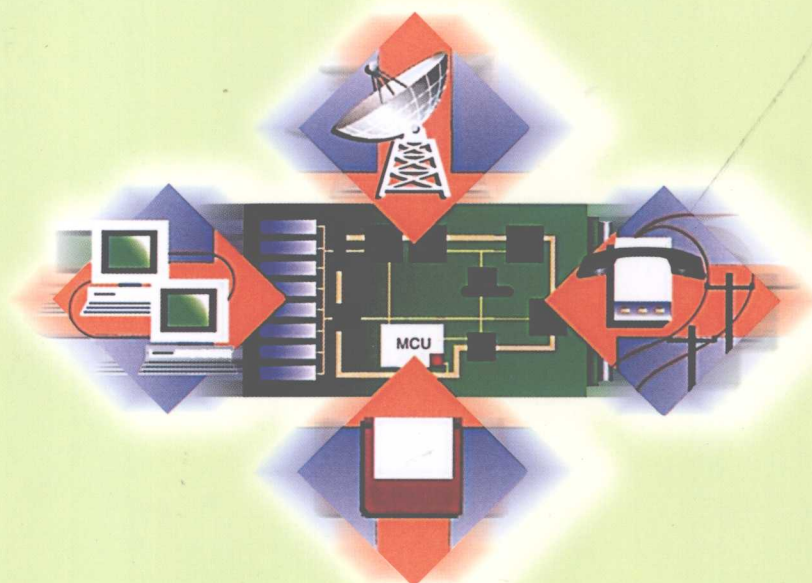




普通高等教育“十一五”规划教材

Visual Basic程序设计

苟平章 任小康 主编



 科学出版社
www.sciencep.com

内 容 简 介

普通高等教育“十一五”规划教材

本书是根据教育部《计算机组成原理》课程教学大纲编写而成的。本书可作为高等院校计算机专业及相关专业教材，也可供从事计算机工作的工程技术人员参考。

Visual Basic 程序设计

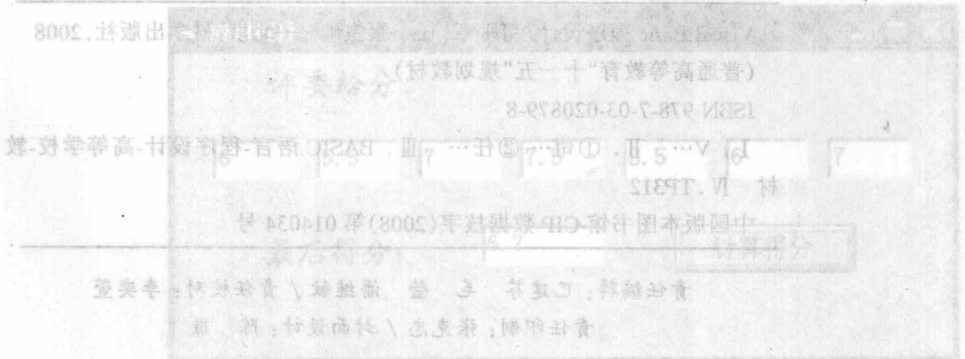
苟平章 任小康 主编

曹文泉 袁媛

何延年 马和平 参编

曾 珮 崔永智

Visual Basic 程序设计 (CIP) 数据交换图



科学出版社

北京 2008 年 12 月第 1 次印刷

科学出版社

定价: 30.00 元

(北京) 海淀区中关村大街 27 号

内 容 简 介

本书按照教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会《关于进一步加强高等学校计算机基础教学的几点意见》文件中的第二个知识领域和第二个层次要求组织编写。全书以程序设计为主线,注重实用性和可操作性,通过大量实例,深入浅出地介绍了 Visual Basic 程序设计基本概念、基本方法和基本技术,强调事件驱动、面向对象的设计,突出结构化编程技术。本书主要内容包括 Visual Basic 集成开发环境、Visual Basic 程序设计基础、数据输入输出、选择结构和循环结构、数组及其应用、过程、界面设计、数据文件及其应用、图形操作、Visual Basic 数据库应用和 Windows API 编程基本方法。全书力求做到概念清晰,深入浅出,循序渐进,实例准确,突出应用,便于学习,培养学生的综合应用能力。

本书可作为高等院校本科生程序设计类课程的教材,也可作为全国计算机等级考试二级 Visual Basic 的学习用书。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 程序设计/苟平章,任小康主编. —北京:科学出版社,2008
(普通高等教育“十一五”规划教材)

ISBN 978-7-03-020879-8

I. V… II. ①苟… ②任… III. BASIC 语言-程序设计-高等学校-教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 014034 号

责任编辑:巴建芬 毛 莹 潘继敏 / 责任校对:李奕莹

责任印制:张克忠 / 封面设计:陈 敬

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

铭浩彩色印装有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2008 年 2 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2008 年 2 月第一次印刷 印张:21 1/4

印数:1-4 000 字数:486 000

定价:30.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈铭浩〉)

前 言

新时期高等院校计算机基础教育教学面临着重大调整。教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会在《关于进一步加强高等学校计算机基础教学的若干意见》中提出高等院校计算机基础教学应涉及“计算机系统与平台、程序设计与算法、数据分析与信息处理、信息系统开发”四个知识领域和“概念性基础、技术与方法基础、应用技能”三个层次。Visual Basic 程序设计属于第二个知识领域和第二个层次。

本书是作者在多年从事程序设计类课程教学研究与实践的基础上,结合精品课程建设取得的经验编写而成的。在内容上以程序设计为主线,注重讲解知识的连贯性,语言表述的逻辑性,实例选取的典型性、实用性和可操作性,深入浅出地介绍了 Visual Basic 程序设计的基本概念、基本方法、基本技术,将 Visual Basic 的对象及其属性、事件、方法贯穿于各个不同的章节中。在结构上强调事件驱动面向对象的设计,突出结构化编程技术。每章后面均附有本章小结、习题和编程与上机调试题,使读者对可视化设计、面向对象中的事件驱动、结构化程序设计的方法有更深刻的理解。附录中给出了两套模拟试题,方便学生进行自测。本书力求做到概念清晰,深入浅出,循序渐进,突出应用,便于学习,培养学生的自学能力和综合应用能力。

全书共分 11 章。第 1 章主要介绍 Visual Basic 集成开发环境,窗体、标签、文本框、命令按钮等基本控件,一般应用程序设计的基本步骤,工程的组成与管理,应用程序向导和 Visual Basic 帮助系统;第 2 章主要介绍 Visual Basic 的数据类型、内部函数、表达式等程序设计基础;第 3 章主要介绍数据输入输出的语句、方法和函数;第 4 章主要介绍选择结构和循环结构等结构化程序设计方法及其相关控件的应用;第 5 章主要介绍数组及其应用;第 6 章主要介绍程序设计模块的概念、过程和函数、多窗体应用程序设计方法以及相关事件;第 7 章主要介绍菜单、对话框、工具栏、状态栏等界面设计控件与方法;第 8 章主要介绍数据文件及其应用;第 9 章主要介绍图形操作基本控件和方法;第 10 章主要介绍 Visual Basic 数据库应用;第 11 章主要介绍 Windows API 编程基本方法。

本书参考教学学时数为 90 学时,其中理论教学 54 学时,上机实验教学 36 学时。建议在教学中采用任务驱动和案例教学,具体内容可根据学生实际进行取舍。

本书由苟平章、任小康主编,参加编写的老师有曹文泉、袁媛、何延年、马和平、曾玥、崔永智等。在本书的编写过程中,得到了作者单位相关领导和教务处的大力支持,许多老师和同行也提出了宝贵意见和建议,在此一并表示感谢。

本书可作为高等院校本科生程序设计类课程的教材,也可作为全国计算机等级考试二级 Visual Basic 的学习用书。

限于作者学识水平,加之时间仓促,难免有错误和不妥之处,诚请广大读者批评指正。

编 者

2007 年 11 月 16 日

目 录

前言

第 1 章 Visual Basic 程序设计概述	1
1.1 Visual Basic 的启动	1
1.2 Visual Basic 集成开发环境	2
1.2.1 主窗口	2
1.2.2 工具箱窗口	3
1.2.3 窗体设计器窗口	5
1.2.4 工程资源管理器窗口	5
1.2.5 属性窗口	5
1.2.6 其他窗口	5
1.3 Visual Basic 的特点	6
1.4 Visual Basic 中的面向对象基本概念	7
1.4.1 Visual Basic 中的对象	7
1.4.2 对象的属性、事件和方法	8
1.5 窗体对象及其属性、事件和方法	10
1.5.1 窗体的结构与属性	11
1.5.2 窗体的事件	14
1.5.3 窗体的方法	15
1.6 基本控件	17
1.6.1 控件的画法、操作与命名	17
1.6.2 标签和文本框	19
1.6.3 命令按钮	21
1.6.4 焦点与 Tab 顺序	22
1.6.5 颜色代码设置	25
1.7 创建 Visual Basic 应用程序的基本步骤	27
1.8 Visual Basic 工程的组成与管理	30
1.8.1 Visual Basic 工程的组成	30
1.8.2 Visual Basic 工程管理	32
1.8.3 Visual Basic 帮助系统	35
本章小结	36
习题	36
编程与上机调试题	38

第2章 Visual Basic 程序设计基础	40
2.1 标准数据类型	40
2.2 常量与变量	42
2.2.1 常量	42
2.2.2 变量	43
2.3 内部函数	45
2.3.1 数学函数	46
2.3.2 字符串函数	48
2.3.3 日期时间函数	50
2.3.4 类型转换函数	51
2.4 运算符与表达式	53
2.4.1 算术运算符及算术表达式	54
2.4.2 字符串连接运算符	56
2.4.3 日期型表达式	57
本章小结	57
习题	58
编程与上机调试题	59
第3章 数据输入输出	60
3.1 基本语句	60
3.1.1 赋值语句	60
3.1.2 注释、结束与暂停语句	61
3.2 文本数据的输出	62
3.2.1 Print 方法	62
3.2.2 与 Print 方法有关的函数	63
3.3 文本数据的输入	65
3.3.1 InputBox 函数	65
3.3.2 MsgBox 函数	67
3.4 图形数据输入输出控件	69
3.4.1 图片框	69
3.4.2 图形文件的装入	70
本章小结	71
习题	71
编程与上机调试题	74
第4章 选择结构和循环结构程序设计	75
4.1 条件表达式	75
4.1.1 关系运算符与关系表达式	75
4.1.2 逻辑运算符与逻辑表达式	77
4.1.3 运算符的优先顺序	78

4.2	选择结构程序设计	78
4.2.1	单行结构条件语句	78
4.2.2	块结构条件语句	79
4.2.3	条件函数	80
4.2.4	条件语句的嵌套	80
4.2.5	多分支控制结构	82
4.3	循环结构程序设计	84
4.3.1	For 循环结构	84
4.3.2	Do 循环结构	85
4.3.3	While 循环结构	88
4.3.4	循环的嵌套	89
4.4	滚动条和计时器	90
4.4.1	滚动条	90
4.4.2	计时器控件	91
4.5	选择性控件	92
4.5.1	框架	92
4.5.2	单选按钮和复选框	93
4.5.3	列表框和组合框	96
4.6	应用举例	99
4.7	程序调试与错误处理	101
4.7.1	Visual Basic 程序中的错误类型	101
4.7.2	程序工作模式	103
4.7.3	Visual Basic 中的调试工具	103
4.7.4	错误处理	106
	本章小结	107
	习题	108
	编程与上机调试题	113
第5章	数组	115
5.1	数组的概念	115
5.1.1	一维数组	115
5.1.2	二维数组和多维数组	117
5.1.3	LBound 和 UBound 函数	117
5.1.4	Array 函数	118
5.2	静态数组与动态数组	118
5.2.1	创建动态数组	118
5.2.2	数组的清除和重定义	122
5.3	数组的基本操作	123
5.3.1	数组元素的输入、输出和复制	123

85	5.3.2 For Each...Next 语句	125
87	5.4 控件数组	126
97	5.4.1 基本概念	126
98	5.4.2 控件数组的建立	127
98	5.5 应用举例	130
108	本章小结	140
118	习题	140
118	编程与上机调试题	142
118	第 6 章 过程	143
88	6.1 Sub 过程	143
98	6.1.1 Sub 过程的建立	143
99	6.1.2 Sub 过程的调用	144
99	6.2 Function 过程	146
100	6.2.1 建立 Function 过程	146
100	6.2.2 调用 Function 过程	147
100	6.3 参数传递	148
100	6.3.1 形参与实参	148
100	6.3.2 值传递与地址传递	149
100	6.3.3 数组参数	151
101	6.3.4 可选参数和可变参数	153
101	6.4 键盘与鼠标事件过程	155
101	6.4.1 键盘事件	155
101	6.4.2 鼠标事件	157
101	6.4.3 拖放操作	158
101	6.5 嵌套调用和递归算法	160
101	6.5.1 嵌套调用	160
101	6.5.2 递归算法	161
101	6.6 多窗体程序设计	164
101	6.6.1 变量和作用域	164
101	6.6.2 多窗体与 Sub Main 过程程序设计	171
101	6.7 应用举例	175
101	本章小结	179
101	习题	179
101	编程与上机调试题	187
101	第 7 章 界面设计	188
101	7.1 菜单设计	188
101	7.1.1 下拉式菜单	188
101	7.1.2 弹出式菜单	191

7.1.3	应用举例	192
7.2	对话框设计	195
7.2.1	通用对话框	195
7.2.2	文件对话框	196
7.2.3	其他对话框	198
7.2.4	应用举例	200
7.3	工具栏和状态栏	202
7.3.1	手工制作工具栏	202
7.3.2	Toolbar 控件与 ImageList 控件	204
7.3.3	创建状态栏	206
7.3.4	剪贴板的应用	207
7.3.5	进度指示器	208
	本章小结	209
	习题	209
	编程与上机调试题	211
第 8 章	数据文件	213
8.1	文件概述	213
8.2	文件操作语句与函数	214
8.2.1	文件指针、相关函数及语句	214
8.2.2	文件长度及相关函数	215
8.2.3	其他函数及语句	216
8.3	顺序文件	217
8.3.1	顺序文件的打开操作	217
8.3.2	顺序文件的关闭操作	218
8.3.3	顺序文件的写操作	218
8.3.4	顺序文件的读操作	220
8.4	随机文件	226
8.4.1	记录数据类型	226
8.4.2	随机文件的打开与关闭操作	227
8.4.3	随机文件的写操作	227
8.4.4	随机文件的读操作	229
8.4.5	随机文件中记录的增加与删除	229
8.5	文件系统控件	231
8.5.1	驱动器列表框和目录列表框	232
8.5.2	文件列表框	233
8.5.3	文件系统控件的常用事件	234
8.5.4	文件系统控件应用举例	234
8.6	文件及目录操作	236

8.7	枚举类型	237
8.8	应用举例	240
	本章小结	246
	习题	246
	编程与上机调试题	248
第9章	图形操作	249
9.1	图形控件	249
9.2	绘图属性	254
9.2.1	线宽与线型	254
9.2.2	填充颜色与填充样式	255
9.3	图形方法	256
9.3.1	Cls 方法	256
9.3.2	PSet 方法	257
9.3.3	Line 方法	258
9.3.4	Circle 方法	259
9.3.5	PaintPicture 方法	261
9.3.6	Point 方法	262
9.4	应用实例	262
	本章小结	267
	习题	267
	编程与上机调试题	269
第10章	Visual Basic 数据库编程	270
10.1	数据库概述	270
10.1.1	数据库的基本概念	270
10.1.2	结构化查询语言 SQL	275
10.2	DATA 控件	276
10.2.1	常用属性、方法和事件	277
10.2.2	用控件显示数据	278
10.3	ADO 数据对象访问技术	280
10.3.1	ADO 对象模型	280
10.3.2	使用 ADO 控件	289
10.3.3	高级数据约束控件	291
10.3.4	数据窗体向导	292
10.4	制作报表	293
10.4.1	数据环境设计器	293
10.4.2	报表设计器	295
10.4.3	数据报表	295
	本章小结	296

习题.....	297
编程与上机调试题.....	298
第 11 章 Windows API	299
11.1 Visual Basic 与动态链接库	299
11.1.1 动态链接库及其特点	299
11.1.2 在 Visual Basic 中使用动态链接库	300
11.2 API 全文浏览器	301
11.2.1 启动 API 浏览器	301
11.2.2 添加 API 函数声明	302
11.2.3 把声明、常量或类型复制到 Visual Basic 代码中	302
11.3 API 调用举例	304
本章小结	310
习题	310
编程与上机调试题	310
附录 A 常用 ASCII 码对照表	311
附录 B 全国计算机等级考试二级 Visual Basic 机试简介	312
附录 C Visual Basic 程序设计 模拟试题	315
参考文献	328

1.2 Visual Basic 集成开发环境

第1章 Visual Basic 程序设计概述

本章导读 Visual Basic 是一种面向对象的程序设计语言,其最主要的特点是可视化界面设计和事件驱动的编程机制。本章首先介绍 Visual Basic 的启动、集成开发环境、Visual Basic 程序设计特点、Visual Basic 中面向对象的基本概念,然后学习窗体、标签、文本框、命令按钮等预定义对象以及颜色代码设置,并结合实例,给出创建 Visual Basic 应用程序的一般步骤,介绍 Visual Basic 工程的组成、管理和帮助系统。

1.1 Visual Basic 的启动

与 Windows 环境下的许多应用程序启动方法相同,Visual Basic 的启动有许多方法。一般采用单击“开始”按钮→“程序”→“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”菜单中的“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”程序来启动,也可以通过在桌面上创建快捷方式图标来启动。

启动 Visual Basic 后,系统默认弹出一个“新建工程”对话框,如图 1-1 所示。该对话框中列出了 Visual Basic 能够建立的应用程序类型,包括“新建”、“现存”、“最新”三个选项卡,分别用来新建工程、显示现有的或最近使用过的 Visual Basic 应用程序文件名列表。初学者只要选择默认“标准 EXE”,单击“打开”按钮,即可进入 Visual Basic 集成开发环境。

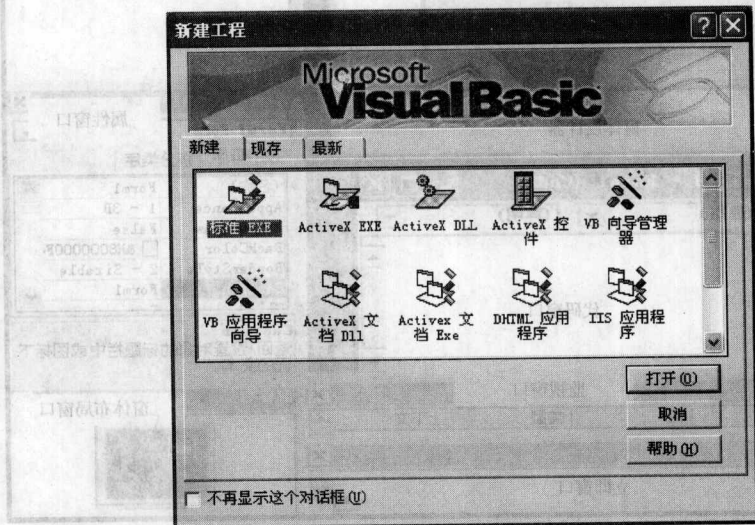


图 1-1 Visual Basic“新建工程”对话框

1.2 Visual Basic 集成开发环境

Visual Basic 集成开发环境(Integrated Development Environment, IDE)是供用户进行设计、编辑、调试、运行和测试应用程序的高度集成环境。该环境由一系列“窗口”组成,除了主窗口外,还提供了一些专用工具和窗口,包括工具箱、窗体设计器窗口、工程资源管理器窗口、属性窗口和窗体布局窗口等。在“主窗口”内还可以根据需求打开不同的子窗口,如代码窗口、对象浏览器窗口。有效地利用这些“窗口”,可以减少应用程序的开发难度,提高程序设计的效率。

1.2.1 主窗口

主窗口也称设计窗口,位于集成环境的顶部,由标题栏、菜单栏和工具栏等组成,如图 1-2 所示。



图 1-2 Visual Basic 集成开发环境

1. 标题栏

标题栏主要用于显示应用程序的名称及其工作状态。启动 Visual Basic 后,标题栏显示的信息为:“工程 1-Microsoft Visual Basic[设计]”,方括号中的“设计”表明当前的工作状态是“设计阶段”,随着工作状态的不同,方括号中的文字将作相应的变化,也可能是“运行”或“中断”,分别代表运行阶段和中断阶段。这三个阶段通常也称为三种工作模式,即设计(Design)模式、运行(Run)模式和中断(Break)模式。

2. 菜单栏

菜单栏提供了开发、调试和保存应用程序所需要的命令,位于标题栏下方,包括 13 个下拉菜单,即“文件”(File)、“编辑”(Edit)、“视图”(View)、“工程”(Project)、“格式”(Format)、“调试”(Debug)、“运行”(Run)、“查询”(Query)、“图表”(Diagram)、“工具”(Tools)、“外界程序”(Add-in)、“窗口”(Windows)和“帮助”(Help)等主菜单,每个主菜单项又包含若干个菜单命令,以执行不同的操作,多数菜单命令也可以通过快捷键来执行。

3. 工具栏

Visual Basic 提供了四种工具栏,即“标准”、“编辑”、“窗体编辑器”和“调试”,用户还可以根据需要进行自定义工具栏。一般情况下,集成环境中只显示“标准”工具栏,如图 1-3 所示。其他工具栏可通过选择“视图”→“工具栏”菜单命令显示或关闭。每种工具栏都有固定和浮动两种形式。双击工具栏左端的两条灰色竖线,可以将工具栏变为浮动;双击浮动工具栏的标题条,可将浮动工具栏变为固定工具栏。



图 1-3 常用工具栏

标准工具栏的右侧分别显示了窗体的当前位置和大小,其单位是 twip(缇)。twip 是一个与屏幕分辨率无关的计量单位,1 英寸^①等于 1440twip,这种计量单位可以确保在不同界面上保持正确的相对位置和比例关系。在这两栏中,左侧的数字表示窗体左上角的坐标位置(如图 1-3 中为 0,0),右侧的数字则表示窗体的大小,即长×宽(如图中为 4800×3600)。

1.2.2 工具箱窗口

工具箱(Tool Box)窗口包括建立应用程序所需的各种工具图标,这些工具图标被称为控件。每个控件由工具箱中的一个工具图标来表示。工具箱中的控件分为三类:

(1) 标准控件。也称内部控件,由 1 个指针和 20 个图形按钮组成,如图 1-4 所示。默认状态下工具箱中显示的控件都是标准控件,由 Visual Basic 的 EXE 文件提供,不能进行

① 1 英寸=2.54 厘米

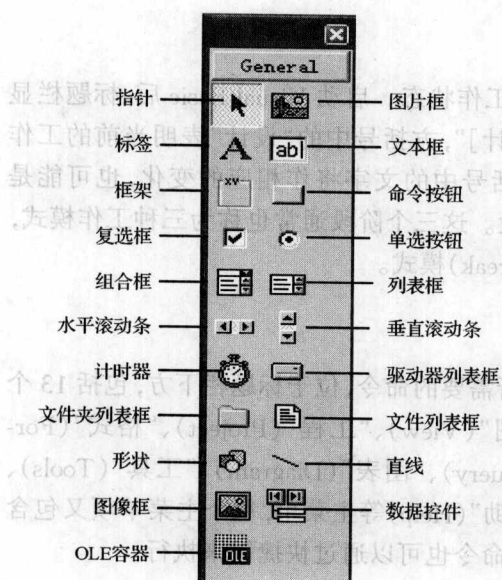


图 1-4 工具箱

删除和添加操作。

(2) ActiveX 控件。ActiveX 控件是可以重复使用的编程代码和数据,是由 ActiveX 技术创建的一个或多个对象所组成的、以 .ocx 为扩展名的独立文件。添加方法是通过单击“工程”→“部件”菜单命令,或在工具箱的空白处单击鼠标右键,在快捷菜单中选择“部件”菜单命令,打开“部件”对话框,然后在“控件”选项卡的列表中选择控件进行添加。ActiveX 控件的具体使用参见 7.2 节。

(3) 可插入对象。可插入对象是 Windows 应用程序的对象,如 Microsoft Word 文档、AutoCAD Drawing 等。具体操作如下:首先在“部件”对话框中选择“可插入对象”选项卡,然后在列表中选择相应控件添加。将可插入对象添加到工具箱后,像使用标准控件

一样使用。

Visual Basic 启动后,默认情况下只有标准控件。这些标准控件中除了指针(Pointer)控件用于实现利用鼠标选定、缩放、移动、复制控件等操作外。其他控件功能如下:

- (1) 图片框(PictureBox): 用于装载、显示图片。
- (2) 标签(Label): 显示文本信息,但不能输入文本。
- (3) 文本框(Text): 输入或显示文本。
- (4) 框架(Frame): 组合相关控件,将控件分成可标识的控件组。
- (5) 命令按钮(Command): 接收事件,单击可向应用程序发布指令。
- (6) 复选框(CheckBox): 多重选择。
- (7) 单选按钮(OptionButton): 选择一个选项。
- (8) 组合框(ComboBox): 同时具有文本框和列表框的功能。
- (9) 列表框(ListBox): 显示可供用户选择(一个或多个)的固定表项。
- (10) 水平滚动条(HscrollBar): 允许显示内容在水平方向上滚动或显示当前位置。
- (11) 垂直滚动条(VscrollBar): 允许显示内容在垂直方向上滚动或显示当前位置。
- (12) 计时器(Timer): 按照指定时间间隔处理某项任务。
- (13) 驱动器列表框(DriveListBox): 显示有效驱动器并允许选择。
- (14) 文件夹列表框(DirListBox): 显示文件夹和路径并允许选择。
- (15) 文件列表框(FileListBox): 显示文件夹下文件并允许选择。
- (16) 形状(Shape): 向窗体、框架、图片框添加矩形、椭圆等。
- (17) 直线(Line): 向窗体、框架、图片框添加一条直线。
- (18) 图像框(Image): 显示图像,可通过设置其属性使之自动适应图片的尺寸。
- (19) 数据控件(Data): 提供对存储在数据库中数据的访问。
- (20) OLE 容器(OLE)。

工具箱中控件的画法与 Office 软件中自选图形的画法相似,具体方法参见 1.6.1 节。

1.2.3 窗体设计器窗口

窗体(Form)设计器窗口也称窗体窗口或对象窗口,是应用程序最终面向用户的窗口,各种图形、图像、数据都可以通过窗体显示出来。一个应用程序可以有多个窗体,每一个窗体必须有一个唯一的名称,该名称在窗体工作区的标题栏中可以看到。窗体工作区中布满了供对齐使用的小点,要清除小点或改变小点之间的距离,可选择“工具”→“选项”菜单命令,在“选项”对话框的“通用”选项卡中调整。

1.2.4 工程资源管理器窗口

工程资源管理器(Project Explorer)窗口如图 1-5 所示,以树型结构列出当前应用程序(当前工程或工程组)所需的所有文件清单,并对其进行管理。在工程资源管理器窗口顶部有三个工具按钮,分别是:

(1) “切换代码”按钮:切换到代码窗口,将相应文件的代码显示出来,以便编辑。

(2) “切换对象”按钮:切换到窗体设计器窗口,以便显示和编辑正在设计的窗体。

(3) “切换文件夹”按钮:切换文件夹的显示方式(显示/取消显示)。



图 1-5 工程资源管理器窗口

1.2.5 属性窗口

属性(Properties)窗口主要用来设置窗体和控件的属性。Visual Basic 中,窗体和控件称为对象,每个对象都由一组属性如名称、标题、颜色、字体、大小、位置等来描述其特性,属性窗口只有在设计阶段才能激活。如图 1-6 所示,除窗口标题外,属性窗口由对象列表框、属性排列方式、属性列表框和对当前属性简单解释的属性解释框四部分组成。其中,对象列表框用于列举当前窗体所包含的对象列表;属性排列方式分为两种,即按字母顺序(图 1-6(a))和按分类顺序(图 1-6(b)),分别通过单击相应的选项卡来实现,默认情况下属性按字母顺序排列,可以通过窗口右部的垂直滚动条找到对象的任意属性;属性列表框列出当前选定对象的属性设置值。左面为对象的属性名称,右面为某一属性的值,属性值后面有“...”或“下拉箭头”按钮的,表示该属性值有预定值可供选择。

1.2.6 其他窗口

(1) 窗体布局窗口。窗体布局(Form Layout)窗口主要用来指定应用程序运行时,窗体的初始位置。用鼠标拖动该窗口中的小图标,可调整窗体在运行时的位置。

(2) 代码窗口。代码(Code)窗口是专门用来编辑程序代码的窗口,如图 1-7 所示。可以通过三种方法打开代码窗口:

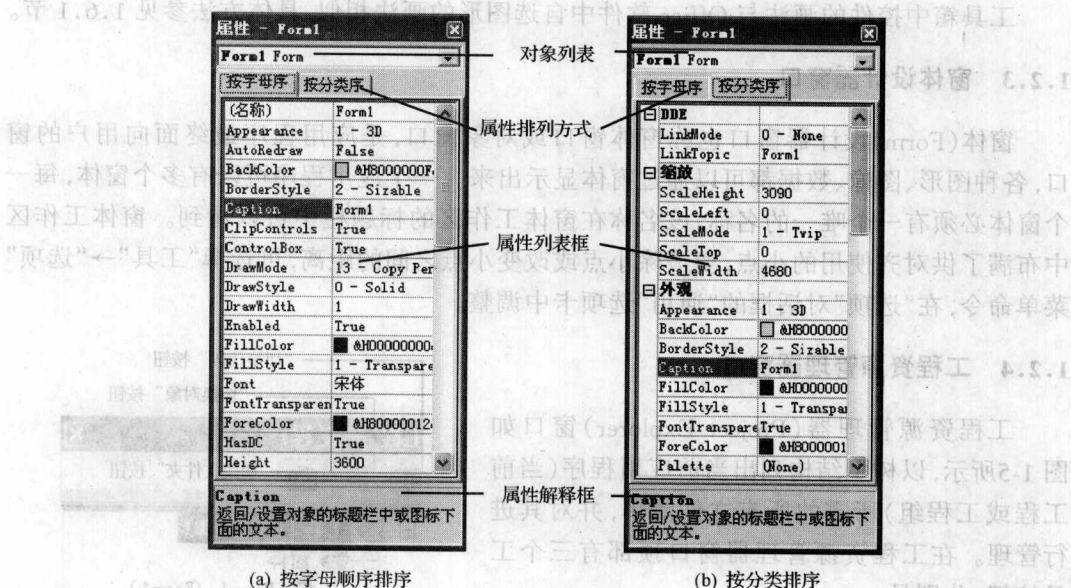


图 1-6 属性窗口



图 1-7 代码窗口

① 在“工程资源管理器”窗口中单击“查看代码”按钮。

② 选择“视图”→“代码窗口”菜单命令。

③ 双击窗体或窗体中的控件。

代码窗口主要包括：

① 对象列表框：显示所选对象名称。

② 过程列表框：列出所有与“对象”对应的对象事件过程名称。

③ 代码框：用于输入程序代码。

④ 过程查看按钮：显示所选的一个过程。

⑤ 全模块查看按钮：显示模块中全部过程代码。

(3) 立即窗口。用户可以利用 Visual Basic 集成开发环境中的立即窗口 (Immediate) 并使用 Print 方法或直接在程序中用 Debug.Print 方法输出表达式的值。除了上述介绍的窗口外,在 Visual Basic 集成环境中还有监视窗口等,请读者自行查看。

1.3 Visual Basic 的特点

Visual Basic 是在 BASIC 语言基础上研制而成的,作为程序设计语言,具有如下特点:

(1) 具有面向对象的可视化设计平台。Visual Basic 应用面向对象的程序设计方法,把程序和数据封装起来,视为一个对象,每个对象都是可视的。开发人员不必为界面设计编写大量的代码,只需要按照设计要求的布局,用系统提供的工具,直接在屏幕上“画”出