

WINDOWS 95

实用教程

姜玉璋 叶敏贤 编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

Windows 95 实用教程

姜玉璋 叶敏贤 编著

電子工業出版社.

内 容 提 要

本书是为第一次接触 Windows 95 的读者编写的。它实用性强,技术含量高。全书共分 10 章:Windows 95 总览,安装 Windows 95,使用初步(桌面),控制面版,打印管理,资源管理器,网络和通讯,Windows 95 附件应用程序,Windows 95 应用程序和数据交换及在 Windows 95 中运行 DOS 应用程序。在每章开始都列出了本章要学习和掌握的重点,而每章结束时都有思考题,以进一步拓宽读者的理解能力。

本书适合广大 PC 用户和大专院校师生阅读。

JS27B/11

Windows 95 实用教程

姜玉璋 叶敏贤 编著

责任编辑:徐 柯

*

电子工业出版社出版

北京市万寿路 173 信箱 (100036)

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

顺义县天竺颖华印刷厂印刷

*

开本:787×1092 毫米 1/16 印张:16.75 字数:400 千字

1996 年 3 月第 1 版 1996 年 3 月第 1 次印刷

印数:6000 册 定价:18.00 元

ISBN 7-5053-3425-5/IP·1338

前 言

自 1986 年 Intel 推出 80386 芯片以来, 人们就一直期盼着能有一个充分发挥 80386 芯片最大潜能、功能完善而可靠的纯 32 位操作系统。1995 年 8 月 24 日 Windows 95 终于出台, 它是由 Microsoft 推出的用于 PC 主流系统、兼容 16 位、Windows 3.x 换代的 32 位操作系统, 无疑它将取代现有的 MS-DOS 和 Windows 3.x 而成为 PC 下一代主流操作系统。

在计算机技术发展历史上, 还没有哪一种软件, 或者说操作系统, 能够象 Windows 95 这样受到如此众多人们的密切关注。这是因为大大小小的计算机厂家在关心这一产品对自身的影响; 而广大 PC 用户客观需要一个新的操作系统。随着硬件技术的不断提高和微机配置的不断升级以及微机在应用领域的不断拓宽, 人们已不再满足于小巧的系统和方便的图形界面了。微机的操作系统应该有更大的吞吐量, 更高的运行效率, 还要有更好的容错能力。作为一个 16 位的 DOS / Windows 架构已经落后, 它固有的缺陷暴露得越来越明显: 使用分段内存模式, 执行单任务, 不能有效控制应用程序对内存的非法访问等。于是, Windows 95 便因此应运而生, 它很好地解决了 Windows 3.x 暴露出来的这三方面的问题。如果说 5 年前的 Windows 3.0 曾引起计算机界一场革命的话, 那么, Windows 95 的推出则是将这场革命推进到了一个新的阶段。因为 Windows 95 与 MS-DOS 和 Windows 3.x 相比, 无论是内核结构, 还是用户界面等诸多方面又都有很大变化。第一眼看 Windows 95 的屏幕, 几乎看不到任何熟悉的地方。为了帮助大家尽快地学习、使用 Windows 95, 我们根据自己使用 Windows 95 的经验和体会, 并参考现有的资料, 特编写《Windows 95 实用教程》。本教程是为第一次接触 Windows 95 或熟悉 Windows 3.x 的读者编写的。即使读者是一个新手, 本教程也能帮助您学会使用 Windows 95。本教程的特点是:

1. 实用性强。只要按本教程提供的操作方法, 一步一步实践, 很快就能熟悉并掌握 Windows 95 的使用;

2. 技术含量高。凡涉及到 Window 95 的关键技术, 都有适度地技术性解释。

本教程共分 10 章。其中: 第一章为 Windows 95 总览; 第二章安装 Windows 95; 第三章使用初步(桌面); 第四章控制面板; 第五章是打印管理; 第六章资源管理器; 第七章网络和通讯; 第八章 Windows 95 附件应用程序; 第九章 Windows 95 应用程序和数据交换; 第十章在 Windows 95 中运行 DOS 应用程序。

在每一章的开始, 都列出了本章要学习的内容, 这就是读者将要学习和掌握的重点。在每一课结束时, 都有一些思考题, 它建立在读者已经初步领会本章的基础知识和主要方法的基础上, 进一步拓宽读者的理解能力。读者可以根据个人的学习习惯和经验, 安排学习进度。

由于编者水平有限, Windows 95 又是一个新的、功能强大的操作系统, 因此在本教程编写过程中, 难免疏漏, 敬请读者不吝指教。

编 者

1996 年 1 月

目 录

第一章 Windows 95 总览	(1)
第一节 概述	(1)
一、Windows 95 产生的历史背景	(1)
二、Windows 95 的新特点	(2)
三、Windows 95 与其它操作系统比较	(5)
第二节 多任务	(8)
一、操作系统控制 CPU 的使用	(8)
二、用线程单位调度	(9)
第三节 即插即用技术	(10)
一、当前 PC 设备扩充问题	(10)
二、即插即用结构	(12)
三、即插即用的实现	(13)
四、即插即用构件	(15)
第四节 Windows 95 硬件需求	(19)
一、中央处理器	(19)
二、存储器和高速缓存	(19)
三、硬盘	(20)
四、视频卡和显示器	(21)
五、总线	(22)
思考题	(23)
 第二章 安装 Windows 95	(24)
第一节 Windows 95 安装程序特点	(24)
一、对 Windows 3.x 的改进	(24)
二、模块化安装体系结构	(25)
三、完全基于 GUI 的安装程序	(25)
四、增强硬件检测功能	(25)
第二节 安装 Windows 95	(25)
一、安装前的准备	(25)
二、安装	(27)
第三节 Windows 95 的启动与卸载	(33)
一、启动方式	(33)
二、卸载 Windows 95	(34)
思考题	(35)

第三章 Windows 95 使用初步	(36)
第一节 桌面	(36)
第二节 基本操作	(38)
一、窗口和对话框	(38)
二、鼠标操作	(40)
第三节 我的电脑	(42)
第四节 回收站	(43)
第五节 我的公文包	(44)
一、连接方式	(45)
二、公文包的安装、创建和使用	(46)
第六节 任务栏	(48)
一、Start 左键菜单	(48)
二、Start 右键菜单	(54)
思考题	(55)
 第四章 控制面板	 (56)
第一节 系统参数设置	(57)
一、系统设置	(57)
二、口令	(60)
三、键盘	(60)
四、鼠标	(61)
五、日期 / 时间	(63)
六、区域设置	(63)
七、显示参数设置	(64)
第二节 增减软硬件	(66)
一、增加新颖硬件	(66)
二、增加 / 删除程序	(67)
第三节 网络和通讯设置	(71)
一、调制解调器属性	(71)
二、电子邮件和传真	(76)
三、电子邮局	(88)
第四节 其它设置	(89)
一、游戏杆	(89)
二、字体	(90)
三、电源	(91)
四、无障碍属性	(92)
思考题	(93)

第五章 打印管理	(94)
第一节 打印机安装	(94)
第二节 打印机设置	(96)
一、常规设置	(96)
二、详细设置	(96)
三、打印纸	(99)
四、图形	(101)
五、设备选项	(102)
第三节 打印管理	(102)
一、打印队列管理	(103)
二、打印实例	(103)
思考题	(104)
 第六章 资源管理器	 (105)
第一节 启动、退出资源管理器	(105)
一、启动资源管理器	(105)
二、退出资源管理器	(106)
第二节 使用资源管理器	(107)
一、资源管理器窗口	(107)
二、文件的选择	(108)
三、对文件夹或文件的操作	(109)
第三节 其它功能	(112)
一、查找对象	(112)
二、磁盘操作	(113)
三、网络驱动器映射与解除	(114)
四、使用帮助	(115)
思考题	(119)
 第七章 网络与通讯	 (120)
第一节 网络和收件箱的安装	(120)
一、安装网络	(120)
二、安装收件箱	(125)
第二节 电话拨号器的使用	(129)
一、拨号	(130)
二、工具菜单	(130)
第三节 超级终端的使用	(132)
一、创建新连接	(133)
二、使用终端连接	(135)
第四节 拨号上网的使用	(136)

一、创建新连接	(137)
二、使用拨号上网	(138)
第五节 直接电缆连接的使用	(140)
第六节 传真的使用	(141)
一、撰写新传真	(141)
二、封面编辑器	(145)
三、申请传真	(148)
四、任务栏传真图标右键菜单	(149)
第七节 收件箱的使用	(151)
一、收发传真	(151)
二、收发电子邮件	(156)
思考题	(156)
 第八章 Windows 95 附件应用程序	(157)
第一节 系统工具	(158)
一、备份	(158)
二、磁盘碎片收集工具	(161)
三、磁盘检测	(164)
四、磁盘空间压缩工具	(166)
五、资源状况	(169)
第二节 写字板	(170)
一、WordPad 窗口	(170)
二、文件的建立、打开和保存	(173)
三、文件的编辑和排版	(176)
四、对文件的操作	(178)
第三节 多媒体	(184)
一、Windows 95 多媒体特点	(184)
二、媒体播放器	(185)
三、录音机	(191)
四、音量控制	(194)
五、多媒体文件操作实例	(196)
第四节 计算器	(198)
一、标准计算器的使用	(198)
二、科学计算器的使用	(199)
第五节 画图	(201)
一、建立简单图象	(202)
二、编辑图形	(205)
三、保存图象文件	(209)
第六节 记事本	(210)

一、文本操作	(211)
二、在文档中增加时间和日期	(211)
思考题	(212)
第九章 Windows 95 应用程序和数据交换	(213)
第一节 认识 Windows 95 应用程序	(213)
一、多任务和虚拟机	(213)
二、Windows 95 应用程序种类	(214)
三、Windows 95 应用程序特点	(217)
第二节 Windows 95 应用程序安装和运行	(219)
一、Windows 95 应用程序的安装	(219)
二、Windows 95 应用程序的运行	(219)
第三节 Windows 95 静态数据交换	(224)
一、拷贝数据到剪贴板	(225)
二、剪贴板内容查看	(226)
三、从剪贴板中拷贝数据	(228)
四、剪贴板数据格式	(228)
五、使用剪贴板制作图片	(229)
第四节 Windows 95 动态数据交换	(230)
一、如何建立连接	(230)
二、连接方式	(234)
第五节 对象连接和嵌入技术	(236)
一、OLE 概述	(236)
二、OLE 特点	(237)
三、使用 OLE 创建复合文件的方法	(238)
四、连接和嵌入的区别	(239)
思考题	(241)
第十章 Windows 95 中运行 DOS 应用程序	(242)
第一节 DOS 会话环境	(242)
一、启动 DOS 会话环境	(242)
二、DOS 会话窗口	(244)
三、在 MS-DOS Prompt 窗口中复制文本	(245)
第二节 运行 DOS 应用程序	(246)
一、使用 DOS 命令	(246)
二、运行 DOS 程序中的问题	(248)
三、单一 DOS 应用程序模式	(250)
第三节 设置 MS-DOS 环境	(250)
一、程序信息文件	(250)

二、DOS 文件的属性设置	(251)
第四节 Windows 95 对 DOS 的支持	(255)
一、给虚拟机增强保护	(255)
二、虚拟机终止时清除机制	(256)
思考题	(256)

第一章 Windows 95 总览

Windows 95 出台前后,引起正、反两方关于 Windows 95 的广泛的争论,褒贬不一。为了使广大用户对 Windows 95 有一个客观、全面和公正的认识,本章讲述关于 Windows 95 的背景、特点、硬件需求及与其它操作系统的区别,并从技术角度解释了多任务功能和即插即用技术,通过学习,读者可以了解到:

- Windows 95 产生的历史背景和特点;
- Windows 95 与 DOS、Windows 3.x、NT、OS / 2 的区别;
- Windows 95 的多任务功能;
- Windows 95 的即插即用技术;
- Windows 95 的硬件需求。

第一节 概 述

一、Windows 95 产生的历史背景

1986 年当 Intel 80386 芯片首次面世的时候,它就以其卓越的性能和速度掀起了一个 32 位 PC 的热潮。人们似乎认为,能充分发挥 Intel 80386 芯片的独特优势,功能强大的纯 32 位操作系统很快就可以出台并成为 PC 的主流操作系统,但事情远非如此简单。

在当时,统治 PC 操作系统市场的还是基于 Intel 8086 芯片的 DOS,略先进一点的也只是基于 Intel 80286 芯片的 OS / 2 1.0 或 1.1。而此时的 OS / 2 系列由于其对 DOS 的兼容不够完美和缺乏打印驱动程序,面对众多的 DOS 用户,它也只能望市场而兴叹。

之后,Microsoft 的 Windows 早期版本开始面市,就在这时却发生了一场影响深远的分裂,当年合作开发 OS / 2 的盟友开始分道扬镳,年轻气盛的 Microsoft 坚持推广其 Windows API (Application Programming Interface),而功底深厚的 IBM 决心推广其 OS / 2 PM (Presentation Manager)。

至 1990 年,Microsoft 终于找到了使 Windows 运行于保护模式的技巧,由此产生的 Windows 3.0 正式出台。广大 DOS 用户对此渴望已久。虽然 Microsoft 的 Windows 3.0 还有诸多缺陷,它也仅仅是一个 16 位的操作环境,还不是一个操作系统,但它却太实用了,它已具有了当时热门的图形界面,突破了 DOS 640K 常规内存限制,管理 1M 以上的扩展内存,还能提供一定程度的抗崩溃能力。基于此,几乎一夜之间,接着推出的 Windows 3.1 就成了商界的宠儿。用户们纷纷学习如何使用 Windows,软件商也蜂拥而至为它编写应用软件,Microsoft 的 Windows 的时代到来了。

与此同时，原计划也于 1990 年推出的真正的 32 位操作系统 OS / 2 2.0，却因故推迟了整整两年，1992 年，当性能卓越的 OS / 2 2.0 正式推出的时候，IBM 确实凭此赢得一部分客户，但 IBM 发现，它已不能挽狂澜了。

诚然，OS / 2 2.0 是一个性能卓越的 32 位操作系统，同时它也能提供完善的 DOS 支持，在总体技术上它确实比 Windows 更优越，但微妙的市场规律已不止一次地证明，技术上优秀的产品未必就能在市场上称雄，两年来，Windows 系列已羽翼丰满，其装机量已达数千万套，应用程序数以万计，更重要的是，两年来，用户们已经熟悉了 Windows，已经接受了 Windows，他们甚至已经喜欢上了 Windows，为什么非要抛弃一个熟悉并且得心应手的 Windows，反去追求一个陌生而号称性能更优越的 OS / 2 2.0 呢？况且，当时 OS / 2 2.0 上的应用程序的匮乏也同样使许多用户对 OS / 2 2.0 敬而远之。

最近两年，IBM 投下血本，使 OS / 2 增加了一部分用户，并使其应用程序缺乏的情况有所改观，但是 OS / 2 市场占有率比之 Windows 系列相去甚远。然而随着硬件技术的不断提高，随着微机配置的不断升级，随着微机在应用领域的不断拓宽，人们已不再满足于小巧的系统和方便的图形界面了。微机的操作系统应该有更大的吞吐量，更高的运行效率，还要有更好的容错能力。作为一个 16 位的 DOS / Windows 架构已经落后，它固有的缺陷暴露得越来越明显：使用分段内存模式，执行单任务，不能有效控制应用程序对内存的非法访问。于是，Windows 95 便应运而生，1995 年 8 月 24 日，一个成熟、稳定、高速、漂亮的操作系统——Windows 95 面世了，它很好地解决了 Windows 3.x 暴露出来的这三方面的问题，它的多达 32 位的寻址能力，允许应用程序同时访问 4G 字节的内存，不再受分段内存模式的限制，它可以利用 32 位芯片提供的保护方式，对应用程序占用的内存区实现有力的保护。

二、Windows 95 的新特点

在计算机技术发展历史上，还没有哪一种软件，或者说操作系统，能够象 Windows 95 那样，受到如此众多人们的密切关注。许多人在期待着这一产品及早日问世，他们中多半正在盘算着如何调整自己的内存和硬盘，以容纳这个新的 32 位操作系统，大大小小的计算机厂家在关心这一产品对自身的影响。Windows 95 和其它任何新事物一样，它的出现同样引起一场争论，对 Windows 95 的评价，褒贬不一，在今年 Windows 95 推出之前的 1 至 7 月份，《PC Magazine》杂志连续刊登了大量的文章，它们之中大多数褒扬 Windows 95，但也有一部分文章指出了 Windows 95 的许多不足之处，其中有的是 OS / 2 支持者的感叹，也有十分中肯地对 Windows 95 和 OS / 2 作出比较。本书力求用一些毫无偏见的事实对 Windows 95 作出客观的评价，归纳为以下 5 个方面新特点。

（一）新的 32 位操作系统

打开 Windows 95 的第一个屏幕，几乎找不到任何熟悉之处，它以崭新的面目出现在用户面前。作为 Windows 3.1 和 Windows Workgroups 3.11 后继的换代产品，Windows 95 是一个完全意义上的操作系统，而不再是操作环境。

明确指出下面几点事实，对 Windows 95 是公正的。

1. 内核代码全部重新改写？不全是

有一部分 Windows 95 原码早已存在，其中包括一年多以前在 Windows for Workgroups 3.11 中第一次出现的磁盘和文件存取模块。

2. 全 32 位？不完全如此

仍有部分 16 位原码存在于 Windows 95 之中，其中包括对视窗、菜单和其它 GUI 进行管理的 USER.EXE 和位于 Windows 和视频硬件之间的图形设备接口 GDI.EXE。

3. 保护模式？差不多是这样

Windows 95 的大多数 I / O 操作（包括对文件系统、CD-ROM 驱动器和网络的 I / O 操作）都是保护模式的。存储管理和进程管理也是纯保护模式的。但是所有的 Windows 95 系统都要首先被引导成实模式，以便使它有机会装载旧的设备和网络驱动程序，这些驱动程序在 Windows 95 中没有等效的保护模式程序，而且其文件系统还承担着一定数量的实模式管理任务，以便将重要的系统事件通知旧的应用程序。

（二）全新的用户界面

你在 Windows 95 屏幕上所看到的是它的引人注目的新外壳，这个外壳也给出了一个新的用户界面，用户界面是 Windows 95 最有特色也是最下功夫的部分，Microsoft 重新设计的以新的直觉为特征的用户界面，使得 PC 的使用更容易，该界面为所有不同熟练程度的用户提高了可学性、可用性和效率。

表现在以下几个方面：

1. 桌面

Windows 95 一开始启动时，只在桌面上放置“我的电脑”、“网络”、“回收站”和“收件箱”几个标准项目。Windows 95 提供的桌面相当随意，桌面上放什么完全由用户自己决定。

2. 启动按钮

在屏幕的下方任务条上，有一个启动按钮，它是用来启动应用程序和访问最近打开的文档的。它告诉用户：系统的运行将从这里开始。

它由 7 部分组成：

(1) 程序 (Programs) 登录频繁使用的程序，使其容易启动。

(2) 文档 (Document) 可以登录多达 15 个最近打开的文档，使用户免除寻找文档的麻烦和失败。

(3) 设置 (Setting) 使得容易向控制面板、打印机文件夹、字库文件夹等进行访问，也可对任务条本身进行定制。

(4) 查找 (Find) 用以进行文档检索，也可检索最近一次修改时间和文档的规模等。

(5) 帮助 (Help Topic) 重新设计的界面使其简明扼要，象书的目录一样便于查阅。

(6) 运行 (Run) 可以通过命令行形式来执行程序。

(7) 关闭 (Shutdown) 对系统进行关断。

3. 快闪按钮

每当打开一个窗口，任务条上就会增加一个代表该窗口的快闪按钮，敲击其中一个快闪按钮可方便地从当前显示的窗口切换到另一个窗口。按钮的大小随启动的应用程序数目自动变化。数目越多，其尺寸越小。

4. 右键

Windows 95 提供右键功能，可以在文件、文件夹等对象上，甚至是空白处敲击右键，它将根据不同的对象，弹出不同的菜单，对工作量大的用户提供许多便利。

5. 长文件名

支持使用多达 255 个字符的文件名和隐藏的文件扩展名来帮助你找出文件，在 DOS 和 Windows 工作多年之后，我们中的大多数能猜出 SALE0894.DOC 可能是一份 1994 年 8 月用 Microsoft Word 做的销售数字报告。不过，文件名并不总是这样容易辨认，有些文件命名不合逻辑，推测文件名含义和格式经常是一种猜谜游戏。Windows 95 消除了因采用隐义的 8.3 格式（8 位文件名，3 位扩展名）而带来的这种困惑。

（三）更快的速度和更强的功能

终端用户关心的另一个主要方面是改善其使用 Windows 的效率和能力，用户关心的是使他们的工作完成得更快。用户喜欢在某一时刻运行不止一个应用程序或计算机软件，这样他们在其 PC 上等待的时间就花费得较少，他们希望更有效而不牺牲系统的主要功能或只损失一小部分功能。

Windows 95 是怎样使程序运行得更快、功能更强大的呢？

1. Windows 95 自身的 32 位 Windows 应用编程接口（Win32）

能使应用程序得到更快的响应，它具有更强大的文档能力，并能更快地处理 CPU 密集的任务。例如，存储器映象文件可通过内存管理器的分页系统在内存和磁盘之间传送数据来提高 I/O 速度，每一个应用程序可将文件按页送入内存，这样就可以快速进行处理，就象这些数据是内存中的变量一样。

有些应用程序，如 AutoCAD，它们处理大数据项，特别是图形数据。这类程序中的典型代码和数据是如此之大，若用 16 位段地址对其进行处理，对于编程者来说简直是个头疼的问题，因为这种段一次只能处理 64K。不同的是，32 位段地址可以访问多达 4GB 的内存，因而可以把它们的全部代码和数据都放在一个段内去解决。

2. Windows 95 不需要利用 DOS 或进入实模式来访问磁盘

由此而来的结果是在数据库和其它磁盘密集的程序中性能更优异，并且在完成象装载文件、保存文件这类任务时所用的时间更短。

3. Windows 95 采用优先级多任务使运行几个应用程序更平滑

也使系统的反应更迅速。线程允许一个应用程序在它的自身范围内进行多任务处理，也使该应用程序的响应更加迅速。

（四）稳定性得到改善

Windows 95 的稳定性并不十分理想，但比 Windows 3.x 确有很大的改进。Windows 95 存在着一些潜在的不稳定因素，因为 Windows 95 内核存在着部分 16 位代码。

Microsoft 对此解释为兼容性和更高的速度。然而, 存在 16 位代码意味着存在重入问题, 尤其是在一个具有优先级、多任务调度的操作系统内。Windows 95 内核中包含了一个类似于 DOS BUSY 标志的 Win16Mutex 标志, 以阻止其它进程进入内核。这意味着 Win16 程序会引起 Win32 程序的减速。更糟的是 Win16 程序被挂起时, 有可能使整个系统崩溃。

Windows 95 对于资源的管理的确有了很大改进, 它甚至可以清除那些应用程序结束后未被释放的资源, 因此目前难以有什么程序可用尽 Windows 95 的资源; 对于 DOS 的依赖虽然存在, 但已减少到最小, 甚至磁盘的 I / O 操作都不需 DOS, 这使系统的性能得到提高。无论如何, Windows 95 的稳定性肯定比 Windows 3.1 有了很大的提高, 但是它并没有真正解决 Windows 3.1 中的不稳定因素。

(五) 提高了集成性和连接性

OLE (对象连接和嵌入) 定义和实现了一种允许应用程序作为软件“对象”(数据集合和操作数据的函数)彼此进行“连接”的机制。它提供了集成应用部件的多种途径, 这些应用程序部件包括诸如可视编辑、应用程序间的拖放、OLE 自动化和对象的结构化存储等。Windows 95 已将 32 位的 OLE 集成为系统的一部分。其性能比 Windows 3.x 时大大提高, 当你试图用 OLE 时, 程序也不会再突然失效。

OLE 必须在 Windows 95 中发挥作用, 因为 Windows 95 外壳在很大程度上依赖于 OLE。例如, 应用程序和外壳程序之间能够利用 OLE 相互拖放各种现象。又如, Windows 95 的快速观察浏览器。Windows 95 有一系列查看文件的 DLL。每一个文件观察器实际上都是在 OLE 正在处理的服务器 DLL 中实现的一个 OLE 部件对象。这就是说, Windows 95 的文件观察是用 OLE 实现的。应用程序能利用与系统所用一致的 OLE 机理针对它们自己的文件格式的快速浏览器加到系统上。其优点在于 OLE 接口是开放的和公共的, 因此是可扩充的。

Windows 95 集成了网络的连接和管理。只要你的网卡是由 Windows 95 支持的, 你就能期望在它刚从封套中取出时就得到任何一种网络的广泛支持。Windows 95 的网络中最值得赞美的一点就是易于使用。你需要做的大部分事情, 只不过是使用 Windows 95 外壳进行定位和点击操作而已。

Windows 95 的连接特性的改进也从 LAN 扩展到了拨号访问。在远程访问中对多重网络协议的支持很有好处。同样, Windows 95 的调制解调器控制范围也是很有帮助的。

连接的内涵不仅仅是线路, 它也意味着语言。Windows 总是具有多种民族语言的版本, Windows 95 继承和发展了这一传统。它允许在一台机器上支持多种语言的字体、字符集和键盘配置, 也允许用户用一次击键进行切换, 易于产生和维护多语言文件。

三、Windows 95 与其它操作系统比较

(一) Windows 95 对 Windows 3.x 的突破

Windows 95 对 Windows 3.x 的突破主要表现在以下 3 个方面:

1. 内核

Windows 3.x 不但使 PC 的界面图形化, 更利用了 80286 / 80386 芯片的保护模式寻

址,使 Windows 上的软件不再受限于 DOS 的 640K 主存储器,但它必须在 DOS 下启动,并配合一些 DOS 下的环境设置才能顺利运行,而 DOS 是单任务操作系统,不能并行执行多个处理,使 PC 在今天的越来越多的应用面前,显得力不从心,从集成信息设备角度看,这是致命的弱点。例如,在编制文件中,也许需要电话,也有时在再生多媒体动画期间要接受传真。或者,一边在后台访问数据库,一边在显示屏上读电子邮件,显然执行单任务的 DOS 已不能满足这种需要。

Windows 95 就是在这种情况下,不得不对其内核进行根本的改制,实现具有优先级的多任务操作系统。因此一个应用程序取得对 CPU 的控制不必知道另一个应用程序在干什么,再加上具有优先级的多任务执行线程,使得系统性能更加平稳,更少浪费时间(见第二节)。

2. 内存

在 DOS 时期,因为只有 DOS 独此一家,其应用程序设计时从不考虑还有别的应用程序可能再使用内存的问题,所以,计算机内部有多少内存,它就用多少内存,不管它实际用不用得着,更令人不能容忍的是,即使它用不着,宁可空闲,也不给别的应用程序使用。

到了 Windows 3.x 时期,Microsoft 向 Intel 建议推出一种 V86 模式,即虚拟 8086 实模式。它可同时提供多个 8086 实模式的存储器空间,而整个存储器运行和控制皆在进入保护模式后由程序来切换,故 V86 是一个保护模式下的一个子模式。

由于有了 V86 模式,程序很容易实现多道程序能力,也就是说,我们可以在一台计算机上,同时得到两个以上的 DOS 空间,一个执行打印而另一个则可输入数据,甚至可以再打开一个 DOS 空间来计算一些统计用的数据,实现协同多任务。但这时的内存被人为地分割成一段一段的,每段内存为 1MB,刚好是 DOS 的 20 位寻址范围。

Windows 95 与 Windows 3.x 相比,在内存方面的突破就是提供一个可由 32 位访问的线性内存空间。使用 Windows 95 的人将会发现,对大多数开发人员来说最大的方便之处就是简化的线性内存模式,与 16 位的应用程序不同的是,32 位应用程序可访问的内存实际上不受限制。此外线性内存模式意味着开发人员可以不再受分段式内存的困扰。在 32 位应用程序中,对资源的限制要更严格,如可用的窗口句柄数目等,因此当一个应用程序结束时,系统可更好地释放资源。

3. 以文档为中心的接口

Windows 95 最基本的观点是以文档为中心的接口。这就是说,用户将只与文档打交道,而不管程序及其输出的关系。例如,在文件夹中有一份文本形式的报告,你可以通过简单地击键来更新这个报告,但你并不需要了解是用什么应用程序生成这个报告的,也不必首先打开这个应用程序。类似地,若要打印这个报告,只需将它拖至打印机目标上即可。这一点与通常的处理方法极不相同,通常你必须先打开 Microsoft Word,查找这个报告,但如果你发现它是用 WordPerfect 写的,则只好关上 Microsoft Word,再打开 WordPerfect,找到这个报告,并告知 WordPerfect 打印它。

(二) Windows 95 对 DOS 的依赖

Windows 95 对 DOS 的依赖是对 Windows 95 的争论焦点之一。Microsoft 声明它已完全脱离了 DOS,而它的反对者们却论证它仍然依赖 DOS。

Windows 95 不需要单独的 DOS，我们所看到的 DOS 服务（如文件存取等）都已集成到 Windows 95 之中。Windows 95 只保留了一个扩展了的 INT 21 功能调用。因而，一个 Windows 95 系统以保护模式运行的时间比 Windows 3.x 要多。如果设置得当，它能完全以保护模式运行，这对于速度 and 安全性而言是重要的。把一个处理器置成实模式又回到保护模式要耗费大量的 CPU 周期。使用 Windows 95 后，当你每次要读或写磁盘扇区时你的系统不再需要通过转换工作模式来提高磁盘存取速度。此外，在保护模式下处理器在程序出错时能捕捉到这个错误而几乎不需要额外开销，从而避免程序错误致使整个系统崩溃。

另外，Windows 95 通过其 Win16 系统提供与现行 Windows 和 DOS 程序兼容，并提供大大改进了的 DOS 框架和一种新的“单一 MS-DOS 应用程序模式”，后一个特性允许类似电子游戏这样的不完善的 DOS 程序运行时也能百分之百的访问系统资源，而不需要引导一个单独的 DOS 版本。

Windows 95 是否完全脱离 DOS 了呢？当然不是。

1. 自举时首先被引导成实模式

这主要是为了装载旧的设备和网络驱动程序，以便和旧的应用程序相兼容。

2. 使用一定数量的 DOS 层的 INT 21 调用。

（三）Windows 95 与 Windows NT 的不同

Windows 95 与 Windows NT（New Technolog 的简称）有许多共同之处，如它们可以运行一些同样的 Win 32 应用程序，可以彼此使用对方的文档、打印机、书写板、邮政信箱甚至一些寄存器、传统的 DOS 和 Win 16 的应用程序。表面上看，Windows 95 的设计、功能和内部结构很象 Windows NT，但它们的差异很大。

1. 内核的实现方法完全不同

Windows NT 完全利用了 Intel 80386 芯片的保护模式的安全特性，操作系统的各级模块运行在不同的权限等级当中，互相不能干扰，各进程也运行在完全独立的虚拟机（VMM）中，对操作系统和其它进程绝对无法干预。所以 Windows NT 的稳定性是其它 PC 操作系统所不能比拟的。

Windows 95 与 Windows NT 不同，Windows 95 还要依赖 MS-DOS，尽管这种依赖已减至最小，一些系统调用仍然要 DOS 层来完成，而且该 DOS 的核心是没有任何保护的。这就意味着一个蹩脚的病毒就可以轻而易举地摧毁 Windows 95 系统。

2. 用途不同

Windows 95 率先采用了一些重要的先进功能并吸收了 Macintosh 和 OS / 2 的操作界面环境的设计，在运行文件或存取文件时更为方便，其设计的目标是为 PC 主流系统配置操作系统，以普及为主；而 Windows NT 则以高技术、高性能为目标，争取在下一轮软件竞争中占优势。但它当前只能在少数配置较高的机器上运行。Windows 95 是供普通家庭、商业用户使用的，Windows NT 是供服务器以及那些只能用强大的 X86 或 RISC 工作站完成任务的重要的商业、科学以及工程用户使用的。

3. 其它功能

Windows 95 缺乏 Windows NT 的一些主要功能，它必须有 Intel 处理器方可运行，并且不能采用对称的多处理电脑，没有 C2 保护装置，也不能支持 Unicode 扩展字符标准。