

赵翔

13404840385 | xiang.zhao@u.nus.edu

求职意向：AI软件开发工程师



教育经历

新加坡国立大学 硕士 人工智能系统 2023-2025

GPA: 4.0 / 5.0

主修课程：智能机器人系统，智能传感系统，智能推理系统，模式识别系统，自动驾驶机器人系统等

北京交通大学 本科 计算机科学与技术 2021-2023

第二学士学位

主修课程：Java, C++, 数据结构与算法，计算机网络，操作系统，深度学习，数据库系统，虚拟化与云计算等

北京交通大学 本科 信息管理与信息系统 2017-2021

GPA: 3.5 / 4.0

主修课程：数据结构与算法，商务应用开发，数据库开发，系统分析与设计，计算机仿真，大数据分析与应用等

学术交换：2019-2020第一学期在美国罗切斯特理工大学（RIT）进行交换学习，交换生期间完成“系统分析与设计”等课程

实习经历

Emerson (艾默生) 软件开发 2024.03-2024.08

部门：Emerson Asia Pacific - Emerson Automation Solutions (Singapore)

- AIChatbot架构优化：为了提高Emerson网站客户服务的效率和质量，减少对人工客服的依赖，参与AIChatbot项目的开发，通过集成Microsoft Azure OpenAI API优化了聊天机器人的架构。实现系统查询准确率提升50%，推动客户服务自动化的实现。
- 移动应用架构开发：从零开始开发面向客户的移动应用，使用uni-app(Vue)完成前端界面，Spring Boot+MySQL构建后端服务，并通过集成大语言模型以优化产品查询功能，实现投诉建议、技术指南和产品信息的一站式服务，为用户提供更加便捷和个性化的体验。

滴滴出行科技有限公司 数据分析 2022.12-2023.04

部门：两轮车事业部

- 线上问题排查处理：平台在监控仓库和充电点位性能时，发现指标异常波动。根据数据监控日志和历史数据趋势对问题进行定位，并使用基于时间序列分析的异常检测算法进行分析优化，实现了关键性能指标（如响应时间和服务可用性）趋于稳定。
- 充电点位选取规划：为了利用数据分析优化资源分配和业务决策，构建了交互式数据看板，开发了基于机器学习模型的选址优化算法，显著提升了充电网络的地理布局效率和覆盖质量。
- SQL慢查询优化：针对滴滴数据线上平台的每日数据功能慢查询问题，耗时超过10分钟，定位到SQL执行出现索引回表和全表扫描问题。通过重建索引并优化查询语句结构，优化后查询效率提高30%。

恒生电子股份有限公司 测试开发 2022.06-2022.08

部门：测试总部-测试业务部门-开发云测试团队

- 平台功能自动化测试：实施了效能平台的接口自动化测试，如文件相关测试，通过指定基于文件类型和使用场景的精细化测试策略，成功将文件递交环节的错误率降低了50%。
- 接口测试与缺陷发现：在Blade平台设计并执行了一系列测试用例，识别并记录了超过20个关键缺陷，包括在高交互场景下的错误排序问题。
- 脚本编写与测试效率提升：和测试开发团队在文件递交部分编写脚本并在MobaXTerm中实现更快速的查看的需求。

项目经历

皮皮翔AI问答 全栈开发

2024.04-2024.07

项目上线地址: <https://ppxdada.online>

基于 Spring Boot + Redis + ChatGLM + RxJava + SSE (+ Vue3) 的 AI 答题应用平台。用户可基于 AI 快速生成题目并制作应用, 经管理员审核后, 可在线答题并基于多种评分算法或AI得到总结; 管理员可以集中管理整站内容, 并进行统计分析。

- AI题目生成优化: 针对AI题目生成速度影响用户体验的问题, 系统封装了ChatGLM大语言模型服务, 并采用RxJava结合SSE优化了题目推送流程, 显著减少了用户获取题目的延迟, 提升了60%的响应速度。
- 评分机制多样化: 为了提供灵活的评分机制以适应不同题目类型, 采用策略模式设计评分模块, 增强系统的可扩展性。
- AI评分性能优化: 针对AI评分出现性能瓶颈的问题, 使用Caffeine缓存对AI评分结果进行缓存, 减少评分响应时间减少6~10ms。同时通过部署Redisson分布式锁, 有效预防了缓存击穿现象。

皮皮码来判判 全栈开发

2024.01-2024.06

项目地址: <https://github.com/pipixiangz/ppxoj-backend-microservice>

基于 Spring Boot + Spring Cloud 微服务 + Docker + MQ + Vue3 的在线判题系统。允许管理员创建和管理题目, 用户可以搜索、编写并提交代码, 在代码沙箱独立服务中根据测试用例对代码进行编译、运行和输出判断。

- 判题机架构实现: 为了提升判题机模块的可拓展性, 定义代码沙箱的抽象调用接口和多种实现类, 并通过静态工厂模式+Spring 配置实现了对多种代码沙箱的切换, 使用代理模式对代码沙箱接口进行能力增强。
- 代码沙箱安全性: 为了确保用户代码在隔离环境中安全执行, 防止潜在的恶意代码注入和资源滥用问题, 利用Docker Java API创建了隔离的Docker容器执行环境, 实现了代码沙箱的高安全性隔离。
- 判题服务时间优化: 针对同步判题时间过长的问题, 引入RabbitMQ和Direct交换机实现异步更新, 减少数据库行锁的竞争。

Hawkeye鹰眼骑行者视觉系统 架构设计与模型微调

2024.03-2024.05

基于 YOLOv8 + BDD100K 数据集, 设计并实现了一个骑行者安全智能视觉系统, 利用计算机视觉算法和机器学习提升安全性。

- 系统架构实现: YOLOv8模型与BoT-SORT算法结合, 实现多目标检测+车道分割技术+可驾驶区域检测, 多种框架合并为我们的HOLOH架构, 有效减少了骑行盲点相关事故发生率。
- 模型微调: 采用迁移学习对预训练的模型进行微调, 将mAP提升了23%, 增强了模型在不同交通场景中的检测精度。
- 系统适应性: 由于骑行者面临多种气候环境, 结合TTA技术, 在恶劣环境下的模型稳定性提升了20%, 确保安全。

专业技能

后端:

掌握 Java 基础知识和常用类库, 如集合类、异常处理、Lambda 编程等, 熟练使用 Hutool 工具库、JSON 序列化库等。

熟悉 MySQL 事务、索引、锁、日志, 了解SQL语句优化等内容, 能熟练编写 SQL 完成统计分析等功能。

熟悉Redis数据结构、持久化等内容, 能够运用Redis实现缓存, 并通过分布式锁解决缓存击穿问题。

熟悉 RabbitMQ 消息队列, 有过手动消息确认、应用解耦、交换机队列定义、消息生产消费的实践。

熟悉微服务相关技术, 如 Nacos、Feign、Gateway 等, 有将单体项目改造为微服务项目的实践。

熟悉 Elasticsearch, 可以实现分词搜索、用Kibana实现ES数据看板搭建, 使用Spring Data Elasticsearch进行交互。

掌握 Git、Maven、Swagger、浏览器控制台等工具, 以及熟掌握 Docker、Linux 基本命令。

前端:

熟悉 Vue 前端开发, 并能够使用组件库以及能够自定义Axios实例, 实现全局响应拦截器。

熟悉移动应用开发, 有过 uniapp + Spring Boot开发跨端移动应用的经历。

人工智能:

掌握Python语言, 熟悉 AI 应用开发, 熟悉多种大语言模型的调用方法, 了解多种机器学习和深度学习算法并实践经验。

荣誉奖项

北京交通大学 2018-2019 和 2019-2020 学年三等学习优秀奖学金

第五届中国“互联网+”大创北京赛区总决赛三等奖, “创青春”创新创业大赛一等奖

美赛数学建模竞赛H奖