

# 徐墨

+86 136-0663-1016

xmo@umich.com

alfredmoore.github.io/



## 求职意向

自动驾驶与机器人相关岗位：预测算法工程师，感知算法工程师，控制决策算法工程师

## 教育经历

密歇根大学安娜堡分校	2022.08 – 2023.12
电子与计算机工程 硕士 GPA: 3.7	美国密歇根州
主要方向：机器人学，机器学习，数据科学，人工智能	
大连理工大学	2018.09 – 2022.06
自动化 本科 GPA: 3.5	辽宁大连
主要方向：控制理论，优化算法，嵌入式开发	

## 相关经历

密歇根大学 Fluent Robotics Lab - 科研助理	2023.09 – 至今
<ul style="list-style-type: none"><li>设计并开发基于计算机视觉的实时社会导航机器人系统，使用Python和C++部署</li><li>部署基于RGB-D相机的行人骨骼特征点提取算法</li><li>使用基于Transformer的多模态行人预测算法，该算法在JRDB数据集排名第一</li><li>采用基于社会导航模型预测控制的运动规划算法</li></ul>	
西湖大学 I4FSI Lab - 科研助理	2023.04 – 2023.08
<ul style="list-style-type: none"><li>设计并开发基于深度强化学习的两栖四组机器人，使用Python部署</li><li>建立基于LSTM的水下推力预测经验模型</li><li>部署基于PPO-clipped的深度强化学习控制算法</li><li>搭建基于树莓派的机器人整体算法与通信架构</li></ul>	
ABB - 实习	2021.06 – 2021.08
<ul style="list-style-type: none"><li>参与BigCherry机器人高压供电项目</li><li>搭建基于PID的电路控制算法，使用C语言部署</li></ul>	

## 个人项目

卡尔曼滤波与粒子滤波的对比	2023.09 – 2023.12
<ul style="list-style-type: none"><li>算法部署：卡尔曼滤波，粒子滤波，A*算法，快速搜索随机树，随机样本一致算法，三维点云配准</li><li>使用Pybullet模拟PR2机器人，对比卡尔曼滤波和粒子滤波的性能</li></ul>	
使用强化学习策略通关马里奥游戏	2023.05 – 2023.06
<ul style="list-style-type: none"><li>算法部署：PPO近端策略优化算法，TD3算法，SAC算法</li><li>使用不同的深度强化学习模型优化控制策略以通关马里奥游戏</li></ul>	
视觉与激光的传感器融合SLAM	2023.01 – 2023.04
<ul style="list-style-type: none"><li>算法部署：GTSAM，扩展卡尔曼滤波，无迹卡尔曼滤波，CSM帧匹配算法</li><li>融合ORB-SLAM3与LITAMIN2算法以取得更好的性能</li></ul>	
Transformer预测器	2023.01 – 2023.04
<ul style="list-style-type: none"><li>算法部署：线性回归，逻辑回归，朴素贝叶斯，主成分分析，支持向量机，神经网络</li><li>将45000+首音乐转换为梅尔频谱图后，使用Transformer和ResNet对音乐受欢迎度进行预测</li></ul>	
基于模拟退火算法的PID参数优化	2020.10 – 2020.12
<ul style="list-style-type: none"><li>算法部署：模拟退火算法，双闭环PID控制算法</li><li>使用MATLAB的simulink模拟龙门吊的双闭环PID控制，并使用模拟退火算法优化PID参数</li></ul>	

## 专业技能

---

- 编程语言: Python, C/C++, MATLAB, SystemVerilog, Bash
- 工具: PyTorch, Tensorflow, ROS, CVXPY, Gymnasium, OpenCV, ORB-SLAM3, GTSAM, GIT, AWS