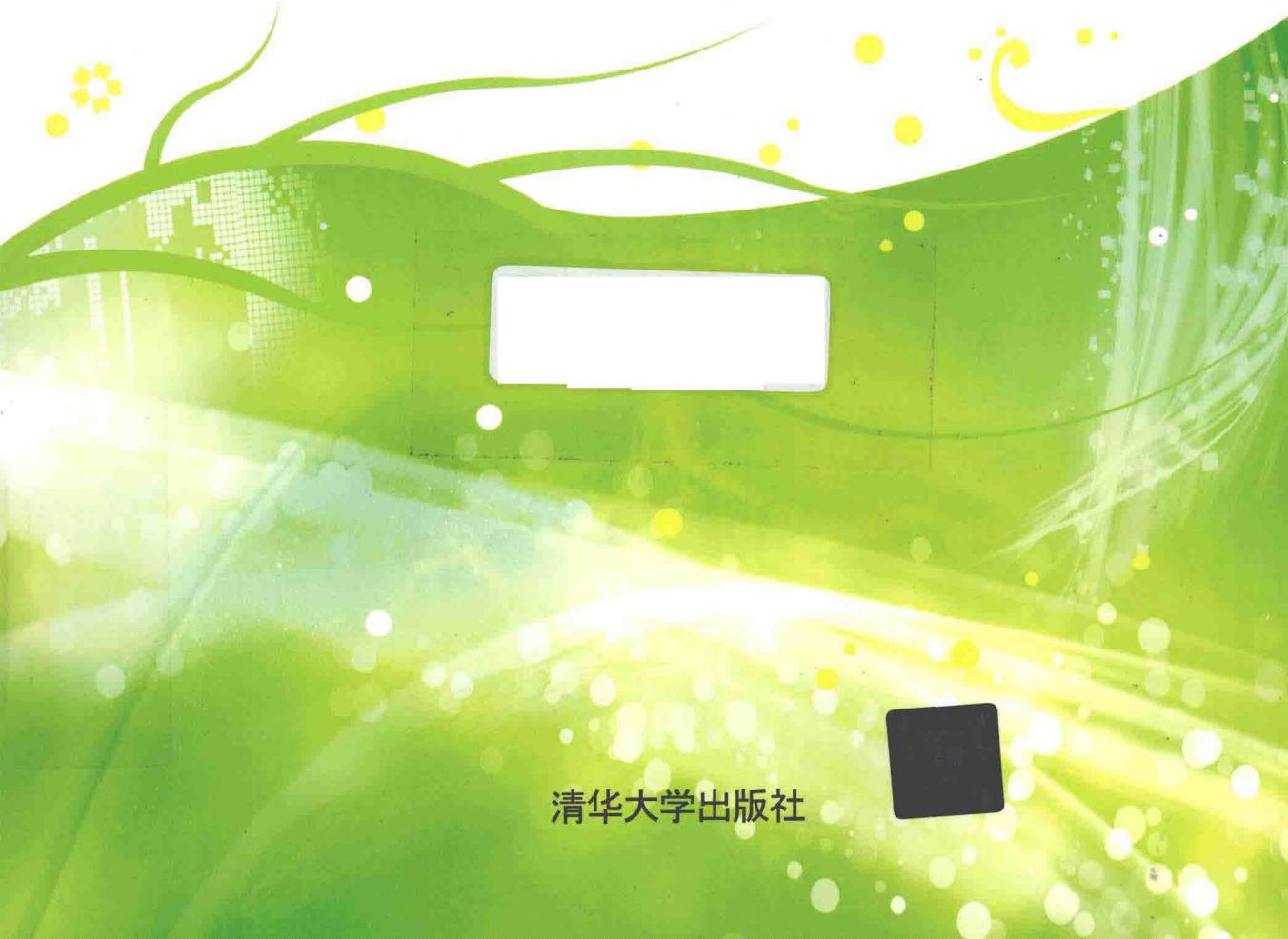


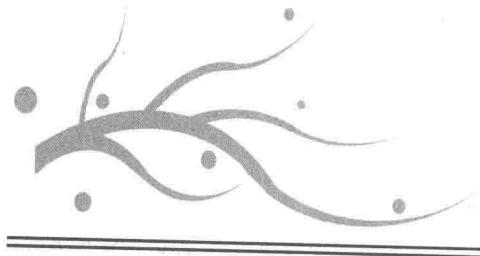
高职高专计算机 任务驱动模式 教材

# ASP.NET 动态网站开发

李利杰 主 编 张颖 蒋宁 副主编



清华大学出版社



高职高专计算机任务驱动模式教材

# ASP.NET 动态网站开发

李利杰 主编 张颖 蒋宁 副主编

清华大学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书通过完整的、极具代表性的电子商城项目开发的全过程,系统介绍了使用 ASP.NET 开发动态网站所使用的各类主流技术。全书围绕 Smart On Line 电子商城的项目演示及数据库设计、网站页面开发、会员注册、会员登录、商品展示、会员购物、商品信息管理、订单管理、网站发布的实现过程展开,将知识介绍和技能训练进行了有机结合。

本书可作为高校计算机、电子商务及信息类相关专业的教学用书,也可供有关领域的各类培训班、计算机从业人员和 Web 应用开发爱好者参考使用。

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 动态网站开发/李利杰主编. —北京: 清华大学出版社, 2015

高职高专计算机任务驱动模式教材

ISBN 978-7-302-37971-3

I. ①A… II. ①李… 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(2014)第 209480 号

责任编辑: 张龙卿

封面设计: 徐日强

责任校对: 李 梅

责任印制: 王静怡

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 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](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质量反馈: 010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795764

印 装 者: 北京嘉实印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm 印 张: 19.5

字 数: 469 千字

版 次: 2015 年 1 月第 1 版

印 次: 2015 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1~2500

定 价: 38.00 元

---

产品编号: 059924-01

# 出版说明

我国高职高专教育经过十几年的发展,已经转向深度教学改革阶段。教育部于2006年12月发布了教高[2006]第16号文件《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》,大力推行工学结合,突出实践能力培养,全面提高高职高专教学质量。

清华大学出版社作为国内大学出版社的领跑者,为了进一步推动高职高专计算机专业教材的建设工作,适应高职高专院校计算机类人才培养的发展趋势,根据教高[2006]第16号文件的精神,2007年秋季开始了切合新一轮教学改革的教材建设工作。该系列教材一经推出,就得到了很多高职院校的认可和选用,其中部分书籍的销售量都超过了3万册。现重新组织优秀作者对部分图书进行改版,并增加了一些新的图书品种。

目前国内高职高专院校计算机网络与软件专业的教材品种繁多,但符合国家计算机网络与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养培训方案,并符合企业的实际需要,能够自成体系的教材还不多。

我们组织国内对计算机网络和软件人才培养模式有研究并且有过一段实践经验的高职高专院校,进行了较长时间的研讨和调研,遴选出一批富有工程实践经验和教学经验的双师型教师,合力编写了这套适用于高职高专计算机网络、软件专业的教材。

本套教材的编写方法是以任务驱动、案例教学为核心,以项目开发为主线。我们研究分析了国内外先进职业教育的培训模式、教学方法和教材特色,消化吸收优秀的经验和成果。以培养技术应用型人才为目标,以企业对人才的需要为依据,把软件工程和项目管理的思想完全融入教材体系,将基本技能培养和主流技术相结合,课程设置中重点突出、主辅分明、结构合理、衔接紧凑。教材侧重培养学生的实战操作能力,学、思、练相结合,旨在通过项目实践,增强学生的职业能力,使知识从书本中释放并转化为专业技能。

## 一、教材编写思想

本套教材以案例为中心,以技能培养为目标,围绕开发项目所用到的知识点进行讲解,对某些知识点附上相关的例题,以帮助读者理解,进而将知识转变为技能。

考虑到是以“项目设计”为核心组织教学,所以在每一学期配有相应的实训课程及项目开发手册,要求学生在教师的指导下,能整合本学期所学的知识内容,相互协作,综合应用该学期的知识进行项目开发。同时,在教材中采用了大量的案例,这些案例紧密地结合教材中的各个知识点,循序渐进,由浅入深,在整体上体现了内容主导、实例解析、以点带面的模式,配合课程后期以项目设计贯穿教学内容的教学模式。

软件开发技术具有种类繁多、更新速度快的特点。本套教材在介绍软件开发主流技术的同时,帮助学生建立软件相关技术的横向及纵向的关系,培养学生综合应用所学知识的能力。

## 二、丛书特色

本系列教材体现目前工学结合的教改思想,充分结合教改现状,突出项目面向教学和任务驱动模式教学改革成果,打造立体化精品教材。

(1) 参照和吸纳国内外优秀计算机网络、软件专业教材的编写思想,采用本土化的实际项目或者任务,以保证其有更强的实用性,并与理论内容有很强的关联性。

(2) 准确把握高职高专软件专业人才的培养目标和特点。

(3) 充分调查研究国内软件企业,确定了基于 Java 和 .NET 的两个主流技术路线,再将其组合成相应的课程链。

(4) 教材通过一个个的教学任务或者教学项目,在做中学,在学中做,以及边学边做,重点突出技能培养。在突出技能培养的同时,还介绍解决思路和方法,培养学生未来在就业岗位上的终身学习能力。

(5) 借鉴或采用项目驱动的教学方法和考核制度,突出计算机网络、软件人才培训的先进性、工具性、实践性和应用性。

(6) 以案例为中心,以能力培养为目标,并以实际工作的例子引入概念,符合学生的认知规律。语言简洁明了、清晰易懂,更具人性化。

(7) 符合国家计算机网络、软件人才的培养目标;采用引入知识点、讲述知识点、强化知识点、应用知识点、综合知识点的模式,由浅入深地展开对技术内容的讲述。

(8) 为了便于教师授课和学生学习,清华大学出版社正在建设本套教材的教学服务资源。在清华大学出版社网站([www.tup.com.cn](http://www.tup.com.cn))免费提供教材的电子课件、案例库等资源。

高职高专教育正处于新一轮教学深度改革时期,从专业设置、课程体系建设到教材建设,依然是新课题。希望各高职高专院校在教学实践中积极提出意见和建议,并及时反馈给我们。清华大学出版社将对已出版的教材不断地修订、完善,提高教材质量,完善教材服务体系,为我国的高职高专教育继续出版优秀的高质量的教材。

清华大学出版社

高职高专计算机任务驱动模式教材编审委员会

2014 年 3 月

# 前言

## 导语

动态网站开发是计算机应用技术、电子商务和信息管理专业的一门重要的专业必修课,也是一门专业核心课程。目前国内对网页制作及网站开发人员的需求量正急速增加,现今社会十分缺乏优秀的网站设计与开发人员,网站开发工程师拥有很好的职业前景。

本书以完整的行业项目为载体,采用课上课下两个项目并进的形式,固化学生的实践技能;教材建设紧跟行业需求,内容覆盖 CSS、JavaScript、局部刷新、数据库存储过程和 Web Service。本书使用大量的图例和源代码帮助零起点的人员迅速掌握网站开发的核心技术。

本书一共有 9 章,分为 5 个部分。

第一部分包含项目 1,讲解 Smart On Line 电子商城功能和相应 Smart 数据库的设计和实现方法,读者将从中学会 SQL Server 2008 数据库操作和常用的 SQL 语法,如创建表、设置外键约束等。

第二部分包含项目 2~项目 4,主要讲解 Smart On Line 电子商城的首页制作、用户注册和登录功能的实现方法,将学习 CSS、JavaScript、ASP.NET 常见 Web 服务器控件、数据验证控件、内置对象和 ADO.NET 六大内容。

第三部分包含项目 5 和项目 6,主要讲解商品展示、会员购物功能的具体实现方法,读者从中可掌握 GridView 和 DataList 常规操作和高级应用技巧,强化应用数据库存储过程、事务等高级技术。

第四部分包含项目 7 和项目 8,重点讲解商品信息管理和订单管理的实现方法,通过这两个项目的训练,读者可以进一步掌握 GridView 模板列编辑和在数据库中保存图片等实战技术,并接触先进的行业技术,包括 Web Service、邮件发送等技术。

第五部分只包含项目 9,该项目讲解了 Smart On Line 电子商城的发布过程,通过这个项目的训练,读者可以掌握 web.config 配置文件加解密和应用 IIS 发布 ASP.NET 应用程序的基本过程。

本书提供了完整的配套教学资料和课程网站,包括实例源代码、PPT 电子课件和授课录像,为读者提供全方位的学习环境。在每一个项目后面均配有一定量的习题,读者可以通过这些习题对所学知识进行巩固,加深理

解，并学会在项目中运用所学知识来解决实际问题的能力。需要强调的一点是，对于每个项目后的同步项目操练，一定要亲自上机实践，只有多上机才能发现问题、解决问题，才能取得事半功倍的学习效果。

本书编写过程中得到众多同事和朋友的帮助，在此向所有帮助和支持过我们的朋友表示感谢。

## 编 者

2014 年 10 月

随着社会的不断发展，人们的生活水平不断提高，对生活质量的要求也不断提高。在这样的背景下，我们编写了这本《ASP.NET 动态网站开发》。本书主要介绍了 ASP.NET 的基本概念、基础语法、控件使用、数据操作、Web 服务、AJAX、MVC 模型、单元测试等知识。通过学习本书，读者可以掌握 ASP.NET 的核心技术和应用技巧，从而能够独立开发出高质量的动态网站。

本书适合广大初学者和有一定基础的读者阅读，同时也适合从事 Web 开发的工程师参考。书中提供了大量的示例代码，方便读者实践操作。希望本书能够成为大家学习 ASP.NET 的得力助手。

由于时间仓促，书中难免存在一些不足之处，敬请各位读者批评指正。同时，我们非常感谢所有参与本书编写工作的同志，他们的辛勤努力使本书得以顺利出版。

最后，衷心感谢大家对本书的支持和厚爱，希望本书能给大家带来帮助，希望大家喜欢本书。

# 目 录

项目 1 数据库设计及创建 .....	1
1.1 概述 .....	1
1.2 Smart On Line 电子商城项目介绍 .....	1
1.3 项目 1 分析 .....	2
1.4 知识准备 .....	3
1.4.1 SQL Server 2008 概述 .....	3
1.4.2 SQL Server 2008 的安装 .....	4
1.4.3 SQL Server 2008 的配置 .....	6
1.4.4 SQL Server 集成管理器的使用 .....	8
1.4.5 创建数据库 .....	11
1.4.6 创建表 .....	14
1.4.7 创建外键约束 .....	20
1.4.8 创建唯一性约束 .....	22
1.5 项目实施 .....	22
1.5.1 任务 1：创建 Smart On Line 电子商城数据库 .....	22
1.5.2 任务 2：创建表外键约束 .....	26
1.5.3 任务 3：创建唯一性约束 .....	28
1.6 总结归纳 .....	28
1.7 课后习题 .....	28
1.8 同步操练 .....	29
项目 2 网站页面开发 .....	33
2.1 项目引入 .....	33
2.2 项目分析 .....	33
2.3 知识准备 .....	33
2.3.1 ASP.NET 处理过程及运行机制 .....	33
2.3.2 Visual Studio 2012 集成开发工具 .....	35
2.3.3 使用 Visual Studio 2012 创建 Web 站点、 编辑页面 .....	38
2.3.4 使用母版页统一页面风格 .....	40
2.3.5 使用样式表控制页面 .....	45

2.3.6 使用 JavaScript 客户端编程 .....	60
2.4 项目实施 .....	73
2.4.1 任务 1：建立 Smart On Line 电子商城站点，添加网站横幅广告 .....	73
2.4.2 任务 2：制作 Smart On Line 商城母版页 .....	79
2.4.3 任务 3：实现 Smart On Line 商城首页的制作 .....	83
2.4.4 任务 4：实现 Smart On Line 商城首页广告的轮动显示 .....	89
2.5 总结归纳 .....	91
2.6 课后习题 .....	91
2.7 同步操练 .....	93
<b>项目 3 会员注册 .....</b>	<b>95</b>
3.1 项目引入 .....	95
3.2 项目分析 .....	95
3.3 知识准备 .....	95
3.3.1 ASP.NET 常用服务器控件 .....	95
3.3.2 ASP.NET 输入验证控件 .....	103
3.3.3 ADO.NET 数据访问模型 .....	107
3.4 项目实施 .....	121
3.4.1 任务 1：会员注册 UI 设计 .....	121
3.4.2 任务 2：会员输入信息验证 .....	124
3.4.3 任务 3：会员注册信息存储 .....	128
3.5 总结归纳 .....	130
3.6 课后习题 .....	130
3.7 同步操练 .....	131
<b>项目 4 会员登录 .....</b>	<b>132</b>
4.1 项目引入 .....	132
4.2 项目分析 .....	132
4.3 知识准备 .....	132
4.3.1 Response 对象 .....	133
4.3.2 Request 对象 .....	134
4.3.3 Session 对象 .....	138
4.3.4 Server 对象 .....	140
4.3.5 Cookie 对象 .....	141
4.3.6 ASP.NET AJAX .....	143
4.4 项目实施 .....	150
4.4.1 任务 1：登录界面设计和用户信息验证 .....	150
4.4.2 任务 2：会员输入信息验证 .....	153
4.5 总结归纳 .....	154

4.6 课后习题 .....	155
4.7 同步操练 .....	156
<b>项目 5 商品展示 .....</b>	<b>157</b>
5.1 项目引入 .....	157
5.2 项目分析 .....	157
5.3 知识准备 .....	157
5.3.1 DataList 基本知识 .....	157
5.3.2 DataList 分页 .....	167
5.3.3 GridView .....	171
5.3.4 DetailsView .....	180
5.4 项目实施 .....	180
5.4.1 任务 1：大图标方式显示商品信息 .....	180
5.4.2 任务 2：列表方式显示商品信息 .....	183
5.4.3 任务 3：显示商品详细信息 .....	185
5.5 总结归纳 .....	187
5.6 课后习题 .....	187
5.7 同步操练 .....	189
<b>项目 6 会员购物 .....</b>	<b>191</b>
6.1 项目引入 .....	191
6.2 项目分析 .....	191
6.3 知识准备 .....	191
6.3.1 存储过程 .....	191
6.3.2 事务 .....	202
6.3.3 DataTable .....	207
6.3.4 GridView 的高级应用技巧 .....	211
6.4 项目实施 .....	213
6.4.1 任务 1：编写 SqlHelper 数据访问类 .....	213
6.4.2 任务 2：实现商品购买功能 .....	217
6.4.3 任务 3：在客户端实现商品数量增减的功能 .....	222
6.4.4 任务 4：删除购物车中的记录 .....	223
6.4.5 任务 5：订单的生成 .....	224
6.5 总结归纳 .....	230
6.6 课后习题 .....	230
6.7 同步操练 .....	231
<b>项目 7 商品信息管理 .....</b>	<b>234</b>
7.1 项目引入 .....	234
7.2 项目分析 .....	234

7.3 知识准备 .....	234
7.3.1 使用 FileUpLoad 上传文件 .....	234
7.3.2 保存图片到数据库中 .....	237
7.3.3 GridView 模板列 .....	239
7.4 项目实施 .....	242
7.4.1 任务 1：制作管理员界面母版页 .....	242
7.4.2 任务 2：一级目录的添加和编辑 .....	245
7.4.3 任务 3：二级目录的添加和编辑 .....	249
7.4.4 任务 4：三级目录的添加和编辑 .....	254
7.4.5 任务 5：商品信息的添加 .....	258
7.5 总结归纳 .....	266
7.6 课后习题 .....	267
7.7 同步操练 .....	267
<b>项目 8 订单管理 .....</b>	<b>270</b>
8.1 项目引入 .....	270
8.2 项目分析 .....	270
8.3 知识准备 .....	270
8.3.1 使用 Web Service 提供服务 .....	270
8.3.2 使用 SMTP 发送电子邮件 .....	279
8.4 项目实施 .....	281
8.4.1 任务 1：以 Web Service 方式提供访问 Smart 数据库的服务 .....	281
8.4.2 任务 2：实现订单的编辑 .....	284
8.5 总结归纳 .....	290
8.6 课后习题 .....	290
8.7 同步操练 .....	290
<b>项目 9 发布 Smart On Line 网站 .....</b>	<b>291</b>
9.1 项目引入 .....	291
9.2 项目分析 .....	291
9.3 知识准备 .....	291
9.3.1 IIS 的安装和配置 .....	291
9.3.2 加解密 web.config 配置文件 .....	293
9.4 项目实施 .....	293
9.4.1 任务 1：加密 web.config 配置文件 .....	293
9.4.2 任务 2：发布 Smart On Line 网站 .....	294
9.5 总结归纳 .....	296
9.6 课后习题 .....	297
9.7 同步操练 .....	297
<b>参考文献 .....</b>	<b>298</b>

# 项目1 数据库设计及创建

## 1.1 概述

ASP.NET 是统一的 Web 应用程序平台, 提供为建立和部署企业级 Web 应用程序所必需的服务。ASP.NET 为能够面向任何浏览器或设备建立更安全的、更强的可升级性、更稳定的应用程序提供了新的编程模型和基础结构。同时 ASP.NET 是 Microsoft .NET Framework 的一部分, 是一种可以在高度分布的 Internet 环境中简化应用程序开发的计算环境。.NET Framework 包含公共语言运行库, 它提供了各种核心服务, 如内存管理、线程管理和代码安全。它也包含 .NET Framework 类库, 这是一个开发人员用于创建应用程序的综合的、面向对象的类型集合。本书以一个完整的电子商城网站(Smart On Line 电子商城)为载体, 通过对 Smart On Line 电子商城开发的全程讲解和学习, 使读者掌握 ASP.NET 的关键技术, 从而能够胜任使用 ASP.NET 技术开发动态网站的工作岗位。本书将 Smart On Line 电子商城整个项目分解为 9 个子项目进行相对独立的讲解。

## 1.2 Smart On Line 电子商城项目介绍

Smart On Line 电子商城是为各类人士提供休闲、便捷的商品交易平台。Smart On Line 电子商城的用户角色分为注册用户、匿名用户和管理员, 因此本系统的开发围绕这三种不同的角色进行开发, 以满足系统的需求。

该项目主要实现如下功能。

- 匿名用户: 通过本网站了解各种商品的信息, 通过在线注册成为会员。
- 注册用户: 通过本网站了解商品的信息, 购买商品, 下订单, 发表评论等。
- 管理员: 通过本系统管理和维护站点的基本运行、维护商品目录信息、商品信息、订单信息等。

Smart On Line 电子商城的主要功能如图 1-1 所示。



图 1-1 Smart On Line 电子商城的功能

下面对每个功能进行详细的讲解。

### (1) 搜索商品

提供的强大的模糊查询功能,以便快捷地找到用户感兴趣的商品。

### (2) 会员注册

电子商城允许浏览者在线填写注册表并实时成为商城会员,注册表中采用验证码技术来防止恶意注册。为防止用户注册的敏感信息在传输过程中被窃取,采用加密算法对注册用户的部分重要信息进行加密。支持忘记密码功能,会员可以通过此功能查找忘记的密码。

### (3) 会员登录

用户购买商品前需进行用户登录。会员登录功能需支持会员当前在线标示、会员登录唯一性检验、会员登录日志信息保存功能。登录成功后可随时查看账务明细、订单明细。

### (4) 商品展示

允许用户选择网格和列表两种不同的商品展示方式以适合客户的最佳观看效果。商品的信息栏中介绍商品外观、商品性能、商品参数、注意事项、优惠信息、配送信息等。商品信息栏中支持加入购物车和查看详细商品信息功能。

### (5) 会员购物

引导会员完成购物流程。首先是显示会员选购的商品明细,可以更改购买数量,删除不需要的商品,重新计算价格等;然后是填写订单内容,如收货人、地址、配送方式(配送方式可由用户从商城管理系统中进行定义,如配送方式名称、价格等)、付款方式等。

### (6) 商品分类管理

商品分类管理用来设置商品分类,分类可以是多级。例如,图书类商品的分类可能是这样:首先是图书类,图书类下面又分为文学类、艺术类、计算机类等,计算机类下面又分为图像处理、应用软件、程序开发等。针对每一种分类,都可以定义它的分类介绍类型。例如,针对图书,可能的分类介绍类型有“内容简介”、“目录”、“作者介绍”、“书评”等。针对家电产品,可能的分类介绍类型有“规格”、“功能说明”等。

### (7) 商品信息管理

商品信息管理用来维护商品信息,如商品名称、描述、商品图片、简介等。

### (8) 订单管理

订单管理主要完成用户订单的相关功能,支持订单列表——显示当前会员的订单,如订单号、消费金额、运费、状态等。单击后可查看订单明细。支持订单明细——查看选定的订单中,所订购商品的详细情况,包括商品名称、数量、单价等。支持订单查询——根据订单号、日期、状态等信息查询相关的订单。

### (9) 用户管理

用户管理功能支持管理员按照不同条件检索会员;支持管理员通过后台查看或修改会员信息;支持查看会员登录电子商城网站等日志信息。

## 1.3 项目 1 分析

业界开发动态网站的技术常见的有 ASP.NET、JSP、PHP。鉴于本项目组以前具备采用 C# 语言开发桌面程序的经验,项目组成员经过讨论,决定采用 ASP.NET 技术以减小项目开发风险。项目组同时也决定采用 SQL Server 2008 数据库管理系统进行 Smart On

Line 电子商城的数据存储。所用开发技术确定后,项目组成员所要做的第一步工作就是进行 Smart On Line 电子商城的数据库设计及创建,首先创建数据库关系图,接着对基本表中各字段进行细分、定义,形成数据库逻辑模式;然后根据用户处理的要求、安全性的考虑,在基本表的基础上建立必要的视图、约束、存储过程、触发器等。

## 1.4 知识准备

### 1.4.1 SQL Server 2008 概述

Microsoft SQL Server 2008 提供完整的企业级技术和工具,以最低的成本获得最有价值的信息。具有高性能、高可用性、高安全性等特性,使用更多的高效管理与开发工具,并利用自带的商业智能工具实现更为广泛深入的商业开发。SQL Server 2008 R2 以.NET Framework 3.5 SP1、Visual Studio 2008、BizTalk Server(企业商务应用)、Office 为基础支撑,包含关系数据库(RDBMS)、层次类型数据(XML)、联机分析处理(OLAP)和文件流(FileStream)在内的数据管理平台,提供了查询、检索、集成、报表和分析等高效工具,广泛应用于基于移动设备和台式设备的分布式环境数据库应用,如图 1-2 所示。



图 1-2 SQL Server 2008 R2 系统架构

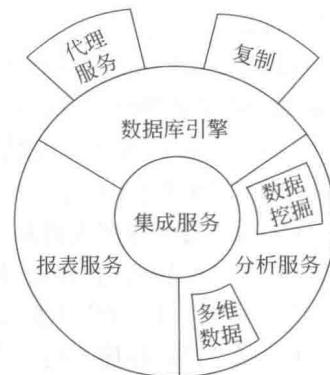


图 1-3 服务器组件

SQL Server 2008 R2 服务器由数据库引擎(基础)、集成服务、分析服务和报表服务 4 个服务器组件构成,如图 1-3 所示。

- (1) 数据库引擎: 存储、处理和保护数据(关系、XML 数据)的核心服务、复制、全文搜索等。
- (2) 分析服务(Analysis Services): 创建和管理联机分析处理(OLAP)以及数据挖掘的

工具,为商业智能应用程序提供了联机分析处理(OLAP)和数据挖掘功能。分析服务允许开发人员设计、创建和管理包含从其他数据源(如关系数据库)聚合的数据的多维结构,以实现对OLAP的支持。对于数据挖掘应用程序,分析服务允许开发人员设计、创建和可视化处理那些通过使用各种行业标准数据的挖掘算法,以及根据其他数据源构造出来的数据挖掘模型。

(3) 报表服务(Reporting Services): 创建、管理和部署报表(表格、矩阵、图形和自由格式)的服务器和客户端组件,是基于服务器的报表平台,为各种数据源提供了完善的报表功能。Reporting Services 包含一整套可用于创建、管理和传送报表的工具以及允许开发人员在自定义应用程序中集成或扩展数据和报表处理的应用程序编程接口(Application Programming Interface, API)。Reporting Services 工具在 Microsoft Visual Studio 环境中工作,并与 SQL Server 工具和组件完全集成。

(4) 集成服务(Integration Services): 用于移动、复制和转换数据的图形工具和可编程对象,是用于数据集成和数据转换解决方案的平台,包含用于生成和调试包的图形工具和向导;用于执行工作流功能的任务,例如 FTP(File Transfer Protocol,文件传输协议)操作、SQL 语句执行和电子邮件消息处理;用于提取和加载数据的数据源和目标;用于清理、聚合、合并和复制数据的转换;用于管理集成服务包的集成服务;对 Integration Services 对象模型基于应用程序编程接口(API)进行编程。设计 Integration Services 项目的主要任务就是定义控制流、数据流及事件处理程序。

## 1.4.2 SQL Server 2008 的安装

安装一个 SQL Server 2008 R2 数据库服务器,在向导的帮助下,基本上是选择默认值和单击“下一步”按钮,十分简单。但真正理解 SQL Server 安装选项的含义要到学完本书时才能有较深的认识。真正安装一个能够承担成千上万人同时访问的 SQL Server 2008 R2 数据库服务器,还需要学习和查询很多知识。本节简单地介绍 SQL Server 2008 R2 安装的入门知识。

(1) 以 Administrator Windows 管理员登录服务器,从安装介质中运行 SQL Server 2008 R2 的安装程序 setup.exe,开始安装。

(2) 在“SQL Server 安装中心”界面中选择“安装”选项,单击“全新安装或向现有安装添加功能”,如图 1-4 所示。

(3) 在“安装程序支持规则”界面,Windows 运行环境检测通过后,单击“确定”按钮。

(4) 在“产品密钥”界面,输入产品密钥,单击“下一步”按钮。

(5) 在“许可条款”界面,选中“我接收许可条款”选项,单击“下一步”按钮。

(6) 在“安装程序支持文件”界面,单击“安装”按钮。

(7) 在“安装程序支持规则”界面,操作完成后,已通过 9 项、失败 0 项,单击“下一步”按钮。

(8) 在“设置角色”界面,选择“SQL Server 功能安装”选项,单击“下一步”按钮。

(9) 在“功能选择”界面,根据实际情况选择相应的组件,如果不知道需要安装哪些组件,可以单击“全选”按钮,设置或记录“共享功能目录”,单击“下一步”按钮。

(10) 在“安装规则”界面,规则检查通过了 6 项,失败了 0 项,单击“下一步”按钮。

(11) 在“安装配置”界面,选择“默认实例”选项,设置并记录“实例 ID”和“实例根目

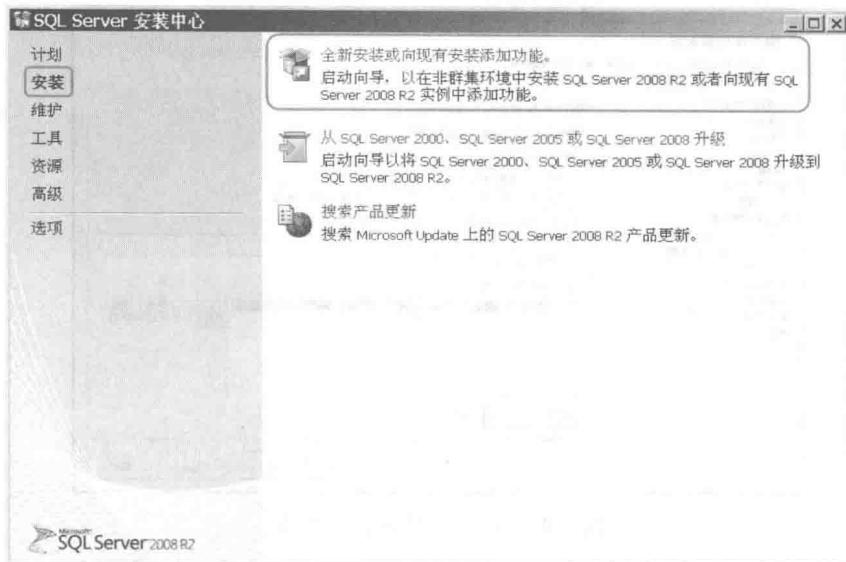


图 1-4 “SQL Server 安装中心”中的“安装”界面

录”,单击“下一步”按钮。

(12) 在“磁盘空间要求”界面,显示安装所需的磁盘空间,单击“下一步”按钮。

(13) 在“服务器配置”界面,显示服务账户,单击“下一步”按钮。保证 SQL Server Database Engine 服务是 SYSTEM 权限,否则 SQL Server 服务器无法启动,单击“下一步”按钮,如图 1-5 所示。

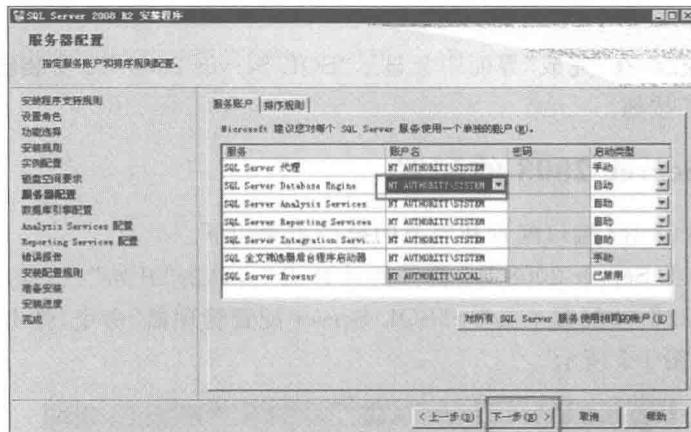


图 1-5 “服务器配置”界面

(14) 在“数据库引擎配置”界面,根据需求选择身份验证模式,建议“身份验证模式”选项组中选择“混合模式”,设置并记录下 sa 密码(不要设置过于简单,不然服务器很容易被黑),单击“添加当前用户”按钮,将当前 Windows 登录用户指定为 SQL Server 管理员,单击“下一步”按钮,如图 1-6 所示。

(15) 在“Reporting Services 配置”界面,单击“添加当前用户”按钮,可以管理 Analysis

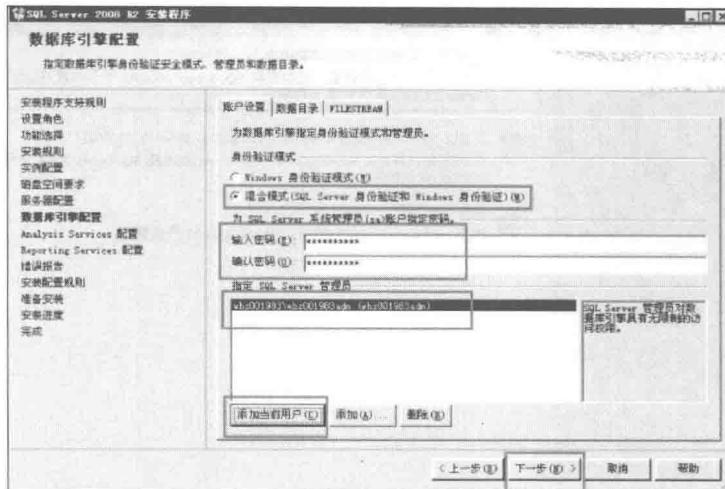


图 1-6 “数据库引擎配置”界面

服务,单击“下一步”按钮。

(16) 在“Reporting Services 配置”界面,选中“安装本机模式默认配置”选项,单击“下一步”按钮。

(17) 在“错误报告”界面,单击“下一步”按钮。

(18) 在“安装配置规则”界面,显示操作完成,已通过 6 项,失败 0 项,单击“下一步”按钮。

(19) 在“准备安装”界面,单击“安装”按钮,在“准备进度”界面中会显示安装进度,请等待安装结果。

(20) 安装完成后,在“完成”界面中会显示“SQL Server 2008 R2 安装已成功完成”的提示信息,单击“关闭”按钮。

### 1.4.3 SQL Server 2008 的配置

SQL Server 2008 R2 端口配置和服务的操作步骤如下。

(1) 在安装 SQL Server 2008 R2 软件的计算机上,单击“开始”→“程序”→“Microsoft SQL Server 2008 R2”→“配置工具”→“SQL Server 配置管理器”命令,弹出“SQL Server 配置管理器”窗口,如图 1-7 所示。

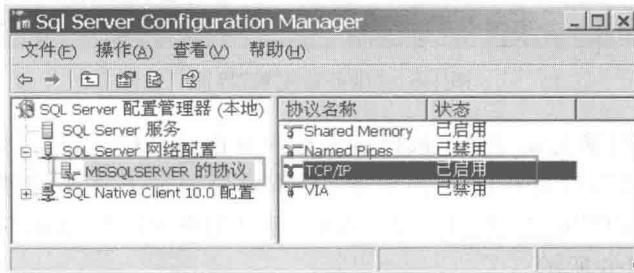


图 1-7 “SQL Server 配置管理器”界面