



局域网进阶应用

经典实例

程璐 刘欣 宋旻 编著

- ★本书着重讲述有关局域网组建和应用的高级知识，如局域网的安全、维护、管理以及局域网的混连等。
- ★实例讲解按照实现目的、实现技术、实现方法和疑难问答四个步骤进行，循序渐进、通俗易懂。
- ★通过对实例的总结，引申出与实例相关并具有代表性的一系列问题，真正做到举一反三、融会贯通。
- ★是一本能让读者快速掌握局域网应用技术的进阶宝典。

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



局域网进阶应用经典实例

程璐 刘欣 宋旻 编著

TP393.1
03

中国铁道出版社

2004·北京

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

本书着重讲述有关局域网组建和应用的高级知识,如局域网的安全、维护、管理以及局域网的混连等。通过学习这些知识使读者能够融会贯通,真正解决工作和学习中遇到的实际问题。每个实例分为实现目的、实现技术、实现方法和疑难问答四个部分,均附有相应的实现步骤和图示,能够加深读者的印象,激发阅读兴趣。

本书内容翔实、深入浅出、实例丰富、可操作性强,是一本很好的局域网组建与维护的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

局域网进阶应用经典实例/程璐,刘欣,宋旻编著. —北京:中国铁道出版社,2003.10

ISBN 7-113-05550-8

I. 局… II. ①程…②刘…③宋… III. 局部网络-基本知识 IV. TP393.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第092758号

书 名: 局域网进阶应用经典实例

作 者: 程 璐 刘 欣 宋 旻

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

策划编辑: 苏 茜

责任编辑: 张丽群

封面设计: 孙天昭

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16 印张: 24.25 字数: 562千

版 本: 2004年1月第1版 2004年1月第1次印刷

印 数: 1-5000册

书 号: ISBN 7-113-05550-8 /TP·1052

定 价: 35.00元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

前 言

《局域网进阶应用经典实例》一书在我们全体人员的共同努力下，经过数月时间的选材和组稿，终于与大家见面了。

《局域网进阶应用经典实例》一书是《局域网应用实例》丛书中的一本，本套丛书针对国内书籍市场对局域网技术的需求，经过精心策划，选择了具有代表性的实例来讲述局域网实用技术，通过实例的讲解，使初级读者能够在乐趣中获得知识，而一改往日局域网技术理论为主的写作思路和风格，力求通俗易懂、简单明了。本丛书的写作目的不是为了让读者掌握高深的局域网理论，而是通过本丛书的阅读学到在实际的生活和工作中能够实际应用的局域网技术。

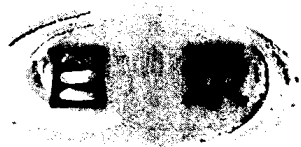
本丛书共分为高级篇和初级篇，本书是高级篇。在这本书中我们将着重讲述有关局域网组建和应用的高级知识，如局域网的安全、维护、管理以及局域网的混连等一些读者在实际的工作和学习中经常遇到的典型实例。同时，通过介绍这些知识使得读者能够融会贯通。每个实例分为实现目的、实现技术、实现方法和相关问题四个部分。实现目的讲述本实例主要解决的问题。实现技术讲述本实例主要应用的技术和相关的知识。实现方法则具体讲述该问题的解决步骤和技术的实现过程，每个实例均附有相应的实现步骤和图示，能够加深读者的印象、提高可读性并激发读者的阅读兴趣。最后，每个实例均附有相关问题（疑难问答），通过对该实例的总结，我们会引申出与该实例有关的具有代表性的一系列问题。相信会对读者进一步理解和应用局域网技术有很大的促进。

面对当今精品难求的计算机图书市场和日渐庞大的读者队伍，希望我们的努力能够给您带来一份惊喜和收获，同时，如果有什么宝贵的意见也请您提出，以便于我们在今后的编写工作中做出改进。

本书由大连理工大学的程璐硕士主编，参与本书编写的作者还有大连理工大学的刘欣硕士、宋旸硕士、张华、刘具英、刘龙、张娟华、郑伯涛、张智龙、杨丽、仇晓、君志、刘小帅，另外也一并感谢其他知道或不知道名字的给我们以支持的网友和朋友们。

由于时间仓促和作者水平所限，书中错误和不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。我们也会在适当时间进行修订和补充，并发布在天勤网站：<http://www.tqbooks.net> 的“图书修订”栏目中。

作 者
2003 年 10 月



第 1 部分 局域网混连技巧

第 1 章 Windows 98、Windows 2000、Linux 多启动方案的实现	3
实现目的	3
实现技术	3
实现方法	4
相关问题	18
第 2 章 Windows 98、Windows 2000、Linux 下 FTP 服务器的建立	19
实现目的	19
实现技术	19
实现方法	20
1. Windows 98 下建立 FTP 服务器的方法	20
2. Windows 2000 下建立 FTP 服务器的方法	26
3. Linux 下建立 FTP 服务器的方法	30
相关问题	33
第 3 章 Linux 服务器上运行 DOS、Windows 95/98/Me 及 Windows 2000 ...	35
实现目的	35
实现技术	35
实现方法	36
1. VMWare 的安装	36
2. 用 VMWare 运行 DOS	37
3. 用 VMWare 运行 Windows 98	41
4. 用 VMWare 运行 Windows 2000	45
相关问题	47
第 4 章 Windows 98、Windows 2000、Linux 下 Web 服务器的建立	49
实现目的	49
实现技术	49
实现方法	50
1. 在 Windows 98 下用 PWS 建立 Web 站点	50
2. Windows 2000 下用 IIS 建立 Web 站点	55
3. Linux 下用 Apache 建立 Web 站点	59
相关问题	63

局域网进阶应用经典实例

第 2 部分 局域网的维护

第 5 章 在 Windows 98 下建立局域网邮件系统	67
实现目的	67
实现技术	67
实现方法	67
相关问题	75
第 6 章 实战局域网聊天	77
实现目的	77
实现技术	77
实现方法	77
1. 用 WinPopup 实现局域网通信	77
2. 功能强大的局域网聊天软件-FreeICQ	79
3. 用“网络聊天 2000”进行局域网通信	86
4. 用 NetMeeting 聊天	88
5. 用 Web 服务器建立聊天室聊天	90
相关问题	91
第 7 章 常见故障之资源共享问题	93
实现目的	93
实现技术	93
实现方法	94
1. 打印机共享的奇怪故障	94
2. 无法共享打印机的故障	95
3. 无法共享文件的故障	96
4. Windows 2000 的文件共享访问故障	99
5. 共享上网故障一例	100
6. Windows 和 Linux 共享文件的实现	102
7. 共享剪贴板	104
相关问题	105
第 8 章 常见故障之代理服务器问题	107
实现目的	107
实现技术	107
实现方法	108
相关问题	114
第 9 章 软盘+Ghost 维护局域网	117
实现目的	117
实现技术	117
单机维护	117
局域网多机维护	117

实现方法.....	118
改变启动方式.....	118
制作启动盘.....	119
安装并使用 Ghost 软件.....	120
使用 Ghost 软件.....	122
Ghost 组播的准备.....	130
开启 Ghost 映像文件组播服务.....	132
Ghost 组播服务客户端配置.....	133
Ghost 浏览器.....	135
相关问题.....	136
第 10 章 修改注册表来增强网络功能.....	137
实现目的.....	137
实现技术.....	137
子键和键.....	138
注册表文件的位置.....	138
Windows 注册表编辑器.....	140
关于备份和恢复注册表.....	143
实现方法.....	144
相关问题.....	153
第 11 章 端口映射的实现.....	155
实现目的.....	155
实现技术.....	155
实现方法.....	155
1. 利用 IIS 实现 WWW 和 FTP 服务的重定向.....	156
2. 使用 WinRoute Pro 提供的端口映射功能.....	157
3. 端口映射工具 PortTunnel.....	160
4. 使用 PortMap 端口映射.....	162
5. 用 Port2IP 映射.....	164
相关问题.....	165

第 3 部分 局域网的安全

第 12 章 常用局域网安全软件使用心得.....	169
实现目的.....	169
实现技术.....	169
实现方法.....	170
1. 杀毒软件.....	170
2. 查杀木马.....	173
3. 防火墙.....	175
4. 漏洞检测.....	178



局域网进阶应用经典实例

5. 安全管理.....	180
相关问题.....	184
第 13 章 浅谈 IIS 的安全	185
实现目的.....	185
实现技术.....	185
实现方法.....	185
1. 使用 NTFS 文件系统.....	185
2. 共享方面的设定.....	187
3. Windows 2000 账号管理.....	187
4. 取消 TCP/IP 上的 NetBIOS 绑定.....	188
5. 不要将 IIS 的站点放在系统分区中.....	189
6. 控制匿名访问.....	190
7. 启用 NTFS 的审核功能.....	190
8. 设置 WWW 目录的权限.....	192
9. 控制 Web 服务的端口.....	192
10. 不安装多余的服务.....	193
11. 设置适当的日志.....	193
12. 删除不使用的应用程序关联.....	194
13. 禁用父路径.....	194
相关问题.....	195
第 14 章 防火墙使用实例	197
实现目的.....	197
实现技术.....	197
防火墙.....	197
攻击.....	197
端口.....	197
Cookie.....	198
实现方法.....	198
1. Norton Internet Security (NIS).....	198
2. 天网防火墙.....	204
相关问题.....	209
第 15 章 局域网防黑实例	211
实现目的.....	211
实现技术.....	211
1. Sniffer.....	211
2. 防火墙 (Firewall).....	212
3. 使用加密方法保证局域网内部传输数据的安全.....	212
4. IDS.....	214
实现方法.....	214
1. IRIS 的使用方法.....	214
2. 常用的防火墙设计.....	218

3. PGP 软件的使用.....	220
4. IDS 软件-eTrust 使用简介.....	224
相关问题.....	226

第 4 部分 局域网的管理和应用

第 16 章 高校机房管理常见问题及其解决方案.....	229
实现目的.....	229
实现技术.....	229
实现方法.....	230
1. 维护系统: 使用还原精灵.....	230
2. 恢复系统: 使用 Norton Ghost.....	232
3. 恢复资料: FinalData.....	237
相关问题.....	241
第 17 章 企业内部的局域网管理实例.....	243
实现目的.....	243
实现技术.....	243
实现方法.....	244
1. 域实现及域管理.....	244
2. 各类服务器的搭建及管理.....	248
相关问题.....	257
第 18 章 局域网上进行 VOD 点播.....	259
实现目的.....	259
实现技术.....	259
实现方法.....	260
1. 用 RealServer 实现 VOD 点播.....	260
2. 用美萍 VOD 点播系统实现 VOD 点播.....	266
相关问题.....	274
第 19 章 星型网络故障排除实例.....	275
实现目的.....	275
实现技术.....	275
实现方法.....	277
1. 网卡的典型故障及其排除办法.....	277
2. 集线器(交换机)的典型故障及其排除办法.....	281
3. 传输介质的典型故障及其排除办法.....	287
4. 软件设置的典型故障及其排除办法.....	289
相关问题.....	292
第 20 章 局域网中的计费.....	293
实现目的.....	293
实现技术.....	293



局域网进阶应用经典实例

实现方法.....	294
1. 软件的安装.....	294
2. 万象网管的设置.....	295
3. 计费系统的使用.....	303
4. 其他功能.....	305
相关问题.....	307
第 21 章 用 NetMeeting 实现局域网内部的 PowerPoint 教学.....	309
概述.....	309
系统要求和安装程序.....	309
1. 系统需求.....	309
2. 安装程序.....	309
实现过程.....	310
1. NetMeeting 的启动.....	310
2. 呼叫的建立.....	313
3. 一些实时通讯功能.....	315
4. 局域网内 PowerPoint 放映.....	318
5. 会议.....	322
相关问题.....	324
第 22 章 局域网中发布 Internet 服务的实现.....	325
实现目的.....	325
实现技术.....	325
实现方法.....	326
1. 软件简介.....	326
2. 软件获得与安装.....	327
3. 账户申请.....	328
4. 域名申请.....	329
5. 代理服务器端口配置.....	331
6. 客户端配置与启动.....	332
7. 客户端的使用.....	335
相关问题.....	337
第 23 章 局域网软件升级实例.....	339
实现目的.....	339
实现技术.....	339
实现方法.....	340
1. 局域网的配置.....	340
2. 局域网中升级服务器的配置.....	341
3. 局域网中其他电脑的配置.....	347
相关问题.....	349
第 24 章 局域网 ICQ 服务的实现.....	351
实现目的.....	351

实现技术.....	351
实现方法.....	352
1. 获得软件.....	352
2. 安装和熟悉 ICQ 服务器.....	352
3. 安装客户端软件并使用局域网 ICQ 服务.....	356
4. 进一步的使用：服务器的管理工具.....	360
5. 高级专题：客户端的设置.....	364
第 25 章 在 Windows 2000 系统下共享 ADSL 的方法.....	365
实现目的.....	365
实现技术.....	365
实现方法.....	366
1. 硬件连接及网络设置.....	366
2. ADSL 拨号程序的安装.....	367
3. 安装 PPPOE 拨号连接.....	369

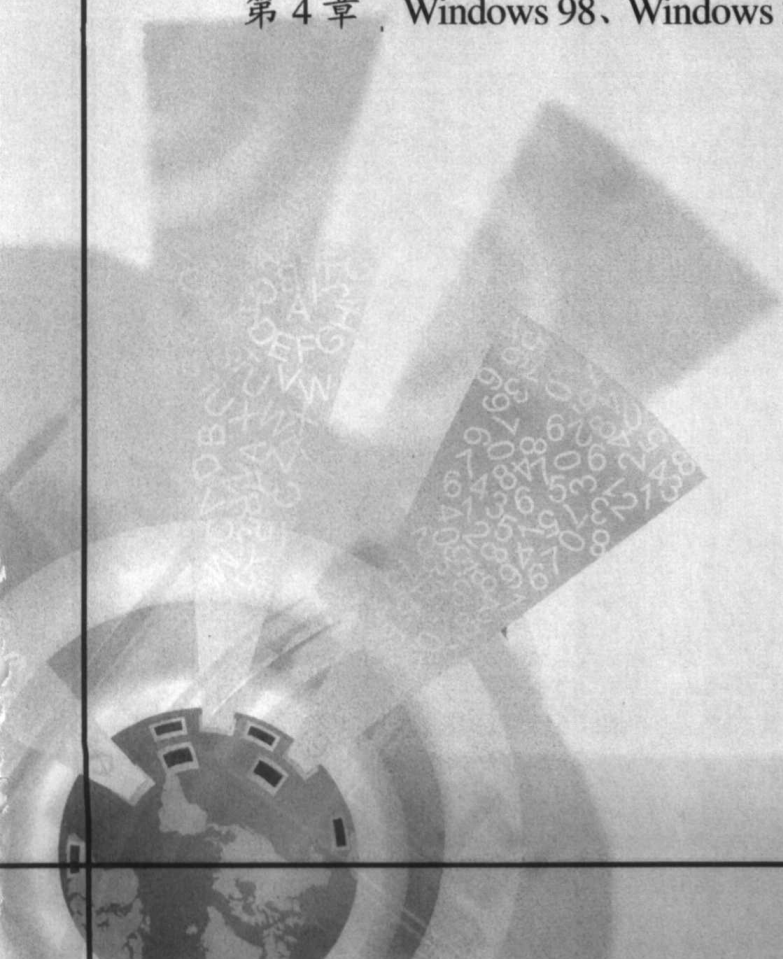
第1部分 局域网混连技巧

第1章 Windows 98、Windows 2000、Linux 多启动方案的实现

第2章 Windows 98、Windows 2000、Linux 下 FTP 服务器的建立

第3章 Linux 服务器上运行 DOS、Windows 95/98/Me
及 Windows 2000

第4章 Windows 98、Windows 2000、Linux 下 Web 服务器的建立





Windows 98、Windows 2000、Linux 多启动方案的实现

● 实现目的

得益于硬盘制造技术的不断发展以及硬盘价格的不断下跌，现在 PC 机硬盘的主流配置已达 40~60GB，更有不断增大的趋势。拥有这么大容量的硬盘，对那些既想享受 Windows 98 对游戏的兼容性，又想拥有 NT 系统内核的稳定性，同时还尝尝 Linux 这份免费大餐的人来说就是件快事了。

很多人想要在自己的电脑上实现多系统共存，但却常常迷惑于怎样管理多个系统的启动，经常有人装完了 Windows 2000 就无法启动 Linux，或者装完 Linux 就找不到 Windows 98 和 Windows 2000 的启动菜单，要不就装完后一个系统都进不去了……为让大家在装多系统的时候少走弯路，下面我们以实例的形式来讲解 Windows 98、Windows 2000 和 Linux 的多启动方案，让你轻松搞定多个系统的共存。

● 实现技术

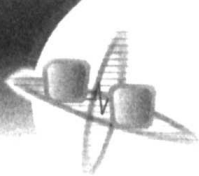
鉴于目前 Windows 95 已极少使用，NT4.0 和 Windows 2000 以及 Windows XP 都基于同样的内核和启动方式，我们就以 Windows 98、Windows 2000 以及目前使用最广的 Linux 发行版 RedHat 来说明多启动的实现（如果使用其他版本的 Linux，也可参照本文对 RedHat 的处理方法，基本操作都是一样的）。

若要了解多系统的启动，让我们先来看看电脑的启动过程：打开电源后，首先读取 BIOS 对电脑进行自检，自检完后读取硬盘的主引导记录（即 MBR）→读取启动扇区的引导记录→启动引导记录指定的操作系统。所以要实现多启动，就有两种方法：修改 MBR（如 Linux 的 lilo）和更改启动扇区的引导记录（如 Windows 2000 的 Boot Loader），使之显示启动菜单，并根据我们的选择实现不同的启动过程。

明白了多启动的原理，让我们具体来看看多启动管理的实现，目前实现 Windows 98、Windows 2000 和 Linux 多启动主要有以下三种方法：

- （1）使用 Windows 2000 的启动管理器 Boot Loader 来管理多启动；
- （2）使用 Linux 的启动管理器 Linux Loader 即 lilo 来管理多启动（注：Linux 下除了用 lilo 外，现在又多了一种选择，就是使用 grub：GRand Unified Bootloader 来管理多启动，但目前使用 lilo 的仍居多数，这里我们只以 lilo 为例，关于 grub 的使用请参考相关资料）；
- （3）使用第三方的多系统启动管理器，如 System Commander 或分区魔术师 Partition Magic 的 Boot Manager 等，本例中我们将以使用较广泛的 System Commander 为例来讲解多系统的管理。

以下我们结合三个实例分别说明这三种方法的具体实现过程。



● 实现方法

下面三个实例的配置为：CPU 赛扬 II800，256MB 内存，30GB 硬盘分为 7 个区，前 5 个区为 FAT32 格式，各 5GB，后两个分区分别为 Ext2 和 Swap 格式，分别为 3GB 和 384MB，用来装 Linux 用。操作系统除最后一例使用 Windows Me 代替 Windows 98 之外，均使用 Windows 98SE 简体中文版，Windows 2000 简体中文专业版，RedHat Linux 8.0 多国语言版。

1、用 Windows 2000 的启动管理器 Boot Loader 实现多启动

具体步骤如下：

- (1) 在 C 盘安装 Windows 98（若你的机器上已经安装了 Windows 98，此步骤可省略）：
 - 1) 修改 BIOS 的启动顺序，改为从光盘启动（当然也可以改为从软盘启动，然后再安装）。
 - 2) 放入 Windows 98SE 简体中文版光盘，重启系统后会自动进入 Windows 98 安装界面，如果没进入安装界面，而进入了 DOS 的命令行，请在 DOS 下输入 setup 回车，进行 Windows 98 的安装。
 - 3) 安装程序首先运行 Scandisk 检测硬盘，若硬盘有坏道，将会中止 Windows 98 的安装。否则检测完后会拷贝必需的文件，然后出现安装向导，如图 1-1 所示。
 - 4) 下面的过程中一直按【下一步】，将 Windows 98 默认安装在 C:\windows 下。经过长时间的复制文件，并重启两次安装硬件后，Windows 安装程序提示 Windows 98 安装成功。
 - 5) 取出光盘，重启系统，顺利进入 Windows 98 中文系统，如图 1-2 所示。



图 1-1 Windows 98 安装向导

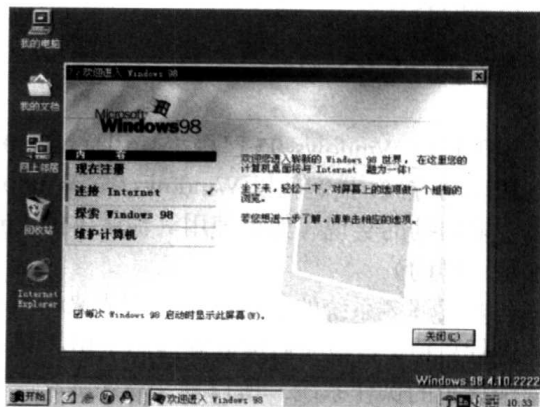


图 1-2 Windows 98 启动界面

安装完 Windows 98 后的启动顺序为：MBR→Boot→Windows 98。此时不会出现启动菜单。若 Windows 98 无法启动，请检查硬件，并重新安装 Windows 98。

- (2) 在 D 盘安装 Windows 2000 Professional 简体中文版。

安装 Windows 2000 可以从 98 下升级安装，也可以从 DOS 下安装，下面主要介绍从 Windows 98 下安装 Windows 2000，DOS 下的安装方法将在最后提及。

- 1) 在 Windows 98 系统中，放入 Windows 2000 Professional 简体中文版光盘，光盘会自动运行（若光盘未自动运行，进入资源管理器，打开光驱，双击运行 setup.exe）。
- 2) 安装程序将会提示光盘中的 Windows 比当前的新，询问是否升级，如图 1-3 所示，单击【否】。
- 3) 点击“安装 Windows 2000”，安装程序询问安装方式，如图 1-4 所示，选择“全新安装”，单击“下一步”。



图 1-3 是否升级到 Windows 2000



图 1-4 选择安装方式

4) 询问是否接受许可协议, 如图 1-5 所示, 当然选择接受此协议, 否则怎么继续安装, 单击【下一步】。

5) 输入产品密钥, 如图 1-6 所示, 输入后单击【下一步】。

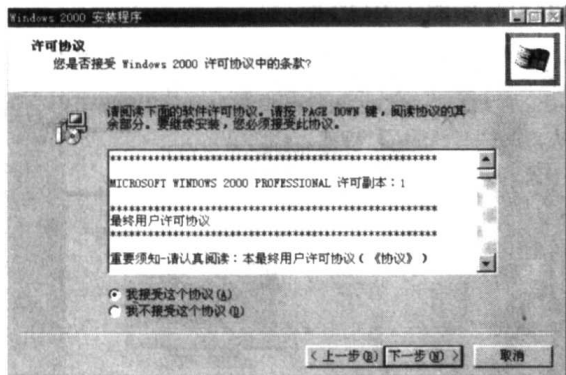


图 1-5 接受许可协议

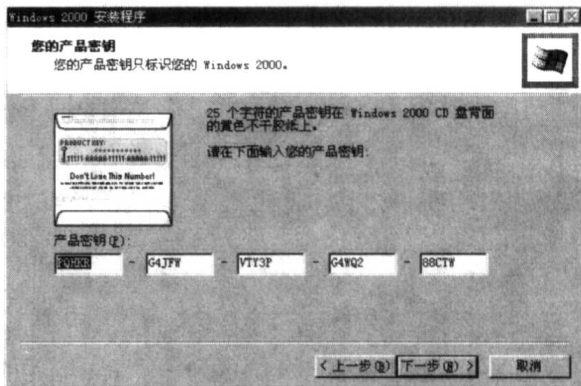


图 1-6 输入 Windows 2000 密钥

6) 设置特殊选项, 在这里可以更改 Windows 2000 的语言设置, 高级选项和辅助功能选项, 如图 1-7 所示。在这里我们不更改任何设置, 直接单击【下一步】。

7) 然后 Windows 2000 安装程序会加载信息文件, 然后开始从 CD 复制文件到硬盘, 如图 1-8 所示。文件复制完后, 安装程序将提示取出光盘, 重启系统继续安装。

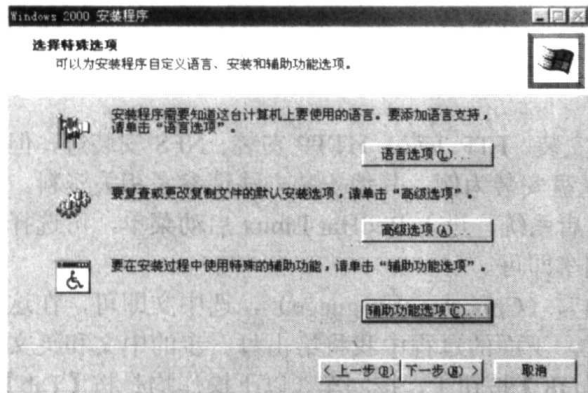


图 1-7 设置特殊选项

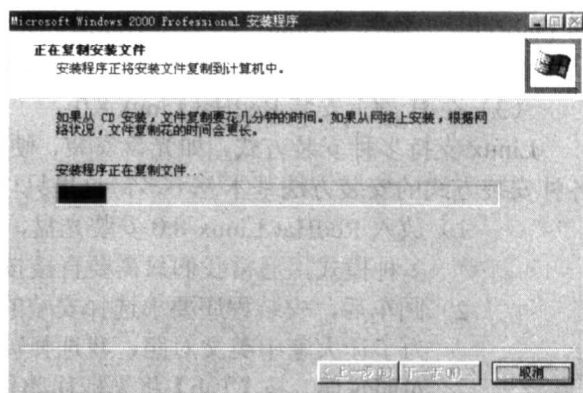


图 1-8 Windows 2000 复制安装文件



局域网进阶应用经典实例

- 8) 取出光驱中的光盘，重启系统后，继续 Windows 2000 的安装，要求我们选择安装分区，此时选择安装在 D 盘，并且保持 D 盘文件系统无变化（当然为了安全性，也可以将 D 盘采用 NTFS 格式，但这样在 Windows 98 下将看不到 NTFS 分区）。
- 9) 下面安装程序将检查磁盘，复制文件，文件复制完后提示重启。
- 10) 重启系统后，安装程序自动检测并安装硬件。这里会花不少时间，并且屏幕可能会闪几秒钟，这都是正常的，接下来接受默认的区域设置和键盘布局。
- 11) 之后是输入姓名和单位名，并设置超级用户密码（这个密码非常重要，必须牢记，否则将进不了 Windows 2000 系统）。下一步设置时间和时区，安装网络组件，填入正确的 IP、网关和 DNS 设置。
- 12) 接下来，安装程序执行最后的任务。包括安装【开始】菜单项目、注册组件、保存设置和删除用过的临时文件。执行完后提示安装完成，取出 CD，重启。
- 13) 重启系统，Windows 2000 已经自动寻找到 Windows 98 的安装，并配置好 Windows 98 和 Windows 2000 的双启动。将会出现如图 1-9 所示的双启动菜单：

在第一个操作系统上有高亮显示条，此时按↑或↓可以移动亮条，按回车将启动亮条所在的操作系统。数字是启动倒计时的，若倒计时归零后仍然没有选择，将会启动默认的操作系统。移动亮条到 Windows 2000 上，回车，进入 Windows 2000，如图 1-10 所示。

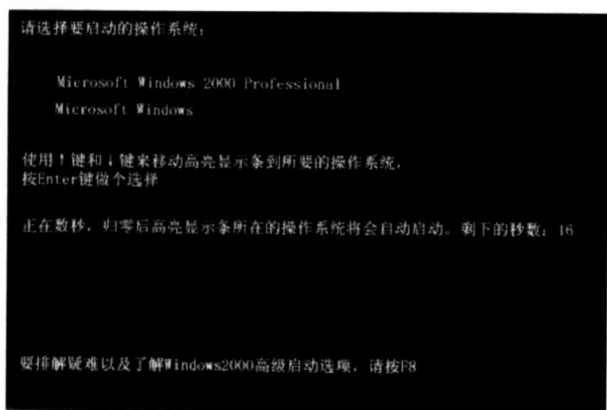


图 1-9 Windows 98 和 Windows 2000 双启动菜单

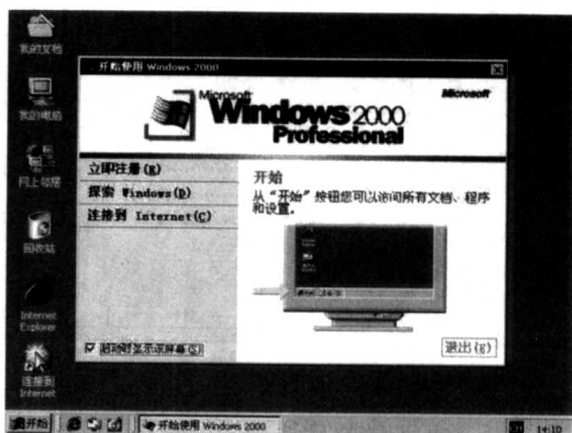


图 1-10 启动 Windows 2000 后的画面

如果不是在 Windows 98 下安装 Windows 2000，可放入 Windows 2000 光盘，从光盘启动安装，光盘会自动启动 Windows 2000 的安装程序，或安装程序未自动启动，从 DOS 提示符下进入光盘的 I386 目录，输入“winnt”回车（不能运行光盘中的 setup.exe，那是 32 位的程序，无法在 DOS 环境下运行，只能运行 winnt.exe 来执行 Windows 2000 的安装）。

(3) 在 H 盘上安装 RedHat Linux 8.0

Linux 支持多种安装方式，如光盘安装、硬盘安装、FTP 安装、HTTP 安装、NFS 安装等，但各种安装方式的安装方法基本差不多，这里只以光盘安装为例，其他安装方法请参考相关资料。

- 1) 放入 RedHat Linux 8.0 安装光盘，重启系统，进入 RedHat Linux 启动菜单，可选择多种模式，通常我们只需要直接按回车即可。
- 2) 回车后，安装程序要求选择安装的语言（Choose a Language），选中文即可，在这为了让大家中英文对照，我选择英文，下面的过程中我将给出每一步的中文和英文对照说明。按【Tab】将光标移动到【OK】按钮上，按回车（以下操作均是按【Tab】移动光标，按回车确认，我将以“按【OK】”代替）。
- 3) 选择键盘类型（Keyboard Type），一般选 US，按【OK】继续。