



南京因克斯智能科技有限公司

具身智能高性能硬件解决方案提供商

公司简介

关于因克斯

南京因克斯智能科技有限公司成立于2022年，是一家专注于机器人动力系统核心技术研发与制造的高科技企业。

公司核心团队来自南京航空航天大学、华中科技大学等，团队自2017年起经过多年技术积累，如今已发展成具身智能关节模组行业的领跑企业，核心产品有关节模组、智能通信模块、智能电池、灵巧手等。

自2024年起，因克斯逐步向人形机器人与具身智能行业的解决方案商迈进，为全球客户提供先进的人形机器人和具身智能硬件解决方案。

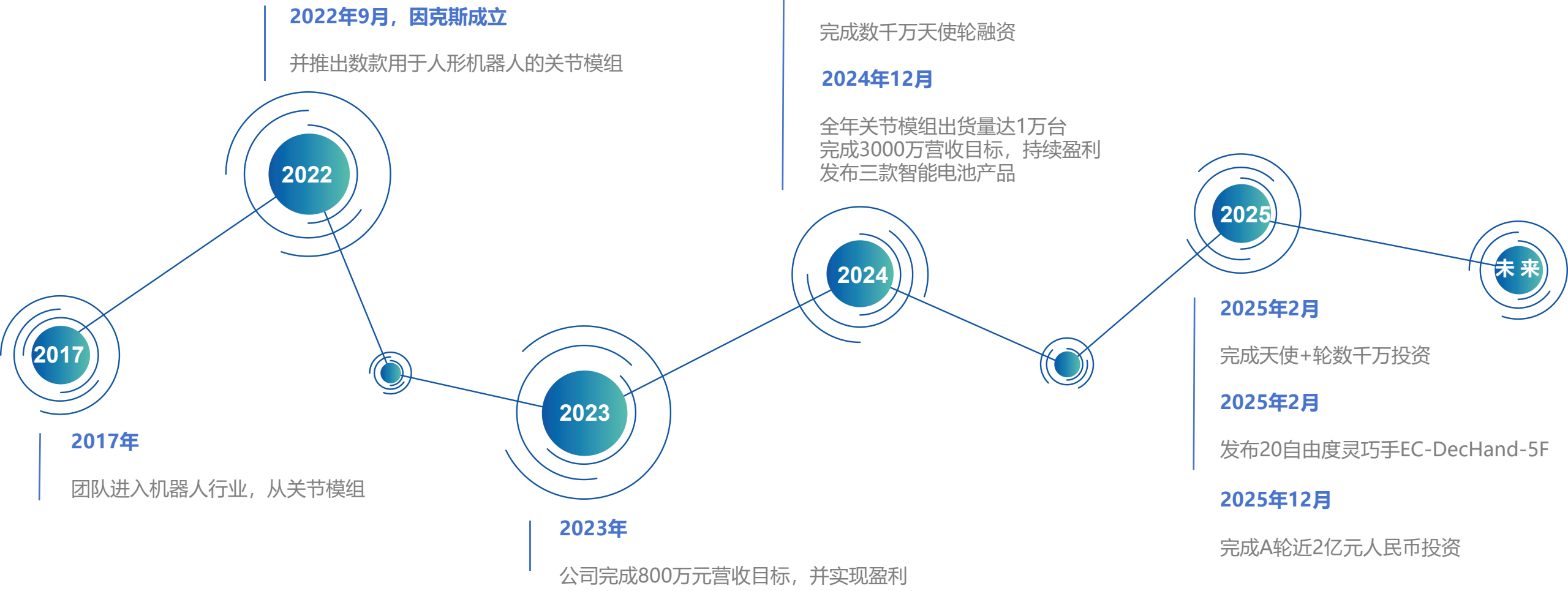
创新
不止

奋斗
不停

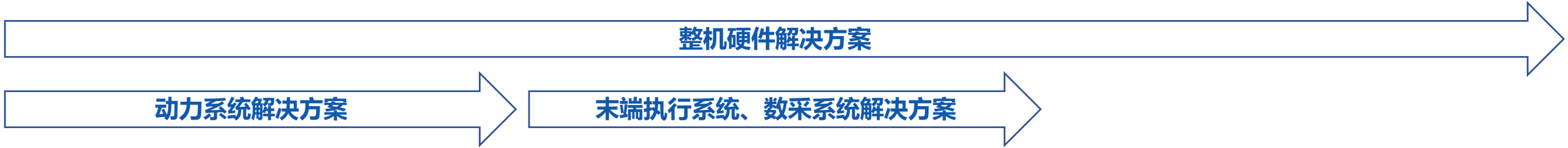
专注
品质

追求
极致

因克斯发展历程



因克斯不只是供应核心零部件，更是提供解决方案的平台化企业



已发展为具身和人形机器人一体化关节NO.1

已研发出全球尺寸最小的20自由度灵巧手



关节模组：机器人最重要的硬件组成部分

一体化关节：集成驱动器、电机、减速器、编码器、传感器于一体的机器人关键组件



一体化关节示意图

是决定机器人性能的核心硬件

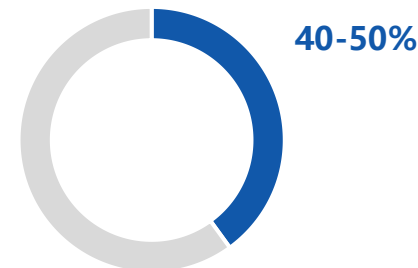
- 关节直接决定机器人的运动能力、负载能力、动作精度、协调性、稳定性等关键性能

“

机器人除了大脑，便是关节

BOM占比最高

- 关节在人形机器人整体成本中占比达40%%~50%，是BOM占比最高的硬件组成部分



完善的产品矩阵，覆盖不同本体的全身关节需求

行星系列



EC-A4310-P2-36
• 峰值扭矩: 36Nm
• 重量: 382g



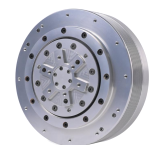
EC-A6408-P2-25
• 峰值扭矩: 60Nm
• 重量: 625g



EC-A8112-P1-18
• 峰值扭矩: 90Nm
• 重量: 868g



EC-A10020-P1-12
• 峰值扭矩: 150Nm
• 重量: 1373g



EC-A13715-P1-12.67
• 峰值扭矩: 320Nm
• 重量: 2695g



EC-A13720-P1-11.4
• 峰值扭矩: 400Nm
• 重量: 3160g

中空行星系列



EC-A4310-P2-36H
• 峰值扭矩: 36Nm
• 重量: 414g



EC-A6408-P2-30.25H
• 峰值扭矩: 70Nm
• 重量: 846g



EC-A8112-P1-18H
• 峰值扭矩: 90Nm
• 重量: 883g



EC-A8116-P1-18H
• 峰值扭矩: 130Nm
• 重量: 968g



EC-A10020-P2-24
• 峰值扭矩: 330Nm
• 重量: 2172~2211g

中空谐波系列



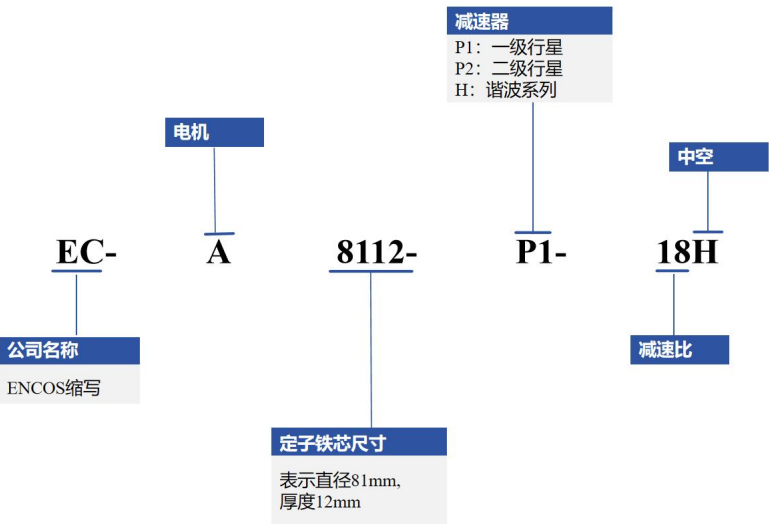
EC-A3814-H14-107
• 峰值扭矩: 60Nm
• 重量: 434g



EC-A5013-H17-100
• 峰值扭矩: 90Nm
• 重量: 630g



EC-A6013-H20-100
• 峰值扭矩: 130Nm
• 重量: 906g



产品性能全面领先，直击具身和人形机器人痛点

特点1：轻量化、负载能力强、扭矩密度高

产品系列 (按峰值扭矩区分)	50Nm以下			50~100Nm			200Nm以上		
	峰值扭矩 Nm	模组重量 Kg	扭矩密度 Nm/Kg	峰值扭矩 Nm	模组重量 Kg	扭矩密度 Nm/Kg	峰值扭矩 Nm	模组重量 Kg	扭矩密度 Nm/Kg
因克斯	36	0.38	95	94	0.83	113	360	2.2	164
Agility Robotics	45	0.65	69	82	1	82	300	2.8	107
ANYMAL	40	0.9	44	85	1.5	57	210	2.7	78
ARTEMIS	25	0.35	71	85	0.85	100	250	3	83
国内同行	27	0.36	75	80	0.9	89	300	3	100

特点2：控制精度高

- 力控误差 < 1% (同行 > 2%)
- 位置控制误差 < 5' (同行 > 10')，背隙 < 10' (同行 > 20 ')
- 大范围速度控制： 0% ~ 95% (同行 10% ~ 90%)

特点3：软件易用，上手简单

- 全系列双编码器，实时反馈端位置
- 力位混控/伺服位置/伺服速度/电流/力矩等多种控制模式随时切换
- 负载自适应控制，无需调参数

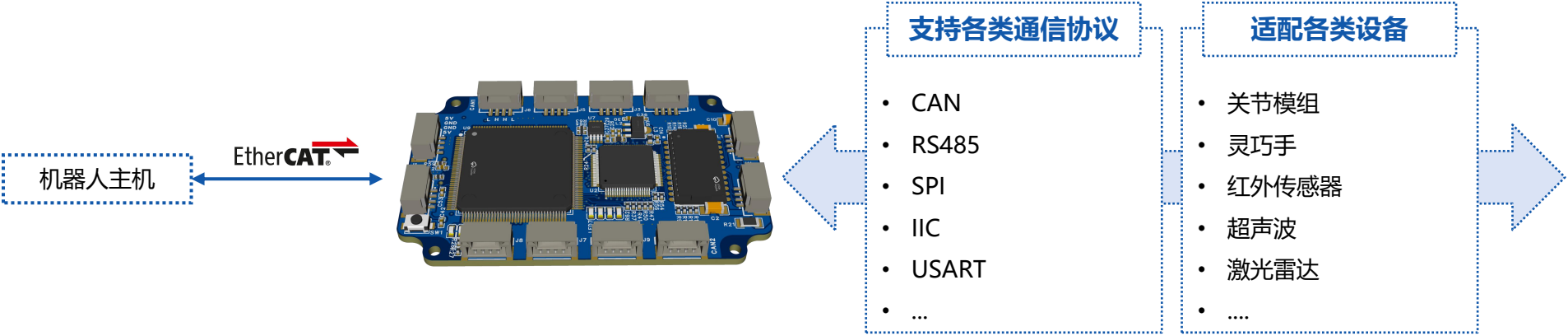
特点4：稳定性、耐用性、一致性

- 性能稳定，可承受3倍瞬时峰值扭矩冲击
- 额定寿命5000小时，目前已实际连续运行12个月以上寿命
- 客户对模组性能一致性高度认可

全身关节及传感器的「高速、高实时」通信解决方案

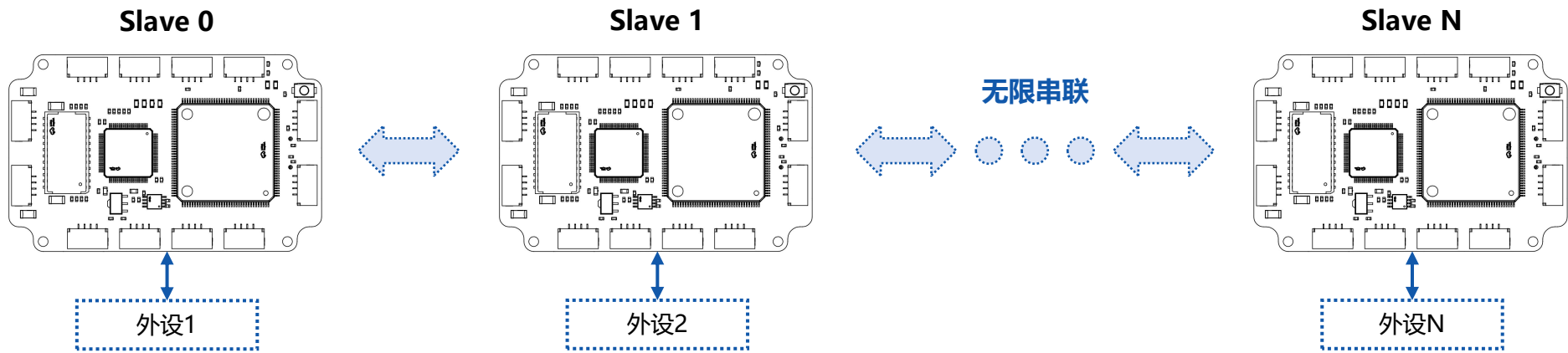
适配性

支持各类通信协议，适配
各类执行器和传感器



可扩展性

支持多个通信模块无限串
联，从而可接入无限个执
行器和传感器



- 在主机端最高可实现 **2000Hz** 的通信频率，满足具身智能对**高实时性、高数据量**的需求
- 目前已运用在**北京具身智能创新中心、加速进化、江苏云幕制造、四川具身科技、武汉格蓝若**等多款机器人，高可靠性和便捷性得到充分验证

针对人形机器人负载突变性而优化设计

已发布3款产品型号



EC-BAT24V-100Wh



EC-BAT48V-468Wh



EC-BAT48V-2756Wh

- **针对人性机器人而设计：**高功率输出、容性负载大，解决足式机器人电池功率输出不连续、瞬时功率大、BMS性能要求高等核心痛点
- **六大保护功能，有效保护电池：**过充保护、过放保护、三级过流保护、10us低延时短路保护、过温保护以及支持容性负载的预放保护
- **实时高速通讯：**支持485/CAN通讯，具备无线模块，实现高速回传电池电压、电流、温度等状态信息

极高安全性

长续航

支持不断电换电

已研发出「全球尺寸最小的20自由度」灵巧手

市场现有灵巧手

• 多为连杆/绳驱方案

• 自由度受限，上限低

• 大尺寸，大重量

• 数据采集不通用

• 基于「独立超小关节模组」的准直驱方案

• 真正的20自由度，上限足够高

• 全球尺寸最小的灵巧手，重量仅0.85kg

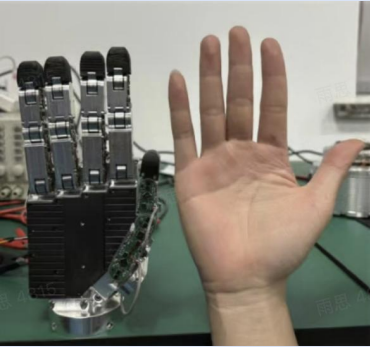
• 基于精确电流环，构建机器人通用数据集

◆ 目前具身智能操作领域对于一款通用且上限足够高的灵巧手需求极其迫切。现状是，不同的灵巧手之间，采集的遥操数据无法通用。

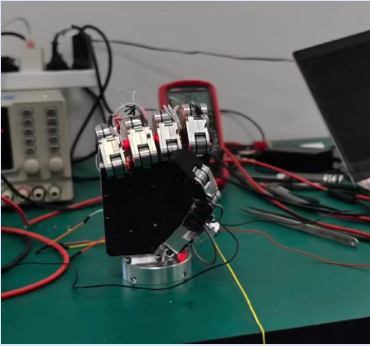
因克斯的灵巧手



EC-DexHand-5F



大小等同于成年人类手部



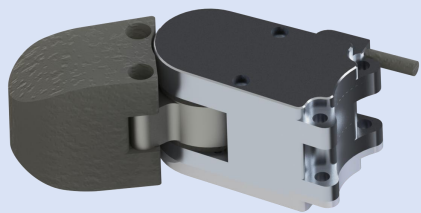
动作灵活且协调

独家「独立超小关节模组」方案



在每一个手指活动处设置独立的可力控、可反驱的关节，是每家灵巧手公司的最终目标，也是灵巧手的终极方案！

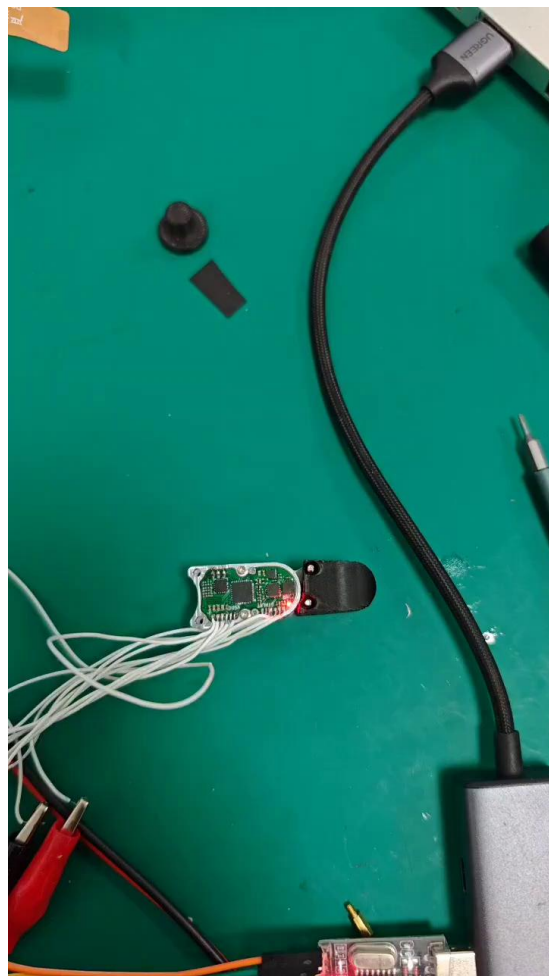
独创的「独立超小关节模组」方案



第三指节

每个指节均是集成电机、减速器、驱动器、双编码器、传感器的独立关节模组

- 真正的**20自由度**，接近人类手的自由度
- **分布式驱控设计**，支持灵活组合拆解，大幅降低组装和维修成本
- 简化了逆运动学求解，**多个单自由度闭环控制**，便于客户快速上手
- 支持伺服/力位混控/力矩/电流/阻尼**多种控制模式无缝衔接**



部分客户案例展示



天工机器人

北京具身智能机器人有限公司



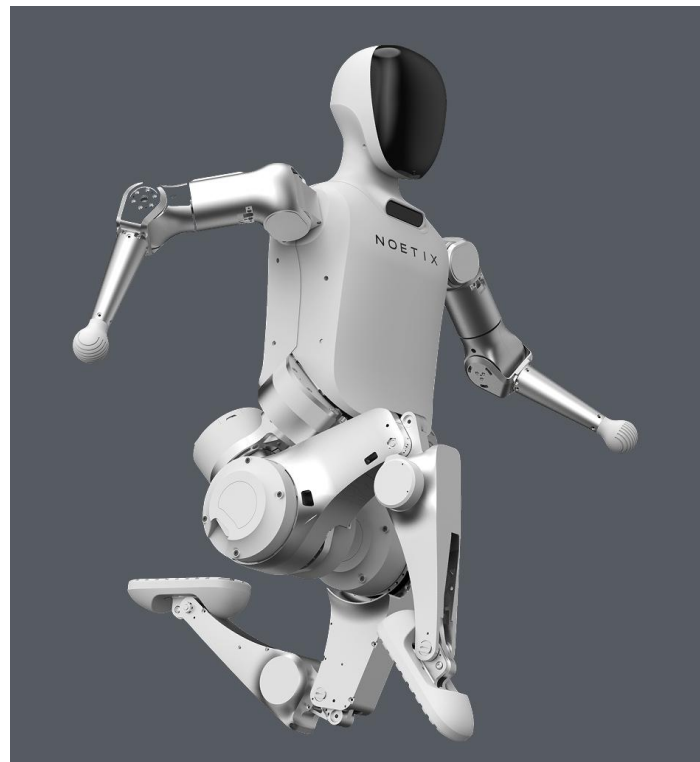
Booster T1

北京加速进化科技有限公司



CL-1

深圳逐际动力科技有限公司



N2

松延动力（北京）科技有限公司