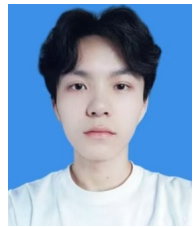


# 周航航

📞 18822157735 ✉ 2603167476@qq.com 🌐 <https://github.com/LEFTX1>  
📍 在读 服务端/后端实习生 📍 北京-天津-上海-深圳



## 教育经历

天津工业大学 (双一流) 计算机科学与技术 本科

2022-09 ~ 至今

## 专业技能

| 熟悉计算机网络 (HTTP/TCP)、常见数据结构与算法。熟悉 Prompt 工程；理解并实践 LLM Function Calling 工具编写, MCP 服务开发；阅读过 OpenMensus 源码, 理解并实践基于 ReAct 模式的 Agent 开发；掌握 RAG 知识库构建和常见优化手段；熟悉向量数据库应用。  
| 熟悉 Golang, 深入理解并发模型: Goroutine/Channel/Context, GMP 调度, 内存管理/GC; 熟悉 Gin/Go-Zero/Kratos/GORM/eino 等框架, 掌握 LLM 应用开发; 熟悉 Go 开发规范, 实践过单例、函数选项、外观、装饰器等设计模式, 能利用 DeepWiki/Cursor 等工具快速阅读与理解源码。了解 Java 基础, 掌握 Spring Boot / Spring AI 框架基础开发。  
| 熟悉 MySQL, 理解 InnoDB: B+Tree, ACID, MVCC 相关实现原理; 具有分库分表经验。  
| 熟悉 Redis, 理解其核心数据结构, 持久化 RDB/AOF, 高可用哨兵/Cluster 实现原理; 熟悉缓存设计模式: 防穿透/雪崩/击穿, 分布式锁 RedLock 原理。熟悉 MinIO 对象存储应用。  
| 了解 Kafka, 理解其核心架构 Broker/Topic/Partition/CG, 消息生产/消费模型, Offset 管理, 副本机制 Leader, Follower; 系统解耦, 异步通信。了解 RabbitMQ 核心架构及消息模型。  
| 了解 Docker 容器化技术, 能够编写 Dockerfile 实现应用打包与部署。

## 项目经历

### LLM驱动的智能简历分析与匹配平台 (ATS)

2025-04 ~ 至今

eino+Hertz+Qdrant+RabbitMQ+MinIO+MySQL+Redis+Docker <https://github.com/LEFTX1/GoATS-LLM>

项目介绍: 为辅助企业HR应对海量简历挑战, 主导设计并研发了LLM驱动的简历智能ATS平台, 提供自动化简历解析、智能岗位匹配及语义化候选人检索等核心功能, 旨在大幅提升筛选效率与匹配精准度。

上传链路: MIME 嗅探并限大小, SHA-256 + Redis Set 去重, MQ 传元数据解耦, 防大文件聚集与 OOM。

语义人才库: LLM Few-shot切分 + Embedding 批量 Upsert Qdrant, 向量库支撑 RAG 检索与匹配。

LLM 韧性: 装饰器注入令牌桶限流 + 指数退避, 平滑突发流量, 避免 QPM 超限与重试风暴。

幂等保障: 状态短路 + MySQL唯一键 + Qdrant 唯一id Upsert三重防线, 重投只记一次计费/存储。

RAG排序架构演进: 构建了含200+简历、7个主题, 440+向量, 660+关系型行数据分块的模拟沙箱, 其中有效数据集54份, 强/中/弱三级干扰项超100份, 主导了排序架构的三阶段演进:

V1 (向量召回): 发现纯向量召回尽管召回率高, 但前 30 名的相关度仍有提升空间

V2 (引入重排): 搭建Python Re-ranker微服务, 确立了小批量、高质量的精排策略, NDCG@30 提升至 0.509 (+7.6%)。

V3 (混合排序): “候选人级先聚合再融合”架构。通过Min-Max归一化, 解决了不同模型分数尺度不一的难题, 成功融合了向量模型的广泛相关性与Reranker模型的顶尖识别能力。NDCG@30达到0.565 (较V1提升19.5%), P@30达到66.7% (较V1+10.0pp)。

会话级真分页: 统一召回 N chunks 全量重排 → 标识 id 快照写 Redis, 游标翻页零重复命中缓存; HR 级 Redis SET/Bloom 预过滤未读, 增量扩召回前 O(n) 差集后重排, 第二页平均响应 < 30 ms。

工程化与部署: 将包括阿里云Re-ranker(Python)在内的所有服务容器化(Docker), 通过Docker Compose 进行统一编排与管理, 实现了开发、测试环境的一键部署与隔离。

### Go-Link

2024-11 ~ 2025-03

go-zero+mysql+redis+etcd+Kafka

<https://github.com/LEFTX1/shorterurl>

项目介绍: 为提升内部营销(短信/App Push)活动效果与追踪, 主导/参与构建了短链接服务平台, 提供链接创建、管理、高性能跳转及点击统计分析。

灵活 ID: 租户初始化自选 雪花/随机/MurmurHash, 按顺序性↔空间↔延迟权衡, API P50 11→6 ms (P99 16→10 ms)。

异步统计: Goroutine+Kafka异步化跳转统计, 消费者批量写库, 跳转接口性能仅依赖Redis (~1.5ms)。

高可用读: 布隆过滤拦截无效请求 + 空值缓存防穿透 + Singleflight防热点击, 显著削减DB负载。

数据分片: 核心表按CRC32哈希分16片, 实现千万级数据高效存储与查询。