

## <<计算机网络基础与应用>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机网络基础与应用>>

13位ISBN编号：9787811235876

10位ISBN编号：7811235870

出版时间：2009-6

出版单位：清华大学出版社有限公司

作者：华继钊，张亮亮 主编

页数：341

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>

## &lt;&lt;计算机网络基础与应用&gt;&gt;

## 前言

计算机网络与Internet技术的发展日新月异，对世界各国的经济、文化、教育、科研与社会发展产生了重大的影响。

我国国民经济的高速发展对计算机网络和Internet技术在各行各业的广泛应用提出了更高的要求，同时对网络技术人才的需求不断增加。

计算机网络基础已成为高等学校广泛开设的一门基础课程，作者结合多年的教学经验与最新的网络技术编写了本书。

本书内容融合了网络技术的最新发展形势，采用理论知识与应用技能相结合的方法，循序渐进地引导读者了解和掌握计算机网络应用的基本知识与技能。

通过本书的学习，学生将具备组网、网络管理、网页制作、网站规划及Internet应用等技能。

本书共分13章，具体内容如下。

第1章：对计算机网络知识的概述，主要介绍计算机网络的概念，计算机网络的组成、发展、结构分类及性能指标，还包括计算机网络的拓扑结构。

第2章：着重讲述了计算机数据通信的基础知识，数据传输的方式，以及在解决数据传输遇到的瓶颈中所采用的多路复用、数据交换等数据通信技术。

第3章：介绍计算机网络体系结构基本概念、OSI参考模型和TCP / IP参考模型。

第4章：介绍计算机局域网技术及相关知识，包括局域网基本知识、传输介质访问控制方式、传统以太网、高速局域网、虚拟局域网、无线局域网及对等网的建立。

第5章：简要介绍广域网的基本概念及广域网的相关技术x.25、帧中继、DDN、ATM等，同时介绍网络互连的主要设备和连接方式。

第6章：介绍网络操作系统的概念，介绍了Windows、Linux、NetWare三大主流网络操作系统的基本操作，主要包括目录服务、用户管理、文件共享、网络设置及相关命令。

第7章：介绍网络规划设计的步骤与基本原则、网络规划设计的方法及网络布线的方法，最后介绍网络测试的方法。

第8章：主要介绍Internet的定义及它的主要应用与服务，重点介绍DNS、FTP、E-mail、Telnet、Www的基本概念、工作原理和相关应用协议。

第9章：首先概述Internet的基础知识，然后重点介绍企业Intranet的建设，最后介绍电子商务的有关知识及Intranet在电子商务中的应用。

第10章：主要介绍计算机网络安全的基本概念、基本原理和相关技术（包括数据加密、防火墙、入侵检测、认证等技术）。

第11章：主要介绍计算机网络管理的定义和目标、网络管理发展、网络管理模型、网络管理的基本功能及几种管理系统。

第12章：介绍网页制作的基础知识。

同时介绍网页设计软件和网页图像处理软件的使用方法。

第13章：介绍网站规划和网站设计的有关知识。

## <<计算机网络基础与应用>>

### 内容概要

本书系统全面地介绍了计算机网络的基本原理与技术，深入浅出地探讨了网络协议和系统实现的核心技术，并对当今网络技术和应用的最新发展做了介绍。

全书分为13章，内容包括：计算机网络概述、数据通信基础、计算机网络体系结构与协议、局域网、广域网、网络操作系统、网络设计与布线、Internet及其应用、Internet及电子商务、网络安全、网络管理、网页制作、网站规划与建设。

每章后均配有上机实训和习题。

同时，为方便教学，本书还配有电子教案。

本书可作为高职高专计算机网络课程教材，也可供从事计算机网络及其应用方面工作的工程技术人员参考学习。

## &lt;&lt;计算机网络基础与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 计算机网络基础知识 1.1 计算机网络概述 1.1.1 联机系统 1.1.2 计算机互联网络 1.1.3 标准化网络 1.1.4 网络互连与高速网络 1.2 计算机网络的概念 1.2.1 计算机网络的定义 1.2.2 计算机网络与终端分时系统 1.2.3 计算机网络与多机系统 1.2.4 计算机网络与分布式系统 1.3 计算机网络的功能 1.4 计算机网络的组成 1.5 计算机网络的分类 1.6 计算机网络的拓扑结构 1.6.1 星状拓扑 1.6.2 总线状拓扑 1.6.3 环状拓扑 1.6.4 树状拓扑 1.6.5 混合状拓扑 1.6.6 网状拓扑 1.6.7 蜂窝状拓扑 1.6.8 网络拓扑类型的选择 1.7 本章小结 1.8 上机实训 1.9 习题第2章 数据通信基础知识 2.1 数据通信中的基本概念 2.1.1 信息、数据与信号 2.1.2 码元与码字 2.1.3 信道及信道容量 2.2 数据通信系统的几项技术指标 2.3 传输介质 2.3.1 双绞线 2.3.2 同轴电缆 2.3.3 光纤 2.4 数据传输的两种方式 2.4.1 模拟传输 2.4.2 数字传输 2.5 数据通信方式 2.5.1 单工、半双工与全双工通信 2.5.2 两线制和四线制 2.5.3 同步传输和异步传输 2.6 数据交换方式 2.6.1 线路交换 2.6.2 报文交换 2.6.3 分组交换 2.6.4 快速分组交换 2.7 信道多路复用技术 2.8 数据传输中的差错检验和纠正 2.8.1 纠错码与检错码 2.8.2 奇偶校验 2.8.3 方块校验 2.8.4 循环冗余校验 2.9 本章小节 2.10 上机实训 2.11 习题第3章 计算机网络体系结构与协议 3.1 计算机网络体系结构 3.1.1 网络体系结构的提出与发展 3.1.2 网络体系结构的定义 3.1.3 网络分层结构 3.1.4 网络协议 3.1.5 网络体系结构中的基本概念 3.2 开放系统互连参考模型 3.2.1 分层通信 3.2.2 物理层 3.2.3 数据链路层 3.2.4 网络层 3.2.5 传输层 3.2.6 高层协议 3.3 TCP/IP参考模型 .....第4章 局域网第5章 广域网第6章 网络操作系统第7章 网络设计与布线第8章 Internet及其应用第9章 Internet及电子商务第10章 网络安全第11章 网络管理第12章 网页制作第13章 网站规划与设计

## 章节摘录

第3章 计算机网络体系结构与协议 3.4 网络协议 前面介绍了OSI的网络层次结构及各层的功能。

如果想在两个系统之间进行通信，两个系统就要具有相同的层次功能，通信是在系统间的对应层同等的层次之间进行的。

同等层间又必须遵守一系列规则或约定，这些规则或约定称为协议。

协议由语义、语法和变换规则三部分组成。

语义规定通信双方准备“讲什么”，即确定协议元素的种类；语法规定通信双方“如何讲”，确定数据的格式、信号电平；变换规则规定通信双方彼此的“应答关系”。

随着网络的发展，不同的开发商开发了不同的通信方式。

为了使通信成功可靠，网络中的所有主机都必须使用同一语言。

因而必须开发严格的标准定义主机之间的每个包中每个字中的每一位。

这些标准来自于多个组织的努力，约定好通用的通信方式，即协议。

这些都使通信更容易。

已经开发了许多协议，但是只有少数被保留了下来。

那些协议的淘汰有多种原因——设计不好、实现不好或缺乏支持。

而那些保留下来的协议经历了时间的考验并成为有效的通信方法。

当今局域网中最常见的三个协议是NetBEUI、IPX/SPX和交叉平台TCP/IP。

<<计算机网络基础与应用>>

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>