

Java Web 轻量级开发全体验

邓子云 / 著

☕ 覆盖面宽、内容实用、实战性强，
是Java Web程序员全程体验从入门到项目实战的宝典

☕ 3个流行框架技术——Struts 2、Spring 3、Hibernate 4

包含所有实例和实战项目的
源代码



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

Java Web

轻量级开发全体验

——邓子云 / 著——



電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京•BEIJING

内 容 简 介

本书共 2 篇（分为 18 章）：基础篇、框架技术篇。全书内容遵循“循序渐进”的原则，逐步深入，理论联系实际，内容通俗易懂，涵盖了当前 Java Web 开发所流行的众多开发技术，注重项目实战，致力于培养技术娴熟、能上手开发软件系统的 Java Web 程序员。

随书的光盘带有书中所有实例和实战项目的源代码，以供读者参考学习。

本书的适用面较广，初、中、高级读者均可阅读，可作为中职、高职、本科计算机专业或相近专业的 Java Web 开发或 JSP 课程的教材，也可作为 Java Web 培训班的教材，亦可供对 JSP 感兴趣的读者自学使用。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

Java Web 轻量级开发全体验 / 邓子云著. —北京：电子工业出版社，2012.1
ISBN 978-7-121-14749-4

I. ①J… II. ①邓… III. ①JAVA 语言—程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2011）第 201950 号

策划编辑：孙学瑛

责任编辑：葛 娜

印 刷：北京市顺义兴华印刷厂

装 订：三河市双峰印刷装订有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：787×1092 1/16 印张：34.75 字数：860 千字

印 次：2012 年 1 月第 1 次印刷

印 数：4000 册 定价：69.80 元（含光盘 1 张）

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：（010）88258888。

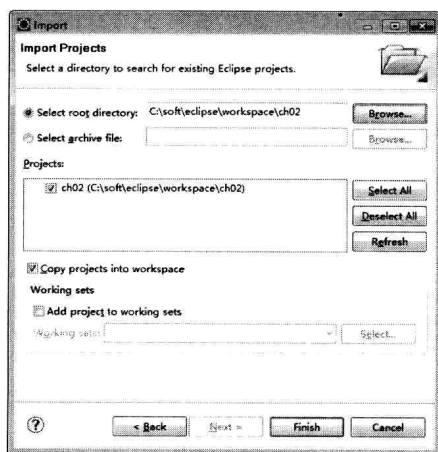
光盘内容与使用说明

光盘内容

为方便读者阅读本书和调试程序，随书附带的光盘中有全书所有实例的源代码和实战项目的源代码。第 2 章至第 18 章中的源代码根据章节存放在光盘中，以章名命名为一个 Web 应用，比如第 2 章的 Web 应用为“ch02”，使用 Eclipse 的“Import”功能导入已存在的工程即可使用。数据库的库文件存放在光盘的“数据库”目录中，在 SQL Server 组中附加即可。书中需要用到的软件组件包在各章的 Web 应用中已经自带了，不必再进行下载。

导入 Web 应用的方法

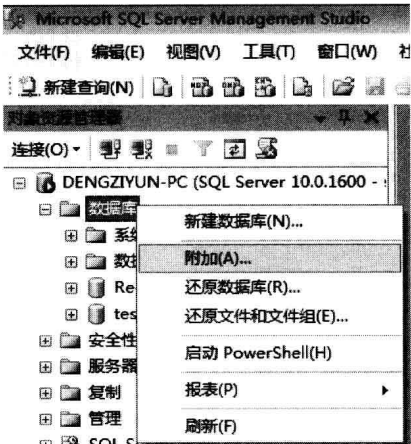
选择 Eclipse 的“File”→“Import...”菜单，进入“Import”对话框，在树形菜单中选择“General”→“Existing Projects into Workspace”，然后单击“Next”按钮，如图附 1-1 所示。



图附 1-1 导入 Web 应用

附加 SQL Server 数据库的方法

“数据库”目录中有项目的数据库数据文件 testDatabase_Data.MDF 和日志文件 testDatabase_Log.LDF、RegisterSystem_Data.MDF 和 RegisterSystem_Log.LDF，把这些文件复制到硬盘（如 d:\data）中。打开 SQL Server 的“Microsoft SQL Server Management Studio”，在左边导航菜单中的“数据库”上单击鼠标右键，如图附 1-2 所示，选择“附加（A）...”快捷菜单，打开“附加数据库”对话框。在“附加数据库”对话框中设置数据文件为复制到硬盘的 testDatabase_Data.MDF，然后单击“确定”按钮，完成数据库 testDatabase 的恢复工作。



图附 1-2 附加数据库

请读者特别注意数据库连接参数的设置，根据自己计算机上数据库环境的实际参数进行设置。

前言

Java Web 开发技术一直被广泛地用于网络上的应用软件开发，在 Internet 上到处可见用 Java Web 开发技术建立的电子商务、电子政务及各行业的网站。用 Java Web 开发技术设计的系统，具有跨平台性、运行效率高的特点，而且学起来容易上手，开发工具已经十分丰富，可以使用的第三方软件和开源组件越来越多，框架技术也日趋成熟。

众多的 Java Web 开发程序员需要有一本覆盖面宽、内容实用、实战性强的图书。笔者一直奋斗在教学和项目研发的一线，深深地感知着读者的强烈需求。而且新近的技术和软件版本都在不断升级，读者也需要采用最新的技术和软件来指导软件开发工作。

本书内容

全书分为 2 篇：基础篇和框架技术篇。全书内容遵循循序渐进的原则，逐步深入，理论联系实际，内容通俗易懂，涵盖了当前 Java Web 开发所流行的众多开发技术，注重项目实战，致力于培养技术娴熟、能上手开发软件系统的 Java Web 程序员。

基础篇共有 12 章，讲述了 JSP 开发中常用的基本技术，包括 JSP 的安装与配置、HTML 和 JavaScript 客户端开发技术、JSP 语法、JSP 指令和动作指令、JSP 的内置对象、JDBC 数据库操作、JavaBean、Servlet、JSTL、EL、常用的开发功能，以及用 JSP 技术实现的报到管理系统。这一篇中的内容是基础内容，学完后就可以开发出简单的信息系统了。

框架技术篇包括第 13 章至第 18 章，在这 6 章中讲解了当前最为流行的 3 个 Java 开发框架（Struts 2、Spring 3、Hibernate 4）以及它们的整合应用。在讲解了一种框架技术后，就会用它来对第 12 章中实现的报到管理系统进行改进，以使系统的架构更加优雅。

全书内容由浅入深，并辅以大量的实例说明。学习本书的内容无须事先掌握 Java 程序设计和 HTML 设计的内容，可直接开始本书的学习，在基础篇中将会介绍这些基础知识。

如何使用本书

本书可作为 Java Web 开发入门程序员的培训教材或自学教材，也可作为中职、高职、本科院校计算机专业的教材，对于 Java Web 开发较为熟悉的程序员也是一本良好的参考书。书中的实例均通过精心调试，随书的光盘带有书中所有实例以及实战项目的源代码。

如果将本书作为教学和自学的教材使用，下表给出课时的分配建议。

理论与实践课时分配建议

章 节	课 时 分 配	章 节	课 时 分 配
第 1 章 JSP 技术概述	2+0	第 10 章 EL 表达式	2+2
第 2 章 安装与配置环境	2+2	*第 11 章 常用开发功能实现	4+4
第 3 章 Web 开发基础	2+2	*第 12 章 基于 JSP 实现报到管理系统	4+4
第 4 章 JSP 语法	4+2	*第 13 章 Struts 2 框架技术	4+2
第 5 章 JSP 的内置对象	2+2	*第 14 章 基于 Struts 2 实现报到管理系统	4+4
第 6 章 JSP 中数据库的使用	8+8	*第 15 章 Hibernate 4 持久化技术	4+2
第 7 章 JSP 中 JavaBean 的应用	2+2	*第 16 章 基于 Struts 2+Hibernate 4 实现报到管理系统	4+4
第 8 章 Servlet 技术	2+2	*第 17 章 Spring 3 框架技术	2+2
第 9 章 JSTL 应用开发	4+4	*第 18 章 基于 SSH 实现报到管理系统	2+2
合计	58+50=108	30+26=56（去掉注“*”的章节）	

- 说明：1. 课时分配：理论课时+实践课时；
2. 在课时分配栏里注有“*”的表示为选教内容，去掉选教内容后尚需 56 课时。

致谢

在本书的写作过程中，罗铁清、唐爱国、孙美清、西米莎、王莹、伍江杭、杨焱、张益林、张锦、黄婧、王念、刘蓉、唐一韬、谢英辉、段琳琳、段智敏、李号彩等同志帮助我进行了资料的整理、校对，并均参与了部分编写工作，以及部分源代码的调试工作，在此一并表示感谢。

还要感谢电子工业出版社孙学瑛编辑，给我许多的灵动和支持；借此还向我的夫人黄婧女士致敬，她为支持我编写此书，承担了许多家务工作，并不断地鼓励我。正是因为这么多人的大力支持和辛勤汗水，本书才得以出版。

由于时间仓促和作者的水平有限，书中的错误和不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。读者在阅读过程中有什么疑问也可以通过邮件（dengziyun@126.com）和笔者取得联系。

邓子云
2011 年 9 月于长沙

目 录

基础篇

第 1 章 JSP 技术概述 2

- 1.1 程序网络计算模式 2
 - 1.1.1 C/S 模式 2
 - 1.1.2 B/S 模式 3
 - 1.1.3 两种模式的比较分析 3
- 1.2 B/S 模式技术介绍 4
 - 1.2.1 CGI 4
 - 1.2.2 ASP 与 ASP.NET 5
 - 1.2.3 PHP 7
 - 1.2.4 JSP 7
 - 1.2.5 JSP 与其他 B/S 模式
技术的比较 7
- 1.3 小结 8
- 1.4 练习 8

第 2 章 安装与配置环境 9

- 2.1 应用服务器介绍 9
 - 2.1.1 Tomcat 9
 - 2.1.2 WebLogic 10
 - 2.1.3 IBM WebSphere 11
- 2.2 JSP 运行环境的安装与配置 11
 - 2.2.1 JDK 的安装与配置 11
 - 2.2.2 Tomcat 7 的安装与配置 13
 - 2.2.3 Eclipse 的安装与配置 14

- 2.3 开发工具的使用 16
 - 2.3.1 搭建 Web 系统框架 17
 - 2.3.2 开发一个 JSP 页面 19
- 2.4 小结 22
- 2.5 练习 23

第 3 章 Web 开发基础 24

- 3.1 HTML 24
 - 3.1.1 什么是 HTML 24
 - 3.1.2 URL 24
 - 3.1.3 HTML 结构 25
 - 3.1.4 HTML 标记 25
 - 3.1.5 表单 26
- 3.2 JavaScript 27
 - 3.2.1 何谓 JavaScript 27
 - 3.2.2 加入 JavaScript 27
 - 3.2.3 JavaScript 对象 28
- 3.3 Web 信息交互 29
 - 3.3.1 表单信息交互 29
 - 3.3.2 用正则表达式验证
提交的数据 33
- 3.4 小结 37
- 3.5 练习 37

第 4 章 JSP 语法 38

- 4.1 JSP 的基本结构 38

4.2	数据类型	39
4.2.1	数据类型概述	40
4.2.2	标识符	40
4.2.3	简单数据类型	41
4.2.4	数组	45
4.2.5	类	46
4.2.6	String 类	51
4.2.7	StringBuffer 类	57
4.3	运算符与表达式	61
4.3.1	算术运算与表达式	61
4.3.2	关系运算与表达式	63
4.3.3	布尔运算与表达式	63
4.3.4	位运算与表达式	64
4.4	程序控制逻辑	64
4.4.1	选择分支	64
4.4.2	循环	67
4.5	Java 程序片	69
4.6	程序注释	70
4.7	JSP 指令	71
4.7.1	page 指令	71
4.7.2	include 指令	72
4.8	JSP 动作指令	73
4.8.1	include 动作指令	74
4.8.2	forward 动作指令	75
4.8.3	param 动作指令	76
4.8.4	useBean 动作指令	77
4.8.5	setProperty 动作指令	78
4.8.6	getProperty 动作指令	79
4.9	JSP 中的中文字符处理	79
4.10	小结	81
4.11	练习	81

第 5 章 JSP 的内置对象 82

5.1	内置对象概述	82
5.2	request 对象	83
5.2.1	request 对象的方法	83
5.2.2	获得表单数据	88
5.3	response 对象	91

5.3.1	response 对象的方法	91
5.3.2	使用 Cookie	93
5.3.3	response 对象重定向	94
5.3.4	定时刷新页面	95
5.4	session 对象	97
5.4.1	session 对象的方法	97
5.4.2	猜字母游戏	100
5.5	application 对象	102
5.5.1	application 对象的方法	102
5.5.2	计数器	103
5.6	out 对象	105
5.6.1	out 对象的方法	105
5.6.2	用 out 对象输出表格	106
5.7	小结	107
5.8	练习	107

第 6 章 JSP 中数据库的使用 108

6.1	SQL 基础	108
6.1.1	表操作	109
6.1.2	查询语句	110
6.1.3	插入、更新与删除语句	112
6.1.4	存储过程	113
6.2	JDBC	114
6.2.1	JDBC 工作原理	114
6.2.2	JDBC 的四种驱动	114
6.2.3	ODBC 数据源	115
6.2.4	SQL Server 的 JDBC 安装	117
6.2.5	JDBC 接口	118
6.3	查询记录	135
6.3.1	顺序查询	135
6.3.2	移动查询	137
6.3.3	参数查询	139
6.3.4	模糊查询	141
6.3.5	综合查询	143
6.4	追加记录	145
6.5	删除记录	149
6.6	更新记录	152
6.7	在 ResultSet 中修改数据	158

6.7.1	追加记录	158
6.7.2	删除记录	159
6.7.3	更新记录	160
6.8	分页显示记录	161
6.9	调用存储过程	166
6.10	事务处理	167
6.11	连接其他数据库	169
6.11.1	Oracle	169
6.11.2	MySQL	169
6.11.3	Informix	169
6.11.4	Sybase	169
6.11.5	AS400	170
6.12	连接池技术	170
6.12.1	什么是 Connection Pool	170
6.12.2	Tomcat 7 上 Connection Pool 的配置	170
6.12.2	Connection Pool 应用实例	172
6.13	得到元数据	173
6.13.1	DatabaseMetaData	173
6.13.2	ResultSetMetaData	174
6.13.3	得到表名和列名	174
6.14	小结	176
6.15	练习	176

第 7 章 JSP 中 JavaBean 的应用 178

7.1	什么是 JavaBean	178
7.2	编写 JavaBean	179
7.3	编译和部署 JavaBean	180
7.3.1	编译 JavaBean	180
7.3.2	部署 JavaBean	182
7.4	小结	186
7.5	练习	187

第 8 章 Servlet 技术 188

8.1	什么是 Servlet	188
8.2	Servlet 的工作原理	189
8.2.1	Servlet 的生命周期	189

8.2.2	Servlet 相关的类及方法	189
8.2.3	部署 Servlet	191
8.3	用 Servlet 获取表单数据	193
8.4	小结	194
8.5	练习	194

第 9 章 JSTL 应用开发 195

9.1	JSTL 技术概述	195
9.1.1	JSTL 介绍	195
9.1.2	安装 JSTL	196
9.1.3	标签书写语法约定	196
9.1.4	标签的分类	196
9.2	核心标签	197
9.2.1	表达式相关的核心标签	197
9.2.2	流程控制核心标签	200
9.2.3	迭代核心标签	201
9.2.4	URL 相关的核心标签	205
9.3	国际化处理标签	207
9.3.1	国际化类处理标签	208
9.3.2	消息类处理标签	209
9.3.3	数字日期格式化类处理标签	210
9.4	SQL 标签	218
9.4.1	设置数据源	218
9.4.2	查询数据	219
9.4.3	显示查询结果	221
9.4.4	更新数据	224
9.4.5	日期型数据处理	225
9.4.6	事务处理	226
9.5	函数标签	228
9.5.1	求长度函数	229
9.5.2	大小写转换函数	229
9.5.3	求子串函数	229
9.5.4	去空白函数	230
9.5.5	替换函数	230
9.5.6	查找函数	230
9.5.7	拆分与组合函数	231
9.5.8	XML 符号转换函数	232

9.6	小结	233	11.5.2	JavaMail 常用的 API	303
9.7	练习	233	11.5.3	发送邮件	309
第 10 章 EL 表达式		234	11.5.4	接收邮件	313
10.1	EL 简介	234	11.6	小结	317
10.1.1	运算符	234	11.7	练习	317
10.1.2	保留字	237	第 12 章 基于 JSP 实现报到 管理系统		318
10.1.3	变量查找范围	237	12.1	系统需求	318
10.1.4	自动类型转换	237	12.1.1	系统业务需求	318
10.2	EL 隐含对象	239	12.1.2	系统功能需求	319
10.3	用 EL 操作 JavaBean	242	12.2	系统设计	320
10.4	小结	244	12.2.1	系统设计思想	320
10.5	练习	244	12.2.2	数据库系统设计思路	321
第 11 章 常用开发功能实现		245	12.2.3	数据库系统的实现	322
11.1	操作 XML 文件	245	12.3	系统开发框架搭建	328
11.1.1	XML 概述	245	12.3.1	在 Eclipse 中搭建 Web 应用的开发框架	328
11.1.2	XML 文件的结构	246	12.3.2	设计总体的页面效果	329
11.1.3	DTD 文档	247	12.4	系统各功能点的实现	334
11.1.4	XML Schema	252	12.4.1	用户登录功能的实现	334
11.1.5	JDOM	261	12.4.2	专业基础数据管理 功能的实现	338
11.2	上传和下载文件	267	12.4.3	录取学生名册基础数据 管理功能的实现	342
11.2.1	jspSmartUpload 常用 的 API	268	12.4.4	其他基础数据管理 功能的实现	350
11.2.2	上传文件	273	12.4.5	学生报到状况查询 功能的实现	351
11.2.3	下载文件	280	12.4.6	用户管理功能的实现	351
11.3	制作 Web 报表与图形	281	12.4.7	报到分班功能的实现	352
11.3.1	JavaReport 简介	281	12.4.8	收费情况登记功能的 实现	356
11.3.2	JavaReport 常用的 API	282	12.4.9	宿舍分配功能的实现	360
11.3.3	如何开发 Web 图形与 报表	289	12.5	小结	361
11.3.4	开发统计图	293			
11.3.5	开发 Web 报表	296			
11.4	生成验证码	299			
11.5	发送和接收邮件	303			
11.5.1	下载与安装 JavaMail	303			

框架技术篇

第 13 章 Struts 2 框架技术 364

- 13.1 Struts 2 框架介绍 364
 - 13.1.1 MVC 模式 364
 - 13.1.2 Struts 2 原理 365
 - 13.1.3 安装与配置 Struts 367
- 13.2 应用 Struts 2 368
 - 13.2.1 用 Struts 2 实现用
户登录功能 368
 - 13.2.2 解决中文乱码的问题 374
- 13.3 国际化应用程序 375
 - 13.3.1 为用户登录功能加入
国际化处理 375
 - 13.3.2 查找资源文件的顺序 377
 - 13.3.3 参数化字符串 378
- 13.4 OGNL 表达式 378
 - 13.4.1 Struts 2 对表达式的
支持 378
 - 13.4.2 使用 OGNL 表达式 379
 - 13.4.3 值堆栈 383
 - 13.4.4 OGNL 与集合 384
- 13.5 Struts 2 标签 385
 - 13.5.1 标签属性值的设置 386
 - 13.5.2 控制标签 387
 - 13.5.3 数据标签 391
 - 13.5.4 表单标签 396
 - 13.5.5 非表单用户界面标签 406
- 13.6 数据校验 406
 - 13.6.1 服务端和客户端
数据校验 407
 - 13.6.2 字段校验 410
 - 13.6.3 复杂的数据类型转换 416
- 13.7 小结 420

第 14 章 基于 Struts 2 实现 报到管理系统 421

- 14.1 系统设计思想 421

- 14.2 系统开发框架搭建 422
 - 14.2.1 在 Eclipse 中搭建 Web
应用的开发框架 422
 - 14.2.2 准备相关的配置
文件与包 424
- 14.3 系统各功能点的实现 425
 - 14.3.1 用户登录功能的实现 426
 - 14.3.2 专业基础数据管理
功能的实现 430
 - 14.3.3 录取学生名册基础
数据管理功能的实现 433
 - 14.3.4 其他基础数据管理
功能的实现 442
 - 14.3.5 学生报到状况查询
功能的实现 442
 - 14.3.6 报到分班功能的实现 445
 - 14.3.7 收费情况登记功能的
实现 448
 - 14.3.8 宿舍分配功能的实现 452
- 14.4 小结 454

第 15 章 Hibernate 4 持久化技术 455

- 15.1 Hibernate 介绍 455
 - 15.1.1 Hibernate 的作用 455
 - 15.1.2 Hibernate Core for Java 456
 - 15.1.3 Hibernate 的核心 API 456
- 15.2 安装与配置 Hibernate 4 457
 - 15.2.1 下载 Hibernate 4 457
 - 15.2.2 配置 Hibernate 4 457
- 15.3 一个简单的 Hibernate Web
应用 459
- 15.4 持久化对象 464
 - 15.4.1 Session 接口 464
 - 15.4.2 映射配置 466
- 15.5 关联关系映射 474
 - 15.5.1 单向多对一关联 474

15.5.2	双向多对一关联	477
15.5.3	一对一关联	480
15.5.4	多对多关联	481
15.6	HQL 语言	481
15.6.1	select update delete	482
15.6.2	where 子句	482
15.6.3	order by 子句	483
15.6.4	group by 子句	483
15.7	Struts 2 与 Hibernate 4 的集成	483
15.7.1	集成的策略	483
15.7.2	集成的实现	484
15.8	小结	488
15.9	练习	489

第 16 章 基于 Struts 2+Hibernate 4 实现报到管理系统 490

16.1	系统设计思想	490
16.2	系统开发框架搭建	491
16.2.1	在 Eclipse 中搭建 Web 应用的开发框架	491
16.2.2	准备 Hibernate 相关的配置文件与包	492
16.2.3	设计 POJO 类与映射配置文件	494
16.2.4	开发会话工厂类	499
16.3	系统各功能点的实现	500
16.3.1	用户登录功能的实现	500
16.3.2	专业基础数据管理功能的实现	501
16.3.3	录取学生名册基础数据管理功能的实现	503
16.3.4	其他基础数据管理功能的实现	506
16.3.5	学生报到状况查询功能的实现	506

16.3.6	报到分班功能的实现	507
16.3.7	收费情况登记功能的实现	509
16.3.8	宿舍分配功能的实现	511
16.4	小结	513
16.5	练习	513

第 17 章 Spring 3 框架技术 514

17.1	Spring 介绍	514
17.1.1	Spring 的框架结构	514
17.1.2	理解 IoC 与 DI	515
17.2	控制反转技术	516
17.2.1	容器的基本原理	516
17.2.2	XML 配置文件格式	517
17.2.3	实例化容器	517
17.2.4	下载并开发一个简单的 Spring 应用	518
17.2.5	XML 配置文件解析	521
17.2.6	使用容器	523
17.3	集成 Struts 2、Hibernate 4 与 Spring 3	524
17.3.1	集成前的环境准备	524
17.3.2	集成示例与剖析	525
17.4	小结	531
17.5	练习	531

第 18 章 基于 SSH 实现报到管理系统 532

18.1	系统设计思想	532
18.1.1	改进思路	532
18.1.2	系统配置文件	533
18.2	系统实现	536
18.3	小结	537
18.4	练习	537

实例目录

基础篇

第2章 安装与配置环境

9

【实例 2-1】新建第一个 JSP 页面19

第3章 Web 开发基础

24

【实例 3-1】HTML 与 JavaScript

交互实例30

【实例 3-2】正则表达式验证

数据实例35

第4章 JSP 语法

38

【实例 4-1】JSP 程序的基本结构38

【实例 4-2】简单数据类型综合

应用实例42

【实例 4-3】包装类综合应用实例44

【实例 4-4】数组应用实例46

【实例 4-5】字符截取程序实例53

【实例 4-6】查找字符串程序实例55

【实例 4-7】StringBuffer 综合

应用程序实例59

【实例 4-8】省略显示长

字符串实例60

【实例 4-9】算术表达式综合

运用实例62

【实例 4-10】switch 语句示例66

【实例 4-11】循环应用综合实例68

【实例 4-12】一个简单的计数器69

【实例 4-13】include 指令应用

实例73

【实例 4-14】forward 应用程序示例 ..75

【实例 4-15】param 应用程序示例 ...76

【实例 4-16】中文字符处理

程序示例80

第5章 JSP 的内置对象

82

【实例 5-1】request 常用方法的

应用86

【实例 5-2】获得表单数据88

【实例 5-3】页面重定向程序示例95

【实例 5-4】定时刷新页面程序

示例95

【实例 5-5】记住会话的用户名98

【实例 5-6】猜字母游戏100

【实例 5-7】网站计数器104

【实例 5-8】用 out 对象输出表格 ...106

第6章 JSP 中数据库的使用

108

【实例 6-1】顺序查询数据库表

中的数据135

【实例 6-2】移动查询	137
【实例 6-3】参数查询	139
【实例 6-4】模糊查询	141
【实例 6-5】综合查询	143
【实例 6-6】追加记录	145
【实例 6-7】删除记录	149
【实例 6-8】更新记录	152
【实例 6-9】分页显示记录	161
【实例 6-10】调用存储过程	166
【实例 6-11】事务处理	168
【实例 6-12】利用连接池访问 数据库	172
【实例 6-13】得到表名和列名	174

第 7 章 JSP 中 JavaBean 的应用 178

【实例 7-1】JSP 中的 JavaBean 应用	183
【实例 7-2】用 HTML 表单设置 JavaBean 的属性值	185

第 8 章 Servlet 技术 188

【实例 8-1】一个简单的 Servlet	192
【实例 8-2】用 Servlet 获取表单 数据	193

第 9 章 JSTL 应用开发 195

【实例 9-1】表达式相关的核心 标签综合实例	199
【实例 9-2】迭代核心标签综合 实例	203
【实例 9-3】使用 URL 标签	207

【实例 9-4】使用数字与日期 格式处理标签	217
【实例 9-5】运用 SQL 标签 查询数据	221
【实例 9-6】运用 SQL 标签做事务 处理	226
【实例 9-7】函数标签应用示例	232

第 10 章 EL 表达式 234

【实例 10-1】使用 EL 表达式	238
【实例 10-2】使用 EL 表达式获得 表单中的数据	241
【实例 10-3】通过 EL 表达式使用 JavaBean	242

第 11 章 常用开发功能实现 245

【实例 11-1】user.xml 文件的 DTD 文档	250
【实例 11-2】使用 JDOM 创建 user.xml	264
【实例 11-3】用 JDOM 方式读取 XML 文件	266
【实例 11-4】上传文件	273
【实例 11-5】上传文件到数据库	276
【实例 11-6】下载文件	280
【实例 11-7】开发 Web 统计图	293
【实例 11-8】开发 Web 统计报表	296
【实例 11-9】生成彩色验证码	299
【实例 11-10】发送邮件	309
【实例 11-11】接收邮件	313

框架技术篇

第 13 章 Struts 2 框架技术 364

【实例 13-1】用 Struts 2 实现用户登录 功能	368
---	-----

【实例 13-2】为用户登录功能加入 国际化处理	375
【实例 13-3】OGNL 表达式使用 示例	380

【实例 13-4】<s:action>标签使用 示例	392
【实例 13-5】用 XML 配置文件做简单 的服务端和客户端数据 校验	407
【实例 13-6】使用 Struts 2 中的 字段校验	411
【实例 13-7】将字符串转换为 对象	416

第 15 章 Hibernate 4 持久化技术 455

【实例 15-1】hibernate.cfg.xml 的 配置文件示例	458
【实例 15-2】一个简单的 Hibernate Web 应用	459
【实例 15-3】映射配置示例	470

【实例 15-4】多对一关联程序 示例	474
【实例 15-5】双向多对一关联程序 示例	477
【实例 15-6】用 Struts 2+Hibernate 3 集成实现用户登录 功能	484

第 17 章 Spring 3 框架技术 514

【实例 17-1】一个简单的 IoC 应用 示例	518
【实例 17-2】用 Struts 2+Hibernate 4+Spring 3 集成改进 用户登录功能	525

基础篇

- ◆ 第 1 章 JSP 技术概述
- ◆ 第 2 章 安装与配置环境
- ◆ 第 3 章 Web 开发基础
- ◆ 第 4 章 JSP 语法
- ◆ 第 5 章 JSP 的内置对象
- ◆ 第 6 章 JSP 中数据库的使用
- ◆ 第 7 章 JSP 中 JavaBean 的应用
- ◆ 第 8 章 Servlet 技术
- ◆ 第 9 章 JSTL 应用开发
- ◆ 第 10 章 EL 表达式
- ◆ 第 11 章 常用开发功能实现
- ◆ 第 12 章 基于 JSP 实现报到管理系统