

# 肖纯

✉ paulxiao@163.com · ☎ (+86) 132-0713-4391 · 🌐 github.com/xiaochun8218

## 教育经历

---

武汉大学 2017 – 2019

硕士 (非全日制) 计算机技术

湖北大学 2011 – 2015

学士 计算机科学与技术

## 专业技能

---

- 熟悉数据结构和常见数据挖掘算法
- 熟悉 C、C++11 编程
- 熟悉 Linux、Shell 编程
- 熟悉网络编程和多线程编程
- 熟悉运用 MySQL 数据库
- 熟悉分布式微服务、分布式缓存

## 工作经历

---

优品财富管理股份有限公司 2015 年 7 月 – 至今

职位 C++ 开发工程师

职责

- 基于微服务框架 TAF，设计重构股票技术指标系统
- 设计优化缓存策略，提高相关服务的性能，保证服务的高可用性
- 对 C 端和 B 端指标公式选股业务提供数据支撑

## 项目经历

---

指标系统 2015 年 7 月 – 至今

项目描述 指标系统是集指标公式编辑、上传、计算、回测和应用于一体的综合系统

工作内容

- 重构原指标系统
  - 基于微服务框架 TAF，对原指标系统进行重构和微服务拆分，将复用的业务拆分成独立的微服务，进行分布式部署
- 设计优化服务缓存策略，避免缓存穿透、并发竞争、缓存雪崩
  - MySQL 数据库主从部署，读写分离

- 缓存时间加入随机时间，避免缓存瞬时失效过多
- 缓存非法 key 请求，避免非法 key 一直查询 DB
- 缓存添加 loading 状态，处于 loading 状态的缓存，请求异步回包，避免缓存过期时并发请求全部查询 DB
- 监控服务运行状态，通过及时扩容部署，关闭服务异常接口、边缘功能，确保服务核心功能正常运行

#### 工作成绩

- 缩短了指标选股业务开发、测试和上线的周期
- 降低了服务接口平均耗时，tps 由 500 提升到 7000
- 保证了系统的高可用性

### 指标主站

2019 年 3 月 – 至今

**项目描述** 指标主站是接收上游服务原始指标信号推送，并支持下游服务分类订阅相关业务数据的调度中心

#### 工作内容

- 设计优化指标服务 B 端部署方案
  - 设计开发数据查询、订阅接口的级联功能，减少依赖服务的部署
- 降低服务内存占用
  - 采用 1 字节对齐、缓存序列化之后的数据、lz4 压缩算法等，降低缓存数据大小

#### 工作成绩

- 减少了 B 端券商落地部署指标服务所需资源，服务器由 6 台减少至 2 台
- 降低了内存占用大小，由 8G 降至 2.6G

### 关联规则选股

2018 年 8 月 – 2019 年 5 月

**项目描述** 挖掘成交量和股价趋势之间的时序关联规则进行选股

#### 工作内容

- 提高选股结果回测胜率
  - 设计一个基于交易日跨度、成交量和资金流向的股票趋势模式
- 优化关联规则挖掘算法 FP-growth
  - 采用缓存频繁项两两同时出现的频度计数和数据库存储 1 项集计数的方法

#### 工作成绩

- 引入 Level2 资金流向指标，选股结果回测胜率由 75% 提升至 83%
- 提高了挖掘的效率，在递归生成条件 FP-tree 时，减少了 1 次对前缀路径集的扫描
- 提高了增量挖掘的效率，在数据集变更需要重建 FP-tree 时，减少了 1 次对原始数据集的扫描