

# RBN-160-50Z-360R三轴精密运动台



定制系统

## 产品特点

- 直线轴行程160mm\*50mm (XZ)
- 旋转轴行程360° (C轴)
- XZ轴交叉滚柱导轨，纳米级定位纹波
- C轴跳动误差优于100nm

## 应用领域

RBN-160-50Z-360R 三轴精密运动台用于曲面测量。

## 产品简介

X 轴采用防蠕动交叉滚柱导轨导向，直线电机驱动及光栅尺闭环反馈，行程 160mm，用于扫描运动，安装到大理石横梁上。

Z 轴采用防蠕动交叉滚柱导轨导向，直线电机驱动及光栅尺闭环反馈，行程 50mm，普通环境下，定位纹波优于 20nm，Z 轴垂直安装到 X 轴上。

C 轴采用气浮轴承、力矩电机驱动及光栅尺闭环反馈，闭式气浮结构，对结构进行优化设计，气浮轴承表面和创新的预压高刚度，径向刚度大，解决气浮轴抱死的问题，跳动误差优于 100nm。

大理石机体因强度大、硬度高、不生锈、耐腐蚀性、耐磨性及稳定性好，应用于运动台上质量可靠，品质有保障。大理石做模态分析，优化结构尺寸，可依据客户的要求做最终设计。

## 规格指标

轴系	测试项目	单位	指标要求	实测指标
X 轴	行程	mm	160	160
	补偿后定位精度	μm	±0.5	±0.05
	双向重复定位精度	μm	±0.25	±0.1
	直线度	μm	±2	±0.2
	平面度	μm	±2	±0.45
	Yaw	arc sec	±5	±1.45
	Pitch	arc sec	±7.5	±1.95
	Roll	arc sec	±7.5	±1.3
	工作速度	mm/s	200	200
Z 轴	行程	mm	50	50
	补偿后定位精度	μm	±0.3	±0.2
	双向重复定位精度	μm	±0.05	±0.05
	直线度	μm	±1.5	±0.05
	平面度	μm	±1.5	±0.1
	Yaw	arc sec	±5	±1.15
	Pitch	arc sec	±6	±2.6
	Roll	arc sec	±6	±0.95
	工作速度	mm/s	50	50
C 轴	行程	°	360	360
	补偿后定位精度	arc sec	±3	±0.8
	双向重复定位精度	arc sec	±0.75	±0.2
	轴向跳动误差	nm	100	60
	径向跳动误差	nm	200	90
	摆角误差	arc sec	±0.6	±0.2
	工作速度	rpm	5	5
XZ	负载	kg	5	5
C	负载	kg	40	40
其它	X-Z 垂直度	μm	4	4
	X-C 平行度	μm	4.5	3