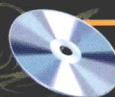


\*\*\*十年典藏版\*\*\*

# Java Web 编程宝典

明日科技 王国辉 王春斌 编著



随书附赠 **1DVD**

实用技能

经典范例

实用项目

商业系统

**10** 小时教学视频

**14** 项实用开发技能

**25** 个经典范例

**4** 个实用开发项目

**1** 个大型商业应用案例

内容详实, 实例丰富, 精彩不容错过



人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

\*\*\* 十年典藏版 \*\*\*

# Java Web 编程宝典

明日科技 王国辉 王春斌 编著



随书附赠 **1DVD**

实用技能

经典范例

实用项目

商业系统

**10** 小时教学视频

**14** 项实用开发技能

**25** 个经典范例

**4** 个实用开发项目

**1** 个大型商业应用案例

内容详实, 实例丰富, 精彩不容错过

 人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

## 图书在版编目 (C I P) 数据

Java Web编程宝典：十年典藏版 / 王国辉, 王春斌  
编著. — 北京：人民邮电出版社, 2011. 1  
ISBN 978-7-115-23308-0

I. ①J… II. ①王… ②王… III. ①JAVA语言—程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第160715号

## 内 容 提 要

本书是一本集技能、范例、项目和应用为一体的学习手册，书中介绍了应用 Java Web 进行程序开发的各种技术、技巧。全书分 4 篇，共 24 章，其中，第 1 篇为技能学习篇，主要包括 Java Web 开发环境、JSP 语法、JSP 内置对象、JavaBean 技术、Servlet 技术、EL 与 JSTL 标签库、数据库应用开发、初识 Struts 2 基础、揭密 Struts 2 高级技术、Hibernate 技术入门、Hibernate 高级应用、Spring 核心之 IoC、Spring 核心之 AOP、程序调试与发布等内容；第 2 篇为范例演练篇，主要包括基础知识相关、数据库相关、图像与文件相关、图表与报表相关、Ajax 等相关的范例；第 3 篇为项目实战篇，主要包括讯友联系人管理模块、播客视频管理模块、博客管理模块、明日知道论坛管理模块等 4 个小型项目；第 4 篇为商业系统篇，主要包括一个大型的商业项目，即天下淘网上购物商城系统。

本书附有配套 DVD 光盘，光盘中提供了书中全部实例和项目的源代码。这些源代码全部经过精心调试，能够在 Windows XP、Windows Server 2003 及 Windows 7 操作系统下编译和运行。

本书适用于 Java Web 的初学者、编程爱好者，同时也可以作为培训机构、大中专院校老师和学生的学习参考用书。

### Java Web 编程宝典（十年典藏版）

- ◆ 编 著 明日科技 王国辉 王春斌  
责任编辑 蒋 佳
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号  
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn  
网址 <http://www.ptpress.com.cn>  
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
- ◆ 开本：880×1092 1/16  
印张：44.5  
字数：1312 千字 2011 年 1 月第 1 版  
印数：1-3 000 册 2011 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-23308-0

定价：89.00 元（附光盘）

读者服务热线：(010)67132692 印装质量热线：(010)67129223  
反盗版热线：(010)67171154

好书是生活中最宝贵的财富之一!

——[英国]史迈尔斯

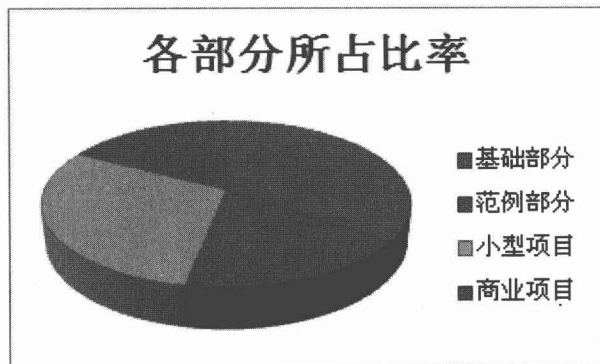
### 为何要写本书 >>>>>

Java 是 Oracle SUN 公司推出的开发跨平台应用程序的利器，它可以开发桌面应用、网站程序、手机和电子设备程序等。特别是在 Web 程序开发方面，Java 跨平台的优越性体现得更加淋漓尽致。近年来，Java Web 框架技术的层出不穷，更体现了 Java 在 Web 方面强大的生命力，从诞生以来就受到了广大程序开发人员的追捧。市面上关于 Java Web 的图书非常多，入门类、技巧类、案例类、大全类等，应有尽有，其中也不乏经典之作，而本书则整合了这些图书的特点，使得读者在学习编程时只需要一本图书就够了。本书的每一部分内容，都是作者走访各个大学、书店、培训机构，听取老师、学生和读者的建议，并结合自己多年的开发经验精心提炼出来的，完全可以满足读者的学习需求。希望本书能成为您书架上的一部好书!

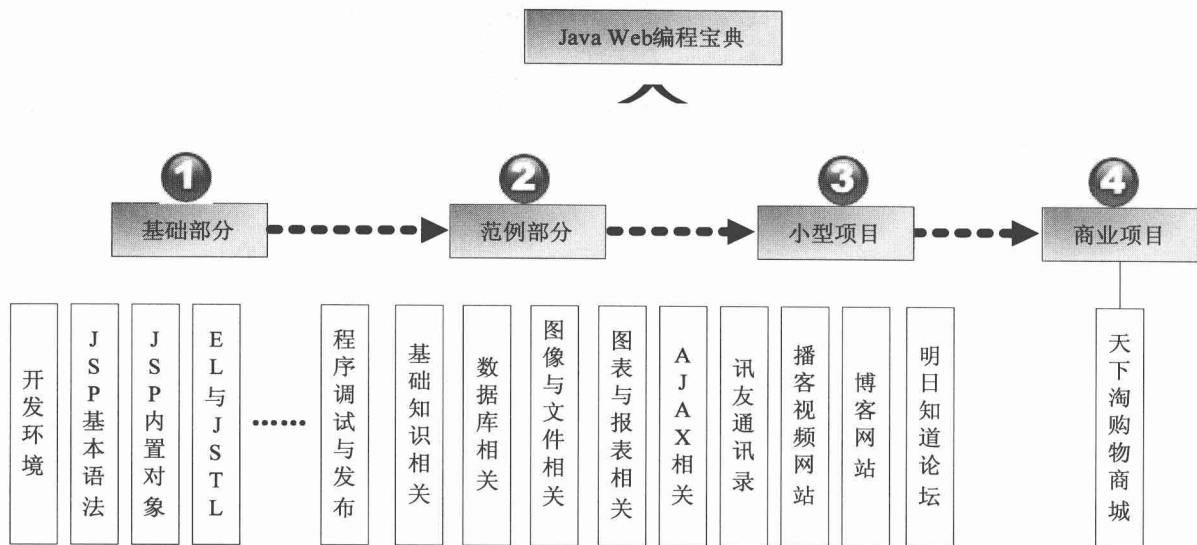
### 本书内容 >>>>>

本书共分技能学习、范例演练、小型项目开发和商业项目设计 4 篇，共 24 章。其中，第 1 篇介绍了 Java Web 开发环境、JSP 语法知识等内容。第 2 篇介绍了 25 个范例，包括带记录账号信息功能的用户登录、防止重复提交的问卷调查、在网页中加入验证码、过滤敏感字符的留言本、自动生成静态 HTML 页面、将密码加密并保存到数据库、功能完善的数据分页、通用数据库备份、仿 Google Suggest 自动完成功能等，用于巩固所学知识。第 3 篇介绍了 4 个小型项目的设计过程，帮助用户积累开发经验。第 4 篇介绍了一个完整的大型商业项目的开发过程，增强用户的实战水平。各部分在书中所占比率如下图所示。

各部分所占比率

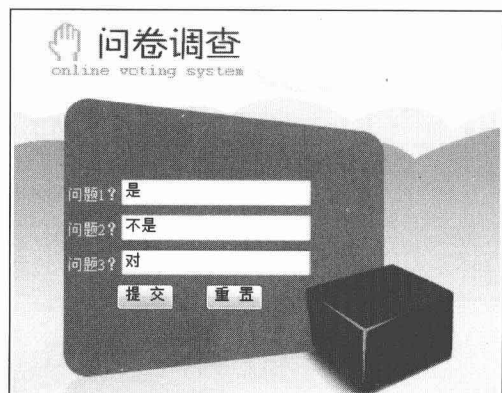
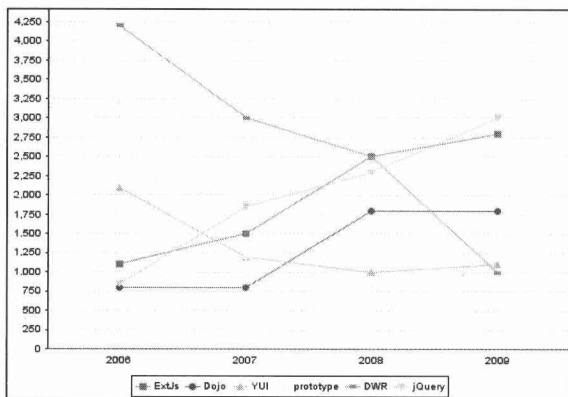
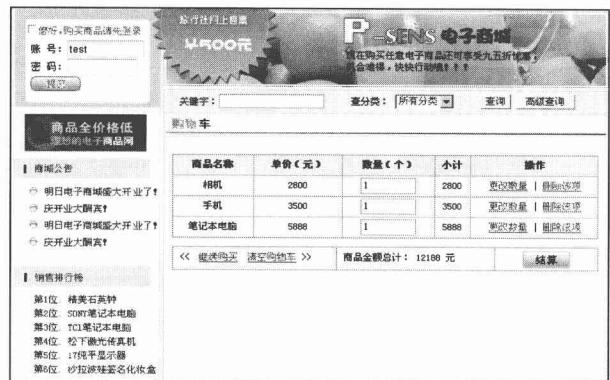
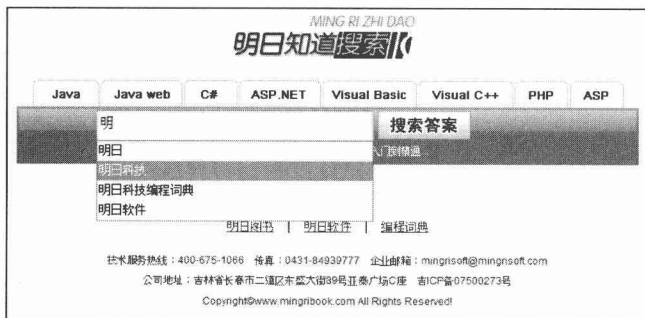


本书内容组织架构如下图所示。



## 本书有何特色 >>>>>

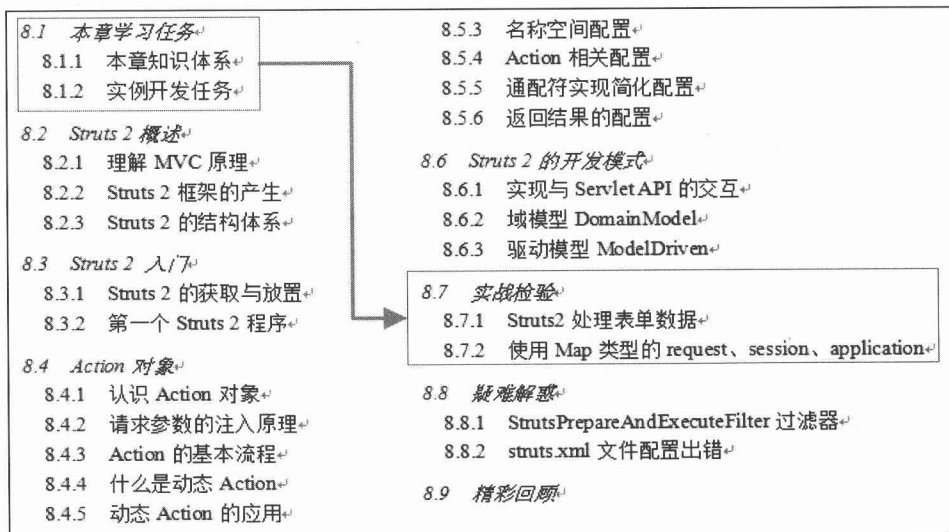
◆ 知识、技巧、范例、小型项目、大型商业项目应有尽有。





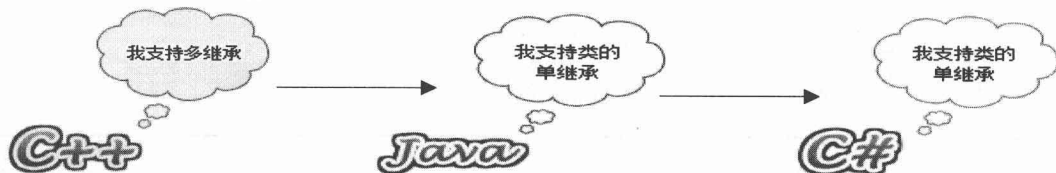
◆ 采用任务驱动方式，注重实践。

在本书的技能学习部分，每章开篇都安排了本章学习任务，给出了读者在学习完本章知识后可以完成的目标，用以检验自己的学习效果。在每章的结尾部分，都有一节“实战检验”，用于巩固本章学习的知识。建议读者在学习完一章内容后，先自己动手完成本章的学习任务，有困难的时候再参考实战检验中的步骤来完成。



◆ 图文结合，示例形象生动。

为了避免出现大篇幅文字描述，书中穿插了大量的示意图和流程图来说明技术或实例，以便读者可以更直观和高效地学习。



◆ 代码规范，注释详尽。

为了提高用户的实际开发能力，书中的代码都是经过严格审查的，可以与商业源码媲美。并且，为了方便阅读，几乎所有代码都提供有详细注释。

```
/**
 * 新品上市
 * @return
 * @throws Exception
 */
public String findNewProduct() throws Exception{
    Map<String, String> orderby = new HashMap<String, String>(); //定义Map集合
    orderby.put("createTime", "desc");//为Map集合赋值
    pageModel = productDao.find(1, 5, orderby); //执行查找方法
    image.put("url", "01.gif");//设置副标题图片
    return "list";//返回商品列表页面
}
```

◆ 栏目丰富，贴心提示。

本书中除了提供“注意”、“说明”、“技巧”栏目外，还提供了“编程锦囊”、“求知问道”、“明日语录”、“代码导读”、“挑战自我”和“IT 新气象”等栏目，以丰富读者的知识和编程经验。



## IT 新气象：胖客户端、瘦客户端与富客户端

以 C/S 结构开发的网络应用程序，需要为客户端开发专用的客户端软件，相对而言其客户端比较庞大。所以，客户端在功能方面的实现也是十分强大的，同时又可以分担服务器的负担，它属于胖客户端类型。

而以 B/S 结构开发的 Web 应用，其客户端只是一个浏览器，所有的业务逻辑由服务器端进行处理，相对而言客户端比较瘦小，它属于瘦客户端类型。

除了胖客户端与瘦客户端外，目前网络之中，比较流行的开发结构还有富客户端。它借鉴了胖客户端与瘦客户端的优点：它与 B/S 结构的相同点是，客户端软件采用的也是浏览器，与 C/S 结构的相同点是，客户端的处理功能十分强大，但富客户端的应用也是应用于 Web 之中。

◆ 配有视频录像讲解。

本书的附赠光盘中提供了 10 小时的视频录像，以帮助初学人员学习基础知识。

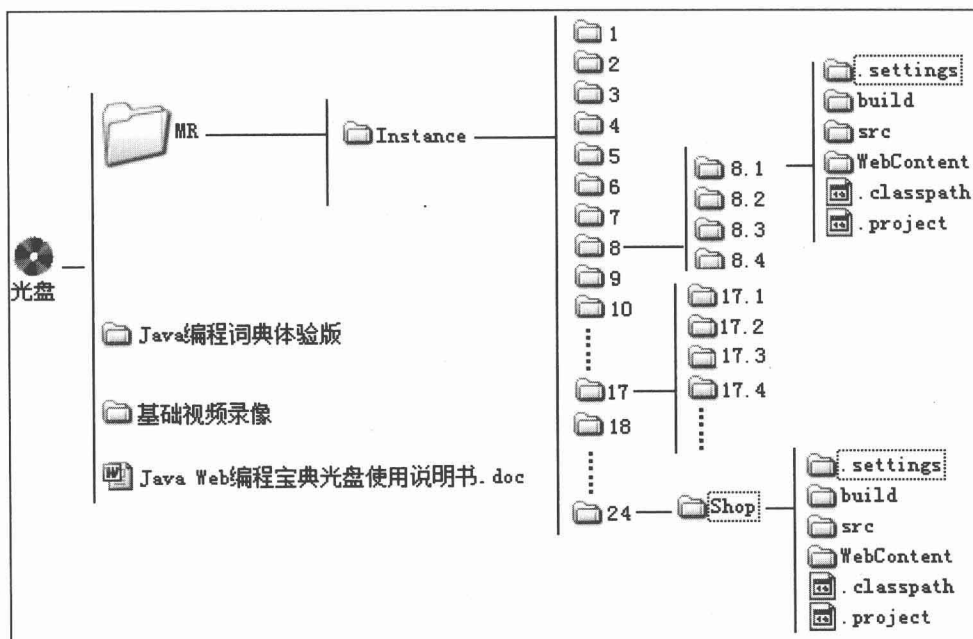
视频录像	录像时间	视频录像	录像时间
下载 JDK.exe	5 分钟	下载 Eclipse.exe	4 分钟
安装 JDK1.6.exe	3 分钟	JDK1.6 配置和测试.exe	5 分钟
一个简单的 Java 应用程序.exe	5 分钟	常量与变量.exe	23 分钟
分支语句.exe	30 分钟	跳转语句.exe	16 分钟

续表

视频录像	录像时间	视频录像	录像时间
循环语句.exe	33 分钟	字符串格式化.exe	15 分钟
List 集合.exe	37 分钟	Map 集合.exe	20 分钟

## 超值 DVD 光盘 >>>>>

为了帮助读者学习和练习书中的实例，本书附赠有 DVD 光盘，里面不仅提供了书中所有实例项目的源代码，还提供了 10 小时基础视频录像、Java 编程词典体验版学习软件等。光盘目录如下图所示。



### ◆ 实例项目源码。

光盘中提供了 90 个实例源码、25 个范例源码、4 个模块源码和一个大型实战项目源码。

### ◆ 视频录像。

提供 10 小时基础视频录像。

### ◆ Java 编程词典体验版。

《Java 编程词典》是为编程者开发的易学、易查、易用的超媒体编程学习软件。通过编程词典，学习者可以快速学习编程知识，掌握编程思路和方法。

### ◆ Java Web 编程宝典光盘使用说明。

本书配套光盘中有光盘使用说明书，其中包括以下内容。

光盘内容框架——对光盘文件结构进行介绍；

如何使用本书源程序——介绍光盘源码和程序的运行环境、数据库的附加与配置、源码的使用等。

## 本书适合的读者人群 >>>>>

初学编程的自学者



- ☑ 程序开发人员
- ☑ 大中专院校的老师和学生
- ☑ 相关培训机构的老师和学员
- ☑ 编程爱好者

### 学习答疑 >>>>>

如果在学习或使用本书的过程中遇到困难或疑惑,可以通过如下方式与我们联系。

- ☑ 服务网站: <http://www.mingribook.com>
- ☑ 服务论坛: [www.mingribook.com/bbs/bbs\\_index.php](http://www.mingribook.com/bbs/bbs_index.php)
- ☑ 服务 QQ: 100310267
- ☑ 服务信箱: [mingrisoft@mingrisoft.com](mailto:mingrisoft@mingrisoft.com)
- ☑ 服务电话: 0431-84978981/84978982
- ☑ 学习社区: <http://bbs.mrbccd.com>

我们承诺将在 5 个工作日内给您回复。

### 本书作者 >>>>>

本书由明日科技组织编写,参加编写的有王国辉、王春斌、卢翰、李钟尉、陈丹丹、张振坤、刘欣、杨丽、李贺、王乐乐、董大永、高春艳、房大伟、王小科、吕双、刘彬彬、安剑、张彦国、郭光宇、顾丽丽、梁晓岚、李伟明、梁水、刘中华、巩建华、刘云峰、赵会东、黄忠祥、刘龄龄、孙秀梅等。由于作者水平有限,本书疏漏和不足之处在所难免,恳请广大读者朋友批评指正。

明日科技  
2010年7月

## 第 1 篇 技能学习篇

## 第 1 章 驾驭 Java Web 开发环境 &gt;&gt;&gt;&gt;&gt;

——开启 Java Web 开发之门

1.1 本章学习任务	4
1.1.1 本章知识体系	4
1.1.2 实例开发任务	4
1.2 初窥 Java Web 应用	5
1.2.1 理解 C/S 结构	5
1.2.2 理解 B/S 结构	5
1.2.3 B/S 与 C/S 的区别	6
1.2.4 了解 Java Web 应用的成功案例	7
1.3 Java Web 开发的基石——开发工具包 JDK	8
1.3.1 下载 JDK	8
1.3.2 JDK 的安装	10
1.3.3 配置和测试 JDK	12
1.4 Java Web 应用的 Web 服务器——Tomcat	14
1.4.1 Web 应用服务工作原理	14
1.4.2 Web 应用服务器汇总	15
1.4.3 获取 Tomcat	15
1.4.4 熟悉 Tomcat 的五脏六腑	17
1.5 Java Web 开发利器之 Eclipse	19
1.5.1 获取 Eclipse	19
1.5.2 运行 Eclipse	21
1.5.3 打造中文版 Eclipse	22
1.6 做好项目开发的准备工作	25
1.6.1 集成 Eclipse 与 Tomcat	25
1.6.2 完善 Web 项目开发所需配置	27

1.7 实战检验	28
1.7.1 创建第一个 Java Web 项目	29
1.7.2 将图片输出到 JSP 页面之中	31
1.8 疑难解惑	31
1.8.1 Tomcat 端口被占用导致不能启动	31
1.8.2 Eclipse 没有创建 JSP 项	32
1.9 精彩回顾	33

## 第 2 章 Java Web 开发必修课 &gt;&gt;&gt;&gt;&gt;

——JSP 语法

2.1 本章学习任务	36
2.1.1 本章知识体系	36
2.1.2 实例开发任务	36
2.2 什么是 JSP	37
2.2.1 JSP 简介	37
2.2.2 理解 JSP 运行原理	38
2.3 使用 JSP 指令标识	39
2.3.1 页面指令 page 的使用	39
2.3.2 文件包含指令 include 的使用	41
2.3.3 引用标签库指令 taglib 的使用	43
2.4 使用 JSP 脚本	44
2.4.1 在 JSP 中应用代码片段	44
2.4.2 使用 JSP 表达式	45
2.4.3 声明标识的使用	46
2.5 注释的魅力	47
2.5.1 基本的 HTML 注释	47
2.5.2 JSP 隐藏注释	48
2.5.3 代码片段中的注释	48
2.6 常用的 JSP 动作标识	49
2.6.1 使用包含动作标识 <jsp:include>	49

2.6.2	使用请求转发的动作标识 <jsp:forward>.....	52
2.6.3	子动作标识<jsp:param>的使用.....	53
2.7	实战检验.....	54
2.7.1	输出九九乘法表.....	54
2.7.2	JSP 中实现随机抽奖.....	55
2.8	疑难解惑.....	56
2.8.1	在 JSP 页面中编写中文之后不能保存.....	56
2.8.2	访问 JSP 页面出现乱码.....	56
2.8.3	在 JSP 页面中使用 Include 指令后, JSP 不能编译.....	56
2.9	精彩回顾.....	57

### 第3章 前人栽树后人乘凉 >>>>>

——JSP 内置对象

3.1	本章学习任务.....	60
3.1.1	本章知识体系.....	60
3.1.2	实例开发任务.....	60
3.2	简化开发——JSP 内置对象概述.....	61
3.2.1	为什么需要 JSP 内置对象.....	61
3.2.2	内置对象及其使用场合.....	61
3.3	out 输出对象的应用.....	62
3.3.1	向客户端输出数据.....	62
3.3.2	管理相应缓冲区.....	63
3.4	request 请求对象的应用.....	64
3.4.1	获取请求参数.....	64
3.4.2	解决中文乱码.....	66
3.4.3	获取客户端数据.....	66
3.5	response 回应对象的应用.....	68
3.5.1	HTTP 头信息的操作.....	68
3.5.2	设置 MIME 类型.....	68
3.5.3	页面重定向操作.....	69
3.6	session 会话对象的应用.....	70
3.6.1	session 的生命周期.....	70
3.6.2	会话的创建与获取.....	70
3.6.3	移除 session 中的数据.....	71
3.6.4	设置 session 的有效时间.....	71
3.7	application 应用对象应用.....	72
3.7.1	application 的生命周期.....	72

3.7.2	application 中数据的操作.....	72
3.7.3	Web 应用初始化参数的配置.....	73
3.7.4	application 对象应用示例.....	74
3.8	其他内置对象的应用.....	75
3.8.1	应答与请求的 page 对象.....	75
3.8.2	页面上下文的 pageContext 对象.....	75
3.8.3	获取 web.xml 配置信息的 config 对象.....	76
3.8.4	获取异常信息的 exception 对象.....	76
3.9	实战检验.....	76
3.9.1	将网页保存为 Word 文档.....	76
3.9.2	学生管理系统中用户登录模块.....	77
3.10	疑难解惑.....	79
3.10.1	表单提交中文数据乱码.....	79
3.10.2	如何在超链接中传递多个参数.....	79
3.10.3	重定向后出现 404 错误.....	79
3.11	精彩回顾.....	79

### 第4章 体验面向对象 >>>>>

——JavaBean 技术

4.1	本章学习任务.....	82
4.1.1	本章知识体系.....	82
4.1.2	实例开发任务.....	82
4.2	JavaBean 简介.....	83
4.2.1	JavaBean 产生的背景.....	83
4.2.2	使用 JavaBean 的意义.....	84
4.2.3	了解 JavaBean 的规范.....	84
4.2.4	Eclipse 对 JavaBean 方法的支持.....	85
4.3	JavaBean 与 JSP 的完美结合.....	86
4.3.1	更加对象化的 JSP 开发.....	86
4.3.2	<jsp:useBean>标识的应用.....	89
4.3.3	<jsp:getProperty>标识的应用.....	90
4.3.4	<jsp:setProperty>标识的应用.....	92
4.3.5	开发体验之 JavaBean 实现档案录入.....	93
4.4	实战检验.....	95
4.4.1	利用 JavaBean 实现电子时钟.....	95
4.4.2	通过 JSP、JavaBean 实现调查问卷.....	97
4.5	疑难解惑.....	100
4.5.1	不能获取 JavaBean 的属性信息.....	100
4.5.2	不能为 JavaBean 属性赋值.....	100

- 4.5.3 <jsp:setProperty>获取不到表单中的所有信息..... 100
- 4.6 精彩回顾..... 101

## 第5章 Web 应用的缔造者 >>>>>

### ——Servlet 技术

- 5.1 本章学习任务..... 104
  - 5.1.1 本章知识体系..... 104
  - 5.1.2 实例开发任务..... 104
- 5.2 与时俱进——了解 Servlet 技术..... 105
  - 5.2.1 初步认识 Servlet..... 105
  - 5.2.2 Servlet 与 JSP 的区别..... 105
- 5.3 为我所用——Servlet 技术开发..... 106
  - 5.3.1 Servlet 在 Java EE 中的结构体系..... 106
  - 5.3.2 Servlet 核心 API..... 106
  - 5.3.3 创建第一个 Servlet 对象..... 108
  - 5.3.4 Servlet 配置解析..... 109
  - 5.3.5 使用 Servlet 处理业务逻辑..... 110
  - 5.3.6 掌握 Servlet 处理流程..... 111
  - 5.3.7 Eclipse 快速创建 Servlet..... 112
- 5.4 一夫当关——配置并应用 Servlet 过滤器..... 114
  - 5.4.1 过滤器的基本原理..... 115
  - 5.4.2 过滤器的核心 API..... 116
  - 5.4.3 过滤器的创建与配置..... 116
  - 5.4.4 Java Web 中字符乱码分析..... 118
  - 5.4.5 实现字符编码过滤器..... 118
- 5.5 实战检验..... 122
  - 5.5.1 通过 Servlet 实现录入用户信息..... 122
  - 5.5.2 应用过滤器实现网页计数器..... 126
- 5.6 疑难解惑..... 128
  - 5.6.1 访问 Servlet 出现 404 错误..... 128
  - 5.6.2 修改 Servlet 无效..... 129
  - 5.6.3 创建过滤器并没有实现过滤效果..... 129
- 5.7 精彩回顾..... 129

## 第6章 打造无脚本的 JSP 页面 >>>>>

### ——EL 与 JSTL 标签库

- 6.1 本章学习任务..... 132
  - 6.1.1 本章学习任务..... 132

- 6.1.2 实例开发任务..... 132
- 6.2 EL 与 JSTL 简介..... 133
  - 6.2.1 什么是 EL..... 133
  - 6.2.2 什么是 JSTL..... 133
- 6.3 EL 表达式的应用..... 134
  - 6.3.1 EL 的基本语法..... 134
  - 6.3.2 EL 的运算符..... 134
  - 6.3.3 EL 的隐含对象..... 136
- 6.4 JSTL 核心标签库的应用..... 138
  - 6.4.1 数据访问标签..... 138
  - 6.4.2 流程控制标签..... 140
  - 6.4.3 循环标签..... 142
- 6.5 JSTL 格式标签库的应用..... 144
  - 6.5.1 使用格式化数字..... 144
  - 6.5.2 使用格式化时间..... 145
- 6.6 实战检验..... 146
  - 6.6.1 根据星期显示不同的提示信息..... 146
  - 6.6.2 读取数组中的数据..... 147
- 6.7 疑难解惑..... 147
  - 6.7.1 JSTL 的优点..... 147
  - 6.7.2 JSTL 和 EL 的关系..... 148
- 6.8 精彩回顾..... 148

## 第7章 动态网站之灵魂 >>>>>

### ——数据库应用开发

- 7.1 本章学习任务..... 150
  - 7.1.1 本章知识体系..... 150
  - 7.1.2 实例开发任务..... 150
- 7.2 MySQL 数据库的安装与使用..... 151
  - 7.2.1 安装并配置 MySQL..... 151
  - 7.2.2 安装 MySQL GUI Tool..... 156
  - 7.2.3 连接 MySQL Administrator..... 157
  - 7.2.4 创建数据库..... 158
  - 7.2.5 创建数据表..... 159
  - 7.2.6 编辑数据表中的数据..... 160
- 7.3 JDBC 技术..... 160
  - 7.3.1 JDBC 技术原理..... 160
  - 7.3.2 JDBC 连接数据库的过程..... 161
  - 7.3.3 JDBC 连接 MySQL 数据库..... 162

7.4	JDBC 核心 API	162
7.4.1	代表数据库连接的 Connection 接口	163
7.4.2	驱动程序管理器 DriverManager 类	163
7.4.3	执行 SQL 语句的 Statement 接口	164
7.4.4	预编译执行 SQL 语句的 PreparedStatement 接口	164
7.4.5	结果集 ResultSet 接口	165
7.5	JDBC 操作数据库	166
7.5.1	向数据库中插入数据	166
7.5.2	从数据库中查询所需数据	168
7.5.3	修改数据库中的数据	170
7.5.4	删除无用的数据	171
7.5.5	批处理数据操作	172
7.5.6	应用存储过程进行数据操作	173
7.6	实战检验	175
7.6.1	JDBC 连接 SQL Server 2005 数据库	175
7.6.2	网站用户注册	176
7.7	疑难解惑	178
7.7.1	PreparedStatement 与 Statement	178
7.7.2	预编译的理解	178
7.8	精彩回顾	179

## 第 8 章 浅尝辄止 >>>>>

——初识 Struts 2

8.1	本章学习任务	182
8.1.1	本章知识体系	182
8.1.2	实例开发任务	182
8.2	Struts 2 概述	183
8.2.1	理解 MVC 原理	183
8.2.2	Struts 2 框架的产生	184
8.2.3	Struts 2 的结构体系	184
8.3	Struts 2 入门	185
8.3.1	Struts 2 的获取与放置	185
8.3.2	第一个 Struts 2 程序	185
8.4	Action 对象	188
8.4.1	认识 Action 对象	188
8.4.2	请求参数的注入原理	189
8.4.3	Action 的基本流程	190
8.4.4	什么是动态 Action	190

8.4.5	动态 Action 的应用	191
8.5	Struts 2 的配置文件	194
8.5.1	Struts 2 的配置文件类型	194
8.5.2	Struts 2 的包配置	194
8.5.3	名称空间配置	195
8.5.4	Action 相关配置	195
8.5.5	通配符实现简化配置	197
8.5.6	返回结果的配置	197
8.6	Struts 2 的开发模式	198
8.6.1	实现与 Servlet API 的交互	198
8.6.2	域模型 DomainModel	199
8.6.3	驱动模型 ModelDriven	200
8.7	实战检验	201
8.7.1	Struts 2 处理表单数据	201
8.7.2	使用 Map 类型的 request、session、 application	204
8.8	疑难解惑	206
8.8.1	StrutsPrepareAndExecuteFilter 过滤器	206
8.8.2	struts.xml 文件配置出错	206
8.9	精彩回顾	206

## 第 9 章 庖丁解牛 >>>>>

——揭密 Struts 2 高级技术

9.1	本章学习任务	208
9.1.1	本章知识体系	208
9.1.2	实例开发任务	208
9.2	OGNL 表达式语言	209
9.2.1	认识 OGNL	209
9.2.2	Struts 2 框架中的 OGNL	209
9.2.3	操作普通的属性与方法	211
9.2.4	访问静态方法与属性	214
9.2.5	访问数组	214
9.2.6	访问 List、Set、Map 集合	215
9.2.7	投影与选择	215
9.3	Struts 2 的标签库	216
9.3.1	数据标签的应用	216
9.3.2	控制标签的应用	219
9.3.3	表单标签的应用	221

9.4	拦截器的使用	223
9.4.1	了解拦截器	223
9.4.2	拦截器 API	225
9.4.3	使用拦截器	226
9.5	数据验证机制	227
9.5.1	手动验证的实现	227
9.5.2	验证文件的命名规则	228
9.5.3	验证文件的编写风格	228
9.6	实战检验	229
9.6.1	Struts 2 标签下的用户注册	229
9.6.2	使用验证框架对数据校验	232
9.7	疑难解惑	234
9.7.1	不能通过 OGNL 访问类的静态方法	234
9.7.2	不能通过 OGNL 访问类的 request 中的变量	234
9.7.3	数据验证无效	234
9.8	精彩回顾	234

## 第 10 章 邂逅数据库持久化利器 >>>>

——Hibernate 技术入门

10.1	本章学习任务	238
10.1.1	本章知识体系	238
10.1.2	实例开发任务	238
10.2	初识 Hibernate	239
10.2.1	理解 ORM 原理	239
10.2.2	Hibernate 简介	240
10.3	Hibernate 入门	241
10.3.1	获取 Hibernate	241
10.3.2	Hibernate 配置文件	241
10.3.3	了解并编写持久化类	242
10.3.4	Hibernate 映射	243
10.3.5	Hibernate 主键策略	244
10.4	Hibernate 数据持久化	245
10.4.1	Hibernate 实例状态	245
10.4.2	Hibernate 初始化类	246
10.4.3	保存数据	247
10.4.4	查询数据	249
10.4.5	删除数据	250
10.4.6	修改数据	251

10.4.7	关于延迟加载	252
10.5	使用 Hibernate 的缓存	252
10.5.1	一级缓存的使用	253
10.5.2	配置并使用二级缓存	254
10.6	实战检验	255
10.6.1	修改员工信息	255
10.6.2	根据学号查询学生信息	258
10.7	疑难解惑	259
10.7.1	持久化操作无法提交到数据库	259
10.7.2	配置事务的重要性	259
10.7.3	session 的持久化状态转换	259
10.8	精彩回顾	259

## 第 11 章 探秘数据库持久化利器 >>>>

——Hibernate 高级应用

11.1	本章学习任务	262
11.1.1	本章知识体系	262
11.1.2	实例开发任务	262
11.2	实体关联关系映射	263
11.2.1	数据模型与领域模型	264
11.2.2	理解并配置多对一单向关联	264
11.2.3	理解并配置多对一双向关联	266
11.2.4	理解并配置一对一主键关联	267
11.2.5	理解并配置一对一外键关联	269
11.2.6	理解并配置多对多关联关系	270
11.2.7	了解级联操作	272
11.3	实体继承关系映射	273
11.3.1	类继承树映射成一张表	273
11.3.2	每个子类映射成一张表	275
11.3.3	每个具体类映射成一张表	276
11.4	Hibernate 查询语言	277
11.4.1	了解 HQL 语言	277
11.4.2	实体对象查询	278
11.4.3	条件查询	279
11.4.4	HQL 参数绑定机制	280
11.4.5	排序查询	280
11.4.6	聚合函数的应用	280
11.4.7	分组方法	281
11.4.8	联合查询	281

11.4.9	子查询	282
11.5	实战检验	283
11.5.1	双向多对一的信息添加与查询	283
11.5.2	员工信息的模糊查询	285
11.6	疑难解惑	287
11.6.1	为什么需要配置实体的关联关系	287
11.6.2	Hibernate 是否能使用 SQL 语句进行查询	287
11.6.3	Hibernate 与 DML 语言的区别	287
11.7	精彩回顾	287

## 第 12 章 简化企业开发瑰宝之一 >>>>

——Spring 核心之 IoC

12.1	本章学习任务	290
12.1.1	本章知识体系	290
12.1.2	实例开发任务	290
12.2	Spring 概述	291
12.2.1	初识 Spring	291
12.2.2	Spring 的获取	292
12.2.3	简单配置 Spring	293
12.2.4	使用 BeanFactory 管理 Bean	294
12.2.5	ApplicationContext 的应用	294
12.3	依赖注入	295
12.3.1	什么是控制反转与依赖注入	295
12.3.2	Bean 的配置	296
12.3.3	Setter 注入	297
12.3.4	构造器注入	298
12.3.5	引用其他的 Bean	299
12.3.6	匿名内部 JavaBean 的创建	301
12.4	自动装配	301
12.4.1	按 Bean 名称装配	301
12.4.2	按 Bean 类型装配	302
12.4.3	自动装配的其他方式	303
12.5	Bean 的作用域	304
12.5.1	了解 Spring 中的 Bean	304
12.5.2	Singleton 的作用域	304
12.5.3	Prototype 的作用域	305
12.6	对 Bean 的特殊处理	306
12.6.1	初始化与销毁	306

12.6.2	自定义属性编辑器	307
12.7	实战检验	309
12.7.1	用户登录验证	309
12.7.2	登录页面国际化	310
12.8	疑难解惑	312
12.8.1	控制反转的缺点	312
12.8.2	是否有其他方式实现 Setter 注入和构造器注入	312
12.8.3	销毁 prototype 作用域的 bean 是否必要	312
12.9	精彩回顾	312

## 第 13 章 简化企业开发瑰宝之二 >>>>

——Spring 核心之 AOP

13.1	本章学习任务	316
13.1.1	本章知识体系	316
13.1.2	本章实例开发任务	316
13.2	AOP 概述	317
13.2.1	了解 AOP	317
13.2.2	AOP 的简单实现	319
13.3	Spring 的切入点	320
13.3.1	静态切入点与动态切入点	320
13.3.2	深入静态切入点	321
13.3.3	深入切入点底层	322
13.3.4	Spring 中其他切入点	322
13.4	Aspect 对 AOP 的支持	323
13.4.1	了解 Aspect	323
13.4.2	Spring 中的 Aspect	323
13.4.3	DefaultPointcutAdvisor 切入点配置器	324
13.4.4	NameMatchMethodPointcutAdvisor 切入点配置器	325
13.5	Spring 持久化	325
13.5.1	DAO 模式介绍	325
13.5.2	Spring 的 DAO 理念	326
13.5.3	事务应用的管理	328
13.5.4	应用 JdbcTemplate 操作数据库	331
13.5.5	与 Hibernate 整合	332
13.6	实战检验	334
13.6.1	Spring AOP 实现的用户注册	334

13.6.2	Spring 与 Hibernate 整合批量添加数据	336
13.7	疑难解惑	338
13.7.1	AOP 与 OOP 的区别	338
13.7.2	AOP 的优点	338
13.7.3	在 Spring 中不直接使用 JDBC 的原因	338
13.8	精彩回顾	339

## 第 14 章 程序员的伴侣 >>>>>

——程序调试与发布

14.1	本章学习任务	342
14.1.1	本章知识体系	342
14.1.2	本章学习任务	342
14.2	查看错误提示信息	342
14.2.1	查看 JSP 页面输出的错误	342
14.2.2	查看错误日志	343
14.3	常见错误的分析与解决	343
14.3.1	指令标识的语法错误	343
14.3.2	动作标识的语法错误	345
14.3.3	脚本标识中的错误	346
14.3.4	空指针错误	349
14.4	发布网站到个人服务器	351
14.4.1	发布网站的前提条件	351
14.4.2	发布配置	351

## 第 2 篇 范例演练篇

## 第 15 章 学以致用 >>>>>

——基础知识相关

15.1	带记录账号功能的用户登录	356
15.1.1	范例功能演示	356
15.1.2	开发思路指引	356
15.1.3	专家难点解析	357
15.1.4	设计过程详解	357
15.1.5	范例开发手记	358
15.1.6	进阶与提高	358
15.2	防止重复提交的问卷调查	359
15.2.1	范例功能演示	359

15.2.2	开发思路指引	359
15.2.3	专家难点解析	360
15.2.4	设计过程详解	360
15.2.5	范例开发手记	361
15.2.6	进阶与提高	361
15.3	在网页中加入验证码	361
15.3.1	范例功能演示	361
15.3.2	开发思路指引	362
15.3.3	专家难点解析	363
15.3.4	设计过程详解	363
15.3.5	范例开发手记	366
15.3.6	进阶与提高	366
15.4	过滤敏感字符的留言本	368
15.4.1	范例功能演示	368
15.4.2	开发思路指引	369
15.4.3	专家难点解析	369
15.4.4	设计过程详解	369
15.4.5	范例开发手记	372
15.4.6	进阶与提高	372
15.5	自动生成静态 HTML 页面	373
15.5.1	范例功能演示	373
15.5.2	开发思路指引	374
15.5.3	专家难点解析	374
15.5.4	设计过程详解	375
15.5.5	范例开发手记	377
15.5.6	进阶与提高	377

## 第 16 章 幕后英雄的用武之地 >>>>>

——数据库相关

16.1	将密码加密并保存到数据库	380
16.1.1	范例功能演示	380
16.1.2	开发思路指引	380
16.1.3	专家难点解析	381
16.1.4	设计过程详解	381
16.1.5	范例开发手记	384
16.1.6	进阶与提高	384
16.2	功能完善的数据分页	384
16.2.1	范例功能演示	384
16.2.2	开发思路指引	385



16.2.3	专家难点解析	386
16.2.4	设计过程详解	386
16.2.5	范例开发手记	389
16.2.6	进阶与提高	390
16.3	在查询结果中搜索	391
16.3.1	范例功能演示	391
16.3.2	开发思路指引	391
16.3.3	专家难点解析	392
16.3.4	设计过程详解	392
16.3.5	范例开发手记	395
16.3.6	进阶与提高	395
16.4	通用数据库备份	395
16.4.1	范例功能演示	395
16.4.2	开发思路指引	396
16.4.3	专家难点解析	397
16.4.4	设计过程详解	397
16.4.5	范例开发手记	399
16.4.6	进阶与提高	399
16.5	通用数据库恢复	400
16.5.1	范例功能演示	400
16.5.2	开发思路指引	401
16.5.3	专家难点解析	401
16.5.4	设计过程详解	401
16.5.5	范例开发手记	404
16.5.6	进阶与提高	404

## 第 17 章 Web 开发的制胜法宝 >>>>

——图像与文件相关

17.1	批量上传文件	406
17.1.1	范例功能演示	406
17.1.2	开发思路指引	406
17.1.3	专家难点解析	407
17.1.4	设计过程详解	407
17.1.5	范例开发手记	408
17.1.6	进阶与提高	408
17.2	上传图片到数据库并显示	408
17.2.1	范例功能演示	409
17.2.2	开发思路指引	409
17.2.3	专家难点解析	410

17.2.4	设计过程详解	410
17.2.5	范例开发手记	411
17.2.6	进阶与提高	411
17.3	生成图片缩略图	413
17.3.1	范例功能演示	413
17.3.2	开发思路指引	413
17.3.3	专家难点解析	414
17.3.4	设计过程详解	414
17.3.5	范例开发手记	416
17.3.6	进阶与提高	416
17.4	具有防盗链功能的文件下载	416
17.4.1	范例功能演示	416
17.4.2	开发思路指引	417
17.4.3	专家难点解析	418
17.4.4	设计过程详解	418
17.4.5	范例开发手记	419
17.4.6	进阶与提高	420
17.5	文件的压缩与解压	420
17.5.1	范例功能演示	420
17.5.2	开发思路指引	420
17.5.3	专家难点解析	421
17.5.4	设计过程详解	422
17.5.5	范例开发手记	423
17.5.6	进阶与提高	423

## 第 18 章 数据分析大师 >>>>

——图表与报表相关

18.1	JFreeChart 柱状图表分析房价	426
18.1.1	范例功能演示	426
18.1.2	开发思路指引	427
18.1.3	专家难点解析	427
18.1.4	设计过程详解	427
18.1.5	范例开发手记	428
18.1.6	进阶与提高	429
18.2	JFreeChart 饼图分析 IT 行业	430
18.2.1	范例功能演示	430
18.2.2	开发思路指引	431
18.2.3	专家难点解析	432
18.2.4	设计过程详解	432