



金楷然



教育背景

安徽省合肥市金寨路96号 | 中共党员 | <https://kieranjin.com/> | jkr0919@163.com

中国科学技术大学 (C9)

管理科学与工程 (硕士)

2024.09-2027.06

►英语: CET-6 (509) 主修课程: 大规模整数规划(A+)、最优化理论(A)、智能决策 (A)、信息技术与组织战略(A-)

►荣誉奖项: 中国科学技术大学研究生一等奖奖学金

大连海事大学 (211)

供应链管理 (本科)

2020.09-2024.06

►竞赛奖励: 高校商业挑战赛国家一等奖; 国际大学生数学建模大赛(MCM/ICM)二等奖; 服务外包大赛国家二等奖

►专业排名: Rank 1 主修课程: 管理运筹学(98)、管理信息系统(96)、组织行为学(99)、供应链质量管理(97)

►荣誉奖项: 辽宁省优秀毕业生、国家奖学金 (两次)、校三好学生

实习经历

腾讯(Tencent) —— IEG 互动娱乐事业群/电竞业务部/电竞技术中心

► SpecWorker: AI 驱动研发全链路的 Harness Engineering 框架 AI 算法实习生

2026.05-至今

项目介绍: 面向"AI 出码率高但提效低"的行业性痛点, 落地 Harness Engineering 工程框架; 覆盖需求澄清 → 方案设计 → 代码实现 → 集成测试 → 部署上线 → 归档沉淀六大研发阶段, 累计交付 21 个可复用 Skill + 18 个 Sub-Agent。

实现和测试自愈: 实现阶段落地测试驱动开发(TDD)——按业务风险分级强制/推荐/免测三类, 集成测试从测试用例自动生成执行脚本, 失败时由诊断 Sub-agent 接管。产出诊断报告并驱动主流程自动改代码、重跑校验, 形成最多 3 轮的失败自愈闭环。

纪律和可监测: 五道硬门禁 + 独立评审 ≥ 95 通行; 阶段级 JSONL 流水账 + 双层 Hook Engine 汇聚 token / 耗时 / 成本;

知识库: 搭建项目级五类分层规范库 (业务 / 前端 / 后端 / 接口契约 / 变更, 依赖单向) + 变更级双层结构; 落地索引两级查找 + SSOT 约束; 归档强制"代码-文档对齐 / 知识提炼 / 规格增量归并"三件套, 未完成下一变更无法启动。

Quick 模式: 小改动跳过完整六阶段, 只保留需求直取 + 只读代理评估 + 单文件闭环 + checklist 断点续跑, 保留五道门禁。

技术栈: Node.js、Claude Code Skill & Sub-Agent、Hook Engine、Figma D2C、MySQL、Redis

长鑫存储(CXMT) —— CIT&AI-AI-AOPT 部门

► SemiResearch 半导体行业的多智能体研究系统

AI 算法实习生

2026.01-2026.04

项目介绍: 面向半导体工艺研究、设备材料分析与产业链调研场景, 设计并实现一套垂直领域 DeepResearch 多智能体系统, 结合本地知识库检索、Web Search、结构化分析、图表生成和专家审核机制, 支持自动生成带引用来源的半导体技术研究报告。

多智能体编排: 设计 6-Agent 协作流程 (规划 / 检索 / 分析 / 图表 / 撰写 / 审核), 打通问题拆解到报告产出的端到端链路。

知识库与信源治理: DocMind章节级切分+向量化+DashScope Rerank; 融合本地资料与Web Search, 引入可信度评分、MD5 去重。

质量与稳定性: 评委子 agent 多维审核+ 检查点持久化 / 断点恢复 / SSE 推送 / 沙箱自愈, 保障长任务稳定与多轮闭环修订。

技术栈: Python、FastAPI、LangGraph、Milvus、PostgreSQL、Redis、LlamaIndex、SSE、Qwen/DeepSeek

► 半导体专业知识库 RAG 问答系统

AI 算法实习生

2025.09-2025.12

项目介绍: 面向半导体工艺研究场景, 整合 3000+份多模态资料(PDF/PPT/纪要/字幕), 构建带来源溯源的垂直领域 RAG 问答系统。

知识库与检索: 基于 DocMind / PyMuPDF / OCR 完成结构化切分并保留元数据; Query 侧加入术语增强、纠错、改写、扩展;

实现 BM25+ 向量的混合召回, 结合 Milvus 语义检索、关键词、元数据过滤与 Cross-Encoder 重排, 提升长尾专业问题召回。

幻觉控制: 设计引用覆盖 / 术语一致性 / 来源充分性三重后处理校验, 无支撑时自动补检或重答;

技术栈: Elasticsearch / BM25、Milvus、Cross-Encoder、DocMind、PyMuPDF、PaddleOCR

项目经历

► SkillFlow: 基于 Skill 编排的学术 PPT自动生成系统

项目介绍: 面向学术论文汇报与科研项目展示场景, 设计基于 Skill 的内容生成 workflow, 将“解析论文、生成大纲、压缩内容、绘制图表、生成插图、渲染 PPT、质量审核”拆解为可复用能力单元。

► 基于 EvoX 的退役电池重组启发式算法自动生成研究

数学模型: 面向退役电池梯次利用系统中的随机到达与异构质量特征, 构建基于多维属性的随机动态规划模型 (MDP)。

EvoX迭代: 基于 EvoX 框架对内层启发式算法进行自动化迭代升级, 将容量可行分配、领域搜索、可行性筛选等步骤模块化为可演化算法算子, 构建面向组合优化的启发式搜索空间, 算法Gap距精确解小于0.52%。

研究成果: Jin, K. et al. Capacity-Constrained Battery Repurposing Research. Transportation Research Part E. (SCI, 一作, Under submission)

► 城市路网交通信号与智能网联车队轨迹的分布级联协同控制方法

研究成果: [1] Liu, M., Jin, K. Hao, R. [10.1109/ITSC57777.2023.10422427](https://doi.org/10.1109/ITSC57777.2023.10422427). (IEEE ITSC 2023, 第二作者, 导师一作)

[2] 刘美岐, 金楷然, 李雅润, 等. <http://www.tseit.org.cn/EN/10.16097/j.cnki.1009-6744.2024.04.004> (北大核心, 第二作者, 导师一作)

技能&校园经历

技能: 编程(Python, MATLAB, C), 数据分析(SPSS, R, SQL), 深度学习框架: Pytorch, TensorFlow。

大模型开发: 熟悉 Langchain, LangGragh, Dify, FastAPI, Milvus, Redis 等 Agent 技术; 熟悉 AlphaEvolve, EvoX 元进化框架。

工程与开发: 熟悉 Linux 常用命令, 熟练使用通义灵码, Cursor, Claude code, Codebuddy, Workbuddy 辅助代码开发、调试与重构。