

数据库与控件程序设计实例丛书

Visual Basic 6.0 控件 实用程序设计 100 例

段兴 主编
相乡 孙丽娜 周峰 编著

- 基本控件与界面设计
- 图形处理与多媒体控件
- 网络控件
- 数据库控件
- 第三方控件
- 控件综合应用实例



实例源代码
CD-ROM

人民邮电出版社
& TELECOMMUNICATIONS PRESS

数据库与控件程序设计实例丛书

Visual Basic 6.0 控件实用程序设计 100 例

段兴 主编
相乡 孙丽娜 周峰 编著

人 民 邮 电 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 控件实用程序设计 100 例/相乡等编著. —北京: 人民邮电出版社, 2002.10
(数据库与控件程序设计实例丛书/段兴主编)

ISBN 7-115-10630-4

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 073048 号

内容提要

本书选取了利用 Visual Basic 6.0 编写的控件方面有代表性的 100 个实例。这些实例按照完成功能划分, 包括基本控件与界面、图形处理与多媒体、网络应用、数据库、第三方控件、综合应用等几方面的内容, 基本涵盖了 Visual Basic 控件使用的主要方面。

实用是本书的最大特色。本书大部分实例功能强大、效果新颖, 实用性很强, 另外部分实例侧重于帮助读者理解 Visual Basic 6.0 控件应用开发的基础概念、重点和难点。

本书适合掌握了 Visual Basic 6.0 基本编程技术的读者阅读。

数据库与控件程序设计实例丛书

Visual Basic 6.0 控件实用程序设计 100 例

-
- ◆ 主 编 段 兴
编 著 相 乡 孙丽娜 周 峰
责任编辑 邹文波
执行编辑 苗 颖
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线 010-67132692
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 26.5
字数: 647 千字 2002 年 10 月第 1 版
印数: 1-5 000 册 2002 年 10 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-10630-4/TP · 3087

定价: 42.00 元(附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

前 言

Visual Basic 6.0 是由软件界巨头、著名的微软公司开发的可视化编程语言，由于其可视化程度高，代码简洁易读，因此是最容易入门的编程语言之一。

Visual Basic 6.0 使用了 Microsoft Windows 图形用户界面的许多先进特性和设计思想，提供了向导自动生成代码，支持拖放技术、属性提示与检查、实时语法检查等内置自动化，大大降低了编写代码的工作量，特别是提供了极其丰富的控件，使得 Visual Basic 6.0 成为最简捷、最有效的开发 Window 应用程序工具。随着网络技术的不断发展，Visual Basic 6.0 的应用范围也从开发单机软件发展到开发网上分布式应用程序。Visual Basic 6.0 不但受到广大初、中级计算机爱好者的欢迎，也越来越受到高级程序员的欢迎。

本书精心选取了 100 个编程实例，共分为七篇。

第一篇 基本控件与界面，讲述如何利用组合框、文件系统等控件设计基本窗口、密码登录窗口、星形动画窗体、异形界面等应用程序。

第二篇 图形处理与多媒体，讲述如何利用 Visual Basic 6.0 相关控件进行图片的淡入淡出、图片漫游、百叶窗效果、获取和控制多媒体文件播放的音量等图形处理与多媒体应用程序。

第三篇 网络应用，讲述如何利用 Visual Basic 6.0 相关控件设计简单聊天程序、E-mail 邮件发送、Outlook 的批量邮件发送、浏览器程序等网络应用程序。

第四篇 数据库，讲述如何使用数据库相关控件设计数据库应用。

第五篇 第三方控件，讲述如何利用丰富的第三方控件设计 GIF 动画播放、图形处理、异形窗口、象棋游戏件等应用程序。

第六篇 其他控件，讲述如何解决为窗体增加 Flash 特效、Ping 程序、ImageList 图标等相关问题。

第七篇 综合应用实例，讲述源码管理系统、ICON 图标制作器、网页编辑器等综合应用程序的设计。

每个实例的讲解分为三个步骤：

- 实例效果——讲解本例的功能，指出本例的设计目的与效果，使读者对本例有一个直观的认识。
- 程序说明——讲解本例的技术原理及设计思路，给出程序设计的基本流程，使读者能迅速理解程序代码；同时讲解本例涉及到的相关知识，使读者在学会本实例应用的同时，对相关概念、函数调用与参数配置等相关知识也有相应了解，对读者真正掌握实例的设计思路很有帮助。
- 制作步骤——给出具体的实现过程，包括窗体界面的建立、源代码与注释等，读者可以参照编写程序。

本书的配套光盘中包含本书的所有实例，全部经过精心调试，读者可以直接调用。

本书的编写凝聚了一批程序员、高校教师的辛勤工作和无私奉献，其中青岛科技大学的相乡讲师、山东财经学院计算机科学系的孙丽娜把很多优秀的原创代码无偿拿出并仔细修订，同时翻译部分国外代码，并逐一调试。山东省教委段欣副教授在百忙之中抽出时间对本书重点章

节及代码进行审阅、调试，并提出了很多宝贵的意见。正是他们出色的才华与良好的团队合作精神，才使得本书在质量上更进一步，谢谢他们。

本书由青岛三角洲数码技术开发中心策划，段兴主编。

由于水平有限，加之时间仓促，不足之处在所难免，还望广大读者批评指正。

本书光盘使用办法：

运行本书光盘实例源代码时，大部分实例可以直接运行，个别涉及数据库的实例需要重新给数据库所在的文件夹设置路径；另外部分实例需要重新安装、注册第三方控件；远程访问实例需要设置更多参数，才能正常运行；各实例具体的数据库路径等参数设置请参阅该例程序说明及制作步骤。

所有使用到的第三方控件都在光盘相应目录下，请根据计算机有关设置重新定位源代码。

段兴

bookwood@vip.sina.com

目 录

第一篇 基本控件与界面.....	1
实例 1 简易计算器.....	3
实例 2 文本框控件的应用.....	6
实例 3 密码登录窗口.....	8
实例 4 标签控件的应用.....	10
实例 5 单选框、复选框的应用.....	13
实例 6 滚动条的应用.....	15
实例 7 列表框的应用.....	17
实例 8 组合框控件的应用.....	20
实例 9 综合练习——简易日历表.....	22
实例 10 定时器控件的应用.....	28
实例 11 文件系统控件的应用.....	30
实例 12 制作简易画板.....	32
实例 13 T 形窗体.....	38
实例 14 星形动画窗体.....	41
实例 15 程序进度窗体的制作.....	46
实例 16 记事本文档窗体.....	49
实例 17 鼠标取字.....	52
实例 18 运行的时钟.....	56
实例 19 定时消失的对话框窗体.....	59
实例 20 设置颜色与字体.....	63
实例 21 调用打印与帮助窗口.....	67
实例 22 带背景的工具条.....	70
实例 23 资源管理器窗体.....	74
实例 24 控制面板窗体.....	77
实例 25 透明窗体和弹出式菜单.....	80
实例 26 圆形窗体与弹出式菜单.....	83
实例 27 动态增删菜单.....	85
实例 28 输入数据窗体.....	87
实例 29 列表查询对话框.....	90
实例 30 系统日历表.....	95
第二篇 图形处理与多媒体.....	99
实例 31 图片的淡入淡出.....	101
实例 32 图片漫游.....	104

实例 33	滤波器.....	107
实例 34	图像文字拖尾.....	110
实例 35	百叶窗效果.....	114
实例 36	多彩的图片动态效果.....	119
实例 37	图标菜单的制作.....	122
实例 38	图形按任意比例缩放.....	124
实例 39	图像合成技术.....	126
实例 40	用 Pset 方法画阿基米德螺线.....	131
实例 41	Line 图形方法.....	132
实例 42	用 MSChart 控件绘制图形.....	134
实例 43	渐变色彩的显示.....	137
实例 44	获取和控制多媒体文件播放的音量.....	141
实例 45	会发音的动画笑脸.....	143
实例 46	检测在驱动器中是否有 CD.....	146
实例 47	CD 播放机.....	150
实例 48	丰富多彩的图像特技.....	155
实例 49	上发条的小鸟.....	160
实例 50	一个屏幕捕捉工具.....	165
实例 51	播放 MIDI 文件并获得文件信息.....	170
第三篇 网络应用.....		177
实例 52	简单聊天程序.....	179
实例 53	邮件发送.....	181
实例 54	Outlook 的批量邮件发送.....	184
实例 55	用 Winsock 发送电子邮件附件.....	189
实例 56	检查 Hotmail 邮件.....	192
实例 57	邮件检查程序.....	197
实例 58	浏览器程序.....	202
第四篇 数据库.....		207
实例 59	使用 MSFlexGrid 控件显示数据库信息.....	209
实例 60	在列表中生成 SQL 语句.....	213
实例 61	使用 Data 控件执行数据访问操作.....	217
实例 62	从数据库中读一组数据并把它画成图表.....	220
实例 63	如何在 MSFlexGrid 中输入资料.....	223
实例 64	把 Excel 文件转换成 Access 数据库文件.....	227
实例 65	读取 Access 数据库的密码.....	231
实例 66	用 TreeView 控件显示来自 ADO 的 Grouping 数据.....	235
实例 67	由 MDB 数据库自动生成 HTML 表格文件.....	238

实例 68	Visual Basic 报表实例.....	244
实例 69	动态建立访问数据库的 DSN.....	250
实例 70	使用 TreeView 和 ListView 显示数据库的数据.....	254
实例 71	用 ADO 和 DAO 访问数据库.....	262
实例 72	使用 ADO、ADOX 在 MDB 里创建、删除、查询参数.....	266
实例 73	将 ADO 数据转换到 Excel 中.....	270
实例 74	复制 SQL Server 数据库中的存储过程.....	275
实例 75	使用 DBGrid 控件显示数据库信息.....	281
实例 76	数据库浏览器.....	283
实例 77	用代码实现类似 Microsoft Access 的数据库属性页.....	289
实例 78	将用多种符号分割的文本数据库转换为 Access 数据库.....	294
第五篇 第三方位件.....		299
实例 79	播放 GIF 动画.....	301
实例 80	建立 Windows 墙纸方式的背景图形.....	304
实例 81	多种形状的进度条.....	306
实例 82	改变屏幕的分辨率.....	313
实例 83	多功能列表框.....	315
实例 84	图形处理.....	321
实例 85	控制系统的控件.....	324
实例 86	用 FormShaper 控件制作异形窗口.....	327
实例 87	在系统任务栏上加入动画图标.....	330
实例 88	用 TmrChess 控件制作国际象棋程序.....	333
实例 89	播放所有声音格式的控件.....	335
实例 90	特别的进度条.....	341
实例 91	抓图控件.....	343
实例 92	形象的提示窗体.....	346
第六篇 其他控件.....		349
实例 93	为窗体增加 Flash 特效.....	351
实例 94	Ping 程序.....	353
实例 95	滚动的小球.....	356
实例 96	ImageList 图标.....	359
第七篇 综合应用实例.....		365
实例 97	源代码管理系统.....	367
实例 98	ICON 图标制作器.....	376
实例 99	系统监控.....	389
实例 100	网页编辑器.....	400

第一篇 基本控件与界面

对于开发 Windows 下的应用程序，编程语言提供的基本控件越丰富，应用开发难度就越低，开发效率就越高，程序界面也就越美观。在 Visaul Basic 出现之前，编写 Windows 下应用程序，需要调用一系列 CGI（图形设备接口）函数，工作量非常大，编写的软件界面单调、可用控件很少，甚至有人预言：Windows 应用程序的出现，是业余程序员的末日。

在这种情况下，Visaul Basic 为编制 Windows 下应用程序提供了完整解决方案。特别是 Visaul Basic 6.0 版的推出，不但加强了用于算法语言的各种控件与界面设计技术，而且增加了数据库窗体。一些流行的界面技术，如 XP 菜单、换肤技术、异形窗口等，都可以使用在 Visaul Basic 6.0 编写的程序中，十分符合当今人性化、个性化的程序界面设计潮流。

本篇将重点介绍 Visaul Basic 6.0 基本控件与界面设计技术，讲述如何利用组合框控件、文件系统控件等 Visual Basic 6.0 丰富的控件，设计基本窗口、密码登录窗口、星形动画窗体、异形界面等。同时还为读者提供了 Visaul Basic 6.0 通用控件与界面设计的一些常用技巧，使读者对 Visaul Basic 6.0 数据库控件与界面设计技术有较深刻的认识。

本篇主要有以下相关内容：

- 组合框控件的应用
- 文件系统控件的应用
- 星形动画窗体的应用
- 异形界面的应用

实例 1 简易计算器

实例效果

程序运行后，显示出一个简易的计算器，如图 1-1 所示，与平时用的计算器一样，可以进行加、减、乘、除等基本运算。



图 1-1 运行界面图

控件说明

本例主要讲解按钮控件的用法。按钮控件是 Visual Basic 中最常用的控件之一，其属性很多，如与字体有关的 FontName、FontSize 等，与位置有关的有 Left、Top 等，主要注意以下属性。

Cancel 属性：设置是否允许按 Esc 键取代单击此按钮的功能，属性设置为 True 时，是指允许用 Esc 键取代单击此按钮的功能，否则不允许。

注意：一个窗体中只允许一个按钮的 Cancel 属性设为 True。

Default 属性：设置是否允许使用按 Enter 键取代单击此按钮的功能，属性设置为 True 时，允许使用 Enter 键取代单击此按钮的功能，否则不允许。

注意：一个窗体中只允许一个按钮的 Default 属性设为 True。

本例还使用到了一个文本框控件、一个框架控件、两个按钮控件数组。注意在定义按钮数组时，要先在窗体中创建一个按钮控件，然后单击常用工具栏中的“复制”按钮，再单击常用工具栏中的“粘贴”按钮，这时弹出如图 1-2 所示的对话框，然后单击“是”就行了。



图 1-2 控件数组对话框

注意：本例使用了控件数组，控件数组的使用可以减少资源的占用，同时在若干部件共享代码时，控件数组也很有用，因为每个成员都继承数组的公共事件过程，但控件数组中控件最多不能超过 32767 个。

制作步骤

一、窗体界面的建立

1. 启动 Visual Basic 6.0，新建一个标准工程。如果 Visual Basic 6.0 已经运行，则单击菜单选项“文件/新建工程”，新建一个标准工程。

2. 在窗体中，设置窗体 Caption 属性为“简易计算器”，增加一个框架控件 Frame1，单击选中 Frame1 后，在其中增加一个文本框控件 Text1、两个命令按钮（设置为二组控件数组），其中一个按钮控件数组的 Name 属性设置为 Command1，Index 属性分别设置为 0~10，Caption 属性分别设置为 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、.（小数点），另一个按钮控件数组的 Name 属性设置为 Command2，Index 属性分别设置为 0~4，Caption 属性分别设置为 +、-、*、/、=。在设置窗体和控件时，让按钮对齐，并与窗体大小对应。

完成后界面如图 1-3 所示。

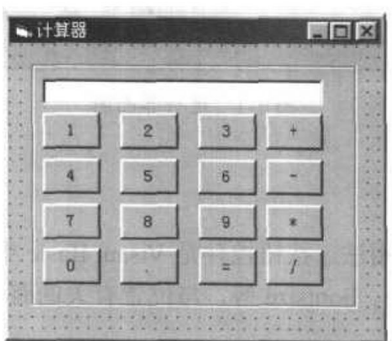


图 1-3 界面图

二、源代码与注释

```
Dim v As Boolean
Dim s As Integer
Dim x As Double      //存放第一次操作数
Dim y As Double      //存放第二次操作数
Private Sub Command1_Click(Index As Integer)
    If Form1.Tag = "s" Then      //向显示数中追加新数

        If Index = 10 Then
            Text1.Text = "0."      //当单击小数点时,在显示中显示 0
        Else
            Text1.Text = Command1(Index).Caption
        End If
        Form1.Tag = ""
    End Sub
```

```
Else
Text1.Text = Text1.Text & Command1(Index).Caption
End If
End Sub
```

```
Private Sub Command2_Click(Index As Integer)
```

```
Form1.Tag = "s"
```

```
//第一次按运算符
```

```
If v Then
```

```
x = Val(Text1.Text)
```

```
//将键入的数存入 x 中
```

```
v = Not v
```

```
Else
```

```
y = Val(Text1.Text)
```

```
Select Case s
```

```
Case 0
```

```
Text1.Text = x + y
```

```
Case 1
```

```
Text1.Text = x - y
```

```
Case 2
```

```
Text1.Text = x * y
```

```
Case 3
```

```
If y <> 0 Then
```

```
Text1.Text = x / y
```

```
Else
```

```
MsgBox ("不能以 0 为除数")
```

```
Text1.Text = x
```

```
v = False
```

```
End If
```

```
Case 4
```

```
y = 0
```

```
v = False
```

```
End Select
```

```
x = Val(Text1.Text)
```

```
End If
```

```
s = Index
```

```
End Sub
```

本例完整代码请参阅本书光盘。

实例 2 文本框控件的应用

实例效果

程序运行后如图 2-1 所示。如果在右边的文本框中输入一个数，假设为 215，然后单击窗体上的“开始”按钮，这时在左边的文本框中就会显示以右边文本框中的数为最小值、且不能被 3 整除的 100 个整数，效果如图 2-2 所示。通过文本框中的垂直滚动条，可以浏览全部筛选值。单击窗体上的“清除”按钮，可以清除左右两个文本框中的内容。

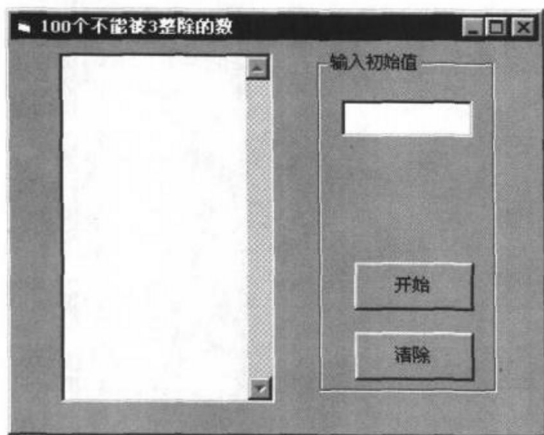


图 2-1 运行界面图 (1)

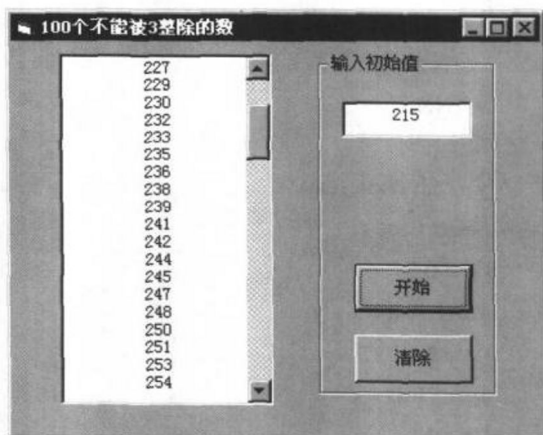


图 2-2 运行界面图 (2)

控件说明

本例主要讲解文本框控件的应用。文本框控件是 Visual Basic 中最常用的控件之一，属性很多，主要注意以下几个属性。

BorderStyle 属性：用来设置边框的显示方式，当属性值为 0 时，文本框无边框；属性值为 1 时，文本框有边框。

Multiline 属性：用来设置文本框为单行或为多行，默认状态为单行文本框，最长为 2048B，若 **Multiline** 属性设为 True，则为多行文本状态，最长为 32kB。

Alignment 属性：当属性值为 0 时，为左对齐；当属性值为 1 时，为右对齐；当属性值为 2 时，则为居中状态。

Scrollbars 属性：只有在多行文本框状态下有用，当属性值为 0 时，无滚动条；当属性值为 1 时，有水平滚动条；当属性值为 2 时，有垂直滚动条；当属性值为 3 时，既有水平滚动条，又有垂直滚动条。

MaxLength 属性：输入文本的最大长度。

Password 属性：以特殊符号来显示输入文本，也就是平时用到的密码显示形式，它的用法在后面的实例中还会讲到。

本例需要设置两个文本框控件，一个是单行输入文本框，一个是多行输入文本框，特别在

多行输入文本框中，注意对齐方式、滚动条的方向，当然在窗体中还要注意它们的排列。本例还用到一个框架控件，它也是一种应用广泛的控件，当在框架中设置其他控件时，它们便是框架内部控件，当框架移动时，内部控件跟着移动。

制作步骤

一、窗体界面的建立

1. 启动 Visual Basic 6.0，新建一个标准工程。如果 Visual Basic 6.0 已经运行，则单击菜单选项“文件/新建工程”，新建一个标准工程。

2. 在窗体中，设置其 Caption 属性为“100 个不能被 3 整除的数”，增加一个文本框 Text1，Text 属性设置为空，Multiline 属性设置为 True。

3. 增加一个框架控件 Frame1，Caption 属性设置为“输入初始值”，选中 Frame1 后，在其中增加一个文本框控件 Text2 和两个按钮控件 Command1、Command2，Text2 的 Text 属性设置为空，Command1 的 Caption 属性设置为“开始”，Command2 的 Caption 属性设置为“清除”。

其余详细设置请读者参阅本书光盘，完成后界面如图 2-3 所示。

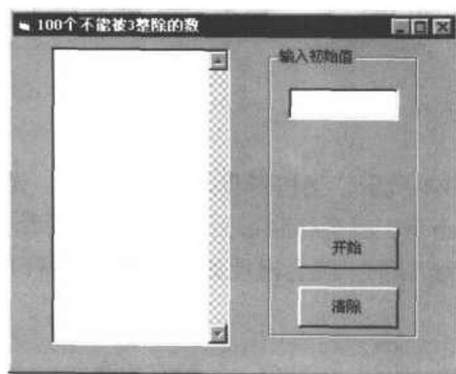


图 2-3 界面图

二、源代码与注释

```
Private Sub Command1_Click()
    Dim x As Integer
    Dim n As Integer
    //定义两个整型变量
    x = Val(Text2.Text)
    //把文本框 2 中的字符串赋给变量 x
    n = 1
    Do Until n > 100
        //循环控制条件
        If x Mod 3 <> 0 Then
            //条件语句看是否能被 3 整除
            Text1.Text = Text1.Text & Str(x) & Chr(13) & Chr(10)
        End If
        n = n + 1
    Loop
End Sub
```

```

        n = n + 1
    End If
    x = x + 1
Loop

End Sub

Private Sub Command2_Click()
Text1.Text = ""
Text2.Text = ""
End Sub

Private Sub Form_Activate()
Text2.SetFocus           // Text2 获得焦点
End Sub

```

实例 3 密码登录窗口

实例效果

程序运行后, 界面如图 3-1 所示。当按键盘上 Enter 键时, 光标就会从第一个文本框顺序移到“示例”按钮, 再按下 Tab 键, 就会移到最后一个按钮, 接着再按还会回到第一个文本框。当单击窗口界面上的“示例”按钮时, 就会出现如图 3-2 所示窗口, 单击窗口界面上的“重填”按钮, 可以清空所有文本框。

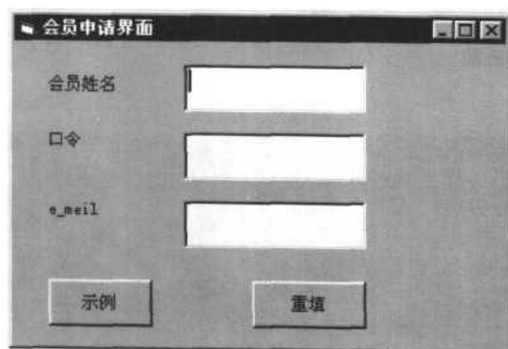


图 3-1 运行界面图

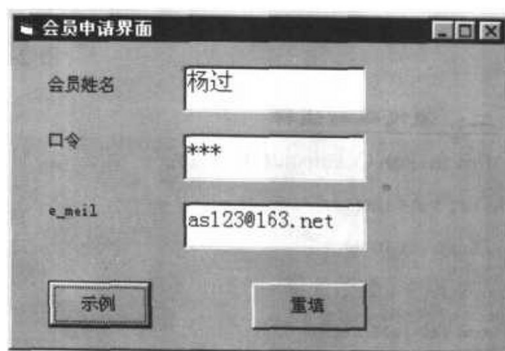


图 3-2 效果图

控件说明

在实例 2 “文本框控件的应用”基础上, 本例继续讲解文本框控件的应用。本例主要利用了文本框的 PasswordChar 属性, 该属性主要用于设置密码, 在这个属性中可以设计一个符号。

当用户输入文本时, 文本内容被计算机完全接受和存储, 但在屏幕上显示的是在 PasswordChar 中设置的符号。

SelStart、SelLength、SelText 属性在设计时无效, 在程序运行中对文本内容进行选择操作时, 用以表示用户选中文本框中的文本。详细属性如下。

SelStart 属性: 指所选文本的起点, 用整数表示, 0 代表第一个字符开始。

SelLength 属性: 设置或返回所选正文的长度, 用整数表示, 0 代表未选中任何字符。

SelText 属性: 为包含被选正文内容的字符串, 未选中任何字符时, 其值为空字符串。

另外, 在实现键盘 Enter 键消息传输时, 使用了 SetKeys 语句。

SetKeys 语句将一个或多个按键消息发送到活动窗口, 就如同在键盘上输入一样。

语法: SetKeys string [,wait]

string: 指定要发送的按键消息。

每个按键由一个或多个字符表示。为了在按下按键时指定那些不显示的字符, 要将它放在大括号 ({}) 当中。

制作步骤

一、窗体界面的建立

1. 启动 Visual Basic 6.0, 新建一个标准工程。如果 Visual Basic 6.0 已经运行, 则单击菜单选项“文件/新建工程”, 新建一个标准工程。

2. 在窗体中添加 3 个标签, Caption 属性分别设置为“会员姓名”、“口令”、“e_mail”; 添加 3 个文本框, 设置为控件数组, Name 属性设置为 Textbox1, Index 属性分别设置为 0~2, Caption 属性全部设置为空; 添加两个按钮, Caption 属性分别设置为“示例”、“重填”。为了界面美观, 要把 3 个标签左对齐, 3 个文本框左对齐, 两个按钮上对齐, 并根据窗体的大小合理安排它们的大小, 完成后界面如图 3-3 所示。

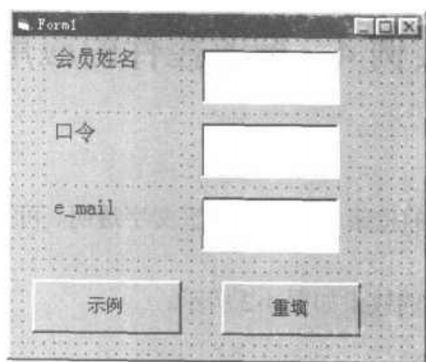


图 3-3 界面图

二、源代码与注释

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
Text1(0).Text = "杨过"
```

```
Text1(1).Text = "123"
```

```
Text1(2).Text = "as123@163.net"
```