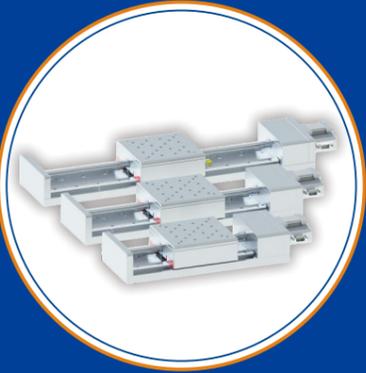
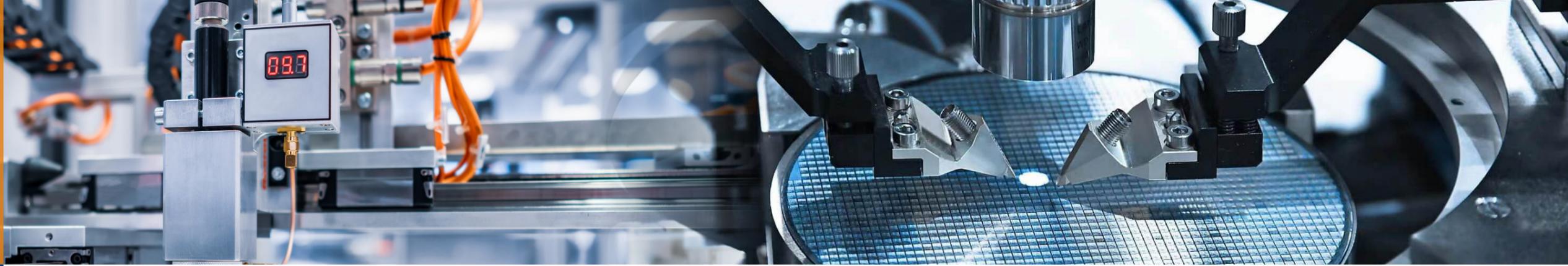


## FMS120V系列 高精度真空电机位移台

FMS120V High Precision Vacuum Motor Stage

FMS120V-100 FMS120V-200 FM120V-300



- 行程覆盖  
100mm、200mm与300mm

- 坚固的台身设计  
可确保以300mm×300mm的最大行程进行可靠的XY轴组装

- 真空环境使用  
系列产品可在真空中使用

- 免费标准版SDK  
Window、Linux环境下支持多种开发语言:C/C++、C#、Matlab、LabVIEW等

## 产品应用 APPLICATION FIELDS

- X射线环境 X-ray
- 真空靶室 The Vacuum Chamber
- 极高温环境  
Extremely High/Low Temperature

## 产品简介 OVERVIEW

在FMS120系列基础上,我们设计了FMS120V系列真空专用位移台。FMS120V广泛适用于真空环境的应用中,在-196~+250°C的高低温环境、多种辐射环境以及真空环境,稳定运行。采用特殊材料和真空兼容设计,标准品可在 $10^{-3}$  Pa的真空环境下长期稳定运行,定制真空度可达到 $10^{-7}$  Pa。

Based on the FMS120 series, we have designed the FMS120V series vacuum-specific translation stages. The FMS120V is widely suitable for applications in vacuum environments and can operate stably in high and low temperature conditions ranging from -196 °C to +250 °C, various radiation environments, and vacuum environments. Featuring special materials and vacuum-compatible design, standard versions can run stably for a long time under a vacuum of  $10^{-3}$  Pa, while customized models can achieve a vacuum level of  $10^{-7}$  Pa.

## 设计细节 FEATURES



高品质研磨C5级滚珠丝杆  
消间隙处理  
高精度运行的保证



高精度不锈钢  
直线滚珠导轨



高品质真空步进电机  
耐温-196~+250°C  
标准品真空度 $10^{-3}$  Pa  
定制真空度可达 $10^{-7}$  Pa



镀金实心针接口  
确保电气连接万无一失

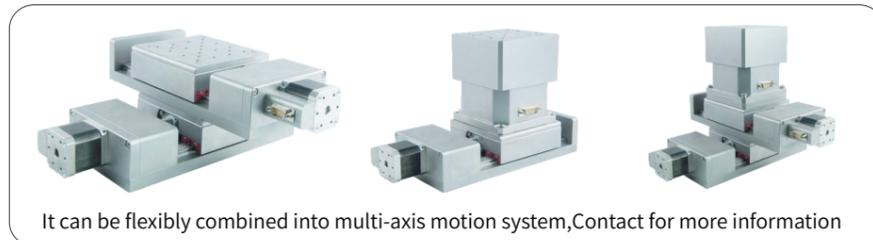


全不锈钢主体,无电镀处理  
低释气,环境适用性更强



全陶瓷轴承,无油润滑  
耐高低温

## 组合搭配 TYPICAL ASSEMBLY



## 产品参数 SPECIFICATIONS

| Model  | FMS120V-100 | FMS120V-200 | FMS120V-300 |
|--|-------------|-------------|-------------|
| 行程<br>Travel (mm)  | 100         | 200         | 300         |
| 负载*<br>Load Capacity(Kg)[1]                                      | 20          | 20          | 20          |
| 分辨率<br>Resolution (μm)   | 2.5         | 2.5         | 2.5         |
| 最小步进量<br>Min. Incremental Motion(μm)[2]                          | 3           | 3           | 3           |
| 单向重复定位精度/保证值*<br>Unidirection Repeatability[3]/Guaranteed(μm)[4] | ±1 or 2     | ±2 or 4     | ±3 or 6     |
| 单向重复定位精度/典型值<br>Unidirection Repeatability/Typical(μm)           | ±0.5 or 1   | ±1 or 2     | ±2 or 4     |
| 双向重复定位精度/保证值<br>Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(μm)      | ±3 or 6     | ±3 or 6     | ±4 or 8     |
| 双向重复定位精度/典型值<br>Bi-Directional Repeatability/Typical(μm)         | ±2 or 4     | ±2 or 4     | ±3 or 6     |
| 定位精度/保证值<br>Accuracy[3]/Guaranteed(μm)                           | ±12 or 24   | ±15 or 30   | ±20 or 40   |
| 定位精度/典型值<br>Accuracy/Typical(μm)                                 | ±6 or 12    | ±8 or 16    | ±10 or 20   |
| 最大速度*<br>Max. Speed (mm/s)[5]                                    | 40          | 40          | 40          |
| 直线度<br>Straightness(μm)  | 12          | 15          | 20          |
| 平整度<br>Flatness(μm)  | 12          | 15          | 20          |
| 偏摆<br>Yaw(arcsec)  | 30          | 40          | 50          |
| 俯仰<br>Pitch arcsec   | 30          | 40          | 50          |
| 重量<br>Weight(kg)   | 10.4        | 12          | 13.5        |

※ 备注

[1]:负载为水平放置下的中心垂直负载:最大负载为55kg

[2]:最小运动增量不等同于分辨率,最小运动增量是指运动系统在连续、稳定情况下能够移动的最小量。一般来说,系统分辨率远小于最小运动增量。考虑传动结构和编码器对系统误差的影响,直线电机位移台与步进电机位移台相比,其最小运动增量更加接近于分辨率

[3]:精度数据为平台水平放置时,采用激光干涉仪依据 GB/T17421-2000 标准测得;产品精度随负载大小存在差异,为保证精度,建议负载控制在标称范围内使用

[4]:典型值和保证值的区别见技术指南

[5]:最大速度为典型值,随负载与控制器不同有所差异:空载最大速度为55mm/s,额定负载下最大速度为55mm/s

## 相关产品 RELATED PRODUCTS



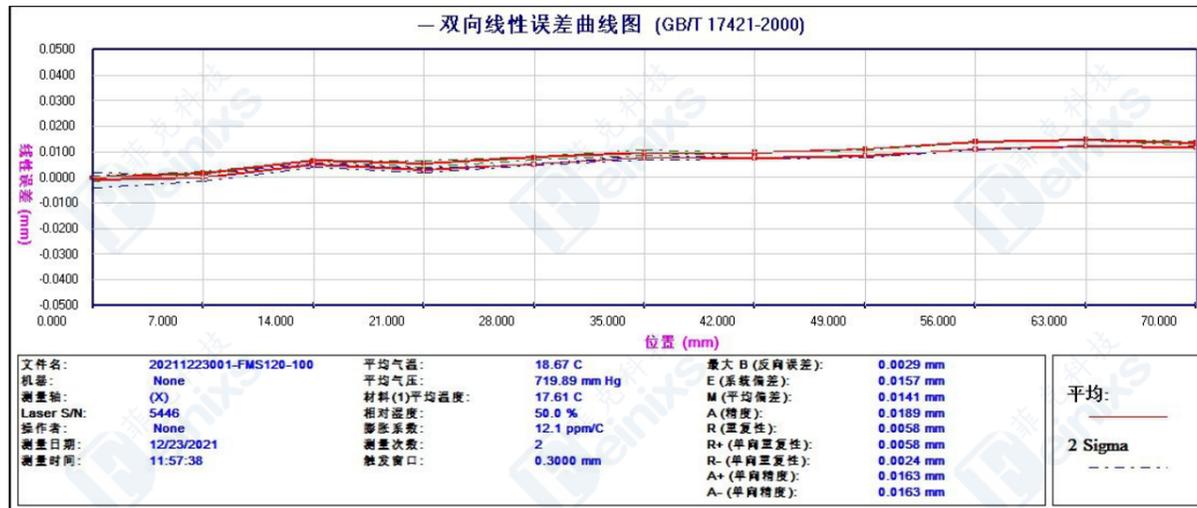
# FMS120V系列 高精度真空电机位移台

FMS120V High Precision Vacuum Motor Stage

FMS120V-100 FMS120V-200 FM120V-300



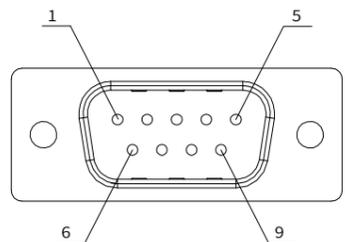
## 性能实测 ERROR CURVE



Each Stage is Tested with a Laser Interferometer. Product Identification and Traceability.

## 接线定义 HARDWARE CONNECTION

### 电气接口 Electric wiring diagram

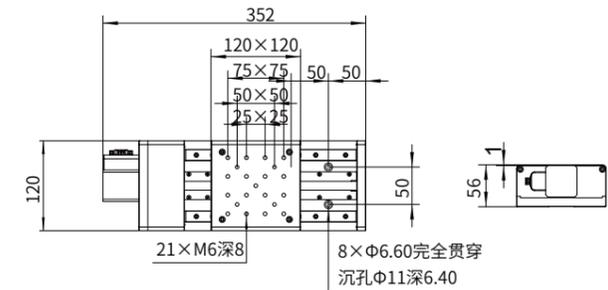
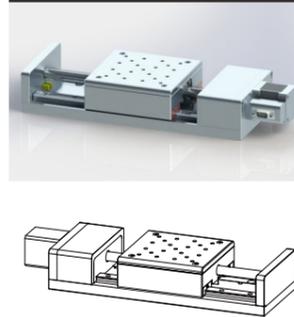


DB9公头

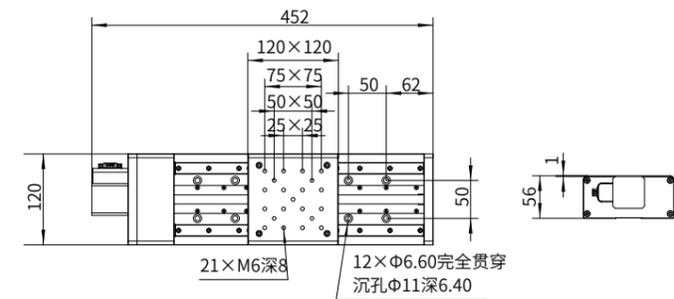
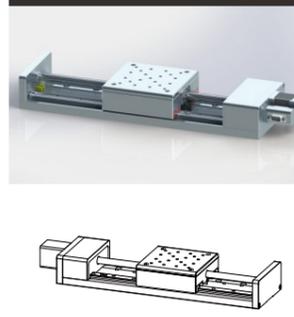
| 引脚 | 定义   |
|----|------|
| 1  | 24V+ |
| 2  | 近端限位 |
| 3  | 零点   |
| 4  | 远端限位 |
| 5  | 24V- |
| 6  | A+   |
| 7  | A-   |
| 8  | B+   |
| 9  | B-   |

## 产品图纸 DIMENSIONS

### FMS120V-100



### FMS120V-200



### FMS120V-300

