

# SMH560LM系列

## 机械直驱直线台

### 产品特点 Product Features



- 直驱电机高精度定位平台
- 双电机驱动，持续推力664N，峰值推力4480N
- 灵活的配置选项（不同行程、台面和反馈）
- 行程范围300mm到800mm
- 最大速度可达2000mm/s，最大加速度可达3g
- 可选单侧或双侧线缆管理

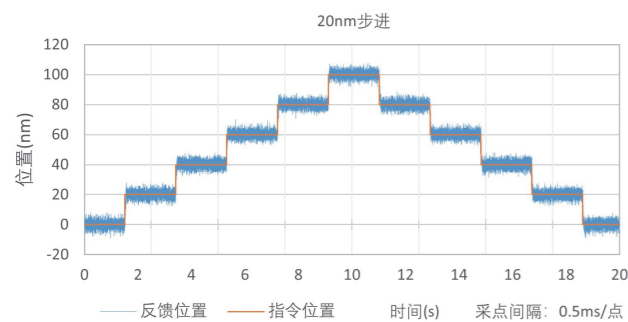
### 产品简介 Product Introduction

SMH560LM系列运动平台采用直线电机驱动，直驱电机速度快、动态性能好、摩擦力小，易于实现精密位置控制，非常适合大行程、高速度和高精度应用。

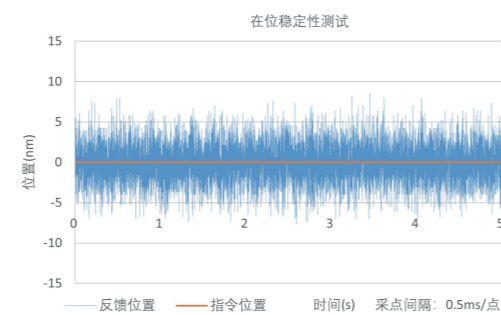
SMH560LM系列运动平台使用高分辨率光栅，电子分辨率可达1nm，通过校准可使平台达到亚微米级重复性和定位精度。而低摩擦侧密封保护其免受灰尘或颗粒污染，保证其长时间正常运行，延长维护周期。SMH560LM系列为客户提  
供线缆管理选项，低摩擦侧封使日常维护更简易。

SMH560LM系列直线运动平台是精密机械中的关键部件之一，采用双电机驱动，持续推力664N，峰值推力4480N，适用于重负载，高速度和加速度的应用，主要应用于OLED切割、PCB钻孔、数控加工、生物技术、IC封装设备、表面  
形貌测量等领域，为客户提供一个兼具精密定位、高速度和大负载的精密运动平台。

### ■ SMH225LM系列平台最小步进和在位稳定性测试



20nm最小步进（实验室环境，配置线性放大器测试）



±10nm在位稳定性（实验室环境，配置线性放大器测试）

### 产品规格 Product Specifications

平台型号\Model	SMH560LM-300	SMH560LM-400	SMH560LM-500
有效行程\Travel	300mm	400mm	500mm
绝对定位精度\Accuracy	±1 μm	±1 μm	±1 μm
双向重复定位精度\Bi-Repeatability	±0.4 μm	±0.4 μm	±0.4 μm
俯仰\Pitch	10 arc sec	12.5 arc sec	14.5 arc sec
偏摆\Yaw	10 arc sec	12.5 arc sec	14.5 arc sec
直线度\Straightness	±3 μm	±4 μm	±5 μm
平面度\Flatness	±3 μm	±4 μm	±5 μm
平台重量\Stage Mass	98 kg	109 kg	118 kg
最大负载\Load Capacity	水平安装	150kg	
	侧向安装	150kg	
分辨率\Resolution (1)		1nm	
最小步进量\Minimum Incremental Motion (1)		20nm	
在位稳定性\In Position Stability (1)		±10nm	
最大速度\Maximum Speed (2)		2m/s	
最大加速度 \Maximum Acceleration (2)		3g	
持续推力\Continuous Force		664N	
峰值推力\Peak Force		4480N	
平台材质\Material		铝	
平均无故障时间\MTBF		27,000 Hours	

平台型号\Model	SMH560LM-600	SMH560LM-700	SMH560LM-800
有效行程\Travel	600mm	700mm	800mm
定位精度\Accuracy	±1 μm	±1.5 μm	±1.5 μm
重复定位精度\Bi-Repeatability	±0.4 μm	±0.5 μm	±0.5 μm
俯仰\Pitch	16 arc sec	17 arc sec	18.5 arc sec
偏摆\Yaw	16 arc sec	17 arc sec	18.5 arc sec
直线度\Straightness	±6 μm	±6.5 μm	±7 μm
平面度\Flatness	±6 μm	±6.5 μm	±7 μm
平台重量\Stage Mass	130 kg	140 kg	150 kg
最大负载\Load Capacity	水平安装	150kg	
	侧向安装	150kg	
分辨率\Resolution (1)		1nm	
最小步进量\Minimum Incremental Motion (1)		20nm	
在位稳定性\In Position Stability (1)		±10nm	
最大速度\Maximum Speed (2)		2m/s	
最大加速度\Maximum Acceleration (2)		3g	
持续推力\Continuous Force		664N	
峰值推力\Peak Force		4480N	
平台材质\Material		铝	
平均无故障时间\MTBF		27,000 Hours	

备注:

- (1) 适配-ASH反馈, 线性放大器;
- (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。

## 行程选项

-300	300mm行程
-400	400mm行程
-500	500mm行程
-600	600mm行程
-700	700mm行程
-800	800mm行程

## 载物台选项

-TTM	载物台公制安装孔
-TTR	载物台安装孔位, 为指定转台设计
-TTKxx	为客户定制载物台

## 反馈选项

-AS	VPP 1伏正弦模拟量输入
-TTL010	10nm分辨率数字量TTL信号输入
-TTL100	0.1μm分辨率数字量TTL信号输入

## 电缆管理选项

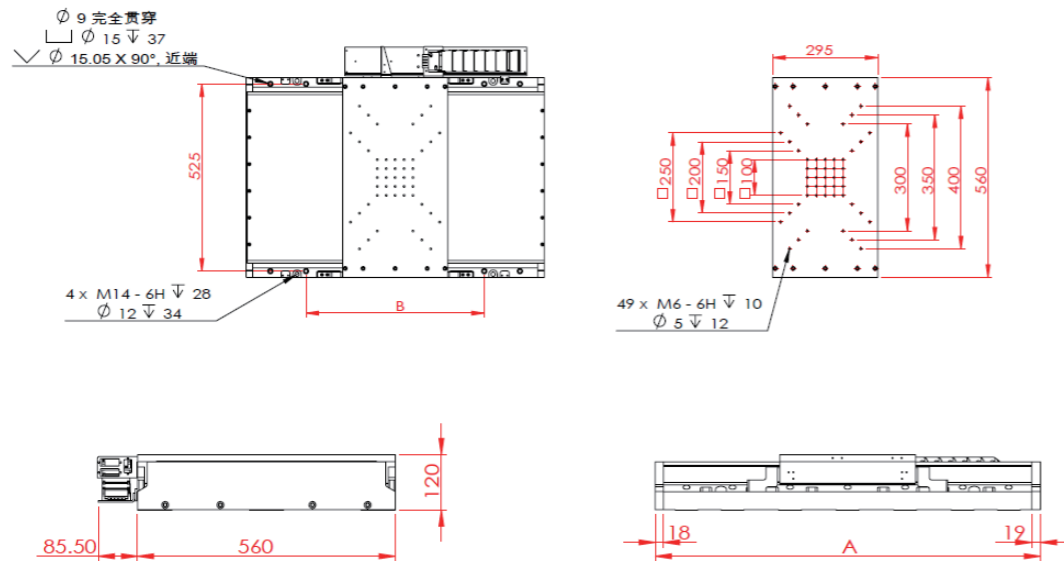
-CMS0	无电缆管理, 仅留出电机反馈接头
-CMS1	单侧托线板、单拖链
-CMS2	双侧托线板、双拖链

## 产品配置选项 Product Configuration Options

产品系列	行程 (mm)	载物台	反馈	电缆管理
SMH560LM	-300	-TTM	-AS	-CMS0
	-400	-TTR	-TTL010	-CMS1
	-500	-TTKxx	-TTL100	-CMS2
	-600			
	-700			
	-800			

# 产品尺寸 Product Dimensions

型号 BASIC MODEL	标称行程 NOMINAL TRAVEL	电子限位行程 ELEC LIMIT TRAVEL	机械限位行程 MECH LIMIT TRAVEL	A	B
SMH560LM-300	300	302-306	340	737	250500
SMH560LM-400	400	402-406	440	837	250500750
SMH560LM-500	500	502-506	540	937	250500750
SMH560LM-600	600	602-606	640	1037	250600850
SMH560LM-700	700	702-706	740	1137	250600850
SMH560LM-800	800	802-806	840	1237	2506008501150



备注:  
 (1) 单位: mm;  
 (2) 拖链未显示。

直线台

转台

升降台

龙门系统

标准运动系统

直线电机