盖了计算机网络和TCP/IP协议的基本概念、原理、技术、应用以及下一代网络的核心IPv6技术，反映了计算机网络技术的最新进展。

主要包括计算机网络概述、计算机网络体系结构、网络互联技术、TCP/IP概述、TCP与UDP、IPv6结构及编址、IPv6控制报文及路由协议、IPv6过渡及安全技术、工程实践等内容。

《网络与TCP/IP协议》论述严谨、内容新颖、图文并茂，注重基本原理和基本概念的阐述，强调理论联系实际，突出应用技术和实践。

《网络与TCP/IP协议》可作为高等院校计算机及相关专业大学本科高年级学生和研究生的教材或参考用书，也可作为从事计算机网络与数据通信工作的广大科技人员及工程技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;网络与TCP/IP协议&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 计算机网络概述 11.1 计算机网络的产生和发展 11.1.1 面向终端的远程联机系统 11.1.2 共享资源的计算机网络 31.1.3 标准化网络 41.1.4 互联网与高速网络 51.1.5 局域网的发展 51.1.6 计算机网络的发展趋势 61.2 计算机网络的概念、功能及特点 71.2.1 计算机网络的概念 71.2.2 计算机网络的主要功能 71.2.3 计算机网络的特点 81.3 计算机网络的组成与逻辑结构 91.3.1 计算机网络的基本组成 91.3.2 计算机网络的逻辑结构 101.4 计算机网络分类 111.4.1 按网络覆盖的范围分类 121.4.2 按通信介质分类 131.4.3 按通信方式分类 131.4.4 按使用范围分类 131.4.5 按拓扑结构分类 131.4.6 按其他方式分类 161.5 计算机网络应用 161.6 计算机网络的安全 181.7 计算机网络的先进技术 191.8 小结 21习题 21第2章 计算机网络体系结构 222.1 网络体系结构 222.1.1 协议 222.1.2 分层原则 232.1.3 相关概念 242.2 开放系统互联参考模型 262.2.1 概述 262.2.2 物理层 282.2.3 数据链路层 322.2.4 网络层 362.2.5 传输层 402.2.6 会话层 422.2.7 表示层 442.2.8 应用层 442.2.9 OSI参考模型中的数据传输 452.3 TCP/IP参考模型 462.3.1 网络接口层 462.3.2 网络互连层 462.3.3 传输层 472.3.4 应用层 472.4 OSI参考模型和TCP/IP参考模型比较 472.4.1 OSI参考模型和TCP/IP参考模型的异同 472.4.2 OSI参考模型和TCP/IP参考模型的评价 482.5 小结 49习题 49第3章 网络互联技术 503.1 网络互联基础 503.1.1 网络互联的概述 503.1.2 网络互联模型 503.1.3 网络互联形式 523.1.4 网络互联的基本要求 633.2 传输介质 643.2.1 同轴电缆 643.2.2 双绞线 653.2.3 光纤 673.2.4 无线传输介质 693.2.5 不同传输介质的比较和选择 723.3 网络互联设备 733.3.1 物理层互联设备 743.3.2 数据链路层互联设备 773.3.3 网络层互联设备 823.3.4 应用层互联设备 873.4 网络接入技术 903.4.1 拨号接入 903.4.2 专线接入 933.4.3 无线接入 953.5 结构化布线技术 963.5.1 结构化布线简介 973.5.2 结构化布线系统的标准 1003.5.3 结构化布线系统的设计 1013.5.4 结构化布线系统的安装与测试 1033.6 三层交换技术 1043.6.1 三层交换技术的基本知识 1043.6.2 三层交换技术的实现 1103.7 小结 112习题 112第4章 TCP/IP概述 1134.1 TCP/IP协议簇 1134.2 Internet的IP协议 1144.2.1 IP协议概述 1154.2.2 IP地址的表示与分类 1164.2.3 子网与掩码 1214.2.4 网关配置 1244.2.5 特殊的IP地址 1254.3 地址解析协议与逆地址解析协议 1284.3.1 地址解析协议 1284.3.2 逆地址解析协议 1344.4 Internet控制报文协议 1354.5 TCP/IP协议簇共同工作实例 1384.6 小结 139习题 140第5章 TCP与UDP 1415.1 Internet传输协议 1415.2 TCP协议 1415.2.1 TCP基本概念 1425.2.2 TCP差错控制 1455.2.3 TCP流量控制 1465.2.4 TCP拥塞控制 1495.2.5 TCP连接的建立和拆除 1515.3 UDP协议 1535.3.1 UDP基本概念 1545.3.2 UDP操作 1565.4 协议端口与套接字 1575.5 小结 162习题 162第6章 IPv6结构及编址 1636.1 IPv6概述 1636.1.1 IPv6的由来 1636.1.2 IPv6的特点 1656.1.3 IPv6的应用 1686.2 IPv6的分组结构 1696.3 IPv6的报头 1736.3.1 IPv6的基本报头 1736.3.2 IPv6的扩展报头 1796.4 IPv6的编址方案 1826.4.1 IPv6地址表示方式 1826.4.2 IPv6地址空间 1836.4.3 IPv6寻址模式 1856.5 IPv6的地址分类 1866.5.1 单播地址 1876.5.2 多播地址 1906.5.3 任播地址 1926.6 IPv6地址配置 1946.6.1 地址的手工配置和检测 1946.6.2 地址自动配置 1946.6.3 DHCPv6 1966.6.4 IPv6域名系统 1996.7 小结 201习题 202第7章 IPv6控制报文及路由协议 2037.1 ICMP的报文格式与类型 2037.1.1 ICMPv6报文的类型 2037.1.2 ICMPv6错误报文 2057.1.3 ICMPv6信息报文 2087.1.4 ICMPv6处理规则 2097.2 IPv6控制报文协议 2107.2.1 邻居发现协议 2117.2.2 多播监听者发现协议 2187.3 路由协议及路由算法 2207.3.1 IPv6路由协议基本知识 2207.3.2 IPv6静态路由 2227.3.3 IPv6动态IGP路由 2257.3.4 IPv6动态BGP路由 2357.4 小结 244习题 245第8章 IPv6过渡及安全技术 2468.1 过渡技术概述 2468.1.1 隧道技术 2508.1.2 双栈技术 2588.1.3 翻译技术 2618.1.4 过渡技术的分析与比较 2688.2 IPv6安全问题 2708.2.1 IPv6安全技术 2778.2.2 IPv6认证加密 2808.3 小结 284习题 285第9章 工程实践 2869.1 配置IPv6网络 2869.2 配置IPv6的路由协议 2919.3 IPv4和IPv6的整合和共存 2979.4 IPv6主机和路由器互联 3039.5 IPv6联网方案 3099.5.1 校园网组网方案 3099.5.2 H3C的IPv6组网方案 313

## <<网络与TCP/IP协议>>

### 章节摘录

1. 计算机网络在办公自动化中的应用      网络化办公系统的主要功能是实现信息共享和公文流转

。现在，许多大公司基本上实现了无纸化的网上办公，不仅提高了办公效率，还节约了办公经费，降低了产品成本。

例如，通过电子邮件，公司就可以很方便地与分布在不同地区的子公司或其他业务单位建立联系，及时地交换信息；我国的高考录取工作已经开始实行网上录取，学生的毕业文凭和学位证书也进行了电子注册，实现了网上认证。

2. 计算机网络在工业中的应用      现在，许多现代化的企业均采用了大量的自动化系统，这些系统的核心是计算机控制技术。

为了提高生产效率和产品质量，需要通过计算机网络将许多自动化系统互联起来。

著名的工厂自动化协议（MAP / TOP）就是基于此目的，由美国通用汽车公司和波音公司开发的。

同时，计算机网络技术也是计算机集成制造系统（CIMS）的关键技术，广泛应用于计算机辅助设计（CAD）、计算机辅助制造（CAM）等工业领域。

<<网络与TCP/IP协议>>

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>