

# NOTE系列气浮转台



## 产品特点

- 闭式气浮结构
- 定位精度 $\pm 0.5\text{arc sec}$
- 精准回零误差
- 解决气浮轴抱死问题
- 直驱零齿槽效应
- 同步轴向跳动误差 $10\text{nm}$
- 高速度稳定性
- 立式或卧式使用

## 应用领域

NOTE系列气浮转台具有高定位、速度稳定性和同步纳米级跳动误差，可立式或卧式使用，出色的跳动误差满足晶圆加工及检测、超精密加工、轮廓测量、高精度计量、光学检测和MEMS/纳米技术设备等高端行业。

## 结构特点

由无齿槽直驱力矩电机、闭式气浮轴承和精密反馈装置组成，径向双气路结构设计，使径向有出色的载荷力，安装结构上可选择立式或卧式使用，且能组合AB气浮轴，达到高正交性及高相交度。无齿槽设计固有的零齿槽效应和扭矩波纹折射，适合在各种速度下平滑转动，无气浮抱死问题。

## 精度性能

NOTE系列气浮转台的定位精度 $\pm 0.5\text{arc sec}$ ，重复定位精度 $\leq 0.5\text{arc sec}$ ，同步轴向跳动误差 $10\text{nm}$ ，同步径向跳动误差 $50\text{nm}$ ，摆角误差 $3\mu\text{rad}$ ，电动控制和手动转动跳动误差一致，使用寿命10年以上。

## 闭环反馈

圆光栅闭环反馈，运用高性能控制系统，分辨率优于 $0.01\text{arc sec}$ ，结构设计上，气浮转台能精准回到零点位置。

## 定制化

气浮AB轴满足曲面加工、测试的应用。可定制安装滑环，用于空间模拟装置，MEMS和惯性导航等应用。

## 规格指标

型号		单位	NOTE-50	NOTE-100	NOTE-200
行程		°	360		
台面直径		mm	80	114	148
通孔直径		mm	10	20	40
补偿后定位精度	Plus <sup>(1)</sup>	arc sec	±0.5		
	标准值		±1		
双向重复定位精度	Plus <sup>(1)</sup>	arc sec	≤0.5		
	标准值		≤1		
轴向跳动误差 <sup>(2)</sup>	Plus <sup>(1)</sup>	nm	10		
	标准值		250		
径向跳动误差 <sup>(2)</sup>	Plus <sup>(1)</sup>	nm	50		
	标准值		300		
摆角误差	Plus <sup>(1)</sup>	μrad	3		
	标准值		6		
电子分辨率 <sup>(3)</sup>		arc sec	<0.01		
最大速度 (空载) <sup>(4)</sup>		rpm	300, (≥1000 定制)		
最大负载	轴向	kg	5	20	45
	径向		3	12	27
供气压力 <sup>(5)</sup>		MPa	0.5±0.05		
空气消耗量		SL/min	13		
自重		kg	0.5	4.5	13
材料		/	航空7075铝合金 (表面氧化处理)		

注:

以上为单轴精度指标, 在洁净间内测试, 温度20°C±0.5°C, 湿度40%~60%RH, 振动等级VC-F, 测试点在转动台面上25mm处, 测试速度10deg/s, Renishaw激光干涉仪及自带分析方法测量, 精度测试与负载尺寸及测试点高度有关, 环境的变化会导致精度变化, 如需非标准测试, 请咨询我们。

1. Plus值为高精度指标, 是标准值的升级版。
2. 轴向和径向跳动为同步跳动误差, 测微仪和标准球测量, 计算为最大值-最小值-标准球误差-同心度。
3. 电子分辨率取决编码器线数及控制器的细分倍数。
4. 空载条件下指标, 最大转速取决于负载大小。
5. 为保护气浮轴承建议加装压力保护开关。压缩空气必须是清洁的 (过滤至0.25μm或更佳, ISO8573-1), 无水 (压力露点-20°C, ISO8573-1级别3) 及无油 (ISO8573-1级别1)。

## 订购信息

型号	NOTE	-100	-PLUS	-1	-3	-Y
描述	气浮转台	转动台面直径 114mm	PLUS 高精度版	增量式光栅 1Vpp 反馈	线缆长度 3 米	有压力保护开关

名称	型号	描述
气浮转台	NOTE	气浮转台
台面	-50 -100 -200	转动台面 $\phi$ 80mm 转动台面 $\phi$ 114mm 转动台面 $\phi$ 148 mm
精度等级	-N -PLUS	标准值 PLUS 高精度版
反馈方式	-1 -T -ABS	增量式光栅 1Vpp 反馈 增量式光栅 TTL 反馈 绝对式光栅反馈
线缆长度	-3 -5 -DZ	长度 3 米 (标配) 长度 5 米 定制
压力保护开关	-Y -N	有压力保护开关 (标配) 无压力保护开关