

四川省高校计算机等级考试中心指导教材

Visual Basic

实验与考级训练指导

Visual Basic SHIYAN YU KAOJI XUNLIAN ZHIDAO

主 编 王秀华 刘成安 许泽明

主 审 杨明广

四川出版集团
四川科学技术出版社

清华大学出版社

Visual Basic

实验与考级训练指导

清华大学出版社



○ 本教材是在四川省高校计算机等级考试中心的直接指导下编写 ○

Visual Basic

实验与考级训练指导

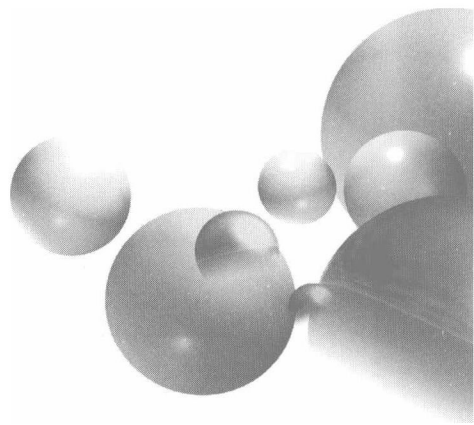
主 编：王秀华 刘成安 许泽明

主 审：杨明广

副主编：梅 挺 肖 甘 黄 敏

编 委：（以姓氏笔画为序）

王雪梅	何 文	李 爽	李 淮	张选芳	罗 婷
杨 毅	张 毅	钟世芬	梁 洁	聂捷南	蒋明礼
蒋 波	黎 明	魏来科			



四川出版集团
四川科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

Visual Basic 实验与考级训练指导/王秀华等主编,
—成都:四川科学技术出版社, 2009. 1

ISBN 978-7-5364-6436-0

I. V… II. ①王…②刘…③许… III. BASIC 语言—程序设计 IV. TP312
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 000064 号

内 容 简 介

本教材根据 2008 年最新四川省计算机等级考试大纲编写而成,与主讲教材《Visual Basic 程序设计基础》配套使用。本书以 Visual Basic 6.0 为背景,介绍了 Visual Basic 集成开发环境的使用方法;结合主讲教材的内容安排,依次设计了上机实验题目。各个实验项目选材精炼,力求做到由浅入深、循序渐进,以便读者能及时巩固和掌握相应的理论知识。另外,为了便于参加四川省和全国计算机等级考试的人员使用,本书还给出了多套笔试题和上机试题。

本书可供在校大学生学习,也可作为参加四川省和全国计算机等级考试以及计算机科技工作者学习 Visual Basic 程序设计的参考书。

Visual Basic 实验与考级训练指导

主 编 王秀华 刘成安 许泽明

主 审 杨明广

责任编辑 罗小燕

特约编辑 李跃丽

封面设计 吴 强

责任出版 邓一羽

出版发行 四川出版集团·四川科学技术出版社

成都市三洞桥路 12 号 邮政编码 610031

成品尺寸 185 mm × 260 mm

印张 13 字数 300 千

印 刷 郫县犀浦印刷厂

版 次 2009 年 1 月成都第一版

印 次 2009 年 1 月成都第一次印刷

定 价 28.20 元

ISBN 978-7-5364-6436-0

■ 版权所有。翻印必究 ■

■ 本书如有缺页、破损、装订错误,请寄回印刷厂调换。

地址/成都市三洞桥路 12 号 电话 / 87734035 13018235860

邮编/610031

高等学校计算机基础课规划教材指导委员会

主 任：兰家隆

副主任：黄迪明 黎 明

委 员：(以姓氏笔画为序)

马义玲 王 晓 王 超 王秀华

孙淑霞 兰清昭 李 进 伍治林

刘成安 刘益和 杨明广 杨果仁

赵 刚 黄 敏 蒋明礼 蔡 淮

戴彦群

出版说明

以四川省计算机等级考试委员会大部分委员为核心组成的编委会，自2002年以来，编写了既适合计算机基础教学同时又适合高校计算机等级考试的计算机系列丛书。该丛书经多所高校使用，受到好评，取得良好反响。

08年春季，四川省计算机应用知识和能力等级考试大纲再次修订。按照新考纲的要求，需要把计算机科学发展的高新技术融入教材中。为此，编委会于08年7月召开了研讨会，拟对原计算机系列教材重新编写。全川近30所大专院校约60名专家教授、一线骨干教师参会，共商教材建设之事。这是一项教材精品的建设工程。四川省内高校几十位优秀的“建设者”们加入到了这项工程中，拧成一股绳，放弃了节假日休息。从炎炎夏日到数九寒天，从家里、办公室到出差公干的旅途中，时刻都忘不了辛勤笔耕，因为他们最能体会这项工程对社会的意义和对所在学校的重要性。经过大半年的努力，这套计算机系列丛书共8种已顺利出版。

本系列教材有如下特点：

1. 权威性

以四川省计算机等级考试委员会（简称省考委）考试语种总负责人兰家隆教授、省考委一级三级命题组负责人黄迪明教授为代表的省考委委员，以四川省高校计算机基础教育研究会为代表的四川省内知名专家教授起到了重要的指导作用。每种教材均由他们担任主编、主审。从编写构思到字句斟酌，无不映射出其闪光的智慧和丰富的教学经验、编写功力。他们的参与，是本系列教材质量的可靠保证。

2. 广泛适应性

本计算机基础系列教材主要针对普通院校、高职高专。因此须按照教育部高教司有关高校计算机基础课的教学要求以及普通院校、高职高专学生的接受能力编写。在这一点上不同于重点院校。本套系列教材参编老师基本上来自于这类学校，他们最清楚所在学校学生用什么教材能达到最好的教学效果。经过集体充分讨论制定出来的编写大纲，最能反映各校的教学实际，他们的参编无疑使本系列教材具有相当大的广泛性和相当强的适应性。

《Visual Basic 实验与考级训练指导》由王秀华、刘成安、许泽明任主编，负责统稿统校；杨明广任主审，负责审定；梅挺、肖甘、黄敏任副主编，交叉对书稿进行修改和润色。本教材第一篇“上机实验”参编老师有：钟世芬

(实验一、二、三、四), 许泽明(实验五、六、七、八、九), 王秀华(实验十、十一), 李爽(实验十二), 肖甘(实验十三、十四), 罗婷(实验十五); 第二篇“考级训练”及第三篇“参考答案”由王秀华整理编撰。实验素材中源程序由相应参编老师提供, 模拟试题及真题由王秀华收集整理提供。

本教材编委详细地研讨了编写大纲, 提出了很好的建议和意见, 并参加了部分编写工作。

我们相信, 有高校教学一线广大老师的参与, 有众多四川省高校计算机等级考试委员会委员的指导, 有四川省高校计算机基础教育研究会的支持, 本系列教材能建设得更好, 一定受到高校的欢迎!

四川省高校计算机基础教材编委会

13018235860 028-85228526(0)

E-mail: zhonghai_6868@yeah.net

2009年1月

目 录

四川省高校计算机等级考试中心指导教材

第一篇 Visual Basic 上机实验

实验一 Visual Basic 应用初步	1	实验九 过程与变量的作用域	36
实验二 顺序结构程序设计	8	实验十 文件的基本操作	39
实验三 选择结构程序设计	13	实验十一 文件系统控件的使用	46
实验四 循环结构程序设计	18	实验十二 图形程序设计	49
实验五 数组程序设计 I	24	实验十三 菜单设计	54
实验六 数组程序设计 II	29	实验十四 多重窗体与多文档窗体的应用	61
实验七 Function 过程程序设计	32	实验十五 数据库程序设计	71
实验八 Sub 过程程序设计	34		

第二篇 Visual Basic 考级训练

笔试模拟试题	80	第一部分 软件技术基础	105
笔试模拟试题一	80	第二部分 Visual Basic 语言程序设计 ..	106
第一部分 软件技术基础	80	笔试模拟试题五	115
第二部分 Visual Basic 语言程序设计 ..	81	第一部分 软件技术基础	115
笔试模拟试题二	88	第二部分 Visual Basic 语言程序设计 ..	116
第一部分 软件技术基础	88	笔试模拟试题六	124
第二部分 Visual Basic 语言程序设计 ..	88	第一部分 软件技术基础	124
笔试模拟试题三	97	第二部分 Visual Basic 语言程序设计 ..	125
第一部分 软件技术基础	97	笔试模拟试题七	133
第二部分 Visual Basic 语言程序设计 ...	97	第一部分 软件技术基础	133
笔试模拟试题四	105	第二部分 Visual Basic 语言程序设计 ..	134

笔试模拟试题八	142	上机模拟试题五	166
第一部分 软件技术基础	142	上机模拟试题六	168
第二部分 Visual Basic 语言程序设计 ..	143	上机模拟试题七	169
笔试模拟试题九	151	上机模拟试题八	170
第一部分 软件技术基础	151	上机模拟试题九	171
第二部分 Visual Basic 语言程序设计 ..	151	上机模拟试题十	172
上机模拟试题	160	上机模拟试题十一	173
上机模拟试题一	160	上机模拟试题十二	175
上机模拟试题二	161	上机模拟试题十三	176
上机模拟试题三	163	上机模拟试题十四	178
上机模拟试题四	164	上机模拟试题十五	179

第三篇 参 考 答 案

笔试模拟试题参考答案	181	试题三参考答案	188
试题一参考答案	181	试题四参考答案	190
试题二参考答案	181	试题五参考答案	191
试题三参考答案	182	试题六参考答案	192
试题四参考答案	182	试题七参考答案	194
试题五参考答案	183	试题八参考答案	195
试题六参考答案	184	试题九参考答案	196
试题七参考答案	184	试题十参考答案	197
试题八参考答案	185	试题十一参考答案	198
试题九参考答案	185	试题十二参考答案	199
上机模拟试题参考答案	186	试题十三参考答案	200
试题一参考答案	186	试题十四参考答案	202
试题二参考答案	187	试题十五参考答案	203

实验一 Visual Basic 应用初步

实验目的

- 了解 Visual Basic 6.0 的启动与退出方法
- 熟悉 Visual Basic 6.0 集成开发环境
- 熟悉 Visual Basic 6.0 帮助系统的使用
- 理解 Visual Basic 种类、对象以及事件驱动的基本概念
- 熟悉 Visual Basic 编程的基本步骤：界面设计、属性设置、编写代码、运行、调试、保存文件
- 掌握常用控件的创建方法
- 掌握在属性窗口中设置对象属性的基本操作
- 掌握在代码窗口中编辑程序代码的基本操作

实验内容

【实验 1-1】 Visual Basic 6.0 集成环境的基本使用。包括：启动和关闭 Visual Basic 6.0 系统；显示和关闭对象窗口、属性窗口、工程资源管理器、代码窗口、窗体布局窗口、立即窗口、工具箱。

实验步骤如下：

① 启动 Visual Basic 6.0 系统。

- 双击桌面上的 Visual Basic 6.0 中文版图标，或者单击“开始”菜单中对应的“Visual Basic 6.0”菜单项，启动 Visual Basic 6.0，进入 Visual Basic 6.0 集成环境。

- 熟悉 Visual Basic 6.0 集成环境里菜单栏中的各菜单项、常用工具栏中的各按钮的功能。

- 熟悉 Visual Basic 6.0 集成环境里的对象窗口、属性窗口、工程资源管理器、代码窗口、窗体布局窗口、立即窗口、工具箱的功能。

② 显示和关闭对象窗口、属性窗口、工程资源管理器、代码窗口、窗体布局窗口、立即窗口、工具箱。

单击“视图”菜单中的“对象窗口”、“属性窗口”、“工程资源管理器”、“代码窗口”、“窗体布局窗口”、“立即窗口”、“工具箱”等菜单项，将显示对应的窗口；单击上述窗

口的“关闭”按钮，将关闭对应的窗口。集成环境中的“视图”菜单内容及上述部分窗口如图 1-1 所示。

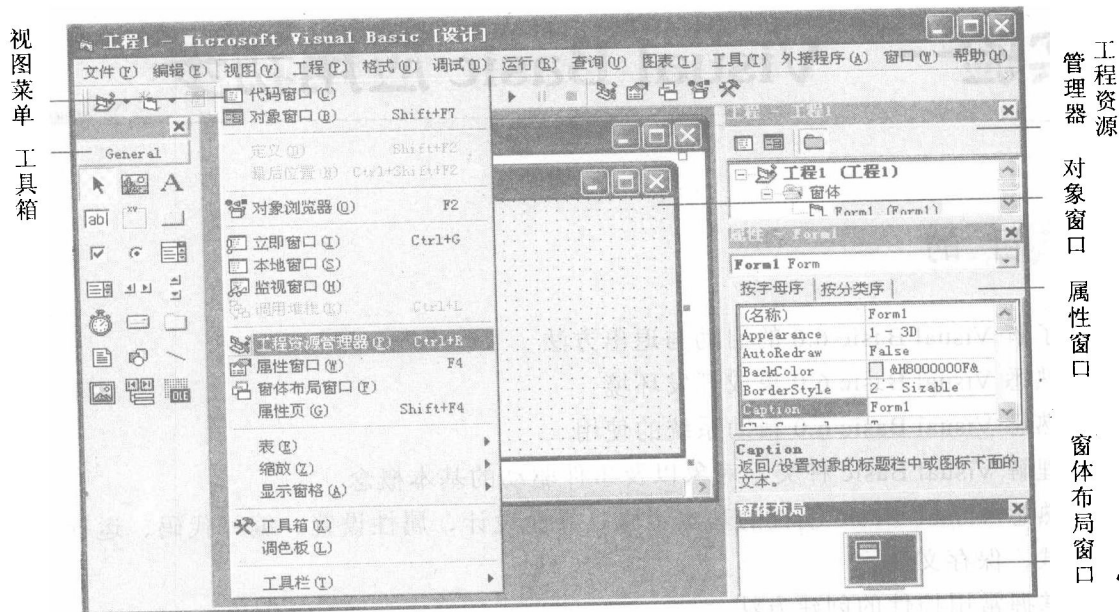


图 1-1 集成环境中的“视图”菜单内容及部分窗口

③ 关闭 Visual Basic 6.0 系统。

【实验 1-2】编写程序，在窗体上显示“欢迎使用 Visual Basic 6.0”，并输入你的名字。程序以 shiyan1-2.frm 和 shiyan1-2.vbp 存盘，程序运行界面如图 1-2 所示。

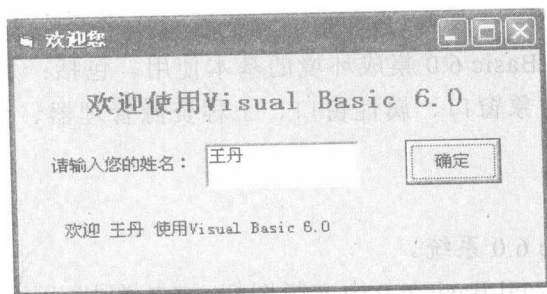


图 1-2 “欢迎您”窗体运行界面

实验步骤如下：

① 进入 Visual Basic 6.0 集成环境。

启动 Visual Basic 6.0，单击常用工具栏上的“”按钮（或“文件”菜单下的“新建工程”子菜单），从出现的“新建工程”对话框中选择“标准 EXE”，再单击对话框中的“确定”按钮，进入设计模式（即出现 Form1 窗体）。

② 保存窗体文件和工程文件。

单击常用工具栏上的“”按钮（或“文件”菜单下的“保存工程”子菜单），从出现的“文件另存为”对话框中选择好保存位置，在文件名输入框中输入“shiyan1-2.frm”，

保存类型“窗体文件 (*.frm)”不变,如图 1-3 所示,单击“保存”按钮保存窗体文件;随后出现“工程另存为”对话框,在该对话框的文件名输入框中输入“shiyant-2.vbp”,单击“保存”按钮。在以后的程序编辑过程中不定期单击“”按钮,以便将新修改内容保存到文件中。

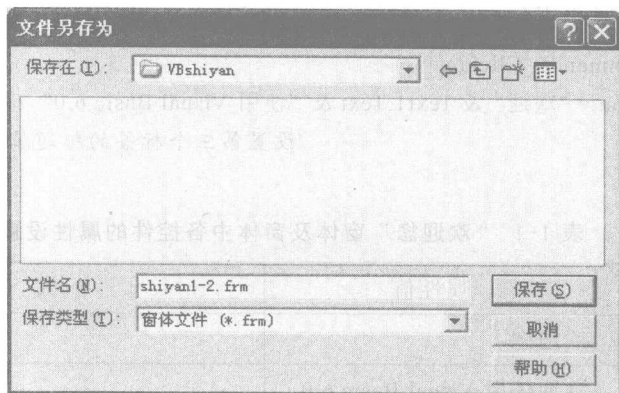


图 1-3 “文件另存为”对话框

③ 完成界面设计。

- 在工具箱上单击标签控件 (Label), 然后在 Form1 窗体的适当位置, 按下鼠标左键进行拖动, 松开鼠标后将产生缺省对象名为 Label1 的标签控件。
- 仿照上述步骤, 在 Form1 窗体上的其余位置, 分别创建缺省对象名为 Label2 和 Label3 的标签控件。
- 在工具箱上单击文本框控件 (TextBox), 然后在 Form1 窗体的适当位置, 边按下鼠标左键边进行拖动, 松开鼠标后将产生缺省对象名为 Text1 的文本框控件。
- 在工具箱上单击命令按钮控件 (CommandButton), 然后在 Form1 窗体的适当位置, 边按下鼠标左键边进行拖动, 松开鼠标后将产生缺省对象名为 Command1 的命令按钮控件。

④ 设置窗体及各控件的属性。

- 用鼠标单击窗体的空白部分 (或在属性窗口上的组合框中选择“Form1 Form”), 使当前对象为窗体 Form1, 在属性窗口中修改 Caption 属性为“欢迎您”, 窗体的标题变为“欢迎您”。
- 同理, 分别选中各标签控件、文本框控件和按钮控件, 在属性窗口中完成各控件的部分属性值的设置。

注意: 不修改各控件对象的名称 (Name 属性值), 各对象都直接使用其缺省对象名。

本实验中各控件对象的多数属性在属性框中设置, 个别属性, 尤其是在程序运行后动态改变的属性在代码中修改。本实验中各对象在属性窗口中的有关属性设置如表 1-1 所示。

- 调整好这些控件对象的位置和大小。

⑤ 编写代码。

双击窗体上标题为“确定”的按钮 (名称为 Command1), 进入代码窗口。在 Command1

的 Click 事件过程中编写代码。

注意：代码窗口里左边组合框中的当前对象为 Command1，右边组合框中的当前事件为 Click。

代码窗口中的代码如下：

```
Private Sub Command1_Click()  
    Label3.Caption = "欢迎" & Text1.Text & "使用 Visual Basic 6.0"  
    '设置第三个标签的标题属性  
End Sub
```

表 1-1 “欢迎您”窗体及窗体中各控件的属性设置

对象名称	属性名	属性值	说 明
Form1	Caption	欢迎您	
Label1	Caption	欢迎使用 Visual Basic 6.0	
	Font	宋体、粗体、四号	单击 Font 属性右边的“...”按钮，在弹出的字体对话框中选择宋体、粗体、四号，然后单击“确定”按钮
	ForeColor	&H000000FF&（红色）	单击 ForeColor 属性右边组合框上的下拉按钮，选择调色板选项卡中的一种红色
Label2	Caption	请输入您的姓名：	
Label3	Caption		空白
	ForeColor	&H00FF0000&（蓝色）	单击 ForeColor 属性右边组合框上的下拉按钮，选择调色板选项卡中的一种蓝色
Text1	Text		空白
Command1	Caption	确定	

⑥ 运行程序，观察运行结果。

● 运行与测试。

启动应用程序，测试程序是否实现预定功能。

启动 VB 应用程序有以下三种方法：

- 1) 点击 VB 常用工具栏中的“运行”按钮“▶”。
- 2) 选择“运行”菜单中的“启动”命令。
- 3) 按键盘上的 F5 键。

单击运行界面上的“确定”按钮，则运行结果如图 1-2 所示。

结束 VB 应用程序有以下两种方法：

- 1) 单击常用工具栏中的“结束”按钮“■”。
- 2) 单击 VB 程序运行窗口标题栏最右边的“关闭”按钮“✕”。

注意:

1) 在 Visual Basic 中, 单引号用来标记注释信息。一个程序行上单引号之后的所有代码均为注释信息。另外, rem 关键字后的内容也为注释内容。双引号用来标记字符串, 括在一对双引号之间的内容均为字符, 二者的作用完全不相同, 一定不要混用。程序代码中使用的标点符号都应该是西文输入方式下输入的, 如果使用了中文标点符号, 会导致语法错误。

2) 程序录入出现的语法错误: 当一个语句行自动变为红色时, 表示该语句行有语法错误。造成这类错误的原因通常有关键字拼写错误、使用了中文的标点符号、括号不匹配、遗漏了某些标点符号或运算符、函数调用缺少参数、不按格式书写语句定义符等; 另外, 正常情况下, 当一行语句输入完按下回车键后, 代码中对象名(也就是对象的名称属性值)的首字母将变成大写, 若没有转换成大写字母, 就表示设计的用户界面中没有创建该控件, 在运行程序时会出现运行错误。

- 保存工程。

单击“”按钮。

- 生成 EXE 文件。

用“文件”菜单下的“生成...exe(K)...”, 生成一个 Windows 可执行文件 shiyan1-2.exe。退出 VB 主窗口后, 在“我的电脑”中找到 shiyan1-2.exe 文件, 然后双击该文件, 可观察其运行情况。

【实验 1-3】Visual Basic 6.0 帮助系统的使用。

实验步骤如下:

① 打开 Visual Basic 6.0 的 MSDN 帮助系统, 进入如图 1-4 所示界面。在“键入要查找的关键字”框中输入“Cls 方法”, 单击“显示”按钮, 进入如图 1-4 所示界面。

② 在主题窗格中单击“示例”, 进入如图 1-5 所示的界面, 将显示的示例代码进行复制。

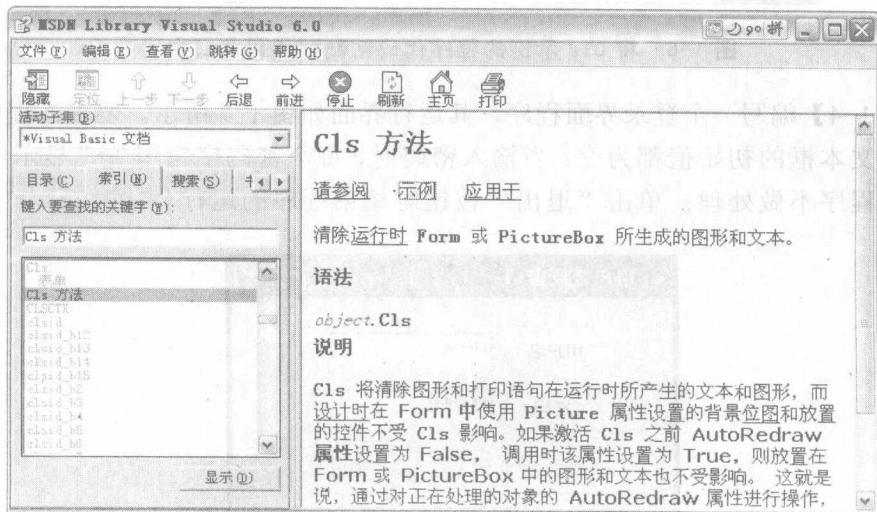


图 1-4 Cls 方法的帮助窗口

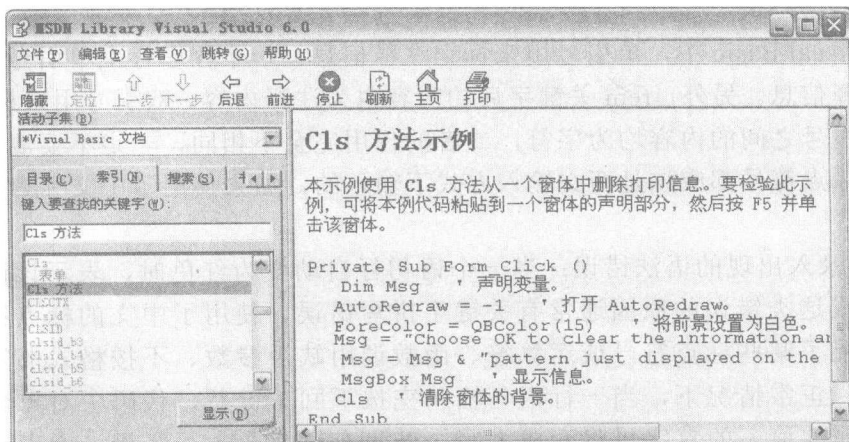


图 1-5 帮助系统提供的 Cls 方法的应用

③ 新建一个窗体文件和工程文件，将复制的示例代码粘贴到代码窗口，如图1-6所示。单击“运行”按钮“▶”后，在运行后出现的窗口上用鼠标左键单击，观察程序的运行结果。

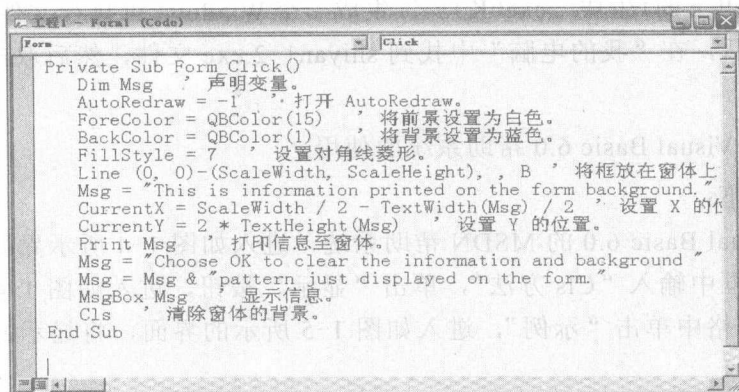


图 1-6 将 Cls 示例的程序代码粘贴到代码窗口中

【实验 1-4】编写一个登录界面程序，其运行界面如图 1-7 所示。要求：程序运行后，界面上两个文本框的初始值都为空；当输入密码时，每个密码字符用“*”显示；单击“确定”按钮时程序不做处理；单击“退出”按钮时结束程序的运行。

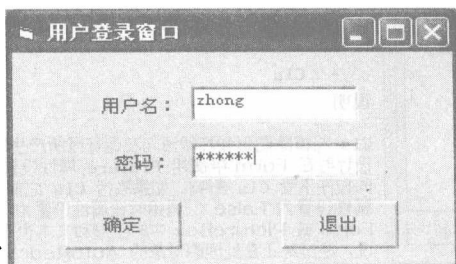


图 1-7 用户登录窗口

提示:

- 1) 密码的显示字符可通过 PasswordChar 属性设置。
- 2) 结束程序的语句为: End。

【实验 1-5】编写程序, 在窗体中加入图片, 并完成对具有浮雕效果的文字进行移动, 程序界面如图 1-8 所示。要求: 单击“左移”按钮时, 文字左移一次, 单击“右移”按钮时, 文字右移一次。

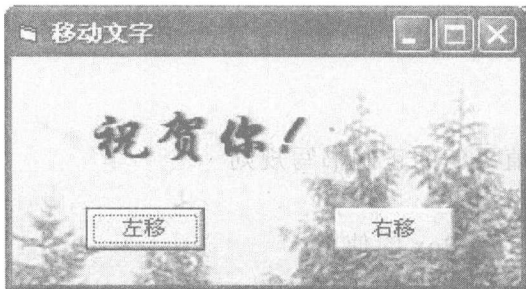


图 1-8 移动文字程序运行界面

提示:

1) 窗体的背景图片是通过修改窗体对象的 Picture 属性完成的, 修改时有两种方法, 一是在属性窗口中设置 Picture 属性, 单击该属性后面的 “...” 按钮, 查找到指定的图片文件, 然后单击“确定”按钮; 二是在 Form_Load 事件过程中通过使用类似于 Picture=LoadPicture(“D:\test.bmp”)的语句实现。LoadPicture 后括号内的文件名和路径字符串视实际文件而定。

2) 具有浮雕效果的文字是通过两个标题、字体、字号都一样, BackStyle 属性值为 0 (背景透明)、前景颜色 ForeColor 不同, 且其位置有一点错位的标签而形成的。

3) “左移”按钮的 Click 事件过程代码如下:

```
Private Sub Command1_Click()
    Label1.Left = Label1.Left - 10    '标签 Label1 对象左移 10twip
    Label2.Left = Label2.Left - 10    '标签 Label2 对象左移 10twip
End Sub
```

实验小结

通过本次实验, 读者必须熟练掌握 Visual Basic 6.0 集成环境的启动和关闭, 工具箱、工程资源管理器、对象窗口、属性窗口及代码窗口的操作; 掌握应用程序的创建、编辑、保存、运行和终止操作; 掌握对象的属性、事件和方法的概念; 掌握窗体、标签、文本框、命令按钮的常用属性。特别需要注意的是: 保存工程文件时, 不要将其类型选择为窗体文件 (*.frm) 类型; 另外, 在编写代码时, 一定注意所编写代码是在什么对象的什么事件发生时被触发执行的, 从而将代码写在相应对象的相应事件过程中。

实验二 顺序结构程序设计

实验目的

- 掌握表达式、赋值语句的正确书写规则
- 掌握常用函数的使用
- 掌握 InputBox 与 MsgBox 的使用
- 掌握并使用注释语句、结束程序语句
- 掌握时钟控件的使用
- 掌握 Print 方法的使用

实验内容

【实验2-1】编写程序，其功能为输入三角形的三边，求三角形的面积。程序界面如图 2-1 所示。要求：显示面积的文本框不可编辑。

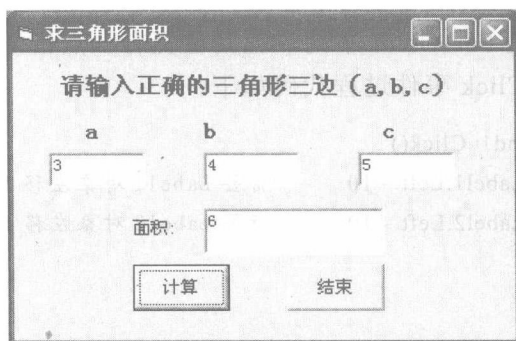


图 2-1 “求三角形面积”程序运行界面

实验步骤如下：

① 设计界面。

按照题目要求，在窗体上分别创建 5 个标签、4 个文本框、2 个按钮控件对象，并按要求设置好相关的属性。本实验中各对象的属性设置见表 2-1 所示。

② 编写代码。

- “计算”按钮 Click 事件过程代码：

按照题目要求，单击标题为“计算”的按钮，应根据 Text1、Text2、Text3 三个文本