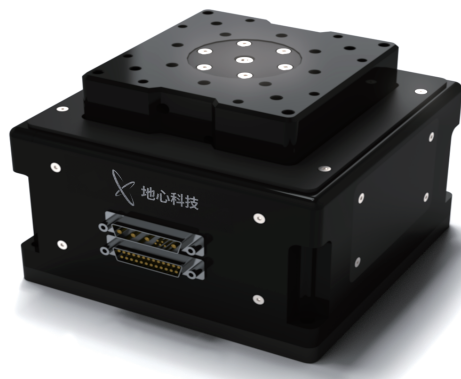


● SMH-V系列升降台设计特性

- 长行程低高度升降台
- 较强的承载能力（最高负载超过60kg）
- 灵活的配置选项（可选不同行程，可选断电自锁）
- 精巧的机械设计，无需配重
- 最小步进20nm，重复定位精度 $\pm 200\text{nm}$ ，定位精度 $\pm 500\text{nm}$
- 在位稳定性20nm（配置线性驱动器，带隔振实验室环境）



● 产品与应用描述

SMH-V系列是纳米级定位精度托举运动Z向平台，包括SMH115V-010、SMH165V-020、SMH190V-035和SMH225V-050等，对应行程分别是12mm、22mm、37mm和52mm。它是ART130XY和SMH-LM系列水平运动平台的有效补充，SMH-V系列升降台具有尺寸紧凑、侧向高度低、定位精度和重复性优良、最小步进精度量小、承载能力强和步进稳定时间短等优点。SMH-V系列升降台采用巧妙的机械设计，在保证精度和承载能力的同时，可以有效节省安装空间。

SMH-V系列升降台虽然结构紧凑但是有较强的驱动能力，最大负载可达60kg。配置线性放大器，带隔振实验室环境下，SMH-V系列平台的在位稳定性和最小步进量可以小于20nm，重复性优于 $\pm 200\text{nm}$ 。主要应用于半导体领域的晶圆缺陷检测、光学透镜检测、生物医疗和精密加工等领域，可以根据客户的应用，在不大幅增加平台高度的前提下提供抱闸和断电自锁选项，也可以根据客户需求定制更大行程和更强承载能力的高精密升降台。

● 规格参数

平台型号\Model	SMH115V-010	SMH165V-020	SMH190V-035	SMH225V-050
有效行程\Travel	12 mm	22 mm	37 mm	52 mm
绝对定位精度\Accuracy	±500 nm	±500 nm	±500 nm	±500 nm
双向重复定位精度\Bi-Repeatability	±200 nm	±200 nm	±200 nm	±200 nm
俯仰\Pitch	10 arc sec	10 arc sec	10 arc sec	13 arc sec
偏摆\Yaw	10 arc sec	10 arc sec	10 arc sec	13 arc sec
直线度\Straightness (1)	±3.0 μm	±3.0 μm	±4.0 μm	±5.0 μm
平台重量\Stage Mass	1.7 kg	6 kg	11 kg	18 kg
最大负载\Load Capacity (2)	15 kg	20 kg	40 kg	60 kg
分辨率\Resolution (3)	10 nm			
最小步进量\Minimum Incremental step (3)	20 nm			
在位稳定性\In Position Stability (3)	20 nm			
最大速度\Maximum Speed (4)	15 mm/s	15 mm/s	15 mm/s	15 mm/s
平台材质\Material	铝			
平均无故障时间\MTBF	27,000 Hours			

平台型号\Model	SMH115V-025	SMH165V-070	SMH165V-095
有效行程\Travel	25 mm	70 mm	95 mm
绝对定位精度\Accuracy	±500 nm	±800 nm	±1000 nm
双向重复定位精度\Bi-Repeatability	±200 nm	±400 nm	±500 nm
俯仰\Pitch	13 arc sec	15 arc sec	20 arc sec
偏摆\Yaw	13 arc sec	15 arc sec	20 arc sec
直线度\Straightness (1)	±4 μm	±6 μm	±9 μm
平台重量\Stage Mass	2.6 kg	11 kg	13 kg
最大负载\Load Capacity (2)	15 kg	20 kg	20 kg
分辨率\Resolution (3)	10 nm		
最小步进量\Minimum Incremental step (3)	20 nm		
在位稳定性\In Position Stability (3)	20 nm		
最大速度\Maximum Speed (4)	15 mm/s	15 mm/s	15 mm/s
平台材质\Material	铝		
平均无故障时间\MTBF	27,000 Hours		

备注:

(1) 平行或垂直于运动方向测量;

(2) 沿轴线方向受力;

(3) 适配-AS反馈, 配置线性放大器;

(4) 空载测试;

(5) 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;

(6) 其他行程可定制。

产品配置选项

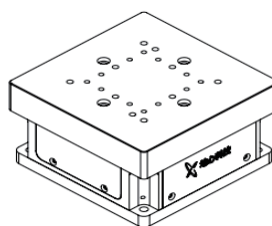
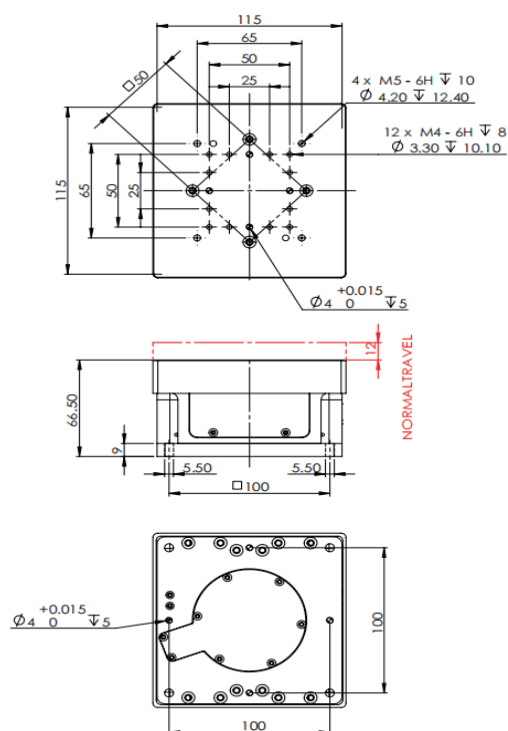
产品系列	反馈
SMH115V-010	-AS
SMH165V-020	
SMH190V-035	
SMH225V-050	
SMH115V-025	
SMH165V-070	
SMH165V-095	

反馈选项

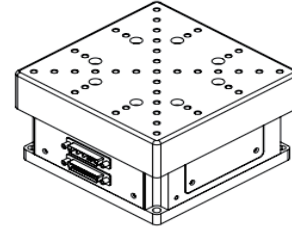
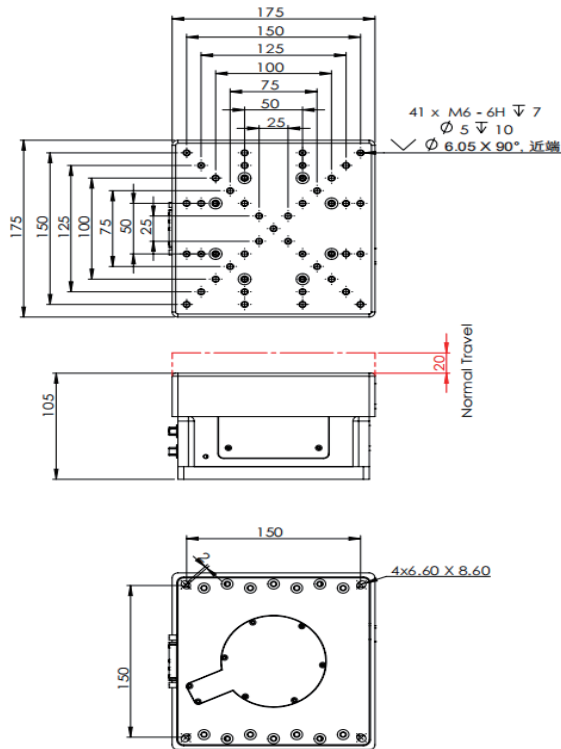
-AS	VPP 1伏正弦模拟量输入
-----	---------------

产品尺寸

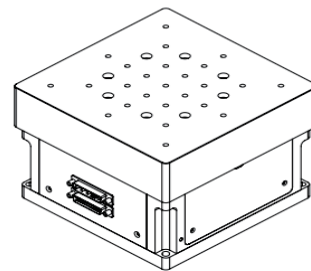
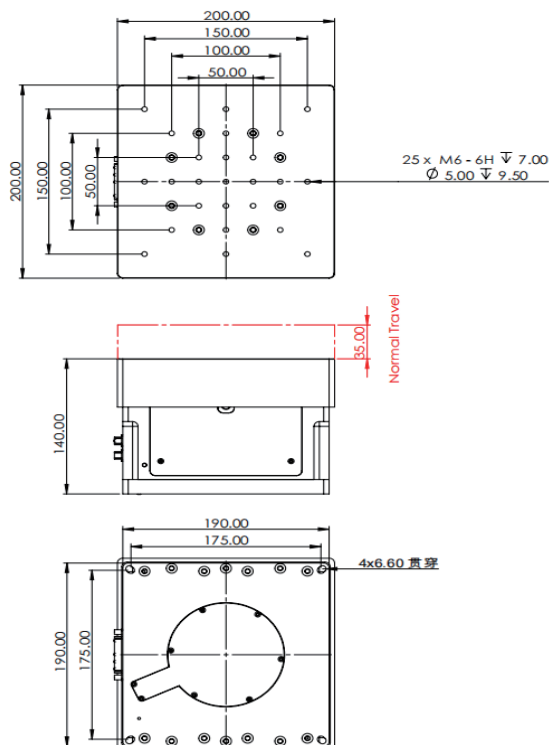
SMH115V-010



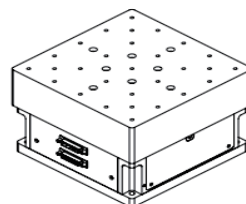
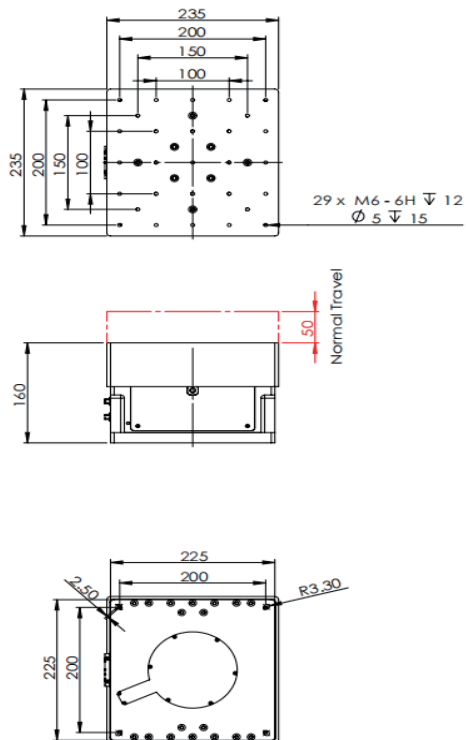
SMH165V-020



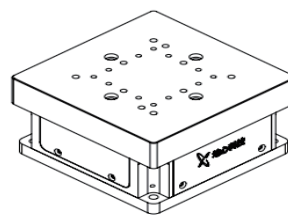
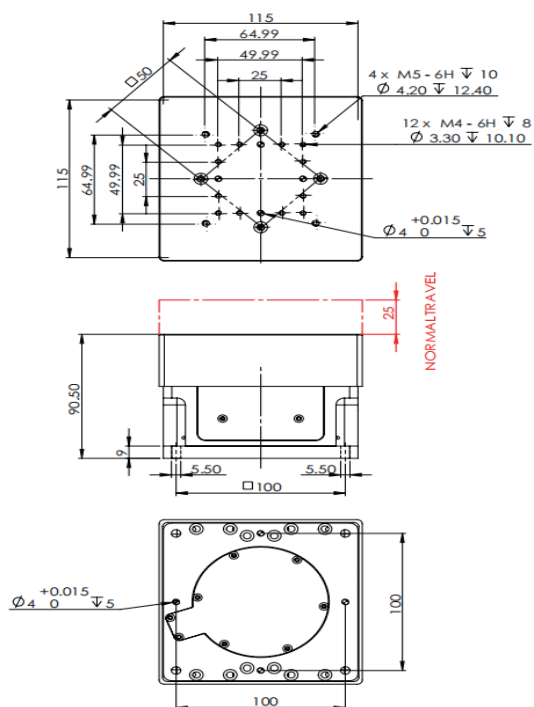
SMH190V-035



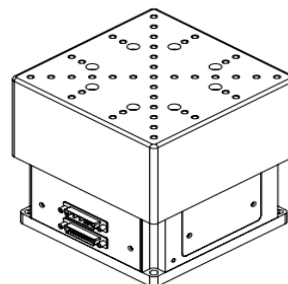
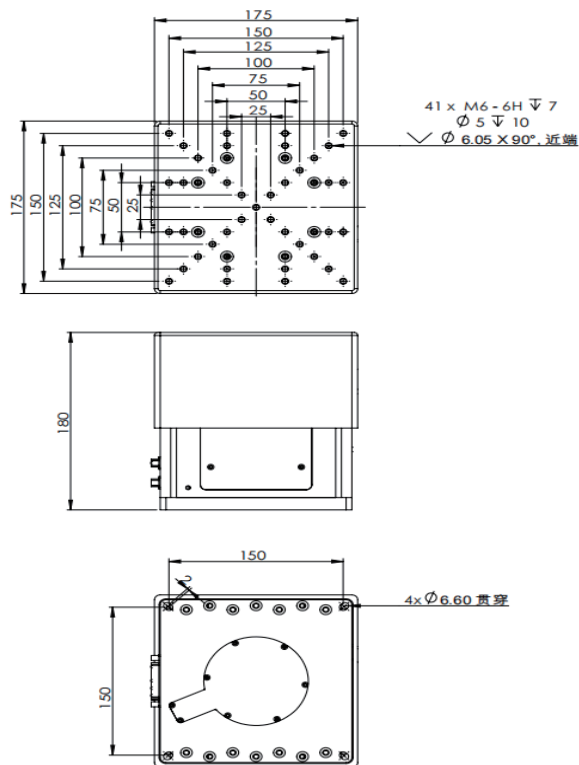
SMH225V-050



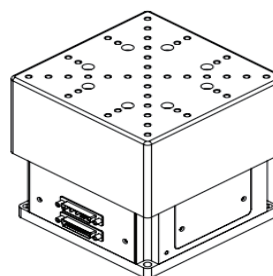
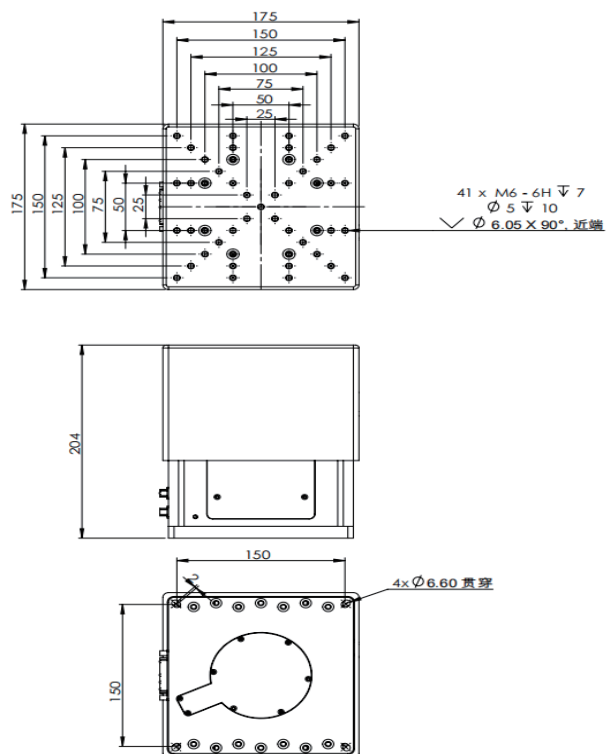
SMH115V-025



SMH165V-070



SMH165V-095



备注:
(1)单位:mm;
(2)完整3D图纸可官网下载。