

中国电子教育学会中专教育委员会
全国中专电子类教材协会

推荐教材



- 中等专业学校教材
- 中等职业技术教育教材

Visual BASIC 程序设计 (第2版)

● 丁爱萍 主编



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

中等专业学校教材
中等职业技术教育教材

Visual BASIC 程序设计

(第2版)

丁爱萍 主编

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

Visual BASIC 6.0 中文版是 Microsoft 公司推出的 Windows 应用程序开发工具。使用它能够最迅速、最简捷地开发 Windows 应用程序。

本书从 Visual BASIC 6.0 的基本知识入手,浅显易懂。主要内容有:Visual BASIC 工作环境,可视化编程的概念和步骤,Visual BASIC 语言基础,赋值与输入输出,选择结构设计,循环结构设计,数组,过程,变量与过程的作用域,用户定义类型与枚举类型,选单和工具栏设计,对话框设计,文件系统控件和程序调试技巧等。

本书概念清晰,层次分明,实用性强,图文并茂,示例丰富,不需要预备知识,适用于初学 Visual BASIC 编程的中专、中职学校和各类 Visual BASIC 培训班作为教材,也可供初学编程的人员参考使用。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Visual BASIC 程序设计/丁爱萍主编. —2 版. —北京:电子工业出版社,2003.1

中等专业学校教材·中等职业技术教育教材

ISBN 7-5053-8124-5

I. V… II. 丁… III. BASIC 语言—程序设计—专业学校—教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 085560 号

责任编辑:刘文杰

印 刷:北京四季青印刷厂

出版发行:电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:13.5 字数:340 千字

版 次:2003 年 1 月第 2 版 2003 年 1 月第 1 次印刷

印 数:6 000 册 定价:16.50 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。
联系电话:(010)68279077

出版说明

随着中等专业学校电子类专业教学改革的不深入,尽快组织出版一批适应中等专业学校教学实际、体现职业技术教育特点的教材,已成为各中专校的迫切要求。有鉴于此,中国电子教育学会中专教育专业委员会、全国中专电子类教材协会决定联合成立全国中专电子类教材工作领导小组,组织出版一套中专电子类教材,以满足中专学校的教学需要。经过一段时间的准备,领导小组会同全国二十余所电子类中等专业学校,成立了“计算机及应用”、“电子技术应用”、“机电技术应用”3个专业教材编委会,共同组织协调这套教材的编审出版工作。

领导小组和各编委会确立了“根据中专生的培养目标,贯彻中专教育适应社会经济发展的需要,强化应用为教学重点的思想,反映现代职业教育思想、教育方法和教学手段以及综合化、直接化、形象化等特点,突出工程实践能力培养”的编写原则,以“新、简、实”作为这套教材的编写特色。所谓“新”,是根据电子技术日新月异、发展迅速的特点,在教材中尽可能反映当前电子信息产业的新技术、新知识、新工艺,缩短教材编审出版周期;所谓“简”,是针对现行教学内容与中专学生的文化基础不相适应,以及中专毕业生越来越直接面向生产第一线这一现实,适当降低教学内容的深度和难度,简化理论知识的讲授;所谓“实”,就是突出教学内容的实用性,强调对学生实践能力和技术应用能力的培养。

各编委会的编审程序大致是,针对中专计算机及其应用、电子技术应用、机电技术应用(机电一体化)的教学现状和现行教材存在的问题,尤其是针对目前中专教学改革的新情况,拟定各专业方向的课程设置计划和教材选题计划。在充分酝酿、广泛征集的基础上,由编委会确定每个选题的编写大纲和编审人员。编委会通过责任编委联系制度对编写实行质量控制。

这套教材的编者,都是来自各中专学校教学第一线的经验丰富的教师,由于他们辛勤的工作,编写的教材基本反映了近年来各中专学校教学与教材改革的成果。相信这套教材会受到中等专业学校和其他中等职业学校电子类专业广大师生的欢迎。

特别应该感谢电子工业出版社高质量、高效率的工作,为这套教材的出版提供了极大的便利,使之能及早与读者见面。

电子技术发展迅速,中专学校的教学内容也日新月异。我们衷心地希望广大师生对本套教材提出意见和要求,以便再版时予以修正。

全国中专电子类教材工作领导小组
电子工业出版社

前 言

随着微型计算机技术的飞速发展,美国微软公司的 Microsoft Windows 以其具有多任务性、图形用户界面、动态数据交换、对象链接与嵌入等强大功能,而成为当今微型计算机操作系统的主流产品。众多的软件开发者已从原来的 DOS 软件开发转向 Windows。许多商用软件公司为适应这一趋势推出了不少 Windows 环境下的软件开发工具,如 Visual C++、Visual BASIC、Delphi 等等。但对于初学者希望在 Windows 环境中开发一般的应用程序, Visual BASIC 无疑是最理想的。

Visual BASIC 是 Microsoft 公司为开发 Windows 应用程序提供的强有力的开发环境和工具,它是具有很好的图形用户界面的程序设计语言,它采用面向对象和事件驱动的程序设计两种新机制,把过程化和结构化编程集合在一起。正是由于它在应用程序开发中的图形化构思,使得开发者能非常容易地创建一个窗口,然后从 Visual BASIC 工具箱选择控件放在窗体内,无需编写程序。就如同目前盖房子所用的门、窗、水泥、钢筋、砖等,都是现成的材料,只要到建筑现场组合就可以了。用 Visual BASIC 设计程序就好比现代的建筑师采用现代科技的产品,而用传统 DOS 下的 BASIC 就如同早先的工匠,一砖、一瓦、一木都要自己动手。因此,使用 Visual BASIC,不需要编写大量代码去描述界面元素的外观和位置,而只要把预先建立的对象拖放到窗体上即可。这种直观的编程方法,即为可视化编程。

使用 Visual BASIC 不仅可以感受到 Windows 带来的新技术、新概念和新的开发方法,而且 Visual BASIC 是目前众多 Windows 软件开发工具中效率最高的一个。另外 Visual BASIC 系列产品得到了计算机工业界的承认,得到了许多软件开发商的大力支持。

本书从 Visual BASIC 6.0 的基本知识入手,浅显易懂。主要内容有: Visual BASIC 工作环境,可视化编程的概念和步骤, Visual BASIC 语言基础,赋值与输入输出,选择结构设计,循环结构设计,数组,过程,变量与过程的作用域,用户定义类型与枚举类型,菜单和工具栏设计,对话框设计,文件系统控件和程序调试技巧等。

本书针对性强,在内容的选择不贪多求全,而是把重点放在编程语言的基本概念以及程序设计的基本原理上,力求简明扼要,通俗易懂。本书最大的特点是通过大量的实用性较强的实例来介绍 Visual BASIC 6.0 的功能与应用,避免枯燥、空洞的理论,达到了理论与实践相结合的目的。

本书概念清晰,层次分明,实用性强,图文并茂,浅显易懂,示例丰富,不需要预备知识,适用于初学 Visual BASIC 编程的中专、中职学校和各类 Visual BASIC 培训班作为教材,也可供初学编程的人员参考使用。

本书由丁爱萍主编,参加编写工作的人员有张琳、占小来、李莉、任娟、李玲、罗立群、黄明河、楚斌、龚西城、周建波、李秋生、李海翔、胡洁、宋华、王燕等同志。由于作者水平有限,书中疏漏和不足之处难免,敬请广大读者不吝赐教。

作者联系信箱: kfdap@163.com。

作 者
2002 年 9 月

目 录

第 1 章 Visual BASIC 的工作环境	1
1.1 Visual BASIC 简介	1
1.1.1 Visual BASIC 简介	1
1.1.2 Visual BASIC 6.0 的版本	1
1.1.3 Visual BASIC 6.0 的特点	2
1.2 Visual BASIC 6.0 的启动与退出	3
1.2.1 Visual BASIC 6.0 的启动	3
1.2.2 Visual BASIC 6.0 的退出	4
1.3 Visual BASIC 6.0 的集成开发环境	4
1.4 帮助功能的使用	7
1.4.1 使用 MSDN Library 在线帮助	7
1.4.2 上下文相关帮助	8
1.4.3 运行“帮助”中的代码示例	8
习题与上机练习 1	8
第 2 章 可视化编程的概念和步骤	9
2.1 可视化编程的基本概念	9
2.1.1 对象和类	9
2.1.2 属性、事件和方法	9
2.2 VB 6.0 中的窗体、控件、代码窗口	11
2.2.1 窗体对象	11
2.2.2 VB 6.0 的控件	11
2.2.3 代码窗口	13
2.3 VB 6.0 可视化编程的步骤	14
2.3.1 新建一个工程	15
2.3.2 添加控件	15
2.3.3 设置属性	15
2.3.4 编写代码	16
2.3.5 运行工程	16
2.3.6 修改工程	16
2.3.7 保存工程	17
2.3.8 工程的编译	17
2.4 添加工程	18
习题与上机练习 2	18
第 3 章 VB 6.0 基础	19
3.1 VB 6.0 中的常用数据类型	19

3.1.1	数值型数据 (Numeric)	19
3.1.2	字符型数据 (String)	20
3.1.3	布尔型数据 (Boolean)	21
3.1.4	日期型数据 (Date)	21
3.1.5	变体型数据 (Variant)	21
3.1.6	其他数据类型	21
3.2	常量和变量	21
3.2.1	常量	21
3.2.2	变量	22
3.3	运算符和表达式	23
3.3.1	算术表达式	24
3.3.2	字符串表达式	25
3.3.3	日期型表达式	25
3.4	常用内部函数	26
3.4.1	数学运算函数	26
3.4.2	字符串函数	26
3.4.3	日期和时间函数	26
3.4.4	格式输出函数	27
3.4.5	随机数语句和函数	28
3.4.6	数据类型转换函数	28
3.5	语句	28
3.5.1	程序语句	28
3.5.2	语句的书写规则	28
3.5.3	命令格式中的符号约定	29
	习题与上机练习 3	30
第 4 章	数据的输入输出	31
4.1	数据输出	31
4.1.1	直接输出到窗体	31
4.1.2	使用“标签”控件输出	35
4.2	常用基本语句	36
4.2.1	赋值语句 Let	37
4.2.2	卸载对象语句 Unload	38
4.2.3	注释语句 Rem	38
4.3	利用文本框进行数据输入	39
4.3.1	“文本框”控件	39
4.3.2	焦点与 Tab 键序	41
4.3.3	框架控件	43
4.4	使用对话框	44
4.4.1	输入框 (InputBox)	44
4.4.2	消息框 (MsgBox)	46

习题与上机练习 4	48
第 5 章 选择结构设计	49
5.1 条件表达式	49
5.1.1 关系表达式	49
5.1.2 布尔表达式	51
5.1.3 运算符的优先顺序	52
5.2 If 语句	53
5.2.1 单行结构条件语句 If...Then...Else	53
5.2.2 块结构条件语句 If...Then...Else...End If	54
5.2.3 If 语句的嵌套	56
5.3 多分支条件选择语句 Select Case	58
5.4 计时器控件	63
5.5 单选钮和复选框	66
5.5.1 单选钮	66
5.5.2 复选框	71
习题与上机练习 5	72
第 6 章 循环结构设计	73
6.1 For...Next 语句	73
6.2 Do...Loop 循环语句	78
6.2.1 前测型 Do...Loop 循环语句	78
6.2.2 后测型 Do...Loop 循环语句	81
6.3 列表框与组合框	83
6.3.1 列表框	84
6.3.2 组合框	88
习题与上机练习 6	90
第 7 章 数组	91
7.1 数组和数组元素	91
7.1.1 数组	91
7.1.2 数组元素	92
7.1.3 数组的类型	93
7.1.4 数组的形式	93
7.2 静态数组	93
7.2.1 声明静态数组	93
7.2.2 Option Base 语句	93
7.2.3 数组的使用	94
7.2.4 静态数组使用示例	94
7.3 动态数组	97
7.3.1 创建动态数组	97
7.3.2 保留动态数组的原有数据	97
7.4 For Each...Next 语句	99

7.5 控件数组	100
7.5.1 控件数组的概念	101
7.5.2 控件数组的建立	101
7.5.3 控件数组使用示例	103
习题与上机练习 7	104
第 8 章 过程	105
8.1 事件过程	105
8.2 子过程	106
8.2.1 创建子过程	106
8.2.2 调用子过程	107
8.2.3 子过程使用示例	108
8.3 函数过程	110
8.3.1 定义函数过程	110
8.3.2 调用函数过程	111
8.3.3 函数过程使用示例	112
8.4 参数传递	113
8.4.1 形式参数与实际参数	114
8.4.2 传址与传值	115
8.5 过程的嵌套与递归调用	116
8.5.1 过程的嵌套调用	116
8.5.2 过程的递归调用	118
习题与上机练习 8	120
第 9 章 变量与过程的作用域	121
9.1 代码模块的概念	121
9.1.1 窗体模块	121
9.1.2 标准模块	122
9.1.3 类模块	123
9.2 变量的作用域	123
9.2.1 变量的作用域	123
9.2.2 变量的生存期	125
9.3 过程的作用域	127
9.3.1 模块级过程和全局级过程	127
9.3.2 调用其他模块中的过程	127
9.3.3 过程的作用域及调用规则	127
9.4 变量与过程作用域示例	127
习题与上机练习 9	130
第 10 章 用户定义类型与枚举类型	132
10.1 用户定义类型	132
10.1.1 建立用户定义类型	132
10.1.2 建立和使用用户定义类型变量	133

10.1.3	用户定义类型数组	134
10.2	枚举类型	135
10.2.1	定义枚举类型	135
10.2.2	枚举类型使用示例	137
10.3	滚动条控件	138
10.3.1	滚动条控件的类型	139
10.3.2	滚动条控件的常用属性	139
10.3.3	滚动条控件的常用事件	140
10.3.4	滚动条控件使用示例	140
	习题与上机练习 10	143
第 11 章	选单和工具栏设计	146
11.1	选单设计	146
11.1.1	选单的两种基本类型	146
11.1.2	选单编辑器	147
11.1.3	设计下拉式选单	149
11.1.4	设计弹出式选单	154
11.2	工具栏设计	157
11.2.1	手工方式设计工具栏	157
11.2.2	使用 Toolbar 控件设计工具栏	158
	习题与上机练习 11	161
第 12 章	对话框设计	162
12.1	自定义对话框	162
12.1.1	设计对话框界面	162
12.1.2	模式对话框与无模式对话框	163
12.1.3	调用应用程序函数 Shell	164
12.1.4	自定义对话框示例	166
12.2	通用对话框	167
12.2.1	通用对话框的基本知识	167
12.2.2	“打开”对话框	169
12.2.3	“另存为”对话框	171
12.2.4	“颜色”对话框	172
12.2.5	“字体”对话框	172
12.2.6	“打印”对话框	175
12.2.7	“Windows 帮助”对话框	176
	习题与上机练习 12	176
第 13 章	文件系统控件与程序调试	178
13.1	文件系统控件	178
13.1.1	驱动器列表框	178
13.1.2	目录列表框	179
13.1.3	文件列表框	180

13.2 程序调试	181
13.2.1 错误类型	182
13.2.2 调试和排错	183
习题与上机练习 13	186
附录 A VB 6.0 中的属性名和事件名及其含义	187
附录 B VB 6.0 中对象的属性	192
附录 C VB 6.0 中对象的事件	197
附录 D VB 6.0 中对象的方法	199

第 1 章 Visual BASIC 的工作环境

Visual BASIC 6.0 (简称 VB 6.0) 是 Microsoft 公司研制的一个功能强大的软件开发工具。用户使用它可以有效、快速地创建 Windows 环境下的应用程序。

1.1 Visual BASIC 简介

Visual BASIC 采用面向对象和事件驱动的程序设计两种新机制, 把过程化和结构化编程集合在一起, 是一种易学实用的面向对象的软件开发工具。

1.1.1 Visual BASIC 简介

Visual BASIC 是一种具有良好图形用户界面的程序设计语言, 同时又是一种完全支持面向对象程序设计的语言。

Visual 的意思是“视觉的”或“可视的”, 也就是直观的编程方法。Visual 是指开发图形用户界面的方法, 不需要编写大量代码去描述界面元素的外观和位置, 只需把预先建立的对象拖放到窗体上。

BASIC 是指 BASIC 语言, 之所以叫做“Visual BASIC”(简称 VB), 就是因为它使用了 BASIC 语言作为代码。VB 在原有 BASIC 语言的基础上进一步发展, 至今包含了数百条语句、函数及关键字。

1.1.2 Visual BASIC 6.0 的版本

Visual BASIC 6.0 包括三个版本, 分别为学习版、专业版和企业版。这些版本是在相同的基础上建立起来的, 所以大多数应用程序可以在三种版本中通用。这三种版本适合于不同的层次。开发人员可以根据三个版本的功能, 选择一种合适的 Visual BASIC 6.0 版本。

1. 学习版

学习版是 VB 6.0 的基础版本, 主要是为初学者了解基于 Windows 的应用程序开发而设计的, 包括所有的内部控件, 网格、选项卡和数据绑定控件。

使用学习版可以很容易地开发 Windows 95/98 和 Windows NT(R)下的应用程序。

2. 专业版

专业版为专业编程人员提供了一整套功能完备的开发工具。它包括了学习版的全部功能, 同时还包括 ActiveX 控件、IIS 应用程序设计器、集成的可视化数据工具和数据环境、Active 数据对象和 DHTML 页设计器。

3. 企业版

企业版可供专业编程人员开发功能强大的组内分布式应用程序。它包括专业版的全部功

能以及 Back Office 工具, 例如 SQL Server、Microsoft Transaction Server、IIS、Visual SourceSafe 等。

1.1.3 Visual BASIC 6.0 的特点

VB 6.0 是目前所有开发语言中最简单、最容易使用的语言。作为程序设计语言, VB 6.0 主要有以下特点。

1. 面向对象的可视化设计平台

利用传统的程序设计语言进行程序设计时, 需要花费大量的精力通过编程设计程序的界面, 在设计过程中看不到程序的实际显示效果, 必须在运行程序的时候才能观察。如果对程序的界面不满意, 还要回到程序中去修改, 这一过程常常需要反复多次, 大大影响了编程的效率。VB 6.0 提供的可视化设计平台, 把 Windows 界面设计的复杂性“封装”起来。程序员不必再为界面的设计而编写大量程序代码, 只需按设计的要求, 用系统提供的工具在屏幕上“画出”各种对象, VB 6.0 自动产生界面设计代码, 程序员所需要编写的只是实现程序功能的那部分代码, 从而大大提高了编程的效率。

2. 事件驱动的编程机制

传统的编程方式是面向过程、按程序事先设计的流程运行。但在图形用户界面的应用程序中, 用户的动作(即事件)掌握着程序的运行流向, 每个事件都驱动一段程序的运行。程序员在设计应用程序时, 不必建立具有明显开始和结束的程序, 而是编写若干个微小的子程序, 即过程。这些过程分别面向不同的对象, 由用户操作引发某个事件来驱动完成某种特定的功能, 或由事件驱动程序调用通用过程来执行指定的操作。

3. 结构化的设计语言

VB 6.0 是在结构化的 BASIC 语言基础上发展起来的, 具有高级程序设计语言的语句结构, 接近于自然语言和人类的逻辑思维方式, 其语句简单易懂; 其编辑器可自动进行语法错误检查, 同时具有功能强且使用灵活的调试器和编译器。

VB 6.0 是解释型语言, 在输入代码的同时, 解释系统将高级语言分解翻译成计算机可以识别的机器指令, 并判断每个语句的语法错误。在设计 VB 6.0 程序的过程中, 随时可运行程序, 而在整个应用程序设计好后, 可编译生成可执行文件(.exe), 直接在 Windows 环境下运行。

4. 充分利用 Windows 资源

VB 6.0 提供的动态数据交换(DDE)编程技术, 可以在应用程序中实现与其他 Windows 应用程序建立动态数据交换、在不同的应用程序之间进行通信的功能。

VB 6.0 提供的对象链接与嵌入(OLE)技术则是将每个应用程序都看做一个对象, 将不同的对象链接起来, 嵌入到某个应用程序中, 从而可以得到具有声音、影像、图像、动画、文字等各种信息的集合式文件。

VB 6.0 还可以通过动态链接库(DLL)技术将 C / C++或汇编语言编写的程序加入到 VB 6.0 的应用程序中或是调用 Windows 应用程序接口(API)函数, 实现 SDK 所具有的功能。

5. 开放的数据库功能与网络支持

VB 6.0 系统具有很强的数据库管理功能。不仅可以管理 MS Access 格式的数据库，还能访问其他外部数据库，如 FoxPro, Paradox 等格式的数据库。另外，VB 6.0 还提供了开放式数据连接 (ODBC) 功能，可以通过直接访问或建立连接的方式使用并操作后台大型网络数据库，如 SQL Server, Oracle 等。在应用程序中，可以使用结构化查询语言 (SQL) 直接访问 Server 上的数据库，并提供简单的面向对象的库操作命令、多用户数据库的加锁机制和网络数据库的编程技术，为单机上运行的数据库提供 SQL 网络接口，以便在分布式环境中快速而有效地实现客户 / 服务器 (Client / Server) 方案。

1.2 Visual BASIC 6.0 的启动与退出

Visual BASIC 6.0 三个版本的常用方法基本相同，本书以中文企业版为例讲解其使用方法。

1.2.1 Visual BASIC 6.0 的启动

启动 VB 6.0 的步骤为：

(1) 单击 Windows 任务栏中的“开始”按钮 ，在弹出的“开始”选单中，从“程序”组中选择其中的“Microsoft Visual BASIC 6.0 中文版”下的“Microsoft Visual BASIC 6.0 中文版”，如图 1.1 所示，启动 Visual BASIC 6.0。

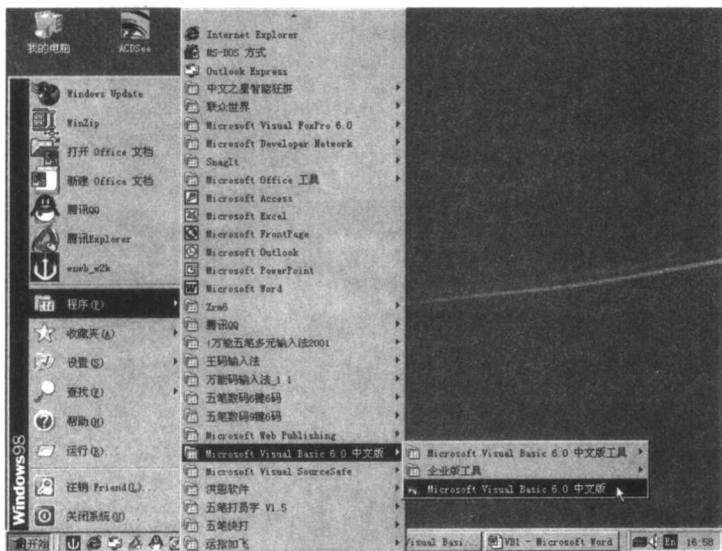


图 1.1 启动 Visual BASIC 6.0

(2) 启动 Visual BASIC 6.0 后，首先显示“新建工程”对话框，如图 1.2 所示。

(3) 系统默认为“新建”选项卡中的“标准 EXE”项。双击新建选项卡中的“标准 EXE”项或直接单击“打开”按钮，进入 VB 6.0 的集成开发环境，如图 1.3 所示。

在集成开发环境中集中了许多不同的功能，如程序设计、编辑、编译和调试等。

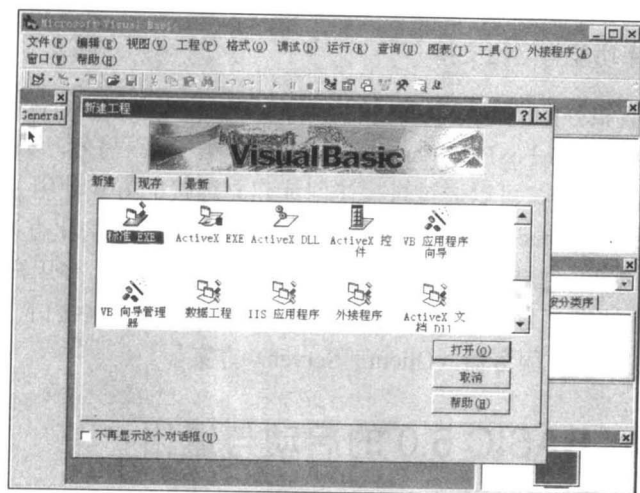


图 1.2 “新建工程”对话框

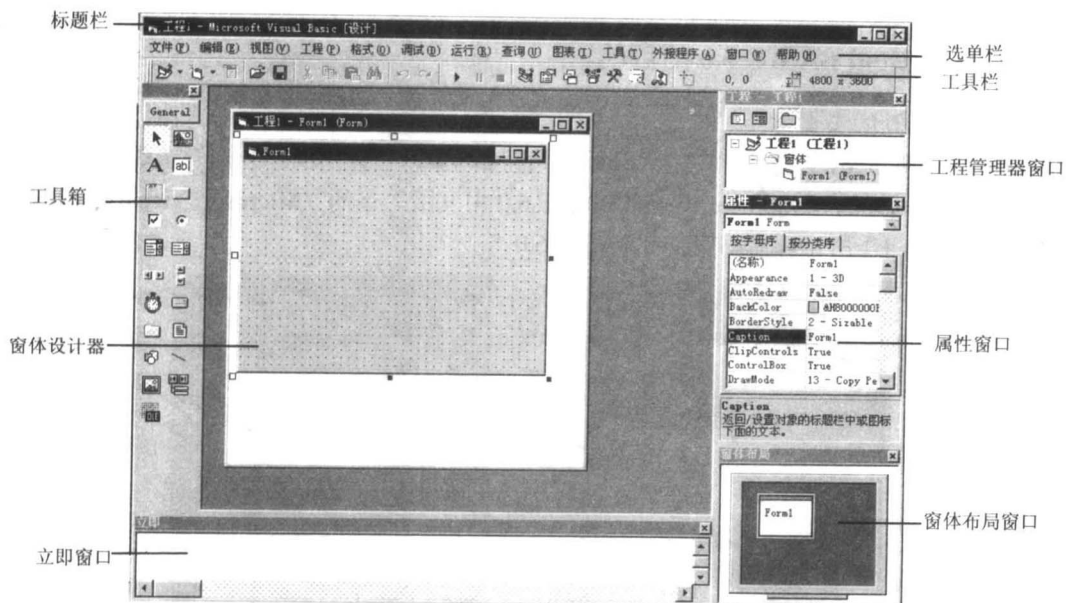


图 1.3 VB 集成开发环境

1.2.2 Visual BASIC 6.0 的退出

如果要退出 Visual BASIC 6.0，可单击图 1.3 中 VB 6.0 窗口的“关闭”按钮  或选择“文件”选单中的“退出”命令，VB 6.0 会自动判断用户是否修改了工程的内容，并询问用户是否保存文件或直接退出。

1.3 Visual BASIC 6.0 的集成开发环境

Visual BASIC 6.0 把支持软件开发的各功能都集成在一个公共的工作环境中，称之为“集成开发环境”，如图 1.3 所示。

在集成开发环境中，集中提供了程序开发所需要的各种工具、窗口和方法，用户可以方便地在软件开发的各阶段工作中来回切换，从而提高开发效率。

1. 标题栏

标题栏中显示的有窗体控制选单图标、当前激活的工程名称、当前工作模式以及最小化、最大化 / 还原、关闭按钮。

2. 选单栏

选单栏中显示了“文件”、“编辑”、“视图”、“工程”、“格式”等选单项，其中包含了 VB 6.0 编程的常用命令。单击选单栏中的选单名，即可弹出下拉选单。在下拉选单中显示各种功能子选单，包含执行该项功能的热键和快捷键。

3. 工具栏

选单栏下面是工具栏，工具栏提供了许多常用命令的快速访问按钮。单击某个按钮，即可执行对应的操作。

VB 6.0 集成开发环境中的默认工具栏是“标准”工具栏，对准选单栏或工具栏单击鼠标右键，弹出工具栏快捷选单，可以进行标准、编辑、窗体编辑器和调试等工具栏的显示 / 隐藏的切换。工具栏可以紧贴在选单栏之下，也可以拖放到窗体的其他地方。

4. 工具箱

新建或打开“标准 EXE”工程时，VB 6.0 将同时打开标准工具箱。VB 6.0 的标准工具箱包含了建立应用程序所需的各种控件，如图 1.4 所示。

另外，VB 6.0 提供了很多 ActiveX 控件可以添加到工具箱中。

5. 工程管理器窗口

工程是指用于创建一个应用程序的所有文件的集合。

工程管理器窗口（简称工程窗口）采用 Windows 资源管理器式的界面，层次分明地列出当前工程中的所有文件，如图 1.5 所示。



图 1.4 工具

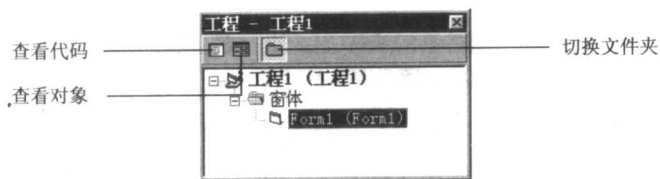


图 1.5 工程管理器窗口

在工程窗口中有“查看代码”、“查看对象”和“切换文件夹”三个按钮。

- “查看代码”按钮 ：可打开“代码编辑器”查看代码。
- “查看对象”按钮 ：可打开“窗体设计器”查看正在设计的窗体。
- “切换文件夹”按钮 ：可以隐藏或显示包含对象文件夹中的个别项目列表。

6. 属性窗口

在 VB 6.0 集成环境的默认视图中，属性窗口位于工程窗口的下面。单击工具栏中“属性窗口”按钮或选取“视图”选单中的“属性窗口”命令，可打开属性窗口，如图 1.6 所示。



图 1.6 属性窗口

属性窗口包含选定对象（窗体或控件）的属性列表，在设计程序时可以通过修改对象的属性设计其外观和相关数据，这些属性值将是程序运行时各对象属性的初始值。

属性窗口的内容包括对象下拉列表框、选项卡、属性列表框和属性说明。

- 对象下拉列表框：标识当前选定对象的名称以及所属的类。
- 选项卡：可按字母排序和分类排序两种排序方式显示所选对象的属性。
- 属性列表框：属性列表框中列出了当前选定的窗体或控件的属性设置值。
- 属性说明：显示当前属性的简要说明。

7. 窗体设计器

窗体是应用程序的用户界面，需要在窗体设计器中设计窗体的外观。“窗体设计器”也称为“对象窗口”。每一个应用程序中的窗体，都有与之对应的窗体设计器窗口。每个窗体的名称不能相同，默认的窗体名依次为 Form1, Form2, Form3 等。

在窗体的空白区域单击右键，将弹出快捷选单，如图 1.7 所示，可以切换到“代码窗口”、“选单编辑器”、“属性窗口”，还可以选择“锁定控件”和“粘贴”。

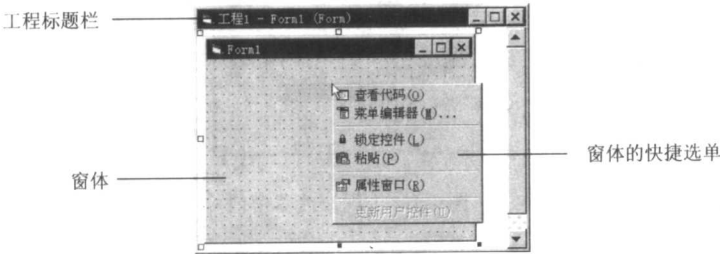


图 1.7 窗体设计器窗口与快捷选单

8. 窗体布局窗口

窗体布局窗口中有一个表示屏幕的小图像，用来显示窗体在屏幕中的位置。可以用鼠标拖动其中的窗体小图标来调整窗体位置。