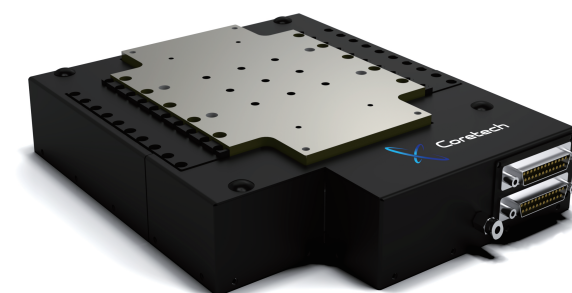


● SurfaceZ系列升降台设计特性

- 高精度直驱升降台
- 高动态性能（空载截止频率大于120Hz）
- 低侧向高度，适合空间紧凑应用场景
- 可内置气动平衡，最大负载15kg
- 可与Surface-Theta或者直线轴组成多轴系统
- 分辨率1nm，重复定位精度±100nm，定位精度±200nm
- 在位稳定性5nm（配置线性驱动器，带隔振实验室环境）



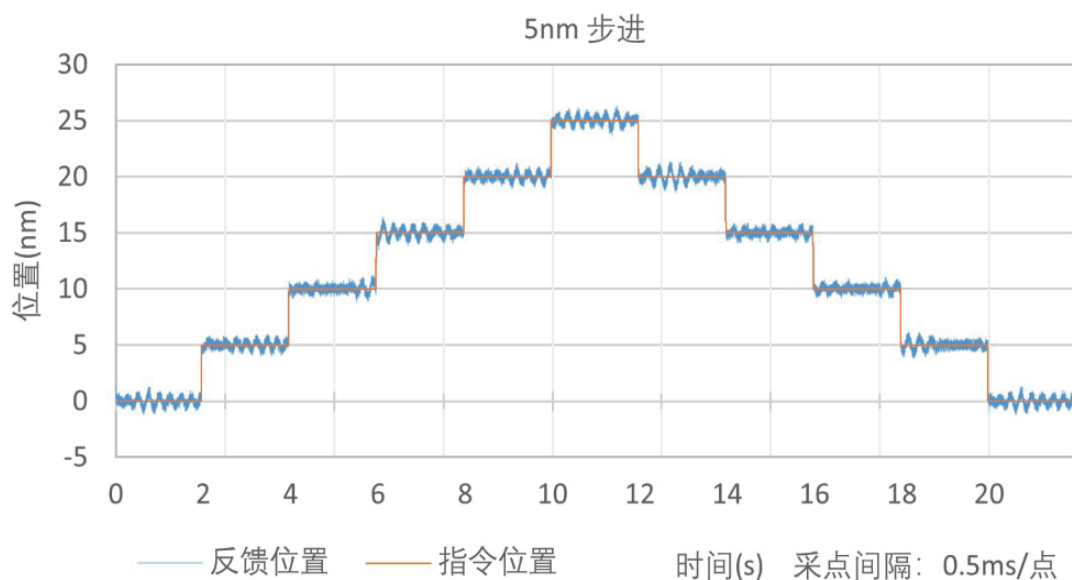
● 产品与应用描述

SurfaceZ系列是纳米级定位精度的垂直运动Z向平台，直线电机驱动，采用交叉滚柱导轨，具备非常优秀的动态性能和定位精度，空载截止频率可达200Hz以上。

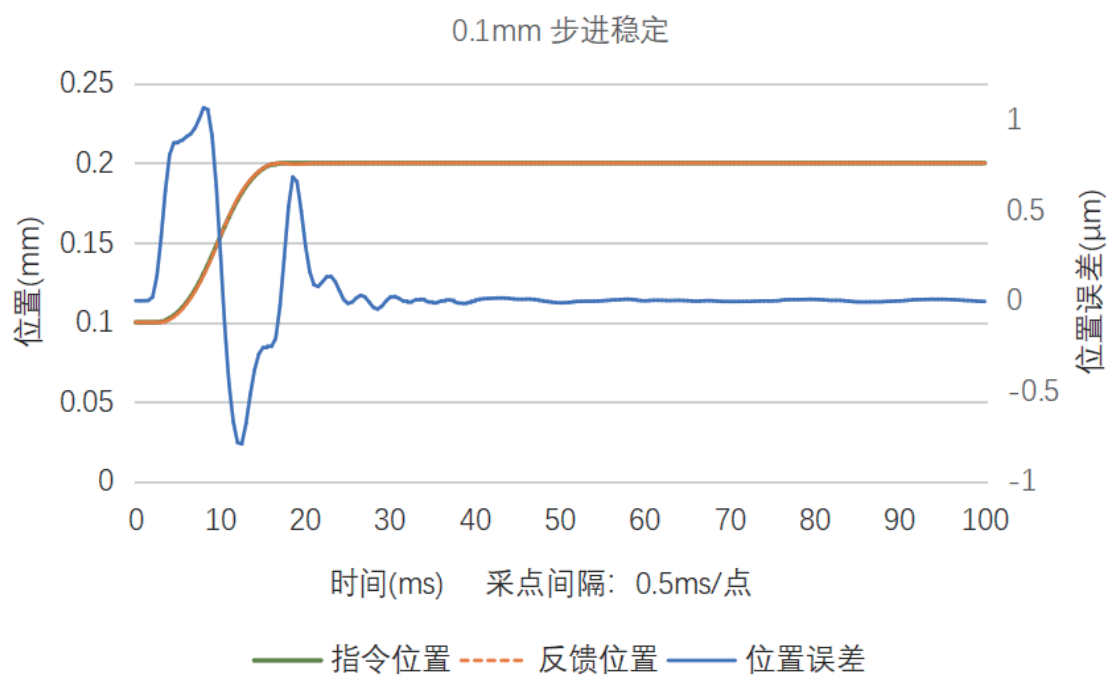
SurfaceZ升降台是Surface系列运动平台的有效补充，可以与Surface-Theta或者Surface-350-350平面气浮组成多轴系统来满足客户应用。在一些高端半导体应用案例中，对整体运动系统有苛刻的精度和几何性能要求，Surface系列可以为这类应用提供整体解决方案。SurfaceZ平台侧向高度低，阿贝误差小且节省空间，内置气动平衡装置最大承载15kg负载，可以同时满足重负载，高精度和低侧面的要求。

SurfaceZ升降台结构紧凑小巧，但是有较高的定位精度，配置线性放大器，带隔振实验室环境下，SurfaceZ升降台的在位稳定性和最小步进量可以小于5nm，主要应用于半导体领域的光刻、检测和封装、外形轮廓测量、生物医疗领域的基因测序等，可以根据客户的应用提供灵活的定制方案。

● SurfaceZ系列升降台最小步进测试



5nm 步进 (配置线性放大器)



0.1mm 步进, 50ms整定到 $\pm 50\text{nm}$

规格参数

平台型号\Model	Surface Z-005	Surface Z-010
有效行程\Travel	5 mm	10 mm
绝对定位精度\Accuracy	±200 nm	±300 nm
双向重复定位精度\Bi-Repeatability	±100 nm	±150 nm
俯仰\Pitch	15 arc sec	20 arc sec
偏摆\Yaw	15 arc sec	20 arc sec
直线度\Straightness (1)	±1.5 μm	±2 μm
平台重量\Stage Mass	4.5 kg	5.5 kg
最大负载\Load Capacity (2)	8 kg	8 kg
分辨率\Resolution (3)	1 nm	
在位稳定性\In Position Stability (3)	5 nm	
最小步进量\Minimum Incremental step (3)	5 nm	
最大速度\Maximum Speed (4)	5 mm/s	
最大加速度\Maximum Acceleration (4)	0.7 g	
持续推力\Continuous Force	23 N	
峰值推力\Peak Force	170 N	
平台材质\Material	铝	
平均无故障时间\MTBF	27,000 Hours	

备注：

(1)平行或垂直于楔形块方向测量；

(2)沿轴线方向受力；不带气动平衡负载能力为8kg

(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	行程 (mm)	反馈
SurfaceZ	-005 -010	-AS

行程选项

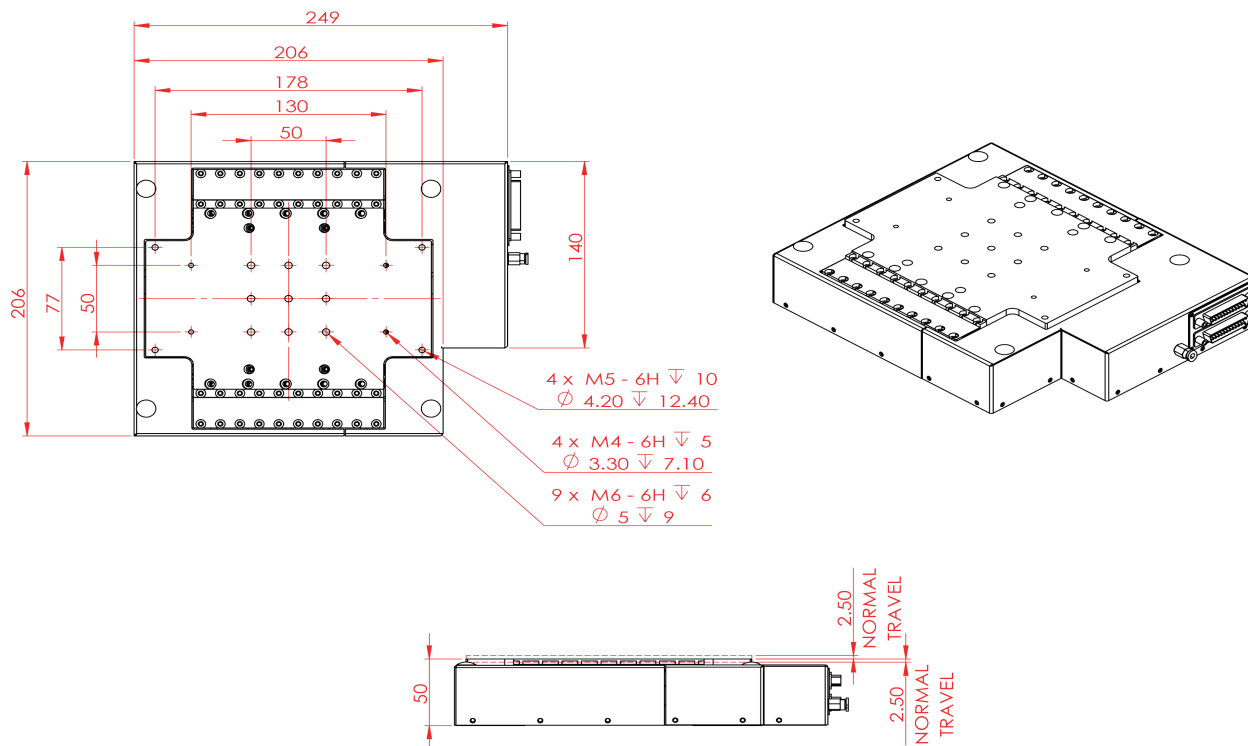
-005	5mm行程升降台
-010	10mm行程升降台

反馈选项

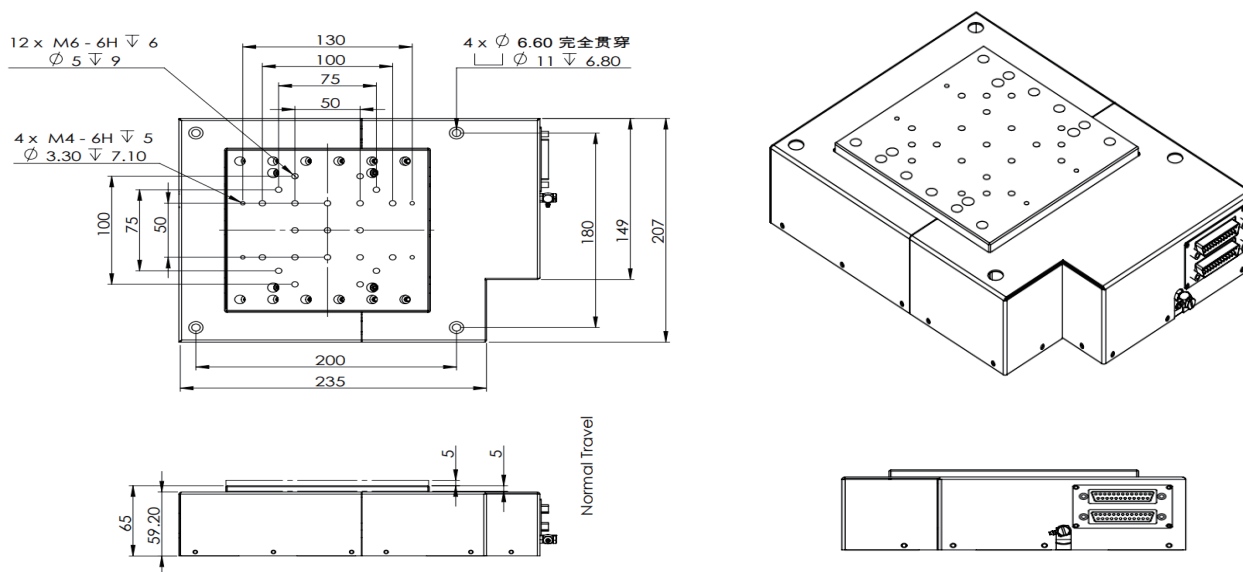
-AS	VPP 1伏正弦模拟量输入
-----	---------------

● 产品尺寸

SurfaceZ-005



SurfaceZ-010



备注:

(1)单位:mm;

(2)完整3D图纸可官网下载。