

## <<TCP/IP网络原理与技术>>

### 图书基本信息

书名：<<TCP/IP网络原理与技术>>

13位ISBN编号：9787040188240

10位ISBN编号：7040188244

出版时间：2006-2

出版时间：蓝色畅想

作者：陈庆章

页数：371

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>

## <<TCP/IP网络原理与技术>>

### 内容概要

本书是一本系统介绍TCP / IP网络运作原理和网络建设相关技术的教材。

本书以TCP / IP主要协议为主线，详细介绍了TCP / IP协议和TCP / IP网络基本概念，以及网络接口层、网络互联层、传输层和应用层的协议，并给出了TCP / IP网络实现的相关技术，包括地址解析与分发、路由算法和实现、域名和目录管理、TCP / IP网络管理和TCP / IP网络安全等。

本书内容丰富，并注重原理、技术和工程的有机结合。

本书可作为高等学校计算机专业和电子信息类专业高年级本科生或低年级研究生的教材或教学参考书。

对于从事网络研究、网络工程、网络技术服务等科研和工程技术人员来说，本书也是一本很好的基础性参考读物。

## &lt;&lt;TCP/IP网络原理与技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概念、体系和历史	1.1 TCP / IP概念	1.1.1 TCP / IP的定义	1.1.2 TCP / IP的特性	1.1.3 TCP / IP协议的目标
	1.2 OSI / RM体系结构	1.2.1 网络协议的分层	1.2.2 OSI / RM的7层协议	1.2.3 7层协议的通信过程
	1.2.4 涉及OSII / RM几个概念	1.3 TCP / IP协议体系结构	1.3.1 TCP / IP协议模型	1.3.2 TCP / IP与OSI模型比较
	1.3.3 TCP / IP地址的基本要素	1.4 TCP / IP的历史	1.4.1 起源和发展	1.4.2 Internet结构委员会
	1.4.3 IAB的重新组织	1.4.4 Internet其他组织	1.4.5 下一代Internet的研究与开发计划	1.5 RFC文档
	1.5.1 RFC概念	1.5.2 RFC产生过程	思考题	第2章 网络接口
	2.1 以太网和IEEE 802.x LAN	2.1.1 以太网技术	2.1.2 以太帧格式	2.1.3 以太网的组网
	2.2 SLIP和PPP	2.2.1 SLIP协议	2.2.2 PPP协议	2.3 FDDI
	2.3.1 FDDI技术	2.3.2 FDDI的体系结构	2.3.3 FDDI的帧结构	2.4 异步传输方式ATM
	2.4.1 ATM基本概念	2.4.2 ATM协议模型及信元结构	2.4.3 ATM局域网仿真	2.5 无线局域网
	2.5.1 无线局域网特点	2.5.2 无线局域网的组成	2.5.3 IEEE 802.11标准	2.5.4 无线局域网实例
	思考题	第3章 互联工作协议	3.1 IP地址	3.1.1 IP地址概念
	3.1.2 IP地址分类	3.1.3 IP地址进一步分析	3.2 IP子网及其分割	3.2.1 子网概念及子网划分优点
	3.2.2 子网掩码及其表示	3.2.3 子网划分的原则及子网掩码计算的办	3.2.4 无类型编址	3.3 IP协议
	3.3.1 IP层的特点、功能及地位	3.3.2 IP数据报格式	3.3.3 IP数据报传输	3.4 ICMP协议
	3.4.1 ICMP协议的功能	3.4.2 ICMP报文的基本格式	3.4.3 ICMP差错报文特点	3.4.4 ICMP关于出错的报文
	3.4.5 ICMP关于控制的报文	3.4.6 ICMP请求 / 应答报文对	3.5 多播编址与ICMP协议	3.5.1 多播传送的概念
	3.5.2 IP协议对多播传送的处理	3.5.3 Internet组管理协议IGMP	思考题	第4章 地址解析与地址分发
	4.1 地址解析协议ARP	4.1.1 直接映射	4.1.2 动态绑定	4.1.3 ARP的分组格式
	4.2 反向地址解析协议RARP	4.2.1 关于无盘工作站的IP地址	4.2.2 RARP协议	4.3 引导协议BOOTP
	4.3.1 问题的提出	4.3.2 BOOTP工作原理	4.3.3 BOOTP报文格式	4.3.4 启动配置文件
	4.4 动态主机配置协议DHCP	4.4.1 动态配置问题的提出及其概念	4.4.2 动态IP地址分配	4.4.3 DHCP报文格式
	思考题	第5章 路由协议	5.1 路由相关概念	5.1.1 路由
	5.1.2 路由表	5.1.3 路由选择策略	5.1.4 路由过程	5.2 路由算法回顾
	5.2.1 矢量距离算法 (V—D算法)	5.2.2 链路-状态算法 (L—S算法)	5.3 网关的体系结构	5.3.1 路由表表达上的困难
	5.3.2 Internet网关的结构模式	5.3.3 Internet中的自治系统	5.4 路由信息协议RIP	5.4.1 RIP工作原理
	5.4.2 RIP数据报文及其传输	5.5 开放最短路径优先协议OSPF	5.5.1 基本认识	5.5.2 OSPF的报文格式
	5.6 增强的内部网关路由协议EIGRP	5.6.1 内部网关路由协议 (IGRP)	5.6.2 增强的IGRP的主要特点	5.7 外部网关协议 (EGP)
	5.7.1 EGP概念	5.7.2 EGP报文格式	5.7.3 EGP第三方限制	5.8 边界网关协议BGP
	5.8.1 BGP概念和特点	5.8.2 BGP的功能和报文类型	思考题	第6章 传输层协议
	6.1 传输层知识回顾	6.1.1 传输层协议分类	6.1.2 传输层要解决的问题	6.1.3 面向连接的协议与无连接协议
	6.1.4 端口与套接字	6.2 UDP协议	6.2.1 概念	6.2.2 UDP报文及其封装
	6.2.3 UDP校验和与伪头标	6.3 传输控制协议TCP	6.3.1 概念	6.3.2 TCP报文格式
	6.3.3 TCP可靠性措施	6.3.4 TCP连接建立与撤除	思考题	第7章 命名和目录协议
	7.1 域名的命名机制	7.1.1 主机命名的一般规则	7.1.2 无层次命名机制	7.1.3 层次型命名机制
	7.1.4 层次型名字及管理	7.2 TCP / IP网络域名	7.2.1 域和域名	7.2.2 域名命名规则
	7.2.3 对域名和IP地址的一般分配原则	7.3 域名解析	7.3.1 域名解析系统的特性要求	7.3.2 TCP / IP域名服务器逻辑结构
	7.3.3 域名解析	7.3.4 DNS的运作	7.4 域服务器报文	7.4.1 服务器报文格式
	7.4.2 关于域名报文的其他问题	7.4.3 关于CNNIC	7.5 轻型目录访问协议LDAP	7.5.1 目录和目录服务
	7.5.2 LDAP协议的特点	7.5.3 LDAP协议的内容	7.6 开发LDAP的应用	7.6.1 建立一个基于LDAP应用
	7.6.2 LDAP中的访问控制	7.6.3 LDAP的主从备份功能	思考题	第8章 典型的应用层协议
	8.1 应用层相关知识	8.2 网络服务程序	8.2.1 文件与打印服务程序	8.2.2 域名转换服务程序
	8.2.3 重定向程序	8.2.4 NetBIOS	8.3 端口和套接字	8.4 TCP / IP实用程序
	8.5 文件传输协议FTP	8.5.1 文件访问与传输	8.5.2 FTP进程模型	8.5.3 TCP端口号的分配
	8.5.4 从用户的角度看FTP	8.5.5 匿名FTP会话举例	8.5.6 其他文件传输协议简介	8.6 简单邮件传输协议SMTP
	8.6.1 邮件相关概念			

## <<TCP/IP网络原理与技术>>

8.6.2 SMTP协议原理 8.6.3 SMTP协议内容 8.7 POP3协议 8.7.1 什么是POP3 8.7.2 POP3协议命令 8.8 超文本传输协议HTTP 8.8.1 HTTP简介 8.8.2 HTTP协议的运作方式 8.8.3 HTTP报文格式 8.8.4 超文本标注语言HTML 思考题第9章 TCP / IP网络管理 9.1 网络管理的概念 9.1.1 网络管理的定义 9.1.2 网络管理内容 9.1.3 网络管理者 9.2 网络管理的协议 9.2.1 两种管理协议 9.2.2 管理信息库 ( MIB ) 9.3 简单网络管理协议 ( SNMP ) 9.3.1 SNMP协议模型 9.3.2 SNMP报文 9.3.3 对MIB的访问 9.3.4 SNMP命令 9.4 远程监控RMON 9.4.1 什么是RMON 9.4.2 RMON如何工作 9.5 网络管理实务 9.5.1 网络管理工具 9.5.2 网络诊断过程 ( Network Diagnostic Process ) 9.5.3 网络问题的归类 思考题第10章 TCP / IP安全 10.1 关于网络安全 10.1.1 网络安全概念 10.1.2 从TCP / IP协议看网络安全 10.1.3 对TCP / IP网络的入侵 10.2 IPsec通信协议标准 10.2.1 IPsec通信协议认识 10.2.2 隧道模式和传输模式 10.2.3 安全关联 ( Security Association ) 10.2.4 认证协议IP Authentication Header ( AH ) 10.2.5 加密协议IP Encapsulating Security Payload ( ESP ) 10.2.6 安全连接和密钥管理协议 ( ISAKMP ) 10.2.7 The Internet Key Exchange Protocol ( IKE ) 10.3 虚拟专用网VPN 10.3.1 什么是虚拟专用网 10.3.2 VPN的类型与应用方式 10.3.3 VPN相关技术 10.3.4 VPN产品和VPN组建 10.4 防火墙技术 10.4.1 防火墙概念 10.4.2 防火墙的类型 10.4.3 防火墙的设计 10.4.4 防火墙对TCP / IP信息包的过滤 10.4.5 防火墙功能指标 思考题附录一 TCP / TP连通性实用程序附录二 IPv6技术简介参考文献

<<TCP/IP网络原理与技术>>

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:<http://www.tushu007.com>