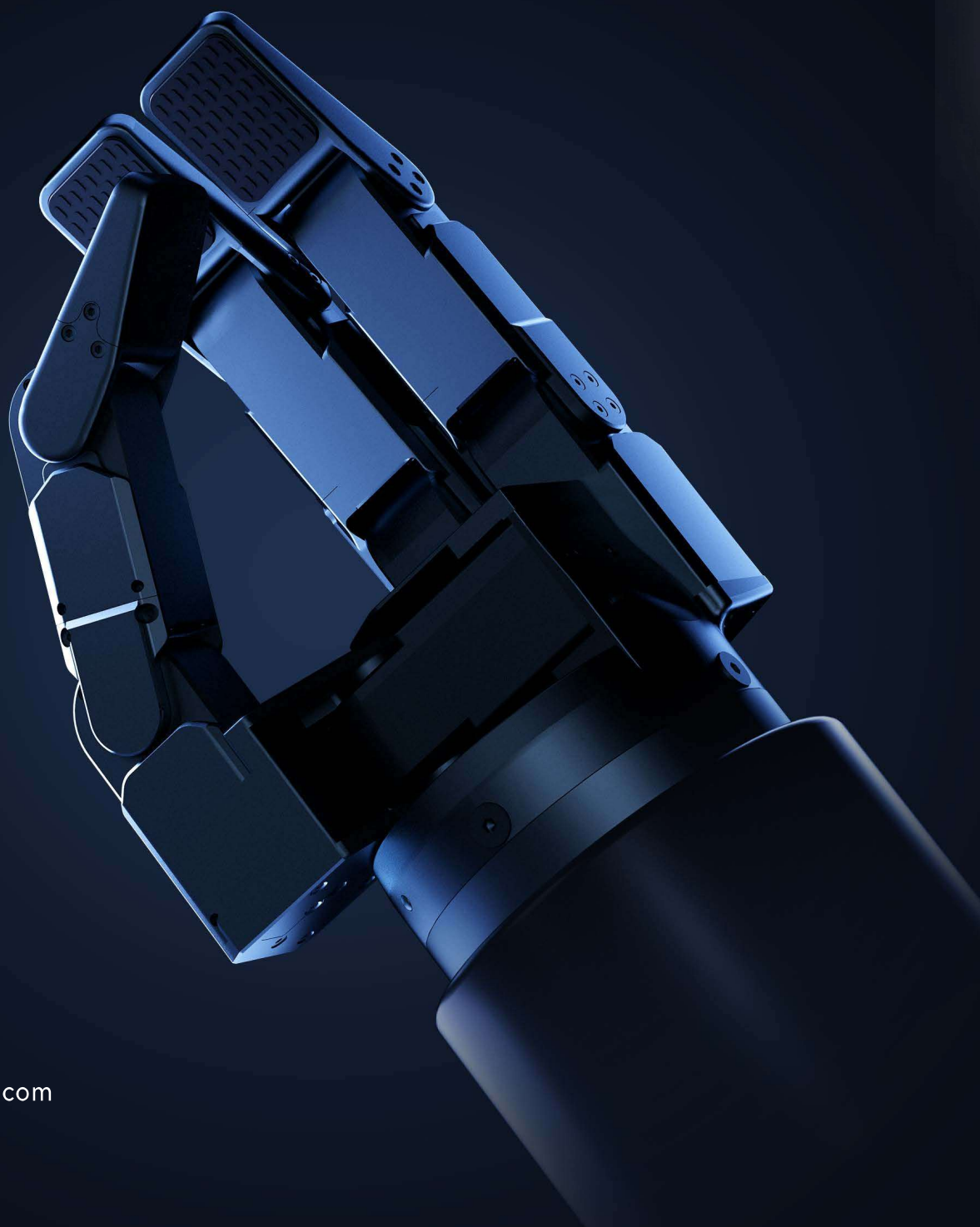




让灵巧操作成为生产力

Dexterity as Productivity



从两指到五指

持续拓展灵巧操作边界



完整的产品矩阵

从两指到五指，从通用抓取到精密操作，基于平台化、多形态的产品矩阵，大寰机器人能够快速适配具身智能多样化的复杂任务需求，从容应对复杂场景下的抓取、操作与交互挑战。

工业基因

源自十年工业自动化领域的技术积累与工程化体系，使产品具备面向真实生产环境的长寿命（部分可达2000万-3000万次）与高可靠性，满足长期稳定运行需求。

供应链与规模交付能力

依托成熟研发制造体系与供应链能力，实现核心部件自主可控与稳定量产，支持规模化、快速交付。

开放兼容能力

支持主流具身机器人平台、传感器平台与主流开发环境快速集成，具备良好的系统兼容性与扩展能力，降低客户开发与集成成本。

ADH-5-6 五指灵巧手

高度仿人，稳定可靠

大寰机器人ADH-5-6灵巧手，采用仿生结构设计，拥有11个自由度，整手仅不到600g；支持掉电位置保持能力，保障操作过程的稳定性与系统运行的可靠性；面向人形机器人及各类机器人平台的高效集成应用。



核心参数

参数类别	具体项目	参数
尺寸参数	单手重量	560 g
	尺寸	184 × 85 × 34 mm
抓持性能	整手最大负载（向上提拉）	32 kg
	五指抓握力	48 N
	单指指尖力	15 N
	掉电自锁	是
运动控制	主动自由度	6
	总自由度	11
	操作精度	0.1 mm
	控制周期	≤ 10 ms
运行环境	重复开合时间	0.5s
	供电电压	12~48 V
	最大工作电流	3.6 A
	标准通讯接口	RS485, CANFD, EtherCAT
智能控制与材料	支持协议	Modbus-RTU
	开发支持	Python / C SDK、ROS 仿真
	核心控制功能	精细操作、防碰撞、防滑防抖控制
	传感器配置	根据客户需求选装
	主体材料	航空铝合金
	使用寿命	百万次

*数据在24V供电电压下进行实测。

DH-5-6 五指灵巧手

满足工业级长期稳定使用

大寰机器人DH-5-6灵巧手兼具高度仿人设计与超长寿命，可满足灵巧操作需求。产品可选配高精度触觉传感器，实现精准力控与自适应柔性抓取。可靠抓取寿命突破百万次，达到行业领先水平，兼顾灵巧操作性能与长期稳定运行能力，适用于高要求工业级应用场景。



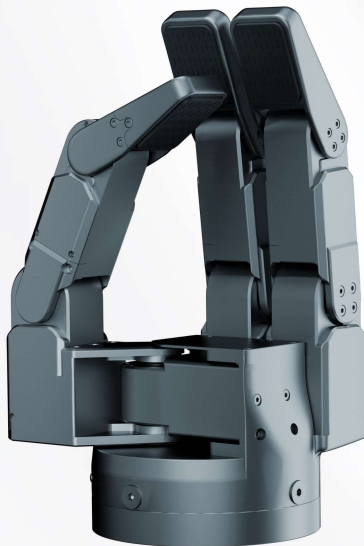
核心参数

参数类别	具体项目	参数
技术参数	主动自由度	6
	总自由度	11
	节拍	0.8 s
	使用寿命	≥100 万次
	工作电压	24VDC ± 10%
	提拉荷载	10 kg
	五指抓握力	80 N
	单指指尖力	25 N
	安全功能	内握方向防撞缓冲
	通讯协议	Modbus-RTU/RS485定制协议
	单手重量	790 g
触觉传感参数	指尖和手掌	阵列排布
	响应时间	<0.62 ms
	灵敏度	2.5 kPa ⁻¹
	压力范围	0-2 MPa
	使用寿命	>500万次

UDH-3-7-50 三指灵巧手

面向通用抓取的最优解

大寰机器人UDH-3-7-50 三指灵巧手，兼具高负载、高精度与通用操作能力，可覆盖多场景抓取需求。产品支持主流具身机器人平台适配，提供丰富的开发与仿真支持，降低二次开发门槛，加速应用落地。同时具备长寿命与高稳定性，满足科研与工业场景的长期稳定运行需求。



核心参数

参数类别	具体项目	参数
结构与构型	手指数量	3
	整体尺寸	89 × 84 × 105 mm
	整手重量	900 g
	主动自由度	7 DOF, 拇指×3, 食指×2, 中指×2
	关节构型	旋转直驱关节 ± 90°
驱动与传动系统	电机类型	直流无刷电机
	传动构型	柔性可反驱微型直驱关节模组
运动与力学性能	关节额定转速	66 RPM/50 RPM(远端/近端)
	关节额定转矩	2.5 Nm/5 Nm(远端/近端)
	额定指尖力	50 N
	整手提拉负载	15 kg
通讯与软件功能	供电电压	24 V – 72 V
	控制接口	RS-485 / CANFD / EtherCAT
	控制模式支持	位置、速度和力矩环
	二次开发支持	SDK、ROS2、ISAAC 和 MuJoCo
	数字孪生模型	高精度 URDF 模型、Gazebo/Isaac Gym/ MUJOCO 物理仿真参数包
触觉传感器 (选配)	传感器分布位置	指尖
	触觉分辨率	法向力 0.01 N, 切向力 0.25 N
	触觉维度	三维力触觉、≥ 1 cm 接近觉
精度与寿命	指尖重复定位精度	±0.02 mm
	关节模组旋转背隙	1.2°
	抓握寿命	≥ 100 万次

AG 两指灵巧手夹爪

不规则物体自适应抓取

大寰机器人AG两指灵巧手夹爪，面向复杂抓取场景设计，具备大行程自适应能力，支持多种抓取方式切换，可灵活应对不同形状与尺寸物体，实现对不规则物体的稳定抓取，适用于柔性装配与复杂操作任务。



核心参数

参数类别	具体项目	AG-160-95	AG-105-145
性能参数	夹持力（单侧）	45~160 N	35~105 N
	最大推荐负载	3 kg	2 kg
	总行程	95 mm	145 mm
	重量	1 kg	1.3 kg
	尺寸	184.6 mm x 162.3 mm x 67 mm	203.9 mm x 212.3 mm x 67 mm
	全行程打开/闭合时间	0.9 s/0.9 s	
	位置重复精度	± 0.03 mm	
	运行噪音	< 60 dB	
	传动方式	丝杆螺母+连杆机构	
运行环境	通讯协议	标配：Modbus RTU (RS485)、Digital I/O(2输入2输出) 选配：TCP/IP、USB2.0、CAN2.0A、PROFINET、EtherCAT	
	工作电压	24 V DC ± 10%	
	电流	0.8 A（额定） / 1.5 A（峰值）	
	额定功率	19.2 W	
	防护等级	IP 54	
	推荐使用环境	0~40℃， 85% RH 以下	
	符合国际标准	CE, FCC, RoHS	
垂直方向容许静负荷	Fz	300 N	
负载容许力矩	Mx	4.75 N·m	1.95 N·m
	My	4.75 N·m	1.95 N·m
	Mz	4.75 N·m	1.95 N·m

PGT 视触觉灵巧手夹爪

视触觉加持，大行程抓取

大寰机器人PGT视触觉灵巧手夹爪，集成高分辨率视触觉感知与高刚性执行结构，支持高速高精度抓取与精密装配任务。产品具备110mm大行程、 $\pm 0.02\text{mm}$ 重复精度及多协议即插即用能力，可适配多尺寸物体与复杂场景，实现稳定可靠的灵巧操作能力。



核心参数

参数类别	具体项目	参数
技术参数	夹持力	30~70 N
	最大推荐夹持负载	1.5 kg
	行程	110 mm
	位置重复精度	$\pm 0.02\text{ mm}$
	全行程打开/闭合时间	0.59 s/0.6 s
	重量	870 g
	尺寸	154 mm x 76 mm x 86 mm
	传动方式	齿轮齿条+循环滚珠导轨
运行环境	通讯协议	选配：Modbus RTU (RS485) / EtherCAT / CAN FD
	工作电压	24V / 48V
	额定功率	25W
	峰值功率	40W
	防护等级	IP40
	推荐使用环境	0~40°C, 85% RH 以下
	符合国际标准	CE, FCC, RoHS
垂直方向容许静负荷	Fz	300 N
负载容许力矩	Mx	7N·m
	My	7N·m
	Mz	7N·m
传感器参数	感知面积	36 mm x 27 mm
		24 mm x 18 mm
		20 mm x 15 mm
	采样频率	120 Hz
	相机分辨率	640x480
	感知分辨率	384x288
	有效感知点	110592
	灵敏度	<1%FS
	零飘	<1%FS
	输出时飘	<2%FS
	非线性	<3%FS

PGC 两指灵巧手夹爪

不惧水油粉尘，重载稳定操作

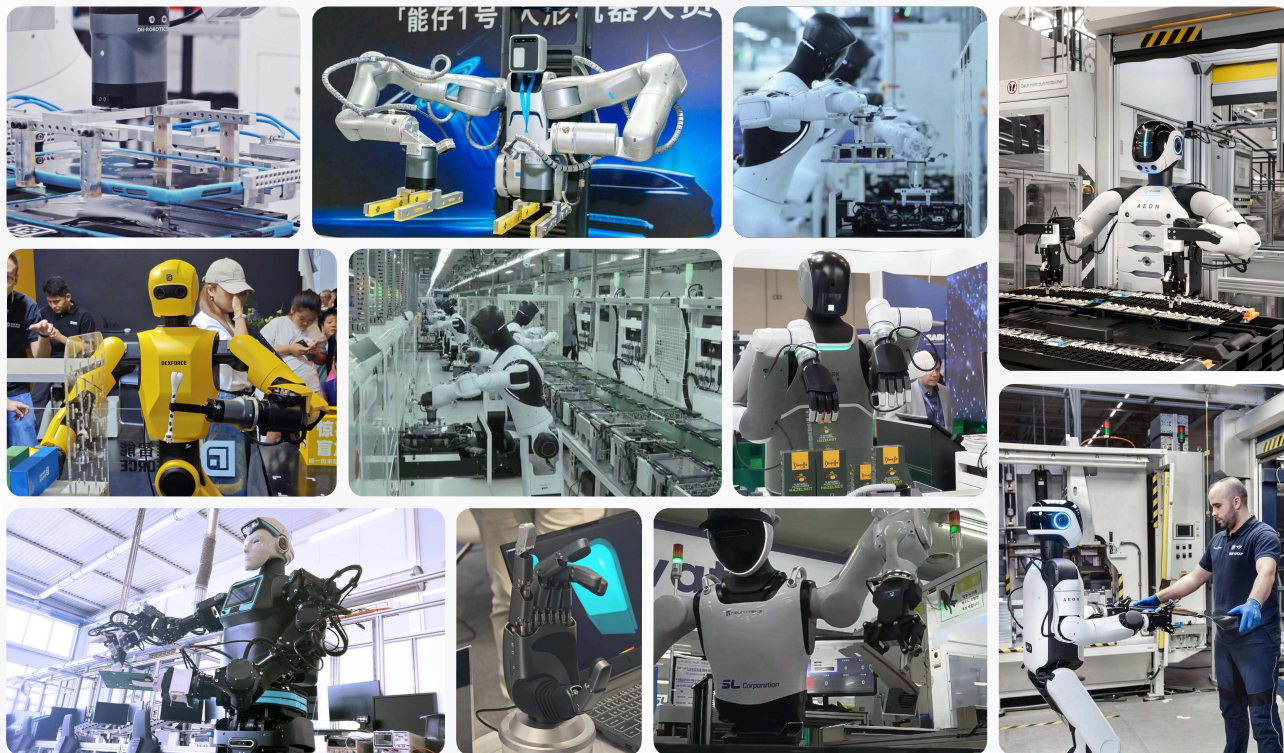
大寰机器人PGC系列两指电动夹爪，面向工业严苛场景设计，最高防护等级达IP67，可适应机床上下料等高粉尘、油污环境，运行稳定可靠。单侧最大抓持力300N，最大负载6kg，满足多样化重载抓取与操作需求。同时支持多品牌机器人即插即用，内置图形化控制插件，显著降低部署与编程复杂度。



核心参数

参数类别	具体项目	PGC-50-35	PGC-140-50	PGC-300-60
性能参数	夹持力（单侧）	15-50 N	40-140 N	80-300 N
	最大推荐负载	1 kg	3 kg	6 kg
	总行程	37 mm	50 mm	60 mm
	重量	0.5 kg	1.3 kg	1.5 kg
	尺寸	124 mm x 63 mm x 63 mm	138.5 mm x 75 mm x 75 mm	178 mm x 90 mm x 90 mm
	全行程打开/闭合时间	0.7 s/0.7 s	0.75 s/0.75 s	0.8 s/0.8 s
	位置重复精度	± 0.03 mm		
	运行噪音	< 50 dB		
	传动方式	精密行星减速器+齿轮齿条		
运行环境	通讯协议	标配：Modbus RTU (RS485)、Digital I/O(2输入2输出) 选配：TCP/IP、USB2.0、CAN2.0A、PROFINET、EtherCAT		
	工作电压	24 V DC ± 10%		
	电流	0.25 A（额定）/ 0.5 A（峰值）	0.4 A（额定）/ 1.2 A（峰值）	0.4 A（额定）/ 2 A（峰值）
	额定功率	6 W	9.6 W	9.6 W
	防护等级	IP 54	IP 67	IP 67
	推荐使用环境	0~40℃，85% RH 以下		
	符合国际标准	CE, FCC, RoHS		
垂直方向容许静负荷	Fz	150 N	300 N	600 N
负载容许力矩	Mx	2.5 N·m	7 N·m	15 N·m
	My	2 N·m	7 N·m	15 N·m
	Mz	3 N·m	7 N·m	15 N·m

应用案例



免责声明： 本册子仅做交流使用，具体选型及决策请以实际业务需求、技术评估及项目合同为准。

关于大寰机器人

大寰机器人（DH-ROBOTICS）成立于2016年，聚焦灵巧操作能力，逐步构建从两指到五指、覆盖多自由度、高精度与多场景适配的具身智能末端执行解决方案，持续突破机器人在复杂物理交互中的执行边界。产品已广泛应用于3C电子、汽车制造、半导体、锂电及医疗自动化等领域，覆盖精密装配、上下料、检测分拣、搬运等任务，助力具身智能机器人在多类型场景中实现应用与落地。

No.1

中国电动末端执行器销量

60+

国家和地区覆盖范围

5000+

行业客户

300,000+

总出货量

DH-ROBOTICS

大寰机器人



关注我们

www.dh-robotics.com

info@dh-robotics.com



视频号

@大寰机器人



抖音

@大寰机器人



LinkedIn

@DH-Robotics



Youtube

@DH-Robotics



Facebook

@DH-Robotics Technology



Instagram

@dh-robotics