



面向
21世纪
高级应用型人才

中国高等职业技术教育研究会推荐
高职高专系列教材

《Visual Basic程序设计(第二版)》习题解答

丁爱萍 编著

西安电子科技大学出版社
<http://www.xduph.com>

中国高等职业技术教育研究会推荐

高职高专系列教材

《Visual Basic 程序设计(第二版)》

习 题 解 答

丁爱萍 编著

西安电子科技大学出版社

2004

内 容 简 介

本书中习题解答涉及内容有: Visual Basic 概述、可视化编程的概念与步骤、Visual Basic 语言基础、数据的输入输出、选择结构设计、循环结构设计、数组、过程、用户定义与枚举类型、对话框设计、文件管理、菜单与工具栏设计、图形图像设计和数据库访问技术等。

本书是《Visual Basic 程序设计(第二版)》的配套教材,对其中习题做了详细解答。习题解答方法多样,界面丰富多彩,对开拓思维具有启发作用。同时,本书也适合作为 Visual Basic 编程实例教程单独使用。

本书适合作为高职高专及各类中等专业学校学生学习 Visual Basic 的配套教材,也可供初学编程的人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

《Visual Basic 程序设计(第二版)》习题解答/丁爱萍编著.

—2 版. —西安:西安电子科技大学出版社,2004.11

(高职高专系列教材)

ISBN 7-5606-0986-4

. V... . 丁... . BASIC 语言—程序设计—高等学校:技术学校—解题 . TP312-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 098573 号

策 划 马晓娟

责任编辑 龙 晖 马晓娟

出版发行 西安电子科技大学出版社(西安市太白南路 2 号)

电 话 (029)88242885 88201467 邮 编 710071

http://www.xduph.com

E-mail: xdupfxb@pub.xaonline.com

经 销 新华书店

印刷单位 西安兰翔印刷厂

版 次 2001 年 2 月第 1 版 2004 年 11 月第 2 版 2004 年 11 月第 5 次印刷

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印 张 13.375

字 数 313 千字

印 数 26 001~30 000 册

定 价 15.00 元

ISBN 7-5606-0986-4/TP·0886(课)

XDUP 1257012 - 5

*** 如有印装问题可调换 ***

本社图书封面为激光防伪覆膜,谨防盗版。

第二版前言

2001年我们推出了高职教材《Visual Basic 程序设计》及习题解答，该套教材以其“编程零起点”的特色受到教师和学生的欢迎，许多读者来信感谢作者编写出了易教、易学的好书，使得学生无需具备程序设计的基础知识，就能通过本书浅显易懂的讲授和示例，一步步地建立起程序设计的概念，学会设计方法和技巧。

为了配合学生参加计算机等级考试，在《Visual Basic 程序设计（第二版）》及本书中，我们参考全国计算机等级考试大纲增加了键盘与鼠标操作、数据库访问技术等内容，并对第一版中的变量与过程的作用域部分进行了简化。同时，对原书中的部分细节内容进行了修改。

在第二版的编写过程中，我们仍遵循了第一版的编写特色，将难点分散到各章节中，对重点、难点分析透彻，注重知识内容的连贯性，取材深浅适宜。同时，学生通过本书的对照练习，可以加深对《Visual Basic 程序设计（第二版）》中知识的理解和对编程方法的掌握。

本书由丁爱萍担任主编。参与本书编写的人员有徐存保、胡洁、李群生、董亚、胡峰、李美嫦、马志伟、岳爱英、岳香菊等。

由于作者水平有限，书中难免有不足之处，恳请广大师生提出宝贵意见和建议。

作者
2004年9月

第一版前言

随着计算机技术的飞速发展，计算机在经济与社会发展中的地位日益重要。在各高职高专的培养目标中，都将计算机知识与应用能力作为重要的组成部分。根据计算机学科的发展特点，计算机教育应面向社会，面向潮流，与学科发展接轨，与时代同行。根据高职高专培养目标中的要求，各院校应当以讲授最新技术和最新知识为起点，培养新型的高级技术人才。

Visual Basic 6.0 是一种可视化的编程语言，利用这种可视化语言进行编程，能使编程工作变得轻松快捷，摆脱了面向过程语言的许多细节，而将主要精力集中在解决实际问题和设计友好界面上。因此，其在国内外各个领域中的应用非常广泛，许多计算机专业和非计算机专业的人员常利用它来编制开发应用程序和软件。

根据高职高专对计算机教学的要求，我们针对不具备程序设计知识的初学者编写了《Visual Basic 程序设计》及配套的《Visual Basic 程序设计 习题解答》。本套书具有下述特点：

不需具备程序设计知识。本书建立在没有任何程序设计知识的基础上，重点讲解计算机语言的基本知识，结构化程序设计知识，面向对象程序设计的概念与方法，程序中常用的算法等。

知识最新、内容连贯。以 Visual Basic 6.0 为语言背景，通过大量实例，深入浅出地介绍 Visual Basic 的编程环境，常用内部控件的功能和用法，控制结构，数组，过程，数据文件以及菜单，对话框，图形等程序设计技术。所有程序都可以在 Visual Basic 6.0 下正常运行。

难点分散。学习 Visual Basic 的难点在于控件属性多，本套书把常用的控件和属性分散在程序设计的不同章节中，使学生轻轻松松地既掌握了程序设计知识，又学会了常用控件和属性。

思路清晰、示例典型。通过大量有趣的示例介绍程序设计基础、方法，避免枯燥、空洞的理论，容易上手。本教材在例题和习题的讲解处理上，按照先给出设计目标，然后介绍为实现本目标而采取的设计方法的方式。采用这种处理方式，可使学生明确程序设计的思想和方法，做到有的放矢。

分析透彻、重点突出。对于工科院校的学生，他们需要 Visual Basic 解决实际问题，而这些问题大多都有数学模型，所以本套书把重点放在解决实际问题上，只把 Visual Basic 中最常用到的功能介绍出来，而不是面面俱到地介绍 Visual Basic 的所有功能。如果读者希望深入学习 Visual Basic，相信在学完本套书后，只需买本 Visual Basic 使用手册，即可应用自如。

举一反三、融会贯通。微软开发的 Visual 系列语言不仅在功能上趋于统一，而且在编程的方法上也是一致的。它们都采用“面向对象”编程技术的简化版——

可视化编程。这是一种程序设计的新概念、新方法，学会一种可视化编程语言，可以毫不费力地学习另一种可视化编程语言。所以通过本教材的学习，读者不但能学会程序设计的基本知识、设计思想和方法，还能学会可视化程序设计的通用方法与步骤。

习题丰富、便于练习。书中的每章均有一定数量的习题，以方便学生练习。通常，对于初学程序设计的学生，往往在老师讲课时能听得懂，但自己动手时却不知如何下手，为此，我们在本书中对其中习题做了详细解答。习题解答方法多样，界面丰富多彩，对开拓思维具有启发作用。同时，本书也适合作为 Visual Basic 6.0 编程实例教程单独使用。

由于作者水平有限，特别是目前对高职高专教材的编写深度与广度仍处于探索阶段，书中不足之处难免，恳请广大读者提出宝贵意见和建议。

本书可供具有 Windows 95/98 初步知识的高职高专及中专院校的学生、初学编程的计算机爱好者作为教材使用。

作者
2000年11月

目 录

第 1 章 Visual Basic 概述	1
第 2 章 可视化编程的概念与步骤	3
第 3 章 VB 语言基础	9
第 4 章 赋值与输入输出	13
第 5 章 选择结构设计	31
第 6 章 循环结构设计	60
第 7 章 数组	75
第 8 章 过程	104
第 9 章 用户定义与枚举类型	127
第 10 章 对话框设计	132
第 11 章 文件、驱动器和文件夹	141
第 12 章 菜单和工具栏设计	162
第 13 章 图形与图像设计	174
第 14 章 数据库访问技术	196

第 1 章 Visual Basic 概述

1.1 简述 Visual Basic 的特点。

解答：与一般的程序设计语言相比，Visual Basic 具有以下特点：

- (1) 可视化的设计平台；
- (2) 面向对象的设计方法；
- (3) 事件驱动的编程机制；
- (4) 结构化的设计语言；
- (5) 充分利用 Windows 资源；
- (6) 开放的数据库功能与网络支持。

1.2 简述 Visual Basic 6.0 集成开发环境的组成。

解答：Visual Basic 6.0 集成开发环境除了具有标准 Windows 环境的标题栏、菜单栏、工具栏外，还有工具箱、属性窗口、工程管理器窗口、窗体设计器、立即窗口、窗体布局窗口等有用的开发工具。

(1) 标题栏和菜单栏。标题栏中显示的有窗体控制菜单图标、当前激活的工程名称、当前工作模式以及最小化、最大化/还原、关闭按钮。菜单栏中显示了“文件”、“编辑”、“视图”、“工程”、“格式”等菜单项，其中包含了 VB 编程的常用命令。单击菜单栏中的菜单名，即可打开下拉菜单。在下拉菜单中显示了各种功能子菜单，包含执行该项功能的热键和快捷键。

(2) 工具栏及数字显示区。菜单栏的下面是工具栏，工具栏提供了许多常用命令的快速访问按钮。单击某个按钮，即可执行对应的相关操作。数字显示区包含两个部分，左数字区显示的是对象的坐标位置(窗体工作区的左上角为坐标原点，即(0,0)位置)，右数字区显示的是对象的高度(向下递增)和宽度，即对象的大小。

(3) 工具箱。标准工具箱包含了建立应用程序所需的各种控件。另外，VB 还提供了很多 ActiveX 控件，可以添加到工具箱中。

(4) 工程管理器窗口。工程管理器窗口采用 Windows 资源管理器式的界面，层次分明地列出当前工程中的所有文件。

(5) 属性窗口。属性窗口包含选定对象(窗体或控件)的属性列表，在设计程序时可通过修改对象的属性设计其外观和相关数据，这些属性值将是程序运行时各对象属性的初始值。

(6) 窗体设计器。窗体设计器也称为“对象窗口”，每一个应用程序中的窗体都有与之对应的窗体设计器窗口。

(7) 窗体布局窗口。窗体布局窗口用来显示窗体在屏幕中的位置。

(8) 立即窗口。使用立即窗口可以在中断状态下查询对象的值，也可以在设计时查询表

达式的值或命令的结果。

1.3 如何向工具箱中添加控件？

解答：向工具箱中添加某些控件的步骤如下：

(1) 在工具箱的空白处单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“部件”，或单击“工程”菜单中的“部件”子菜单，弹出“部件”对话框。

(2) 在打开的“部件”对话框中，将自己需要的控件加上选中标志，然后单击“确定”按钮退出，即可将所选择的控件添加到工具箱中。

1.4 如何将一些常用控件保存在一张单独的选项卡上？

解答：VB 6.0 与早期版本的工具箱的主要差别就是：可以定义选项卡来组织安排控件。按照下列操作步骤可将一些常用控件保存在一张单独的选项卡上：

(1) 在工具箱的空白处单击鼠标右键。

(2) 在弹出的快捷菜单中选择“添加选项卡”。

(3) 在打开的“新选项卡名称”对话框中输入选项卡名称，然后单击“确定”按钮退出。

(4) 用鼠标左键将所需的控件“拖”到创建的选项卡上。

用同样的方法可以添加多个选项卡，并且通过单击选项卡名称在不同的选项卡之间切换。

1.5 属性窗口主要包括哪些内容？

解答：“属性窗口”的内容包括：

(1) 对象下拉列表框：标识当前选定对象的名称以及所属的类。单击右端的下拉箭头，可列出当前窗体以及所包含的全部对象的名称，可从中选择要更改其属性的对象。

(2) 选项卡：可按字母排序和分类排序两种排序方式显示所选对象的属性。

(3) 属性列表框：列出当前选定的窗体或控件的属性名及其设置值。左边显示所选对象的所有属性名，右边是属性值。可以直接在属性窗口中修改属性值，有的属性取值具有预定值，如右侧显示“三点”式按钮或“下拉箭头”式按钮，都表示有预定值可供选择。在“属性”列表中双击属性值，可以遍历所有选项。选择任一属性并按 F1 键，可得到该属性的帮助信息。

(4) 属性说明：显示当前属性的简要说明。可通过右键快捷菜单中的“描述”菜单来切换显示或隐藏“属性说明”。

1.6 简述 MSDN 的作用。

解答：MSDN 包括 VB 示例代码、文档、技术文章、Microsoft 开发人员知识库及开发程序时所需的其他资料。它是 Microsoft Visual Studio 6.0 套件之一，由两张光盘组成。Visual Basic 6.0 的联机帮助文档只有在安装了 MSDN 后方可使用，即其作用是为用户提供联机帮助，这是我们学习过程中必不可少的好帮手。

1.7 打开“帮助”，进入 Visual Basic 起始页，阅读其中的内容。

解答：请读者上机操作。

第 2 章 可视化编程的概念与步骤

2.1 什么是对象的属性、事件和方法？

解答：在可视化编程语言中，对象是代码和数据的集合，它可以是窗体和控件，也可以是菜单或数据库等。从可视化编程的角度来看，这些对象都具有属性(数据)和方法(行为方式)。简单地说，属性用于描述对象的一组特征，方法为对象实施一些动作，对象的动作则常常要触发事件，而触发事件又可以修改属性。一个对象建立以后，其操作就通过与该对象有关的属性、事件和方法来描述。

2.2 对象、事件和方法三者之间的关系如何？请举例说明。

解答：在 VB 编程中，完成某种功能可通过触发对象事件和调用对象方法来完成，而响应事件和调用方法都必须基于某个对象。触发某个事件实际上就是执行一个事件过程代码段，在该代码段中又可以随意调用对象方法，而调用对象方法不可能触发某个事件。

如在窗体上添加一个命令按钮 Command1 编写一个响应 Command1 的单击(Click)事件过程如下：

```
Private Sub Command1_Click()  
    Command1.Caption = "确定"  
    Form2.Show  
End Sub
```

单击对象按钮 Command1 触发单击事件，即执行上述代码。在执行上述事件过程中又调用了显示窗体(Form2)的方法 Show。

2.3 属性和方法有何区别和联系？试举例说明。

解答：对象的属性是描述对象的一组特征，即描述对象特征的数据，如对象的名称、标题、颜色、大小等。有的可直接在设计界面时通过属性窗口进行设置，有的可以在事件过程或通用过程代码中进行设置。对象的方法是在对象上实施某种操作的功能，不能在设计界面时调用对象方法，一般在过程代码中可随意调用，根据需要还可以添加适当的参数。设置对象属性和调用对象方法均可在代码设计中进行，其一般格式为：

对象名.属性名 = 属性值 (设置对象属性)

对象名.方法名 (调用对象方法)

例如，设置文本框(Text1)的文本属性(Text)为“缤纷世界呈现眼前”：

```
Text1.Text = "缤纷世界呈现眼前"
```

隐藏窗体 Form2 的方法：

```
Form2.Hide
```

2.4 简述 VB 可视化编程的一般步骤。

解答：VB 可视化编程的一般步骤为：

- (1) 设计界面：先建立窗体，再利用控件在窗体上创建各种对象。
- (2) 设置属性：设置窗体或控件等对象的属性。
- (3) 编写代码。

2.5 在代码中自动加载一个标签的标题和文本框的文本，单击“修改”按钮后改变标签中的标题和文本框中的文本。

解答：设计步骤如下：

- (1) 设计界面。

在窗体中添加一个标签控件 Label1 和一个文本框控件 Text1，再添加一个命令按钮 Command1，如图 2.1 所示。

- (2) 设置属性。

设置标签 Label1 的标题(Caption)属性为空白，文本框 Text1 的 Text 属性为空白，命令按钮 Command1 的标题属性为“修改”，如图 2.2 所示。

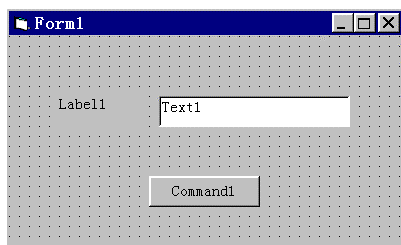


图 2.1 用户界面

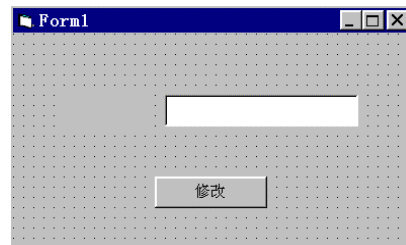


图 2.2 修改属性

- (3) 编写代码。

```
Private Sub Form_Load()  
    Label1.Caption = "学校名称："   
    Text1.Text = "黄河水利职业技术学院"  
End Sub  
Private Sub Command1_Click()  
    Label1.Caption = "班级："   
    Text1.Text = "计算机网络工程 2000"  
End Sub
```

程序运行结果如图 2.3 所示。

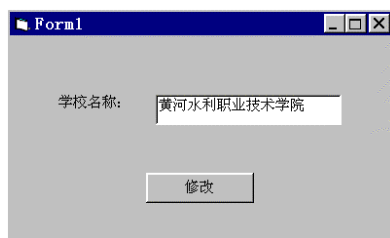


图 2.3 程序运行结果

2.6 理解单击(Click)和双击(Db1Click)事件。用鼠标单击或双击窗体改变标签的标题。

解答：设计步骤如下：

(1) 建立应用程序用户界面。

选择“新建”工程，进入窗体设计器，在窗体中增加一个标签控件 Label1，如图 2.4 所示。

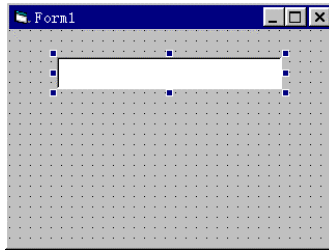


图 2.4 建立程序界面

(2) 设置对象属性，见表 2-1。

表 2-1 属性设置

对象	属性	属性值	说明
Label1	BackColor	(白色)	背景色
	BorderStyle	1—Fixed	边框风格
	Caption		改为空白
	FontSize	三号	字体大小

(3) 编写代码。

窗体的 Click 事件代码为：

```
Private Sub Form_Click()  
    Label1.Caption = "你单击了窗体!"  
End Sub
```

窗体的 DblClick 事件代码为：

```
Private Sub Form_DblClick()  
    Label1.Caption = "你双击了窗体!"  
End Sub
```

程序运行结果如图 2.5 所示。

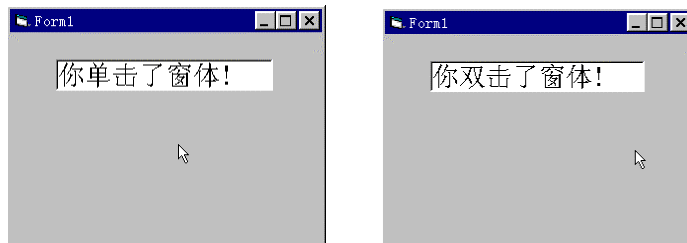


图 2.5 程序运行结果

2.7 理解 Visible 属性。编写一个简单程序，要求：单击命令按钮来显示或隐藏标签。

解答：设计步骤如下：

(1) 建立应用程序用户界面。

选择“新建”工程，进入窗体设计器，在窗体中增加一个标签控件 Label1 和两个命令按钮 Command1、Command2。

(2) 设置对象属性，见表 2-2。

表 2-2 属性设置

对象	属性	属性值	说明
Label1	BackColor	(白色)	背景色
	BorderStyle	1—Fixed	边框风格
	FontSize	三号	字体大小
Command1	Caption	隐藏	按钮标题
Command2	Caption	显示	按钮标题

(3) 编写代码。

Command1 的 Click 事件代码为：

```
Private Sub Command1_Click()
    Label1.Visible = False
End Sub
```

Command2 的 Click 事件代码为：

```
Private Sub Command2_Click()
    Label1.Visible = True
End Sub
```

程序运行结果如图 2.6 所示。

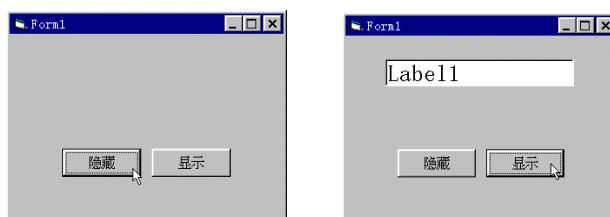


图 2.6 程序运行结果

2.8 利用两个文本框输入两个数据，单击“计算”按钮在第 3 个文本框中显示其和。

解答：设计步骤如下：

(1) 设计界面。

在窗体中添加三个标签、三个文本和一个命令按钮，并分别设置其标题，如图 2.7 所示。

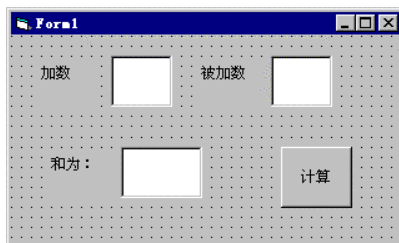


图 2.7 用户界面

(2) 输入下列程序代码：

```
Private Sub Command1_Click()  
    Text3.Text = Val(Text1.Text) + Val(Text2.Text)  
End Sub
```

运行程序时，在“加数”和“被加数”对应文本框中输入两个数据，再单击“计算”按钮，看看显示结果。

修改窗体界面，如图 2.8 所示，比较哪种界面更好。

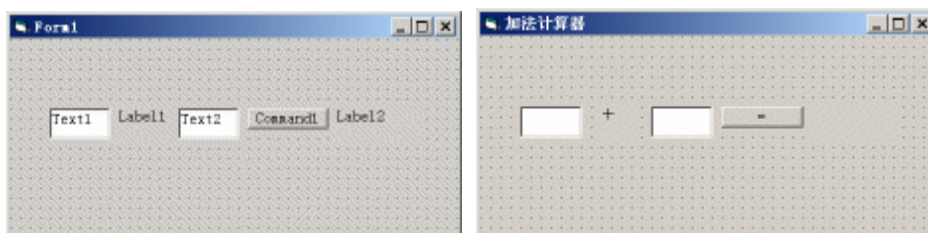


图 2.8 重新修改界面

改写事件代码为：

```
Private Sub Command1_Click()  
    Label2.Caption = Val(Text1.Text) + Val(Text2.Text)  
End Sub
```

程序运行结果如图 2.9 所示。

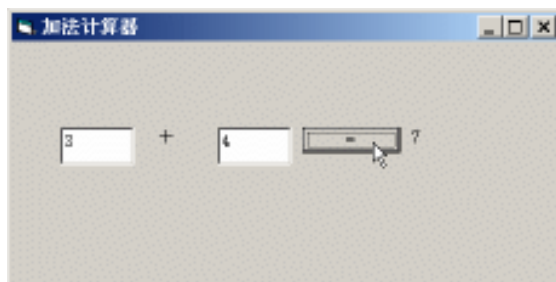


图 2.9 加法计算器

请读者试着编写减法计算器、乘法计算器、除法计算器。

2.9 编写一个简单程序。要求：在窗体上创建一个文本框控件、两个命令按钮控件，命令按钮的标题分别设置为“隐藏”和“退出”，单击“隐藏”按钮后文本框消失，该按钮变成“显示”，单击“显示”按钮后显示出文本框，该按钮为“显示/隐藏”的切换，单击“退出”按钮，结束程序运行。

解答：本题需要用到后面章节将要介绍的语法，在此仅作为示例，供读者参考演示。

设计步骤如下：

(1) 设计界面并设置属性。

按照题意要求在窗体上画出控件并设置其属性，将“隐藏”和“退出”按钮的名称(Name)属性分别设为 Cmd1 和 Cmd2，界面如图 2.10 所示。

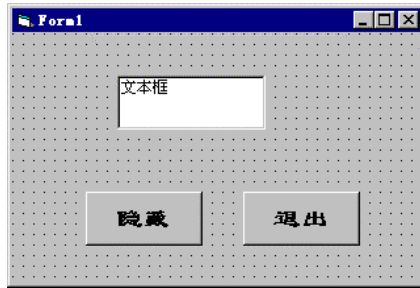


图 2.10 用户界面

(2) 输入下列程序代码：

```
Private Sub Cmd1_Click()  
    If Cmd1.Caption = "隐藏" Then  
        Text1.Visible = False  
        Cmd1.Caption = "显示"  
    Else  
        Text1.Visible = True  
        Cmd1.Caption = "隐藏"  
    End If  
End Sub  
Private Sub Cmd2_Click()  
    Unload Me  
End Sub
```

程序运行结果如图 2.11 所示。

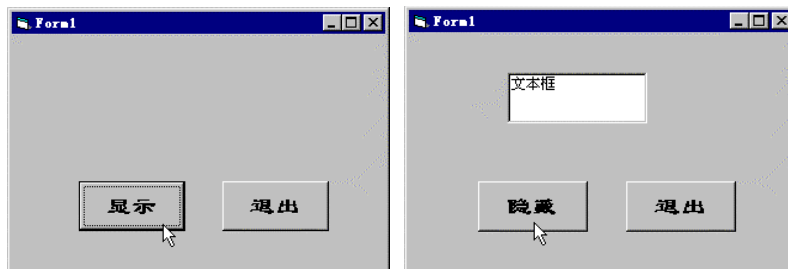


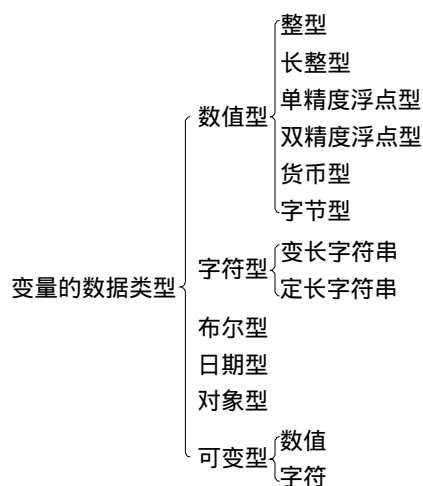
图 2.11 程序运行结果

第3章 VB 语言基础

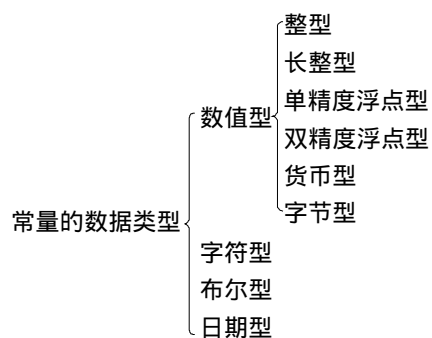
3.1 VB 定义了哪几种数据类型？变量有哪几种数据类型？常量有哪几种数据类型？

解答：VB 6.0 定义了 13 种数据类型，它们分别是整型、长整型、单精度浮点型、双精度浮点型、货币型、字节型、变长字符串、定长字符串、布尔型、日期型、对象型、可变类型(数值)、可变类型(字符)。

变量的数据类型有数值型、字符串、布尔型、日期型、对象型、可变数据类型。其中，数值型变量的数据类型有整型、长整型、单精度浮点型、双精度浮点型、货币型和字节数据类型。字符型变量的数据类型有变长字符串和定长字符串。如下所示：



常量的数据类型有字符串常量、数值常量、布尔常量、日期常量。如下所示：



3.2 下列哪个符号不能作为 VB 中的变量名？

(1) ABCabc

(2) b1234

(3) 28wed

(4) cmd

解答：VB 变量名的命名规则是：变量名必须以字母开头，长度不得超过 255 个字符，变量名中不能包含小数点，在同一个范围内必须是惟一的。

在为变量命名时应见名知义，尽可能简单明了，不用 VB 的关键字、过程名和符号常量名做变量名，尽量采用 VB 建议的变量名前缀或后缀的约定来命名，以便区分变量的类型。

该题中给出的 4 个变量中，只有 28wed 不是以字母开头的，它不能作为变量名。而其他 3 个变量都满足 VB 中变量名的命名规则，是合法的变量名。因此，正确答案为(3)。

3.3 下列符号哪一个是 VB 中的合法变量名？

- (1) x23 (2) 8xy (3) END (4) X8[B]

解答：分析过程与上题相同。因此，正确答案为(1)。

3.4 如果希望使用变量 x 来存放数据 1234567.123456，应该将变量 x 声明为何种类型？

解答：应该使用双精度数 Double 类型。

3.5 下列数据哪些是变量？哪些是常量？是什么类型的常量？

- (1) name (2) "name" (3) False (4) x
(5) "10/28/2000" (6) xh (7) "120" (8) n
(9) #10/28/2000# (10) 12.345

解答：变量有 name、x、xh、n。

常量有 "name"、False、"10/28/2000"、"120"、#10/28/2000#、12.345。其中："name"、"10/28/2000"、"120"为字符型常量；False 为布尔型常量；#10/28/2000#为日期型常量；12.345 为数值型常量。

3.6 VB 共有几种表达式？根据什么确定表达式的类型？

解答：VB 中有 5 种类型的表达式：算术表达式、字符串表达式、关系表达式、布尔表达式和日期表达式。VB 是根据表达式的运算符来确定表达式的类型的。

3.7 在 VB 中，对于没有赋值的变量，系统默认值是什么？

解答：使用声明语句建立一个变量后，VB 自动将数值类型的变量赋初值 0，变长的字符串被初始化为一个零长度的字符串("")，而定长的字符串则用空格填充。Variant 变量被初始化为 Empty。布尔型的变量将初始化为 False。

3.8 表达式 $2 * 3^2 + 2 * 8 / 4 + 3^2$ 的值为：

- (1) 64 (2) 31 (3) 49 (4) 22

解答：根据运算符的优先级，计算过程如下：

$$\begin{aligned} & 2 * 3^2 + 2 * 8 / 4 + 3^2 \\ &= 2 * 9 + 16 / 4 + 9 \\ &= 18 + 4 + 9 \\ &= 31 \end{aligned}$$

因此，正确答案为(2)。

3.9 把下列数学表达式改写为等价的 VB 算术表达式。