

龚元明 刘万春 冯庚豹 编

WINDOWS 3.0

简明教程

||||| 使用、工具和程序设计

北京理工大学出版社

Windows 3.0 简明教程

——使用、工具和程序设计

龚元明 刘万春 冯庚豹 编

北京理工大学出版社

(京)新登字 149 号

内 容 提 要

Windows 3.0 多窗口系统将成为 90 年代 PC 微型计算机的主流操作系统之一。与传统的 MS-DOS 系统相比,它在扩大内存管理和改善用户界面方面作了重大改进。Windows 3.0 的出现已引起我国计算机界的关注和重视。为向读者,尤其是初次接触该系统的读者,介绍 Windows 3.0 多窗口系统,本书简明地叙述了 Windows 3.0 的基本内容、使用方法、开发工具和初步的程序设计技术。

本书适用于广大计算机用户阅读,也可供大专院校计算机专业师生参考。

Windows 3.0 简明教程 ——使用、工具和程序设计

龚元明 刘万春 冯庚豹 编

*

北京理工大学出版社出版发行

各地新华书店经售

北京理工大学印刷厂印刷

787×1092 毫米 16 开本 21 印张 525 千字

1992 年 5 月第一版 1992 年 5 月第一次印刷

ISBN 7-81013-514-7/TP·48

印数:1-6000 册

定价:9.95 元

前 言

1990年5月22日美国 Microsoft 公司宣布并开始销售 Windows 3.0 新一代 DOS 操作系统,立即引起了全世界微机界的高度重视。Windows 3.0 经过多年的开发和漫长的测试,一问世就面貌一新,充满生机。在开始销售的第二天就卖出 12.5 万套,到 1990 年底销售已达 200 万套以上。至今,国外不少公司已推出与其有关的软件产品,已近 300 个。Windows 3.0 也理所当然地引起我国计算机界的关注。

与常用的 MS-DOS 相比,Windows 3.0 主要在存储器管理和用户接口两方面作了重大的技术改进,同时在支持网络软件和提高处理速度方面也有所改善。

Windows 3.0 强化存储器管理,大幅度扩大存储空间,实现了多道应用程序的操作环境。Windows 具有三种工作模式,每种模式有不同的存储器管理方式,其中 386 增强模式,利用 386 虚拟地址,最大可以达到 4GB 的存储空间管理。从而大大突破了 MS-DOS 只能管理 640K 内存的令人烦恼的限制。存储空间的显著增大,不仅使执行大的应用程序及确保大的数据存贮成为易事,而且还可以同时运行多个应用程序,并在应用程序之间进行动态的数据交换。

Windows 3.0 根本上改善了用户界面,它以扩大存储器管理和硬件高性能化为前提,提供了色彩丰富、图文并茂的多窗口用户界面。它使用了图标、菜单窗口、按钮等新颖的图形接口。尤其在细节设计方面更接近现实的意识,如图标的三维效果、各种可变化的字型、新增设的级联菜单、下拉式菜单、Help 信息、支持鼠标器等等。这样,即使用户不了解机器的硬件和操作系统,也能应用自如地使用 Windows 3.0,改变了 MS-DOS 以字符为基础,必须死记一大堆命令的情况。

Windows 3.0 还引入了三种新的外壳(Shell)程序:程序管理(Program Manager)、文件管理(File Manager)和任务表(Task List)。

程序管理是 Windows 3.0 多窗口系统的控制核心。其中程序及数据文件都以图标表现,尤其引入了“组”(Group)的概念来构造不同类别的窗口,也用图标来记录各个类别的程序及数据文件(同一类别的程序和数据文件可以不在同一子目录中),并可以用图标在不同类别之间移动或拷贝它们。

文件管理是管理文件的 Shell,它使 MS-DOS 文件系统完全看得见。文件和子目录也以图标方式出现,并且采用常见的树状结构。在子目录上按动两次鼠标键,即可打开窗口,显示该子目录下属的目录及文件;在应用程序名上按两次鼠标键即可启动该应用程序。文件管理还负责管理文件的复制、删除和移动等。

任务表控制应用程序的执行。通常正在执行的应用程序不以窗口画面表现出来,如果需要,可以通过各应用程序左上角的控制选项来调出,但任务一结束就自行消失。任务表除转换应用程序执行外,还管理窗口的排列方式。

综上所述,90 年代 Windows 将逐步成为 PC 微机的主流操作系统之一,据估计 1995 年有近半数的 PC 机将采用 Windows 多窗口系统。

为向读者介绍 Windows 3.0 多窗口系统的基本特性、使用方法、软件开发工具及初步的编程技术,我们编了本书,献给读者。以供广大的计算机用户,尤其是初次接触 Windows 3.0 的用户阅读,也可以作为大专院校计算机专业的师生参考。

本书共分三部分。第一部分由龚元明同志执笔,较详细介绍了 Windows 3.0 的特性、功能和使用。它包括 Windows 3.0 的使用基本技巧、外壳程序、控制窗口、打印管理、编辑和绘图方法以及常用的案头程序。这部分是 Windows 3.0 的最基本部分,如果您初次使用该系统,建议您详细阅读这部分的内容。第二部分由刘万春同志执笔,提供了 Windows 3.0 的程序开发工具箱(SDK)的多种开发工具,例如 C 语言编译器、连接程序、资源编译程序、对话框设计工具和图像与字型设计工具等,并且给出了 Help 系统的建立过程。相信读者通过这部分的阅读,会对 SDK 产生浓厚的兴趣。第三部分由冯庚豹同志执笔,进一步叙述了 Windows 3.0 的环境和程序设计要求,介绍了窗口、菜单、控制、键盘、鼠标、位图、对话框等用户界面的设计方法并且给出一些实例。读者可以利用它们进行初步的程序设计。

本书是“简明教程”,它根据美国 Microsoft 公司的《Microsoft Windows 程序员系列参考手册》文档集和有关资料编写而成。主要介绍 Windows 3.0 的基本知识和初步程序设计技术,因此有关深一步的探讨,例如 Windows 3.0 在网络中的使用、内存管理方法、动态数据交换和调试优化工具等,本书基本上没有涉及。有兴趣的读者可以参考其它的有关书籍。

限于我们的水平,书中必定有错误和不足之处,敬请读者批评、指正。

编 者

于北京理工大学计算机系

1991 年 12 月

目 录

第一部分 Windows 3.0 使用

引言

§ 0-1 Windows 3.0 的特性	2
§ 0-2 Windows 3.0 运行环境	2
§ 0-3 Windows 说明中的约定和术语	3
一、约定	3
二、术语	4

第一章 Windows 安装、启动、退出

§ 1-1 用 Setup 安装 Windows	5
§ 1-2 Windows 的启动	5
§ 1-3 退出 Windows	6
一、从 Program Manager 的 File 菜单中退出 Windows	6
二、从 Program Manager 的控制菜单退出 Windows	7

第二章 基本操作

§ 2-1 Windows 的基本元素	8
一、窗口的构成	8
二、两类窗口	10
三、三种类型的图标	11
§ 2-2 菜单操作	12
一、菜单的选择和取消	12
二、选择菜单命令	12
三、菜单的约定	13
四、控制菜单的使用	13
五、对话框的操作	14
§ 2-3 窗口的操作	16
一、移动	16
二、放缩	16
三、卷滚	17
四、关闭窗口	17
§ 2-4 应用程序的操作	18
一、启动应用程序	18
二、应用程序窗口间的切换	19
三、应用程序窗口和图标的安排	19
四、应用程序之间的信息交换	20
五、退出应用程序	21
§ 2-5 文本的操作	22

一、打开文本文件	22
二、保存文本文件	22
三、文件窗口间的切换	22
四、文本的操作	22
§ 2-6 使用 Help	23
一、启动 Help	23
二、Help 菜单	23
三、Help 系统中查询信息	24
第三章 程序管理	
§ 3-1 组操作	25
一、打开和收缩一个组窗口	26
二、改变组窗口的大小	26
三、重新安排组窗口	26
四、图标的安排	26
五、组的创建和删除	27
六、改变组的内容	27
§ 3-2 启动应用程序	30
一、从组窗口启动应用程序	30
二、从应用程序返回程序管理	30
§ 3-3 退出程序管理(和 Windows)	30
§ 3-4 Program Manager 菜单命令	31
一、File 菜单	31
二、Options 菜单	31
三、Windows 菜单	31
四、Help 菜单	31
§ 3-5 鼠标控制 Program Manager 小结	31
§ 3-6 键盘控制 Program Manager 小结	32
第四章 主组窗口程序项	
§ 4-1 文件管理	33
一、启动文件管理	34
二、目录树的使用	34
三、目录窗口的使用	36
四、处理文件和目录	39
五、从 File Manager 中启动应用程序	42
六、磁盘的维护	42
七、退出文件管理	43
八、File Manager 菜单小结	43
九、鼠标控制 File Manager 小结	44
十、键盘控制 File Manager 小结	45
§ 4-2 控制面板	46
一、启动控制面板	46
二、改变窗口的颜色配置(Color 图标)	46
三、桌面安排/Desktop 图标)	48

四、设置日期/时间(Date/Time 图标)	50
五、国别设置(International 图标)	50
六、定义鼠标使用方式(Mouse 图标)	52
七、打开或关闭声音(Sound 图标)	53
八、调整键盘速度(Keyboard 图标)	53
九、增加和删除字体(Fonts 图标)	53
十、配置通讯端口(Ports 图标)	54
十一、配置打印机(Printer 图标)	55
十二、设置网络选项(Network 图标)	57
十三、386 增强模式下的选项(386 Enhanced 图标)	57
§ 4-3 打印管理(Print Manager)	58
一、使用打印管理打印	58
二、打印出错的处理	61
§ 4-4 Windows Setup	63
一、Windows 中运行 Setup	63
二、MS-DOS 下运行 Setup	64
三、重新安装 Windows	65
第五章 Windows 应用程序	
§ 5-1 书写程序(Write)	66
一、建立文本	67
二、编辑文本	68
三、格式化文本	72
四、Write 文件管理	78
五、打印文件	79
六、退出 Write	79
§ 5-2 绘图程序(Paintbrush)	79
一、Paintbrush 窗口	80
二、建立图形	82
三、作图工具的使用	83
四、输入正文	88
五、图形编辑	89
六、图形的特殊处理	91
七、打印图形	93
§ 5-3 终端程序(Terminal)	94
一、启动终端程序	95
二、联机准备	95
三、联机	97
四、传送文件	97
五、终端窗口中的文本处理	100
六、打印文本	100
七、退出终端程序	101
第六章 附件	
§ 6-1 计算器(Calculator)	102

一、标准计算器	102
二、科学计算器	103
§ 6-2 日历(Calendar)	105
一、启动日历	106
二、利用日志	106
三、利用月历	108
四、设置闹钟	108
五、日历文件的管理和打印	109
§ 6-3 时钟(Clock)	110
一、启动时钟	111
二、形式转换	111
§ 6-4 卡片文件(Cardfile)	111
一、启动卡片文件	112
二、填写与添加卡片	112
三、查看卡片文件	113
四、编辑卡片文件	113
五、恢复、复制、删除卡片	114
六、自动电话拨号	115
七、卡片文件的管理和打印	115
§ 6-5 便笺本(Notepad)	116
一、启动便笺	116
二、处理文本	117
三、便笺文件的管理和打印	117
§ 6-6 宏记录器(Recorder)	118
一、启动宏记录器	118
二、记录一个简单的宏	118
三、重演一个宏	120
四、使用记录选项	121
五、宏记录器文件的管理	122
六、设置永久选项	123
七、其它问题	123
§ 6-7 PIF 编辑器(PIF Editor)	124
一、在窗口中运行 DOS 命令	124
二、处理 PIF 和 PIF 编辑器	124
三、标准模式或实模式的 PIF 选项	126
四、386 增强模式的 PIF 选项(基本)	127
五、386 增强模式的 PIF 选项(高级)	128
§ 6-8 游戏程序	128
一、Reversi(翻转)游戏	128
二、Solitaire(单人纸牌)游戏	129

第二部分 Windows 3.0 软件开发工具

引 言

第七章 编译程序和连接程序

§ 7-1 程序编译工具:C 语言编译程序	133
一、编译 C 语言编写的 Windows 应用程序	133
二、编译程序的选择项	134
§ 7-2 应用程序连接工具:连接程序	135
一、创建模块定义文件	136
二、输入动态连接库	138
三、连接	138
四、检查可执行文件的首部	141
§ 7-3 资源编译工具:资源编译程序	141
一、应用程序中资源的加入	142
二、创建资源描述文件	142
三、使用资源编译程序	144

第八章 图像设计工具:图像编辑器

§ 8-1 SDKPaint 对文件的操作	148
一、文件类型	148
二、图标和光标数据:SDKPAINT. DAT 文件	148
§ 8-2 SDKPaint 窗口	149
§ 8-3 SDKPaint 使用方法	150
一、指定文件准备作图空间	151
二、启动某种绘图工具	152
三、调色板	152
四、定义光标热点	155
五、使用剪接板	155
六、使用 Zoom In 检查图像	155

第九章 对话框设计工具:对话编辑器

§ 9-1 对话编辑器对文件的操作	157
一、对话描述文件	158
二、资源文件	159
三、包含文件	159
§ 9-2 对话编辑器窗口	160
一、菜单命令	160
二、窗口辅助显示	162
§ 9-3 对话框的设计与编辑	162
一、用户定义的控制	163
二、打开文件与对话框	163
三、编辑对话框的控制	164
四、控制组的编辑	166
五、对话框整体编辑	168
§ 9-4 在资源间移动对话框	169

§ 9-5 对包含文件的操作	169
一、创建新文件	169
二、加载包含文件	169
三、编辑包含文件	170
四、存贮包含文件	170
第十章 字体设计工具:字体编辑器	
§ 10-1 字体编辑器窗口	171
§ 10-2 编辑字符	172
一、开启或关闭像素	172
二、改变像素行或列	172
三、修改像素块	173
四、修改字符宽度	174
五、存贮对字符的修改	174
六、取消对字符的修改	174
§ 10-3 编辑字体	175
§ 10-4 修改字体文件的首部	175
第十一章 帮助(Help)系统设计工具	
§ 11-1 Help 系统	177
一、Help 系统的开发过程	177
二、从用户角度看 Help 系统	178
三、从 Help 系统作者角度看 Help 系统	178
四、从 Help 系统程序员角度看 Help 系统	179
§ 11-2 Help 系统的规划	179
一、规划	179
二、主题文件结构	182
三、设计 Help 系统主题显示	184
§ 11-3 创建主题文件	186
一、选择编写工具	186
二、构造 Help 系统主题文件	186
三、Help 系统主题文件的编码	187
四、插入图形	192
五、管理主题文件	193
§ 11-4 建立 Help 系统文件	196
一、创建项目文件	196
二、指定主题文件(Files 部分)	197
三、指定建立标记(Build Tags 部分)	197
四、指定选择项(Options 部分)	198
五、指定多个上下文字符串(Alias 部分)	201
六、映射上下文相关的主题(Map 部分)	202
七、索引位图的描述(Bitmaps 部分)	204
八、编译 Help 系统文件	204
九、编写存取 Help 系统的应用程序	205
§ 11-5 Help 系统示例和编译错误信息	210

一、Help 系统主题示例	211
二、Help 系统编译错误信息	216

第三部分 Windows 3.0 程序设计

引言

第十二章 Windows 3.0 编程引论

§ 12-1 Windows 3.0 环境概述	227
一、Microsoft Windows 3.0 与 DOS 的比较	227
二、Windows 程序设计模型	229
三、Windows 库	232
四、建立 Windows 应用程序	232
五、软件开发工具	232
六、编写 Windows 应用程序的注意事项	235
§ 12-2 样本应用程序 Generic	236
一、应用程序 Generic	236
二、Windows 应用程序	237
三、WinMain 函数	237
四、窗口函数	241
五、创建一个 About 对话框	246
六、创建模块定义文件	249

第十三章 窗口、键盘和菜单

§ 13-1 窗口输出	250
一、显示缓冲区	250
二、创建、选择和删除绘画工具	252
三、画和写	253
§ 13-2 键盘和鼠标器输入	254
一、信息格式	255
二、键盘输入	255
三、字符输入	255
四、鼠标器输入	255
五、定时器输入	256
六、滚动条输入	257
七、菜单输入	257
§ 13-3 菜单	257
一、什么是菜单	257
二、定义一个菜单	258
三、应用程序中引入一个菜单	259
四、处理菜单输入	260
五、应用程序中处理菜单	261
六、菜单上的特定属性	265

第十四章 图标、光标的位图

§ 14-1 图标	272
一、什么是图标	272

二、使用自定义图标	272
三、指定类图标	273
四、显示自定义图标	273
五、在对话框中显示图标	274
§ 14-2 光标、鼠标器和键盘	274
一、控制光标的形状	274
二、显示光标	275
三、用鼠标器选择信息	276
四、利用键盘控制光标	277
§ 14-3 位图	280
一、什么是位图	280
二、创建位图	280
三、显示位图	285
四、对单色位图增加彩色	287
五、删除位图	288
第十五章 控制窗口、对话框和文件输入输出	
§ 15-1 控制窗口	289
一、什么是控制	289
二、建立一个控制	289
三、使用控制	291
四、建立和使用常用控制	292
§ 15-2 对话框	298
一、什么是对话框	298
二、使用对话框	300
§ 15-3 文件输入输出	301
一、Windows 环境中处理文件的原则	301
二、创建文件	302
三、打开已存在的文件	303
四、读文件和写文件	303
五、重打开文件	304
六、关于文件的提示	304
七、检查文件状态	304
第十六章 打印和剪接板	
§ 16-1 打印	305
一、在 Windows 环境下打印	305
二、获得当前打印机的信息	305
三、打印一行文本	307
四、打印位图	307
五、处理打印期间的错误	309
六、终止打印操作	310
七、使用分块技术打印图像	313
§ 16-2 剪接板	314
一、使用剪接板	314

二、使用特殊的剪接板功能	320
--------------------	-----

参考书目

第一部分 Windows 3.0 使用

引 言

Microsoft Windows 是 DOS 系统的扩展,利用 Windows 可以替代 DOS 的功能,它还具有同时运行多个应用程序并在应用程序之间传递信息的能力,此外它还能综合多个软件包,开发各自的最佳功能,使得计算机的性能得到充分的利用。尤其,它丰富多彩的图形界面提供了比以往个人计算机上的任何系统更加直观、更为有效的工作环境。它已成为 90 年代微机(包括一些“书本”计算机)操作系统的重要发展趋势。

在 Windows 中计算机屏幕就象一个“桌面”,所有的工作都显示在一些称为“窗口”的矩形区域内,通过这些窗口你可以与应用程序及文件打交道。这些窗口的尺寸可以改变,以致允许多个窗口安排在“桌面”上。Windows 还可将一个应用程序临时放置不顾,把它收缩为一个图标,放在窗口底下(该应用程序仍可继续运行)以便在“桌面”上腾出地方处理其它的程序。当然,也可以把一个图标恢复到原窗口尺寸,再供使用。

Windows 还提供了一组用于日常工作各方面管理的有用辅助工具,包括时钟、日程表、计算器、便笺、卡片文件和宏记录器等,所以它也称之为“写字台系统”。当在运行一个应用程序时,用户可以随时停下来去处理其它工作,例如:用计算器快速计算一些数值等。

为了用户方便,Windows 提供了三个功能齐全的应用程序,它们是 Write, Paintbrush 和 Terminal。使用这些程序可以编辑资料,生成彩色的图解说明,通过调制解调器与其它计算机及信息服务系统相连接。

Windows 还提供了两个游戏:Solitaire 和 Reversi。用户可以借助这些游戏来熟悉、实践 Windows 所需的基本技巧。

Windows 的设计目标有三个:

①解脱用户记忆和理解 DOS 命令以及各种选项的负担。Windows 用下拉菜单和对话框代替 DOS 提示符,DOS 命令表示为 Windows 的画面。同时还支持鼠标界面。这样使得初学者易于使用,无需提示,减少了系统新用户培训的时间。

②Windows 允许同时运行多个程序。具有同时执行多个程序能力的计算机称为分时系统。多个程序之间还可以通过 Windows 内部功能交换彼此的信息。

③如前所述,Windows 提供许多写字台功能,如日历,时钟,日程表,计算器等等。方便了用户的使用。

总之,Microsoft Windows 是当今最受欢迎的软件开发环境之一,许多著名的软件公司都在开发支持 Windows 的软件。它的出现为未来的 PC 操作系统打下了基础。我们将会看到今后新的 DOS 版本将提供许多类似 Windows 的功能,相信许多程序人员会从 Windows 的应用中受益。Windows 将越来越受到人们的欢迎。

§ 0—1 Windows 3.0 的特性

同 Windows 的早期版本相比,Windows 3.0 增加了许多显著的特性,尤其是“桌面”的显示形式。一个新的标准彩色模式,按空间比例合理安排的菜单,对话框,三维化的图标和按钮呈现在用户的面前。还提供了有关 Windows 特性信息的、易于使用的联机 Help 系统。最卓越的改进之一是 Windows 对内存的使用方式。它可访问 640K 以外的扩展内存,这样同时可运行多个应用程序,并处理很大的数据文件,也不会产生内存溢出现象。

其它新特性和改进包括以下内容:

- 新的 Setup 程序。使用户更为方便地安装 Windows,查看和修改安装选择项。
- 重新设计 Control Panel,它允许用户与网络打印机通讯。设置附加端口,为 386 增强模式设立多任务选项和自定义“桌面”的布局。
- Print Manager 提供更多正在打印的文件的信息。例如,允许你查看网络打印队列。
- 提供三个新的应用程序 Program Manager、File Manager 和 Tasklist。并且提供了启动程序,管理文件/目录以及在当前运行的应用程序之间进行切换的功能更强、更直观的方法。
- 宏记录器可以保存一系列键盘和鼠标的操作序列,并在需要时重新执行该序列。这个过程就是大家熟悉的“宏指令”。
- Paintbrush 一个功能更强、更复杂的绘图系统,可以建立全彩色图形。
- Terminal 提供新的终端仿真,通讯协议,文件传输功能以及将多键序列赋予一个单键等功能。
- 改进了对 HP/PCL 和 Postscript 打印机的支持。
- 允许用户重新安排“桌面”上的窗口。使它们更易查找和观察。
- 包含一个新的、扩充的符号字体。
- 在 386 增强模式下运行 Windows 时,增强了对非 Windows 应用程序的控制能力。
- 对系统的错误信息的解释更为清晰,并提出修改建议。
- 新的游戏程序 Solitaire

§ 0—2 Windows 3.0 运行环境

Windows 3.0 可用三种模式运行:实模式,标准模式和 386 增强模式。使用哪种模式,取决于你拥有的计算机设备和所运行的应用程序。

实模式允许 Windows 旧版本(2.×版)应用程序的运行,是为早期版本提供最大兼容性的操作模式,也是唯一可以在内存小于 1MB 计算机系统上运行的模式(640K 基本内存,256K 扩展内存)。

标准模式是常用的运行 Windows 的一般形式。该模式可以访问扩展内存,并允许在非 Windows 应用程序之间进行切换。由于可以访问扩展内存,所以能同时运行多个 Windows 应用程序,系统的内存容量越大,应用程序就越快。该模式还允许非 Windows 应用程序的切换,它要求不小于 1MB 的内存空间。

386 增强模式可以访问 Intel 80386 处理器具有的虚拟存贮器。这样 Windows 应用程序可

使用比实际内存更大的内存空间。386 增强模式也允许非 Windows 应用程序之间的切换,并对它进行更多的控制。例如,可以在窗口中(而不是全屏幕)运行绝大多数非 Windows 应用程序,以充分利用图形环境的优点。

机器装入 Windows 3.0 并键入命令 Win 启动后,自动按上述三种模式之一运行,它取决于计算机的类型及其内存容量的大小。若用户想要知道当前的运行模式,请在 Program Manager 窗口的菜单条中,打开 Help 菜单并选择 About Program Manager,用户也可以人为指定在某一种模式下运行,只需要在启动命令中加入参数。例如,要以实模式启动,键入 Win/r。

Windows 3.0 可以在当今市场上出售的大多数个人计算机上运行。在 Windows 程序包中,可得到一张通过 Windows 兼容性测试的设备硬件兼容表。任何与表中所列硬件 100% 兼容的硬件,Windows 都可以很好地在其上运行。

成功地运行 Windows 3.0 所需的最低软硬件配置为:

- MS-DOS 3.1 以上版本(包括 3.1 版本)
- 对实模式,需带有 Intel 8086 或 8088 处理器(或更高型号)和 640K 基本内存的个人计算机。
- 对标准模式,需带有 Intel 80286 处理器(或更高型号)和不少于 1MB 内存(640K 基本内存和 256K 扩展内存)的个人计算机。
- 对 386 增强模式,需带有 Intel 80386 处理器(或更高型号)和不少于 2MB 内存(640K 基本内存和 1024K 扩展内存)的个人计算机。
- 至少一个软盘驱动器和具有 6~8MB 自由空间的硬盘。
- Windows 3.0 支持的显示器。
- 若想在 Windows 中打印,则需要一台 Windows 支持的打印机。
- 若需使用 Terminal,则需要一个 Windows 支持的与 Hayes 兼容的调制解调器。
- 一个 Windows 支持的鼠标器,Windows 允许键盘或鼠标选项。因此鼠标器的配置并非
是必须的,但鼠标器的使用大大方便用户选项,可更充分地利用 Windows 的易于操作的图形
界面。

§ 0-3 Windows 说明中的约定和术语

为了方便寻找和理解信息,本部分使用了一些有关说明的约定和术语。

一、约 定

▲ 过程开始的标志

■ 单步过程标志

KEY1+KEY2 表示两键同时按下(即按下 KEY2 时,按住 KEY1 键)。例如,ALT+F4 表示 ALT 键及 F4 同时按下(或按住 F4 键时,同时按住 ALT 键),然后放开这两个键。

KEY1,KEY2 表示按第二个键 KEY2 前,已按过并释放第一个键 KEY1。例如,ALT.F4 表示先按下 ALT 然后释放此键,再按下 F4 键并释放此键。

〈鼠标〉 鼠标用户的说明。