

刘畅行

137-1037-8620 | cx-liu@sjtu.edu.cn
上海交通大学 | 博士生
个人主页: <https://cxliu0314.github.io/>



基本情况

- 2024 至今 上海交通大学 博士在读（保研直博） 计算机科学与技术
- 2020-2024 上海交通大学 本科 电子科学与技术 上海市优秀毕业生
- 研究兴趣:** 构建通用泛化的具身智能。目前研究聚焦于 VLA、多智能体系统、多模态大模型。
- 技术经验:** 熟悉 VLA/VLM 后训练, 了解 MuJoCo 仿真, 具有 FR3 机械臂实操经验。

科研成果

- 面向长程任务的具身智能体及工具化 VLA 模型 Under Review 共同一作
- 核心贡献:** 提出 VLA 的通用工具化后训练方法, 提升 VLA 在工具调用场景下的指令遵循与子任务执行可靠性, 使其由端到端策略转变为可靠、模块化、可组合的具身执行工具。
 - 具身智能体系统:** 设计 VLAs-as-Tools 具身智能体架构与接口, 搭建按技能路由的 LoRA 适配器库与进度感知接口, 实现技能调度、实时监控、动态切换与闭环重规划。
 - 显著效果:** 系统使 $\pi_{0.5}$ 模型的成功率分别在 RoboTwin/RoboLab/真机实验中提升 23.1/5.9/41.6 个百分点。
 - 影响力:** 三个月内收获 NVIDIA Research, 通义千问、Ludo Robotics、清华、交大、USC 等多个机构引用。

- 多模态大语言模型指导的多车高动态场景协商系统 ICCV 2025 第一作者
- 项目内容:** 提出高动态多车交互场景下的冲突问题, 以多模态大型语言模型为指导, 通过高效协商解决多车行驶意图冲突。
 - 闭环端到端系统:** 构建闭环端到端多车协商驾驶系统, 搭建高交互场景数据集, 驾驶分数较基线提升 11 点。
 - 影响力:** 被引 30+, GitHub stars 50+。

- 异质协作感知中的模态隔离 CVPR 2026 第一作者
- 协同感知新场景:** 研究模态隔离问题, 并设计码本表示和特征-码转换机制进行高效对齐。
 - 高效对齐:** 对齐所需模型参数降至 8%, 通信量降为基线的 1/1024, 并在多个数据集上取得了最先进的结果。

- LLM 智能体协同的自动驾驶可编辑场景仿真 CVPR 2024 (Highlight) 深度参与
- 项目内容:** 首个通过自然语言命令和外部数字资产实现可编辑的逼真的 3D 驾驶场景模拟的系统, 可以处理复杂的语言命令, 并生成相应的具有真实感的驾驶场景视频。
 - 影响力:** 被引 190+, GitHub stars 400+。

项目经历

- 基于路侧融合感知技术的下线车辆自动化测试项目（长春一汽）
- 负责数据预处理和融合算法设计, 基于路侧多模态多视角融合感知, 实现下线车辆自动化测试过程的精准定位。

其他荣誉

- 2023-2024 上海市 优秀毕业生
2021-2022 上海交通大学 优秀团员
2020-2021 上海交通大学 本科生优秀奖学金 B 等
院篮球队队长 校新生杯篮球冠军 校体总杯篮球亚军