

<<Internet核心原理与应用技术>>

图书基本信息

书名：<<Internet核心原理与应用技术>>

13位ISBN编号：9787115139207

10位ISBN编号：7115139202

出版时间：2005-12

出版单位：人民邮电出版社

作者：郭银章

页数：347

字数：543000

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>

## <<Internet核心原理与应用技术>>

### 内容概要

本书主要针对Internet技术的数据通信、路由选择、核心协议、应用技术以及研究前沿等核心原理和应用技术进行讲述。

全书分为5个部分，在第一部分介绍Internet的数据传输、交换、复用以及差错控制等技术的基础上，重点阐述路由协议和路由算法(第二部分)以及TCP/IP的核心协议(第三部分)，并在第四部分就Internet的C/S计算模式、DNS、SMTP、WWW、SNMP以及网络安全等应用技术进行讲解。

第五部分针对路由交换技术、IPv6、组播技术、QoS技术、主动网技术以及VPN等前沿技术进行论述。

本书既可作为计算机科学与技术及相关专业的大学本科(专科)教材，也可作为计算机应用技术及相关专业的研究生教材，同时也是从事网络工程与Internet研究的开发专业技术人员的技术参考书。

## 书籍目录

第1章 Internet概述	11.1 Internet的产生与发展	11.1.1 Internet的产生	11.1.2 Internet的发展
	21.2 Internet的组成体系结构	31.3 Internet的TCP/IP	41.4 Internet的接入技术
	61.4.1 通过电话拨号接入	61.4.2 通过X.25分组交换网接入	71.4.3 通过DDN专线接入
	71.4.4 通过微波专线接入	81.4.5 通过局域网接入	81.5 Internet的应用服务
	91.5.1 电子邮件	91.5.2 FTP	101.5.3 Telnet
	101.5.4 HTTP	111.6 Internet在我国的发展应用	12小结
	13思考题	13通信基础篇第2章	Internet数据传输技术
	142.1 Internet数据传输的基本概念	142.2 Internet的信号调制技术	172.2.1 理论基础
	172.2.2 模拟调制技术	182.2.3 数字调制技术	202.3 Internet的数据编码技术
	212.3.1 不归零编码方式	212.3.2 曼彻斯特编码方式	212.3.3 差分曼彻斯特编码方式
	22小结	22思考题	22第3章 Internet数据交换技术
	233.1 Internet线路交换技术	233.2 Internet分组交换技术	243.2.1 分组交换的基本原理
	253.2.2 数据报与虚电路技术	253.2.3 3种交换技术的比较	263.3 Internet的帧中继交换技术
	263.4 Internet的ATM信元交换技术	273.4.1 ATM信元	273.4.2 ATM交换技术
	293.4.3 ATM的通信控制	30小结	31思考题
	31第4章 Internet多路复用技术	324.1 频分多路复用技术	324.2 时分多路复用技术
	334.2.1 数字载波系统	354.2.2 光纤同步时分复用技术	364.2.3 异步时分多路复用技术
	374.3 波分多路复用技术	38小结	39思考题
	39第5章 Internet差错检测与控制技术	405.1 差错检测技术	405.1.1 奇偶校验码
	405.1.2 校验和	405.1.3 循环冗余码	415.2 差错控制技术
	425.2.1 停一等差错控制技术	435.2.2 后退N机制差错控制技术	435.2.3 选择重发差错控制技术
	435.3 滑动窗口流控技术	44小结	45思考题
	45路由选择篇第6章 Internet路由算法	466.1 基本概念	476.1.1 网际互连的基本概念
	476.1.2 路由选择的基本概念	496.2 距离向量路由算法	526.2.1 距离向量路由算法描述
	526.2.2 距离向量路由算法举例	536.3 链路状态路由选择算法	556.3.1 链路状态路由算法描述
	556.3.2 链路状态路由算法实例	576.4 其他路由选择算法	59小结
	60思考题	60第7章 Internet路由协议	617.1 自治系统的基本概念
	617.2 内部路由协议	637.2.1 路由信息协议	637.2.2 开放最短路径优先协议
	657.2.3 ISO路由选择协议	687.3 外部路由协议	727.4 其他路由选择协议
	757.4.1 Cisco公司的IGRP路由选择协议	757.4.2 Cisco公司的EIGRP路由选择协议	767.4.3 Novell公司的IPX路由选择协议
	767.4.4 IBM公司的NetBIOS路由选择协议	777.4.5 苹果公司的AppleTalk路由选择协议	79小结
	80思考题	81核心协议篇第8章 Internet寻址技术	828.1 Internet的IP地址格式
	828.1.1 IP地址的构成	828.1.2 IP地址的表示	838.1.3 IP地址的分类
	838.1.4 特殊的IP地址	848.1.5 IP地址寻址规则	868.2 Internet的子网掩码与屏蔽码
	868.3 无类别域间路由	898.3.1 网络前缀	908.3.2 最长前缀匹配
	928.3.3 使用二叉搜索查找路由表	938.4 IP地址与物理地址的动态转换协议	948.4.1 地址解析
	948.4.2 ARP原理	958.4.3 ARP报文格式	978.4.4 ARP在Windows中的实现
	98小结	98思考题	99第9章 Internet网络互连协议IP/ICMP
	1009.1 IP数据报传递服务	1009.2 IPv4及IP数据报	1019.3 IP数据报的分段与重组
	1039.4 IP数据报的路由与转发	1049.5 差错控制报文协议	1079.5.1 ICMP报文格式
	1089.5.2 ICMP的工具程序	112小结	113思考题
	113第10章 Internet传输层协议TCP/UDP	11410.1 可靠的数据传输控制协议	11510.1.1 TCP可靠传输控制机制
	11610.1.2 TCP滑动窗口控制机制	11710.2 TCP的数据报格式	11810.3 TCP连接建立的三次握手
	12110.4 TCP连接关闭的过程	12210.5 TCP的累计重传策略	12310.5.1 TCP的累计确认重传机制
	12310.5.2 TCP的累计超时值的确定	12310.6 TCP的拥塞控制	12410.6.1 TCP拥塞控制算法
	12410.6.2 慢启动和拥塞避免算法	12510.6.3 快重传和快恢复算法	12710.7 TCP的协议扩充
	12810.8 用户数据报协议	12910.8.1 UDP概述	12910.8.2 UDP用户数据报的头部格式
	131小结	132思考题	132应用技术篇第11章 应用层的客户机/服务器计算模式
	13411.1 网络计算模式的形成	13411.1.1 以大型机为中心的计算模式	13511.1.2 以服务器为中心的计算模式
	13511.1.3 客户机/服务器计算模式的出现	13511.2 客户机/服务器计算模式	13611.2.1 客户机/服务器计算模式的概念
	13611.2.2 客户机/服务器计算模式的特点	13611.2.3 客户机/服务器计算模式的优点	13711.2.4 客户机/服务器计算模式的应用方式
	13711.3 Internet的客户机/服务器计算模式	13811.4 客户机/服务器模式的中间件	13911.4.1 中间件定义
	13911.4.2 中间件的功能与作用		

## &lt;&lt;Internet核心原理与应用技术&gt;&gt;

14011.4.3 中间件的类型 14111.5 客户机/服务器模式的套接字编程 14111.5.1 套接字API  
 14111.5.2 基本socket调用 14211.5.3 客户机/服务器编程初步 148小结 151思考题 152第12章  
 域名系统 15312.1 域名与域名空间 15412.2 DNS数据库与资源记录 15712.3 名字服务器与名字  
 解析器 16012.3.1 名字服务器 16012.3.2 名字解析器 16112.4 域名解析与反向解析 16212.4.1  
 域名解析 16212.4.2 反向解析 16412.4.3 如何提高解析的效率 165小结 166思考题 167第13章  
 电子邮件系统及SMTP 16813.1 电子邮件系统简介 16813.1.1 电子邮件系统的特点 16813.1.2  
 电子邮件地址 16913.1.3 电子邮件体系 16913.1.4 电子邮件协议 17013.1.5 电子邮件的消息格式  
 17013.2 报文传输代理MTA/SMTP 17113.3 邮件用户代理及POP3 17313.3.1 邮件用户代理  
 17313.3.2 POP3 17413.3.3 IMAP 17613.4 报文协议及报文扩展协议 17613.4.1 RFC 822  
 17613.4.2 报文扩展(MIME)协议 177小结 178思考题 179第14章 环球信息网 18014.1 环球信  
 息网的基本原理 18014.1.1 环球信息网的特点 18014.1.2 环球信息网的基本概念 18114.2 超文  
 本传输协议和超文本标记语言 18214.2.1 超文本传输协议 18214.2.2 HTML的基本框架 18514.3  
 Web文档与Java技术 19014.3.1 Web文档 19014.3.2 Java技术 191小结 192思考题 192第15章  
 网络管理及SNMP 19315.1 网络管理的解决方案 19315.1.1 网络管理的功能 19315.1.2 网络管  
 理的模式及体系 19415.1.3 网络管理的标准 19615.2 简单的网络管理协议 19815.2.1 SNMP框架  
 模型 19915.2.2 管理信息结构 20115.2.3 SNMP 20215.3 常用的网络管理系统 20415.3.1 HP  
 OpenView 20515.3.2 IBM NetView 20615.3.3 SUN SunNet Manager 20715.3.4 Cabletron  
 SPECTRUM 207小结 208思考题 209第16章 网络安全 21016.1 网络安全的基本概念 21016.1.1  
 网络安全的原则 21016.1.2 网络安全的内容 21116.1.3 网络安全的主要因素 21116.1.4 网络安  
 全防范体系层次 21316.1.5 网络安全防范体系设计准则 21416.2 网络安全的防火墙技术  
 21516.2.1 防火墙的基本技术和分类 21516.2.2 防火墙的基本配置与结构 21916.2.3 防火墙的选  
 择原则 22116.3 网络安全的入侵防范技术 22316.3.1 黑客常用的入侵手段 22316.3.2 入侵检测  
 22516.3.3 网络病毒及其防范 22916.4 网络安全层次 23016.4.1 IP层安全技术 23116.4.2 传输  
 层的安全技术 23116.4.3 应用层的安全技术 23316.4.4 WWW的安全技术 235小结 236思考题  
 237前沿技术篇第17章 Internet交换技术 23817.1 Internet路由与交换的概念 23917.1.1 IP路由  
 与ATM交换技术 23917.1.2 基于ATM交换的IP路由 24217.1.3 吉(太)位线速路由交换机 24517.2  
 IP路由交换技术 24617.2.1 IP交换的原理 24617.2.2 IP交换机的转发 24817.2.3 信息流管理协  
 议 24917.2.4 通用交换管理协议 25117.3 Cisco的标记交换技术 25217.3.1 Cisco标记交换原理  
 25317.3.2 Cisco标记交换转发 25417.3.3 标记分发协议 25517.4 多协议标签交换 25617.4.1  
 MPLS体系结构 25717.4.2 MPLS标签堆栈格式 25817.4.3 MPLS协议结构与LSR结构 26117.4.4  
 LDP 262小结 266思考题 267第18章 Internet的IPv6 26818.1 IPv6的基础知识 26818.1.1 什么  
 是IPv6 26818.1.2 IPv6产生的原因 26918.1.3 IPv6的设计特点 26918.2 IPv6的地址 27318.2.1  
 IPv6基本报头格式结构 27318.2.2 IPv6的地址表示 27418.2.3 IPv6的地址分配 27618.2.4 IPv4  
 向IPv6过渡 27718.3 IPv6自动地址配置策略 27918.3.1 IPv6的链路局部地址配置 27918.3.2 IPv6  
 的全状态自动配置 28018.3.3 IPv6的无状态自动配置 280小结 281思考题 281第19章 IP多播技  
 术与MBone 28219.1 IP多播组及成员管理 28219.1.1 多播及多播组概念 28219.1.2 多播组及其成  
 员管理 28319.2 IP网间多播路由协议 28419.2.1 DVMRP和MOSPF 28519.2.2 核心树协议  
 28619.2.3 PIM-SM和PIM-DM 28719.3 Internet实验多播主干网MBone 28719.3.1 MBone的拓扑  
 与隧道技术 28819.3.2 传输协议UDP和RTP 28919.3.3 利用IP组播实现视频传输的方法 289小结  
 291思考题 291第20章 Internet服务质量控制 29220.1 服务质量控制的提出 29220.2 服务质量  
 控制的实现机制 29320.2.1 服务质量的实现机制 29320.2.2 QoS的实现机制 29420.2.3 QoS的路由技  
 术 29720.3 集成服务模型 30120.3.1 集成服务概述 30120.3.2 集成服务的实现框架 30220.4  
 资源预约协议 30320.4.1 RSVP工作过程 30320.4.2 RSVP机制 30520.4.3 RSVP消息格式 30720.5  
 差别服务模型 30920.5.1 差别服务体系 30920.5.2 Diffserv路由器结构 311小结 312思考题  
 313第21章 主动网络技术 31421.1 主动网络技术的原理 31421.1.1 主动网络的基本概念与  
 分类 31421.1.2 主动网络的沙箱模型 31621.2 主动网络的体系结构 31721.2.1 主动网络体系结  
 构 31721.2.2 主动代码结构及代码分发 31821.2.3 主动代码程序语言选择 32021.2.4 主动网技术

<<Internet核心原理与应用技术>>

与移动代理 32021.2.5 主动网体系结构的发展 32121.3 主动网的应用 32221.3.1 主动网在Web代理及Web交换机中的应用 32221.3.2 主动网的路由器 32321.3.3 主动网的其他应用 324小结 325  
思考题 325第22章 虚拟专用网 32622.1 虚拟专用网概述 32622.1.1 VPN的基本概念 32622.1.2  
VPN的关键技术 32922.1.3 VPN的基本用途 33022.1.4 VPN的分类 33222.2 VPN的隧道机制  
33422.2.1 VPN隧道概念 33422.2.2 VPN隧道协议 33622.2.3 PPP 34022.3 VPN的安全协议  
34222.3.1 VPN的加密技术 34222.3.2 IP层的安全协议IPSec 34322.4 VPN的解决方案 34422.4.1  
Access-VPN 34422.4.2 Intranet-VPN 34522.4.3 Extranet-VPN 345小结 346思考题 347参考文  
献 348

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>