

王京

意向岗位: AI-Native OS 开发实习生

📞 18096606682 ✉ 2112873995@qq.com 📍 安徽合肥 🌐 GitHub 📖 CSDN

安徽工业大学 · 计算机科学与技术

2022.09 - 2026.07

主修课程: 操作系统、计算机网络、数据结构、算法设计、编译原理

英语能力: CET-4 (452)

</> 项目经历

Robocup2D 仿真机器人足球赛

2023.04 - 2024.07

核心开发 | C++ (多线程) / Qt / Python (Pandas/Numpy) / Linux / 数据挖掘

RoboCup 2D 仿真机器人足球赛是全球顶级的多智能体系统竞赛项目，基于开源agent2d框架进行深度二次开发，通过代码优化与数据分析提升球队在仿真环境中的战术执行能力与比赛胜率。

- 框架性能优化:** 基于C++优化agent2d框架的球员运动控制、行为决策模块，设计线程池多线程模型优化rcssserver数据处理逻辑，数据处理效率提升40%，提升了球队的整体胜率
- 可视化工具开发:** 独立使用Qt开发2D仿真球队阵型编辑器，实现阵型拖拽配置、战术参数实时预览，降低团队战术调试门槛
- 数据驱动优化:** 编写Python脚本自动化采集球员射门、点球等动作数据，通过Pandas/Numpy完成数据清洗与规律分析，挖掘动作执行最优参数，支撑agent决策模块迭代

抖音商城 - 字节跳动青训营项目



2025.01 - 2025.03

字节跳动青训营合作项目 | Go / gRPC / Redis / MySQL / Elasticsearch / RocketMQ / JWT / Casbin

本项目是基于微服务架构的电商平台，采用云原生技术栈构建，支持高并发场景下的商品浏览、购物车管理、订单处理、支付对接等核心功能。系统通过服务解耦、弹性伸缩、全链路监控等特性保障高可用性。

- 认证服务优化:** 针对Token泄露难以失效、权限控制粒度粗的问题，设计JWT双校验机制（签名验证+Redis黑名单）+ Casbin动态权限模型，实现Token主动失效能力、细粒度到路由路径的权限控制、策略变更秒级生效无重启
- 支付服务架构:** 解决订单超时未支付占用库存、支付回调丢失导致状态不一致问题，采用RocketMQ延迟消息实现订单超时回滚 + 幂等性设计（唯一订单号校验），实现自动释放超时订单库存、支付状态与订单状态强一致、防止重复扣款
- 商品服务性能:** 针对MySQL LIKE查询效率低、高并发下数据库压力大的问题，设计ES+IK中文分词语义搜索 + Canal监听Binlog+RocketMQ异步同步 + Redis多级缓存预热，实现商品搜索RT<100ms、MySQL与ES数据准实时一致、热点商品QPS提升5倍

高性能C++20线程池框架



2024.10 - 2024.12

独立开发 | C++20 (多线程/模板元编程) / CMake / Linux

基于C++20标准自研的高性能并发任务调度框架，面向高并发场景设计，采用现代C++特性实现类型安全的任务提交接口，支持动态扩容与优雅关闭机制。

- 架构设计与核心实现:** 基于C++20实现生产者-消费者模型线程池，通过模板元编程与完美转发机制设计submit接口，支持任意函数签名与返回值类型的任务异步提交；采用std::packaged_task封装可调用对象，结合std::future实现任务执行结果的异步获取
- 并发安全与动态扩缩容:** 实现多状态线程生命周期管理，支持运行时动态增删工作线程；采用shared_mutex读写锁与binary_semaphore信号量构建多粒度同步机制，优化高并发场景下任务队列的竞争粒度，实现线程安全
- 工程化与优雅关闭:** 设计graceful shutdown机制，支持等待任务队列清空后安全终止线程池，避免任务丢失与资源泄漏；独立封装INI配置文件解析模块，实现线程数、队列容量的外部化配置与动态加载

🏆 竞赛奖项与证书

2024 · RoboCup 仿真机器人2D组 · 伊朗公开赛冠军	国际组委会
2024 · RoboCup 仿真机器人2D组 · 国家二等奖	中国自动化学会
2024 · 第九届大学生数维杯 · 本科组一等奖	内蒙古创新教育学会
2023 · 全国大学生数学建模大赛 · 省赛二等奖	工业与应用数学学会
2024 · 互联网+大学生创新创业大赛 · 省赛银奖	安徽省教育厅
2024 · 仿真2D足球阵型编辑软件 V1.0 (登记号: 2024SR0588571 软著字[2024]05871号)	国家版权局

⚙️ 技术能力

系统编程: 熟练掌握Golang、C++、Python，具备Rust基础，熟悉多线程、Epoll网络编程、内存池设计

后端开发: 熟悉Gin/Echo、gRPC微服务、MySQL/Redis、Docker容器化

AI协同: 熟练使用Claude、Copilot、Cursor，掌握Prompt工程，善于使用Agent来提高编码效率

👤 自我评价

具有系统架构思维，擅长将复杂系统拆解为AI可理解的原子任务；具备Rust与AI辅助开发实战经验；竞赛经历培养了形式化验证意识，对vibe coding与OS组件开发有浓厚兴趣。