李永旗



男 | 2001/02 | 河南郑州 | 17634519156 | 765132856@qq.com

河南师范大学人工智能硕士在读，研究方向为轨迹跟踪控制与运动控制，聚焦ROS2、机器人控制、强化学习与具身智能相关工程实现

| 教育经历

河南师范大学 | 人工智能 硕士 | 2024/09 - 2027/06

课程：机器学习、高等工程数学、最优化方法、面向对象程序设计、高级人工智能、计算机视觉等

研究方向：轨迹跟踪控制、运动控制

| 专业技能

- 编程语言：C++、Python
- 机器人技术：ROS2、Nav2、ros2_control、TF 坐标变换、MoveIt2
- 算法能力：MPC、PID、PPO、VLA、强化学习、轨迹规划、SLAM
- 工具链：Gazebo、RViz、rqt、PythonRobotics、Stable-Baselines3、CMake、Git、Linux、LeRobot、Vibe Coding

| 项目经历

1.基于 PPO 的自适应模型预测控制无人车轨迹跟踪研究 | 2025/03 - 2025/09

• 搭建 PPO-MPC 分层自适应控制架构，完成车辆运动学建模、状态空间/动作空间设计与奖励函数构建。 基于 PythonRobotics 与 Stable-Baselines3 实现课程学习和安全约束训练机制，完成仿真环境与跟踪验证。

2.基于 ROS2 与 Nav2 的移动机器人自主导航与建图系统仿真 | 2025/09 - 2026/03

• 使用 URDF + Gazebo 完成机器人及深度相机、激光雷达等传感器建模，并部署 slam_toolbox 完成建图定位。集成 Nav2 并完成导航参数调优，实现单点/路点导航和动态避障，尝试自定义规划器与控制器插件框架。

3.机械臂视觉抓取 | 2026/03 - 2026/04

• 基于 OpenCV + RealSense D435 完成 ROI 深度中位数 3D 定位与 PCA 抓取姿态估计；实现 ChArUco eye-to-hand 手眼标定，发布相机到机器人基座的静态 TF；

•接入 Qwen-VL 将自然语言指令转换为目标 bbox/mask，并联动 MoveIt2 + Pilz 规划 PTP/LIN 的 pre-grasp、grasp、retreat 抓取动作。

4.基于 MIT 模式的柔顺控制器开发 | 2026/04 - 2026/05

• 围绕 mit 五元组设计统一控制接口，规划 hardware、controller、control law、estimator 四层架构。提出 ros2_control 硬件层 kp / kd command interface 改造方案，并预留阻抗、导纳、DOB 与力传感器扩展接口。

5. OpenArmX/OpenFlex VLA 训练部署 | 2026/05 - 2026/06

• 通过 ROS2+LeRobot 搭建 OpenFlex 全身 VLA 数据采集与策略部署系统；实现 follower/leader 桥接，将双臂、头部、升降台、FAST-LIO 底盘里程计和多路 RealSense 图像统一映射为 LeRobot observation/action；实现 ACT/Pi0/XVLA/Pi0.5 模型训练动作的真机复现

| 实习经历

1.四川长树机器人有限公司 | 机器人软件实习生 | 2026/03 - 2026/05

- 参与机器人遥操作与运动控制功能开发与维护、vla 数据采集训练与部署
- 维护现有机器人软件、接口对接与问题排查。

| 校园经历与荣誉

经历：本科曾任班长、新生助班，校青年志愿者协会部长、校心理咨询中心助理；研究生阶段担任助管。荣誉与证书：优秀学生干部、优秀青年志愿者、优秀研究生、优秀团干、校三好学生；普通话二级甲等、计算机二级、英语四级。