

RBHXG系列龙门系统



产品特点

- 龙门双直驱结构
- 扫描轴可安装Z轴/转台
- 光栅尺闭环反馈
- 高重复定位精度
- 加速度3g，速度1m/s
- 结构、行程可定制

应用领域

RBHXG 系列是一款高精度笛卡尔龙门系统，优越的性能用于贴片机、扫描加工、自动化组装和视觉观测、测试测量等要求高精度和高效率应用领域。

结构特点

龙门系统采用无铁芯直线电机，配置非接触式光栅尺，具备非常优秀的动态性能和定位精度，龙门轴采用双直驱结构，有较强的驱动能力，横梁轴为单直线电机结构，实现高速扫描，Z轴直驱结构，交叉滚柱导轨导向，采用无摩擦重力平衡气缸，有效地抵消电机向上持续输出力，提升精度性能，同时断使能后负载不会受重力影响而向下脱落。

精度性能

龙门轴为双光栅闭环反馈，双向重复定位精度 $\pm 0.5\mu\text{m}$ ，高速运行空载最大速度1m/s，加速度可定制 30m/s^2 ，定位纹波小于50nm，Z轴双向重复定位精度 $\pm 75\text{nm}$ 。

精密控制

配合业界先进的控制器，可提供优异的伺服性能、先进的控制算法，从而提高动态性能。控制器有误差补偿功能，龙门交叉解耦控制算法，保证双驱轴运动一致性。

定制化

基座可选大理石或铝合金材质，用户确认Z轴到工件的高度和间距；Z轴可安装转台，隔振器等整套运动控制系统。

规格指标

型号		单位	RBHXG-300-300-100			RBHXG-500-500-150			RBHXG-1000-1000-200		
轴系		—	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
行程		mm	300	300	100	500	500	150	1000	1000	200
补偿后定位精度	Plus ⁽¹⁾	μm	±1		±0.1	±1		±0.15	±4		±0.15
	标准值		±3		±0.3	±4		±0.3	±5		±0.3
双向重复定位精度	Plus ⁽¹⁾	μm	±0.5		±0.05	±0.75		±0.075	±0.5		±0.075
	标准值		±1		±0.1	±1		±0.1	±1		±0.15
电子分辨率 ⁽²⁾		nm	0.3 或 5 (选配)								
最大速度 (空载) ⁽³⁾		m/s	1								
最大加速度 (空载) ⁽³⁾		m/s ²	5, (10, 20, 30 定制)								
最大负载		kg	15								
正交性	Plus	arc sec	≤5								
	标准值		≤10								

注:

以上为单轴精度指标，在洁净间内测试，温度20°C±1°C，湿度40%~60%RH，振动等级VC-E，测试点在负载板上25mm处，测试速度10mm/s，Renishaw激光干涉仪测量及自带分析方法，多轴系统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，如要求非标准测试，请咨询我们。

1. Plus值为高精度指标，是标准值的升级版。
2. 电子分辨率取决光栅尺及控制器的细分倍数。
3. 空载条件下指标，最大速度和加速度取决于负载大小。

订购信息

型号	RBHXG	-300-300-100	-N	-N	-1	-0	-C3	-3	-N
描述	动龙门系统	X 轴行程 300mm; Y 轴行程 300mm; Z 轴行程 100mm	标准值	默认	增量式光栅 1Vpp 反馈	零点在行程中心位置	坦克拖链	线缆长度 3 米	无大理石支撑钢架

名称	型号	描述
龙门系统	RBHXG	动龙门系统
行程	-300-300-100 -500-500-150 -1000-1000-200	X 轴行程 300mm; Y 轴行程 300mm; Z 轴行程 100mm X 轴行程 500mm; Y 轴行程 500mm; Z 轴行程 150mm X 轴行程 1000mm; Y 轴行程 1000mm; Z 轴行程 200mm
精度等级	-N -PLUS	标准值 PLUS 高精度版
电子分辨率	-N -0.3 -5	默认 电子分辨率 0.3nm 电子分辨率 5nm
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
零点位置	-L -0 -R	零点在行程左极限位置 零点在行程中心位置 (标配) 零点在行程右极限位置
线缆管理	-C2 -C3	无尘拖链 坦克拖链
线缆长度	-3 -5 -DZ	长度 3 米 (标配) 长度 5 米 定制
支撑钢架	-Y -N	有支撑钢架 无支撑钢架 (标配)