

---

# JavaEE 企业级分布式高级架构师课程 009 期

## 来自班主任的一封信

亲爱的小伙伴：

我是咱们 JavaEE 企业级分布式高级架构师课程 009 期的班主任莉莉

未来一段时间，我会和老师、助教大大一起陪伴着你完成 JavaEE 企业级分布式高级架构师课程的学习，也希望你能从这门课程中有所收获~

在正式上课之前，相信小伙伴对于咱们课程的很多问题都有疑虑，包括咱们的具体开课时间、学习安排、课前预习等各个方面。接下来班班就来对小伙伴的疑惑进行解答，如果小伙伴在看完下面的内容之后还有不明白的地方，可以联系班班哦~

另外，开课吧给每一位报名 JAVA 高级架构师的学员都免费赠送了一门 JAVA 基础课程作为小福利，在你的账户中可以查看哦~↓↓↓

### 我的职业课程



---

## 1、这门课会讲些啥？学习计划是啥？

这门课程的主要内容是「常用框架源码解析/网络并发编程详解/分布式架构设计和落地/高可用高并发服务调优等前沿实用技术」。

**开课时间：8月23日正式开课**

**（后续上课时间是每周一、三、五 晚 20:30-22:30），全程在线直播 2 小时**

课程顺序依次为（大阶段）：

SSM 之 MyBatis 3.x 框架、SSM 之 Spring 5.x 框架、SSM 之 SpringMVC 框架、SpringMVC 核心组件、分布式系统与 MySQL 集群、分布式系统与内存数据库 Redis、分布式系统与文档模型数据库 MongoDB、分布式架构 - 协调服务器 Zookeeper、分布式架构 - 微服务框架 Dubbo、分布式架构 - 反向代理服务器 Nginx、微服务架构 - Spring Boot、反应式流 Web 开发框架 - WebFlux、分布式消息系统 - Kafka、微服务架构 - Spring Cloud、分布式文件系统 FastDFS、分布式架构 - 消息服务器 ActiveMQ/RocketMQ、全文搜索引擎 - Lucene/Solr/ElasticSearch、大型互联网电商项目、秒杀案例。

另外，**在开课之前 1~2 天，班班会给咱们本期课程的所有同学统一拉课程群，不要着急哈~**

## 2、本期新增内容都有啥？

第九期新增优化**技术点新增**如下：

1.Spring 相关设计模式、源码解析、手写框架；2.分布式系统与 MySQL 集群图解架构、性能分析优化；3.Redis 高级应用及常见缓存问题分析；4. Zookeeper 高可用集群容灾、扩容与缩容、zk 数据模型 znode、会话、ACL、Watcher 机制、zk 客户端命令、ZkClient 与 Curator 客户端 API、zk 典型应用场景详解、配置维护、DNS 服务、命名服务、分布式同步、集群管理、分布式锁、分布式队列；5.Dubbo 负载均衡、集群容错、服务降级、服务限流、声明式缓存、多注册中心、服务暴露延迟及源码解析；6.Nginx 性能调优：零拷贝、select|poll|epoll 多路复用器、全局模块|events 模块|http 模块下的调优；7.手写 Starter、使用自定义的

Starter ; 8.Kafka 原理 : HW 与 LEO、消息路由算法、消息写入算法、HW 截断机制、消息可靠性机制、重复消费问题及解决方案 ; Kafka 集群搭建 ; Kafka 原生 API、Spring Kafka ; 9.Spring Cloud Stream ; 10.FastDFS 合并小文件、存储缩略图 ( 和 Nginx 整合实现图片压缩、水印等功能 ) ; 11.ActiveMQ 生产者处理、Broker 处理、消费者处理 ; 12.ElasticSearch 原理、ElasticSearch 使用、ElasticSearch API、ELK 使用 ; 13.秒杀案例难点解析、架构设计、实战代码讲解。

### 3、新增内容分别都在哪些章节？（配完整课程大纲）

章节	内容
第一阶段	
SSM 之 MyBatis 3.x 框架	MyBatis 框架体系与 ORM 思想
	Single Table CRUD
	Relational Query
	MyBatis Annotation
	MyBatis 高级开发
	设计模式
	源码解析、手写框架
SSM 之 Spring 5.x 框架	Spring 框架体系
	Spring 5 IOC 容器
	Spring 5 AOP 容器
	Spring 5 高级应用
	设计模式
	源码解析、手写框架
SSM 之 SpringMVC 框架	SpringMVC 核心组件
	SpringMVC 高级应用
	设计模式
	源码解析、手写框架
SpringMVC 核心组件	源码解析、手写框架
分布式系统与 MySql 集群	主从复制 ( Master-Slave ) 实践

	读写分离 ( MySQL-Proxy ) 实践
	高可用集群管理工具-MyCat
	MySQL 索引优化与锁
	图解架构
	性能分析优化
分布式系统与内存数据库 Redis	NoSql、Redis
	Redis 应用实践
	Redis 高级应用 ( 1 )
	Redis 高级应用 ( 2 )
	常见缓存问题分析
分布式系统与文档模型数据库 MongoDB	MongoDB 体系
	MongoDB 高级应用
第二阶段	
分布式架构 - 协调服务器 Zookeeper	zk 的一致性
	Paxos 算法、Zab 协议
	Leader 选举算法及源码解析
	zookeeper 集群搭建、配置与实践
	高可用集群容灾、扩容与缩容
	zk 数据模型 znode、会话、ACL、Watcher 机制
	zk 客户端命令、ZkClient 与 Curator 客户端 API
	zk 典型应用场景详解：配置维护、DNS 服务、命名服务、分布式同步、集群管理、分布式锁、分布式队列
分布式架构 - 微服务框架 Dubbo	系统架构的发展
	zk 注册中心、服务治理平台、服务监控平台
	Dubbo 高级配置：多版本控制、服务分组、多协议支持、负载均衡、集群容错、服务降级、服务限流、声明式缓存、多注册中心、服务暴露延迟
	Dubbo 源码解析
分布式架构 - 反向代理服务器 Nginx	正向代理与反向代理
	Nginx 的下载与安装
	Nginx 性能调优：零拷贝、select poll epoll 多路复用器、全局模块 events 模块 http 模块下的调优

	Ngin 核心配置：请求定位、静态代理、反向代理、负载均衡、动静分离、虚拟主机、日志管理及自动切割
微服务架构 - Spring Boot	Spring Boot 基础：yaml 与 properties 配置文件、jar 与 war 工程、Actuator 监控器
	Spring Boot Core：自定义异常页面、单元测试、多环境选择、读取自定义配置、JSP 页面的使用、MyBatis 的使用、事务的使用、logback 日志、Redis 的使用、Dubbo 的使用、拦截器的使用、Servlet 的使用、Filter 的使用。
	手写 Starter、使用自定义的 Starter
微服务架构 - Spring Boot	模板引擎 Thymeleaf：Spring Boot 集成 Thymeleaf、Thymeleaf 标准表达式、Thymeleaf 常见属性、Thymeleaf 运算基础、Thymeleaf 内置对象
反应式流 Web 开发框架 - WebFlux	Reactive Stream 编程
	WebFlux 开发：传统处理器开发模式、Router Functions 开发模式
分布式消息系统 - Kafka	Kafka 原理：HW 与 LEO、消息路由算法、消息写入算法、HW 截断机制、消息可靠性机制、重复消费问题及解决方案
	Kafka 集群搭建
	Kafka 原生 API、Spring Kafka
微服务架构 - Spring Cloud	Eureka 服务注册中心
	声明式 REST 客户端 OpenFeign/Ribbon 负载均衡
	Hystrix 熔断机制与服务降级
	API Gateway 与 Spring Zuul 实现
	分布式架构配置中心 Spring Cloud Config
	Spring Cloud Stream
第三阶段	
分布式文件系统 FastDFS	FastDFS 架构分析/上传下载
	FastDFS/Tracker Server/Storage Server 与 Nginx 集成/Storage Server 内置的 http 服务器和 Nginx 的区别

	合并小文件
	存储缩略图 ( 和 Nginx 整合实现图片压缩、水印等功能 )
分布式架构 - 消息服务器 ActiveMQ/RocketMQ	JMS/ActiveMQ/ActiveMQ 消息传递模型详解
	ActiveMQ 单机版
	ActiveMQ 与 Spring Boot 集成
	ActiveMQ 高级之 ActiveMQ 集群以及安全机制
	生产者处理
	Broker 处理
	消费者处理
全文搜索引擎 - Lucene/Solr/ElasticSearch	Lucene
	Solr
	ElasticSearch 原理
	ElasticSearch 使用
	ElasticSearch API
	ELK 使用

大型互联网电商项目	<ol style="list-style-type: none"><li>1、登录认证</li><li>2、权限验证</li><li>3、CAS 单点登录</li><li>4、基于 REST 接口的前后端分离开发模式</li><li>5、秒杀（库存扣减、请求队列、订单 ID 生成）</li><li>6、搜索（包括品类、品牌过滤条件、关键字自动补全等搜索难点）</li><li>7、微信支付或者支付宝支付</li><li>8、详情页动静结合方式进行展示（访问模板技术生成的静态详情页，详情页中动态展示规格数据及是否有库存）</li><li>9、购物车功能（分店铺、购物车存储方式）</li><li>10、下单功能（库存扣减、订单 ID 生成）</li><li>11、上传图片（压缩和加水印功能）</li><li>12、静态页面缓存</li><li>13、四层负载&amp;七层负载实现负载均衡</li><li>14、SOA 架构详解及 serverless 架构浅析</li><li>15、电商商品模块业务表的设计方式</li></ol>
-----------	--

大型互联网电商项目	<p>本项目是一个大型 BBC 运营模式的互联网电商项目，学习后可以完成四个目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、学习架构技术（SOA 架构、Serverless 架构）和思想（高可用、高并发、高扩展、集群、分布式、限流、熔断思想）；</li> <li>2、锻炼项目综合能力（项目流程介绍、项目员工组成及功能职责、需求分析及详细设计（包括如果通过对数据库三范式的理解去编写数据库设计文档）、非功能性需求（并发需求、页面响应需求）、培养独立解决问题的能力；</li> <li>3、技术应用（比如 maven、dubbo(x)、ssm、elasticsearch、redis、ActiveMQ\RocketMQ、Nginx、FastDFS、freemarker、shiro\spring security 等技术的学习及使用）；</li> <li>4、互联网解决方案（比如秒杀方案、单点登录方案、搜索方案、购物车方案、商品详情页展示方案等）</li> </ol>
秒杀案例	难点解析
	架构设计
	实战代码讲解

## 4、导师是谁？

### James 老师

前前国美在线 NPOP 项目技术负责人

前酷派手机网上商城项目、哈弗 H2 网上商城项目的技术负责人

前易购网上商城项目负责人



---

前国家电网网上商城（一期项目 4000W，团队 100+人）B2B 和 B2B2C 项目技术负责人&架构师  
国内数一数二培训机构的顶级项目讲师

精通的技术有：

- 项目管理及版本管理工具之 Maven、Git
- 源码分析之 Spring、Springmvc、Mybatis
- Spring 全家桶之 Spring Boot、Spring Cloud、Spring security、Spring Data jpa\redis\solr\mongodb
- 面向对象思想及设计模式理解
- 数据库 MySQL 之性能分析和优化及分库分表技术
- 搜索引擎技术之 Lucene\solr\elasticsearch
- NoSQL 技术之 Redis\MongoDB
- 反向代理之 Nginx
- 分布式协调服务器之 Zookeeper
- 分布式服务框架之 Dubbo
- 分布式文件系统之 FastDFS
- 消息中间件之 ActiveMQ\Kafka\RocketMQ\RabbitMQ
- 容器技术之 Docker
- 微服务之 Spring boot\Spring Cloud
- IO 编程之 NIO\BIO\AIO 及 Netty
- JVM 内存结构\GC 垃圾回收\JVM 内存优化
- 并发编程之 volatile\synchronized\Lock
- 分布式锁和分布式事务的理解

## Solomon 老师

前百度环境音乐 CTO&架构师、11 年互联网从业经验，全栈技术工程师

在互联网音乐、电商、教育、大数据、信息化产品领域有丰富的实战经验。精通通信

(http,websocket,soap,amqp,tcp,udp)协议、架构设计原理(servlet,spring,spring mvc,mybatis)、API 设计原理、Spring Cloud,Dubbo,WebService,Docker、MQ(kafka,rabbitmq,rocketmq,activemq)、SE(lucene,solr,elasticsearch),RS(cdn,dns,nginx),storage(mysql,hbase,redis,memcache)等技术。

## Rey 老师

硕士，IT 从业 15 年

曾先后供职于亚信、清华同方、文思海辉等软件企业，现就职于某知名国企软件研发部

曾带队开发北光智慧供热系统、平安智慧交通系统、义务广盛智营云平台、湖南德运长途车辆管控云平台等大型系统平台

对于分布式 NOSQL 数据库 Redis、MongoDB、反射代理服务器 Nginx. 分布式协调服务器

zookeeper，分布式 RPC 框架 Dubbo，微服务框架 spring cloud，Docker 容器，常见 MQ 等常见互分布式开发技术有深入的理解

---

## 刘老师

前大型电商技术经理&架构师，前知名培训机构顶级讲师。

八年工作经验，涉及电商、旅游、培训等行业，拥有扎实的技术积累和丰富的行业经验，擅长电商行业的业务架构和技术架构。教学和管理经验丰富，课程讲解浅显易懂、条理清晰、系统严谨又不失风趣。

精通 Spring 源码分析、设计模式分析、SOA 架构、微服务架构分析、MySQL 及其优化方式、JVM 内存结构及优化方式。精通 Zookeeper、Dubbo、Springboot、SpringCloud、Docker、Redis、ActiveMQ/RabbitMQ/Kafka、ElasticSearch、Nginx、FastDFS。

## 江帅帅老师

前中国移动漫游助手项目技术负责人

前怀致科技有限公司 CTO、联合创始人

前东软集团技术研究部经理

IT 系列图书作者（华章 IT，已在编写中，即将出版）

精通的技术主要包括：

- Maven、Git 等项目管理及版本管理工具
- Spring、Springmvc、Mybatis 源码深入研究分析
- Spring 全家桶深度爱好者
- 微服务之 Spring Boot\Spring Cloud
- 数据库 MySQL 实战派
- Lucene\solr\elasticsearch 等常用搜索技术
- Redis\MongoDB
- Nginx\Zookeeper\Dubbo\FastDFS\ 等分布式技术
- ActiveMQ\Kafka\RocketMQ\RabbitMQ 消息中间件
- Docker\Kubernetes 容器技术
- IO 编程之 NIO\BIO\AIO 及 Netty

## Musicml 老师

前 58 集团技术委员会主席，高级系统架构师

前百度高级工程师，参与百度社区搜索部多个基础系统的设计与实现

擅长系统架构设计，大数据，机器学习等技术领域

代表公司多次参加 Artificial Intelligence Conference、QCon、ArchSummit、SDCC、CCTC、DTCC、Top100、Strata + Hadoop World、WOT 等大会嘉宾演讲，并为《程序员》杂志撰稿 2 篇

## 5、如何在开课吧平台上课

开课吧的直播平台 pc 端与移动端均可。

方式一：登陆**开课吧官网** <https://www.kaikeba.com> -学习中心-登录-点击我的职业课程-右上角学习计划-直播入口。推荐谷歌浏览器观看，效果最佳。

方式二：移动端也可观看直播和直播回放，登录网址：<https://live.kaikeba.com>(账号+密码同步 pc 端)

开课吧的直播回放亦可在 pc 端与移动端进行。

方式一：登陆开课吧官网 <https://www.kaikeba.com> -学习中心-登录-点击我的职业课程-右上角学习计划-直播入口划右上角-往期回顾。

方式二：移动端登录网址：<https://live.kaikeba.com>（直接输入账号和密码）看课啦~。

开课吧 app 仅限观看赠送录播课程+直播回放哦~

## 6、我有问题要找谁？

如果你在课程学习过程中遇到了问题，要找谁呢？

简单概括——**学习问题找助教老师，大事小事&感情问题找我。**

具体来说就是——

课程开放时间内，遇到的有关于课程相关的技术问题，百分百解答，但是仅限与课程相关哦~

还有一点~~提问的时候，一定要参照模板格式，填写相对应信息后发给班班我审核一下，由我提交给老师哦，模板如下：

提问模板			
概要	Mybatis请求报错		领域
课程	章节	时间	约5min
老师在课程5min中左右在做框架整合时 我在代码实现的时候遇到以下问题			
代码：			
<pre>&lt;mapper namespace="dcom.bjsxt.com.bjsxt.mapper.PeopleMapper"&gt; &lt;resultMap id="BaseResultMap" type="com.bjsxt.entity.People"&gt; &lt;id column="id" jdbcType="INTEGER" property="id" /&gt; &lt;result column="name" jdbcType="VARCHAR" property="name" /&gt; &lt;result column="age" jdbcType="INTEGER" property="age" /&gt; &lt;/resultMap&gt; &lt;sql id="Base_Column_List"&gt; id, name, age &lt;/sql&gt; &lt;select id="selectByPrimaryKey" parameterType="java.lang.Integer" resultMap="BaseResultMap"&gt;</pre>			
体描述			
产出结果			
期望结果			

必填项 不然不能准确地定位问题

描述问题：  
例：  
格式一  
课程中这样说的\*\*\*\*\*  
我是这样理解的不知道是否正确

格式二  
我遇到一个问题  
老师演示是这样的  
但我实现后遇到\*\*\*\*\*问题不知道如何解决  
代码：\*\*\*\*\*（请一定要贴代码不要截图）  
遇到这样的问题  
（可以截图可以贴错误日志）  
不知道怎么解决

格式三  
按照视频中学习  
代码：\*\*\*\*\*（请一定要贴代码不要截图）  
我期待的结果是\*\*\*  
但结果和实际不一致请解答一下

如果是跟班级事务相关的问题或建议，或者学习遇到了挫折，比如学学着就怀疑人生了.....直接找班班我就好啦~。

---

可能大家的一些优化建议没有办法在近期内得到解决（毕竟很多都是大工程），但是每个小伙伴的建议与意见我们都会认真对待，让开课吧变得越来越好，让小伙伴们学习体验不断提升！

说了这么多，班班要讲的基本上已经讲完啦~

**班班真心祝愿，你能够在这次课程学习中有所收获，学有所成！么么哒~**

Java 高级架构师 009 期课程

班班莉莉

2019 年 8 月 20 日星期二

开课吧