

● **CCTV** 电视讲座教材
● 谭浩强 主编
● 陈小宁 赵野军 奚荣华 编著

面向未来

网络软件 Windows NT 电视教程

中央电视台
北京计算机教育培训中心
电子工业出版社

联合推出

本书主要内容

- 【1】本书介绍的Windows NT 是将应用、管理、Intranet/Internet 服务、通信及网络集成服务于一身的操作系统。
- 【2】内容实用性强，例子丰富，语言通俗易懂。



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
URL: <http://www.phei.com.cn>

面向未来——计算机技能培训丛书

CCTV 电视讲座教材

中央电视台

北京计算机教育培训中心 联合推出

电子工业出版社

面向未来——计算机技能培训丛书

网络软件 Windows NT 电视教程

谭浩强 主编

陈小宁 赵野军 奚荣华 编著

内 容 提 要

本书是读者学会使用全新的 Windows NT 操作系统的入门读物。全书除了简明地介绍了一些最基本的概念外,主要通过具体实用的例子来说明如何使用 Windows NT4 的强大功能以及使用的技巧。

全书分为两大结构,第一部分内容为:在单台计算机上,用户怎样发挥 Windows NT4 和 Windows 95 相类似的快捷、协调的操作方法(这部分内容也可作为学习 Windows 95 的教材),另外还介绍了 NT4 所特有的安全性和可靠性。本书的第二部分介绍了在网络环境中 NT4 操作系统所提供的对网络资源的管理和使用等常用的服务功能。

本书不仅适用于计算机的初学者,同时对于计算机专业的技术人员,也可以从本书中学习 Windows NT4 的功能。

丛 书 名:面向未来——计算机技能培训丛书

书 名:网络软件 Windows NT 电视教程

编 著 者:陈小宁 赵野军 奚荣华

责任编辑:张 欣

印 刷 者:北京市大中印刷厂

出版发行:电子工业出版社出版、发行

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036 发行部电话 68214070

URL: <http://www.phei.com.cn>

经 销:各地新华书店经销

开 本:787×1092 1/16 印张:10.5 字数:272 千字

版 次:1998 年 8 月第 1 版 1998 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-4507-9
TP·2107

定 价: 14.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换

版权所有·翻印必究

作 者 序

Windows NT4 是美国 Microsoft 公司最新推出的、功能最完整的操作系统。据专家预测,从 1998 年以后,NT4 将超 Unix、NetWare 以及 OS/2 的装机总和。它将成为商用台式机和网络服务器的首选操作系统。

在 Windows 家族中目前有 3 种操作系统供大家选择:Windows 95、Windows NT Workstation 和 Windows NT Server。对于 Windows 95,它作为单用户下具有最方便和实用的功能,如:支持多媒体、即插即用 PNP、高级电源管理 APM(NT 的下一版本将支持),对 DOS、Win 3.1X 的兼容性,以及对 PC 的配置要求较低等。但是,Windows NT4 比 Windows 95 提供了更强大的功能,它将应用、管理、Intranet/Internet 服务、通信及网络集成服务集一身,这是其它操作系统所无可比拟的。如:支持对称的多处理结构和多种类型的 CPU,工业级的可靠性、稳定性和安全性(NTFS 文件系统对所有应用的抢先多任务机制),支持分布式组件对象模型和点对点等网络结构等。随着今后的计算机发展必须要求操作系统能安全、有效地提供网络服务。从这点来说,学习了 NT4 应该更接近“一步到位”的观点。另外,由于 Windows 95 和 Windows NT4 的操作界面一样,也可用本书来学 Windows 95。

Windows NT4 Workstation(工作站)可以看作 Windows NT Server(服务器)的简化版本。选用 Workstation 可以降低机器的配置要求和运行开销,所以可以在较小范围内的局域使用。而 Windows NT Server 可以说为各种服务器提供了很好的系统平台。如:在廉价磁盘冗余阵列 RAID 和 0、1、5 数据保护能力,管理域的用户帐号,可以同时支持多达 256 位远程客户访问(Windows 和 Workstation 只能一个用户),可以设置成各种服务器包括数据库服务器、邮件服务器、Internet 服务器、网关服务器。

本书介绍了管理文件和文件,日常的维护工作,保护、使用和监控系统资源,安装简单的网络,以及服务器的设置等最基本的功能。书中所举的各种例子都是为了帮助读者进行实际操作,或者正确地理解概念而准备的,希望能达到作者的目的。

由于作者水平有限,错误之处衷心希望各方人士不吝赐教。

作 者

1998 年 4 月

前 言

时代的车轮即将驶进 21 世纪的大门。人们将怎样面向未来? 无论你从事什么工作, 也不论你生活在什么地方, 都会认识到我们所面临的世纪是科技高度发展的信息时代。计算机是信息处理的主要工具, 计算机知识已成为当代人类文化不可缺少的重要组成部分, 计算机技能则是人们工作和生活必不可少的基本手段。

基于这样的认识, 近年来我国掀起了一个全国范围的学习计算机热潮, 各行各业的人都迫切地要求学习计算机知识和掌握计算机技能。对于广大的非计算机专业的人们, 学习计算机的目的是应用, 希望学以致用, 立竿见影, 而无须从系统理论学起。为了帮助人们掌握计算机技能, 我们根据读者的要求, 组织编写了“面向未来计算机技能培训丛书”, 同时录制了配套的教学录像带, 在中央电视台陆续播出。这套丛书的特点是: 面向广大初学者, 以应用为目的, 以应用为出发点。不从概念和理论出发, 而是侧重于学习操作技能。因此, 它不是系统的理论教材, 只是帮助读者较快地学习计算机在某一个方面的应用; 它不要求读者有大学数理化的基础, 具有高中文化程度的人都能通过自学掌握本丛书所涉及到的计算机基本操作技能; 它在选材上力求面向未来, 跟上当前计算机应用的需要。

掌握计算机技能关键是实践, 只有通过大量的实践应用才能真正深入地掌握它。光靠看书是难以真正掌握计算机应用的。正如同在陆地上是无法学会游泳一样, 要学游泳必须下到水中去。同样, 要学习计算机应用, 必须坐到计算机旁, 经常地、反复地操作计算机, 熟能生巧。只要得法, 你在计算机上花的时间愈多, 收获就愈大。

北京计算机教育培训中心的宗旨是推动全社会的计算机普及。我们拥有一批具有丰富经验的计算机教育专家, 他们熟悉广大读者的特点和认识规律, 具有数十年的教学经历, 撰写过多种受读者欢迎的著作。北京计算机教育培训中心的理事长是我国著名的计算机教育专家、全国高等院校计算机基础教育研究会理事长谭浩强教授, 副理事长是著名计算机专家、《个人电脑》主编、南开大学教授刘瑞挺和清华大学教授、中国计算机学会普及委员会主任吴文虎等。北京计算机教育培训中心成立以来, 为不同层次的各界人士录制了计算机应用系列讲座, 并先后在中央电视台、中国教育电视台, 以及北京、四川、河北、陕西等电视台播出, 收看人数达数十万。社会反映很好, 收到显著的效果。

我们希望和同行以及广大读者共同努力, 为我国的计算机普及事业作出贡献!

北京计算机教育培训中心

1997 年 11 月

面向未来——计算机技能培训丛书

编 委 会

主 编 谭浩强

副主编 王明君 冯存礼

编 委 (以姓氏笔划为序)

王 电 毛汉书 刘国春 杨一平

陈小宁 周山芙 胡纪华 赵新国

殷光复 郭 晓 徐士良 龚兰方

程仁沛 董 春 薛淑良

目 录

第一章 Windows NT4 的介绍	(1)
1.1 Windows NT4 简介	(1)
1.2 功能	(1)
1.3 特点	(1)
1.4 安装与启动	(2)
1.5 硬件要求	(2)
1.6 安装前的准备	(3)
1.7 开始安装	(3)
1.8 启动及开机注册	(4)
1.9 删除	(5)
1.10 关机	(5)
1.11 小结	(5)
1.12 习题	(5)
 第二章 桌面	 (7)
2.1 桌面	(7)
2.2 鼠标的使用	(9)
2.3 窗口界面介绍	(12)
2.4 几种启动应用程序的方法	(14)
2.5 快捷方式	(16)
2.6 关机	(18)
2.7 环境的设置	(18)
2.8 小结	(19)
2.9 习题	(19)
 第三章 用户管理	 (21)
3.1 多用户和 NT4 的安全机制	(21)
3.2 系统管理员	(22)
3.3 设置用户	(23)
3.4 组的建立	(27)
3.5 域的建立	(29)
3.6 小结	(29)
3.7 习题	(29)
 第四章 设置管理	 (31)

4.1	桌面设置	(31)
4.2	调整日期和时间	(39)
4.3	安装打印机	(39)
4.4	安装调制解调器	(39)
4.5	配置网络	(42)
4.6	硬盘的管理	(45)
4.7	系统管理	(53)
4.8	习题	(54)
第五章 资源管理器和共享		(55)
5.1	文件的概述	(55)
5.2	应用程序的管理	(59)
5.3	文件(夹)的管理	(66)
5.4	资源管理器和右击鼠标的结合使用	(75)
5.5	共享设置	(80)
5.6	安全审核	(88)
5.7	习题	(93)
第六章 打印输出		(94)
6.1	概述	(94)
6.2	打印机管理器	(94)
6.3	安装打印机	(95)
6.4	打印机属性:	(99)
6.5	打印输出	(101)
6.6	打印机的监控	(102)
6.7	小结	(107)
6.8	习题	(108)
第七章 数据交换与合并		(109)
7.1	不同类型文档间的数据交换	(109)
7.2	计算机网络间的数据交换及共享	(113)
7.3	远程的信息收发	(114)
7.4	习题	(121)
第八章 网络管理		(123)
8.1	网络的概念	(123)
8.2	网络模型	(123)
8.3	信任关系	(126)
8.4	域模型	(127)
8.5	全局组和本地组	(128)

8.6 服务器的管理	(130)
8.7 习题	(130)
第九章 NT与其它类型网络互连	(131)
9.1 Windows NT4 工作站相连	(131)
9.2 Windows 95 作为客户机	(134)
9.3 DOS 作为客户机	(134)
9.4 与 NetWare 联网	(136)
9.5 简单的网络设置实例	(139)
9.6 小结	(148)
9.7 习题	(148)
第十章 系统性能监视和管理	(149)
10.1 性能监视器	(149)
10.2 网络监视器	(155)
10.3 任务管理器	(156)
10.4 习题	(158)

第一章 Windows NT4 的介绍

1.1 Windows NT4 简介

Windows NT4 是一种功能非常强大的操作系统。它有两种版本,一种是服务器(Server),另一种是工作站(Workstation)。它们都是 32 位的操作系统。NT 服务器有完善的网络连接功能,主要用作网络上的服务器,包括文件服务器、打印服务器和 NT 网络(网域)的主控器。工作站可以看作服务器的简化版本,主要用在网络上的终端用户机上。虽然它也可以作服务器使用,但其网络管理功能有许多限制。用它代替 Windows 95 将获得更稳定、更安全的操作系统。

1.2 功 能

NT4 Server 不仅可以作为服务器,还有许多内置的功能。这些在以前是要单独购买的,因此减少了用户的额外负担。包括有:

- 域控制器(Domain Controller)
- 文件及打印共享(File and Printer Share)
- 应用服务器(Application Server)
- 远程访问服务器(Remote Access Server)
- Internet 信息服务器(Internet Information Server)
- 网络监视器(Network Monitor)
- 任务管理器(Task Manager)

1.3 特 点

1.3.1 与 Windows 95 相比较

Windows NT4 与 Windows 95 一致的界面。在 Windows 95 中的桌面、资源管理器、回收站、鼠标右键的快捷菜单等,在 NT 中是完全一致的。这为新用户的使用提供了方便。

性能	Windows NT	Windows 95
即插即用	尚不支持	有
传真	尚不支持	有
多处理器	有	无
硬件平台	X86, PPC, Alpha	只有 X86

但 NT 更加考虑了系统的安全性,不同权限的用户可能会看到不同的界面和内容。

1.3.2 管理向导

向导(Wizard)的作用:能简化和帮助操作人员完成各种工作。用户只要在向导引导下,每次回答系统提出的一两个问题,就完成一系列的操作,非常方便。譬如要新增加一个用户,正常的操作是先启动“用户账号管理”程序,再设定各项选项,新开用户账号等规定操作。作为不熟悉的操作人员是比较困难的。而有了向导,只需根据向导的提示,一一回答即可。

管理工具向导有:

- 新增用户账号
- 组群管理
- 文件及文件夹访问权限的管理
- 增加打印机
- 安装/删除程序
- 安装调制解调器
- 网络客户管理
- 使用权登记

1.3.3 为在企业内建立 Intranet 网提供完整解决方案。

NT 内置了 IIS 2.0 (Internet Information Server) 软件,用它可以直接建立 WWW、Gopher、FTP 服务器。是企业级建立网络的一个最佳选择。

1.4 安装与启动

以下介绍如何在 PC 上安装并启动 Windows NT4。包括硬件的要求,安装前的准备工作,及 NT 的开机、关机过程。

1.5 硬件要求

1.5.1 中央处理器

NT 可安装在 X86 或其它 RISC 等 32 位的微机上,如 MIPS R4X00、Digital Alpha 或 Power PC,还可以运行于多处理器的计算机上。Workstation 可在双处理器,Server 则可在四处理器的机器上运行。

1.5.2 硬盘

可采用 SCSI 或 IDE 接口的硬盘。硬盘至少需要 200MB 以上可用空间。

1.5.3 内存

对于 X86 系列的计算机,至少 16MB 内存。当运行众多的服务软件时,建议扩大内存。

1.5.4 其他

其他必须的外设有:VGA 等级以上的显示卡、光盘驱动器、鼠标等。

及可选的设备有:打印机,如果要连接网络的话,还要有网卡或调制解调器等。

1.6 安装前的准备

当安装 NT 服务器时,要在安装前设计好如下几点:

计算机名称	设计项目
网域角色	域主控制器 域备用控制器 服务器
通信协议	NetBEUI NWLink IPX/SPX TCP/IP

- 计算机名称只要保证在网络中是唯一的,不能够超过 15 个字符。
- 网域角色只能从三种类型中选择其中的一种。简单的网络中可以先设为服务器,详细内容将在网络设计章节中讨论。
- 通信协议根据实际情况可以选用其中的一至四种。其中:NetBEUI 用在 Window 网络;NWLink 和 IPX/SPX 协议用于和 NetWare 服务器相联;TCP/IP 用在连接 Internet 及 UNIX 操作系统。

1.7 开始安装

1.7.1 NT 服务器的安装过程

以下我们通过实际安装一台 NT 服务器来说明安装过程。

- 将硬盘按 FAT 系统分区并用 DOS 格式化。
- 改变驱动器到光盘中 I386 目录下;执行 winnt 命令。
- 屏幕将显示说明性文字等,安装程序会要求准备五张软盘作为引导盘和修复盘。
- 安装程序将光盘中的文件复制到硬盘的临时目录内。(这会等待很长时间)。
- 重新启动计算机,屏幕显示欢迎,并阅读授权合约(不能跳过,读完后按 F8 键)。
- NT 安装系统开始检测计算机的硬件和已安装的软件。如果有旧版本的 NT,会建议覆盖旧版本。
- 显示硬盘当前分区信息。并询问是否将原有的 FAT 格式转换成 NTFS 格式。NTFS 格式是 NT 使用的一种新格式,具有较高的安全性。但是其他的操作系统将无法访问 NTFS 格式硬盘。如果仍想在本机上运行 Win 95,就不要改变为 NTFS 硬盘,最后询问将 NT 安装到哪个驱动器及目录,默认路径为 \WINNT,安装继续进行。再重新启动计算机。

· 屏幕显示 NT 的安装向导界面。将指导用户完成以下三个方面工作：

- a) 收集您的计算机的有关信息。
- b) 进行 NT 网络安装。
- c) 完成 NT 设置工作。

1.7.2 在安装向导的提示下的操作过程

- 输入用户名及用户的公司名称。
- 输入 CD Key 注册号。
- 选择每个服务器可同时连接的用户。
- 输入本台计算机的名称。
- 选择服务器类型。本书先以独立的单个服务器为例。
- 对管理员账号(Administrator)输入密码,并在确认密码中再输入一遍。
- 询问是否制作紧急恢复磁盘。可为日后系统维护使用。注意:如果更改了 NT 设置,也要修改紧急恢复磁盘。
- 选择可选用的应用程序,如游戏等软件。

1.7.3 网络安装的过程

- 询问网络连接方式:网卡或远程访问方式。本例的局域网络是网卡连线方式。
- 询问是否安装 Internet 信息服务器。
- 选择网卡的牌号,或让安装向导自动搜索。
- 选择网络通信协议。可以将四种协议全部选用。
- 选择使用网络服务,按默认值继续。
- 如果在安装网络过程中发生问题无法顺利安装,可先跳过设置,在安装完毕后再进入控制面板/网络安装网卡和通信协议。
- 最后选择“完成”按钮。
- 设置日期/时间及显示属性。

1.7.4 测试安装结果

安装完 NT 后,可按以下步骤测试安装的 Windows NT4 操作系统是否正常。

- 重新启动 NT 服务器,看能否正常进入。
 - 进入工具箱“管理工具(公用)”,选择“事件查看器”。检查是否有严重错误即红色的 [stop]。
 - 进入“网上邻居”查看能还浏览与该服务器相联的网上的其他计算机。
 - 再在网上其他计算机上登录,进入到该服务器上,访问服务器的共享资源。
- 如果以上操作都无误,说明安装正常。

1.8 启动及开机注册

Windows NT4 的开机后,与 Win 95 不同,会要求用户输入用户的账号和密码,只有核对无误后,用户才能进入到 Windows NT 操作系统中,该过程称为注册。注意,同一台计算机可

以用不同的账号注册,当然所得到权利也会不同。

1.9 删 除

如果想删除 Windows NT4,首先要用安装时的引导盘启动。执行 SYS A: C:将硬盘恢复原来的系统。并删除 Windows NT 所建立的以下几个文件:

BOOT.INI

BOOTSECT.DOS

NTLDR

NTDETECT.COM

NTBOOTDD.SYS

如果已将硬盘格式为 NTFS 分区的话,必需先“假”安装 NT。在选择分区时,选择去除 NTFS 格式而重新按 FAT 格式分区,然后按 F3 键结束安装。这样,硬盘就恢复原样了。

1.10 关 机

同 Windows 95 一样,要在“开始”按钮中选择“关闭系统”项后,等计算机保留完数据后再关电源。否则会造成数据丢失,而且别人还可能在网共享着计算机的资源呢。

1.11 小 结

本章介绍了 NT 的主要功能及特点:

- 图形操作界面,使用简单、方便。
- 可安装在经济的设备上,如个人 PC 机。
- 提供多功能,高效率的服务。
- 是企业内建立网络的完整解决方案。

另外,还了解了 Windows NT4 的安装过程:

- 所要求的最基本的硬件配置。
- 在安装前要做的准备工作。
- Windows NT4 的开机、关机的操作过程。

1.12 习 题

1. Windows NT4 是一种功能非常强大的操作系统,它有哪些两种版本? 分别适用于什么环境中。

2. 在 NT4 Server 服务器中,还有许多内置的功能。而不用再另外购买了,主要有哪些功能?

3. Windows NT4 和 Win 95 使用环境类似吗? 像 WIN95 中的桌面、资源管理器、回收站、鼠标右键的快捷菜单等在 Windows NT4 的用法一致吗?

4. Windows NT4 比 Win 95 主要增加了哪些性能。

5. 在 Windows NT4 中的“向导”起什么作用？
6. 可以用 Windows NT4 服务器中的哪个内置功能来建立企业级完整的网络环境。
7. 安装 Windows NT4 对硬件有哪些要求？包括可以使用哪几种中央处理器及档次是什么？硬盘和内存至少需要多少？还有哪些必须的设备和可选的设备。
8. 安装 NT 服务器前,要考虑好哪几点？
9. 安装 Windows NT4 时,会询问两种硬盘格式:FAT 格式和 NTFS 格式。它们的区别是什么？NTFS 格式最主要的特点有哪些？
10. 进行网络安装时,能同时将四种协议全部选中吗？
11. 安装完 NT 后,要测试安装的结果,可进入工具箱“管理工具(公用)”,选择“事件查看器”,会看到什么标志来表示严重错误？
12. 如果想删除 Windows NT4 ,要将安装时建立的引导盘放入 A 软驱中,启动后执行什么命令？并删除哪几个文件？
13. Windows NT4 开机后,必须注册吗？它会要求用户输入什么信息？Windows NT4 的关机应该的操作是在“开始”按钮中选择“关闭系统”,否则会造成什么后果？

第二章 桌 面

本章,将开始进入 Windows NT4 操作系统的环境,也就是 NT4 的桌面。了解并学习如何使用桌面上的各种功能。首先看一下桌面的布置,学会使用鼠标打开程序,以及自己布置桌面。

2.1 桌 面

NT 的工作环境和 Win95 一样,就像在一张办公桌上。所有操作只要按下图标就行了,桌面就是一切工作的起点。首先看一下桌面的全貌。注意:机器的配置不同,桌面的内容会不同。甚至同一台机器会因不同的登录用户都可能是不同的桌面。

2.1.1 几个图标

进入 NT 后,首先将会看到左面有几个图标:

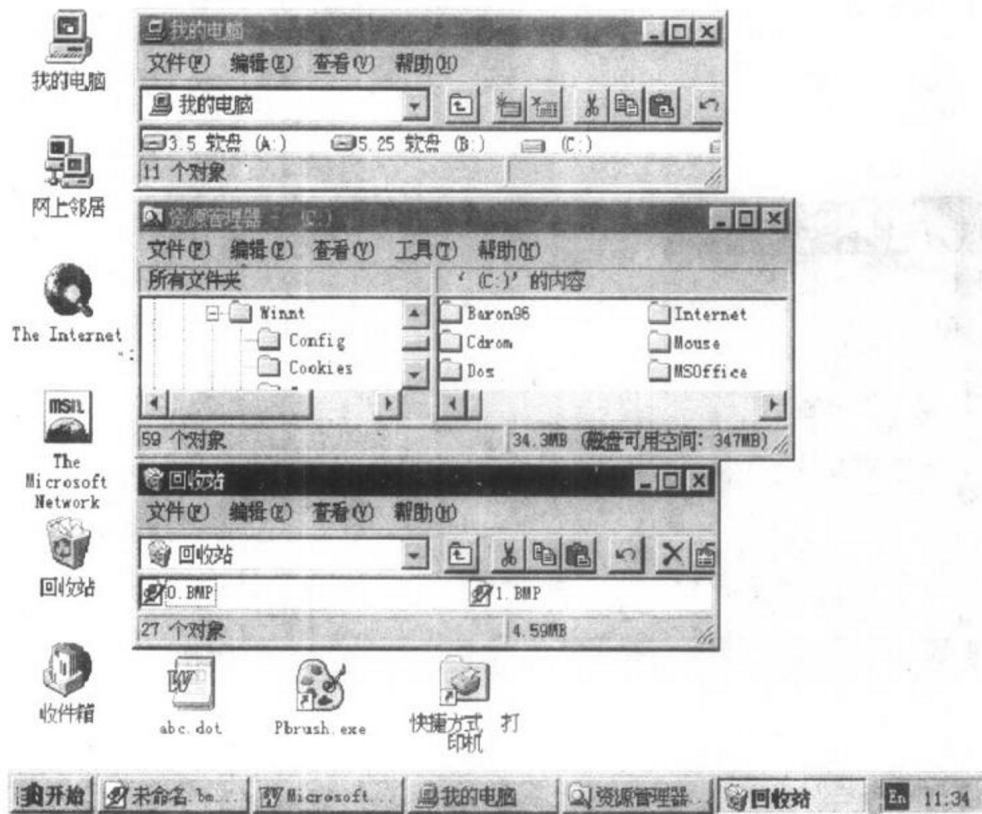


图 2.1 打开几桌面图标后的屏幕

打开这些图标的方法就是用鼠标双击它。如图 2.1 是打开其中几个图标后的画面。这些图标表示的意义为:

- “我的电脑”(My Computer):将会看到该计算机内的文档、文件夹、程序以及硬件设备。

参见上图最上窗口。

- “网上邻居”(Network Neighborhood):将显示出通过网络连接的其它各个计算机或打印机。

- “收件箱”(Inbox):用于接收他人传来的电子邮件。

- “Internet Explor”:可以进行 Internet 的 WWW 浏览的应用程序。

- “回收站”(Recycle Bin):在 Windows NT4 中,删除一个文件一般只是将它放入到“回收站”,以后用户还可以从“回收站”中找到并恢复被删除的文件。用户也可以采用清空“回收站”的方法来彻底删除某文件。参见上图最下窗口。

- “资源管理器”(Explorer):从中能查阅和管理所有资源,采用类似大纲的形式进行编排。一侧列出了本地和网络中资源的主要结构,另一侧为所选的某资源的详细内容。参见上图中间窗口。它没有图标,启动的方法为:依次点击“开始”,“程序”,“资源管理器”。

2.1.2 “开始”按钮

“开始”(Start):单击这个按钮,屏幕会弹出一个菜单,在它一级级的菜单中包含 NT 的常规任务。如图 2.2 所示。

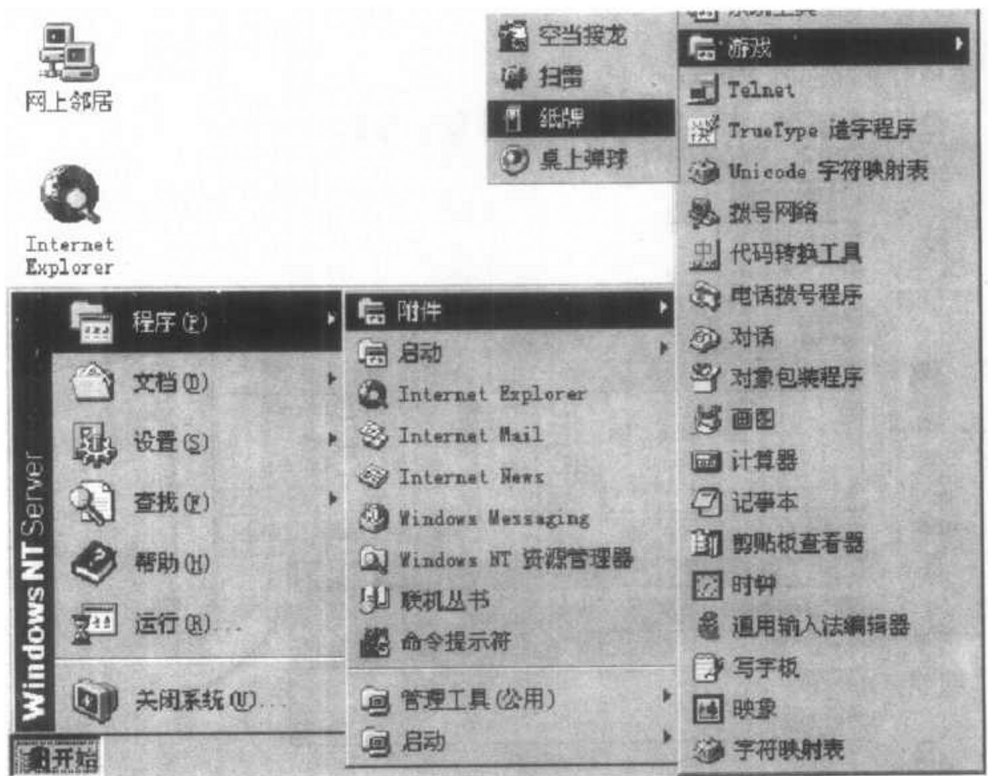


图 2.2

2.1.3 “任务栏”

“任务栏”(Taskbar):位于屏幕的最下面的一条。如图 2.3 所示。

包括三部分内容:

- 左边的“开始”:用于弹出各种应用程序。