

中空旋转平台减速机

定位精准 设计简易提升信赖性

HOLLOW ROTARY PLATFORM REDUCER

HOLLOW ROTARY PLATFORM REDUCER





中空旋转平台减速机

公司简介 COMPANY PROFILE

本公司是一家专业从事精密传动产品的研发、生产、销售及售后于一体的高科技公司，产品涵盖超精密的行星减速机、高精度中空旋转平台、谐波减速机、圆柱凸轮、弧面凸轮、平行轴凸轮等产品的生产、加工制造、检验检测、仓储物流等。

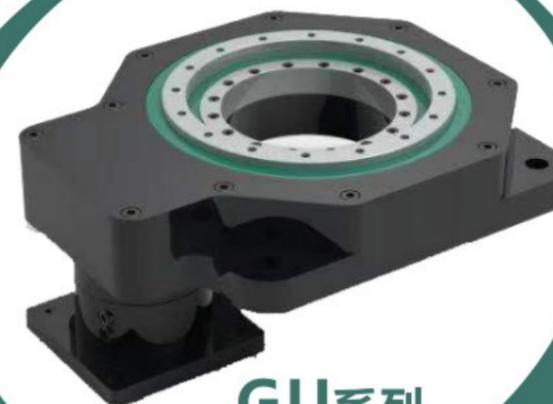
公司拥有成熟全面的分度转台技术，可以根据客户需求进行开发和生产，可编程伺服转台、机械式分度转台等，产品覆盖各种行业：金属成型、汽车、航空、包装、建筑、丝移印、机床等。转台客户涵盖大部分知名汽车主机厂、知名包装公司、激光行业上市公司、锂电行业上市公司、机床行业上市公司等。公司提供专业定制满足客户的工业需求。

公司不但有大量的标准产品供客户选择，如客户有特殊要求，我们不但可根据的要求制作，也可与客户合作开发特殊的设计方案，我们的销售及客服中心已覆盖整个中国，使我们的产品得以更加完善。

公司的宗旨：让客户满意不是我们的目标，让客户感动才是我们的标准。公司致力于打造中国传动行业高性价比的一流品牌。欢迎国内外用户和各界人士精诚合作。



KTN系列
Page.03

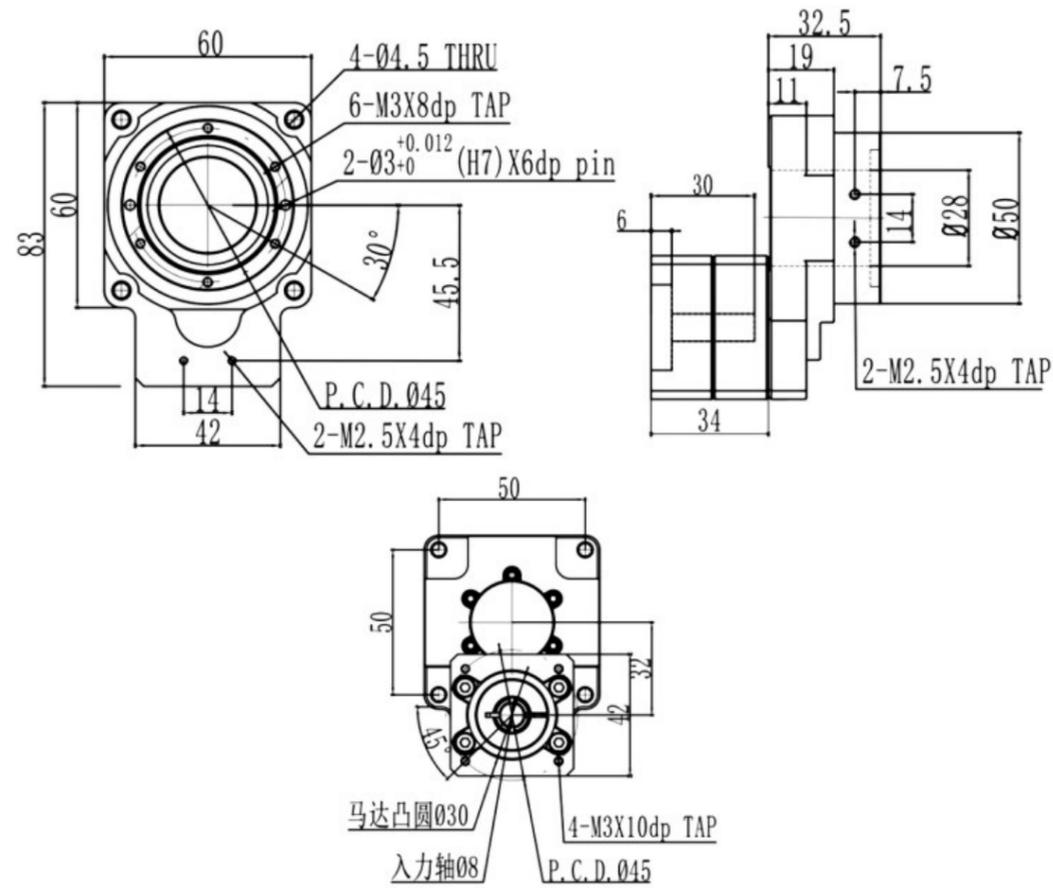


GU系列
Page.18

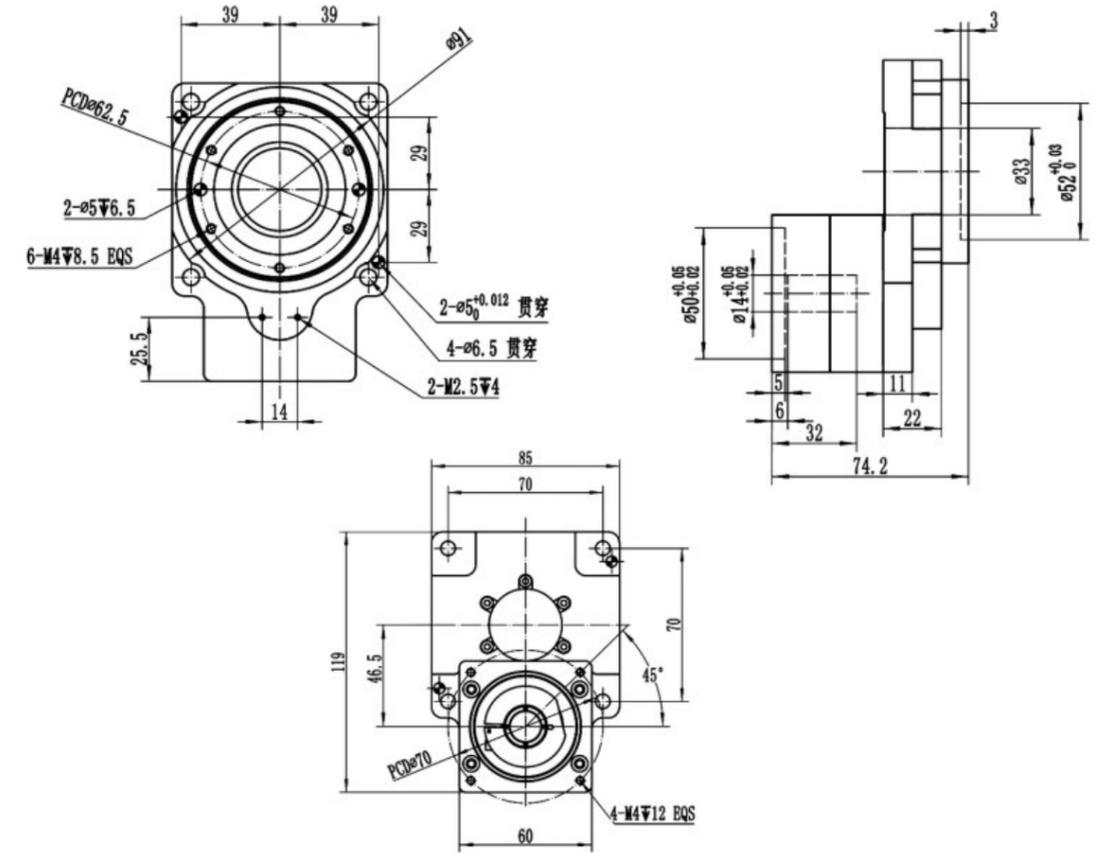


YH系列
Page.22

■ KTN60-10K



■ KTN85-05K



性能参数

性能参数		各品牌 50-100W 伺服马达
马达种类		交叉滚子轴承
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许转矩	N.m	5.2
容许转速	rpm	200 (盘面)
减速比		1:10
容许轴向负载	N	250
容许惯性力矩负荷	N.m	5
定位精度	arcsec	±8
重复定位精度	arcsec	±5
旋转平台平行度	mm	±0.005
旋转平台同心度	mm	±0.005
防护等级	IP	40
精度寿命	H	10000
重量	kg	1.2

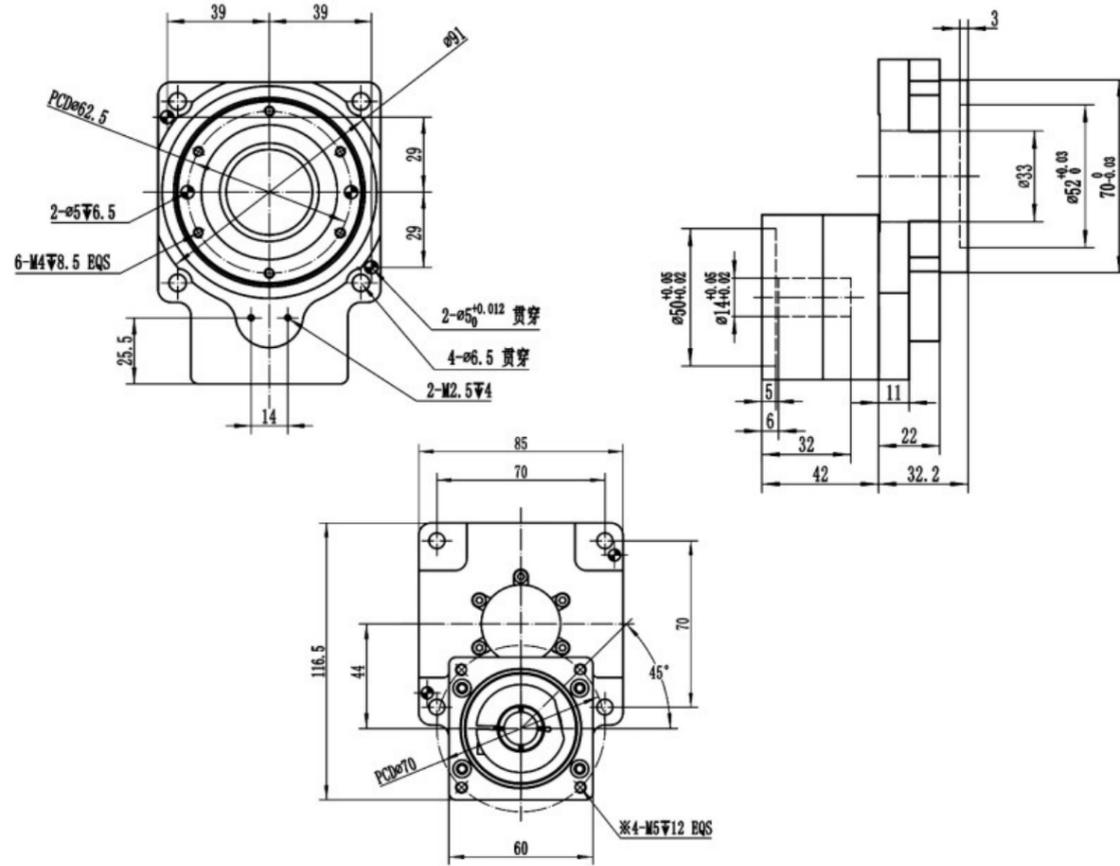
*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

性能参数

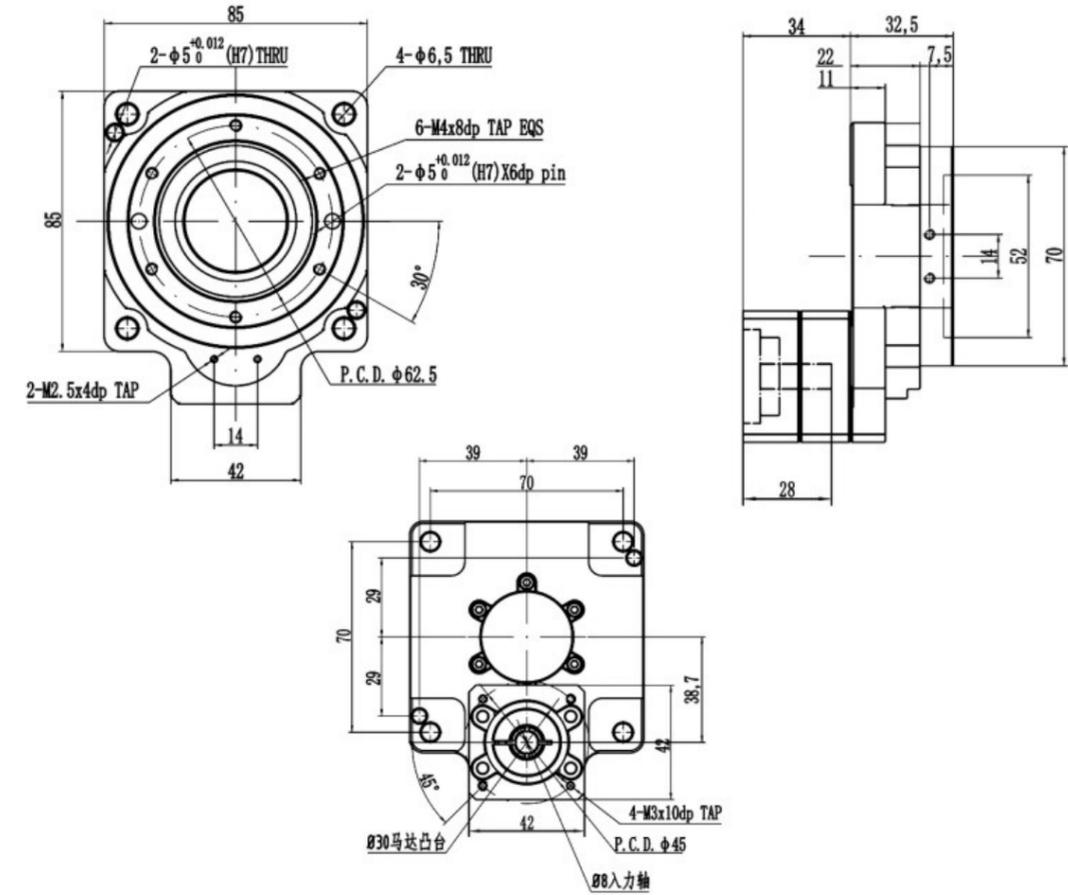
性能参数		各品牌 200-400W 伺服马达
马达种类		交叉滚子轴承
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许转矩	N.m	8
容许转速	rpm	200 (盘面)
减速比		1:5
容许轴向负载	N	500
容许惯性力矩负荷	N.m	10
定位精度	arcsec	±8
重复定位精度	arcsec	±5
旋转平台平行度	mm	±0.005
旋转平台同心度	mm	±0.005
防护等级	IP	40
精度寿命	H	10000
重量	kg	1.8

*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

■ KTN85-10K



■ KTN85-18K



性能参数

性能参数		各品牌 200-400W 伺服马达(可加行星减速机)
马达种类		交叉滚子轴承
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许转矩	N.m	8
容许转速	rpm	200 (盘面)
减速比		1:10
容许轴向负载	N	500
容许惯性力矩负荷	N.m	10
定位精度	arcsec	± 8
重复定位精度	arcsec	± 5
旋转平台平行度	mm	± 0.005
旋转平台同心度	mm	± 0.005
防护等级	IP	40
精度寿命	H	10000
重量	kg	1.8

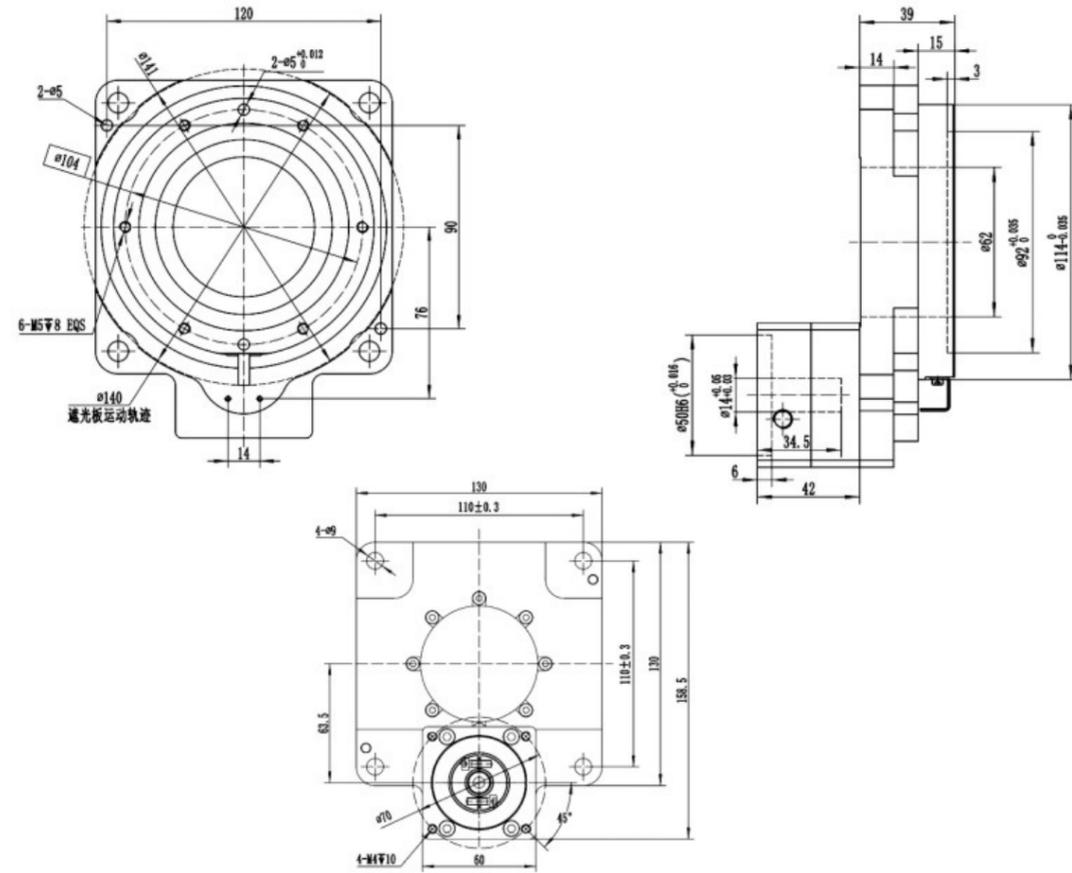
*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

性能参数

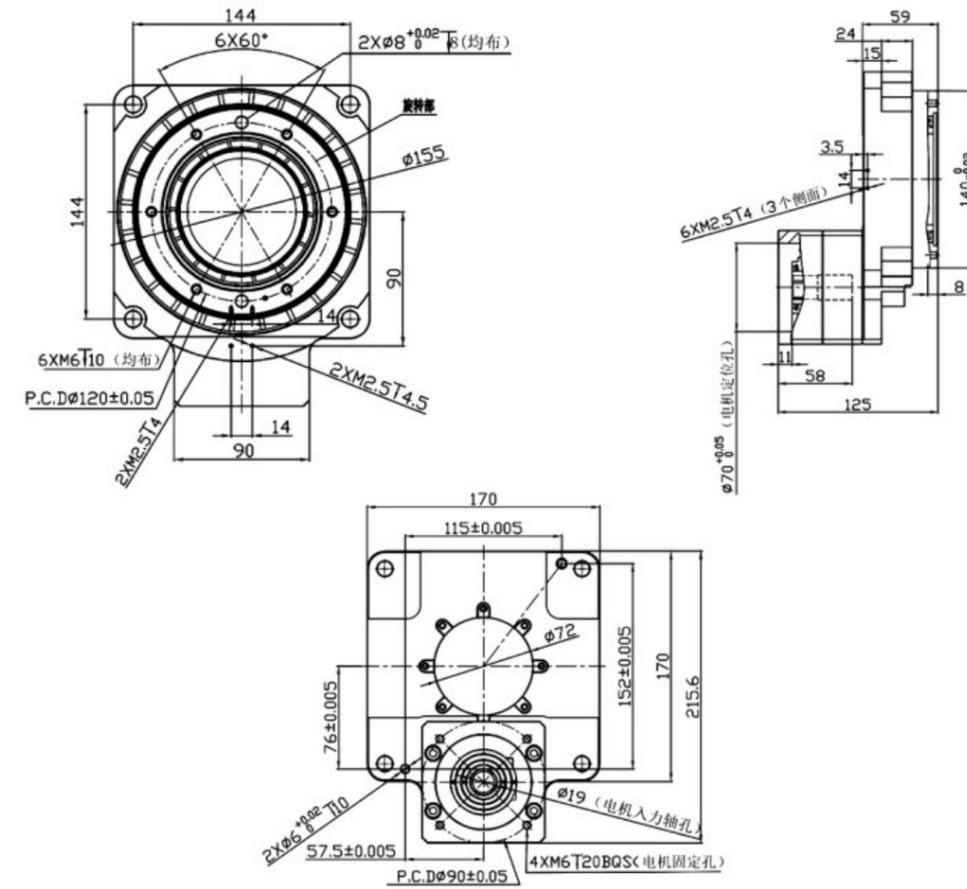
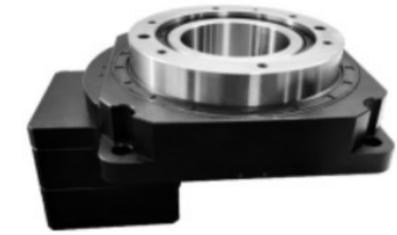
性能参数		各品牌 100W 伺服马达
马达种类		交叉滚子轴承
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许转矩	N.m	8
容许转速	rpm	200 (盘面)
减速比		1:18
容许轴向负载	N	500
容许惯性力矩负荷	N.m	10
定位精度	arcsec	± 8
重复定位精度	arcsec	± 5
旋转平台平行度	mm	± 0.005
旋转平台同心度	mm	± 0.005
防护等级	IP	40
精度寿命	H	10000
重量	kg	1.8

*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

■ KTN130-18K



■ KTN170-10K



性能参数

性能参数		各品牌 200-400W 伺服马达
马达种类		交叉滚子轴承
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许转矩	N.m	20
容许转速	rpm	100 (盘面)
减速比		1:18
容许轴向负载	N	2000
容许惯性力矩负荷	N.m	50
定位精度	arcsec	± 8
重复定位精度	arcsec	± 5
旋转平台平行度	mm	± 0.005
旋转平台同心度	mm	± 0.005
防护等级	IP	40
精度寿命	H	10000
重量	kg	4

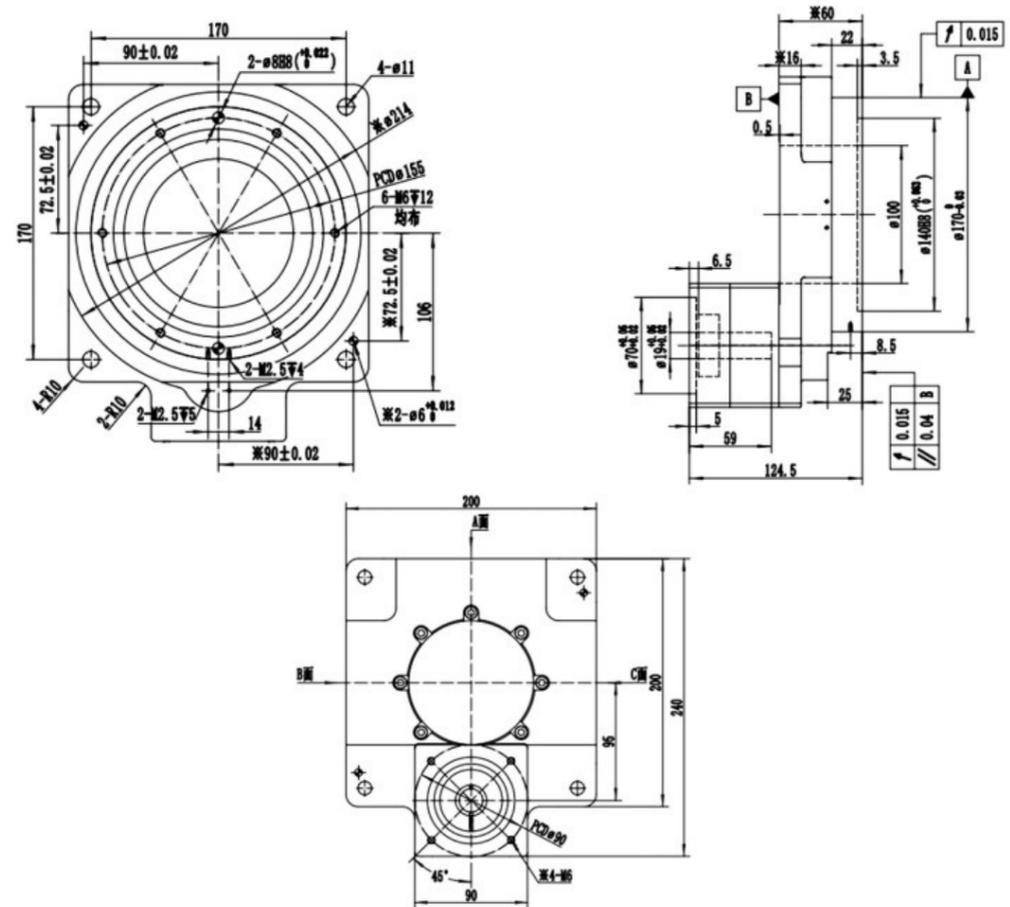
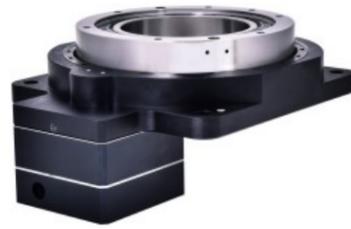
*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

性能参数

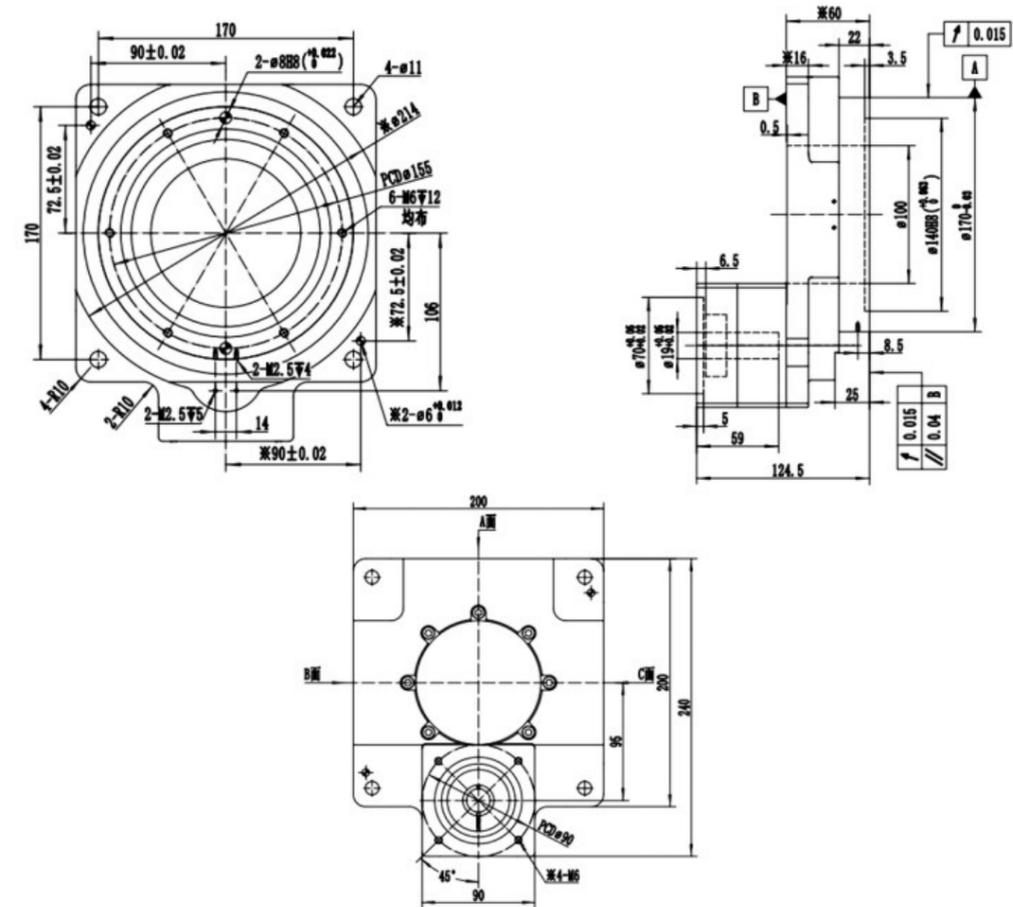
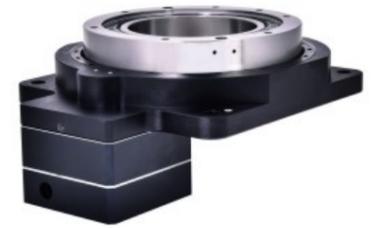
性能参数		各品牌 750W 伺服马达(可加行星减速机)
马达种类		交叉滚子轴承
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许转矩	N.m	48
容许转速	rpm	200 (盘面)
减速比		1:10
容许轴向负载	N	3000
容许惯性力矩负荷	N.m	68
定位精度	arcsec	± 8
重复定位精度	arcsec	± 5
旋转平台平行度	mm	± 0.005
旋转平台同心度	mm	± 0.005
防护等级	IP	40
精度寿命	H	10000
重量	kg	10

*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

■ KTN200-10K



■ KTN200-18K



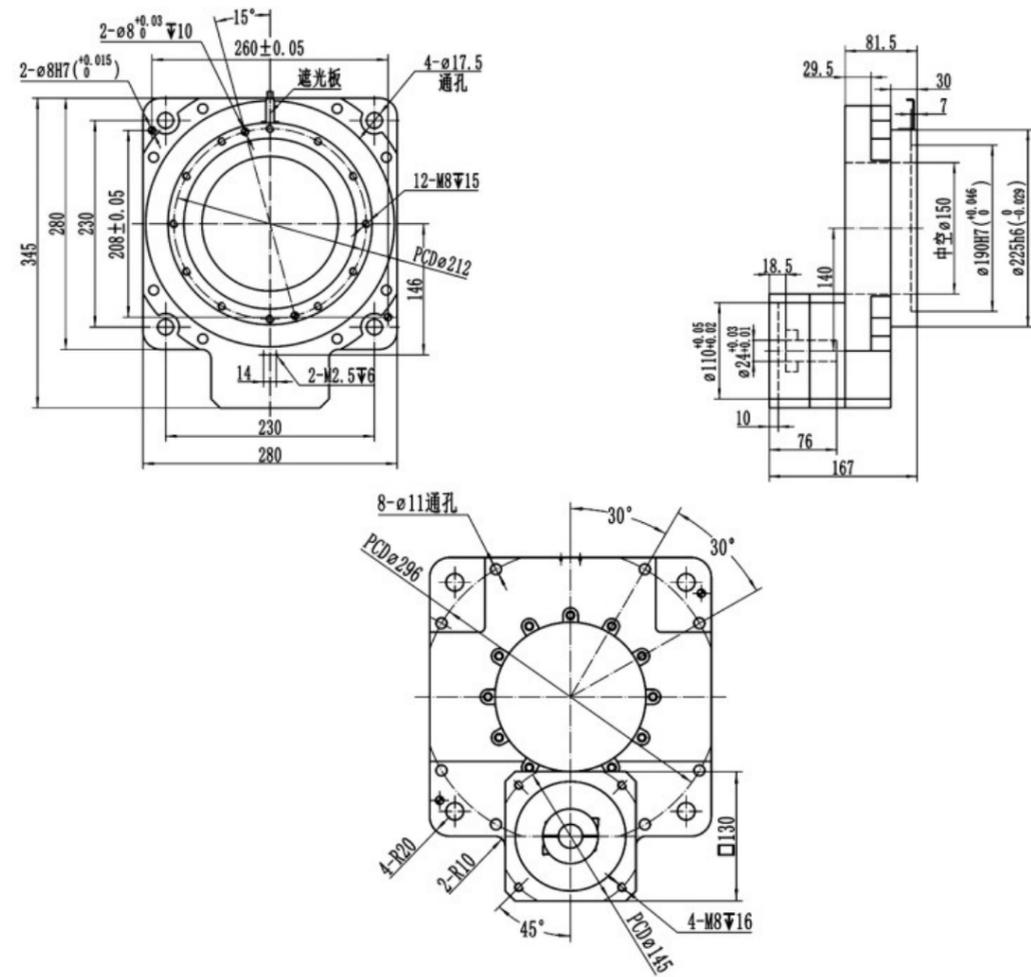
性能参数		各品牌 750W 伺服马达(可加行星减速机)
马达种类		交叉滚子轴承
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许转矩	N.m	65
容许转速	rpm	200 (盘面)
减速比		1:10
容许轴向负载	N	4000
容许惯性力矩负荷	N.m	100
定位精度	arcsec	±8
重复定位精度	arcsec	±5
施转平台平行度	mm	±0.005
旋转平台同心度	mm	±0.005
防护等级	IP	40
精度寿命	H	10000
重量	kg	10

性能参数		各品牌 750W 伺服马达
马达种类		交叉滚子轴承
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许转矩	N.m	65
容许转速	rpm	100 (盘面)
减速比		1:10
容许轴向负载	N	4000
容许惯性力矩负荷	N.m	100
定位精度	arcsec	±8
重复定位精度	arcsec	±5
施转平台平行度	mm	±0.005
旋转平台同心度	mm	±0.005
防护等级	IP	40
精度寿命	H	10000
重量	kg	10

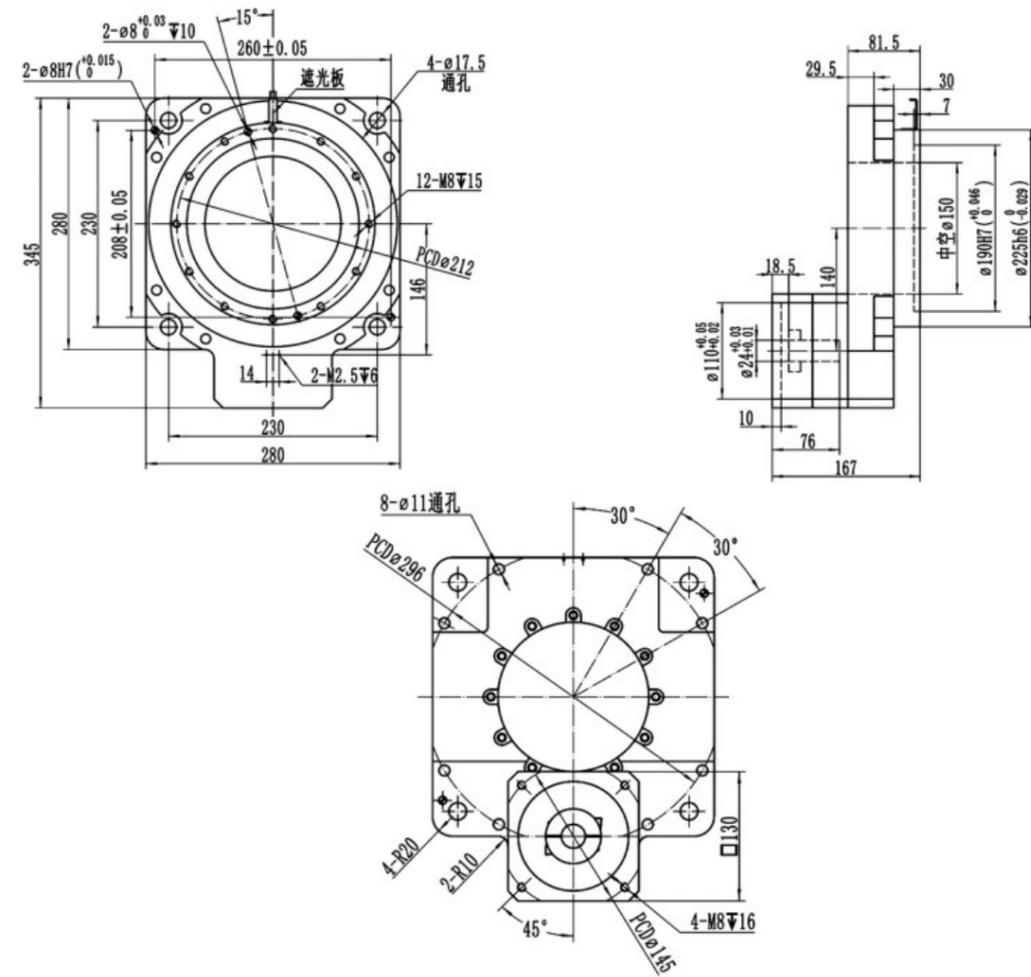
*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

■ KTN280-10K



■ KTN280-18K



性能参数

性能参数		各品牌 1.5KW 伺服马达(可加行星减速机)
马达种类		交叉滚子轴承
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许转矩	N.m	126
容许转速	rpm	200 (盘面)
减速比		10
容许轴向负载	N	7000
容许惯性力矩负荷	N.m	296
定位精度	arcsec	± 8
重复定位精度	arcsec	± 5
旋转平台平行度	mm	± 0.005
旋转平台同心度	mm	± 0.005
防护等级	IP	40
精度寿命	H	10000
重量	kg	19

*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

性能参数

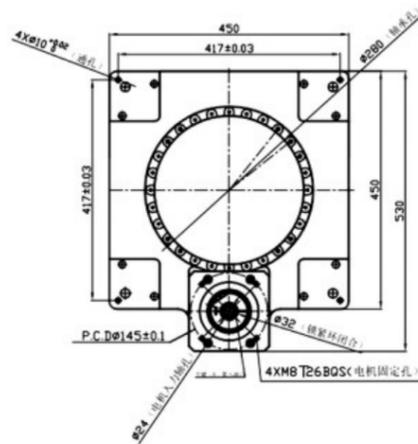
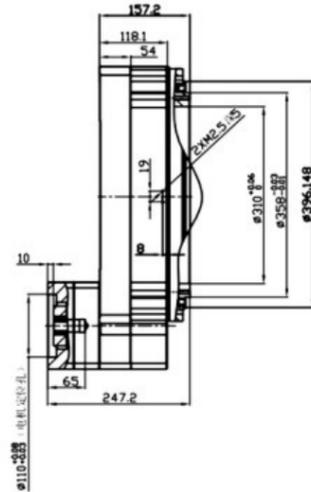
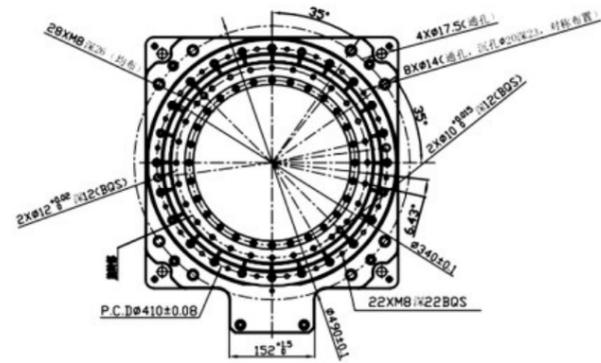
性能参数		各品牌 1.5KW 伺服马达
马达种类		交叉滚子轴承
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许转矩	N.m	226
容许转速	rpm	100 (盘面)
减速比		18
容许轴向负载	N	7000
容许惯性力矩负荷	N.m	296
定位精度	arcsec	± 8
重复定位精度	arcsec	± 5
旋转平台平行度	mm	± 0.005
旋转平台同心度	mm	± 0.005
防护等级	IP	40
精度寿命	H	10000
重量	kg	19

*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

KTN450-10K



高刚性 | High Rigidity
 速度快 | High Speed
 耐持久 | Durability



中空旋转平台

HOLLOW ROTATING TABLE

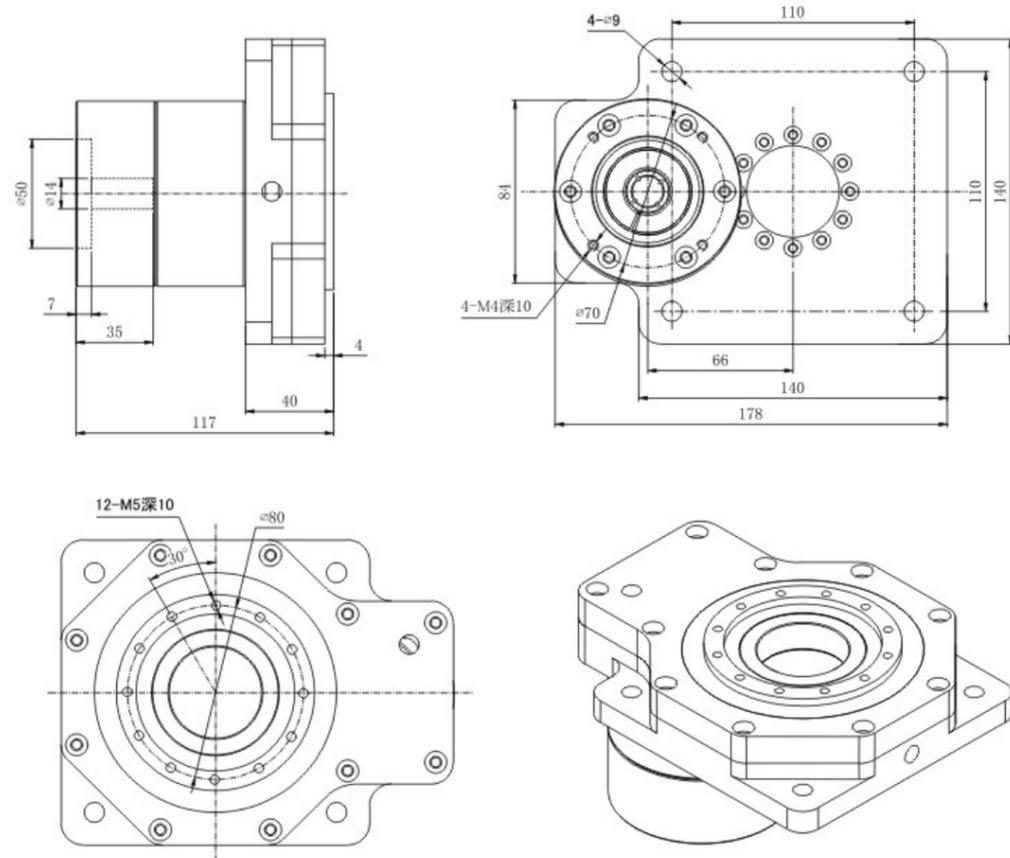
GU系列



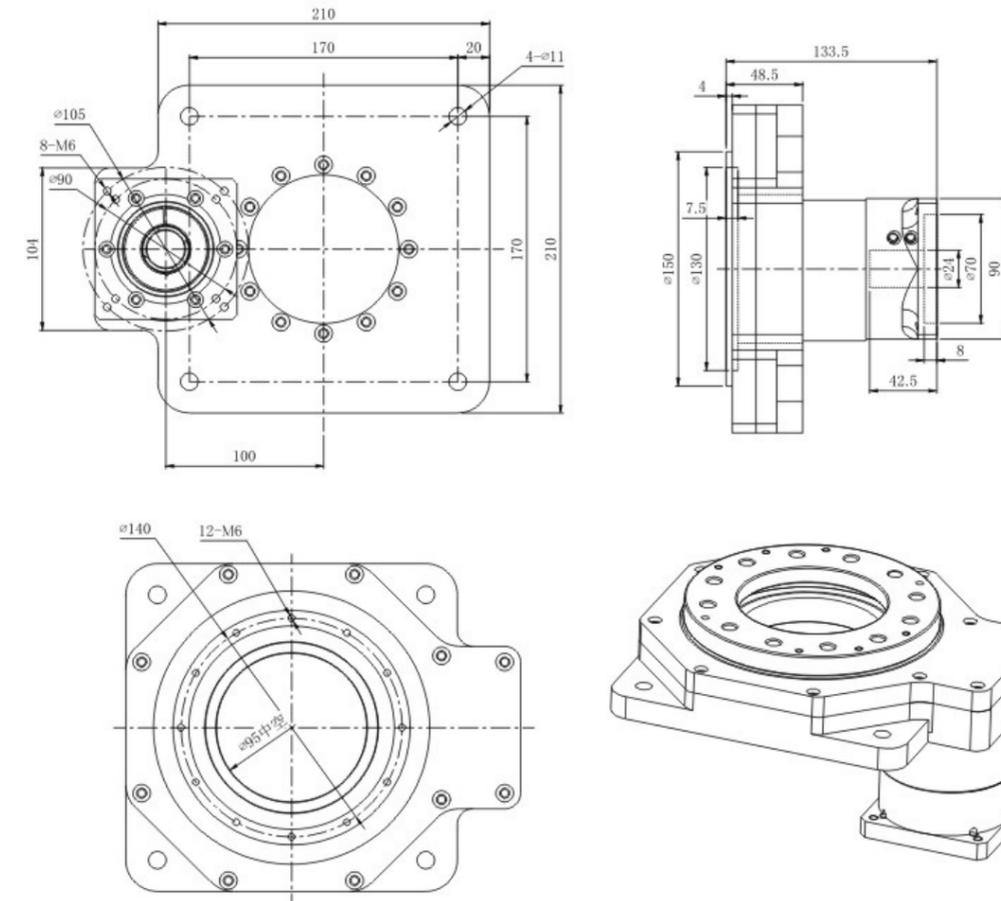
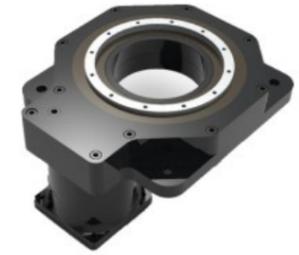
性能参数		各品牌 1.5KW 伺服马达
马达种类		交叉滚子轴承
旋转平台轴承		156
容许转矩	N.m	200 (盘面)
容许转速	rpm	10
减速比		10000
容许轴向负载	N	1000
容许惯性力矩负荷	N.m	±80
定位精度	arcsec	±15
重复定位精度	arcsec	±0.007
施转平台平行度	mm	±0.015
旋转平台同心度	mm	40
防护等级	IP	20000
精度寿命	H	80
重量	kg	

*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

■ GU66-C20



■ GU100-C32



性能参数

性能参数		200-400W 伺服马达
马达种类		交叉滚子轴承
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许转速	rpm	150 (盘面)
减速比		1:5
容许轴向负载	N	200
容许惯性力矩负荷	N.m	50
定位精度	arcsec	10
重复定位精度	arcsec	4
施转平台平行度	mm	0.02
旋转平台同心度	mm	0.015
防护等级	IP	50
精度寿命	H	20000
重量	kg	5

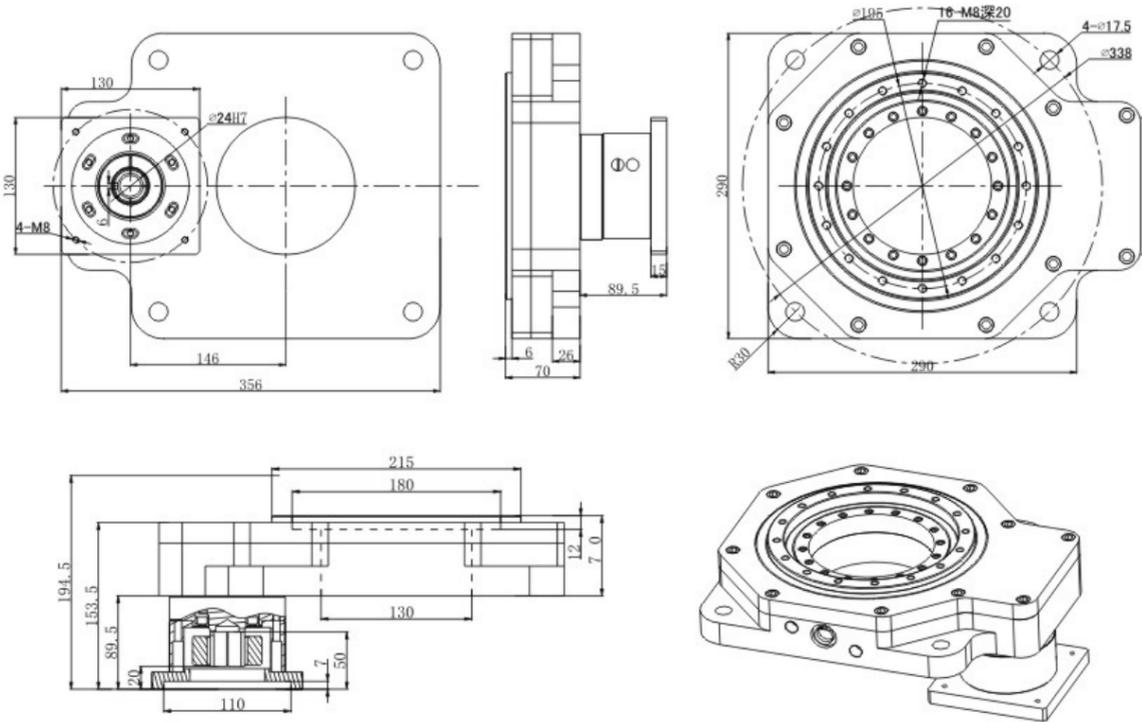
*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

性能参数

性能参数		750W 伺服马达
马达种类		交叉滚子轴承
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许转速	rpm	150 (盘面)
减速比		1:5
容许轴向负载	N	400
容许惯性力矩负荷	N.m	100
定位精度	arcsec	15
重复定位精度	arcsec	25
施转平台平行度	mm	0.02
旋转平台同心度	mm	0.015
防护等级	IP	50
精度寿命	H	20000
重量	kg	18

*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

■ GU146-C50

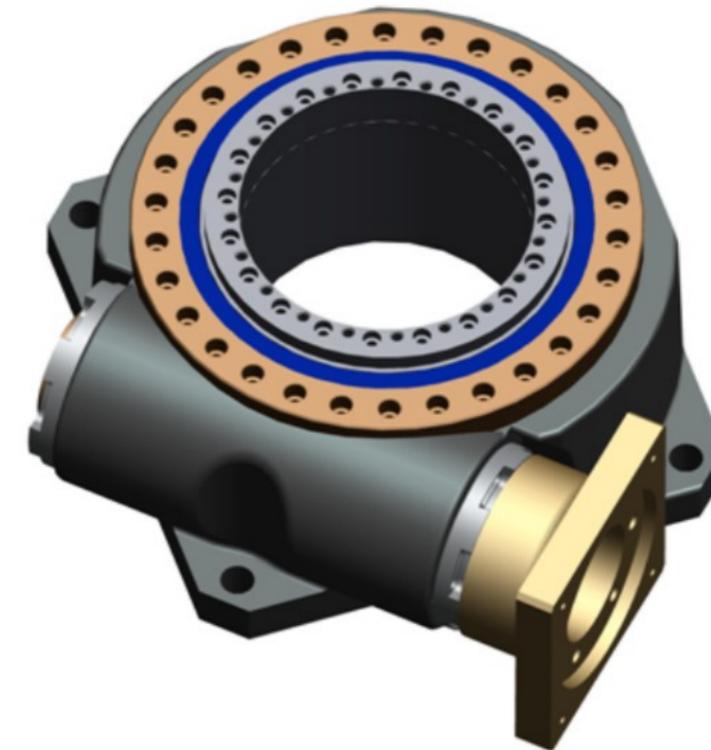


高刚性 | High Rigidity
速度快 | High Speed
耐持久 | Durability

中空旋转平台

HOLLOW ROTATING TABLE

YH系列



性能参数		
马达种类		1.5KW 伺服马达
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许转速	rpm	75 (盘面)
减速比		1:5
容许轴向负载	N	800
容许惯性力矩负荷	N.m	210
定位精度	arcsec	60
重复定位精度	arcsec	25
施转平台平行度	mm	0.015
旋转平台同心度	mm	0.015
防护等级	IP	50
精度寿命	H	20000
重量	kg	25

*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

YH-48 HP



高精度

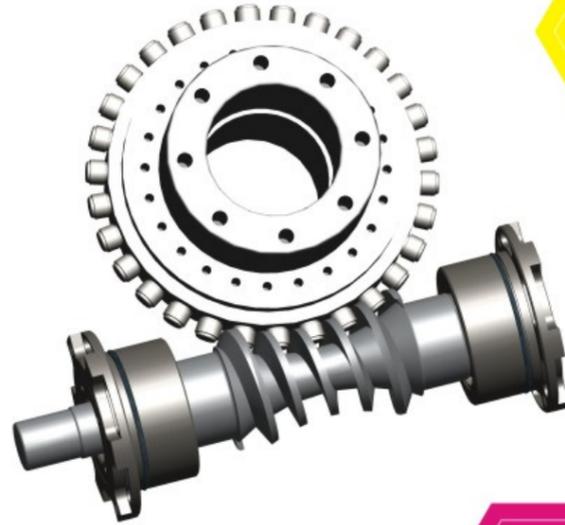
滚轮和凸轮无间隙配合，能保持较高的分割精度和高扭矩的情况下，确保承担重载的能力

高速性

在精密加工的滚轮和凸轮的锥度支撑筋上施加预压负荷，完全避免产生间隙，使转盘运行平稳高速。完全受控的加速度可以减少由负荷或振动产生的冲击

环面包络滚子 结构简单

此结构采用凸轮输入和转轴输出，能提供任意运动

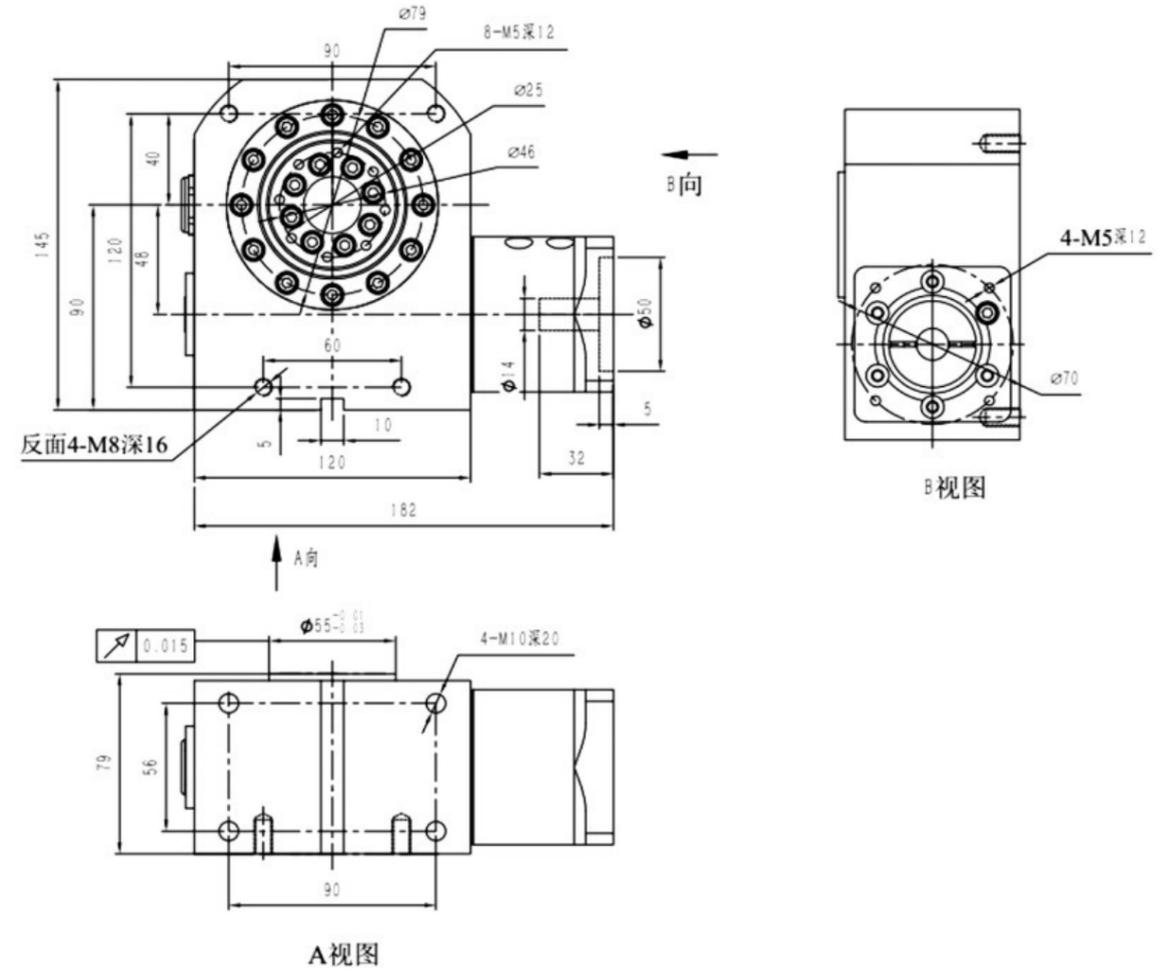


平稳性

由于输出轴的设计是在任何位置连续旋转，因此，传动装置平稳，极少的振动和噪音

规格多样

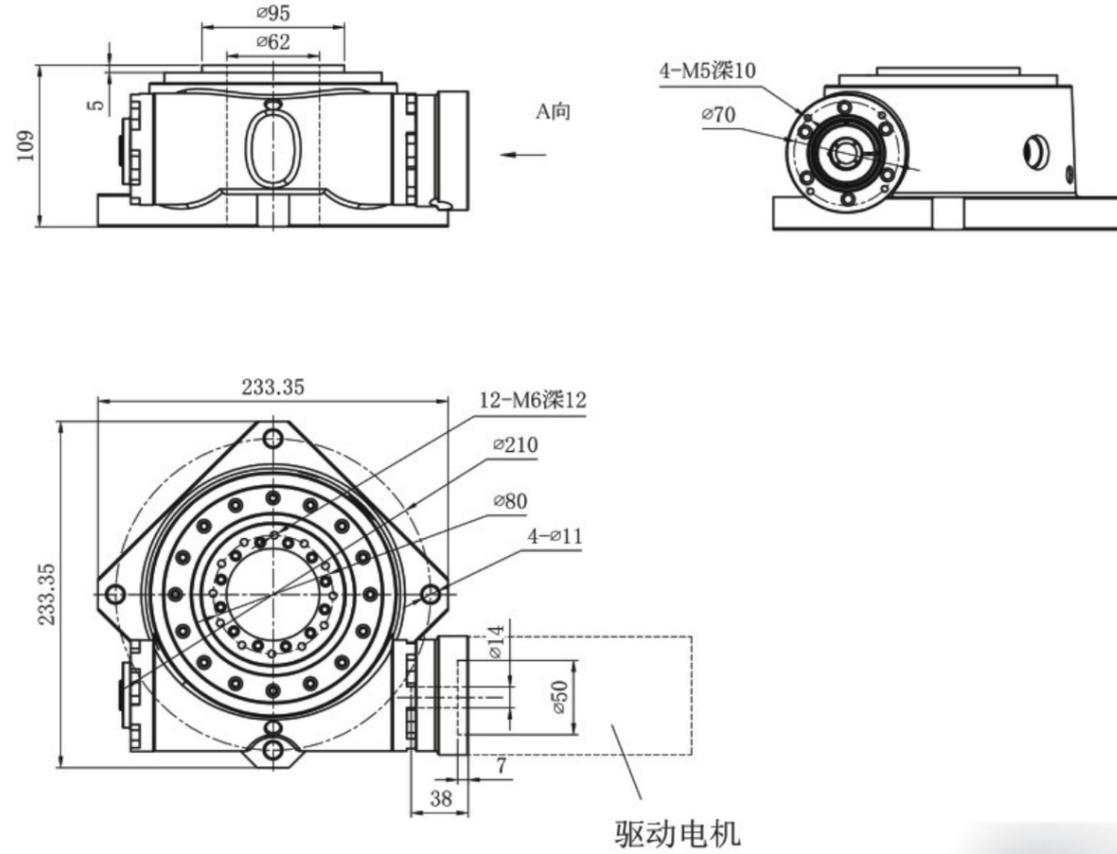
可以根据客户需求提供各种型号的产品



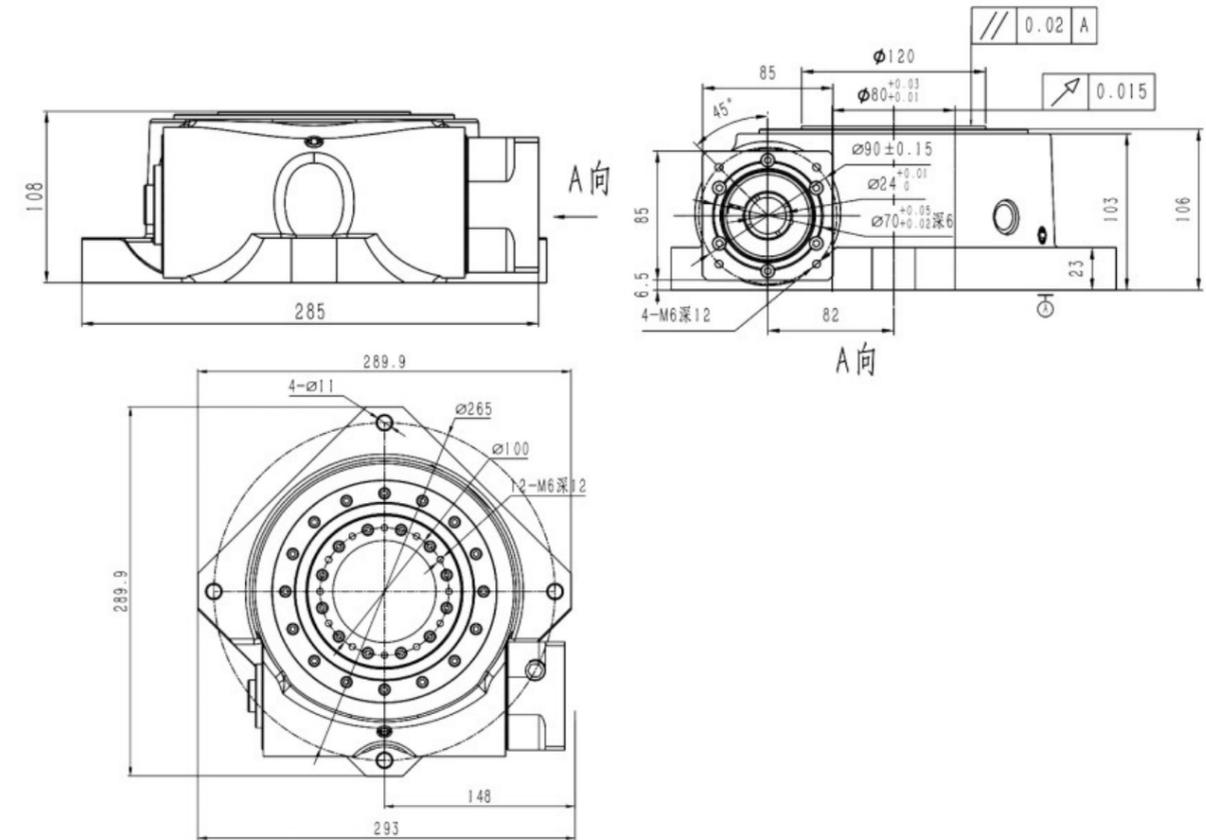
		性能参数	
马达种类		各品牌 400W 伺服马达(可加行星减速机)	
旋转平台轴承		交叉滚子轴承	
容许输入转速	rpm	1000	
减速比		1:15	
容许负载	kg	15	
容许惯性力矩负载	N.m	180	
定位精度	arcsec	±8	
重复定位精度	arcsec	±5	
转台平行度	mm	±0.01	
同心度	mm	±0.01	
防护等级	IP	40	
精度寿命	H	10000	
重量	kg	8.5	

*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

YH-68 HP



YH-82 HP



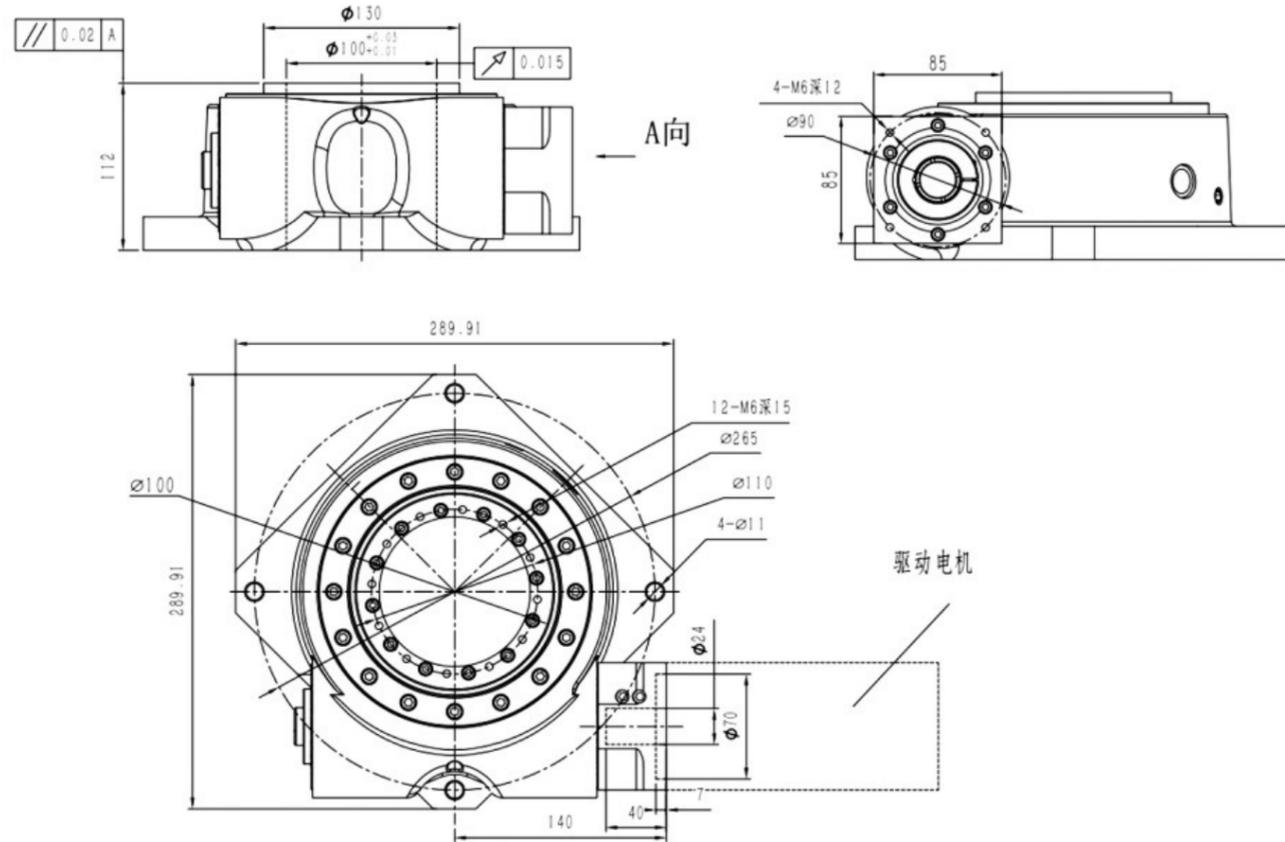
性能参数		
马达种类		各品牌 400W 伺服马达(可加行星减速机)
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许输入转速	rpm	1000
减速比		1:20
容许负载	kg	80
容许惯性力矩负载	N.m	100
定位精度	arcsec	±8
重复定位精度	arcsec	±5
转台平行度	mm	±0.01
同心度	mm	±0.01
防护等级	IP	40
精度寿命	H	10000
重量	kg	16

*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

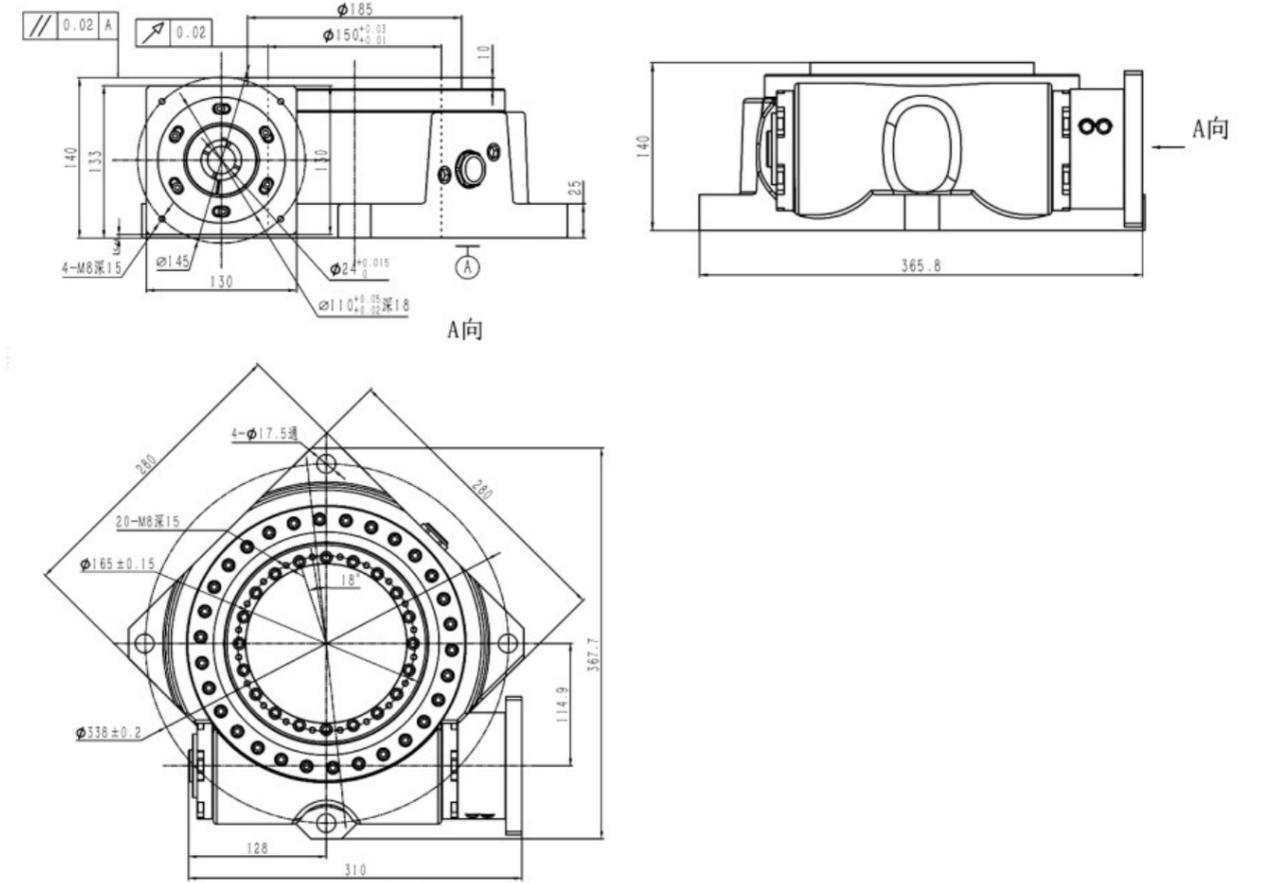
性能参数		
马达种类		各品牌 750W 伺服马达(可加行星减速机)
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许输入转速	rpm	1000
减速比		1:24
容许负载	kg	150
容许惯性力矩负载	N.m	200
定位精度	arcsec	±8
重复定位精度	arcsec	±5
转台平行度	mm	±0.01
同心度	mm	±0.01
防护等级	IP	40
精度寿命	H	10000
重量	kg	24

*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

YH-90 HP



YH-115 HP



性能参数		
马达种类		各品牌 750W 伺服马达(可加行星减速机)
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许输入转速	rpm	1000
减速比		1:20
容许负载	kg	200
容许惯性力矩负载	N.m	220
定位精度	arcsec	±8
重复定位精度	arcsec	±5
转台平行度	mm	±0.01
同心度	mm	±0.01
防护等级	IP	40
精度寿命	H	10000
重量	kg	28

*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

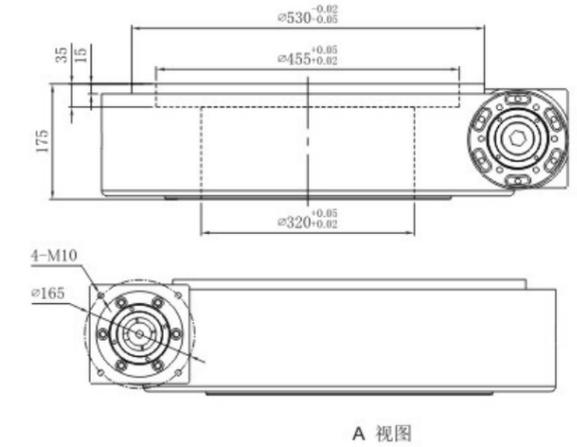
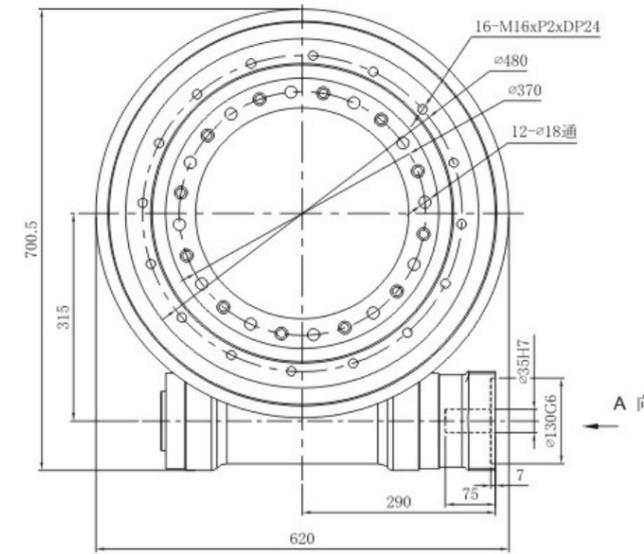
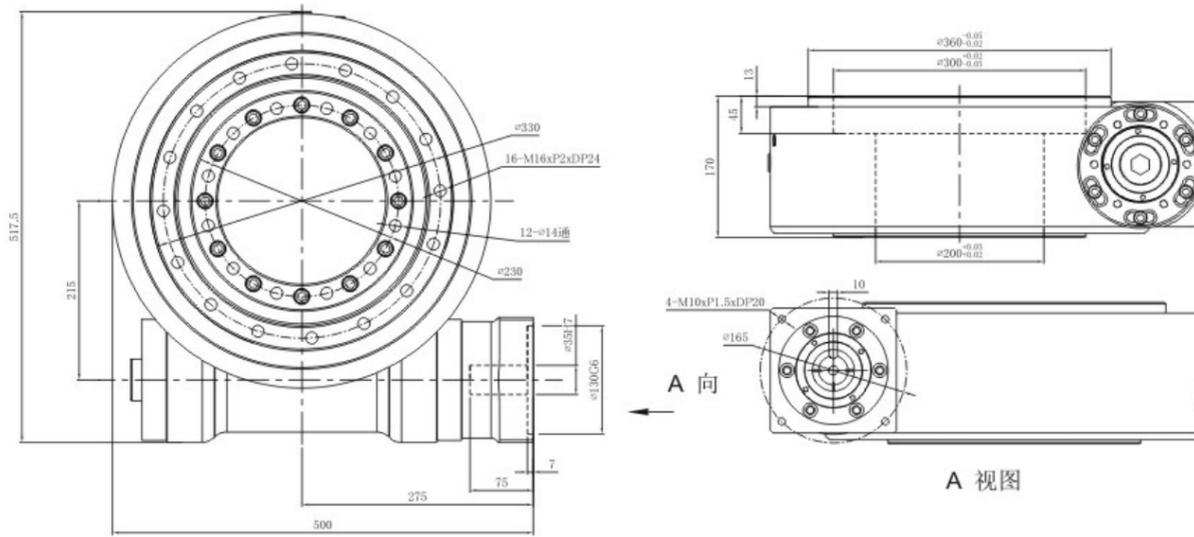
性能参数		
马达种类		各品牌 1.5KW 伺服马达(可加行星减速机)
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许输入转速	rpm	1000
减速比		1:20
容许负载	kg	500
容许惯性力矩负载	N.m	250
定位精度	arcsec	±8
重复定位精度	arcsec	±5
转台平行度	mm	±0.01
同心度	mm	±0.01
防护等级	IP	40
精度寿命	H	10000
重量	kg	45

*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

YH-215 HP



YH-315 HP



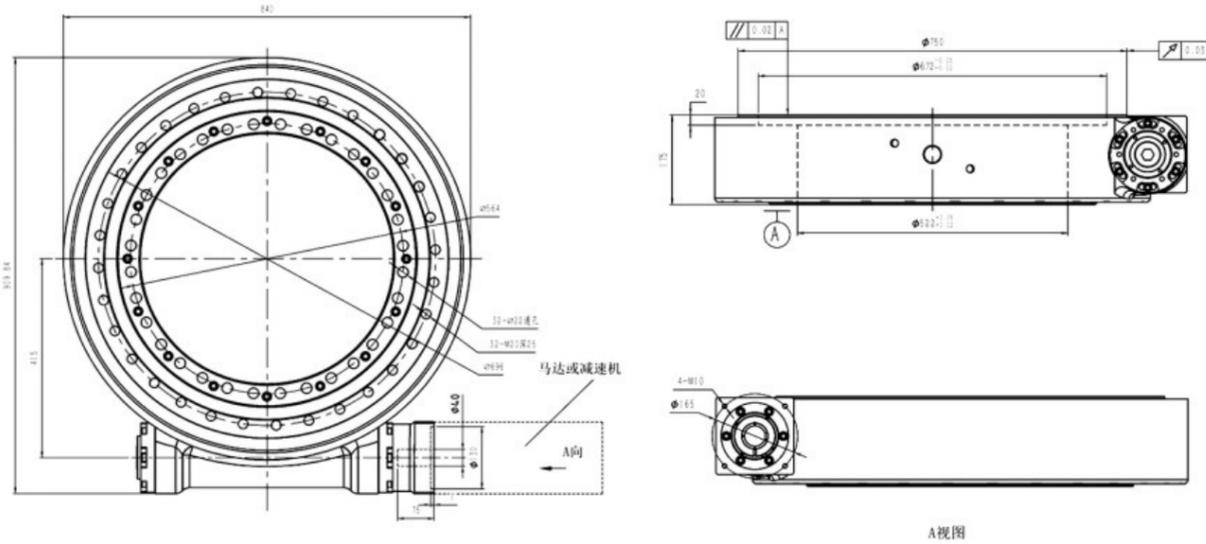
性能参数		
马达种类		各品牌 2.5KW 伺服马达(可加行星减速机)
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许输入转速	rpm	1000
减速比		1:40
容许负载	T	1.5
容许惯性力矩负载	N.m	120000
定位精度	arcsec	±8
重复定位精度	arcsec	±5
转台平行度	mm	±0.01
同心度	mm	±0.01
防护等级	IP	40
精度寿命	H	10000
重量	kg	120

*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

性能参数		
马达种类		各品牌 3.5KW 伺服马达(可加行星减速机)
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许输入转速	rpm	1000
减速比		1:60
容许负载	T	2.5
容许惯性力矩负载	N.m	180000
定位精度	arcsec	±8
重复定位精度	arcsec	±5
转台平行度	mm	±0.01
同心度	mm	±0.01
防护等级	IP	40
精度寿命	H	10000
重量	kg	200

*注：此图仅供参考，如需详细图纸请与我们联系

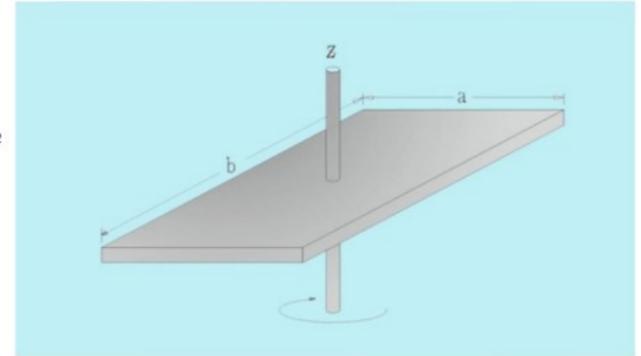
YH-415 HP



中空旋转平台惯量计算范例

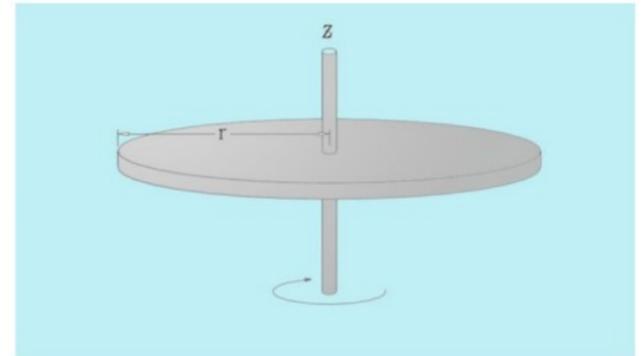
如图(一)所示:
假设a=400mm,b=600mm,质量m为40kg
今令其每秒转90°

- ▶ 先求转动惯量:
 $I_1 = 1/12m(a^2 + b^2) - 1/12 * 40 * (0.4^2 + 0.6^2) = 1.73 \text{kg} \cdot \text{m}^2$
- ▶ 求转动加速力矩:
 $M = I * a$ 其中 $a = \omega / T$
 $\omega = 2\pi N$ (每秒转动360° = 2π , 180° = π , 90° = $1/2\pi$)
因要求每秒90°, 角速度设其0.5秒
得 $a = 1/2\pi / 0.5 = 3.14$
故 $M = 1.73 * 3.14 = 5.4 \text{N} \cdot \text{m}$



如图(二)所示:
假设圆盘半径r300mm,质量m为40kg
今令其每秒转180°

- ▶ 先求转动惯量:
 $I = mr^2/2 - 40 * 0.3^2 / 2 = 1.8 \text{kg} \cdot \text{m}^2$
- ▶ 求转动加速力矩:
 $M = I * a$ 其中 $a = \omega / T$
 $\omega = 2\pi N$ (每动360° = 2π , 180° = π)
因要求每秒180°, 角加速度设其0.5秒
得 $a = \pi / 0.5 = 3.14 / 0.5 = 6.28$
故 $M = 1.8 * 6.28 = 11.3 \text{N} \cdot \text{m}$



性能参数		
马达种类		各品牌 5.5KW 伺服马达(可加行星减速机)
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许输入转速	rpm	1000
减速比		1:60
容许负载	T	4.5
容许惯性力矩负载	N.m	277000
定位精度	arcsec	±8
重复定位精度	arcsec	±5
转台平行度	mm	±0.01
同心度	mm	±0.01
防护等级	IP	40
精度寿命	H	10000
重量	kg	300

*注: 此图仅供参考, 如需详细图纸请与我们联系

中空旋转平台惯量计算范例

如图(三)所示:

假设圆柱半径 $r=100\text{mm}$,
 Z_0 到 Z_1 的 $d=300\text{mm}$, $a=1000\text{mm}$, $b=600\text{mm}$,
 方形盘质量 m 为 50kg ,圆柱体的质量为 10kg
 今令其每秒转 90°

▶先求转动惯量:

$$I_1 = 1/12 m(a^2 + b^2) = 5.67$$

$$I_2 = mr^2/2 + md^2 = 1.4$$

$$I = I_1 + I_2 = 7.07 \text{kg} \cdot \text{m}^2,$$

▶求转动加速力矩:

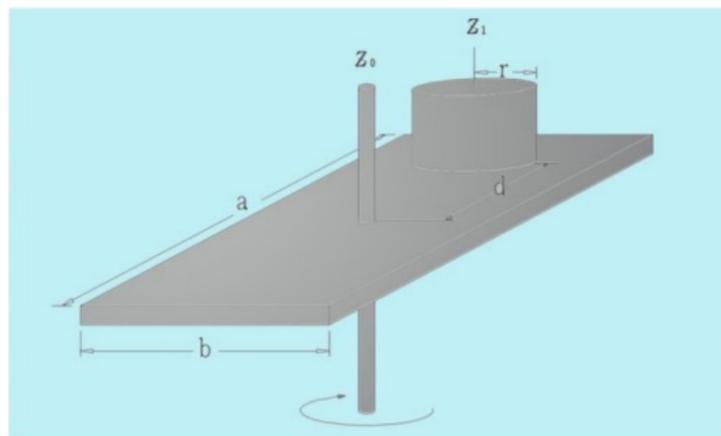
$$M = I \cdot \alpha \text{ 其中 } \alpha = \omega / T$$

$$\omega = 2\pi N \text{ (每秒转动 } 360^\circ - 2\pi, 180^\circ = \pi 90^\circ = 1/2\pi)$$

因要求每秒 90° ,角加速度设其 0.5 秒

$$\text{得 } \alpha = 1.57 / 0.5 = 3.14$$

$$\text{故 } M = 7.07 \times 3.14 = 22.2 \text{N} \cdot \text{m}$$



高精密圆周运动新产品敬请期待!

定位精度检测

盘面同心检测

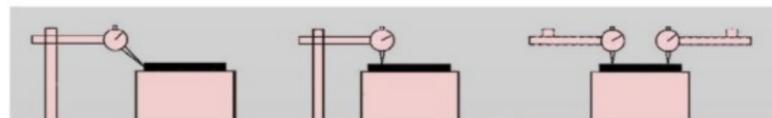
±0.006mm

盘面旋转振幅

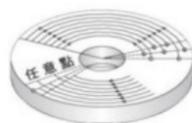
±0.003mm

盘面与底座平行度

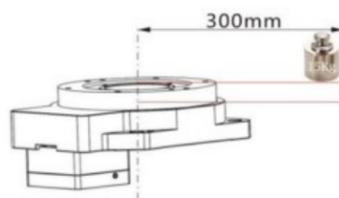
±0.0015mm



外径任意点定位精度
 半径65mm
 ≤ 1min



反复定位精度
 半径65mm
 ≤ 10sec



半径悬挂300mm
 施力重力15kg时,
 测得MTH130外缘
 ≤ 0.01mm

P.S:圆周单位: $1\text{rpm} = 360^\circ 1^\circ = 60'(\text{arc-min}) 1' = 60''(\text{arc-sec})$
 圆周误差换算直线误差: $\text{盘面直径} \times 3.1415926 \div (360^\circ \times 60' \times 60'') \times \text{背隙值}$

上海垦辉自动化科技有限公司