

[美] Hayagriva Rao 著
常德功 岳晋生等 译
王 勇 校

THE FAST
AND EASY
WAY

Windows NT

自学教程

- Windows NT 的独特之处
- 使用 Windows NT 的基本技术
- 对 Windows NT 初学用户的最佳指南
- 掌握 Windows NT 的高级性能



水利电力出版社



TP316.86
LW/1

Windows NT 自学教程

H. 拉多
[美] Hayagriva Rao 著

常德功 岳晋生 等译
王 勇 校

水利电力出版社

1995

0031363

(京)新登字 115 号

书 名	Windows NT 自学教程
作 者	[美] Hayagriva Rao 著
译 校 者	常德功 岳晋生 等译 王 勇 校
出 版、发 行	水利电力出版社 (北京三里河路 6 号) 各地新华书店经售
排 版	五环出版服务部
印 刷	北京市朝阳区小红门印刷厂
规 格	787×1092 mm 16 开本 20.25 印张 475 千字
版 次	1995 年 4 月第一版 1995 年 4 月北京第一次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	48.00 元
书 号	ISBN 7-120-02170-2/TP·80

致 谢

Windows NT 是一个强有力的操作系统，在此我要特别向 MIS: Press 与 Steve Berkowitz 表示感谢，对于他们给我编写这本书的机会表示由衷的谢意。同时，也要谢谢 Microsoft 的工程师们创建了如此非凡的系统。

感谢 Laura Lewin (MIS: Press 的发展部编辑) 对我的帮助、信任 and 同 Bob Basil (我的出版编辑) 的友好相处。同时，感谢 Debra Williams Cauley (工程发展部经理) 为保持工作进度所做的努力，Pansy Sapp 所作的紧凑计划表设计同样令人感谢。

感谢 Merrill Lynch 的 Dileep Ramachandran 和 Sam Bharath 的技术帮助和 Microsoft 的 Faith Wall 所提供的 Windows NT 的 Microsoft SQL 服务器的有价值的拷贝，同时感谢 Intel 的 Ryan Manepally 的技术帮助、建议与鼓励。

谢谢我的父母，Valluru 和 Sarada，对我的鼓励与重要帮助，特别是这项工作的后期阶段，谢谢 Prasads 一家，特别是 Shruti 和 Preethi 的信任。

最后 (但不仅这些)，特别感谢我女儿 Rohini 和妻子 Rekha 由于这项工作所做出的牺牲，她们对于失约和不能共度周末所持的大度使此书出版成为可能。

Hayagriva Rao

前 言

Windows NT 3.1 具有 Windows 3.1 的一切——但更有自己独特的特点，Windows NT 是一种强有力的 32 位操作系统，它将 Unix、Windows 3.1、OS/2 和 Mach (Carnegie Mellon 大学开发的一种 UNIX 工具)的最佳特色融为一体，同时增加了 NT 的独有特点，本书将讨论这种新操作系统与众不同的特点。

引入 Windows NT 之后，PC 将成为功能完备、羽翼丰满的工作站，具有完整通信设备的网络支持，以及多任务、多进程支持。截止到目前为止，许多人用 Unix 来增强 PC，但 Unix 较 Windows 3.1 来说只能运行较少的应用程序。由于 Windows NT 能够运行 Windows 3.1 已成熟的软件——例如 16 位 Windows 3.1 应用程序——因此，NT 软件是相当丰富且令人满意的。实际上，Windows NT 不仅只运行 Windows 应用程序，它还可以运行所有 DOS、POSIX (UNIX 标准分支) 和 OS/2 1. X 的应用程序。

充分展示 Windows NT 高级操作系统新特点的 32 位 Windows NT 软件也正在不断发展中，如今，可用的应用程序是相当丰富的。同时，应用程序将会更加迅速和完备，并且将增强个人与工作组产品的特色。

0.1 本书的适用对象

本书假定读者对于 Windows 并无先验知识，因此，适于 Windows NT 操作系统的任何新用户。本书将逐步描述其特点，并不断介绍有关背景材料以便读者更好地理解该操作系统的工作情况。本书适合于任何打算了解 Windows NT，并着手于 NT 工作的人。

0.2 如何使用本书

任何操作系统的复杂性都是令人发怵的，特别对于新用户。除了阅读手册、浏览帮助文件外，还可以使用本书。通过将具体的练习与示例作为一种指导性的指南，阅读本书如与上机运行 Windows NT 同时进行，则可以亲自测试书中的特色与范例，并从中获得最大受益。Windows NT 3.1 是 GUI，即图形用户界面，这一点可以通过实际使用来体会到。

0.3 本书的组成

本书的第一部分提供了有关 Windows NT 操作系统的一些背景知识，同时也包括了安装基础和图形用户界面元素的使用。

第一章——题为“Windows NT 的特殊之处”——讨论了与 Windows NT 相关的术语：多任务、多线程、SMP、客户/服务器和 32 位操作系统技术等等。通过与旧系统（如 UNIX）的比较，可以看到这一新操作系统的优越性。

第二章描述了硬件需求和软件安装。

第三章向不熟悉 Windows 环境的读者逐步描述了用户界面，如果读者已用过 Windows，则本章可以跳过。

第四章描述了程序管理器 (Program Manager) 及其元素。

本书第二部分论及主群组 (Main Program Group)。

第五章描述了控制面板 (Control Panel)，并介绍了如何改变及具体配置自己的 Windows NT 系统。

第六章解释了文件管理器 (File Manager)，说明了如何处理文件、目录以及媒介。

第七章提供了打印管理器 (Print Manager) 的详情，Windows NT 中的打印管理器负责管理打印机、同打印机联络以及维持打印的工作队列顺序。

第八章叙述了通信工具 (Mail)，这是 Windows NT 的新特色，它是操作系统中很有用的元素，允许用户同 NT 网络中的其他成员进行通信。

第九章介绍了命令提示 (Command Prompt) 或 MS-DOS 提示，命令提示不仅可以执行 MS-DOS 命令，而且可以执行 Windows NT 中运行的任何保护性子系统的命令。在此外壳中，可以键入所有 Windows NT 可用的命令。

第三部分是关于簇 (Accessories) 与游戏 (Games) 的内容。

第十章是关于字处理程序 Windows Write 的内容，介绍了格式、字体和使用 Write 的方法。

第十一章介绍了终端 (Terminal)，它是用以联系用户的 PC 和其它计算机的簇，并讨论了关于通信参数和其它设置事项。

第十二章讨论了谈话 (Chat) 工具，作为 Windows NT 的新特色，它允许同另一个登录用户进行联机交谈。

第十三章解释了画笔 (Paintbrush)，这是一种图形编辑工具。使用这一绘画工具，可以绘制任意色彩、形状和字体的图片。

第十四章介绍了一系列同类的应用程序，包括便笺 (Notepad)、计算器 (Calculator) 等等。另外，也涉及了 Windows NT 的游戏 (Games) 组。

第四部分介绍了管理工具与系统管理。同 Unix 一样，Windows NT 需要系统管理工具以保持 Windows NT 工作站能够以最佳状态运行。

第十五章介绍了 Windows NT 系统管理以及保密性用户，同时也介绍了如何用 Windows NT 设置工具来改变图形模式和其它设置。

第十六章描述了用户管理器 (User Manager) 以及如何创建和维护用户记录。

第十七章介绍了事件浏览器 (Event Viewer)，它是一种可用以监视系统操作的工具。

第十八章介绍了磁盘管理器 (Disk Manager)，它是 Windows NT 对于以前用于 DOS 中的所有磁盘实用程序的替换。

第十九章介绍了备份 (Backup)，这是录音归档系统的管理器。

第二十章是关于操作监视器 (Performance Monitor) 的介绍，这是一种获取系统资源和操作信息的重要 Windows NT 工具。

第五部分讨论了高级特点。

第二十一章解释了 OLE——对象链接与嵌入——一种允许共享应用程序信息的技术。

本章也介绍了裁剪板 (Clipboard) 和裁剪浏览器 (Clipbook Viewer) 这两个共享数据的工具。

第二十二章讨论了时间表 (Schedule+), 这是一种新型的 Windows NT 实用程序, 用来定义跟踪约会和项目, 该项目使用了第八章讨论的 Mail 应用程序。

第二十三章介绍了网络的有关内容。

第二十四章介绍了 Windows NT 中的多媒体 (Multimedia), 读者将了解到关于声音和图像特点及该新技术的基本知识。

第二十五章介绍了 Windows NT 系统的最佳使用。本章介绍了关于 Windows NT 最佳使用的建议与技巧, 并总结了 Windows NT 的特色。读者会找到给作者通信或发送电子邮件的地址, 欢迎给我提出意见, 希望 Windows NT 和本书能够给您带来帮助和方便!

目 录

致 谢
前 言

第一部分

第一章 Windows NT 的特殊之处	(1)
1.1 为什么创建 Windows NT	(1)
1.2 Windows NT 的特点	(2)
1.3 客户/服务器设计	(5)
1.4 多处理机制	(5)
1.5 保密安全性	(5)
1.6 国际化	(6)
1.7 完备的网络与通信设备	(6)
1.8 如何使用 Windows NT 的特点	(7)
1.9 小结	(7)
第二章 Windows NT 入门	(9)
2.1 硬件要求	(9)
2.2 如何登录	(11)
2.3 如何退出与关闭	(11)
2.4 小结	(12)
第三章 图形用户界面初步	(13)
3.1 Windows	(13)
3.2 图标化、规定窗口大小以及移动窗口	(15)
3.3 窗口中的有关元素	(16)
3.4 使用菜单	(19)
3.5 使用对话框	(20)
3.6 使用 Windows NT 的 Help 系统	(22)
3.7 小结	(26)
第四章 程序管理器	(28)
4.1 何为 Program Manager	(28)

4.2	组织与管理程序组	(28)
4.3	运行应用程序	(32)
4.4	小结	(36)

第二部分

第五章	控制面板.....	(37)
5.1	修改工作平台的外观和感觉	(37)
5.2	改变 Windows NT 的配置	(46)
5.3	管理 Windows NT 资源	(50)
5.4	关于服务的小结	(56)
5.5	关于控制面板的小结	(57)
第六章	文件管理器.....	(59)
6.1	文件管理器用户界面	(59)
6.2	文件和目录的操作	(60)
6.3	NT 文件系统 (NTFS)	(68)
6.4	修改文件和目录的组织	(74)
6.5	小结	(81)
第七章	打印管理器.....	(82)
7.1	打印管理器用户界面	(82)
7.2	设置打印机	(83)
7.3	设置安全保护	(87)
7.4	管理打印队列	(88)
7.5	小结	(90)
第八章	通信.....	(91)
8.1	Mail 如何工作	(91)
8.2	建立 Mail 和邮局.....	(92)
8.3	增加用户	(94)
8.4	使用 Mail	(94)
8.5	使用分类夹	(105)
8.6	答复消息	(110)
8.7	转发消息	(110)
8.8	使用消息样板	(111)
8.9	脱机工作	(112)
8.10	小结.....	(112)

第九章 命令提示 (MS-DOS)	(113)
9.1 启动	(113)
9.2 建立命令提示	(114)
9.3 运行 MS-DOS 程序和批处理文件	(115)
9.4 执行命令并保留提示	(116)
9.5 可用命令总览	(116)
9.6 从命令提示中拷贝和剪贴数据	(117)
9.7 小结	(118)

第三部分

第十章 Windows Write	(119)
10.1 Write 简介	(119)
10.2 编辑特性	(120)
10.3 查找和替换	(123)
10.4 格式化特性	(125)
10.5 标记页码	(125)
10.6 打印和存储文档	(132)
10.7 小结	(133)
第十一章 终端	(134)
11.1 打开终端	(134)
11.2 配置终端	(135)
11.3 编辑终端缓冲寄存器	(141)
11.4 小结	(142)
第十二章 Chat	(143)
12.1 打开 Chat	(143)
12.2 激活或回答一个呼叫	(145)
12.3 交谈	(146)
12.4 挂起	(147)
12.5 剪切、拷贝和粘贴	(147)
12.6 小结	(147)
第十三章 画笔	(149)
13.1 Paintbrush 的使用	(149)
13.2 剪切和粘贴	(154)

13.3	文件格式和存储.....	(156)
13.4	打印.....	(158)
13.5	小结.....	(159)
第十四章	其它附件和游戏组.....	(160)
14.1	笔记本.....	(160)
14.2	计算器.....	(162)
14.3	时钟.....	(163)
14.4	卡片文件.....	(164)
14.5	游戏组.....	(167)
14.6	小结.....	(168)

第四部分

第十五章	系统管理和系统安装.....	(169)
15.1	Windows NT 系统管理简述	(169)
15.2	Windows NT 的安装和硬件维护	(170)
15.3	配置登记.....	(175)
15.4	小结.....	(175)
第十六章	用户管理器.....	(176)
16.1	内部用户帐号和优先权.....	(176)
16.2	生成和管理用户帐号.....	(177)
16.3	管理组和创建本地组.....	(183)
16.4	设置策略.....	(188)
16.5	小结.....	(192)
第十七章	事件浏览器.....	(193)
17.1	事件浏览器的使用.....	(193)
17.2	记录文件的管理.....	(196)
17.3	文件管理器和打印管理器事件.....	(201)
17.4	小结.....	(202)
第十八章	磁盘管理器.....	(204)
18.1	管理硬盘和分区.....	(204)
18.2	小结.....	(210)

第十九章 备份	(211)
19.1 打开 Backup	(211)
19.2 进行备份	(213)
19.3 进行数据恢复	(219)
19.4 管理磁带	(221)
19.5 批处理文件	(222)
19.6 小结	(223)

第二十章 性能监视器	(224)
20.1 性能监视器概述	(224)
20.2 使用性能监视器	(227)
20.3 输出数据到电子表格中	(238)
20.4 小结	(239)

第五部分

第二十一章 对象链接与嵌入和裁剪簿浏览器	(240)
21.1 链接与嵌入	(240)
21.2 建立链接和嵌入的对象	(242)
21.3 编辑链接和嵌入的对象	(248)
21.4 裁剪簿浏览器和裁剪板	(249)
21.5 建立包装	(253)
21.6 小结	(258)

第二十二章 时间表	(259)
22.1 启动时间表 (Schedule+)	(259)
22.2 设立约会日程表和计划员	(260)
22.3 建立任务和计划	(265)
22.4 与计划员安排会议的共同时间	(267)
22.5 选项与其他特点	(271)
22.6 小结	(273)

第二十三章 网络	(274)
23.1 网络背景	(274)
23.2 Windows NT 与网络	(276)
23.3 Windows NT Advanced Server 介绍	(278)
23.4 网络特色	(279)

23.5	改变网络配置.....	(279)
23.6	小结.....	(281)
第二十四章	多媒体.....	(282)
24.1	多媒体浏览.....	(282)
24.2	声音.....	(283)
24.3	媒介播放器与 Video for Windows	(286)
24.4	小结.....	(289)
第二十五章	从 Windows NT 系统中获得最大效益	(291)
25.1	为运行 MS-DOS 以及 Windows 16 位应用程序配置 Windows NT 系统环境	(291)
25.2	捷径与技巧.....	(294)
25.3	从 Unix 到 Windows NT 的转变.....	(299)
25.4	从 Windows 3.1 到 Windows NT 的升级	(300)
25.5	小结.....	(302)
25.6	进一步阅读.....	(303)
	词汇表.....	(304)

第一部分

第一章 Windows NT 的特殊之处

本章将介绍以下内容：

- 创建 Windows NT 的动机
- Windows NT 的特点
- 客户/服务器结构
- 多进程
- 保密性
- 国际化
- 完备的网络与通信设备
- 如何使用 Windows NT 的新特色

1.1 为什么创建 Windows NT

1.1.1 延续 Windows 应用程序基础

Windows 家族自 1985 推出 Microsoft Windows 以来迅速发展。Windows 发展至今，占领了 IBM PC 以及基于 Intel x86 微处理器的兼容机的图形用户界面市场。如今，成千种软件运行于 Microsoft Windows 之中，全世界已有一千六百万台 PC 机安装了 Windows。因此，任何新开发的操作系统都应该能运行 Windows 丰富而广普的软件。

1.1.2 增强小组软件与包含通讯的应用程序

随着网络技术引入 PC 机，计算机可以在工作组之间共享文件与资源。Windows 的小组软件应用程序，如 Lotus Notes 及 Lotus cc: Mail，已获得广泛承认，小组软件 (groupware) 是支持多用户创造性共同工作的软件。发展小组软件的目的是为了共享信息和传递消息。为了适应越来越发展和完善的工作组软件，新的更有力的操作系统应有完备的网络和消息传送技术作为其中的一部分。

1.1.3 充分利用硬件资源

90 年代的工作站需要高层次的强有力性能，在硬件能力与执行速度方面产生极大进步的同时，操作系统并未同步发展。例如，Intel 公司在微处理器 386 一代中已引入了 32 位微

处理器,但 Windows 3.1 仍为 16 位操作系统。32 位微处理器可以以 32 位段处理数据,而 16 位操作系统却只能以 16 位段处理数据。在 Intel 486 与 Intel Pentium 微处理器增强硬件的同时,加强了工作平台的原始计算能力。今天的微处理器已经具备了五年前大型计算机的特点,引入了这些改进的操作系统将会使新一代的高级软件应用程序随之而产生。

1.1.4 细分“玻璃房”

公司之中正在发生一场变革,先前指定给昂贵的大型主机的任务现在都已分散给功能强劲的工作站与 PC 机组成的网络来完成。公司在其部分应用程序中会用到大型数据库,因而需要快速有效地访问这些数据库。直到最近,大型计算机仍用来同时运行应用程序与数据库服务器,服务器是指响应从数据库获取信息要求的程序。这并非有效的进程,原因是大量用户不得不共用一个计算资源。现在,由于有了工作站与 PC 机构成的网络,则可以在一台机器上运行服务器而在另一台机器上运行另一个应用程序。这样,就充分利用了每个工作平台的计算能力,最大程度地减小了机器运行数据库服务器的计算调用时间。每个用户都有一台运行应用程序的机器,用户可以以共享资源来使用数据库服务器,但多数计算时间都用于自己的 PC 机上,此结构称作客户/服务器计算 (Client-Server Computing)。客户是指 Windows NT PC 中运行的应用程序,服务器是指由多个用户共享的、运行于 Windows NT PC 中的应用程序,例如数据库服务器或通信服务器等。具备客户/服务器计算能力是开发 Windows NT 的主要原因之一。

1.2 Windows NT 的特点

现在,让我们看一下 Windows NT 的一些关键特点。

1.2.1 硬件独立

截止到目前为止,Windows 软件都需要在基于 Intel x86 微处理器的 PC 机上运行。Windows NT 打破了这一局限,它作为一种具有高度可移植性的操作系统,可以在含有其它微处理器的硬件平台上运行。Digital Equipment 公司的 64 位 Alpha 微处理器与 MIPS R4000 RISC 均已通过了作为 Windows NT 平台的测试。尽管 Intel 的处理器仍会统领 PC 机市场,但 Windows NT 对于其它硬件平台的适应性可以确保用户的经济能力与硬件嗜好均可以很好地得到解决,它不再是“独此一家”。而且,由于工作站与 PC 机之间的界限正在消失,诸如 IBM/Motorola、Digital Equipment Corp.、Sun、Microsystems、MIPS 等公司制造的工作站与 PC 机将均可以运行 Windows NT。因而,在相互协作计算、CAD (计算机辅助设计) 与高档桌面出版等方面也就易于使用丰富的应用程序来进行网络工作。

尽管 Unix 软件在 PC 机市场中占有一定份额,但并无一种通用的 Unix 形式适于所有硬件平台。事实上,对于特定硬件平台,Unix 也有很多种类,这些类的软件在其它类上将无法运行,甚至对于同等的硬件也如此。Windows NT 将成为一个公用的线程——从基本的 Intel 386 系列到高档 Digital Alpha 服务器——并将解决与 Unix 混用有关的问题。

1.2.2 32 位操作系统

Windows NT 是一个 32 位操作系统,即它以 32 位段移动数据与地址。地址(addresses)是表示数据存储和恢复的内存位置,Windows NT 支持 32 位地址。这样,就可以用较大数来表示地址,使用的地址越大,则可用的内存也就越多。因为内存是程序的食物,所以就可以使用胃口更大和更复杂的程序。Windows NT 的 32 位能力同时使得 32 位数据操作更加迅速有效。对于同样的硬件,在 Windows NT 上运行的以 32 位优化的应用程序将会比在 Windows 3.1 上运行的以 16 位优化的应用程序快许多,对于目前的 32 位微处理器,Windows NT 的应用程序将会更快、更有效。

1.2.3 虚拟 32 位线性地址空间

随着内存地址的发展,Windows 软件的发展已经紧密地与 Intel x86 微处理器的发展保持了同步。第一个具备 8088 微处理器的 IBM PC 使用了二十个地址线,因而支持了 2^{20} 或 1,048,576 位(1 百万位)的物理地址,物理地址(physical address)是指微处理器或 CPU(中央处理单元)用来访问内存的地址。软件应用程序使用逻辑地址(logical address),对于 8088 微处理器而言是段内存地址方式。段内存地址含有两种类型,称作 16 位段与 16 位偏置,这两种类型在段移动四位以形成 20 位物理地址之后将会合并。这种复杂的地址方式在使用 20 位地址空间时是必需的,对于 Intel 80386,则可以直接向 CPU 提供 32 位地址。可以使用线性地址,其中不包含偏置或段地址,可以采用 32 位地址并直接提供给 CPU。运行于 Windows NT 上一个进程(process)可以寻址的虚拟线性地址空间为 2^{32} 或 4,000,000,000 位。

虚拟内存地址方式可以比实际内存地址使用更多的内存。内存被分割成页(pages),虚拟内存使用硬盘空间与内存进行页交换以达到扩大内存空间的效果。每次使用 32 位地址时,计算机先检查该地址是否已经存在于内存空间,CPU 中有一个 Page 表或者说是内存中可用页的目录。如果所要求的页未在内存之中,则从交换空间中调入,(页在内存中的进出交换由 Windows NT 与 CPU 控制。)

1.2.4 Windows NT 的可移植性

Windows NT 的设计者已将所有特定平台操作系统代码都转化成硬件抽象层(hardware abstraction layer),即 HAL。这样,就使得 Windows NT 具有灵活广泛的移植性,象 MIPS R4000、Intel 的 Pentium 及 DEC 的 Alpha 等处理器,均可以运行 Windows NT。这一事实足以证明,其移植性良好。

1.2.5 Windows NT 结构

Windows NT 由一个小型微内核(microkernel)操作系统及其周围的一些保护子系统组成。子系统之所以称作保护子系统是因为它们之间以及同微内核之间的相互作用均已限定,这样就防止了一个子系统破坏另一个子系统的的功能。请看图 1.1 中的结构,图中的微内核也称作可执行层(executive),它是 Windows NT 中的另一软件层。本书中 microkernel 这个词指以上两层,微内核负责大部分工作和 Windows NT 的资源管理,如下节所述。

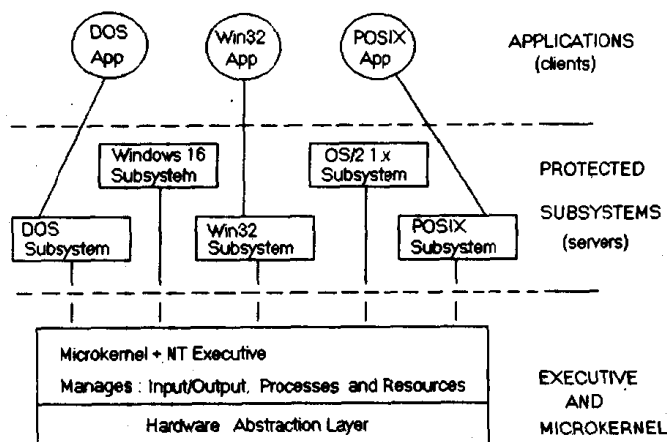


图 1.1 Windows NT 结构

一、微内核与多线程

微内核是操作系统中负责线程调度和资源分配的部分，运行于 Windows NT 的程序称作进程 (process)，每个进程至少由一条执行线程构成，线程是程序中执行一定任务的那一部分。如果用户写了一个字处理器，则可以将 Save 命令构造成一个线程。微处理器为进程中的这些线程分配时间片，同时给每个进程分配资源，包括内存与输入/输出设备存取。例如字处理器，Save 命令将占用 I/O 资源把文件存入硬盘，微内核是操作系统中不可分割且连续运行的核心部分。

二、保护性子系统

Windows NT 允许多种类型的程序在其中执行：Windows 16 位应用程序（如 Windows 3.1 系统中的 Windows Write）、OS/2 字符模式应用程序、POSIX 应用程序与 Windows NT 32 位应用程序。微内核之上具有几个子系统，每个为以上列举的应用程序类型提供必要的环境。环境是指特定模式下所预期的用户界面与资源，换句话说，在运行 DOS 应用程序时，就好象正在用一台 DOS 计算机运行，同时（在同一屏幕中），如果又运行了 Windows NT 应用程序，则就象又有一台 Windows NT 计算机在运行该程序。每个子系统都是保护性的——这种内部保护性可以确保子系统之间不会相互影响和冲突。这听起来有点象多任务，即同时可以处理多个事件的能力，但 NT 更进一步——不仅可以同时做很多事情，而且可以在不同操作系统环境中执行。

POSIX 应用程序（Unix 应用程序的一种）运行时，它需要从操作系统中获取相应类型的指令，Windows NT 仿效了这一特性并将其融入 POSIX 保护性子系统。每个操作系统都有其处理 I/O 的方式，对于 Unix 来讲，必须有 Unix 程序所期望的设备，Windows NT 结构则以保护性子系统给予这些设备。这就有点象在小意大利城中重建意大利，在唐人街中重建中国，小意大利城与唐人街都象是 New York 中的保护性子系统，两个地方的环境是不同的。

三、可扩展的结构

既然可以有小意大利城与唐人街，那么又有什么不可以在 Big Apple 中具有“墨西哥