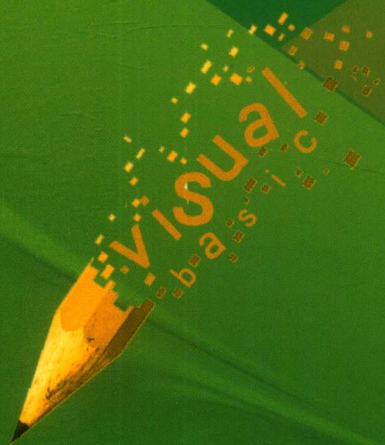


计算机精品教材



# Visual Basic

## 程序设计

## 习题与上机指导

主编 高乃尧 谭冬平 任云花



上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

计算机精品教材

# Visual Basic 程序设计

## 习题与上机指导

主编 高乃尧 谭冬平 任云花



上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

## 内容提要

本书是《Visual Basic 程序设计教程》的配套用书，主要安排了与教材知识点相关的习题和实验，包括熟悉 Visual Basic 程序开发环境，使用 VB 窗体和控件，认识 VB 数据类型，使用常量、变量、数组、控制语句、函数、过程等编程，利用菜单、工具栏、对话、多重窗体和 MDI 窗体等进行程序设计，文件的读取与写入，数据库编程技术等。

本书语言精炼、实例和习题众多，既可以作为普通高等学校计算机专业和非计算机专业学习程序设计的教材，也可供各类程序爱好者自学使用。

## 图书在版编目 (C I P) 数据

Visual Basic 程序设计习题与上机指导 / 高乃尧, 谭冬平, 任云花主编. — 上海: 上海交通大学出版社, 2017

ISBN 978-7-313-14066-1

I. ①V… II. ①高… ②谭… ③任… III. ①BASIC 语言—程序设计—高等学校—教学参考资料 IV. ①TP312.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 013112 号

## Visual Basic 程序设计习题与上机指导

主 编: 高乃尧 谭冬平 任云花

出版发行: 上海交通大学出版社

地 址: 上海市番禺路 951 号

邮政编码: 200030

电 话: 021-64071208

出 版 人: 郑益慧

印 制: 三河市祥达印刷包装有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 12.5 字 数: 281 千字

版 次: 2017 年 3 月第 1 版

印 次: 2017 年 3 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-313-14066-1/TP

定 价: 29.80 元

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与发行部联系

联系电话: 010-62137141



本书是《Visual Basic 程序设计教程》的配套实验用书，主要安排了与教材知识点相关的习题和实验。

### 本书特色

- ❖ **内容与教材匹配：**将习题与实验内容按教材中的知识点进行分类组织，每个知识点都配有相应的案例和详细的操作步骤，学生可进行有针对性的上机练习。
- ❖ **案例精彩、实用：**实验案例既体现了相关的知识点，又具有极强的实用性。

### 本书内容

本书中每章都包含大量的选择题、填空题、判断题供读者练习。除此之外，各章还根据知识点安排了相应的上机实验。

- ❖ **第 1 章：**安排了熟悉 VB 集成开发环境和设计用户登录窗体等实验。
- ❖ **第 2 章：**安排了计算长方体的表面积、制作留言簿、设计画图程序等实验。
- ❖ **第 3 章：**安排了截取字符串、计算商品销售额与税款等实验。
- ❖ **第 4 章：**安排了绘制同心圆、计算通信话费等实验。
- ❖ **第 5 章：**安排了分类统计字符个数、系统用户登录验证等实验。
- ❖ **第 6 章：**安排了制作通讯录、设计交通信号灯控制程序等实验。
- ❖ **第 7 章：**安排了求数组的最小值、求转置矩阵、打印杨辉三角等实验。
- ❖ **第 8 章：**安排了输出斐波那契数列、字符串的加密和解密等实验。
- ❖ **第 9 章：**安排了制作“学生成绩管理系统”菜单、创建自定义工具栏、使用“字体”对话框设置文本字体等实验。
- ❖ **第 10 章：**安排了计算学生成绩、制作 MDI 文本书写器等实验。
- ❖ **第 11 章：**安排了设计文件编辑程序、建立图书信息的随机文件等实验。
- ❖ **第 12 章：**安排了设计学生信息管理系统、输出学生信息等实验。



### 教学资源下载

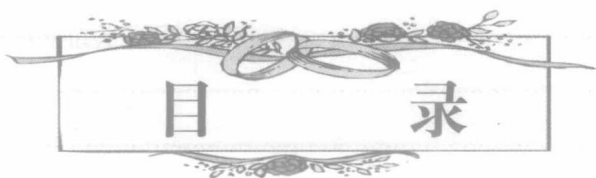
本书用到的全部素材和制作的全部实例都已整理和打包，读者可以登录网站 (<http://www.bjjqe.com>) 下载。

### 本书作者

本书由高乃尧、谭冬平、任云花任主编，杨路、李振华、任石、丁洁任副主编。由于编者水平有限，书中难免有疏漏与不妥之处，敬请各位读者批评指正。

编者

2017年2月



第 1 章 Visual Basic 入门	1
习题精选	1
一、选择题	1
二、填空题	4
三、判断题	5
上机实验	6
实验一 熟悉 VB 集成开发环境	6
实验二 设计用户登录窗体	8
第 2 章 窗体及其操作	11
习题精选	11
一、选择题	11
二、填空题	16
三、判断题	17
上机实验	19
实验一 计算长方体的表面积	19
实验二 制作留言簿	21
实验三 设计画图程序	23
第 3 章 VB 程序设计语言基础	27
习题精选	27
一、选择题	27
二、填空题	31
三、判断题	32
上机实验	34
实验一 截取字符串	34
实验二 计算商品销售额与税款	36



第 4 章 数据输入与输出	39
习题精选	39
一、选择题	39
二、填空题	42
三、判断题	44
上机实验	44
实验一 在窗体中心绘制同心圆	44
实验二 计算通信话费	46
第 5 章 程序控制结构	49
习题精选	49
一、选择题	49
二、填空题	58
三、判断题	61
上机实验	63
实验一 分类统计字符个数	63
实验二 系统用户登录验证	65
第 6 章 Visual Basic 常用标准控件	69
习题精选	69
一、选择题	69
二、填空题	75
三、判断题	77
上机实验	79
实验一 制作通讯录	79
实验二 设计交通信号灯控制程序	83
第 7 章 使用数组	86
习题精选	86
一、选择题	86
二、填空题	93
三、判断题	98



上机实验	99
实验一 求数组的最小值并返回其下标	99
实验二 求转置矩阵	102
实验三 打印杨辉三角	105
<b>第 8 章 过程</b>	<b>108</b>
习题精选	108
一、选择题	108
二、填空题	114
三、判断题	116
上机实验	117
实验一 统计字符串中各类字符的个数	117
实验二 输出斐波那契 (Fibonacci) 数列	120
实验三 字符串的加密和解密	123
<b>第 9 章 菜单、工具栏与对话框设计</b>	<b>128</b>
习题精选	128
一、选择题	128
二、填空题	130
三、判断题	131
上机实验	132
实验一 制作“学生成绩管理系统”菜单	132
实验二 使用 ToolBar 控件创建自定义工具栏	134
实验三 使用“字体”对话框设置文本字体	135
<b>第 10 章 多重窗体与 MDI 窗体程序设计</b>	<b>139</b>
习题精选	139
一、选择题	139
二、填空题	141
三、判断题	142
上机实验	142
实验一 计算学生成绩	142
实验二 制作 MDI 文本书写器	147



第 11 章 文件操作 .....	151
习题精选 .....	151
一、选择题 .....	151
二、填空题 .....	154
三、判断题 .....	155
上机实验 .....	156
实验一 设计文件编辑程序 .....	156
实验二 建立图书信息的随机文件 .....	159
第 12 章 VB 数据库编程技术 .....	163
习题精选 .....	163
一、选择题 .....	163
二、填空题 .....	167
三、判断题 .....	168
上机实验 .....	169
实验一 设计学生信息管理系统 .....	169
实验二 输出学生信息 .....	180
习题答案 .....	182
第 1 章 Visual Basic 入门 .....	182
第 2 章 窗体及其操作 .....	183
第 3 章 VB 程序设计语言基础 .....	184
第 4 章 数据输入与输出 .....	185
第 5 章 程序控制结构 .....	186
第 6 章 Visual Basic 常用标准控件 .....	186
第 7 章 使用数组 .....	188
第 8 章 过程 .....	188
第 9 章 菜单、工具栏与对话框设计 .....	189
第 10 章 多重窗体与 MDI 窗体程序设计 .....	190
第 11 章 文件操作 .....	191
第 12 章 VB 数据库编程技术 .....	192

# 第 1 章 Visual Basic 入门

## 习题精选

### 一、选择题

1. VB 是基于 ( ) 操作系统的可视化程序设计语言。  
A. Windows      B. UNIX      C. Linux      D. Mac OS X
2. VB 是采用面向 ( ) 的程序设计语言。  
A. 用户      B. 方法      C. 过程      D. 对象
3. 与传统的程序设计语言相比, VB 最突出的特点是 ( )。  
A. 结构化程序设计      B. 程序开发环境  
C. 事件驱动机制      D. 程序调试技术
4. 在 VB 中, 按 ( ) 功能键可以打开“属性”窗口。  
A. 【F1】      B. 【F2】      C. 【F4】      D. 【F5】
5. 在 VB 中, 按 ( ) 组合键可以打开“工程资源管理器”窗口。  
A. 【Ctrl+C】      B. 【Ctrl+E】      C. 【Ctrl+V】      D. 【Ctrl+R】
6. 双击 VB 窗体中的对象将显示 ( ) 窗口。  
A. “属性”窗口      B. 工具箱  
C. “代码”窗口      D. “工程资源管理器”窗口
7. 在 VB 中, 对象的数据被称为 ( )。  
A. 属性      B. 方法      C. 类      D. 事件
8. 程序代码如下: `Command1.Caption="确定"`, 其中 `Command1`、`Caption`、“确定”分别代表 ( )。  
A. 属性值、对象名、属性名称      B. 对象名、属性名称、属性值  
C. 属性名称、属性值、对象名      D. 对象名、方法、属性值
9. 以下 VB 操作选项中, 不能打开“属性”窗口的是 ( )。  
A. 按【F4】功能键      B. 选择“视图”>“属性窗口”命令  
C. 双击窗体中的对象      D. 单击工具栏中的“属性窗口”按钮





18. ( ) 可以设置当前窗体启动时在屏幕上的显示位置。
- A. 窗体布局窗口                      B. 窗体设计器  
C. 工程资源管理器                  D. 对象浏览器
19. ( ) 用来保存窗体设计信息及窗体中包含的程序代码。
- A. 类文件                              B. 窗体文件  
C. 模块文件                          D. 设计器文件
20. 下面关于事件的说法中错误的是 ( )。
- A. 事件是 VB 预先设置好的、能够被对象识别和响应的动作  
B. 事件可分为系统事件与用户事件两类  
C. 一个对象可以有多个事件  
D. 事件只能由系统触发
21. VB 中的窗体文件以 ( ) 为扩展名。
- A. .frm                      B. .bas                      C. .exe                      D. .cls
22. 下面关于过程的说法中错误的是 ( )。
- A. 过程就是由程序语句组成的程序段  
B. 过程中的代码不能重复调用  
C. 一个过程有起始标志和结束标志  
D. 过程名可以由用户定义
23. 启动 VB 后, 按 ( ) 组合键可以创建一个新工程。
- A. 【Ctrl+C】                      B. 【Ctrl+E】  
C. 【Ctrl+N】                      D. 【Ctrl+R】
24. 按 ( ) 功能键可以运行 VB 程序。
- A. 【F3】                      B. 【F4】                      C. 【F5】                      D. 【F6】
25. 模块文件的扩展名为 ( )。
- A. .vbp                      B. .bas                      C. .frm                      D. .cls
26. 下面关于工程的说法中错误的是 ( )。
- A. 在工程中可以添加现存的窗体文件  
B. 用户可以设置工程的类型、名称和启动对象  
C. 用户可以向工程中添加窗体、模块或设计器等  
D. 从当前工程中移除某一窗体, 则该窗体文件将被删除



27. 下面关于保存工程的说法中正确的是 ( )。
- A. 保存工程时只保存工程文件即可
  - B. 保存过程时只保存窗体文件即可
  - C. 要先保存工程文件,再保存窗体文件
  - D. 要先保存窗体文件,再保存工程文件
28. 工程文件的的扩展名为 ( )。
- A. .vbp            B. .bas            C. .frm            D. .cls
29. 一只足球被踢进球门,则足球、踢和进球分别表示 ( )。
- A. 对象、事件、方法
  - B. 事件、方法、对象
  - C. 对象、属性、事件
  - D. 属性、事件、方法
30. 用于设置窗体背景颜色的属性是 ( )。
- A. Font
  - B. BorderStyle
  - C. BackColor
  - D. DrawMode
31. 要改变窗体标题栏中的标题,需要修改 ( ) 属性值。
- A. Caption        B. Text            C. Name            D. Value
32. 鼠标单击窗体中的某一按钮时将触发该按钮的 ( ) 事件。
- A. Click
  - B.MouseDown
  - C. MouseUp
  - D. Load
33. 程序代码: Debug.Print "你好!",其中 Print 是一个 ( )。
- A. 对象            B. 方法            C. 事件            D. 工程

## 二、填空题

1. 在 VB 6.0 版中,Microsoft 公司提供了三种版本:\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
2. VB 是一种面向\_\_\_\_\_的可视化程序设计语言,采取了\_\_\_\_\_的编程机制。
3. 对象就是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的组合,可以做为一个整体来处理。
4. 按住\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_键,逐一单击窗体上的各个需要调整的控件,可以将它们都选中。
5. 1991 年,Microsoft 公司开发出了基于\_\_\_\_\_的 Visual Basic 1.0 版。
6. VB 提供了强大的数据库访问功能,利用其\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_可以访问和处理数据库。
7. OOP 是指\_\_\_\_\_。



8. VB 中的事件分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两类。
9. \_\_\_\_\_是对象的模型, 规定了对象的公共特征和功能。
10. VB 中的窗体和工具箱中的控件都是\_\_\_\_\_。
11. 类是 VB 工程中以\_\_\_\_\_为扩展名的文件。
12. 响应事件的过程称为\_\_\_\_\_。
13. VB 是从\_\_\_\_\_语言发展而来的。
14. 要对控件的属性进行设置可通过\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_来实现。
15. VB 中的应用程序开发主要在\_\_\_\_\_设计器中完成。
16. 在 VB 中要获取上下文相关帮助, 只需要将光标定位在相应位置, 再按\_\_\_\_\_键即可。
17. VB 工程中主要包括 3 类文件, 分别是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
18. 新建一个工程后, 会显示一个有待设计的空白窗体, 其默认名称为\_\_\_\_\_。
19. 在 VB 中, \_\_\_\_\_是能够被对象识别和响应的动作。
20. 在 VB 中, \_\_\_\_\_是内置于对象的一组特殊子程序(由类继承而来), 用于让对象完成某项操作。

### 三、判断题

1. Visual Basic 中的“Visual”一词是指开发可视化的图形用户界面的方法。 ( )
2. 在用 VB 编写程序时, 采用了面向过程的程序设计思想。 ( )
3. VB 中的程序是为事件编写的, 当某一事件发生时(如移动鼠标或按下按键等), 为该事件编写的程序才能得到执行 ( )
4. VB 语言是一种可视化的编程语言。 ( )
5. “属性”窗口是一个列出当前工程中所有使用对象的窗口, 通过它可以查看到每一个对象及对象的每一个属性、方法和事件。 ( )
6. 过程下拉列表框中的“声明”选项表示声明模块级变量。 ( )
7. 单击鼠标触发的 Click 事件属于系统事件。 ( )
8. 当对象上发生某一事件后, 对象对该事件的反应是通过一段程序代码来实现的, 这样的一段程序代码称为事件过程。 ( )
9. 方法实际上是 VB 提供的内置于对象的特殊子程序, 用于让对象完成一定的操作或执行相应的动作。 ( )



10. VB 调用方法的格式为：对象名称.方法名称。 ( )
11. 模块文件是以 cls 为扩展名的文件，通常包含一些可供其他模块共用的变量和过程。 ( )
12. 工程中可以包含多个窗体文件但只能包含一个模块文件。 ( )
13. 设计器文件主要用来保存数据库信息。 ( )
14. 在 VB 中，使用鼠标调整窗体或控件的大小、位置，如同在 Word 文档中调整图片一样。 ( )
15. 在输入控件标题或其他字符串时，可以使用中文状态下的双引号。 ( )
16. 双击窗体上的某一控件可以打开“代码”窗口。 ( )
17. VB 的内部控件不能从工具箱中移除。 ( )
18. 利用 VB 数据控件和数据访问对象可以访问 Access 数据库。 ( )
19. 程序代码 Label1.Caption，其中 Label1 表示对象 Caption 表示属性名称。 ( )
20. 工具栏中提供了用于设计窗体的 VB 控件。 ( )
21. VB 中的工程用来管理应用程序中所包含的各类文件。 ( )
22. 如果用户在某个模块文件中编写了“Sub Main”过程，则可以将该过程设置为工程启动对象。 ( )
23. 在 VB 的“代码”窗口中的对象下拉列表框中显示了与选定对象相关的事件过程名称。 ( )

## 上机实验

### 实验一 熟悉 VB 集成开发环境

实验目的：

- 掌握多种启动与退出 VB 的方法。
- 掌握多种打开和关闭 VB 中常用窗口的方法。常用窗口参见图 1-1。
- 了解 VB 中常用窗口的功能。

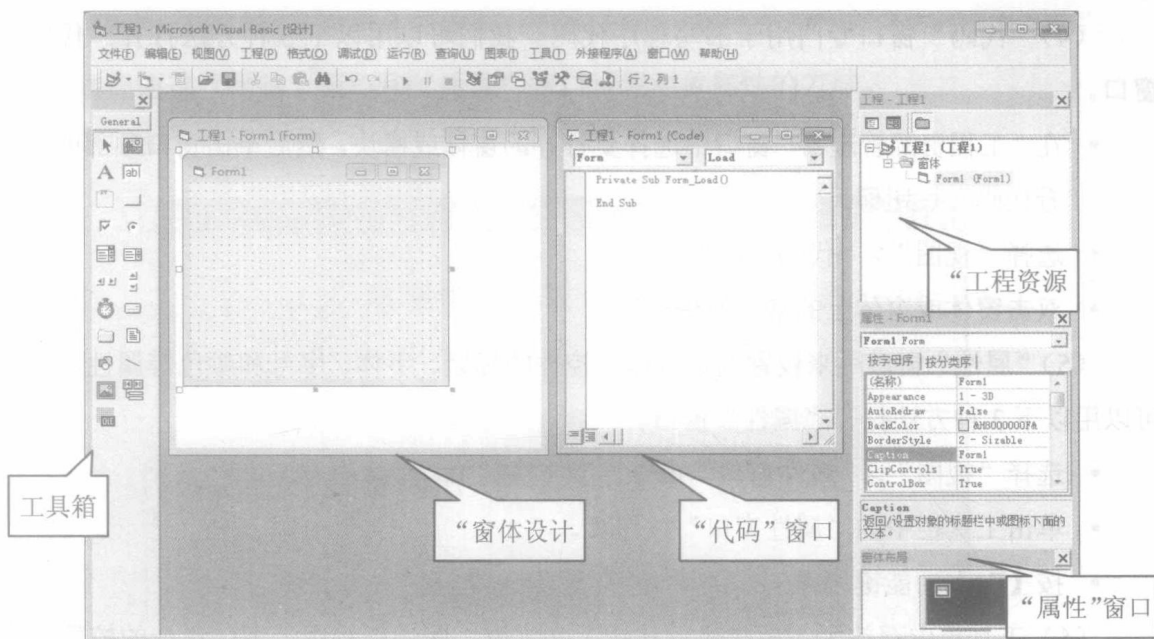



图 1-1 VB 操作界面

实验步骤:


(1) 用以下 3 种方法启动 VB。

- 打开“开始”菜单，在“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”子菜单中单击“Visual Basic 6.0 中文版”选项。
- 在“Windows 资源管理器”窗口中打开 VB 的安装目录，然后找到并双击可执行文件 VB6.EXE。
- 在“Windows 资源管理器”窗口中双击现有的 VB 工程文件。

(2) 工程资源管理器用来管理当前工程中包含的各类文件。我们可以用以下 3 种方法打开“工程资源管理器”窗口


- 选择“视图”>“工程资源管理器”命令。
- 单击工具栏中的“工程资源管理器”按钮.
- 按【Ctrl+R】组合键。

(3) 通过“窗体设计器”可以直观地设计窗体及其包含的可视控件的外观、初始显示位置和其他属性等。我们可以用以下 3 种方法打开“窗体设计器”窗口。


- 在“工程资源管理器”窗口中选择要打开的窗体，然后单击窗口顶部的“查看对象”按钮.
- 选择“视图”>“对象窗口”命令。
- 按【Shift+F7】组合键。




(4) “代码”窗口专门用于书写程序代码。我们可以用以下 3 种方法打开“代码”窗口。

- 在“工程资源管理器”窗口中选择要打开的窗体或模块，然后单击窗口顶部的“查看代码”按钮.
- 选择“视图”>“代码窗口”命令。
- 双击窗体或窗体上的某个控件。



(5) “属性”窗口用来设置选定窗体或控件的标题、字体、字号和颜色等属性。我们可以用以下 3 种方法打开“属性”窗口。

- 选择“视图”>“属性窗口”命令。
- 单击工具栏中的“属性窗口”按钮.
- 按【F4】功能键。

(6) 工具箱中存放了 VB 提供的按钮、文本框、图像框等用于窗体设计的控件，用户也可以根据需求向工具箱中添加其他的控件，如 ActiveX 控件。我们可以用以下 2 种方法打开“工具箱”。

- 选择“视图”>“工具箱”命令。
- 单击工具栏中的“工具箱”按钮.

(7) 如果只关闭“代码”、“属性”等 VB 子窗口而不退出 VB，则单击相应窗口右上角的“关闭”按钮即可，如果要退出 VB，则可以使用以下 5 种方法。

- 单击 VB 主窗口标题栏右侧的“关闭”按钮.
- 选择“文件”>“退出”命令。
- 按【Alt+Q】组合键。
- 按【Alt+F4】组合键。
- 单击 VB 主窗口标题栏左侧的“控制菜单”按钮, 在弹出的快捷菜单中选择“关闭”命令。

## 实验二 设计用户登录窗体

实验内容：设计系统用户登录界面，程序运行结果如图 1-2 所示。

实验目的：

- 理解 VB 中对象的概念。
- 熟悉用 VB 设计程序的主要流程：界面设计→属性设置→代码编写→调试运行。
- 掌握建立、编辑、运行一个简单的 VB 应用程序的全过程。