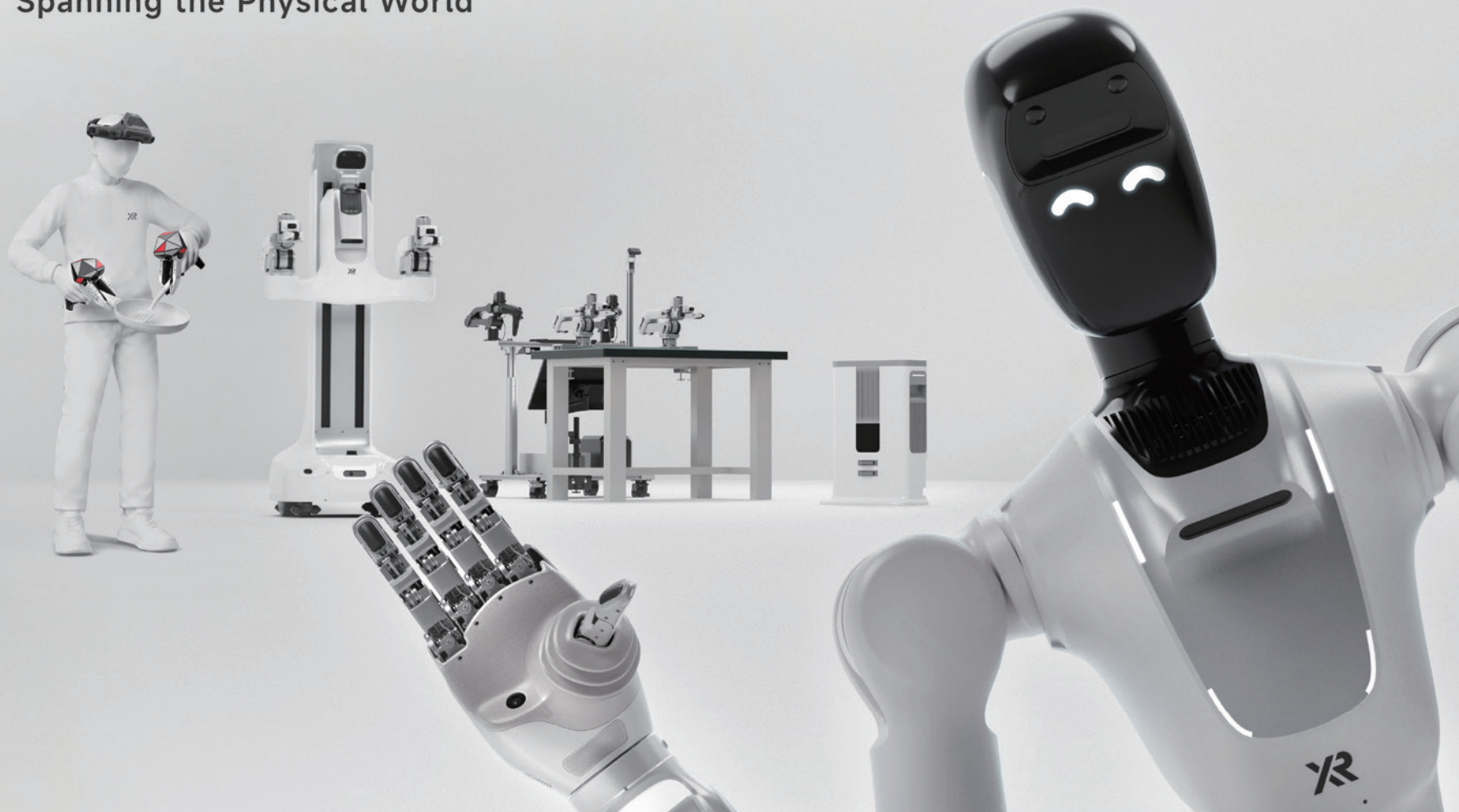




穿越物理世界的智能奇点

Providing an Intelligent Singularity
Spanning the Physical World





自变量机器人致力于研发由端到端大模型驱动的通用机器人，聚焦具身大模型的通用性与泛化能力，是国内具身智能基础模型的标杆企业，2026年公司发布全球首个世界统一模型，并自主研发、持续优化原生适配基础模型控制的机器人本体。

公司自研“数据采集-大模型算法-核心零部件-硬件本体”的全栈闭环，目前已率先在家庭、物流等真实场景实现通用具身智能技术的落地，长远目标是构建能够精细操作的通用智能机器人。

构建物理世界的基础模型

一、自研 Great Wall 系列具身智能大模型

WALL-A: 国内最早以完全端到端路径实现的具身智能大模型底座

核心架构首创VLA与世界模型深度融合的系统范式，显著提升了机器人执行非结构化环境中移动操作任务的零样本泛化能力。

WALL-B: 全球首个基于“世界统一模型”架构的具身基础模型

● 原生多模态与本体感



多模态进，多模态出：

视觉、听觉、语言、触觉、动作等多模态数据进行同步标注与联合训练



内在的空间感知能力：

内在地感知自身的空间尺寸，如高度、宽度、手臂伸展范围，而非通过外部测量或建模获得

● 拥有物理世界的“世界观”



能够感知并预测重力、惯性、摩擦力、速度等基本物理规律



对物理规律的理解为零样本泛化提供基础：

利用对基本物理常识的理解来应对新场景

● 与世界交互并自我进化



失败后会调整策略再次尝试，如果成功，则将这次成功的经验直接更新到模型参数中



自主迭代，所有经验以原生多模态记忆的方式，通过类似人脑记忆的机制实现自我更新

二、以“真开源”为基础建设开发者生态，提升国际影响力

国内唯一工程可复现的具身开源基础模型系列

2025年9月发布开源模型WALL-OSS

2025年12月发布开源模型WALL-OSS-FLOW-V0.1

2026年5月发布开源模型WALL-OSS-0.5，与国际代表模型同台，能力比肩先进水平

2026年8月开源世界模型WALL-WM，模型首次具备“事件级预测能力”，让机器人能理解、预测并响应物理变化

是当前GitHub获星数最高、Hugging Face下载量最高的中国具身智能开源基础模型

模型权重 - 训练代码 - 数据集接口 - 部署文档等全面开放，开发者可直接下载、使用，完成复现

★ Starred 1.2k

GitHub获星约1,200次

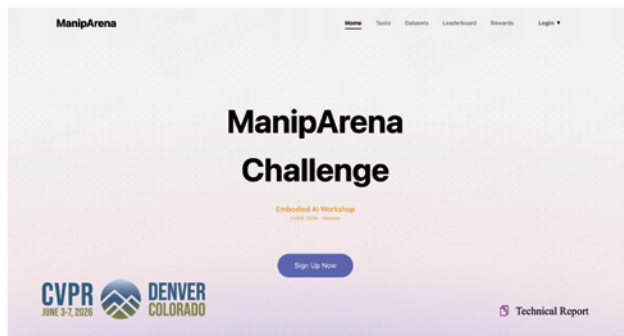
↓ Total downloads

10,230 (all time)

Hugging Face累计下载10k + 次

构建具身智能真机评测新标准

携手中山大学、MBZUAI在CVPR 2026推出全球真机操作评测平台ManipArena，旨在打造全球领先的具身智能真机操作评测平台。



从技术开源到开发者生态共建

以WALL-OSS等全球领先的具身开源基础模型为依托，发起“EAIDC2026暨具亮计划巅峰赛”全球具身智能黑客松，吸引超百支队伍及数百名开发者参加，在真实物理场地实现“模型开源-开发者参与-作品沉淀”的生态闭环。



模型、数据、本体全栈自研与多场景落地应用

核心技术及硬件设备

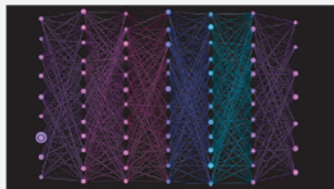
数据

- 自研多种数据采集设备，建成全球领先的大规模数据采集工厂
- 搭建模型驱动的数据管线，持续产生规模化的高质量数据
- 发布QUANXTA Zero系列无本体数采方案，大幅降低行业数据获取与模型训练门槛



模型

- 以完全端到端技术路线构建物理世界基础模型-真机自主进化的技术闭环



硬件设备

- 自研高自由度灵巧手、高性能六轴机械臂、关节模组、动力驱动器、主控制器等核心零部件，并与算法深度适配，促成了整机成本的大幅下降，为具身智能机器人的规模化量产与商业化落地奠定坚实的基础



机器人本体



应用场景



工业制造



物流



公共服务



康养



家庭



零售



科研教育

量子1号 Pro

Quanta X1 Pro

通用轮式双臂机器人

具身智能科研与应用理想平台



产品参数

Product Parameters

19^{DOF}
全身自由度

169^{cm}
身高

0-1.6^m
工作高度

8^h
续航

649^{mm}
单臂臂长(不含夹爪)

1^{m/s}
移动速度

3^{kg}
单臂额定负载

7^{kg}
最大极限负载(30s)

传感器配置

激光雷达、RGBD相机、超声波传感器、TOF、IMU、鱼眼相机、广角相机

量子1号Pro是自变量自主研发的轮式双臂具身机器人，轮式底盘与轻量化手臂设计，操作轻松且灵活，可触及0-1.6m的工作空间。

搭载了公司自主研发的端到端具身智能基座大模型，并配套VR或同构机械臂遥操设备，可实现自主推理、模型验证、远程遥操、数据采集等功能，广泛用于科研、教育、家庭清洁、物流分拣、外卖配送等多个领域，助力具身智能行业发展与应用落地。

核心功能

Key Feature

● 仿生运动能力

全身19个关节自由度，0-1.6m垂直工作空间，单臂额定负载3kg，峰值负载可达7kg

● 高性能移动平台

支持零半径原地转向，底盘4cm越障能力，多模态传感器感知避障

● 多模遥操系统

支持同构机械臂或VR两种遥操方式，500Hz 低延时高同步丝滑操控

● 智能数据工坊

简洁图形化交互 UI，一键数据采集，一键数据解包

● 开源科研生态

预集成WALL-A具身智能大模型(含开源版)，原生支持ROS2

● 便捷二次开发

提供全量 API 接口及多语言 SDK (含Python)支持



家庭



工业制造

量子2号

Quanta X2

新一代具身轮式仿人形机器人
定义机器人物理交互新范式



产品参数

Product Parameters

62^{DOF}
全身自由度

20^{DOF}
灵巧手

118-164^{cm}
身高

95^{kg}
体重

4^h
续航

0-1.8^m
工作高度

765^{mm}
臂展

±0.03^{mm}
末端精度

6^{kg}
单臂末端负载

1.8^{m/s}
末端速度

1^{m/s}
移动速度

传感器配置

激光雷达、IMU、超声波、4inch显示屏、RGBD相机、3D-TOF相机、单点TOF相机、红外、里程计。
多模态感知能力显著增强。

量子2号是自变量自主研发的可精细化操作通用智能体，具有轮式底盘与仿人形7自由度手臂设计，全身具备最多62个自由度，操作灵活，可触及0-1.8m的工作空间；搭载公司自研端到端具身基座大模型，拥有强大通用大脑，可在服务、家庭及工业场景中完成多类作业任务。

核心功能

Key Feature

● 自研端到端VLA 端到端架构

WALL-A 具身基座大模型
百亿级参数
跨任务跨场景泛化

● 仿生拟人构型

拟人身高 1.18m-1.64m自适应范围
0-1.8m 垂直工作空间
7自由度精准灵巧手臂

● 自适应移动平台

618x531mm 精准底盘
4cm垂直越障能力
双轮差速驱动系统

● 超长续航动力

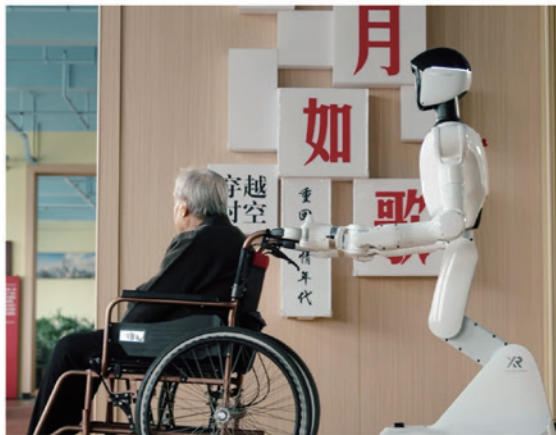
1h急速快充
高负载运行4h

● 自然交互体验

视觉交互
智能语音交互

● 全方位安全防护

低至0.5N和毫沙级的力矩感知
多传感器融合避障方案
精准避免危险碰撞



康养



家庭

QUANXTA Zero系列

QUANXTA Zero Series

全流程具身数据一站式平台

QUANXTA Zero系列产品是一套软硬一体的“具身数据生产平台”，包含QUANXTA Zero G0(VR头显+背包+双夹抓)、QUANXTA Zero G1(头环+双夹抓)和QUANXTA Zero E0(头环)三种形态的产品，支持具身智能一站式数据服务。

从数据采集、清洗、标注到训练评测，QUANXTA Zero系列的全流程数据服务能力把原始示教数据更快变成机器人可学习、可迭代的核心资产。



核心功能

Key Feature

● 数据可回放 训练可复用

全模态数据可回放、可迁移、可用于模型训练，支持无本体数据与真机数据混合训练（1000条无本体数据 + 100条真机数据≈1000条真机数据）。

● 全模态同步 高精度 全视野 低延时

多模态传感器时间对齐1毫秒以内，帧率100%对齐，定位精度mm级。支持大广角视野覆盖，全模态数据采集（视觉、触觉、听觉）。

● 全身移动自由采集 快人一步

一键式采集设计启停随心，行业领先的全身移动操作数据采集，可快速采集覆盖移动、双臂操作、升降的全身无本体数据，采集效率提升至传统遥控方式的2.33倍。

● 人体工学设计 长时间采集无负担

符合人体工学设计，适合长时间连续采集。磁吸式电池，可实现全天候采集不中断。

● APP极简操控，无需拆解 轻松应对复杂任务

面对高维度采集任务，无需分步拆解，一次操作，全部完成。

产品参数

Product Parameters

QUANXTA Zero G0



QUANXTA Zero G1



QUANXTA Zero E0



产品类型	UMI - VR版	UMI - VIO版	EGO版
产品形态	夹爪 + VR 头显 + 背包	夹爪 + 头环	单头环
续航	适配器供电	2-3h，支持快速换电	2-3h，支持快速换电
通信	Wi-Fi 2.4G/5G，设备间有线传输	Wi-Fi 2.4G/5G，蓝牙 2.4G	Wi-Fi 2.4G/5G，蓝牙 2.4G
输出数据	三摄RGB图像 空间定位轨迹 语言指令 夹爪位姿与开合情况（毫米级精度）	七摄RGB图像 空间定位轨迹 触觉信息 语言指令 麦克风数据 夹爪位姿与开合情况（毫米级精度）	五摄RGB图像 空间定位轨迹 手部三维节点与二维网格 语言指令 麦克风数据

无本体数采设备APP

QUANXTA Zero APP



自变量QUANXTA Zero APP下载

QUANXTA Zero APP 为 QUANXTA Zero-E0 数采设备专属配套应用，支持安卓/IOS系统，是完成数据采集、数采任务管理、设备管理、数据上传与回流的核心终端，助力高效，可视化地开展数采任务，满足多类功能场景的数采需求。

● 快捷新建和领取任务 采集流程更顺畅

支持采集员快速完成任务创建和领取，实时同步数据采集进度与反馈，让数采任务开启更便捷顺畅。



● 一键自由采集，无需分步骤 完成采集和初步校验

采集员可一键进入自由采集流程，无需反复拆分步骤，一次完成完整任务，让现场操作更连贯。



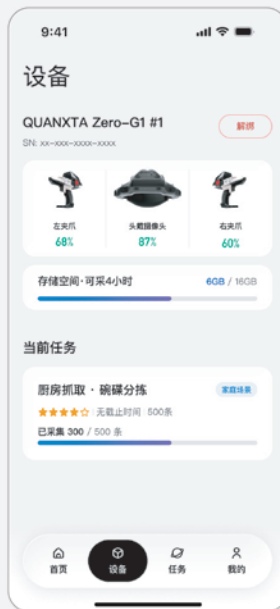
● 可视化数据看板 采集效率全局掌握

内置核心数据看板，实时呈现多种关键指标，支持随时复盘质检不通过的数据及原因，帮助采集员提升数采作业的效率与质量。



● 交互清晰直观 全链路状态校验

App端交互清晰呈现任务、设备与数据状态，多重校验机制贯穿采集全流程，帮助采集员及时发现问题并排查异常，保障数采任务稳定高质量交付。



具身一站式平台

打通数据到模型的最后一公里

具身一站式平台为具身数据深度赋能，形成“数采、训练、推理、评测、迭代”的数据飞轮，完成从数采到训练部署的闭环数据流程，让具身数据从“可记录”，走向“可训练”。

● 多源数据高保真接入与同步 让采回来的数据先“对得上、用得准”

对接UMI等采集设备接口，统一管理视频、轨迹及设备状态等异构数据，通过高频时序对齐、插值清洗等数据管线能力，实现微秒级时序对齐与插值清洗，确保画面与动作同步。



● 自动清洗与智能标注 让原始数据更快变成训练数据

自动识别停顿、准备动作和异常轨迹等低价值片段，降低无效数据占比，还可利用多模态大模型完成视频切片与语义标注，降低人工成本。



● 人机协同质检与安全标注 让规模化数据生产既高效，又可控

实现AI置信度自动分级，高置信度结果自动流转，中低置信度任务人工复核；结合脱敏、切片、短效访问和动态水印等安全机制，保护隐私与数据资产。



● 训练评测闭环： 让数据持续推动模型进化

将高质量数据直接用于训练、微调和评测，并根据模型反馈优化数据采集和训练策略，形成“数采—训练—推理—评测—迭代”的数据飞轮。



高性能六轴机械臂

ArtiXon Arm-6A

极致轻量，强悍负载

具身智能科研开发伴侣及工业协作助手

自变量六轴机械臂是一款面向科研教育、工业自动化与物流分拣等领域的高性能协作机械臂。采用轻量化仿生关节与正装六自由度构型，单臂负载3kg，重复定位精度达 $\pm 1\text{mm}$ ，可覆盖649mm臂展内的全姿态操作空间。支持抓取、搬运、放置等典型操作，同时提供全量API接口与开源SDK，可实现模型验证、远程控制、数据采集等功能，助力产品研发及具身智能大模型持续迭代。

核心功能

Key Feature

● 突破性自重负载比

整机重5kg，提供3kg额定负载与高达7kg的峰值负载，轻松应对多样化高强度抓取任务。

● 灵敏触觉感知

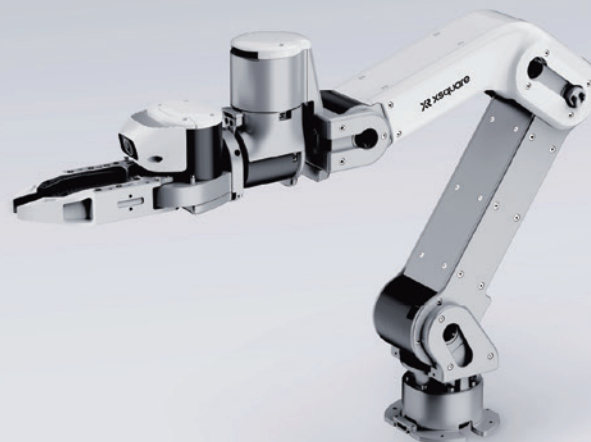
具备1mm重复定位精度，独创折叠收纳设计(尺寸仅390x278x90mm)，支持桌面或平台快速固定，实现开箱即用。

● 广域高敏捷运动空间

6轴高灵活度关节设计，最大臂展达649mm，配合高达2.5m/s的末端速度，实现人空间内的高效作业。

● 开放式极简二次开发

支持标准的CAN / USB / Type-C通信，接线逻辑清晰极简，大幅降低科研与工业客户的底层开发门槛。



6 DOF
关节自由度

5 kg
整机重量

649 kg
单臂最大臂展

± 1 mm
重复定位精度

3 kg / 7 kg (30s)
负载

2.5 m/s
末端最大速度

力控方式
电流环控制

桌面主从套装

Biflex Desktop

桌面双臂遥操作 开箱即用的数据采集平台

自变量桌面主从套装是面向科研教育、AI训练与轻工业场景的模块化遥操作解决方案。该产品由主臂遥操作支架与两条复用量子1号Pro的高性能六轴协作机械臂组成。通过有线连接实现低延迟、高保真的主从映射控制，操作者握持人机工程学手柄，即可实时驱动双臂完成抓取、装配、分拣等桌面全姿态精细操作。单臂负载3kg、重复定位精度达 $\pm 1\text{mm}$ ，臂展覆盖649mm操作空间，为具身智能算法研发及商业化落地提供开箱即用的高性价比平台。

核心功能 Key Feature

● 一体化整机交付

套装含主臂支架、双臂从臂、夹爪及配套桌面，出厂预装调试完成，连线即用，无需额外安装部署。

● 双臂协同作业

支持双臂同步协作，臂展覆盖标准桌面操作空间；采用高扭矩密度电机，单臂负载 $\geq 3\text{kg}$ ，重复定位精度 $\pm 1\text{mm}$ ，满足试剂分装、零件装配等精细任务。

● 沉浸式主从操控

主臂支架与从臂同构设计，6自由度1:1实时映射，人机工学手柄握持舒适。

● 高灵活仿生结构

6关节自由度模拟成年男性手臂运动学，自适应物流分拣、实验室操作等精细化场景。



6 DOF
主遥操作臂自由度

6 DOF
六轴从臂自由度

2.5 m/s
最大末端速度

649 mm (单臂不含夹爪)
最大末端臂展

± 1 mm
重复定位精度

力控方式
电流环控制

力补偿
支持重力、摩擦力补偿

安全装置
配备红色急停按钮

功能按键

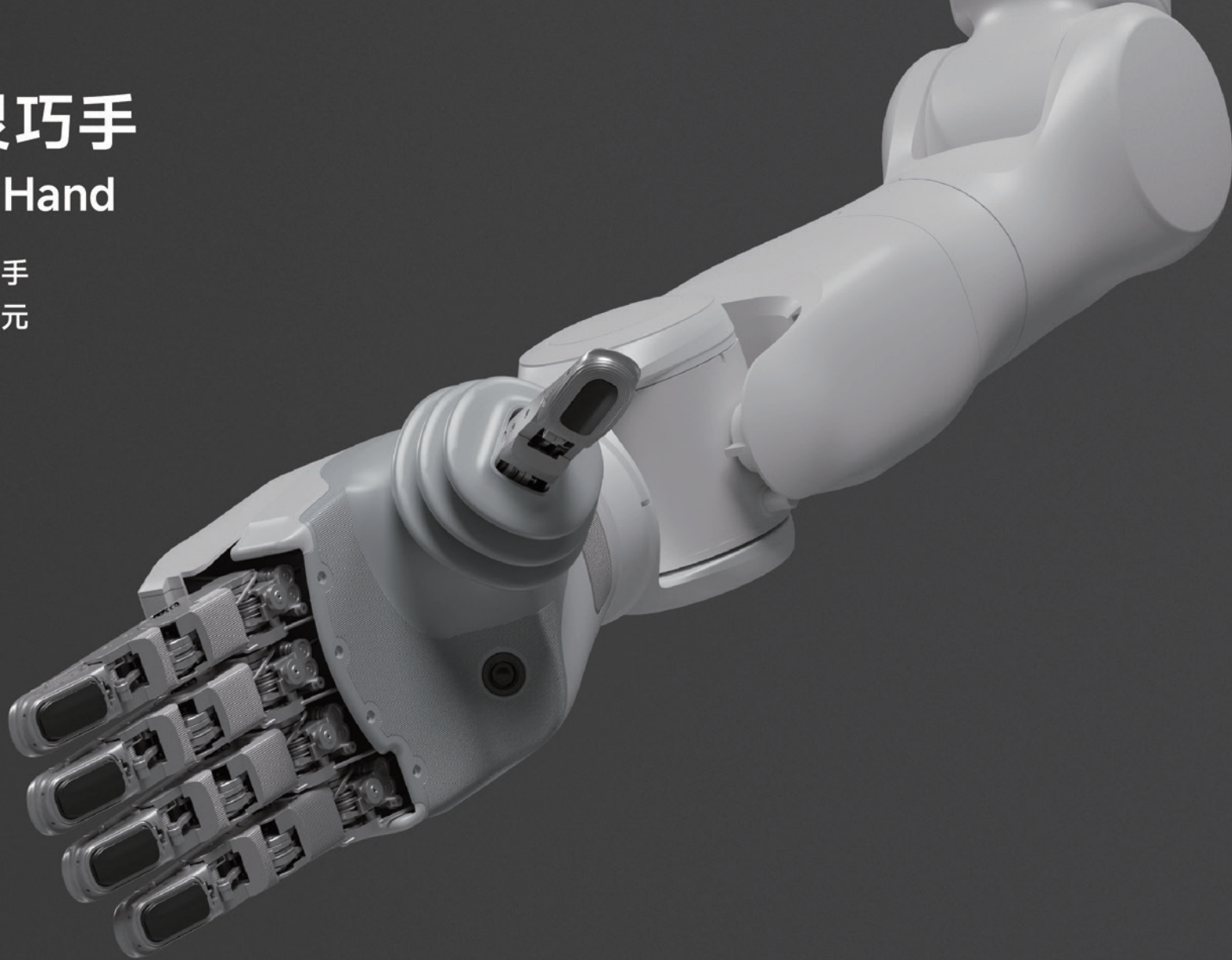
支持底盘、腰身、头部、夹爪、接管、自定义等多个快捷键

五指灵巧手

ArtiXon Hand

仿人五指灵巧手

触启具身新纪元



产品参数

Product Parameters

20^{DOF}
自由度

15^{DOF}
主动自由度

1100^g
重量

<0.1^{mm}
重复定位精度

765^{mm}
臂展

3-5^{kg}
负载

<1^s
最小开合时间

传动方式
腱绳传动+微型减速机

>30W^次
寿命

通信方式
USB、RS485

触觉感知能力

最小0.1N的灵敏感知
法向力和切向力多维感知

自变量五指灵巧手是一款面向具身智能、精密操作与柔性抓取场景的高自由度仿生机械手，具备20个自由度与15个驱动单元，支持捏、夹、抓、扭等31种精细动作，开合速度快至1秒以内。指尖搭载高精度触觉传感器，结合高频驱动控制与仿生触觉融合算法，可完成草莓无损抓取、纸张平整操控等柔性交互任务。配合自研端到端WALL-A模型，可实现高自由度灵巧手跨场景、跨任务的自主操作。

核心功能 Key Feature

● 仿生运动能力

20个关节自由度+15个主动驱动单元
实现类人手指灵活运动

● 高效腱绳传动

手指开合响应时间<1s
动态调整抓握力度

● 节能自锁机制

抓取保持时自动锁定
降低80%静态功耗

● 灵敏触觉感知

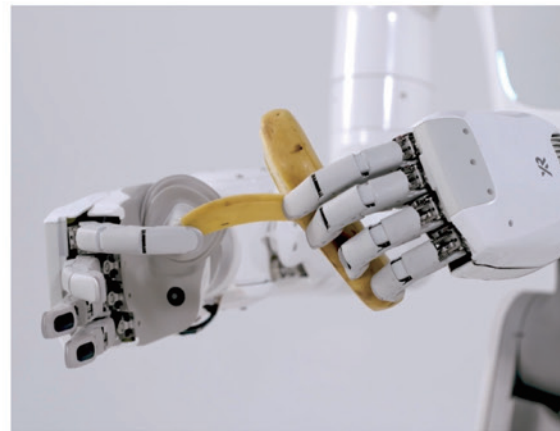
指尖集成力传感器
检测范围0.1N - 20N，精度±0.1N
1cm距离感知

● 高频智能控制

500Hz实时闭环控制
高带宽USB 3.0通信

● 支持二次开发

提供即插即用SDK



让智能机器人服务人类的每一天



更多内容 欢迎关注

官方网站: www.x2robot.com

商业合作: coop@x2robot.com

媒体联系: contact@x2robot.com

招聘咨询: talent@x2robot.com