



LaborX

LaborX M1

轮式双臂机器人



模式
自主决策



操控模式
VR远程



与导航
自主移动



操作
双臂协同



智能感知



AI交互



整机重量

铝合金框架轻量化设计

≤80 kg

最大移动速度

全向移动、原地转向

0-1.5 m/s 可调

外形尺寸

高度可调节

L: 460
W: 560
H: 1650
mm



续航时间

典型负载下
支持快充

≥5h

通信接口

5G模块可选配

千兆以太网
Wi-Fi 6

作业高度范围

适配不同工况作业需求

600-1400 mm 可调

核心硬件组件参数

 双系统臂统	双臂额定负载4.1kg、峰值6.0kg；重复定位精度±0.05mm；1kHz CAN-FD控制；	 轮底盘式	额定负载80kg；最大速度1.2m/s；差速驱动；360°避障
 升降机构	行程800mm；重复定位精度±0.05mm；额定负载50kg；作业高度调节600-1400mm	 视觉系统	测距0.1-10m；分辨率1280×720@60fps；多相机融合（头部+躯干+腕部）
 主控制器	32GB内存，241 TOPS AI算力	 实时控制器	双核1.4GHz，CAN FD主站

核心应用场景

 压铸机辅助操作	 汽车零部件装配	 3C电子精密操作	 货架补货与订单拣选	 实验室自动化	 机器人学教学科研	 酒店/政务服务	 医院医疗服务
--	--	---	--	---	---	--	---

核心软件系统参数

操作系统与中间件	ROS 2 Humble Hawksbill，配合实时Linux内核（PREEMPT_RT）；FAST DDS低延迟通信中间件
运动控制层	RMovelt 2 + OMPL + CHOMP，实现路径规划、逆运动学、碰撞检测
感知导航层	Cartographer、VINS-Fusion、Fast MDE，实现地图构建、厘米级定位、动态避障
智能决策层	行为树、VLA模型，实现任务分解、技能学习
仿真测试层	Gazebo + Ignition、Isaac Sim，实现算法验证、数字孪生、技能训练
核心算法	MPC+WBC分层运动控制、导纳/阻抗力控、模仿学习+强化学习

关键性能指标

底盘定位精度 定位误差≤10mm， 姿态误差≤0.5°	手臂操作精度 重复定位精度≤0.1mm， 力控分辨率≤0.1N	指令响应时间 ≤100ms	避障反应时间 ≤200ms
标准抓取任务成功率 ≥95%	复杂装配任务成功率 ≥85%	平均无故障时间 ≥500小时	平均修复时间 ≤2小时



深圳力博无限科技有限公司
Shenzhen Laborx Technology Co., Ltd.

地址：广东省深圳市南山区南山街道桂湾社区梦海大道5188号
前海深港青年梦工场北区13栋501C01

电话：188-2319-9213 邮箱：hao.zc@lk.world