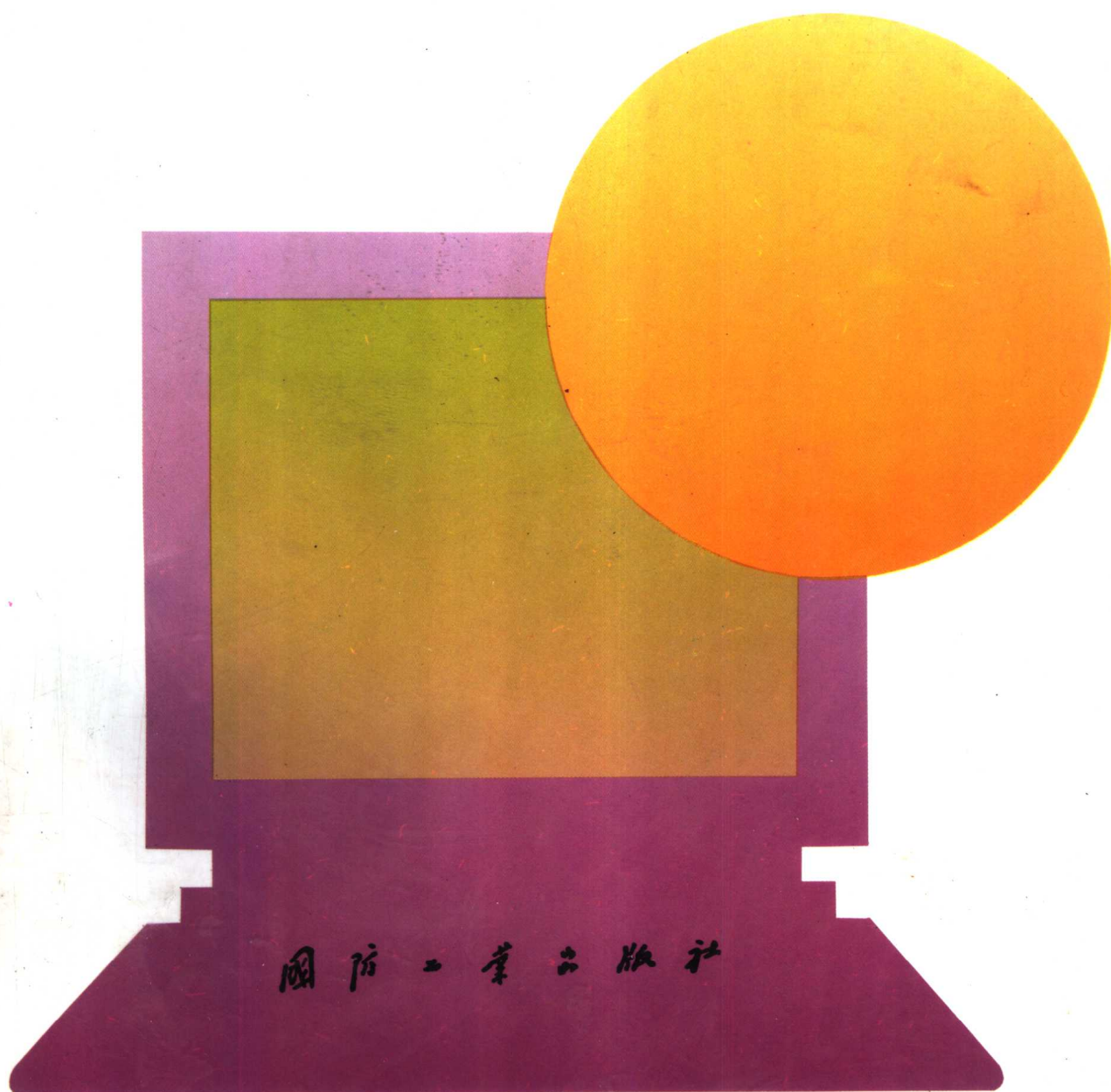


最流行软件丛书

谭浩强 主编

Windows 操作与使用

张巨洪 郑舒华 陈嘉惠 向征 编著



国防工业出版社

Windows 操作与使用

张巨洪 郑舒华 陈嘉惠 向 征 编著

国防工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

Windows 操作与使用/张巨洪等编著. —北京: 国防工业出版社, 1995. 7

(最流行软件丛书/谭浩强主编)

ISBN 7-118-01401-X

I. W… II. 张… III. 操作系统 (软件) IV. TP316

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (94) 第 15234 号

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

新华书店经售

北京怀柔新华印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/16 印张 18 ¼ 409 千字

1995 年 7 月第 1 版 1995 年 7 月北京第 1 次印刷

印数: 1—6000 册 定价: 22.90 元

(本书如有印装错误, 我社负责调换)

丛书总序

电子计算机正以空前的速度发展，微型计算机更是其中的佼佼者，它几乎已深入到社会生活的一切领域。随着微型机的普及应用，众多的软件应运而生，其中有些软件因其功能丰富、实用性强、普及性好而流行于世。要使微型机发挥更大的作用，就必须掌握和熟悉这些软件的使用方法和技巧。为了适应广大初、中级计算机使用者的迫切需要，我们经过反复研究，特组织编写这套《最流行软件》丛书。我们企望尽此绵薄之力推动计算机在我国进一步普及应用。

本丛书采取“一种软件一本书”的模式，分别介绍国内广泛流行和经常使用的软件，力图突出其实用性强、普及面广、内容新颖、品种配套、概念清晰、通俗易懂等特点。

本丛书不同于计算机厂商销售的“使用手册”，也不同于一般教材。现在市面上有些译自国外资料的使用手册，虽然内容详实，但往往由于各种原因而难以阅读和理解，不适合于初、中级计算机使用者学习。考虑到多数读者的实际情况，我们采用循序渐进，深入浅出的编写方式，力求使那些从未接触过该软件的读者也可以做到“学了就能用，用了就见效”。限于篇幅不宜过大，每本书仅介绍该软件最基本、最常用功能的使用方法和技巧，不拟囊括其全部细节，也不列举较大规模的例题。一般也不详细介绍基本原理和名词概念，而以教会如何使用为目的。读者在掌握基本使用方法以后，可以通过实践更深入更巧妙地去使用有关软件。

考虑到国内微型机配置的现实情况，本丛书以 IBM PC 机及与其兼容的长城系列微型机上广泛使用的软件为主，兼顾其他。鉴于软件版本翻新很快，拟以当前广泛流行的版本为基础，并根据发展，不断更新。

本丛书的选题是根据我国软件应用发展状况和广大读者急需来确定的，特约高等院校和科研、设计单位有丰富实践经验的专家参加编撰，拟陆续分期分批奉献于世。“问渠哪得清如许，唯有源头活水来”。我们热切希望专家和读者能及时向我们提供有关信息，以使本丛书在选题、编撰、出版、发行等环节更具针对性和实时性。

本丛书无论在选题策划还是在编写细节上都可能会有不足甚至错误之处，恳切希望大家批评指正。谢谢！

丛书主编

谭浩强

95182/14

前 言

自 1985 年秋问世以来的九年时间内,美国 Microsoft 公司的 Windows 已风靡全球。对于使用 Intel 微处理器的个人计算机(PC 机)来说,Windows 的出现是一件划时代的事情。Windows 为个人计算机硬件的发展留有充分的余地,同时使个人计算机软件发生根本性变化。Windows 有三大优点。

(1) Windows 的图形用户界面,已成为个人计算机中使用最广泛的用户应用程序的人机界面,并已成为个人计算机的工业标准。

(2) Windows 支持多任务,第一次打破个人计算机单用户单任务的限制,使个人计算机使用环境更加接近中小型计算机的使用环境。

(3) Windows 提供给用户一个非常好的用户软件集成环境,第一次使“软件工作平台”从书宅走向大众。

当然,除了以上三点之外还可以列出 Windows 更多的优点。因此,世界各国的个人计算机软件开发商,都争先恐后地推出在 Windows 下运行版本。如 PCTOOLS、NORTON、FOXPRO、BASIC 等。Microsoft 公司围绕 Windows,也不断推出 Windows 新版本,同时还推出各种软件开发工具,如 SDK、OLE、Visual Basic、Visual C++ 和办公自动化软件,如 Word、Office、Excel、Powerpoint、Mail 等。

据资料统计,美国 80% 的个人计算机使用 Windows,香港为 60%,东南亚为 40%。目前我国国内开发的 Windows 应用软件屈指可数,从事开发 Windows 应用软件的人才奇缺。千里之行始于足下,我们学习和掌握 Windows 的操作与使用,就是千里之行的第一步。本书就是为此而编写的,它侧重于 Windows 的一般操作和使用,目的是使初学者掌握 Windows 的风格、术语及 Windows 本身带来的各种应用程序,为读者今后开发、使用 Windows 应用程序及了解 Windows 的更深的奥妙,打下一个扎实的基础。

参加本书编写工作的还有杨义林、姜春艳、刘国平、李增忻、张纳新和陶丽萍。全书由张巨洪规划和最后统稿。

由于作者水平有限,在本书选材、表述以及概念上可能出现不当之处,恳请各界朋友、专家、学者以及广大读者批评指正。

在此书编写过程中,得到了谭浩强教授的多次指点,同时得到北京市科技信息服务中心的领导和同志们的大力支持,在此一并表示深深的谢意。

编 著 者

目 录

第一章 序论	(1)
1. 1 Windows 在软件发展史中的地位	(1)
1. 2 Windows 的特点	(2)
1. 3 Windows 的几个版本	(7)
1. 4 Windows 的汉化版本	(10)
第二章 Windows 的安装	(14)
2. 1 Windows 3. 1 的软件组成	(14)
2. 2 Windows 3. 1 的安装	(14)
2. 2. 1 硬件准备	(14)
2. 2. 2 软件准备	(14)
2. 2. 3 Windows 3. 1 的安装	(16)
2. 3 Windows 3. 1 配套汉化软件的安装	(21)
2. 3. 1 中文之星 (CStar) 1. 2 版的软件构成	(21)
2. 3. 2 中文之星 (CStar) 1. 2 版的软件安装	(21)
2. 3. 3 中文之星 (CStar) 1. 2 版的软件特点	(22)
2. 3. 4 PWindows 的安装	(25)
2. 4 Windows 3. 1 在网络上的安装	(25)
2. 4. 1 安装之前的准备工作	(25)
2. 4. 2 共享服务器 Windows 的安装	(27)
2. 4. 3 为无盘工作站安装 Windows	(27)
2. 4. 4 在网络工作站上安装 Windows	(27)
第三章 Windows 的初步使用	(29)
3. 1 Windows 的启动和退出	(29)
3. 1. 1 一般启动	(29)
3. 1. 2 指定运行模式启动	(29)
3. 1. 3 指定运行程序启动	(30)
3. 1. 4 Windows 的退出	(31)
3. 2 鼠标器的使用	(32)
3. 2. 1 鼠标器的基本结构和操作	(32)
3. 2. 2 鼠标器定位和鼠标 (箭头) 移动	(32)
3. 2. 3 鼠标器按钮的使用	(33)
3. 3 菜单和对话框的使用	(34)
3. 3. 1 菜单项的打开	(34)
3. 3. 2 菜单项的关闭	(35)
3. 3. 3 对话框的使用	(35)
3. 4 窗口的调整和移动	(38)
3. 4. 1 窗口的调整	(38)

3. 4. 2 窗口的移动	(38)
3. 5 请求帮助的方法	(39)
3. 5. 1 在 Help 中相关标题的选择	(40)
3. 5. 2 在 Help 中按钮的使用	(40)
3. 5. 3 Help 的退出	(41)
第四章 程序 (任务) 管理器 (Program Manager)	(42)
4. 1 组窗口	(42)
4. 1. 1 组窗口的作用	(42)
4. 1. 2 组窗口的打开和关闭	(44)
4. 1. 3 组窗口之间的切换	(44)
4. 1. 4 组窗口的收缩	(45)
4. 2 程序启动和终止	(46)
4. 2. 1 应用程序	(46)
4. 2. 2 用图标启动应用程序的方法	(46)
4. 2. 3 没有图标的应用程序的启动	(47)
4. 2. 4 程序之间的切换	(47)
4. 2. 5 程序的中止和退出	(48)
4. 2. 6 任务表的使用	(48)
4. 2. 7 启动 Windows 时自动启动应用程序的方法	(50)
4. 3 图标的建立	(50)
4. 4 程序组的建立	(51)
4. 4. 1 组窗口的增加	(51)
4. 4. 2 新的应用程序和图标的建立	(53)
4. 4. 3 图标的移动	(53)
4. 4. 4 应用程序图标的删除	(53)
第五章 文件管理器	(54)
5. 1 文件管理器的启动	(54)
5. 2 目录操作	(56)
5. 2. 1 文件管理器的工作窗口	(56)
5. 2. 2 改变磁盘驱动器的方法	(57)
5. 2. 3 改变目录的方法	(57)
5. 2. 4 目录的展开	(58)
5. 2. 5 目录的收缩	(59)
5. 2. 6 多个目录树的观看	(59)
5. 2. 7 目录产生、移动、拷贝、删除和改目录名的操作	(60)
5. 3 文件操作	(61)
5. 3. 1 文件目录显示	(61)
5. 3. 2 字体改变	(64)
5. 3. 3 文件查找	(64)
5. 3. 4 文件拷贝、移动、删除和改名	(65)
5. 4 软盘操作	(66)
5. 4. 1 软盘格式化和标识	(66)
5. 4. 2 磁盘拷贝	(68)
5. 5 执行程序	(68)
5. 5. 1 应用程序的启动	(68)

5. 5. 2 工作文件的打开	(69)
5. 5. 3 文件和应用程序联系的建立	(69)
第六章 打印管理	(70)
6. 1 打印机的安装	(70)
6. 1. 1 安装打印机驱动程序	(70)
6. 1. 2 打印机的连接	(73)
6. 1. 3 打印机的设置	(75)
6. 1. 4 缺省打印机的指定	(77)
6. 1. 5 删除已安装的打印机	(77)
6. 1. 6 关闭打印管理器	(77)
6. 2 打印机的使用	(78)
6. 2. 1 在应用程序里面配置和选择打印机	(78)
6. 2. 2 在应用程序中提交打印	(78)
6. 2. 3 在文件管理器提交打印	(79)
6. 2. 4 把文件从文件管理器拖到打印管理器的打印方式	(79)
6. 3 打印管理器	(80)
6. 3. 1 打印管理器窗口	(81)
6. 3. 2 打印管理器的 View 菜单	(83)
6. 3. 3 打印管理器的 Options 菜单	(83)
第七章 Windows 控制面板 (Control Panel)	(85)
7. 1 窗口颜色的设置 (Color)	(86)
7. 1. 1 选择窗口的底色	(86)
7. 1. 2 配置窗口的颜色	(87)
7. 1. 3 用户定义颜色	(88)
7. 2 桌面的设置 (Desktop)	(89)
7. 2. 1 桌面的图案 (Pattern) 框	(90)
7. 2. 2 应用程序切换的设置	(91)
7. 2. 3 屏幕保护设置	(92)
7. 2. 4 台布的选择	(92)
7. 2. 5 修改图标之间的间隔宽度 (Icon)	(93)
7. 2. 6 修改网格尺寸及窗口边框宽度 (Sizing Grid)	(93)
7. 2. 7 光标闪烁频率的调整 (Cursor Blink Rate)	(94)
7. 3 字体的增加与删除 (Fonts)	(94)
7. 3. 1 删除字体	(95)
7. 3. 2 增加字体	(95)
7. 4 数据格式的设置 (International Options)	(96)
7. 5 系统日期和时间的设置	(96)
7. 6 通信端口的设置 (Ports)	(98)
7. 6. 1 通信速率 (Baud Rate) 的设置	(98)
7. 6. 2 数据位数 (Data Bits) 的设置	(98)
7. 6. 3 校验位 (Parity) 的设置	(98)
7. 6. 4 停止位 (Stop Bits) 的设置	(100)
7. 6. 5 流控制方式 (Flow Control) 的设置	(100)
7. 7 键盘、鼠标器及声音的设置	(101)
7. 7. 1 键盘速度的调整	(101)

7. 7. 2 鼠标器 (Mouse) 的设置	(101)
7. 7. 3 声音 (Sound) 关闭与开启设置	(103)
7. 8 386 增强模式 (386 Enhanced) 下的工作设置	(103)
7. 8. 1 设备争用 (Device Contention) 的设置	(104)
7. 8. 2 最短时间片 (Minimum Timeslice) 的设置	(105)
7. 8. 3 多任务时间片的分配 (Scheduling)	(106)
第八章 在便笺应用程序 (Notepad) 中备忘录和日志的建立	(108)
8. 1 文本文件的编辑	(108)
8. 1. 1 Notepad 的启动	(108)
8. 1. 2 文本编辑	(108)
8. 2 日志文件的建立	(110)
8. 3 Notepad 的菜单	(111)
8. 3. 1 Notepad 的 Search (查找) 菜单	(111)
8. 3. 2 Notepad 的 Edit (编辑) 菜单	(112)
8. 3. 3 Notepad 的 File 菜单	(113)
第九章 计算器 (Calculator) 的使用	(117)
9. 1 启动计算器程序	(117)
9. 2 标准计算器的使用	(118)
9. 2. 1 功能按钮	(118)
9. 2. 2 运算符按钮	(119)
9. 3 科学计算型计算器的使用	(119)
9. 3. 1 数制转换按钮	(120)
9. 3. 2 运算符按钮	(120)
9. 3. 3 函数按钮	(121)
9. 3. 4 统计按钮	(123)
9. 4 计算器窗口的菜单命令	(124)
第十章 日历 (Calendar) 的使用	(126)
10. 1 日程序的启动	(126)
10. 2 百年历的使用	(126)
10. 3 日程表的使用	(128)
10. 3. 1 日程表的编制	(128)
10. 3. 2 为日程表设置闹钟	(131)
10. 3. 3 日程表的查看	(132)
第十一章 卡片管理器 (Cardfile) 的使用	(134)
11. 1 卡片管理器程序的启动	(134)
11. 2 卡片管理器的卡片 (Card) 菜单	(135)
11. 3 卡片管理器的查找 (Search) 菜单	(138)
11. 4 卡片管理器的编辑 (Edit) 菜单	(139)
11. 5 卡片管理器的文件 (File) 菜单	(141)
第十二章 记录器 (Recorder) 的使用	(142)
12. 1 记录器的操作过程	(142)
12. 1. 1 记录器的启动	(142)
12. 1. 2 宏操作 (Macro) 的定义	(142)
12. 1. 3 宏操作的执行	(144)

12. 2 宏操作定义的对话框	(144)
12. 3 记录器窗口的选项 (Options) 菜单	(148)
12. 4 记录器窗口的文件 (File) 菜单	(149)
第十三章 字处理软件 (Write)	(151)
13. 1 字处理软件的一般操作	(151)
13. 1. 1 字处理软件的启动与关闭	(151)
13. 1. 2 光标的操作	(152)
13. 1. 3 正文的选择	(153)
13. 2 查找与替换	(153)
13. 2. 1 查找命令 (Find)	(154)
13. 2. 2 替换命令 (Replace)	(155)
13. 2. 3 重复查找命令 (Repeat Last Find)	(156)
13. 2. 4 选择某一页 (Go To Page)	(157)
13. 3 文件的粘贴与连接	(157)
13. 3. 1 编辑 (Edit) 菜单的使用	(157)
13. 3. 2 Write 文件中图画的移动与放大缩小	(161)
13. 4 Write 文档的字符格式	(162)
13. 4. 1 字体风格	(162)
13. 4. 2 字体大小设置	(163)
13. 4. 3 字体的选择	(164)
13. 5 Write 文档的格式组织	(164)
13. 5. 1 文档分页	(165)
13. 5. 2 文档的段落格式	(166)
13. 5. 3 使用鼠标器对文档的段落进行组织	(167)
13. 5. 4 文档的组织格式	(169)
13. 6 字处理窗口的 File 菜单	(172)
第十四章 Windows 绘画软件 (Paintbrush)	(174)
14. 1 绘画软件的一般操作	(174)
14. 1. 1 绘画软件的窗口组成	(174)
14. 1. 2 使用 Paintbrush 的快捷键	(175)
14. 1. 3 绘制一幅图画的过程	(176)
14. 2 绘画工具	(178)
14. 2. 1 剪刀工具	(178)
14. 2. 2 拾取工具	(179)
14. 2. 3 喷笔工具	(179)
14. 2. 4 正文工具	(180)
14. 2. 5 颜色擦除器工具	(180)
14. 2. 6 擦除器工具	(181)
14. 2. 7 着色滚筒工具	(181)
14. 2. 8 画笔工具	(181)
14. 2. 9 画曲线工具	(182)
14. 2. 10 画直线工具	(182)
14. 2. 11 画方框和画实心方框工具	(183)
14. 2. 12 画圆角框和实心圆角框工具	(183)
14. 2. 13 画圆、椭圆和实心圆、椭圆工具	(183)

14. 2. 14 画多边形和实心多边形工具	(183)
14. 3 图画中的正文	(184)
14. 3. 1 正文的输入与编辑	(184)
14. 3. 2 Paintbrush 窗口的正文 (Text) 菜单	(185)
14. 4 绘图环境的设置	(187)
14. 4. 1 绘图窗口的选项 (Options) 菜单	(187)
14. 4. 2 绘图窗口的 View 菜单	(189)
14. 5 图画中的切块	(192)
14. 5. 1 Paintbrush 窗口的编辑 (Edit) 菜单	(192)
14. 5. 2 切块的移动、插入和延伸	(194)
14. 5. 3 绘图窗口的切块编辑 (Pick) 菜单	(195)
第十五章 录音机软件 (Sound Recorder)	(197)
15. 1 录音机操作	(198)
15. 2 录音机窗口的放音效果 (Effects) 菜单	(199)
15. 3 声音文件的编辑	(200)
15. 4 把声音粘贴到其他 Windows 应用程序	(201)
第十六章 对象打包机 (Object Packager)	(204)
16. 1 对象打包机运行窗口	(204)
16. 1. 1 完整文件的插入	(205)
16. 1. 2 部分文件的插入	(207)
16. 1. 3 若干个 MS-DOS 命令行的插入	(208)
16. 2 包裹图标的选择	(208)
16. 2. 1 选择其他图案作为包裹图标	(209)
16. 2. 2 自己设计包裹图标	(209)
16. 3 利用文件管理器创建包裹	(210)
第十七章 非 Windows 应用程序	(212)
17. 1 非 Windows 应用程序的设置	(212)
17. 1. 1 使用 Setup 程序设置非 Windows 应用程序	(212)
17. 1. 2 使用程序管理器设置非 Windows 应用程序	(215)
17. 2 PIF 编辑器	(215)
17. 3 386 增强模式下的 PIF 编辑器窗口	(217)
17. 4 386 增强模式下的高级 PIF 设置窗口	(222)
17. 5 标准模式下的 PIF 编辑窗口	(228)
第十八章 时钟软件 (Clock)	(232)
18. 1 时钟软件的启动	(232)
18. 2 时钟的大小及位置安排	(232)
18. 3 时钟窗口的设置 (Settings) 菜单	(233)
第十九章 Windows 的游戏程序	(234)
19. 1 玩扫雷游戏 (Minesweeper)	(234)
19. 1. 1 启动扫雷游戏	(234)
19. 1. 2 改变难易程度	(235)
19. 1. 3 游戏方法	(236)
19. 2 玩纸牌游戏 (Solitaire)	(236)
19. 2. 1 设置游戏选项 (Options)	(237)

19. 2. 2 玩游戏方法	(238)
附录 A Windows 3. 1 发行盘目录清单	(240)
附录 B 运行 MSD 后的机器测试报告	(247)
附录 C 安装完 Windows 3. 1 后的 Windows 目录和子目录清单	(254)
附录 D 中文之星 1. 2 发行盘目录清单	(258)
附录 E 安装完中文之星 1. 2 后的目录清单	(260)
附录 F PWindows 3. 1 安装盘文件目录清单	(264)
附录 G PWindows 3. 1 安装完后的文件目录清单	(272)

第一章 序论

1.1 Windows 在软件发展史中的地位

计算机软件的发展是和计算机硬件的发展紧密相联的。在 Windows 出现以前, 计算机的软件主要朝两个方向发展, 即大中型计算机软件和个人计算机软件。小型计算机软件发展基本上也是向大中型计算机靠拢的。个人计算机 (PC) 由于当时硬件功能有限, 人们只希望它在家庭里简单使用, 因此为 PC 机配置的操作系统——磁盘操作系统 (DOS), 只是从为大中型计算机配置的操作系统中, 经过大量删节后推出的, 非常简单, 功能也较弱。

在 PC 机出现的时候, 大中型计算机软件发展已有近 20 年的历史, 因此, 配备给大中型计算机的各种软件已是相当完善。就操作系统来说, 已完全跳出早期操作系统的局限, 几乎都是分时的多用户多任务或是多道程序多任务系统, 有的还是实时多任务系统。比如国内比较熟悉的 IBM VM 操作系统、MVS 操作系统、VSE/SP 操作系统、DEC 的 VMS 操作系统、以及 AT&T 的 UNIX 操作系统都是多用户多任务系统, RESXM-11 是实时多任务操作系统。这些大中型计算机可以同时支持多则几百人少则几十人上机, 处理各种商业、金融、政府机关等事务。

近几年来, PC 机的硬件出现了突飞猛进的发展。处理信息的速度及存储信息的容量, 已接近 70 年代中型计算机的硬件水平, 不久还将超过这个水平。如何发挥 PC 机硬件资源的潜力? 如何满足当今信息爆炸时代人们的需要? 这是 PC 机系统软件开发人员关心和必须解决的问题。为此, 有的人就在原来为 PC 机配置的磁盘操作系统的框架下, 不断修改、扩充和完善。因此继 DOS3.0 之后, 相继推出 DOS3.31、DOS4.0、DOS5.0 和 DOS6.0。但不管如何扩充、修改, 总是没有突破 PC 机的单用户单任务的框架。而另有一些人, 就是 Windows 研制者们则另辟蹊径, 他们在 DOS 操作系统之上, 开发出一套单用户多任务图形界面的全新系统——Windows。他们继承了前人十分成熟的实时多任务和分时多任务的概念和技术, 再一次把大中型计算机上的软件概念和技术移植到 PC 机上来。Windows 根据 PC 机当前的发展水平, 使其硬件的潜力得到充分的发挥, 也为 PC 机硬件今后发展留有充分的余地。同时, Windows 提供的多任务环境、图形界面、用户应用程序的集成环境, 既方便了用户使用, 又满足了当今信息爆炸时代人们的需要, 使 PC 机的软件发生根本性变化, 因此, 倍受广大用户的欢迎。

Microsoft 公司最近推出的 Windows NT 的测试版, 集磁盘操作系统 (DOS)、微机网络、通信和多媒体技术于一身, 而成为 PC 机的超级操作系统。从目前的情况来看, Windows NT 有一定优势, 但它能否替代 UNIX 和 OS/2 而独霸 PC 机操作系统的天下, 尚无定论。

1.2 Windows 的特点

在本书的前言部分，已列出了 Windows 的三个主要特点。在此我们详细介绍 Windows 的主要特点如下。

1. 全新的图形用户界面 (GUI)

凡是使用过 PC 机 DOS 磁盘操作系统的人，都有一种体会，即 DOS 下的所有可执行程序 and 文件，对用户来说是“不可见”的。用户启动了机器，DOS 正常运行以后，DOS 给使用者一个空白屏幕。用户要运行什么程序，必须记得它的名称、存放在哪个盘、哪个目录下，然后按照 DOS 的语法规则，从键盘敲入正确的命令才能运行某个应用程序。显然，这给使用者带来极大不便。而 Windows 与之完全不同，一旦使用者正确地启动了 Windows 后，给使用者的不再是一个空白屏幕，而是所有 Windows 下的应用程序的“窗口”(Window)，如图 1-1 所示。使用者从这个窗口可以见到 Windows 下的每一个应用程序。

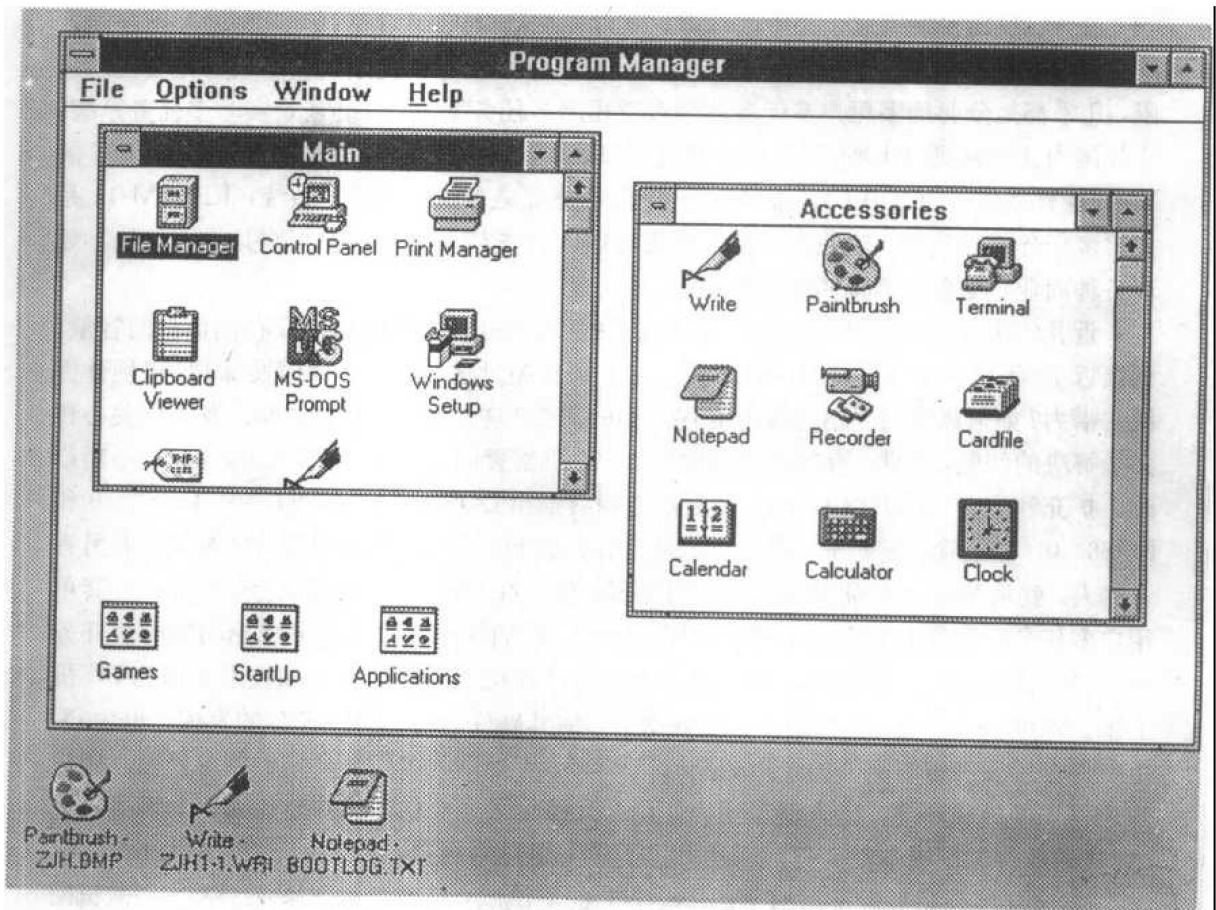


图 1-1 Windows 的窗口

Windows 下的每一个应用程序，都用一个图标——小的图画来表示。每个图标下有一个中文或英文的名字，这些名字可按用户自己习惯而命名。使用者要启动哪个应用程

序，只要在其相应的图标上用鼠标器点两下即可。根本用不着使用者每次使用某个程序都要记住它叫什么名字、存在什么地方。

图 1-1 是英文 Windows 的初始显示屏，图 2-9 是中文之星的初始显示屏。

2. 支持多任务

如前所述，微机的磁盘操作系统 (DOS) 是单用户单任务系统。就是说，使用者同时只能启动一个应用程序。如果想运行多个应用程序时，就必须先运行一个应用程序，退出这个应用程序后，才能启动另一个应用程序。

但在 Windows 环境下，只需在 Windows 的几个任务之间，使用鼠标器来回切换就可以完成。所谓“切换”就是用鼠标器在类似图 1-1 的屏幕上，点点这个图标，再点点那个图标而已。既快捷又轻松。

这种操作就像钳工师傅加工一个机械部件，一旦把一个毛坯装到加工钳上之后，根据加工要求，不断更换加工工具进行一步一步的加工即可。类似钳工师傅使用的加工工具，在 Windows 中就是一个一个应用程序，在计算机中称为“任务”。类似钳工师傅使用的工作台，在计算机中就称为“软件工作平台”(SoftwarePlantfarm)。“软件工作平台”就是借用钳工师傅的工作平台的概念来称谓的。Windows 既起到工作平台的作用，又提供各种工具，同时还要支持整个系统运行。

Windows 能支持多任务。在任务之间进行切换时，Windows 为那些被停止运行的任务保留现场。当使用者从别的任务切换回到该任务而重新运行时，将从被中止的地方(断点)平滑地继续执行。在图 1-1 中，左下角出现的三个图标，就是三个被暂时“中止”的应用程序。

Windows 所支持的多任务程序，在编制中没有任何限制。Windows 提供的内存管理技术可允许应用程序使用 PC 机配置的所有内存，包括扩充内存 (ExpandedMemory) 和扩展内存 (Extended Memory)，最大可达 16M 字节。新版真 32 位的 Windows 可支持 32 位地址的内存空间。

Windows 支持的多任务环境叫做“人工控制的多任务系统”，既不是传统的分时的多任务系统，也不是传统的实时的多任务系统。

3. 提供应用程序的集成环境

当今时代是信息爆炸的时代，单一的计算机应用程序不可能处理大量信息，要完成一个简单的计算机应用，往往需要连续使用几个应用程序。为此，将完成某一类应用的几个应用程序(软件产品)，集中在一起形成一个“程序组”(ProgramGroup)。

一个程序组可以像一个应用程序一样，在 Windows 中用一个图标表示，图标下面用英文或中文起个名称标上。使用者只要在这个图标上用鼠标器点两下，就打开了这个程序组，然后在这个程序组中的各个程序(任务)之间进行来回切换即可，根本不用退出这个程序组，更不用退出 Windows。如图 1-1 所示，其中的 Main、Accessories 是被用户打开的程序组，而 Start Up、Application 和 Games 等是未被用户打开的程序组。

把几个软件产品集中在一起，形成一个“程序组”就叫做“应用程序的集成”。由于这种集成不用编程，实现起来特别方便，解开集成也很方便，用户自己就可以完成，因此，这种技术特别受到用户的欢迎。

Windows 集成的不仅是 Windows 提供的各种管理系统的工具软件和各种办公用的

实用软件，也可以是由用户自己编制的或市场上出售的 Windows 应用软件。

伴随着应用程序集成技术的实现，加上多任务支持，用户使用 Windows，就像钳工师傅上了他的工作台一样，上了软件工作平台。唯一不同的是，使用的不是钳工工具，而是集成起来的应用程序，加工的不是钢坯件而是用户的数据。软件工作平台可以称得上是 Windows 的又一大特点。

4. 具有内存管理新技术

Windows 要支持多任务，每个任务在多任务并行运行或单个任务运行时要完全一样，没有内存管理方面的新措施，是不可能实现的。

目前市场上出售的 386 和 486 PC 机，使用的 CPU 处理器按实地址方式存取内存的最大地址空间为 1MB。而机内配置的内存（主机板上插入的内存条）有 2MB、4MB、8MB、16MB 等，这种内存就叫做“扩展内存”（Extended Memory）。按实地址方式存取内存的 DOS 系统不能使用和管理这种内存，必须使用一些特殊的驱动程序，例如 Microsoft 公司的 HIMEM. SYS 程序。在 PC 机中以插件板的方式提供内存的扩充，这种存储器是采用地址映射的方法，将该存储器中的某一页映射到 CPU 的 1MB 线性地址空间以内的某个地址上。这种存储器叫做“扩充内存”（Expanded Memory）。DOS 的软中断 INT 67H 就是针对扩充内存的功能调用。Windows 就是对 PC 机的基本内存、扩展内存和扩充内存进行管理。

Windows 有三种运行模式：实模式、标准模式或 386 增强模式。这三种模式的选用决定于使用者所用的机器和所要运行的应用程序。

实模式是对低版本的 Windows 提供最大兼容性的运行模式，同时它也是唯一可用于内存小于 1M（640K 基本内存和 256K 扩展内存）的计算机的运行模式。

标准模式是运行 Windows 较常用的运行模式，该模式可存取扩展内存，同时也提供了和非 Windows 应用程序的接口开关。

386 增强模式提供了对 Intel 80386 处理器进行虚拟存储的能力。虚拟存储的能力使 Windows 的可用内存空间大于其物理内存空间，并且增强模式也可用于多个窗口的应用程序。

Windows 内存管理新技术主要有三项：模拟扩充内存技术、通过交换（Swapping）模拟附加内存技术和动态管理内存技术。

（1）模拟扩充内存技术

使用模拟扩充内存的软件，就是使在 Windows 下运行的应用程序使用扩充内存与使用基本内存一样，对用户来说是透明的。在标准模式下使用 EMM386. SYS 来模拟扩充内存，在 386 增强模式下使用 HIMEM. SYS 来模拟扩充内存。

（2）通过交换模拟附加内存技术

通过交换模拟附加内存技术，即在内存和硬盘之间来回调动信息，使得在 Windows 下运行的应用程序获得更多的内存空间。通过这种技术，Windows 可以提供比计算机系统的物理内存大得多的“内存”。

为此 Windows 还提供了一个辅助程序 SMARTDRV. SYS，这是一个用于加速计算机硬盘与计算机扩展及扩充内存的信息交换的磁盘高速缓存程序。这个程序将使 Windows 最有效地使用计算机系统内存。

(3) 动态管理内存技术

①根据目前运行的应用程序的状态，把内存中暂时不用的程序段或者移走或者交换到硬盘或者清除掉，需要它时再移回来或交换回来或重新从执行程序中装入该段程序。这样，使内存随时保留最大的可用空间。

②允许 Windows 的应用程序可以超额调配内存。在任何时间，程序可以包含内存装不下的代码量。

③用户启动同一应用的多个副本，在 Windows 中叫“实例”，所有这些实例共享内存中同样的代码。

④在 Windows 中运行的应用程序可以共享位于其他 .EXE 文件中的例程，在 Windows 中叫“动态链接库”，Windows 能在运行时将程序和动态链接库中的例程相链接，逻辑上形成一个完整的运行程序。

5. 提供与设备无关的图形设备接口 (GDI)

Windows 提供了一套与设备无关的图形设备接口 (GDI) 程序，在用户编制的程序和计算机硬件之间，搭起一座“桥梁”。Windows 有一个全新的图形用户接口，用户编写自己的程序时根本不用考虑运行在什么配置的 PC 机上或联在什么网络上，只要在 Windows 安装时确认一下即可，十分方便。用户的程序也十分简捷。

6. 具有了规范化的用户界面

Windows 除了具有图形化的用户界面外，它的所有应用程序，包括它自己提供的系统管理工具软件和办公实用软件，也包括用户编制的各种应用程序，都具有基本相同的外观，即规范化的用户界面。这个规范化的用户界面已逐步成为软件产品的标准。不能在 Windows 下运行的应用程序，也能采用 Windows 的这种界面，称之为“具有 Windows 风格”。

Windows 这种规范化的用户界面包括以下几点。

①程序启动后占据一个“窗口”——屏幕上的一块矩形区域，并用边框线框好。

②窗口最上方是该应用程序的标题，称为“标题条”。标题条的左端是一个高亮度的小方块，方块中间有一个短粗线，称为“系统控制菜单框”。标题条的右端是两个高亮度的小方块，称为“窗口放大缩小控制框”。其中一个小方块中间，有一个黑的倒三角，用于窗口放大使用；另一个小方块中间，有一个黑的正三角，用于窗口缩小使用。

③窗口标题条下面就是应用程序的主菜单。主菜单的设置是有要求的，即第一个菜单项必须是“文件”(FILE)，第二菜单项必须是“编辑”(EDIT)，最后一个菜单项必须是“帮助”(HELP)，其他菜单项自定。每个菜单项都有热键(HOT KEY)，又称加速键(Accelerators)，即菜单项中带下划线的字符。每个菜单项又可以带第二级、第三级……子菜单项，这都由开发者决定。

④窗口的中间部分是应用程序的信息交换区或信息加工区，可以显示图象也可以显示文本，由开发者决定。如果信息太长或太宽，窗口右边和底边可以加“滚动条”。

⑤凡是与用户交换信息，假如要求用户选择数据、输入数据或决定控制走向等，都要使用“列表框”、“对话框”、“消息框”和各种按钮、按键。

⑥一个应用具有不止一个窗口，彼此之间可以互相调用和切换。各个窗口可以是完全重叠的，也可以是彼此相互错开的。