

智能机器人解决方案

说明

本系统将视觉传感、人工智能、轨迹控制、电机控制四大模块深度集成于高性能处理器，依托其并行计算、AI 加速能力与工业级稳定性，为各模块提供强算力支撑，高效应对复杂场景的实时数据处理与多任务协同需求。

功能上，视觉传感模块实时采集目标细节，提供精准视觉输入；AI 模块依托算力实现目标检测、路径规划，动态调整决策；轨迹控制模块生成平滑轨迹，保障执行机构稳定运行；电机控制模块将指令转化为精准动作，驱动执行部件。

系统以 ROS 为通信核心，机器臂会根据用户的指令去寻找相对应的盒子。在找到正确的盒子后，手臂会自动把盒子放去用户指定的位置。在做完这一系列的动作后，手臂会自动去相对应位置收集盒子并把它放回到原来的位置。



优点

- 高效率
- 实时性高

功能特性

- 灵巧手: 拟人的手的泛用性高
- 机器臂: 多角度控制
- 自主轨迹规
- 自主环境重建

核心芯片

- 手部控制 MCU: STM32H7
- 手部马达驱动: TI DRV8311

应用

- 自动化工厂，无人流水线/生产线



框图

