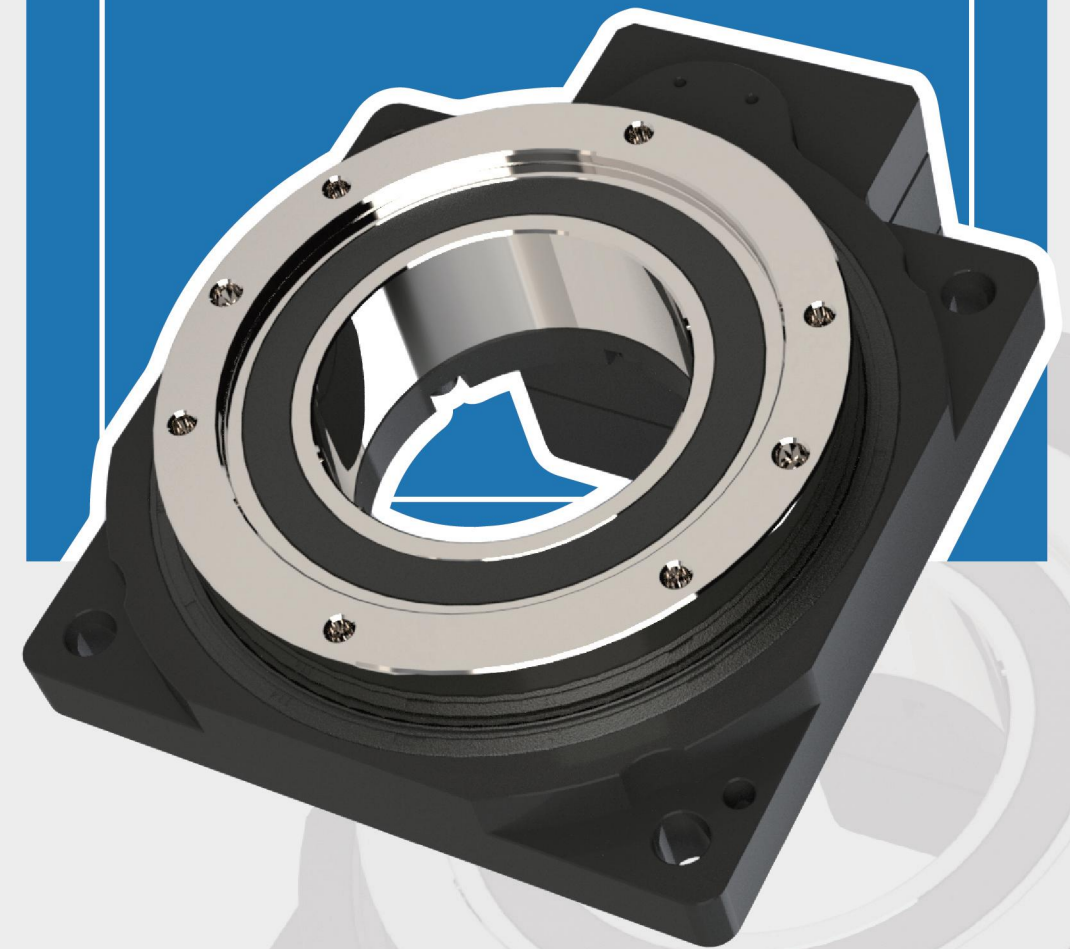


PRODUCT SELECTION
OF HOLLOW ROTATING
PLATFORM

中空旋转平台


HRG系列
精密减速机

中空旋转平台



中空旋转平台汇总

■ HRG系列-交叉滚子轴承

	型号	规格 (mm)	中空直径 (mm)	减速比
	HRG60-05k	60	28	5
	HRG85-05k	85	33	5
	HRG85-10k			10
	HRG85-18k			18
	HRG110-05k	110	35	5
	HRG110-10k			10
	HRG130-06k	130	62	6
	HRG130-10k			10
	HRG130-18k			18
	HRG170-10k	170	72	10
	HRG170-18k			18
	HRG200-10k	200	100	10
	HRG200-18k			18
	HRG280-10k	280	150	10

■ 中空旋转平台

■ KMI中空旋转平台是一种全新的旋转负载装置，它集高传动效率、高精度、高刚性、高性能比于一身，综合了伺服马达、凸轮分割器及直驱马达的优势。

■ 使用高精度齿轮结构和径向轴承，提高了扭矩和刚性，承载更稳重，搭配伺服马达或步进马达可做任意角度分割，既满足分割器无法实现的位数控制，定位精度又可媲美直驱马达，可在短时间内实现惯性负载的定位。

一体机(中空+行星)	一体机型号	中空型号	行星型号	行星速比
	HRG85A	HRG85	HA060	5, 7, 10
	HRG110A	HRG110	HA060	5, 7, 10
	HRG130A	HRG130	HA060	5, 7, 10
	HRG170A	HRG170	HA090	3, 5, 7, 10
	HRG200A	HRG200	HA090	3, 5, 7, 10
	HRG280A	HRG280	HA115	3, 5, 7, 10
	一体机(中空+直角)	一体机型号	中空型号	直角型号
	HRG60Z	HRG60	HAS042	2, 3
	HRG85Z	HRG85	HAS060	2, 3
	HRG130Z	HRG130	HAS060	2, 3
	HRG170Z	HRG170	HAS090	2, 3, 5
	HRG200Z	HRG200	HAS090	2, 3, 5
	HRG280Z	HRG280	HAS120	2, 3, 5

*因产品组合多样性，本册未全部列出，详询公司网站或联系我司技术人员确认。

中空旋转平台订货代码 Order Code for Hollow Rotary Platform

系列	规格	减速比	马达类型	马达型号代码	选购配件代码
HRG	60	-05K	-SV	-	-
	85	-05K 10K 18K	-SV	-	-
	110	-05K 10K	-SV	-	-
	130	-10K	-SV	-	-
		-18K	-OS	-	-
	170	-10K	-SV	-	-
		-18K	-SV	-	-
	200	-18K	-OS/-CS	-	-
280	-10K	-SV	-	-	

系列	规格	减速比	马达类型	马达型号代码	选购配件代码
----	----	-----	------	--------	--------

HRG系列	60 : 60mm 85 : 85mm 110 : 110mm 130 : 130mm 170 : 170mm 200 : 200mm 280 : 280mm	05K : 1:5 10K : 1:10 18K : 1:18			OS开环步进 空白:无 A:驱动器1台 B:感应片1件 C:原点传感器套件1套 D:传感器安装支架1套
CS:闭环步进	CS标准配置 平台本体×1台 闭环步进马达×1台 驱动器端口接头×4个 航空插头×2个		马达规格		CS闭环步进 空白:无 B:感应片1件 C:原点传感器套件1套 D:感应器安装支架1套 E:马达中继线1条(2.5M) 编码器中继线1条(2.5M)
OS:开环步进	OS标准配置: 平台本体×1台 开环步进马达×1台				SV伺服驱动 空白:无 B:感应片1件 C:原贴传感器套件1套 D:感应器安装支架1套
SV:伺服马达	标准配置: 平台本体×1台		适配马达 请参考马达型号代码对应产品		

60规格可配马达型号 空白:按对应图纸标准。 F:富士GYS500/101 M:三菱HF-KFS-13 P:松下MSMD-5AZ/01G S:三洋Q1AA04010D Y:安川SGMAH-01 O:东方DX010 T:台达ECMA-C30401 Z:其它(用户提供品牌型号及法兰安装图纸)	85/110/130规格可配马达型号 空白:按对应图纸标准。 F:富士GYS201D5 M:三菱HF-KFS-23/43 P:松下MSMD-022/042 S:三洋Q1AA06020D Y:安川SGMAH-02/04A O:东方DX220/240 T:台达ECMA-C30602/04 Z:其它(用户提供品牌型号及法兰安装图纸)	170/200规格可配马达型号 空白:按对应图纸标准。 F:富士GYS751D5 M:三菱HF-KFS-73 P:松下MSMD082G1U S:三洋Q1A07075D Y:安川SGMAH-08A O:东方DX475 T:台达ECMA-C30807 Z:其它(用户提供品牌型号及法兰安装图纸)
---	---	--

订货代码范例1 : HRG60-05K-SV-F/GYS500

订货代码范例2 : HRG85-18K-OS-ABC

中空旋转平台可根据客户设备应用需求订制特殊规格。

中空旋转平台系统构成

SV伺服驱动

标准配置	平台本体 x 1台	选购配置	感应片1件
			原点传感器套件1套
			传感器安装支架1套



选购配件：以上选购配件仅供参考，用户可根据设计需求选择搭配购买



中空旋转平台安装说明

Installation Instructions for KMI Hollow Rotary Table

马达安装说明 Motor Installation Instructions

1 首先确认马达与平台是否匹配,并清除表面异物。
First confirm whether the motor and the platform match, and remove foreign objects on the surface.

2 拆下过渡法兰上的平端螺钉,转动输入端调整位置,直至能够看到锁紧环的紧固螺栓。
Remove the flat-end screws on the over flange, turn the input to adjust the position, until you can see the fastening bolts of the locking ring.

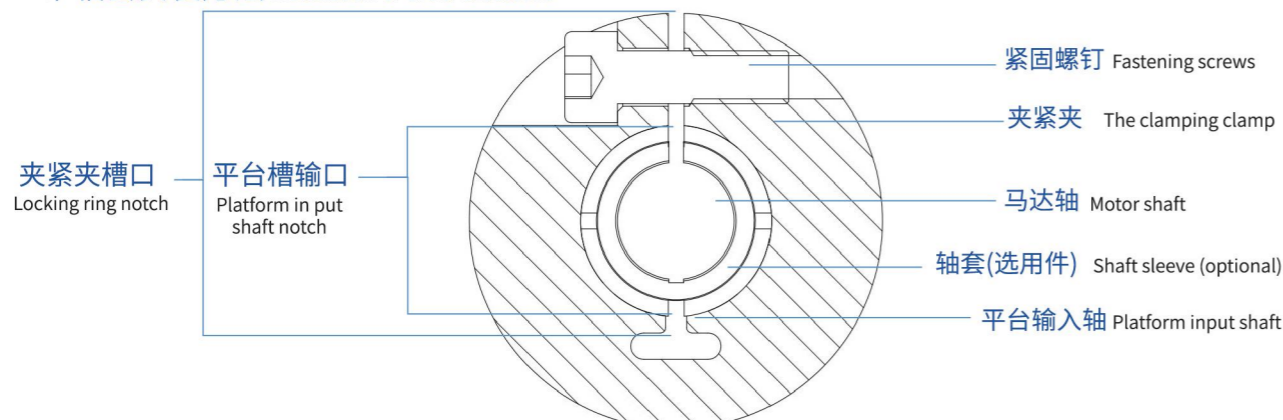
3 将马达轴与减速机输入端对准位置,插入减速机内,对角预紧连接螺栓。
pre-tighten the connecting bolts diagonally (do not fully tighten)

4 用扭力扳手对角旋紧螺钉,扭力参照下方扭力表。
Use a torque wrench to tighten the fastening screws diagonally, torque refer to the table below

5 旋紧锁紧环紧固螺栓,扭力参照下方表格。
Tighten the tightening bolts of the locking ring, torque refer to the table below

6 锁紧平端螺钉。
Tighten the flat-end screws.

带轴套安装方法 Installation of the shaft sleeve



由于马达轴径过小,不能与平台输入轴孔匹配时,需加装轴套进行调整,要让轴套的槽口、锁紧环的槽口和平台输入端的槽口对齐以便最大限度的锁紧锁紧环的紧固螺钉。
If the diameter of the motor shaft is too small to match the input shaft hole of the platform, a bushing needs to be added for adjustment. The slot of the bushing, the slot of the locking ring and the slot of the input end of the platform should be aligned to maximize Tighten the fastening screws of the locking ring.

扭力扳手紧固扭力表 (12.9级)

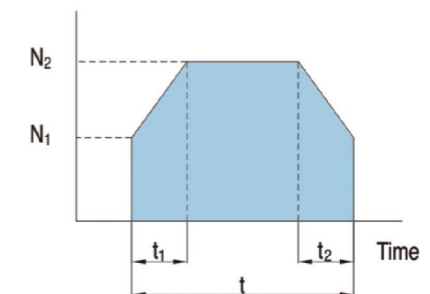
Torque wrench tightening torque table (12.9T)

螺钉型号 Screw model	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
锁紧扭 Locking twist	N.M	N.M	N.M	N.M	N.M	N.M	N.M	N.M
矩数值 Moment value	2.15	4.95	9.7	16.5	40	81	140	220
	kgf.cm	kgf.cm	kgf.cm	kgf.cm	kgf.cm	kgf.cm	kgf.cm	kgf.cm
	22	50	99	168	408	826	1428	2243

中空旋转平台选购要点

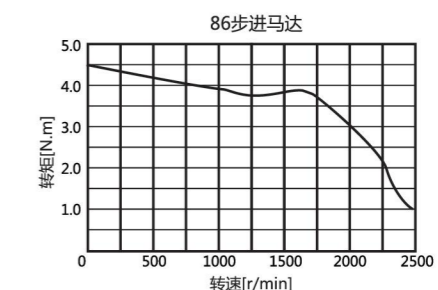
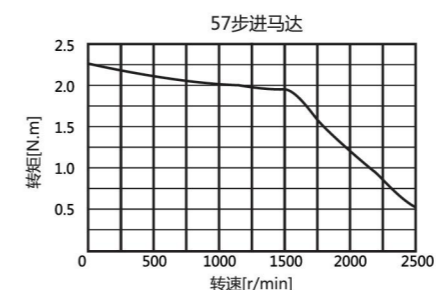
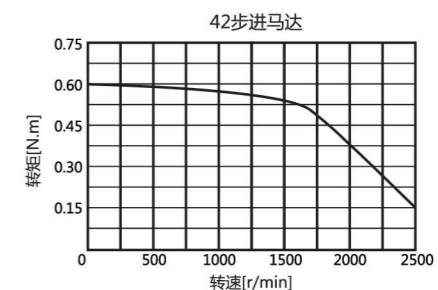
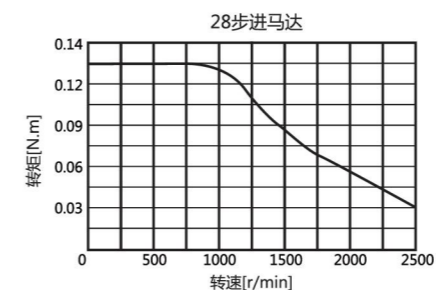
■ 计算负载/搬运物转动惯量(J_w)
搬运物的转动惯量须以传动装置转动惯量的30倍以下为标准。

■ 计算加速转矩(T_a)参考以下公式
加速转矩 $T_a[N \cdot m] = (J_M + J_A + J_w) * \pi / 30 * (N_2 - N_1) / t_1$
 J_M : 马达转动惯量 $[kg \cdot m^2]$
 J_A : 机构转动惯量 $[kg \cdot m^2]$
 J_w : 负载转动惯量 $[kg \cdot m^2]$
 N_2 : 工作转速 $[r/min]$
 N_1 : 启动转速 $[r/min]$
 t_1 : 加速(减速)时间 $[S]$



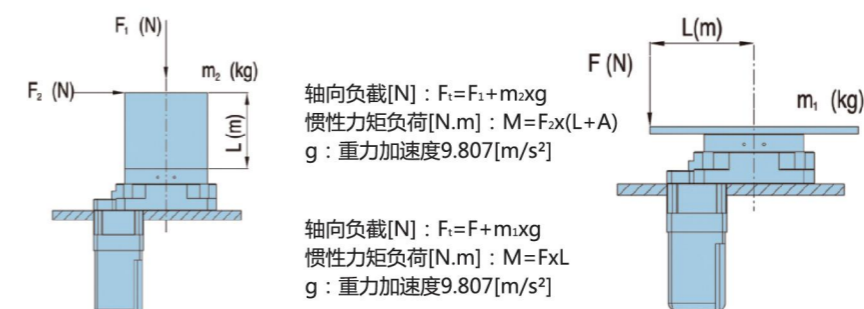
■ 计算所需转矩
所需的转矩是通过摩擦阻抗引起的负载转矩与转动惯量引起的加速转矩相加之和乘以安全系数计算得出的。
所需转矩 $T = (\text{负载转矩}[N \cdot m] + \text{加速转矩}[N \cdot m]) \times \text{安全系数} = (T_L + T_a) \times S$
安全系数 S 大于1.5。

■ 选定马达所需的转矩 T 必须处于转速-转矩的规格范围之内
步进马达转速转矩特性曲线



轴向负载,惯性力矩负荷的计算

在中空旋转平台上按照如下所示施加负载时,请确保使用以下公式计算得出轴向负载和惯性力矩负荷处于规定范围内



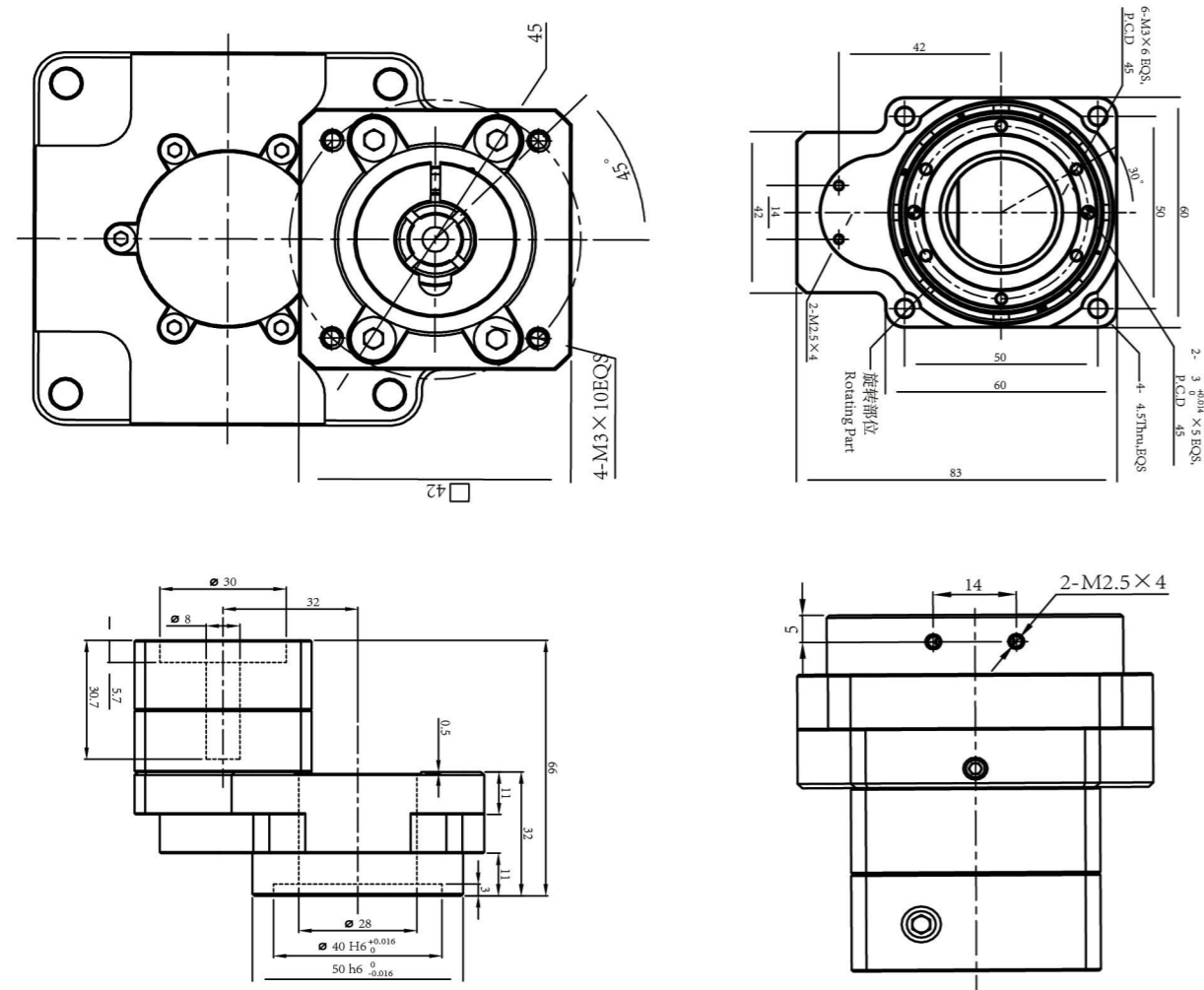
轴向负载 $[N]$: $F_i = F_1 + m_2 \cdot g$
惯性力矩负荷 $[N \cdot m]$: $M = F_i \cdot x(L+A)$
 g : 重力加速度 $9.807[m/s^2]$

轴向负载 $[N]$: $F_i = F + m_1 \cdot xg$
惯性力矩负荷 $[N \cdot m]$: $M = F \cdot xL$
 g : 重力加速度 $9.807[m/s^2]$

型号	A
HRG60-05K	0.010
HRG85-05K	0.015
HRG130-10K	0.017
HRG130-18K	0.017
HRG200-10K	0.033
HRG200-18K	0.033
HRG280-10K	

中空旋转平台

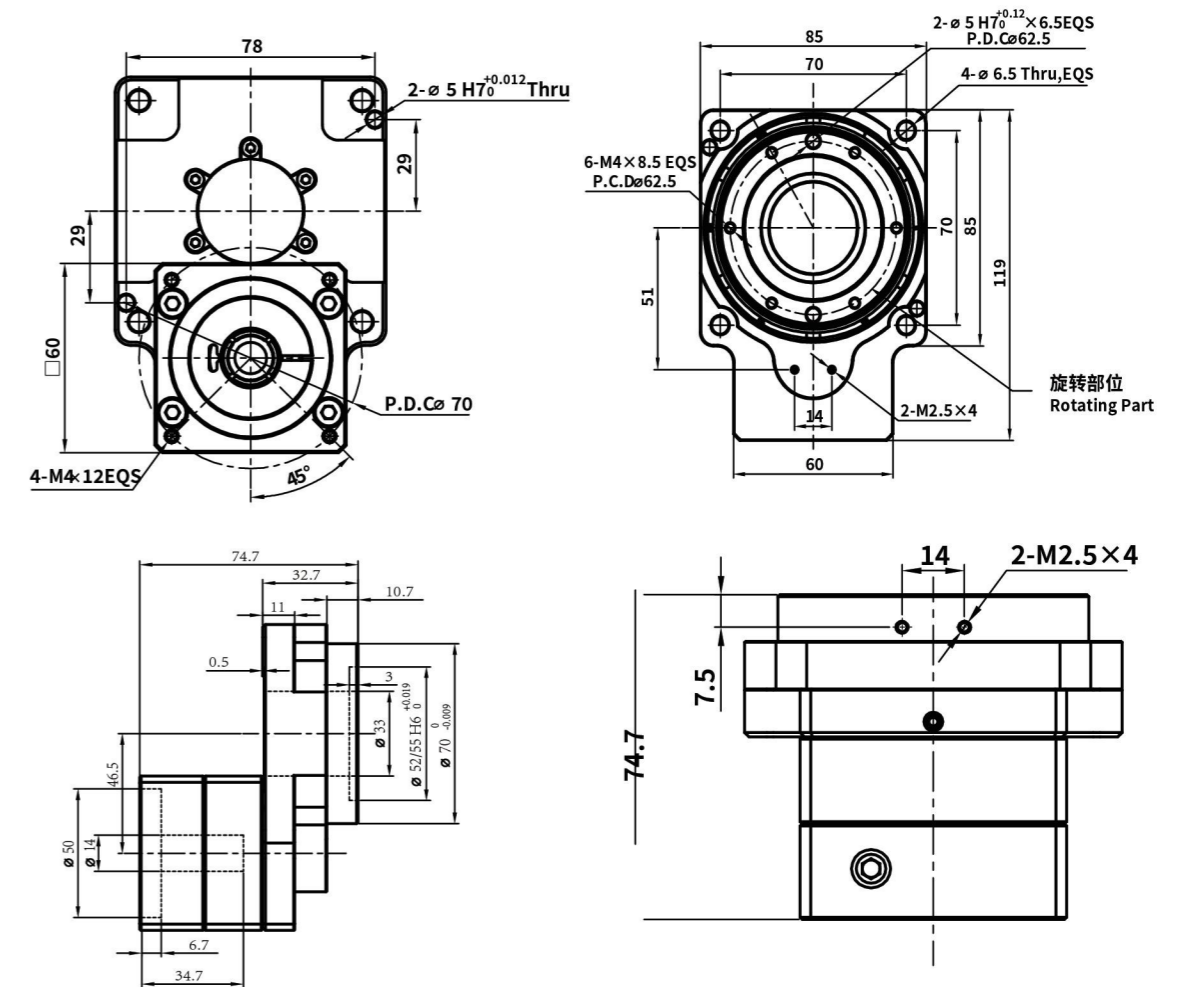
— HRG60-05K



性能参数 Performance parameter

输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	容许输出转速 Permissible Output Speed	200rpm	安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	定位精度 Positioning Accuracy	≤ 30arcsec	润滑 Lubrication	合成润滑脂 Synthetic Grease
匹配电机(尺寸) Matching Motor (Size)	100W 步进电机 Stepping Motor	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	± 5arcsec	使用环境温度 Operating Temperature	-10℃~90℃
减速比 Reduction Ratio	(8-30-45-M3) 1:5	容许轴向负载 Allowable Axial Load	250N	使用寿命 Service Life	20000h
额定输出扭矩 Rated Output Torque	5Nm	容许径向负载 Allowable Radial Load	500N	防护等级 Level of Protection	IP65
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	9Nm	工作台面平行度 Parallelism of Output Platform	0.02mm	噪音值 Level of Noise	≤ 63dB
急停扭矩 Emergency Stop Torque	15Nm	工作台面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.01mm	型号:HRG60-05	
转动惯量 Rotational Inertia	735x10 ⁻⁷ kg.m ²	工作台面圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.01mm		

— HRG85-05K



性能参数 Performance parameter

输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	容许输出转速 Permissible Output Speed	200rpm	安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	定位精度 Positioning Accuracy	≤ 30arcsec	润滑 Lubrication	合成润滑脂 Synthetic Grease
匹配电机(尺寸) Matching Motor (Size)	400W 伺服电机 ServoMotor (Ø14-Ø50-Ø70-M4)	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	± 5arcsec	使用环境温度 Operating Temperature	-10℃~90℃
减速比 Reduction Ratio	5	容许轴向负载 Allowable Axial Load	550N	使用寿命 Service Life	20000h
额定输出扭矩 Rated Output Torque	18Nm	容许径向负载 Allowable Radial Load	-	防护等级 Level of Protection	IP65
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	32.4Nm	工作台面平行度 Parallelism of Output Platform	0.02mm	噪音值 Level of Noise	≤ 63dB
急停扭矩 Emergency Stop Torque	54Nm	工作台面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.01mm	型号:HRG85-05	
转动惯量 Rotational Inertia	1203x10 ⁻⁶ kg.m ²	工作台面圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.01mm		

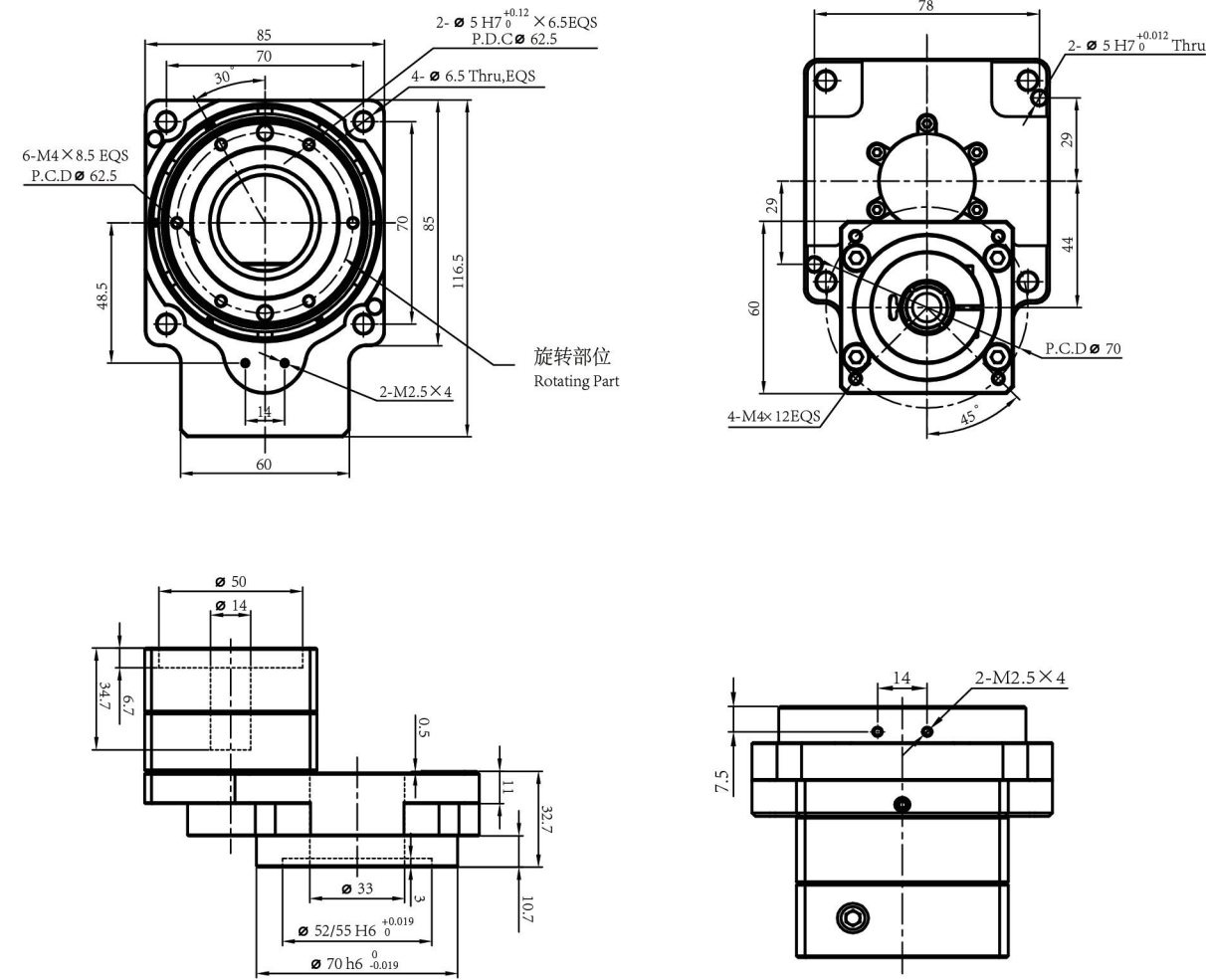


中空旋转平台

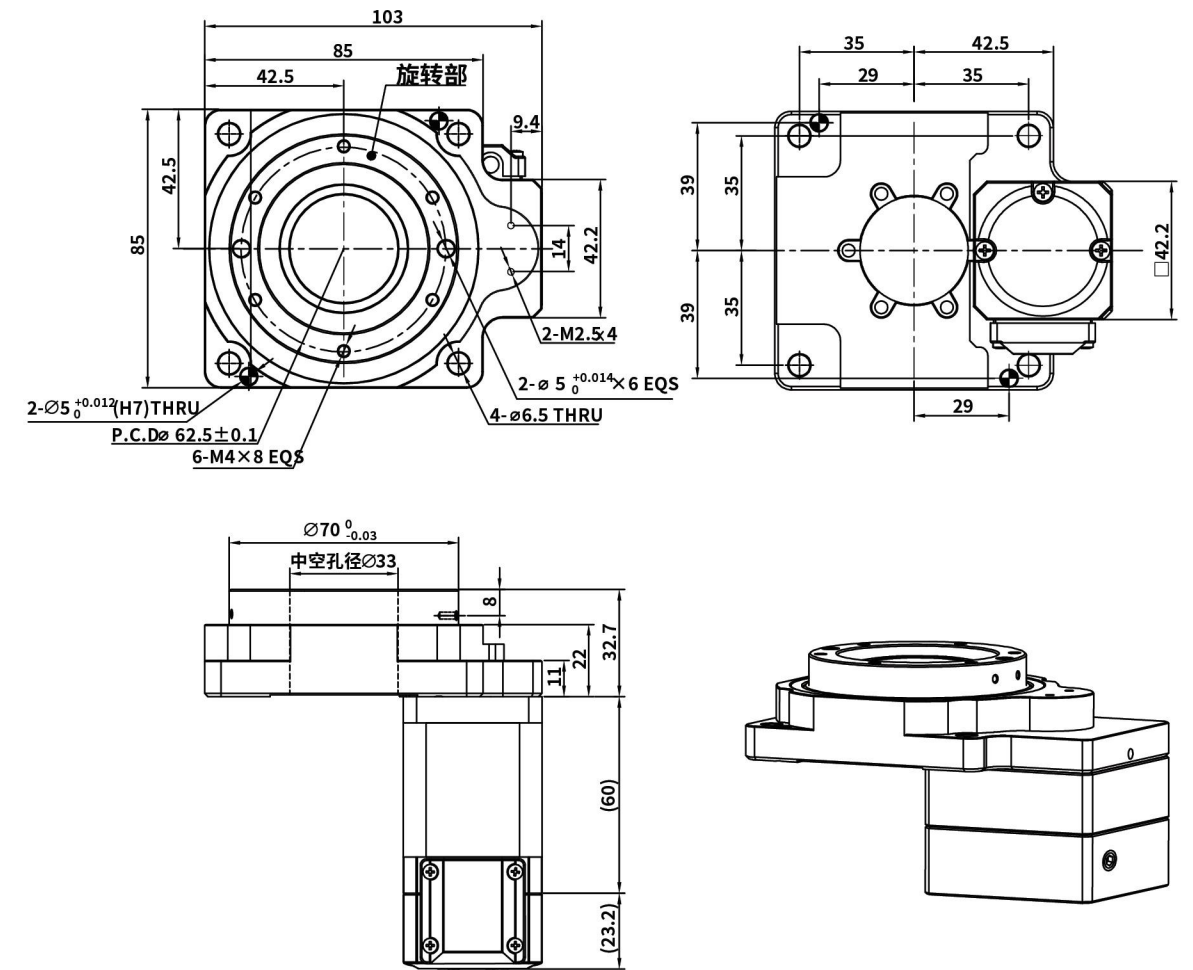
HOLLOW ROTATING PLATFORM

中空旋转平台

— HRG85-10K



— HRG85-18K (直连57步进电机)



性能参数 Performance parameter

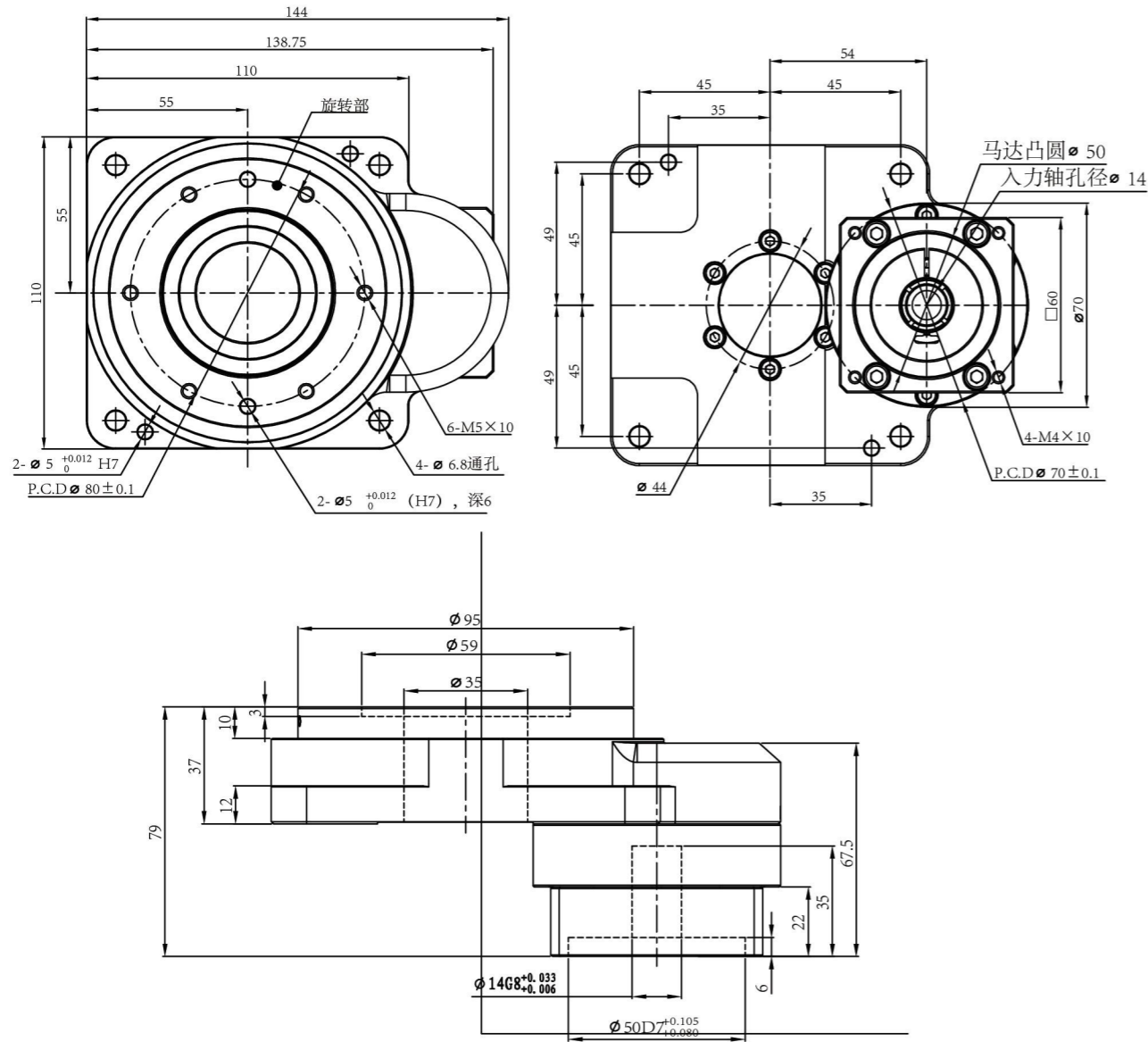
输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	容许输出转速 Permissible Output Speed	200rpm	安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	定位精度 Positioning Accuracy	≤ 30arcsec	润滑 Lubrication	合成润滑脂 Synthetic Grease
匹配电机(尺寸) Matching Motor (Size)	400W伺服电机 ServoMotor (Ø14-Ø50-Ø70-M4)	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	± 5arcsec	使用环境温度 Operating Temperature	-10℃~90℃
减速比 Reduction Ratio	10	容许轴向负载 Allowable Axial Load	500N	使用寿命 Service Life	20000h
额定输出扭矩 Rated Output Torque	14Nm	容许径向负载 Allowable Radial Load	-	防护等级 Level of Protection	IP65
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	25.2Nm	工作台面平行度 Parallelism of Output Platform	0.02mm	噪音值 Level of Noise	≤ 63dB
急停扭矩 Emergency Stop Torque	42Nm	工作台面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.01mm	型号:HRG85-10	
转动惯量 Rotational Inertia	1203x10 ⁻⁶ kg.m ²	工作台面圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.01mm		

性能参数 Performance parameter

输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	传达精度 Transmission accuracy	3arcmin	重复定位精度 Positioning Accuracy Repetitive	± 10 arcsec
速比 Reduction Ratio	18	旋转平台平面度 Flatness of rotating platform	0.01mm	旋转平台输出端外圆跳动 Rotating platform output, circular runout	0.01mm
容许扭矩 Allowable Torque	3.2Nm	最大轴向负载 Maximum axial load	500N	平均寿命 Average life	20000h
额定输出转速 Rated speed	200rpm	背隙 Dorsal gap	10arcsec	噪音 Noise	≤ 65dB
型号:HRG85-18					

中空旋转平台

— HRG110-05/10K



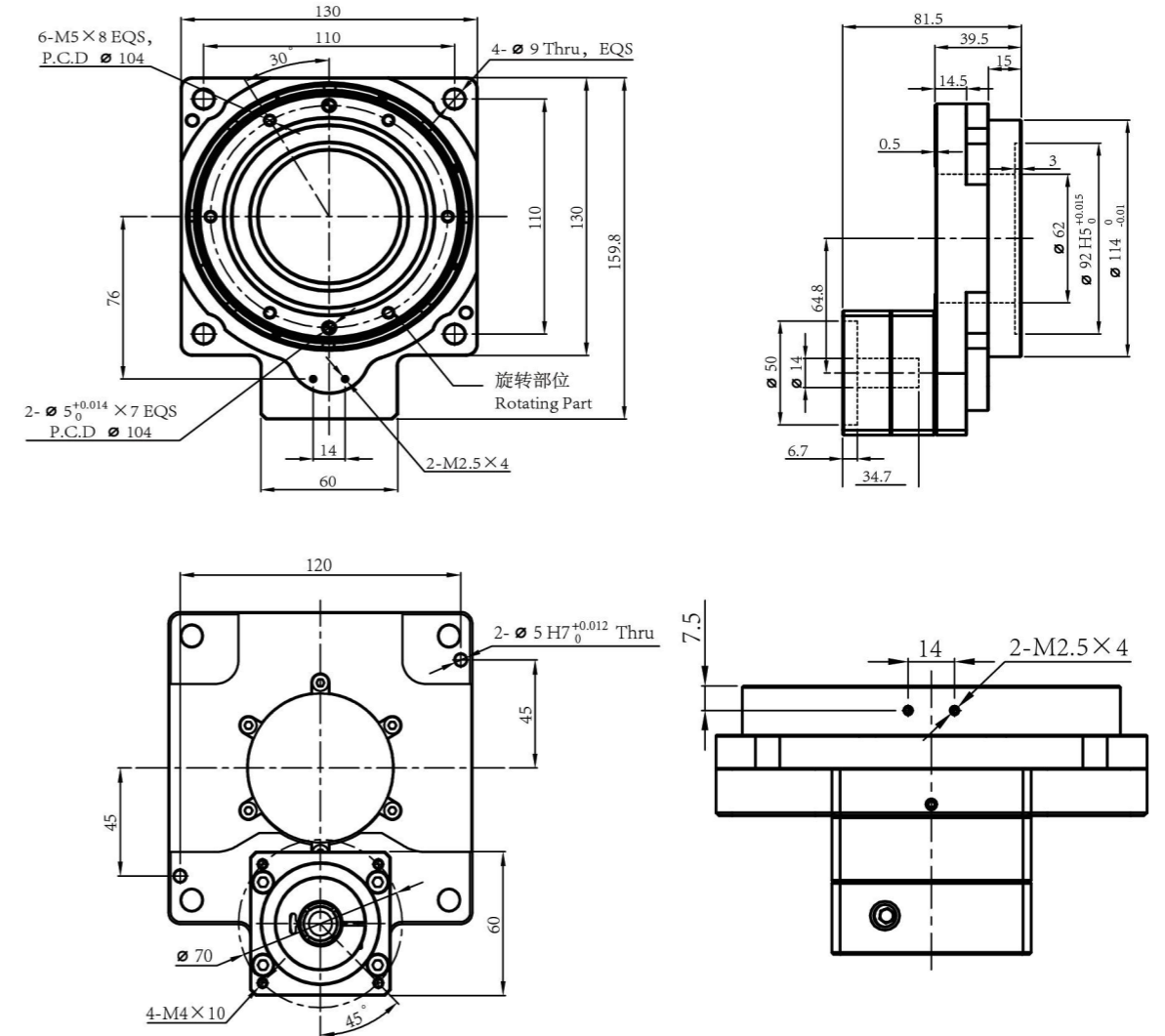
性能参数 Performance parameter

输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	传达精度 Transmission accuracy	3arcmin	重复定位精度 Positioning Accuracy Repetitive	10 arcsec
减速比 Reduction Ratio	5/10	旋转平台平面度 Flatness of rotating platform	0.01mm	旋转平台输出端外圆跳动 Rotating platform output, circular runout	0.01mm
容许扭矩 Allowable Torque	25Nm	最大轴向负载 Maximum axial load	1000N	平均寿命 Average life	20000h
额定输出转速 Rated speed	200rpm	背隙 Dorsal gap	15arcsec	噪音 Noise	≤65dB
型号:HRG110-05/10					

今天的非标就是明天的标准



— HRG130-06K



性能参数 Performance parameter

输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	容许输出转速 Permissible Output Speed	200rpm	安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	定位精度 Positioning Accuracy	≤30arcsec	润滑 Lubrication	合成润滑脂 Synthetic Grease
匹配电机(尺寸) Matching Motor (Size)	400W伺服电机 ServoMotor (Ø14-Ø50-Ø70-M4)	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	±5arcsec	使用环境温度 Operating Temperature	-10℃~90℃
速比 Reduction Ratio	1:6 1:10 1:18	容许轴向负载 Allowable Axial Load	-	使用寿命 Service Life	20000h
额定输出扭矩 Rated Output Torque	43Nm 34Nm 25Nm	容许径向负载 Allowable Radial Load	-	防护等级 Level of Production	IP65
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	77.4Nm 61.2Nm 45Nm	工作台面平行度 Parallelism of Output Platform	0.02mm	噪音值 Level of Noise	≤63dB
急停扭矩 Emergency Stop Torque	129Nm 102Nm 75Nm	工作台面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.01mm	型号:HRG130-06	
转动惯量 Rotational Inertia	2772x10 ⁻⁶ kg.m ²	工作台面圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.01mm		

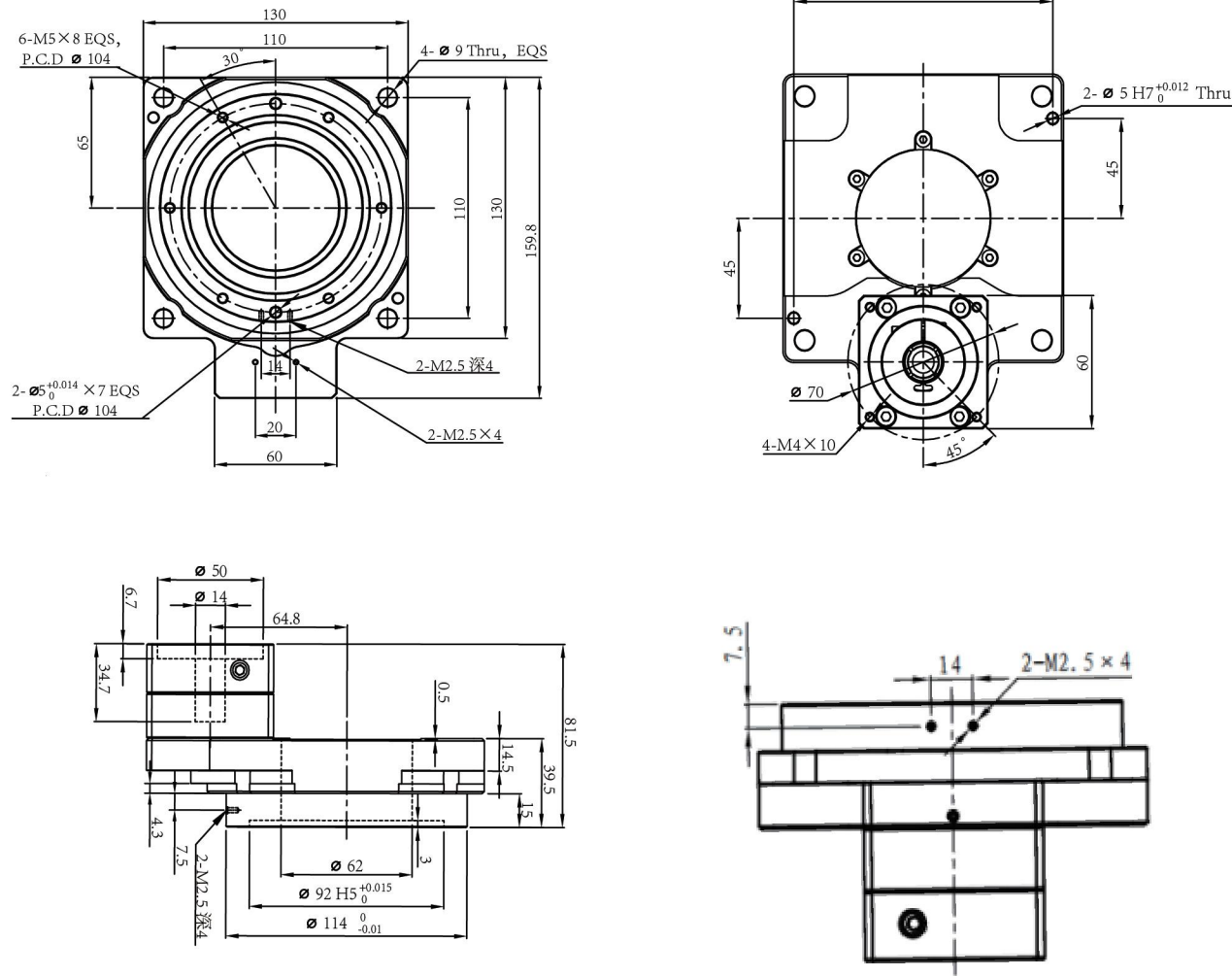
中空旋转平台

HOLLOW ROTATING PLATFORM

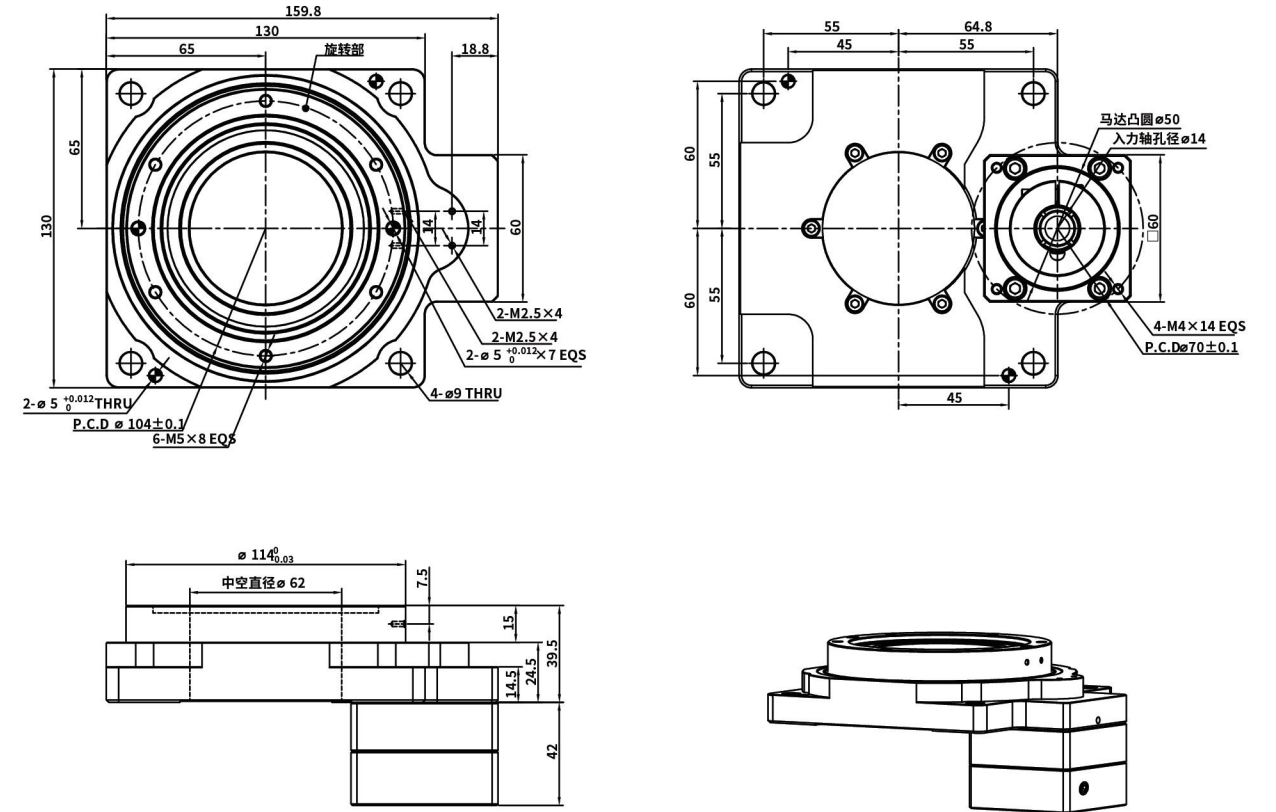


中空旋转平台

— HRG130-10K



— HRG130-18K



性能参数 Performance parameter

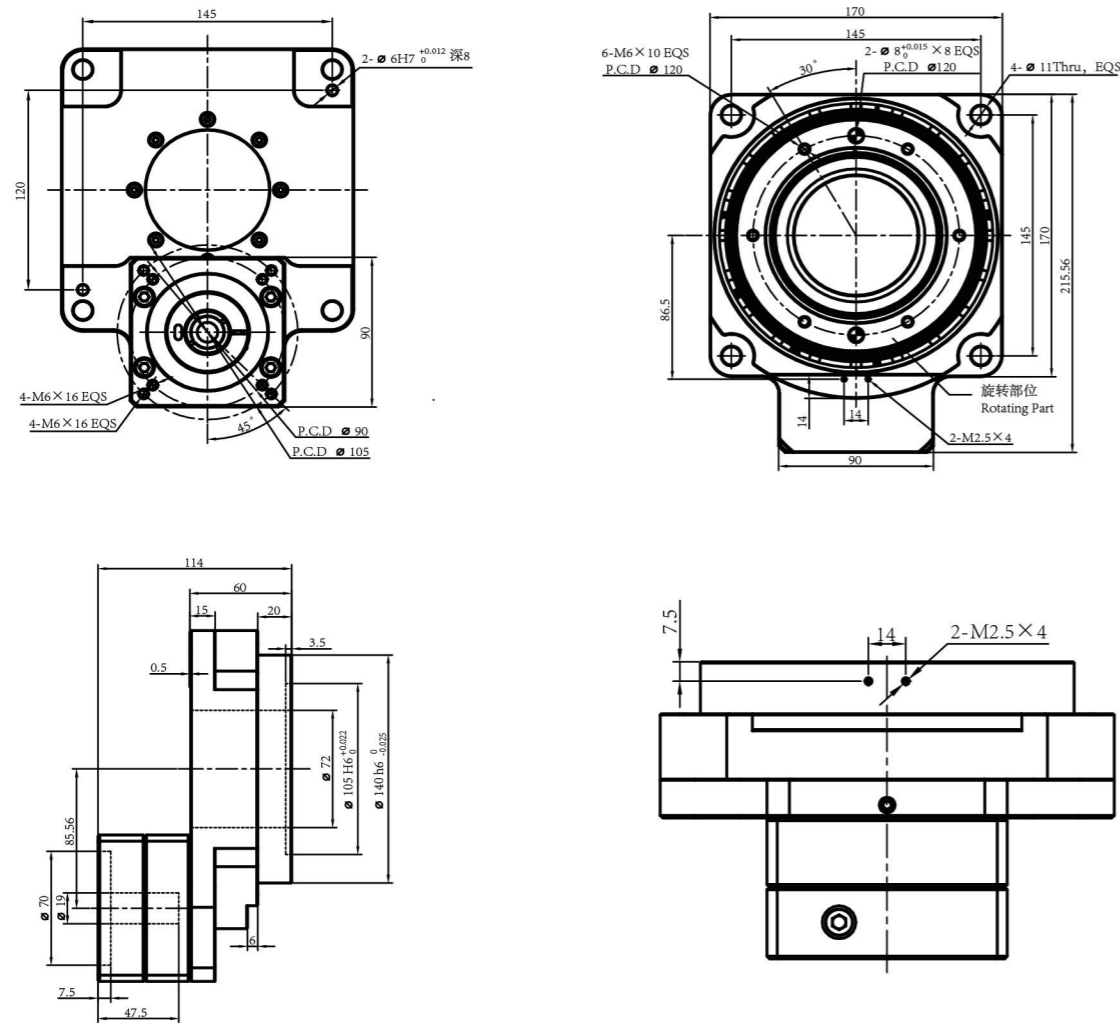
输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	容许输出转速 Permissible Output Speed	250rpm	安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	定位精度 Positioning Accuracy	≤30arcsec	润滑 Lubrication	合成润滑脂 Synthetic Grease
匹配电机(尺寸) Matching Motor (Size)	400W伺服电机 ServoMotor (Ø14-Ø50-Ø70-M4)	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	±5arcsec	使用环境温度 Operating Temperature	-10℃~90℃
减速比 Reduction Ratio	1: 6 1: 10 1: 18	容许轴向负载 Allowable Axial Load	-	使用寿命 Service Life	20000h
额定输出扭矩 Rated Output Torque	43Nm 34Nm 25Nm	容许径向负载 Allowable Radial Load	-	防护等级 Level of Protection	IP65
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	77.4Nm 61.2Nm 45Nm	工作台面平行度 Parallelism of Output Platform	0.02mm	噪音值 Level of Noise	≤63dB
急停扭矩 Emergency Stop Torque	129Nm 102Nm 75Nm	工作台面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.01mm	型号:HRG130-10	
转动惯量 Rotational Inertia	2772x10 ⁻⁶ kg.m ²	工作台面圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.01mm		

性能参数 Performance parameter

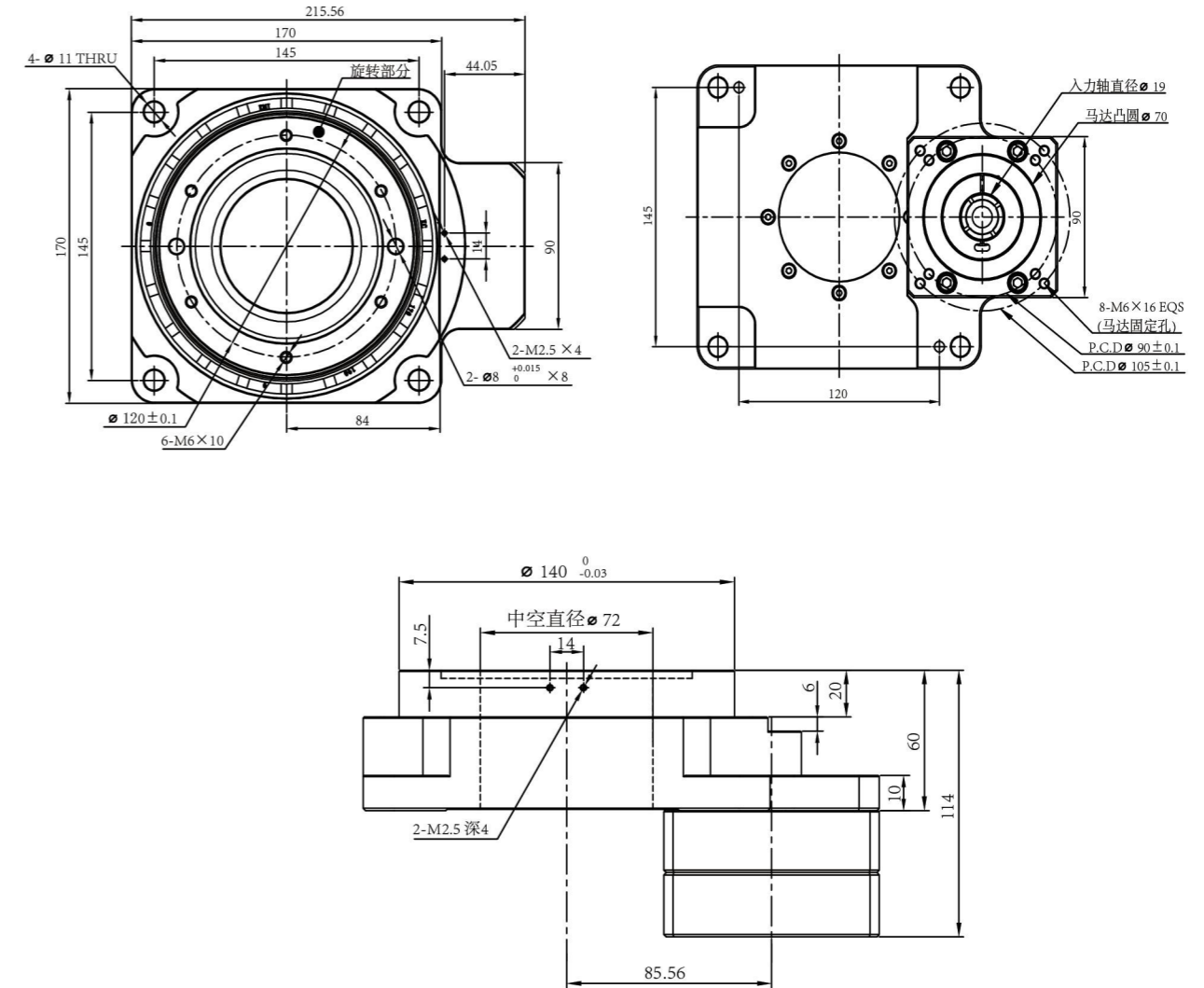
输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	容许输出转速 Permissible Output Speed	200rpm	安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	定位精度 Positioning Accuracy	≤30arcsec	润滑 Lubrication	合成润滑脂 Synthetic Grease
匹配电机(尺寸) Matching Motor (Size)	400W伺服电机 ServoMotor (Ø14-Ø50-Ø70-M4)	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	±5arcsec	使用环境温度 Operating Temperature	-10℃~90℃
减速比 Reduction Ratio	1: 6 1: 10 1: 18	容许轴向负载 Allowable Axial Load	18Nm	使用寿命 Service Life	20000h
额定输出扭矩 Rated Output Torque	43Nm 34Nm 25Nm	容许径向负载 Allowable Radial Load	-	防护等级 Level of Protection	IP65
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	77.4Nm 61.2Nm 45Nm	工作台面平行度 Parallelism of Output Platform	0.02mm	噪音值 Level of Noise	≤63dB
急停扭矩 Emergency Stop Torque	129Nm 102Nm 75Nm	工作台面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.01mm	型号:HRG130-18	
转动惯量 Rotational Inertia	2772x10 ⁻⁶ kg.m ²	工作台面圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.01mm		

中空旋转平台

— HRG170-10K



— HRG170-18K



性能参数 Performance parameter

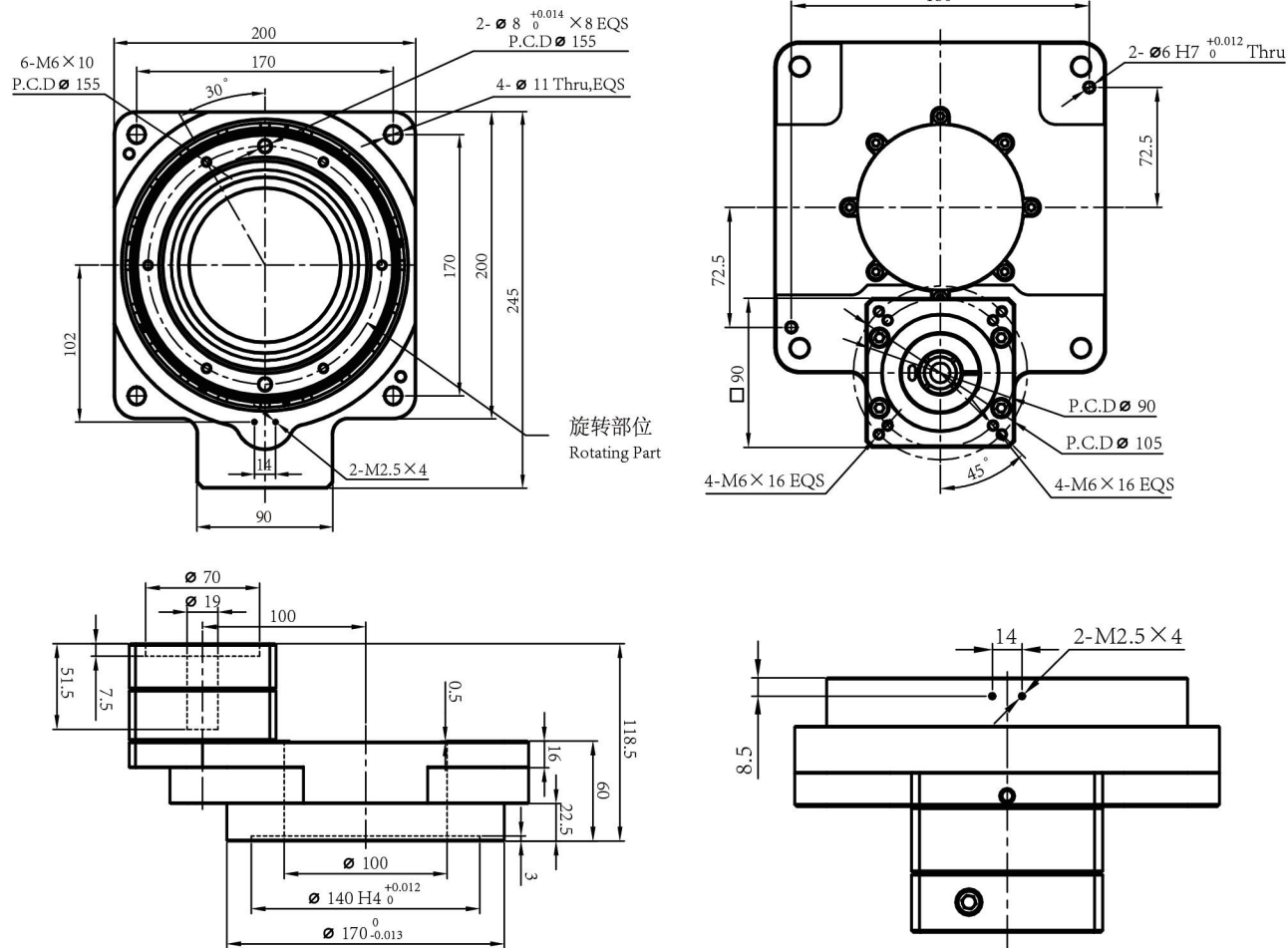
输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	容许输出转速 Permissible Output Speed	200rpm	安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	定位精度 Positioning Accuracy	≤30arcsec	润滑 Lubrication	合成润滑脂 Synthetic Grease
匹配电机(尺寸) Matching Motor (Size)	400W伺服电机 ServoMotor (Ø19-Ø70-Ø90-M6)	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	±5arcsec	使用环境温度 Operating Temperature	-10℃~90℃
减速比 Reduction Ratio	1:10 1:18	容许轴向负载 Allowable Axial Load	-	使用寿命 Service Life	20000h
额定输出扭矩 Rated Output Torque	55Nm 45Nm	容许径向负载 Allowable Radial Load	-	防护等级 Level of Protection	IP65
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	99Nm 81Nm	工作台面平行度 Parallelism of Output Platform	0.02mm	噪音值 Level of Noise	≤63dB
急停扭矩 Emergency Stop Torque	165Nm 135Nm	工作台端面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.01mm	型号:HRG170-10	
转动惯量 Rotational Inertia	27619x10 ⁻⁶ kg.m ²	工作台外圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.01mm		

性能参数 Performance parameter

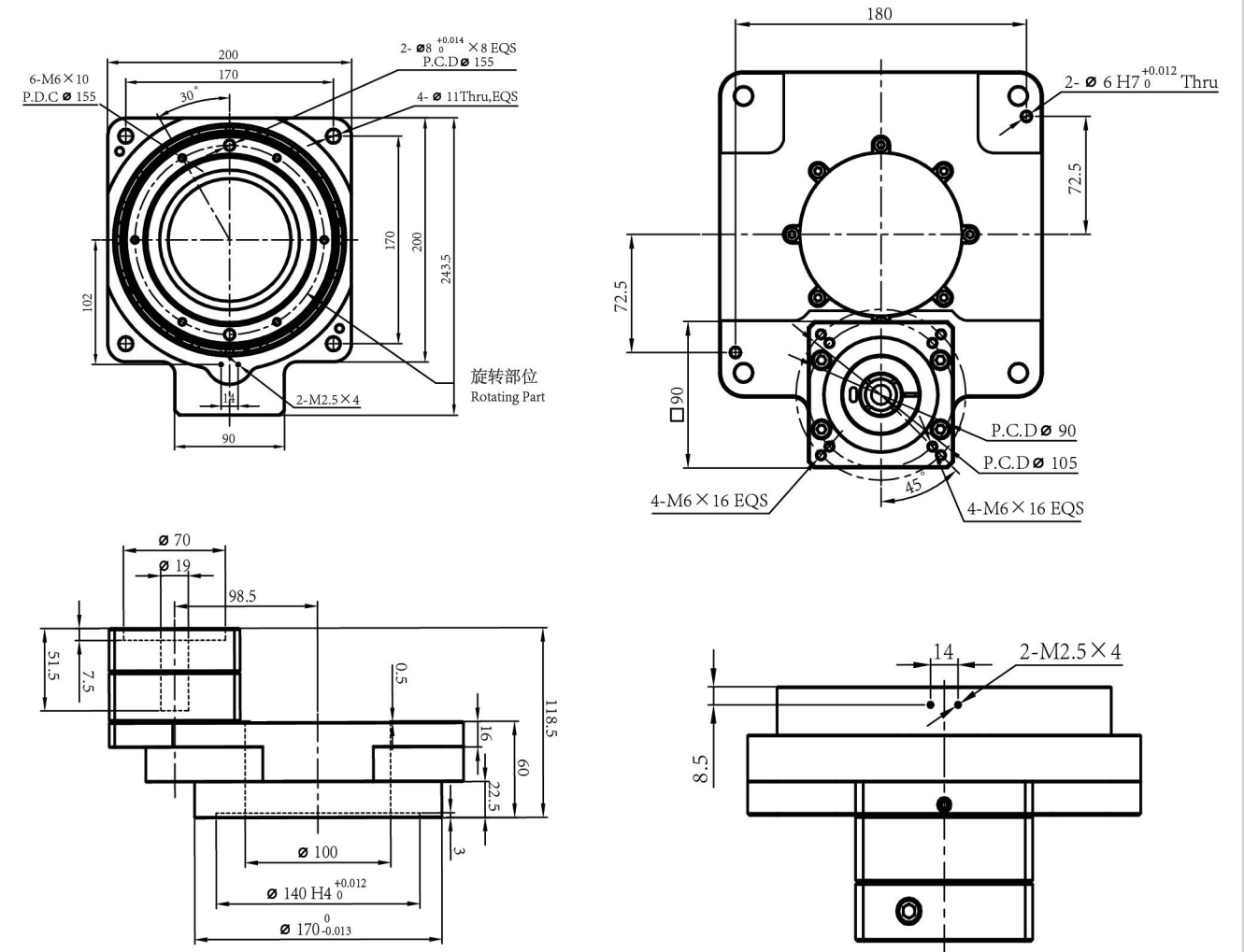
输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	传达精度 Transmission accuracy	3arcmin	重复定位精度 Positioning Accuracy Repetitive	10 arcsec
减速比 Reduction Ratio	18	旋转平台平面度 Flatness of rotating platform	0.01mm	旋转平台输出端外圆跳动 Rotating platform output, circular runout	0.01mm
容许扭矩 Allowable Torque	45Nm	最大轴向负载 Maximum axial load	3000N	平均寿命 Average life	20000h
额定输出转速 Rated speed	200rpm	背隙 Dorsal gap	15arcsec	噪音 Noise	≤65dB
型号:HRG170-18					

中空旋转平台

— HRG200-10K



— HRG200-18K



性能参数 Performance parameter

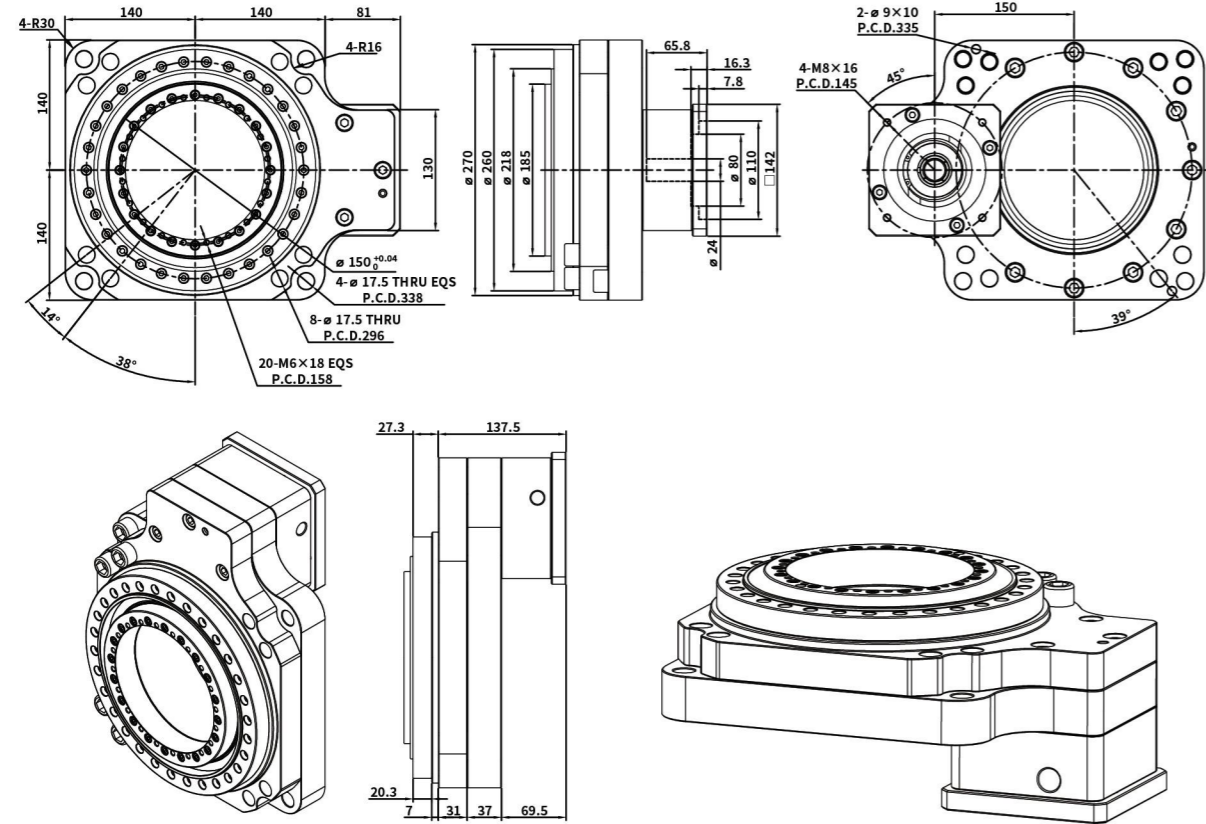
输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	容许输出转速 Permissible Output Speed	200rpm	安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	定位精度 Positioning Accuracy	≤30arcsec	润滑 Lubrication	合成润滑脂 Synthetic Grease
匹配电机(尺寸) Matching Motor (Size)	400W伺服电机 ServoMotor (Ø14-Ø50-Ø70-M4)	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	±5arcsec	使用环境温度 Operating Temperature	-10℃~90℃
减速比 Reduction Ratio	10	容许轴向负载 Allowable Axial Load	-	使用寿命 Service Life	20000h
额定输出扭矩 Rated Output Torque	112Nm	容许径向负载 Allowable Radial Load	-	防护等级 Level of Protection	IP65
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	201.6Nm	工作台面平行度 Parallelism of Output Platform	0.02mm	噪音值 Level of Noise	≤63dB
急停扭矩 Emergency Stop Torque	336Nm	工作台面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.01mm	型号:HRG200-10	
转动惯量 Rotational Inertia	27619x10 ⁻⁶ kg.m ²	工作台面圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.01mm		

性能参数 Performance parameter

输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	容许输出转速 Permissible Output Speed	200rpm	安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	定位精度 Positioning Accuracy	≤30arcsec	润滑 Lubrication	合成润滑脂 Synthetic Grease
匹配电机(尺寸) Matching Motor (Size)	400W伺服电机 ServoMotor (Ø19-Ø70-Ø90-M6)	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	±5arcsec	使用环境温度 Operating Temperature	-10℃~90℃
减速比 Reduction Ratio	18	容许轴向负载 Allowable Axial Load	-	使用寿命 Service Life	20000h
额定输出扭矩 Rated Output Torque	85Nm	容许径向负载 Allowable Radial Load	-	防护等级 Level of Protection	IP65
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	153Nm	工作台面平行度 Parallelism of Output Platform	0.02mm	噪音值 Level of Noise	≤63dB
急停扭矩 Emergency Stop Torque	680Nm	工作台面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.01mm	型号:HRG200-18	
转动惯量 Rotational Inertia	27619x10 ⁻⁶ kg.m ²	工作台面圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.01mm		

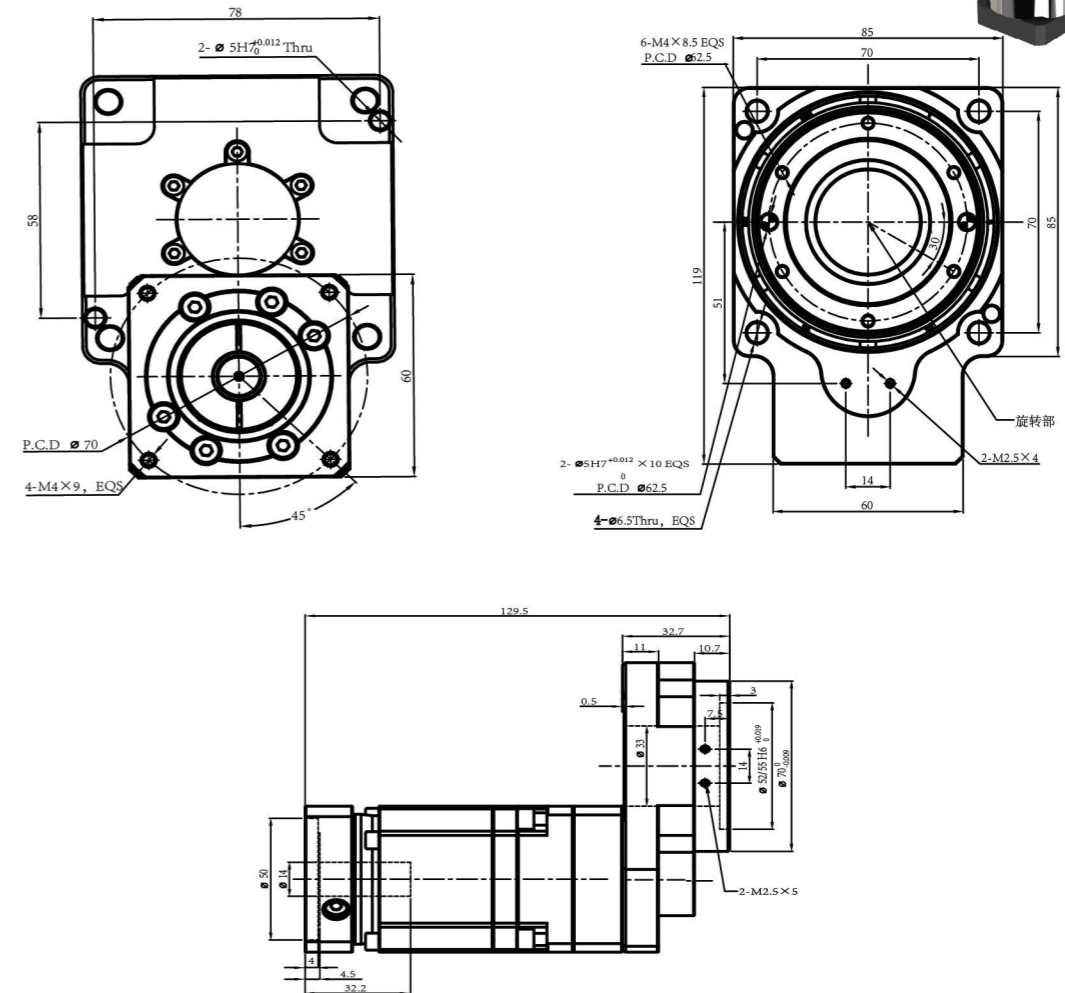
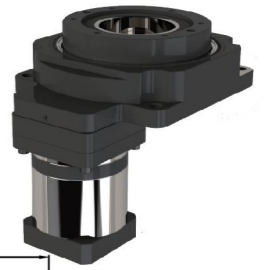
中空旋转平台

— HRG280-10K



中空旋转平台行星一体机

— HRG85A



性能参数 Performance parameter

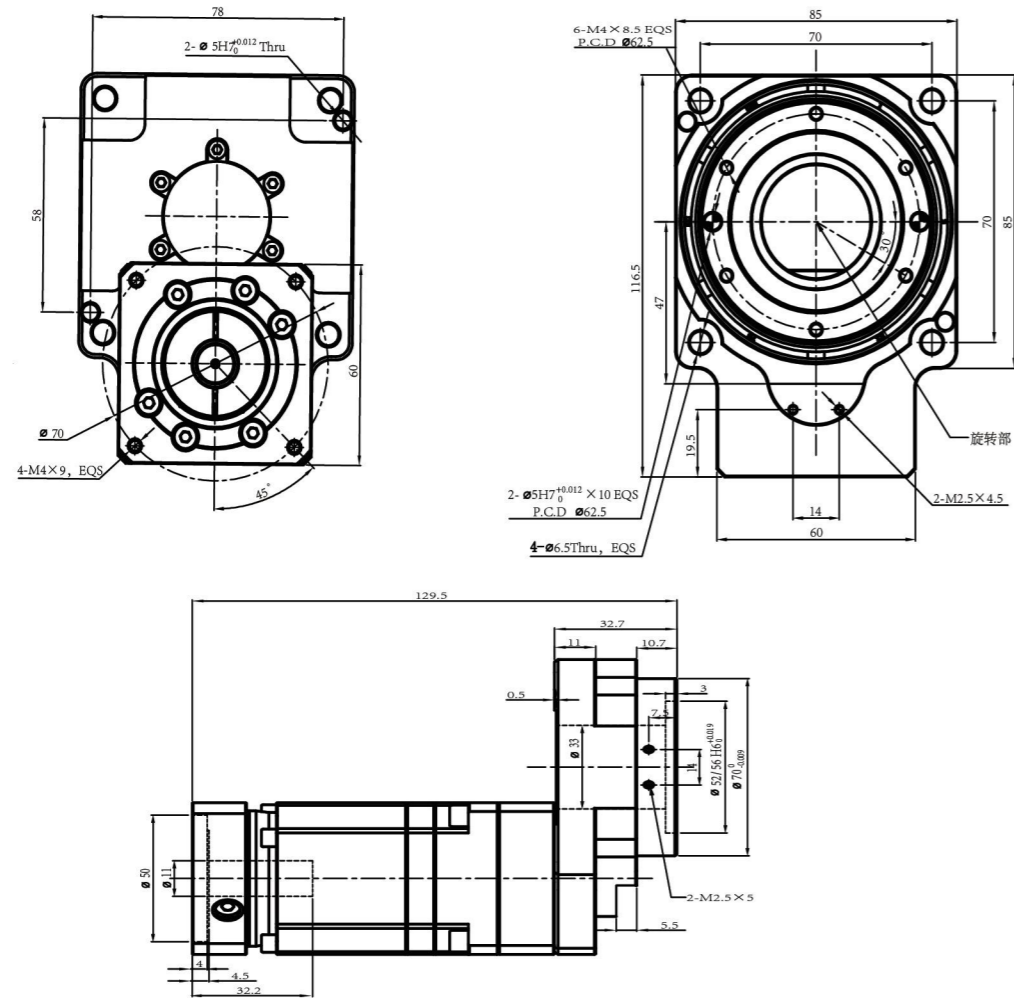
输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	传达精度 Transmission accuracy	3arcmin	重复定位精度 Positioning Accuracy Repetitive	15 arcsec
减速比 Reduction Ratio	10	旋转平台平面度 Flatness of rotating platform	0.01mm	旋转平台输出端外圆跳动 Rotating platform output, circular runout	0.01mm
容许扭矩 Allowable Torque	120Nm	最大轴向负载 Maximum axial load	600N	平均寿命 Average life	20000h
额定输出转速 Rated speed	200rpm	背隙 Dorsal gap	25arcsec	噪音 Noise	< 65dB
型号:HRG280-10					

性能参数 Performance parameter

输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	急停扭矩 Emergency Stop Torque	54Nm	容许轴向负载 Allowable Axial Load	500N	噪音值 Level of Noise	< 63dB
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	容许输出转速 Permissible Output Speed	200rpm	容许径向负载 Allowable Radial Load	-	安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary
减速比 Reduction Ratio	25 35 50	定位精度 Positioning Accuracy	< 30arcsec	工作台面平行度 Parallelism of Output Platform	0.02mm	润滑 Lubrication	合成润滑脂 Synthetic Grease
额定输出扭矩 Rated Output Torque	18Nm	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	± 5arcsec	工作台面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.01mm	使用环境温度 Operating Temperature	-10°C ~ 90°C
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	32.4Nm	工作台面圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.01mm	防护等级 Level of Production	IP65	使用寿命 Service Life	20000h
转动惯量 Rotational Inertia	1203 × 10 ⁻⁶ kg·m ²	中空旋转平台				匹配电机(尺寸) (Matching Motor Size)	(Ø 14 T 32.2* T Ø 50 4* Ø 70* M4)
一体机		HRG85-05 (5速比)				行星减速机	
HRG85A-25K						HA060(5速比)	
HRG85A-35K						HA060(7速比)	
HRG85A-50K						HA060(10速比)	

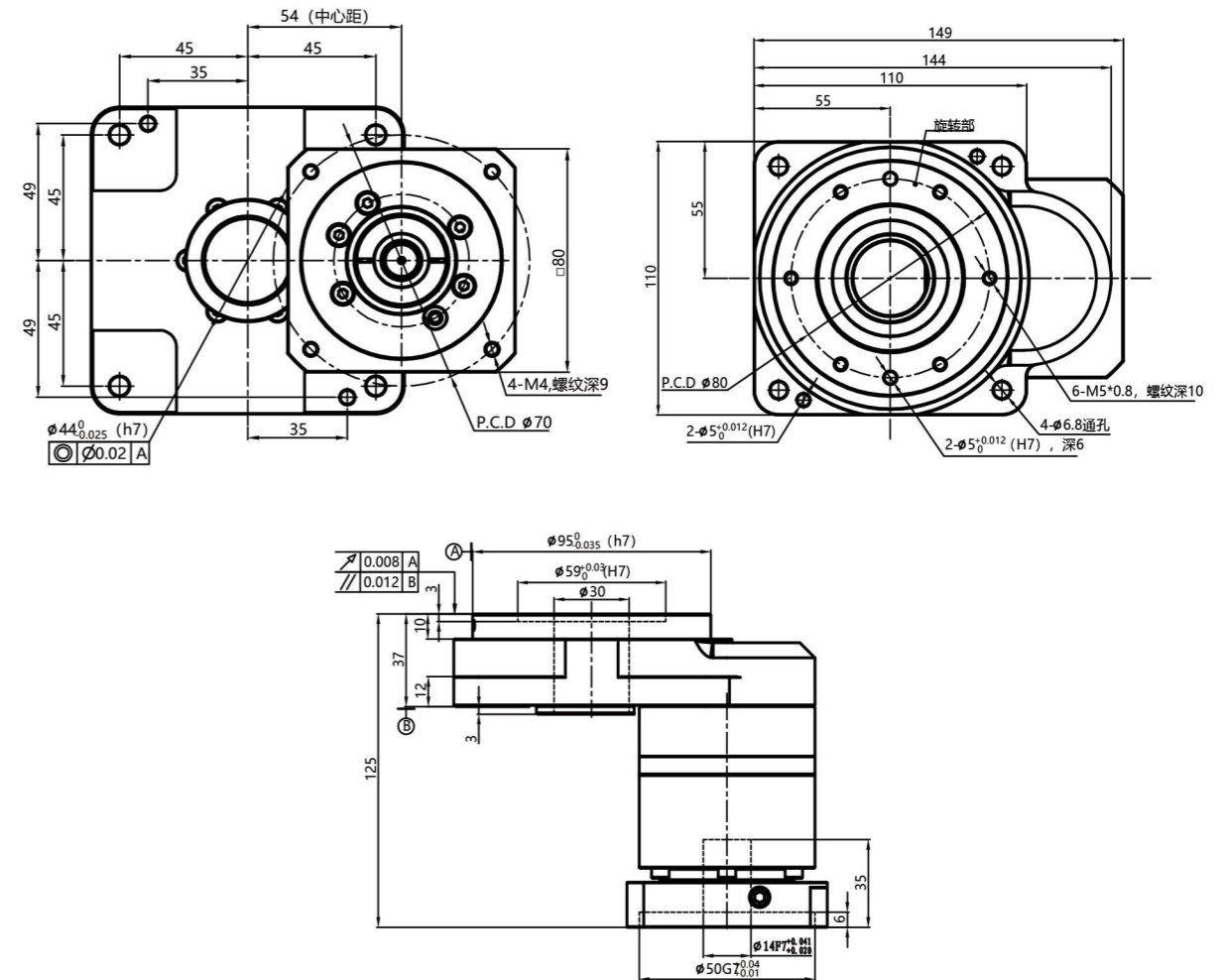
中空旋转平台行星一体机

— HRG85A



中空旋转平台行星一体机

— HRG110A



性能参数 Performance parameter

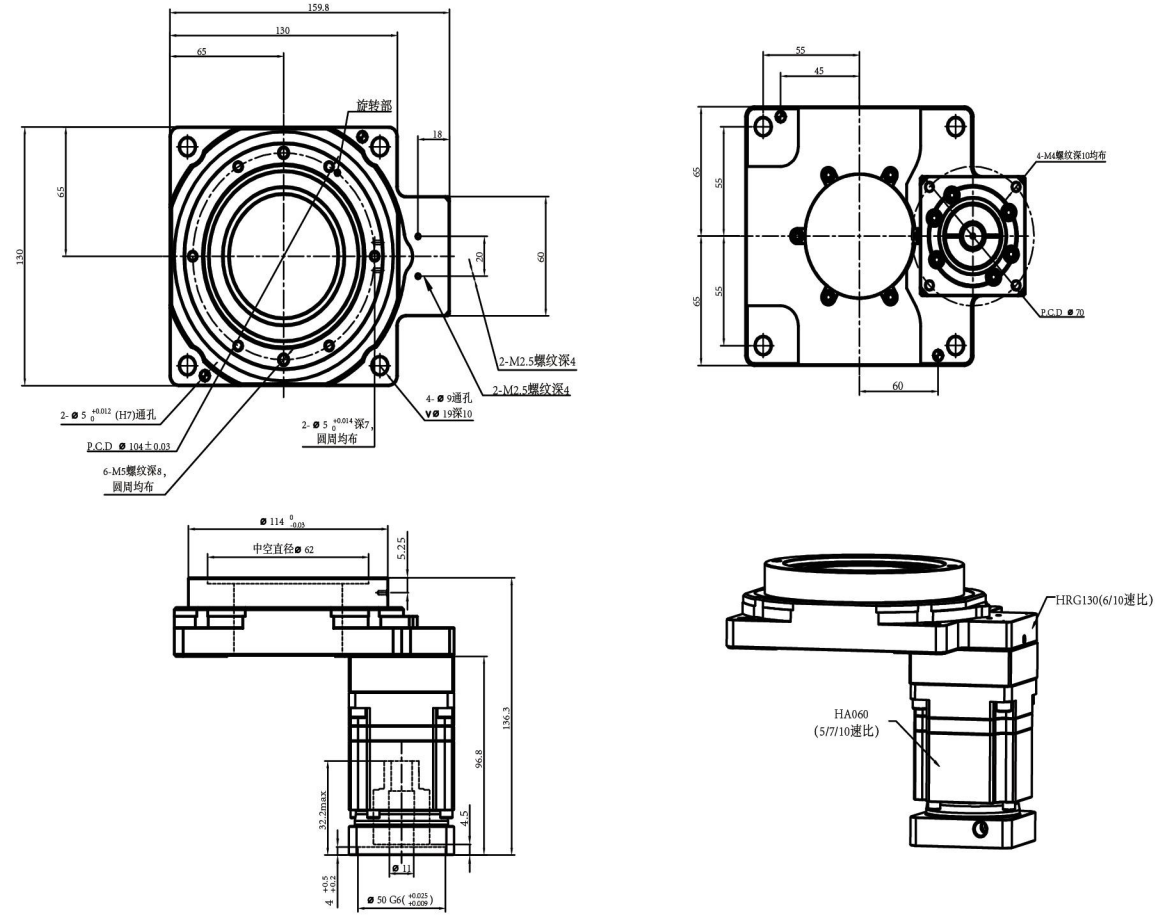
输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	急停扭矩 Emergency Stop Torque	42Nm	容许轴向负载 Allowable Axial Load	500N	噪音值 Level of Noise	≤63dB
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	容许输出转速 Permissible Output Speed	200rpm	容许径向负载 Allowable Radial Load	-	安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary
减速比 Reduction Ratio	70 100	定位精度 Positioning Accuracy	≤30arcsec	工作台面平行度 Parallelism of Output Platform	0.02mm	润滑 Lubrication	合成润滑脂 Synthetic Grease
额定输出扭矩 Rated Output Torque	14Nm	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	±5arcsec	工作台面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.01mm	使用环境温度 Operating Temperature	-10°C ~90°C
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	25.2 Nm	工作台面圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.01mm	防护等级 Level of Production	IP65	使用寿命 Service Life	20000h
转动惯量 Rotational Inertia	1203 × 10 ⁻⁶ kg.m ²	中空旋转平台			匹配电机(尺寸) (Matching Motor Size)	(ø11-ø50-ø70-M4)	
一体机					行星减速机		
HRG85A-50K					HRG85-10(10速比)		
HRG85A-70K							
HRG85A-100K							

性能参数 Performance parameter

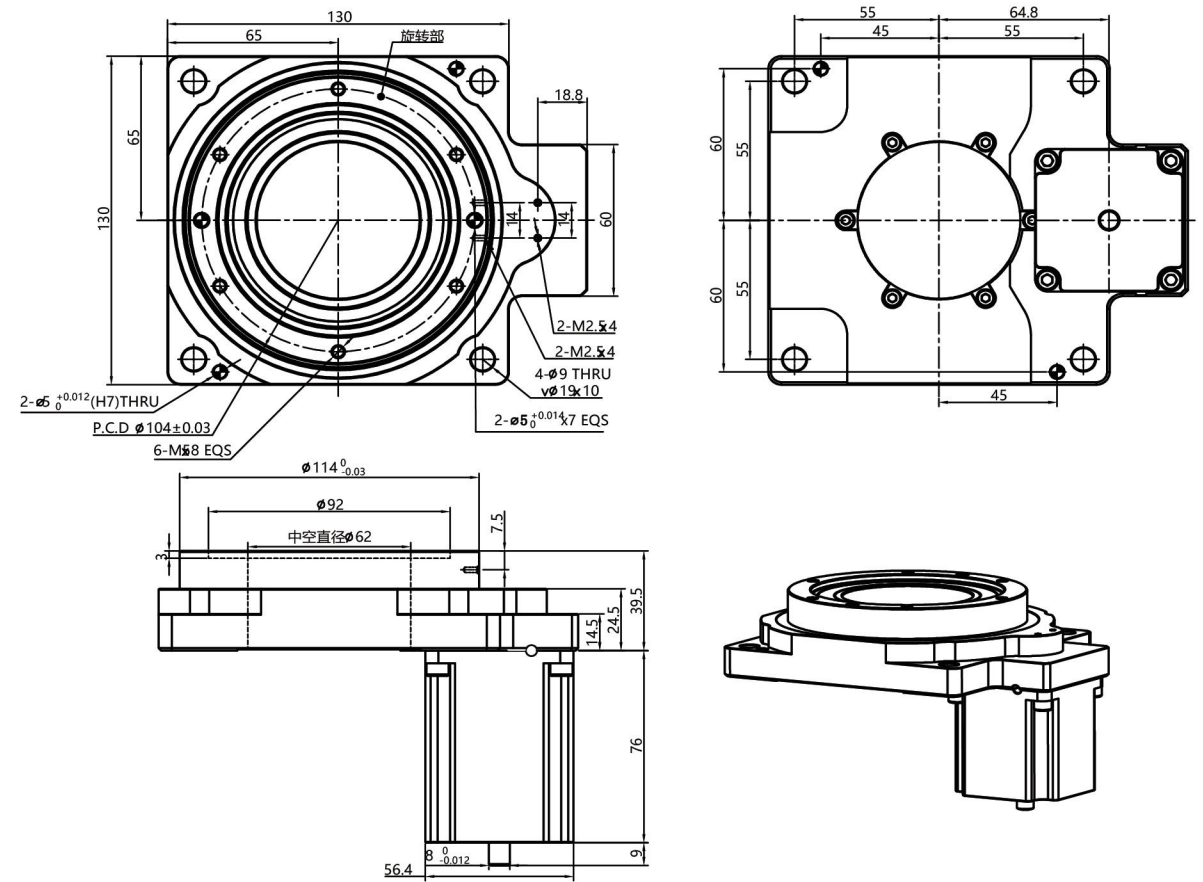
输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	容许输出转速 Permissible Output Speed	200rpm	安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	定位精度 Positioning Accuracy	≤30arcsec	润滑 Lubrication	合成润滑脂 Synthetic Grease
匹配电机(尺寸) Matching Motor (Size)	400W伺服电机 ServoMotor (ø19-ø70-ø90-M6)	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	±5arcsec	使用环境温度 Operating Temperature	-10°C ~90°C
减速比 Reduction Ratio	50	容许轴向负载 Allowable Axial Load	600N	使用寿命 Service Life	20000h
额定输出扭矩 Rated Output Torque	35Nm	容许径向负载 Allowable Radial Load	-	防护等级 Level of Production	IP65
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	-	工作台面平行度 Parallelism of Output Platform	0.02mm	噪音值 Level of Noise	≤63dB
急停扭矩 Emergency Stop Torque	-	工作台面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.01mm	型号: HRG110A-50	
转动惯量 Rotational Inertia	27619x10 ⁻⁶ kg.m ²	工作台面圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.008mm		

中空旋转平台行星一体机

— HRG130A



— HRG130-18K (直连步进电机)



性能参数 Performance parameter

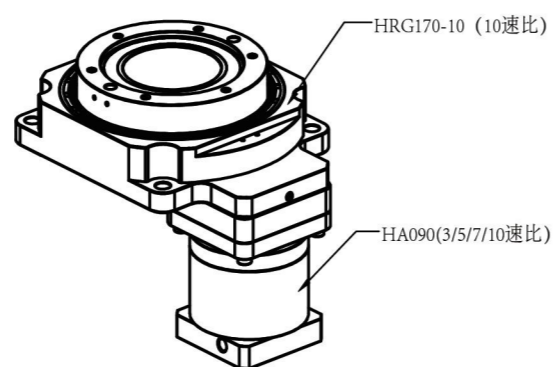
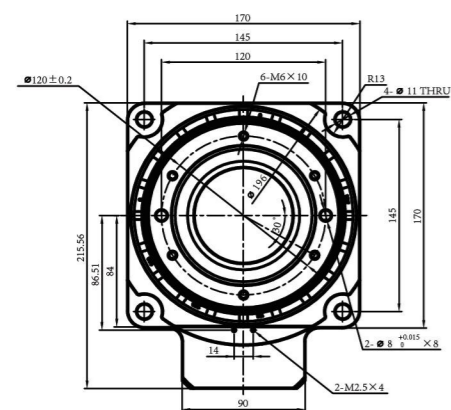
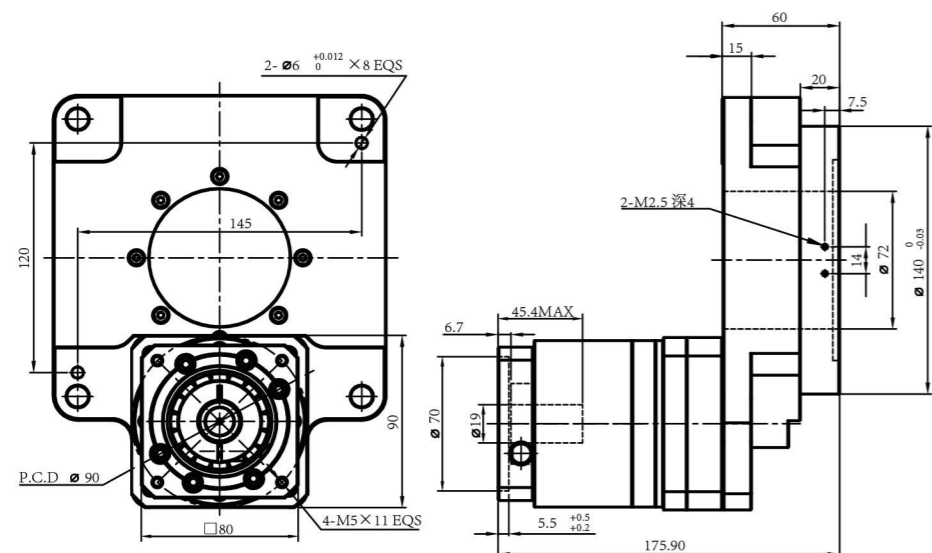
输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	急停扭矩 Emergency Stop Torque	54Nm	容许轴向负载 Allowable Axial Load	200N	噪音值 Level of Noise	≤ 63dB	
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	容许输出转速 Permissible Output Speed	200rpm	容许径向负载 Allowable Radial Load	-	安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary	
减速比 Reduction Ratio	30 50 70 100	定位精度 Positioning Accuracy	≤ 30arcsec	工作台面平行度 Parallelism of Output Platform	0.02mm	润滑 Lubrication	合成润滑脂 Synthetic Grease	
额定输出扭矩 Rated Output Torque	34Nm	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	10arcsec	工作台面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.01mm	使用环境温度 Operating Temperature	-10℃ ~ 90℃	
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	61.2Nm	工作台面外圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.01mm	防护等级 Level of Protection	IP65	使用寿命 Service Life	20000h	
转动惯量 Rotational Inertia	2772 × 10 ⁻⁶ kg.m ²	中空旋转平台		匹配电机(尺寸) (Matching Motor Size)	400W 伺服电机 Servo Motor (Ø11-50-Ø70-M4)			
一体机				行星减速机				
HRG130A-30K				HRG130-06 (6速比)			HA060(5速比)	
HRG130A-50K				HRG130-10 (10速比)			HA060(5速比)	
HRG130A-70K							HA060(7速比)	
HRG130A-100K		HA060(10速比)						

性能参数 Performance parameter

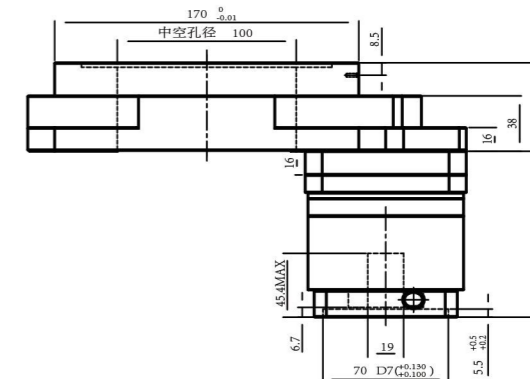
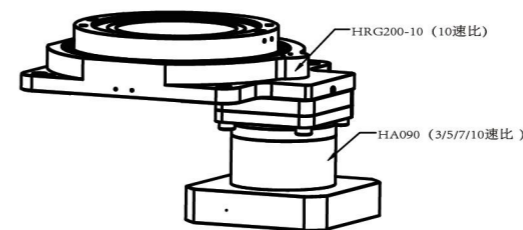
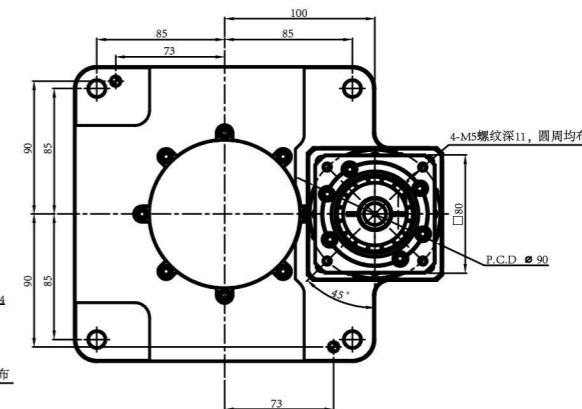
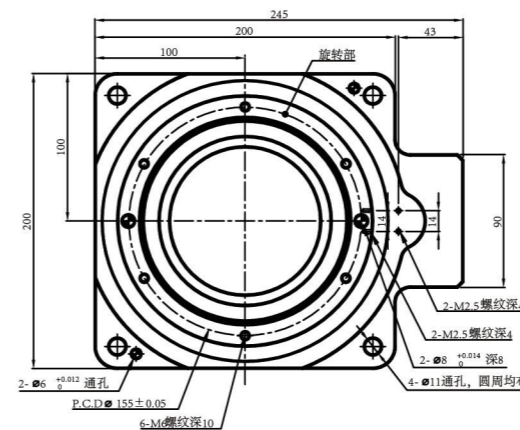
输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	容许输出转速 Permissible Output Speed	200rpm	安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	定位精度 Positioning Accuracy	≤ 30arcsec	润滑 Lubrication	合成润滑脂 Synthetic Grease
匹配电机(尺寸) Matching Motor (Size)	400W 伺服电机 Servo Motor (Ø14-Ø50-Ø70-M4)	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	± 5arcsec	使用环境温度 Operating Temperature	-10℃ ~ 90℃
速比 Reduction Ratio	1: 18	容许轴向负载 Allowable Axial Load	-	使用寿命 Service Life	20000h
额定输出扭矩 Rated Output Torque	25Nm	容许径向负载 Allowable Radial Load	-	防护等级 Level of Protection	IP65
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	45Nm	工作台面平行度 Parallelism of Output Platform	0.02mm	噪音值 Level of Noise	≤ 63dB
急停扭矩 Emergency Stop Torque	75Nm	工作台面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.01mm	型号: HRG130-18	
转动惯量 Rotational Inertia	2772 × 10 ⁻⁶ kg.m ²	工作台面外圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.01mm		

中空旋转平台行星一体机

— HRG170A



— HRG200A



性能参数 Performance parameter

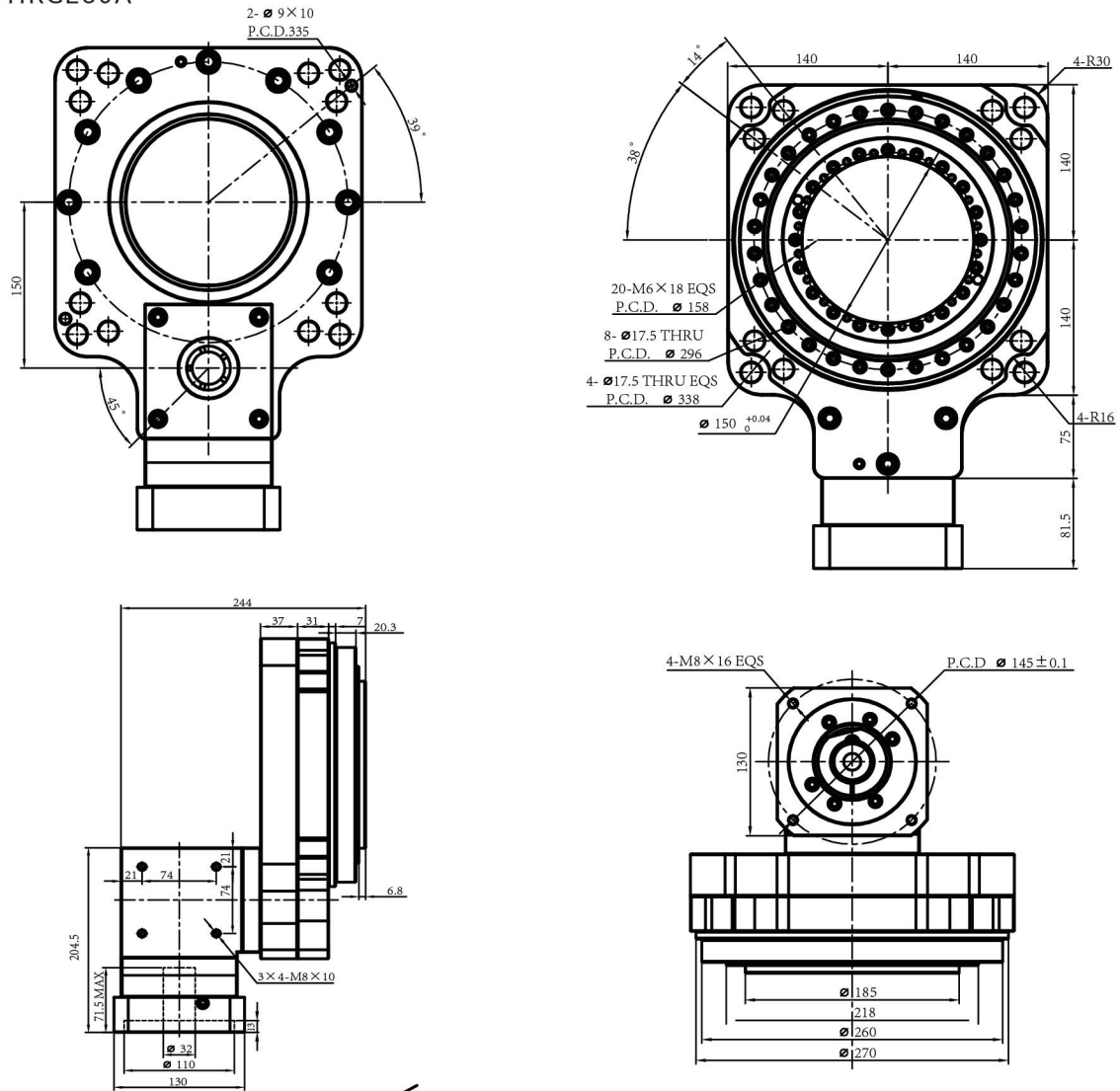
输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	传达精度 Transmission accuracy	3arcmin	重复定位精度 Positioning Accuracy Repetitive	10 arcsec
减速比 Reduction Ratio	30 50 70 100	旋转平台平面度 Flatness of rotating platform	0.01mm	旋转平台输出端外圆跳动 Rotating platform output, circular runout	0.01mm
容许扭矩 Allowable Torque	55Nm	最大轴向负载 Maximum axial load	3000N	平均寿命 Average life	20000h
额定输出转速 Rated speed	200rpm	背隙 Dorsal gap	25arcsec	噪音 Noise	< 65dB
一体机	中空旋转平台		行星减速机		
HRG170A-30K	HRG170-10(10速比)		HA090(3速比)		
HRG170A-50K			HA090(5速比)		
HRG170A-70K			HA090(7速比)		
HRG170A-100K			HA090(10速比)		

性能参数 Performance parameter

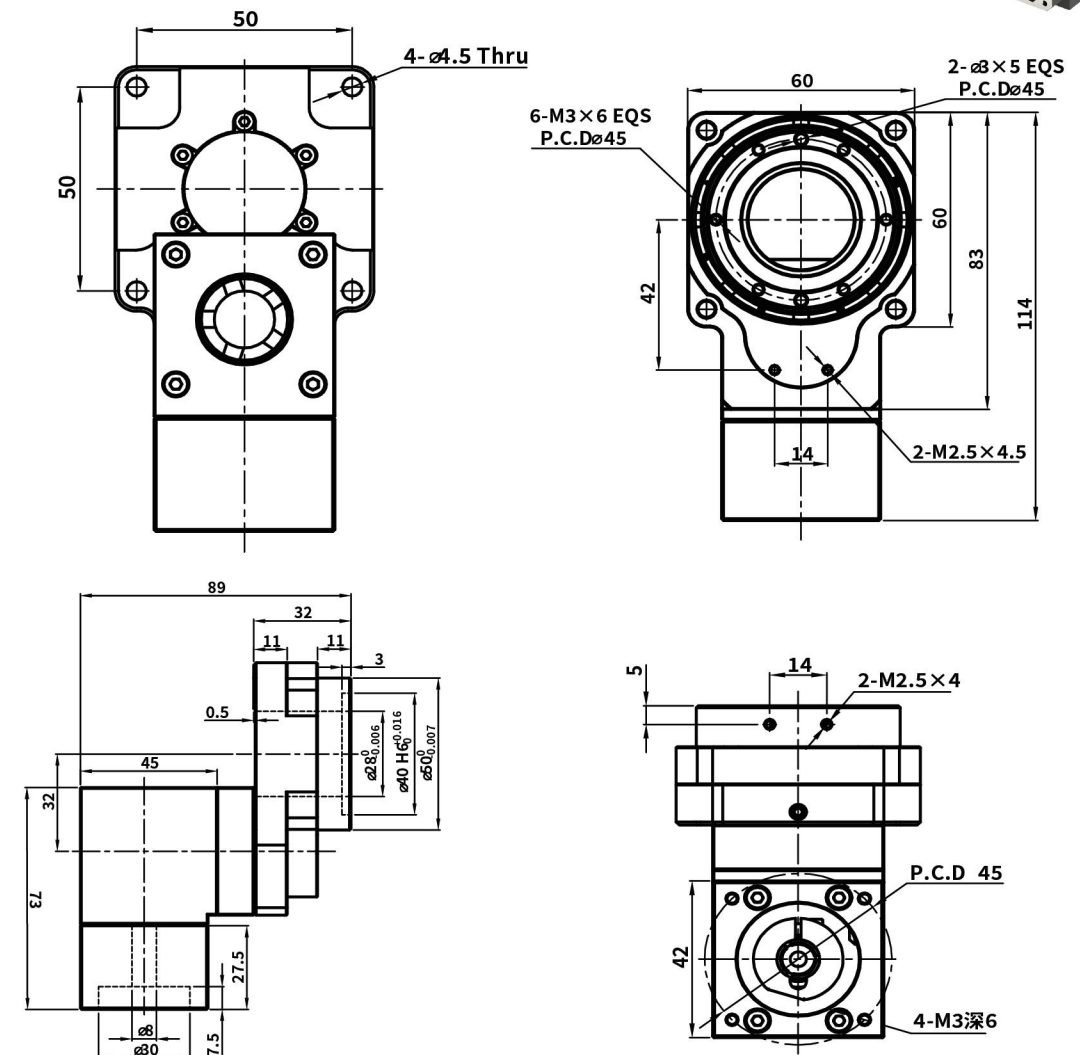
输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	急停扭矩 Emergency Stop Torque	336Nm	容许轴向负载 Allowable Axial Load	500N	噪音值 Level of Noise	< 63dB							
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	容许输出转速 Permissible Output Speed	200rpm	容许径向负载 Allowable Radial Load	-	安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary							
减速比 Reduction Ratio	1: 30 1: 50 1: 70 1: 100	定位精度 Positioning Accuracy	< 30arcsec	工作台面平行度 Parallelism of Output Platform	0.02mm	润滑 Lubrication	合成润滑脂 Synthetic Grease							
额定输出扭矩 Rated Output Torque	112Nm	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	± 5arcsec	工作台面端面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.01mm	使用环境温度 Operating Temperature	-10°C ~ 90°C							
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	201.6Nm	工作台面圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.01mm	防护等级 Level of Protection	IP65	使用寿命 Service Life	20000h							
转动惯量 Rotational Inertia	27619 × 10 ⁶ kg.m ²	中空旋转平台		匹配电机(尺寸) (Matching Motor Size)		(Ø19 T45.4* TØ70 5.5*Ø90*M5)								
一体机	HRG200A-10(10速比)							行星减速机						
HRG200A-30K										HA090(3速比)				
HRG200A-50K												HA090(5速比)		
HRG200A-70K														HA090(7速比)
HRG200A-100K			HA090(10速比)											

中空旋转平台直角一体机

— HRG280A



— HRG60Z



性能参数 Performance parameter

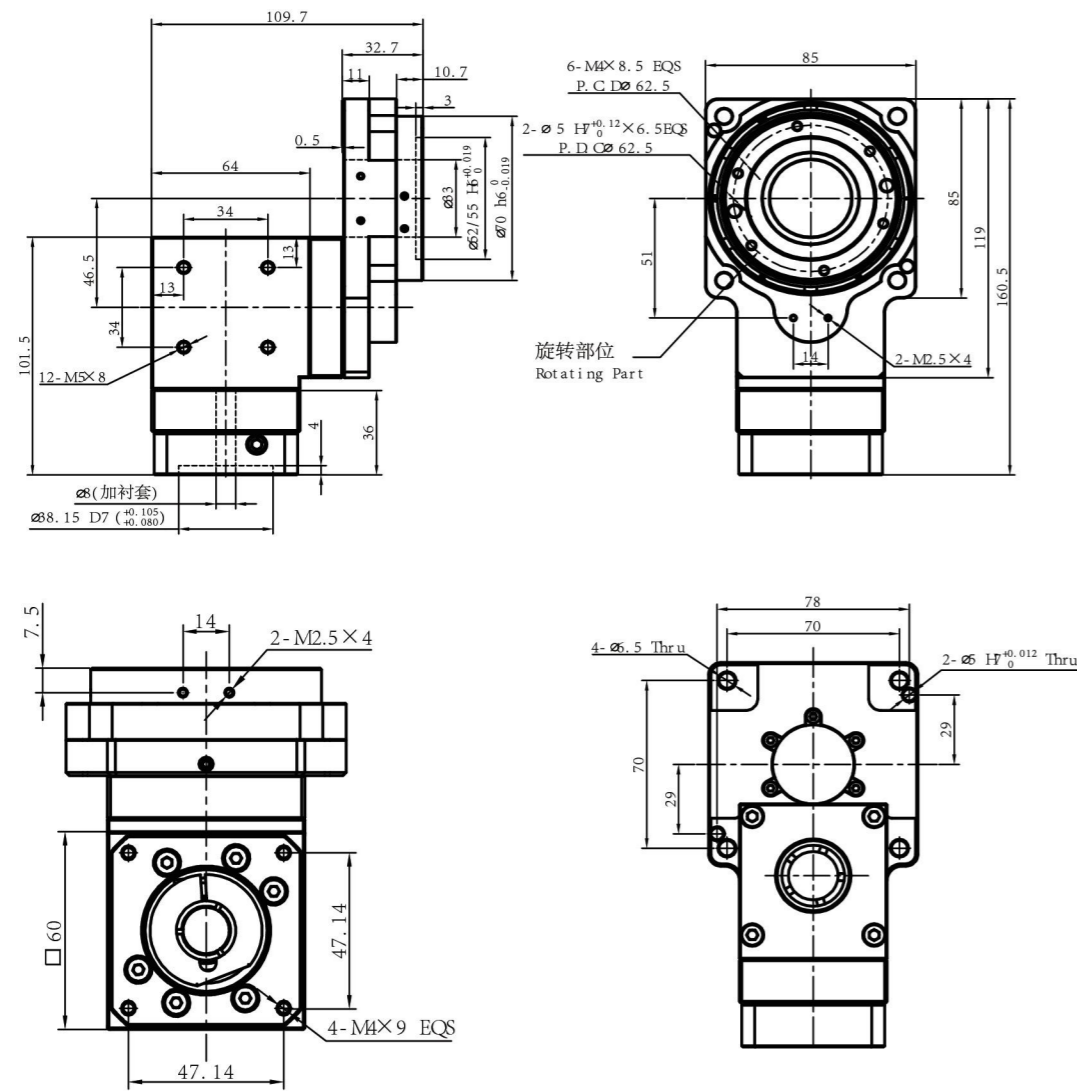
输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	急停扭矩 Emergency Stop Torque	2000Nm	容许轴向负载 Allowable Axial Load	8000N	噪音值 Level of Noise	< 63dB
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	容许输出转速 Permissible Output Speed	200rpm	容许径向负载 Allowable Radial Load	-	安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary
减速比 Reduction Ratio	1: 30 1: 50 1: 70 1: 100	定位精度 Positioning Accuracy	≤ 2arcsec	工作台面平行度 Parallelism of Output Platform	0.02mm	润滑 Lubrication	合成润滑脂 Synthetic Grease
额定输出扭矩 Rated Output Torque	1000Nm	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	± 15arcsec	工作台面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.02mm	使用环境温度 Operating Temperature	-10℃ ~ 90℃
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	1800Nm	工作台面圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.02mm	防护等级 Level of Production	IP65	使用寿命 Service Life	20000h
中空旋转平台 一体机				匹配电机(尺寸) (Matching Motor Size)	22-110-145-M8		
				行星减速机			
				HA115(3速比)			
				HA115(5速比)			
				HA115(7速比)			
HRG280A-10 (10速比)				HA115(10速比)			

性能参数 Performance parameter

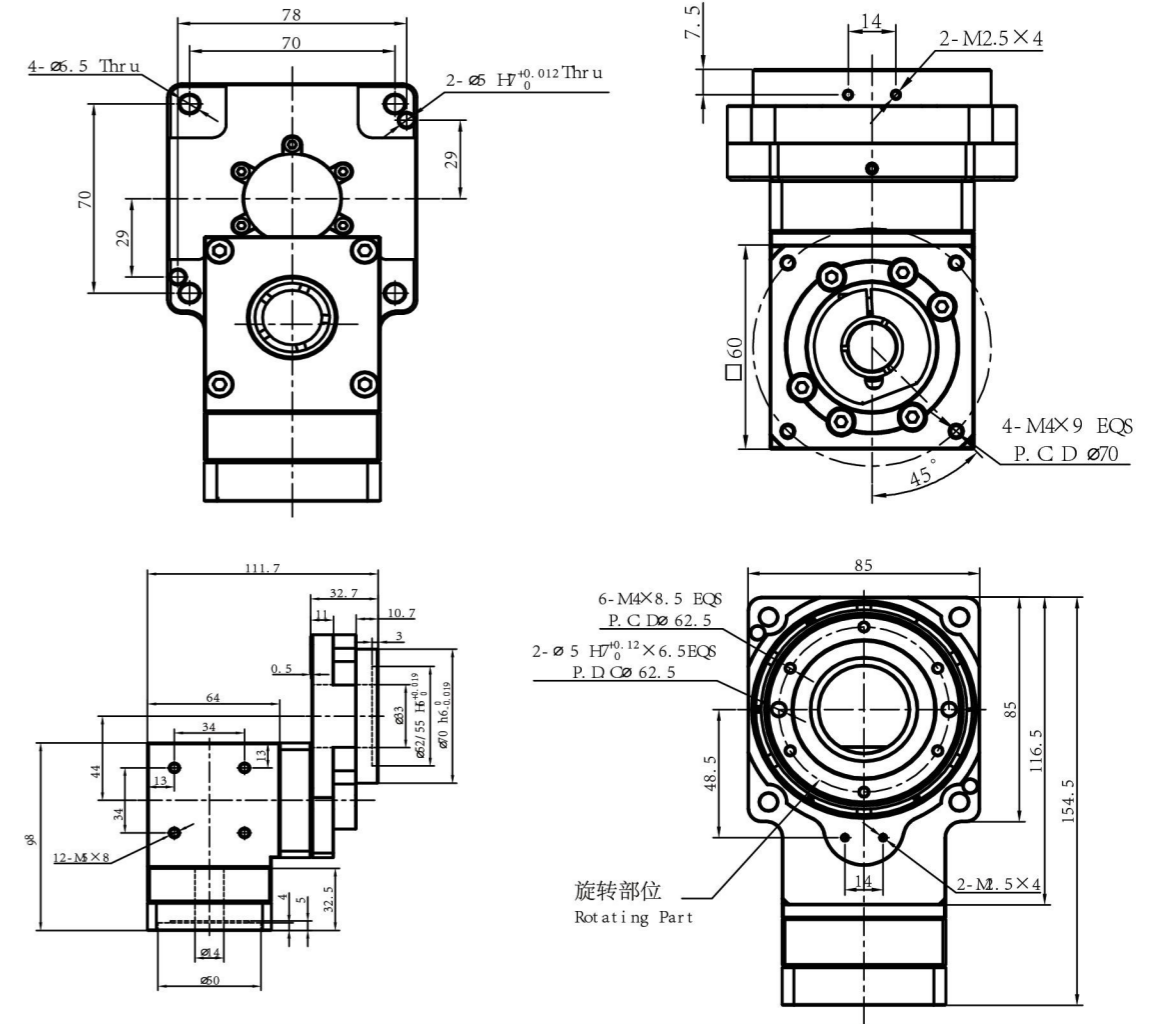
输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	急停扭矩 Emergency Stop Torque	15Nm	容许轴向负载 Allowable Axial Load	150N	噪音值 Level of Noise	< 63dB
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	容许输出转速 Permissible Output Speed	200rpm	容许径向负载 Allowable Radial Load	300N	安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary
减速比 Reduction Ratio	10 15	定位精度 Positioning Accuracy	≤ 30arcsec	工作台面平行度 Parallelism of Output Platform	0.02mm	润滑 Lubrication	合成润滑脂 Synthetic Grease
额定输出扭矩 Rated Output Torque	5Nm	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	± 5arcsec	工作台面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.01mm	使用环境温度 Operating Temperature	-10℃ ~ 90℃
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	9 Nm	工作台面圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.01mm	防护等级 Level of Production	IP65	使用寿命 Service Life	20000h
转动惯量 Rotational Inertia	735 × 10 ⁻⁷ kg.m ²	中空旋转平台 一体机				匹配电机(尺寸) (Matching Motor Size)	(ø 8-ø 30 - ø 45-M3)
行星减速机							
HAS042(2速比)							
HRG60Z-10K HRG60Z-15K				HRG60-05(5速比)			HAS042(3速比)

中空旋转平台直角一体机

— HRG85Z-05



— HRG85Z-10



性能参数 Performance parameter

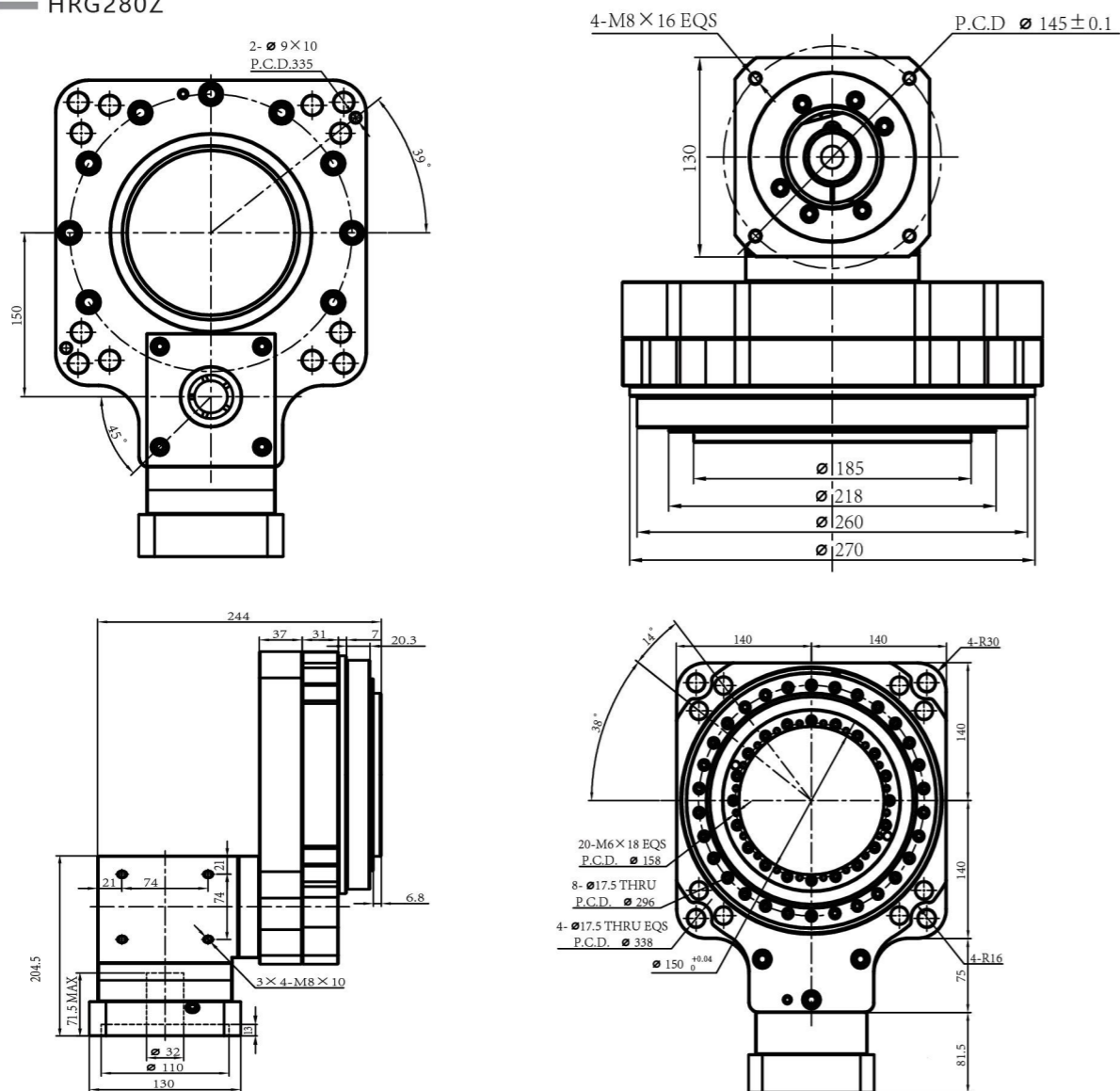
输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	急停扭矩 Emergency Stop Torque	54Nm	容许轴向负载 Allowable Axial Load	500N	噪音值 Level of Noise	≤63dB
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	容许输出转速 Permissible Output Speed	200rpm	容许径向负载 Allowable Radial Load		安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary
减速比 Reduction Ratio	10 15	定位精度 Positioning Accuracy	≤30arcsec	工作台面平行度 Parallelism of Output Platform	0.02mm	润滑 Lubrication	合成润滑油 Synthetic Grease
额定输出扭矩 Rated Output Torque	18Nm	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	±5arcsec	工作台面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.01mm	使用环境温度 Operating Temperature	-10℃~90℃
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	32.4 Nm	工作台面圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.01mm	防护等级 Level of Production	IP65	使用寿命 Service Life	20000h
转动惯量 Rotational Inertia	1203 × 10 ⁻⁶ kg.m ²	中空旋转平台		匹配电机(尺寸) (Matching Motor Size)	(ø4-ø50 - ø70-M4)		
一体机				直角减速机			
HRG85Z-10K		HRG85Z-05 (5速比)		HAS060(2速比)			
HRG85Z-15K				HAS060(3速比)			

性能参数 Performance parameter

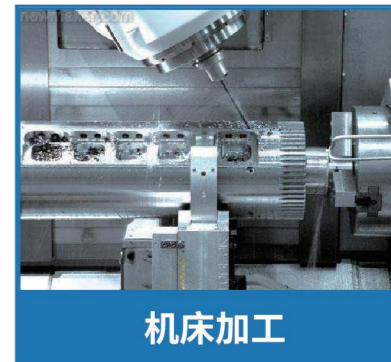
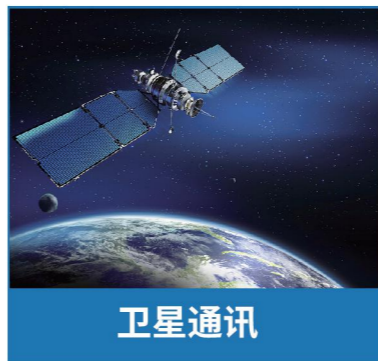
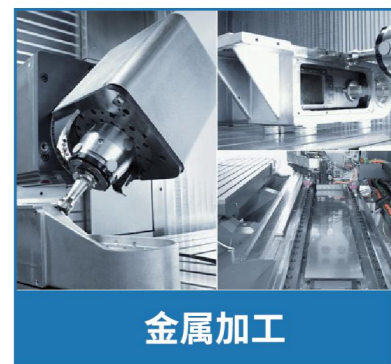
输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	急停扭矩 Emergency Stop Torque	54Nm	容许轴向负载 Allowable Axial Load	500N	噪音值 Level of Noise	≤63dB
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	容许输出转速 Permissible Output Speed	200rpm	容许径向负载 Allowable Radial Load		安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary
减速比 Reduction Ratio	20 30	定位精度 Positioning Accuracy	≤30arcsec	工作台面平行度 Parallelism of Output Platform	0.02mm	润滑 Lubrication	合成润滑油 Synthetic Grease
额定输出扭矩 Rated Output Torque	18Nm	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	±5arcsec	工作台面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.01mm	使用环境温度 Operating Temperature	-10℃~90℃
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	32.4 Nm	工作台面圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.01mm	防护等级 Level of Production	IP65	使用寿命 Service Life	20000h
转动惯量 Rotational Inertia	1203 × 10 ⁻⁶ kg.m ²	中空旋转平台		匹配电机(尺寸) (Matching Motor Size)	(ø4-ø50 - ø70-M4)		
一体机				直角减速机			
HRG85Z-20K		HRG85Z-05 (10速比)		HAS060(2速比)			
HRG85Z-30K				HAS060(3速比)			

中空旋转平台直角一体机

— HRG280Z



中空旋转平台的应用



性能参数 Performance parameter

输出平台支撑 Output Platform Support	交叉滚子轴承 Crossed Roller Bearing	急停扭矩 Emergency Stop Torque	2000Nm	容许轴向负载 Allowable Axial Load	500N	噪音值 Level of Noise	<63dB
移动行程 Shift Motion	360° (任意角度旋转) 360° (Rotation at any Angle)	容许输出转速 Permissible Output Speed	200rpm	容许径向负载 Allowable Radial Load		安装方式 Mounting Position	任意 Arbitrary
减速比 Reduction Ratio	20 30 50	定位精度 Positioning Accuracy	<30arcsec	工作台平行度 Parallelism of Output Platform	0.01mm	润滑 Lubrication	合成润滑脂 Synthetic Grease
额定输出扭矩 Rated Output Torque	1000Nm	重复定位精度 Repetitive Positioning Accuracy	±15arcsec	工作台端面跳动 Runout of Output Platform Surface	0.01mm	使用环境温度 Operating Temperature	-10℃~90℃
最大加速扭矩 Max Acceleration Torque	1800 Nm	工作台外圆跳动 Runout of Output Platform Excircle	0.01mm	防护等级 Level of Protection	IP65	使用寿命 Service Life	20000h
转动惯量 Rotational Inertia	中空旋转平台			匹配电机(尺寸) (Matching Motor Size)	1KW-1.5KW 伺服电机 Servo Motor		
一体机				直角减速机			
HRG280Z-20K				HAS120(2速比)			
HRG280Z-30K				HAS120(3速比)			
HRG280Z-50K	HRG280Z-10(10速比)			HAS120(5速比)			