

学习网站开发 成就高薪梦想

典藏版



网站开发指南

Study the Guide
with us

ASP.NET

项目开发指南

书中全面介绍了9个大型典型案例
给出最常见的开发案例、最流行的开发框架
最常用的ASP.NET开发技巧、最简约的设计模式
采用最精干的代码、提供最详细的注释
最完整的项目以及最好的实践
全部测试通过的案例源代码

赠送8.5小时本书实例讲解视频

赠送800页电子书

提供105页PPT文档



强锋科技 丁士锋 蔡平 编著

清华大学出版社

学习网站开发 成就高薪梦想

典藏版

TP393.092
D561-2

Study Guide

JS

网站开发指南

Study the Guide
with us

ASP.NET

项目开发指南

强锋科技 丁士锋 蔡平 编著

TP393.092
D561-2

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

ASP.NET 是微软.NET 战略中的一个重要成员, 可以使用 Visual C#、VB.NET、Visual C++.NET、JScript.NET 等语言编写。

为了帮助读者快速进入 ASP.NET 的世界, 本书通过 9 个精彩实例, 由浅入深地介绍了 ASP.NET 网络程序设计的编程方法与实用技巧。主要包括酒店管理系统、连锁中心配送系统、企业信息管理系统、鲜花预订系统、学生管理系统、学生选课系统、Blog、在线考试系统、网络书店系统等内容; 同时结合最常见的 SQL Server 数据库, 让读者掌握当前最流行的 Web 数据库开发技术。

本书体系结构清晰, 知识阐述详尽, 开发实例典型, 适合作为各大中专院校相关专业及社会相关领域培训班的首选教材, 也可供广大网络设计、开发人员参考学习。

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

ASP.NET 项目开发指南/丁士锋, 蔡平编著. —北京: 清华大学出版社, 2010.1
(网站开发指南)

ISBN 978-7-302-21429-8

I. A… II. ①丁… ②蔡… III. 主页制作-程序设计-指南 IV. TP393.092-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 203670 号

责任编辑: 朱英彪 纪文远

封面设计: 张 岩

版式设计: 牛瑞瑞

责任校对: 柴 燕

责任印制: 李红英

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 刷 者: 清华大学印刷厂

装 订 者: 北京市密云县京文制本装订厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 203×260 印 张: 39.75 插 页: 1 字 数: 1065 千字

(附 DVD 光盘 1 张)

版 次: 2010 年 1 月第 1 版 印 次: 2010 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000

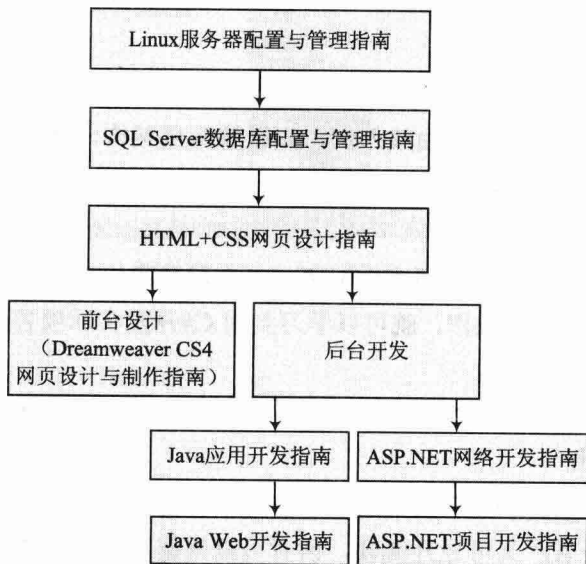
定 价: 63.80 元

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: 034197-01

前言

随着网站技术的进一步发展,各个部门对网站开发技术的要求日益提高,综观人才市场,各企事业单位对网站开发工作人员的需求也大大增加。但是网站建设作为一项综合性的技能,对很多计算机技术都有着很高的要求。网站开发工作包括市场需求研究、网站策划、网页平面设计、网站程序开发、数据库设计以及网站的推广运作等,可以系统掌握这些知识的网络工程师相对较少。

如此诸多方面的知识,使得很多初学者往往都会感到十分困惑,不知道各项技术之间的关系。本套丛书正是由此而来,并完美地解决了这个问题——为广大读者学习网站开发技术提供一个完整的学习方案。丛书的组织结构如下:



本书是其中的一本,用以帮助读者掌握 ASP.NET 项目开发技术。近年来, .NET 的发展趋势越来越热,目前已经与 Java 和 C++并列为最热门的三大编程技术,从人才市场对程序员的需求中不难发现.NET 的应用程度。很多企业的电子商务和企业办公系统等的开发,都希望采用对中间业务层处理能力强大的.NET 平台。

以上市场需求决定了.NET 正成为一门热门的编程语言,有越来越多的人想学习它,也有一些其他语言的编程者想转到.NET 编程环境中。根据笔者的经验,开发实际程序和读代码是最有效的学习方式,大家可以从实际开发中参考帮助文档或其他的教程书籍来理解理论知识。

学习编程语言的程度不同,未来发挥的空间也不一样,获得的经济回报也不同。那么,怎样让用户由最初的简单代码复制重用发展到.NET 纯面向对象的设计模式呢?又如何让用户由浅入深地学习这门语言呢?笔者经过精心挑选后,编写了 9 个实例,带领读者从实际项目开发的角度理解具体的应

用开发。在讲解每个实例的核心代码时,将.NET的核心知识分成多个专题来介绍,以使读者更加深入地了解每部分知识所实现的效果。同时注重知识的学以致用,不断提出问题,引导读者进行发散思考,扩大思考空间,从而进行深入的思考和学习。

本书在内容的编排和层次组织上都十分讲究,争取让读者能够快速掌握用C#语言开发Web应用程序的能力。本书没有为讲理论而理论,而是全部采用分析实例的方式来介绍如何进行实际项目的研发。在讲解具体实例时,尽量避免冗长的知识讲解,而是直接切入主题,告诉读者如何实现特定功能,让读者在实际操作中熟悉项目开发的流程。在编写过程中,笔者始终秉持“严格制作每一个实例,强调实例效果”的主旨,从而保证读者的起步层次比较高,在实践的过程中提高开发水平。

本书特色

1. 取材广泛,内容丰富

本书实例包括酒店管理系统、连锁中心配送系统、企业信息管理系统、鲜花预订系统、学生管理系统、学生选课系统、Blog、在线考试系统、网络书店系统,涉及多个行业,读者可以对现有的系统进行扩展来满足实际开发的需要。

2. 实例完整,结构清晰

本书选定的实例以及代码实现都是由浅入深,先讲解两层架构,然后实现三层架构的设计思路,让读者逐渐熟悉面向对象的设计理念。

3. 讲解通俗,步骤详细

每个实例的开发步骤都以通俗易懂的语言阐述,并穿插了讲解和技巧文字,在阅读时就像听课一样详细而贴切。读者只需按照步骤操作,就可以学习到用C#开发实际项目的流程,并体会到独立完成具备一定功能系统的乐趣。

4. 专题讲解,重点突出

在每一章的最后都有一节关于本章所采用的重点技术分析,其讲述的内容都是立足于本书的整体结构。每章内容既有内在联系,又可分开阅读,读者可以根据需要分章阅读以寻找自己需要的内容,也可以全书通读,相信会有不同收获。

5. 案例实用,搭建简单

本书所选系统作者在Visual Studio .NET 2005和SQL Server 2005环境下都已经调试通过,读者只要按照我们提供的说明进行系统配置,便可以很容易搭建成功。

6. 代码准确,注释清晰

书中实例的关键代码都带有详细的注释,便于读者理解核心代码的功能和逻辑意义。

本书内容

全书共分9章,分别简介如下。

第1章酒店管理系统。从解决部门之间的信息交流与处理,提高酒店办公效率方面出发,主要实

现了对客房信息、经营情况以及客户信息的管理等功能。

第2章连锁中心配送系统。以配送中心在连锁销售物流中的作用为出发点,对连锁店的信息管理、产品的信息管理和月销售量统计分析等工作做了具体实现。

第3章企业信息管理系统。随着互联网的普及,越来越多的机构和企业希望拥有自己的网络平台。据此,本系统中主要实现了企业新闻管理、企业产品管理、企业用户管理以及企业订单管理等功能。

第4章鲜花预订系统。主要实现了用户在该系统上预订鲜花和查询鲜花信息等功能,并且还可以发表一些帖子,对各种花进行评论。

第5章学生管理系统。主要实现了学生信息的统计分析和查询功能,还为学生注册和选课等方面提供了极大便利,为老师提供了方便、准确的服务,是一个标准的学生管理系统模型。

第6章学生选课系统。是第5章的跟进版,进一步实现了办公的自动化。在本系统中,学生可以管理自己的个人信息、选择自己喜欢的课程、管理自己所选课程;教师可以查看自己所担任课程的课程表和选课学生的信息。

第7章 Blog。大家在网上经常可以看到和接触 Blog。本章以 Blog 为题,引导读者从分类管理、文章管理、添加文章、评论管理、链接管理和留言管理等方面来构建一个 Blog 类型的网站。

第8章在线考试系统。在本系统中,教师可以进行科目管理、试题管理和答题测试等,而学生则主要负责答题。

第9章网络书店系统。主要从图书的分类管理、图书的添加、订单的管理以及顾客的订购等方面出发,来实现一个网上书店。

为提高读者对 ASP.NET 某些关键技术的理解,在每一章正文中都会对本书所使用的 ASP.NET 的典型特性进行初步的探讨,内容包括两层架构和三层架构、ASP.NET 的配置文件 Web.Config、C# 的异常机制、ADO.NET、ASP.NET Form 验证、状态管理、数据缓存、XML 操作等,希望这些讨论能达到抛砖引玉的效果。

读者对象

本书体系结构清晰,知识阐述详尽,实例典型实用,适合广大网页设计、网站开发等相关人员阅读,可作为各大中专院校师生的教学及自学参考书,也可作为社会相关领域培训班的培训教材,还可作为初次学习 ASP.NET Web 编程的入门教材。此外,对于中级读者可帮助提高技能,对高级读者也有一定的参考价值。

本书由丁士锋、蔡平组织编写,其他参与编写、资料整理和代码调试的人员还有陈刚、宫磊、谷原野、黄其武、李修花、李延琨、林家昌、刘林建、孟富贵、彭自强、孙雪明、王世平、文明、徐增年、银森骑、张家磊、张瑾瑜、周伟杰、朱玲、陈杰、陈冠军、张金霞、张昆、尹继平,在此一并表示感谢。

编 者

目 录

第 1 章 酒店管理系统	1	1.8.1 客户信息查询	64
1.1 系统概述	1	1.8.2 经营状况统计	70
1.1.1 系统功能	1	1.9 关键技术剖析：配置文件解析	75
1.1.2 系统预览	1	1.9.1 配置概述	75
1.1.3 系统操作流程	2	1.9.2 Web.Config 中的配置信息	75
1.2 系统设计架构	3	1.9.3 自定义 Web.Config 文件配置节	78
1.2.1 系统架构	3	1.10 小结	78
1.2.2 系统功能模块	4	第 2 章 连锁中心配送系统	79
1.3 数据库的设计和实现	4	2.1 系统概述	79
1.3.1 数据库需求分析	4	2.1.1 系统功能	79
1.3.2 数据库概念结构设计	5	2.1.2 系统预览	79
1.3.3 数据表设计	6	2.1.3 系统操作流程	80
1.3.4 数据表之间的关系	8	2.2 系统设计架构	81
1.4 公用模块编写	9	2.2.1 系统架构	81
1.4.1 数据库连接编写	9	2.2.2 系统功能模块	82
1.4.2 ST_PageBase 类和 ST_ModuleBase 类	9	2.3 数据库的设计和实现	83
1.4.3 界面设计	13	2.3.1 数据库需求分析	83
1.4.4 登录系统	19	2.3.2 数据库概念结构设计	83
1.5 房间类型管理	23	2.3.3 数据表设计	85
1.5.1 房间类型管理页面的搭建	23	2.3.4 数据表之间的关系	86
1.5.2 房间类型的修改和删除	29	2.4 公用模块编写	87
1.5.3 房间类型的添加	34	2.4.1 数据库连接编写	87
1.6 房间信息管理	40	2.4.2 界面头尾设计	87
1.6.1 房间信息管理页面	40	2.4.3 界面主体框架	92
1.6.2 房间信息的修改和删除	44	2.4.4 登录系统	92
1.6.3 房间信息的添加	50	2.5 管理员界面：用户信息管理	95
1.7 房间经营管理	56	2.5.1 用户信息的查看、修改和删除	95
1.7.1 房间经营管理页面的搭建	56	2.5.2 用户信息的添加	101
1.7.2 房间使用信息的查询	62	2.6 管理员界面：其他模块的管理	105
1.8 客户信息和经营状况信息的查询	64	2.6.1 产品信息模块的管理	105
		2.6.2 连锁店信息模块的管理	110

2.6.3 统计分析模块的管理	116	3.6.1 产品的添加	162
2.7 一般用户 (即连锁分店用户)		3.6.2 产品的更新和删除	166
界面	122	3.7 管理员界面: 用户管理	170
2.7.1 分店用户信息	122	3.7.1 用户管理	170
2.7.2 用户密码的修改	125	3.7.2 用户信息的处理	171
2.7.3 查看产品信息	128	3.8 管理员界面: 订单管理	175
2.7.4 查看连锁分店信息	131	3.8.1 已处理订单的管理	175
2.7.5 连锁分店产品销售信息的		3.8.2 未处理订单的管理	179
统计分析	134	3.9 用户界面	183
2.8 关键技术剖析: ASP.NET 之 C# 中的		3.9.1 界面预览	183
异常处理	137	3.9.2 新闻列表	186
2.8.1 基础知识	137	3.9.3 产品展示	189
2.8.2 结构化异常处理	137	3.9.4 订购信息	192
2.8.3 C# 中常见的异常类	138	3.9.5 查看订单	195
2.9 小结	139	3.10 关键技术剖析: 浅析 ADO.NET	199
第 3 章 企业信息管理系统	140	3.10.1 ADO.NET 概述	199
3.1 系统概述	140	3.10.2 ADO.NET 结构	200
3.1.1 系统功能	140	3.10.3 ADO.NET 连接方式	200
3.1.2 系统预览	140	3.11 小结	201
3.1.3 系统操作流程	141	第 4 章 鲜花预订系统	202
3.2 系统设计架构	142	4.1 系统概述	202
3.2.1 系统架构	142	4.1.1 系统功能	202
3.2.2 系统功能模块	142	4.1.2 系统预览	202
3.3 数据库的设计和实现	143	4.1.3 系统操作流程	203
3.3.1 数据库需求分析	143	4.2 系统设计架构	204
3.3.2 数据库概念结构设计	143	4.2.1 系统架构	204
3.3.3 数据表设计	144	4.2.2 系统功能模块	204
3.3.4 数据表之间的关系	146	4.3 数据库的设计和实现	205
3.4 公用模块编写	146	4.3.1 数据库需求分析	205
3.4.1 数据库连接编写	146	4.3.2 数据库概念结构设计	205
3.4.2 数据层类	147	4.3.3 数据表设计	206
3.4.3 界面控件设计	151	4.3.4 数据表之间的关系	208
3.4.4 登录页面	156	4.4 公用模块编写	208
3.5 管理员界面: 新闻管理	156	4.4.1 数据库连接编写	208
3.5.1 新闻的添加	157	4.4.2 界面主体框架	209
3.5.2 新闻的删除	160	4.4.3 登录系统和退出系统	218
3.6 管理员界面: 产品管理	162		

4.5 管理员界面: 用户管理	224	5.4.3 页面导航设计	292
4.5.1 用户管理页面	224	5.4.4 界面主体框架	293
4.5.2 用户信息事件处理	227	5.5 管理员界面: 学生管理	294
4.6 管理员界面: 鲜花管理	231	5.5.1 学生信息的查看、修改和删除	294
4.6.1 鲜花信息的查看和删除	231	5.5.2 添加学生信息	302
4.6.2 鲜花的添加	238	5.6 管理员界面: 班级管理	308
4.6.3 ST_Flower 类	244	5.6.1 班级管理信息的前台设计	308
4.7 管理员界面: 订单管理和 信息查找	246	5.6.2 班级管理信息的后台代码	310
4.7.1 订单信息的查看和处理	246	5.7 管理员界面: 教师信息管理	312
4.7.2 ST_User 类	250	5.7.1 教师信息的查看、修改和删除	312
4.7.3 信息查找	252	5.7.2 管理员的添加与查看	314
4.8 一般用户界面	255	5.7.3 修改密码页面	316
4.8.1 购物车	255	5.8 管理员界面: 课程管理	320
4.8.2 收藏	266	5.8.1 课程信息的查看、修改和删除	320
4.8.3 我的订单	274	5.8.2 添加课程信息	322
4.8.4 查找	279	5.8.3 课程分配	326
4.9 关键技术剖析: ADO.NET 对象	279	5.8.4 添加必修课	330
4.10 小结	280	5.8.5 授课信息的显示	330
4.10.1 授课修改	332	5.8.6 授课修改	332
第 5 章 学生管理系统	281	5.9 管理员界面: 学生选课管理	336
5.1 系统概述	281	5.10 管理员界面: 成绩管理	337
5.1.1 系统功能	281	5.10.1 成绩的统计和查询	337
5.1.2 系统预览	281	5.10.2 成绩录入	341
5.1.3 系统操作流程	282	5.11 学生用户	344
5.2 系统架构和模块分析	283	5.11.1 查看个人信息	344
5.2.1 两层架构的模式	283	5.11.2 查看课程信息	346
5.2.2 系统模块分析	283	5.11.3 选课浏览	348
5.3 数据库的设计和实现	285	5.11.4 成绩查询	354
5.3.1 数据库需求分析	285	5.11.5 修改密码	357
5.3.2 数据库概念结构设计	285	5.12 关键技术剖析: ADO.NET 操作 SQL Server 数据库	358
5.3.3 数据表设计	286	5.13 小结	360
5.3.4 存储过程的创建	288	第 6 章 学生选课系统	361
5.3.5 数据表之间的关系	291	6.1 系统概述	361
5.4 公共模块编写	292	6.1.1 系统功能	361
5.4.1 数据库公共模块	292	6.1.2 系统预览	362
5.4.2 界面头尾设计	292		

6.1.3 系统操作流程	362	7.1.3 系统操作流程	432
6.2 系统设计架构	363	7.2 系统设计架构	433
6.2.1 系统架构	363	7.2.1 系统架构	433
6.2.2 系统功能模块	364	7.2.2 系统功能模块	434
6.3 数据库的设计和实现	365	7.3 数据库的设计和实现	435
6.3.1 数据库需求分析	365	7.3.1 数据库需求分析	435
6.3.2 数据库概念结构设计	366	7.3.2 数据库概念结构设计	435
6.3.3 数据表设计	367	7.3.3 数据表设计	436
6.3.4 数据表之间的关系	369	7.3.4 数据表之间的关系	438
6.3.5 将表关系映射为实体关系	369	7.4 公用模块编写	438
6.4 公用模块编写	370	7.4.1 数据库连接编写	438
6.4.1 数据库连接编写	370	7.4.2 界面头尾设计	439
6.4.2 界面头尾设计	370	7.4.3 界面主体框架	442
6.4.3 界面主体框架	370	7.4.4 登录系统	443
6.4.4 登录系统和退出系统	375	7.5 管理员界面：分类管理	445
6.5 管理员界面：院系管理	378	7.5.1 类别管理页面	445
6.5.1 院系信息的查看和删除	378	7.5.2 类型的修改和删除	447
6.5.2 院系信息的添加和修改	382	7.5.3 类型的添加	449
6.6 管理员界面：其他模块的管理	386	7.6 管理员界面：文章管理	450
6.6.1 专业管理	386	7.6.1 文章管理页面	450
6.6.2 教师管理	391	7.6.2 文章的修改和删除	453
6.6.3 课程管理	396	7.6.3 添加文章	456
6.6.4 学生管理	402	7.6.4 评论的删除	460
6.7 教师界面	408	7.7 管理员界面：链接管理	464
6.7.1 查看担任课程课表	408	7.7.1 链接管理页面	464
6.7.2 查看选课学生信息	411	7.7.2 链接的删除	467
6.8 学生界面	415	7.7.3 链接的添加	468
6.8.1 个人信息维护	415	7.8 管理员界面：留言管理	468
6.8.2 选课	419	7.8.1 留言管理页面	468
6.8.3 查看选课信息	424	7.8.2 留言回复	471
6.9 关键技术剖析：ASP.NET 基于 Forms 的身份验证	429	7.8.3 留言删除	472
6.10 小结	430	7.9 普通用户界面	472
第 7 章 Blog	431	7.9.1 博客列表	474
7.1 系统概述	431	7.9.2 推荐文章	477
7.1.1 系统功能	431	7.9.3 网友回应	478
7.1.2 系统预览	431	7.9.4 友情 BLOG	479
		7.9.5 个人资料	479

7.10 关键技术剖析: ASP.NET 中 XML 的应用	484	8.9 小结	540
7.10.1 XML 基础知识	484	第 9 章 网络书店系统	541
7.10.2 C#操作 XML	485	9.1 系统概述	541
7.11 小结	489	9.1.1 系统功能	541
第 8 章 在线考试系统	490	9.1.2 系统预览	541
8.1 系统概述	490	9.1.3 系统操作流程	542
8.1.1 系统功能	490	9.2 系统设计架构	542
8.1.2 系统预览	490	9.2.1 系统架构	543
8.1.3 系统操作流程	491	9.2.2 系统功能模块	543
8.2 系统设计架构	491	9.3 数据库的设计和实现	544
8.2.1 系统架构	492	9.3.1 数据库需求分析	544
8.2.2 系统功能模块	492	9.3.2 数据库概念结构设计	544
8.3 数据库的设计和实现	493	9.3.3 数据表设计	546
8.3.1 数据库需求分析	493	9.3.4 数据表之间的关系	548
8.3.2 数据库概念结构设计	493	9.4 公用模块编写	548
8.3.3 数据表设计	494	9.4.1 数据库连接编写	548
8.3.4 数据表之间的关系	495	9.4.2 数据库操作组件	549
8.4 公用模块编写	495	9.4.3 界面头尾设计	549
8.4.1 数据库连接编写	495	9.4.4 登录系统	549
8.4.2 数据操作组件	496	9.4.5 解决方案结构	552
8.4.3 公用界面设计	500	9.5 管理员界面: 订单管理	552
8.4.4 登录系统	501	9.5.1 订单的展示	552
8.5 管理员界面: 科目管理	503	9.5.2 订单的发货和作废	555
8.5.1 考试科目的查看和删除	503	9.6 管理员界面: 商品 (即图书) 管理	563
8.5.2 考试科目的添加和修改	508	9.6.1 图书类别的显示	564
8.6 管理员界面: 试题管理	511	9.6.2 图书类别和图书信息的管理	566
8.6.1 试题的查看和删除	511	9.7 用户界面	585
8.6.2 试题的添加和修改	518	9.7.1 图书的显示	586
8.7 考生界面	524	9.7.2 添加到购物车	589
8.7.1 答题	524	9.7.3 购物车信息	591
8.7.2 密码修改及考生注册	529	9.7.4 订单的生成	596
8.8 关键技术剖析: ASP.NET 状态管理	537	9.7.5 个人信息的修改	603
8.8.1 简介	537	9.7.6 订单的查看	608
8.8.2 客户端状态管理	538	9.8 关键技术剖析: ASP.NET 数据缓存	611
8.8.3 服务器端状态管理	539	9.8.1 简介	611
		9.8.2 页面级输出缓存	611

9.8.3 用户控件级输出缓存	612
9.8.4 缓存 API: 使用 Cache 对象	612
9.9 小结	613
附录 A ASP.NET 开发入门	614
A.1 Microsoft SQL Server 的安装	614
A.2 建立数据库	618
A.3 创建表	619

A.4 编写程序	620
A.5 运行程序	621
附录 B 光盘案例的配置方法	622
B.1 附加数据库	622
B.2 在 IIS 中搭建站点	623
B.3 站点的运行	625

第 1 章 酒店管理系统

酒店作为旅游业的主要组成部分，正在发挥越来越重要的作用。酒店的内涵也随着客人需要的发展而不断变革，消费者对现代酒店的功能、经营管理、服务质量提出了新的衡量标准。这就要求酒店管理者在不断提高自身业务水平的基础上，充分发挥计算机技术的优势，切实提高酒店的运营效率，更好地服务于消费者。本章将针对酒店内部管理的特色，引导大家开发一套酒店管理系统。

本章讲述的模块有：

- ☐ 房间类型管理
- ☐ 房间信息管理
- ☐ 房间经营管理
- ☐ 客户信息管理
- ☐ 经营状况管理

1.1 系统概述

近年来，随着我国旅游业的发展，酒店服务业日新月异。随着竞争的加剧，酒店管理和服务的水平日益成为直接影响酒店经营状况的关键要素，而硬件的比拼反而退为其次。这就需要酒店管理者充分发挥计算机技术的优势，加强内部各部门之间的信息沟通与传递，切实提高办公效率和服务质量，更好地服务于客户。

针对上述需求分析，在此实现了一个简单的酒店管理系统。在本系统中，主要是对客房信息、经营情况以及客户信息进行管理，从而为管理者提供快速、高效的信息服务，避免手工处理的繁琐与误差，及时、准确地了解酒店的经营状况。

1.1.1 系统功能

本系统为管理者提供了完整的管理平台，具体功能包括用户管理、客房类型管理、房间信息管理（房间号、房间类型、价格和位置等）以及对房间的经营管理（订房、退房等）。此外，为了方便对整个系统中的数据进行查找，系统为管理员提供了相对完善的查询功能，可以迅速地定位到客户的信息和客房的使用情况。

1.1.2 系统预览

如图 1-1 所示是为用户登录页面，在该页面中主要实现对用户登录的用户名和密码进行验证。

 注意：本例中使用了大量的用户控件，涉及很多 URL 地址，因此建议先在 IIS 中创建一个虚拟网站，并指向本书源代码中当前案例，这样所有的地址将都不会出错。

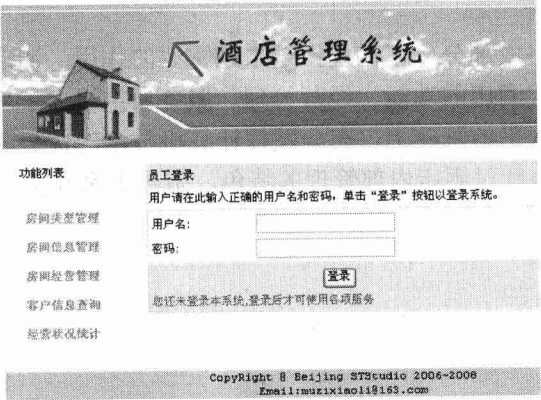


图 1-1 用户登录页面

如图 1-2 所示为登录后的房间类型管理页面，管理员从中可以对房间类型、房间信息、房间经营实现管理，也可以方便、准确地查询到房间经营情况以及客户信息。

 说明：后面章节中将一一实现这些功能，在此不再赘述。



图 1-2 房间类型管理页面

1.1.3 系统操作流程

本系统操作流程如图 1-3 所示。首先展现给用户的是登录页面，即 ST_Default.aspx 页面，用户输入“用户名”和“密码”后单击“登录”按钮，系统将通过数据判断模块进行验证，如果验证失败，则在页面提示用户“用户名或密码错误——请重新输入”；验证通过后，管理员即可对酒店进行管理。

ST_RCategoryMan.aspx 为房间类型管理页面; ST_RoomsMan.aspx 为房间信息管理页面; ST_RBusinessMan.aspx 为房间经营管理页面; ST_CustomersMan.aspx 为客户信息查询页面; ST_TurnoverStat.aspx 为经营状况统计页面。

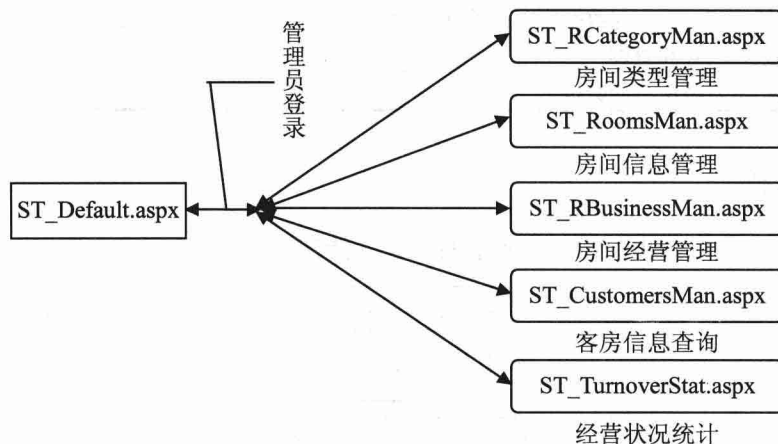


图 1-3 酒店管理系统流程图

1.2 系统设计架构

本实例采用两层架构，这样 Web 展示层的每个页面均可直接对数据库进行访问，不用实现过多的数据库连接和操作接口，开发和调试过程简单，但日后的维护相对繁琐一些。

数据库位于系统的最底层，数据访问模块包含在 Web 展示层中，Web 展示层通过数据访问模块访问数据库。数据访问模块一般封装了对数据库的查询、添加、更新、删除等操作，同时还为 Web 展示层提供了访问数据库的接口。

1.2.1 系统架构

本系统采用 ASP.NET 应用程序最基本的两层架构模式，其结构如图 1-4 所示。

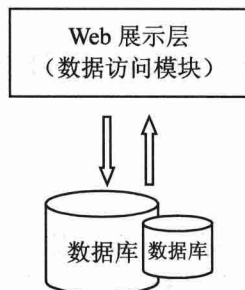


图 1-4 两层架构模式

各层功能介绍如表 1-1 所示。

表 1-1 ASP.NET两层架构模式的各层功能

名 称	功 能 描 述
Web展示层	系统最高层，用于向用户展示各种页面，用户通过页面对系统进行操作，并实现用户各种操作信息的添加、修改和删除。与数据库直接关联，其数据访问模块封装了对数据库的所有操作，包括数据的添加、修改、删除和查询
数据库	用来存储本系统所有的数据

1.2.2 系统功能模块

根据上面的分析，可以画出如图 1-5 所示的系统功能模块图。

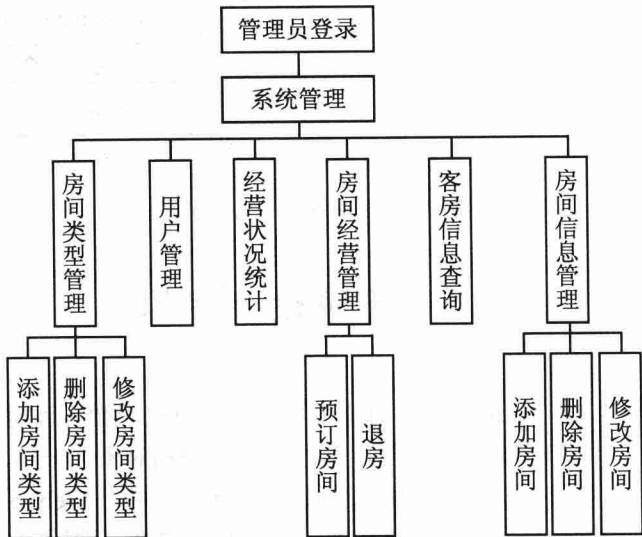


图 1-5 系统功能模块图



说明：“系统管理”其实就是系统能完成的功能。

1.3 数据库的设计和实现

1.3.1 数据库需求分析

酒店管理系统需要提供信息的查询、保存、更新以及删除等功能，这就要求数据库能充分满足各种信息的输入和输出。通过对上述系统功能的分析，针对酒店管理系统的特特点，总结出如下的需求信息。

- ❑ 每个房间有两种状态：空房、已入住。
- ❑ 每种房间类型下有多个房间。
- ❑ 每个房间有正在入住客人的信息。

- 每个房间有以往所有入住客人的信息。
- 一个房间入住信息指向一个顾客。
- 每个顾客有自己的入住历史。

针对上述系统功能的分析和需求总结,设计如下数据项。

- 顾客信息: 姓名、电话、身份证号。
- 房间记录: 订房时间、退房时间、价格统计、入住顾客姓名、入住顾客电话。
- 房间类型: 类型名称、使用面积、床位、价格。
- 房间信息: 房间位置、房间描述。
- 管理人员: 用户名、密码、地址、电话。
- 房间状态: 状态标识。

1.3.2 数据库概念结构设计

通过上面的数据项,即可设计出满足需求的各种实体以及它们之间的关系,为后面的逻辑结构设计打下基础。这些实体包含各种具体信息,通过相互之间的作用形成数据的流动。实体之间关系的 E-R 图如图 1-6 所示。

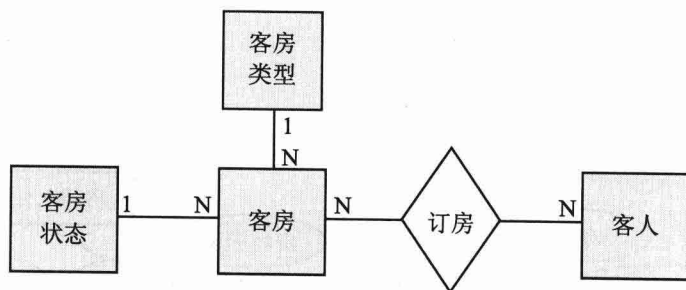


图 1-6 实体之间关系的 E-R 图



说明: 1 和 N 的关系就是一对多的关系; N 和 N 的关系就是多对多的关系。

顾客信息实体 E-R 图如图 1-7 所示。

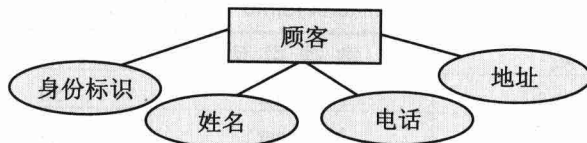


图 1-7 顾客信息实体 E-R 图

房间信息实体 E-R 图如图 1-8 所示。