

特种 人形机器人

面向极端环境的多模态高爆发人形机器人

搭载有双深度摄像头、激光雷达、IMU等多种传感器系统。

可以在极寒、高温等环境内工作。

能够识别如人、畜等特定的事物，以及特殊危险物品，

并作出相对应的喊话、疏导、警示等。

自主识别

自主学习

自主决策

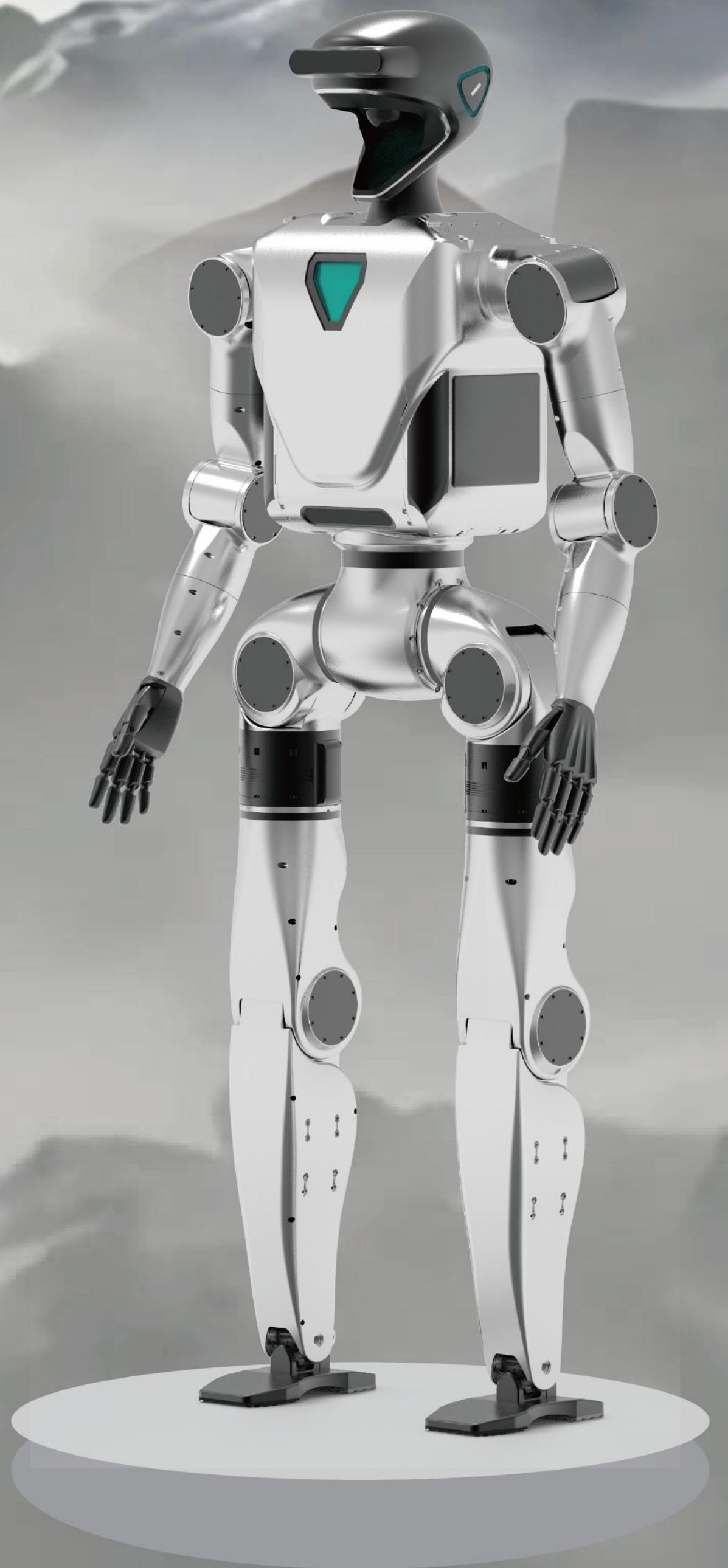
@2026

SR02

搭载了自主研发的高爆发关节，深度融合了拟人化的机械机构与精准的运动控制算法。

通过刚柔耦合算法，团队成功攻克了全身协调运动与高精度平衡控制等关键技术难题

致力于推动人形机器人系列在更多领域的落地应用，为极端环境下的复杂任务提供强大的技术支撑。



☎ 159-0119-5910

地址：北京市海淀区中关村南大街甲12号寰太大厦4层

扫描二维码，即可关注“理工华汇”公众号，掌握更多资讯

为您提供

特种环境整体解决方案/应用场景

重点区域巡逻、公共安全,适应极端环境,完成危险上报以及呼叫支援



宽温环境

适用于温度在-40~50°C
的环境,可以满足绝大多
数地区的作业需求



高动态运控

适应15°以上斜坡、15cm
以上台阶、沙石等非结构
化地形,极强的抗干扰能
力,摔倒后可以
自主爬起



多模态感知

采用双深度相机+激光雷
达方案,可以实现环境的
探知并自主决策动态
避障



互动应急

具备危险警示喊话、语音
交互、动作预判等能力,
同时完成危险上报
以及呼叫支援

SR02

外形尺寸

H1450*W500*D210mm

整机重量

45kg

摄像头

深度相机*2

导航

光学扫描雷达

运控计算单元

10核高性能CPU

自由度

27~31个自由度

系统平台/软件

操作系统:ubuntu

外部通讯能力

WIFI6

内部通信网络

全身EtherCAT总线:1KHz;
IMU:≥200Hz;相机:30FPS;

传感器

高精度IMU

充电时间

1.5h

续航时间

4.5h

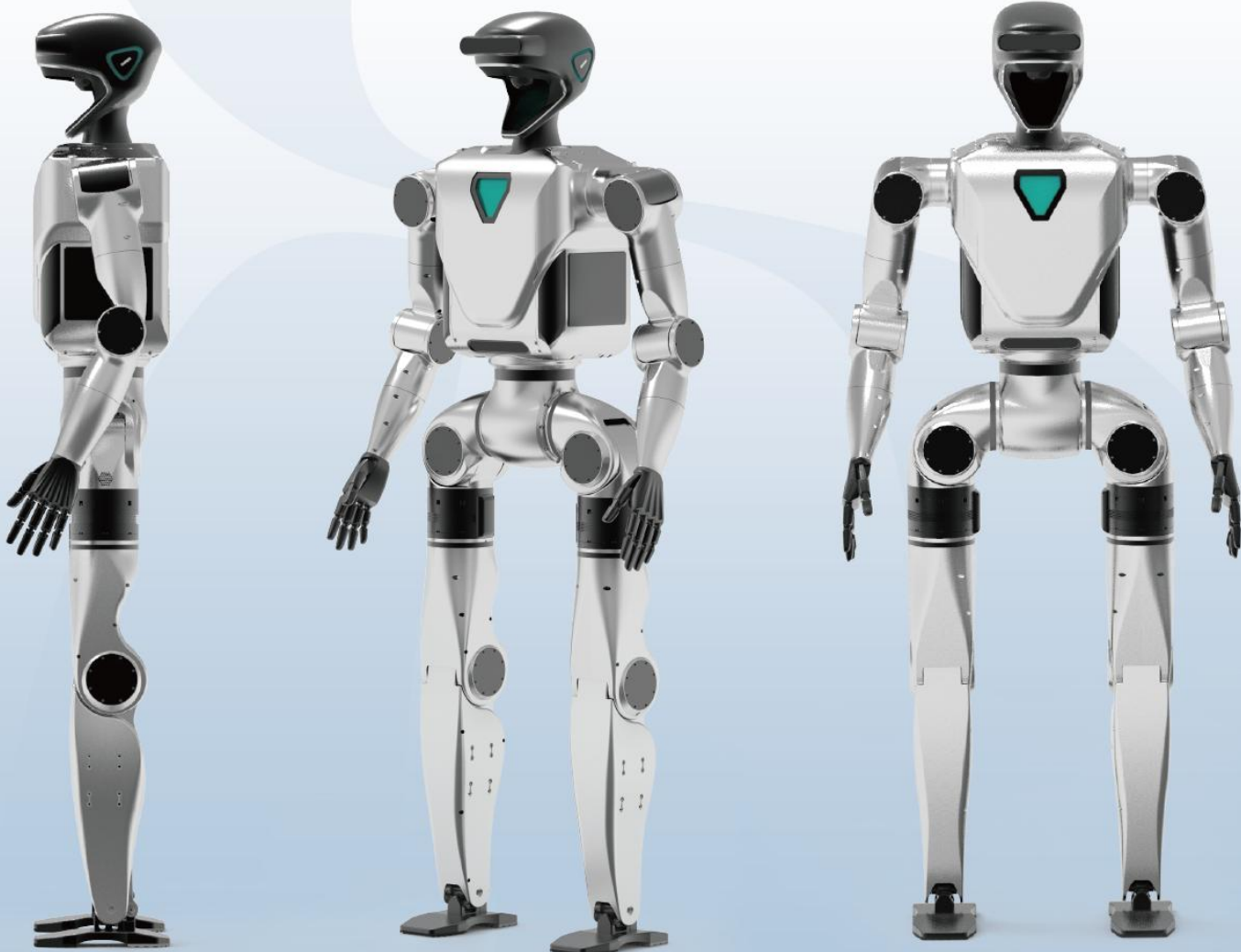
电池

锂聚合物电池
容量:22Ah, 48V

全天候作业/-40°至50°

昼夜无间断执行任务/极端天气

定制化 / 自由度可增加



特种 人形机器人

面向极端环境的多模态高爆发人形机器人

搭载有双深度摄像头、激光雷达、IMU等多种传感器系统。

可以在极寒、高温等环境内工作。

能够识别如人、畜等特定的事物，以及特殊危险物品，

并作出相对应的喊话、疏导、警示等。

自主识别

自主学习

自主决策

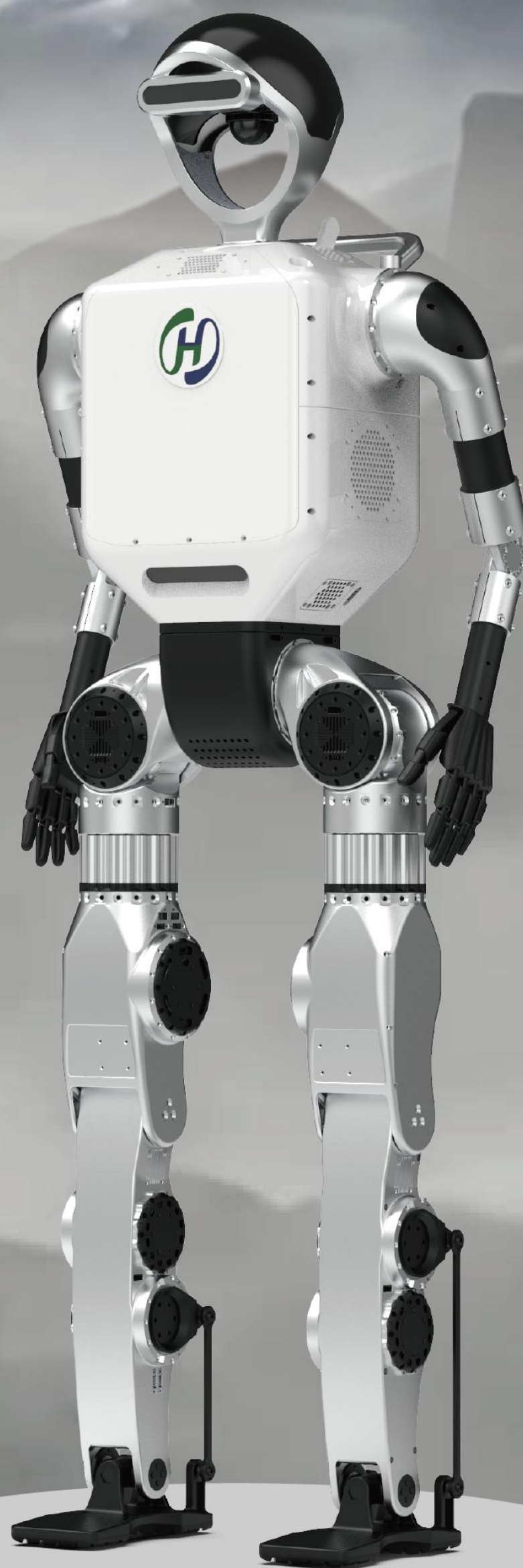
@2025

SR01

搭载了自主研发的高爆发关节，深度融合了拟人化的机械机构与精准的运动控制算法。

通过刚柔耦合算法，团队成功攻克了全身协调运动与高精度平衡控制等关键技术难题

致力于推动人形机器人系列在更多领域的落地应用，为极端环境下的复杂任务提供强大的技术支撑。



☎ 159-0119-5910

地址：北京市海淀区中关村南大街甲12号寰太大厦4层

扫描二维码，即可关注“理工华汇”公众号，掌握更多资讯

为您提供

特种环境整体解决方案/应用场景

重点区域巡逻、公共安全,适应极端环境,完成危险上报以及呼叫支援



宽温环境

适用于温度在-40~50°C
的环境,可以满足绝大多
数地区的作业需求



高动态运控

适应15°以上斜坡、15cm
以上台阶、沙石等非结构
化地形,极强的抗干扰能
力,摔倒后可以
自主爬起



多模态感知

采用双深度相机+激光雷
达方案,可以实现环境的
探知并自主决策动态
避障



互动应急

具备危险警示喊话、语音
交互、动作预判等能力,
同时完成危险上报
以及呼叫支援

SR01

外形尺寸

1450*275*515mm

整机重量

50kg

摄像头

深度相机*2

导航

光学扫描雷达

运控计算单元

型号:AMD R7;

8核16线程;

主频最高达4.9GHz;

内存:32GB;

SSD:1TB

自由度

14个自由度

系统平台/软件

操作系统:ubuntu

外部通讯能力

WIFI6

内部通信网络

全身EtherCAT总线:1KHz;

IMU:≥200Hz;相机:30FPS;

传感器

高精度IMU

充电时间

4h

续航时间

2h

电池

锂聚合物电池

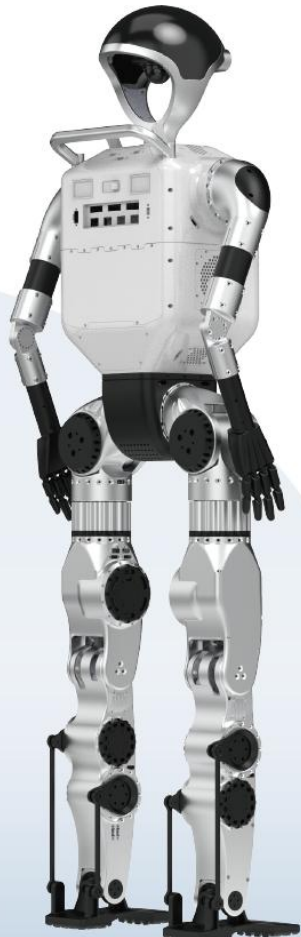
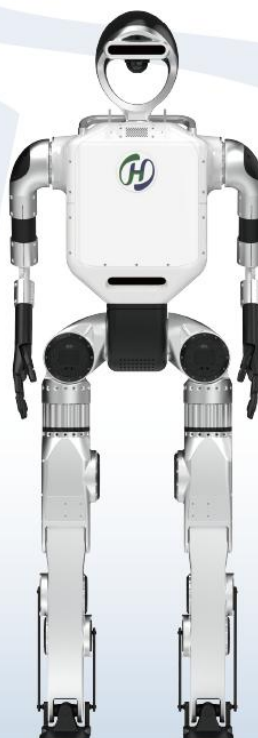
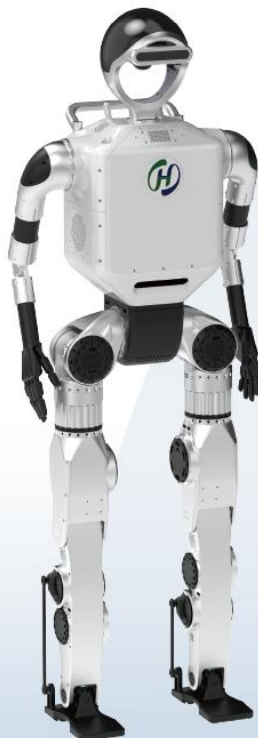
容量:30Ah/电压:24V

容量:3Ah/电压:72V



智能语音/交流自然顺畅

定制化 / 自由度可增加



特种 四足机器人

专为工业巡检与安防巡逻研发的智能机器人
搭载激光雷达、双光摄像头、IMU等多传感器系统

智能巡检

智能预警

安全守护

@2025

华汇XR01

■ 应用场景⁺

- 公安巡逻：
夜间禁区巡查、可疑目标追踪、爆炸物远程处置
- 应急救援：
火灾初期处置、危险环境探测
- 能源巡检：
石油管道泄漏检测、变电站设备温升监控、矿区安全巡查
- 水务管理：
水库堤坝裂缝识别、排污口违规排放监测



☎ 159-0119-5910

地址：北京市海淀区中关村南大街甲12号寰太大厦4层

扫描二维码，即可关注“理工华汇”公众号，掌握更多资讯

智能作业模块/可选配



■ 二轴稳定云台 (含热成像)

双光AI视觉与烟火预警

秒级风险响应:搭载热成像+可见光双光摄像头,结合AI算法精准识别烟雾、火焰及异常高温(识别精度>99%),20秒内完成报警-定位-反馈闭环。
图像智能分析:自动标记入侵目标、设备泄漏点,提升安防效率。



■ 6DOF机械臂 (最大负载10kg)

远程精准操控

低延时交互:通过无线遥控器实时操控移动、云台角度及机械臂动作(如阀门开关、样本抓取),1080P高清图传延时<200ms。



全地形机动平台

可跨越40cm垂直障碍物,可通过常规台阶及斜坡区域。
针对丛林、山地、泥泞等多种非结构化地形也具备稳定的通过能力。

长续航系统

配备2740Wh可拆卸电池,负载续航提升45%,支持现场不间断快速换电,单次任务续航不低于8小时

路径规划

通过5G网络远程部署,实时回传高清画面,在复杂地形中动态规划路径(如石化厂区、水务管网、公安巡逻区)。

华汇XR01

外形尺寸 (不含上装)
890*530*790mm(站立)

整机重量
约95kg

持续行走负载
120kg

连续攀爬楼梯高度
40cm

运动速度
≤2.5m/s

可跨越沟壑最大宽 (向前)
35cm

外形尺寸 (不含上装)
1220*530*290mm(俯卧)

云台俯仰角度
-20°(俯视)~+90°(仰视)

云台方位角度
360°连续旋转,无监视盲区

机械臂负载
10Kg

机械臂作业半径
900mm

无线通信
5G

充电方式
手动快换/自动回充

无线遥控
支持

工作时长
≥8h

消防预警
支持火点检测

智能侦测
支持区域入侵、人车识别等
智能事件分析功能

全天候作业/ -30℃至55℃

昼夜无间断执行任务/ 极端天气



高爆发抗过载关节

为全球客户提供智能关节模组解决方案

大力矩轻质精密关节,具备高精度、高爆发、高可靠性、高效率等优点,
可为一体化集成驱动工程提供紧凑化、重量轻、惯量低的
高效动力解决方案

高精度

高爆发

高效率

高可靠性

@2025

关节型号: 7018-R33 8523-R17 D8526-R17

133 Nm/kg

峰值转矩密度

50.5 Nm

额定转矩

172 rpm

额定转速



关键技术突破

高转矩密度

高过载能力
具备高爆发能力



定制化电机

可定制

性能参数更强



一体化集成

适宜

提供紧凑化、重量轻、
惯量低的高效动力
解决方案



周期短

供货周期短

具有稳定生产合作厂家
和工艺流程



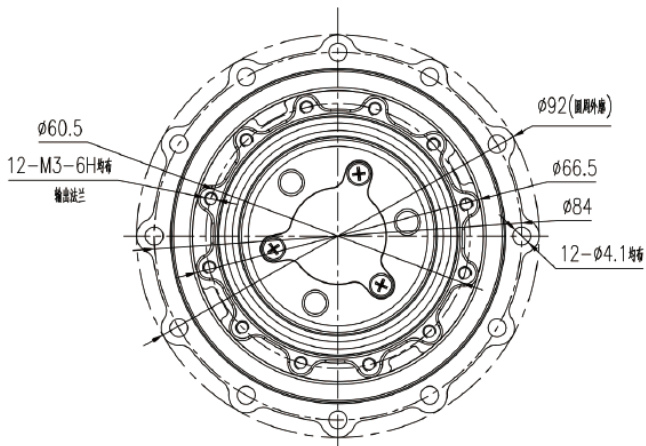
☎ 159-0119-5910

地址:北京市海淀区中关村南大街甲12号寰太大厦4层

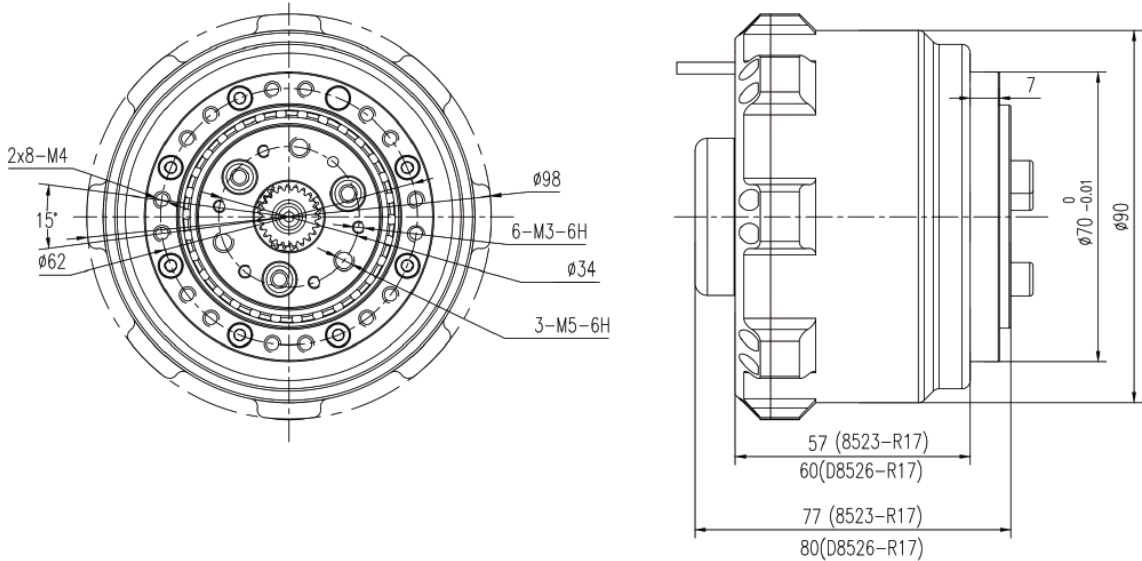
扫描二维码,即可关注“理工华汇”公众号,掌握更多资讯

性能参数

型号	7018-R33	8523-R17	D8526-R17
重量(含框壳) (kg)	1.35	1.45	1.54
尺寸(最大外径*轴向长度) (mm)	φ92*87	φ98*77	φ98*80
减速比	33:1	17.43:1	17.43:1
峰值扭矩(Nm)	128.7	144.7	200.4
峰值扭矩密度(Nm/kg)	99	96.4	133
额定转矩(Nm)	39.6	43.5	50.5
额定功率(W)	239	378	910
额定转速(rpm)	57.6	83.2	172
供电电压(VDC)	48	48	72
减速器背隙(arc min)	普通型 ≤ 8，精密型 ≤ 3 (需定制)		



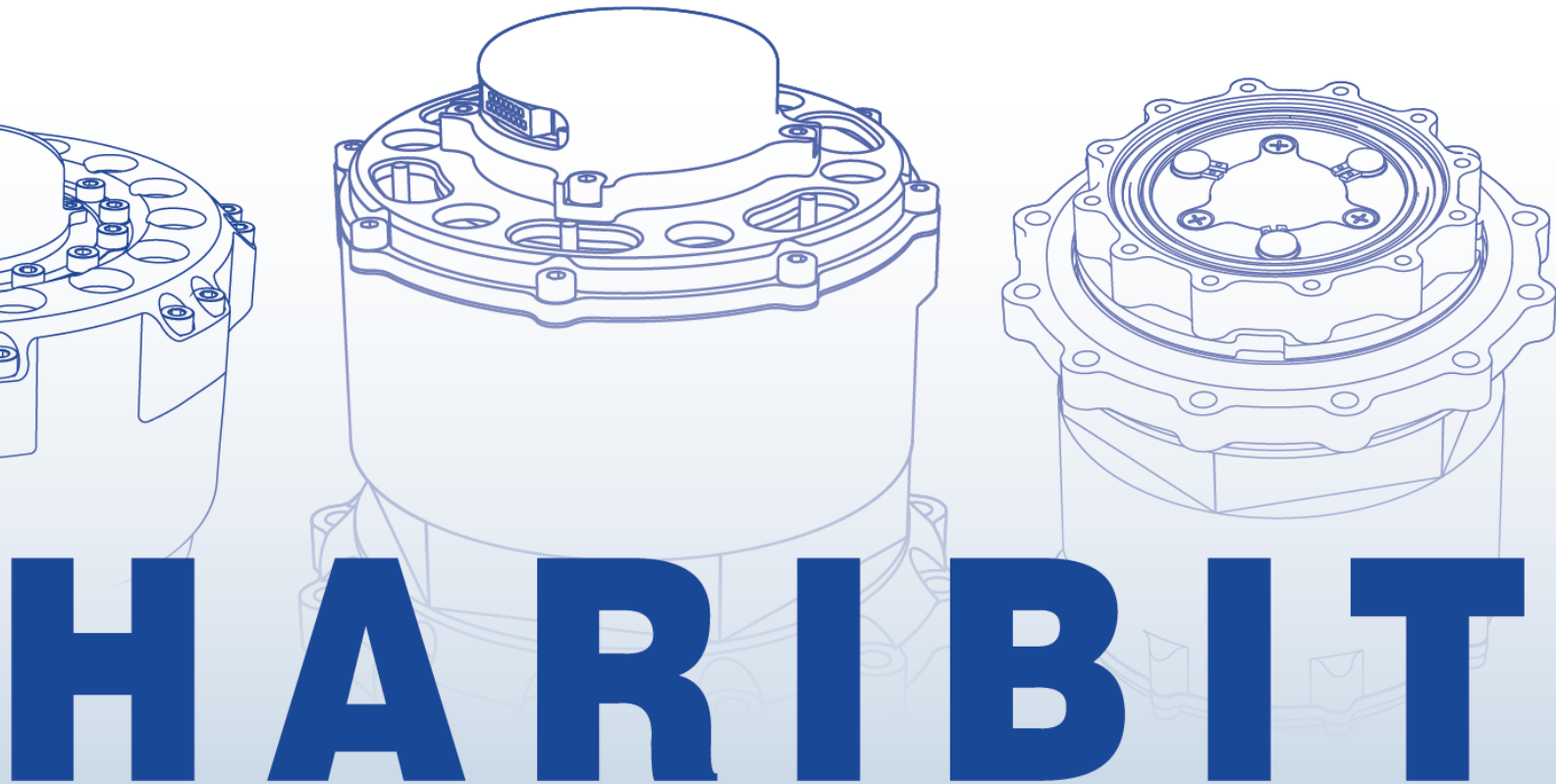
(1) 7018-R33一体化关节外形尺寸图



(2) 8523-R17/8526-R17外形尺寸图

技术完全自主可控/突破创新

为您提供
更贴合您的解决方案
高效动力/ 智能关节模组



HARIBIT

无框力矩电机

已形成多个型号的系列化产品

自研无框力矩电机具备高效区占比大,耐高低温等极端环境,振动噪音小,适用于军品工况等优势。

转矩密度高

结构紧凑

转动惯量小

齿槽转矩小

高效区占比大

@2025

系列化产品型号

5008 5014 6025 7010 7018 8513 8520
8523 8526 9522 10525 11525 15015

40.9 Nm/kg
峰值转矩密度



关键技术突破

高转矩密度

高过载能力
具备高爆发能力

36 Nm
峰值转矩



定制化电机

可定制

性能参数更强

3000 rpm
额定转速



一体化集成

适宜

提供紧凑化、重量轻、
惯量低的高效动力
解决方案



周期短

供货周期短

具有稳定生产合作厂家
和工艺流程



☎ 159-0119-5910

地址:北京市海淀区中关村南大街甲12号寰太大厦4层

扫描二维码,即可关注“理工华汇”公众号,掌握更多资讯

性能参数

内转子									外转子		
型号	5008	5014	6025	7010	7018	8523	9522	11525	10525	11525	15015
重量(g)	86	135	300	210	330	600	680	1070	920	1020	880
额定功率(W)	125	210	418	228	285	392	1151	563	2513	563	4397
额定电流(A)	3.8	4	9	4.3	6.5	10	30	9.97	16	9.97	78
额定转矩(Nm)	0.3	0.52	1	0.66	1.3	2.5	5.5	4.2	8	4.2	14
额定转速(rpm)	4000	3870	4000	3300	2100	1500	2000	1280	1300	1280	3000
转矩常数(Nm/A)	0.079	0.13	0.11	0.153	0.2	0.25	0.18	0.42	0.5	0.42	0.18
峰值转矩(Nm)	0.97	1.82	3	2.25	4.05	8.3	15	15.2	23	15.7	36
内转子电机定子外径(mm)	50	50	60	69	70	85	95	115	/	/	/
内转子电机转子内径(mm)	36.3	36.3	36	49.6	42	52	70	86	/	/	/
外转子电机转子外径(mm)	/	/	/	/	/	/	/	/	105	115	150
外转子电机定子内径(mm)	/	/	/	/	/	/	/	/	63	74	110
定子铁心长度L(mm)	8.6	14.8	24.4	11.1	19.9	24.4	22	22	25	22	15
线电阻(mΩ/20℃)	620	790	1230	492	500	400	70	131	264	151	18
线电感(mH/20℃)	0.2	0.33	0.67	0.44	0.6	0.66	0.09	0.23	0.27	0.138	0.022
转子极对数	10	10	10	10	10	10	14	20	21	20	20
转动惯量(Kgcm^2)	0.053	0.07	0.27	0.213	0.31	0.92	1.6	3.69	6.42	8.89	13.45
绕组外端面最大直径G(mm)	47.6	47.6	58.4	67.4	68	83.5	91	110	92.5	100.5	134
绕组内端面最小直径g(mm)	36.3	36.3	45	50.8	50	61.5	72	84.6	67	77	114
定子总长度HL(mm)	14.4	21.6	32	20.2	30.6	36.9	32	36.7	40	36.7	30
转子长度l(mm)	9.9	16.1	24.4	12.7	19.5	24	22	27.1	27	27.1	15
引出线位置处直径C(mm)	42	42	54	58	60	71	80	100	79	88	124
母线电压(V)	48	48	48	48	48	48	72	48	72	48	72

★ 各型号电机峰值转矩持续时间一般不超过500ms

技术完全自主可控 /

高效动力/ 突破创新 打破垄断

HARIBIT

具身双臂折叠 复合机器人

具身智能大模型数据采集

自主识别

自主学习

自主决策

@2026



机械臂



可转头部



腰部



底盘

具身双臂折叠机器人采用双臂+可转动头部+腰部电机结构的方式设计,赋予机器人最大 34 自由度的运动控制与高精度轨迹规划能力,可实现弯腰、转身、升降、俯仰等功能。



☎ 159-0119-5910

地址:北京市海淀区中关村南大街甲12号寰太大厦4层

扫描二维码,即可关注“理工华汇”公众号,掌握更多资讯

为您提供 更贴合您的整体解决方案/应用场景



科研教育：
研究开发，具身智能数据采集，实验室解决方案



仓储物流：
仓储分拣，快递包裹分拣，搬运

新零售新餐饮：
咖啡，冷饮，无人售货，无人药店



高效工作

- 1.全身自由度 ≥ 30 ，机械臂高灵活性、超大操作空间范围可达2m，单臂最大负载5kg
- 2.躯干可升降、旋转、俯仰
- 3.灵巧手/二指夹爪轻松应对家用、商用、工业场景

超强算力

搭载 275 TOPS算力，支持机器人全栈 AI 任务：实时视觉感知、SLAM 自主导航、机械臂视觉抓取、多传感器融合与 7B 级大模型本地推理 / 微调，兼顾端侧训练与私有化部署，为移动机器人、机械臂、服务机器人提供一站式具身智能算力支撑。

安全可靠

激光雷达+AI视觉传感器+手臂高灵敏度的碰撞检测系统等融合感知，实现毫秒级感知与智能避障。

具身双臂折叠机器人(带俯仰)

外形尺寸
655*670*1210mm(收拢状态)

整机重量
 $\leq 120\text{kg}$

工作范围
2050mm

运动速度
 $\leq 1.5\text{m/s}$

爬坡角度
 $\leq 5^\circ$

工作时长
3h

跨越斜坡障碍
20mm

跨越间隙
20mm

转弯半径
原地转弯

升降行程
540mm

定位精度
 $\pm 50\text{mm}/\pm 3^\circ$

算力
275 TOPS

无线通信
WIFI

导航方式
SLAM激光雷达自主导航，激光扫描避

充电时长
2.5h

扩展接口
网口*1、HDMI*1、USB3.0*2

二次开发
ROS2、API

控制器
运行内存64G / 容量1TB
算力:275 TOPS

机械臂
单臂6关节
重复定位精度 $\pm 0.05\text{mm}$

34

自由度/灵活/安全

俯身功能/ 腰部可转动



双臂升降 复合机器人

具身智能大模型数据采集

具身双臂俯仰升降机器人嵌入deepseek大模型，
可实现云端或端侧语音交互。

自主识别

自主学习

自主决策

@2025

LHC-RW2-L-6H



机械臂



可转头部



腰部



底盘



可升降

具身双臂俯仰升降机器人采用双臂+可转动头部+腰部电机
结构的方式设计,让机器人既可以在水平面工作,
同时具备俯身功能,可实现弯腰工作。



☎ 159-0119-5910

地址:北京市海淀区中关村南大街甲12号寰太大厦4层
扫描二维码,即可关注“理工华汇”公众号,掌握更多资讯

为您提供

更贴合您的整体解决方案/应用场景



科研教育:

研究开发, 具身智能数据采集, 实验室解决方案



仓储物流:

仓储分拣, 快递包裹分拣, 搬运

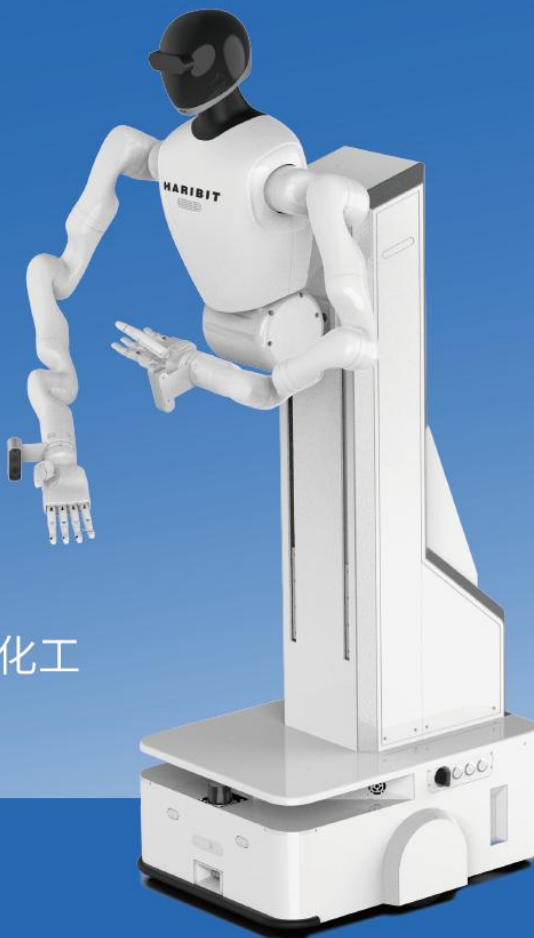


危险行业:

电力巡检, 边防安防巡逻, 市政地下管网, 石油化工

新零售新餐饮:

咖啡, 冷饮, 无人售货, 无人药店



双臂协作 / 高效工作

具身双臂升降机器人采用两条6/7自由度协作机械臂加移动升降的设计理念, 保证机器人360°的大范围工作空间, 轻松驾驭多种复杂环境, 极大的提高了工作效率。

高效推理 / 自主决策

类脑大模型赋予机器人仿生学习、自主决策、自适应进化能力, 实现高效、灵活、类人的作业方式。

多模态感知 / 安全可靠

激光雷达+AI视觉传感器+手臂高灵敏度的碰撞检测系统等融合感知, 实现毫秒级感知与智能避障, 保证了设备稳定安全的运行, 完美体现人机协作与智能智造。

LHC-RW2-L-6H

外形尺寸

665*660*1410mm(收拢状态)

整机重量

≤95kg

工作范围

2050mm

额定负载

10kg

运动速度

≤1.5m/s

爬坡角度

≤5°

跨越斜坡障碍

20mm

跨越间隙

20mm

转弯半径

原地转弯

升降行程

800mm

定位精度

±50mm/±3°

工作时长

3-4h

导航方式

激光雷达自主导航、激光扫描避障

充电时长

3h

无线通信

WIFI

扩展接口

网口*1、HDMI*1、USB3.0*2

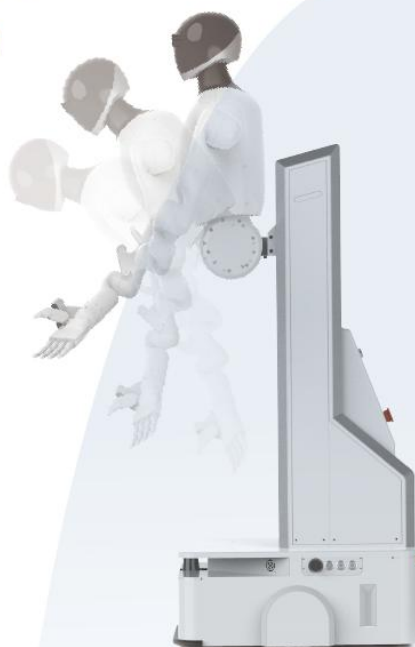
二次开发

ROS1、ROS2、API

60°

两种形式供选择

俯身功能/ 腰部可转动



双臂 复合机器人

具身智能大模型数据采集

双臂复合机器人嵌入deepseek大模型，
可实现云端或端侧语音交互。

自主识别

自主学习

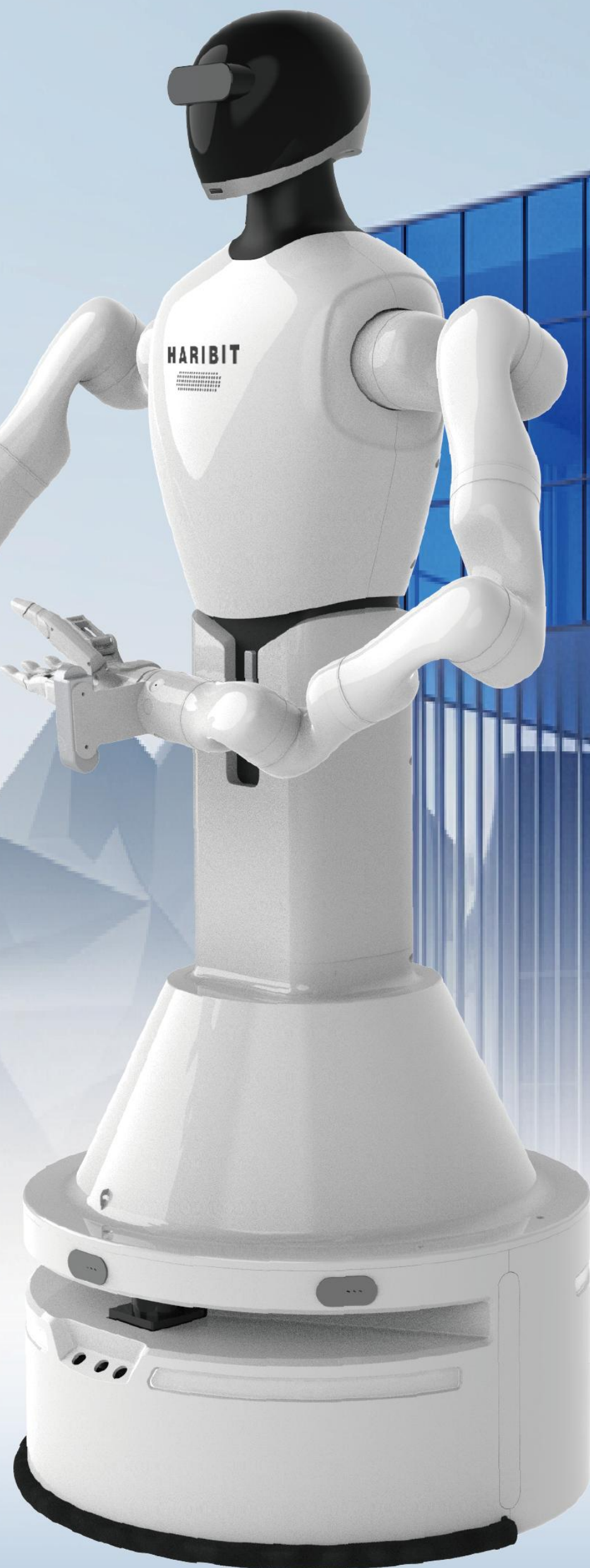
自主决策

@2025

LHC-RW2-6H



具身双臂升降机器人采用双臂+可转动头部结构的方式设计，
让机器人不仅外观更像人类而且工作空间大大提升



☎ 159-0119-5910

地址:北京市海淀区中关村南大街甲12号寰太大厦4层
扫描二维码, 即可关注“理工华汇”公众号, 掌握更多资讯

为您提供
更贴合您的整体解决方案/应用场景



科研教育：
研究开发，具身智能数据采集，实验室解决方案



仓储物流：
仓储分拣，快递包裹分拣，搬运



新零售新餐饮：
咖啡，冷饮，无人售货，无人药店

危险行业：
电力巡检，边防安防巡逻，市政地下管网，石油化工



双臂协作 / 高效工作

双臂复合机器人采用两条6/7自由度协作机械臂的设计理念，保证机器人360°的大范围工作空间，轻松驾驭多种复杂环境，极大的提高了工作效率。

高效推理 / 自主决策

类脑大模型赋予机器人仿生学习、自主决策、自适应进化能力，实现高效、灵活、类人的作业方式。

多模态感知 / 安全可靠

激光雷达+AI视觉传感器+手臂高灵敏度的碰撞检测系统等融合感知，实现毫秒级感知与智能避障，保证了设备稳定安全的运行，完美体现人机协作与智能智造。

LHC-RW2-6H

外形尺寸
745*525*1341mm(收拢状态)

整机重量
≤85kg

工作范围
2160mm

额定负载
10kg

运动速度
≤1.5m/s

爬坡角度
≤5°

跨越斜坡障碍
20mm

跨越间隙
20mm

转弯半径
原地转弯

升降行程
800mm

定位精度
±50mm/±3°

工作时长
3-4h

导航方式
激光雷达自主导航、激光扫描避障、视觉避障

充电时长
3h

无线通信
WIFI

扩展接口
网口*1、HDMI*1、USB3.0*2

二次开发
ROS1、ROS2、API



交流自然顺畅

智能语音/ RAG 技术实现高效检索



单臂升降 复合机器人

具身智能大模型数据采集

具身单臂升降机器人嵌入AI算法,确保在复杂的环境中高效、灵活、安全的工作。

自主识别

自主学习

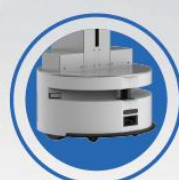
自主决策

@2025

LHC-RW1-L-6G



机械臂



底盘



可升降

单臂升降机器人是一款集深度视觉、仿生手臂、高精度AGV和执行机构组成的通用机器人,专为柔性智造而设计,具有可靠安全的识别、抓取、避障等功能。



☎ 159-0119-5910

地址:北京市海淀区中关村南大街甲12号寰太大厦4层

扫描二维码,即可关注“理工华汇”公众号,掌握更多资讯

为您提供 更贴合您的整体解决方案/应用场景



科研教育：
研究开发，具身智能数据采集，实验室解决方案



仓储物流：
仓储分拣，快递包裹分拣，搬运



新零售新餐饮：
咖啡，冷饮，无人售货，无人药店

危险行业：
电力巡检，边防安防巡逻，市政地下管网，石油化工

轻量灵活 / 高效工作

单臂升降机器人采用6/7自由度协作机械臂加移动升降的设计理念，保证机器人360°的大范围工作空间，轻松驾驭多种复杂环境，极大的提高了工作效率。

高效推理 / 自主决策

类脑大模型赋予机器人仿生学习、自主决策、自适应进化能力，实现高效、灵活、类人的作业方式。

多模态感知 / 安全可靠

激光雷达+AI视觉传感器+手臂高灵敏度的碰撞检测系统等融合感知，实现毫秒级感知与智能避障，保证了设备稳定安全的运行，完美体现人机协作与智能智造。

LHC-RW1-L-6G

外形尺寸
612*530*1600mm(收拢状态)

整机重量
≤90kg

工作范围
626.75mm

额定负载
1.5kg

运动速度
≤1.5m/s

爬坡角度
≤5°

跨越斜坡障碍
20mm

跨越间隙
20mm

转弯半径
原地转弯

升降行程
900mm

定位精度
±50mm/±3°

工作时长
3-4h

导航方式
激光雷达自主导航、激光扫描避障

充电时长
3h

无线通信
WIFI

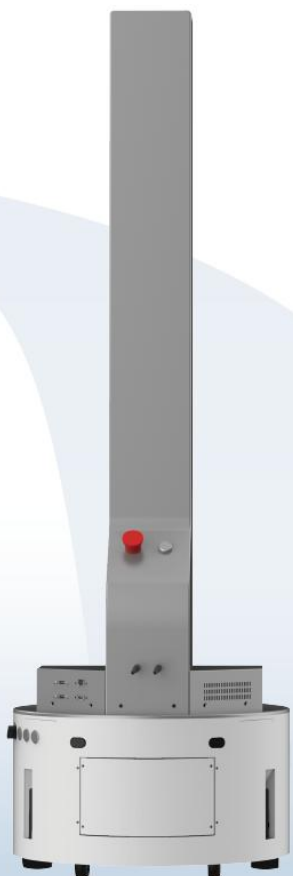
扩展接口
网口*1、HDMI*1、USB3.0*2

二次开发
ROS1、ROS2、API

360°

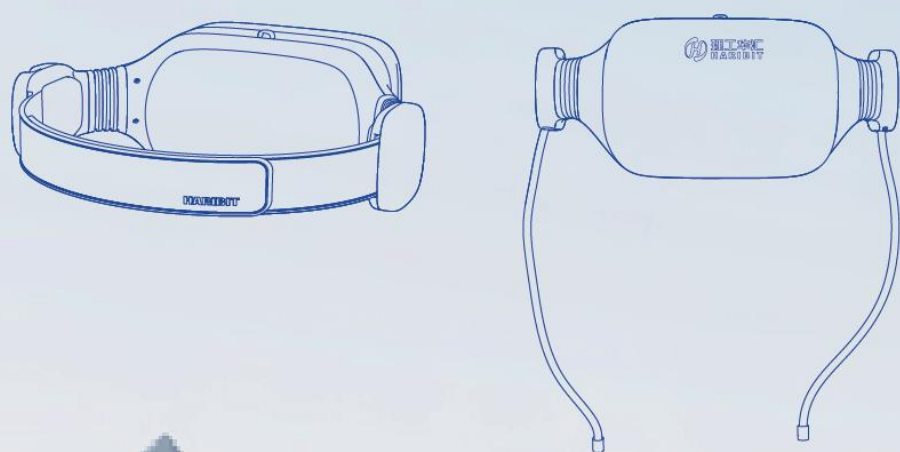
大范围移动

单臂操作/ 空间灵活



柔性外骨骼 机器人

以下肢骨骼作为支撑构件，采用柔性材料代替刚性连杆。提供与下肢肌肉、肌腱平行的拉力，为用户提供与步态和运动模式一致的辅助力矩。



■ 申请/授权发明专利20余项，
具有完全自主知识产权

■ 通过欧盟CE认证



☎ 159-0119-5910

地址：北京市海淀区中关村南大街甲12号寰太大厦4层

扫描二维码，即可关注“理工华汇”公众号，掌握更多资讯

■ 特色和优势

增强行走能力，提高生活品质

穿戴方便/轻便舒适

步态实时判断

运动模式自主识别

降低代谢消耗

柔性驱动/安全可靠



适用人群

柔性下肢外骨骼适用于具有一定运动能力,但仍需要部分助力人群,如弱行走能力的老年人群体、下肢关节康复患者和轻中度中风患者等。

控制箱质量
2.5kg

执行部件质量
0.3g

辅助转矩最大值
3N·m

工作时间
2h

执行部件/ 可调节

适应不同身高和体型人群

HARIBIT