

星宇纪元

一、成都星宇纪元科技有限公司

成都星宇纪元科技有限公司是北京星动纪元科技有限公司在成都的全资子公司。星动纪元是清华大学唯一占股的机器人企业，团队孵化于清华大学“姚班根据地”，先后获得清流资本、阿里巴巴、远璟资本等近五亿元投资。凭借星动纪元软硬件全栈一体化能力及自主研发的原生机器人人大模型ERA42和为AI定义的全新硬件平台，星动纪元的人形机器人成为全球首个登上长城的人形机器人和以3.6m/s的全球最快速奔跑在河西走廊的人形机器人，多项数据处于行业绝对领先地位。

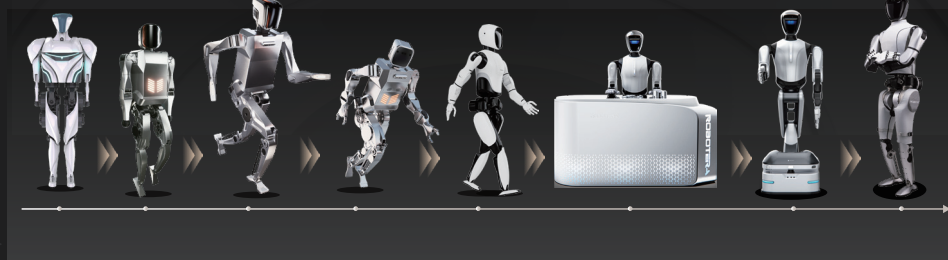
软硬件全栈一体化研发实力

端到端原生机器人人大模型

ERA-42

2023

2025



多形态整机

W1

STAR1

M1

五款关节模组



五指灵巧手



无框力矩电机

- ✓ 40NM/Kg电机峰值转矩密度, 3x TQ Drive
- ✓ 核心指标国内第一

高性能空心杯电机

- ✓ 高功率密度
- ✓ 轻量化
- ✓ 高实时性高效Ethercat通讯

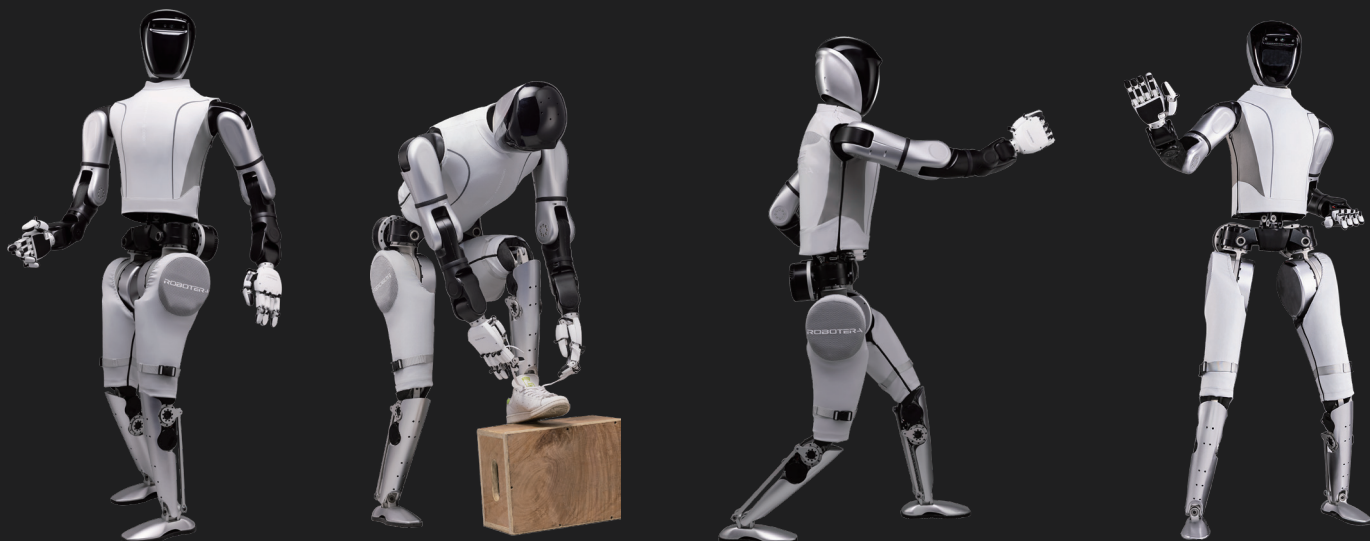
高功率驱动器及控制单元

- ✓ 高功率密度爆发力
- ✓ 高精度位置/扭矩控制
- ✓ 价格低, 可替代性Elmo

低减速比减速器

- ✓ 低回差高传动精度
- ✓ 低阻尼高传动效率
- ✓ 高反驱透明度, 高动态响应

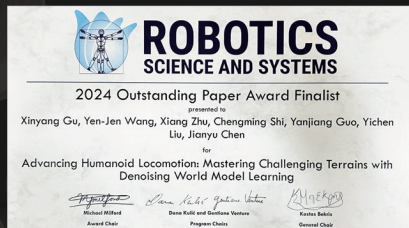
目前，公司在两年内已完成近六代整机产品和核心零部件的多轮进化，并成功交付给多家世界级顶尖企业、科研院所等在内的头部客户。



公司多次被央视、BBC等国内外媒体关注报道。在CES2025被英伟达CEO黄仁勋推介为全球机器人14强之一、中国TOP6强，还入选2025摩根士丹利人形机器人产业链百强报告中的全球人形机器人16强之一。

星动纪元在软硬全栈一体具身智能领域的突出优势，深度整合资源，致力于推动西南地区具身智能、人形机器人产业高地。

2025CES 黄仁勋推介为全球机器人14强之一



荣获RS2024最佳论文提名奖，全球仅有三篇获此殊荣



荣获国家高新技术企业证书



2024高工金球奖“领军企业”殊荣
2024中国具身智能领域最具商业潜力奖

二、高性能全尺寸人形机器人——星动STAR1



星动STAR1

高性能全尺寸通用人形机器人

星动纪元在两年内实现了六代机器人的迭代，先后成为首个登上长城和奔跑在河西走廊的人形机器人。星动 STAR1 身高 171cm，全身拥有 55 个自由度。其中，双腿共 12 个自由度，腰部配备 3 个自由度。星动 STAR1 的关节最高扭矩可达 400 Nm，最高转速为每秒 25rad/s。因此，其具备极强的运动性能和爆发力。在室外真实场景中，它的奔跑速度可达 3.6 m/s，打破了电驱人形机器人奔跑的世界纪录。星动 STAR1 的上肢配备单臂 7 个自由度的高精度机械臂，以及每只拥有 12 个主动自由度、全直驱的仿人五指灵巧手——星动 XHAND1，能够执行精细化复杂操作任务。协同自研融合世界模型的端到端原生机器人模型 ERA-42，星动 STAR1 已学会了自主使用不同工具执行灵巧操作任务，例如，用筷子夹饺子、蒸煮包子、打开红酒瓶盖、倒红酒等任务，具备快速落地各场景应用的潜力。

三、全直驱仿人五指灵巧手——星动XHAND1



星动XHAND1

全直驱才是真自由

行业首创关节全直驱

仿人五指灵巧手星 XHAND1，采用了自研首创的关节全直驱方案，具备可反驱、快速响应、力量大、可靠性高等性能特点，重新定义了仿人五指灵巧手的行业标准。星动 XHAND1 配备 12 个全主动自由度，拇指和食指各有 3 个自由度，其余三指各有 2 个自由度，支持食指的侧摆动作，能够模拟人手的复杂动作和使用不同形态的工具。

力量大速度快

此外，星动 XHAND1 的每个手指都配备了一个高分辨率（超过 100 点）270 度环绕指尖的触觉阵列传感器，能够提供精确的三维力触觉和温度信息。它能够感知法向力、切向力、物体边缘和形状、硬度以及温度，从而与外界环境进行更加精确的交互。同时，星动 XHAND1 还具备强大的抓握力，单手最大抓握力可达 80N，最大负载可达 25kg。快速响应速度，可达 10 次 / 秒的点击速度，堪比电竞赛手的手速。

混合感知抓握性能强

星动 XHAND1 支持位控（低阻尼 / 高阻尼模式）、电流环力控、力位控制等多种控制模式，能够根据不同的任务需求进行精确的控制。电流感知和星动 XHAND1 的高分辨率 3D 触觉传感相结合，提供了独特的混合感知能力，进一步大幅提升智能抓握性能。

支持全方位全链路遥操作

目前，星动 XHAND1 已打通了全方位全链路遥操作解决方案，全面支持 AVP (Apple Vision Pro)、Manus 数据手套、pico、meta quest 等遥操作方式。通过与多种遥操作设备的深度集成，星动 XHAND1 能够满足不同用户在操作便捷性和精准度上的多样化需求，为远程控制、复杂操作任务的执行、数据采集都提供了强大的技术支持。

二次开发友好

此外，星动 XHAND1 兼容 ROS2 和 ROS1，支持 Ubuntu 操作系统，适配 x86 和 ARM 架构，多接口适配，支持实时性场景 EtherCAT/RS485、TwinCAT，可与 xARM、Realman、UR 等机械臂适配为客户提供便捷的使用。

因此，星动 XHAND1 能够胜任从强化学习训练、精细化操作到重物搬运的多样化应用场景。目前已被多家海内外头部科技企业，顶尖科研机构采购，获得业界一致好评。

高密度触觉传感



全直驱

线性参数，精准AI力控



12主动自由度

四指全对指 反驱更可靠



25 Kg负载 大力士水准



速度响应快 变化无极手

四、端到端原生机器人 大模型 ERA-42

星动纪元端到端具身大模型 ERA-42 是世界范围内首个融合世界模型的端到端具身大模型，凭借其预测能力，具备强大的泛化、自适应和规模化能力，能理解物理世界并预测未来行为，在执行任务时可迅速适应外部环境变化，持续优化行为以确保任务顺利完成。此外，ERA-42 还是首个五指灵巧手大模型，与自研五指灵巧手星动 XHAND1 结合后，无需预编程技能，仅通过少量数据收集，就能在短时间内学会使用多种工具完成上百种复杂灵巧的操作任务，如拿起螺钉钻钻紧螺钉、用锤子敲打钉子、将水杯扶正再倒水等，开启了具身大模型的通用灵巧操作时代。

原生具身智能体定义者



星宇纪元



联系我们请扫码
MKT@robotera.com
www.robotera.com