

致力于高性能机器人的进口核心零部件国产化、定制化

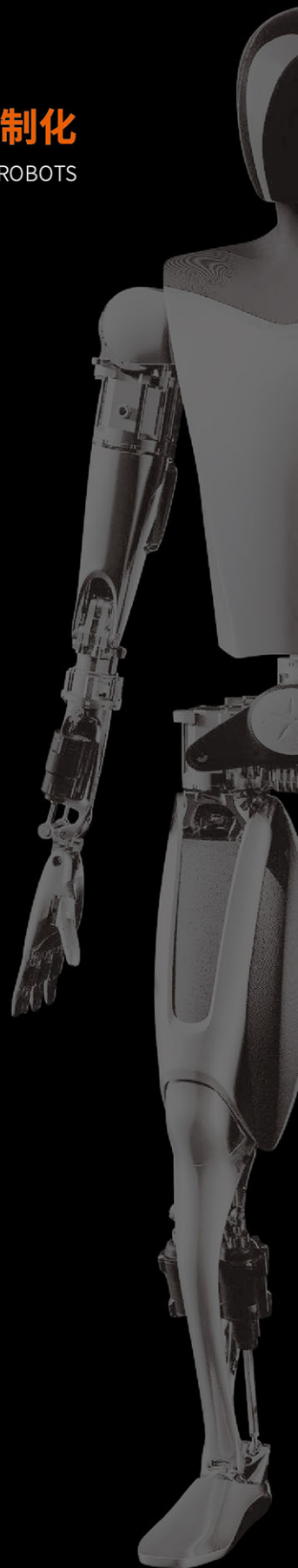
DEDICATED TO THE CUSTOMIZATION OF CORE COMPONENTS FOR HIGH-PERFORMANCE ROBOTS

产品选型手册

- | 人形机器人关节模组
- | 协作机器人关节模组
- | 协作机械臂本体



深圳市泰科智能机器人有限公司



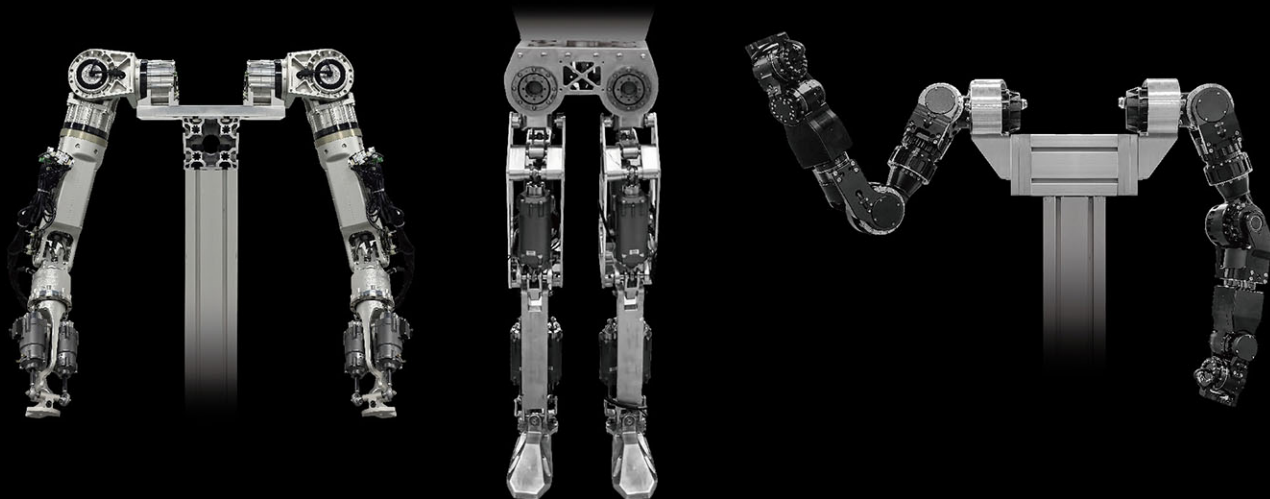
一站式OEM/ODM定制化服务

深圳市泰科智能机器人有限公司始创于2008年，是一家自主研发生产机器人关节模组、协作机器人、伺服驱动器等机器人部件的国家高新技术企业。公司产品已广泛应用于人形机器人、四足机器狗和医疗、自动化、科研等相关行业。

泰科机器人产品的核心部件均为自主研发，致力于高性能机器人的进口核心零部件国产化、定制化。为了全面满足不同场景及客户需求，先后研发生产各类型机器人一体化关节，六轴、七轴、双臂协作机器人。2024年开始正式进军人形机器人产业链，推出采用行星滚柱丝杠的线性关节模组，以及带力控的旋转关节模组等系列产品。

泰科机器人始终以客户的独特定制需求为中心，以创新为驱动力，提供可靠的产品质量、专业的技术支持与服务，持续为客户创造价值。

定制人形机器人关节 定制机器人本体 定制关节模组 定制核心零部件



● 硬件定制

根据客户不同的结构需求，重新开发硬件及方案，助力客户开拓新的项目。

● 结构定制

根据客户不同应用场景要求，对外观、尺寸、结构、工艺等要求，定制不同的设计结构。

● 通信定制

EtherCAT, CANopen等通信协议可选，支持各类主流机器人控制器。

● 抱闸和力传感器定制

可根据实际需求定制安装抱闸和力传感器，让机器人结构更紧凑更柔顺。

● 绝对值编码器定制

针对机器人不同的应用场景要求，在精度、成本上做灵活性的应对。

● 品牌定制

支持客户品牌定制，助力客户树立品牌形象，提升市场竞争力。



20+ 专利+产权 **20+** 研发团队 **15%** 销售额15%研发资金 **>16年** 公司创立 **3000m²** 研制基地 **50+** 应用领域



已为上百家客户提供了OEM/ODM定制服务，广泛应用于工业自动化、3C电子、医疗、电力、科研、教育等应用领域。



国家高新技术企业 | ISO9001:2015 | 专利 | 软件著作权

HJL系列 人形机器人线性关节模组

- 专为人形机器人应用研发，提供定制化服务
- 集行星滚柱丝杠、电机、编码器、拉压力传感器于一体
- 强大推力，性能强劲，稳定可靠
- 精巧结构设计，整体轻量化程度进一步提升
- 多种规格，快速组装人形机器人，大幅缩短开发周期

推荐应用场景

广泛应用于人形机器人、双足机器人、大负载仿生机器人等



HJL08
最大推力：600N
最大速度：300mm/s
最大行程：38mm
重量：0.5kg
力传感器：拉压力传感器

HJL12
最大推力：4000N
最大速度：120mm/s、300mm/s
最大行程：72mm
重量：1.3kg
力传感器：拉压力传感器

HJL15
最大推力：8000N
最大速度：120mm/s、400mm/s
最大行程：96mm
重量：2.8kg
力传感器：拉压力传感器

8000N
最大推力

400mm/s
最大速度

96mm
最大行程

5000rpm
最大转速

项目	单位	HJL08	HJL12	HJL15
机械参数				
丝杠类型	--	线性行星滚柱丝杠	线性行星滚柱丝杠	线性行星滚柱丝杠
导程	mm	3.5	2 / 5	2 / 6.5
最大推力	N	600	4000	8000
最大速度	mm/s	300	120 / 300	120 / 400
最大行程	mm	38	72	96
伺服系统				
额定电压	VDC	48	48	48
额定电流	A(rms)	4	9.2	25.3
额定转速	rpm	5000	3500	3500
峰值扭矩	N·m	0.9	4	11.5
绝对值编码器	Bit	17/16位多圈		
通讯协议	--	EtherCAT / CANopen		
外形尺寸				
最大直径	mm	49	62	86
最大长度	mm	139.9	226.9	286.6
关节重量	kg	0.5	1.3	2.8
其他				
传感器类型	拉压力传感器			
IP等级	IP40			
工作环境	运行温度:0~40°C(-40~60°C可选), 存储温度:-40~80°C , 环境湿度: 90%相对湿度(无冷凝)			

注：提供OEM/ODM定制化服务, 如您有其它技术要求, 请联系我们咨询。

HJR系列 人形机器人带力控旋转关节模组

- 专为人形机器人应用研发，提供定制化服务
- 集谐波减速器、电机、抱闸、编码器、驱动器、扭矩传感器于一体
- 创新的谐波减速器结构，让关节模组整体轻量化程度进一步提升
- 强大扭矩，性能强劲，稳定可靠
- 多种规格，自由组装人形机器人，大幅缩短开发周期

推荐应用场景

广泛应用于人形机器人、双足机器人、大负载仿生机器人等



HJR14
直径：70mm
重量：0.84kg
平均负载转矩：13.5N·m
额定转速：35rpm
传感器类型：单维力传感器
抱闸：永磁式制动器



HJR17
直径：80mm
重量：1.2kg
平均负载转矩：49N·m
额定转速：29rpm
传感器类型：单维力传感器
抱闸：永磁式制动器



HJR20
直径：90mm
重量：1.5kg
平均负载转矩：80N·m
额定转速：35rpm
传感器类型：单维力传感器
抱闸：永磁式制动器



HJR25
直径：110mm
重量：2.3kg
平均负载转矩：133N·m
额定转速：24.5rpm
传感器类型：单维力传感器
抱闸：永磁式制动器

0.84kg

最小自重

70mm

最小直径

133N·m

最大平均负载转矩

80rpm

最大转速

<60arcsec

重复定位精度

项目	单位	HJR14	HJR17	HJR20	HJR25
谐波减速器参数					
减速比	--	100	120	120	120
减速器背隙	arcsec	≤20	≤20	≤20	≤20
传动精度	arcmin	<1	<1	<1	<1
平均寿命	Hour	20000	20000	20000	20000

输出能力					
启停容许转矩	N·m	34	66	108	207
平均负载转矩	N·m	13.5	49	80	133
最大瞬时转矩	N·m	66	107	182	376
最大许用弯矩	N·m	80	140	230	420
额定转速	rpm	35	29	35	24.5
最大转速	rpm	80	58	50	29.1
重复定位精度	arcsec	<60	<60	<60	<60
绝对定位精度	arcsec	<300	<300	<300	<300

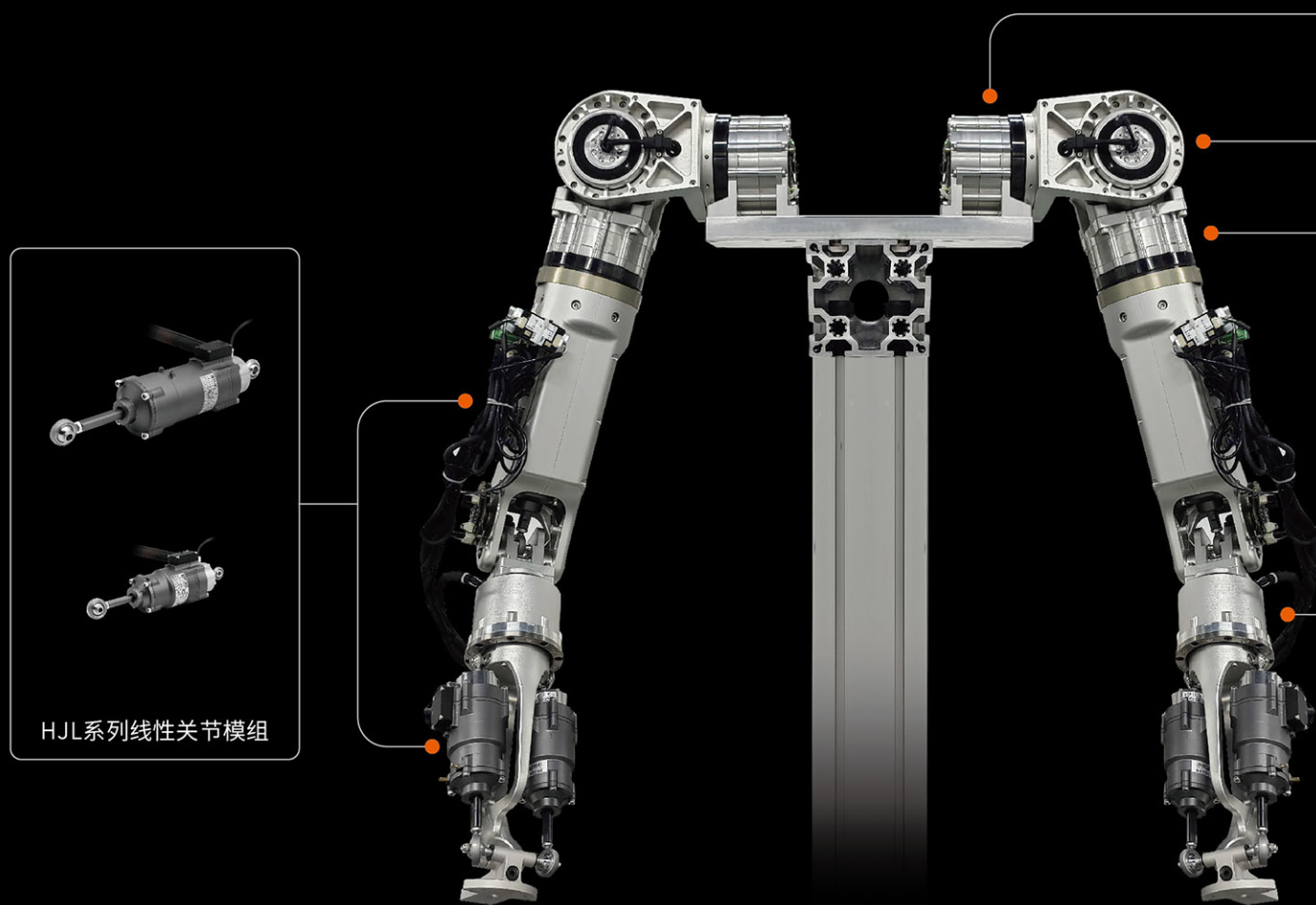
伺服系统					
电机功率	W	100	180	250	500
额定电压	VDC	48	48	48	48
额定电流	A (rms)	3.8	5	8	10.5
峰值电流	A (rms)	11.6	14.5	15	25.8
增量编码器	P/R	8000	8000	8000	8000
绝对值编码器	Bit	17	17	17	17
通讯协议	--	EtherCAT / CANopen			

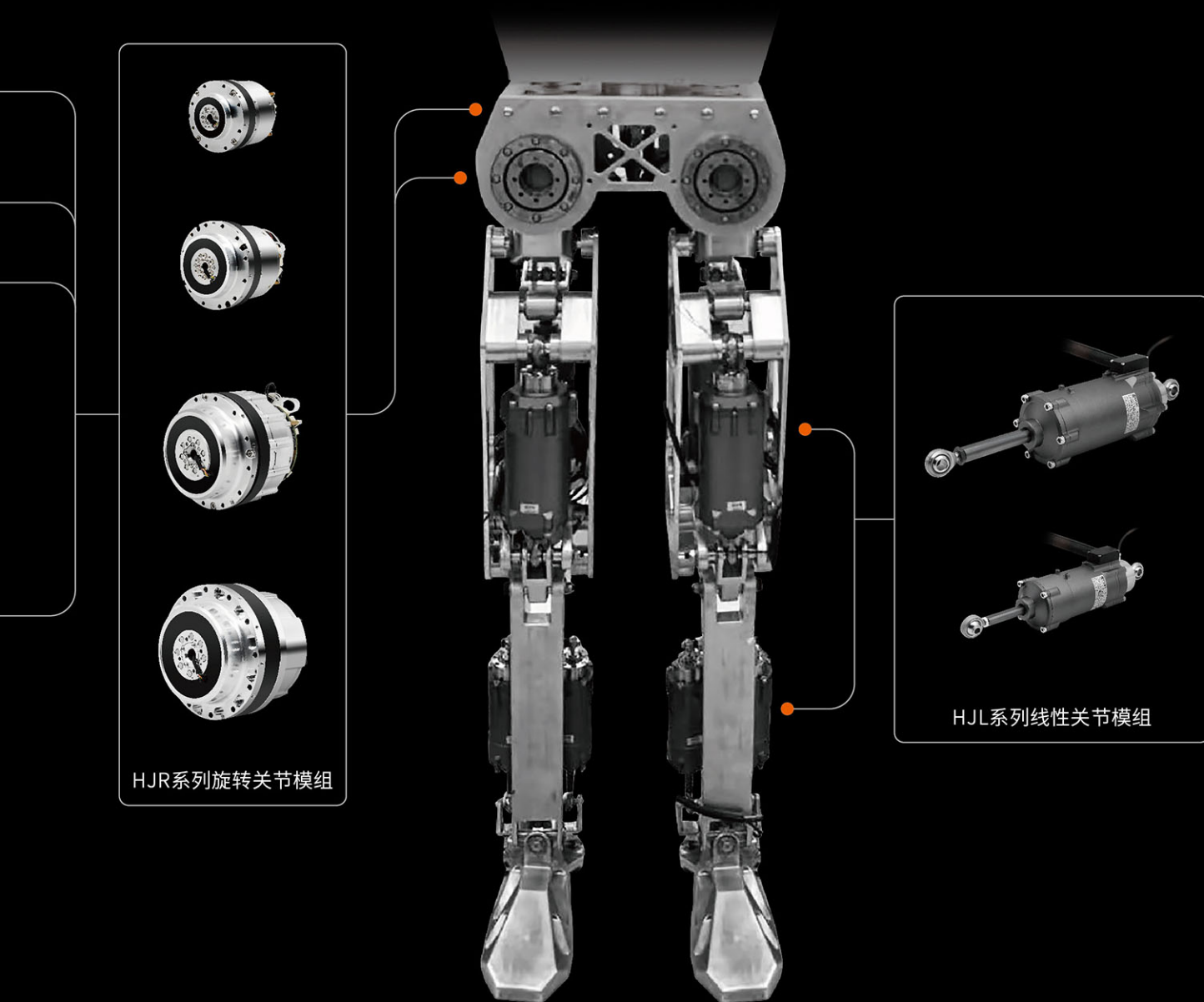
外形尺寸					
关节直径	mm	70	80	90	110
关节长度	mm	88	99.3	92.8	107.6
通孔直径	mm	7	7	7	9.8
关节重量	kg	0.84	1.2	1.5	2.3

其他	
传感器类型	单维力传感器
抱闸	永磁式制动器
IP等级	IP40
工作环境	运行温度:0~40°C(-40~60°C可选), 存贮温度:-40~80°C , 环境湿度: 90%相对湿度(无冷凝)

注: 提供OEM/ODM定制化服务, 如您有其它技术要求, 请联系我们咨询。

应用在人形机器人全身关节



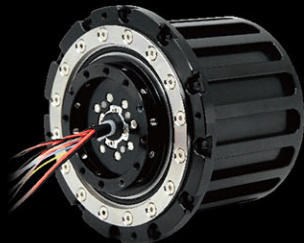


MJA-H系列 人形机器人关节模组

- 专为人形机器人应用研发，提供定制化服务
- 集谐波减速器、电机、编码器、驱动器于一体
- 定位精度高，可靠性稳定性大幅提升
- 精巧结构设计，更轻、更小、更紧凑
- 多种规格，快速组装人形机器人，大幅缩短开发周期

推荐应用场景

广泛应用于人形机器人、双足机器人、大负载仿生机器人等

			
MJA-H11	MJA-H17S	MJA-H17T	MJA-H17Z
直径: 57.5mm	直径: 76mm	直径: 76mm	直径: 90mm
重量: 0.31kg	重量: 0.75kg	重量: 0.81kg	重量: 0.81kg
平均负载转矩: 6.2N·m	平均负载转矩: 25N·m	平均负载转矩: 48N·m	平均负载转矩: 48N·m
额定转速: 30rpm	额定转速: 30rpm	额定转速: 25rpm	额定转速: 25rpm

0.31kg

自重轻至

57.5mm

最小直径

48N·m

最大平均负载转矩

35rpm

最大转速

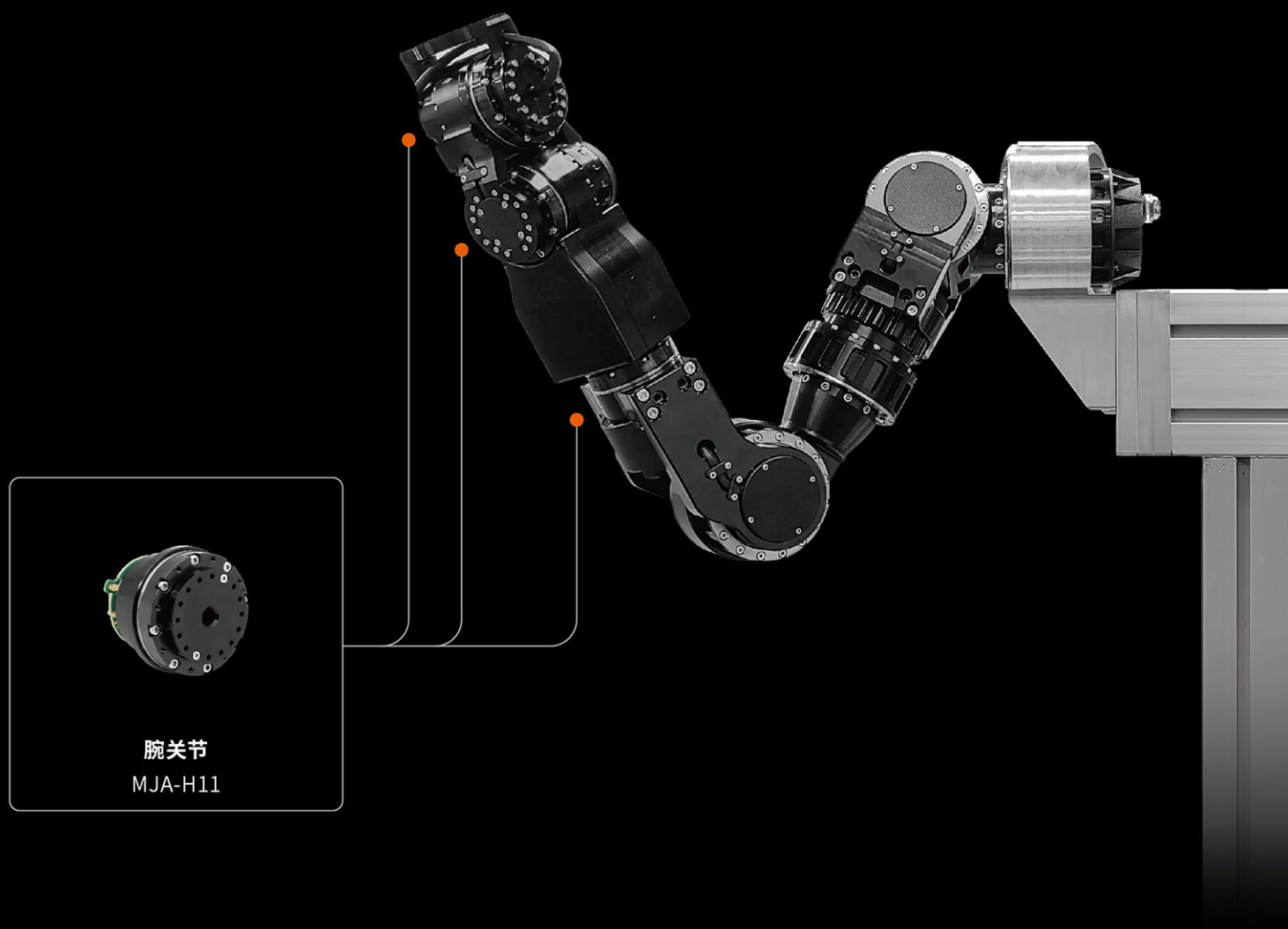
<60arcsec

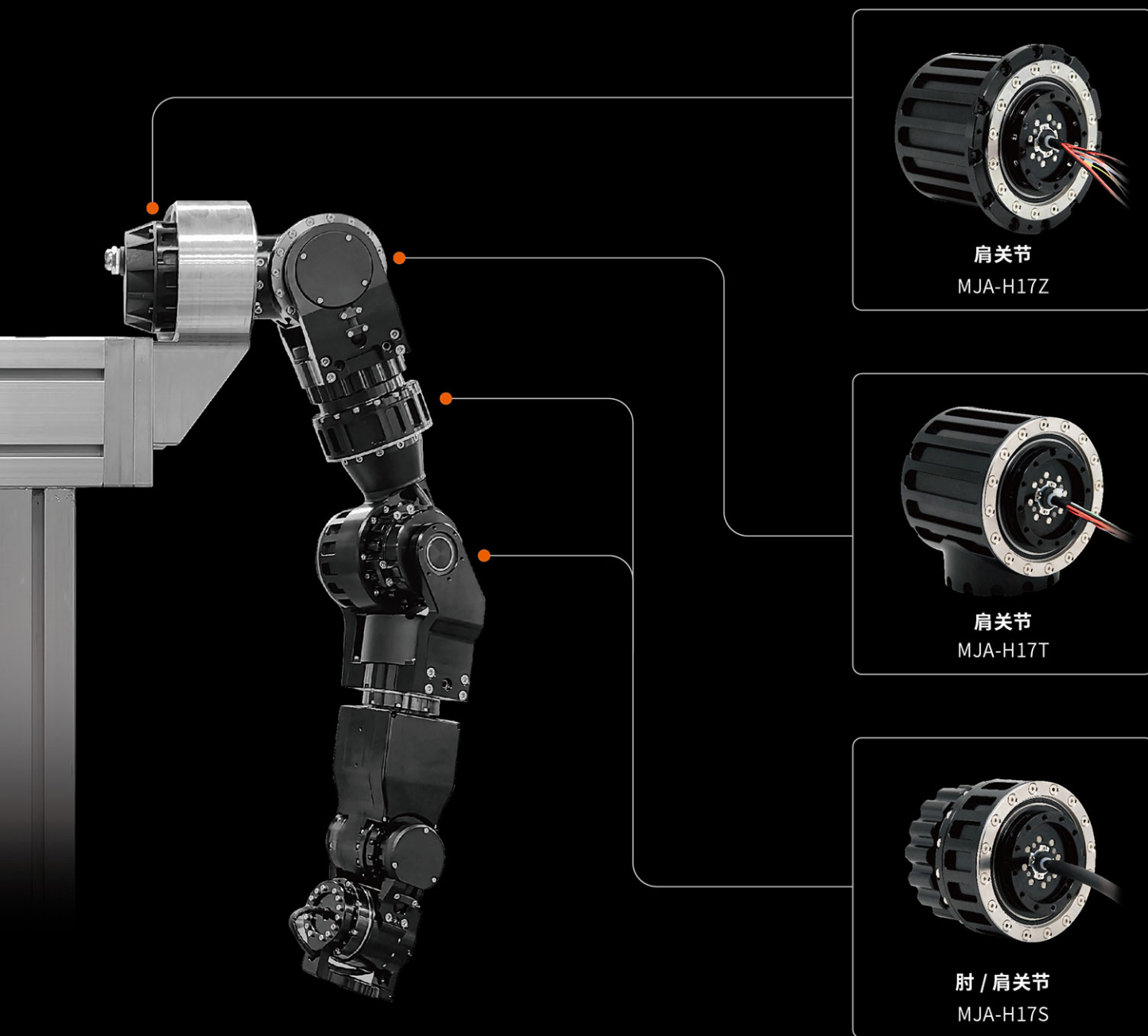
重复定位精度

项目	单位	MJA-H11	MJA-H17S	MJA-H17T	MJA-H17Z
谐波减速器参数					
减速比	--	101	100	120	120
减速器背隙	arcsec	≤20	≤20	≤20	≤20
传动精度	arcmin	<1	<1	<1	<1
平均寿命	Hour	20000	20000	20000	20000
输出能力					
启停容许转矩	N·m	7.7	56	56	56
平均负载转矩	N·m	6.2	25	48	48
最大瞬时转矩	N·m	11.5	80	80	80
最大许用弯矩	N·m	16	30	30	30
额定转速	rpm	30	30	25	25
最大转速	rpm	35	35	29	29
重复定位精度	arcsec	<60	<60	<60	<60
绝对定位精度	arcsec	<300	<300	<300	<300
伺服系统					
电机功率	W	115	100	180	180
额定电压	VDC	24	48	48	48
额定电流	A (rms)	6.5	3.8	5	5
峰值电流	A (rms)	13.5	11.6	14.5	14.5
增量编码器	P/R	6280	8000	8000	8000
绝对值编码器	Bit	17	17	17	17
通讯协议	--	EtherCAT / CANopen			
外形尺寸					
关节直径	mm	57.5	76	76	90
关节长度	mm	65	79.5	85.5	85.5
通孔直径	mm	5	7	7	7
关节重量	kg	0.31	0.75	0.81	0.81
其他					
传感器类型	无				
抱闸	无				
IP等级	IP40				
工作环境	运行温度:0~40°C(-40~60°C可选), 贮存温度:-40~80°C , 环境湿度: 90%相对湿度(无冷凝)				

注：提供OEM/ODM定制化服务, 如您有其它技术要求, 请联系我们咨询。

应用在人形机器人手臂关节





MJX系列 轻量化协作机器人关节模组

- 泰科第三代关节模组，提供产品和解决方案定制化服务
- 集谐波减速器、电机、抱闸、编码器、驱动器于一体
- 定位精度高，可靠性稳定性大幅提升
- 快速组装机器人，大幅缩短开发周期
- 精巧结构设计，更轻、更小、更紧凑
- 客户可自主设计外壳，定制专属机器人

推荐应用场景

生活服务机器人、医疗机器人、人形机器人、精密转台等



MJA-14
直径: 69mm
重量: <0.63kg
平均负载转矩: 7N·m
额定转速: 32rpm
抱闸: 无



MJA-17
直径: 76mm
重量: <0.95kg
平均负载转矩: 40N·m
额定转速: 30rpm
抱闸: 无



MJB-14
直径: 69mm
重量: <0.73kg
平均负载转矩: 7N·m
额定转速: 32rpm
抱闸: 24VDC永磁式抱闸



MJB-17
直径: 76mm
重量: <1.1kg
平均负载转矩: 40N·m
额定转速: 30rpm
抱闸: 24VDC永磁式抱闸

0.63kg

自重轻至

69mm

最小直径

48N·m

最大平均负载转矩

45rpm

最大转速

<60arcsec

重复定位精度

项目	单位	MJA-14	MJA-17	MJB-14	MJB-17
谐波减速器参数					
减速比	--	100	100 / 120	100	100 / 120
减速器背隙	arcsec	≤20	≤20	≤20	≤20
传动精度	arcmin	<1	<1	<1	<1
平均寿命	Hour	20000	20000	20000	20000

输出能力					
启停容许转矩	N·m	18	56	18	56
平均负载转矩	N·m	7	40 / 48	7	40 / 48
最大瞬时转矩	N·m	25	80	25	80
最大许用弯矩	N·m	15	35	15	35
额定转速	rpm	32	30 / 25	32	30 / 25
最大转速	rpm	45	35 / 29	45	35 / 29
重复定位精度	arcsec	<60	<60	<60	<60
绝对定位精度	arcsec	<300	<300	<300	<300

伺服系统					
电机功率	W	135	175	135	175
额定电压	VDC	48	48	48	48
额定电流	A (rms)	3.5	5	3.5	5
峰值电流	A (rms)	8.4	12	8.4	12
增量编码器	P/R	8000	8000	8000	8000
绝对值编码器	Bit	17	17	17	17
通讯协议	--	EtherCAT / CANopen			

外形尺寸					
关节直径	mm	69	76	69	76
关节长度	mm	86	101	86	101
通孔直径	mm	5	7	5	7
关节重量	kg	0.63	0.95	0.73	1.1

其他		
传感器类型	可选力传感器	
抱闸	无抱闸	24VDC永磁式抱闸
IP等级	IP40	
工作环境	运行温度:0~40℃(-40~60℃可选), 存储温度:-40~80℃, 环境湿度: 90%相对湿度(无冷凝)	

注: 提供OEM/ODM定制化服务, 如您有其它技术要求, 请联系我们咨询。

TC7系列 轻量化七轴协作机械臂本体

- 极致轻量化，尺寸小，紧凑型封装
- 模块化设计，快速拆装，维修更换快捷方便
- 卓越的运动控制碰撞检测，保障人员安全
- 精确的重复定位精度和路径精度
- 人与机械臂安全高效地并肩工作，没有障碍
- 提供产品和解决方案定制化服务

推荐应用场景

3C电子、生物医疗、康复医疗、半导体、智慧零售、科研教育等



9kg

最小自重

3kg

最大有效负载

$\pm 0.03\text{mm}$

重复定位精度

860mm

最大臂展

2m/s

末端最大速度

产品特征			
型号	TC7-R3	TC7-R3B	TC7-R3S
有效负载	≤3kg	2kg	≤3kg
重复定位精度	±0.03mm	±0.03mm	±0.03mm
自重	9kg	10kg	9.8kg
工作半径	860mm	860mm	688mm
自由度	7	7	7
编程	在8寸触摸屏示教器的图形用户界面上进行		
协同操作	根据IOS10218-1:2011进行协同操作,具备“安全适用的受监控停止”“拖动示教”以及“功率与力限制”等协作机器人安全功能		

关节参数			
工作范围	J1:±180° J2:±137° J3:±180° J4:±147° J5:±180° J6:±127° J7:±180°	J1:±180° J2:±137° J3:±180° J4:±147° J5:±180° J6:±127° J7:±180°	J1:±180° J2:±137° J3:±180° J4:±147° J5:±180° J6:±127° J7:±180°
最大速度	J1:150°/s J2:150°/s J3:180°/s J4:180°/s J5:192°/s J6:192°/s J7:192°/s	J1:150°/s J2:150°/s J3:180°/s J4:180°/s J5:192°/s J6:192°/s J7:192°/s	J1:150°/s J2:150°/s J3:180°/s J4:180°/s J5:192°/s J6:192°/s J7:192°/s
末端速度	≤2m/s	≤2m/s	≤2m/s
抱闸类型	24VDC永磁式 (关节1、2、3、4)	24VDC永磁式	24VDC永磁式
力传感器	可定制		

性能	
功耗(普通工况下)	300W
额定寿命	20000h
环境温度	-20~45℃
环境湿度	25-80% (无冷凝)
防护等级	IP54
安装方式	任意角度
噪音	≤60dB
通讯协议	EtherCAT / CANopen
供电电源	DC 48V
材质	铝合金、尼龙
底座尺寸	φ123
工具I/O端口	2路数字输入, 2路数字输出, 2路模拟量输入
工具I/O电源	24V
工具I/O电流输出	600mA
EtherCAT输出	1路

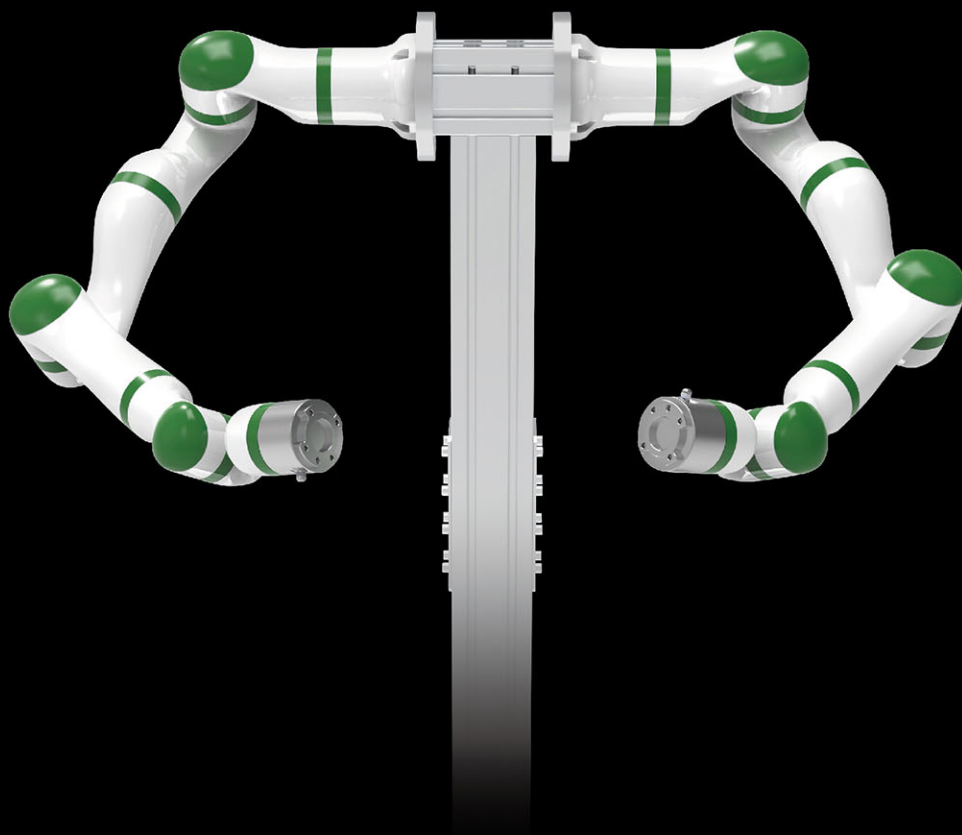
注：提供OEM/ODM定制化服务,如您有其它技术要求,请联系我们咨询。

DR系列 轻量化双臂协作机械臂本体

- 双臂协同控制，灵活应对各种复杂任务
- 模块化设计，快速拆装，维修更换快捷方便
- 手臂重量轻、尺寸小，紧凑型封装
- 卓越的运动控制碰撞检测，保障人员安全
- 精确的重复定位精度和路径精度
- 提供产品和解决方案定制化服务

推荐应用场景

3C电子、生物医药、康复医疗、半导体、智慧零售、科研教育等



7x2

自由度

9.8kg

最小单臂自重

3kg

单臂最大有效负载

$\pm 0.03\text{mm}$

重复定位精度

860mm x2

最大双臂臂展

2m/s

末端最大速度

产品特征		
型号	DR860-R2	DR688-R3
有效负载	4kg (2kg×2)	6kg (3kg×2)
重复定位精度	±0.03mm	±0.03mm
自重	10kg×2 (不含固定架)	9.8kg×2 (不含固定架)
工作半径	679.2mm×2	507.2mm×2
自由度	14 (7x2)	14 (7x2)
编程	在8寸触摸屏示教器的图形用户界面上进行	
协同操作	根据IOS10218-1:2011进行协同操作,具备“安全适用的受监控停止”“拖动示教”以及“功率与力限制”等协作机器人安全功能	

关节参数		
工作范围	J1:±180°	J1:±180°
	J2:±137°	J2:±137°
	J3:±180°	J3:±180°
	J4:±147°	J4:±147°
	J5:±180°	J5:±180°
	J6:±127°	J6:±127°
	J7:±180°	J7:±180°
最大速度	J1:150°/s	J1:150°/s
	J2:150°/s	J2:150°/s
	J3:180°/s	J3:180°/s
	J4:180°/s	J4:180°/s
	J5:192°/s	J5:192°/s
	J6:192°/s	J6:192°/s
	J7:192°/s	J7:192°/s
末端速度	≤2m/s	≤2m/s
抱闸类型	24VDC永磁式	24VDC永磁式 (关节1、2、3、4)
力传感器	可定制	

性能	
功耗(普通工况下)	600W
额定寿命	20000h
环境温度	-20~45℃
环境湿度	25-80% (无冷凝)
防护等级	IP54
安装方式	任意角度
噪音	≤60dB
通讯协议	EtherCAT / CANopen
供电电源	DC 48V
材质	铝合金、尼龙
底座尺寸	φ718.2mm
工具I/O端口	2路数字输入, 2路数字输出, 2路模拟量输入
工具I/O电源	24V
工具I/O电流输出	600mA
EtherCAT输出	1路

注：提供OEM/ODM定制化服务,如您有其它技术要求,请联系我们咨询。

专业为您提供高性能关节模组和机器人本体



售前技术支持



产品销售顾问

深圳市泰科智能机器人有限公司
TECHROBOTS (SHENZHEN) CO., LTD.

服务热线: **400-856-5198**

地址: 深圳市南山区南岗第二工业园12栋2楼

邮箱: sales@techsoft-robots.com

网址: www.techsoft-robots.com



微信公众号



视频号



抖音



哔哩哔哩