



高等职业院校

技能型紧缺人才培养培训系列教材

VB习题与实训

(计算机应用与软件技术专业)

主编 柳 青



高等教育出版社

高等职业院校
技能型紧缺人才培养培训系列教材

VB 习题与实训

(计算机应用与软件技术专业)

主编 柳青

高等教育出版社

内容简介

本书根据教育部《高等职业教育计算机应用和软件专业领域技能型紧缺人才培养培训指导方案》编写。

本书是《程序设计语言 VB 及开发应用》一书的配套教学用书, 章节安排与教材相同, 主要有: Visual Basic 概述、Visual Basic 程序设计基础知识、Visual Basic 语言基础、Visual Basic 程序设计基础、Visual Basic 的常用控件、Visual Basic 的界面设计、Visual Basic 的文件处理和 Visual Basic 数据库程序设计。每章包括: 基本概念及知识点、典型例题解析、自测题和实验题。

本书适合作为五年制高等职业院校教材, 也可作为计算机等级考试的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

VB 习题与实训 / 柳青主编. —北京: 高等教育出版社,
2004.7

ISBN7-04-015166-9

I. V... II. 柳... III. BASIC 语言—程序设计—高
等学校: 技术学校—教学参考资料 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 058235 号

策划编辑 李 波 责任编辑 彭立辉 封面设计 刘晓翔
版式设计 范晓红 责任校对 杨雪莲 责任印制 陈伟光

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-64054588
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-82028899		http://www.hep.com.cn
经 销	新华书店北京发行所		
印 刷	北京奥隆印刷厂		
开 本	787×1092 1/16	版 次	2004 年 7 月第 1 版
印 张	9.25	印 次	2004 年 7 月第 1 次印刷
字 数	230 000	定 价	11.80 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

出版说明

为了贯彻《国务院关于推进职业教育改革与发展的决定》的精神，促进职业教育更好地适应社会主义现代化建设对生产、服务第一线技能型人才的需要，教育部、劳动和社会保障部、国防科工委、信息产业部、交通部、卫生部联合发出了关于实施“职业院校制造业和现代服务业技能型紧缺人才培养培训工程”的通知。

根据“工程”的精神，教育部、信息产业部联合推出了《高等职业教育计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养指导方案》，对职业教育教学改革提出了新的要求。即：职业教育是就业教育，要按照职业教育本身所固有的规律，在借鉴国内外成功经验的基础上，建立具有鲜明职业教育特点的课程体系。方案强调照顾学生的经验，强调合作与交流，强调多种教学方式交替使用，强调教师是学生学习过程的组织和对话伙伴。

为了帮助职业学校教师理解新的教学理念，更好地实施技能型紧缺人才培养计划，在深刻理解新的教学指导方案的基础上，高等教育出版社率先出版一套计算机应用与软件技术专业领域教材，以期帮助教师理解方案和组织教学，其特点有：

1. 借鉴国外先进的职业教育经验

研究了国外职业教育的各种模式，如英国的 BTEC 模式，印度的 NIIT 模式，澳大利亚的 TAFE 模式等，学习借鉴这些模式的优秀之处，又不拘泥于某种模式。

2. 协作式学习方式

强调以学生的团队学习为主，学生分成小组共同就某些问题进行讨论。同时认为学习与思考同等重要。在有限的时间内，使学生最大限度地掌握技能，并掌握自主学习的方法，为其今后的知识和能力拓展打下良好的基础。通过这种方法，有效地培养学生的沟通能力，如口头表达能力、书面表达能力、理解他人的能力和发表自己见解的能力。

3. 采用项目教学法组织教材

通过项目的活动过程培养学生的分析问题能力，团队精神，法律意识，沟通能力。每个项目相对较小，使学生对单个项目的学习过程不会太长，以减少学生的学习难度，提高学习兴趣。

4. 精心组织教材开发队伍

邀请教育专家、计算机专家、企业人士、职教教师共同参与项目开发，特别注意吸收双师型教师参加。

5. 根据项目特点设计课程解决方案

教材的组织是一个项目的解决方案，不是知识的细化，不以教会学生知识为目标，而以帮助学生掌握项目实施过程为目的。

6. 提供分层教学

书中实训指导、作业编排有一定梯度，以适应不同类别、不同能力学生的需要。

7. 配套完备的教学解决方案

教材出版的同时，与之配套的电子教案及与教材相关的素材将通过“网站：<http://sv.hep.com.cn>”公布，供任课教师免费下载。

通过以上方式，高等教育出版社将为职业院校师生提供精良的教学服务，有不完备的地方也欢迎广大的职业院校的师生给予批评指正。

高等教育出版社

2004年5月

前 言

为配合教育部“技能型紧缺人才培养培训工程”的实施，高等教育出版社组织教育专家、职业教育一线的骨干教师、企业的工程技术人员和培训工程师根据技能型人才培养模式的要求编写了一套适用于职业教育的教材。教材在形式上按项目进行组织，在内容上主要选择生产、生活中实用的案例展开讲解，使职业技能训练与常规教学活动有机结合。教材出版的同时，与本书配套的电子教案及与教材相关的素材将通过“网站：<http://sv.hep.com.cn>”公布，供任课教师免费下载。

本书是《程序设计语言 VB 及开发应用》的配套教材，从培养学生基本的程序设计能力出发，充分体现高职、高专的教学特点。通过配套的学习要点、例题、习题与实验，使教学内容易学易懂，帮助学生掌握程序设计的基本思想和方法。另外，原书中“第7章面向对象的程序设计”一章是选学内容，在本书中不作说明，以下的章节号顺延。

本书由柳青主编，部分实验由何文华、刘渝妍编写。

本书可作为五年制高等职业院校教材，也可供各类成人大专院校和培训班使用。

由于作者水平及时间等原因，书中难免存在不足之处，恳请读者批评指正。

编 者

2004 年 3 月

目 录

第 1 章 Visual Basic 概述 1	5.1 学习要点67
1.1 学习要点..... 1	5.2 例题与习题68
1.2 习题..... 2	5.2.1 典型例题解析.....68
1.3 实验——初步认识 VB 集成 开发环境..... 3	5.2.2 习题.....75
第 2 章 Visual Basic 程序设计基础知识 6	5.3 实验——常用控件77
2.1 学习要点..... 6	第 6 章 Visual Basic 的界面设计84
2.2 例题与习题..... 8	6.1 学习要点.....84
2.2.1 典型例题解析..... 8	6.2 例题与习题.....85
2.2.2 习题.....11	6.2.1 典型例题解析.....85
2.3 实验——Visual Basic 的基本控件... 14	6.2.2 习题.....93
第 3 章 Visual Basic 语言基础 21	6.3 实验——界面设计.....96
3.1 学习要点..... 21	6.3.1 菜单设计实验.....96
3.2 例题与习题..... 23	6.3.2 设计工具栏、状态栏和 多文档界面实验.....101
3.2.1 典型例题解析..... 23	第 7 章 Visual Basic 的文件处理108
3.2.2 习题..... 24	7.1 学习要点.....108
第 4 章 Visual Basic 程序设计基础 26	7.2 例题与习题.....111
4.1 学习要点..... 26	7.2.1 典型例题解析.....111
4.2 例题与习题..... 31	7.2.2 习题.....118
4.2.1 典型例题解析..... 31	7.3 实验——文件管理程序设计.....121
4.2.2 习题..... 40	第 8 章 Visual Basic 数据库程序设计125
4.3 实验——程序设计..... 48	8.1 学习要点.....125
4.3.1 程序设计实验(一)..... 48	8.2 例题与习题.....126
4.3.2 程序设计实验(二)..... 54	8.2.1 典型例题解析.....126
4.3.3 程序设计实验(三)..... 59	8.2.2 习题.....133
第 5 章 Visual Basic 的常用控件 67	8.3 实验——数据库程序设计.....134
	参考文献139

第 1 章

Visual Basic 概述

本章简要介绍 Visual Basic 6.0（简称 VB 6.0）语言，包括 Visual Basic 6.0 的特点和集成开发环境等。

1.1 学习要点

1. 窗体 (Form)：是窗体窗口的简称，应用程序的界面。

应用程序运行时，出现用户进行交互操作的窗口或对话框，每个应用程序至少包括一个窗体。在程序设计阶段，可在窗体中添加控件、图形和图片等各种组件。窗体具有属性，用以描述窗体类型、外观特征和位置等。

名称 (Name) 属性是引用窗体的标识符。默认 Form1 为第一个窗体的名称 (Name) 属性和 Caption 属性。一个应用程序至少包含一个窗体，也可以包含多个窗体。

窗体由标题栏和用户设计区两部分组成。

2. 控件：是放置于窗体上的图形对象，作为用户与计算机之间的界面，用来接收和显示数据信息。常见的控件有命令按钮、文本框、复选框等。

3. 标题栏：主窗口中最上面的一行。中间部分显示标题和工作模式（设计、运行和中断），最左端的图标为控制菜单，右端 3 个按钮为“最小化”、“最大化”和“关闭”按钮。

4. 菜单栏：包含管理系统和程序开发过程中需要的各种菜单命令。

5. 工具栏：可以迅速地访问常用菜单命令。除标准工具栏外，还提供编辑、窗体编辑器、调试等工具栏。

6. 属性窗口：显示和设置对象的属性，由标题栏、对象列表框、属性列表框和属性说明栏组成，如图 1-1 所示。

7. 工程窗口（工程资源管理器窗口）：管理应用程序（工程文件）中的各种文件，可以列出当前工程中的窗体和模块，由标题栏、工具按钮和列表窗口 3 部分组成，如图 1-2 所示。

8. 工具箱窗口：提供一组标准控件，用于设计应用程序的用户界面，如图 1-3 所示。

9. 窗体布局窗口：用来设置应用程序中各个窗体的位置，可直接拖动窗体小图像对窗体的位置进行布局。

10. 代码窗口：进行程序设计，可显示和编辑程序代码，由标题栏、对象列表框、过程列

表框、代码框等组成，如图 1-4 所示。

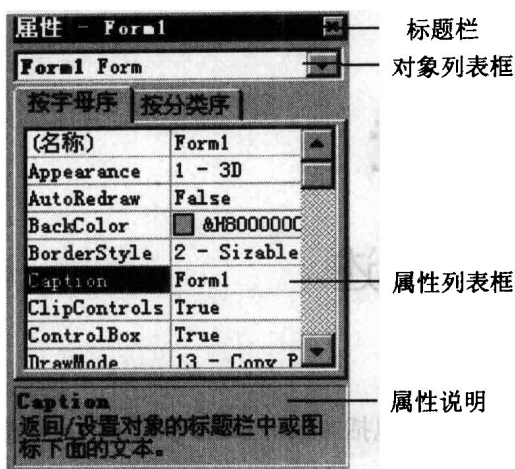


图 1-1 “属性”窗口

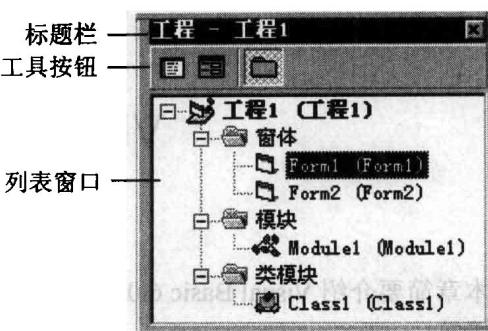


图 1-2 “工程”窗口

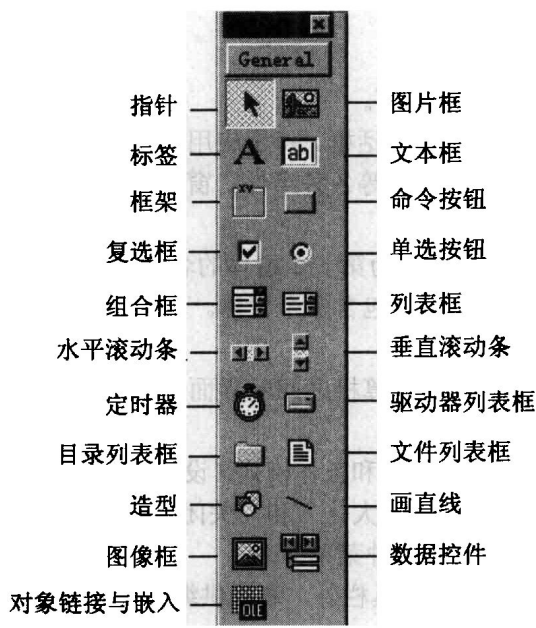


图 1-3 “工具箱”窗口

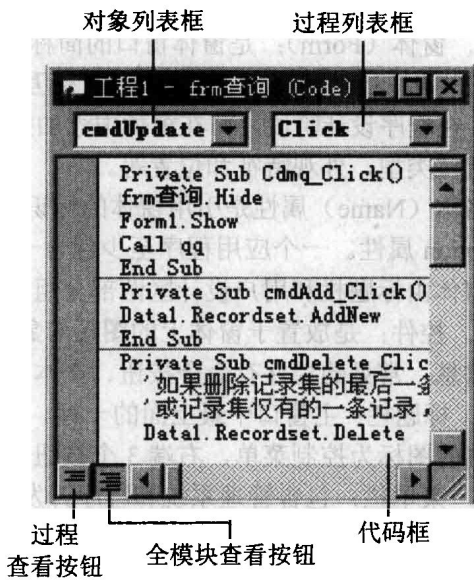


图 1-4 “代码”窗口

1.2 习题

一、单项选择题（选择一个正确的答案）

1. 下列选择项中，（ ）不是 Visual Basic 可能的状态。

- A. 设计状态 B. 运行状态 C. 工程状态 D. 中断状态
2. 下列不能打开属性窗口的操作是 ()。
- A. 在菜单栏上选择“视图→属性窗口”选项
B. 按 F4 键
C. 按 Ctrl+T 键
D. 单击工具栏上的“属性窗口”按钮
3. 用于 VB 程序设计的控件在 ()。
- A. 工具箱中 B. 工具菜单中 C. 工具栏上 D. 工程窗口中

二、填空题

1. 要运行 Visual Basic 应用程序, 可按_____键。
2. 若要改变窗体运行时在窗口中的位置, 可在_____窗口中设置。
3. Visual Basic 集成环境中, 属性窗口的主要作用是_____。
4. Visual Basic 集成环境中, 代码窗口的主要作用是_____。
5. Visual Basic 集成环境中, 窗体窗口的主要作用是_____。

三、简答题

1. Visual Basic 有哪些主要特点?
2. Visual Basic 6.0 集成开发环境有哪些部分组成?
3. 工具栏的作用是什么?
4. 怎样利用“属性窗口”设置控件的属性?
5. Visual Basic 集成环境包括哪 3 个状态, 它们各在什么情况下使用?
6. 若想在设计时看到代码窗口, 应如何操作?
7. 工具箱的主要作用是什么?

四、上机操作题

认识 Visual Basic 集成环境: 启动 Visual Basic, 打开“视图”菜单, 从中分别选择不同的选项, 观察有几个窗口被打开; 在工具箱中单击一些控件, 观察窗体中出现的控件。

1.3 实验——初步认识 VB 集成开发环境

一、实验目的

1. 掌握安装 VB 6.0 中文版的方法。
2. 掌握 VB 的启动方法和退出方法。
3. 初步了解和使用 VB 6.0 的集成开发环境。
4. 运行第一个 VB 程序。

二、实验内容

1. 从网络或光盘上安装 VB 6.0 中文版, 选择最小安装。
2. VB 6.0 的启动。
3. 退出 VB 6.0。

- 4. 了解 Visual Basic 集成开发环境（IDE）的组成。
- 5. 建立并运行第一个应用程序。

创建一个简单的应用程序。该应用程序由一个标签控件、一个图片框控件和一个定时器控件组成。运行程序时，单击标签控件，图片会逐步变大，直到出现完整的图片为止。其中，图片框控件用来放置一幅图片，定时器控件用来控制图片的变化速度。运行界面如图 1-5 所示。

操作步骤如下：

- (1) 窗体设计界面，如图 1-6 所示。



图 1-5 实验内容 5 的程序运行界面

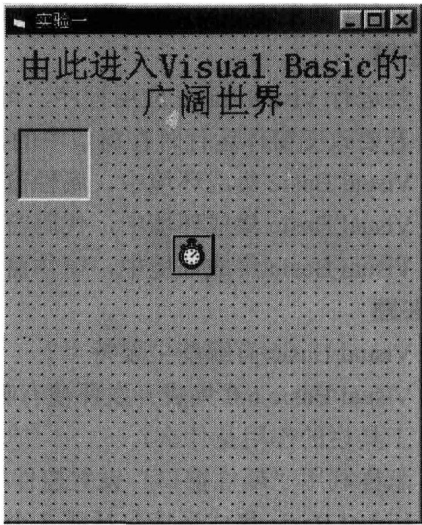


图 1-6 实验内容 5 的窗体设计界面

- (2) 设置属性，如表 1-1 所示。

表 1-1 设置属性

对象类型	对象名	属性设置	
窗体	Form1	Caption	实验一
		Caption	由此进入 Visual Basic 的广阔世界
		BackStyle	0
		Font	小二
图片框	Picture1		
定时器	Timer1	Interval	500
		Enabled	False

- (3) 编写代码：

```
Private Sub Form_Load() '装入图片
    Set Form1.Picture = LoadPicture("c:\windows\clouds.bmp")
    Set Picture1.Picture = LoadPicture("c:\windows\forest.bmp")
End Sub
```

```
Private Sub Label1_Click() '单击标签,启动定时器
```

```
    Timer1.Enabled = True
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Timer1_Timer()
```

```
    If Picture1.Width < 3855 Then '3855 为图片的最大宽度
```

```
        Picture1.Width = Picture1.Width + 100 '每次图片的宽度增大 100 缧
```

```
        Picture1.Height = Picture1.Height + 100
```

```
    Else
```

```
        Timer1.Enabled = False '关闭定时器
```

```
    End If
```

```
End Sub
```

三、实验总结

1. 通过本实验,掌握 VB 6.0 的安装、启动和退出方法,添加组件的方法。
2. 通过建立并运行一个简单应用程序的操作,初步掌握应用程序的编制过程。
3. 思考:若颠倒编写事件过程的顺序,能否正常运行?在写字板中编写的程序能否在 VB 中运行?

第 2 章

Visual Basic 程序设计基础知识

本章通过简单的例子了解 Visual Basic 6.0 应用程序设计的步骤，介绍窗体和常用控件的使用方法。

通过本章的学习，熟悉 Visual Basic 程序设计的基本方法，掌握窗体和常用控件的属性、方法和事件过程的使用。

2.1 学习要点

1. 创建应用程序的基本步骤。

(1) 设计应用程序界面：界面由窗体和控件组成，控件放在窗体上，程序中的所有信息都通过窗体显示。

(2) 设置对象属性：在属性窗口设置对象的属性。

设置方法：在属性列表中选定属性名，在右侧输入或选定新的属性设置值。

(3) 编写程序代码：在代码编辑器窗口中进行。代码由语句、常数和声明部分组成。

(4) 调试运行程序：程序运行的两种模式为编译运行模式和解释运行模式。

(5) 保存工程：将应用程序以工程文件形式保存在磁盘上。

主要是前面 3 个步骤。

2. 属性：对象的特性或性能，反映对象的外观和功能。对象的属性相当于变量，不同的属性具有不同的数据类型，如数值型、逻辑型或字符串型等。

3. 属性的赋值：可用赋值语句将常量、变量、表达式向对象的属性赋值，也可将某一对象的属性值赋给另一个对象的属性或赋值给某个变量。赋值时应注意数据类型的一致。

4. 属性的引用：有些属性只能在程序设计时使用，有些属性只能在程序运行时使用。只能读取不能修改的属性为只读属性。

在程序代码中引用属性的格式为：[对象名]属性

5. 方法：对象的行为告诉对象应做的事情。每个方法完成某个功能，实现的步骤和细节用户既看不到，也不能修改，只能按约定直接调用它们。

6. 事件 (Event): 对象上发生的事情, 事件过程中的代码在事件发生时执行, 可以把事件看做对象的响应。VB 中的事件是固定的, 用户不能建立新的事件。一个对象可以响应一个或多个事件。

7. 事件过程: Visual Basic 采用事件驱动程序设计的机制, 大部分程序针对窗体中各控件能支持的方法或事件编写。响应某个事件后所执行的程序代码即事件过程。事件过程包含事件发生时要执行的代码。

8. 命令按钮: 用于接收完成某项操作命令的控件。通常通过单击命令按钮实现一个命令的启动、中断或结束。

9. 文本框: 用于输入或修改信息的控件, 既可显示文本, 也可输入或修改文本。

10. 标签: 用于显示信息的控件。标签控件本身没有文本输入的功能, Caption 属性可以提供说明性的文本, 这些文本在运行期间不可修改。

11. 单选按钮和复选框: 实现选择功能的控件, 一组单选按钮一次只能选定其中的一个, 一组复选框控件可选定任意数目的复选框。

12. 列表框: 可显示含有若干选项列表的控件。程序运行时, 可用鼠标或箭头键选择其中的一项或多项, 选中的选项呈反白显示。

13. 组合框: 相当于文本框和列表框组合的控件, 可在文本框部分输入选项, 也可用列表框部分选择选项。风格属性可设置组合框的样式 (下拉式组合框、简单组合框和下拉式列表框)。

14. 定时器: 用于计时的控件, 可通过属性设置决定是否启动定时器以及两次定时器事件触发的时间间隔。

15. 焦点: 使对象具有接收鼠标和键盘操作的能力。

16. 工程: 用户创建的一个应用程序即一个工程, 一个工程中包含了该应用程序中所有的文件, 如窗体文件、模块文件、ActiveX 控件文件等。应用程序中用到的所有窗体、控件、模块和其他一些对象资源, 最后都要包含在所创建的工程文件中, 并由工程统一进行管理。Visual Basic 中每个工程对应一个应用程序, 一个应用程序也可以由多个工程组成。工程文件的扩展名为 .vbp

17. 工程组: 多个工程的集合构成一个工程组。工程组本身也是一个文件, 记录了所包含的工程的信息。工程组的文件扩展名为 .vbg。

18. 工作模式: 分为设计模式、运行模式和中断模式。

(1) 设计模式 (Design Mode): 用于设计用户界面、编写程序代码, 设置属性时, 标题栏显示 “Microsoft Visual Basic[设计]”, Visual Basic 工作在设计状态。

(2) 运行模式 (Run Mode): 在 Visual Basic 中运行应用程序时, 标题栏显示 “Microsoft Visual Basic[运行]”, Visual Basic 工作于运行应用程序状态, 结束运行时返回设计模式。

(3) 中断模式 (Break Mode): 程序运行过程中因某种原因中断而进入调试状态时, 标题栏显示 “Microsoft Visual Basic[Break]”, Visual Basic 进入中断模式, 程序暂时停止运行, 可通过调试窗口观察、修改、调试程序, 然后再继续运行。

2.2 例题与习题

2.2.1 典型例题解析

例 2-1 设计如图 2-1 所示的窗体界面，该窗体包含 4 个命令按钮。运行时，“控件演示”按钮被隐藏，单击“显示”按钮，“控件演示”按钮显示出来，如图 2-2 所示。

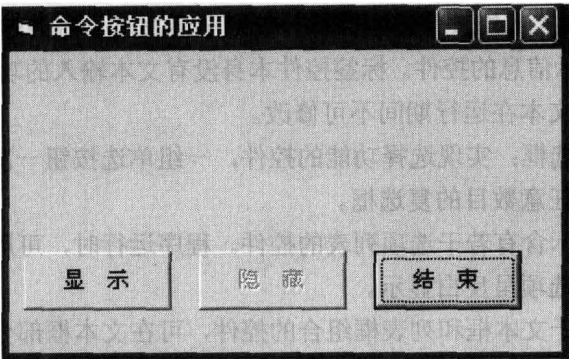


图 2-1 例 2-1 的窗体设计界面

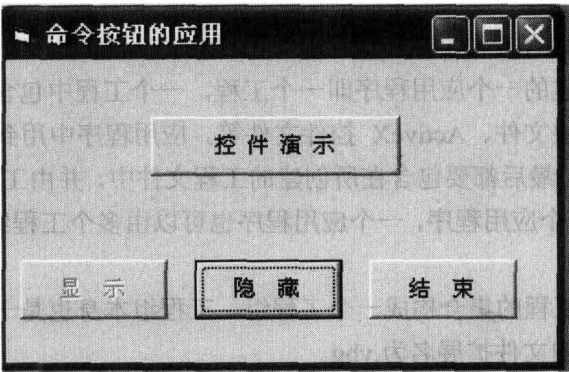


图 2-2 例 2-1 的运行界面

(1) 设置对象的属性，如表 2-1 所示。

表 2-1 例 2-1 的对象属性设置

对象类型	对象名称	Caption 属性值
窗体	Form1	命令按钮应用
命令按钮	Command1	显示
命令按钮	Command2	隐藏
命令按钮	Command3	结束
命令按钮	Command4	控件演示

(2) 编写代码:

```
Private Sub Command1_Click() '单击“显示”按钮
    Command4.Visible = True '“控件演示”显示
    Command2.Enabled = True '“隐藏”按钮可用
    Command1.Enabled = False '“显示”按钮不可用
End Sub
```

```
Private Sub Command2_Click() '单击“隐藏”按钮
    Command4.Visible = False '“控件演示”隐藏
    Command2.Enabled = False '“隐藏”按钮不可用
    Command1.Enabled = True '“显示”按钮可用
End Sub
```

```
Private Sub Command3_Click() '单击“结束”按钮
    Unload Me '卸载当前窗体
    End '结束程序运行
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load() '初始化控件
    Command4.Visible = False
    Command2.Enabled = False
End Sub
```

本例涉及命令按钮的 3 个属性 Enabled、Visible、Caption 的应用。

例 2-2 设计一个用户界面, 包含两个文本框和一个命令按钮。用鼠标选中上面文本框中的一段文本后, 单击“确定”按钮, 下面文本框中显示被选中的文本。

(1) 设计程序界面 (略)。

(2) 设置对象的属性 (略)。

(3) 编写代码:

```
Private Sub Command1_Click() '单击“确定”按钮
    Text2.Text = Text1.SelText
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
    Command1.Caption = "确定"
    Text1.Text = "这是一个有关文本框的应用例子"
    Text1.FontSize = 12
    Text2.Text = ""
End Sub
```

(4) 程序运行界面如图 2-3 所示。

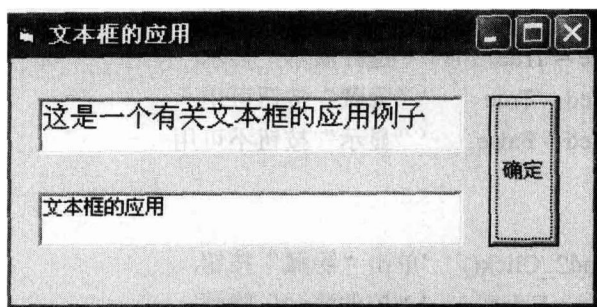


图 2-3 例 2-2 的程序运行界面

说明：在文本编辑器中常用到文本框的 SelText 属性和 Text 属性。通过语句 Text2.Text = Text1.SelText，可完成对选中文本的复制工作。

例 2-3 创建一个登录窗口。程序运行时，在文本框中输入密码，单击“确定”按钮后，若密码正确则进入下一窗体；否则清除文本框，使焦点重新定位于文本框处，提示重新输入密码。单击“清除”按钮后，清除文本框，使焦点重新定位于文本框处，等待重新输入密码。

(1) 设计程序界面（略）。

(2) 设置对象的属性，如表 2-2 所示。

表 2-2 例 2-3 的对象属性设置

对象类型	对象名称	属性设置	
窗体	Form1	Caption	登录窗口
文本框	Text1	Passwordchar	*
标签	Label1	Caption	请输入密码
		Font.Size	四号
命令按钮	Command1	Caption	确定
		Font	隶书
		Font.Size	小三
命令按钮	Command2	Caption	取消
		Font	隶书
		Font.Size	小三
窗体	Form2	Caption	系统窗口
标签	L1	Caption	欢迎进入本系统

(3) 编写代码：

```
Private Sub Command1_Click() '单击“确定”按钮
    If Text1.Text = "key" Then '进行密码校验
        Form1.Hide
        Form2.Show
    Else
        MsgBox "密码输入出错，请重新输入密码!", vbOKOnly, "密码校验"
        Text1.SetFocus
    End If
End Sub
```