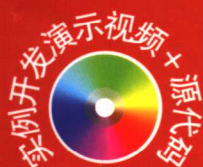


Visual C# 2005

数据库项目案例导航

张奇 编著



本书重点内容:

- 登录功能模块
- 注册功能模块
- 基于窗体的图片管理模块
- 基于Web的图片管理模块
- 邮件发送管理模块
- 数据报表模块
- 电子相册系统
- 图书馆管理系统
- 餐饮管理系统
- 宾馆管理系统
- 企业客户管理系统
- 博客系统
- 图书销售管理系统



清华大学出版社

数据库应用开发技术丛书

Visual C# 2005 数据库 项目案例导航

张 奇 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

Visual C# 2005 是 Microsoft 公司开发的编程语言包, 具有强大的数据库开发功能。它以其特有的数据库访问技术和简单易用、功能强大的 C# 语言满足了快速开发和实施的需要。

本书以实例讲解的方式, 循序渐进地介绍了使用 Visual C# 2005 开发数据库项目的方法和技巧。其内容以 C# 语言为基础, 选取数据库应用的典型实例进行讲解, 包括登录模块、注册模块、图片管理模块、邮件发送管理模块、数据报表模块、电子相册系统、图书馆管理系统、餐饮管理系统、宾馆管理系统、企业客户管理系统、博客系统和图书销售管理系统。

本书选材新颖, 由浅入深, 内容涵盖了 Windows 窗体的数据库编程和 Web 窗体的数据库编程, 适合具有 Visual C# 编程经验的软件开发人员以及高等院校师生阅读。本书对高等院校计算机专业的学生进行毕业设计具有一定的参考价值, 也可以作为广大计算机编程爱好者的自学参考书。

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 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

Visual C# 2005 数据库项目案例导航/张奇 编著. —北京: 清华大学出版社, 2007.10

(数据库应用开发技术丛书)

ISBN 978-7-302-16225-4

I. V… II. 张… III. C 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 152374 号

责任编辑: 王 定 陈晓霞

封面设计: 久久度文化

版式设计: 康 博

责任校对: 胡雁翎

责任印制: 王秀菊

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

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社 总 机: 010-62770175 邮购热线: 010-62786544

投稿咨询: 010-62772015 客户服务: 010-62776969

印 刷 者: 北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者: 三河市溧源装订厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185 × 260 印 张: 28.25 字 数: 652 千字

附光盘 1 张

版 次: 2007 年 10 月第 1 版 印 次: 2007 年 10 月第 1 次印刷

印 数: 1 ~ 4000

定 价: 48.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010)62770177 转 3103 产品编号: 023262-01



Visual C# 2005 是 Microsoft 公司开发的编程语言包, 具有强大的数据库开发功能。它以其特有的数据库访问技术和简单易用、功能强大的 C# 语言满足了快速开发和实施的需要。本书将从实战着手, 通过 13 个模块和案例介绍开发工具和软件工程的流程, 由浅入深地讲述开发流程和编程技巧。

考虑到本书的读者对 Visual C# 已经有一定的认识, 因此本书没有对 Visual C# 的操作方法和 Visual C# 各种函数、对象做系统的介绍(这些内容都可以在 Visual C# 的帮助中查到), 而是针对 Visual C# 程序员, 以案例的专题形式介绍了各类模块和项目的实现步骤。

由于 C# 语言是 ASP.NET 框架的常用开发语言, 软件开发人员习惯上会使用 C# 语言开发基于网页的数据库系统, 开发各类动态网站, 因此本书在窗体项目和 Web 项目开发方面都有所涉及, 以帮助用户全面地掌握 C# 的使用。

全书共分为 13 章, 第 1~6 章介绍了 6 个常见的通用数据库模块开发方法, 内容包括登录功能模块、注册功能模块、图片管理模块、邮件发送管理模块和数据报表模块, 其中第 3 章和第 4 章分别开发了基于窗体和 Web 页面的图片管理模块, 以帮助用户理解 C# 在窗体开发和 Web 页面开发上的异同。第 7~13 章介绍了 7 个相对比较完整的有一定实用背景的数据库项目, 其中第 7~10 章为窗体形式的数据库项目, 内容包括电子相册系统、图书馆管理系统、餐饮管理系统和宾馆管理系统; 第 11~13 章为 Web 页面形式的数据库项目, 内容包括企业客户管理系统、博客系统和图书销售管理系统。

除了介绍相应的开发过程, 本书第 1 章介绍了窗体项目的打包发布过程, 第 13 章介绍了基于 Web 页面的数据库管理系统的本地发布以及进行网站发布的技术和方法。

本书适合具有 Visual C# 编程经验的软件开发人员以及高等院校师生阅读。对高等院校计算机专业的学生进行毕业设计具有一定的参考价值, 也可以作为广大计算机编程爱好者的自学参考书。

本书由张奇编著, 参与本书编写的还有吴晨、朱衡、代勇、王正东、刘智惠、方文、黄灿、胡传有、颜咏松、刘贵奇、唐维伟、王杨、顾梁辉、李成兴、刘启才、陈传杰、孙玉臣、郑宏念、荣用军等人。

由于本书涉及的范围比较广泛, 作者经验有限, 书中难免有不足之处, 敬请广大读者、专家提出宝贵意见。

编 者
2007 年 8 月



目录

CONTENTS

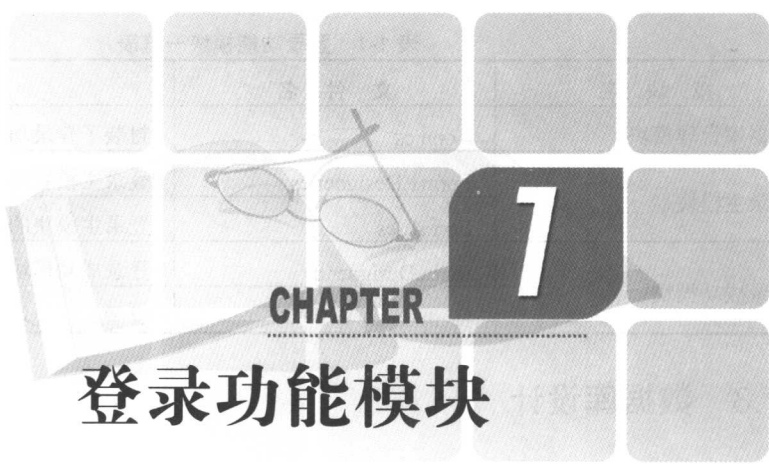
第 1 章 登录功能模块.....1	第 3 章 基于窗体的图片管理模块 23
1.1 需求分析与设计 1	3.1 数据库设计和数据库连接 23
1.1.1 需求分析 1	3.1.1 数据库设计 23
1.1.2 模块设计 1	3.1.2 模块设计 25
1.1.3 数据库设计 2	3.2 创建基于窗体的图片管理 26
1.2 建立 Windows 项目 3	3.3 通用模块设计 26
1.3 数据库管理模块 4	3.3.1 数据库通用模块设计 27
1.4 登录主模块 5	3.3.2 基于 DAO 的图片管理 数据库逻辑 30
1.4.1 设计主窗体界面 5	3.4 登录模块 32
1.4.2 编写业务逻辑 6	3.4.1 界面设计 32
1.5 登录成功页面 7	3.4.2 后台代码设计 33
1.6 打包发布本项目 7	3.5 图片管理模块 35
1.7 运行效果演示 13	3.5.1 界面设计 36
第 2 章 注册功能模块.....15	3.5.2 后台代码设计 37
2.1 需求分析与设计 15	3.6 运行效果演示 40
2.1.1 需求分析 15	3.6.1 验证界面 40
2.1.2 模块设计 15	3.6.2 图片操作效果演示 41
2.1.3 数据库设计 16	
2.2 建立 Windows 项目 17	第 4 章 基于 Web 的图片管理模块 45
2.3 数据库管理模块 17	4.1 数据库设计和数据库连接 45
2.4 注册主模块 19	4.1.1 数据库设计 45
2.4.1 设计主窗体界面 19	4.1.2 模块设计 46
2.4.2 编写业务逻辑 20	4.2 创建基于 Web 的图片管理 47
2.5 运行效果演示 22	4.3 通用模块设计 48

4.4	Web 图片管理系统的主窗体模块.....	53
4.4.1	界面设计	53
4.4.2	后台代码设计	54
4.5	上传图片模块	59
4.5.1	界面设计	59
4.5.2	后台代码设计	60
4.6	新建目录模块	62
4.6.1	界面设计	62
4.6.2	后台代码设计	63
4.7	修改目录模块	64
4.7.1	界面设计	64
4.7.2	后台代码设计	65
4.8	运行效果演示	66
4.8.1	配置运行环境	66
4.8.2	浏览图片管理各功能效果	67
第 5 章	邮件发送管理模块	71
5.1	需求分析与设计	71
5.1.1	需求分析	72
5.1.2	模块设计	72
5.1.3	用户信息数据库的设计	73
5.2	SMTP 协议在.NET 下的实现	74
5.2.1	SMTP 协议概述	74
5.2.2	支持 SMTP 协议的类库	75
5.3	创建基于.NET 窗体的邮件管理项目	75
5.4	数据库管理模块	76
5.5	主窗体模块的设计	80
5.5.1	主窗体的界面设计	80
5.5.2	主窗体模块的代码设计	80
5.6	联系人管理模块的设计	81
5.6.1	联系人管理主窗体的界面设计	81
5.6.2	联系人管理模块的代码设计	83
5.6.3	更新联系人信息的界面设计	85
5.6.4	更新联系人信息模块的代码设计	87
5.6.5	添加联系人信息的界面设计	89
5.6.6	添加联系人信息模块的代码设计	90
5.7	群发邮件模块的设计	92
5.7.1	群发邮件的界面设计	92
5.7.2	群发邮件模块的代码设计	93
5.7.3	群发邮件的执行界面设计	98
5.7.4	执行群发邮件模块的代码设计	100
5.8	普通发送邮件模块的设计	104
5.8.1	窗体的界面设计	104
5.8.2	普通发送邮件模块的代码设计	105
第 6 章	数据报表模块	109
6.1	数据库设计和数据库连接	109
6.1.1	数据库设计	109
6.1.2	水晶报表概述	110
6.1.3	连接数据源	111
6.2	创建基于.NET 的水晶报表项目	114
6.2.1	模块设计	114
6.2.2	创建 C#.NET 项目	115
6.3	Excel 导出模块设计	115
6.3.1	Excel 导出模块窗体的设计	115

6.3.2	Excel 导出模块的代码设计	117	8.2.1	需求分析	160
6.4	水晶报表模块设计	119	8.2.2	系统设计	161
6.4.1	push 模型水晶报表的界面设计	119	8.3	数据库设计	162
6.4.2	编写以 push 方式产生模型水晶报表的业务逻辑	125	8.3.1	数据库的需求分析	162
6.4.3	pull 模型水晶报表的界面设计	126	8.3.2	数据库的逻辑结构设计	163
6.4.4	编写以 pull 方式产生模型水晶报表的业务逻辑	127	8.3.3	创建表间关系	166
6.5	主模块设计	128	8.3.4	创建 ODBC DSN	166
6.5.1	主模块的界面设计	128	8.4	设计系统主界面	169
6.5.2	主模块的代码设计	128	8.4.1	创建工程项目	169
6.5.3	设置启动窗口	129	8.4.2	建立与数据源连接	169
			8.4.3	初始屏幕窗体设计	172
			8.4.4	设计系统主界面	175
第 7 章	电子相册系统	131	8.5	用户管理模块	176
7.1	需求分析与设计	131	8.6	书籍类型管理模块	176
7.1.1	需求分析	131	8.7	书籍管理模块	178
7.1.2	模块设计	132	8.7.1	添加书籍	178
7.1.3	数据库设计	132	8.7.2	编辑书籍	181
7.2	建立 Windows 项目	134	8.7.3	删除书籍	181
7.3	数据库管理模块	134	8.7.4	查询书籍	183
7.4	电子相册主模块	141	8.8	书籍借阅管理	186
7.4.1	设计主窗体界面	142	8.8.1	借阅书籍	186
7.4.2	编写业务逻辑	142	8.8.2	归还图书	190
7.5	照片列表模块	146	8.9	读者管理模块	192
7.6	照片查询结果模块	149	8.10	系统管理	194
7.7	照片浏览模块	150			
7.8	运行效果演示	153	第 9 章	餐饮管理系统	197
第 8 章	图书馆管理系统	155	9.1	概述	197
8.1	概述	155	9.1.1	系统背景	197
8.1.1	系统背景	155	9.1.2	系统预览	198
8.1.2	系统预览	156	9.2	需求分析与设计	203
8.2	需求分析与设计	160	9.2.1	需求分析	203
			9.2.2	系统设计	204
			9.3	数据库设计	205
			9.3.1	数据库的需求分析	205
			9.3.2	数据库的逻辑结构设计	206
			9.3.3	创建表间关系	210

9.3.4 创建 ODBC DSN	211
9.4 设计系统主界面	213
9.4.1 创建工程项目	213
9.4.2 建立与访问项目资源	213
9.4.3 初始屏幕窗体设计	217
9.4.4 设计系统主界面	218
9.5 菜单管理	220
9.6 营业管理	222
9.7 预订管理	222
9.8 外卖管理	223
9.9 员工管理	225
9.10 账单管理	225
9.11 查询管理	226
9.11.1 账单查询	227
9.11.2 菜单查询	229
9.11.3 预订查询	230
9.11.4 外卖查询	231
9.11.5 员工查询	232
第 10 章 宾馆管理系统	235
10.1 需求分析与设计	235
10.1.1 需求分析	235
10.1.2 模块设计	236
10.1.3 数据库设计	236
10.2 建立 Windows 项目	243
10.3 数据库连接模块	243
10.4 系统主模块	244
10.4.1 设计主窗体界面	244
10.4.2 编写业务逻辑	245
10.5 客房类型管理模块	247
10.5.1 设计客房类型管理 界面	247
10.5.2 编写业务逻辑	247
10.6 客房信息管理模块	257
10.6.1 设计客房信息管理 界面	258
10.6.2 编写业务逻辑	258
10.7 客房信息查询模块	258
10.7.1 设计客房信息查询模块 的界面	259
10.7.2 编写业务逻辑	259
10.8 客户入住模块	263
10.8.1 设计客户入住的界面	263
10.8.2 编写业务逻辑	263
10.9 客户入住记录查询模块	267
10.9.1 设计客户入住记录查询 的界面	267
10.9.2 编写业务逻辑	268
10.10 客户结算模块	270
10.10.1 设计客户结算的 界面	270
10.10.2 编写业务逻辑	271
10.11 打包发布本项目	272
10.12 运行效果演示	277
10.12.1 系统首页	277
10.12.2 客房类型管理	278
10.12.3 新建客房	278
10.12.4 客户入住	279
第 11 章 企业客户管理系统	281
11.1 总体设计	281
11.2 文件架构	282
11.3 数据库设计	283
11.3.1 数据表的概要说明	283
11.3.2 主要数据表的结构	284
11.3.3 存储过程	289
11.4 企业客户管理系统的实现	294
11.4.1 与数据库连接的实现	295
11.4.2 登录模块的实现	296
11.4.3 用户管理功能实现	297
11.4.4 客户管理的实现	301
11.4.5 产品信息管理的实现	305

11.4.6 合同管理的实现	310	13.4 图书销售系统的实现	398
11.4.7 销售统计的实现	322	13.4.1 与数据库连接的实现	398
11.4.8 客户销售情况的实现	327	13.4.2 登录模块的实现	399
11.5 数据库的使用	336	13.4.3 类别浏览控件代码 实现	401
第 12 章 博客系统	341	13.4.4 搜索用户控件的实现	403
12.1 总体设计	341	13.4.5 最新图书列表用户控件 的实现	403
12.2 文件架构	342	13.4.6 网站主页面的实现	404
12.3 数据库设计	343	13.4.7 用户注册的实现	407
12.3.1 数据表的概要说明	343	13.4.8 用户注销的实现	411
12.3.2 主要数据表的结构	343	13.4.9 图书列表的实现	411
12.4 博客系统的实现	349	13.4.10 图书详细信息的 实现	413
12.4.1 与数据库连接的实现	349	13.4.11 购物车的实现	415
12.4.2 客户端首页的实现	350	13.4.12 结账功能的实现	421
12.4.3 日志分类列表功能 实现	354	13.4.13 图书搜索的实现	424
12.4.4 日志详细内容显示的 实现	355	13.4.14 订单列表的实现	425
12.4.5 相册功能的实现	356	13.4.15 订单详细列表的 实现	426
12.4.6 视频功能的实现	357	13.5 数据库的使用	427
12.4.7 留言页面的实现	358	13.6 本地发布	430
12.4.8 博客管理端日志管理 功能实现	359	13.7 网站发布	433
12.4.9 评论管理的实现	364	13.7.1 虚拟主机	433
12.4.10 留言管理的实现	366	13.7.2 订购主机	435
12.4.11 相册管理的实现	366	13.7.3 申请域名	436
12.4.12 视频管理	370	13.7.4 域名管理	437
12.5 数据库的使用	370	13.7.5 上传文件	438
第 13 章 图书销售管理系统	375		
13.1 总体设计	375		
13.2 文件架构	376		
13.3 数据库设计	377		
13.3.1 数据表的概要说明	377		
13.3.2 主要数据表的结构	378		
13.3.3 存储过程	382		



CHAPTER 7

登录功能模块

登录功能模块是任何窗体程序及 Web 程序中最重要也是最常用的功能模块,将该功能模块拿出来讲解是非常必要的,也是用户入门的一个非常好的典型案例。通过登录功能模块编写过程的学习,用户可以轻松地了解 C# 的编程基础和过程。本例虽然简单,但是登录功能已经基本实现了。

1.1 需求分析与设计

本部分将通过归纳登录功能模块的业务需求,设计出本项目的各模块和各数据表的结构,在此基础上指导后面的编码以及项目发布工作。

1.1.1 需求分析

登录功能模块的基本需求归纳如下:

- 需要建立与数据库的连接。
- 需要能输入登录信息的页面。
- 如果成功登录,需要显示登录成功的页面。

1.1.2 模块设计

根据上述归纳的需求,登录功能模块将分为通用数据库管理模块、登录主模块和登录成功模块等主要部分。模块名和对应的功能如表 1-1 所示。

表 1-1 登录功能模块一览表

模 块 名	文 件 名	功 能 描 述
数据库管理模块	Conn.cs	封装了登录功能模块的数据库访问逻辑
登录主模块	Form1.Designer.cs	登录主模块的界面设计文件
	Form1.cs	登录主模块的业务逻辑代码文件
登录成功模块	Login.Designer.cs	登录成功模块的界面设计文件
	Login.cs	登录成功模块的业务代码文件

1.1.3 数据库设计

本模块使用 SQL Server 2005 作为后台支持的数据库。数据库的设计步骤如下：

(1) 在 SQL Server 2005 中新建一个名为 UserData 的数据库。

(2) 在 UserData 数据库中新建一张名为 Users 的表，用来记录用户的信息。该表的字段结构如表 1-2 所示。

表 1-2 Users 表结构

字 段	中 文 描 述	数 据 类 型	是 否 为 空	备 注
UserID	用户 ID	int	否	主键
UserName	用户姓名	nvarchar(50)	是	-
Password	用户密码	nvarchar(50)	是	-
Tel	联系电话	nvarchar(50)	是	-
Mobile	手机号码	nvarchar(50)	是	-
Fax	传真	nvarchar(50)	是	-
Address	家庭住址	nvarchar(50)	是	-
ZipCode	邮编	nvarchar(50)	是	-

注：本书表格中的“-”项表示无须设置。

创建 Users 表的 SQL 语句如下：

```
USE [UserData]
GO
/***** 对象: Table [dbo].[Users]    脚本日期: 07/22/2007 08:56:28 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Users](
    [UserID] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [UserName] [nvarchar](50) COLLATE Chinese_PRC_CI_AS NOT NULL,
```

```
[Password] [nvarchar](50) COLLATE Chinese_PRC_CI_AS NULL,  
[Tel] [nvarchar](50) COLLATE Chinese_PRC_CI_AS NULL,  
[Mobile] [nvarchar](50) COLLATE Chinese_PRC_CI_AS NULL,  
[Fax] [nvarchar](50) COLLATE Chinese_PRC_CI_AS NULL,  
[Address] [nvarchar](50) COLLATE Chinese_PRC_CI_AS NULL,  
[ZipCode] [nvarchar](50) COLLATE Chinese_PRC_CI_AS NULL,  
CONSTRAINT [PK_Users_1] PRIMARY KEY CLUSTERED  
(  
    [UserID] ASC  
)WITH (IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]  
) ON [PRIMARY]
```

上述语句已经将 UserID 设置成主键，为了更详细地说明，将设置主键的 SQL 语句罗列如下，其中把 UserID 字段设置成 Users 表的主键：

```
ALTER TABLE [dbo].[Users] WITH NOCHECK ADD  
    CONSTRAINT PK_UserRole PRIMARY KEY CLUSTERED  
    (  
        UserID  
    )  
GO
```

1.2 建立 Windows 项目

建立基于窗体的 .NET 项目的步骤如下：

(1) 选择“开始”|“程序”| Microsoft Visual Studio 2005 命令，打开 Visual Studio 2005 集成开发环境。

(2) 在 Visual Studio 2005 集成开发环境中，选择“文件”|“新建”|“项目”命令，在弹出的“新建项目”对话框中选择“Windows 应用程序”，在设置项目名为 Login，项目路径为“D:\清华大学出版社\C#案例导航\WinForm 登录验证功能”后，单击“确定”按钮新建项目。登录功能模块的所有窗体代码和业务逻辑代码都包含在该项目中。

(3) 在集成开发环境的“解决方案资源管理器”中，右击项目，在弹出的快捷菜单中选择“添加”|“新建项”命令，在弹出的“添加新项”对话框中选择“应用程序配置文件”，并设置文件名为 App.config，新建一个配置文件，设置数据库的连接属性。本例中没有将数据库的连接属性放在该配置文件中，而是通过 Conn.cs 类文件来实现的。

1.3 数据库管理模块

在本章的数据库管理中，除了将通用的数据库访问逻辑封装起来外，还把具体业务逻辑中需要的数据库访问逻辑封装在不同的模块文件中。这样的封装方式可以部分地实现业务逻辑与数据库访问逻辑的分离，向数据库业务的使用者屏蔽具体的数据库连接和操作细节。

在 Conn.cs 中，封装了本模块需要的连接数据库的通用方法，其代码如下所示：

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Text;
using System.Data.SqlClient;
namespace TestDb
{
    class Conn
    {
        private string IP;
        private string DbName;
        private string DbUser;
        private string Key;

        public Conn(string ip, string dbName, string dbUser, string key)
        {
            IP = ip;
            DbName = dbName;
            DbUser = dbUser;
            Key = key;
        }

        public SqlConnection creatConn()
        {
            SqlConnection thisConnection = new SqlConnection(@"Server="+IP+";user id="+
                DbUser+";initial catalog="+DbName+";password="+Key);
            thisConnection.Open();
            return thisConnection;
        }
    }
}
```

这个模块封装了常用的 ADO.NET 组件连接访问数据库的通用方法。将数据库的连接 SqlConnection 创立于函数 creatConn 中，这种做法可以屏蔽数据库底层的实现细节，以后如果要修改连接和访问数据库的实现方式，就不会影响到业务逻辑中的数据库相关代码。

1.4 登录主模块

登录主模块窗体主要包含用户输入控件，通过输入各个参数进入数据库，然后验证登录者的身份，从而实现登录功能。

1.4.1 设计主窗体界面

建立登录主窗体的界面的步骤如下：

- (1) 新建一个“Windows 窗体”，默认命名为 Form1.cs。
- (2) 在 Form1.cs 的设计界面中，按照图 1-1 所示设计界面。

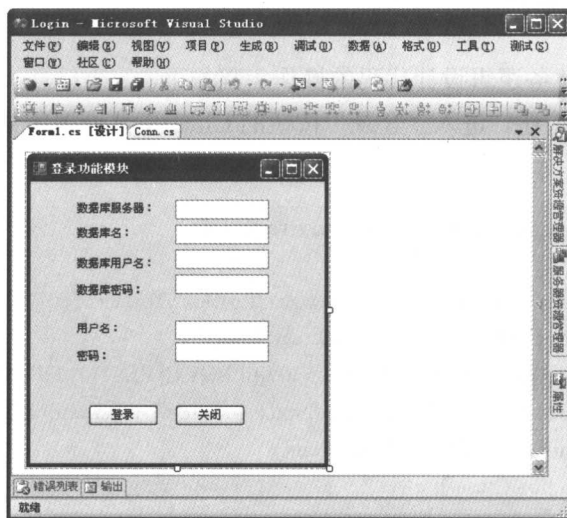


图 1-1 登录主界面

这个界面主要包含了 TextBox 控件、Label 控件和 Button 控件，如表 1-3 所示列出了登录界面中各主要控件的类型和功能。

表 1-3 登录界面主要控件

控 件 ID	控 件 类 型	功 能 描 述
Label1	System.Windows.Forms.Label	显示“数据库服务器：”字样
TextBox1	System.Windows.Forms.TextBox	用来接收输入的数据库服务器信息
Label2	System.Windows.Forms.Label	显示“数据库名：”字样
TextBox2	System.Windows.Forms.TextBox	用来接收输入的数据库名信息
Label3	System.Windows.Forms.Label	显示“数据库用户名：”字样
TextBox3	System.Windows.Forms.TextBox	用来接收输入的数据库用户名信息

(续表)

控 件 ID	控 件 类 型	功 能 描 述
Label4	System.Windows.Forms.Label	显示“数据库密码：”字样
TextBox4	System.Windows.Forms.TextBox	用来接收输入的数据库密码信息
Label5	System.Windows.Forms.Label	显示“用户名：”字样
TextBox5	System.Windows.Forms.TextBox	用来接收输入的用户名信息
Label6	System.Windows.Forms.Label	显示“密码：”字样
TextBox6	System.Windows.Forms.TextBox	用来接收输入的密码信息
Button1	System.Windows.Forms.Button	“登录”按钮
Button2	System.Windows.Forms.Button	“关闭”按钮

1.4.2 编写业务逻辑

编写 Form1.cs 的业务逻辑设计代码的操作步骤如下。

(1) 双击“登录”按钮，进入“登录”按钮的 Click 事件处理函数开发界面。该处理函数定义如下：

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Conn con = new Conn(this.TextBox1.Text, this.TextBox2.Text, this.TextBox3.Text, this.textBox4.Text);
    SqlConnection sqlConnection = con.creatConn();
    SqlCommand cmd = new SqlCommand("SELECT COUNT(*) FROM Users WHERE
        UserName='" + this.TextBox5.Text + "' and Password='" + this.TextBox6.Text + "'", sqlConnection);
    string t = cmd.ExecuteScalar().ToString();
    cmd.Connection.Close();
    if (t == "1")
    {
        this.Visible = false;
        Login login = new Login();
        login.ShowDialog();
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("登录失败", "提醒");
    }
}
```

通过单击“登录”按钮，实现登录验证功能。首先获取用户输入的数据库信息和登录信息，然后通过 Conn.cs 中的 creatConn 函数创建数据库连接，接着建立数据库操作命令，这里使用了简单的 SQL 查询语句。最后执行数据库命令，使用的是 ExecuteScalar() 命令。

如果返回 1，表示用户的登录信息是正确的，可以通过登录验证，否则提示错误信息。这是登录功能模块的核心部分。

(2) 双击“关闭”按钮，进入“关闭”按钮的 Click 事件处理函数开发界面。该处理函数定义如下：

```
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    this.Close();
}
```

该函数实现了窗体的关闭功能。

1.5 登录成功页面

登录成功页面非常简单，界面如图 1-2 所示。登录成功后，向用户显示“成功登录！”字样。

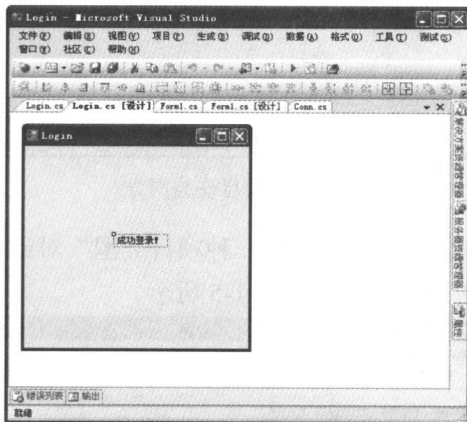


图 1-2 登录成功页面

1.6 打包发布本项目

打包登录功能模块的具体步骤如下：

(1) 需要建立一个打包的新项目。选择“文件”|“新建”|“项目”命令，在打开的“新建项目”对话框的“项目类型”列表框中，选择“其他项目类型”|“安装和部署”选项，在右侧的模版中选择“安装向导”选项，如图 1-3 所示。

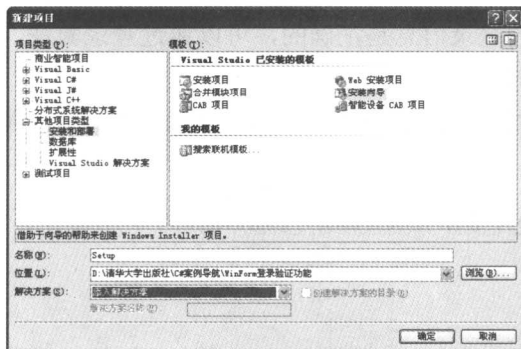


图 1-3 新建安装项目

(2) 在该项目的“解决方案”下拉列表框中，选择“添加解决方案”选项，设置项目所在路径。单击“确定”按钮，打开如图 1-4 所示的向导对话框。

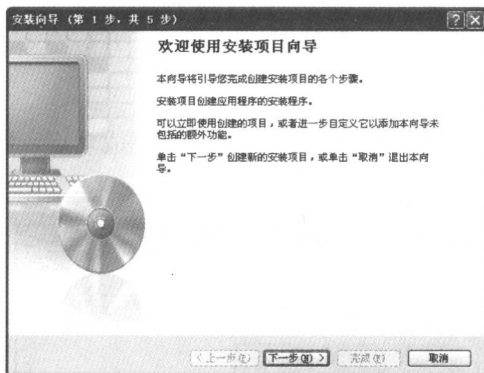


图 1-4 项目安装向导

(3) 单击“下一步”按钮，打开“选择一种项目类型”对话框，选择“为 Windows 应用程序创建一个安装程序”单选按钮，如图 1-5 所示。

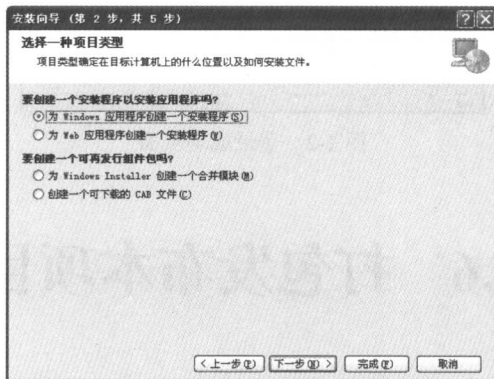


图 1-5 选择项目类型

(4) 单击“下一步”按钮，打开“选择要包括的项目输出”对话框，选择“主输出来自 Login”复选框，将登录功能模块项目编译生成的可执行文件进行打包，如图 1-6 所示。