

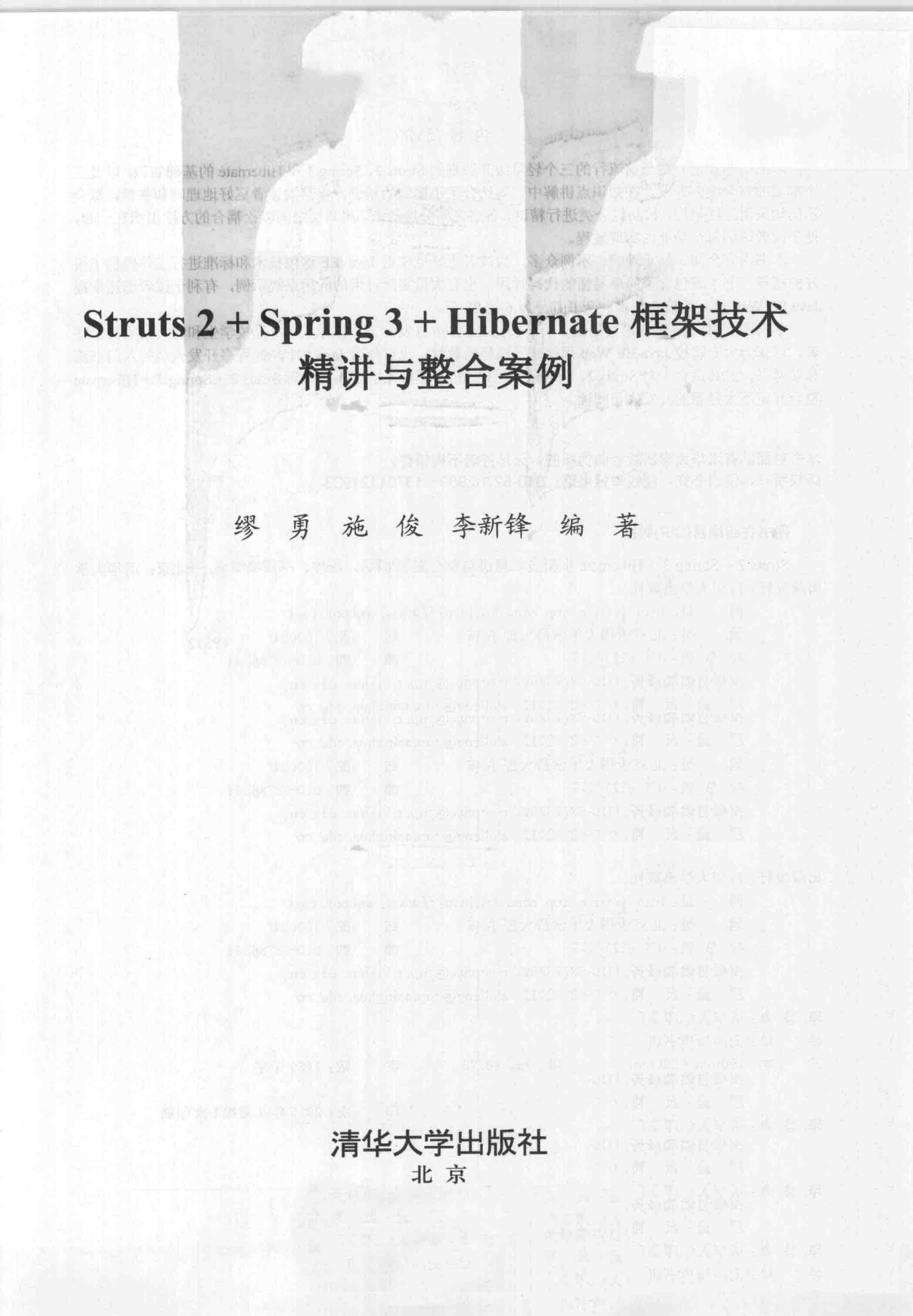
Struts 2 + Spring 3 + Hibernate 框架技术精讲 与整合案例

缪勇 施俊 李新锋 编著

- ◆ 由具有多年软件开发和教学经验的资深教师执笔写作
- ◆ 从基本的语法入手，内容几乎囊括了Java EE技术的所有知识点
- ◆ 3大框架、3个综合案例、50个专项示例，深入理解高深的编程理论
- ◆ 注重实践与理论的形象化结合，在实例举证时绘制了大量的流程图
- ◆ 本书的所有源代码都已调试通过，在本书附带的光盘中，读者拿来即可使用



清华大学出版社



Struts 2 + Spring 3 + Hibernate 框架技术 精讲与整合案例

缪 勇 施 俊 李新锋 编 著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书的重点是介绍当前流行的三个轻量级开源框架 Struts 2、Spring 3 和 Hibernate 的基础知识,以及三个框架的整合案例开发。在知识点讲解中,均结合了小案例的精讲,以帮助读者更好地理解和掌握。综合示例均采用三层架构,按功能分类进行精讲,各层之间分层清晰,层与层之间以松耦合的方法组织在一起,便于读者理解每个功能的实现过程。

本书内容全面、易于理解、示例众多,为读者更好地使用 Java EE 这项技术和标准进行工作提供了很好的指导。书中既包含了简单易懂的代码片段,也有大量实际可用的应用系统示例,有利于读者迅速掌握 Java EE Web 开发的核心技术。全书共分为 6 篇 28 章。

本书主要面向有 Java 语言基础、从事 Java EE Web 开发的工程技术人员、高校学生和相关技术的爱好者,可作为大专院校 Java EE Web 程序开发课程的教材,也可作为 Java EE Web 程序开发人员的入门书籍和参考书,尤其适合于对 Struts 2、Spring 3、Hibernate 了解不够深入,或对 Struts 2 + Spring 3 + Hibernate 整合开发不太熟悉的开发人员阅读。

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

Struts 2 + Spring 3 + Hibernate 框架技术精讲与整合案例/缪勇,施俊,李新锋编著. —北京:清华大学出版社,2015

ISBN 978-7-302-38800-5

I. ①S… II. ①缪… ②施… ③李… III. ①JAVA 语言—程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 289246 号

责任编辑:杨作梅

装帧设计:杨玉兰

责任校对:马素伟

责任印制:杨 艳

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

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印装者:清华大学印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:190mm×260mm 印 张:48.75 字 数:1169 千字
(附 CD1 张)

版 次:2015 年 1 月第 1 版 印 次:2015 年 1 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:99.00 元

产品编号:058986-01

前 言

Java Web 技术是最为流行的开发技术之一。以 JSP 技术为基础,整合 Struts 2、Spring 3、Hibernate 4 和 Ajax 技术开发 Java Web 应用已经成为当今主流的技术体系。

本书基于 SSH2(Struts 2、Spring 3 和 Hibernate 4)框架技术,详细讲解 SSH2 框架技术的基本知识和使用方法,并通过大量的示例,帮助读者理解掌握 SSH2 的核心技术,提高读者的实践操作能力。

1. 本书的内容结构

本书详细介绍以 JSP、Ajax、Struts 2、Spring 3、Hibernate 4 相结合的 Java Web 开发技术。全书分为环境搭建、Java Web 基础、Struts 2 框架、Hibernate 框架、Spring 框架和 SSH2 项目示例 6 篇,共 28 章。各章主要内容说明如下。

第一篇 环境搭建篇(含第 1 章)

第 1 章:建立开发环境。介绍搭建 Java Web 环境所需的软件获取及安装方法,包括 JDK、Tomcat、MySQL 数据库以及 MyEclipse 集成开发工具。

第二篇 Java Web 基础篇(含第 2~3 章)

第 2 章:JSP 技术。介绍 JSP 页面组成、JSP 内置对象、四种属性范围、Servlet 技术、JSTL 和 EL。

第 3 章:用 MVC 架构实现 Web 项目开发。讲述 MVC 的基本概念、JDBC 技术、JavaBean,并使用 MVC 设计模式实现用户登录功能。

第三篇 Struts 2 框架篇(含第 4~14 章)

第 4 章:Struts 2 概述。介绍 Struts 2 框架的基础知识、Struts 2 的 MVC 设计模式、Struts 2 的工作原理,以及如何配置运行环境。

第 5 章:Struts 2 的架构和运行流程。介绍 Struts 2 的系统架构、基本流程、相关组件以及基本配置,重点介绍 struts.xml 配置文件的各个元素。

第 6 章:Action 和 Result 的配置。介绍 Struts 2 的 Action 和 Result 的配置,重点讲解 Action 的动态调用,以及指定 method 属性、使用通配符等配置方法;介绍如何使用注解方式实现零配置;介绍常用的 ResultType 类型分类以及 Result 的配置方式。

第 7 章:Struts 2 的拦截器。介绍拦截器的基础知识,重点讲解拦截器的配置和使用;介绍 Struts 2 内建拦截器、自定义拦截器以及如何通过使用拦截器实现权限控制。

第 8 章:Struts 2 的标签库。介绍 Struts 2 标签库中的常用标签用法,重点讲解 Struts 2 的表单标签、非表单标签、控制标签、数据标签的使用。

第 9 章:OGNL 和类型转换。介绍 OGNL 和类型转换在 Struts 2 中的实现。重点讲解 OGNL 的知识、类型转换机制、实现类型转换的自定义类型转换器。

第 10 章:Struts 2 的验证框架。介绍 Struts 2 的输入校验方式,讲解如何手动编写校验规则、使用系统的校验器,介绍 Action 中如何定义 validate()方法及 validateXxx()方法以实现校验,重点介绍使用 Struts 2 的验证框架进行验证的方法。

第 11 章: Struts 2 的国际化。介绍 Java 的国际化方法, Struts 2 国际化中配置文件编写及访问配置文件的方法;资源文件的加载顺序等。重点讲解 Struts 2 中资源文件及配置文件的编写及不同对象中消息资源的调用。

第 12 章: Struts 2 文件的上传和下载。介绍文件的上传和下载,重点讲解文件上传的原理,如何使用 Struts 2 实现文件上传、设置上传目录、限制文件的大小和类型。简单介绍如何使用 Struts 2 实现文件下载。

第 13 章: Struts 2 的 Ajax 支持。介绍 Ajax 技术,重点介绍 Struts 2 中的 Ajax 标签,最后介绍相关的 Ajax 插件,并通过示例来实现联合开发。

第 14 章: 使用 Struts 2 实现用户信息的 CRUD。重点通过添加、删除、修改及查询等操作对本篇的 Struts 2 知识进行综合应用。

第四篇 Hibernate 框架篇(含第 15~19 章)

第 15 章: Hibernate 初步。讲述 Hibernate 框架的基本概念、Hibernate 的下载安装、使用 Hibernate 实现用户添加及 Hibernate 的数据库操作、使用 MyEclipse 工具简化数据库开发、使用 Annotation 注解实现 Hibernate 零配置。

第 16 章: Hibernate 的关联映射。讲解 Hibernate 的关联映射,包括单向多对一、单向一对多、双向多对一、双向一对一和多对多关联以及基于 Annotation 注解的关联映射。

第 17 章: Hibernate 检索方式。介绍 Hibernate 框架中的常用查询方式,包括 HQL 查询和 QBC 查询。

第 18 章: Hibernate 进阶。讲述 Hibernate 的批量处理、Hibernate 事务和 Hibernate 缓存等知识以及在 Hibernate 中如何使用数据库连接池和调用存储过程。

第 19 章: Struts 2 与 Hibernate 的整合。讲述如何通过 Struts 2 和 Hibernate 框架整合进行登录验证。

第五篇 Spring 框架篇(含第 20~25 章)

第 20 章: Spring 基本应用。对 Spring 框架进行简单的介绍,给出一个简单的 Spring 示例,讲述 Spring 的核心机制——依赖注入。

第 21 章: 深入 Spring 中的 Bean。介绍 Bean 工厂 ApplicationContext、Bean 的作用域和 Bean 的装配方式。

第 22 章: 面向方面编程(Spring AOP)。介绍 Spring AOP 的基本概念,重点讲述基于代理类 ProxyFactoryBean 的 AOP 实现,介绍 Spring AOP 通知(Advice)、基于 Schema 和基于 @AspectJ 注解的 AOP 实现。

第 23 章: Spring 整合 Hibernate 与 Struts 2。讲述 Spring 整合 Hibernate、Struts 2 的方法,同时介绍基于 Annotation 注解的 SSH2 整合。

第 24 章: Spring 事务管理。介绍 Spring 事务管理的方式,重点讲述基于 AOP 和基于 @Transactional 注解的两种 Spring 3 声明式事务管理,并以银行转账为例实现这两种声明式的事务管理。

第 25 章: Spring Web。介绍 Spring MVC 的基本概念,讲述 DispatcherServlet、控制器、处理器映射、视图解析器等 Spring MVC 相关知识,介绍基于注解的 Spring MVC、Spring MVC(注解)文件上传、Spring MVC 国际化。

第六篇 SSH2 项目示例篇(含第 26~28 章)

第 26 章: 新闻发布系统。使用 Struts 2、Spring 和 Hibernate 框架来构建一个简易的新闻发布系统。用户可以浏览新闻, 管理员登录后可以发布新闻、管理新闻。

第 27 章: 网上订餐系统。使用 Struts 2、Spring 和 Hibernate 框架来构建一个典型的网上订餐系统。客户可以浏览餐品、查询餐品, 客户登录后可以使用购物车功能、提交订单、管理自己的订单。管理员登录后可以添加餐品、管理餐品和处理订单。

第 28 章: 网上银行系统。使用 Struts 2、Spring 和 Hibernate 框架来构建一个模拟的网上银行系统。客户登录后可以修改密码和个人信息、存款、取款、转账和查询交易记录。管理员登录后可以查看用户信息、查询用户、冻结和启用用户、删除用户和开户。

2. 本书的特点和优势

本书由具有多年开发和教学经验的资深教师执笔写作, 作者在 Java EE Web 领域具有多年的开发和教学讲解经验, 熟悉 Java 开发理论知识体系, 凭着娴熟的笔法和渊博的理论知识, 采取精雕细琢的写作方式, 将 SSH2 开发技术展现得淋漓尽致, 能使读者很快地进入实际开发角色。本书与市场上其他类似书籍相比, 具有以下与众不同的特色。

(1) 细致全面: 本书内容的编排从 Java Web 核心基础开始, 从基本的语法入手, 由浅入深地逐渐转入到高级部分, 所讲解的内容囊括了 Java Web 技术的重要知识点。注重如何在实际工作中活用基础知识, 做到高质量的程序开发。

(2) 结合示例: 本书在各章的知识点讲解中, 都结合了小示例的精讲, 加以验证。对特别难懂的知识点, 通过恰当的示例帮助读者进行分析、加以理解。

(3) 讲解透彻: 本书在项目案例讲解的过程中, 均按功能分类, 采用三层架构(数据访问层、业务逻辑层和视图层)进行相关组件的讲解, 各层之间分层清晰, 层与层之间以松耦合的方法组织在一起, 便于读者理解每个功能的实现过程。

(4) 实用性强: 本书的实用性较强, 以经验为后盾、以实践为导向、以实用为目标, 深入浅出地讲解 Java Web 开发中的各种问题。

3. 本书的读者对象

本书在内容安排上由浅入深, 写作上采取层层剥洋葱式的分解方法, 充分示例举证, 非常适合于初学 SSH2 框架技术的入门者阅读, 同时也适合具有一定 SSH2 基础, 欲对 Java Web 项目开发技术进一步了解和掌握的中级读者阅读。如果您是以下类型的读者, 此书会带领您迅速进入 SSH2 开发领域:

- 有一定 Java 基础, 但是没有 Java Web 系统开发经验的初学者。
- 有其他 Web 编程语言(如 ASP、ASP.NET)开发经验, 欲快速转向 Java Web 开发的程序员。
- 对 JSP 有一定了解, 但是缺乏 Java Web 框架开发经验, 并希望了解流行开源框架 Struts 2、Hibernate 和 Spring 以及欲对这些框架进行整合的程序员。
- 有一定 Java Web 框架开发基础, 需要对 Java Web 主流框架技术核心进一步了解和掌握的程序员。
- 公司管理人员或人力资源管理人员。

4. 作者及致谢

本书由缪勇、施俊和李新锋编写，其中，扬州职业大学的缪勇编写了第四、五、六篇，施俊编写了第一、三篇，镇江市机关信息技术员李新锋编写了第二篇。其他参与编写的人员还有王梅、陈亚辉、李艳会、刘娇、汤劼、游名扬、李云霞、王永庆、江梅芳等，在此一一向他们致谢。

由于作者水平有限，书中难免存在一些不足和错误之处，敬请读者批评指正。

目 录

第一篇 环境搭建篇

第 1 章 建立开发环境.....3	1.3.2 在 MyEclipse 中配置环境.....10
1.1 建立 Java 的环境.....3	1.4 搭建 MySQL 数据库环境.....13
1.1.1 JDK 的下载和安装.....3	1.4.1 MySQL 概述.....13
1.1.2 设定 JAVA_HOME、 CLASSPATH 和 Path.....4	1.4.2 MySQL 的下载.....14
1.1.3 验证 JDK 是否安装成功.....5	1.4.3 MySQL 的安装与配置.....15
1.2 建立 Tomcat 环境.....5	1.4.4 SQLyog 访问服务器.....19
1.2.1 Tomcat 简介.....6	1.4.5 使用 MySQL 数据库.....19
1.2.2 Tomcat 的下载.....6	1.5 创建和发布 Web 应用程序.....21
1.2.3 Tomcat 的安装配置.....7	1.5.1 创建 Web 项目、设计项目 目录结构.....21
1.2.4 验证 Tomcat 是否安装成功.....7	1.5.2 编写项目代码、部署和运行 Web 项目.....22
1.2.5 Tomcat 的目录结构.....8	1.6 小结.....24
1.3 搭建 Java Web 开发环境.....8	
1.3.1 MyEclipse 的下载和安装.....9	

第二篇 Java Web 基础篇

第 2 章 JSP 技术.....27	2.3.3 response 对象.....46
2.1 JSP 技术简介.....27	2.3.4 session 对象.....47
2.1.1 JSP 技术的特征.....27	2.3.5 application 对象.....50
2.1.2 JSP 技术的原理.....28	2.3.6 其他内置对象.....51
2.1.3 JSP 程序的执行过程.....29	2.4 四种属性范围.....52
2.2 JSP 页面的组成.....33	2.4.1 page 属性范围.....53
2.2.1 静态内容.....33	2.4.2 request 属性范围.....54
2.2.2 JSP 的注释.....34	2.4.3 session 属性范围.....56
2.2.3 JSP 的指令元素.....35	2.4.4 application 属性范围.....56
2.2.4 JSP 的表达式.....39	2.5 Servlet 技术.....57
2.2.5 JSP 的小脚本.....40	2.5.1 Servlet 简介.....57
2.2.6 JSP 的声明.....41	2.5.2 创建第一个 Servlet.....57
2.2.7 JSP 的动作标签.....41	2.5.3 Servlet 的生命周期.....58
2.3 JSP 的内置对象.....44	2.5.4 Servlet 的编译和部署.....59
2.3.1 out 对象.....44	2.5.5 Servlet 的常用类和接口.....61
2.3.2 request 对象.....45	2.6 JSTL 和 EL.....62

2.6.1 EL 表达式.....	62	3.2.1 JDBC 简介.....	73
2.6.2 EL 的特点和使用简介.....	62	3.2.2 通过 JDBC 连接 MySQL 数据库.....	74
2.6.3 EL 语法.....	63	3.3 JavaBean.....	78
2.6.4 EL 隐式对象.....	65	3.3.1 JavaBean 简介.....	78
2.6.5 什么是 JSTL.....	66	3.3.2 在 JSP 中访问 JavaBean.....	78
2.6.6 使用 JSTL.....	67	3.3.3 JavaBean 与 MVC 框架.....	80
2.6.7 JSTL 核心标签库.....	68	3.4 使用 MVC 模式设计用户登录模块.....	81
2.7 小结.....	70	3.4.1 项目设计简介.....	81
第 3 章 用 MVC 架构实现 Web 项目开发.....	71	3.4.2 模型设计.....	83
3.1 MVC 的概述.....	71	3.4.3 视图设计.....	84
3.1.1 MVC 的思想及特点.....	71	3.4.4 控制器设计.....	85
3.1.2 常见的 MVC 技术.....	72	3.4.5 部署和运行程序.....	86
3.2 JDBC 技术.....	73	3.5 小结.....	86

第三篇 Struts 2 框架篇

第 4 章 Struts 2 概述.....	89	第 5 章 Struts 2 的架构和运行流程.....	103
4.1 Struts 2 基础.....	89	5.1 Struts 2 的系统架构.....	103
4.1.1 Struts 2 简介.....	89	5.1.1 Struts 2 的模块和运行流程.....	103
4.1.2 Struts 2 的 MVC 模式.....	90	5.1.2 Struts 2 各模块的说明.....	104
4.1.3 Struts 2 的工作原理.....	91	5.1.3 Struts 2 的核心概念.....	105
4.2 配置 Struts 2 的运行环境.....	92	5.2 Struts 2 的基本流程.....	106
4.2.1 下载 Struts 2 框架.....	92	5.2.1 Struts 2 的运行流程.....	106
4.2.2 Struts 2 的配置文件.....	94	5.2.2 核心控制器.....	109
4.3 使用 Struts 2 实现 Hello World 示例.....	96	5.2.3 业务控制器.....	110
4.3.1 新建 Web 项目.....	96	5.2.4 模型组件.....	110
4.3.2 添加 Struts 2 框架支持文件.....	98	5.2.5 视图组件.....	111
4.3.3 新建 JSP 页面.....	98	5.3 Struts 2 的基本配置.....	111
4.3.4 在 web.xml 文件中添加 过滤器.....	99	5.3.1 web.xml 文件的配置.....	112
4.3.5 创建业务控制器 HelloAction 类.....	99	5.3.2 struts.xml 文件的配置.....	113
4.3.6 编写 struts.xml 配置文件.....	100	5.3.3 struts.properties 文件的配置.....	115
4.3.7 部署测试项目.....	100	5.3.4 struts.xml 文件的结构.....	115
4.4 小结.....	101	5.4 配置 struts.xml.....	117
		5.4.1 Bean 的配置.....	117
		5.4.2 常量的配置.....	118
		5.4.3 包的配置.....	118
		5.4.4 命名空间的配置.....	119

5.4.5	包含的配置	121
5.4.6	Action 的配置	121
5.4.7	结果的配置	122
5.4.8	拦截器的配置	122
5.5	小结	123

第 6 章 Action 和 Result 的配置.....125

6.1	Action 和 Result 的基础	125
6.1.1	Action 的基础知识	125
6.1.2	Result 的基础知识	126
6.2	Action 的实现	126
6.2.1	POJO 的实现	126
6.2.2	实现 Action 接口	127
6.2.3	继承 ActionSupport	128
6.2.4	execute 方法内部的实现	129
6.2.5	Struts 2 访问 Servlet API	130
6.3	Action 的配置	134
6.3.1	Struts 2 中 Action 的作用	134
6.3.2	配置 Action	135
6.3.3	分模块配置方式	135
6.3.4	动态方法调用	136
6.3.5	用 method 属性处理调用方法	138
6.3.6	使用通配符	139
6.3.7	配置默认 Action	140
6.4	Action 的数据	140
6.4.1	数据来源	140
6.4.2	基本的数据对应方式	141
6.4.3	传入非 String 类型的值	144
6.4.4	如何处理传入多个值	145
6.5	使用注解来配置 Action	145
6.5.1	与 Action 配置相关的注解	145
6.5.2	使用注解配置 Action 示例	147
6.6	常用的 Result 类型	149
6.6.1	如何配置 Result	149
6.6.2	预定义的 ResultType	150
6.6.3	名称为 dispatcher 的 ResultType	152
6.6.4	名称为 redirect 的 ResultType	152

6.6.5	名称为 redirectAction 的 ResultType	154
6.6.6	名称为 chain 的 ResultType	156
6.6.7	其他 ResultType	156
6.7	Result 的配置	157
6.7.1	使用通配符动态配置 Result	157
6.7.2	通过请求参数动态配置 Result	157
6.7.3	全局 Result	159
6.7.4	自定义 Result	160
6.8	小结	160

第 7 章 Struts 2 的拦截器161

7.1	拦截器简介	161
7.1.1	为什么需要拦截器	161
7.1.2	拦截器的工作原理	162
7.2	拦截器的配置	163
7.2.1	配置拦截器	163
7.2.2	使用拦截器	164
7.2.3	默认拦截器	165
7.3	内建拦截器	166
7.3.1	内建拦截器介绍	166
7.3.2	内建拦截器的配置	167
7.4	自定义拦截器	168
7.4.1	实现拦截器类	168
7.4.2	自定义拦截器示例	169
7.5	深入拦截器	172
7.5.1	拦截器的方法过滤	172
7.5.2	使用拦截器实现权限控制	173
7.6	小结	176

第 8 章 Struts 2 的标签库177

8.1	Struts 2 标签库概述	177
8.2	Struts 2 的表单标签	178
8.2.1	表单标签的公共属性	178
8.2.2	简单的表单标签	179
8.2.3	<s:checkboxlist>标签	180
8.2.4	<s:combobox>标签	182

8.2.5	<s:optgroup> 标签	184	9.1.4	OGNL 如何融入框架	209
8.2.6	<s:doubleselect> 标签	185	9.2	类型转换	210
8.2.7	<s:file> 标签	185	9.2.1	简单类型转换	210
8.2.8	<s:token> 标签	186	9.2.2	使用 OGNL 表达式	212
8.2.9	<s:updownselect> 标签	187	9.3	自定义类型转换器	216
8.2.10	<s:optiontransferselect> 标签	188	9.3.1	基于 OGNL 的类型 转换器	216
8.3	Struts 2 的非表单标签	189	9.3.2	基于 Struts 2 的类型 转换器	217
8.3.1	<s:actionerror>、<s:actionmessage> 和<s:fielderror> 标签	189	9.3.3	注册自定义类型转换器	218
8.3.2	<s:component> 标签	190	9.4	类型转换的错误处理	223
8.4	控制标签	191	9.5	小结	224
8.4.1	<s:if>、<s:elseif>、<s:else> 标签	191	第 10 章	Struts 2 的验证框架	225
8.4.2	<s:iterator> 标签	192	10.1	数据校验概述	225
8.4.3	<s:append> 标签	193	10.2	编程实现 Struts 2 的数据校验	226
8.4.4	<s:merge> 标签	194	10.2.1	重写 validate 方法的 数据校验	226
8.4.5	<s:sort> 标签	195	10.2.2	重写 validateXxx 方法的 数据校验	228
8.4.6	<s:generator> 标签	196	10.2.3	Struts 2 的输入校验流程	230
8.4.7	<s:subset> 标签	197	10.3	Struts 2 验证框架	231
8.5	数据标签	197	10.3.1	验证框架的作用	232
8.5.1	<s:action> 标签	197	10.3.2	编写校验规则文件	232
8.5.2	<s:property> 标签	199	10.3.3	校验器的配置格式	233
8.5.3	<s:param> 标签	200	10.3.4	常用的内置校验器	235
8.5.4	<s:bean> 标签	200	10.3.5	校验框架的运行流程	235
8.5.5	<s:date> 标签	201	10.3.6	使用 Struts 2 验证框架 实现验证	236
8.5.6	<s:set> 标签	202	10.4	小结	240
8.5.7	<s:url> 标签	203	第 11 章	Struts 2 的国际化	241
8.5.8	<s:include> 标签	204	11.1	国际化简介	241
8.5.9	<s:debug> 标签	204	11.1.1	国际化概述	241
8.5.10	<s:push> 标签	205	11.1.2	Java 内置的国际化	243
8.5.11	<s:il8n> 和<s:text> 标签	205	11.1.3	资源文件的定义和使用	244
8.6	小结	206	11.1.4	使用占位符输出动态内容	246
第 9 章	OGNL 和类型转换	207	11.2	Struts 2 国际化简介	247
9.1	OGNL 和 Struts 2	207	11.2.1	Struts 2 实现国际化机制	247
9.1.1	数据转移和类型转换	207			
9.1.2	OGNL 概述	207			
9.1.3	OGNL 表达式	208			

11.2.2	配置全局资源文件.....	247	13.2.7	<sx:tree>和<sx:treenode> 标签.....	285
11.2.3	加载资源文件的方式.....	248	13.2.8	<sx:datetimepicker>标签.....	286
11.2.4	资源文件的加载顺序.....	249	13.2.9	<sx:textarea>标签.....	287
11.3	使用 Struts 2 实现页面国际化.....	250	13.3	常见框架插件.....	288
11.3.1	手动设置语言环境实现 国际化.....	250	13.3.1	jQuery.....	288
11.3.2	自行选择语言环境实现 国际化.....	256	13.3.2	DWR.....	289
11.4	小结.....	258	13.3.3	JSON.....	290
第 12 章	Struts 2 的文件上传和下载.....	259	13.3.4	Struts 2、jQuery、JSON 和 Ajax 联合开发.....	291
12.1	文件上传.....	259	13.4	小结.....	295
12.1.1	文件上传原理.....	259	第 14 章	使用 Struts 2 实现用户 信息 CRUD.....	297
12.1.2	使用 Struts 2 实现单个文件 上传.....	260	14.1	概述.....	297
12.1.3	动态设置文件上传目录.....	263	14.1.1	功能简介.....	297
12.1.4	限制文件的大小和类型.....	264	14.1.2	使用技术.....	297
12.1.5	实现上传多个文件.....	266	14.1.3	准备开发环境.....	298
12.1.6	通过添加文件域上传 多个文件.....	268	14.2	数据库的设计.....	299
12.2	文件下载.....	269	14.2.1	创建数据库.....	299
12.2.1	概述.....	269	14.2.2	创建数据表.....	300
12.2.2	使用 Struts 2 实现文件 下载.....	270	14.3	实现 Dao 层.....	301
12.3	小结.....	271	14.3.1	实现数据库连接.....	302
第 13 章	Struts 2 的 Ajax 支持.....	273	14.3.2	实现数据访问层.....	303
13.1	Ajax 概述.....	273	14.4	实现 Biz 层.....	307
13.1.1	Ajax 的发展和应用.....	273	14.5	使用 Struts 2 实现表现层.....	308
13.1.2	Ajax 的核心技术.....	275	14.5.1	实现合并 Action 类.....	308
13.1.3	Ajax 示例.....	276	14.5.2	显示全部用户信息.....	309
13.2	Struts 2 的 Ajax 标签.....	277	14.5.3	添加用户.....	311
13.2.1	Struts 2 对 Ajax 的支持.....	278	14.5.4	修改用户.....	314
13.2.2	<sx:div>标签.....	278	14.5.5	删除用户.....	316
13.2.3	<sx:a>和<sx:submit>标签.....	281	14.5.6	显示用户详细信息.....	317
13.2.4	<sx:head>标签.....	282	14.6	加入国际化.....	318
13.2.5	<sx:tabbedpanel>标签.....	283	14.6.1	国际化信息文件.....	318
13.2.6	<sx:autocomplete>标签.....	284	14.6.2	使用国际化信息.....	319
			14.7	相关输入校验.....	320
			14.7.1	页面添加验证.....	321
			14.7.2	验证信息国际化.....	322
			14.8	小结.....	323

第四篇 Hibernate 框架篇

第 15 章 Hibernate 初步.....	327
15.1 Hibernate 概述.....	327
15.1.1 JDBC 的困扰.....	327
15.1.2 Hibernate 的优势.....	327
15.1.3 持久化和 ORM.....	328
15.1.4 Hibernate 的体系结构.....	328
15.2 Hibernate 入门.....	329
15.2.1 Hibernate 的下载和安装.....	329
15.2.2 Hibernate 的执行流程.....	331
15.2.3 第一个 Hibernate 程序.....	331
15.3 使用 Hibernate 操作数据库.....	341
15.3.1 使用 Hibernate 加载数据.....	341
15.3.2 使用 Hibernate 删除数据.....	343
15.3.3 使用 Hibernate 修改数据.....	344
15.4 使用 MyEclipse 工具简化数据库 开发.....	345
15.4.1 使用工具给项目添加 Hibernate 支持.....	345
15.4.2 使用工具自动生成实体类和 映射文件.....	350
15.4.3 编写 BaseHibernateDAO 类.....	352
15.5 使用 Annotation 注解实现 Hibernate 零配置.....	356
15.5.1 给项目添加 Annotation 支持.....	357
15.5.2 生成带注解的持久化类.....	357
15.5.3 测试 Annotation 注解.....	360
15.6 小结.....	361
第 16 章 Hibernate 的关联映射.....	363
16.1 单向多对一映射.....	363
16.1.1 多对一映射的配置.....	363
16.1.2 测试多对一映射.....	365
16.2 单向一对多映射.....	366
16.2.1 单向一对多映射的配置.....	366
16.2.2 测试一对多映射.....	367
16.3 双向多对一映射.....	368
16.3.1 添加数据.....	368
16.3.2 删除数据.....	374
16.3.3 更改数据.....	377
16.4 双向一对一关联映射.....	378
16.4.1 基于外键的一对一映射.....	378
16.4.2 基于主键的一对一映射.....	382
16.5 多对多关联映射.....	386
16.5.1 多对多映射配置.....	386
16.5.2 添加数据.....	389
16.5.3 删除数据.....	393
16.6 基于 Annotation 注解的关联映射.....	394
16.6.1 多对一双向关联 Annotation 注解的实现.....	394
16.6.2 一对一双向关联 Annotation 注解的实现.....	402
16.6.3 多对多双向关联 Annotation 注解的实现.....	407
16.7 小结.....	413
第 17 章 Hibernate 检索方式.....	415
17.1 HQL 查询方式.....	415
17.1.1 基本查询.....	415
17.1.2 动态实例查询.....	420
17.1.3 分页查询.....	421
17.1.4 条件查询.....	422
17.1.5 连接查询.....	424
17.1.6 子查询.....	429
17.2 QBC 查询.....	432
17.2.1 基本查询.....	433
17.2.2 组合查询.....	436
17.2.3 关联查询.....	437
17.2.4 分页查询.....	438
17.2.5 QBE 查询.....	439
17.2.6 离线查询.....	441
17.3 小结.....	442
第 18 章 Hibernate 进阶.....	443
18.1 Hibernate 的批量处理.....	443

18.1.1	批量插入.....	443
18.1.2	批量更新.....	447
18.1.3	批量删除.....	448
18.2	Hibernate 事务.....	450
18.2.1	事务的特性.....	450
18.2.2	并发控制.....	450
18.2.3	在 Hibernate 中使用事务.....	451
18.2.4	Hibernate 的悲观锁和乐观锁.....	452
18.3	Hibernate 缓存.....	465
18.3.1	缓存的概念.....	465
18.3.2	缓存的范围.....	465
18.3.3	Hibernate 中的第一级缓存.....	465
18.3.4	Hibernate 中的第二级缓存.....	470
18.3.5	Hibernate 中的查询缓存.....	473
18.4	Hibernate 使用数据库连接池.....	476
18.4.1	配置数据源名称.....	478

18.4.2	在 Hibernate 中使用数据库连接池.....	480
18.5	Hibernate 调用存储过程.....	481
18.6	小结.....	484

第 19 章 Struts 2 与 Hibernate 的整合.....485

19.1	环境搭建.....	485
19.2	登录功能的流程.....	486
19.3	实现 DAO 层.....	486
19.4	实现 Biz 层.....	487
19.5	实现 Action.....	488
19.6	编写配置文件.....	489
19.6.1	配置 struts.xml.....	489
19.6.2	配置 web.xml.....	489
19.7	创建登录页面.....	490
19.8	小结.....	492

第五篇 Spring 框架篇

第 20 章 Spring 的基本应用.....495

20.1	Spring 简介.....	495
20.1.1	Spring 的背景.....	496
20.1.2	Spring 的框架.....	496
20.2	一个简单的 Spring 示例.....	496
20.2.1	搭建 Spring 开发环境.....	496
20.2.2	编写 HelloWorld 类.....	499
20.2.3	配置 applicationContext.xml 文件.....	499
20.2.4	编写测试类.....	500
20.3	Spring 核心机制: 依赖注入.....	500
20.3.1	理解控制反转.....	500
20.3.2	如何使用 Spring 的依赖注入.....	501
20.4	小结.....	503

第 21 章 深入 Spring 中的 Bean.....505

21.1	Bean 工厂的 ApplicationContext.....	505
21.2	Bean 的作用域.....	506
21.3	Bean 的装配方式.....	508

21.3.1	基于 XML 的 Bean 装配.....	508
21.3.2	基于 Annotation 的 Bean 装配.....	512
21.3.3	自动 Bean 装配.....	514
21.4	小结.....	515

第 22 章 面向方面编程(Spring AOP).....517

22.1	Spring AOP 简介.....	517
22.1.1	为什么使用 AOP.....	517
22.1.2	AOP 的重要概念.....	517
22.2	基于代理类 ProxyFactoryBean 的 AOP 实现.....	518
22.2.1	编写数据访问层.....	518
22.2.2	编写业务逻辑层.....	519
22.2.3	编写方面代码.....	519
22.2.4	将“业务逻辑代码”和“方面代码”组装进代理类.....	521
22.2.5	编写测试类.....	522
22.3	Spring AOP 通知(Advice).....	523

22.3.1 后置通知(After Returning Advice).....	523	24.2.1 基于 AOP 的事务管理.....	554
22.3.2 异常通知(Throws Advice).....	524	24.2.2 基于@Transactional 注解的 事务管理.....	557
22.3.3 环绕通知(Interception Around Advice).....	526	24.3 基于 AOP 事务管理实现银行 转账.....	558
22.4 基于 Schema 的 AOP 实现.....	527	24.3.1 生成实体类和映射文件.....	558
22.5 基于@AspectJ 注解的 AOP 实现.....	531	24.3.2 实现 DAO 层.....	559
22.6 小结.....	534	24.3.3 实现 Biz 层.....	560
第 23 章 Spring 整合 Hibernate 与 Struts 2	535	24.3.4 创建 Action.....	560
23.1 Spring 整合 Hibernate.....	535	24.3.5 Spring 中配置 DAO、 Biz 和 AccountManager.....	561
23.1.1 添加 Spring 和 Hibernate 支持.....	535	24.3.6 struts.xml 中配置 AccountManager 类.....	562
23.1.2 生成实体类和映射文件.....	539	24.3.7 配置基于 AOP 的声明式 事务.....	562
23.1.3 DAO 开发.....	539	24.3.8 编写转账页面.....	562
23.1.4 Biz 层开发.....	541	24.3.9 声明式事务测试.....	563
23.1.5 配置 ApplicationContext.xml.....	541	24.4 基于@Transactional 注解实现银行 转账.....	564
23.1.6 编写测试类.....	542	24.5 小结.....	565
23.2 Spring 整合 Struts 2.....	542	第 25 章 Spring Web	567
23.2.1 添加 Struts 2 支持.....	542	25.1 Spring MVC 概述.....	567
23.2.2 创建 Action.....	543	25.2 配置 DispatcherServlet.....	568
23.2.3 Spring 整合 Struts 2 的 步骤.....	544	25.3 控制器.....	568
23.3 基于 Annotation 注解的 SSH2 整合.....	546	25.3.1 命令控制器.....	569
23.3.1 环境搭建.....	547	25.3.2 表单控制器.....	572
23.3.2 生成基于注解的实体类.....	547	25.3.3 多动作控制器.....	576
23.3.3 基于注解的 DAO 开发.....	547	25.4 处理器映射.....	578
23.3.4 基于注解的 Biz 开发.....	548	25.5 视图解析器.....	579
23.3.5 基于注解的 Action 开发.....	549	25.6 基于注解的 Spring MVC.....	580
23.3.6 修改相关的配置文件.....	550	25.7 Spring MVC(注解)文件上传.....	586
23.3.7 编写页面文件.....	551	25.8 Spring MVC 国际化.....	588
23.4 小结.....	552	25.9 小结.....	590
第 24 章 Spring 事务管理	553		
24.1 Spring 事务管理的方式.....	553		
24.2 Spring 3 声明式事务管理.....	553		

第六篇 SSH2 项目示例篇

第 26 章 新闻发布系统	593	27.7.3 用户和管理员登录	664
26.1 系统概述及需求分析	593	27.7.4 购物车功能	669
26.2 系统分析	594	27.7.5 订单功能	674
26.3 数据库设计	594	27.8 后台功能模块实现	684
26.4 系统环境搭建	596	27.8.1 添加餐品	684
26.4.1 创建项目	596	27.8.2 管理餐品	687
26.4.2 添加 Spring 支持	596	27.8.3 订单处理	692
26.4.3 添加 Hibernate 支持	598	27.9 小结	699
26.4.4 添加 Struts 2 支持	601	第 28 章 网上银行系统	701
26.4.5 配置事务管理	601	28.1 系统概述	701
26.5 系统目录结构	602	28.2 系统分析	701
26.6 生成实体类和映射文件	603	28.2.1 系统目标	701
26.7 新闻浏览	608	28.2.2 需求分析	702
26.7.1 新闻浏览首页	608	28.3 数据库设计	703
26.7.2 浏览新闻内容	618	28.4 搭建开发环境	705
26.8 管理员功能的实现	621	28.5 基于@Transactional 注解的 事务管理	706
26.8.1 管理员登录	621	28.6 生成实体类和映射文件	707
26.8.2 新闻管理首页	625	28.7 客户功能实现	710
26.8.3 添加新闻	628	28.7.1 系统登录	710
26.8.4 修改新闻	631	28.7.2 客户主页面	716
26.8.5 删除新闻	633	28.7.3 修改密码	717
26.8.6 添加主题	635	28.7.4 修改个人信息	720
26.8.7 主题编辑页	636	28.7.5 存款	726
26.8.8 修改主题	637	28.7.6 取款	732
26.8.9 删除主题	640	28.7.7 转账	735
26.9 小结	641	28.7.8 查询交易记录	739
第 27 章 网上订餐系统	643	28.8 管理功能实现	744
27.1 系统概述及需求分析	643	28.8.1 管理员登录	745
27.2 系统分析	644	28.8.2 显示用户信息	747
27.3 数据库设计	645	28.8.3 查询用户	753
27.4 系统环境搭建	647	28.8.4 冻结、启用功能	755
27.5 配置事务管理	648	28.8.5 删除用户	757
27.6 生成实体类和映射文件	649	28.8.6 开户	758
27.7 前台功能模块的实现	654	28.9 小结	762
27.7.1 浏览餐品	654		
27.7.2 查询餐品	663		



第一篇 环境搭建篇