

高等院校计算机经典教材

中文 Visual Basic 6.0

应用

基础教程

周猛 主编

李建萍 李光明 傅蓉 副主编

冶金工业出版社

高等院校计算机经典教材

中文 Visual Basic 6.0 应用基础教程

周猛 主编

李建萍 李光明 傅蓉 副主编

内 容 简 介

本书以 Visual Basic 6.0 系统为背景, 面向初学者, 介绍了 Basic 语言的基本概念和语法规则; 结合 Visual Basic 6.0 系统的窗体、菜单、控件等工具, 介绍了利用 Basic 语言进行程序设计的基本方法, 并通过大量的实例, 使抽象的编程工作变得具体而生动。

本书针对性强, 在内容的选择上不贪多求全, 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, 力求做到深入浅出, 简明扼要, 通俗易懂。

本书适合有计算机基本操作知识但又没有学过任何程序设计语言的人士使用, 目的是使读者掌握程序设计的基本思想, 能够完成简单实用的应用程序设计, 为今后学习其他计算机语言和进行更高级的程序设计奠定基础。因此本书更适合于大专院校非计算机专业的计算机教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

中文 Visual Basic 6.0 应用基础教程 / 周猛主编.

北京: 冶金工业出版社, 2002.2

ISBN 7-5024-2964-6

I. 中... II. 周... III. BASIC 语言—程序设计—教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 097522 号

出版人 曹胜利 (北京沙滩嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009)

责任编辑 戈 兰

广东出版技校彩印厂印刷; 冶金工业出版社发行; 各地新华书店经销

2002 年 2 月第 1 版, 2002 年 2 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16; 15.5 印张; 356 千字; 240 页; 1-2500 册

20.00 元

冶金工业出版社发行部 电话: (010) 64044283 传真: (010) 64027893

冶金书店 地址: 北京东四西大街 46 号 (100711) 电话: (010) 65289081

(本社图书如有印装质量问题, 本社发行部负责退换)

前 言

计算机的应用几乎是无所不在。很难想象,如果缺少了计算机,当今的社会将会陷入怎样的一种境地。然而,计算机的应用都是通过执行程序来完成的。用来编写这些计算机程序的语言,经历了从低级语言到高级语言的发展过程,本书所涉及的 Visual Basic (简称 VB) 语言就是一种计算机高级编程语言。

随着计算机应用的日益普及,越来越多的非计算机专业人员开始进入了计算机编程的领域,他们不仅仅是计算机应用软件的使用者,而且成为了一般计算机应用软件的编写者。Visual Basic 语言是建立在 Basic 语言基础之上的高级可视化编程语言,与其他著名的编程语言相比(如 C 语言和 Pascal 语言),Visual Basic 语言具有易学易用、通用性好、功能强大等特点,是非计算机专业人员进行计算机程序设计的首选编程语言。

本书是针对初学者而精心安排的,通过本书的学习读者就可建立计算机编程的基本思想,并能够编写一般的应用程序,为将来深入学习 Visual Basic 和其他高级编程语言打下良好的基础。

学习语言的目的是使用,因此,本书选取了丰富的实例,从不同的角度说明了 Visual Basic 6.0 的基本知识和使用方法。对于初学者而言,首先是要学会使用,其次才是巧用,故没有安排编程技巧方面的知识。因此在学习的过程中,要把主要精力放在掌握最基本和最常用的技术上,不要在一些细节上钻牛角尖。

本书以 Visual Basic 6.0 为背景,介绍了 Visual Basic 6.0 的基本操作和使用方法,全书共分 12 章,其结构如下。

第 1 章 Visual Basic 概述。介绍了程序设计基础、Basic 语言、Visual Basic 编程环境、工程限制、Visual Basic 应用界面、程序设计基础以及一个编程实例。

第 2 章 Visual Basic 6.0 可视化用户界面。介绍了基本概念、窗体、菜单、基本控件以及用户界面设计实例。

第 3 章数据类型和表达式。介绍了数据类型、变量、常量以及表达式。

第 4 章简单程序设计。介绍了程序语句、数据输入、数据输出以及程序结构。

第 5 章分支结构。介绍了 If 语句、Select Case 语句、If 结构和 Select Case 结构相互间的转换。

第 6 章循环结构。介绍了循环结构概述、While...Wend 语句、Do...Loop 语句、For...Next 语句以及循环的嵌套和终止。

第 7 章数组。介绍了数组概述、定义数组、多维数组、数组的基本操作、数组的作用范围、动态数组以及空件数组。

第 8 章过程。介绍了子程序(Sub)过程、函数(Function)过程、参数传递、子程序和函数的作用域以及过程的特殊出口。

第 9 章常用内部函数。介绍了数学函数、字符串函数以及类型转换函数。

第 10 章文件。介绍了文件的基本操作和文件的应用。

第 11 章绘图。介绍了坐标系、颜色以及图形绘制。

第 12 章综合实例——俄罗斯方块游戏制作。介绍了俄罗斯方块游戏制作的全过程。旨

在演示 Visual Basic 的强大功能，其源代码为进一步深入学习提供了参考。

本书通过精心安排的内容，丰富的实例和图形，以及简明清晰的语言，使初学者能够尽快掌握 Visual Basic 6.0 的基本知识。为了巩固对每章的学习，各章都附有练习题，以增强读者的实践能力。因此，本书适合于没学过编程语言的人士使用，更可作为大专院校非计算机专业的计算机教材。

本书由周猛、李建萍、李光明、傅蓉编写，参加本书编写的还有曹蕾、杨谊，在此向他们一并致谢。

由于作者水平有限，书中有不妥之处，敬请读者批评指正。

编 者

2002 年 1 月

目 录

第 1 章 Visual Basic 概述 1

1.1 程序设计	1
1.2 Basic 语言	1
1.3 Visual Basic 编程环境	2
1.3.1 进入 Visual Basic 编程环境	2
1.3.2 菜单栏	3
1.3.3 工具栏	7
1.3.4 其他窗口	8
1.4 工程限制	10
1.4.1 控件限制	11
1.4.2 代码限制	11
1.4.3 数据限制	12
1.4.4 系统资源限制	13
1.5 Visual Basic 应用界面	13
1.5.1 创建用户界面	13
1.5.2 各种显示类型的设计	15
1.6 程序设计基础	16
1.6.1 Visual Basic 应用程序的结构	16
1.6.2 编程基础	17
1.6.3 变量、常数和数据类型概述	19
1.6.4 过程概述	19
1.6.5 控制结构概述	20
1.6.6 使用对象	20
1.7 一个编程实例	21
1.8 小结	22
习题一	22
一、选择题	22
二、填空题	23
三、思考题	23
四、上机实践	23

第 2 章 Visual Basic 可视化用户界面 24

2.1 基本概念	24
2.2 窗体	24
2.2.1 窗体的基本元素	25
2.2.2 窗体的应用	28
2.3 菜单	30
2.3.1 菜单编辑器	31

2.3.2 下拉菜单的应用	32
2.3.3 快捷菜单的应用	34
2.4 基本控件	36
2.4.1 控件的绘制	37
2.4.2 命令按钮	37
2.4.3 标签	40
2.4.4 文本框	41
2.4.5 计时器	42
2.4.6 图像框	43
2.4.7 图片框	45
2.5 用户界面设计实例	47
2.6 小结	50
习题二	50
一、选择题	50
二、填空题	51
三、思考题	51
四、上机实践	51

第 3 章 数据类型和表达式 53

3.1 数据类型	53
3.1.1 基本概念	53
3.1.2 标准数据类型	53
3.1.3 用户自定义的数据类型	54
3.2 变量	55
3.2.1 基本概念	55
3.2.2 变量名	55
3.2.3 变量类型的隐式声明	56
3.2.4 声明变量	57
3.2.5 Visual Basic 应用程序结构	58
3.2.6 变量的作用域	59
3.3 常量	62
3.3.1 文字常量	62
3.3.2 符号常量	62
3.3.3 常数	63
3.4 表达式	64
3.4.1 运算符	64
3.4.2 赋值	68
3.4.3 表达式构成	70
3.4.4 表达式的运算顺序	71

目 录

3.4.5 不同数据类型之间的转换	72	5.1.4 条件嵌套	101
3.5 小结	74	5.2 Select Case 语句	103
习题三	75	5.3 If 结构和 Select Case 结构 相互间的转换	105
一、选择题	75	5.4 小结	107
二、填空题	75	习题五	108
三、思考题	75	一、选择题	108
四、上机实践	76	二、填空题	109
第 4 章 简单程序设计	77	三、思考题	109
4.1 程序语句	77	四、上机实践	109
4.1.1 赋值语句	77	第 6 章 循环结构	110
4.1.2 暂停语句	77	6.1 循环结构概述	110
4.1.3 结束语句	78	6.2 While...Wend 语句	111
4.1.4 注释语句	78	6.3 Do...Loop 语句	113
4.2 数据输入	79	6.3.1 先判断条件形式的 Do...Loop 语句	113
4.2.1 InputBox 函数	79	6.3.2 后判断条件形式的 Do...Loop 语句	115
4.2.2 输入控件	80	6.4 For...Next 语句	117
4.3 数据输出	86	6.5 循环的嵌套和退出	119
4.3.1 MsgBox 函数	87	6.5.1 循环的嵌套	119
4.3.2 Print 方法	88	6.5.2 循环的退出	125
4.3.3 控件输出	90	6.6 小结	129
4.3.4 Cls 方法	90	习题六	129
4.3.5 Format 函数	90	一、选择题	129
4.4 程序结构	92	二、填空题	130
4.4.1 顺序结构	92	三、思考题	131
4.4.2 分支结构	93	四、上机实践	132
4.4.3 循环结构	93	第 7 章 数组	133
4.5 小结	94	7.1 数组概述	133
习题四	94	7.1.1 数组名	133
一、选择题	94	7.1.2 索引值和数组元素	133
二、填空题	95	7.2 定义数组	133
三、思考题	95	7.3 多维数组	134
四、上机实践	95	7.4 数组的基本操作	135
第 5 章 分支结构	96	7.4.1 数组元素的初始化	135
5.1 If 语句	96	7.4.2 数组元素的复制	136
5.1.1 单行结构 If...Then	96		
5.1.2 块结构 If...Then...Else	99		
5.1.3 IIf 函数	101		

目 录

7.5 数组的作用范围	136	四、上机实践	160
7.6 动态数组	138	第9章 常用内部函数	162
7.6.1 创建动态数组	138	9.1 数学函数	162
7.6.2 保留动态数组的内容	139	9.1.1 Abs 函数	162
7.6.3 刷新动态数组	140	9.1.2 Atn 函数	162
7.6.4 动态数组的应用	141	9.1.3 Cos 函数	163
7.7 控件数组	142	9.1.4 Exp 函数	163
7.7.1 创建控件数组	143	9.1.5 Fix 函数	163
7.7.2 使用控件数组	143	9.1.6 Int 函数	164
7.8 小结	146	9.1.7 Log 函数	164
习题七	147	9.1.8 Rnd 函数	165
一、选择题	147	9.1.9 Sgn 函数	165
二、填空题	148	9.1.10 Sin 函数	166
三、思考题	148	9.1.11 Sqr 函数	166
四、上机实践	148	9.1.12 Tan 函数	166
第8章 过程	149	9.2 字符串函数	167
8.1 子程序 (Sub) 过程	149	9.2.1 InStr 函数	167
8.1.1 子程序 (Sub) 过程的 类型与创建	149	9.2.2 LCase 函数	168
8.1.2 子程序 (Sub) 过程的调用	151	9.2.3 Left 函数	168
8.2 函数 (Function) 过程	152	9.2.4 Len 函数	169
8.2.1 函数 (Function) 过程的 创建	152	9.2.5 LTrim、RTrim 与 Trim 函数	169
8.2.2 函数 (Function) 过程的 调用	153	9.2.6 Mid 函数	170
8.3 参数传递	153	9.2.7 Right 函数	170
8.3.1 传地址方式	154	9.2.8 Space 函数	171
8.3.2 传值方式	154	9.2.9 String 函数	171
8.4 子程序和函数的作用域	155	9.2.10 UCase 函数	172
8.4.1 窗体级	155	9.3 类型转换函数	172
8.4.2 模块级	157	9.4 小结	175
8.4.3 全局级	157	习题九	175
8.5 过程的特殊出口	158	一、选择题	175
8.6 小结	159	二、填空题	175
习题八	160	三、思考题	176
一、选择题	160	四、上机实践	176
二、填空题	160	第10章 文件	177
三、思考题	160	10.1 文件的基本操作	177
		10.1.1 文件的打开与关闭	177
		10.1.2 文件的读/写	179

目 录

10.1.3 文件的定位	184
10.2 文件的应用	187
10.2.1 操作顺序文件	187
10.2.2 操作随机文件	190
10.2.3 操作二进制文件	195
10.3 小结	196
习题十	196
一、选择题	196
二、填空题	196
三、思考题	197
四、上机实践	197
第 11 章 绘图	198
11.1 坐标系统	198
11.1.1 Visual Basic 默认的坐标 系统	198
11.1.2 笛卡尔坐标系统	198
11.1.3 刻度	199
11.2 颜色	199
11.2.1 使用 RGB 函数	199
11.2.2 使用 QBColor 函数	199
11.2.3 颜色值	200
11.3 图形绘制	200
11.3.1 点和线	200
11.3.2 线宽和线型	203

11.3.3 矩形	204
11.3.4 圆、椭圆和圆弧	205
11.4 小结	207
习题十一	208
一、选择题	208
二、填空题	208
三、思考题	208
四、上机实践	208
第 12 章 综合实例——俄罗斯方块 游戏制作	209
12.1 俄罗斯方块游戏简介	209
12.2 俄罗斯方块游戏程序界面设计	209
12.2.1 界面设计基础	209
12.2.2 制作图标、图像和声音 文件	210
12.2.3 设计窗体	211
12.2.4 设计菜单	214
12.3 编程实现	215
12.3.1 实现机制	215
12.3.2 添加模块	216
12.3.3 添加窗体代码	234
12.4 小结	239
参考文献	240

第1章 Visual Basic 概述

Visual Basic 是 Microsoft 公司最成功的编程语言产品，在全世界拥有众多的用户。由于它功能强大，而且容易掌握，因而受到人们的青睐，越来越多的软件开发人员把它作为首选开发工具之一。

1.1 程序设计

程序设计是根据要解决的实际问题，建立相应的数学模型，确定求解该模型的方法，设计求解过程中的数据流程，最终以某种计算机语言编写程序代码，经调试无误后交付使用。无论是使用哪一种编程语言，程序都是由一系列命令或语句所组成，程序运行的基本规则是按命令或语句的先后次序执行。

最早期的编程语言是机器语言，它是由二进制数 0 和 1 组成的。由于计算机可以直接处理这种语言，因此执行起来速度特别快。但是机器语言对编程序的人来说，可读性极差，既不利于编写，又不便于记忆。

为了提高程序的可读性，出现了汇编语言，它是用助记符号形式来表示的机器指令。汇编语言容易理解和记忆，执行速度快，但它属于某种计算机所独有，与计算机的内部结构密切相关，对于不同种类的计算机，它的语法也不尽相同，因而兼容性不好，初学者学起来比较困难。机器语言和汇编语言，通常称之为低级语言。针对以上不足之处，各种兼容性高、语法更接近人类自然语言和数学表达的高级语言得到了发展，其中 C++/Visual C++、Java 和 Visual Basic 语言目前最为流行。Visual Basic 语言以其易学易用的特点，成为初学者普遍接受的计算机编程的高级语言。

1.2 Basic 语言

Basic 语言是由美国的 J.G.Kemeny 和 T.E.Kurtz 于 1964 年创造的一种适合于初学者的计算机高级语言。Basic 的字面含义是“初学者通用符号指令代码”，即是 Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code 的缩写。

经过不断的扩充和改进，Turbo Basic、True Basic、Quick Basic 等多种版本的 Basic 语言相继问世，由于 Basic 语言容易使用和适合于各种计算机系统，它已成为最流行和最广泛使用的语言之一。

1991 年，微软公司推出了 Visual Basic，这是一个与 C 语言相当的 Windows 应用程序开发语言，它具有“可视性”和“面向事件”的特征，大大简化了 Windows 应用程序的开发过程。专业人员可以用 VB 实现其他任何 Windows 编程语言的功能，而初学者只要掌握几个关键词就可以建立实用的应用程序。VB 是在 Basic 语言基础上发展起来的新一代高级语言，它用两种新机制把过程化和结构化编程集合在一起，构成了面向对象和事件驱动的程序设计环境。

VB 语言的结构化（数据类型、运算符、分支、循环、输入、输出等）与 Basic 语言的

语法结构基本一致，只是在某些细节上略有不同。因此，掌握 Basic 语言的语法结构，无疑是全面深入学习 VB 的一个基本要求。

1.3 Visual Basic 编程环境

VB 编程环境集成了设计、编辑、编译、调试和运行程序的功能。

1.3.1 进入 Visual Basic 编程环境

VB 的编程环境是一个集成化的用户界面，如图 1-1 所示，执行“开始 / 程序 / Microsoft Visual Basic 6.0 中文版 / Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”命令，启动 VB。

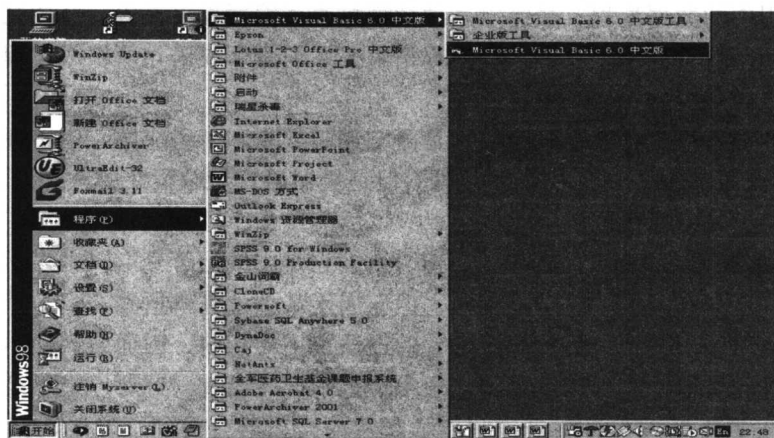


图 1-1 启动 VB

启动 VB 以后，首先出现一个“新建工程”对话框窗口，其中有“新建”、“现存”、“最新”三个可选的选项卡，使用者可以根据具体情况，以不同的方式开始程序设计。

“新建”选项卡如图 1-2 所示。

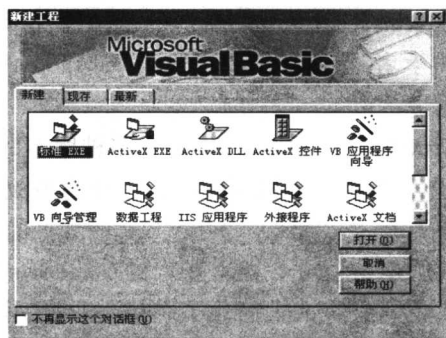


图 1-2 “新建”选项卡

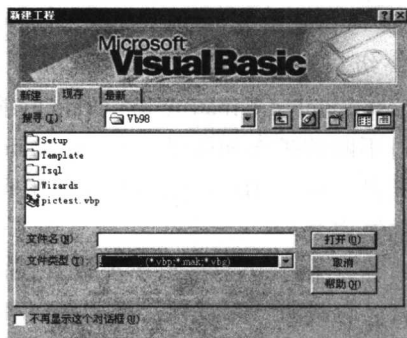


图 1-3 “现存”选项卡

在“新建”选项卡中显示的各种图标代表可以创建的各类新建工程项目，它们都可以用 VB 来处理 and 创建。

“现存”选项卡如图 1-3 所示。

在“现存”选项卡中，允许使用者打开已经保存在硬盘、软盘、光盘等存储介质中的工程文件。

“最新”选项卡如图 1-4 所示。

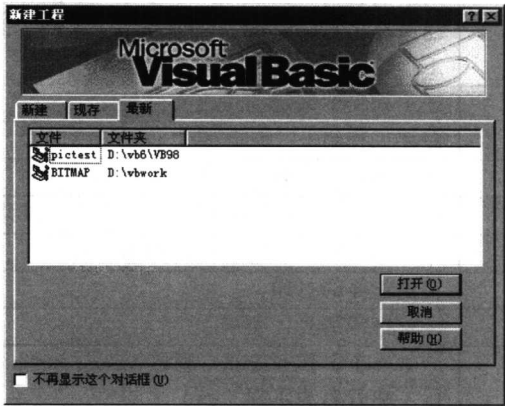


图 1-4 “最新”选项卡

在“最新”选项卡中，列出了最近一段时间内曾经使用 VB 编辑过的一些工程文件，从而可以快速地打开它们。

如果是新建一项工程，一般选择“新建”选项卡中的“标准 EXE”图标，然后单击“打开”按钮，可得到如图 1-5 所示的界面。

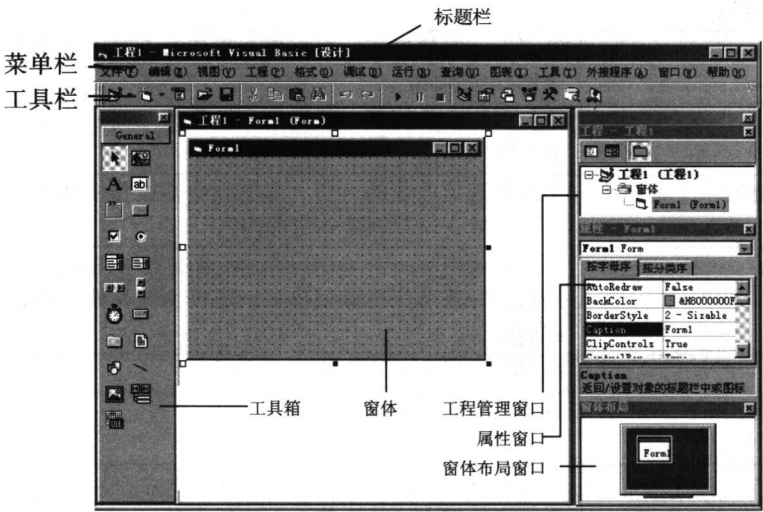


图 1-5 VB 界面

1.3.2 菜单栏

Visual Basic 6.0 中文版中的菜单栏包含 13 个菜单，分别简单介绍如下。

1. “文件”菜单

“文件”菜单的各菜单项主要完成文件的操作，其含义如表 1-1 所示。

表 1-1 “文件”菜单中的各菜单项含义

菜单项	含义
【新建工程】	建立一个新的工程文件
【打开工程】	关闭当前的工程文件，并打开一个新的工程文件
【添加工程】	在原有工程的基础上，添加一个工程，即可以同时打开多个工程，并对它们操作
【移除工程】	把工程组中选定的工程文件删除
【保存工程】	保存工程组
【工程另存为】	允许用户以新名字来存储工程组
【保存 Form1】	Form1 为当前新建窗体的缺省名称，该菜单项保存窗体文件
【Form1 另存为】	允许用户以新名字来存储窗体文件
【打印】	实现窗体的打印
【打印设置】	设置打印的具体要求
【生成工程 1.exe】	产生一个可执行文件，脱离 Visual Basic 6.0 中文版时也可运行。缺省名为工程 1.exe
【退出】	退出 Visual Basic 6.0 中文版

2. “编辑”菜单

“编辑”菜单用来实现控件和代码的编辑，随用户所选定的内容的不同而出现不同的菜单项，其含义如表 1-2 所示。

表 1-2 “编辑”菜单中的各菜单项含义

菜单项	含义
【撤消】	取消上一次的操作。根据用户操作的不同，该菜单项的名称有所不同
【重复】	重复上一次的操作。根据用户操作的不同，该菜单项的名称有所不同
【剪切】、【复制】、【粘贴】、 【删除】	实现所选定内容的剪切、复制到剪贴板和粘贴到用户指定的位置，以及删除选定的内容
【粘贴链接】	当剪贴板中有一个 DDE 库，且选中的控件是一个 DDE 接收器时才可使用该菜单项；还可连接其他应用程序中的数据
【全选】	选定所有的文本及对象
【查找】、【查找下一个】、 【替换】	实现文本的查找以及替换
【缩进】	把选定的文本移动到下一个 Tab 位置
【凸出】	把选定的文本移动到前一个 Tab 位置
【插入文件】	把一个文件中的文本插入到当前的代码区
【属性/方法列表】	执行该菜单项时在代码窗口弹出一个显示对象的可用属性和方法的列表框
【快速信息】	用于显示目标的语法，加亮当前的参数
【参数信息】	在代码窗口显示一个快捷菜单
【书签】	执行该菜单项时在“代码”窗口中显示或删除书签

3. “视图”菜单

“视图”菜单用来实现各种窗体的显示，其含义如表 1-3 所示。

表 1-3 “视图”菜单中的各菜单项含义

菜单项	含义
【代码窗口】	显示对象的代码窗口
【对象窗口】	显示一个活动对象的窗口
【定义】	显示属性或方法的定义
【最后位置】	允许快速浏览代码中的上一个单元。使用了【定义】菜单命令后，可以从后向前地将光标移动到上一次操作的命令行处
【对象浏览器】	打开对象浏览窗口
【立即窗口】	打开调试窗口
【监视窗口】	打开监视窗口
【调用堆栈】	在中断模式下显示已经开始执行还未完成的应用程序所调用的过程
【工程资源管理器】	用来激活工程的【资源管理器】窗口
【属性窗口】	用来显示【属性】窗口
【窗体布局窗口】	用来显示【窗体布局】窗口
【属性页】	用来显示控件的【属性页】窗口
【表】	用于数据库、查询、视图设计器中【图表】中窗口的撤消和添加
【缩放】	用来缩放图表
【显示窗格】	隐藏或显示窗格，用于图标、数据表格等
【工具箱】	显示【工具箱】窗口
【数据视图窗口】	显示数据链接和数据环境连接
【调色板】	显示【调色板】窗口
【工具栏】	显示【工具栏】窗口

4. “工程”菜单

“工程”菜单用来实现对工程文件的操作，其含义如表 1-4 所示。

表 1-4 “工程”菜单中的各菜单项含义

菜单项	含义
【添加窗体】	显示【添加窗体】对话框，可将一个新窗体添加到当前的工程中
【添加 MDI 窗体】	新建或打开一个多文档窗体
【添加模块】	将一个新的模块添加到当前的工程中
【添加类模块】	将一个新的类模块添加到当前的工程中
【添加用户控件】	将一个新的用户控件添加到当前的工程中
【添加属性页】	显示【属性页】对话框
【添加用户文档】	将一个用户文档添加到当前的工程中
【添加 DHTML Page】	添加动态 HTML 网页
【添加 Data Report】	添加数据报表

续表 1-4

菜单项	含义
【添加 WebClass】	添加 Web 类
【更多 ActiveX 设计器】	显示当前加载的 ActiveX 设计器
【添加 Data Environment】	添加数据环境
【添加文件】	将一个已经存在的文件添加到当前的工程中
【移除 Form1】	把选定的窗体从当前工程中移去
【引用】	显示【引用】对话框
【部件】	显示【部件】对话框
【工程属性】	显示【工程属性】对话框

5. “格式”菜单

“格式”菜单用来实现多种格式，其含义如表 1-5 所示。

表 1-5 “格式”菜单中的各菜单项含义

菜单项	含义
【对齐】	设置被选对象的对齐方式
【统一尺寸】	设置所选对象按某种方式统一尺寸
【按网格调整大小】	使对象的尺寸为网格尺寸的整数倍
【水平间距】	设置对象之间的水平间距方式
【垂直间距】	设置对象之间的垂直间距方式
【在窗体中居中对齐】	设置对象在窗体中居中对齐的方式
【顺序】	设置对象在窗体中的位置
【锁定控件】	被锁定的控件的大小和位置不能改变

6. “调试”菜单

“调试”菜单用来实现各种调试功能，其含义如表 1-6 所示。

表 1-6 “调试”菜单中的各菜单项含义

菜单项	含义
【逐语句】	一条一条地执行语句
【逐过程】	当被调用的语句是一个过程时，继续执行下一条语句，而不进入到过程中
【跳出】	执行当前语句所在函数中的剩下的语句
【运行到光标处】	在暂停模式时，使程序终止于光标处
【添加监视】	显示【添加监视】对话框
【编辑监视】	编辑监视中的表达式
【快速监视】	显示表达式的当前值
【切换断点】	设置或删除当前行中的断点
【清除所有断点】	把当前工程中的所有断点清除
【设置下一条语句】	在当前语句设置一行不同的代码来运行
【显示下一条语句】	加亮被执行的下一条语句

7. “运行”菜单

“运行”菜单用来实现各种运行方式，其含义如表 1-7 所示。

表 1-7 “运行”菜单中的各菜单项含义

菜单项	含义
【启动】	运行应用程序
【全编译执行】	执行对一个工程的完全编译
【中断】	暂停一个正在执行的应用程序
【结束】	结束一个应用程序的运行
【重新启动】	在执行了断点后重新运行应用程序

8. “查询”菜单

“查询”菜单用来实现数据库的查询操作。

9. “图表”菜单

“图表”菜单用来实现表和表之间的关系的显示。

10. “工具”菜单

“工具”菜单由一些工具命令组成，其含义如表 1-8 所示。

表 1-8 “工具”菜单中的各菜单项含义

菜单项	含义
【添加过程】	把子程序、属性、函数等加入到当前代码中
【过程属性】	打开【过程属性】对话框，编辑过程的属性
【菜单编辑器】	用来设计菜单
【选项】	用来设置 Visual Basic 6.0 中文版环境的属性
【发布】	启动发布向导，发布一个可重用的部件
【SourceSafe】	源代码安全检查机制

11. “外接程序”菜单

这一组菜单由两个菜单项组成，【可视化数据管理器】负责数据的访问。【外接程序管理器】用于安装或卸载外接程序以扩展 Visual Basic 的开发环境。

12. “窗口”菜单

“窗口”菜单管理窗口的布局，其含义如表 1-9 所示。

表 1-9 “窗口”菜单中的各菜单项含义

菜单项	含义
【拆分】	横向拆分代码窗口，且只能在代码窗口中使用
【水平平铺】	在多窗口 MDI 方式下，水平平铺显示窗体和代码窗口
【垂直平铺】	在多窗口 MDI 方式下，纵向平铺显示窗体和代码窗口
【层叠】	层叠显示窗体和代码窗口，且只能在多窗口 MDI 方式下使用
【排列图标】	排列已缩至最小的窗口图标，将其排在窗口的左下角
【窗口列表】	列出所有打开窗体窗口

13. “帮助”菜单

“帮助”菜单提供帮助信息，可以从 MSDN 或微软公司的主页查询。

1.3.3 工具栏

为了方便用户的快捷操作，Visual Basic 6.0 将一些常用的命令设计成工具栏的形式，

如图 1-6 所示。

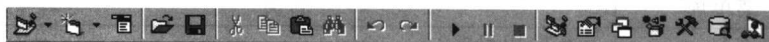


图 1-6 Visual Basic 6.0 的工具栏

工具栏中各工具按钮的功能如表 1-10 所示。

表 1-10 工具栏中工具按钮功能描述

工具栏按钮	提示	功能
	【添加 Standard EXE 工程】	添加一个工程到当前的工程组中。单击右边的下拉箭头可选择工程类型
	【添加窗体】	添加一个窗体或其他对象到工程中。单击右边的下拉箭头可选择添加的对象
	【菜单编辑器】	显示菜单编辑对话框
	【打开工程】	打开一个工程文件
	【保存工程】	保存当前工程
	【剪切】	把对象或文本剪切到剪贴板上
	【复制】	把对象或文本复制到剪贴板上
	【粘贴】	把剪贴板的内容粘贴到当前窗口中
	【查找】	打开查找对话框
	【撤消】	撤消前面的操作
	【重复 粘贴】	恢复刚才被撤消的操作
	【启动】	开始运行当前工程
	【中断】	中断当前运行的工程
	【结束】	结束当前工程的运行
	【工程资源管理器】	打开【工程资源管理器】窗口
	【属性】	打开【属性】窗口
	【窗体布局窗口】	打开【窗体布局】窗口
	【对象浏览器】	打开【对象浏览器】窗口
	【工具箱】	打开【工具箱】窗口
	【数据视图窗口】	打开【数据视图】窗口

1.3.4 其他窗口

除了包含菜单栏和工具栏以外，还包含如下几个重要的窗口：

1. 工具箱

工具箱中包含常用控件的图标，用于在设计时在窗体上放置控件。工具箱中的图标依次是：鼠标指针、图片框控件、标签控件、文本框控件、框架控件、命令按钮控件、复选框控件、单选按钮控件、组合框控件、列表框控件、水平滚动条控件、垂直滚动条控件、计时器控件、驱动器列表框控件、目录列表框控件、文件列表框控件、形状控件、直线控件、图像框控件、Data 控件和 OLE，它们的使用将在以后章节中介绍。

2. 窗体

单击“视图”中的“对象窗口”可以显示窗体，窗体是最终面向使用该应用程序的界