

ROBOTERA
星动纪元

星动X HAND1

全直驱才是真自由



扫码了解更多资讯

| | | | |
|--------|-------------------|--------|--------------------|
| 产品型号 | 星动XHAND1 | 主动自由度 | 12 |
| 重量 | 1.1 Kg | 尺寸 | 190.36*94*47 mm |
| 握力 | 15 N(指尖) 80 N(整手) | 负载 | 5 Kg(单指) 25 Kg(整手) |
| 食指侧摆 | $\pm 10^{\circ}$ | 拇指活动角度 | $< 110^{\circ}$ |
| 最小抓握直径 | 16 mm | 重复定位精度 | 0.5 mm |
| 通讯接口 | EtherCAT, RS485 | 电源 | DC24-75V, Max 3A |
| 控制频率 | 83Hz | 开合寿命 | 100W次 |

全直驱·硬件性能顶配

超灵活



·共12个全主动自由度，是10自由度以上唯一和人手大小相当的五指灵巧手，可抓握不同形态物品，使用各种工具



·食指可 $\pm 10^\circ$ 侧摆，能复现人手复杂动作，如旋拧、捏取等



·操作范围大，拇指具备对指能力，Kapandji test中拇指可和图中1-6、6个位置对指

力量大



·最大负载25 Kg，最大握力80 N，远超同尺寸连杆和绳驱方案

速度快



·全直驱方案，通过齿轮直接驱动，速度快于连杆和绳驱方案
·电机性能强，扭矩大于1 Nm

高密度



·每个手指配备一个270°指端环绕高分辨率（>100点）触觉阵列传感器，精度可达0.05 N，提供三维力触觉和温度信息，抓握性能强于压阻类平板型触觉传感器

全直驱·AI训练更友好



·力控比位控更仿生，能更精细地抓握柔性易碎物品，容错率高，结合触觉传感后，能进行更复杂的精细化灵巧操作



·无传动机构带来的非线性参数、算法换算关系简化，对AI训练更友好



·可反驱，提升容错率、提升策略泛化能力，支持拖动示教

全直驱·寿命高更可靠

·无弹性部件，不会松紧劳损，无需频繁更换部件
·无丝杆机构摩擦，不会因推杆自锁受冲击磨损

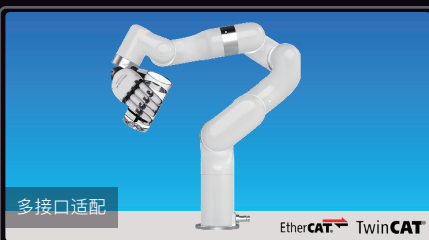
·通电状态、受阻时因可反驱能缓冲冲击
·断电状态可大范围急剧反驱，抗意外冲击及跌落



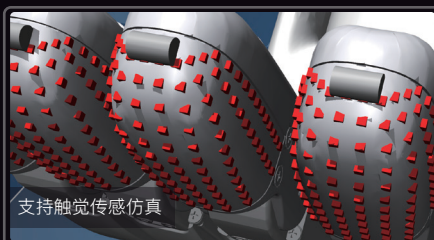
二次开发兼容性高



·支持遥操作：提供MR远程操作应用，兼容手套和视觉，便于操作测试和训练数据收集。
·兼容ROS1、ROS2。SDK支持Ubuntu(Linux)操作系统，运行在x64、ARM芯片架构



·多接口适配，支持实时性场景EtherCAT/RS485，TwinCAT，可与xARM，Realman，UR等机械臂适配，为科研客户提供便捷算法研究



·URDF准确，支持触觉传感仿真