

胡树海

15060396956 • 1955034593@qq.com • 男 • 22

教育经历

2022.9-2026.6

莆田学院

数据科学与大数据技术 | 本科

相关证书：英语四级证书

相关技能

- 后端开发：Java 21、Spring Boot 3、Spring Cloud Gateway、Nacos、MyBatis Plus、JdbcTemplate
- AI Agent 开发：LLM Function Calling、多 Agent 协作架构、Agent 核心循环设计、Claude API、Prompt Engineering、Tool Definition (JSON Schema)
- 架构设计：CQRS 读写分离、Event Sourcing 事件溯源、Saga 补偿事务、Transactional Outbox 模式、Command Bus 命令总线、DDD 聚合根设计
- 中间件与数据：Redis、RocketMQ、MySQL、PostgreSQL、WebSocket (STOMP)、Spring Mail
- 前端与工具：Vue 3、TypeScript、Element Plus、Docker Compose、Git、Maven

项目经历

基于 CQRS + Event Sourcing 的 SaaS 多租户工单系统

2024.3-2024.9

项目介绍：基于 CQRS + Event Sourcing 架构的企业级多租户工单管理平台，实现工单全生命周期事件溯源、SLA 自动计算与实时通知推送。

- 技术栈：**Java 21、Spring Boot 3、Spring Cloud Gateway、Nacos、RocketMQ、MyBatis Plus、MySQL、Redis、JWT、WebSocket、Vue 3、Docker Compose
- 采用 CQRS 读写分离架构，命令模块负责工单写入与事件溯源，命令总线解耦控制层与业务层，查询模块维护工单查新与工单时效统计。事件存储与查询存储物理隔离为两个数据库。
- 设计工单聚合根，管理工单 7 状态流转（创建→分配→处理→审核→解决→关闭→重开），每个状态变更作为不可变事件写入数据库。
- 采用事务发件箱模式保证事件存储与 RocketMQ 投递的事务一致性，轮询器异步轮询实现至少一次投递。
- 事件驱动模式—监听 工单已创建/工单已解决 事件实时更新工单表和时效表，支持按优先级、租户、时间段的达成率与趋势统计。
- 基于 Spring AI + DeepSeek API 内嵌单智能客服——ReAct 模式 Prompt 让 LLM 自主决策，2 个工具方法通过 FunctionCalling 暴露给 LLM，搜索历史工单走 Feign 同步调用、创建工单走消息队列步解耦。
- 设计多租户隔离方案，各租户独立数据库，数据完全隔离。

AI 多 Agent 代码审查系统

2025.9-2026.3

基于 LLM Function Calling 手写 AgentLoop 核心循环，实现思考→行动→观察→再思考核心循环，最大 20 轮安全上限防死循环

- 技术栈：**Java 21、Spring Boot 3、Claude API、OkHttp、PostgreSQL、JdbcTemplate
- 设计 1 个编排智能体+ 2 个审查智能体（代码质量/代码 Bug）的多 Agent 隔离架构，每个 Agent 独立 System Prompt 与对话历史，避免注意力稀释与角色污染
- Function Calling 工具编排——Agent 自主调用读取文件、获取修改部分、查询相关文件等工具探索代码，编排智能体通过调度工具调度子 Agent，控制流全由 LLM 推理决定
- Gitee PR Webhook 触发 → 异步轮询器轮询数据库任务队列 → LLM 审查 → 行级评论自动回贴到 PR 对应代码行
- 核心引擎零框架依赖，AgentLoop、LlmClient、ToolDefinition 均为纯 Java 实现，仅在 LlmClient 适配层保留 Claude/OpenAI 双格式支持