

【新手学编程】
【ABC丛书】

附赠DVD光盘

- 全书20个PPT教学资源
- 299分钟实例讲解视频
- 217段程序源代码

Java Web编程 新手自学手册

扶松柏 等编著

进入职场
就是现在!



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

新手学编程 ABC 丛书

Java Web 编程新手自学手册

扶松柏 等编著



机械工业出版社

Java Web 是当今使用最为广泛的 Web 开发技术之一，一直在开发领域占据着重要地位。本书循序渐进、由浅入深地讲解了 Java Web 的核心技术，并通过具体实例的实现过程为读者展示了各个知识点的具体使用流程。全书共 20 章，分为 4 篇。第 1~6 章是基础篇，讲解了认识 Java，Java 语法，程序控制结构，数组，面向对象，异常处理等内容；第 7~12 章是提高篇，讲解了搭建 Java Web 开发环境，HTML 和 XML，JSP 指令和内置对象，标签和动作指令，Servlet 详解，JavaBean 组件技术等内容；第 13~15 章是数据库篇，讲解了数据库技术，使用 JDBC 连接数据库，数据库编程等内容，第 16~20 章是核心技术篇，讲解了 Struts2，Spring，Hibernate 以及它们的整合应用等内容。全书采用故事性、趣味性相结合的对话讲解方式，并穿插了学习技巧和职场点拨，引领读者全面掌握 Java。

本书不但适用于 Java Web 的初学者，也可供有一定 Java Web 基础的读者阅读。

图书在版编目 (CIP) 数据

Java Web 编程新手自学手册 / 扶松柏等编著. —北京：机械工业出版社，2012.10

(新手学编程 ABC 丛书)

ISBN 978-7-111-39087-9

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 154245 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑：丁 诚 杨 硕

责任编辑：杨 硕

责任印制：杨 曦

保定市中国画美凯印刷有限公司印刷

2012 年 9 月第 1 版 · 第 1 次印刷

184mm×260mm · 33.75 印张 · 839 千字

0001—3500 册

标准书号：ISBN 978-7-111-39087-9

ISBN 978-7-89433-594-4 (光盘)

定价：89.00 元 (含 1DVD)

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心：(010) 88361066

教材网：<http://www.cmpedu.com>

销售一部：(010) 68326294

机工官网：<http://www.cmpbook.com>

销售二部：(010) 88379649

机工官博：<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线：(010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

丛 书 序

从《杜拉拉升职记》谈起

近年来，职场小说备受青睐，李可老师的《杜拉拉升职记》更是受到广大读者的喜爱，还被搬上了银幕。对许多人来说，职场生涯占据了整个人生的很大一部分时间，怎样才能在职场中如鱼得水，是人们必须认真思考的重要问题。即将走上程序员岗位的读者朋友们，请问自问是否已经对未来的职场生涯胸有成竹？

本丛书不但可以帮助初学者提前演练职场生活，而且对在职人员也有借鉴意义。技术方面的知识就不用再多说了，每一页所包含的内容都是作者多年来的技术结晶。阅读本丛书后，希望读者们不但能学到编程技术，而且能够提前体验到职场中的一些常见场景，为将来的职场生涯做一些准备。希望本书能为读者们解惑，也希望能激励读者们在这个行业继续奋斗下去，迎接大家的将是明媚的阳光。

程序员的各个阶段

按照掌握技术的熟练程度来划分程序员的不同阶段，可以大体分为 5 个阶段。

1) 初学者：处在此阶段的可能是一名在校学生，可能是应届毕业生，也可能是准备从其他行业向编程行业转型的人员。其共同特点是刚开始学习编程知识，对每一个知识点都充满了好奇，对未来充满期望。

2) 菜鸟：这里的菜鸟可能是技术菜鸟，也可能是职场菜鸟。特点是某项技术的基本知识已经学习完毕，但是没有经过项目的洗礼，尚需要实战演练来磨炼。这个阶段一般指处于试用期或者刚刚从事程序员工作的人员。

3) 初级程序员：对项目开发的基本流程有了初步的认识，并通过工作实战演练了自己的技术。此阶段处于进一步与同事、上级、下级和客户交流的摸索阶段，也是逐渐融入职场的一个阶段。

4) 高级程序员：开发经验丰富，技术扎实，对同事关系、上下级关系和客户关系已经如鱼得水，也是事业发展的瓶颈阶段。此阶段的程序员在职场中一般是软件高级工程师。

5) 资深程序员：技术实力和人脉关系俱佳，一个项目任务能如探囊取物般轻松完成。但是也对自己的未来充满思索，想寻求待遇更好的职位，会考虑跳槽，也会考虑创业。

本丛书书目

根据综合考虑分析，本丛书首批书目如下。

C 语言编程新手自学手册

C#编程新手自学手册

Visual C++编程新手自学手册

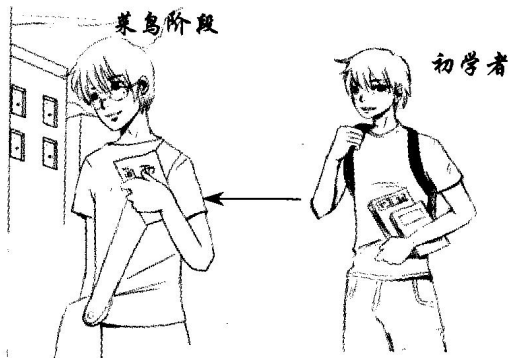
Java Web 编程新手自学手册

Java 编程新手自学手册

PHP 编程新手自学手册

编程算法新手自学手册

技术菜鸟或职场菜鸟。特点是某项技术的基本知识已经学习完毕，但是没有经过项目的洗礼，尚需要实战演练来磨炼。



处在此阶段的可能是一名在校学生，可能是应届毕业生，也可能是准备从其他行业向编程行业转型的人员。其共同特点是刚开始学习编程知识，对每一个知识点都充满了好奇，对未来充满期望。



对项目开发的基本流程有了自己的认识，并通过工作实战演练了初步的技术。此阶段处于进一步与同事、上级、下级和客户交流的摸索阶段，也是融入职场的一个阶段。

开发经验丰富，技术扎实，对同事关系、上下级关系和客户关系已经如鱼得水，但也是事业进一步发展的瓶颈阶段。



技术实力和人脉关系俱佳，一个项目任务能如探囊取物般轻松完成。对自己的未来充满思索，想寻求待遇更好的职位。会考虑跳槽，也会考虑创业。



致读者

学习程序开发之路是充满挑战之路，也是充满乐趣之路，这条路没有捷径可走。梦想像《天龙八部》中虚竹那样轻松获得一甲子功力，是不现实的。读者们要想真正学好编程，需要付出辛苦的汗水。根据笔者的亲身体会，替读者总结出 3 条学习编程的建议。

(1) 培养兴趣

无论做什么事情，只要有了兴趣，就喜欢花费时间去做它。只要喜欢感受那调试成功的喜悦，就说明已经对编程产生了兴趣。这种喜悦会使自己更加喜欢编程，会带来成就感。闲暇时刻建议多去专业编程论坛逛一逛，灌灌水。论坛里的朋友们不但能帮助自己解决问题，而且还能带来其他非技术性的收获。

(2) 脚踏实地

欲速则不达，学编程切忌有浮躁的心态。很多初学者刚学会了基本语法知识，调试成功了几段代码，就迫不及待大声宣布：“我精通 Java Web 了”。但是当遇到问题之后才发现，自己学到的只是九牛一毛。常说“书山有路勤为径，学海无涯苦作舟”，是很有道理的。

(3) 多实践

程序开发很强调实践动手能力，所以实践就变得尤为重要。有前辈高人认为，学习编程的秘诀是“编程、编程、再编程，练习，练习，再练习”，笔者深表赞同。学编程不仅要多实践，而且要快实践。在看书的时候，不必等到完全理解了才动手，而是应该在看书的同时敲代码，程序运行的各种情况可以让自己更快、更牢固地掌握知识点。

我们的服务邮箱是 150649826@qq.com，读者在阅读本丛书时，如果发现错误或遇到问题，可以发送电子邮件及时与我们联系，我们会尽快给予答复。

丛书编委会

前言

Java Web 的重要性

Java Web 是企业级的网络系统，其中的“企业级”和“网络”（分布式）代表了 Java Web 开发的核心目标。在 Java Web 最新的规范中提供了进行企业级开发的框架组件 EJB，并同时提供了多种分布式服务开发技术方案，以及多种企业应用的业务解决方案。Java Web 基于强大的 Java 语言，从最初的 Servlet，发展到后来的 JSP，再到以 Struts、Hibernate、Spring 等为代表的框架，吸引了众多 Web 开发人员的目光。Java Web 开发在可重用性和安全性方面得到很好的保证，架构网站变得越来越方便和快捷。今天，已经有越来越多的人使用 Java Web 技术设计高效的电子商务和电子政务系统，开发各种中间交易系统，创建高水平的企业网站。

本书的特色

1) 本书以一位初学者“小菜”的日记为主线，用一问一答的方式引出知识点，日记的格式记录了学习的历程，日记和学习、职场密切相关，也和知识点相关，希望读者读后能够受到启发。

2) 本书遵循了理论加实践的写作模式，在每个知识点讲解完毕之后，都会用一个具体实例来演练知识点的用法。所有实例具有典型性和代表性。

3) 本书揭示了一些职场规则和经验，循序渐进地向读者展示了学习、应聘、同事关系、客户关系、上下级关系、升职、跳槽和创业的经验 and 体会，给读者启示。

4) 给读者以最大实惠：在配套光盘中不但有书中实例的源代码，而且配有 PPT 素材，还免费赠送给读者 9 个典型应用案例，并且为书中的项目案例都配备了详细的视频讲解。

本书的内容

Java Web 是当今使用最为广泛的 Web 开发技术之一，一直在开发领域占据着重要地位。本书循序渐进、由浅入深地讲解了 Java Web 的核心技术，并通过具体实例的实现过程为读者展示了各个知识点的具体使用流程。全书共 20 章，分为 4 篇。第 1~6 章是基础篇，讲解了认识 Java，Java 语法，程序控制结构，数组，面向对象，异常处理等内容；第 7~12 章是提高篇，讲解了搭建 Java Web 开发环境，HTML 和 XML，JSP 指令和内置对象，标签和动作指令，Servlet 详解，JavaBean 组件技术等内容；第 13~15 章是数据库篇，讲解了数据库技术，使用 JDBC 连接数据库，数据库编程等内容；第 16~20 章是核心技术篇，讲解了 Struts 2，Spring，Hibernate 以及它们的整合应用等内容。全书采用故事性、趣味性相结合的对话讲解方式，并穿插了学习技巧和职场点拨，引领读者全面掌握 Java。

本书不但适用于 Java Web 的初学者，也可供有一定 Java Web 基础的读者阅读。

本书的读者对象

初学编程的自学者

大中专院校的老师和学生

毕业设计的学生

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

程序测试及维护人员

参加实习的初级程序员

在职程序员

资深程序员

读者服务

在编写本书的过程中，我们始终本着科学、严谨的态度，力求精益求精，但错误、疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。我们的服务邮箱是 150649826@qq.com，读者在阅读本书时，如果发现错误或遇到问题，可以发送电子邮件及时与我们联系，我们会尽快答复。

感谢您购买本书，希望本书能成为您编程路上的领航者，祝您读书快乐！

编 者

目 录

丛书序
前言

第一篇 基础篇

第 1 章 认识 Java	1
1.1 什么是 Java	2
1.1.1 Java 的发展历程	2
1.1.2 Java 语言的优势	2
1.1.3 Java 语言的魅力	3
1.2 搭建开发平台	4
1.2.1 下载 JDK	4
1.2.2 安装 JDK	6
1.2.3 配置 JDK	7
1.3 一个 Java 程序	9
1.3.1 编写一个 Java 程序	9
1.3.2 Java 程序的编译与运行	10
1.4 疑难问题解析	13
职场点拨——谈 Java 的地位	13
第 2 章 Java 语法	15
2.1 认识 Java 代码	15
2.2 标识符和注释	16
2.2.1 神奇的标识符	16
2.2.2 注释的力量	17
2.3 变量和常量	19
2.3.1 变量	19
2.3.2 常量	22
2.4 数据类型	22
2.4.1 了解简单数据类型	22
2.4.2 byte 型	22
2.4.3 整型	22
2.4.4 浮点数据类型	23
2.4.5 字符型	23
2.4.6 逻辑型	26
2.5 数据之间的转换	27
2.5.1 自动类型转换	27

2.5.2 强制类型转换	29
2.6 运算符与表达式	30
2.6.1 运算符	30
2.6.2 表达式	35
2.7 疑难问题解析	37
职场点拨——扎实的基础很重要	38
第3章 程序控制结构	39
3.1 认识 Java 语句	39
3.2 条件控制语句	40
3.2.1 if 语句	40
3.2.2 switch 语句	46
3.3 循环语句	49
3.3.1 for 循环语句	49
3.3.2 while 循环语句	51
3.3.3 do...while 循环语句	53
3.3.4 循环语句的嵌套	55
3.4 跳转语句	57
3.4.1 break 跳转语句	57
3.4.2 continue 语句	60
3.4.3 return 语句	62
3.5 疑难问题解析	64
职场点拨——看职业的发展前景	64
第4章 数组	66
4.1 简单的一维数组	66
4.1.1 声明一维数组	67
4.1.2 数组的创建和赋值	67
4.1.3 对数组进行初始化	70
4.2 二维数组	72
4.2.1 二维数组的声明	72
4.2.2 二维数组的创建	73
4.2.3 初始化二维数组	74
4.3 多维数组	77
4.3.1 声明和创建多维数组	77
4.3.2 初始化多维数组	77
4.4 操作数组	79
4.4.1 排序数组	80
4.4.2 对比数组	81
4.4.3 复制数组	82
4.4.4 填充数组	83

4.4.5	寻找数组	84
4.4.6	合并数组	85
4.5	疑难问题解析	86
	职场点拨——学编程的误区	86
第 5 章	面向对象	88
5.1	类	89
5.1.1	使用 class 创建类	89
5.1.2	方法	89
5.1.3	特殊的方法——构造方法	90
5.2	类的访问	91
5.2.1	修饰符	91
5.2.2	this 的用法	92
5.2.3	使用类和对象	93
5.3	抽象类和抽象方法	94
5.4	包	96
5.4.1	定义包	96
5.4.2	导入包	98
5.5	类的继承	103
5.5.1	继承	103
5.5.2	对象的使用	105
5.5.3	对父类的访问	106
5.5.4	重载和重写	109
5.6	接口	111
5.6.1	接口的定义	111
5.6.2	接口常量和方法	112
5.6.3	多个接口的实现	113
5.7	疑难问题解析	114
	职场点拨——我们是一个团队	115
第 6 章	异常处理	116
6.1	认识异常	116
6.2	什么是异常处理	119
6.2.1	异常处理基础	119
6.2.2	异常类	120
6.3	捕获异常	121
6.3.1	简单的异常捕获	121
6.3.2	多异常捕获	123
6.3.3	try...catch...finally 的组合	123
6.4	抛出异常	124
6.4.1	使用 throws 抛出异常	124

6.4.2 使用 throw 抛出异常	127
6.5 自定义异常的创建	129
6.6 异常处理的原则	131
6.7 杜绝异常处理的陋习	131
6.7.1 丢弃异常	132
6.7.2 不指定具体的异常	133
6.7.3 占用资源不释放	133
6.7.4 不说明异常的详细信息	133
6.7.5 过于庞大的 try 块	134
6.7.6 输出数据不完整	134
6.8 疑难问题解析	135
职场点拨——和上级相处之道	135

第二篇 提高篇

第 7 章 搭建 Java Web 开发环境	137
7.1 下载和安装 Tomcat	138
7.1.1 下载 Tomcat	138
7.1.2 安装 Tomcat	139
7.1.3 启动 Tomcat	140
7.1.4 设置 Tomcat 虚拟目录	141
7.1.5 一个简单的 Java Web 程序	143
7.2 下载和安装 MyEclipse	144
7.2.1 下载 MyEclipse	144
7.2.2 安装 MyEclipse	145
7.2.3 新建一个 MyEclipse 项目	147
7.2.4 部署开发环境	149
7.2.5 新建并运行一个 Java Web 页面	150
7.3 疑难问题解析	153
7.4 职场点拨——一份简历的思考	153
第 8 章 HTML 和 XML	155
8.1 认识 HTML 和 XML	155
8.2 理解 HTML	157
8.3 如何用 HTML 表现字体	157
8.3.1 标题就是这么酷	158
8.3.2 普通文字的大小、颜色和标记	159
8.3.3 将文字加粗、倾斜和加底线	159
8.4 整齐摆放文字	160
8.4.1 换行与不换行	160
8.4.2 文字的对齐	161

8.4.3 项目与列表	162
8.5 表格是表现数据的工具	163
8.5.1 表格的基本语法	163
8.5.2 跨多行或跨多列的表格	164
8.6 表单让网页实现了交互	166
8.6.1 表单容器<form>	166
8.6.2 单行文本框	167
8.6.3 单选按钮	168
8.6.4 多行文本和按钮	168
8.7 简单认识 CSS 样式和 JavaScript	169
8.7.1 编写和调用 CSS 样式	169
8.7.2 JavaScript 可以出现在网页的任何位置	171
8.8 XML	173
8.8.1 一个简单的 XML	173
8.8.2 XML 的其他元素	174
8.9 疑难问题解析	175
职场点拨——常见的面试错误	176
第 9 章 JSP 指令和内置对象	177
9.1 第一段 JSP 程序	177
9.2 JSP 概述	178
9.2.1 JSP 简介	178
9.2.2 JSP 的强势和弱势	179
9.3 认识 JSP 语言	179
9.3.1 编写第一个 JSP 程序	179
9.3.2 了解 JSP 基本语法	181
9.3.3 JSP 注释	181
9.3.4 JSP 的表达式	183
9.3.5 JSP 的声明语句	183
9.4 JSP 的指令标识	184
9.4.1 page 指令	184
9.4.2 include 指令	186
9.5 JSP 的内置对象	187
9.5.1 Request 对象	187
9.5.2 对象 Response	191
9.5.3 Session 对象	195
9.5.4 Out 对象	199
9.5.5 Application 对象	199
9.6 疑难问题解析	206
职场点拨——谈试用期	206

第 10 章 标签和动作指令	207
10.1 认识标签和指令	207
10.2 7 个动作指令	209
10.2.1 forward 动作指令	209
10.2.2 param 动作指令	211
10.2.3 include 动作指令	212
10.2.4 plugin 动作指令	213
10.2.5 useBean,setProperty,getProperty 动作指令	215
10.3 JSP 轻松定义自己的标签	218
10.3.1 开发自定义标签类	218
10.3.2 编写 TLD 文件	218
10.3.3 使用标签库里的标签	220
10.3.4 修改 web.xml	221
10.3.5 自定义标签的应用	222
10.4 JSP 2.0 的新特性	226
10.4.1 配置 JSP 属性	226
10.4.2 JSP 的表达式	228
10.5 疑难问题解析	232
职场点拨——同事间的距离	233
第 11 章 Servlet 详解	234
11.1 认识 Servlet	234
11.2 Servlet 是什么	239
11.2.1 Servlet 的技术介绍	239
11.2.2 Servlet 技术的优越性	239
11.2.3 Servlet 持久性	240
11.3 开发一个 Servlet 程序	240
11.3.1 编写一个 Servlet 源程序	240
11.3.2 编译 Servlet 文件	241
11.3.3 部署 Servlet 运行环境	242
11.4 Servlet 的功能	245
11.4.1 与 Servlet 配置相关的接口	245
11.4.2 Servlet 编程接口	246
11.4.3 Servlet 应用接口	246
11.5 使用 HttpServlet 类封装请求	248
11.5.1 HttpServlet 类	248
11.5.2 请求与响应	251
11.5.3 会话	253
11.5.4 轻松将请求进行封装	256
11.6 Servlet 过滤器	260

11.6.1 过滤器的配置	260
11.6.2 过滤器的应用	261
11.7 Servlet 监听	263
11.8 疑难问题解析	263
职场点拨——寻兼职	264
第 12 章 JavaBean 组件技术	265
12.1 认识 JavaBean	265
12.2 JavaBean 基础	268
12.2.1 JavaBean 介绍	268
12.2.2 体验 JavaBean	268
12.2.3 在 JSP 中调用 JavaBean	270
12.3 设置 JavaBean 属性	273
12.3.1 Simple 属性	273
12.3.2 Indexed 属性	274
12.3.3 Bound 属性	275
12.3.4 Constrained 属性	276
12.4 JavaBean 方法	277
12.5 JavaBean 的作用范围	283
12.5.1 Page 作用域	283
12.5.2 Request 的作用域	283
12.5.3 Session 的作用域	283
12.5.4 Application 的作用域	283
12.6 JavaBean 的移除	284
12.7 疑难问题解析	288
职场点拨——兼职可靠吗?	289

第三篇 数据库篇

第 13 章 数据库技术	290
13.1 认识 MySQL 数据库	290
13.2 操作 MySQL	294
13.2.1 MySQL 的安装	294
13.2.2 设置 MySQL	295
13.2.3 登录 MySQL	297
13.2.4 创建 MySQL 数据库	298
13.2.5 创建 MySQL 数据库表	298
13.2.6 输入记录	301
13.3 SQL Sever 可以这么简单	302
13.3.1 创建 SQL Sever 数据库	302
13.3.2 创建表	305

13.3.3 创建记录	307
13.4 疑难问题解析	308
职场点拨——想寻找更好的工作	309
第 14 章 使用 JDBC 连接数据库	310
14.1 连接数据库	310
14.2 什么是 JDBC	312
14.2.1 JDBC API	312
14.2.2 JDBC 对 B/S 和 C/S 模式的支持	313
14.2.3 JDBC 驱动类型	313
14.3 轻松连接 MySQL 数据库	314
14.3.1 下载 MySQL 的 JDBC 驱动	314
14.3.2 配置 MySQL 驱动	315
14.3.3 通过 Java 程序连接 MySQL	315
14.3.4 在 Eclipse 中配置驱动	317
14.3.5 在 Eclipse 中测试是否连接成功	319
14.4 连接 SQL Sever 2000	320
14.4.1 安装 SQL Server 2000 的 JDBC 驱动	320
14.4.2 配置 SQL Server 2000 的 JDBC 驱动	321
14.4.3 连接数据库	322
14.4.4 在 Eclipse 中配置驱动	323
14.4.5 在 Eclipse 中测试是否连接成功	325
14.5 连接其他数据库的方法	325
14.6 JDBC 常用接口	326
14.6.1 DriverManager 类	326
14.6.2 Connection 接口	327
14.6.3 Statement 接口	327
14.6.4 PreparedStatement 接口	327
14.6.5 CallableStatement 接口	328
14.6.6 ResultSet 接口	329
14.7 疑难问题解析	329
职场点拨——准备创业	330
第 15 章 数据库编程	331
15.1 认识操作语句	331
15.2 数据定义语句	333
15.2.1 新建数据库和表	333
15.2.2 删除表	334
15.2.3 在已有表中进行编辑	334
15.3 数据查询语句	335
15.3.1 SELECT 语句	335

15.3.2 选择列表	336
15.3.3 FROM 语句	337
15.3.4 使用 Where 条件查询	337
15.3.5 联合查询	338
15.3.6 通过连接查询	338
15.4 数据库操作语句	340
15.4.1 用 INSERT 语句添加行	340
15.4.2 使用 UPDATE 语句修改行	342
15.4.3 删除语句 DELETE	343
15.4.4 使用 ORDER BY 语句进行排序	343
15.4.5 使用索引 INDEX	344
15.5 数据库控制语句	345
15.5.1 GRANT 语句	345
15.5.2 REVOKE 语句	346
15.6 数据库中常用函数	347
15.6.1 数学函数	347
15.6.2 聚合函数	347
15.6.3 字符串函数	348
15.6.4 日期和时间函数	348
15.6.5 加密函数	349
15.7 疑难问题解析	349
职场点拨——客户相处之道	350

第四篇 核心技术篇

第 16 章 Struts 2 基础	351
16.1 认识 Struts 2	351
16.2 Struts 2 的思想	354
16.2.1 MVC 思想	354
16.2.2 Struts MVC 思想	355
16.3 Struts 2 的获得与配置	356
16.3.1 获得 Struts 2	356
16.3.2 简单配置 Struts 2	357
16.3.3 在 MyEclipse 中配置 Struts 2	358
16.3.4 运行第一个 Struts 2 的程序	360
16.4 使用 Struts 2 标签库	365
16.4.1 Struts 2 标签库的组成	365
16.4.2 Struts 1 标签与 Struts 2 的区别	365
16.4.3 Struts 2 标签的使用	365
16.4.4 表单标签	368