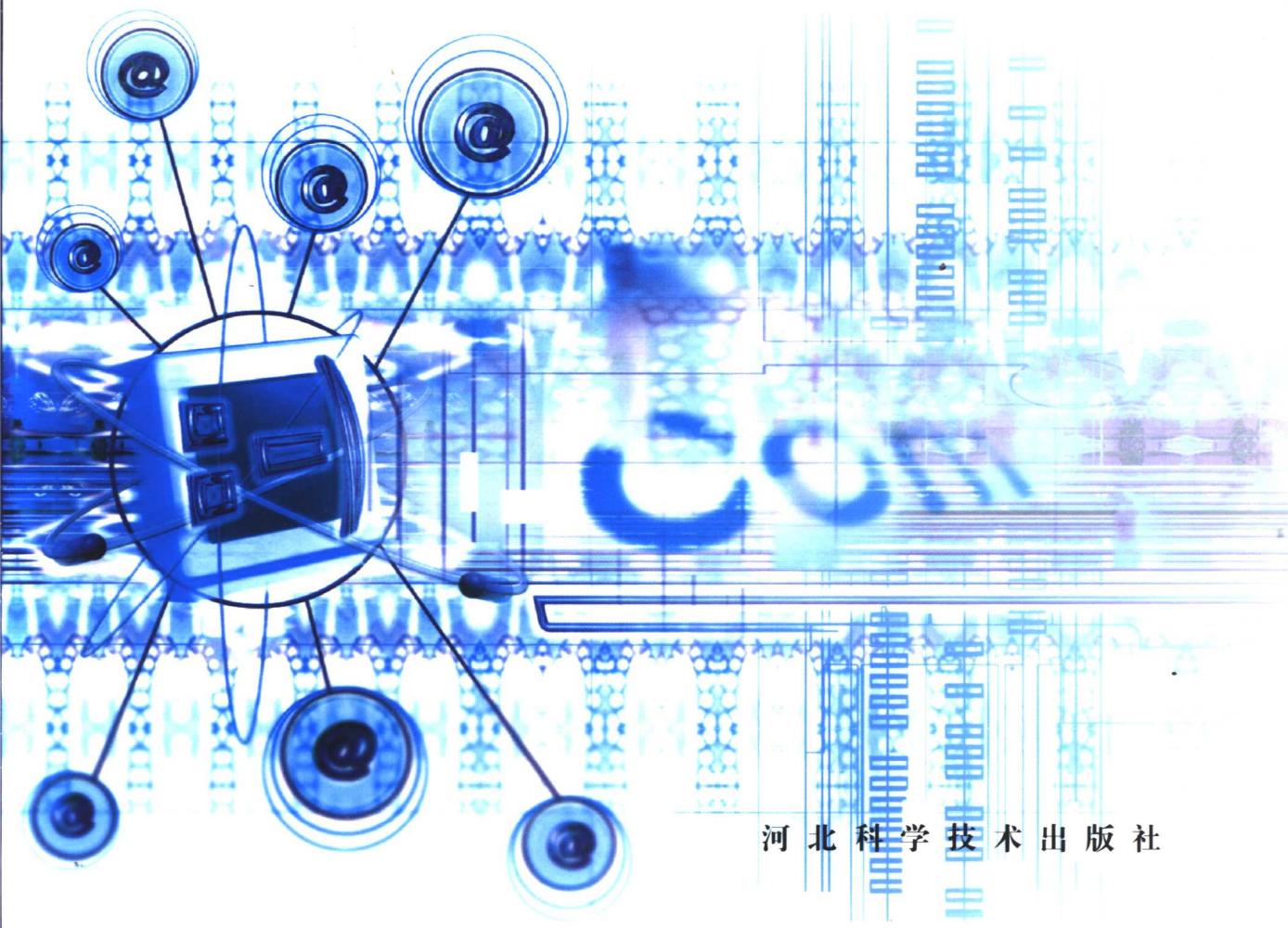


101011010101010101
01010101010101010101
101011010101010101
010101010101010101

精彩 编程控件

杨奎河 主编



河北科学技术出版社

精 彩 编 程 控 件

杨奎河 主编

河北科学技术出版社

主 编 杨奎河
编 者 朱金钧 王井阳 秦 敏 孔美静 张晓明
赵玲玲 付 冬 王文涛

图书在版编目 (C I P) 数据

精彩编程控件/杨奎河主编. —石家庄: 河北科学技术出版社, 2003

ISBN 7-5375-2947-7

I . 精… II . 杨… III . 程序设计 IV . TP311.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 104400 号

精彩编程控件

杨奎河 主编

出版发行 河北科学技术出版社
地 址 石家庄市和平西路新文里 8 号(邮编:050071)
印 刷 河北新华印刷一厂
经 销 新华书店
开 本 787×1092 1/16
印 张 16.75
字 数 370000
版 次 2004 年 1 月第 1 版
2004 年 1 月第 1 次印刷
印 数 3000
定 价 32.00 元

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

前　　言

古人云：“工欲善其事，必先利其器。”对于这句话，凡是使用 Visual Basic 的朋友，应该都有很深切的体会吧。的确，如果 Visual Basic 没有了控件的支持，那么它的功能一定会大大地降低。选用一个好的控件，多看一些好的源程序，将大大提高编程效率。在用 Visual Basic 编程中合理地使用第三方控件，往往能够事半功倍。Visual Basic 开放式的控件支持环境，使得成千上万的 Visual Basic 爱好者和软件公司能够为 Visual Basic 编写大量的第三方控件，并在 Internet 上形成了巨大的共享资源。本书精心挑选了近百种具有代表性的第三方控件，并通过控件的介绍、详解以及示例程序的分析，深入浅出地将这些优秀控件的出众之处与强大功能呈现给广大 Visual Basic 编程爱好者和编程人员。本书介绍的每一个控件都经过精心挑选，具有一定的代表性，书中的例子和程序均调试通过，可供 Visual Basic 编程和开发人员快速查阅和使用，以提高开发效率。本书的目标是帮助广大的 Visual Basic 编程爱好者在轻松的学习气氛中逐步掌握第三方控件的使用和制作方法，同时也为摆脱枯燥乏味的编程工作提供强有力的支持，希望本书能够为用户提供切实的帮助。无论对于 Visual Basic 初学者还是有经验的编程开发人员，本书都是重要的参考手册。本书也可以作为 Visual Basic 编程工具书，备查备用，以提高程序员编程的效率。

全书共分 9 章，第 1 章首先论述了 ActiveX 控件的技术和特点，然后详细介绍了如何使用第三方提供的 ActiveX 控件，并通过一个完整的 ActiveX 控件，对控件的属性、方法和事件进行了说明。第 2 章到第 8 章分别介绍了图像相关的 ActiveX 控件、界面相关的 ActiveX 控件、Bar 类的 ActiveX 控件、多媒体相关的 ActiveX 控件、数据库相关的 ActiveX 控件、网络相关的 ActiveX 控件和其他方面 ActiveX 控件。在每个控件的单元中详细介绍了该控件的属性、方法和事件，并适当地插入了一些使用示例，以帮助读者进一步领会其含义和使用方法。一个好的程序员，不但要学会用，更要会自己写。有空多研究一下优秀控件的源码，对水平的提高是大有帮助的，也能更加深入地理解面向对象编程的机

制。在第 9 章，介绍了定制 ActiveX 控件的基本方法，通过用 ActiveX 控件向导创建自己的 ActiveX 控件，使读者能够根据自己的需求定制自己的 ActiveX 控件，同时也对 ActiveX 控件深入编程做了介绍。

本书由杨奎河任主编，第1章由朱金钧、李胜旺和王文涛编写；第2章由杨奎河、付冬和赵玲玲编写；第3章由孔美静和付冬编写；第4章由王井阳、秦敏和张晓明编写；第5章由秦敏、王井阳和杨奎河编写；第6章由秦敏、张晓明和孔美静编写；第7章由张晓明和王井阳编写；第8章由付冬、孔美静和秦敏编写；第9章由杨奎河、朱金钧和赵玲玲编写。在编写和组稿过程中得到了其他老师们的大力支持，提供了许多有益的控件和编程经验技巧，在此表示感谢。

由于时间仓促，作者水平有限，书中错误在所难免，欢迎广大读者批评指正。

作 者

2003 年 6 月

目 录

第1章 ActiveX 控件简介	(1)
1. 1 ActiveX 控件概述	(1)
1. 2 ActiveX 控件技术及特点	(2)
1. 3 如何使用第三方提供的 ActiveX 控件	(3)
1. 4 ActiveX 控件的公用属性、方法、事件	(4)
第2章 图像相关的 ActiveX 控件	(15)
2. 1 调色板控件 GnChrSpc	(15)
2. 2 图像信息控件 ImgInfo	(20)
2. 3 图像格式转换控件 PicConverter	(21)
2. 4 图像编辑控件 PicTune	(22)
2. 5 桌面监视控件 scr2avi	(27)
2. 6 图像切换控件 TransitionFX	(29)
2. 7 GIF 图像显示控件 XGIF	(30)
2. 8 图像编辑控件 XIImgEdit	(31)
2. 9 图标控件 IconPicker	(37)
第3章 界面相关的 ActiveX 控件	(40)
3. 1 创建不规则窗体控件 RandomShape	(40)
3. 2 液晶显示控件 LED	(43)
3. 3 个性化按钮控件 RainbowButton	(44)
3. 4 检查列表框控件 CheckListBox	(50)
3. 5 树形控件 axTree	(57)
3. 6 列文件控件 FileView	(62)
3. 7 垂直菜单控件 VerticalMenu	(71)
3. 8 很酷的菜单控件 CoolMenu	(72)
3. 9 提示框美化控件 AsCoolTip	(81)
3. 10 窗体换肤控件 newshape	(82)
3. 11 循环放映控件 Cooline	(83)
3. 12 气泡窗体控件 asBubbleForm	(84)
3. 13 简单滚动条控件 EasyScroll	(87)
3. 14 多功能界面控件 VBOCX	(88)
3. 15 3D 按钮控件 CoolButton	(89)
3. 16 窗体滚动控件 fsScroll	(90)
3. 17 扩展的文件通用对话框控件 ccrpFD	(93)

3.18	复选列表框控件 ChkList	(97)
3.19	文件夹视图控件 Folder View	(102)
第 4 章 bar 类的 ActiveX 控件		(104)
4.1	带分隔图标和位图列表的列表控件 Ctlstbar	(104)
4.2	功能强大的进度条控件 ccrpprg	(111)
4.3	功能强大的工具条控件 asxToolbar	(113)
4.4	窗体换肤控件 tjtitlebar	(115)
4.5	时髦用户界面控件 ButtonBar	(119)
4.6	多功能控件 CurtButton	(129)
4.7	图片按钮列表框 Vfoutbar	(133)
4.8	XP 风格滚动条控件 XPSscroll	(137)
第 5 章 多媒体相关的 ActiveX 控件		(138)
5.1	将 BMP 压缩为 JPG 的控件 GPJMake	(138)
5.2	录音控件 DynaRecordX	(138)
5.3	调整系统音量控件 EQPro	(142)
5.4	播放 GIF 动画控件 AniGif	(146)
第 6 章 数据库相关的 ActiveX 控件		(148)
6.1	数据打印显示控件 LookView	(148)
6.2	数据编辑显示控件 unDataGrid	(154)
第 7 章 网络相关的 ActiveX 控件		(159)
7.1	文件传输控件 FTP	(159)
7.2	邮件检测控件 mailnotification	(166)
7.3	邮件发送控件 SMTP	(169)
7.4	邮件接收控件 FreePOP	(176)
7.5	域名服务控件 DNS	(181)
7.6	远程拨号控件 RasDial	(186)
第 8 章 其他 ActiveX 控件		(191)
8.1	解压缩控件 UnZipper	(191)
8.2	抓屏控件 ActiveCapture	(192)
8.3	日期控件 Calendar	(196)
8.4	系统信息控件 ISysInfo	(196)
8.5	鼠标滚轮控制控件 Mousewheel	(200)
8.6	控制光驱开关的控件 Cdrom	(204)
8.7	随想 VB 数学表达式运算控件 CSOperation	(204)
8.8	滚动文字控件 TextScroller	(205)
8.9	创建桌面快捷方式控件 Shortcut	(206)
8.10	托盘控件 TrayIcon	(206)

8.11 驱动器扫描控件 DirScan	(208)
8.12 记录鼠标事件的控件 Mouse	(212)
8.13 管理INI文件的控件 SJIni	(215)
8.14 消息拦截处理控件 Msgblst32	(216)
8.15 记录鼠标轨迹的控件 MouseControl	(219)
8.16 调控制面板 CallControlPanel	(223)
8.17 多功能窗体控件 MightyWindow	(225)
第9章 定制 ActiveX 控件	(227)
9.1 用 ActiveX 向导创建 ActiveX 控件	(227)
9.2 ActiveX 控件深入编程	(237)
9.3 为 ActiveX 控件添加属性页	(257)

第1章 ActiveX控件简介

自从微软公司于1996年推出ActiveX技术以来，ActiveX技术已得到了许多软件公司的支持和响应，各软件公司纷纷在其产品中融入ActiveX技术。而作为ActiveX技术之一的ActiveX控件也得到了迅猛的发展，各大软件公司推出了不少ActiveX控件，ActiveX控件得到一般开发者的喜爱。目前，很多第三方开发商编制了各式各样的ActiveX控件，在Internet上有数千个ActiveX控件可供用户下载使用。

1.1 ActiveX控件概述

ActiveX技术是微软公司的元素软件标准。简单地说，ActiveX技术是一种共享程序数据和功能的技术。它由微软公司提出并大力推广，并已成为事实上的标准。

ActiveX技术是微软公司对OLE技术的更新和发展，微软公司为了适应网络的高速发展，把它的OLE技术和OCX技术融为一体并加以改进形成联合标准，改进之后赋予新名字——ActiveX。也就是说，ActiveX中涵盖了OLE的所有技术和功能，同时又具有许多新的特性，以适应网络发展的需要。

ActiveX技术指的是一组包括控件、DLL和ActiveX文档的组件，它通常以动态链接库的形式存在，其设计思想是将一个程序（如Flash动画）嵌入到另一个程序（这个程序通常被称为容器，如VB、VC、Delphi、Authorware、Internet Explorer等）中，借助这种技术使得用户在一个程序中所创建的信息可以被集成到其他程序所产生的文档中，这样就可使它（如Flash动画）随意地应用到各种场合。

ActiveX控件是ActiveX部件（指一些可执行的代码，如EXE、DLL或OCX文件，它们在提供对象时遵循ActiveX技术的规范）中的一种，它在以前被称为OLE控件，是一种标准的用户接口元素，能使用户与应用程序交互作用，从而快速地创建应用程序的界面。ActiveX控件拥有事件并且可与其他控件合并，其文件扩展名为OCX。ActiveX控件不同于用Visual Basic生成的其他对象，它不仅是代码，还具有类似窗体的可视部分，但是又与窗体不同，因为它们不能脱离容器而单独存在。此外，ActiveX控件可以同时被开发者和最终用户使用，ActiveX控件还使Internet更加生动，为Web网页增加了有趣的新功能。

ActiveX控件是一个动态链接库，是作为基于COM服务器进行操作的，并且可以嵌入容器宿主应用程序中，ActiveX控件的前身就是OLE控件。由于ActiveX控件与开发平台无关，因此，在一种编程语言上开发的ActiveX控件无须任何修改，即可在另一种编程语言中使用，其效果同使用Windows通用控件一样。例如：在VB中开发的ActiveX控件，不做任何修改即可应用于VC++中。由此可见，通过使用ActiveX控件可实现快速小型的组件重用，实现代码共享，从而提高编程效率。由此亦可看出为何ActiveX控件如此广泛地受到开发者的欢迎。

ActiveX控件是OLE控件的更新版本。控件（Control）是建立可编程部件（Compo-

net) 的主要元素。ActiveX 控件可以用于所有支持 COM 规范的容器中，或者作为 Internet 控件嵌入到 Web 页面中。用户访问该页面时，将下载该控件并自动在本地注册。利用脚本描述语言 (Script) 可以在控件之间以及客户与服务器之间通过设置属性 (Property)、调用方法 (Method) 和激活事件 (Event) 进行通信。

因为 ActiveX 控件的可重用性，加上 Internet 的普及，ActiveX 控件得到了极大的发展。目前，从 Internet 上可以得到相当多的 ActiveX 控件，而且品种繁多，所完成的任务几乎无所不包。对普通开发者来说，只要有耐心，都能从 Internet 上找到符合自己要求的 ActiveX 控件。

1.2 ActiveX 控件技术及特点

ActiveX 控件的数据输入和函数功能执行都必须通过容器来实现，因此 ActiveX 控件和容器之间必须有一些特定的接口协议。ActiveX 控件必须具备如下的性能机制：

属性和方法：ActiveX 控件必须提供属性的名称、方法的名称及参数，通过这项机制，容器可以存取和改变 ActiveX 控件的属性参数。

事件：ActiveX 控件由这项机制通知容器在 ActiveX 控件中发生的事情，如属性参数的改变或用户按下鼠标左键等。

虽然在本质上 ActiveX 和 OLE 是同一种技术（实现不同程序的数据和功能的共享），但其目的有所不同。ActiveX 的目的主要是共享程序模块之间的计算功能，生成一些专门的可以嵌入其他程序中的“小程序”，例如 Microsoft Web 浏览器控件可以使别的应用程序能够浏览（仅仅是浏览而不是创建）Web 网页。

ActiveX 控件是一个模块化的灵活对象，如果某个应用程序或网页需要增加一项特殊的功能，无须重写整个程序，只要插入一个具有此项功能的 ActiveX 控件即可实现，ActiveX 控件的优势还在于它的动态可交互性，用户可以在使用过程中，通过改变它的属性和参数，在应用程序中实现自己的特殊要求。

在 Visual Basic 中， ActiveX 控件具有以下特点：

(1) ActiveX 控件使用与标准控件类似的属性、事件和方法，这样就保证了 Visual Basic 程序的基本能力，而且 ActiveX 控件特有的方法和属性大大增强了 Visual Basic 程序员的能力和灵活性。

(2) 可以在 Visual Basic 的 ActiveX 控件上添加数据绑定控件，这样使用者就能很容易地把控件中的各个字段绑定到数据库或其他数据源中适当的字段上，也可以使用数据绑定控件创建其他控件能绑定的 ActiveX 控件。与 Visual Basic 的 Data 控件类似。

(3) 通过向控件添加属性页、命名常数以及事件，创建一个完善的 ActiveX 控件包将变得很容易。

(4) 可以把 ActiveX 控件直接编译进应用程序的执行文件中去，或者编译进 OCX 文件。一些像 Visual Basic 和 Visual C++ 之类的开发工具以及像 Microsoft Office 之类的最终用户产品可以使用这些文件，在 Internet 上也可以使用它们。

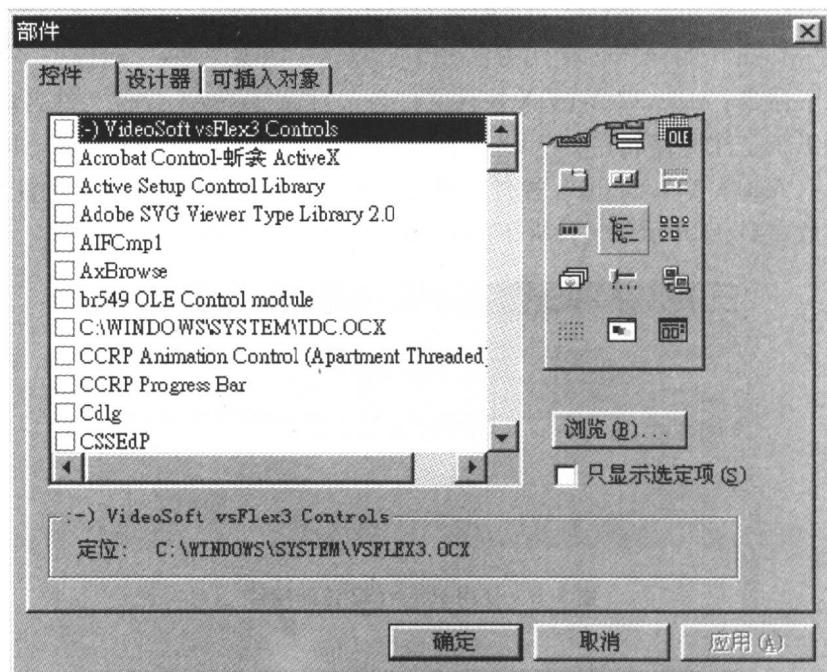


图 1.1 “部件”对话框

1.3 如何使用第三方提供的 ActiveX 控件

ActiveX 控件文件的扩展名为 .ocx。使用由第三方开发商为 Visual Basic 提供的附加控件的方法有三种，第一种方法的步骤为：

(1) 首先打开 Visual Basic 程序，在“工程”菜单中单击“部件”选项，打开“部件”对话框，见图 1.1。

(2) “部件”对话框分为三个标签，单击“控件”展开所有已经注册的可加入的 ActiveX 控件，也可通过单击右下方的“浏览”按钮从文件夹中选择，在将 ActiveX 控件加入到可用控件列表中时，Visual Basic 自动在部件对话框中选定它的复选框。

(3) 从列出的控件中，通过选定控件名称左边的复选框来选择要加入的控件，然后单击“确定”按钮关闭对话框，此时所有选定的 ActiveX 控件将出现在工具箱中。

第二种方法与第一种方法只是第一步不同，在工具箱上单击右键，打开图 1.2 所示的菜单，然后选择“部件”选项。其他步骤与第一种方法相同。

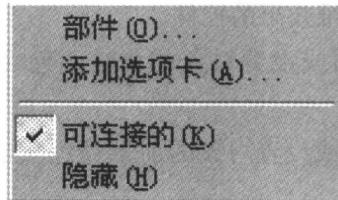


图 1.2 打开的弹出式菜单

第三种方法是使用 Regsvr32. exe 程序对 ActiveX 控件进行注册，该文件位于 Windows 目录的 system 子目录下。使用方法如下：点击“开始”→“运行”；在运行对话框中输入以下命令：regsvr32 ActiveX 控件文件名。注意 ActiveX 控件文件名应该包含文件路径。图 1.3 是注册存放在 D:\VB 示例文件夹下的 ButnBar6. ocx 控件。同样在运行对话框中输入 regsvr32 /u ActiveX 控件文件名，实现解除某 ActiveX 控件的注册，图 1.4 是解除对存放在 D:\VB 示例文件夹下的 ButnBar6. ocx 控件的注册。

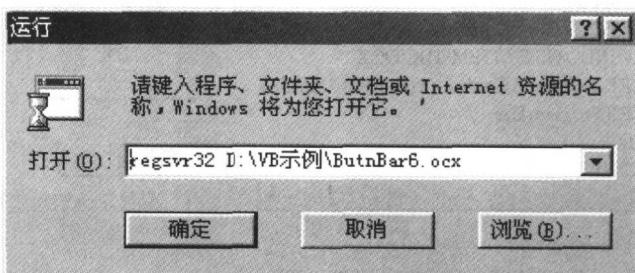


图 1.3 使用 Regsvr32 注册控件

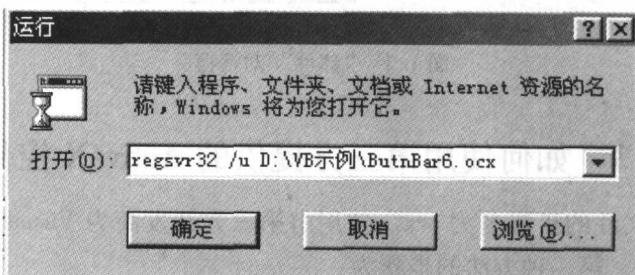


图 1.4 使用 Regsvr32 解除对控件注册

第三方开发的控件加载到工具箱后，即可应用这些控件进行程序设计。

1.4 ActiveX 控件的公用属性、方法、事件

1.4.1 ActiveX 控件的公用属性

(1) Appearance 属性：返回或设置窗体对象上控件的绘图风格，绘制的效果分为平面和三维两种。该属性在运行时为只读。其取值情况如下：

0：表示绘制平面控件或无 3D 效果的窗体；

1 (缺省值): 绘制带有三维效果的控件。

(2) BackColor 属性：返回或设置对象的背景颜色（该属性将直接改变控件的底色）。

(3) ForeColor 属性：返回或设置对象的前景颜色（该属性将影响其后运行的绘图方法和文本的输出结果）。

(4) Caption 属性：对于窗体，确定显示在 Form 或 MDIForm 对象的标题栏中的文本。当窗体最小化时，该文本被显示在窗体图标的右面；对于控件，确定其上显示的文

本；对于 Menu 控件，确定菜单项显示的文本，该属性在运行时通常为可读写。该属性值是一个字符串。

(5) DataBindings 属性：返回数据绑定集合对象，该对象包含了有用的可绑定属性。

(6) DataChanged 属性：返回或设置一个值，指出绑定控件中的数据是否已经被一些过程改变，是否与从前的记录相同，该属性在设计时不可用。其取值情况如下：

True：表示当前控件中的数据与当前记录中的数据不同；

False（缺省）：表示当前控件中的数据，如果有的话，与当前记录中的数据是一样的。

(7) DataFields 属性：用于将控件连接到当前记录的某个字段上（绑定），当前记录是由该控件的 DataSource 属性确定的一个合法的 data 控件或记录集。

(8) DataFormat 属性：设置或返回绑定对象的数据格式，设计时或运行时都可读写。该属性值是一个 StdDataFormat 对象。

(9)DataMember 属性：返回或设置一个特定的数据成员。该属性值是一个字符串。

(10) DataSource 属性：返回或设置一个数据源，通过该数据源将一个数据使用者绑定到一个数据库。该属性值是一个限定为数据源的对象索引，包括 ADO Recordset 对象以及类或定义为数据源的用户控件（DataSourceBehavior 属性 = vbDataSource）。

(11) DragIcon 属性：返回或设置图标，该图标将在拖放操作中替换默认指针显示。通过设置该属性，用特定的图标区别不同的拖动对象。该属性值可被任何返回图标的程序引用，例如引用窗体图标（Form1.Icon），引用另外控件的 DragIcon 属性（Text1.DragIcon），或是 LoadPicture 函数的返回值。

(12) DragMode 属性：返回或设置拖放操作方式（手动或自动）。其取值情况如下：

0 – VbManual（缺省值）：表示手动方式——需要在源控件中用 Drag 方法来启动拖放操作；

1 – VbAutomatic：表示自动方式——单击源控件自动启动拖放操作。只有在 OLE 容器控件没有焦点时，它才能自动地被拖动。

(13) Enabled 属性：返回或设置一个值，该值用于确定窗体或控件可否响应用户的操作。其取值情况如下：

True（缺省）：表示允许对事件作出反应；

False：表示不允许对事件作出反应。

(14) Font 属性：返回一个 Font（字体）对象。

(15) Bold 属性：返回或设置 Font 对象的字形是否为粗体。其取值情况如下：

True：打开粗体格式化；

False（缺省）：关闭粗体格式化。

(16) FontName 属性：返回或设置在控件中或在运行时画图、打印操作中，显示文本所用的字体。该属性值是字符串表达式，指定所用的字体名。

(17) FontSize 属性：返回或设置在控件中或在运行时画图、打印操作中，显示文

本所用的字体的大小。该属性值是数值表达式，以磅为单位指定所用字体的大小。

(18) `FontTransparent` 属性：返回或设置是否在 Form、Printer 以及 PictureBox 上以透明方式显示文本。其取值情况如下：

True (默认值): 表示透明方式, 以前景色叠加显示指定文字 (只改变文字颜色, 背景不变);

False: 表示非透明方式。系统以控件背景色填充文字占用的区域并显示文字。

(19) HasDC 属性：返回或设置是否将显示设备上下文（或 hDC ）分配给控件。其取值情况如下：

True (缺省)：表示分配一个 hDC 给控件；

False: 表示不分配 hDC 给控件。

(20) hDC 属性：返回一个句柄，该句柄由 Windows 运行环境提供（给对象），用于说明窗口绘图环境。

(21) Height、Width 属性：返回或设置对象的大小（高度和宽度）。对于 Printer 和 Screen 对象，在设计时不可用。该属性值是数值表达式。

(22) HelpContextID 属性：返回或设置一个与对象关联的上下文编号，为应用程序提供上下文有关的帮助。其取值情况如下：

0 (缺省): 表示没有上下文编号被指定;

>0：表示用来指定有效上下文编号的一个整数。

(23) hWnd 属性：返回窗体或控件的句柄。OLE 容器控件不支持该属性。

(24) Index 属性：返回或设置惟一标识控件数组中一个控件的编号。只有该控件是控件数组中的元素时，Index 属性才有效。其取值情况如下：

无值（默认）：表示非控件数组；

0 ~ 32767：表示是控件数组中的元素。指定一个大于或等于 0 的整数，标识控件在数组中的位置。控件数组中的所有控件均具有相同的 Name 属性。Visual Basic 控件数组将自动分配有效的整数。

(25) Left、Top 属性：用于指定对象相对于其容器的位置。Left 属性是返回或设置对象内部的左边与它的容器的左边之间的距离；Top 属性是返回或设置对象的内顶部和它的容器的顶边之间的距离。该属性值是数值表达式，用于指定距离。

(26) LinkItem 属性：在 DDE（动态数据交换）与另一个应用程序会话时，返回或设置传给接收端的数据。该属性值是字符串表达式，指定传给目标控件的数据。

(27) LinkMode 属性：返回或设置用于 DDE 会话的链接类型并同时激活下面的链接。对于控件，允许 Visual Basic 窗体上的接收端控件启动会话，它由控件的 LinkTopic 和 LinkItem 属性确定；对于窗体，允许目标应用启动与 Visual Basic 发送端窗体的会话，它由目标应用的 application! topic! item 表达式确定。该属性值是指定连接类型的整数，“设置值”中有详细描述。

(28) LinkTimeout 属性：返回或设置等待 DDE 响应消息的时间。该属性值是数值表达式，指定等待时间，该值是以十分之一秒为单位进行设定。

(29) LinkTopic 属性：对于接收端控件，返回或设置发送端应用程序和主题（使用

于该应用程序中的基本数据的分组)。为了指定完整的数据链, LinkTopic 属性应当与 LinkItem 属性一起使用;对于发送端窗体,返回或设置在 DDE 对话中发送端窗体需响应的主题。该属性值是一个指定 DDE 语法元素的字符串表达式。

(30) MaskColor 属性: 返回或设置在图片中作为“掩码”(透明)的颜色。该属性值是指定作为掩码颜色的值或常数。Visual Basic 使用 Microsoft Windows 操作环境的红、绿、蓝 (RGB) 颜色方案。

(31) MouseIcon 属性: 返回或设置自定义的鼠标图标。其设置如下:

```
MouseIcon = LoadPicture ( pathname )
```

参数 pathname 是字符串表达式,指定包含自定义图标文件的路径和文件名或 MouseIcon = object. Picture, 其中 object 为 Form 对象、PictureBox 控件、Image 控件。

(32) MousePointer 属性: 返回或设置运行时鼠标的指针类型。该属性值是整数。

(33) Name 属性: 返回在代码中用于标识窗体、控件、数据访问对象的名字。在运行时是只读的。

(34) OLEDragMode 属性: 返回或设置 OLE 拖放操作模式 (手动或自动)。该属性值是整数,规定部件处理 OLE 拖放操作的方法,其取值情况如下:

0 – VbOLEDragManual (缺省): 表示人工。程序员处理所有的 OLE 拖放操作;

1 – VbOLEDragAutomatic: 表示自动。部件处理所有的 OLE 拖放操作。

(35) OLEDropMode 属性: 返回或设置目标部件处理 OLE 拖放操作的方法。该属性值是枚举整数,规定部件处理 OLE 拖放操作的方法,其取值情况如下:

0 – VbOLEDropNone: 表示无,即目标部件不接受 OLE 拖放操作,并且显示 No Drop 图标;

1 – VbOLEDropManual: 表示人工。目标部件触发 OLE 拖放事件,允许程序员用代码处理 OLE 拖放操作;

2 – VbOLEDropAutomatic: 表示自动。如果 DataObject 对象包含目标部件能识别的格式的数据,则自动接受 OLE 拖放操作。当 OLEDropMode 设为 vbOLEDropAutomatic 时,在目标上的鼠标事件和 OLE 拖放事件都不会发生。

(36) Parent 属性: 返回包含控件 (对象、集合) 的对象 (容器控件、窗体、集合等,即当前控件的父控件)。

(37) ScaleHeight、ScaleWidth 属性: 当使用图形方法或调整控件位置时,返回或设置对象内部的水平 (ScaleWidth) 或垂直 (ScaleHeight) 度量单位。对于 MDIForm 对象,在设计时是不可用的,并且在运行时是只读的。该属性值是一个用来指定水平或垂直度量的数值表达式。

(38) ScaleLeft 属性: 返回或设置一个对象左边的水平坐标。该属性值是一个用来指定水平坐标的数值表达式。缺省设置值为 0。

(39) ScaleTop 属性: 返回或设置一个对象上边的垂直坐标。该属性值是一个用来指定垂直坐标的数值表达式。缺省设置值为 0。

(40) ScaleMode 属性: 返回或设置对象坐标的度量单位。该属性值是一个指定度量单位的整数,其中几种取值情况如下:

0 – VbUser：表示 ScaleHeight、ScaleWidth、ScaleLeft 和 ScaleTop 属性中的一个或多个被设置为自定义的值；

1 – VbTwips (缺省值): 表示以缇 (每逻辑英寸为 1440 缇; 每逻辑厘米为 567 缇) 为单位;

2 – VbPoints：表示以磅（每逻辑英寸为 72 磅）为单位。

(41) TabIndex 属性：返回或设置父窗体中控件的 Tab 键次序。该属性值是一个 0 到 (n - 1) 的整数，这里 n 是窗体中有 TabIndex 属性的控件的个数。

(42) TabStop 属性：返回或设置可否使用 TAB 键移动焦点到控件。其取值情况如下：

True (缺省值): 表示指定对象能够被 Tab 停止;

False: 表示当用户按下 Tab 键时, 将跨越该对象, 虽然该对象仍然在实际的 Tab 键顺序中保持着按照TabIndex 属性决定的位置。

(43) Tag 属性：返回或设置一个表达式用来存储程序中需要的额外数据。与其他属性不同，Tag 属性值不被 Visual Basic 使用，可以用该属性来标识对象。该属性值是字符串表达式，缺省值为零长度字符串（""）。

(44) ToolTipText 属性：返回或设置一个工具提示，即当鼠标指针停留在对象上时显示的字符串，该属性值是字符串。

(45) Visible 属性：返回或设置对象运行时是否可视。其取值情况如下：

True (缺省值): 表示对象可视;

False：表示对象隐藏。

(46) WhatsThisHelpID 属性：返回或设置与对象关联的上下文编号，用以为应用程序提供上下文敏感的帮助。该属性值是一个指定帮助上下文编号的数值表达式。

1.4.2 ActiveX 控件的公用方法

(1) Drag 方法：用于除了 Line、Menu、Shape、Timer 或 CommonDialog 控件之外的任何控件的开始、结束或取消拖动操作。不支持命名参数。其完整语法为：

object. Drag([action])

可选参数 `action` 是一个常数或数值，如“设置值”中所描述的，它指定要执行的动作。如果省略 `action`，则缺省值为开始拖动对象。`action` 取值情况如下：

0 – VbCancel：表示取消拖动操作；

1 - VbBeginDrag: 表示开始拖动对象;

2 – VbEndDrag：表示结束拖动对象。

(2) LinkExecute 方法：在一次 DDE 对话过程中将命令字符串发送给发送端应用程序。不支持命名参数。其完整语法为：

object. LinkExecute (command As string)

参数 `string` 是一个字符串表达式，它含有源应用程序所识别的命令。

(3) LinkPoke 方法：在 DDE 对话过程中将 Label、PictureBox 或 TextBox 控件的内容传送给发送端应用程序。

(4) LinkRequest 方法: DDE 申请, 即在一次 DDE 对话中请求发送端应用程序更新

Label、PictureBox 或 TextBox 控件中的内容。

(5) LinkSend 方法：在一次 DDE 对话中将 PictureBox 控件的内容传输到的接收端应用程序。

(6) Move 方法：用以移动窗体和控件。不支持命名参数。其完整语法为：

`object.Move left, top, width, height`

参数 left 为必需的。单精度值，指示 object 左边的水平坐标 (x 轴)；top 为可选的。单精度值，指示 object 顶边的垂直坐标 (y 轴)。width 为可选的。单精度值，指示 object 新的宽度。height 为可选的。单精度值，指示 object 新的高度。

(7) OLEDrag 方法：用于初始化部件 OLE 拖放操作。

(8) Refresh 方法：强制重新绘制窗体或控件。

(9) Scale 方法：定义容器控件 (Form、PictureBox 或 Printer) 的坐标系统。不支持命名参数。其完整语法为：

`object.Scale (x1, y1) - (x2, y2)`

可选参数 x1、y1 均为单精度值，定义 object 左上角的水平 (x 轴) 和垂直 (y 轴) 坐标。这些值必须用括号括起，如果省略，则第二组坐标也必须省略；可选参数 x2, y2 均为单精度值，定义 object 右下角的水平和垂直坐标。这些值必须用括号括起，如果省略，则第一组坐标也必须省略。

(10) ScaleX、ScaleY 方法：用于实现指定数值的坐标转换，即将一种坐标下 (fromscale) 的 Form、PictureBox 或 Printer 的宽度或高度值转换到另一种 (toscale)。不支持命名参数。其完整语法为：

`object.ScaleX (width, fromscale, toscale) ; object.ScaleY (height, fromscale, toscale)`

(11) SetFocus 方法：将焦点移至指定的控件或窗体。

(12) ShowWhatsThis 方法：显示 Windows 系统帮助中所提供的“这是什么”弹出式窗口使用的 Help 文件中选定的一个主题。

(13) ZOrder 方法：将指定的 Form、MDIForm 或控件放置在其图层的 Z 顺序的前端或后端（该顺序将影响控件显示；当两个控件重叠时，前端控件将遮挡后端控件）。不支持命名参数。其完整语法为：

`object.ZOrder position`

可选参数 position 是一个整数，它用以指示 object 相对于同一 object 其他实例的位置。如果 position 为 0 或被省略，则 object 定位在 Z 顺序前面。如果 position 为 1，则 object 定位在 Z 顺序后面。

1.4.3 ActiveX 控件的公用事件

(1) Click 事件：在一个控件上按下然后释放鼠标按钮（单击）时发生该事件。它也会发生在一个控件的值改变时。对一个 Form 对象来说，该事件是在单击一个空白区或一个无效控件时发生。对一个控件来说，该事件在下列情况下发生：

①用鼠标的左键或右键单击一个控件。对 CheckBox、CommandButton、ListBox 或 OptionButton 控件来说，Click 事件仅当单击鼠标左键时发生。

②通过按下箭头键或者单击鼠标按钮，对 ComboBox 或 ListBox 控件中的项目进行