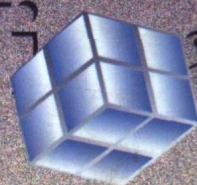


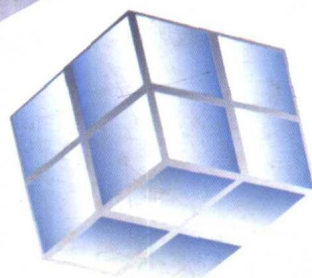
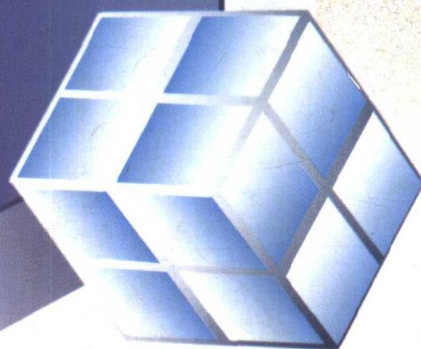
Visual Basic

程序设计基础教程

● 张之超 韩作生 杨锋 赵爱武 编著



Basic



人民邮电出版社



计算机技术丛书

Visual Basic 程序设计基础教程

张之超 韩作生 杨锋 赵爱武 编著

人民邮电出版社

内 容 提 要

本书介绍了 Visual Basic 程序设计的基础知识和基本方法。全书共分 10 章,分别介绍了 Windows 中文版使用基础,Visual Basic 的特点,Visual Basic 用户界面设计,条件选择、分支和循环程序设计,子程序设计,文件管理,动态数据交换和对象嵌入与连接,Visual Basic 高级工具箱,应用程序设计等内容。本书可供大中专院校相关专业的师生参考,也可供自学 Visual Basic 程序设计的微机用户学习。

计算机技术丛书 Visual Basic 程序设计基础教程

-
- ◆ 编 著 张之超 韩作生 杨锋 赵爱武
责任编辑 王亚明
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京崇文区夕照寺街 14 号
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本:787×1092 1/16
印张:15.75
字数:389 千字 1997 年 8 月第 1 版
印数:1—8 000 册 1997 年 8 月北京第 1 次印刷

ISBN7-115-06459-8/TP·428

定价:21.00 元

丛 书 前 言

世界上发达国家普遍重视发展以计算机和通信为核心的信息技术、信息产业和信息技术的应用,一些经济发达国家信息产业发展迅速。

当前,我国处于国民经济高速发展时期。与此相伴随,必将有信息技术、信息产业和信息技术应用的高速发展。各行各业将面临信息技术应用研究与发展的大课题以及信息化技术改造的大任务、大工程。

为了适应信息技术应用大众化的趋势,提高应用水平,我们组织编写、出版了这套“计算机技术丛书”。这套丛书以实用化、系列化、大众化为特点,介绍实用计算机技术。

这套丛书采取开放式选题框架,即选题面向我国不断发展着的计算机技术应用的实际需要和国际上的实用新技术,选题不断增添又保持前后有序。

这套丛书中的著作还拟配合出版软件版本,用软盘形式向读者提供著作中介绍的软件,以使读者方便地使用软件。

我们希望广大读者为这套丛书的出版多提意见和建议。

前 言

随着计算机技术的发展,出现了一批相当优秀的程序设计语言,如 BASIC、Fortran、Pascal、C 等,这些高级语言的出现不仅使程序设计工作变得轻松愉快,而且使编程人员能最终实现令用户十分满意的效果。

美国微软公司 1991 年推出的 Visual Basic 是当今世界上最为优秀的程序设计语言之一。它是一种工作在图形模式下,适用于中文 Windows 环境的程序设计语言,弥补了在其之前出现的众多程序设计语言的缺欠,达到了使程序设计既简单直观、操作容易,又界面丰富、功能强大的目的。

Visual Basic 的功能之多,是其之前的程序设计语言所无法比拟的。面对这众多的优秀功能,我们的目标是系统、全面、由浅入深地使用最为简明的语言和必要的画面,来对 Visual Basic 的使用基础进行十分清楚的讲解,让广大读者打下扎实的基础并能完成一些简单的程序设计任务。为实现这样一个目标,我们几位长期从事计算机教学和科研的同志完成了这本书。

本书第一章、第四章、第五章由韩作生同志执笔,第二章、第七章、第八章由张之超同志执笔,第九章、第十章由赵爱武同志执笔,第三章、第六章由杨锋同志执笔。张之超同志完成了对初稿的修改和最后的统稿工作。

在本书的编写过程中,得到了吴海云、吴海燕、谢惠蓉、李玉领、陈静、祝清亮、孙路、孔凡敏和赵胜利同志的帮助,在此表示由衷的感谢。

由于我们水平有限,加上编写时间短,书中出现错误或不当之处在所难免,在此恳请广大读者批评指正。

作 者

目 录

第一章 Windows 中文版使用基础	1
1.1 概述	1
1.1.1 引言	1
1.1.2 Windows 的安装、启动与退出	2
1.2 Windows 使用简介	4
1.2.1 Windows 的窗口	4
1.2.2 Windows 的菜单操作	9
1.2.3 Windows 的帮助系统	10
第二章 Visual Basic 概述	12
2.1 简介	12
2.1.1 Visual Basic 的特点	12
2.1.2 Visual Basic 解释程序	15
2.2 Visual Basic 的安装、启动与退出	16
2.2.1 安装	16
2.2.2 启动	19
2.2.3 退出	19
2.3 用户环境	20
2.3.1 窗体的定义	20
2.3.2 主屏幕概述	20
2.4 工具箱	30
2.4.1 工具箱概述	30
2.4.2 工具箱中各工具的属性及作用	30
2.5 Visual Basic 中的帮助	35
第三章 Visual Basic 用户界面设计	38
3.1 对象、事件与程序设计概述	38
3.1.1 对象	38
3.1.2 事件	42
3.1.3 程序设计	43
3.2 常量、变量、函数和表达式	51
3.2.1 常量	52
3.2.2 变量	52
3.2.3 函数	53
3.2.4 自定义函数	61
3.2.5 表达式	61

3.3 窗体设计	66
3.3.1 创建窗体	66
3.3.2 窗体的属性	66
3.3.3 命令钮的创建	68
3.3.4 图形钮的创建	69
3.3.5 滚动条的设计	70
3.4 菜单设计	71
3.4.1 菜单组成	71
3.4.2 菜单的建立	71
3.4.3 美化菜单	73
3.4.4 动态生成菜单	74
3.4.5 建立弹出菜单	74
3.5 对话框设计	75
3.5.1 建立输入对话框	75
3.5.2 建立通用对话框	76
第四章 程序设计基础	79
4.1 程序的组成	80
4.1.1 程序的文件组成	80
4.1.2 程序的元素组成	80
4.2 程序的基本结构	86
4.2.1 顺序结构	86
4.2.2 选择结构	92
4.2.3 循环结构	95
4.2.4 过程结构	96
4.3 变量的使用	96
4.3.1 变量的定义和类型	96
4.3.2 变量的定义和命名	97
4.3.3 变量的赋值	100
4.3.4 变量的使用范围	101
4.4 数组及其应用	102
4.4.1 数组的类型与声明	102
4.4.2 动态数组	104
4.4.3 控件数组	105
4.4.4 用数组表示对象	106
4.4.5 数组的清除	106
4.5 程序调试	107
4.5.1 引言	107
4.5.2 中断执行	109
4.5.3 选择执行	111
4.5.4 Debug 窗口	113

4.5.5 错误陷阱	117
4.5.6 应用示例	122
第五章 条件选择、分支和循环程序设计	127
5.1 条件选择程序设计	127
5.2 分支程序设计	130
5.3 循环程序设计	133
5.3.1 do while 循环	133
5.3.2 do loop while 循环	134
5.3.3 do until 循环	135
5.3.4 do loop until 循环	136
5.3.5 for next 循环	136
5.3.6 循环嵌套和快速退出	138
第六章 子程序设计	140
6.1 子程序的基本概念	140
6.1.1 事件过程	140
6.1.2 通用过程	140
6.1.3 函数	142
6.2 子程序的建立、调用和返回	143
6.2.1 子程序的建立	143
6.2.2 子程序的调用	144
6.2.3 子程序的返回	144
6.3 参数的传递	145
6.3.1 使用参数的必要性	145
6.3.2 使用参数	146
6.3.3 参数的接收和类型定义	146
6.3.4 特殊的参数类型	147
第七章 文件管理	148
7.1 概述	148
7.1.1 文件的分类	148
7.1.2 文件的存取方式	149
7.1.3 与 DOS 有关的文件命令	149
7.1.4 文件系统控件	151
7.2 数据文件操作	152
7.2.1 顺序访问文件	152
7.2.2 随机存取文件	156
7.2.3 二进制文件	157
7.3 与数据库有关的文件操作	158
7.3.1 数据库概述	159
7.3.2 数据管理器	159
7.3.3 数据控件	164

7.3.4 数据库对象	167
7.3.5 结构化查询语言	168
第八章 动态数据交换和对象嵌入与连接	169
8.1 动态数据交换	169
8.1.1 DDE 属性	169
8.1.2 DDE 事件	170
8.1.3 DDE 内部方法	172
8.1.4 DDE 实例	172
8.2 对象链接与嵌入	177
8.2.1 添加 MSOLE2 控件	177
8.2.2 OLE 属性、函数及事件	178
8.2.3 Paste Special 对话框	186
第九章 Visual Basic 高级工具箱	188
9.1 控件工具箱	189
9.1.1 进展条	189
9.1.2 控件框周围画阴影	190
9.1.3 口令正文框	191
9.1.4 支持 Edit 菜单工具	192
9.2 窗体工具箱	193
9.2.1 窗体居中工具	193
9.2.2 窗体尺寸限制工具	194
9.2.3 装载启动屏幕	194
9.2.4 About 信息窗口	196
9.2.5 窗体平滑滚动技术	196
9.3 绘图工具箱	197
9.3.1 快速画线	197
9.3.2 快速尺画法	198
9.3.3 用 API 实现标度方式转换	201
9.4 字体工具箱	203
9.4.1 申请包含前导号的最大字体	203
9.4.2 建立 FTSZ.BAS 通用模块	203
9.4.3 FTSZ.BAS 模块应用	204
第十章 应用程序设计	205
10.1 简单绘图工具的设计	205
10.1.1 建立窗体	205
10.1.2 为窗体添加菜单条	205
10.1.3 向窗体中添加代码	206
10.2 个人信息管理程序	210
10.2.1 窗体设计	210
10.2.2 窗体菜单设计	214

10.2.3 数据类型声明	214
10.2.4 添加窗体代码	215
附录 Visual Basic 错误信息	226
参考文献	241

第一章 Windows 中文版使用基础

1.1 概 述

1.1.1 引言

Microsoft Windows 3.1 中文版(在以后的介绍中,如不特别指明 Windows 版本,均指 Windows 3.1 中文版)操作系统是美国微软公司 为个人计算机而设计的系统平台,于 1993 年正式推出。作为一种全新的操作系统,它具备了传统的 DOS 所不具备的许多高级功能,一改 DOS 单调枯燥的用户界面,使用丰富多采的图形界面,而且具备强大的内存管理、多媒体管理等功能,从而确立了 Windows 的地位。Windows 的出现,是操作系统上的一次革命。

Windows 具有以下主要特点:

(1) 系统易用

① 安装方便

Windows 的安装程序 SETUP 可以检测较多的硬件与软件配置,构造一个适合 Windows 软件的最佳配置,以便于系统安装。

② 学习容易

Windows 一方面提供了在线帮助,随时可打开帮助菜单,而且帮助菜单界面友好,可以迅速教会用户如何完成各种操作,另一方面,Windows 系统内的各种系统程序,以及为 Windows 设计的各种应用程序,都有类似的界面和使用方法,很容易触类旁通。同时,由于采用了中文界面,对不十分熟悉英文的用户来说,更是方便。

③ 使用方便

Windows 对文件管理器进行了重新设计,程序管理器可以支持折行的图标标题,打印管理器可以自动恢复打印作业,更好更方便地支持网络。

(2) 性能的完善

① 响应用户召唤变得更快,系统内核设计更完善,基本不会出现因用户程序的非法指令而出现的系统崩溃。

② 更快更完善的磁盘缓冲程序,有效地提高硬盘读写速度,改善了硬盘性能。

③ 支持 32 位磁盘存取。

④ 配套的驱动程序种类更多,给用户提供了更多的选择余地,并且性能有所提高。

⑤ 打印管理器性能提高,具有更好的后台打印性能。

(3) 多任务

Windows 是一种多任务操作系统,允许同时运行多个程序。

DOS 是单任务操作系统。在 DOS 中同时运行多个程序是极其困难的,而 Windows 中的

资源,如内存、屏幕、CPU 等,都允许程序共用。

(4) 应用程序交换数据的创新性

支持应用程序间传递、交换数据:

①剪贴板

通过粘贴方式传递数据。

②对象的链接与嵌入(OLE)

OLE 创建一个环境,在该环境中,不同应用程序可以共享信息。采用 OLE 时,各种数据均可以视作不同的对象,不同的应用程序可以共享这些对象。甚至可以在一篇文章里面,加上选定的图像、声音以及动画。

③模块动态连接(DLL)

应用程序之间通过数据建立一种动态连接的关系,一旦相关的量变了,连接的对象中对应的量都会自动更新。

(5) True Type 字体(True Type Fonts)

Windows 采用一种新的轮廓字型技术,用户可以任意构造字的大小,并可以在显示器上即时显示,在打印机上可得到同样品质和效果的输出,实现了所见即所得的效果,而且显示速度较其它的矢量轮廓字体更快。这种字型技术支持几乎所有的 MS-DOS 下的应用程序。

(6) 适应多种语言

多种版本系统内核的设计,使 Windows 可以方便地以任何一种语言的版本提供,并且可以提供固化于 ROM 中的 Windows 版本,适用于任何一种环境。

(7) 开放的汉字输入方法

Windows 提供了国标/区位、全拼双音、双拼双音汉字输入方法,拼音输入支持联想、动态调频、模糊音及键位重新排列功能。

同时,Windows 提供了开放的汉字输入编码的规范接口,用户可按这个接口开发新的汉字输入方法。

总之,Windows 是新型的高性能的磁盘操作系统,代表着软件的发展方向。

1.1.2 Windows 的安装、启动与退出

1. 运行环境

为了更好地运行 Windows,最好应具备以下的运行环境:

(1) 硬件环境

①80386DX、80486SX、80486DX 或 Pentium(奔腾)CPU

虽然 Windows 可以运行在 80286 机器上,但是如果感受 Windows 多任务的魅力,应该使用 CPU 为 80386DX 或更高档次的机器,Windows 在这种环境下会运行得更好。

②TVGA 显示卡(512K 或 1024K 视频缓冲)

TVGA 8900、9000 系列显示卡是国内中低档计算机中用得最多的一种卡,实际应用表明,这种显示卡的兼容性、分辨率、稳定性等指标均比较令人满意。随卡的系统盘上有用于 Windows 的显示驱动模块。当然用户也可以使用 Windows 提供的显示驱动模块,在显示正常的情况下,优先选用生成日期较新的模块。

③一个自由空间大于 40M 的硬盘分区

Windows 自身的系统文件及实用程序将占用 8M 硬盘空间,根据不同的系统及内存大

小, Windows 还将占用一部分硬盘空间来虚拟内存, 因此硬盘最少要有 10M 空间, 考虑到 Windows 的程序一般均需占用 5M 以上的空间, 因此最好有一个自由空间大于 40M 的硬盘分区用来放置 Windows 及其应用程序。

④鼠标或轨迹球

如果要灵活方便地用好 Windows, 用户会发现在 Windows 上比在 DOS 中的任何一个程序上都更需要一个鼠标来配合用户的操作, 有些用户认为轨迹球比鼠标更好用。总之, 需要在二者中选一个。

⑤4M 以上内存

(2) 软件环境

MS-DOS 5.0 以上版本的操作系统。

尽管 Windows 本身几乎已经不再是 DOS 下的一个应用程序, 而近似为一种操作系统, 但是还需要一个版本高于 3.0 的 DOS 操作系统来支持它, 而 5.0 以上的 DOS 已经考虑了对 Windows 的支持, 而且在内存管理上更完善、功能更多, 能更好地支持大多数 DOS 下的程序。如果计算机 CPU 是 80386 或更高, 应该优先选用 3.0 以上的 DOS 版本。

2. 安装

(1) 安装前的工作

①对硬盘进行优化

Windows 安装后, 将要占用近 10M 的磁盘空间。安装前, 应该对磁盘进行优化, 来改善硬盘性能, MS-DOS 6.0 中的 DEFRAG, NORTON 软件包中的 SPEEDISK、PCTOOLS SHELL 中的 COMPRESS 可以帮助完成这些工作。

②检查系统配置

在安装 Windows 以前, 检查系统内存使用情况, 把驻留内存的程序减到最少, 如果使用了 APPEND、ASSIGN、JOIN、SUBST 之类的设置, 也应该取消。另外, 在 DOS 下用于屏幕保护的程序(特定时间接收不到键盘或鼠标信息时关闭屏幕, 键盘或鼠标有键按下时恢复屏幕), 大多数同 Windows 有冲突, 表现为进入 Windows 程序管理器时, 一旦屏幕被保护程序关闭, 将不能恢复, 或系统死锁, 因此, 应该从内存中移走屏幕保护程序。PC-CACHE、NCACHE、SMARTDRV 等磁盘缓冲程序可以明显改善硬盘处理数据的速度, 但是为了能与 Windows 一起协调地工作, 应使用较新的版本。这些版本中考虑了对 Windows 的支持, 如果不是这样, 也应该把它从 AUTOEXEC.BAT 和 CONFIG.SYS 中删除, 等安装结束后, 使用 Windows 自带的磁盘缓冲 SMARTDRV。

(2) 向硬盘安装

Windows 共有 12 张 1.2M 高密软盘, 在 Windows 的设置程序中把前 9 张软盘编号为 DISK #1~DISK #9, 第 10、11、12 张软盘的编号分别为 DISK #A、DISK #B、DISK #C。前 6 张盘中存有启动 Windows 所必须的文件, 第 7、8、9 张盘中存有 Windows 的各种附件程序, 第 10、11、12 张盘主要存放外设的驱动程序(如各种打印机驱动程序)。

Windows 系统盘第一张(DISK #1)上有一个安装程序 SETUP.COM, 它可以自动检测系统类型, 自动或按指定的设置完成安装。

3. 启动

完成 Windows 的安装后, 应该重新启动系统, 因为 Windows 在安装完毕后, 已经修改了 AUTOEXEC.BAT 和 CONFIG.SYS 文件, 把 Windows 所在的目录加到系统的路径里, 运行

Windows 时,可以在任何一个目录下键入:

C:\> WIN <Enter>

此时 Windows 自动检测用户的硬件配置,如处理器、内存大小等,而后以相应的方式(386 增强方式或标准方式)来运行 Windows。

启动 Windows 时,也可以在启动程序 WIN 后面加上参数,以指定的方式运行:

(1) WIN:

运行时跳过 Windows 的广告画面,因为在显示这个画面时会停留几秒钟的时间,因此使用这个参数可以加快 Windows 的启动速度。

(2) WIN/3

以增强模式运行 Windows。

当计算机为 80386、80486 或 Pentium 微处理器,并至少有 2M 内存时,Windows 自动运行于增强模式。在这种模式下可以实现多任务,可以使用虚拟内存。在此模式下,非 Windows 应用程序,既可在全屏幕上运行,也可以在一个窗口里运行;既可在前台运行,也可在后台运行。

(3) WIN/S

以标准方式运行 Windows。

当计算机采用 80286 微处理器,并至少有 1M 内存时,Windows 运行于标准模式。在这种模式下,Windows 应用程序可使用超过 640K 的内存,此时既可以运行 Windows 应用程序,也可以运行非 Windows 应用程序,但 Windows 应用程序必须使用全屏幕,并且只能在前台运行。也就是说,当从一个非 Windows 应用程序切换到另一个程序时,非 Windows 程序就会被挂起,直到切换回来后才能继续运行。

(4) WIN 程序名

启动 Windows 后立即执行这个程序。

注意:当参数和运行程序同时出现时,应使参数在前,运行程序在后。如:

C:\>WIN/3 C:\WINWORD\WORD.EXE BOOK.DOC

该命令行指定 Windows 以 386 增强方式运行,运行之后直接启动 Word 程序,并打开 Book.doc 文档文件。

4. 退出

在一般情况下,都可以使用 Alt+F4 逐个退出应用程序,直至最后退出 Windows。

1.2 Windows 使用简介

1.2.1 Windows 的窗口

1. 窗口的构成

执行 Windows 的启动程序后,先出现 Microsoft 公司的广告标题,然后出现 Windows 程序管理器的界面,如图 1-1 所示。

程序管理器是 Windows 的缺省界面,它包含如下部分:

(1) 窗口

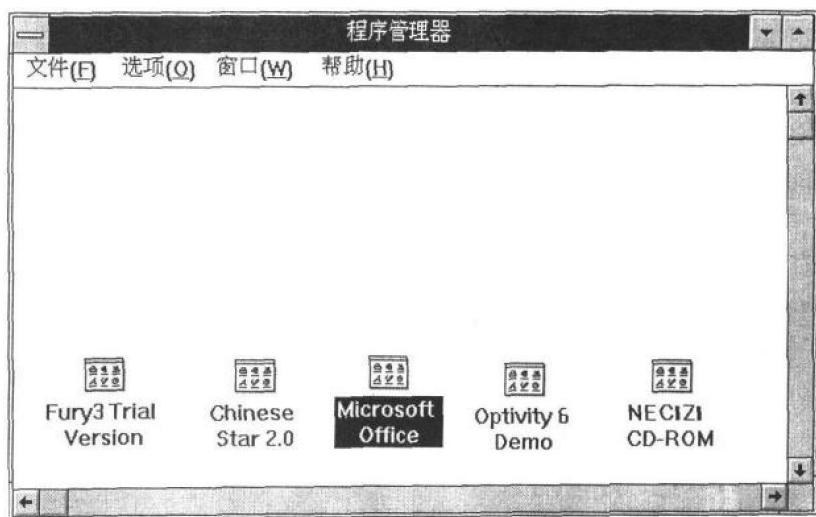


图 1-1 程序管理器

窗口是 Windows 最大的特点,对于用户来说,Windows 就是一组组的窗口。

(2) 图标

图标是 Windows 中用来管理程序的一种图形标记,它可以用来表示可执行程序,一个程序组或正在运行的程序。如同在 DOS 下可以为批处理程序指定任意一个名字一样,一个什么样的图标对于执行程序来讲并不重要,关键在于它对应一个怎样的执行程序。对图标的修改和建立可通过菜单栏上的文件服务功能实现,如果程序对运行环境有特殊要求,可以通过 Windows 自身提供的工具 PIF 编辑器,设置各项具体的参数,如对内存的需求,前台后台运行时间片的调整等。

(3) 程序群组

每个群组内存在一些性质相近的程序项,用户可以自由地创立或删除群组。程序组是 Windows 为了方便程序的管理而引进的一个概念,就像 MS-DOS 的子目录,每个程序在不同的组中运行,其结果是一样的,只是为了方便管理。可以在菜单行选择文件菜单中的新建选项,使用创建程序组功能来建立一个新的程序组,并且可以用鼠标很方便地把屏幕上打开的其他程序组中的程序图标拖到创建的程序组中来,其结果就像是 DOS 下移动各子目录中的文件一样。不同的是,在 Windows 中完成的移动,并不会改变文件的实际存储位置。另外,在安装 Windows 下的程序(如 EXCEL、AMIPRO ……)时,它们会自动给自己创立一个程序组,把程序图标放在里面。

“启动”群组是一个特殊的群组,每次运行 Windows 时,Windows 总是自动地打开该群组中的程序项,并且运行它们。它具有 DOS 下的 AUTOEXEC. BAT 文件的作用。

(4) 标题栏

标明每个窗口的名称,Windows 的缺省界面就是标题栏为程序管理器的窗口。当某一窗口正被使用时,该窗口的标题栏就会被加亮。

(5) 滚动条

每个窗口的右侧和底部都有滚动条,如果当前窗口只是显示内容的一部分,通过用鼠标单击滚动条两侧的箭头,可以使当前窗口在整个显示内容区域漫游,也可以用鼠标拖动滚动条上的滚动块移动窗口。

(6) 窗口边框

每个窗口的边框位置都是可以移动的。当鼠标箭头处于边框时,鼠标箭头会变成双箭头,按住鼠标左按钮移动鼠标,就可以拖动边框,改变窗口的大小。

(7) 最大化键与最小化键

每个窗口的右上角,有一个正三角,一个倒三角,点中正三角时,当前窗口扩展为整个屏幕(最大化),点中倒三角时,当前窗口缩成图标,显示在屏幕的左下角(最小化)。

(8) 系统控制菜单

在 Windows 的任一界面下,用鼠标单击窗口左上角的按钮开关,或按一下 Alt+空格,即可弹出下拉控制菜单。菜单中各项的意义分别为:

还原 使屏幕恢复到上一次操作的状态。

移动 改变该群组在屏幕上的位置。

大小 调整该群组窗口的大小。

最小化 把该群组窗口缩到最小,即为图标。

最大化 把该群组窗口扩到最大,即整个屏幕。

关闭 关闭该群组窗口,退出 Windows。

切换到 给出切换任务菜单,以便用户转到其它群组。

其实,在任一群组窗口左上角都有一个按钮,用户可随时利用鼠标单击该按钮,弹出该群组的下拉控制菜单,并对该组进行类似的操作。

2. 窗口的分类

(1) 应用程序窗口

应用程序窗口包含一个正在运行的应用程序。应用程序名、相关文档以及应用程序的菜单栏会出现在窗口中。

(2) 文档窗口

在应用程序窗口中出现的其它窗口,称为文档窗口,常用于显示用户文档或数据文件。

文档窗口共享应用程序窗口的菜单栏。当打开一个文档窗口后,所选择的应用程序菜单命令将影响文档窗口或包含在其中的信息。

使用鼠标时,对应用程序窗口和其中的文档窗口操作是一样的。如果使用键盘,要用不同的键来操作。

3. 键盘与鼠标的的使用

鼠标和键盘都可用于控制 Windows 应用程序。有些任务用鼠标较容易完成,有些用键盘较容易完成。大多数 Windows 应用程序都可以用二者之一来实现全部功能。下面分别介绍一下它们的基本使用。

(1) 键盘操作

常用的键盘操作如表 1—1 所示。

表 1—1

常用键盘操作

按 键	功 能
Alt+空格	同时按下 Alt 键和空格键,便可以弹出下拉控制菜单
Alt,字母	按 Alt 键,松开,再按该字母键,便可以打开一个菜单的下拉式菜单

续表

按 键	功 能
Alt+字母	按 Alt 键的同时按该字母键,可以打开一个菜单的下拉式菜单,或选中一个对话框中的选择项
字母	按指定字符键从菜单或对话框中选择一条命令。为选择一条命令或一个任选项,可按屏幕上带下划线的字母键(不分大小写)
方向键	按适当的方向键,用来移动光标到指定的位置或选项
Alt+Esc	激活台面上一个应用程序窗口或图标。这个动作不能把图标恢复成窗口
Alt+Tab	激活下一个应用程序窗口或图标,这个动作把图标恢复成窗口在松开 Alt+Tab 之前,只显示应用程序的标题栏,它使得在应用程序窗口间巡回的速度比使用 Alt+Esc 键快
Alt+Shift+Tab	激活前一个应用程序窗口或图标。这个动作把图标恢复成窗口在松开 Alt+Shift+Tab 之前,只显示应用程序的标题栏
Ctrl+Esc	显示任务表窗口,从中可激活一个应用程序
Ctrl+Tab	在各个程序项之间快速切换

(2) 鼠标操作

常用的鼠标术语如表 1—2 所示。

表 1—2 常用的鼠标术语

术 语	意 义
点	移动鼠标,使箭头指针处在要选的菜单名、命令名或图形目标上,或使 I 型光标处在所希望的字符插入位置
指针	受鼠标控制的屏幕上的符号,当用户在桌上移动鼠标时,指针也移动。不同的指针形状有着不同的含义:漏斗形表示“在应用程序工作时等待”,箭头表示可以选中菜单、命令或图形目标,双头箭头表示边线或项可被移动,I 型表示指针正处在可编辑的文本上
I 型光标 I 型光标	当鼠标指针处在可编辑文本区域内时呈 I 型。可通过移动 I 型光标的位置并按动鼠标左按钮,来改变闪烁的光标位置
鼠标按钮	鼠标一般有两个按钮。正常情况下,按左边的按钮完成一个动作;按右边的按钮什么也不做(可以通过控制面板转换左右按钮的功能)
按动	当鼠标指针指向所需要项目时快速按下,再松开鼠标按钮。“按动”被用于修改文本中插入光标的位置,选中菜单,从菜单中选择命令,或从一个对话框中选中一个任选项
拖动	移动目标。方法是移动鼠标,将指针指向要移动的项目(窗口、图标、文件名或文本块),按下鼠标左按钮,并按着鼠标左按钮移动鼠标,当指针移到预定位置时,松开鼠标左按钮
Shift+按动	按 Shift 键并在按动时一直按着它

鼠标常用的操作如表 1—3 所示。

表 1—3 常用鼠标操作

鼠标操作	功 能
按动(单击)	把屏幕鼠标指针移到指定的项目上,按动鼠标左按钮
两次按动(双击)	把屏幕鼠标指针移到指定的项目上,快速按动鼠标左按钮两次。两次按动一个图标或文件名将打开一个应用程序或与该图标有关的窗口
拖动(拖曳)	把屏幕鼠标指针移到指定的项目上,按住鼠标左按钮时移动鼠标
Shift+按动	按住 Shift 键,移动屏幕鼠标指针到指定的项目上,移动鼠标左按钮,继续按住 Shift 键,再把鼠标指针移到另一项目上,按动鼠标左按钮……,直到全部项目选择完后再松开 Shift 键,使用“Shift+按动”可选择多个文件名。或选中光标到按“Shift+按动”之间的文本