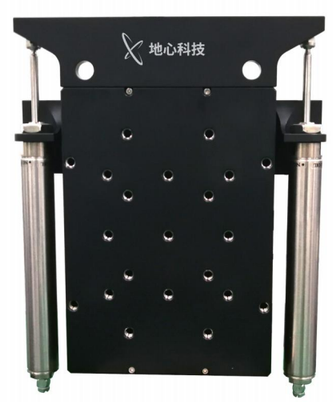
# ART95SZ系列

## Z轴机械直驱直线台




## 产品特点 Product Features

·纳米级的定位精度
·零摩擦双气缸配重，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±100nm，定位精度±150nm
·在位稳定性3nm（配置线性驱动器，带隔振实验室环境）

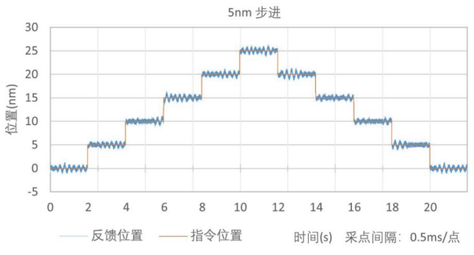
## 产品简介 Product Introduction

ART95SZ系列是纳米级定位精度的垂直运动平台，采用无齿槽直线电机驱动以及交叉滚柱导轨，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。

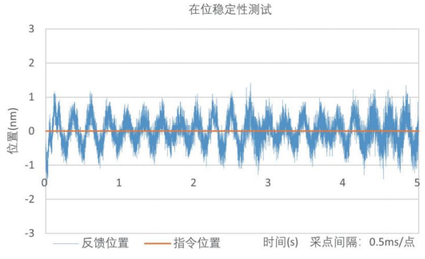
ART95SZ系列平台的超薄结构设计，能有效节省安装空间，是ART95系列水平运动纳米定位台的有效补充，双气缸平衡设计不仅美观，通过气缸平衡负载重量，能有效避免电机长时间工作发热现象，是高刚性和高可靠性的Z向纳米运动平台的首选。

ART95SZ系列平台在结构紧凑的同时具备较强的驱动能力，最大速度可达250mm/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，ART95SZ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场景，可以根据客户的应用提供灵活的定制方案。

### ■ ART95SZ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）

## 产品规格 Product Specifications

| 平台型号\Model | ART95SZ-025 | ART95SZ-050 |
|---|---|---|
| 有效行程\Travel | 25 mm | 50 mm |
| 绝对定位精度\Accuracy | ±150 nm | ±150 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 | 5 arc sec | 5 arc sec |
| 直线度\Straightness | ±1.5 μm | ±2.0 μm |
| 平面度\Flatness | ±2.5 μm | ±3.0 μm |
| 移动部分重量\Moving Mass | 0.5 kg | 0.6 kg |
| 平台重量\Stage Mass | 2.0 kg | 2.5 kg |
| 最大负载\Load Capacity | 5 kg | |
| 分辨率\Resolution | 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） | 250 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)气缸供气需配置空滤三联件，必须清洁、干燥，过滤至0.25μm以下颗粒，建议使用纯度为99.9%的氮气。气压根据平台实际负载重量可调。
(5)其他行程可定制。

## 产品配置选项 Product Configuration Options

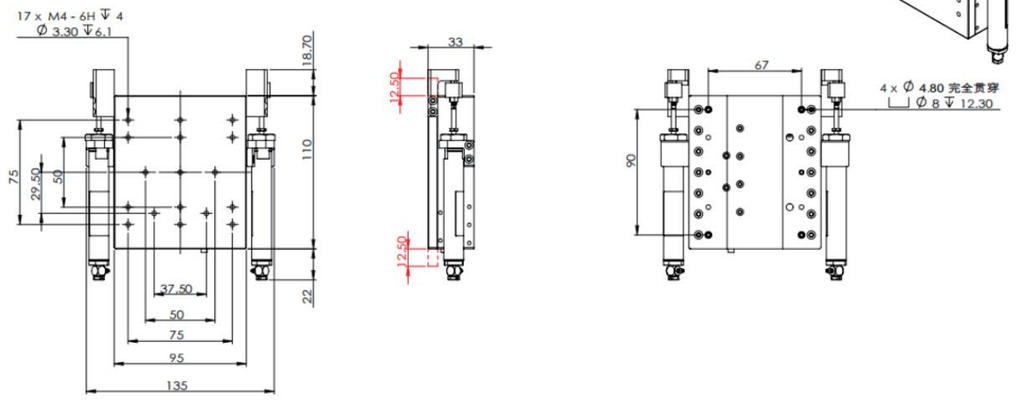
| 产品系列 | 行程（mm） | 反馈 |
|---|---|---|
| ART95SZ | -025 | -AS |
| | -050 | -ASH |
| | | -TTL005 |
| | | -TTL010 |
| | | -TTL020 |

### ■ 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 |

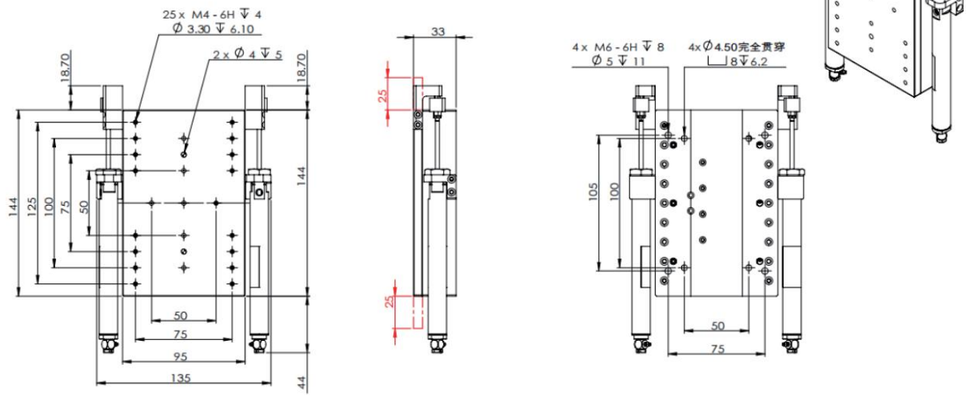
## 产品尺寸 Product Dimensions

### ■ ART95SZ-025






### ■ ART95SZ-050




备注：
（1）单位：mm；
（2）线缆接头未显示。