



中等职业教育课程改革规划新教材
中等职业教育计算机类教材编审委员会审定

主 审 赵立强

Visual Basic 语言程序设计基础

主 编 闫忠文 胡静丽 沈占会 韩志明



河北出版传媒集团
河北科学技术出版社

前 言

本书根据教育部颁布的《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》及《中等职业学校专业教学标准》的要求，为满足当前信息技术发展与人才培养的需要，注重计算机基础应用教育与培养，由长期从事计算机教学与开发工作的一线老师编写，教材内容由浅入深、从入门到精通，并立足于以学生为中心，以理论内容和实训为基本方式，符合学生的学习认知规律，化高深为浅显，化复杂为简单，让初学者迅速入门。本教材以 Visual Basic 6.0 版为主体环境，主要包括：Visual Basic 概述及程序设计基础，涵盖数据类型、常变量、运算符、表达式、常用内部函数、输入输出语句；Visual Basic 设计界面；程序结构及基本语句，涵盖顺序、选择和循环结构；数组及数组的基本操作；过程及参数传递、过程调用、变量作用域；文件操作及多媒体等。可作为中等职业学校计算机专业、普通高等院校非计算机专业学生学习 Visual Basic 程序设计的教材，也可作为有关工程技术人员和编程技术人员参考用书。

本书具有如下主要特点：

1. 注重基础方法与技能培养

Visual Basic 6.0 所包含的内容非常广泛，在编写过程中，从实际教学和工作需要出发，介绍常用的基本编程方法和技巧，尽量不涉及高深或复杂的理论问题。教学内容主要围绕学生编程能力的培养，并结合实际应用，使学生容易理解和掌握，并能举一反三。力求体现“以培养学生编程能力为导向”的教学思想。

2. 采用实例驱动的方式

从实际出发，通过介绍使用 Visual Basic 开发实用案例程序的方法，使学生掌握对象、事件、属性和方法，以达到学生能独立解决问题的能力为目的。

3. 教材内容安排层次清晰

本书语言简明扼要，重点突出，各章均由学习要点，重点、难点，正文，习题等内容组成。学习要点，重点、难点可以使学生对所学内容做到心中有数；正文部分注重实用知识和基本编程方法介绍，并运用实例加以演练教学；习题部分采用经典试题，用于巩固本章所学知识，以提高分析、解决问题能力。

本书由河北科技师范学院闫忠文老师负责教材撰写内容的总体规划及技术指导。第1章由河北省文安县综合职业技术教育中心韩志明编写，第2章由河北省文安县综合职业技术教育中心崔保平、卢文亚编写，第3章由河北省文安县综合职业技术教育中心韩志明、马立丽编写，第4章由河北省定州市职业技术教育中心成书芹、沈占会编写，第5章由河北省张家口市职业技术教育中心仲正华编写，第6章由河北省张家口市职业技术教育中心胡静丽、李雨编写，第7章由河北省定州市职业技术教育中心卢新贞、王淑花编写，第8章由河北省张家口市职业技术教育中心薛志瑛、钱宗宝编写。全书由河北科技师范学院赵立强教授负责主审。

由于作者教学任务繁重，编写时间紧张，不妥甚至错误之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编 者

2017年12月8日

目 录

第 1 章 Visual Basic 概述

1.1 Visual Basic 简介	1
1.1.1 Visual Basic 的主要特点	1
1.1.2 Visual Basic 的版本	2
1.2 Visual Basic 的启动与退出	2
1.3 Visual Basic 开发环境简介	3
1.3.1 Visual Basic 的工程及工程组	3
1.3.2 Visual Basic 的开发环境组成	5
1.3.3 开发 Visual Basic 程序的一般步骤	12
1.3.4 对象与类	13
1.3.5 属性、方法和事件	14
1.3.6 事件驱动机制	15
1.3.7 Visual Basic 的程序代码	16
习题一	18

第 2 章 Visual Basic 语言基础

2.1 程序设计的基本概念	20
2.1.1 Visual Basic 中的基本关键字	20
2.1.2 标识符	21
2.2 数据类型	21
2.2.1 基本数据类型	21
2.2.2 自定义类型	25
2.2.3 枚举类型	26
2.2.4 类型转换函数	26

2.3 常 量	26
2.3.1 文字常量	26
2.3.2 符号常量	27
2.4 变 量	28
2.4.1 变量的命名规则	28
2.4.2 变量的声明	29
2.4.3 变量的作用范围	30
2.5 运算符和表达式	33
2.5.1 算术运算符和算术表达式	33
2.5.2 关系运算符和关系表达式	34
2.5.3 逻辑运算符和逻辑表达式	35
2.5.4 连接运算符(字符串表达式)	36
2.5.5 特殊运算符	36
2.5.6 日期表达式	37
2.5.7 运算符优先级和表达式的执行运算	38
2.6 常用内部函数	39
2.6.1 数学运算函数	39
2.6.2 字符函数	43
2.6.3 类型转换函数	49
2.6.4 判断函数	52
2.6.5 日期函数和时间函数	54
2.6.6 随机函数	58
2.6.7 格式输出	59
2.7 数据的输入输出	61
2.7.1 数据输出方法	61
2.7.2 数据输入方法	64
习题二	67

第3章 Visual Basic 的设计界面

3.1 窗 体	72
3.1.1 初识窗体	72

3.1.2	窗体的属性	73
3.1.3	窗体的事件	82
3.1.4	窗体的方法	89
3.1.5	多个窗体的工程	96
3.2	控 件	97
3.2.1	控件简介	97
3.2.2	标签(Label)控件	105
3.2.3	文本框(TextBox)控件	107
3.2.4	命令按钮(CommandButton)控件	116
3.2.5	列表框(ListBox)控件	119
3.2.6	组合框(ComboBox)控件	129
3.2.7	复选框、选项按钮和框架控件	130
3.2.8	图片框(PictureBox)控件和图像框(ImageBox)控件	136
3.2.9	形状(Shape)控件和线形(Line)控件	142
3.2.10	定时器(Timer)控件	144
3.2.11	滚动条(ScrollBar)控件	145
3.3	菜单设计	149
3.3.1	菜单的简介	149
3.3.2	菜单编辑器	150
3.3.3	运行时改变菜单属性	155
3.3.4	菜单的Click事件	156
3.3.5	弹出式菜单	158
3.4	多文档界面	159
3.4.1	用户界面分类	159
3.4.2	多文档界面窗体	160
习题三		161

第 4 章 Visual Basic 程序结构及基本语句

4.1	顺序结构	164
4.1.1	赋值语句	165
4.1.2	Print 语句	166

4.2 选择结构	167
4.2.1 If语句	167
4.2.2 Select Case 语句(多分支结构)	173
4.3 循环结构	175
4.3.1 For...Next 语句	176
4.3.2 Do...Loop 语句	178
4.3.3 While...Wend 语句	181
4.4 控制结构的嵌套	183
4.5 其他辅助语句	185
4.5.1 无条件转向语句	185
4.5.2 结束语句	185
习题四	186

第5章 数组和算法

5.1 数组的概念	191
5.1.1 一维数组	192
5.1.2 二维数组和多维数组	196
5.1.3 UBound 函数和 LBound 函数	200
5.2 静态数组与动态数组	201
5.2.1 动态数组及其声明	201
5.2.2 数组的清除和重定义	203
5.3 数组的初始化与基本操作	205
5.3.1 数组的初始化	205
5.3.2 数组元素的输入、输出和复制	206
5.3.3 For Each...Next 语句	208
5.4 控件数组	210
5.4.1 基本概念	210
5.4.2 控件数组的建立	211
5.5 Visual Basic 程序设计概述	213
5.5.1 常用简单算法	213

5.5.2 排序算法	220
5.5.3 查找算法	229
习题五	232

第6章 过程

6.1 过程	247
6.1.1 事件过程和通用过程	248
6.1.2 过程的定义	249
6.1.3 调用Sub过程	251
6.1.4 Sub Main过程	252
6.2 函数	253
6.2.1 建立Function过程	253
6.2.2 调用Function过程	254
6.3 参数传递	256
6.3.1 形参与实参	256
6.3.2 值传递与地址传递	256
6.3.3 数组参数	259
6.3.4 对象参数	261
6.3.5 变量内存分配	261
6.3.6 过程的作用域	261
6.4 过程调用典型算法	263
6.4.1 嵌套调用	263
6.4.2 递归算法	264
6.5 过程应用实例	264
习题六	277

第7章 文件操作

7.1 文件概述	282
7.1.1 文件结构	282
7.1.2 文件的种类	283

7.2 文件操作步骤	285
7.3 顺序文件	285
7.3.1 打开顺序文件	285
7.3.2 顺序文件的写操作	286
7.3.3 顺序文件的读操作	289
7.3.4 关闭顺序文件	292
7.4 随机文件	293
7.4.1 定义记录类型	293
7.4.2 打开随机文件	293
7.4.3 随机文件的写与读	294
7.4.4 关闭随机文件	295
7.5 二进制文件	296
7.5.1 二进制文件的打开	296
7.5.2 二进制文件的编辑	296
7.5.3 关闭二进制文件	297
7.6 常用文件操作的语句和函数	297
7.6.1 与文件指针相关语句和函数	297
7.6.2 常用其他语句和函数	299
7.7 文件操作控件	300
习题七	304

第8章 图形处理及多媒体应用

8.1 鼠标事件	307
8.1.1 鼠标事件框架和参数介绍	307
8.1.2 鼠标事件例程	308
8.2 多媒体处理	312
8.2.1 多媒体中的图形	312
8.2.2 使用音频和视频	313
习题八	321
参考答案	327



第1章 Visual Basic 概述

学习要点：

掌握面向对象程序设计的基本概念，包括对象、属性、方法、事件及事件驱动机制。

掌握开发 Visual Basic 应用程序的一般步骤。

掌握工程的概念和组成。

了解工程组的概念。

重点、难点：

对象、属性、方法、事件的基本概念。

开发 Visual Basic 应用程序的一般步骤。

Visual Basic（简称VB）是一种可视化的编程语言，其中“Visual”是“可视化的”意思；“Basic”指的是Basic（Beginners All-purpose Symbol Instruction Code，即初学者通用符号指令代码）语言。

1.1 Visual Basic 简介

1.1.1 Visual Basic 的主要特点

与传统编程方式相比，Visual Basic 具有以下特点：

● 可视化的设计平台：在使用传统的程序设计语言编程时，一般需要通过编写程序来设计应用程序的界面（如界面的外观和位置等），在设计过程中看不见界面的实际效果。而在 Visual Basic 6.0 中，采用面向对象程序设计方法（Object-Oriented Programming），把程序和数据封装起来作为一个对象，每个对象都是可视的。开发人员在界面设计时，可以直接用 Visual Basic 6.0 的工具箱在屏幕上“画”出窗口、菜单、命令按键等不同类型的对象，并为每个对象设置属性。开发人员要做的仅仅是对要完成事件过程的对象进行编写代码，因而程序设计的效率可大大提高。

● 事件驱动的编程机制：面向过程的程序是由一个主程序和若干个子程序及函数组成的。程序运行时总是先从主程序开始，由主程序调用子程序和函数，开发人员在编程时必须事先确定整个程序的执行顺序。而 Visual Basic 6.0 事件驱动的编程是针对用户触发某个对象的相关事件进行编码，每个事件都可以驱动一段程序的运行。开发人员只需编写响应用户动



作的代码。这样的应用程序代码精简，比较容易编写与维护。

- 面向对象的设计方法：Visual Basic 采用面向对象的编程方法（OOP），把程序和数据封装起来作为一个对象，并为每个对象赋予相应的属性。在设计对象时，不必编写建立和描述每个对象的程序代码，而是用工具“画”在界面上，由 Visual Basic 自动生成对象的程序代码并封装起来。

- 结构化的程序设计语言：Visual Basic 6.0 具有丰富的数据类型和众多的内部函数。其采用模块化和结构化程序设计语言，结构清晰，语法简单，容易学习。

- 充分利用 Windows 资源。

- 开放的数据库功能与网络支持：Visual Basic 6.0 利用数据控件可以访问 Access、FoxPro 等多种数据库系统，也可以访问 Excel、Lotus 等多种电子表格。Visual Basic 6.0 提供的 DHTML（动态 HTML）设计工具可以使开发者动态地创建和编辑 Web 页面，使用户能开发出多功能的网络应用软件。

1.1.2 Visual Basic 的版本

Visual Basic 有三种版本，各自满足不同人员的开发需要。

学习版：编程人员利用学习版可以轻松地开发出 Windows 应用程序。它包括所有的内部控件及 Grid、Tab 和 Data_Bound 控件。学习版提供的文档有《程序员指南》《联机帮助》及《Visual Basic 联机手册》。

专业版：为专业编程人员提供了一整套功能完备的开发工具。该版本包括学习版的全部功能，还包括 ActiveX 控件、Internet 控件和 Crystal Report Writer，专业版提供的文档有《程序员指南》《联机帮助》及《部件工具指南》。

企业版：企业版使得专业编程人员能够开发出功能强大的组内分布式应用程序。该版本包括专业版的全部功能，还包括自动化管理器、部件管理器、数据库管理工具及 Microsoft Visual SourceSafe（TM）面向工程版的控制系统等。企业版提供的文档除包括专业版的所有文档外，还有《客户/服务器应用程序开发指南》和《SourceSafe 用户指南》。

1.2 Visual Basic 的启动与退出

1. 如何启动 Visual Basic 程序

启动 Visual Basic 程序有以下几种方法：

- （1）单击“开始”按钮，选择“所有程序”，然后选择“Microsoft Visual Basic”程序组，再选择“Microsoft Visual Basic”选项，即可启动 Visual Basic 程序。

- （2）双击 Visual Basic 快捷方式。

- （3）打开已经建立的一个 Visual Basic 工程文件，也可启动 Visual Basic 程序。



2. Visual Basic 的退出

退出 Visual Basic 有以下几种方法：

- (1) 单击窗口右上角的关闭按钮。
- (2) 选择“文件”菜单下的“退出”命令。
- (3) 使用组合键 Alt+Q。
- (4) 使用组合键 Alt+F4。

1.3 Visual Basic 开发环境简介

1.3.1 Visual Basic 的工程及工程组

1. 工程的概述

在 Visual Basic 中，应用程序也称为工程。一个 Visual Basic 工程共包含七种类型的文件。

- ① 工程文件 (*.vbp)：该文件包含与该工程有关的全部文件和对象的清单。
- ② 窗体文件 (*.frm)：该文件包含窗体及控件的属性设置。窗体级的变量及外部过程的声明，事件过程及用户自定义过程。每一个窗体都有一个窗体文件。
- ③ 窗体的二进制数据文件 (*.frx)：当窗体或控件含有二进制属性的图片、图标等，将窗体文件保存时，系统自动产生同名的二进制文件。
- ④ 标准模块文件 (*.bas)：该文件包含模块级的变量和外部过程的声明，用户自定义的可供本工程内各窗体调用的过程。该文件可选。
- ⑤ 类模块文件 (*.cls)：用于创建含有属性和方法的用户自己的对象。该文件可选。
- ⑥ 资源文件 (*.res)：包含不必重新编辑代码就可以使用的位图、字符串和其他数据。该文件可选。
- ⑦ ActiveX 控件的文件 (*.ocx)：该文件可以添加到工具箱并在窗体中使用。

2. 工程的类型

- (1) “新建工程”对话框。Visual Basic 启动后，首先出现“新建工程”对话框，如图 1-1 所示。



图 1-1 “新建工程”对话框

该对话框有三个选项卡“新建”“现存”“最新”，可用鼠标进行切换。

“新建”：可以新建一个新的工程。

“现存”：可以打开一个已有的工程。

“最新”：可以打开一个最近访问过的工程。

在该对话框的左下角有一个“不再显示这个对话框”复选框，单击该复选框，使该复选框前面带有复选标记，则下次启动 Visual Basic 时不再显示这个对话框。

(2) Visual Basic 工程的类型。在图 1-1 “新建工程”对话框中，“新建”选项卡下，可以选择新建工程的类型，使用 Visual Basic 可以生成下列几种应用程序类型：

① “标准 EXE”：创建一个标准可执行文件（.exe 文件）。程序设计人员开发的应用程序大多是标准的可执行文件，所以通常会选择这一项。

② “ActiveX EXE”：创建一个 ActiveX 可执行文件（.exe 文件）。

③ “ActiveX DLL”：创建一个 ActiveX DLL 文件（.dll 文件）。这种文件与 ActiveX EXE 文件在功能上是相同的，只是包装不同。

④ “ActiveX 控件”：创建一个 ActiveX 控件（.ocx 文件）。

⑤ “Visual Basic 向导管理器”：能够帮助用户创建自定义的向导，效果与 Visual Basic 提供的向导非常相似。

⑥ “VB 应用程序向导”：这个向导帮助用户建立新的应用程序框架。用户在开发自己的工程时可能会用到。

⑦ “ActiveX 文档”：ActiveX 文档实际上是在支持超级链接的容器中运行的 Visual Basic 应用程序。这个环境可能就是一个 Web 浏览器，如 Internet Explorer。

⑧ “DHTML 应用程序”：创建一个 DHTML 应用程序，响应 HTML 页面上的操作，而不

用把处理方法传给服务器。

⑨ “IIS 应用程序”：创建一个 IIS 应用程序，编写服务器端 Internet 应用程序，响应来自浏览用户的请求。

⑩ “外接程序”：建立自定义的 Visual Basic 外接程序。

⑪ “数据工程”：创建一个包括数据环境设计器和报表的数据工程。

3. 工程组

顾名思义，工程组是由多个工程组成的。一般在多个工程需要一起调试的时候会用到工程组，每个工程都可以单独生成独立文件。可以通过下面的步骤建一个工程组：

(1) 新建一个工程或打开一个已有的工程。

(2) 单击“文件”菜单下的“添加工程”选项，会打开“添加工程”对话框，如图 1-2 所示。



图 1-2 “添加工程”对话框

(3) 在该对话框中新建一个或打开一个已有的工程，即可与现有的工程组成一个工程组。需要注意的是一个工程组里可以包含多个工程。

1.3.2 Visual Basic 的开发环境组成

Visual Basic 的集成开发环境界面如图 1-3 所示。



图 1-3 Visual Basic 集成开发环境

(1) 标题栏：位于主界面的最上面，用来显示 Visual Basic 的标识和当前打开的工程文件名（默认名称为“工程1”）。方括号内的文字表示当前工程所处的工作状态，工作状态有 3 种，分别是“设计”“运行”和“中断”。

- “设计”：设计用户界面，编写源代码，完成应用程序的开发。
- “运行”：运行应用程序。
- “中断”：暂时中断应用程序运行，可编辑代码，但不可修改用户界面。按 F5 键或单击“继续”按钮继续运行程序；单击“结束”按钮程序停止运行。在中断模式会弹出“立即”窗口，在窗口内可输入简短的命令，并立即执行。

标题栏的最左端是窗口控制菜单按钮；标题栏的右端是最大化、最小化和关闭按钮。

(2) 菜单栏：菜单栏位于标题栏的下面，包含“文件”“编辑”“视图”“工程”“调试”等 13 个菜单标题。

(3) 工具栏：工具栏位于菜单栏的下面，工具栏可以迅速地访问常用的菜单命令。除了标准工具栏外，Visual Basic 6.0 还提供了编辑、窗体编辑器、调试等专用的工具栏。要显示或隐藏工具栏，可以选择“视图”菜单的“工具栏”命令或将鼠标在标准工具栏处单击右键进行所需工具栏的选取。

(4) “窗体”窗口：

① “窗体”窗口是 Visual Basic 应用程序的主要部分，用户通过与窗体上的控制部件交互来得到结果。

② “窗体”窗口的组成如图 1-4 所示。

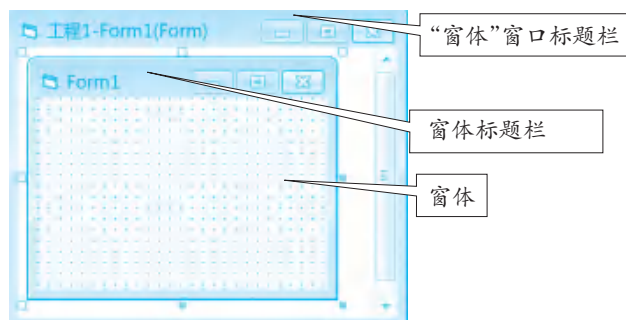


图 1-4 “窗体”窗口

● “窗口标题栏”：显示的是窗体所属于的工程名称和窗体在程序代码中的名称（默认名称为“Form1”），如“工程 1-Form1（Form）”是指窗体的名称为“Form1”，“Form1”属于“工程 1”。

● “窗体标题栏”：显示的“Form1”是指程序运行时程序窗体将显示为“Form1”。窗口具有标准窗口的一切功能，可被移动、改变大小及最小化到任务栏。每个窗体窗口必须有一个唯一的窗体名字，建立窗体时缺省名为 Form1，Form2……

● “窗体”：在窗体中可以设计菜单，加入按钮、文本框、列表框、图片框等控件，利用窗体可以设计应用程序的界面。

● 在设计状态下窗体是可见的，窗体的网格点间距可以通过“工具”菜单的“选项”命令，在“通用”标签的“窗体设置网格”中输入“宽度”和“高度”来改变。运行时可通过属性控制窗体的可见性（窗体的网格始终不显示）。一个应用程序至少有一个窗体窗口，用户可在应用程序中拥有多个窗体窗口。

除了一般窗体外，还有一种 MDI（Multiple Document Interface）多文档窗体，它可以包含子窗体，每个子窗体都是独立的。

（5）工具箱：

① 工具箱中由 21 个被绘制成按钮形式的图标所构成，显示了各种控件的制作工具，利用这些工具，用户可以在窗体上设计各种控件。

② 除指针（指针不是工具）外，其余 20 个控件称为标准控件，用户也可以将 Windows 中注册过的其他控件添加到工具箱中，添加方法有以下两种：

● 在“工程”菜单中选择“部件”选项。

● 在工具箱中右击选择“部件”选项。

③ 在设计状态下，工具箱总是出现的。若要不显示工具箱，可以关闭工具箱窗口；若要再显示，可以通过以下两种方法来显示工具箱：

● 在“视图”菜单中选择“工具箱”选项。

● 在标准工具栏中单击“工具箱”按钮。



(6) 工程资源管理器:

① 工程资源管理器窗口如图 1-5 (a) 所示。工程资源管理器保存一个应用程序所有属性以及组成这个应用程序所有的文件, 并以树形结构图的方式对资源进行管理, 而且允许同时打开多个工程 (这时以工程组的形式显示)。

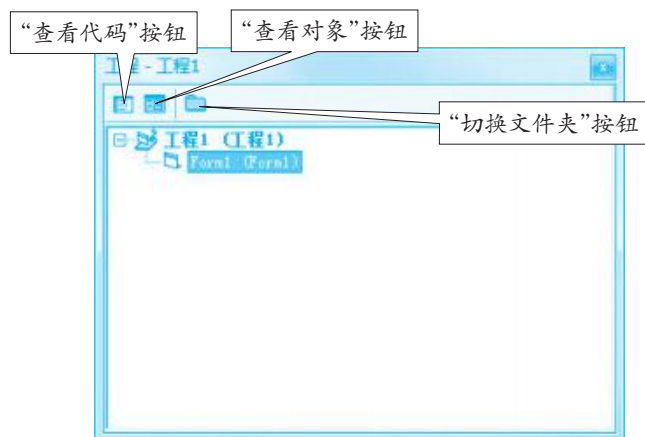


图 1-5 (a) 工程资源管理器

② 工程资源管理器窗口的标题栏下面有三个按钮, 分别为:

- “查看代码”按钮: 单击可切换到代码窗口, 显示和编辑代码。
- “查看对象”按钮: 单击可切换到窗体窗口, 显示和编辑对象。
- “切换文件夹”按钮: 单击可切换文件夹显示的方式。默认为按下状态, 则各文件按文件夹分类显示见图 1-5 (b); 再次单击, 该按钮为弹起状态, 则各文件按代码中的名称排序显示见图 1-5 (c)。

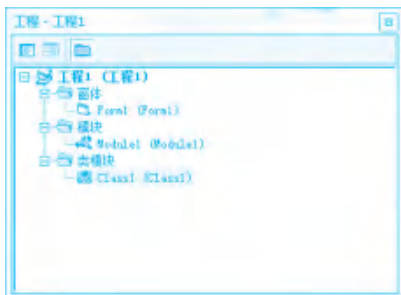


图 1-5 (b) 按文件夹分类显示

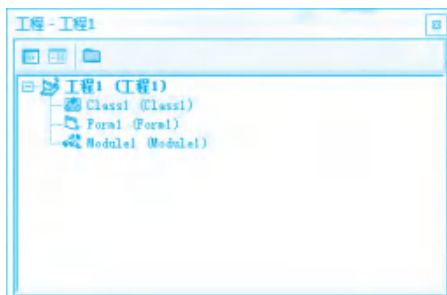


图 1-5 (c) 按代码中的名称排序显示

(7) “属性”窗口:

① “属性”窗口主要用于对当前选定的窗体和控件的属性进行设置, 如图 1-6 所示为窗体 Form1 的“属性”窗口。



图 1-6 “属性”窗口

② “属性”窗口的组成：

- “标题栏”：用于显示对象名。
- “对象框”：用于显示对象的名称和所属控件类型。
- “排序选项”可对属性按字母或按分类排序。
- “属性名”显示属性的名称。
- “属性值”是属性名对应的设置值。
- “属性说明”用于说明该属性的用途。

③ 通常情况下认为在“属性”窗口中设置的视为在设计时设置的，而在代码中设置的视为在运行时设置的。“属性值”有的既可以在“属性”窗口中设置也可以在代码中设置，而有的只能在“属性”窗口中设置，有的只能在代码中设置。

④ “属性”窗口的打开方式：

- 在“视图”菜单下单击“属性”窗口选项。
- 在标准工具栏中单击“属性”窗口按钮。
- 在相应对象上右击，从弹出的快捷菜单中选择“属性”选项。
- 按“F4”键。

(8) “窗体布局”窗口：

① “窗体布局”窗口用于设置应用程序运行时窗体首次出现在屏幕上的位置。如图1-7所示为“窗体布局”窗口。该窗口上有一个小的计算机屏幕，屏幕上会显示窗体，如Form1，可以通过此处用鼠标拖动Form1到合适的位置，则在程序运行时，该窗体将会按照“窗体布局”窗口中的设置出现在屏幕中对应的位置。

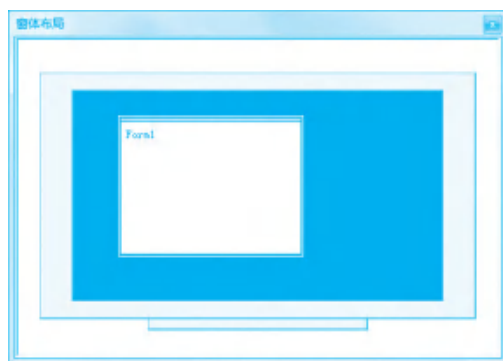


图 1-7 “窗体布局”窗口

② 打开“窗体布局”窗口的方法有以下两种：

- 在“视图”菜单下选择“窗体布局”窗口选项。
- 在标准工具栏上单击“窗体布局”窗口按钮。

(9) “代码编辑器”窗口：“代码编辑器”窗口用于输入应用程序的代码，如图1-8所示。

① “代码编辑器”窗口由以下几部分组成：

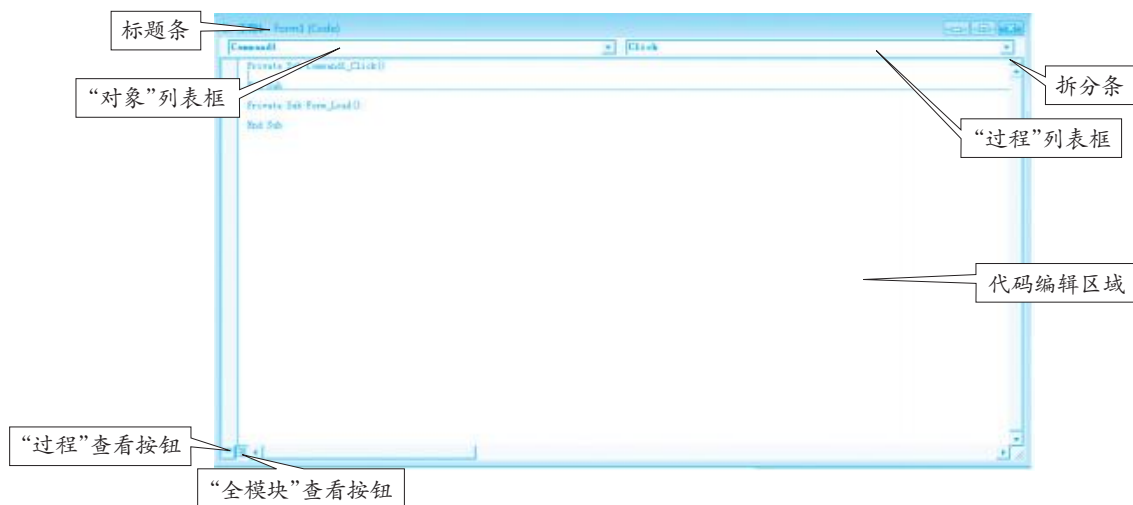


图 1-8 “代码编辑器”窗口

- “标题条”：用于显示工程名称和窗体名称。
- “对象”列表框：在“对象”列表框中可以选择当前模块中的对象。
- “过程”列表框：在“过程”列表框中可以选择“对象”列表框中所选定的对象的事件过程。
- “代码编辑区域”：用来显示和编辑程序代码。
- “过程查看”按钮：如果选择了此按钮，则“代码编辑区域”中只显示一个过程的代码。默认此按钮不被选中。



● “全模块查看”按钮：如果选中了此按钮，则在“代码编辑区域”中显示全部的代码。默认此按钮处于被选中的状态。

● “拆分条”：拖动拆分条可将代码编辑器窗口分隔成两个水平窗格，以方便同时查看代码中的不同部分。

② 打开“代码编辑器”窗口的方法如下：

● 双击要编写代码的窗体或控件。

● 在“工程资源管理器”中选择窗体或模块的名称，然后单击“查看代码”按钮。

● 在窗体或控件上右击选择“查看代码”选项。

③ “代码编辑器”的功能：

● 当选择一个对象和一个事件后，代码编辑器会自动添加“Private Sub”和“End Sub”语句，用户只需在中间添加代码即可。

● 当在代码编辑器中输入一个控件的名称并按下“.”后，系统会自动弹出属于该控件的全部属性和方法。

● 在任何时候，只要将光标定位在一条语句或一个控件的属性、方法上按下“F1”键就可以得到对应的帮助信息。

● 当输入一个合法的语句或函数名之后，语法立即显示在当前行的下面，并用黑体字显示它的第一个参数，当输入一个参数值后，会出现下一参数值的提示信息。

(10) “立即”窗口。

为调试应用程序提供的工具，在IDE之中运行应用程序才有效。用户可直接在该窗口利用Print方法或直接在程序中用Debug.Print显示所关心的表达式的值。

可以通过以下方法打开“立即”窗口：

● 单击“视图”菜单下的“立即”窗口命令。

● 按Ctrl+G组合键。

【例1-1】通过前面学习的Visual Basic开发环境的知识，用Visual Basic的开发环境设计一个简单的小程序。当程序运行时，单击窗体上的“输出”按钮，则在窗体上输出“Hello World!”；当单击“退出”按钮时，则退出程序。如图1-9所示。



图1-9 运行结果



操作步骤:

第一步:设计应用程序的界面。

① 新建一个标准 EXE 工程。

② 从“工具箱”中选择按钮 (Command Button) 控件,将鼠标移到窗体 Form1 上,此时鼠标变成“+”形状,这时在窗体上拖动鼠标可以画出一个按钮,默认按钮上显示“Command1”。用此方法再添加一个按钮控件 Command2。

第二步:设置各个对象的属性。

① 单击窗体,在“属性”窗口修改窗体 Form1 的 Caption 属性为“Hello World!”。

② 单击第一个按钮 Command1,并在“属性”窗口中修改其 Caption 属性为“输出”。再单击第二个按钮 Command2,并在“属性”窗口中修改其 Caption 属性为“退出”。

第三步:编写事件代码。

打开“代码编辑器”窗口,在“对象”列表框中选择“Command1”,在“过程”列表框中选择“Click”事件,此时在代码编辑区域会出现“Private Sub Command1_Click”和“End Sub”语句,在两条语句中间为第一个按钮添加代码“Print "Hello World!"”;用此方法,为第二个按钮添加代码“End”。

第四步:运行程序并保存。

① 运行程序。在 Visual Basic 中,运行程序的方式有两种:解释模式和编译模式。在解释模式下,系统会逐行读取、翻译、执行机器代码,解释模式在设计时可以方便地运行程序,且不必编译保存,但是运行速度会很慢;在编译模式下,系统会一次性地读取代码,全部翻译完成后,再执行代码,编译模式在不修改程序的前提下,运行速度会很快,但是程序一旦有所改动,则需要重新编译。

用解释模式运行 Visual Basic 程序的方法如下:

- 单击“运行”菜单下的“启动”命令。
- 在标准工具条上单击“启动”按钮。
- 按下 F5 键。

② 保存程序。单击“文件”菜单下的“保存”命令,如果是第一次保存,即可出现“文件另存为”对话框,Visual Basic 程序在保存时是先逐个保存工程里的文件。

1.3.3 开发 Visual Basic 程序的一般步骤

通过上节中简单 Visual Basic 程序的完成,可以总结出在 Visual Basic 中设计应用程序需要通过以下几个步骤:

1. 创建应用程序的界面

界面是用户和程序之间相互交互的窗口,在 Visual Basic 中创建的应用程序界面一般由窗体、按钮、菜单、标签、图像框等构成。具体需要哪些对象、需要对象的数量以及对象的摆放位置需要根据程序功能的需要来确定。



2. 设置界面上各个控件及窗体的相应属性

根据布局好的界面需要对各个对象的属性进行设置，如对象的外观、名称、颜色、大小、位置等。

大多数属性的取值可以在设计时通过属性窗口中设置，也可以在程序代码中通过编写程序代码在程序运行时进行设置修改。

3. 编写事件过程代码

应用程序界面设计好后，程序还不能完成相应的功能，所以还需要为对象的相应事件添加过程代码，以使程序能够接收外界信息后做出相应的响应、信息处理等任务。

4. 运行和调试程序

当应用程序全部设计完成后，可以运行程序，查看相应的功能，检查是否达到预期效果，并排除出现的错误。

5. 保存程序

当应用程序运行调试无误后，可以将程序保存。一个 Visual Basic 程序就是一个工程。在设计一个应用程序时，系统将建立一个扩展名为 .vbp 的工程文件。工程文件中包含该工程所建立的所有文件的相关信息，如窗体、标准模块、类模块等。需要注意的是在保存应用程序时，Visual Basic 会先保存工程里的各个文件，如窗体、标准模块、类模块等，最后再保存工程文件。

6. 生成可执行文件

为使应用程序可以脱离 Visual Basic 开发环境独立运行，可以将应用程序生成可执行文件。通过单击“文件”菜单下的“生成工程 1.exe”命令将程序生成可执行程序（.exe 文件）。

1.3.4 对象与类

Visual Basic 具有“面向对象”的特性，对象（Object）和类（Class）是面向对象程序设计中重要的基本概念。

1. 对象（Object）

对象是具有某些特性的具体事物，“对象”是面向对象程序设计的核心，明确这个概念对理解面向对象程序设计来说至关重要。那么，对象是什么？在程序中是如何体现的？

其实对象在 Visual Basic 的程序设计中无处不在。以刚才创建的应用程序为例，程序中使用的按钮就是对象，应用程序本身也是一个对象。

对象的概念并不神秘，它就来源于生活之中。在现实生活中，我们时时刻刻都在和对象打交道，一个人、一辆汽车、一台电脑等都是对象。

对象有两个共同的特点：

- 有自己的状态——如汽车，有型号、外壳、车轮、颜色、功率。
- 有自己的行为——比如汽车的启动、加速、减速、停止。

对象的状态用数据来表示，称为对象的属性。

对象的行为用对象中的代码来实现，称为对象的方法。



在 Visual Basic 中, 最主要的两种对象是窗体和控件。

窗体是在进入 Visual Basic 开发环境时所看到的 Form1, 它是创建应用程序界面的基础。

控件是在“工具箱”中的一个图标, 我们添加在窗体上的按钮 Command1 就是其中一个控件。

2. 类 (Class)

类是同种对象的集合与抽象, 它包含所创建对象的属性描述和行为特征的定义。类是对象的定义, 而对象是类的一个实例。如: 各种各样的汽车都属于汽车范畴, 某一辆小轿车是汽车的一个实例。所以汽车是类, 而小轿车是对象。

类的属性和方法定义了类的界面, 它封装了用于类的全部信息。当应用程序在某处由类创建一个对象时, 用户只要使用对象的属性和方法进行相应的操作即可, 而不必关心其内部是如何实现的。例如, Visual Basic 工具箱上的可视化图标是 Visual Basic 系统设计好的标准控件类, 当用工具箱上的 TextBox 控件类在窗体上产生两个控件时, 此时的 Text 是对象, 是类的实例化, 他们继承了 TextBox 类的特征, 可根据需要修改各自的属性。

1.3.5 属性、方法和事件

在 Visual Basic 中, 可以通过属性、方法和事件来说明和衡量一个对象的特性, 也称为对象的三要素。

1. 属性 (Property)

① 属性是用来描述和反映对象特征的参数。改变对象的属性的取值就可以改变对象的外观及相关特性。如某个人的“姓名”叫“张三”, 则“姓名”是一个属性, 而“张三”是这个属性的属性值。

② 在 Visual Basic 中属性的设置有两种方法:

- 在设计阶段利用属性窗口直接设置对象的属性, 例如, 要修改按钮 Command1 的 Caption 属性为“退出”, 则需要先在窗体上选中该按钮, 然后在属性窗口中选择 Caption 属性, 在后面键入新值“退出”即可。

- 在程序代码中通过赋值设置对象的属性。如果要在程序运行中设置对象的属性, 可以使用 Visual Basic 的赋值语句, 它的格式是: 对象名.属性= 属性值。其中“对象名.属性”是 Visual Basic 中引用对象属性的方法, 尤其注意的是符号“.”要使用英文符号。如: Form1.Caption= “欢迎进入 Visual Basic 世界!”, 是将窗体 Form1 的 Caption 属性设置为新的值——字符串“欢迎进入 Visual Basic 世界!”

2. 方法 (Method)

方法指的是控制对象动作行为的方式。它其实是对象本身所内含的一些特殊函数或过程, 利用这些内部函数或过程, 可以实现一些特殊的功能或动作, 故称为方法。

对象方法的调用格式为: [对象名.] 方法名 [参数名表]。

例: 在窗体“Form1”中显示“欢迎进入 Visual Basic 的世界!”, 则调用语句为:

```
Form1.Print    “欢迎进入 Visual Basic 的世界!”
```



其中,“Form1”为对象名,“Print”为方法名,“欢迎进入 Visual Basic 的世界!”为参数。

3. 事件 (Event) 及事件过程 (Event Procedure)

Visual Basic 中的“事件”是指作用在对象上、由 Visual Basic 预先设置好的、能够为对象所识别和响应的一系列动作。每类对象都有一系列预先设置好的对象事件。不同的对象可识别不同的事件,也可识别相同的事件。Visual Basic 采用事件驱动的编程技术,当事件由用户或系统触发时,对象就会对该事件作出响应。响应某个事件所执行的操作通过一段程序代码来实现,这样的一段程序代码就称为对象的事件过程。一个事件对应一个事件过程。

事件过程的形式如下:

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

例如:Load 为窗体的加载 (或是装入) 事件,则为此事件过程编写代码,使程序运行时,窗体变为红色

```
Private Sub Form_Load()  
    Form1.BackColor = &HFF&  
End Sub
```

1.3.6 事件驱动机制

1. 事件驱动机制概述

在传统的或“过程化”的应用程序中,应用程序自身控制了执行哪一部分代码和按何种顺序执行代码。从第一行代码执行程序并按应用程序中预定的路径执行,必要时调用过程。

而 Visual Basic 是按照事件驱动机制运行程序的。所谓事件驱动机制,就是在事件驱动的应用程序中,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片段。例如,在 Visual Basic 中,每一个窗体和控件都有一个预定义的事件集,如鼠标单击 (Click) 事件、鼠标双击 (DblClick) 事件、鼠标弹起 (MouseUp) 事件等。当其中一个事件发生时,如果该事件中有代码存在,则 Visual Basic 会执行相应的代码。而且先执行哪一个事件,并不是预先设定的,而是由用户的操作来决定的。用户先触发了哪个事件,程序就先执行哪段代码。

2. 事件的触发方式

(1) 由用户操作触发。用户可以通过使用键盘或鼠标来触发一个事件,如鼠标单击 (Click) 事件、键盘按下 (KeyDown) 事件等。

(2) 由来自操作系统或其他应用程序的消息触发。例如,在一个程序中有一个定时器控件,事件的触发可以由定时器计时满足条件时由系统自动触发一个事件来告诉用户需要提醒的事情。

(3) 代码间接触发。例如当代码装载窗体时会产生该窗体的 Load (装载) 事件等。



3. 事件驱动程序的执行过程

事件驱动程序的执行过程大致可以分为以下4步：

- (1) 点击启动按钮，启动应用程序，装载和显示窗体。
- (2) 应用程序中的窗体或控件接收和响应发生的事件。
- (3) 如果在被触发的事件过程中存在代码，则执行这些代码。
- (4) 等待下一个事件的触发，如此反复，直到程序被关闭。

1.3.7 Visual Basic 的程序代码

1. 程序模块类型

Visual Basic 中的程序代码都是通过模块进行组织的，在 Visual Basic 中，程序模块分为三种类型：窗体模块、标准模块、类模块。

(1) 窗体模块。在 Visual Basic 中，程序操作的界面是窗体，在窗体上又可以包含各种控件，每个窗体和控件都会有自己的事件处理过程，保存在窗体及控件的事件处理过程中的代码，是窗体模块代码。

窗体模块的文件的扩展名为“.frm”。

需要注意的是，写入窗体模块的代码是该窗体及其控件专用的。

(2) 标准模块。如果一个应用程序中包含多个窗体，这样就有可能产生在几个窗体中都要执行的公共代码。为了避免重复录入代码，将这些公共代码保存在一个独立于窗体的模块中，即标准模块。

标准模块的文件的扩展名为“.bas”。

标准模块是应用程序内其他模块访问公用过程和声明的容器。它们可以包含变量、常数、外部过程和全局过程的全局声明或模块级声明。写入标准模块的代码不必针对特定的应用程序。

(3) 类模块。在 Visual Basic 中，对于经常使用的一些程序代码，可以用类模块的形式将其固定下来，使之成为一类对象的所固有的功能特性。类模块是面向对象编程的基础。可以在类模块中编写代码建立新的对象。这些新对象可以包含自定义的属性和方法。

类模块的文件的扩展名为“.cls”。

2. Visual Basic 程序代码的书写规范

(1) 声明规范。在 Visual Basic 中，声明过程、变量和常数的名字时，必须遵循以下几条规则：

- 必须以字母开头，而不能使用数字或其他字符开头。
- 不能包含嵌入的句号或者类型声明字符。
- 不能超过255个字符，控件、窗体、类和模块的名字不能超过40个字符。
- 不能和受限制的关键字同名。

(2) 程序注释方式。

- 整行注释一般以Rem开头，也可以用“'”注释。



- 用“'”引导的注释，既可以是整行的，也可以直接放在语句的后面，最方便。
- 可以利用“编辑”工具栏的“设置注释块”“解除注释块”来设置多行注释。

【例1-2】 下面给出了注释语句。

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
    Rem 通过点击按钮,设置窗体的背景颜色及窗体的标题
```

```
    '通过点击按钮,设置窗体的背景颜色及窗体的标题
```

```
    Form1.BackColor=RGB (255,132,150)    '通过点击按钮,设置窗体的背景颜色及窗体的标题
```

```
    Form1.Caption="设置窗体背景颜色"
```

```
End Sub
```

需要注意的是注释语句会变成绿色显示，且在程序运行时并不执行。

(3) 语句书写规范。

- 在同一行上可以书写多条语句，语句间用冒号(:)分隔。
- 单行语句可以分多行书写，在本行后加续行符（一个空格后面跟一个下划线）。
- 一行允许多达255个字符。
- 在同一行内，续行符后面不能加注释。

【例1-3】 下面程序中给出了程序语句书写规范。

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
    Dim a As Integer, b As Integer
```

```
    a=1 : b=2    '把两条语句写在同一行上了,之间用冒号(:)隔开
```

```
    Print "a="; a, _
```

```
    "b="; b    '与上面的是一条语句,但是分两行来写了,用了续行符(空格加下划线),  
               且此注释语句不能写在上一行,因为续行符后面不能加注释语句
```

```
End Sub
```



习题一

一、选择题

- Visual Basic 是一种可视化、面向对象的程序设计语言, 采取了 () 的编程机制。
A. 按模块顺序执行 B. 从主程序开始执行
C. 事件驱动 D. 按过程顺序执行
- 工程文件的扩展名 ()。
A. .VBQ B. .VBP C. .VBD D. .FRM
- 在 Visual Basic 设计模式下, 双击窗体上的某个控件, 打开的窗口是 ()。
A. 工程资源管理器窗口 B. 属性窗口
C. 代码窗口 D. 工具箱窗口
- Visual Basic 有 3 种工作模式, 下面不属于 Visual Basic 工作模式的是 ()。
A. 运行 B. 设计 C. 中断 D. 视图
- 在设计应用程序时, 通过 () 窗口可以查看到应用程序工程的所有组成部分。
A. 代码 B. 窗体 C. 属性 D. 工程资源管理器
- Visual Basic 有两种运行模式, 分别是 ()。
A. 设计模式和运行模式 B. 编译模式和中断模式
C. 解释模式和中断模式 D. 解释模式和编译模式
- Visual Basic 有 3 种工作模式, 在 () 模式下, 可以修改代码, 但不可以修改窗体界面。
A. 运行 B. 设计 C. 中断 D. 编译
- 下列操作不可以打开属性窗口的是 ()。
A. 按 F4 键 B. 双击任何一个对象
C. 单击鼠标右键 D. 执行“视图”菜单中的“属性窗口”命令
- 一个对象的三要素的是 ()。
A. 属性、事件、方法 B. 属性、对象、方法
C. 对象、事件、方法 D. 属性、事件、对象
- 在保存文件时, 窗体的所有数据以 () 文件存储。
A. *.prg B. *.frm C. *.vbp D. *.exe

二、填空题

- Visual Basic 组织程序代码的 3 种模块分别为_____、_____



_____、_____。

2. 既可以注释整行，又可以放在语句后面注释的符号是_____。
3. 只能注释整行的是_____。
4. 类模块的扩展名为_____。
5. 解释模式运行程序的快捷键为_____。

三、简答题

1. 简述 Visual Basic 6.0 的主要特点。
2. 简述 Visual Basic 6.0 的版本。
3. 退出 Visual Basic 的方法有哪几种？
4. 简述 Visual Basic 应用程序设计的一般步骤。
5. 简述对象与类的联系与区别。



中等职业教育课程改革规划新教材
中等职业教育计算机类教材编审委员会审定

主 审 赵立强

Visual Basic 语言程序设计基础

同步练习与测评

主 编 闫忠文 仲正华 胡静丽 韩志明



河北出版传媒集团
河北科学技术出版社

中等职业教育计算机专业教材 编写委员会

主 任 赵立强

副主任 沈占会

委 员 (按姓氏汉语拼音顺序)

安丽红	白晓峰	曹丽君	陈海仙	陈小明	成书芹	崔 维	崔保平
党 轻	丁亚周	董丽霞	范金文	范世杰	冯丽娜	付长青	高 敏
关 健	韩 军	韩建良	韩亚华	韩志明	郝秀军	胡静丽	霍翠玲
霍立强	李 燕	李 雨	李丽萍	李玉香	李志香	梁兴国	刘红敏
刘正林	卢清泉	卢文亚	卢新贞	马立丽	牛静强	齐玉斌	钱宗宝
任 霞	沈占会	宋金玲	宋子明	孙志文	田宁宁	王 蕾	王 颖
王建宏	王敬娜	王淑花	吴淑琴	吴竹梅	薛文辉	薛志瑛	闫嘉威
闫忠文	杨 洋	杨鑾艳	于春红	于美汐	袁 青	张宝来	张文娟
赵 铭	赵 佗	赵会者	赵立强	翟海彪	仲正华		

《Visual Basic 语言程序设计基础同步练习与测评》 编写人员

主 编 闫忠文 仲正华 胡静丽 韩志明

副主编 崔保平 成书芹 卢新贞 李 雨

参 编 (按姓氏汉语拼音顺序)

成书芹	崔保平	韩志明	胡静丽	李 雨	卢文亚
卢新贞	马立丽	薛志瑛	闫忠文	仲正华	

主 审 赵立强

前 言

本书是《Visual Basic 语言程序设计基础》一书的配套同步练习，突出学生计算机应用能力的培养，重点训练学生编程技能，拓展学生编程思路，帮助学生掌握 Visual Basic 程序设计的知识。

全书分章节习题和 12 套综合模拟卷。章节习题是针对每章内容设计的习题，目的是巩固本章所学基本知识；综合模拟卷是帮助学生从整体掌握语言程序设计相关知识，提高学生综合运用知识能力。

本书由河北科技师范学院闫忠文负责内容的总体规划及技术指导，章节习题由编写教材各章的教师编写。综合模拟卷 1、2 由张家口市职业技术教育中心胡静丽编写，综合模拟卷 3、4 由张家口市职业技术教育中心仲正华编写，综合模拟卷 5、6 由文安县综合职业技术教育中心崔保平编写，综合模拟卷 7、8 由文安县综合职业技术教育中心韩志明编写，综合模拟卷 9、10 由定州市职业技术教育中心卢新贞编写，综合模拟卷 11、12 由定州市职业技术教育中心成书芹编写。全书由河北科技师范学院赵立强教授主审。

由于编者水平所限，书中如有不妥和错误之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

2018. 1



目 录

第 1 章 Visual Basic 概述	(1)
第 2 章 Visual Basic 基础	(4)
第 3 章 Visual Basic 的设计界面	(10)
第 4 章 Visual Basic 程序结构及基本语句	(20)
第 5 章 数组和算法	(33)
第 6 章 过程	(53)
第 7 章 文件操作	(68)
第 8 章 图形处理及多媒体应用	(78)
综合模拟卷 1	(81)
综合模拟卷 2	(91)
综合模拟卷 3	(103)
综合模拟卷 4	(117)
综合模拟卷 5	(129)
综合模拟卷 6	(139)
综合模拟卷 7	(148)
综合模拟卷 8	(159)
综合模拟卷 9	(171)
综合模拟卷 10	(181)
综合模拟卷 11	(191)
综合模拟卷 12	(200)
参考答案	(209)

第1章 Visual Basic 概述

一、选择题

- 标准模块文件的扩展名为 ()。
A. .frm B. .bas C. .cls D. .res
- 下列可以打开立即窗口的操作是 ()。
A. Ctrl + G B. Ctrl + F C. Ctrl + E D. Ctrl + D
- 建立一个新的标准 EXE 工程后, 出现在工具箱中的控件是 ()。
A. CommonDialog B. TextBox C. ListView D. Toolbar
- Visual Basic 窗体设计器的主要功能是 ()。
A. 画图 B. 编写程序代码 C. 创建用户界面 D. 显示文字
- 创建 Visual Basic 应用程序的主要步骤是: ①创建应用程序界面 ②设置控件 ③设置属性 ④编写代码, 其中正确的步骤是 ()。
A. ①③②④ B. ②③①④ C. ①②④③ D. ①②③④
- Microsoft Visual Basic 6.0 包括三种版本, 其中不包括 ()。
A. 学习版 B. 企业版 C. 通用版 D. 专业版
- Visual Basic 中窗体文件的扩展名是 ()。
A. .VBW B. .FRM C. .VBP D. .PDM
- 通过以下 () 可以在设计时直观的调整窗体在屏幕上的位置。
A. 窗体布局窗口 B. 代码窗口
C. 窗体设计窗口 D. 属性窗口
- 下列不能打开属性窗口的操作是 ()。
A. 单击工具栏上的“属性窗口”按钮 B. 按 F4 键
C. 按 Ctrl + T D. 执行“视图”菜单中的“属性窗口”命令
- Visual Basic 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. 属性、控件和方法
C. 控件、过程和模块 D. 窗体、控件和过程
- 在设计应用程序时, 通过 () 可以查看到应用程序工程中的所有组成部分。
A. 属性窗口 B. 窗体设计窗口
C. 代码窗口 D. 工程资源管理器窗口
- 保存一个工程至少应保存两个文件, 这两个文件分别是 ()。
A. 窗体文件和工程文件 B. 文本文件和工程文件

- C. 窗体文件和标准模块文件 D. 类模块文件和工程文件
13. 下列关于工程和工程组的叙述正确的是 ()。
- A. 工程组是由两个工程组成的 B. 工程组可以由多个工程组成
- C. 工程组是由三个工程组成的 D. 工程组是由四个工程组成的
14. 下面关于注释语句说法正确的是 ()。
- A. 用 Rem 开头的注释语句可以放在某一行代码的后面
- B. 用 Rem 开头的注释语句能注释整行
- C. 用撇号 “'” 不能注释一整行语句
- D. 用撇号 “'” 不能在某一行代码的后面注释
15. 下面符号可以将两条语句合并在一行上的是 ()。
- A. 分号 B. 冒号 C. 双引号 D. 逗号
16. 若要使工程资源管理器中的文件以文件夹形式分类显示, 则下述正确的是 ()。
- A. 将“查看代码”按钮按下 B. 将“查看对象”按钮按下
- C. 将“切换文件夹”按钮按下 D. 将“切换文件夹”按钮弹起
17. 下列关于属性值的修改说明正确的是 ()。
- A. 所有属性值只能在属性窗口中修改
- B. 所有属性值只能在代码中修改
- C. 有的属性值既可以在属性窗口中修改, 也可以在代码中修改
- D. 属性值不可以修改
18. 若工具箱关闭了, 可以通过下面哪个菜单将其打开 ()。
- A. 视图 B. 文件 C. 编辑 D. 窗口
19. 下面不能打开属性窗口的一项是 ()。
- A. 按 F6 键
- B. 单击“视图”菜单中的“属性”选项
- C. 在标准工具栏上单击“属性”按钮
- D. 在相应对象上右击, 从弹出的快捷菜单中选择“属性”选项
20. 下面操作不能运行 Visual Basic 程序的是 ()。
- A. 按 F5 键 B. 单击“运行”菜单下的“启动”命令
- C. 单击标准工具栏上的“启动”按钮 D. 按 F4 键

二、判断题

1. Visual Basic 采用的是事件驱动机制的编程方式。 ()
2. 使用“文件”菜单下的“关闭”命令可以退出 Visual Basic。 ()
3. 窗体文件的扩展名是 .CLS。 ()
4. Visual Basic 有“设计”“运行”“中断”3 种工作状态。 ()
5. Visual Basic 中不可以向工具箱中添加其他控件。 ()

6. 属性窗口中的属性有 2 种排序方式, 按字母排序和按分类排序。 ()
7. Visual Basic 中的窗体不是对象。 ()
8. 在 Visual Basic 中, 注释整行语句可以使用“Rem”和撇号“'”。 ()
9. Visual Basic 中程序语句的续行符是一个空格后面跟一个下划线。 ()
10. 在 Visual Basic 中一行最多可以写 256 个字符。 ()

三、填空题

1. Visual Basic 中的控件分为 3 类, 它们是标准控件、_____和可插入对象。
2. Visual Basic 中的 Visual 指的是_____。
3. Visual Basic 应用程序通常由 3 类模块组成, 即窗体模块、_____和类模块。
4. Visual Basic 的工作状态有 3 种, 分别为_____、_____、_____。
5. 属性窗口中的属性有 2 种排序方式, 分别为_____、_____。
6. 运行程序有两种方式, 分别为_____、_____。
7. Visual Basic 组织代码分三种程序模块, 分别为_____、_____、_____。
8. 在声明过程、变量和常数的名字时, 不能超过_____个字符。
9. 事件的触发方式有 3 种, 分别为_____、_____和_____。
10. 若要在代码编辑窗口中显示全部代码, 则需将_____按钮按下。

第 2 章 Visual Basic 基础

一、选择题

1. 若变量 a 未事先定义而直接使用（例如 a=0），则变量 a 的类型是（ ）。
A. Integer B. Sting C. Boolean D. Variant
2. 执行语句“Dim X, Y As Integer”后，以下说法正确的是（ ）。
A. X 和 Y 均被定义为整型变量
B. X 和 Y 均被定义为变体类型变量
C. X 被定义为整型变量，Y 被定义为整型变量
D. X 被定义为变体类型变量，Y 被定义为整型变量
3. 设窗体文件中有如下事件过程：

```
Private Sub Command1_Click()  
    Dim a  
    s% = 100  
    Print TypeName(a)  
    Print TypeName(s)
```

End Sub

其中变量 a 和 s 的数据类型分别是（ ）。

- A. 整型、整型 B. 变体型、变体型 C. 整型、变体型 D. 变体型、整型
4. 为了声明一个长度为 128 个字符的定长字符串变量 StrD，以下语句中正确的是（ ）。
A. Dim StrD As String B. Dim StrD As String (128)
C. Dim StrD As String [128] D. Dim StrD As String * 128
5. 有如下语句序列：

```
Dim a, b As Integer  
Print a  
Print b
```

执行以上语句序列，下列叙述中错误的是（ ）。

- A. 输出的 a 值是 0 B. 输出的 b 值是 0
C. a 是变体类型变量 D. b 是整型变量
6. 有如下过程代码：

```
Sub var_dim()  
    Static numa As Integer
```

```
Dim numb As Integer
```

```
numa = numa + 2
```

```
numb = numb + 1
```

```
Print numa;numb
```

```
End Sub
```

连续 3 次调用 var_ dim 过程, 第 3 次调用时的输出是 ()。

- A. 2 1 B. 2 3 C. 6 1 D. 6 3

7. 有如下语句

```
Print "80 + 90 = ";
```

```
Print 80 + 90
```

的输出结果为 ()。

- A. 80 + 90 = (Space) 170 B. 170
C. 80 + 90 = 170 D. "80 + 90 = "

8. 把数学表达式 $(5x + 3) / (2y - 6)$ 表示为正确的 VB 表达式应该是 ()。

- A. $(5x + 3) / (2y - 6)$ B. $x * 5 + 3 / 2 * y - 6$
C. $(5 * x + 3) \div (2 * y - 6)$ D. $(x * 5 + 3) / (y * 2 - 6)$

9. 可以产生 30 ~ 50 (含 30 和 50) 之间的随机整数的表达式是 ()。

- A. $\text{Int}(\text{Rnd} * 21 + 30)$ B. $\text{Int}(\text{Rnd} * 20 + 30)$
C. $\text{Int}(\text{Rnd} * 50 - \text{Rnd} * 30)$ D. $\text{Int}(\text{Rnd} * 30 + 50)$

10. 如下程序运行时, 若输入 395, 则输出结果是 ()。

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
Dim x %
```

```
X = InputBox("请输入一个 3 位整数")
```

```
Print x Mod 10, x \ 100, (x mod 10) \ 10
```

```
End Sub
```

- A. 3 9 5 B. 5 3 0 C. 5 9 3 D. 3 5 0

11. 语句 `Print Sgn (-6^2) + Abs (-6^2) + Int (-9^2)` 的输出结果是 ()。

- A. -46 B. 1 C. -1 D. -72

12. 以下关于局部变量的叙述中错误的是 ()。

- A. 在过程中用 Dim 语句或 Static 语句声明的变量是局部变量
B. 局部变量的作用域是它所在的过程
C. 在过程中用 Static 语句声明的变量是静态局部变量
D. 过程执行完毕, 该过程中用 Dim 或 Static 语句声明的变量即被释放

13. 以下叙述错误的是 ()。

- A. 语句 `Dim a, b As Integer` 声明了两个整型变量
B. 不能在标准模块中定义 Static 型变量

- C. 窗体层变量必须先声明, 后使用
D. 在事件过程或通用过程内定义的变量是局部变量
14. Visual Basic 提供的日期函数是 ()。
A. Time B. Date C. Year D. Timer
15. 设 $a = 5$, $b = 10$, 则执行 "c = Int ((b - a) * Rnd + a) + 1" 语句后, c 的值的范围为 ()。
A. 5 ~ 10 B. 6 ~ 9 C. 6 ~ 10 D. 5 ~ 9
16. 表达式 Val (". 123E2") 的值是 ()。
A. 123 B. 12.3 C. 0 D. 123e2CD
17. 已知 $a = 5$, $b = 8$, $c = 12$, 下列表达式的值为 True 的是 ()。
A. $a > b$ And $c < a$ B. $a > b$ Or $c < a$
C. $a > b$ Xor $c < a$ D. $a > b$ Eqv $c < a$
18. 下列程序段, 运行后窗体上输出的结果是 ()。
Private Sub Command1_ Click ()
 a = 5 : b = 4 : c = 3 : d = 2
 x = 3 > 2 * b Or a = c And b < > c Or c > d
 Print x
End Sub
A. 1 B. True C. False D. 2
19. 表达式 Right ("Beijing", 4) 的值是 ()。
A. Beiji B. jing C. eiji D. ijin
20. 下列程序段的输出结果是 ()。
A = 0
Print A + 1
A = 3
A. 1 B. -1 C. 3 D. 0
21. 表达式 $5 \text{ Mod } 3 + 3 \backslash 5 * 2$ 的值是 ()。
A. 0 B. 2 C. 4 D. 6
22. 执行语句 Print "Sgn(-34) = " ; Sgn(-34) 后, 其输出的结果是 ()。
A. Sgn(-34) = 34 B. Sgn(-34) = -34
C. Sgn(-34) = +1 D. Sgn(-34) = -1
23. 假设 boolvar 是一个布尔型变量, 则下面正确的赋值语句是 ()。
A. boolVar = 'True' B. boolVar = . True
C. boolVar = #True# D. boolVar = 3 < 4
24. 执行以下程序段后, 变量 c \$ 的值为 ()。
A \$ = "Visual Basic Programming"

B \$ = "Quick"

C \$ = b \$ & Ucase (Mid \$ (a \$, 7 , 6)) & Right \$ (a \$, 12)

A. Visual BASIC Programming

B. Quick Basic Programming

C. QUICK Basic Programming

D. Quick BASIC Programming

25. 执行以下程序后输出的是 ()。

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
    Ch $ = "ABCDEFGH"
```

```
    Print Mid ( Right ( ch $ , 6 ) , Len ( Left ( ch $ , 4 ) ) , 2 )
```

```
End Sub
```

A. CDEFGH

B. ABCD

C. FG

D. AB

26. 设 $a=4$, $b=3$, $c=2$, $d=1$, 表达式 " $a > b + 1 \text{ Or } c < d \text{ And } d \text{ Mod } c$ " 的值是 ()。

A. True

B. 1

C. -1

D. 0

27. Print Format (1234. 56, "###. #") 语句的输出结果是 ()。

A. 123. 4

B. 1234. 6

C. 1234. 5

D. 1234. 56

28. 执行下列语句将显示输入对话框。

```
strInput = InputBox ( "请输入字符串", "字符串对话框", "字符串")
```

此时如果直接单击"确定"按钮, 则变量 strInput 的内容是 ()

A. "请输入字符串"

B. "字符串对话框"

C. "字符串"

D. 空字符串

29. 满足 "当 a 的值是偶数时为 0, 是奇数时为 1" 的要求的表达式是 ()。

A. $a \text{ Mod } 2 = 0$

B. $\text{Not } x \text{ Mod } 2 < > 0$

C. $\text{Not } (a \text{ Mod } 2)$

D. $(a \setminus 2 * 2 - a) = 0$

30. 假定有如下语句:

```
answer = MsgBox ( "String1", , "String2", "String3", 2 )
```

执行语句后, 将显示一个信息框, 单击其中的 "确定" 按钮, 则 answer 的值为 ()。

A. String1

B. String2

C. String3

D. 1

31. 若 $a=2$, $b=3$, $c=4$, 则值为 True 的表达式是 ()。

A. $12/a + 2 = b^2$

B. $3 > 2 * b \text{ Or } a = c \text{ And } b > c \text{ Or } a > b$

C. $a > b \text{ And } b < = c \text{ Or } 3 * a > c$

D. $a * b > c + 3$

32. 设变量 D 为 Date 型、A 为 Integer 型、S 为 String 型、L 为 Long 型, 下面赋值语句中不能执行的是 ()。

A. $D = \#11: 30: 00 \text{ PM}\#$

B. $A = "182" * 182$

C. $S = \text{Date}$

D. $L = "5487D4"$

33. 执行以下语句后, Len 函数值最大的是 ()。

```
Dim IA As Integer, B As Single, S As String * 5, Ch As String
```

```
IA = 32767: B = 23. 5: S = "A": Ch = "abcd"
```

- A. Len (IA) B. Len (B) C. Len (S) D. Len (Ch)
34. 产生 [10, 37] 之间的随机整数的 VB 表达式为 ()。
- A. Int (Rnd (1) * 27) + 10 B. Int (Rnd (1) * 28) + 10
C. Int (Rnd (1) * 27 + 11) D. Int (Rnd (1) * 28) + 11
35. 模拟骰子投掷的表达式是 ()。
- A. Int (6 * Rnd (1)) B. Int (1 + 6 * Rnd (1))
C. Int (6 * Rnd (1) - 1) D. Int (7 * Rnd (1) - 1)
36. 假如当前日期是"2018 年 1 月 1 日", 下列语句显示结果不是"2018. 1. 1"的写法是 ()。
- A. Print #2018. 1. 1#
B. Print Format (date, "yyyy. m. d")
C. Print Format (Now, "yyyy. m. d")
D. Print year (date) & "." & month (date) & "." & day (date)
37. Format 函数和 Str 函数的区别说法错误的是 ()。
- A. Format 函数和 Str 函数都可以把数值转换成字符串, 而且转换后正数都会给符号位预留一个空格
B. Format 函数不仅能够把数值型数据转换成字符串, 还可以把逻辑型数据转换成字符串
C. Format 函数省略格式串时, 相当于 Cstr 函数的效果
D. Format 可以转换字符串型数据, 如 Format ("abc") 是正确的
38. 语句 Print Format (31415. 926, " 0. 00E + 00") 的输出结果是 ()。
- A. 31415. 926E + 00 B. 3. 14E + 04
C. 3. 14E + 3 D. 3. 1415926E + 04
39. 语句 Print Format (34502. 678, " 00#0, #. 0#") 的输出结果是 ()。
- A. 34, 502. 68 B. 034, 502. 68 C. 34, 502. 67 D. 34, 502. 678
40. 语句 Print Format (0. 098, " \$00. 00%") 的输出结果是 ()。
- A. 9. 8% B. \$ 0. 098% C. \$ 09. 80% D. \$ 09. 8%

二、填空题

1. 表达式 43 \ 的值是_____。
2. 设 A = 7, B = 3, C = 4, 写出表达式: A Mod 3 + B^3/C \ 5 的值_____。
3. 写出表达式 93 \ 7 Mod 2^3 的值_____。
4. 日期表达式 #2/12/18# + 12 的值为_____。
5. 表达式 #2/24/18# - #2/12/18# 的值是_____。
6. 关系表达式 "ABC" = "AB" 的值为_____。
7. 写出函数 Chr (Asc ("china") + 3) 的值_____。
8. Len ("我们是中国人") 的值为_____, Left \$ ("我们是中国人", 3) 的值是_____。

9. 执行 Mid ("You are a good student", 11, 4) 的值为_____。
10. 大于 x 的最小整数的 VB 表达式是_____。
11. 表示 "x 的绝对值的算数平方根" 的表达式_____。
12. Chr (Asc ("AB")) 的值是_____。
13. Str (Val ("123A + 5")) 的值是_____。
14. Int (-4.978) = _____, Fix (-4.978) = _____。
15. 表达式 "12" + "34" 的值是_____, 表达式 "12" & "34" 的值是_____, 表达式 12 + 34 的值是_____。

三、判断

1. 函数 Int (-4.98) 的返回值为: -4。 ()
2. 假设 a \$ = " abcdef", 则函数 Mid (a, 2, 4) 的返回值为: " cdef"。 ()
3. 假设 a \$ = " abcdef", 则函数 Mid (a, 2) 的返回值为: " bcdef"。 ()
4. 假设 a \$ = " abcdef", 则函数 Len (" 123" & a) 的返回值为: 10。 ()
5. VB 中的变量必须先声明才可使用。 ()
6. Dim a1, a2 As Integer 语句显式声明变量 a1 和 a2 都为整型变量。 ()
7. 函数 Len (" abc d" + space (5)) 的值是 5。 ()
8. 可以同时删除字符串前导和尾部空白的函数是 Rtrim。 ()
9. 在 VB 中, 运算 " Then" > " Than" 的结果是 True。 ()
10. 假设 A = 10; B = 8; C = 6 则表达式: A < B OR Not (B > C) 的值为 False。 ()

四、将下列数学表达式改写为等价的 VB 表达式。

$$(1) \frac{1 + \frac{y}{x}}{1 - \frac{y}{x}} \quad (2) \sin 35^\circ$$

$$(3) \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad (4) (1 + 3x)^5$$

$$(5) \frac{e^{2\pi x} - 5\ln x + \sin^3(2x)}{\sqrt{|\arctg x - \cos x^2|}} \quad (6) \frac{-b + \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$$

第 ③ 章 Visual Basic 的设计界面

一、选择题

1. 如果属性窗口被关闭,下面()不能打开属性窗口。
A. 单击“视图”菜单下的“属性窗口”命令
B. 在窗体上右键,在弹出的菜单中选择“属性窗口”选项
C. 按 F5 功能键
D. 单击工具栏上的“属性窗口”按钮
2. 下面()属性可以设置窗口的自动重绘。
A. AutoRedraw B. AutoSize C. Caption D. Alingment
3. 若要使窗体在运行时无效,需要设置哪个属性()。
A. Visible B. Enabled C. Caption D. Font
4. 将控件放到窗体上的最快速的方法是()。
A. 单击工具箱中的控件 B. 拖动鼠标
C. 双击工具箱中的控件 D. 单击工具箱中的控件并且拖动鼠标
5. 要修改标签控件上显示的内容需要修改()属性的值。
A. AutoSize B. Caption C. Name D. Alignment
6. 若一个窗体的名称属性为 Frm,则该窗体的 Load 事件的过程名为()。
A. Frm_Load B. Form_load C. Form1_Load D. Me_Load
7. 通过改变单选按钮 (OptionButton) 控件的()属性值,可以改变单选按钮的选取状态。
A. Value B. Style C. Enabled D. Caption
8. 使文本框获得焦点的方法是()。
A. Change B. GotFocus C. SetFocus D. LostFocus
9. 可以使图片框的大小可以自动适应图片的尺寸,则应()。
A. 将其 Autosize 属性值设置为 False B. 将其 Autosize 属性值设置为 True
C. 将其 Stretch 属性值设置为 True D. 将其 Stretch 属性值设置为 False
10. 窗体中有 3 个:命令按钮 Cmd1、Cmd2 和 Cmd3,该程序的功能是当单击按钮 Cmd1 时,按钮 2 不可见,按钮 3 可用,正确的程序是()。
A. Private Sub Cmd1_Click()
 Cmd2. Visible = True
 Cmd3. Visible = False
B. Private Sub Cmd1_Click()
 Cmd2. Visible = False
 Cmd3. Enabled = True

End Sub

C. Private Sub Cm1_Click()

Cmd2. Enable = True

Cmd3. Visible = False

End Sub

End Sub

D. Private Sub Cmd1_Click()

Cmd2. Enabled = False

Cmd3. Visible = False

End Sub

11. 决定按钮上文字的字体、字形、大小、效果的属性是 ()。
 - A. Text
 - B. Caption
 - C. Name
 - D. Font
12. 下面 () 控件可以用来实现定时地执行某段代码。
 - A. Command
 - B. Timer
 - C. Label
 - D. FileListBox
13. 能够获得一个文本框中被选取文本的内容的属性是 ()。
 - A. Text
 - B. SelLength
 - C. SelText
 - D. SelStart
14. 当滚动条位于最左端或最上端时, Value 属性被设置为 ()。
 - A. Max 和 Min 之间
 - B. Max
 - C. Min
 - D. Max 和 Min 之外
15. 为了使列表框中的项目分为多项显示, 需要设置的属性为 ()。
 - A. Columns
 - B. Style
 - C. list
 - D. MultiSelect
16. 下面的属性中, 用于自动调整图像框中图形内容的大小的是 ()。
 - A. Picture
 - B. Width
 - C. Height
 - D. Stretch
17. 当一个复选框被选中时, 它的 Value 属性的值是 ()。
 - A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 0
18. 在 Visual Basic 中, 组合框是文本框和 () 的组合。
 - A. 目录列表框
 - B. 标签
 - C. 列表框
 - D. 复选框
19. 以下关于图片框控件的说法中, 错误的是 ()。
 - A. 可以通过 Print 方法在图片框中输出文本
 - B. 清空图片框控件中图形的方法之一是加载一个空图形
 - C. 图片框控件可以作为容器使用
 - D. 用 Stretch 属性可以自动调整图片框中图形的大小
20. 在列表框中当前被选中的列表项的序号是由下列 () 属性表示。
 - A. List
 - B. Index
 - C. Listindex
 - D. Tabindex
21. 不能作为容器使用的对象是 ()。
 - A. 窗体
 - B. 框架
 - C. 图片框
 - D. 图像框
22. 在文本框中, 要使键入的所有字符都显示 “*” 号。这时应该设置 () 属性为 “*”。
 - A. Text
 - B. MultiLine
 - C. ScrollBars
 - D. PasswordChar
23. 在窗体上画一个名称为 Timer1 的计时器控件, 要求每隔 0.5 秒发生一次计时器事件, 则以下正确的属性设置语句是 ()。
 - A. Timer1. Interval = 0.5
 - B. Timer1. Interval = 5

- C. Timer1. Interval = 500 D. Timer1. Interval = 500
24. 为了清除列表框中的所有内容，应使用的方法是（ ）。
- A. Cls B. Clear C. Remove D. RemoveItem
25. 菜单控件只包含一个事件，即（ ），当用鼠标单击或键盘选中后按回车键触发该事件，除分隔条以外的所有菜单控件都能识别该事件。
- A. GotFocus B. Load C. Click D. KeyDown
26. 在 Visual Basic 中要设置菜单项的热键，应使用符号（ ）。
- A. & B. * C. \$ D. @
27. 要使菜单项 MenuOne 在程序运行时失效，使用的语句是（ ）。
- A. MenuOne. Visible = True B. MenuOne. Visible = False
C. MenuOne. Enabled = True D. MenuOne. Enabled = False
28. 制作菜单的分隔栏时，选用的符号是（ ）。
- A. # B. * C. & D. -
29. 当一个工程含有多个窗体时，其中的启动窗体是（ ）。
- A. 启动 Visual Basic 时建立的窗体 B. 第一个添加的窗体
C. 最后一个添加的窗体 D. 在“工程属性”对话框中指定的窗体
30. 要将名为 MyForm 的窗体显示出来，正确的使用方法是（ ）。
- A. MyForm. Show B. Show. MyForm C. MyForm Load D. MyForm Show

二、判断题

1. 在 Visual Basic 中, 使用 ForeColor 属性来设计窗体的背景色。()
2. 标签控件上显示的内容可通过 Name 属性来设置。()
3. 标签控件上内容的对齐方式可通过 Alignment 属性来设置。()
4. 在窗体的 Load 事件中可以使用 Print 方法。()
5. 窗体的 Print 方法后面无分号或逗号表示换行。()
6. 窗体的 Cls 方法可以清除窗体上的控件。()
7. 要设置文本框为密码口令框需要设置 PasswordChar 属性。()
8. 要返回文本框中当前被选中的文字内容需要使用 SelLength 属性。()
9. 要设置命令按钮为默认按钮, 需要设置 Default 属性为 False。()
10. 若要使列表框显示 2 列, 则需要设置 Columns 属性为 2。()
11. 语句 List1.ListIndex 的含义是返回或设置列表框 List1 中当前被选中列表项的索引编号。()
12. 要在代码中向列表框中添加新的列表项需要使用 AddItem 方法。()
13. 要清除列表框中所有列表项需要使用 Cls 方法。()
14. 组合框的 Style 属性的默认值为 0。()
15. 要使复选框处于被选中状态, 则复选框的 Value 属性为 1。()

16. 要使选项按钮处于被选中状态, 则选项按钮的 Value 属性为 1。 ()
17. 图片框控件可以作为容器控件。 ()
18. 图像框控件也可以作为容器控件。 ()
19. 菜单项的名称可以为空。 ()
20. 要给菜单项设置访问键需要使用 “&” 符号。 ()

三、填空题

1. 在修改列表框内容时, RemoveItem 方法的作用是_____。
2. 当对象得到焦点时, 会触发_____事件。
3. 计时器控件能有规律的以一定时间间隔触发_____事件, 并执行该事件过程中的程序代码。
4. 当对象失去焦点时, 将触发_____事件。
5. 为了在按下 Esc 键时执行某个命令按钮的事件过程, 需要把该命令按钮的一个属性设 True, 这个属性是_____。
6. Visual Basic 中有一种控件组合了文本框和列表框的特性, 这种控件是_____。
7. 在窗体中添加一个命令按钮, 然后编写如下代码:

```
Private Sub Command1_Click( )  
a = InputBox("请输入一个整数")  
B = InputBox("请输入一个整数")  
Print Val(a) + Val(B)  
End Sub
```

程序运行后, 单击命令按钮, 在输入对话框中分别输入 21 和 45, 输出结果为_____。

8. 设置计时器事件之间的间隔要通过计时器的_____属性。
9. 在 3 种不同类型的组合框中, 只能选择而不能输入数据的组合框是将 Style 属性设置为_____。
10. 窗体、图片框或图像框中的图形通过对象的_____属性设置。
11. 为了使一个窗体从屏幕消失但仍在内存中, 所使用的方法或语句为: _____。
12. 在菜单编辑器中建立一个菜单, 其主菜单项的名称为 mnuEdit, Visible 属性为 False。程序运行后, 如果用鼠标右键单击窗体, 则弹出与 mnuEdit 对应的菜单。以下是实现上述功能的程序, 请填空。

```
Private Sub Form _____ (Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)  
If Button = 2 Then  
_____ mnuEdit  
End If  
End Sub
```

13. 建立一个新的标准模块，应该选择_____菜单下的“添加模块”命令。
14. 要使文本框可以输入多行文本，需要设置属性_____为 True。
15. 列表框中第一个列表项的索引编号为_____。

四、阅读程序写结果

1. 在窗体中添加一个命令按钮，名称为 Command1，两个文本框名称分别为 Text1、Text2，然后编写如下程序：

```
Private Sub Command1_Click( )  
    a = Text1. text  
    b = Text2. text  
    C = Lcase( a)  
    D = Ucase( b)  
    Print C,D  
End Sub
```

程序运行后，在文本框 Text1、Text2 中分别输入 AdQ 和 Trh，结果是：_____。

2. 在窗体上画一个命令按钮（名称为 Command1），然后编写如下事件过程：

```
Private a As Integer  
Private Sub Command1_Click( )  
    Dim b As Integer  
    a = a + 1  
    b = b + 1  
End Sub
```

运行程序，三次单击命令按钮后，变量 a，b 的值分别是：_____。

3. 在窗体上画一个列表框和一个文本框，然后编写如下两个事件过程：

```
Private Sub Form_Load()  
    List1.AddItem "123"  
    List1.AddItem "456"  
    List1.AddItem "789"  
    List1.AddItem "012"  
    Text1.Text = ""  
End Sub  
  
Private Sub List1_DblClick()  
    a = List1.Text  
    Print a + Text1.Text  
End Sub
```

程序运行后，在文本框中输入“789”，然后双击列表框中的“456”，则输出结果为：_____。

4. 在窗体中添加一个列表框 List1、一个组合框 Combo1、一个文本框 Text1 和一个命令按钮 Command1，编写如下代码：

```
Private Sub Form_Load()
    List1.AddItem "111"
    List1.AddItem "222"
    List1.AddItem "333"
    Combo1.AddItem "444"
    Combo1.AddItem "555"
    Combo1.AddItem "666"
    Text1.Text = ""
End Sub

Private Sub Command1_Click()
    Combo1.ListIndex = 1
    List1.ListIndex = 1
    Text1.Text = List1.Text + Combo1.Text
End Sub
```

程序运行后，单击命令按钮，文本框中显示的结果为：_____。

5. 如图所示，图中有两个列表框，左边的是 List1，右边的是 List2，一个命令按钮 Command1，窗体和命令按钮的事件中均有代码，程序段如下：



```
Private Sub Command1_Click()
    Dim k As Integer
    List1.ListIndex = 2
    k = List1.ListCount - 1
    List2.AddItem List1.List(List1.ListIndex)
    List1.RemoveItem List1.ListIndex
    List1.RemoveItem k - 1
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()  
    List1.AddItem "11111"  
    List1.AddItem "22222"  
    List1.AddItem "33333"  
    List1.AddItem "aaaaa"  
    List1.AddItem "bbbbbb"  
End Sub
```

窗体启动后,单击命令按钮,左边列表框中显示内容是_____。

五、程序改错

1. (程序中有三处错误) 程序运行时,单击“开始”(Command1)命令按钮,汽车图标向右移动,单击“停止”(Command2)命令按钮,汽车图标(Image1)停止移动,移动滚动条上的滚动框,改变汽车的移动速度,如图所示。



```
Private Sub Form_Load()  
    (1) Timer1.Enabled = True  
End Sub  
Private Sub Command1_Click()  
    (2) Timer1.Enabled = True  
End Sub  
Private Sub Command2_Click()  
    (3) Timer1.Enabled = False  
End Sub  
Private Sub HScroll1_Change()  
    (4) Timer1.Interval = HScroll1.Max  
End Sub  
Private Sub Timer1_Timer()  
    (5) Image1.Left = Image1.Left - 10
```

End Sub

错误一：_____。

错误二：_____。

错误三：_____。

2. (程序中有 3 处错误) 设计一个计时程序。该程序用户界面如图所示, 由一个文本框 (Text1)、两个按钮: 开始 (Command1)、停止 (Command2) 组成。程序运行后, 单击开始按钮, 则开始计时, 文本框中显示秒数, 当秒数等于 60 时, 则从 0 开始显示; 单击停止按钮, 则计时停止; 单击窗口则退出。请将下列程序补充完整。



Option Explicit

Private i

Private Sub Form_Click()

(1) End

End Sub

Private Sub Form_Load()

(2) Timer1.Enabled = False

(3) Text1.Text = 0

End Sub

Private Sub Command1_Click()

(4) i = 0

(5) Timer1.Interval = 500

(6) Timer1.Enabled = True

End Sub

Private Sub Command2_Click()

(7) Timer1.Enabled = False

End Sub

Private Sub Timer1_timer()

(8) i = i - 1

(9) If i > 60 Then


```
(10) Text1. Text = 0  
(11) Else  
(12) Text1. Text = Text1. Text + 1  
(13) End If
```

End Sub

错误一：_____。

错误二：_____。

错误三：_____。

3. 窗体中有一定时器控件 Timer1，有一命令按钮 command1，一文本框 Text1。命令按钮的作用是启动定时器工作，每 2 秒钟触发一次定时器的 Timer 事件；定时器的 Timer 事件是使文本框的字号在某个范围内不断变化。程序中有两处错误（每个事件中各有一处），请改正。

```
Private Sub Command1_ Click ( )
```

```
    Timer1. Interval = 1000
```

```
    Timer1. Enabled = True
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Timer1_ Timer ( )
```

```
    Dim a As Integer
```

```
    a = a + 1
```

```
    Text1. FontSize = 7 + a
```

```
    If Text1. FontSize > = 14 Then a = 0
```

```
End Sub
```



六、程序填空

1. 在窗体中添加 1 个名称为 text1 的文本框，1 个名称为 Command1 的命令按钮，4 个单选按钮，名称分别为 Option1、Option2、Option3、Option4，标题分别为乘法、除法、加法和减法。要求程序运行后，用户选中单选按钮，则程序作 15 和 3 的相应计算，并把计算结果显示在文本框中。如用户选中加法单选按钮，则程序作 15 和 3 的相加，计算结果 18 在文本框中显示出来。单击结束按钮，则退出。请将下列程序补充完整。

Option Explicit

```
Private Sub Command1_Click( )
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Option1_Click( )
```

```
    Text1. Text = 15 * 3
```

```
End Sub
Private Sub Option2_Click( )
    Text1.Text = _____
End Sub
Private Sub Option3_Click( )
    Text1.Text = 15 + 3
End Sub
Private Sub Option4_Click( )
    Text1.Text = 15 - 3
End Sub
```



2. 通过选择组合框中的选项来改变文本框的文字的大小。在窗体中添加一个组合框 (Combo1) 和一个文本框 (Text1)，代码如下。请补充完整。

```
Private Sub Combo1_Click( )
    Text1. _____ = Val( Combo1. List( Combo1. ListIndex ) )
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load( )
    Combo1.AddItem "20"
    Combo1.AddItem "30"
    Combo1.AddItem "40"
    Combo1.AddItem "50"
    Combo1.ListIndex = 0
    Text1. _____ = "黑体"
    Text1.FontSize = Val( Combo1. List(0) )
End Sub
```

第 4 章 Visual Basic 程序结构及基本语句

一、选择题

1. 语句 If 表达式 Then...中的表达式不可以是 ()。
A. $3 + 5$ B. . T. C. $1 < 2$ D. "a" + "b"
2. 以下条件语句错误的是 ()。
A. If x Then y = y + 1 B. If x = 0 Then y = 0
C. If x > 0 Then y = 1 ; Print y D. If x > y Then Print y End If
3. 以下 Case 语句中错误的是 ()。
A. Case 0 To 10 B. Case Is > 10
C. Case Is > 10 And Is < 50 D. Case 3, 5, Is > 10
4. For...Next 循环结构中, 循环控制变量的步长为 0, 则 ()。
A. 形成无限循环 B. 循环体执行一次后结束循环
C. 语法错误 D. 循环体不执行即结束循环
5. 关于 Do...Loop 循环结构执行循环体次数的描述正确的是 ()。
A. Do While...Loop 循环和 Do...Loop Until 循环至少都执行一次
B. Do While...Loop 循环可能不执行, Do...Loop Until 循环至少都执行一次
C. Do While...Loop 循环和 Do...Loop Until 循环可能都不执行
D. Do While...Loop 循环至少执行一次, Do...Loop Until 循环可能不执行
6. 用 If 语句表示分段函数 $f(x) = \begin{cases} x^3 - 1 & x \geq 1 \\ x^3 + 1 & x < 1 \end{cases}$ 以下 () 表示方法不正确。
A. $f = x^3 + 1$
If x >= 1 Then f = $x^3 - 1$
B. If x >= 1 Then f = $x^3 - 1$
If x < 1 Then f = $x^3 + 1$
C. If x >= 1 Then f = $x^3 - 1$
f = $x^3 + 1$
D. If x < 1 Then f = $x^3 + 1$ Else f = $x^3 - 1$
7. 计算函数 $y = \begin{cases} 0 & x < 0 \\ 1 & 0 \leq x < 1 \\ 2 & 1 \leq x < 2 \\ 3 & x \geq 2 \end{cases}$ 的值下面程序段中正确的是 ()。