

# 李超

15658109965 | relengxing@outlook.com

## 个人信息

生日 : 1993/04/13

学历 : 中国计量学院 · 机械电子工程 · 全日制本科(2011 - 2015)

## 综合评价

- 九年开发经验,基础扎实,经验丰富,在基础架构和业务开发上都有丰富的经验
- 学习能力强,能快速上手新技术,具备主动学习精神,能快速适应公司的技术栈
- 优秀的综合能力,具有良好的方案设计能力和问题解决能力,沟通能力强,具有良好的团队合作精神

## 技能清单

类别	技能
语言	Java(熟练)、Go(熟悉)、Python(熟悉)
框架	Spring、SpringBoot、SpringCloud、Mybatis、Gin
中间件	MySQL、Redis、Kafka
运维	Linux、Docker、Kubernetes、DevOps
其他	Go、Python、AI 编程(全栈项目开发)

## 工作经历

### 云鲸智能创新(深圳)有限公司

资深开发工程师 · 2024.02 - 至今

云鲸智能是扫地机行业头部公司,用户数和设备数均超百万,所在部门为互联网与信息中心-基础架构组

**职责:** 负责 AIOT 的 MQTT Broker、网关、底包开发、基础服务,信息化相关的鉴权服务、发票服务

### 深圳威趣科技有限公司

资深开发工程师 · 2023.02 - 2024.02

威趣科技是一家从事港美股量化交易的公司

**职责:** 负责基础架构建设,性能优化,底包开发,参与部分业务开发

### 领星网络科技有限公司

## 基础架构工程师 · 2021.09 - 2022.12

领星科技是专注于跨境电商 SaaS ERP 的公司

**职责:** 负责消息中心、DevOps 平台、底包开发

## 深圳芥舟科技有限公司

### Java 软件开发工程师 · 2020.03 - 2021.09

芥舟科技是跨境贸易全链路服务提供商,主要产品线包括:数字清关平台、SaaS 微商城、跨境收银系统、SuperiorPay 支付系统等

**职责:**

- 2020.03 - 2020.07: 中台项目组 - 国际化服务、CRM、分布式事务(基于 Seata 改造)
- 2020.08 - 2020.12: 商城项目组 - 业务需求开发、订单流改造、支付部分改造
- 2021.01 - 2021.09: SuperiorPay 海外支付系统 - 任开发组长,负责整个项目的工作安排及开发运维

## 贝深科技(深圳)有限公司

### Java 软件开发工程师 · 2017.02 - 2020.02

贝深科技是一家利用大数据和机器学习为零售商提供数据分析的美企

**职责:** Java 后端开发、云服务器运维

## 杭州能联科技有限公司

### 嵌入式软件开发工程师 · 2014.12 - 2016.08

能联科技主营业务是智能水表和远程集抄

**职责:** 嵌入式软件开发,完成 GPRS 单表主动上报式采集器、无磁水表、蓝牙转串口模块等项目

## 项目经历

### MQTT Broker(云鲸智能) 2024.02 - 至今

**项目介绍:** 用于管理云鲸 J3 系列以后所有设备的长连接,进行消息转发

**工作内容:**

- 接手旧项目(Vertx 开发),排查疑难杂症,性能优化使项目稳定
- 使用 Go 重构项目,重新设计分层分片的架构
- 开发鉴权、限流、监控等功能

**项目成绩:**

- 使用约 100 个 2C4G 节点
- 实时在线设备数:30 万 → **180 万**
- 订阅 Topic 超 **1 亿**
- TPS 峰值过 **7 万**

## 网关(云鲸智能) 2024.02 - 至今

**项目介绍:** 云鲸所有 HTTP 流量的入口,管理公司所有 API

**工作内容:** 二次开发 Go 开源项目,实现鉴权、内外网、分片等业务需求

**项目成绩:** 支持云鲸数千个 API 的管理,QPS 过万

---

## 放单服务(威趣科技) 2023.02 - 2024.02

**项目介绍:** 通过设置策略和接受盘口信息给交易所下单,是量化交易的核心服务

**工作内容:**

### 1. 重构策略分片模型

- 使用 ZK 选主并监听节点上下线
- 主机根据前一天股票盘口数量和当前队列运行情况作为权重分配任务,实现负载均衡
- 节点掉线时及时转移策略到其他机器,减少丢失的盘口
- 支持分组分配,使港股美股可使用同一套代码和配置中心
- 使用责任链模式重构调用链,使调用链节点可编排

### 2. 性能优化

- 调用链上数据懒加载,减少无效和重复加载
- 重构盘口队列,使用 Disruptor 替换无界队列和拉模式
- 增加观测指标,使队列运行情况可感知
- 最终可承载美股级别的压力

---

## 形态服务(威趣科技) 2023.02 - 2024.02

**项目介绍:** 通过接收上游的 K 线数据,实时计算出当前的形态

**工作内容:**

### 1. 设计 mmap 内存映射存储方案

- 该设计后被公司用于所有类似项目,节省大量内存成本
- 使用页缓存代替堆内存,旧数据通过操作系统刷新脏页机制落盘,释放宝贵的内存空间
- 更好保障数据安全:堆内存重启后会丢失,该方案只会丢失掉线期间的数据

### 2. 性能优化

- 使用火焰图等工具,找到热点代码和不合理的代码
- 使用 MapStruct 替换 Bean Copy 和 JSON 对象转换
- 数据加载上使用 Tomcat 线程池替代 JUC 线程池
- **成果:** 延迟降低 50%,GC 次数优化为原来的 1/10,这些优化措施成为公司开发规范

---

## 全链路灰度(威趣科技) 2023.02 - 2024.02

**项目介绍:** 用于蓝绿发布,解决美股上线后的发布问题

**工作内容:**

- 从 0 开始设计编码到推动上线,解决中间遇到的所有问题,协助其他小组接入底包
  - 支持网关、Dubbo、RestTemplate、RocketMQ、Kafka 的流量染色、标识透传、灰度路由
  - 制定蓝绿发布规范,协助运维完成蓝绿发布的 Pipeline
- 

## 数据权限(威趣科技) 2023.02 - 2024.02

### 工作内容:

- 通过注解 AOP 设置线程变量,表示是否开启数据权限
  - 通过 Mybatis 拦截器拦截 SQL,当数据权限开启时,在对应位置拼接数据权限 SQL
  - 支持配置打印修改前后的日志及用户权限信息,方便业务方排查问题
- 

## 消息中心(领星科技) 2021.09 - 2022.12

**项目介绍:** 集中式 MQ 管理中心,支持 Kafka、Pulsar、RabbitMQ 等消息中间件。对业务方屏蔽底层细节,消息发送到消息中心生产者,再推送至消息中间件,由消息中心消费者消费并推送到服务。支持多线程消费、限流、熔断、降级、隔离。

### 项目规模:

- 20+ 台 8 核 16G 服务器
- 普通消息 **2.5 亿+/天**,延迟消息 **1000 万+/天**
- 公司所有 PHP 业务和大部分 Java 业务都使用消息中心推送数据

### 工作内容:

#### 1. 生产者服务

- JVM 调优:修改 ParallelGC 自适应策略及新生代比例,避免频繁 FullGC, **QPS 提高 30%**
- 发送到 Kafka 前先压缩 JSON 数据,再使用 Kafka 的 LZ4 压缩,显著提升性能
- 调整 Kafka 参数及修改问题代码,使 5 台机器支持每天上亿消息推送

#### 2. 消费者服务

- **消费者分片:** 支持多种分片方式(顺序分片、按负载分片等),负载不均衡时自动迁移消费者
- **分组分配:** 不同业务方消息分到不同机器,实现隔离,便于成本统计
- **单 partition 多线程消费:** 借助 Redis 转储实现
- **聚合推送:** 消息转储到 Redis,按数量或等待时间触发推送,实现按商户聚合,支持批量操作
- **消费限流:** 支持按 topic、服务、URL 等多种限流方式

#### 3. 延迟消息服务

- Kafka 本身不支持延迟消息,自主设计延迟消息服务
- 业务方发送消息时可传延迟时间,消息先存入数据库,同时使用 Redis ZSet 存储 messageId
- 通过 Hash 使 messageId 分布到多个 ZSet,多个延迟消息服务使用一致性 Hash 获取延迟消息
- 通过增加虚拟节点解决 Hash 倾斜问题

#### 4. SDK 开发

- 提供生产者 SDK,方便业务方快速接入生产者服务和延迟消息服务
- 提供消费者 SDK,提供验签功能,保障安全

## DevOps 平台(领星科技) 2022.04 - 2022.12

**项目介绍:** 通过管理系统调用 Jenkins、GitLab、Sonar 等完成工作

**工作内容:**

- 独立完成前后端开发(Java + Vue)及 Pipeline 编写
- Pipeline 使用 Jenkins SharedLibrary, 流程放在 Pipeline, 可配置参数放在项目的 Jenkinsfile 中
- 支持 Java、Python、Go、前端项目一键创建环境、部署、回滚、单元测试覆盖率、打包、发布结果通知到钉钉

## 动态数据源(领星科技) 2021.11 - 2021.12

**项目介绍:** 基于 dynamic-datasource-spring-boot-starter 改造, 支持多数据源、动态数据源、远程数据源, 集成 Sharding 数据源, 根据传入的 companyId 切换数据库, 实现 SaaS 环境优雅的切换数据库

## SuperiorPay 澳洲收单(芥舟科技) 2021.01 - 2021.09

**项目介绍:**

SuperiorPay 是澳洲第一家聚合支付收单机构。项目包括 收单, 结算, 后台, B2B, 供应链金融等多个产品线。加粗部分为主要部分。SuperiorPay 的主要业务逻辑是 商户通过 SuperiorPay 对接微信, 支付宝, 银联等机构进行支付, 支付后通过 SuperiorPay 进行结算。

**主要工作:**

1. 收单维护, 结算重构, 通知服务, 分账功能, 主动查单, 海关申报, 代扣, 数据大屏等。
2. 后台系统原本使用的 PHP 开发, 改造成 JAVA。
3. 容器化以及 CICD。使用 Docker, Kubernetes 和 Jenkins pipeline 完成 CICD 部署。

## SaaS 微商城(芥舟科技) 2020.08-2020.12

**项目介绍:** 微商城是基于公司 Apos 线下收银系统搭建的微商城, 实现线上线下数据打通。有微信公众号, 微信小程序, 支付宝小程序, H5 网页版, PC 版多个入口。

**主要工作:** 商城的登陆注册部分改造, 订单流和支付部分的改造, 余额支付, 商城装修部分功能, Excel 批量下单, 独立版商城用户数据导入等。

## 中台项目(芥舟科技) 2020.03 - 2020.08

服务	说明
I18N 国际化服务	根据键值保存翻译数据, 翻译人员可通过后台页面翻译, 前端打包时批量拉取, 使用多级缓存, 单机(双核 2G)QPS 2500
CRM 用户管理服务	面向 C 端用户, 包括登录注册、第三方登录、用户管理等功能
Idcard 身份证服务	保存身份证数据, 调用阿里云 OCR、国政通等接口校验身份证信息, 用于清关等场合
GTC 分布式事务	参考 Seata 开发, 实现 AT 和 Saga 模式, 负责整个 Java SDK 开发和协调中心开发

---

## Staffum(贝深科技) 2017.02 - 2020.02

**项目介绍:** 该系统由以下模块组成(加粗部分为我负责开发):

- 店铺管理服务、设备管理服务、人员权限管理服务
- **数据导入服务、数据导出服务、任务发布服务**
- 视频采集服务、排班算法服务、预测算法服务、人流量视频解析算法服务

**技术栈:** SpringBoot + MySQL + Redis + MongoDB + RabbitMQ + Docker + Kubernetes

**工作内容:**

服务	说明
店铺/设备/人员管理	主要业务模块,对商铺、设备、人员数据进行管理,服务间使用 RESTful API 通讯
数据导入服务	解析客户上传的 Excel 数据并存储,后开发了基于 Google 大数据处理工具的 ETL Pipeline 替换
数据导出服务	允许客户使用 API 下载人流量数据、排班数据、预测数据等
任务发布服务	基于 K8S SDK 开发,每天数千个 Docker 任务在 K8S 上运行,支持优先级调度、自动扩缩容、Slack 通知、主动告警