

<<计算机网络技术教程>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络技术教程>>

13位ISBN编号：9787508466712

10位ISBN编号：7508466713

出版时间：2009-8

出版时间：水利水电出版社

作者：陈兰生 编

页数：201

字数：314000

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;计算机网络技术教程&gt;&gt;

## 前言

本书自2006年出版以来,受到了使用院校老师的欢迎和支持。

由于网络技术发展很快,以及高职教学模式改革的不断深化,原书上的许多内容需要更新与完善,新的内容需要补充。

为了适应计算机网络技术的发展,满足高职院校教学的需要,我们在总结几年来教学实践的基础上,对本书进行了修订。

本书是按照“理论知识以够用为度,重在实践应用”的原则,在原书的基础上经过重新整合、更新、修改而成的。

在修订过程中,力求做到全面涵盖网络和通信技术的基本理论,更加注重内容的基础性、实用性和可操作性。

在改版中,按照网络技术知识点间的逻辑关系,紧紧围绕网络技术基础这个核心,对各章节内容进行了较大幅度的改动和有序的调整,使得整体知识结构更加合理,脉络更加清晰。

本书的修改情况如下。

(1) 第1章增加了对网络的应用和发展趋势的介绍,删除了“数据通信技术”一节。

(2) 为了加强通信基础知识,在原版第1章的“数据通信技术”一节的基础上新增了第2章。

(3) 第3章深化了原来第2章的内容。

(4) 第3章在原版的基础上,删除了“令牌总线媒体访问控制”和无线局域网部分的内容,增加了对交换式以太网、交换机和虚拟局域网VLAN技术及其实验后,成为第4章。

(5) 将原版的第5章、第6章合并成为第5章——“网络互连技术”。

(6) 新增第6章“实用局域网组网技术”,介绍了一个局域网组网的综合性的实际案例,用以加强局域网的实际应用和实践能力。

(7) 将原版的第7章改为“Internet技术与应用”,强化对TCP/IP模型的深入理解,同时介绍了Internet的4种基本服务。

(8) 删除了原版的第8章~第12章的内容。

(9) 综合原版的某些内容,新增加了第8章的“广域网技术和宽带接入技术”。

(10) 综合原版的某些内容,新增加了第9章“无线局域网技术”。

## <<计算机网络技术教程>>

### 内容概要

本书是为了适应高职院校计算机网络技术类课程的教学需要，按照“理论知识以够用为度，重在实践应用”的原则精心编写的。

全书内容按照“基础知识-专业理论-技术应用-实验实训”的思路进行组织，主要包括：计算机网络概述、数据通信基础、网络体系结构、局域网技术、网络互连技术、实用局域网组网技术、Internet技术与应用、广域网技术和宽带接入技术、无线局域网技术。

本书内容深入浅出，既有适度和必要的基础理论知识，又有比较详细的组网实用技术指导，基本涵盖了主流的网络技术，反映了计算机网络技术的最新应用。

本书可作为高职高专及高等院校应用型本科非计算机专业的教材，也适合自学使用。

## &lt;&lt;计算机网络技术教程&gt;&gt;

## 书籍目录

前言 第1章 计算机网络概述 1.1 计算机网络的产生与发展 1.1.1 计算机网络的产生 1.1.2 计算机网络的产生与发展 1.2 计算机网络的定义与功能 1.2.1 数据通信 1.2.2 资源共享 1.2.3 增加可靠性 1.2.4 提高系统处理能力 1.3 计算机网络的组成与拓扑结构 1.3.1 计算机网络的组成 1.3.2 计算机网络的拓扑结构 1.4 计算机网络的分类与应用 1.4.1 计算机网络的分类 1.4.2 计算机网络的应用 1.5 计算机网络的发展趋势 小结 习题第2章 数据通信基础 2.1 数据通信系统 2.1.1 数据通信基本概念 2.1.2 数据通信系统模型 2.2 数据通信方式 2.2.1 并行传输与串行传输 2.2.2 信道的通信方式 2.2.3 数据传输同步方式 2.2.4 数字信号的传输方式 2.2.5 多路复用技术 2.3 数据交换技术 2.3.1 电路交换 2.3.2 报文交换 2.3.3 分组交换 小结 习题第3章 网络体系结构 3.1 网络体系结构概述 3.1.1 网络协议 3.1.2 分层设计 3.2 开放系统互连参考模型 3.2.1 OSI参考结构模型 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 会话层 3.2.7 表示层 3.2.8 应用层 3.2.9 OSI参考模型中的数据传输 3.3 TCP / IP参考模型 3.3.1 各层服务概述 3.3.2 TCP / IP的基本工作原理 3.4 TCP / IP与OSI模型的比较 小结 习题第4章 局域网技术 4.1 认识局域网 4.1.1 局域网的基本特征 4.1.2 局域网体系结构与IEEE 802标准 4.2 以太网 4.2.1 以太网的技术特点 4.2.2 以太网介质访问及其控制方法 4.2.3 以太网体系结构 4.3 令牌环网和FDDI 4.3.1 令牌环网 4.3.2 FDDI (光纤分布式数据接口) 4.4 快速以太网 4.5 交换式以太网 4.5.1 交换式以太网的基本结构 4.5.2 交换式以太网的特点 4.5.3 以太网交换机 4.5.4 虚拟局域网 4.5.5 交换机端口隔离实验 .....第5章 网络互连技术第6章 实用局域网组网技术第7章 Internet技术与应用第8章 广域网技术和宽带接入技术第9章 无线局域网技术参考文献

## 章节摘录

1.1.2 计算机网络的发展 计算机网络是计算机技术与通信技术发展的结晶，并在用户需求的驱动下得到进一步地发展。

在1946年，世界上第一台数字计算机问世，但当时计算机的数量非常少，且非常昂贵。

由于当时的计算机大都采用批处理方式，用户使用计算机首先要将程序和数据制成纸带或卡片，再送到计算中心进行处理。

1954年，出现了一种被称作收发器（ansceiver）的终端，人们使用这种终端首次实现了将穿孔卡片上的数据通过电话线路发送到远地的计算机。

此后，电传打字机也作为远程终端和计算机相连，用户可以在远程的电传打字机上输入自己的程序，而计算机计算出来的结果也可以传送到远程的电传打字机上并打印出来，计算机网络的基本原型就这样诞生了。

计算机网络发展经过了一个从简单到复杂，再到简单（指入网容易、使用简单、网络应用大众化）的过程。

计算机网络的发展经过了四代： 1.第一代计算机网络——以单机为中心的网络 以单机为中心的通信系统称为第一代计算机网络。

这样的系统中除了一台中心计算机，其余终端不具备自主处理功能。

这里的单机指一个系统中只有一台主机（HOST），也称面向终端（T）的计算机网络。

面向终端的计算机网络在结构上有三种形式。

第一种是计算机经通信线路与若干终端直接相连，如图1.1（a）所示。

当通信线路增加时，费用增大，于是出现了若干终端共享通信线路的第二种结构，如图1.1（b）所示。

当多个终端共享一条通信线路时，突出的矛盾是若干个终端同时要求与主机通信时，主机选择哪一个终端通信。

为解决这一问题，主机需增加相应的设备和软件，完成相应的通信协议转换，使得主机工作负荷加重。

为了减轻主机负担，主机前增加通信控制处理机CCP（Communication Control Processor）或前端机FEP（Front End Processor），在终端云集的地方增加集中器（Concentrator）或多路器，这就是第三种结构，如图1.1（c）所示。

前端处理机专门负责通信控制，而主机专门进行数据处理。

集中器实际上是设在远程终端的通信处理机，其作用是实现多个终端共享同一通信线路。

对于远距离通信，为了降低费用，可借助公用电话网和调制解调器完成信息传输任务。

<<计算机网络技术教程>>

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>