

企业实习 第七周实习报告

小米自动驾驶与机器人部 陈子林

1 本周工作主要内容

本周为小米实习第四周 (8.04-8.08)，主要工作内容如下：

1. 对规划的机械臂 moveL 路径进行滤波处理，得到平滑的关节曲线。针对原始路径存在的抖动和不连续问题，尝试了多种滤波算法，并对比了滤波前后的轨迹效果，确保机械臂运动更加平稳可靠。
2. 运动学逆解器带入宇树机器人 h1_2 的 urdf 文件对算法进行验证，证明算法普适性和鲁棒性
3. 配置实验室电脑及本地环境，使自己能够远程 ssh 连接实验室电脑并读取 h1_2 机器人的数据，或对其进行远程操控开发。期间解决了部分依赖库安装和网络权限问题，提升了开发效率。
4. 进行宇树 h1_2 机器人上肢重复运动精度测试，记录技术文档，准备与 m92u 机器人进行对比测试。测试过程中详细记录了各项参数和实验现象，为后续数据分析和对比提供了基础。

2 后续工作计划

针对目前实习目标和工作进度，下一阶段计划如下：

1. 连接 m92u 机器人进行物理实验，进行上肢重复运动精度测试，对比宇树 h1_2 机器人。计划采用相同的测试流程和评价指标，确保对比结果的客观性和可复现性。
2. 完成两个机器人的 GBT 12642-2013/ISO 9283:1998 测试。将根据标准流程进行实验，收集相关数据，并对测试结果进行整理和分析。
3. 为宇树 h1_2 搭建仿真系统，对比仿真结果与物理实验结果并优化。后续将根据对比结果调整仿真参数，提升仿真系统的准确性和实用性。