

图书基本信息

书名：<<普通高等教育计算机基础课程规划教材>>

13位ISBN编号：9787113125738

10位ISBN编号：7113125735

出版时间：2011-7

出版时间：高飞 中国铁道出版社 (2011-07出版)

作者：高飞 编

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>

## 内容概要

《普通高等教育计算机基础课程规划教材:计算机网络技术及应用》根据教育部计算机基础课程教学指导委员会起草的《高等学校计算机基础教学发展战略研究报告暨计算机基础课程教学基本要求》中有关理工类专业“计算机网络技术及应用”课程教学要求组织编写。

全书共分为9章,依次为计算机网络基础知识、网络模型与协议、局域网技术、网络互联与广域网技术、因特网与TCP/IP、网络操作系统、网络服务与服务器架设、网络安全技术以及网页编程技术。

《普通高等教育计算机基础课程规划教材:计算机网络技术及应用》在讨论计算机网络基本工作原理的同时,也注重反映网络技术的新发展。

## 书籍目录

第1章 计算机网络基础知识 1.1 计算机网络的产生和发展 1.2 计算机网络的定义与功能 1.3 计算机网络的拓扑结构 1.4 计算机网络的分类 1.4.1 根据网络传输技术分类 1.4.2 根据网络的覆盖范围分类 1.4.3 根据网络的应用规模分类 1.5 计算机网络的工作模式 1.6 计算机网络的性能指标 1.7 数据通信基础 1.7.1 数据传输介质 1.7.2 数据传输方式 1.7.3 数据编码方式 1.7.4 多路复用技术 1.7.5 数据交换技术 本章小结 思考与练习

第2章 网络模型与协议 2.1 网络体系结构 2.1.1 网络的层次结构 2.1.2 协议、服务和接口 2.2 OSI网络参考模型 2.2.1 OSI参考模型概述 2.2.2 物理层 2.2.3 数据链路层 2.2.4 网络层 2.2.5 传输层 2.2.6 会话层 2.2.7 表示层 2.2.8 应用层 2.3 TCP / IP体系结构 2.3.1 TCP / IP分层模型 2.3.2 TCP / IP分层模型与Osl参考模型的对应关系 本章小结 思考与练习

第3章 局域网技术 3.1 局域网概述 3.1.1 局域网的概念与特性 3.1.2 局域网的拓扑结构 3.1.3 局域网的分类 3.2 局域网参考模型与协议 3.2.1 局域网参考模型 3.2.2 IEEE 802标准 3.3 传统以太网 3.3.1 CSMA / CD的访问方式 3.3.2 以太网的MAC帧格式 3.3.3 以太网的技术实现 3.4 高速以太网 3.4.1 快速以太网 3.4.2 千兆位以太网 3.4.3 万兆位以太网 3.5 交换式局域网 3.5.1 交换式局域网的结构 3.5.2 局域网交换机的工作原理 3.5.3 交换式局域网的特点 3.6 无线局域网 3.6.1 无线局域网的组成 3.6.2 物理层 3.6.3 适用于无线传输的MAC协议 3.7 常用网络设备及局域网的组建方法 3.7.1 常用网络设备 3.7.2 局域网的组建方法 本章小结 思考与练习

第4章 网络互联与广域网技术 4.1 网络互联概述 4.1.1 网络互联的基本原理 4.1.2 网络互联类型 4.2 网络互联设备 4.2.1 中继器 4.2.2 网桥 4.2.3 路由器 4.2.4 网关 4.2.5 网络互联设备的比较 4.3 广域网概述 4.3.1 广域网的定义和特点 4.3.2 广域网组成和基本原理 4.3.3 广域网的分类 4.4 主要的广域网技术 4.4.1 综合业务数字网 4.4.2 帧中继网 4.4.3 ATM网 本章小结 思考与练习

第5章 因特网与TCP / IP 5.1 因特网概述 5.1.1 Internet的发展及管理 5.1.2 Intranet与Extranet 5.2 互联层协议 5.2.1 IP 5.2.2 IP地址和子网划分 5.2.3 地址解析协议和逆地址解析协议 5.2.4 IP数据报转发流程 5.2.5 网际控制报文协议 5.3 网络地址转换和IPv6协议 5.3.1 网络地址转换 5.3.2 IPv6协议 5.4 传输层协议 5.4.1 传输层的概述 5.4.2 TCP 5.4.3 UDP 5.5 因特网路由选择协议 5.5.1 路由协议的分类 5.5.2 主要的路由算法 5.5.3 路由选择信息协议 5.5.4 开放最短路径优先协议 5.5.5 边界网关协议 本章小结 思考与练习

第6章 网络操作系统 6.1 网络操作系统概述 6.1.1 网络模型 6.1.2 网络操作系统的特点和功能 6.1.3 常用的网络操作系统 6.2 Windows Server 2008系统管理 6.2.1 活动目录管理 6.2.2 用户和用户组管理 6.2.3 磁盘管理 6.2.4 文件系统管理 6.3 Red Hat Enterprise Linux 5.0系统管理 6.3.1 用户和用户组管理 6.3.2 磁盘管理 6.3.3 文件系统管理 6.3.4 软件包管理 6.3.5 进程管理 6.4 网络安全管理 6.4.1 网络操作系统的安全设置 6.4.2 常用的局域网监测与维护软件 6.4.3 常用的网络命令 本章小结 思考与练习

第7章 网络服务与服务器架设 7.1 DNS服务与DNS服务器架设 7.1.1 DNS服务 7.1.2 DNS服务器的安装和设置 7.2 万维网服务与Web服务器架设 7.2.1 万维网服务 7.2.2 Web服务器的安装和设置 7.3 FTP服务与FTP服务器架设 7.3.1 FTP服务 7.3.2 FTP服务器的安装和设置 7.4 电子邮件服务与邮件服务器架设 7.4.1 电子邮件服务 7.4.2 邮件服务器的安装和设置 7.5 远程访问与Telnet 7.5.1 远程访问与Telnet简介 7.5.2 远程访问的设置 7.6 多媒体服务器架设 7.6.1 多媒体服务器简介 7.6.2 多媒体服务器的安装和设置 7.7 即时通信平台架设 ..... 第8章 网络安全技术 第9章 网页编程技术 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：（2）PPP的操作过程 PPP的操作过程与HDLC协议类似，分为连接创建、数据传输和连接释放3个阶段。

当用户拨号接入ISP时，路由器的调制解调器对拨号做出确认，并创建一条物理连接。

PC向路由器发送一系列的LCP分组（封装成多个PPP帧）。

这些分组及其响应选择一些PPP参数对链路的配置进行协商，比如是否传输地址和控制字段、信息字段的长度以及采用的安全验证协议等。

然后ISP的接入服务器对用户身份进行认证。

当用户通过身份认证后，PPP将进行网络层配置，调用选定的NCP给新接入的PC分配一个临时的IP地址，使PC成为因特网上的一个主机。

数据通信完毕时，NCP释放网络层连接，收回原来分配出去的IP地址。

接着，LCP释放数据链路层连接。

最后释放的是物理层的连接。

下面详细介绍PPP链路创建的过程。

一个典型的链路创建过程分为3个阶段，即创建阶段、认证阶段和网络协商阶段。

创建PPP链路 LCP负责创建链路。

链路两端设备通过LCP向对方发送配置信息报文（configure packet）来协商配置参数，没有协商的参数将使用默认值。

RFC 1661中定义了11种LCP报文。

协商的过程主要是一方提出建议，另一方对建议进行选择（全部接收或部分接收），完成对后面所需的验证协议的选择，进入了LCP开启状态。

用户验证 客户端将自己的身份发送给远端的接入服务器。

该阶段使用一种安全验证方式（比如密码验证协议和询问握手认证协议）避免第三方窃取数据或冒充远程客户接管与客户端的连接。

在认证完成之前，禁止从认证阶段前进到网络层协议阶段。

如果认证失败，认证者应该跃迁到链路终止阶段。

在这一阶段里，只有链路控制协议、认证协议和链路质量监视协议的数据包是被允许的，而在该阶段接收到的其他包必须丢弃。

调用网络层协议 PPP将调用在链路创建阶段选定的各种网络控制协议NCP来配置网络层。

选定的NCP用于解决PPP链路之上的高层协议问题。

例如，网络层运行IP协议，则使用IP控制协议可以向拨入用户分配动态IP地址。

这样，经过3个阶段以后，一条完整的PPP链路就创建起来并可以进行数据传输了。

当数据传输完成后，PPP就进入终止状态。

2.2.4网络层 网络层负责把通过多个网络（链路）的一个分组从源地址传送到目的地址。

网络层向传输层提供面向连接的虚电路服务和无连接的数据报服务，并解决由此引起的路由选择、阻塞和死锁等问题。

网络层实现时需要考虑以下两点：逻辑寻址：由数据链路层实施的寻址只能处理本地的寻址。

如果分组需要在不同网络的系统间传递，就需要一个能区别不同网络的寻址。

网络层将上一层传来的分组加一个报头，包括发送者和接收者的逻辑地址。

编辑推荐

《普通高等教育计算机基础课程规划教材:计算机网络技术及应用》内容由浅入深、循序渐进、案例丰富、通俗易懂、实用性强,适合作为高等学校理工类专业计算机网络的教学用书,也可作为参加全国计算机等级考试或从事相关专业的教学、科研和工程技术人员的参考书及培训教材。

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>