



# 李沐远

18965013309 | [052350212@nuaa.edu.cn](mailto:052350212@nuaa.edu.cn)  
Github: <https://github.com/cmyhj>  
个人主页: <https://cmyhj.github.io/project-portfolio>



## 教育背景

南京航空航天大学机电学院  
核心课程: 控制系统工程 99

机器人工程专业 (必修&综测) 绩点排名 1/57 (连续两年)  
机械设计 99 C++ 程序设计 97 工程力学 96

GPA: 4.2/5  
高等数学 96

## 项目经历

●共参与研发机器人10余款, 详见个人主页

### (1) 仿生尺蠖软体机器人的设计与制作 (国家级大创)

项目周期: 2024.03 – 2025.06

- 负责工作 (电控系统负责人): 1.控制系统设计 2.运动控制算法 3.软硬件调试
- 学术成果: SCI综述论文一篇, 发明专利一个

### (2) RoboMaster哨兵机器人自主导航与决策系统

项目周期: 2024.09 – 2025.08

- 负责工作 (哨兵组组长兼研发代表):

在Ubuntu22.04下基于ROS2构建, 包括1) SLAM算法改进: Point-LIO下双激光雷达点云融合; 大幅优化初始化定位成功率。2) 路径规划: 自研Nav2地图层插件及其标定工具, 优化TEB局部规划器参数, 使机器人能够丝滑通过极窄通道, 性能位列全国百所高校第一梯队。3) 电控系统: 单片机之间以及上位机之间的通信; 半舵半全向底盘构型运动解算与控制4) 行为决策: 完成基于BT2的机器人行为逻辑控制, 自研机器人卡住脱困等节点。5) 机械臂控制: 使用MoveIt2为工程组七自由度机械臂搭建控制与路径规划平台。6) 团队协作: 作为哨兵组组长在研发期间负责机械, 电控, 算法三大部分的研发安排, 技术统合, 问题的归因与解决以及突发状况的安排与处理

- 项目成果: 东部赛区殿军、全国赛十六强 (一等奖)、哨兵机器人二等奖、工程机器人一等奖

### (3) 仿生粘附爬壁机器人设计与性能研究 (个人项目)

项目周期: 2025.09 – 至今 (在研)

- 项目简介: 面向多倾角表面及壁面过渡场景, 开发轮足式爬壁机器人系统。
- 主要工作: 1.机械设计: 完成足部粘附结构、轮足复合驱动机构、躯干框架的集成设计  
2.电控开发: 独立设计机器人主控电路板 (STM32核心); 自主开发控制系统
- 学术成果: 独立撰写论文初稿并获校本科生论文论坛一等奖, 现根据评审意见完善中, 拟投稿IEEE-RAL

## 竞赛成果&个人荣誉

### 竞赛成果

- 中国机器人大赛暨RoboCup中国赛先进视觉赛项 | 全国二等奖 | 2024.04
- 中国机器人大赛暨RoboCup中国赛智能投送赛项 | 全国总冠军 | 2024.11
- RoboMaster 2024机甲大师超级对抗赛 | 全国一等奖 | 2024.08
- RoboMaster 2025机甲大师超级对抗赛 | 全国一等奖 | 2025.08
- 中国工程机器人大赛暨国际公开赛 | 全国二等奖 | 2025.08

总国家级奖项8项 校级奖项5项

### 个人荣誉:

- 奖学金: 国家奖学金 (2023-2024及2024-2025学年)、学业奖学金一等奖等
- 学校荣誉: 年度特别嘉奖 (全学院大二唯一)、三好学生标兵、三好学生等

## 专业技能

编程与系统: C/C++、Python、CMake、HTML、ROS、Linux、FreeRTOS

算法/库: OpenCV、PCL、Nav2、Point-LIO、MoveIt2、路径规划 (A\*、TEB)

硬件开发: PCB设计、STM32、OpenMV、电机IMU等元件驱动、激光雷达, 相机基于SDK开发

工具软件: SolidWorks、AutoCAD、MATLAB、Zotero、LaTeX、SPSS