

前 言

1990年 Microsoft 推出了 Windows 3.0 版,这是为 Intel 芯片个人计算机开发的最早的用户环境。Windows 3.0 版使 PC 用户摆脱了内存限制,这种限制是由 DOS 操作系统及 8088 微处理器的基本结构决定的。

Windows 3.0 版也引入了一些增强功能,这些功能改变了人们应用计算机的方式。Windows 是以工作平台方式出现的,在这个平台上各种应用程序紧密结合在一起,并且能够方便地动态交换数据。Windows 环境还提供了一些更加丰富多彩的界面,这些界面包括比例字体,适应范围更广的视频与打印驱动程序以及更新的屏幕图形。通过这些增强的功能,Windows 能使一般用户比以往能更加方便地操作功能强大的个人计算机。

Windows 3.1 版将在未来的几年里对个人计算机产生更大的影响。所有的 Windows 用户都能通过使用真正的 WYSIWYG(所见即所得)字体集、功能更强的内存管理能力、潜在的综合多媒体能力以及先进的面向对象的数据管理而获益。这些先进的功能能够使所有的应用程序在 Windows 下运行,而不管它们是在 Windows 下开发的应用程序,还是 DOS 下的应用程序。

《Windows 3.1 内幕》旨在让 PC 机用户充分利用功能强大的 Windows 环境。不管您是 MS-DOS 的高级用户还是初次接触 Windows,本书都将有助于您缩短学习过程,尽快认识到 Windows 3.1 的优点。

Windows 体现了从命令行到图形环境的转变。对精通 DOS 命令行的人来说,理解 Windows 需要一种新的思维方式。同命令行方式相比,在 Windows 3.1 下,人机对话更加流畅与直观。大部分 Windows 命令都可以用鼠标在菜单选项中选择执行,或用鼠标按屏显按钮执行,而不必再记那些复杂的命令行语法,从而避免可能的拼写错误或忘记命令选项。

如果您是计算机初学者,会发现在 Windows 下同 PC 机对话非常自然。在任一 Windows 应用程序中,大部分功能都是简单地选择需要的数据(通常是通过简单的鼠标移动),然后选择需要的操作(通常也是用鼠标)来执行的。

0.1 本书与其它 Windows 资料的区别

《Windows 3.1 技术内幕》是为方便您的工作而编写的。New Riders Publishing 的作者与编辑们知道,您可能没有大量的时间来学习 Windows,但又非常急切地想用 Windows 来提高您的工作效率。

因此,本书不准备让读者对所有的 Windows 功能进行逐条练习,同时也不重复易于理解的信息,以节省时间。每一章都将介绍一些重要的 Windows 概念与功能,并讲解 Windows 的这些概念与计算机系统的关系。这些章节还有助于了解把这些新概念与功能应用到工作中所需的基本步骤,但是本书的进度是比较快的,它旨在帮助读者在理解了相应的概念与功能后,在最短的时间内学会使用 Windows。

附录详细讲解了 Windows 高级内存管理特性,还详细讲授了 Windows 强有力的动态数据交换(DDE)和对象链接与嵌入(OLE)能力。要了解这些方面的细节以及 Windows 3.1 中使用的热键与快捷键的详细列表,请参见附录。

在前言中还将介绍每一章和各附录的内容以及 New Riders Publishing 出版的其他 Windows 3.1 资料。

0.2 本书的适用对象

《Windows 3.1 技术内幕》适用于两类读者:① PC 机的熟练用户,但初次接触 Windows 环境。② Windows 的熟练用户,并想升级至 Windows 3.1。

0.2.1 初次接触 Windows 的 PC 机熟练用户

第一类读者应能熟练使用个人计算机,特别是 MS-DOS 3.3 版或更高版本。本书假定您在使用命令行应用程序与基于文本的用户界面方面有丰富的经验并迫切地想掌握 Windows 3.1。具体地说,本书假设您具备下列知识:

- 您是一位有经验的 PC 用户,了解硬盘与软盘的区别。
- 知道如何格式化软盘。
- 知道文件是计算机的基本信息存储单元而且文件是按层次结构存放在目录中的。
- 知道计算机使用不同类型的文件:文本文件、数据文件(也可能是文本)、可执行文件等等(可执行文件一般用 EXE 扩展名,而文本文件一般用 TXT 或 DOC 扩展名)。
- 会打字并知道键盘上各个键的位置。
- 您没有时间去阅读大量的计算机及软件基础方面的资料,但想尽快地学会使用 Windows 3.1。

如果您是一位有经验的 MS-DOS 用户,但还没有过渡到 Windows,请阅读下述部分。

0.2.2 Windows 3.1 对 Windows 新用户的益处

Windows 在很大程度上缩短了掌握新的应用程序的时间。几年前, Microsoft 建立了通用用户操作规范(CUA), 这一规范适用于所有的 Windows 应用程序。这个规范规定了屏幕的整体显示方式、菜单以及菜单选择项的位置、鼠标操作以及用户界面的其它一些方面, 这些对于快速访问软件的各种功能起着非常重要的作用。

所有的 Windows 应用软件都使用通用的人机对话方式, 您会发现大多数应用软件对话的步骤是一致的。例如, 在所有符合 CUA 的应用程序中, 保存文件的步骤完全一样。类似地, 在删除或覆盖一个已存在的文件之前, 一定会先提出警告以免误操作。在 Windows 应用程序中, 在任何时候按 F1 键都会得到帮助信息。

Windows 的操作过程非常直观, 因此便于使用, 与 Windows 的大部分对话都是通过鼠标操作的(定点然后单击), 而且在键盘上也可执行相应的操作。

Windows 3.1 可以把现存 DOS 应用程序移植到 Windows 环境下执行——即使这些应用程序需要使用扩充内存, 需要单独使用串行口或者需要高分辨率的图形。这样, 就可以使您在转到使用 Windows 之后不必放弃您喜欢的基于字符的 DOS 应用程序。

0.2.3 本书对 Windows 新用户的益处

现在有许多关于 Windows 的资料, 从非常基本的到为熟练用户编写的专业资料, 名目繁多, 但只有极少部分真正做到了对内容进行综合解释, 提供大量实例, 而且方便阅读。

《Windows 3.1 技术内幕》一书对问题讨论深入透彻, 且范围广泛。因此在您掌握了 Windows 界面之后, 该书在很长一段时间内仍可继续作为您的参考书。

以前从未用过 Windows 的读者, 应该从第 1 章开始看起, 一直到第 5 章。这几章介绍了 Windows 的图形特性以及近几年来 Windows 对用户的影响。如果发现某些章节比较简单或者不感兴趣, 可以跳过去不看, 以后需要时可随时返回。后面的几章讨论一些更高级的问题, 这些问题在用熟了 Windows 之后会逐渐遇到。另外本书的实例及图示都尽可能从流行的 Windows 应用程序中获得。

在这些后续的章节中, 会涉及到 Windows 增强型动态数据交换(DDE)功能, 以及最新的对象链接与嵌入(OLE)工具。DDE 能够把不同的 Windows 应用程序中的数据联系在一起, 当源应用程序中的链接数据变化时, 目的应用程序中的数据也相应变化。

Windows 最新的 OLE 工具能以面向对象的方式处理数据, 这是一种先

进的数据共享技术。当数据从一个应用程序嵌入到另一个程序后,这些数据对它的源程序保持一定的“记忆”,这种“记忆”能使您随时返回到源应用程序中,这样就可以新的方式修改或显示数据。

如果想把现存的 DOS 应用程序移植到 Windows 环境下,那么本书中有关 DOS 应用程序的章节将非常有用。Windows 3.1 给所有的 DOS 应用程序提供了一个可靠的工作平台,即使这些程序需要独占计算机的某些资源,如内存、串行口以及图形等。事实上 DOS 应用程序在 Windows 环境下可以更快、更好地运行。

0.3 想升级至 Windows 3.1 的 Windows 用户

如果您属于本书的第二类读者,那么您应当对 Windows 的老版本比较熟悉,并且已经或正想升级至 Windows 3.1 版。本书介绍了 Windows 3.1 版的新功能。您不必重新学习已知的 Windows 概念及功能,只需直接把 Windows 的最新增强功能应用到工作中去。具体地说您应具备如下知识:

- 熟悉鼠标及鼠标操作。
- 知道如何使用对话框及选择列表。
- 了解窗口应用程序的概念及如何使用 Windows 的 Maximize 和 Minimize 按钮。
- 熟悉 Windows 的桌面,包括 Program Manager、程序组及图标。
- 知道在 Windows 下启动及运行应用程序的途径和方法。

如果您已经用过 Windows 而想升级至 Windows 3.1 版,请接着阅读下一部分。

0.3.1 Windows 3.1 版对 Windows 熟练用户的益处

如果您是从 Windows 早期版本升级的话,那么您会发现 3.1 版比功能很强的 3.0 版功能更强,且更具价值。

Windows 3.1 最终真正实现了所见即所得。虽然 Windows 早期版本已经比较接近了这一目标,但最新的 TrueType 字体(Windows 3.1 所用的)采用了目前可用的最佳字符显示技术。TrueType 只需一个字体文件供显示和打印时使用,从而可以在更小的磁盘空间内存储更多的字体文件,而且 TrueType 是一种开放型技术。由于 Microsoft 提倡公众开发 TrueType 字体,因此可以在许多计算机公告栏中见到公众开发的字体。

Windows 3.1 的 OLE 可把数据和应用程序当做智能对象来管理,从而让您解脱出来,去完成一些比简单的剪贴更具创造性的任务。OLE 的对象具有多种形式,它可以是简单的数据,如图形、文本、表格等,也可以是可执行程序(DOS 应用程序与 Windows 应用程序),包括多媒体应用程序。

Windows 3.1 中先进的内存管理及任务调度能力能够提供比以前更稳

定的环境。任务切换比早期版本更为迅速、流畅,Windows 与 DOS 之间的数据交换也比以前更容易。

Windows 3.1 版的用户接口比早期版本更快,色彩更丰富且更灵活。许多 Windows 桌面应用程序都已被更新,以便增加新的功能。例如,可以在 Paintbrush 中创建 OLE 对象,然后在 Write 或 Cardfile 中使用。File Manager 得到很大的改进,它现在具有拖曳功能,如果想在 Windows 3.1 中把一个程序加到一个应用程序组中,只需把它的图符从 Program Manager 中拖到该程序组中即可。拷贝与移动文件也可以通过拖放图符来实现。

0.3.2 本书对 Windows 熟练用户的益处

与其它关于 Windows 3.1 的资料不同的是本书不过份强调比较简单的东西,如安装 Windows 应用程序等。它重在用实例讲解而不进行过多的说明。您应该尽可能地对所有例子进行试验,而这不会造成什么损坏,Windows 可以保证这一点。

对于 Windows 的熟练用户,可跳过前两章。从第三章开始,您会发现与传统 Windows 应用程序同名的一些应用程序,其功能已大为增强。后续的章节利用一些流行的 Windows 应用程序来演示标准的 Windows 功能,并涉及 3.1 版的一些先进特性,另外还介绍 Windows 中的多任务改进方式。

再往后的章节讨论 DDE 和 OLE,并通过大量的实例来讲述如何利用这些先进的特性来提高工作效率。

附录部分对 Windows 中扩展内存的使用进行了详细讨论,从而能够充分了解保护模式下的应用程序使用背景。附录 D 详细讲授了在一个实用商业应用程序中使用 DDE 与 OLE 的方法。

0.4 本书的结构

《Windows 3.1 技术内幕》既可以帮助新用户学习掌握 Windows 3.1,也可以做为在您掌握了 Windows 基本概念之后反复查阅的参考书。本书分为五大部分,从简单到复杂,分别讨论某一特定方面的 Windows 概念及功能。

0.4.1 第 1 部分 Windows 入门

第 1 部分向新用户介绍 Windows 环境。在这部分中,从 DOS 命令行转到 Windows 的图形界面时,将要采用一种新的操作方式。在掌握了 Windows 界面的基本组成部分之后,就要做好在 Windows 环境下运行应用程序的准备。

第 1 章“Windows 的作用”讨论了 Windows 在个人计算机领域中的领导地位。本章回顾了从 1985 年提出 Windows 概念到现今最新版本 3.1 版

的发展历史。

第2章“Windows 基础知识”讨论了 Windows 环境与 Windows 应用程序的基本成分。在这章中,您将掌握 Windows 界面的各个部分,包括滚动条、下拉式菜单、选择列表、图标和按钮框。本章还讨论了与 Windows 对话的基本鼠标操作。

0.4.2 第2部分 Windows 桌面管理

在第2部分中,要通过操作 Windows 和 Windows 应用程序,熟练掌握 Windows 桌面。要从基本的 Windows 工具开始,通过使用 Windows 的内部应用程序和先进的商业化应用程序逐渐过渡到更复杂的操作。

第3章“Windows 桌面介绍”是 Windows 环境概览,包括 Windows 的对象、它们的作用以及操作。通过增加程序组、程序项以及移动、改变程序组大小,学会建立一个桌面,然后产生自己定制的 StartUp 组。本章还将讨论从桌面启动应用程序的几种方式。

第4章“掌握 Windows 界面”将把前3章中学到的知识付诸实践。要学会使用 Windows 的内部应用程序,从而对 Windows 环境进行更深入的操作。本章还介绍了通用用户操作规范(CUA)的基本原则以及这个标准给用户带来的益处。

第5章,“开发 Windows 的优势”将表明有关 Windows 方面的知识适用于所有的 Windows 应用程序。当从一个 Windows 应用程序转到另一个程序时,不必重新学一些新的命令,也无需再掌握一个不同的界面。本章介绍了一些有代表性的商业化 Windows 应用程序并着重强调 Windows 界面在这些应用程序之间的通用性。

0.4.3 第3部分: Windows 数据的综合运用

Windows 3.1 版的两个主要优势在于它先进的数据交换能力和多任务特性。在这部分中,应学会在 Windows 与非 Windows 应用程序之间建立联系,以及在应用程序之间共享数据的几种方法;学会产生复合数据文件,其中的数据由多个文件综合而成。

第6章,“Windows 多任务”讨论了真正多任务应用程序的优点,以及如何在这些应用程序之间交换数据。这一功能会在很大程度上提高工作效率。

第7章,“动态数据交换(DDE)”讲述了 Windows 3.1 增强的 DDE 工具并通过实例讨论了如何在应用程序之间自动地移动数据。

第8章,“对象链接与嵌入(OLE)”讨论了 Windows 最新的面向对象数据管理工具。通过这一章,应当学会利用 OLE 来完成一些任务,而这是在以前版本中无法实现的。第8章还简单讨论了多媒体的未来,以及它将对您的工作方式产生的重大影响。

0.4.4 第 4 部分 优化 Windows 系统

Windows 提供了许多定制与优化的可能。第 4 部分讲述充分利用 Windows 3.1 功能所需的步骤,以及如何自动执行 Windows 中的一些日常任务。在这一部分的最后简单介绍了 Windows 的未来发展,以及掌握 Windows 将对工作产生的深远影响。

第 9 章,“Windows 的自动执行”讨论 Windows 自动执行一些常规任务的能力。本章对 Windows Recorder 进行了详细讨论。

第 10 章,“运行 DOS 应用程序”讨论了如何在 Windows 环境下使用现有的 DOS 应用程序。Windows 3.1 可以很容易地把 DOS 应用程序移植到 Windows 环境下。本章讨论了对在 Windows 下运行的 DOS 过程的先进管理方式,以及通过 PIF Editor 给 DOS 程序运行提供的多种选项。

第 11 章,“定制 Windows”讨论了如何修改 Windows 的缺省设置以满足自己的需要。Windows 3.1 含有一个新的壁纸与数个图标,并且加入了一个可变的屏幕保护程序。本章介绍如何操纵图标与壁纸以使桌面看起来更美观。

第 12 章,“最佳配置 DOS 与 Windows”讲述怎样最佳配置 DOS 与 Windows 以实现最优性能,且降低以后出现问题的可能性。本章包括内存管理、操作系统参数、设备驱动程序以及联网。

第 13 章,“Windows 发展趋势”是对 Windows 未来发展的展望。本章对在 Windows 环境下集成化的个人运算的预期发展进行了讨论。

0.4.5 第 5 部分 附录

《Windows 3.1 技术内幕》包含 4 个附录,这些附录对本书前面的内容进行了更深入的讨论与讲解。

附录 A,“Windows 环境的建立与维护”介绍了如何在系统中建立 Windows 环境,并对 Windows 中常见的一些问题进行了解答。

附录 B,“内存管理基础”讲述了 Windows 下内存的管理,并对 Windows 环境下如何利用扩展内存等方面的一些常见问题进行了解答。

附录 C,“Windows 中的快捷键”列出了 Windows 中使用的一些加速键,这些键的功能通常应用鼠标来完成。

附录 D,“数据共享与嵌入的附加例子”对 Windows 应用程序之间交换数据的几种方式进行了深入讨论。本附录是本书第 3 部分数据交换问题讨论的继续,它从使用内部应用程序与 Clipboard 开始,逐步讲解到利用商业化应用程序进行先进的数据交换技术。

0.5 本书中的一些约定

本书采用了一些约定以利于区分 Windows 的不同成分, DOS、系统文件以及实例数据。在接着往下读之前, 请先熟悉以下约定:

- 快捷键一般会在适当的文字中出现。例如在大多数应用程序中, Shift-Ins 是 Paste 命令的快捷键。
- 组合键具有以下格式:
Key1-Key2: 如果键名之间是连字号(-), 就应在按下第一个键时按第二个键, 然后松开两个键。
Key1, Key2: 如果键名之间是逗号(,), 就应按下并释放第一个键后, 再按一下第二个键。
- 在 Windows 屏幕上, 一些菜单名、文件名与选择项名的某个字母下有下划线, 如 File 菜单在屏幕上显示为 File。可以通过按加下划线的字母来选择相应的命令或选项(在本书中, 这种字母都表示成黑体加下划线: **File**)。
- 需要用户键入的信息是以黑体字表示的, 包括单个字母、数字以及字符串, 但不包括特殊键, 如 Enter, Esc, Ctrl 等。
- 首次出现的术语以斜体字表示。
- 屏幕上显示的不属于 Windows 或 Windows 应用程序的文本, 如 DOS 提示符与信息等, 是用特殊字体表示的。

0.6 本书所采用的专用词

0.6.1 注释、诀窍与警告

本书包括许多辅助信息, 它们通过图标与正常段落区分开来。这些辅助信息共分四种: “注释”, “诀窍”, “警告”与“DOS 注释”。

“注释”: 注释包括一些有用的“额外”信息, 这些信息对正在讨论的问题进行补充而不是其中的一部分。注释会告知您在某种条件下使用 Windows 可能出现的特殊情况及相应的处理方法。此外, 还会讲明如何避免由软硬件带来的问题。

“诀窍”: 若按照一般讨论中提供的步骤进行学习, 则“诀窍”会提供一些充分利用 Windows 系统的快速而简明的方法。比如, 如何通过一些设置来保留内存、如何加速一个过程的运行、或者如何利用某种省时且能增强系统的技术等。

“警告”：当执行某一过程有危险，即可能丢失数据、锁死系统甚至损坏硬件时，“警告”会提醒用户注意。一般来说“警告”会提供避免或者挽救这种损失的办法。

“DOS 注释”：“DOS 注释”描述 DOS 与 Windows 之间的区别以及 DOS 用户向 Windows 过渡的简单方法。

0.6.2 边注

本书中有许多边注，这些边注共分三类，它们提供了一些简明提示以及易查的参考资料。

参 见
有关 Windows 微调及定制的细节，参见第 11 章与第 12 章。

“参见”边注提供了在本书或其它 Windows 资料中有关问题讨论的参考章节。如果在本书的其它地方也涉及到了当前讨论的问题，或者在其它 Windows 资料中有对这个问题的专门讨论，该边注将指出它们的所在之处。

提 示
File Manager 图标像一个文件柜。

“提示”边注提醒您记住正在讨论的重要概念。例如，它可能提示本书前面讲过的一些概念或术语的定义。

捷 径
按 Shift-F9 显示 DDE 链接的内容。

“捷径”边注列出的是 Windows 中所用的快捷键组合。Windows 3.1 中的快捷键完整列表在附录 C 中。

0.7 New Riders Publishing 出版的其它 Windows 3.1 方面的资料

New Riders Publishing 提供了完整的 Windows 3.1 方面的资料，从供初学者使用的教材到供高级 Windows 用户使用的参考资料，样样俱全。

虽然《Windows 3.1 技术内幕》一书讲解的是 Windows 3.1 的特性，但本书的进度对您可能太快。如果是这样的话，请看《Windows 3.1 命令》一书，以增加对 Windows 3.1 特性的了解。

看完《Windows 3.1 技术内幕》一书后，若想掌握更多 Windows 3.1 的先进特性，请读 New Riders Publishing 的《充分利用 Windows 3.1》，该书介绍如何利用 Windows 3.1 对 Windows 应用程序进行编程，如何修改现存的 Windows 应用程序以及优化内存管理。

如果必须在网络上使用 Windows，请看 New Rider Publishing 的《Win-

dows 联网)一书。这本先进的参考资料介绍把 Windows 及 Windows 应用程序综合到网络环境中运用的途径和方法。通过这本书,您将学会如何设置 Windows 环境,以避免其与您的网络操作系统发生冲突。本书还包括了一些优化及定制的策略,以帮助您充分利用网络中的 Windows 系统。

0.8 New Riders Publishing 公司

New Riders Publishing 的全体职员都致力于向您提供最佳的计算机参考资料,它出版的每一本书都是作者与全体编辑人员数月研究与提炼的结晶。

做为这种努力的一部分,New Riders 希望您,一位 NRP 的读者,给我们提供反馈意见。如果您喜欢这本书,如果您觉得本书提供的信息与实例难于理解,或者您对以后版本有什么建议,请告知我们。

但是请注意,对于 Windows 或与 Windows 应用程序有关的问题,包括软硬件方面的一些问题,New Riders 的编排人员并不能给予解决。对于这些具体问题,请参阅随 Windows 或 Windows 应用程序包的资料。

如果您对 New Riders 的任何资料有什么问题或建议,请按下列地址寄往 NRP。我们将尽最大可能给所有读者回信。您的名字、地址或电话号码将永远不会出现在邮寄名单上或用做其它什么目的,而只是帮助我们继续为您提供最佳资料。

New Riders Publishing
Prentice Hall Computer Publishing
Attn: Managing Editor
11711 N. College Avenue
Carmel, IN46032

如果您愿意也可以给我们发传真,号码为

(317)571-3484

感谢您选购《Windows 3.1 技术内幕》!

第一部分

Windows 入门

10
11
12
13

第 1 章 Windows 的作用

Microsoft Windows 是一种能从根本上改变人机对话方式的软件,它不象 DOS 那样需要记忆所有的命令,而只需通过选择菜单来完成各种操作,因此 Windows 能简化您的工作。

虽然 Windows 不是一种操作系统,但它能完成许多通常只能由操作系统来完成的,如格式化磁盘、文件存取以及内存管理等。Windows 需与 DOS 配合使用(但 DOS 的作用是看不见的,因为 Windows 完成了所有人机交互的工作,而 DOS 是真正的幕后工作者)。使用 Windows 则不必记忆大量的命令以及有关的参数,而这些对 DOS 来说是必须的。

本章包括以下内容:

- Windows 的发展史
- Windows 桌面
- 了解 PC 机
- 了解图形界面的扩展功能

注释: Windows 的许多方面都可以通过标准 DOS 命令进行优化并可在很大程度上进行定制。有关这方面的内容请参见第 11 章与第 12 章。

Windows 对 DOS 的补充与扩展是其它大多数软件可望不可及的,它所增加或扩展的功能是在 DOS 环境下很难实现的。在 Windows 运行过程中,其它在 Windows 下运行的程序(称为 Windows 程序或应用程序)可以利用 80286 或 80386 的一些高性能特性,而这些特性在典型的 DOS 程序下是处于休眠状态的。

提示

Windows 3.1 也能在 80286 处理器上运行,但必须是在标准模式下。

虽然 Windows 的最新版本 3.1 版,被认为是一个技术上的奇迹,但这并非是一夜之功,而是历时七年多的时间,并投入数十万小时的工作,才完成了这样一个能够充分利用现有的硬件系统,并能同时运行多个 DOS 应用程序的系统。

1.1 Windows 的发展史

1983 年 Microsoft 公司宣布它正在开发一种在个人计算机上使用的新软件,叫做 Windows,并于 1985 年 11 月投放市场。5 年以后,推出了 Windows 3.0,并得到了大众的承认。但这并不是一条平坦的大道,在这些年

里, Microsoft 多次改进并增强其界面, 以使大多数 PC 机用户都能够从中受益并从根本上改进自己的工作环境。

1.1.1 Windows 1.01

Windows 1.01 于 1985 年 11 月推出并迅速成为各媒介注意的焦点。由于计算机速度非常慢(同当今的系统相比), 因此大多数用户都发现它的用途非常有限, 而且这一版本并没有提供足够的功能与应用程序来吸引用户。大多数购买了这种软件的人只是琢磨了一段时间, 然后就把它束之高阁, 他们发现它既没有什么实用价值, 也没有意思。在 1985 年大多数 PC 机都没有所需的能力与内存来运行这一程序。

1.1.2 Windows 2.0

Windows 2.0 与 Windows/386(都是 Windows 的第二代产品)于 1987 年发行, 这一版本同第一版相比有了根本的改进。由于当时新型的计算机具有了内存管理能力, 也具有速度更快的硬盘驱动器以及电子器件, 因此 Windows 能够充分利用这些特性, 以提供一个良好的环境, 但一个局限是所有的应用程序都必须是 Windows 程序。多数用户仍须在 DOS 提示符下完成相当一部分工作, 仅能在 Windows 下运行 Windows 程序, 如 Microsoft Excel 或 Aldus PageMaker。同标准 DOS 应用程序(如 Lotus 1-2-3)相比, Windows 能利用更简单的界面使 Excel 这样的程序来处理复杂的任务。

Windows 2.0 也引入了动态数据交换(DDE), 通过它在 Windows 应用程序之间可以交换数据。Windows/386 第一次使用户能够同 Windows 程序一起运行多个 DOS 程序。这个版本的销售额稳步增长, 并且随着计算机功能的增强及价格的降低, Windows 作为一良好的用户界面, 越来越为广大的用户所接受。

1.1.3 Windows 3.0

Windows 3.0 于 1990 年 5 月推出并迅速占领了计算机软件市场。在很短的时间内, 这个版本即跻身于畅销软件之列, 并跃升为最畅销软件。通过集中以前版本的优秀特性, 并提炼或增加新的特性, Windows 解决了过去数年中阻碍其得到广泛承认的难题。或许 3.0 版中最重要的改进是它的内存管理系统, 若一台 286 或 386 计算机的内存多于传统 DOS 程序所用的 640K, 那么 Windows 与 Windows 程序就能直接利用这些内存来处理复杂的任务。这一改进意味着 3.0 版能处理更大的电子表格与文档文件, 且性能更佳。把 Window/286 与 Windows/386 合二为一, 就能自动检查硬件配置, 并在 Windows 3.0 中以最佳的配置启动。

参 见

有关 DDE 的详细资料请见第 7 章。

参 见

有关内存管理及 DOS 应用程序的详细资料, 请见第 7 章。

DOS 注释: 许多以前只能在 DOS 下运行的程序如 Lotus 1-2-3, AutoCAD 和 WordPerfect, 现在已包括在 Windows 的各版本中了。

1.1.4 Windows 3.1

参见
有关 True Type 字体的详细资料, 请见第 4 章。

Windows 的最新版本 3.1 版, 是以 3.0 版中所增加的增强功能为基础, 并对其进行提炼的结果。Windows 3.1 版对可用内存资源的管理比 3.0 版更为有效, 它可以同时运行更多的应用程序而不至于超出内存。由于增加了 True Type 字体, 因而 Windows 3.1 的字体能力也有所增强。TrueType 字体的比例可变, 它的分辨率比 3.0 版提供的标准字体要高得多。这一接口使一些额外功能以及 Windows 的使用与定制控制功能等也有所增强。

DOS 注释: Windows 3.1 对 DOS 程序的支持面也有所扩展, 现在它可以在某一窗口中以图形方式运行 DOS 程序, 而以前只能在文本方式下运行。现在若 DOS 程序在全屏幕方式下运行, 它也可以使用鼠标。

注释: 虽然 Windows 也可以只使用键盘而不使用鼠标, 但鼠标在选择文件、图符及菜单选项时仍非常有用, 它还可以用于 Windows 图形用户界面(GUI)的多种功能。

参见
有关 OLE 方面的详细资料, 请见第 7 章; 有关拖曳的详细资料, 请见第 3 章。

除了以上谈到的整体变化外, Windows 3.1 还支持 OLE(对象链接与嵌入)。OLE 可以把几个文档或一个文档的几部分集成到另一个文档中。这些被集成的对象可以很方便地浏览与编辑。同时 Windows 还提供了一种产生复合文档的简便方法(复合文档是一种利用不同应用程序产生的文档)。许多 Windows 程序现在支持用于启动与打印的拖曳功能, 只要把它们的图符或文件名拖至应用程序名上即可。

Windows 3.1 在其它方面的重大改变是引入了多媒体驱动程序及其支持软件。Windows 3.1 现在具有开发与播放音响, 以及利用其它多媒体设备的能力。

注释: 多媒体是一个广义的词, 指的是利用活动图象、静止图象、数字音响以及其它新技术来提供信息。教育与资料文献参考是目前媒体应用最广的两个领域。

《Windows 3.1 技术内幕》的其它部分主要讨论一些特性与技术, 以使

读者能够熟练使用 Windows 3.1。本书假定您至少在 DOS 水平上使用过计算机,并且对基本的软硬件有一般了解。本书将尽可能把 DOS 与 Windows 进行比较,以有助于了解 Windows 与 DOS 相比的优势及不同。

1.2 Windows 桌面

如前所述,Windows 是一种图形环境,它能够增强使用个人计算机的工作方式。Windows 的目的即在于使计算机及其众多器件看起来更具体、更实用,并随时可得。Windows 需与 DOS 同时使用,但它不用 DOS 的命令行提示符(C: >),而是用一种叫做桌面的工作区来取而代之,这样就可以更直观地同程序及计算机对话。图 1.1 是一个桌面的例子:

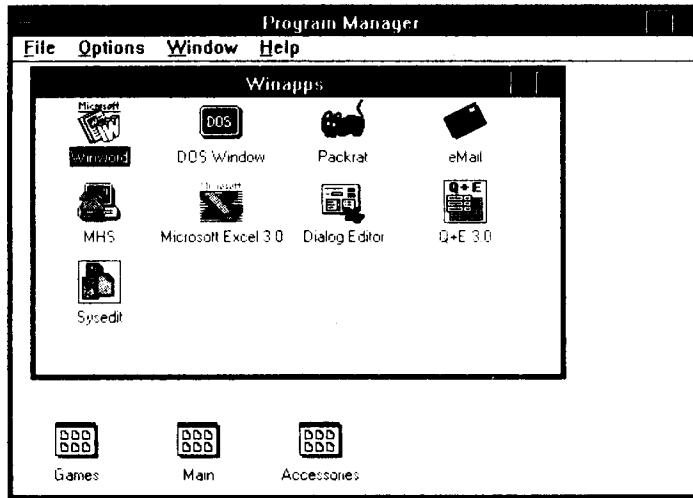


图 1.1 打开一个组的 Windows Program Manager

注释: Windows 桌面在某些方面类似于一般意义上的桌面,它有组织地提供一些工具(程序),如同办公桌面上可用的工具(如分类架、笔、纸和电话等)。

利用 Windows 可以启动程序并同时使用多个程序(包括 DOS 程序),可有效地管理数据与信息。应用程序之间共享信息简便易行。利用 Windows 还可进行程序间的切换。而且,若有硬件支持的话,还可以在老式的基于字符的 DOS 程序和新式的基于图形的 Windows 程序之间快速传递信息。

参见
有关 Windows 程

所有 Windows 专用程序都使用一致的命令及菜单结构。更进一步说,使用 DOS 应用程序的许多经验在 Windows 中仍然适用。一旦了解了某一

序共享一致的命令与菜单结构的进一步论述,参见第4、第5章。

参见
第10章讨论了如何在 Windows 下运行 DOS 应用程序。

个 Windows 程序的“个性”,就能很自然地掌握其它 Windows 程序。

1.3 把 DOS 转换到图形用户界面

DOS 处理计算机界面的方式与 Windows 不同, DOS 的中心是 DOS 内核。应用程序并不直接同磁盘驱动器(或其它设备)打交道,而是交由 DOS 处理这些细节(图 1.2 表明了这种关系)。例如,在使用 Lotus 1-2-3 并想把一个文件存到磁盘上时, Lotus 1-2-3 将告知 DOS 所要保存的文件名,存储动作由 DOS 来完成。

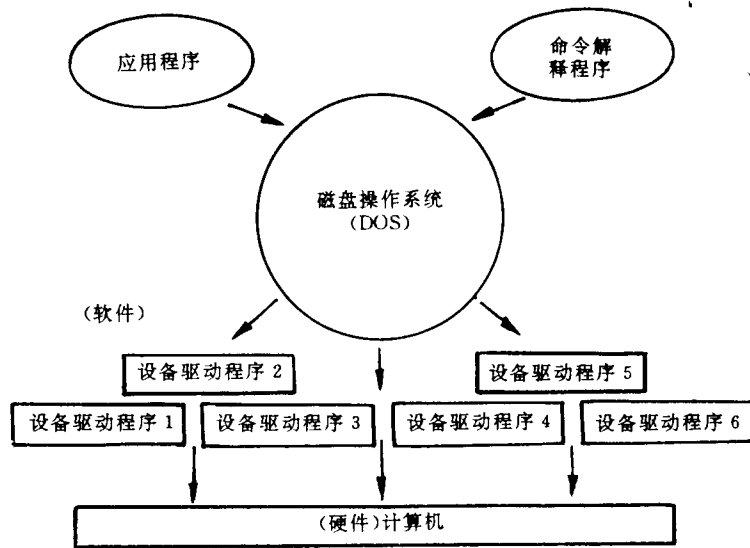


图 1.2 DOS 简图及其支持部分

DOS 扮演着程序与系统硬件之间“中间人的角色”,提供诸如磁盘访问、内存分配及打印支持等服务。在大多数情况下,程序不直接同系统硬件打交道。事实上, DOS 常利用另外一个中间人——BIOS——来与硬件打交道。例如,当某个程序请求磁盘操作时, DOS 就把这一请求传给 BIOS,由 BIOS 从磁盘读取数据。BIOS 把数据传给 DOS,再由 DOS 传给程序。

注释: BIOS 是基本输入输出系统的缩写,它包括一系列给 DOS 提供硬件服务的低级子程序。

DOS 还使用一种叫做设备驱动程序的小程序来访问设备。设备驱动程序居于 DOS 与外设(如打印机或监视器)之间,它能使 DOS 控制这些外设。这些“支持软件”(设备驱动程序)能使开发者编写出用途广阔的或能操