

Java Web

从入门到精通

19小时语音视频讲解

明日科技 编著

- ✓ 实例资源库
- ✓ 模块资源库
- ✓ 项目资源库
- ✓ 面试资源库
- ✓ 测试题库系统
- ✓ PPT电子课件

(第3版)

循序渐进，实战讲述

基础知识 ⇨ 核心技术 ⇨ 高级应用 ⇨ 项目实战

286个应用实例，49个实践练习，1个项目案例

海量资源，可查可练

除本书配套的19小时视频讲解外，根据学习顺序，资源包还额外配备如下海量开发资源库：

实例资源库 (1010个实例) ⇨ 模块资源库 (15个典型模块)
⇨ 项目资源库 (15个项目案例) ⇨ 测试题库系统 (369道测试题)
⇨ 面试资源库 (369个面试真题)

在线解答，高效学习



清华大学出版社

软件开发视频大讲堂

Java Web 从入门到精通

(第3版)

明日科技 编著

清华大学出版社

北京

内 容 简 介

《Java Web 从入门到精通（第3版）》从初学者角度出发，通过通俗易懂的语言、丰富多彩的实例，详细介绍了进行Java Web应用程序开发需要掌握的各方面技术。全书共分21章，包括Java Web应用开发概述、HTML与CSS网页开发基础、JavaScript脚本语言、搭建开发环境、JSP基本语法、JSP内置对象、JavaBean技术、Servlet技术、过滤器和监听器、Java Web的数据库操作、EL（表达式语言）、JSTL标签、Ajax技术、Struts2基础、Struts2高级技术、Hibernate技术、Hibernate高级应用、Spring核心之IoC、Spring核心之AOP、SSM框架整合开发、九宫格记忆网等内容。本书所有知识都结合具体实例进行介绍，涉及的程序代码给出了详细的注释，可以使读者轻松领会Java Web应用程序开发的精髓，快速提高开发技能。另外，本书除了纸质内容之外，配套资源中还给出了海量开发资源库，主要内容如下：

- ☑ 音视频讲解：总时长19小时，共94段
- ☑ 实例资源库：1010个实例及源码详细分析
- ☑ 模块资源库：15个经典模块开发过程完整展现
- ☑ 项目案例资源库：15个企业项目开发过程完整展现
- ☑ 测试题库系统：596道能力测试题目
- ☑ 面试资源库：369个企业面试真题
- ☑ PPT电子教案

本书可作为软件开发入门者的自学用书，也可作为高等院校相关专业的教学参考书，还可供开发人员查阅、参考。

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

Java Web从入门到精通/明日科技编著. —3版. —北京：清华大学出版社，2019(2019.9重印)
(软件开发视频大讲堂)
ISBN 978-7-302-52803-6

I. ①J… II. ①明… III. ①JAVA语言-程序设计 IV. ①TP312.8

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第076991号

责任编辑：贾小红
封面设计：刘超
版式设计：魏远
责任校对：马子杰
责任印制：李红英

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：三河市君旺印务有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：203mm×260mm 印 张：35 字 数：971千字
版 次：2012年9月第1版 2019年7月第3版 印 次：2019年9月第2次印刷
定 价：79.80元

产品编号：080601-01

“开发资源库” 简明目录

实例资源库

模块资源库

- 构建开发环境
- 图文验证码模块
- 注册与登录验证模块
- 投票统计模块
- 上传下载模块
- 聊天室
- 搜索引擎模块
- RSS模块
- 网站留言板

.....

项目资源库

- 大学生就业求职网
- 电子商务系统
- 都市供求信息网
- 蜀玉网络购物商城
- 网络购物中心
- 博客网站
- 企业办公自动化
- 企业门户网站

.....

面试资源库

- 职场人生
 - 第1部分 Java 程序员职业规划
 - 第2部分 Java 程序员面试技巧
 - 第3部分 Java 常见面试题
 - 第4部分 Java 企业面试真题汇编
 - 企业面试真题汇编（一）
 - 企业面试真题汇编（二）
 - 企业面试真题汇编（三）

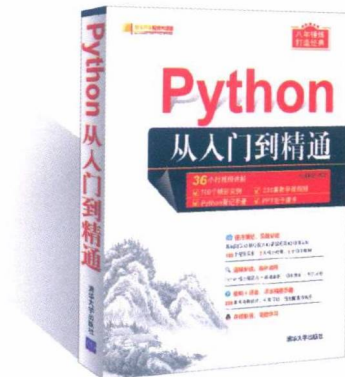
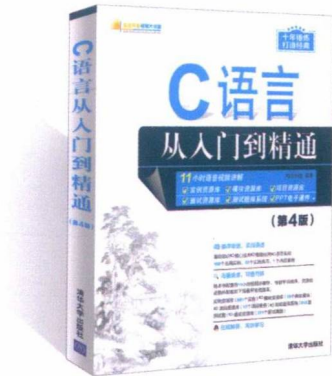
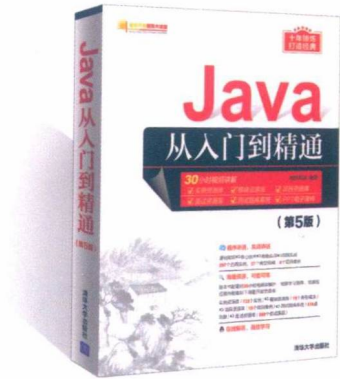
.....

测试题库系统

- Java 编程基础能力测试
- 数学及逻辑思维能力测试
 - 基本测试
 - 进阶测试
 - 高级测试
- 面试能力测试
 - 常规面试测试
- 编程英语能力测试

.....

程序开发 三剑客



如何使用本书开发资源库

《Java Web 从入门到精通（第3版）》一书的随书资源包中提供了“Java Web 开发资源库”系统，可帮助读者快速提升编程水平和解决实际问题的能力。本书和 Java Web 开发资源库配合学习流程如图 1 所示。

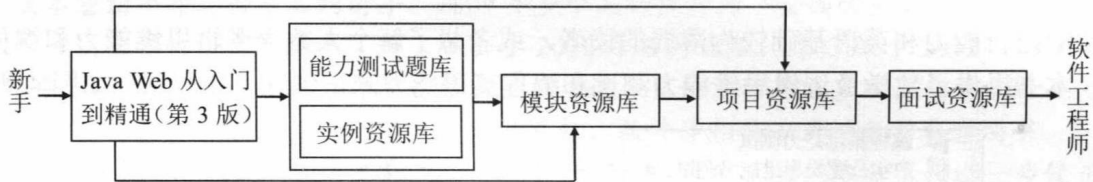


图 1 本书与开发资源库配合学习流程

打开资源包里的“Java Web 开发资源库”文件夹，运行“Java Web 开发资源库.exe”程序，即可进入“Java Web 开发资源库”系统，主界面如图 2 所示。



图 2 Java Web 开发资源库主界面

在学习本书某一章节时,可以配合实例资源库的相应章节,利用实例资源库提供的大量热点实例和关键实例巩固所学编程技能,提高编程兴趣和自信心;也可以配合能力测试题库的对应章节进行测试,检验学习成果,具体流程如图 3 所示。

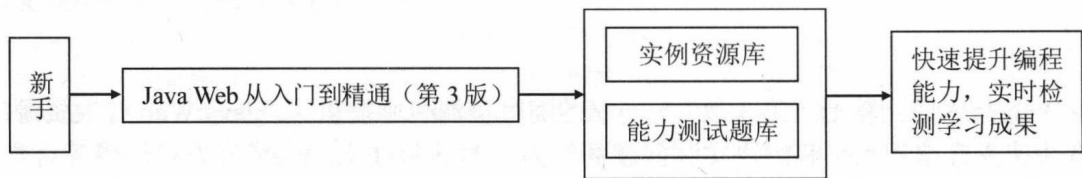


图 3 使用实例资源库和能力测试题库

对于数学逻辑能力和英语基础较为薄弱的读者,或者想了解个人数学逻辑思维能力和编程英语基础的用户,本书提供了数学及逻辑思维能力测试和编程英语能力测试供练习和测试,如图 4 所示。

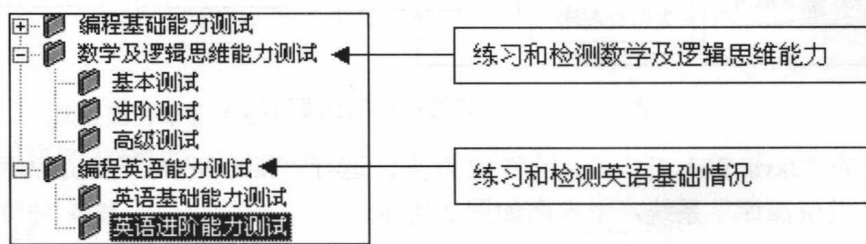


图 4 数学及逻辑思维能力测试和编程英语能力测试目录

本书学习完成后,读者可以配合模块资源库和项目资源库的 30 个模块和项目,全面提升个人综合编程技能和解决实际开发问题的能力,为成为 Java 软件开发工程师打下坚实基础。具体模块和项目目录如图 5 所示。

万事俱备,该到软件开发的主战场上接受洗礼了。面试资源库提供了大量国内外软件企业的常见面试真题,同时还提供了程序员职业规划、程序员面试技巧、企业面试真题汇编和虚拟面试系统等精彩内容,是程序员求职面试的绝佳指南。面试资源库的具体内容如图 6 所示。

- 构建开发环境
- 图文验证码模块
- 注册与登录验证模块
- 投票统计模块
- 上传下载模块
- 聊天室
- 搜索引擎模块
- RSS 模块
- 网站留言板
- 备忘录模块
- 数据分页
- 复杂条件查询
- 购物车模块
- 在线投票
- 权限管理
- 大学生就业求职网
- 电子商务系统
- 都市供求信息网
- 蜀玉网络购物商城
- 网络购物中心
- 博客网站
- 企业办公自动化
- 企业门户网站
- 图书馆管理系统
- 网上物流平台
- 华奥汽车销售集团网
- 客户管理系统
- 企业电子商城
- 企业进销存管理系统
- 物流配送网

图 5 模块资源库和项目资源库目录

- 职场人生
 - 第 1 部分 Java 程序员职业规划
 - 第 2 部分 Java 程序员面试技巧
 - 第 3 部分 Java 常见面试题
 - 第 4 部分 Java 企业面试真题汇编
 - 企业面试真题汇编(一)
 - 企业面试真题汇编(二)
 - 企业面试真题汇编(三)
 - 企业面试真题汇编(四)
 - 企业面试真题汇编(五)
 - 第 5 部分 虚拟面试系统
- 编程人生

图 6 面试资源库具体内容

前言

Preface

丛书说明：“软件开发视频大讲堂”丛书（第1版）于2008年8月出版，因其编写细腻，易学实用，配备海量学习资源和全程视频等，在软件开发类图书市场上产生了很大反响，绝大部分品种在全国软件开发零售图书排行榜中名列前茅，2009年多个品种被评为“全国优秀畅销书”。

“软件开发视频大讲堂”丛书（第2版）于2010年8月出版，第3版于2012年8月出版，第4版于2016年10月出版。十年锤炼，打造经典。丛书迄今累计重印500多次，销售200多万册。不仅深受广大程序员的喜爱，还被百余所高校选为计算机、软件等相关专业的教学参考用书。

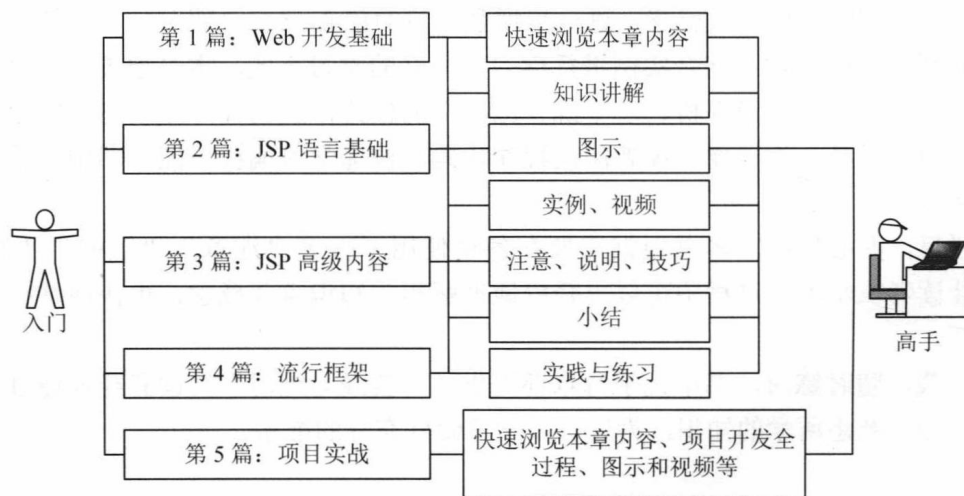
“软件开发视频大讲堂”丛书（第5版）在继承前4版所有优点的基础上，进一步修正了疏漏，优化了图书内容，更新了开发环境和工具，并根据读者建议替换了部分学习视频。同时，提供了从“入门学习→实例应用→模块开发→项目开发→能力测试→面试”等各个阶段的海量开发资源库，使之更适合读者学习、训练、测试。为了方便教学，还提供了教学课件PPT。

Java是Sun公司推出的能够跨越多平台的、可移植性最高的一种面向对象的编程语言，也是目前最先进、特征最丰富、功能最强大的计算机语言之一。利用Java可以编写桌面应用程序、Web应用程序、分布式系统应用程序、嵌入式系统应用程序等，从而使其成为应用范围最广泛的开发语言，特别是在Web程序开发方面。

目前，Java Web开发领域的书籍有很多，但是能真正地把技术讲解透彻的图书并不是很多，尤其是结合项目的书籍就更少了。本书从初学者的角度，循序渐进地讲解使用Java语言和开源框架进行Web程序开发应该掌握的各项技术，包括HTML、JSP基础和流行框架等内容。

本书内容

本书提供了从入门到编程高手所必需的各类知识，共分5篇，大体结构如下图所示。



第 1 篇：Web 开发基础。本篇通过讲解 Java Web 应用开发概述、HTML 与 CSS 网页开发基础、JavaScript 脚本语言和搭建开发环境等内容，并结合大量的图示、实例、视频等，使读者快速掌握 Web 开发基础，为以后编程奠定坚实的基础。

第 2 篇：JSP 语言基础。本篇通过讲解 JSP 基本语法、JSP 内置对象、JavaBean 技术、Servlet 技术、过滤器和监听器等内容，并结合大量的图示、实例、视频等，使读者快速掌握 JSP 语言基础。学习完本篇，读者将对 JSP 程序开发有更深入的了解。

第 3 篇：JSP 高级内容。本篇通过讲解 Java Web 的数据库操作、EL（表达式语言）、JSTL 标签和 Ajax 技术等内容，并结合大量的图示、实例、视频等，使读者快速掌握 JSP 高级内容。学习完本篇，读者能够掌握更深的 JSP 技术。

第 4 篇：流行框架。本篇通过讲解 Struts2 基础、Struts2 高级技术、Hibernate 技术、Hibernate 高级应用、Spring 核心之 IoC、Spring 核心之 AOP、SSM 框架整合开发等内容，并结合大量的图示、实例、视频等，使读者快速掌握 Java Web 常用框架及流行的 SSM 框架使用的使用。学习完本篇，读者可轻松完成 Java Web 程序开发。

第 5 篇：项目实战。本篇通过开发一个完整的项目——九宫格记忆网，引领读者运用软件工程的设计思想，进行 Web 项目的实践开发。书中按照“需求分析→系统设计→数据库设计→公共模块设计→主界面设计→用户模块设计→显示九宫格日记列表模块设计→写九宫格日记模块设计”的过程进行介绍，带领读者一步步亲身体验项目开发的全过程。

本书特点

- ☑ **由浅入深，循序渐进。**本书以初、中级程序员为对象，先从 Web 开发基础讲起，再讲解 JSP 语言基础、JSP 高级内容，然后介绍流行框架与 XML 技术，最后练习开发一个完整的项目。讲解过程中步骤详尽，版式新颖，在操作的内容图片上以①②③……的编号+内容的方式进行标注，让读者在阅读时一目了然，从而快速掌握书中内容。
- ☑ **微课视频，讲解详尽。**为便于读者直观感受程序开发的全过程，书中大部分章节都配备了教学微视频，使用手机扫描正文小节标题一侧的二维码，即可观看学习，能快速引导初学者入门，感受编程的快乐和成就感，进一步增强学习的信心。
- ☑ **实例典型，轻松易学。**结合实例进行学习是最好的学习方式，本书通过“一个知识点、一个实例、一个结果、一段评析、一个综合应用”的模式，透彻详尽地讲述了实际开发中所需的各类知识。另外，为了便于读者阅读程序代码，快速学习编程技能，书中几乎每行代码都提供了注释。
- ☑ **精彩栏目，贴心提醒。**本书根据需要在各章使用了很多“注意”“说明”“技巧”等小栏目，让读者在学习的过程中可以更轻松地理解相关知识点及概念，更快地掌握个别技术的应用技巧。
- ☑ **应用实践，随时练习。**书中几乎每章都提供了“实践与练习”，读者能够通过问题的解答重新回顾、熟悉所学的知识，为进一步学习做好充分的准备。

读者对象

- 初学编程的入门者
- 大中专院校的老师和学生
- 做毕业设计的学生
- 程序测试及维护人员
- 编程爱好者
- 相关培训机构的老师和学员
- 初、中级程序开发人员
- 参加实习的“菜鸟”程序员

读者服务

学习本书时，请先扫描封底的权限二维码（需要刮开涂层）获取学习权限，然后即可免费学习书中的所有线上线下资源。本书所附赠的各类学习资源，读者可登录清华大学出版社网站（www.tup.com.cn），在对应图书页面下获取其下载方式。也可扫描图书封底的“文泉云盘”二维码，获取其下载方式。

为了方便解决本书疑难问题，读者朋友可加我们的企业 QQ：4006751066（可容纳 10 万人），也可以登录 www.mingrisoft.com 留言，我们将竭诚为您服务。

致读者

本书由明日科技有限公司的 Java 程序开发团队编写，明日科技是一家专业从事软件开发、教育培训以及软件开发教育资源整合的高科技公司，其编写的教材既注重选取软件开发中的必需、常用内容，又注重内容的易学、方便以及相关知识的拓展，深受读者喜爱。其编写的教材多次荣获“全行业优秀畅销品种”“中国大学出版社优秀畅销书”等奖项，多个品种长期位居同类图书销售排行榜的前列。

在编写过程中，我们以科学、严谨的态度，精益求精，但错误、疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

感谢您购买本书，希望本书能成为您编程路上的领航者。

“零门槛”编程，一切皆有可能。

祝读书快乐！


编 者

目 录

Contents

资源包“开发资源库”目录 XV




第 1 篇 Web 开发基础

| | |
|--|---|
| 第 1 章 Java Web 应用开发概述..... 2 | 2.3.2 CSS 选择器..... 30 |
|  视频讲解：18 分钟 | 2.3.3 在页面中包含 CSS..... 32 |
| 1.1 程序开发体系结构..... 3 | 2.4 CSS 3 的新特征..... 34 |
| 1.1.1 C/S 体系结构介绍..... 3 | 2.4.1 模块与模块化结构..... 35 |
| 1.1.2 B/S 体系结构介绍..... 3 | 2.4.2 一个简单的 CSS 3 实例..... 35 |
| 1.1.3 两种体系结构的比较..... 4 | 2.5 小结..... 37 |
| 1.2 Web 应用程序的工作原理..... 4 | 2.6 实践与练习..... 38 |
| 1.3 Web 应用技术..... 5 | 第 3 章 JavaScript 脚本语言..... 39 |
| 1.3.1 客户端应用的技术..... 6 |  视频讲解：1 小时 49 分钟 |
| 1.3.2 服务器端应用的技术..... 8 | 3.1 了解 JavaScript..... 40 |
| 1.4 了解 Java Web 成功案例..... 9 | 3.1.1 什么是 JavaScript..... 40 |
| 1.5 常用网上资源..... 10 | 3.1.2 JavaScript 的主要特点..... 40 |
| 1.5.1 常用资源下载网..... 10 | 3.2 JavaScript 语言基础..... 40 |
| 1.5.2 技术社区..... 11 | 3.2.1 JavaScript 的语法..... 40 |
| 1.6 小结..... 11 | 3.2.2 JavaScript 中的关键字..... 42 |
| 第 2 章 HTML 与 CSS 网页开发基础..... 12 | 3.2.3 JavaScript 的数据类型..... 42 |
|  视频讲解：1 小时 2 分钟 | 3.2.4 变量的定义及使用..... 44 |
| 2.1 HTML 标记语言..... 13 | 3.2.5 运算符的应用..... 46 |
| 2.1.1 创建第一个 HTML 文件..... 13 | 3.3 流程控制语句..... 49 |
| 2.1.2 HTML 文档结构..... 14 | 3.3.1 if 条件语句..... 49 |
| 2.1.3 HTML 常用标记..... 15 | 3.3.2 switch 多分支语句..... 52 |
| 2.1.4 表格标记..... 19 | 3.3.3 for 循环语句..... 54 |
| 2.1.5 HTML 表单标记..... 21 | 3.3.4 while 循环语句..... 55 |
| 2.1.6 超链接与图片标记..... 25 | 3.3.5 do...while 循环语句..... 57 |
| 2.2 HTML5 新增内容..... 27 | 3.3.6 break 与 continue 语句..... 58 |
| 2.2.1 新增的元素..... 27 | 3.4 函数..... 59 |
| 2.2.2 新增的 input 元素类型..... 29 | 3.4.1 函数的定义..... 59 |
| 2.3 CSS 样式表..... 29 | 3.4.2 函数的调用..... 60 |
| 2.3.1 CSS 规则..... 29 | 3.5 事件处理..... 61 |




| | | | |
|----------------------------|----|---------------------------------|----|
| 3.5.1 什么是事件处理程序..... | 61 | 第 4 章 搭建开发环境..... | 80 |
| 3.5.2 JavaScript 常用事件..... | 61 | 视频讲解: 36 分钟 | |
| 3.5.3 事件处理程序的调用..... | 62 | 4.1 Java Web 应用的开发环境概述..... | 81 |
| 3.6 常用对象..... | 63 | 4.2 Tomcat 的安装与配置..... | 81 |
| 3.6.1 Window 对象..... | 63 | 4.2.1 下载 Tomcat..... | 81 |
| 3.6.2 String 对象..... | 67 | 4.2.2 Tomcat 的目录结构..... | 82 |
| 3.6.3 Date 对象..... | 71 | 4.2.3 修改 Tomcat 的默认端口..... | 83 |
| 3.7 DOM 技术..... | 73 | 4.2.4 部署 Web 应用..... | 83 |
| 3.7.1 DOM 的分层结构..... | 74 | 4.3 Eclipse 的下载与使用..... | 84 |
| 3.7.2 遍历文档..... | 75 | 4.3.1 Eclipse 的下载与安装..... | 84 |
| 3.7.3 获取文档中的指定元素..... | 76 | 4.3.2 启动 Eclipse..... | 85 |
| 3.7.4 操作文档..... | 77 | 4.3.3 Eclipse 工作台..... | 86 |
| 3.8 小结..... | 79 | 4.3.4 使用 Eclipse 开发 Web 应用..... | 87 |
| 3.9 实践与练习..... | 79 | 4.4 小结..... | 92 |
| | | 4.5 实践与练习..... | 92 |

第 2 篇 JSP 语言基础

| | | | |
|--------------------------------|-----|------------------------------|-----|
| 第 5 章 JSP 基本语法..... | 94 | 5.5.3 传递参数标识<jsp:param>..... | 113 |
| 视频讲解: 29 分钟 | | 5.6 小结..... | 113 |
| 5.1 了解 JSP 页面..... | 95 | 5.7 实践与练习..... | 114 |
| 5.2 指令标识..... | 96 | 第 6 章 JSP 内置对象..... | 115 |
| 5.2.1 page 指令..... | 97 | 视频讲解: 1 小时 18 分钟 | |
| 5.2.2 include 指令..... | 99 | 6.1 JSP 内置对象的概述..... | 116 |
| 5.2.3 taglib 指令..... | 101 | 6.2 request 对象..... | 116 |
| 5.3 脚本标识..... | 101 | 6.2.1 访问请求参数..... | 116 |
| 5.3.1 JSP 表达式..... | 102 | 6.2.2 在作用域中管理属性..... | 118 |
| 5.3.2 声明标识..... | 102 | 6.2.3 获取 cookie..... | 119 |
| 5.3.3 代码片段..... | 103 | 6.2.4 解决中文乱码..... | 121 |
| 5.4 JSP 注释..... | 104 | 6.2.5 获取客户端信息..... | 122 |
| 5.4.1 HTML 中的注释..... | 104 | 6.2.6 显示国际化信息..... | 123 |
| 5.4.2 带有 JSP 表达式的注释..... | 105 | 6.3 response 对象..... | 124 |
| 5.4.3 隐藏注释..... | 107 | 6.3.1 重定向网页..... | 124 |
| 5.4.4 动态注释..... | 108 | 6.3.2 处理 HTTP 文件头..... | 125 |
| 5.5 动作标识..... | 108 | 6.3.3 设置输出缓冲..... | 126 |
| 5.5.1 包含文件标识<jsp:include>..... | 108 | 6.4 session 对象..... | 126 |
| 5.5.2 请求转发标识<jsp:forward>..... | 111 | | |

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| 6.4.1 创建及获取客户的会话 | 127 | 8.1.1 Servlet 结构体系 | 162 |
| 6.4.2 从会话中移动指定的绑定对象 | 128 | 8.1.2 Servlet 技术特点 | 162 |
| 6.4.3 销毁 session | 128 | 8.1.3 Servlet 与 JSP 的区别 | 163 |
| 6.4.4 会话超时的管理 | 128 | 8.1.4 Servlet 代码结构 | 164 |
| 6.4.5 session 对象的应用 | 129 | 8.2 Servlet API 编程常用接口和类 | 165 |
| 6.5 application 对象 | 131 | 8.2.1 Servlet 接口 | 165 |
| 6.5.1 访问应用程序初始化参数 | 131 | 8.2.2 ServletConfig 接口 | 166 |
| 6.5.2 管理应用程序环境属性 | 132 | 8.2.3 HttpServletRequest 接口 | 166 |
| 6.6 out 对象 | 132 | 8.2.4 HttpServletResponse 接口 | 167 |
| 6.6.1 向客户端输出数据 | 132 | 8.2.5 GenericServlet 类 | 167 |
| 6.6.2 管理响应缓冲 | 133 | 8.2.6 HttpServlet 类 | 168 |
| 6.7 其他内置对象 | 134 | 8.3 Servlet 开发 | 168 |
| 6.7.1 获取会话范围的 pageContext 对象 | 134 | 8.3.1 Servlet 创建 | 168 |
| 6.7.2 读取 web.xml 配置信息的 config 对象 | 135 | 8.3.2 Servlet 配置 | 169 |
| 6.7.3 应答或请求的 page 对象 | 135 | 8.4 小结 | 171 |
| 6.7.4 获取异常信息的 exception 对象 | 136 | 8.5 实践与练习 | 171 |
| 6.8 小结 | 138 | 第 9 章 过滤器和监听器 | 172 |
| 6.9 实践与练习 | 138 |  视频讲解：44 分钟 | |
| 第 7 章 JavaBean 技术 | 139 | 9.1 Servlet 过滤器 | 173 |
|  视频讲解：42 分钟 | | 9.1.1 什么是过滤器 | 173 |
| 7.1 JavaBean 介绍 | 140 | 9.1.2 过滤器核心对象 | 174 |
| 7.1.1 JavaBean 概述 | 140 | 9.1.3 过滤器创建与配置 | 175 |
| 7.1.2 JavaBean 种类 | 141 | 9.1.4 字符编码过滤器 | 178 |
| 7.2 JavaBean 的应用 | 144 | 9.2 Servlet 监听器 | 183 |
| 7.2.1 获取 JavaBean 属性信息 | 144 | 9.2.1 Servlet 监听器简介 | 183 |
| 7.2.2 对 JavaBean 属性赋值 | 146 | 9.2.2 Servlet 监听器的原理 | 183 |
| 7.2.3 如何在 JSP 页面中应用 JavaBean | 147 | 9.2.3 Servlet 上下文监听 | 183 |
| 7.3 在 JSP 中应用 JavaBean | 151 | 9.2.4 HTTP 会话监听 | 184 |
| 7.3.1 解决中文乱码的 JavaBean | 151 | 9.2.5 Servlet 请求监听 | 185 |
| 7.3.2 在 JSP 页面中用来显示时间的 JavaBean | 154 | 9.2.6 Servlet 监听器统计在线人数 | 186 |
| 7.3.3 数组转换成字符串 | 157 | 9.3 Servlet 3.0 新特性 | 189 |
| 7.4 小结 | 160 | 9.3.1 新增注释 | 189 |
| 7.5 实践与练习 | 160 | 9.3.2 对文件上传的支持 | 194 |
| 第 8 章 Servlet 技术 | 161 | 9.3.3 异步处理 | 196 |
|  视频讲解：30 分钟 | | 9.4 小结 | 197 |
| 8.1 Servlet 基础 | 162 | 9.5 实践与练习 | 197 |

第 3 篇 JSP 高级内容



| | | | |
|---|-----|---|-----|
| 第 10 章 Java Web 的数据库操作..... | 200 | 11.4 EL 的运算符及优先级 | 238 |
|  视频讲解: 1 小时 1 分钟 | | 11.4.1 通过 EL 访问数据 | 239 |
| 10.1 JDBC 技术 | 201 | 11.4.2 在 EL 中进行算术运算 | 241 |
| 10.1.1 JDBC 简介 | 201 | 11.4.3 在 EL 中判断对象是否为空 | 241 |
| 10.1.2 JDBC 连接数据库的过程 | 202 | 11.4.4 在 EL 中进行逻辑关系运算 | 242 |
| 10.2 JDBC API | 203 | 11.4.5 在 EL 中进行条件运算 | 244 |
| 10.2.1 Connection 接口 | 203 | 11.5 EL 的隐含对象 | 244 |
| 10.2.2 DriverManager 类 | 205 | 11.5.1 页面上下文对象 | 244 |
| 10.2.3 Statement 接口 | 205 | 11.5.2 访问作用域范围的隐含对象 | 246 |
| 10.2.4 PreparedStatement 接口 | 206 | 11.5.3 访问环境信息的隐含对象 | 248 |
| 10.2.5 ResultSet 接口 | 207 | 11.6 定义和使用 EL 函数 | 251 |
| 10.3 JDBC 操作数据库 | 208 | 11.6.1 定义和使用函数 | 251 |
| 10.3.1 添加数据 | 208 | 11.6.2 定义和使用 EL 函数时常见的错误 | 253 |
| 10.3.2 查询数据 | 211 | 11.7 小结 | 255 |
| 10.3.3 修改数据 | 215 | 11.8 实践与练习 | 255 |
| 10.3.4 删除数据 | 218 | | |
| 10.3.5 批处理 | 220 | 第 12 章 JSTL 标签 | 256 |
| 10.3.6 调用存储过程 | 222 |  视频讲解: 1 小时 1 分钟 | |
| 10.4 JDBC 在 Java Web 中的应用 | 226 | 12.1 JSTL 标签库简介 | 257 |
| 10.4.1 开发模式 | 226 | 12.2 JSTL 的配置 | 258 |
| 10.4.2 分页查询 | 227 | 12.3 表达式标签 | 260 |
| 10.5 小结 | 233 | 12.3.1 <c:out>输出标签 | 260 |
| 10.6 实践与练习 | 233 | 12.3.2 <c:set>变量设置标签 | 262 |
| | | 12.3.3 <c:remove>变量移除标签 | 264 |
| | | 12.3.4 <c:catch>捕获异常标签 | 266 |
| 第 11 章 表达式语言 | 234 | 12.4 URL 相关标签 | 267 |
|  视频讲解: 53 分钟 | | 12.4.1 <c:import>导入标签 | 267 |
| 11.1 EL 概述 | 235 | 12.4.2 <c:url>动态生成 URL 标签 | 269 |
| 11.1.1 EL 的基本语法 | 235 | 12.4.3 <c:redirect>重定向标签 | 271 |
| 11.1.2 EL 的特点 | 235 | 12.4.4 <c:param>传递参数标签 | 271 |
| 11.2 与低版本的环境兼容——禁用 EL | 236 | 12.5 流程控制标签 | 272 |
| 11.2.1 使用反斜杠“\”符号 | 236 | 12.5.1 <c:if>条件判断标签 | 273 |
| 11.2.2 使用 page 指令 | 236 | 12.5.2 <c:choose>条件选择标签 | 274 |
| 11.2.3 在 web.xml 文件中配置 <el-ignored> 元素 | 237 | 12.5.3 <c:when>条件测试标签 | 275 |
| 11.3 保留的关键字 | 237 | 12.5.4 <c:otherwise>其他条件标签 | 277 |

| | | | |
|-------------------------------------|------------|-------------------------------------|-----|
| 12.6 循环标签 | 278 | 13.5 与服务器通信——发送请求与处理 响应 | 292 |
| 12.6.1 <c:forEach>循环标签 | 278 | 13.5.1 发送请求 | 292 |
| 12.6.2 <c:forTokens>迭代标签 | 281 | 13.5.2 处理服务器响应 | 294 |
| 12.7 小结 | 282 | 13.5.3 一个完整的实例——检测用户名是否 唯一 | 295 |
| 12.8 实践与练习 | 282 | 13.6 解决中文乱码问题 | 298 |
| 第 13 章 Ajax 技术 | 283 | 13.6.1 发送请求时出现中文乱码 | 298 |
| 视频讲解：58 分钟 | | 13.6.2 获取服务器的响应结果时出现中文 乱码 | 298 |
| 13.1 当下谁在用 Ajax | 284 | 13.7 Ajax 重构 | 299 |
| 13.1.1 百度搜索提示 | 284 | 13.7.1 Ajax 重构的步骤 | 299 |
| 13.1.2 淘宝新会员免费注册 | 284 | 13.7.2 应用 Ajax 重构实现实时显示公告信息 | 301 |
| 13.1.3 明日科技编程词典服务网 | 284 | 13.8 Ajax 常用实例 | 302 |
| 13.2 Ajax 开发模式与传统开发模式的 比较 | 285 | 13.8.1 级联下拉列表 | 302 |
| 13.3 Ajax 使用的技术 | 286 | 13.8.2 显示进度条 | 305 |
| 13.4 使用 XMLHttpRequest 对象 | 288 | 13.9 小结 | 309 |
| 13.4.1 初始化 XMLHttpRequest 对象 | 288 | 13.10 实践与练习 | 309 |
| 13.4.2 XMLHttpRequest 对象的常用方法 | 289 | | |
| 13.4.3 XMLHttpRequest 对象的常用属性 | 291 | | |

第 4 篇 流行框架

| | | | |
|--------------------------------|------------|--|-----|
| 第 14 章 Struts2 基础 | 312 | 14.4.1 Struts2 的配置文件类型 | 324 |
| 视频讲解：1 小时 6 分钟 | | 14.4.2 Struts2 的包配置 | 325 |
| 14.1 Struts2 概述 | 313 | 14.4.3 名称空间配置 | 325 |
| 14.1.1 理解 MVC 原理 | 313 | 14.4.4 Action 相关配置 | 326 |
| 14.1.2 Struts2 框架的产生 | 314 | 14.4.5 通配符实现简化配置 | 328 |
| 14.1.3 Struts2 的结构体系 | 314 | 14.4.6 返回结果的配置 | 328 |
| 14.2 Struts2 入门 | 315 | 14.5 Struts2 的开发模式 | 329 |
| 14.2.1 Struts2 的获取与放置 | 315 | 14.5.1 实现与 Servlet API 的交互 | 329 |
| 14.2.2 第一个 Struts2 程序 | 316 | 14.5.2 域模型 DomainModel | 330 |
| 14.3 Action 对象 | 319 | 14.5.3 驱动模型 ModelDriven | 331 |
| 14.3.1 认识 Action 对象 | 319 | 14.6 典型应用 | 333 |
| 14.3.2 请求参数的注入原理 | 319 | 14.6.1 Struts2 处理表单数据 | 333 |
| 14.3.3 Action 的基本流程 | 320 | 14.6.2 使用 Map 类型的 request、session 和 application | 336 |
| 14.3.4 什么是动态 Action | 321 | 14.7 小结 | 338 |
| 14.3.5 动态 Action 的应用 | 322 | 14.8 实践与练习 | 338 |
| 14.4 Struts2 的配置文件 | 324 | | |

| | | | |
|----------------------------------|------------|------------------------------------|------------|
| 第 15 章 Struts2 高级技术 | 339 | 16.2.5 Hibernate 主键策略 | 372 |
| 视频讲解: 54 分钟 | | 16.3 Hibernate 数据持久化 | 373 |
| 15.1 OGNL 表达式语言 | 340 | 16.3.1 Hibernate 实例状态 | 373 |
| 15.1.1 认识 OGNL | 340 | 16.3.2 Hibernate 初始化类 | 374 |
| 15.1.2 Struts2 框架中的 OGNL | 341 | 16.3.3 保存数据 | 375 |
| 15.1.3 操作普通的属性与方法 | 342 | 16.3.4 查询数据 | 377 |
| 15.1.4 访问静态方法与属性 | 345 | 16.3.5 删除数据 | 378 |
| 15.1.5 访问数组 | 346 | 16.3.6 修改数据 | 379 |
| 15.1.6 访问 List、Set、Map 集合 | 346 | 16.3.7 关于延迟加载 | 380 |
| 15.1.7 投影与选择 | 347 | 16.4 使用 Hibernate 的缓存 | 381 |
| 15.2 Struts2 的标签库 | 348 | 16.4.1 一级缓存的使用 | 381 |
| 15.2.1 数据标签的应用 | 348 | 16.4.2 配置并使用二级缓存 | 382 |
| 15.2.2 控制标签的应用 | 351 | 16.5 小结 | 384 |
| 15.2.3 表单标签的应用 | 353 | 16.6 实践与练习 | 384 |
| 15.3 拦截器的使用 | 355 | 第 17 章 Hibernate 高级应用 | 385 |
| 15.3.1 了解拦截器 | 355 | 视频讲解: 1 小时 12 分钟 | |
| 15.3.2 拦截器 API | 356 | 17.1 实体关联关系映射 | 386 |
| 15.3.3 使用拦截器 | 357 | 17.1.1 数据模型与领域模型 | 386 |
| 15.4 数据验证机制 | 359 | 17.1.2 理解并配置多对一单向关联 | 386 |
| 15.4.1 手动验证的实现 | 359 | 17.1.3 理解并配置多对一双向关联 | 388 |
| 15.4.2 验证文件的命名规则 | 359 | 17.1.4 理解并配置一对一主键关联 | 390 |
| 15.4.3 验证文件的编写风格 | 360 | 17.1.5 理解并配置一对一外键关联 | 391 |
| 15.5 典型应用 | 361 | 17.1.6 理解并配置多对多关联关系 | 393 |
| 15.5.1 Struts2 标签下的用户注册 | 361 | 17.1.7 了解级联操作 | 395 |
| 15.5.2 使用验证框架对数据校验 | 363 | 17.2 实体继承关系映射 | 396 |
| 15.6 小结 | 365 | 17.2.1 类继承树映射成一张表 | 396 |
| 15.7 实践与练习 | 365 | 17.2.2 每个子类映射成一张表 | 398 |
| 第 16 章 Hibernate 技术 | 366 | 17.2.3 每个具体类映射成一张表 | 399 |
| 视频讲解: 42 分钟 | | 17.3 Hibernate 查询语言 | 400 |
| 16.1 初识 Hibernate | 367 | 17.3.1 了解 HQL 语言 | 400 |
| 16.1.1 理解 ORM 原理 | 367 | 17.3.2 实体对象查询 | 401 |
| 16.1.2 Hibernate 简介 | 367 | 17.3.3 条件查询 | 402 |
| 16.2 Hibernate 入门 | 368 | 17.3.4 HQL 参数绑定机制 | 402 |
| 16.2.1 获取 Hibernate | 368 | 17.3.5 排序查询 | 403 |
| 16.2.2 Hibernate 配置文件 | 369 | 17.3.6 聚合函数的应用 | 403 |
| 16.2.3 了解并编写持久化类 | 370 | 17.3.7 分组方法 | 404 |
| 16.2.4 Hibernate 映射 | 371 | 17.3.8 联合查询 | 404 |

| | | | |
|--|------------|--|------------|
| 17.3.9 子查询..... | 405 | 19.2.1 静态切入点与动态切入点 | 432 |
| 17.4 小结 | 406 | 19.2.2 深入静态切入点 | 433 |
| 17.5 实践与练习 | 406 | 19.2.3 深入切入点底层 | 433 |
| 第 18 章 Spring 核心之 IoC | 407 | 19.2.4 Spring 中其他切入点..... | 434 |
|  视频讲解: 46 分钟 | | 19.3 Aspect 对 AOP 的支持 | 434 |
| 18.1 Spring 概述..... | 408 | 19.3.1 了解 Aspect | 435 |
| 18.1.1 初识 Spring | 408 | 19.3.2 Spring 中的 Aspect | 435 |
| 18.1.2 Spring 的获取 | 409 | 19.3.3 DefaultPointcutAdvisor 切入点配置器 | 436 |
| 18.1.3 简单配置 Spring | 409 | 19.3.4 NameMatchMethodPointcutAdvisor 切入点配置器..... | 437 |
| 18.1.4 使用 BeanFactory 管理 bean | 410 | 19.4 Spring 持久化..... | 437 |
| 18.1.5 ApplicationContext 的应用 | 411 | 19.4.1 DAO 模式介绍 | 437 |
| 18.2 依赖注入 | 412 | 19.4.2 Spring 的 DAO 理念 | 438 |
| 18.2.1 什么是控制反转与依赖注入 | 412 | 19.4.3 事务应用的管理 | 440 |
| 18.2.2 bean 的配置 | 413 | 19.4.4 应用 JdbcTemplate 操作数据库 | 444 |
| 18.2.3 Setter 注入 | 414 | 19.4.5 与 Hibernate 整合 | 445 |
| 18.2.4 构造器注入..... | 415 | 19.5 小结 | 448 |
| 18.2.5 引用其他的 bean | 416 | 19.6 实践与练习 | 448 |
| 18.2.6 匿名内部 JavaBean 的创建..... | 418 | 第 20 章 SSM 框架整合开发 | 449 |
| 18.3 自动装配 | 418 |  视频讲解: 57 分钟 | |
| 18.3.1 按 bean 名称装配 | 418 | 20.1 什么是 SSM 框架 | 450 |
| 18.3.2 按 bean 类型装配 | 420 | 20.1.1 MyBatis 简介 | 450 |
| 18.3.3 自动装配的其他方式 | 420 | 20.1.2 认识 SpringMVC | 450 |
| 18.4 bean 的作用域..... | 421 | 20.1.3 Spring 框架概述 | 450 |
| 18.4.1 了解 Spring 中的 bean..... | 421 | 20.2 为什么使用框架 | 452 |
| 18.4.2 singleton 的作用域 | 422 | 20.3 如何使用 SSM 三大框架 | 452 |
| 18.4.3 prototype 的作用域 | 423 | 20.3.1 搭建框架环境 | 452 |
| 18.5 对 bean 的特殊处理..... | 424 | 20.3.2 创建实体类 | 457 |
| 18.5.1 初始化与销毁..... | 424 | 20.3.3 编写持久层 | 458 |
| 18.5.2 自定义属性编辑器 | 425 | 20.3.4 编写业务层 | 460 |
| 18.6 小结 | 427 | 20.3.5 创建控制层 | 462 |
| 18.7 实践与练习 | 427 | 20.3.6 配置 SpringMVC | 463 |
| 第 19 章 Spring 核心之 AOP | 428 | 20.3.7 实现控制层 | 465 |
|  视频讲解: 37 分钟 | | 20.3.8 JSP 页面展示 | 467 |
| 19.1 AOP 概述 | 429 | 20.4 一个完整的 SSM 应用 | 471 |
| 19.1.1 了解 AOP..... | 429 | 20.5 小结 | 477 |
| 19.1.2 AOP 的简单实现..... | 430 | | |
| 19.2 Spring 的切入点..... | 432 | | |