



全国普通高校精品教材

Visual Basic 6.0 实践指导与习题集

胡同森 主编

 科学出版社
www.sciencep.com

全国普通高校精品教材

Visual Basic 6.0 实践指导与习题集

胡同森 主编

金炳尧 张世波 副主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书的每一章都由实验指导和习题两部分组成。实验指导部分包括若干个练习、演示程序。通过对各个实例程序由浅入深、循序渐进的分析,加深读者对 Visual Basic 基本规则的理解,提高读者的编程能力。习题部分包括判断题、填空题、选择题、程序阅读题、程序填空题和程序设计题等多种题型。由于它与各类计算机等级考试的题型相似,因此对读者顺利通过计算机等级考试会有所帮助。本书的附录部分,包括习题答案、模拟试卷与参考答案、常见错误信息。

本书紧密结合 Visual Basic 教学基本要求,针对如何提高学生解决实际问题的能力来组织内容。此外,本书在形式上力求生动活泼,使学生知道为什么学、学什么和怎样学,并始终保持较高的学习积极性。

本书适用于大专院校计算机及机关专业学生作为参考。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 6.0 实践指导与习题集/胡同森主编. —北京:科学出版社, 2003

(全国普通高校精品教材)

ISBN 7-03-011708-5

I.V... II.胡... III.Basic 语言—程序设计—自学参考资料 IV.TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 051978 号

策划编辑:李振格 责任编辑:李振格

责任印制:吕春珉 封面设计:孙丽霞

科 学 出 版 社 出版

北京东城城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新 蕾 印 刷 厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003年7月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2003年7月第一次印刷 印张:12 1/2

印数:1—20 000

字数:288 000

定价:19.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

前 言

Visual Basic 程序设计课程教学的基本要求是：掌握 Visual Basic 的基本规则，能熟练地阅读、理解、编写简单的 Visual Basic 程序，并对这些程序进行调试、运行，应用程序设计的方法和编程技巧解决实际问题。

程序设计是计算机学科中最重要的一环，只有通过多做一些习题，甚至是完成一些大的作业，才能更好地掌握一门语言。本书紧密结合 Visual Basic 教学基本要求，围绕如何提高学生解决实际问题的能力这一中心来组织内容。此外，本书在形式上力求生动活泼，使学生知道为什么学、学什么和怎样学，并始终保持较高的学习积极性。

书中每一章都由实验指导和习题两部分组成。

实验指导部分包括若干个练习、演示程序。通过对各个实例程序由浅入深、循序渐进的分析，使读者加深对 Visual Basic 基本规则的理解，提高编程能力。

习题部分包括判断题、填空题、选择题、程序阅读题、程序填空题和程序设计题等多种题型。由于它与各类计算机等级考试的题型相似，因此一定能够对读者顺利通过计算机等级考试有所帮助。

本书的附录部分，包括习题答案、模拟试卷与参考答案、常见错误信息。

本书第 1 章、第 3 章、第 6 章、第 7 章、第 8 章与附录部分，由浙江工业大学的胡同森老师、赵剑锋老师编写，第 2 章由杭州职业技术学院的蒋萌老师编写，第 4 章、第 5 章由浙江师范大学的金炳尧老师编写，第 9 章由杭州电子工业学院周必水老师编写，全书由胡同森老师和金炳尧老师统稿并审校。

为了方便学生学习以及教师授课，书中的每一个实验以及第 7 章的编程题，都已经做成实例，并压缩成一个自展开的 exe 文件。读者可以发 E-mail 到 hts@zjut.edu.cn 索取，也可以到杭州开元书局网站下载，网址：www.hzkybook.com。上机测试软件可与杭州中智信息技术有限公司联系，电子邮件：zbs8051@163.com。请多提宝贵意见，在此，先预致我们深深的谢意。

编 者

2003 年 6 月

目 录

第 1 章 Visual Basic 6.0 概述	1
1.1 实验指导	1
习题	13
第 2 章 程序设计基础	16
2.1 实验指导	16
习题	28
第 3 章 命令按钮、标签和文本框控件	34
3.1 实验指导	34
习题	46
第 4 章 单选按钮、复选框、列表框及组合框等控件	52
4.1 实验指导	52
习题	64
第 5 章 图形控件和图形方法	69
5.1 实验指导	69
习题	77
第 6 章 对话框和菜单	82
6.1 实验指导	82
习题	87
第 7 章 文件	92
7.1 实验指导	92
习题	98
第 8 章 数据库应用	104
8.1 实验指导	104
习题	112
第 9 章 上机测试题	114
9.1 程序设计题	114
9.2 程序调试题	124
附录 1 习题答案	137
第 1 章	137
第 2 章	138
第 3 章	141
第 4 章	145
第 5 章	148
第 6 章	150
第 7 章	152

第 8 章	155
附录 2 模拟试卷与参考答案	161
模拟试卷一	161
模拟试卷二	165
模拟试卷三	169
模拟试卷四	174
参考答案	180
模拟试卷一	180
模拟试卷二	181
模拟试卷三	183
模拟试卷四	184
附录 3 常见错误信息	187
一、编译错误	187
二、实时错误	189

第 1 章 Visual Basic 6.0 概述

通过本章的学习，着重了解 Visual Basic 6.0（全书以后部分均简称 VB）的基本知识，熟悉编写 VB 程序的基本步骤，学会在 VB 环境支持下编写简单的 VB 程序。

VB 究竟是什么？作为一门程序设计语言，实际上就是一套描述算法的约定和规则。根据这些约定和规则，VB 支持环境的开发者研制了相应的程序。在安装了这个程序的系统上，建立了 VB 的支持环境，就可以运行用户根据这些约定和规则编制的 VB 程序。

作为一般用户，所需要掌握的都在 VB 支持环境这一层面之上。譬如，作为初学者，只要知道如何安装 VB、如何进入 VB 的支持环境、如何编写简单的程序。而为了达到这些要求，最好的学习方法就是模仿。

入门不难，深入也是办得到的，在后续的各章中，我们将进一步展示 VB 所提供的其他功能（VB 的其他规则和约定），用户所要做的只是利用这些规则，编写程序，解决问题。

1.1 实验指导

实例 1 VB 的安装。

安装 VB，不是将光盘中的文件直接复制到硬盘，而必须将文件安装到某个文件夹中，安装程序将为 VB 选择文件夹。VB 的安装步骤如下：

1) 将 VB 光盘插入光驱，系统将自动执行安装程序，显示“Visual Basic 6.0 中文企业版安装向导”对话框；有些光盘需要从“我的电脑”或“Windows 资源管理器”中单击光驱盘符，然后双击 VB 安装盘上的 Setup.exe 文件，显示安装向导，安装向导的第一个画面如图 1.1 所示。

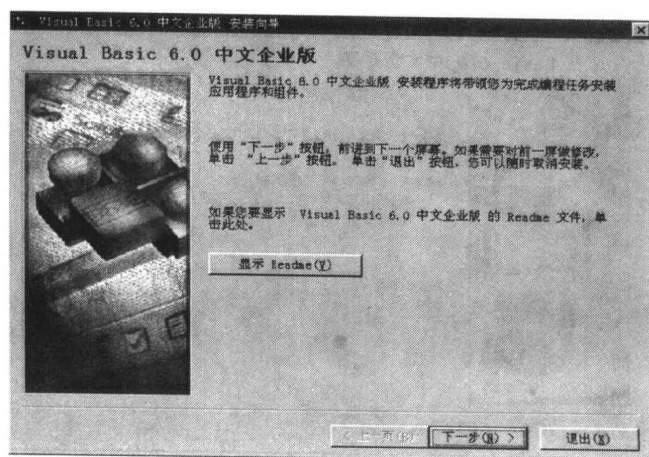


图 1.1 “Visual Basic 6.0 中文企业版安装向导”对话框

2) 单击“下一步”按钮, 打开“最终用户许可协议”对话框, 如图 1.2 所示。在该对话框中, 应单击选择“接受协议”选项。

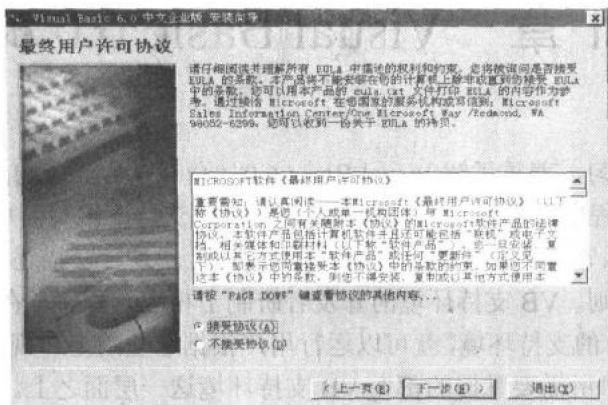


图 1.2 “最终用户许可协议”对话框

3) 单击图 1.2 中的“下一步”按钮, 打开“产品号 and 用户 ID”对话框, 正确输入产品的 ID 号和姓名及公司的名称, 如图 1.3 所示。

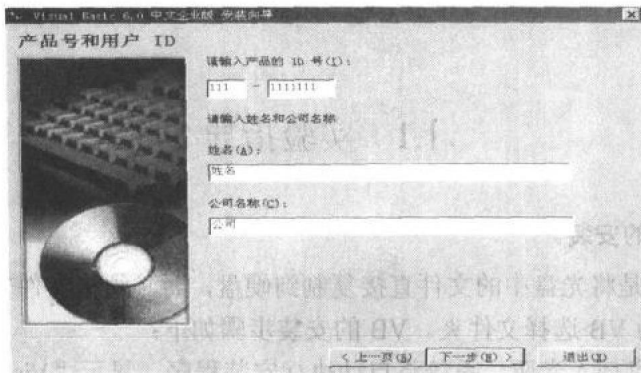


图 1.3 “产品号 and 用户 ID”对话框

4) 单击图 1.3 中的“下一步”按钮, 打开“Visual Basic 6.0 中文企业版”对话框, 如图 1.4 所示。在该对话框中, 单击“安装 Visual Basic 6.0 中文企业版”选项。

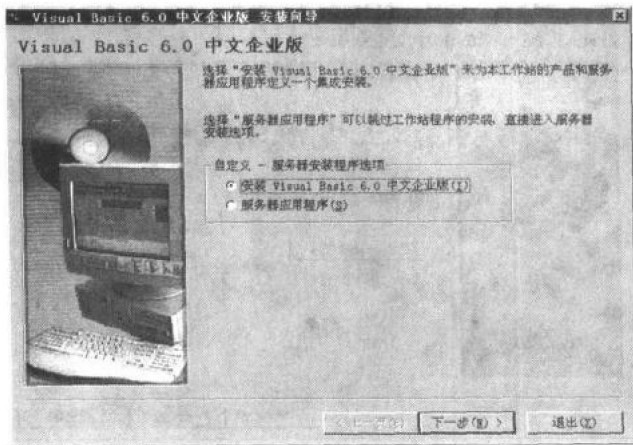


图 1.4 “Visual Basic 6.0 中文企业版”对话框

5) 单击图 1.4 中的“下一步”按钮, 打开“选择公用安装文件夹”对话框, 用户可以选择默认目录“系统盘:\Program Files\Microsoft Visual Studio\Common\”进行安装, 如图 1.5 所示, 也可以单击“浏览”按钮选择其他的目录进行安装。

6) 单击图 1.5 中的“下一步”按钮, 打开“选择安装类型”对话框, 如图 1.6 所示。若需要更改对话框中所显示的文件夹, 可以先单击“更改文件夹”按钮, 选择合适的文件夹, 然后再单击“典型安装”按钮, 直接进入安装过程, 出现如图 1.7 所示的安装对话框。

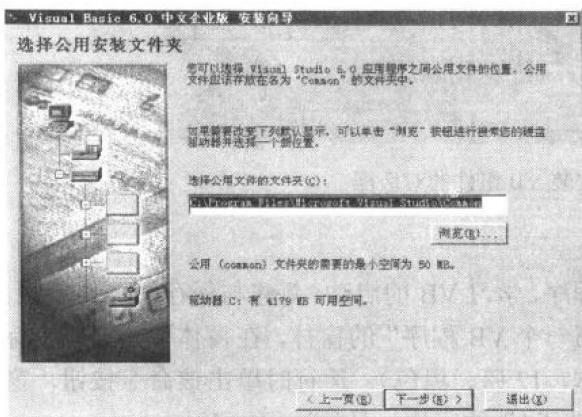


图 1.5 “选择公用安装文件夹”对话框

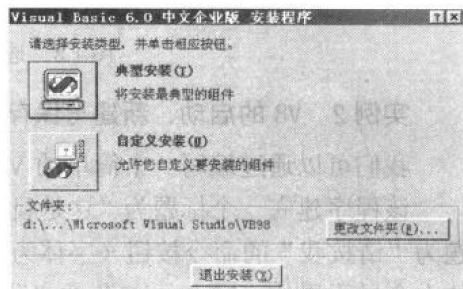


图 1.6 “选择安装类型”对话框

单击“自定义安装”按钮, 打开选择安装 VB 组件的对话框, 如图 1.8 所示, 用户可根据需要单击所要安装或取消安装的 VB 组件, 单击“继续”按钮后将继续进行安装, 出现如图 1.7 所示的对话框。

安装完成后, 将出现“重新启动 Windows”对话框。单击“确定”按钮重新启动计算机, 完成 VB 的安装过程, 并出现“安装 MSDN”对话框。

MSDN 是 VB 的帮助软件, 包含约 800 MB 的编程技术信息, 对 VB 的学习和编程很有帮助, 在硬盘空间允许的情况下建议安装。MSDN 的安装方法和 VB 的安装方法相似, 这里不再作具体介绍。

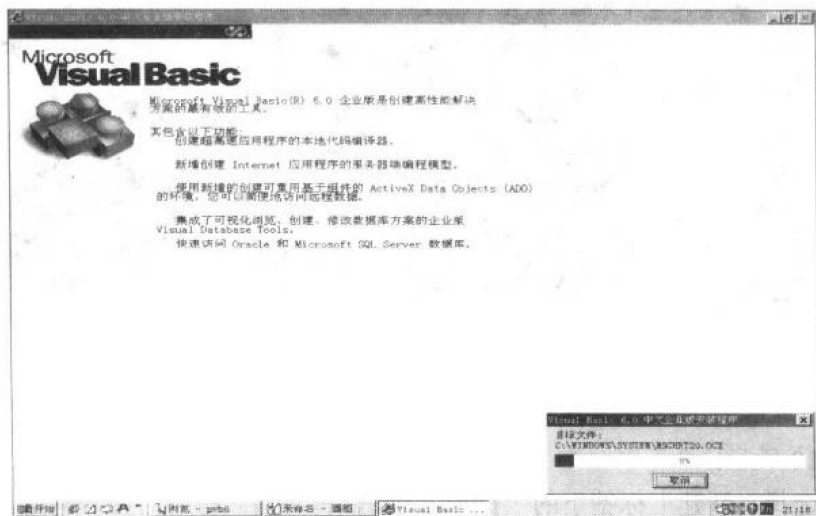


图 1.7 VB 安装对话框

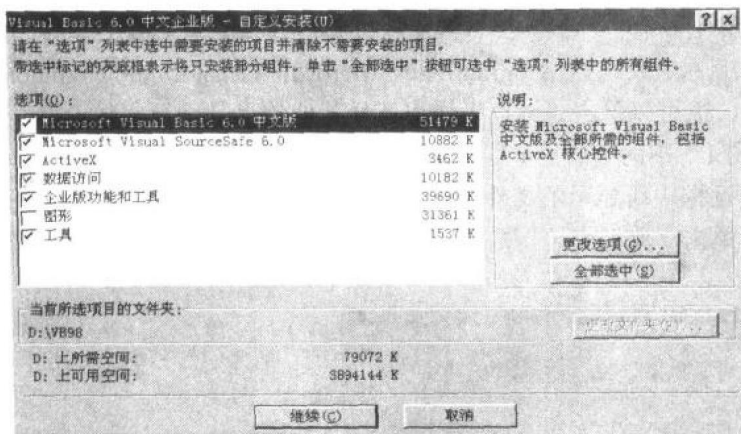


图 1.8 选择安装 VB 组件的对话框

实例 2 VB 的启动、新建与保存。

我们可以通过编写一个简单的 VB 程序,学习 VB 的启动、新建与保存的操作步骤。

该程序建立一个标题为“这是我的第一个 VB 程序”的窗体,在窗体中建立一个标题为“请按我”的命令按钮(字体为宋体、12 磅、黑色),运行时单击该命令按钮,窗体上会显示黑体、20 磅、红色的“我成功了!”的字样。具体过程如下。

1. 启动

有多种方法可以启动 VB: 可以从“开始”菜单启动 VB,也可以在“资源管理器”中双击 VB6.EXE 文件启动它,或在 Windows 桌面上双击 VB6.EXE 文件快捷图标进入 VB(假定已经建立该文件的快捷方式),从“运行”对话框或 MS-DOS 窗口中也能启动 VB。图 1.9 所示,是从“开始”菜单启动 VB。

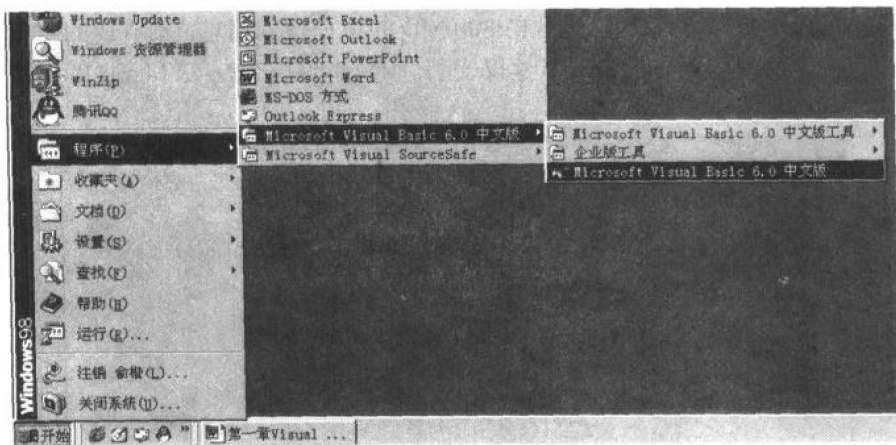


图 1.9 从“开始”菜单启动 VB

单击图 1.9 中的“Microsoft Visual Basic 中文版”菜单项,进入“新建工程”对话框,如图 1.10 所示。

然后,选择“新建”标签下的“标准.EXE”,再单击“打开”按钮,进入 VB 的集成开发环境,如图 1.11 所示。

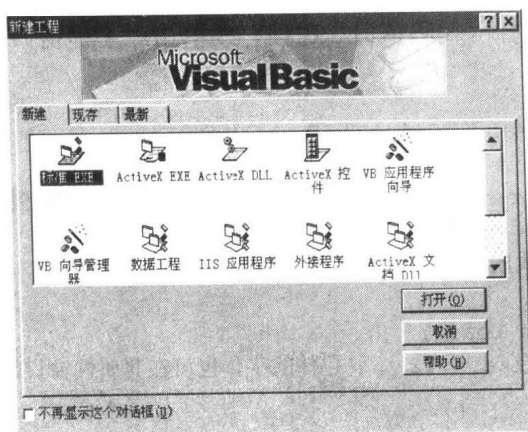


图 1.10 “新建工程”对话框

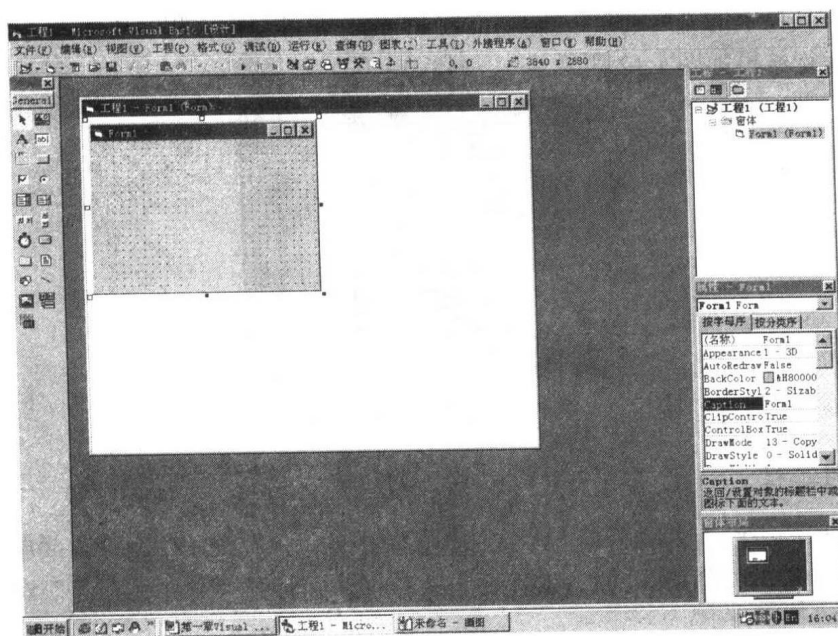


图 1.11 VB 6.0 的集成开发环境窗口

2. 界面设计

在窗体中建立一个命令按钮，其属性设置见表 1.1（其他属性均取默认值）。

表 1.1 属性设置

对象名	属 性	属性设置
Form1	Caption	“这是我的第一个 VB 程序”
	Caption	“请按我”
Command1	FontName	“宋体”
	ForeColor	&H80000012&（默认，黑色）

3. 过程设计

过程设计需在代码窗口中进行，进入代码窗口的方法是：双击窗体或窗体中的控件，

或在“视图”菜单中选择“代码窗口”选项，或单击“工程窗口”中的“查看代码”图标。

```
Private Sub Command1_Click()  
    Form1.FontSize = 20  
    Form1.ForeColor = RGB(255, 0, 0) '表示红、绿、蓝三原色的组合  
    Form1.FontName = "黑体"  
    Form1.Print "我成功了!"  
End Sub  
Private Sub Form_Load()  
    Command1.FontSize = 12 '控件的字体也可在其属性窗口的“Font”对话框中设置  
End Sub
```

4. 运行调试

单击工具栏上的“启动”按钮或按 F5 键，即可运行工程。单击“请按我”命令按钮后，运行结果如图 1.12 所示。

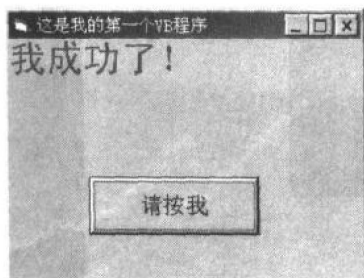


图 1.12 实例 2 的运行结果

5. 保存工程

保存工程的方法有两种：单击“文件”菜单中的“保存工程”命令，或单击工具栏上的“保存工程”按钮。如该工程还未保存过，则打开“文件另存为”对话框，如图 1.13 所示。



图 1.13 “文件另存为”对话框

保存工程时，窗体文件和工程文件需要分别保存，系统会要求用户输入文件名、选择文件的保存类型。

窗体文件的保存类型为“窗体文件 (*.frm)”，默认窗体文件名为“Form1”，窗体文件存盘后系统自动弹出“工程另存为”对话框；工程文件的保存类型为“工程文件 (*.vbp)”，默认工程文件名为“工程 1.vbp”。

建议将同一个工程的所有文件保存在同一个文件夹中,以便日后修改和管理程序文件。在“文件另存为”对话框中可以选择文件夹,也可以先创建新的文件夹,然后再调用“文件另存为”命令进行保存。

如要再次保存,则单击“保存工程”按钮或“文件”菜单中的“保存工程”命令,此时将不再打开“文件另存为”对话框,系统将修改过的文件自动保存在原目录下。

至此一个完整的编程过程结束。

实例3 设计一个程序,当输入圆的半径时,计算并输出圆的周长及面积。

1. 界面设计

在窗体上建立3个Label控件和3个TextBox控件,Label控件用于显示圆的半径、周长和面积的标题,TextBox控件用于显示其相应的数值。再建立2个CommandButton控件,分别用于计算和退出该程序。窗体界面如图1.14所示,各控件的主要属性设置见表1.2。

表 1.2 各控件的属性设置

对象名	属 性	属性设置
Form1	Caption	“圆的周长及面积计算”
Label1	Caption	“圆半径”
Label2	Caption	“圆周长”
Label3	Caption	“圆面积”
Text1	Text	清空
Text2	Text	清空
Text3	Text	清空
Command1	Caption	“计算”
Command2	Caption	“退出”

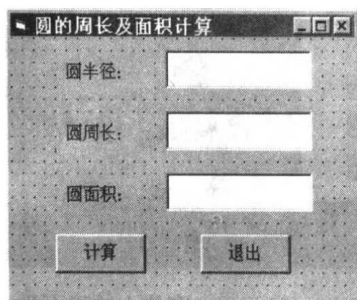


图 1.14 实例3的设计界面

2. 过程设计

命令按钮 Command1 和 Command2 的单击 (Click) 事件的程序代码如下:

```
Private Sub Command1_Click()  
    Dim r As Single, c As Single, s As Single  
    r = Text1.Text : c = 2 * 3.1415927 * r : s = 3.1415927 * r ^ 2
```

```

Text2.Text = c : Text3.Text = s
End Sub
Private Sub Command2_Click()
    End
End Sub

```

3. 运行调试

如在文本框 Text1 中输入数值 2.5, 单击“计算”按钮后, 运行结果如图 1.15 所示。

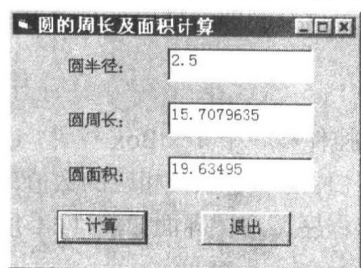


图 1.15 实例 3 的运算结果

实例 4 设计一个小学生四则运算练习器应用程序。

1. 界面设计

1) 窗体 1 (Form1) 的界面设计如图 1.16 所示, 其中:

Label1 控件用于显示该应用程序的标题“小学生四则运算练习器”。

Label2 控件用于摆放 5 个 CommandButton 按钮, 使界面更加美观。

PictureBox 控件用于装入一幅背景图, 各控件的主要属性设置见表 1.3。

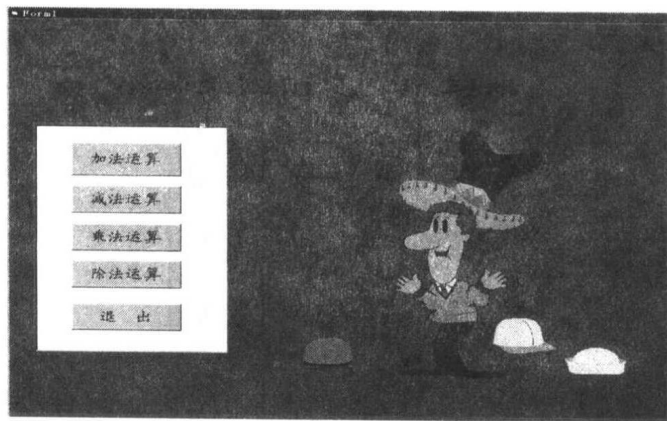


图 1.16 实例 4 中窗体 1 的界面设计

2) 添加窗体 2 (Form2)。

在“工程”菜单中选择“添加窗体”命令后, 在出现的对话框中选择“窗体”图标, 并单击“打开”按钮或直接双击“窗体”图标, 完成对窗体的添加。

窗体 2 (Form2) 的界面设计如图 1.17 所示。其中:

单击 Command1 按钮可以出题, 随机产生两个数值并分别显示在 Text1 和 Text2 中, 单击 Command2 按钮则返回窗体 1。

表 1.3 窗体 1 各控件的属性设置

对象名	属 性	属性设置
Form1	BackColor	&H00808000& (墨绿)
Command1	Caption	“加法运算”
Command2	Caption	“减法运算”
Command3	Caption	“乘法运算”
Command4	Caption	“除法运算”
Command5	Caption	“退出”
	Caption	“小学生四则运算练习器”
Label1	BackColor	&H00808000& (墨绿)
	ForeColor	&H000000C0& (深红)
Label2	BackColor	&H00C0FFFF& (浅黄)
Picture1	Picture	图片文件名

Label1、Label2、Label3 控件分别用来显示作何种运算、运算符号和等号。

Text3 用于输入计算结果 (以回车键作为结束), 在本窗体中, 除了 Text3 外, 其他的文本框控件只是用于显示结果或作注解用, 也可以用标签控件表现。

Text4 用于显示计算机对输入结果的判断信息。

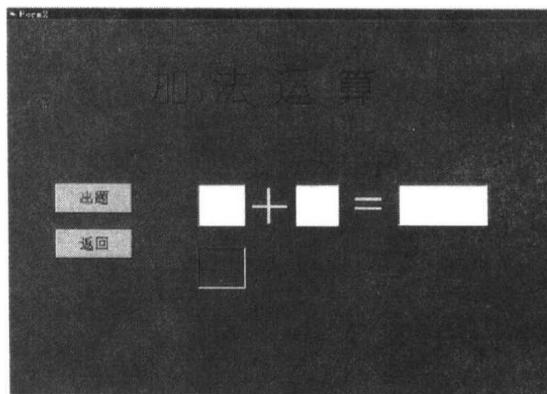


图 1.17 实例 4 中窗体 2 的界面设计

各控件的主要属性设置见表 1.4 (其中不包括 4 个文本框控件)。

表 1.4 窗体 2 各控件的属性设置

对象名	属 性	属性设置
Command1	Caption	“出题”
Command2	Caption	“返回”
	Caption	“加法运算”
Label1	BackColor	&H00808000& (墨绿)
	ForeColor	&H000000C0& (深红)
	Caption	“+”
Label2	BackColor	&H00808000& (墨绿)

续表

对象名	属 性	属性设置
Label2	ForeColor Caption	&H000000C0& (深红) “=”
Label3	BackColor ForeColor	&H00808000& (墨绿) &H000000C0& (深红)
Text4	BackColor ForeColor	&H00808000& (墨绿) &H000000C0& (深红)

2. 过程设计

窗体1代码窗口中的程序为:

```
Public flag As Integer      '定义flag是可被其他窗体调用的全局整型变量
Sub textclear()            '定义了一个Sub过程(将在第2章中学到)
    Form2.Text1.Text = ""  '赋值为空字符串
    Form2.Text2.Text = ""
    Form2.Text3.Text = ""
    Form2.Text4.Text = ""
    Form2.Show              '显示窗体2
End Sub

Private Sub Command1_Click()
    Form2.Label1.Caption = "加法运算"  '更改窗体2中Label1控件的标题
    Form2.Label2.Caption = "+"         '更改窗体2中Label2控件的标题
    flag = 1                          '为全局变量flag赋值1,表示将要做加法练习
    Call textclear                    '调用前面定义的Sub过程
End Sub

Private Sub Command2_Click()
    Form2.Label1.Caption = "减法运算"
    Form2.Label2.Caption = "-"
    flag = 2 : Call textclear
End Sub

Private Sub Command3_Click()
    Form2.Label1.Caption = "乘法运算"
    Form2.Label2.Caption = "X"
    flag = 3
    Call textclear
End Sub

Private Sub Command4_Click()
    Form2.Label1.Caption = "除法运算"
    Form2.Label2.Caption = "÷"
    flag = 4 : Call textclear
End Sub

Private Sub Command5_Click()
    End
```

End Sub

窗体2代码窗口中的程序为:

```
Private Sub Command1_Click()
    Dim a As Integer, b As Integer
    Text1.Text = "": Text2.Text = ""
    Text3.Text = "": Text4.Text = ""
    Text3.SetFocus '使Text3获得焦点,可直接输入计算结果
    Randomize '对随机数生成器做初始化的动作
    '情况选择语句,根据Form1中flag的判断值,决定该执行下列分支中的哪些语句
    Select Case Form1.flag
        Case 1, 2:
            a = Int((99 * Rnd) + 1) '生成1到99之间的随机数值
            b = Int((99 * Rnd) + 1)
            If Form1.flag = 2 And a < b Then c = a: a = b: b = c
        Case 3:
            a = Int((9 * Rnd) + 1) '生成1到9之间的随机数值
            b = Int((9 * Rnd) + 1)
        Case 4:
            Do '为循环语句(将在第2章中学到),生成a、b直到a能够被b整除为止
                a = Int((99 * Rnd) + 1)
                b = Int((9 * Rnd) + 1)
            Loop Until a / b = a \ b
    End Select
    Text1.Text = LTrim(Str(a)) '取a的字符串、去左端空格后在Text1中显示
    Text2.Text = LTrim(Str(b)) '取b的字符串、去左端空格后在Text2中显示
End Sub

Private Sub Command2_Click()
    Form1.Show '显示窗体1(Form1),即恢复到程序刚运行时的界面
End Sub

Private Sub Text3_KeyPress(KeyAscii As Integer)
    Dim c As Integer
    If KeyAscii = 13 Then '回车键的ASCII码为13,当KeyAscii=13时
        Select Case Form1.flag '根据Form1.flag的值判断做何种运算
            Case 1: c = Val(Text1.Text) + Val(Text2.Text) '将a、b的运算结果
            Case 2: c = Val(Text1.Text) - Val(Text2.Text) '送到变量c中
            Case 3: c = Val(Text1.Text) * Val(Text2.Text)
            Case 4: c = Val(Text1.Text) / Val(Text2.Text)
        End Select
        If c = Val(Text3.Text) Then '检测变量c的值是否和Text3中的数值相等
            Text4.Text = "对!" '如相等则在Text4中输出"对!"
        Else
            Text4.Text = "错!" '如不相等则在Text4中输出"错!"
        End If
    End If
End Sub
```

3. 运行调试

程序开始运行时显示窗体1,如图1.16所示。单击“加法运算”按钮,则显示窗体