

星动XHAND1

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	±10°	拇指活动角度	<110°
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，如旋转、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，能更精细地抓握柔韧性易碎物品，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

·通电状态、受阻力时因可反驱能缓冲冲击

·无丝杆机构摩擦，不会因推杆自锁受冲击磨损

·关电状态可大范围急剧反驱，抗意外冲击及跌落

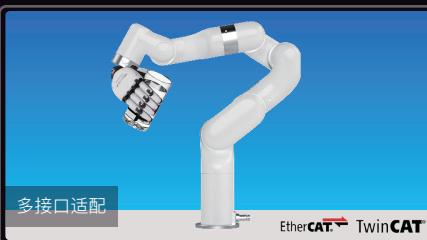


二次开发兼容性高

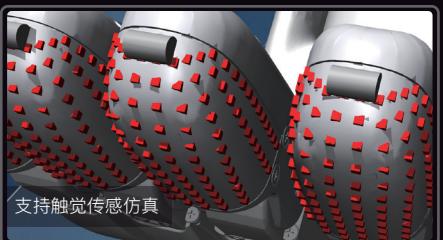


·支持遥操作：提供MR远程操作应用，兼容手柄和视觉，便于操作测试和训练数据收集。

·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