



莫湘渝

Cell: (86)13132324983 E-mail: xiangyumo6@gmail.com



教育背景

2023.9-2026.2	重庆大学，国家卓越工程师学院	学士，机器人工程	重庆
<ul style="list-style-type: none">专业排名: 3/58 (前 5%) GPA:88.93/100核心课程: 定量工程设计方法 (93)、微电路设计 (99)、机器人基础 (94)、自动控制原理 (95)、数学物理方法 (92)、线性代数 (84)、概率论与数理统计 (82)英语能力: 六级 484			

科研经历

2024.11-2025.12	国家级大学生创新训练计划	负责人/电控硬件	主要成员
<ul style="list-style-type: none">项目简介: 面向定点灭火 / 精准投放 场景，设计并实现了“发射器粗瞄 + 飞行器末端精导”的分层视觉制导体系，构建完整发射—飞行—末端修正—投放的闭环系统本人核心职责 (项目负责人 + 硬件、电控负责人): 构建飞行器航电系统架构：主控（飞控）、IMU、视觉模块、电源与执行机构协同设计 设计并调试飞行器控制电路与执行机构驱动（舵机、电机、传感器接口） 实现姿态控制 + 末端制导控制链路，完成视觉 → 控制 → 执行闭环 参与飞行器重心与布局设计，使结构与控制需求协同优化项目成果:构建并验证一套基于视觉的精确制导飞行系统，实现“目标识别—发射对准—飞行—末端修正—投放”的闭环控制，25m 测试 30cm 范围命中率 80%；完成小型化航电与摩擦轮可控发射方案，在小带载条件下实现对目标区域的稳定收敛，项目作为国家级大创项目结题优秀。工程难点与突破: 在极小体积内 (40×40 mm 实现视觉 + IMU + 控制 + 执行机构的高度集成；通过“算力下沉”将重计算放在发射台端，飞行器仅保留轻量视觉与控制，大幅降低机载负载；解决无动力、高速、小尺寸飞行器在强扰动环境下的姿态可控与视觉稳定性问题			
2024.11-2025.9	重庆大学第十六届大学生科研训练计划	电控硬件	主要成员
<ul style="list-style-type: none">项目简介: 面向空中取物与目标转运应用，设计并实现一套集成抓取机构的多旋翼无人机系统，完成飞行平台、抓取执行机构与航电控制系统的一体化集成；本人主要负责抓取机构电控与无人机航电系统设计。项目成果: 实现飞控与抓取执行器的协同控制，在带载条件下完成多轮空中抓取与释放实验，验证系统稳定性与电源及驱动可靠性，项目结题良好。			
2025.9-今天	FT580 纵列双旋翼载重无人机 卓工院无人技术实验室	飞控/航电系统工程师	主要成员
<ul style="list-style-type: none">项目简介: 面向中大载荷应用 500kg 级，开展纵列双旋翼无人机的气动布局、动力系统与飞控航电一体化设计，构建可工程化落地的载重无人机系统原型。该项目为校企合作商用项目分工负责: 基于 PX4 开源飞控进行二次开发，设计并实现飞控 - 机载电气系统的 DroneCAN 通信架构 在 Simulink + PX4 环境下完成飞行控制与执行机构仿真验证，处理周期变桨，解耦滚转和俯仰控制 自主研发机载电气控制器，实现发动机、风冷、油泵、舵机与传感器的统一控制与状态回传 设计多电源域隔离、过流保护与 CAN + RS485 冗余通信，保障关键控制链路可靠性 开发 >150A 隔离式电流/电压传感器节点，并接入 PX4 实现飞控侧实时监测与安全保护			

竞赛经历

2024.3-2024.8	全国大学生机器人大赛 Robomaster2024 机甲大师超级对抗赛.全国赛——全国二等奖	
<ul style="list-style-type: none">负责机器人电气布局布线，电气系统设计，伴生硬件设备 pcb 的研制如自定义控制器，机器人主控电路板等设计并制作机器人主控板，foc 电机控制板，自定义控制器等		
2024.9-2025.6	全国大学生机器人大赛 Robomaster2025 机甲大师超级对抗赛.全国赛——全国三等奖	
<ul style="list-style-type: none">负责无人机整机电控系统（云台控制、整机电源、驱动、通信、操作）自研 FOC 电调，持续迭代，投入机器人应用设计并调试视觉自瞄快响应高速云台、射击机构与飞控系统协同控制		

- 解决高动态飞行状态下的 供电完整性、信号稳定性与实时控制问题

2024.9-2025.6 全国大学生电子设计竞赛——全国二等奖

- 云台与系统控制负责人，完成云台动力学建模、控制器设计及云台—差速底盘—视觉系统的协同架构构建
- 解决视觉坐标系到云台控制坐标系映射、时间同步与闭环稳定性等关键问题；通过多轮系统级建模、实验验证与参数迭代，实现复杂任务场景下的高精度指向与稳定跟踪

实习实践

2025.7-2025.9	凌犀创新	户外制冷设备	重庆
2026.1-2026.4	大疆创新	RM 联盟赛赛事检录技术负责	重庆

•

创业实践

2025.9-今天	灵渡创新联创	嵌入式软硬件	重庆
		<ul style="list-style-type: none"> 项目简介：面向宠物陪伴与情感连接场景，探索“AI 实体陪伴”产品形态，融合嵌入式硬件、仿生动作与情绪交互，完成从创意发散到可验证 Demo 的产品化落地。 项目分工：设计仿生动作控制算法（正弦轨迹 + 参数化相位），建立“动作—情绪”映射模型，担任核心控制交互系统设计工作，构建软硬件驱动实例，构建用户驱动的快速迭代体系，推动模块化开发与产品知识库沉淀 	

其他信息

- 专业技能：嵌入式软硬件、arm-gcc-eabi、keil；kicad、AD、立创 EDA 及 PCB 设计、绘制、调试；linux 开发；ROS；QT、Matlab 仿真建模、solidwork、psim, multisim、unity；PX4 飞控平台
- 荣誉称号：鸿博社会奖学金、校级优秀学生奖学金多次；科学技术先进个人、三好学生等 12 项荣誉
- 爱好及其他：航模、篮球、羽毛球、乒乓球、健身；
- 其他信息：

项目驱动与学科交叉优势

依托飞行器、机器人与控制系统等真实工程项目，将机械、电子、控制与计算机视觉深度融合，形成从系统建模、硬件设计到算法实现的完整技术链条，显著超出单一学科训练的深度与广度。

工程能力与系统落地

具备从需求拆解、方案设计、软硬件协同到系统联调与测试的全流程工程能力，能在无人机与机器人复杂系统中独立完成电控、通信与飞控接口设计，并实现稳定可用的工程化交付。

项目型能力优势

在国家级竞赛与科研项目中长期担任核心技术角色，积累了面向真实应用场景的工程验证与快速迭代能力，具备将原理性设计转化为可靠系统的能力。