

时 尚 百 例 丛 书



Visual Basic.NET 控件 时尚编程百例



● 网冠科技 编著



Visual Basic.NET 控件时尚编程百例

网冠科技 编著

光盘包含本书素材、效果文件



机械工业出版社

Visual Basic.NET 是 Microsoft 公司最新推出的 Visual Studio.NET 组件。本书从控件的角度讲解 Visual Basic.NET 的强大功能。

本书通过 100 个精彩实例全面讲解 Visual Basic.NET 控件的编程方法和技巧，其中包括通过大量的 ActiveX 控件制作的实例。全书分为七篇：第一篇基础控件篇，制作一些基本控件的实例；第二篇文件和文字处理控件篇，讲解文件和文字的应用；第三篇数字和时间控件篇，讲解数字和时间控件的应用；第四篇图形和图像控件篇，讲解图形和图片的应用；第五篇多媒体控件篇，讲解多媒体控件的应用；第六篇网络控件篇，讲解网络控件的应用；第七篇其他控件篇，讲解其他控件的一些算法。

本书适合具有一定 Visual Basic.NET 基础的中级程序设计人员使用，也非常适合其他希望在控件应用程序开发方面有所了解的读者。

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic.NET 控件时尚编程百例 / 网冠科技编著.

-北京：机械工业出版社，2002.8

(时尚百例丛书)

ISBN7-111-10700-4

I . V … II. 网… III. Basic 语言—程序设计, IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 055445 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划：胡毓坚

责任编辑：孙 业

责任印制：付方敏

北京市密云县印刷厂印刷 · 新华书店北京发行所发行

2002 年 9 月第 1 版 · 第 1 次印刷

787mm × 1092mm 1/16 · 17.75 印张 · 438 千字

0001-5000 册

定价：33.00 元 (1CD)

凡购本图书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

本社购书热线电话：(010) 68993821、68326677-2527

封面无仿伪标均为盗版

出版说明

随着21世纪的到来，人们更深切地感受到了计算机在生活和工作中的作用越来越重要，越来越多的职业需要具有计算机的应用技能。掌握计算机是职业的需要，更是事业发展的需要。

目前计算机技术不但广泛地应用在办公自动化中，它还全面渗透到各行各业。如果要从事平面设计的相关行业，就应该学会平面设计软件，如Photoshop、CorelDRAW、FreeHand等；如果要从事三维设计的相关行业，就应该学会三维设计软件，如3DS MAX、Maya、Poser等；如果要从事多媒体设计的相关行业，就应该学会多媒体制作软件，如Authorware、Director、Premiere等；如果要从事与网络相关的行业，就应该学会Flash、Dreamweaver、Fireworks、ASP、PHP、JavaScript等；如果要从事建筑产品、工业产品设计的相关行业，就应该学会AutoCAD、3DS VIZ、Protel等；如果要从事软件开发的相关行业，就应该学会VB、VC、VFP、Delphi、PowerBuilder等编程。

所有与计算机相关的职业都要求工作者有很强的计算机操作技能，做到运用自如，熟练而且深入地掌握软件的应用。而要做到这一点，必须从软件的各个方面入手，通过实例演练的方式训练自己，而且要反复练习，做到举一反三。

为了让大家能深入而且熟练地掌握相关软件的应用方法，机械工业出版社特别为广大读者推出了这套时尚百例丛书。本丛书对每一个应用软件精心制作了100个实例，其宗旨就是让读者全方位掌握软件的应用，为广大读者提供一条快速掌握计算机应用技能的捷径。

本丛书采用新颖的版式，将知识和实例紧密结合，通过对各种实例的详细讲解，使读者不必事先学习各种软件，而从实例的制作过程中体会到每个软件每项功能的使用方法，并自己做出各种实例效果，这样既节省了大量时间，同时也使读者有身临其境的感觉，并可以反复演练，将所学知识运用到职业工作中去。

书山有路勤为径。愿广大读者能通过本丛书的学习掌握计算机技能，并应用到自己的工作和事业中去。

机械工业出版社



前 言

《Visual Basic.NET 控件时尚编程百例》是“时尚百例丛书”中的一本。

随着组建对象技术的不断进步，以及 Internet 应用的不断普及，Visual Basic 也不断进步。Microsoft 公司最新推出的 Visual Basic.NET 是围绕.NET 框架设计、更新的，本书中简称 VB.NET。

VB.NET 有许多改进的语言特征，例如继承、接口和重载。这些特征使得 VB.NET 成为一种强大的面向对象的编程语言。VB.NET 的其他特征包括结构化异常处理、定制标志和通用语言兼容性。VB.NET 中添加了新特性以利用 CLS 的优势。使得所有与 CLS 兼容的语言都可以使用由 VB.NET 创建的类、组件和对象。VB.NET 也能访问由其他 CLS 兼容语言创建的类、组件和对象。

控件方面的开发已经成为软件开发中非常重要的一环。VB.NET 的控件中封装了更多的属性和方法，更好地实现了代码共享，大大节省了程序开发人员的时间，使他们能够更轻松地开发功能强大的程序。

本书按照不同的控件类型，分成了若干个部分进行叙述，每部分都有一定的主题，并由浅入深地编排了 100 个精炼实用的例子，每个例子都具有较强的针对性和时尚性，突出讲解了某一控件的具体功能。在书中很少有大段的代码和高深的术语出现，重点放在了实例的创建思路与过程上，便于读者掌握各个实例中包含的知识点。书中语言通俗易懂，读者可以轻松完成本书所有内容的学习。

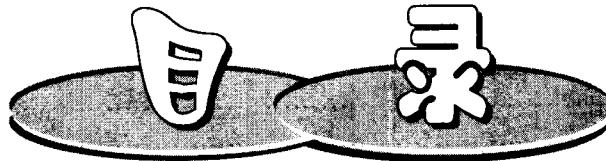
本书内容广泛，涉及到 Windows 编程的各个方面，根据各个控件所实现功能的不同，全书分为七篇，第一篇基础控件篇，制作一些基本控件的实例；第二篇文件和文字处理控件篇，讲解文件和文字的应用；第三篇数字和时间控件篇，讲解数字和时间控件的应用；第四篇图形和图像控件篇，讲解图形和图片的应用；第五篇多媒体控件篇，讲解多媒体控件的应用；第六篇网络控件篇，讲解网络控件的应用；第七篇其他控件篇，讲解其他控件的一些算法。读者可以按照书中内容的提示，一步步进行控件的开发工作。

本书中实例的源代码存在光盘中的 `UserControl1.vb` 文件中，可以通过写字板打开查阅。由于时间和水平的限制，书中难免有不足之处，希望读者批评指正。



网冠科技

本书光盘含配套素材（使用方法请见光盘中“光盘使用说明书”），技术支持请点击网冠科技站点 Netking.163.com。E-mail：Netking_@yeah.net。



出版说明

前　　言

第一篇 基础控件

实例 1 闪烁标签	2
实例 2 四则运算器	5
实例 3 网址识别控件	8
实例 4 组合框中添加选项	10
实例 5 组合框中删除选项	12
实例 6 动画按钮	14
实例 7 幻影文本框	16
实例 8 窗体闪烁	18
实例 9 数据传输控件	20
实例 10 模拟窗体属性设置	23
实例 11 监测控件	26
实例 12 简单动画演示	29
实例 13 十六进制数生成器	31

第二篇 文件和文字处理控件

实例 14 文件定位	34
实例 15 资源浏览器	36
实例 16 定时保存的写字板	39
实例 17 分块读取的文本框	42
实例 18 文件扫描控件	45
实例 19 创建目录控件	48
实例 20 保存控件	50
实例 21 查询控件	53
实例 22 MP3 播放器	56
实例 23 系统信息	59



实例 24	文件加密	62
实例 25	程序启动控件	65
实例 26	二进制数字与字母转换器	67
实例 27	列表框导出	70
实例 28	压缩控件	72
实例 29	打开控件	75
实例 30	大小写转换器	78
实例 31	英阿数字转换器	80
实例 32	查询字符	84
实例 33	可变色记事本	87
实例 34	高级记事本	90
实例 35	循环字符串	93
实例 36	翻转字符串	95
实例 37	语句分解控件	98
实例 38	列表框功能演示	101
实例 39	HTML 语言生成器	104
实例 40	字符串分割控件	107
实例 41	字符分类识别器	109

第三篇 数字和时间控件

实例 42	货币数字转换器	113
实例 43	倒计时牌	118
实例 44	角度弧度转换控件	121
实例 45	跑动的计时标签	124
实例 46	按钮时间差	127
实例 47	二进制数时钟	130
实例 48	世界时间板	133
实例 49	高级计算控件	136
实例 50	彩色时间标签	140
实例 51	在给定范围内查找素数	142
实例 52	识别素数	145
实例 53	特定日期计算	148
实例 54	随机数发生器	150
实例 55	计时器	153
实例 56	分解自然数	156
实例 57	工作时间计算	159
实例 58	天数差计算	162



第四篇 图形和图像控件

实例 59 变换颜色的标签	165
实例 60 窗口背景	168
实例 61 图像浏览	170
实例 62 调色板	172
实例 63 多图片浏览器	175
实例 64 GIF 图片浏览控件	178
实例 65 图片信息框	181
实例 66 图片格式转换控件	183
实例 67 图片效果框	185
实例 68 图表控件演示	187
实例 69 广告条效果框	189
实例 70 图片循环播放器	191

第五篇 多媒体控件

实例 71 DVD 播放器	194
实例 72 VCD 播放器	196
实例 73 WAV 播放器	198
实例 74 CD 播放器	200
实例 75 AVI 播放器	202
实例 76 MIDI 播放器	204

第六篇 网络控件

实例 77 网络地址转换	207
实例 78 Modem 属性框	212
实例 79 IP 识别控件	215
实例 80 聊天程序	217
实例 81 发送 E-mail 控件	220
实例 82 发送邮件	224
实例 83 网页浏览器	226
实例 84 FTP 网站控件	228
实例 85 IP 地址解析器	231
实例 86 邮件阅读器	234
实例 87 电话拨号程序	237
实例 88 消息发送控件	239

第七篇 其他控

实例 89	滚动窗体名	243
实例 90	摇摆标签	245
实例 91	滚动字符串生成器	247
实例 92	逻辑运算控件	249
实例 93	彩色进度条控件	252
实例 94	三维进度条控件	254
实例 95	列表框功能演示	256
实例 96	星期计算	259
实例 97	字符特殊操作	261
实例 98	小数分数转化器	263
实例 99	中断启动控件	266
实例 100	计算机数制转换	268





录



动画影像设计类

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

- 3DS MAX 5.0 卡通造型时尚创作百例+CD
- 3DS MAX 4.0 家居时尚创作百例+CD
- 3DS MAX 4.0 工业民用品时尚创作百例+CD
- 3DS MAX 4.0 广告时尚创作百例+CD
- 3DS MAX 4.0 建筑效果图时尚创作百例+CD
- 3DS MAX 4.0 插件时尚创作百例+CD
- 3DS MAX 4.0 时尚创作百例+CD
- 3DS VIZ 3.0i 室内装潢时尚创作百例+CD
- After Effects 5.0 时尚创作百例+CD
- Authorware 6.0 时尚创作百例+CD
- AutoCAD 2000i 建筑设计时尚创作百例+CD
- AutoCAD 2000 立体造型时尚创作百例+CD
- AutoCAD 2002 三维机械造型时尚创作百例+CD
- Bryce 5.0 时尚创作百例+CD
- Combustion 时尚创作百例+CD
- CorelDRAW 10 实物造型时尚创作百例+CD
- CorelDRAW 10 文字及标志时尚创作百例+CD
- CorelDRAW 10 时尚创作百例+CD
- CorelDRAW 10 创意设计时尚创作百例+CD
- Cult 3D 产品三维演示时尚创作百例+CD
- Director 8.0 时尚创作百例+CD
- Dreamweaver 4.0 时尚创作百例+CD
- 多媒体特效时尚创作百例+CD
- Fireworks 4.0 时尚创作百例+CD
- Flash 5.0+Dreamweaver 4.0+Fireworks 4.0 时尚创作百例+CD
- Flash 5.0 时尚创作百例+CD
- Flash MX 特效时尚创作百例+CD
- Flash MX 小游戏时尚创作百例+CD
- Flash MX 创意设计时尚创作百例+CD
- FreeHand 9.0 时尚创作百例+CD
- FrontPage 2002 时尚创作百例+CD
- I- Deas 8.0 时尚创作百例+CD
- Illustrator 10 时尚创作百例+CD
- Mastercam 9.0 时尚创作百例+CD
- MATLAB 6.0 时尚创作百例+CD
- Maya 4.0 广告及特效时尚创作百例+CD
- Maya 4.0 时尚创作百例+CD
- PageMaker 7.0 时尚创作百例+CD
- Painter 6.0 时尚创作百例+CD
- PhotoImpact 6.0 时尚创作百例+CD
- Photoshop 7.0 创意设计时尚创作百例+CD
- Photoshop 6.0 文字及纹理特效时尚创作百例+CD
- Photoshop 6.0 时尚创作百例+CD
- Photoshop 6.0 滤镜时尚创作百例+CD
- Premiere 6.0 时尚创作百例+CD
- Pro/Engineer 时尚创作百例+CD
- Pro/Engineer 机械设计时尚创作百例+CD
- 人体造型时尚创作百例+CD
- SoftImage XSI 2.0 时尚创作百例+CD
- Solidworks 2001 三维造型时尚创作百例+CD
- Solidworks 2001 时尚创作百例+CD
- Unigraphics R18 三维造型时尚创作百例+CD
- Unigraphics R18 时尚创作百例+CD
- Visio 2002 中文版时尚创作百例+CD
- 网页动画时尚创作百例+CD

第一篇

基础控件

本篇总览

本篇主要讲解 VB.NET 中的一些基本控件。这些控件包括按钮、文本框、列表框、组合框和简单 ActiveX 控件等。在这些控件内部封装了大量的编程代码，包含大量的方法和属性。

通过本篇中各个实例的制作，读者可以对 VB.NET 中基本控件的属性有一个大概的了解，并可以运用一些 VB.NET 的基础控件来开发初级的应用程序。同时，读者也可以对 VB.NET 与 VB 在控件方面的区别有一个初步的认识。

实例 1 闪烁标签

实例说明

本例制作一个闪烁的标签。运行效果如图 1-1 所示。

程序运行后，标签文字“闪烁标签”在程序界面中自动产生反复闪烁的效果。

本例知识点有：应用了 VB.NET 中功能强大的 Timer 控件。

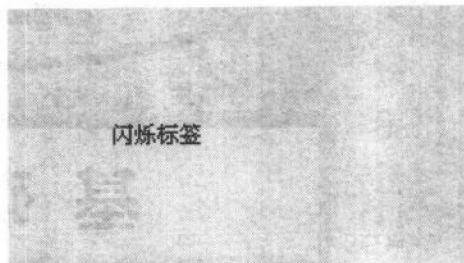


图 1-1 效果图

编程思路

本例主要运用 VB.NET 工具箱中的“Label”控件和“Timer”控件。其中“Label”控件用于表示闪烁的字符串，“Timer”控件可以使标签文字的大小和颜色不停地变化，产生闪烁的效果。

本例通过“Label”控件实现程序的主体部分，也就是我们看到的不断闪烁的那一部分；通过“Timer”控件实现控件的闪烁效果，并通过它来控制这种闪烁的频率。所以，本例首先在工程中加入一个“Label”控件，通过属性窗口设置其各项外观属性，输入控件上的文字。然后在程序中添加一个“Timer”控件，将其时间间隔设定为 1000 毫秒（当然也可以选择不同的时间间隔，得到不同的闪烁频率）。

创作步骤

一、对话框的建立

1. 启动 VB.NET，打开一个新的项目。如果 VB.NET 已经运行，单击“文件→新建→项目”菜单项，选择 Windows 控件库，打开一个新的项目。VB.NET 将自动为用户创建一个 Windows 工程。同时在工程中创建两个窗口：一个用于开发程序的运行界面，命名为“UserControl1”；另外一个用于填写程序的事件驱动代码。点击 UserControl1，我们可以认识一下属性窗口，如图 1-2 所示。这里与 VB6.0 相比有一些变化，标题属性现在叫做文本，字体属性被分成名称和字号等。注意：.Caption 属性在 VB.NET 中消失了，它们都被标准化为.Text，并且.Tag 属性也消失了。

2. 用鼠标单击 VB.NET 工具箱中的“Label”控件，然后将鼠标移到“UserControl1”窗口中，单击并拖动鼠标，在拖动过程中可以看到一条虚线，那就是该控件将来的大小形状，调节虚线到合适的大小后释放鼠标，将该控件添加到“UserControl1”窗口中。当然也可以通过双击工具箱中的图标将“Label”控件添加到“UserControl1”窗口中，不过这种情况下

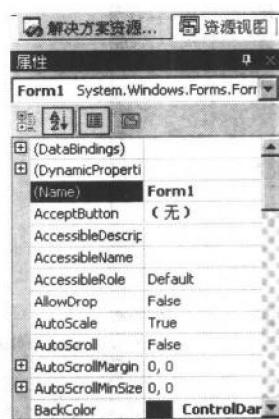


图 1-2 UserControl1 属性窗口

“Label”控件只有系统默认的大小和位置，还需另外调整其大小和坐标。

单击“Label”控件，在开发界面的属性窗口中找到“Text”选项，将该属性设为“闪烁标签”。

3. 用同样的方法在“UserControl1”窗体中添加一个“Timer”控件，该控件正如它的名称所示，可以定期触发一次“Timer”事件，并执行写入该事件内部的代码。该控件只在幕后运作，在程序运行期间它是不可见的，因此可以放在程序主窗口的任何位置。选中“Timer”控件，将其“Enabled”属性设为“True”，也就是使该控件处于激活状态。

二、为程序编写代码

```

Public Class UserControl1
    Inherits System.Windows.Forms.UserControl
    #Region " Windows Form Designer generated code "
    Public Sub New()
        MyBase.New()
        InitializeComponent()
    End Sub
    <System.Diagnostics.DebuggerStepThrough()> Private Sub InitializeComponent()
    #End Region
    Private Sub Timer1_Tick(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
Timer1.Tick
        If Label1.Font.Size = 12 Then
            ' 如果“Label1”控件的字体号是 12
            Label1.ForeColor = System.Drawing.Color.White
            ' “Label1”控件颜色是白色，即为闪烁中的“亮”
            Label1.Font = New System.Drawing.Font("宋体", 14!, System.Drawing.FontStyle.Bold)
            ' 字体设为宋体
        Else
            Label1.ForeColor = System.Drawing.Color.DarkGray
            ' “Label1”控件颜色是灰色，即为闪烁中的“暗”
            Label1.Font = New System.Drawing.Font("宋体", 12!, System.Drawing.FontStyle.Bold)
            ' 字体设为宋体
        End If
    End Sub
End Class

```

三、运行程序

按 F5 键或 VB.NET 工具栏中的运行按钮，编译并生成控件文件“实例 1.dll”。

四、运行控件

1. 启动 VB.NET，打开一个新的项目。如果 VB.NET 已经运行，单击“文件→新建→项目”菜单项，出现图 1-3，然后选择“Windows 应用程序”，单击“确定”按钮后打开一个新的项目。

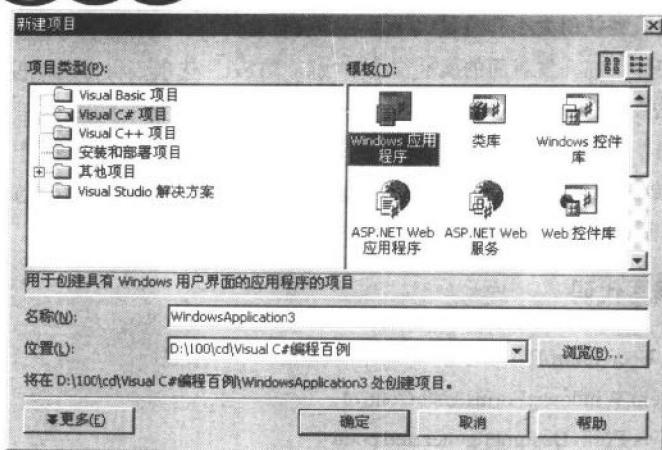


图 1-3 “新建项目”对话框

说明：VB.NET 将会自动帮助用户创建一个封装大量代码的用户窗口，并且命名为“Form1”。该窗口就是以后控件运行的主窗口，用户可以拖动窗口四周的活动句柄，将该窗口调整到合适的大小。

2. 鼠标右键单击工具箱中的空白处，在弹出的快捷菜单（如图 1-4 所示）中选择“自定义工具箱”选项（或执行“工具”→“自定义工具箱”命令），启动对话框窗口，如图 1-5 所示。单击“.NET 框架组件”标签，然后单击“浏览”按钮打开光盘中“实例 01\bin\实例 1.dll”文件，单击“确定”按钮，将我们已经编好的控件 1 添加到工具箱中。可以看到工具箱下部添加了一个名为“UserControl 1”的控件，如图 1-6 所示。

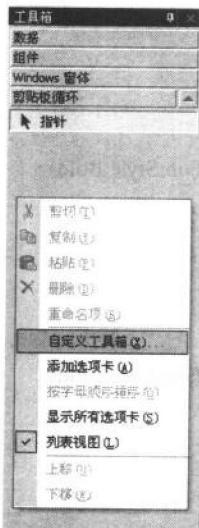


图 1-4 快捷菜单



图 1-5 自定义工具箱



图 1-6 新添控件

3. 单击工具箱中的“UserControl 1”控件，用鼠标将其拖到“Form1”窗口的中间位置。单击该控件，拖动其四周的活动句柄，将该控件调整到适当的大小即可。

4. 按 F5 键或 VB.NET 工具栏中的运行按钮，编译并运行控件实例 1，出现本例效果。

说明：本书中的其他控件均采用以上方法运行。

实例 2 四则运算器

实例说明

本例制作一个关于四则运算器的程序。运行效果如图 2-1 所示。

程序运行后，其功能类似 Windows 系统自带的计算器，可以完成加、减、乘、除四种运算功能。整个程序使用了“TextBox”控件和“Button”控件，程序支持鼠标操作，通过鼠标的单击事件可以实现程序中的所有功能。

本例讲解 VB.NET 运算方法，可在此基础上开发功能强大的计算工具。

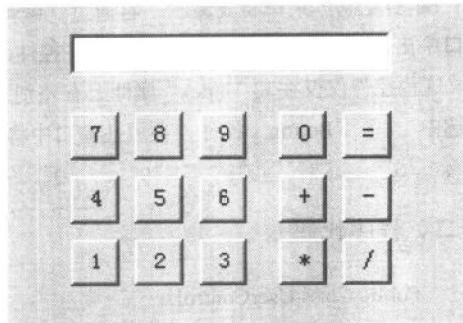


图 2-1 效果图

编程思路

本例应用了 VB.NET 工具箱中的“TextBox”控件和“Button”控件，程序的关键之处在于对“Button”控件的处理，围绕“Button”控件的 Click 事件编写过程代码，实现数据运算；程序中全部的数字按钮和运算符号按钮是一组“Button”控件，“Button”控件是 VB.NET 中应用最为广泛的按钮控件，大部分 Windows 程序都利用它来实现各种各样的功能。用于显示操作数和计算结果的屏幕则是“TextBox”控件。程序开始运行时便在幕后定义“num1”、“num2”和“result”三个单精度类型的变量，其中“num1”和“num2”为操作数，“result”用于存储运算结果；它们在程序运行的过程中是不可见的，只能通过各个事件过程运算操作。

本例“TextBox”控件中的字符，通过 CDbl() 函数实现与单精度型数据的交换。CDbl() 函数的完整形式如下：

`CDbl(expression)`

其中“expression”代表需要转换的变量。

创作步骤

一、对话框的建立

- 启动 VB.NET，打开一个新的项目。如果 VB.NET 已经运行，单击“文件→新建→项目”菜单项，选择 Windows 控件库，打开一个新的项目。

2. 程序将创建一个名为“UserControl1”的工程窗口，用鼠标左键单击并选中，然后将窗口拖放到合适的大小，这也是将来程序主窗口的大小。

3. 从工具栏中向工程窗体添加一个 TextBox 控件，因为它充当程序的输出部分，是控件外观属性设置中最讲究的一个。首先选中该控件，在属性窗口的 Text 选项中，将字符串“Text1”去掉，设为空。然后调整其 Font（字体）属性至合适大小的字体。

4. 从工具栏中向工程窗体添加一个“Button”控件，其名称为“Button1”。单击“Button1”控件，选择“编辑/复制”菜单将其复制，再通过“编辑/粘贴”菜单将复制的对象粘贴到工程窗口中。这时，工程窗口中出现了两个一模一样的“Button”控件。继续选择“粘贴”菜单，直到产生 15 个“Button”控件为止。这些控件仅仅在其“Index”属性上有差别，因而对程序的编写非常方便。排列好控件并调整大小后，一次选中 15 个“Button”控件，在属性窗口中将它们的 Text 属性分别设为“1”、“2”、“3”、“4”、“5”、“6”、“7”、“8”、“9”、“0”、“+”、“-”、“*”、“/”和“=”。

二、程序代码

```
Public Class UserControl1
    Inherits System.Windows.Forms.UserControl
    #Region " Windows Form Designer generated code "
    Public Sub New()
        MyBase.New()
        InitializeComponent()
    End Sub
    Dim num1, num2 As Double
    Dim result As Double
    Dim op As Integer
    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click
        If TextBox1.Text = " " Then
            ' 如果 TextBox1 控件中没有内容
            TextBox1.Text = "7"
            ' 则按下 "7" 按钮后，显示 "7"
        Else
            TextBox1.Text = TextBox1.Text + "7"
            ' 在原有文本的后面加上 "7" (注： "7" 已经是字符串了)
        End If
    End Sub
    "8" 至 "0" 的代码省略，详见光盘。
    Private Sub Button12_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button12.Click
        num1 = CDbl(TextBox1.Text)
        ' 加法按钮被按下后，将 TextBox1 中的字符串转换成实数，赋给 num1
        TextBox1.Text = ""           ' 将 TextBox1 中的内容清空，等待下一个数据的输入
        op = 1
    End Sub
```

```
End Sub
```

“减”、“乘”和“除”的代码省略，详见光盘。

```
Private Sub Button10_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button10.Click
    num2 = CDbl(TextBox1.Text)           ' 在 TextBox 清空前保存 num2 的值
    Select Case op                      ' 判断在前面的运算步骤中点击了哪个运算符
        Case 1
            result = num1 + num2
        Case 2
            result = num1 - num2
        Case 3
            result = num1 * num2
        Case 4
            result = num1 / num2
    End Select
    TextBox1.Text = ""                 ' 将 TextBox 的内容清空
    TextBox1.Text = result             ' 显示计算结果
End Sub
End Class
```

三、运行程序

按 F5 键或 VB.NET 工具栏中的运行按钮，编译并生成控件文件“实例 2.dll”。