

教育部高等学校农林类计算机基础课程教学指导分委员会推荐
高等学校农林类专业计算机基础课程规划教材

Visual Basic程序设计 实习与学习指导

主 编 王 健 石瑞峰 王德刚

高等教育出版社

014032986

TP312BA-42
58

教育部高等学校农林类计算机基础课程教学指导分委员会推荐
高等学校农林类专业计算机基础课程规划教材

Visual Basic 程序设计实习与学习指导

Visual Basic Chengxu Sheji Shixi yu Xuexi Zhidao

主 编 王 健 石瑞峰 王德刚



高等教育出版社·北京



北航

C1721295

TP312BA-42

58

388580710

内容提要

本书是与高等教育出版社出版、王健主编的《Visual Basic 程序设计》配套的实验教材。教材根据“程序设计基础”课程教学基本要求和多年的教学经验,为满足学生对知识点的自我学习和自我测试而编写。

本书以实验与实践、练习与思考为具体形式,分为两篇。第一篇 Visual Basic 实习指导,针对“Visual Basic 程序设计”课程的教学内容设计了 13 个实习项目和 1 个课程综合设计项目,每个实习项目均给出实习目的、实习内容和实习拓展。第二篇 Visual Basic 学习指导,与主教材的章结构对应,每一章均给出学习的目的和要求、学习的知识要点和复习题,目的在于指导学生进行自主学习和测试。

本书可作为农林类高等学校非计算机专业本科学生程序设计课程的实验教材,也可以作为全国计算机等级考试的自学辅导用书,以及广大计算机爱好者自学 Visual Basic 程序设计的辅导用书。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 程序设计实习与学习指导 / 王健, 石瑞峰, 王德刚主编. — 北京: 高等教育出版社, 2014. 3
ISBN 978-7-04-031585-1

I. ①V… II. ①王… ②石… ③王… III. ①BASIC 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(2014)第 018233 号

策划编辑 时 阳

责任编辑 时 阳

封面设计 杨立新

版式设计 马敬茹

插图绘制 尹文军

责任校对 刘春萍

责任印制 张泽业

出版发行 高等教育出版社

社 址 北京市西城区德外大街 4 号

邮政编码 100120

印 刷 北京丰源印刷厂

开 本 787mm × 1092mm 1/16

印 张 12.25

字 数 300 千字

购书热线 010-58581118

咨询电话 400-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>

<http://www.hep.com.cn>

网上订购 <http://www.landaco.com>

<http://www.landaco.com.cn>

版 次 2014 年 3 月第 1 版

印 次 2014 年 3 月第 1 次印刷

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 31585-00

前 言

本书是与高等教育出版社出版、王健主编的《Visual Basic 程序设计》配套的实验教材，用于“Visual Basic 程序设计”课程的实践教学。

根据教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会提出的高等学校非计算机专业学生的计算机基础教育的“1+X”课程体系建设的意见，教育部高等学校农林类计算机基础课程教学指导分委员会把“程序设计基础”课程列入了“1+X”课程体系中“X”的核心课程。本书编者在多年精品课程建设和教学经验积累的基础上，按照教育部高等学校农林类计算机基础课程教学指导分委员会制定的“程序设计基础”课程教学基本要求编写了本书。

编者充分考虑了农林类高等学校学生和专业设置的实际情况以及 Visual Basic 语言的特点，本着通俗易懂、由浅入深、循序渐进的原则，以 Visual Basic 6.0 语言为背景，在强调掌握 Visual Basic 基本知识和功能的同时，给出了大量图文并茂、有趣或有实际意义的实例。

本书内容分为一、二两篇，第一篇是 Visual Basic 实习指导，第二篇是 Visual Basic 学习指导。第一篇共设计了 13 个实习项目和 1 个课程综合设计项目，每个实习项目均给出实习目的、实习内容和实习拓展。实习内容针对重点和难点展开，并通过必要的解题分析，引导学生理解解题思路。学生可根据解题分析和给出的解决方案自主学习，掌握相关的知识要点，同时通过拓展内容的自我练习，巩固所学的知识要点，并提升应用知识的能力。第二篇与主教材的章结构对应，每一章均给出学习的目的和要求、学习的知识要点和复习题。复习题的题型多样，包含问答题、单选题、多选题、判断题、填空题、编程题 6 种题型，全面覆盖了课程的基本知识、重点和难点，主要用于检测学生对于知识点的掌握程度。

本书第一篇的实习 1~3 由石瑞峰编写，实习 4~7 由纪冲编写，实习 8~14 由倪小钢编写；第二篇的第 1、2、6 章由王健编写，第 3~5 章由王德刚编写，第 7~11 章由郭迎春编写，全书由王健、石瑞峰、王德刚主编。

本书经过多次讨论并反复修改，但限于编者的水平，不当之处仍在所难免，欢迎专家、师生和热心的读者提出宝贵意见和建议。

最后，对高等教育出版社为本书的顺利出版所付出的辛勤劳动和大力支持表示衷心的感谢。

编者

2013 年 12 月

目 录

第一篇 Visual Basic 实习指导

实习 1 Visual Basic 6.0 集成开发环境.....3	实习 8 数组的应用.....48
1.1 实习目的.....3	8.1 实习目的.....48
1.2 实习内容.....3	8.2 实习内容.....48
1.3 实习拓展.....17	8.3 实习拓展.....52
实习 2 运算符与表达式.....18	实习 9 过程的设计与调用.....53
2.1 实习目的.....18	9.1 实习目的.....53
2.2 实习内容.....18	9.2 实习内容.....53
2.3 实习拓展.....22	9.3 实习拓展.....58
实习 3 数据的输入输出.....24	实习 10 菜单与对话框的应用.....59
3.1 实习目的.....24	10.1 实习目的.....59
3.2 实习内容.....24	10.2 实习内容.....59
3.3 实习拓展.....28	10.3 实习拓展.....66
实习 4 选择(分支)控制结构.....29	实习 11 多重窗体与多重文档的应用.....67
4.1 实习目的.....29	11.1 实习目的.....67
4.2 实习内容.....29	11.2 实习内容.....67
4.3 实习拓展.....32	11.3 实习拓展.....71
实习 5 单重循环控制结构.....33	实习 12 图形的绘制.....72
5.1 实习目的.....33	12.1 实习目的.....72
5.2 实习内容.....33	12.2 实习内容.....72
5.3 实习拓展.....37	12.3 实习拓展.....75
实习 6 多重循环控制结构.....38	实习 13 文件的建立与读/写.....77
6.1 实习目的.....38	13.1 实习目的.....77
6.2 实习内容.....38	13.2 实习内容.....77
6.3 实习拓展.....41	13.3 实习拓展.....82
实习 7 常用标准控件的应用.....42	实习 14 课程综合设计项目.....83
7.1 实习目的.....42	14.1 实验目的.....83
7.2 实习内容.....42	14.2 设备与环境.....83
7.3 实习拓展.....47	14.3 实验内容.....83

第二篇 Visual Basic 学习指导

第 1 章 程序设计基础.....	91	6.3 复习题.....	139
1.1 本章学习的目的和要求.....	91	6.4 复习题参考答案.....	148
1.2 本章学习的知识要点.....	91	第 7 章 过程.....	153
1.3 复习题.....	91	7.1 本章学习的目的和要求.....	153
1.4 复习题参考答案.....	93	7.2 本章学习的知识要点.....	153
第 2 章 Visual Basic 语言基础.....	94	7.3 复习题.....	153
2.1 本章学习的目的和要求.....	94	7.4 复习题参考答案.....	158
2.2 本章学习的知识要点.....	94	第 8 章 菜单与对话框.....	163
2.3 复习题.....	94	8.1 本章学习的目的和要求.....	163
2.4 复习题参考答案.....	99	8.2 本章学习的知识要点.....	163
第 3 章 窗体与数据的输入输出.....	101	8.3 复习题.....	163
3.1 本章学习的目的和要求.....	101	8.4 复习题参考答案.....	165
3.2 本章学习的知识要点.....	101	第 9 章 多重窗体与多文档界面.....	171
3.3 复习题.....	101	9.1 本章学习的目的和要求.....	171
3.4 复习题参考答案.....	105	9.2 本章学习的知识要点.....	171
第 4 章 控制结构.....	107	9.3 复习题.....	171
4.1 本章学习的目的和要求.....	107	9.4 复习题参考答案.....	174
4.2 本章学习的知识要点.....	107	第 10 章 绘图.....	177
4.3 复习题.....	107	10.1 本章学习的目的和要求.....	177
4.4 复习题参考答案.....	118	10.2 本章学习的知识要点.....	177
第 5 章 常用标准控件.....	127	10.3 复习题.....	177
5.1 本章学习的目的和要求.....	127	10.4 复习题参考答案.....	179
5.2 本章学习的知识要点.....	127	第 11 章 文件.....	183
5.3 复习题.....	127	11.1 本章学习的目的和要求.....	183
5.4 复习题参考答案.....	135	11.2 本章学习的知识要点.....	183
第 6 章 数组.....	139	11.3 复习题.....	183
6.1 本章学习的目的和要求.....	139	11.4 复习题参考答案.....	186
6.2 本章学习的知识要点.....	139	参考文献.....	189

第一篇

- 实习 1 Visual Basic 6.0 集成开发环境
- 实习 2 运算符与表达式
- 实习 3 数据的输入输出
- 实习 4 选择（分支）控制结构
- 实习 5 单重循环控制结构
- 实习 6 多重循环控制结构
- 实习 7 常用标准控件的应用
- 实习 8 数组的应用
- 实习 9 过程的设计与调用
- 实习 10 菜单与对话框的应用
- 实习 11 多重窗体与多重文档的应用
- 实习 12 图形的绘制
- 实习 13 文件的建立与读/写
- 实习 14 课程综合设计项目

实习 1 Visual Basic 6.0 集成开发环境

1.1 实习目的

1. 掌握 Visual Basic 6.0 的启动与关闭。
2. 熟悉 Visual Basic 6.0 的集成开发环境和常用菜单。
3. 掌握鼠标的各种操作，学会使用鼠标右键。
4. 熟练操作窗体、按钮等常用控件以及属性、代码等常用窗口。
5. 熟悉简单应用程序的设计过程。

1.2 实习内容

1. Visual Basic 6.0 环境的启动与关闭

- (1) 启动计算机，进入 Windows 环境（已开机无须此步）。
- (2) 单击“开始”按钮，选择“程序”菜单项。
- (3) 从弹出菜单中选择 Microsoft Visual Studio 6.0 菜单项（属于默认安装）。
- (4) 从弹出菜单中选择“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”菜单项（属于默认安装），出现如图 1.1 所示的启动画面。在“新建工程”对话框中有 3 个选项卡，其中，在“新建”选项卡中可选择要新建工程的类型，默认状态下建立“标准 EXE”型工程；在“现存”选项卡中可打开不同路径下的工程文件；在“最新”选项卡中可选择最近编辑过的工程文件。

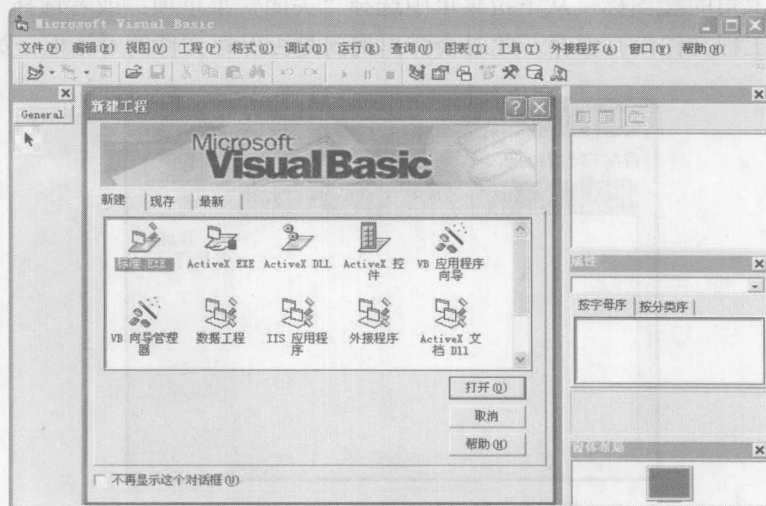


图 1.1 Visual Basic 6.0 的启动画面

(5) 默认状态下单击“打开”按钮即可进入 Microsoft Visual Basic 6.0 中文版的集成开发环境，如图 1.2 所示。

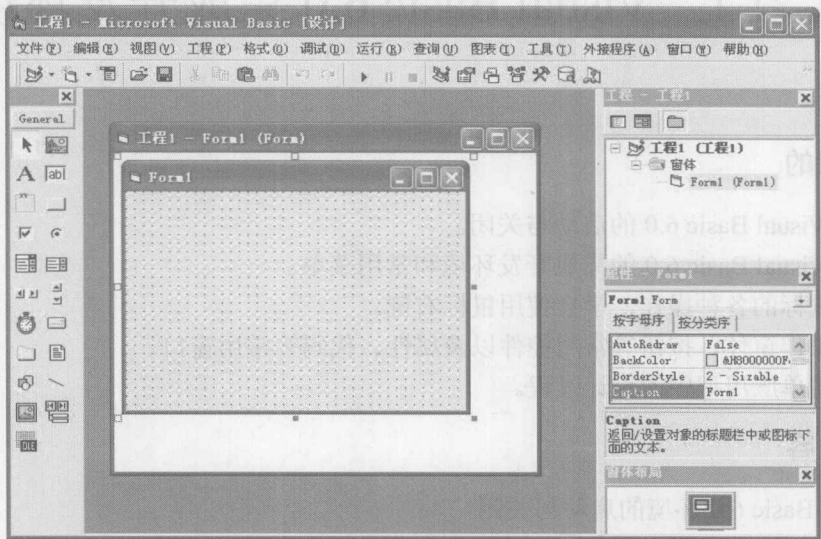


图 1.2 Visual Basic 6.0 的主界面

(6) 在 Visual Basic 6.0 开发环境下可以进行程序的设计和调试工作。首先设计交互页面，需要将用到的可视控件添加到窗体上，然后设置这些控件的相关属性，最后为具有交互功能的控件添加事件代码，经运行程序并调试通过后，即可完成程序设计工作。该部分内容将在下面详细说明。

(7) 要关闭 Visual Basic 6.0 开发环境，可以单击主窗口标题栏右上角的  按钮；或者单击主窗口标题栏左上角的  图标，从下拉菜单中选择“关闭”菜单项；或者选择“文件”→“退出”命令。如果工程文件没有保存，此时会弹出询问是否保存文件的对话框，如图 1.3 所示。

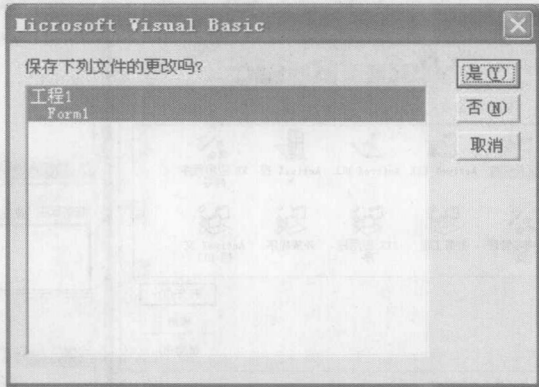


图 1.3 询问是否保存文件的对话框

(8) 单击“是”按钮后，出现“文件另存为”对话框，如图 1.4 所示。窗体是一个工程中

可见的部分，是实现人机交互的界面。窗体文件的扩展名是 `frm`。保存时，需要为每一个窗体命名。窗体名称要见名知意，便于后期维护。

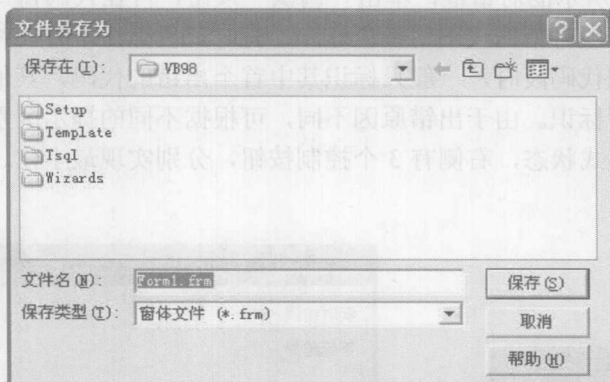


图 1.4 “文件另存为”对话框

(9) 保存所有的窗体文件后，将出现“工程另存为”对话框，如图 1.5 所示。工程文件的扩展名是 `vbp`。一个工程中会包含多个各种模块的文件，如窗体文件、类模块文件等，这里只简单涉及单一的窗体文件。保存完成后，Visual Basic 6.0 应用开发环境将关闭。

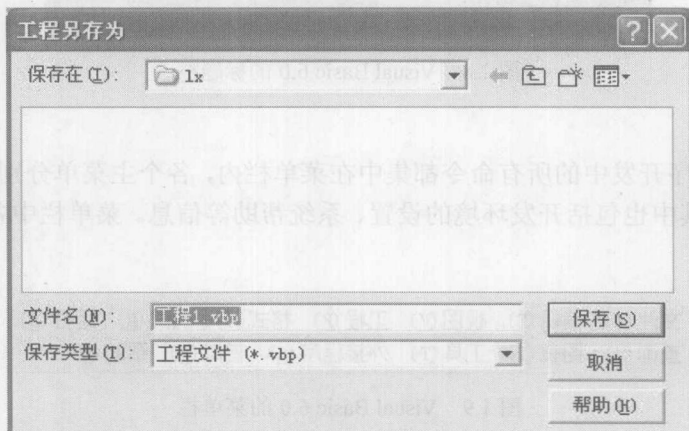


图 1.5 “工程另存为”对话框

保存工程、窗体文件时，需要指定保存的路径，可在对话框上方的“保存在”下拉列表框中设定。

2. 认识 Visual Basic 6.0 集成环境的主要构成部分

(1) 标题栏。

Visual Basic 程序开发过程分为 3 个工作模式，分别是“设计”模式、“运行”模式和 `break` 模式。“设计”模式下完成程序界面的设计和代码编写等工作。“运行”模式下完成程序的调试工作，以便发现程序中出现的语法错误、逻辑错误等。直接按 `F5` 键，或者单击快捷工具栏中的▶按钮，或者选择“运行”→“启动”命令，即可进入“运行”模式。`break` 模式下完成错误

代码的修正工作。例如，当某个程序段在运行中出现语法错误时，首先弹出错误信息提示对话框，如果出现如图 1.6 所示的对话框，单击“确定”按钮，可在出现的代码窗口内修改出错代码；如果出现如图 1.7 所示的对话框，单击“调试”按钮，可在代码窗口内修改出错代码，此时应注意出错提示，一般有错的代码用黄色标注，有时黄色标注下方还将有错的代码用蓝色反显方式进行提示。标识代码段时，一般只标识其中首个出错的代码，其他出错代码需要重新或继续运行程序后才进行标识。由于出错原因不同，可根据不同的提示区别对待。标题栏左侧将分别显示程序开发的模式状态，右侧有 3 个控制按钮，分别实现最小化、最大化和关闭功能，如图 1.8 所示。

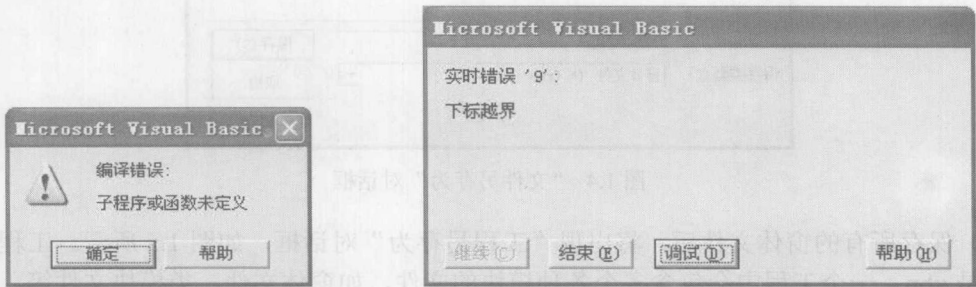


图 1.6 错误信息提示对话框 1

图 1.7 错误信息提示对话框 2

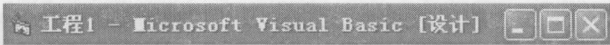


图 1.8 Visual Basic 6.0 的标题栏

(2) 菜单栏。

Visual Basic 程序开发中的所有命令都集中在菜单栏内，各个主菜单分别将命令按类型进行分类管理和使用，其中也包括开发环境的设置、系统帮助等信息。菜单栏中各主菜单项如图 1.9 所示。

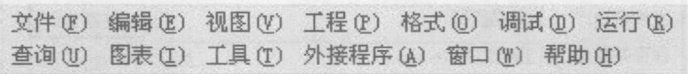


图 1.9 Visual Basic 6.0 的菜单栏

(3) 快捷工具栏。

快捷工具栏（图 1.10）是将程序开发中最常用的命令以图标的形式显示在主窗体上，可直接单击使用，而无须再从主菜单中选择。当光标移动到相应的命令图标上时，光标旁会显示命令名称。可以使用鼠标将快捷工具栏拖动到主窗口内的任意位置，将其关闭，也可以选择“视图”→“工具栏”命令将其打开。

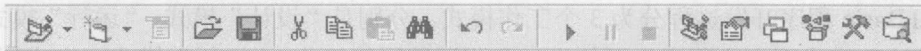


图 1.10 Visual Basic 6.0 的快捷工具栏

快捷工具栏中从左到右的命令分别是：添加过程、添加模块、菜单编辑器；打开文件、保

存文件；剪切、复制、粘贴、查找；撤销上次操作、恢复上次操作；启动程序、中断程序、结束程序；工程资源管理器、属性窗口、窗体布局窗口、对象浏览器、工具箱、数据视图窗口、可视管理器。

(4) 工具箱。

默认状态下，工具箱（图 1.11）中放置了常用的控件对象，如文本框、按钮、标签、列表框等控件，它们是界面设计必不可少的组成要素。尤其在交互程序中，需要通过交互界面获得数据，同时也需要将程序处理后的结果显示在交互界面上。当把光标置于工具箱内的控件上方时，光标旁会显示控件的名称。例如，将光标置于文本框控件上方，光标旁会显示 `TextBox`。单击控件即可将其选中，然后可在窗体上绘制控件；双击控件，控件将直接在窗体中央出现。同一种控件可以被多次绘制到窗体上，控件名称将依次默认命名。例如，放置两个文本框控件，其名称依次为 `Text1` 和 `Text2`。在编辑代码前，可以修改每一个控件的名称。

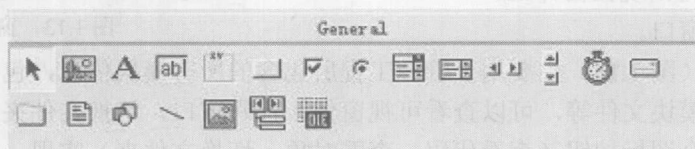


图 1.11 Visual Basic 6.0 的工具箱

可以在工具箱中添加新的控件对象，此时需要选择“工程”→“部件”命令，打开如图 1.12 所示的“部件”对话框，拖动滚动条，在需要添加的项目前打“√”，单击“确定”按钮后即可在工具箱中添加控件对象。在“部件”对话框中取消项目前的“√”后，相应的控件对象将从工具箱中消失。

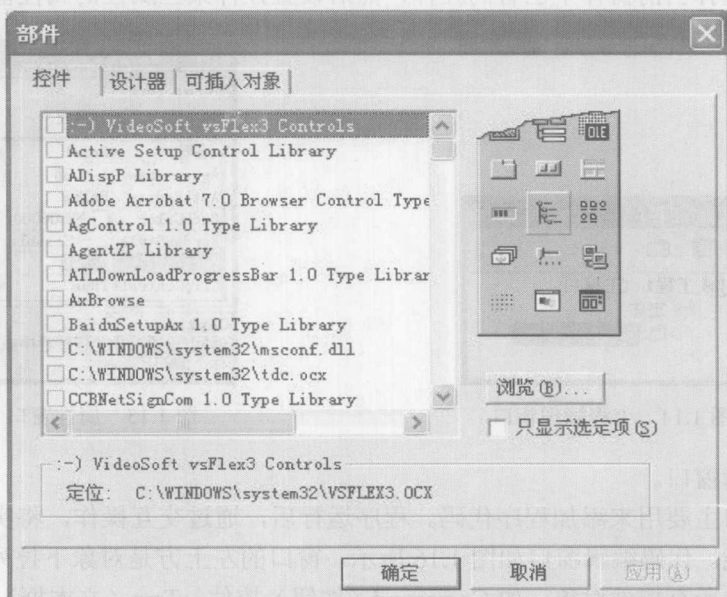


图 1.12 “部件”对话框

(5) 窗体窗口。

窗体窗口主要用于设计程序的交互界面。窗体窗口（图 1.13）上可以放置各种不同的控件，也可以利用输出语句（Print 语句）输出字符或图形。程序的交互逻辑主要通过具有交互功能的窗体来实现，因为只有窗体是可见的。窗体上放置的控件可以监听键盘或鼠标的各种事件，事件过程中的代码在事件触发后将被执行，程序的功能将被实现。

窗体上，利用输出语句输出的信息可以使用清除语句（Cls 语句）清除；放置的控件对象不能清除，只能执行代码改变对象的可视属性（Visible）值为 False，使控件隐藏，如果将控件的 Visible 属性值改为 True，则控件又将出现在窗体上。

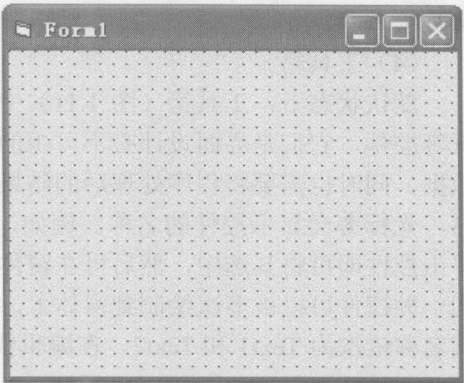


图 1.13 窗体窗口

(6) 工程管理窗口。

工程管理窗口（图 1.14）主要用于管理工程所包含的所有模块信息，包括可视窗体文件、类模块文件、标准模块文件等，可以查看可视窗体、代码窗口，切换文件夹，这可通过单击窗口标题栏下方的 3 个图标按钮（查看代码、查看对象、切换文件夹）实现。在窗口内展开的项目上右击，在弹出的快捷菜单中也可选择相应的命令。

(7) 属性窗口。

在设计阶段，可通过属性窗口（图 1.15）设置窗体上各个控件的属性值。选定相应的属性名，在属性窗口下方可看到有关该属性的说明信息。当选定窗体上的某个控件时，属性窗口中将出现该控件的所有属性，可以用鼠标或键盘改变某个属性的属性值；或者直接在属性窗口上方的控件列表中选择当前窗体中已有的控件，然后设置控件某些属性的属性值。

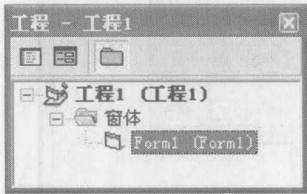


图 1.14 工程管理窗口



图 1.15 属性窗口

(8) 代码编辑窗口。

代码编辑窗口主要用来添加程序代码。程序运行后，通过交互操作，将实现数据处理功能以及逻辑交互功能。代码编辑窗口如图 1.16 所示。窗口的左上方是对象下拉列表框，可在其中选择当前窗体上的所有控件对象，如 Command（按钮）控件、Text（文本框）控件、Label（标签）控件等；窗口右侧是事件下拉列表框，可以在其中选择当前控件对象的事件，如 Click（单

击)事件、Db1Click(双击)事件、Change(内容变化)事件、Load(加载)事件等,不同控件对象所具有的事件是不同的,无论选择哪个控件对象以及事件,代码编辑窗口下方都会自动产生两行默认代码。图 1.16 中选中的对象是当前窗体 Form,选择的事件是鼠标单击事件 Click,程序运行后,当在窗体上单击时,代码“Print "大家好"”将会执行,窗体上就会输出“大家好”。

添加代码时,一定要注意当前默认代码行是针对哪个控件对象以及事件的,否则程序运行后,添加的代码段将不能正确执行。在添加代码的过程中,要随时注意代码的颜色变化。Visual Basic 集成开发环境提供了非常便利的代码检测功能,不同的代码内容会用不同的颜色加以标注。例如,蓝色标注的一般为关键词、语句,红色标注的为错误语句,绿色标注的为注释内容。当输入完一行代码按回车键或者光标移离该行后,代码格式会发生变化。

(9) 立即窗口。

立即窗口(图 1.17)用于执行简单的语句,根据语句执行的结果,判断语句使用是否得当或者检查数据处理逻辑是否正确。输出语句执行后,结果将直接在执行语句的下方显示。输入代码后,可直接按回车键执行。如果窗口中已经有要执行的代码,可将光标移动到需要执行的语句的任意位置,按回车键即可。复制到立即窗口中的代码,也必须按回车键执行。

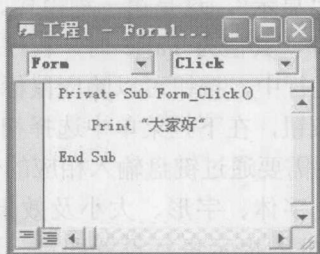


图 1.16 代码编辑窗口

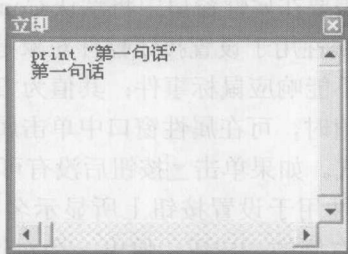


图 1.17 立即窗口

3. 操作练习

(1) 工具箱中常用控件的操作。

不同的控件具有不同的外形、属性和功能,在应用程序中需要使用不同的控件作为交互界面的组成部分。

在工具箱中选择需要的控件,控件将以凹陷方式显示。将光标移到窗体窗口,光标形状变为“十”字,在适当的位置按下鼠标左键,然后拖动鼠标,拖动时可以看到黑色的方框随着鼠标的移动不断变化,当松开鼠标左键时,控件将被绘制在窗体窗口内。如果在工具箱中的控件上双击,控件将以默认大小直接出现在窗体窗口的中央,后出现的控件会遮盖同一位置的其他控件。

当光标形状是指针时,单击选择窗体上的控件,被选中的控件周围将出现 8 个黑色控制点。当光标移动到控制点上方时,光标形状变为双指针。光标所处控制点的位置不同,双指针的方向也不同,此时按下鼠标左键拖动,控件形状将发生相应变化。当光标处于控件上方时,按下鼠标左键拖动控件,可以改变控件的位置。

若要同时选择窗体上的多个控件,可按住 Ctrl 键,再选择相应的控件对象,或者在窗体上拖动选取。

选择控件对象后,按 **Delete** 键可将其删除,也可以单击快捷工具栏中的按钮将其删除。

(2) 控件对象的属性值设置。

选择窗体上的不同控件对象时,属性窗口内显示的属性名称将发生变化。属性名称反映控件对象的不同特征,属性名称的值就是控件对象的特征值,即控件对象的属性值。属性窗口的左侧是属性名称,对应的右侧是属性值。属性值的设定模式有 3 种,下面以按钮控件为例进行说明。

例如,在窗体上放置一个按钮控件对象,默认情况下,名称属性值是 **Command1**,**Caption** 属性值也是 **Command1**。**Caption** 属性是显示在按钮上的名字,它与名称属性不同。名称在访问控件对象时使用,正如人的姓名,在一个特定的范围内(一个家庭)是唯一的。一个窗体窗口就像是一个家庭,不同类型的控件对象使用的名称必须不同,但相同类型的控件对象可使用相同的名称,此时,多个相同类型的控件对象将形成一个控件对象组,它们通过不同的下标值加以区别。最重要的是,程序运行后,控件名称不能改变;而按钮上显示的名字可以是任意的字符串,可以在程序设计阶段设置,也可以在程序运行后通过代码设置。按钮上的名字一般与该按钮的功能有关,应见名知意,便于按钮功能的实现。如果要将按钮的 **Caption** 属性值设置为“显示”,就需要在属性窗口中将默认 **Command1** 修改为“显示”,这是第一种模式。

Enable 属性用于设置按钮控件对象是否响应鼠标事件,其值为 **False** 时,程序运行中,按钮为灰色,不能响应鼠标事件;其值为 **True** 时,程序运行中,按钮可以响应鼠标事件。设置 **Enable** 属性值时,可在属性窗口中单击属性名右侧的按钮,在下拉菜单中选择相应的值,这是第二种模式。如果单击按钮后没有可选择的内容,则需要通过键盘输入相应的值。

Font 属性用于设置按钮上所显示名字的字体,涉及字体、字形、大小及效果。设置时,单击属性名右侧的按钮,弹出一个对话框,根据对话框的提示进行设置即可,这是第三种模式。

(3) 控件对象的代码编辑。

当窗体上的控件对象属性设置完成后,就需要为特定控件对象添加事件过程代码,该代码需要在代码窗口内编写。程序运行时,当控件对象指定的事件发生后,会执行事件过程中的代码,从而完成设定的功能。例如,为 **Command1** 控件添加 **Click** 事件代码,代码如下:

```
Private Sub Command1_Click()      ' 默认代码行,私有过程,Command1 的单击事件过程
    Print "大家好!我的程序可以执行。"
    Print "请让代码依次执行"
    Print "不懂的,请联系我"
End Sub                          ' 默认代码行,Click 事件过程结束
```

程序运行时,每单击一次 **Command1** 按钮,该代码就执行一次,窗口上会依次输出 3 行字符串,即双引号中的汉字字符串,双引号不会输出。

在代码编辑过程中,当光标离开正在编辑的行时,该行代码的格式会发生变化,这是由 **Visual Basic** 的代码检查功能实现的。语句中的关键词应该用空格字符与其他字符或字符串分隔,格式检查后,关键词的首字母会变为大写,同时该行代码的不同部分会显示不同的颜色标识。例如,输入“**print a**”后,关键词 **print** 的首字母变为大写;如果输入 **printa**,则 **print** 的首字母不会变为大写,系统会认为这是一个子过程名或者函数名,程序运行后该代码将出错。

默认代码行中输入的必须是 Visual Basic 语句指令，如赋值语句 $a=3+2$ ，输出语句 `Print a`，清除语句 `Cls`，选择语句 `If a>5 Then...`，循环语句 `While a<3...`，过程调用语句 `Sum(a+b)`（该过程已经被说明）等。随意输入的字符或字符串将在输入过程中或程序执行过程中提示出错信息。选择语句、循环语句属于复合语句，需根据其语法要求在多行书写完成。该部分语句功能将在后续章节介绍。

4. 简单 Visual Basic 程序设计

(1) 两个数求和。

【分析】

需要设计一个简单的交互界面，两个输入数据的控件，一个加号，一个等号和一个输出结果的控件。为了体现程序的逻辑功能，需要设计执行计算指令的交互功能和程序结束功能。通过 Visual Basic 提供的控件来构造界面，用标签来显示不变的提示信息，用文本框接收键盘的输入，利用按钮的事件机制实现程序的交互逻辑。

【解决方案】

设计交互界面。在窗体上设置三个文本框 `Text1`、`Text2`、`Text3`，两个按钮 `Command1`、`Command2`，两个标签 `Label1`、`Label2`，所有控件对象都使用默认名称。设计界面如图 1.18 所示。

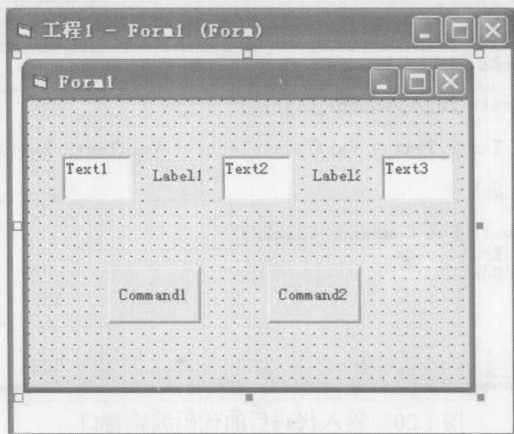


图 1.18 界面设计

修改窗体上控件对象的属性值。将三个文本框中的内容清除，即分别选定文本框，将属性窗口中 `Text` 属性右侧的默认值删除；将两个标签的 `Caption` 属性值分别修改为“+”和“=”；将两个按钮的 `Caption` 属性值分别修改为“求和”和“退出”。修改控件对象属性后的交互界面如图 1.19 所示。

添加控件对象的程序代码。分别为“求和”按钮、“退出”按钮添加鼠标单击事件（Click 事件）的过程代码。双击“求和”按钮，进入代码编辑窗口，在已有提示行代码中输入如下代码：

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

在代码编辑窗口中，选择 `Command2` 控件对象，在默认代码行中输入如下代码：

```
End
```

输入代码后的代码编辑窗口如图 1.20 所示。两个按钮都使用了鼠标的 Click 事件。