

丁浩然 - 后端开发工程师

电话: 13961283686 | 个人网站: <https://9lucifer.github.io/> | 个人邮箱: 3616266449@qq.com



教育背景

2022.09 - 2026.06 武汉理工大学 211 计算机科学与技术专业 - 学士
个人荣誉和证书: 全国大学生数学建模-国家级一等奖 (2024)、全国大学生英语六级考试等级证书

实习经历

小黑盒-社区内容部 后端开发 2025.11-2026.2

部门介绍: 负责小黑盒App社区内容生态建设, 以及负责运营侧平台能力支持。

- 工作成果:
- 为解决评论区深度分页性能衰减与数据库压力问题, 设计重构为**内存驱动模式**; 基于 Redis **缓存评论树** + **Cursor 分页**避免 offset 深翻页扫描, 并实现仅看楼主、置顶评论与垃圾评论**过滤策略**。
 - 为解决关键任务的**重复执行与任务丢失**问题, 参与设计通用任务队列。使用 Redis HSETNX + 时间窗口 实现任务生产去重; 基于双优先级队列完成任务**分级调度**; 通过时间戳检测+自动重试实现任务卡顿识别与故障转移。
 - 为解决人工审核成本高等问题, 设计并实现大模型打标流程, 日均处理百万级帖子标签生成。采用 worker 池**并发处理**+**令牌桶**动态限流, 实现稳定调用外部LLM以及保证任务生成速率可控; 并构建**多级缓存**以支持搜索推荐系统的使用。

美团-小象选品部 后端开发 2025.05-2025.09

部门介绍: 负责美团新业务小象超市选品策略与规则体系的设计与后端实现, 支撑商品准入与运营决策。

- 工作成果:
- 针对同品标签打标需求, 设计基于 **定时任务** 的处理流程, 引入 **同品组领域模型** 封装 SKU 关系以 **解耦底层数据**; 并通过 Redis **分布式锁** 控制多实例互斥执行, 结合过期与状态校验 **避免重复打标与并发更新不一致**。
 - 基于 **策略模式** 实现通用 DTS 变更处理框架: Hive 产出数据并同步至 MySQL, 独立 **DTS** 监听 binlog, 经 **Mafka** 解耦分别驱动 **Elasticsearch** 索引构建与同品关系维护。该链路支撑 **6000 万级**数据的实时检索。
 - 参与选品情报中心建设, 在充分调研多种实时分析引擎与查询架构后, 最终选型 **Doris** 作为核心计算层, 采用按业务时间**分区**, 同时保证实时写入和**亿级**明细的查询**秒级**响应, 支撑选品评估、上品决策等核心场景;

海康威视-基础研发部 后端开发 2024.12-2025.03

部门介绍: 负责海康威视基础设施建设, 承担基础控件和模块的设计与开发, 包括日志系统、数据采集等模块。

- 工作成果:
- 针对日志查询接口性能瓶颈, 通过 Explain 分析重构 **MySQL 索引** (联合索引 + 覆盖索引) 并优化查询语句, 同时引入 **Redis 预聚合** 支撑多维度查询; 核心接口平均响应时间从 1200ms 降至 200ms。
 - 使用 **SHA-256** 对日志内容生成摘要, 设计 **LRU** + 动态阈值存储策略, 有效过滤重复数据并节省 40% 磁盘空间;
 - 基于 **kafka** 实现日志采集消息流的**异步解耦与削峰填谷**, QPS 峰值由原本的 800 提升至 **3200**, 稳定支持日均 **8000+** 条日志写入; 结合消息持久化和**死信队列**机制, 保障日志数据处理可靠性达 100%;

项目经历

电商拼团交易系统 - (2024.12 - 2025.03) 设计和开发

- 采用**DDD**设计统一活动、人群、交易三大模块架构, 通过**规则树**抽象优惠逻辑, 支持多节点编排与灵活扩展。
- 在规则树节点中引入**异步数据加载**, 利用**多线程**并行加载活动与商品数据, 提升拼团试算性能。
- 基于**Redis**的发布订阅模型, 结合**SpringAOP**切面和代理, 以自定义注解的方式实现动态配置中心
- 采用 **RAG** 技术构建智能商品查询助手, 基于 **PostgreSQL**向量插件**pgvector**实现语义检索, 提升问答准确性。
- 采用**责任链模式**构建拼团**交易规则链**, 对活动有效性、用户参与次数限制等进行校验, 确保拼团交易结算准确。

个人技能

- 编程语言**: 熟练掌握Java核心知识、JDK集合和并发包常用原理、JVM内存结构和垃圾回收机制。掌握SpringBoot等主流框架。掌握python和go, 并在实习期间使用过。
- 数据库**: 熟悉MySQL和Redis的基本使用和原理。掌握MySQL事务、日志、慢查询优化。掌握Redis基本原理、数据结构和相关应用场景
- 消息队列**: 熟悉消息队列Kafka使用场景, 熟悉消息有序性、可靠性、幂等性、消息积压解决方案。
- 计算机基础**: 熟悉计算机网络, 掌握TCP、HTTP等网络协议。熟悉操作系统, 掌握进程、虚拟内存、I/O多路复用。
- AI**: 了解 MCP 与多 Agent 协作架构, 具备 RAG 系统开发经验, 并有大模型微调与应用落地实践。

开源经历

TencentKona-17 JDK contributor 2025.06 - 2025.08

实现 **SM3** 国密哈希算法的 **JNI-OpenSSL** 加速集成, 设计智能 fallback 机制保障兼容性, 并构建完整的 **JMH 性能基准测试** 套件 (含 GC 监控)。基准测试显示, JNI 优化在 1KB、64KB、1MB 数据量下分别提升性能 **25.0%、39.0%、40.3%**;