

## ● MicroL-Z系列三轴平台设计特性

- MicroL-Z 是XYZ一体式设计直驱平台
- 采用直线电机直接驱动，无丝杠间隙
- XY轴可以完成快速扫描和整定，Z轴具有较好的动态聚焦能力
- 3轴一体设计，低侧面高度，阿贝误差小
- 采用大中空设计，最大中空尺寸达到150mm\*100mm
- XY行程范围115mm\*75mm，Z轴行程1.5mm或5mm
- 重复定位精度 $\pm 0.5\mu\text{m}$ ，定位精度 $\pm 1.5\mu\text{m}$
- XYZ可作为3轴整体使用，也可以单独分离Z轴



## ● 产品与应用描述

MicroL-Z亚微米级定位精度的XYZ一体式精密定位平台，采用三轴一体式结构，可以根据客户要求分离成大中空的XY轴和单独的Z轴。MicroL-Z利用直线电机直驱控制，XY轴采用直线电机驱动，无丝杠传动环节，因此有较好的动态性能，可以完成快速扫描和整定。Z轴具有良好的动态聚焦能力，可以在150ms内完成 $1\mu\text{m}$ 步进，整定到 $\pm 150\text{nm}$ 。

MicroL-Z系列三轴平台采用大中空设计，最大中空尺寸达到150mm\*100mm，适用于生物组织结构观测和膜厚测量等应用，XY轴完成“弓”字型折返扫描的同时，Z轴还可以根据应用需求完成调焦运动，保证精准的捕捉扫描图像。在某些相机景深较短的应用中，都能快速协同步进稳定和快速聚焦，可以大大提高效率和成像质量。

## 规格参数

| 轴号                                 | X            | Y           | Z           |             |
|------------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 有效行程\Travel                        | 115 mm       | 75 mm       | 1.5 mm      | 5 mm        |
| 绝对定位精度\Accuracy                    | ±1.5 μm      | ±1.5 μm     | ±1 μm       |             |
| 双向重复定位精度\Bi-Repeatability          | ±0.5 μm      | ±0.5 μm     | ±0.5 μm     |             |
| 俯仰\Pitch                           | ±20 arc sec  | ±20 arc sec | ±10 arc sec | ±20 arc sec |
| 偏摆\Yaw                             | ±40 arc sec  | ±40 arc sec | ±10 arc sec | ±20 arc sec |
| 直线度\Straightness                   | ±4 μm        | ±4 μm       | ±2 μm       | ±4 μm       |
| 平面度\Flatness                       | ±4 μm        | ±4 μm       | ±2 μm       | ±4 μm       |
| 正交性\Orthogonality                  | 15 arc sec   |             | NA          |             |
| 最大速度\Maximum Speed (1)             | 200 mm/s     |             | 30 mm/s     |             |
| 最大加速度\Maximum Acceleration (1)     | 0.5 g        |             | 0.3 g       |             |
| 持续推力\Continuous Force              | 21 N         |             | 21 N        |             |
| 峰值推力\Peak Force                    | 147N         |             | 147N        |             |
| 最大负载\Load Capacity                 | 3 kg         |             |             |             |
| 平台重量\Stage Mass(No Motor)          | 5 kg         |             |             |             |
| 最小步进量\Minimum Incremental Step (2) | 100 nm       |             |             |             |
| 平台材质\Material                      | 铝            |             |             |             |
| 平台无故障时间\MTBF                       | 27,000 Hours |             |             |             |

备注:

(1)空载测试;

(2)适配-AS反馈, 配置线性放大器;

(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  | 轴名称 | 行程      | 反馈      |
|-------|-----|---------|---------|
| Micro | -L  | -115-75 | -AS     |
|       | -Z  | -0015   | -TTL010 |
|       |     | -005    | -TTL005 |

## 轴名称

|    |     |
|----|-----|
| -L | XY轴 |
| -Z | Z轴  |

## ● 行程

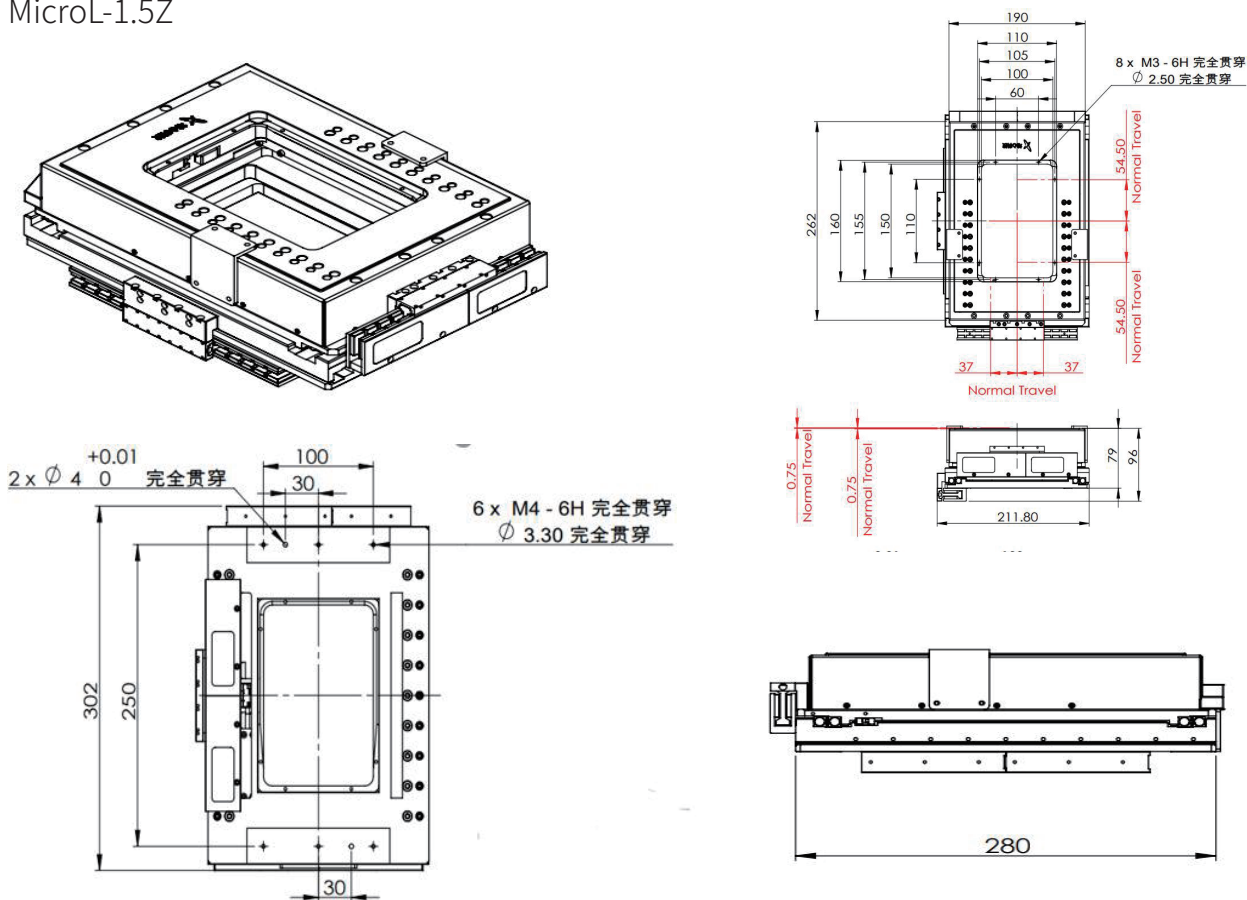
|         |                 |
|---------|-----------------|
| -115-75 | XY轴行程115mm*75mm |
| -0015   | Z轴行程1.5mm       |
| -005    | Z轴行程5mm         |

## ● 反馈选项

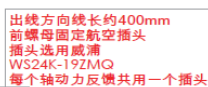
|         |                   |
|---------|-------------------|
| -AS     | VPP 1伏正弦模拟量输入     |
| -TTL010 | 10nm分辨率数字量TTL信号输入 |
| -TTL005 | 5nm分辨率数字量TTL信号输入  |

## ● 产品尺寸

MicroL-1.5Z



# Micro



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