

吕晨晨

个人简历 | 机器人感知 / 计算机视觉 / 智能装备研发

+86 13239735613 | chenchlyu3-c@my.cityu.edu.hk
香港城市大学 MEng 机械工程在读 | 四川大学 BEng 机械设
计制造及其自动化
CET-6 533 | Python / C++ / OpenCV / ROS / Qt | 中英文
技术文档与会务协作

基本信息

求职意向	机器人/智能装备研发、计算机视觉算法、视觉感知与定位识别相关岗位	核心优势	能把真实场景问题拆成可运行方案：从算法验证、ROS/Qt 工程实现，到技术文档与现场沟通。
学历背景	香港城市大学机械工程硕士在读；四川大学机械工程本科，平均分 88.5/100	成果产出	SCIE 论文 1 篇、普通期刊 2 篇；省级优秀大创项目；优秀本科毕业论文三等奖。
技术主线	目标检测与候选排序、低对比目标识别、6-DoF 位姿估计、道路感知、AGV 与机械臂协同	组织执行	CUPA 学术部干事；科研双创研讨社社长；具备采购统筹、现场流程和双语会务经验。

个人概述：我不是单纯“写代码”或“做活动”的候选人，而是能把真实问题推进到结果的人。技术上，能把企业现场的低对比销轴定位、机器人找物中的空间关系保持等模糊需求，拆成可验证指标、可运行程序和可交付文档；执行上，能把讲座、竞赛、论坛和主题活动拆成清单、分工、物资、动线和现场反馈。适合需要“技术理解 + 工程落地 + 沟通推进”的机器人感知、计算机视觉、智能装备研发或技术项目岗位。

教育背景

2025.09 - 至今	香港城市大学	机械工程 MEng 在读	方向：机器人感知、计算机视觉、智能系统；CUPA 学术部干事、科研双创研讨社社长。
2021.09 - 2025.06	四川大学 (985/211)	机械设计制造及其自动化 BEng	平均分 88.5/100；优秀本科毕业论文三等奖；卓越工程师教育培养计划证书。

项目经历

面向空间关系保持的轻量开放词汇目标检测方法研究	开放词汇检测 / 机器人找物场景 / 候选重排	独立研究 / 硕士论文在研	2025.09 - 至今
问题发现：常规检测指标更关注“单个物体框准不准”，但机器人找物、室内导航更关心“桌子旁的杯子、椅子前的箱子”这类物体关系是否一起保留。 方案设计：在 YOLOWorld 检测结果后增加轻量重排模块，用框之间的重叠、位置、大小和类别关系判断“重复框”还是“真实共存物体”，减少遮挡小物体被误删。 结果交付：搭建 LVIS 评估流程，在不破坏 AP/AP50 的前提下提升 2D 关系召回；新增参数仅 2,369，并明确结果只支持 2D 关系保持，不夸大对真实三维理解。			
低对比度目标位姿精准辨识方法与关键技术	工业视觉 / 机器人定位 / ROS / Qt	独立研究者 / 毕业设计	2025.06
场景拆解：面向井架自动化拆装中“销轴看不清、识别易错、定位不稳”的问题，把企业现场需求转化为视觉识别和位姿估计任务。 系统实现：构建 RGB-D/双目感知链路，串联低对比目标识别、实时 6-DoF 位姿估计、ROS 节点通信、共享内存和 Qt 可视化调试界面。 交付成果：完成真实场景验证和毕业设计交付，获四川大学优秀本科毕业论文三等奖、精雕杯毕业设计佳作奖及西部赛区一等奖。			
全天候非结构化道路可通行区域检测	道路感知 / 图像去雾 / 轻量模型	核心成员 / 通讯作者	2023.03 - 2024.07
实验推进：针对雨雾天气下道路边界不清、可通行区域识别不稳定的问题，搭建去雾算法对比、模型训练和结果分析流程。 模型优化：结合迁移学习和轻量化特征提取，提升复杂天气下道路感知鲁棒性；论文报告方法效率较既有方案提升 3.84%。 论文产出：承担通讯作者工作，完成英文稿件整理、投稿修改和审稿沟通，成果发表于 Applied Sciences, 2024, 14(17):8019 (SCIE)。			

基于协同控制与动态规划的多任务复合
机器人

AGV + 机械臂 / 视觉定位 / 协同控制

核心成员 2023.10 - 2024.07

- **协同控制**: 使用 C/C++ 设计 AGV 与机械臂运动控制接口, 通过 TCP 通信让移动平台和机械臂完成指令交互与协同运行。
- **视觉验证**: 使用 Python、OpenCV 和 FoundationPose 搭建目标位姿估计模块, 完成 MATLAB 运动仿真与 Python-QP 算法复现。
- **项目交付**: 负责编写项目书、中期/结题材料和答辩内容, 使用 CMake/Git 管理构建与协作, 项目获四川省大学生创新训练计划“省级优秀项目”。

工作经历

川庆钻探工程有限公司安全环保质量监
督检测研究院

智能装备 / 井架自动化 / 企业研发场景

研发岗实习 2024.10 - 2025.06

- **现场调研**: 跟随企业导师梳理井架结构、单臂/双臂协作机器人方案和自动化拆装流程, 定位销轴识别、定位与拆装节拍中的实际瓶颈。
- **问题转化**: 把企业现场“低对比度销轴实时定位”转化为毕业设计研究任务, 明确视觉识别、位姿估计和 ROS 工程部署路线。
- **协同交付**: 对齐企业工程师、校内导师和项目组的验证条件、文档要求与交付节点, 形成从实验室算法到行业应用的沟通经验。

项目经历

“影从者”智能家政服务多功能机器人

智能机器人竞赛 / 家庭服务场景

核心成员 2024.07

- 提出复合机器人面向家庭服务的原型思路, 梳理清洁、搬运、交互等功能链路; 完成 3D 建模、动画演示、项目文档和答辩材料, 作品获中国高校智能机器人创意大赛四川省三等奖。

Reality Tags 识别增强项目

OpenCV / Qt / ArUco

核心成员 2023.08 - 2023.09

- 使用 C++、CMake 和 Qt 搭建识别程序与可视化界面, 基于 OpenCV ArUco 标记实现桌面摄像头下的 3D 物体姿态识别, 并在测试中定位图像边缘区域精度下降的问题。

校园经历

香港城市大学研究生会 (CUPA) 学术
部

活动运营 / 流程执行 / 双语协作

干事 2025.09 - 至今

- **内容策划**: 围绕 Finance & Coffee、Career Development Lecture 等活动整理学生关注点, 设计 Q&A 问题、签到统计和流程节点, 让议题更贴近受众需求。
- **现场执行**: 服务 Technology Innovation Lecture、IEEE Xtreme、DeSci HK、AI and Robotics Summit 等活动, 负责注册、秩序维护、人员引导和突发反馈。
- **会务协作**: 在 Asian Financial Forum、Conflux 大会等国际化活动中承担接待、签到、会场引导和现场协调, 提升正式场合双语沟通和应急处理能力。

科研双创研讨社

科研交流 / 双创活动 / 组织统筹

社长 2025.09 - 至今

- **社团统筹**: 围绕 AI、机器人、Web3/DeSci、金融科技与量化研究等主题, 建立“选题-分工-物资-现场-复盘”的活动流程, 把松散交流转化为可执行安排。
- **流程落地**: 借鉴研究生会讲座、竞赛和论坛执行经验, 提前确认场地动线、签到方式、人员站位、物资需求和反馈路径, 降低现场信息混乱风险。
- **采购执行**: 在女性力量主题活动中负责采购对接、物资核对、现场流程推进和收尾整理, 解决物资到位、流程衔接和现场支持问题。

四川大学学生工作与组织协调经历

班级管理 / 师生沟通 / 活动组织

学生干部 2021.09 - 2023.06

- 担任班长兼副团支书兼心理委员, 负责班级事务分工、通知传达、师生沟通和活动落地; 任“师生桥”组策部副部长, 设计交流流程、协调人员分工并跟进反馈。

掌握技能

论文与奖项

- Applied Sciences (SCIE) 论文 1 篇; 中文普通期刊 2 篇。
- 四川大学优秀本科毕业论文三等奖; 精雕杯毕业设计佳作奖/西部赛区一等奖。
- 国家励志奖学金 2 次; 优秀学生 2 次; 优秀班干部 1 次; 省级优秀大创项目。
- 中国高校智能机器人创意大赛四川省三等奖; 卓越工程师教育培养计划证书。

技能证书

- 编程/工程: Python、C/C++、MATLAB、CMake、Git、Qt、Linux/Ubuntu。
- 视觉/机器人: OpenCV、目标检测评测、RGB-D/双目感知、低对比识别、6-DoF 位姿估计、ROS/ROS2 基础。
- 机械/办公: SolidWorks、AutoCAD、Word、Excel、PowerPoint、C1 驾照。
- 语言表达: CET-6 533; 可完成英文论文沟通、中英文技术材料和会议现场服务。

自我评价

真实问题拆解: 能把“看不清、定位不稳、现场流程混乱”等模糊问题拆成指标、步骤、负责人和交付物。
技术交付意识: 不只停留在算法名词, 能同步完成程序调试、界面呈现、实验验证、技术报告和汇报材料。

组织推进能力: 具备社团负责人和 CUPA 活动执行经历, 能处理采购、签到、人员动线、现场秩序和突发反馈。
双语办公表达: 能阅读英文技术资料、处理英文投稿沟通, 制作中英文汇报材料, 并服务国际会议现场协作。