

21世纪高等学校计算机专业
核心课程规划教材

600分钟
视频讲解

Java Web 程序设计

(第3版) 微课视频版

◎ 郭克华 主 编
李 楠 王艺霏 胡俊贤 副主编

程序源码

教学大纲

电子课件

习题答案

上机实训



清华大学出版社

21世纪高等学校计算机专业
核心课程规划教材

Java Web 程序设计

(第3版) 微课视频版

◎ 郭克华 主编

李楠 王艺霏 胡俊贤 副主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书分为5个部分共20章,包括入门、JSP编程、Servlet和JavaBean开发、应用开发与框架、实训。本书内容由浅入深地逐步引领读者从基础到各个知识点的学习。书中辅以大量的实例说明,书末提供了一些实训的内容。

本书提供程序源码、教学大纲、电子课件和习题答案,供读者学习参考使用。

本书为学校教学量身定做,每个章节都有建议的课时。本书可作为高校Java Web开发相关课程的教材,也可作为有Java SE知识基础但没有Java Web开发基础的程序员入门用书,还可作为Java嵌入式培训班的教材。本书对于缺乏项目实战经验的程序员来说可快速积累项目开发经验。

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 程序设计:微课视频版/郭克华主编.—3版.—北京:清华大学出版社,2019(2019.7重印)
(21世纪高等学校计算机专业核心课程规划教材)

ISBN 978-7-302-51909-6

I. ①J… II. ①郭… III. ①JAVA语言—程序设计—高等学校—教材 IV. ①TP312.8

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第288225号

策划编辑:魏江江

责任编辑:王冰飞

封面设计:刘 键

责任校对:梁 毅

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

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 装 者:清华大学印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:21

字 数:510千字

版 次:2011年1月第1版

2019年7月第3版

印 次:2019年7月第2次印刷

印 数:37001~39000

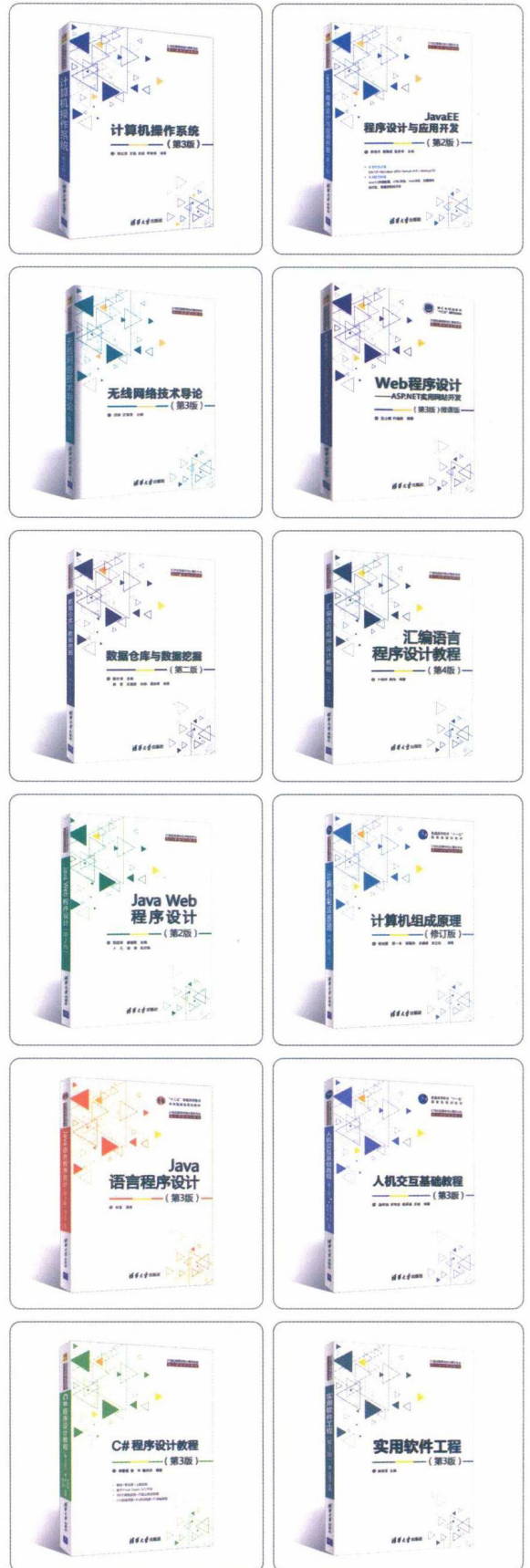
定 价:49.80元

产品编号:081897-01



郭克华

计算机应用技术博士，中国计算机协会会员，现任职于中南大学。美国Texas A&M University访问学者，长期从事软件体系结构、编程语言等方面的研究，主持国家级、省部级重点项目十余项，并出版十多部精品著作。其案例式教学方法深入浅出，深受学生喜爱，教学视频在太平洋电脑网、硅谷动力、网易、CSDN等知名网站上被广泛转载。



前言

Java Web 开发是 Java EE 技术中的一个重要组成部分,在 B/S 开发领域占有一席之地。本书针对 Java Web 开发编程进行了详细的讲解,以简单的、通俗易懂的案例循序渐进地逐步引领读者从基础到各个知识点的学习。本书涵盖了 Java Web 开发环境配置、HTML 和 JavaScript、JSP 开发、Servlet 开发、应用开发和框架等内容,每章后面都有习题,用于对该章内容进行总结演练。另外,书末还提供了编程实训供教师教学选用。

一、本书的知识体系

学习 Java Web 开发最好能有 Java 面向对象编程的基础,本书的知识体系结构如下。

第 1 部分 入门

- 第 1 章 Java Web 开发环境配置
- 第 2 章 HTML 基础
- 第 3 章 JavaScript 基础

第 2 部分 JSP 编程

- 第 4 章 JSP 基本语法
- 第 5 章 表单开发
- 第 6 章 JSP 访问数据库
- 第 7 章 JSP 内置对象(1)
- 第 8 章 JSP 内置对象(2)

第 3 部分 Servlet 和 JavaBean 开发

- 第 9 章 Servlet 编程
- 第 10 章 JSP 和 JavaBean

第 4 部分 应用开发与框架

- 第 11 章 EL 和 JSTL
- 第 12 章 AJAX 入门
- 第 13 章 验证码和文件的上传与下载
- 第 14 章 MVC 和 Struts2 的基本原理
- 第 15 章 Web 网站安全

第 5 部分 实训

- 第 16 章 编程实训 1: 投票系统
- 第 17 章 编程实训 2: 投票系统改进版和成绩输入系统
- 第 18 章 编程实训 3: 在线交流系统
- 第 19 章 编程实训 4: 购物系统
- 第 20 章 编程实训 5: AJAX 的应用

二、章节内容介绍

全书共分为 5 个部分。

第 1 部分为入门,包括 3 章。

第 1 章讲解 Java Web 开发的软件安装和环境配置,并开发第一个 Web 程序;第 2 章讲解 HTML 的基础知识;第 3 章讲解 JavaScript 的基础知识。

第 2 部分为 JSP 编程,共分为 5 章讲解。

第 4 章介绍 JSP 基本语法,引导读者开发简单的 JSP 程序;第 5 章介绍 JSP 中的表单开发;第 6 章针对网页的应用要求讲解在 JSP 中访问数据库的方法;第 7 章和第 8 章讲解



JSP 的内置对象。

第3部分为 Servlet 和 JavaBean 开发,分两章讲解。

第9章介绍 Servlet 基础编程,主要包括 Servlet 基础 API、Servlet 的生命周期等;第10章介绍 JSP 和 JavaBean 在 Web 开发中的应用。

第4部分为应用开发与框架,主要针对 Java Web 开发过程中的重要问题进行阐述,共分为5章讲解。

第11章介绍表达式语言及其与 JSTL 的配合使用;第12章介绍 Web 2.0 的代表技术——AJAX 开发;第13章介绍 Web 开发过程中的两个重要技术,即验证码和文件的上传与下载;第14章介绍目前比较流行的一个 Web 开发框架——Struts2;第15章介绍 Web 网站的安全性。

第5部分为实训,主要针对 Java Web 常见技术设计了5个实训题目,供教师教学时选用。

本书为学校教学量身定做,供高校 Java Web 开发相关课程使用,也可以供有 Java SE 知识基础但没有 Java Web 开发基础的程序员作为入门用书,更可以供社会 Java 技术培训班作为教材使用,对于缺乏项目实战经验的程序员来说,通过本书的学习可快速积累项目开发经验。

本书提供程序源码、教学大纲、电子课件和习题答案,供读者学习参考使用,所有程序均经过了作者精心的调试,读者可以扫描封底课件二维码下载。本书中还提供600分钟的视频讲解,扫描书中的二维码,可以在线观看配套的视频讲解。

由于时间仓促和作者的水平有限,书中不妥之处在所难免,敬请读者批评指正。

有关本书的意见反馈和咨询,读者可在清华大学出版社网站相关版块中与作者进行交流。

除本书作者之外,唐雅媛、唐达济、何艳、许涛、曹瑞、罗涛等人在本书的撰写过程中做了大量工作,在此深表感谢。

郭克华

2019年3月

图书资源支持

感谢您一直以来对清华版图书的支持和爱护。为了配合本书的使用,本书提供配套的资源,有需求的读者请扫描下方二维码,在图书专区下载,也可以拨打电话或发送电子邮件咨询。

如果您在使用本书的过程中遇到了什么问题,或者有相关图书出版计划,也请您发邮件告诉我们,以便我们更好地为您服务。

我们的联系方式:

地址:北京市海淀区双清路学研大厦A座701

邮编:100084

电话:010-62770175-4608

资源下载:<http://www.tup.com.cn>

客服邮箱:tupjsj@vip.163.com

QQ: 2301891038 (请写明您的单位和姓名)

资源下载、样书申请



书圈



扫一扫,获取最新目录

用微信扫一扫右边的二维码,即可关注清华大学出版社公众号“书圈”。


目 录



源码下载

第 1 部分 人 门

第 1 章 Java Web 开发环境配置	3
1.1 B/S 结构	3
1.2 服务器的安装	5
1.2.1 服务器的作用	5
1.2.2 获取服务器软件	5
1.2.3 安装服务器	6
1.2.4 测试服务器	9
1.2.5 配置服务器	10
1.3 IDE 的安装	11
1.3.1 IDE 的作用	11
1.3.2 获取 IDE 软件	11
1.3.3 安装 IDE	12
1.3.4 配置 IDE	14
1.4 第一个 Web 项目	17
1.4.1 创建一个 Web 项目	17
1.4.2 目录结构	19
1.4.3 部署	21
1.4.4 常见错误	22
1.5 本章小结	24
1.6 课后习题	24
第 2 章 HTML 基础	26
2.1 静态网页制作	26
2.1.1 HTML 简介	26
2.1.2 HTML 文档的基本结构	26
2.2 HTML 中的常见标签	27

2.2.1	文字布局及字体标签	27
2.2.2	列表标签	31
2.3	表格标签	32
2.3.1	表格基本设计	32
2.3.2	合并单元格	34
2.4	链接和图片标签	35
2.5	表单标签	36
2.6	框架	39
2.7	本章小结	41
2.8	课后习题	41
第3章	JavaScript 基础 	44
3.1	JavaScript 简介	44
3.1.1	第一个 JavaScript 程序	44
3.1.2	JavaScript 语法	45
3.2	JavaScript 内置对象	48
3.2.1	window 对象	48
3.2.2	history 对象	51
3.2.3	document 对象	51
3.2.4	location 对象	54
3.3	本章小结	56
3.4	课后习题	56
第2部分 JSP 编程		
第4章	JSP 基本语法 	61
4.1	第一个 JSP 页面	61
4.2	注释	63
4.3	JSP 表达式	65
4.4	JSP 程序段	66
4.5	JSP 声明	67
4.6	URL 传值	69
4.7	JSP 指令和动作	71
4.7.1	JSP 指令	71
4.7.2	JSP 动作	75
4.8	本章小结	76
4.9	课后习题	77

第 5 章 表单开发	79
5.1 认识表单	79
5.1.1 表单的作用	79
5.1.2 定义表单	79
5.2 单一表单元素数据的获取	81
5.2.1 获取文本框中的数据	81
5.2.2 获取密码框中的数据	82
5.2.3 获取多行文本框中的数据	83
5.2.4 获取单选按钮中的数据	84
5.2.5 获取下拉菜单中的数据	85
5.3 捆绑表单元素数据的获取	86
5.3.1 获取复选框中的数据	86
5.3.2 获取多选列表框中的数据	88
5.3.3 获取其他同名表单元素中的数据	89
5.4 隐藏表单	90
5.5 其他问题	93
5.5.1 用 JavaScript 进行提交	93
5.5.2 中文乱码问题	94
5.6 本章小结	95
5.7 课后习题	95
第 6 章 JSP 访问数据库	98
6.1 JDBC 简介	98
6.2 建立 ODBC 数据源	99
6.3 JDBC 操作	101
6.3.1 添加数据	101
6.3.2 删除数据	102
6.3.3 修改数据	103
6.3.4 查询数据	103
6.4 使用 PreparedStatement	105
6.5 事务	107
6.6 使用厂商驱动进行数据库连接	108
6.7 本章小结	109
6.8 课后习题	109
第 7 章 JSP 内置对象(1)	112
7.1 认识 JSP 内置对象	112
7.2 out 对象	113

7.3	request 对象	113
7.4	response 对象	114
7.4.1	利用 response 对象进行重定向	115
7.4.2	利用 response 设置 HTTP 头	119
7.5	Cookie 操作	119
7.6	本章小结	122
7.7	课后习题	123

第8章 JSP 内置对象(2)

8.1	利用 session 开发购物车	125
8.1.1	购物车需求	125
8.1.2	如何用 session 开发购物车	127
8.2	session 的其他 API	129
8.2.1	session 的其他操作	129
8.2.2	sessionId	131
8.2.3	利用 session 保存登录信息	133
8.3	application 对象	133
8.4	其他对象	135
8.5	本章小结	135
8.6	课后习题	135


第3部分 Servlet 和 JavaBean 开发

第9章 Servlet 编程

9.1	认识 Servlet	141
9.2	编写 Servlet	141
9.2.1	建立 Servlet	141
9.2.2	Servlet 的运行机制	144
9.3	Servlet 的生命周期	145
9.4	Servlet 与 JSP 内置对象	146
9.5	设置欢迎页面	147
9.6	在 Servlet 中读取参数	148
9.6.1	设置参数	148
9.6.2	获取参数	150
9.7	使用过滤器	151
9.7.1	为什么需要过滤器	151
9.7.2	编写过滤器	151
9.7.3	需要注意的问题	155
9.8	异常处理	157

9.9	本章小结	158
9.10	课后习题	158
第 10 章	JSP 和 JavaBean 	161
10.1	认识 JavaBean	161
10.1.1	编写 JavaBean	162
10.1.2	特殊 JavaBean 属性	163
10.2	在 JSP 中使用 JavaBean	164
10.3	JavaBean 的范围	167
10.4	DAO 和 VO	169
10.4.1	为什么需要 DAO 和 VO	169
10.4.2	编写 DAO 和 VO	170
10.4.3	在 JSP 中使用 DAO 和 VO	171
10.5	本章小结	172
10.6	课后习题	172

第 4 部分 应用开发与框架

第 11 章	EL 和 JSTL 	177
11.1	认识表达式语言	177
11.1.1	为什么需要表达式语言	177
11.1.2	表达式语言的基本语法	177
11.2	基本运算符	178
11.2.1	. 和 [] 运算符	178
11.2.2	算术运算符	179
11.2.3	关系运算符	179
11.2.4	逻辑运算符	179
11.2.5	其他运算符	180
11.3	数据访问	180
11.3.1	对象的作用域	180
11.3.2	访问 JavaBean	181
11.3.3	访问集合	182
11.3.4	其他隐含对象	183
11.4	认识 JSTL	183
11.5	核心标签库	184
11.5.1	核心标签库介绍	184
11.5.2	用核心标签进行基本数据操作	185
11.5.3	用核心标签进行流程控制	186
11.6	XML 标签库简介	190




11.7	国际化标签库简介	191
11.8	数据库标签库简介	191
11.9	函数标签库简介	192
11.10	本章小结	194
11.11	课后习题	195
第12章	AJAX 入门	198
12.1	AJAX 概述	198
12.1.1	为什么需要 AJAX 技术	198
12.1.2	AJAX 技术介绍	199
12.2	AJAX 开发	201
12.2.1	AJAX 核心代码	201
12.2.2	API 解释	201
12.3	AJAX 简单案例	205
12.3.1	表单验证需求	205
12.3.2	实现方法	205
12.3.3	需要注意的问题	208
12.4	本章小结	208
12.5	课后习题	208
第13章	验证码和文件的上传与下载	210
13.1	使用 JSP 验证码	210
13.2	验证码开发	211
13.2.1	在 JSP 上开发验证码	211
13.2.2	实现验证码刷新	214
13.2.3	用验证码进行验证	214
13.3	认识文件上传	215
13.4	实现文件上传	216
13.4.1	文件上传包	216
13.4.2	如何实现文件上传	217
13.5	文件下载	219
13.6	本章小结	222
13.7	课后习题	222
第14章	MVC 和 Struts2 的基本原理	224
14.1	MVC 模式	224
14.2	Struts2 简介	225
14.3	Struts2 的基本原理	226
14.3.1	环境配置	226

14.3.2	Struts2 原理	227
14.4	Struts2 的基本使用方法	227
14.4.1	导入 Struts2	227
14.4.2	编写 JSP	229
14.4.3	编写并配置 ActionForm	230
14.4.4	编写并配置 Action	230
14.4.5	测试	232
14.5	其他问题	233
14.5.1	程序运行流程	233
14.5.2	Action 生命周期	233
14.5.3	在 Action 中访问 Web 对象	234
14.6	本章小结	235
14.7	课后习题	235
第 15 章	Web 网站安全	237
15.1	URL 操作攻击	237
15.1.1	URL 操作攻击介绍	237
15.1.2	解决方法	239
15.2	Web 跨站脚本攻击	239
15.2.1	跨站脚本攻击的原理	239
15.2.2	跨站脚本攻击的危害	245
15.2.3	防范方法	245
15.3	SQL 注入	248
15.3.1	SQL 注入的原理	248
15.3.2	SQL 注入攻击的危害	251
15.3.3	防范方法	252
15.4	密码保护与验证	253
15.5	本章小结	256
15.6	课后习题	256
第 5 部分 实 训		
第 16 章	编程实训 1: 投票系统	261
16.1	投票系统的案例需求	261
16.2	投票系统分析	261
16.3	开发过程	262
16.3.1	准备数据	262
16.3.2	如何出现进度条	263
16.3.3	编写 display.jsp	263



16.3.4	编写 vote.jsp	264
16.4	进一步改进	265
16.4.1	存在的问题	265
16.4.2	如何封装数据库连接	265
16.4.3	如何重用代码	266
16.5	思考题:如何防止刷票	267
第 17 章	编程实训 2: 投票系统改进版和成绩输入系统	268
17.1	案例 1: 基于表单的投票系统	268
17.1.1	案例需求	268
17.1.2	系统分析	269
17.1.3	开发过程	269
17.1.4	存在的问题	273
17.2	案例 2: 成绩输入系统	274
17.2.1	案例需求	274
17.2.2	系统分析	274
17.2.3	开发过程	275
17.2.4	思考	280
第 18 章	编程实训 3: 在线交流系统	281
18.1	在线交流系统的案例需求	281
18.2	系统分析	282
18.2.1	页面结构	282
18.2.2	状态保存	283
18.3	开发过程	283
18.3.1	准备数据	283
18.3.2	编写 DAO 和 VO	283
18.3.3	编写 loginForm.jsp 和 loginAction.jsp	285
18.3.4	编写 chatForm.jsp 和 chatAction.jsp	286
18.3.5	编写 msgs.jsp	287
18.3.6	编写 logoutAction.jsp	288
18.4	思考题:如何进行 session 检查	289
第 19 章	编程实训 4: 购物系统	290
19.1	购物车案例需求	290
19.2	系统分析	291
19.2.1	提取系统中的动作和视图	291
19.2.2	设计动作和视图	291
19.2.3	设计 DAO 和 VO	291

19.2.4	设计数据结构和其他模块	291
19.3	开发过程	292
19.3.1	准备数据	292
19.3.2	编写 DAO 和 VO	292
19.3.3	编写 SessionListener.java	294
19.3.4	编写 InitServlet.java 和 showAllBook.jsp	295
19.3.5	编写 buyForm.jsp 和 AddServlet.java	296
19.3.6	编写 showCart.jsp 和 RemoveServlet.java	298
19.4	思考题：如何进行 session 检查	300
第 20 章	编程实训 5：AJAX 的应用 	301
20.1	用 AJAX 实现自动查询	301
20.1.1	需求介绍	301
20.1.2	实现过程	302
20.1.3	类似应用	305
20.2	按需取数据	307
20.2.1	需求介绍	307
20.2.2	实现过程	307
20.2.3	类似应用	310
20.3	页面部分刷新	311
20.3.1	需求介绍	311
20.3.2	实现过程	312
20.3.3	类似应用	312
附录 A	配套素材内容与使用说明	315
A.1	配套素材内容	315
A.2	使用实例源代码	315
A.3	在 MyEclipse 中打开源代码	315