

我的简历

联系方式

赵锦波

手机：18074844827

Email：fengziboboy@126.com

微信：fengziboboy

个人信息

2019.7-至今 腾讯AMS/搜狗 搜索广告平台开发组 后端开发

2016-2019 西安电子科技大学 | 计算机技术 | 研究生

2011-2015 中国矿业大学 | 计算机科学与技术 | 本科

项目经验

项目一：商品库/快投系统迭代开发 | 核心开发/模块负责人 | 2019.07-2021.06

【项目描述】

商品库是一站式的商品广告物料对接、存储、管理和输出的平台，商品库中的商品信息可以整合对接到广告投放平台，如快投商品推广平台，支持直接使用商品物料进行搜索广告投放。商品规模2亿左右。

【个人工作】

- 负责商品库、商品集合系统的功能迭代和维护，独立完成商品直投、商品筛选等核心项目，有效支持商品广告投放，消耗占比从大盘1/7提升到1/5。
- 负责快投、直投相关数据报告/样式的开发和对外（大客户）API接口开发。

【难点收获】

- 主动跟踪慢查询定位查询瓶颈，通过SQL索引优化、异步并发、业务定制化，将接口耗时从12s降低到3s，提升用户体验。
- 针对商品定时筛选任务接口，平均耗时高达数分钟，导致快投系统卡顿的问题，通过增加jvm监控，并接入技术指标观测排查，定位到是由于百万商品进行了多次转换拆装，导致内存压力过大、

频繁FullGC造成。通过精简拆解包过程，再并行化处理，将筛选任务性能提升近30倍，平均耗时从5分钟降低到<1s。

- 收获：积累了MySQL索引、GC内存优化经验，锻炼了独立排查问题能力，形成了数据驱动思维和产品思维，可独立负责中型系统的迭代和维护。

项目二：大规模物料检索系统第二代-搜索服务中台 | 核心开发/模块负责人 | 2021.01-2022.04

【项目描述】

搜索服务中台是CQRS(类读写分离) OLAP分布式架构的全文检索系统（Solr引擎），为搜索广告中关键词、创意、商品等近百亿数据的列表查询等多维筛选场景，提供跨层级的多条件组合筛选实时检索服务，支持关键词全文检索。同时将该系统平台化，支持新物料形式快速接入，已对接4部门7个业务场景。

【个人工作】

- 负责查询接口层的重构，主要包括对接业务需求，引入spring-data-solr完成接口通用化易用性设计和开发，降低开发新接口的人力成本。
- 负责分布式离线索引加载模块的实现，以及底层检索引擎模块升级。
- 负责集群近百台机器的部署维护，跟OP配合排查解决了集群月均一次的宕机现象，增量消费积压报警从日均50+降为个位数。

【难点收获】

- 面对索引离线加载多shard分布式异步过程出现数据缺失的问题，通过将加载过程分为unload和create，并利用zookeeper的通知同步功能，保证了索引加载数据的完整性。
- 针对高并发下zk导致离线加载偶发失败的问题，通过在上游限速、下游访问zk处参考活锁解决思路进行随机分流，解决了该偶发问题，实现solr集群半年内零故障。
- 针对离线索引加载整体重试耗时较长的问题，通过实现分shard、分core的细粒度加载能力，降低了重试加载60%的耗时
- 针对经常出现solr重启失败导致部署中断的问题，利用solrCloud分片选主自动恢复的特点，通过编写Shell脚本调用定制的集群状态接口，并增加循环重试、超时返回等机制，实现滚动部署不中断，减少人工干预成本，将全集群部署总耗时从12小时降低到3小时。

项目三：大规模物料检索系统第三代-迁移升级&高可用优化 | 核心开发/模块负责人 | 2022.06-2023.02

【项目描述】

- 索引查询网关建设：从新搭建高可用查询网关服务，将查询接口通用化重构，完成trpc协议改写，为查询请求提供鉴权、路由、降级等核心服务治理功能。
- 升级为一级服务：设计支持百亿物料、同步时延p99小于1s，并发更新TPS >3W, 查询平均耗时<100ms, 并发查询QPS>100, 服务可用性争取达到99.99%，部署双链路同时提供服务，通过实时

监控、数据对账、降级查库等策略保证业务数据一致性。

【个人工作】

- 索引查询网关建设：从新搭建高可用查询网关服务，设计通用化查询接口，完成trpc协议改写，为查询请求提供鉴权、路由、细粒度降级等核心服务治理功能，实现秒级返回。
- 负责倒排索引引擎的搭建和维护：增加solr&zk双重鉴权，重新搭建solrCloud集群，完成离线加载功能迁移改造。
- 负责关键词倒排索引平台查询性能优化，查询高可用、数据一致性保证和快速恢复功能实现。

【难点收获】

- 通过自定义DSL将查询接口通用化，支持多层嵌套、函数查询等复杂筛选场景，满足关键词列表多维度筛选需求。
- 查询高可用：提供双集群热备，面对单机群宕机、增量延迟、超时等多场景支持自动路由切换，保障服务可用。支持账户维度实现分场景的细粒度查询降级。平台整体可用性 $\geq 99.95\%$ 。
- 数据一致性：实现定时端到端数据对账，可感知15分钟内的数据不一致，并上报不一致数据用于数据修复。
- 作为分布式物料检索系统的核心成员，负责通用化的查询层和定制化的底层引擎层的设计和开发，积累了较丰富的分布式系统开发经验，理解分布式架构的高可用性与可扩展性。

专业技能

熟练使用Java（集合、多线程、JVM、GC），了解Go（集合、协程）。

熟悉使用Spring MVC、Spring Boot。

熟悉MySQL(索引)、Zookeeper，了解Flink、Hadoop等工具。

熟悉Solr检索引擎（SolrCloud集群部署、查询），了解Elasticsearch。

了解高可用、高并发，高负载的架构，具有分布式架构的系统开发经验。

了解基本的OOP、DDD、TDD思想，熟悉单例、策略、责任链等设计模式。

了解Linux系统基本操作、Shell编写和常用命令。

了解基础网络知识（TCP, UDP, HTTP等）。

自我介绍&其他信息

有良好的编程习惯，注重代码质量。

具有一定的文档编写、画图能力，有一定的产品直觉。

性格开朗，好相处，喜欢旅行，会点摄影。

具有良好的沟通协作能力，与OP、QA、PM同事合作都有不错风评。

（有回应、有反馈、有轻重缓急、有理有据）