

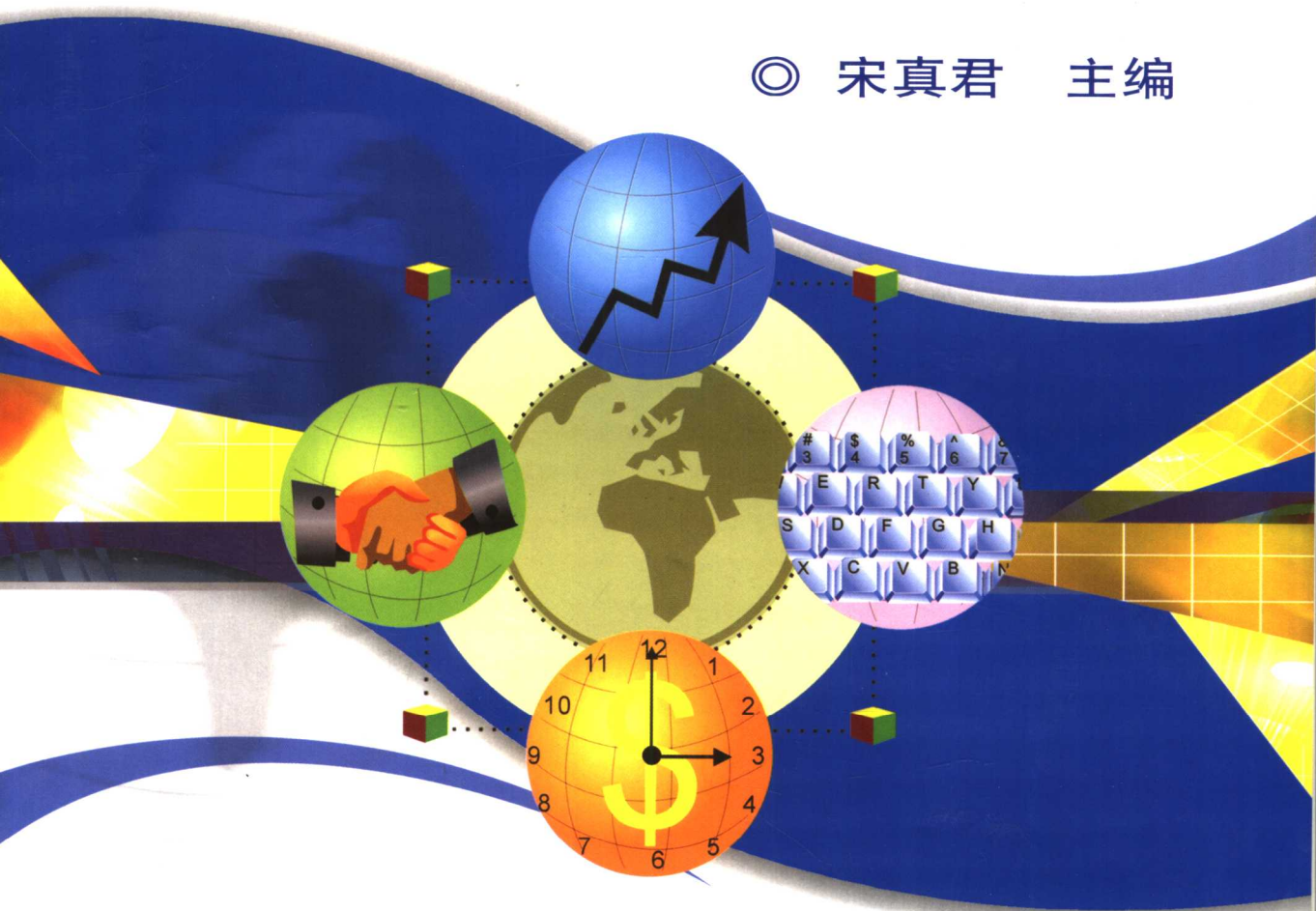
面向21世纪



高职高专计算机专业教材

组网技术实训

◎ 宋真君 主编



人民交通出版社
China Communications Press

面向 21 世纪高职高专计算机专业教材

Zuwang Jishu Shixun

组网技术实训

宋真君 主编

人民交通出版社

内 容 提 要

本书系统地介绍了计算机网络构建过程中经常遇到的一些案例和解决方案,是一本实用的计算机网络实验实训指导书。全书共分为五篇 10 章,重点介绍了计算机初级组网技术、网络操作系统组网实例、网络设备的安装与配置、网络规划与设计、局域网的设计与实现等内容。本书的结构采用模块化组织,编排按照循序渐进的方式由浅入深,着重于基本技能的训练,重视学习者创新精神和自学能力的培养。

本书可作为高等职业院校计算机网络专业的实验实训教材,也可供其他专业学生和计算机网络、系统集成等领域的工程技术人员使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

组网技术实训/宋真君主编. —北京:人民交通出版社,2005.11

ISBN 7-114-05839-X

I. 组... II. 宋... III. 计算机网络 - 基本知识
IV. TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 132042 号

面向 21 世纪高职高专计算机专业教材

书 名: 组网技术实训

著 作 者: 宋真君

责任编辑: 白 峻 翁志新

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010)85285656, 85285838, 85285995

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京宝莲鸿图科技有限公司

开 本: 787 × 1092 1/16

印 张: 14

字 数: 350 千

版 次: 2006 年 1 月第 1 版

印 次: 2006 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-114-05839-X

印 数: 0001 ~ 4000 册

定 价: 22.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

前 言

目前,计算机网络的应用越来越普及,人们都希望掌握一定的网络知识。计算机网络技术是计算机技术和通信技术相结合的产物,涉及的技术范围非常广泛。对于计算机网络以及相关专业的学生来说,了解基本的网络原理、进行简单的组网都是应该掌握的基本专业技能。但是从目前现状来看往往难以达到理想的效果。究其原因主要有两点:(1)目前的计算机网络方面的教材过于偏重理论,使没有经验的读者难以深入理解;(2)目前计算机网络实验操作方面的书籍较少,即使一些介绍使用实际产品的书籍也大都未按照学习过程的特点来编写。这样使初学者在学习完计算机网络课程后,理论上没有真正理解,又几乎不会动手进行实际操作,学习效果很不理想。本书的主要目的就是为了解决上述问题,培养熟练掌握网络技术并具有综合应用能力的人才以满足当前社会发展的迫切需要。

本书按照计算机网络学习的特点,循序渐进地展开实验操作指导。内容上主要是指导计算机网络以及相关专业的学生学习网络过程中几个重要阶段:

第一阶段:第一篇,初级组网技术实训,是在学生掌握了一定的网络基础知识后,对动手能力培养过程中的指导。

第二阶段:第二篇,Windows 2000 Server 组网实训,对学生掌握第一个网络操作系统 Windows 2000 Server 起到一个指导的作用。

第三阶段:第三篇,Linux 组网实训,对学生掌握第二个网络操作系统 Linux 起到指导性作用。

第四阶段:第四篇,网络设备互连组网实训,在学生掌握了局域网组网,有了一定的组网技能后,学习网络设备的使用和广域网组网。

第五阶段:第五篇,网络综合实训,在学习了网络基础知识后,综合组建网络环境。

在编写方式上,每篇分成若干章分阶段练习,每章基本上都包括实训目的、实训内容、实训步骤、实训思考题等环节。

在组织结构上,采用模块化,每篇按照循序渐进的方式及由浅入深的原则编写。为了达到适应高职高专教学改革为目的,充分体现高职特点,努力培养学生的动手能力,教材从内容和形式上均体现出不同程度的创新。

本书编写过程中参考了大量国内外有关计算机网络的文献和资料,所有实验过程都经过验证。参加本教材编写的人员有宋真君、张国清、岳经伟、崔凯、张忠、武国祥、叶忠杰、许伟、杨志平、徐均、杨宇。其中第1章由江西交通职业技术学院的武国祥、许伟完成;第2章、第3章由辽宁省交通高等专科学校宋真君、张国清、岳经伟完成;第4章由辽宁省交通高等专科学校崔凯、杨宇完成,第5章~第7章由南通航运职业技术学院张忠完成,第8章~第10章由浙江交通职业技术学院的杨志平、叶忠杰完成。宋真君、岳经伟负责全书统稿。宋真君为本书主编,岳经伟、张忠、武国祥为副主编。

由于编者水平有限,书中难免还有疏漏之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

第 1 章 计算机网络组网技术	1
1.1 网络线缆的制作	1
1.2 网络命令的使用	3
1.3 局域网共享管理	6
1.4 子网划分	12
1.5 网络操作系统的安装(Windows 2000 Server)	15
第 2 章 Windows 环境下局域网配置与管理	19
2.1 TCP/IP 协议的设置	19
2.2 安装 Active Directory	21
2.3 用户管理	25
2.4 组管理	30
2.5 组策略设置	33
2.6 VPN 服务	35
2.7 磁盘管理	39
2.8 DFS 分布式文件系统	40
2.9 终端服务	43
2.10 文件共享与安全性	49
2.11 网络打印机的安装与管理	52
第 3 章 Windows 环境下 TCP/IP 服务的配置	55
3.1 DHCP 服务的配置	55
3.2 WINS 服务的配置	61
3.3 DNS 服务的配置	65
3.4 WWW 服务的配置与使用	69
3.5 FTP 服务的配置与使用	72
第 4 章 Linux 环境下局域网配置与管理	75
4.1 Linux 基本命令使用	76
4.2 Linux 设备管理	85
4.3 Linux Shell 脚本编写	92
4.4 Linux 的网络配置	97
4.5 Linux 的文件系统管理	99
4.6 Linux 的用户管理	102
4.7 Linux 下 DNS 服务的配置	104

4.8 Linux 下 WWW 服务的配置	106
4.9 Linux 下 FTP 服务的配置	109
第 5 章 交换机的配置	113
5.1 交换机的启动和基本配置	113
5.2 交换机 MAC 地址表的管理	118
5.3 以太网通道的配置	121
5.4 VLAN 的配置	124
第 6 章 Cisco 路由器的配置	128
6.1 Cisco 路由器的启动和基本配置	128
6.2 路由器的管理	133
6.3 静态路由的配置	136
6.4 RIP 路由协议的配置	139
6.5 OSPF 路由协议的配置	142
6.6 路由重新分配的配置	145
6.7 用访问列表控制 IP 通信	148
6.8 NAT 和 PAT 的配置	150
6.9 PPP 的配置	152
6.10 帧中继的配置	154
第 7 章 网络安全技术	158
7.1 Cisco PIX 防火墙的初始配置	158
7.2 Cisco PIX 防火墙的基本配置	161
7.3 过滤型防火墙的访问控制列表(ACL)的配置	164
第 8 章 局域网设计与网络管理软件使用	168
8.1 局域网设计的一般原则	168
8.2 网络管理软件的操作与使用	173
第 9 章 中小型局域网构建实训	181
9.1 最简单交换局域网构建实训	181
9.2 三层交换带 DHCP 中继转发的局域网构建实训	184
9.3 中小型企业局域网构建实训	189
第 10 章 多中心局域网构建实训	197
10.1 局域网连接因特网实训	197
10.2 多中心局域网互连实训	202
10.3 利用 Windows 2000 RAS 实现远程办公	207
10.4 利用 VPN 连接多个局域网实训	212

第1章 计算机网络组网技术

本部分主要涉及的内容是对网络的认识与掌握组网的基本理论,以实际动手能力的培养为导向,增强学生对计算机网络相关基本概念的掌握,为更好地学习计算机网络打下良好的基础。本章分为5个部分,分别是网络线缆制作、网络命令的使用、局域网共享管理、子网划分、网络操作系统的安装。通过由浅入深地介绍网络基本应用,对学生学习网络基础一定会有很大的帮助。

1.1 网络线缆的制作

1.1.1 实训目的

1. 掌握局域网中电缆线的作用。
2. 掌握如何制作一根双绞线连接线以创建简单对等网或星形网络。

1.1.2 实训内容

1. 介绍以太网传输介质5类双绞线的线对分布

(1)EIA/TIA 568A 连接器规范:

- ①T3 白绿
- ②R3 绿
- ③T2 白橙
- ④R1 蓝
- ⑤T1 白蓝
- ⑥R2 橙
- ⑦T4 白棕
- ⑧R4 棕

(2)EIA/TIA 568B 连接器规范:

- ①T2 白橙
- ②R2 橙
- ③T3 白绿
- ④R1 蓝
- ⑤T1 白蓝
- ⑥R3 绿
- ⑦T4 白棕

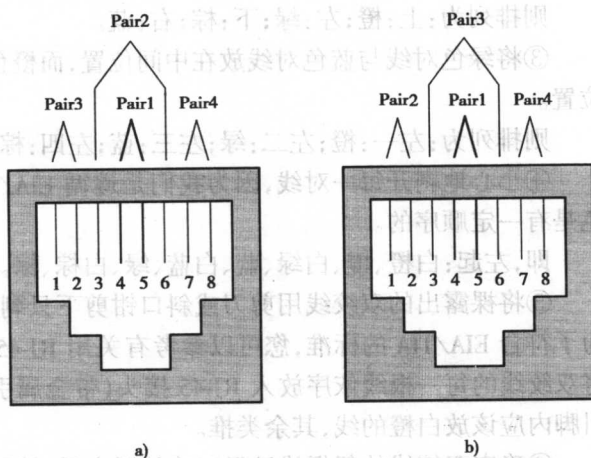


图 1-1-1 EIA/TIA 568A 与 EIA/TIA 568B 比较图

a)EIA/TIA 568A;b)EIA/TIA 568B

⑧R4 棕

如果您做的是 HUB 或交换机与计算机的连接线,两端使用同一标准就可以了;如果是两台计算机对接的线,则需一端用 EIA/TIA 568A(图 1-1-1a),另一端使用 EIA/TIA 568B(图 1-1-1b)的做法。

(3)HUB 与 HUB 及交换机之间如何连接:

①一般 HUB 上都有一个 UPLINK 端口,这主要是用于级联的,它与其相邻的普通 UTP 口使用的是同一通道,因而,如果使用了 UPLINK 口,这一个普通端口就不能再使用了。级联的时候,您可使用一般的网线将一个 HUB 的普通端口和另一个 HUB 的 UPLINK 口连起来。

②如不使用 UPLINK 口,而通过两个普通端口将 HUB 连起来,网线需要一端使用 EIA 568A 标准,另一端使用 EIA 568B 标准。

③对于可堆叠的 HUB,您也可以通过后面的堆叠口将 HUB 堆叠起来。注:一般只有同一型号的 HUB 才能堆叠。

2. 网线连接各种设备的制作方法

(1)双绞线连接网卡和集线器时的线对制作;

(2)双绞线连接两个集线器时的线对制作;

(3)双绞线直接连接两个网卡时的线对制作。

制作网线时,均以 100Mb/s 的 EIA/TIA 568B 作为标准规格。

1.1.3 实训步骤

(1)双绞线连接网卡和集线器时的制作步骤如下:

①利用斜口钳剪下所需要的双绞线长度,至少 0.6m。然后利用双绞线剥线器将双绞线的外皮除去 2~3cm。

②接下来就要进行拨线的操作。将裸露的双绞线中的橙色对线摆向自己的前方,棕色对线拨向自己身体的方向,绿色对线拨向左方,蓝色对线拨向右方。

则排列为:上:橙;左:绿;下:棕;右:蓝。

③将绿色对线与蓝色对线放在中间位置,而橙色对线与棕色对线保持不动,即放在靠外的位置。

则排列为:左一:橙;左二:绿;左三:蓝;左四:棕。

④小心地剥开每一对线,因为我们是遵循 EIA/TIA 568B 的标准来制作接头,所以线对颜色是有一定顺序的。

即,左起:白橙、橙、白绿、蓝、白蓝、绿、白棕、棕。

⑤将裸露出的双绞线用剪刀或斜口钳剪下只剩约 14mm 的长度。之所以留下这个长度是为了符合 EIA/TIA 的标准,您可以参考有关用 RJ-45 接头和双绞线制作标准的介绍。最后再将双绞线的每一根线依序放入 RJ-45 接头(带金属引脚线的一面面向自己)的引脚内,第一只引脚内应该放白橙的线,其余类推。

⑥确定双绞线的每根线已经正确放置之后,就可以用 RJ-45 压线钳压接 RJ-45 接头。

⑦重复步骤 2 到步骤 6,再制作另一端的 RJ-45 接头。因为工作站与集线器之间是直接对接,所以另一端 RJ-45 接头的引脚接法完全一样。完成后的连接线两端的 RJ-45 接头无论引脚

和颜色都完全一样,这种连接方法适用于集线器(或交换机)和计算机网卡之间的连接。

(2)双绞线连接两个集线器(普通端口)时的制作步骤如下:

①剥线如上所述。

②按照 EIA/TIA 568B 规定,最好的接线方法应该是:

左起:白橙、橙、白绿、蓝、白蓝、绿、白棕、棕;

而另一端的接法应该是:

左起:白绿、绿、白橙、蓝、白蓝、橙、白棕、棕。

(3)双绞线直接连接两个网卡时的制作步骤如下:

制作方法和双绞线连接两个集线器时的制作步骤相同。

1.1.4 实训思考题

1. 制作一根电缆线用于连接网卡和集线器。
2. 制作一根电缆线用于交换机与路由器。

1.2 网络命令的使用

1.2.1 实训目的

1. 网络调试、诊断基本操作。
2. 利用命令进行网络设置。

1.2.2 实训内容

Windows 2000 提供了许多在命令提示符下运行的协议测试工具及配置命令。

1.2.3 实训步骤

1. 诊断实用命令

(1)Ipconfig:显示本地主机的 IP 地址配置,也用于手动释放和更新 DHCP 服务器指定的 TCP/IP 配置。

该命令的常用参数如下:

/?:显示帮助。

/all:显示 IP 配置的完整信息。

/release:释放 DHCP 服务器指定的 TCP/IP 的配置。

/renew:更新 DHCP 服务器指定的 TCP/IP 的配置。

例:C: \ > ipconfig

C: \ > ipconfig/all

(2)Ping:验证 IP 的配置情况并测试 IP 的连通性,如图 1-2-1 所示。

该命令的常用参数如下:

-t:无限次 Ping 指定的计算机直至按 Ctrl + C 组合键强制中断。默认情况 Ping 只测试 4

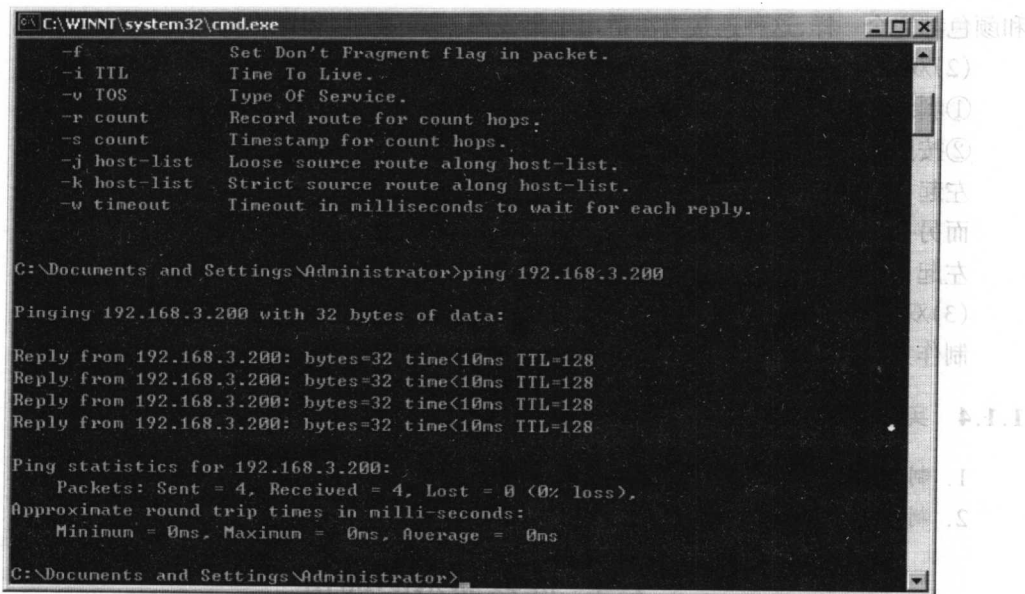


图 1-2-1 Ping 命令操作图

次。

例:C: \ > ping 192.168.3.200

或:C: \ > ping 192.168.3.200 -t

(3)Tracert:跟踪数据包到达目标所采取的路由。

例:C: \ > tracert 192.168.0.1

(4)Pathping:跟踪数据包到达目标所采取的路由,并显示路径中每个路由器的数据报损失信息,也可以用于解决服务质量(QoS)连通性的问题。该命令结合了 Ping、Tracert 命令的功能。

例:C: \ > pathping 192.168.0.1

(5)Hostname:返回本地计算机的主机名。

例:C: \ > hostname

(6)Netstat:显示当前 TCP/IP 网络连接,并统计会话信息。

例:C: \ > netstat/?

C: \ > netstat -na

(7)Nbtstat:显示本地 NetBIOS 名称列表与 NetBIOS 名称缓存。

例:C: \ > nbtstat -n(查看注册的 NetBIOS 名称)

(8)Net:网络资源使用与显示命令集。

例:C: \ > net view(查看共享资源列表)

(9)Route:显示或修改本地路由表。

该命令的常用参数如下:

-print:显示路由表。

+add:添加路由表项。

例: C: \ > route -print

(10) Arp: 显示或设置 IP 地址与 MAC 地址的对应关系。

该命令的常用参数如下:

-g 或 -a: 查看 ARP 缓存。

-s < IP 地址 > < MAC 地址 > : 加入记录。

-d < IP 地址 > : 删除记录。

例: C: \ > arp -s 192.168.0.100 -aa -00 -59 -e0 -06

C: \ > arp -a

(11) 查看 DNS、IP、MAC 等。

① Win 98: winipcfg

② Win 2000 以上: Ipconfig/all

③ Nslookup: 查看 DNS 的 IP 地址及修改设置。

例: C: \ > nslookup

Default Server: ns.hesjptt.net.cn

Address: 202.99.160.68

> server 202.99.41.2 设置 DNS IP 为 202.99.41.2。

> pop.pcpop.com

Server: ns.hesjptt.net.cn

Address: 202.99.160.68

Non-authoritative answer:

Name: pop.pcpop.com

Address: 202.99.160.212

(12) 网络信使:

① Net send 计算机名/IP! * (广播): 传送内容。注意: 计算机名不能跨网段。

② Net stop messenger: 停止信使服务, 也可以在控制面板/服务修改。

③ Net start messenger: 开始信使服务。

(13) 探测对方计算机名、所在的组、域及当前用户名。

① Ping -a IP -t: 只显示 NetBIOS 名。

② Nbtstat -a 192.168.10.146。

(14) 在网络邻居上隐藏计算机:

① net config server/hidden: yes;

② net config server/hidden: no: 则为不隐藏。

(15) 路由跟踪命令:

① tracert pop.pcpop.com;

② pathping pop.pcpop.com: 除了显示路由外, 还提供分析, 计算丢失包。

(16) 关于共享的几个命令:

① 查看机器的共享资源的命令为 net share;

② 手工删除共享有如下 4 种方法:

```
net share c $ /d;  
net share d $ /d;  
net share ipc $ /d;  
net share admin $ /d。
```

注意:\$后有空格。

③增加一个共享:

例:C: \ > net share mymovie = e: \ downloads \ movie /users:1

执行上述操作后 mymovie 共享成功,同时限制连接用户数为 1 人。

2. 连接实用程序

(1)Ftp:在 Windows 2000 和任何运行 FTP(文件传输协议)服务器软件的计算机之间传输任意大小的文件。

例:C: \ > ftp 192.168.0.1

ftp > ?

ftp > quit

(2)Telnet:使用基于终端的登录,远程访问运行 Telnet 服务器软件的网络设备。

例:通过“开始/程序/管理工具/Telnet 服务器管理”菜单命令调出“Telnet 服务器管理”程序,按照提示选择 4,启动 Windows 2000 的 Telnet 服务器,然后在客户机上执行 Telnet 192.168.0.1 命令连上 Telnet 服务器,键入 exit 命令可断开与 Telnet 服务器的连接。

1.2.4 实训思考题

1. 通过网络命令来管理 IP 地址上网(捆绑 MAC 地址到 IP 地址上)。
2. 设置静态路由地址。

1.3 局域网共享管理

1.3.1 实训目的

1. 掌握 Windows 2000 网络共享的配置。
2. 掌握 Windows 2000 的文件系统及资源管理器的使用。
3. 理解 Windows 2000 环境下目录与文件共享的概念并掌握有关的操作。
4. 理解 NTFS(NT File System)系统中目录与文件安全性的作用并掌握相关的操作。
5. 综合利用目录与文件共享和目录文件安全性进行基本的目录与文件管理。
6. 掌握网络打印机的安装与管理。

1.3.2 实训内容

1. 局域网的工作模式

局域网中的主机可以工作于两种不同的工作模式,即对等模式与主从模式。工作于对等模式下的局域网称为对等网,工作于主从模式下的局域网称为主从网络。

2. 目录与文件共享

共享是 Microsoft 网络产品普遍使用的网络资源共享技术,用于指派用户通过网络访问到的资源(包括硬件与软件资源)。当一个文件夹被共享时,用户就能通过网络连接到这个文件夹,并访问其中的文件。共享文件夹在 Windows 的资源管理器和“我的电脑”中以手形的共享图标出现。

共享并不意味着对资源的不受限访问,通常要通过共享权限设置对共享资源进行访问限制。常见的共享权限有完全控制、更改、读取等。共享权限既能分配给用户也能分配给用户组。

(1)完全控制:具有该权限的用户除拥有读取、更改权限以外,还可以修改共享的权限,获取所有权,共享文件夹后,默认所有用户都具有完全控制权限。

(2)更改:具有该权限的用户可以创建文件夹和添加文件,在文件中更改数据、增添数据,改变文件的属性,删除文件夹和文件、以及完成具有读取权限的用户所完成的所有任务。

(3)读取:显示文件夹和文件的名称,查看文件中的数据
和文件属性,运行程序,进入子目录。

对于上述三类共享权限,Windows 2000 为每类权限提供了“允许”和“拒绝”两种选择,如图 1-3-1 所示,可以对用户或组定义允许或拒绝某类共享权限。

3. Microsoft 网络上隐藏的共享文件夹

当用户使用“网上邻居”浏览计算机的共享文件夹列表时,隐藏的共享文件夹将不被列出,但知道共享名的用户仍可以使用 UNC 路径访问文件夹。“隐藏”对于某些重要的文件夹的共享十分重要,可以防止非法用户发现这些共享的文件夹。Windows 2000 具有几个这样的隐藏的文件夹以供系统或管理员使用,例如每个逻辑驱动器就是一个隐藏的共享,可以通过在“网上邻居”地址栏输入 \\servername \ driver\$(注:driver 为驱动器盘符)来访问。

4. NTFS 权限

NTFS 权限只在 NTFS 格式的文件卷上可用。NTFS 安全系统支持多种特殊权限,它们既可以用在目录上,也可以用在文件上,它们的逻辑组合构成了 5 种文件权限和 6 文件夹权限。

5. 共享权限与 NTFS 权限的区别与联系

共享权限与 NTFS 权限是 Microsoft 所提供的两种基本的目录与文件限制访问措施。共享权限只能授予共享目录,并且共享权限只对远程访问该共享目录的用户起约束作用,而 NTFS 权限是作用在文件系统上的,所以不管用户在本地还是从网上访问目录和文件都要受到 NTFS 权限的制约。NTFS 相对共享权限提供了一个更高级别的安全性,系统管理员和资源的所有者可以借此建立起一个文件级的安全控制体系。但必须指出,NTFS 权限只能在 NTFS 格式的卷上才起作用。

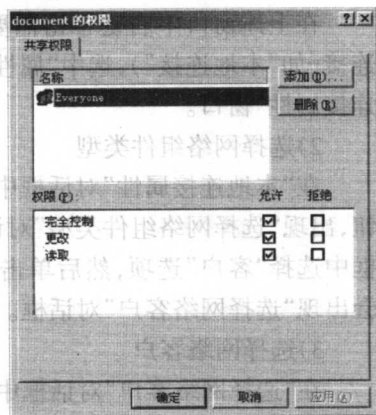


图 1-3-1 共享权限类型

当用户通过网络访问位于 NTFS 卷上的目录或文件时,要同时受到共享权限和 NTFS 权限的限制,并且用户的最终权限将由两个权限中限制更严格的那个权限确定。例如,若某用户对 System 文件夹具有安全控制的共享权限,但该用户所在的 Everyone 组对该文件夹具有读取的 NTFS 权限,则最终该用户将只能读取文件夹。

1.3.3 实训步骤

1. 局域网的设置

在 Windows 2000 环境下,当网络在包括网络层在内的下面各层已经连通后,接下来要做的工作主要是与应用层相关的客户及工作组设置。下面是 Windows 2000 机器上设置的步骤。

1) 选择网络连接

打开主机“控制面板”中的“网络和拨号连接”文件夹,出现如图 1-3-2 所示的窗口。

在上述窗口中右键单击需要添加的协议的连接(如“本地连接”),选中“属性”项,出现“本地连接属性”窗口。

2) 选择网络组件类型

在“本地连接属性”对话框中,单击“安装”按钮,出现“选择网络组件类型”对话框。在该对话框中选择“客户”选项,然后单击“添加”按钮,将会出现“选择网络客户”对话框。

3) 选择网络客户

在“选择网络客户”对话框中,选中“Microsoft 网络客户端”,单击“确定”按钮,返回到连接属性对话框。

4) 选择网络服务

再次在“本地连接属性”对话框中单击“安装”按钮,在所弹出的“选择网络组件类型”对话框中,选择“服务”选项,单击“添加”按钮。

在出现的“选择网络服务”对话框中,选中“Microsoft 网络的文件和打印机共享”,并单击“确定”按钮,安装完毕后返回到“本地连接属性”对话框。

5) 设置计算机名和工作组名

打开控制面板中的“系统”应用程序,出现“系统特性”对话框。

单击“网络标识”选项卡的属性按钮,出现如图 1-3-3 所示的“标识更改”对话框,分别输入计算机名和工作组名,单击“确定”按钮后系统提示重新启动,重新启动后设置便生效。

通过上述 1)~5) 步骤,即可分别完成两台主机上的工作组设置。

2. 共享文件夹的基本操作

1) 共享文件夹的设置

在 Windows 2000 Server 中以“Administrator”身份登录,打开资源管理器。在资源管理器窗口中选择将要共享的目录(若不存在,则要先创建目录),单击鼠标右键,在弹出的快捷菜单中,

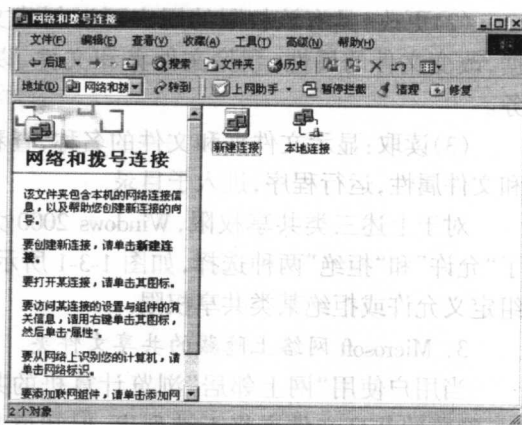


图 1-3-2 网络和拨号连接窗口

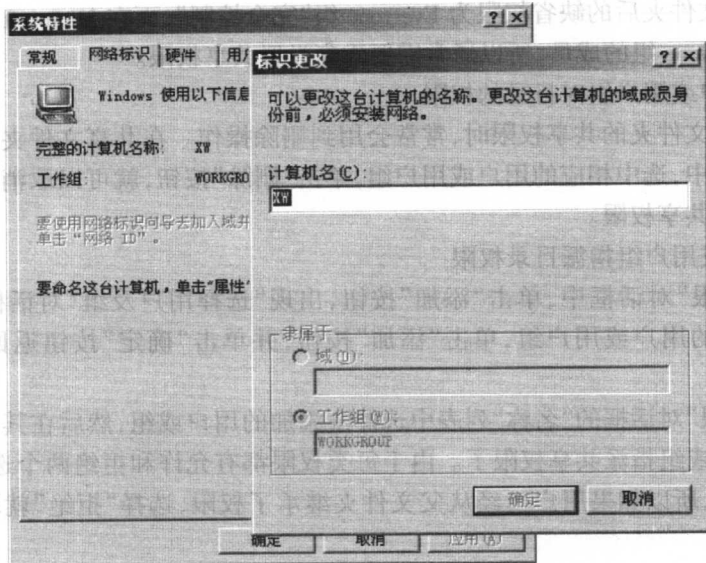


图 1-3-3 标识更改窗口

选择“属性”选项,出现该目录的属性对话框。单击“共享”选项卡,出现相应的共享属性设置界面,如图 1-3-4 所示。选中“共享该文件夹”选项,当自动出现共享文件夹的缺省共享名后,可以对“共享名”进行修改。在“备注”中输入共享描述,单击“确定”按钮共享生效。此时,若回到 Windows 的资源管理器,可以发现该目录与其他未共享目录的图标有了明显的区别。

2) 共享权限的指派

(1) 查看共享文件夹的当前权限

在资源管理器中,找到相应的共享文件夹,打开该共享文件夹“属性”页中的“共享”选项卡。单击“权限”,将显示该文件夹的“共享权限”对话框,如图 1-3-5 所示。观察该共享文件夹的当前权限。

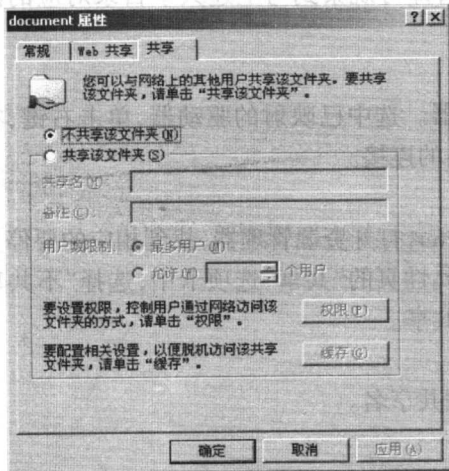


图 1-3-4 共享属性设置

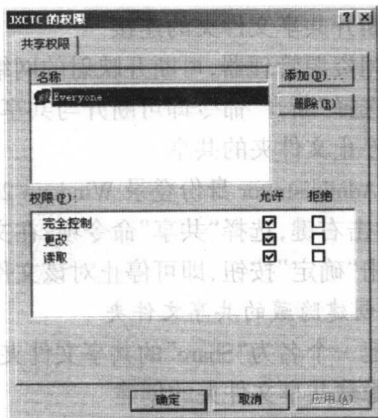


图 1-3-5 “共享权限”对话框

注意:共享文件夹后的缺省权限为 Everyone 组“完全控制”,而在 Microsoft 网络上登录的每个用户都为 Everyone 组的成员,所以通常需要重新设置共享权限。

(2)删除用户或用户组对目录的权限

在调整共享文件夹的共享权限时,常常会用到删除操作。在共享文件夹的“共享权限”对话框的名称列表中,选中相应的用户或用户组,单击“删除”按钮,就可以取消该用户或用户对该共享文件夹的共享权限。

(3)为用户或用户组指派目录权限

在“共享权限”对话框中,单击“添加”按钮,出现“选择用户及组”对话框。在“名称”列表中,选择相应的用户或用户组,单击“添加”按钮,并单击“确定”按钮返回“共享权限”对话框。

在“共享权限”对话框的“名称”列表中选择刚添加的用户或组,然后在其下方的权限列表中就可以为用户或组指派共享权限了。由于每类权限都有允许和拒绝两个选项,选择“允许”将权限授予用户,所以如果用户已经从父文件夹继承了权限,选择“拒绝”就取消了用户的权限。

3)共享文件夹的连接

在工作站上可采用下面两种方式与服务器端的共享文件夹进行连接。

(1)使用运行命令与服务器进行连接

在客户端单击“开始”菜单,选择“运行”命令项。在打开对话框中,输入网络路径“\\Servername”(Servername 为服务器的名称),单击“确定”按钮。出现服务器窗口,观察窗口中显示出该服务器的所有共享文件夹。

(2)使用映射网络驱动器与共享文件夹进行连接

在客户端主机桌面上,选中“网上邻居”,单击右键,弹出快捷菜单。在该菜单中选择“映射网络驱动器”,在驱动器列表中,选择一个客户端当前没有使用的盘符,如 K:。在路径文本框中,键入 \\Servername \ Directoryname,其中 Directoryname 为在服务器的共享文件夹的共享名,单击“确定”按钮。打开资源管理器,即可观察到与上述共享目录对应的网络驱动器。

4)断开共享文件夹的连接

利用资源管理器,可断开映射的网络驱动器。选中已映射的驱动器,单击右键,在弹出的菜单中选择“断开”命令即可断开与共享文件夹的连接。

5)停止文件夹的共享

以 Administrator 身份登录 Windows 2000 Server,打开资源管理器,找到相应的要停止共享的目录,单击右键,选择“共享”命令项;在文件夹属性页的“共享”选项卡中,选择“不共享该文件夹”,单击“确定”按钮,即可停止对该文件夹的共享。

3. 创建隐藏的共享文件夹

创建一个名为“Share”的共享文件夹并隐藏共享名。

1)隐藏共享文件夹的创建

在服务器端,打开 Windows 2000 Server 的资源管理器,选择驱动器中的待隐藏的共享文件夹;打开该文件夹属性页中的“共享”选项卡,选择“共享文件夹”,并在“共享名”文本框中,输入

“Secret \$”，“\$”表示对网络用户隐藏共享名；在“备注”中输入“系统应用程序”，如图 1-3-6 所示，单击“确定”按钮。

2) 测试具有隐藏共享名的文件夹的可视性

在客户端单击“开始”菜单，选择“运行...”命令项。在所打开的文本框中，输入网络路径“\\Servername”，单击“确定”按钮，观察“Secret \$”有没有出现。

列出所有应用程序，再次单击“开始”菜单，选择“运行”命令项。在所打开的文本框中，输入“\\Servername \ Secret \$”，单击“确定”按钮，观察此时能否访问 Secret \$ 共享文件夹。

4. NTFS 权限的基本操作

NTFS 目录权限操作与文件权限的操作非常相似，下面仅给出通过资源管理器进行目录权限的设置的主要步骤。

1) 权限的设置

在服务器端选择打开资源管理器，从资源管理器中查看驱动器的属性页，选择一个文件系统为 NTFS 格式的驱动器。在该驱动器上选择相应的目录，单击鼠标右键，从弹出的对话框中选择“属性”项，再选择“安全”选项卡，这时即可进行目录权限的设置，具体方法与“共享”权限的设置类似。

2) 继承父对象的 NTFS 权限

在图 1-3-7 所示对话框中，如果选中“允许将来自父系的可继承权限传播给该对象”，则父目录下新建的子文件夹会继承文件夹的权限，否则对父目录的权限操作将不会影响到子目录。学生可在资源管理器中新建一目录“Parents”，将其 NTFS 权限从默认的 Everyone 组完全控制修改为 Administrator 用户安全控制，然后进入该目录，新建一个子文件夹“Children”，查看该文件夹可以发现其继承父目录的 NTFS 安全性。

一旦子目录与父目录之间建立了继承关系，则无法通过正常的权限删除方法将其去除。例如，若在子文件夹的“安全”选项卡中选择 Administrator 用户，单击“删除”按钮，则系统会弹出消息框表示该权限是继承的，无法删除。需要通过以下操作方法阻断继承关系：首先，将如图 1-3-7 所示的“安全”选项卡中的“允许将来自父系的可继承权限传播给该对象”的复选标志去除，这时将出现“安全”对话框，选择“删除”将直接删除该权限，选择“复制”将会复制继承来的权限到子目录，然

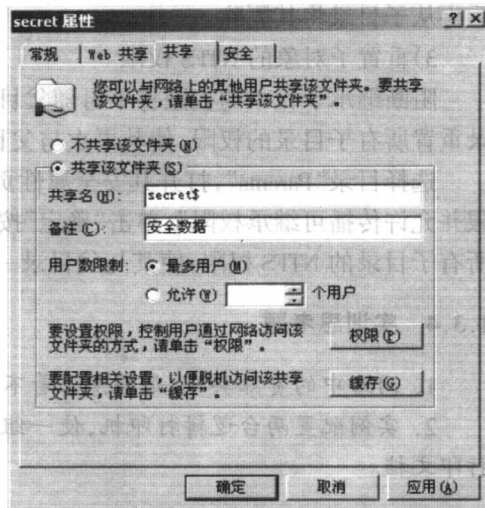


图 1-3-6 隐藏共享文件夹

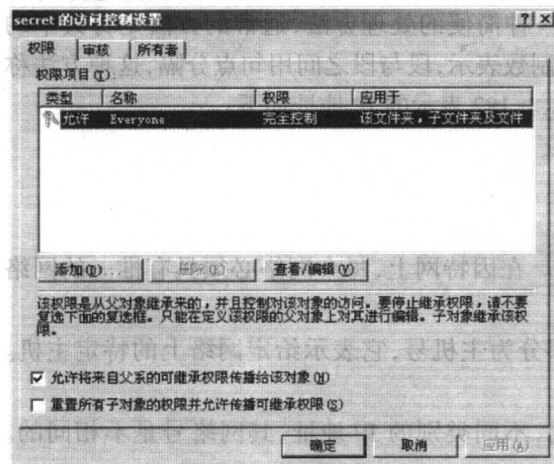


图 1-3-7 权限高级设置