



SVTCC

国家示范性高等职业院校
优质核心课程改革教材

计算机类

Java高级技术应用

主编 周春容 逯佳
主审 陈斌 付常超



电子科技大学出版社

策划编辑 罗 雅

责任编辑 罗 雅

封面设计  H.C. CULTURE



SUCC 国家示范性高等职业院校优质核心课程改革教材

机械类

挖掘机电气控制系统维修
工程机械液压系统维修
机械零件数控加工
机械设计基础
工程机械柴油机维修
冲压工艺与模具设计
工程机械综合故障诊断与维修
机械制图

计算机类

网络规划与实现
✓ Java高级技术应用
邮件服务器配置与管理
平面设计——Photoshop位图制作与处理
软件测试
移动应用开发
嵌入式系统
ARM汇编语言
J2ME程序开发
可视化工具
数据库程序设计
基于.NET的Web模块开发
3DS MAX三维制作
计算机专业英语

交通电子类

交通工程制图
城市道路交通监控执法系统集成与应用维护
车载GPS集成与应用维护
高速公路机电系统集成与应用维护
智能停车场系统集成与应用维护
公路机械化施工组织与管理
单片机应用产品设计与制作
电气设备使用与维护
电工电子产品制作

管理类

实用旅游审美
实用旅游韩国语
导游服务
供应链设计与优化
储存管理
高职工学结合模式的研究与应用
高职教学方法研究与应用
高职教学管理的理论与实践
高职院校教师职业能力研究

ISBN 978-7-5647-0555-8



9 787564 705558 >

定价: 16.00元



SUTCC

国家示范性高等职业院校
优质核心课程改革教材

计算机类

Java高级技术应用

Java GAOJI JISHU YINGYONG

主编 周春容 逯佳
主审 陈斌 付常超



电子科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

Java 高级技术应用 / 周春容, 逄佳主编. —成都:

电子科技大学出版社, 2010. 9

国家示范性高等职业院校优质核心课程改革教材

ISBN 978-7-5647-0555-8

I. ①J… II. ①周…②逄… III. ①

JAVA 语言—程序设计—高等学校: 技术学校—教材 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 136695 号

国家示范性高等职业院校优质核心课程改革教材

Java 高级技术应用

主编 周春容 逄佳

主审 陈斌 付常超

出版: 电子科技大学出版社(成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦 邮编: 610051)

策划编辑: 罗雅

责任编辑: 罗雅

主页: www.uestcp.com.cn

电子邮箱: uestcp@uestcp.com.cn

发行: 新华书店经销

印刷: 成都蜀通印务有限责任公司

成品尺寸: 170mm×230mm 印张 7 字数 150 千字

版次: 2010 年 9 月第一版

印次: 2010 年 9 月第一次印刷

书号: ISBN 978-7-5647-0555-8

定价: 16.00 元

■ 版权所有 侵权必究 ■

◆ 本社发行部电话: 028-83202463; 本社邮购电话: 028-83208003。

◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

四川交通职业技术学院

优质核心课程改革教材编审委员会

主 任 魏庆曜

副 主 任 李全文 王晓琼

委 员 (软件技术专业)

陈 斌 袁 杰 付常超 马文君 李亚平 吴诗洋

杨 桦 伍德军 凌晓萍 任 毅

(工程机械运用与维护专业)

黄先琪 袁 杰 马青云 李卫民 谢能奉 叶世成

田少民 王世良 徐生明 颜 伟 郭 松 孙 莹

陈 飏

(交通安全与智能控制专业)

王 华 袁 杰 吴庆翔 陈 斌 曹 宏 石俊平

石勇森 郭家甫 冯 翔 蒋懿岚 张丽霞 闫晓茹

王晓燕 何 涛 吴清富

(旅游管理专业)

贾玉铭 袁 杰 阳凤兰 张江魁 党 科 赵 明

杨 霞 王璆琳 张 涛

(物流管理专业)

刘德武 袁 杰 刘建雄 殷 涛 杜 华 王煜洲

张 洪 孙统超 赵素霞 张晓琴 孙尚斌 王 勇

李 康 谷 帅 李 锦 庞青松

序

为贯彻教育部、财政部《关于实施国家示范性高等职业院校建设计划，加快高等职业教育改革与发展的意见》（教高【2006】14号）和《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高【2006】16号）精神，作为国家示范性高等职业院校建设单位，我院从2007年开始组织探索如何设计开发既能体现职业教育类型特点，又能满足高等教育层次需求的专业课程体系和教学方法。三年来，我们先后邀请了多名国内外职业教育专家，组织进行了现代职业技术教育理论系统学习和职业技术教育课程开发方法系统的培训；在课程开发专家团队指导下，按照“行业分析，典型工作任务，行动领域，学习领域”的开发思路，以职业分析为依据，以培养职业行动能力为核心，对传统的学科式专业课程进行解构和重构，形成了以学习领域课程结构为特征的专业核心课程体系；与企业专业技术人员共同组成课程开发团队，按照企业全程参与的建设模式、基于工作过程系统化的建设思路，完成了十个重点建设专业（4个为中央财政支持的重点建设专业）核心课程的学材、电子资源、试题库、网络课程和生产问题资源库等内容的建设和完善，在课程建设方面取得了丰厚的成果。

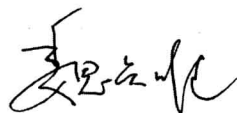
对示范院校建设工程而言，重点专业建设是龙头；在专业建设项目中，课程建设是关键。职业教育的课程改革是一项长期艰苦的工作，它不是片面的课程内容的解构和重构，必须以人才培养模式创新为核心，以实训条件的改善、实训项目的开发、教学方法的变革、双师结构教师团队的建设等一系列条件为支撑。三年来，我们以课程改革为抓手，力图实现全面的建设和提升；在推动课程改革中秉承“片面的借鉴，不如全面的学习”，全面的学习和借鉴，认真的研究和实践；始终追求如何在课程建设方面做出中国特色，做出四川特色，做出交通特色。

历经1000多个日夜的辛劳，面对包含了我们教师团队心血，即将破茧的课程建设成果的陆续出版，感到几分欣慰；面对国际日益激烈的经济的竞争，面对我国交通现代化建设的巨大需求，感到肩上的压力倍增。路漫漫其修远兮，吾将上下

而求索！希望更多的人来加入我们这个团结、奋进、开拓、进取的团队，取得更多更好的成果。

在这些教材的编写过程中，相关企业的专家给予了很多的支持与帮助，在此谨表示衷心的感谢！

四川交通职业技术学院院长



前 言

《Java 高级技术应用》是示范建设中软件技术专业优质核心课程“Java 高级应用”的配套学材。本课程依据典型工作任务的课程建设思路，基于软件开发过程和学生职业发展历程设计的课程，通过与多家 IT 教育知名企业合作，以 Java Web 应用的岗位变换和职业发展历程为核心，召开实践专家访谈会确定典型工作任务，讨论学习情景，通过教育专家研讨会确定教学内容，分析基于 Java Web 企业级应用程序开发工作过程的对象、方式、内容、方法、组织、产品等，按照工作过程环节来构建和组织课程内容。

本书主要培养基于 Java 框架技术的企业级网站开发能力：使用流行框架技术 Struts+Hibernate+Spring 的集成系统的设计和开发技能，以及项目实施过程中分析能力和主动解决问题的能力。

本书的内容是针对 Java Web 开发工程师的知识和能力要求而设计的。把一个真实的项目“网上书店”引入课程，以真实项目为主线，贯穿整个课程教学过程。教学内容的选取打破传统的学科体系，根据“岗位适用、行业发展、课证一致、技能为主”的原则进行取舍，以增强课程教学的针对性和适用性，为学生上岗和持续发展奠定良好的基础。

全书内容分为 4 部分：学习任务 1 通过自定义 MVC 框架实现用户管理模块；学习任务 2 使用 Struts 的实现信息发布模块；学习任务 3 使用 Hibernate 实现信息管理模块；学习任务 4 使用 Spring 整合 MIS 系统。

由于作者学识和经验有限，本书内容和形式尚有不足和疏漏之处，敬请读者批评指正。

编 者

2009 年 12 月

目 录

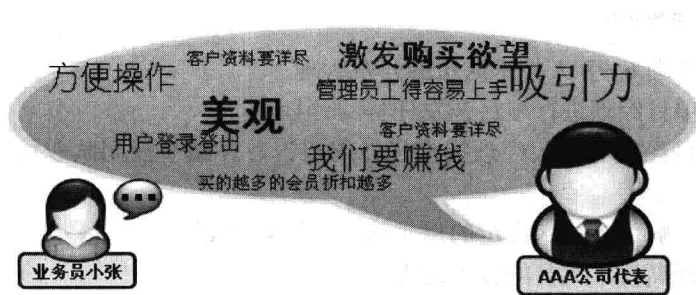
项目导入.....	1
Java Team Leader 职责与技能要求	2
职责描述	2
技能要求	2
软件开发人员职责和技能要求	3
职 责	3
技能要求	3
分 组	3
学习任务 1 使用 MVC 实现用户管理模块	4
工作情境描述	4
学习任务	4
学习目标	4
学习内容	5
建议教学时间	5
课前阅读资料	5
小组互评	32
教师点评	32
拓展问题	32
学习任务 2 使用 Struts 实现信息发布模块	33
工作情境描述	33
学习任务	33
学习目标	33



学习内容.....	34
建议教学时间.....	34
课前阅读资料.....	34
小组互评.....	50
教师点评.....	50
拓展问题.....	51
学习任务3 使用 Hibernate 实现信息管理模块	52
工作情境描述.....	52
学习任务.....	52
学习目标.....	52
学习内容.....	53
建议教学时间.....	53
课前阅读资料.....	53
小组互评.....	81
教师点评.....	81
拓展问题1.....	82
拓展问题2.....	83
学习任务4 使用 Spring 整合 MIS 系统	84
工作情境描述.....	84
学习任务.....	84
学习目标.....	84
学习内容.....	85
建议教学时间.....	85
课前阅读资料.....	85
小组互评.....	101
教师点评.....	102
拓展问题.....	102

◆ 项目导入 ◆

我们现隶属于某软件开发公司,需要为 AAA 电子商务公司开发一款网络购书平台。实现书籍的管理、销售,客户的管理等功能。由于现在网络购物平台竞争激烈,AAA 公司对本款购物系统寄予厚望,那么我们怎样才能开发出这样一款满足客户需求并且符合实际运用的网上购书平台呢?



在本课程之前,我们已经学习网页制作、Java 语言、JSP/JavaBean/Servlet、数据库应用等课程,接下来我们将学习使用流行框架技术 SSH 来架构这样一个网络购书平台。



Java Team Leader 职责与技能要求



职责描述

一、项目实施

1. 与项目经理、系统分析师参与项目的需求分析阶段,了解需求分析阶段的用户需求。
2. 辅助项目经理完成项目开发、实施阶段的总体计划。
3. 负责系统架构设计和设计文档的编写。
4. 负责每周工作计划的分解、分配、监控、报告。
5. 负责技术难题的研究和解决方案的制定。
6. 负责核心代码的开发、优化。
7. 负责 2~4 个并发项目的开发、实施。

二、管理职能

1. 负责管理 6~8 人技术队伍的开发管理。
2. 辅助项目经理进行项目开发任务的计划。
3. 向项目经理和部门经理提供任务周报告,详细掌握团队成员的任务完成情况。
4. 负责了解每个技术成员的思想动态、发展规划。
5. 负责提高技术成员的技术能力。
6. 负责加新成员的技术培训。
7. 负责创造良好的团队气氛。



技能要求

1. 良好的英语听、读、写能力,英文文档读写熟练。
2. 有广泛的技术背景,善于熟悉新技术,精通 Java、JSP、Html、CSS、JavaScript、E/R 图设计、UML 设计、SQL 开发、XML、JavaBean/Servlet、SQL SERVER、数据库性能优化。
3. 精通设计文档的编写和技术方案的描述。

4. MyEclipse 平台 Web 开发经验，项目管理或技术团队管理经验。
5. 有规范的流程经验。
6. 较高的自我学习能力、问题解决能力、沟通协调能力。

软件开发人员职责和技能要求

职 责

1. 根据项目具体要求，承担开发任务，按计划完成任务目标；
2. 配合系统分析人员完成软件系统及模块的需求调研与需求分析；
3. 配合系统分析人员完成软件系统及模块的设计；
4. 独立完成软件系统及模块的编码；
5. 协助测试人员完成软件系统及模块的测试；
6. 负责编制与项目相关的技术文档。

技能要求

1. 具备两年以上 Java 的项目开发经验，熟练运用 JSP 编程，精通 B/S 模式开发；
2. 精通 Java 编程、精通 JavaBean/Servlet 技术，需要对 XML Web Service 的概念和精髓有深入的理解，精通 XML、JavaScript 的编写；
3. 熟悉面向对象的程序设计和实现，熟悉 MVC 应用系统体系结构的开发；
4. 精通 SQL Server 数据库的开发；
5. 有良好的动手与自学能力；具较强分析及解决问题能力；
6. 具备良好的编程能力、设计能力、撰写技术文档能力，较好的团队协作精神；
7. 熟练掌握常用分析、设计工具；
8. 具有较强的领悟力、良好的沟通能力和主动学习的能力。

分 组

本项目由教师担任项目经理角色，按照 4~6 人分成项目小组，选拔项目组长。

◆ 学习任务 1 ◆

使用 MVC 实现用户管理模块



工作情境描述

我们在引导部分完成对项目的整体了解，也完成了小组分组。接下来进入第一个任务模块的开发：按照 MIS 开发计划和进度要求，现项目组进入用户管理模块实施阶段，该模块主要完成多种用户账户的管理任务。

本任务中，教师充当项目经理角色，请各项目组长在项目经理处领取实施本模块的工作计划任务书及相关文档；由项目组长在项目经理指导下，按照任务书将具体任务分配给各小组成员；各小组成员互相协作，在规定时间内完成项目实施并提交开发文档和模块代码；最后由项目经理和项目组长完成本模块的项目验收及评估。

本模块采用 MVC 架构方法，该方法在前导课程《JavaBean/Servlet》中了解并进行过简单应用。本模块实施所需要安装 Windows XP 及以上的操作系统，开发平台为 MyEclipse 7.0，服务器为 Tomcat 6.0，数据库为 SQL Server 2005，其他工具软件为 Visio 2003。



学习任务

自定义 MVC 框架，实现用户管理模块。



学习目标

完成本学习任务后，你应当能够：

1. 通过对本模块情境真实需求的理解,能阅读需求分析、概要设计和详细设计文档,并在教师引导下参与部分文档设计和撰写;
2. 使用 MVC 模式开发基础模块;
3. 调试运行程序模块并撰写模块开发报告文档。



学习内容

在本任务中,将全面学习 MVC 模型开发:

1. 阅读软件项目文档并完善文档内容;
2. 解决方案的设计;
3. SQL Server 数据库中完成本模块所涉及数据库及数据表的设计;
4. 根据自定义框架运行原理,实现 MVC 模式下基础模块的开发;
5. 本模块开发相关文档的撰写。



建议教学时间

24h



课前阅读资料

1. 《Java Web 开发大全》第二章 MVC 基础模块的开发。
2. 登录www.csdn.net,收集 MVC 模式的开发手册及模块代码。

一、项目准备

请在教师指导下分组,并认真填写如表 1-1 所示的工作任务计划书。

表 1-1 工作任务计划书

工作任务计划书		编 号		
		页 码	第 页 共 页	
主 题				
项目编号： MIS/MVC 实现用户管理模块 实施人员： 项目组长 项目成员 开发进度安排： 开发阶段的总体时间： 24h ，根据具体工作安排如下： 1. 任务分配、理解： 2h ； 2. 数据库建设阶段： 4h ，完成用户管理模块数据库设计和实现工作； 3. 界面设计阶段： 4h ，完成用户管理模块页面界面设计工作； 4. 代码编写阶段： 10h ，完成 MVC 模式用户管理模块开发工作； 5. 调试运行阶段： 2h ，完成用户管理模块调试工作； 6. 项目验收阶段： 2h 。 要求： 1. 开发过程符合软件工程原则； 2. 界面简洁精美； 3. 组员团队配合； 4. 按时。 详细工作安排（把工作分配到具体的人员）： 项目经理负责下发开发任务和项目验收； 项目组长负责将任务分配给各小组成员。				
拟制/日期		审核/日期		批准/日期
抄送部门				

问题 1 阅读需求分析文档，并在教师引导下完善《需求分析》

需求分析：

（1）目标

用户管理模块：使用者通过浏览器发出请求，服务器返回响应提供服务实现对账户的管理。