

Java开发利器

珍藏版



附：视频讲解
本书源代码

强锋科技

郭 锋 编著

Spring

从入门到精通

- ✓ 以最新版本Spring 2.0进行讲解
- ✓ 语言流畅，实例丰富，非常容易学习
- ✓ 书中代码全部来自实际项目，有很强的实践指导意义
- ✓ 最后配有综合案例，让您可以领会项目开发的思路
- ✓ 作者是系统架构师，有良好的大局观，讲解Spring高屋建瓴
- ✓ 配多媒体演示光盘，提高学习效率



清华大学出版社

Java 开发利器

Spring 从入门到精通

强锋科技

郭 锋 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书由浅入深,循序渐进地介绍了 Spring 的体系结构和相关知识点,目的是帮助初学者快速掌握 Spring,并能使用 Spring 进行应用程序的开发。

全书共分 14 章,内容涵盖了 Spring 的基础概念、核心容器、Spring AOP、事务处理、持久层封装、Web 框架、定时器、Spring 和 Struts、Spring 和 Hibernate、Spring 和 Ant、Spring 和 Junit。本书最大的特色在于每章都是由浅入深,从一个简单的示例入手,让读者快速了解本章内容,然后再详细讲解本章涉及的基本原理和知识点,最后再通过一个详细的示例来巩固所学内容。本书每一章的例子都是经过精挑细选,具有很强的针对性,力求让读者通过亲自动手做而掌握其原理和方法,从而学习尽可能多的知识。

本书适用于初、中级软件开发人员,同时也可用作高校相关专业师生和社会培训班的教材。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

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。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

Spring 从入门到精通/郭锋编著. —北京:清华大学出版社,2006.10

(Java 开发利器)

ISBN 7-302-13811-7

I. S… II. 郭… III. Java 语言-程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 109604 号

出 版 者:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 客户服务:010-62776969

组稿编辑:欧振旭

文稿编辑:马子杰

封面设计:范华明

版式设计:侯哲芬

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:三河市李旗庄少明装订厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×260 印张:31.5 字数:697 千字

版 次:2006 年 10 月第 1 版 2006 年 10 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-13811-7/TP·8307

印 数:1~5000

定 价:55.00 元

企业应用软件越来越复杂，导致软件开发人员常常把精力放在了技术的研发和应用，而忽略了对业务本身复杂性的分析。如果您目前正疲于应付自己研发的应用框架所出现的各种各样的问题，或者说您正打算从事J2EE开发，却对J2EE庞大的体系无所适从，那么请选择Spring吧！它为您提供了在企业应用软件开发中所需要的一站式服务，帮助您减少花费在软件技术上的时间，从而把精力放在对业务本身的理解上。

您在学习Spring的过程中，应当首先从环境配置开始，然后通过一些简单的实例，快速掌握Spring开发的基本流程，接着再由浅入深地学习一下Spring的各个知识点，最后要多做几个实例以巩固所学的知识。

清华大学出版社长期以来致力于 Java 开发技术专业书籍的编撰和出版,所出版的 Java 技术书籍以其系统、专业、实用而深受广大读者的喜爱。本套“Java 开发利器”丛书也秉承了清华程序设计图书的传统优势,集技术与应用于一体,将全面提升您的 Java 应用开发水准,并将 Java 开发的前沿技术一网打尽。

第一批 (已出版):

《Eclipse 从入门到精通》

《Hibernate 开发及整合应用大全》

《Struts Web 设计与开发大全》

《Tomcat Web 开发及整合应用》

《J2ME 手机游戏开发技术详解》

第二批:

《Eclipse SWT/JFace 核心应用》

《Eclipse Web 开发从入门到精通 (实例版)》

《Spring 从入门到精通》

《Ant 开发及整合应用详解》

《JSP 网络开发技术与整合应用》

前言

企业应用软件的开发变得越来越庞大，软件技术也越来越复杂。为此，软件开发人员常常忙于对技术的研发和应用，而忽略了对业务本身复杂性的分析。为了减少软件开发人员花费在软件技术上的时间，而把精力放在对业务本身的理解，市场上出现了很多解决这个问题应用框架，而 Spring 无疑是其中最优秀的一个。

Spring 是一个开源框架，是为了解决企业应用程序开发复杂性而创建的。该框架的主要优势是其良好的设计和分层架构，正因如此，软件开发人员可以只选择 Spring 提供的某项技术，例如 AOP，而不需要使用它提供的其他技术。Spring 还提供了和其他开源软件的无缝结合，为 J2EE 应用程序开发提供集成的框架。

为了帮助众多初学者快速掌握 Spring，笔者精心编著了本书。本书依照读者的学习规律，首先介绍基本概念和基本操作。在读者掌握了这些基本概念和基本操作的基础上，再对内容进行深入的讲解，严格遵循由浅入深、循序渐进的原则。本书按照对 Spring 基础知识进行掌握的先后顺序进行编排。

本书在编排上力争让读者能够快速掌握 Spring 的使用方法。例如，在第 2 章中首先以一个实例告诉读者如何使用 Spring，让读者快速入门，掌握 Spring 的基本流程。接下来按照 Spring 基础知识的结构来进行讲解，从一个简单的示例入手，由浅入深，让读者快速了解本章内容，然后再详细讲解本章涉及的基本原理和知识点，最后再通过一个详细的示例来巩固所学内容。

本书特色

1. 快速入门

经常听到软件开发人员讲希望学习 Spring，但因其环境配置太复杂，导致开发人员降低了学习的兴趣。本书对环境的配置进行了详细的讲解，尽量减少读者浪费在环境配置上的时间，把更多的精力放在对 Spring 原理的理解上。

2. 通俗易懂

本书可以让读者很快地了解使用 Spring 进行应用程序开发的基本流程，从而迅速动手进行 Spring 的应用开发。书中的每章都是从一个简单的示例入手，让读者快速了解本章内容，然后再详细讲解本章涉及到的基本原理和知识点，最后再通过一个详细的示例来巩固所学内容。这样由浅入深的讲解符合读者的学习过程。对于比较晦涩的知识，尽量通过大量的示例来进行讲解。

3. 主次分明，避虚就实

本书定位于初学者，所以除了内容通俗易懂，能快速上手之外，还尽量避免对大量参

数的介绍。而这些内容在 Spring 的参考手册里都有详细的介绍，因而本书只讲解常用的一些知识点。

4. 配有视频讲解光盘

对于一些基础性的操作，本书配备了多媒体光盘，并配有语音讲解，以方便读者学习。

本书内容

第 1 章是 Spring 概述。介绍 Spring 的历史、特点和工作原理，并详细讲解了学习 Spring 应该注意的问题，给出了网络上一些比较好的学习资源。

第 2 章开始 Spring 之旅。首先一步一步地帮助读者建立起 Spring 的开发环境，然后从一个实例入手进行讲解，让读者快速了解 Spring 的开发流程。

第 3 章是 Spring 基础概念。首先从 IoC 的基本思想开始讲解，然后通过实例的方式使读者对其概念和工作原理有较为深入的了解，最后把第 2 章中的第一个实例进行改编，使其通过构造方式来实现同样的功能。

第 4 章是 Spring 的核心容器。首先讲解 Spring 的基础 Bean 的相关知识，然后介绍 Spring 是如何对 Bean 进行管理，最后讲解 Spring 提供的一些更强大的功能。BeanFactory 和 ApplicationContext 是了解 Spring 核心的关键。

第 5 章是 Spring 的 AOP。首先让读者了解 AOP 的基本思想，然后通过对 Java 代理机制进行分析，引出 AOP 的 3 个关键概念，接着对 Spring 的 AOP 进行介绍，最后通过一个完整的实例让读者掌握 Spring AOP 的使用方法。

第 6 章是 Spring 的事务处理，主要讲述 Spring 事务处理的基本概念和使用方法。首先对传统的事务处理进行介绍，然后介绍怎样使用 Spring 来进行事务处理。其中介绍了 Spring 所提供的声明式和编程式事务处理。

第 7 章是 Spring 的持久层封装，主要结合 Spring 的持久层来讲解如何使用 Spring 的事务处理。首先对传统的数据库连接进行介绍，然后介绍怎样使用 Spring 来进行持久层封装。

第 8 章是 Spring 的 Web 框架。首先从 MVC 的实现原理入手，然后通过一个实例让读者快速了解 Spring MVC 的开发流程，接着讲解 Spring 的模型、视图、控制器及数据验证和对国际化的支持，最后通过一个实例详细讲解 Spring MVC 的开发过程。

第 9 章是 Spring 的定时器。首先对定时器进行介绍，接着讲解定时器的两种实现方式，最后讲解在 Spring 中如何实现定时器。

第 10 章是 Spring 与 Struts 的整合。首先对 Struts 进行介绍，然后通过一个示例使读者快速掌握 Struts，接着讲解 Struts 提供的几个比较重要的类及 Struts 对国际化的支持和自定义标签功能，然后给出 Spring 与 Struts 整合的几种实现方式，最后通过实例展示 Spring 与 Struts 的整合方式。

第 11 章是 Spring 与 Hibernate 的整合。首先对 Hibernate 进行介绍，并给出一个示例使读者快速了解 Hibernate，接着介绍 Hibernate 的配置方式和映射方法及几个辅助工具，然后给出 Spring 与 Hibernate 的整合方式，并通过实例展示这种整合方式。

第 12 章是在 Spring 中使用 Ant。首先对 Ant 进行介绍，然后着重介绍 Ant 的下载和安

装，最后结合前面的 Spring 示例介绍 Ant 的使用方法。

第 13 章是在 Spring 中使用 Junit。首先对 Junit 进行介绍，然后着重介绍 Junit 的下载和安装，最后结合前面的 Spring 示例介绍 Junit 的使用方法。

第 14 章是用 Spring 实现新闻发布系统实例。主要讲解使用 Spring 和 Hibernate 来实现新闻发布系统，从而使读者对 Spring 和 Hibernate 有一个全面的掌握。

本书读者对象

本书具有通俗易懂、主次分明、指导性强、快速入门的特点，力求以通俗的语言及丰富的实例来指导读者透彻学习 Spring 各方面的技术。本书可以作为初学 Spring 的入门教材，也可以帮助中级读者提高技能，对高级读者也有一定的启发意义。

本书作者

本书由郭锋统筹编写，其他参与编写、资料整理和程序调试及视频录制的人员有王俊标、陈晨、李卓龙、高守传、郭瑞、周宇炜、蔡雪焘、陈杰、荣飞、郑林、张路平、项宇峰、罗皓菡、赵正坤、公芳亮、程明雷、梁文建、马斗、邱哲、宋昕、陈刚、张传毓、赖梅艳、杨晓强、梁计锋、强致懿、郭腊梅、肖萍和程鹏辉等，在此一并表示感谢。若您在阅读过程中有疑难问题，可发 E-mail 到 gf3008@126.com，作者将尽最大努力为您答疑解惑。

由于写作时间仓促，加之作者水平所限，本书恐有不妥之处，望各位读者和专家指正。

作 者

2006 年 9 月

读者意见反馈卡

您购买的书名: _____ 您的姓名: _____ 性别: ☐男 ☐女
年龄: _____ 文化程度: _____ 职业: _____
邮编: _____ 通信地址: _____ E-mail: _____
您常用的软件: 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____

您购买本书的原因(可多选):

☐封面与装帧 ☐引言目录 ☐正文内容 ☐丛书风格 ☐价格 ☐光盘 ☐专业性强 ☐别人介绍
☐出版社或作者名声 ☐售后服务

本书最令您满意的是(可多选):

☐专业性强、覆盖面广 ☐内容翔实、定位准确 ☐精益求精、售后服务

您可以承受的图书价格:

☐20元以下 ☐30元以下 ☐40元以下 ☐50元以下 ☐只要内容好,不论价格

您对本书的评价:

封面装帧:	☐ 很好	☐ 较好	☐ 一般	☐ 不满意 建议_____
印刷质量:	☐ 很好	☐ 较好	☐ 一般	☐ 不满意 建议_____
正文质量:	☐ 很好	☐ 较好	☐ 一般	☐ 不满意 建议_____
写作风格:	☐ 很好	☐ 较好	☐ 一般	☐ 不满意 建议_____
专业水平:	☐ 很好	☐ 较好	☐ 一般	☐ 不满意 建议_____

您希望增加哪些图书选题: 1 _____ 2 _____ 3 _____

您认为本书有哪些错误:

章 _____ 节 _____	页码 _____	行 _____ 列 _____	图号 _____	错误 _____	应改为 _____
章 _____ 节 _____	页码 _____	行 _____ 列 _____	图号 _____	错误 _____	应改为 _____
章 _____ 节 _____	页码 _____	行 _____ 列 _____	图号 _____	错误 _____	应改为 _____
章 _____ 节 _____	页码 _____	行 _____ 列 _____	图号 _____	错误 _____	应改为 _____

您的其他建议:

1 _____
2 _____
3 _____

请填写好本卡后寄给:

清华大学校内金地公司

邮编: 100084

电话: (010) 62791976-220

《Spring 从入门到精通》编辑部收

传真: (010) 62788903

公司网址: www.thjd.com.cn

E-mail: oyzx_sp@263.net

如需本书可与本编辑部联系邮购, 汇款请按以上地址填写, 另加邮费 15% (挂号)

目 录

第 1 篇 Spring 入门

第 1 章	Spring 概述	2
1.1	Spring 的历史	2
1.2	Spring 简介	2
1.2.1	Spring 框架介绍	2
1.2.2	Spring 的特点	4
1.3	如何学习 Spring	4
1.4	网络上的资源	5
1.5	小结	5
第 2 章	开始 Spring 之旅	6
2.1	建立 Spring 开发环境	6
2.1.1	下载 JDK	6
2.1.2	安装 JDK	7
2.1.3	设定 Path 与 CLASSPATH	7
2.1.4	下载 Eclipse	8
2.1.5	配置 Eclipse	8
2.1.6	下载 Tomcat	8
2.1.7	设定 TOMCAT_HOME	9
2.1.8	下载 Eclipse 的 Tomcat 插件	9
2.1.9	为 Eclipse 配置 Tomcat 插件	10
2.1.10	下载 Spring	12
2.1.11	简单介绍 Spring 包	12
2.1.12	在 Eclipse 中配置 Spring	13
2.2	第一个使用 Spring 实现 HelloWorld 的例子	15
2.2.1	编写存放 HelloWorld 的 Java 文件 HelloWorld.java	16
2.2.2	配置 Spring 的 config.xml	16
2.2.3	编写测试程序 TestHelloWorld.java	17
2.2.4	运行测试程序并查看输出结果	18
2.3	改写第一个 Spring 例子实现中英文输出	19
2.3.1	编写接口文件 Hello.java	19
2.3.2	编写实现接口的两个类 (ChHello、EnHello)	19

2.3.3	修改 Spring 的 config.xml.....	20
2.3.4	修改测试程序 TestHelloWorld.java	21
2.3.5	运行测试程序并查看输出结果.....	21
2.4	小结.....	22

第 2 篇 Spring 技术详解

第 3 章	Spring 基础概念.....	24
3.1	反向控制/依赖注入.....	24
3.1.1	反向控制 (IoC)	24
3.1.2	依赖注入 (DI)	29
3.2	依赖注入的 3 种实现方式.....	29
3.2.1	接口注入 (interface injection)	29
3.2.2	Set 注入 (setter injection)	30
3.2.3	构造注入 (constructor injection)	31
3.3	将 HelloWorld 实例改为构造注入方式实现.....	31
3.3.1	修改 HelloWorld.java.....	31
3.3.2	修改 config.xml	32
3.3.3	编写测试程序 TestHelloWorld.java	32
3.3.4	运行测试程序并查看输出结果.....	33
3.4	使用哪种注入方式.....	33
3.5	小结.....	33
第 4 章	Spring 的核心容器	34
4.1	什么是 Bean	34
4.2	Bean 的基础知识.....	34
4.2.1	Bean 的标识 (id 和 name)	34
4.2.2	Bean 的类 (class)	35
4.2.3	Singleton 的使用	36
4.2.4	Bean 的属性	37
4.2.5	对于 null 值的处理.....	40
4.2.6	使用依赖 depends-on	41
4.2.7	一个较为完整的 Bean 配置文档.....	41
4.3	Bean 的生命周期.....	42
4.3.1	Bean 的定义	42
4.3.2	Bean 的初始化.....	43
4.3.3	Bean 的使用	46
4.3.4	Bean 的销毁	47

4.4	用 ref 的属性指定依赖的 3 种模式	50
4.4.1	用 local 属性指定	50
4.4.2	用 Bean 属性指定	51
4.4.3	用 parent 属性指定	51
4.4.4	用 local 属性与 Bean 属性指定依赖的比较	52
4.5	Bean 自动装配的 5 种模式	52
4.5.1	使用 byName 模式	52
4.5.2	使用 byType 模式	53
4.5.3	使用 constructor 模式	54
4.5.4	使用 autodetect 模式	55
4.5.5	使用 no 模式	56
4.5.6	对 5 种模式进行总结	57
4.6	Bean 依赖检查的 4 种模式	57
4.6.1	为什么要使用依赖检查	57
4.6.2	使用 simple 模式	57
4.6.3	使用 object 模式	58
4.6.4	使用 all 模式	58
4.6.5	使用 none 模式	58
4.6.6	对 4 种模式进行总结	59
4.7	集合的注入方式	59
4.7.1	List	59
4.7.2	Set	60
4.7.3	Map	61
4.7.4	Properties	61
4.7.5	对集合的注入方式进行总结	62
4.8	管理 Bean	62
4.8.1	使用 BeanWrapper 管理 Bean	63
4.8.2	使用 BeanFactory 管理 Bean	64
4.8.3	使用 ApplicationContext 管理 Bean	65
4.8.4	3 种管理 Bean 的方式的比较	66
4.9	ApplicationContext 更强的功能	66
4.9.1	国际化支持	66
4.9.2	资源访问	69
4.9.3	事件传递	70
4.10	小结	73
第 5 章	Spring 的 AOP	74
5.1	AOP 基本思想	74

5.1.1	认识 AOP.....	74
5.1.2	AOP 与 OOP 对比分析.....	74
5.1.3	AOP 与 Java 的代理机制.....	75
5.2	从一个输出日志的实例分析 Java 的代理机制.....	75
5.2.1	通用的日志输出方法.....	75
5.2.2	通过面向接口编程实现日志输出.....	77
5.2.3	使用 Java 的代理机制进行日志输出.....	78
5.2.4	对这 3 种实现方式进行总结.....	80
5.3	AOP 的 3 个关键概念.....	81
5.3.1	切入点 (Pointcut)	81
5.3.2	通知 (Advice)	82
5.3.3	Advisor.....	82
5.4	Spring 的 3 种切入点 (Pointcut) 实现.....	82
5.4.1	静态切入点.....	82
5.4.2	动态切入点.....	83
5.4.3	自定义切入点.....	83
5.5	Spring 的通知 (Advice)	83
5.5.1	Interception Around 通知	83
5.5.2	Before 通知.....	84
5.5.3	After Returning 通知	84
5.5.4	Throw 通知.....	84
5.5.5	Introduction 通知.....	84
5.6	Spring 的 Advisor	84
5.7	用 ProxyFactoryBean 创建 AOP 代理.....	85
5.7.1	使用 ProxyFactoryBean 代理目标类的所有方法	85
5.7.2	使用 ProxyFactoryBean 代理目标类的指定方法	86
5.7.3	正则表达式简介.....	87
5.8	把输出日志的实例改成用 Spring 的 AOP 来实现	89
5.8.1	采用 Interception Around 通知的形式实现	89
5.8.2	采用 Before 通知的形式实现.....	94
5.8.3	采用 After Returning 通知的形式实现.....	97
5.8.4	采用 Throw 通知的形式实现	101
5.9	Spring 中 AOP 的两种代理方式	105
5.9.1	Java 动态代理.....	105
5.9.2	CGLIB 代理.....	106
5.10	Spring 中的自动代理	108
5.11	一个用 Spring AOP 实现异常处理和记录程序执行时间的实例	114

5.11.1	异常处理和记录程序执行时间的实例简介	114
5.11.2	定义负责异常处理的 Advice 为 ExceptionHandler.java	114
5.11.3	定义记录程序执行时间的 Advice 为 TimeHandler.java	115
5.11.4	定义业务逻辑接口 LogicInterface.java	116
5.11.5	编写实现业务逻辑接口的类 Logic1.java	116
5.11.6	编写一个不实现业务逻辑接口的类 Logic2.java	117
5.11.7	使用自动代理定义配置文件 config.xml	118
5.11.8	编写测试类 Logic1 的程序 TestAop.java	119
5.11.9	输出自动代理时类 Logic1 异常处理和记录程序执行时间的信息	119
5.11.10	编写测试类 Logic2 的程序 TestAop.java	120
5.11.11	输出自动代理时类 Logic2 异常处理和记录程序执行时间的信息	120
5.11.12	使用 ProxyFactoryBean 代理定义配置文件 config.xml	121
5.11.13	编写测试类 Logic1 的程序 TestAop.java	122
5.11.14	输出 ProxyFactoryBean 代理时类 Logic1 记录程序执行时间的信息	123
5.11.15	编写测试类 Logic2 的程序 TestAop.java	123
5.11.16	输出 ProxyFactoryBean 代理时类 Logic2 异常处理的信息	124
5.12	小结	124
第 6 章	Spring 的事务处理	125
6.1	简述事务处理	125
6.1.1	事务处理的基本概念	125
6.1.2	事务处理的特性	125
6.1.3	对事务处理特性的总结	126
6.2	事务处理的 3 种方式	127
6.2.1	关系型数据库的事务处理	127
6.2.2	传统的 JDBC 事务处理	128
6.2.3	分布式事务处理	129
6.3	Spring 的事务处理	129
6.3.1	Spring 事务处理概述	129
6.3.2	编程式事务处理	131
6.3.3	声明式事务处理	136
6.4	使用编程式还是声明式事务处理	140
6.5	小结	140
第 7 章	Spring 的持久层封装	141
7.1	传统的 JDBC 数据访问技术	141
7.2	通过 XML 实现 DataSource (数据源) 注入	142
7.2.1	使用 Spring 自带的 DriverManagerDataSource	142
7.2.2	使用 DBCP 连接池	144

7.2.3	使用 Tomcat 提供的 JNDI.....	145
7.3	使用 JdbcTemplate 访问数据	146
7.3.1	Template 模式简介.....	146
7.3.2	回顾事务处理中 TransactionTemplate 的实现方式	148
7.3.3	JdbcTemplate 的实现方式	150
7.3.4	使用 JdbcTemplate 查询数据库	158
7.3.5	使用 JdbcTemplate 更改数据库	158
7.4	使用 ORM 工具访问数据.....	159
7.4.1	ORM 简述.....	159
7.4.2	使用 Hibernate.....	160
7.4.3	使用 iBatis	164
7.5	小结.....	167
第 8 章	Spring 的 Web 框架	168
8.1	Web 框架介绍	168
8.1.1	MVC 模式简介.....	168
8.1.2	MVC 模式的结构图.....	169
8.1.3	MVC 模式的功能示意图.....	169
8.1.4	使用 MVC 模式的好处.....	169
8.1.5	Model1 规范	170
8.1.6	Model2 规范	171
8.1.7	Spring MVC 的特点	171
8.2	一个在 JSP 页面输出“HelloWorld”的 Spring MVC 实例	172
8.2.1	配置 web.xml.....	173
8.2.2	编写实现输出的 JSP 页面 index.jsp	174
8.2.3	编写控制器 HelloWorldAction.java	174
8.2.4	配置 Spring 文档 dispatcherServlet-servlet.xml	175
8.2.5	启动 Tomcat	176
8.2.6	运行程序.....	177
8.2.7	把 index.jsp 改为使用 Jstl	177
8.2.8	修改配置文档 dispatcherServlet-servlet.xml	178
8.2.9	运行修改后的程序.....	179
8.2.10	使用 Log4j 时应该注意的问题	179
8.3	Spring MVC 的模型和视图 (ModelAndView)	180
8.3.1	模型和视图.....	180
8.3.2	Jstl 简介	182
8.3.3	视图解析.....	184
8.4	Spring MVC 的控制器 (Controller)	184

8.4.1	Controller 架构	185
8.4.2	表单控制器 (SimpleFormController)	185
8.4.3	多动作控制器 (MultiActionController)	189
8.5	Spring MVC 的分发器 (DispatcherServlet)	196
8.5.1	分发器的定义方式	196
8.5.2	分发器的初始化参数	197
8.5.3	分发器的工作流程	198
8.5.4	分发器与视图解析器的结合	199
8.5.5	在一个 Web 应用中使用不同的视图层技术	200
8.5.6	在 DispatcherServlet 中指定处理异常的页面	201
8.6	处理器映射	202
8.6.1	映射示例	202
8.6.2	映射原理	204
8.6.3	添加拦截器	205
8.7	数据绑定	209
8.7.1	绑定原理	209
8.7.2	使用自定义标签	210
8.7.3	Validator 应用	214
8.8	本地化支持	218
8.8.1	在头信息中包含客户端的本地化信息	219
8.8.2	根据 cookie 获取本地化信息	219
8.8.3	从会话中获取本地化信息	221
8.8.4	根据参数修改本地化信息	222
8.9	一个用 Spring MVC 实现用户登录的完整示例	224
8.9.1	在 Eclipse 中建立 Tomcat 工程项目 myMVC	224
8.9.2	编写日志文件放在 myMVC/WEB-INF/src 下	225
8.9.3	配置 web.xml	226
8.9.4	编写登录页面 login.jsp	227
8.9.5	编写显示成功登录的页面 success.jsp	227
8.9.6	编写存放用户登录信息的 Bean	228
8.9.7	编写用户输入信息验证 UserValidator.java	228
8.9.8	编写用户登录逻辑 Login.java	229
8.9.9	编写配置文件 dispatcherServlet-servlet.xml	230
8.9.10	运行程序	231
8.9.11	国际化支持	231
8.9.12	运行国际化后的程序	236
8.10	小结	237

第 9 章 Spring 的定时器	238
9.1 定时器简述	238
9.2 定时器的两种实现方式	238
9.2.1 Timer	239
9.2.2 Quartz	240
9.2.3 两种方式的比较	243
9.3 利用 Spring 简化定时任务的开发	243
9.3.1 在 Spring 中使用 Timer 实现定时器	243
9.3.2 在 Spring 中使用 Quartz 实现定时器	245
9.4 小结	246

第 3 篇 Spring 与其他工具整合应用

第 10 章 Spring 与 Struts 的整合	248
10.1 Struts 介绍	248
10.1.1 Struts 的历史	248
10.1.2 Struts 的体系结构	248
10.2 Struts 的下载和配置	249
10.2.1 下载 Struts	249
10.2.2 配置 Struts	249
10.3 一个在 JSP 页面输出“HelloWorld”的 Struts 实例	252
10.3.1 配置 web.xml	252
10.3.2 编写实现输出的 JSP 页面 index.jsp	253
10.3.3 编写控制器 HelloWorldAction.java	254
10.3.4 配置 Struts 文档 struts-config.xml	255
10.3.5 启动 Tomcat	255
10.3.6 运行程序	256
10.4 Struts 的几个主要类简介	256
10.4.1 ActionServlet (控制器)	256
10.4.2 Action (适配器)	259
10.4.3 ActionMapping (映射)	260
10.4.4 ActionForm (数据存储)	263
10.4.5 DispatchAction (多动作控制器)	266
10.5 国际化支持	269
10.6 Struts 的自定义标签	273
10.6.1 Bean 标签	274
10.6.2 Logic 标签	275
10.6.3 Html 标签	277