PM系列

XY轴机械直驱直线台



产品特点 Product Features

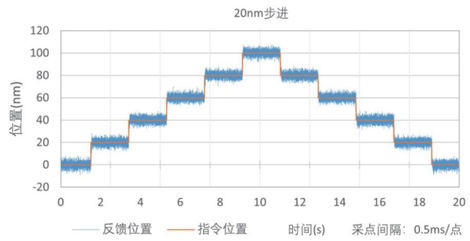
·XY一体式设计直驱平台
·双电机驱动，动态性能出色
·突出的几何性能和承载能力
·结构紧凑，低侧面高度，阿贝误差小
·XY行程范围350mm*250mm或360*360mm
·重复定位精度±0.3μm，定位精度±1μm
·多种反馈选项（零膨胀光栅尺可选）

产品简介 Product Introduction

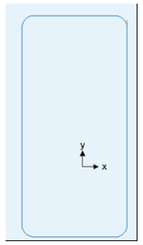
PM系列是具有亚微米级定位精度的XY一体式精密定位平台，直线电机直驱控制与两轴一体式结构，使其具备非常优秀的性能和重复定位精度，双向重复精度小于±0.3μm。PM系列平台采用杰出的工业化设计，动态性能和几何均非常出色，空载截止频率最大可达120Hz以上，全行程平面度和直线度小于±2μm，是一款兼顾重负载和高精度的XY平台。

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12μm。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。

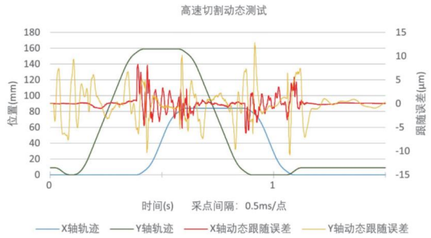
■ PM系列平台最小步进和动态性能测试



最小步进20 nm（实验室环境，配置线性放大器）



此图型为150mmX75mm毫米的操场型图形，其中4个拐角半径大约4.5mm



1.2秒完成加工，动态跟随误差小于12μm

产品规格 Product Specifications

有效行程\Travel		350mm*250mm	360mm*360mm
定位精度\Accuracy		± 0.75μm	±0.75μm
重复定位精度\Bi-Repeatability		±0.15 μm	±0.15μm
俯仰\Pitch		18 arc sec	
偏摆\Yaw		10 arc sec	
直线度\Straightness		±2 μm	
平面度\Flatness		±2 μm	
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	224.2 N	
	下轴	317.2 N	
峰值推力\Peak Force	上轴	1303 N	
	下轴	2023.4 N	
最大负载\Load Capacity		45 kg	
平台重量\Stage Mass(No Motor)		80kg	100kg
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 Product Configuration Options

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

■ 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

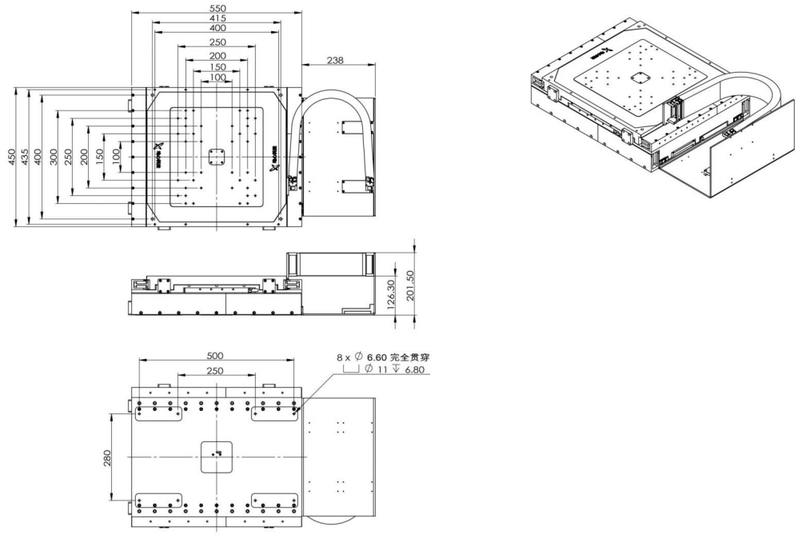
-AS	VPP 1伏正弦模拟量输入
-ASH	高精度VPP 1伏正弦模拟量输入
-TTL005	5 nm分辨率数字量TTL信号输入
-TTL010	10 nm分辨率数字量TTL信号输入
-TTL020	20 nm分辨率数字量TTL信号输入
-TTL100	0.1μm分辨率数字量TTL信号输入

■ 电缆管理选项

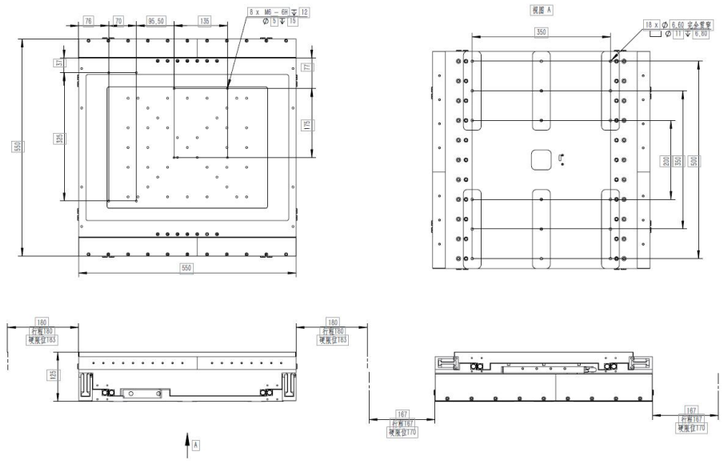
-CMS0	无电缆管理，仅留出电机反馈接口
-CMS1	客户拖链预留一根直径4mm气管、两根直径4mm线缆

产品尺寸 Product Dimensions

■ PM350-250



■ PM360-250



备注：
（1）单位：mm；
（2）CMS线缆管理未显示。