



Java EE开发技术

邹国兵，博士
副教授，博副导、硕导
服务计算与数据挖掘实验室

<http://mycs.shu.edu.cn/cn/zou>
gbzou@shu.edu.cn

姓名：邹国兵，博士，副教授

博士生副导师、硕士生导师

毕业学校：同济大学

美国华盛顿大学

专业学科：计算机应用技术

办公室：计算机楼407室

电子邮件：gbzou@shu.edu.cn

我的主页：[导师个人介绍](#)

基本信息



在美国华盛顿大学
学习期间
(8年前)

基本信息



2017/3/27

基本情况

研究方向

- 服务计算 (Service Computing)
- 数据挖掘与应用 (Data Mining and Applications)
- 智能算法 (Intelligent Algorithms)
- 个性化推荐 (Personalized Recommendation)

邹国兵 博士/副教授/博副导/硕导

■ Basic Information

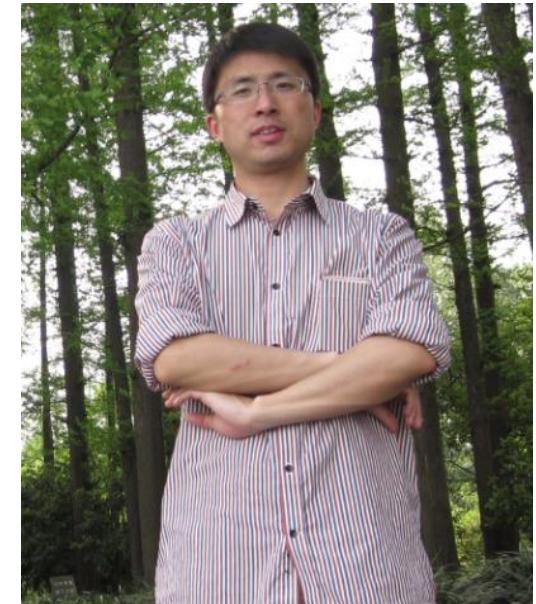
- Ph.D., Washington University, Tongji University
- Join the Shanghai University since 2012
- Member of CCF and ACM

■ Research Interests

- **Service Computing**
 - Service Composition, Discovery, and Selection
- **Artificial Intelligence**
 - Automated Planning, Heuristic Search and Optimization
- **Data Mining**
 - Classification and Clustering Algorithms, Semantic Information Retrieval

■ Achievements

- 45 academic papers on International Journals and Conference
 - SCI-indexed (11), EI-indexed (32)
 - IEEE Transactions on Services Computing
 - AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI)



邹国兵 博士/副教授/博副导/硕导

- 在华盛顿大学和同济大学，参与完成10项国家和省部级项目：
 - 美国国家自然科学基金项目（1项）
 - 国家自然科学基金项目（4项）
 - 国家863高技术研究发展计划项目（1项）
 - 上海市科委项目（1项）
 - 政府和企业大型信息化平台建设项目（3项）
- 在上海大学作为负责人，目前主持5项国家和省部级等项目：
 - 国家自然科学基金
 - 上海自然科学基金
 - 教育部博士点基金
 - 上海教委科研创新项目
 - 上海高校优秀青年教师资助计划

课程简介

学生情况简介

1. 点名认识同学们
2. 你对Java EE的理解

Java的学习路线图

J2SE部分

Java基础(重点)
•Java语法
•面向对象
•常见API
•集合框架

界面编程(了解)
•AWT
•事件机制
•Swing

Java API(重点)
•Java IO
•多线程
•网络编程
•反射注解

JDBC编程

JDBC编程(重点)
•JDBC原理
•JDBC连接库
•JDBC API

JDBC高级(重点)
•数据库连接池
•存储过程
•触发器
•ORM思想

Servlet开发(重点)
•Tomcat
•Servlet API
•Filter、Listener

JSP开发(重点)
•JSP语法和标签
•自定义标签
•EL、JSTL
•MVC设计模式

AJAX开发(重点)
•AJAX原理
•请求响应处理
•AJAX开发库
•JQuery/DWR/JSON

轻量级J2EE开发

Struts(重点)
•Struts体系架构
•Struts各个组件
•Struts标签库
•Struts扩展

Hibernate(重点)
•检索映射技术
•多表查询
•缓存技术
•性能优化

Spring(重点)
•IOC、AOP
•DataSource
•事务
•SSH集成
•JPA集成

Java EE进阶

•JPA、EJB3.0
•JMS、JMX、JTA
•SOA、WebService
•工作流和JBPM
•搜索引擎与Lucene
•Seam & Jboss

课程简介

- 在软件工程理论、高级程序设计语言的基础上，学习基于**Java EE**企业级开发环境、架构和技术、面向对象和面向组件的编程思想。
- 学习**Java EE**开发框架基本原理与应用，能够构建、配置和维护轻量级项目。

课程目标

- (1) 立足于企业级的**Java EE**架构技术，基于组件的软件开发思想。
- (2) 学习系统级的开发方法，掌握从需求分析到设计及实现。
- (3) 通过工程化训练，构筑一个完整的软件系统，掌握**Java EE**软件开发全过程。

课程内容结构

- **Java EE开发技术概述**
- **JSP、Servlet和JavaBean相关技术**
- **Struts 2基本原理与应用**
- **Hibernate 3基本原理与应用**
- **Spring 3基本原理与应用**
- **Struts、Hibernate和Spring整合开发**

课程安排

- 第一讲：Java EE开发技术概述（3学时）
 - 概括地讲解什么是组件和组件开发，讲解Java EE技术框架。
 - 在宏观上理解Java EE和Java EE组件开发技术。
- 第二、三讲：JSP和Servlet开发技术（6个学时）
 - 1. JSP相关技术详解
 - JSP基本原理
 - JSP的3个编译指令
 - JSP的7个动作指令
 - JSP的9个内置对象
 - 2. Servlet相关技术详解
 - Servlet的工作原理
 - Servlet的配置
 - Servlet的开发
 - 3. JavaBean的开发技术
 - 4. JSP、Servlet和JavaBean整合应用

课程安排

- 第四、五讲：Struts 2基本原理与应用（6个学时）
 - 1. MVC简介
 - 2. Struts 2体系结构
 - 3. Struts 2常规配置
 - 4. Action实现与结果配置
 - 5. Struts 2异常处理
 - 5. Struts 2国际化应用
 - 6. Struts 2标签库应用
 - 7. Struts 2综合应用实例

课程安排

- 第六、七讲： **Hibernate 3**基本原理与应用（6个学时）
 - 1. ORM和流行的ORM框架介绍
 - 2. **Hibernate**概述
 - 3. **Hibernate**体系结构
 - 4. **Hibernate**配置
 - 5. 对象/关系数据库映射
 - 6. **HQL**语言的使用
 - 7. **Hibernate**的事务控制
 - 8. **Struts**和**Hibernate**整合应用

课程安排

- 第八、九讲： **Spring**基本原理与应用（6个学时）
 - 1. **Spring**的起源和背景
 - 2. **Spring**的下载和安装
 - 3. **Spring**的核心机制：依赖注入
 - 4. **Spring**容器配置
 - 5. **Spring**的资源访问
 - 6. **Spring**的AOP
 - 7. **Spring**的事务管理
 - 8. **Spring**和**Struts**整合
 - 9. **Spring**和**Hibernate**整合

课程安排

- 第十讲： **Spring、Struts和Hibernate整合开发**（3个学时）
 - 1. 学生项目管理系统应用背景
 - 2. Java EE编程结构
 - 3. 系统功能介绍
 - 4. 系统的设计（概要设计和数据库设计）
 - 5. 实现**DAO**层
 - 6. 实现**Service**层
 - 7. 实现**Action**层
 - 8. 实现**Web**层

考核办法

1. 平时成绩 (20%)

(1) 上课出勤情况；

2. 上机实验 (30%)

(1) 上机出勤情况；

(2) 上机实验作业；

3. 课程项目 (50%)

(1) 系统验收演示；

(2) 课程项目报告；



课程考核方式

课程成绩：

- 平时出勤 (20%)
- 上机实验 (30%)
- 课程项目 (50%)

❖ 平时成绩，占总评成绩20%

■ 计算依据：

- 平时出勤情况
- 遵守课堂纪律
- 每次出勤情况为2分



课程考核方式

课程成绩：

- 平时出勤 (20%)
- 上机实验 (30%)
- 课程项目 (50%)

❖ 上机实验，占总评成绩30%

■ 计算依据：

- 上机出勤情况
- 作业提交与完成情况
- 每次上机为3分





课程考核方式

❖ 课程项目，占总评成绩50%

■ 项目系统验收部分：

- 按照要求进行答题
- 系统经过测试，在验收过程中能正常运行，无运行错误

■ 项目报告部分：

- 所撰写的报告为项目完整的技术报告，包括系统需求分析、系统设计（概要设计和详细设计）、系统实现
- 报告符合课程所给出的主题要求



关于项目如何做？

- 由几位学生组成一个项目组（原则上不超过**5人一组**），项目题目自拟，要求每位同学都有编码
 - 每小组负责一个项目
 - 在前三周完成项目选题
 - 选题由小组讨论后提出项目名称和开发内容。
- 项目要求
 - 结合本学期要求的各个知识点
 - 有良好的设计规范和编程风格
- 发现直接抄袭或网上拷贝一律不及格

关于项目如何做？

分组

- 以3-5人以为一组为佳
- 不要超过5人
- 推选一名组长

请大家在第一周结束确定小组名单，由组长上传至课程平台。第三周后确定项目名称和开发内容，由组长上传至课程平台。

分工

- 在组长的组织下，每位组员从事项目中某一子模块

项目验收

- 验收每位组员所从事的项目开发的模块

项目报告

- 每位组员撰写自己所从事开发的模块报告。
- 组长统筹整合一个文档，在期末结束前提交电子以及打印稿
- 报告封面请注明项目题目以及组长和组员的学号和姓名
- 请组长在报告中对各自组员在项目团队中的分工做出说明



课程平台



《Java EE开发技术》课程平台：

<http://zbf.shu.edu.cn/javaee>

关于上课与上机

序号	上课信息	类别	节数时间
1	星期一 (11-13) 东区计算机508室	上课	18:00-18:45
			18:55-19:40
			19:50-20:35
2	星期三 (9-10) 东区计算机楼706室	上机	16:00-16:45
			16:55-17:40
3	星期三 (7-8, 12-13) 东区计算机楼407室		课程答疑与晚自习辅导

推荐参考书

- Java EE基础实用教程，郑阿奇
- 轻量级Java EE企业应用实战，李刚
- Java 2 程序设计实用教程，耿祥义等
- 疯狂Java讲义，李刚

