

教育经历

山西大学 本科（双一流）
软件工程 大三

2023年09月 - 2027年06月

实习经历

陕西川启数智信息科技有限公司

2025年04月 - 2025年07月

澄迈农业 Java后端开发

- 有独立 **排查并解决** 复杂 **线上问题** 的经验，曾通过对 **异步编程**、**JVM内存到操作系统线程限制** 的全链路深度分析，定位并修复了一起由 **数据库连接泄漏** 引发的严重服务宕机故障
- 使用 **本地锁+Redisson分布式锁** 对农业园活动预约及水果产品预约进行 **并发性能优化** 并保证了接口的安全性
- 使用 **MQTT** 实现对水肥设备的 **远程操控** 和 **数据采集**，并通过 **实时分析** 同步到数据库中
- 根据农业四情设备厂商提供的接口文档 **编写自定义请求组件** 实现请求发送和 基于 **本地锁+双重检测** 实现 **自动登录** 以及编写 **定时任务** 对 **虫情、病害、墒情** 等设备数据接口进行调用并对数据进行 **收集分析**
- 集成气象设备SDK**，与气象设备厂商对接进行 **气象数据的采集**，使用 **SMS服务** 发送活动预约手机短信

项目经历

自研API网关 - 轻量级的高性能网关系统

2024年12月 - 2025年06月

本系统是一个基于Netty和Springboot的**分布式**网关系统，支持业务和组件隔离，核心功能包括 **负载均衡**、**请求鉴权**、**自定义请求处理**、**接口调用处理**、**结果包装**、**服务注册与发现**、**动态配置更新** 等。系统通过 **Redis** 实现接口信息缓存、**自定义心跳** 状态同步，结合 **JWT鉴权** 与 **安全组标识** 完成权限校验，支持 **HTTP/Dubbo** 双协议封装转发与泛化调用。

- 通过 **自定义SDK** 对服务提供者的 **HTTP接口和Dubbo服务** 进行采集上报和并与网关中心维持心跳联系
- 基于Redis的 **过期策略及发布/订阅** 模式，设计 **自定义心跳组件** 来维持服务提供者和网关核心服务的心跳机制并通过 **监听过期事件** 的方式实现 **服务下线**
- 支持 **HTTP接口** 的实时转发和 **Dubbo服务** 的 **RPC泛化调用** 实现系统的 **双链接** 服务，使用基于 **LFU实现的本地缓存** + Redis实现动态封装连接源并支持 **毫秒级** 接口响应
- 使用NGINX作为请求入口，支持 **动态更新NGINX配置**，支持 **多级负载均衡** 策略以及请求限流和 **JWT安全组鉴权**
- 通过Redis实现 **自定义注册中心** 对接口数据和存活服务进行集中管理并使用**HTTP连接池和Dubbo自定义缓存**提升调用性能(实测 **额外接口延迟小于3ms**)，支持基于 **连接源** 的服务调用扩展
- 支持基于 **责任链** 模式的组件来实现服务 **自定义熔断** 和 **插件化** 功能扩展以及基于 **SPI机制** 实现了 **多执行器扩展**

畅购通购票系统

2025年06月 - 2025年08月

本系统是基于SpringCloud微服务架构的 **高并发票务平台**，支持用户注册登录、演出查询购票及订单支付等核心功能，提供 **本地锁+分布式锁** 和 **无锁化** 方案优化购票服务，利用 **多级缓存** 架构与 **延迟队列自动关单** 提升系统吞吐量。保障系统在 **分库分表** 场景下仍能支撑 **高并发、低延迟** 的业务响应。

- 使用 **本地锁+分布式锁** 和 **无锁化** 两种方案结合购票人信息 **提前预热** 提升购票服务的并发能力
- 使用 **SpringAI**、**RAG**、**MCP**和**Function Calling** 以及AI的拦截器 **Advisor**，通过 **构建知识库** 为用户提供智能AI服务，包括 **自动生成订单**，是否有余票，各个票档价格等等
- 设计分布式锁基础组件，利用 **工厂模式** 和 **策略模式** 来提供多种类型的锁（**公平锁、非公平锁、读锁、写锁**）。以及提供 **自定义注解+AOP**、**方法操作**、**命令模式** 多种方式的加锁形式，并 **兼容事务** 问题，支持 **本地锁优先**
- 在用户注册业务中，使用自定义 **限流组件** 通过 **Lua+Redis** 判断是否需要图形验证码，以及使用 **布隆过滤器** 来解决可能带来的缓存穿透问题，使用 **分布式锁+双重检测** 解决缓存加载时的缓存击穿问题
- 利用计算机 **二进制** 的特征，设计 **基因法** 将订单编号和用户id融合在一起，并对订单表进行分库分表，并且能够支持 **订单编号** 和 **用户id** 的查询，且不发生读扩散问题

专业技能

- 熟练掌握Java核心知识，熟悉常用 **集合及数据结构**、**面向对象**、**反射**、**异常**、**类加载** 等；
- 熟练掌握MySQL，深刻理解 **事务及其原理**、**存储引擎**、**索引**、**锁机制**、**MVCC**、**各种日志** 等；
- 了解 **SpringAI**、**RAG**、**MCP**、**向量数据库** 等并有相应的实战项目经验；
- 熟练掌握Redis，深刻理解其 **数据结构**、**持久化策略**、**IO模型**、**哨兵机制**、**高性能原理**、**分布式锁** 等；
- 熟悉JUC并发编程，熟练掌握 **各种锁机制**、**CAS**、**AQS**、**线程池**、**ThreadLocal** 等实现原理；
- 熟练掌握 **JVM内存结构**、**JMM**、**GC算法**、**双亲委派机制**、**常见垃圾回收器** 等；
- 熟练使用 **SSM**、**SpringBoot**、**SpringCloud** 等框架，深刻理解 **IoC**、**AOP**、**Bean生命周期**、**循环依赖** 等；
- 熟练使用消息中间件 **RocketMQ**，熟练使用消息队列实现 **异步任务处理** 并深刻理解 **事务消息** 等知识；
- 了解 **前端框架Vue** 并有实战项目经验，了解 **Linux常用命令**，熟练使用 **Git**、**Maven**、**IDEA**、**Docker** 等开发工具；