

Designed for
Microsoft®
Windows NT®
Windows 95

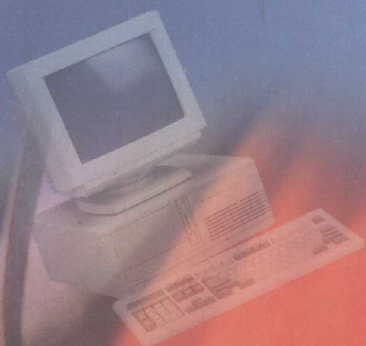
北京科海培训中心

Microsoft

Visual Basic 5.0

开发与技巧

(美) J·C·Craig, J·Webb 著
张威 卢庆龄 赵宇 译



机械工业出版社

Microsoft

北京科海培训中心

Visual Basic 5.0 开发与技巧

(美) J. C. Craig J. Webb 著

张威 卢庆龄 赵宇 译

73.964
KRG



机械工业出版社

3

著作权合同登记号:图字 01-97-1834

内 容 提 要

本书是 Microsoft VB 开发人员编写的 Visual Basic 5.0 开发应用程序方法和技巧的第 4 次修订版。

全书共分 3 部分,内容包括:VB 5.0 的新功能,开发环境,数据类型,面向对象编程,ActiveX 控件,与 Internet 的连接,API 函数,开发多媒体技术,图形技术,与数据库的连接等。其中还包括有关标准编程风格的介绍,以及“如何做……”的形式为读者提供更好的解决方案。全书提供完整的样本程序。

本书是一种包含软件仓库的优秀参考书。它提供的技巧有助于你建立强大的、全功能的面向 Windows 95 和 Windows NT 操作系统的图形应用程序。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 5 开发与技巧/(美) 克瑞格(Craig, J. C.)著;张威等译. —北京:机械工业出版社,1998.
书名原文:Visual Basic 5.0 Development's Workshop
ISBN 7-111-06318-X

I. ... V II. ①克... ②张... III. Basic 语言-程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 08195 号

出版人:马九荣 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:科培 责任校对:成昊

门头沟胶印厂印刷·新华书店北京发行所发行

1998 年 4 月第 1 版·1998 年 4 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·31.75 印张·772 千字

0001—5000 册

定 价:52.00 元

引言

本书是由《Microsoft Visual Basic Developer's Workshop》的前期版本发展而来的。最大的改变可能是有两个作者——笔者和 Jeff Webb。Jeff 是其他几本优秀的 Visual Basic 图书的作者,并且他很乐意把他的专业技术贡献给大家。由于我们两人的合作,在对 Visual Basic 5 的精确性、内容和范围的讨论方面都有所提高。Visual Basic 已经成为如此多样和广泛的产品,这样大家可以更为有效地提供适当的覆盖率,使其前景更为美好。在研究过程中我们已经学习了許多知识,希望你能通过本书掌握 Visual Basic 编程信息的精华。

本书前面部分简要介绍了 Visual Basic 5 的新功能。这可以帮你选择适当的内容,以便更为有效地开发你的项目。在这一版中有许多重要的修改,因此至少要浏览第 1 章“Visual Basic 5 的新内容”,以便熟悉这些新功能。

编程风格

本书还包括有关标准编程风格的信息,例如从 Microsoft 和其他专家那里搜集的信息。这些建议不是太严格——确实,软件开发队伍的要求太严格,倾向于非创造性、繁琐和形式单一——但这意味着提供的准则可以帮助开发人员更容易地掌握和共享代码。本书提供的所有源代码都完全遵守这些准则。

省略的内容

本书省略了有关 Basic 历史的介绍材料,还有一些使用 Visual Basic 的初级指令。对于初学者而言,可以参阅几本有关 Basic 编程语言的流行书籍。我们发现大部分读者已经熟悉了 Visual Basic,并且正在寻找新的信息以提高他们的技能和增加自己的技术储备。

如何阅读本书

在本书中,大多数问题都以“如何做……?”的形式给出。Visual Basic 程序员可能发现了有价值的功能,但有时缺省文档、技巧和技术来实现这些功能。为解决这一问题,我们在“如何做……?”一节加入了最新的材料。和前期版本相比,Visual Basic 5 通常能为这些问题提供更好的解决方案,因此第 2 部分的内容比许多其他书籍更为新颖。

顺便说一下,书中使用“我”来代替“我们”,即使是两个作者共同的论述。

2002.12.9

080080

样 本 程 序

本书配套使用的 CD-ROM 的内容比前期版本有所更新。从中可以找到本书涉及到的所有代码,包括“如何做……?”章节中的代码段和第 3 部分中的完整样本应用程序。Visual Basic 是一种丰富多彩的开发环境,并且我们尽力提供了覆盖所有主要方向的有用的,带有启发性的例子。然而,这对所述内容的深度有一定限制。例如,我们提供了真实完整并且能够工作的数据库程序,但它是相对简单的,一本书无法覆盖 Visual Basic 内置的丰富的数据库编程功能的各个方面。本书提供了用 Visual Basic 进行数据库编程的基本知识,如果你的兴趣主要在这方面,可以参阅专门论述数据库编程的书籍。

Windows 95 和 32 位编程

Visual Basic 4 提供了 16 位和 32 位编程功能,它可以在 Microsoft Windows 3.1、Microsoft Windows 95 和 Microsoft Windows NT 下运行。然而,Visual Basic 5 是 32 位产品,它不支持 16 位编程。本书主要介绍面向 Windows 95 的 Visual Basic 5 编程,因为它是目前最流行的操作系统。

如果你正在开发面向 Windows NT 的代码,本书也能满足你的需要。只是一些应用程序编程接口(API)的系统级调用需要稍加调整,但这里介绍的大多数程序和例子同样能在 Windows NT 下正确运行。

配套光盘的使用说明

与本书配套使用的 CD-ROM 中,含有文中描述的所有代码段。这些代码段已被插入 HTML(超文本标记语言)页面,这样每一段都能被方便地找到,然后拷贝和粘贴到你的 Visual Basic 项目中。要察看 HTML 文件,需要有 Web 浏览器。如果没有安装 Web 浏览器,可以使用 CD-ROM 中的 Microsoft Internet Explorer 3.01。

CD-ROM 中还含有本书第 3 部分中所描述的所有源代码、项目、窗体和相关文件。这些代码可以被编译成可执行文件,集成到你自己的应用程序中,还可以对它们进行分解以了解其工作方式。你可以从 CD-ROM 中拷贝和粘贴代码,也可以直接把项目文件装载到你的 Visual Basic 环境。如果你喜欢把项目文件从 CD-ROM 中拷贝到你的硬盘,我们已经把它们组织到按章建立的目录结构中,这有利于查找。关于使用配套 CD-ROM 的其他信息,请参见 CD-ROM 中的 README.TXT 文件。

考虑到读者对书价的承受能力,本书不附带光盘,欲购者请与北京科海培训中心联系。

联系电话: 62562449 62589259

联系地址: 北京海淀路 82 号科海培训中心

邮政编码: 100080

目 录

第 1 部分 Visual Basic 5 入门

第 1 章 Visual Basic 5 的新内容	(1)
1.1 版本增强	(2)
1.2 集成开发环境	(2)
1.3 本地代码编译器	(5)
1.4 ActiveX	(6)
1.5 新的 Internet 功能	(6)
1.6 新的和增强的控件	(6)
1.7 面向对象的功能	(9)
1.8 语言扩展功能	(9)
1.9 数据访问	(10)
1.10 向导(Wizards)	(10)
1.11 可扩展性	(11)
第 2 章 编程风格准则	(12)
2.1 描述性命名	(12)
2.1.1 控件前缀	(12)
2.1.2 变量名	(14)
2.1.3 变量声明	(15)
2.1.4 菜单	(16)
2.1.5 类名	(16)
2.2 检查数据类型	(16)
2.3 作用域	(17)
2.4 注释	(17)
2.5 进一步的信息	(18)

第 2 部分 Visual Basic 编程与技巧

第 3 章 变量	(19)
3.1 如何模拟无符号整数	(19)
3.1.1 与 Long 型变量的互换	(20)
3.1.2 采用数据结构来组合无符号 Byte 值	(20)
3.2 如何使用 True/False 数据	(22)
3.3 如何使用 Byte 数组	(23)
3.3.1 用 Byte 数组来代替字符串	(23)

3.3.2 Byte 数组和字符串之间的相互拷贝	(25)
3.4 如何处理日期和时间	(25)
3.4.1 装入一个 Date 变量	(26)
3.4.2 显示日期和时间	(26)
3.4.3 提取变量中的部分值	(27)
3.4.4 日期和时间的计算	(27)
3.4.5 日期和时间的正确性检验	(28)
3.5 如何使用变体型	(28)
3.5.1 For Each 循环	(29)
3.5.2 灵活的参数类型	(29)
3.5.3 与 Variant 相关的函数	(29)
3.5.4 Empty 和 Null	(29)
3.5.5 数据类型强制转换	(29)
3.6 如何使用对象	(30)
3.6.1 新对象	(30)
3.6.2 现有的对象	(30)
3.6.3 对象操作	(30)
3.6.4 对象的消亡	(31)
3.7 如何使用预先定义的常量	(31)
3.7.1 编译器常量	(31)
3.7.2 Visual Basic 常量	(31)
3.7.3 用户定义常量	(32)
3.7.4 枚举	(33)
3.7.5 标志和位屏蔽	(33)
3.8 如何创建 Type 结构	(34)
3.8.1 用类代替 Type 结构	(35)
3.8.2 内存调整	(36)
3.9 如何用类创建新数据类型	(36)
3.9.1 创建一种新数据类型	(36)
3.9.2 使用新数据类型	(37)
第4章 参数	(39)
4.1 如何使用命名变元	(39)
4.2 如何使用可选参数	(39)
4.3 如何传递参数数组	(40)
4.4 如何在一个参数中传递任何类型的数据	(41)
4.5 如何在参数中使用枚举	(42)
第5章 面向对象的编程	(44)
5.1 如何在 ActiveX EXE 和 DLL 之间作出选择	(44)
5.2 如何在外部 ActiveX 组件中创建自己的所有对象	(44)
5.3 如何创建新对象	(45)
5.3.1 Loan——一个类模块实例	(45)
5.4 如何使用新对象	(49)

5.5 如何为对象设置缺省属性	(51)
5.6 如何创建和使用 ActiveX EXE	(52)
5.6.1 一个 ActiveX EXE 实例	(52)
5.6.2 DICE.CLS	(52)
5.6.3 测试 ActiveX EXE 组件	(53)
5.7 如何创建显示窗体的对象	(55)
5.7.1 Event、WithEvents 和 RaiseEvent	(57)
5.8 如何使用对象的集	(57)
5.8.1 太阳系——一个集的实例	(58)
5.8.2 Solar 类	(58)
5.8.3 Planet 类	(60)
5.8.4 Moon 类	(61)
5.8.5 嵌套集的工作方式	(61)
5.9 如何理解和使用多态性	(63)
5.10 如何使用友元方法	(64)
第6章 ActiveX 控件	(65)
6.1 如何创建 ActiveX 控件	(65)
6.1.1 ActiveX 控件的设计步骤	(65)
6.1.2 创建 ActiveX Control 项目	(66)
6.1.3 绘制界面	(66)
6.1.4 改变控件的尺寸	(67)
6.1.5 增加属性、方法和事件	(68)
6.1.6 编程控制控件的行为	(69)
6.2 如何调试控件	(70)
6.3 如何编译和登记控件	(72)
6.4 如何创建设计时的属性	(73)
6.5 如何显示属性页对话框	(76)
6.6 如何用异步方式装载属性	(80)
第7章 Internet 连接	(82)
7.1 如何使用 Internet 控件	(82)
7.1.1 创建 FTP 浏览器	(83)
7.1.2 创建浏览器附件	(86)
7.2 如何创建在 Internet Explorer 中运行的应用程序	(89)
7.2.1 在用户文档间共享数据	(89)
7.2.2 调试 Internet 应用程序	(92)
7.2.3 测试编译的 Internet 应用程序	(92)
7.3 如何在 Internet 上安装应用程序	(94)
7.4 如何在 HTML 中使用 ActiveX 组件	(99)
7.5 如何访问 Internet 服务器中的数据	(100)
第8章 API 函数	(104)
8.1 如何调用 API 函数	(104)
8.1.1 声明	(104)

8.1.2	32 位函数声明	(105)
8.1.3	字符串	(105)
8.2	如何向 API 函数传递过程地址	(106)
8.3	如何理解 API 函数声明中的 ByVal、ByRef 和 As Any	(107)
8.4	如何方便地加入 API 声明	(108)
8.5	如何使用 API 调用获取系统信息	(108)
8.5.1	使用 SysInfo 控件确定操作系统的版本	(109)
8.5.2	确定系统颜色	(109)
8.5.3	确定 CPU 类型	(111)
8.5.4	确定消逝时间	(112)
8.5.5	确定驱动器类型	(113)
8.6	如何在 ActiveX 控件中加入 API 调用	(114)
8.6.1	为 ActiveX 控件加入 API 函数	(114)
8.6.2	测试新控件	(114)
8.6.3	使用新控件	(115)
8.6.4	增强已存在的控件	(115)
第9章	多媒体	(119)
9.1	如何播放声音(WAV)文件	(119)
9.1.1	mciExecute 函数	(119)
9.1.2	Multimedia MCI 控件	(119)
9.2	如何播放视频(AVI)文件	(120)
9.2.1	mciExecute 函数	(120)
9.2.2	Multimedia MCI 控件	(120)
第10章	对话框、窗口和其他窗体	(122)
10.1	如何添加一个标准 About 对话框	(122)
10.1.1	About Dialog 窗体模板	(124)
10.2	如何在屏幕上自动定位窗体	(125)
10.3	如何创建浮动窗口	(127)
10.3.1	模态模式	(127)
10.3.2	浮动模式	(127)
10.3.3	最顶层模式	(128)
10.4	如何创建闪烁(标语)屏	(129)
10.4.1	闪烁屏窗体模板	(130)
10.5	如何使用带标签的控件	(132)
10.5.1	SSTab 控件	(132)
10.6	如何使窗体闪烁以引起用户的注意	(133)
10.7	如何将控件移入一个新容器	(134)
第11章	可视界面	(136)
11.1	如何为应用程序添加状态栏	(136)
11.2	如何为列表框添加水平滚动条	(137)
11.3	如何为按钮添加工具提示	(139)
11.4	如何创建工具栏	(142)

11.5	如何动态改变窗体外观	(143)
11.6	如何动态定制菜单	(144)
11.7	如何从窗体中删除标题栏	(145)
11.8	如何创建进度指示器	(145)
11.8.1	设计自己的进度指示器	(147)
11.9	如何使用 Slider 控件	(147)
11.10	如何使用 UpDown 控件	(148)
第12章	图形技术	(151)
12.1	如何通过 RGB 或 HSV 值计算颜色常量	(151)
12.2	如何在 Twips、点、像素、字符、英寸、毫米和厘米之间进行转换	(155)
12.3	如何创建从蓝逐渐变黑的背景	(155)
12.4	如何创建橡皮筋线选择框	(156)
12.5	如何创建图形热点	(159)
12.6	如何快速绘制多边形	(160)
12.7	如何画椭圆	(163)
12.8	如何用一种颜色填充不规则形状区域	(165)
12.9	如何旋转位图	(168)
12.10	如何滚动图形图像	(169)
12.11	如何使用 BitBlt 创建动画	(172)
12.12	如何将 Picture 对象用于动画	(174)
12.13	如何使用 Animation 控件	(176)
12.14	如何在图片框中定位文本	(177)
12.15	如何无限地变换字体	(178)
12.16	如何将文本旋转任意角度	(179)
12.17	如何在一个图片框中使用多种字体	(183)
第13章	文件的输入/输出	(185)
13.1	如何有效地改名、拷贝或删除文件	(185)
13.2	如何处理目录和路径	(185)
13.2.1	MkDir、ChDir 和 Rmdir	(186)
13.2.2	CurDir 和 App.Path	(186)
13.2.3	Dir	(186)
13.3	如何进行快速文件输入/输出	(187)
13.4	如何处理二进制文件	(188)
13.4.1	Type 数据结构	(188)
13.4.2	字符串	(190)
13.4.3	Byte 数组	(191)
13.4.4	字符串和 Byte 数组间的连接	(191)
13.4.5	StrConv 函数	(192)
13.5	如何建立通用文件对象	(193)
第14章	Registry	(197)
14.1	如何读写 Registry	(197)
14.2	如何保存应用程序的状态	(200)

14.3 如何把文件类型与应用程序相联	(201)
14.3.1 获取命令行变元	(203)
第15章 帮助文件	(204)
15.1 如何创建帮助文件	(204)
15.1.1 帮助主题基础	(204)
15.1.2 建立项目文件	(206)
15.1.3 编译和测试帮助文件	(206)
15.1.4 映射主题 IDs	(207)
15.1.5 使用全文搜索和目录表	(207)
15.1.6 创建 Help 窗口	(208)
15.1.7 使用宏	(209)
15.2 如何使用 WinHelp API 函数将 Help 文件添加到项目中	(210)
15.3 如何将上下文相关的 F1 帮助添加到项目中	(212)
15.4 如何利用 CommonDialog 控件为项目添加帮助文件	(213)
15.5 如何为窗体添加 WhatsThisHelp 功能	(213)
15.5.1 WhatsThisMode	(214)
15.6 如何将帮助链接到 World Wide Web	(214)
15.7 如何学习 HTML 帮助	(216)
第16章 安全	(218)
16.1 如何加入隐藏信用屏	(218)
16.2 如何建立口令对话框	(220)
16.3 如何加密口令或其他文本	(220)
16.3.1 关于 Cipher 类	(221)
16.3.2 启动 Cipher 对象	(222)
16.3.3 保证 Registry 数据的安全	(225)
第17章 鼠标	(227)
17.1 如何改变鼠标指针	(227)
17.2 如何建立自定义鼠标指针	(228)
17.3 如何显示动画鼠标指针	(229)
17.4 如何确定鼠标指针的位置	(230)
第18章 键盘	(232)
18.1 如何改变 Enter 键的行为	(232)
18.2 如何确定换档键的状态	(232)
18.3 如何建立热键	(233)
第19章 文本框和多文本框技巧	(235)
19.1 如何显示文件	(235)
19.2 如何建立简单文本编辑器	(236)
19.3 如何检测已改变的文本	(238)
19.4 如何把 64KB 以上的文本放入文本框中	(239)
19.5 如何允许用户为文本框或多文本框选择字体	(241)

第20章 多文档界面	(243)
20.1 如何创建 MDI 应用程序	(243)
20.1.1 MDI 窗体	(243)
20.1.2 MDI 子窗体	(243)
20.1.3 ActiveForm 和 ActiveControl 属性	(243)
20.1.4 Me 关键字	(244)
20.1.5 Tag 属性	(244)
20.1.6 基本 MDI 特征	(244)
20.2 如何为 MDI 窗体添加标识	(245)
第21章 数据库访问	(247)
21.1 如何在数据库开发中使用向导	(247)
21.2 如何使用数据控件连接应用程序和数据库	(248)
21.2.1 使用 Visual Data Manager 创建数据库	(248)
21.2.2 创建用户界面	(249)
21.2.3 运行应用程序	(251)
21.3 如何使用数据访问对象来连接应用程序和数据库	(251)
21.3.1 数据访问对象	(251)
21.3.2 使用数据访问对象创建数据库	(251)
21.3.3 访问数据库	(253)
第22章 在其他应用程序中的 ActiveX 对象	(257)
22.1 如何用 ActiveX 进行拼写检查	(257)
22.1.1 Microsoft Word 拼写检查	(257)
22.1.2 Microsoft Excel 拼写检查	(260)
22.1.3 先绑定与后绑定	(262)
22.2 如何使用 ActiveX 统计单词数	(263)
22.3 如何使用 Microsoft Excel 的高级数学函数	(263)
第23章 屏幕保护程序	(266)
23.1 如何创建屏幕保护程序	(266)
23.2 如何防止同时运行屏幕保护程序的两个实例	(268)
23.3 如何在屏幕保护程序中隐藏鼠标指针	(269)
23.4 如何在屏幕保护程序中加速图形	(269)
23.5 如何检测鼠标移动或鼠标单击行为终止屏幕保护程序	(270)
23.6 如何检测按键来终止屏幕保护程序	(270)
23.7 如何将屏幕图像用作屏幕保护程序	(271)
23.8 如何为屏幕保护程序添加口令和设置功能	(275)
第24章 项目开发	(281)
24.1 如何捕获一个运行窗体并将其作为位图保存	(281)
24.1.1 将图形粘贴到绘画程序中	(281)
24.1.2 Save As 与 Copy To 的区别	(282)
24.2 如何使用资源文件	(283)
24.2.1 创建资源文件	(283)

24.2.2 在应用程序中使用资源文件	(284)
24.2.3 何时使用资源文件	(285)
24.3 如何将字符串数据库实现多国语言转换	(286)
第25章 高级编程技术	(290)
25.1 如何利用 Visual Basic 创建 ActiveX DLL	(290)
25.1.1 Fraction 对象	(290)
25.1.2 在开发环境中测试	(292)
25.1.3 创建和使用最后的 DLL 模块	(294)
25.2 如何用 C 来创建 DLL	(295)
25.2.1 两个 C 文件	(295)
25.2.2 测试 DLL	(296)
25.3 如何创建远程运行的应用程序	(299)
25.3.1 创建一个远程应用程序	(299)
25.3.2 登记远程应用程序	(301)
25.3.3 运行远程应用程序	(302)
25.3.4 访问远程应用程序	(303)
25.3.5 从远程应用程序中返回错误	(304)
25.3.6 调试远程应用程序	(304)
25.3.7 远程自动化故障排除	(305)
25.4 如何为 Visual Basic 开发环境创建附件	(306)
25.4.1 基本概念	(306)
25.4.2 建立一个附件	(307)
25.4.3 第一次运行附件	(311)
25.4.4 使用附件	(312)
第26章 其他技术	(314)
26.1 如何创建链表	(314)
26.2 如何对待不同的 O/S 版本	(316)
26.3 如何退出和重新启动 Windows	(318)
26.4 如何通过应用程序拨电话	(318)
26.5 如何使用内联错误陷阱	(319)
26.5.1 内联错误陷阱	(320)
第 3 部分 样本应用程序	
第27章 图形	(322)
27.1 RGBHSV 应用程序	(322)
27.2 Animate 应用程序	(331)
27.3 Lottery 应用程序	(339)
27.4 Ssaver 应用程序	(346)
第28章 开发工具	(357)
28.1 ColorBar 应用程序	(357)

28.2	APIAddin 应用程序	(359)
28.2.1	转换 WIN32API. TXT 文件	(360)
28.2.2	建立 APIAddin 应用程序	(363)
28.2.3	编译附件	(370)
28.3	Metric 应用程序	(370)
28.3.1	建立 Metric 应用程序	(371)
第29章	日期和时间	(379)
29.1	VBCal 应用程序	(379)
29.2	VBClock 应用程序	(395)
29.3	NISTTime 应用程序	(407)
第30章	数据库	(413)
30.1	AreaCode 应用程序	(413)
30.2	DataDump 应用程序	(419)
30.3	Jot 应用程序	(423)
第31章	实用程序	(435)
31.1	MousePtr 应用程序	(435)
31.2	ShowTell 应用程序	(440)
31.3	WindChil 应用程序	(446)
第32章	高级应用程序	(454)
32.1	Messages 应用程序	(454)
32.2	Secret 应用程序	(462)
32.3	BitPack 应用程序	(474)
32.3.1	产生一个素数表	(474)
32.3.2	创建 BitPack DLL 项目文件	(475)
32.4	Dialogs 应用程序	(481)
32.4.1	一些特殊功能	(481)
32.4.2	应用程序文件	(484)
32.4.3	DIALOGS. FRM	(484)

第1部分 Visual Basic 5 入门

Basic 编程语言产生于 1963 年,它是第一个让程序员集中在解决编程任务的方法和算法上,而不是集中在计算机硬件所需的建立和调试程序的方法和算法上的语言。Visual Basic 的发展已经远远超出了其初始设计,但基本原则是一致的。众所周知,使用 C 或 C++ 进行 Microsoft Windows 编程是十分复杂的,而用 Visual Basic 在很短的时间内就可实现同样的功能。Visual Basic 是极其高效的 Windows 开发系统,它可以经济快速地得到结果。

第1章 Visual Basic 5 的新内容

当你启动 Visual Basic 5 时,会看到 New Project 对话框,如图 1-1 所示。这是 Microsoft 对 Visual Basic 语言所做的一些主要技术修改的第一个标志。

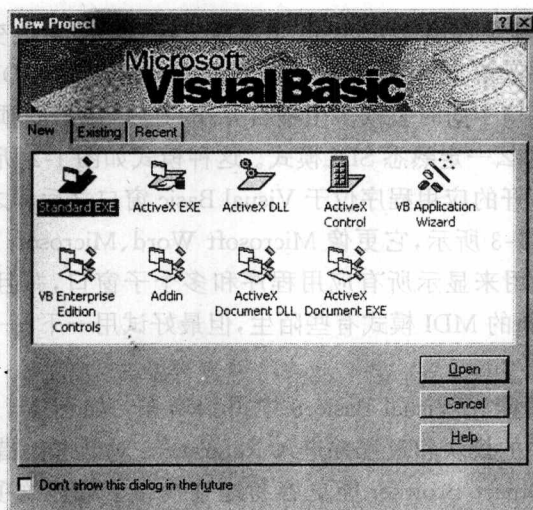


图 1-1 Visual Basic 5 的 New Project 对话框

本章列出了许多 Visual Basic 5 的主要新功能和改进,以及一些小的增强功能,这使 Visual Basic 成为一种功能更强并且易于使用的工具。这些新功能中的大多数在本书中都将得到展示。虽然本章和本书的其他部分涉及了许多内容,但对某些特定的主题你可能需要更为详细的信息。在这种情况下,建议你查阅 Visual Basic 文档、联机资料(Books Online),以及 Microsoft 的 Web 站点。

1.1 版本增强

Visual Basic 现在有三种 32 位形式或版本;每一版的功能都比前期版本有所增强。所有版本都含有 Visual Basic 联机资料,它是关于 Visual Basic 的完整文档,容易阅读,并且采用 CD-ROM 多媒体格式。

Visual Basic 学习版允许程序员方便地建立在 Microsoft Windows 95 和 Microsoft Windows NT 下运行的功能强大的 32 位应用程序。包括所有固有控件、附加网格、标签和数据约束控件。

专业版含有学习版的所有功能,此外还有 ActiveX 控件,包括 Internet 控件和 Crystal Report(清晰报告)编写器。附加文档包括“组件工具指南”和“用于 Visual Basic 用户手册的 Crystal Report”。

企业版包括专业版的所有内容,此外还增加了 Automation Manager、Component Manager、数据库管理工具、面向项目的 Microsoft Visual SourceSafe 控件系统等。

1.2 集成开发环境

Visual Basic 的集成开发环境(IDE)在几个方面已经做了重大改变。其中有两个最显著的改变,一个是具有允许以单文档界面(SDI)模式或多文档界面(MDI)模式运行这个环境的选项;另一个是能够在环境中同时装载多个项目并作为一个单独的项目组。如果你用过 Visual Basic 的较早版本,那么一定熟悉 SDI 模式。这种模式如图 1-2 所示,各个窗口在屏幕上独自打开,桌面或以前打开的应用程序位于 Visual Basic 窗口之后和之间。而新的 MDI 模式(现在是缺省模式)如图 1-3 所示,它更像 Microsoft Word、Microsoft Excel 或 Microsoft Access,其中有一个大窗口用来显示所有应用程序和多个子窗口,并且限制在主窗口的区域内。最初你可能对这种新的 MDI 模式有些陌生,但最好试用一下——习惯之后你可能会更喜欢它。

Object Browser 的功能在 Visual Basic 5 中得到增强。如图 1-4 所示,你可以从 Object Browser 快速跳到项目中的模块和过程并进入 References 对话框。借助内置的检索功能、描述窗格和其他新功能, Object Browser 能更容易地查找和了解你的项目中的或项目可用的所有组件元素。

Code Editor 有一些有趣的、巧妙的新功能!当你键入时,会出现下拉式列表帮助你完成关键字的拼写,确定控件或对象可用的属性或方法,并提供其他适当的选项。图 1-5 显示了一个 Auto List Members 功能的例子。另一个有用的功能是 Auto Quick Info,它可以显示语句和函数的语法,如图 1-6 所示。

众多的其他增强功能,包括改进的 Debugging 窗口,改进的工具栏,可连接窗口,改进的调色板,新 Project 对话框,辅助代码编辑(例如,建立断点)的边界指示器,访问 Internet 上的 Microsoft 帮助信息的快速菜单链接以及为选中代码块的所有行添加和删除注释字符的功能。在开发过程中,块注释功能是十分有用的(在 Edit 工具栏中可以看到 Comment Block 和 Uncomment Block 按钮)。

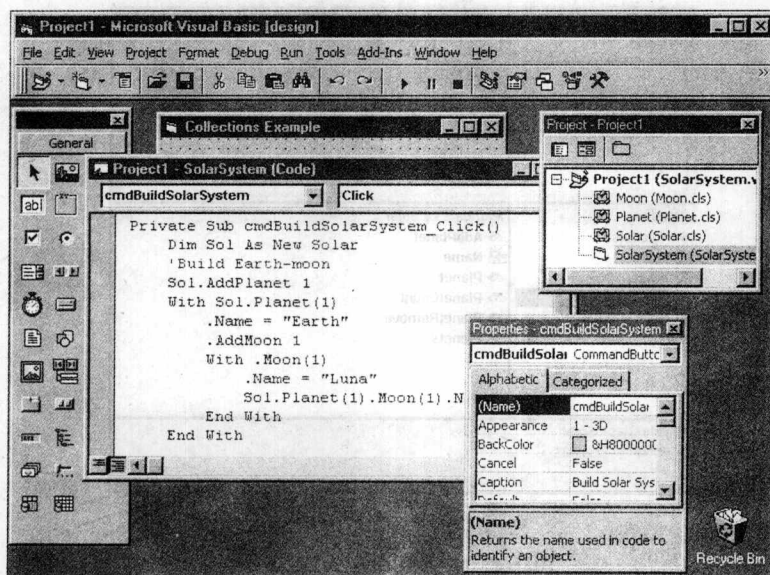


图 1-2 SDI 模式下的集成开发环境

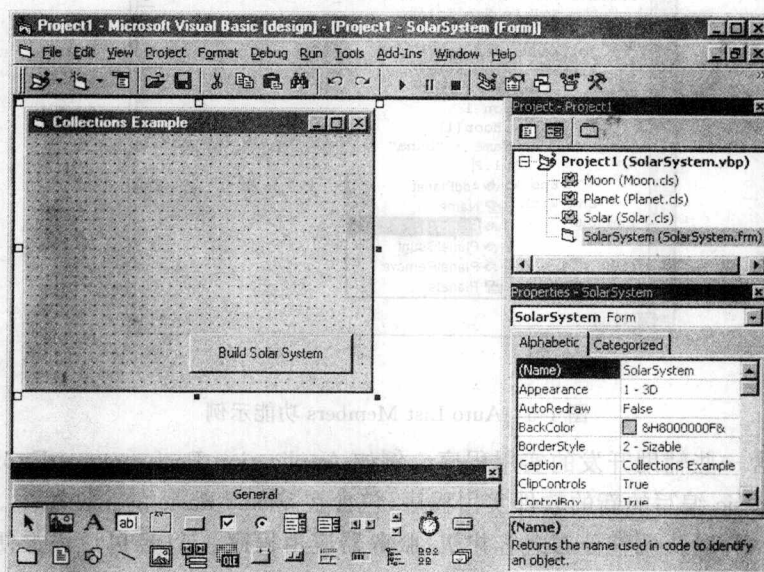


图 1-3 MDI 模式下的集成开发环境