

<<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：9787115204868

10位ISBN编号：7115204861

出版时间：2009-9

出版单位：人民邮电出版社

作者：王晓军，张志青 编著

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>

## <<计算机网络技术>>

### 前言

Interact已经成为社会生活的一部分内容，而且随着计算机网络技术的发展，它还将不断地改变着人们的生活方式。

计算机网络技术是计算机技术和网络技术共同发展的结果，本书的重点是对现今广泛使用的Interact技术进行介绍。

本书注重理论与实际相结合，按照计算机网络的体系结构，由网络的物理层开始进行说明，以Internet广泛使用的技术内容为重点，着重进行论述，并在一些章节中安排了小实践，使读者从应用的角度来掌握计算机网络技术，达到学以致用目的。

全书共分8章。

第1章概述，介绍了计算机网络的配置连接和测试方法，对计算机网络的基本概念、协议和体系结构进行了概要说明；第2章物理层，着重对计算机网络的信号传输进行了说明，还对各种网络介质和物理层设备进行了详细说明，其中包括集线器的原理和现在普遍使用的ADSL技术；第3章数据链路层和局域网，介绍了局域网的特点，对

IEEE 802系列标准进行了说明，重点介绍了以太网协议和相关设备的工作原理，包括以太网卡和交换机，此外还对无线局域网进行了说明；第4章网络层，介绍了网络层的功能，重点介绍了IP和IP路由，对路由器的工作原理等也进行了详细说明，此外对VLAN技术和IPv6也进行了详细的介绍；第5章传输层，介绍了传输层的主要功能，重点介绍TCP和UDP；第6章应用层，着重介绍了Telnet、E-mail、FTP和WWW等应用层协议的工作过程；第7章网络互连技术，重点介绍了各种网络互连的方法等内容；第8章局域网设计，详细介绍局域网的设计过程，从网络需求分析到最终的网络设备选型，对各个环节应该注意到的问题进行了详细说明。

本书可作为高等学校理工科本科生的教材。

对于从事计算机网络工作的技术人员，本书是一本实用性很强的参考书。

本书由王晓军、张志青、丁莉等老师编写。

限于作者的水平，书中不当甚至错误之处在所难免，望广大读者提出宝贵意见。

## <<计算机网络技术>>

### 内容概要

全书共分8章。

首先，从常用网络接入技术入手，说明了网络的基本概念，对ISO的OSI分层模型和Internet的分层模型进行了比较；然后，按照从低层到高层的顺序，分别说明各层的功能，并对这些层中的应用情况做了详细介绍；最后，对局域网设计的过程和网络安全进行详细说明。

本书可作为理工科大学本科生的教材，并可供从事计算机网络工作的工程技术人员学习参考。

## &lt;&lt;计算机网络技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述	1.1 网络接入	1.1.1 局域网接入	1.1.2 ADSL Modem接入	1.2 网络命令
1.2.1 ipconfig命令	1.2.2 ping命令	1.2.3 arp命令	1.2.4 nslookup命令	1.2.5 netstat命令
1.2.6 tracert命令	1.3 Internet	1.3.1 Internet历史	1.3.2 Internet在中国的发展	1.4 计算机网络概述
1.4.1 计算机网络组成	1.4.2 计算机网络功能	1.4.3 计算机网络分类	1.5 网络协议概述	1.5.1 协议层次结构
1.5.2 面向连接的服务和无连接服务	1.5.3 服务原语	1.6 参考模型	1.6.1 OSI参考模型	1.6.2 TCP/IP参考模型
1.6.3 TCP/IP和OSI参考模型	1.7 标准化组织	1.7.1 ISO	1.7.2 IRTF和IETF	1.7.3 IEEE
1.7.4 ITU	小结	习题	小实践第2章 物理层	2.1 数据通信基础
2.1.1 数据表示和传输	2.1.2 模拟通信和数字通信	2.1.3 多路复用	2.1.4 交换技术	2.2 OSI的物理层
2.3 传输介质	2.3.1 双绞线	2.3.2 同轴电缆	2.3.3 光纤	2.3.4 无线
2.4 物理层传输设备	2.4.1 中继器	2.4.2 集线器	2.5 拨号上网技术	2.5.1 网络结构
2.5.2 RS-232-C	2.5.3 调制解调器	2.6 ADSL技术	2.6.1 网络结构	2.6.2 ADSL信道
小结	习题	小实践第3章 数据链路层和局域网	3.1 数据链路层	3.1.1 服务类型
3.1.2 帧的识别	3.1.3 差错控制	3.1.4 流量控制	3.2 局域网	3.2.1 IEEE 802 LAN
3.2.2 介质访问控制	3.2.3 逻辑链路控制	3.3 以太网	3.3.1 以太网的发展	3.3.2 以太网组成
3.3.3 以太网名称	3.3.4 以太网拓扑结构	3.3.5 以太网MAC子层	3.3.6 以太网卡	3.3.7 以太网交换机
3.4 无线局域网	3.4.1 网络结构	3.4.2 IEEE 802.11	3.4.3 网络安全	3.5 数据链路层协议
3.5.1 高级数据链路控制	3.5.2 点到点协议	3.5.3 PPPoE	小结	习题
小实践第4章 网络层	4.1 网络层概述	4.1.1 网络层功能	4.1.2 网络层协议	4.2 Internet网际协议
4.2.1 IP首部	4.2.2 IP地址	4.2.3 子网	4.2.4 CIDR	4.3 IP相关协议
4.3.1 ICMP	4.3.2 ARP和RARP	4.3.3 DHCP	4.3.4 NAT	4.4 IP路由
4.4.1 路由表	4.4.2 路由分类	4.4.3 动态路由协议	4.5 路由器	4.5.1 硬件结构
4.5.2 网络接口	4.6 VLAN	4.6.1 VLAN划分	4.6.2 三层交换	4.7 IPv6
4.7.1 IPv6的产生	4.7.2 IPv6首部	4.7.3 IPv6地址	4.7.4 IPv4向IPv6过渡	4.7.5 IPv6实验网和商用网
4.7.6 CNGI	小结	习题	小实践第5章 传输层	5.1 传输层概述
5.1.1 传输服务	5.1.2 服务质量	5.1.3 传输协议分类	5.2 传输协议要素	5.2.1 寻址
5.2.2 连接建立	5.2.3 连接释放	5.2.4 流量控制	5.2.5 缓冲区管理	5.2.6 多路复用
5.2.7 崩溃恢复	5.3 UDP	5.3.1 UDP首部	5.3.2 UDP检验和	5.3.3 UDP最大长度
5.4 TCP	5.4.1 TCP的服务	5.4.2 TCP首部	5.4.3 TCP连接建立	5.4.4 TCP连接释放
5.4.5 TCP状态图	5.4.6 TCP最大长度	5.4.7 TCP传输方式	5.4.8 TCP拥塞控制	5.4.9 TCP定时器管理
小结	习题	小实践第6章 应用层	6.1 域名解析	6.1.1 DNS命名方式
6.1.2 DNS解析过程	6.1.3 DNS报文格式	6.1.4 查询问题	6.1.5 资源记录	6.1.6 Windows系统中的DNS
6.2 远程登录	6.2.1 Telnet结构	6.2.2 Telnet的使用	6.2.3 网络虚拟终端	6.2.4 选项协商
6.2.5 Telnet命令	6.3 电子邮件	6.3.1 E-mail基本原理	6.3.2 SMTP	6.3.3 POP3
6.3.4 安全问题	6.4 文件传输	6.4.1 FTP连接	6.4.2 FTP数据表示	6.4.3 FTP传输模式
6.4.4 FTP命令和应答	6.4.5 FTP会话过程	6.5 万维网	6.5.1 统一资源定位器	6.5.2 浏览器
6.5.3 Web服务器	6.5.4 超文本传输协议	6.5.5 超文本标记语言	6.5.6 网络信息检索	小结
习题	小实践第7章 网络互连技术	7.1 网络互连	7.1.1 网络互连的目的	7.1.2 网络互连的要求
7.1.3 网络互连方式	7.1.4 网络互连设备	7.2 X.25	7.2.1 X.25网络	7.2.2 X.25协议
7.3 FR	7.3.1 FR网络	7.3.2 本地接口管理	7.3.3 FR协议	7.4 ATM
7.4.1 ATM网络	7.4.2 ATM服务类型和流量管理	7.4.3 信元格式	7.4.4 ATM协议参考模型	7.4.5 ATM连接管理
7.4.6 ATM交换	小结	习题	第8章 局域网设计	8.1 网络设计概述
8.2 网络需求分析	8.3 网络设计的基本原则	8.4 网络拓扑结构设计	8.5 数据流量计算	8.6 IP规划和VLAN设计
8.7 网络安全设计	8.7.1 网络安全防范体系	8.7.2 网络安全防范体系设计准则	8.7.3 风险分析	8.7.4 安全策略
8.7.5 安全体系结构	8.7.6			

<<计算机网络技术>>

网络安全设备 8.8 网络管理设计 8.8.1 网络管理模型 8.8.2 网络管理协议 8.8.3 网  
络管理技术 8.8.4 设计原则 8.9 布线系统和设备选型 8.9.1 布线系统 8.9.2 设备选型  
小结 习题参考文献

## <<计算机网络技术>>

### 章节摘录

插图：第1章 概述当今社会是信息社会，信息传播的途径也发生了根本性变化，计算机网络成为信息传播的主要媒体之一。

本章学习的主要内容有：接入网络的方法；网络命令；Internet的发展；网络组成和功能；网络协议；网络参考模型；网络标准化组织。

通过本章的学习，可以了解Internet的发展过程；掌握接入Internet的方法并学会使用常用的网络命令；掌握计算机网络的组成、分类和网络协议等基本概念；了解计算机网络参考模式的概念和有关标准化组织的情况。

1.1 网络接入网络现在已经成为社会生活的一部分。

玩游戏、购物、听歌、看电影、看电视等，极大地改变了人们的生活习惯。

通过网络可以完成很多事情，阅读新闻、聊天、而且各种新的应用和服务也在不断推出，这些都不管使用什么样的网络应用和服务，最基本的要求是有一台计算机，并且这台计算机能接入到网络中。

网络接入的方法有多种，常见的有两种，一种是局域网接入，另外一种是通过ADSLModem接入，本节将介绍这两种接入方法所使用的硬件和配置过程。

其他的接入方法，如Cable、电力Modem、GPRS、CDMAIx等，本书不作介绍，读者可以参阅相应的配置说明。

无论用什么样的方法接入网络，网络中的应用和服务的使用方法都是一样的，它们之间的主要差别是网络访问的速度。

## <<计算机网络技术>>

### 编辑推荐

《计算机网络技术》是由人民邮电出版社出版的。

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