

叶庭宏

获校三好学生 (top 5%) , 科技创新奖学金等荣誉

生源: 江苏无锡

民族: 汉族

电话/微信: 182-5156-1033

生日: 2004-3-13

政治面貌: 共青团员

邮箱: yetinghong@hust.edu.cn



教育背景 / Education

2022.09 – 至今 华中科技大学 人工智能与自动化学院 人工智能/本科

加权成绩: 90.04 排名: 12/122 获奖励加分: 6/6 综合成绩: 96.04

英语水平: CET-4 (627) , CET-6 (632) , IELTS (7.5)

主修课程: Python 语言设计 98 自动控制原理 96 人工智能导论 94 微积分 96 数据科学基础 96 模拟电子技术 98 最优化理论与方法 95 机器学习 93 系统仿真与 Matlab 94 线性代数 93 概率论与数理统计 93

科研经历 / Research

机器人控制 朱力军教授	四足协同编队越障: 负责仿真与实物实验部署, 完善理论模型漏洞, 实现多机器人编队的动态避障与轨迹跟踪。整体采用 分层控制架构 (上层 CLF-CBF-QP 规划结合下层 NMPC 控制器), 使用 Gazebo 搭建仿真环境及 宇树 A1 完成实物实验。 核心贡献: 推导离散化形式; 熟练使用 Eigen 库搭建 QP 框架; 设计 回退 n-1 帧算法 确保上下层 时序对齐 ; 引入 实际位姿反馈 , 修改上层为 分段动力学 实现闭环修正; 通过向量运算实现 多坐标系统一 。使用 动捕系统 并实现多机器人 组网与数据同步 。	产出论文已投稿至 IROS 2025 (二作身份)
图像识别 卢仁智副教授	手骨龄图像识别: 负责算法框架的设计和 部分实验 , 提出了一种基于多级 ROI 融合与年龄聚类的 分级推理骨龄预测模型 。算法层面, 采用 ResNet18 架构对原始图像与提取的 三级 ROI 区域 进行 特征融合 , 基于 年龄聚类算法 将数据划分为子区间, 采用 分而治之 的策略, 对大小模型推理结果 加权融合 实现 粗细粒度分析 , 有效解决不同年龄段的特征差异问题。数据层面, 使用 CLAHE 调整对比度及 U ² -Net 分割。(签署湖北省自然科学基金联合项目)	产出论文已投稿至 IEEE INDIN (二作身份)

竞赛经历 / Competition

- 全国大学生机器人大赛 ROBOCON 2024 仿真足式 竞速赛(第一负责人)、障碍赛 全国季军、殿军
- 全国大学生机器人大赛 ROBOCON 2024 颗粒归仓 全国亚军
- 全国大学生机器人大赛 ROBOCON 2023 吴哥之花 国家级一等奖

担任四足一队副队长, 熟练使用 ROS, 熟悉足式机器人运动/动力学建模的数学推导。针对**串联十二自由度四足机器人**, 结合支撑足和摆动足相位变换对输出力矩的影响, 手搓了 MPC 控制器的完整代码, 通过 Gazebo 仿真验证了算法的鲁棒性。针对**并联八自由度四足机器人**, 完成 TROT 步态、上下阶梯、前空翻等动作设计 (Matlab 仿真设计足端轨迹), 使用**激光雷达**部署 DLIO 算法实现毫米级全场定位, 结合**陀螺仪**数据用 PID 算法实现自动纠偏, 采用 RealSense **深度相机**进行障碍物的测距定位 (点云库的滤波和平面分割拟合算法), 有长期的位控和力控调试经验。

- 2024 年全球校园人工智能算法精英大赛(超声乳腺影像的 BIRADS 分类及特征识别) 国家级三等奖、省级一等奖
采用**预训练+冻结层的 volo 和 inceptionV3** 多分类和特征识别, 迁移 Adaboost 思想及**模型蒸馏优化**, 并融合**多网络并行计算**加速推理。
 - 2024 年“华中杯”大学生数学建模挑战赛(基于 CUSUM 检测和动态滑动窗口调参的信号灯周期估计模型) 国家级二等奖
 - 2023 年“华数杯”大学生数学建模大赛(基于随机森林分类和整数规划的母亲身心健康对婴儿影响的研究) 国家级二等奖
 - 2024 年美国大学生数学建模竞赛(基于 CRITIC-VIKOR 与 LSTM 的体育比赛“势头”评估与波动预测模型) H 奖
 - 2023 年全国大学生数学建模大赛湖北省赛(基于 ARIMA 的商超补货量及定价决策模型) 二等奖
 - 2024 年中国大学生计算机设计大赛华中赛区(耄耋乡土: 基于 LASSO 回归的数据特征分析与政策建议) 三等奖
- 数模类竞赛均负责编程和建模任务, 全盘负责代码, 擅长数据处理及使用**传统机器学习或深度学习**模型完成聚类、拟合、预测、评估等任务。
- 2022 年华中科技大学第十九届校机器人大赛(初次参与科创竞赛: Arduino 主控的多层方块争夺赛) 特等奖

项目经历 / Project

- 基于激光雷达和深度相机的四足机器人路径规划与自动控制系统 (第一负责人) 省级大创
- 分布式移动机器人路径规划的仿真与验证 (第二参与者) 省级大创
- C 语言课设: 模拟高考志愿填报及基于 KNN 的智能推荐系统 (队长) 双 A 评级