

新版软件步步高

基

础

本

中文 Visual Basic 6.0

基础教程

捷新工作室 编著

- 普及面最广的程序设计语言
- 提供丰富的设计向导
- 更加丰富的资源
- 内容基础、全面



国防工业出版社

新版软件步步高(基础本)

中文 Visual Basic 6.0 基础教程

捷新工作室 编著

国防工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

中文 Visual Basic 6.0 基础教程/捷新工作室编著. -
北京:国防工业出版社,1999.1
ISBN 7-118-02027-3

I.中… II.捷… III.Basic 语言-程序设计 IV.TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 32993 号

国防工业出版社出版发行
(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

北京怀柔新华印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张 21 1/2 492 千字

1999 年 1 月第 1 版 1999 年 1 月北京第 1 次印刷

印数:1—4000 册 定价:29.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

总 序

在信息时代,知识成为推动社会生产力发展的一个最重要的因素,知识经济的轮廓在一些发达国家已经出现。以知识为基础的知识经济,其重要特点是信息产业的迅猛发展和产业的信息化,其内核是创新。我国是发展中国家,应该更加重视运用世界最新技术成果,有重点有选择地引进先进技术,增强自主创新能力,逐步实现技术发展的跨越。

在充分估量未来科学技术,特别是以计算机技术为先导的高技术发展对综合国力、社会经济结构和人民生活的巨大影响的基础上,为实现科教兴国战略多干实事,国防工业出版社组织了由数十位在计算机应用开发第一线工作的年富力强的博士、硕士组成的捷新工作室,编写出版《新版软件步步高(基础本)》和《新版软件步步高(提高本)》丛书。前者重在普及,后者追求提高,两者结合起来,力图满足多层次读者的需要。

《新版软件步步高(基础本)》的出版目的是普及新版软件的基本知识、基本操作技术,主要面向初学者,包括初次涉足该领域的机关、公司、企事业单位技术人员、大专院校师生及各类培训班学员,也可作为广大再就业职工理想的培训和学习教材。另外,对新技术感兴趣的读者也可将本丛书作为了解世界最新技术的窗口。

《新版软件步步高(提高本)》的出版目的是为有一定基础的读者找到提高专业技术水平和最新软件开发、操作技术的最佳途径,主要面向中高级读者,包括对该软件有一定基础知识,又希望提高自己专业技术水平的机关、公司、企事业单位技术人员、大专院校师生及各类高级培训班学员。

丛书的共同特点是突出一个“新”字,强调一个“精”字,力争一个“快”字。“新”是指软件的版本新;“精”是指精选的国内外流行最广、叫得最响的新版软件;“快”是指在保证质量的前提下,实现周期短,面市快。

丛书的内容覆盖最新高级语言开发环境(Visual j++ 6.0, Visual Basic 6.0, Visual Fox-Pro 6.0, Delphi 4.0),微机操作系统(中文 Windows 98, 中文 Windows NT 5.0),图形图像处理软件(Photoshop 5.0, 中文 CorelDRAW 8.0),Internet 浏览器(Internet Explorer 5.0),Web 页面设计环境(FrontPage 98),Internet 开发环境(Visual InterDev 6.0),大型数据库客户端开发工具(PowerBuilder 6.0)等。它们都是 1998 年以来推出的最新版软件。同时,我们还将把握新技术的脉搏,适时充实新的内容。

我们相信,丛书的出版必将为广大读者开辟跟踪、掌握、运用、进而创造新技术的最佳途径。

由于时间仓促,书中疏漏之处,敬请广大读者指正。

前 言

Microsoft 的 Visual 系列开发工具,以它自己独到的特点和优势赢得了越来越多的开发者,编程的可视化是最容易为人们所感知的优点之一。Visual FoxPro 6.0 中文版是 Microsoft 公司最新推出的 6.0 版 Visual 系列产品。

Visual Basic 的诞生使编程技术向前迈进了一大步,开可视化编程的一代先河。在它的带动下,许多优秀的可视化开发工具相继问世。这些开发工具各有千秋,但它们都或多或少地从 Visual Basic 中汲取了营养。随着组件对象技术的不断进步,以及 Internet 应用的不断普及,Visual Basic 也在不断进步。Visual Basic 6.0 及与之相关的 Visual J++ 6.0、Visual C++ 6.0 等开发工具的推出,将使可视化开发工具,特别是使用可视化开发工具开发 Internet 应用程序的技术又向前迈进了一大步。

Visual Basic 6.0 有三种版本,各自满足不同的开发需要,它们分别是“学习版”使编程人员轻松开发 Windows 95、Windows 98 和 Windows NT 应用程序;“专业版”为专业编程人员提供了一整套进行开发的功能完备的工具;“企业版”使得专业编程人员能够开发功能强大的分布式应用程序。本书以三种 Visual Basic 6.0 版本的公共方面为主题,系统、全面地讲述了 Visual Basic 6.0 中文版的使用方法。

本书容易理解,对 Visual Basic 6.0 的几乎所有方面都有介绍,并且本书假定读者以前从未用 Visual Basic 编过程序。对于那些以前使用过 Visual Basic 的早期版本或其他结构化语言编过程序的读者来说,本书会更容易读懂。如果从头开始学习,那么很快就能熟练掌握 Visual Basic 6.0,并能充分利用其强有力的事件驱动特性去编写精彩、完美的 Windows/Windows NT 应用程序。

本书是国防工业出版社推出的《新版软件步步高(基础本)》丛书之一,本书面向初中级读者,侧重对基本概念、基本技能和简单的应用程序设计技术的介绍。有兴趣的读者还可以参考本书的姊妹篇《新版软件步步高(提高本)》丛书的《中文 Visual Basic 6.0 高级教程》一书。

目 录

第一章 中文 Visual Basic 6.0 简介..... 1	3.7 格式菜单 28
1.1 版本简介 1	3.8 调试菜单 29
1.2 系统需求 1	3.9 运行菜单 30
1.3 安装 1	3.10 查询菜单 30
1.3.1 安装步骤 2	3.11 图表菜单 31
1.3.2 添加或删除 Visual Basic 6.0 部件 2	3.12 工具菜单 31
1.3.3 启动 2	3.13 外接程序菜单..... 33
1.3.4 获得帮助 2	3.14 窗口菜单 34
1.4 集成开发环境..... 5	3.15 帮助菜单 34
1.4.1 启动 5	第四章 工程设计技术 37
1.4.2 集成开发环境的组成 6	4.1 工程的操作方法 37
1.4.3 环境选项 7	4.1.1 工程资源管理器 37
第二章 Visual Basic 开发工具简介..... 9	4.1.2 工程文件 38
2.1 Visual Basic 与可视化开发 工具 9	4.1.3 Visual Basic 工程的结构 38
2.2 Visual Basic 6.0 所需配置 及其最新特性 10	4.2 创建、打开和保存工程 39
2.3 Visual Basic 6.0 的安装与 删除 11	4.3 向工程中添加、删除和保存 文件 40
2.4 运行 Visual Basic 12	4.4 在工程中添加控件 41
第三章 Visual Basic 6.0 的用户 环境 15	4.4.1 在工程中添加 ActiveX 控件 41
3.1 Visual Basic 6.0 的窗口 15	4.4.2 从工程中删除控件 42
3.2 Visual Basic 6.0 的标准 工具栏..... 16	4.4.3 引用其他应用程序的对象 42
3.3 文件菜单 17	4.4.4 使用资源文件 43
3.4 编辑菜单 22	4.5 生成和运行可执行文件 44
3.5 视图菜单 24	4.6 设置工程选项 45
3.6 工程菜单 26	4.7 向导和外接程序 46
	4.7.1 外接程序管理器 46
	4.7.2 如何使用向导 47
	第五章 Visual Basic 6.0 语言基础 ... 48
	5.1 了解 Visual Basic 应用程序 的结构..... 48

5.1.1 事件驱动应用程序的工作方式	48	5.13 如何将工程编译成本地代码	104
5.1.2 程序的设计阶段	49	5.14 如何创建自己的数据类型 ...	106
5.2 代码编写方法	51	5.15 利用枚举类型使用常数集 ...	109
5.2.1 代码模块分类	51	5.16 用集合代替数组的方法	111
5.2.2 使用代码编辑器	52	5.17 Visual Basic 6.0 的规范、限制和文件格式	111
5.2.3 编码基础知识	54	5.17.1 Visual Basic 6.0 对工程的限制	112
5.3 变量、常数和数据类型简介	56	5.17.2 Visual Basic 6.0 对工程文件格式的定义	114
5.3.1 变量	56	5.17.3 Visual Basic 6.0 的窗体结构定义	115
5.3.2 变量的范围	58	5.17.4 工程文件格式定义	124
5.3.3 静态变量	60	5.18 熟悉对象命名约定	125
5.3.4 常数	60	5.18.1 使用标准的控件前缀	125
5.3.5 数据类型	62	5.18.2 使用标准的数据访问对象前缀	127
5.3.6 数组	67	5.18.3 使用标准的菜单前缀	127
5.3.7 动态数组	69	5.18.4 为其他控件选择前缀	128
5.4 Visual Basic 中的过程	70	5.19 熟悉常量和变量命名约定 ...	128
5.4.1 子过程	70	5.19.1 变量范围前缀	129
5.4.2 函数过程	72	5.19.2 常量	129
5.4.3 使用过程	72	5.19.3 变量	129
5.4.4 向过程传递参数的方法	74	5.19.4 变量数据类型	129
5.5 Visual Basic 的控制结构	77	5.19.5 描述变量和过程名	130
5.5.1 条件判定	77	5.19.6 用户定义的类型	130
5.5.2 循环	80		
5.5.3 使用控制结构	82	第六章 Visual Basic 6.0 编程基础 ...	131
5.6 Visual Basic 中的对象	84	6.1 程序设计的流程	131
5.6.1 对象概念	84	6.1.1 创建界面	132
5.6.2 对象的来源	85	6.1.2 设置属性	133
5.6.3 对象的作用	86	6.1.3 编写代码	134
5.6.4 对象操作基础	87	6.2 窗体设计	136
5.6.5 对象之间的关系	88	6.2.1 设置窗体属性	136
5.6.6 如何创建对象	91	6.2.2 窗体事件和方法	136
5.7 利用多个工程协同工作	96	6.3 控件设计方法	137
5.7.1 添加或删除工程	97	6.3.1 按钮控件	137
5.7.2 如何指定一个启动工程	97	6.3.2 文本控件	137
5.8 应用程序设置值的管理	98	6.3.3 具有选择功能的控件	141
5.8.1 创建或保存应用程序设置值	99	6.3.4 图片和图形控件	147
5.8.2 检索应用程序设置值的方法	99	6.3.5 其他控件	151
5.8.3 如何删除应用程序设置值	100		
5.9 掌握条件编译技术	100		
5.10 如何利用资源文件	102		
5.11 如何利用模板	102		
5.12 如何利用命令行开关	104		

6.4 对象的焦点	152	7.7.4 组合框的使用	168
6.4.1 设置 Tab 键顺序	152	7.8 单选按钮、复选框和编组框	
6.4.2 在 Tab 键顺序中删除控件	153	的用法	168
6.5 菜单的设计方法	153	7.8.1 复选框属性简介	168
6.5.1 弹出式菜单	154	7.8.2 单选按钮属性简介	168
6.5.2 菜单编辑器	154	7.8.3 编组框属性简介	169
6.6 对话框的设计方法	155	7.8.4 复选框和单选按钮的方法	
第七章 使用标准控件	157	和事件	169
7.1 工具箱与控件	157	7.9 命令按钮的用法	169
7.2 生成和使用控件	157	7.9.1 命令按钮属性简介	169
7.2.1 生成控件	157	7.9.2 命令按钮的方法和事件	170
7.2.2 调节控件大小	158	7.9.3 命令按钮的使用	170
7.2.3 移动控件位置	159	7.10 滚动杆的用法	170
7.2.4 使用网格	159	7.10.1 滚动杆属性简介	170
7.2.5 多个控件	160	7.10.2 滚动杆的方法和事件	170
7.2.6 控件数组	160	7.10.3 滚动杆的使用	171
7.2.7 控件与属性窗口	161	7.11 计时器的用法	171
7.3 标签的用法	161	7.11.1 计时器属性简介	171
7.3.1 标签属性简介	161	7.11.2 计时器的事件	171
7.3.2 标签的方法	162	7.11.3 计时器的使用	171
7.3.3 标签的事件	162	7.12 控件的综合应用	171
7.3.4 标签的使用	163	7.13 对象和对象浏览器	175
7.4 图片框用法	163	7.13.1 对象的概念	176
7.4.1 图片框属性简介	163	7.13.2 使用对象浏览器浏览对象	177
7.4.2 图片框的方法	163	7.14 焦点和 Tab 顺序	179
7.4.3 图片框的事件	163	7.14.1 焦点和有关焦点的事件	179
7.4.4 图片框的使用	163	7.14.2 Tab 顺序	179
7.5 编辑框的用法	164	第八章 界面设计技术	181
7.5.1 编辑框属性简介	164	8.1 多文档界面的设计方法	183
7.5.2 编辑框的方法	165	8.1.1 创建 MDI 应用程序	184
7.5.3 编辑框的事件	165	8.1.2 加载 MDI 窗体及其子窗体	184
7.5.4 编辑框的使用	165	8.1.3 维护子窗体的状态信息	184
7.6 列表框的用法	166	8.1.4 用 QueryUnload 卸载 MDI	
7.6.1 列表框属性简介	166	窗体	185
7.6.2 列表框的方法	166	8.2 窗体的进一步讨论	185
7.6.3 列表框的事件	167	8.2.1 设置启动窗体	186
7.6.4 列表框的使用	167	8.2.2 没有启动窗体时的启动方法	186
7.7 组合框的用法	167	8.2.3 启动时的快速显示	186
7.7.1 组合框属性简介	167	8.2.4 结束应用程序	187
7.7.2 组合框的方法	167	8.3 在应用程序中设计菜单	183
7.7.3 组合框的事件	167	8.3.1 用菜单编辑器创建菜单	188

8.3.2	菜单标题与命名约定	191	9.4	向类中添加属性和方法	238
8.3.3	创建子菜单	191	9.4.1	向类中添加属性	239
8.3.4	创建菜单控件数组	192	9.4.2	属性过程与公共变量的比较	240
8.3.5	运行时创建和修改菜单	193	9.4.3	运用属性过程	241
8.3.6	编写菜单控件的代码	194	9.4.4	向类中添加方法	245
8.3.7	显示弹出式菜单	195	9.4.5	选择属性还是方法	246
8.3.8	MDI 应用程序中的菜单	196	9.4.6	使属性或方法成为缺省	247
8.4	设计工具栏	199	9.4.7	友元属性和方法	247
8.4.1	创建工具栏	199	9.5	向类中添加事件	249
8.4.2	协调菜单与工具栏的外观	201	9.5.1	声明和引发事件	249
8.5	设计对话框	201	9.5.2	WithEvents 与窗体上的控件 事件的比较	254
8.5.1	模式与无模式的对话框	202	9.5.3	向窗体添加事件	254
8.5.2	预定义对话框的使用	202	9.5.4	声明、引发以及处理事件的 总结	255
8.5.3	用窗体作为自定义对话框	204	9.5.5	命名属性、方法和事件	256
8.6	考虑显示类型的通用性	207	9.6	正确运用多态技术	256
8.6.1	设计与分辨率无关的窗体	207	9.6.1	Visual Basic 是如何提供多 态的	256
8.6.2	设计不同浓度的颜色	208	9.6.2	创建和实现接口	257
第九章 面向对象的程序设计方法			9.6.3	实现属性	260
9.1	Visual Basic 中的对象	210	9.6.4	关于对象和接口的简要补充 讨论	262
9.1.1	找出对象所属的类	210	9.6.5	代码重用的许多(内部)方面	264
9.1.2	对一个对象执行多个动作	211	9.7	在程序中利用自己设计的 对象	265
9.1.3	使用缺省属性	211	9.8	理解对象模型	266
9.1.4	创建对象数组	212	9.9	创建用户自己的集合类	270
9.1.5	创建对象集合	214	9.9.1	公有集合示例	270
9.1.6	Visual Basic 集合对象	214	9.9.2	私有集合示例	274
9.1.7	Visual Basic 中的集合	218	9.9.3	创建自己的集合类	276
9.2	如何查找对象信息	220	9.9.4	好的面向对象程序设计的 优点	279
9.2.1	对象浏览器的内容	221	9.10	ActiveX 设计器	280
9.2.2	添加对象的描述	224	9.10.1	ActiveX 设计器简介	281
9.2.3	在过程之间移动	224	9.10.2	向工程菜单中添加 ActiveX 设计器	283
9.2.4	浏览其他应用程序的对象	225	9.10.3	插入 ActiveX 设计器的新 实例	283
9.3	创建用户自己的类	225	第十章 ActiveX 部件程序设计		285
9.3.1	类——将用户定义类型和过 程组织在一起	225	10.1	ActiveX 部件简介	285
9.3.2	对象——具有态的用户定义 类型	225			
9.3.3	定制窗体类	226			
9.3.4	类模块的循序渐进	229			
9.3.5	调试类模块	232			
9.3.6	Visual Basic 窗体的存活期	233			
9.3.7	类模块和标准模块的比较	236			

10.1.1	ActiveX 部件的类型	285	10.7.9	运行时让用户规定对象	314
10.1.2	进程内的服务器和进程外 的服务器	286	10.7.10	在 OLE 容器控件中如何 显示对象	315
10.1.3	使用 ActiveX 部件	286	10.7.11	激活 OLE 容器控件中对 象	315
10.2	创建对对象的引用	288	10.7.12	响应移动容器或调整容器 大小	315
10.2.1	二义性与优先权问题	289	10.7.13	保存和检索嵌入的数据	316
10.2.2	如何浏览 ActiveX 部件 类型库	290			
10.2.3	声明对象变量	290	第十一章	图形程序设计技术	318
10.2.4	将对象引用赋予变量	292	11.1	Visual Basic 6.0 的绘图 功能	318
10.2.5	如何加速对象引用	293	11.1.1	了解 Visual Basic 的坐标系	318
10.3	利用对象的属性、方法和事 件编程	294	11.2	Picture 对象、画线工具和图 形工具	319
10.3.1	使用对象的属性和方法	295	11.2.1	图形控件的优点	319
10.3.2	响应对象的事件	295	11.2.2	图形控件的限制	319
10.4	释放 ActiveX 部件	296	11.2.3	Picture 对象	319
10.5	定位对象模型	297	11.2.4	Line 控件	321
10.5.1	定位对象层次	297	11.2.5	Shape 控件	322
10.5.2	集合对象	298	11.3	用代码画图	323
10.5.3	如何使用外部可创建对象和 从属对象	299	11.3.1	图形方法的优点	323
10.6	处理 ActiveX 部件中的运行 时错误	301	11.3.2	图形方法的限制	323
10.6.1	测试对象引用	302	11.3.3	画图方法的作用对象	324
10.7	处理挂起 ActiveX 部件的 请求	302	11.3.4	清除画图区	324
10.7.1	部件忙的状态	303	11.3.5	PSet 方法	324
10.7.2	请求挂起状态	303	11.3.6	Point 方法	325
10.7.3	改变部件忙或请求挂起消息	304	11.3.7	画直线	325
10.7.4	控制超时间隔	305	11.3.8	Circle 方法	327
10.7.5	产生部件忙超时错误	306	11.3.9	画圆弧	327
10.7.6	使用部件的可视界面	307	11.3.10	PaintPicture 方法	328
10.7.7	比较链接对象与嵌入对象	308	11.3.11	DrawWidth 属性和 BorderWidth 属性	328
10.7.8	设计时用 OLE 容器控件插入 对象	309	11.3.12	DrawMode 属性	329
			11.4	绘制统计图形	330

第一章 中文 Visual Basic 6.0 简介

1.1 版本简介

中文 Visual Basic 6.0 有三种版本,各自满足不同的开发需要。

(1)“Visual Basic 学习版”使编程人员轻松开发 Windows 95 和 Windows NT(r)的应用程序。该版本包括所有的内部控件连同 grid、tab 和 data-bound 控件,提供的文档有《程序员指南》、联机帮助及 Visual Basic 联机手册。

(2)“专业版”为专业编程人员提供了一整套进行开发的功能完备的工具。该版本包括学习版的全部功能连同 ActiveX 控件,还包括 Internet 控件和 Crystal Report Writer,提供的文档有《程序员指南》、联机帮助、《部件工具指南》。

(3)“企业版”使得专业编程人员能够开发功能强大的组内分布式应用程序。该版本包括专业版的全部功能连同自动化管理器、部件管理器、数据库管理工具、Microsoft Visual SourceSafe 面向工程版的控制系统等,提供的文档包括专业版的所有文档,以及《客户/服务器应用程序开发指南》和《SourceSafe 用户指南》。

1.2 系统需求

在安装 Visual Basic 之前,必须确认计算机满足最低安装要求,并阅读安装盘根目录下的文件 Readme。为运行 Visual Basic,必须在计算机上安装相应的硬件和软件系统,这些系统要求包括:

- (1)Microsoft Windows NT 3.51 或更新版本,或 Microsoft Windows 95;
- (2)80486 或更高微处理器;
- (3)如果是全安装,则至少需要 60MB 的硬盘空间;
- (4)一个 CD-ROM 驱动器;
- (5)Microsoft Windows 支持的 VGA 或分辨率更高的监视器;
- (6)16 MB 的 RAM;
- (7)鼠标或其他定点设备。

文件 Readme 列举了自 Visual Basic 文档出版发行以来的更改,可在最初的安装屏幕上选取“Read Me First”来读取该文件,也可在 CD-ROM 的根目录下查找到这个文件。文件的第一部分是有关安装 Visual Basic 的细节和新信息,请检查一下。

1.3 安 装

应使用安装程序安装 Visual Basic。安装程序将 Visual Basic 本身、帮助系统、应用程

序示例、联机手册以及其他产品部件从 CD-ROM 安装到硬盘上。

注意:不能直接将 CD-ROM 上的文件复制到硬盘,然后从硬盘运行 Visual Basic;必须使用安装程序将文件解压缩并安装到合适的目录中。

运行安装程序时将会为 Visual Basic 创建目录,并可选择要安装的 Visual Basic 部件。

除了 \Os 目录下的操作系统文件外,CD 盘上的其他文件是没有压缩的,所以可从 CD 盘上直接使用。例如,即使不在硬盘上安装“帮助”和联机手册,仍可从 Visual Basic 中运行它们。按 F1 键就能得到需要的帮助信息,即启用上下文有关的帮助。

1.3.1 安装步骤

要从 CD 盘上安装 Visual Basic 6.0,可按以下步骤进行:

(1)在 CD-ROM 驱动器中插入 CD 盘。

(2)安装程序在 CD 盘的根目录下,可用操作系统中的适当命令来运行。如果计算机能够在系统中运行 AutoPlay,则在插入 CD 盘时,安装程序将被自动加载。

(3)选取“安装 Visual Basic 6.0”。

(4)依照屏幕上的安装指令行事。

有关安装 Visual Basic 的详细指令,请阅读文件 Readme。

1.3.2 添加或删除 Visual Basic 6.0 部件

必要时可随意多次运行安装程序。例如,可在另一个目录下重新安装 Visual Basic,也可安装 Visual Basic 的其他部分。添加或删除 Visual Basic 部件的步骤如下:

(1)在 CD-ROM 驱动器中插入 CD 盘。

(2)安装程序在 CD 盘的根目录下,可用操作系统中的适当命令来运行。如果计算机能够在系统中运行 AutoPlay,则在插入 CD 盘时,安装程序将被自动加载。

(3)在“Microsoft Visual Basic 6.0 安装”对话框中选取“自定义”按钮。

(4)在“自定义”对话框的“选项”列表框中选定要安装的部件(或撤消选定要删除的部件)。

(5)依照屏幕上的安装指令行事。

1.3.3 启动

一旦完成安装过程,就可单击 Windows 95 任务栏中的开始按钮,启动 Visual Basic。如果在系统中可运行 AutoPlay,则也可将 Visual Basic 6.0 CD 盘插入驱动器中来启动 Visual Basic。

1.3.4 获得帮助

联机文档系统对 Visual Basic 提供的帮助可算得上是面面俱到,其主要内容包括:

(1)Visual Basic 联机手册,是一个联机浏览器,在同一窗口中显示打印文档和联机文档,可由多功能查找引擎访问;

(2)联机帮助,包括 Visual Basic 编程环境和广泛的语言内容的信息;

(3)Visual Basic 联机链接,提供指向 World Wide Web 中 Visual Basic 信息资源的指针;

(4) Microsoft 产品支持服务, 提供技术支持信息;

(5) 上下文相关帮助 vbconContextSensitiveHelp, 这是来自集成开发环境内部的帮助。

1. Visual Basic 联机手册

Visual Basic 联机手册包括所有 Visual Basic 文档, 并将这些文档都放在一个地方。Visual Basic 联机手册还包括多媒体演示和一些不能在打印文档中说明的主题。通过单项搜索, 就可在打印的或联机的 Visual Basic 文档中查找到任意主题。

要启动 Visual Basic 联机手册, 只要在“帮助”菜单中选择“联机手册”, Visual Basic 联机手册就会出现, 如图 1.1 所示。

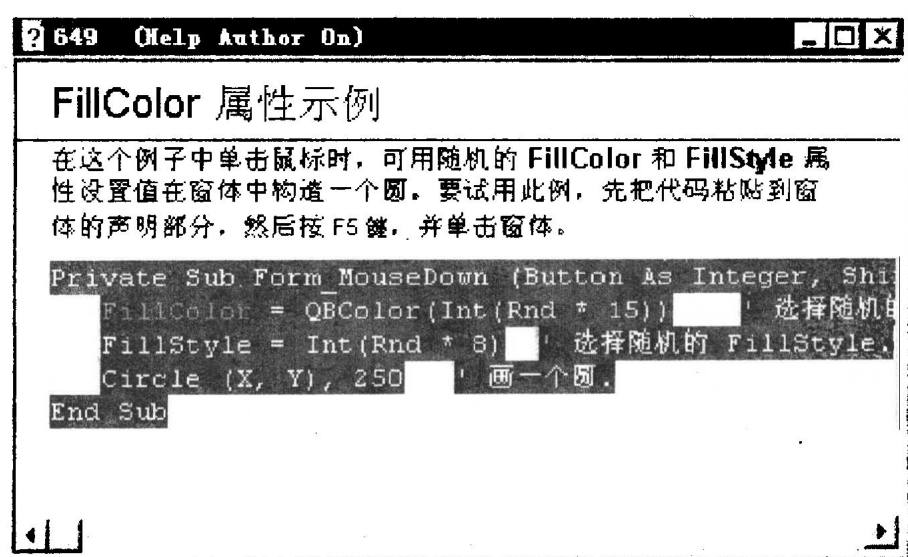


图 1.1 Visual Basic 联机手册

在 Visual Basic 联机手册中有以下几种查找信息的方法:

(1) 使用目录表。目录窗格给出了一个完整的文档和主题的分级列表, 像在 Windows 95 的资源管理器中漫游一样, 也可在该列表中漫游。

(2) 使用关键词索引。就像在联机帮助中搜索关键词一样, 可从按字母顺序排列的列表中选择关键词索引。

(3) 使用全文搜索。可输入一个单词或短语, 或从下拉列表中选择一条以前搜索的字符串, 也可使用布尔搜索操作符。

注意: 使用联机手册的“帮助”可获得有关使用 Visual Basic 联机手册浏览器的详细信息。

除了浏览器特性以外, 联机手册的内容包括许多为阅读方便而设计的特性:

(1) Visual Basic 6.0 的新增内容。利用这一部分可以很快得知 Visual Basic 新增和增强了哪些功能。按功能分类, 有 400 个以上的描述链接来提供详细信息。

(2) 快速查找。利用这一部分, 可将覆盖整个文档的主题进行排序。例如, 根据操作工程种类的不同, 可以找到各种各样的调试信息。这一部分的描述链接, 使得检索更加容易。

(3) 主题摘要。在阅读各种主题之前, 可以先了解手册中或各章中所含主题的摘要。

由于提供了每个主题的内容提要,在书的开头、每篇或每章开头的摘要部分的描述链接,节省了用户的大量时间。

(4)相关信息的链接。利用浏览器右下角的“相关信息”按钮,查看可以从中得到更详细信息的主题的题目。在使用该主题中的信息之前,了解列在这里的主题所包含的信息,常常是非常重要的。

2. 联机帮助

可在帮助菜单上选择“Microsoft Visual Basic 帮助主题”命令来访问“帮助”,也可用“搜索引用索引”命令搜索指定的主题,还可按 F1 键获得有关 Visual Basic 编程环境或语言关键字的上下文相关帮助。

(1)帮助目录。在帮助菜单中选择“Microsoft Visual Basic 帮助主题”,或按 F1 键并单击“目录”按钮就可得到帮助信息。使用“目录”选项卡可快速访问关键参考主题。

(2)帮助搜索。在“帮助”中查找特殊主题的最快方法就是使用“帮助”对话框中的索引选项卡。为了显示“帮助”对话框,可在帮助菜单中选择“搜索引用索引”,也可在任一“帮助”主题屏幕上单击“帮助主题”按钮。要搜索帮助,可以:

1)在帮助菜单中选择“搜索引用索引”,或在任一帮助主题窗口下单击“帮助主题”按钮;

2)在“搜索”对话框中键入一个词,或从可上下滚动的列表中选择一词,按 Enter 键或选择“显示”来显示有关词的主题清单;

3)选择主题名,然后按 Enter 键或选择“显示”来查看主题。

3. 上下文相关帮助

Visual Basic 的许多部分是上下文相关的。上下文相关意味着不必搜寻帮助菜单就可分时直接获得有关这些部分的帮助。例如,为了获得有关 Visual Basic 语言中任何关键词的 Help,只需将插入点置于“代码”窗口中的关键词上并按 F1 键。

在 Visual Basic 界面的任何上下文相关部分上按 F1 键,就可显示有关该部分的信息。上下文相关部分是:Visual Basic 中的每个窗口(“属性”窗口、“代码”窗口等)、工具箱中的控件、窗体或文档对象内的对象、“属性”窗口中的属性、“代码”窗口的事件过程、Visual Basic 关键词(声明、函数、属性、方法、事件和特殊对象)、错误信息。

一旦打开“帮助”,按 F1 键就可获得怎样使用帮助的信息。

4. 运行“帮助”中的代码示例

“帮助”中的许多程序语言主题包含代码示例,在 Visual Basic 中可运行它们。以下过程表明怎样从“帮助”中复制并运行代码示例(注意,以下过程用于不含公开声明的代码示例)。

为了从“帮助”中复制一个代码示例,可以:

(1)从工程菜单中选择“添加窗体”,或使用现有窗体来创建新窗体。

(2)从帮助菜单中选择“搜索引用索引”。

(3)在“帮助”中搜索“图形”并转到“FillColor 属性”主题。

(4)在“FillColor 属性”主题中单击“示例”跳转按钮,它位于窗口顶部非滚动边缘(跳转按钮是一个词,单击它就可转到另一主题。跳转按钮带下划线,而跳转文本为绿色)。

(5)选择示例的子例程部分。注意,第一个“Sub”对子例程的开始作标记,最后一个“End Sub”对子例程的结束作标记。

(6)单击右键选择文本,并从上下文菜单中选择“复制”,将文本复制到剪贴板中。

(7)返回所创建的窗体,并双击该窗体以显示“代码”窗口。

(8)在“代码”窗口中的任何现有代码下设置插入点。

(9)在编辑菜单中选择“粘贴”,示例就出现在“代码”窗口中。

(10)在运行菜单中选择“启动”或按 F5 键。

(11)单击窗体,运行示例代码。

5. Visual Basic 联机链接

如果有调制解调器或其他访问手段,就可从 World Wide Web 中获得 Visual Basic 的更多信息。Microsoft World Wide Web 节点含有 Visual Basic 程序员感兴趣的几个区。Visual Basic 主页的地址为 <http://www.microsoft.com/vbasic/>,该节点所包含的信息如下:

(1)Visual Basic 基础知识,包括 Visual Basic 的入门文章、常见错误和修改错误的报告及其他信息主题;

(2)Visual Basic 软件库,包括程序文件的更新、帮助的更新、驱动程序和其他 Visual Basic 相关文件;

(3)Visual Basic 常见问题,包括产品支持服务中最常见问题的答案。

访问 Microsoft Visual Basic Web 节点的步骤如下:

(1)与 Internet 连接,并安装 Web 浏览器,如 Internet Explorer 或 Netscape Navigator;

(2)从“帮助”菜单中选择“Web 上的 Microsoft”;

(3)从子菜单中选择合适的选项。

1.4 集成开发环境

Visual Basic 的工作环境常常是指集成开发环境(IDE),它在一个公共环境里集成了许多不同的功能,如设计、编辑、编译和调试。

1.4.1 启动

当运行 Visual Basic 安装程序时,允许将程序项置于已存在的程序组中,或在 Windows 中为 Visual Basic 创建一个新的程序组和程序项。这时可准备从 Windows 启动 Visual Basic。

要从 Windows 中启动 Visual Basic 的步骤为:

(1)单击任务条上的“启动”。

(2)选择“程序”,接着选取“Visual Basic 6.0”。或者在任务条上单击“启动”,选定“程序”,使用“Windows 资源管理器”寻找 Visual Basic 可执行文件(vb6.exe)。

(3)双击 Visual Basic 图标。

当然,也可以创建一个 Visual Basic 快捷键,通过双击该快捷键启动 Visual Basic。

当第一次启动 Visual Basic 时,可以见到集成开发环境的界面如图 1.2 所示。

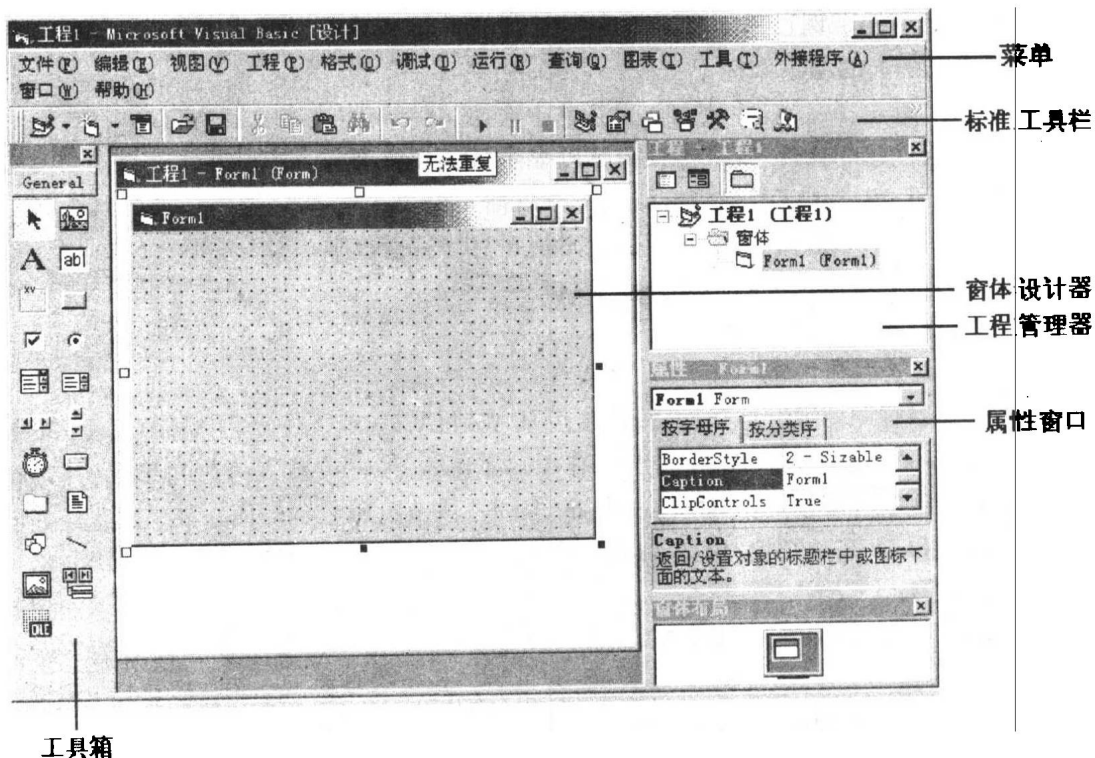


图 1.2 Visual Basic 集成开发环境的界面

1.4.2 集成开发环境的组成

Visual Basic 集成开发环境 (IDE) 由以下 11 个元素组成。

(1) 菜单条。显示所使用的 Visual Basic 命令。除了提供标准“文件”“编辑”“视图”“窗口”和“帮助”菜单之外,还提供了编程专用的功能菜单,例如“工程”“格式”或“调试”。

(2) 上下文菜单。包括经常执行操作的快捷键。在要使用的对象上单击鼠标按钮即可打开上下文菜单。在上下文菜单中有效的专用快捷键清单取决于单击鼠标键时所在的环境。例如,在“工具箱”上单击鼠标右键时显示的上下文菜单,可以在上面选择显示“部件”对话框、隐含“工具箱”、连接或挂断“工具箱”、在“工具箱”中添加自定义选项卡。

(3) 工具栏。在编程环境下提供对于常用命令的快速访问。单击工具栏上的按钮,则执行该按钮所代表的操作。按照缺省规定,启动 Visual Basic 之后显示“标准”工具栏。附加的编辑、窗体设计和调试的工具栏可以从“视图”菜单上的“工具栏”命令中移进或移出。

工具栏能紧贴在菜单条之下,或以垂直条状紧贴在左边框上,如果将它从菜单下面拖开,则它能“悬”在窗口中。

(4) 工具箱。提供一组工具,用于设计时在窗体中放置控件。除了缺省的工具箱布局之外,还可以通过从上下文菜单中选定“添加选项卡”,并在结果选项卡中添加控件来创建自定义布局。

(5) 工程管理器窗口。列出当前工程中的窗体和模块。工程是指用于创建一个应用程序的文件的集合。

(6) 属性窗口。列出对选定窗体和控件的属性设置值。属性是指对象的特征,如大

小、标题、颜色。

(7)对象浏览器。列出工程中有效的对象,并提供在编码中漫游的快速方法。可以使用“对象浏览器”浏览在 Visual Basic 中的对象和其他应用程序,查看对那些对象有效的方法和属性,并将代码过程粘贴进自己的应用程序。

(8)窗体设计器。作为自定义窗口用来设计应用程序的界面。在窗体中添加控件、图形和图片来创建所希望的外观。应用程序中每一个窗体都有自己的窗体设计器窗口。

(9)代码编辑器窗口。是输入应用程序代码的编辑器。应用程序的每个窗体或代码模块都有一个单独的代码编辑器窗口。

(10)窗体布局窗口。它允许使用表示屏幕的小图像来布置应用程序中各窗体的位置。窗体布局窗口如图 1.3 所示。

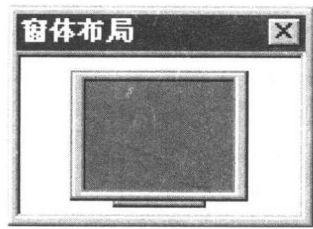


图 1.3 窗体布局窗口

(11)立即、本地和监视窗口。这些附加窗口是为调试应用程序提供的,它们只在 IDE 之中运行应用程序时才有效。注意,使用调用外接程序的程序也可添加 Visual Basic 界面的功能,由微软和第三方开发者提供的外接程序能提供像源代码控件之类的特性,这些特性可支持组开发工程。

1.4.3 环境选项

Visual Basic 具有很大的灵活性,可以通过配置工作环境满足个人风格的最佳需要,可以在单个或多文档界面中间进行选择,并能调节各种集成开发环境 (IDE)元素的尺寸和位置。所选择的布局将保留在 Visual Basic 的会话期之间。

1. SDI 或 MDI 界面

Visual Basic IDE 有两种不同的类型:单文档界面 (SDI)和多文档界面 (MDI)。对 SDI 选项,所有 IDE 窗口可在屏幕上任何地方自由移动,只要 Visual Basic 是当前应用程序,它们将位于其他应用程序之上;对 MDI 选项,所有 IDE 窗口包含在一个大小可调的父窗口内。

可以按下列步骤在 SDI 和 MDI 模式间切换:

- (1)从工具菜单中选定“选项”,会显示“选项”对话框;
- (2)选定“高级”选项卡;
- (3)选择或不选择“SDI 开发环境”复选框。

下次启动 Visual Basic 时,IDE 将以选定的模式启动。

当然,也可用带 /sdi 或 /mdi 参数的命令行运行 Visual Basic。

2. 停放窗口

集成开发环境中的许多窗口能相互连接或停放在屏幕边缘,这些窗口包括:工具箱、