



让机械臂成为通用的智能化工具

睿尔曼智能科技(北京)有限公司

北京市石景山区杨庄大街69号首钢园创新工场A2层

www.realman-robotics.cn

sales@realman-robot.com

小睿:18519640052

睿尔曼智能科技(江苏)有限公司

江苏省常州市常州科教城智能数字产业园7号

睿尔曼智能科技(深圳)有限公司

广东省深圳市宝安区华丰国际机器人产业园一期A栋5楼



抖音号



微信公众号

超轻量仿人机械臂
引领者



公司介绍

- 睿尔曼智能科技(北京)有限公司(简称:睿尔曼)是一家专注于超轻量仿人机械臂研发、生产及销售的国家高新技术企业,总部位于北京市石景山首钢产业园,工厂建于江苏省常州科教城智能数字产业园内,下属另设有睿尔曼智能科技(深圳)有限公司全资子公司。集研发、生产、办公于一体,年综合产能20000台以上。
- 睿尔曼作为超轻量仿人机械臂的引领者,始终将产品研发,技术创新置于首位,团队核心成员来自中国早期的机器人底层技术研发团队,深耕此领域10年以上,具备深厚的技术底蕴和研发经验,能真正实现从基因层面进行超轻量仿人机械臂原型设计和底层零部件自主研发的企业,在控制器、驱动器、电机、减速器四大核心零部件方面取得了革命性的突破,打造出了拥有完全自主知识产权的超轻量的仿人机械臂。目前产品已广泛的应用于新零售、新餐饮、商业服务、智能巡检、医疗健康、检验检疫、教育科研、工业生产、航空航天等各领域。
- 睿尔曼以智能、通用模块化的机械臂本体作为切入点,融合先进的软硬件与人机交互技术,通过自主研发和持续创新为客户提供高性价比、高可靠性、易操作的超轻量仿人机械臂及集成解决方案。睿尔曼不仅拥有多年机器人相关产品研发经验,还与北京航空航天大学、北京理工大学、中国农业大学等多所高校建立战略合作关系,形成全方位、专业互补的创新研发平台。
- 睿尔曼致力于让机械臂成为通用的智能化工具,让机器人走入千家万户,为美好生活助一臂之力!

让机器人走入千家万户 为智慧生活助一臂之力



公司资质



ZL 2018 2 0872838.3 ZL 2018 2 1125798.2 ZL 2019 2 0470772.x ZL 2018 2 1118657.8 ZL 2018 2 1117539.5 ZL 2018 2 1120730.5 CE Certificate EMC Certificate ZL 2021 2 0962150.6 ZL 2021 2 1846372.8 ZL 2022 2 1407266.4 0202201302R0M 2021SR1438402 ZL 2018 1 0577552.7 ZL 2018 1 0778977.4 ZL 2018 1 0171900.0



—
RM65系列/RM75系列
超轻量仿人机械臂

先进的控制算法使得机械臂具备拖动示教、碰撞即停等功能。机械臂强大的扩展能力和无线通信功能,能够通过机械臂自身控制器实现对移动底盘和末端执行器的控制,方便与升降导轨和移动底盘进行集成。基于超轻量仿人机械臂睿尔曼还为用户提供了双臂复合机器人、双臂升降机器人、单臂复合机器人、复合升降机器人、复合机器人等多种解决方案。

产品介绍

睿尔曼目前有RM系列、ECO系列、GEN系列三大机械臂,其中RM系列包含RM65、RM75和RML63,可满足用户不同的自由度、不同的臂展的需求,并将控制器集成于机械臂底部,机械臂重量轻、负载大,拥有超高负载自重比,超小的体积结合多平台交互系统,更能适应各种复合应用场景。同时具备丰富的扩展接口,并提供二次开发包,满足多行业应用拓展需求。



—
RML63系列
长臂展机械臂





RM65



RM75



RML63



ECO65



ECO62



GEN72

产品优势



超高负载自重比

超轻便机身, 标准版机械臂(含控制器)自重仅7.2Kg, 有效负载达5Kg, 峰值负载9Kg(全臂展), 拥有1:1.44的负载自重比, 有效工作半径达610mm。



系统开放

开放的API函数库, 支持C/C++/C#/Python编程语言, 支持Windows/Linux/ROS机器人操作系统及多种通讯协议。



超高兼容性

末端具备通用接口, 灵活扩展, 即插即用, 一体化机械臂仍自带丰富接口, 满足多行业应用需求扩展。



一体化模块化

一体化、模块化设计, 拆装更便捷, 维护成本低, 效率更高。



灵活部署

超小体积, 机械臂最大直径11.5cm, 基座安装直径11cm 仿人手臂尺寸, 大大降低了安装空间要求, 更方便灵活。



集成控制器

无传统控制柜, 将控制器与机械臂完美融为一体。避免设备受到伤害。



超低功率

直流20~30V供电, 可适用于移动电源, 在满载情况下最大功耗 $\leq 200W$, 综合功耗 $\leq 100W$, 可应用于多种场景。



安全灵敏

灵敏的拖拽编程, 可完整复现拖动轨迹; 可设定防护等级, 碰撞达到力矩上限, 机械臂及时停止, 避免人或设备受到伤害。

全新版控制器



硬件接口升级



千兆有线网口

采用千兆有线网口,为用户控制机械臂提供更加稳定和高效的硬件基础,并支持修改IP地址,可轻松接入用户原有网络环境。



交互RGB指示灯

控制器面板具有RGB指示灯,可通过颜色、常亮、闪烁等状态来实时反馈机械臂运行情况,包括系统开机状态、系统初始化状态、系统正常状态、系统警告状态、系统错误状态等多种状态指示。



百兆Wi-Fi

Wi-Fi支持AP模式与STA模式,配置灵活,可自由配置热点的名称与密码,支持高增益天线扩展,满足用户在复杂无线场景中的使用。



更多接口

控制器具备更多常用通讯接口,包括RS485接口、FDCAN接口、电源接口等,电源接口具有防反插、误反接保护能力,时刻保护用户设备与人员安全。



复用IO接口

支持4路数字输入与输出复用接口,用户可根据场景需求,随意配置IO功能。

扩展能力升级

全新控制器带来更多的扩展能力,支持原生无线手柄遥控、Modbus-TCP从站接口、远程控制、5G无线通讯扩展等能力,为用户使用带来更多可能。

性能升级

1KHZ伺服通讯频率

新版控制器提升了伺服通讯频率,达到了1KHZ,具有更好的关节同步运动,更稳定的轨迹运行能力。

示教软件(跨平台通用版)

睿尔曼机械臂不仅具有超高的负载自重比,更从软件设计层面方便客户使用,摒弃了传统的实体示教器,采用跨平台通用版的Web示教软件,无需用户进行任何安装和配置,即可在各种平台终端使用。

功能特点

1.方便使用

支持Windows、Linux、MacOS和Android等平台,只需要浏览器和网络即可运行,无需配置和安装任何软件,具有极强的兼容性。

2.高仿真三维视图

为机械臂模型提供大比例视图空间,模型与真实机械臂从材质、颜色等外观进行1:1还原,如机械臂出现异常,模型对应位置出现颜色变化提示,更加直观。

3.图形化编程

采用图形化编程方式,无需进行学习,通过简单的拖拽机械臂即可完成编程,也可通过鼠标或手指,直接拖动示教页面的虚拟机械臂模型到任意位置,一键控制真实机械臂,大大简化了示教方式。

4.便于二次开发

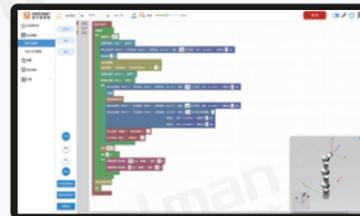
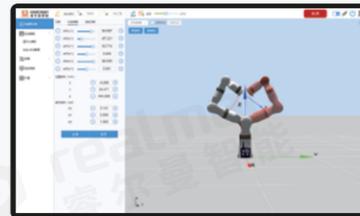
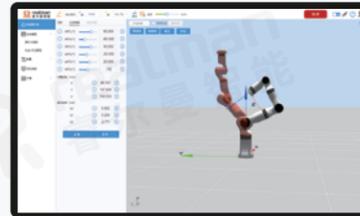
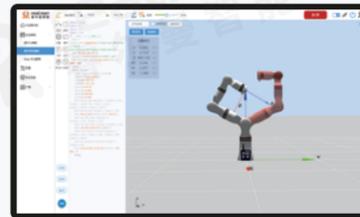
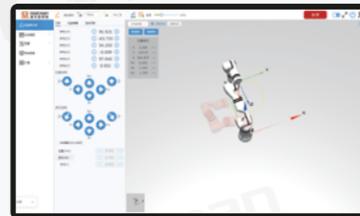
针对具有二次开发需求或需更加复杂的控制逻辑场景,可使用脚本编程功能,支持Python语言,通过编辑代码,完成功能任务开发,同时,示教器提供常用的代码段示例,根据需求进行功能模块选择,自动生成代码,帮助完成功能快速开发。

5.轨迹和点位管理

用户拖动的轨迹与示教点位支持存储和管理,可对轨迹与点位进行新增、编辑、删除、查询等操作,并可在图形化编程中使用。轨迹可支持裁剪功能,可选择拖动的轨迹进行裁剪,生成需要的全新轨迹。

6.用户权限管理

支持对不同用户进行权限管理,使用不同的用户登录,即可访问不同的用户界面,保护设备操作与运维安全。



示教软件(windows版)



配置窗口



在线编程窗口



拓展窗口



系统信息窗口



机械臂示教窗口



示教器优势



Windows系统直接运行,免安装强的兼容性。



图形化界面,直观易懂,无需任何经验即可上手操作。



含三维仿真窗口,支持仿真与真实机械臂的切换,方便程序运行测试。



含机械臂IO设置、碰撞防护等级设置、虚拟墙设置、安全速度设置、读取末端力传感器数据并绘制曲线图、手爪控制、移动导轨控制等特色功能,功能完善、操作方便。

产品介绍

RM系列



RM65

六自由度超轻量
仿人机械臂

RM75

七自由度超轻量
仿人机械臂

RML63

六自由度长臂展
超轻量仿人机械臂

ECO系列



ECO65

六自由度经济型
机械臂

ECO62

六自由度桌面级
机械臂

GEN系列



GEN72

七自由通用型
机械臂

RM65系列 超轻量仿人机械臂



RM65-B

自由度	6
额定负载	5 kg
本体重量	7.2 kg
重复定位精度	±0.05 mm
工作半径	610 mm
供电电压	DC20-30V额定DC24V
功耗	最大功耗≤200W 综合功耗≤100W
防护等级	IP54 (机械臂本体)
材质	铝合金
控制器	集成
通讯方式	WIFI/网口/USB串口/RS485
控制方式	拖拽示教/示教器/API/JSON/ROS
关节运动范围	J1 ± 178°, J2 ± 130°, J3 ± 135° J4 ± 178°, J5 ± 128°, J6 ± 360°
关节最大速度	J1-J2 180°/s, J3-J6 225°/s

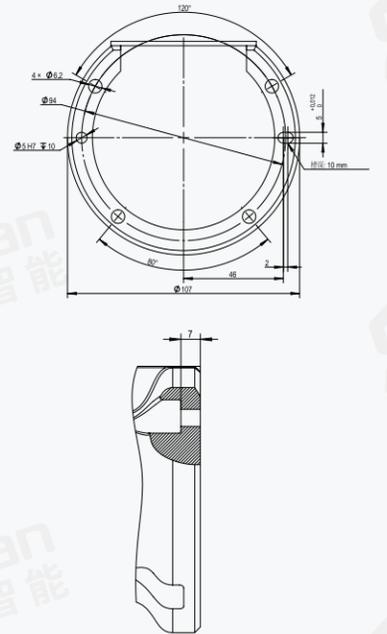
RM65-B-V

自由度	6
额定负载	5 kg
本体重量	7.2 kg
重复定位精度	±0.05 mm
工作半径	610 mm
供电电压	DC20-30V额定DC24V
功耗	最大功耗≤200W 综合功耗≤100W
防护等级	IP54 (机械臂本体)
材质	铝合金
控制器	集成
	参数同左
视觉传感器	
深度视场角	86° * 57°
视觉分辨率	1280*720
走线	走内线

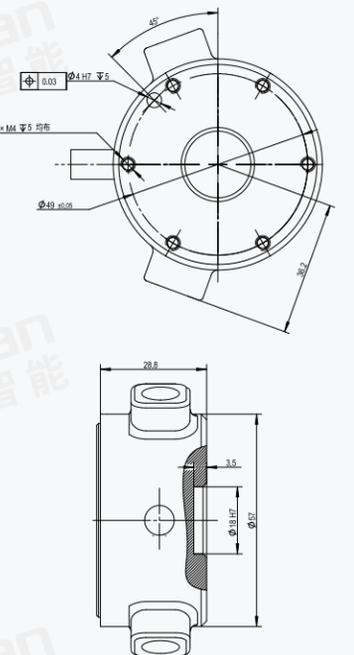
RM65-6F

自由度	6
额定负载	5 kg
本体重量	7.3 kg
重复定位精度	±0.05 mm
工作半径	638.5 mm
六维力量程	200 N/7 Nm
六维力精度	< 0.1%FS
供电电压	DC20-30V额定DC24V
功耗	最大功耗≤200W 综合功耗≤100W
防护等级	IP54 (机械臂本体)
材质	铝合金
控制器	集成
通讯方式	WIFI/网口/USB串口/RS485
控制方式	拖拽示教/示教器/API/JSON
关节运动范围	J1 ± 178°, J2 ± 130°, J3 ± 135° J4 ± 178°, J5 ± 128°, J6 ± 360°
关节最大速度	J1-J2 ± 180°, J3-J6 225°/s

机械臂底座安装尺寸图



机械臂末端安装尺寸图



RM75系列 超轻量仿人机械臂



RM75-B

自由度	7
额定负载	5 kg
本体重量	7.8 kg
重复定位精度	±0.05 mm
工作半径	610 mm
供电电压	DC20-30V额定DC24V
功耗	最大功耗≤200W 综合功耗≤100W
防护等级	IP54 (机械臂本体)
材质	铝合金
控制器	集成
通讯方式	WiFi/网口/USB串口/RS485
控制方式	拖拽示教/示教器/API/JSON
关节运动范围	J1 ± 178°, J2 ± 130°, J3 ± 178°, J4 ± 135° J5 ± 178°, J6 ± 128°, J7 ± 360°
关节最大速度	J1-J2 180°/s, J3-J7 225°/s

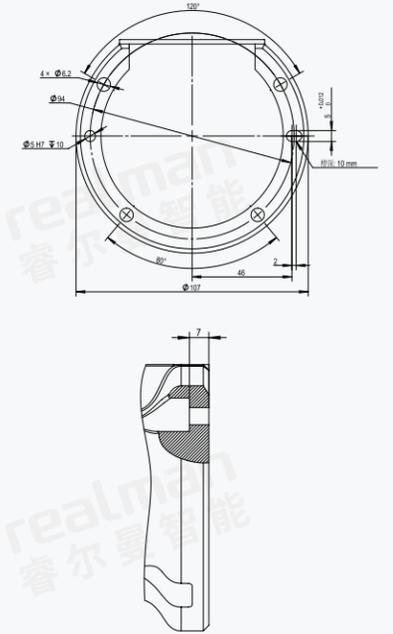
超轻量仿人机械臂引领者



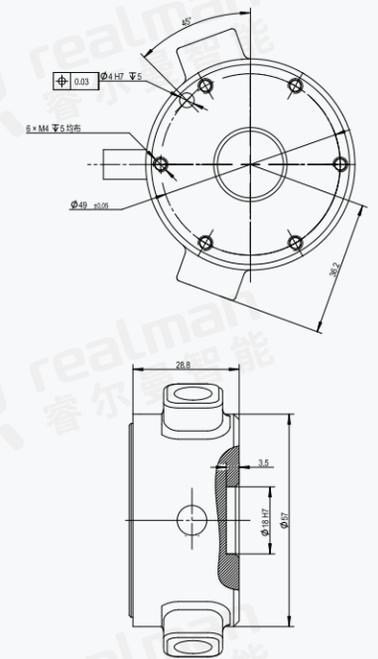
RM75-6F

自由度	7
额定负载	5 kg
本体重量	7.9 kg
重复定位精度	±0.05 mm
工作半径	638.5 mm
六维力量程	200 N/7 Nm
六维力精度	< 0.1%FS
供电电压	DC20-30V额定DC24V
功耗	最大功耗≤200W 综合功耗≤100W
防护等级	IP54 (机械臂本体)
材质	铝合金
控制器	集成
通讯方式	WiFi/网口/USB串口/RS485
控制方式	拖拽示教/示教器/API/JSON
关节运动范围	J1 ± 178°, J2 ± 130°, J3 ± 178°, J4 ± 135° J5 ± 178°, J6 ± 128°, J7 ± 360°
关节最大速度	J1-J2 ± 180°, J3-J7 225°/s

机械臂底座安装尺寸图



机械臂末端安装尺寸图



ECO65系列 机械臂



ECO65-B

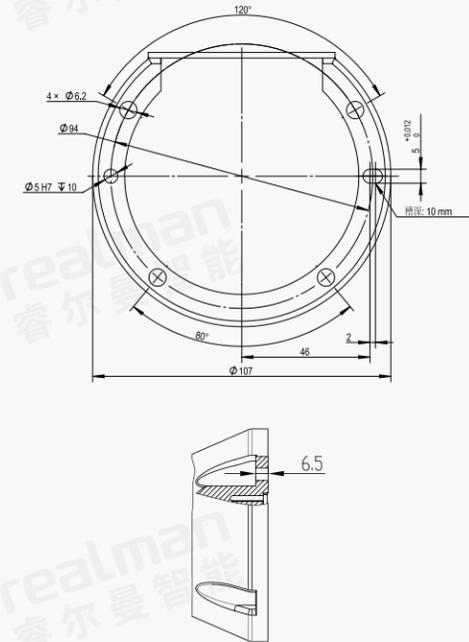
自由度	6
额定负载	5 kg
本体重量	7.8 kg
重复定位精度	±0.05 mm
工作半径	610mm
供电电压	DC20-30V额定DC24V
功耗	最大功耗≤200W 综合功耗≤100W
防护等级	IP54 (机械臂本体)
材质	铝合金
控制器	集成
通讯方式	WiFi/网口/USB串口/RS485
控制方式	拖拽示教/示教器/API/JSON
关节运动范围	J1 ± 178°, J2 +135° to -178°, J3 +145° to -178° J4 ± 178°, J5 ± 178°, J6 ± 360°
关节最大速度	J1-J2 ± 180°, J3-J6 225°/s



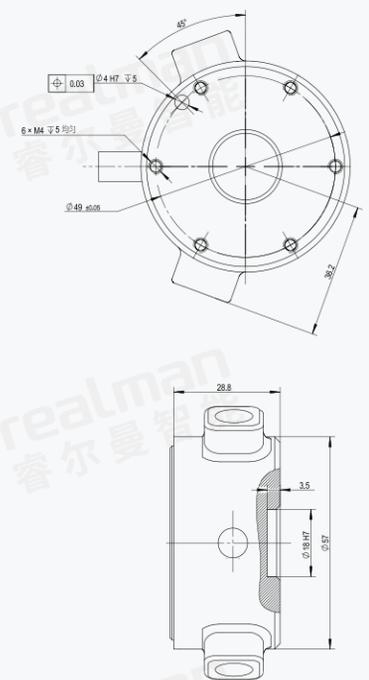
ECO65-6F

自由度	6
额定负载	5 kg
本体重量	7.9 kg
重复定位精度	±0.05 mm
工作半径	638.5 mm
六维力量程	200 N/7 Nm
六维力精度	< 0.1%FS
供电电压	DC20-30V额定DC24V
功耗	最大功耗≤200W 综合功耗≤100W
防护等级	IP54 (机械臂本体)
材质	铝合金
控制器	集成
通讯方式	WiFi/网口/USB串口/RS485
控制方式	拖拽示教/示教器/API/JSON
关节运动范围	J1 ± 178°, J2 ± 178°, J3 +145° to -160° J4 ± 178°, J5 ± 178°, J6 ± 360°
关节最大速度	J1-J2 ± 180°, J3-J6 225°/s

机械臂底座安装尺寸图



机械臂末端安装尺寸图



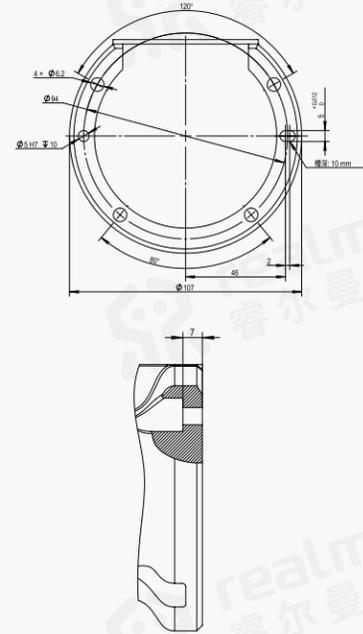
ECO62系列 机械臂



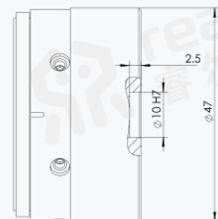
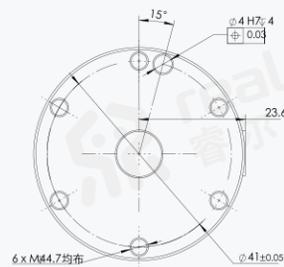
ECO62-B

自由度	6
最大负载	2 kg
本体重量	3.3kg
重复定位精度	±0.05 mm
工作半径	355mm
总体高度	505mm
供电电压	DC20-30V 额定DC24V
功耗	最大功耗200W 综合功耗100W
防护等级	IP54(机械臂本体)
材质	铝合金, ABS
控制器	集成
通讯方式	WIFI/网口/USB串口/RS485
控制方式	拖拽示教/示教器/API/JSON
关节运动范围	J1 ±178°、J2 +62°~-178°、J3 +126°~-150°、 J4 ±150°、J5 ±170°、J6 ±360°

机械臂底座安装尺寸图



机械臂末端安装尺寸图



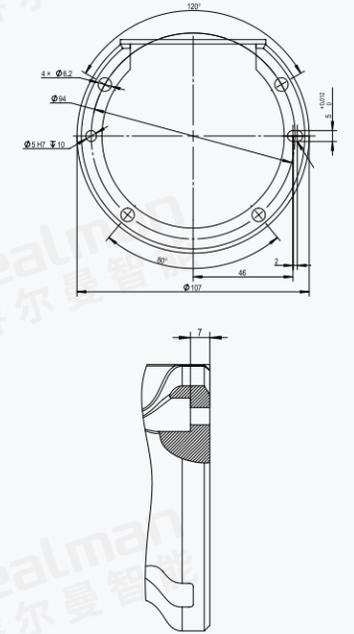
GEN72系列 机械臂



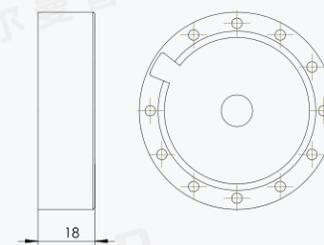
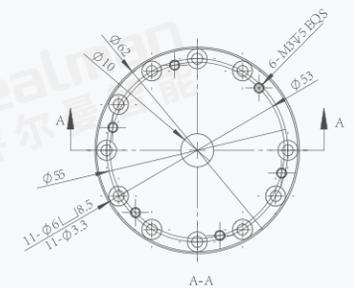
GEN72-B

自由度	7
最大工作半径	600 mm
额定负载	2 kg
重复定位精度	1 mm
含控制器自重	6.6 kg
关节最大速度	J1-J4: 180°/s; J5-J7: 225°/s
关节转动范围	J1:-172°~172°; J2:-105°~105°; J3:-172°~172°; J4:-165°~55° J5:-172°~172°; J6:-90°~120°; J7:-172°~172°
末端IO	复用2路DI/DO;RS485;
控制器	集成内置控制器
控制方式	拖拽示教、示教器、API、JSON、ModBus-TCP
额定功耗	100W
工作电压	24V
通讯接口	WIFI/网口/USB/RS485

机械臂底座安装尺寸图



机械臂末端安装尺寸图



产品介绍



双臂复合机器人



复合升降机器人



具身智能双臂开发平台



AI理疗机器人



单臂复合机器人



复合机器人



双臂升降复合机器人平台

AI理疗机器人

当今社会,无论是学生还是上班族甚至是中老年人,都免不了久坐、久站或是长时间地低头,伴随而来的是越来越多的人被久坐引起的腰疼、消化和吸收功能减退困扰,长时间低头引起颈椎酸胀痛、肩颈僵硬、以及头晕手麻、头痛恶心等问题。

睿尔曼针对这些问题研发设计了AI理疗机器人,该机器人可根据双目深度视觉智能生成按摩轨迹,配合机械臂柔性力控以及自动控温,复现大师级真人按摩手法,帮助放松疲劳的肩背部肌群,促进气血,解除神经压迫,对于改善身体的亚健康有立竿见影的效果。配合精油使用可促进按摩精油的吸收,促使真皮层胶原蛋白的生成,达到紧致肌肤的作用。

参数

产品名称	AI理疗机器人
供电电源	单相三线~220V±10%50Hz
平台尺寸	1610 × 1180 × 580 mm
安全保护	紧急停止
对外接口	网口、USB口、HDMI
工作环境	温度0-50°C 相对湿度≤85%(25°C) 海拔<4000m

主控模块

CPU	GPU	内存	存储
6-core NVIDIA Carmel ARM® v8.2 64-bit CPU 6MB L2 + 4MB L3	NVIDIA Volta™ 架构搭载 384 NVIDIA® CUDA® cores and 48 Tensor cores	8 GB 128-bit LPDDR4x 51.2 GB/s	128G 固态硬盘
网口数量	USB3.0接口数量	其他接口	尺寸
1 (千兆网口)	4	HDMI × 1, DP × 1, WiFi, USB2.0 Micro-B	90 × 103 × 35 mm

结构与部件



双臂复合机器人

随着社会的发展和技术的进步,人们对于机械臂的需求也越来越广,为了适应任务的复杂性、智能性、柔顺性要求,双臂机器人应运而生。

双臂机器人是基于睿尔曼超轻量仿人机械臂打造的一款智能化通用平台。平台搭载2台7轴机械臂,可以像人手臂一样自由工作,具备单臂独立操作和双臂协同操作能力;底端配备移动机器人,具备运动、导航、避障能力。同时平台集成了语音模块和深度视觉,赋予双臂机器人语音交互与视觉感知能力。

参数

产品名称	双臂复合机器人
型号	RMC-DA
整体尺寸	高度≤1400mm, 最大臂展≥2000mm
重量	≤90kg
覆盖件材质	ABS材质
充电电源	单相三线~220V±10% 50Hz
安全保护	具有激光扫描避障、视觉避障、紧急停止,机械臂应具备碰撞急停功能
对外接口	网口、USB口、HDMI接口
工作环境	温度0-50°C 相对湿度≤85%(25°C) 海拔<4000m

主控模块

CPU	GPU	内存	存储	网口数量
6-core NVIDIA Carmel ARM® v8.2 64-bit CPU 6MB L2 + 4MB L3	NVIDIA Volta™ 架构搭载 384 NVIDIA® CUDA® cores and 48 Tensor cores	8 GB 128-bit LPDDR4x 51.2 GB/s	128G 固态硬盘	1
USB3.0接口数量	USB2.0接口数量	其他接口	尺寸	
4	1	GPIO, I2C, I2S, SPI, UART	90 mm × 103 mm × 35 mm	

结构与部件



单臂复合机器人

睿尔曼单臂复合机器人平台,可实现机器人建图导航、路径规划、机械臂运动学、动力学、轨迹规划、视觉识别等算法和应用,提供丰富的控制案例和开放式的软件框架,支持用户针对使用场景进行应用开发。

参数

产品名称	单臂复合机器人
型号	RMC-SA
平台尺寸	平台高度1360mm, 最大臂展1040mm
重量	约 72 kg
充电电源	单相三线~220V±10%50Hz
定位精度	±5 cm
安全保护	具有激光扫描避障、视觉避障、力传感器、紧急停止等功能
对外接口	网口、USB口、HDMI
工作环境	温度0-50°C 相对湿度≤85%(25°C) 海拔<4000m
语音模块	MIC: 线性阵列4麦
移动速度	1 m/s
控制系统	Ubuntu18.04

主控模块

CPU	GPU	内存	存储	网口数量
6-core NVIDIA Carmel ARM® v8.2 64-bit CPU 6MB L2 + 4MB L3	NVIDIA Volta™ 架构搭载 384 NVIDIA® CUDA® cores and 48 Tensor cores	8 GB 128-bit LPDDR4x 51.2 GB/s	128G 固态硬盘	1
USB3.0接口数量	USB2.0接口数量	其他接口	尺寸	
4	1	GPIO, I2C, I2S, SPI, UART	90 mm × 103 mm × 35 mm	

结构与部件



复合升降机器人

睿尔曼复合升降机器人将移动底盘、竖直导轨、机械臂、视觉传感器、末端工具通过主控模块集成于一体。与传统形式的复合机器人相比，增加了升降系统，进一步扩展了机器人的工作空间。同时在机械臂末端不仅配备了执行工具，还集成了一款开源的3D视觉传感器，保证机器人在充足的工作空间下，具有更高的任务准确性和灵活性。

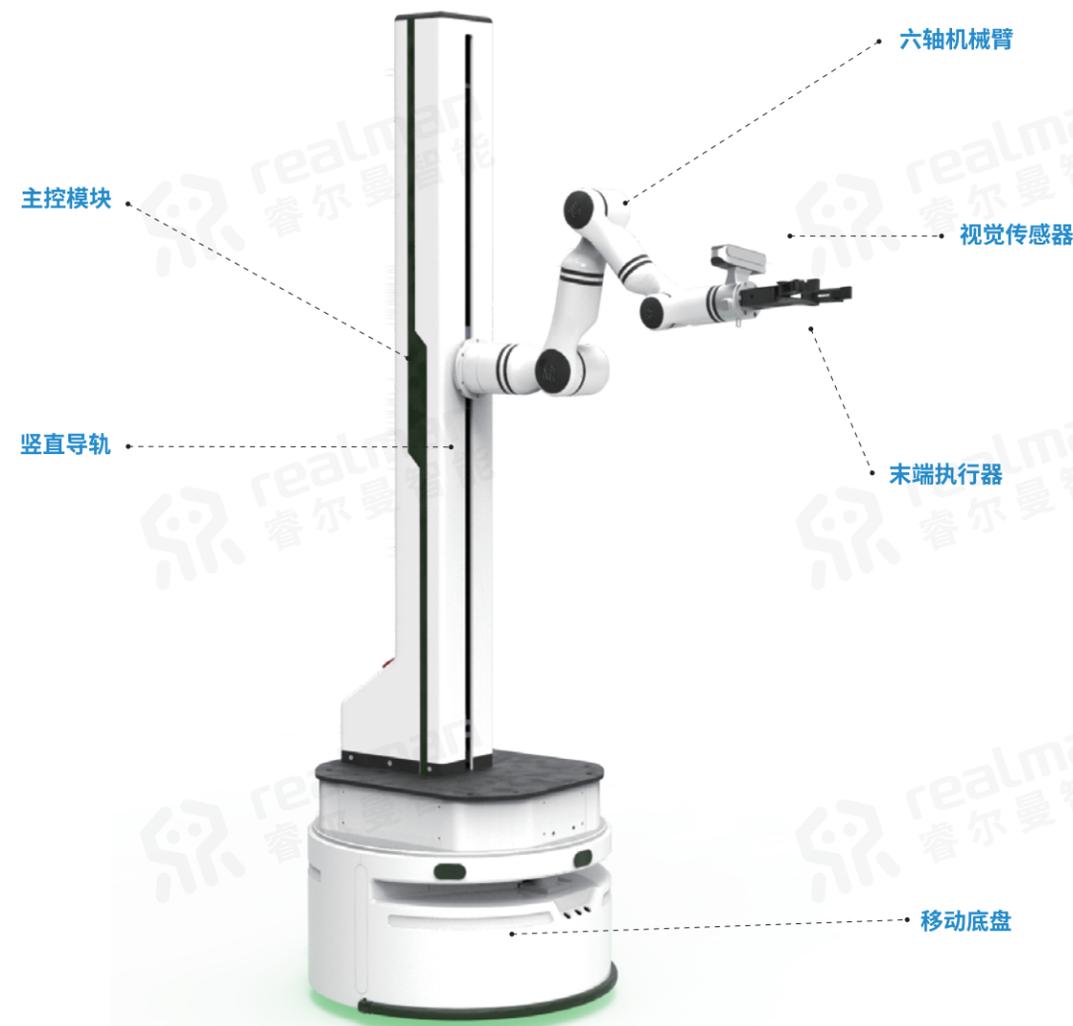
参数

产品名称	复合升降机器人
型号	RMC-LA
整体尺寸	500mm*500mm*1610mm
重量	≤95kg
充电电源	单相三线~220V±10% 50Hz
安全保护	具有激光扫描避障、视觉避障、紧急停止，机械臂应具备碰撞急停功能
对外接口	网口、USB口、HDMI接口
工作环境	温度0°C~50°C 相对湿度≤85%(25°C) 海拔<4000m
执行距离	0~0.95m
升降速度	不低于245mm/s

主控模块

CPU	GPU	内存	存储	网口数量
6-core NVIDIA Carmel ARM® v8.2 64-bit CPU 6MB L2 + 4MB L3	NVIDIA Volta™ 架构搭载 384 NVIDIA® CUDA® cores and 48 Tensor cores	8 GB 128-bit LPDDR4x 51.2 GB/s	128G 固态硬盘	1
USB3.0接口数量	USB2.0接口数量	其他接口	尺寸	
4	1	GPIO, I2C, I2S, SPI, UART	90 mm × 103 mm × 35 mm	

结构与部件



复合机器人

复合机器人集成了AGV移动机器人和机械臂,可搭载自动化夹具、视觉系统、智能螺丝刀等执行单元,在未来智慧场景中,复合机器人更为精细化,能够适应高复杂度、高精度的环境,具备移动性、自主性、协作性。与传统机器人相比,具有非标自动化设备所不具备的能力,即可完成移动搬运取料的任务,又可加入产线承担具体工种的加工操作。

参数

产品名称	复合机器人
型号	RMC-BA
平台尺寸	总高1355mm
重量	约 53 kg
充电电源	单相三线~220V±10%50Hz
定位精度	±5 cm
安全保护	具有激光扫描避障、视觉避障、力传感器等功能
对外接口	网口、USB口、HDMI
工作环境	温度0°C~50°C 相对湿度≤85%(25°C) 海拔<4000m
移动速度	1 m/s

超轻量仿人机械臂引领者

主控模块

CPU	GPU	内存	存储	网口数量
6-core NVIDIA Carmel ARM®v8.2 64-bit CPU 6MB L2 + 4MB L3	NVIDIA Volta™ 架构搭载 384 NVIDIA® CUDA® cores and 48 Tensor cores	8 GB 128-bit LPDDR4x 51.2 GB/s	128G固态硬盘	1
USB3.0接口数量	USB2.0接口数量	其他接口	尺寸	
4	1	GPIO, I2C, SPI, UART, I2S	90 mm x 103 mm x 35 mm	

结构与部件



具身智能双臂开发平台

具身智能双臂数据收集平台是一款集成机械臂、末端执行器、边缘计算平台等机构形成的教学科研平台,可实现机械臂运动学、动力学、轨迹规划、视觉识别等算法功能和应用,提供例如视觉抓取,等丰富的控制案例和开放式的软件框架,支持用户针对使用场景进行特定应用开发。平台各部件尽量采用一体化集成设计,方便维护,节省空间;拥有方便易懂的人机交互界面,便于学习者能够更快的了解系统;提供多种二次开发形式,便于使用者快速利用平台适配自己的方案内容。

参数

产品名称	
型号	RMC-BA
平台尺寸	长800mm*宽170mm*高110mm
重量	≤5kg
工作电压	DC24V
负载	≤0.5kg
臂展范围	0-670mm
对外接口	CANFD接口、RS485接口
工作环境	温度0°C~50°C 相对湿度≤85%(25°C) 海拔<4000m
最大操作速度	110RPM

结构与部件



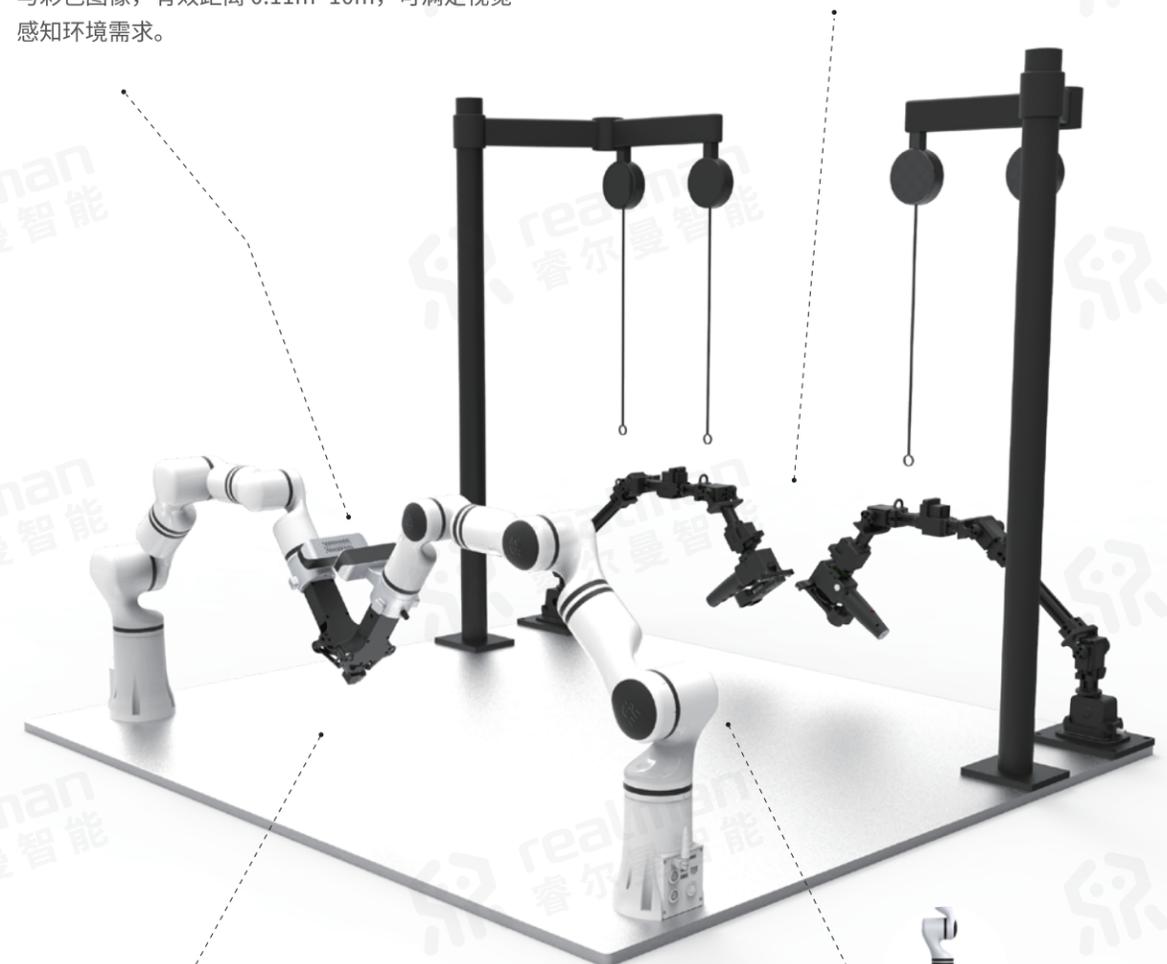
深度视觉系统

选用 Intel Realsense D435 深度相机,可直接通过 USB3.0 供电和数据通信,能同时获取深度图像与彩色图像,有效距离 0.11m~10m,可满足视觉感知环境需求。



主机械臂

主机械臂采用舵机机械臂,能够实时监控关节转动数据,方便后续将数据映射给从臂。



电动夹爪



选取 EG2-SF16 电动夹爪,舍弃气动夹爪,符合系统设计小巧、美观的原则,避免线缆和设备过多,将执行器直接集成在机械臂末端,与机械臂完成一体化运动控制。

从臂



从臂采用睿尔曼RM65系列超轻量机械臂,负载5kg,自重7.6kg具有超高负载自重比,无传统控制柜将控制器与机械臂完美融为一体。

双臂升降复合机器人平台

睿尔曼双臂升降复合机器人平台,旨在为机器人教育提供强大的实训平台,该平台全自主研发,实现机器人建图导航、路径规划,机械臂运动学、动力学、轨迹规划、视觉识别等算法和应用,提供开放式的软件框架,为教学和科研提供平台支撑。

平台集成了移动底盘、深度视觉、语音模块、超轻量仿人机械臂、五指灵巧手、两指夹爪等各种仿人功能设备。同时在移动底盘上安装了超声波、激光雷达、视觉传感器,使该平台变得更加安全、智能。

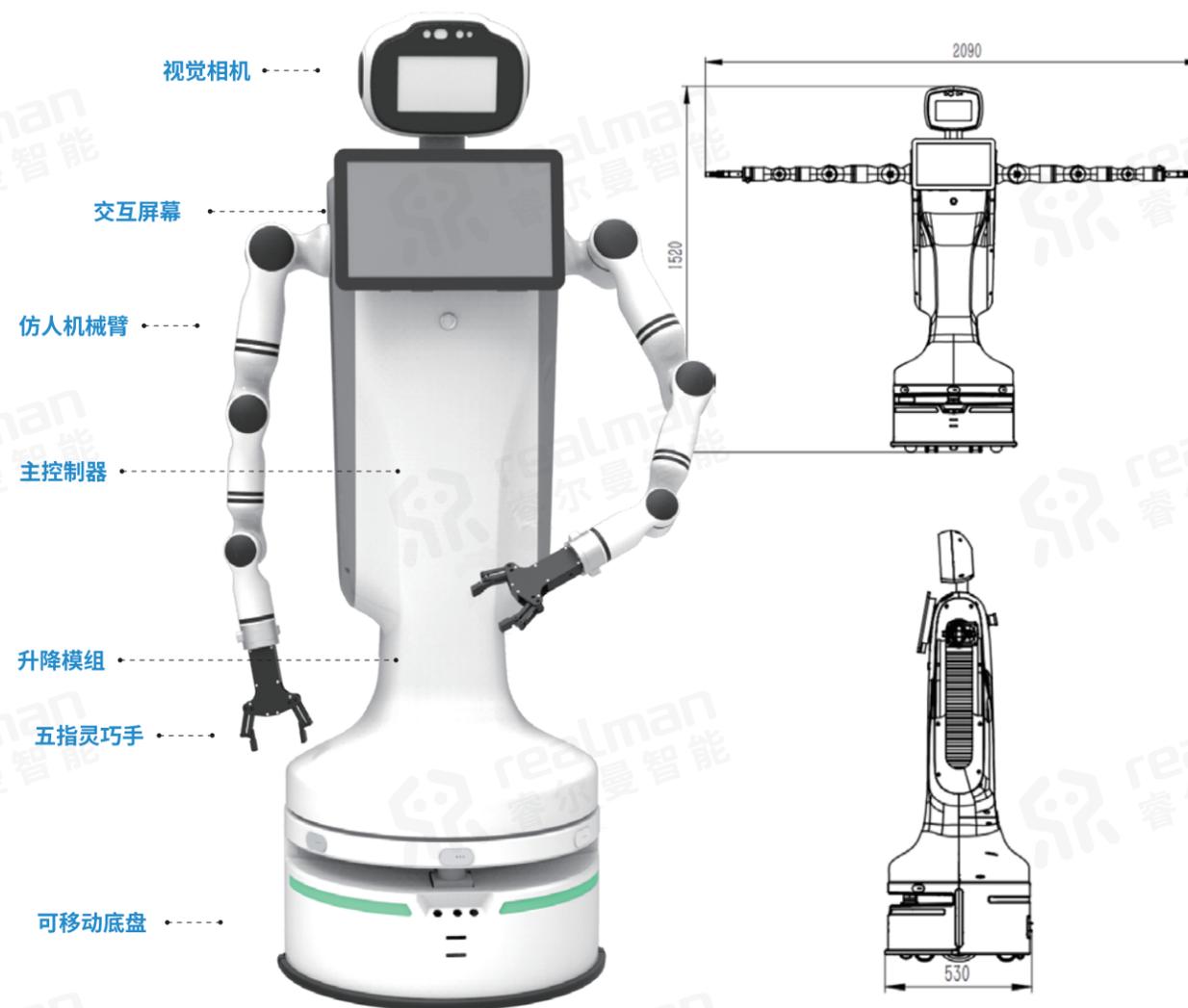
参数

产品名称	双臂升降复合机器人平台
型号	
平台尺寸	1520*2090*530mm
额定负载	5kg
工作电压	24V供电
综合功耗	≤100W
最大臂展	2090mm
对外接口	网口、HDMI、USB
工作环境	温度-10°C~+40°C 相对湿度≤85% (25°C) 海拔<4000m
安全防护	具有激光扫描避障、视觉避障、力传感器、紧急停止等功能

主控模块

CPU	GPU	显存	存储	网口数量
6核Carmel架构@V8.2 64bit	384核Volta架构的GPU	8 GB 128-bit LPDDR4x 51.2 GB/s	8GB	1
USB3.0接口数量	操作系统	显示	尺寸	
4	Ubuntu20.04	HDMI和DP	90 mm x 103 mm x 35 mm	

结构与部件



睿尔曼两指平行夹爪

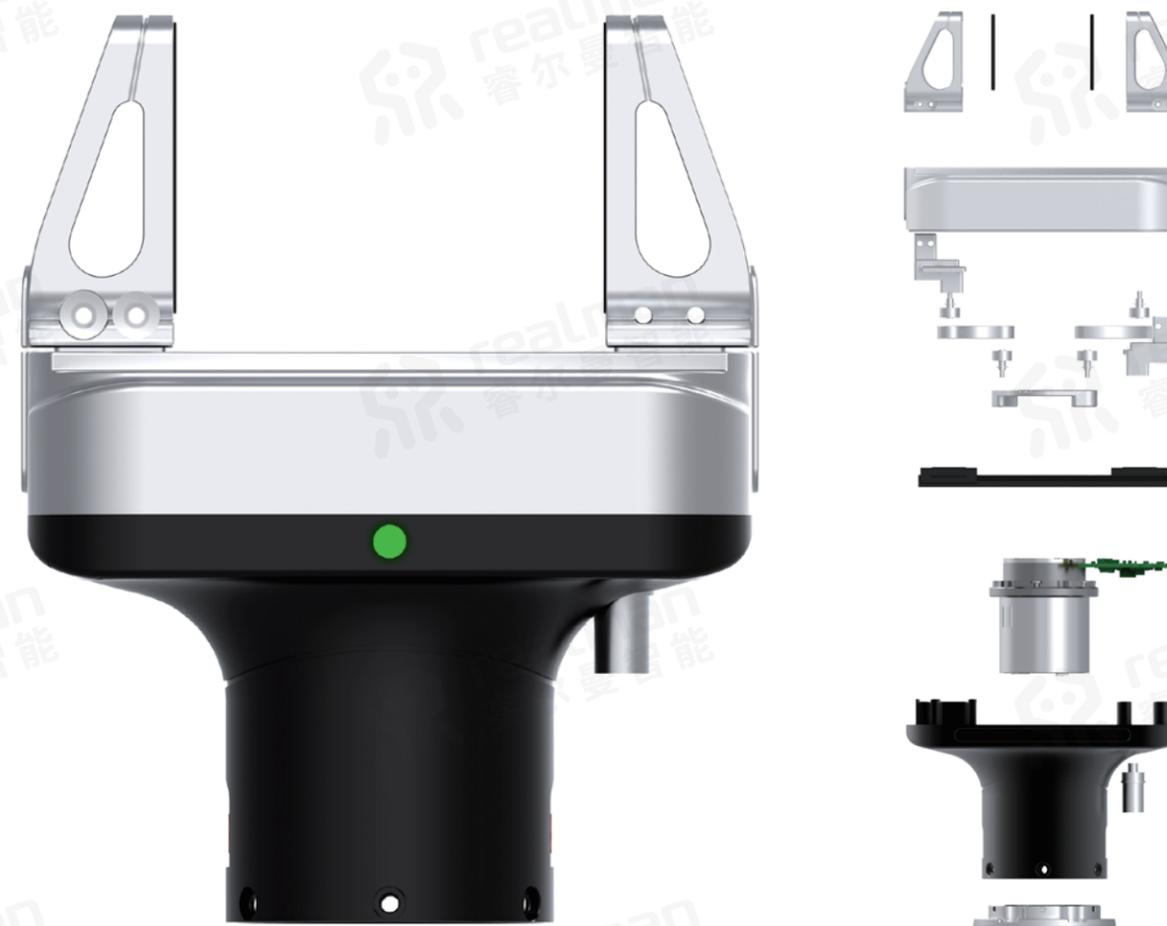
具身智能机器人是连接真实世界与虚拟世界的接口,其最终的核心是通过手臂系统介入物理世界完成操作。睿尔曼旗下公司微悍动力自研的超能关节WHJ03赋能两指平行夹爪,满足了具身智能机器人在泛化场景的数据收集训练时,对高动态响应、高负载、低成本、小体积末端执行器的需求,补齐具身智能机器人在泛化场景数据采集、操作执行的最后一块拼图。睿尔曼致力于让机器人走入千行百业、千家万户,推动行业生态的整合和发展,该款夹爪技术方案全部开源!

参数

产品名称	两指平行夹爪
型号	RMG24
整机尺寸	110 (L) * 60 (W) * 130 (H) mm
行程	标准夹指: 65mm; 扩展夹指: 100mm;
指高	50mm
本体重量	≤500g
额定/最大负载	4kg/5kg
负载自重比	10左右
夹持力	最大150N
打开/闭合时间	具有激光扫描避障、视觉避障、力传感器、紧急停止等功能
位置重复精度	±0.05mm

使用环境	0~50°C, 85% RH以下
材料	铝合金为主、ABS为辅
额定电压	24V
额定电流	1.9A
额定功率	45.6W

结构与部件





末端执行器 (夹爪) 多种可选	整机尺寸	110 (L) *60 (W) *130 (H) mm
	行程	标准夹指: 65mm; 扩展夹指: 100mm;
	指高	50mm
	本体重量	≤500g
	额定/最大负载	4kg/5kg
	夹持力	最大150N
	打开/闭合时间	0.8s (满行程)

移动底盘 多种可选	尺寸 (直径*高)	505 mm x 280 mm
	负载 (Kg)	50
	驱动方式	八轮 (2个驱动轮+4个万向轮+2个辅助轮)
	导航方式	差速驱动+主动悬挂250W轮毂伺服电机×2
	导航精度 (cm)	激光雷达导航
	电池参数	±5
	对外供电	35Ah
	通讯接口	24V/20A
	工作时长 (小时)	网口/WIFI
		静止可运行20小时, 无负载运行 (0.7m/s) 可运行11小时

末端执行器 (灵巧手) 多种可选	参数	五指灵巧手 (RM-A001-R/L)	五指灵巧手 (RM56S2B-2R/2L)
	自由度	6	6
	关节	11	12
	重量	0.55kg	0.54kg

竖直导轨 多种可选	有效升降距离	1.8 m, 1 m
	升降速度	250 mm/s
	工作电压	24V
	宽度	125 mm
	重复精度	1 mm

视觉传感器 多种可选	参数	深度视觉 (Intel Realsense D435)	深度视觉 (Intel Realsense D435CA)
	深度视场角	91.2°×65.5°×100.6°	91.2°×65.5°×100.6°
	深度分辨率	1280×720	1280×720
	输出帧率	90fps	90fps
	深度技术	主动IR立体	主动IR立体
	供电	5V	5V
	通讯	USB3.0	USB3.0

行业应用

- 01 新餐饮
- 02 家庭服务
- 03 商业服务
- 04 医疗行业
- 05 康养
- 06 新零售
- 07 展会展览
- 08 科研教育



- 09 3C行业
- 10 喷涂
- 11 工业生产
- 12 建筑
- 13 物流仓储
- 14 特种行业
- 15 智能巡检
- 16 农业