

Visual Basic程序设计 项目教程实例与练习

郭晓平 朱鸣华 编著



机械工业出版社
China Machine Press

Visual Basic程序设计 项目教程实例与练习

郭晓平 朱鸣华 编著



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic 程序设计项目教程实例与练习 / 郭晓平, 朱鸣华编著. —北京: 机械工业出版社, 2014.3

(计算机基础课程系列教材)

ISBN 978-7-111-45838-8

I. V… II. ①郭… ②朱… III. BASIC 语言—程序设计—高等学校—教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 028178 号

本书是《Visual Basic 程序设计项目教程》的配套习题集, 章节安排与主教程的章节相对应, 基本包括了知识重点、习题、实验与指导、项目设计、测试训练几个模块, 而且每项练习都兼顾 VB2010 和 VB6.0 读者的需要, 帮助读者深化对基本概念的理解并提高解决实际问题的能力。本书最后还给出了对各章习题和测试训练的答案和分析, 方便读者自行检测学习效果。

本书题型丰富, 知识点覆盖全面, 既可与主教程配套使用, 也可独立使用, 适合作为高等院校学生学习 Visual Basic 程序设计的配套教材。

出版发行: 机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码: 100037)

责任编辑: 刘立卿

印 刷: 北京市荣盛彩色印刷有限公司

版 次: 2014 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

开 本: 185mm×260mm 1/16

印 张: 8.75

书 号: ISBN 978-7-111-45838-8

定 价: 25.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010) 88378991 88361066

投稿热线: (010) 88379604

购书热线: (010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱: hzsj@hzbook.com

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问: 北京大成律师事务所 韩光 / 邹晓东

第1章 项目需求与分析

前言

1.1 知识重点

1. OOP 基本概念

1.1.1 类与对象

本书是《Visual Basic 程序设计项目教程》的配套教材。全书力求从培养学生扎实的基础和提高学生能力两方面入手,即围绕着使学生掌握 Visual Basic 程序设计的基本方法和提高学生 Visual Basic 应用开发能力这两个方面来组织内容,除紧扣教程内容安排了相关的习题、上机实验和测试训练外,还给出了项目设计。目的是使学生通过实验,在程序设计、应用程序的开发、动手能力和解决实际问题的能力等方面都能够得到训练。

本书同时用 Visual Basic 2010 (简称 VB2010) 和 Visual Basic 6.0 (简称 VB6.0) 进行讲解和上机训练,并附有程序。在排版上,如果 VB2010 与 VB6.0 的答案相同,则单栏书写;否则分两栏书写,并用矩形框括起来,左边是 VB2010 的解答,右边是 VB6.0 的解答,以便于读者比较对照。

项目设计在 VB6.0 环境下进行,使读者在实用和国家计算机等级考试两方面都有所兼顾。

为了方便读者学习,本书免费提供电子版程序代码。读者可以从华章公司网站 www.hzbook.com 下载。

由于作者水平有限,书中难免有疏漏之处,恳求读者批评指正。

编者

2013 年 11 月于大连理工大学

目 录

前言	6.2 习题	44
第1章 项目需求与分析	6.3 实验与指导	45
1.1 知识重点	6.4 项目设计	49
1.2 习题	6.5 测试训练	57
1.3 测试训练	第7章 过程	61
第2章 Visual Basic 集成开发环境	7.1 知识重点	61
2.1 知识重点	7.2 习题	62
2.2 习题	7.3 实验与指导	63
2.3 实验与指导	7.4 项目设计	63
2.4 项目设计	7.5 测试训练	68
2.5 测试训练	第8章 自定义类	74
第3章 窗体和基本控件	8.1 知识重点	74
3.1 知识重点	8.2 习题	75
3.2 习题	8.3 实验与指导	75
3.3 实验与指导	8.4 测试训练	77
3.4 项目设计	第9章 多媒体编程	80
3.5 测试训练	9.1 知识重点	80
第4章 Visual Basic 语言基础	9.2 实验与指导	81
4.1 知识重点	第10章 常用控件	82
4.2 习题	10.1 知识重点	82
4.3 实验与指导	10.2 习题	82
4.4 项目设计	10.3 实验与指导	83
4.5 测试训练	10.4 项目设计	84
第5章 控制结构	10.5 测试训练	91
5.1 知识重点	第11章 文件	94
5.2 习题	11.1 知识重点	94
5.3 实验与指导	11.2 习题	95
5.4 项目设计	11.3 实验与指导	96
5.5 测试训练	11.4 项目设计	97
第6章 数组与集合	11.5 测试训练	99
6.1 知识重点	答案与解析	101
	参考文献	133

第1章 项目需求与分析

1.1 知识重点

1. OOP 基本概念

(1) 类与个体

从 OO 的角度,世界是由各自独立的个体通过各种各样的关系组合而成的。每个个体都有自己的特征和行为。把个体所具有的特征用数据来描述,称为属性;把个体所具有的行为用函数来体现,称为方法和事件。不同的个体有不完全相同的属性、方法和事件。

把具有相同特征和相同行为的一组相似个体组合在一起,构成类。“类”是对个体的抽象和描述,“个体”是类的实例化。

(2) 类的成员

类中的数据称为类的数据成员或属性,函数称为类的成员函数或方法。事件是可视化编程语言特有的方法,是类的实例化可以识别的操作。

(3) OOP 的三个基本特征

封装性、继承性和多态性。

2. VB2010 的功能特性

基于 OOP 的可视化设计工具、事件驱动的编程机制、功能强大的集成开发环境。

1.2 习题

1. VB2010 是真正的 OOP 技术吗?

2. 可视化编程的最大优点是什么?

3. 封装性的含义是什么?

4. VB 的运行机制是什么?

5. VB2010 在什么环境下运行?

1.3 测试训练

一、选择题

(1) 下面选项中不属于 OOP 特征的是_____。

A. 继承性

B. 多态性

C. 相似性

D. 封装性

(2) 在 VB 中,数据封装要解决的问题是_____。

A. 数据的规范化

B. 便于数据转换

C. 避免数据丢失

D. 防止不同模块之间数据的非法访问

(3) 所谓数据封装就是将一组数据和与这组数据有关的操作组装在一起,形成一个实体,这个实体就是_____。

A. 类

B. 对象

C. 函数体

D. 数据块

- (4) 以下对父类和子类的关系的描述中, 错误的是_____。
- A. 子类是父类的具体化 B. 父类继承了子类的属性
- C. 子类是父类定义的延续 D. 子类是父类的特殊化
- (5) 继承机制的作用是_____。
- A. 信息隐藏 B. 数据封装 C. 定义新类 D. 数据抽象
- (6) 以下关于 VB 应用程序的叙述中, 正确的是_____。
- A. VB 程序运行时, 总是等待事件被触发
- B. VB 程序设计就是编写代码
- C. VB 程序是以线性方式顺序执行的
- D. VB 的事件可以由用户随意定义, 而事件过程是系统预先设置好的
- (7) 一辆黑色轿车驶入大门。其中黑色、轿车、驶、入大门是_____。
- A. 属性、个体、方法、事件 B. 属性、个体、事件、方法
- C. 个体、属性、方法、事件 D. 个体、属性、事件、方法

二、判断题

- (1) 个体(对象)是基本的运行实体, 它既包括数据(属性), 也包括作用于个体的操作(方法)和个体的响应动作(事件)。
- (2) VB 是非过程式程序设计语言。
- (3) VB2010 相对于 VB6.0 的最根本的变化是引进了继承机制。
- (4) 在事件驱动的编程机制中, 事件过程的执行顺序取决于程序流程。
- (5) 与其他应用程序开发软件相比, VB 的优势是具有强大的 OOP 能力。

三、填空题

- (1) 在 OOP 程序设计中, 将一组个体(或对象)的共同特性抽象出来形成_____。
- (2) 每个个体都是所属类的一个_____。
- (3) 如果类 B 继承了类 A, 则称类 A 为类 B 的父类, 类 B 为类 A 的_____。
- (4) 用来派生新类的类称为_____, 而派生出的新类称为它的子类或派生类。
- (5) VB 是基于 OOP 方法, 采用_____驱动的编程机制。

第2章 Visual Basic 集成开发环境

2.1 知识重点

1. 启动 VB 集成开发环境

要进入 VB2010 集成开发环境,首先需要启动 Visual Studio 2010 集成开发环境。

双击 VB6.0 的快捷键直接进入 VB 集成开发环境。

2. 制作 .exe 可执行文件

只要启动并运行成功,VB2010 会自动生成 .exe 文件。

可以在集成开发环境下制作 VB6.0 的 .exe 文件。

3. 集成开发环境的组成

在 VB 集成开发环境中,主窗口包括标题栏、菜单栏和工具栏,常用窗口有解决方案资源管理器窗口(VB6.0 为工程资源管理器窗口)、属性窗口、窗体设计窗口、工具箱窗口和代码窗口。

在 VB2010 中,“解决方案资源管理器”窗口是管理解决方案包含的所有文件的工具。

解决方案文件的扩展名为 .sln。

项目文件的扩展名为 .vbproj。

窗体模块、标准模块、类模块的扩展名为 .vb。

在 VB6.0 中,“工程资源管理器”窗口是管理工程中包含的所有文件的工具。

工程文件的扩展名为 .vbp。

窗体文件的扩展名为 .frm。

标准模块的扩展名为 .bas。

4. VB 的工作状态

VB 有三种状态(工作模式):设计状态、运行状态和调试状态。

5. VB 程序的运行和终止

运行 VB 程序较简便的方法是:单击工具栏中的运行按钮 。

退出运行,返回设计状态的较简便方法是:单击工具栏中的结束按钮 。

2.2 习题

1. 首次保存文件时,文件将被保存到哪里?
2. VB 制作的 .exe 文件可以在 Windows 系统下运行吗?
3. 在 VB 集成开发环境中,哪五个窗口最常用?
4. 什么是运行时控件?
5. 属性窗口的主要作用是什么?
6. 打开代码窗口的最佳方法是什么?
7. 功能键 F5 的作用是什么?

8. 窗体文件的扩展名是什么?

9. 在资源管理器窗口中包括解决方案(或工程)所包含的文件名。如果文件未被保存,有什么标志?

2.3 实验与指导

创建“pra2_1”项目,并将项目保存在路径为“D:\practice”的 pra2_1 文件夹中。

【实验目的】掌握进入 VB 集成开发环境的方法,保存项目文件的方法。

【实验步骤】

步骤 1 在 D 盘上创建“practice”文件夹。

步骤 2 双击计算机桌面上的 Visual Studio 2010 快捷键图标, 打开 Visual Studio 2010 起始页。

步骤 3 单击起始页中的“新建项目”,或执行[文件/新建项目],打开“新建项目”对话框。

步骤 4 选中“Windows 窗体应用程序”选项,在“名称”文本框内输入“pra2_1”,然后单击“确定”按钮。

步骤 5 单击工具栏中的全部保存按钮,弹出“保存项目”对话框。在对话框中,“名称”和“解决方案名称”不做修改,需要修改“位置”的路径。在“路径”输入框中输入“D:\practice”。单击“保存”按钮,完成创建“pra2_1”项目。

步骤 6 执行[文件/退出](或直接单击标题栏右侧的关闭按钮),关闭 Visual Studio 2010 集成开发环境,完成实验。

步骤 1 在 D 盘上创建“practice”文件夹。

步骤 2 打开“practice”文件夹,在其中创建“pra2_1”文件夹。

步骤 3 双击计算机桌面上的 VB6.0 快捷键图标,打开“新建工程”窗口。

步骤 4 在“新建”选项卡中,选取“标准 EXE”图标,单击“打开”按钮,进入 VB6.0 集成开发环境。

步骤 5 在“工程资源管理器”窗口中,右击工程名,再单击“工程 1 属性”选项。在弹出的“工程属性”窗口中,修改工程名为“pra2_1”。单击“确定”按钮,完成工程名设定。

步骤 6 在菜单栏中,执行[文件/工程另存为],在弹出的“文件另存为”窗口中,调整存放路径为“D:\practice\pra2_1”,并单击“保存”按钮。此操作保存了默认窗体文件。紧接着弹出“工程另存为”窗口,单击“保存”按钮。此操作保存了工程文件。

步骤 7 对于 VB6.0 企业版,会弹出 Source Code Control 对话框。单击 NO 按钮。

步骤 8 执行[文件/退出](或直接单击标题栏右侧的关闭按钮),关闭 VB6.0 集成开发环境,完成实验。

2.4 项目设计

【项目设计 2-1】创建“工程 1”新工程

要求:

① 工程名为“工程 1”;存盘文件名为“VB 工作室”。

② 将工程和窗体都存放在 D 盘下的“工程项目”文件夹中。

步骤 1 在 D 盘上创建“工程项目”文件夹。

步骤 2 双击计算机桌面上的 VB 快捷键图标,出现“新建工程”对话框。

步骤 3 执行[新建/标准 EXE/勾选“不再显示这个对话框”/打开]。

步骤 4 执行[文件/工程另存为/调整存放文件目录为“D:\工程项目”/保存]。保存了窗体的默认文件名。

步骤 5 紧接着弹出“工程另存为”窗口，修改文件名为“VB 工作室.vbp”，然后单击“保存”按钮。在弹出的提示窗口中，单击 NO 按钮。此时，工程资源管理器窗口如图 P2-1-1 所示。工程名为“工程 1”，工程名后的括号内是存盘工程文件名。

步骤 6 单击 VB 标题栏右边的关闭按钮，退出 VB 系统。

步骤 7 打开 D 盘“工程项目”文件夹，其中共有 4 个文件，如图 P2-1-2 所示。

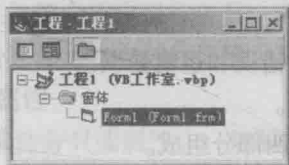


图 P2-1-1 工程资源管理器窗口



图 P2-1-2 工程中包含的文件

2.5 测试训练

一、选择题

- (1) VB 的标准化控件位于 IDE (集成开发环境) 中的_____窗口内。
- A. 工具栏 B. 工具箱 C. 资源管理器 D. 属性
- (2) 以下叙述中错误的是_____。
- A. 在工程资源管理器窗口中只能包含一个工程文件及属于该工程的其他文件
- B. 以 .bas 为扩展名的文件是标准模块文件
- C. 窗体文件包含该窗体及其控件的属性
- D. 一个工程中可以含有多个标准模块文件
- (3) VB 应用程序在_____模式下不能编辑代码和设计界面。
- A. 运行 B. 中断 C. 设计 D. 以上均不能
- (4) 在设计阶段，双击窗体上的某个控件，可以打开_____。
- A. 代码窗口 B. 属性窗口 C. 工具箱窗口 D. 工程资源管理器窗口
- (5) VB 集成开发环境可以_____。
- A. 编辑、调试、运行程序，但不能生成可执行程序
- B. 编辑、生成可执行程序及运行程序，但不能调试程序
- C. 编辑、调试、生成可执行程序，但不能运行程序
- D. 编辑、调试、运行程序，也能生成可执行程序
- (6) 在代码窗口中，当从控件列表框中选定了某一控件后，在_____中会列出适用该控件的事件。
- A. 过程框 B. 属性窗口 C. 事件列表框 D. 工具栏

二、判断题

- (1) VB 中打开资源管理器窗口时，在资源管理器窗口可以看到项目 (工程) 中所有的文件，

所以可以认为项目(工程)文件包括了所有的文件,只要保留项目(工程)文件即可,其他文件可以不必保留。

- (2) 在 VB 中编译生成的可执行文件可以直接复制到任何一台安装有 Windows 系统的计算机上运行。
- (3) 每创建一个窗体,资源管理器窗口中就会增加一个窗体文件。
- (4) 在 VB 中,要显示程序代码必须在代码窗口;要设计程序的运行界面必须在窗体窗口。
- (5) 在属性窗口,属性的显示方式分为“按字母顺序”和“按分类顺序”。
- (6) 所有的控件在程序运行以后都是可见的。

三、填空题

- (1) 在 VB 中,错误类型大致可分为三种:_____、运行时错误和逻辑错误。
- (2) VB 有三种工作模式,即运行模式、设计模式和_____。
- (3) 属性窗口由控件框、属性显示方式、_____、属性解释四部分组成。

第3章 窗体和基本控件

3.1 知识重点

1. 创建和选中控件

从工具箱中选定目标工具，添加到窗体或其他容器控件中。

单击控件，将在控件周围出现控制柄，表示该控件处于选中状态。

2. 属性

① 属性分只读属性、一般属性和运行时属性。

- 只读属性：只能在设计状态下从“属性”窗口中设置。
- 一般属性：既可以在设计状态下从“属性”窗口中输入，也可以在程序运行时用代码设置。
- 运行时属性：只能在程序运行时用代码设置。

② 所有控件都有一个共同的属性：Name。Name 属性是只读属性。

③ 颜色用一个三元组表示，每个数字都在 0 ~ 255 之间。每个数字分别代表红、绿、蓝（RGB）分量。

3. 方法和事件

① 窗体和控件都有预定义的方法和事件。方法由代码调用，事件通常通过用户与窗体中的控件交互来调用。

② 要访问事件，通常在窗体中双击（控件），进入代码窗口后，在“事件列表框”下拉菜单中选择事件过程。

③ 事件过程的名称由控件名、下划线和事件名组成。

窗体过程的名称由窗体名、下划线和事件名组成。

事件过程的名称由控件名、下划线和事件名组成。

窗体过程的名称由 Form、下划线和事件名组成，与窗体名无关。

④ 在 VB2010 中，“事件参数”中包含两个参数：sender 和 e。

sender：表示引发事件的控件。

e：表示事件包含的数据。

在 VB6.0 中，“事件参数”通常是空的，但也可以有参数。

4. 窗体

每个应用程序至少有一个窗体，也可以有多个窗体。当有多个窗体时，需要确定哪个窗体是启动窗体。默认情况下，第一个创建的窗体是启动窗体。

5. 常用控件的基本属性、事件和方法

① 窗体 Form。

属性: Text、StartPosition、ControlBox、Font、Location、BackGroundImage。

事件: Load、Click。

方法: Show、Close、Move。

属性: Caption。

事件: Load、UnLoad、Click。

方法: Show、Print、Cls。

② 标签 Label。

属性: Text、AutoSize、BorderStyle、BackColor。

属性: Caption、AutoSize、BorderStyle、BackColor。

③ 文本框 TextBox。

默认控件名: TextBox+ 序列号。

属性: Text、MultiLine、ScrollBars、PasswordChar、MaxLength、Locked、SelectionStart、SelectionLength、SelectedText、FontName、FontSize、FontColor。

事件: TextChanged、KeyPress。

方法: AppendText、Focus、Clear。

默认控件名: Text+ 序列号。

属性: Text、MultiLine、ScrollBars、PasswordChar、MaxLength、Locked、SelStart、SelLength、SelText、FontName、FontSize、FontColor。

事件: Change、KeyPress。

方法: SetFocus。

④ 按钮。

类名: Button。

默认控件名: Button+ 序列号。

属性: Text、Image、TextImageRelation。

事件: Click。

类名: CommandButton。

默认控件名: Command+ 序列号。

属性: Caption、Style、Default、Picture。

事件: Click。

⑤ 定时器 Timer。

属性: Enabled、Interval。

事件: Tick。

属性: Enabled、Interval。

事件: Timer。

⑥ 图片框 PictureBox。

默认控件名: PictureBox+ 序列号。

属性: Image、SizeMode。

方法: Hide。

默认控件名: Picture+ 序列号。

属性: Picture、AutoSize、CurrentX、CurrentY。

方法: Print、Cls、LoadPicture。

⑦ 分组框。

类名: GroupBox。

属性: Text。

类名: Frame。

属性: Caption。

3.2 习题

1. 窗体的作用是什么?
2. 从工具箱中将控件添加到窗体中的方法有几种?

3. 双击工具箱中的工具，它将放在窗体的什么位置？
4. 如何设置启动窗体？
5. 工具栏中的哪个按钮包含均匀排列控件和对齐控件的功能？
6. 可以用作其他控件容器的控件有哪些？
7. 哪些属性决定控件的大小和位置？单位是什么？
8. 坐标原点在容器的什么位置？
9. 要使窗体的最小化和最大化按钮可见，哪个属性值必须是 True？
10. 哪些控件常用 Print 方法？
11. 让文本框获得焦点的方法是什么？

3.3 实验与指导

实验 3-1 在名称为 Form1、标题为“设置字体”的窗体上，画一个名称为 Label1，并可自动调整大小的标签，在标签中显示“欢迎使用 VB！”，隶书字体，粗体，大小为三号字；再画两个按钮，分别显示“宋体”和“黑体”，按钮名称分别为 FontName1、FontName2，如图 3-1 所示。

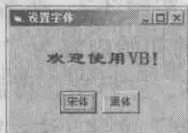


图 3-1 “设置字体”窗口

要求：编写两个按钮的 Click 事件过程。程序运行后，如果单击“宋体”命令按钮，则标签内容显示为宋体字体；如果单击“黑体”按钮，则标签内容显示为黑体字体。

【实验目的】掌握控件的创建方法，在设计状态下窗体和控件的常用属性设置方法，编写事件过程的方法。

【实验步骤】

步骤 1 选中窗体，在“属性”窗口中设置 Text= 设置字体。

步骤 2 单击工具箱中的标签工具，在窗体中适当位置拖放至适当大小。此时，创建了 Label1 控件。

步骤 3 选中 Label1 控件，在“属性”窗口中设置：Text= 欢迎使用 VB！；Font= 隶书、粗体、三号。

步骤 4 单击工具箱中的按钮工具，在窗体中适当位置拖放至适当大小。此时，创建了 Button1 控件。

步骤 5 选中 Button1 控件，在“属性”窗口中设置：Name=FontName1；Text= 宋体；Font= 宋体、常规、五号。

步骤 6 点击“宋体”控件，用复制 - 粘贴的方法创建 Button1 控件。

步骤 1 选中窗体，在“属性”窗口中设置 Caption= 设置字体。

步骤 2 单击工具箱中的标签工具 ，在窗体中适当位置拖放至适当大小。此时，创建了 Label1 控件。

步骤 3 选中 Label1 控件，在“属性”窗口中设置：AutoSize=True；Caption= 欢迎使用 VB！；Font= 隶书、粗体、三号。

步骤 4 单击工具箱中的命令工具 ，在窗体中适当位置拖放至适当大小。此时，创建了 Command1 控件。

步骤 5 选中 Command1 控件，在“属性”窗口中设置：Name=FontName1；Caption= 宋体；Font= 宋体、常规、五号。

步骤 6 点击“宋体”命令按钮，用复制 - 粘贴的方法，当弹出一个信息框问是否需要创建数组时，单击“否”按钮。此时，创建了 Command1 控件。

步骤7 选中 Button1 控件，将它拖放到合适位置。在“属性”窗口中设置：Name=FontName2; Text= 黑体。

步骤8 编写事件过程：

① 双击窗体中的“宋体”控件，进入 FontName1_Click 代码区，添加如下代码：

```
Label1.Font =  
    New System.Drawing.Font("宋体", 15)
```

② 双击窗体中的“黑体”控件，进入 FontName2_Click 代码区，添加如下代码：

```
Label1.Font =  
    New System.Drawing.Font("黑体", 15)
```

步骤9 保存文件，运行程序。

步骤7 选中 Command1 控件，将它拖放到合适位置。在“属性”窗口中设置：Name=FontName2; Caption= 黑体。

步骤8 编写事件过程：

① 双击窗体中的“宋体”控件，进入 FontName1_Click 代码区，添加如下代码：

```
Label1.FontName = "宋体"
```

② 双击窗体中的“黑体”控件，进入 FontName2_Click 代码区，添加如下代码：

```
Label1.FontName = "黑体"
```

步骤9 保存文件，运行程序。

实验 3-2 在名称为 Form1 的无标题栏窗体上添加两个文本框，名称分别为 T1 和 T2。T1 的初始内容为“123abc”；T2 的初始内容为空。T1 和 T2 都是宋体、粗体、三号字。再添加一个按钮控件，按钮控件上显示复制图片和“复制”文字（注：VB2010 可以设置图片与文字的相对位置，而 VB6.0 只能图片在上，文字在下），如图 3-2 所示。



图 3-2 窗体界面

程序开始运行时，单击“复制”按钮，把 T1 中的文本内容复制到 T2 中。

【实验目的】掌握取消窗体标题栏的方法，用“格式”命令设置控件组的方法，在按钮控件中同时显示图片和文字的方法。

【实验步骤】

步骤1 选中窗体，在“属性”窗口中设置 Text= 空；ControlBox=False。

步骤2 单击工具箱中的 TextBox 工具，在窗体中适当位置拖放至适当大小。此时，创建了 TextBox1 控件。

步骤3 选中 TextBox1 控件，在“属性”窗口中设置：Name=T1; Text=123abc; Font= 宋体、粗体、三号。

步骤4 单击工具箱中的 TextBox 工具，在 T1 控件下面拖放至适当大小。此时，创建了 TextBox1 控件。

步骤5 按下 Shift 键，单击 T1 按钮，此时同时选中 T1 和 TextBox1 控件，且 TextBox1 控件的控制柄为空心小方块，意味着以 TextBox1 控件为参照控件。单击 T1 控件，使 T1 控件的控制柄为空心小方块，即改成以 T1 控件为参照控件。

步骤1 选中窗体，在“属性”窗口中设置 Caption= 空；ControlBox=False。

步骤2 单击工具箱中的 TextBox 工具，在窗体中适当位置拖放至适当大小。此时，创建了 Text1 控件。

步骤3 选中 Text1 控件，在“属性”窗口中设置：Name=T1; Text=123abc; Font= 宋体、粗体、三号。

步骤4 单击工具箱中的 TextBox 工具，在 T1 控件下面拖放至适当大小。此时，创建了 Text1 控件。

步骤5 按下 Shift 键，单击 T1 按钮，此时同时选中 T1 和 Text1 控件，且 T1 控件的控制柄为实心小方块，意味着以 T1 控件为参照控件。

步骤6 在菜单栏中执行[格式/使大小相同/两者],此时T1和TextBox1控件大小相同。

步骤7 在菜单栏中,执行[格式/对齐/左对齐]。

步骤8 选中TextBox1控件,在“属性”窗口中设置:Name=T2;Font=宋体、粗体、三号。

步骤9 单击工具箱中的命令工具,在窗体中适当位置拖放至适当大小。此时,创建了Button1控件。

步骤10 选中Button1控件,在“属性”窗口中设置:Text=复制;Font=宋体、常规、五号;在Image属性栏内添加图片;TextImageRelation=ImageAboveText。

步骤11 编写事件过程。双击窗体中的按钮控件,进入Button1_Click代码区,添加如下代码:

```
T2.Text = T1.Text
```

步骤12 保存文件,运行程序。

步骤6 在菜单栏中,执行[格式/统一尺寸/两者都相同],此时T1和Text1控件大小相同。

步骤7 在菜单栏中,执行[格式/对齐/左对齐]。

步骤8 选中Text1控件,在“属性”窗口中设置:Name=T2;Text=空;Font=宋体、粗体、三号。

步骤9 单击工具箱中的命令工具,在窗体中适当位置拖放至适当大小。此时,创建了Command1控件。

步骤10 选中Command1控件,在“属性”窗口中设置:Caption=复制;Font=宋体、常规、五号;Style=Graphical;在Picture属性栏内添加图片。

步骤11 编写事件过程。双击窗体中的按钮控件,进入Command1_Click代码区,添加如下代码:

```
T2.Text = T1
```

步骤12 保存文件,运行程序。

3.4 项目设计

【项目设计3-1】创建“VB工作室”工程

要求:

- ① 在设计状态下,各窗口可以重叠,激活的窗口始终位于前台。
- ② 窗体名:首页窗体,窗体高×宽=12000×15000(不必很精确)。
- ③ 将代码窗口的字体大小改成18。

步骤1 打开D盘“工程项目”文件夹,双击VB工作室.vbp,进入“工程1”设计状态。

说明:除非特殊声明,本书所有项目设计都在这个工程内制作。

步骤2 执行[工程资源管理器/双击窗体/右击“Form1”],删除“Form1”窗体。

步骤3 进入D盘“工程项目”文件夹,将“Form1.frm”文件删除。

步骤4 回到VB集成开发环境,执行[工程资源管理器/右击工程名/添加/添加窗体],在弹出的“添加窗体”中,单击“打开”按钮,新建“Form1”窗体。

步骤5 执行[工程资源管理器/右击Form1文件/Form1另存为],在弹出的“文件另存为”窗口中,将文件名改成“首页窗体.frm”,再单击“保存”按钮。此时在资源管理器中的窗体名为:Form1(首页窗体.frm)。

步骤6 选中Form1窗体,在“属性”窗口中,设置Name=首页窗体。此时在资源管理器中的窗体名为:首页窗体(首页窗体.frm)。

步骤7 执行[工具/选项/可连接的/取消窗口中的所有勾选/确定]。

步骤8 整理“集成环境”，如图 P3-1-1 所示。



图 P3-1-1 “工程1”窗口

步骤9 在“属性”窗口中设置窗体的长宽尺寸：Height=12000, Width=15000。

步骤10 在菜单栏内执行[工具/选项/编辑器格式/大小/18/确定]，将代码窗口的字体大小改成18。

步骤11 设置启动窗体：在菜单栏中执行[工程/工程1属性]，在“启动对象”下拉窗口中选择“首页窗体.frm”，然后单击“确定”按钮。

步骤12 运行程序：单击工具栏中的运行按钮.

退出运行：单击工具栏中的结束按钮，也可以单击窗体标题栏右边的关闭按钮，回到设计状态。

步骤13 单击工具栏中的保存按钮，保存设置。

【项目设计 3-2】创建“首页窗体”

要求：“首页窗体”的界面如图 P3-2-1 所示。

步骤1 选中窗体，在“属性”窗口中设置：Caption= 空；ControlBox=False。

步骤2 给窗体添加图片。先准备一张图片，可以是 BMP 或 JPEG 图片格式。注意图片尺寸要大，在 1024×900 左右。在属性窗口中，单击 Picture 属性，将图片加入窗体。

步骤3 在窗体上创建“欢迎”标签控件。

① 单击工具箱中的标签按钮，按照图 P3-2-1 中“欢迎”字体的左上角位置，按下

鼠标右键，向窗体的右下角拖放鼠标。拖放鼠标过程中在窗体上形成的矩形框可以任意大小。释放鼠标右键，即创建了名称为“Label1”的标签控件。

② 确认 Label1 控件的四周有 8 个控制柄，表示 Label1 控件被选择，属性窗口与 Label1 控件对应。若没有控制柄，用鼠标单击 Label1 控件。在属性窗口中进行以下设置：

- AutoSize = True
- BackStyle = 0-Transparent



图 P3-2-1 “首页窗体”界面