

高职高专计算机任务驱动模式教材

中文版 Visual Basic 6.0 程序设计项目教程

于鹏 李霞 主编



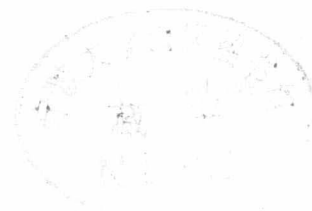
清华大学出版社



高职高专计算机任务驱动模式教材

中文版 Visual Basic 6.0 程序设计项目教程

于鹏 李霞 主编



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书体现项目式教学特点,以浅显易懂的语言诠释 Visual Basic 6.0 程序设计各知识点要领,给读者以最明确直观的认识。本书由一个个相互关联又相对独立的项目组成,使学生在实践的过程中学会分析问题、解决问题的方法,同时,对面向对象的可视化界面设计和程序设计的基本知识、编程方法进行了系统、详细的介绍,不仅可以增加学生学习程序设计的兴趣,而且也可以提高程序设计的质量。

本书突出操作实践,淡化理论阐述,针对性强,既有计算机语言教学的参考性、可操作性,又有实际开发应用的借鉴性、实用性。本书不仅可作为高职高专院校计算机和相关专业的教学用书,也可以作为计算机爱好者学习计算机编程语言的良好益友。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

中文版 Visual Basic 6.0 程序设计项目教程/于鹏,李霞主编. —北京:清华大学出版社, 2010.1

ISBN 978-7-302-21447-2

I. ①中… II. ①于… ②李… III. ①BASIC 语言—程序设计—教材 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 207112 号

责任编辑:束传政

责任校对:刘 静

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京四季青印刷厂

装 订 者:三河市漂源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260

印 张:15.75

字 数:363 千字

版 次:2010 年 1 月第 1 版

印 次:2010 年 1 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:26.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:010-62770177 转 3103 产品编号:033033-01

前言

Visual Basic(简称 VB)是一种可视化的编程语言,它增加了图形界面设计工具,简化了复杂的窗口程序编写过程,使编程工作变得轻松快捷,摆脱了面向过程语言的许多细节,而将主要精力集中在解决实际问题 and 设计友好界面上。因此,它在国内外各个领域中的应用得非常广泛,许多计算机专业和非计算机专业的人员常利用它来编制和开发应用程序,近年来很多学校把 Visual Basic 程序设计作为大学生的编程入门语言。

本书共分为 9 个项目,以中文版 Visual Basic 6.0 为语言背景,深入浅出地介绍了 Visual Basic 的编程环境、面向对象的基本概念、常用内部控件的功能和用法、控制结构(包括顺序结构、选择结构、循环结构)、数组、过程、数据文件以及菜单、对话框、图形图像、多文档界面、Office 文件交互、网络编程和数据库等程序设计技术。本书较为系统地介绍了 Visual Basic 6.0 面向对象设计的基本概念、基本原理、开发方法和应用技术,特别注重信息管理系统的开发和设计方面的内容。各项目按照“项目分析”—“相关知识”—“独立实践”的顺序编排,以达到引入、学习、巩固的良好效果。

本教材的编写方法是以任务驱动案例教学为核心,以技能培养为目标,以企业对人才的需要为依据,把软件工程和项目的思想完全融入其中。教材侧重培养学生的实战操作能力,教、学、做相结合,旨在通过项目实践,增强学生的职业能力,使知识从书本中释放并转化为专业技能。

本教材主要具有如下特点:

1. 教材通过一个个的教学任务或者教学项目,在做中学,在学中做,以及边学边做,重点突出技能培养。在突出技能的同时,还介绍解决思路和方法,培养学生未来在就业岗位上的终身学习能力。
2. 以能力培养为目标,并以实际工作的例子引入概念,符合学生的认知规律。语言简洁明了、清晰易懂、更具人性化。
3. 符合国家软件人才的培养目标,采用引入知识点、讲述知识点、强化知识点、应用知识点、综合知识点的模式,由浅入深地展开对技术内容的讲述。在整体上体现了内容主导、实例解析,以点带面的模式。

4. 全书由一个个相互关联又相对独立的案例组成,按照“从简到繁,从易到难,循序渐进,深入浅出,承前启后”的原则,打破传统的以教为中心,而是以学为中心作为本书一大特色。

本书在编写时力求概念准确、原理简明、选材新颖、内容实用、通俗易懂、易教易学。但由于信息技术发展迅速,技术更新较快,知识结构要求也在不断发生变化。教学人员在教学过程中可根据教学计划的要求和实际情况,适当取舍。

本教材由于鹏、李霞主编,张绍林、张森、张磊、初文科、张峰、邱海燕、于慧、李光耀、刘毅、王赫男、刘瑜、于志国、赵金芝、戴万燕、方燕、于秀菁等教师参与了本教材的编写工作。

在本书付梓之际,感谢有关专家和教师对我们工作的支持和关心。由于时间仓促,书中不当之处在所难免,恳请专家和广大读者朋友批评指正。

编者

2009年10月

目 录

项目 1 初识 Visual Basic 6.0	1
1.1 案例“欢迎进入 VB 世界!”	1
1.2 Visual Basic 6.0 功能特点	2
1.3 Visual Basic 6.0 集成开发环境	3
1.4 对象的有关概念	6
1.5 应用程序的发布	10
1.6 独立实践——我的 VB 程序	13
1.7 小结	14
1.8 习题	14
项目 2 迷你计算器	16
2.1 项目分析	16
2.2 操作过程	17
2.3 相关知识	20
2.3.1 标签	20
2.3.2 文本框	21
2.3.3 命令按钮	22
2.3.4 数据类型	24
2.3.5 常量	26
2.3.6 变量	27
2.3.7 运算符	30
2.3.8 表达式	33
2.3.9 常用内部函数	34
2.3.10 顺序控制结构	37
2.3.11 分支控制结构	43
2.4 独立实践——猜字母游戏	49
2.5 小结	49
2.6 习题	50

项目 3 闹铃日历	52
3.1 项目分析	52
3.2 操作过程	53
3.3 相关知识	56
3.3.1 单选按钮和复选框	56
3.3.2 框架	56
3.3.3 列表框和组合框	59
3.3.4 时钟控件	64
3.3.5 图片框和图像框	65
3.3.6 多重窗体	67
3.3.7 日期时间函数和格式输出函数	69
3.3.8 循环控制结构	73
3.3.9 其他辅助控制语句	78
3.4 独立实践——系统登录和权限设置	79
3.5 小结	80
3.6 习题	80
项目 4 拼图游戏	83
4.1 项目分析	83
4.2 操作过程	84
4.3 相关知识	88
4.3.1 数组的概念	88
4.3.2 数组的声明	89
4.3.3 数组的应用	91
4.3.4 控件数组	96
4.3.5 过程的定义和调用	97
4.3.6 函数的定义和调用	99
4.3.7 参数传递	101
4.4 独立实践——八皇后算法	101
4.5 小结	102
4.6 习题	102
项目 5 简易学生成绩管理器	105
5.1 项目分析	105
5.2 操作过程	106
5.3 相关知识	110
5.3.1 自定义类型	110

项目 8 简易网络聊天软件 176

8.6 习题	188
项目9 学生信息数据的基本操作	190
9.1 项目分析	190
9.2 操作过程	192
9.3 相关知识	204
9.3.1 数据库相关概念	205
9.3.2 数据操作命令	206
9.3.3 数据控件	208
9.3.4 数据源	209
9.3.5 数据绑定	220
9.3.6 ADO 数据对象	225
9.4 独立实践——用户登录与注册	239
9.5 小结	240
9.6 习题	241
参考文献	244

项目 1 初识 Visual Basic 6.0

本项目学习目标

- 掌握如何启动 Visual Basic 6.0, 了解 Visual Basic 6.0 的工作环境以及 Visual Basic 6.0 的退出等知识
- 掌握 Visual Basic 6.0 简单程序设计流程

Visual Basic 6.0 是一种以 Basic 语言为基础的可视化、面向对象和采用事件驱动方式的结构化高级程序设计语言, 可用于开发 Windows 环境下的各类应用程序。Visual Basic 6.0 是一个集成开发环境, 能编辑、调试和运行程序, 也能生成可执行文件。可开发出应用于数学计算、字符处理、数据库管理、图形图像处理、客户机/服务器及 Internet 等 Windows 环境的图形用户界面应用软件。目前, Visual Basic 6.0 是国内外最流行的程序设计语言之一, 也是学习开发 Windows 应用程序的首选程序设计语言。本教材将带领读者一起学习 Visual Basic 6.0 (以下简称 VB 6.0) 中文版, 通过多个案例的开发, 逐步掌握 VB 6.0 程序设计的知识与技能。

1.1 案例 “欢迎进入 VB 世界!”

为了更快捷地了解 Visual Basic 6.0 编程方法与过程, 先按照下面步骤制作第一个 VB 6.0 小程序, 操作的结果如图 1-1 所示。

操作步骤如下:

(1) 在 Windows 任务栏中选择【开始】/【程序】/【Microsoft Visual Basic 6.0 中文版】/【Microsoft Visual Basic 6.0】命令, 启动 VB 6.0 应用程序, 装载标准窗体, 默认名称为 Form1。

(2) 建立用户界面的对象, 如图 1-2 所示。

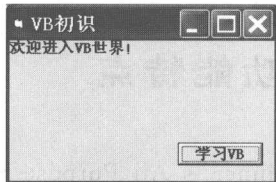


图 1-1 欢迎进入 VB 世界

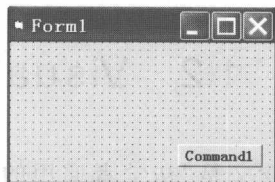


图 1-2 “欢迎进入 VB 世界”框架图

单击【工具箱】中的按钮 (Command button), 再在 Form1 的右下角用鼠标左键画出该命令按钮的位置和大小。

(3) 对象属性的设置。

① 选中 Form1 窗体, 在【属性窗口】中找到 Caption 项, 将其由“Form1”改为“VB 初识”。

② 将 Command1 的 Caption 属性设置为“学习 VB”。

(4) 对象事件过程及编程。在 Form1 的【代码窗口】中, 即【Form1(Code)】窗口中, 在左上的【对象】列表中选择“Command1”, 在右上的【过程】列表中选择“Click”, 之后出现代码区域:

```
Private Sub Command1_Click()  
End Sub
```

在以上两行代码中间输入:

```
Print "欢迎进入 VB 世界!"
```

即案例“欢迎进入 VB 世界! ”。完整程序如下:

```
Private Sub Command1_Click()  
Print "欢迎进入 VB 世界!" '在 Form1 界面上显示"欢迎进入 VB 世界!"  
End Sub
```

(5) 程序运行和调试。单击菜单栏中的【运行】/【启动】命令, 可以看到如图 1-3 所示的运行界面。当单击“学习 VB”按钮时, 在窗体左上会出现一句“欢迎进入 VB 世界!”, 如图 1-1 所示。

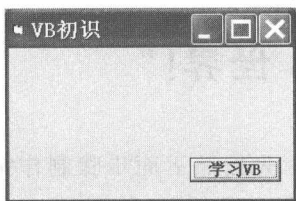


图 1-3 “欢迎进入 VB 世界”运行界面

(6) 保存文件。单击菜单栏中的【文件】/【保存工程】命令, 或单击【标准工具栏】上的【保存工程】按钮, 打开【文件另存为】对话框, 选择合适的磁盘和文件夹, 先保存窗体文件, 可以更改文件名 Form1 为 Frmhello. frm, 单击【保存】按钮保存窗体文件(本例中只有一个窗体模块);

随后打开【工程另存为】对话框, 再保存工程文件, 可以更改文件名为 Hello. vbp, 单击【保存】按钮保存工程文件。

(7) 退出 VB 6.0 应用程序。单击菜单栏中的【文件】/【退出】命令, 或单击标题栏上的【关闭】按钮.

1.2 Visual Basic 6.0 功能特点

Basic 其含义是“初学者通用的符号指令代码”(Beginner's All Purpose Symbolic Instruction Code)。

1991 年 Microsoft 公司推出的 Visual Basic 6.0 语言是以结构化 Basic 语言为基础,

以事件驱动为运行机制。它的诞生标志着软件设计和开发的一个新时代的开始。

Visual Basic 6.0 作为一种广泛应用的编程语言,它有以下特点:

(1) 可视化设计工具

可视化环境下创作前端界面变得简单直观,给程序员设计良好的程序界面带来了很大方便,因此得到编程爱好者的青睐。

(2) 面向对象

在 VB 6.0 中,应用面向对象的程序设计方法,把程序和数据封装起来作为一个对象来使用,对象的外观用属性来设置,触发与对象相关的事件后所执行的程序由事件过程来描述。例如:设计一个“确定”按钮,单击此按钮时在窗口中显示“欢迎!”。按钮的外观和显示的“确定”是依靠设置按钮的属性来完成的,而单击时显示“欢迎”的功能则是依靠编写按钮的 Click() 事件过程来实现的。

(3) 部件编程

基于部件的编程方法是分布式架构思想体系的具体化,在 Visual Basic 6.0 中进行部件编程是通过微软的部件对象模型(Component Object Model,COM)来实现的。

(4) 结构化的程序设计语言

VB 6.0 具有丰富的数据类型,众多的内部函数,模块化、结构化的程序设计机制,简单易学。

(5) 事件驱动的编程机制

传统的面向过程的应用程序是按照事先设计的流程运行的。但在图形用户的应用程序中,用户的动作(即事件)掌握着程序的运行流向。这种运行模式非常适合于图形用户界面的编程方式。

(6) 友好的集成开发环境

在 VB 6.0 集成开发环境中,用户可以设计界面、编写代码和调试程序,把应用程序编译成可执行文件,还可以生成最终的安装文件,这样在脱离开发环境的情况下也可以运行。而且 VB 6.0 开发环境提供了传统的 Windows 应用程序的操作菜单,易于掌握。

(7) 完善的联机帮助

VB 6.0 集成开发环境提供了比较完善的联机帮助,与其他应用程序一样,可以按 F1 功能键得到所需要的帮助信息,也可以通过选择帮助主题来获得不同的帮助。VB 6.0 帮助窗口中显示了有关的示例代码,为用户的学习和使用提供了捷径。

1.3 Visual Basic 6.0 集成开发环境

VB 6.0 的集成环境具有与 Windows 风格类似的窗口,由以下 10 个部分组成:主窗口,工具箱,窗体窗口,属性窗口,代码窗口,工程资源管理器窗口,窗体布局窗口,对象浏览器窗口,立即、本地和监视窗口,帮助系统。

1. 主窗口

主窗口由标题栏、菜单栏、工具栏和工作桌面组成。

(1) 标题栏

标题栏包含控制菜单、工作模式、最大化、最小化和关闭按钮。

(2) 菜单栏

菜单栏包含 13 个下拉菜单。

① 文件：用于创建、打开、保存、显示最近的工程以及生成可执行文件的命令。

② 编辑：用于程序源代码的编辑。

③ 视图：用于集成开发环境下程序源代码、控件的查看。

④ 工程：用于控件、模块和窗体等对象的处理。

⑤ 格式：用于窗体控件的对齐等格式化命令。

⑥ 调试：用于程序调试、差错等。

⑦ 运行：用于程序启动、设置中断和停止等程序运行的命令。

⑧ 查询：VB 6.0 新增命令，在设计数据库应用程序时编辑数据的命令。

⑨ 图表：VB 6.0 新增命令，在设计数据库应用程序时编辑数据库的命令。

⑩ 工具：用于集成开发环境中工具的扩展。

⑪ 外接程序：用于为工程增加或删除外接程序。

⑫ 窗口：用于屏幕窗口的层叠、平铺等布局以及列出所有打开文档窗口。

⑬ 帮助：帮助用户系统学习掌握 VB 6.0 的使用方法及程序设计方法。

(3) 工具栏

工具栏中包含了常用菜单命令的快捷方式。

2. 工具箱

工具箱(Tool Box)提供一组工具，用于设计时在窗体中放置控件。通常工具箱中有 20 个标准控件，还可根据自己的需要添加，方法为：单击菜单栏中【工程】/【部件】命令，在对话框中选择合适的“控件”，最后单击“确定”按钮。

3. 窗体窗口

窗体窗口是应用程序界面的载体，一个 VB 6.0 的应用程序至少有一个窗体窗口。

窗体的网格点可帮助用户对安装的控件准确定位，间距可通过单击【工具】/【选项】/【通用】/【窗体网格】命令来设置。VB 6.0 一般有以下两种窗体：

① SDI(单文档界面) 其所有窗口可在屏幕上任何地方自由移动，如记事本。

② MDI(多文档界面) 所有窗口包含在一个大小可调的父窗口，如 Word 中可打开多个文档。

4. 属性窗口

属性窗口用来设置对象的属性，有如下几个部分：对象列表框、属性排列方式、属性

列表框和属性解释栏。

5. 代码窗口

代码窗口是专门用来进行程序设计的窗口,有 3 个部分:对象列表框、过程列表框和代码框。

6. 工程资源管理器窗口

工程是指用于创建一个应用程序的文件的集合,工程的后缀名为“.vbp”。

(1) 工程中包含 3 类文件

① 窗体文件(.FRM):该文件储存窗体上使用的所有控件对象、对象的属性、对象相应的事件过程及程序代码。一个应用程序至少包含一个窗体文件。

② 标准模块文件(.BAS):所有模块级变量和用户自定义的通过程都可产生这样的文件。一个通用过程是指可以被应用程序各处调用的过程。

③ 类模块文件(.CLS):可以用类模块来建立用户自己的对象。类模块包含用户对象的属性及方法,但不包含事件代码。

(2) 窗体中有 3 个按钮

① 【查看代码】按钮:切换到代码窗口,显示和编辑代码。

② 【查看对象】按钮:切换到模块的对象窗口。

③ 【切换文件夹】按钮:切换工程中的文件是否按类型显示,若按类型显示,则以树形的结构、文件夹的方式显示。

7. 窗体布局窗口

窗体布局窗口用于指定程序运行时的初始位置。

8. 对象浏览器窗口

对象浏览器窗口可查看在工程中定义的模块或过程,也可以查看对象库、类型库、类、方法、书信、事件及可在过程中使用的常数。

9. 立即、本地和监视窗口

这 3 个窗口是为调试应用程序提供的,只在运行应用程序时才有效。

10. 帮助系统

VB 6.0 帮助系统窗口有 4 个选项卡:目录、索引、搜索和书签。

① 【目录】选项卡可以按分类浏览主题,其内容像一本书,每一选项的左边都有一本书的图标,单击其中任何一项都能显示它内部的章节标题,此时图标变成一本打开的书,可多次单击章节图标,直到图标变成一页纸,得到所需要的帮助信息。

② 【索引】选项卡可以查看索引列表,或输入一个待查找的关键字,当要查询主题显示在列表窗口中时,先单击主题,再单击“显示”按钮即可得到帮助信息。

③【搜索】选项卡可以直接在帮助正文中搜索关键字,所有相关主题会在列表框中显示,双击某个主题,正文窗口将显示该主题的帮助信息。

④【书签】选项卡可以添加书签。书签就是在使用帮助系统的过程中,为经常需要查看帮助的主题加上的标记,添加书签的方法是:先使用“目录”、“索引”或“搜索”选项卡找到使用的主题帮助,然后选择“书签”选项卡,单击“添加”按钮将该主题添加到书签列表框中,同样的方法可添加其他的主题。查看帮助时,在书签列表框中双击相应的主题即可。

1.4 对象的有关概念

Visual Basic 6.0 提供了面向对象程序设计的强大功能,程序的核心是对象。在 Visual Basic 6.0 中不仅提供了大量的控件对象,还提供了创建自定义对象的方法和工具,使开发应用程序非常方便。本节从使用角度简述对象的有关概念。

1. 对象和类

面向对象程序设计的基本思想体现了人们对现实世界的认知过程,从认知的角度可把对象与现实世界中的物体对应理解。例如,一辆汽车、一块手表等。对一个物体,我们关心的往往是它的两个基本特征:“状态”和“行为”。状态指物体的内部构成,例如,汽车的车轮、发动机,手表的齿轮、表盘等。行为指对物体构成成分的操作或与外界信息的交换,例如,汽车的发动、行驶,手表指针的运转、拨动等。对应物体的两个基本特征,程序中的对象也有两个基本特征:“数据”和“方法”。数据表示对象的构成,方法表示对象的行为。

在程序中,把一类对象的共性抽象出来,形成一个模型,就是类。例如,把所有汽车的特征抽象化构成汽车类,也可再把汽车和火车的共同特征抽象为交通工具类等。所以,类是一组具有相同特征的对象抽象化模型。把具有相同特征的对象这种相同特征(包括状态和行为)抽象化就是类;把类实例化就是对象。类中包括的是一类对象的共同特征;对象是一个实物,它体现了类的特征,我们可以直接使用它,通过它的行为来改变它的状态。

面向对象的程序设计主要是建立在类和对象的基础上。

例如,如图 1-4 所示的工具箱中的 Textbox 控件是文本框类,它确定了文本框的属性、方法和事件。而窗体上显示的是 Text 对象,是类的实例化,它们体现了 Textbox 类的特征,也可以根据需要修改各自的属性。另外,文本框的大小、滚动条的形式等也具有移动光标定位到文本框等方法;还具有通过快捷

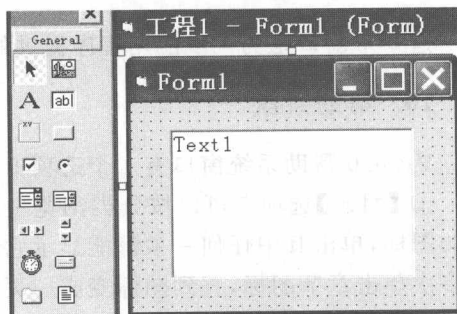


图 1-4 Textbox 类与文本框对象

键对文本内容进行复制、删除和移动等功能。

Visual Basic 6.0 中可直接使用的对象主要包括以下 3 种类型。

(1) 窗体

窗体(Form)用来定义应用程序的窗口。Windows 应用程序是图形界面、窗口操作,应用程序的窗口使用窗体对象。窗体也作为其他对象的容器,一个窗体中可以再包含若干其他对象,窗体和这些对象的外观一起构成应用程序的界面。

Visual Basic 6.0 的窗体有两种形式:单文档窗体和多文档窗体。单文档窗体应用程序中各个窗体是独立的,多文档窗体(MDI)应用程序中一个父窗体内包含一个或多个子窗体,在子窗体不超出父窗体边界的前提下,可把子窗体当作一般窗体进行操作。通过使用 MDI 窗体可以建立 Windows 的面向多任务的应用程序。

(2) 控件

控件(Control)是放在窗体中的对象,例如,命令按钮、标签、文本框、滚动条、图像框等。每个控件都能实现特定的功能,例如,标签用于显示文本信息,文本框用于输入或输出文本,滚动条用于快速浏览数据和信息,图像框用于显示图像等。

Visual Basic 6.0 中的控件主要有 3 个种类:

① 标准控件: Visual Basic 6.0 的标准控件类包括在 Visual Basic 6.0 的 EXE 文件中,启动 Visual Basic 6.0 后,总是被包括在工具箱中。通过将类实例化,可以得到真正的控件对象。如图 1-4 所示,在窗体上用 Textbox 类画出一个文本框时,就将类转换为对象,即创建了一个控件对象,简称控件。

② 定制控件(Custom Control):即 Active X 控件,作为独立的文件存在,可由软件公司或个人所开发,具有 .OCX 扩展名。这些控件可通过【部件】对话框加到工具箱中,和其他控件一样,供编程使用。

③ 可插入对象:可以是其他应用程序或包括其他应用程序文档的对象。例如,Microsoft Word 文档、Microsoft Excel 工作表、画笔、声音文件、电影剪辑等。也可通过【部件】对话框加入到工具箱中,和其他控件一样直接使用。

(3) 系统资源

Visual Basic 6.0 的系统对象包括应用程序对象(App)、调试对象(Debug)、剪贴板对象(Clipboard)、打印机对象(Printer)、屏幕对象(Screen)等。利用这些对象可控制应用程序和 Windows 的交互方式。

2. 对象的建立和编辑

(1) 对象的建立

启动 Visual Basic 6.0 后,自动添加一个空的窗体对象,窗体是应用程序的窗口,可根据需要再添加其他窗体。要添加新的窗体,可执行菜单栏【部件】/【添加窗体】命令;也可单击【标准】工具栏上的【添加窗体】按钮;或单击【添加窗体】按钮右边向下的箭头,从弹出的下拉菜单中执行【添加窗体】命令。新添加窗体的名称以及窗体文件的名称将显示在【工程资源管理器】窗口中。

也可以把工具箱中的控件放到窗体中,方法是:在【工具箱】中单击“控件”按钮进行

选择,再将鼠标指针移到窗体中适当位置,按下左键拖动鼠标画出。也可从【工具箱】中双击要添加的控件按钮,则该控件以默认的大小放到窗体中央,然后再调整大小和位置。

(2) 对象的编辑

应用程序中每个对象均有一个名称,程序中对该对象的访问通过名称实现。在应用程序中添加一个对象后,默认的名称是类型名加一个序号,例如,Form1、Form2,Command1、Command2等。可在【属性窗口】中通过修改 Name 属性值来为对象重新命名。

① 对象的选定

要对窗体或窗体中的某个对象进行编辑,例如,设置属性,必须先选定该对象。选定对象有多种方法,可单击对象的外观选定,也可从相应窗口的对象框下拉列表选定。被选定对象的边缘上有8个方向的控制柄,拖动控制柄可调整控件的大小。

可以同时选定多个对象,方法是拖动鼠标指针,将欲选定的对象包围在一个虚框内。也可先选定一个对象,然后按住 Ctrl 键,再单击其他要选定的对象。选定多个对象对同时移动这些对象的位置或为多个对象设置相同的属性等操作带来方便。

② 对象的复制和删除

在 Visual Basic 6.0 环境下对象的剪切、复制和粘贴遵从 Windows 的操作规则。注意:当粘贴控件时,屏幕将提示“是否建立控件数组?”,若选【否】则复制一个标题相同而名称不同的控件;若选【是】,则建立一个控件数组。

要删除一个控件,可先选定它,再执行【编辑】/【删除】命令,或按 Del 键。也可右击要删除的控件,从弹出的菜单中执行【删除】命令。

3. 对象的属性、事件和方法

属性是对象的特征,事件是对象对用户操作或对操作系统作出的响应,方法是对象的动作。对象的属性、事件和方法是对象的三要素。

(1) 属性

属性(Property)是对象的特征(或参数)。每个对象都有一个属性集合,不同的对象有不同的属性,它们刻画着对象在各个方面的特征,包括外观、行为等。例如,Name 表示对象的名称,Top、Left 决定对象的位置,Width、Height 描述对象的大小,Enabled 决定对象的功能是否有效,Visible 决定对象是否可见等,这些都是对象的属性。

当把一个对象添加到应用程序中时,它应该符合设计者的要求,如大小、位置、颜色、文本等,这些都可通过设置对象的属性实现。每个属性可取不同的值,每个属性也都有一个默认值,通过修改属性值就可使对象满足用户的要求。

设置对象的属性值一般有两种方法。

① 程序设计阶段通过属性窗口设置

方法是:先选中对象,再从【属性窗口】中选中要修改的属性,然后在右侧栏中修改其值。修改的方式有以下几种:

- 直接输入新值。
- 若属性右端有一个下拉箭头按钮,则单击这个按钮会弹出下拉列表,从中选择