

高职高专电子信息类精品课程规划教材

Visual Basic 程序设计案例教程

尹毅峰 薛鸿民 主 编 ■
王 勃 韩雪琴 副主编 ■



西安电子科技大学出版社
<http://www.xduph.com>

精品课程

高职高专电子信息类精品课程规划教材

Visual Basic 程序设计案例教程

主 编 尹毅峰 薛鸿民

副主编 王 勃 韩雪琴

西安电子科技大学出版社

2010

内 容 简 介

本书通过大量案例和实训项目深入浅出地介绍了 Visual Basic 6.0 的使用方法和使用技巧。全书共 8 章, 分别为 Visual Basic 集成开发环境、Visual Basic 的语法基础、基本控件、事件驱动程序设计、用户界面设计、数据库程序设计、可视化应用、项目开发实例, 内容涵盖 Visual Basic 6.0 的基本语法知识、可视化用户界面设计、数据库开发、多媒体设计和具体项目实施等五部分。每个章节的内容均以实例展开对 Visual Basic 知识体系的介绍; 前 7 章每章后均附有小的实训项目, 由易至难, 适合不同层次的读者; 最后一章是综合性较强的案例, 使读者在掌握全书的要点之后, 可以进行项目开发的实训, 了解软件系统开发的整体过程。本书列举的实际案例涵盖了全国计算机等级考试 VB 二级大纲的知识点, 并且根据实际软件项目的开发要求, 适当地加入实用的 RecordSet 记录集数据库技术和 API 函数使用方法。

本书可作为高职高专计算机专业以及其他专业的 Visual Basic 可视化程序设计教材。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 程序设计案例教程 / 尹毅峰, 薛鸿民主编. —西安: 西安电子科技大学出版社, 2010.2
高职高专电子信息类精品课程规划教材

ISBN 978-7-5606-2398-6

I. V… II. ①尹… ②薛… III. BASIC 语言—程序设计—高等学校: 技术学校—教材 IV. TP312
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 015126 号

策 划 杨 璠

责任编辑 曹 昶 杨 璠

出版发行 西安电子科技大学出版社(西安市太白南路 2 号)

电 话 (029)88242885 88201467 邮 编 710071

网 址 www.xduph.com 电子邮箱 xdupfb001@163.com

经 销 新华书店

印刷单位 西安文化彩印厂

版 次 2010 年 2 月第 1 版 2010 年 2 月第 1 次印刷

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印 张 15

字 数 353 千字

印 数 1~3000 册

定 价 21.00 元

ISBN 978-7-5606-2398-6/TP · 1203

XDUP 2690001-1

如有印装问题可调换

本社图书封面为激光防伪覆膜, 谨防盗版。

前 言

针对目前社会对高职高专院校学生应具有较强的实际操作和实践技能的要求,本书以实际案例的方式展开对 Visual Basic 6.0 知识体系的介绍,突出了任务驱动的案例型实训教材的特色。

本书前 7 章每章后均附有 2~3 个实训项目,由易至难,适合不同层次的读者,指导性强,可帮助读者更好地理解吸收理论知识点;最后一章是综合性较强的案例,以使读者在掌握知识点之后,可以进行项目开发的实训,从而了解软件开发的整体过程。

本书根据高等职业技术教育的特点,注重在理论与实践相结合的基础上组织各章节的内容。本书共分 8 章,第 1 章介绍了 Visual Basic 6.0 的软件环境以及简单程序的设计方法;第 2 章介绍了 Visual Basic 6.0 编程中所涉及到的基本知识,包括数据类型、程序结构以及数组等内容;第 3 章介绍了 Visual Basic 基本控件的程序设计方法;第 4 章以鼠标、键盘为主介绍了事件编程机制;第 5 章介绍了菜单设计和高级控件组的使用方法;第 6 章介绍了数据库的开发技术;第 7 章介绍了多文档、API 函数和多媒体组件的可视化程序设计方法;第 8 章以超市信息管理系统为实例介绍了项目开发的过程。

本书由尹毅峰、薛鸿民任主编,王勃、韩雪琴任副主编,参加编写的人员有陕西国防工业职业技术学院尹毅峰(第 1 章、第 4 章、第 6 章和附录)、王勃(第 2 章、第 8 章),陕西教育学院薛鸿民(第 3 章、第 5 章),郑州轻工业学院韩雪琴(第 7 章和附录)。

由于编者水平有限,书中不妥之处在所难免,欢迎广大读者批评指正。

编者的电子邮箱为 yinyifeng@yeah.net。

编 者
2009 年 11 月

目 录

第1章 Visual Basic 集成开发环境..... 1	2.4.2 数据输入 InputBox 函数和 输出 MsgBox 函数 32
1.1 Visual Basic 6.0 特点 1	2.5 数组..... 35
1.2 Visual Basic 6.0 集成开发环境 3	2.5.1 定义数组..... 35
1.2.1 Visual Basic 6.0 的启动..... 3	2.5.2 数组的清除 36
1.2.2 Visual Basic 6.0 集成开发环境(IDE) 3	2.6 实训指导..... 38
1.3 控件对象..... 5	2.6.1 【实训 2.1】自然数 n 的 阶乘的求解 38
1.3.1 控件对象的属性 5	2.6.2 【实训 2.2】杨辉三角形的 打印输出 39
1.3.2 控件对象的事件 6	2.6.3 【实训 2.3】由圆环构成的 艺术图案的绘制 41
1.3.3 控件对象的方法 6	本章小结..... 41
1.4 简单程序设计..... 7	习题 2..... 42
1.4.1 建立新工程..... 7	
1.4.2 设置控件对象属性..... 7	
1.4.3 编写代码..... 8	
1.4.4 保存工程..... 9	
1.4.5 运行程序..... 9	
1.5 实训指导..... 10	
1.5.1 【实训 1.1】汉字颜色的变化..... 10	
1.5.2 【实训 1.2】文本的隐藏..... 12	
1.5.3 【实训 1.3】用户登录界面设计..... 13	
本章小结..... 13	
习题 1..... 14	
第2章 Visual Basic 的语法基础 15	第3章 基本控件..... 44
2.1 数据类型..... 15	3.1 命令按钮、文本框和标签框..... 45
2.2 变量的应用..... 17	3.1.1 标签控件..... 47
2.2.1 变量命名的规则..... 17	3.1.2 命令按钮..... 50
2.2.2 定义变量的方法..... 17	3.1.3 文本框..... 52
2.2.3 变量的作用范围..... 18	3.2 单选按钮、复选框和框架..... 61
2.3 程序结构..... 19	3.2.1 单选按钮..... 61
2.3.1 选择控制结构..... 19	3.2.2 复选框..... 63
2.3.2 循环控制结构..... 24	3.2.3 框架..... 66
2.4 过程与函数..... 29	3.3 图形控件..... 69
2.4.1 建立过程..... 29	3.3.1 图片框控件..... 71
	3.3.2 图像框控件..... 72
	3.4 选择控件..... 72
	3.4.1 列表框..... 72
	3.4.2 组合框..... 75
	3.4.3 应用举例..... 76
	3.5 其他高级控件..... 78
	3.5.1 文件系统控件..... 78

3.5.2 定时器控件	81
3.5.3 滚动条控件	83
3.6 实训指导	86
3.6.1 【实训 3.1】选学生代表	86
3.6.2 【实训 3.2】仿 Windows 的 字体设置	89
本章小结	94
习题 3	94

第 4 章 事件驱动程序设计

4.1 鼠标事件	98
4.1.1 鼠标单击事件	98
4.1.2 鼠标双击事件	98
4.1.3 MouseDown、MouseDown、 MouseMove 事件	99
4.1.4 DragDrop 事件	102
4.1.5 DragOver 事件	102
4.2 键盘事件	102
4.2.1 KeyPress 事件	102
4.2.2 KeyDown 和 KeyUp 事件	104
4.3 实训指导	107
4.3.1 【实训 4.1】鼠标作图轨迹的 跟踪	107
4.3.2 【实训 4.2】图书馆向导	108
4.3.2 【实训 4.3】橡皮筋线的实现	111
本章小结	113
习题 4	113

第 5 章 用户界面设计

5.1 菜单设计	116
5.1.1 下拉式菜单	116
5.1.2 弹出式菜单	122
5.2 高级控件组	124
5.2.1 图像列表控件	125
5.2.2 工具条控件	126
5.2.3 TreeView 控件	128
5.2.4 ListView 控件	130
5.2.5 进度条控件	133
5.3 实训指导	136

5.3.1 【实训 5.1】设计一个简易文本 处理器	136
5.3.2 【实训 5.2】图片集的 幻灯片式播放	142
本章小结	144
习题 5	144

第 6 章 数据库程序设计

6.1 数据库基础	147
6.1.1 在 Access 中执行 SQL 命令	147
6.1.2 连接 ODBC 数据源	149
6.2 数据库相关控件	151
6.2.1 ADO 控件	151
6.2.2 DataGrid 控件	157
6.3 Recordset 记录集	159
6.3.1 Recordset 的属性与函数	159
6.3.2 记录集的使用	160
6.4 实训指导	164
6.4.1 【实训 6.1】图书借阅情况查询	164
6.4.2 【实训 6.2】图书归还过程的 实现	169
6.4.3 【实训 6.3】图书续借操作	171
本章小结	171
习题 6	172

第 7 章 可视化应用

7.1 多文档	174
7.1.1 建立多文档	175
7.1.2 子文档的使用	177
7.2 API 函数	181
7.2.1 API 定义	181
7.2.2 API 函数的使用	182
7.3 多媒体开发	184
7.3.1 多媒体控件	184
7.3.2 多媒体动态链接库	190
7.4 实训指导	192
7.4.1 【实训 7.1】简易字处理软件的 制作	192
7.4.2 【实训 7.2】多媒体播放器的制作	197

本章小结	200	8.5.2 最新商品代码分析/实现	214
习题 7	200	8.6 商品查询模块设计	215
第 8 章 项目开发实例	202	8.6.1 商品查询界面设计	215
8.1 系统功能设计	202	8.6.2 商品查询代码分析/实现	216
8.2 数据库设计环境	203	8.7 数据报表功能设计	217
8.3 登录模块设计	204	8.8 实现帮助功能	220
8.3.1 登录界面设计	204	8.9 实现关于功能	221
8.3.2 登录模块代码分析/实现	206	本章小结	221
8.4 系统主窗体模块设计	207	附录 A ASCII 码表	222
8.4.1 系统主界面设计	207	附录 B 常用键码表	226
8.4.2 系统主界面代码分析/实现	210	附录 C VB 6.0 和 VB.Net 的对照表	227
8.5 商品添加模块设计	212		
8.5.1 最新商品界面设计	212		



第1章 Visual Basic 集成开发环境

※ 教学目标



通过本章的学习,使读者了解 Visual Basic 6.0 集成开发环境,能够掌握简单的可视化程序设计过程,了解控件对象的使用方法。

※ 教学要求



知识要点	能力要求	关联知识
Visual Basic 的特点	了解 Visual Basic 的主要特点,重点了解在数据库开发和网络通信方面的特点	数据库的存储结构,数据库文件,数据库文件组,数据库对象
Visual Basic 6.0 的集成化环境	(1) 了解集成化环境的不同窗口的作用; (2) 了解属性窗口的设置方法	
可视化简单程序的设计过程	(1) 掌握利用 Visual Basic 开发简单程序的设计过程; (2) 了解控件对象的使用方法	



引例

随着 Windows 可视化技术的普及,高校图书馆存在大量的数据记录,读者可以利用已经存在的校园网络查阅图书。使用网络型数据库管理系统(例如 SQL Server 等)作为后台数据库,开发基于 C/S 架构的客户端,可以大量节省人力,成倍提高工作效率。

本章主要围绕图书管理系统这个项目所涉及到的开发工具(Visual Basic 6.0)的集成开发环境,阐述相关的窗口、菜单,介绍控件对象的相关概念,通过实例使读者能够利用集成开发环境设计简单的可视化应用程序。本章的实训将根据本章的知识带领读者完成图书管理系统的登录过程。

【案例说明】“图书管理系统”所使用的客户端开发工具是 Visual Basic 6.0,该软件可以支持对网络型数据库的操作,完成可视化界面的开发,语法简单,易学易用,适合开发 C/S 架构的客户端程序。

1.1 Visual Basic 6.0 特点

Visual Basic 6.0 常见的有 3 个版本,即学习版、专业版和企业版,这 3 个版本各自的特点如表 1.1 所示。



表 1.1 Visual Basic 6.0 不同版本的特点

版 本	特 点
学习版	用来开发 Windows 9x 和 Windows 2000/XP 的应用程序。该版本包括所有的内部控件(标准控件)以及网格、选项卡和数据绑定控件
专业版	向计算机专业人员提供了一套功能完整的工具,包含了学习版的所有功能,还加上了附加的 ActiveX 控件、Internet Information Server 应用程序设计器、集成数据工具和数据环境、Active Data Objects 以及动态 HTML 页面设计器
企业版	允许专业人员以小组的形式来创建强健的分布式应用程序。它包括专业版的所有特性,加上 Back Office 工具,例如 SQL Server、Microsoft Transaction Server、Internet Information Server、Visual SourceSafe、SNA Server 等

使用开发工具之前的关键之一就是选择合适的版本,本书中所选择的软件版本是 Visual Basic 6.0 的专业版,下述内容即为其所具备的特点。

1. 可视化程序设计功能

现在广泛使用的可视化程序设计指的是开发图形用户界面(GUI)的方法,这种方法在 Windows 等图形化的操作系统中得到了广泛的应用,给用户提供了友好的界面。使用 Visual Basic 编程工具,程序员不需编写大量代码去描述界面元素的外观和位置,而只要把预先建立的对象添加到屏幕上即可,从而大大提高了程序设计的效率。

2. 支持基于对象的程序设计

基于控件对象的程序设计是伴随 Windows 图形界面的诞生而产生的一种新的程序设计思想,Visual Basic(简称 VB)就用了基于对象的程序设计思想。所谓对象,是指一个可操作的实体。例如,界面中的一个按钮即为一个控件对象;用鼠标触发按钮对象的 Click(单击)事件,处于该事件过程中的代码就会被执行;若用户未进行任何操作(未触发事件),则程序处于等待状态。整个应用程序就是由彼此独立的事件过程构成的。

3. 结构化程序设计语言

Visual Basic 是在 Basic 语言的语法基础上发展起来的,接近于自然语言和人类逻辑思维方式。其语句简单易懂,其编译器支持彩色代码,可自动进行语法错误检查,同时增强了程序的功能。结构化程序的 3 种常见结构包括顺序结构、选择结构、循环结构。为了减少程序的冗余代码以及提高代码的效率,结构化程序设计还提供了过程和函数。

4. 事件驱动编程机制

Visual Basic 通过事件(如鼠标的单击、双击)来执行对象的操作,改变了从头开始按照代码编写次序执行程序的传统(例如 Turbo C 的 main 主程序)。一个对象可能会产生多个事件,每个事件都可通过一段程序来响应。利用事件驱动机制编程的优点包括:可以方便地利用事件的发生顺序来确定程序执行的顺序;实现消息队列的处理机制,减少了系统的等待时间,从而节省了大量的计算机资源。

5. 访问数据库

Visual Basic 系统具有很强的数据库管理(存取、检索、直接访问外部数据库)功能,提供开放式数据库连接(ODBC, Open DataBase Connectivity),可通过直接访问或建立连接方式使用并操作后台大型网络数据库,如 SQL Server、Oracle 等。



1.2 Visual Basic 6.0 集成开发环境

1.2.1 Visual Basic 6.0 的启动

首先从 Windows 的“开始”菜单中选择“Microsoft Visual Studio 6.0”，单击“Microsoft Visual Basic 6.0”菜单项，启动如图 1.1 所示的“新建工程”对话框，选择“标准 EXE”图标双击，即可建立一个工程。

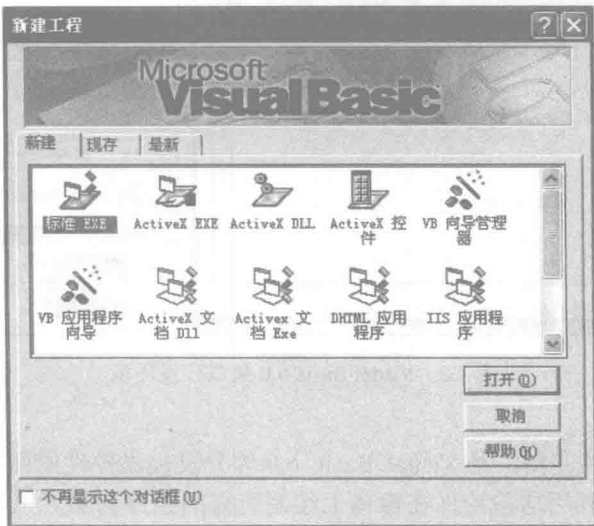


图 1.1 “新建工程”对话框

提醒：本书所介绍的是专业版，若读者使用的是其他版本，界面可能与书中的有所不同。

1.2.2 Visual Basic 6.0 集成开发环境(IDE)

Visual Basic 6.0 集成开发环境，英文为 Integrated Development Environment，简称 IDE。整个 Visual Basic 6.0 软件是一个集成化的开发环境，如图 1.2 所示，包括标题栏、菜单和工具栏、工具箱、对象和代码窗口、工程资源管理器、属性窗口及窗体布局窗口。

1. 标题栏

标题栏主要显示当前所设计的工程名称，提供最小化、最大化和关闭按钮。

2. 菜单和工具栏

菜单是在集成开发环境实现各种操作的最基本手段。Visual Basic 6.0 的一级菜单有文件、编辑、视图、工程、格式、调试、运行、数据、查询、图表、工具、外接程序、窗口、帮助。可以通过使用工具栏上面的图标按钮执行菜单命令，由此加快操作速度。Visual Basic 6.0 能提供“编辑”、“标准”、“窗体编辑器”、“调试”等几个工具栏，Visual Basic 6.0 各种工具栏中最常用的是“标准工具栏”，用户也可以按自己的需要“自定义”工具栏，可以通过“视图|工具栏”菜单项下的子菜单项选取它们。工具栏其实就是一些菜单命令的快捷图



标, 点击工具栏的某个图标, 其实就是执行菜单项的某个命令。比如使用  图标, 就相当于执行“视图”菜单中的“工具箱”命令。



图 1.2 Visual Basic 6.0 集成开发环境

3. 工具箱

工具箱位于窗体的左侧, 是 Visual Basic 6.0 为开发提供控件的面板。该工具箱由控件图标组成, 用户可以利用这些控件在窗体上绘制所需的控件对象。工具箱通过它可以向设计中的窗体设置各种控件对象。

 **提醒:** 工具箱中的指针不是控件, 只是用来在窗体上选择并且调整所绘制的控件。

4. 对象窗口

图 1.2 中间的对象窗口也称为设计器, 是应用程序的设计界面, 用户通过与窗体上的控件对象交互来得到结果。在窗体的空白区域单击右键, 将弹出快捷菜单, 单击“查看代码”可切换到“代码窗口”, 还可以选择“锁定控件”和“粘贴”。

5. 工程资源管理器

Visual Basic 6.0 用工程资源管理器来管理工程中的窗体和各种模块, 可以设置不同的窗体启动次序; 管理与该工程有关的所有文件和对象的清单, 这些文件和对象自动链接到工程上。在工程资源管理器窗口中有“查看代码”、“查看对象”和“切换文件夹”3 个按钮。“查看代码”和“查看对象”两个按钮可以使用户快速地进行对象窗体和代码窗体的切换。

6. 属性窗口

属性窗口用于列出选定窗体和控件对象的属性设置值, 在设计时也可进行属性值的设定。按 F4 键, 或单击工具栏中“属性窗口”按钮, 或选取“视图”菜单中的“属性窗口”子菜单, 均可打开属性窗口。属性窗口最上面为其标题栏, 标题栏下面的文本框为对象框, 用户可以利用对象框修改控件对象的属性, 以达到可视化程序设计的目的。



7. 窗体布局窗口

该窗口可以使所开发的程序在不同分辨率的屏幕上正常运行,适用于多窗体的应用程序。可以利用该窗体设置不同的启动位置,具体操作是:将光标移动到窗体图标上,单击右键,从“启动位置”所提供的“手工”、“所有者中心”、“屏幕中心”以及“Windows 缺省”四个选项中指定程序运行时的初始位置,也可以使用鼠标拖动窗体布局窗口中的小窗体图标,以方便地调整程序运行时窗体显示的位置。

1.3 控件对象

Visual Basic 6.0 中的控件对象是具有特殊属性(数据)的行为方式(方法)的实体。在 Visual Basic 环境中所涉及到的窗体、控件、部件和菜单项等均为对象,程序员既可以利用工具箱中的控件来创建对象,也可以设计自己的控件对象。在窗体上创建对象时,可以单击工具箱上要创建的对象图标,然后在窗体的合适位置画出对象来。初步建立的对象只是一个“空对象”,其操作需要通过对该对象有关的属性、事件和方法进行描述来实现。本节以文本控件(TextBox)为例介绍控件对象的属性、方法和事件的使用方法。文本控件是一种用于输入和输出的控件,用户可以利用该控件显示程序的运行结果,也可以利用其完成参数的输入功能。TextBox 控件使用比较简单,TextBox 的构成成员主要涉及属性、方法和事件。

1.3.1 控件对象的属性

控件对象的属性可以看做是对象的一些性质,包括可见的和不可见的。可见的属性如对象的文本、位置和颜色等;不可见的属性如对象的生存期等。将图 1.2 左侧工具箱中的“TextBox”控件拖动到设计器窗口,即可得到文本控件对象。图 1.3 显示了文本控件对象的部分属性,其中的“Font”为字体属性,用户单击“...”按钮,即可对该窗体的字体、字形和字号进行设置。表 1.2 列出了文本控件的常用属性。



图 1.3 文本控件对象的属性



表 1.2 文本控件的常用属性

属 性	说 明
Text	获取或设置文本框中的当前文本
TextAlign	设置文本框内文本的对齐方式
ForeColor	获取或设置组件的前景色
BackColor	获取或设置组件的背景色
Font	获取或设置组件显示的文字的字体
PasswordChar	获取或设置字符, 该字符用于屏蔽单行
Multiline	该值指示它是否为多行文本框组件
ScrollBars	在多行文本控件中获取或设置垂直或者水平滚动条

1.3.2 控件对象的事件

事件是指控件对象能被某些外部影响所激活的事情。预先定义事件的处理代码, 响应某个具体事件所执行的操作的一段程序代码即称为事件过程。如图 1.4 所示, 文本控件对象有很多预先定义的事件, 例如: 当文本对象的内容发生改变的时候, 即可自动激活“TextChanged”事件, 执行该事件过程中的程序代码。表 1.3 中列出了文本控件对象的常用事件。

表 1.3 文本控件对象的常用事件

事 件	说 明
Click	在单击控件时发生
DoubleClick	在双击控件时发生
EnabledChanged	Enabled 属性值更改后发生
Enter	进入控件时发生
GotFocus	在控件接收焦点时发生
KeyDown	在控件有焦点的情况下按下键时发生
KeyPress	在控件有焦点的情况下按下键时发生
KeyUp	在控件有焦点的情况下释放键时发生
LostFocus	当控件失去焦点时发生
Resize	在调整控件大小时发生

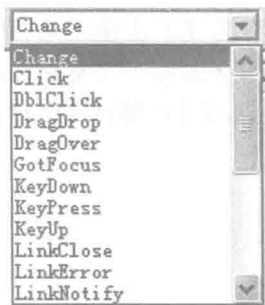


图 1.4 文本控件的事件

1.3.3 控件对象的方法

Visual Basic 6.0 系统为控件对象所提供的特殊函数或过程也称为对象的方法, 图 1.5 中所示的紫色小方块即为方法的图标, 用于完成某种特定功能。例如: 文本控件对象所具有的文字处理功能是通过文字的复制方法(Copy)、粘贴(Paste)等实现的。另外, 文本控件对象还有选定文本框内的文本方法(Select)、追加文本方法(AppendText)、隐藏控件对象方法(Hide)等, 如表 1.4 所示。方法是对象本身所固有的, 在开发应用程序时, 可以对编程中使用到的对象的方法进行调用, 但是不能对它们进行编辑和修改。对象的方法都是在程序中编写代码进行调用的。

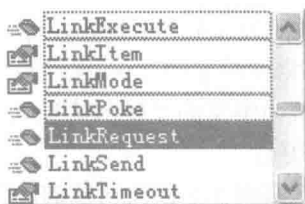


图 1.5 文本控件的部分方法

表 1.4 文本控件的方法

方 法	说 明
AppendText	向文本框的当前文本追加文本
Clear	从文本框控件中清除所有文本
Copy	将文本框中的当前选定内容复制到剪贴板
Cut	将文本框中的当前选定内容移动到剪贴板中
Focus	为控件设置输入焦点
GetNextControl	按照子控件的 Tab 键顺序向前或向后检索下一个控件
Hide	对用户隐藏控件
Paste	用剪贴板的内容替换文本框中的当前选定内容
Select	选择控件中的文本
SelectAll	选定文本框中的所有文本

1.4 简单程序设计

利用 Visual Basic 6.0 设计一个完整的可视化应用程序主要有五个步骤：建立工程、设置窗体中控件对象的属性、编写程序代码、保存工程和运行程序。本节利用实际案例说明 Visual Basic 6.0 的程序设计过程。

【案例 1.1】利用文本控件显示“欢迎使用 Visual Basic 6.0”，文字的前景色为黄色，背景色为蓝色，文字的字体为宋体，字体大小为 18 磅，加粗。

案例分析：本案例经过 5 个步骤完成可视化的简单程序设计。首先向画面中的窗体 Form1 中添加两个常用的控件，1 个文本框(TextBox)控件对象和 1 个按钮(CommandButton)控件对象；其次设置控件对象的属性；编写代码；保存工程；最后运行程序，得到结果。

1.4.1 建立新工程

启动 Visual Basic 6.0，新建工程，如图 1.1 所示在“新建工程”对话框中选择“标准 EXE”图标双击鼠标的左键，进入图 1.2 所示的 Visual Basic 6.0 集成开发环境。

1.4.2 设置控件对象属性

窗体中的控件对象构成了可视化程序的界面，一般包括 Form 窗体本身和其中的控件对象，在本案例中要设置 4 个对象的属性：即工程、窗体本身、TextBox 控件对象和



CommandButton 按钮控件对象。按照表 1.5 所示设置控件对象的属性,利用鼠标单击其中的 Button1 控件对象,在属性窗口中将该对象的 Text 属性设置为“显示信息”,这样按钮的提示文本由原来的“Button1”被修改为中文的“显示信息”。设置对应的控件对象后,得到图 1.6 所示的界面,增强了界面的友好性。

表 1.5 案例 1.1 相关对象的属性设置

对象名称	对象类型	属性设置
FrmWelcome	Form	Caption=带颜色的文字
Text1	TextBox	Font=宋体, 18pt, style=Bold ForeColor=&H0000FFFF& (黄色) BackColor=&H00FF0000& (蓝色)
CmdDisplay	CommandButton	Caption=显示信息

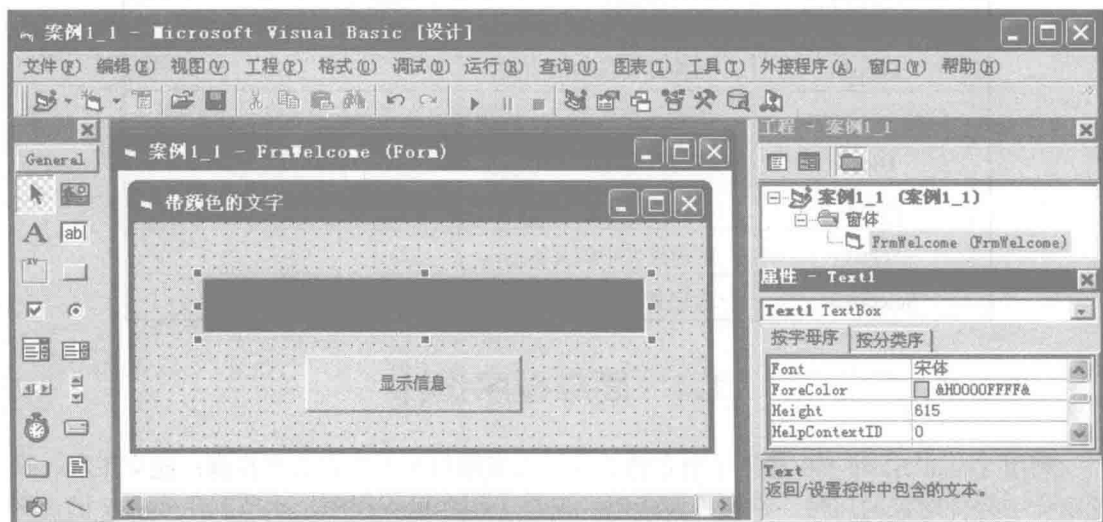


图 1.6 案例 1.1 的设计界面

1.4.3 编写代码

用鼠标左键双击 CmdDisplay 按钮,即进入代码窗口,在本案例中要实现的功能由一个按钮控件对象的 Click 事件来实现,因此必须对控件对象的事件过程进行代码设计,编写如下代码:

```
Private Sub CmdDisplay_Click()  
    Text1.Text = "欢迎使用 Visual Basic 6.0"  
End Sub
```

输入完代码的代码窗口如图 1.7 所示,这样,一个完整的应用程序就编写完成了。

提醒: 在 Visual Basic 6.0 的代码编写过程中,若将一行完整的代码分多行存放,则必须在行尾增加“_”字符。

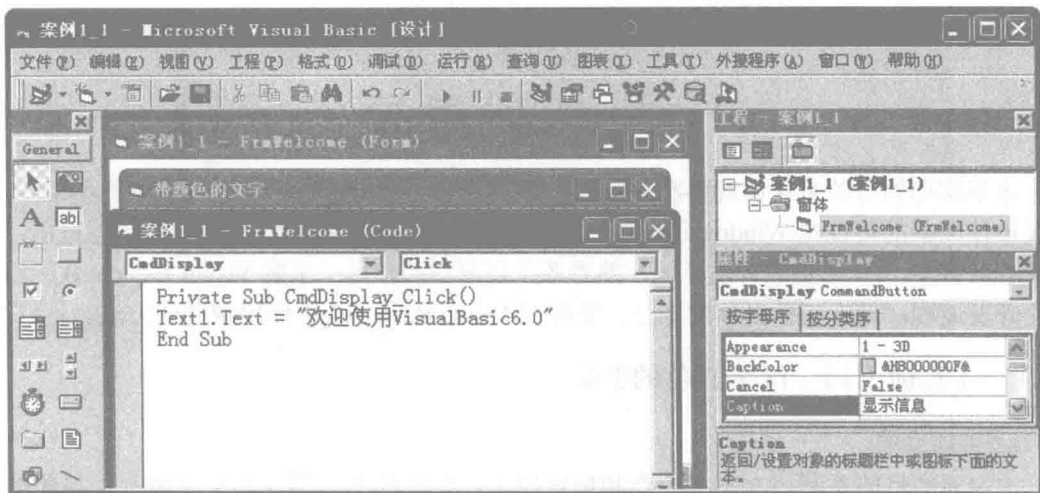


图 1.7 案例 1.1 的代码窗口

1.4.4 保存工程

窗体和代码都设计完成后,应该保存该工程,以防止因为意外所造成文档内容的丢失。在保存工程时,只需选择“文件|保存工程”菜单项或者单击工具栏中的“保存工程”按钮即可。如果是第一次保存工程,则会出现“另存文件为”对话框,单击“保存”按钮即可完成保存工程的操作。

提醒: 读者应该选择一个合适的文件夹保存该工程,尽量避免保存在默认的文件夹中。应该注意的是保存窗体文件时将 Form1 改名为 FrmWelcome,以方便查找及以后的多个窗体的管理。

1.4.5 运行程序

Visual Basic 6.0 为程序提供了两种运行方式:其一为解释执行方式,用户选择“调试”菜单项中的“启动调试”命令或者工具栏中的“启动”按钮可以实现对程序的解释执行方式,单击窗体界面的“显示信息”按钮,得到如图 1.8 所示的运行结果,用户可以在该方式下进行程序的调试运行,不生成可执行文件。其二为编译执行方式,用户选择“生成|生成案例 1.1.exe”菜单选项执行,即可得到“案例 1.1.exe”的 Windows 应用程序,在此方式下所得到的 EXE 可执行程序,无需执行 Visual Basic,只需双击“案例 1.1.exe”的程序图标即可执行该程序。



图 1.8 程序运行的结果



以上就是一个完整的可视化程序的设计过程，读者可以模仿它来编写其他的应用程序。

1.5 实训指导

本章实训的目的是让读者熟悉 Visual Basic 6.0 的 IDE 环境，了解控件对象的使用方法。通过设计简单的可视化 Windows 程序，使读者能够掌握 Visual Basic 6.0 的启动与退出；了解 Visual Basic 6.0 的集成开发环境，熟悉各主要窗口的作用；了解 Visual Basic 6.0 应用程序的开发过程；理解控件对象的概念；掌握在 Visual Basic 6.0 中使用帮助的方法。

1.5.1 【实训 1.1】 汉字颜色的变化

1. 实训目的

本实训的目的是利用文本框控件和按钮控件设计三种不同颜色的文字显示，掌握按钮的 Click 事件编程方法，了解系统颜色的设置方法。

2. 实训分析

重点应该掌握文本控件对象属性的两种设置方法：其一是利用属性窗口实现对控件对象属性的修改；其二是利用程序代码对控件对象的属性进行赋值。

3. 实训步骤

(1) 启动“Microsoft Visual Studio 6.0”系统，新建一个工程，将工程名称改为“实训 1”，并将窗体名改为“FrmHZColor”，然后保存工程和窗体到“D:\实训 1”文件夹。

(2) 参照【案例 1.1】的步骤，添加相应的控件，如图 1.9 所示，在窗体上增加一个文本按钮对象和三个按钮控件对象，各对象的属性设置见表 1.6。将其中一个按钮控件对象的名称(Name 属性)改为“CmdRed”，用于将文字的颜色改为红色；另一个按钮控件对象的名称改为“CmdGreen”，用于将文字的颜色改为绿色；第三个按钮控件对象的名称改为“CmdBlue”，用于将文字的颜色改为蓝色。



图 1.9 实训 1 的对象设计界面

在这个实训中，需要引入三个命令按钮控件对象，将三个命令按钮对象放于窗体上的合适位置。如果想让这三个按钮控件对象的尺寸完全一样，可以按住键盘上的“Shift”键，