

第一章 Windows 操作系统概述

1981年, IBM 推出了第一台个人计算机, PC 革命从此开始了。DOS 操作系统迅速地统治了绝大部分计算机世界, 但随之也对操作系统提出了更高的要求。例如, 如何更简捷地交换应用程序之间的信息, 如何建立更友好的用户界面, 如何更有效地共享资源等。

1990年, Microsoft 公司隆重推出 Windows 3.0, 允许多个应用程序同时运行, 并用菜单、图标和对话来替代 DOS 所需的密码或命令。1992 年 Windows 3.1 诞生, 提供了对象的连接和嵌入、True Type 字体、联机教学、多用户等功能, 并把多媒体技术带到了 PC 世界。只要在微机上配备声效卡、视频卡、CD-ROM 驱动器和 MIDI 设备, Windows 3.1 就能记录、编辑和处理视频及音频信号。之后, 又出现了 Windows 3.11、Windows 3.2、Windows 95 等版本, 使 Windows 性能进一步稳定, 功能进一步加强。

如果说80年代是 PC 革命的时代, 那么90年代将是 Windows 的时代。

1.1 Windows 的主要特点

Windows 几乎具有 DOS 的全部功能, 并在很多方面优于 DOS, 主要有以下几个方面:

- 全新的友善的图形用户界面。Windows 以窗口外观作为人机界面, 用户可以用鼠标或键盘移动各工作对象, 以“拖放”(drag and drop)的操作代替 DOS 输入命令行执行程序的方法。Windows 具有固定的操作方法, 更具有易学易用的特点。
- 功能强大的应用程序。Windows 提供了功能强大的应用程序, 其中包括具有多媒体功能的书写器软件 (Write), 能在文档中插入声音和图画; 具有绘图工具箱的绘图软件 (Paintbrush); 能仿真计算机不同终端, 从而与其他计算机相连并交换信息的终端仿真程序 (Terminal); 一大批桌面办公室工具、计算器、台历、台钟、宏记录器、对象打包机、卡片管理器、记事本以及能处理多媒体文件或多媒体设备的多媒体播放器等。
- 并行处理功能。Windows 具有多任务并行处理功能, 各应用程序之间可以方便地进行切换和交换信息。而且能在 Windows 下并行运行 DOS 应用程序。
- 具有强大的内存管理能力。Windows 突破 DOS 管理 640KB 常规内存的限制, 支持扩展内存 (EMS Memory) 和支持扩充内存 (XMS Memory), 大大提高系统运行性能和效率。

- 采用 OLE (对象的连接与嵌入) 技术和 True Type 字型技术。OLE 技术使复制信息时产生动态备份, 若源数据发生变化, 相应的信息也自动随之变化。True Type 字型技术使打印机与屏幕显示的形状大小完全一致, 实现了屏幕所见即打印机所得。
- Windows 还有很多优于 DOS 的特点, 读者会在本书的学习中逐步了解。

1.2 Windows 的安装

1.2.1 硬件需求

安装与运行 Windows3.1 至少需要如下配置:

- 80286 以上微处理器 (在 386 增强模式下运行 Windows 需 80386 以上微处理器)。
 - 1M 以上内存, 包括 640KB 基本内存与 256KB 扩展内存 (在 386 增强模式下运行 Windows 至少需 1024KB 扩展内存)。
 - 6M 以上空余硬盘 (在 386 增强模式下运行 Windows 需 8M 以上空余硬盘)。
- Windows 采用虚拟存储 (Virtual Memory) 技术, 当计算机所需的内存比实际内存大时, 系统将内存中一些当前不需要的程序区域保存到磁盘驱动器的一个临时文件上, 可能会占用硬盘额外的几兆存储空间。存储内容的交换不仅占用空余硬盘, 也会占用一些时间。
- 至少一个高密软盘驱动器, 以运行安装程序。
 - 图形显示卡及其兼容显示器。
 - 最好备有鼠标。Windows 绝大部分操作可以用键盘或鼠标完成, 但亦有少量操作只能用鼠标, 特别是在图形环境下, 鼠标操作更方便。

1.2.2 安装方式

可以选择两种安装方式: 快速安装和用户安装。

1. 快速安装: 快速安装适合于计算机初学者。用户不必作任何设置, 安装程序会自动检测系统的各方面环境并使用标准设置。
2. 用户安装: 用户安装适合于具备一些计算机专业知识的用户。在安装的过程中需要输入关于硬件、软件和所用配置的信息, 以修改 Windows 设置的细节。

需要设置的项目有: 计算机、显示器、鼠标、键盘及打印机的类型, 安装 Windows 文件的硬盘及目录, 需要在 Windows 下运行的硬盘上的应用程序以及如何修改 AUTOEXEC.BAT 文件和 CONFIG.SYS 文件。通常 Windows 系统让你选择是否使用系统缺省设置。除非特殊需要, 一般选用系统缺省设置即可。

1.2.3 运行安装程序

按下列步骤安装 Windows:

1. 将 Windows 软件的第一张盘插入软盘驱动器, 并使当前驱动器转到被插入盘片的驱动器上, 再启动 Setup。

例如: C:> A: 键入Enter
 A:> Setup 键入Enter

2. 片刻后出现的第一个对话屏询问用户是否开始安装, 回车确认。

出现的第二个对话屏询问用户安装方式 (见 1.2.2 节)。该屏有两行高亮, 分别为 **Express Setup** (快速安装) 和 **Custom Setup** (用户安装)。根据屏幕提示, 若选择快速安装, 键入回车; 若选择用户安装, 键入英文字母 C。建议初学者选择快速安装, 在学完本书第二章后, 了解了一些 Windows 基本操作, 再试着进行用户安装。如图 1-1 所示。

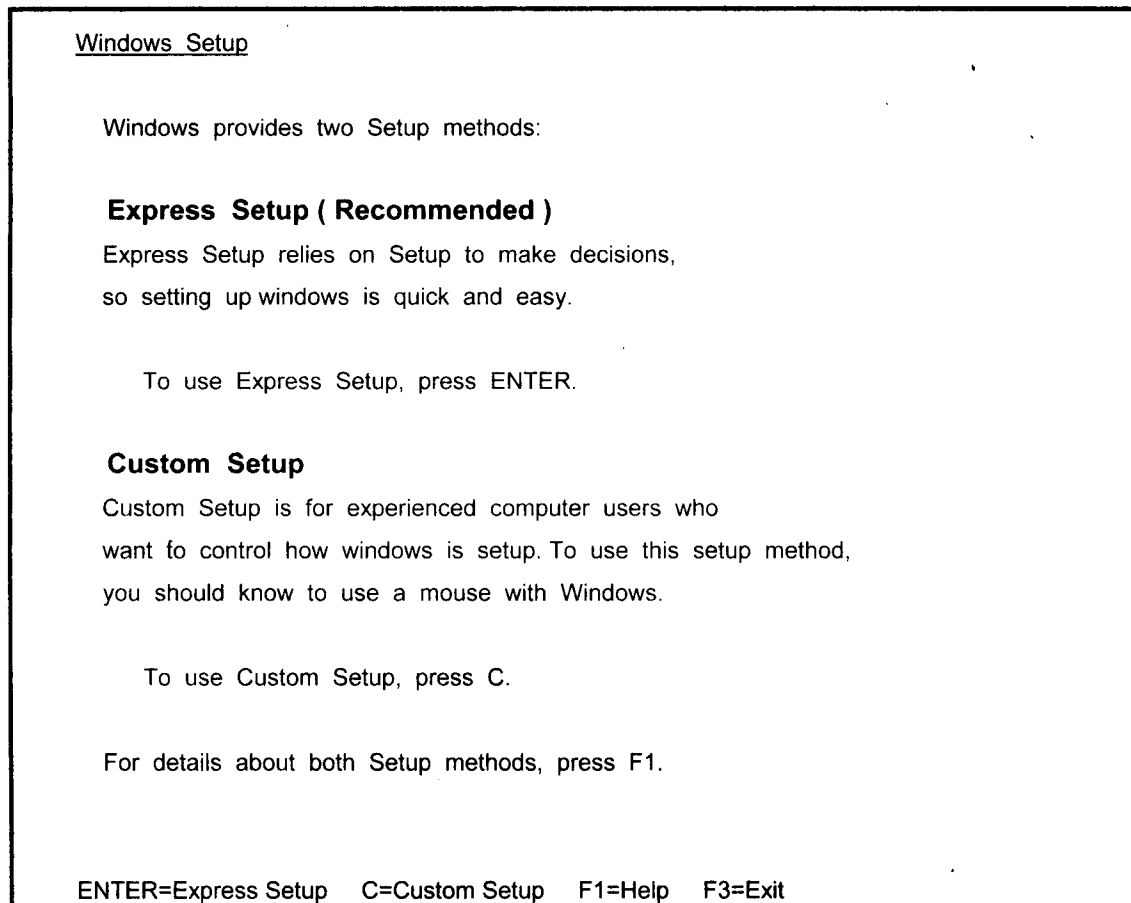


图 1-1 选择安装方式

4. 第三个对话屏询问用户要把 Windows 安装在哪个驱动器 and 目录下。屏上高亮显示的是系统缺省值 C: \Windows。若要修改, 可用 Backspace 键删去缺省值, 键入新驱动器及目录名。参见图1-2。

Windows Setup

Setup has found a previous version of Microsoft Windows on your hard disk in the path shown below. It is recommended that you upgrade this previous version to Windows version 3.1.

- To upgrade, press ENTER.

If necessary, you can keep your older version of Windows and add Windows version to your system. Press the Backspace key to erase the path shown, and then type a new path for version 3.1.

- When the correct path for Windows 3.1 is shown below, press ENTER.

c:\windows

Note: If you set up Windows version 3.1 in a new directory instead of upgrading, you will not maintain any of your desktop settings or any Program Manager groups and icons you set up. Also you must make sure that only version 3.1 is listed in path in your AUTOEXEC.BAT file.

ENTER = Continue F1 = Help F3 = Exit

图 1-2 输入安装 Windows 路径

5. 若在图 1-1 中选择用户安装 (按字母 C), 则第四个对话屏要求用户确认所用的计算机设备。包括计算机系统 (Computer)、显示器 (Display)、鼠标 (Mouse)、键盘型号 (Keyboard)、键盘格式 (Keyboard Layout)、语言 (Language)、网络 (Network)。屏上已列出各项的缺省值, 用户应逐项检查该缺省值是否与所用设备一致。开始高亮光标条在 “No Change” 一行上, 若用户检查各项均不需修改, 就让光标停在: “No Change” 上回车确认。否则, 若发现某项要改, 例如要把未安装鼠标改为安装鼠标, 则移动高亮条到 Mouse 行, 回车确认修改。这时, 屏幕下方出现关于鼠标的选项, 移动光标键选择适合你的配置, 回车确认。所有要改的项都照上述方法改完, 高亮条回到 “No Change”, 回车完成本屏对话。参见图1-3。

Windows Setup

Setup has determined that your system includes the following hardware and software components. If your computer or network appears on the Hardware Compatibility List with an asterisk, press F1 for Help.

Computer:	MS-DOS System
Display:	VGA
Mouse:	Microsoft, or IBM PS/2
Keyboard:	Enhanced 101 or 102 key US and Non US keyboards
Keyboard Layout:	US
Language:	English (American)
Network:	No Network Installed

No Changes: The above list matches my computer.

If all the items in the list correct, press ENTER to indicate "No Changes". If you want to change any item in the list, press the Up or Down ARROW key to move the highlight to the item you want to change. Then press ENTER to see alternations for that item.

ENTER = Continue F1 = Help F3 = Exit

图 1-3 确认或修改硬件设备

6. 当第一个盘的内容安装完毕以后，系统会出现 “Please Insert the Microsoft Windows 3.1 Disk #2” 的提示，请插入第二张盘，并要求用户回答该软盘在哪个驱动器上，回答后回车确认。其他几张盘都按照同样的方法装入硬盘，并按系统要求回答各项问题。
7. 若选用用户安装，当装入第六张盘后，会出现选择修改 CONFIG.SYS 文件和 AUTOEXEC.BAT 文件方式的对话屏，如图 1-4 所示。

一般选择第一项即可。若你关心 Windows 对系统配置文件的修改，可选择第二项。这时会出现两个滚动框，一个框显示改正前的配置文件，另一个框显示改正后的配置文件。第三项选择是为熟悉计算机的用户设计的，以便他们参与安装的详细过程。
8. Windows 接着将要求用户选择打印机，你可以按 Esc 键越过这个窗口，学完第八章后再安装打印机。

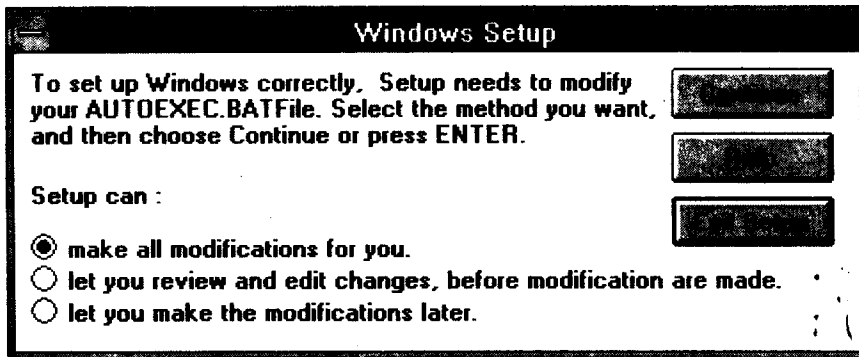


图 1-4 选择修改 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 文件方式

9. 接着 Windows 要在指定路径上寻找应用程序装入 Windows, 用户可选择安装或放弃安装。若安装程序发现一个它不能识别的应用程序, 就会询问你是否选择此应用程序。请选择应用程序名, 并按 OK 钮。
10. 安装完应用程序, 安装程序还询问你是否运行 Windows 指导材料。指导材料将介绍 Windows 和鼠标操作。若不需运行指导材料, 可选 Skip Tutorial 按钮。
11. 全部安装完成后, Windows 询问你 Reboot (重新启动计算机) 还是 Return to MS-DOS (返回到 MS-DOS)。若你要开始运行 Windows, 必须重新启动计算机, 因为只有重新启动, 安装中的各项设置才成为有效。

1.3 Windows 的启动和退出

1.3.1 Windows 的启动

Windows 3.1 有两种运行模式: 标准模式 (Standard Mode) 和 386 增强模式 (386 Enhanced Mode)。前者适用于 80286 以上的处理器, 后者适用于 80386 以上的处理器。386 增强模式支持虚拟存储器 (见 1.2.1 节), 故比标准模式具有更强大的功能和优良的运行性能。

Windows 3.1 需要在 MS-DOS 的支持下运行, 故应先成功地启动 DOS, 并进入 Windows 子目录, 在 DOS 提示符下键入命令:

Win [/s] [/3] 回车

其中可选项 /S 指定标准模式运行, /3 指定 386 增强模式运行。如果不指定运行方式, 则 Windows 自动选择适合当前系统配置的运行模式进行启动。

Windows 还允许启动时自动运行某个应用程序。只须在启动命令后空一格, 接着键入要运行的应用程序名 (带该程序所在盘符和路径)。例如:

Win d:\wang\al 回车

表示启动 Windows 后立即运行 d 盘上 wang 子目录的程序 al。

1.3.2 Windows 的退出

退出 Windows 有很多方法，以后会逐步叙述。读者于此不妨暂用最简单的一种方法，连续按 Alt + F4，退出应用程序窗口，直至弹出图1-5的对话框，回车即可。

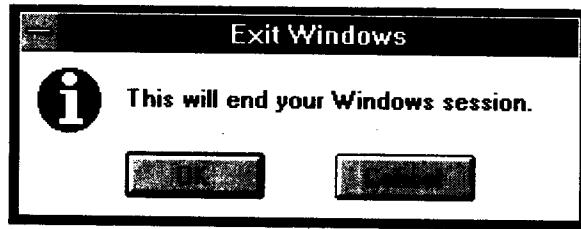


图 1-5 退出 Windows 对话框

第二章 Windows 基础

2.1 Windows 概述

2.1.1 Windows 结构

启动 Windows 后, 我们首先看到的是 Windows 的工作桌面, 所有的窗口、图标、菜单、对话框都在该桌面上显示。

在桌面上首先出现的是程序管理员 (Program Manager) 窗口。程序管理员是一个 Windows 应用程序, 与所有 Windows 应用程序一样, 它是以窗口的形式显示并运行的 (见图 2-1)。窗口的名字 Program Manager 显示在该窗口上方标题条的位置。

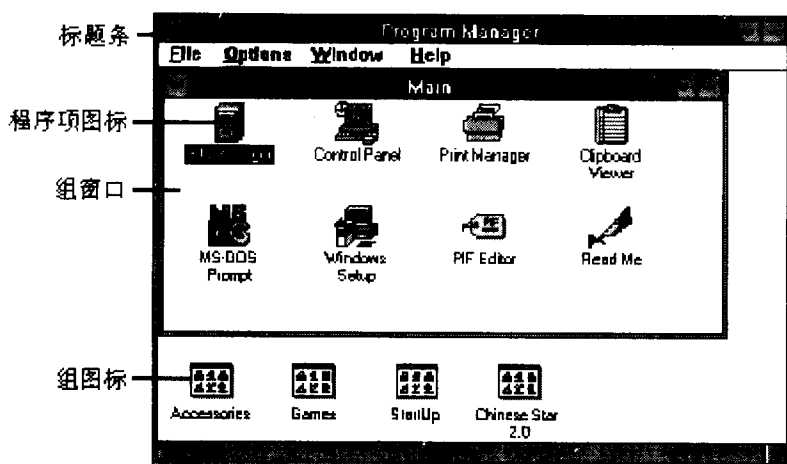


图 2-1 程序管理员窗口

所谓应用程序 (Application Program 或称作 Application) 是一个独立的、能支持某项功能的计算机程序。有两大类应用程序, Windows 应用程序和非 Windows 应用程序。前者是专门在 Windows 环境下运行的, 如书写器 (Write)、计算器 (Calculator) 等。后者是设计成 DOS 环境下的程序。两者的设计环境不同, 使用环境也不同。Windows 应用程序不能在 DOS 环境下运行, 但非 Windows 应用程序一般是可以在 Windows 环境下运行的。

读者应区别我们过去已熟悉的“程序”概念, 例如 a.bas 是 BASIC 程序, a.bas 需 BASIC 软件支持才能运行, 所以它不是独立的应用程序, 在后面的学习中我们会知道,

a.bas 规范的称呼应该是文档文件。应用程序文件是指可执行文件，一般用 .COM、.EXE、.PIF 或 .BAT 作为文件的扩展名。

Windows 是一个多任务操作系统，允许同一时刻运行多个应用程序。这些应用程序可以是 Windows 应用程序，也可以是非 Windows 应用程序。程序管理员的工作是对所有这些应用程序进行管理，也就是 Windows 下运行的所有应用程序都必须有程序管理员的支持。程序管理员是 Windows 的核心，它不同于其它应用程序的特点是：启动 Windows 后，系统立即运行程序管理员，打开程序管理员窗口。在 Windows 运行全过程中，程序管理员窗口不能被关闭，其窗口可以缩小成一个图标，但仍在运行，如果关闭程序管理员窗口，Windows 系统就被关闭。程序管理员窗口既是第一个被打开的窗口，也是最后一个被关闭的窗口。

图 2-1 中的小图形称为图标 (Icon)，它们是窗口极小化的形式。图标有组图标和程序项图标之分，组图标是图案相同的矩形图标，用来代表一个程序组，程序项图标的图形不同，是根据见图知义的原则设计的，代表某个特定的应用程序。

程序管理员启动应用程序是通过选择要运行的应用程序的图标来进行的。由于在一台计算机上，少则有几个应用程序，多则有成百上千个应用程序。在程序管理员窗口中不可能让所有应用程序图标同时出现，即使能安排，也不便于我们从很多应用程序图标中寻找选择要启动的那个。为此，程序管理员把各应用程序归属于若干个组，建立了称为组的结构。

在图 2-1 的程序管理员中设置了五个组：主组 (Main)、附件组 (Accessories)、启动组 (StartUp)、游戏组 (Games) 和中文之星 (Chinese Star 2.0)。这些组可以以图标的形式出现，也可以以窗口的形式出现。图 2-1 中，Main 组是以窗口的形式呈现的，它是位于程序管理员窗口内的一个子窗口，组名 Main 就是该子窗口的窗口名，写在这个子窗口的标题条位置。另外四个组是以图标形式出现的，在 Main 窗口的下方，组名也是各自图标的图标名，写在图标下方。图标是窗口最小化的形式，可以通过某些操作，把 Main 组也缩小为图标，见图 2-2。图 2-2 更便于我们理解组的概念。当然，图 2-2 中其他组图标也都和 Main 组一样，可以展开成窗口。

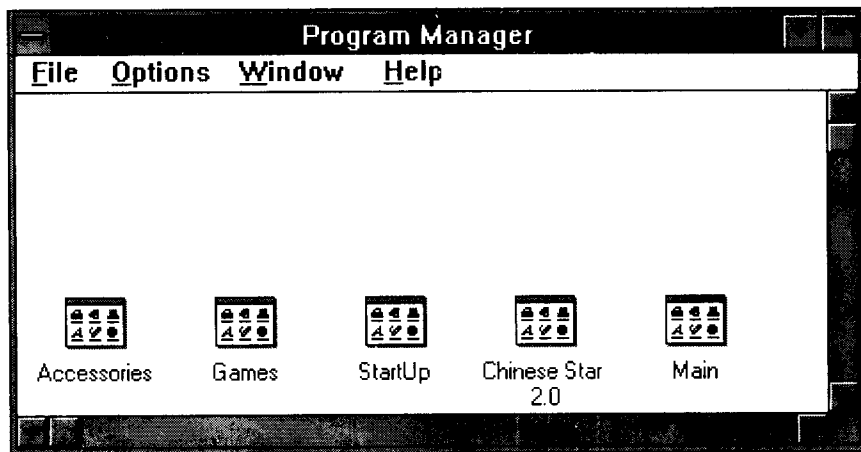


图 2-2 程序管理员的组

图 2-1 Main 组窗口中不同图案的小图形是应用程序项图标。程序项由写在图标下的图标名标识。如文件管理器图标是一个文件柜。该应用程序名也是图标名，为 File Manager。

程序管理员中的组可以增加，也可以删除、合并、变更其中的应用程序项。图 2-2 中的中文之星 (Chinese Star 2.0) 就是用户增加的处理汉字的应用程序。Windows 提供四个标准组，它们的内容分别如下述。

1. 主组 (Main)：包含硬件配置、Windows 工作环境设置及使用网络的应用程序：文件管理器 (File Manager)、控制板 (Control Panel)、打印管理员 (Print Manager)、剪贴板浏览器 (Clipboard Viewer)、MS-DOS 提示符 (MS-DOS Prompt)、Windows 系统设置 (Windows Setup)、PIF 编辑器 (PIF Editor)、阅读 Windows 补充文档 (Read Me) 等共 8 个 Windows 应用程序。
2. 附件组 (Accessories)：包含一些办公自动化的应用程序：书写器 (Write)、绘图软件 (Paintbrush)、Windows 通信终端软件 (Terminal)、卡片软件 (Cardfile)、计算器软件 (Calculator)、台钟软件 (Clock)、台历软件 (Calender)、对象打包机 (Object Packager)、字符集 (Character Map)、媒体播放器 (Media Player)、录音机软件 (Sound Recoder) 等共 11 个 Windows 应用程序。
3. 游戏组 (Games)：包含两个游戏程序：单人纸牌游戏 (Solitaire)、排雷游戏 (Minesweeper)。
4. 启动组 (StartUp)：包含 Windows 每次启动时自动执行的应用程序。Windows 初始安装后，启动组内容为空。用户可根据自己的需要增加其中的应用程序项。

2.1.2 窗口的类型与组成

所有 Windows 操作都在 Windows 提供的屏幕桌面上进行。Windows 允许多个应用程序同时运行，所以桌面上常有多个窗口，好像多个屏幕，这比 DOS 只提供一个屏幕显然更灵活，功能更强。Windows 的窗口都有统一的结构和外观，故比 DOS 更易学易用。

2.1.2.1 窗口的类型

Windows 提供三类窗口：应用程序窗口 (Application Windows)、文档窗口 (Document Windows) 和对话框 (Dialog Windows)。应用程序窗口是应用程序运行时的人机界面，应用程序的数据输入输出都在应用程序窗口中显示。文档窗口用于显示与应用程序相关的信息，因此它总附属于某一应用程序，是出现在应用程序窗口工作区内的子窗口。例如，图 2-1 中 Program Manager 窗口是一个应用程序窗口，其工作区中的 Main 窗口是一个文档窗口，它提供的 Program Manager 的信息是：Main 组中含有哪些应用程序项。对话框是用户与 Windows 系统交换信息的界面。Windows 系统为了执行命令，有时需要知道执行该命令所需的细节。为了获得这些细节信息，Windows 会打开对话框向用户提问，用户通过回答问题提供系统所需信息。有时，Windows 也使用对话框显示附加信息，警告或解释为什么所要求的任务没有完成。例如，我们在第一章 1.3.2 节讲述退出 Windows 时曾见到的图 1-5 是一个对话框。

2.1.2.2 应用程序窗口和文档窗口的组成

图 2-3 是我们已经见到的程序管理员窗口。图中标出窗口的组件，所有窗口都由这些组件组成。读者必须熟悉这些组件的名称和作用，以防下文提及时感到陌生或不知所云。请读者看着图 2-3，我们从左上角控制菜单按钮开始，按顺时针方向解释窗口组件。

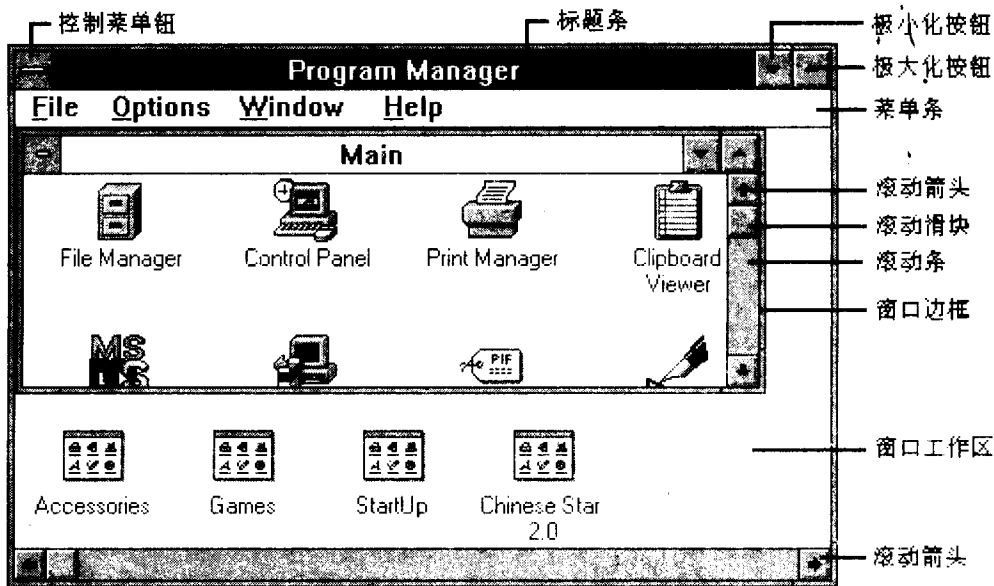


图 2-3 窗口组件

1. 控制菜单按钮

控制菜单按钮位于窗口左上角，是中间有一个横杠的灰色小矩形框。利用控制菜单按钮可以进行各项窗口外观的控制操作，如对窗口进行放大、缩小、移动、复位、关闭等。读者可试按 **Alt + 空格键**，则在控制菜单按钮的位置出现一个下拉菜单，读菜单内容，再按 **Esc** 键两次，关闭该菜单。详细操作方法见 2.2 节。

2. 标题条、窗口标题

窗口的第一行是标题条，窗口的名字称为窗口标题，总是显示在标题条内。图 2-3 中有两个打开的窗口，它们的标题分别是 **Program Manager** 和 **Main**。**Main** 是 **Program Manager** 的子窗口，当放大文档窗口 **Main** 到占据全屏时，挡住了 **Program Manager** 应用程序窗口，则两窗口共享一个标题条。见图 2-4。

3. 极小化按钮、极大化按钮

这两个按钮只能用鼠标操作，可以完成窗口的放大和缩小。图 2-3 的两个窗口有各自的控制菜单按钮和极大化按钮、极小化按钮，请找出它们的位置。

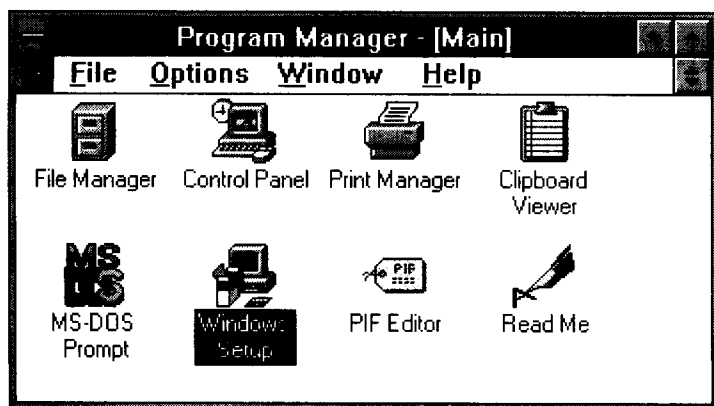


图 2-4 文档窗口和应用程序窗口共享标题条

4. 菜单条、菜单项

菜单条位于标题条下面。菜单项写在菜单条内，窗口提供的各项功能由菜单项列出。例如：程序管理员窗口的菜单条上有 **F**ile (文件)、**O**ption (选项)、**W**indows (窗口)、**H**elp (帮助) 四个菜单项。Main 窗口是文档窗口，因为文档窗口是在它的应用程序窗口的工作区内打开的，所以文档窗口共享应用程序的菜单条，没有自己的菜单条。对应用程序窗口有效的菜单也对文档窗口有效。

5. 滚动箭头、滚动滑块、滚动条

这三个组件只能用鼠标操作。当整个文档列表或图画太长太宽，在窗口显示不下时，可以操作滚动滑块或滚动箭头完成列表或画面上下左右滚动。图 2-3 的 Main 窗口只有垂直滚动条，说明窗口上下方向还有更多的内容显示不下。若在左右方向也有显示不下的内容，则该窗口下方边框还会有一个水平滚动条供水平移动画面。

6. 窗口边框

可用鼠标或键盘操作窗口边框，使窗口放大缩小。

7. 窗口工作区

Windows 与用户交换的信息均在窗口工作区显示。

2.1.2.3 对话窗口的组成

对话窗口是第三类窗口，也有标题条和控制菜单钮，位置同前两类窗口。从图 2-5 中可知，该窗口的名字是 **O**pen。此外对话窗口中还可能有下列 5 种组件：文本框、列表框、命令按钮、单选钮和复选钮。

1. 文本框

文本框是提供用户输入文本信息的矩形框。可以用键盘在文本框中输入任何字符或符号，也可以按退格键或 **D**elete 键删除系统在框内显示的字符或键入的字符。图 2-5 中 **F**ile **N**ame 下面的框是文本框。**F**ile **N**ame 提示用户在下面的文本框中输入文件名。

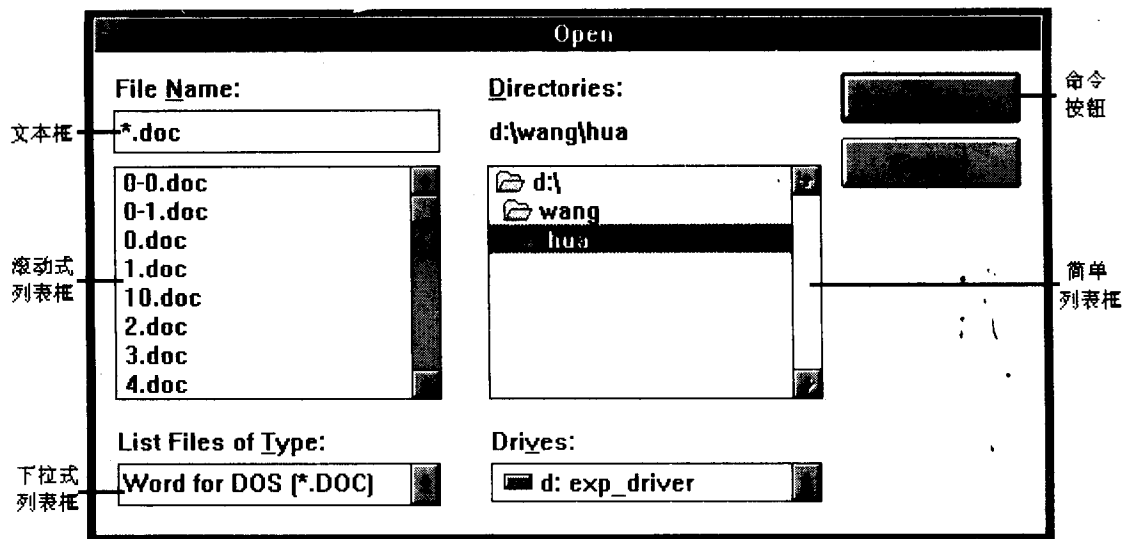


图 2-5 对话框部分组件

2. 列表框

列表框以列表方式显示多个选项，由用户选择一项或几项，达到用户回答系统提问的目的。有三类列表框：简单列表框、滚动式列表框和下拉式列表框。

图 2-5 中，文本框下面的是一个滚动式列表框，它的边框上有滚动条。如前述，具有滚动条的框中还有未能显示出来的内容，可以通过操作滚动滑块查看。这个框上方没有英文注释该列表中的内容，它与上方的文本框共享同一个框名 **File Name**，即这个框显示的是文件名列表。当用户记不清应在上面文本框中输入什么文件名时，可翻阅下面的滚动列表框寻找所需的文件名。

图 2-5 中标有 **List Files of Type** 字样下的框称为下拉式列表框。这种列表框里面只有一行文字，右边有带有一个小横线的下箭头 $\downarrow$ ，操作这个符号可以在其下弹出一个下拉列表，供用户浏览并选择。用户选好所需内容，下拉列表框消失。如果一个对话框中有很多列表框，常常采用下拉式列表框以减少所占窗口的面积。图 2-5 的 **Open** 窗口有两个下拉式列表框，列表内容由其上方的文字说明，它们分别是文件类型列表 (**List Files of Type**) 和驱动器列表 (**Drives**)。

图 2-5 中间的目录框 (**Directories**) 中既无滚动滑块也无下拉列表符 $\downarrow$ ，它的内容已全部在框中显示，我们称之为简单列表框。

3. 命令按钮

在任一对话窗口中总有一些命令按钮，如图 2-5 所示的 **OK**、**Cancel** 等，这些命令按钮是由一个灰色小矩形框中嵌一个文字组成。每个命令按钮启动一个立即响应的动作。例如，选择 **Cancel** 命令按钮，表示关闭对话框并取消本次所作的操作。图 2-6 **Setup...** 命令按钮上附有省略号 (...)。凡带有省略号的命令按钮，表示选择该命令按钮后，会出现另一个对话框，向用户提问执行该命令的进一步信息。若命令按钮上附有两个大于号

(>>), 见图 2-6 中的 Add >> 按钮, 表示若选择该按钮, 现有对话窗口将扩展。在扩展的部分里, 可对某些项进行进一步的设置。

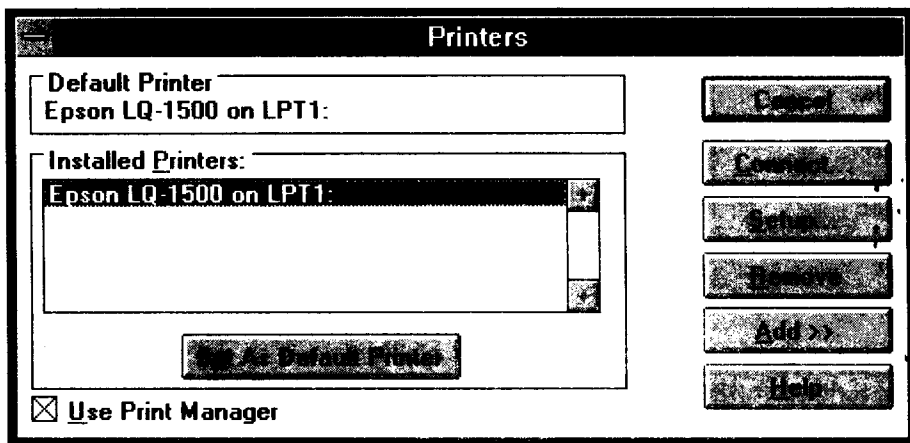


图 2-6 带有 >> 号的命令按钮

4. 单选按钮

对话窗口中还常会出现并排或并列的一些小圆圈, 称为单选按钮, 单选钮的右边是一行文字说明。单选钮中总有且只有一个圆圈中内嵌一个黑色小圆饼 (填黑), 见图 2-7。这个被填黑的小圆圈就是被选中的项。在诸多选项中, 若必须选一项且只许选一项, 则用单选按钮标注。图 2-7 中 O rder (顺序) 后有 ☒ MDY ☐ DMY ☐ YMD 字样, 移动光标, 可使其中一个圆圈填黑。当前是 MDY 左边的小圆圈填黑了, 即 O rder 项选 MDY。

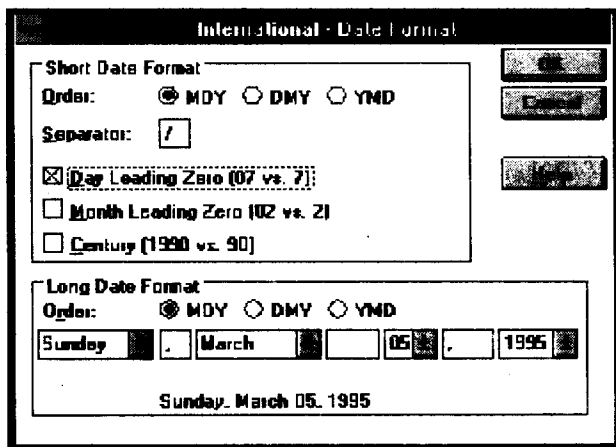


图 2-7 单选按钮和复选按钮

5. 复选钮

图 2-7 中心带叉子 “X” 或空心的小方框称为复选按钮。在一组选项中, 若可以根据需要选择一个或多个选项, 则这组选项的每项文字说明左侧有一个复选按钮。若其中某项被选择, 该项的小方框就包含一个 “X”, 否则小方框是空心的。

从以上例子可知对话窗口的 5 种组件不一定同时出现在一个对话窗口中。

2.2 Windows 基本操作

2.2.1 鼠标操作

Windows 的绝大部分操作既可以用键盘完成也可以用鼠标完成,可依个人习惯或熟练情况自选。有个别操作只能由鼠标完成,特别是作图时,用鼠标更方便。建议配备鼠标器。

一般用户右手持鼠标,鼠标器上有 2-3 个按键,Windows 操作只用左右两个键。Windows 常用下列 5 种鼠标操作。

1. 指向: 不按键,移动鼠标将鼠标指针移动到屏幕上的一个特定组件。鼠标指针的形状取决于它所在的位置以及和其他屏幕元素的相互关系,见图 2-8。一般情况指针是一个箭头。

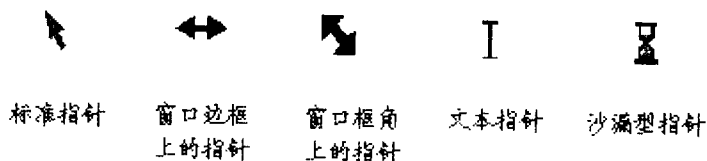


图 2-8 鼠标指针的形状

当指针移到窗口边框上时,是横跨边框的双头箭头。要操作边框必须移动指针到边框或框角,使单头箭头变为双头箭头,才说明对准了目标。在字处理(如 Write, Notepad 等)软件工作区中,指针是 I 字型。沙漏型指针提示系统正在工作,请用户稍等。

2. 左单击: 按下并立即释放鼠标左键一次。左单击用于选择(激活)窗口、图标、文件菜单项及对话框按钮等。
3. 右单击: 按下并立即释放鼠标右键一次。在绘图软件(Paintbrush)中用于删除或放弃操作。
4. 左双击: 快速连续地按下并释放鼠标左键两次。左双击用于拾取(启动),例如把某图标扩展成窗口,执行应用程序,从表中选择一项等。若双击后,预定操作未完成,应加快按键速度,否则系统理解成单击。
5. 拖动: 按住鼠标器左键,同时移动鼠标器。多用于移动对象,如移动窗口、图标、图形或窗口边框(缩放窗口)。

2.2.2 激活窗口或图标

Windows 支持多个任务同时运行。计算机处理器的时间分为只有几十毫秒的时间片,各个应用程序通过使用分配给它的那部分时间控制处理器,从而达到在一定的时间内,各

应用程序同时均得到运行的目的。由于时间片极短, 所以从用户角度来看, 好像各应用程序在计算机上同时运行。一个运行着的应用程序, 或者对应有一个打开着的窗口, 或者该窗口缩小成一个图标。Windows 桌面上常常同时打开很多窗口, 但是这些打开的窗口 (或被极小化后的图标) 中只有一个窗口的标题条 (或图标名) 被置成蓝色高亮, 这个窗口称为当前窗口或被激活的窗口, 且称该窗口的应用程序为在前台运行。其余被打开的窗口叫非当前窗口, 在非当前窗口运行的程序称为在后台运行。用户的任何操作都是对当前窗口进行的。所以我们必须首先学会如何激活或选择当前窗口。

把激活窗口及激活图标放在一起讲, 是因为窗口和图标有着密切的联系: 首先, 所有的工作都在窗口中完成; 其次, 窗口可以缩小成图标, 图标也可以扩展成窗口, 图标是窗口极小化的形式。记住这两条会有利于理解 Windows 界面。

2.2.2.1 激活文档窗口或图标

启动 Windows 后, 屏幕如图 2-1 所示, 此时, 只激活了一个应用程序窗口 Program Manager 及其中的一个文档窗口 Main, 所以这两个窗口的标题条被置成蓝色高亮, 若要激活 (选择) 其他文档窗口或图标, 可进行如下操作:

【键盘操作】同时按下 Ctrl 与 Tab 键, 每按一次 Ctrl + Tab, 高亮条就移动一个位置, 直至高亮条移到欲激活窗口标题条或图标名。

【鼠标操作】鼠标指向欲激活组图标或窗口内部, 左单击。

观察上述键盘操作或鼠标操作的结果, 蓝色高亮条在 Main 窗口标题条及组图标名之间移动。可见组图标与组窗口的地位是一样的。图标是未打开的窗口或极小化了的窗口, 蓝色高亮条所在处, 即是激活了的窗口或图标。用上述操作将高亮条置于 Accessories 图标名上, 打开被激活图标的操作为:

【键盘操作】回车。

【鼠标操作】左双击。

则 Accessories 窗口也被打开, 重复激活 (选择) 窗口操作, 可以看到蓝色高亮条在 Main 窗口标题条、Accessories 窗口标题条及剩余的未打开的图标名之间移动。可知激活一个文档窗口分两种情况:

1. 欲激活的窗口未被打开, 要进行两步操作:

(1) 激活该窗口的图标 (Ctrl + Tab 或指向目标左单击)。

(2) 打开被选择的图标 (回车或左双击), 刚打开的窗口就是当前窗口。

2. 欲激活的窗口已被打开, 置该窗口标题条为高亮 (Ctrl + Tab 或指向窗口内部左单击)。

2.2.2.2 激活应用程序窗口或图标

用上述方法激活 Main 文档窗口, 再激活文档窗口中的应用程序也可分为两种情况:

1. 欲激活的窗口未被打开, 要进行两步操作:

【键盘操作】①激活图标: 按箭头键, 直至目标图标名高亮。

②打开被选择图标: 回车。刚打开的窗口就是当前窗口。

【鼠标操作】①激活图标: 指向图标, 左单击。

②打开被选择图标: 指向被选择图标, 左双击。

2. 欲激活的窗口已被打开, 激活之。

【键盘操作】按 Alt + Tab 键, 直到该窗口的标题条为高亮。

【鼠标操作】指向欲激活窗口, 左单击。

例: 按上述方法打开 Main 组中的 File Manager 和 Read Me 两个应用程序窗口并使其中的 File Manager 为当前窗口 (前台运行)。操作如下:

步骤一: 激活 Main 组文档窗口 (设 Main 窗口已被打开)。

【键盘操作】按 Ctrl + Tab 键, 直至 Main 标题条高亮。

【鼠标操作】指向 Main 窗口, 左单击。

步骤二: 打开 File Manager 应用程序窗口。

【键盘操作】按箭头键, 使 File Manager 图标名高亮, 回车。

【鼠标操作】指向 File Manager 图标, 左单击, 左双击。

步骤三: 返回程序管理员的 Main 窗口。

【键盘操作】按 Alt + Tab 键, 直至应用程序 Program Manager 信息条出现。

【鼠标操作】指向程序管理员窗口, 左单击。

步骤四: 打开 Read Me 应用程序窗口。

【键盘操作】按箭头键, 使 Read Me 图标名高亮, 回车。

【鼠标操作】指向 Read Me 图标, 左单击, 左双击。

步骤五: 激活 File Manager 应用程序窗口。

【键盘操作】按 Alt + Tab 键, 直至 File Manager 信息条出现。

【鼠标操作】指向文件管理员窗口内部, 左单击。

注意: 文档窗口附属于某应用程序窗口。所以完成步骤三必须先激活含 Main (文档窗口) 的应用程序窗口 (Program Manager), 才有可能激活其内的文档窗口。

2.2.3 窗口外观的控制

窗口的大小、位置既可以用鼠标也可以用键盘或混用鼠标、键盘来控制。若使用键盘或混用键盘、鼠标控制窗口, 必须使用窗口控制菜单。每个窗口或图标都有自己的控制菜单。窗口的控制菜单是由窗口左上角控制菜单钮 (见图 2-3) 展开的, 图标的控制菜单由图标名本身展开。

2.2.3.1 用控制菜单控制窗口外观

1. 打开控制菜单

【键盘操作】同时按下 Alt 与空格键, 则打开被激活的应用程序窗口的控制菜单 (包括应用程序图标的控制菜单) 或对话框的控制菜单。同时按下 Alt 与减号键, 则打开被激活的文档窗口的控制菜单 (包括文档图标的控制菜单)。

【鼠标操作】指向窗口左上角的控制菜单钮, 左单击。