

● ART95系列平台设计特性

- 纳米级的定位精度
- 高动态性能（截止频率大于100Hz）
- 交叉滚柱导轨
- 灵活的配置选项（不同行程和反馈）
- 分辨率1nm，重复定位精度 $\pm 100\text{nm}$ ，定位精度 $\pm 200\text{nm}$
- 在位稳定性3nm（配置线性驱动器，带隔振实验室环境）



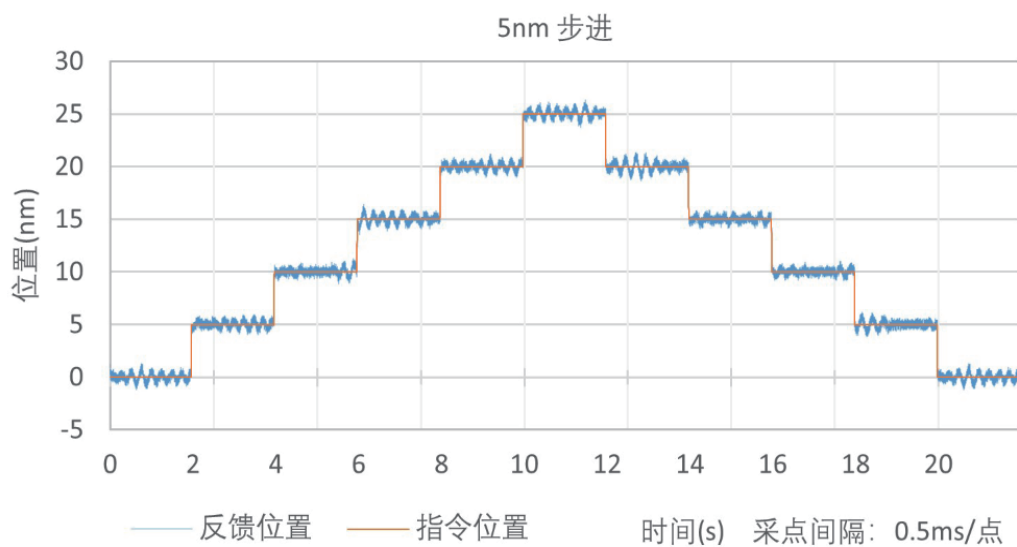
● 产品与应用描述

ART95系列是纳米级定位精度的运动平台，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100Hz以上。行程可以根据客户需求定制，可作为单轴运动平台使用也可以与ART95LZ系列升降台或者RSML系列转台搭配使用，组成不同的多轴配置来满足客户应用。

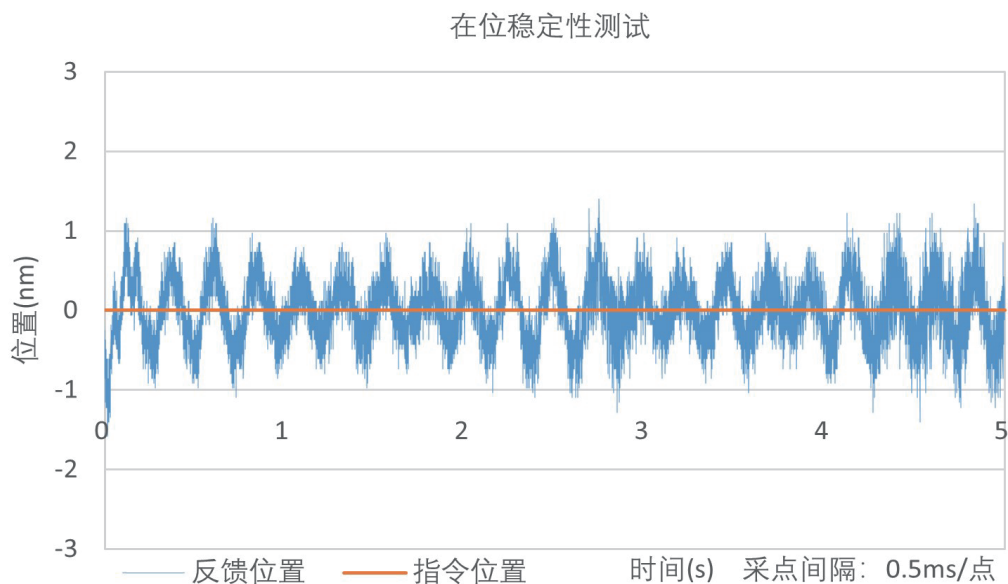
ART95系列平台虽然结构紧凑但是有较强的驱动能力，最大速度可达500mm/s，空载加速度可达1g。配置线性放大器，带隔振实验室环境下，ART95系列平台的在位稳定性3nm和最小步进量可以小于5nm，主要应用于通讯领域的光纤耦合、半导体领域的晶圆缺陷检测、生物医疗领域的基因测序以及光学领域的光路对准等，可以根据客户的应用提供灵活的定制方案。

精巧的结构设计保证了ART95系列平台出色的精度和动态性能，特别是在速度稳定性要求苛刻的应用中，其优异性能得到了很好的体现，例如在扫描检测应用中，要求直线轴匀速20mm/s，ART95系列平台匀速段动态跟随误差小于 $\pm 100\text{nm}$ ，有很好的速度稳定性，能够出色地完成项目任务。

● ART95系列平台最小步进和在位稳定性测试



5nm最小步进 (ASH反馈选项, 配置线性放大器)



<3nm在位稳定性 (ASH反馈选项, 配置线性放大器)

规格参数

平台型号\Model		ART95-025	ART95-050
有效行程\Travel		25 mm	50 mm
绝对定位精度\Accuracy		±200 nm	±200 nm
双向重复定位精度\Bi-Repeatability		±100 nm	±100 nm
单向重复定位精度\Uni-Repeatability		±45 nm	±45 nm
俯仰\Pitch		10 arc sec	10 arc sec
偏摆\Yaw		10 arc sec	10 arc sec
直线度\Straightness		±1.5 μm	±2.0 μm
平面度\Flatness		±1.5 μm	±2.0 μm
移动部分重量\Moving Mass		0.5 kg	0.6 kg
平台重量\Stage Mass		1.0 kg	1.4 kg
最大负载\Load Capacity	水平\Horizontal	5 kg	
	侧向\Side	3 kg	
分辨率\Resolution (1)		1 nm	
最小步进量\Minimum Incremental step (1)		5 nm	
在位稳定性\In Position Stability (1)		3 nm	
最大速度\Maximum Speed (2)		500 mm/s	
最大加速度\Maximum Acceleration (2)		1 g	
最大持续推力\Maximum Continuous Force		21 N	
最大峰值推力\Maximum Peak Force		147 N	
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。

产品配置选项

产品系列	行程 (mm)	反馈
ART95	-025	-AS -ASH
	-050	-TTL005 -TTL010 -TTL020

行程选项

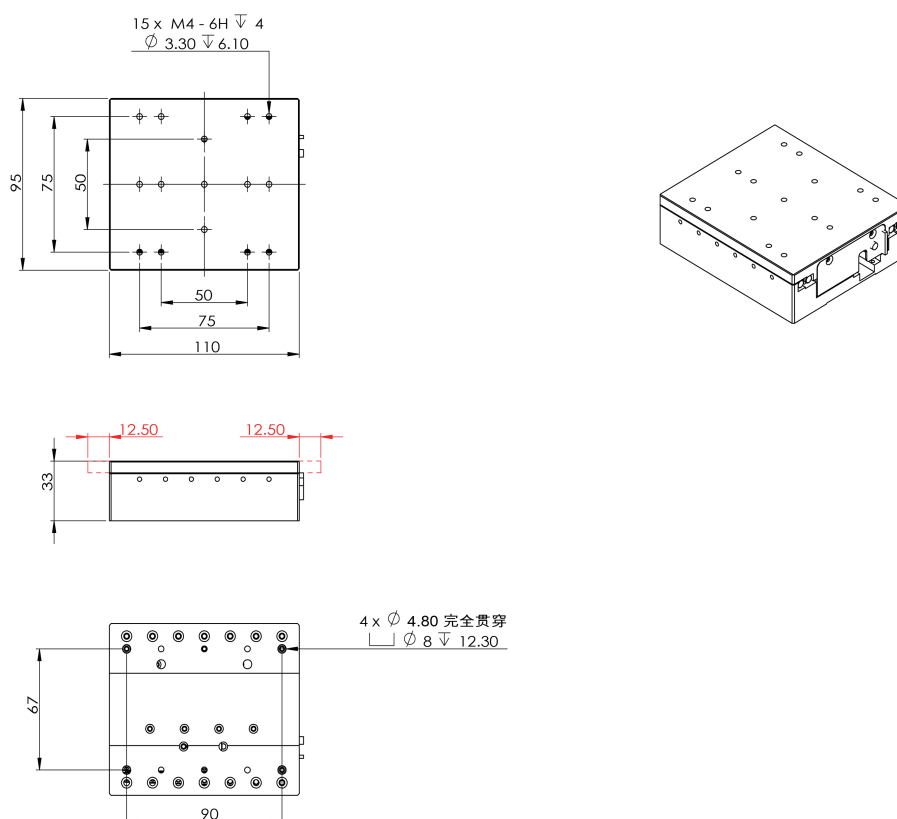
-025	25 mm 行程
-050	50 mm 行程

反馈选项

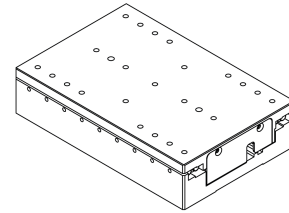
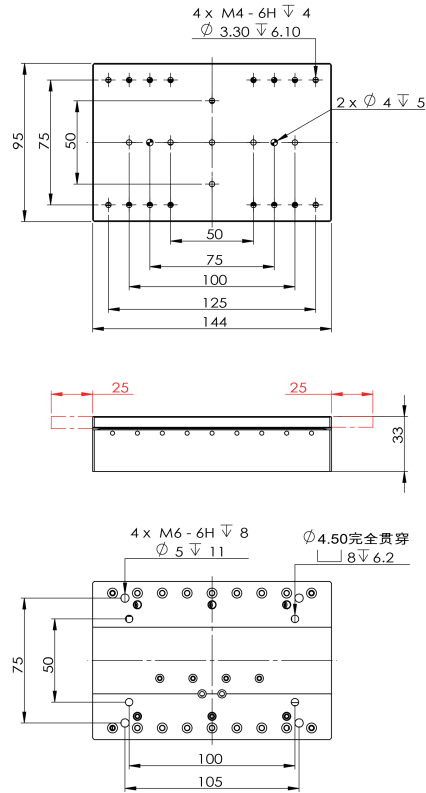
-AS	VPP1伏正弦模拟量输入
-ASH	高精度VPP1伏正弦模拟量输入
-TTL005	5nm分辨率数字量TTL信号输入
-TTL010	10nm分辨率数字量TTL信号输入
-TTL020	20nm 分辨率数字量TTL信号输入

产品尺寸

ART95-025



ART95-050



备注:
(1)单位:mm;
(2)线缆接头未显示;
(3)完整3D图纸可官网下载。