

ASP.NET

网络开发实用工程案例

刘端阳 汪杰 编著

■ 5大工程案例 不仅分析ASP.NET

开发技术精髓 更提供详细实现步骤

■ 诸多小技巧

开发经验

融合作者多年网络

■ 适合于具有初步ASP.NET编程

基础的人员进行深入学习和使用



ASP.NET

网络开发实用工程案例

刘端阳 汪杰 编著

人民邮电出版社
北京



图书在版编目 (CIP) 数据

ASP.NET 网络开发实用工程案例 / 刘端阳, 汪杰编著.
北京: 人民邮电出版社, 2008.5
ISBN 978-7-115-17640-0

I. A… II. ①刘…②汪… III. 主页制作—程序设计
IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 019146 号

内 容 提 要

本书精选了 5 个完整的 ASP.NET 网络开发案例——数据库管理系统、旅游信息网、网络书店系统、VOD 视频点播管理系统、新闻发布系统, 其中穿插介绍了基于 ASP.NET 的程序开发技巧和方法。

书中全部案例均提炼自作者从事过的实际工程项目, 不仅涉及商业软件开发的专业知识, 而且给出了详细的系统设计思路和开发方法, 按照“需求分析→功能模块设计→数据库设计→系统实现”具体展开介绍, 便于读者真正学到实用的编程技巧和方法。

配套光盘提供了书中 5 个案例的全部源代码, 而且都在 Windows XP 操作系统下经过了精心调试, 以确保能够正常运行。为了便于读者了解和回顾 ASP.NET 程序设计的基本方法, 光盘中还提供了大量的视频演示内容, 便于读者温故而知新。

本书案例完整, 讲解步骤详尽, 实用性强, 特别适合于具有初步 ASP.NET 编程基础的人员进行深入学习和参考。

ASP.NET 网络开发实用工程案例

- ◆ 编 著 刘端阳 汪 杰
责任编辑 汤 倩
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 28.5
字数: 715 千字
印数: 1—4 000 册
- 2008 年 5 月第 1 版
2008 年 5 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-17640-0/TP

定价: 56.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223
反盗版热线: (010)67171154

前 言

ASP.NET 是新一代 Web 应用程序开发平台，它为用户提供了完整的可视化开发环境。同时，它能够使用大量的服务器控件和微软 .NET 框架提供的数千个 .NET 类，建立功能强大的 Web 应用程序。

本书基于 ASP.NET 的“简单易用、功能强大”来选择实例，书中汇集了作者多年来从事 ASP.NET 网络开发的经验之精华。全部实例均提炼自作者实际参与的项目，目的就是帮助读者真正学到实用的编程技巧和方法。本书特别适合于具有一定基础的 ASP.NET 开发人员进行深入学习和参考。

本书特色

- 通过 5 个完整的案例——数据库管理系统、旅游信息网、网络书店系统、VOD 视频点播管理系统、新闻发布系统，带领读者一步一步完成 ASP.NET 网络开发的各个项目环节。

- 案例均取材于当今 Internet 应用开发中最常使用并具有代表性的系统。每一个案例的设计都按照软件工程的流程，以“需求分析→功能模块设计→数据库设计→系统实现”为线索具体展开介绍，便于读者轻松、快速地掌握整个案例。

- 读者可以在学习的同时，修改案例中的部分参数，将案例用到自己参与的实际项目中去。为了兼顾 ASP.NET 初学者，书中穿插讲解了大量 ASP.NET 的基础知识。

- 配套光盘提供了书中 5 个案例的全部源代码，而且都在 Windows XP 操作系统下经过了精心调试，以确保能够正常运行。为了便于读者了解和回顾 ASP.NET 程序设计的基本方法，光盘中还提供了大量的视频演示内容，便于读者温故而知新。

本书主要内容

全书共分为 5 章，内容简要介绍如下。

第 1 章数据库管理系统，介绍如何在数据库中创建数据表，在数据表中添加数据字段和数据，如何对数据库中的数据维护等。

第 2 章旅游信息网，介绍从用户角度，如何实现旅游信息网平台的线路预定等多项复杂功能；从管理员角度，如何实现旅游信息网平台的旅游信息发布和管理等。

第 3 章网络书店系统，介绍了从用户角度，如何实现书籍的浏览、购买、评论等操作；从管理员角度，如何实现图书信息发布、图书信息维护、订单处理以及用户管理等。

第 4 章 VOD 视频点播管理系统，介绍从用户角度，如何实现节目的自由调节、节目的编辑和处理（如暂停、快进、慢进、搜索等），以及获得与节目相关的详细信息（如电视剧简介、演员个人资料等）；

从管理员角度，如何实现影片的管理和用户功能的管理等。

第5章新闻发布系统，介绍如何实现新闻浏览（以检索方式浏览），新闻评论，以及用户注册或登录等功能。

本书案例完整，讲解步骤详尽，具有很强的实用性，适合于各层次的 ASP.NET 开发人员学习和使用。

本书主要由刘端阳策划并组织编写，汪杰完成了部分的写作工作。此外要特别感谢于如军、余声汤、袁丁、张固、张静、张旭东、赵国军、周洁、周密、周维新、郑潮、赵海波、张宗霞、朱迪锋、朱回汉和朱慧敏等为本书收集和整理资料，并为本书的完稿提供了很好的意见和建议。在编写过程中，我们力求精益求精，但难免存在一些错误和不足之处，如果读者使用本书时遇到问题，可以发 E-mail 至 computerbook@126.com 与我们联系。

编者

目 录

第 1 章 数据库管理系统	1
1.1 系统规划与设计	2
1.1.1 系统平台	2
1.1.2 系统功能概述	2
1.2 系统模块设计	3
1.2.1 系统模块总体规划	3
1.2.2 系统模块详细设计	4
1.3 管理员表设计	5
1.4 系统通用类设计	6
1.4.1 数据库操作类	7
1.4.2 配置 Web.Config 文件	12
1.5 实现数据库管理系统	12
1.5.1 用户登录	12
1.5.2 数据库管理主界面	17
1.5.3 创建数据表	23
1.5.4 删除数据表	29
1.5.5 编辑数据表	31
1.5.6 浏览数据表所有数据	42
1.5.7 数据表数据操作	49
1.6 退出数据库管理系统	75
1.7 发布数据库管理系统	75
1.7.1 配置 Web 服务器	75
1.7.2 配置数据库	79
第 2 章 旅游信息网	81
2.1 系统规划与设计	82
2.1.1 系统平台	82
2.1.2 系统功能概述	82
2.2 系统模块设计	84
2.2.1 系统模块总体规划	84
2.2.2 系统模块详细设计	85
2.3 数据库设计	86
2.3.1 数据库表及表之间的相互关系	87
2.3.2 数据表设计	88
2.3.3 生成数据库表的 Transact SQL 脚本	96
2.4 系统通用类设计	98
2.4.1 数据库通用类	99

2.4.2	用户管理通用类	101
2.4.3	字符串处理类	107
2.4.4	配置 Web.Config 文件	109
2.5	用户控件	109
2.5.1	菜单用户控件	109
2.5.2	登录用户控件	112
2.5.3	天气预报控件	116
2.5.4	酒店信息用户控件	118
2.5.5	机票信息用户控件	122
2.5.6	旅游线路显示用户控件	125
2.5.7	数据显示用户控件	127
2.6	主页面	129
2.6.1	界面设计	130
2.6.2	页面初始化	138
2.7	用户登录和注册	140
2.7.1	用户登录	140
2.7.2	用户注册	144
2.8	旅游线路	152
2.8.1	界面设计	152
2.8.2	页面初始化	154
2.8.3	线路搜索	155
2.9	商务旅游	155
2.9.1	机票信息查询	156
2.9.2	酒店信息查询	159
2.10	后台管理员登录	162
2.11	后台主页面	164
2.12	后台旅游线路维护	166
2.13	后台网上预定	168
2.14	系统发布	169
2.14.1	制作安装程序	169
2.14.2	安装数据库	170
2.14.3	安装系统	171
第 3 章	网络书店系统	173
3.1	系统规划与设计	174
3.1.1	系统平台	174
3.1.2	系统功能概述	174
3.2	系统模块设计	176
3.2.1	系统模块总体规划	176

3.2.2	系统模块详细设计	176
3.3	数据库设计	179
3.3.1	数据库表及表之间的相互关系	179
3.3.2	数据表设计	180
3.3.3	生成数据库表的 Transact SQL 脚本	184
3.4	系统通用类设计	185
3.4.1	数据库通用类	185
3.4.2	图书基本信息类	189
3.4.3	字符串操作类	191
3.4.4	用户信息类	193
3.4.5	配置 Web.Config 文件	197
3.5	用户控件	198
3.5.1	菜单用户控件	198
3.5.2	最新图书用户控件	201
3.5.3	图书评论用户控件	202
3.5.4	图书推荐用户控件	204
3.6	系统主页	206
3.6.1	Default.aspx 界面设计	206
3.6.2	登录功能	208
3.6.3	图书分类浏览	211
3.7	用户注册	213
3.7.1	界面设计	213
3.7.2	新用户注册	216
3.8	用户登录	217
3.8.1	界面设计	217
3.8.2	用户登录	220
3.9	图书显示	221
3.9.1	界面设计	221
3.9.2	页面初始化	226
3.10	图书搜索	228
3.10.1	界面设计	228
3.10.2	页面初始化	230
3.11	购物车	231
3.11.1	界面设计	231
3.11.2	页面初始化	234
3.12	添加收藏	236
3.12.1	界面设计	237
3.12.2	页面初始化	239
3.13	后台功能实现	243

071	3.13.1 图书类型管理	243
071	3.13.2 图书管理	248
071	3.13.3 缺书登记	257
081	3.13.4 用户管理	263
081	3.13.5 订单管理	267
081	3.14 系统的搭建	271
081	3.14.1 环境要求	271
081	3.14.2 数据库设置	271
091	3.14.3 系统测试	272
091	第4章 VOD 视频点播管理系统	273
091	4.1 系统规划与设计	274
091	4.1.1 系统平台	274
091	4.1.2 系统功能概述	274
101	4.2 系统模块设计	276
101	4.2.1 系统模块总体规划	276
101	4.2.2 系统模块详细设计	276
101	4.3 数据库设计	279
101	4.3.1 数据库表及表之间的相互关系	279
101	4.3.2 数据表设计	280
101	4.3.3 生成数据库表的 Transact SQL 脚本	282
101	4.4 系统实现	285
101	4.4.1 创建 VOD 应用程序	285
101	4.4.2 添加 Web 页面	286
101	4.5 系统通用类设计	288
101	4.5.1 配置系统文件	288
101	4.5.2 用户管理模块	290
101	4.5.3 节目管理模块	300
101	4.5.4 统计管理模块	305
101	4.6 设计母版页	309
101	4.6.1 创建母版页	310
101	4.6.2 创建内容页	312
101	4.7 主页面	313
101	4.7.1 界面设计	313
101	4.7.2 页面初始化	317
101	4.7.3 用户登录功能	319
101	4.8 节目浏览和搜索	320
101	4.8.1 界面设计	320
101	4.8.2 节目浏览	322

4.8.3	节目搜索	323
4.9	用户登录和注册	325
4.9.1	用户登录	325
4.9.2	用户注册	328
4.10	用户修改密码和详细资料	335
4.10.1	用户修改密码	335
4.10.2	用户修改详细资料	338
4.11	在线收看	343
4.11.1	界面设计	343
4.11.2	页面初始化	346
4.11.3	在线收看	348
4.12	后台管理系统	349
4.12.1	节目管理	350
4.12.2	节目发布	353
4.13	发布 VOD 点播系统	357
4.13.1	制作安装程序	357
4.13.2	安装数据库	359
4.13.3	安装系统	359
第 5 章	新闻发布系统	361
5.1	系统设计	362
5.1.1	系统分析	362
5.1.2	系统功能概述	363
5.2	系统模块设计	363
5.2.1	系统总体模块设计	363
5.2.2	系统详细模块设计	364
5.3	数据库设计	366
5.3.1	数据表之间的关系	366
5.3.2	数据表设计	366
5.4	数据库连接类	368
5.5	用户控件设计	369
5.5.1	新闻头用户控件	369
5.5.2	最新新闻用户控件	372
5.5.3	友情链接用户控件	373
5.5.4	新闻用户控件	375
5.5.5	新闻底部用户控件	377
5.5.6	后台导航用户控件	378
5.6	系统实现	380
5.6.1	系统主页	380

352	5.6.2 用户注册	382
352	5.6.3 用户登录	389
352	5.6.4 新闻浏览	396
352	5.6.5 新闻评论	402
352	5.6.6 新闻搜索	405
352	5.7 后台管理模块	409
352	5.7.1 后台管理主界面	409
352	5.7.2 用户管理	411
352	5.7.3 新闻类型管理	417
352	5.7.4 新闻内容管理	426
352	5.7.5 新闻评论管理	439
352	5.8 系统搭建	444
352	5.8.1 环境要求	444
352	5.8.2 数据库设置	444
352	5.8.3 系统测试	445

ASP.NET

第1章 数据库管理系统



台平卷第

数据库系统

使用 ASP.NET 进行数据库编程，具有高效且快捷的特性。本书中讲解的多个管理信息系统，都涉及大量的数据库编程，因此为了让读者更好地理解其他几个功能强大的管理信息系统，本章将会介绍一个完善的数据库管理程序，通过该程序，读者可以掌握大部分的数据库操作。

1.1 系统规划与设计

数据库管理系统设计的主要功能如下：

- (1) 根据用户的需求创建数据表；
- (2) 更新数据表结构；
- (3) 删除数据表或清除指定数据表中所有数据；
- (4) 编辑数据表的列；
- (5) 向数据表中添加数据；
- (6) 对数据进行编辑、删除操作。

1.1.1 系统平台

在进行系统设计之前，首先介绍一下系统开发平台和应用平台。

数据库管理系统的开发平台如下：

- (1) Microsoft Visual Studio .NET 2005，使用 C#语言和 ASP.NET 开发；
- (2) Microsoft IIS 6.0；
- (3) Microsoft SQL Server 2000。

数据库管理系统的应用平台如下：

- (1) Microsoft .NET Framework 2.0；
- (2) Microsoft IIS 6.0；
- (3) Microsoft SQL Server 2000。

1.1.2 系统功能概述

读者根据本章最后一节的配置步骤配置本系统，然后在浏览器中输入“<http://localhost/Admin2005/index.aspx>”，进入系统首页，如图 1-1 所示。

1. 功能简介

下面详细的介绍数据库管理系统中的功能。

- (1) 用户登录：为了数据库的安全，阻止没有权限的用户对某数据库进行操作。
- (2) 创建数据库表：根据用户的需求创建数据表。
- (3) 对数据表操作：可以划分为多个模块，如对数据表进行删除、清除等操作。
- (4) 对数据表列的操作：对数据表的列进行操作，如删除或编辑数据表中的某个列等。

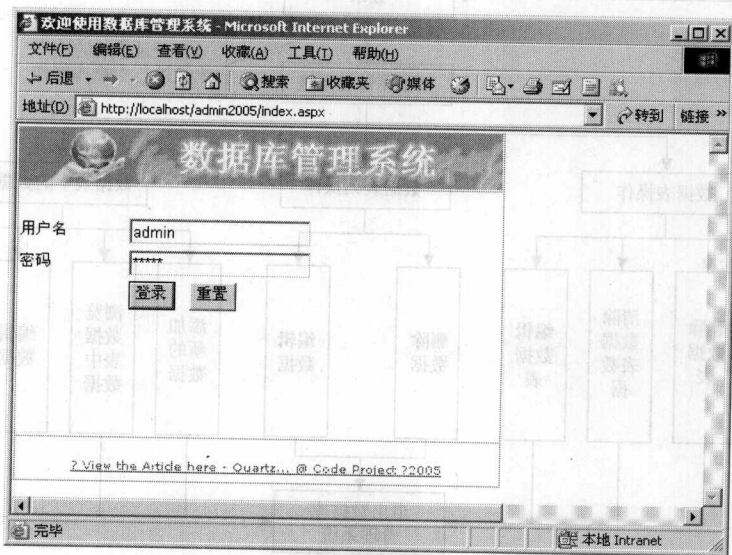


图 1-1 数据库管理首页

(5) 对数据表中数据的操作：管理员可以对数据表中的数据进行更新、删除和查看等。

2. 系统文件

数据库管理系统中所包含的文件如下。

- (1) index.aspx 文件：显示系统的主界面，主要用于实现管理员的登录。
- (2) dbMain.aspx 文件：显示数据库管理系统主界面，在该文件中可以创建新的表、更新表、清除表和删除表等。
- (3) db.aspx 文件：实现浏览数据表中数据的功能。
- (4) deletedata.aspx 文件：实现删除数据表中某条数据的功能。
- (5) viewdata.aspx 文件：实现浏览数据表中某条数据的详细信息功能。
- (6) image.aspx 文件：用于浏览图片。
- (7) logout.aspx 文件：用于退出数据库管理系统。

1.2 系统模块设计

下面对系统的功能模块进行分类，并且详细分析各个模块的功能及流程。

1.2.1 系统模块总体规划

系统中的各个功能模块划分如图 1-2 所示。

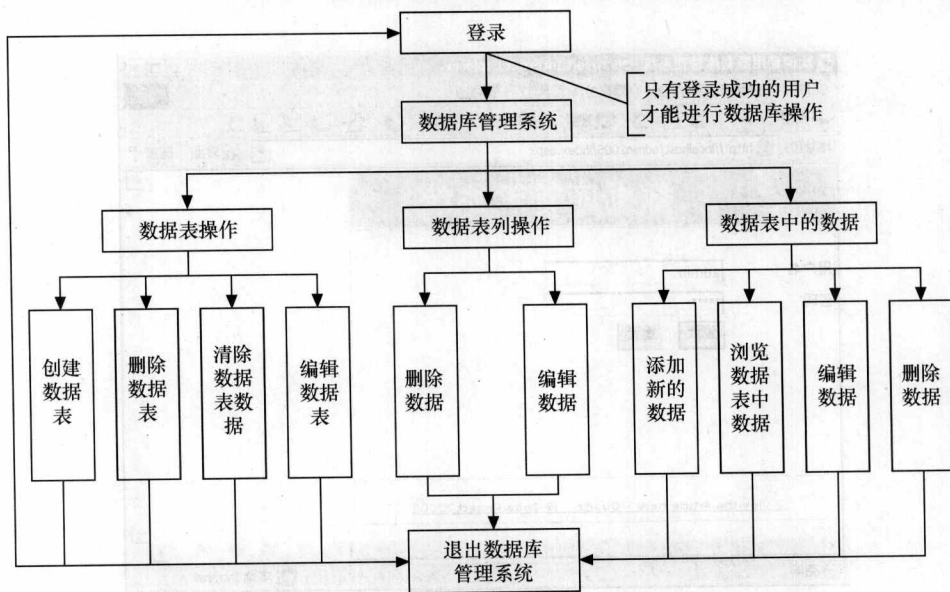


图 1-2 系统总体规划图

1.2.2 系统模块详细设计

根据系统需求分析中的功能模块分类方法，对其中的每个模块进行详细设计。

(1) 浏览数据表模块：当数据库管理员成功登录以后，直接跳转到数据库管理的界面。在界面中，管理员可以看见数据库中的所有数据表，该模块的流程图如图 1-3 所示。

(2) 创建数据表模块：当数据库管理员要创建表，可以通过该模块添加新的数据表。同时，还可以对数据表进行删除、清空数据表中的所有数据、编辑等操作。该模块的流程图如图 1-4 所示。

(3) 操作数据表模块：在对数据表操作时，管理员可以对数据表进行删除和清空数据表中的所有数据等操作。该模块的流程图如图 1-5 所示。

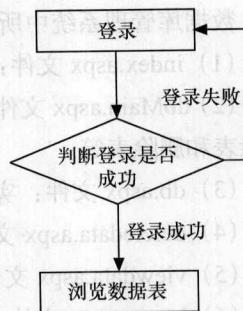


图 1-3 浏览数据表



图 1-4 创建数据表

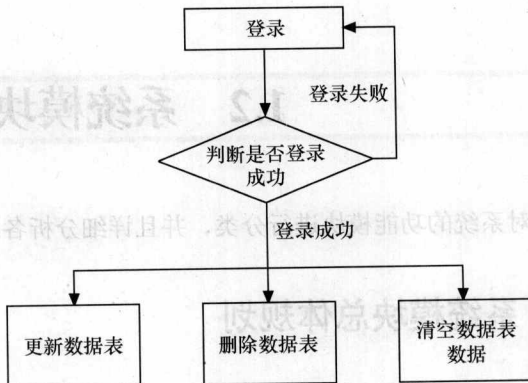


图 1-5 数据表操作

(4) 操作数据表列模块：在对数据表列操作时，管理员可以进行新增一个新的数据表列、删除数据表列、对数据表列更新等操作。该模块的数据流程图如图 1-6 所示。

(5) 操作数据表中数据模块：当管理员成功登录以后，可以对数据表中的数据进行更新、删除、增加新的数据。该模块的数据流程图如图 1-7 所示。

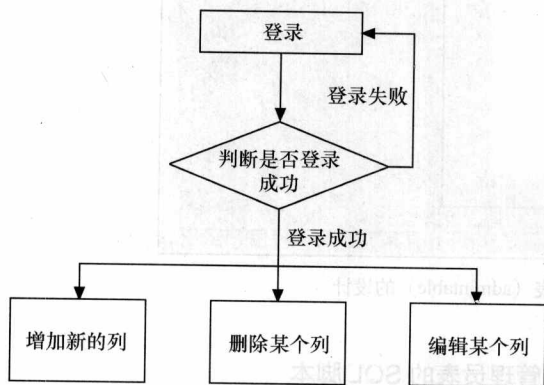


图 1-6 数据表列操作

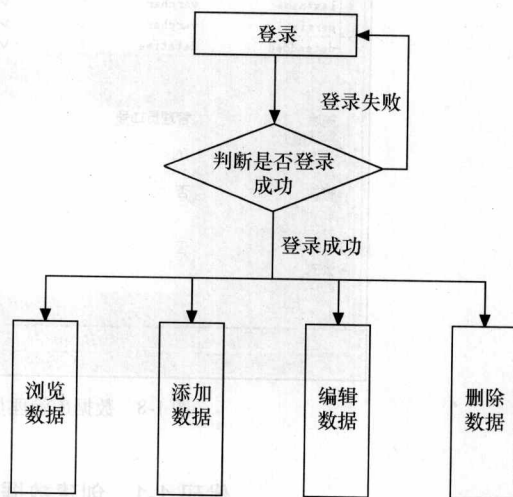


图 1-7 数据表中数据操作

1.3 管理员表设计

此数据库管理系统中，必须添加一个管理员表（admintable）才能正常运行。表中包含管理员登录的用户名和密码等字段。该表的设计如表 1-1 所示。

表 1-1 admintable 表

字段名称	数据类型	说明	允许为空
ID	Int(4)	管理员 ID 号	空
username	Nvarchar(50)	管理员用户名	空
password	Nvarchar(50)	管理员密码	空
firstname	varchar(50)	管理员姓	空
lastname	varchar(50)	管理员名	空
permission	varchar(50)	是否为管理员	空
dateadded	datetime	添加时间	空

数据库管理员表的 SQL 设计图如图 1-8 所示。

创建数据库管理员的 SQL 脚本，如代码 1-1 所示。

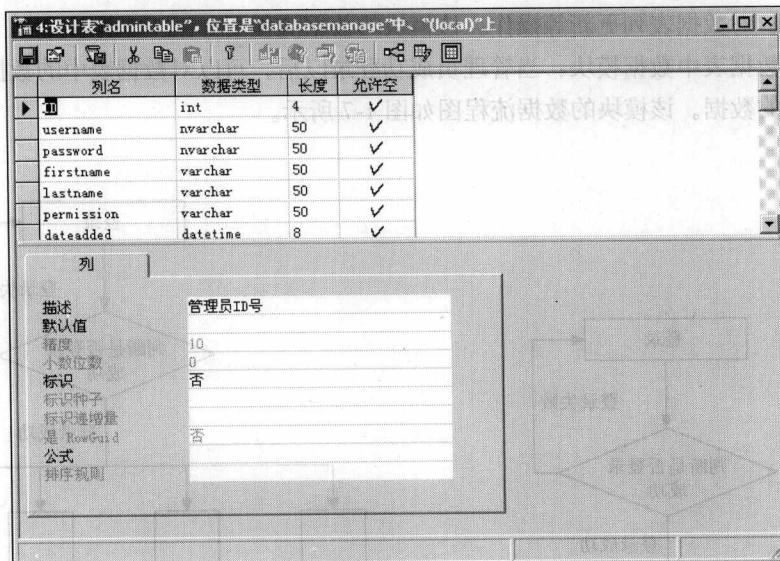


图 1-8 数据库管理员表 (admintable) 的设计

代码 1-1 创建数据库管理员表的 SQL 脚本

```

//判断是否存在表 admintable
if exists (select * from dbo.sysobjects where id = object_id(N'[dbo].[admintable]') and OBJECTPROPERTY(id, N'IsUserTable') = 1)
drop table [dbo].[admintable]
GO

//创建表 admintable
CREATE TABLE [dbo].[admintable] (
    [ID] [int] NULL ,
    [username] [nvarchar] (50) COLLATE Chinese_PRC_CI_AS NULL ,
    [password] [nvarchar] (50) COLLATE Chinese_PRC_CI_AS NULL ,
    [firstname] [varchar] (50) COLLATE Chinese_PRC_CI_AS NULL ,
    [lastname] [varchar] (50) COLLATE Chinese_PRC_CI_AS NULL ,
    [permission] [varchar] (50) COLLATE Chinese_PRC_CI_AS NULL ,
    [dateadded] [datetime] NULL
) ON [PRIMARY]
GO
    
```

1.4 系统通用类设计

把一些常用的操作封装在一个类中，当需要哪种操作时直接调用封装好的类，这样实现了代码的可重用性，为编程节省了很多的时间。