



国家示范（骨干）高职院校
重点建设专业优质核心课程系列教材
省级示范性高等职业院校建设项目成果

主 编 邹承俊 任 华
副主编 周洪林 雷 静 张 瑾 尹华国

项目开发教程

ASP.NET



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

国家示范（骨干）高职院校重点建设专业优质核心课程系列教材

ASP.NET 项目开发教程

主 编 邹承俊 任 华

副主编 周洪林 雷 静 张 瑾 尹华国



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书按照开发过程中需要掌握的必要技能进行内容组织,以在线购物系统作为贯穿全书的主项目,再按开发流程分为八个子项目,详细介绍了 ASP.NET 的使用方法和开发技术。

本书内容详实、浅显易懂、图文并茂,将理论与实际操作相结合,重点放在对基础知识和基本操作技能的培养上。全书内容以项目化教学方式编排,每个项目分为若干个任务来实施,在每个项目的后面有思考与练习题、课后上机操作综合项目实训,让读者在训练中真正领会和系统掌握项目开发的思路与方法。

本书适合作为高等院校、高职高专院校信息类专业教材,也可作为培训教材及编程爱好者的自学用书。

本书提供电子教案和所有项目案例源代码,读者可以从中国水利水电出版社网站和万水书苑上免费下载,网址为: <http://www.waterpub.com.cn/softdown/>和 <http://www.wsbookshow.com>。

图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET项目开发教程 / 邹承俊,任华主编. — 北京:中国水利水电出版社,2013.7
国家示范(骨干)高职院校重点建设专业优质核心课程系列教材
ISBN 978-7-5170-0976-4

I. ①A… II. ①邹… ②任… III. ①网页制作工具—程序设计—高等职业教育—教材 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第136343号

策划编辑:寇文杰 责任编辑:张玉玲 封面设计:李 佳

书 名	国家示范(骨干)高职院校重点建设专业优质核心课程系列教材 ASP.NET 项目开发教程
作 者	主 编 邹承俊 任 华 副主编 周洪林 雷 静 张 瑾 尹华国
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010) 68367658 (发行部)、82562819 (万水) 北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	三河市铭浩彩色印装有限公司
规 格	184mm×260mm 16开本 19.5印张 508千字
版 次	2013年7月第1版 2013年7月第1次印刷
印 数	0001—2000册
定 价	39.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换
版权所有·侵权必究

编 委 会

主 任：刘智慧

副主任：龙 旭 徐大胜

委 员：（按姓氏笔划排序）

万 群 王 竹 王占峰 王志林 邓继辉

冯光荣 史 伟 叶少平 刘 增 阳 淑

张 霞 张忠明 邹承俊 易志清 罗泽林

徐 君 晏志谦 敬光宏 雷文全

前 言

随着网络的快速发展,基于 B/S 模式的应用程序也被广泛应用,Web 程序设计一般都使用 ASP.NET、JSP、PHP。ASP.NET 是 Microsoft 推出的具有简单易学、开发效率高、周期短、支持多语言开发等优势的开发平台。

ASP.NET 是基于通用语言的编译运行的程序,它的强大性和适应性使它可以运行在 Web 应用软件开发者的几乎全部的平台。通用语言的基本库、消息机制、数据接口的处理都能无缝地整合到 ASP.NET 的 Web 应用中,同时也是 language-independent (语言独立化)的,所以你可以选择一种最适合你的语言来编写程序,或者把你的程序用很多种语言来写,现在已经支持的有 C# (C++和 Java 的结合体)、VB、JScript、C++等。将来,这种多种程序语言协同工作的能力会保护你基于 COM+开发的程序能够完整地移植到 ASP.NET 中。

ASP.NET 一般分为两种开发语言:VB.NET 和 C#,C#相对比较常用,因为它是 .NET 量身定做的程序语言,能最大限度发挥 .NET 平台优势,现有资料和示例也大都采用 C#作为程序设计语言。VB.NET 则为以前的 VB 程序设计,适合于 VB 程序员,如果新接触 .NET,没有其他开发语言经验,建议直接学习 C#,本书就采用 C#作为开发语言。

在从事 ASP.NET 教学以来,我们发现学生乐于学习这门课程的主要原因是上手快,能快速开发小程序,但遗憾的是兴趣很快就会趋于平淡,因为很多书籍都是以小案例为主,学生兴趣起来了,想做点项目不是要重新买一本书就是要看本书最后的参考项目,而这些项目往往只有程序清单没有步骤,难以阅读。

本书编写时采用“项目+任务+步骤”式,全书以项目为导向,将知识点转换为要完成的项目需要的任务,将任务分步骤实现,手把手教你完成任务的同时学习知识点,既培养了解决问题的能力又掌握了知识点。全书以一个项目为主导,划分八个小项目,每个小项目采用“明确项目目标,分出任务,给出任务描述,分析任务关键点,确立知识目标,给出实现步骤,拓展相关知识点”的方式。这种方式强调结果和实现步骤,淡化理论知识点,有利于培养解决实际问题的能力。为了拓展能力,本书还将任务步骤中未使用到的知识点在“预备知识”和“知识技能拓展”中提出,并配备相应实例加强可读性。

本书项目以 Visual Studio 2008 和 SQL Server 2005 为开发平台,以在线购物系统为开发主导,分 8 个子项目完成,主要内容如下:

项目一 网上购物系统分析及环境配置:介绍网站具体实现的功能、最终效果、网站开发环境安装及配置等。

项目二 网站建设基础知识:介绍动态网站开发基础知识、C#程序语言基本应用。

项目三 统一网站风格:从网站整体风格统一角度介绍母版、主题、用户控件和站点导航技术等。

项目四 用户注册:介绍常用 Web 服务器控件、验证控件的使用等。

项目五 用户和商品信息浏览:介绍利用数据绑定控件实现数据操作技术。

项目六 购物车及订单处理:介绍数据库操作、Profile、内置对象等技术的应用。

项目七 后台商品信息管理及其他：介绍利用数据源控件和 LINQ 技术访问数据。

项目八 Web Service 丰富网站功能：介绍自己编写 Web 服务、Internet 上广泛调用 Web 服务等。

本书概念清晰，逻辑性强，具有很强的操作性，基本按照软件开发步骤完成项目。

本书是由成都农业科技职业学院和中国水利水电出版社共同策划编写的，由邹承俊、任华任主编，周洪林、雷静、张瑾、尹华国任副主编，参加本书编写和资料收集工作的还有陈帅、张勇、张霞。孙银明作为企业工程师为本项目的开发和调试投入了很多精力，在此对大家的辛勤劳动表示衷心感谢。

由于编者水平和经验有限，书中疏漏和错误之处在所难免，恳请广大读者批评指正。欢迎读者发邮件与我们共同交流，以便再版时改进，我们的邮箱是：dzkdrenhua@126.com。

编 者

2013 年 4 月

目 录

前言

项目一 网站建设——功能分析及环境配置	1	部分参考答案	203
任务1 网上购物系统功能分析	1	项目六 网站建设——购物车、订单、内置对象	204
任务2 开发环境配置	10	任务1 实现购物车	204
任务3 数据库设计	23	任务2 前台用户登录	215
思考与练习	29	任务3 订单信息处理	216
部分参考答案	30	任务4 统计网站历史访问总数、在线人数	226
项目二 ASP.NET 基础知识	31	思考与练习	238
任务1 创建 ASP.NET 网站	31	部分参考答案	240
任务2 简单语法及流程控制应用	38	项目七 网站建设——后台商品信息管理及其他	241
思考与练习	50	任务1 网站后台管理员登录页设计	241
部分参考答案	52	任务2 网站后台商品信息管理页面设计与实现	245
项目三 网站建设——框架搭建	54	任务3 网站后台商品类别管理页面设计与实现	261
任务1 创建网站母版页, 应用主题	54	任务4 网站后台供货商信息管理界面与设计	265
任务2 实现网站内部导航	68	任务5 使用 LINQ 实现用户个人信息管理	268
思考与练习	85	任务6 后台安全性及导航	275
部分参考答案	88	思考与练习	279
项目四 网站建设——用户注册	89	部分参考答案	280
任务1 创建用户注册页面	89	项目八 网站建设——Web 服务丰富网站功能	281
任务2 用户头像上传	105	任务1 实现支付功能	281
任务3 注册信息输入验证	113	任务2 航班信息查询	296
思考与练习	129	思考与练习	303
部分参考答案	131	部分参考答案	305
项目五 网站建设——用户与商品信息浏览	133		
任务1 用户注册信息放入数据库	133		
任务2 查看商品分类信息	156		
任务3 查看商品详细信息	177		
任务4 商品搜索页面设计	196		
思考与练习	201		

项目一

网站建设——功能分析及环境配置

【项目目标】

通过本项目学习，分析网上购物系统功能，完成系统总体设计，形成项目功能文档；配置网站开发所需的集成开发环境，简单应用环境进行网页开发。

- 了解网上购物系统实现功能
- 了解网上购物系统流程
- 掌握并安装 Visual Studio 2008
- 掌握 IIS 的安装
- 掌握并安装 SQL Server 2005
- 掌握网上购物系统数据库设计及实现

任务1 网上购物系统功能分析

【任务描述】

对网上购物系统的功能进行功能分析并完成项目功能文档，为后续开发做准备。

【任务分析】

本任务关键点：

1. 系统功能模块设计
2. 系统流程设计

【预备知识】

软件工程、建模、系统分析。

【任务实施】

Step 1 系统功能模块设计

网上购物系统是一个具备基本功能的电子商务网站。系统主要包括 3 个子系统：在线购物、用户管理、后台商品管理；9 个功能模块：商品信息浏览、购物车、订单信息、结算、用户登录、用户注册、用户信息管理、商品信息管理、订单管理，整个系统功能模块设计如图 1-1 所示。

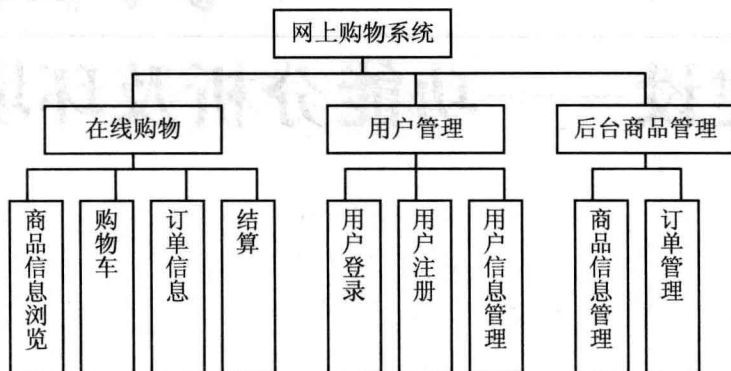


图 1-1 系统功能模块设计图

Step 2 系统各功能模块描述

在线购物子系统各模块功能描述如下：

(1) 商品信息浏览。

类似目前很多的电子商务平台，用户在进入系统后，可以按照各种条件查询想要的商品，例如查看最新商品、查看某类别商品、查看某价格段商品等丰富的系统检索功能。最终设计效果如图 1-2 所示，网页顶端左边是网站 Logo 标识；顶端右边是网站后台管理导航、目前页面所在位置、商品搜索框等项目；左侧是前台网站内页面导航、商品类别、日历；右侧显示商品信息，底端显示网站版权信息。



图 1-2 网上购物系统首页效果图

选择某商品后,可以查看该商品的详细信息,最终效果如图 1-3 所示。查看信息时,用户可以选择购买。

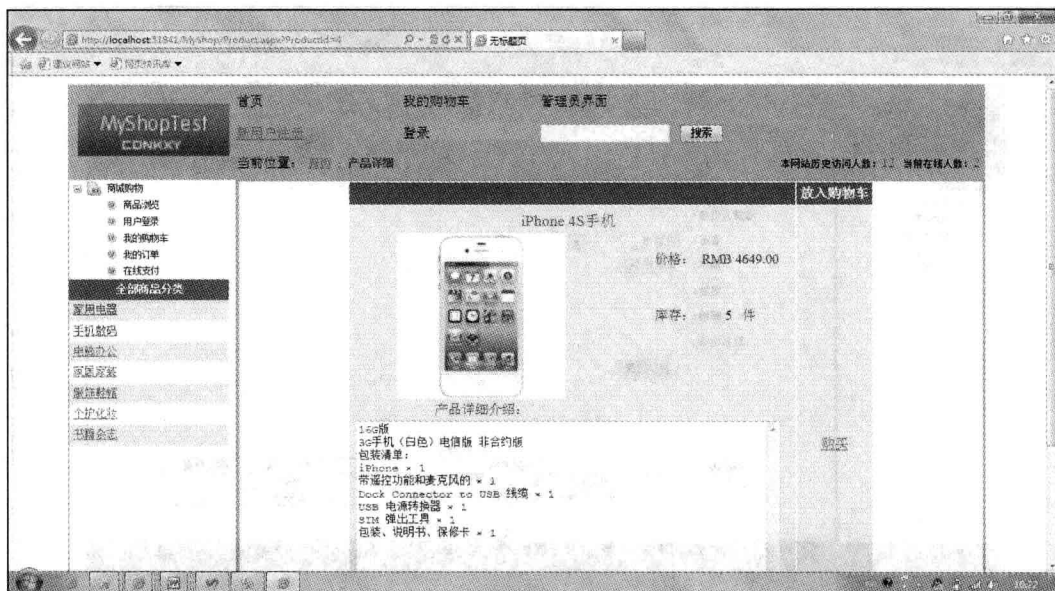


图 1-3 商品详细信息

(2) 购物车。

用户可以将喜欢的商品放入购物车,购物车中可以看到所购买商品的名称、价格、数量以及用户需要付的总金额。最终设计效果如图 1-4 所示。在购物车内用户可以修改所购商品数量或从购物车中删除所购商品,此时购物车将重新计算商品价格和应付总价。

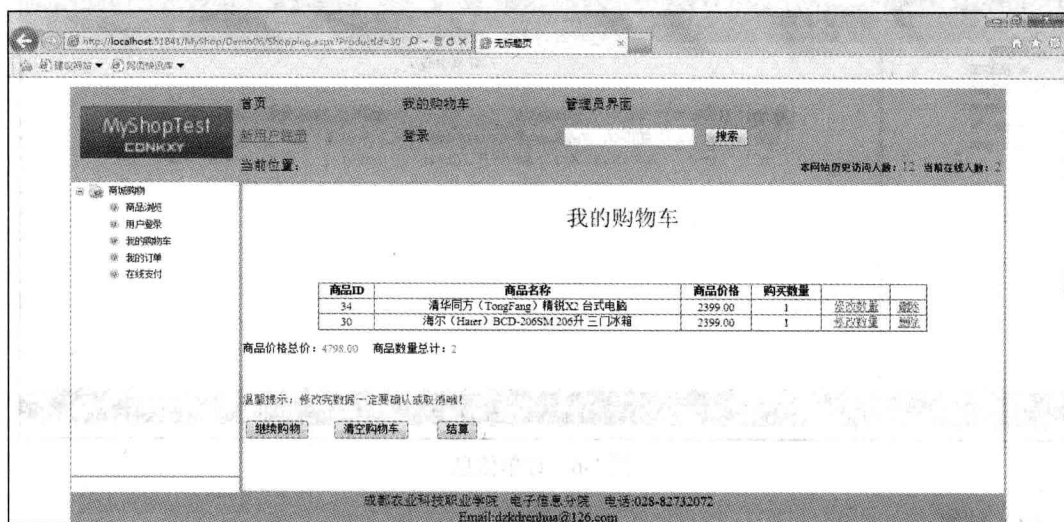


图 1-4 购物车中的商品信息

(3) 生成订单。

用户购物后,确定购物将填写订单信息,此时用户必须登录后才能真正购买商品。从购物车跳

转到此,填写送货地址,此时订单信息存入数据库。最终设计效果如图 1-5 所示。订单信息查看如图 1-6 所示,此时用户还未结算,查看到订单信息中“状态”一栏为“未审核”。

收货人信息:

省份:

城市:

地址:

邮编:

联系电话:

商品清单

商品ID	商品名称	商品价格	购买数量
34	清华同方 (TongFang) 精锐X2 台式电脑	2399.00	1
30	海尔 (Haier) BCD-206SM 206升 三门冰箱	2399.00	1

应付总额: 4798.00

成都农业科技职业学院 电子信息分院 电话:028-82732072
Email:cdkjdrenhua@126.com

图 1-5 填写送货地址

订单中心

序号	订单号	商品名称	商品单价	购买数量	总价	状态
21	25	清华同方 (TongFang) 精锐X2 台式电脑	2399.00	1	2399.00	未审核 支付
22	25	海尔 (Haier) BCD-206SM 206升 三门冰箱	2399.00	1	2399.00	未审核 支付

成都农业科技职业学院 电子信息分院 电话:028-82732072
Email:cdkjdrenhua@126.com

图 1-6 订单信息

(4) 结算。

用户需要对所购买的商品支付对应金额,最终设计效果如图 1-7 所示。结算中用户需要填写账户卡号和密码,系统将根据用户所购买的商品自动结算。结算成功后,订单信息中“审核”一栏为“已审核”,如图 1-8 所示。

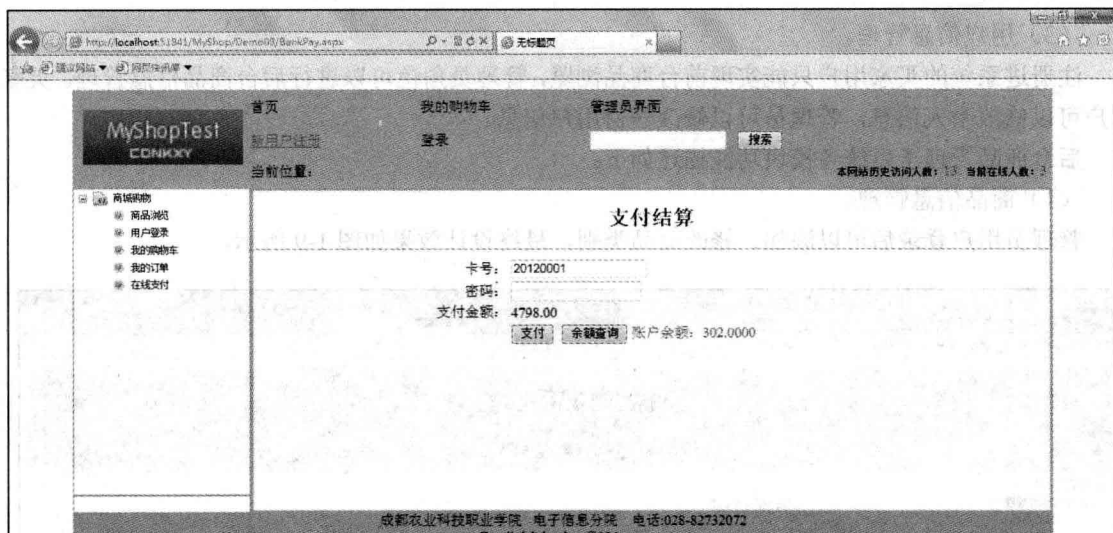


图 1-7 在线支付

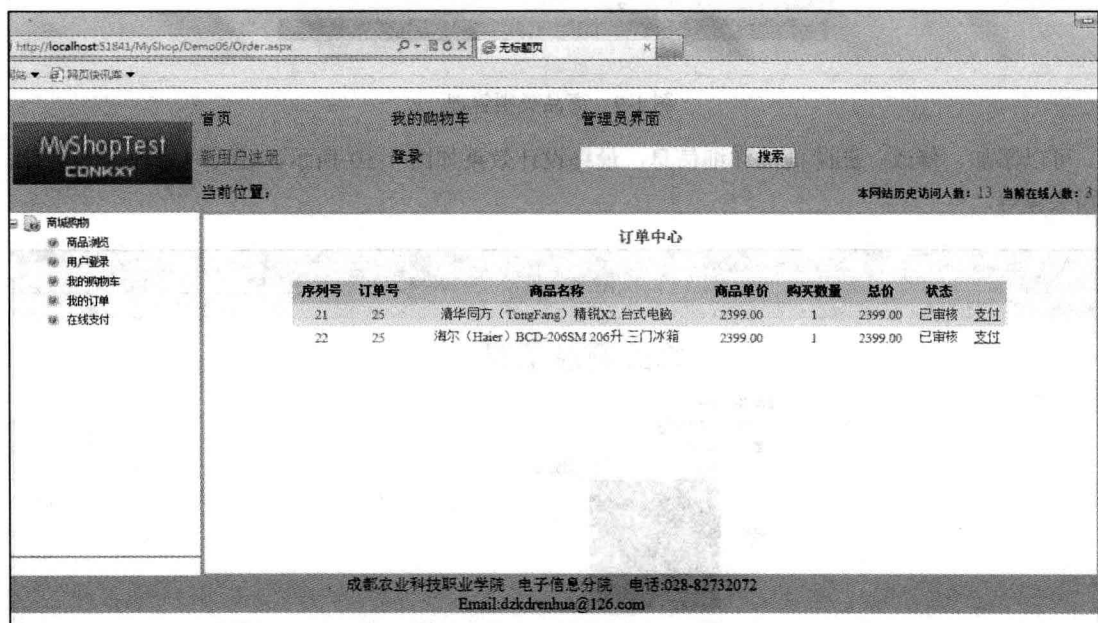


图 1-8 支付成功后的订单信息

用户管理子系统各模块功能描述如下：

(1) 用户登录。

用户必须成为本系统的会员才能登录，登录分两类：买家和管理员。登录时需要输入正确的用户名和密码方可完成登录。

(2) 用户注册。

要成为本系统的买家则需要填写相关用户信息注册到系统，注册成功将用户信息添加到数据库中。

(3) 用户信息管理。

注册进系统的买家用户只能实现前台商品浏览, 管理员角色可以进行后台商品信息管理。买家用户可以修改个人信息, 管理员可以修改任何用户信息。

后台商品管理子系统各模块功能描述如下:

(1) 商品信息管理。

管理员用户登录后可以添加、修改商品类别, 最终设计效果如图 1-9 所示。

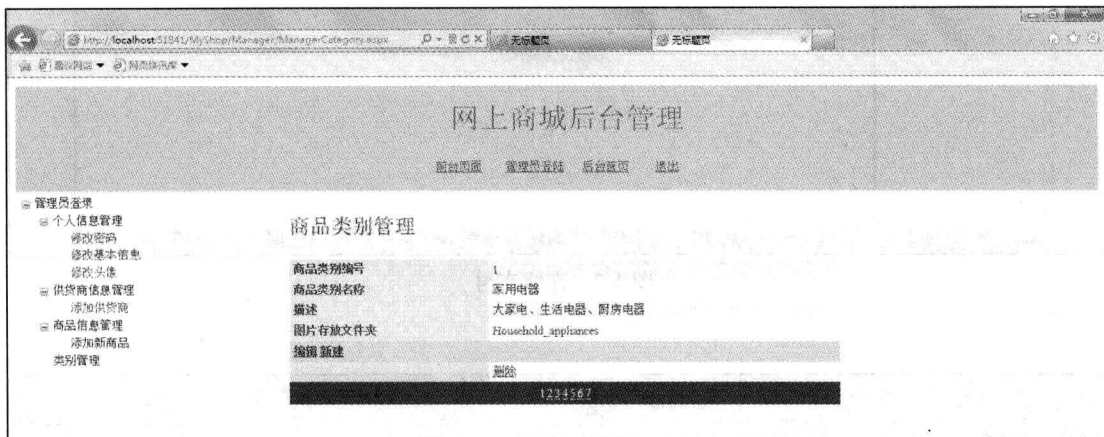


图 1-9 商品类别管理

可以添加、修改、删除商品详细信息, 最终设计效果如图 1-10 所示, 还可以修改个人信息、密码头像等。

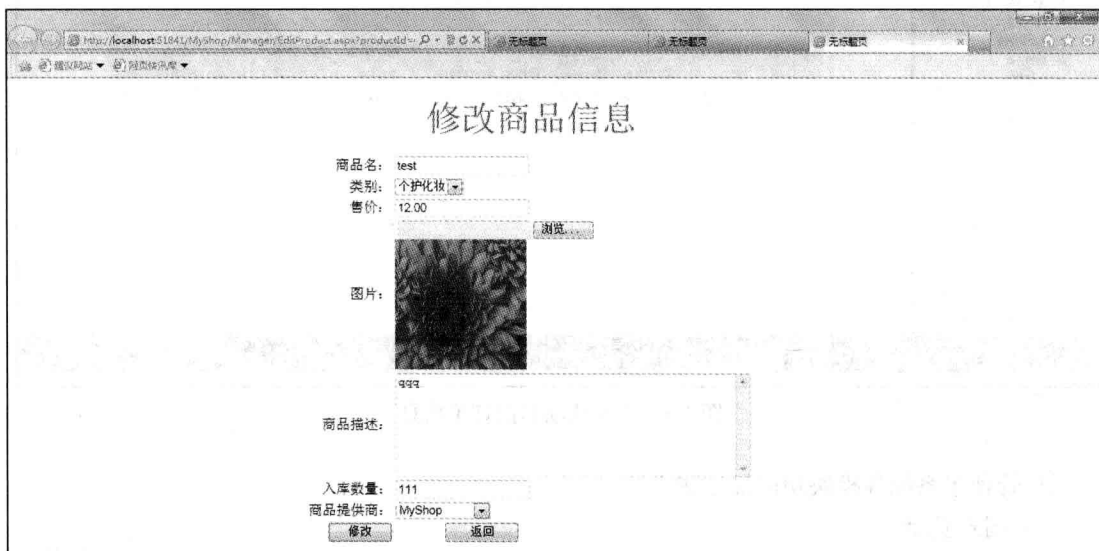


图 1-10 商品信息管理

(2) 订单管理。

管理员用户登录后可以查看目前所有订单信息, 最终效果如图 1-11 所示。页面中分两部分, 在上面表中查看到订单基本信息, 选择“查看详情”后可以查看到该订单对应的详细信息。

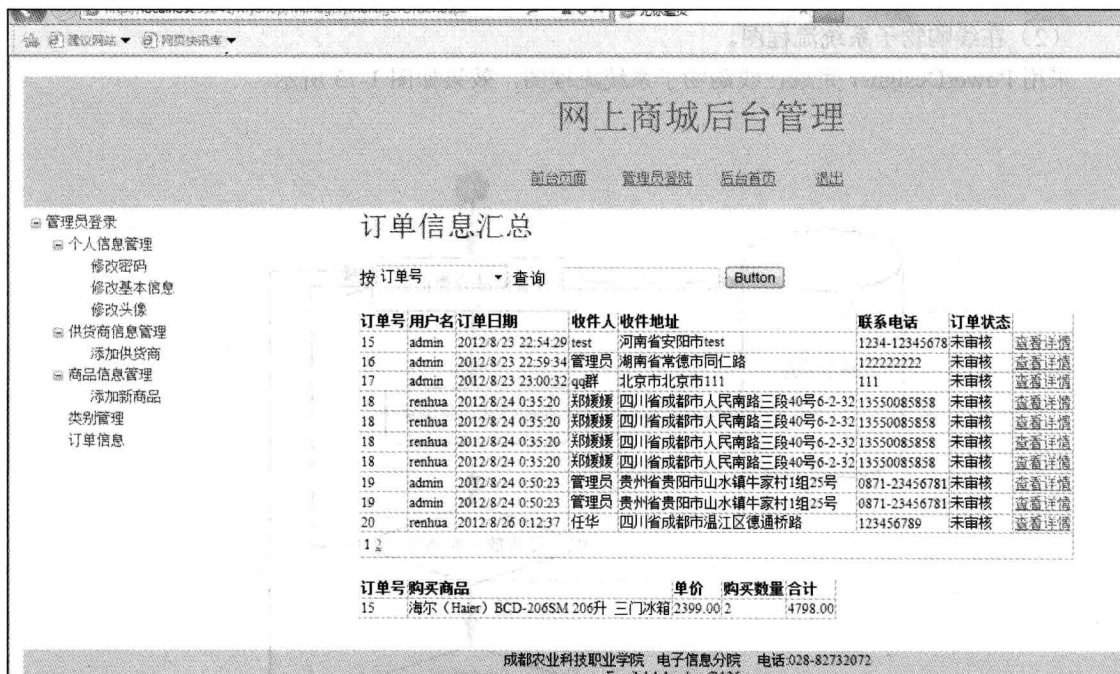


图 1-11 订单信息管理

Step 3 系统流程图设计

(1) 总体流程图。

采用 PowerDesigner 完成系统总体流程图，效果如图 1-12 所示。

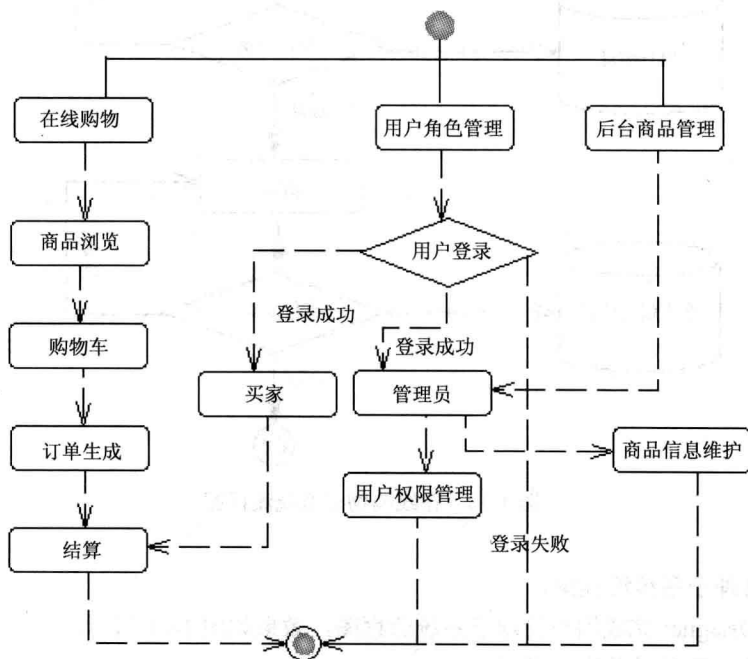


图 1-12 系统总体流程图

(2) 在线购物子系统流程图。

采用 PowerDesigner 完成在线购物子系统流程图，效果如图 1-13 所示。

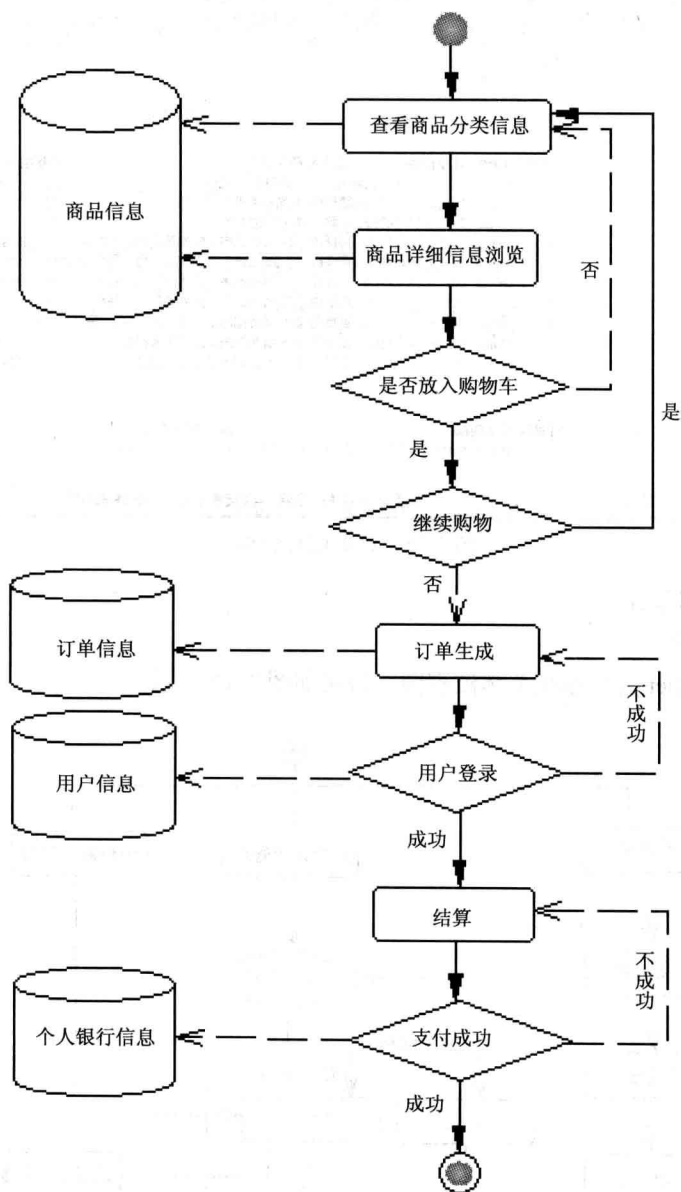


图 1-13 在线购物子系统流程图

(3) 用户管理子系统流程图。

采用 PowerDesigner 完成用户管理子系统流程图，效果如图 1-14 所示。

(4) 后台商品管理子系统流程图。

采用 PowerDesigner 完成后台商品管理子系统流程图，效果如图 1-15 所示。

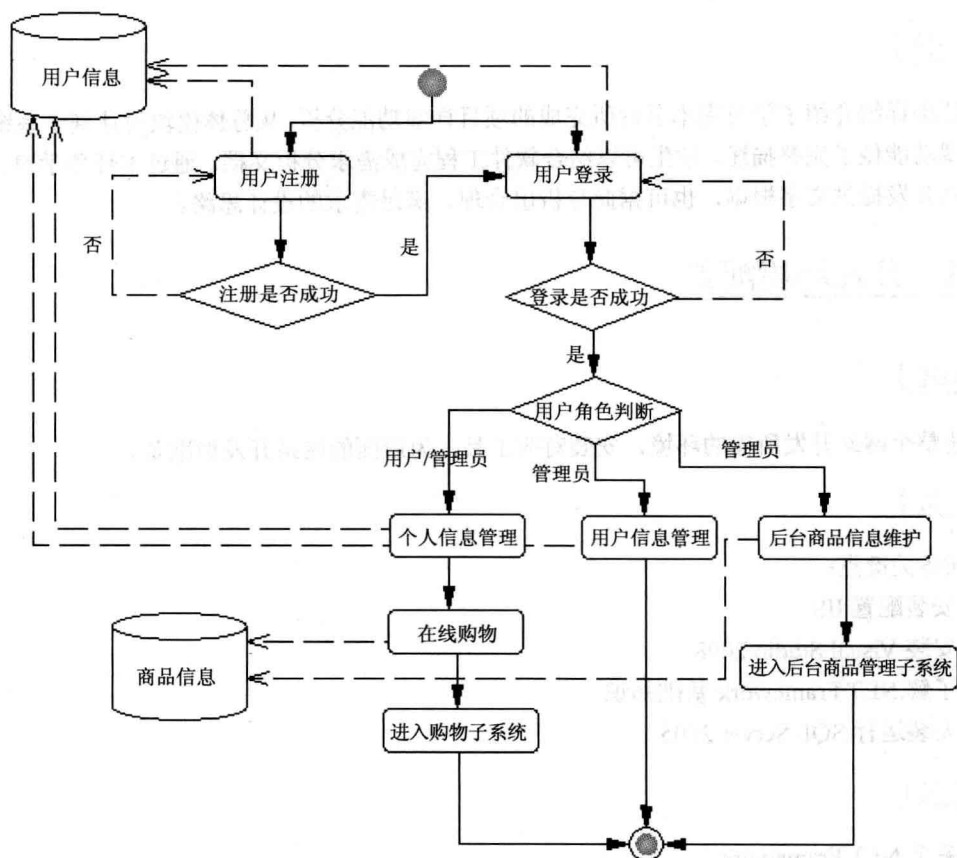


图 1-14 用户管理子系统流程图

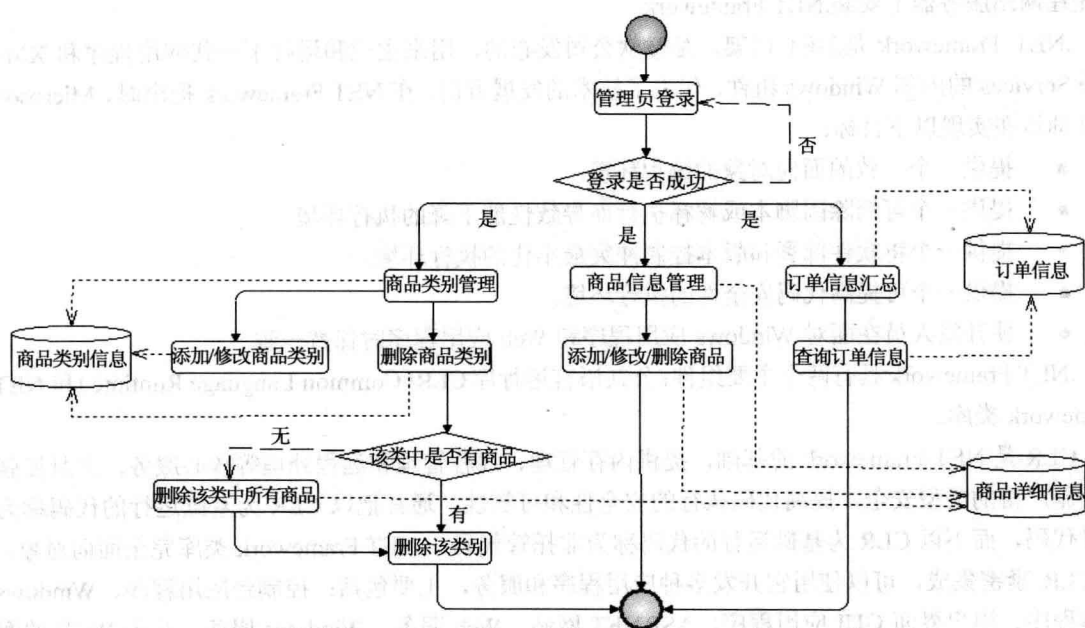


图 1-15 后台商品管理子系统流程图

【任务小结】

本任务详细介绍了学习完本书后所完成的项目详细功能分析,从总体模块设计到子系统模块设计对实现功能做了完整描述。学生可以结合软件工程完成需求分析文档。通过本任务学习,可以为后续网站开发提供文字根据,也可据此分析出合理、满足需求的设计思路。

任务2 开发环境配置

【任务描述】

搭建整个网站开发所需的环境,安装对应工具,为后面的网站开发做准备。

【任务分析】

本任务关键点:

1. 安装配置 IIS
2. 安装 Visual Studio 2008
3. 了解 .NET Framework 基础知识
4. 安装运行 SQL Server 2005

【预备知识】

1. 关于 .NET Framework

ASP.NET 应用程序必须运行在 .NET Framework 之上,简单地说,要想运行 ASP.NET 网站就必须先在网站服务器上安装 .NET Framework。

.NET Framework 是 .NET 框架,是微软公司发布的,用来生成和运行下一代应用程序和 XML Web Services 的内部 Windows 组件,代表了技术的发展方向。在 .NET Framework 提出时,Microsoft 设计师旨在实现以下目标:

- 提供一个一致的面向对象的编程环境。
- 提供一个可消除因脚本或解释执行而导致性能下降的执行环境。
- 提供一个将软件部署和版本控制冲突最小化的执行环境。
- 提供一个可提高代码安全性的执行环境。
- 使开发人员在面对 Windows 应用程序和 Web 应用程序时保持一致。

.NET Framework 具有两个主要组件:公共语言运行库 CLR(Common Language Runtime)和 .NET Framework 类库。

CLR 是 .NET Framework 的基础,提供内存管理、线程管理和远程处理等核心服务,并且还强制实施严格的类型安全,提高代码执行的安全性和可靠性。通常把以 CLR 为基础运行的代码称为托管代码,而不以 CLR 为基础运行的代码称为非托管代码。.NET Framework 类库完全面向对象,与 CLR 紧密集成,可以使用它开发多种应用程序和服务,主要包括:控制台应用程序、Windows 窗体程序、用户界面 GUI 应用程序、ASP.NET 网站、Web 服务、Windows 服务、基于 WCF 的面向服务的应用程序等。