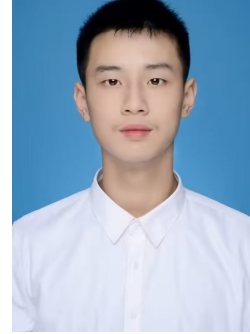


马浩然

电话: 189-8383-5950 | 邮箱: 1716973316@stu.xjtu.edu.cn

院校: 西安交通大学·自动化学院 | 意向方向: 具身智能 / 机器人控制 / 强化学习



教育背景

专业背景: 自动化专业 (学科评估: A+)

GPA: 92.51 | 专业排名: 6/172 (Top 3.4%)

所获荣誉: 2024-2025 国家奖学金、西安交通大学“优秀学生”称号。

核心课程: 程序设计基础 (100)、工科数学分析 I(98)、线性代数 (96)、模拟电子技术 (95)。

学生工作: 担任西安交通大学 ROBOCON 俱乐部 **电控组组长**, 负责方案评审与成员培训。

专业技能: 熟悉 Python (PyTorch)、C/C++; 掌握 Isaac Gym, MuJoCo, CoppeliaSim 仿真平台; 熟练 STM32 嵌入式开发, 掌握 CAN、FDCAN 等外设调试、掌握 FreeRTOS 系统, 熟悉各种电机驱动方式; 了解机器学习基本知识, 具备 CNN、RNN、Transformer 算法调优能力; 使用过 ros2 相关功能, 包括 gazebo、rviz2 等。

科研与项目经历

基于强化学习的人形机器人运动控制研究 (Unitree G1)

2025.12 - 至今

项目职位: 西安交通大学“信息新蕾计划”项目负责人

- 内容:** 基于宇树框架在 Isaac Gym 搭建 G1 仿真环境, 配置 GPU 服务器完成强化学习训练。针对多自由度非线性控制难题, 探索 Sim-to-Real 的初步迁移与验证。
- 技术:** 实现算法高效部署; 通过微调 Reward Shaping 抑制关节抖动。掌握从 Observation 定义、策略网络训练到推理部署的强化学习全链路流程。

斯坦福 CS231n: 面向视觉识别的卷积神经网络 (课程实践)

2025.01 - 2025.02

项目链接: [GitHub: hrm-666/CS231n-Assignments](#)

- 内容:** 自主完成 CS231n 课程大部分实践任务。涵盖从线性分类器到深层卷积神经网络 (CNN) 的全流程开发。
- 技术:** 使用 NumPy 纯手工实现卷积、池化及全连接层的前/反向传播, 深挖梯度流机制。掌握 BatchNorm、Dropout 正则化及 Adam 优化器数学原理。

省级大创: 高动态物流机器人控制技术研究

2024.05 - 至今

项目职位: 项目负责人 / 电控算法负责人

- 主要内容:** 负责底层电控架构设计, 协同机械团队完成 SolidWorks 运动学仿真与底盘全流程调试。

竞赛获奖

2025 全国大学生机器人大赛 ROBOCON “飞身上篮”

国家级一等奖

项目开源: [Gitee: ma-haoran567/r1_chassis](#)

- 主要内容:** 担任整车车长, 主导高性能全向轮底盘控制系统构建。利用 Git 管理团队代码, 确保复杂嵌入式软件系统的迭代稳定性。
- 技术亮点:** 应用 FreeRTOS 实现多任务解耦; 采用 FDCAN 总线实现 1kHz 电机反馈; 使用函数指针实现面向对象开发, 统一 API 调度; 设计 IMU 位姿融合算法增强稳定性。

2025 中国大学生机器人大赛暨 RoboCup 中国赛

国家级三等奖

- 主要内容:** 负责整机电控开发与多自由度运动解算。设计自定义通讯协议指令集, 支持远程复位与重传。

2024 中国大学生机器人大赛暨 RoboCup 中国赛

国家级三等奖

2025 美国大学生数学建模竞赛 (MCM/ICM)

H 奖 (Honorable Mention)

2025 中国机器人及人工智能大赛

省级二等奖

学术成果与专利

发明专利: 一种用于无人机的机械臂及其制造方法

第三发明人

状态: 已受理 / 实审中 (申请号: 202411624467.2 申请日: 2024.2.9)