



用结构化思维 为复杂机器人产品构建 “可传承的知识体系”

一个适用于灵巧手等前沿硬件的文档与知识管理框架
专注于解决复杂系统信息整合问题的项目协作者

汇报人：刘世美

电话：18879572768
qq: 578649772@qq.com

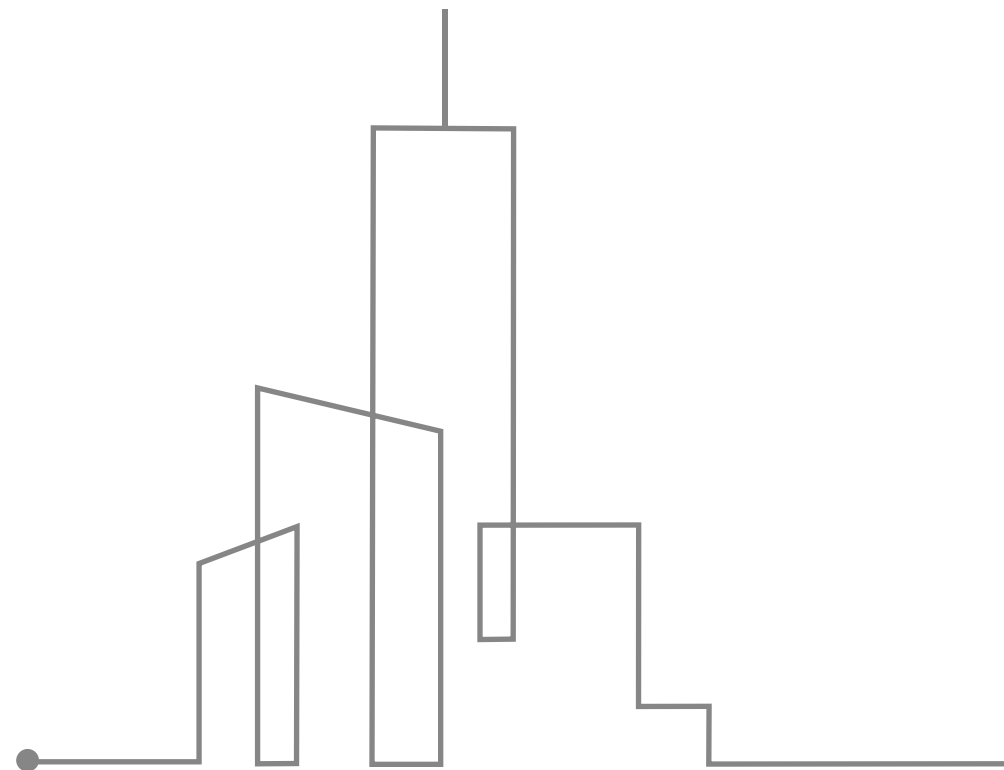
目录 CONTENTS

01 挑战与核心洞察

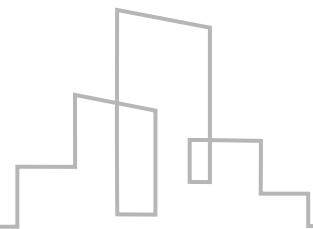
02 解决方案总览

03 核心武器：术语分层定义体系

04 与灵巧手项目的关联



01 挑战与核心洞察



- 痛点:

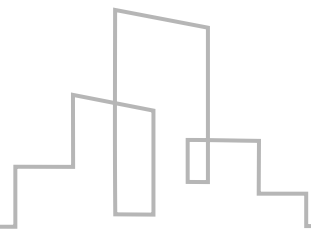
- “知识孤岛：机械、算法、软件信息割裂”
- “新人上手难：没有清晰路径理解系统”
- “文档混乱：类型多样，缺乏统一逻辑”

- 核心洞察:

- 结论：“机器人文档的本质，是对 ‘感知-决策-执行’ 智能闭环 的描述。抓住此核心，即可建立清晰、可扩展的文档体系。”



02 解决方案总览



- 一套分层、分类的“元框架”
 - 第一层：按**目的**选逻辑（**说服性框架 / 操作框架 / 诊断框架**）
 - 第二层：按**场景**用模型（80%用“**运行闭环**”或“**底层支撑**”；20%用四大专用模型：对比、故障树、合规、迭代）
 - 第三层：按**受众**定术语（基础→进阶→高级，三层术语体系）
- “这不仅是文档模板，更是确保团队在同一逻辑层面高效协作的思维工具。”

03 核心武器：术语分层定义体系

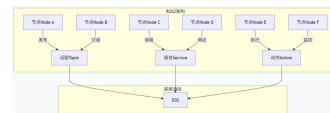
- 终结术语混淆——从新人到专家的一致理解路径

- 图A（基础）：机器人技术逻辑闭环框架标注



全局观

- 图B（进阶）：ROS2核心架构图



系统观

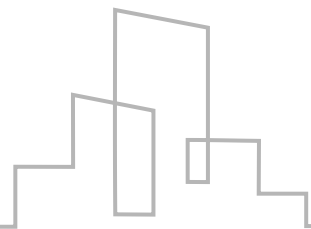
- 图C（高级）：ROS2节点数据流图



实现观

- 结论：“通过这三层从宏观到微观的架构图，可以系统地锚定和关联所有技术术语，极大降低沟通成本。”

04 与灵巧手项目的关联



- 三个具体设想：
 - 项目管理：用“运行闭环”逻辑规划里程碑评审会，确保各模块（感知、控制、执行）对齐。
 - 知识沉淀：为每个核心模块建立“知识卡”（基于框架），形成团队可迭代的资产。
 - 高效协同：推行“结构化同步会”（基于框架），将信息同步从会议中提前，会议聚焦决策。
- 价值：我带来的不仅是一份劳动力，更是一套能够提升团队确定性与知识传承效率的‘操作系统’。



THANK YOU

详细框架论述与案例，请参见随附的《完整白皮书》

<https://bit.ly/45ETkir>

汇报人：刘世美

电话：18879572768
qq: 578649772@qq.com