

高等学校教材

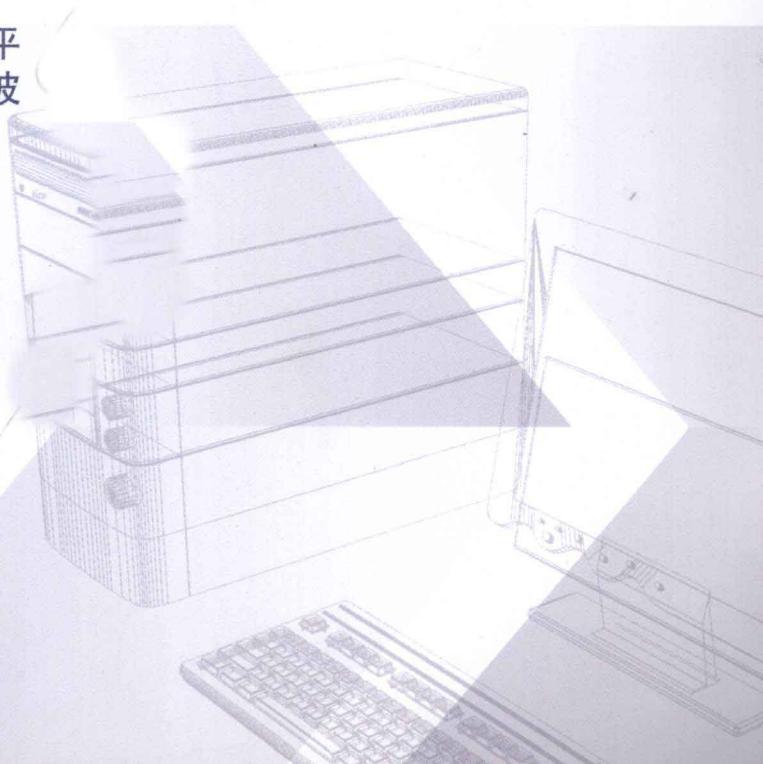
Lab Manual & Exercises  
for Visual Basic Programming

Visual Basic  
程序设计上机实验与  
学习指导

■ 主 编 王 泳 李志平  
■ 副主编 解继丽 李咏波



高等教育出版社  
HIGHER EDUCATION PRESS



高等学校教材

# Visual Basic 程序设计上机实验 与学习指导

Visual Basic Chengxu Sheji Shangji Shiyan yu Xuexi Zhidao

主编 王泳 李志平

副主编 解继丽 李咏波

编者 (按姓氏笔画排序)

王泳 刘琳 李志平 李咏波

杨颖 姜懿庭 夏耀稳 解继丽



高等教育出版社·北京  
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

## 内容提要

本书根据教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会编制的《高等学校计算机基础教学发展战略研究报告暨计算机基础课程教学基本要求》编写。本书内容包括 Visual Basic 6.0 集成开发环境, Visual Basic 6.0 语言基础, 顺序结构, 选择结构, 循环结构, 数组及其应用, 窗体及常用控件的使用, 过程及调用, 对话框、菜单、工具栏设计, 文件系统及其应用, 综合实验等。

本书以提高教学实效为目的, 提炼了教学环节中各部分的目的要求和知识要点, 精选的自测题是对所学知识的巩固, 丰富而面向应用的实验有利于提高学生的学习兴趣和编程能力, 而综合实验进一步加深了学生分析问题和解决问题的能力, 有助于学生创新能力的培养。

本书可作为高等学校非计算机专业 Visual Basic 程序设计课程辅助教学用书。

## 图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic 程序设计上机实验与学习指导 / 王泳, 李志平主编. —北京: 高等教育出版社, 2012. 2

ISBN 978-7-04-027036-5

I. ①V… II. ①王… ②李… III. ① BASIC 语言 - 程序设计 - 高等学校 - 教学参考资料 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 279876 号

策划编辑 耿芳 责任编辑 韩飞 封面设计 赵阳 版式设计 杜微言  
责任校对 殷然 责任印制 张福涛

出版发行	高等教育出版社	咨询电话	400-810-0598
社址	北京市西城区德外大街 4 号	网 址	<a href="http://www.hep.edu.cn">http://www.hep.edu.cn</a>
邮政编码	100120		<a href="http://www.hep.com.cn">http://www.hep.com.cn</a>
印 刷	北京市鑫霸印务有限公司	网上订购	<a href="http://www.landraco.com">http://www.landraco.com</a>
开 本	787mm × 1092mm 1/16		<a href="http://www.landraco.com.cn">http://www.landraco.com.cn</a>
印 张	11	版 次	2012 年 2 月第 1 版
字 数	260 千字	印 次	2012 年 2 月第 1 次印刷
购书热线	010-58581118	定 价	20.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究

物 料 号 27036-00

# 前　　言

“Visual Basic 程序设计”作为“大学计算机基础”之后的第一门程序设计语言课程,除了要求学生掌握程序设计的基本知识和基本操作外,更重要的是让学生在学习过程中,理解面向对象程序设计的基本思想和方法,逐步建立起程序设计思维。

编者经过多年的教学探索,发现以往的程序设计类课程教学主要遵循函数—语法—语句的学习路线。因脱离应用,从理论到理论,导致学生学习动力不足、兴趣乏味、实践能力不强等现象,鉴于此,编者对本课程的目标与定位、过程与管理、评价与监控等方面做了系统化的改革探索,取得了很多宝贵的经验和成绩。

本教材在编写过程中坚持:(1)以面向应用带动语言学习为指导,形成“任务应用—结构—语句—语法—函数”的路线,着力培养学生的实践能力与创新能力;(2)以任务驱动为主要模式,坚持以学习者为中心,创设问题情境,围绕任务开展学习,充分体现学生为主体、教师为主导的教学思想,着力培养学生分析问题、解决问题的能力;(3)以综合性、设计性实验项目为主要载体,培养学生的综合能力与设计能力,构建有利于普及推广、有利于人才培养的教学体系。

本教材注重内容体系的理论性、系统性、实用性三位一体,不仅详细阐述 Visual Basic 的理论知识和概念,更注重理论联系实际,设计了很多具有一定应用背景的实例,完整地表达“Visual Basic 程序设计”课程应包含的知识,反映其相互联系及发展规律,结构严谨,突出可视化程序设计的思想、方法和技术,有利于实际编程能力的培养。实践证明本教材对高等学校公共计算机程序设计类课程具有很好的适应性与针对性。

本教材由云南师范大学信息学院公共教学部组织编写。其中第一~第四部分、第十一部分由王泳编写,第五部分由夏耀稳编写,第六部分由李咏波编写,第七部分由杨颖编写,第八部分由李志平编写,第九部分由刘琳编写,第十部分由解继丽编写,参考答案由姜懿庭编写。

科学探索是一个不断探索、发展和完善的过程,计算机程序设计课程教学与研究更是如此,本教材仅作为编者教学团队与学科建设的研究成果奉献给大家,相信以后会有更多、更好的成果与大家一起分享。

由于编者水平有限,书中难免存在错误及不妥之处,诚请广大读者批评指正。

编　者  
2011 年 11 月

# 目 录

## 第一部分 Visual Basic 6.0 集成

开发环境 .....	1
1.1 目的要求 .....	1
1.2 知识要点 .....	1
1.3 自测题 .....	4
实验一 VB 程序设计的方法及步骤 .....	6
实验二 设计一个简单的 VB 应用程序 .....	9

## 第二部分 Visual Basic 6.0 语言基础 ..... 12

2.1 目的要求 .....	12
2.2 知识要点 .....	12
2.3 自测题 .....	19
实验三 VB 的数据类型与表达式 .....	21
实验四 常量、变量的定义及其使用 .....	24

## 第三部分 顺序结构 ..... 26

3.1 目的要求 .....	26
3.2 知识要点 .....	26
3.3 自测题 .....	28
实验五 赋值语句的使用 .....	30
实验六 InputBox 函数的使用 .....	31
实验七 MsgBox 函数的使用 .....	34

## 第四部分 选择结构 ..... 37

4.1 目的要求 .....	37
4.2 知识要点 .....	37
4.3 自测题 .....	40
实验八 双分支结构语句的使用 .....	42
实验九 多分支结构语句的使用 .....	42
实验十 Select Case 语句的使用 .....	45

## 第五部分 循环结构 ..... 47

5.1 目的要求 .....	47
----------------	----

    5.2 知识要点 .....

47

    5.3 自测题 .....

49

    实验十一 For...Next 循环语句的使用 .....

56

    实验十二 For 循环语句的  
        嵌套使用 .....

58

    实验十三 Do...Loop 循环语句的使用 .....

59

## 第六部分 数组及其应用 ..... 63

6.1 目的要求 .....	63
6.2 知识要点 .....	63
6.3 自测题 .....	66
实验十四 静态数组的生成与计算 .....	77
实验十五 控件数组的应用 .....	80

## 第七部分 窗体及常用控件的使用 ..... 82

7.1 目的要求 .....	82
7.2 知识要点 .....	82
7.3 自测题 .....	91
实验十六 时钟控件的使用 .....	96
实验十七 控件的综合应用 .....	97

## 第八部分 过程及调用 ..... 101

8.1 目的要求 .....	101
8.2 知识要点 .....	101
8.3 自测题 .....	102
实验十八 子函数的定义及调用 .....	111
实验十九 子过程子函数综合应用 .....	113

## 第九部分 对话框、菜单、工具栏设计 ..... 116

9.1 目的要求 .....	116
9.2 知识要点 .....	116
9.3 自测题 .....	120
实验二十 对话框的应用 .....	122

实验二十一 菜单栏、工具栏的制作及 综合应用 .....	125	10.3 自测题 .....	137
<b>第十部分 文件系统及其应用 .....</b>	<b>131</b>	实验二十二 文件系统控件的应用 .....	141
10.1 目的要求 .....	131	<b>第十一部分 综合实验 .....</b>	<b>143</b>
10.2 知识要点 .....	131	<b>自测题参考答案 .....</b>	<b>164</b>

# 第一部分 Visual Basic 6.0 集成开发环境

## 1.1 目 的 要 求

1. 理解 Visual Basic 6.0 的功能特点。
2. 了解 Visual Basic 6.0 的集成开发环境。
3. 熟悉对象以及对象的属性、方法、事件等概念。
4. 掌握建立一个应用程序的基本步骤。

## 1.2 知 识 要 点

Visual Basic(简称 VB)是微软公司推出的可视化编程工具套件 Visual Studio 之一,是目前世界上使用最广泛的程序开发工具。

### 一、Visual Basic 的功能特点

1. 具有面向对象的可视化设计工具。

可视化指的是开发图形用户界面(GUI)的方法,不需要编写大量代码去描述界面元素的外观和位置,而只要把预先定义好的对象添加到合适的位置并调整好大小即可。

2. 事件驱动的编程机制。

代码不是按照预定的路径执行,而是在响应不同的事件时执行不同的代码段。

3. 易学易用的应用程序集成开发环境。

VB 的集成开发环境为程序员设计、编写代码、编译和调试程序提供了友好的开发环境。

4. 强大的数据库功能。

利用数据控件可访问遵从 ODBC(Open Database Connectivity)的任何数据库。

5. ActiveX 技术。

ActiveX 技术是一种共享程序和功能的技术。它是微软对 OLE(Object Linking and Embedding,对象链接和嵌入)技术的更新和发展,包含了 OLE 的所有技术和功能,它包括控件、DLL 以及 ActiveX 文档的组件,它通常以动态链接库的形式存在。其设计思想是将一个程序嵌入到另一个程序中。

6. 联机帮助功能。

### 二、Visual Basic 的集成开发环境

1. 菜单栏:显示所使用的 Visual Basic 命令,包括“文件”、“编辑”、“视图”、“工程”、“格式”等菜单项。

2. 工具栏:可以在编程环境下提供对于常用命令的快速访问。
3. 控件箱:用于设计时在窗体中放置控件。
4. 工程资源管理器窗口:工程是指用于创建一个应用程序的文件的集合,工程资源管理器窗口列出当前工程中的窗体和模块。
5. 属性窗口:列出对选定窗体和控件的属性设置值。
6. 窗体设计器窗口:用来设计应用程序的界面,在窗体中添加控件、图形和图片来创建所希望的外观。
7. 代码编辑器窗口:是输入应用程序代码的编辑器。应用程序的每个窗体都有一个单独的代码编辑器窗口。
8. 窗体布局窗口:用于指定应用程序运行时的初始位置,允许使用表示屏幕的小图像来布置应用程序中各窗体的位置。
9. 对象浏览器:列出工程中有效的对象。
10. 立即、本地和监视窗口:是为调试应用程序提供的,它们只在集成环境之中运行应用程序时才有效。

界面如图 1.1 所示。

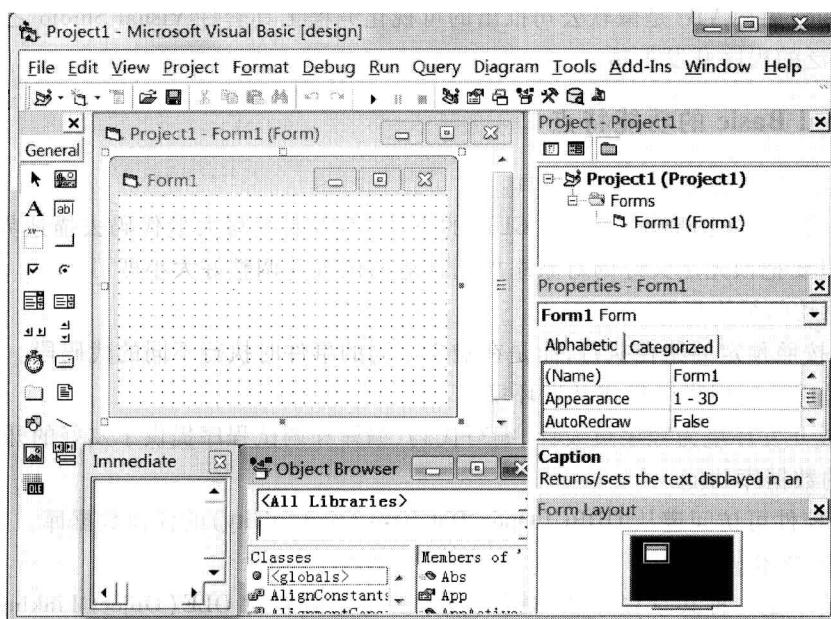


图 1.1 Visual Basic 集成开发环境

### 三、Visual Basic 的几个基本概念

1. 程序:就是人们让计算机完成特定任务的一系列命令的集合。
2. 程序设计:是用某种程序设计语言编写程序的过程。
3. 类:是对象的抽象定义,是具有共同属性和操作的多个对象相似特征的统一描述。

4. 对象:对象是类的一个实例。一切可以操纵的实体称为对象,如窗体、文本框、命令按钮等。

5. 消息:是面向对象系统中实现对象之间通信和请求任务的操作。消息传递是程序运行的基本处理活动。

6. 对象的三要素。

(1) 属性:是描述和反映对象的静态特征,如大小、标题或颜色等。有的属性值可在设计用户界面时在“属性”窗口中设置,无需编写任何代码。而有的属性值只有通过编写代码设置,其语法格式为:对象名. 属性 = 新值或:变量 = 对象名. 属性

(2) 方法:对象的行为,即将一些通用的过程编写好并封装起来,作为方法供用户直接调用。对象方法的调用格式为:对象. 方法[参数名表]

(3) 事件:响应对象的动作称为事件,它发生在用户与应用程序交互时。如单击控件、鼠标移动、键盘按下等。

事件过程:指附在该对象上用户编写的程序代码,是事件的处理程序,事件过程的格式为:

```
Sub 对象名_事件([参数列表])
    事件过程代码
End Sub
```

事件驱动:指事件触发后程序段才会运行。

#### 四、Visual Basic 的三种模式

Visual Basic 是一个集编辑、编译和运行于一体的集成环境,其工作状态可分为三种模式,用户在测试和调试应用程序时必须明确当前处于何种模式下。

1. 设计模式[设计]:进行程序的界面设计、属性设置、代码编写等。
2. 运行模式[运行]:执行“运行/启动”命令,可以查看程序代码,但不能修改。
3. 中断模式[中断]:在运行模式按了“中断”命令或当程序出现运行时错误时进入中断模式,可以查看代码、修改代码、检查数据。

#### 五、Visual Basic 开发应用程序的步骤

1. 创建用户界面。
2. 设置界面上各个对象的属性。
3. 编写对象响应事件的程序代码。
4. 测试和调试应用程序,检查并排除程序中的错误。
5. 保存工程。
6. 创建可执行程序。

#### 六、Visual Basic 常用文件扩展名

1. 窗体文件:(.frm)。
2. 窗体的二进制数据文件:(.frx),自动产生。
3. 工程文件:(.vbp)。

4. 可执行程序文件:(.exe)。
5. 标准模块文件:(.bas)。
6. 类模块的文件:(.cls)。
7. 资源文件:(.res)。
8. ActiveX 控件的文件:(.ocx)。

### 1.3 自测题

**一、判断题(请在右边括号中,正确的打“√”,错误的打“×”)**

1. VB 6.0 只能运行在 Windows 2000 下,不能运行在 Windows 98 下。 ( )
2. 工具箱不用时可以关闭,但打开时必须重启 Visual Basic。 ( )
3. 工具箱中控件的个数是固定不变的,不可随意添加或删除。 ( )
4. 对象的属性只能在窗体设计器窗口设置。 ( )
5. 在事件驱动的应用程序中,代码是按照预定的路径执行的。 ( )
6. VB 中的“消息”是指由一个应用程序传递到另一个应用程序的信息包。 ( )
7. ActiveX 控件是可以重复使用的编程代码和数据。 ( )
8. ActiveX 技术是一种共享程序数据和功能的技术。 ( )
9. 运行模式下也可以设计界面和程序代码。 ( )
10. 窗体文件的扩展名为.vbp。 ( )
11. 应用程序开发过程可以分为三个步骤:编码、编译和测试代码。 ( )
12. 对象的属性全部可以在设计时设置。 ( )
13. 所谓“事件驱动”就是事件触发后程序段才会运行,没有事件发生,程序同样可以处于运行状态。 ( )
14. 一个窗体文件的扩展名是.Cls。 ( )
15. “标签”(Label)用来表示用户显示允许修改的字符串。 ( )
16. 在窗体上添加控件的简单方法是单击工具箱中的控件按钮。 ( )

**二、选择题(请从 A、B、C、D 中选出一个正确答案)**

1. 在 VB 中最基本的对象是( ),它是应用程序的基石,也是其他控件的容器。
 

A. 文本框	B. 命令按钮	C. 窗体	D. 标签
--------	---------	-------	-------
2. VB 中的工具栏可以从( )菜单上的“工具栏”命令中移进或移出。
 

A. 工具	B. 编辑	C. 视图	D. 调试
-------	-------	-------	-------
3. 在 VB 的集成开发环境中创建 VB 应用程序时,除了工具箱窗口、窗体设计窗口、属性窗口外,必不可少的窗口是( )。
 

A. 窗体布局窗口	B. 立即窗口	C. 代码窗口	D. 监视窗口
-----------	---------	---------	---------
4. 通过代码在运行时设置对象属性的语法格式为( )。
 

A. 对象名 = 属性. 新值	B. 对象名. 属性 = 新值
-----------------	-----------------
5. 以下操作不能启动 VB 的是( )。
 

A. 双击 VB 的快捷方式	C. 通过“开始”菜单中的“程序”命令
----------------	---------------------

- D. 在 DOS 的实模式下,进入 VB 的安装目录,运行 VB.exe
6. 以下关于保存工程的说法中正确的是( )。
- 保存工程时只保存窗体文件即可
  - 保存工程时只保存工程文件即可
  - 保存工程时,先保存工程文件后保存窗体文件
  - 保存工程时,先保存窗体文件后保存工程文件
7. 在利用 VB 集成开发环境编程时,下列方式不能退出 VB 的是( )。
- 使用“文件”菜单中的“退出”命令
  - 在标题栏单击鼠标右键,然后选择“关闭”命令
  - 按 F5 键
  - 按 Alt+Q 键
8. VB 可分为( )。
- |                |                |
|----------------|----------------|
| A. 试用版、正式版和测试版 | B. 学生版、专家版和企业版 |
| C. 学习版、专业版和企业版 | D. 英文版、中文版和法文版 |
9. VB 的编程机制是( )。
- |         |         |
|---------|---------|
| A. 可视化  | B. 面向图形 |
| C. 事件驱动 | D. 面向对象 |
10. 在 VB 中,( )被称为对象。
- |       |       |          |             |
|-------|-------|----------|-------------|
| A. 窗体 | B. 控件 | C. 窗体和控件 | D. 窗体、控件、属性 |
|-------|-------|----------|-------------|
11. VB 窗体设计器主要用来( )。
- |           |            |
|-----------|------------|
| A. 建立用户界面 | B. 编写源程序代码 |
| C. 画图     | D. 显示文字    |
12. 下列命令不包括在“工程”菜单中的是( )。
- |         |          |
|---------|----------|
| A. 添加窗体 | B. 添加工程  |
| C. 添加模块 | D. 添加类模块 |
13. 在 VB 的代码窗口编写程序代码时,当用户输入“对象名.”后,系统会提供一个下拉列表提供对象的属性和方法,这种特性叫( )。
- |           |             |
|-----------|-------------|
| A. 自动语法检查 | B. 自动列出成员   |
| C. 自动缩进   | D. 自动显示快速信息 |
14. 通常所说的 VB 集成开发环境的三种模式是( )。
- |                         |
|-------------------------|
| A. 设计模式、中断模式和运行模式       |
| B. 窗体设计模式、属性设置模式和代码编写模式 |
| C. 窗体设计模式、模块模式和类模块模式    |
| D. 属性模式、方法模式和事件模式       |

### 三、编程题

编写并调试如图 1.2 程序界面所示的应用程序,程序运行时,单击“显示”按钮,文本框中的内容会显示出来,单击“隐藏”按钮文本框中的内容就会消失。

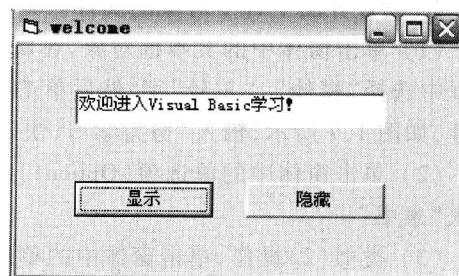


图 1.2 程序界面

## 实验一 VB 程序设计的方法及步骤

### 一、实验目的

- 熟悉 Visual Basic 6.0 的集成开发环境。
- 掌握窗体界面的设计方法。
- 掌握窗体界面控件属性的设置方法。
- 学会在代码编辑器窗口中输入程序代码。
- 掌握事件驱动的代码编写方式。
- 会调试运行程序。

### 二、实验内容

建立一个如图 1.3 所示的程序，在窗体上分别设置一个“文本框”对象、3 个“单选按钮”对象。其中，文本框显示的内容是“努力学习，快乐生活。”。程序运行时，选中单选按钮“隶书”，文本框中的字体变为隶书，选中单选按钮“宋体”，文本框中的字体变为宋体，选中单选按钮“黑体”，文本框中的字体变为黑体。

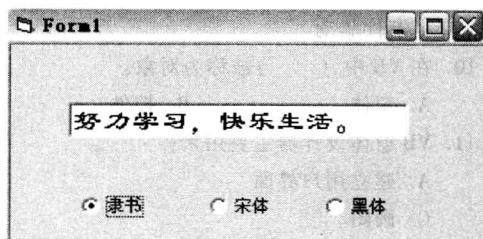


图 1.3 程序界面

### 三、实验步骤

#### 1. 创建应用程序用户界面。

(1) 启动 Visual Basic 6.0，在如图 1.4 所示“新建工程”对话框中选择“标准 EXE”，并单击“打开”按钮，进入 Visual Basic 6.0 集成开发环境。

(2) 单击工具箱中的“Textbox”控件，然后在窗体上按住鼠标拖放添加一个文本框。单击工具箱中的“OptionButton”控件，然后分别在窗体上按住鼠标拖放添加 3 个单选按钮。

(3) 分别调整文本框或 3 个单选按钮的位置，如图 1.5 所示。

#### 2. 设置界面上各个对象的属性。

(1) 单击窗体中的文本框对象，在属性窗口中选择“Font”属性，弹出字体对话框，在字体对话框中选择“楷体”、“三号”字，然后单击“确定”按钮，如图 1.6 所示。在属性窗口中选择“Text”属性，如图 1.7 所示，输入“努力学习，快乐生活”。

(2) 单击窗体中的单选项(Option1)对象，在属性窗口中选择“Caption”属性，如图 1.8 所示，输入“隶书”。

(3) 类似(2)操作，单击窗体中的单选项(Option2)，在属性窗口中选择“Caption”属性，输入“宋体”。

(4) 同理，单击窗体中的单选项(Option3)对象，在属性窗口中选择“Caption”属性，输入“黑体”。

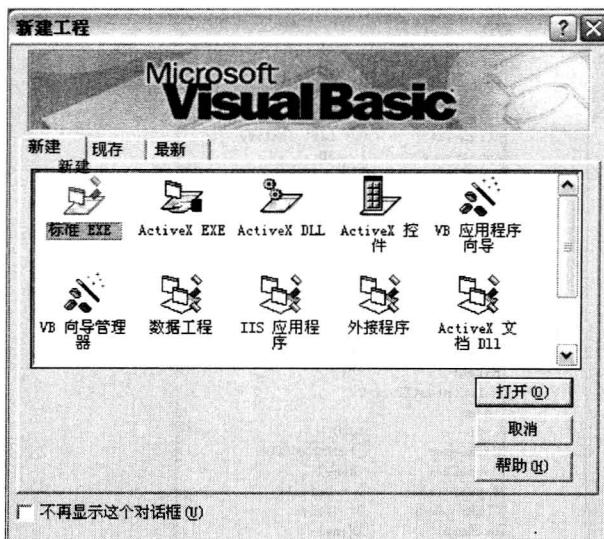


图 1.4 “新建工程”对话框

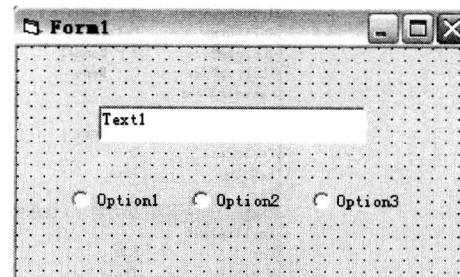


图 1.5 界面设计

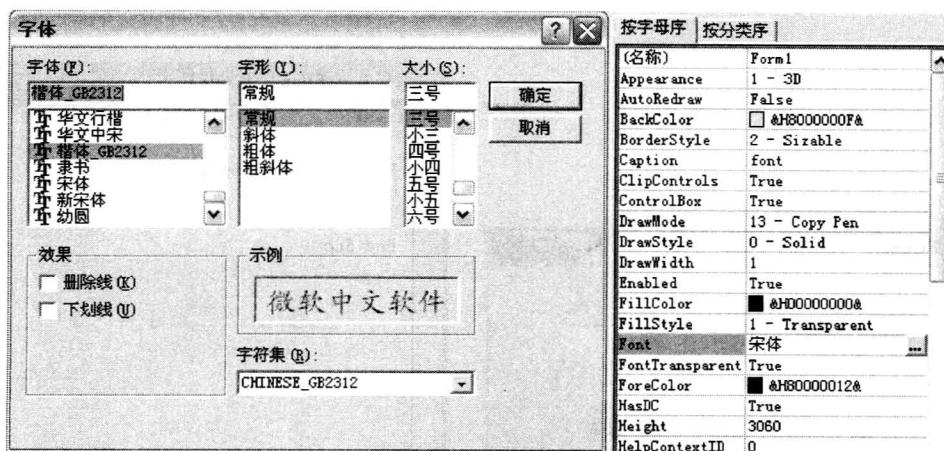


图 1.6 文本框属性设置

属性设置后，应用程序界面如图 1.9 所示。

### 3. 编写事件的程序代码。

(1) 双击“隶书”单选按钮控件，进入其“单击”(Click)事件的代码编辑器，如图 1.10 所示，编写代码：

```
Private Sub Option1_Click()
    Text1.FontName = "隶书"
End Sub
```

(2) 双击“宋体”单选按钮控件，进入其“单击”(Click)事件的代码编辑器，编写代码：

```
Private Sub Option2_Click()
```

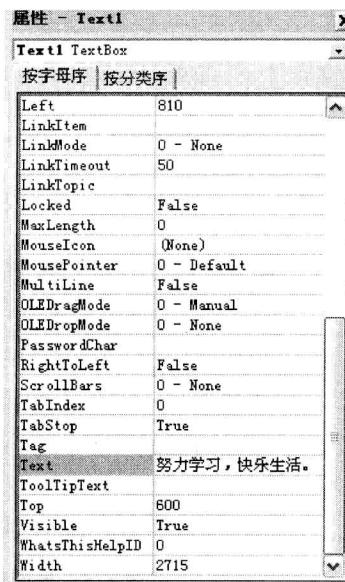


图 1.7 文本框属性设置

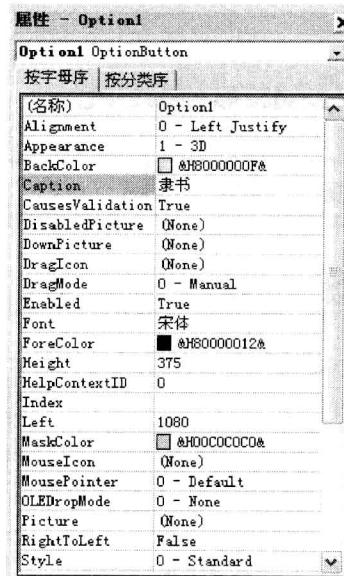


图 1.8 单选项(Option1)属性设置

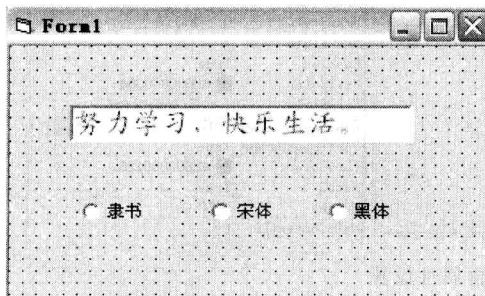


图 1.9 设计后程序界面

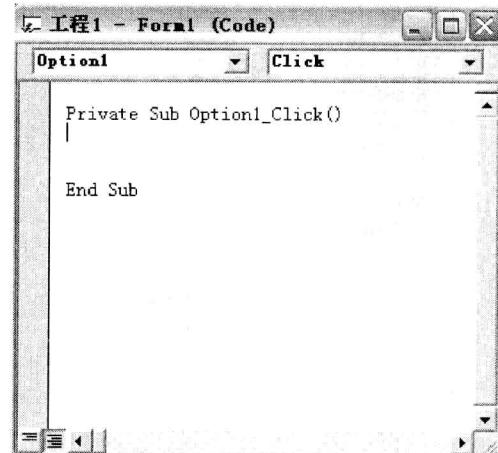


图 1.10 代码编辑器

```

Text1.FontName = "宋体"
End Sub

```

(3) 同理, 编写“黑体”单选按钮控件(Option3)的“单击”(Click)事件代码:

```

Private Sub Option3_Click()
Text1.FontName = "黑体"
End Sub

```

完成以上操作后, 代码编辑器窗口如图 1.11 所示。

#### 4. 运行和调试应用程序。

单击工具栏上的“▶”运行按钮(或单击“运行”菜单项,选择“启动”或按 F5 键)运行程序,若运行不通,需检查并排除程序中的错误。

单击“隶书”单选按钮(Option1)后,运行结果如图 1.3 所示;单击“宋体”单选按钮(Option2)后,运行结果如图 1.12 所示。运行成功后,单击工具栏上的“■”结束按钮,停止运行,回到编辑状态。

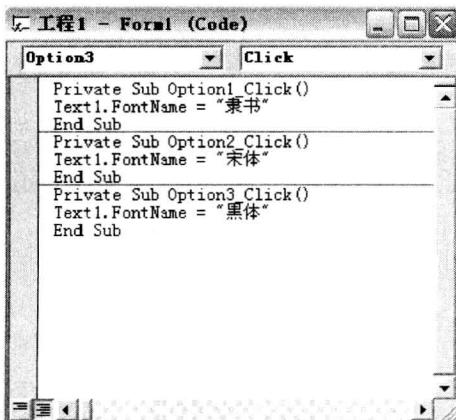


图 1.11 完成代码编辑后编辑器

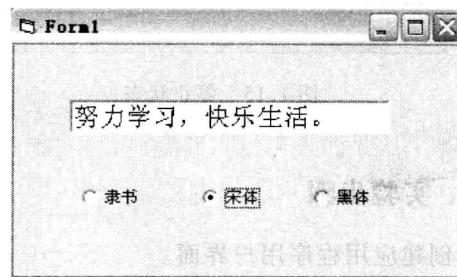


图 1.12 单击“宋体”后的运行界面

#### 5. 保存应用程序。

单击“文件”菜单项,选择“保存工程”,在打开的“文件另存为”对话框中选择文件保存的位置,输入窗体文件名(如 font.frm),再单击“保存”按钮,随后又弹出“工程另存为”对话框,选择工程保存的位置,输入工程名(如 font.vbp),单击“保存”按钮即可。

## 实验二 设计一个简单的 VB 应用程序

### 一、实验目的

1. 掌握窗体界面的设计方法。
2. 掌握窗体界面控件属性的设置方法。
3. 会在代码编辑器窗口中输入程序代码。
4. 会调试运行程序并生成可执行文件。

### 二、实验内容

建立一个简单的模拟播放器,使得运行时,单击“播放”按钮后,显示如图 1.13 所示的播放状态。

单击“暂停”按钮,显示如图 1.14 所示暂停状态。



图 1.13 播放状态

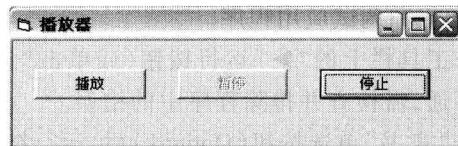


图 1.14 暂停状态

单击“停止”按钮，显示如图 1.15 所示停止状态。



图 1.15 停止状态

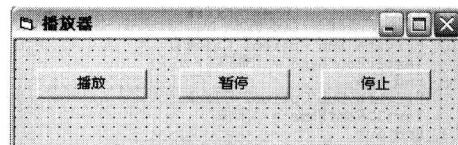


图 1.16 属性设置

### 三、实验步骤

#### 1. 创建应用程序用户界面。

(1) 启动 Visual Basic 6.0，在如图 1.4 所示“新建工程”对话框中选择“标准 EXE”，并单击“打开”按钮，进入 Visual Basic 6.0 集成开发环境。

(2) 单击工具箱中的“CommandButton”控件，然后在窗体上按住鼠标拖放添加 3 个命令按钮对象。

(3) 分别调整 3 个命令按钮对象的位置。

#### 2. 设置界面上各个对象的属性。

分别将 3 个命令按钮的“Caption”属性依次设置为“播放”、“暂停”以及“停止”。窗体 Form1 的“Caption”属性设置为“播放器”，如图 1.16 所示。

#### 3. 编写事件的程序代码。

双击“播放”按钮，进入代码编辑器，如图 1.10 所示，编写以下代码：

```
Private Sub Command1_Click()
    Command1.Enabled = False
    Command2.Enabled = True
    Command3.Enabled = True
End Sub
```

```
Private Sub Command2_Click()
    Command1.Enabled = True
    Command2.Enabled = False
    Command3.Enabled = True
End Sub
```

```
Private Sub Command3_Click( )
    Command1. Enabled = True
    Command2. Enabled = False
    Command3. Enabled = False
End Sub
```

4. 运行和调试应用程序。

单击工具栏上的“▶”运行按钮(或单击“运行”菜单项,选择“启动”或按 F5 键)运行程序,若运行不通过,需检查并排除程序中的错误。单击工具栏上的“■”结束按钮,停止运行。

5. 保存应用程序。

单击“文件”菜单项,选择“保存工程”,在打开的“文件另存为”对话框中选择文件保存的位置,输入窗体文件名(如 play. frm),再单击“保存”按钮,随后又弹出“工程另存为”对话框,选择工程保存的位置,输入工程名(如 play. vbp),单击“保存”按钮即可。

6. 生成可执行文件。

单击“文件”菜单项,选择“生成工程 1. exe”,选择保存位置,输入可执行文件名(如 play. exe),单击“确定”按钮即可。