

高职高专院校“十一五”规划教材

Visual Basic

应用技能教程 (下册)

——实训与考核

主编 张金柱 孙丽丽 刘东辉



哈尔滨工业大学出版社
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

高职高专院校“十一五”规划教材

Visual Basic 应用技能教程(下册)

——实训与考核

主 编 张金柱 孙丽丽 刘东辉
副主编 陈元惠 葛冬梅 柴方艳
主 审 解晨光

哈尔滨工业大学出版社

内 容 提 要

本书是《Visual Basic 应用技能教程》的配套实训与考核教材。根据教材的进度,针对各章节的教学目标,采用任务驱动模式设计了相应的实验内容。全书包括十一个任务单和一个综合实训。每个任务包括预期效果预览、任务要求、任务要点、工作提示、思考题、评分标准以及学生反馈和教师评语。本书模拟应用系统开发过程,突出典型性和代表性,并给出每个任务详尽的程序代码,便于学生自学。实训部分通过一个小型“考勤管理系统”的开发,介绍了在 Visual Basic 环境下开发应用系统的方法和技术。

本书注重学生实践动手能力的培养,改变了传统教材的编写方法,主要适用于高职高专非计算机专业的教学需要,也为 VB 爱好者提供了一个自学的工具。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 应用技能教程(下册):实训与考核/张金柱, 孙丽丽, 刘东辉主编. —哈尔滨:哈尔滨工业大学出版社, 2008.2

ISBN 978-7-5603-2424-1

I . V… II . ①张… ②孙… ③刘… III . BASIC 语言 - 程序设计 - 教材 IV . TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 012938 号

策划编辑 李艳文 房俊春

责任编辑 刘 瑶

封面设计 卞秉利

出版发行 哈尔滨工业大学出版社

社 址 哈尔滨市南岗区复华四道街 10 号 邮编 150006

传 真 0451 - 86414749

网 址 <http://hitpress.hit.edu.cn>

印 刷 肇东粮食印刷厂

开 本 787mm × 1092mm 1/16 印张 18 字数 415 千字

版 次 2008 年 2 月第 1 版 2008 年 2 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5603-2424-1

定 价 28.00 元(共两册)

(如因印装质量问题影响阅读,我社负责调换)

高职高专院校“十一五”规划教材编委会

主 任 姜宗胜

副主任 解学祖 裴 杭 王明海 李长碌 南文杰

许淑云 袁正友 金绍珍 邹德奎 竺培国

单振东 金 武 刘国范 张学哲 张季中

王 鹏 杨会春 许 涛

委 员 (按姓氏笔画为序)

孔祥春 王 海 王小树 王国娟 王树军

王首义 王晓平 王鹏华 左晓英 石云峰

吕 强 许洪军 何蕴争 吴文庆 吴柏英

张 岐 张大龙 张志勇 张德江 李 军

李 青 李传鸿 李艳文 肖春艳 陈亚玲

孟 鹏 武金艳 金忠伟 祖国强 郝世峰

钟啸剑 徐翠娟 贾晓芳 郭志强 郭宝清

郭翌飞 高洪志 勒恩丽 崔玉波 常健斌

符啸威 隋晓明 程显林 葛骥文 解晨光

訾世庆 靳 敏 樊任军 薛永三

前言

Preface

本书是《Visual Basic 应用技能教程》的配套实训与考核,主要面向高职高专院校“Visual Basic”课程的教学。Visual Basic 程序设计是一门实践性很强的课程,只有通过上机实践才能更好地掌握程序设计技术,达到较高的应用水平。本书主要为“Visual Basic 程序设计”课程的实验教学服务,也为参加计算机等级考试人员提供了上机训练的实践材料。

本书采用以培养学生实践动手能力和解决实际问题能力的“任务驱动”方式来编写的。全书包括十一个任务和一个综合实训,在教学过程中,学校可以根据自己的情况选择性地地进行教学。在教学过程中,学生可依据任务的要求,参照任务要点和工作提示,在教师的指导下完成。教师根据学生任务完成情况及思考题的解答,给学生一个综合的评价。这样形成了一种师生互动式的实验教学模式,激发了学生的学习热情和主观能动性,更有利于提高教学质量。本书的主要特点是:①紧密结合教材,实训与考核内容与教材内容相对应,通过实训与考核的综合训练,使学生进一步掌握教材中的重点、难点,加深对教材内容的理解;②实训内容丰富,操作过程表述力求通俗易懂、突出重点、简明扼要、图文并茂,使学生易于接受和掌握。

本书由张金柱、孙丽丽、刘东辉任主编,陈元惠、葛冬梅、柴方艳任副主编,解晨光任主审,共同参与完成。王首义、郭翌飞、靳敏老师在编写过程中给予了充分的指导和帮助,并提出了宝贵的修改意见,在此表示衷心地感谢!

由于编者水平有限,书中难免存在不足与疏漏,敬请读者批评指正。

编者

2008年1月

CONTENTS 目录

第一章 一个简单的 VB 应用实例	1
VB 开发任务	1
第二章 程序中的基本语法	6
VB 开发任务	6
第三章 在程序中使用判定结构的案例	13
VB 开发任务(一)	13
VB 开发任务(二)	20
第四章 在程序中使用循环结构的案例	29
VB 开发任务(一)	29
VB 开发任务(二)	34
第五章 ActiveX 控件及条件语句的应用	40
VB 开发任务(一)	40
VB 开发任务(二)	44
第六章 一个简易的书写器程序	49
VB 开发任务	49
第七章 设计记事本程序	52
VB 开发任务	52
第八章 用 VB 建立学生学籍管理系统	58
VB 开发任务	58
第九章 综合实训	64
考勤管理系统	64

【任务要求】

打开 VB 应用程序，熟悉开发的工作环境，并在图纸上做相关的名称标记，试着关界面中标记的窗口，并重新制作。

【任务提交】

一、请按照图纸中标记的顺序写出窗口名称。

1.

2.

第1章

一个简单的 VB 应用实例

VB 开发任务

任务数: 3 个
工 期: 2 学时

接单日期:
工作业绩:

工作任务一 熟悉 VB 的工作环境

【预期效果预览】

工作任务预期效果如图 1.1 所示。

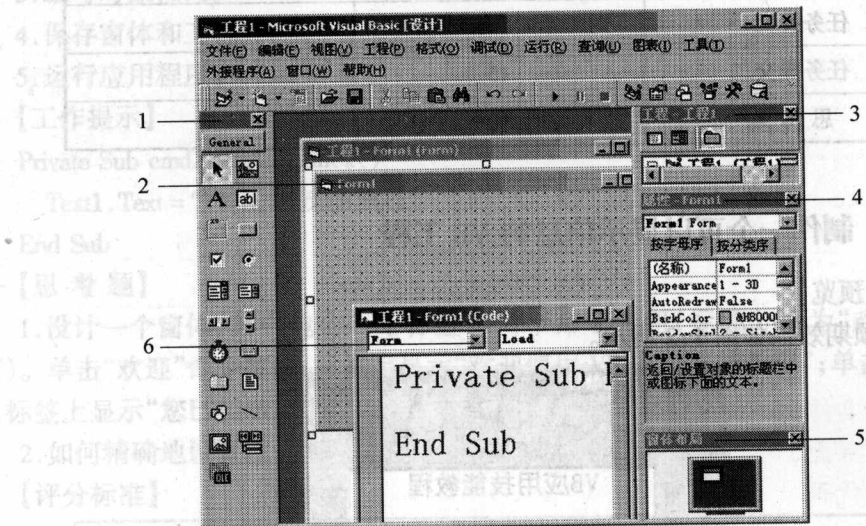


图 1.1 VB 应用程序环境界面

【任务要求】

打开 VB 应用程序,熟悉编程的工作环境,并在图纸上做相关的名称标记,试着关掉界面中标记的窗口,并重新调出。

【任务提交】

一、请按照图纸中标记的顺序写出窗口名称。

1. _____
2. _____

3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

二、请写出调出上述窗口的方法。

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

【思考题】

1. 如何使用窗体布局窗口？
2. 如何应用工程资源管理器窗口打开代码窗口和对象窗口？

【评分标准】

评分项目	分值	得分
任务提交一	15	
任务提交二	15	
思考题	10	

工作任务二 制作一个可以显示信息的 VB 工程

【预期效果预览】

工作任务预期效果如图 1.2 所示。

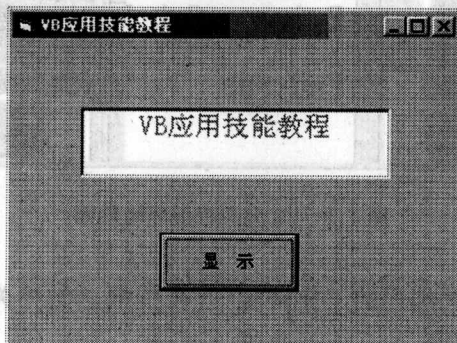


图 1.2 “VB 应用技能教程”显示界面

【任务要求】

设计如图 1.2 所示的窗体,并实现其功能。当单击“显示”按钮时,在文本框中显示“VB 应用技能教程”,各对象属性设置如表 1.1 所示。

表 1.1 各对象属性设置表

对象	属性	属性值
窗体	名称(Name)	frmVB
	Caption	VB 应用技能教程
Command1	名称(Name)	cmdXianshi
	Caption	显示
Text1	Alignment	2 - center
	Text	空
	Font	宋体四号
	ForeColor	红色

【任务要点】

1. 新建工程文件。
2. 设计窗体界面。
3. 编写对象代码。
4. 保存窗体和工程。
5. 运行应用程序。

【工作提示】

```
Private Sub cmdXianshi_Click()
    Text1.Text = "VB 应用技能教程"
End Sub
```

【思考题】

1. 设计一个窗体,其中包含一个标签和两个命令按钮(标题分别为“欢迎词”和“祝贺词”)。单击“欢迎”命令按钮,标签上显示“欢迎使用 VB 应用技能教程”;单击“开始使用”命令,标签上显示“您已经做好了学习 VB 语言的准备工作”。
2. 如何精确地设置控件的尺寸?

【评分标准】

评分项目	分值	得分
窗体界面	10	
代码编写	10	
对象命名标准	5	
功能实现	5	
思考题	10	

工作任务三 制作一个只有“退出”按钮的 VB 工程

【预期效果预览】

工作任务预期效果如图 1.3 所示。

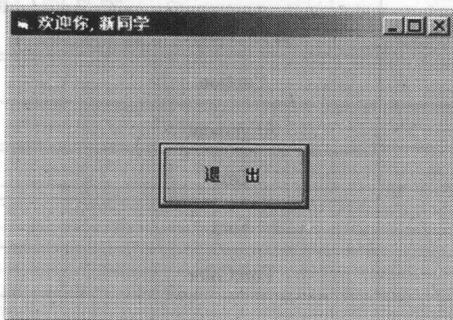


图 1.3 只有一个“退出”按钮的界面

【任务要求】

编写如图 1.3 所示的程序界面,当点击“退出”按钮时,退出程序。各对象属性设置如表 1.2 所示。

表 1.2 各对象属性设置表

对象	属性	属性值
窗体	名称(Name)	frmHello
	Caption	欢迎你,新同学!
Command1	名称(Name)	cmdEnd
	Caption	退出

【任务要点】

1. 新建工程文件。
2. 设计窗体界面。
3. 编写对象代码。
4. 保存窗体和工程。
5. 运行应用程序。

【工作提示】

```
Private Sub cmdEnd_Click()
    End
End Sub
```

【思考题】

如何建立并保存具有两个窗体的工程文件?

【评分标准】

评分项目	分值	得分
窗体界面	10	
代码编写	5	
思考题	5	

【学生反馈及教师评语】

学生反馈:

教师评语:

【任务要点】

1. 建立用户界面。
2. 为窗体对象设置属性。
3. 编制程序代码。

【生成可执行文件】

运行中单击“计算”按钮，显示计算结果。单击“退出”按钮，退出程序。单击“清除”按钮，清除输入数据。单击“计算”按钮，显示计算结果。单击“退出”按钮，退出程序。单击“清除”按钮，清除输入数据。

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
Text3.Text = Val(Text1.Text) + Val(Text2.Text)
```

```
End Sub
```

第2章

程序中的基本语法

VB 开发任务

任务数: 3 个
工 期: 2 学时

接单日期:
工作业绩:

工作任务一 设计一个算术四则运算器

【预期效果预览】

工作任务预期效果如图 2.1 所示。

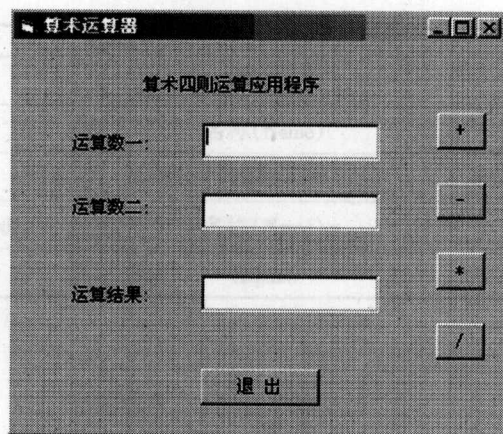


图 2.1 “算术运算器”界面

【任务要求】

1. 将显示“运算数一”、“运算数二”、“运算结果”的三个标签对象,利用格式菜单中的命令进行整齐排列,并具有相同的尺寸。用同样的方式设置三个文本框的格式及尺寸及四个运算按钮的格式及尺寸。
2. 利用文本框输入两个运算数,当单击代表不同运算的命令按钮时,执行相应的代码,将计算结果在“运算结果”文本框中显示出来。各对象属性设置如表 2.1 所示。

表 2.1 各对象属性设置表

对象	属性	属性值
窗体	Name	Form1
	Caption	“算术运算器”
标签 1	Name	Label1
	Caption	“算术四则运算应用程序”
标签 2	Name	Label2
	Caption	“运算数一”
标签 3	Name	Label3
	Caption	“运算数二”
标签 4	Name	Label4
	Caption	“运算结果”
文本框 1	Name	Text1
	Text	空
文本框 2	Name	Text2
	Text	空
文本框 3	Name	Text3
	Text	空
命令按钮 1	Name	Command1
	Caption	“ + ”
命令按钮 2	Name	Command2
	Caption	“ - ”
命令按钮 3	Name	Command3
	Caption	“ * ”
命令按钮 4	Name	Command4
	Caption	“ / ”
命令按钮 5	Name	Command5
	Caption	“退出”

【任务要点】

1. 建立用户界面。
2. 为窗体对象设置属性。
3. 编制程序代码。
4. 生成可执行文件。

【工作提示】

1. 文本转换成数值的函数格式。

Val(要转换的文本对象的属性值)

例如,将文本框 1 中的内容转换成数值型 Val(Text1.Text)后才可以参加数学运算。

2. 加法按钮的参考代码如下,其他运算按钮的代码请作相应的修改。

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
Text3.Text = Val(Text1.Text) + Val(Text2.Text)
```

```
End Sub
```

【思考题】

自行设计一个字符串相加的程序。例如,在文本框 1 中输入“北京”,在文本框 2 中输入“喜迎奥运”,单击“连接”按钮则出现“北京喜迎奥运”字样。

【评分标准】

评分项目	分值	得分
窗体界面	20	
代码编写	10	
思考题	10	

工作任务二 设计一个求解一元二次方程的应用程序

【预期效果预览】

工作任务预期效果如图 2.2 所示。

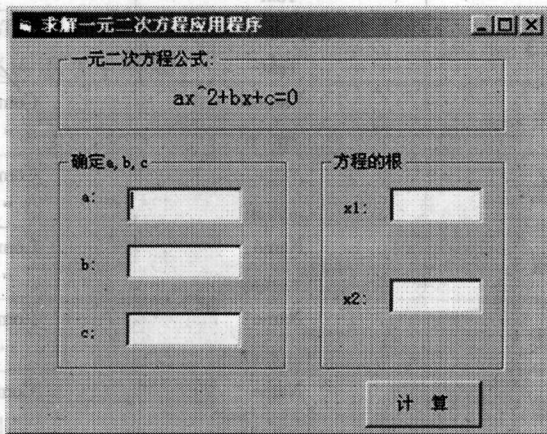


图 2.2 “求解一元二次方程应用程序”界面

【任务要求】

1. 设计如图 2.2 所示的程序界面。界面利用框架分为三个区域:公式区、系数区和方程的根区。各对象属性设置如表 2.2 所示。

表 2.2 各对象属性设置表

对象	属性	设定值	说明
Form	Name	Form1 求解一元	—
	Caption	二次方程应用程序	
Frame1	Caption	一元二次方程公式:	—
Frame2	Caption	确定 a, b, c	—
Frame3	Caption	方程的根	—

续表 2.2

对象	属性	设定值	说明
Label1	Name	Label1	在 Frame1 中
	Caption	$ax^2 + bx + c = 0$	
Label2	Name	Label2	在 Frame2 中
	Caption	a:	
Label3	Name	Label3	在 Frame2 中
	Caption	b:	
Label4	Name	Label4	在 Frame2 中
	Caption	c:	
Text1	Name	Text1	在 Frame2 中
	Caption	空白	
Text2	Name	Text2	在 Frame2 中
	Caption	空白	
Text3	Name	Text3	在 Frame2 中
	Caption	空白	
Label5	Name	Label5	在 Frame3 中
	Caption	x1:	
Label6	Name	Label6	在 Frame3 中
	Caption	x2:	
Text4	Name	Text4	在 Frame3 中
	Caption	空白	
Text5	Name	Text5	在 Frame3 中
	Caption	空白	
Command1	Name	Command1	—
	Caption	计算	

2. 为“计算”按钮编写代码:当用户给出 a, b, c 三个系数后,点击“计算”按钮,就可以得到 x1 和 x2 的值,并显示在方程的根区。

【任务要点】

1. 利用框架归类控件对象。
2. 计算方程的根时需要判断 a, b, c 三个系数的不同取值情况。
3. 程序中函数的使用。

CSng(字符串)函数:将字符串转换成单精度浮点数类型。

Abs(数值型数据):求数值型数据的绝对值。

Sqr(数值型数据):将数值型数据取开方值。

【工作提示】

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
Dim a As Single, b As Single, c As Single
```

```
Dim sng1 As Single, sng2 As Single
```

```
a = CSng(Text1.Text)
```

```
b = CSng(Text2.Text)
```

```
c = CSng(Text3.Text)
```

```
If a = 0 Then
```

```
    If b = 0 Then
```

```
        Text4.Text = "方程无解。"
```

```
        Text5.Text = "方程无解。"
```

```
    Else
```

```
        Text4.Text = -c / b
```

```
        Text5.Text = "方程只有一个实根。"
```

```
    End If
```

```
Else
```

```
    sng1 = b * b - 4 * a * c
```

```
    sng2 = Sqr(Abs(sng1)) / Abs(2 * a)
```

```
    If sng1 < 0 Then
```

```
        Text4.Text = CStr(-b / (2 * a)) & "+" & CStr(sng2) & "i"
```

```
        Text5.Text = CStr(-b / (2 * a)) & "-" & CStr(sng2) & "i"
```

```
    Else
```

```
        Text4.Text = -b / (2 * a) + Abs(sng2)
```

```
        Text5.Text = -b / (2 * a) - Abs(sng2)
```

```
    End If
```

```
End If
```

```
End Sub
```

【思考题】

函数转换有什么意义?

【评分标准】

评分项目	分值	得分
窗体界面	10	
代码编写	20	
思考题	10	

工作任务三 VB 基础训练

【任务要求】

按照题目的要求写出结果并在 VB 应用环境中测试结果。

一、判断是非题

() 1. 在 VB 中运算优先级从高到低的顺序为: 算术运算、连接运算、关系运算、逻辑运算。

辑运算。

- () 2. 程序代码的基本结构有三种: 顺序结构、选择结构和过程结构。
- () 3. End If 语句对单行 If 语句不需要。
- () 4. 能够实现文本框接受多行文本显示的是将属性 Multiline 的属性值设为 True。
- () 5. 表达式 $(2 * 3) >= 5$ and $12/3 <= 4$ 的值为 False。
- () 6. VB 程序一行写不下, 可以直接换行继续写。

二、单项选择题

1. 在 VB 中, 把工具箱里的工具称为()。
- A. 事件 B. 工具 C. 控件 D. 窗体
2. 下列变量名写法错误的是()。
- A. abc B. abc123 C. abc _ 123 D. 123abc
3. 结束当前程序的语句是()。
- A. Quit B. Exit C. End D. Sub
4. 要改变窗体的标题时, 应当在属性窗口中改变的属性是()。
- A. Caption B. Name C. Text D. Label
5. 双击窗体中的对象后, VB 将显示的窗口是()。
- A. 工程窗口 B. 工具箱 C. 属性窗口 D. 代码窗口
6. VB 是一种面向对象的程序设计语言, 构成对象的三要素是()。
- A. 属性、事件和方法 B. 控件、属性和事件
- C. 窗体、控件和过程 D. 窗体、控件和事件
7. 在 VB 中表达式中, $11/3 + 11 \bmod 3$ 的运算结果值是()。
- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6
8. 能够将文本框控件隐藏起来的属性是()。
- A. Visible B. Clear C. Cls D. Hide
9. 语句段执行后的结果为()。
- a = 3: b = 5
- t = a: a = b: b = t
- A. a 值为 3, b 值为 3 B. a 值为 3, b 值为 5
- C. a 值为 5, b 值为 5 D. a 值为 5, b 值为 3
10. 执行语句 If $3 * 4 >= 10$ Then a = 1 Else a = 2 后, a 的值为()。
- A. 12 B. 10 C. 1 D. 2

三、写出下列表达式的值, 并在 VB 应用环境中验证结果

1. $(2 + 8 * 3) / 2 =$
2. $3^2 + 8 =$
3. #11/22/99# - 10 =
4. "zyx"&"123"&"ABC" =