

<<计算机网络技术>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络技术>>

13位ISBN编号：9787030121561

10位ISBN编号：7030121562

出版时间：2003-9

出版时间：施晓秋 科学出版社 (2003-09出版)

作者：施晓秋 编

页数：287

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>

## <<计算机网络技术>>

### 前言

自本教材第一版于2003年9月出版以来,受到了许多高职高专院校师生的欢迎与肯定,并经多次重印。

大家普遍反映该教材“定位准确”、“内容独特”、“深入浅出”、“言简意赅”,非常适合高职高专的教育层次与生源特点。

为此,我们感到极为欣慰,近几年来,围绕高职高专技能型计算机网络专业人才的培养目标与特色,我们仍在继续深化人才培养模式与课程改革,并取得了不少新成效;所承担的“计算机网络技术”课程被国家教育部评为“2003年度首届国家精品课程”,所完成的教学改革成果“计算机网络教学改革的研究与实践”获得第五届浙江省高等教育教学成果一等奖,并通过了国家级成果鉴定。

为了更好地与兄弟院校分享教学改革的成果与经验,我们对本教材第一版进行了较大的扩充与修订。

删除了原教材中关于“会话层与表示层”的章节,修改了第一版中的一些错误,扩充了各章的习题数量与类型。

更重要的是,增加了第12章“计算机网络实训”,不仅免除了各校在使用理论教材时另外选择配套实训教材的麻烦,也为各校实施与本课程相关的计算机网络实践技能培养提供了更多的指导性与可操作性。

此次再版工作具体分工如下:蒋小洛负责第1章与第10章,郑向阳负责第2章,乔韦韦负责第3章与第6章,毕保祥负责第4章,张纯容负责第5章与第9章,施晓秋负责第7章与第8章,朱海涛负责第11章,新增的第12章由张纯容与施晓秋共同编写。

全书由施晓秋审阅统稿。

衷心希望改版后的教材能更好地为各兄弟院校服务,同时也欢迎大家就教材的进一步完善和精品课程教学资源的使用与我们进行沟通。

## <<计算机网络技术>>

### 内容概要

《计算机网络技术(第2版)》不仅可作为高职高专计算机专业学生的教材,也适合电子类、信息管理和经济类高职高专的学生使用。

这是一本以“必需”和“够用”为原则编写的高职高专计算机网络理论教材。

主要介绍计算机网络的基本概念、计算机网络体系结构与OSI七层模型、TCP / IP模型与TCP / IP网络、局域网技术与广域网技术、网络操作系统等多方面的内容,共12章。

## <<计算机网络技术>>

### 书籍目录

第1章 计算机网络的基本概念1.1 计算机网络的定义1.2 计算机网络的发展过程1.2.1 计算机网络的初级阶段1.2.2 计算机-计算机网络阶段1.2.3 标准、开放的计算机网络阶段1.2.4 高速、智能的计算机网络阶段1.3 计算机网络的分类1.3.1 常见计算机网络分类的方法1.3.2 局域网、城域网和广域网1.4 计算机网络的功能和应用1.4.1 计算机网络的功能1.4.2 计算机网络的应用1.5 计算机网络的组成1.6 计算机网络的拓扑结构1.6.1 计算机网络拓扑结构的概念1.6.2 常见的网络拓扑结构习题第2章 计算机网络体系结构2.1 计算机网络体系结构概述2.1.1 为什么要建立计算机网络体系结构2.1.2 计算机网络的层次模型2.1.3 关于网络分层模型的一个类比2.1.4 计算机网络体系结构2.2 ISO / OSI网络参考模型2.2.1 ISO / OSI七层模型2.2.2 各层功能简介2.2.3 OSI模型中的数据传输过程2.3 TCP / IP模型2.3.1 TCP / IP模型2.3.2 各层主要协议2.4 OSI模型和TCP / IP模型的区别习题第3章 物理层第4章 数据链路层第5章 局域网技术第6章 广域网第7章 网络层第8章 传输层第9章 会话层和表示层第10章 应用层第11章 Internet、Intranet和Extranet第12章 网络操作系统附录主要参考文献

## 章节摘录

在选用集线器时一般要考虑三个因素：接口的类型、接口速率以及是否可堆叠。集线器上一般有多个RJ - 45端口可连接双绞线，有些集成器除此之外还可能有一个用于上连的AUI粗缆接口、一个BNC细缆接口或一个RJ - 45级连口。

通过上连接口可将集成器连到上一级网络上。

在选用集成器时，要注意信号输入口的接口类型，与双绞线连接时需要具有RJ - 45接口；如果是与细缆相连，需要具有BNC接口；而与粗缆相连需要有AUI接口；当局域网长距离连接时，还需要具有与光纤连接的光纤接口。

早期的10M集成器一般具有RJ - 45、BNC和AUI三种接口。

100Mb / s和10 / 100Mb / s集成器一般只有RJ - 45接口，有些也可能具有光纤接口。

5.4.4 网桥和交换机 上面我们已经提到，当使用中继器或集线器进行网络物理扩展时，会同时扩展网络冲突域。用的中继器或集线器越多，则冲突域就越大，主机之间发生冲突的概率也就越大，网络的传输效率也就越低，每个用户实际得到的可用带宽也就越小。因此，在使用中继器或集线器进行网络扩展是以冲突域的增加和因此造成的网络性能下降为代价的。那么，是否存在一种既能提供在物理上扩展网络的功能，同时又不会使冲突域增大的网络互连设备呢？

我们在第4章中所介绍的数据链路层网络互连设备网桥和交换机就具备了这种能力。

网桥又叫桥接器，是一种数据链路层存储转发设备。

20世纪80年代早期所开发的网桥是为了转发同类网络间数据包的传递，后来开发的网桥还可以处理不同类型网络间的数据包的传递。

交换机则是一个具有流量控制能力的多端口网桥。

网桥和交换机都具有依据第二层地址进行数据帧过滤的能力，即源和目标物理地址在同一网段中的数据帧是不会被网桥或交换机转发到与其相连的其他网段中去的。

以图5.9所示的网络为例，当网段1中的主机1向主机2发送帧的同时，网段2中的主机7也可向主机8发送帧，因为这两个帧均会被连接于两个网段之间的交换机所隔离，从而互不影响。

也就是说，由网桥或交换机的不同端口所连的网段属于不同的冲突域。所以，我们说网桥和交换机不仅能在物理上扩展网络，还能在逻辑上划分冲突域，显然其功能要优于中继器或集线器。

<<计算机网络技术>>

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>