

<<计算机网络实验教程>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络实验教程>>

13位ISBN编号：9787030177025

10位ISBN编号：7030177029

出版时间：2006-8

出版时间：科学出版社

作者：赵小明

页数：233

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>

<<计算机网络实验教程>>

前言

在当今信息社会，随着Internet的全球化，计算机网络应用几乎遍及人类活动的各个领域，计算机网络技术已被誉为是“近代最深刻的技术革命”，人们用“网络时代”和“网络经济”等术语来描述计算机网络对社会信息化与经济的影响。

社会的信息化、数据的分布式处理、各种计算机资源的共享等应用需求，推动着计算机网络的迅速发展。

计算机网络是计算机技术与通信技术密切结合的学科，也是计算机应用中一个空前活跃的领域。

该课程不仅是计算机科学与技术专业的主干课程，也是电子与通信专业学生以及广大从事计算机应用和信息管理的科技人员都必须学习的课程。

同时，我国的信息化建设也需要大量掌握计算机网络基础知识和应用技术的专业人才。

此外，该课程不仅是一门理论性很强的课程，同时也是一门实践性很强的课程。

因此，计算机网络课程不但要加强理论教学，同时也要加强实践课的教学，通过系统、严格的实践训练，帮助学生深入理解并真正掌握计算机网络的基本概念、协议以及常用的组网方法和网络维护技术。

在这样的背景下，结合多年从事计算机网络教学的经验和体会，我们编写了本教材，旨在计算机网络课程教学中用于实验教学。

本书介绍了计算机网络实验的相关知识和实用组网技术。

本书分三篇：基础篇、实践篇和综合设计篇，共16章，10个实验，1个综合设计。

在简要介绍计算机网络基本原理的基础上，详细阐述了实用组网技术和综合设计方法。

在基础理论上，以精炼、够用为原则，介绍与实验比较紧密的理论知识；在实践上，以新颖、实用为原则，介绍目前比较流行的新设备和新技术；在设计方法上，介绍目前比较典型的、应用比较广泛的中小型园区网络设计方法。

基础篇共5章，分别为计算机网络概述、常用网络操作系统与常用网络协议、通信介质、计算机网络互联设备、局域网组网技术，占全书篇幅1/4左右，主要介绍与实验有关的基础知识，为实践打好基础，在编写时以精炼、够用为目标，尽可能压缩篇幅；实践篇共10章，每章为1个实验，均为技能训练实验，既有操作性、验证性的实验，又有设计性的实验；综合设计篇为1章，主要介绍中小型园区网络设计的相关知识，要求学生根据前面各章所学的内容进行综合设计。

本课程实验教学要求学生完成6个实验，教师可根据不同的专业方向选择5个技能性实验，如有必要可对技能性实验进行整合，最后一个综合性实验为必选实验，一方面能够把所学的内容进行融合，另一方面可以充分发挥学生的创造性，把所学的知识运用到实践中。

在课程组织上，可按以下方式进行：（1）学生每两人1小组，每小组两台计算机，由两台计算机组成局域网。

（2）实验所需的工具、软件、材料基本为每组分配一套，而有些工具有多个，为各组共用，如网线测试仪等可以公用。

<<计算机网络实验教程>>

内容概要

《计算机网络实验教程》介绍了计算机网络实验的相关知识和实用组网技术。

《计算机网络实验教程》内容翔实、图文并茂，在内容上强调实用性，具有较强的可读性与可操作性。

通过《计算机网络实验教程》的学习，读者完全能够自己动手组建一个局域网，并将具备一定的网络设计能力和意识。

《计算机网络实验教程》可作为高等院校计算机专业的实验教材，也可作为非计算机专业学生学习计算机网络课程的教材，同时还可作为培训教材，亦可供计算机网络管理人员和工程技术人员参考。

<<计算机网络实验教程>>

书籍目录

第1章 计算机网络概述1.1计算机网络基础知识1.2计算机网络体系结构1.3 OSI参考模型1.4TCP/IP参考模型1.5计算机网络的发展趋势第2章 常用网络操作系统与常用网络协议2.1网络操作系统概述2.2常用网络操作系统2.2.1 NetWare2.2.2 UNIX2.2.3 Linux2.2.4 Windows2.3网络操作系统的组成2.4 Microsoft网络协议栈及常用网络协议2.5网络协议的选用第3章 通信介质3.1 同轴电缆3.2双绞线3.3光纤3.4无线传输介质第4章 计算机网络互连设备4.1 中继器4.2集线器4.3网桥4.4交换机4.5路由器第5章 局域网组网技术5.1 局域网的基本组成5.2局域网规范标准5.3以太网特征及产品标准5.4以太网组网技术第6章 实验一：双绞线制作技术6.1实验相关知识6.2实验步骤6.3实验注意事项6.4实验内容及要求第7章 实验二：对等网组网技术与网络打印机的安装7.1对等网组网技术7.1.1概述7.1.2预备知识7.1.3对等网结构7.1.4基于Windows 2000的对等网组建7.2 网络打印机的安装7.2.1什么是网络打印机7.2.2安装与共享本地打印机7.2.3安装网络打印机7.3实验内容及要求第8章 实验三：常用网络命令及使用8.1实验相关知识8.1.1 arp命令8.1.2 fqp命令8.1.3 hostname命令8.1.4 ipconfig命令8.1.5 nbtstat命令8.1.6 netstat命令8.1.7 nslookup命令8.1.8 ping命令8.1.9 route命令8.1.10 tracert命令8.2实验内容及要求第9章 实验四：C / S局域网组网技术之一——Windows 2000 Server安装与域控制器配置9.1 Windows 2000 Server操作系统安装9.1.1 Windows 2000概述9.1.2 Windows 2000文件系统9.1.3 Windows 2000 Server服务器类型9.1.4 Windows 2000 Server服务器的安装9.2：DNS服务器的安装与配置9.2.1 DNS基本概念9.2.2安装DNS服务器9.2.3 DNS服务器的设置与管理9.2.4设置DNS服务器的动态更新9.3活动目录服务的安装和配置9.3.1活动目录基本概念9.3.2安装活动目录9.3.3活动目录工具9.4服务器故障处理9.5实验内容及要求第10章 实验五：C / S局域网组网技术之二——WIndOWS 2000 Server服务器配置与客户端配置10.1服务器配置10.1.1服务器IP地址配置10.1.2用户帐户管理10.1.3创建工作站计算机帐户10.1.4 DHCP，服务器配置10.2客户机设置10.3实验内容及要求第11章 实验六：宽带网络接入技术11.1实验相关知识11.1.1 ADSL技术11.1.2 ADSL接入模型11.1.3 ADSL设备的安装11.2基于Windows 2000的ADSL拨号设置11.3基于Windows XP的ADSL拨号配置11.4实验内容及要求第12章 实验七：交换机的安装与配置12.1概述12.1.1交换机的工作原理12.1.2 Quidway\$3026E以太网交换机简介12.1.3交换机的用户界面12.1.4交换机帮助功能12.1.5命令行级别12.1.6交换机软件升级12.2交换机配置12.3 Bootrom程序升级(与VRP软件的升级方法类似)12.4实验注意事项12.5实验内容及要求第13章 实验八：VLAN组网技术13.1概述13.2交换机端口的相关知识13.3实验步骤13.4.实验注意事项13.5实验内容及要求第14章 实验九：路由器的安装与配置14.1概述14.2 Quidway AR28-09路由器简介14.3路由器配置相关知识14.4实验步骤14.5实验内容及要求第15章 实验十：RIP协议与访问控制列表配置15.1概述15.2实验相关知识15.3实验步骤15.4实验注意事项15.5实验内容及要求第16章 综合设计：中小型园区网络设计16.1用途调查和需求分析16.1.1概j查16.1.2环境考察16.2概要设计16.3详细设计16.3.1详细网络方案设计16.3.2详细配置设计16.3.3综合布线设计16.3.4费用分析和工程预算16.4.实验内容及要求主要参考文献

<<计算机网络实验教程>>

章节摘录

插图：1) 外壳的透明性。

好的产品应当晶莹透亮，便于查看其中的线缆。

如果塑料呈半透明状态，或颜色发暗，可能是伪劣产品。

2) 材质的可塑性。

由于在制作网线时，需使用压线钳将塑料壳的一部分压下去，以固定水晶头的接触探针与双绞线的芯线连接，因此，水晶头的塑料材质必须具有相当好的可塑性。

3) 卡脚的可弹性。

RJ-45上的卡脚用于卡住网卡或网络连接设备，从而与其紧密接触且不易脱落。

用手指拨动卡脚弹片时，应当明显地感觉到其弹性，并能听到“铮铮”的声音，即使将其向前折180度，弹片也不会折断，而且弹性基本不会改变。

4) 探针的镀金性。

为了避免氧化和减小接触电阻，水晶头上的八个针脚应当是镀合金的。

5) 引脚的均匀性。

如果水晶头的针脚排列不均匀，在做网络连接线时，就会发生部分针脚压不上，这样做出来的网络连接线是无法使用的。

2. 做线工具制作双绞线必须有专用的做线工具，否则很难完成双绞线的制作，双绞线制作工具通常有以下几种。

(1) 斜口钳斜口钳又称为剪钳，最主要的用途是用来剪断电线，以获得所需的长度，另外还可以用来剥去导线绝缘体以及伸入深狭的位置剪线。

斜口钳是最常用的网络施工工具之一，市面上斜口钳的型号有多种，用于制作网线的斜口钳只需要选用普通的即可。

如果手边找不到斜口钳，也可以用锋利的剪刀代替。

斜口钳如图6-3所示。

<<计算机网络实验教程>>

编辑推荐

《计算机网络实验教程》为科学出版社出版发行。

<<计算机网络实验教程>>

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>