

叶子卿

(+86) 131-****-6485 - yez****@mail2.sysu.edu.cn - [yzq986.github.io](https://github.com/yzq986)

技术能力

算法：推荐系统架构、模型优化、深度学习

语言：C++、Python、Java

机器学习：TensorFlow、Pytorch

数据与工程：Spark、Hadoop、Docker、Kubernetes、AWS、Git

奖项与荣誉

- **金奖** — 2017 年 ACM-ICPC 国际大学生程序设计竞赛亚洲区域赛总决赛 (2017 年 12 月)
- **金奖第五名** — 2017 年 ACM-ICPC 国际大学生程序设计竞赛亚洲区域赛香港站 (2017 年 11 月)
- **金奖** — 2017 年 ACM-ICPC 国际大学生程序设计竞赛亚洲区域赛沈阳站 (2017 年 10 月)
- **金奖** — 2016 年 ACM-ICPC 国际大学生程序设计竞赛亚洲区域赛青岛站 (2016 年 11 月)
- **金奖第五名** — 2016 年 CCPC 中国大学生程序设计竞赛长春赛区 (2016 年 9 月)
- **银奖第十八名** — 2016 年 CCPC 中国大学生程序设计竞赛总决赛 (2016 年 12 月)
- **铜牌** — 2013 年全国青少年信息学奥林匹克竞赛 (2013 年 8 月)
- **Meritorious Winner** — 2017 年美国大学生数学建模竞赛 (2017 年 4 月)

工作经历

某头部交易所 - 广场 Feed 流 - 算法负责人

广场推荐算法负责人 / Tech Lead

2025 年 4 月 - 至今

- 作为广场 Feed 流推荐算法负责人，端到端负责推荐系统的算法优化、工程架构和团队协作，推动广场交易转化实现质的飞跃。通过建立完整的交易归因体系、驱动跨团队协作、全栈优化系统性能，年度贡献交易额预估增量 41.1 亿 USD
- 端到端主导推荐系统架构升级与业务增长
 - * 作为 Tech Lead 主导推荐系统全链路优化 (v23→v24→v25 三个版本迭代)，协调算法、工程、业务三方团队 (10+ 成员)，建立跨部门协作机制
 - * 年度核心成果：组件导流订单量 +30.95%，日均交易额 1.26 亿 USD (年度增量 41.1 亿 USD)，转化效率提升 23.94%
 - * 建立完整的效果评估体系与 AB 测试框架，确保所有指标提升均为纯模型贡献，排除产品、运营等其他因素干扰

◦ 系统性能优化与成本控制

- * 主导离线训练链路优化：发现并解决离线特征构建内存爆炸问题，设计两阶段去重策略，内存峰值-50%，失败率从 30% 降至 <1%，处理时间从 50 分钟降至 30 分钟
- * 主导 SageMaker 线上部署优化：与工程团队深度协作，将实例配置从 300 台 4x large 优化至 150 台 8x large，资源成本降低 50%，保证推理性能和稳定性
- * 年度成本优化：离线训练成本从日均 6000 USD 降至 3000 USD，线上推理成本-50%，累计年预估节省 200 万 + USD

◦ 推动组织协作与技术体系建设

- * 与交易团队 (Tat/Maya/Choco) 建立深度合作关系，打通内容推荐与交易转化的数据链路，首次实现内容对交易贡献的精准量化
- * 推动工程团队 (Jeffrey/JerryM) 完成特征存储优化 (压缩 30% 存储成本)、推理性能优化、部署流水线建设，提升团队整体迭代效率
- * 建立标准化的模型上线 SOP、效果评估体系、问题诊断流程，沉淀方法论文档，推动知识传承与团队能力提升

◦ 特征工程与模型架构演进

- * v23 模型：首次在推荐模型中引入交易目标，从 0 到 1 设计完整的交易归因技术方案：梳理 20+ 交易埋点，设计 60s/1h 窗口期回补机制，引入交易底表覆盖 futures/spot/alpha 三大场景
- * 创新性地将 trade_click、place_order、main_trade 等多个交易目标融入多目标模型，实现点击-时长-交易的端到端优化，解决交易归因准确性问题
- * 60 秒订单成交量 +16.07%，人均订单数 +21.78%；高转化场景人均订单增幅达 59%-76%
- * v24 模型：系统性完善特征体系，新增类目特征 v3 (赛道/产品/内容三维分类)，增强用户行为序列特征 (click/like/share/follow/comment 对应的类目特征及统计特征)，60 秒人均成单量 +32.78%

- * v25 模型：完善历史交易组件点击序列特征（新增 author/token/zone/keyword 等 8 个 side info 特征），以序列方式加入模型，提升用户交易意图理解，订单日均 +1.08%
- * 主动识别并修复多个历史遗留的特征 bug，建立完整的数据质量监控体系，保证模型基础质量

Tiktok - 国际化电商 - 算法专家

国际化电商推荐组成员

2024 年 4 月 - 2025 年 4 月

- 排序基础技术优化，持续迭代粗精排的特征信号、模型结构、样本和排序目标

- **粗排 Listwise 数据流蒸馏**

- * 通过补充全精排打分样本至粗排数据流，实现线上线下打分对齐
- * 采用蒸馏任务作为隐式任务头，优化蒸馏策略，反转掉重型结构
- * US 地区获得商城人均 GMV+1.4957%，UV_CTR+0.4300% 显著提升

- **粗排融合公式迭代，VT 链路重构**

- * 优化粗排融合公式配置化管理，简化模型调整流程
- * 系统化调参策略优化
- * US 区域获得显著增长：UV_CTR +0.3650%，GMV +0.9536%

- **精排子场景，小模型替代大模型**

- * 通过复用全场景大模型与场景内小模型的结合方式，成功用 Lite 模型替代原有场景内大模型
- * 小模型使用场景内样本流训练，减少资源消耗，加速训练过程
- * 保持 GMV 和 CTCVR 基本持平的同时，减少 52.73% 训练 PS 消耗与 79.9% 线上 PS 消耗

Shopee SG - 高级算法工程师

Daily Discovery 组成员

2021 年 10 月 - 2024 年 4 月

- 针对 Shopee 首页推荐业务，设计排序模型以及效果性能优化

- **全区域上线第一版多目标级联粗排模型**

- * 与精排共用训练推理框架，通过缓存 item 侧 embedding 加速线上推理过程
- * 选用三塔 + 顶部 MLP 融合架构，在保证推理效率前提下获得交叉信息
- * 在 3000 item 输入量下，粗排延迟约 46ms，全区域获得显著提升
- * ID +2.33% click +1.59%，BR +2.3% order，VN +3.92% order 等多项指标改善

- **双粗排联合模型研究实践**

- * 使用 in-batch 随机负样本并借鉴 CLIP 的双向计算 CE loss 与自适应温度系数
- * 离线实现 +5.23% 的 order 提升，线上 ID 和 SG 区域分别取得 +2.3% click 和 +3.36% order 提升

- **粗排多目标升级 ESMM 结构**

- * 引入多级别目标，灵活调整线上评分序列的权重，优化 item 排名与隐含目标训练
- * ID 区域获得 order/u 3.35% 的提升

- **精排升级 JRC 结构**

- * 将 pointwise 训练替换为 listwise 训练，借鉴 RCR loss 和 JRC 论文中的 CE+GE loss
- * ID 区域获得 click/u 4% 的提升

- **商店展示页精排模型特征筛选**

- * 引入 slot 乘子优化特征筛选，去掉 59 个低权重乘子
- * 减少 50% 存储容量，提升 50% 训练速度
- * 全局 click 持平情况下，order 指标提升 +1.27%

微信视频号 - 算法工程师

算法推荐一组成员

2020 年 6 月 - 2021 年 10 月

- 完成微信视频号视频推荐算法相关研究及后台数据支持

- **lookalike 模型架构搭建**

- * 在热门 feed 推荐中搭建 lookalike 链路，完成 u2u 人群扩展
- * 通过 mq 缓冲处理，使同一 item 的曝光聚合后生成 hist 数据，日曝光量约 3.3 亿
- * 使用 cache 做轮次内缓存，bdemem 做轮次间缓存，优化线上推理性能

- 框架预测流程迁移接入 metis 1.0 架构
 - * 完成模型架构转移，使模型 infer embedding 部分逻辑与原流程解耦
 - * 新建 rpc 接口，负责对所有请求计算 infer 的 embedding 值
- 冷启动推荐提权融合公式修改
 - * 替换原有冷启链路，启用基于 pid 控制的融合提权公式
 - * 精细化考虑观看时长、完播、点赞等特征，调整冷启出量控制
- 推荐架构数组类型特征支持
 - * 在视频 feed 推荐流程中新增对数组类型 feature 的支持
 - * 完成在数据流模型中各部分对列表特征的支持
 - * 完成在线数据流与模型训练的对接工作

Google - 软件开发工程师

软件开发工程师

2019 年 7 月 – 2020 年 2 月

- 完成广告收入预测项目的开发、实现、测试、上线
- 广告收入预测项目
 - * 基于 Google 广告业务的收入数据，设计算法框架，实现对广告收入的预测
 - * 分别对一天、一个月、一个季度、一年的收入进行预测
 - * 识别每年的高峰收入时间区域，并完成对比测试和上线

BIGO - 算法工程师 - 实习

算法组成员

2019 年 2 月 – 2019 年 6 月

- 完成音频快速聚类算法专利，实现所有代码细节
- 音频快速聚类算法专利
 - * 针对 BIGO 短视频 app Like 的音频特点，设计适合在给定时间限制内完成大量短视频音频比对的 hash 算法
 - * 设计对应的特征聚类算法，针对业务特点进行算法时间复杂度优化
 - * 使算法适用于业务场景大规模的数据比对需求

香港理工大学 - 研究助理

研究助理（交换生）

2018 年 9 月 – 2019 年 1 月

- 作为交换生期间担任研究助理，主要研究区块链技术在供应链管理中的应用
- 区块链驱动的可信供应链系统研究
 - * 研究区块链技术在供应链可信度和透明度方面的应用潜力
 - * 设计并实现基于区块链的供应链追踪原型系统

教育背景

中山大学

计算机科学与技术专业

2015 年 – 2019 年

GPA: 3.8/4.0

课外活动

- 技术部部长 — 中山大学 ACMM 协会 — 2016 年 – 2017 年
- 组织举办算法讲座、程序设计新手赛、校赛