

软件开发与应用专业系列教材

VISUAL BASIC CHENGXUSHEJISHIYAN

Visual Basic 程序设计 实验

刘世峰 王春风 编

VISUAL BASIC CHENGXUSHEJISHIYAN

软件开发与应用专业系列教材

Visual Basic 程序设计实验

刘世峰 王春风 编

中央广播电视大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic 程序设计实验 / 刘世峰, 王春风编. —北京: 中央广播电视大学出版社, 2004.7

(软件开发与应用专业系列教材)

ISBN 7-304-02734-7

I. V… II. ①刘…②王… III. BASIC 语言—程序设计—电视大学—教学参考资料 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 068197 号

版权所有, 翻印必究。

软件开发与应用专业系列教材

Visual Basic 程序设计实验

刘世峰 王春风 编

出版·发行: 中央广播电视大学出版社

电话: 发行部: 010-68519502 总编室: 010-68182524

网址: <http://www.crtvup.com.cn>

地址: 北京市海淀区西四环中路 45 号

邮编: 100039

经销: 新华书店北京发行所

策划编辑: 何勇军

责任编辑: 王立群

印刷: 北京宏伟双华印刷有限公司 印数: 0001~20000

版本: 2004 年 6 月第 1 版

2004 年 7 月第 1 次印刷

开本: 787×1092 1/16

印张: 7.25 字数: 181 千字

书号: ISBN 7-304-02734-7/TP·219

定价: 12.00 元

(如有缺页或倒装, 本社负责退换)

前 言

本书是为全国电大系统软件开发与应用专业和计算机应用专业“Visual Basic 程序设计”课程编写的实验教材，与中央广播电视大学出版社出版、刘世峰主编的《Visual Basic 程序设计》（以下简称主教材）配套使用。全书共设计了 10 类实验，依次为：Visual Basic 开发环境，简单程序设计，菜单设计，鼠标、键盘、API 函数调用，文件管理程序设计，绘图和多媒体应用，数据库应用程序设计，网络应用程序设计，简单程序调试及错误处理，ActiveX 的简单应用。每类实验应安排 3~4 个机时。

Visual Basic 是一门实践性很强的计算机语言课程，上机实验是必不可少的教学环节。本书的每类实验均精心设计了若干子实验，期望从不同的角度，从实用出发，培养学生的动手能力和良好的程序设计素质。归纳起来，本书的特色主要体现在以下几方面：

1. 坚持“以实用为主，以够用为度”的原则，充分考虑了学生自学和教学的特点。
2. 既可与主教材配套使用，作为主教材的辅助教学资源，也可自成体系，供有一定 VB 语言基础的学生自学或提高编程能力使用。
3. 实验过程简洁明晰，对暂时不具备上机条件的学生而言，可通过阅读培养可视化程序设计思维，为后续学习打下一定的基础。
4. 每个实验均由实验目的、实验内容（实验要求、实验步骤和结果）等部分组成，使实验过程目的明确、步骤清晰，提高实验机时的有效利用率。

当然，希望仅通过 10 类实验就完全精通 Visual Basic 程序设计方法是不太现实的，最能提高水平的还是实际开发项目，因此建议同学们在老师的指导下，尝试着运用所学知识和技能去为企事业单位解决实际问题，这是成为编程高手的捷径。

本书由北京交通大学刘世峰博士和中央广播电视大学王春风副教授共同设计，王春风执笔实验 1、2、3、6，刘世峰执笔实验 4、5、7、8、9，北京交通大学鲁晓春副教授编写了实验 10。由于编者水平有限，加之时间仓促，错误和不当之处在所难免，敬请广大师生批评指正，电子邮件地址：wangchf@crtvu.edu.cn，shifeng.liu@263.net。

刘世峰 王春风

2004 年 5 月

目 录

实验 1	Visual Basic 开发环境	(1)
实验 2	简单程序设计	(13)
实验 3	菜单设计	(23)
实验 4	鼠标、键盘、API 函数调用.....	(34)
实验 5	文件管理程序设计	(43)
实验 6	绘图和多媒体应用	(51)
实验 7	数据库应用程序设计	(63)
实验 8	网络应用程序设计	(78)
实验 9	简单程序调试及错误处理	(86)
实验 10	ActiveX 的简单应用.....	(99)

实验 1

Visual Basic 开发环境

[实验目的]

1. 了解 Visual Basic 6.0 (简称 VB) 对计算机系统的软硬件要求。

2. 练习 Visual Basic 6.0 的安装, 掌握启动与退出 Visual Basic 6.0 的方法。

3. 熟悉 Visual Basic 集成开发环境, 掌握工具栏、属性窗口、工程资源管理器窗口、窗体布局窗口、代码编辑器窗口的使用。

一、Visual Basic 6.0 的安装

1. 实验要求

Visual Basic 6.0 对计算机系统的环境要求：

- Windows 95/98/2000 或更高版本的操作系统。
- Microsoft Internet Explorer 4.01 或更高的版本。
- 至少 150MB 的硬盘空间。
- 32MB 以上内存。
- Pentium 90MHz 或配置更高的处理器。
- CD - ROM。
- VGA 或分辨率更高的监视器。

2. 实验步骤

本实验以 Visual Basic 6.0 中文企业版为例进行介绍

第 1 步：将 VB 安装盘放入光驱，系统将自动启动安装程序，显示“Visual Basic 6.0 中文企业版安装向导”对话框，如图 1.1 所示。

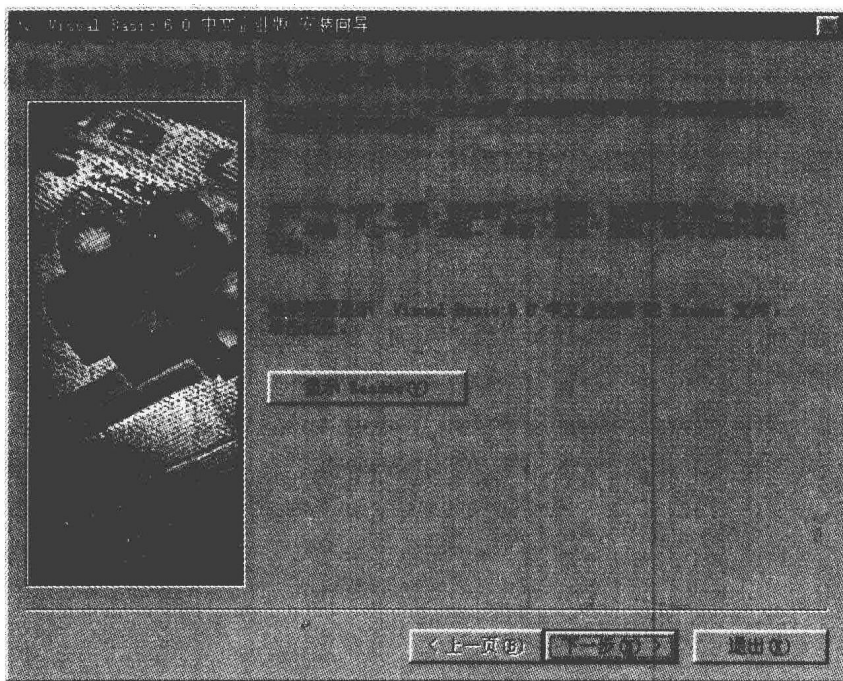


图 1.1 “Visual Basic 6.0 中文企业版安装向导”对话框

提示：有些光盘需要从“我的电脑”或“Windows 资源管理器”中单击光驱盘符，然后双击光盘目录下的 Setup.exe 文件，显示安装向导。

第 2 步：单击“下一步”按钮，打开“最终用户许可协议”对话框，如图 1.2 所示。在该对话框中，单击选择“接受协议”选项，然后单击“下一步”按钮，打开如图 1.3 所示的对话框。

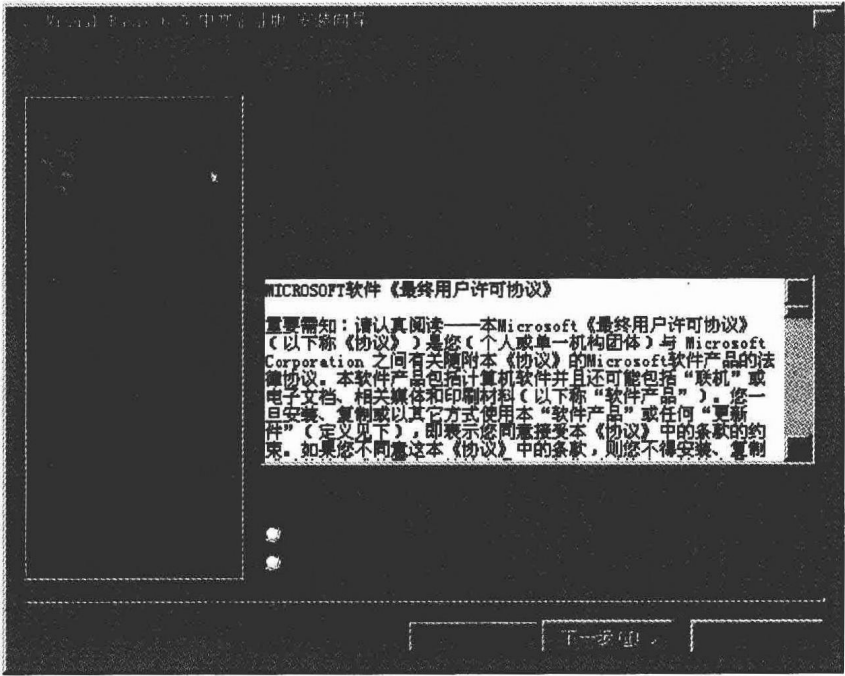


图 1.2 “最终用户许可协议”对话框

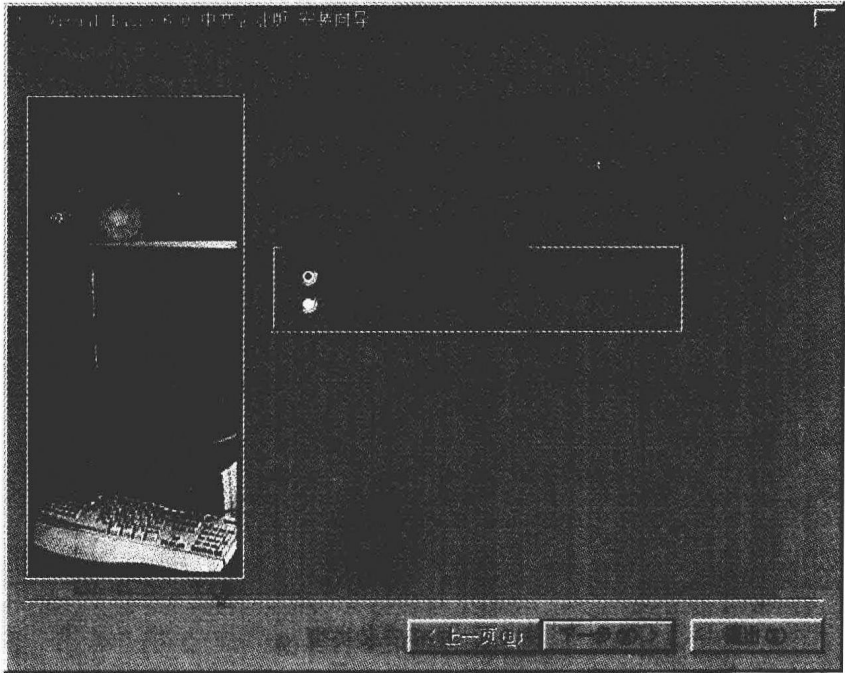


图 1.3 安装向导对话框

第 3 步：单击图中“下一步”按钮，打开“选择公用安装文件夹”对话框，用户可以选择默认目录“C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\Common”进行安装，也可以单击“浏览”按钮选择其他的目录进行安装。如图 1.4 所示。

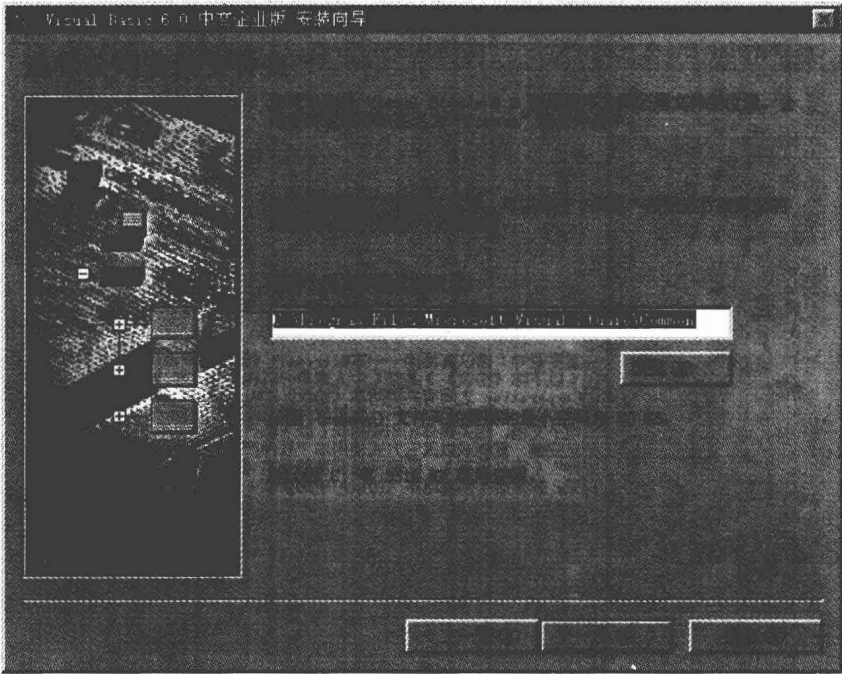


图 1.4 “选择公用安装文件夹”对话框

第 4 步：单击“下一步”按钮，出现“产品号 and 用户 ID”对话框，在其中输入产品的序列号、姓名和公司名称，然后单击“下一步”，出现选择安装类型对话框，如图 1.5 所示。

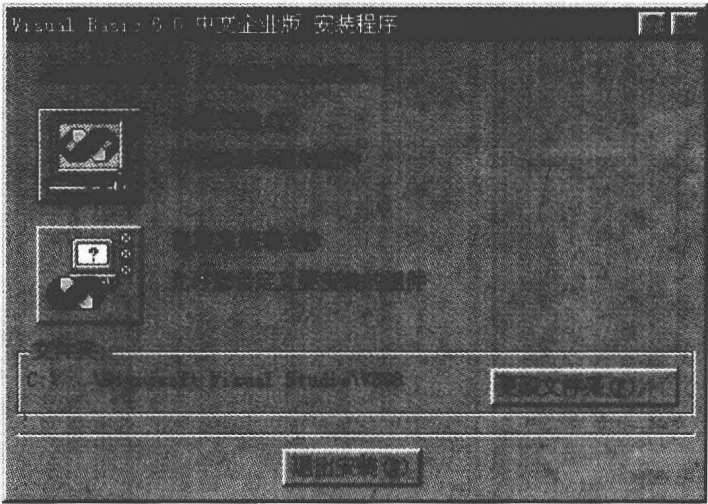


图 1.5 选择安装类型

提示：若单击“自定义安装”按钮，系统打开选择安装 VB 组件的对话框，用户可根据需要单击所要安装或取消安装的 VB 组件，单击“继续”按钮后将继续进行安装。

第 5 步：单击图 1.5 中的“典型安装”按钮，系统开始安装，并显示安装进度，如图 1.6 所示。

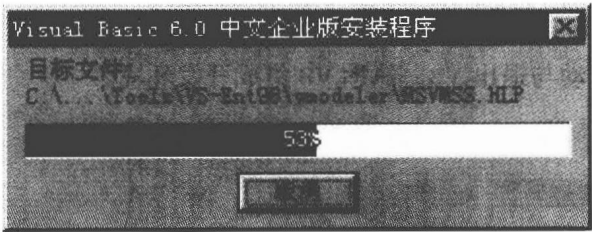


图 1.6 安装进度

第 6 步：安装完成后，将出现“重新启动 Windows”对话框。单击“确定”按钮将重新启动计算机，完成 VB 的安装过程，并出现“安装 MSDN”对话框（如图 1.7 所示）。MSDN 是 VB 的帮助软件，对 VB 的学习和编程很有帮助，在硬盘空间允许的情况下建议安装。MSDN 的安装方法和 VB 的安装方法相似，这里不再作具体介绍。

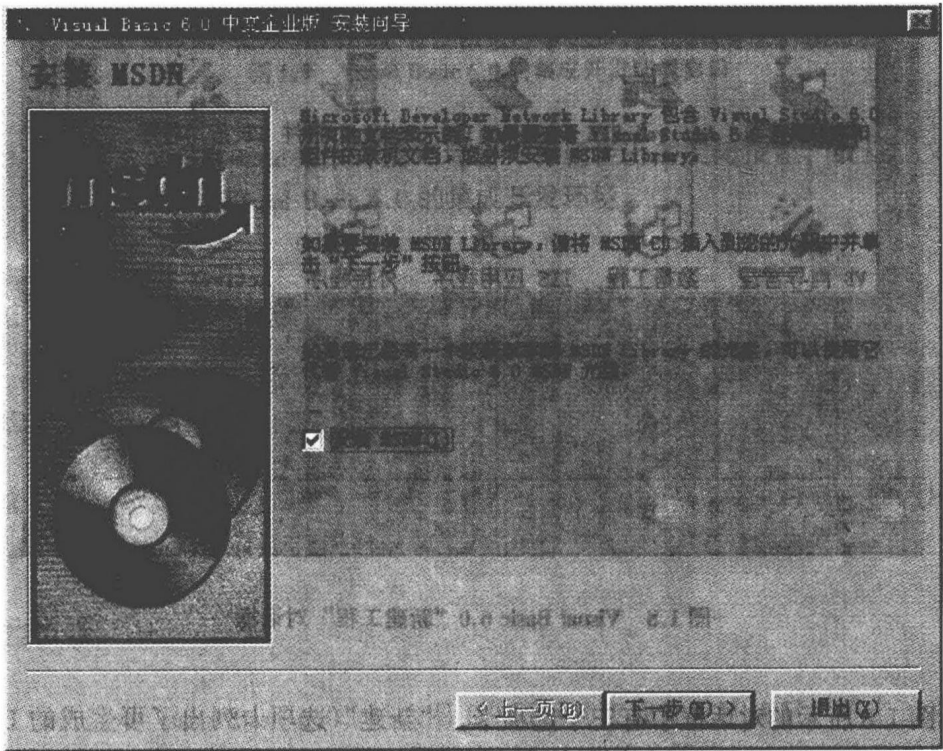


图 1.7 MSDN 安装界面

二、Visual Basic 6.0 的启动与退出

1. 实验要求

要求用不同方法启动与退出 VB，熟悉 VB 集成开发环境。

2. 实验步骤

第 1 步：启动“开始”菜单，选择“程序”，在程序组中找到并单击“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”，或者使用桌面上的快捷方式，启动 Visual Basic 6.0。

第 2 步：Visual Basic 6.0 启动后，首先显示“新建工程”对话框，如图 1.8 所示。



图 1.8 Visual Basic 6.0 “新建工程”对话框

在如图 1.8 所示的对话框中有三个选项卡，“新建”选项卡列出了可生成的工程类型，“现存”选项卡列出了可以选择和打开的现有工程，“最新”选项卡列出了最近使用过的工程。双击“新建”选项卡中的“标准 EXE”（默认选项），或先选择“新建”选项卡中的“标准 EXE”，再单击“打开”按钮，即可进入 Visual Basic 6.0 集成开发环境，如图 1.9 所示。

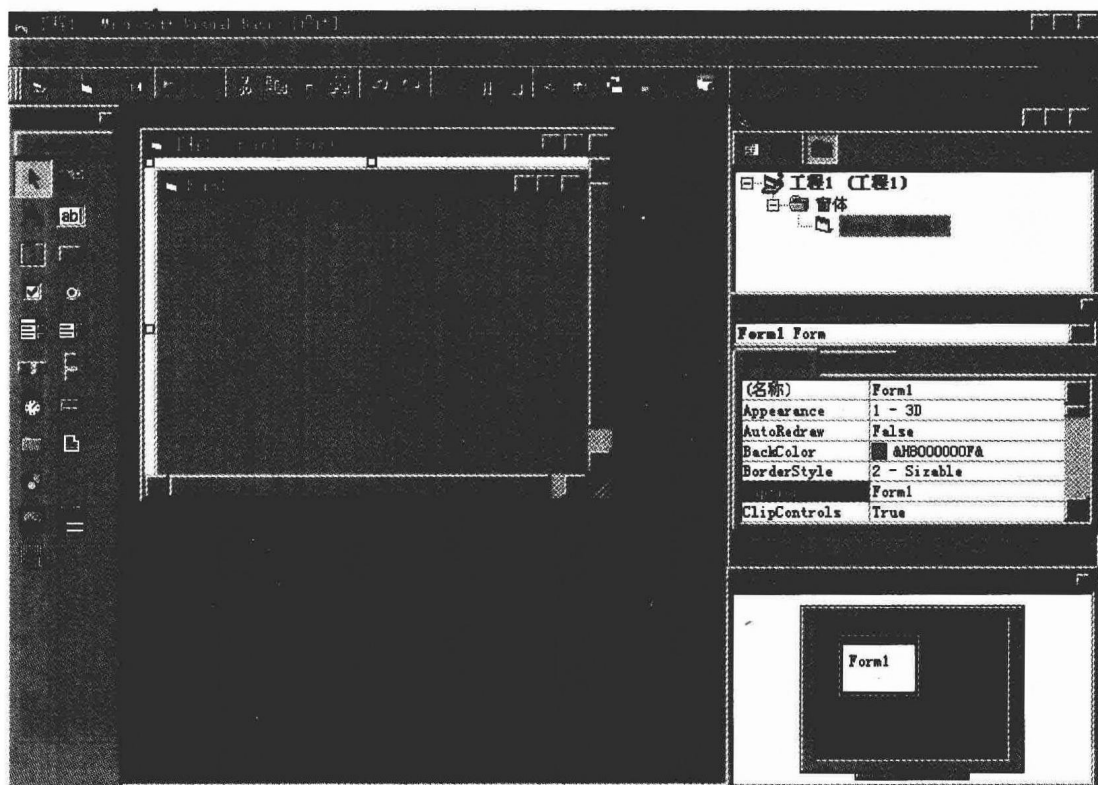


图 1.9 Visual Basic 6.0 的集成开发环境窗口

第 3 步：单击 Visual Basic 集成开发环境窗口标题栏上的关闭按钮，或从“文件”菜单中选择“退出”，来退出 Visual Basic 6.0 的集成开发环境。

三、定制 Visual Basic 6.0 的集成开发环境

1. 实验要求

本实验要求同学们进一步熟悉 VB 集成开发环境，练习菜单栏、工具栏的使用以及工程管理器窗口、属性窗口、窗体布局窗口和工具箱的定制。

2. 实验步骤

第 1 步：启动 Visual Basic 6.0，进入图 1.9 所示的集成开发环境后，单击工程资源管理器窗口、属性窗口、窗体布局窗口及工具箱窗口右上角的关闭按钮，将其全部关闭。然后单击 Form 窗口的最大化按钮，将 Form 窗口放大到最大，将 VB 开发环境调整为如图 1.10 所示的样式。

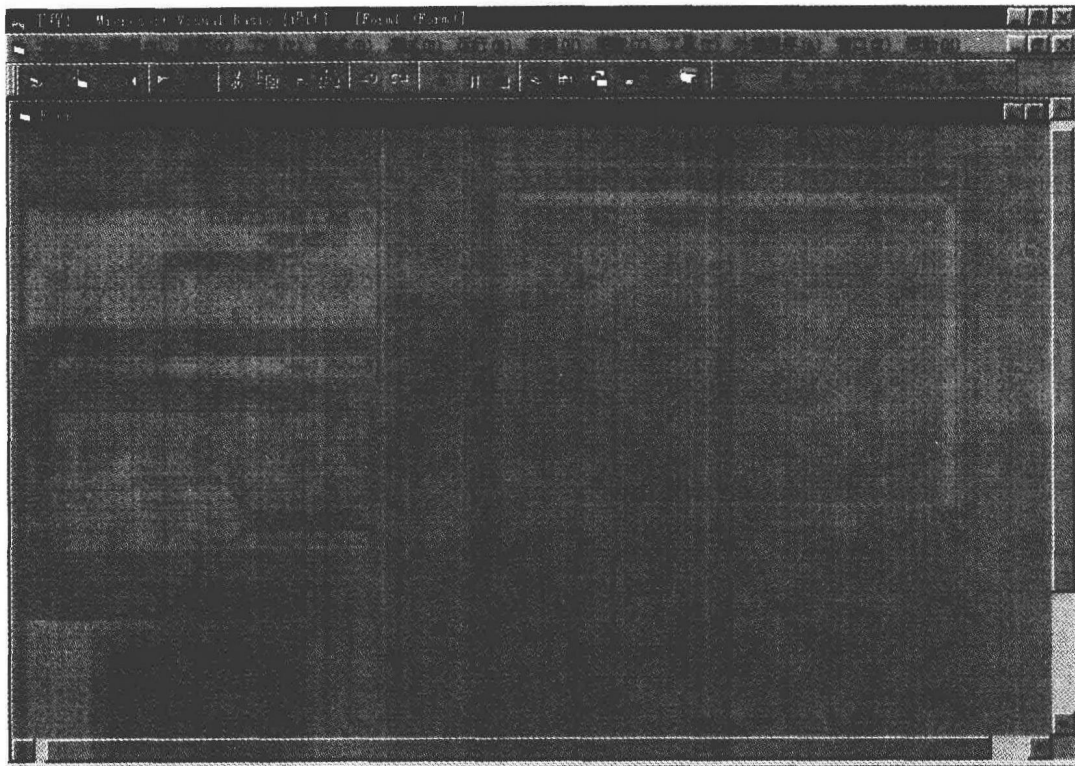


图 1.10 Visual Basic 开发环境

第 2 步：在上一步操作的基础上，选择“视图”菜单中的“工程资源管理器”选项，显示工程资源管理器窗口；选择“视图”菜单中的“属性窗口”选项，显示属性窗口；选择“视图”菜单中的“窗体布局窗口”选项，显示窗体布局窗口；选择“视图”菜单中的“工具箱”选项，显示工具箱窗口。

将工程资源管理器、属性窗口、窗体布局窗口、工具箱四个窗口用鼠标拖动到合适的位置，将开发环境还原为图 1.9 所示的样式。

第 3 步：在上一步操作的基础上，在工程 1 中增加窗体 Form2，增加两个标准模块：Module1、Module2，增加一个类模块：Class1。操作步骤如下：

(1) 从“工程”菜单中选择“添加窗体”，或者在工程资源管理器中的“工程”图标上单击鼠标右键，弹出如图 1.11 所示的快捷菜单，将鼠标移到“添加”菜单，选择“添加窗体”选项，将在 Form1 的基础上增加一个窗体 Form2。

(2) 从“工程”菜单中选择“添加模块”选项，可增加一个标准模块 Module1，再单击一次增加第二个标准模块 Module2；或者在工程资源管理器中的“工程”图标上单击鼠标右键，弹出如图 1.11 所示的快捷菜单，将鼠标移到“添加”菜单，选择“添加模块”选项，将在工程 1 中添加一个标准模块 Module1，重复上述操作，将在工程 1 中添加第二个标准模块 Module2。

(3) 从“工程”菜单中选择“添加类模块”选项，或者在工程资源管理器中的“工程”图标上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中，将鼠标移到“添加”菜单，选择“添加类模块”选项，将在工程 1 中添加一个类模块 Class1。如图 1.12 所示。

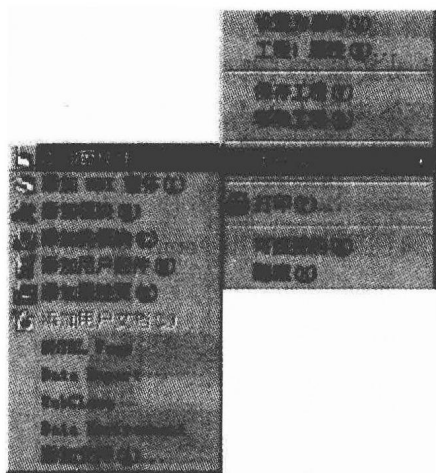


图 1.11 添加窗体菜单

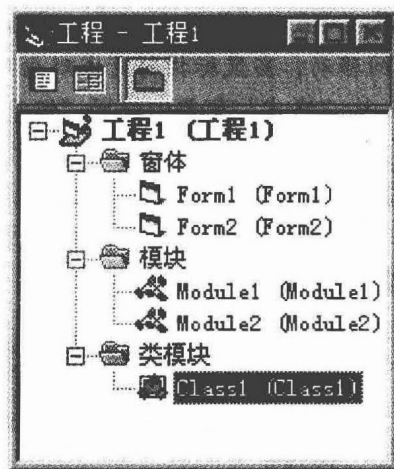


图 1.12 工程资源管理器

四、创建一个简单应用程序

1. 实验要求

应用程序界面由一个文本框和一个命令按钮组成。要求单击命令按钮，文本框会出现“欢迎学习 Visual Basic 程序设计”的信息。

2. 实验步骤

第 1 步：设计界面

(1) 启动 Visual Basic 6.0，在出现的“新建工程”对话框中，单击“打开”按钮，进入 VB 集成开发环境，出现 Form1 的窗体，如图 1.13 所示。

(2) 在 Form1 窗体上添加控件。用鼠标单击工具箱中的文本框按钮 ，然后在 Form1 窗体上用鼠标拖曳，或者直接双击工具箱中的文本框按钮 ，在 Form1 窗体上形成一个默认名为 Text1 的按钮对象。用同样方法将工具箱中的命令按钮  添加到 Form1 窗体上，调整好位置。如图 1.14 所示。

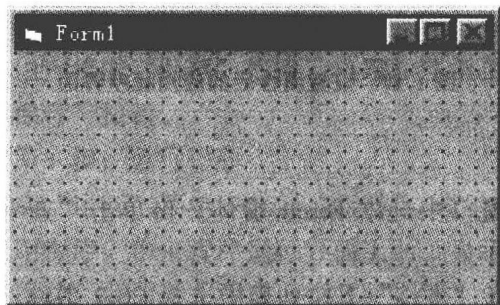


图 1.13 Form1 窗体

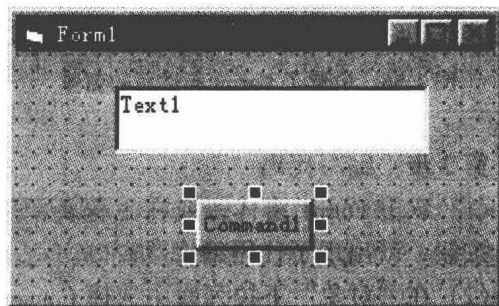


图 1.14 在窗体上添加控件

技巧：用鼠标点住控件不放，可以把它拖曳到窗体的任一位置；用鼠标在控件按钮，如 Text1 周围移动，当鼠标指针变成双向可拉箭头时，拖动鼠标可以调整按钮的大小。

(3) 从“格式”菜单中选择“锁定控件”，或在窗体窗口上单击鼠标右键，在弹出菜单中选择“锁定控件”，将窗体上所有控件锁定在当前位置。

第 2 步：设置对象属性

(1) 设置窗体的属性。单击 Form1 窗体，则会在属性窗口中列出 Form1 窗体的所有属性和属性值，如图 1.15 所示。

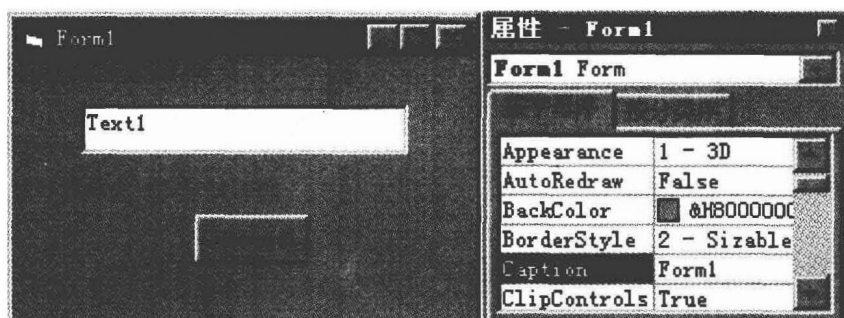


图 1.15 选中 Form1 后出现的属性窗口

在图 1.15 的属性列表的左栏中选择 Caption 属性，并将右栏中对应的属性值改为“欢迎”，窗体效果如图 1.16 所示。

(2) 设置控件的属性。在窗体上单击 Command1 按钮控件，或在属性窗口的对象列表框中选择 Command1，即可看到 Command1 按钮控件的所有属性和属性值。在属性列表的左栏中选择 Caption 属性，并将右栏中对应的属性值改为“显示”。用同样的方法在属性列表的左栏中找到文本框 Text1 控件的 Text 属性，将其值 Text1 删除。更改了属性值之后的应用程序界面如图 1.17 所示。

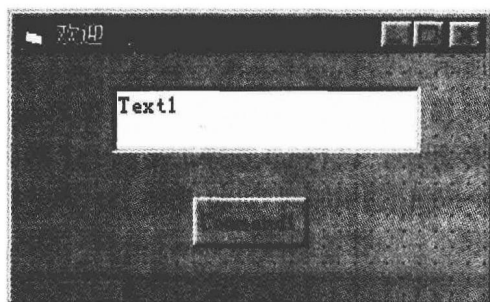


图 1.16 设置了 Form1 属性后的窗体

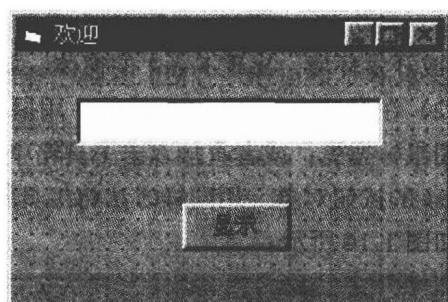


图 1.17 设置属性后的应用程序界面

第 3 步：编写代码

(1) 双击 Form1 窗体，或在工程资源管理器窗口中选 Form1 窗体，再单击“查看代码”按钮，就出现了代码编辑器窗口。

(2) 在“对象”下拉列表中选择 Command1，在“事件”下拉列表中选择 Click 事件，可在代码编辑器窗口中自动建立起 Command1_Click 事件的代码框架，如图 1.18 所示。

技巧：直接用鼠标双击窗体上的 Command1 按钮，可在代码编辑器窗口中自动建立起 Command1_Click 事件的代码框架。

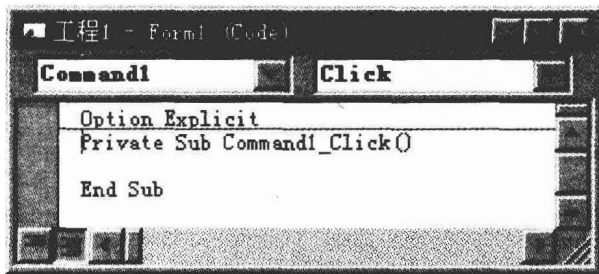


图 1.18 Command1_Click 事件的代码框架

(3) 在 Command1_Click 事件过程中添加代码：Text1.Text = "欢迎学习 Visual Basic 程序设计"，如图 1.19 所示。

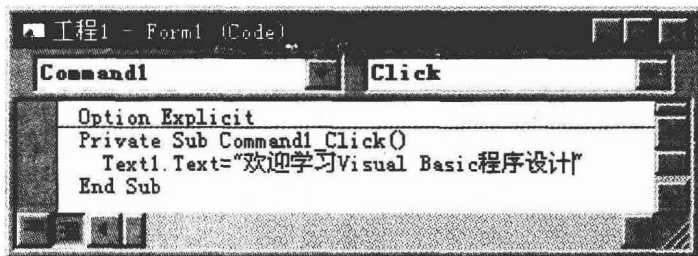


图 1.19 Command1_Click 事件的代码

注意：代码顶部的 Option Explicit 语句用于要求对程序中的变量进行显式声明。要使该语句自动生成，可从“工具”菜单中选择“选项”，在弹出的“选项”对话框中，将“编辑器”选项卡中“要求变量声明”前的复选框选中即可。

第 4 步：预览与设置窗体的位置

用鼠标拖动窗体布局窗口中的 Form1 图标，将其定位在合适的位置，该位置决定窗体运行时的初始位置。

第 5 步：保存工程

(1) 从“文件”菜单中选择“保存工程”或单击工具栏上的保存按钮，出现如图 1.20 所示的对话框，将文件名改为 hy。

注意：此时保存的只是窗体文件。

(2) 单击“保存”按钮，出现如图 1.21 所示的保存工程对话框，将文件名改为 hy，单击“保存”按钮。

第 6 步：运行程序

从“运行”菜单中选择“启动”，或单击工具栏中的启动按钮，或按 F5 键，开始运行该应用程序。单击程序运行界面上的“显示”按钮，在文本框中出现“欢迎学习 Visual Basic 程序设计”的信息，程序运行效果如图 1.22 所示。

第 7 步：生成可执行文件

从“文件”菜单中选择“生成 hy.exe”菜单项，在“生成工程”对话框中，单击“保存”按钮。这样，该文件就可以脱离 VB 环境，在操作系统下单独运行了。

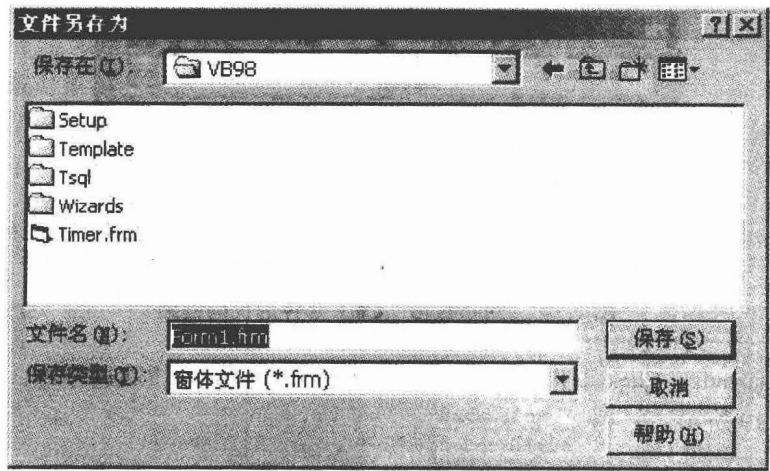


图 1.20 保存窗体文件对话框

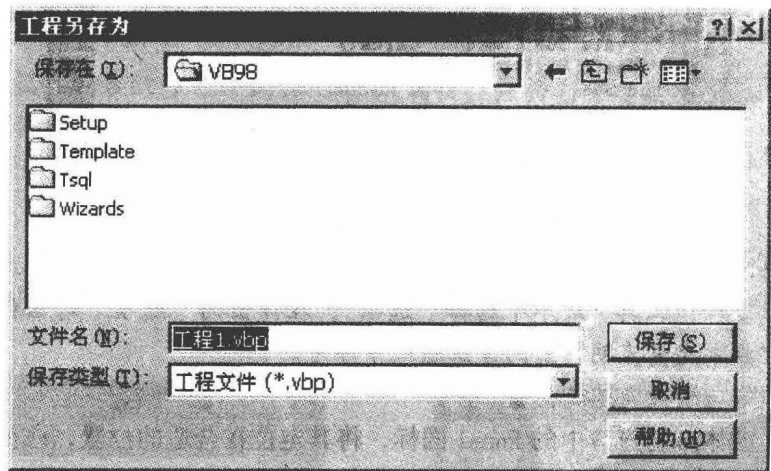


图 1.21 保存工程文件对话框

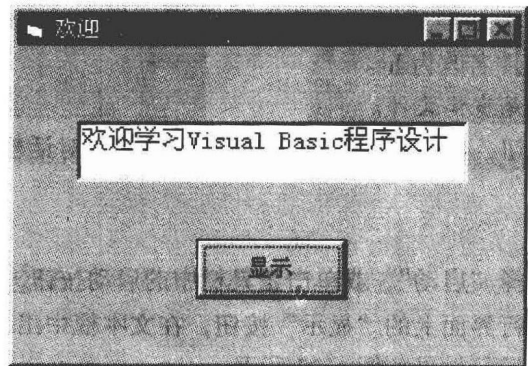


图 1.22 应用程序运行界面