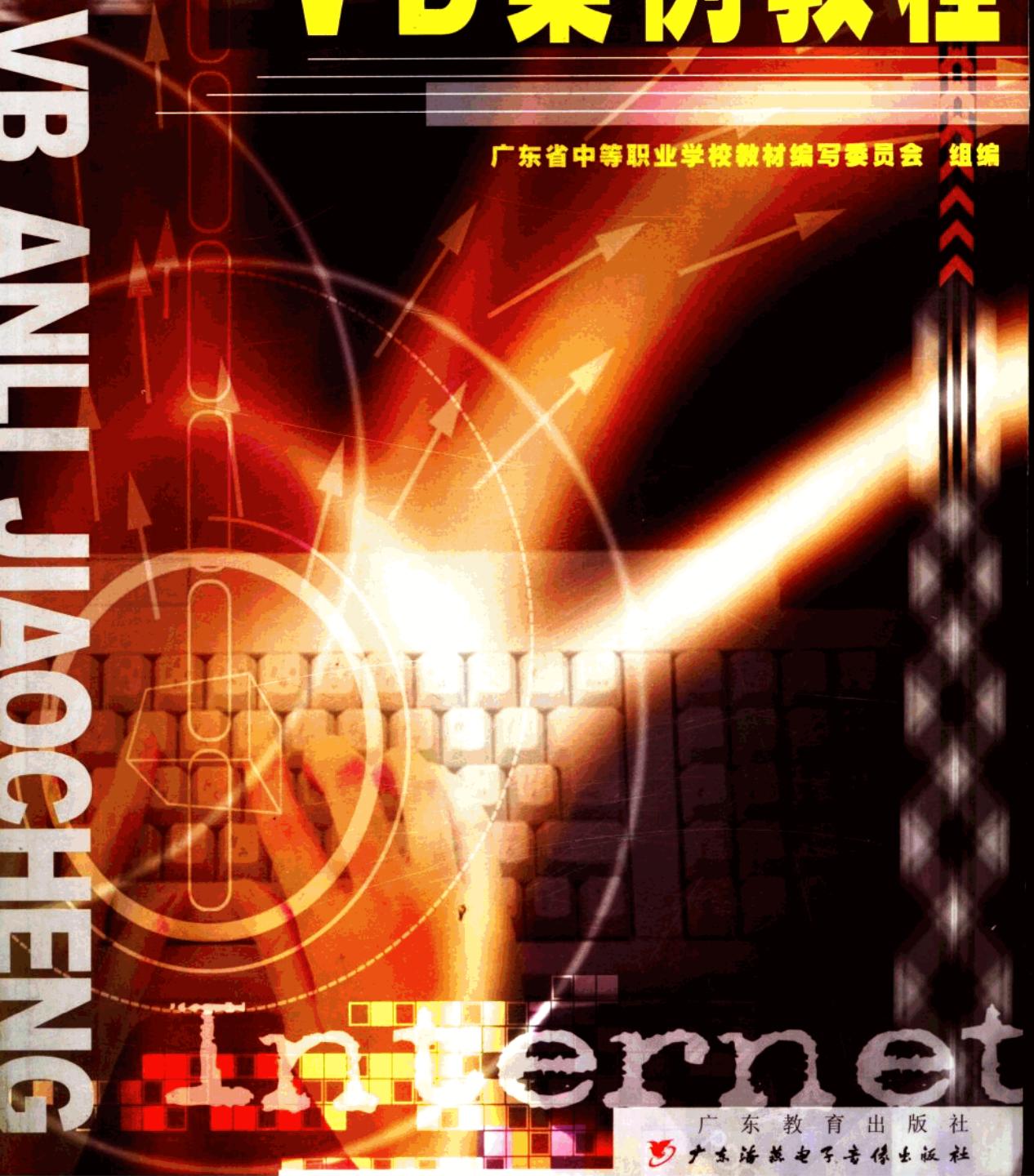


广东省教育厅推荐教材

中等职业学校教学用书

# VB案例教程

广东省中等职业学校教材编写委员会 组编



广东教育出版社

广东海燕电子音像出版社

## 前　　言

以电子信息技术为特征的知识经济已遍及人们生活的每个角落，科技进步日新月异。知识经济呼唤现代技术和大批职业道德高尚、职业能力、创新能力、创业能力较强，能参与市场竞争的现代人才，这给经济社会发展提供智力和人才支持的职业教育带来了机遇和挑战。职业教育的观念、制度、教学内容、教学方法、教学手段等方面的改革已迫在眉睫。

在 20 世纪的最后一年，广东、北京、广西三省市区的职教同行，从课程改革和教材建设入手，编写了一套依托三省市区支柱产业、糅合当今世界科技成果、体系比较完善、内容比较先进的中等职业技术学校教材。经过多年的试用，这套教材在推动三省市区职业教育改革与发展中起到了积极的作用。

进入 21 世纪，广东全力打造世界制造业重要基地，需要大量的现代人才；广东提出要率先实现现代化，需要大量的现代人才作为支撑。培养现代人才，必须以现代的教育理念、现代的课程体系和教材、现代的教育教学方法，推进职业教育的现代化。根据广东的实际，有必要编写一套符合广东发展需要、具有广东特色的职业教育教材。为此，广东省中等职业学校教材编写委员会根据教育部新颁发的中等职业学校的课程教学大纲，结合全面实施国家九年义务教育和普通高中教育新课程标准，在认真总结三省市区中等职业技术学校教材编写、使用经验的基础上，组织有关专家、作者广泛调查研究，认真听取各行各业和职业教育院校师生的意见，对原三省市区中等职业技术学校教材进行了全面修改，并新编了部分文化课和专业课教材，形成了一套完整的广东省中等职业学校教材。各文化课和专业课教材经有关大中专院校教材研究专家以及有关行业专家、技术人员审定，具有系统性和权威性；教材保持了传统职业教育的基础性特色，又注意吸纳当今世界先进技术、最新科技成果，结合广东省产业结构优化升级和职业教育的实际，因此具有实用性、科学性和先进性。

书中仍有不完善之处，敬请专家和广大读者批评指正。

广东省中等职业学校教材

编写委员会

2006 年 5 月

## 编写说明

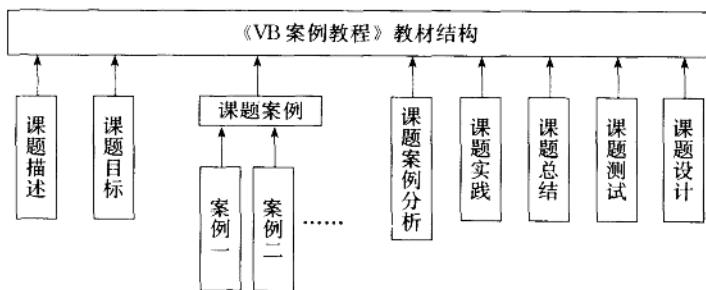
Visual Basic 6.0 是 Microsoft 公司推出的 Visual Studio 6.0 可视化应用程序开发工具组件中的一员，是当今流行的可视化编程工具之一。Visual Basic 6.0 不但简化了可视化编程的方法，而且使应用程序的开发流程更加流畅。特别是 Visual Basic 6.0 在数据库和 Internet 应用程序开发两方面的改进，使程序员能够轻松自如地开发出功能强大的各种数据库与多媒体应用程序。Visual Basic 6.0 是目前中等职业学校的主要编程语言课程。

本教材针对中等职业学校计算机专业培养掌握熟练操作技能，具有综合职业能力和全面素质的应用型人才的目标，针对中等职业学校的实际情况，采用了课题结构的形式来编写。其结构以提高学生的编程能力为出发点，设法调动学生的学习积极性，力图体现从表到里、从外到内、从浅到深的认识规律。教材主要围绕如下的认识过程来编写：



在技能训练上，则是体现“实践—理论—再实践—提高”的训练模式。

本教材力图突破传统教材的章节结构体系，以课题为主线，贯穿整个教材的编写。全书共有十章，每章在结构上划分为如下八大模块：



1. 课题描述。让学生在学习本课题之前，从整体上对本课题有一个宏观的了解，知道“是什么”，以利于后续的学习。
2. 课题目标。提炼出本课题的知识点，让学生在学习时明确“学什么”，以调动学生的学习积极性。
3. 课题案例。以案例驱动为教材的编写脉络，通过案例来说明目标。尽可能选择具典型性和紧贴目标的案例。
4. 课题案例分析。通过对案例进行分析，提炼出课题的知识点，即“从实践到理论”、“从感性到理性”。
5. 课题实践。这是课题目标的实际应用，目的是让学生通过课题的实践，提高编写程序的能力和加深对编程理论的理解。
6. 课题总结。通过对案例的学习，把课题中零散的知识归纳为完整的知识体系，便于学生记忆和理解。
7. 课题测试。测试学生是否掌握了本课题的基本原理，测试的形式有选择题、填空题和简述题等。

8. 课题设计。这是课题的综合应用，要求学生在学习了本课题后，能够综合应用本课题的知识。

本教材由杨培添担任主编，何文生担任副主编，五邑大学吕耀兴担任主审。全书分为十章，共 80 课时，其中上机不少于 50 课时。第一、三章由杨培添编写，第二章由张杰编写，第四、十章由沈件三编写，第五、六章由陈志宁编写，第七、八、九章由范飞林编写，全书由杨培添统稿。本书在编写过程中，承蒙江门市第一职业高中、广州市电子信息学校有关领导与教师给予大力支持和提出宝贵意见，在此一并表示深切谢意。

本书也可作为计算机工种职业资格考核和全国计算机等级考试参考教材。

采用新的教材结构体系编写中等职业学校教材，是新的尝试。诚恳希望读者在使用中提出宝贵意见，以便在再版时修正。

编 者  
2005 年 11 月

# 目 录

<b>第一章 程序开发基础 .....</b>	(1)
课题 1 程序开发环境 .....	(1)
课题 2 基本数据类型 .....	(17)
<b>第二章 程序控制结构 .....</b>	(25)
课题 1 选择结构程序设计 .....	(25)
课题 2 循环结构程序设计 .....	(36)
<b>第三章 数组、过程和函数.....</b>	(46)
课题 1 数组的应用 .....	(46)
课题 2 函数与过程的应用 .....	(52)
<b>第四章 常用控件的应用 .....</b>	(66)
课题 1 输入、输出函数与打印输出 .....	(66)
课题 2 几个常用控件的应用 .....	(72)
<b>第五章 应用程序菜单 .....</b>	(85)
课题 1 创建 Visual Basic 下拉式菜单.....	(85)
课题 2 弹出式菜单 .....	(92)
<b>第六章 多文档界面 .....</b>	(97)
课题 1 多文档界面的创建 .....	(97)
课题 2 子窗体的动态建立与删除 .....	(105)
<b>第七章 多媒体编程技术 .....</b>	(112)
课题 1 绘制几何图形 .....	(112)
课题 2 图像处理与动画设计 .....	(121)
课题 3 音频与视频控制技术 .....	(133)
<b>第八章 文件管理.....</b>	(143)
课题 1 顺序文件的读写 .....	(143)

课题 2 随机文件的读写 .....	(151)
课题 3 二进制文件的读写 .....	(157)
课题 4 文件系统控件 .....	(164)
<b>第九章 数据库编程技术 .....</b>	<b>(168)</b>
课题 1 使用 Data 数据控件访问数据库 .....	(168)
课题 2 使用 ADO 对象访问数据库 .....	(180)
<b>第十章 网络编程 .....</b>	<b>(191)</b>
课题 1 网络通信 .....	(191)
课题 2 收发邮件程序 .....	(200)
课题 3 Web 浏览器制作 .....	(208)

# 第一章 程序开发基础

Visual Basic 6.0 是在 Basic 的基础上发展起来的，它是一种可视化的程序设计语言，它使程序设计变得更加直观、简单，从而大大降低了程序设计的门槛。

数值、文字、图形、图像、声音等都是数据，都可以通过计算机的处理生成有用的信息。在数据的存储和处理过程中常会涉及到数据的类型、常量、变量等基本数据。

本章主要介绍 Visual Basic 的程序开发环境和基本数据。

## 课题 1 程序开发环境

### 课题描述

每种程序设计语言都有它的开发环境，Visual Basic 6.0 是可视化程序开发语言。只要掌握了这种开发环境并善于利用，开发一个应用程序就不是一件很困难的事。本课题将通过学习一个简单的应用程序的开发，熟悉 Visual Basic 6.0 的集成开发环境，为后续的学习打下基础。

### 课题目标

通过对本课题案例的学习，熟练掌握 Visual Basic 6.0 的开发环境和程序开发的基本步骤。

### 课题案例

#### 简单的文本框

程序运行后，出现如图 1-1 所示的界面，用鼠标单击“显示”按钮，出现如图 1-2 所示的界面。



图 1-1 案例程序运行界面(1)

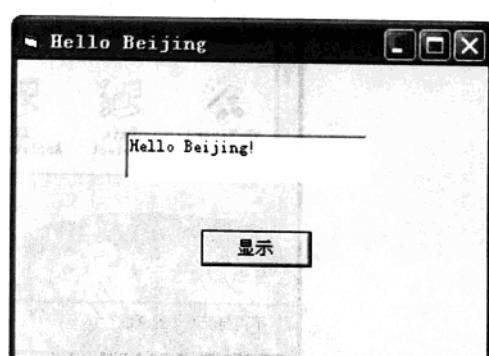


图 1-2 案例程序运行界面(2)

案例程序开发步骤如下：

## 1. 建立新工程

建立一个新工程可以从如下的两种方法中选择：

方法一：从桌面的“开始”菜单中运行 Visual Basic 6.0，如图 1-3 所示。

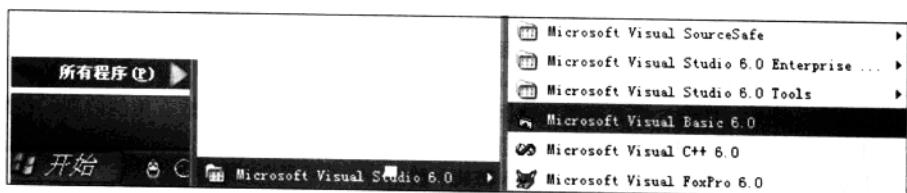


图 1-3 从桌面的“开始”菜单中运行 Visual Basic 6.0

系统自动弹出如图 1-4 所示的“新建工程”对话框，在“新建”选项卡中选择“标准 EXE”，然后单击“打开”按钮，系统将生成一个新的工程和窗体，如图 1-5 所示。

方法二：在 Visual Basic 6.0 主界面上，分别单击菜单“文件”、“新建工程”，如图 1-6 所示。

系统弹出如图 1-4 所示的“新建工程”对话框，在“新建”选项卡中选择“标准 EXE”，然后单击“打开”按钮。

选择上述两种操作方法之一都可以建立一个工程文件，当操作完毕后系统会弹出如图 1-5 所示的窗口，这样工程就建立了。

## 2. 添加控件

(1) 用鼠标左键单击工具箱中的文本框控件(TextBox) 按钮，这时控件按钮凹下，表示该控件被选中，如图 1-7 所示。

(2) 将鼠标移到窗体上就会看见原来的鼠标箭头变成了“十”字形，把鼠标移动到适当的位置，按住鼠标左键拖动鼠标，文本框控件便被添加到窗体中，如图 1-8 所示。

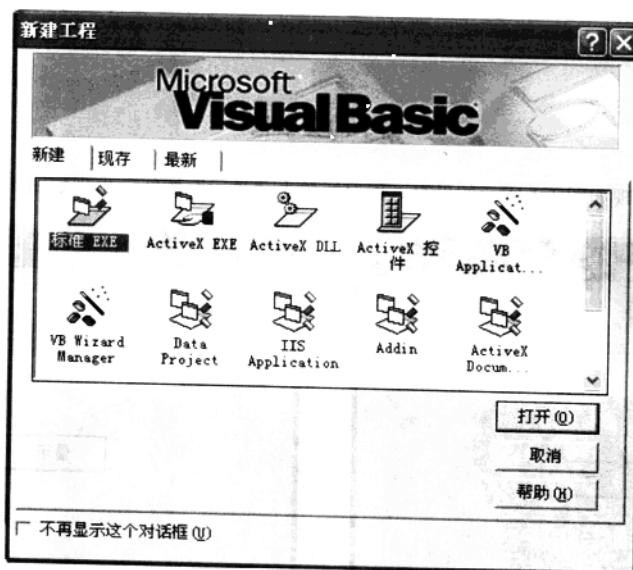


图 1-4 “新建工程”对话框

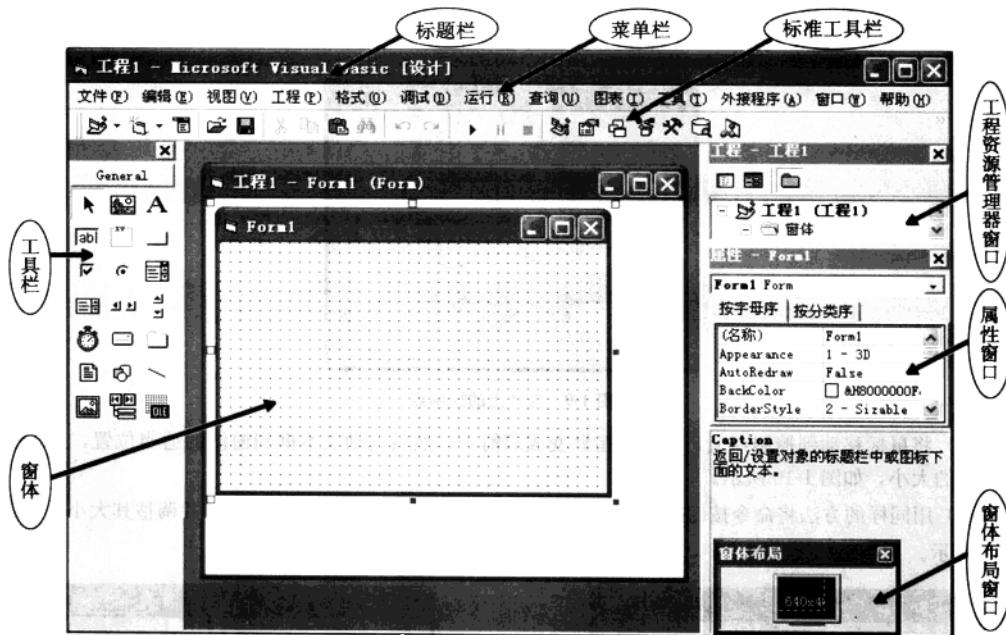


图 1-5 Visual Basic 6.0 主界面

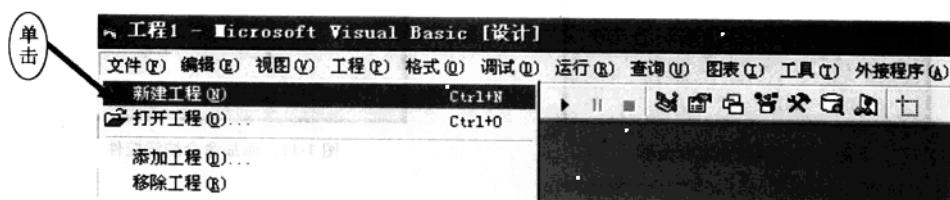


图 1-6 “新建工程”菜单



图 1-7 文本框按钮

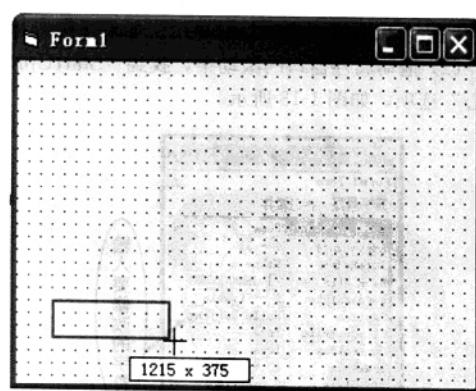


图 1-8 在窗体中添加控件

(3) 如果要调整文本框大小, 用鼠标单击文本框, 它的周围出现 8 个控制点, 表示可以对文本框进行操作, 如图 1-9 所示。

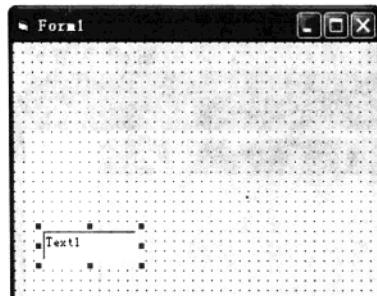


图 1-9 控件上的控制点

(4) 将鼠标移动到控制点上, 则鼠标指针变成双箭头, 然后拖动文本框到窗体的适当位置, 并调整文本框的大小, 如图 1-10 所示。

(5) 用同样的方法将命令按钮控件(CommandButton)添加到适当的位置, 并调整其大小, 如图 1-11 所示。

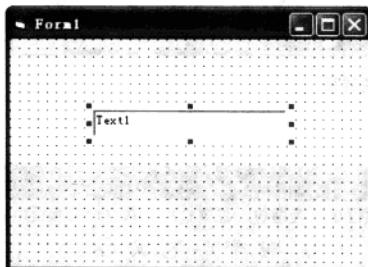


图 1-10 调整文本框大小

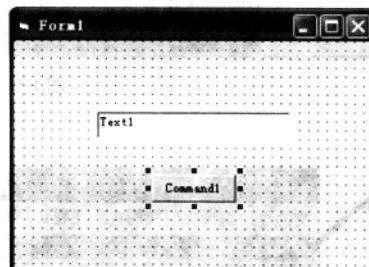


图 1-11 添加命令按钮控件

### 3. 设置控件属性

(1) 单击窗体(Form1), 将 “Caption” 属性设置为 “Hello Beijing”, 如图 1-12 所示。

此时, 可以看到窗体的标题名称变成 “Hello Beijing”。因此, Caption 属性是对象的标题属性, 改变它的值可以改变对象的标题显示。如果是按钮对象的, 则可以改变按钮上的文字。

(2) 拖动属性窗口的滚动条, 找到 “StartUpPosition” 属性, 单击其右侧的下拉框, 选择 “2—屏幕中心” 选项, 如图 1-13 所示。

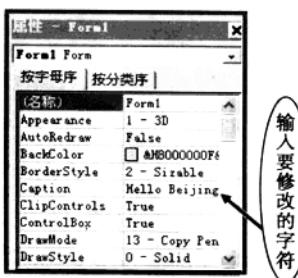


图 1-12 属性设置(1)



图 1-13 属性设置(2)

(3) 单击文本框(Text1)，在属性窗口中选择“名称”，将其设置为“TxtInput”，如图 1-14 所示。此外，将“Text”的属性值“Text1”删除，不输入任何字符。

(4) 单击命令按钮控件(Command1)，在属性窗口中选择“名称”，将该属性值设置为“CmdInput”，再单击“Caption”属性，将其值设置为“显示”，如图 1-15 所示。

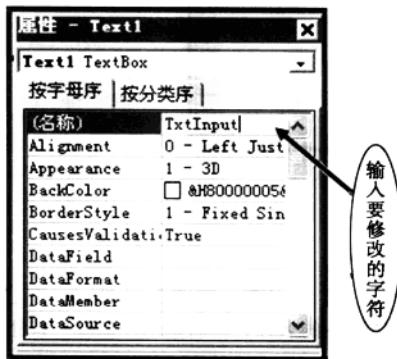


图 1-14 属性设置(3)

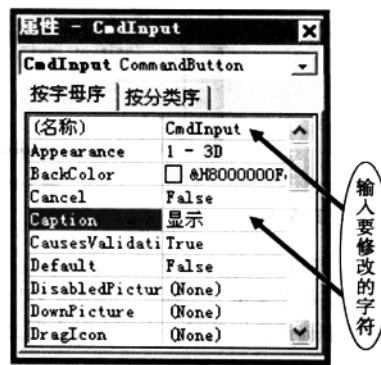


图 1-15 属性设置(4)

(5) 完成以上操作后的窗体如图 1-16 所示。

创建工程时，系统默认的工程名字为“工程 1”。在工程资源管理器窗口中，单击“工程 1”图标，打开属性窗口，如图 1-17 所示，可以看到工程在属性窗口中只有一种属性，即“名称”属性，将“名称”属性值设置为“Hello Beijing”。实际上，多数情况下该属性不必修改。

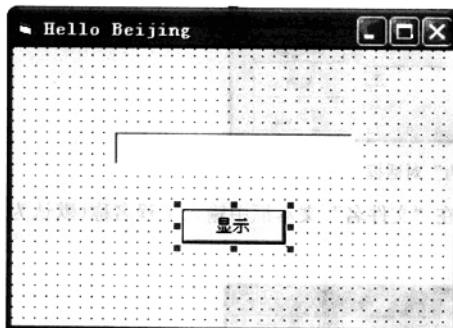


图 1-16 完成设置后的窗体

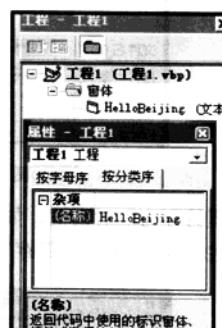


图 1-17 工程属性的设置

#### 4. 添加程序代码

(1) 在“Hello Beijing”窗体上双击“显示”按钮，出现如图 1-18 所示的代码编辑窗口。

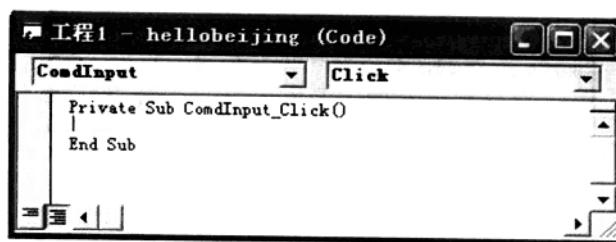


图 1-18 代码编辑窗口

(2) 系统自动打开该控件的“Click”事件代码区，并写好了“ComdInput\_Click()”过程的第一行和最后一行代码，在光标处添加代码“TxtInput.Text = "Hello Beijing!"”。加入代码后的窗口如图1-19所示。

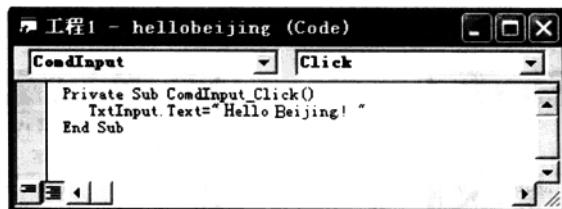


图 1-19 添加代码后的窗口

## 5. 保存工程

现在，“Hello Beijing”程序已经完成了，下面就要保存程序。

(1) 分别单击菜单“文件”、“保存工程”，弹出“文件另存为”对话框，如图1-20所示。在“保存在”组合框中选择目标路径，在“文件名”文本框中输入窗体文件的名称，然后单击“保存”按钮。

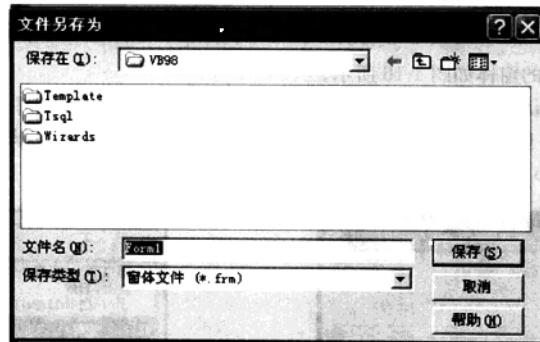


图 1-20 “文件另存为”对话框

(2) 弹出“工程另存为”对话框，如图1-21所示。在“文件名”文本框中输入工程名称(默认为工程的“(名称)”属性)，然后单击“保存”按钮。

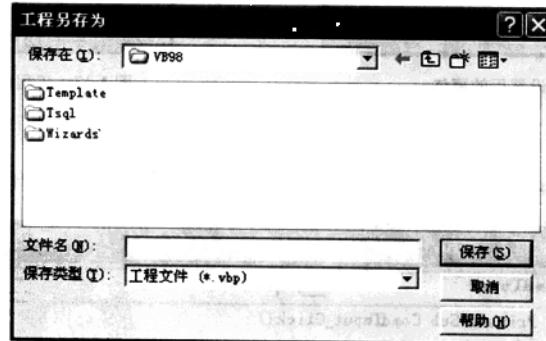


图 1-21 “工程另存为”对话框

## 6. 编译运行程序

单击工具栏上如图1-22所示的编译运行按钮，或按[F5]键编译运行该程序。程序编译运行后，单

击“显示”按钮便可以看到在文本框里显示的文本“Hello Beijing”，分别如图 1-1 和图 1-2 所示。

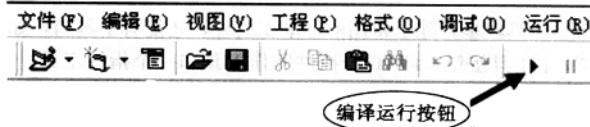


图 1-22 编译运行按钮

## 课题案例分析

在课题案例中，介绍了 Visual Basic 6.0 程序开发的环境和基本步骤，下面将结合案例的制作，讲述 Visual Basic 6.0 程序开发环境的特点以及面向对象编程的基本概念。

### 一、Visual Basic 6.0 集成开发环境

Visual Basic 6.0 集成开发环境如图 1-5 所示。可以看出，Visual Basic 6.0 集成开发环境主要由如下几部分组成：

#### 1. 标题栏

Visual Basic 6.0 的标题栏位于窗口的顶部，标题栏的最左方有一个图标 ，单击该图标，可以调出一个菜单，利用该菜单可以对窗口位置、大小进行调整及关闭窗口等操作。该图标的右方显示当前工程文件的名称和“Microsoft Visual Basic”文字，以及当前工程所处的状态，例如“设计”、“运行”和“中断”等。

#### 2. 菜单栏

菜单栏在标题栏的下方，单击主菜单选项，会调出它的子菜单。单击菜单之外的任何地方或按 [Esc] 键，则可以关闭已打开的菜单。

#### 3. 标准工具栏

Visual Basic 6.0 为了方便使用，把一些常用的操作命令以按钮的形式组成一个标准工具栏，排在菜单栏的下方，如图 1-5 所示。

当鼠标指针移到工具按钮上并稍作停留后，会显示出该按钮的名称。工具按钮都有对应的菜单命令，也就是说，单击标准工具栏中的某一个按钮，即可产生与单击相应的菜单命令完全一样的效果。

Visual Basic 6.0 中还有其他的工具栏，例如编辑工具栏和调试工具栏等。分别单击执行“视图”和“工具栏”菜单下的菜单命令，即可显示或隐藏相应的工具栏，如图 1-23 所示。



图 1-23 调出其他工具栏

#### 4. 工具箱

由于 Visual Basic 6.0 工具较多，除了常用的标准工具外，还配有工具箱，如图 1-5 所示。

工具箱内有默认的 21 个工具按钮，即 20 个控件制作工具和一个指针工具。这 20 个控件称为标准控件，指针不是控件，它仅用于移动窗体和控件以及调整它们的大小。利用这些控件制作工具，可以在窗体上设计各种控件。还可通过执行“工程”菜单中的“添加控件”命令，将系统提供的其他标准控件工具装入工具箱中。

当系统处于设计状态时，工具箱就会自动出现。在运行状态下，工具箱则会自动隐藏。分别单击执行“视图”、“工具箱”命令即可调出工具箱。

#### 5. 工程资源管理器

在 Visual Basic 6.0 中，程序员开发的每一个应用程序都被看作是一个工程。一个工程包含着应用程序中要使用的所有资源。工程在应用程序开发过程中的作用就是对这些对象资源进行处理，使它们协同工作，发挥各自的功能。

分别单击“视图”、“工程资源管理器”命令，便可调出如图 1-24 所示的工程资源管理器窗口。



图 1-24 工程资源管理器窗口

工程资源管理器以树型结构的方式对资源进行管理，类似于 Windows 的资源管理器。工程资源管理器的标题栏中显示的是工程的名称，标题栏下方的三个按钮，分别是“查看代码”、“查看对象”、“切换文件夹”，单击“查看代码”按钮可调出“代码”窗口，用以显示和编辑代码；单击“查看对象”按钮可切换到模块的对象窗口；单击“切换文件夹”按钮可决定工程中的列表项是否以目录的形式显示。

#### 6. 属性窗口

属性窗口是用于设置和描述对象属性的窗口，如图 1-25 所示。

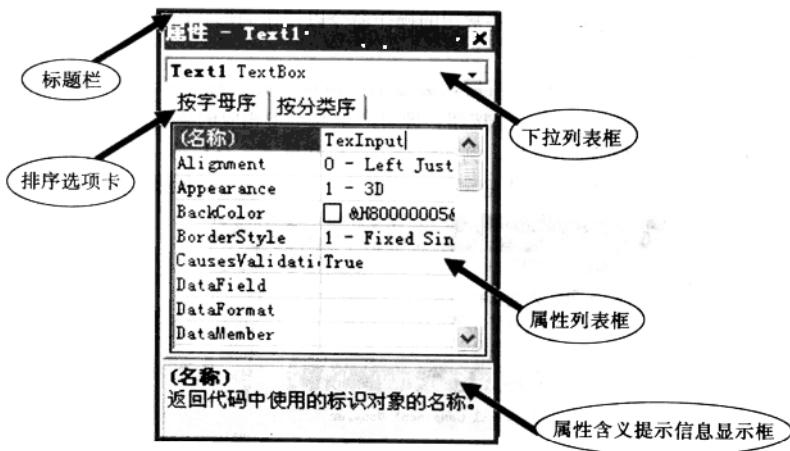


图 1-25 属性窗口

在属性窗口中，由上而下首先是标题栏，其中显示的是当前对象的名称；接着是对象下拉列表框，可在此选择其他的对象名称，选择后，属性窗口也会随之变化；然后是两个排序选项卡，用来切换属性窗口的显示方式；再下来是属性列表框，列出了对象的属性名称（左）和属性值（右），可以通过改变右边的取值来改变对象属性值；最后是属性含义提示信息显示框，如果对属性不熟悉，可以参考该显示框内显示的属性含义解释。

属性窗口有两种显示方式，一种是按照字母排序，各属性名称按照字母的先后顺序排列显示；另一种是按照分类排序，按照“外观”、“位置”、“行为”等分类对各属性进行排序显示。

打开属性窗口的方法通常有以下三种：

- 分别单击“视图”、“属性窗口”命令即可调出工程资源管理器窗口；
- 单击标准工具栏中的“属性窗口”按钮，如图 1-26 所示；
- 将鼠标指针移到相应的对象上，单击鼠标右键，调出它的快捷菜单，然后单击快捷菜单中的“属性窗口”菜单命令即可。

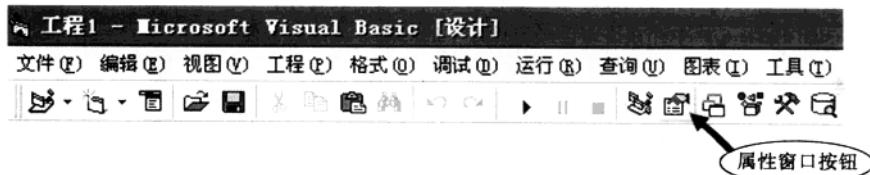


图 1-26 属性窗口按钮

## 7. 窗体布局窗口

窗体布局窗口的外观如图 1-27 所示，它用于设计应用程序运行时各个窗体在屏幕上的设置。在窗体布局窗口中有一个计算机屏幕，屏幕上有一个窗体 Form1。用鼠标将 Form1 拖到适合的位置，程序运行后，Form1 将出现在屏幕上对应窗体布局窗口的位置。

分别单击“视图”、“窗体布局”命令便可调出“窗体布局”窗口。



图 1-27 窗体布局窗口

代码窗口是专门用来进行代码设计的窗口，可在其中显示和编辑程序代码，如图 1-28 所示。分别单击“视图”、“代码窗口”命令，即可调出“代码窗口”。

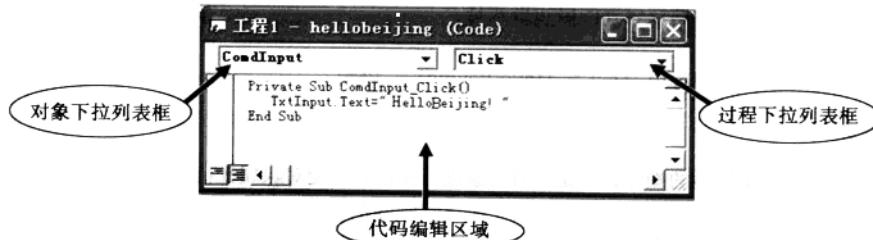


图 1-28 代码窗口

代码窗口标题栏下面有两个下拉列表框，左边是对象下拉列表框，可以选择不同的对象名称；右边是过程下拉列表框，可以选择不同的事件过程名称，还可以选择用户自定义过程的名称。可以打开多个代码窗口，查看不同窗体中的代码，并可在各个代码窗口之间复制代码。

在选择了对象名称和事件名称后，Visual Basic 6.0 会自动将过程头和过程尾显示出来，只需在过程头和过程尾之间输入程序代码即可。代码窗口的操作与一般的文本窗口操作相类似。

## 二、面向对象编程的基本概念

Visual Basic 6.0 是面向对象的编程语言，系统里有很多的控件，在课题案例中仅用了文本框、命令按钮和窗体等三个基本的控件。掌握了这几个基本控件的应用，就可以举一反三掌握更多的控件的应用。要理解 Visual Basic 6.0 编程的核心思想，就要了解面向对象编程的几个基本概念。

### 1. 对象

对象是 Visual Basic 6.0 程序设计中最基本、最重要的概念，是程序设计的核心。Visual Basic 6.0 中，到处都存在着对象，一个命令按钮是一个对象，一个窗体也是一个对象。

现实生活中的实体也是对象，例如人、电脑、树木、花草等都是对象。一个对象还可以包含其他对象，也就是说，对象可以由多个子对象组成。例如电脑由主机板、显示器、键盘、鼠标等对象组成。在某种意义上可以说，用 Visual Basic 6.0 编程就是用对象组装程序。

在 Visual Basic 6.0 中存在许多已经设计好了的对象，可以直接使用。

### 2. 类

在 Visual Basic 6.0 中，对象是由类创建的，对象是类的具体实例，对象除了继承类的属性外，对象还可以有它自己的特有属性。例如，月饼对象的类可以认为是月饼模子，用月饼模子做出的月饼都继承了模子的属性，比如模子的形状是圆的，那做出来的月饼就是圆的。每个月饼又可以有它自己的特有属性，例如有的月饼的馅是豆沙，有的月饼的馅是莲蓉。将一个类生成一个对象的过程叫实例化，制月饼的过程可以看成是一个实例化的过程。

各种对象分属于不同的类。对于同一类对象，可以有相同的特性，也可以有不同的特性。要注意的是，具有相同特性的对象，不一定是同一类对象。例如豆沙月饼和豆沙包，虽然都有豆沙馅，但它们属于不同类的食物。

### 3. 属性

属性用于描述对象的名称、位置、大小、颜色、字体等特性。例如，对象人具有身高、体重、肤色、性别、年龄、学历等属性。又例如，主机箱有颜色、高度、宽度和重量等属性。

可通过改变对象的属性值来改变对象的属性特性。对象属性的设置有两种方法：一种是使用“属性”窗口修改其属性值来完成，如本课题案例中的属性设置；另一种是在程序中使用代码来完成。

在程序中使用代码进行属性设置的语句格式是：

对象.属性=属性值

例如，案例中的“TxtInput.Text=“Hello Beijing!””语句。

### 4. 方法

方法是指改变对象属性的操作，它是针对对象进行操作和改变对象属性值的程序。例如，案例中的窗体对象显示文字就使用了“TxtInput”方法，通过赋值运算符“=”将字符串“Hello Beijing!”赋给Command1 按钮的Caption 属性。这种方法，就改变了Command1 按钮的Caption 属性值。对于窗体，它还具有显示>Show)或隐藏(Hide)等方法。

### 5. 事件

所谓事件，就是对象所能识别的“事情”。当对象接收到一件“事情”，就会调用相应的事件过程。事件过程是用户编写的代码，用于控制对象完成某种操作。例如，对于命令按钮的Click 事件，如果不定义该事件所调用的过程，那么当单击该按钮时，就不会产生任何反应。因为虽然按钮响应了这个事件，但由于没有编写事件过程代码，所以不会进行任何运作。

另一方面，虽然编写了事件发生时的相应代码，如编写了命令按钮的 Click 事件过程代码，但运行时如果没有单击该命令按钮，系统也不会去执行对应的程序。也就是说，Visual Basic 6.0 是靠事件驱动来执行程序的，只有在事件发生时，程序才会执行。在没有事件时，整个程序都处于“睡眠”状态。

### 三、Visual Basic 6.0 程序开发的基本步骤

通过上面的案例可知，Visual Basic 6.0 程序开发的基本步骤如下：

#### 1. 建立新工程

新建一个窗体，即建立新的用户界面。

#### 2. 添加控件

根据程序的需要，从工具箱中往窗体添加各种控件。

#### 3. 设置控件属性

每个已建立的对象都有其默认的属性值，设置对象的属性实质上是按照程序需要，修改那些不符合本应用程序的默认属性。

#### 4. 添加代码

选择要编程对象的事件和编写事件过程的代码。

#### 5. 保存工程

Visual Basic 6.0 应用程序以工程文件的形式保存在磁盘上，工程可以看作是所有与当前应用程序相关的文件集合。一般说来，一个完整的工程会包括多种类型的文件，每一种类型的文件，都对应于应用程序中的一个组成部分。常见的文件类型有如下几种：

(1) 工程文件(Vbp)：存储了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文件上，每次保存工程时，其相关文件信息也随之更新。当工程的所有对象和文件被汇集在一起并完成编码以后，就可以编译工程，生成可执行文件。

(2) 窗体文件(Frm)：存储了窗体上使用的所有控件对象、对象的属性、对象相应的事件过程及程序代码。一个应用程序至少包含一个窗体文件。

(3) 标准模块文件(Bas)：存储了所有模块级变量和用户自定义的通用过程。通用过程是指可以被应用程序各处调用的过程。

(4) 类模块文件(Cls)：用来建立用户自己的对象。类模块包含用户对象的属性及方法，但不包含事件代码。

(5) 窗体二进制文件(Frx)：描述应用程序中的一个窗体文件。

(6) 资源文件(Res)：描述应用程序中的一个类模块的文件，并不是所有的应用程序都要用此类型的文件。

(7) 自定义控件文件(Active X 控件文件)：包含应用程序中需要用的 Active X 控件文件，应用程序中可能包含一个或多个此类型的文件，也可能一个也没有。

#### 6. 编译和运行程序

我们可以按照编译错误信息提示修改程序，并保存。程序只有在编译正确后才能运行。



#### 课堂实践

程序运行后，出现如图 1-29 所示的界面。单击“显示信息”按钮，则在窗体上显示“只要努力，您