

## ● PM系列平台设计特性

- XY一体式设计直驱平台
- 双电机驱动，动态性能出色
- 突出的几何性能和承载能力
- 结构紧凑，低侧面高度，阿贝误差小
- XY行程范围350mm\*250mm或360mm\*360mm
- 重复定位精度 $\pm 0.3\mu\text{m}$ ，定位精度 $\pm 1\mu\text{m}$
- 多种反馈选项(零膨胀光栅尺可选)

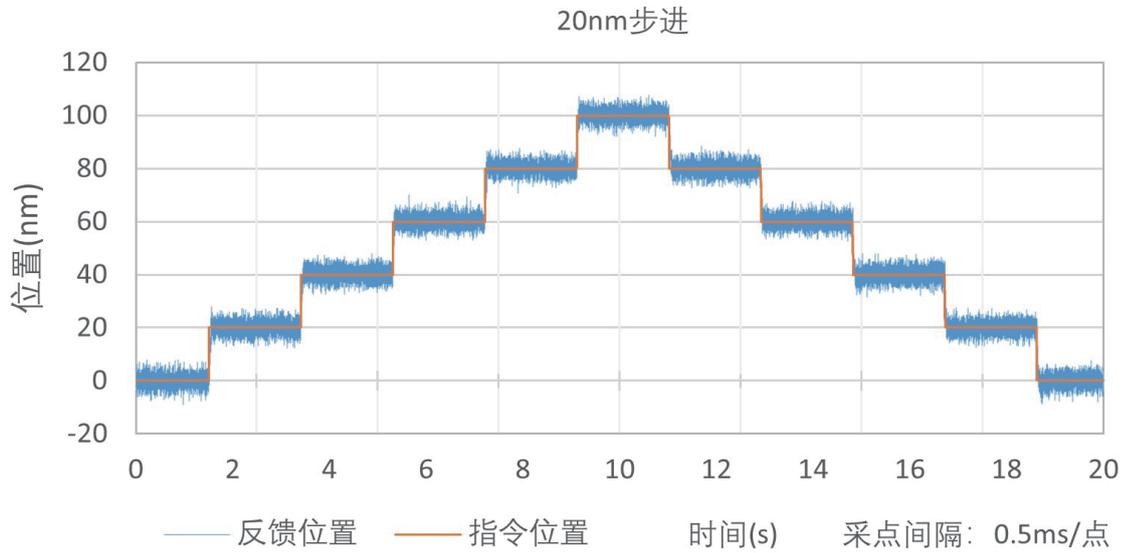


## ● 产品与应用描述

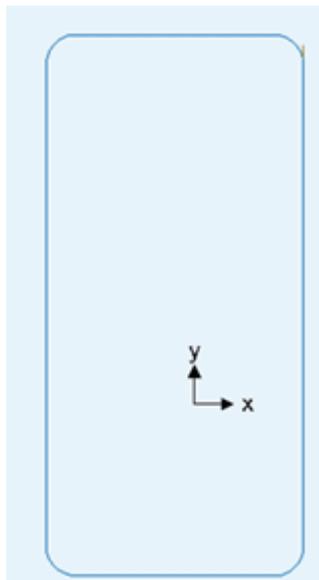
PM系列亚微米级定位精度的XY一体式精密定位平台，直线电机直驱控制，采用两轴一体式结构，具备非常优秀的性能和重复定位精度，双向重复精度小于 $\pm 0.3\mu\text{m}$ 。PM系列平台采用杰出的工业化设计，动态性能和几何均非常出色，空载截止频率最大可达120Hz以上，全行程平面度和直线度小于 $\pm 2\mu\text{m}$ ，是一款兼顾重负载和高精度的XY平台。

PM系列平台结构精致，有较强的驱动能力，上下轴均采用大推力双电机驱动，上下轴空载最大速度均可达到2000mm/s，空载加速度可达2g，在高速运动过程中仍然可以保证很小的动态跟随误差。例如，PM系列平台加工加工图形如下，要求在1.2秒内完成整段轨迹，利用scope采集动态跟随误差小于 $12\mu\text{m}$ 。PM系列平台集高精度，重负载，低侧向高度等优点于一身，主要应用在高速激光加工、测量检测、表面粗糙度检测等需要亚微米级定位精度的工业领域和科研项目。

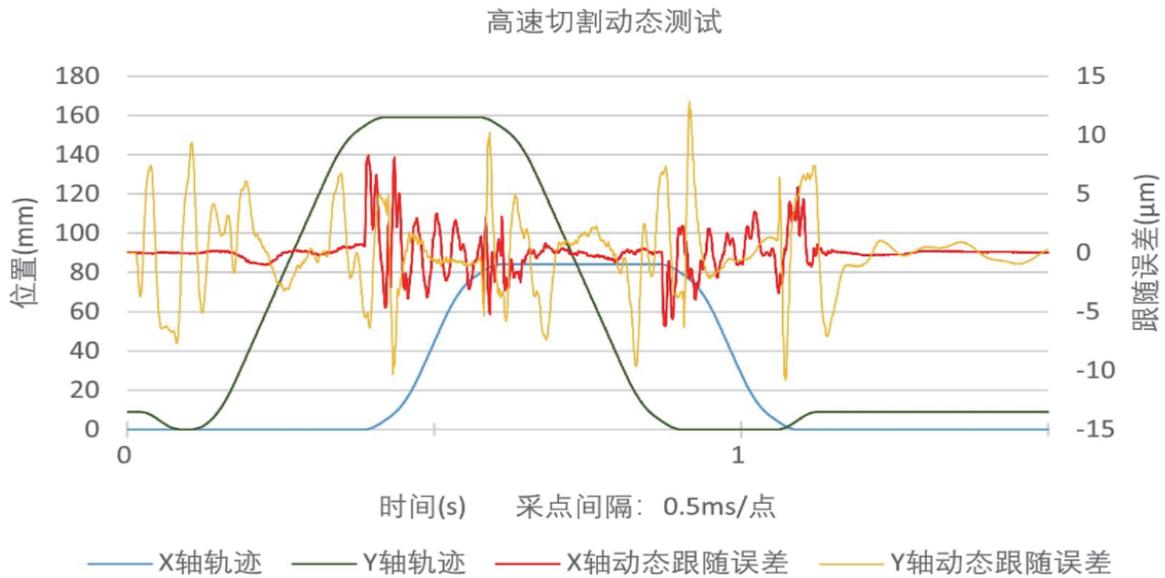
## ● PM系列平台最小步进和动态性能测试



20nm最小步进 (实验室环境, 配置线性放大器测试)



此图型为150mmX75mm毫米的操场型图形, 其中4个拐角半径大约7.5mm



1.2秒完成加工, 动态跟随误差小于12 $\mu$ m

## ● 系统参数

有效行程\Travel	350mm*250mm	360mm*360mm
绝对定位精度\Accuracy	$\pm 0.75 \mu\text{m}$	$\pm 0.75 \mu\text{m}$
双向重复定位精度\Bi-Repeatability	$\pm 0.15 \mu\text{m}$	$\pm 0.15 \mu\text{m}$
俯仰\Pitch	18 arc sec	
偏摆\Yaw	10 arc sec	
直线度\Straightness	$\pm 2 \mu\text{m}$	
平面度\Flatness	$\pm 2 \mu\text{m}$	
正交性\Orthogonality	15 arc sec	
最大速度\Maximum Speed (1)	2000 mm/s	
最大加速度\Maximum Acceleration (1)	2.0 g	
持续推力\Continuous Force	上轴\Upper Axis	224.2 N
	下轴\Lower Axis	317.2 N
峰值推力\Peak Force	上轴\Upper Axis	1303 N
	下轴\Lower Axis	2023.4 N
最大负载\Load Capacity	45 kg	
平台重量\Stage Mass(No Motor)	80 kg	100 kg
最小步进量\Minimum Incremental step (2)	20 nm	
平台材质\Material	铝	
平均无故障时间\MTBF	27,000 Hours	

备注:

- (1) 空载, 需配置相应功率的放大器;
- (2) 适配-AS反馈, 以及线性放大器;
- (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

产品系列	行程	反馈	线缆管理
PM	350-250	-AS -TTL005 -TTL010	-CMS0
	360-360	-TTL020 -TTL100 -ASH	-CMS1

## ● 行程选项

-350-250	上轴250mm，下轴350mm行程
-360-360	上轴360mm，下轴360mm行程

## ● 反馈选项

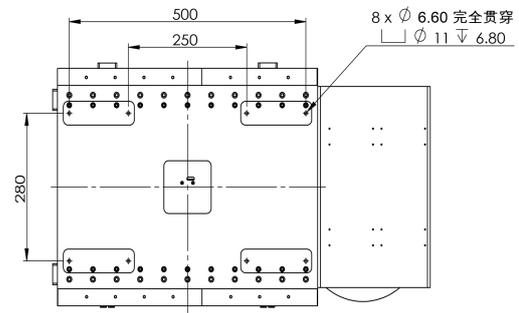
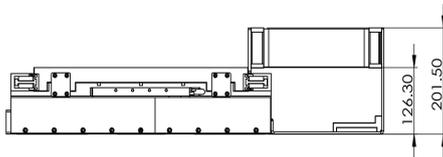
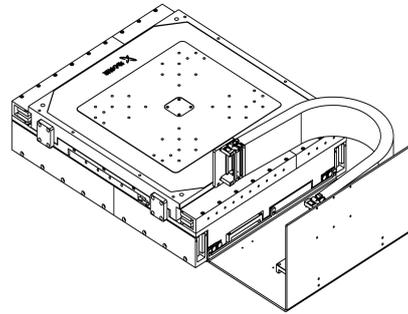
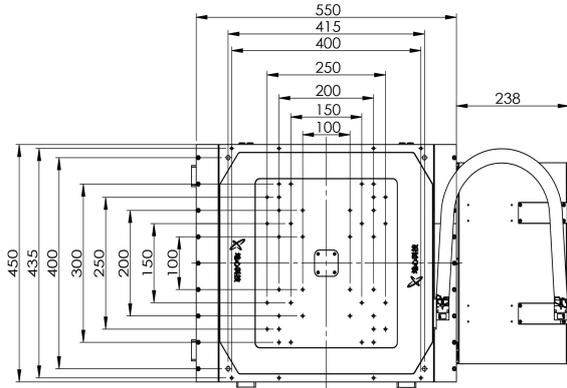
-AS	VPP 1伏正弦模拟量输入
-TTL005	5nm分辨率数字量TTL信号输入
-TTL010	10nm分辨率数字量TTL信号输入
-TTL020	20nm分辨率数字量TTL信号输入
-TTL100	0.1μm分辨率数字量TTL信号输入
-ASH	高精度VPP 1伏正弦模拟量输入

## ● 线缆管理选项

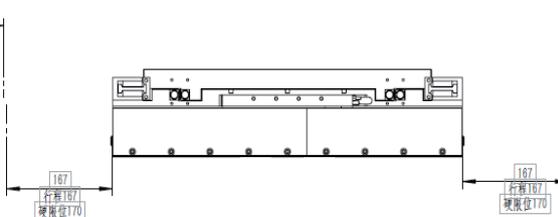
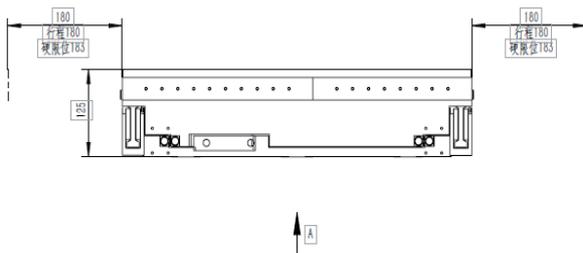
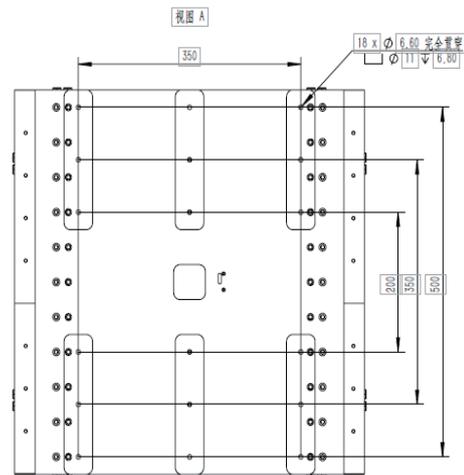
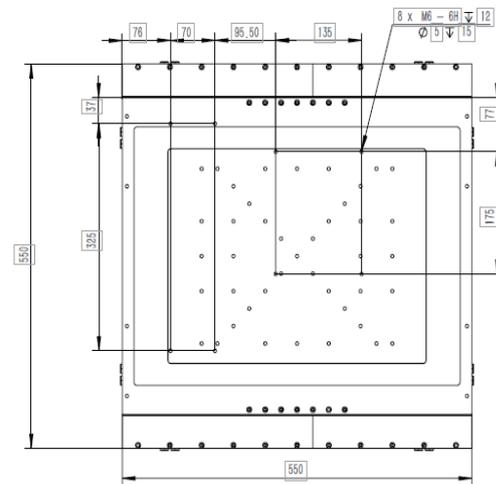
-CMS0	无线缆管理，仅留出电机反馈接口
-CMS1	客户拖链预留一根直径4mm气管、两根直径4mm线缆

## ● 产品尺寸

PM350-250



PM360-360



备注：  
(1)单位:mm;  
(2)CMS线缆管理未显示;  
(3)完整3D图纸可官网下载。