

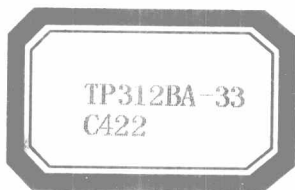
Visual Basic 2005 实验案例教程

陈光军 张秀芝 主编

EBA-33



清华大学出版社



郑州大学 *04010747906 *

高等学校计算机专业教材精选·算法与程序设计

Visual Basic 2005 实验案例教程

陈光军 张秀芝 主编

清华大学出版社
北京

TP312BA-33
C422

内 容 简 介

本书是面向 21 世纪高等院校规划教材。

本书内容的组织以培养学生的应用能力为主要目标,编写《Visual Basic. NET 2005 实验案例教程》与《Visual Basic. NET 程序设计教程》配套使用,在内容编排上,力求由浅入深,循序渐进,举一反三,突出重点,通俗易懂,使学生真正达到学以致用。既注重培养学生分析问题的能力,也注重培养学生思考、解决问题的能力。全书共分 8 个实验教学案例,Visual Basic 2005 项目的创建,数据库设计,设计登录管理系统模块,旅客入住、餐费、话费登记模块,旅客查询、打印模块,设计各种其他模块,报表模块,设计系统主界面。

本书内容丰富,实践性强,可作为普通高等学校《Visual Basic. NET 程序设计教程》教材的实验指导书、课程设计指导书、毕业设计指导书、应用系统设计用书,也可作为全国计算机等级考试的自学辅导用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 2005 实验案例教程/陈光军,张秀芝主编. —北京:清华大学出版社,2012.1
(高等学校计算机专业教材精选·算法与程序设计)

ISBN 978-7-302-25611-3

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 098519 号

责任编辑:汪汉友 赵晓宁

责任校对:时翠兰

责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京国马印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260

印 张:13

字 数:315 千字

版 次:2012 年 1 月第 1 版

印 次:2012 年 1 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:23.00 元

产品编号:037346-01

出版说明

我国高等学校计算机教育近年来迅猛发展,应用所学计算机知识解决实际问题,已经成为当代大学生的必备能力。

时代的进步与社会的发展对高等学校计算机教育的质量提出了更高、更新的要求。现在,很多高等学校都在积极探索符合自身特点的教学模式,涌现出一大批非常优秀的精品课程。

为了适应社会的需求,满足计算机教育的发展需要,清华大学出版社在进行大量调查研究的基础上,组织编写了《高等学校计算机专业教材精选》。本套教材从全国各高校的优秀计算机教材中精挑细选了一批很有代表性且特色鲜明的计算机精品教材,把作者们对各自所授计算机课程的独特理解和先进经验推荐给全国师生。

本系列教材特点如下。

(1) 编写目的明确。本套教材主要面向广大高校的计算机专业学生,使学生通过本套教材,学习计算机科学与技术方面的基本理论和基本知识,接受应用计算机解决实际问题的基本训练。

(2) 注重编写理念。本套教材作者群为各高校相应课程的主讲,有一定经验积累,且编写思路清晰,有独特的教学思路和指导思想,其教学经验具有推广价值。本套教材中不乏各类精品课配套教材,并努力把不同学校的教学特点反映到每本教材中。

(3) 理论知识与实践相结合。本套教材贯彻从实践中来到实践中去的原则,书中的许多必须掌握的理论都将结合实例来讲,同时注重培养学生分析问题、解决问题的能力,满足社会用人要求。

(4) 易教易用,合理适当。本套教材编写时注意结合教学实际的课时数,把握教材的篇幅。同时,对一些知识点按教育部教学指导委员会的最新精神进行合理取舍与难易控制。

(5) 注重教材的立体化配套。大多数教材都将配套教师用课件、习题及其解答,学生上机实验指导、教学网站等辅助教学资源,方便教学。

随着本套教材陆续出版,我们相信它能够得到广大读者的认可和支持,为我国计算机教材建设及计算机教学水平的提高,为计算机教育事业的发展做出应有的贡献。

清华大学出版社

前 言

由于 Visual Basic 在实际中应用广泛,引起了广大学生、计算机应用开发者的学习兴趣,兴起了学习和使用 Visual Basic 的热潮。因此,近年来不少学校已把 Visual Basic 程序设计语言作为大学生的入门语言。随着组件对象的不断进步,Microsoft 公司推出了 .NET 框架构件,Windows Server 2003 则是依据 .NET 架构对 NT 技术作了实质性的改进,构筑了 .NET 的重要一环。随着 Windows Server 2003 使用的普及,作为应用程序开发的 Visual Basic 也应该进行同步升级,充分发挥 .NET 的优势。本教材以 Visual Basic .NET 2005 作为开发平台,与《Visual Basic .NET 程序设计教程》配套使用,整套教材具有如下特点:

(1) 注重对学生基本概念、基本理论、基本技能的培养。

(2) 教材从程序设计语言和可视化界面设计两个方面进行了介绍,对程序设计的基本知识、基本语法、编程方法和常用算法进行了较为系统、详细的介绍,让学生学会分析问题、掌握简单问题编程的方法,这是初学者的难点。可视化界面设计是实际应用中不可缺少的,重点介绍方法的使用、属性的设置。把程序设计方法和可视化界面设计有机地结合起来,提高编程效率和教学效果。

(3) 在内容选择、深度的把握、例题的选择、上机练习题的设计,都以培养学生程序设计能力为宗旨。

(4) 对于难以理解的知识点,采用案例驱动的方法,简化相关概念,提高应用能力,在数组、文件、图形和数据库中尤为明显。

(5) 理论与实践并重,强调理论与实践相结合,在内容编排上,力求由浅入深,循序渐进,举一反三,突出重点,通俗易懂,使学生真正达到学以致用。

本套教材的编者多年从事 Visual Basic .NET 教学与科研工作,对 Visual Basic .NET 的教学与应用有深刻的理解和丰富的经验。在内容的组织上结合了教学与科研等方面的经验,书中的许多例题就来自具体的科研项目,通过学习,学生能水到渠成地掌握 Visual Basic .NET 的技术。全书共分 8 个实验教学案例,实验 1 Visual Basic 2005 项目的创建,实验 2 数据库设计,实验 3 设计登录管理系统模块,实验 4 旅客入住、餐费、话费登记模块,实验 5 旅客查询、打印模块,实验 6 设计各种其他模块,实验 7 报表模块,实验 8 设计系统主界面。

本书由陈光军、张秀芝任主编,陈光军编写了实验 1~实验 4 并对全书进行统稿,张秀芝编写了实验 5~实验 8。张元国老师对全书进行了仔细认真的审阅,并提出了许多宝贵意见。本书编写过程中,得到清华大学出版社的大力支持和指导,在此一并表示衷心感谢。

由于作者水平有限,书中错误和不足之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编 者

2011 年 11 月

目 录

实验 1 Visual Basic 2005 项目的创建	1
实验 2 数据库设计	10
实验 3 设计登录管理系统模块	32
实验 4 旅客入住、餐费、话费登记模块	53
实验 5 旅客查询、打印模块	90
实验 6 设计各种模块	114
实验 7 报表模块	159
实验 8 设计系统主界面	178
参考文献	198

实验 1 Visual Basic 2005 项目的创建

【实验目的】

- 能够创建一个简单的 Visual Basic 项目。
- 初步了解一个 Visual Basic 应用系统的运行过程。

【实验内容】

- 创建一个简单的 Windows 应用程序 Hello。
- 了解应用系统“宾馆管理系统”的运行过程。

【实验步骤】

Windows 窗体应用程序编程主要由窗体、控件、事件组成，窗体和控件构成了应用程序的图形用户界面，应用程序通过图形用户界面实现与用户的交互。编写 Windows 应用程序最常见的 4 个步骤是创建项目、添加窗体、添加控件、添加代码。下面以创建 Windows 应用程序 Hello 为例对这 4 个步骤进行详细介绍。

1. 创建项目

单击“开始”→“程序”→Microsoft Visual Studio 2005→Microsoft Visual Studio 2005 命令，弹出如图 1-1 所示的窗口。

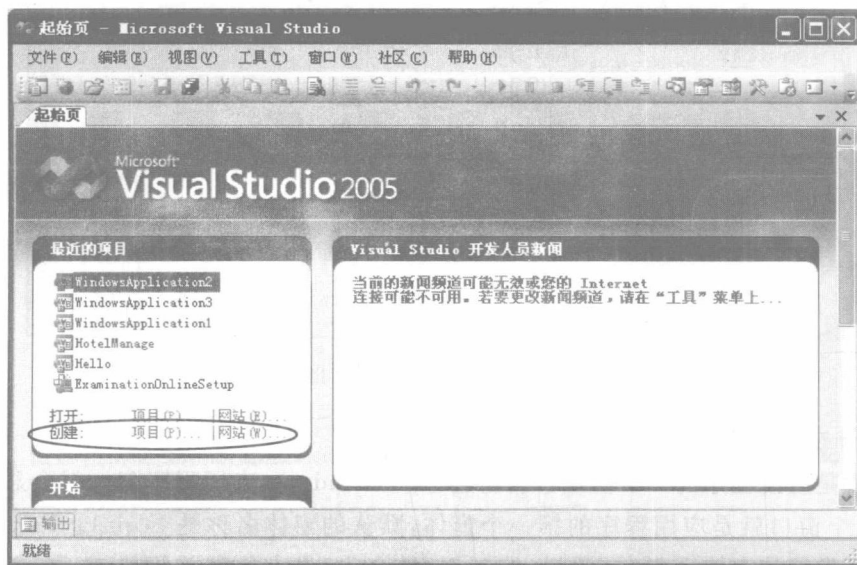


图 1-1 “新建项目”对话框 1

在图 1-1 中，单击“创建：项目(P)…|网站(M)…”，打开如图 1-2 所示的对话框。



图 1-2 “新建项目”对话框 2

默认的 Windows 应用程序名称为 WindowsApplication1,为了使项目名更好地反映它的功能,可以把默认的项目名改为恰当的名字,如图 1-3 所示,在“名称”文本框内输入新的项目名 Hello,在右侧的窗格内选择“Windows 应用程序”项,单击“确定”按钮,这样就创建了一个新的项目。这个项目开启于图形化 Windows 窗体设计视图之中,是一个有标题栏的空白窗体,如图 1-4 所示。

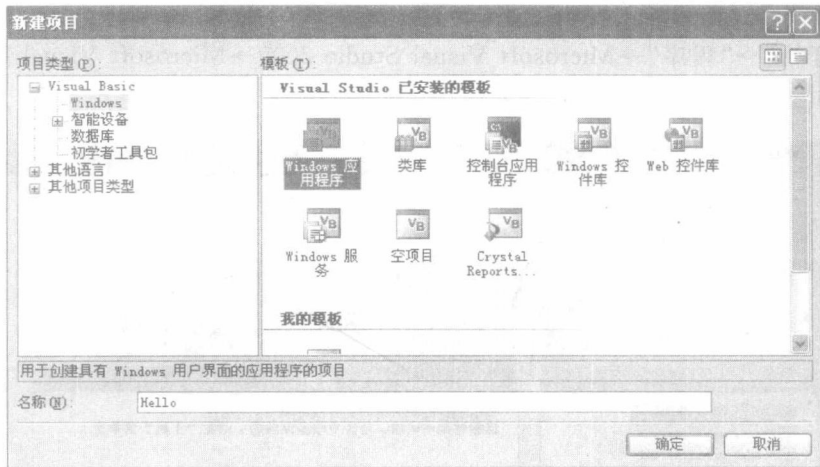


图 1-3 “新建项目”对话框 3

2. 设计窗体

窗体就是应用程序的一个窗口。当新建一个“Windows 应用程序”时,就会显示一个设计窗口,这个窗口就是应用程序的第一个窗体,默认的窗体名称是 Form1。Form1 窗体包含了一些最常用的窗体元素:标题栏、控制框、最小化、最大化和关闭按钮,如图 1-4 所示。默认的窗体往往不能满足实际需要,常常需要重新设计窗体,例如,设置窗体显示的标题、设置窗体显示的颜色、设置窗体显示的大小、向窗体中添加一些控件、设置控件中的文本字体大小、颜色等;对控件单击、双击执行什么动作等。下面介绍窗体的常见操作。

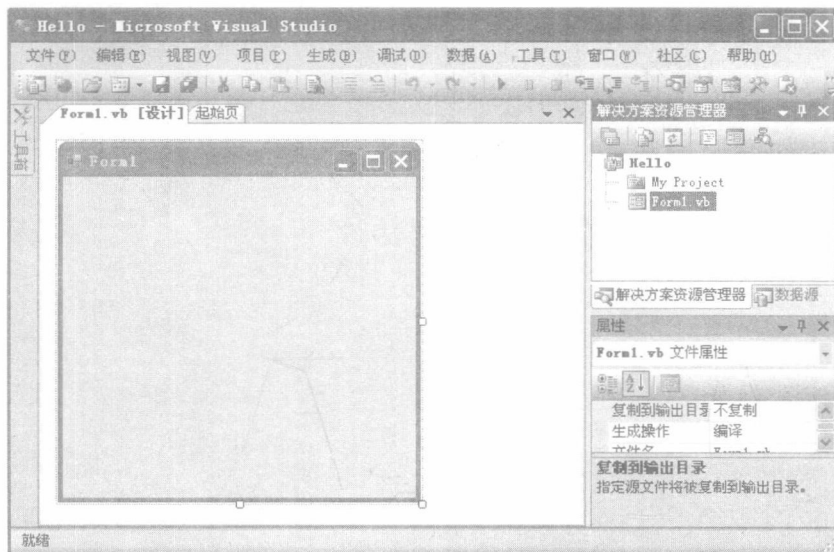


图 1-4 “窗体设计”窗口

1) 添加窗体

如果一个项目只需要一个窗体,就可以直接利用创建项目时创建的默认窗体。如果一个项目需要多个窗体,就需要创建项目后再添加窗体。添加窗体的方法如下:

单击菜单栏中的“项目”→“添加 Windows 窗体(F)...”命令,弹出如图 1-5 所示的对话框。默认名称为 Form2,如果需要,可以修改成需要的名称。单击“添加”按钮,将新的窗体添加到项目中,如图 1-6 所示。现在有两个窗体 Form1 和 Form2。



图 1-5 “添加窗体”对话框

2) 设置启动窗体

在项目中存在多个窗体时,需要设置其中一个窗体为启动窗体,默认情况下第一个窗体为启动窗体。如果要修改其他的窗体为启动窗体,方法如下:

单击菜单栏中的“项目”→“Hello 属性(P)...”命令,弹出如图 1-7 所示的对话框。

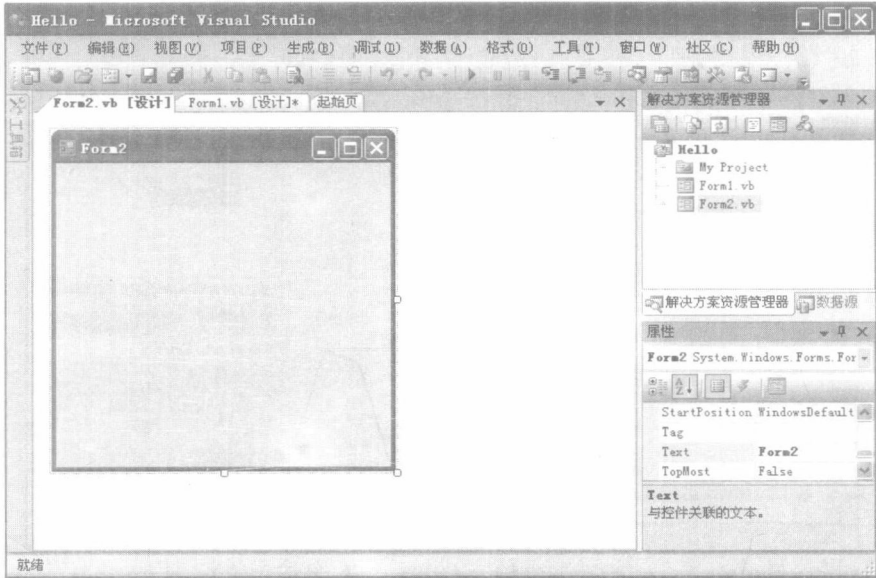


图 1-6 “窗体设计”窗口

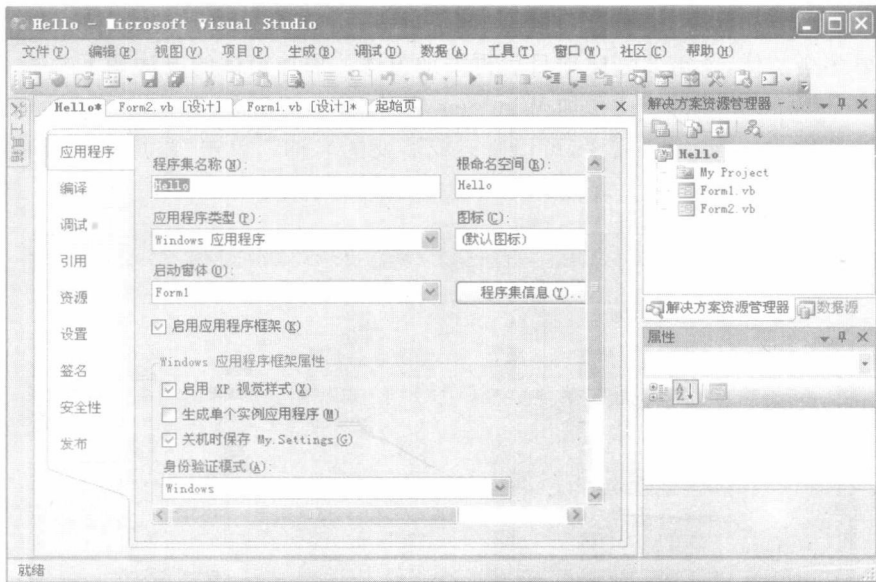


图 1-7 “设置启动窗体”窗口

在图 1-7 中,默认的启动窗体为 Form1,可以根据实际需要修改成自己设置的启动窗体。

3) 设置窗体属性

创建新的窗体后,有一些默认的窗体属性可能不符合用户的需求,这时需要修改窗体的某些属性。修改窗体的属性有两种方法:一种是通过代码进行修改;另一种是通过窗体属性窗口修改。下面使用窗体属性窗口修改窗体的属性。

单击菜单栏中的“视图”→“属性窗口”命令,弹出如图 1-8 所示的窗口。将窗体 Form1 中的 Text 属性修改为“你好,这是我自己创建的窗体”。当然,还可以修改其他的属性,如

窗体的背景、窗体的大小等,这里不再重复。

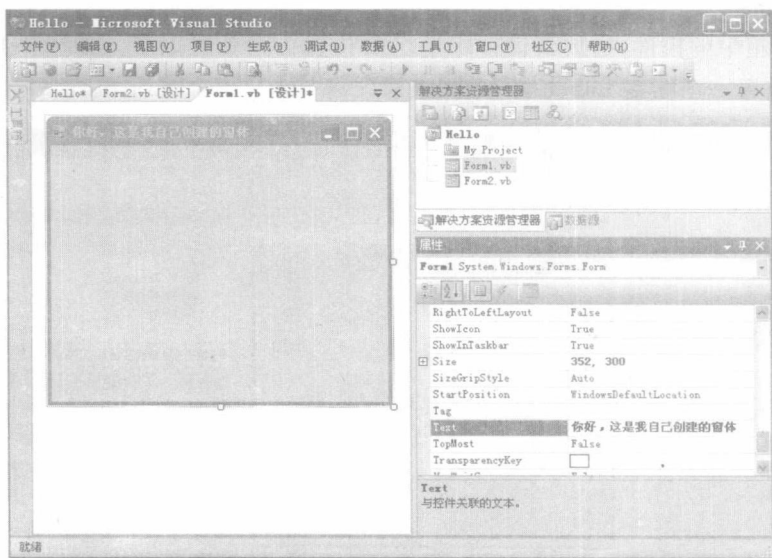


图 1-8 “修改窗体属性”窗口

3. 向窗体中添加控件

1) 打开工具箱

向工程中添加控件,需要使用“工具箱”窗口。如果该窗口不存在,单击菜单栏中的“视图”→“工具箱(X)”命令,工具箱打开后自动隐藏在窗口的左侧,在图 1-8 窗口中的左侧工具箱处于隐藏状态,将鼠标移动到“工具箱”三个字上,工具箱自动打开,可以选择相应的控件,如果鼠标离开工具箱,工具箱又自动隐藏起来,以便腾出更多的工作空间。如果想让工具保持打开状态,可以单击“关闭”按钮左侧的“自动隐藏”按钮,工具箱处于打开状态,如图 1-9 所示。再次单击“自动隐藏”按钮,工具箱又处于自动隐藏状态。

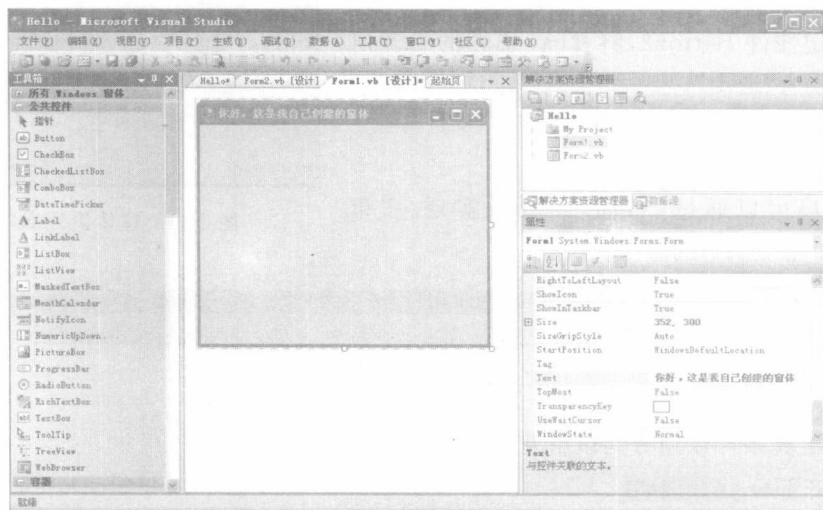


图 1-9 “打开工具箱”窗口

工具箱窗口包括 10 类控件,常用的有数据、组件、所有 Windows 窗体及公共控件等。

2) 添加控件

选定工具箱中的控件,拖放到窗体中适当的位置松开就可以了。如图 1-10 所示,在窗体 Form1 中放置一个标签 Label1,一个文本框 TextBox1,两个按钮 Button1、Button2。

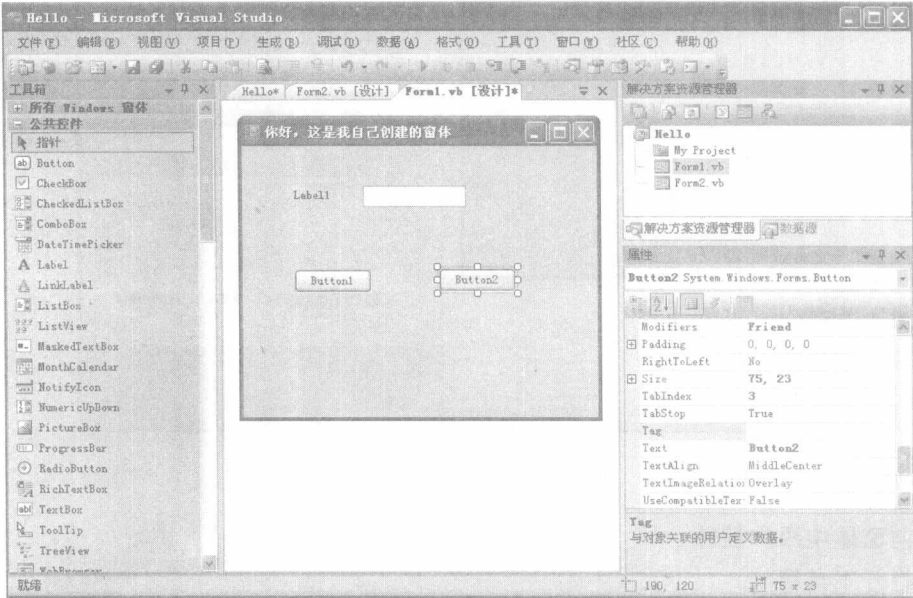


图 1-10 窗体设计窗口 1

3) 修改控件属性

(1) 选定控件 Label1,将 Text 属性的属性值 Label1 修改为“请输入姓名:”。

(2) 选定控件 Button1,将 Text 属性的属性值 Button1 修改为“确定”。

(3) 选定控件 Button2,将 Text 属性的属性值 Button2 修改为“退出”。

修改后的控件如图 1-11 所示。

4) 控件布局

控件布局可以通过“布局”工具条实现。“布局”工具条如图 1-12 所示。

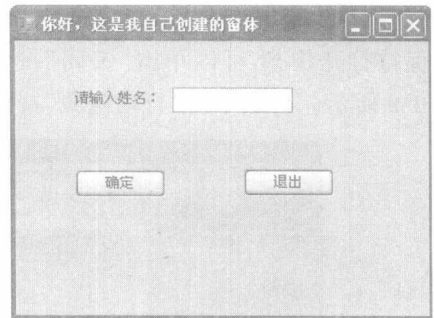


图 1-11 窗体设计窗口 2






图 1-12 控件布局工具条

“布局”工具条可以划分为以下几个部分:

(1) 对齐部分

(2) 调整大小

- (3) 调整水平间距 .
- (4) 调整垂直间距 .
- (5) 调整位置 .
- (6) Tab 键顺序 .

使用上述工具条对窗体中的控件进行适当的调整,使之符合实际要求。

4. 添加代码

用 IDE 完成添加代码的任务是一个很直接的过程,在解决方案资源管理器中双击窗体,看到设计视图后双击控件,打开如图 1-13 所示的代码视图。

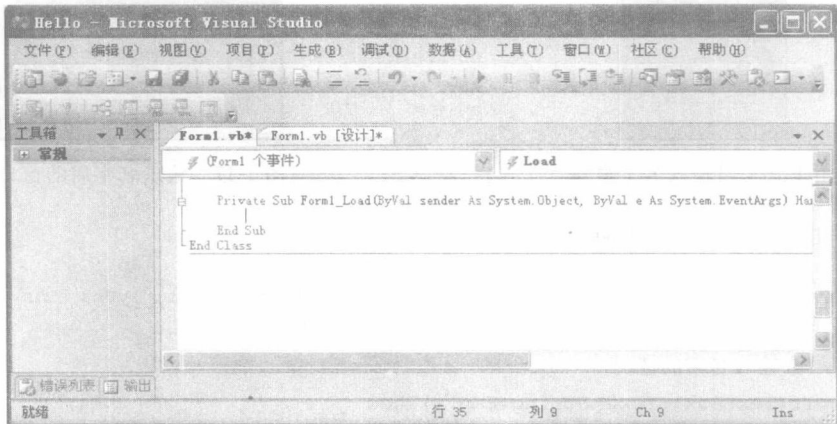


图 1-13 编写代码窗口

在左侧窗格内选择控件名称,在右侧窗格内选择控件对应的事件,在下面的事件窗口内添加代码。

(1) 双击控件 TextBox1,添加控件 TextBox1 的代码。

要求: 当在如图 1-14 所示对话框中的文本框中输入“大明”时,窗体的标题栏显示的内容为“你好,大明”,如图 1-15 所示。

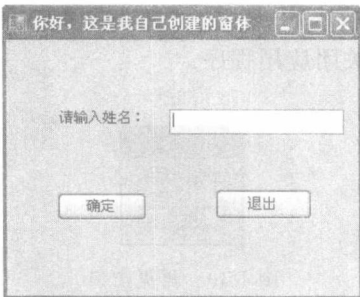


图 1-14 输入名字前的标题栏

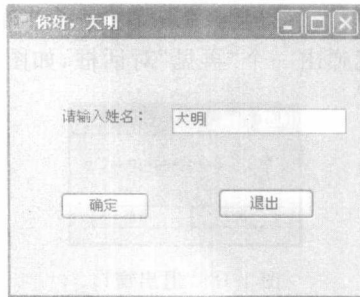


图 1-15 输入名字后的标题栏

为完成此功能,添加控件 TextBox1 的 TextChanged 事件的代码如下:

```
Private Sub TextBox1_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles TextBox1.TextChanged
    If (TextBox1.Text <> String.Empty) Then
```

```

Text="你好,"+TextBox1.Text
End If
End Sub

```

(2) 双击按钮“确定”，添加按钮“确定”的代码。

当单击“确定”按钮，表明已经完整输入了姓名，接下来，响应“单击动作”的第一件事就是确认 TextBox1 中的 Text 文本框是不是空的。如果为空，就弹出一个 messagebox 消息框，指出 Text 中的内容非法，如图 1-16 所示；否则，就弹出包含问候语的 messagebox 消息框，如图 1-17 所示。

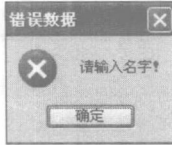


图 1-16 没输入名字窗口

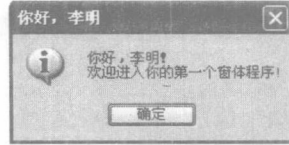


图 1-17 输入名字后的窗口

为完成此功能，添加的代码如下：

```

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
    '未输入名字的情况
    If (TextBox1.Text=String.Empty) Then
        MsgBox("请输入名字!", MsgBoxStyle.Critical, "错误数据"+TextBox1.Text)
    Else
        '输入名字的情况
        MsgBox("你好,"+TextBox1.Text+"!"&Chr(13)+"欢迎进入你的第一个窗体
        程序!", MsgBoxStyle.Information, "你好,"+TextBox1.Text)
    End If
End Sub

```

(3) 双击控件“退出”，添加控件“退出”的代码。

当单击“退出”按钮，弹出一个“确认退出”对话框，如图 1-18 所示。如果单击了“确定”按钮，就弹出一个“再见”对话框，如图 1-19 所示，并且关闭应用程序。

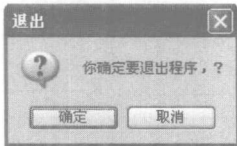


图 1-18 退出窗口

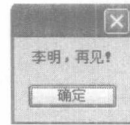


图 1-19 再见窗口

为完成此功能，添加的代码如下：

```

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
    Dim r
    '弹出确认对话框

```

```

r=MsgBox("你确定要退出程序,"+TextBox1.Text+"?", MsgBoxStyle.OkCancel
+MsgBoxStyle.Question, "退出")
' "OK, BYE"对话框
If r=vbOK Then
    MsgBox(TextBox1.Text+", "+ "再见!", MsgBoxStyle.OkOnly, "")
    Me.Close()
End If
End Sub

```

至此,Hello 项目已经创建完成。单击“关闭”按钮,弹出如图 1-20 所示的“保存项目”对话框。

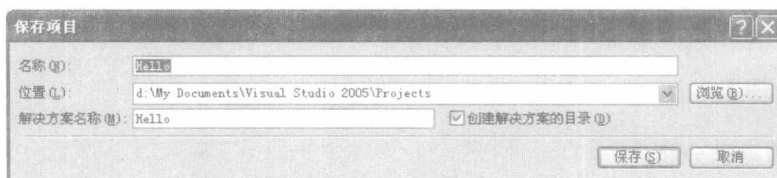


图 1-20 “保存项目”对话框 1

单击“浏览…”按钮,选择合适的保存位置,如图 1-21 所示。

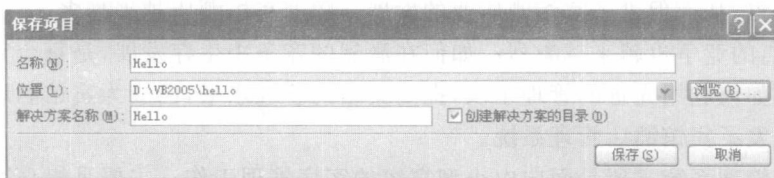


图 1-21 “保存项目”对话框 2

单击“保存(S)”按钮,完成项目的保存任务。

5. 应用系统——宾馆管理系统

该系统的运行视图如图 1-22 所示。



图 1-22 “宾馆酒店管理系统”主界面运行视图

实验 2 数据库设计

【实验目的】

能够使用 SQL Server 2005 创建 Myhotel 数据库、数据表、视图。

【实验内容】

创建 Myhotel 数据库、创建各数据表及表之间的关系、创建各视图。

【实验步骤】

1. 数据的需求分析

用户的需求具体体现在各种信息的提供、保存、更新和查询,这就要求数据库结构能充分满足各种信息的输入和输出。

通过对市场的调查可知,随着人民生活水平的不断提高,假日经济和旅游经济已经成为人们的消费热点,从而促进了宾馆酒店业的发展。随着宾馆酒店越来越多,人们的要求越来越高,宾馆酒店的竞争也越来越激烈。如何在激烈的竞争中生存发展,是每个宾馆酒店必须面临的问题。如何利用先进的管理手段,提高宾馆的管理水平,已成为宾馆酒店发展的当务之急。为此开发了宾馆酒店管理系统。

宾馆酒店管理系统主要是面向中小型宾馆的客房管理工作。主要是提高客房管理工作效率,减少管理人员的手工劳动,使查询及管理既快捷又准确。

宾馆酒店管理系统主要完成以下功能:

(1) 旅客信息管理: 包括对入住旅客的入住客房消费、餐饮消费、娱乐消费等各种信息的管理。

(2) 酒店客房管理: 包括对酒店入住客房部和未入住客户的安排、客房使用效率、不同消费群体对各种客房的需求分析统计等。

(3) 酒店经营管理: 包括对酒店客房部、餐饮部、娱乐事业部、零售部等不同部门的统计、核算、分析以及业绩考核等。

(4) 各种信息查询: 能够方便地查询酒店及旅客的各种最新信息等。

针对以上功能,对宾馆酒店管理系统进行详细的调研和分析,总结该系统中的数据表: 餐费入账、操作用户、话费入账、酒店房间、酒店信息、客房结账单、客房入住单、客房预约单、消费入账、消费物品。

宾馆酒店管理系统包含的视图有店内消费报表视图、结账汇总报表视图、客房入住报表视图、旅客餐费报表视图、旅客话费报表视图、消费品分类查询视图等。

2. 创建数据库

数据库是 SQL Server 系统中最重要的对象,是数据库系统的核心。在 SQL Server 系统中既可以利用可视化的方式创建数据库,也可以利用 SQL 语句创建数据库。下面介绍用

可视化的方法创建数据库。

1) 利用可视化方法创建数据库

启动 Microsoft SQL Server Management Studio,如图 2-1 所示。

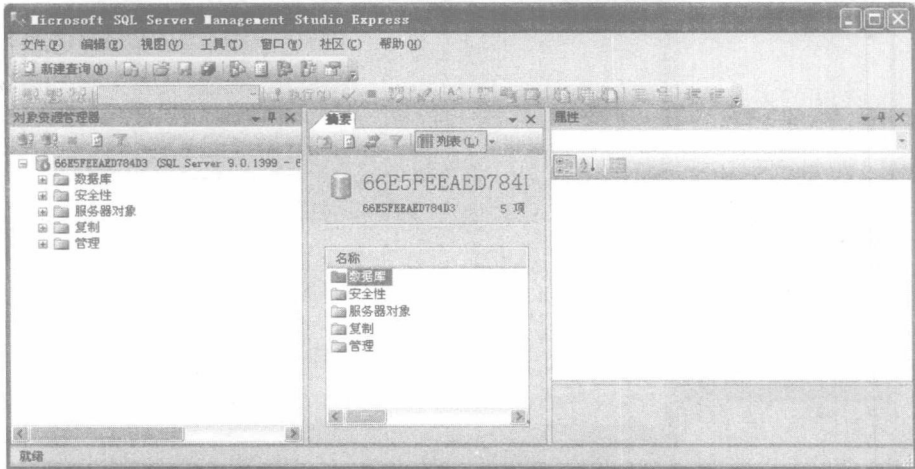


图 2-1 创建数据库窗口 1

在图 2-1 中的左侧窗格中,右击“数据库”项,在弹出的快捷菜单中,单击“新建数据库...”命令,打开如图 2-2 所示的对话框。

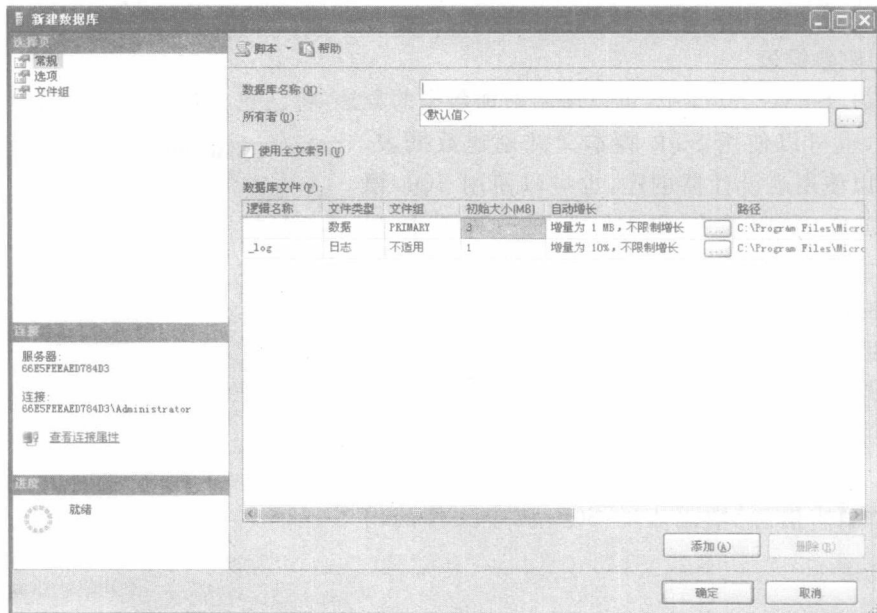


图 2-2 创建数据库窗口 2

输入数据库名称、所有者、存放位置后,单击“确定”按钮,创建一个新的空的数据库。

2) 附加现有的数据库

在图 2-1 中,右击“数据库”项,在弹出的对话框中选择“附加...”命令,打开如图 2-3 所