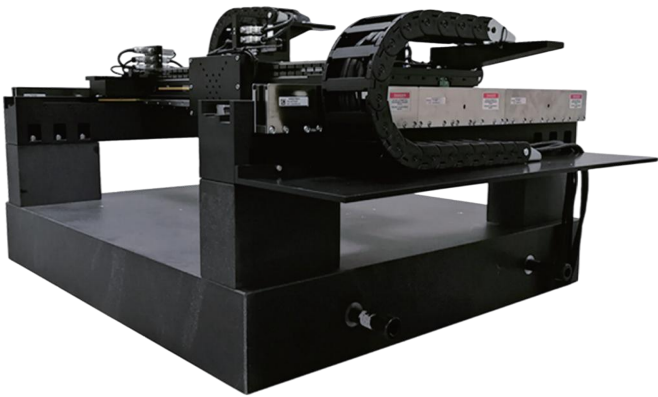


SLM1500系列

机械龙门



产品特点 Product Features

- 交流无刷双驱龙门系统
- 更优化的设计，更合理的结构
- 双驱轴和横梁轴行程尺寸可根据客户需求定制
- 最大速度超过2m/s，最大加速度大于2g
- 可根据客户需求配置不同行程和负载的Z轴及旋转轴
- 客户灵活选择龙门系统、相机、气管、激光器和传感器等设备线缆管理
- 双驱轴可选标准平台或者大理石定制方案

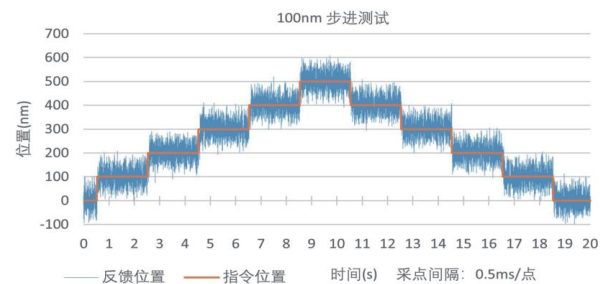
产品简介 Product Introduction

SLM1500-500-500是笛卡尔双驱龙门系统，它采用交流无刷直线电机驱动，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。SLM1500-500-500选用高精度光栅尺位置反馈，全行程重复性小于 $\pm 0.5\mu\text{m}$ ，定位精度小于 $\pm 1.5\mu\text{m}$ ，双驱轴可以采用标准机械平台组装或者将电机、光栅尺、导轨直接安装在大理石上，横梁轴和双驱轴的行程可以根据客户需求灵活定制。

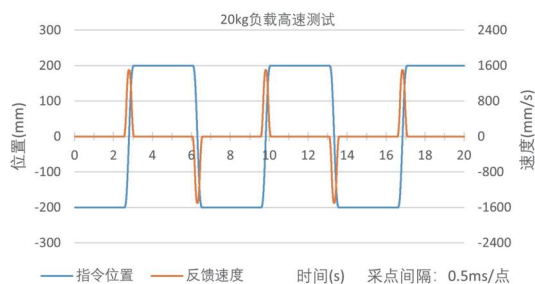
SLM1500-500-500采用杰出的工业化设计，有较强的驱动能力，空载最大速度超过2m/s，加速度大于2g。配置线性放大器，带隔振实验室环境下，SLM1500-500-500龙门系统的横梁轴和双驱轴在位稳定性小于50nm。主要应用在微系统制造、支架切割、燃料电池制造、贴片机、自动化组装和视觉观测等要求高精度和高效率工业项目中。

该龙门双驱系统一般与高精度Z轴或者Z轴加旋转轴配合工作，根据客户应用要求，地心科技提供线缆管理选项，可以把电机线缆和客户的相机、传感器、光纤激光器线缆以及气管等综合布局管理，使整个系统排布简洁、科学、合理。

SLM1500系列双驱龙门最小步进和动态性能测试



100nm最小步进测试



20kg负载，1500mm/s, 2g加速度往返运动测试

产品规格 Product Specifications

平台型号\Model	SLM1500-300-300	SLM1500-400-400	SLM1500-500-500
有效行程\Travel	300 mm* 300 mm	400 mm* 400 mm	500 mm* 500 mm
绝对定位精度\Accuracy	$\pm 1.25\mu\text{m}$	$\pm 1.25\mu\text{m}$	$\pm 1.5\mu\text{m}$
双向重复性\Repeatability	$\pm 0.5\mu\text{m}$	$\pm 0.5\mu\text{m}$	$\pm 0.5\mu\text{m}$
电子分辨率\ Electronic resolution (1)	1 nm	1 nm	1 nm
最小步进\Minimal Incremental Step (1)		100 nm	
在位稳定性\In Position Stability (1)		50 nm	
正交性\ Orthogonality	6 arc sec	6 arc sec	6 arc sec
持续推力	横梁轴	112.1 N	
	双驱轴	205.6 N*2	
峰值推力	横梁轴	651.5 N	
	双驱轴	1228.8 N*2	
最大速度\Maximum Speed (2)		2 m/s	
最大加速度\Maximum Acceleration (2)		2 g	
最大负载\Load Capacity		15 kg	
平台材质\Material		铝	
平均无故障时间\MTBF		27,000 Hours	

备注：

- (1) 适配-AS反馈；
- (2) 空载，需配置相应功率的放大器；
- (3) 默认测试点位置为台面上方25 mm，单轴指标，多轴系统的性能指标与实际载荷和工作点位置有关；
- (4) 其他行程可定制。

产品配置选项 Product Configuration Options

产品系列	行程 (mm)	反馈	电缆管理
SLM1500	-300-300	-AS	-CMS1
	-400-400	-TTL010	-CMS2
	-500-500	-ASH	

行程选项

-300	300mm行程
-400	400mm行程
-500	500mm行程

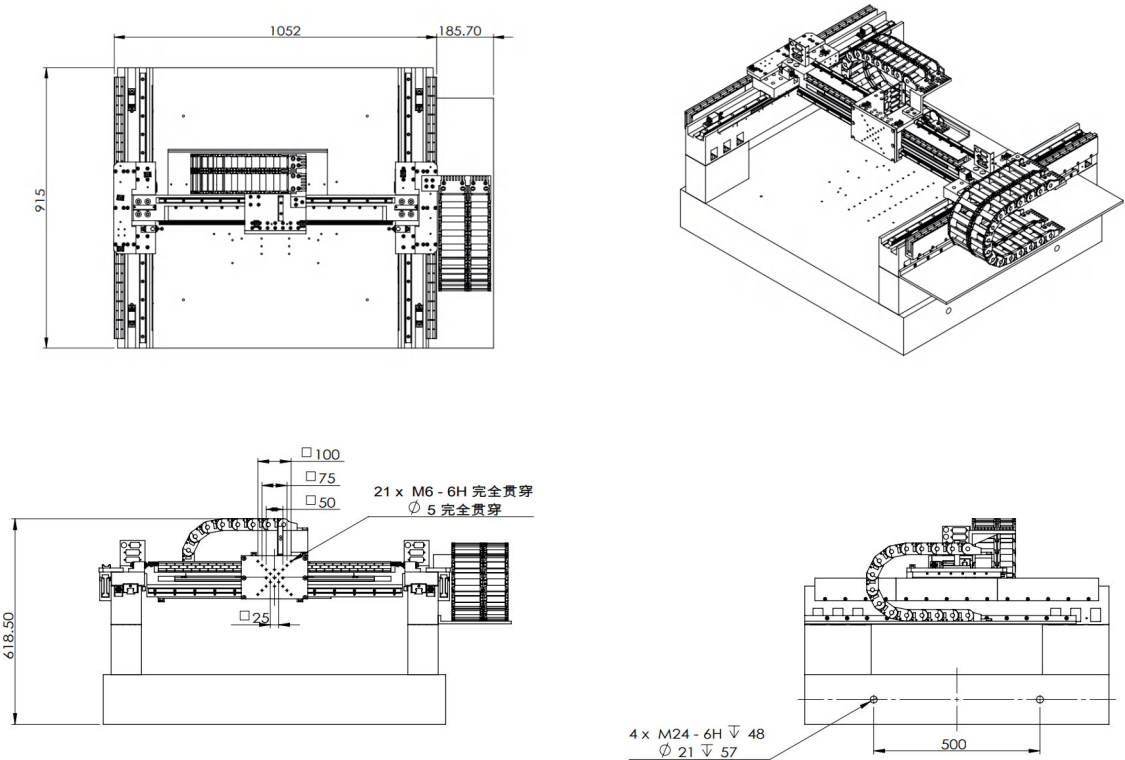
■ 反馈选项

-AS	VPP 1伏正弦模拟量输入
-TTL010	0.1μm分辨率数字量TTL信号输入
-ASH	高精度零膨胀光栅尺，VPP 1伏正弦模拟量输入

■ 电缆管理选项

-CMS1	单侧托线板、单拖链
-CMS2	双侧托线板、双拖链

产品尺寸 Product Dimensions



备注：
(1) 单位：mm。

直线台

转台

升降台

龙门系统

标准运动系统

直线电机