

Java工程师 高薪训练营

拉勾背书内推 + 硬核实战技术干货
帮助每位Java工程师 达到阿里P7技术能力



拉勾教育

选择拉勾教育，成就每一个年轻人的职业梦想！

目录

| | |
|---|-----|
| 01 / 学习是对自己最好的投资 | P03 |
| 02 / 拉勾教育介绍、社会荣誉 | P04 |
| 03 / Java高薪训练营适合什么人学 | P06 |
| 04 / Java高薪训练营课程定位 | P07 |
| 05 / Java高薪训练营培养目标 | P08 |
| 06 / 课程大纲2.0 全新升级  | P09 |
| 07 / 课程实战项目 | P33 |
| 08 / 拉勾教育Java课程核心优势 | P35 |
| 09 / 名师简介 | P36 |
| 10 / 优质服务 | P37 |
| 11 / 部分学员Offer | P38 |
| 12 / 优秀学员心得和笔记 | P39 |

● 我们身处一个知识爆炸，竞争激烈的时代。

科技的创新，时代的变化远远比我们想象中要快得多。

张泉灵说：**时代抛弃你的时候，连声招呼都不会打！**

口红一哥李佳琦说：**我也很担心有一天会失业！**

● 保持危机感是时代对每个人的要求。

所以保持一份危机感，保持一种积极努力的状态是时代对每个人的要求。特别作为年轻人来讲，多提升自己，多学点技能，多接触新事物，然后坚持这种劲头就变的非常重要。对于很多基础不太好，学历比较低的同学，**只有持续不断的学习才能让自己弯道超车，才能够出人头地！**

● 学习的真相永远是？

动机很美好，过程很痛苦，坚持很难。我们知道了这些道理，还是过不好这一生！

绝大多数人还在身处选择障碍当中，要不要学？学什么？

每天总有各种理由进行拖延。

● 开始学习，你已经战胜90%的其他同龄人！

战胜选择恐惧症，选择一家好的有保障的学习平台。

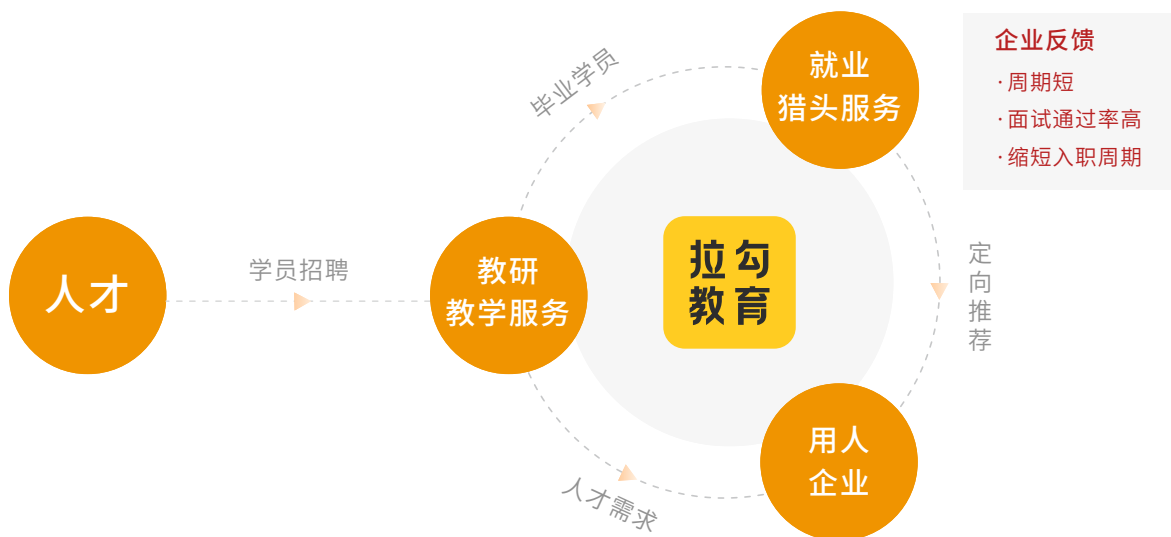
Just do "IT"! 互联网行业是21世纪最挣钱，最受欢迎的行业！



选择拉勾教育，成就每一个年轻人的职业梦想！

● 专为互联网人打造的实战大学

基于独有的出口优势，拉勾教育打通了「**人才培养+人才输送的闭环**」，致力于打造「**真正有就业保障的IT在线职业教育平台**」，帮助互联网人快速成长，实现升职加薪。



● 课程丰富，就业有保障

仅 2020 年，选择拉勾教育来提升职业技能的互联网人已超 100 万。为了满足学员多样化学习需求，拉勾教育课程开设了**Java、大数据、大前端、数据分析、测试、产品经理、设计、运营**等多门主流学科。

目前，拉勾教育毕业学员 9 成实现涨薪，8 成涨薪超 20%，最高涨幅达 186%，就业企业不乏**阿里巴巴、腾讯、百度、字节跳动、美团、京东**等明星企业。

● 业务发展迅速

今年，除了 ToC 业务之外，拉勾教育也开始**涉足企业和校园业务**，4 个月服务企业超 500 家，校企联合共建“**拉勾高校俱乐部**”超 300 所，未来会持续发力。

拉勾教育社会荣誉

2020中国在线教育

优秀内容十强



2020中国在线教育

最具投资价值企业十强



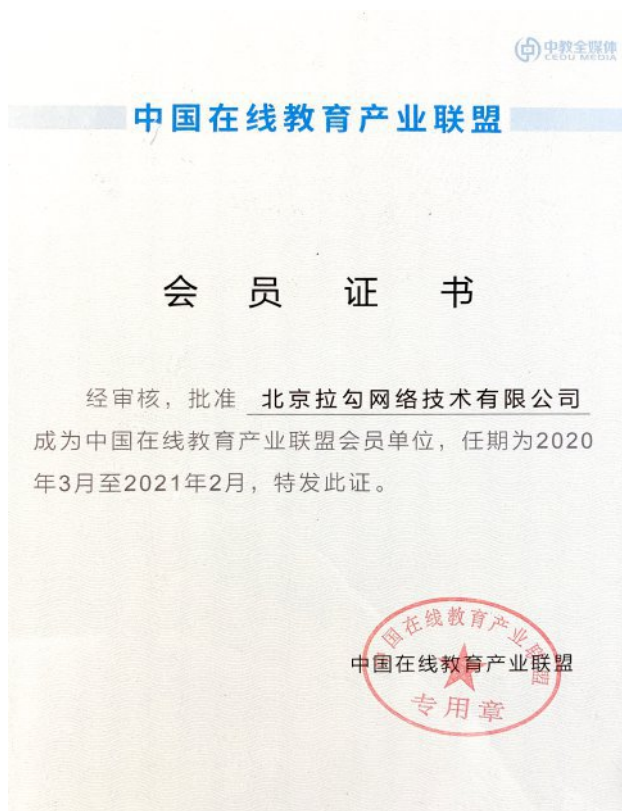
2020在线教育

独角兽TOP20

| | | |
|----|--------|------------------|
| 6 | 火化思维 | 3-10岁儿童数字在线教育平台 |
| 7 | 高顿教育 | 财经网络教育平台 |
| 8 | 跟谁学 | K-12为主的在线教育机构 |
| 9 | 掌门1对1 | 中小学在线名师辅导 |
| 10 | 学霸君 | 专注于中小学生在在线一对一辅导 |
| 11 | 51Talk | 在线英语教育平台 |
| 12 | 轻轻教育 | 领先的大型家教O2O服务 |
| 13 | 阿凡题 | 致力于人工智能教育科技发展的企业 |
| 14 | 小盒科技 | AI教育公司 |
| 15 | 一起作业 | K12智能教育平台 |
| 16 | 慧科教育 | 高等教育和职业教育综合服务 |
| 17 | 豌豆思维 | 智能互动教育服务提供商 |
| 18 | 拉勾教育 | 互联网人实战大学 |
| 19 | 鲸鱼外教 | 少儿英语小班课学习平台 |
| 20 | VIP陪练 | 在线真人钢琴陪练平台 |

在线教育产业联盟

会员单位



感谢所有支持我们的人，我们定将不负众望，砥砺前行！继续服务于教育事业！

Java入行容易精通难

根据拉勾网的调研显示，
97%的Java工程师都面临这些困境：



01

缺乏技术广度和深度

长期在小型软件公司或外包工作，没有机会经历完整大型开发项目，技术视野较窄，薪资停滞不前

02

能力长期无法突破

长期重复同样的工作，技术能力无法突破，无法真正接触大型互联网项目的开发和架构技术

03

自学困难

自控力差，三天打鱼两天晒网，依靠碎片化时间，无法系统性学习，无法沉淀成技术实力

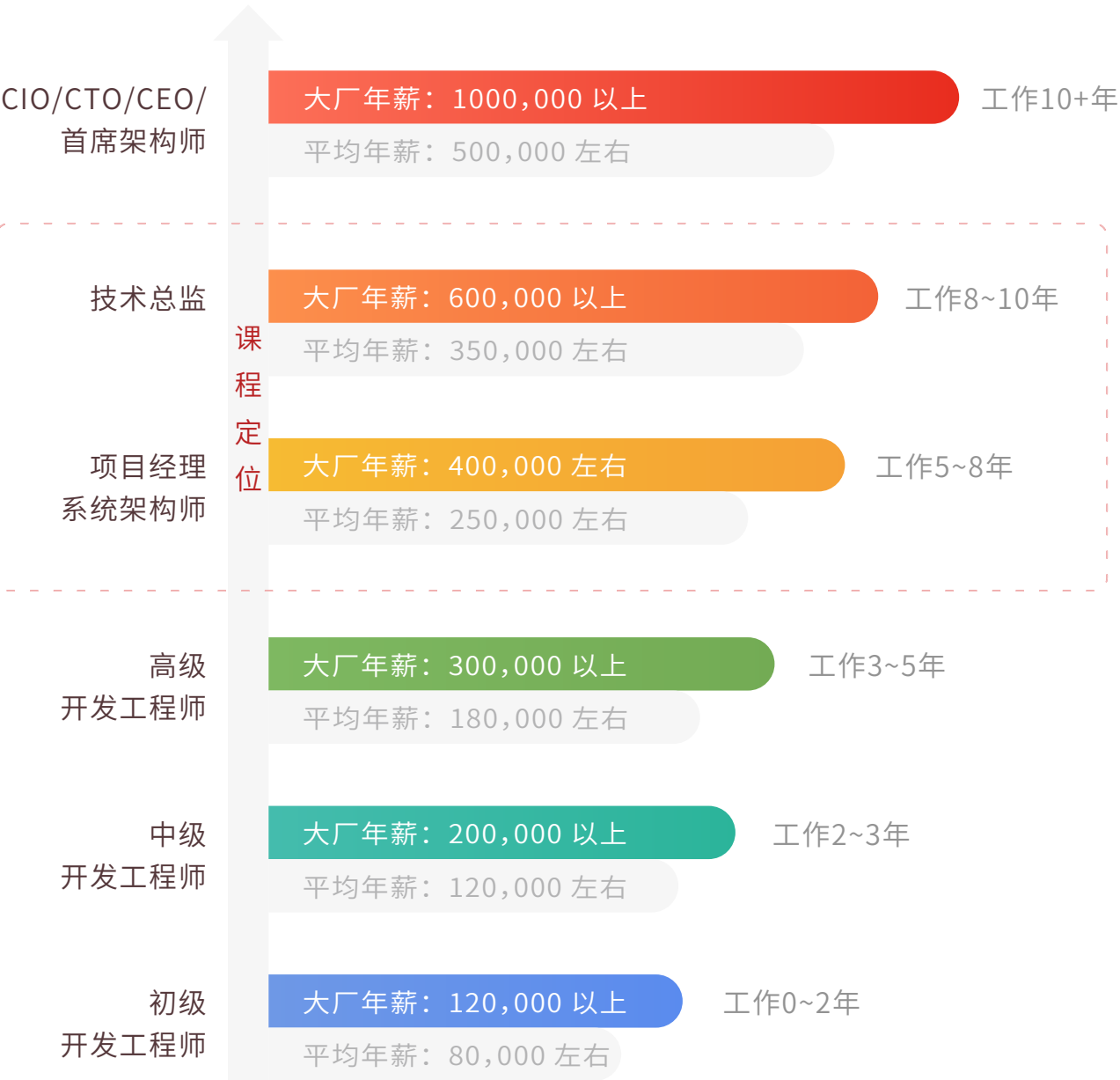
04

进大厂无通道

现有的学历、项目经验，不足以通过大厂简历初筛，没有机会推荐到大厂工作

Java工程师职业及薪酬发展路径

Java 工程师通常在经历1年以上的工作经历后，一般可有技术岗位与管理岗位选择。



Java工程师，相同工作年限、相同岗位，在互联网大厂的薪资比平均薪资高出50%以上，随着岗位提升薪资的差距会越来越大。

架构师必备九大能力



第一阶段：开源框架源码剖析

学习
成果

通过纯手写持久层、IoC&AOP等框架来培养框架思维和自定义框架的能力，通过SSM源码剖析进一步理解设计模式的具体应用，通过SpringSecurity和SpringWebFlux框架的强化应用增强企业实战能力。

| 模块 | 内容 | |
|---|---------------------------------------|------------------------|
| <div>No.1</div> <div>持久层框架设计实现及MyBatis源码分析</div> <div>模块目标</div> <ul style="list-style-type: none">通过持久层框架的衍生分析推导出开发步骤进而纯手写持久层框架对MyBatis技术系统复习后进行源码剖析 | 01 自定义持久层框架 | 07 MyBatis插件 |
| | 02 MyBatis基本回顾 | 08 MyBatis架构原理 |
| <div>No.2</div> <div>IoC容器设计实现及Spring源码分析</div> <div>模块目标</div> <ul style="list-style-type: none">从分析代码耦合到IoC思想演进从功能代码抽取到面向切面AOP思想演进最后会手写Spring和对Spring进行源码深入分析 | 03 MyBatis配置文件深入 | 09 MyBatis设计模式 |
| | 04 MyBatis复杂映射开发 | 10 MyBatis源码剖析 |
| <div>No.3</div> <div>MVC框架设计实现及SpringMVC源码分析、通用数据操作接口设计、SpringData高级应用</div> | 05 MyBatis注解开发 | 11 MyBatis-Plus应用 |
| | 06 MyBatis缓存 | |
| | 01 IoC原理剖析 | 09 Spring中AOP的代理选择 |
| | 02 AOP原理剖析 | 10 Spring中AOP的配置方式 |
| | 03 自定义IoC 和AOP框架 | 11 Spring中AOP的实现模式 |
| | 04 BeanFactory与ApplicationContext区别 | 12 Spring声明式事务应用 |
| | 05 FactoryBean 和 BeanFactory区别 | 13 Spring AOP源码剖析 |
| | 06 Spring IoC高级应用 | 14 Spring声明式事务剖析 |
| | 07 Spring IoC高级特性 | 15 Spring设计模式 |
| | 08 Spring IoC源码剖析 | |
| | 01 MVC结构和原理 | 05 SpringMVC源码深度剖析 |
| | 02 Spring MVC workflow | 06 SpringMVC九大组件剖析 |
| | 03 SpringMVC高级实战 | 07 SSM整合策略 |
| | 04 手写MVC框架 | 08 Mybatis整合Spring原理 |

模块

内容

模块目标

- 本模块从MVC设计模式及前端控制器模型分析
- 手写属于自己的MVC框架
- 并对SpringMVC源码分析
- 对SpringData接口规范进行深入剖析

- 09 | SpringMVC整合原理
- 10 | SpringMVC乱码问题
- 11 | SpringMVC设计模式
- 12 | SpringData支持存储类型
- 13 | SpringData接口规范与继承体系
- 14 | SpringData方法定义规范
- 15 | SpringData自定义Repository方法
- 16 | SpringData JPA 源码剖析
- 17 | SpringData操作流程剖析

No.4

约定优于配置设计范式及SpringBoot源码剖析

模块目标

- 本模块将会剖析约定优于配置设计范式
- 并分析SpringBoot自动装配实现原理
- 并对SpringBoot源码进行剖析
- 探秘底层实现原理及框架设计思想

- 01 | 约定优于配置
- 02 | SpringBoot与Spring对比
- 03 | SpringBoot案例实现
- 04 | 单元测试与热部署
- 05 | SpringBoot配置深入
- 06 | 配置属性注入剖析
- 07 | SpringBoot日志框架
- 08 | SpringBoot整合Mybatis剖析
- 09 | 数据源自动配置源码剖析
- 10 | @MapperScan扫描原理
- 11 | Mybatis自动配置源码剖析
- 12 | SpringBoot+Mybatis实现动态数据源
- 13 | 多数据源事务控制
- 14 | SpringBoot整合JPA剖析
- 15 | SpringBoot缓存深入剖析
- 16 | SpringBoot源码剖析
- 17 | SpringBoot部署与监控
- 18 | 自定义监控信息
- 19 | 自定义Start实现
- 20 | SpringBoot项目部署

No.5

安全框架设计实战及SpringSecurity源码剖析

模块目标

- 本模块将会剖析Spring全家桶中的安全管理框架SpringSecurity
- 重点分析SpringSecurity认证和授权的核心流程
- 通过对其源码的剖析，探秘底层实现原理及框架设计思想

- 01 | SpringSecurity应用场景
- 02 | SpringSecurity入门实战
- 03 | SpringSecurity认证基本原理
- 04 | Spring Security过滤器链
- 05 | SpringSecurity认证流程剖析
- 06 | SpringSecurity认证实战
- 07 | SpringSecurity自定义认证
- 08 | session管理
- 09 | CSRF防护机制
- 10 | 跨域与CORS
- 11 | SpringSecurity授权流程剖析
- 12 | SpringSecurity授权实战
- 13 | SpringSecurity权限表达式
- 14 | SpringSecurity源码剖析
- 15 | RBAC权限模型

| 模块 | 内容 | |
|--|-----------------------------------|-------------------------|
| <div>No.6</div> <div>响应式编程设计实战及SpringWebFlux源码剖析</div> <div>模块目标</div> <div><ul style="list-style-type: none">• 本模块会对Spring5.0新引入的响应式编程技术进行全面剖析• 掌握Reactor、WebFlux核心机制和内部原理• 并对SpringWebFlux源码进行剖析• 探秘底层实现原理及框架设计思想</div> | 01 响应式编程概述 | 14 响应式SpringBoot |
| | 02 响应式编程特点 | 15 Spring Core响应式 |
| | 03 响应式流规范 | 16 响应式Web |
| | 04 响应式流中的异步和并行 | 17 响应式Spring Data |
| | 05 Spring响应式编程 | 18 响应式Spring Session |
| | 06 Project Reactor介绍 | 19 响应式Spring Security |
| | 07 Project Reactor核心 | 20 响应式Spring Cloud |
| | 08 响应式流的生命周期 | 21 响应式Spring Test |
| | 09 Reactor中的线程调度模型 | 22 响应式监控 |
| | 10 Project Reactor内幕 | 23 WebFlux的应用 |
| | 11 SpringWebFlux高级实战 | 24 响应式数据库访问 |
| | 12 WebFlux核心响应式服务器基础 | 25 响应式应用程序测试 |
| | 13 SpringWebFlux和SpringWebMVC对比 | 26 SpringWebFlux源码剖析 |

第二阶段：分布式架构性能调优

学习
成果

对Web应用服务器进行深入使用，对Tomcat、Nginx性能调优进行讲解，以及Cluster模式潜在问题及解决方案深入讲解，对并发编程和底层调优进行深入详解，有时项目性能瓶颈是要通过底层调优实现的。

模块

内容

No.1

Tomcat深度剖析及性能调优、Nginx深度剖析及性能调优

模块目标

- 本模块会对Tomcat工作原理及架构进行剖析、性能调优
- 分析Tomcat漏洞防护与安全加固策略
- 及Nginx进程模型及产线配置学习

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 01 Tomcat系统架构与原理剖析 | 11 Tomcat核心流程源码剖析 |
| 02 浏览器访问服务器的流程 | 12 Tomcat类加载机制剖析 |
| 03 Tomcat系统总体架构 | 13 Tomcat配置调优 |
| 04 Tomcat 连接器组件 Coyote | 14 百万并发性能优化 |
| 05 Servlet容器Catalina结构 | 15 Tomcat集群和安全 |
| 06 Mybatis整合Spring原理 | 16 Nginx核心配置文件解读 |
| 07 Container组件结构剖析 | 17 Nginx应用场景之反向代理 |
| 08 Jasper引擎剖析 | 18 Nginx应用场景之负载均衡 |
| 09 Tomcat核心配置详解 | 19 Nginx应用场景之动静分离 |
| 10 手写实现迷你版Tomcat | 20 Nginx底层进程机制剖析 |

No.2

Cluster模式潜在问题及解决方案、Web服务综合解决方案

模块目标

- 本模块会对集群状态下一致性Hash和Session共享提出解决方案
- 并对页面动态模块化渲染、CDN等加以说明

- | | |
|----------------|--------------------------------|
| 01 集群模式解决方案 | 06 分布式调度框架Elastic-Job |
| 02 一致性Hash问题 | 07 Session共享问题 |
| 03 集群时钟同步问题 | 08 Nginx性能调优实战 |
| 04 分布式ID解决方案 | 09 Nginx+LVS+Keepalived高可用实战 |
| 05 分布式调度问题 | 10 OpenResty(Nginx+Lua)高并发实战 |

No.3

并发编程与环境优化

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 01 多线程&并发设计原理 | 03 线程池与Future |
| 02 JUC并发编程详解 | 04 ForkJoinPool |

| 模块 | 内容 | |
|---|----------------------|----------------------|
| <div>模块目标</div> <ul style="list-style-type: none">• 本模块会深入讲解线程高级部分，例如线程状态机制分析与线程池实现原理、抽象队列化同步器AQS等• 还会深入JVM分析与调优，Linux性能监控与调优 | 05 多线程设计模式 | 19 JVM调优工具 |
| | 06 并发测试与监视 | 20 GC日志分析 |
| | 07 JVM整体架构 | 21 GC日志分析工具 |
| | 08 JVM内存结构 | 22 JVM调优实战 |
| | 09 JVM加载机制剖析 | 23 Linux性能概述 |
| | 10 类加载子系统 | 24 性能优化方法论 |
| | 11 类加载器 | 25 性能统计信息 |
| | 12 双亲委派 | 26 CPU性能优化工具 |
| | 13 自定义类加载器 | 27 Linux内存原理 |
| | 14 ClassLoader源码分析 | 28 Linux内存性能统计信息 |
| | 15 垃圾回收算法 | 29 内存性能优化工具 |
| | 16 垃圾收集算法 | 30 Linux磁盘原理 |
| | 17 垃圾收集器剖析 | 31 磁盘I/O性能指标 |
| | 18 JVM常用指令 | 32 磁盘性能优化工具 |
| <div>No.4</div> <div>Web应用安全与加速</div> <div>模块目标</div> <ul style="list-style-type: none">• 本模块会剖析HTTP和HTTPS协议,加深理解Web交互机制• 还会介绍各种防护技术，来抵御XSS、CSRF、注入等多种类型的攻击• 并详解CDN加速实现原理，对系统访问速度进行优化 | 01 HTTP工作原理 | 11 URL跳转漏洞（URL重定向） |
| | 02 HTTPS工作原理 | 12 注入攻击 |
| | 03 CA证书制作 | 13 IP黑白名单 |
| | 04 HTTPS改造 | 14 文件操作 |
| | 05 HTTPS性能优化 | 15 访问控制 |
| | 06 HTTPS防护 | 16 漏洞扫描 |
| | 07 XSS攻击 | 17 CDN工作原理 |
| | 08 CSRF攻击 | 18 CDN应用场景 |
| | 09 点击劫持 | 19 CDN最佳实践 |
| | 10 session攻击 | |

第三阶段：分布式架构设计&微服务深入剖析

学习
成果

为分布式学习提供理论基础，如分布式一致性协议Paxos、远程过程调用RPC等，并对分布式中间件Dubbo和SpringCloud、SpringCloud Alibaba进行深入剖析。

模块

内容

No.1

分布式理论、架构设计（自定义RPC）

模块目标

- 本模块会对分布式架构的理论、架构设计、网络通信等进行讲解
- 并设计一个RPC远程过程调用框架并进行代码编写

No.2

分布式服务治理、分布式协调服务Zookeeper深入

模块目标

- 本模块会对分布式治理中遇到的问题，例如权重、降级、容错路由等进行讲解
- 并对分布式协调服务Zookeeper进行系统的说明

- 01 | 分布式架构演进

02 | 分布式架构理论

03 | 分布式架构设计策略

04 | 分布式架构设计实践

05 | 分布式架构网络

06 | 分布式架构通信基础
- 07 | BIO、NIO、AIO

08 | Netty原理和实战

09 | 自定义RPC框架

10 | 分布式架构调用问题

11 | 分布式架构服务协调
- 01 | Zookeeper概述

02 | Zookeeper系统模型

03 | Zookeeper命令行操作

04 | Zookeeper的API使用

05 | Zookeeper-开源客户端

06 | 数据发布/订阅

07 | 命名服务

08 | 集群管理

09 | 分布式日志收集系统

10 | Master选举
- 11 | 分布式锁

12 | 排他锁

13 | 共享锁

14 | 羊群效应

15 | 分布式队列

16 | Zookeeper深入进阶

17 | ZAB协议剖析

18 | Leader选举

19 | Zookeeper源码剖析

模块

内容

No.3

高性能RPC框架Apache Dubbo

模块目标

- 本模块对Apache的Dubbo进行高级使用及其源码分析
- 并对核心组件原理和处理流程进行剖析

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 01 软件架构的演变 | 10 异步调用 |
| 02 Dubbo架构概述 | 11 Dubbo 线程池 |
| 03 Dubbo处理流程 | 12 路由规则 |
| 04 服务注册中心Zookeeper | 13 服务动态降级 |
| 05 Dubbo开发实战 | 14 架构整体设计 |
| 06 Dubbo管理控制台 | 15 服务注册与消费源码剖析 |
| 07 Dubbo配置项说明 | 16 Dubbo扩展SPI源码剖析 |
| 08 Dubbo SPI | 17 集群容错源码剖析 |
| 09 负载均衡策略 | 18 网络通信原理剖析 |

No.4

SpringCloud组件设计原理及实战

模块目标

- 本模块对SpringCloud常用组件及其应用场景进行回顾
- 并对一些高级特性，例如链路追踪设计原理及Sleuth+Zipkin等进行讲解

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 01 微服务架构介绍 | 14 Stream消息通信方式及编程模型 |
| 02 SpringCloud 架构 | 15 Stream高级之自定义消息通道 |
| 03 SpringCloud与Dubbo对比 | 16 Stream高级之消息分组 |
| 04 SpringCloud与SpringBoot的关系 | 17 Netflix Eureka源码分析 |
| 05 服务注册中心组件Netflix Eureka实战 | 18 Netflix Ribbon源码分析 |
| 06 Netflix Eureka高可用集群搭建 | 19 Netflix Hystrix源码分析 |
| 07 负载均衡Netflix Ribbon实战 | 20 Spring Cloud Feign源码分析 |
| 08 熔断器组件Netflix Hystrix实战 | 21 Spring Cloud GateWay源码分析 |
| 09 远程调用组件Spring Cloud Feign实战 | 22 Spring Cloud Config源码分析 |
| 10 微服务网关组件Spring Cloud GateWay | 23 微服务监控之 Turbine 聚合监控 |
| 11 Spring Cloud GateWay高可用 | 24 微服务监控之分布式链路追踪技术 Sleuth + Zipkin |
| 12 分布式配置中心组件Spring Cloud Config | 25 微服务统一认证方案 Spring Cloud OAuth2 + JWT |
| 13 Spring Cloud Stream消息驱动组件 | |

| 模块 | 内容 | |
|--|----------------------------|------------------------------------|
| <div>No.5</div> <div>SpringCloud Alibaba组件设计原理及实战</div> <div>模块目标</div> <div><ul style="list-style-type: none">本模块对SpringCloud Alibaba常用组件及其应用场景进行剖析和实战，例如对Nacos、Sentinel和Seata等技术原理和源码方面的剖析</div> | 01 SpringCloud Alibaba概述 | 12 Sentinel 自定义兜底逻辑 |
| | 02 Nacos 介绍 | 13 Sentinel源码剖析 |
| | 03 Nacos 单例服务部署 | 14 Nacos + Sentinel + Dubbo 三剑合璧 |
| | 04 Nacos 服务注册中心 | 15 Seata 分布式事务剖析与实战 |
| | 05 Nacos配置中心 | 16 AT模式剖析与实战 |
| | 06 Nacos源码剖析 | 17 Seata简介 |
| | 07 Sentinel 介绍 | 18 Seata AT事务模式原理介绍 |
| | 08 Sentinel 部署 | 17 TCC模式剖析与实战 |
| | 09 Sentinel 关键概念 | 18 Seata AT源码剖析 |
| | 10 Sentinel 流量规则模块 | 19 Seata TCC源码剖析 |
| | 11 Sentinel 降级规则模块 | |

第四阶段：大型分布式存储系统架构进阶

学习
成果

数据存储瓶颈是架构师重要技能之一，该阶段是对市场上分布式存储进行深入剖析，有分布式数据存储MySQL，分布式文档存储MongoDB，轻量级分布式文件系统FastDFS，分布式云存储OSS等。

| 模块 | 内容 | |
|---|---------------------|-------------------------|
| <div>No.1</div> <div>MySQL海量数据存储与优化（上）</div> <div>模块目标</div> <ul style="list-style-type: none">• 本模块对MySQL体系架构、运行机制、存储引擎、索引原理、事务和锁以及集群架构设计等方面的内容进行深入系统的介绍• 并对SQL和架构进行分析及提出性能优化方案 | 01 MySQL起源和分支 | 11 事务控制的演进 |
| | 02 MySQL应用架构演变 | 12 事务隔离级别 |
| <div>No.2</div> <div>MySQL海量数据存储与优化（下）</div> <div>模块目标</div> <ul style="list-style-type: none">• 本模块主要对MySQL海量数据处理中的分库分表架构、ShardingSphere、MyCat中间件实战应用、数据库实战规范、以及一些运维分析工具等内容进行讲解 | 03 MySQL体系架构 | 13 锁机制和实战 |
| | 04 MySQL运行机制 | 14 集群架构设计 |
| | 05 存储引擎原理 | 15 主从模式 |
| | 06 索引类型 | 16 双主模式 |
| | 07 索引原理 | 17 分库分表 |
| | 08 索引分析与优化 | 18 MySQL性能优化 |
| | 09 查询分析与优化 | 19 MySQL综合实战 |
| | 10 ACID 特性 | |
| | 01 分库分表实战 | 10 编排治理剖析 |
| | 02 ShardingSphere | 11 Sharding-Proxy实战 |
| | 03 Sharding-JDBC | 12 ShardingSphere源码分析 |
| | 04 数据分片剖析实战 | 13 Mycat核心概念 |
| | 05 读写分离剖析实战 | 14 Mycat架构剖析 |
| | 06 强制路由剖析实战 | 15 Mycat配置详解 |
| | 07 数据脱敏剖析实战 | 16 Mycat管理命令详解 |
| | 08 分布式事务剖析实战 | 17 Mycat分片规则详解 |
| | 09 SPI 加载剖析 | 18 Mycat分库分表 |
| | | |

模块

内容

No.3

分布式文档存储独角兽MongoDB、知识图谱存储数据库Neo4j

模块目标

- 本模块对MongoDB的存储原理以及replica sets & Sharded Cluster等、对Neo4j数据模型及图形理论等进行深入讲解

- | | |
|--------------------|----------------------|
| 19 Mycat读写分离 | 24 Mycat SQL路由的实现 |
| 20 Mycat强制路由 | 25 Mycat垮库json的实现 |
| 21 Mycat注解技术 | 26 Mycat数据汇聚和排序的实现 |
| 22 Mycat核心技术分析 | 27 运维和第三方工具 |
| 23 Mycat分布式事务的实现 | |

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 01 MongoDB体系结构 | 13 MongoDB备份 |
| 02 MongoDB存储原理 | 14 知识图谱和图库 |
| 03 MongoDB 存储引擎 | 15 Neo4j基础操作 |
| 04 MongoDB索引和explain分析 | 16 Neo4j CQL |
| 05 MongoDB 索引底层原理分析 | 17 Neo4j 事务 |
| 06 MongoDB主备切换 | 18 Neo4j 索引 |
| 07 MongoDB 企业实战 | 19 Neo4j 约束 |
| 08 MongoDB集群高可用 | 20 Neo4j 运维管理 |
| 09 复制集replica sets | 21 Neo4j 企业实战 |
| 10 分片集群 Shard Cluster | 22 Neo4j数据库访问 |
| 11 MongoDB安全认证 | 23 Java客户端操作Neo4j |
| 12 监控服务(Mongo Ops Manager) | 24 SpringBoot 整合Neo4j |

No.4

轻量级分布式文件系统FastDFS、阿里云OSS云存储平台

模块目标

- 本模块对分布式文件系统FastDFS集群架构与原理剖析
- 使用FastDFS+Nginx搭建高吞吐文件服务器
- 并对阿里云OSS云存储平台系统讲解

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 01 分布式文件系统 | 07 FastDFS功能原理 |
| 02 FastDFS特性 | 08 FastDFS集群和配置优化 |
| 03 FastDFS的构成 | 09 FastDFS企业实战 |
| 04 Linux下FastDFS安装 | 10 SpringBoot访问FastDFS |
| 05 Java访问FastDFS | 11 拉勾业务场景实战 |
| 06 FastDFS系统架构 | 12 阿里云OSS云存储简介 |

| 模块 | 内容 |
|----|---|
| | <div><div>13 OSS云存储基本概念</div><div>14 OSS功能详解</div><div>15 OSS云存储的权限控制</div><div>16 OSS存储开放接口规范</div><div>17 OSS云储存实战</div></div> <div><div>18 Java API操作</div><div>19 SpringBoot整合OSS上传</div><div>20 数据处理</div><div>21 CDN 加速</div></div> |

第五阶段：大型分布式系统缓存架构进阶

学习
成果

大型互联网项目必备分布式缓存，该阶段对市场上主流的及有一定潜力的缓存服务中间件进行重点讲解，最终可以达到根据不同业务进行分布式缓存选型的能力。

| 模块 | 内容 |
|--|--|
| <div>No.1</div> <div>高性能分布式缓存Redis、分布式解决方案Codis</div> <div>模块目标</div> <div><ul style="list-style-type: none">本模块对Redis底层存储结构和原理、持久化方案、删除策略、IO多路复用模型、Redis集群模式、预热、雪崩、击穿、穿透等进行系统剖析</div> | <div><div>01 Redis缓存原理&设计</div><div>02 缓存架构的设计思路</div><div>03 Redis数据类型</div><div>04 Redis访问操作</div><div>05 底层结构和原理</div><div>06 缓存过期和淘汰策略</div><div>07 通信协议</div><div>08 事件处理机制</div><div>09 Redis持久化机制</div><div>10 发布与订阅</div><div>11 事务机制</div><div>12 Lua脚本</div><div>13 慢查询日志</div><div>14 监视器</div><div>15 Redis高可用方案</div><div>16 主从复制</div><div>17 哨兵模式</div><div>18 集群与分区</div><div>19 缓存穿透</div><div>20 缓存雪崩</div><div>21 缓存击穿</div><div>22 数据不一致</div><div>23 数据并发竞争</div><div>24 Hot Key</div><div>25 Big Key</div><div>26 缓存与数据库一致性</div><div>27 分布式锁</div><div>28 分布式集群session共享</div><div>29 阿里Redis使用手册</div></div> |

| 模块 | 内容 | |
|--|---------------------------|------------------------|
| <div>No.2</div> <div>Guava Cache、EVCache、Tair、Aerospike、Hazelcast</div> <div>模块目标</div> <div><ul style="list-style-type: none">本模块对市场上其他缓存服务进行讲解，例如：Guava Cache、EVCache、Tair、Aerospike、Hazelcast等，可以提高在缓存方面的架构选型能力</div> | | |
| | 01 Guava Cache概述 | 23 Tair高可用和负载均衡 |
| | 02 Guava Cache应用场景 | 24 Tair存储引擎 |
| | 03 Guava Cache缓存删除 | 25 Tair相应API |
| | 04 GuavaCache高级实战 | 26 Aerospike概述 |
| | 05 GuavaCache数据结构 | 27 Aerospike架构 |
| | 06 GuavaCache回收机制 | 28 Aerospike集群管理 |
| | 07 GuavaCache Segment定位 | 29 Aerospike数据分布 |
| | 08 GuavaCache并发操作 | 30 Aerospike集群配置和部署 |
| | 09 GuavaCache动态加载 | 31 Aerospike集群的访问 |
| | 10 GuavaCache自定义LRU算法 | 32 Aerospike与Redis对比 |
| | 11 Guava Cache源码剖析 | 33 Aerospike应用场景 |
| | 12 EVCache概述 | 34 Aerospike应用实战 |
| | 13 EVCache应用场景 | 35 Hazelcast概述 |
| | 14 EVCache原理剖析 | 36 Hazelcast功能模块 |
| | 15 Memcached内存存储 | 37 Hazelcast安装使用 |
| | 16 Spymemcached设计思想 | 38 Hazelcast监控 |
| | 17 EVCache性能分析 | 39 Hazelcast配置 |
| | 18 Tair概述 | 40 Hazelcast核心原理 |
| | 19 Tair整体架构分析 | 41 Hazelcast运行结构 |
| | 20 Config Server | 42 Hazelcast数据分片原理 |
| | 21 Data Server | 43 Hazelcast集群实战 |
| | 22 Tair的安装与使用 | |

第六阶段：分布式消息服务中间件进阶

学习
成果

对高效可靠的消息传递机制进行理论讲解，并对市场上常用的中间件进行讲解，并结合业务场景，完成服务解耦、削峰填谷、分布式事务等实际场景应用。

| 模块 | 内容 |
|---|--|
| <div>No.1</div> <div>开源消息中间件RabbitMQ</div> <div>模块目标</div> <div><ul style="list-style-type: none">本模块对市场上常用的开源消息中间件RabbitMQ进行深度源码剖析并对ACK、限流、TTL、死信、延迟、集群等高级应用和原理进行讲解</div> | <div><div>01 分布式架构通信原理</div><div>02 自定义消息中间件</div><div>03 主流消息中间件及选型</div><div>04 消息中间件应用场景</div><div>05 JMS经典模式详解</div><div>06 JMS在集群应用中的问题</div><div>07 AMQP协议剖析</div><div>08 RabbitMQ概念和基本架构</div><div>09 RabbitMQ安装配置</div><div>10 RabbitMQ常用操作命令</div><div>11 RabbitMQ工作流程详解</div><div>12 RabbitMQ工作模式详解</div><div>13 RabbitMQ与Spring整合</div><div>14 RabbitMQ和SpringBoot整合</div><div>15 消息可靠性</div><div>16 消息可靠性分析与追踪</div><div>17 TTL</div><div>18 死信队列</div><div>19 延迟队列</div><div>20 RabbitMQ集群与运维</div><div>21 RabbitMQ源码剖析</div></div> |
| <div>No.2</div> <div>Apache消息中间件RocketMQ</div> <div>模块目标</div> <div><ul style="list-style-type: none">本模块对市场上常用的开源消息中间件RocketMQ进行深度源码剖析并对零拷贝原理、刷盘机制、消息幂等、死信队列、优化配置、动态扩容缩容、集群搭建等高级应用和原理进行讲解</div> | <div><div>01 RocketMQ概念详解</div><div>02 RocketMQ环境搭建</div><div>03 RocketMQ开发实战</div><div>04 消息发送解析</div><div>05 消息消费解析</div><div>06 消息存储结构解析</div><div>07 消息过滤解析</div><div>08 零拷贝原理解析</div><div>09 同步和异步复制</div><div>10 高可用机制</div><div>11 刷盘机制</div><div>12 负载均衡</div><div>13 消息重试</div><div>14 死信队列</div><div>15 消息幂等</div><div>16 延迟消息</div></div> |

| 模块 | 内容 | |
|--|-------------------|--------------------|
| | 17 顺序消息 | 22 限流 |
| | 18 事务消息 | 23 RocketMQ高级应用 |
| | 19 消息查询 | 24 RocketMQ集群与运维 |
| | 20 消息优先级 | 25 Rocket源码剖析 |
| | 21 底层网络通信 | |
| <div>No.3</div> <div>高吞吐消息中间件Kafka</div> <div>模块目标</div> <ul style="list-style-type: none">• 本模块对Kafka集群原理和消息流处理流程、组件机制、流处理基础等进行深入讲解• 对从架构选型角度对三种MQ进行比较 | 01 Kafka概念和基本架构 | 12 日志存储 |
| | 02 Kafka安装与配置 | 13 磁盘存储 |
| | 03 Kafka开发与实战 | 14 事务 |
| | 04 服务端参数配置 | 15 控制器 |
| | 05 生产者剖析 | 16 可靠性保证 |
| | 06 消费者剖析 | 17 一致性保证 |
| | 07 消费组管理 | 18 消息重复消费 |
| | 08 主题 | 19 延时队列 |
| | 09 分区 | 20 重试队列 |
| | 10 物理存储 | 21 Kafka集群与运维 |
| | 11 日志存储概述 | 22 Kafka源码剖析 |

第七阶段：分布式搜索引擎进阶

学习
成果

该阶段通过检索工具包Lucene对进行分词、倒排索引等概念进行理论讲解，并使用Elasticsearch对拉勾亿级数据进行搜索，使你成为搜索专家。

| 模块 | 内容 |
|---|---|
| <div>No.1 引擎工具包Lucene、搜索应用服务器Solr</div> <div>模块目标<ul style="list-style-type: none">本模块将对Lucene倒排索引机制和底层存储结构深入讲解、对搜索服务引擎Solr高级特性进行剖析并使用SolrCloud+Zookeeper进行集群化管理</div> | <div><div>01 全文检索</div><div>02 Lucene概述</div><div>03 索引创建和搜索流程分析</div><div>04 索引创建和搜索实现</div><div>05 Field域的使用</div><div>06 索引库维护</div><div>07 分词器应用</div><div>08 高级搜索实战案例</div><div>09 底层存储结构</div><div>10 词典排序算法</div><div>11 Lucene优化</div><div>12 Lucene使用注意事项</div><div>13 Solr概念</div><div>14 Solr和Lucene区别</div><div>15 Solr核心特性</div><div>16 Solr安装方式</div><div>17 Solr管理界面</div><div>18 Solr配置详解</div><div>19 Solr数据操作</div><div>20 Solr性能优化</div><div>21 Solr性能监控</div><div>22 SolrCloud介绍</div><div>23 SolrCloud结构</div><div>24 SolrCloud环境搭建</div><div>25 SpringBoot访问SolrCloud</div></div> |

| 模块 | 内容 | |
|--|----------------------------------|----------------------------------|
| <div>No.2</div> <div>海量日志分析平台Elastic Stack</div> <div>模块目标</div> <ul style="list-style-type: none">• 本模块将针对Elasticsearch的数据模型分析、构建和算法扩展进行深入讲解• 结合拉勾网亿级数据量进行搜索实战• 最后对ES进行性能调优 | 01 全文搜索引擎 | 18 聚合分析 |
| | 02 倒排索引机制 | 19 零停机索引重建（索引别名） |
| | 03 倒排索引原理 | 20 Suggester智能搜索建议 |
| | 04 倒排索引创建流程 | 21 修改IK Analyzer源码支持MySQL热更新词库 |
| | 05 基于倒排索引的搜索流程 | 22 Elasticsearch Java Client |
| | 06 分词 | 23 Elasticsearch高可用分布式集群 |
| | 07 Elasticsearch概述 | 24 分布式架构原理 |
| | 08 Elasticsearch 快速部署 | 25 集群规划及部署 |
| | 09 Elasticsearch Api介绍 | 26 集群安全、管理及运维 |
| | 10 Elasticsearch Head插件介绍及安装 | 27 数据模型构建 |
| | 11 Elasticsearch kibana工具介绍和安装 | 28 拉勾网亿级数据量搜索实战 |
| | 12 Elasticsearch集成IK分词器 | 29 拉勾网集群调优实战 |
| | 13 索引操作 | 30 Elasticsearch深度应用及原理剖析 |
| | 14 映射操作 | 31 Beats |
| | 15 文档操作 | 32 ElasticSearch |
| | 16 映射高级 | 33 Logstash |
| | 17 DSL | 34 Kibana |

第八阶段：容器技术&CI/CD、DevOps

学习
成果

使用Docker&K8s打包应用以及依赖包到一个轻量级容器中，方便移植，并对微服务系统进行链路追踪和环境监控，该阶段还包括其他一系列运维工具的学习。

| 模块 | 内容 |
|--|--|
| <div>No.1</div> <div>Docker容器虚拟化技术</div> <div>模块目标</div> <div><ul style="list-style-type: none">本模块主要深入讲解Docker容器虚拟化技术原理及应用，涉及Docker安装、应用，引擎、容器、镜像、仓库核心组件剖析，DockerFile、Docker数据持久化等高级实战，Swarm集群管理、Docker Compose、私有仓库等</div> | <div><div>01 Docker容器概念</div><div>02 Docker应用场景</div><div>03 Docker架构</div><div>04 Docker环境安装</div><div>05 Docker常用命令简介</div><div>06 Docker镜像基本命令</div><div>07 Docker容器基本命令</div><div>08 docker命令汇总</div><div>09 常用软件的容器部署</div><div>10 虚拟化技术概述</div><div>11 Docker网络</div><div>12 存储卷</div><div>13 Docker-compose</div><div>14 Docker私服</div><div>15 Dockerfile详解</div><div>16 Docker数据持久化</div><div>17 实战项目讲解</div><div>18 Docker的系统资源限制及验证</div><div>19 本地测试项目</div><div>20 MySQL容器化部署</div><div>21 微服务项目容器化部署</div><div>22 Docker 运维管理</div></div> |
| <div>No.2</div> <div>K8s容器编排系统</div> <div>模块目标</div> <div><ul style="list-style-type: none">本模块主要深入讲解K8s容器编排系统，对K8s集群环境搭建、核心组件原理、工作机制、高可用、运维管理等方面进行讲解</div> | <div><div>01 Kubernetes基础概念</div><div>02 Kubernetes架构和核心组件</div><div>03 Kubernetes安装与配置</div><div>04 Kubernetes资源清单定义</div><div>05 Kubectl命令行管理工具</div><div>06 服务编排（YAML）</div><div>07 深入理解Pod对象</div><div>08 控制器进阶</div><div>09 深入理解Service资源</div><div>10 深入理解Ingress</div><div>11 K8S存储</div><div>12 kubelet运行机制分析</div><div>13 深入理解集群安全机制</div><div>14 集群和高可用</div><div>15 dashboard</div><div>16 RBAC</div></div> |

模块

内容

No.3

CI/CD、DevOps

模块目标

- 本模块主要深入讲解基于容器技术，实现开发运维测试一体化
- 对持续集成工具Jenkins、代码管理工具GitLab、与K8s环境集成等方面进行讲解

17 | statefulset有状态应用部署

19 | 动态PV

18 | Zookeeper集群

01 | CI/CD、Devops概述

12 | 集成GitLab

02 | 软件生命周期

13 | Pipeline Script from SCM

03 | Jenkins概述

14 | 制作Docker镜像

04 | Jenkins安装

15 | docker-maven-plugin

05 | CI工具之Gitlab

16 | dockerfile-maven-plugin

06 | 分布式Jenkins

17 | 搭建harbor私服

07 | GitLab与Jenkins

18 | jib插件

08 | Pipeline项目

19 | Jenkins整合jib

09 | Pipeline插件

20 | Jenkins运维管理

10 | 安装Git插件

21 | Groovy

11 | Pipeline语法快速入门

22 | Jenkins共享库

No.4

APM管理和性能监控工具

模块目标

- 本模块主要深入讲解APM管理工具Skywalking、性能监控工具Pinpoint、代码质量管理工具Sonar等进行讲解

01 | Sonar简介

13 | 微服项目实战

02 | Sonar安装和实战

14 | Skywalking集成Docker

03 | SonarLint安装和实战

15 | Skywalking集成MariaDB

04 | sonarscanner配置

16 | Java Agent配置方式

05 | 集成Maven

17 | Skywalking源码解析

06 | Docker环境安装

18 | Pinpoint架构

07 | APM背景

19 | Pinpoint安装

08 | 分布式追踪

20 | agent安装

09 | Skywalking简介

21 | war包项目实战

10 | Centos7版Skywalking安装

22 | jar包项目实战

11 | Docker版Skywalking安装

23 | 容器化部署实战

12 | Docker-compose实战

24 | Pinpoint数据库实战

第九阶段：大型互联网项目实战和业务解决方案（一）

学习
成果

该阶段会结合真实的大型拉勾在线教育项目，将前面阶段学到的内容与该实际业务相结合，根据实际业务进行架构选型，技术选型等

| 模块 | 内容 | |
|---|---|--|
| <div>No.1</div> <div>拉勾教育项目实战和解决方案</div> <div>模块目标</div> <div><ul style="list-style-type: none">本模块会以真实开发流程，从需求分析、概要设计、详细设计、编码实现等几个环节对大型互联网项目进行讲解，其中涉及了很多互联网公司常用的解决方案例如：秒杀、SSO、IM、Security、推送、三方支付、权限控制、分布式事务等，务实之前所学技术。</div> | <div>01 功能概览设计</div> <div>02 微服务架构设计</div> <div>03 微服务选型</div> <div>04 存储服务选型</div> <div>05 中间件选型</div> <div>06 秒杀系统解决方案</div> <div>07 单点登录SSO+第三方登录解决方案</div> <div>08 微信扫码登录</div> <div>09 服务推送解决方案</div> <div>10 即时通信IM解决方案</div> <div>11 第三方支付解决方案</div> <div>12 架构安全解决方案</div> <div>13 权限控制解决方案</div> <div>14 分布式任务调度解决方案</div> <div>15 视频点播解决方案</div> <div>16 分布式事务解决方案</div> <div>17 日志收集解决方案</div> | |
| <div>No.2</div> <div>项目压测发布和环境监控</div> <div>模块目标</div> <div><ul style="list-style-type: none">本模块主要针对大型互联网项目的容器化发布过程进行讲解，涉及系统功能发布、压测、环境部署和监控等方面内容，对之前所学的容器化和监控技术进行加强</div> | <div>01 项目部署和监控</div> <div>02 容器化部署</div> <div>03 Docker/K8S</div> <div>04 压测调优</div> <div>05 JMeter</div> <div>06 系统监控</div> <div>07 SkyWalking</div> <div>08 普罗米修斯</div> | |

第十阶段：大型互联网项目实战和业务解决方案（二）

学习
成果

该阶段会结合真实的大型拉勾在线教育项目，将前面阶段学到的内容与
该实际业务相结合，根据实际业务进行架构选型，技术选型等

| 模块 | 内容 |
|--|---|
| <div>No.1 大型电商项目实战和解决方案</div> <div>模块目标<ul style="list-style-type: none">本模块会以真实开发流程，从需求分析、概要设计、详细设计、编码实现等几个环节对大型互联网项目进行讲解，其中涉及了很多互联网公司常用的解决方案， 例如：秒杀、三方支付、数据同步、分库分表、分布式事务、用户身份认证和授权解决方案等，务实之前所学技术</div> | <div><div>01 功能概览设计</div><div>02 SpringCloud Alibaba架构设计</div><div>03 Nginx代理</div><div>04 API网关</div><div>05 统一认证</div><div>06 安全防护</div><div>07 SaaS层后端架构</div><div>08 Git仓库</div><div>09 Nexus私服仓库</div><div>10 Swagger</div><div>11 Nacos</div><div>12 SpringBoot</div><div>13 Dubbo</div><div>14 SpringSecurity</div><div>15 Sentinel</div><div>16 Swagger</div><div>17 Redis</div><div>18 Elasticsearch</div><div>19 Sharding-JDBC</div><div>20 Seata</div><div>21 xxl-job</div><div>22 Canal</div><div>23 MySQL</div><div>24 RocketMQ</div><div>25 分布式事务解决方案</div><div>26 分库分表解决方案</div><div>27 数据同步解决方案</div><div>28 秒杀解决方案</div></div> |
| <div>No.2 项目压测发布和环境监控</div> <div>模块目标<ul style="list-style-type: none">本模块主要针对大型互联网项目的容器化发布过程进行讲解，涉及系统功能发布、压测、环境部署和监控等方面内容，对之前所学的容器化和监控技术进行加强</div> | <div><div>01 项目部署和监控</div><div>02 容器化部署</div><div>03 Docker</div><div>04 Kubernetes</div><div>05 Jenkins</div><div>06 压测调优</div><div>07 JMeter</div><div>08 系统监控</div><div>09 SkyWalking</div><div>10 普罗米修斯</div><div>11 日志ELK</div></div> |

第十一阶段：进大厂必备-面试求职深度辅导

学习
成果

从专项能力突击、如何打造一份让人无法拒绝的简历、如何在面试中发挥应有的实力三部分进行剖析，此外数据结构与算法是架构师必备技能之一，也会重点训练加强。

| 模块 | 内容 | |
|--|----------------------|------------------------|
| <div>No.1</div> <div>数据结构与算法</div> <div>模块目标</div> <div>• 本模块会讲解算法高级内容，例如高级数据结构、排序、递归与回溯、深度与广度优先搜索、动态规划、二分搜索与贪婪算法等</div> | | |
| | 01 散列表 | 10 字符串匹配算法 |
| | 02 数组 | 11 图 |
| | 03 链表 | 12 贪心算法 |
| | 04 栈 | 13 分治算法 |
| | 05 队列 | 14 回溯算法 |
| | 06 递归 | 15 动态规划 |
| | 07 二分查找 | 16 环形链表问题 |
| | 08 树 | 17 背包问题 |
| | 09 排序 | |
| <div>No.2</div> <div>面试求职深度辅导</div> <div>模块目标</div> <div>• 本模块会教你怎么编写一份优秀的简历，怎样应对面试，也会有模拟面试环节，让你跟大厂技术面试官有提前训练的机会</div> | | |
| | 01 迎接面试：专项能力突击 | 09 模拟训练：重写简历1v1指导服务 |
| | 02 一面：编程基础能力考察 | 10 如何在面试中发挥应有的实力 |
| | 03 二面：项目经验考察 | 11 学会表达：如何把硬实力表达出来 |
| | 04 三面：方案设计综合能力考察 | 12 扬长避短：如何表现出自己的闪光点 |
| | 05 四面：HR综合软素质考察 | 13 洞悉套路：面试考察点与答题套路指导 |
| | 06 如何打造一份让人无法拒绝的简历 | 14 面试指导：面试前1v1辅导 |
| | 07 高分简历模板分析 | 15 面试复盘：面试后1v1复盘 |
| | 08 打造一份高分简历的方法 | |

第十二阶段：大数据扩展进阶

学习
成果

Java领域应用实施过程中，不可避免会涉及到海量数据存储和计算问题，换言之，Java领域应用和大数据之间的界限越来越模糊。该阶段会从海量数据存储和实时计算两个维度构建大数据处理知识体系，海量数据存储方案讲解最经典的HDFS分布式存储系统和HBase列式数据库系统，实时计算方案则会讲解最前沿的Flink流式计算引擎。

模块

内容

No.1

海量数据存储

模块目标

- 本模块会对大数据的基石HDFS进行系统讲解
- 并针对海量列式存储HBase从性能提升到读写速率优化给出对应的解决方案

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 01 Hadoop简介 | 20 Hadoop3.X 新特性概述 |
| 02 HDFS及MapReduce概述 | 21 HBase简介 |
| 03 YARN概述 | 22 HBase特点及应用场景 |
| 04 Hadoop完全分布式集群搭建 | 23 HBase数据模型 |
| 05 Hadoop历史日志服务器配置 | 24 HBase整体架构 |
| 06 HDFS操作和机制解析 | 25 HBase集群安装部署 |
| 07 HDFS元数据管理机制 | 26 HBase Shell操作 |
| 08 Hadoop的限额、归档及集群安全模式 | 27 HBase原理深入 |
| 09 MapReduce编程思想及案例分析 | 28 HBase的Flush机制及阻塞机制 |
| 10 WordCount案例实战 | 29 HBase的Compact合并机制 |
| 11 Writable序列化接口 | 30 HBase的Region拆分策略 |
| 12 Writable案例实战 | 31 HBase表的预分区 |
| 13 MapReduce原理剖析 | 32 HBase表Region合并 |
| 14 Shuffle机制详解 | 33 HBase客户端操作 |
| 15 InputFormat机制详解 | 34 HBase协处理器 |
| 16 OutputFormat机制详解 | 35 Hbase表Rowkey设计原则 |
| 17 MapReduce数据压缩机制 | 36 HBase表热点 |
| 18 Yarn资源调度原理、工作机制及调度策略 | 37 HBase二级索引 |
| 19 NameNode、DataNode源码剖析 | 38 HBase中克隆过滤器 |

| 模块 | 内容 | |
|--|-------------------|--------------------------------|
| <div>No.2</div> <div>海量数据计算</div> <div>模块目标</div> <ul style="list-style-type: none">• 本模块对实时流式计算引擎Flink的流处理特性、编程模型及实践进行讲解• 并介绍基于Flink的物联网数据实时监控系統 | 01 Flink基础概要 | 08 CountWindow |
| | 02 Flink入门案例 | 09 SessionWindow |
| | 03 Flink体系结构 | 10 Flink Time概念 |
| | 04 Flink集群 | 11 Watermark水印 |
| | 05 DataStream | 12 Flink Kafka Connector源码解读 |
| | 06 DataSet常用API | 13 Flink Kafka Producer案例 |
| | 07 TimeWindow | 14 案例实战 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

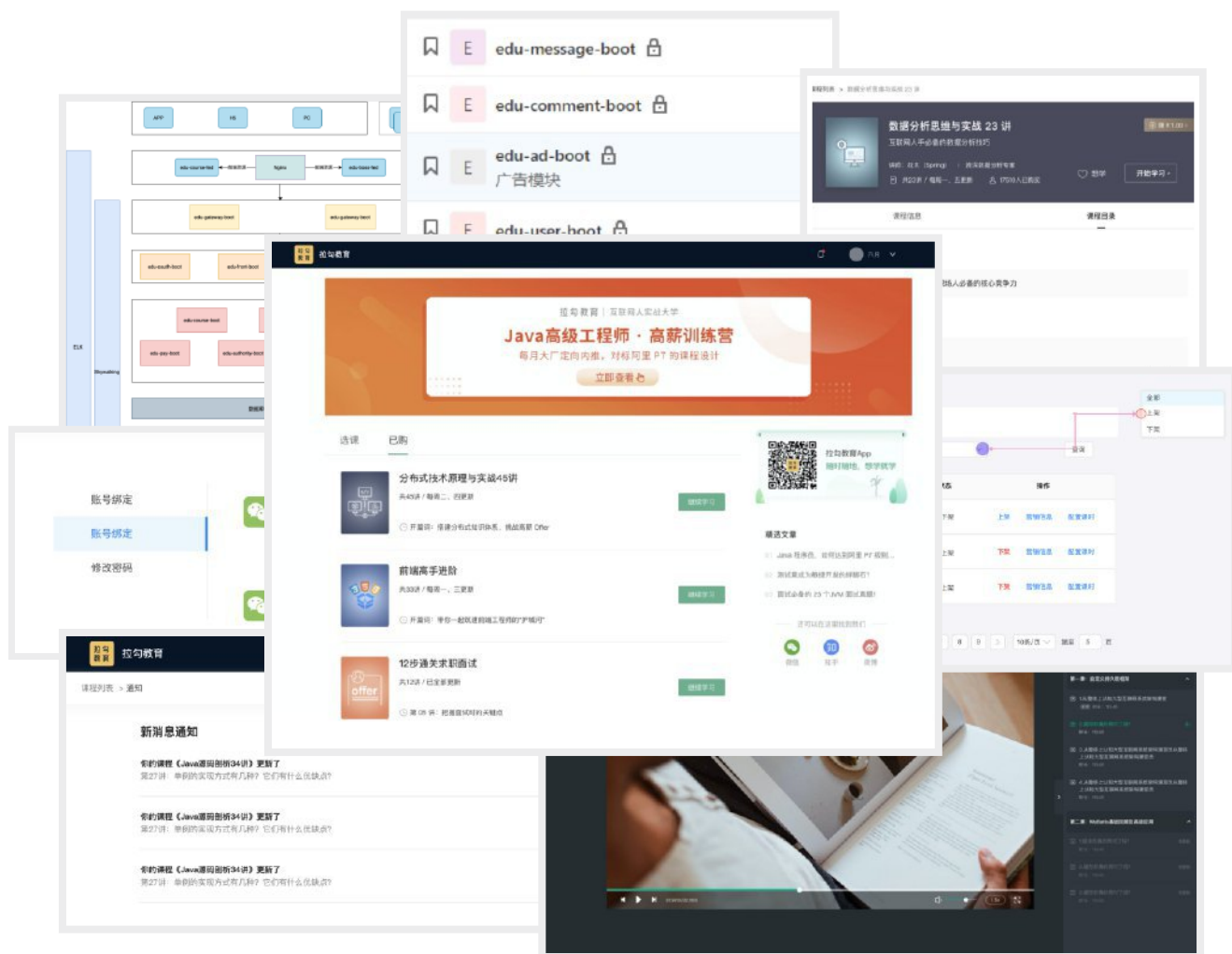
项目一：拉勾教育平台

项目简介

拉勾教育系统主要功能：用户服务、课程服务、订单服务、支付服务、留言服务、认证服务、广告服务、消息服务等。系统经过不断完善和优化，在数据处理方面表现非常优秀，轻松支撑几千万用户的使用，抗住万级别的并发量。在系统的开发和维护中考虑了高并发、高可用和海量数据处理问题，使用分布式微服务架构和大量的解决方案，比如秒杀、SSO、IM、Security、推送、三方支付、权限控制、分布式事务等。此外还涉及了大量的分布式技术和方案，比如分布式存储、分布式缓存、分布式搜索、分布式消息中间件、容器化技术和环境调优等。

应用技术

Nginx、Spring Cloud、RocketMQ、RabbitMQ、Sentinel、OSS、XXL-job、MySQL、Redis、Sharding-JDBC、Swagger、MyBatis Plus、MongoDB、ELK、Netty-socketio、Redisson、Maven、Zookeeper、Seata、HTML5、BootStrap、ElementUI、Vue、VueAdmin-template、CSS3、Nuxt.js、WebPack等



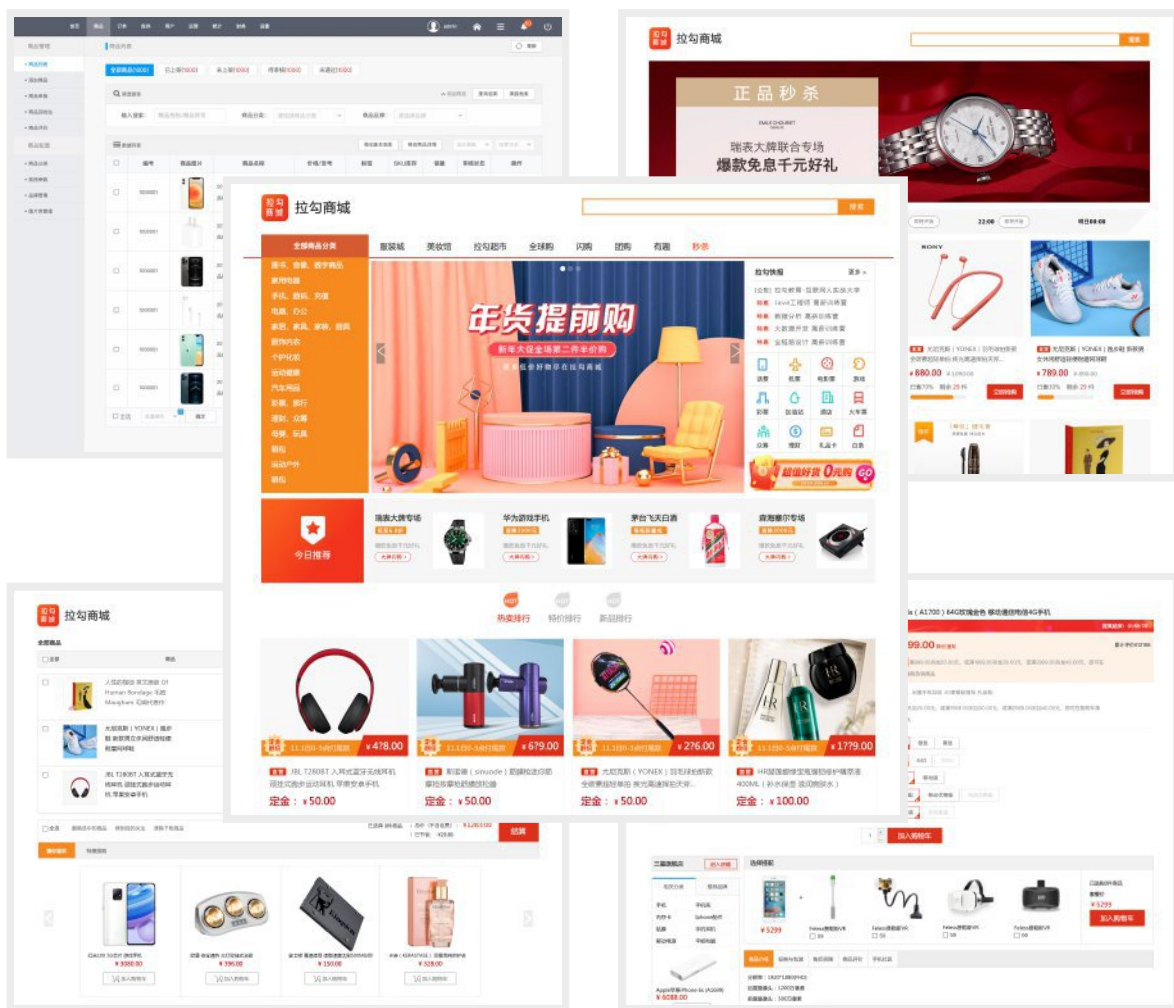
项目二：拉勾商城

项目简介

电商系统是互联网时代典型的大型应用，涉及的技术和解决方案非常先进，为此拉勾研发团队花费近1年研发出了本电商系统。该系统开发过程严格按照项目标准流程，并经过了内部专业的压测部署和性能评估。本系统主要功能包括：商品中心、订单中心、会员中心、商家中心、统计中心、支付中心等，在开发时采用了微服务架构，使用的是当前最流行的Spring-Cloud Alibaba技术体系，此外还使用了大量流行组件，比如服务治理、服务接口、数据缓存、数据搜索、数据库中间件、数据存储、容器技术等。本系统涉及的解决方案也很丰富，比如秒杀、三方支付、数据同步、分库分表、分布式事务、用户身份认证和授权、容器化自动发布、系统监控、环境调优等。

应用技术

SpringCloud Alibaba、Nginx、SpringSecurity、OAuth2、SaaS、Git、Nexus、ELK、Nacos、SpringBoot、Dubbo、Sentinel、Swagger、Redis、Elasticsearch、Seata、Sharding-JDBC、XXL-job、Canal、MySQL、RocketMQ、Skywalking、Kubernetes、Docker、Jenkins、Prometheus、JMeter等



● 学习效果有保障，服务体验佳

实用的实战课程

深耕互联网招聘行业7年，从企业用人需求出发，结合百位大厂技术专家意见，打造实用且紧跟技术趋势的实战课程

优质的讲师团队

由互联网大厂的CTO、技术专家、架构师、授课名师组成，技术经验和授课经验丰富，确保学员当场吸收

保障学习效果

闯关式学习、“四对一”专人督促指导，学、练、测、评结合，保障学习效果

求职指导

百人猎头服务团队提供专业的简历诊断和指导，面试前1v1辅导，面试后1v1复盘

● 独有的企业资源，保障就业

品牌影响力强

拉勾招聘已有的业内口碑与美誉积累，带来了一定的品牌影响力，并广受大量的优质企业青睐

平台资源丰富

依托拉勾招聘的平台资源，拥有精准的人才画像，丰富的人才出口资源，平台上活跃着百度、阿里、腾讯、字节跳动、美团点评等90多万家优秀互联网公司

马老师

拉勾网CTO，中科院国家重点实验室硕士，15年互联网技术老兵。



沈阳航空航天大学计算机学院客座教授，工信部大数据专家。

曾就职于百度大搜、搜狐畅游、翼龙贷、vipkid等知名互联网公司，担任高级技术专家，技术VP，CTO等职位，在搜索、海外移动互联网、互联网金融、在线教育等多个领域有着丰富的积累。

启源

拉勾网高级技术专家，北京大学计算机专业学士。



驰骋Java疆场15年以上，拥有丰富的Java开发和教学经验。曾在二炮科技处、UPS科技、新东方等知名企业，担任技术总监。擅长Java开发、框架、分布式、微服务、大数据、人工智能等热点技术。

《你必须知道的261个Java语言问题》、《精通JavaEE框架整合方案》等多本技术畅销书作者。

应癩

拉勾网高级架构师，近10年Java、大数据方向研发管理经验。



擅长大型分布式Java应用、微服务架构、分布式中间件、大数据等领域，并拥有丰富的实战经验；曾担任架构师、技术专家，Tech Leader，TPC Member；拉勾网技术内训讲师，国内多家高校外聘教师，教学经验丰富，授课深入浅出、通俗易懂，对引导式教学有独到见解。

子慕

拉勾网技术内训讲师，教学经验丰富，善于用引导方式教学。



拉勾网技术专家，Java领域深耕多年，对分布式、微服务、虚拟化等技术有深度研究；曾任融商集团等资深研发工程师，参与项目中鼎交易系统、易贝跨境电商平台、汇金融商等多个大型互联网项目的研发。

程道

拉勾网技术专家，12年JavaEE领域研发经验。



曾就职于中科院计算机所、亚信、京东，历任JAVA高级技术专家，资深架构师，CTO等职位。

精通SpringCloud全家桶、Redis、MongoDB等NoSQL技术、JVM调优、Linux内核编程。精通Lucene和Elasticsearch对搜索引擎技术有深入的研究。

朝阳

拉勾网技术专家，8年软件开发以及教育经验。



曾先后就职于华夏银行、中国银行、互联网金融等公司，担任Java高级开发、技术经理职务，参与主导银行理财、个人信贷、信用卡审批等项目。精通Java技术栈、对分布式、高可用、高性能、微服务架构有深入研究。

● 复合场景学习方式，全方位辅助学习，让学习变得轻松

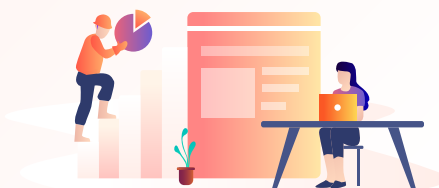


线上学习

10大阶段，5个月的科学训练

实战拓展

以业务驱动项目实战，开拓思维方式和眼界



陪伴学习

全程伴读式学习，每周作业点评+答疑解惑

定期测评

每周一个学习结点，把知识沉淀成能力



独家资料

独家学习资料提供，深入回顾和拓展

数据开放

学习中所涉及的数据，长期迭代维护，免费赠送



大厂内推

优秀学员直推大厂HR，保证就业率

特大喜讯

Java 高薪训练营
往期毕业学员 Offer 榜

| 入职新企业 | 个人信息 | 薪资涨幅 |
|---|---------------|-------------------|
|  | 张同学 (本科·工作5年) | 涨薪215% · Java高薪5期 |
|  | 赵同学 (本科·工作3年) | 涨薪106% · Java高薪3期 |
|  | 楚同学 (大专·工作4年) | 涨薪58% · Java高薪3期 |
|  | 韩同学 (大专·工作5年) | 涨薪67% · Java高薪1期 |
|  | 白同学 (硕士·工作3年) | 涨薪66% · Java高薪4期 |
|  | 汪同学 (本科·工作1年) | 涨薪67% · Java高薪2期 |
|  | 韩同学 (大专·工作3年) | 涨薪88% · Java高薪1期 |
|  | 李同学 (大专·工作2年) | 涨薪69% · Java高薪4期 |
|  | 唐同学 (本科·工作2年) | 涨薪63% · Java高薪4期 |
|  | 朱同学 (本科·工作3年) | 涨薪50% · Java高薪5期 |
|  | 张同学 (本科·工作3年) | 涨薪60% · Java高薪2期 |
|  | 刘同学 (本科·工作4年) | 涨薪58% · Java高薪3期 |
|  | 李同学 (本科·工作3年) | 涨薪88% · Java高薪3期 |
|  | 欧同学 (本科·工作6年) | 涨薪50% · Java高薪1期 |
|  | 姜同学 (本科·工作5年) | 涨薪94% · Java高薪2期 |

联系我们了解更多offer



海咚咚 高薪训练营第一期

每个模块，会有一次直播课，回顾和扩展知识点，讲解作业思路，回答学员的问题。

还记得刚开始学习课程的时候，手写一个mybatis模型。我想上来就这么刺激吗？后来在老师的带领下，一步步的了解mybatis内部原理，自己动手实践，最终完成了mybatis demo作业，成就感就好比玩LOL拿五杀的快感。这让我在后面的学习中渐渐痴迷，越走越远。每通过一小节，就感觉自己厉害了一点，有点打怪升级的内味了哈哈。

还有每学完一个模块，会有一次直播课，我基本上每次都会参加，因为我觉得可以巩固自己这个模块的所学习的知识点。老师会先回顾复习一遍，然后讲一些扩展知识点，接着会讲解一下作业思路，最后会回答我们学员提出的问题。



Michael 高薪训练营第二期

后来也接触到了拉勾训练营和CSDN推出的训练营，对标阿里P7的标准。

几次面试下来，让我觉得这个世界太不友好了，让我意识到自己技术栈太落后了。然后我在网上找资料学习微服务分布式，一个月才勉强学完一些基础组件。有时候一个问题卡半天，各种百度找答案，没什么成就感，并且很容易懈怠。期间也蹭各种培训结构的公开课，花几块钱买一些小课程。但是学到的知识点都是零零散散的。后来也接触到了拉勾训练营和CSDN推出的训练营，对标阿里P7的标准。对比了下课程内容大纲和试学的内容，我最终选择了拉勾训练营。其实最开始我是没有打算报训练营，毕竟总会纠结到底值不值，是看到拉勾训练营的课程大纲。我确实心动了。



独白 高薪训练营第一期

导师和班主任督促学习，24小时在线，有问必答，有求必应，营造积极学习的氛围。

因为是线上课程，所以很大程度上都靠自己的意愿学习，班主任天天督促我们学习，喊我们不要掉队，交作业等。苏导和笑总群里24小时在线，有问必答，有求必应。并且督促我们按时完成作业。营造大家积极学习、持续学习的氛围。

导师也够有趣，技术解答也非常有耐心，提交的作业也认真批改，对我们的作业都针对性的加上评语，让我们可以直面自己的问题。



刺客边风 高薪训练营第一期

在加入了拉勾的训练营后，每天都要学习2-3个小时，跟着老师的脚步慢慢学。

目前已经认真学习了4个月的拉勾教育Java高薪训练营课程，课程的质量我是非常认可的。从浅到深，层层递进的教学方式让我能够很好的吸收。而且对于源码剖析都有非常详细的注释，学习起来也没有那么吃力。本来技术的道路不太好走，没有人带领也不知道应该如何做，整体的知识体系会比较乱、还会松懈。在加入了拉勾的训练营后，每天都要学习2-3个小时，跟着老师的脚步慢慢学。

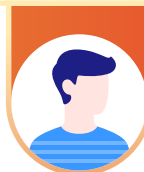


Skies 高薪训练营第二期

墨竹老师和程道老师讲解详细，从简单到复杂代入一步一步的代入，原理也由浅到深。

Zookeeper是分布式中非常重要的一个组件，墨竹老师讲解从基础使用、特性、原理等，让我有了全面的了解，并且通过案例让我知道了Zookeeper的特性和使用方式，我也许可以引入到自己的项目中作为存储+通知重要中间件。

Dubbo框架我在几年前就使用过，但是即使看了官方的文档，对于其中的原理也是一知半解，程道老师通过更详细的讲解，图解从简单到复杂代入一步一步的代入，原理也由浅到深。并且对于源码也有讲解，对于SPI的扩展都有讲授。使得我对Dubbo的掌握又更进一步。



行舟 高薪训练营第二期

启源老师老师讲解的MySQL知识体系庞大，但是对于每个细节都说的非常清楚。

说到MySQL相信每一个开发都会使用，但是其中的原理包括InnoDB存储引擎结构工作原理、事务的类别和控制效果、主从复制的原理和底层实现、各个版本之间InnoDB的变动说不清楚。启源老师老师讲解的MySQL可以说知识体系庞大(知识多到我都想跳过这个模块)，但是对于每个细节都说的非常清楚，使得我对于MySQL的整体有了一个全面的认识。对于底层的不同线程如何处理我们的事务、日志、数据，如何同步都加深了认识。