



附光盘(视频讲解+源代码)

网站开发非常之旅

珍藏版

强 锋 科 技

技术支持:QQ群(21948169)/论坛(<http://www.rzchina.net>)

邹竹彪 编著

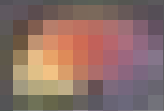
JSP

网络编程从入门到精通

- ☑ 内容深入浅出,对JSP的各种技术做了深入剖析
- ☑ 介绍了当前流行的Struts和Hibernate技术
- ☑ 针对项目开发,对每个关键技术都配有代码讲解
- ☑ 剖析了一个网上购物系统,以展示项目开发的流程
- ☑ 代码规范,层次清楚,注释丰富,易于理解
- ☑ 提供技术论坛,答疑解惑
- ☑ 配视频演示光盘,方便学习



清华大学出版社



网络编程从入门到精通

第1卷

第1卷

JSP

网络编程从入门到精通

本书是“网络编程从入门到精通”系列的第一卷，主要介绍JSP网络编程的基础知识。全书共分10章，主要内容包括：JSP概述、JSP的语法、JSP的内置对象、JSP的数据库操作、JSP的会话跟踪、JSP的部署、JSP的调试、JSP的国际化、JSP的加密解密、JSP的XML操作等。本书可作为高等院校计算机专业及相关专业的教材，也可供从事网络编程工作的工程技术人员参考。

第1卷

网站开发非常之旅

JSP 网络编程从入门到精通

强锋科技

邹竹彪 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书循序渐进地教会读者如何构架和开发 JSP 动态网站。首先讲解了什么是 JSP, JSP 的一些特征, 让读者对概念先有个初步的了解。接着讲解了开发一个动态网站所必需工具和组件的安装和配置过程, 然后以一个简单的 HelloWorld 例子来具体讲解如何使用 Eclipse 和 Lombok 等工具和组件构建 Web 应用。有了构建网站的知识之后, 接下来具体讲解编写 JSP 的基本语法以及内置对象。

本书以一个经典的用户登录应用作为实例, 深入讲解开发动态网站的技巧和方法, 并以循序渐进的方法逐渐把 JavaBean、Struts 和 Hibernate 技术运用到 Web 网站开发中。JavaBean 的使用把写在 JSP 页面中的数据库连接和操作改写到 class 类文件中, Struts 技术更好地实现了 MVC 设计模式, 使得 Web 应用开发结构更加清晰, 并有利于 JSP 代码的重用和管理, Hibernate 是持久层技术的应用, 避免了以前数据库设计不是面向对象的尴尬。

本书详细对 JSP2.0 表达式 (EL)、标准标签库 (JSTL)、如何使用 Servlet2.4 过滤器和监听器以及如何创建自定义标签进行了介绍, 并对 Web 开发中的常见问题以及连接数据库的不同方法进行了详细的归纳和分析。

在本书的最后, 以登录注册模块、购物车模块、图片管理模块、新闻发布模块来深入讲解 JSP 的应用。通过本书的讲解, 使读者对 JSP 网站的开发有一个全面的了解, 并学会使用各种开发工具和组件。

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 13501256678 13801310933

图书在版编目 (CIP) 数据

JSP 网络编程从入门到精通/邹竹彪编著. —北京: 清华大学出版社, 2007.6
(网站开发非常之旅)

ISBN 978-7-302-14710-7

I. J… II. 邹… III. Java 语言-主页制作-程序设计 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 022343 号

责任编辑: 欧振旭 马 丽

封面设计: 范华明

版式设计: 杨 洋

责任校对: 纪文远

责任印制: 王秀菊

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

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社 总 机: 010-62770175 邮购热线: 010-62786544

投稿咨询: 010-62772015 客户服务: 010-62776969

印 刷 者: 清华大学印刷厂

装 订 者: 三河市漂源装订厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 203×260 印 张: 35.5 字 数: 771 千字

附光盘 1 张

版 次: 2007 年 6 月第 1 版

印 次: 2007 年 6 月第 1 次印刷

印 数: 1~6000

定 价: 62.00 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: 022750-01

编辑寄语

“不积跬步，无以至千里。”

——中国思想家荀子

“网站开发非常之旅”这套书自 2006 年开始已经陆续推出了近 10 个品种，这些品种大都受到了读者的热烈欢迎。自出版后这套书中的大多数图书已经多次印刷，销售居同类图书前列。对于计算机图书，这是一个让人振奋的结果。

根据一年以来读者的反馈可以看出，他们比较一致地认为这套书定位明确，内容有特色，编写质量较好，看后能学到真正有用的东西，而且售后服务和技术支持做得非常好。我们从中不难看出这套书受欢迎的原因。

为了让读者更加全面地了解这套书，下面具体介绍这套书的定位、内容、特色、读者对象等。

丛书定位

根据读者的实际需求，本丛书并不追求面面俱到，而是定位于实用，并注重对基本知识点的掌握和对基本技能的提升。突出体现在以下几点：

- ☑ 每本书大体都对应着相应的工作岗位，着重让读者掌握一项技能，使他们在学完一本书以后，可以将所学应用到实际工作中去。
- ☑ 讲解概念，但并不拘泥于概念，而是侧重于对概念的灵活运用，从而让读者在实践中加深对概念的理解和对基本知识的掌握。
- ☑ 不安排纯演示性实例，那种实例通常没有任何应用价值，读者很难通过它而达到较好的应用水平。本丛书中的实例大多选自于实际开发，是对作者多年开发经验的总结。读者通过对这些实例的学习，可以真正体验实际的开发过程，从而将所学应用于实践。

丛书书目

第一批：

《ASP 网络编程从入门到精通》

《ASP.NET 网络数据库开发实例精解》

《ASP+SQL Server 典型网站建设案例》

《服务器配置全攻略》

第二批：

《ASP.NET 2.0 网络编程从入门到精通》

《Dreamweaver 网页制作与色彩搭配全攻略》

《ASP.NET 2.0+SQL Server 网络应用系统开发案例精解》

《JavaScript 网页特效实例大全》

《HTML 网页设计参考手册》

第三批:

《JSP 网络编程从入门到精通》

《PHP 网络编程从入门到精通》

《PHP+MySQL 经典案例剖析》

《Ajax 经典案例开发大全》

《Dreamweaver 网页设计与制作完全手册》

《Dreamweaver+ASP 动态网站开发从入门到精通》

《CSS 标准网页布局开发指南》

丛书特色

- ☑ 本丛书按照网站开发的流程组织内容, 从最初的服务器配置, 到后台编码的实现, 到前台网页设计等内容均有涉及, 真正实现了网站开发一条龙。学完本丛书, 读者可以全面掌握网站开发的各项技术。
- ☑ 作者均为有丰富的网络编程经验的一线开发人员, 可以确保技术的先进性、实用性和深入性。
- ☑ 内容讲解到位, 避免空洞, 每个知识点都配有实例, 读者可以上机操作, 体会其中的奥妙。
- ☑ 贯穿丰富的应用实例, 并专门设计了综合案例, 让读者真正做到学以致用, 并领会项目开发的整体思路。
- ☑ 配视频讲解光盘, 将一些简单的、操作性强的内容放到光盘中, 以加速读者的学习, 并节省篇幅, 降低定价, 让读者真正得到实惠。
- ☑ 提供必要的售后服务。丛书的每本书都有相应的技术论坛与作者 E-mail (见前言), 读者若有疑问, 可以按此寻求帮助。

读者对象

- ☑ 网站建设及网络开发人员
- ☑ 网页设计及制作人员
- ☑ 网站维护人员
- ☑ 网页制作爱好者
- ☑ 大中专院校的学生
- ☑ 毕业设计的学生

“不积跬步, 无以至千里”。我想这句话可能最能概括这套书成功的真正原因。这套书要想走得远, 就得一步一个脚印地做好各个环节的工作。从对读者需求的调研, 到确立写作思路, 到选择作者, 到后期编辑及制作, 乃至技术服务等, 都得一一落实。只有这样, 才能给这套书的继续发展奠定基础, 才能让这套书继续成为广大读者的良师益友。

在“网站开发非常之旅”第三批图书即将出版之时, 作为这套书的编辑, 自是有感而发, 希望这套书能一如既往地以高质量、高品质和读者见面, 同时也希望这套书能继续受到读者的关注和青睐。

本书编辑 (oyzx_sp@263.net)

2007 年 6 月于清华园

前 言

随着当今信息技术的飞速发展和 Internet 的普及,人们越来越依赖于网络技术来架构自己的个人网站或者组建企业的门户网站,从而实现各种价值、业务和功能,进行网上营销、交流和宣传。在网站开发应用中, JSP 占有得天独厚的优势,它基于强大的 Java 语言,具有良好的可移植性和可扩展性。随着开发 JSP 网站工具的大量出现, JSP 开发在可重用性和安全方面得到了良好的保证,架构 JSP 网站已经变得越来越方便和快捷。今天,已经有越来越多的人使用 JSP 技术设计高效的电子商务系统和电子政务系统,开发各种中间交易系统,创建高水平的企业网站。

为了方便广大读者学习,笔者花费半年时间编写了这本书。本书全面地介绍了 JSP 技术,并以实例介绍了架构 JSP 站点所采用的工具和组件。学完本书之后,力求让您有项目实践的本领。

本书特点

1. 循序渐进,由浅入深

为了方便读者学习,本书首先让读者了解 JSP,并掌握开发一个动态网站所需的工具和组件。读者在掌握工具的基础上,逐渐学习 JSP,掌握网站系统构建,从而可以边学习、边动手,更快地掌握 JSP 的各种知识。

2. 技术全面,内容充实

笔者花费 2~3 个月的时间进行前期准备,详细分析了现在 JSP 各种技术和工具的特点及实际应用。全书包含 JSP 常用的各种技术和工具,如 Eclipse、Lomboz、JavaBean、EL、Servlet、Struts、Hibernate,以及这些技术的结合应用。

3. 对比讲解,理解深刻

由于 JSP 相关技术比较多,很多读者无所适从,无从下手。本书通过对比讲解的方式,帮助读者解决这个问题。本书在第 6、7、14、16 章分别使用 4 种技术实现用户登录模块,并进行相应的对比。通过这 4 章的讲解,读者可以对这几种技术以及相互结合有更深入的理解。

4. 案例精讲,深入剖析

根据笔者多年的项目经验, JSP 系统开发万变不离其宗,一通百通,所以本书没有像其他书籍使用多个案例讲解,而是选取了最典型的案例——电子购物系统进行讲解。第 17 章先对系统作整体分析,让读者对系统有整体的把握。然后使用 4 个章节依次讲解系统开发中最典型的 4 个模块——用户注册模块、图片管理模块、购物车模块、新闻发布模块。通过这几个章节的讲解,读者可以真正掌握系统开发的精髓。

5. 配多媒体视频讲解光盘,加速学习

为了让初学者快速入门,笔者专门制作了多个视频演示动画,并配有声音讲解。通过这些视频讲解,读者可以更快地掌握 JSP,同时也可以节省图书的篇幅,从而降低图书的定价,让读者可以得到更

多的实惠。

本书内容

第 1 章：从 JSP 是什么，它有哪些特征和优势开始讲解，把您带到这门技术当中来。本章还对开发 Web 站点的技术发展进行了阐述。

第 2 章：详细介绍开发一个动态网站所需和辅助的开发工具和组件，并深入地讲解它们的安装配置方法以及应该注意的事项。通过本章的学习，您可以比较熟练地掌握这些工具的使用，它们可以使您在开发 JSP 网站时得心应手。

第 3 章：创建第一个 JSP 应用，让您通过对实例的学习，了解 JSP 的运行原理和机制。有了对本章实例的总体感性认识之后，您在理解下一章的 JSP 基本语法时会更加容易。

第 4 章：详细介绍 JSP 页面构成和创建的基本语言，让您了解 JSP 程序的编写规则。本章主要对 JSP 指令元素和标准动作进行详细介绍。

第 5 章：重点介绍 JSP 页面中所使用到的各类内置对象。对这些内置对象的熟练掌握，可以大大简化 JSP 的开发。

第 6~7 章：以用户登录系统为实例，介绍纯 JSP 页面开发方式和 JavaBean 的使用。JavaBean 可实现逻辑和显示代码的分离及功能代码的可重用。

第 8 章：主要介绍 JSP 开发过程中出现的国际化和本地化问题，并对一直困惑开发者的中文乱码问题进行详细阐述。

第 9 章：本章属于 JSP 高级部分，重点介绍 JSP 自定义标签的开发过程。

第 10 章：由于自定义标签的广泛应用，必然会存在一些通用和常用功能，将这些功能抽取出来就出现了标准标签库。本章对标准标签库的使用作了重点介绍。

第 11 章：介绍 EL（表达式语言）的使用和语法。EL 的使用可以方便在 JSP 页面中对变量和表达式进行调用。

第 12 章：主要介绍 Servlet 的两个高级使用：过滤器功能和监听器功能。

第 13~14 章：重点介绍 MVC 框架的概念以及使用 Struts 简化网站 MVC 结构的实现。着重对 Struts 的运行机制、开发过程进行详细介绍。其中，Struts-config.xml 配置文件是整个 Struts 学习的重点。

第 15 章：介绍轻量级持久层技术——Hibernate。以前非面向对象的数据库设计与程序的面向对象设计一直格格不入，Hibernate 持久层技术使开发者从非面向对象的 SQL 语句中脱离出来，从而统一整体项目的设计思想。

第 16 章：介绍综合使用 Struts 和 Hibernate 技术实现 JSP 用户登录实例。

第 17~21 章：通过多个模块的综合实例讲解，让您有实际项目的体会，达到实际开发项目的能力。

读者对象

- 专业网页设计人员
- 网站维护人员
- 网页制作爱好者
- 大中专院校的学生

- 相关社会培训学员

技术支持

本书提供技术论坛，若您有任何问题，都可以到论坛上提问，我们会以最快的速度给您回复。论坛网址：<http://www.douban.com/group/22683/>。

本书作者

本书由强锋科技组织编著，由邹竹彪主笔。其他参与资料整理和光盘制作的人员有王龙、王拥东、吴善才、徐砚颖、尹健慧、詹涵林、张薇、张小强、张运端、赵玉荣、郑慧、朱博、朱朝坤、邹小红、陈强、陈燕、丁凤霞、丁礼友、范忠诚、黄俊灿、贾伟、李喜彤、林垚、尚文谊、孙亮亮、唐崇敏、陶则熙等。在此对大家的辛苦工作一并表示感谢！

但愿本书能让您学到真正有用的知识，能消除您在学习 JSP 过程中的种种烦恼。如果这样，我们也就心满意足了。若您发现本书中存在任何疏漏请及时和笔者或本书编辑联系，我们会在本书再版时改正。联系方式：oyzx_sp@263.net。

编著者

2007 年 5 月

目 录

第一篇 JSP 基础开发

第 1 章 初识 JSP	3
1.1 创建 Web 应用的技术发展过程	4
1.1.1 传统 Web 服务器模式的不足	4
1.1.2 CGI 实现动态生成 HTML	5
1.1.3 Servlet——改进的 CGI	6
1.2 JSP 简介	7
1.2.1 JSP 的优点	8
1.2.2 JSP 与 ASP 和 PHP 的比较	8
1.2.3 为什么选择 JSP	10
1.3 本章小结	10
第 2 章 所需工具安装和配置	11
2.1 安装和配置 JDK	12
2.1.1 安装 JDK	12
2.1.2 配置 JDK 环境变量	13
2.2 安装和配置 Web 服务器 Tomcat	13
2.2.1 安装 Tomcat 服务器	14
2.2.2 启动和配置 Tomcat 服务器	15
2.2.3 测试 Tomcat	17
2.3 安装和配置 MySQL 数据库	18
2.3.1 下载 MySQL 及其相关工具	18
2.3.2 安装 MySQL 数据库	19
2.3.3 管理 MySQL 数据库	21
2.4 安装 Eclipse 和 Lomboz 插件	22
2.4.1 安装 Eclipse	22
2.4.2 安装 Lomboz 插件	23
2.5 安装 Dreamweaver 工具	24
2.6 本章小结	25
第 3 章 第一个 Web 应用——HelloWorld	27
3.1 构架 JSP 网站	28

3.1.1	设置 Java 的构建路径	28
3.1.2	Lomboz 环境设置	28
3.1.3	创建一个 J2EE 项目	30
3.1.4	在 Eclipse 中启动 Tomcat 服务器	32
3.1.5	发布 helloworld 模块	32
3.1.6	在 Tomcat 中添加 helloworld 模块路径	34
3.2	建立动态网站	35
3.2.1	设置 JDBC 连接包	35
3.2.2	创建 MySQL 数据库和表	36
3.2.3	连接数据库	36
3.3	本章小结	38
第 4 章	JSP 基本语法	39
4.1	JSP 指令元素	40
4.1.1	容器处理 JSP 文件的 3 个阶段	40
4.1.2	page 指令	40
4.1.3	include 指令	45
4.1.4	taglib 指令	47
4.2	JSP 标准动作元素	48
4.2.1	JSP 标准动作：内置标记	48
4.2.2	处理 JavaBean 的标准动作	49
4.2.3	<jsp:include>标准动作	53
4.2.4	<jsp:forward>标准动作	54
4.2.5	<jsp:param>标准动作	54
4.2.6	处理插件的标准动作	54
4.3	脚本元素	57
4.3.1	JSP 表达式	57
4.3.2	JSP 小脚本 (scriptlet)	58
4.3.3	声明 (declaration)	58
4.4	JSP 注释	59
4.4.1	HTML 中注释	59
4.4.2	JSP 注释标记	59
4.4.3	在 JSP 脚本正文部分注释	59
4.4.4	综合使用实例	59
4.5	本章小结	60
第 5 章	JSP 的内置对象	61
5.1	request 内置对象	62
5.2	response 内置对象	63

5.3	page 内置对象	66
5.4	session 内置对象	67
5.5	application 内置对象	70
5.6	out 内置对象	72
5.7	exception 内置对象	73
5.8	config 内置对象	73
5.9	pageContext 内置对象	73
5.10	本章小结	75
第 6 章	用户登录应用实例	77
6.1	选择用户登录应用实例的原因	78
6.2	创建实例项目	78
6.3	实现用户登录应用	78
6.3.1	最终实现的效果	78
6.3.2	系统功能图	79
6.3.3	数据库设计	80
6.3.4	用户登录应用的实现	81
6.3.5	项目发布	86
6.4	本章小结	87
第 7 章	JavaBean 实现用户登录应用	89
7.1	JavaBean 环境配置	90
7.2	创建 JavaBean	90
7.2.1	数据库操作 DBConnect 类	91
7.2.2	创建用户对象类 User 和 SqlUser	95
7.2.3	用户对象操作类 UserFactory 和 SqlUserFactory	97
7.2.4	创建工厂类 Factory 和 SqlFactory	99
7.3	实现登录验证码	101
7.4	修改前台的 JSP 文件	102
7.5	使用数据库连接池技术	104
7.5.1	传统连接模式的不足以及连接池技术的优点	105
7.5.2	Tomcat 连接池配置	106
7.5.3	实现连接池	107
7.6	本章小结	108
第 8 章	JSP 开发中的常见问题	109
8.1	JSP 程序的国际化以及本地化	110
8.1.1	日期的国际化	110
8.1.2	实现多国语言版本的 JSP 程序	111

8.2 中文乱码问题.....	115
8.2.1 字符集介绍.....	115
8.2.2 产生乱码的原因.....	116
8.2.3 解决方法.....	117
8.2.4 小结.....	118
8.3 本章小结.....	119

第二篇 JSP 高级开发

第 9 章 自定义标签的开发.....	123
9.1 标签库的体系结构.....	124
9.1.1 自定义标签库的概念.....	124
9.1.2 自定义标签与 JavaBean 之间的区别.....	127
9.2 自定义标签的开发实例.....	127
9.2.1 简单格式的标签开发.....	127
9.2.2 定义带有属性的标签.....	130
9.2.3 自定义带有体的标签.....	132
9.2.4 标签体中嵌套其他子标签.....	135
9.3 JSP2.0 新特性——简单标签处理类的开发.....	138
9.3.1 简单标签简介.....	138
9.3.2 简单标签实例.....	139
9.4 标签文件.....	140
9.5 本章小结.....	143
第 10 章 标准标签库 JSTL.....	145
10.1 JSTL 简介.....	146
10.2 JSTL 的安装.....	147
10.3 核心标签库.....	149
10.3.1 表达式操作标签.....	149
10.3.2 流程控制标签.....	155
10.3.3 URL 相关的标签.....	160
10.4 国际化 (I18N) 标签库.....	163
10.4.1 各国际化标签的介绍.....	164
10.4.2 综合实例.....	166
10.4.3 格式化日期、货币.....	168
10.5 XML 标签库.....	171
10.5.1 XPath 介绍.....	171
10.5.2 XML 核心动作标签.....	173

10.5.3 XML 的流程控制动作	177
10.5.4 XML 的转换动作	181
10.6 函数 (function) 标签库	185
10.7 SQL 标签库	186
10.8 本章小结	189
第 11 章 EL 表达式语言	191
11.1 EL 表达式语言简介	192
11.2 EL 语法	193
11.2.1 在 EL 中可以包含的文字	193
11.2.2 操作符 “[]” 和 “.”	194
11.2.3 EL 中的基本算术操作符	194
11.2.4 EL 中的关系操作符	197
11.2.5 逻辑操作符	201
11.2.6 empty 操作符	202
11.2.7 其他操作符	202
11.3 EL 中的隐含对象	203
11.4 EL 中调用自定义函数	209
11.5 本章小结	210
第 12 章 使用 Servlet 2.4 过滤器和监听器	211
12.1 Servlet 过滤器	212
12.1.1 过滤器的简介	212
12.1.2 Servlet 过滤器的体系结构	213
12.1.3 实现一个 Servlet 过滤器	213
12.1.4 过滤器的应用	216
12.1.5 使过滤器适应 MVC 体系结构	216
12.2 Servlet 事件监听器	217
12.2.1 Servlet 上下文监听器实例	218
12.2.2 Http 会话监听器实例	219
12.2.3 客户端请求监听器实例	222
12.3 本章小结	223
第 13 章 使用 Struts 控制器简化 MVC 开发	225
13.1 什么是框架	226
13.2 Model1 和 Model2 模式比较	226
13.2.1 Model1 模式	226
13.2.2 什么是 MVC (Model2) 开发模式	228
13.3 Struts 的应用	229

13.3.1	Struts 的体系结构.....	229
13.3.2	为什么使用 Struts.....	231
13.3.3	Struts 的安装和配置.....	232
13.3.4	使得 Dreamweaver 支持 Struts 标签.....	235
13.4	本章小结.....	236
第 14 章	Struts 实现用户登录应用	237
14.1	Struts 的实现.....	238
14.1.1	修改 index.jsp 页面.....	238
14.1.2	修改 logon.jsp 页面	240
14.1.3	创建 LogonForm.java 类	242
14.1.4	创建 LogonAction.java 类	244
14.1.5	创建 LogoutAction.java 类	246
14.1.6	构造 Constants 类	247
14.1.7	struts-config.xml 文件配置.....	248
14.1.8	资源文件	251
14.2	Struts-config.xml 配置文件	252
14.2.1	<global-exceptions>标记	252
14.2.2	<form-beans>标记	253
14.2.3	<global-forward>标记.....	253
14.2.4	<action-mappings>项	254
14.2.5	<Controller>标记	254
14.2.6	<Message-Resources>标签	255
14.2.7	<plug-in>标签	255
14.2.8	<data-sources>标签	255
14.2.9	同一模块中使用多个配置文件	256
14.3	Struts 标签库.....	257
14.3.1	Bean 标签库	257
14.3.2	逻辑标签 Logic.....	260
14.3.3	HTML 标签	263
14.4	使用 DispatchAction 类	269
14.5	本章小结	270
第 15 章	Hibernate 持久层技术	271
15.1	概述	272
15.1.1	持久层技术	272
15.1.2	Hibernate 简介	272
15.2	Hibernate 的安装和配置	273

15.2.1	下载 Hibernate	273
15.2.2	安装和配置 Hibernate	274
15.3	Hibernate 的实例讲解	276
15.3.1	创建 HibernateUtil 类	277
15.3.2	创建 model.hbm.xml 映射文件	278
15.3.3	创建 HibernateTest 类进行数据库操作	280
15.3.4	创建页面显示 hibernateTest.jsp 文件	281
15.3.5	总结	282
15.4	深入 XML 映射文件	283
15.4.1	继承映射	283
15.4.2	集合映射	286
15.4.3	实体映射	292
15.5	HQL 语句	300
15.5.1	from 子句	301
15.5.2	连接 (joins) 查询	301
15.5.3	select 子句	301
15.5.4	统计函数	302
15.5.5	多态查询	302
15.5.6	where 子句	302
15.5.7	表达式 (Expressions)	302
15.5.8	order by 子句	304
15.5.9	group by 子句	304
15.5.10	子查询	305
15.6	本章小结	305
第 16 章	Struts+Hibernate 实现用户登录应用	307
16.1	功能说明	308
16.1.1	实现的功能	308
16.1.2	文件的结构	308
16.2	实现功能	309
16.2.1	创建实体类	309
16.2.2	XML 配置文件	311
16.2.3	创建数据库表	314
16.2.4	创建相应的操作类	315
16.2.5	创建 Struts 的 Action 和 ActionForm 类	319
16.2.6	创建页面 JSP 文件	321
16.2.7	运行此 Web 应用	324
16.3	Hibernate 的自动生成工具	324

16.4 本章小结	325
-----------------	-----

第三篇 项目实践：网上购物系统

第 17 章 动态网站项目实战	329
17.1 实例项目介绍	330
17.1.1 软件开发的基本过程	330
17.1.2 创建实例项目 MyWebProject	331
17.1.3 项目开发环境	332
17.2 功能分析与设计	332
17.2.1 用户注册模块	333
17.2.2 购物车模块	333
17.2.3 图片管理模块	334
17.2.4 新闻管理模块	334
17.3 数据库分析与设计	335
17.3.1 商品表 product	335
17.3.2 商品分类表 board	336
17.3.3 新闻表 news	336
17.3.4 新闻分类表 newsboard	337
17.3.5 图片表 pic	337
17.3.6 用户表 userinfo	338
17.3.7 用户商品关系表 shop	339
17.4 数据库连接	340
17.4.1 配置 poolman.xml 文件	340
17.4.2 创建数据库连接和操作类 DBConnect.java	342
17.5 创建工厂类 Factory 和 SqlFactory	345
17.5.1 Factory 抽象类的创建	345
17.5.2 SqlFactory 类的创建	346
17.6 CVS 安装和配置	348
17.6.1 CVS 服务器端的安装和配置	348
17.6.2 CVS 客户端配置	350
17.7 本章小结	352
第 18 章 用户注册模块	353
18.1 注册功能的说明	354
18.1.1 需要创建的文件	354
18.1.2 创建文件之间的关系	355
18.2 创建前台 JSP 文件	356