



御巧

系列

—(HJ)中空关节



广东天太机器人有限公司

📍: 广东省佛山市顺德区西连路43号天太机器人创新谷

📍: 上海市嘉定区华江路1078号S5栋

☎: 400-800-1807

🌐: www.gdtiantai.com

※ 本手册之内容可能随时更改, 恕不另行通知, 最终解释权归属广东天太机器人有限公司。

202407V1



etobot

让机器人随处可见



应用场景

人形机器人、协作机器人、医疗设备
外骨骼机器人、AMR、工业自动化
非标设备、非标机器人、自动化组装

.....



智巧系列

高度一体化·高精度双编码器·动力更强劲

大中空无框力矩电机，动力更强劲
摩擦抱闸式制动，快速启停更安全
高精度双编码器，全闭环精准控制
高性能驱动器，智能柔性，高效驱动



小体积



大扭矩



高精度



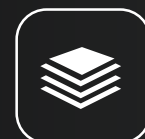
标准化



通用性



多用途



简易化



成本低



智巧系列（HJ）中空关节模组

是天太机器人有限公司自主研发的一款高集成模块产品

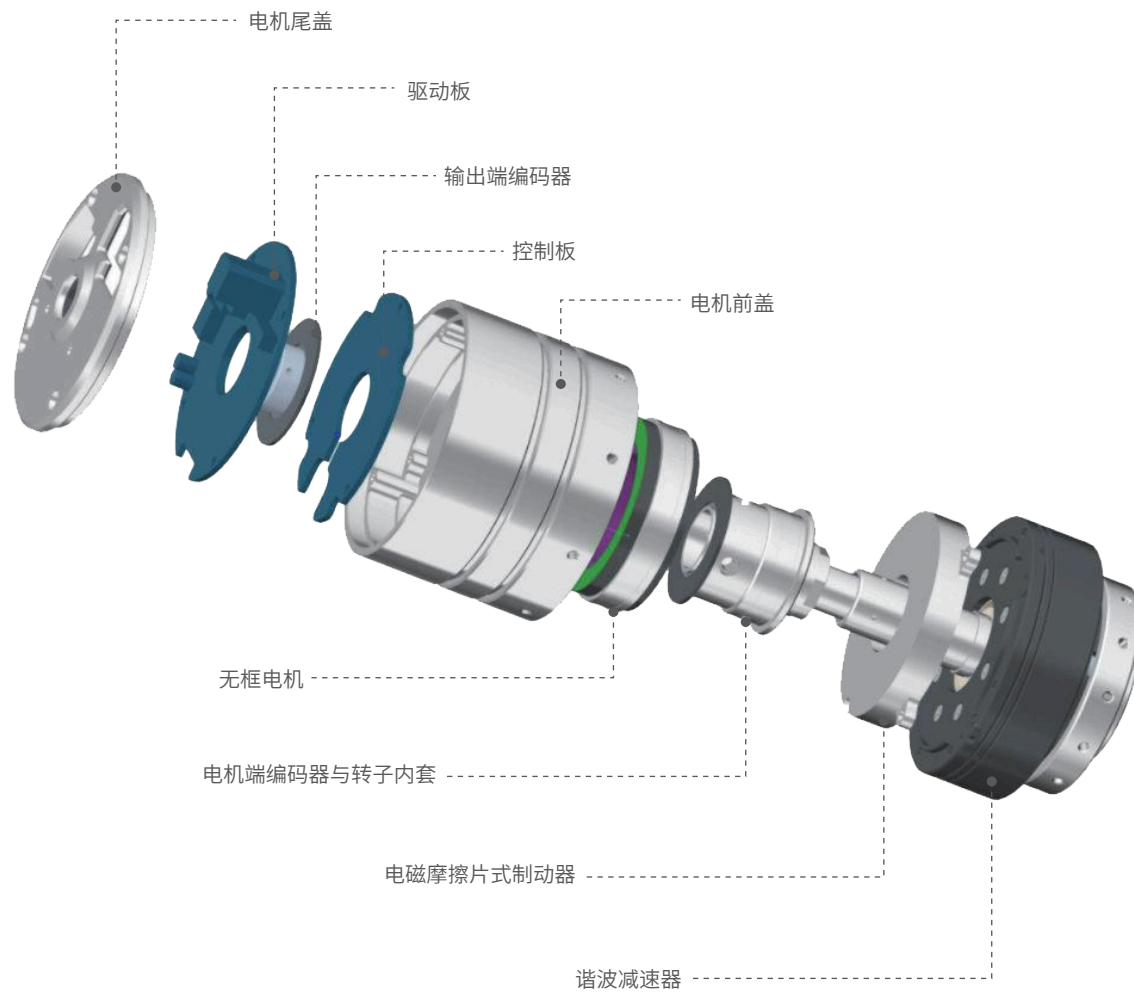
其将减速器、无框力矩电机、电机驱动、双编码器、抱闸制动器高度集成于一体

使其具有高度集成、高精度、高性能、高性价比、轻巧等特性

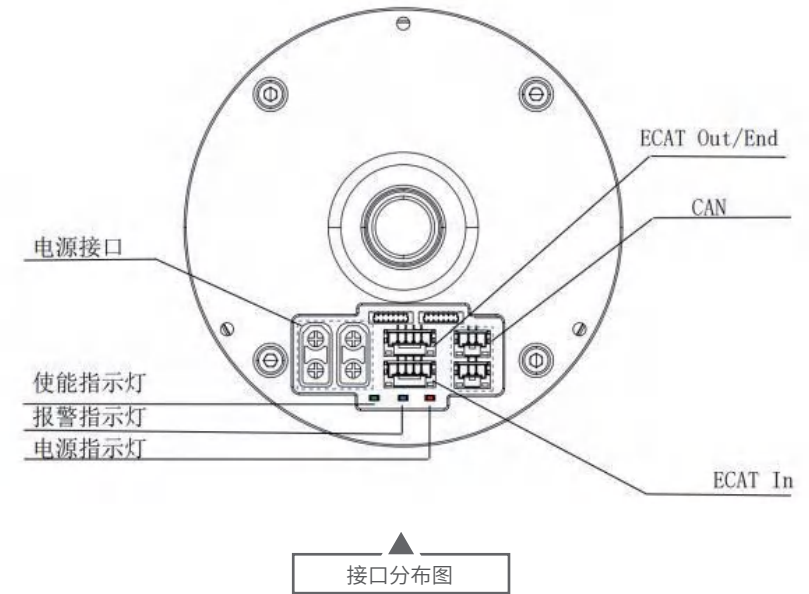
适用于协作、商用、包装、码垛等各类型泛机器人以及自动化设备、智能装备

.....

多种应用场景



产品结构示意图



型号命名规则

举例：

HJ14-----101-----48 B-----D C N
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

(1) 产品型号	HJ14 / HJ17 / HJ20 / HJ25 / HJ32 / HJ40	
(2) 减速比	101: 101比	
(3) 电压等级	48: 48V	24: 24V
(4) 是否带制动器	N: 无制动器	B: 带制动器
(5) 编码器个数	S: 单编码器	D: 双编码器
(6) 通讯方式	C: CAN	E: etherCAT
(7) 规格扩展保留字段	N	

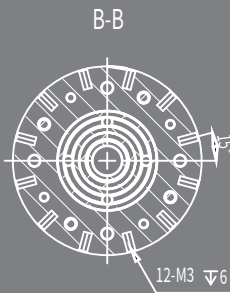
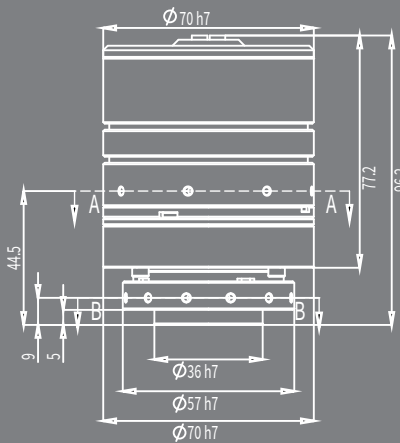
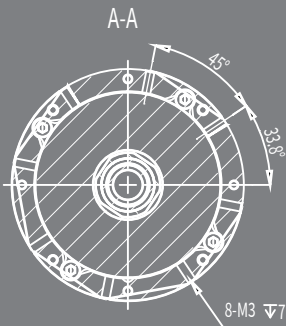
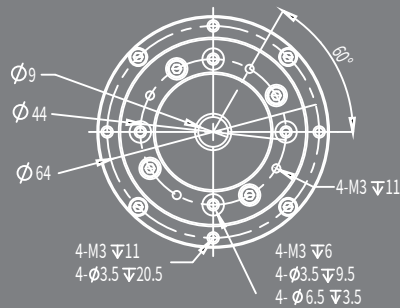


HJ14

高度一体化、小巧精致

快速组建机器人，省掉上百种机械电子器件
选型、设计、采购、组装的人力和时间成本
9mm中孔设计可过线缆、气路等，减少多根并联电缆的扭转弯折
降低运动负载，提升工作效率

项目	参数
供电电压 (VDC)	48
电机功率 (W)	150
电机额定电流 (A)	3.6
电机峰值电流 (A)	11.6
反电势常数 (Vrms/KRPM)	5.4
模组额定电机转速 (rpm)	4000
模组峰值电机转速 (rpm)	5000
减速比	101
额定扭矩 (N.m)	13
峰值扭矩 (N.m)	66
启动扭矩 (N.m)	34
额定转速 (rpm)	39
峰值转速 (rpm)	49
允许/瞬时弯矩 (N.m)	41/80
允许/瞬时径向力 (N)	270/490
允许/瞬时轴向力 (N)	270/490
外径X长度 (mm)	70*96.2
通孔直径 (mm)	9
重量 (Kg)	1.1
减速机背隙 (arcsec)	20
传动精度 (arcmin)	1
供电接口	XT-30AW-M
通讯方式	CAN / etherCAT
通讯接口	CAN:GH1.25-2P etherCAT:GH1.25-4P
噪音 (dBA)	≤70
编码器类型	15位绝对值双编码器
抱闸类型 (可选)	电磁摩擦片式
防护等级	IP6X
绝缘等级	B
工作环境温度 (°C)	0~40



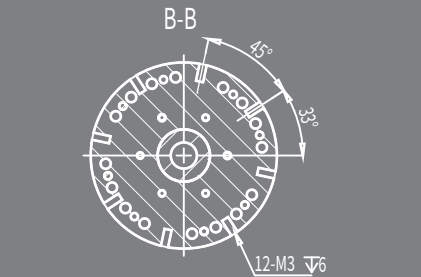
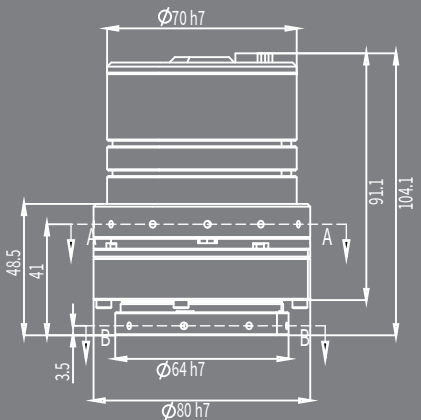
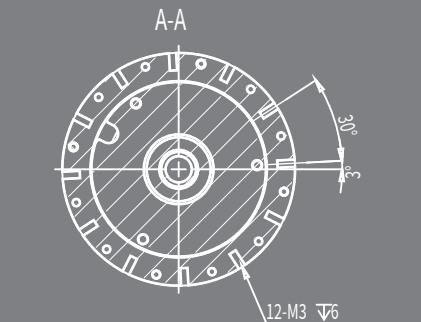


HJ17

中空无框力矩电机、动力更强劲

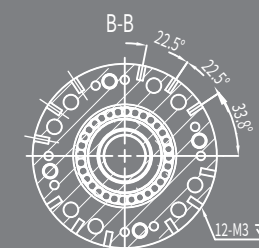
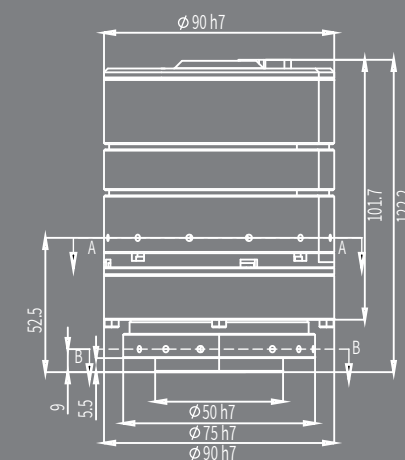
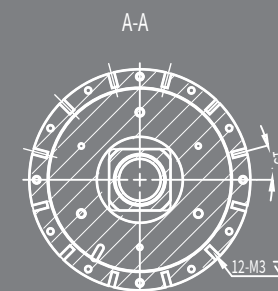
模组总重仅1.49kg
最大化减轻关节重量
转矩波动极小、转动惯量低、
动态响应快

项目	参数
供电电压 (VDC)	48
电机功率 (W)	183
电机额定电流 (A)	4.8
电机峰值电流 (A)	14.5
反电势常数 (Vrms/KRPM)	7.1
模组额定电机转速 (rpm)	3500
模组峰值电机转速 (rpm)	4000
减速比	101
额定扭矩 (N.m)	34
峰值扭矩 (N.m)	100
启动扭矩 (N.m)	65
额定转速 (rpm)	35
峰值转速 (rpm)	39
允许/瞬时弯矩 (N.m)	72/140
允许/瞬时径向力 (N)	400/700
允许/瞬时轴向力 (N)	400/700
外径X长度 (mm)	80*104.1
通孔直径 (mm)	9
重量 (Kg)	1.49
减速机背隙 (arcsec)	20
传动精度 (arcmin)	1
供电接口	XT-30AW-M
通讯方式, 协议	CAN / etherCAT
通讯接口	CAN:GH1.25-2P etherCAT:GH1.25-4P
噪音 (dBA)	≤70
编码器类型	15位绝对值双编码器
抱闸类型 (可选)	电磁摩擦片式
防护等级	IP6X
绝缘等级	B
工作环境温度 (°C)	0~40





17mm中孔设计可过线缆、气路等,减少多根并联电缆的扭转弯折
降低运动负载,提升工作效率



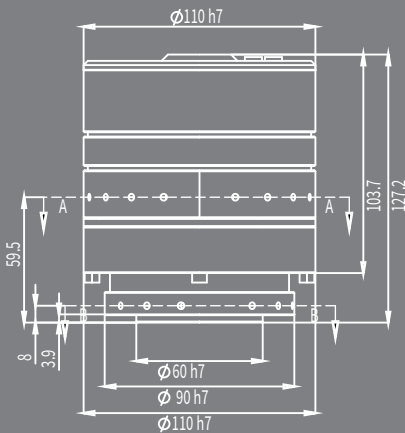
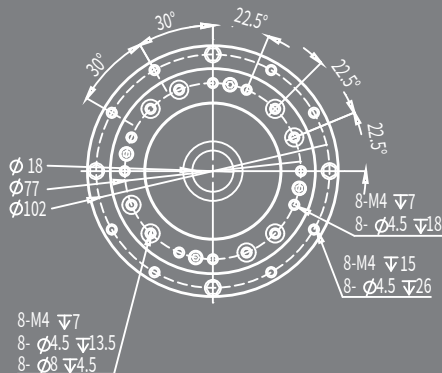


HJ25

超薄中空

18mm中孔设计可过线缆、气路等,减少多根并联电缆的扭转弯折
降低运动负载,提升工作效率

项目	参数	
供电电压 (VDC)	48	
电机功率 (W)	250	
电机额定电流 (A)	10.2	
电机峰值电流 (A)	30	
反电势常数 (Vrms/KRPM)	9.06	
模组额定电机转速 (rpm)	2500	
模组峰值电机转速 (rpm)	3000	
减速比	101	121
额定扭矩 (N.m)	91	110
峰值扭矩 (N.m)	228	275
启动扭矩 (N.m)	188	250
额定转速 (rpm)	25	20
峰值转速 (rpm)	29	25
允许/瞬时弯矩 (N.m)	243/480	
允许/瞬时径向力 (N)	900/1600	
允许/瞬时轴向力 (N)	900/1600	
外径X长度 (mm)	110*127.2	
通孔直径 (mm)	18	
重量 (Kg)	3.6	
减速机背隙 (arcsec)	20	
传动精度 (arcmin)	1	
供电接口	XT-60	
通讯方式, 协议	CAN / etherCAT	
通讯接口	CAN:GH1.25-2P etherCAT:GH1.25-4P	
噪音 (dBA)	≤70	
编码器类型	15位绝对值双编码器	
抱闸类型 (可选)	电磁摩擦片式	
防护等级	IP6X	
绝缘等级	B	
工作环境温度 (°C)	0~40	





HJ32

摩擦抱闸式制动 快速启停更安全

出色的安全制动, 防碰撞, 瞬间抱死
扭矩变动小,即使在异常时也可瞬间对负载进行制动

高精度双编码器 全闭环精准控制

高精度双编码器, 超乎想象的精准控制运动轨迹

项目	参数	
供电电压 (VDC)	48	
电机功率 (W)	600	
电机额定电流 (A)	15	
电机峰值电流 (A)	45	
反电势常数 (Vrms/KRPM)	8.3	
模组额定电机转速 (rpm)	2500	
模组峰值电机转速 (rpm)	3000	
减速比	101	121
额定扭矩 (N.m)	128	155
峰值扭矩 (N.m)	290	350
启动扭矩 (N.m)	290	350
额定转速 (rpm)	25	20
峰值转速 (rpm)	29	25
允许/瞬时弯矩 (N.m)	460/900	
允许/瞬时径向力 (N)	1350/2300	
允许/瞬时轴向力 (N)	1350/2300	
外径X长度 (mm)	142*159.2	
通孔直径 (mm)	20	
重量 (Kg)	5.78	
减速机背隙 (arcsec)	20	
传动精度 (arcmin)	1	
供电接口	XT-60	
通讯方式, 协议	CAN / etherCAT	
通讯接口	CAN:GH1.25-2P etherCAT:GH1.25-4P	
噪音 (dBA)	≤70	
编码器类型	15位绝对值双编码器	
抱闸类型 (可选)	电磁摩擦片式	
防护等级	IP6X	
绝缘等级	B	
工作环境温度 (°C)	0~40	

