

## <<计算机网络及应用>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机网络及应用>>

13位ISBN编号：9787111267966

10位ISBN编号：7111267966

出版时间：2009-5

出版时间：机械工业出版社

作者：李文正，周亦鹏，万月亮 编著

页数：215

字数：346000

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>

## <<计算机网络及应用>>

### 前言

计算机网络及应用技术是计算机技术与通信技术高度发展、紧密结合的产物。怎样全面表达和处理现代计算机网络及应用问题的基本方法，清晰表述现代计算机网络及应用技术基本的工作原理以及研究问题的基本方法，以面对不断变化的新技术是作者编写本书的主要目的。

作者根据多年来对计算机网络技术与通信技术的研究成果。结合多年从事本科生、研究生计算机网络及应用课程的教学实践编写了本书。

全书共分8章。

第1章在介绍计算机网络的基本概念及其发展过程的基础上，对计算机网络的定义、组成、分类以及网络体系结构等问题进行了系统讨论，并对下一代网络的基本概念与发展趋势进行了探讨。

第2章介绍了Internet的基础即TCP / IP，讨论了子网和超网以及网络互联技术，以帮助读者理解IP的精髓。

第3章介绍了局域网的基本概念和体系结构，然后重点对以太网技术，尤其是交换式以太网的工作原理进行介绍，并从工程应用的角度介绍了局域网的扩展方法，并对快速以太网、高速以太网和无线局域网技术进行了简要的探讨。

第4章在从多个角度对网络建设的需求分析的基础上，根据网络规划和设计的原则与步骤，介绍了如何进行网络需求分析和网络通信分析，如何规划网络的拓扑结构和IP地址分配，以及如何选择合适的网络设备。

第5章、第6章系统地分析了网络安全的基本概念、网络安全技术以及网络管理技术，分析了计算机网络安全技术和防护手段以及计算机网络的的基本概念、协议和方法。

第7章讨论了如何分配计算功能和使用共享资源即网络应用模式问题，重点介绍了DNS、WWW、电子邮件、FTP、Telnet和网络搜索引擎的应用模式和工作原理。

第8章系统地介绍了利用拨号线路、ADSL Cable Modem和光纤等技术接入到Internet的方法。然后，以典型的Web服务、电子邮件服务、F11P服务和全文索引服务软件为例，介绍主要的Internet应用服务器的配置方法。

全书由李文正教授、周亦鹏博士和万月亮博士编写，在编写过程中得NT武汉大学石岗教授、中国人民大学杨小平教授的帮助，他们提出的宝贵意见，使编者受益匪浅。

在此谨表衷心感谢！

限于编者的学术水平，书中难免有错误和不妥之处，敬请同行和读者批评指正。

## <<计算机网络及应用>>

### 内容概要

本书对计算机网络的基本概念及体系结构、TCP / IP、局域网技术、网络规划和设计、网络管理与安全、网络应用模式与服务以及Internet接入方式与应用服务器的配置进行了系统全面的介绍。

本书有以下特点：采用目标驱动方式撰写，从目标出发，培养解决问题的能力。

内容新颖，基本反映了计算机网络技术与应用的最新发展。

本书层次分明，概念清晰，内容丰富，注重理论与实践相结合，适合读者循序渐进地学习。

本书可以作为高等学校信息类相关专业本科生的教材，也可供从事计算机网络与应用以及信息技术的工程技术人员学习参考。

## &lt;&lt;计算机网络及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

出版说明前言第1章 计算机网络概论 1.1 计算机网络的发展、定义以及组成 1.1.1 计算机网络的发展过程 1.1.2 计算机网络的定义 1.1.3 计算机网络的功能 1.2 网络协议与体系结构 1.2.1 协议及体系结构的概念 1.2.2 分层的网络体系结构及其划分原则 1.2.3 OSI参考模型 1.2.4 TCP/IP参考模型 1.2.5 一种建议参考模型 1.3 计算机网络分类 1.4 网络技术的发展及其关键技术 1.4.1 数字语音多媒体“三网合一” 1.4.2 无线网络 1.4.3 下一代网络及其发展 1.5 网络标准化组织 1.5.1 美国国家标准协会 1.5.2 电子工业协会 1.5.3 电气电子工程师协会 1.5.4 国际标准化组织 1.5.5 国际电信联盟 1.5.6 Internet管理与标准化组织 1.6 小结 1.7 习题第2章 TCP/IP 2.1 网络接口层 2.2 网际互联层 2.2.1 网际IP 2.2.2 IP地址及其结构 2.2.3 地址解析协议 2.2.4 IP路由选择协议 2.2.5 互联网控制报文协议 2.2.6 拥塞控制 2.2.7 服务质量 2.3 传输层 2.3.1 传输层的功能 2.3.2 传输层的端口 2.3.3 用户数据报协议 2.3.4 传输控制协议 2.4 应用层 2.5 小结 2.6 习题第3章 局域网技术 3.1 局域网概述 3.1.1 局域网的特点 3.1.2 局域网的拓扑结构 3.1.3 局域网的媒体访问控制方法 3.2 局域网系统结构 3.3 以太网技术 3.3.1 以太网概述 3.3.2 以太网的工作原理 3.3.3 传统以太网的连接方法 3.4 以太网交换技术 3.4.1 传统以太网的局限性 3.4.2 以太网交换机和交换式以太网 3.4.3 虚拟局域网 3.5 局域网扩展 3.5.1 在物理层扩展局域网 3.5.2 在数据链路层扩展局域网 3.6 快速以太网技术 3.7 1 Gbit/s 高速以太网技术 3.7.1 千兆以太网的物理层协议 3.7.2 千兆以太网的MAC子层 3.7.3 千兆以太网的特点 3.8 无线局域网技术 3.8.1 无线局域网概述 3.8.2 IEEE802.11 3.8.3 其他无线局域网技术 3.9 小结 3.10 习题第4章 网络规划和设计第5章 网络管理第6章 网络安全第7章 网络应用模式与服务第8章 Internet接入方式与应用服务器的配置参考文献

## &lt;&lt;计算机网络及应用&gt;&gt;

## 章节摘录

**第1章 计算机网络概论** 本章在介绍计算机网络基本概念和网络发展过程的基础上,对计算机网络的定义、组成、分类以及网络体系结构等问题进行了系统讨论,并对下一代网络的基本概念与发展趋势进行了探讨。

本章学习要求:

- 了解计算机网络的形成与发展过程。

- 掌握计算机网络的定义与分类方法。
- 掌握计算机网络的组成与结构的基本概念。
- 掌握计算机网络的体系结构与参考模型的基本概念。
- 了解计算机网络的发展趋势与下一代网络的基本概念。

**1.1 计算机网络的发展、定义以及组成** 1.1.1 计算机网络的发展过程 当前,世界经济正在从工业经济向知识经济转变,而知识经济的两个重要特点就是信息化和全球化。

因此进入21世纪,人们就迎来了一个以网络为核心的信息时代。

网络技术已经成为信息社会的关键技术和发展知识经济的重要基础。

计算机网络技术涉及到计算机和通信两个领域,计算机网络正是计算机强大的计算能力和通信系统的远距离传输能力相结合的产物。

从20世纪70年代以主机为中心的主机——终端模式,到20世纪80年代客户机/服务器、基于多种协议的局域网方式,再到现在以Internet TCP/IP为基础的网络计算模式,短短的三十多年间,计算机网络技术得到了迅猛的发展。

全世界的计算机都联接在一起。

任何人,从任何地方,在任何时间都可以以任何方式共享全人类所共有的资源。

计算机网络技术已经成为最令人激动的、革命性的、改造世界的力量,人类正在经历一次全新的技术革命,进入一种全新的计算模式——网络计算模式。

20世纪60年代末建立的ARPAnet提出了一种新的网络交换方式——分组交换,改变了以往电话系统使用的电路交换方式,成为现代计算机网络的技术基础。

传统的电路交换方式对于不同类型、不同速率的计算机终端很难实现互相通信,而且线路使用率低,开销大。

分组交换网络的出现标志着现代计算机网络的诞生。

此后,ARPAnet获得了迅猛的发展,并成为日后Internet的基础。

进入20世纪90年代以后,以Internet为代表的计算机网络得到了飞速的发展。

借助无处不在的无线和有线网络,人们之间的沟通变得更方便、更快捷。

人们可以在网上交友、冲浪、浏览、购物、休闲娱乐,可以享受即时通信,接受远程教育,发行电子刊物,而电子银行、电子商务、网上图书馆的便利更是不言而喻。

可以说,当今世界已经进入Internet时代。

Internet正在改变着人们工作和生活的各个方面,并加速了全球信息革命的进程。

## <<计算机网络及应用>>

### 编辑推荐

怎样全面表达和处理现代计算机网络及应用问题的基本方法，清晰表述现代计算机网络及应用技术最基本的工作原理以及研究问题的基本方法，以面对不断变化的新技术是作者编写《计算机网络及应用》的主要目的。

<<计算机网络及应用>>

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>