林梓涵

求职方向：Agent 应用开发 / 机器人软件

1625703948@qq.com
(+86) 13922330544
zihanlin.com
github.com/SuperChipper

教育背景

伦敦大学学院（UCL） **2025 – 2026**
理学硕士 计算机图形学、视觉与成像 毕业论文已提交

华南理工大学（SCUT）与伯明翰大学（UoB） **2021 – 2025**
2+2 本科项目 机器人工程 / 电子与电气工程
GPA：3.45/4.00 伯明翰大学一等荣誉学位

技术技能

- **编程与开发**：C++、Python、TypeScript；Git、Linux；具备 Java 项目开发经验。
- **Agent 应用**：基于 deepseek-harness 的工具扩展、JSON Schema、Prompt 设计、BM25 检索与会话状态管理。
- **机器人与模型**：ROS2、OpenCV、ORB-SLAM3；PyTorch、NumPy、SciPy；位姿变换、点云融合与数值优化。

项目经历

QQ Agent：知识记忆与多人交互应用 个人项目
基于 deepseek-harness 与 QQ 插件扩展 TypeScript、工具调用、状态管理

- 扩展长期笔记功能，以 Markdown 分段存储知识，采用 BM25 检索相关片段，注册搜索 / 保存工具并支持按需注入上下文，实现跨会话知识复用。
- 开发 DND 跑团功能，通过工具执行掷骰、攻击判定与角色状态更新，以 JSON 持久化游戏进度；动态注入主持规则和团况摘要，支持状态查询与历史快照回滚。
- 针对多人群聊中动作被跳过的问题，完善 Prompt 流程约束与 QQ 回合交互，结合当前角色、轮次及玩家身份检查控制推进；调整后多人测试中未再出现动作跳过。
- 实现表情包收藏与复用，校验图片来源和大小，采用 SHA-256 内容去重，保存情绪标签与索引，并动态更新模型可用的表情清单。

机器人任务控制与通信联调 **2022.09 – 2024.07**
Robocon 团队 | 上位机逻辑与通信开发 C++、状态机、串口通信

- 实现上位机任务状态机与定长串口协议，使用动作类型及参数协调移动、捡球和放球；根据位置反馈与目标坐标误差判断停车，参与上下位机集成联调与故障排查。
- 结合动作等待与顶部摄像头检测判断放球状态，未完成时重试，完成后进入下一任务；区分通信接收与物理动作完成，避免过早发送后续移动指令。

泛化深度零空间网络与图像重建 **2026.06 – 2026.09**
硕士毕业设计 Python、PyTorch、凸优化、残差学习

- 研究以最小总变分（TV）选择算子替代伪逆基础重建的深度零空间网络，结合残差 U-Net 与第二次选择算子扣除，在精确算子条件下保持数据一致性。
- 基于 PDHG 实现有限迭代 TV 求解，用于基础重建、训练数据生成与网络输出校正；在 BSDS500 压缩感知及 fastMRI 模拟欠采样实验中，以 PSNR 和测量残差评估重建效果。

基于 ORB-SLAM3 的三维空间稠密重建 **2024.10 – 2025.06**
本科毕业设计 C++、SLAM、三维重建

- 基于 ORB-SLAM3 与 OAK-D Pro 搭建 RGB-D 稠密重建流程，实现深度反投影、世界坐标变换、关键帧点云融合与体素滤波。
- 利用框架提供的位姿与关键帧信息构建地图，在重定位 / 回环位姿修正后，根据保存的关键帧重新生成点云地图。

实习经历

力迅科技 **2025.06 – 2025.09**
软件开发实习生 气象报文解码与数据库开发
服务项目：广东省突发事件预警发布中心

- 基于 MyBatis-Flex 实现气象报文自动解码与数据库事务管理，编写虚谷数据库（XuguDB）SQL，按小时、日、月汇总业务表数据，支持定期统计。
- 完成驻场环境的项目部署与上线，排查并修复报文格式解析错误及数据库兼容性问题。

荣誉奖项

Robocon 全国大学生机器人竞赛 一等奖 2024.07
Robocon 全国大学生机器人竞赛 三等奖 2023.07
广东省电子设计大赛 三等奖 2022.08

英语：雅思 7.0 普通话：母语