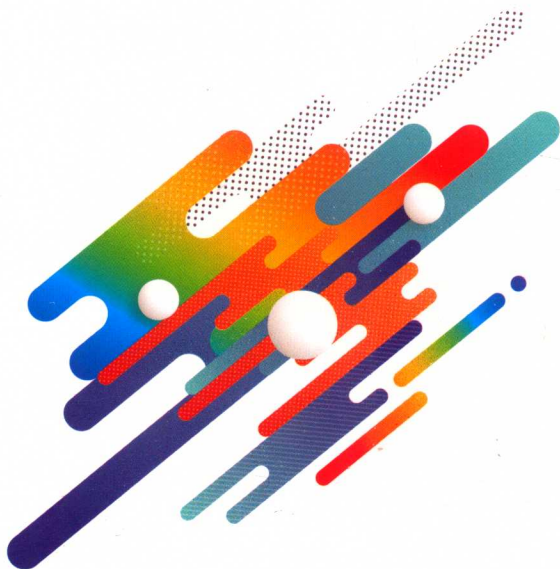


- ◆ 学网课、练题库、测水平，微信、手机、网站多维模式信手拈来
- ◆ 同步视频、案例源码、教学课件、海量资源、代码纠错器、在线课程一样都不少
- ◆ 提供微信公众号、QQ群、教学网站等多渠道互动服务读者

软件开发魔典

· 超值 ·
微视频版



Java Web

从入门到项目实践（超值版）

聚慕课教育研发中心 编著

微信 + App + 网站 + 海量资源 + 教学课件 + 上机实训手册 + 在线答疑 + 代码纠错器

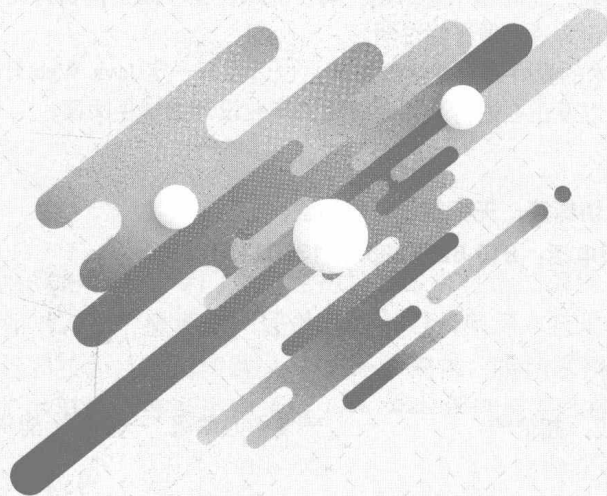
886套求职资源库、300例特效案例库、200道求职常见面试（笔试）真题与解析、100例常见面试（笔试）题库、132节同步微视频、60个经典案例库、40个项目案例库、7套电子书资源库

教学资源库 | 求职资源库 | 面试资源库 | 笔试题库 | 职业发展资源库 | 案例资源库 | 项目资源库
软件开发模板库 | 编程代码优化纠错器 | 上机实训手册 | 教学用PPT课件



清华大学出版社

软件开发魔典



Java Web

从入门到项目实践（超值版）

聚慕课教育研发中心 编著

清华大学出版社
北京

内容简介

本书采用“基础知识→核心应用→核心技术→高级应用→项目实践”结构和“从入门到项目实践”的学习模式进行讲解。全书共5篇22章，讲解了Java Web开发环境及服务器的搭建，HTML和CSS的基础知识，Web工程结构，JDBC基础，Java与数据库，Servlet基础，Filter开发，Listener开发，JSP基础语法，JSP元素，JavaBean技术，JSP标签，DAO和MVC设计模式，Spring应用，MyBatis应用，JDBC应用开发，Servlet应用开发，Servlet和JSP应用开发，Spring整合MyBatis应用开发等。在项目实践篇详细介绍了在线健身管理系统、银行日常业务管理系统开发，全面展示了项目开发的全过程。

本书的目的是多角度、全方位地帮助读者快速掌握软件开发技能，构建从高校到社会的就业桥梁，让有志于从事软件开发行业的读者轻松步入职场。同时本书还附赠王牌资源库，由于赠送的资源比较多，在本书前言部分将对资源包的具体内容、获取方式以及使用方法等做详细说明。

本书适合Java Web开发技术的爱好者或初学者阅读，也适合有一定Java Web开发经验的人员阅读，还可供大中院校及培训机构的老师、学生以及正在进行软件专业相关毕业设计的学生阅读。

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从入门到项目实践：超值版 / 聚慕课教育研发中心编著. —北京：清华大学出版社，2019
(软件开发魔典)

ISBN 978-7-302-52576-9

I. ①J… II. ①聚… 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043808号

责任编辑：张敏 薛阳

封面设计：杨玉兰

责任校对：胡伟民

责任印制：刘海龙

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：三河市铭诚印务有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：203mm×260mm 印 张：24 字 数：710千字

版 次：2019年7月第1版 印 次：2019年7月第1次印刷

定 价：79.90元

产品编号：075011-01

丛书说明

本套“软件开发魔典”系列图书，是专门为编程初学者量身打造的编程基础学习与项目实践用书。

本丛书针对“零基础”和“入门”级读者，通过案例引导读者深入技能学习与项目实践。为满足初学者在基础入门、扩展学习、职业技能、项目实践 4 个方面的需求，特意采用“基础知识→核心应用→核心技术→高级应用→项目实践”的结构循序渐进地讲解 Java Web 程序开发的各项技术与实战技能。

Java Web 最佳学习模式

本书以 Java Web 最佳的学习模式分配内容结构，第 1~3 篇帮助读者掌握 Java Web 应用程序开发基础知识、应用技能，第 4、5 篇帮助读者拥有多个行业项目开发经验。遇到问题时可学习本书同步微视频，也可以通过在线技术支持，请老程序员为你答疑解惑。

本书内容

本书深入浅出地讲解了 Java Web 程序开发的各项技术及实战技能，读者系统学习本书后可以掌握 Java Web 基础知识、全面的应用程序开发能力、优良的团队协作技能和丰富的项目实战经验。

全书分为 5 篇 22 章。

第 1 篇（第 1~4 章）为基础知识，主要讲解搭建 Java Web 开发环境、Tomcat 服务器的搭建、HTML 与 CSS 基础、Web 工程结构等。读者在学完本篇后，将会了解到 Java Web 开发环境构建，掌握 Tomcat 服务器的配置方法以及 Java Web 开发基础知识，为后面更好地学习 Java Web 程序开发打下基础。

第 2 篇（第 5~9 章）为核心应用，主要讲解 JDBC 基础、Java 与数据库、服务端程序的开发、服务端过滤技术、服务端监听技术等。通过本篇的学习，读者将对使用 Java Web 进行服务器端程序开发技术有较深入的掌握。

第 3 篇（第 10~14 章）为核心技术，主要讲解 JSP 基础语法、JSP 元素、Java 中的组件、JSP 标签、DAO 和 MVC 设计模式等。学完本篇，读者将在 JSP 使用及编程模式的综合应用能力方面有显著提升。

第 4 篇（第 15~20 章）为高级应用，主要讲解 Spring 应用、MyBatis 应用、JDBC 应用开发、Servlet 应用开发、Servlet 和 JSP 应用开发、Spring 整合 MyBatis 应用开发等。学好本篇内容可以进一步提高运用 Java Web 进行编程和安全维护的能力。

第 5 篇（第 21 和 22 章）为项目实践，介绍在线健身管理系统、银行日常业务管理系统实战案例。通过本篇的学习，读者将对 Java Web 在项目开发中的实际应用拥有切身的体会，为日后进行软件开发积累项目管理及实践开发经验。

全书不仅融入了作者丰富的工作经验和多年的学习心得，还提供了大量来自工作现场的实例，具有较强的实战性和可操作性。读者系统学习后将具备 Java Web 基础知识、全面的 Java Web 编程能力、优良的团队协作技能和丰富的项目实战经验。我们的目标就是让初学者、应届毕业生快速成长为一名合格的初级程序员，通过演练积累项目开发经验和团队合作技能，在未来的职场中获取一个较高的起点，并能迅速融入到软件开发团队中。

本书特色

1. 结构科学、易于自学

本书在内容组织和范例设计中都充分考虑初学者的特点，由浅入深，循序渐进。无论读者是否接触过 Java Web，都能从本书中找到最佳的起点。

2. 视频讲解、细致透彻

为降低学习难度，提高学习效率，本书录制了同步微视频（模拟培训班模式），通过视频学习除了能轻松学会专业知识外，还能获取到老师们的软件开发经验，使学习变得更轻松有效。

3. 超多、实用、专业的范例和实战项目

本书结合实际工作中的应用范例逐一讲解 Java Web 的各种知识和技术，在高级应用篇和项目实战篇中更以多个项目的实践来总结贯通本书所学，使读者在实践中掌握知识，轻松拥有项目开发经验。

4. 随时检测自己的学习成果

每章首页均提供了学习指引和重点导读，以指导读者重点学习及学后检查；每章后的就业面试技巧与解析均根据当前最新求职面试（笔试）精选而成，读者可以随时检测自己的学习成果，做到融会贯通。

5. 专业创作团队和技术支持

本书由聚慕课教育研发中心编著和提供在线服务。读者在学习过程中如果遇到任何问题，均可登录 <http://www.jumooc.com> 网站或加入图书读者（技术支持）QQ 群（529669132）进行提问，作者和资深程序员将为读者在线答疑。

本书附赠超值王牌资源库

本书附赠了极为丰富、超值的王牌资源库，具体内容如下：

（1）王牌资源 1：随赠本书“配套学习与教学”资源库，提升读者学习效率。

- 本书同步 132 节教学微视频录像（支持扫描二维码观看），总时长 25 学时。
- 本书两个大型项目案例以及全书范例源代码。
- 本书配套上机实训指导手册及本书教学 PPT 课件。

（2）王牌资源 2：随赠“职业成长”资源库，突破读者职业规划与发展瓶颈。

- 求职资源库：206 套求职简历模板库、600 套毕业答辩与 80 套学术开题报告 PPT 模板库。
- 面试资源库：程序员面试技巧、100 例常见面试（笔试）题库、200 道求职常见面试（笔试）真题

与解析。

- 职业资源库：100 例常见错误及解决方案、100 套岗位竞聘模板、程序员职业规划手册、开发经验及技巧集、软件工程师技能手册。
- (3) 王牌资源 3：随赠“Java Web 软件开发魔典”资源库，拓展读者学习本书的深度和广度。
- 案例资源库：60 个 Java Web 经典案例库。
 - 程序员测试资源库：计算机应用测试题库、编程基础测试题库、编程逻辑思维测试题库、编程英语水平测试题库。
 - 软件开发文档模板库：10 套八大行业软件开发文档模板库，40 个 Java Web 项目案例库、300 例 JavaScript 特效案例库等。
 - 软件学习电子书资源库：Java SE 类库查询电子书、Eclipse 常用快捷键电子书、Eclipse 使用教程与技巧电子书、Java Servlet API 技巧速查电子书、JavaScript 语言参考手册电子书、Java Web 常见错误及解决方案电子书、Java Web 开发经验及技巧大汇总电子书等。
- (4) 王牌资源 4：软件开发助手（软件代码优化纠错器）。
- 本助手能让软件开发更加便捷和轻松，无须安装配置复杂的软件运行环境即可轻松运行程序代码。
 - 本助手能一键格式化，让凌乱的程序代码规整更加优美。
 - 本助手能对代码精准纠错，让程序查错不再困难。

资源获取及使用的方法

注意：由于本书不配送光盘，因此书中所用资源及上述资源均需借助网络下载才能使用。

1. 资源获取

采用以下任意途径，均可获取本书所附赠的超值王牌资源库。

- (1) 可以加入本书微信公众号“聚慕课 jumooc”，下载资源或者咨询关于本书的任何问题。
- (2) 登录网站 www.jumooc.com，搜索本书并下载对应资源。
- (3) 加入本书读者（技术支持）服务 QQ 群（529669132），读者可以打开群“文件”中对应的 Word 文件，获取网络下载地址和密码。
- (4) 通过电子邮件 zhangmin2@tup.tsinghua.edu.cn 与我们联系，获取本书对应资源。

2. 使用资源

读者可通过以下途径学习和使用本书微视频和资源。

- (1) 通过 PC 端、App 端、微信端以及平板端学习本书微视频。
- (2) 将本书资源下载到本地硬盘，根据需要选择性使用。

读者对象

本书非常适合以下人员阅读：

- 没有任何 Java Web 基础的初学者。
- 有一定的 Java Web 基础，想精通 Java Web 编程的人员。
- 有一定的 Java Web 编程基础，没有项目开发经验的人员。
- 正在进行毕业设计的学生。
- 大中专院校及培训学校的老师和学生。



qq 服务群

创作团队

本书由聚慕课教育研发中心组织编写，参与本书编写的主要人员有：吕正磊、宋广辉、王湖芳、张开保、贾文学、张翼、白晓阳、李伟、李欣、樊红、徐明华、白彦飞、卞良、常鲁、陈诗谦、崔怀奇、邓伟奇、凡旭、高增、郭永、何旭、姜晓东、焦宏恩、李春亮、李团辉、刘二有、王朝阳、王春玉、王发运、王桂军、王平、王千、王小中、王玉超、王振、徐利军、姚玉忠、于建杉、张俊锋、张晓杰、张在有等。

在编写过程中，我们竭尽所能将最好的讲解呈现给读者，但书中难免有疏漏和不妥之处，敬请广大读者不吝指正。若您在学习中遇到困难或疑问可发邮件至 zhangmin2@tup.tsinghua.edu.cn。

编 者

第 1 篇 基础知识

第 1 章 在什么地方开发——搭建 Java Web

开发环境 002

◎ 本章教学微视频：6个 10分钟

1.1 Java 开发工具包——JDK 的下载与安装 002

1.1.1 JDK简介 002

1.1.2 JDK的下载与安装（Windows版） 003

1.1.3 JDK的简单使用 006

1.2 Java 集成开发工具简介 007

1.2.1 Eclipse简介 007

1.2.2 MyEclipse简介 007

1.2.3 IntelliJ IDEA简介 007

1.2.4 Eclipse的下载与安装 008

1.2.5 Eclipse实现的小例子 010

1.3 其他常用 IDE 的官网地址 012

1.4 就业面试解析与技巧 013

1.4.1 面试解析与技巧（一） 013

1.4.2 面试解析与技巧（二） 013

第 2 章 程序如何运行——Tomcat 服务器的

搭建 014

◎ 本章教学微视频：9个 23分钟

2.1 Web 服务器简介 014

2.2 Tomcat 的下载与安装 015

2.2.1 了解Tomcat版本区别 015

2.2.2 安装Tomcat解压版 016

2.2.3 安装Tomcat安装版 018

2.3 Tomcat 的启动与关闭 020

2.3.1 在服务器中启动与关闭 020

2.3.2 在IDE中启动与关闭 021

2.4 修改 Tomcat 端口号 023

2.4.1 在服务器中修改端口号 023

2.4.2 在IDE中修改端口号 023

2.5 将 Web 项目部署到 Tomcat 中 024

2.5.1 在服务器中部署 024

2.5.2 在Eclipse中部署 025

2.6 就业面试解析与技巧 027

2.6.1 面试解析与技巧（一） 027

2.6.2 面试解析与技巧（二） 027

第 3 章 网页的基石——HTML 与 CSS 基础 028

◎ 本章教学微视频：10个 33分钟

3.1 HTML 简介 028

3.1.1 HTML元素和属性 028

3.1.2 HTML样式 030

3.1.3 超链接 031

3.1.4 图像标签 032

3.1.5 HTML表格 033

3.1.6 HTML头部元素 035

3.1.7 表单 036

3.1.8 HTML事件 038

3.2 CSS 简介 040

3.2.1 CSS语法 040

3.2.2 CSS选择器 040

3.3 综合案例 042

3.4 就业面试解析与技巧 043

7.8 就业面试解析与技巧	118	第 11 章 JSP 的组成——JSP 元素	157
7.8.1 就业面试解析与技巧 (一)	118	◎ 本章教学微视频: 5个 70分钟	
7.8.2 就业面试解析与技巧 (二)	119	11.1 JSP 脚本元素	157
第 8 章 服务端过滤技术——Filter 开发	120	11.2 JSP 指令元素	160
◎ 本章教学微视频: 4个 70分钟		11.3 JSP 动作元素	161
8.1 Filter 简介	120	11.4 JSP 内置对象	165
8.2 创建 Filter 的步骤	122	11.4.1 Request对象	165
8.3 常用 Filter	124	11.4.2 Response对象	165
8.4 综合案例	128	11.4.3 Session对象	166
8.5 就业面试解析与技巧	134	11.4.4 Application对象	166
8.5.1 就业面试解析与技巧 (一)	134	11.4.5 Out 对象	167
8.5.2 就业面试解析与技巧 (二)	134	11.4.6 PageContext 对象	167
第 9 章 服务端监听技术——Listener 开发	136	11.4.7 Config 对象	167
◎ 本章教学微视频: 4个 60分钟		11.4.8 Cookie 对象	167
9.1 Listener 基础	136	11.4.9 Exception 对象	168
9.2 ServletContext 监听	138	11.5 综合案例	168
9.3 HttpSession 监听	140	11.6 就业面试解析与技巧	169
9.4 ServletRequest 监听	143	11.6.1 面试解析与技巧 (一)	169
9.5 综合案例	144	11.6.2 面试解析与技巧 (二)	169
9.6 就业面试解析与技巧	146	第 12 章 Java 中的组件——JavaBean	171
9.6.1 就业面试解析与技巧 (一)	146	◎ 本章教学微视频: 5个 65分钟	
9.6.2 就业面试解析与技巧 (二)	146	12.1 JavaBean 组件的使用	171
		12.2 JavaBean 属性的设置和获得	174
		12.3 设置 JavaBean 的范围	178
		12.4 移除 JavaBean	182
		12.5 综合案例	183
		12.6 就业面试解析与技巧	185
		12.6.1 面试解析与技巧 (一)	185
		12.6.2 面试解析与技巧 (二)	186
		第 13 章 JSP 标签	187
		◎ 本章教学微视频: 9个 100分钟	
		13.1 JSP 标准标签——JSTL	187
		13.1.1 JSTL 简介	188
		13.1.2 JSTL 安装与配置	190
		13.1.3 表达式标签	191
		13.1.4 URL 标签	195
		13.1.5 流程控制标签	199
第 3 篇 核心技术			
第 10 章 动态网页语言——JSP 基础语法	148		
◎ 本章教学微视频: 2个 60分钟			
10.1 JSP 简介	148		
10.2 JSP 运行机制	149		
10.3 JSP 页面的基本结构	150		
10.4 JSP 注释	151		
10.5 page 指令	153		
10.6 综合案例	154		
10.7 就业面试解析与技巧	156		
10.7.1 面试解析与技巧 (一)	156		
10.7.2 面试解析与技巧 (二)	156		

13.1.6	循环标签	200	15.1.1	Spring框架简介	242
13.2	JSP 内置标签	204	15.1.2	Spring框架的优点	243
13.3	JSP 表达式语言——EL	204	15.1.3	Spring框架的体系结构	243
13.3.1	EL简介	204	15.1.4	Spring的下载	245
13.3.2	禁用EL	205	15.1.5	Spring框架入门案例	248
13.3.3	EL中保留的关键字	205	15.2	Spring 的依赖注入	250
13.3.4	EL的运算符	205	15.2.1	依赖注入概念	250
13.3.5	通过EL访问数据	206	15.2.2	依赖注入的实现方式	250
13.3.6	EL中进行算术运算	207	15.3	Spring 的装配方式	252
13.3.7	EL判断对象是否为空	208	15.3.1	基于XML的装配	252
13.3.8	EL中进行逻辑运算	209	15.3.2	基于Annotation的装配	252
13.3.9	EL中的条件表达式	209	15.3.3	自动装配	254
13.3.10	EL的隐含对象	210	15.4	Spring 核心理论	255
13.4	综合案例	215	15.4.1	面向切面编程简介	255
13.5	就业面试解析与技巧	215	15.4.2	AOP术语	255
13.5.1	面试解析与技巧(一)	215	15.5	就业面试解析与技巧	256
13.5.2	面试解析与技巧(二)	216	15.5.1	面试解析与技巧(一)	256
第 14 章 程序设计的准则——DAO 和 MVC			15.5.2	面试解析与技巧(二)	257
	设计模式	217	第 16 章 持久化框架技术——MyBatis 应用		258
	◎ 本章教学微视频: 4个 40分钟			◎ 本章教学微视频: 4个 90分钟	
14.1	DAO 设计模式	217	16.1	初涉 MyBatis	258
14.1.1	DAO简介	217	16.1.1	MyBatis简介	258
14.1.2	DAO各部分详解	218	16.1.2	MyBatis的优点	259
14.1.3	JDBC与DAO	218	16.1.3	MyBatis下载和使用	259
14.2	MVC 设计模式	228	16.1.4	MyBatis工作原理	260
14.2.1	MVC简介	228	16.2	MyBatis 的核心配置	261
14.2.2	主要流行框架简介	230	16.2.1	MyBatis核心对象	261
14.3	综合案例	232	16.2.2	MyBatis配置文件	262
14.4	就业面试解析与技巧	239	16.2.3	MyBatis映射文件	269
14.4.1	面试解析与技巧(一)	239	16.3	MyBatis 中的动态 SQL	273
14.4.2	面试解析与技巧(二)	240	16.4	MyBatis 综合案例	276
第 4 篇 高级应用			16.5	就业面试解析与技巧	282
第 15 章 一站式轻量级框架技术——Spring			16.5.1	面试解析与技巧(一)	282
	应用	242	16.5.2	面试解析与技巧(二)	283
	◎ 本章教学微视频: 5个 70分钟		第 17 章 JDBC 应用开发——操作用户信息		284
15.1	初探 Spring	242		◎ 本章教学微视频: 1个 25分钟	
			17.1	应用分析	284
			17.2	数据库分析与设计	284

17.3 应用设计·····	285	第 20 章 Spring 整合 MyBatis 应用开发·····	324
17.3.1 开发环境介绍·····	285	◎ 本章教学微视频: 5个 115分钟	
17.3.2 项目所需jar包·····	286	20.1 环境搭建·····	324
17.3.3 创建Eclipse工程·····	286	20.1.1 准备jar包·····	324
17.3.4 登录页面详细设计·····	286	20.1.2 准备配置文件·····	326
17.3.5 连接数据库设计·····	289	20.2 DAO 开发方式整合·····	328
17.3.6 验证管理员身份和重定向详细 代码·····	291	20.3 Mapper 接口方式整合·····	331
17.3.7 响应页面详细设计·····	292	20.4 开发过程常见问题及解决·····	332
17.3.8 配置信息设计·····	293		
17.3.9 项目完整目录结构图·····	294		
17.4 运行应用·····	294		
17.5 开发过程常见问题及解决·····	295		
第 18 章 Servlet 应用开发——用户在线计数 ·····	296		
◎ 本章教学微视频: 1个 40分钟			
18.1 应用分析·····	296		
18.2 应用设计·····	297		
18.2.1 项目开发环境·····	297		
18.2.2 登录页面设计·····	297		
18.2.3 监听器监听设计·····	297		
18.2.4 Servlet处理过程设计·····	299		
18.2.5 配置信息设计·····	301		
18.2.6 项目的目录结构·····	302		
18.3 运行应用·····	302		
18.4 开发过程常见问题及解决·····	304		
第 19 章 Servlet 和 JSP 应用开发——注册登录 系统 ·····	305		
◎ 本章教学微视频: 1个 40分钟			
19.1 系统分析·····	305		
19.2 数据库分析和设计·····	306		
19.3 系统设计·····	307		
19.3.1 项目开发环境·····	307		
19.3.2 项目所需jar包·····	307		
19.3.3 项目结构图·····	307		
19.3.4 项目各部分代码实现·····	308		
19.4 运行系统·····	321		
19.5 开发过程常见问题及解决·····	323		
		第 5 篇 项目实践	
		第 21 章 在线健身管理系统 ·····	334
		◎ 本章教学微视频: 12个 60分钟	
		21.1 系统背景及功能概述·····	334
		21.1.1 背景简介·····	334
		21.1.2 功能概述·····	334
		21.1.3 开发及运行环境·····	335
		21.2 系统分析·····	335
		21.2.1 系统总体设计·····	335
		21.2.2 系统页面设计·····	336
		21.3 系统运行及项目导入·····	337
		21.3.1 系统开发及导入步骤·····	337
		21.3.2 系统文件结构图·····	340
		21.4 主要功能实现·····	340
		21.4.1 数据库与数据表设计·····	340
		21.4.2 实体类创建·····	343
		21.4.3 数据访问类·····	345
		21.4.4 控制分发·····	345
		21.4.5 业务处理·····	347
		第 22 章 银行日常业务管理系统 ·····	349
		◎ 本章教学微视频: 14个 65分钟	
		22.1 系统背景及功能概述·····	349
		22.1.1 背景简介·····	349
		22.1.2 功能概述·····	349
		22.1.3 开发及运行环境·····	350
		22.2 系统分析·····	350
		22.2.1 系统总体设计·····	350
		22.2.2 系统界面设计·····	352

22.3 系统运行及配置.....	352	22.4.2 实体类创建	360
22.3.1 系统开发及导入步骤	353	22.4.3 数据访问类	362
22.3.2 系统文件结构图	355	22.4.4 控制分发及配置	364
22.4 系统主要功能实现.....	356	22.4.5 业务数据处理	365
22.4.1 数据库与数据表设计	356		

第 1 篇

基础知识

本篇主要讲解搭建 Java Web 开发环境、Tomcat 服务器的搭建、HTML 与 CSS 基础、Web 工程结构等。读者在学完本篇后，将会了解到 Java Web 开发环境构建，Tomcat 服务器的配置方法以及 Java Web 开发基础知识，为后面更好地学习 Java Web 程序开发打下基础。

- 第 1 章 在什么地方开发——搭建 Java Web 开发环境
- 第 2 章 程序如何运行——Tomcat 服务器的搭建
- 第 3 章 网页的基石——HTML 与 CSS 基础
- 第 4 章 Web 项目基础——Web 工程结构

第 1 章

在什么地方开发——搭建 Java Web 开发环境



学习指引

在进行 Java Web 应用开发前，需要把相应的开发环境搭建好。Java Web 开发环境主要包括 Java 开发工具包 JDK 和 IDE 开发工具。本章将介绍如何搭建 Java Web 开发环境。



重点导读

- 掌握 JDK 的下载与安装。
- 掌握常用 IDE 开发工具 Eclipse 或 IDEA 的下载与安装。

1.1 Java 开发工具包——JDK 的下载与安装

开发 Java Web 应用程序前，最重要的就是搭建 JDK 环境，其实这也是所有 Java 应用程序开发的第一步。本节将详细介绍 JDK 及其下载与安装。

1.1.1 JDK 简介

1. JDK 概述

JDK (Java Development Kit, Java 开发工具包) 是 Sun Microsystems 针对 Java 开发员的产品。自从 Java 推出以来，JDK 已经成为使用最广泛的 Java SDK (Software Development Kit)。

JDK 是整个 Java 的核心，包括 Java 运行环境 (Java Runtime Environment)、Java 工具和 Java 基础的类库。不论什么 Java 应用服务器实质都是内置了某个版本的 JDK，因此掌握 JDK 是学好 Java 的第一步。

从 Sun 的 JDK 5.0 开始，提供了泛型等非常实用的功能，其版本信息也不再延续以前的 1.2, 1.3, 1.4，而是变成 5.0, 6.0 了。从 JDK 6.0 开始，其运行效率得到了非常大的提高，尤其是在桌面应用方面。

JDK 本身使用 Java 语言编写，在下载的安装包里，有一个 src.zip，里面就是 JDK 的源代码。



2. JDK 版本

(1) J2SE (Java 2 Standard Edition, Java 2 平台标准版), 是人们通常使用的一个版本, 从 JDK 5.0 开始, 改名为 Java SE。

(2) J2EE (Java 2 Enterprise Edition, Java 2 平台企业版), 使用这种 JDK 开发 J2EE 应用程序, 从 JDK 5.0 开始, 改名为 Java EE。

(3) J2ME (Java 2 Micro Edition, Java 2 平台微型版), 主要用于移动设备、嵌入式设备上的 Java 应用程序, 从 JDK 5.0 开始, 改名为 Java ME。

本书主要使用 Java EE。

3. JDK 组成

JDK 包含的基本组件如下。

- (1) javac: 编译器, 将源程序转成字节码。
- (2) jar: 打包工具, 将相关的类文件打包成一个文件。
- (3) javadoc: 文档生成器, 从源码注释中提取文档。
- (4) jdb: debugger, 查错工具。
- (5) java: 运行编译后的 Java 程序 (.class 后缀)。

下面将讲解如何下载和安装 JDK。

1.1.2 JDK 的下载与安装 (Windows 版)

JDK 的下载与安装的具体操作步骤如下。

步骤 1: 打开 JDK 下载地址 <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>, 找到想要下载的版本, 单击 Downloads 选项卡下的 DOWNLOAD 按钮, 如图 1-1 所示。

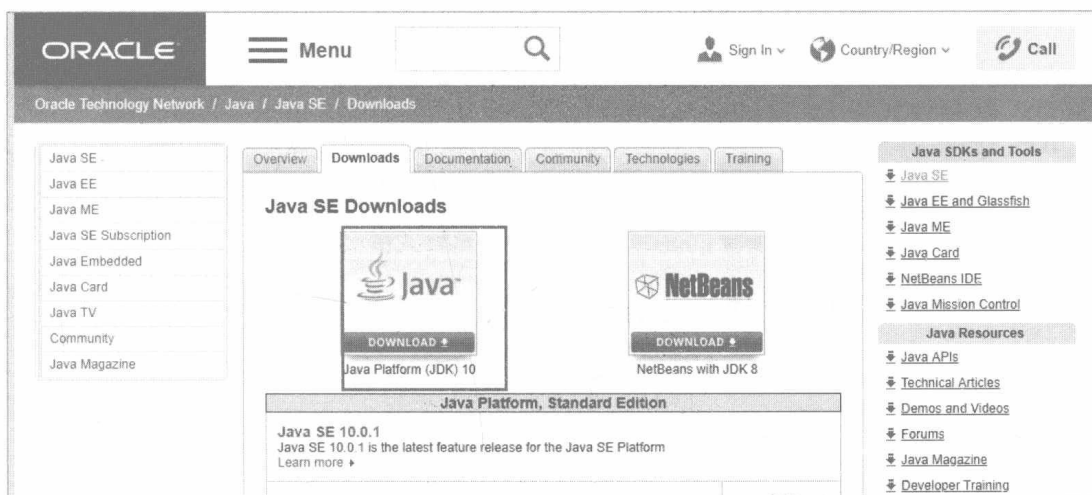


图 1-1 JDK 下载网站

步骤 2: 在下载页面中选择接受许可, 并根据自己的系统选择对应的版本 (这里以 Windows 系统为例), 选择 Accept License Agreement 单选钮, 单击 Windows 选项卡后面的选择按钮, 如图 1-2 所示。

步骤 3: 下载完成后, 打开安装包, 根据提示单击“下一步”按钮或更改相应设置。安装进行到如图 1-3 所示的页面时, 可以选择更改 JDK 的安装路径。



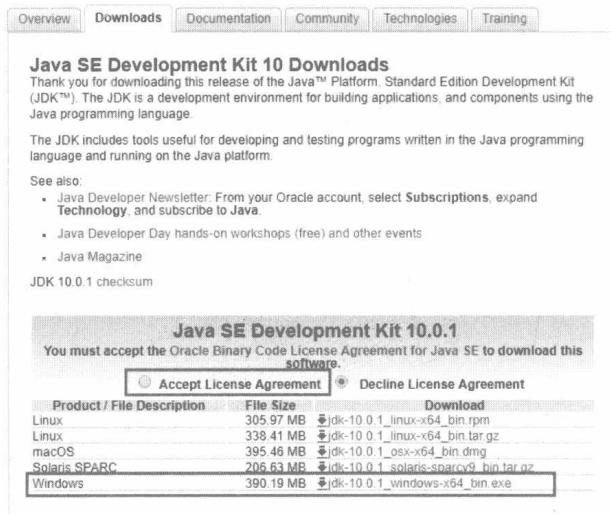


图 1-2 JDK 10.0.1 下载页面

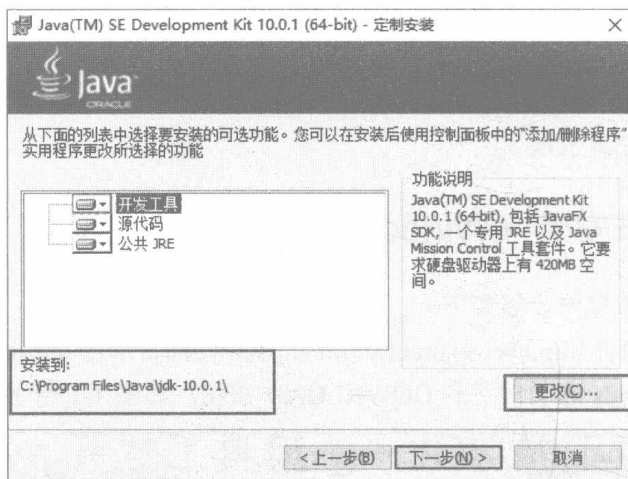


图 1-3 此时可以选择更改 JDK 安装路径

步骤 4: JDK 安装过程中会弹出 JRE 安装窗口, 此时可以更改 JRE 的安装路径, 建议读者将 JDK 和 JRE 共同安装在 “.../Java/” 目录下。单击 “下一步” 按钮, 安装会继续进行直到安装完成, 如图 1-4 所示。



图 1-4 JRE 安装窗口