

实例讲解
实训强化
培养技能
面向就业

全国高等职业教育计算机类规划教材·实例与实训教程系列

ASP.NET 2.0

网站开发实例教程

◎ 管曙亮 主编 ◎ 杨丽波 副主编



- ◆ 针对性强，为高职高专学生量身定做
- ◆ 目的性强，为中小型网站开发精选教材案例与内容
- ◆ 参考性强，为项目开发提供大量可借用的电子版源代码



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

全国高等职业教育计算机类规划教材·实例与实训教程系列

ASP.NET 2.0 网站开发 实例教程

管曙亮 主 编

杨丽波 副主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书以 VS 2005 为开发工具,以“网上书店”项目案例为示例,讲解最基本、最实用的知识与技能,示例很有实用参考价值;通过大量实验练习,融会贯通“网上书店”项目各功能模块,以期对学生开发网站有较大的帮助。

本书选题力求以计算机高职高专学生为主体,以任务实现为主线,以问题解决为突破口,以兴趣案例为载体,以项目开发为目标,从项目案例需求的简介到项目功能模块的实现,直到最终的项目发布,较为系统地介绍数据库操作、页面设计、网站设计等方面必备的知识与技能。内容安排上尽可能把新版本中最新内容介绍给读者,同时还简要介绍了面向对象程序设计的方法,增加附录“VB.Net 与 C#对照”,以适应不同知识结构、不同语言背景的读者。

本书可作为计算机、信息管理、电子商务等专业的高职高专学生理想的动态网页设计课程教材,也可以作为计算机爱好者有价值的参考读物。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET 2.0 网站开发实例教程 / 管曙亮主编. —北京:电子工业出版社, 2008.2

(全国高等职业教育计算机类规划教材·实例与实训教程系列)

ISBN 978-7-121-05850-9

I. A… II. 管… III. 主页制作—程序设计—高等学校:技术学校—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 010979 号

策划编辑:程超群

责任编辑:刘真平

印 刷:涿州市京南印刷厂

装 订:涿州市桃园装订有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:787×1 092 1/16 印张:18.25 字数:464 千字

印 次:2008 年 2 月第 1 次印刷

印 数:4 000 册 定价:26.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

序

20世纪90年代以来,以计算机和通信技术为推动力的信息产业在我国获得前所未有的发展,全国各企事业单位对信息技术人才求贤若渴,高等教育计算机及相关专业毕业生供不应求。随后几年,我国各高等院校、众多培训机构相继开设计算机及相关专业,积极扩大招生规模,不久即出现了计算机及相关专业毕业生供大于求的局面。纵观近十年的就业市场变化,计算机专业毕业生经历了“一夜成名、求之不得”的宠幸,也遭遇了“千呼百应、尽失风流”的冷落。

这个时代深深地镌刻着信息的烙印,这个时代是信息技术人才尽情展示才能的舞台。目前我国的劳动力市场,求职人数过剩,但满足企业要求的专业人才又很稀缺。这种结构性的人才市场供求矛盾是我国高等教育亟待解决的问题,更是“以人为本,面向人人”为目标的职业教育不可推卸的责任。

电子工业出版社,作为我国出版职业教育教材最早的出版社之一,是计算机及相关专业高等职业教材重要的出版基地。多年来,我们一直在教材领域为战斗在职业教育第一线的广大职业院校教育工作者贡献着我们的力量,积累了丰富的职业教材出版经验。目前,计算机专业高等教育正处于发展中的关键时期,我们有义务、有能力协同全国各高等职业院校,共同探寻适合社会发展需要的人才培养模式,建设满足高等职业教育需求的教学资源——这是我们出版“全国高等职业教育计算机类规划教材·实例与实训教程系列”的初衷。

关于本系列教材的出版,我们力求做到以下几点:

(1) 面向社会人才市场需求,以培养学生技能为目标。工学结合、校企结合是职业教育发展的客观要求,面向就业是职业教育的根本落脚点。本系列教材内容体系的制定是广大高职教育专家、一线高职教师共同智慧的结晶。我们力求教材内容丰富而不臃肿、精简而不残缺,实用为主、够用为度。

(2) 面向高职学校教师,以方便教学为宗旨。针对每门课程的教学特点和授课方法,我们为其配备相应的实训指导、习题解答、电子教案、教学素材、阅读资料、程序源代码、电子课件、网站支持等一系列教学资源,广大教师均可从华信教育资源网(www.huaxin.edu.cn)免费获得。

(3) 面向高职学校学生,以易学、乐学为标准。以实例讲述理论、以项目驱动教学是本系列教材的显著特色。这符合现阶段我国高职学生的认知规律,能够提高他们的学习兴趣,增强他们的学习效果。

这是一个崭新的开始,但永远没有尽头。高等职业教育教材的建设离不开广大职业教育工作者的支持,尤其离不开众多高等职业院校教师的支持。我们诚挚欢迎致力于职业教育事业发展的有识之士、致力于高等职业教材建设的有才之士加入到我们的队伍中来,多批评,勤点拨,广结友,共繁荣,为我国高等职业教育的发展贡献我们最大的力量!

电子工业出版社高等职业教育分社

前 言

随着 Internet 的逐步普及,作为 Internet 上一种先进的、易于被人们所接受的信息检索手段,几乎所有企事业单位都有自己的站点,真正发挥了对外宣传自己形象,对内实现办公自动化的功效。很多单位的网站有专人负责开发与维护,甚至个人都有自己的网站。网站设计已受到包括非计算机专业在内的现代年轻人的追捧,也成为部分大学生就业的敲门砖,许多职业院校都开设了这门课程。

本书以 VS 2005 为开发工具,以“网上书店”项目案例为示例,讲解最基本的知识和最实用的技能。除本书项目示例外,还选择其他能学以致用用的示例。

本书选题力求以计算机高职高专学生为主体,以任务实现为主线,以问题解决为突破口,以兴趣案例为载体,以项目开发为目标,不求求理论的高深,只求对高职高专学生项目实践与行业就业有直接的指导意义。通过大量实验练习,融会贯通“网上书店”项目各功能模块,以期对学生开发网站有较大的帮助。

本书从项目案例需求简介到项目功能模块的实现,直到最终的项目发布,较为系统地介绍数据库操作、页面设计、网站设计等方面必备的知识与技能。内容安排上尽可能把新版本中最新内容介绍给读者,同时还简要介绍面向对象程序设计的方法,增加附录“VB.Net 与 C#对照”,以适应不同知识结构、不同语言背景的读者。

本书是按网站知识结构和开发过程组织教学内容的。

(1) 为提高学生学习本课程的兴趣,第 1 章针对“网上书店”项目案例,从数据与功能两方面进行介绍与演示,让读者形象地了解本课程的作用。

(2) 为弥补部分学生程序设计基础知识薄弱,本书第 2 章将面向对象程序设计常用的知识点与项目案例相结合进行简要叙述。这部分内容有一定的弹性,各院校可按学生实际情况进行增删。

(3) 网站设计总是离不开数据库操作的,第 3 章从常见的应用程序结构上详细介绍数据库通用的操作类、数据实体类、数据实体业务类的实现与调用。

(4) 页面设计方面,本书通过大量示例向读者展示各种控件的作用、使用方法及注意点,介绍用户控件及自定义控件建立与引用、主控页与内容页的关系、页面样式设计和页面图形图像处理等方面知识。

(5) 程序设计方面,除简要叙述面向对象程序设计基础知识外,本书强调字符串处理、数据读写和 ASP.NET 的内部对象、Xml 文档的使用,对程序调试方法也做了适当的讲述。

(6) 网站设计方面,着重讲解利用角色实现用户权限管理和表单认证的全过程,介绍 Web.Config 与 Global.asax 文件在网站配置方面的意义,以及如何发布站点等。

(7) 本书使用 C#作为程序设计语言,为使学过 VB.NET 的学生也能使用本书,特意增加附录,把 VB.NET 与 C#语法不同点一一对比,让读者轻松实现语言的过渡。

(8) 本书提供了大量实验题,要求读者尽可能全部完成,以加深对本书内容与本书项目的理解,同时也希望读者抽出一定时间研读本书项目代码,以及 VS 2005 中提供的“个人网站初学者工具包”模板所产生的网站项目,从中吸收更多的网站开发技巧。

本书由管曙亮担任主编,杨丽波担任副主编。杨丽波参加了第 1 章和附录的编写。全书由管曙亮设计、统稿。

由于编者水平有限,书中错误与疏漏之处在所难免,敬请读者批评指正(E-mail:

guan.sl@126.com)。为方便教学,本书还配有项目全部文件、本书代码清单文件、习题参考答案、电子教案等丰富的教学资源(电子版),请有此需要的教师登录华信教育资源网(www.huaxin.edu.cn)免费获得。

本课程实践性极强,建议使用多媒体教室或机房进行教学,课时安排保证在90学时以上,理论教学与实践教学学时比例为1:1。

目 录

第1章 “网上书店”项目案例简介	(1)
1.1 “网上书店”项目案例的来源	(1)
1.2 “网上书店”项目案例的需求分析	(1)
1.3 “网上书店”项目案例的所用实体及业务操作	(3)
1.4 “网上书店”项目案例所用实体间的关系	(8)
1.5 “网上书店”项目案例流程的展示	(9)
1.6 Web 应用程序的工作原理	(12)
习题1	(13)
第2章 面向对象程序设计	(15)
2.1 类的意义与构成	(15)
2.2 定义一个类	(16)
2.3 定义一个派生类	(22)
2.4 引用一个类	(26)
2.5 定义接口的意义	(27)
2.6 定义与实现一个接口	(28)
2.7 引用一个接口	(30)
2.8 命名空间的作用	(32)
2.9 访问修饰符	(34)
习题2	(36)
第3章 数据库操作	(37)
3.1 常用数据库及其连接串	(37)
3.1.1 Access 数据库	(37)
3.1.2 Excel 数据库	(38)
3.1.3 SQL Server 数据库	(39)
3.2 数据库操作中所使用的数据对象	(41)
3.2.1 打开数据库——连接 (Connection)	(41)
3.2.2 获取或更新数据源——命令 (Command)	(42)
3.2.3 顺序读取数据——数据阅读器 (DataReader)	(43)
3.2.4 存放一组命令——数据适配器 (DataAdapter)	(43)
3.2.5 在内存读写数据库数据——数据集 (DataSet) 及其表、行、列对象	(44)
3.2.6 为数据控件迅速提供各类数据源——数据源控件	(46)
3.2.7 对数据库进行选择性更新——事务 (Transaction)	(47)
3.2.8 发现与处理数据库运行时错误——异常 (Exception)	(47)
3.3 用类实现数据库的通用操作	(49)
3.3.1 执行带有 SQL 语句文本的数据查询	(49)
3.3.2 执行带有 SQL 语句文本的非数据查询	(51)

3.3.3	执行带参数的 SQL 语句文本的查询	(51)
3.3.4	执行无参数的查询类存储过程	(53)
3.3.5	执行有参数的查询类存储过程	(53)
3.3.6	执行事务类型存储过程	(53)
3.4	用户登录模块的实现	(54)
3.4.1	用户界面层	(54)
3.4.2	业务逻辑层	(56)
3.4.3	数据层	(57)
3.5	Web 应用程序的建立、执行、保存与打开	(58)
习题 3		(60)
第 4 章	界面设计	(62)
4.1	标准工具箱控件	(62)
4.1.1	Label 控件与 Literal 控件——显示 HTML 文本	(62)
4.1.2	TextBox 控件——输入文本	(64)
4.1.3	Button, LinkButton 和 ImageButton 控件——输入命令	(65)
4.1.4	Image 控件——显示图像	(65)
4.1.5	ImageMap 控件——实现图像多热区	(67)
4.1.6	HyperLink 控件——实现超级链接	(68)
4.1.7	BulletedList 控件——创建项列表	(68)
4.1.8	RadioButton 和 RadioButtonList 控件——实现多选一	(69)
4.1.9	CheckBox 和 CheckBoxList 控件——实现多选多	(72)
4.1.10	DropDownList 控件——实现多选一	(74)
4.1.11	ListBox 控件——实现多选或单选	(75)
4.1.12	Table, TableRow 与 TableCell 控件——创建可编程表	(75)
4.1.13	Panel 控件与 Placeholder 控件——控件容器	(76)
4.1.14	MultiView 和 View 控件——视图管理控件	(77)
4.1.15	FileUpload 控件——实现文件上传	(81)
4.1.16	Calendar 控件——实现日期选择	(82)
4.1.17	AdRotator 控件——实现广告显示	(83)
4.2	验证类控件	(84)
4.2.1	输入验证的意义	(84)
4.2.2	输入验证的不同阶段(客户端与服务器端)	(85)
4.2.3	ValidationSummary 控件——实现验证中错误信息的集中显示	(86)
4.2.4	RequiredFieldValidator 控件——实现必填验证	(86)
4.2.5	CompareValidator 控件——实现比较验证	(88)
4.2.6	RangeValidator 控件——实现范围验证	(89)
4.2.7	RegularExpressionValidator 控件——实现正则验证	(90)
4.2.8	CustomValidator 控件——实现自定义验证	(93)
4.3	数据绑定控件	(94)
4.3.1	GridView 控件——以二维方式显示与更新数据源的多个记录	(94)

4.3.2	DetailsView 控件——以多行方式显示数据源的单个记录	(102)
4.3.3	DataList 控件——以多行方式显示与更新多个记录	(107)
4.3.4	FormView 控件——以多行方式显示数据源的单个记录	(111)
4.4	用户控件与自定义控件	(115)
4.4.1	用户控件	(115)
4.4.2	自定义控件	(121)
4.5	母版页与内容页的使用	(127)
4.5.1	创建母版页	(128)
4.5.2	使用母版页的优点	(128)
4.5.3	嵌套的母版页	(129)
4.6	CSS 样式设置的使用	(131)
4.6.1	样式设置在网页中的作用	(131)
4.6.2	CSS 简介和常用的样式属性	(131)
4.6.3	对普通 HTML 标记应用 CSS 样式	(132)
4.6.4	对 Web 服务器控件应用 CSS 样式	(135)
	习题 4	(136)
第 5 章 字符串处理		(138)
5.1	字符串类 (String 类与 StringBuilder 类)	(138)
5.1.1	String 类	(138)
5.1.2	StringBuilder 类	(145)
5.2	字符串操作示例	(148)
5.3	正则表达式与模式匹配	(150)
5.3.1	Regex 类	(150)
5.3.2	Match 类与 MatchCollection 类	(151)
5.3.3	Group 类与 GroupCollection 类	(151)
5.3.4	Capture 类与 CaptureCollection 类	(152)
5.3.5	Replace 方法	(155)
	习题 5	(156)
第 6 章 数据读/写与内部对象		(157)
6.1	数据集合	(157)
6.1.1	数组 (Array 类)	(157)
6.1.2	数组列表 (ArrayList 类)	(162)
6.1.3	哈希表 (HashTable 类)	(165)
6.2	ASP.NET 中的内部对象	(168)
6.2.1	Page 类与 Page 对象	(168)
6.2.2	HttpResponse 类与 Response 对象	(169)
6.2.3	HttpRequest 类与 Request 对象	(171)
6.2.4	HttpCookie 类与 Cookie 对象	(176)
6.2.5	HttpSessionState 类与 Session 对象	(178)
6.2.6	HttpApplicationState 类和 Application 对象	(180)

6.2.7 ViewState 属性与 ViewState 对象	(183)
6.2.8 Server 属性与 Server 对象	(185)
6.2.9 内部对象使用比较	(186)
习题 6	(187)
第 7 章 网页中图形编程	(188)
7.1 客户端绘图的方法	(188)
7.2 使用动态网页作为图像源	(201)
7.3 读写数据库表中的图像	(204)
习题 7	(208)
第 8 章 XML 编程	(209)
8.1 XML 概述	(209)
8.2 读写 XML 文件	(209)
8.2.1 写入 XML 文件	(209)
8.2.2 读取 XML 文件	(211)
8.3 使用 XSL 设置 XML 的显示样式	(211)
8.4 用 XmlDocument 操作 XML 对象	(214)
习题 8	(220)
第 9 章 Web 服务	(222)
9.1 Web 服务的作用	(222)
9.2 Web 服务的建立	(223)
9.3 Web 服务的调用	(226)
9.3.1 IE 浏览器链接调用 Web 服务	(226)
9.3.2 代理类编程调用 Web 服务	(227)
9.4 Web 服务的工作原理	(230)
习题 9	(232)
第 10 章 网站管理	(233)
10.1 安全	(233)
10.1.1 授权与认证的区别	(233)
10.1.2 基于 Windows 认证	(233)
10.1.3 基于 Forms 认证	(236)
10.1.4 使用代码创建或管理用户、角色和规则	(243)
10.2 应用程序配置	(248)
10.2.1 建立 IIS 虚拟目录	(248)
10.2.2 创建 Web.config 文件	(249)
10.2.3 应用程序设置	(251)
10.2.4 自定义错误	(252)
10.2.5 Web.config 的继承性	(252)
10.2.6 创建 Global.asax 文件	(254)
10.3 提供程序配置	(259)
10.4 配置 SQL Server 提供程序	(260)

习题 10 (260)

第 11 章 Web 应用程序的调试与发布 (262)

11.1 Web 应用程序的调试 (262)

11.1.1 Web 应用程序的错误类型 (263)

11.1.2 设置断点 (263)

11.1.3 查看数据 (264)

11.2 Web 应用程序的发布 (267)

习题 11 (267)

附录 A VB.NET 与 C#对照 (269)

第1章 “网上书店”项目案例简介

1.1 “网上书店”项目案例的来源

本项目主要利用 ASP.NET 2.0 和数据库 SQL Server 2005 Express 技术实现一个 B2C 类型电子商务系统——网上书店。

随着 Internet 的逐步普及,作为 Internet 上一种先进的、易于被人们所接受的信息检索手段,World Wide Web (万维网,简称 WWW) 发展十分迅速,成为目前世界上最大的信息资源宝库。它利用 Internet 的全球性,扩大了交易范围,使成本大大降低。

电子商务作为 WWW 的重要应用,在全球的经济活动和人们的日常生活中扮演了越来越重要的角色。根据美国著名的信息市场研究公司——国际数据公司的测算,全球电子商务将保持高速增长的势头,平均年增长率高达 73%。2001 年全球电子商务交易增长 83%,达到 5 160 亿美元;2002 年增长 78%,达到 9 160 亿美元;到 2005 年全球电子商务规模增长到 4.3 万亿美元。更多的人和更多的公司正在接受和使用电子商务模式,从而享受到了快捷、便利和低成本。

通过对现实生活中的书店的考察和了解,发现书籍展示、书籍浏览、书籍查询、购物车和下订单等现实生活中的购物流程都可以在网络中实现,并且可以为用户提供一个更好的交流平台,用户可以对书发表评价,登记需求信息和意见反馈等,实现人性化和个性化的服务。而在后台方面,管理员只要点击鼠标就可以轻松地掌握整个书店的运行情况和用户基本需求信息,整个过程方便而快捷。

因此,本书选取“网上书店”作为教学辅助教材与示例来源。该系统是一个 B/S (浏览器/服务器) 结构的程序,即程序代码放在服务器端,而客户端使用浏览器访问。系统结构采用了基于 .NET 2.0 框架的设计模式,开发语言为 ASP.NET 2.0,开发环境为 Microsoft Visual Studio.NET 2005,数据库使用 SQL Server 2005 Express。本章从应用角度出发,对整个系统从设计到实现的过程进行简要分析和介绍。

1.2 “网上书店”项目案例的需求分析

本项目案例实现一个网上书店的基本功能。作为网上书店,其使用者主要包括浏览和购买书籍的网上客户及会员,以及运行并维护网站的管理者。因此,网上书店应该提供如下基本功能。

1. 客户端功能

(1) 图书浏览功能

当管理员在后台建立好图书的分类表和各个分类中图书表之后,用户就可以在网上浏览到这些图书。浏览图书的方式分为两种:一种是根据图书的分类进行浏览,即先找到某一分

类,例如计算机,再浏览该分类中的图书,并且为便于快速浏览,在实现该系统时采用了二级分类,即在某一大类图书中又建立了若干小类;另一种是浏览最新书目和畅销书目,以便于读者很快找到一些优秀的热门书籍。

(2) 注册会员功能

用户如果想购买图书而不仅仅是浏览,就必须注册为会员,这样便于管理者获得一些有用的信息从而开展进一步的营销活动。当然注册的过程不应太烦琐,否则会失去一些客户。用户注册完成后,就成为了会员。随着某个会员购买的图书越来越多, he 可以从一星级会员升级为二星级会员或三星级会员,并在再次买书时获得更低的折扣。

(3) 购物车功能

当用户选定一种商品后,就可以把这种商品放置到购物车中。需要注意的是,在购物车中的商品并不是用户最终购买的商品,只是一个购物的意向。对购物车中内容仍然可以进行修改。

(4) 订单的生成功能

当用户挑选好商品之后,就可以把确认过的购物车商品形成一张订单提交给系统。除了提交要购买的图书之外,还应该提交用户的电话和送货地点,这样可以确保用户所挑选的商品能够准确地送到手中。

(5) 评论功能

当用户确认购买以后,应该有一个让用户发表意见的地方,可以是对书籍的意见,也可以是对书店的意见。

2. 管理端功能

(1) 图书管理功能

管理者应该能够增加、修改、删除各个书籍分类,并且可以增加、修改、删除各个分类中的图书,当然这取决于书店的库存情况。对于某一本图书来说,还要能够将它详细信息,例如书名、ISDN 号、作者、出版社、价格和内容简介等信息说明清楚,其中用户最关心图书名与价格,所以一定要在醒目的位置标注图书的价格,并且根据不同会员等级标注相应的打折价格。

(2) 图书评论管理功能

在用户系统中,注册用户可以对某一本图书进行评论。由于用户能够评价图书,而且所有的评论都保存在数据库系统中,因此应该让管理员看到这些评论,这样可以不断改进书店的管理。

(3) 订单处理功能

当管理员得到一个订单后,可以开始处理订单。首先,管理员要看用户订购的图书是否有货,原则是只要有货,就可以把这个订单的实际交付数量修改为用户的订购数量,并把这个订单中该书的状态修改为“已处理”(未经过处理的书籍的状态为“未处理”)。如果不能满足用户的要求,应该输入相关的原因。在对所有的图书都处理完成后,只要有一种图书的状态变成“已处理”,就可以把这个订单的状态修改为“未送货订单”;如果所订书籍不能够全部满足,或遇到用户提交的送货地点是无法送达的等无效情况时,就可以把这个订单的状态修改为“无法完成”。当送货员把货物送到用户手中,并把书款收回之后,再把这个订单的状态修改为“完成”,并修改书籍的库存量。管理员通过“完成”订单的数量(书籍总金额、送货费及送货时间)可以查询到一段时间内某个送货员完成的销售数量。当然,本系统简化

了这一系列属于物流管理方面的操作过程，而直接由管理员统一进行这些状态的修改设置。

(4) 会员管理

在管理端管理人员应能够查看所有的客户会员信息，包括会员名称、会员 E-mail、会员积分、注册时间等。

(5) 人员管理

对登录用户（包括会员与管理人员等）记录进行增、删、改、查，设置用户的角色等操作。

1.3 “网上书店”项目案例的所用实体及业务操作

1. 类别实体及业务操作

CategoryTable 类别实体如表 1-1 所示。

表 1-1 CategoryTable 类别实体

属 性	数 据 类 型	允 许 空
CtID（类别 ID）	int	否
CtName（类别名称）	nvarchar(200)	否
CtParentID（父类别 ID）	int	是
CtDeleted（删除标记项）	bit	否

类别实体的业务操作如下。

- 添加类别信息；
- 根据 ID 获取类别信息；
- 根据父类别 ID 获取子类别列表；
- 获取一级类别列表；
- 修改类别信息；
- 删除类别（仅做标记位而不直接删除）；
- 根据货物 ID 获取所属类别。

2. 管理端用户信息实体及业务操作

UserInfo 用户信息实体如表 1-2 所示。

表 1-2 UserInfo 用户信息实体

属 性	数 据 类 型	允 许 空
UID（用户 ID）	int	否
UName（用户姓名）	nvarchar(50)	否
UPassword（用户密码）	nvarchar(32)	否
URoleID（用户角色）	int	否
UiDeleted（用户标记位）	bit	否

用户信息实体的业务操作如下。

- 添加新用户；
- 根据用户名删除用户；

- 根据 ID 获取用户信息;
- 获取所有用户列表;
- 登录用户;
- 修改用户角色;
- 判断指定用户名是否存在。

3. 会员信息实体及业务操作

MemberInfo 会员信息实体如表 1-3 所示。

表 1-3 MemberInfo 会员信息实体

属 性	数 据 类 型	允 许 空
MbID (会员 ID)	int	否
MbName (会员姓名)	nvarchar(30)	否
MbPassword (会员密码)	nvarchar(32)	否
MbTrueName (会员真实姓名)	nvarchar(50)	否
MbEmail (会员邮箱)	nvarchar(200)	是
MbBonus (会员消费积分)	int	否
MbDeleted 会员标记位	bit	是
MbRegisterDate 会员注册日期	datetime	否

会员信息实体的业务操作如下。

- 检查指定的会员名是否存在;
- 会员登录;
- 修改会员信息;
- 修改会员密码;
- 注册新会员;
- 获取所有未被删除的会员列表;
- 更新会员积分;
- 根据 ID 获取会员信息;
- 根据 ID 删除会员。

4. 货物评论表实体及业务操作

Comment 评论表实体如表 1-4 所示。

表 1-4 Comment 评价表实体

属 性	数 据 类 型	允 许 空
CmID (评论 ID)	int	否
CmCommanderID (评论)	int	否
CmBookID (评论书籍的 ID)	int	否
CmTitle (评论主题)	nvarchar(200)	否
CmContent (评论内容)	ntext	是
CmDate (评论日期)	datetime	是

评论表实体的业务操作如下。

- 添加评论;
- 删除指定 ID 的评论;
- 根据会员 ID 获取评论列表;
- 获取指定货物的评论。

5. 库存货物实体及业务操作

Storage 库存货物实体如表 1-5 所示。

表 1-5 Storage 库存货物实体

属 性	数 据 类 型	允 许 空
SID (库存 ID)	int	否
SName (库存书名)	nchar(500)	否
STypeID (库存类型 ID)	int	否
SImage (库存货物图片)	nvarchar(500)	是
SWriter (作者名)	nvarchar(500)	否
SPublisher (出版商)	ntext	否
SPublishDate (出版日期)	datetime	否
SPublishTimes (印刷次数)	int	否
SISBN (ISBN 号)	nvarchar(50)	否
SPageCount (页数)	int	否
SPageSize (页的大小)	nvarchar(50)	否
SWordCount (字数)	int	否
SPrice (价格)	float	否
SIntro (书籍简介)	ntext	是
SStorageCount (库存量)	int	否
SContents (书评)	ntext	是
SInTime (入库时间)	datetime	否

库存货物实体的业务操作如下。

- 添加新的货物;
- 修改货物信息;
- 将指定订单中的货物数量移至发货表, 同时修改货物库存量;
- 根据分类 ID 获取货物列表;
- 根据 ID 获取货物信息;
- 根据入库时间获取前 10 个商品列表。

6. 购物车实体及业务操作

ShopCart 购物车实体如表 1-6 所示。

表 1-6 ShopCart 购物车实体

属 性	数 据 类 型	允 许 空
ScID (购物车 ID)	int	否
ScMemberID (购物会员 ID)	int	否
ScShopCart (购物车内容)	ntext	是

购物车实体的业务操作如下。

- 将指定货物从购物车中移除;
- 将指定货物添加到购物车中;
- 清空购物车;
- 根据会员 ID 从数据库中获取上次存储的购物车信息;
- 将购物车信息保存在数据库中。

7. 会员订单实体及业务操作

OrderMember 会员订单实体如表 1-7 所示。

表 1-7 OrderMember 会员订单实体

属 性	数 据 类 型	允 许 空
OmID (订单 ID)	int	否
OmMemberID (购物会员 ID)	int	否
OmOrder (订单内容)	ntext	否
OmDate (订单日期)	datetime	否

会员订单实体的业务操作如下。

- 添加订单;
- 删除订单;
- 根据会员 ID 获取订单列表;
- 修改订单状态;
- 根据 ID 获取订单信息。

8. 发货信息实体及业务操作

SentInfo 发货信息实体如表 1-8 所示。

表 1-8 SentInfo 发货信息实体

属 性	数 据 类 型	允 许 空
SiID (发货信息 ID)	int	否
SStorageID (库存 ID)	int	否
SiCount (发货数量)	int	否
SiSentUserID (发货人员 ID)	int	否
SiDate (发货日期)	datetime	是

发货信息实体的业务操作如下。

- 将指定订单中的货物数量移至发货表, 同时修改货物库存量。