



上海大学  
SHANGHAI UNIVERSITY



# 服务计算与数据挖掘实验室

## Java EE开发技术 课程介绍

邹国兵，博士

副教授、博导/硕导

计算机科学与技术系主任

服务计算与数据挖掘实验室

<https://scdm-shu.github.io>

# 本人情况简介

## 课程简介

姓 名：邹国兵

毕业学校：同济大学

美国华盛顿大学

专业学科1：计算机应用技术

专业学科2：计算机软件与理论

办 公 室：计算机楼919室

电子邮件：[gbzou@shu.edu.cn](mailto:gbzou@shu.edu.cn)

[guobingzou@gmail.com](mailto:guobingzou@gmail.com)



# 服务计算与数据挖掘 实验室

上海大学 SHANGHAI UNIVERSITY



# 服务计算与数据挖掘实验室研究方向

服务计算、数据挖掘、智能算法、  
推荐系统、大数据智能决策平台

采用服务计算与人工智能算法，面向环境、医疗、电力、金融和教育等多个垂直领域的大数据管理与智能分析平台建设，产生了较为显著的经济和社会效益



博士教育背景  
(2007-2012)



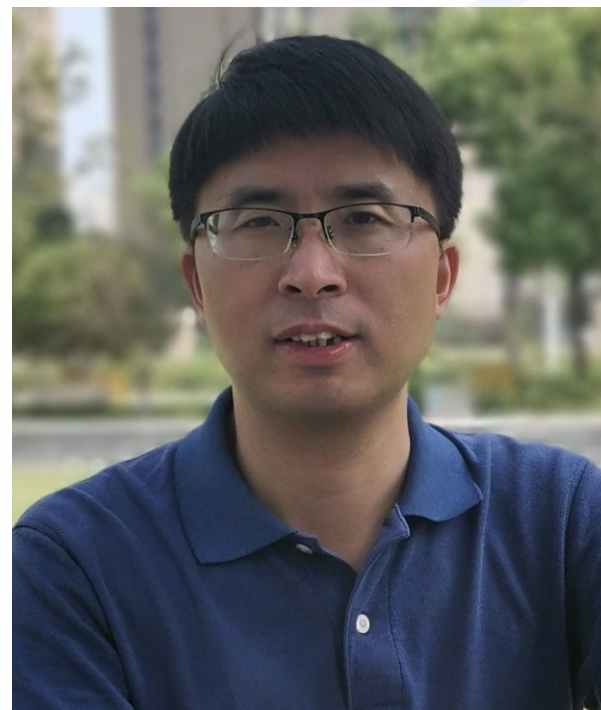
同济大学 (2007-2009)  
嵌入式系统与服务计算教育部重点实验室

美国华盛顿大学 (2009-2011)  
计算机科学与工程系, 人工智能实验室

工作经历背景  
(2012-至今)



上海大学, 计算机工程与科学学院  
组建了服务计算与数据挖掘实验室



邹国兵, 博士, 副教授  
博士生导师  
硕士生导师

<https://scdm-shu.github.io>



SCDM Lab

实验室主页

<https://scdm-shu.github.io>

# 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全流程**Java Web**开发技术。
- (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**开发技术
- **Servlet**开发技术
- **Struts**开发技术
- **Hibernate**开发技术
- **Spring MVC**开发技术
- **MyBatis**开发技术
- **Spring Boot**开发技术

# 课程安排（一）

- 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、四讲：JSP和Servlet开发技术（9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（二）

- 第五、六讲：**Struts**开发技术（**4.5**个学时，**1.5**次课）
  - 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
  - 6. **Struts 2**国际化应用
  - 7. **Struts 2**标签库应用
  - 8. **Struts 2**综合应用实例



# 课程安排（三）

- 第六、七讲： **Hibernate**开发技术（ 4.5个学时， 1.5次课）
  - 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（四）

- 第八讲： **Spring MVC**开发技术（ 3个学时）
  - 1. **Spring MVC**简介
  - 2. **Spring MVC**体系架构
  - 3. **Spring MVC**工作原理
  - 4. 基于**Controller**接口的**Spring MVC**开发
  - 5. 基于注释的**Spring MVC**开发
  - 6. **Spring MVC**与**Struts**框架比较

# 课程安排（五）

- 第九讲：MyBatis开发技术（3 个学时）
  - 2. MyBatis简介
  - 3. MyBatis的体系结构
  - 4. MyBatis的工作原理
  - 5. MyBatis的核心配置
  - 6. MyBatis框架开发实例

# 课程安排（六）

- 第十讲：Spring Boot开发技术（3 个学时）
  - 1. Spring Boot概述
  - 2. Spring Boot项目创建
  - 3. Spring Boot原理分析



## 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

## ❖ 课程项目，占总评成绩50%

### ■ 项目系统验收部分：

- 按照要求进行选题
- 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://scdm.shu.edu.cn/javaee>

用 户 名：学号  
初始密码：学号  
请大家登录系统后，修改密码！



# 课程组长信息统计

登录腾讯在线文档



2021-2022学年 (春...

扫一扫二维码打开或分享给好友



- 腾讯文档 -

可多人实时在线编辑，权限安全可控

<https://docs.qq.com/sheet/DVlIBUERHbm9yRlNt>



# 上课和上机等时间安排

| 序号 | 上课时间地点                  | 类别    | 节数时间        |
|----|-------------------------|-------|-------------|
| 1  | 星期二（9-11）<br>（计306，教室）  | 上课    | 18:00-18:45 |
|    |                         |       | 18:55-19:40 |
|    |                         |       | 20:00-20:45 |
| 2  | 星期四（3-4）<br>（计504，机房）   | 上机    | 10:00-10:45 |
|    |                         |       | 10:55-11:40 |
| 3  | 星期二（7-8）<br>（计919，办公室）  | 课程答疑  | 15:00-15:45 |
|    |                         |       | 15:55-16:40 |
| 4  | 星期四（9-10）<br>（计919，办公室） | 晚自习辅导 | 18:00-18:45 |
|    |                         |       | 18:55-19:40 |

# 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 实用教程，耿祥义等
- 疯狂Java讲义，李刚

