

万水计算机技术实用大全系列

Visual Basic.NET

精彩编程实例集锦

罗斌 等编著



包含所有实例的源代码



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书用 150 个独立的实例程序介绍了 Microsoft Visual Basic.NET 2003 的最新编程技术。书中所有实例程序摒弃语法说教，侧重实际应用，其主要内容包括：使用 GDI+ 技术开发图形特效程序技巧、使用 ADO.NET 开发数据库程序技巧、使用 ASP.NET 开发 Web 应用程序技巧、使用 Crystal Report 水晶报表工具开发报表程序技巧以及 Web Service 程序设计技巧等。本书还介绍了托管状态下的文件操作、系统管理、注册表应用、界面设计等技术。本书所有实例程序在配套光盘中均有源代码，让您所见即所得、所学即所用。

本书适合于使用 Microsoft Visual Basic.NET 进行 .NET 程序开发的初、中级用户作为参考书，也可作为高等院校及计算机培训学校在校学生的学习案例。

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic.NET 精彩编程实例集锦 / 罗斌等编著. —北京: 中国水利水电出版社, 2005

(万水计算机技术实用大全系列)

ISBN 7-5084-3342-4

I. V… II. 罗… III. BASIC 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 119316 号

书 名	Visual Basic.NET 精彩编程实例集锦
作 者	罗斌 等编著
出版 发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (营销中心)、82562819 (万水)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京市天竺颖华印刷厂
规 格	787mm×1092mm 16 开本 31 印张 763 千字
版 次	2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	58.00 元 (含 1CD)

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

前 言

为了适应 Internet 的快速发展, 微软于 2000 年推出了 .NET 战略, 以此作为下一代应用程序的开发平台。Visual Basic.NET 是微软实现 .NET 战略的核心开发语言之一, 是微软在目前的软件开发队伍中吸引程序员加盟 .NET 阵营最有力的武器。Basic 语言易学易用, 几十年来, 它在广大程序员中赢得了较好的口碑, 特别是在广大初中级用户当中, 使用 Basic 语言开发应用程序的更是占有绝对的数量。为了让这一庞大的 Basic 用户群加入 .NET 开发阵营, 微软对过去的 Visual Basic 开发工具进行了大幅度的改造, 使之既适应 Basic 语言的编程风格, 又适应 .NET 平台的技术要求, 这就是新版的 Visual Basic.NET。

新版的 Visual Basic.NET 与 .NET 技术原生的 Visual C#.NET 语言相比, 在功能上基本没有什么差别, 从理论上说, 两者开发出的程序是完全一致的。它们都既能开发 Windows 应用程序, 又能开发 Web 应用程序, 同时又是 ASP.NET 程序最主要的开发工具。其统一的用户界面设计功能将程序设计人员从烦琐复杂的界面设计中完全解放出来; 其全新的 ADO.NET 数据库开发技术使微软开发工具彻底摘掉了数据库开发无能的帽子; 其内置的水晶报表开发工具为程序设计人员在报表开发领域找到了一条新的出路; 其精彩的 GDI+ 技术使程序设计人员的图形图像处理过程变得轻而易举……

本书采用立竿见影的实例程序展示使用 Visual Basic.NET 开发各种 .NET 应用程序的全新魅力。全书由简到繁、从易到难共分为程序界面编程实例、程序控制编程实例、系统管理编程实例、GDI+ 图像编程实例、数据库编程实例、水晶报表编程实例和 Web 开发编程实例共七个部分 150 个独立编程实例。每一个编程实例都给出简要的编写说明、具体的实现步骤和完整的源代码 (见光盘), 每一个编程实例至少介绍一种方法, 解决一个问题, 这些方法和问题可能与语言有关、与系统有关、与应用有关。总之, 它们都是您在使用 Visual Basic.NET 解决实际问题时可能遇到的。

本书适合于使用 Microsoft Visual Basic.NET 进行 .NET 程序开发的初、中级用户作为参考书, 也可作为高等院校及计算机培训学校在校学生的学习案例。书中的所有内容和思想并非一人之力所能及, 而是凝聚了众多 Visual Basic.NET 编程高手多年的心得并经过充分的提炼和总结而成, 在此对他们的智慧和努力表示崇高的敬意和衷心的感谢! 本书编写人员包括罗斌、罗帅、雷治英、罗聃、王伯芳、罗顺文、吴多、雷国忠、王连素、雷丽、李平、雷玲、曹勇、蒋兰坤、黄丽、汪兰、王彬、张志红、罗顺碧、洪亮、洪沛林、范刚强、杨琴、刘婷、罗兰和刘显国, 终稿由罗斌统筹完成。书中的所有实例程序均在 Microsoft Visual Studio.NET 2003/Microsoft Office 2003 /Microsoft Windows XP 环境中编译执行成功, 因此, 请在以上环境中进行实例程序的学习。由于作者水平有限, 其中也可能存在一些疏漏和不当之处, 敬请读者批评指正。联系邮箱 binluobin@163.com。

罗斌

2005 年 10 月于重庆长寿

目 录

前言

第 1 章 程序界面编程实例	1	实例 32 如何使用正则表达式	101
实例 1 如何创建换肤窗体.....	1	实例 33 如何拦截 ESC 按键操作	104
实例 2 如何创建分隔窗体.....	2	实例 34 如何读写注册表信息	105
实例 3 如何创建闪屏窗体.....	6	实例 35 如何查找替换字符串	111
实例 4 如何创建精灵窗体.....	8	实例 36 如何读写文本文件	116
实例 5 如何创建渐变色窗体.....	11	实例 37 如何读取网页内容	118
实例 6 如何创建选项卡窗体.....	13	实例 38 如何发送电子邮件	120
实例 7 如何创建多文档窗体.....	19	实例 39 如何收听网络电台	124
实例 8 如何创建光盘伺服器.....	22	实例 40 如何播放 AVI 动画.....	126
实例 9 如何定制精灵默林动作	25	实例 41 如何播放 VCD 电影.....	128
实例 10 如何拖动无标题栏窗体.....	29	实例 42 如何播放 MP3 歌曲.....	134
实例 11 如何显示滚动字幕.....	31	实例 43 如何播放 Flash 动画.....	138
实例 12 如何定制标题栏.....	33	实例 44 如何操作电话拨号	142
实例 13 如何定制工具栏.....	36	实例 45 如何操作临时文件	143
实例 14 如何定制状态栏.....	42	实例 46 如何获取文件信息	147
实例 15 如何创建中英文菜单.....	46	实例 47 如何获取文件版本信息	151
实例 16 如何创建上下文菜单.....	54	实例 48 如何创建 Word 文档.....	153
实例 17 如何创建图标式菜单.....	57	实例 49 如何创建 Excel 文档	156
实例 18 如何动态增加删除菜单.....	60	实例 50 如何生成 Excel 表格	158
实例 19 如何显示控件提示信息框.....	63	实例 51 如何使用 Excel 自动化	160
实例 20 如何显示系统关于对话框.....	66	实例 52 如何借用 Word 拼写功能.....	161
第 2 章 程序控制编程实例	69	实例 53 如何设置打印机	163
实例 21 如何创建精美台历.....	69	实例 54 如何设置打印页面	166
实例 22 如何创建目录浏览器.....	74	实例 55 如何实现打印预览	170
实例 23 如何创建字体对话框.....	76	实例 56 如何直接打印图像	173
实例 24 如何全硬盘查找文件.....	80	实例 57 如何直接打印文本	175
实例 25 如何实现多线程查找.....	82	实例 58 如何直接打印文件	176
实例 26 如何创建多线程程序.....	86	实例 59 如何使用定时器	179
实例 27 如何启动关闭指定程序.....	90	实例 60 如何实现拖放操作	181
实例 28 如何使用随机数发生器.....	92	实例 61 如何创建自制控件	183
实例 29 如何定制 IE 浏览器.....	94	实例 62 如何使用自制控件	185
实例 30 如何自制 IE 浏览器.....	96	实例 63 如何编写 DLL 服务端程序.....	186
实例 31 如何填充列表框数据.....	99	实例 64 如何编写 DLL 客户端程序.....	190

第 3 章 系统管理编程实例	194	实例 102 如何转换图像文件格式	306
实例 65 如何休眠计算机	194	实例 103 如何控制 JPG 格式转换质量	310
实例 66 如何设置系统输入法	195	实例 104 如何保存多帧图像	313
实例 67 如何浏览系统注册表	197	第 5 章 数据库编程实例	318
实例 68 如何检测系统 COM 端口	201	实例 105 如何安装数据库桌面引擎	318
实例 69 如何搜索指定窗口	204	实例 106 如何在程序中创建数据库	322
实例 70 如何搜索系统服务信息	206	实例 107 如何操作数据表	330
实例 71 如何使用 WMI 查询系统信息	209	实例 108 如何操作存储过程	336
实例 72 如何获取进程模块信息	213	实例 109 如何操作类型化数据集	342
实例 73 如何获取系统进程信息	216	实例 110 如何获取 SQL 服务器版本	348
实例 74 如何获取系统事件信息	222	实例 111 如何获取数据库连接状态	350
实例 75 如何获取系统线程信息	225	实例 112 如何获取表格中指定数据	353
实例 76 如何获取系统运行信息	230	实例 113 如何创建数据窗体	356
实例 77 如何监视系统文件变化	233	实例 114 如何浏览数据库记录	361
实例 78 如何访问控制面板	238	实例 115 如何更新数据库记录	364
实例 79 如何操作事件日志	240	实例 116 如何排序过滤数据库记录	371
实例 80 如何操作系统剪贴板	245	实例 117 如何使用读取器读取记录	374
实例 81 如何操作性能计数器	250	实例 118 如何在组合框中添加记录	377
第 4 章 GDI+图像编程实例	255	实例 119 如何借用 EXCEL 计算记录值	381
实例 82 如何显示动画图像	255	实例 120 如何读取数据库表字段值	384
实例 83 如何显示动画文字	257	实例 121 如何将记录集转换成数据表	386
实例 84 如何显示多帧图像	259	实例 122 如何在数据集中使用关系表	387
实例 85 如何显示特效文字	262	实例 123 如何在数据集中搜索数据	390
实例 86 如何显示拉伸效果	266	实例 124 如何设置数据表格样式	393
实例 87 如何浮雕显示图像	272	实例 125 如何读写数据库图像信息	398
实例 88 如何锐化显示图像	274	实例 126 如何使用 ADO 访问数据库	404
实例 89 如何柔化显示图像	278	实例 127 如何查询时间段数据	406
实例 90 如何飞入显示图像	280	实例 128 如何创建登录对话框	409
实例 91 如何马赛克显示图像	282	第 6 章 水晶报表编程实例	416
实例 92 如何百叶窗显示图像	284	实例 129 如何使用报表专家创建水晶报表	416
实例 93 如何绘制比例饼图	286	实例 130 如何手动创建水晶报表	419
实例 94 如何绘制任意连线	288	实例 131 如何在程序中打印水晶报表	423
实例 95 如何绘制艺术图形	290	实例 132 如何在水晶报表中过滤数据	426
实例 96 如何绘制随机色图形	293	实例 133 如何在水晶报表中汇总数据	430
实例 97 如何获取图像属性信息	295	实例 134 如何在水晶报表中使用 SQL	433
实例 98 如何获取图像解码器信息	297	实例 135 如何在水晶报表中使用公式	436
实例 99 如何获取图像编码器信息	299	实例 136 如何在水晶报表中添加饼图	439
实例 100 如何获取图像格式参数信息	301	实例 137 如何在水晶报表中添加水印	443
实例 101 如何设置图像作者信息	304	实例 138 如何在水晶报表中输出 Excel	447

实例 139	如何动态改变水晶报表内容.....	450	实例 145	如何在 Web 页中弹出 Alert 窗口	471
实例 140	如何动态指定水晶报表数据库....	453	实例 146	如何在 Web 页中上传文件	473
第 7 章	Web 开发编程实例.....	458	实例 147	如何在 Web 页中自动产生控件 ..	474
实例 141	如何创建 Webservice 服务程序...458		实例 148	如何在 Web 页中读写文件	476
实例 142	如何创建 Webservice 客户程序...461		实例 149	如何在 Web 页中分页显示数据 ..	479
实例 143	如何调用 Webservice 服务程序...465		实例 150	如何在 Web 页中使用水晶报表 ..	482
实例 144	如何创建 Webservice 安装程序...468				

第 1 章 程序界面编程实例

实例 1 如何创建换肤窗体

实例目的

此实例主要介绍了如何创建能够根据需要变换程序窗体界面的编程技术，即通常所说的换肤效果。该实例程序执行后，显示一个不规则的程序窗体，如图 1-1 所示。在图 1-1 中单击“皮肤二”按钮，则显示该程序另一个不规则的程序窗体，如图 1-2 所示。在图 1-2 中单击“皮肤一”按钮，则又回到图 1-1 所示的不规则程序窗体。该实例可以通过单击“皮肤一”或“皮肤二”按钮在这两种不规则的程序窗体间任意切换，外观效果类似于时下流行的东方影都播放器。

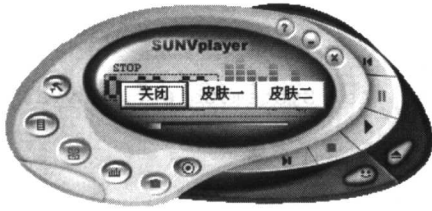


图 1-1



图 1-2

实现方法

目前流行的大多数媒体播放器，如 Windows 媒体播放器、东方影都、金山影霸等，它们的界面通常都是一些不规则的、相当个性化的图形界面，并且都配备有几种不同的皮肤（不规则的程序界面）供用户进行选择，使用户感到赏心悦目。通常，实现这种换肤效果比较费事，在互联网上公开的关于这类程序的源代码可能就会使一般的用户看得晕头转向，并且还不是特别管用。而在 Visual Studio.NET 中，要实现这种能够换肤的个性化程序窗体比较简单，只需要提供类似这些个性化窗体的图像文件，就基本上完成了大部分工作。.NET 的 Form 类有一个 TransparencyKey 属性，该属性能够设置窗体透明区域的颜色，它使得 Form 窗体背景具有相同 TransparencyKey 属性所指定颜色的窗体区域透明显示。在窗体的透明区域执行的任何鼠标操作（如鼠标单击）都将传递到该透明区域下的窗口，如同这部分透明窗体完全不存在一样。例如，如果使程序窗体工作区的某部分透明，在该区域上单击鼠标就会将单击的事件通知不受阻挡地发送到该区域下的任何窗口。因此，如果以个性化的窗体图像作为 Form 窗体的背景图像，并且指定 Form 窗体的 TransparencyKey 属性的颜色值与个性化窗体图像中的不需要部分（透明）的颜色一致，则程序换肤窗体就大功告成。下面是创建此实例程序换肤窗体的具体操作步骤。

(1) 启动 Microsoft Visual Studio.NET 2003，选择“文件\新建\项目\Visual Basic 项目

Windows 应用程序”，创建一个 Visual Basic.NET Windows 应用程序框架。

(2) 在画图或其他图像处理软件中制作两幅不规则的图像并分别保存为 Show1.bmp、Show2.bmp 两个图像文件，注意其透明色（不需要部分的颜色）应为一个确定的颜色。该颜色必须与程序窗体 Form 的 TransparencyKey 属性指定的颜色值一致，该实例程序选择的是白色，如图 1-1、1-2 所示。然后复制这两幅图像文件到程序运行文件夹中。

(3) 在 Form1.vb 设计视图中（如果 Form1.vb 设计视图没有被打开，可以在“解决方案资源管理器”中，双击 Form1.vb 文件名打开），选择该设计窗体，在属性对话框中设置其 TransparencyKey 属性为 White，设置其 FormBorderStyle 属性为 None。单击 BackgroundImage 属性右边的“...”按钮，在弹出的文件“打开”对话框中选择步骤（2）制作的其中一幅图像文件后，单击“打开”按钮返回。

(4) 选择“视图\工具箱”菜单，指向“工具箱”的“Windows 窗体”页，在 Form1.vb 设计窗体上拖放三个 Button 控件，在属性对话框中设置三个 Button 控件的 Text 属性分别为“关闭”、“皮肤一”和“皮肤二”。然后为这三个 Button 控件的鼠标单击事件（Click）加入如下所示的实现代码：

```
'关闭程序
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
    Close()
End Sub
'皮肤一
Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
    BackgroundImage = Image.FromFile("Show1.bmp")
End Sub
'皮肤二
Private Sub Button3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button3.Click
    BackgroundImage = Image.FromFile("Show2.bmp")
End Sub
```

最后，编译执行程序即可。

注意：如果你的操作系统设置的颜色质量为“最高 32 位”，可能按照此种方法创建的程序窗体无效，在此情况下，在系统显示属性中将颜色质量设置为较低的值（如 16 位）即可。

实例源代码

有关程序项目文件全部源代码及执行程序，请参考配套光盘“源代码\第 1 章 程序界面编程实例\实例 1 如何创建换肤窗体”。

实例 2 如何创建分隔窗体

实例目的

此实例主要介绍了如何创建程序分隔窗体的编程技术。该实例程序执行后，在姓名列表

框中选择一人员，如“王伟”，则在程序窗体的左下角和右下角将分别显示王伟的概况和照片，如图 2-1 所示。单击标题栏右上角的“最大化”按钮，则程序窗体中的三个子窗口将同比例放大，不会有空白的地方出现；也可以在各个控件的边缘处进行拖拉控件大小操作，拖拉控件边缘时，相连控件的尺寸也会同比例变化，不会出现有空白的地方。在列表框中选择其他人名后的显示效果与上一次程序窗体的显示效果类似。



图 2-1

实现方法

在.NET 中，能够在 Form 窗体（父容器）上显示的大多数控件几乎都有一个 Dock 属性，该属性用于获取和设置控件停靠到父容器的哪一个边缘。通常，一个控件可以停靠到其父容器的一个边缘或者可以停靠到所有边缘并充满父容器，此外，还可以调整控件的停靠边缘的大小，以匹配其容器控件的大小。默认情况下，Form 窗体上每个控件的 Dock 属性都为 None，此时无论 Form 窗体的尺寸怎样变化，控件在 Form 窗体中的位置是相对不变的；如果设置控件的 Dock 属性为 Fill，则控件会充满整个 Form 窗体，并随 Form 窗体的尺寸变化而同步变化。控件的 Dock 属性是一个 DockStyle 枚举类型，该枚举类型的枚举成员及其说明如表 2-1 所示。

表 2-1

成员名称	说明
Bottom	该控件的下边缘停靠在其包含控件的底部
Fill	控件的各个边缘分别停靠在其包含控件的各个边缘，并且适当调整大小
Left	该控件的左边缘停靠在其包含控件的左边缘
None	该控件未停靠
Right	该控件的右边缘停靠在其包含控件的右边缘
Top	该控件的上边缘停靠在其包含控件的顶端

在.NET 中，创建分隔窗体通常使用 Splitter 控件并通过设置窗体中控件的 Dock 属性来实现。Splitter 控件的作用是将窗体的工作区分成多个大小不同的窗格（容器），每一个窗格根据不同的用途而放置不同的控件。Splitter 控件可以使用户在运行时调整停靠到 Splitter 控件边缘控件的大小，也可以调整在停靠顺序中紧靠它前面的控件大小。若要调整 Splitter 控件的停靠控件的大小，应该将希望能够调整大小的控件停靠到一个容器的边缘，然后将 Splitter 控件停靠到该容器的同一侧。例如，若要创建一个与 Windows 资源管理器类似的窗口，应该将 TreeView 控件添加到一个窗体中，并将其 Dock 属性设置为 Left；同时，将 Splitter 控件添加

到此窗体并将其 Dock 属性设置为 Left; 若要完成窗体布局, ListView 控件的 Dock 属性应设置为 Fill, 从而使 ListView 控件占据窗体上的剩余空间。这样, 在运行时, 移动 Splitter 控件就可以重新调整 TreeView 控件 (及 ListView 控件) 的宽度。若要确保 Splitter 控件不会将停靠的控件尺寸调整得太小而使用户无法使用, 应该设置 Splitter 控件的 MinExtra 和 MinSize 属性。因此, 在使用 Splitter 控件创建分隔窗体的程序界面时, 最重要的是同步设置其 Dock 属性和停靠控件的 Dock 属性。下面是该实例程序在 .NET 中使用 Splitter 控件创建分隔窗体的具体操作步骤。

(1) 启动 Microsoft Visual Studio.NET 2003, 选择“文件\新建项目\Visual Basic 项目\Windows 应用程序”, 创建一个 Visual Basic.NET Windows 应用程序框架。

(2) 选择“视图\工具箱”菜单, 指向“工具箱”的“Windows 窗体”页, 在 Form1.vb 设计窗体上拖放一个 ListView 控件 (listView1), 在属性对话框中设置其 Dock 属性为 Top、FullRowSelect 属性为 True、GridLines 属性为 True、View 属性为 Details。

(3) 在 ListView 控件 (listView1) 的属性对话框中, 单击 Columns 属性右边的“...”按钮, 弹出“ColumnHeader 集合编辑器”对话框。单击“添加”按钮, 系统自动为 ListView 控件添加一个列, 请在右边的“columnHeader1 属性”列表中设置该列的属性。其中, Text 属性为列标题名, TextAlign 属性为列标题的对齐形式 (Left、Center、Right), Width 属性为列标题的宽度。按照图 2-2 所示添加“姓名”、“职务”和“地址”三个列标题。

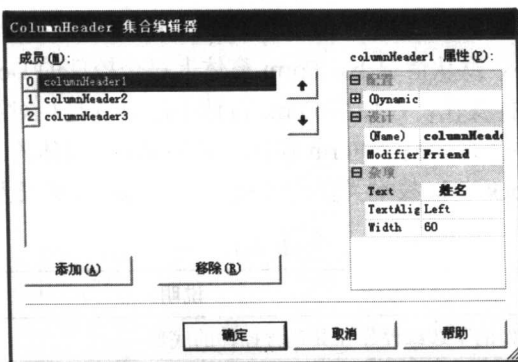


图 2-2

(4) 选择“视图\工具箱”菜单, 指向“工具箱”的“Windows 窗体”页, 在 Form1.vb 设计窗体上拖放一个 Splitter 控件 (splitter1), 在属性对话框中设置其 Dock 属性为 Top。

(5) 选择“视图\工具箱”菜单, 指向“工具箱”的“Windows 窗体”页, 在 Form1.vb 设计窗体上拖放一个 RichTextBox 控件 (richTextBox1), 在属性对话框中设置其 Dock 属性为 Left。

(6) 选择“视图\工具箱”菜单, 指向“工具箱”的“Windows 窗体”页, 在 Form1.vb 设计窗体上拖放一个 Splitter 控件 (splitter2), 在属性对话框中设置其 Dock 属性为 Left。

(7) 选择“视图\工具箱”菜单, 指向“工具箱”的“Windows 窗体”页, 在 Form1.vb 设计窗体上拖放一个 PictureBox 控件 (pictureBox1), 在属性对话框中设置其 Dock 属性为 Fill、SizeMode 属性为 StretchImage。

(8) 为了在程序启动时在 ListView 控件 (listView1) 中添加列表项的数据信息, 为 Form1

窗体的 Load 事件添加如下所示的实现代码。

'初始列表视图数据

```
Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Load
    Dim MyString1() As String = {"张颖", "销售代表", "复兴门 245 号"}
    Dim MyItem1 As New ListViewItem(MyString1, 3)
    Me.listView1.Items.Add(MyItem1)
    Dim MyString2() As String = {"王伟", "副总裁", "罗马花园 890 号"}
    Dim MyItem2 As New ListViewItem(MyString2, 3)
    Me.listView1.Items.Add(MyItem2)
    Dim MyString3() As String = {"李芳", "销售代表", "芍药园小区 78 号"}
    Dim MyItem3 As New ListViewItem(MyString3, 3)
    Me.listView1.Items.Add(MyItem3)
End Sub
```

(9) 为了实现选择 ListView 控件 (listView1) 中不同的行时出现不同的信息, 为 ListView 控件 (listView1) 的 SelectedIndexChanged 事件添加如下所示的实现代码。

'响应选择不同的人员

```
Private Sub listView1_SelectedIndexChanged(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles listView1.SelectedIndexChanged
    Try
        Dim MyItem As ListViewItem = Me.listView1.SelectedItems.Item(0)
        Dim MyString As String = MyItem.Text
        If MyString = "张颖" Then
            Me.richTextBox1.Text = "获北京大学心理学学士学位。她同时完成了冷食的
艺术。张颖是国际美食协会的会员。"
            Dim MyBitmap As New Bitmap("EMPID1.bmp")
            Me.pictureBox1.Image = MyBitmap
        ElseIf MyString = "王伟" Then
            Me.richTextBox1.Text = "王伟获南京大学商业学士学位, 获该校国际营销博
士学位。他能说流利的法语和意大利语并能阅读德语。他加入公司时是销售代表, 被提拔为销售经理并升任
销售副总裁。王伟是销售管理圆桌协会、北京商业总会和太平洋周边进口协会的成员。"
            Dim MyBitmap As New Bitmap("EMPID2.bmp")
            Me.pictureBox1.Image = MyBitmap
        ElseIf MyString = "李芳" Then
            Me.richTextBox1.Text = "李芳获北京学院化学学士学位。她同时完成了食品
零售管理资格程序。李芳被雇用为销售员并提升为销售代表。"
            Dim MyBitmap As New Bitmap("EMPID3.bmp")
            Me.pictureBox1.Image = MyBitmap
        End If
    Catch ex As Exception
    End Try
End Sub
```

最后, 编译执行程序即可。

说明: 本实例程序所使用的图片和示例内容来自 MS Office 2000, 在运行程序前应该从 Office 2000 的示例数据库 Northwind 中复制这些图片文件到程序的运行文件夹中, 并改名为程序设置的图像文件名。

实例源代码

有关程序项目文件全部源代码及执行程序，请参考配套光盘“源代码\第1章 程序界面编程实例\实例2 如何创建分隔窗体”。

实例3 如何创建闪屏窗体

实例目的

此实例主要介绍了如何为程序创建闪屏窗体的编程技术。该实例程序执行后，将显示一个没有任何窗体边缘的图片，如图3-1所示。该图片将会从屏幕上渐渐消失，然后弹出程序主窗体。



图 3-1

实现方法

要实现闪屏窗体效果，必须在程序中创建两个窗体：一个用作主窗体，一个用作闪屏窗体。通常，程序的闪屏窗体不会带有窗体边框以及窗体标题在任务栏上出现等特征，在.NET中，这些可以通过设置窗体 Form 的属性来实现。窗体 Form 的 ShowInTaskbar 属性可以决定程序窗体标题是否在 Windows 任务栏中显示。该属性是一个 Boolean 类型，当该值为 True 时表示允许窗体标题在 Windows 任务栏中显示；当该值为 False 时则表示禁止窗体标题在 Windows 任务栏中显示。窗体 Form 的 FormBorderStyle 属性用于设置窗体的边框样式，如果设置窗体 Form 的 FormBorderStyle 属性为 None，则窗体 Form 就不会有标题栏等边框。窗体 Form 的 FormBorderStyle 属性是一个 FormBorderStyle 枚举类型，该枚举类型的枚举成员及其说明如表 3-1 所示。

表 3-1

成员名称	说明
Fixed3D	固定的三维边框
FixedDialog	固定的对话框样式的粗边框
FixedSingle	固定的单行边框
FixedToolWindow	不可调整大小的工具窗口边框，工具窗口不会显示在任务栏中也不会显示在当用户按 ALT+TAB 时出现的窗口中

续表

成员名称	说明
None	无边框
Sizable	可调整大小的边框
SizableToolWindow	可调整大小的工具窗口边框, 工具窗口不会显示在任务栏中也不会显示在当用户按 ALT+TAB 时出现的窗口中

如果要想实现该实例程序所示的渐渐消失效果, 还应该设置窗体 Form 的 Opacity 属性值, 此属性可以指定窗体及其控件的透明度级别。窗体的 Opacity 属性与窗体的 TransparencyKey 属性提供的透明度不同, 后者只能使窗体及其控件完全透明, 条件是当窗体及其控件与 TransparencyKey 属性中指定的值所表示的颜色相同。当将窗体 Form 的 Opacity 属性设置为 0% (0.00) 时, 将使整个窗体 (包括边框) 透明显示; 当将此属性设置为 100% (1.00) 时, 将使该窗体完全不透明, 这也是窗体默认值。可以使用此属性提供不同级别的透明度, 从而使窗体达到逐渐进入或退出视野的效果。例如, 可以通过将窗体的 Opacity 属性设置为 0% (0.00), 并逐渐增加该值直到它到达 100% (1.00), 来使某窗体逐渐进入视野; 也可以通过将窗体的 Opacity 属性设置为 100% (1.00), 并逐渐减少该值直到它到达 0% (0.00), 来使某窗体逐渐从视野中消失。下面是该实例程序据此创建闪屏窗体的具体操作步骤。

(1) 启动 Microsoft Visual Studio.NET 2003, 选择“文件\新建\项目\Visual Basic 项目\Windows 应用程序”, 创建一个 Visual Basic.NET Windows 应用程序框架。

(2) 选择菜单“项目\添加 Windows 窗体”, 弹出“添加新项-Example”对话框。在该对话框的“模板”列表框中选择“Windows”窗体, “名称”文本框中的内容保留默认值, 如图 3-2 所示, 单击“打开”按钮返回。

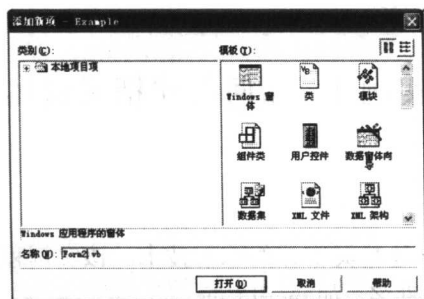


图 3-2

(3) 在 Form2.vb 设计视图中 (如果 Form2.vb 设计视图没有被打开, 可以在“解决方案资源管理器”中, 双击 Form2.vb 文件名打开), 选择该设计窗体, 在属性对话框中设置其 ShowInTaskbar 属性为 False、FormBorderStyle 属性为 None。单击 BackgroundImage 属性右边的“...”按钮, 在弹出的文件“打开”对话框中选择一幅用作闪屏的图像文件后, 单击“打开”按钮返回。

(4) 在 Form1 类中增加两个成员, 如下面的代码所示:

```
Dim MySplashWnd As New Form2
Dim MyOpacity As Int16 = 0
```

(5) 选择“视图\工具箱”菜单，指向“工具箱”的“Windows 窗体”页，在 Form1.vb 设计窗体上拖放一个 Timer 控件 (Timer1)。然后为这个 Timer 控件 (Timer1) 的 Tick 事件加入如下所示的实现代码：

```
' 改变闪屏窗体透明度
Private Sub Timer1_Tick(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles Timer1.Tick
    Me.MyOpacity += 3
    MySplashWnd.Opacity = (100 - Me.MyOpacity) / 100
    If MySplashWnd.Opacity = 0 Then
        Me.Timer1.Stop()
        MySplashWnd.Close()
        Me.Show()
    End If
End Sub
```

(6) 为了在程序启动时隐藏主窗体显示闪屏窗体，请为 Form1 窗体的 Load 事件添加如下所示的实现代码：

```
' 隐藏主窗体，显示闪屏窗体
Private Sub Form1_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Load
    Me.Hide()
    MySplashWnd.ShowDialog()
End Sub
```

最后，编译执行程序即可。

实例源代码

有关程序项目文件全部源代码及执行程序，请参考配套光盘“源代码\第 1 章 程序界面编程实例\实例 3 如何创建闪屏窗体”。

实例 4 如何创建精灵窗体

实例目的

此实例主要介绍了如何创建精灵窗体的编程技术。该实例程序执行后，在“选择精灵类型”列表框中选择一个精灵文件名，如 merlin.acs，然后在右边的四个文本框中输入文本内容，单击“显示精灵”按钮，则会弹出一个精灵动画，该精灵不断地把刚才输入的文本内容逐次朗读出来（如果电脑安装了 TTS），并同时表演各种动画动作，效果如图 4-1 所示。

实现方法

在使用 MS Office 软件的过程中，用户经常会遇到 Office 的精灵助手，它会在适当的时候提供当

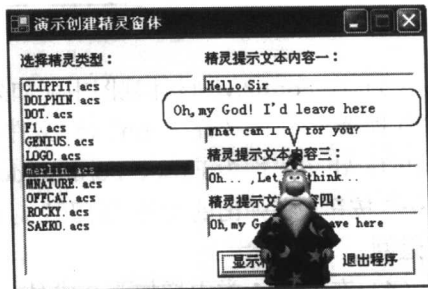


图 4-1

前操作的帮助提示,给人一种雪中送炭的感觉。如果在程序中完全由自己动手创建这种效果的精灵程序,的确有点困难,但是如果使用基于 COM 的 Microsoft Agent Control 控件来实现这种精灵效果,则相当简单。使用 Microsoft Agent Control 控件时,你必须要有以.ACS 为后缀名的精灵文件,这类文件可以从微软网站下载,或者从 MS Office 软件中复制,而精灵所显示的文本内容和精灵所表演的各种动作则可以任意定制。如果要使精灵根据提示文本发音,则电脑中必须要安装 TTS,只要在安装金山词霸时安装 TTS 即可。下面是该实例程序使用 Microsoft Agent Control 控件创建精灵窗体程序的具体操作步骤。

(1) 启动 Microsoft Visual Studio.NET 2003,选择“文件\新建\项目\Visual Basic 项目\Windows 应用程序”,创建一个 Visual Basic.NET Windows 应用程序框架。

(2) 按下 F5 键编译执行程序,然后从配套光盘或从微软网站下载以.ACS 为后缀名的精灵文件 (CLIPPIT.acs, DOLPHIN.acs, DOT.acs, F1.acs, GENIUS.acs, LOGO.acs, merlin.acs, MNATURE.acs, OFFCAT.acs, ROCKY.acs, SAEKO.acs 等,可根据需要决定)到实例程序的运行文件夹中。

(3) 选择“视图\工具箱”菜单,指向“工具箱”的“Windows 窗体”页。右键单击“Windows 窗体”页空白处,在弹出的浮动菜单中选择“添加/移除项”菜单,弹出“自定义工具箱”对话框。切换到该对话框的“COM 组件”标签页,复选其中的 Microsoft Agent Control 2.0 选项,如图 4-2 所示,单击“确定”按钮返回。此时,在“工具箱”的“Windows 窗体”页中会增加一个 Microsoft Agent Control 2.0 控件。

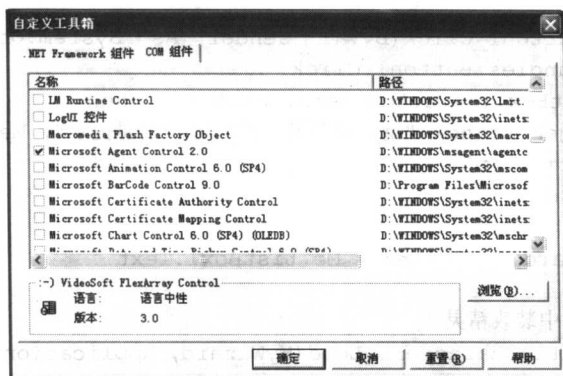


图 4-2

(4) 选择“视图\工具箱”菜单,指向“工具箱”的“Windows 窗体”页。在 Form1.vb 设计窗体上拖放一个 Microsoft Agent Control 2.0 控件 (AxAgent1)。

(5) 在 Form1 类中增加一个成员,如下面的代码所示:

```
Public MyAgent As AgentObjects.IAgentCtlCharacterEx
```

(6) 选择“视图\工具箱”菜单,指向“工具箱”的“Windows 窗体”页,在 Form1.vb 设计窗体上拖放五个 Label 控件和四个 TextBox 控件。在属性对话框中设置五个 Label 控件的 Text 属性分别为“选择精灵类型:”、“精灵提示文本内容一:”、“精灵提示文本内容二:”、“精灵提示文本内容三:”和“精灵提示文本内容四:”,设置四个 TextBox 控件的 Text 属性分别为“Hello, Sir”、“What can I do for you?”、“Oh... , Let me think...”和“ Oh, my God! I'd leave here”。

(7) 选择“视图\工具箱”菜单，指向“工具箱”的“Windows 窗体”页，在 Form1.vb 设计窗体上拖放一个 ListBox 控件 (listBox1)。然后在该控件的属性对话框中单击 Items 属性右边的“...”按钮，弹出“字符串集合编辑器”对话框，在“在集合中输入字符串 (每行一个)”文本框中输入如图 4-3 所示的字符串。完成后单击“确定”按钮返回。

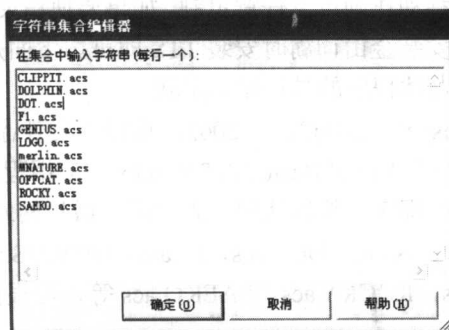


图 4-3

(8) 选择“视图\工具箱”菜单，指向“工具箱”的“Windows 窗体”页，在 Form1.vb 设计窗体上拖放两个 Button 控件，在属性对话框中设置两个 Button 控件的 Text 属性分别为“显示精灵”和“退出程序”。然后为这两个 Button 控件的鼠标单击事件 (Click) 加入如下所示的实现代码：

'显示精灵

```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
    If Me.ListBox1.SelectedItems.Count < 1 Then
        MessageBox.Show("请选择精灵类型!", "信息提示", MessageBoxButtons.OK,
MessageBoxIcon.Information)
        Exit Sub
    End If
    Dim MyWizard As String = Me.ListBox1.Text
    Try
        '从文件中装载精灵
        AxAgent1.Characters.Load(MyWizard, Application.StartupPath + "\" +
MyWizard)
    Catch ex As Exception
    End Try
    MyAgent = AxAgent1.Characters(MyWizard)
    '设置语言为英文,这需要英文 TTS 支持.
    MyAgent.SoundEffectsOn = True
    MyAgent.LanguageID = &H409
    '设置气泡的字体
    MyAgent.Balloon.FontName = Me.Font.Name
    MyAgent.Show()
    MyAgent.Play("Wave")
    MyAgent.Speak(Me.TextBox1.Text)
    MyAgent.Speak(Me.TextBox2.Text)
    '让精灵移动到指定位置
    MyAgent.MoveTo(Me.Location.X + Me.Width \ 2, Me.Location.Y + Me.Height \ 2)
```



```
MyAgent.Think(Me.TextBox3.Text)
MyAgent.Speak(Me.TextBox4.Text)
MyAgent.Play("Restpose")
MyAgent.Hide()
End Sub
'退出程序
Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
    Me.Close()
End Sub
最后，编译执行程序即可。
```

实例源代码

有关程序项目文件全部源代码及执行程序，请参考配套光盘“源代码\第1章 程序界面编程实例\实例4 如何创建精灵窗体”。

实例5 如何创建渐变色窗体

实例目的

此实例主要介绍了如何创建渐变色窗体的编程技术。该实例程序执行后，程序窗体从上到下将出现由蓝到白的渐变背景，效果如图5-1所示。

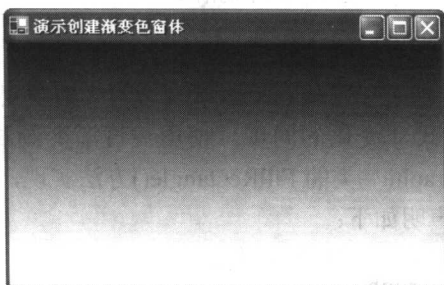


图 5-1

实现方法

在.NET中，设置程序窗体背景为渐变色窗体有多种方式，如通过设置窗体背景图像为一渐变色图像、直接在窗体上绘制渐变背景图形等。如果通过设置窗体渐变色背景图像实现渐变色窗体，可以直接在窗体Form的属性对话框中设置其BackgroundImage属性为一渐变色图像文件名即可。但是这种方式在窗体进行缩放拖拉操作时，会局限于渐变图像本身的大小，渐变效果不会随着窗体的大小变化而同步变化。此实例程序将使用直接在窗体上绘制渐变背景图形方式实现渐变色窗体，这种方式下，程序窗体大小无论怎样变化，其背景颜色渐变都会实现均匀过渡，并且不会有空白的地方存在。

在窗体上绘制渐变背景图形可以使用.NET的System.Drawing.Drawing2D命名空间下的