

教育经历

深圳大学	2012年09月 - 2016年07月
计算机科学与技术 本科	
<ul style="list-style-type: none">• 辅修网络工程• GPA: 3.2 / 4.0 (专业前5%)• 曾获得蓝桥杯算法大赛全国三等奖	

工作经历

小红书	2020年08月 - 2022年08月
搜索推荐后台开发工程师	上海
阿里巴巴 - 搜索推荐事业部(Lazada业务线)	2018年07月 - 2020年08月
搜索推荐后台开发工程师	深圳
微众银行	2016年08月 - 2018年07月
后台开发工程师	深圳

项目经历

【小红书】搜索离线任务耗时优化 2022年04月 - 2022年07月

项目描述:

随着业务数据量的增长和算法特征数量的不断增加, 每天的全量数据完成产出的时间在不断的延后 进而影响到业务上的展示指标和算法效果收益, 需要对搜索的全量任务进行提速并保障整体的SLA。

1. 建立可视化的甘特图观测每个任务的具体耗时和并行情况。
2. 通过基线观察机制, 保障每一级任务的产出时间。
3. 调整任务优先级, 用于保障核心任务的执行。
4. 优化数据质量检测任务, 下放数据质量任务到各个上游。减少后置检查的耗时。
5. 任务本身和任务间优化, 减少大任务数量。

项目成果:

1. 核心任务(无上游核心依赖异常情况下)产出时间在约定时间完成
2. 在数据增长50%的情况下, 只额外增加了20%的资源

【小红书】搜索推荐新引擎项目

2021年11月 - 2022年03月

项目描述:

伴随着小红书日益增长的用户量, 用户创建的笔记数量和算法团队对快速迭代的需求, 小红书搜索推荐场景工程链路迎来一波升级。通过将原来ES、Redis为主要召回和缓存引擎替换为自研C++引擎的方式带来整体的性能收益。

项目本身分为在线侧与离线侧两个部分, 离线侧主要解决离线数据与在线索引文件协议格式转换, 数据高效跨云同步, 数据质量监控等问题。

在这个项目中, 我负责整个离线链路技术方案设计和落地, 并需要与包括使用方算法团队、依赖方中间件团队和管理整个在离线项目进度的PM团队等多个团队沟通协调合作。

项目成果:

1. 当算法团队切换到新的缓存数据导入工具后, 导入T级别数据从小时级别降到分钟级别。并且由于利用了在线引擎(基于RocksDB)的特性, 新的数据导入链路会让导入过程中在线查询服务更加稳定, 并提现在在线服务的内存使用情况 CPU使用率和在线查询成功率上。
2. 提供新召回引擎在多种数据生产者上的统一工具。接入SOP和背后完善的自动化处理流程, 让使用方算法团队只需要产出数据和提供在线使用的表结构后即可交由离线数据平台完成与现在链路的对接。将算法团队接入一张数据表的成本从天级别降到小时级别。

3. 强化数据质量监控能力, 提供数据分布情况校验、数据范围等监控能力。并在之前的旁路告警变为串行主链路, 当数据严重不符合预期的情况下, 主动阻止数据在在线链路生效, 多次成功地阻止线上因为数据错误带来的故障。

【小红书】社区搜索离线数据流项目

2021年05月 - 2021年11月

项目描述:

小红书离线数据链路经过在线引擎直接连数据库, 到专门的单实例应用处理数据聚合问题的阶段。但在面对10亿级别的数据量也让整个全量过程变得缓慢, 急需研发一个解决全量数据构建过慢的问题。支持多种数据源接入的能力且能保证数据质量的系统。

在本项目中, 我主要负责系统方案设计与落地且对整个项目结果负责, 并组织多位同学一起协同开发

项目成果:

1. 得益于Hive生态的优秀并行处理能力, 解决在多个数据表之中查找合并计算时耗时较高的问题。将整个dump流程从48个小时降到5个小时。
2. 与数据仓库团队合作, 完善了多个在线链路存储引擎到离线表数据同步的数据同步工具。解决算法同学依赖某一个数据时, 无法在离线平台使用的问题。
3. 同时面对有些算法数据偶现产出失败或者产出延时的问题, 规范了数据等级制度。当低优先级字段出现产出异常或者产出延时问题时, 主动降级以保证每天的完整大宽表能够稳定产出。
4. 与QA团队合作, 建立社区搜索离线数据质量监控。对数据唯一性、数据产出延时、数据量范围波动等异常情况进行监控。保证线上索引不会产生异常数据量大小的错误索引, 防止线上出现业务故障。

【小红书】搜索容灾体系

2021年01月 - 2021年03月

项目描述:

由于小红书召回、排序、相关性控制等逻辑在这个阶段仍然耦合在同一个应用中, 且当时小红书基础架构和基础的设施相对薄弱。容易出现算法同学发布版本后出现系统响应时间提高或系统整体OOM导致服务不可用的情况。基于小红书的用户规模, 容易出现舆论事件。本项目的目的是为了解决搜索主服务不可用的时候, 小红书搜索仍能以有结果为目标提供线上服务。

项目成果:

1. 在搜索接入层(在算法服务应用之上)建立以单机滑动窗口统计下游服务失败率的机制, 实现连通-熔断-恢复机制的自动降级服务策略。多次在人工无法直接操作和在异常报警消息收到之前实现自动降级并自动恢复成功, 保证整个业务的高可用性。
2. 并通过支持多种不同的降级机制, 保证业务在日间、夜间等多种情景下降级。
3. 当小红书基础架构和基础设施完善后, 支持服务预热机制、跨云容灾、灰度发布等机制。尽可能的在无损的情况承接所有的线上流量。

【小红书】搜索内流提效

2020年09月 - 2020年12月

项目描述:

在用户完成搜索后, 分为搜索结果页(外流)和点击搜索结果后下翻的内流。通过联动内外流的展现结果, 能够提升用户的体验。包括但不限于减少重复的曝光, 和让用户更好的完成搜索行为。

项目成果:

1. 通过内外流曝光点击的实时反馈, 对用户在内外流下翻时返回的结果进行去重。在同一次搜索会话下内外流重复曝光的笔记大幅下降。

【Lazada】闪购&大促降级优化

2020年02月 - 2020年04月

项目描述:

闪购(flash sale)和大促场景拥有与日常场景不一样的密集且瞬发流量模型, 需要特殊设计不一样的降级处理逻辑和预热逻辑。比如通过缓存设计和提前计算等机制结合闪购业务场景多数用户会提前来预约。浏览的业务情况, 降低闪购开始时用户密集访问时对后端引擎的压力。而大促场景也可在峰值流量时通过楼层间的预分配和灵活的降级策略, 从而通过降低部分业务指标获取承接更多的流量。

【Lazada】城市策略项目

2019年08月 - 2019年12月

项目描述:

当时直接由Lazada CEO领导的项目。主要是通过Lazada在当地优秀的自营仓库与自有物流体系, 在时效性、运费上面提高用户的体验。搜索推荐域作为商品成交占比最高的来源, 需要充分配合业务环境变化迭代相关的功能、算法。

在整个项目范围中, 我主要作为搜推工程团队的参与者。与多个团队联手将供应链、物流等信息在搜索推荐业务侧落地。

- 算法支持: 由于物流和供应链信息基本是在履约链路使用, 之前在搜索侧仅有过滤条件简单使用发货地信息。在这个项目中需要打通搜索推荐到供应链的数据链路和用户新的基于地理位置信息的画像, 在完成数据聚合、信息归一化等预处理降低在线召回排序时额外的性能消耗。
- 业务支持: 在项目过程中, 运营团队会多次变化运营策略。在工程侧提供了多个运营和数据分析(数据可视化、商品缺货情况等)工具。同时在开辟新场景涉及额外的预算计算上面, 通过自己的信息收集能力和涉猎比较广泛。成功把预算误差控制在2%以内。

【Lazada】搜索导购和云主题项目

2019年01月 - 2019年06月



项目描述:

完成对商品推荐重构后, 对推荐系统的再一次演进并扩展支持的领域到搜索导购(词推荐)和云主题领域 并且将框架从单一的串行模式增加了分支跳转和异步并行能力 在业务支持上由于将多个场景维护在同一个框架下, 特别容易的在多个场景中生效统一的运营工具. 风险黑词库. 降低了运营难度和依赖数据源升级时带来的开发测试成本.

【Lazada】雅加达项目(商品推荐系统重构)

2018年10月 - 2019年01月

项目描述:

每个推荐场景背后都是一套独立的代码, 导致需要扩展推荐场景的时候不能快速的支持 但其实商品推荐的流程都是大同小异的, 抽象出一套统一的框架就能对业务进行快速的支持.

由于搜索推荐业务流程分为召回. 打分. 打散等几大块, 在阿里巴巴内部召回打分这些业务流程都有专门的系统进行支撑. 作为串联这些流程的系统, 使用模块化总线化的架构能够保证扩展性和保证快速支持新业务的复用性.

在这个项目中, 我主要作为一线开发参与到项目中 负责各个模块的代码编写和抽象, 并与算法同学一起迁移原有的业务逻辑进行落地.

项目结果:

新的框架支撑了首页猜你喜欢. 商品详情页. 类目推荐等大流量场景业务. 对于后面的商品推荐新场景接入做到了1个人日以内.

框架同时带来了新的监控体系, 做到了灰度. 滚动发布过程中对线上实时指标的监控报警. 也提供了日常的ab实验监控, 减少算法同学在做不同引擎. 数据实验时快速定位是哪个ab实验出现问题.

个人评价

- 自学与搜索能力强, 多次攻坚不熟悉的领域.
- 性格好, 每一份工作都能够和本团队以及兄弟团队很好的相处.
- 富有责任感, 能够担事情.