

## <<计算机网络基础>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机网络基础>>

13位ISBN编号：9787300094830

10位ISBN编号：730009483X

出版时间：2008-7

出版时间：中国人民大学出版社

作者：张基温

页数：402

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>

## <<计算机网络基础>>

### 内容概要

计算机网络的核心技术是数据传输、数据交换、体系结构、应用层模式和安全。

本书以这些核心内容进行组织。

这样，可以使概念清晰而简洁，一方面凸显了计算机网络的本质，一方面又容易建立起计算机网络系统的整体概念，非常适合教学。

书中在讲述基本原理的同时，还增加了实践参考和知识库，大大扩大了学习范围，使学习贴近现实，更有趣味。

本书适合作计算机专业、信息类专业的本、专科教材，也可作为自动控制、管理工程等专业的研究生教材，以及供有关工程技术人员学习参考。

## &lt;&lt;计算机网络基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 计算机网络概述 1.1 计算机网络的基本概念 1.1.1 计算机网络概貌 1.1.2 计算机网络分类  
 1.1.3 计算机网络的主要技术指标 1.2 计算机网络的通信介质 1.2.1 有线传输介质 1.2.2 线传输介质  
 1.3 计算机网络终端结点结构 1.3.1 计算机在计算机网络中的作用 1.3.2 网络操作系统 1.3.3 网卡  
 1.3.4 计算机网络用户 1.4 计算机网络中间结点结构 1.4.1 中继器和集线器 1.4.2 交换机 1.4.3 路由  
 器 1.5 网络协议 1.5.1 协议及其内涵 1.5.2 计算机网络协议的内容与层次性 1.6 计算机网络体系结构  
 1.6.1 OSI参考模型 1.6.2 TCP/IP模型 1.6.3 局域网参考模型 1.6.4 三种模型之间的对应关系 1.6.5  
 几种中间结点设备的工作层次 习题第2章 数据传输技术 2.1 数据信号及其传输 2.1.1 数据信号的频率  
 特性 2.1.2 数字信号的模拟调制 2.1.3 模拟信号的数字编码——脉冲编码调制技术 2.1.4 数字信号的  
 数字编码 2.2 信道特性与基本传输模式 2.2.1 信道及其基本传输参数 2.2.2 信道的交互方式 2.2.3 并  
 行传输与串行传输 2.3 串行通信中的同步控制技术 2.3.1 问题的提出 2.3.2 异步传输方式 2.3.3 同步  
 传输方式 2.4 信道的多路复用技术 2.4.1 频分多路复用技术 2.4.2 时分多路复用技术 2.4.3 光波分多  
 路复用技术 2.4.4 码分多路复用技术 2.5 多点共享信道的访问控制 2.5.1 令牌访问技术 2.5.2  
 CSMA/CD技术 2.5.3 CSMA/CA技术 2.6 数据传输中的差错控制 2.6.1 数据传输差错及其基本对策  
 2.6.2 数据传输中的差错检测方法 2.6.3 自动重传请求机制 2.6.4 ICMP协议 2.7 数据传输中的流量与  
 拥塞控制 2.7.1 流量与拥塞控制概述 2.7.2 滑动窗口协议 2.7.3 TCP的滑动窗口协议关键技术 2.8 小  
 结 2.8.1 数据传输技术的层次性 2.8.2 网卡的功能与结构 习题第3章 数据交换技术 3.1 数据交换的  
 基本概念 3.1.1 交换连接与交换网络 3.1.2 线路交换 3.1.3 存储转发交换 3.1.4 虚电路和数据报  
 3.1.5 TCP的连接与释放 3.2 X.25协议与帧中继 3.2.1 X.25协议的提出 3.2.2 X.25建议 3.2.3 帧中继  
 3.3 ATM交换 3.3.1 ATM网络与信元结构 3.3.2 VP交换与VC交换 3.3.3 ATM交换机 3.3.4 ATM业务  
 3.4 局域网中的交换技术 3.4.1 冲突域划分与网桥 3.4.2 交换式局域网 3.4.3 虚拟局域网 3.4.4 生成  
 树协议 3.5 路由器与IP技术 3.5.1 IPv4地址系统 3.5.2 路由器及其原理 3.5.3 IP地址解析 3.5.4 动态  
 路由 3.5.5 路由器性能与分类 3.5.6 第三层交换技术 3.5.7 IPv6 3.5.8 基于光纤网络的IP技术 3.6 光  
 交换 3.6.1 光交换系统的构成 3.6.2 光路交换与光分组交换 3.7 小结——网络连接设备综述 习题第4  
 章 传输服务与应用层协议 4.1 传输层模型与传输服务 4.1.1 传输层模型及其设计思想 4.1.2 传输  
 服务原语 4.1.3 TCP/UDP服务 4.1.4 TCP/UDP端口 4.2 客户机/服务器计算模式 4.2.1 客户机/服务器  
 计算模式的概念 4.2.2 客户机/服务器应用方式 4.2.3 TCP/UDP服务器的并发处理 4.3 套接字编程  
 4.3.1 中间件 4.3.2 套接字API 4.3.3 基本socket调用 4.3.4 客户机/服务器编程初步 4.4 域名服务系统  
 4.4.1 域名空间 4.4.2 域名规则 4.4.3 域名解析 4.4.4 在Linux环境中配置DNS服务器 4.4.5  
 在Windows 2008环境中配置DNS服务器 4.5 文件传输协议 4.5.1 FTP模型 4.5.2 FTP文件传输过程  
 4.5.3 简单文件传输协议 4.5.4 匿名FTP服务器及其配置 4.6 动态主机配置协议 4.6.1 DHCP的基本概  
 念 4.6.2 DHCP工作原理 4.6.3 Linux中DHCP服务器软件的安装 4.6.4 Windows Server 2008中的DHCP  
 服务器配置 4.7 远程登录 4.7.1 本地注册与远程登录 4.7.2 NVT字符集 4.7.3 Telnet工作方式和用户  
 命令 4.8 电子邮件 4.8.1 电子邮件系统的基本原理 4.8.2 简单邮件传输协议 4.8.3 其他几个重要的电  
 子邮件协议 4.9 超文本传输 4.9.1 超文本与Web 4.9.2 B/S计算模式与浏览器结构 4.9.3 HTTP的工作  
 机制 4.10 简单网络管理协议 4.10.1 网络管理功能 4.10.2 网络管理机构 4.10.3 SNMP管理模型 习题  
 第5章 计算机网络安全 5.1 计算机网络安全风险 5.1.1 风险=威胁+脆弱性 5.1.2 计算机网络的脆弱  
 性 5.1.3 计算机网络安全威胁 5.1.4 OSI安全体系的安全服务 5.1.5 OSI安全体系安全机制 5.2 网  
 络入侵与防御 5.2.1 恶意代码入侵 5.2.2 黑客入侵 5.2.3 防火墙 5.2.4 实践参考使用组策略配  
 置Windows防火墙设置 5.2.5 入侵检测系统 5.3 数据加密 5.3.1 加密/解密算法和密钥 5.3.2 对称密  
 钥体制 5.3.3 非对称密钥体制 5.3.4 密钥分配 5.4 认证 5.4.1 数字签名和消息认证 5.4.2 身份识别技  
 术概述 5.4.3 数字证书与PKI 5.5 安全协议 5.5.1 SSH 5.5.2 安全电子交易协议 5.5.3 安全套接层协  
 议 5.5.4 IPsec 5.5.5 虚拟专用网 5.5.6 实践参考基于Windows 2008 Server的VPN配置 5.6 系统访问控  
 制 5.6.1 访问控制的二元关系描述 5.6.2 自主访问控制与强制访问控制 5.6.3 基于角色的访问控制策  
 略 5.6.4 实践参考在Windows 2008中进行用户账户和访问权限设置 5.6.5 实践参考基于Cisco路由器的  
 访问控制策略设置 习题附录 网络术语与缩略语英汉对照表参考文献



## &lt;&lt;计算机网络基础&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 计算机网络概述1.1 计算机网络的基本概念1.1.1 计算机网络概貌1.1.1.1 计算机网络的功能简单地说，计算机网络就是用传输介质将多台计算机连接起来的系统，或者说，计算机网络是计算机技术与通信技术相结合的产物。

计算机网络可以实现下列功能：（1）通信。

通信即利用计算机网络传送数据。

例如，文件传送（FTP）、电子信箱（E—mail）、IP电话、Www、电子布告栏等。

（2）资源共享。

资源共享即实现硬件资源、软件资源和信息资源的异地互用。

“共享”是指可以互通有无，异地使用。

例如，使用异地的大型计算机进行本地计算机无法进行的计算，使用浏览器从其他计算机中获取信息等。

这样，除互通有无外，还能均衡负载，使网络中各资源的“忙”“闲”得到合理调整。

（3）提高计算机系统的可靠性。

在计算机网络中，各台计算机间可以互为后备，从而提高了计算机系统的可靠性。

（4）提供信息服务。

例如远程教育、远程医疗、网络会议、电子商务、电子政务等。

2.计算机网络的定义关于计算机网络，目前还没有统一的定义。

从计算机网络的功能来看，可以认为：计算机网络是用通信网络连接起来的自治计算机的集合。

这个定义表达了如下思想：（1）计算机网络技术是计算机技术与通信技术相结合的产物，是现代通信技术在计算机技术中的应用。

计算机技术与通信技术的集合还有一个方向，就是计算机技术在通信领域的应用，或者说是用计算机技术装备现代通信技术。

目前，这两个方向正在融和。

（2）这个定义强调“自治计算机”，其中含有两层意思：所连接的计算机应当具有独立工作的能力。

例如，一台多终端计算机系统就不是计算机网络，一台计算机与远程打印机连接也不构成计算机网络。

计算机之间没有明显的主从关系，即组成计算机网络的计算机具有独立运行功能，不受控于其他计算机。

例如，在控制系统中，一台中心控制计算机与多个从动计算机所连接的系统不构成计算机网络。因为它们之间能资源共享。

<<计算机网络基础>>

编辑推荐

<<计算机网络基础>>

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>