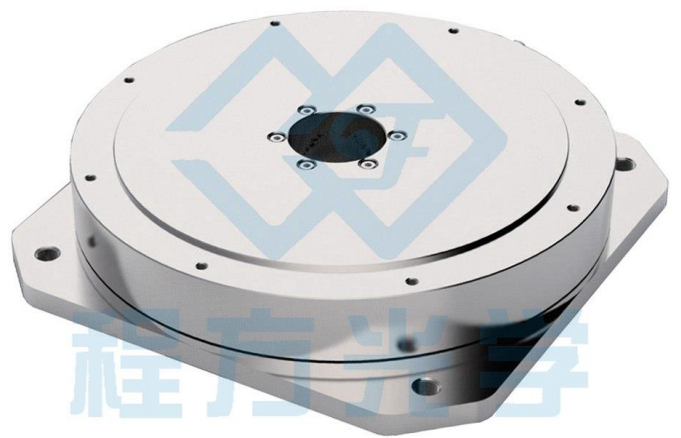
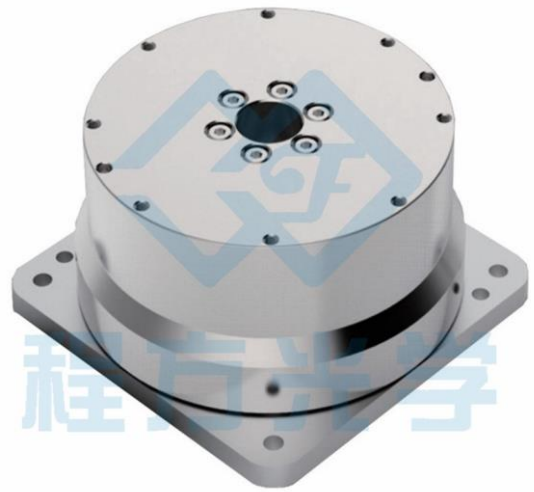
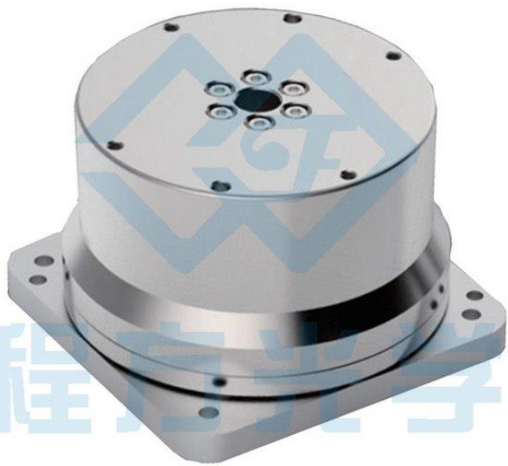


# 直驱力矩电机

## DD-ERT 系列



# 直驱力矩电机

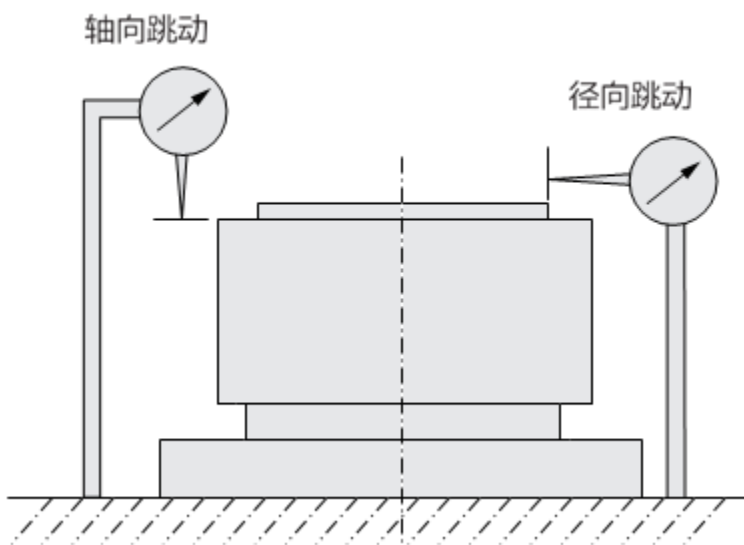
## 规格型号

系列名称	DD-ERT	80 -1	
DD-ERT			
尺寸规格			
80:外径为 80mm			
110			
180			
240			
高度代码			
1 (详情请参考对应规格参数表)			
特殊标记			
无标记: 程方仪器标准规格			
特殊: 无记号,A,B...(客户对标准设定有限制时, 请咨询程方仪器)			

### 注意:

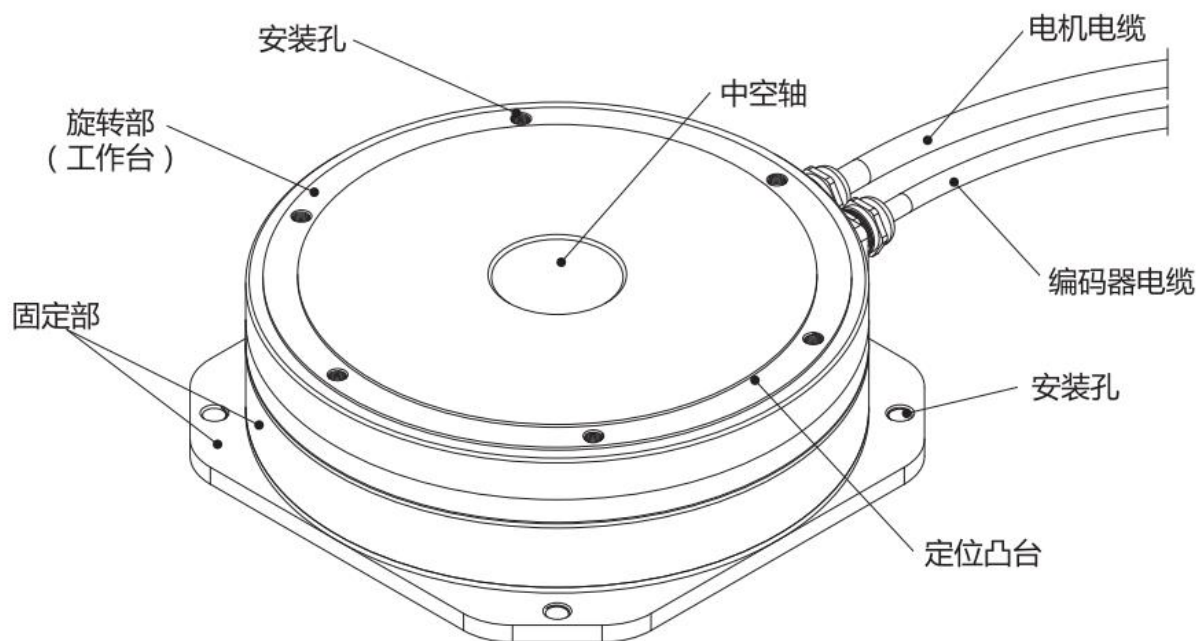
- 1、直驱力矩电机本体的机电缆和编码器电缆长度均为 0.4 米，客户需要指定延长线长度。
- 2、本系列可在原有基础上进行客户定制。

## 跳动测量方式



# 直驱力矩电机

## 产品结构



注意：部分部件不予以展示和说明，具体结构以实物为准，图示仅供参考

## 产品特性

DD-ERT 系列电机属于超博型直驱力矩电机，具有转矩大，高度低，重量轻等特点。本系列电机采用外转子结构，对比一般直驱力矩电机，可以使中空轴尺寸变大，保证客户需求。此外，本系列电机配合高精度编码器，使电机具有高响应，高精度等特点。因此，DD-ERT 系列电机可广泛应用于工业自动化等领域。

- 配置高精度编码器
- 大口径中空轴，可根据客户需求定制
- 超薄型结构，较低的组合高度
- 结构紧凑
- 精度高
- 峰值转矩：1.9~42N.m
- 连续转矩：0.6~14N.m
- 跳动量小，最小小于 10 μm (需选配)
- 高重复精度 ±2.5arc-sec
- 无霍尔传感器

## 适用行业

工具机 (CNC 加工中心...)

半导体制造装置 (液晶面板设备...)

工业机器人 (多轴机械手...)

其他装置 (激光制造设备...)

# 直驱力矩电机

## DD-ERT 系列性能参数

单位 (mm)

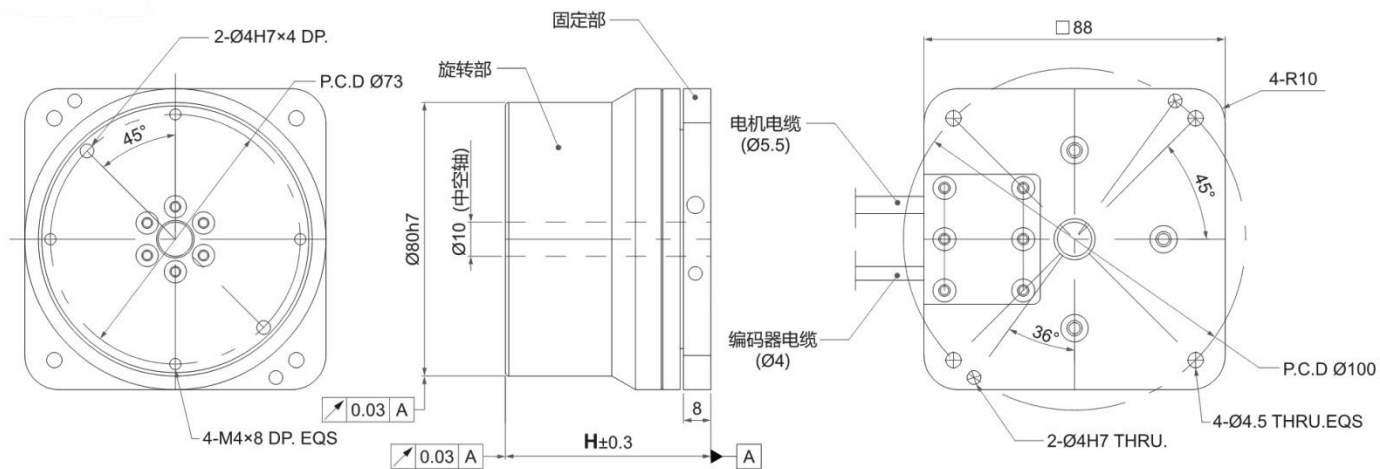
基本性能	单位	DD-ERT80-1	DD-ERT110-1	DD-ERT110-2	DD-ERT180-1	DD-ERT240-1
峰值扭矩 (1S)	N.m	1.9	3.3	7.2	11.1	42
连续转矩	N.m	0.6	1.1	2.4	3.7	14
最高转速	rpm	1000	1000	500	600	400
电气性能						
峰值电流(rms)(1s)	A	3.6	3.8	4.2	10.2	10.2
连续电流 (rms)	A	1.2	1.2	1.4	3.4	3.4
力矩常数	N.m/A	0.5	0.92	2	1.1	5.2
反电动势常数 (线间)	V/rpm	0.043	0.09	0.173	0.105	0.51
电阻@25°C (线间)	Ohm	7.8	10	13.8	3.1	5.1
电感@1kHz (线间)	mH	5.1	15	26.5	5.7	24.6
电气时间常数	ms	0.65	1.5	1.9	1.8	4.9
最大直流电压	V <sub>DC</sub>	330				
热性能						
线圈最高温度	°C	120				
机械性能						
极数		10	10	10	16	22
转动惯量	Kg. m <sup>2</sup>	0.00098	0.0016	0.003	0.01	0.034
质量	Kg	1.6	2.8	4	6.4	13.8
最大轴向载荷	N	500	500	500	2090	2430
编码器类型		增量式圆光栅			绝对值式编码器	
分辨率	p/rev	10240000*	14745600*		4194304*	
重复精度	arc-se c	±2.5			±2.5	
定位精度	arc-se c	±25			±10*	
冷却方式		自然冷却				

\*分辨率值：表示最高值，随驱动器的设置而改变。

定位精度：补偿后精度。

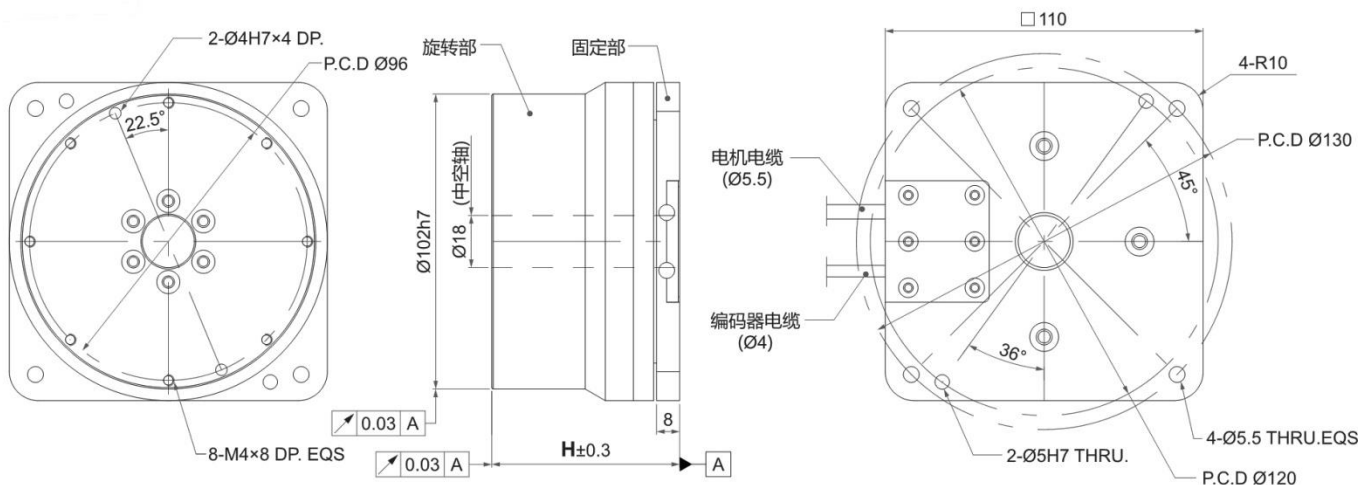
# 直驱力矩电机

## DD-ERT 系列尺寸



高度 (mm) DD-ERT80-1

H	60
---	----



高度 (mm)

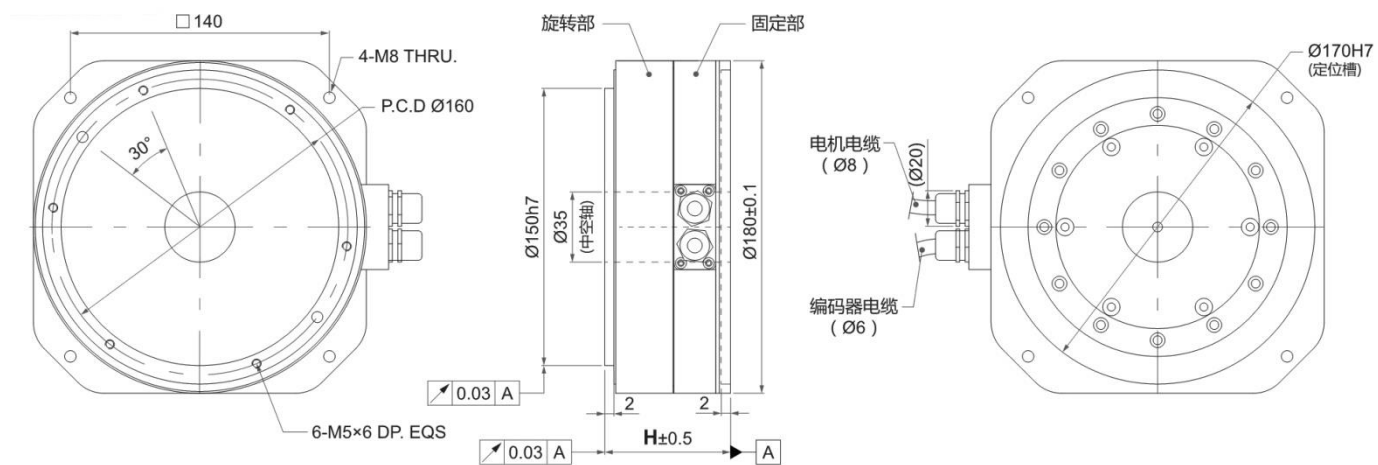
DD-ERT110-1

DD-ERT110-2

H	65	80
---	----	----

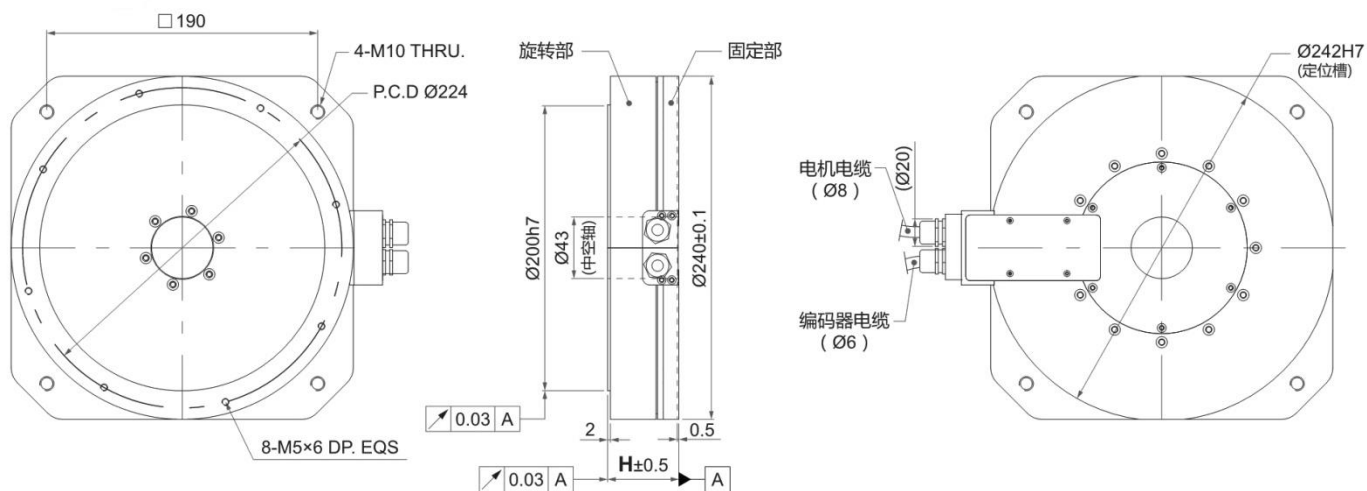
# 直驱力矩电机

## DD-ERT 系列尺寸



高度 (mm) DD-ERT180-1

H	54.5
---	------



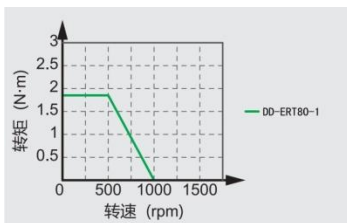
高度 (mm) DD-ERT240-1

H	50
---	----

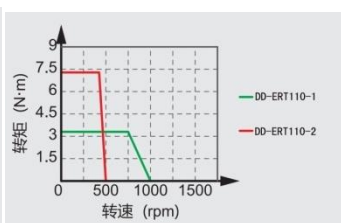
# 直驱力矩电机

## DD-ERT 系列技术解析

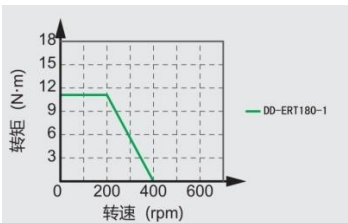
DD-ERT80 系列 (峰值转矩)



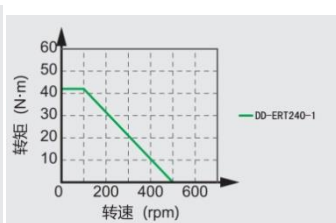
DD-ERT110 系列 (峰值转矩)



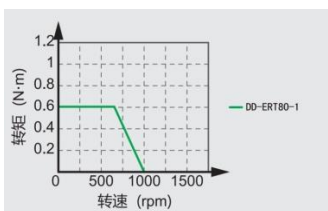
DD-ERT180 系列 (峰值转矩)



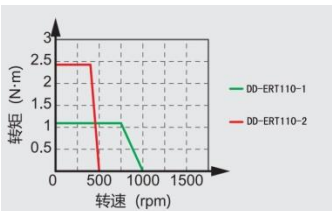
DD-ERT240 系列 (峰值转矩)



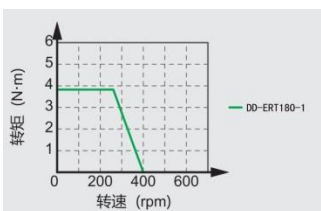
DD-ERT80 系列 (连续转矩)



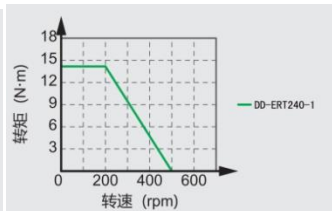
DD-ERT110 系列 (连续转矩)



DD-ERT180 系列 (连续转矩)



DD-ERT240 系列 (连续转矩)



## 电缆参数

■ 电缆 (DD-ERT80/ DD-ERT110) 单位 (mm)

名称	电缆直径	电缆长度	电缆弯曲半径
电机电缆	φ 5.5	400 (标准)	R56 (最小)
编码器电缆	φ 4	400 (标准)	R56 (最小)

■ 电缆 (DD-ERT180/ DD-ERT240) 单位 (mm)

名称	电缆直径	电缆长度	电缆弯曲半径
电机电缆	φ 8	400 (标准)	R56 (最小)
编码器电缆	φ 6	200 (标准)	R56 (最小)

## 电缆接线参数

■ 电机电缆

PIN	信号	颜色
1	U	红
2	V	白
3	W	蓝
4	PE	黄绿

■ 编码器电缆 (DD-ERT180/DD-ERT240)

PIN	信号	颜色
1	V <sub>BAT</sub>	棕
2	SD+	橙
3	SD-	绿
4	Gnd	黄
5	+5V	蓝
6	Gnd(V <sub>BAT</sub> )	灰

注: V<sub>BAT</sub>=3.6

■ 编码器电缆 (DD-ERT80/DD-ERT110)

PIN	信号	颜色
1	0V	蓝
2	A+	红
3	C+	紫
4	B+	黄
5	+5V	橙
6	A-	灰
7	C-	粉
8	B-	黑

注意:

- 1、产品本身电缆标示为标准规格,可参考表格参数,请严格按照表格示意操作。
- 2、产品本身电缆均为散线,电缆长度需要客户确认

# 直驱力矩电机

## 使用注意事项

### 1. 购买前注意事项

- 1.1 购买时，请与我方销售人员核对使用环境的范围，请勿在硫磺及生产硫化物气体等腐蚀性的环境中使用，此环境中会导致线路断裂或接触不良等情况发生。
- 1.2 选型时，请与我方销售人员核对使用要求及电机参数，确保使用的科学性。

### 2. 操作使用注意事项

- 2.1 本产品作为精密机械零件制造并普遍应用于机械行业，请具有专业知识与经验的技术人员进行操作。
- 2.2 操作时，请务必按照产品的操作规范使用。
- 2.3 应用中，如电缆、电机安装方式等使用环境有特殊要求时，请务必与我方销售人员联系确认，防止事故的发生以及避免造成不必要的损失。
- 2.4 本设备所有端子都不允许带电拔插，防止损坏电机及驱动器。
- 2.5 电机地线务必进行接地处理。
- 2.6 请勿将设备的控制信号线与动力线（主电源线，电机动力线等）防止在同一线管中或绕成一束。
- 2.7 电机运转中，请勿触摸电机的运动部件。
- 2.8 磁轨由永磁体构成，具有相当高的磁吸力，因此在安装前请咨询我方业务人员，获取具体的安装说明，装配过程中严格按照规范的安装方式进行。

### 3. 后续维护注意事项

- 3.1 保管设备时请注意：温度控制在 $-20^{\circ}\text{C}$ 至 $+60^{\circ}\text{C}$ 内；湿度：85%以内，放置无尘、洁净、无腐蚀性气体、无研磨液、无金属粉末、无油的环境中。
- 3.2 移动、布线、维护、检查等情况时，请在切断电源3分钟以上再进行操作。切断电源2-3分钟左右，动力线仍有电压残留，请勿草率接触设备。
- 3.3 频繁断开/开启电源会导致主电路元器件的劣化，切断电源后请在1分钟以上再次通电，开关电源的频率限制在“2次/3分钟”以内。