



以**诚**为本 以**质**求存 **精**益求**精**

## 公司文化

秦天使命：打造光通信设备耗材整合服务商，创建合作共赢、幸福平台。

秦天经营理念：以人为本，顾客至上。

秦天企业精神：诚信、和谐、合作、进取。

秦天核心价值观：忠诚、团队、爱心、创新、感恩。

## 公司简介

北京富立秦天光电科技有限公司是一家技术服务型企业，主要经营针对客户的需求，设计系统集成方案、实施系统搭建为主，集研发、制造、销售、技术服务于一体，服务广大科研和工业客户。

公司成熟产品：

光纤器件对准耦合封装系统。

微小光电器件显微操作、校准组装、封装系统。

探针台附件产品：探针定位器、探针夹具、探针。

精密光学机械产品：电控位移台系列、手动位移台系列。

光学平台系列产品：光学平板、面包板，光学平台，光学平台仪器架。

代理产品主要有：日本骏河精机光纤耦合系统 滑台系列产品。

公司经营理念“共创、共赢、共享”的企业价值观，秉承“以客户需求为核心，以提升产品品质为根本，落实用户至上，真心贴心服务”的经营理念，将一如既往地为用户提供最优质的产品和服务。

我们的目标是：根据客户的实际情况，提交高性价比的设计方案，高品质的系统集成，反应更快，服务更周到。以优良的信用取信于用户，以服务打动用户，以价格取悦用户，急客户所急，想客户所想，帮助客户解决在科研、生产中遇到的问题。

公司致力于服务和促进光通信与光电子领域的科研与产业的进步与发展。

# 目录 Contents

## 手动位移台

燕尾式位移台 .....	1-1
X轴位移台 .....	1-11
Z轴位移台 .....	2-1
水平Z轴位移台 .....	3-1
剪刀叉升降台 .....	3-5
高精度位移台 .....	4-1
旋转台 .....	5-1
倾斜台 .....	6-1
弧摆台 .....	7-1
探针定位器 .....	7-1

## 组合位移台

XY轴位移台 .....	8-1
XYZ轴位移台 .....	9-1
XYZ轴高精度位移台 .....	9-2
XY θ Z轴位移台 .....	10-1
手动五轴位移台 .....	11-1
高精度位移台 .....	11-2
手动非标产品 .....	12-1

## 电动位移台

X轴电动位移台 .....	13-1
电动升降台 .....	13-17
XY轴电动位移台 .....	13-21
电动转台 .....	13-23
XYR电动位移台 .....	13-27
驱动器 .....	13-29
控制器 .....	13-35
电动非标产品 .....	13-35

★特别说明：书中产品照片和图纸是截至2019年版本，供广大客户参考。产品如有改进更新，恕不另行通知。用户选购设计时，请与我们销售联系，确认用户所需的尺寸。

## 应用系统

镜头	14-1
摄像头	14-3
视屏采集卡	14-5
分割器	14-6
观察单元	14-7
测量软件	14-9
夹具系列	14-10
手动应用系统	14-15
自动应用系统	14-24

## 光学平台及配件

光学平台	15-1
光学平台仪器架	15-5
光学平板	15-6
直角块	15-7
十字交叉滚柱导轨	15-8
连接板	15-9
手动微分头	15-11

★特别说明：书中产品照片和图纸是截至 2019 年版本，供广大客户参考。产品如有改进更新，恕不另行通知。用户选购设计时，请与我们销售联系，确认用户所需的尺寸。



## X轴燕尾式位移台 FL-D11-24S/46S/144S

2D·3D CAD DATA

### 特点

运行速度快, 适合精度要求不高、快速移动。



### 型号表示方法

FL-D11-  -  -  

①基本型号

②

③

④

#### 工作台面尺寸

代码	台面尺寸
24	25mm×42mm
46	40mm×60mm
144	40mm×140mm

#### 手柄位置

代码	位置
S	行程方向与侧面垂直

#### 底板有无

代码	底板
无记号	底板无
P	底板有

FL-D11-24S	FL-D11-24SP	FL-D11-46S	FL-D11-46SP	FL-D11-144S	FL-D11-144SP
手柄: 侧面 底板: 无	手柄: 侧面 底板: 有	手柄: 侧面 底板: 无	手柄: 侧面 底板: 有	手柄: 侧面 底板: 无	手柄: 侧面 底板: 有

规格	FL-D11-24S	FL-D11-24SP	FL-D11-46S	FL-D11-46SP	FL-D11-144S	FL-D11-144SP
型号	FL-D11-24S	FL-D11-24SP	FL-D11-46S	FL-D11-46SP	FL-D11-144S	FL-D11-144SP
驱动方式	齿轮, 齿条					
操作位置	侧面					
工作台面	25×42mm		40×60mm		40×140mm	
行程	±12mm		±21mm		±60mm	
移动导轨	燕尾式导轨					
承重	平行: 3kgf(29.4N) 垂直: 1.5kgf(14.7N)			平行: 4kgf(39.2N) 垂直: 2kgf(19.6N)		
移动精度(直线度)	30μm					
自重	0.1kg	0.15kg	0.2kg	0.25kg	0.4kg	0.5kg
材质-表面处理	铝-黑色阳极氧化处理					

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYZθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

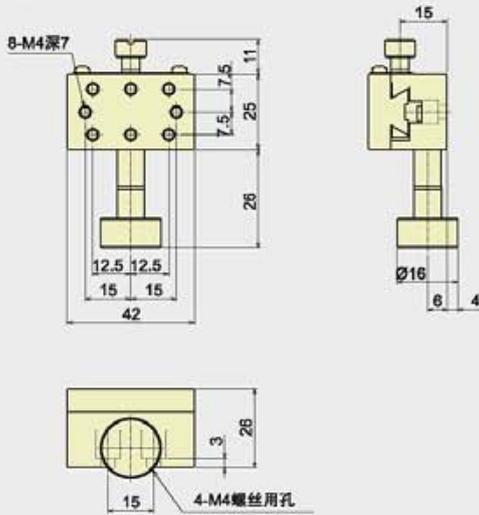
燕尾式导轨

应用系统

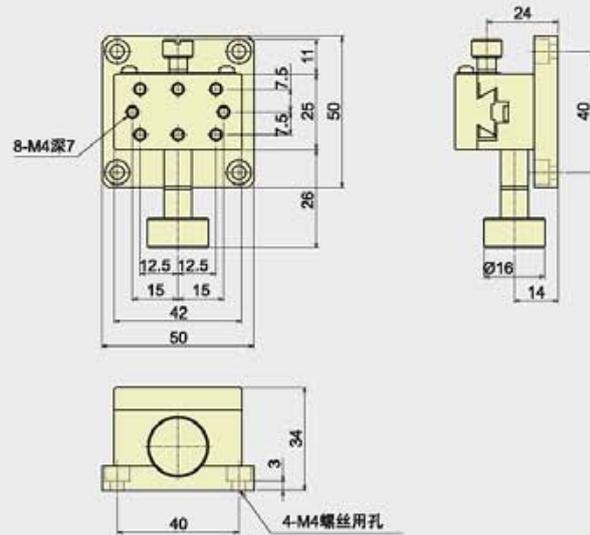
光学平台配件

## 外形尺寸图

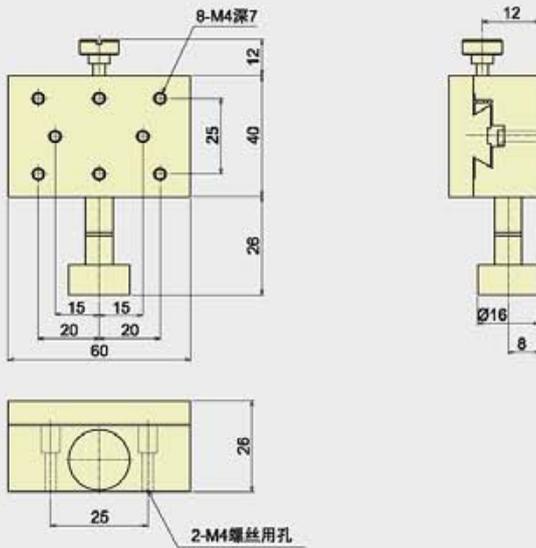
■ FL-D11-24S



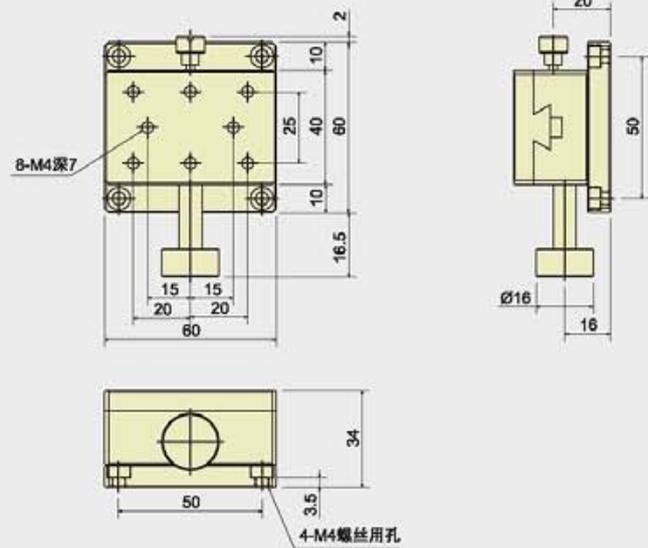
■ FL-D11-24SP



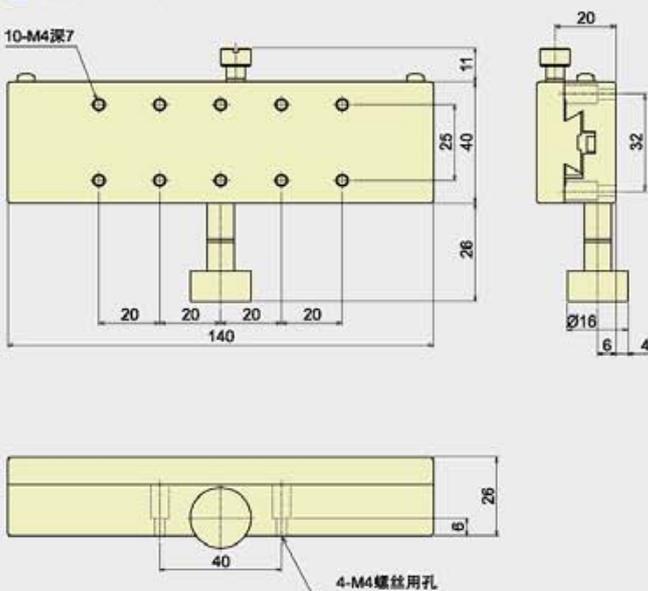
■ FL-D11-46S



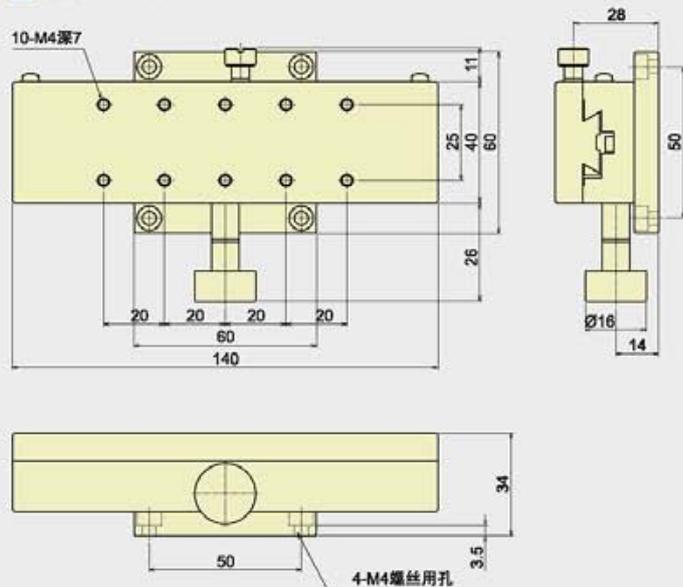
■ FL-D11-46SP



■ FL-D11-144S



■ FL-D11-144SP



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## X轴燕尾式位移台 FL-D11-40/46/48/49

2D·3D CAD DATA

### 特点

运行速度快，适合精度要求不高，快速移动。



### 型号表示方法

FL-D11-□□

①基本型号      ②      ③

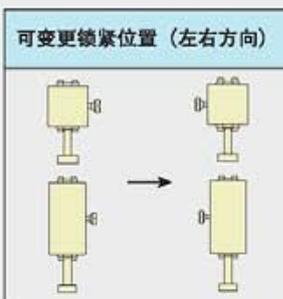
#### 工作台面尺寸

代码	台面尺寸
40	40mm×40mm
46	40mm×60mm
48	40mm×80mm
49	40mm×90mm

#### 手柄位置

代码	位置
C	行程方向与手柄方向一致
S	行程方向与手柄方向垂直

FL-D11-40C	FL-D11-40S	FL-D11-46C	FL-D11-48C	FL-D11-48S	FL-D11-49S
手柄：中央 锁紧装置：右	手柄：侧面	手柄：侧面	手柄：中央 锁紧装置：右	手柄：侧面	手柄：侧面



规格						
型号	FL-D11-40C	FL-D11-40S	FL-D11-46C	FL-D11-48C	FL-D11-48S	FL-D11-49S
驱动方式	螺纹丝杆		螺纹丝杆		齿轮, 齿条	
操作位置	中心		中心		侧面	
工作台面	40×40mm		40×60mm	40×80mm		40×90mm
行程	±10mm		±20mm	±30mm		±35mm
移动导轨	燕尾式导轨					
承重	平行：3kgf(29.4N) 垂直：1.5kgf(14.7N)			平行：4kgf(39.2N) 垂直：2kgf(19.6N)		
移动精度(直线度)	20μm			30μm		
自重	0.15kg		0.2kg	0.25kg		0.4kg
材质-表面处理	铝-黑色阳极氧化处理					

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴

XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

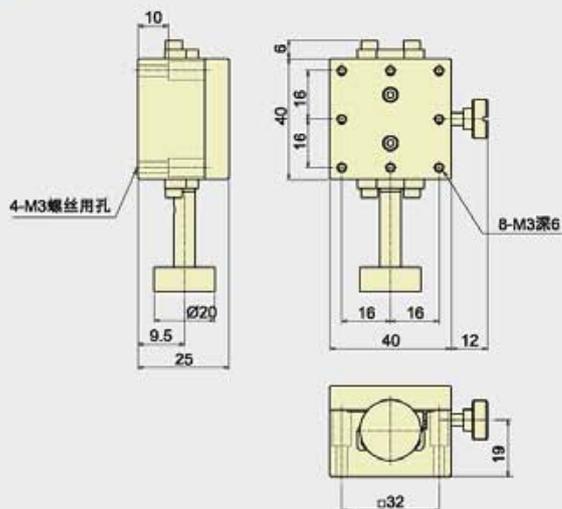
燕尾式导轨

应用系统

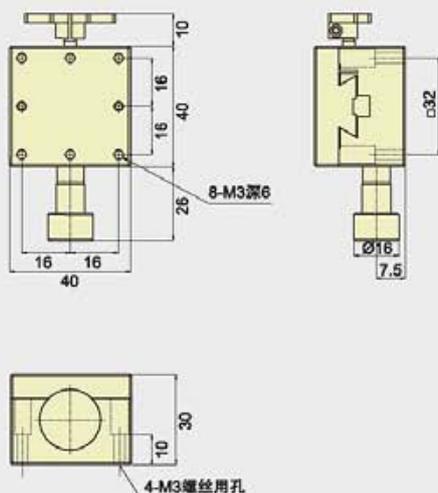
光学平台配件

## 外形尺寸图

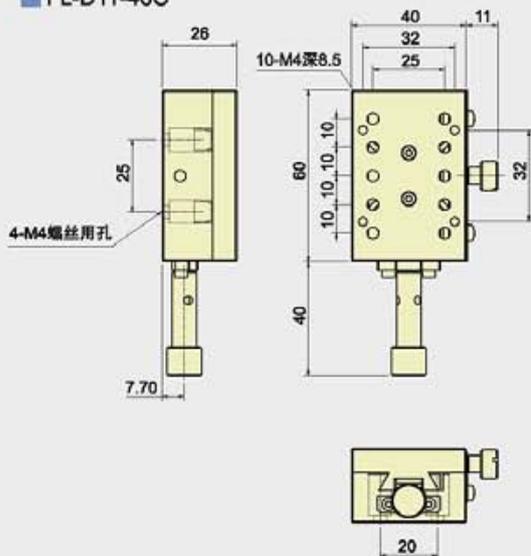
■ FL-D11-40C



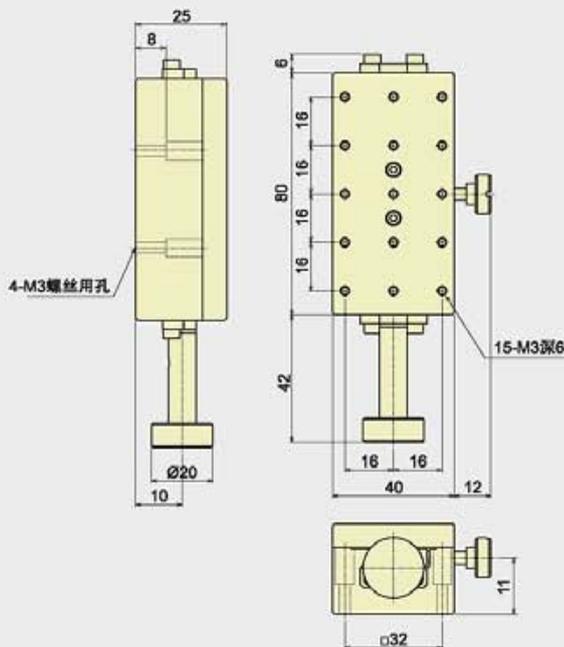
■ FL-D11-40S



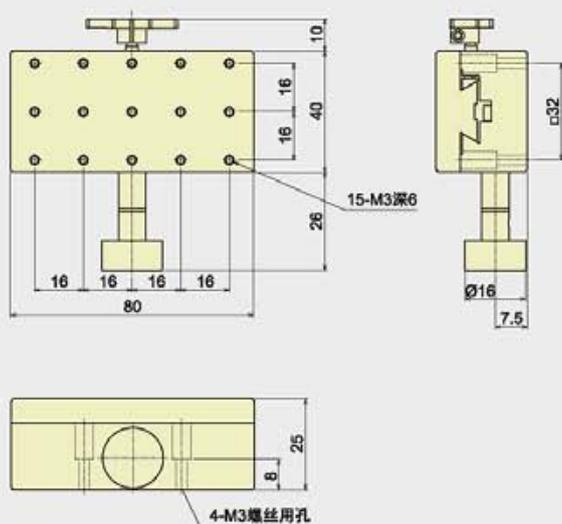
■ FL-D11-46C



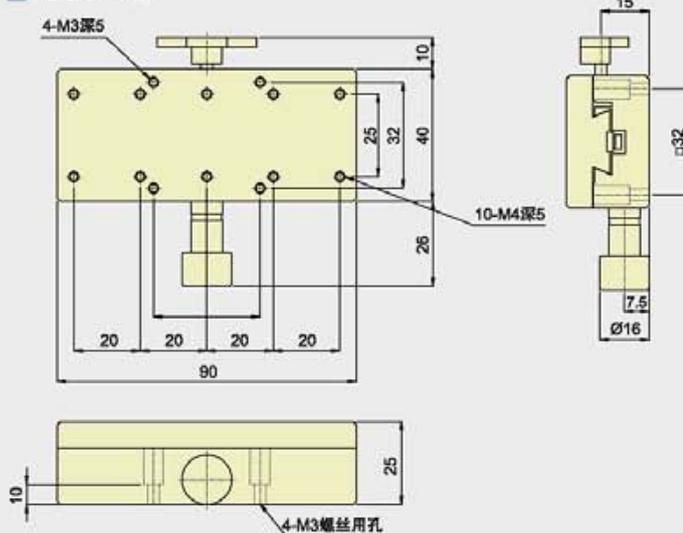
■ FL-D11-48C



■ FL-D11-48S



■ FL-D11-49S



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## X轴燕尾式位移台 FL-D11-60/126

2D·3D CAD DATA

### 特点

运行速度快，适合精度要求不高，快速移动。



### 型号表示方法

FL-D11-  -  

①基本型号

②

③

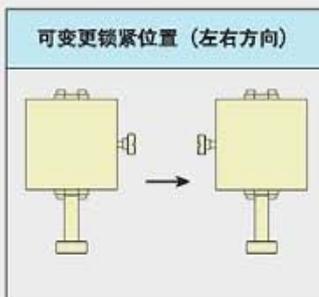
台面尺寸

代码	规格
60	60mm×60mm
612	60mm×120mm

手柄位置

代码	规格
C	中心
S	侧面

FL-D11-60C	FL-D11-60S	FL-D11-126S
手柄：中心 锁紧：左	手柄：侧面	手柄：侧面



规格	FL-D11-60C	FL-D11-60S	FL-D11-126S
型号	FL-D11-60C	FL-D11-60S	FL-D11-126S
驱动方式	螺纹丝杆		齿轮齿条
操作位置	中心		侧面
台面尺寸	60×60mm		60×120mm
行程	±20mm		±50mm
导轨	燕尾式导轨		
承重	平行：4kgf(39.2N) 垂直：2kgf(19.6N)		平行：5kgf(49N) 垂直：2.5kgf(24.5N)
移动精度(直线度)	30μm		40μm
自重	0.3kg		0.6kg
材质-表面处理	铝-黑色阳极氧化处理		

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴

XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

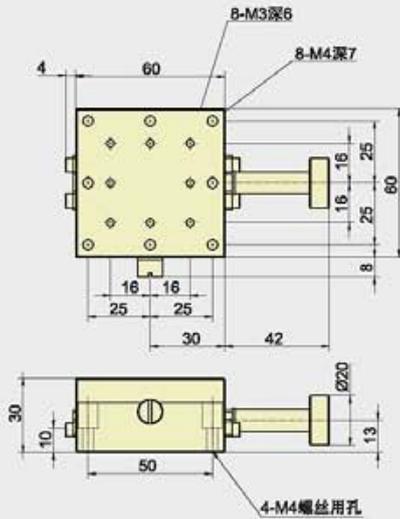
燕尾式导轨

应用系统

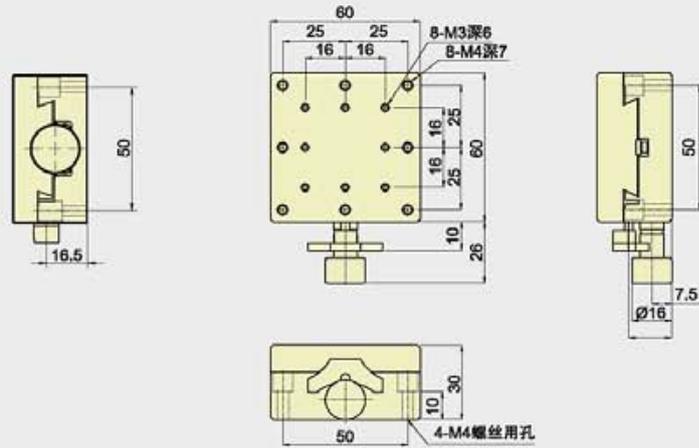
光学平台配件

## 外形尺寸图

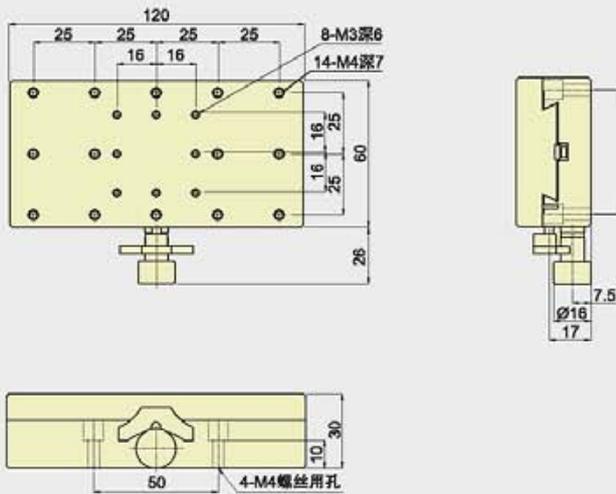
■ FL-D11-60C



■ FL-D11-60S



■ FL-D11-126S



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## X轴燕尾式位移台 FL-DN11

2D·3D CAD DATA

### 特点

运行速度快, 适合精度要求不高, 快速移动。



### 型号表示方法

FL-DN11-□

①基本型号

②

工作台面尺寸

代码	台面尺寸
100	100mm×100mm
150	150mm×150mm
200	200mm×200mm

FL-DN11-100	FL-DN11-150	FL-DN11-200	FL-DN11-200-2
手柄: 中央 锁紧装置: 右	手柄: 侧面	手柄: 中央 锁紧装置: 右	手柄: 侧面

规格	FL-DN11-100	FL-DN11-150	FL-DN11-200	FL-DN11-200-2
型号	FL-DN11-100	FL-DN11-150	FL-DN11-200	FL-DN11-200-2
驱动方式	齿轮, 齿条			
操作位置	中心			
工作台面	25×42mm			
行程	±40mm	±65mm	±90mm	±69mm
移动导轨	燕尾式导轨			
承重	平行: 3kgf(29.4N) 垂直: 1.5kgf(14.7N)			
移动精度(直线度)	30μm			
自重	0.1kg	0.15kg	0.2kg	0.3kg
材质-表面处理	铝-黑色阳极氧化处理			

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴

XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

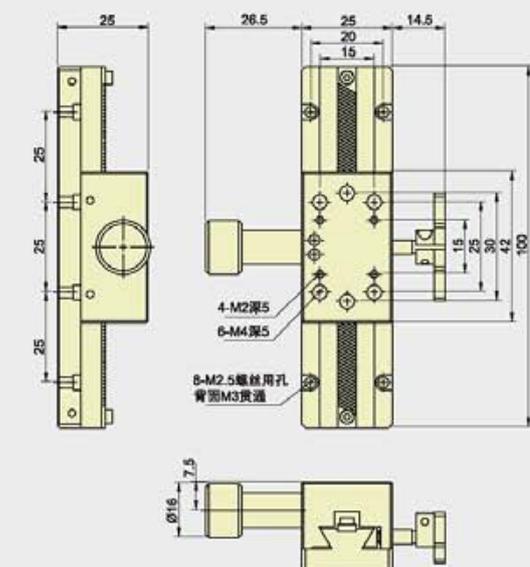
燕尾式导轨

应用系统

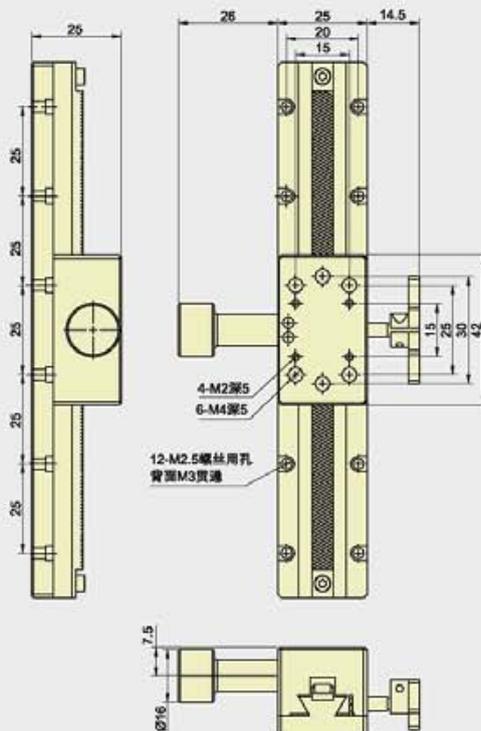
光学平台配件

## 外形尺寸图

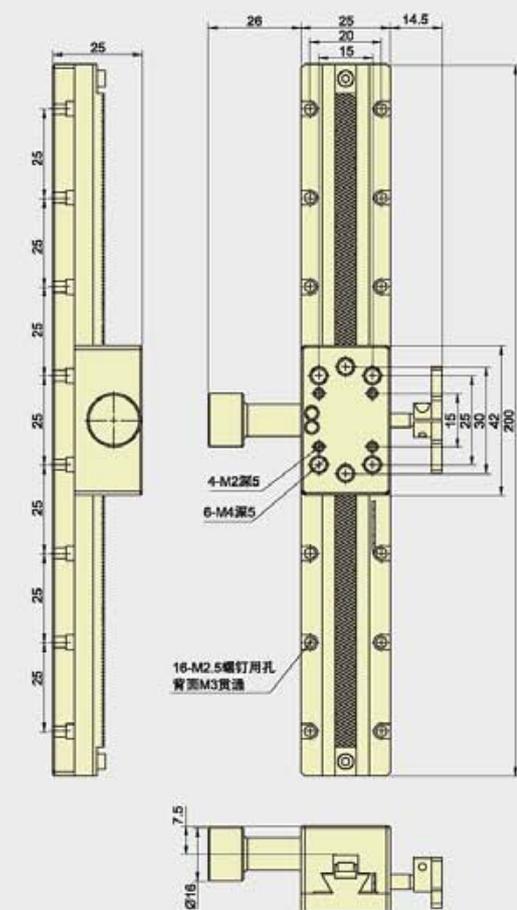
■ FL-DN11-100



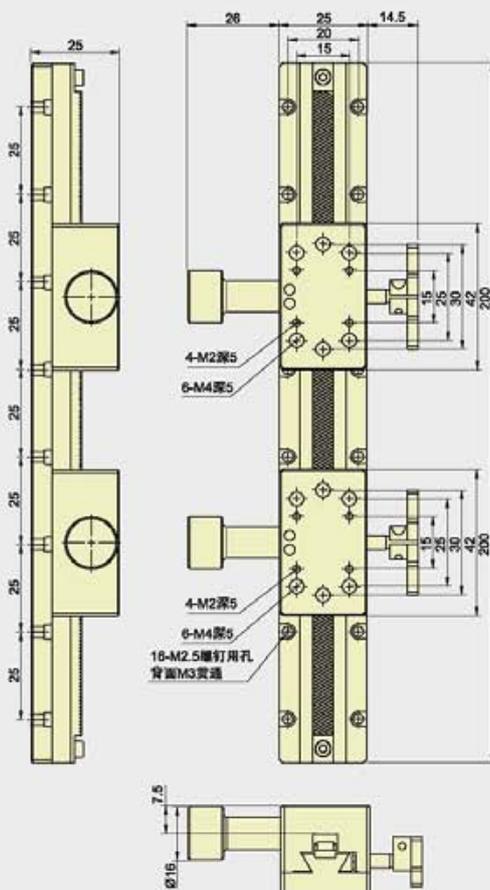
■ FL-DN11-150



■ FL-DN11-200



■ FL-DN11-200-2



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## X轴燕尾式微调架 FL-D12-25/40/60

2D·3D CAD DATA

### 特点

精度高，承重大，移动速度快。



### 型号表示方法

FL-D12 — □ □ □

①基本型号

②

③

台面尺寸

代码	规格
25	25mm×25mm
40	40mm×40mm
60	60mm×60mm

手杆驱动

FL-D12-25C	FL-D12-40C	FL-D12-60C
手柄：中心 锁紧：右	手柄：中心 锁紧：右	手柄：中心 锁紧：右

规格	FL-D12-25C	FL-D12-40C	FL-D12-60C
型号	FL-D12-25C	FL-D12-40C	FL-D12-60C
驱动方式	螺纹丝杆 P=0.5mm		
操作位置	中心		
台面尺寸	25mm×25mm	40×40mm	60×60mm
行程	±5mm	±7mm	±9mm
导轨	燕尾式导轨		
承重	3kgf(29.4N)		4kgf(39.2N)
移动精度(直线度)	30μm		
自重	0.07kg	0.3kg	0.5kg
材质-表面处理	铝-黑色阳极氧化处理		

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴

XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

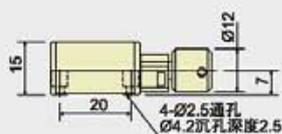
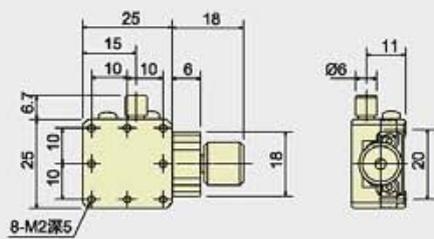
燕尾式导轨

应用系统

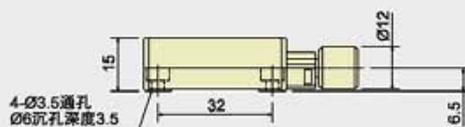
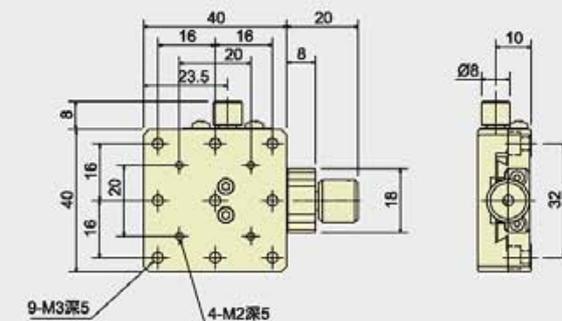
光学平台配件

## 外形尺寸图

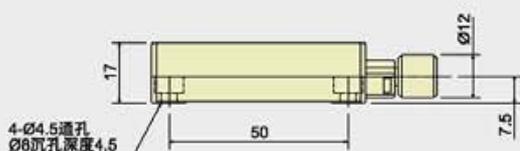
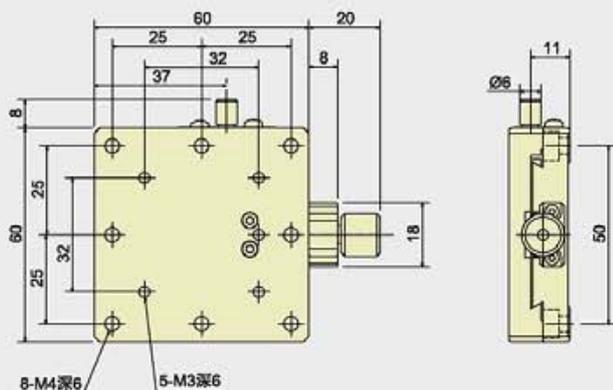
■ FL-D12-25C



■ FL-D12-40C



■ FL-D12-60C



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## X轴位移台 FL-A11-25

2D·3D CAD DATA

### 特点

导轨精度高，承重大。



### 型号表示方法

FL-A11-25      

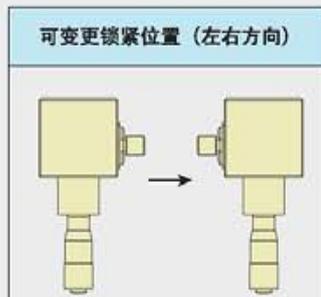
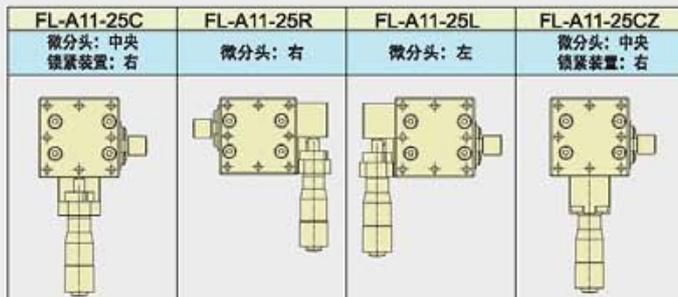
①基本型号      ②      ③

#### 微分头位置

代码	位置
C	中心
R	右
L	左

#### Z轴样式

代码	规格
无记号	-
Z	Z轴可配置



规格		FL-A11-25C	FL-A11-25R	FL-A11-25L	FL-A11-25CZ
型号					
驱动方式		微分头			
操作位置		中心	右侧	左侧	中心
最小读数		10μm/刻度			
工作台面		25×25mm			
行程		±3.25mm			
导轨		十字交叉滚柱导轨			
承重		平行：1.2kgf(19.6N) 垂直：0.6kgf(9.8N)			
移动精度	直线度	3μm			
	上下摆动	25"			
	左右摆动	15"			
平行度		30μm			
运动的平行度		10μm			
自重		0.08kg			
材质-表面处理		铝-黑色阳极氧化处理			

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYZθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

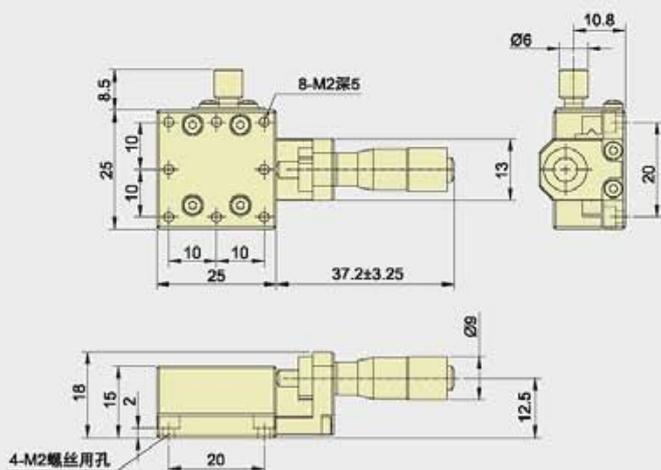
燕尾式导轨

应用系统

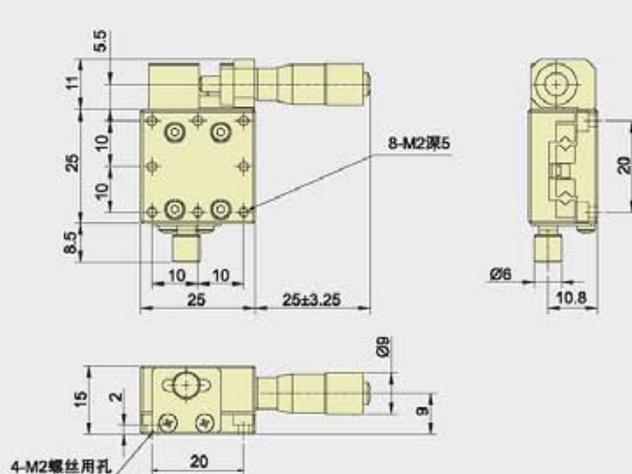
光学平台配件

## 外形尺寸图

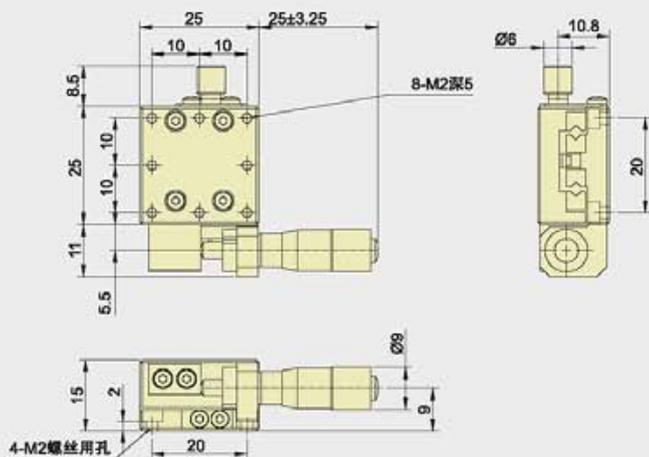
■ FL-A11-25C



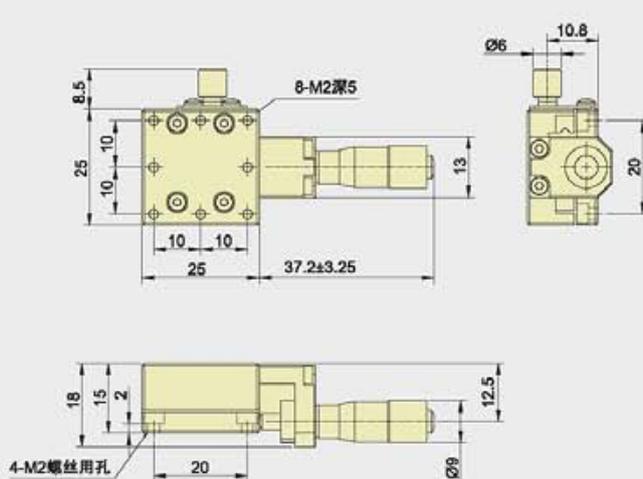
■ FL-A11-25R



■ FL-A11-25L



■ FL-A11-25CZ



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

燕尾式导轨

应用系统

光学平台配件

## X轴位移台FL-A11-40

2D·3D CAD DATA

### 特点

导轨精度高，承重大。



### 型号表示方法

FL-A11-40 □ □

①基本型号      ②      ③

#### 微分头位置

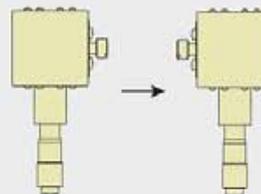
代码	位置
C	中心
R	右
L	左

#### Z轴样式

代码	规格
无记号	-
Z	Z轴可配置

FL-A11-40C	FL-A11-40R	FL-A11-40L	FL-A11-40CZ
微分头：中央 锁紧装置：右	微分头：右	微分头：左	微分头：中央 锁紧装置：右

#### 可变更锁紧位置（左右方向）

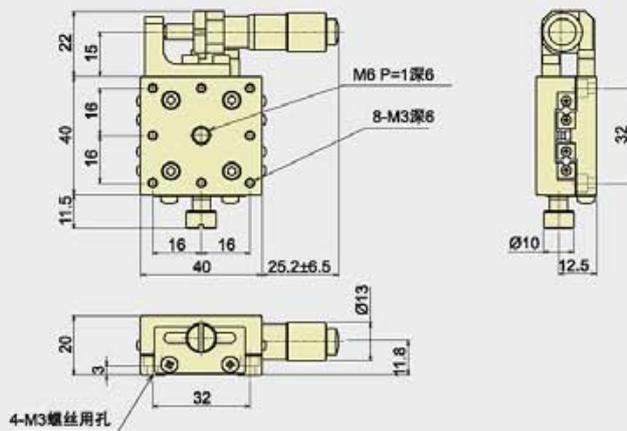
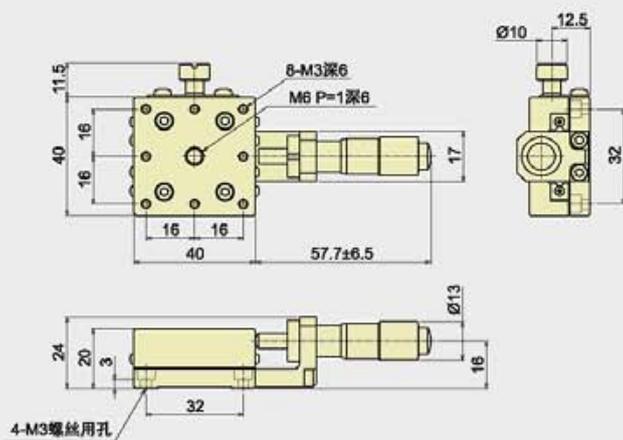


规格		FL-A11-40C	FL-A11-40R	FL-A11-40L	FL-A11-40CZ
型号					
驱动方式		微分头			
操作位置		中心	右侧	左侧	中心
最小读数		10μm/刻度			
工作台面		40×40mm			
行程		±6.5mm			
导轨		十字交叉滚柱导轨			
承重		平行：2kgf(19.6N) 垂直：1kgf(9.8N)			
移动精度	直线度	3μm			
	上下摆动	25"			
	左右摆动	15"			
平行度		30μm			
运动的平行度		10μm			
自重		0.14kg			
材质-表面处理		铝-黑色阳极氧化处理			

## 外形尺寸图

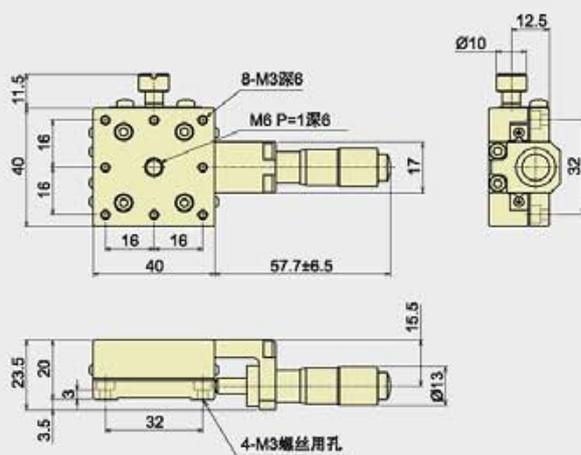
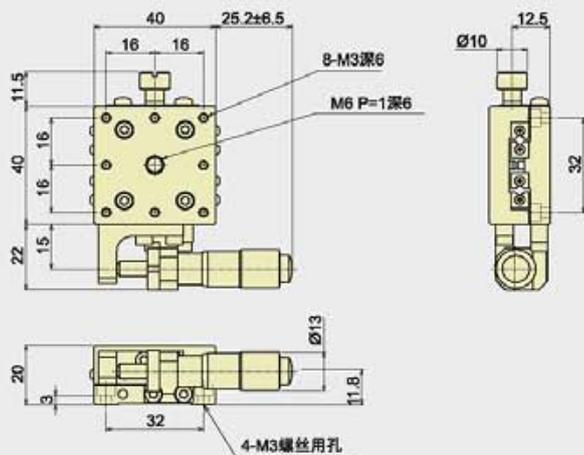
■ FL-A11-40C

■ FL-A11-40R



■ FL-A11-40L

■ FL-A11-40CZ



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## X轴位移台 FL-A11-60

2D·3D CAD DATA

### 特点

导轨精度高，承重大。



### 型号表示方法

FL-A11-60 □ □

①基本型号

②

③

#### 微分头位置

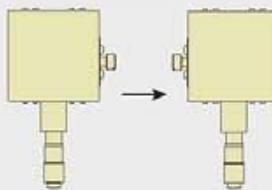
代码	位置
C	中央
R	右
L	左

#### Z轴位置

代码	位置
无记号	-
Z	Z轴可配置

FL-A11-60C	FL-A11-60R	FL-A11-60L	F-A11-60CZ
微分头：中央 锁紧装置：右	微分头：右	微分头：左	微分头：中央 锁紧装置：右

#### 可变更锁紧位置（左右方向）



规格		FL-A11-60C	FL-A11-60R	FL-A11-60L	FL-A11-60CZ
型号		FL-A11-60C	FL-A11-60R	FL-A11-60L	FL-A11-60CZ
驱动方式		微分头			
操作位置		中心	右侧	左侧	中心
最小读数		10 μm/刻度			
工作台面		60×60mm			
行程		±6.5mm			
导轨		十字交叉滚柱导轨			
承重		平行：5kgf (49N) 垂直：2kgf (19.6N)			
移动精度	直线度	3 μm			
	上下摆动	25°			
	左右摆动	15°			
平行度		30 μm			
运动的平行度		10 μm			
自重		0.25kg			
材质-表面处理		铝-黑色阳极氧化处理			

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZZ

XYZθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

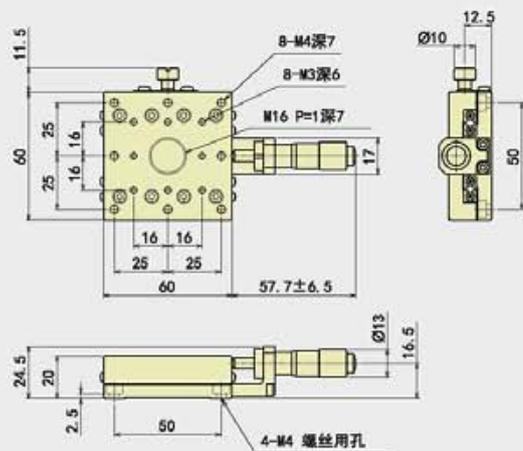
燕尾式导轨

应用系统

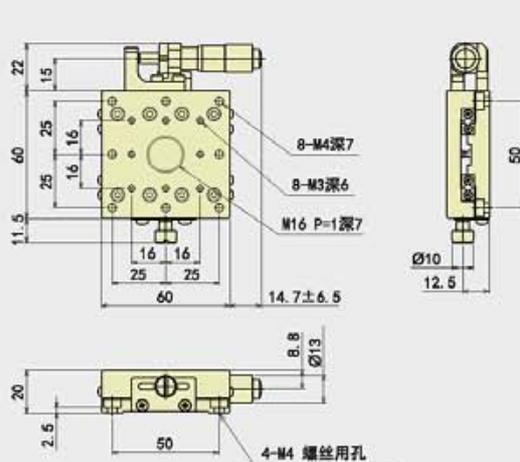
光学平台配件

## 外形尺寸图

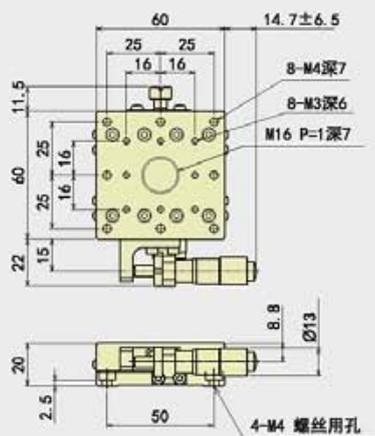
■ FL-A11-60C



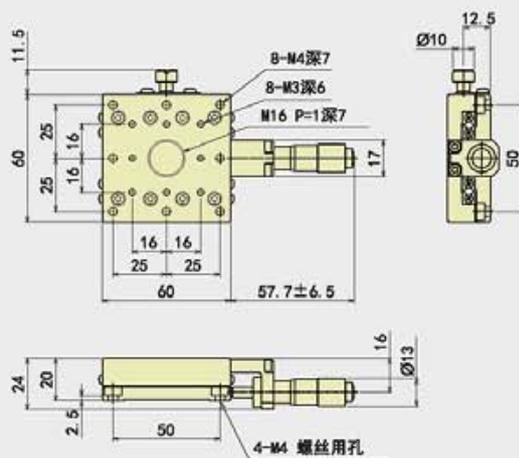
■ FL-A11-60R



■ FL-A11-60L



■ FL-A11-60CZ



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## X轴位移台 FL-A11-100

2D·3D CAD DATA

### 特点

导轨精度高, 承重大。



### 型号表示方法

FL-A11-100 □ □

①基本型号

②

③

#### 微分头位置

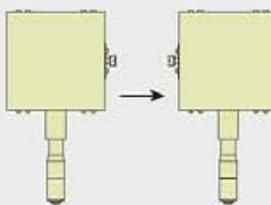
代码	位置
C	中央
R	右
L	左

#### Z轴位置

代码	位置
无记号	-
Z	Z轴可配置

FL-A11-100C	FL-A11-100R	FL-A11-100L	FL-A11-100CZ
微分头: 中央 锁紧装置: 右	微分头: 右	微分头: 左	微分头: 中央 锁紧装置: 右

#### 可变更锁紧位置 (左右方向)



规格		FL-A11-100C	FL-A11-100R	FL-A11-100L	FL-A11-100CZ
型号					
驱动方式		微分头			
操作位置		中心	右侧	左侧	中心
最小读数		10μm/刻度			
工作台面		100×100mm			
行程		±12.5mm			
移动导轨		十字交叉滚柱导轨			
承重		平行: 15kgf(147N) 垂直: 7kgf(68.6N)			
移动精度	直线度	3μm			
	上下摆动	25"			
	左右摆动	15"			
平行度		30μm			
运动的平行度		10μm			
自重		0.7kg			
材质-表面处理		铝-黑色阳极氧化处理			

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴

XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

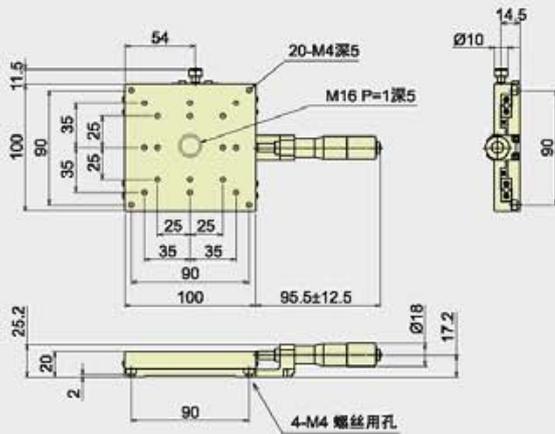
燕尾式导轨

应用系统

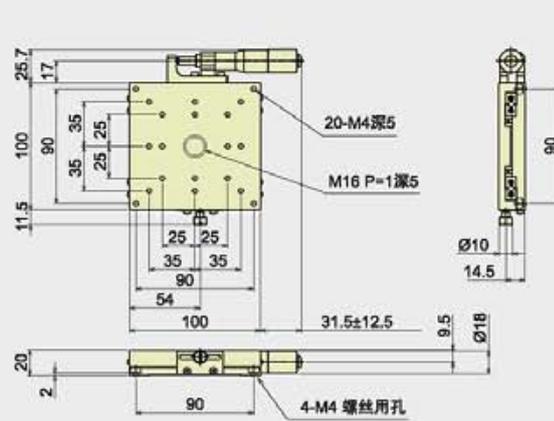
光学平台配件

## 外形尺寸图

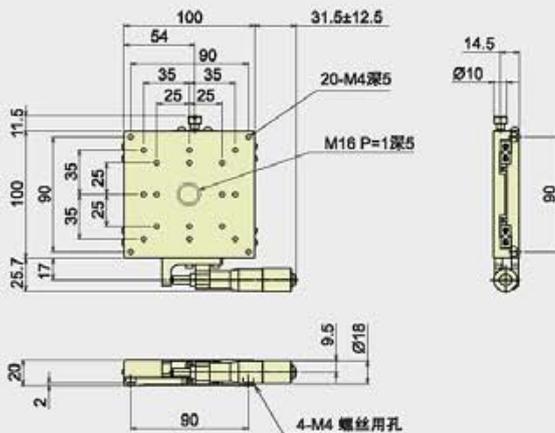
■ FL-A11-100C



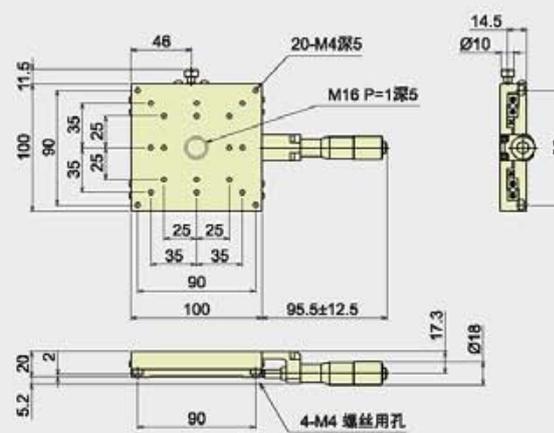
■ FL-A11-100R



■ FL-A11-100L



■ FL-A11-100CZ



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## X轴位移台 FL-A11-125

2D·3D CAD DATA

- 特点  
 导轨精度高，承重大。



### ■ 型号表示方法

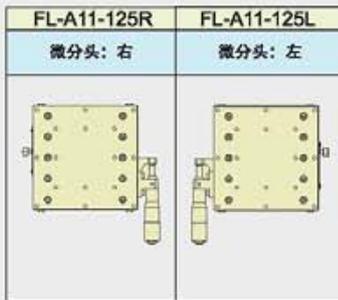
FL-A11-125 □

①基本型号

②

#### ● 微分头位置

代码	位置
R	右
L	左



规格		FL-A11-125R	FL-A11-125L
型号		FL-A11-125R	FL-A11-125L
驱动方式		微分头	
操作位置		右侧	左侧
最小读数		10μm/刻度	
工作台面		125×125mm	
行程		±12.5mm	
移动导轨		十字交叉滚柱导轨	
承重		平行：20kgf(196N)	
移动精度	直线度	3μm	
	上下摆动	50"	
	左右摆动	30"	
平行度		30μm	
运动的平行度		10μm	
自重		1.0kg	
材质-表面处理		铝-黑色阳极氧化处理	

■ 可定制行程50.

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

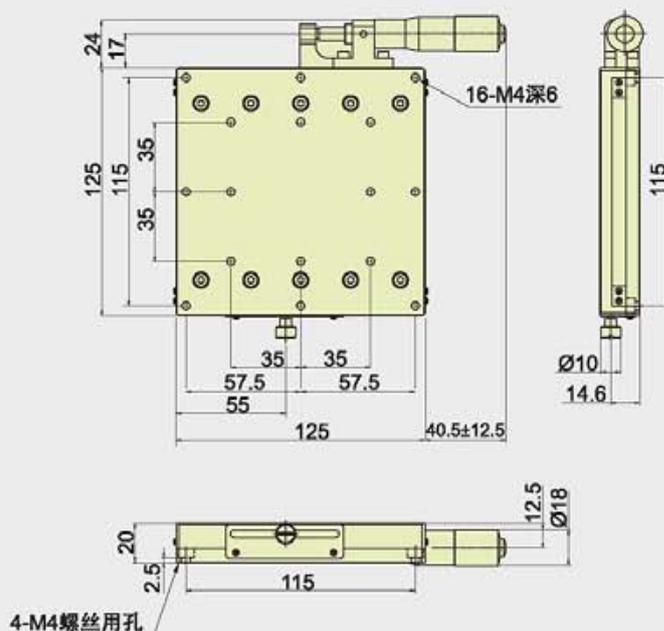
燕尾式导轨

应用系统

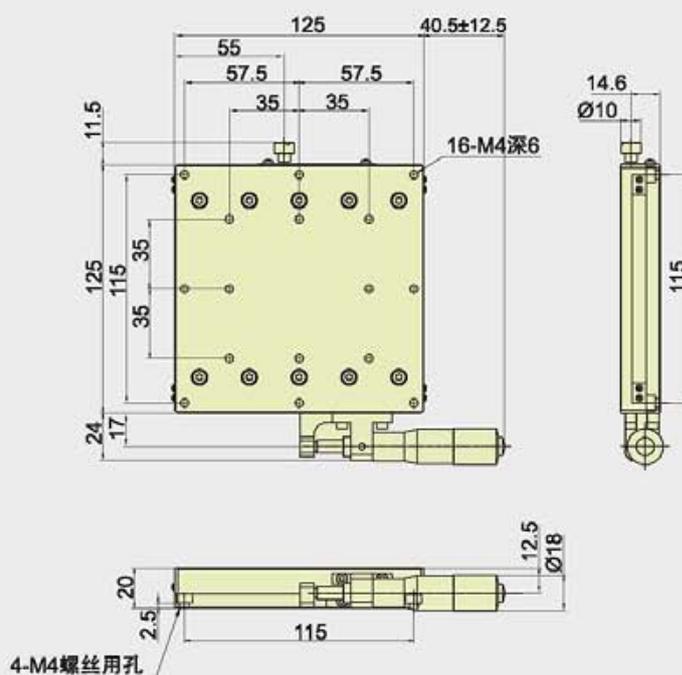
光学平台配件

## 外形尺寸图

### ■ FL-A11-125R



### ■ FL-A11-125L



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

手动位移台/单轴

## X轴位移台 FL-AS11-40

2D·3D CAD DATA

多轴/组合单元

### 特点

一体化交叉滚柱导轨 导轨精度高 承重大。

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板



XY

### 型号表示方法

FL-AS11-40      

①基本型号

②

④

#### ●微分头位置

代码	位置
C	中心
R	右
L	左

#### ●锁紧装置位置

代码	规格
R	右
L	左

XYZθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

燕尾式导轨



FL-AS11-40CR	FL-AS11-40CL	FL-AS11-40R	FL-AS11-40L
微分头: 中央 锁紧装置: 右	微分头: 中央 锁紧装置: 左	微分头: 右	微分头: 左

应用系统

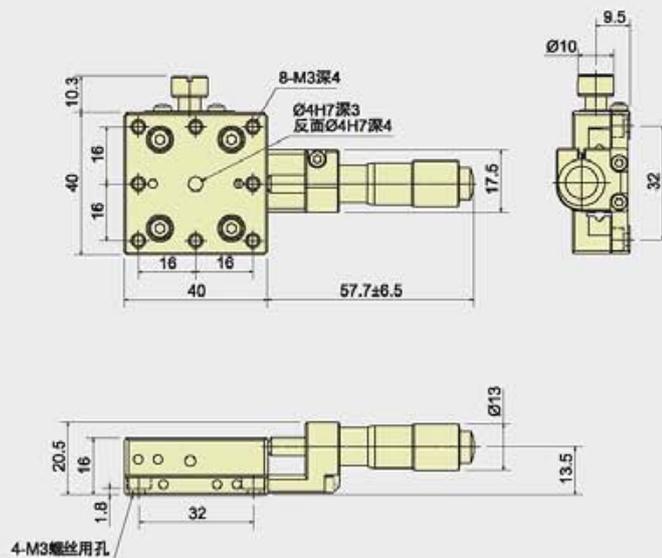
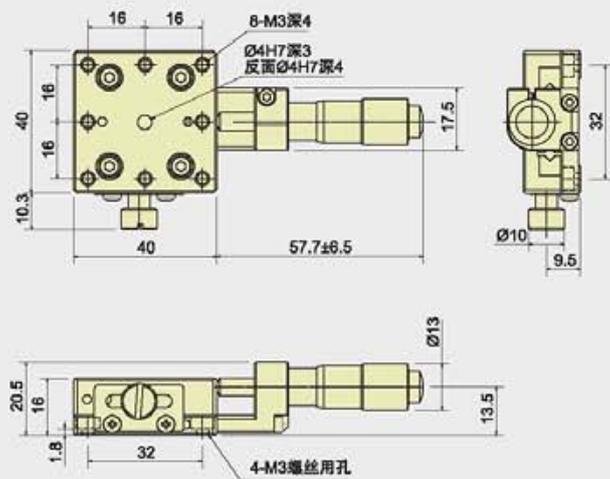
光学平台配件

规格		FL-AS11-40CR	FL-AS11-40CL	FL-AS11-40R	FL-AS11-40L
型号					
驱动方式		微分头			
操作位置		中心		右侧	左侧
最小读数		10μm/刻度			
工作台面		40×40mm			
行程		±6.5mm			
导轨		十字交叉滚柱导轨			
承重		19.6N			
移动精度	直线度	3μm			
	上下摆动	25"			
	左右摆动	15"			
平行度		30μm			
运动的平行度		10μm			
自重		0.24kg			
材质-表面处理		不锈钢-无电解镀镍处理			

## 外形尺寸图

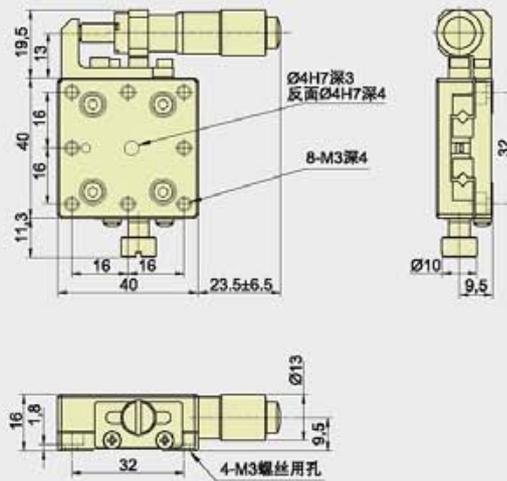
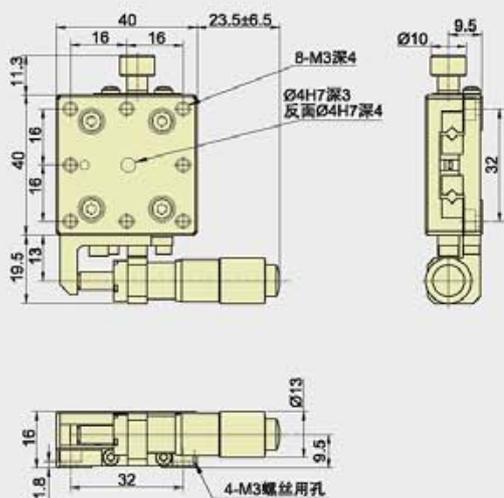
■ FL-AS11-40CL

■ FL-AS11-40CR



■ FL-AS11-40L

■ FL-AS11-40R



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## X轴位移台 FL-AS11-60/601

2D·3D CAD DATA

### 特点

一体化交叉滚柱导轨 导轨精度高 承重大。



### 型号表示方法

FL-AS11-60/601      

①基本型号

②

③

#### 微分头位置

代码	位置
C	中心
R	右
L	左

#### 锁紧装置位置

代码	规格
R	右
L	左



FL-AS11-60CR	FL-AS11-60CL	FL-AS11-60R	FL-AS11-60L	FL-AS11-601
微分头: 中央 锁紧装置: 右	微分头: 中央 锁紧装置: 左	微分头: 右	微分头: 左	-

规格		FL-AS11-60CR	FL-AS11-60CL	FL-AS11-60R	FL-AS11-60L	FL-AS11-601
型号						
驱动方式		中心			微分头	
操作位置					右侧	左侧
最小读数					10μm/刻度	
工作台面					60×60mm	
行程					±6.5mm	
导轨					十字交叉滚柱导轨	
承重					49N	
移动精度	直线度				3μm	
	上下摆动				25"	
	左右摆动				15"	
平行度					30μm	
运动的平行度					10μm	
自重					0.35kg	
材质-表面处理					不锈钢-无电解镀镍处理	不锈钢-黑色阳极氧化处理

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYZθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

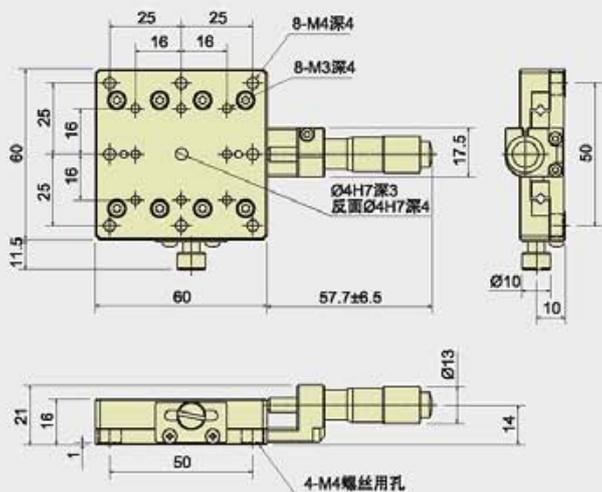
燕尾式导轨

应用系统

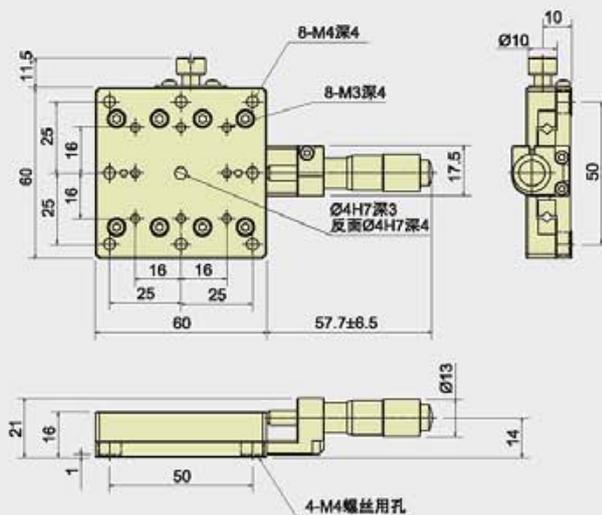
光学平台配件

## 外形尺寸图

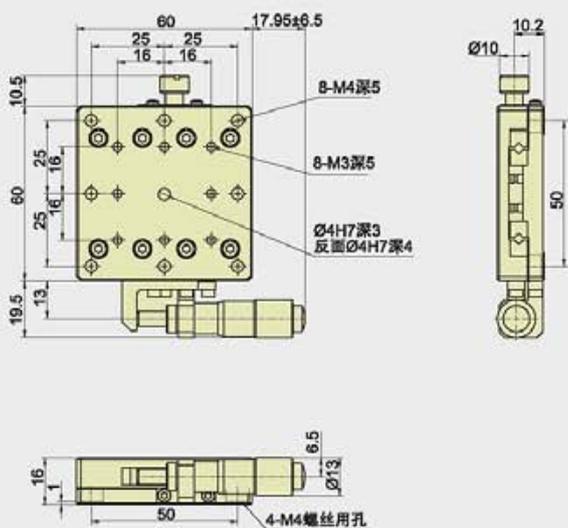
■ FL-AS11-60CL



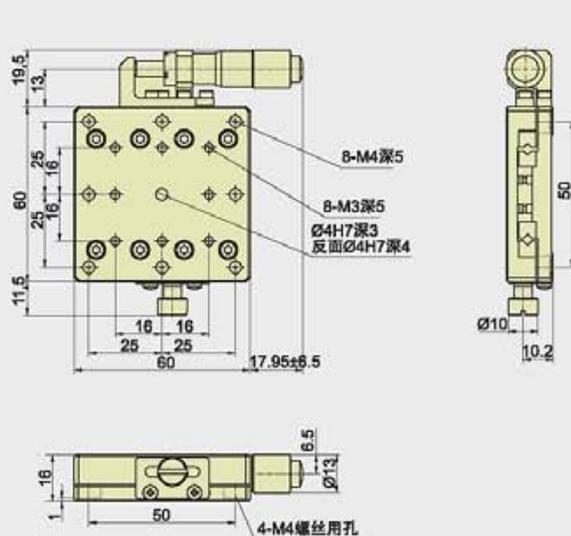
■ FL-AS11-60CR



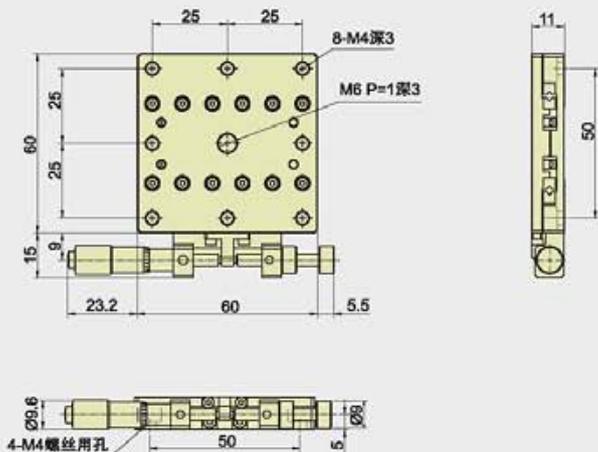
■ FL-AS11-60L



■ FL-AS11-60R



■ FL-AS11-601



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

手动位移台/单轴

## X轴位移台 FL-AS11-80

2D·3D CAD DATA

多轴/组合单元

### 特点

一体化交叉滚柱导轨 导轨精度高 承重大。

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板



XY

### 型号表示方法

FL-AS11-80        
 ①基本型号      ②      ③

#### 微分头位置

代码	位置
C	中心
R	右
L	左

#### 锁紧装置位置

代码	规格
R	右
L	左

XYZ

水平Z轴

XYZ

XYZθ

XYZθ

组合单元



交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

燕尾式导轨

FL-AS11-80CR	FL-AS11-80CL	FL-AS11-80R	FL-AS11-80L
微分头: 中央 锁紧装置: 右	微分头: 中央 锁紧装置: 左	微分头: 右	微分头: 左

应用系统

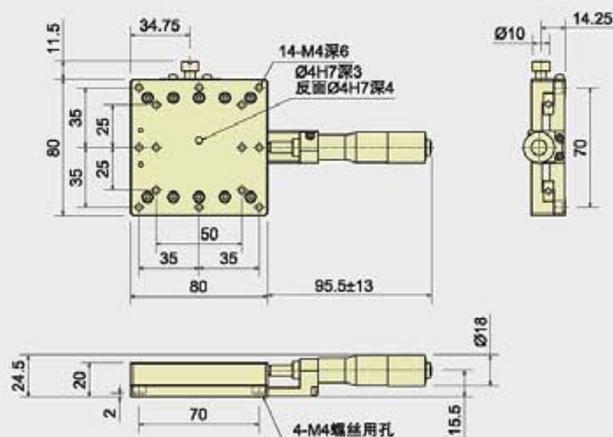
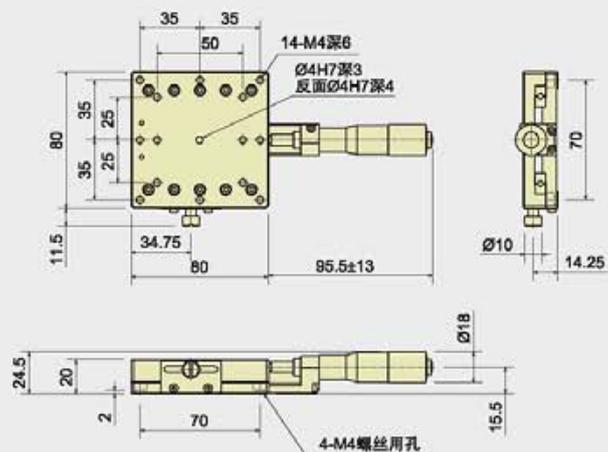
光学平台配件

规格	FL-AS11-80CR	FL-AS11-80CL	FL-AS11-80R	FL-AS11-80L
型号	FL-AS11-80CR	FL-AS11-80CL	FL-AS11-80R	FL-AS11-80L
驱动方式	中心			
操作位置	微分头			
最小读数	右侧			
工作台面	左侧			
行程	10μm/刻度			
导轨	80×80mm			
承重	±12.5mm			
移动精度	十字交叉滚柱导轨			
	10kgf(98N)			
	3μm			
平行度	直线性			
	上下摆动			
运动的平行度	左右摆动			
	25"			
自重	15"			
材质-表面处理	30μm			
	10μm			
	0.7kg			
	不锈钢-无电解镀镍处理			

## 外形尺寸图

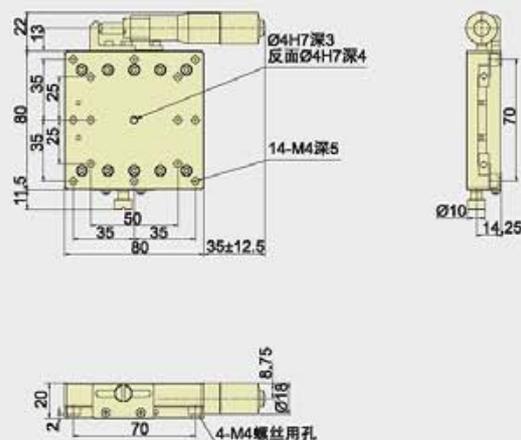
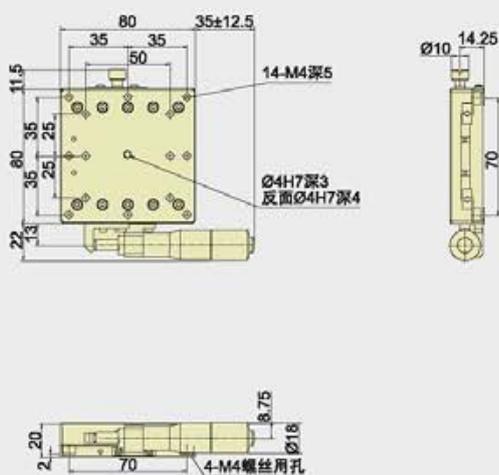
■ FL-AS11-80CL

■ FL-AS11-80CR



■ FL-AS11-80L

■ FL-AS11-80R



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

手动位移台/单轴

## X轴位移台 FL-AS11-100

2D·3D CAD DATA

### 特点

一体化交叉滚柱导轨 导轨精度高 承重大。

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板



XY

### 型号表示方法

FL-AS11-100 □ □

①基本型号

②

③

#### 微分头位置

代码	位置
C	中央
R	右
L	左

#### Z轴位置

代码	位置
无记号	-
Z	Z轴可配置

XYZθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

燕尾式导轨

应用系统

光学平台配件

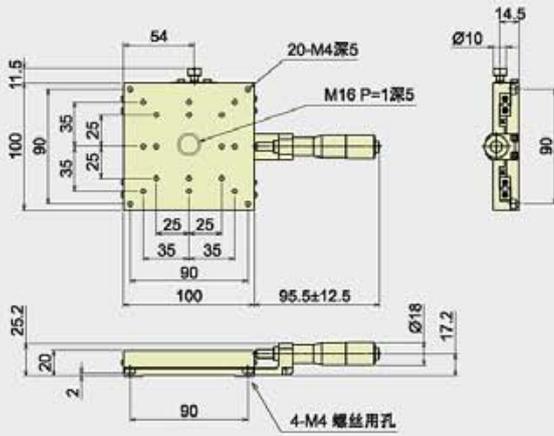
FL-AS11-100C	FL-AS11-100R	FL-AS11-100L	FL-AS11-100CZ
微分头: 中央 锁紧装置: 右	微分头: 右	微分头: 左	微分头: 中央 锁紧装置: 右



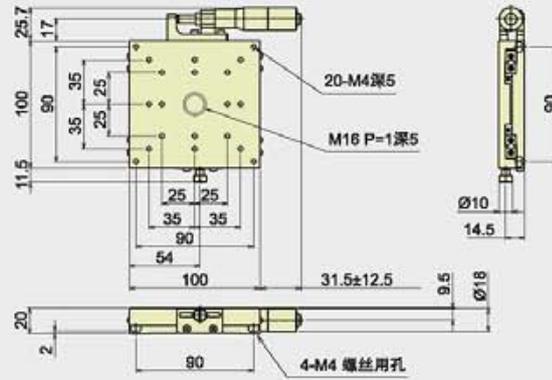
规格		FL-AS11-100C	FL-AS11-100R	FL-AS11-100L	FL-AS11-100CZ
型号		FL-AS11-100C	FL-AS11-100R	FL-AS11-100L	FL-AS11-100CZ
驱动方式		微分头			
操作位置		中心	右侧	左侧	中心
最小读数		10μm/刻度			
工作台面		100×100mm			
行程		±12.5mm			
移动导轨		十字交叉滚柱导轨			
承重		平行: 15kgf(147N) 垂直: 7kgf(68.6N)			
移动精度	直线度	3μm			
	上下摆动	25"			
	左右摆动	15"			
平行度		30μm			
运动的平行度		10μm			
自重		0.7kg			
材质-表面处理		铝-黑色阳极氧化处理			

## 外形尺寸图

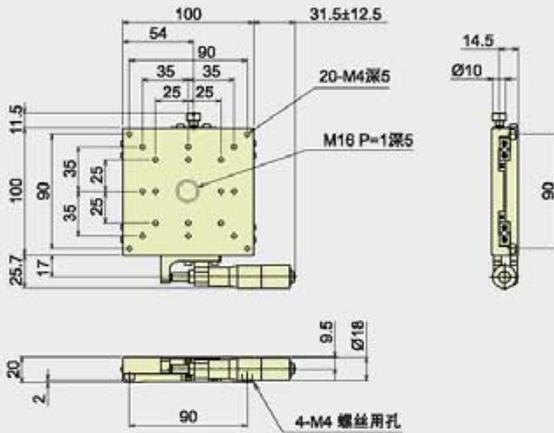
■ FL-AS11-100C



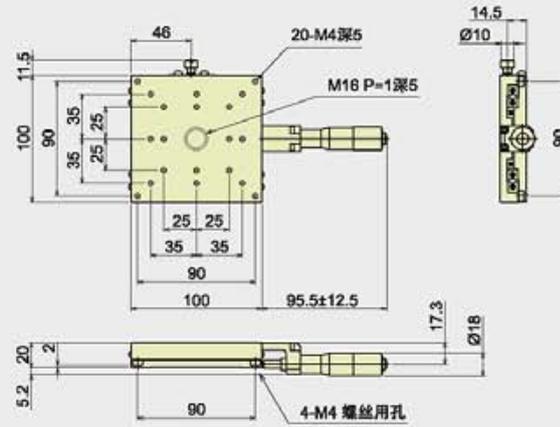
■ FL-AS11-100R



■ FL-AS11-100L



■ FL-AS11-100CZ



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

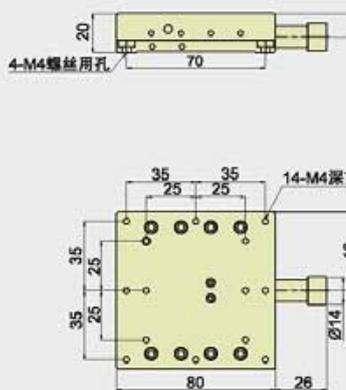
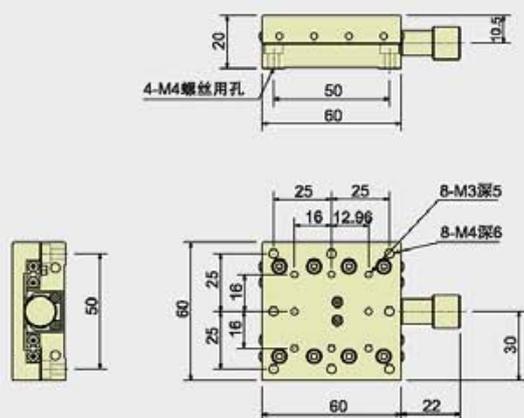
光学  
平台  
配件



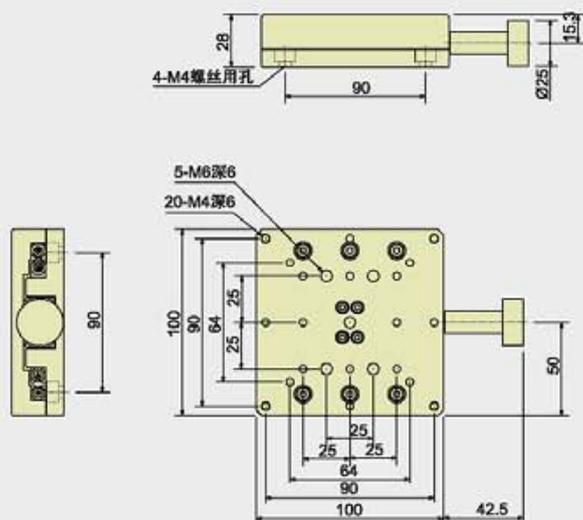
## 外形尺寸图

■ FL-S11-60

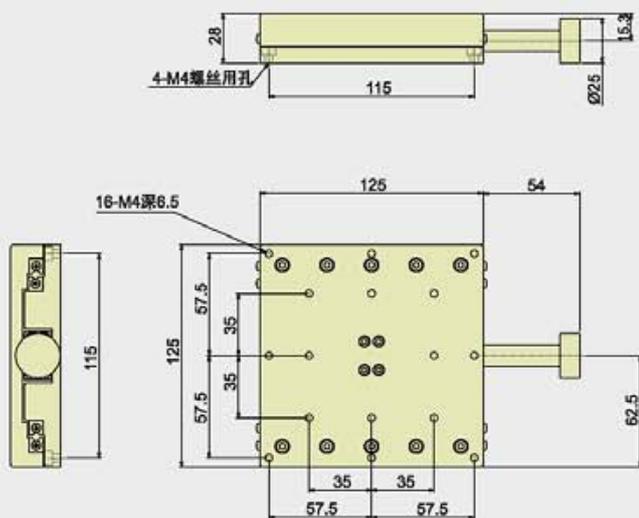
■ FL-S11-80



■ FL-S11-100



■ FL-S11-125



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## Z轴位移台 FL-Z11-40

2D·3D CAD DATA

**特点**  
 导轨精度高



FL-Z11-40L

FL-Z11-40R

FL-Z11-40C

**型号表示方法**

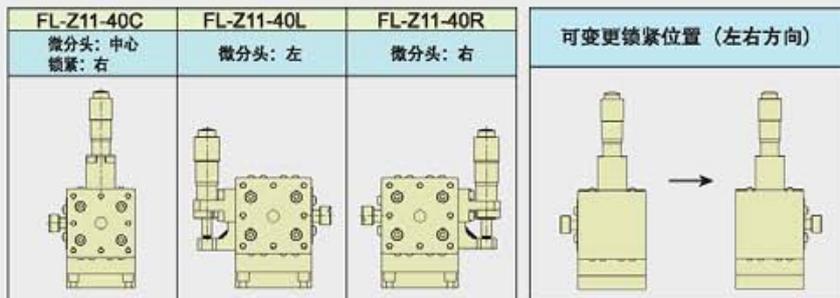
**FL-Z11-40** □

①基本型号

②

●微分头位置

代码	规格
C	中心
R	右
L	左



规格		FL-Z11-40C	FL-Z11-40R	FL-Z11-40L
型号		FL-Z11-40C	FL-Z11-40R	FL-Z11-40L
驱动方式			微分头	
操作位置		中心	右侧	左侧
最小读数			10μm/刻度	
台面尺寸			40×40mm	
行程			±6.5mm	
导轨			交叉滚柱导轨	
承重			1kgf(9.8N)	
运动精度	直线度		3μm	
	上下摆动		25"	
	左右摆动		15"	
垂直度			80μm	
运动垂直度			30μm	
自重			0.2kg	
材质-表面处理			铝-黑色阳极氧化处理	

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

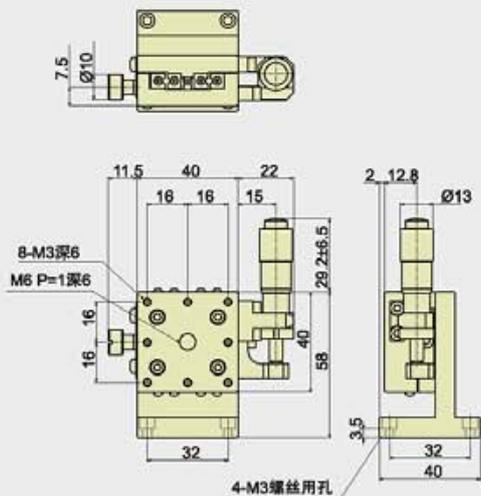
燕尾式导轨

应用系统

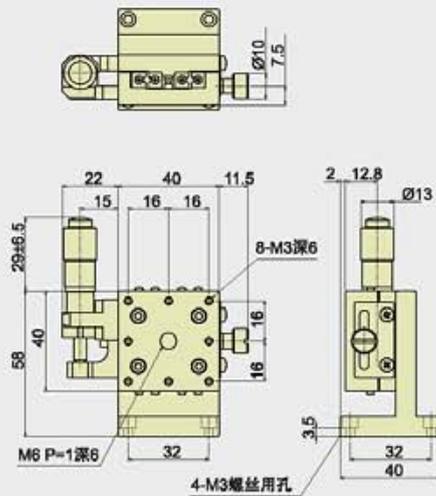
光学平台配件

## 外形尺寸图

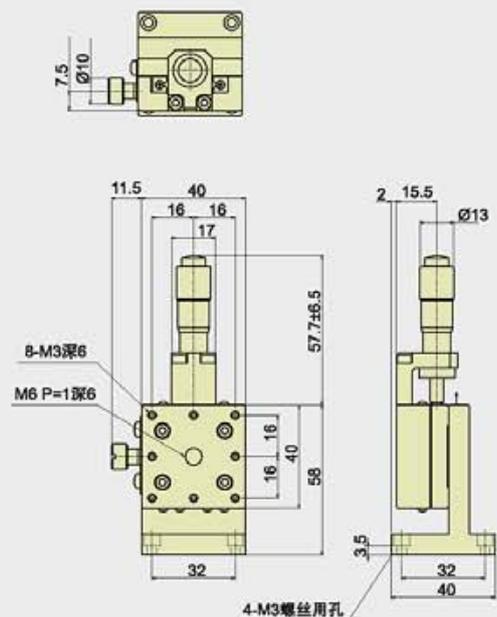
■ FL-Z11-40R



■ FL-Z11-40L



■ FL-Z11-40C



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## Z轴位移台 FL-Z11-60

2D·3D CAD DATA

### 特点

导轨精度高



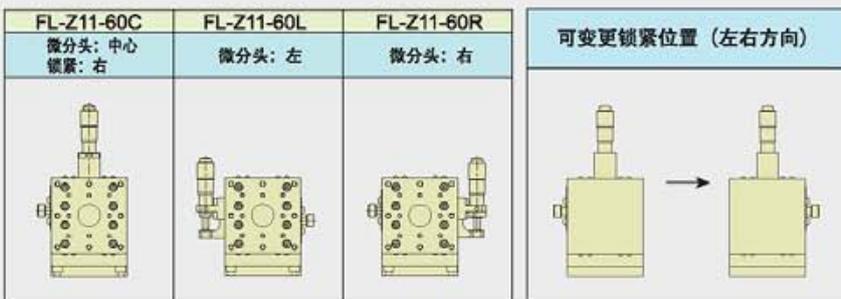
### 型号表示方法

**FL-Z11-60** □

①基本型号      ②

#### 微分头位置

代码	规格
C	中心
R	右
L	左



规格		FL-Z11-60C	FL-Z11-60R	FL-Z11-60L
型号				
驱动方式			微分头	
操作位置		中心	右侧	左侧
最小读数			10μm/刻度	
台面尺寸			60×60mm	
行程			+6.5mm	
导轨			交叉滚柱导轨	
承重			2kgf(19.6N)	
运动精度	直线度		3μm	
	上下摆动		25"	
	左右摆动		15"	
垂直度			80μm	
运动垂直度			30μm	
自重			0.45kg	
材质-表面处理			铝-黑色阳极氧化处理	

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

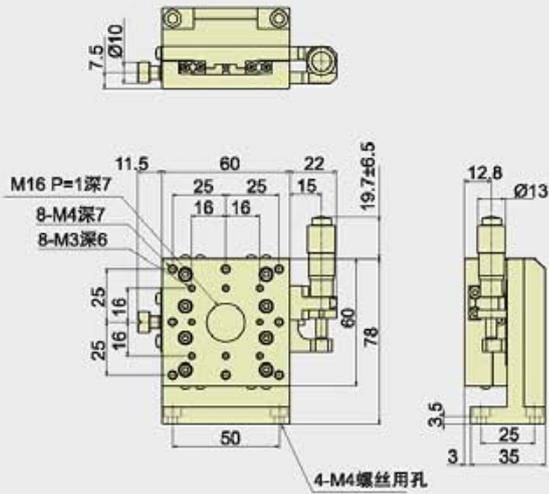
燕尾式导轨

应用系统

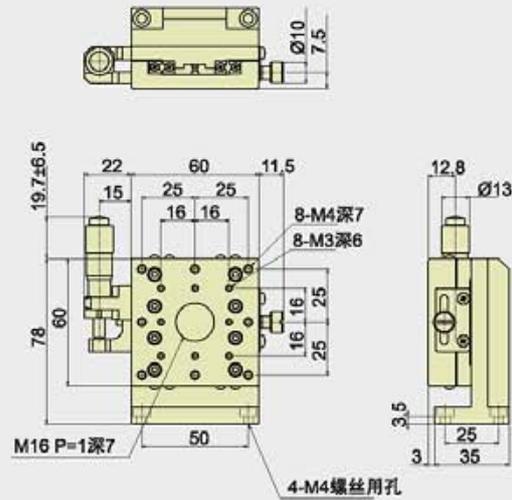
光学平台配件

## 外形尺寸图

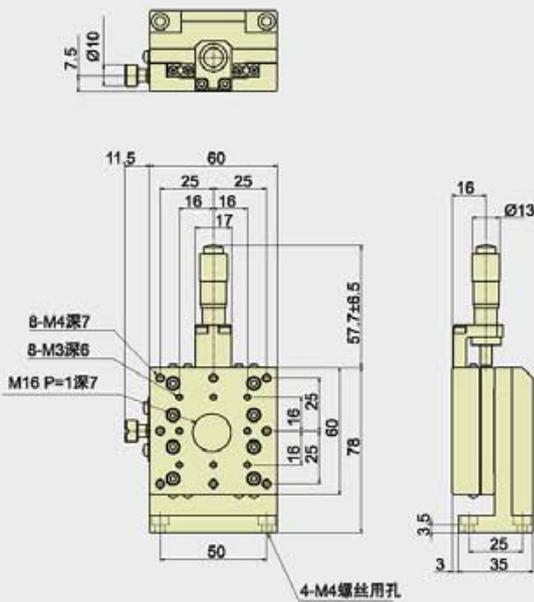
■ FL-Z11-60R



■ FL-Z11-60L



■ FL-Z11-60C



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## Z轴位移台 FL-DZ11/16

2D·3D CAD DATA

### 特点

导轨精度一般，移动速度快。



### 型号表示方法

FL-DZ11/16-□□

①基本型号

②

③

#### 台面尺寸

代码	规格
24/100	25mm×42mm
40	40mm×40mm
46	40mm×60mm
48	40mm×80mm
150	25mm×42mm

#### 手柄位置

代码	规格
C	中心
S	侧面

FL-DZ11-40S	FL-DZ11-40C	FL-DZ11-46S	FL-DZ11-48S	FL-DZ11-48C	FL-DZ11-24S	FL-DZ16-100	FL-DZ16-150
手柄：右侧	手柄：中央 锁紧：右	手柄：右侧	手柄：右侧	手柄：中央 锁紧：右	手柄：右侧	手柄：右侧	手柄：右侧

规格	FL-DZ11-40S	FL-DZ11-40C	FL-DZ11-46S	FL-DZ11-48S	FL-DZ11-48C	FL-DZ11-24S	FL-DZ16-100	FL-DZ16-150
型号	FL-DZ11-40S	FL-DZ11-40C	FL-DZ11-46S	FL-DZ11-48S	FL-DZ11-48C	FL-DZ11-24S	FL-DZ16-100	FL-DZ16-150
驱动方式	齿轮齿条	螺纹丝杆	齿轮齿条	齿轮齿条	螺纹丝杆	齿轮齿条	齿轮齿条	齿轮齿条
操作位置	侧面	中心	侧面	侧面	中心	侧面	侧面	侧面
台面尺寸	40×40mm		40×60mm	40×80mm		25×42mm		
行程	±10mm		±20mm	±30mm		±12mm	±40mm	±65mm
导轨	燕尾式导轨							
承重	1.5kgf(14.7N)			2kgf(19.6N)			1.5kgf(14.7N)	
运动精度(直线度)	20μm		25μm	30μm				
自重	0.23kg	0.24kg	0.38kg	0.41kg	0.44kg	0.13kg	0.16kg	0.18kg
材质-表面处理	铝-黑色阳极氧化处理							

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYZθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

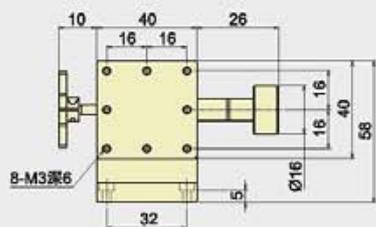
燕尾式导轨

应用系统

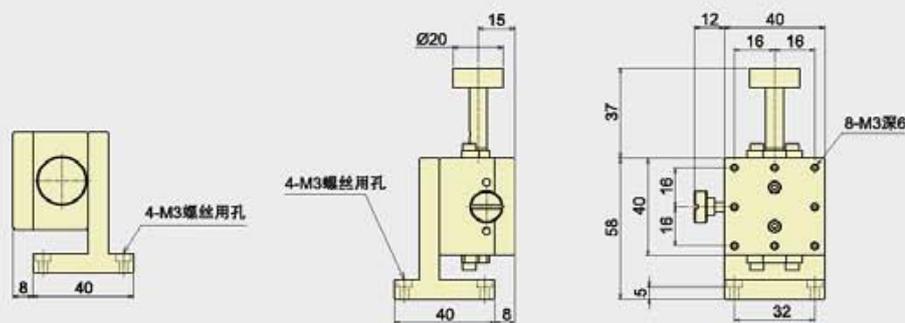
光学平台配件

## 外形尺寸图

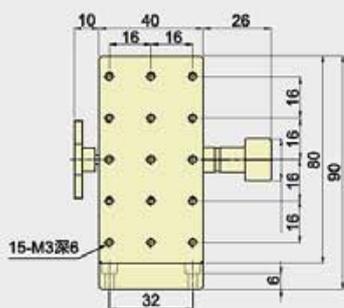
■ FL-DZ11-40S



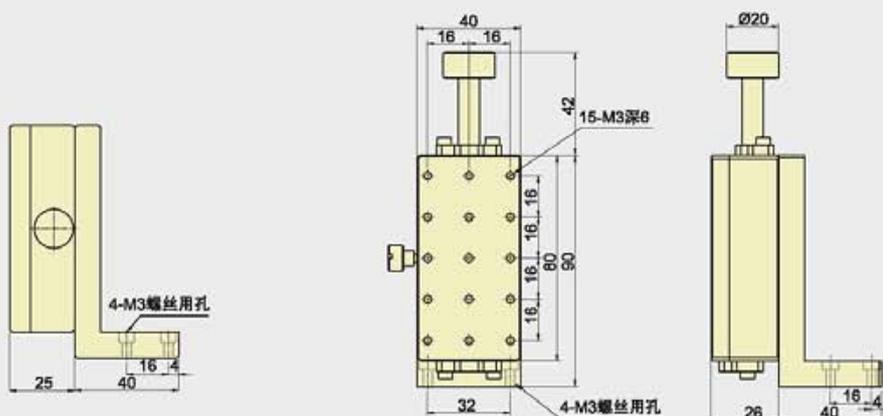
■ FL-DZ11-40C



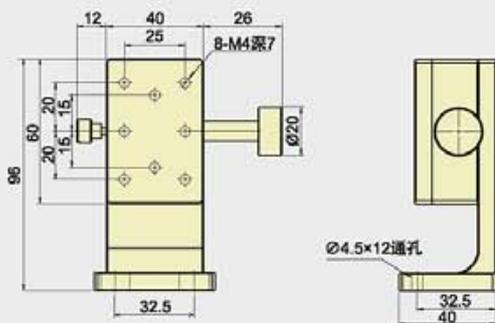
■ FL-DZ11-48S



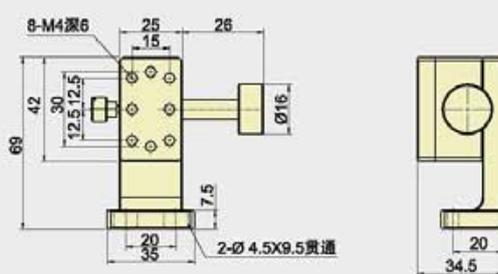
■ FL-DZ11-48C



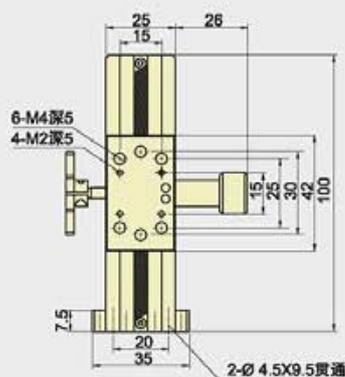
■ FL-DZ11-46S



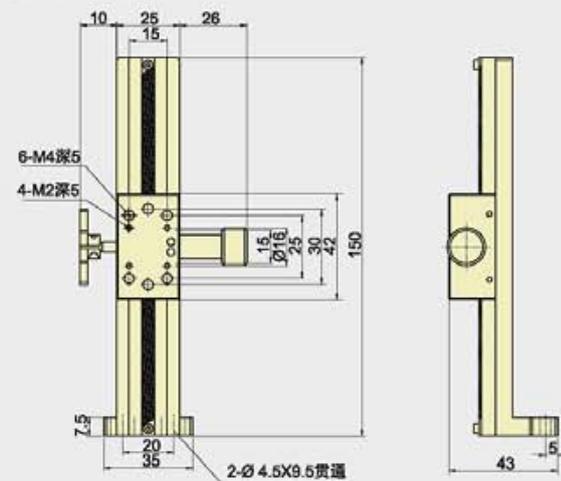
■ FL-DZ11-24S



■ FL-DZ16-100



■ FL-DZ16-150



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 水平Z轴位移台 FL-Z14

2D·3D CAD DATA

### 特点

交叉导轨精度高



### 型号表示方法

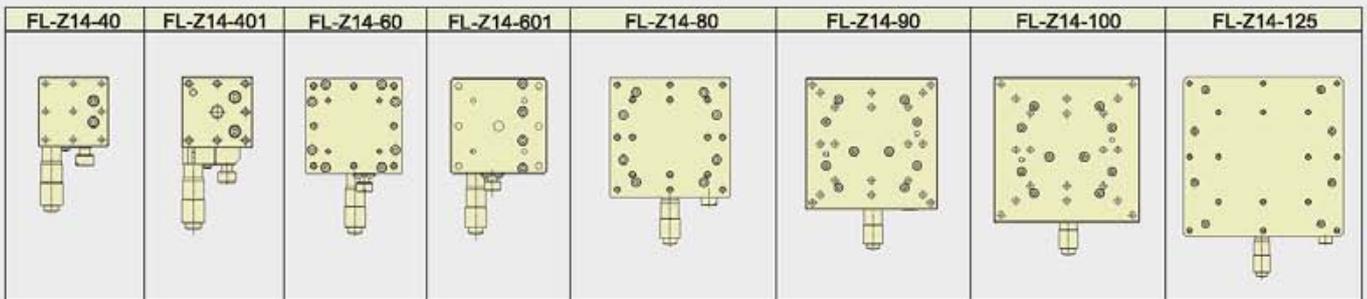
FL-Z14-□□□

①基本型号

②

#### 台面尺寸

代码	规格
40/401	40mm x40mm
60/601	60mm x60mm
80	80mm x80mm
90	90mm x90mm
100	100mm x100mm
125	125mm x125mm



规格								
型号	FL-Z14-40	FL-Z14-401	FL-Z14-60	FL-Z14-601	FL-Z14-80	FL-Z14-90	FL-Z14-100	FL-Z14-125
驱动方式	微分头							
最小读数	10μm/刻度							
台面尺寸	40×40mm	40×40mm	60×60mm	60×60mm	80×80mm	90×90mm	100×100mm	125×125mm
行程	0~10mm	0~8mm	0~6mm			0~10mm		0~8mm
导轨	交叉滚柱导轨 (V2)	交叉滚柱导轨 (V3)	交叉滚柱导轨 (双)	交叉滚柱导轨 (单)	交叉滚柱导轨 (双)	交叉滚柱导轨 (双)	交叉滚柱导轨 (双)	交叉滚柱导轨 (双)
承重	1kgf(9.8N)			4kgf(39.2N)				
运动精度(直线度)	3μm							
平行度	100μm							
运动平行度	20μm							
自重	0.1kg	0.2kg	0.7kg	0.5kg	1.2kg	1.4kg	1.6kg	2.0kg
材质-表面处理	铝-黑色阳极氧化处理							

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

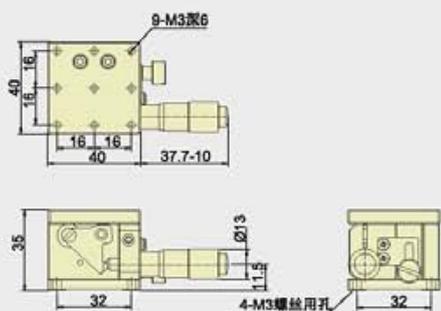
燕尾式导轨

应用系统

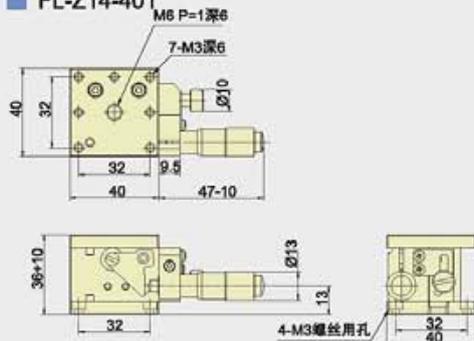
光学平台配件

## 外形尺寸图

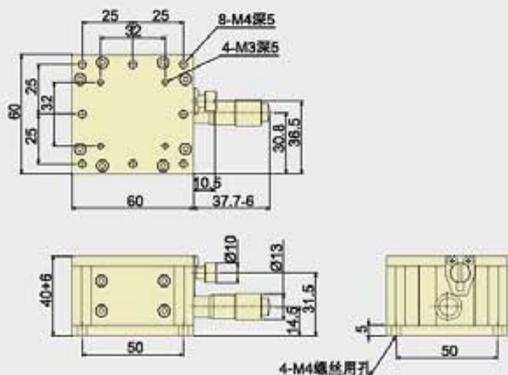
■ FL-Z14-40



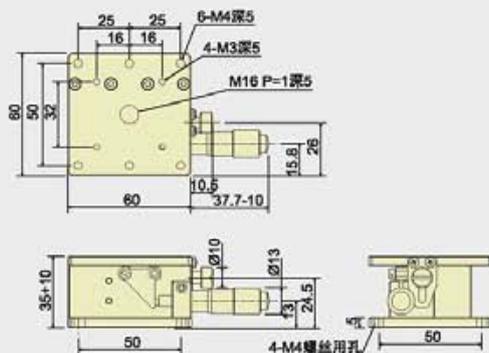
■ FL-Z14-401



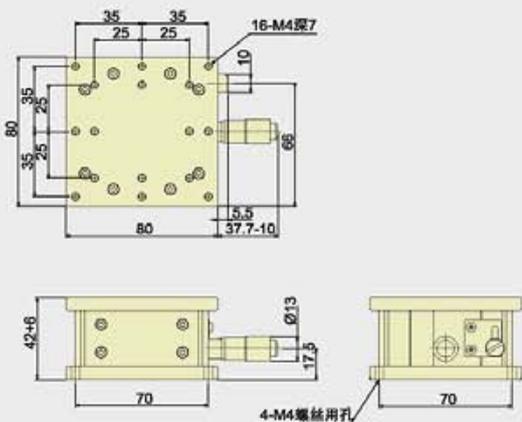
■ FL-Z14-60



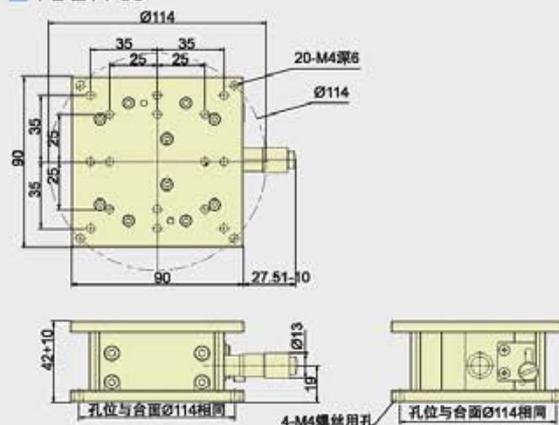
■ FL-Z14-601



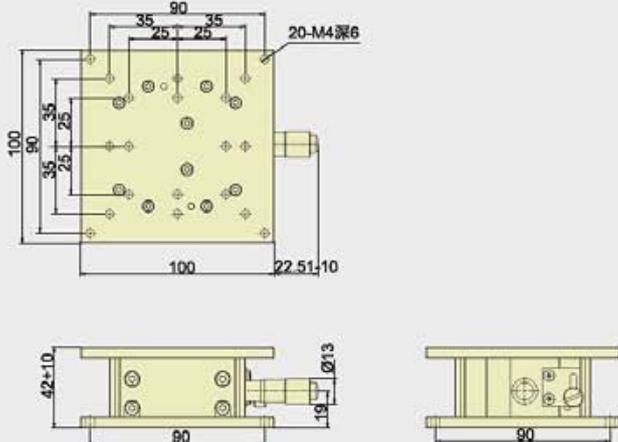
■ FL-Z14-80



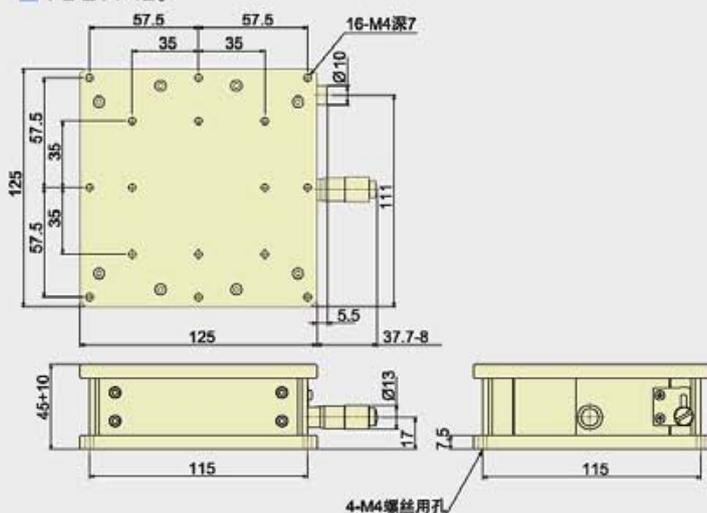
■ FL-Z14-90



■ FL-Z14-100



■ FL-Z14-125



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴

X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 水平Z轴位移台 FL-Z16

2D·3D CAD DATA

### 特点

导轨精度一般，性价比高。



FL-Z16-60

### 型号表示方法

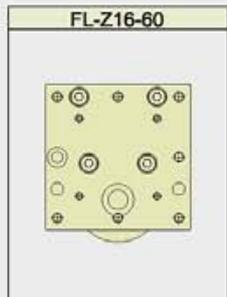
FL-Z16 — □ □

①基本型号

②

#### 台面尺寸

代码	规格
60	60mm x60mm



规格	
型号	FL-Z16-60
驱动方式	螺纹丝杆
最小读数	0.5mm/圈
台面尺寸	60×60mm
行程	0~10mm
导轨	燕尾式
承重	1.5kgf(14.7N)
运动精度(直线度)	30μm
平行度	-
运动平行度	-
自重	0.35kg
材质-表面处理	铝-黑色阳极氧化处理

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

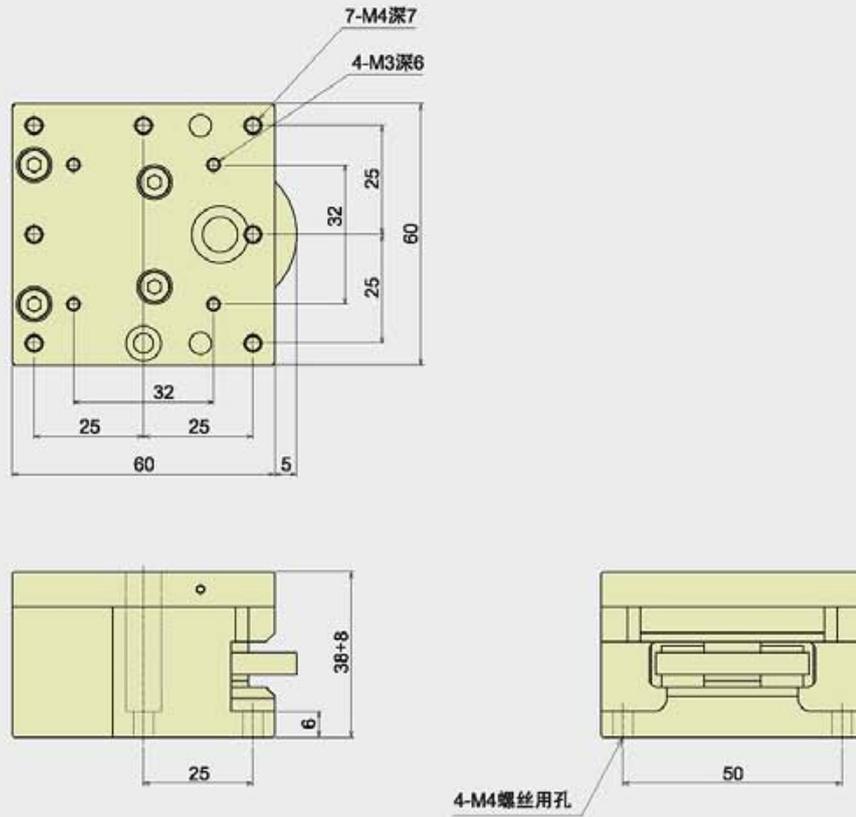
燕尾式导轨

应用系统

光学平台配件

## 外形尺寸图

■ FL-Z16-60



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 剪刀叉升降台 FL-LB

2D·3D CAD DATA

### 特点

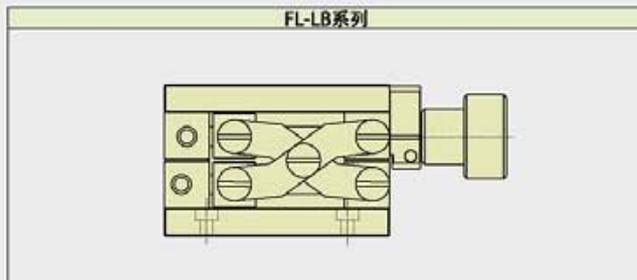
承重大，升降行程大，价格低。

□40mm、□60mm、□80mm的均可安装使用。



### 型号表示方法

#### FL-LB-0806



规格	FL-LB-0806	FL-LB-1206	FL-LB-1008	FL-LB-1208
型号	FL-LB-0806	FL-LB-1206	FL-LB-1008	FL-LB-1208
工作台面	60×80mm	60×120mm	80×100mm	80×120mm
行程	25mm	65mm	45mm	65mm
旋转-圆升降移动量	1.8mm	1.8mm	2.1mm	2.1mm
承重	6kgf(58.8N)	6.5kgf(63.7N)	7kgf(68.6N)	7.5kgf(73.5N)
平行度	200μm	200μm	200μm	200μm
自重	0.7kg	0.95kg	1.1kg	1.0kg
材质-表面处理	铝-黑色阳极氧化处理			

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

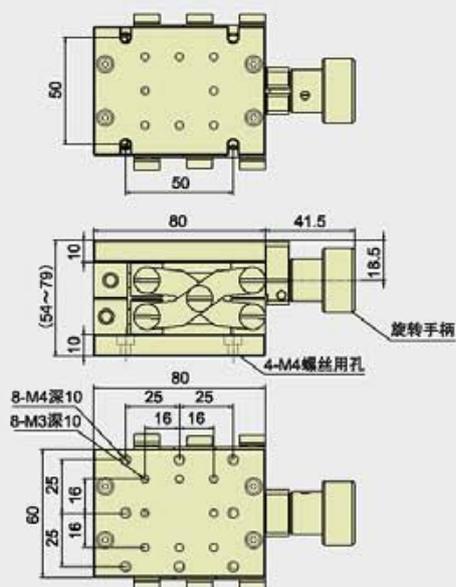
燕尾式导轨

应用系统

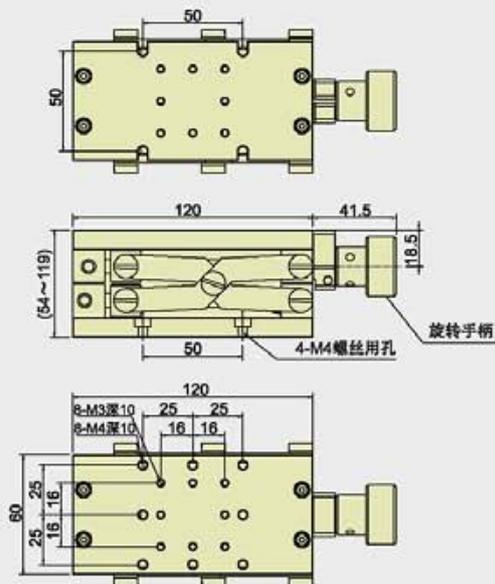
光学平台配件

## 外形尺寸图

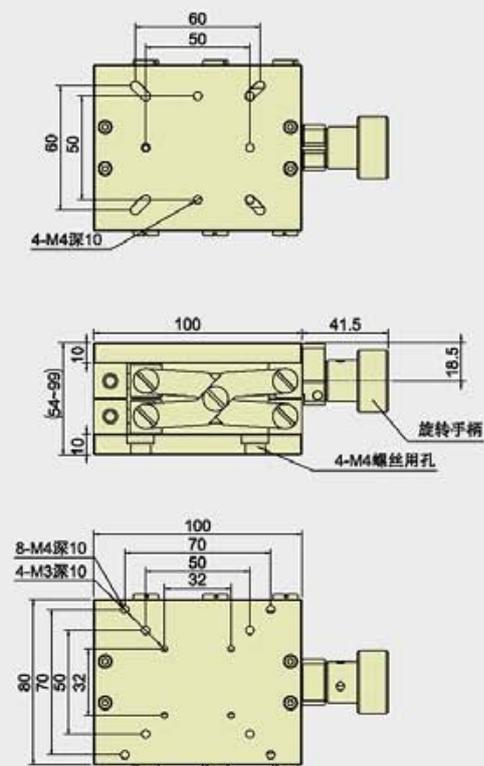
■ FL-LB-0806



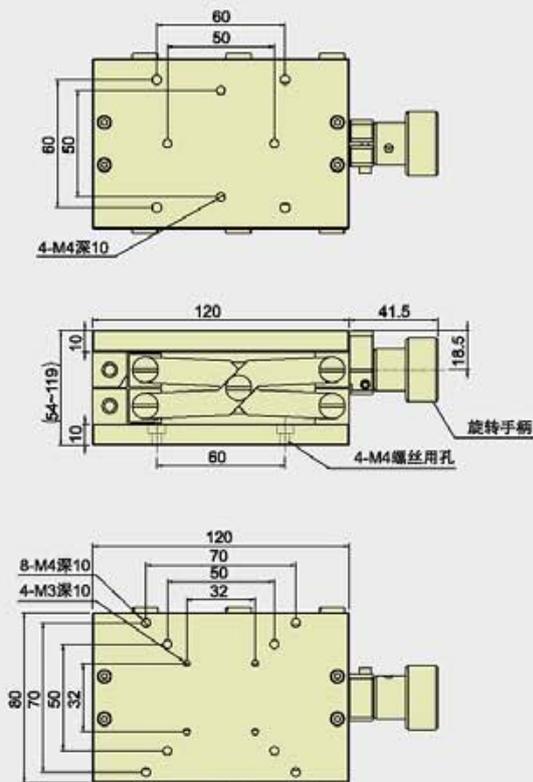
■ FL-LB-1206



■ FL-LB-1008



■ FL-LB-1208



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 高分辨率位移台 FL-A10-60/FL-A30-60

2D·3D CAD DATA

### 特点

双微分头设计实现0.5μm的移动精度，避免了价格高昂的差动微分头。



### 型号表示方法

#### X轴用

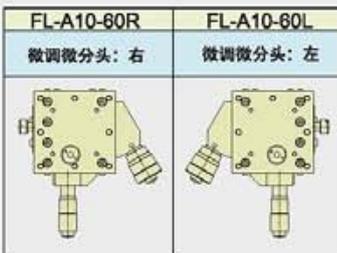
FL-A10-60 □

①基本型号

②

#### ● 微调微分头位置

代码	规格
R	右
L	左



#### Z轴用

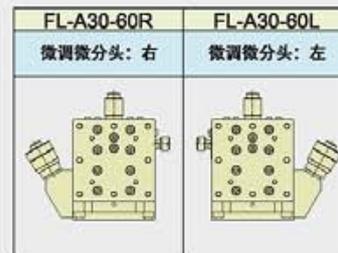
FL-A30-60 □

①基本型号

②

#### ● 微调微分头位置

代码	规格
R	右
L	左



规格		FL-A10-60R	FL-A10-60L	FL-A30-60R	FL-A30-60L
型号					
驱动方式		微分头			
操作位置		粗调：中心 微调：右	粗调：中心 微调：左	粗调：中心 微调：右	粗调：中心 微调：左
最小读数		粗调：10μm/刻度 微调：0.5μm/刻度			
台面尺寸		60×60mm			
行程		粗调：±6.5mm 微调：±0.3mm			
导轨		交叉滚柱导轨			
承重		5kgf(49N)		2kgf(19.6N)	
运动精度	直线度	2μm			
	上下摆动	20°			
	左右摆动	10°			
平行度		30μm		70μm	
运动平行度		10μm		15μm	
自重		0.35kg		0.5kg	
材质-表面处理		铝-黑色阳极氧化处理			

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

燕尾式导轨

应用系统

光学平台配件



## 旋转平台 FL-R11

2D·3D CAD DATA

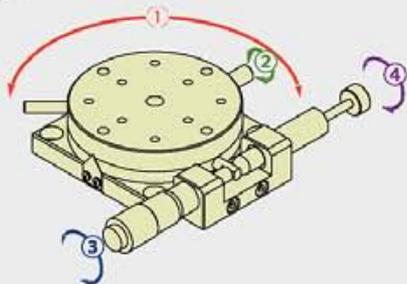
### 特点

双轴承设计, 承重大, 转动平滑。

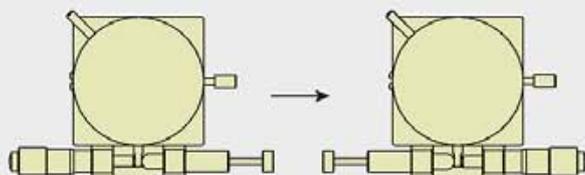


### 旋转台使用方法

- ①: ②锁紧钮处于非锁紧状态时, 上面的台面可以做360度旋转。
- ②: 微分头是用来做精密微调的, 当锁紧钮②锁紧时, 上板会一同转动。
- ③: 微分头, 进行微调。
- ④: 锁紧螺丝。



可变更微分头位置 (左右方向)



规格	FL-R11-40R	FL-R11-60R	FL-R11-80R	FL-R11-100R	FL-R11-125R
型号	FL-R11-40R	FL-R11-60R	FL-R11-80R	FL-R11-100R	FL-R11-125R
台面尺寸	φ38	φ60	φ80	φ100	φ125
最小读数	↖1'26"/刻度	↖55"/刻度	↖45"/刻度	↖34"/刻度	↖32"/刻度
行程	粗调 360° 微调 ±5°				
导轨	双轴承				
承重	1kgf(9.8N)	3kgf(29.4N)	4kgf(39.2N)	5kgf(49N)	5kgf(49N)
平行度	20μm				
偏心率	50μm				
自重	0.09kg	0.28kg	0.48kg	0.68kg	0.85kg
材质-表面处理	铝-黑色阳极氧化处理				

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

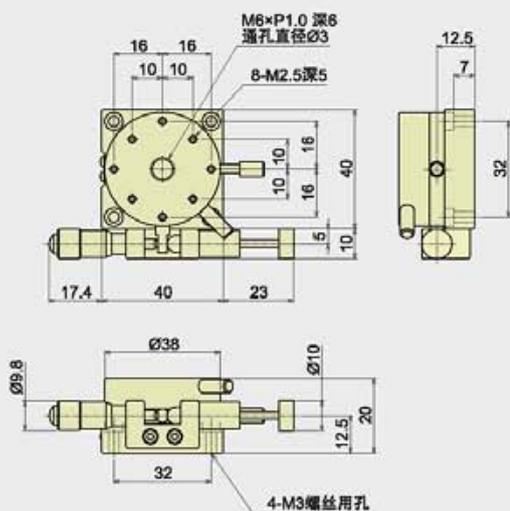
燕尾式导轨

应用系统

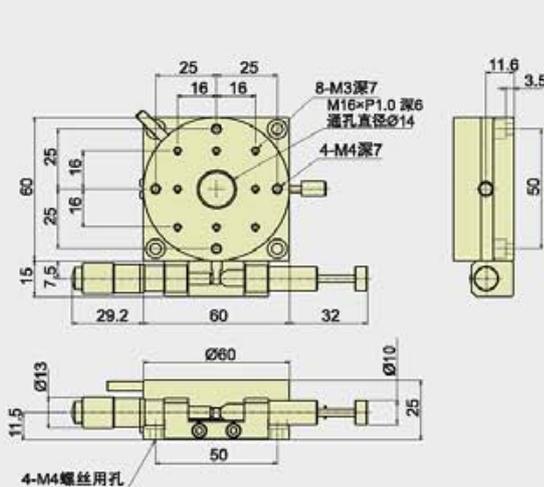
光学平台配件

## 外形尺寸图

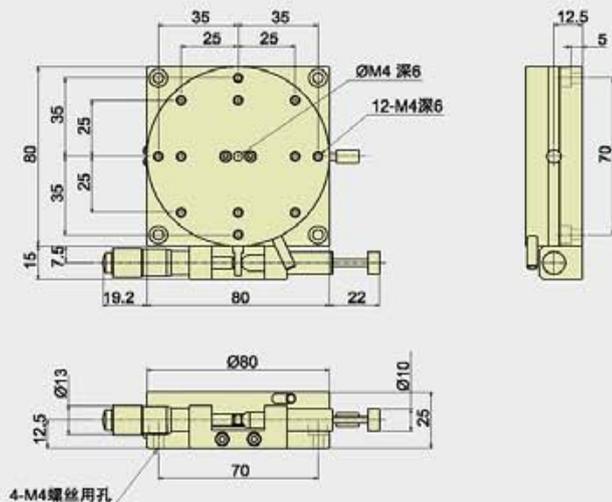
■ FL-R11-40R



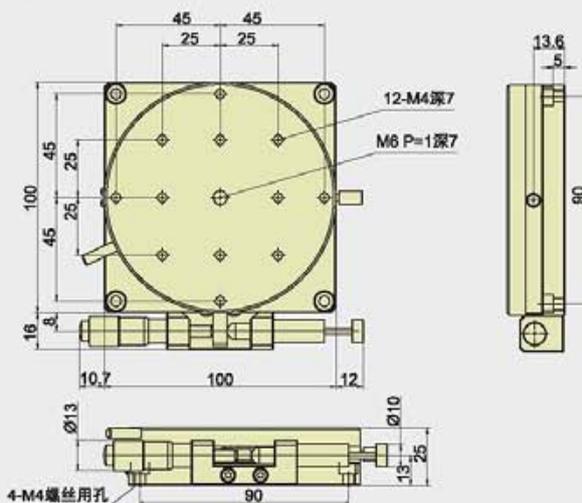
■ FL-R11-60R



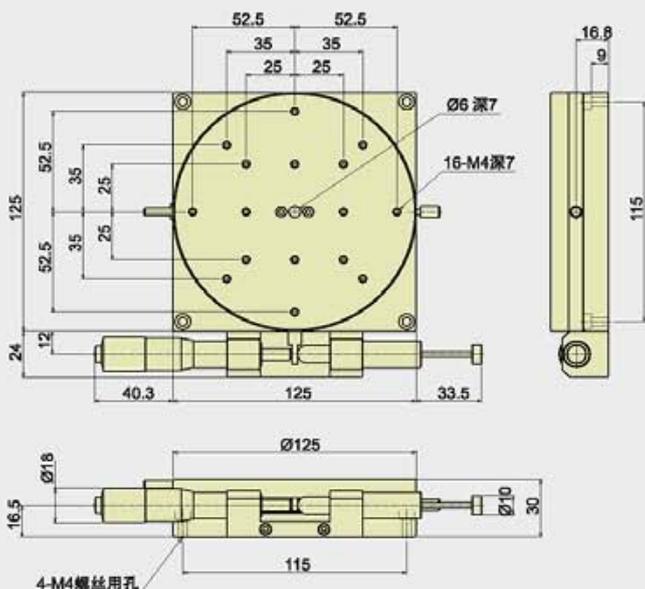
■ FL-R11-80R



■ FL-R11-100R



■ FL-R11-125R



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 旋转台 FL-R12

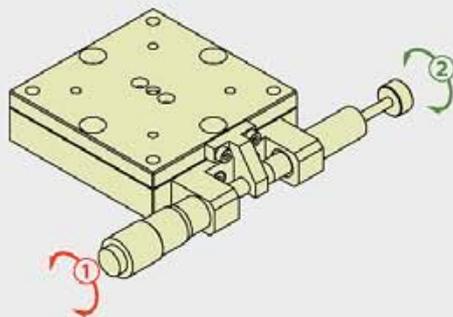
2D·3D CAD DATA

- 特点
  - 双轴承设计，承重大。
  - 方形台面，方便安装连接。

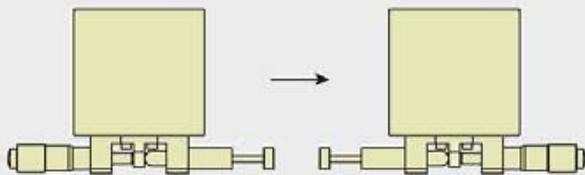


### ■ 旋转台使用方法

- ①：微分头，进行微调。
- ②：锁紧螺丝。



可变更微分头位置（左右方向）



规格	FL-R12-60R	FL-R12-80R	FL-R12-100R	FL-R12-125R
型号	FL-R12-60R	FL-R12-80R	FL-R12-100R	FL-R12-125R
台面尺寸	60×60mm	80×80mm	100×100mm	125×125mm
最小读数	±55"/刻度		±45"/刻度	±32"/刻度
行程			±5°	
导轨			双轴承	
承重	3kgf(29.4N)		4kgf(39.2N)	5kgf(49N)
平行度			20μm	
偏心量			50μm	
自重	0.25kg	0.45kg	0.45kg	0.82kg
材质-表面处理	铝-黑色阳极氧化处理			

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

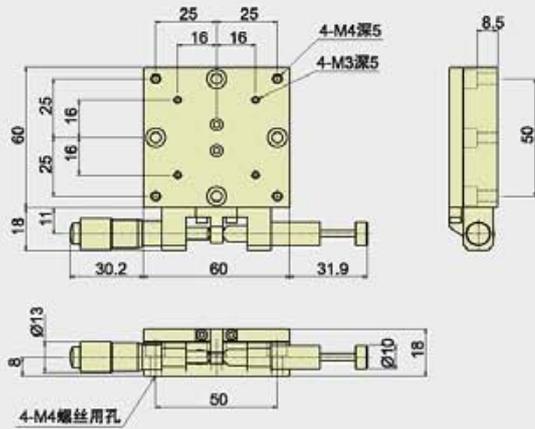
燕尾式导轨

应用系统

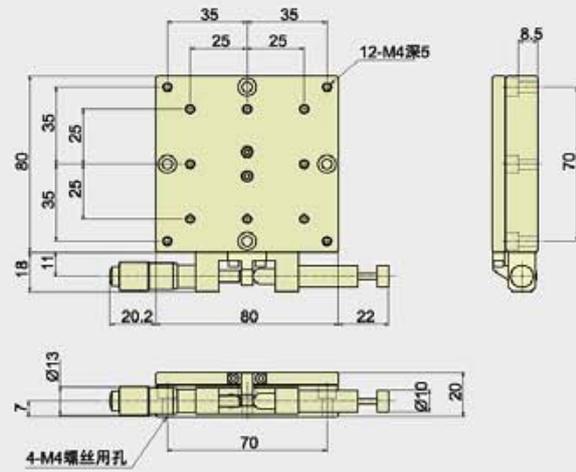
光学平台配件

## 外形尺寸图

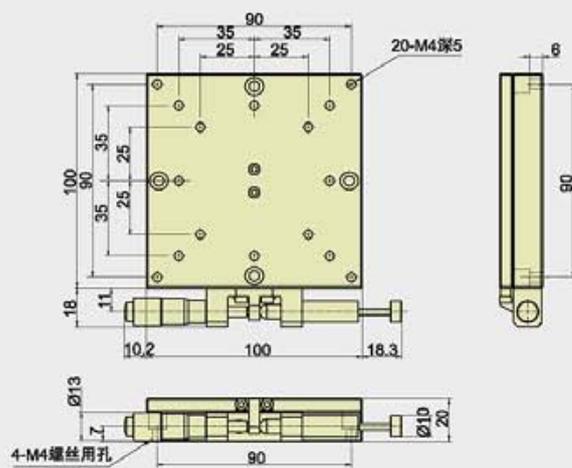
■ FL-R12-60R



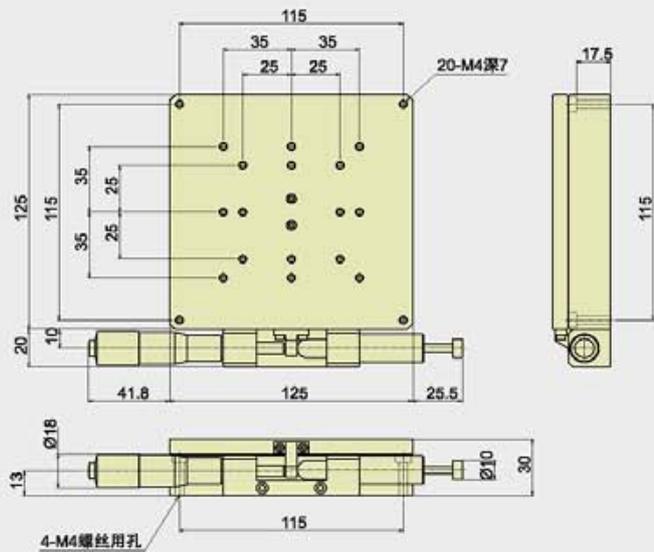
■ FL-R12-80R



■ FL-R12-100R



■ FL-R12-125R



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 2轴倾斜台 FL-T21/T23/T13

2D·3D CAD DATA

### 特点

FL-T21系列, 采用双组弧形导轨, 精度高, 两轴旋转中心位于同一点上。  
 FL-T23系列结构简单, 性价比高。



FL-T23-60R

FL-T23-60L



FL-T21-60R

FL-T21-60L

FL-T13-85

### 型号表示方法

FL-T2□-60□

① 基本型号      ②

#### 旋钮位置

代码	规格
R	右
L	左

FL-T13-□□

① 基本型号      ②

#### 台面尺寸

代码	规格
85	85mmx100mm

FL-T23-60R	FL-T23-60L	FL-T21-60R	FL-T21-60L	FL-T13-85
微分头: 右	微分头: 左	旋钮: 右	旋钮: 左	中央

规格					
型号	FL-T21-60R	FL-T21-60L	FL-T23-60R	FL-T23-60L	FL-T13-85
驱动方式	微分头				
操作位置	右侧	左侧	右侧	左侧	中央
最小读数	10μm/刻度			1圈: 0.5mm	
台面尺寸	42×60mm			40×68mm	
行程: XY平面					
行程: XZ平面	±3°				
导轨	V型槽滚柱			钢珠	
承重	3kgf(29.4N)			1kgf(9.8N)	
自重	0.4kg			0.3kg	
材质-表面处理	铝-黑色阳极氧化处理				

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

燕尾式导轨

应用系统

光学平台配件



手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

燕尾式导轨

应用系统

光学平台配件

## 弧摆台 FL-G60

2D·3D CAD DATA



### 型号表示方法

FL-G60-□□

①基本型号

②

③

● 旋转中心

代码	规格
50	50mm
75	75mm

● 微分头位置

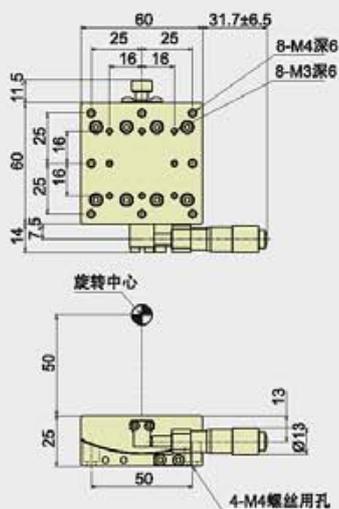
代码	规格
R	右
L	左

FL-G60-□R	FL-G60-□L	FL-G601-75
微分头: 右	微分头: 左	手柄: 中间

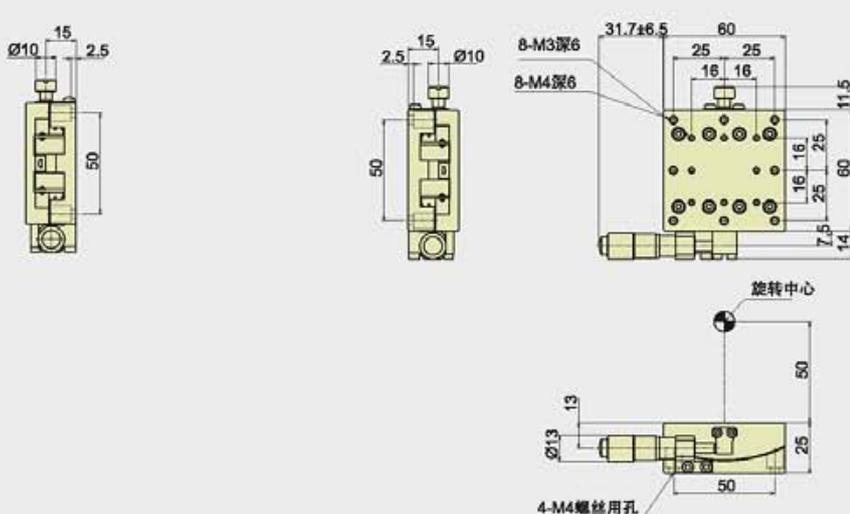
规格	FL-G60-50R	FL-G60-50L	FL-G60-75R	FL-G60-75L	FL-G601-75
型号	FL-G60-50R	FL-G60-50L	FL-G60-75R	FL-G60-75L	FL-G601-75
驱动方式	微分头				
操作位置	右侧	左侧	右侧	左侧	中间
旋转中心	50mm			75mm	
最小读数	≐33"/刻度		≐24"/刻度		≐33"/刻度
台面尺寸	60×60mm				
行程	±4.5°				
导轨	V槽钢珠导轨				
承重	5kgf(49N)				
自重	0.3kg				
材质-表面处理	铝-黑色阳极氧化处理				

## 外形尺寸图

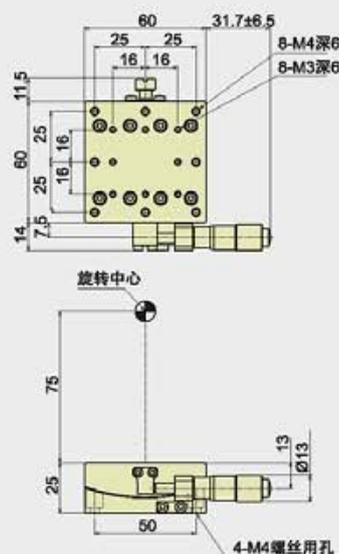
■ FL-G60-50L



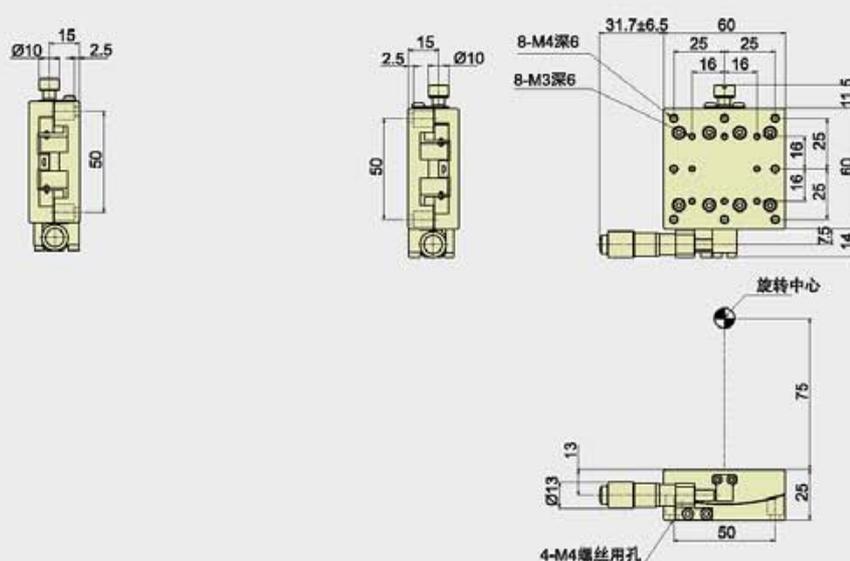
■ FL-G60-50R



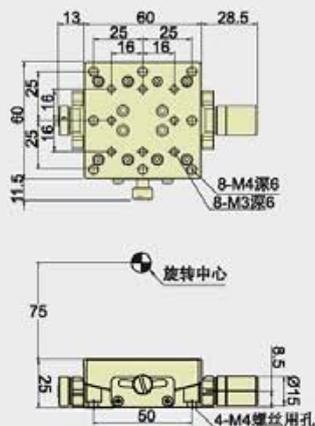
■ FL-G60-75L



■ FL-G60-75R



■ FL-G601-75



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴

X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 弧摆台 FL-DG100

2D·3D CAD DATA



FL-DG100-95L



FL-DG100-95R

### 型号表示方法

FL-DG100-□□□

①基本型号

②

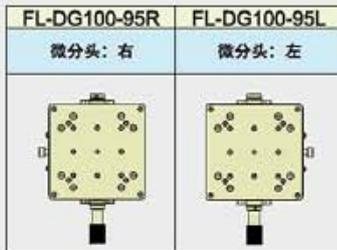
③

● 旋转中心

代码	规格
95	95mm

● 微分头位置

代码	规格
R	右
L	左



规格	FL-DG100-95R	FL-DG100-95L
型号	FL-DG100-95R	FL-DG100-95L
驱动方式	蜗轮蜗杆	
操作位置	右侧	左侧
旋转中心	95mm	
最小读数	1"/刻度	
台面尺寸	100×100mm	
行程	±10°	
导轨	燕尾式导轨	
承重	5kgf(49N)	
自重	1kg	
材质-表面处理	铝-黑色阳极氧化处理	

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

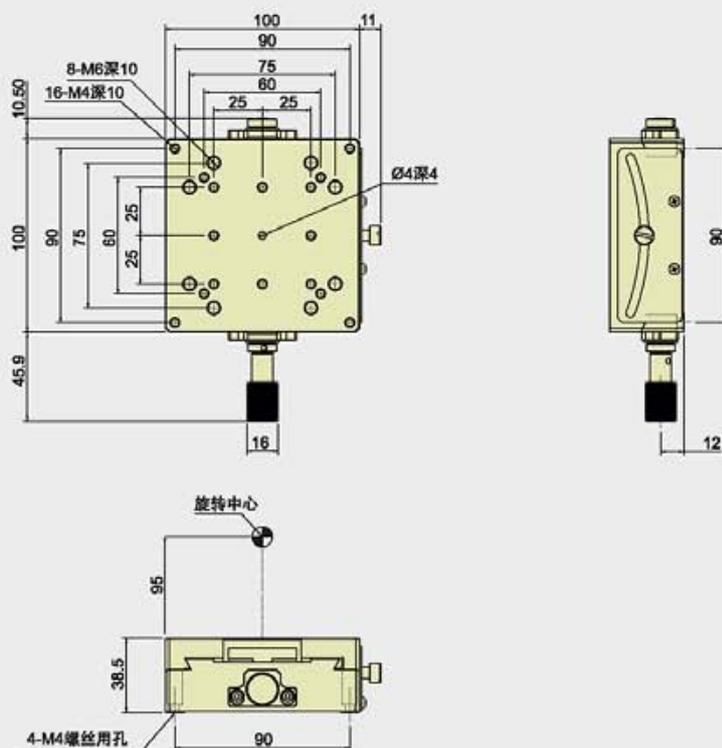
燕尾式导轨

应用系统

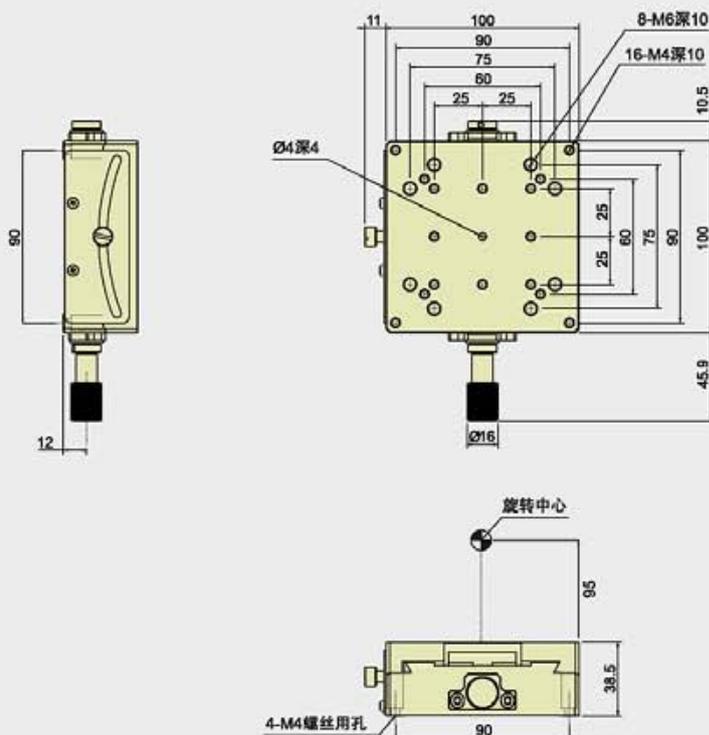
光学平台配件

## 外形尺寸图

### FL-DG100-95R



### FL-DG100-95L



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

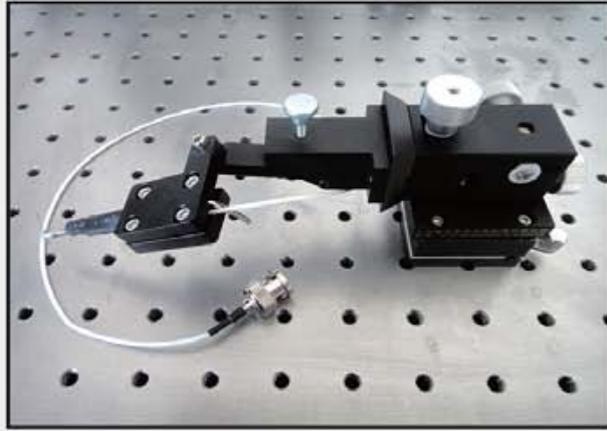
直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

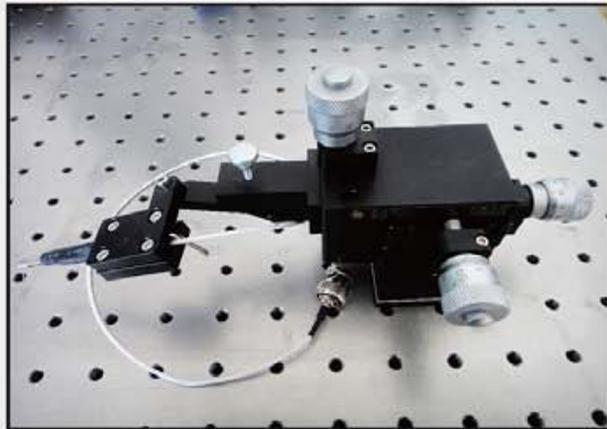
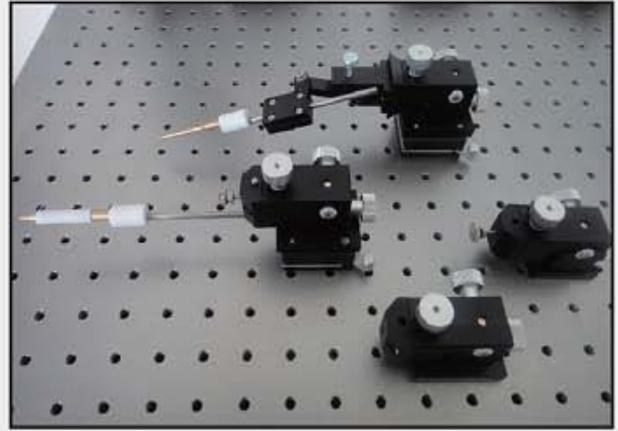
应用  
系统

光学  
平台  
配件

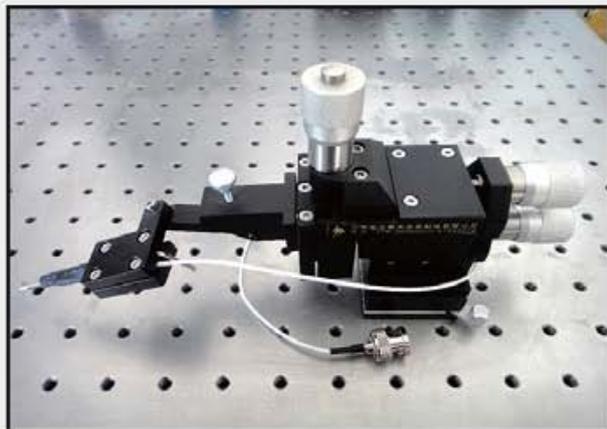
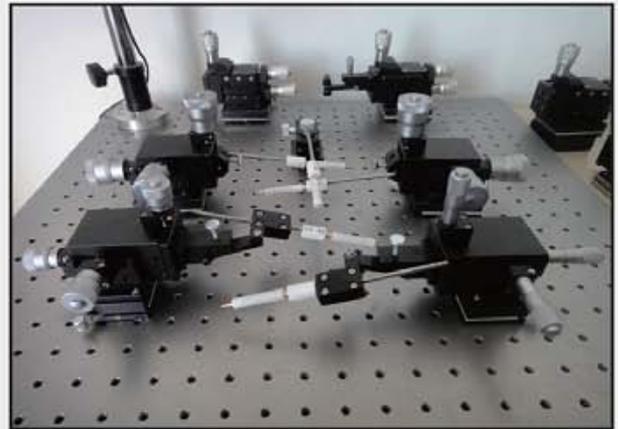
## 探针定位器



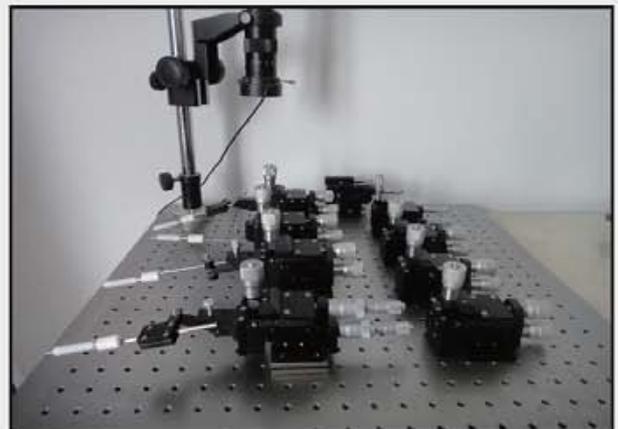
5微米精度



3微米精度



1微米精度



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XY $\theta$

XYZ $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

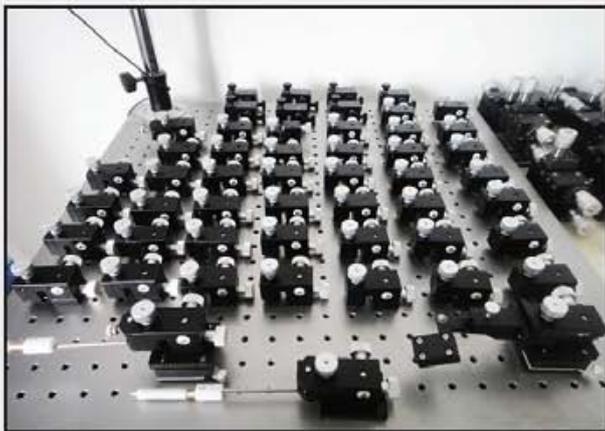
直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

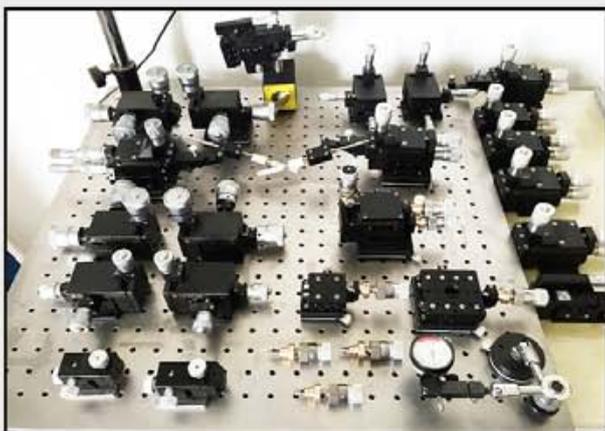
应用  
系统

光学  
平台  
配件

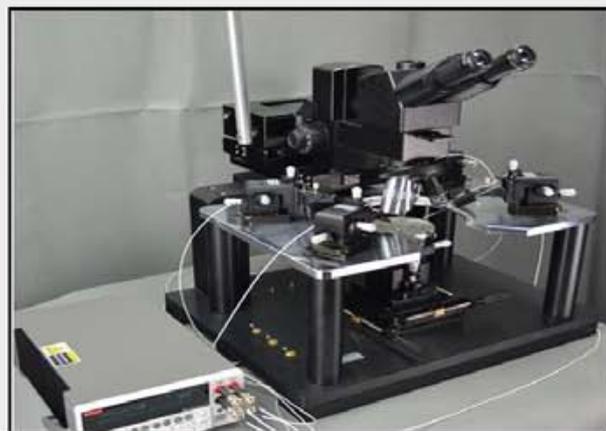
## 探针定位器



5微米精度



3微米精度



1微米精度



代理产品

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

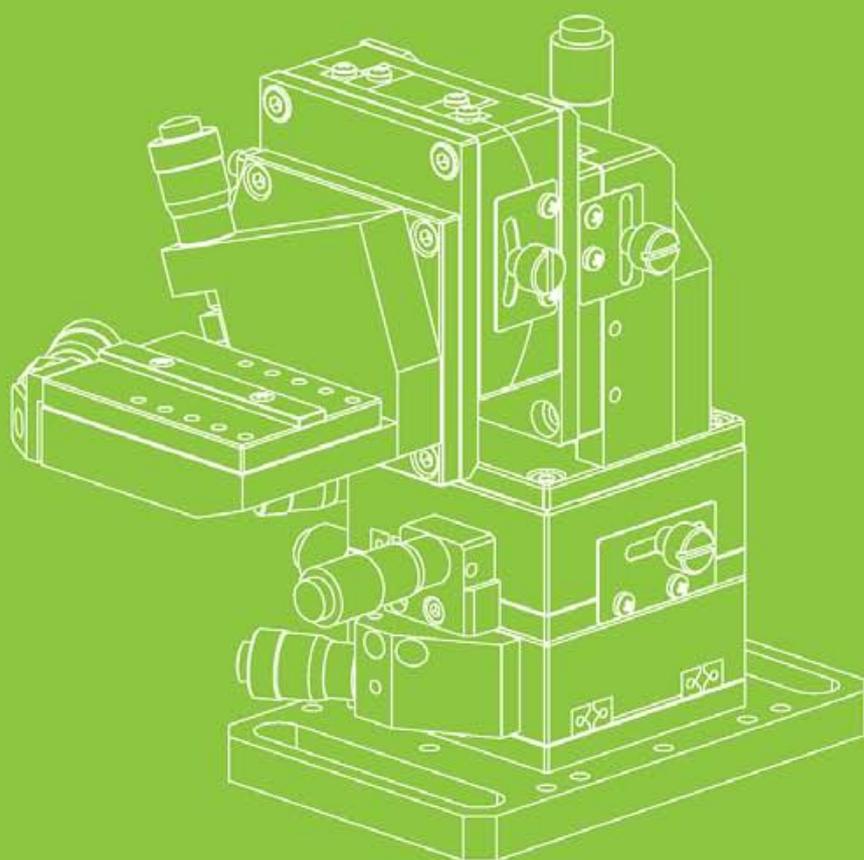
燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件



# 组合位移台



手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

燕尾式导轨

应用系统

光学平台配件

## XY轴位移台 FL-A21-40

2D·3D CAD DATA



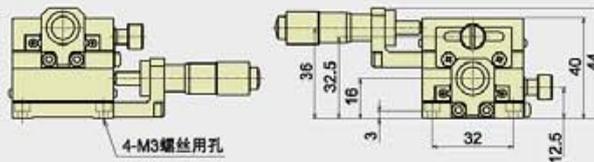
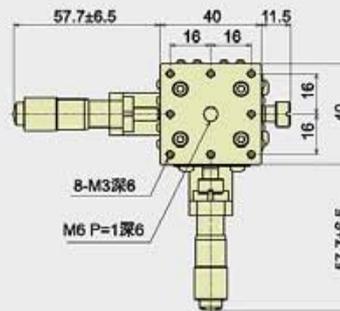
FL-A21-40C

FL-A21-40R

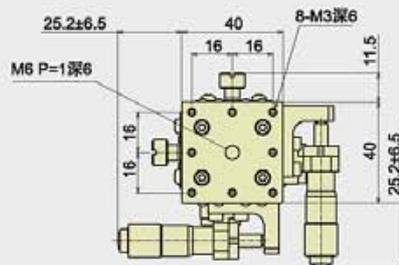
FL-A21-40L

规格SPEC			
型号	FL-A21-40C	FL-A21-40R	FL-A21-40L
X轴型号	A11-40C (参照P1-13~1-14)	A11-40R (参照P1-13~1-14)	A11-40L (参照P1-13~1-14)
Y轴型号			
台面尺寸	40×40mm		
行程	X轴: ±6.5mm Y轴: ±6.5mm		
承重	2kgf(19.6N)		

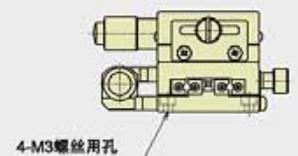
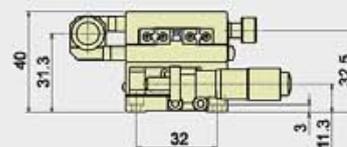
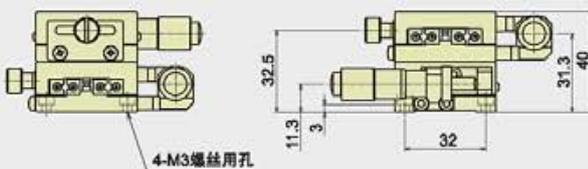
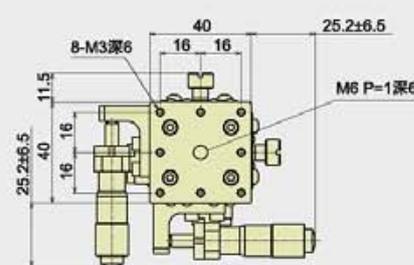
### FL-A21-40C



### FL-A21-40R



### FL-A21-40L



## X Y轴位移台 FL-A21-60

2D·3D CAD DATA



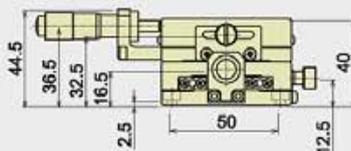
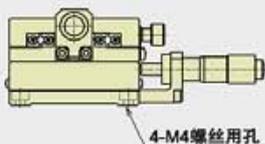
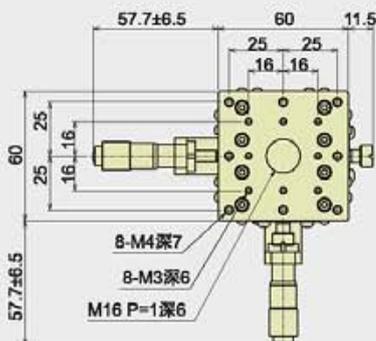
FL-A21-60C

FL-A21-60R

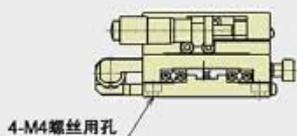
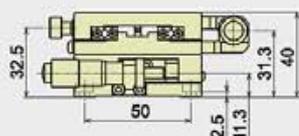
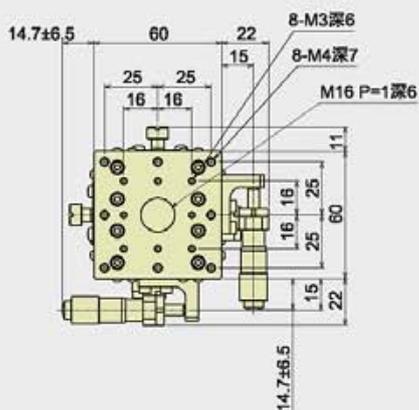
FL-A21-60L

规格SPEC			
型号	FL-A21-60C	FL-A21-60R	FL-A21-60L
X轴型号	A11-60C (参照P1-15~1-16)	A11-60R (参照P1-15~1-16)	A11-60L (参照P1-15~1-16)
Y轴型号			
台面尺寸	60×60mm		
行程	X轴: ±6.5mm Y轴: ±6.5mm		
承重	5kgf(49N)		

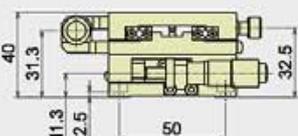
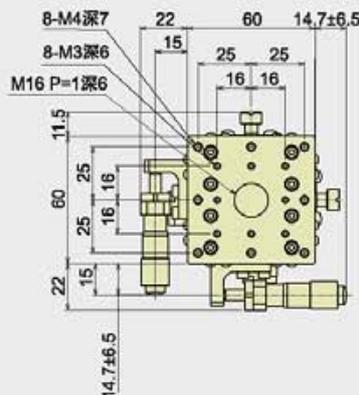
### FL-A21-60C



### FL-A21-60R



### FL-A21-60L



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台配  
件

## XY轴位移台 FL-A21-80

2D·3D CAD DATA



FL-A21-80C



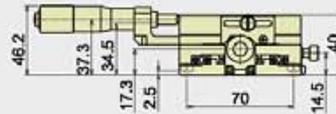
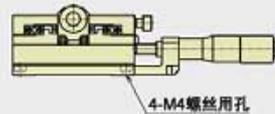
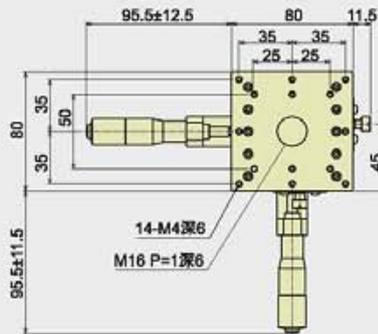
FL-A21-80R



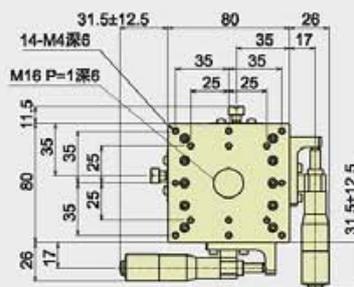
FL-A21-80L

规格SPEC			
型号	FL-A21-80C	FL-A21-80R	FL-A21-80L
X轴型号	A11-80C (参照P1-17~1-18)	A11-80R (参照P1-17~1-18)	A11-80L (参照P1-17~1-18)
Y轴型号			
台面尺寸	80×80mm		
行程	X轴:±12.5mm Y轴:±12.5mm/±11.5mm		
承重	10kg(98N)		

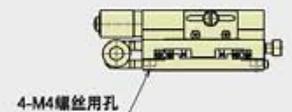
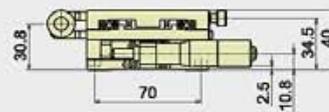
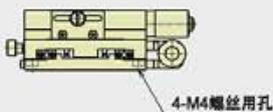
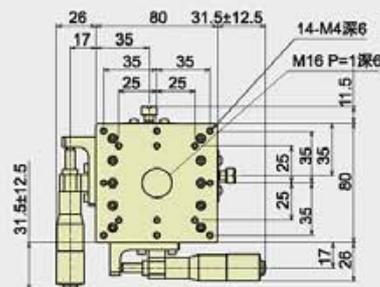
### FL-A21-80C



### FL-A21-80R



### A21-80L



## X Y轴位移台 FL-A21-100

2D·3D CAD DATA



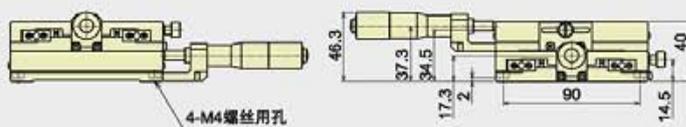
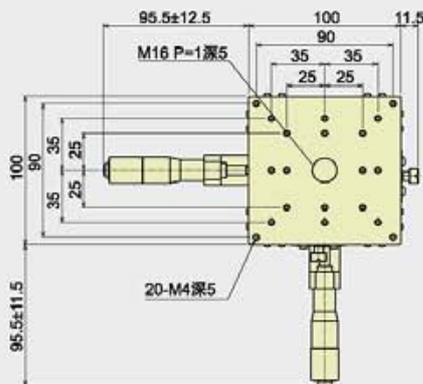
FL-A21-100C

FL-A21-100R

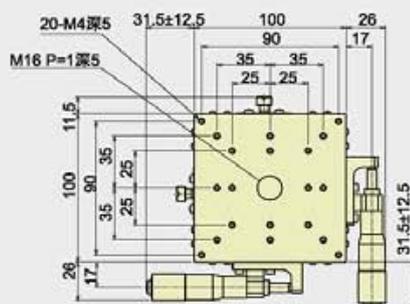
FL-A21-100L

规格SPEC			
型号	FL-A21-100C	FL-A21-100R	FL-A21-100L
X轴型号	A11-100C(参照P1-19~1-20)	A11-100R(参照P1-19~1-20)	A11-100L(参照P1-19~1-20)
Y轴型号			
台面尺寸	100×100mm		
行程	X轴: ±12.5mm / ±11.5mm Y轴: ±12.5mm		
承重	15kgf(147N)		

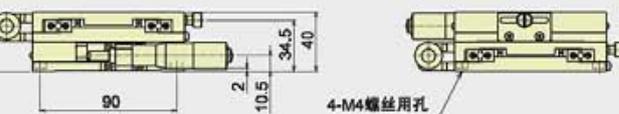
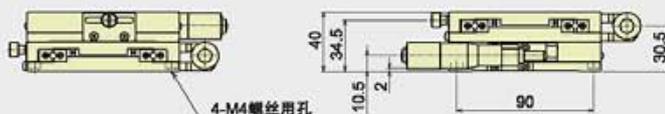
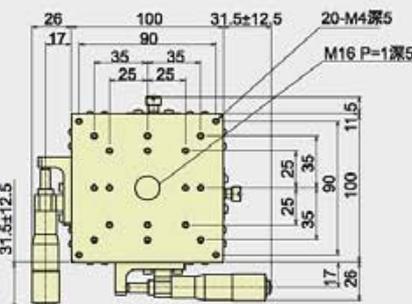
### FL-A21-100C



### FL-A21-100R



### FL-A21-100L



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## XY轴位移台 FL-A21-125

2D·3D CAD DATA



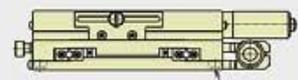
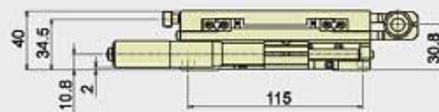
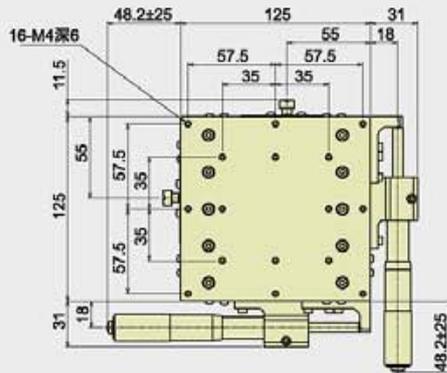
FL-A21-125R



FL-A21-125L

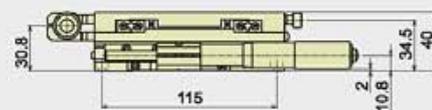
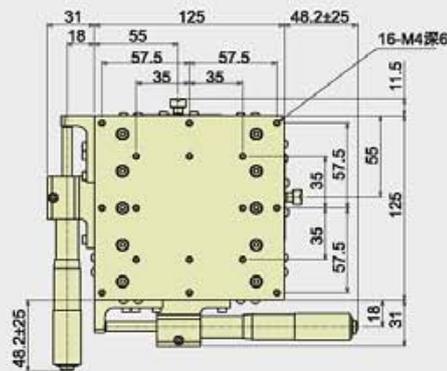
规格SPEC		
型号	FL-A21-125R	FL-A21-125L
X轴型号	A11-125R (参照P1-21-1-22)	
Y轴型号	A11-125L (参照P1-21-1-22)	
台面尺寸	125×125mm	
行程	X轴: ±12.5mm Y轴: ±12.5mm	
承重	20kgf(196N)	

### FL-A21-125R



4-M4螺丝用孔

### FL-A21-125L



4-M4螺丝用孔

## X Y轴位移台 FL-A22-40

2D-3D CAD DATA



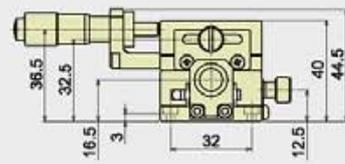
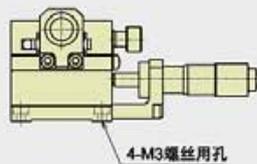
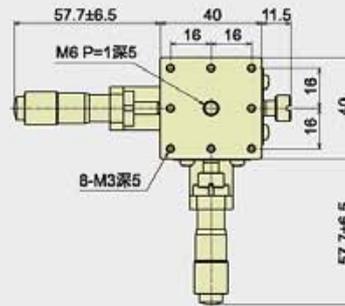
FL-A22-40C

FL-A22-40R

FL-A22-40L

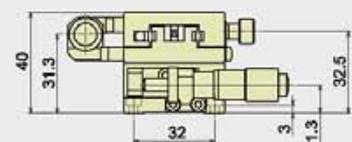
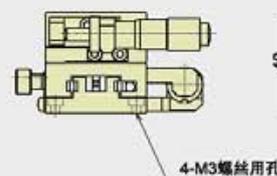
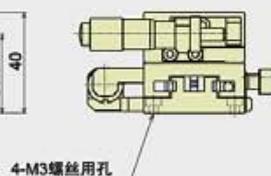
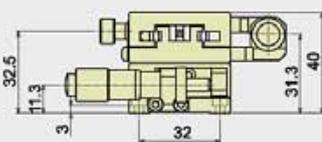
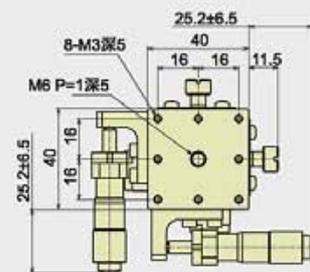
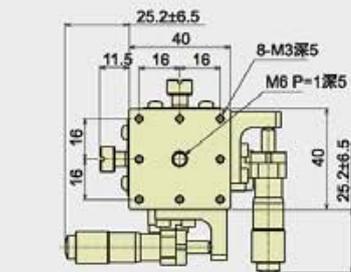
规格SPEC			
型号	FL-A22-40C	FL-A22-40R	FL-A22-40L
X轴型号	A12-40C (参照P1-23~1-24)	A12-40R (参照P1-23~1-24)	A12-40L (参照P1-23~1-24)
Y轴型号			
台面尺寸	40×40mm		
行程	X轴: ±6.5mm Y轴: ±6.5mm		
承重	2kgf(19.6N)		

### FL-A22-40C



### FL-A22-40R

### FL-A22-40L



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台配  
件

## X Y轴位移台 FL-A22-60

2D·3D CAD DATA



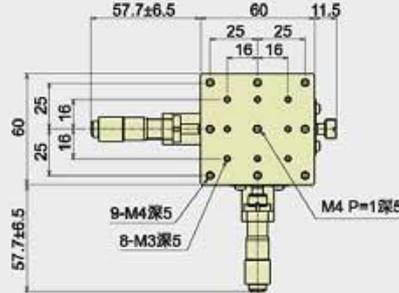
FL-A22-60C

FL-A22-60R

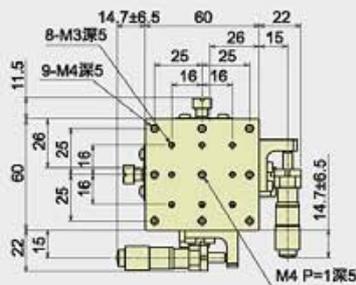
FL-A22-60L

规格SPEC			
型号	FL-A22-60C	FL-A22-60R	FL-A22-60L
X轴型号	A12-60C (参照P1-25~1-26)	A12-60R (参照P1-25~1-26)	A12-60L (参照P1-25~1-26)
Y轴型号			
台面尺寸	60×60mm		
行程	X轴: ±6.5mm Y轴: ±6.5mm		
承重	5kgf(49N)		

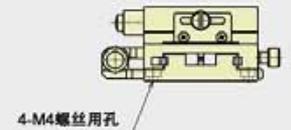
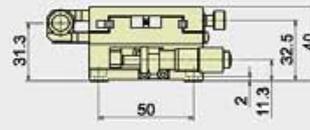
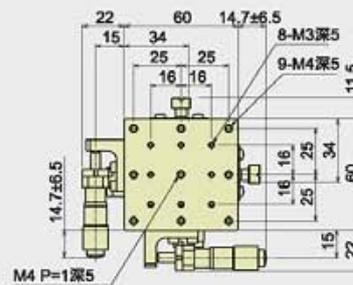
### FL-A22-60C



### FL-A22-60R



### FL-A22-60L



手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

燕尾式导轨

应用系统

光学平台配件

## X Y轴位移台 FL-A22-80

2D·3D CAD DATA



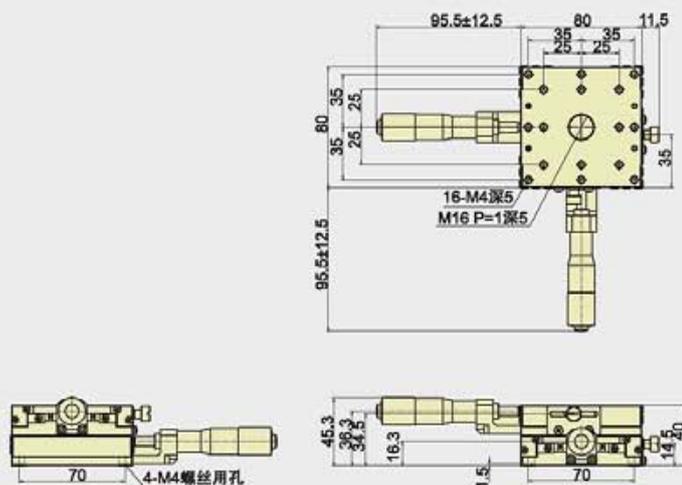
FL-A22-80C

FL-A22-80R

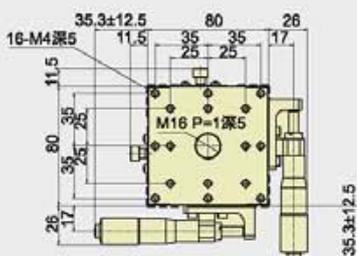
FL-A22-80L

规格SPEC			
型号	FL-A22-80C	FL-A22-80R	FL-A22-80L
X轴型号	A12-80C(参照P1-27~1-28)		A12-80L(参照P1-27~1-28)
Y轴型号	A12-80R(参照P1-27~1-28)		
台面尺寸	80×80mm		
行程	X轴: ±12.5mm Y轴: ±12.5mm		
承重	5kgf(49N)		

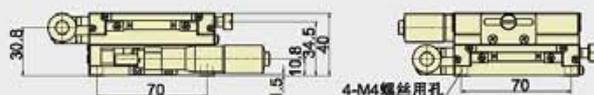
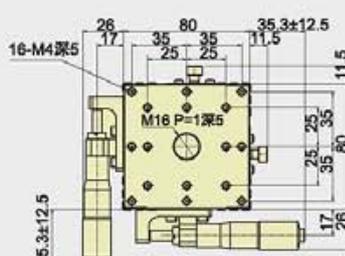
### FL-A22-80C



### FL-A22-80R



### FL-A22-80L



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## XY轴位移台 FL-A23-60

2D·3D CAD DATA

### 特点

一体化设计，厚度薄。  
 适合于对精度要求不高的应用。



FL-A23-60C

FL-A23-60R

FL-A23-60L

### 型号表示方法

FL-A23-60 □

①基本型号      ②

#### 微分头位置

代码	规格
C	中心
R	右
L	左

FL-A23-60C	FL-A23-60R	FL-A23-60L
微分头：中央	微分头：右	微分头：左

规格	FL-A23-60C	FL-A23-60R	FL-A23-60L
型号	FL-A23-60C	FL-A23-60R	FL-A23-60L
驱动方式		微分头	
操作位置	中心	右侧	左侧
最小读数		10μm/刻度	
台面尺寸		60×60mm	
行程		±6.5mm	
导轨		直线滚珠导轨	
承重		3kgf(29.4N)	
移动精度	直线度	30μm	
	上下摆动	80"	
	左右摆动	40"	
平行度		80μm	
运动平行度		50μm	
自重		0.35kg	
材质-表面处理		铝-黑色阳极氧化处理	

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

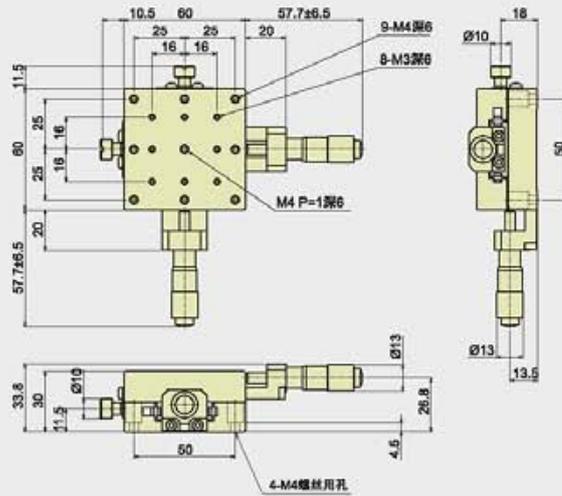
燕尾式导轨

应用系统

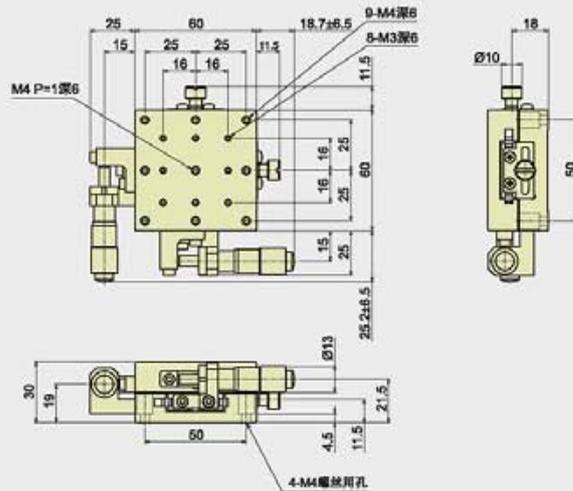
光学平台配件

## 外形尺寸图

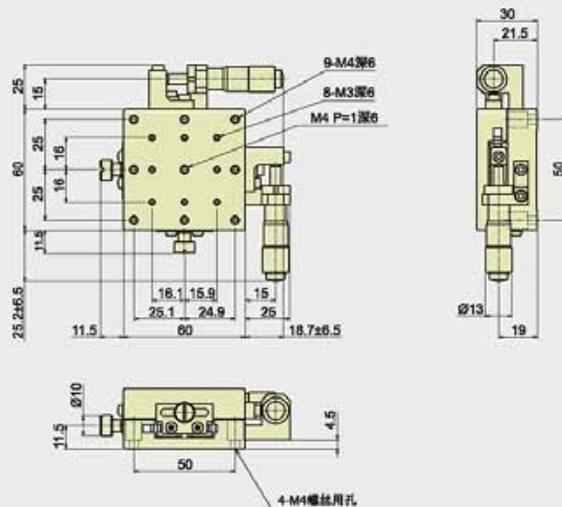
### FL-A23-60C



### FL-A23-60L



### FL-A23-60R



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线液  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## XY轴位移台 FL-A 23-80

2D·3D CAD DATA

### 特点

一体化设计，厚度薄。  
 适合于对精度要求不高的应用。



FL-A23-80R



FL-A23-80L

### 型号表示方法

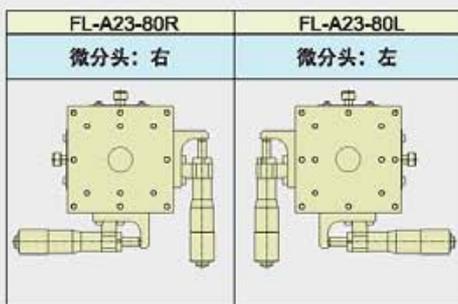
FL-A23-80 □

①基本型号

②

#### 微分头位置

代码	规格
R	右
L	左



规格		FL-A23-80R	FL-A23-80L
型号		FL-A23-80R	FL-A23-80L
驱动方式		微分头	
操作位置		右侧	左侧
最小读数		10μm/刻度	
台面尺寸		80×80mm	
行程		±12.5mm	
导轨		直线滚珠导轨	
承重		4kg(39.2N)	
移动精度	直线度	30μm	
	上下摆动	80"	
	左右摆动	40"	
平行度		80μm	
运动平行度		50μm	
自重		0.65kg	
材质-表面处理		铝-黑色阳极氧化处理	

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

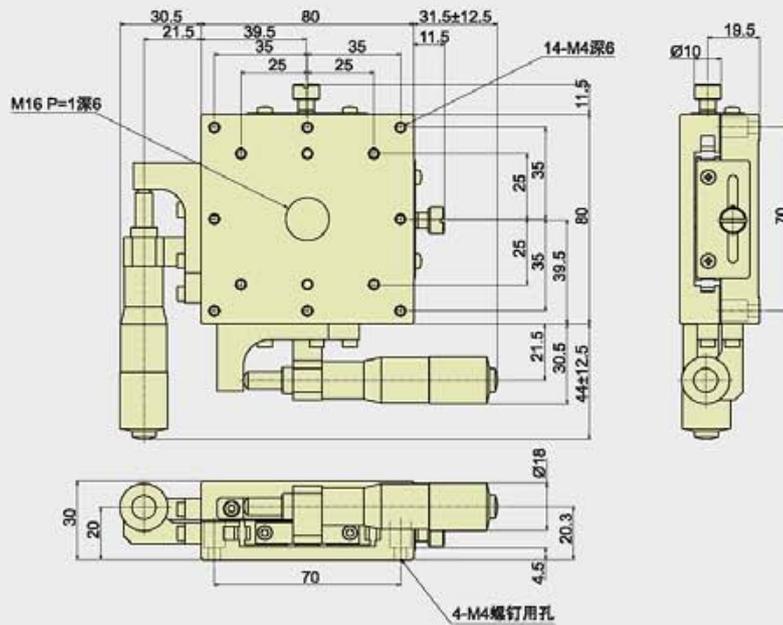
燕尾式  
导轨

应用  
系统

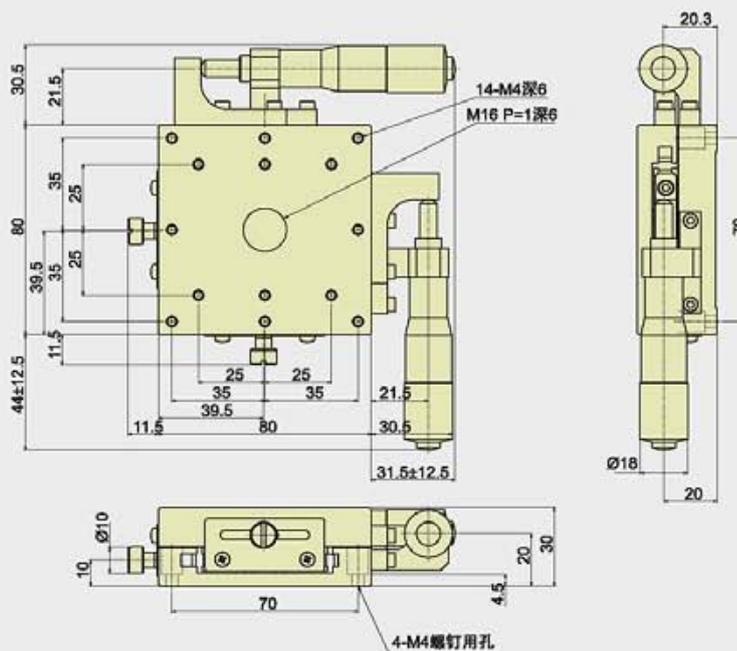
光学  
平台  
配件

## 外形尺寸图

FL-A23-80L



FL-A23-80R



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## X Y轴位移台 FL-A24-40

2D·3D CAD DATA



FL-A24-40C

FL-A24-40R

FL-A24-40L

### 型式表示方法

FL-A24-40

①基本型式

②

#### 微分头位置

代码	位置
C	中央
R	右
L	左

FL-A24-40C	FL-A24-40R	FL-A24-40L
微分头：中央	微分头：右	微分头：左

规格		FL-A24-40C	FL-A24-40R	FL-A24-40L
型号				
驱动方式			微分头	
驱动位置		中心	右侧	左侧
最小读数			10μm/刻度	
工作台面			40×40mm	
行程			±6.5mm	
导轨			十字交叉滚柱导轨	
承重			2kgf(29.4N)	
移动精度	直线度		3μm	
	上下摆动		40"	
	左右摆动		20"	
平行度			50μm	
运动的平行度			20μm	
自重			0.3kg	
材质—表面处理			铝—黑色阳极氧化处理	

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

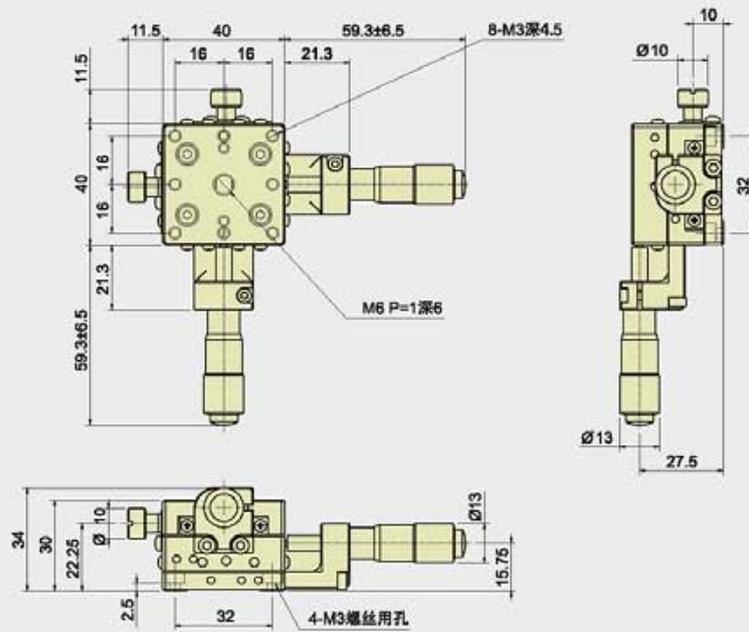
燕尾式  
导轨

应用  
系统

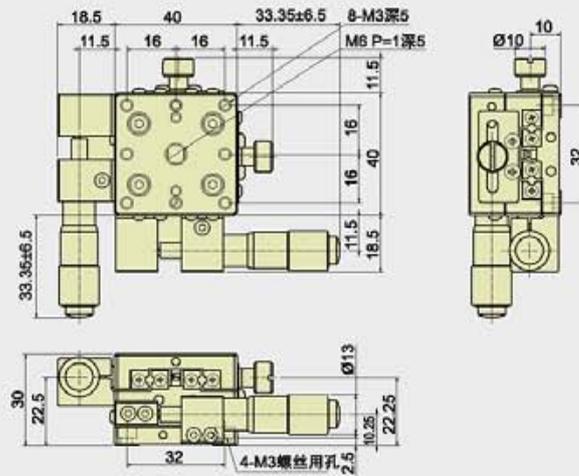
光学  
平台  
配件

## 外形尺寸图

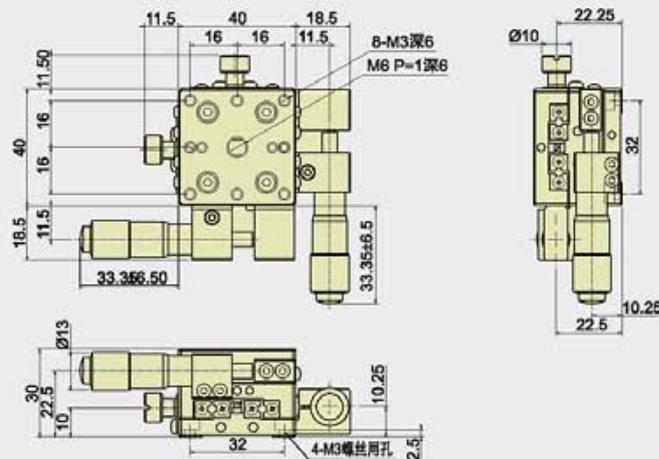
### FL-A24-40C



### FL-A24-40L



### FL-A24-40R



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## X Y轴位移台 FL-A24-60

2D·3D CAD DATA



FL-A24-60C

FL-A24-60R

FL-A24-60L

### 型式表示方法

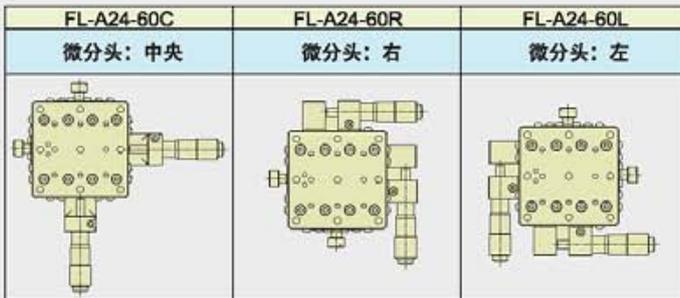
FL-A24-60 □

①基本型式

②

#### 微分头位置

代码	位置
C	中央
R	右
L	左



规格		FL-A24-60C	FL-A24-60R	FL-A24-60L
型号		FL-A24-60C	FL-A24-60R	FL-A24-60L
驱动方式		微分头		
驱动位置		中心	右侧	左侧
最小读数		10μm/刻度		
工作台面		60×60mm		
行程		±6.5mm		
导轨		十字交叉滚柱导轨		
承重		3kgf(29.4N)		
移动精度	直线度	3μm		
	上下摆动	40"		
	左右摆动	20"		
平行度		50μm		
运动的平行度		20μm		
自重		0.4kg		
材质-表面处理		铝-黑色阳极氧化处理		

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

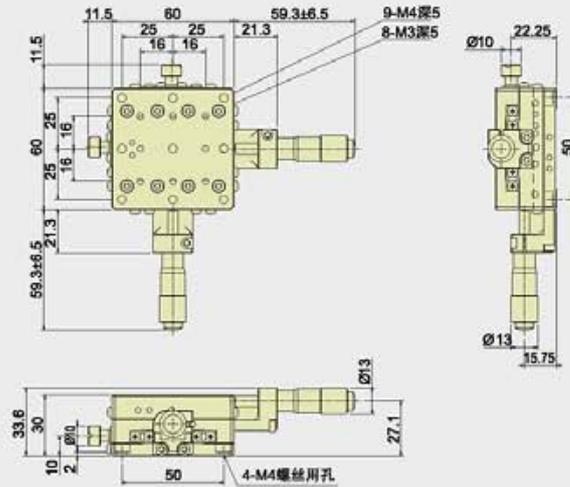
燕尾式导轨

应用系统

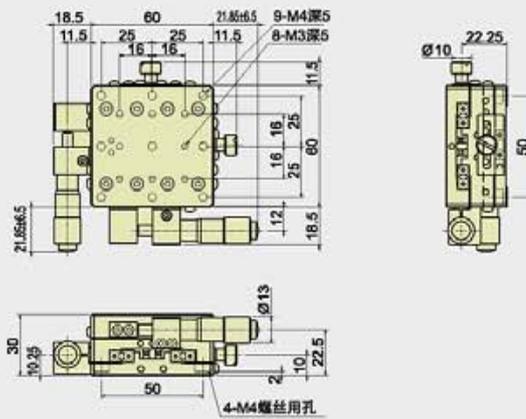
光学平台配件

## 外形尺寸图

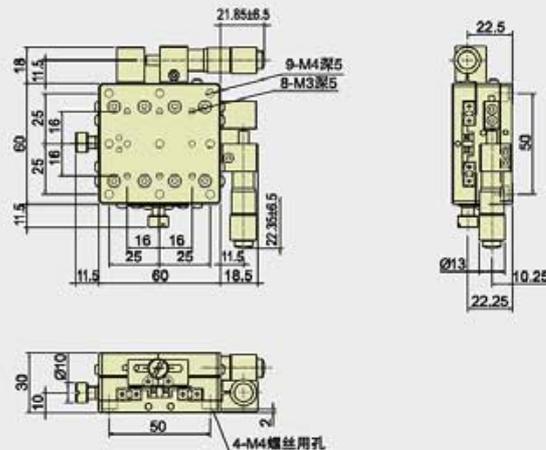
### FL-A24-60C



### FL-A24-60L



### FL-A24-60R



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## XYZ轴位移台 FL-A31

2D-3D CAD DATA

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

FL-A31-40



FL-A31-40-30



FL-A31-60



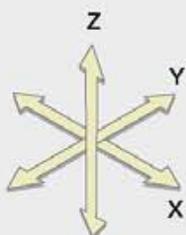
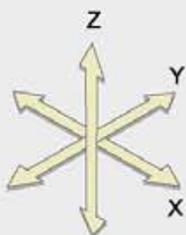
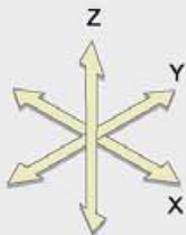
FL-A31-60-30



FL-A31-80



FL-A31-80-30



XY : FL-A24-40



(参照 P 8-13-8-14)

XY : FL-A21-40



(参照 P 8-1)

XY : FL-A24-60



(参照 P 8-13-8-14)

XY : FL-A21-60



(参照 P 8-1)

XY : FL-A24-80



(参照 P 8-13-8-14)

XY : FL-A21-80



(参照 P 8-1)

Y : FL-Z11-40



(参照 P 2-1-2-2)

Y : FL-Z11-60



(参照 P 2-1-2-2)

Y : FL-Z11-80



(参照 P 2-1-2-2)

## XYZ轴高精度位移台 FL-A33

2D·3D CAD DATA



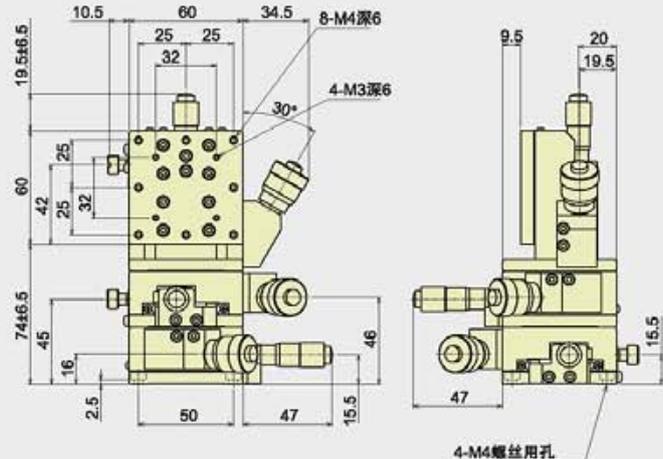
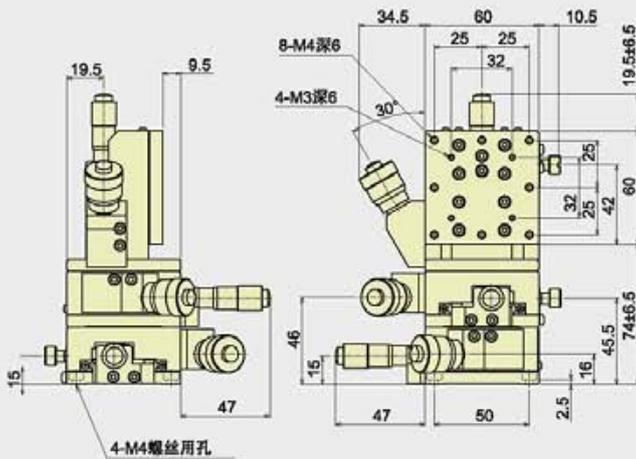
FL-A33-60R

FL-A33-60L

规格SPEC		
型号	FL-A33-60R	FL-A33-60L
X轴型号	A10-60R (参照P4-1~4-2)	A10-60L (参照P4-1~4-2)
Y轴型号	A10-60L (参照P4-1~4-2)	A10-60R (参照P4-1~4-2)
Z轴型号	A30-60L (参照P4-1~4-2)	A30-60R (参照P4-1~4-2)
台面尺寸	60×60mm	
行程	粗动: ±6.5mm 微动: ±0.3mm(X Y Z 共)	
承重	2kgf(19.6N)	

■ FL-A33-60R

■ FL-A33-60L



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYZ $\theta$

XYZ $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

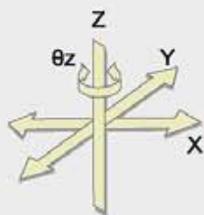
应用  
系统

光学  
平台  
配件

## XY $\theta$ Z轴位移台 FL-A41

2D-3D CAD DATA

FL-A41-40



XY: FL-A24-40



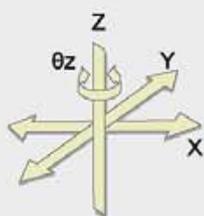
Z: FL-Z14-40



$\theta$ : FL-R11-40



FL-A41-60



XY: FL-A24-60



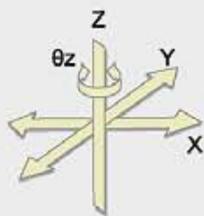
Z: FL-Z14-60



$\theta$ : FL-R11-60



FL-A41-80



XY: FL-A24-80



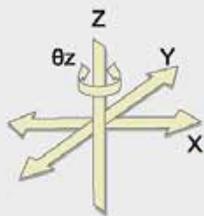
Z: FL-Z14-80



$\theta$ : FL-R11-80



FL-A41-100



XY: FL-A21-100



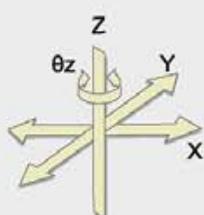
Z: FL-Z14-100



$\theta$ : FL-R11-100



FL-A41-125



XY: FL-A21-125



Z: FL-Z14-125



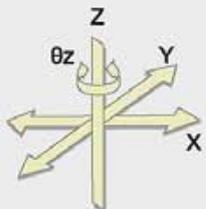
$\theta$ : FL-R11-125



## XY $\theta$ Z轴位移台 FL-A42/A51

2D·3D CAD DATA

FL-A42-60



XY : FL-A24-60



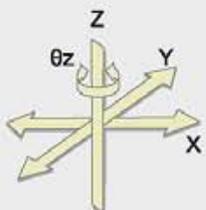
Z : FL-Z14-60



$\theta$  : FL-R12-60



FL-A42-80



XY : FL-A24-80



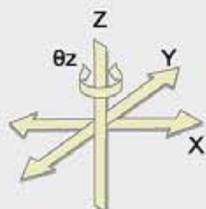
Z : FL-Z14-80



$\theta$  : FL-R12-80



FL-A42-100



XY : FL-A21-100



Z : FL-Z14-100



$\theta$  : FL-R12-100



FL-A51-60



XY : FL-A24-60



Z : FL-Z14-60



弧摆 : FL-G60-75



弧摆 : FL-G60-50



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XY $\theta$

XYZ $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 手动五轴位移台 FL-A5-60

2D·3D CAD DATA

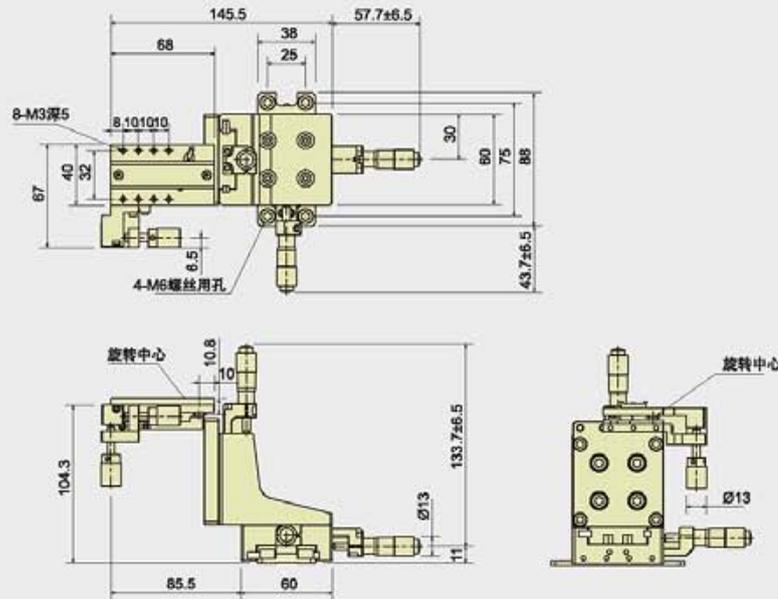


FL-A5-60R

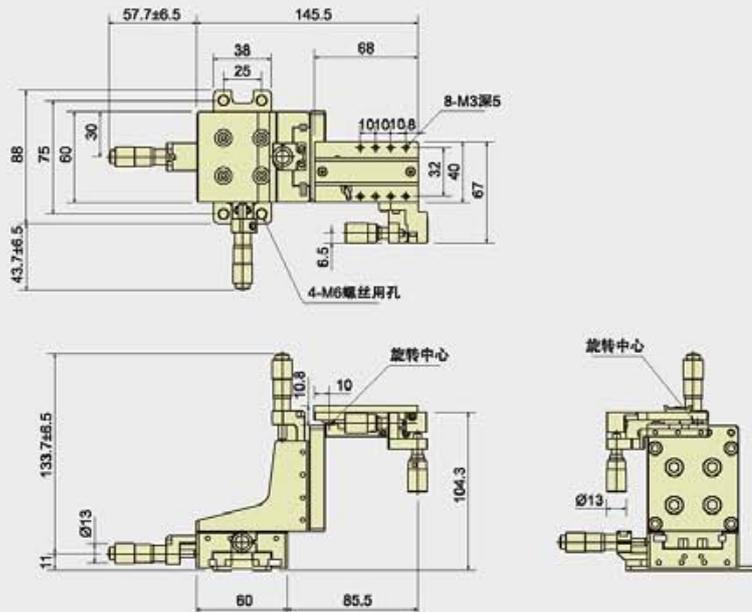
FL-A5-60L

规格SPEC		
型号	FL-A5-60R	FL-A5-60L
X轴型号	A35-60 (参照P9-2)	
Y轴型号		
Z轴型号		
倾斜型号	T21-60R (参照P6-1-6-2)	T21-60L (参照P6-1-6-2)
台面尺寸	40mm x 68mm	
行程	X轴: ±6.5mm Y轴: ±6.5mm Z轴: ±6.5mm 倾斜: ±3°	
承重	2kgf(19.6N)	

### FL-A5-60R



### FL-A5-60L



手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴

XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

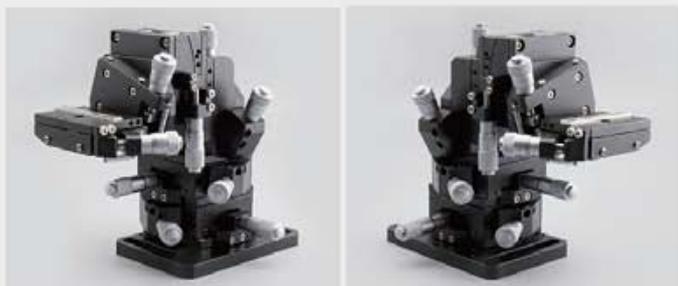
燕尾式导轨

应用系统

光学平台配件

## 高精度位移台 FL-HM6

2D·3D CAD DATA

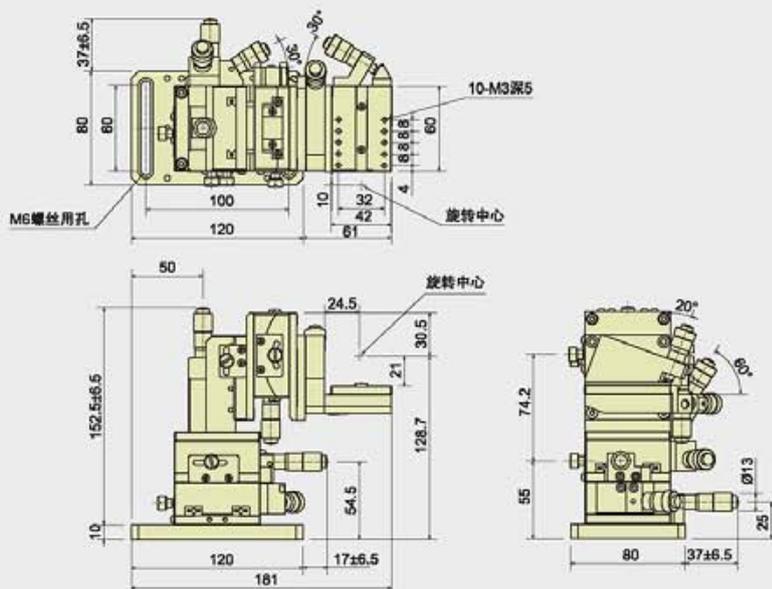


FL-HM6-R

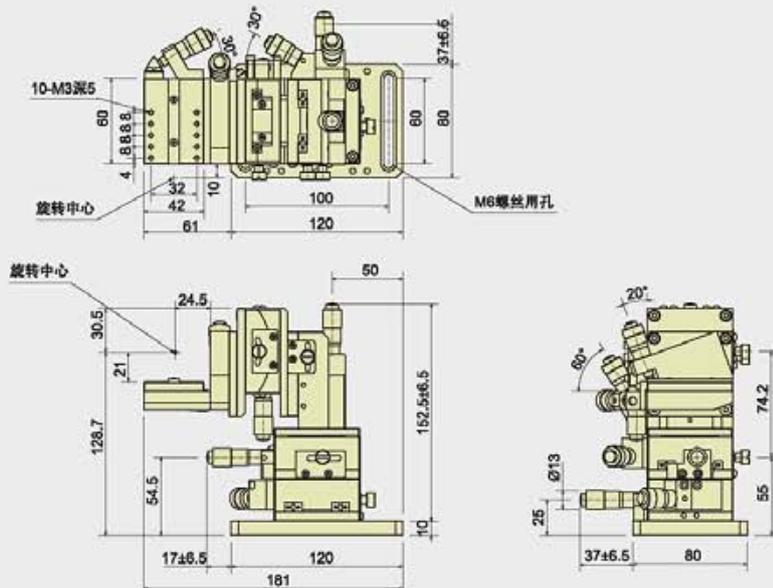
FL-HM6-L

规格SPEC		
型号	FL-HM6-R	FL-HM6-L
XY轴型号	A10-60R (参照P4-1~4-2)	A10-60L (参照P4-1~4-2)
Z轴型号	A30-60R (参照P4-1~4-2)	A30-60L (参照P4-1~4-2)
θX,θY轴型号	T23-60R (参照P6-1~6-2)	T23-60L (参照P6-1~6-2)
θZ轴型号	G60-50R (参照P7-1~7-2)	G60-50L (参照P7-1~7-2)
台面尺寸	42mm x 60mm	
行程	粗调XYZ轴: ±6.5mm, 精调XYZ轴: ±0.3mm, θX,θY: ±3° ±5°	
承重	4kgf(39.2N)	

### FL-HM6-R



### FL-HM6-L



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 手动非标产品

2D·3D CAD DATA

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XY $\theta$

XYZ $\theta$

组合单元

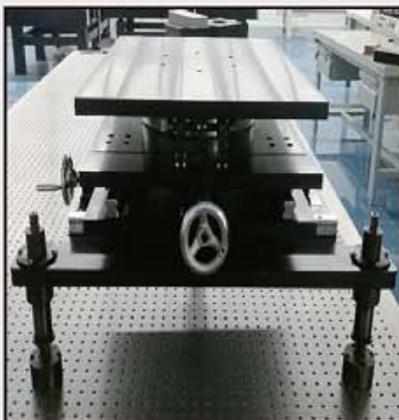
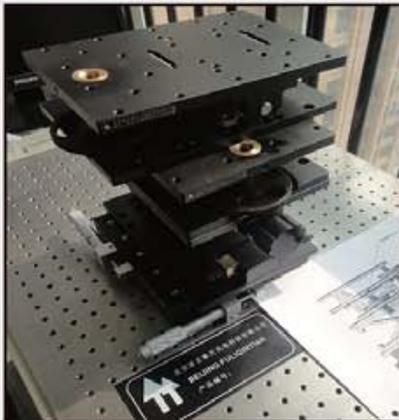
交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

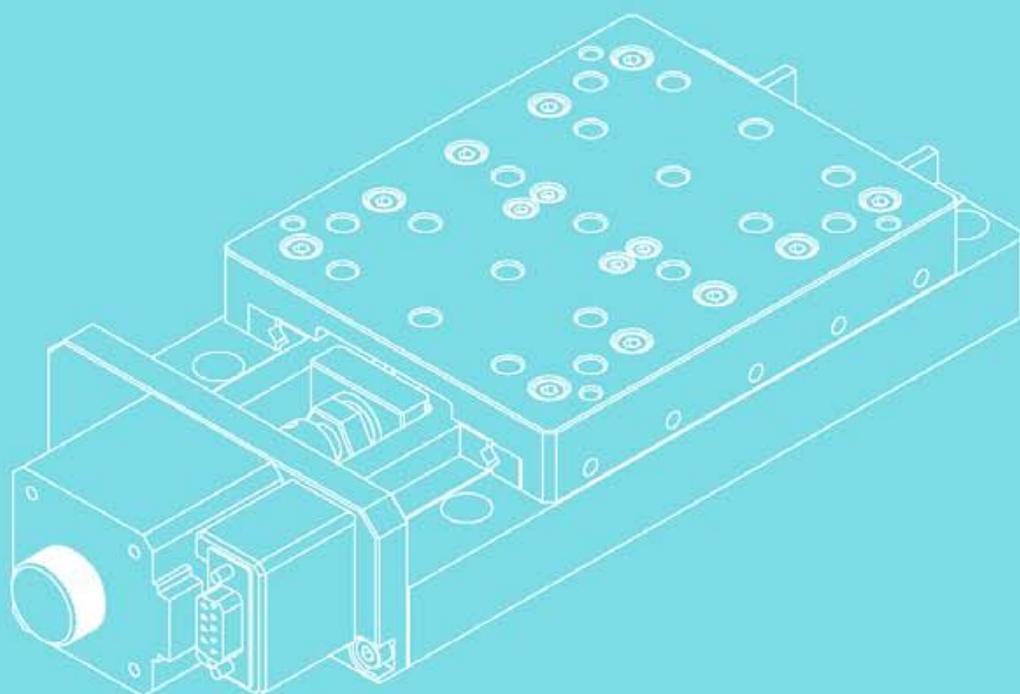
燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件



# 电动位移台

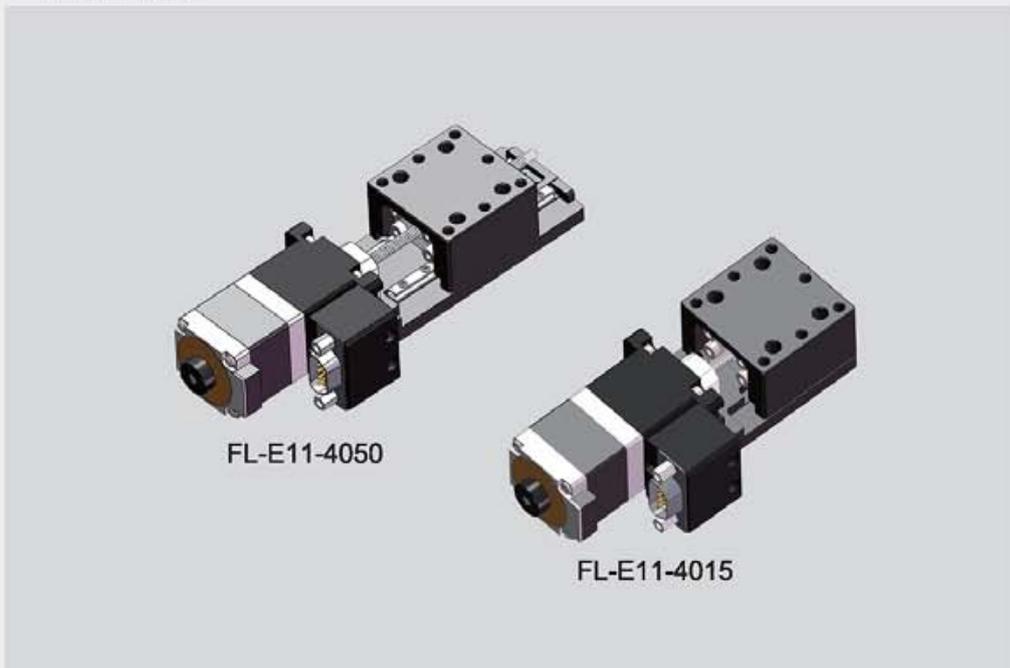


## X轴电动位移台 FL-E11-40

2D·3D CAD DATA

### 特点

- 体积小巧
- 滚珠丝杆+交叉滚柱导轨精度高
- 可换用五相电机



### 型号表示方法

FL-E11-□□□□

①基本型号

②

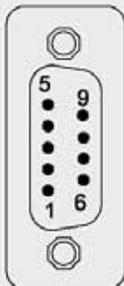
③

#### 台面宽度

代码	规格
40	40×40mm

#### 行程

代码	规格
15	15mm
50	50mm



### 电动滑块说明 (DB9)

管脚	描述	输入/输出
1	正限位	输出
2	原点	输出
3	负限位	输出
4	VCC	输入
5	GND	输入
6	B- (黑)	输入
7	B+ (绿)	输入
8	A- (蓝)	输入
9	A+ (红)	输入

注: FL-E11-4015无原点 滑块到达限位输出低电平, 否则高电平 (需拉上)  
 滑块远端为正限位, 近端负限位, 中心ORG

型号	FL-E11-4015	FL-E11-4050
行程	15mm	50mm
台面尺寸	40mm×40mm	
传动方式	滚珠丝杆 Ø6mm, 导程1mm	
导轨	交叉滚柱导轨	
材质	铝-黑色阳极氧化处理	
自重	0.3kg	0.5kg
分辨率 (整步/半步)	5μm/2.5μm	
最大速度	10mm/秒	
单向定位精度	<25μm	
重复定位精度	±3μm	
承重	5kgf(49N)	
垂直使用承重	3kgf(29N)	
运动直线度	5μm	
运动平行度	<20μm	
上下摆动	30°	
左右摆动	20°	
限位传感器	AH543	
原点传感器	AH543	
步进电机	2相步进, 转角1.8°	
电源电压	24V±10%	
控制接口	DB9公端连接器	

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

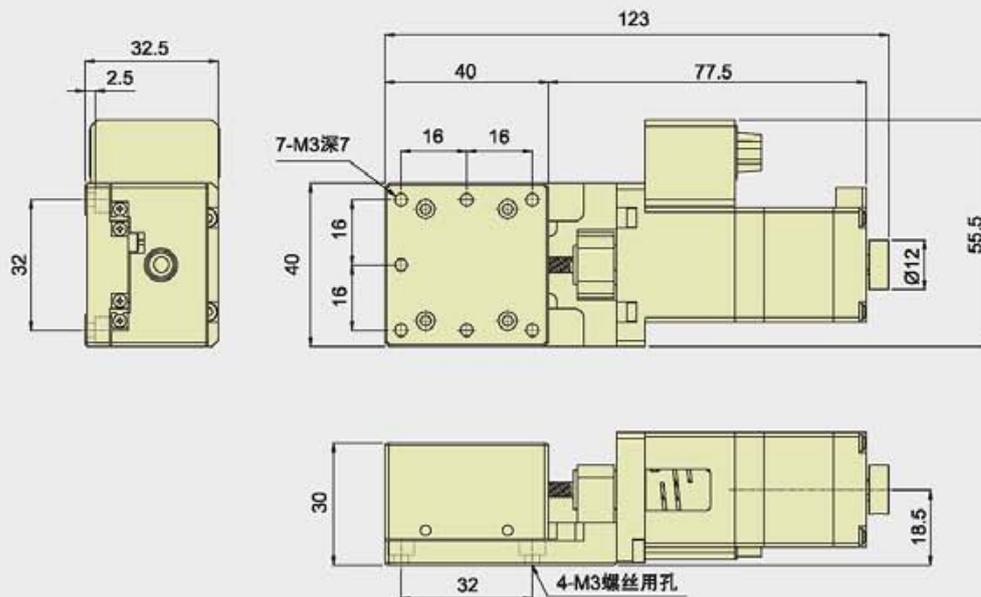
深沟滚珠轴承

应用系统

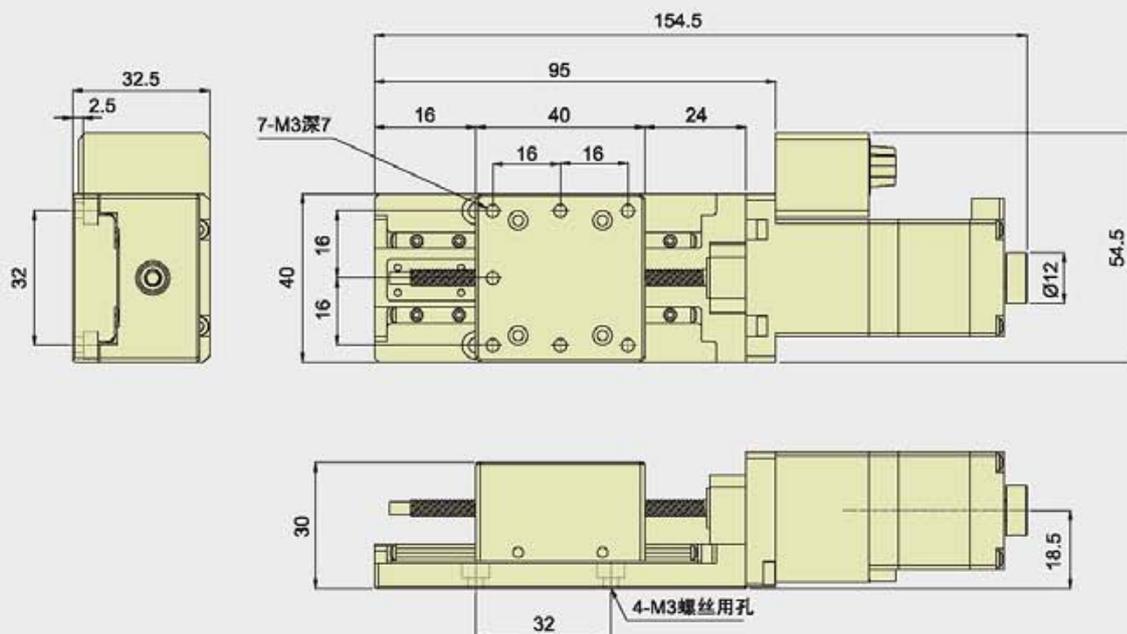
光学平台配件

## 外形尺寸图

■ FL-E11-4015



■ FL-E11-4050



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

深沟滚  
珠轴承

应用  
系统

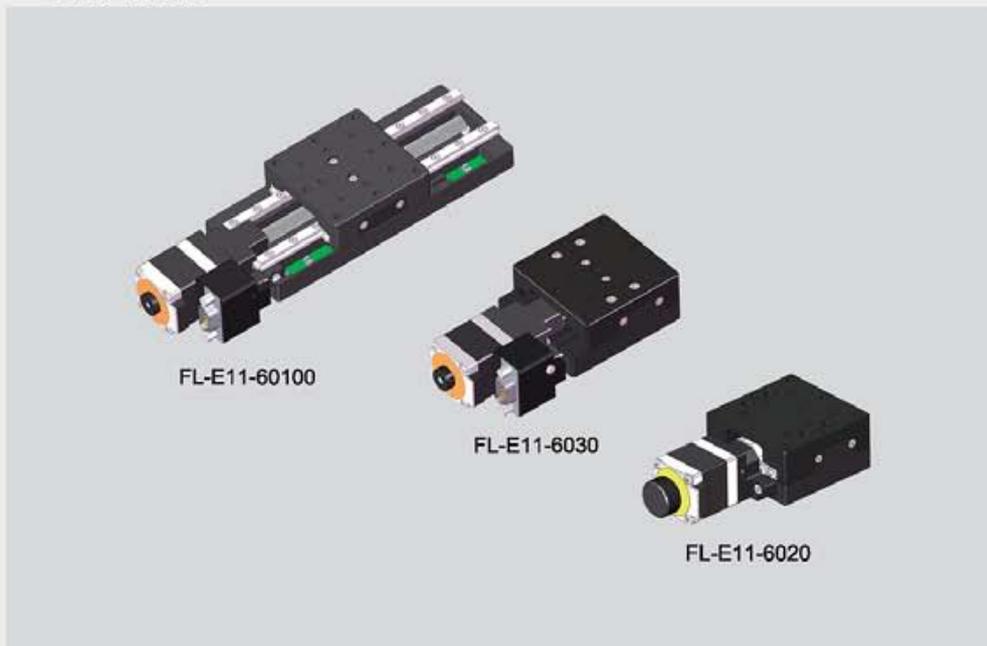
光学  
平台  
配件

## X轴电动位移台 FL-E11-60

2D·3D CAD DATA

### 特点

滚珠丝杆+交叉滚柱/线性滚珠导轨精度高  
 可换用五相电机



手动位移台/单轴  
 多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
 XYZ

XYZθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

深沟滚珠轴承

应用系统

光学平台配件

### 型号表示方法

FL-E11-□□□□

①基本型号

②

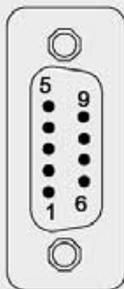
③

台面宽度

代码	规格
60	60×60mm

行程

代码	规格
20	20mm
30	30mm
50	50mm
100	100mm



### 电动滑块说明 (DB9)

管脚	描述	输入/输出
1	正限位	输出
2	原点	输出
3	负限位	输出
4	VCC	输入
5	GND	输入
6	B- (黑)	输入
7	B+ (绿)	输入
8	A- (蓝)	输入
9	A+ (红)	输入

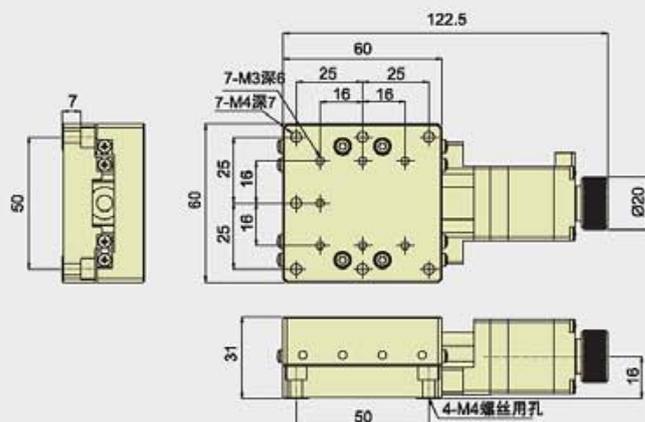
注：滑块到达限位输出低电平，否则高电平（需拉上）

滑块远端为正限位，近端负限位，中心ORG

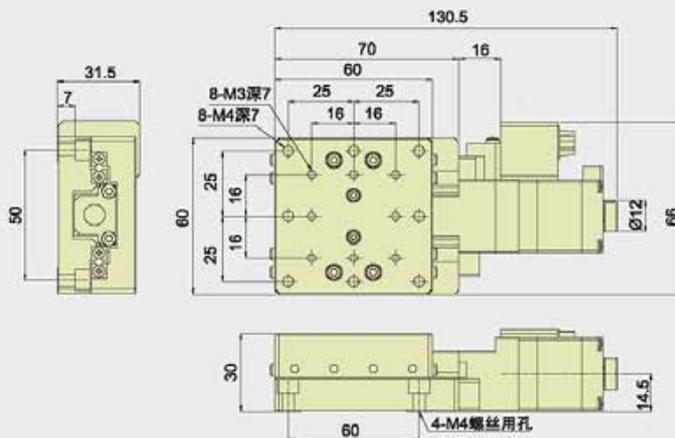
型号	FL-E11-6020	FL-E11-6030	FL-E11-60100
行程	20mm	30mm	100mm
台面尺寸		60×60mm	
传动方式		滚珠丝杆 Ø6mm, 导程1mm	
导轨	交叉滚柱导轨		线性滚珠导轨
材质		铝-黑色阳极氧化处理	
自重	0.2kg	0.4kg	0.8kg
分辨率 (整步/半步)		5μm/2.5μm	
最大速度		10mm/秒	
单向定位精度	<25μm		<50μm
重复定位精度	±3μm		±10μm
承重		4.5kgf(44.1N)	
垂直使用承重		2.7kgf(26N)	
运动直线度	5μm		20μm
运动平行度	20μm		30μm
上下摆动	30"		60"
左右摆动	20"		50"
限位传感器			
原点传感器	RPI-0226	EE-SX	RPI-0226
步进电机		2相步进, 转角1.8°	
电源电压		24V±10%	
控制接口		DB9公端连接器	

## 外形尺寸图

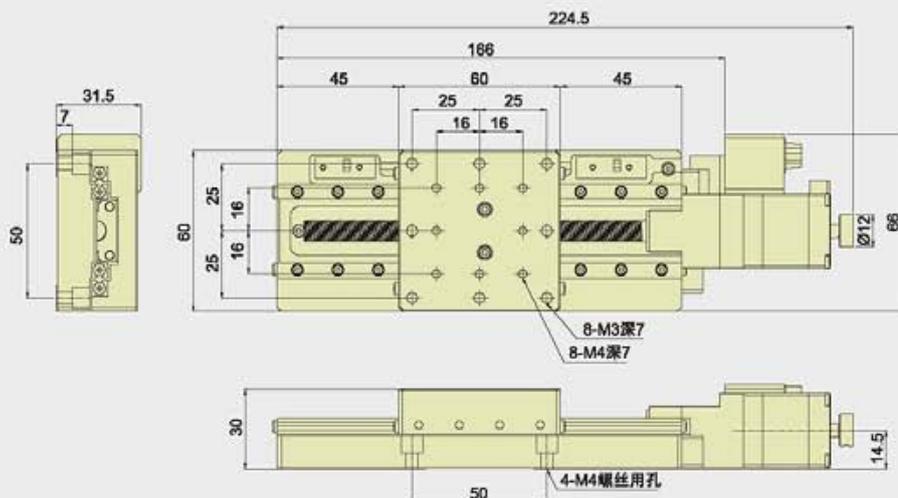
### FL-E11-6020



### FL-E11-6030



### FL-E11-60100



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

深沟滚  
珠轴承

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## X轴电动位移台 FL-E11-80

2D·3D CAD DATA

### 特点

滚珠丝杆+交叉滚柱/线性滚珠导轨精度高  
 可换用五相电机



FL-E11-8050

FL-E11-8040

### 型号表示方法

FL-E11-□□□□

①基本型号

②

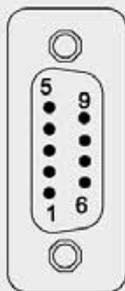
③

#### 台面宽度

代码	规格
80	80×80mm

#### 行程

代码	规格
40	40mm
50	50mm



### 电动滑块说明 (DB9)

管脚	描述	输入/输出
1	正限位	输出
2	原点	输出
3	负限位	输出
4	VCC	输入
5	GND	输入
6	B- (黑)	输入
7	B+ (绿)	输入
8	A- (蓝)	输入
9	A+ (红)	输入

注：滑块到达限位输出低电平，否则高电平（需拉上）  
 滑块远端为正限位，近端负限位，中心ORG

型号	FL-E11-8040	FL-E11-8050
行程	40mm	50mm
台面尺寸	80×80mm	
传动方式	滚珠丝杆 Ø8mm, 导程1mm	
导轨	交叉滚柱导轨	线性滚珠导轨
材质	铝-黑色阳极氧化处理	
自重	0.7kg	0.9kg
分辨率 (整步/半步)	5μm/2.5μm	
最大速度	10mm/秒	
单向定位精度	<30μm	<60μm
重复定位精度	±3μm	±10μm
承重	15kgf(147N)	
垂直使用承重	9kgf(88N)	
运动直线度	10μm	30μm
运动平行度	20μm	50μm
上下摆动	30°	
左右摆动	20°	
限位传感器	EE-SX	
原点传感器	EE-SX	
步进电机	2相步进, 转角1.8°	
电源电压	24V±10%	
控制接口	DB9公端连接器	

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴

X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

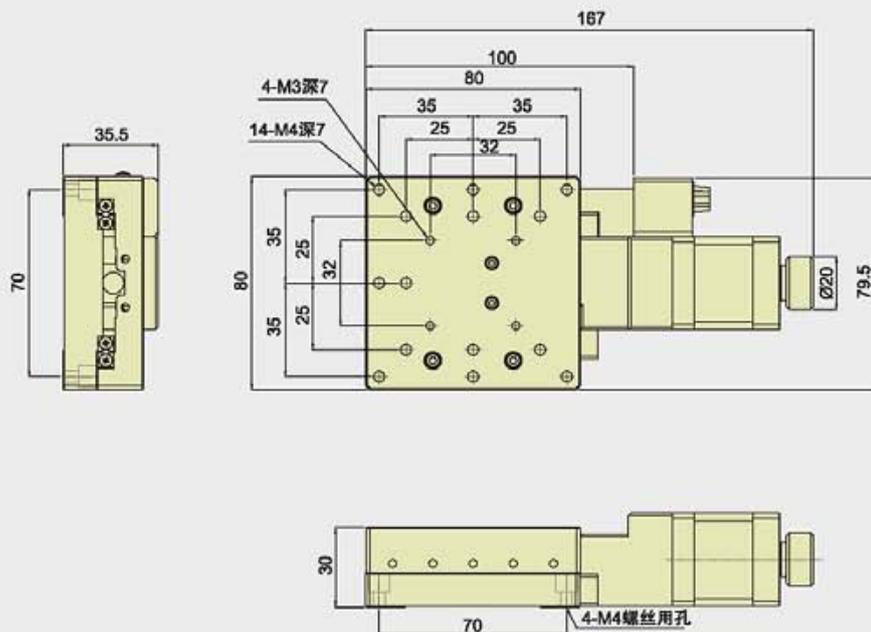
深沟滚  
珠轴承

应用  
系统

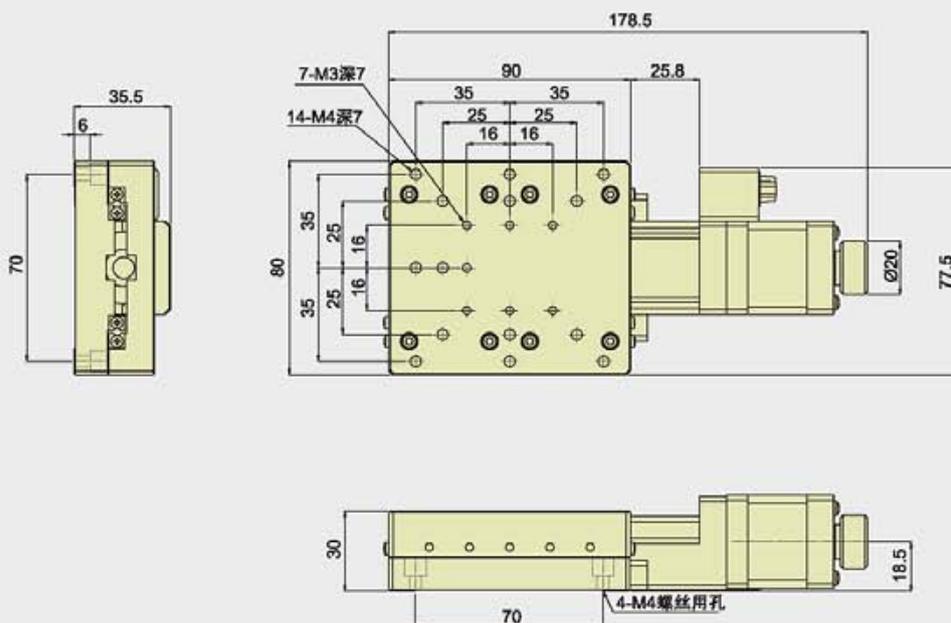
光学  
平台  
配件

## 外形尺寸图

■ FL-E11-8040



■ FL-E11-8050



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴

X Y Z

X Y  $\theta$

Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

深沟滚  
珠轴承

应用  
系统

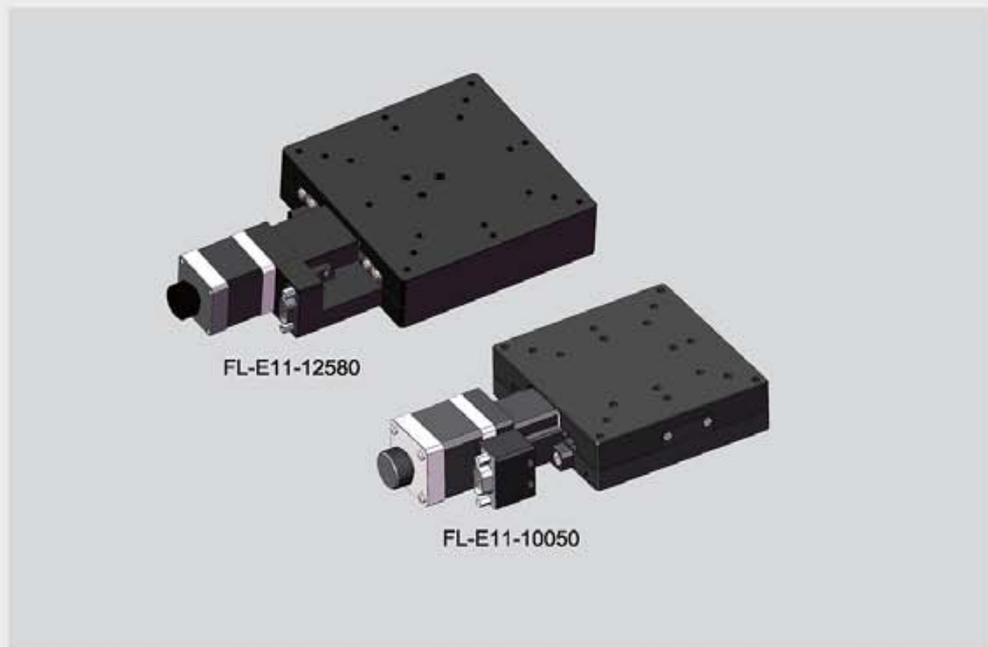
光学  
平台  
配件

## X轴电动位移台 FL-E11-100/125

2D·3D CAD DATA

### 特点

滚珠丝杆+交叉滚柱导轨精度高  
 可换用五相电机



### 型号表示方法

FL-E11-□□□□

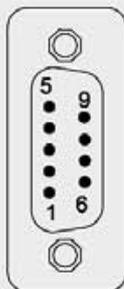
①基本型号

#### 台面宽度

代码	规格
100	100×100mm
125	125×125mm

#### 行程

代码	规格
50	50mm
80	80mm



### 电动滑块说明 (DB9)

管脚	描述	输入/输出
1	正限位	输出
2	原点	输出
3	负限位	输出
4	VCC	输入
5	GND	输入
6	B- (黑)	输入
7	B+ (绿)	输入
8	A- (蓝)	输入
9	A+ (红)	输入

注：滑块到达限位输出低电平，否则高电平（需拉上）

滑块远端为正限位，近端负限位，中心ORG

型号	FL-E11-10050	FL-E11-12580
行程	50mm	80mm
台面尺寸	100×100mm	125×125mm
传动方式	滚珠丝杆 Ø10mm， 导程1mm	
导轨	交叉滚柱导轨	
材质	铝-黑色阳极氧化处理	
自重	1.6kg	1.8kg
分辨率 (整步/半步)	5μm/2.5μm	
最大速度	10mm/秒	
单向定位精度	<50μm	
重复定位精度	±5μm	
承重	20kgf(196N)	25kgf(245N)
垂直使用承重	12kgf(117N)	15kgf(147N)
运动直线度	15μm	
运动平行度	20μm	
上下摆动	30°	
左右摆动	20°	
限位传感器	EE-SX	
原点传感器	EE-SX	
步进电机	2相步进， 转角1.8°	
电源电压	24V±10%	
控制接口	DB9公端连接器	

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴

XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

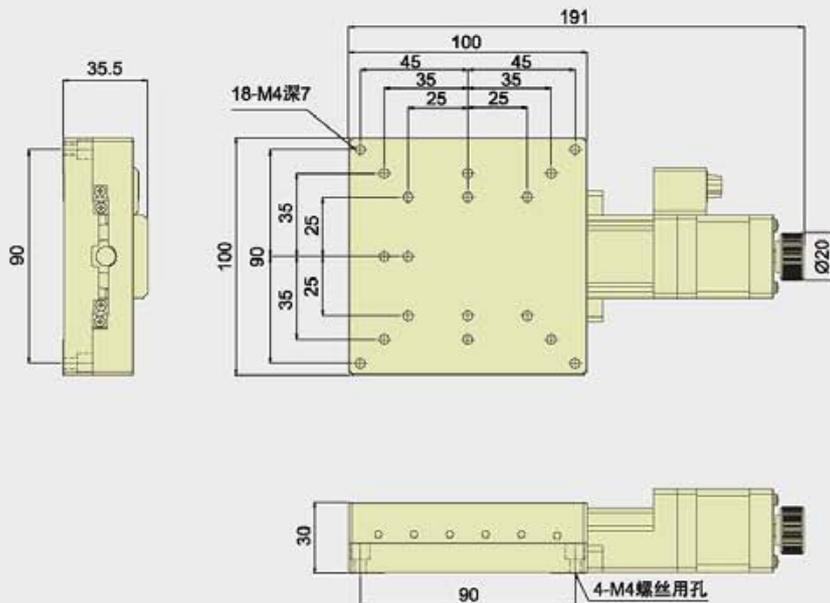
深沟滚珠轴承

应用系统

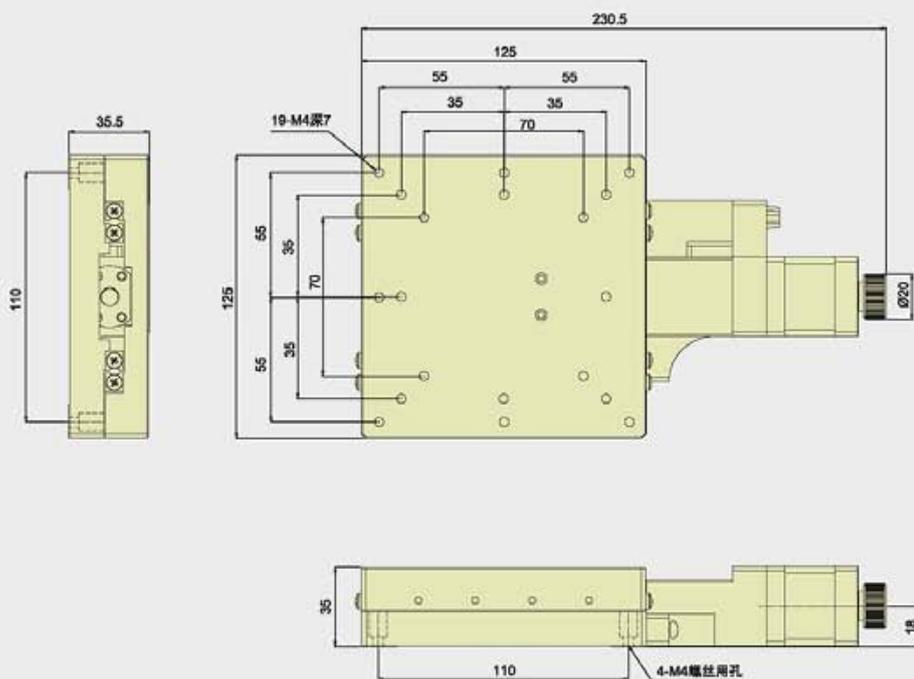
光学平台配件

## 外形尺寸图

■ FL-E11-10050



■ FL-E11-12580



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

深沟滚  
珠轴承

应用  
系统

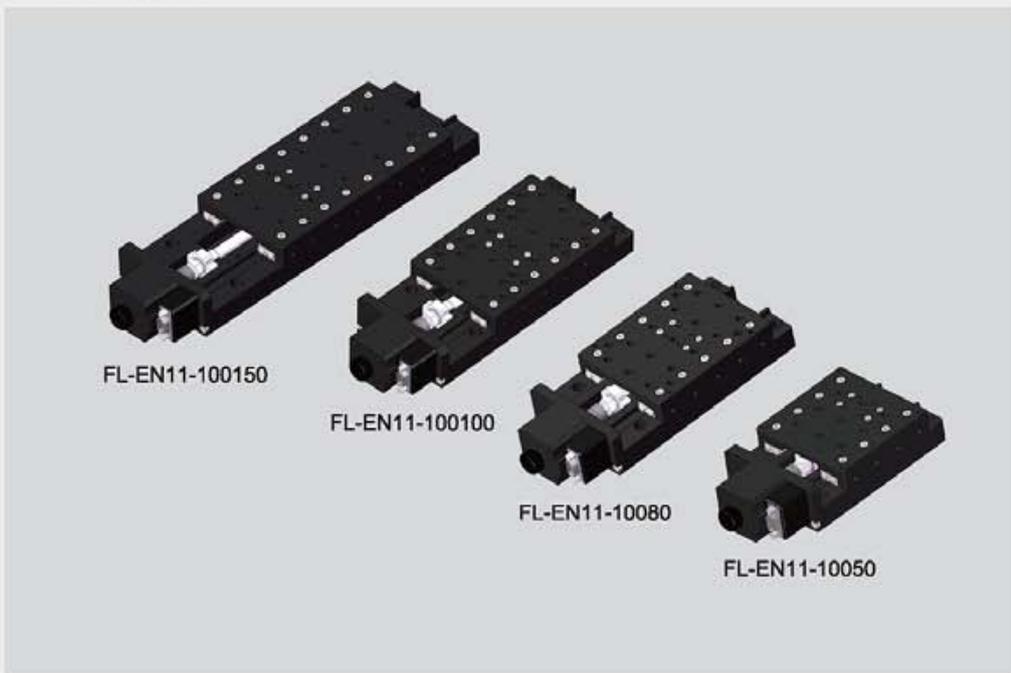
光学  
平台  
配件

## X轴电动位移台 FL-EN11

2D·3D CAD DATA

### 特点

滚珠丝杆+交叉滚柱导轨精度高  
 可换用五相电机



### 型号表示方法

FL-EN11-□□□□□□

①基本型号

②

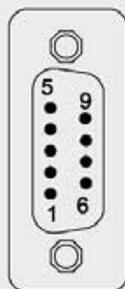
③

#### 台面宽度

代码	规格
10050	100×100mm
10080	100×125mm
100100	100×150mm
100150	100×200mm

#### 行程

代码	规格
50	50mm
80	80mm
100	100mm
150	150mm



### 电动滑块说明 (DB9)

管脚	描述	输入/输出
1	正限位	输出
2	原点	输出
3	负限位	输出
4	VCC	输入
5	GND	输入
6	B- (黑)	输入
7	B+ (绿)	输入
8	A- (蓝)	输入
9	A+ (红)	输入

注：滑块到达限位输出低电平，否则高电平（需拉上）  
 滑块远端为正限位，近端负限位，中心ORG

型号		FL-EN11-10050	FL-EN11-10080	FL-EN11-100100	FL-EN11-100150
机械规格	行程	50mm	80mm	100mm	150mm
	台面尺寸	100×100mm	100×125mm	100×150mm	100×200mm
	传动方式	滚珠丝杆 Ø10mm, 导程2mm			
深沟滚珠轴承	导轨	交叉滚柱导轨			
	材质	铝-黑色阳极氧化处理			
	自重	1.8kg	2.2kg	2.5kg	3.2kg
精度规格	分辨率 (整步/半步)	5μm/2.5μm			
	最大速度	10mm/秒			
	单向定位精度	<25μm			
	重复定位精度	±3μm			
	承重	23kgf(225N)			
	垂直使用承重	13.5kgf(132N)			
	运动直线度	5μm			
	运动平行度	20μm			
	上下摆动	30°			
	左右摆动	20°			
电气规格	限位传感器	EE-SX			
	原点传感器	EE-SX			
	步进电机	2相步进, 转角1.8°			
	电源电压	24V±10%			
	控制接口	DB9公端连接器			

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYZθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

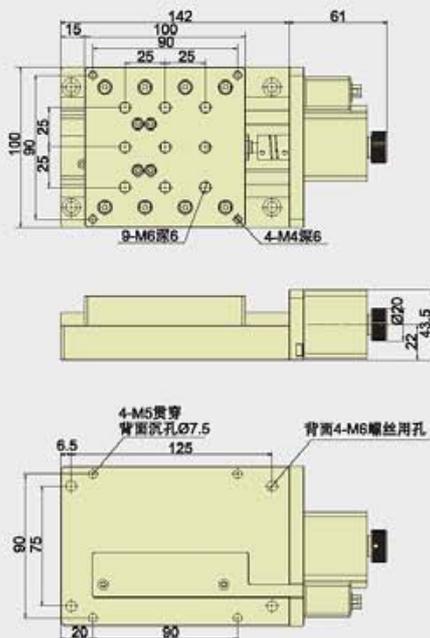
深沟滚珠轴承

应用系统

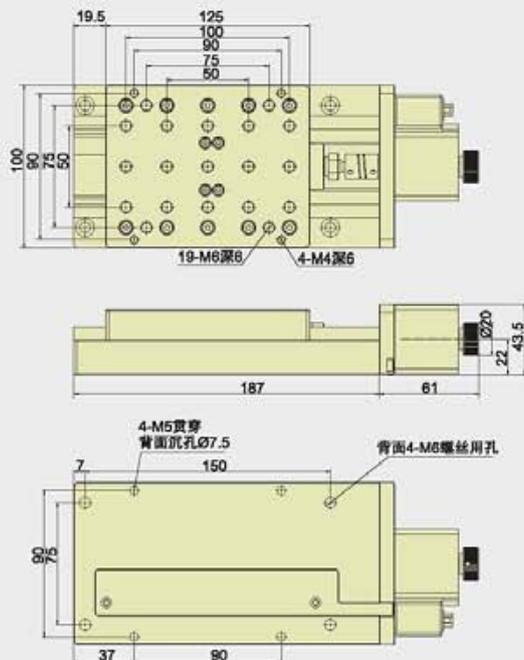
光学平台配件

## 外形尺寸图

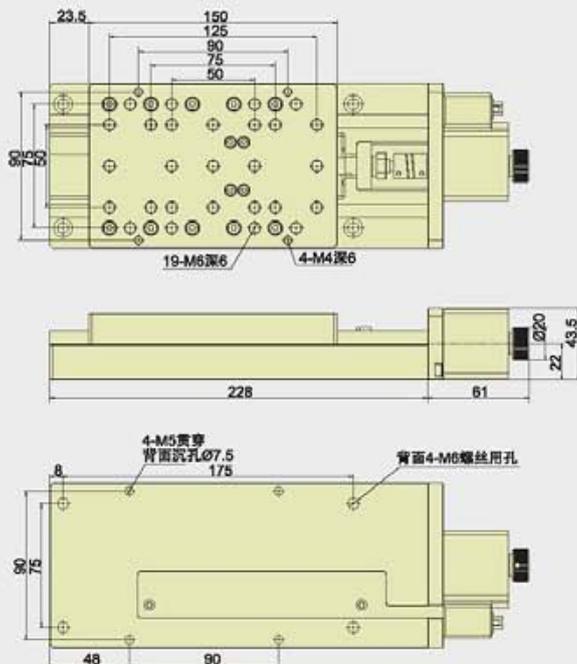
■ FL-EN11-10050



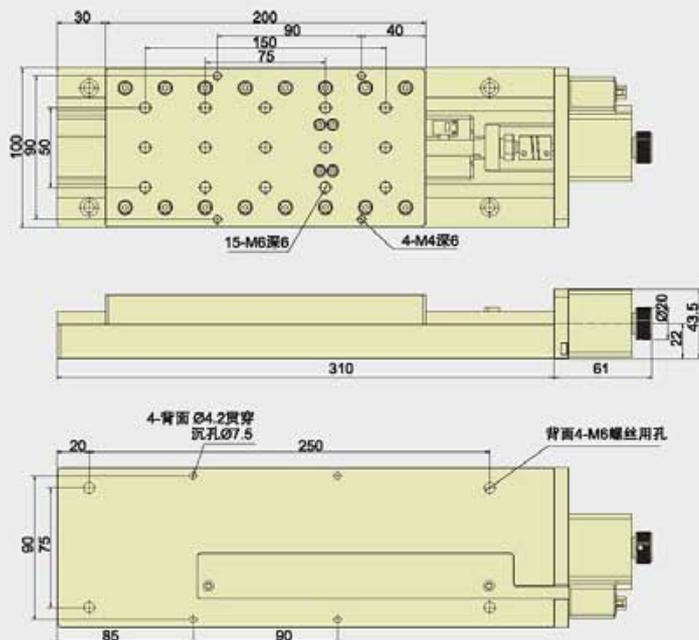
■ FL-EN11-10080



■ FL-EN11-100100



■ FL-EN11-100150



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XY $\theta$

YZ $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

深沟滚  
珠轴承

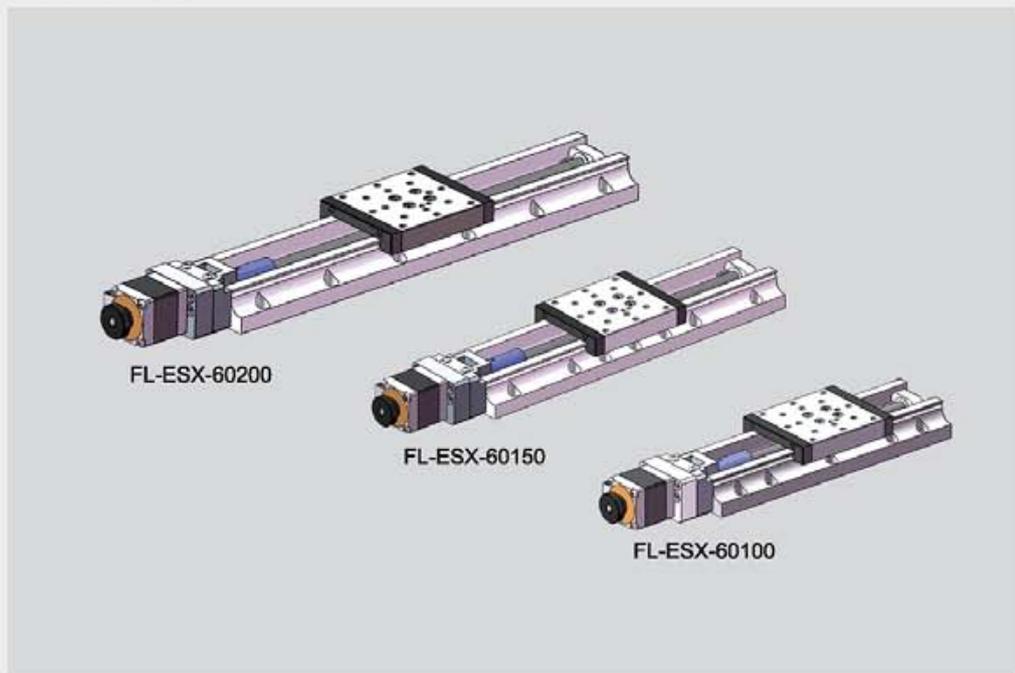
应用  
系统

光学  
平台  
配件

## X轴电动位移台 FL-ESX-60

2D·3D CAD DATA

- 特点**  
 滚珠丝杆+一体导轨精度高  
 可换用五相电机



### 型号表示方法

FL-ESX-□□□□

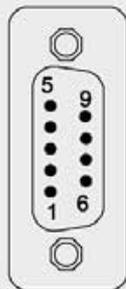
①基本型号

#### 台面宽度

代码	规格
60100	60×75mm
60150	
60200	

#### 行程

代码	规格
100	100mm
150	150mm
200	200mm



### 电动滑块说明 (DB9)

管脚	描述	输入/输出
1	正限位	输出
2	原点	输出
3	负限位	输出
4	VCC	输入
5	GND	输入
6	B- (黑)	输入
7	B+ (绿)	输入
8	A- (蓝)	输入
9	A+ (红)	输入

注：滑块到达限位输出低电平，否则高电平（需拉上）

滑块远端为正限位，近端负限位，中心ORG

型号	FL-ESX-60100	FL-ESX-60150	FL-ESX-60200
行程	100mm	150mm	200mm
台面尺寸		60×75mm	
传动方式		滚珠丝杆φ8mm，导程1mm	
导轨		线性循环滚珠一体导轨	
材质		SUS440C	
自重	1.5kg	2.0kg	2.5kg
分辨率 (整步/半步)		5μm/2.5μm	
最大速度		12mm/秒	
单向定位精度		18μm	
重复定位精度		±1.5μm	
承重		12kgf	
运动直线度		2μm	
运动平行度		10μm	
上下摆动	35°	40°	45°
左右摆动		30°	
限位传感器			
原点传感器		EE-SX	
步进电机		2相步进，转角1.8°	
电源电压		24V±10%	
控制接口		DB9公端连接器	

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYZθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

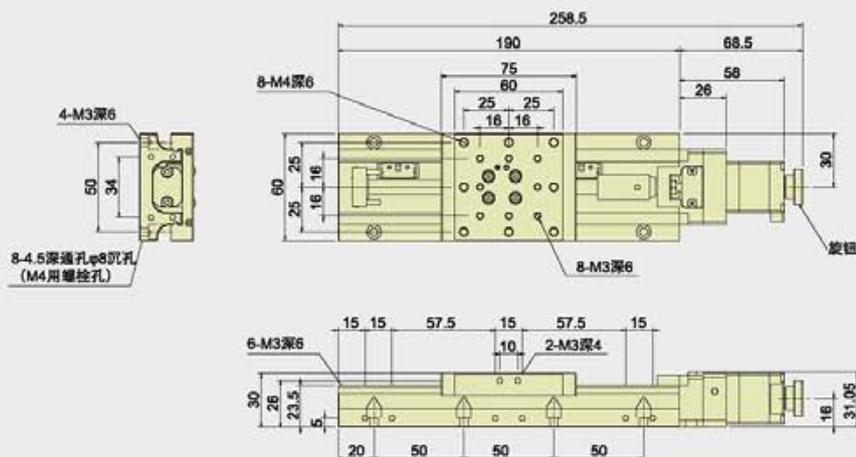
线性循环滚珠

应用系统

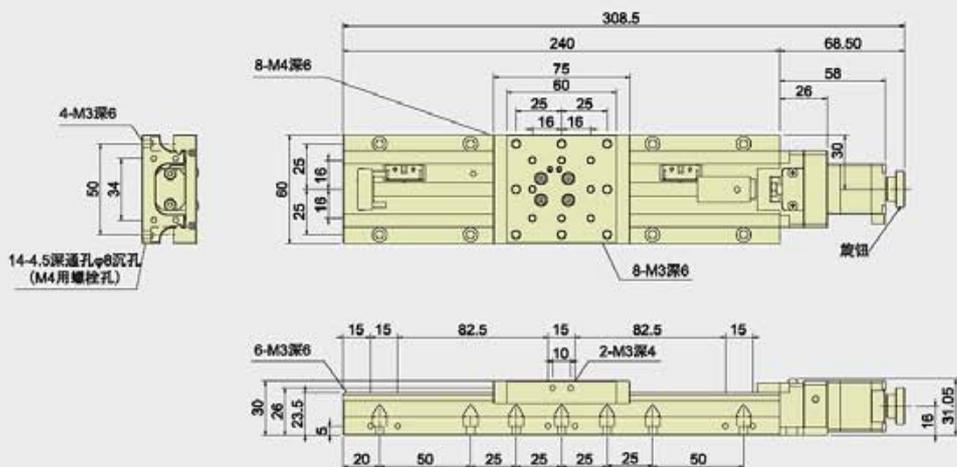
光学平台配件

## 外形尺寸图

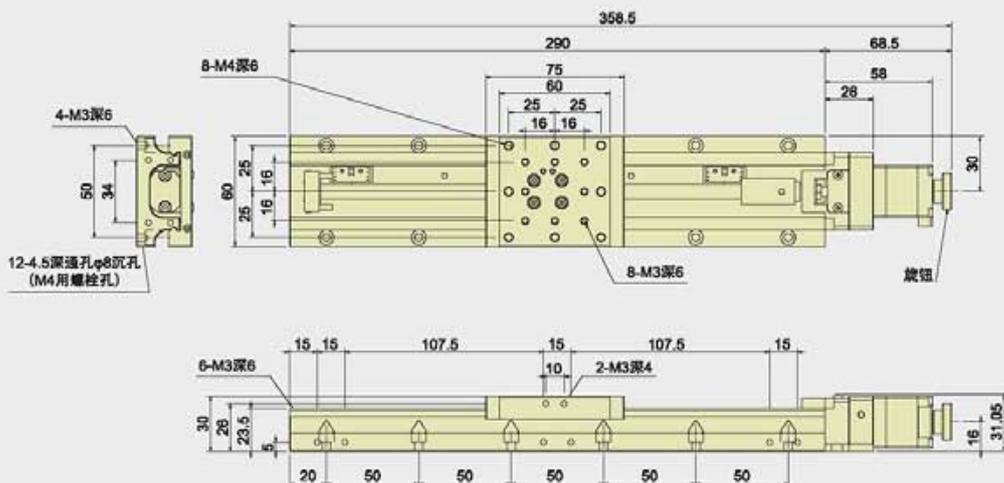
### FL-ESX-60100



### FL-FL-ESX-60150



### FL-ESX-60200



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

线性循  
环滚珠

应用  
系统

光学  
平台  
配件

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYZθ

XYZθ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

线性  
滚珠

应用  
系统

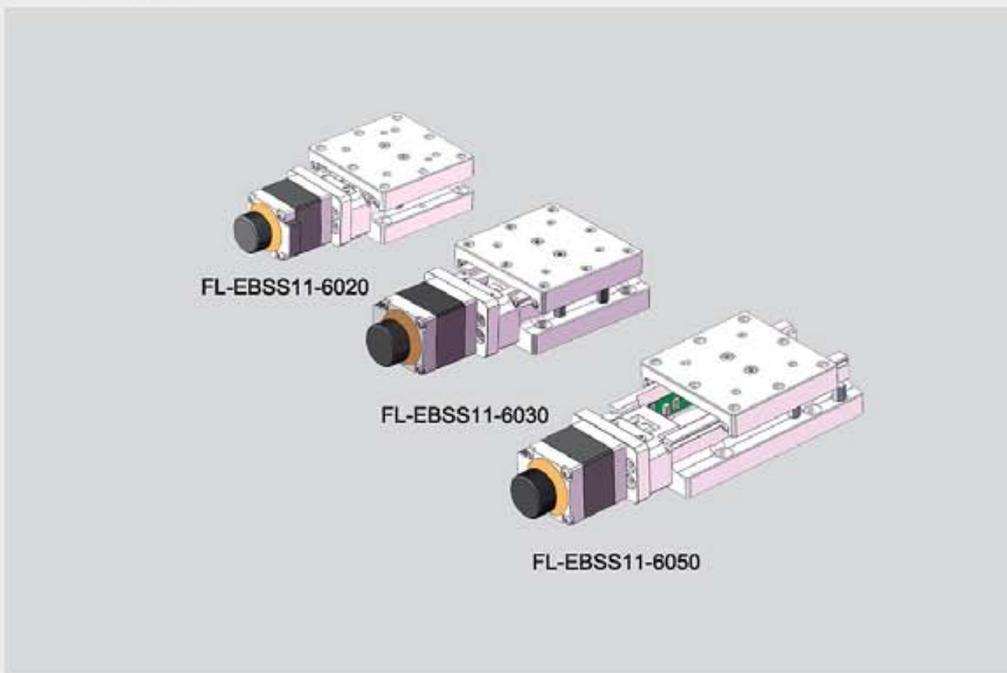
光学  
平台  
配件

## X轴电动位移台 FL-EBSS11

2D·3D CAD DATA

### 特点

滚珠丝杆+一体导轨精度高  
可换用五相电机



### 型号表示方法

FL-EBSS11-□□□□

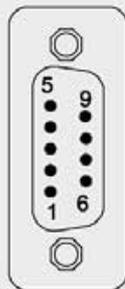
①基本型号

#### 台面宽度

代码	规格
6020	60×60mm
6030	
6050	

#### 行程

代码	规格
15	15mm
20	20mm
30	30mm
50	50mm



### 电动滑块说明 (DB9)

管脚	描述	输入/输出
1	正限位	输出
2	原点	输出
3	负限位	输出
4	VCC	输入
5	GND	输入
6	B- (黑)	输入
7	B+ (绿)	输入
8	A- (蓝)	输入
9	A+ (红)	输入

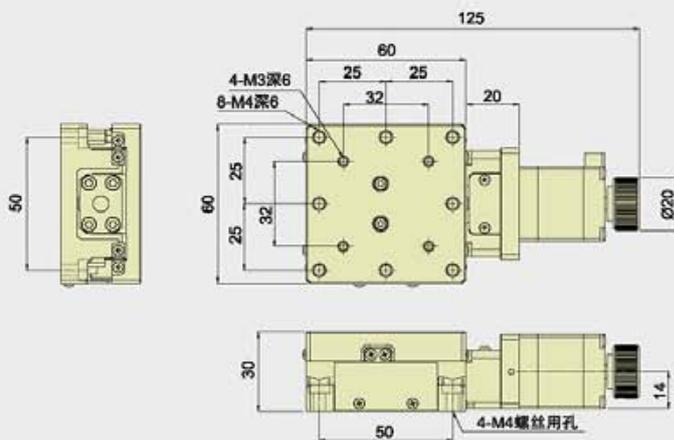
注：滑块到达限位输出低电平，否则高电平（需拉上）

滑块远端为正限位，近端负限位，中心ORG

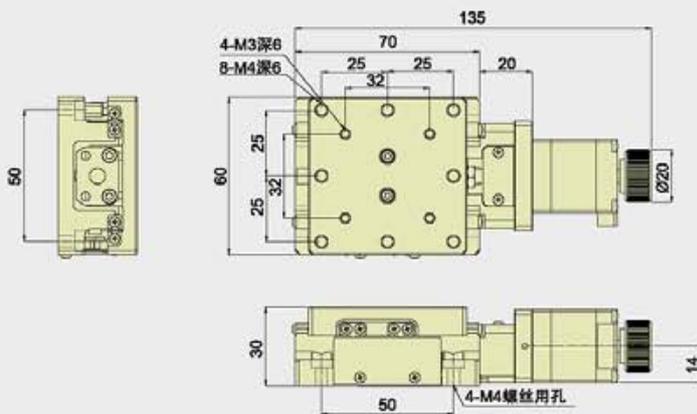
型号	FL-EBSS11-6020	FL-EBSS11-6030	FL-EBSS11-6050
行程	20mm	30mm	50mm
台面尺寸		60×60mm	
传动方式		滚珠丝杆φ6mm，导程1mm	
导轨		线性滚珠一体导轨	
材质		SUS440C	
自重	0.6kg	0.8kg	1kg
分辨率 (整步/半步)		5μm/2.5μm	
最大速度		12mm/秒	
单向定位精度		18μm	
重复定位精度		±1.5μm	
承重		12kgf	
运动直线度		2μm	
运动平行度		10μm	
上下摆动		35°	
左右摆动		30°	
限位传感器			
原点传感器		EE-SX	
步进电机		2相步进，转角1.8°	
电源电压		24V±10%	
控制接口		DB9公端连接器	

## 外形尺寸图

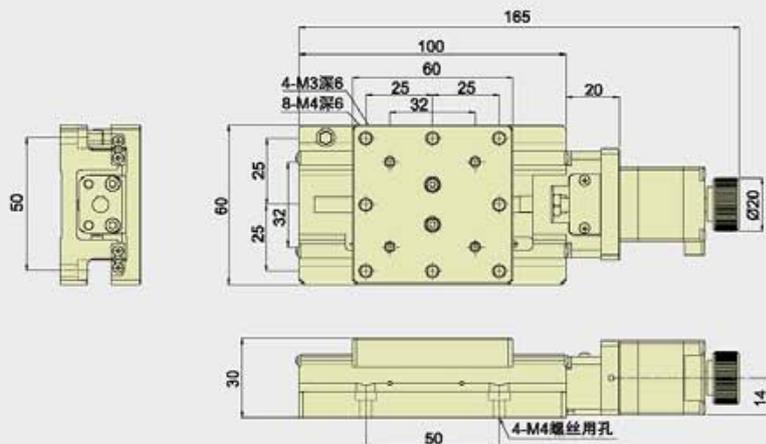
### FL-EBSS11-6020



### FL-EBSS11-6030



### FL-EBSS11-6050



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

线性  
滚珠

应用  
系统

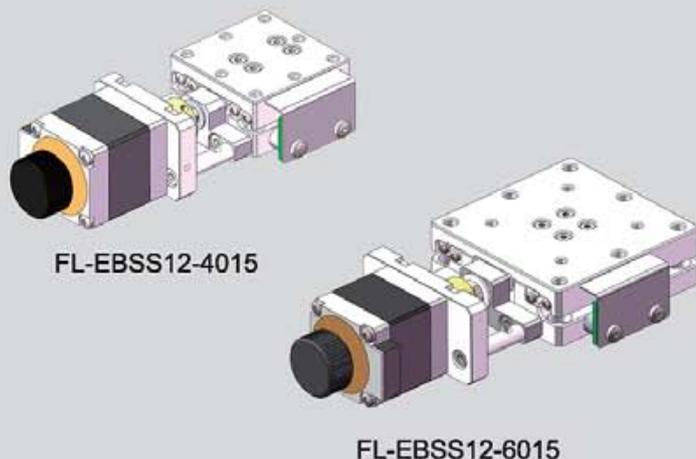
光学  
平台  
配件

## X轴电动位移台 FL-EBSS12

2D·3D CAD DATA

### 特点

- 滚珠丝杆+一体导轨精度高
- 可换用五相电机



FL-EBSS12-4015

FL-EBSS12-6015

### 型号表示方法

FL-EBSS12-□□□□

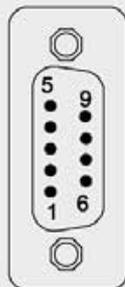
①基本型号

②台面宽度

代码	规格
4015	40×40mm
6015	60×60mm

③行程

代码	规格
15	15mm



### 电动滑块说明 (DB9)

管脚	描述	输入/输出
1	正限位	输出
2	原点	输出
3	负限位	输出
4	VCC	输入
5	GND	输入
6	B- (黑)	输入
7	B+ (绿)	输入
8	A- (蓝)	输入
9	A+ (红)	输入

注：滑块到达限位输出低电平，否则高电平（需拉上）

滑块远端为正限位，近端负限位，中心ORG

型号	FL-EBSS12-4015	FL-EBSS12-6015
行程	15mm	15mm
台面尺寸	40×40mm	60×60mm
传动方式	滚珠丝杆φ4mm，导程1mm	滚珠丝杆φ6mm，导程1mm
导轨	线性滚珠一体导轨	
材质	SUS440C	
自重	0.4kg	0.5kg
分辨率 (整步/半步)	5μm/2.5μm	
最大速度	12mm/秒	
单向定位精度	18μm	
重复定位精度	±1.5μm	
承重	5kgf	12kgf
运动直线度	2μm	
运动平行度	10μm	
上下摆动	35°	
左右摆动	30°	
限位传感器	EE-SX	
原点传感器	EE-SX	
步进电机	2相步进，转角1.8°	
电源电压	24V±10%	
控制接口	DB9公端连接器	

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

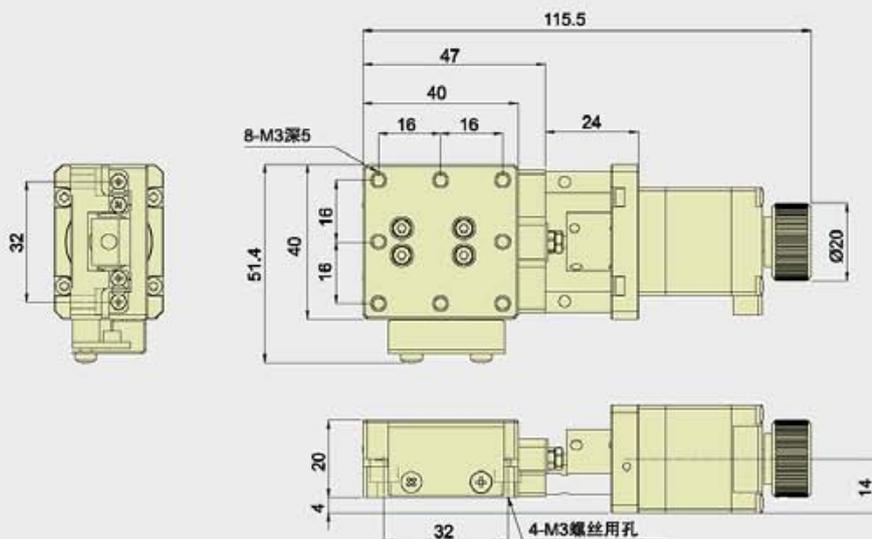
线性  
滚珠

应用  
系统

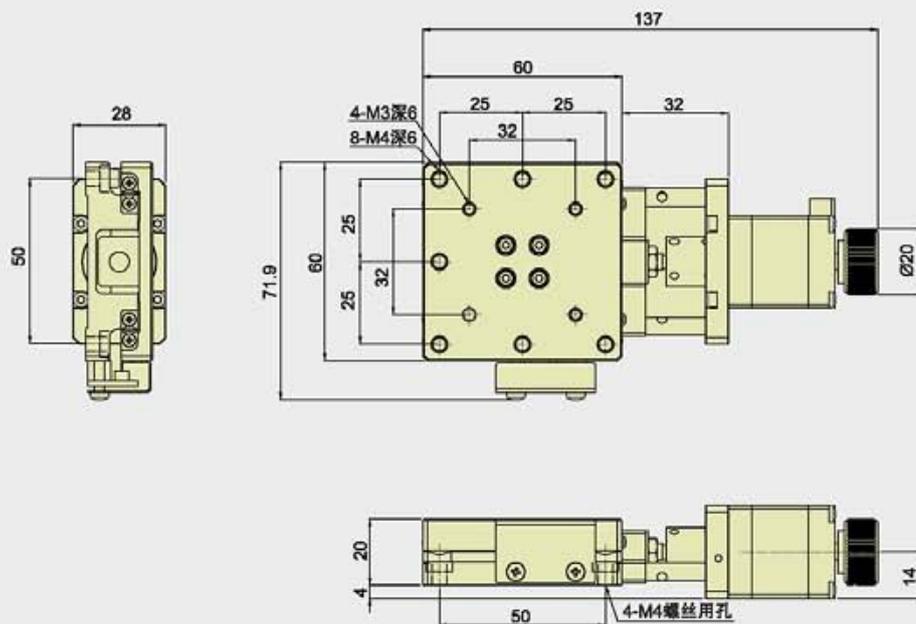
光学  
平台  
配件

## 外形尺寸图

### FL-EBSS12-4015



### FL-EBSS12-6015



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

线性  
滚珠

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 电动升降台 FL-EZ-6008

2D·3D CAD DATA

- 特点**  
 滚珠丝杆+交叉滚柱导轨精度高  
 可换用五相电机



### 型号表示方法

FL-EZ-□□□□

①基本型号

②

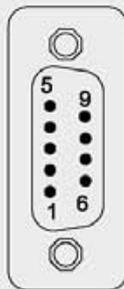
③

#### 台面宽度

代码	规格
60	60×60mm

#### 行程

代码	规格
08	8mm



### 电动滑块说明 (DB9)

管脚	描述	输入/输出
1	正限位	输出
2	-	-
3	负限位	输出
4	VCC	输入
5	GND	输入
6	B- (黑)	输入
7	B+ (绿)	输入
8	A- (蓝)	输入
9	A+ (红)	输入

注：滑块到达限位输出低电平，否则高电平（需拉上）  
 滑块远端为正限位，近端负限位，中心ORG

型号		FL-ELB-6060
机械规格	行程	8mm
	台面尺寸	60×60mm
	传动方式	同步皮带轮+滚珠丝杆φ6mm，导程1mm
	导轨	交叉滚柱导轨
	材质	铝合金-本色氧化
精度规格	自重	0.5kg
	分辨率（整步/半步）	5.0/2.5μm（无细分）
	最大速度	10mm/秒
	单向定位精度	<50μm
	重复定位精度	±10μm
电气规格	承重	4kgf
	平行度	70μm
	限位传感器	EE-SX
应用系统	原点传感器	EE-SX
	步进电机	2相步进，转角1.8°，双出轴
	电源电压	24V±10%
	控制接口	DB9公端连接器

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

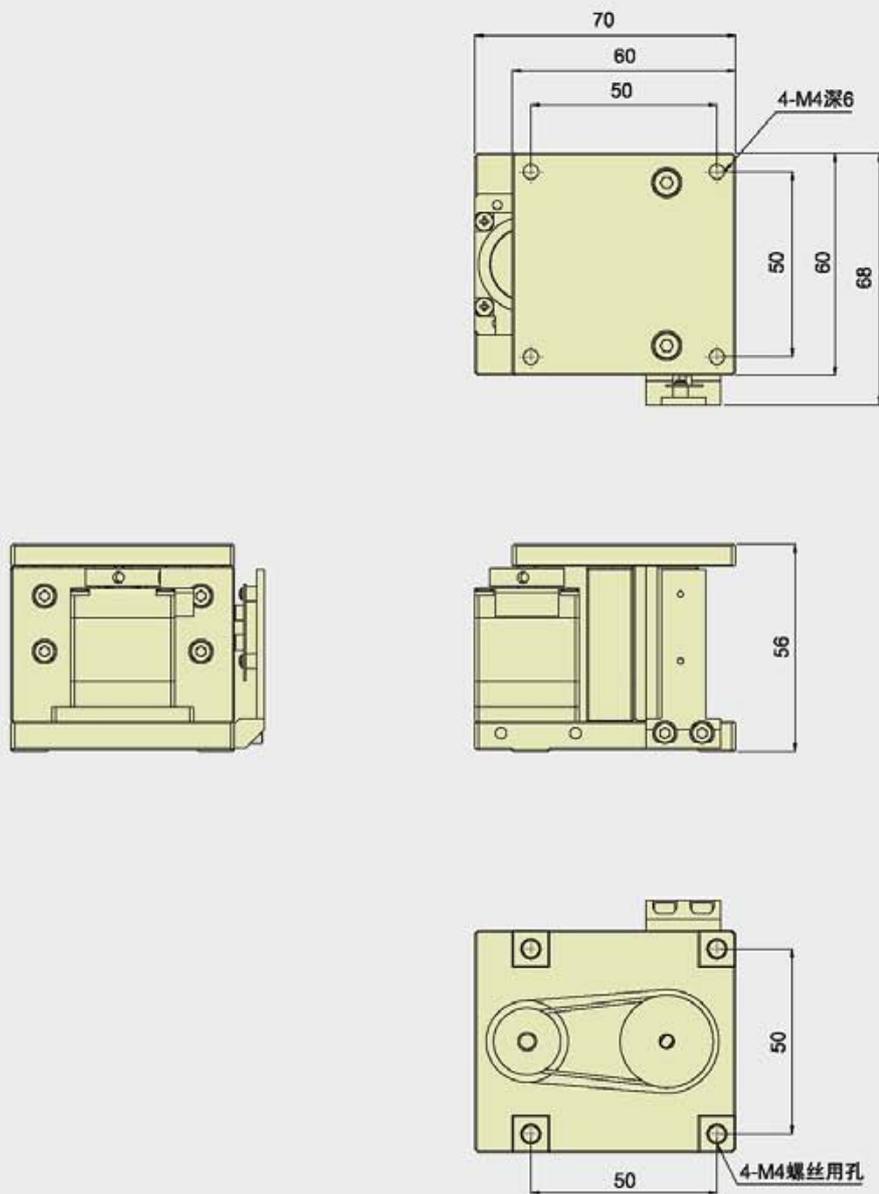
深沟滚珠轴承

应用系统

光学平台配件

## 外形尺寸图

■ FL-EZ-6008



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

深沟滚  
珠轴承

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 电动升降台 FL-ELB-6060/8010

2D·3D CAD DATA

### 特点

滚珠丝杆+交叉滚柱导轨精度高  
 可换用两相或五相电机



FL-ELB-8010

FL-ELB-6060

### 型号表示方法

FL-ELB-□□□□

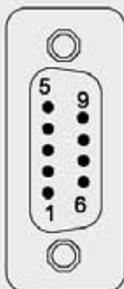
①基本型号

②台面宽度

代码	规格
60	60×60mm
80	80×100mm

③行程

代码	规格
10	10mm
60	10mm



### 电动滑块说明 (DB9)

管脚	描述	输入/输出
1	正限位	输出
2	原点	输出
3	负限位	输出
4	VCC	输入
5	GND	输入
6	B- (黑)	输入
7	B+ (绿)	输入
8	A- (蓝)	输入
9	A+ (红)	输入

注: E11-6060无原点 滑块到达限位输出低电平, 否则高电平 (需拉上)  
 滑块远端为正限位, 近端负限位, 中心ORG

型号	FL-ELB-6060	FL-ELB-8010
行程	10mm	10mm
台面尺寸	60×60mm	80×100mm
传动方式	滚珠丝杆 Ø6mm, 导程1mm	
导轨	交叉滚柱导轨	
材质	铝-黑色阳极氧化处理	
自重	0.8kg	1.8kg
分辨率 (整步/半步)	2.0/1.0µm	1.4µm/0.7µm
最大速度	10mm/秒	
单向定位精度	<25µm	
重复定位精度	±3µm	
承重	8kgf	20kgf
运动直线度	10µm	
平行度	60µm	
限位传感器	EE-SX	
原点传感器	RPI-0226	
步进电机	2相步进, 转角1.8°, 双出轴	5相步进, 转角0.72°
电源电压	24V±10%	
控制接口	DB9公端连接器	

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

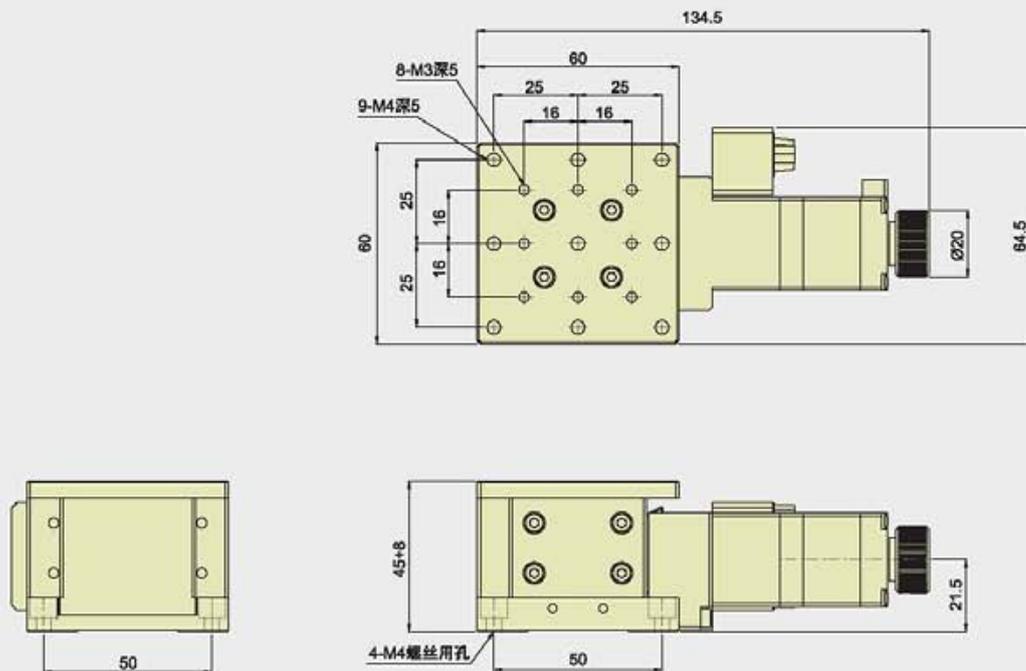
深沟滚  
珠轴承

应用  
系统

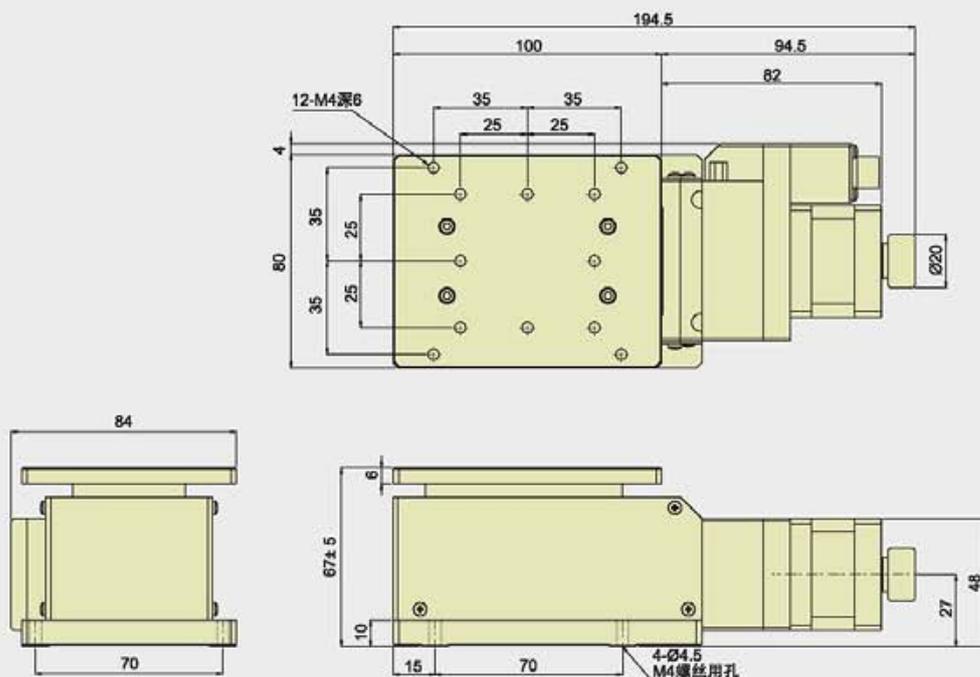
光学  
平台  
配件

## 外形尺寸图

■ FL-ELB-6060



■ FL-ELB-8010



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

深沟滚  
珠轴承

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## XY轴电动位移台 FL-E24-6020

2D·3D CAD DATA

- 特点**
- 超薄设计
  - 滚珠丝杆+交叉滚柱导轨精度高
  - 可换用五相电机



FL-E24-6020

### 型号表示方法

FL-E 24-            

①基本型号

②

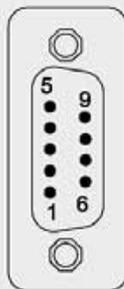
③

● 台面宽度

代码	规格
60	60×60mm

● 行程

代码	规格
20	20mm



### 电动滑块说明 (DB9)

管脚	描述	输入/输出
1	正限位	输出
2	-	-
3	负限位	输出
4	VCC	输入
5	GND	输入
6	B- (黑)	输入
7	B+ (绿)	输入
8	A- (蓝)	输入
9	A+ (红)	输入

注：滑块到达限位输出低电平，否则高电平（需拉上）  
 滑块远端为正限位，近端负限位，中心ORG

型号	FL-E24-6020
行程	20mm
台面尺寸	60×60mm
传动方式	滚珠丝杆 Ø4mm, 导程1mm
导轨	交叉滚柱导轨
材质	铝-黑色阳极氧化处理
自重	0.9kg
分辨率 (整步/半步)	5µm/2.5µm
最大速度	10mm/秒
单向定位精度	<25µm
重复定位精度	±3µm
承重	10kgf
运动直线度	5µm
运动平行度	30µm
上下摆动	30°
左右摆动	20°
限位传感器	
原点传感器	RPI-0226
步进电机	2相步进, 转角1.8°
电源电压	24V±10%
控制接口	DB9公端连接器

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

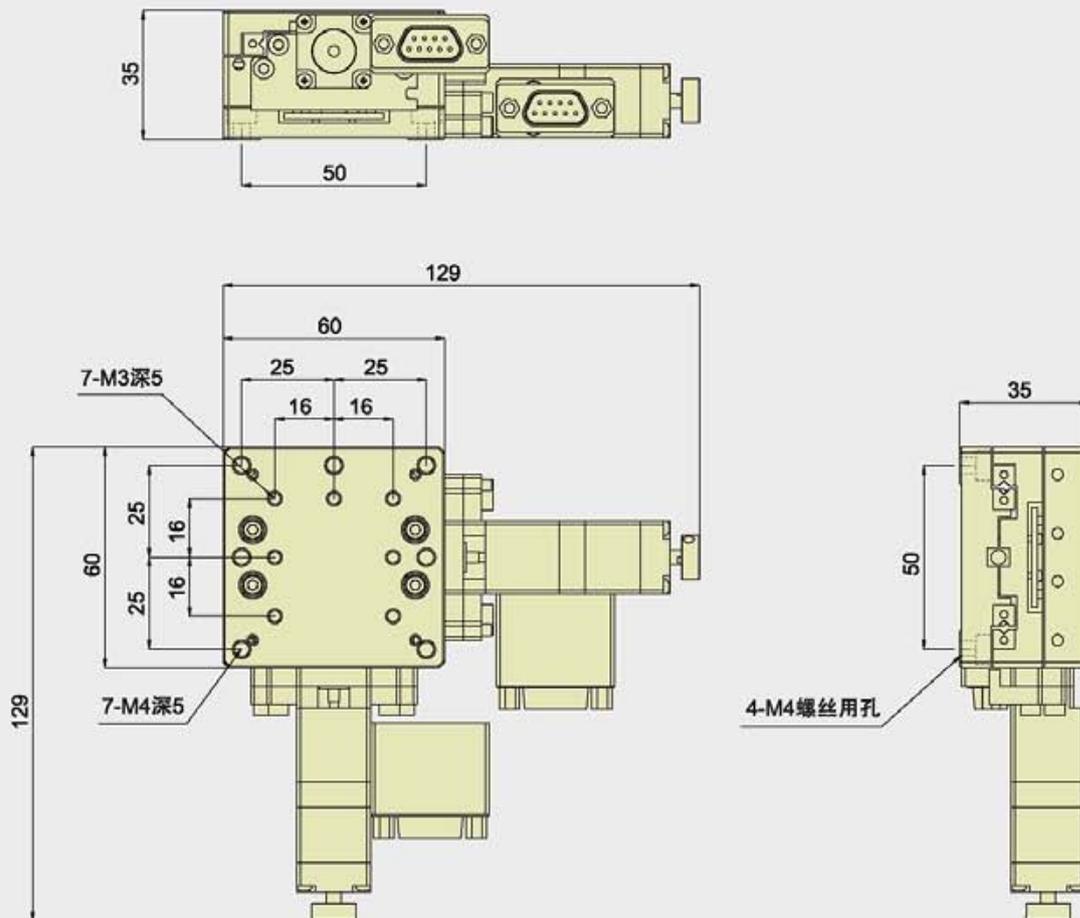
深沟滚珠轴承

应用系统

光学平台配件

## 外形尺寸图

■ FL-E24-6020



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

深沟滚  
珠轴承

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 电动转台 FL-ER11

2D·3D CAD DATA



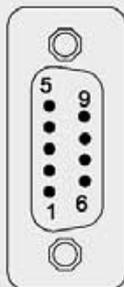
### 型号表示方法

FL-ER11-□□□

①基本型号      ②

#### 台面宽度

代码	规格
40	Ø39mm
60	Ø59mm
100	Ø99mm



### 电动滑块说明 (DB9)

管脚	描述	输入/输出
1	-	-
2	原点	输出
3	-	-
4	VCC	输入
5	GND	输入
6	B- (黑)	输入
7	B+ (绿)	输入
8	A- (蓝)	输入
9	A+ (红)	输入

注：滑块到达限位输出低电平，否则高电平（需拉上）  
 滑块远端为正限位，近端负限位，中心ORG

型号	FL-ER11-40	FL-ER11-60	FL-ER11-100
行程		360°	
台面尺寸	Ø39mm	Ø60mm	Ø100mm
传动方式	蜗轮蜗杆 (减速比 1/120)	蜗轮蜗杆 (减速比 1/180)	蜗轮蜗杆 (减速比 1/144)
导轨	深沟滚珠轴承		
材质	铝-黑色阳极氧化处理		
自重	0.4kg	0.6kg	2.2kg
分辨率/脉冲	0.006°	0.004°	0.005°
最大速度	25°/秒	15°/秒	25°/秒
单向定位精度	0.3°		
重复定位精度	±0.05°		
承重	3kgf		15kgf
运动同心度	50µm		
平行度	50µm		
运动平行度	50µm		
原点传感器	AH543	EE-SX4134	RPI-0226
步进电机	2相步进, 转角1.8°		
电源电压	24V±10%		
控制接口	DB9公端连接器		

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

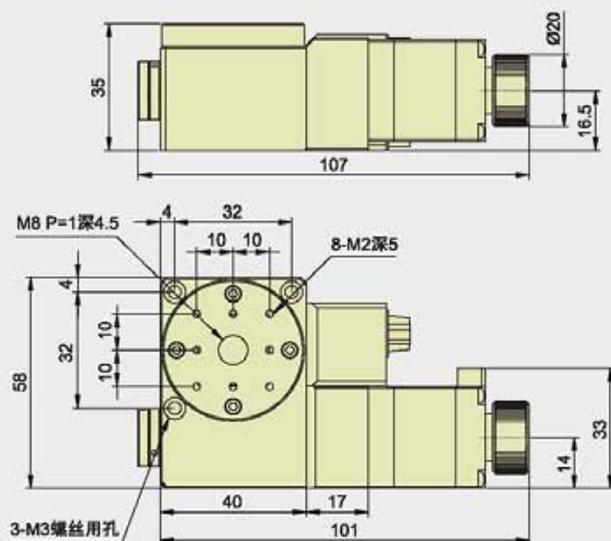
深沟滚  
珠轴承

应用  
系统

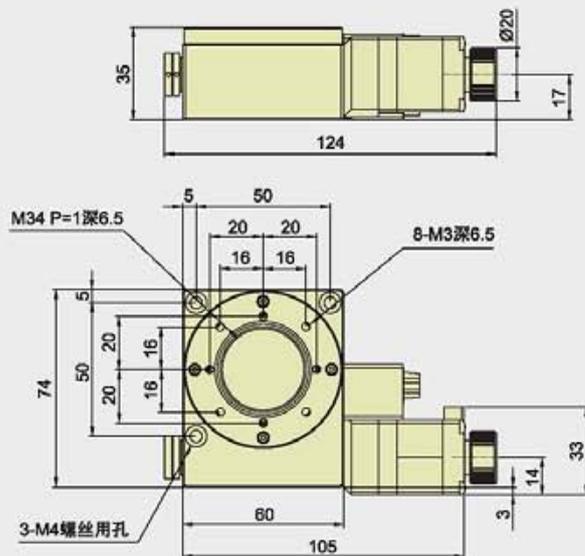
光学  
平台  
配件

## 外形尺寸图

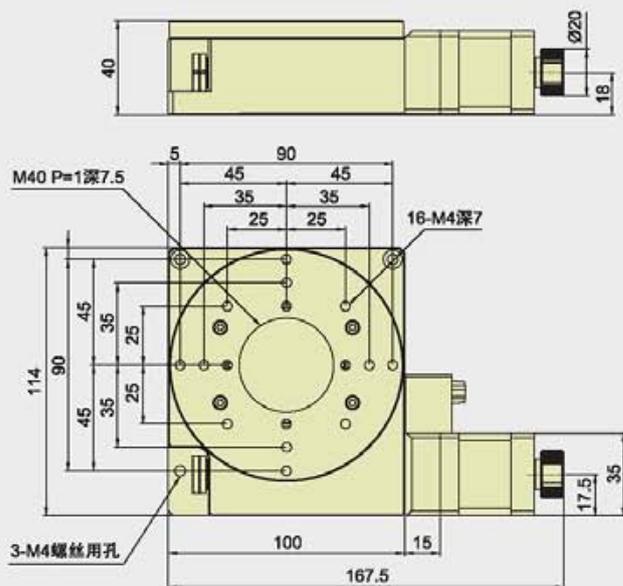
### FL-ER11-40



### FL-ER11-60



### FL-ER11-100



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

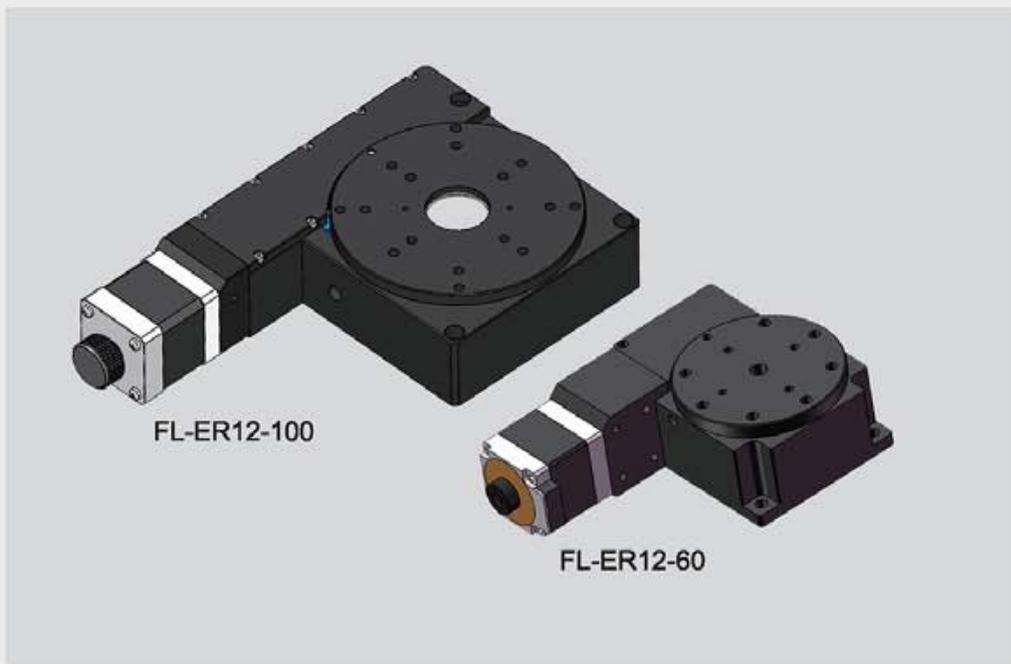
深沟滚  
珠轴承

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 电动转台 FL-ER12

2D·3D CAD DATA



FL-ER12-100

FL-ER12-60

### 型号表示方法

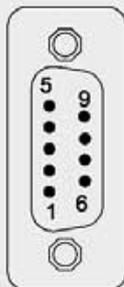
FL-ER12-□□□

①基本型号

②

#### 台面宽度

代码	规格
60	Ø59mm
100	Ø99mm



### 电动滑块说明 (DB9)

管脚	描述	输入/输出
1	正限位	输出
2	-	-
3	负限位	输出
4	VCC	输入
5	GND	输入
6	B- (黑)	输入
7	B+ (绿)	输入
8	A- (蓝)	输入
9	A+ (红)	输入

注：滑块到达限位输出低电平，否则高电平（需拉上）  
 滑块远端为正限位，近端负限位，中心ORG

型号	FL-ER12-60	FL-ER12-100
行程	±10°	±15°
台面尺寸	Ø59mm	Ø99mm
传动方式	滚珠丝杆 Ø6mm, 导程1mm	滚珠丝杆 Ø6mm, 导程1mm
导轨	交叉滚柱导轨	
材质	铝-黑色阳极氧化处理	
自重	0.5kg	2.3kg
分辨率/脉冲	0.004°	0.002°
最大速度	50°/秒	
单向定位精度	0.3°	
重复定位精度	±0.05°	
承重	3kgf	5kgf
运动同心度	50µm	
平行度	50µm	
运动平行度	50µm	
原点传感器	RPI-0226	
步进电机	2相步进, 转角1.8°	
电源电压	24V±10%	
控制接口	DB9公端连接器	

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴

X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

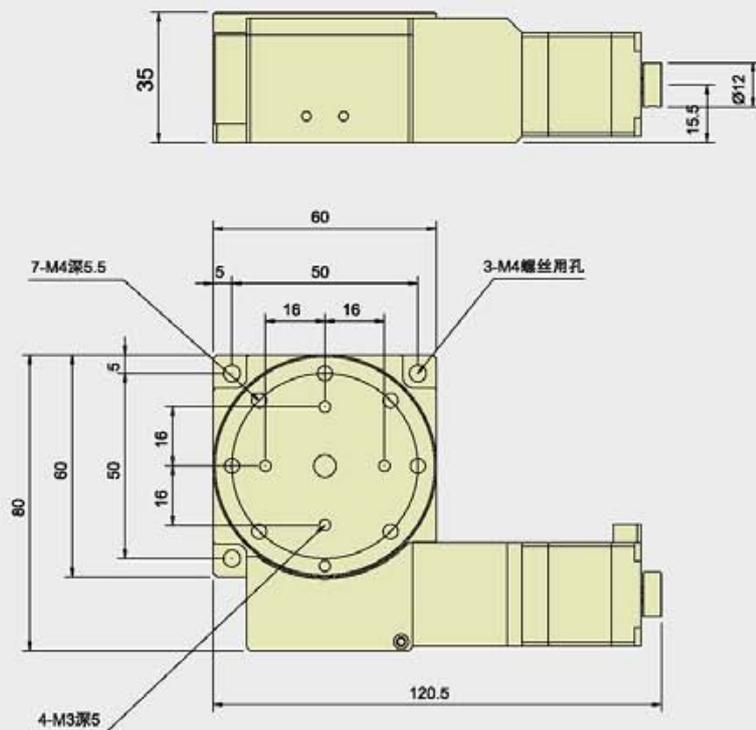
深沟滚  
珠轴承

应用  
系统

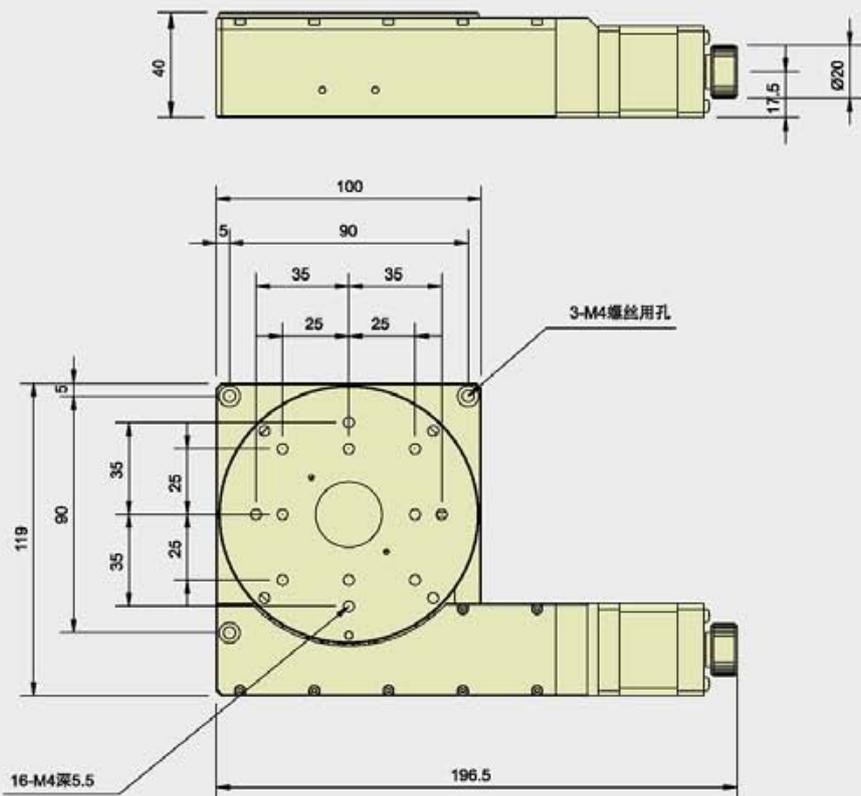
光学  
平台  
配件

## 外形尺寸图

### FL-ER12-60



### FL-ER12-100



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

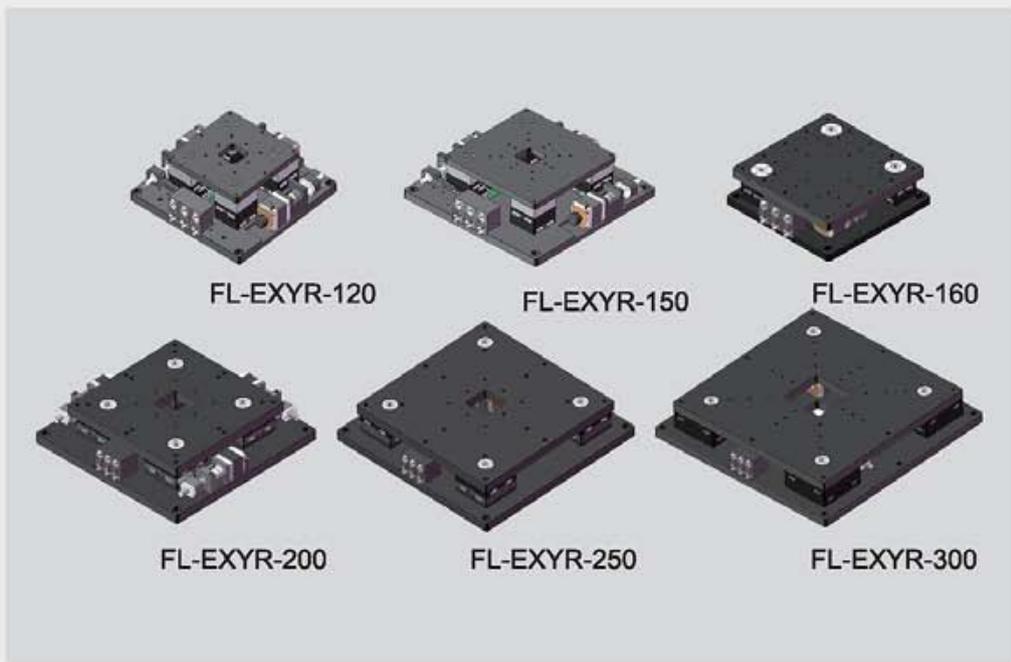
深沟滚  
珠轴承

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## XYR电动位移台 FL-UVW-120/150/160/200/250/300

2D·3D CAD DATA



### 型号表示方法

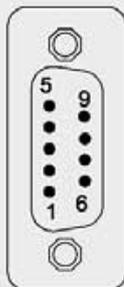
FL-UVW-□□□

①基本型号

②

#### 台面宽度

代码	规格
120	120×120mm
150	150×150mm
160	160×160mm
200	200×200mm
250	250×250mm
300	300×300mm



### 电动滑块说明 (DB9)

管脚	描述	输入/输出
1	正限位	输出
2	原点	输出
3	负限位	输出
4	VCC	输入
5	GND	输入
6	B- (黑)	输入
7	B+ (绿)	输入
8	A- (蓝)	输入
9	A+ (红)	输入

注：滑块到达限位输出低电平，否则高电平（需拉上）  
 滑块远端为正限位，近端负限位，中心ORG

型号	FL-UVW-120	FL-UVW-150	FL-UVW-160	FL-UVW-200	FL-UVW-250	FL-UVW-300
行程	±5X±5mm					
角度	±5°					
高度	55mm	60mm	50mm	60mm		
台面尺寸	120×120mm	150×150mm	160×160mm	200×200mm	250×250mm	300×300mm
材质	铝-黑色阳极氧化处理					
重复定位精度	±5μm					
承重	20kgf	25kgf			30kgf	
平行度	50μm					
限位传感器	RPI-0226	EE-SX	RPI-0226	EE-SX		
原点传感器						
步进电机	2相步进，转角1.8°					
电源电压	24V±10%					
控制接口	DB9公端连接器					

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

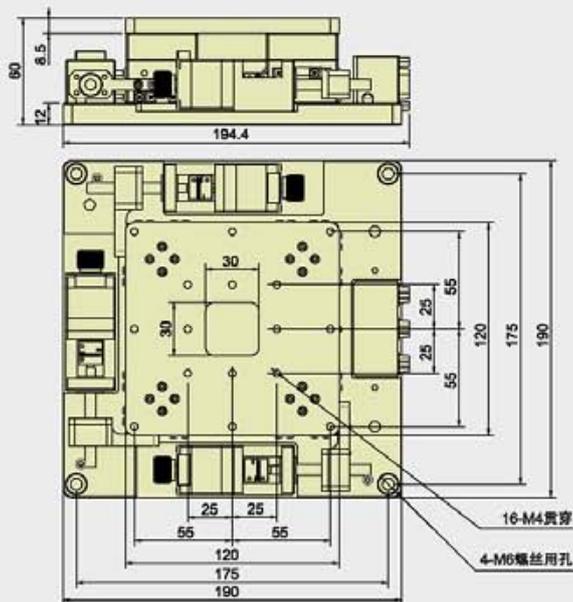
深沟滚珠轴承

应用系统

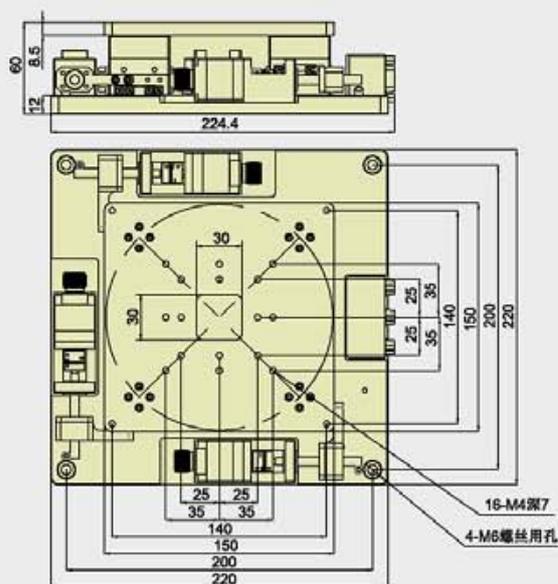
光学平台配件

## 外形尺寸图

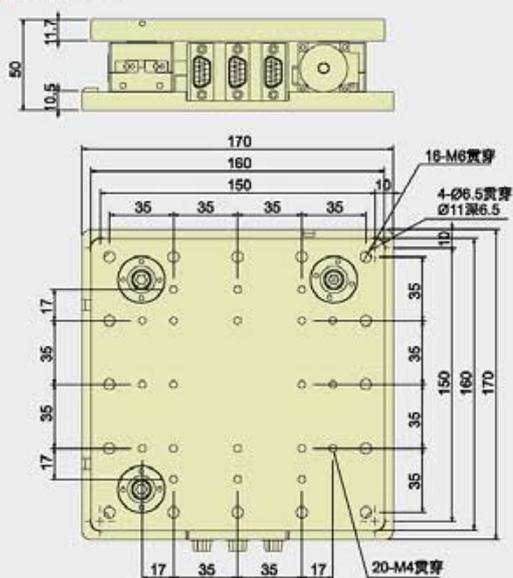
■ FL-UVW-120



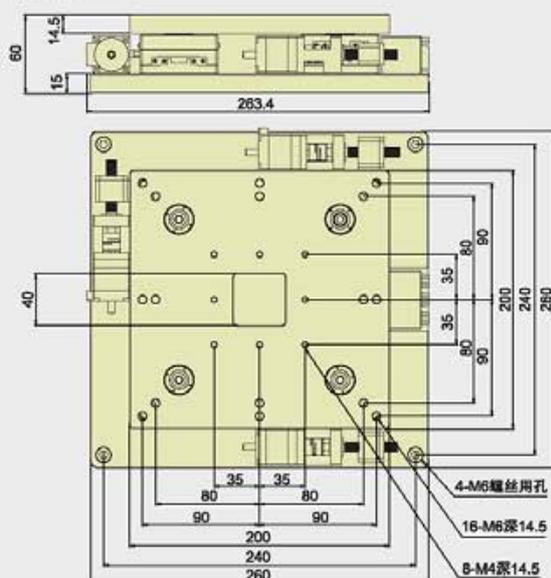
■ FL-UVW-150



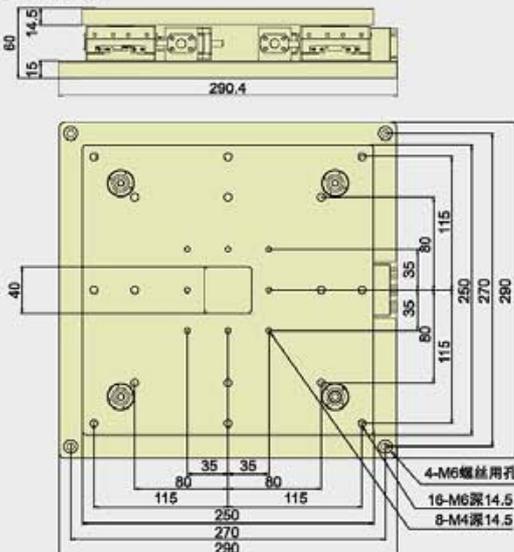
■ FL-UVW-160



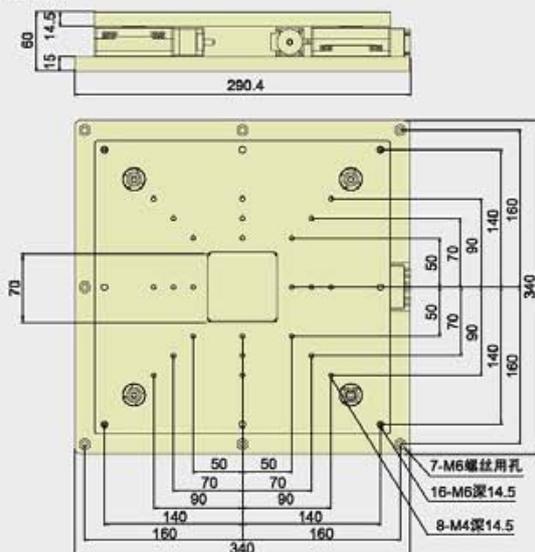
■ FL-UVW-200



■ FL-UVW-250



■ FL-UVW-300



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

深沟滚  
珠轴承

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 驱动器 FLVD-520



### ■ 特征: SPECIAL FEATURES

- 宽电压范围: 20~35Vdc
- 运转电流: 0.2A-0.75A/相  
0.4A-1.4A/相
- 高速扭力、低俗平稳/低噪音/低振动
- 高细分1~80, 7组预设/1组预设

项目	说明				
电源	DC+24V,电压范围为20-35V				
输出电流	0.2A-0.75A/相				
细分设置	设置开关			细分数	步距角
	SA	SB	SC		
	ON	ON	ON	1/1	0.72°
	--	ON	ON	1/2	0.36°
	ON	--	ON	1/4	0.18°
	--	--	ON	1/5	0.144°
	ON	ON	--	1/8	0.09°
	--	ON	--	1/10	0.072°
	ON	--	--	1/16	0.045°
	--	--	--	User(x20)	0.036°
注意: 更改细分时须重新上电或复位。 "--" =off					
输入信号	信号名称	功能描述	输入电	注意事项	
	1. PUL+	脉冲信号输入+	6-13mA	脉冲宽度: 2us(min) 升降沿: 0.5us(max) 脉冲间隔: 0.5us(min) 脉冲电压: 高电平+5V 脉冲宽度: 低电平 0V	
	2. PUL-	脉冲信号输入-			
	3. DIR+	电机方向信号+	6-13mA		
	4. DIR-	电机方向信号-			
	5. HO+	电机励磁停止信号输入+	6-13mA		
6. HO-	电机励磁停止信号输入-				
运行电流设置					
			运行温度	0°C ~ +65°C 80%RH 以下无结露现象	
保持电流设置		储存温度	-10°C ~ +55°C 80%RH 以下无结露现象		
		尺寸	H32xW93xD45(mm)		
		重量	approx 120g		
		耐振动	10-55Hz, 0.15mm P-P		

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

深沟滚珠轴承

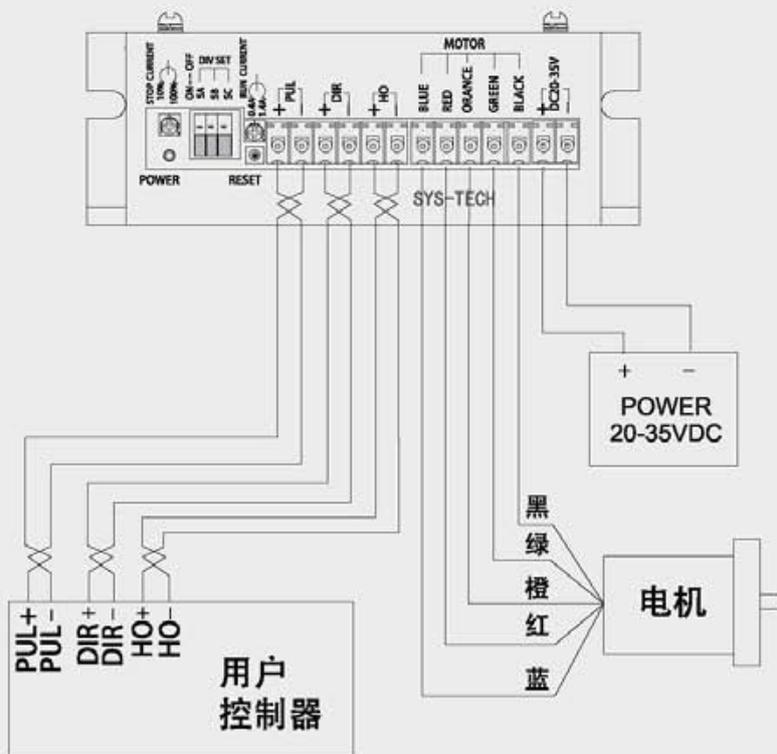
应用系统

光学平台配件

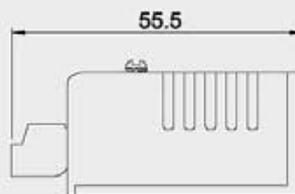
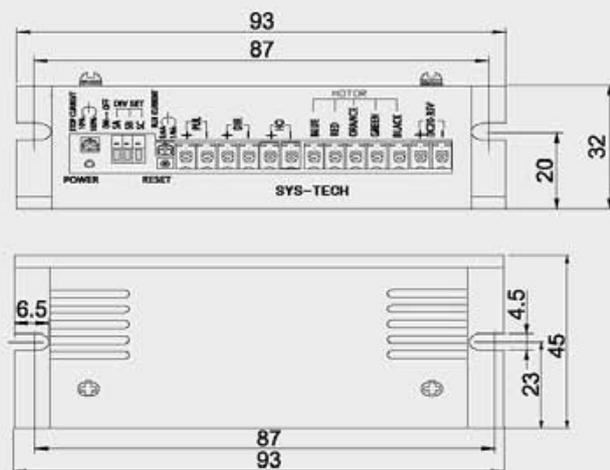
## 接线图

### 说明:

- 1) 信号控制电压+5V
- 2) 当控制信号输入时, 请确保输入信号幅度为+5V, 当超过时请在外部连接电阻。
- 3) 电机运行电流设定, 调节范围对应输出电流, 顺时针旋转运行电流增大。



## Dimension:



单位: mm

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

深沟滚  
珠轴承

应用  
系统

光学  
平台  
配件

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

深沟滚  
珠轴承

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 驱动器 FLVD-220



【注】本说明只针对标准产品，不包含根据客户需求定制产品的要求。

### ■ 特点: SPECIAL FEATURES

- 32位数DSP数字式控制方式
- 低震动、低噪音、低功耗
- 柔性细分，运行更平稳
- 输入信号光电隔离
- 空间矢量双极恒流驱动
- 最大输出驱动电流2.6A/相
- 提供节能的自动半电流锁定功能
- 最大25600步/转的十六种细分模式可选
- 可适应共阳、单脉冲模式

### 性能指标

电气性能 (环境温度 $T_j=25^{\circ}\text{C}$ 时)

供电电源	12V ~40VDC, 容量0.1KVA
输出电源	峰值2.6A/相 (Max) (输出电流可由面板拨码开关设定)
驱动方式	空间矢量双极恒流驱动
励磁方式 (步/转)	200, 400, 800, 1000, 1600, 2000, 3200, 4000, 5000, 6400, 8000, 10000, 12800, 20000, 25000, 25600 (其他细分需求需联系厂家定制)
绝缘电阻	常温常压下 $>100\text{M}\Omega$
绝缘强度	常温常压下0.5KV, 1Min

### 使用环境及参数

冷却方式		自然对流 (将驱动器安装于导热良好的金属面上有助于改善散热)
使用环境	场 合	尽量避免粉尘、油雾及腐蚀性气体
	温 度	$-5^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$
	湿 度	$<80\%\text{RH}$ , 无凝露, 无结霜
	震 动	5.9m/s <sup>2</sup> Max
贮存环境	温 度	$-40^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$
	湿 度	$<93\%\text{RH}$ , 无凝露, 无结霜
外形尺寸		92×55×21mm
重 量		0.2Kg

【提示注意】由于储运环境温度的剧烈变化，容易产生凝露或结霜，此时应把驱动器放置12小时以上，待驱动器温度与环境温度一致后方可通电运行。

### 功能及使用

#### 显著特点

采用 32 位 DSP 为内核的全数字控制方式，先进的空间矢量算法优化低速振动和高速性能，可以实现多种电机的自适应匹配寻优控制方法，软件更新、升级方便。采用了柔性细分算法，使驱动器无论设置何种细分电机都可保持最佳的运行性能，极大的改善了低细分下的平稳性和噪音。即使用户由于控制系统输出脉冲频率的限制不能采用较高的细分选择，也可以获得低速平稳性和高速性的兼得，从而降低对控制系统的要求，有利于降低系统的整体成本提高性能。低震动、低噪音和低功耗。

#### 电源

驱动器内部的开关电源设计保证了可以适应较宽的电压范围，用户可根据各自的情况在 12V 到 40VDC 之间选择，容量与所匹配的电机和设定的电流大小有关。一般来说较高的额定电源电压有利于提高电机的高速力矩，但却会加大驱动器的损耗和温升。电源务必注意极性，切忌反接。

#### 细分选择

用户可以通过驱动器面板上的第 1、2、3、4 四位拨码开关选择共 16 种细分模式，用电机每转的步数标识，既可以实现常用的两相步距（如两相标准半步 400 步 / 转）也可以提供类似五相的步距（如五相标准半步 1000 步 / 转），用户可以根据需要自行选择细分（详见细分模式选择表）。注：用户对细分模式的更改需要驱动器重新上电方可生效。用户有其他非标准的细分要求时需联系厂家定制。

SW1	SW2	SW3	SW4	每转步数	SW1	SW2	SW3	SW4	每转步数
ON	ON	ON	ON	25000步/转	OFF	OFF	ON	OFF	25600步/转
OFF	ON	ON	ON	20000步/转	ON	ON	OFF	OFF	12800步/转
ON	ON	ON	OFF	10000步/转	OFF	ON	OFF	OFF	6400步/转
ON	OFF	ON	ON	8000步/转	OFF	ON	OFF	ON	3200步/转
OFF	ON	ON	OFF	5000步/转	ON	OFF	OFF	OFF	1600步/转
OFF	OFF	ON	ON	4000步/转	ON	OFF	OFF	ON	800步/转
ON	ON	OFF	OFF	2000步/转	OFF	OFF	OFF	ON	400步/转
ON	OFF	ON	OFF	1000步/转	OFF	OFF	OFF	OFF	200步/转

## 输出电流选择

本驱动器采用双极恒流方式，最大输出电流值为 2.6A/相（峰值），通过驱动器侧板第 5, 6, 7 三位开关的不同组合可以方便选择 8 种电流值，从 0.5A 到 2.6A（详见电流选择表），（注意：这里所说的电流是指驱动器每相输出正弦波电流的峰值，使用串电流表的方式不能得到正确的读数。）注：用户对输出电流的更改必须给驱动器重新上电才可生效。用户有其他非标准的电流要求时需联系厂家定制。

SW5	SW6	SW7	电 流
OFF	OFF	OFF	0.5A
ON	OFF	OFF	0.8A
OFF	ON	OFF	1.2A
ON	ON	OFF	1.5A
OFF	OFF	ON	1.8A
ON	OFF	ON	2.1A
OFF	ON	ON	2.4A
ON	ON	ON	2.6A

## 自测模式开关

用户可以通过驱动器面板上的第 8 位拨码开关选择自测模式的开放与关闭，自测模式开放时驱动器将在每次上电之初对电机参数进行观测，并自动寻求最优控制参数。自动测试功能关闭时驱动器将调用上一次测量的电机参数进行工作。因此当用户首次使用驱动器和电机时应该采用自测模式进行电机参数的自适应匹配，之后就可以将开关设定为 OFF 锁定当前参数。当工作状态发生变化后可以重新自测寻优。自测设定只在每次驱动器上电时进行处理，因此 SW8 状态的变化只能在驱动器重新上电后生效。

## 单脉冲方式

本驱动器支持标准单脉冲模式，步进脉冲由脉冲端口接入，由方向端口的电平高低决定电机的运转方向。注：在开启自测功能时，驱动器上电 10 秒后才可正常接收脉冲。关闭自测功能驱动器可以在加电 5 秒后正常响应指令信号。

## 自动半电流

驱动器工作若连续 0.1s 没有接收到新的脉冲则自动进入半电流状态，相电流降低为标准值的 50%，达到降低功耗的目的，在收到新的脉冲时驱动器自动退出半电流状态。

## 脱机功能

输入脱机信号时，驱动器将切断电机各相绕组电流使电机轴处于自由状态，此时步进脉冲将不能被响应。此状态可有效降低驱动器和电机的功耗和温升。脱机控制信号撤消后驱动器自动恢复到脱机前的相序并恢复电机电流。当不需用此功能时，脱机端可悬空。

## 过压保护

当电源电压波动或电机制动等原因造成直流母线电压超过 45VDC 时，驱动器过压保护电路动作，驱动器报警灯（红色）闪烁，驱动器暂停驱动电机，需人工断电再上电才可解除报警。出现该故障后用户需要检查电源电压，适当降低输入的电源电压。

## 欠压保护

驱动器检测到输入直流母线电压低于 10VDC 时，驱动器欠压保护电路动作，驱动器报警灯（红色）闪烁，切断电机绕组输出停止运行，需人工断电再上电才可解除报警。出现该故障后用户需要检查电源电压和容量，适当提高输入的电源电压。

## 功能状态指示

黄色 LED 为电源指示灯，当驱动器接通电源时，该 LED 常亮；当驱动器切断电源时，该 LED 熄灭。红色 LED 为故障指示灯，当出现故障时，该指示灯以不同方式亮灭。红色 LED 不同的亮灭方式代表不同的故障信息，具体关系如下表所示：

红灯闪烁方式	红灯闪烁波段	故障说明
常 亮		过流报警
间隔1秒闪烁2次		AD采样中点不对
间隔1秒闪烁3次		未接电机线或电机线接触不良、绕组短路
间隔1秒闪烁4次		欠压故障（电压<10V）
间隔1秒闪烁5次		过压故障（电压>45V）

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

深沟滚  
珠轴承

应用  
系统

光学  
平台  
配件

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

深沟滚珠轴承

应用系统

光学平台配件

## 性能指标

驱动器的接线端子采用可拔插端子，可以先将其拔下，接好线后再插上。输入控制信号采用共阳接口形式。当控制信号幅值高于 TTL 电平时，应根据信号电压大小在各信号输入端口（非公共端）外串限流电阻，如 24V 时，外串 2KΩ 电阻。每路信号都要使用单独的限流电阻，不要共用。

## 脱机功能

输入脱机信号时，驱动器将切断电机各相绕组电流使电机轴处于自由状态，此时步进脉冲将不能被响应。此状态可有效降低驱动器和电机的功耗和温升。脱机控制信号撤销后驱动器自动恢复到脱机前的相序并恢复电机电流。当不需用此功能时，脱机端可悬空。

## 公共端

本驱动器的输入信号采用共阳极接线方式，用户应将输入信号的电源正极连接到该端子上，将输入的控制信号连接到对应的信号端子上。控制信号低电平有效，此时对应的内部光耦导通，控制信号输入驱动器中。

## 脉冲信号输入

该脉冲信号下降沿被驱动器解释为一个有效脉冲，并驱动电机运行一步。为了确保脉冲信号的可靠响应，脉冲低电平的持续时间不应少于 5μs。本驱动器的信号响应频率为 60KHz，过高的输入频率将可能得不到正确响应。

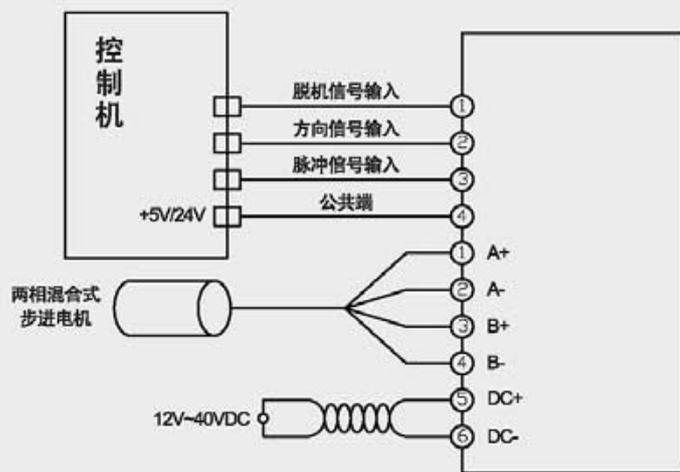
## 方向信号输入

该端信号的高电平和低电平控制电机的两个转向。该端悬空被等效认为输入高电平。控制电机转向时，应确保方向信号领先脉冲信号至少 5μs 建立，可避免驱动器对脉冲的错误响应。

## 脱机信号输入

内部光耦处于导通状态时电机相电流被切断，转子处于自由状态（脱机状态）。光耦关断后电机电流恢复到脱机前的大小和方向。当不需用此功能时，脱机信号端可悬空。脱机信号撤销至少 100μs 后驱动器才能正常响应指令脉冲。

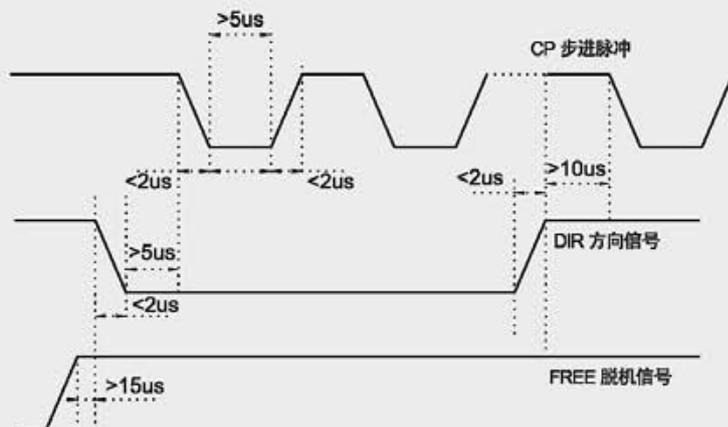
## 典型接线图



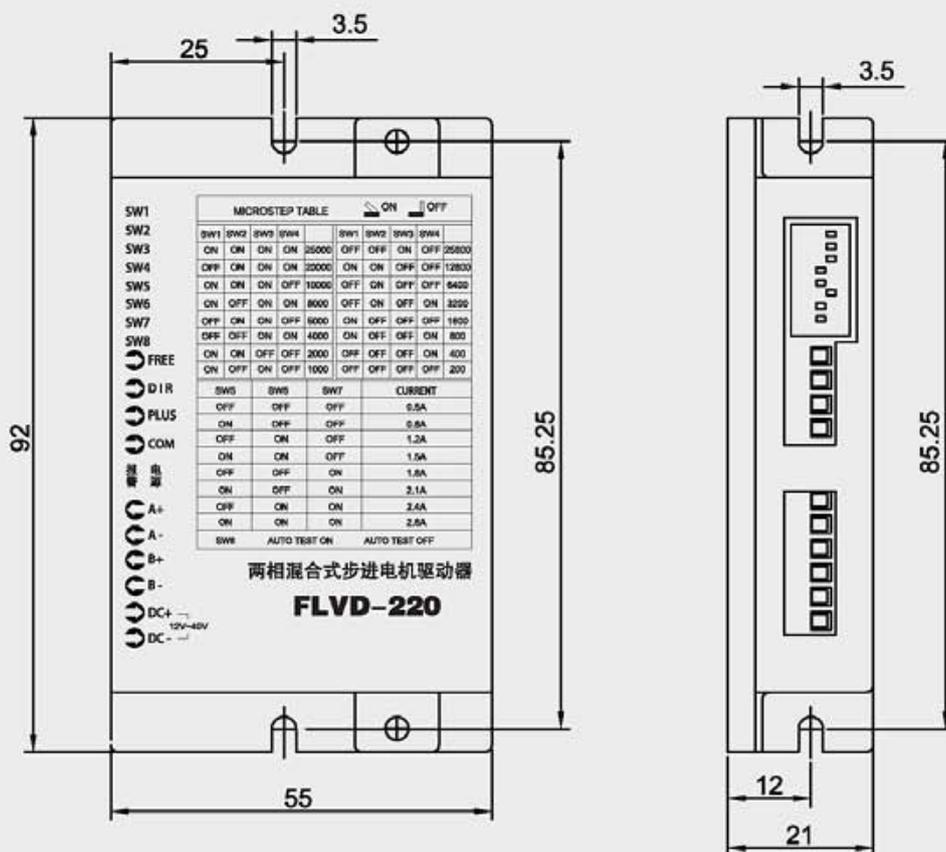
### 注意：

为了更好的使用本驱动器，用户在系统接线时应遵循功率线（电机相线，电源线）与弱电信号线分开原则，以避免控制信号被干扰。在无法分别布线或有强干扰源（变频器，电磁阀等）存在的情况下，最好使用屏蔽电缆传送控制信号；采用较高电平的信号对抵抗干扰也有一定的意义。

## 输入信号波形和时序



外形尺寸 [单位: mm]



**说明:**

可根据客户需要进行产品定制, 产品型号末尾标注 Ver \*.\* 的表示为特殊定制品, \*.\* 为特制版本号。

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚柱导轨

直线滚珠导轨

深沟滚珠轴承

应用系统

光学平台配件

## 控制器 FLMC-402/FLMC-405



### HV-4系列步进电机控制器用来控制4轴运动

- ▶ FLMC-402 配套两相步进电机 (0.5-2.6A/相)
  - ▶ FLMC-405 配套五相步进电机 (0.4-1.4A/相)
  - ▶ 通过连接 PC 机构建精准定位系统
  - ▶ 一台 PC 机最多连接 8 台 HV-4 系列控制器 (共 32 轴)
  - ▶ 可进行两到三轴直线插补和双轴圆弧插补
  - ▶ 配套 PC 功能演示软件支持
- 注：本系列传感器接口输出电压为 24V(默认)

型号	FLMC-402	FLMC-405
外形尺寸	31*29*9 cm	
输入电源	AC220V ± 10% 50HZ	
最大功耗	80W以下	
驱动器类型	两相驱动器	五相驱动器
默认细分数	10	20
默认驱动器电流	0.75A/相	
控制轴数	四轴	
机械限位	正限位 / 原点 / 负限位	
外部通信接口	电缆线CABLE68-NR-20(68Pin 长2m HPCN68M x 2-2M)	
通用输入输出	十路输入(光耦), 十二路输出(开路集电极)	
自重	5kg	

### 实物接线图



### 滑台信号示意图



手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚柱导轨

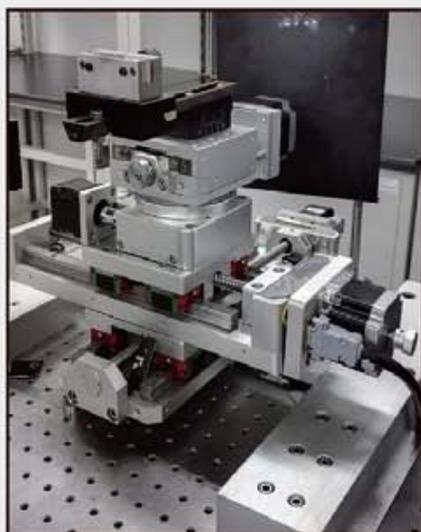
直线滚珠导轨

深沟滚珠轴承

应用系统

光学平台配件

## 电动非标产品



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

深沟滚  
珠轴承

应用  
系统

光学  
平台  
配件



# 应用系统

- 观察单元
- 器件夹具
- 非标系统
- 高精度调芯单元
- 传感器技术
- 手动应用系统
- 自动应用系统

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组合  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZXY $\theta$ XYZ $\theta$ 

组合单元

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

## 镜头

## 定焦镜头



	倍率	工作距离	分辨率	镜头直径	接口
I0.5X155N	0.5	155mm	0.028	18mm	C
I1.0X150N	1.0	150mm	0.013	18mm	C
I1.5X250N	1.5	250mm	0.015	16mm	C

## 变焦镜头



FLZLens-50

物镜变倍范围	7X-4.5X
数字放大倍率	4.1-1066X (1/3" CCD, 14寸显示器)
变倍比	1:6.5
工作距离	95mm
主镜头配合尺寸	$\Phi$ 45mm
摄影目镜	0.35X、0.5X (标配)、0.75X、1.5X、1.0X、2.0X
选购辅助物镜	0.3X 0.5X 0.75X 1.5X 2.0X
标配主镜头长度	150mm



FLZLens-0745

- ▶ 采用无限远光学系统和同轴照明光学系统
- ▶ 具有高分辨率和高清晰度品质
- ▶ 可使用 LED 或光纤冷光源同轴照明, 满足观察不同物体的需要
- ▶ 适用于电子设备、半导体、LCD、LED 等领域的数码成像观察、检测和测量

物镜变倍范围	7X-4.5X	倍率	数值孔径	景深	分辨率	TV 失真	安装尺寸: $\Phi$ 45mm 最大兼容相机: 1/2" CCD 螺纹接口: 1英寸32扣
变倍比	6.4:1	0.7X	0.028	0.2mm	12.0 $\mu$ m	0.10%	
标准工作距离	90mm	2.0X	0.066	0.30mm	5.1 $\mu$ m	0.05%	
配合尺寸	$\Phi$ 35mm(加接套为 $\Phi$ 45mm)	4.5X	0.073	0.12mm	4.6 $\mu$ m	0.02%	
接口	标准 CS 接口(支承面到 CCD 靶面距离为 12.5mm)						

## 镜头



FLZLens-0850

- ▶ 采用无限远光学系统和同轴照明光学系统
- ▶ 具有高分辨率和高清晰度品质
- ▶ 可使用 LED 或光纤冷光源同轴照明, 满足观察不同物体的需要
- ▶ 适用于电子设备、半导体、LCD、LED 等领域的数码成像观察、检测和测量

变倍主体	连续变倍 0.75X-5X	倍率	数值孔径	景深	分辨率	TV 失真	安装尺寸: $\Phi 45\text{mm}$ 最大兼容相机: 1/2" CCD 螺纹接口: 1英寸32扣
物镜	1X	0.75X	0.03	1.8mm	11.2 $\mu\text{m}$	0.26%	
CCD 接头 (摄像适配器)	0.67X	2.0X	0.067	0.30mm	5.0 $\mu\text{m}$	0.31%	
照明光源	同轴照明: MLC1000	5.0X	0.097	0.08mm	3.5 $\mu\text{m}$	0.12%	
支架与主机配合尺寸	$\Phi 45\text{mm}$						
接口	标准 CS 接口 (支承面到 CCD 靶面距离为 12.5mm)						

## 物镜选型

物镜	项目	CCD 接头						
		0.3X	0.4X	0.5X	0.67X	1X	1.5X	2X
0.3X WD:293mm	光学放大倍率	0.07X-0.45X	0.09X-0.6X	0.11X-0.75X	0.15X-1X	0.225X-1.5X	0.34X-2.25X	0.45X-3X
	视场范围(mm)	51.4*68.6 -8*10.67	40*53.33 -6*8	32.7*43.6 -4.8*4.6	24*32 -3.6*4.8	16*21.3 -2.4*3.2	10.6*14.12 -1.6*2.13	8*10.67 -1.2*1.6
0.5X WD:175mm	光学放大倍率	0.11X-0.75X	0.15X-1X	0.19X-0.25X	0.25X-1.675X	0.357X-2.5X	0.56X-3.75X	0.75X-5X
	视场范围(mm)	32.7*43.6 -4.8*6.4	24*32 -3.6*4.8	18.9*25.3 -2.8*3.84	14.4*19.2 -2.15*2.9	9.6*12.8 -1.44*1.92	6.4*8.6 -0.96*1.28	4.8*6.4 -0.72*0.9
0.75X WD:117mm	光学放大倍率	0.17X-1.125X	0.225X-1.5X	0.28X-1.875X	0.4X-2.5X	0.225X-3.75X	0.84X-5.625X	1.125X-7.5X
	视场范围(mm)	21.2*28.2 -3.2*4.27	16*21.33 -2.4*3.2	12.9*17.1 -1.92*2.56	9*12 -1.44*1.92	6.4*8.6 -0.96*1.28	4.3*5.7 -0.64*0.85	3.2*4.27 -0.48*0.64
1X WD:82mm	光学放大倍率	0.225X-1.5X	0.3X-2X	0.375X-2.5X	0.5X-3.35X	0.75X-5X	1.125X-7.5X	1.5X-10X
	视场范围(mm)	16*21.3 -2.4*3.2	12*16 -1.8*2.4	9.6*12.8 -1.44*1.92	7.2*9.6 -1.07*1.4	4.8*6.4 -0.72*0.96	3.2*4.27 -0.48*0.64	2.4*3.2 -0.36*0.48
1.5X WD:54mm	光学放大倍率	0.34X-2.25X	0.45X-3X	0.5625X-3.75X	0.75X-5X	1.125X-7.5X	1.6875X-11.25X	2.25X-15X
	视场范围(mm)	10.6*14.1 -1.6*2.13	8*10.67 -1.2*1.6	6.4*8.53 -0.96*1.28	4.8*6.4 -0.72*0.96	3.2*4.27 -0.48*0.64	2.13*2.84 -0.32*0.43	1.6*2.13 -0.24*0.32
2X WD:35mm	光学放大倍率	0.45X-3X	0.6X-4X	0.75X-5X	1X-6.7X	1.5X-10X	2.25X-15X	3X-20X
	视场范围(mm)	8*10.7 -1.2*1.6	6*8 -0.9*1.2	4.8*6.4 -0.72*0.96	3.6*4.8 -0.54*0.72	2.4*3.2 -0.36*0.48	1.6*2.1 -0.24*0.32	1.2*1.6 -0.18*0.24
4.5X WD:16mm	光学放大倍率	1.01X-6.75X	1.35X-9X	1.69X-11.25X	2.26X-15.07X	3.37X-22.5X	5.06X-33.75X	6.75X-45X
	视场范围(mm)	3.56*4.47 -0.53*0.71	2.67*3.56 -0.4*0.53	2.13*2.84 -0.32*0.43	1.59*2.12 -0.24*0.32	1.07*1.42 -0.16*0.21	0.71*0.95 -0.11*0.14	0.53*0.71 -0.08*0.11

变倍主体连续变倍范围0.75X ~ 5X

## USB镜头



FLZLens-10

传感器	高性能感光芯片
放大倍率	1 ~ 600倍
辅助光源	6颗白光LED灯
静态分辨率	640x480 最高可达1600x1200(可按需定制)
数码变焦	多段式
成像距离	手动调节 0 ~ 无限远
外形尺寸	13.3mm (长) x 10mm (直径)

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组合  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y ZX Y  $\theta$ X Y Z  $\theta$ 

组合单元

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组合  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYZ

XYZ $\theta$ 

组合单元

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

## 摄像头

## BNC接口摄像头



感光尺寸	1/3" CMOS, 750 线
有效像素	976*582
最低照度	0.01Lux / F1.2
信噪比	>48dB
水平分辨率	750TVL
电子快门	1/50 ~ 1/100000秒
电源	DC 12V
使用电流	-20° C ~ +60° C
环境温度	55*55*55mm
外形	BNC
镜头接口	C接口

## USB接口数字摄像头 (200万像素)



传感器	1/3" 彩色, 200 万 CMOS
分辨率	1600 × 1200有效像素
像素点尺寸	2.8 μm × 2.8 μm
光谱响应	400nm ~ 1000nm
帧率	10fps @ 1600 × 1200, 15fps @ 1280 × 960, 20fps @ 800 × 600, 30fps @ 640 × 480
信噪比	42.3dB
扫描方式	逐行
数据接口	USB 2.0 (480Mbit / sec)
镜头接口	1C 接口

## VGA接口数字摄像头带十字线



产品应用范围：广泛适用于微电子、模具、精密机械、珠宝、钟表、饰品、指纹鉴别、票证识别、印刷、手机维修、考古、生物解剖、学校示教等领域。尤为适宜观察大件物体表面微观结构。

产品型号	200VGA	曝光时间	10 μs - 60ms, 自动曝光
传感器类型	200 万像素 1/3 英寸 CMOS 彩色	白平衡	自动
有效像素	1600H*1200V	镜头接口	C/CS
数据位数	8bit	视频接口	标准 VGA 接口
像素尺寸	2.8 μm*2.8 μm	工作温度	0-60℃
帧率	15 帧 / 秒 @ 1600X1200, 30 帧 / 秒 @ 1024X768	供电方式	外接 5V DC 允许 10% 偏差
清晰度	在 1024X768 60Hz 分辨率时 600TV 线以上; 在 1600X1200 60Hz 分辨率时 800TV 线以上		
VGA 输出分辨率	1024X768 60Hz(默认), 1280X1024 60Hz, 1366X768 60Hz; 1440X900 60Hz, 1600X1200 60Hz, 1680X1050 60Hz, 1920X1080 60Hz		
菜单功能	亮度, 对比度, 色饱和度, 曝光亮度, 中英文, 自动曝光, 手动曝光, 垂直镜像, 水平镜像, 负片, 十字线个数, 十字线颜色, 十字线宽度		
扫描方式	逐行	工作电流	600mA
快门类型	电子快门	功率	3W
动态范围	71dB	体积	50*50*60 (mm)
信噪比	44dB	包装清单	标准 CS 接口主机, 5V 电源, 使用说明书
灵敏度	1.0 V/lux-sec (550nm)		

## 摄像头

## VGA接口数字摄像头带十字线（外置手柄）



产品型号	DVSP550	曝光时间	10 μs - 60ms, 自动曝光
传感器类型	30万像素 1/4 英寸 CMOS 彩色	白平衡	自动
有效像素	1280H*1024V	镜头接口	C/CS
数据位数	8bit	视频接口	标准 VGA 接口
像素尺寸	2.8 μm*2.8 μm	工作温度	0-60℃
帧率	15 帧 / 秒	供电方式	外接 5V DC 允许 10% 偏差
VGA 输出分辨率	1024X768 60Hz(默认), 1024X768 75Hz, 1280X1024 60Hz		
菜单功能	亮度, 对比度, 色饱和度, 锐度, Cb 偏移量, Cr 偏移量, 中英文, 自动曝光, 垂直镜像, 水平镜像, 负片, 十字线个数, 十字线颜色, 校准长度		
扫描方式	逐行	清晰度	650TV 线以上
快门类型	电子快门	工作电流	400mA
动态范围	>63dB	功率	2W
信噪比	44dB	体积	50*50*90 (mm)
灵敏度	1.0 V/lux-sec (550nm)	包装清单	标准 CS 接口主机, 5V 电源, 使用说明书

## HDMI接口高清数字摄像头



带测量和存储功能的 HDMI 接口工业相机, 通过显示器就能够进行实时高清图像预览、测量、拍照和储存。图像清晰无闪烁, 强大的抑强光功能, 使易于反光的工件色彩还原性更好, USB 鼠标操作简单易学, U 盘 /SD 卡存储功能 (最大支持 32GB), 精确的测量功能, 可直接替代基于电脑的测量相机。实现高效、高清的测量功能。

产品型号	200VGA	曝光时间	10 μs - 60ms, 自动曝光
传感器类型	200万像素 1/3 英寸 CMOS 彩色	白平衡	自动
有效像素	1600H*1200V	镜头接口	C/CS
数据位数	8bit	视频接口	标准 VGA 接口
像素尺寸	2.8 μm*2.8 μm	工作温度	0-60℃
帧率	15 帧 / 秒 @1600X1200, 30 帧 / 秒 @1024X768	供电方式	外接 5V DC 允许 10% 偏差
清晰度	在 1024X768 60Hz 分辨率时 600TV 线以上; 在 1600X1200 60Hz 分辨率时 800TV 线以上		
VGA 输出分辨率	1024X768 60Hz(默认), 1280X1024 60Hz, 1366X768 60Hz; 1440X900 60Hz, 1600X1200 60Hz, 1680X1050 60Hz, 1920X1080 60Hz		
菜单功能	亮度, 对比度, 色饱和度, 曝光亮度, 中英文, 自动曝光, 手动曝光, 垂直镜像, 水平镜像, 负片, 十字线个数, 十字线颜色, 十字线宽度		
扫描方式	逐行	工作电流	600mA
快门类型	电子快门	功率	3W
动态范围	71dB	体积	50*50*60 (mm)
信噪比	44dB	包装清单	标准 CS 接口主机, 5V 电源, 使用说明书
灵敏度	1.0 V/lux-sec (550nm)		

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组合  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

手动  
位移台  
/单轴

## 视频采集卡

多轴/  
组合  
单元

## 视频采集卡

电动  
位移台  
/单轴

**FLideoCard-4** 是一款 4 路 PCI-E 视频采集卡, 它采用 PCI-E 总线, 它最大分辨率可以到 960\*576。

X

Z

水平Z轴

## 产品特点

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

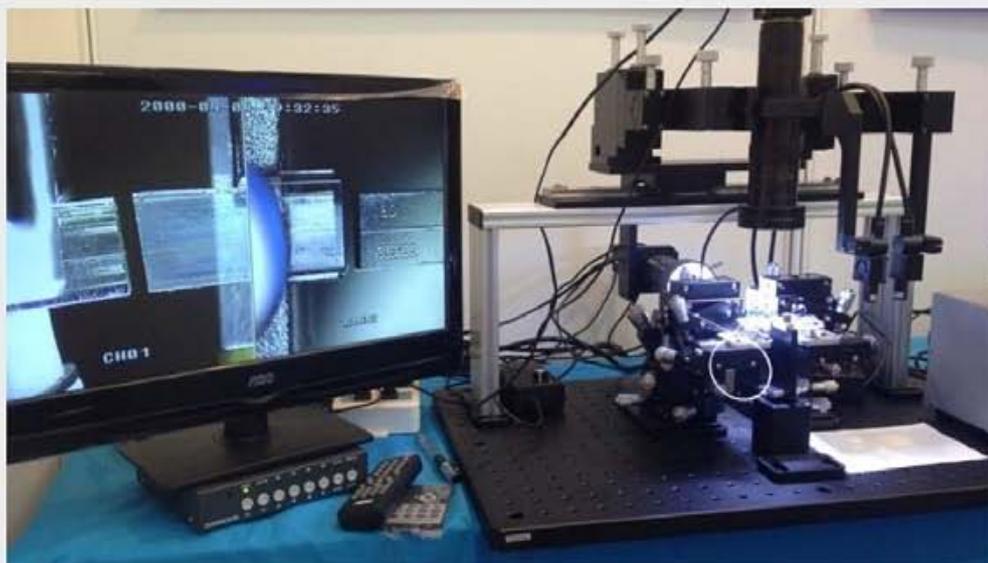
X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y ZX Y  $\theta$ X Y Z  $\theta$ 

组合单元

- ▶ 采用 PCI-E 总线接口, 采用 PCI-E 1.0a 产品体积更小
- ▶ 标准 PAL、NTSC 制式彩色 / 黑白视频输入
- ▶ 视频输入提供 4 路每路全实时视频输入
- ▶ 每通道最大分辨率: 960 × 576(PAL) , 960 × 480t(NTSC)
- ▶ 视频预览映像: 提供预览视频的任意缩放和全屏方式
- ▶ 允许用户设置视频输出的尺寸
- ▶ 允许用户设置视频源属性: 亮度、对比度、饱和度、色度
- ▶ 设置帧率大小: 允许用户设置帧率大小来进行预览或捕获
- ▶ 提供 YUY2 视频格式的抓图, 图像存为 JPEG 格式文件或 BMP 格式的文件
- ▶ 为用户提供 YUY2 视频源回调方式
- ▶ 可实现自定义区域抓拍
- ▶ 可采集单场, 单帧, 连续帧, 间隔几帧, 连续相邻帧的图象, 精确到帧
- ▶ 完全支持 DirectX 和 VFW 标准视频开发工具的开发, 支持 Linux V4L 视频开发
- ▶ 提供完整的 SDK 开发包, 可以选择 VisualC++, VB, Delphi, C# 等多种编程语言通过 SDK 进行开发

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

# 分割器

## 视频分割器



VGA 高清输出 1280\*1024, 断电记忆功能, 单画面电子放大, 画面瞬间冻结。

### 系统特性

- ▶ 连接 1-4 路摄像机视频信号, 可调亮度, 对比度, 色度, 饱和度
- ▶ 高解析度  
NTSC 制式: 720 × 480 60HZ PL 制式: 720 × 576 50HZ
- ▶ 多样化的显示模式  
四画面、两画面、单画面、画中画、自动切换模式
- ▶ 高性能画面冻结功能  
闪烁画面捕捉
- ▶ 高性能图像电子放大功能  
可选择放大区域
- ▶ 多样化的字符层叠信息  
摄像机标题, 实时的时间和报警日期 / 视频丢失 / 移动侦测信息
- ▶ 提供多种报警方式  
报警输入视频丢失报警移动侦测, 可记录 60 条时间报告, 内置蜂鸣器

## HDMI VGA 高清数字分割器



按键	功能说明
MENU / 主菜单	进入系统的菜单设置或返回上一次操作
UP / 上	菜单向上翻页
DOWN / 下	菜单向下翻页
ENTER / 确认	菜单选择确认键
数字 1	显示通道 1 单画面
数字 2	显示通道 2 单画面
数字 3	显示通道双通道画面, 反复按下, 可以实现双路多种双画面的不同显示方式切换
数字 4	分辨率切换快捷键(支持 720P@50HZ, 720P@60HZ, 1080i, 1080P@50HZ, 1080P@60HZ)

支持 2 路 HDMI, 2 路 VGA 同时输入。一路 HDMI 和一路 VGA 同时输出。既是 2 画面分割器又是混合信号转换器。【支持画中画显示, 平均分割显示, 等比例显示, 单画面切换显示。】配送遥控器

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组合  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y ZX Y  $\theta$ X Y Z  $\theta$ 

组合单元

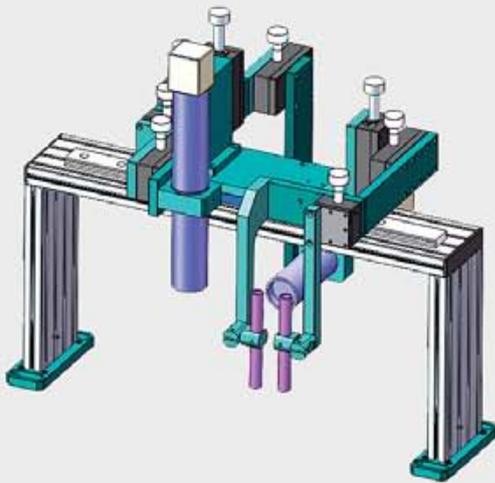
交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

## 观察单元

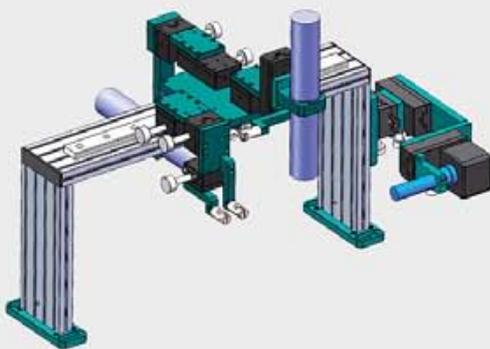
本镜头调节机构可以对两个镜头分别进行三个方向的调节。镜头调节机构主要由龙门架、长行程导轨、镜头调节及 UV 照射头的调节机构组成。采用模块化设计，用户可根据需要定制。龙门架的长度与高度可根据客户要求定制，长行程导轨的长度也可以定制。

下面是几种标准的镜头调节机构

### FLOS-V1



### FLOS-V2

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组合  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y ZX Y  $\theta$ X Y Z  $\theta$ 

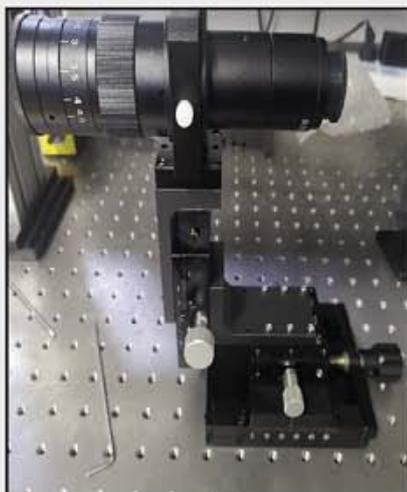
组合单元

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

## 观察单元



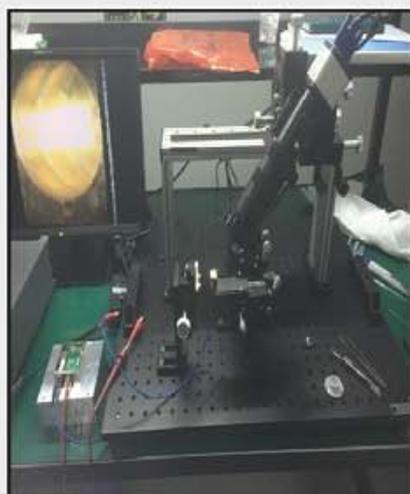
平面二维



平面三维



角度可调三维



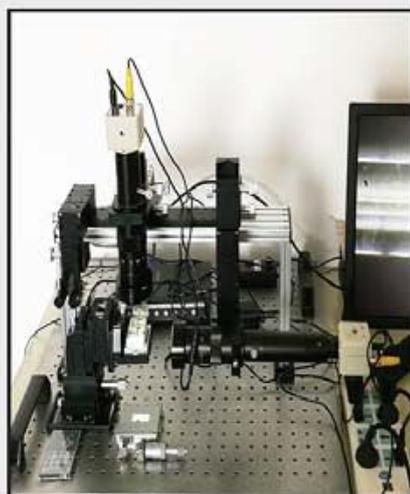
可移动角度可调



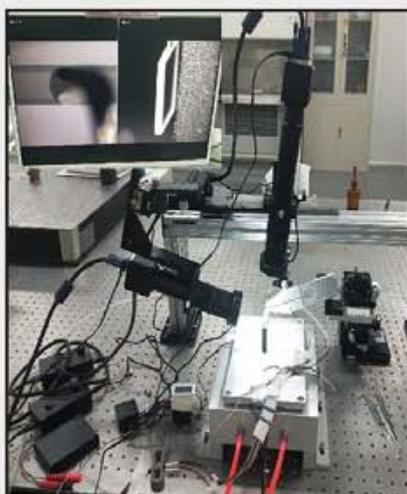
固定式三维



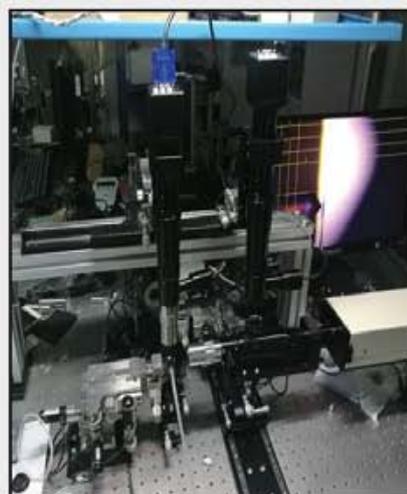
内探式二维



可移动三维



角度可调二维



可移动四维

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

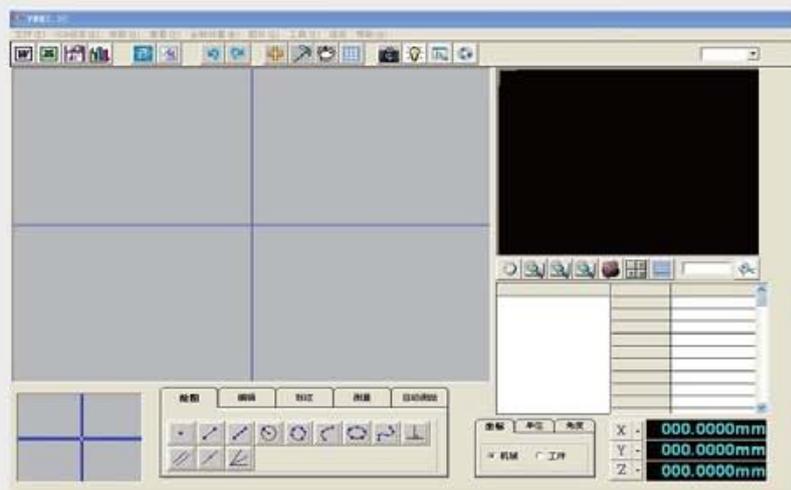
直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

# 测量软件 (FLMS-200)



本产品是为从事图像检验而专门开发的一套计算机软件系统，它的基本原理是：用视频采集卡或数码相机等硬件设备，采集到图像显微镜中的图像图片，再对该图片进行处理和分析，得到相关检验结果。

针对市场变化，加入了自动寻边，圆环测量，缺陷毛刺检测，自动线圆，视频模式放大，比例放大读数等功能。使得软件功能实用性更强，界面更人性化。

## 主要功能

### 动态、静态几何测量

专门的图像测量模块设计，可实现动态视频下与静态图片中的几何测量；图像二维标定，实现尺寸的精确测量；含线、圆、角度、矩形、多边形等多种测量工具，对距离、直径、夹角、面积、周长等参数进行实时测量；

### 特殊应用

本软件可提供自动寻边功能，图像锐化，消除物体边缘毛刺影响，提高检测精度和重复性。圆环测量，角度测量，线宽，线距等测量。另外软件新加动态自动寻边，透明化叠加处理模块，适合普遍显微在线检测测量领域，便于工业抽检，在线检测。

### 动态显示

在电脑显示屏上实时显示显微图像及视频，减少操作人员视觉疲劳；支持视频录制功能，视频放大缩小处理，图像放大缩小处理。即使在分辨率很低的情况下一样可以很清楚方便地观察对象。

### 图像处理

支持单幅图像的模糊/锐化、旋转、边缘提取、浮雕处理等处理操作；支持多幅图片对比、组合、拼接等操作，可实现图片间的逻辑与、逻辑或、叠加等操作，尤其适合生物、医学分析

### 图像操作

可实时抓取图像，并保存为 BMP、JPG 等格式；可对图像及视频的分辨率、帧率、白平衡、增益等参数进行调节控制；

### 数据管理系统

提供了图像数据库浏览、图像标注、文字操作等功能；检测报告可以以 Word、Excel 等文档格式输出，输出格式和图片操作相对应并有实际值的比例尺寸。

## 系统组成

1. 软件程序(光盘)；
2. 加密狗：(USB型)；
3. 文字资料：《使用说明书》(光盘上有 WORD 文档)；

## 硬件运行环境

### 1. 电脑推荐配置

计算机和处理器	500 MHz 或更快处理器
内存	256 MB或更大容量 RAM；建议使用 512 MB 以实现图形功能
硬盘	100M可用磁盘空间
显示	1024 × 768或更高分辨率的显示器；1024 × 576 或更高
操作系统	Windows XP Service Pack (SP) 3 (32 位)、Windows Vista SP1 (32 位) 或更新的 Windows (32 位) 系统

2. 视频采集卡：本软件支持多种视频采集卡，用户可在“功能选择”菜单中选择相应的采集卡。
3. CCD 摄像头或者数码相机。

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y ZX Y  $\theta$ X Y Z  $\theta$ 

组合单元

交叉滚柱导轨

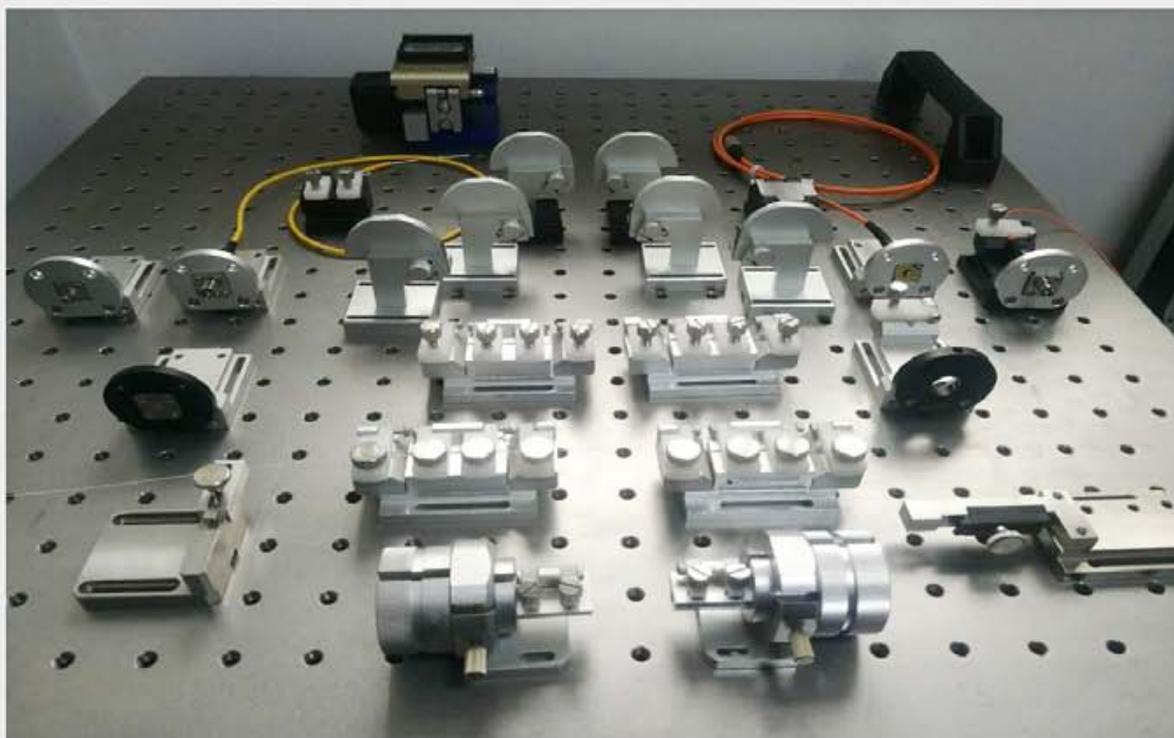
直线滚珠导轨

燕尾式导轨

应用系统

光学平台配件

## 夹具系列



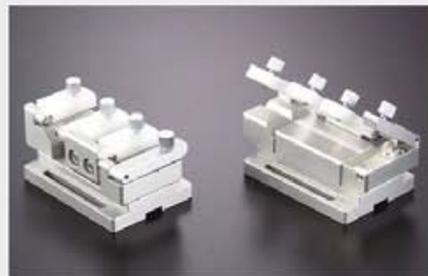
### 光纤夹具



FL-F250-L/R



FL-F261-L/R



FL-F260-L/R



FL-F264-L/R



FL-F267-L/R



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

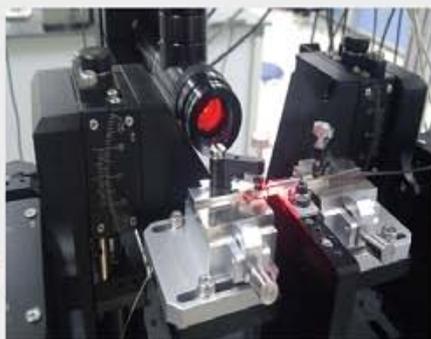
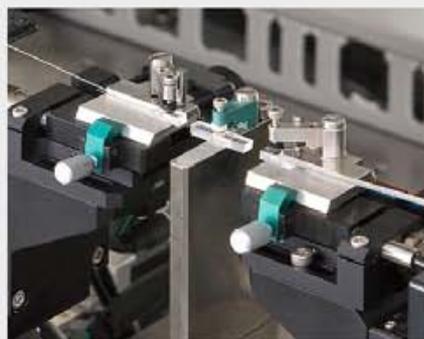
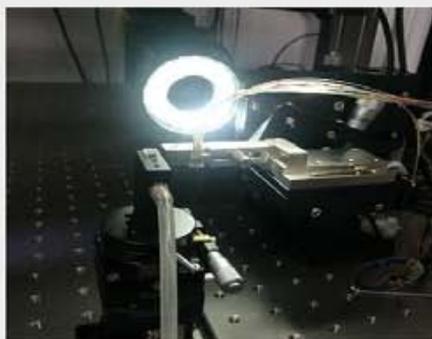
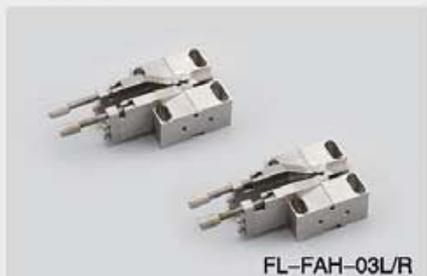
燕尾式  
导轨

应用  
系统

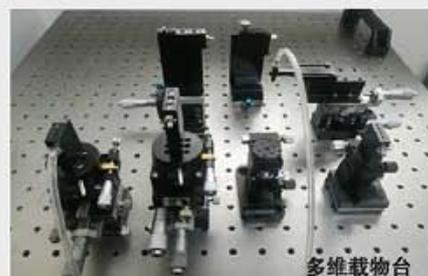
光学  
平台  
配件

## 夹具系列

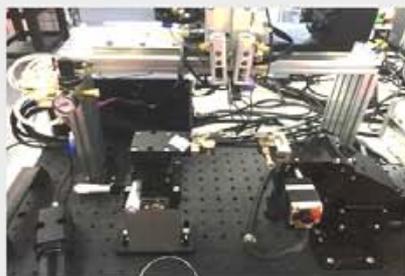
### FA夹具



### 芯片夹具



### 准直器夹具



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

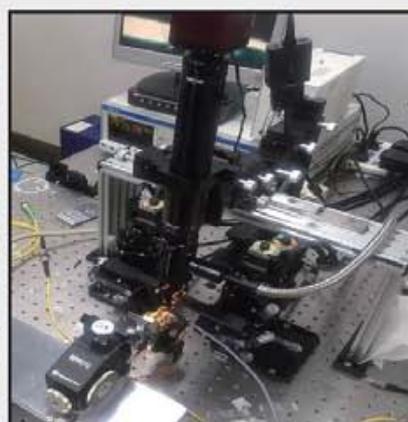
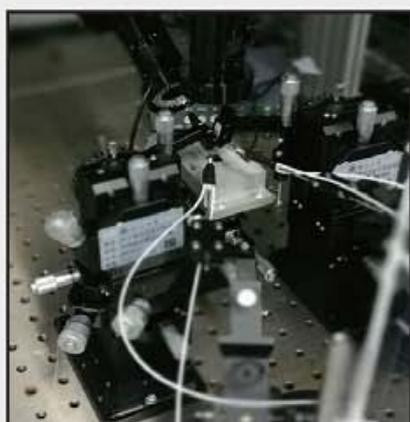
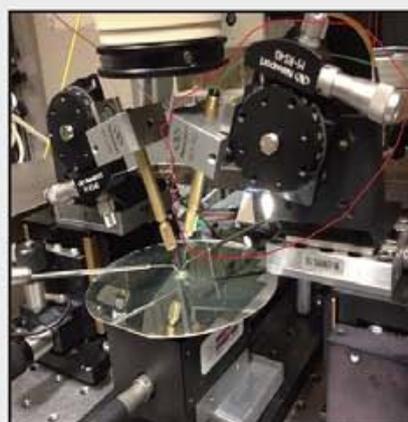
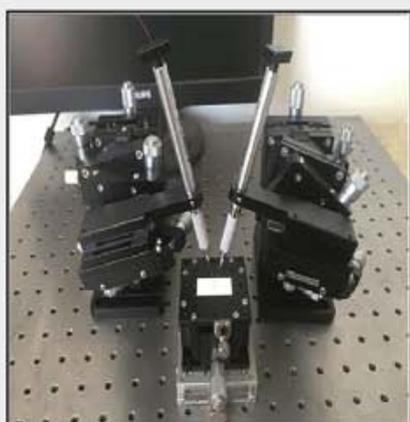
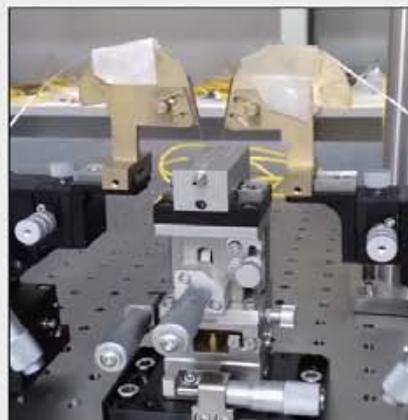
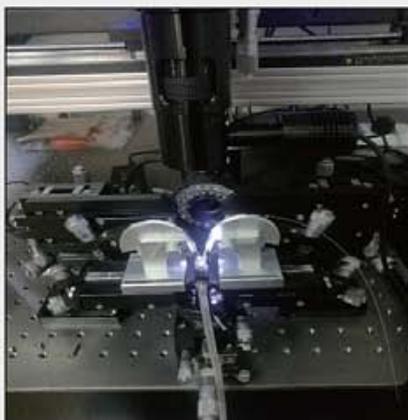
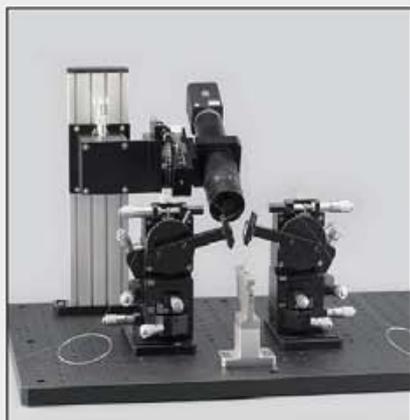
直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 垂直耦合夹具



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 微小器件夹具

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XY $\theta$

XYZ $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

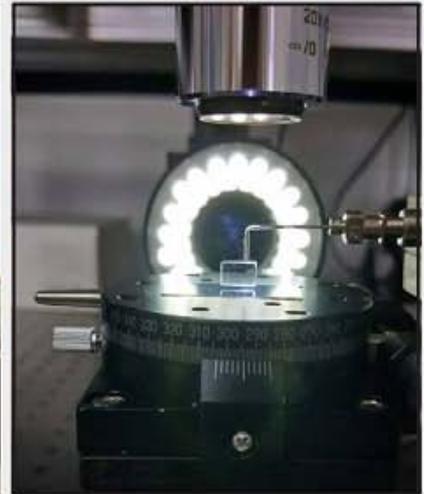
光学  
平台  
配件



吸附夹具



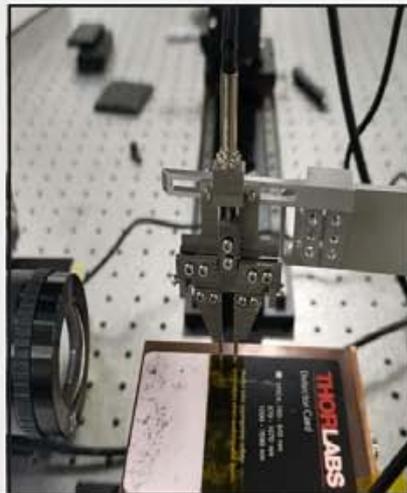
吸附夹具



吸附夹具



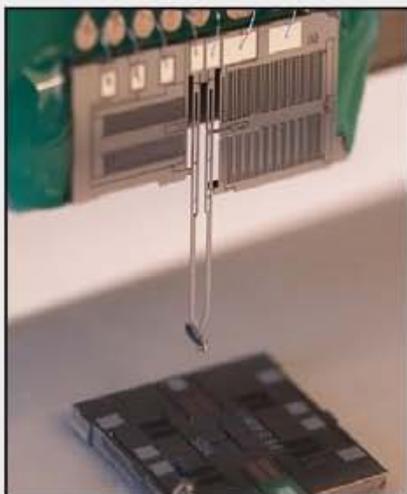
气动微夹具



气动微夹具



气动微夹具



可调微夹具

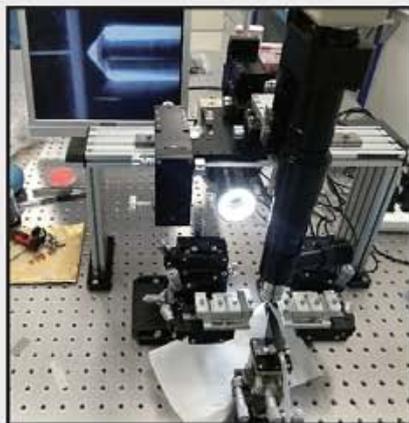


可调微夹具

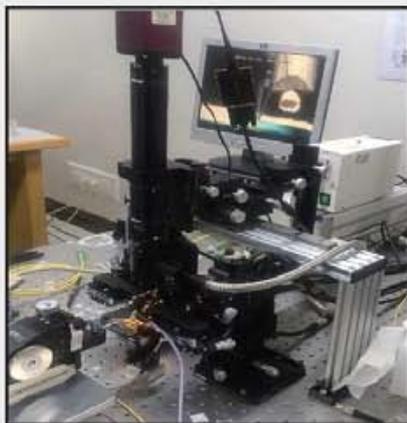


可调微夹具

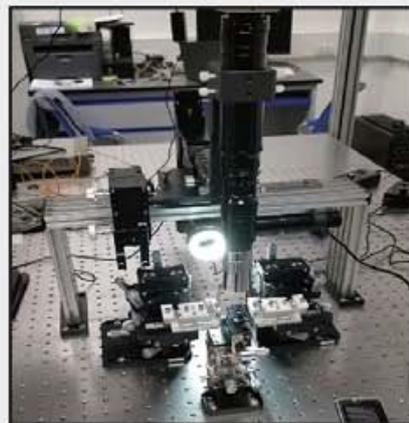
## 非标应用系统



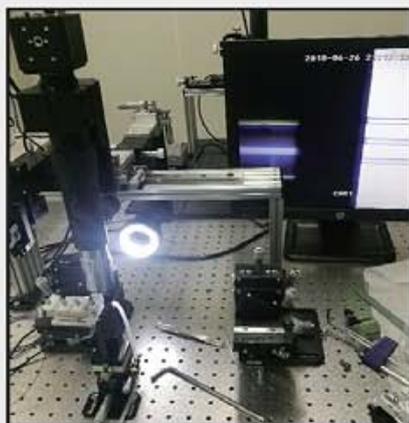
芯片通道测试



加电通光测试



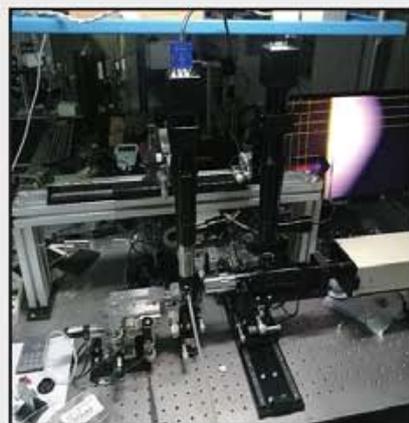
变温通光测试



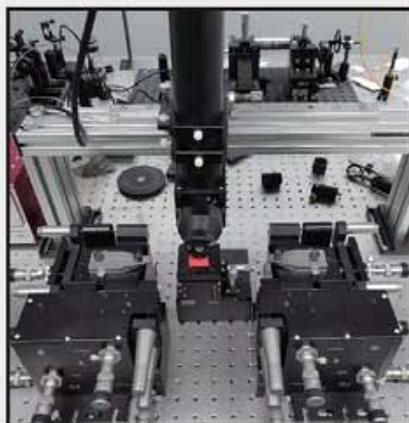
芯片微通道测试



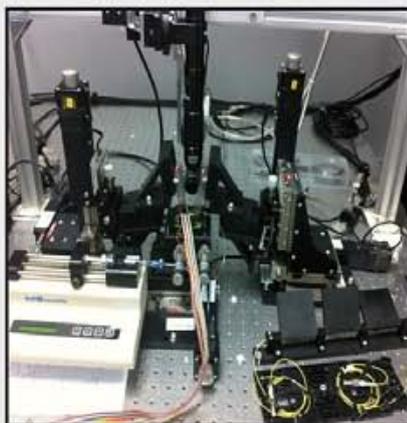
芯片表面特征测试



红外通光测试



激光改性测试



芯片微结构测试



荧光谱测试

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 手动调芯单元

### 三维手动位移台 (普通精度, 高精度, 一体钢丝)



FL-A31-60



FL-A70-60



FL-A35-60

### 主要规格

	FL-A31-60	FL-A70-60	FL-A35-60
XYZ 轴型号	FL-A11-60	FL-A10-60+FL-A30-60	-

### 五维手动位移台 (一体钢丝, 普通精度, 高精度)



A5-60



A55-60



A75-60

### 主要规格

	FL-A5-60	FL-A55-60	FL-A75-60
X、Y、Z 轴	FL-A35-60	FL-A31-60	FL-A70-60
$\theta X, \theta Y$	FL-T21-60	FL-T23-60	FL-T23-60

### 六维手动位移台 (高精度 FL-E2200B)



FL-E2200B-L



FL-E2200B-R



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XY $\theta$

XYZ $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

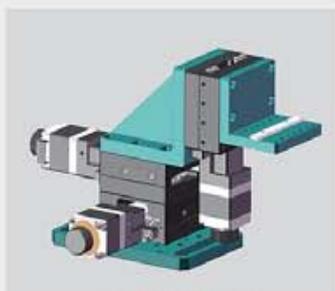
直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

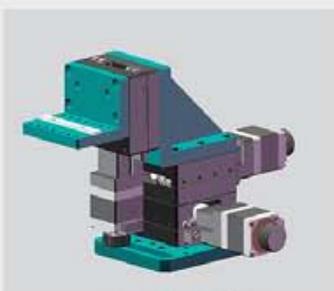
应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 电动调芯单元



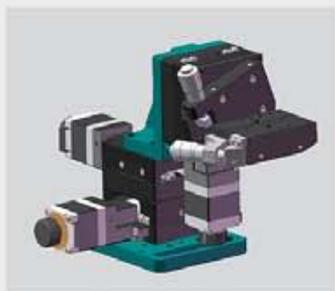
FL-ES3030-L



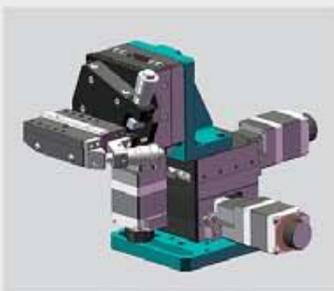
FL-ES3030-R

## 主要规格

三维电动位移台	行程	分辨率	驱动方式
X、Y、Z 轴	$\pm 10\text{mm}$	2 $\mu\text{m}$ / 脉冲 (无细分) 0.1 $\mu\text{m}$ / 脉冲 (20 细分)	电动



FL-ES5030-L



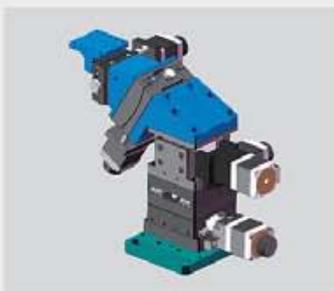
FL-ES5030-R

## 主要规格

五维电动位移台	行程	分辨率	驱动方式
X、Y、Z 轴	$\pm 10\text{mm}$	2 $\mu\text{m}$ / 脉冲 (无细分) 0.1 $\mu\text{m}$ / 脉冲 (20 细分)	电动
$\theta X, \theta Y$	$\pm 5^\circ$	30"/ 格	手动



FL-ES5050-L



FL-ES5050-R

## 主要规格

五维电动位移台	行程	分辨率	驱动方式
X、Y 轴	$\pm 10\text{mm}$	2 $\mu\text{m}$ / 脉冲 (无细分) 0.1 $\mu\text{m}$ / 脉冲 (20 细分)	电动
Z	8mm	2 $\mu\text{m}$ / 脉冲 (无细分) 0.1 $\mu\text{m}$ / 脉冲 (20 细分)	电动
$\theta X, \theta Y$	$\pm 8^\circ$	30"/ 脉冲	电动

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组合  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

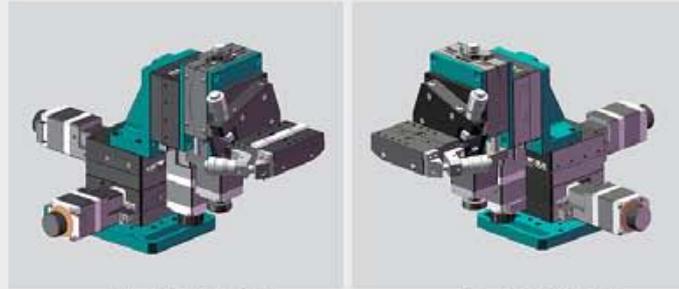
X Y Z

水平Z轴  
X Y ZX Y  $\theta$ X Y Z  $\theta$ 

组合单元

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

## 电动调芯单元

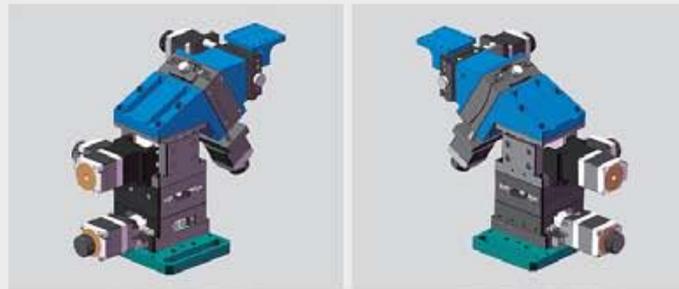


FL-ES6040-L

FL-ES6040-R

### 主要规格

六维电动位移台	行程	分辨率	驱动方式
X、Y、Z 轴	± 10mm	2μm/ 脉冲 (无细分) 0.1μm/ 脉冲 (20 细分)	电动
θ X, θ Y	± 5°	30"/ 格	手动
θ Z	± 8°	30"/ 脉冲	电动

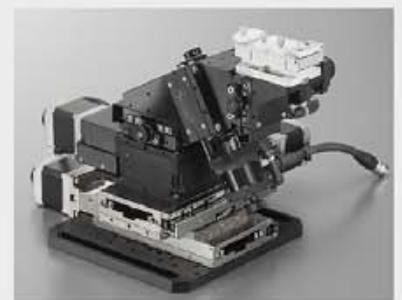
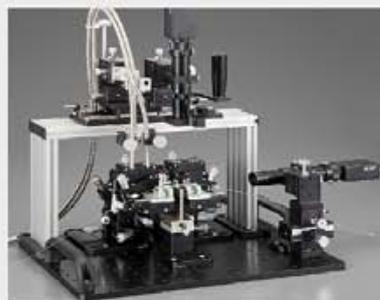


FL-ES6060-L

FL-ES6060-R

### 主要规格

六维电动位移台	行程	分辨率	驱动方式
X、Y、Z 轴	± 10mm	2μm/ 脉冲 (无细分) 0.1μm/ 脉冲 (20 细分)	电动
θ X, θ Y	± 8°	30"/ 脉冲	电动
θ Z	± 8°	30"/ 脉冲	电动



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 传感器技术



### 接触传感器

是我们采用专利技术实现的高精度传感器,主要是用来实现器件端面的平行度调整及防止器件误碰撞。

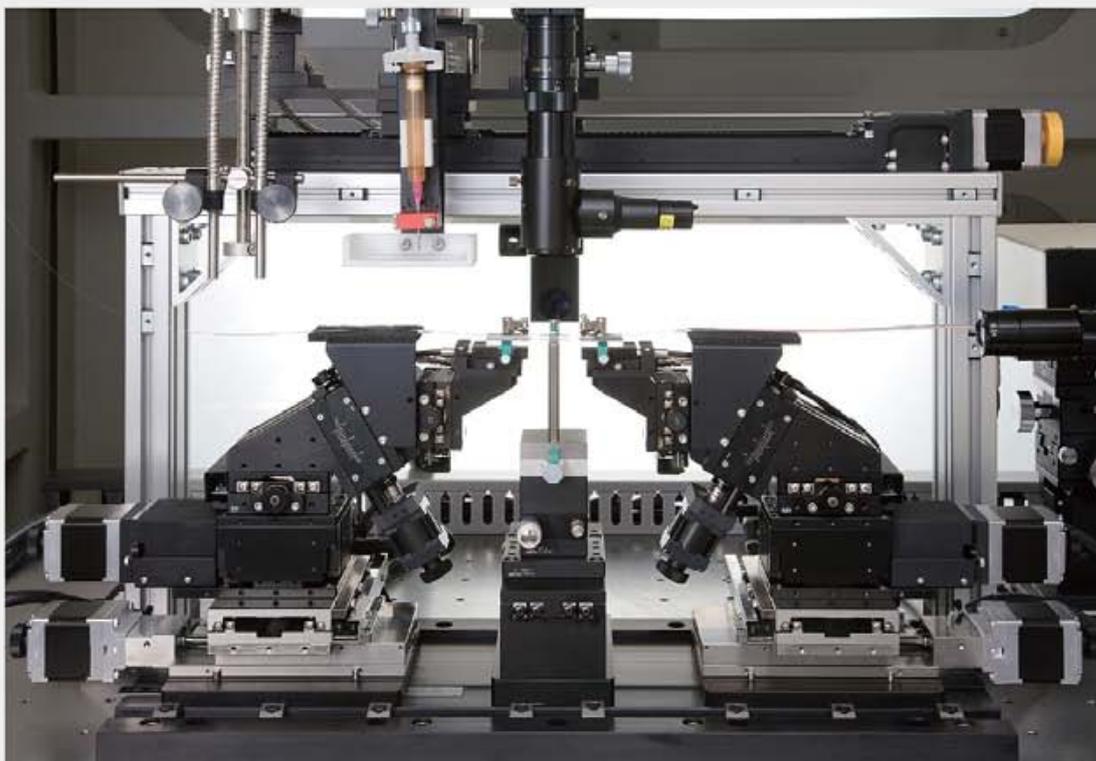
灵敏度  $< 1 \mu\text{m}$ ,行程为 1mm。

传感器配套有定制的控制器,方便使用。

### 接触感知技术

接触感知技术就是利用位移传感器定量地调整器件接触端面的平行性和间隙。

- ▶ 元件间以几十克的力(一般为 30-60g)相接触
- ▶ 间隙灵敏度:  $< 1 \mu\text{m}$
- ▶ 端面平行性的基本原理,是把旋转转换成距离,通过距离传感器来检测,找到最佳位置。

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组合  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

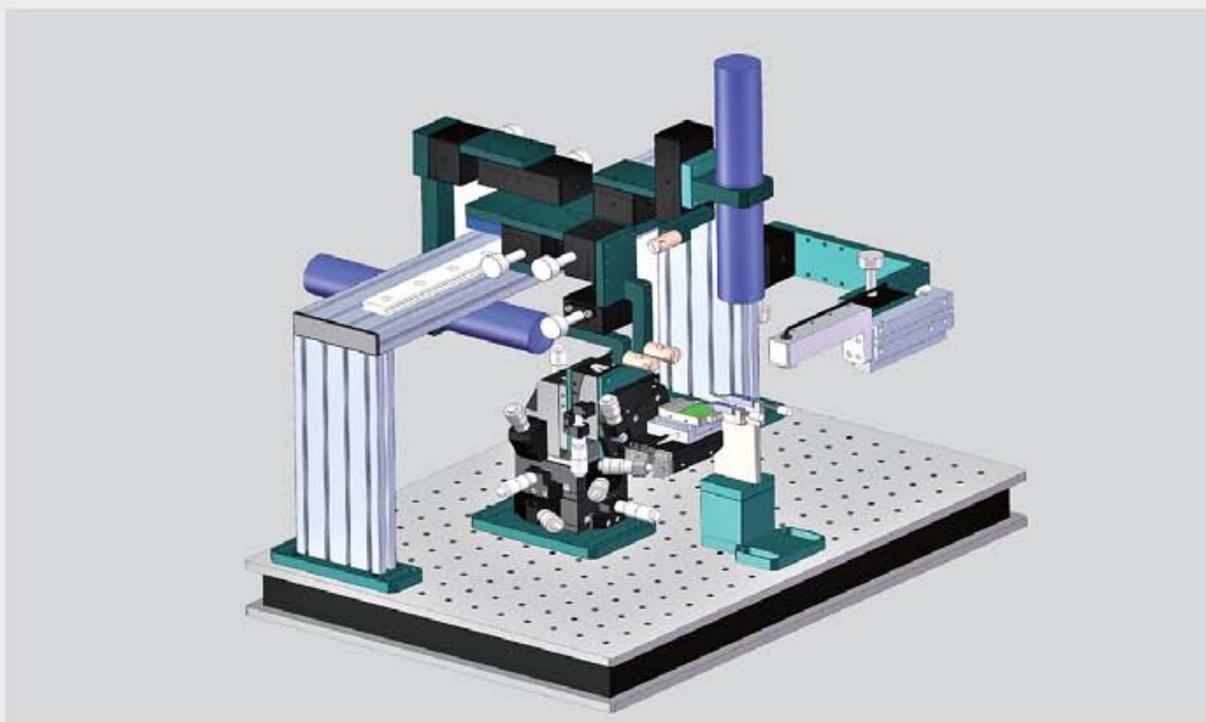
X Y Z

水平Z轴  
X Y ZX Y  $\theta$ X Y Z  $\theta$ 

组合单元

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

## AWG (MUX / DEMUX) 手动耦合系统



## 产品特点

- ▶ 采用单边高精度 6 轴手动位移台。
- ▶ 对 MUX 器件,采用带有高速光开关的光源与光功率计。
- ▶ 对于 DEMUX 器件,采用大面积 PD 探头。
- ▶ 配有激光照射单元,可初步调整 2 轴平行。
- ▶ 配有双镜头,可通过图像视频调整端面平行。
- ▶ 专门定制的产品夹具,稳定可靠。



## 系统组成

## DEMUX

- ▶ 高精度手动六轴位移台
- ▶ FA 夹具
- ▶ 波导芯片夹具
- ▶ 双镜头观察单元( FLOS-V2 )
- ▶ PD 探头及调节机构
- ▶ UV 光源夹具
- ▶ 龙门架, 光学平板
- ▶ 带有高速光开关的光源( 1271 / 1331 )

## MUX

- ▶ 高精度手动六轴位移台
- ▶ FA 夹具
- ▶ 波导芯片夹具
- ▶ 双镜头观察单元( FLOS-V2 )
- ▶ UV 光源夹具
- ▶ 龙门架, 光学平板
- ▶ 带有高速光开关的光源与光功率计( 1271 / 1331 )

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组合  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

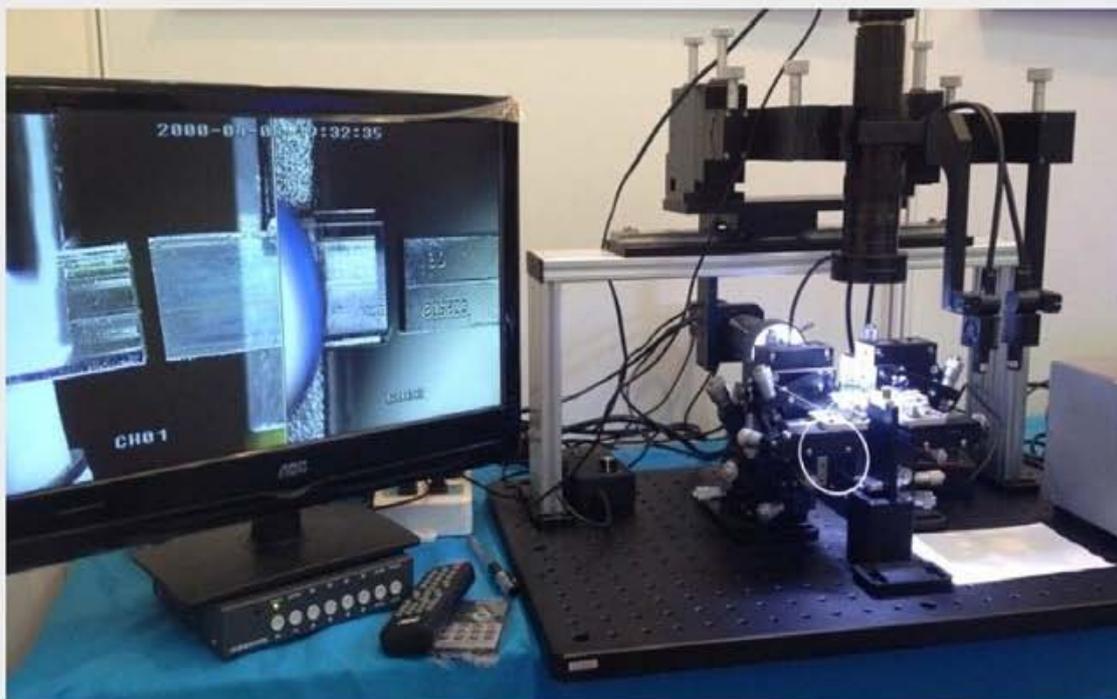
X Y Z

水平Z轴  
X Y ZX Y  $\theta$ X Y Z  $\theta$ 

组合单元

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

## 高精度手动PLC对准封装系统



## 产品特点

- ▶ 精确、可靠的调节精度。
- ▶ 模块化设计,易于扩展和更新。
- ▶ 更新夹具就可适用多种器件。
- ▶ 可对光纤列阵进行六个自由度手动调整,完全满足所有需要。
- ▶ 在器件上方和后面均设有观察系统,方便手动对准操作。
- ▶ 可以对器件进行点胶和 UV 光固化。
- ▶ 可根据客户的特殊要求定制系统。
- ▶ 交货期短,有非常专业的技术支持与售前售后服务。
- ▶ 国内销量第一。

## 主要功能

- ▶ 可对光纤列阵进行六个自由度手动调整,完全满足所有需要。
- ▶ 各个器件的装卸采用手动的方式。
- ▶ 在器件上方和后面均设有观察系统,方便手动对准操作。
- ▶ 可以对器件进行点胶和 UV 光固化。
- ▶ 可为客户提供器件评价功能

## 主要规格

	轴	电动 / 手动	行程	最小读数
输入 / 输出端 (6轴)	X	手动	± 6.5mm	0.5μm / 格
	Y	手动	± 6.5mm	
	Z	手动	± 6.5mm	
	θ X	手动	± 3°	0.015° / 格
	θ Y	手动	± 3°	
	θ Z	手动	± 8°	
上端观察	Z	手动	200mm	

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组合  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

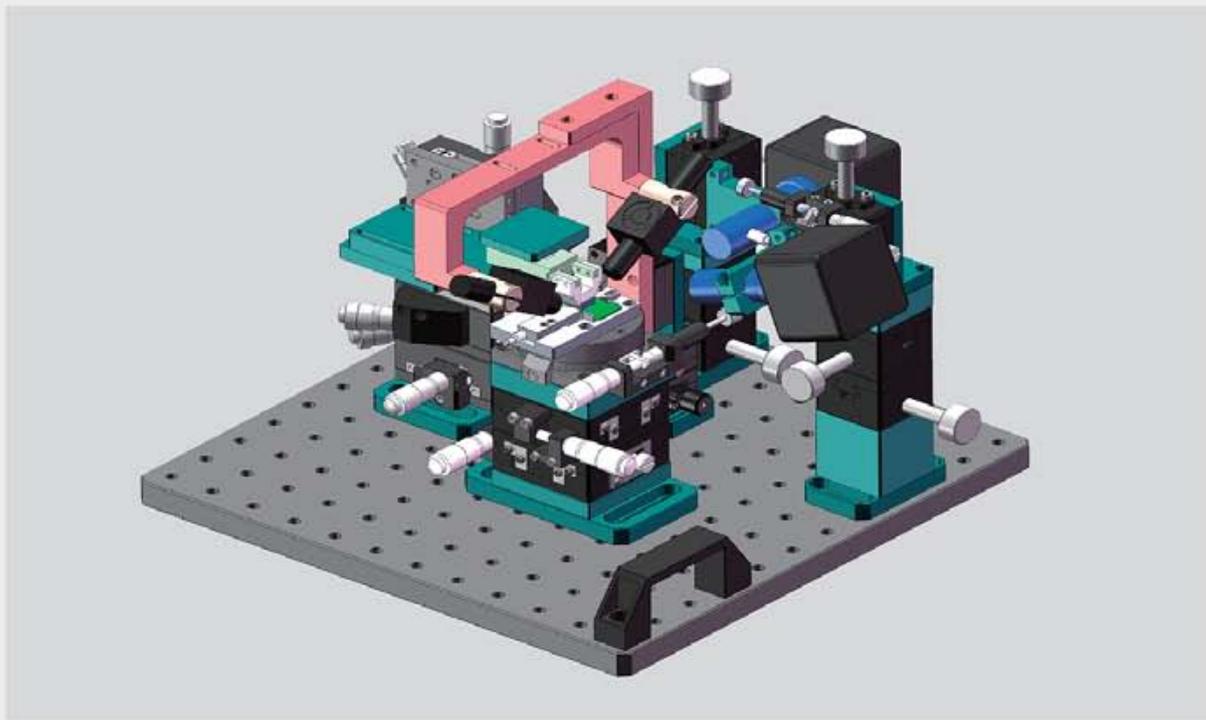
X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

## 手动COB耦合系统



**手动 COB 耦合系统** 该系统适合于有源方式来实现手动 COB 耦合，独特的设计，方便使用者不需要把手作大幅度移动，即可完成对所有轴向的微分头操作，是特别为 COB 等生产而优化设计。而独家专利设计的夹具，方便快速拿取工料。而其独特设计的气动点胶及 UV 固化装置，定位准确，动作快捷等优点。

## 产品特点

- ▶ 高精度手动线性位移台，保证调节精度
- ▶ 定制的光纤气动夹具，夹持方便快捷
- ▶ 带有定制的光纤尾纤夹持装置，保证耦合的稳定性
- ▶ 双镜头观察，方便操作
- ▶ 三个转台旋转中心同心，确保耦合效率
- ▶ 采用有源对光方式
- ▶ UV 光源固化装置
- ▶ 可添加 UV 点胶机构

## 主要规格

轴	驱动	行程	最小读数
X, Y, Z 轴	手动	$\pm 6.5\text{mm}$	0.5 $\mu\text{m}$ /格
$\theta X, \theta Z$ 轴	手动	$\pm 8^\circ$	33"/格
$\theta Y$ 轴	手动	360/ $\pm 5^\circ$	55"/格

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZXY $\theta$ XYZ $\theta$ 

组合单元

交叉滚柱导轨

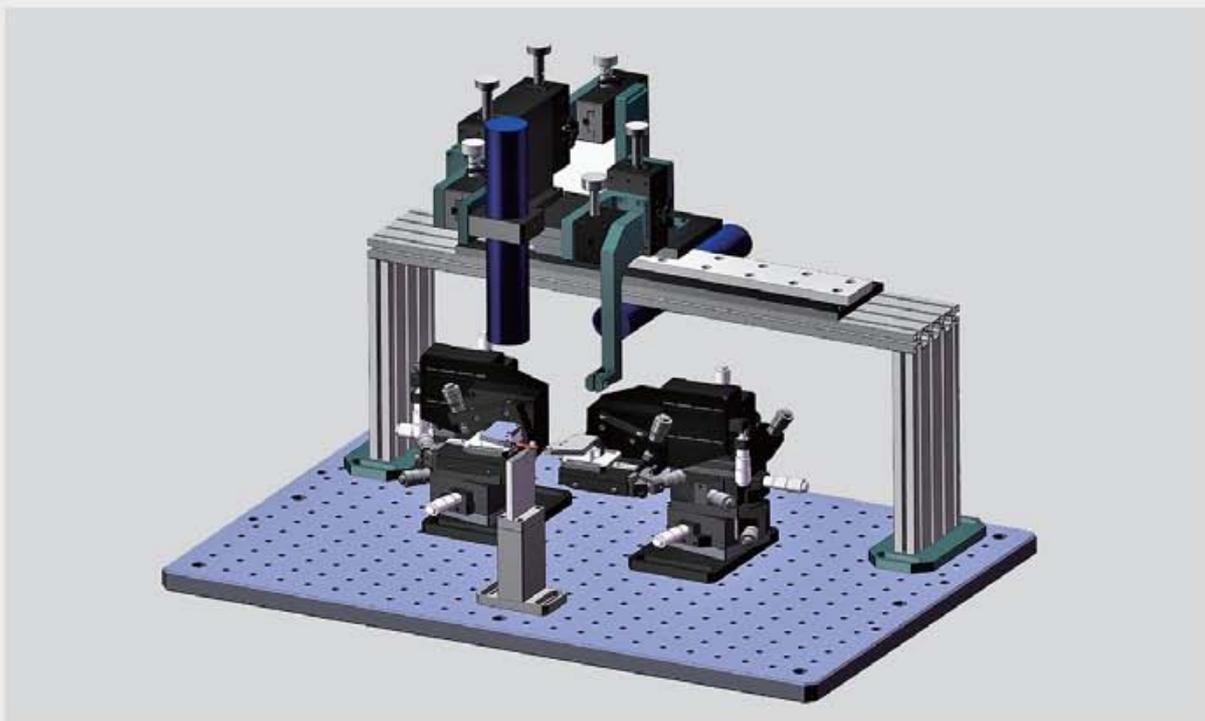
直线滚珠导轨

燕尾式导轨

应用系统

光学平台配件

## 手动Y波导耦合封装系统



**手动Y波导耦合封装系统** 本系统可实现Y波导与保偏光纤FA的高精度耦合与UV固话封装。

## 产品特点

- ▶ 针对Y波导芯片端面倾斜 $10^\circ$ 以及FA尾纤端面倾斜 $15^\circ$ 的特殊设计
- ▶ 特殊设计的六轴位移台可以满足输出端2个独立FA的耦合要求
- ▶ 特殊的夹具设计,方便输出端2个独立FA的夹持
- ▶ 可以对器件进行点胶和UV光固化
- ▶ 有非常专业的技术支持与售前售后服务
- ▶ 国内销量第一



## 产品规格

	轴	电动/手动	行程	最小读数
输入/输出端 (6轴)	X	手动	$\pm 6.5\text{mm}$	0.5 $\mu\text{m}$ /格
	Y	手动	$\pm 6.5\text{mm}$	
	Z	手动	$\pm 6.5\text{mm}$	
	$\theta X$	手动	$\pm 3^\circ$	0.015 $^\circ$ /格
	$\theta Y$	手动	$\pm 3^\circ$	
	$\theta Z$	手动	$\pm 8^\circ$	
上端观察	Z	手动	200mm	

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组合  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

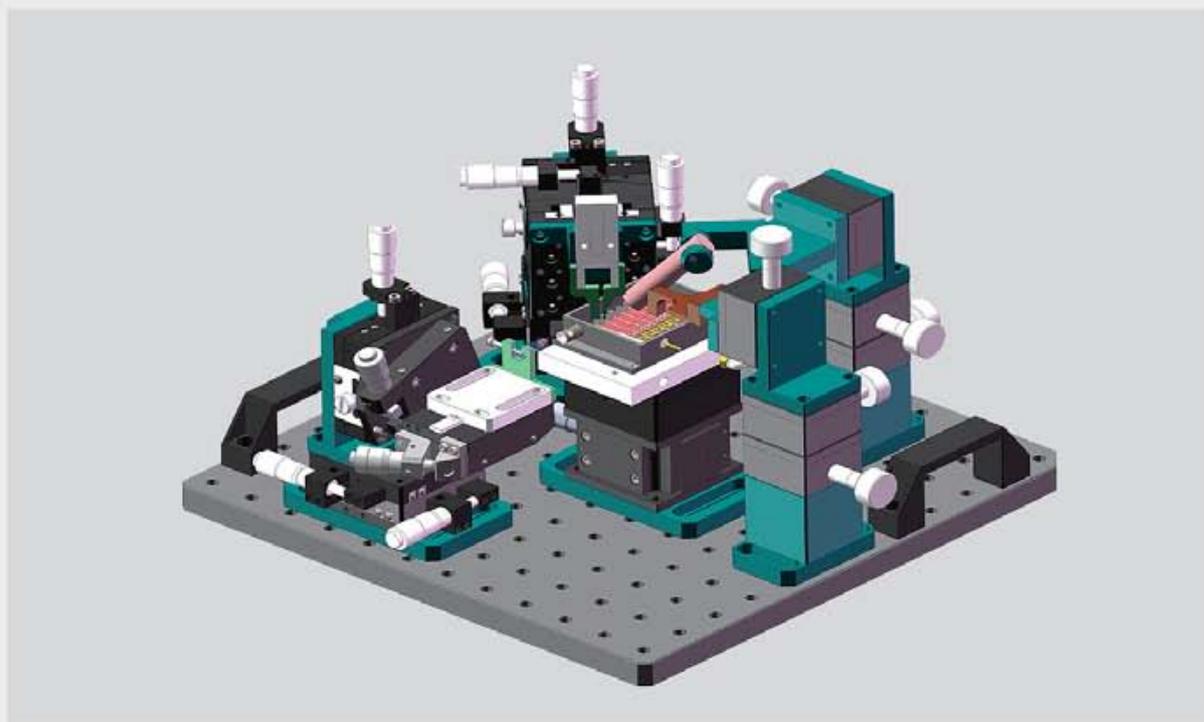
XYZ

水平Z轴  
XYZXY $\theta$ XYZ $\theta$ 

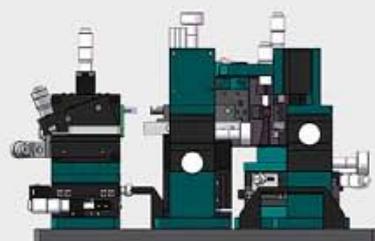
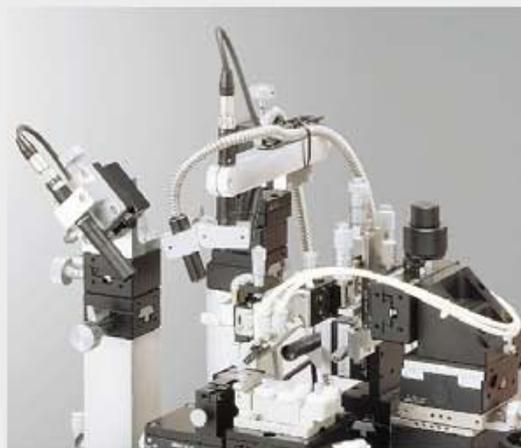
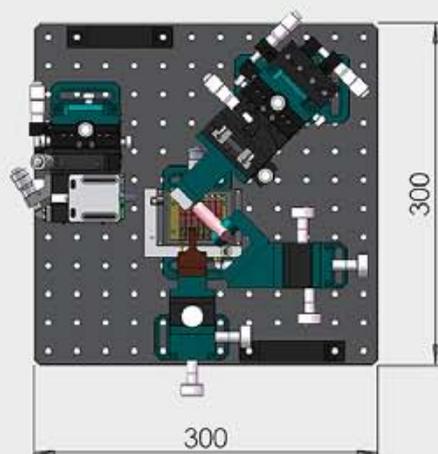
组合单元

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

## 高能激光手动耦合系统



**高能激光手动耦合系统** 本系统可以完成多束 LD 激光耦合进单根光纤中。系统采用特殊设计的气动夹具、高精度手动位移台对光路中的器件进行五维调节。同时还可以对 UV 照射头、探针等进行调节。



手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚柱导轨

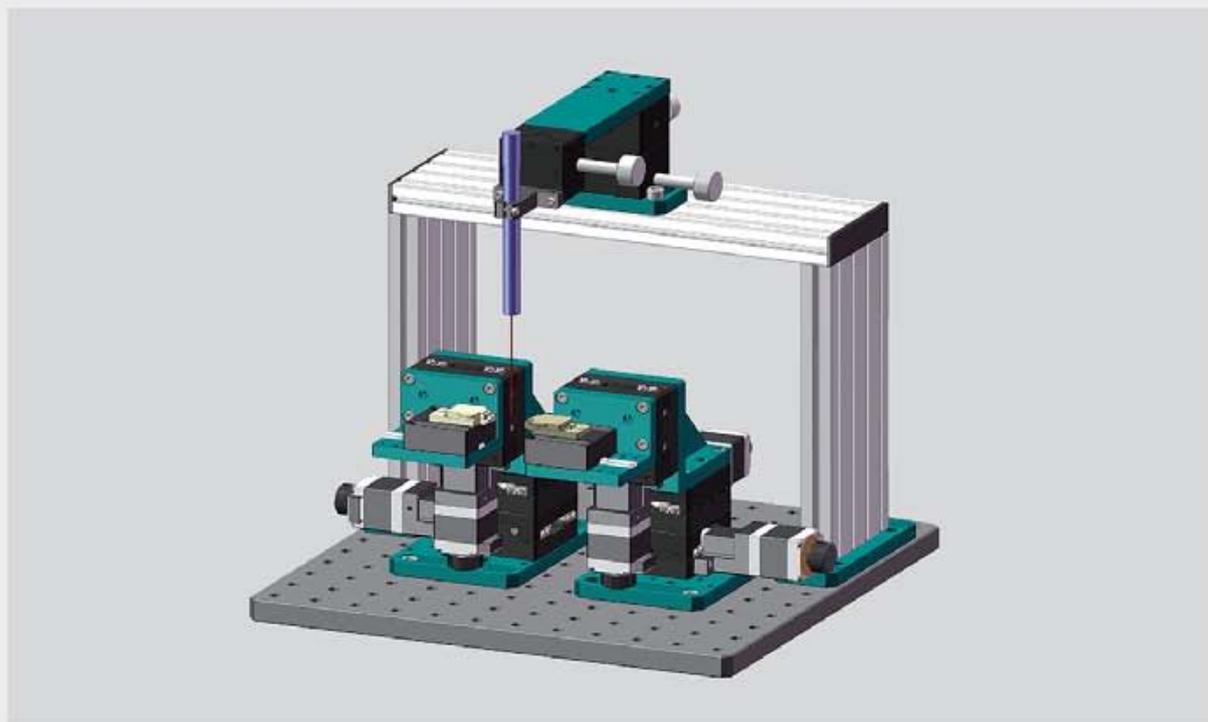
直线滚珠导轨

燕尾式导轨

应用系统

光学平台配件

## 单光纤自动耦合系统



**单光纤自动耦合系统** 本系统可以自动完成光纤与光纤的耦合对光。本系统在输入与输出端,完成光纤的三维线性自动调节。适用器件:裸光纤,FC 光纤

## 系统组成

- ▶ 高精度电动三轴位移台(输入、输出端)
- ▶ 光纤夹具
- ▶ 单镜头观察单元
- ▶ 底板
- ▶ 6轴控制器
- ▶ 运动控制卡
- ▶ 高速光功率计
- ▶ 光纤耦合软件



## 产品规格

轴	驱动方式	行程	分辨率
X 轴	五相步进电机	± 10mm	0.1μm (20 细分)
Y 轴	五相步进电机	± 10mm	0.1μm (20 细分)
Z 轴	五相步进电机	± 10mm	0.1μm (20 细分)
上端观察	手动	± 10mm	

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组合  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

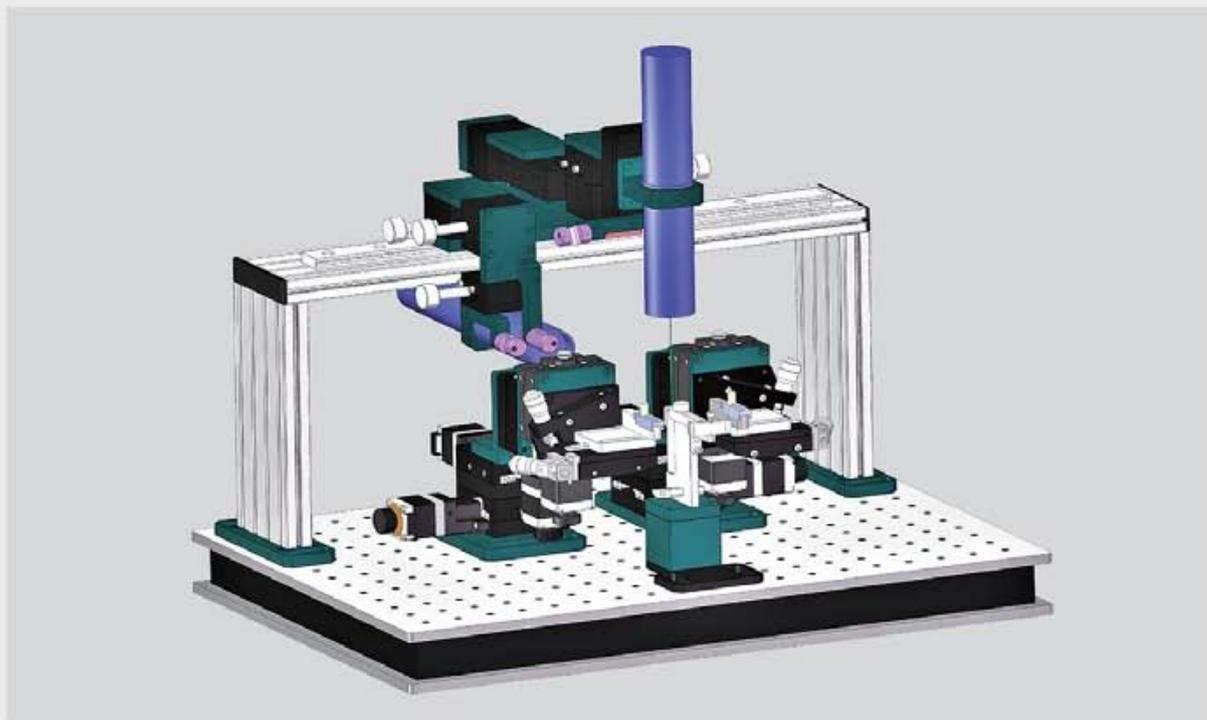
X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

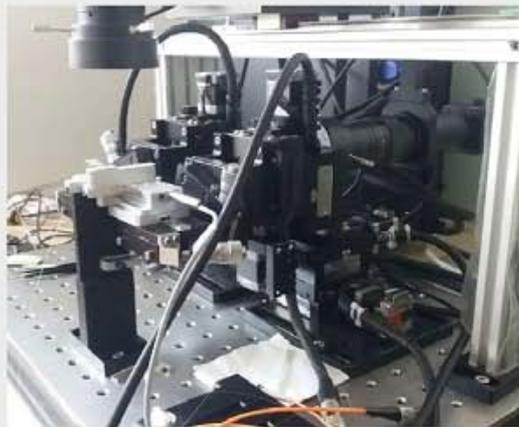
## 平面光波导PLC半自动耦合封装系统



**平面光波导 PLC 半自动耦合封装系统** 该系统可以实现光纤列阵与平面光波导 PLC 的自动耦合。

## 产品特征

- ▶ 可适用器件：AWG、Coupler、Splitter、VOA
- ▶ 输入输出均为高精度 4 轴电动位移台，两轴手动
- ▶ 高速光功率计配合优秀的算法，对光稳定、速度快
- ▶ 初始光自动查找
- ▶ 配有激光照射单元，可初步调整 2 轴平行
- ▶ 配有双镜头，可通过图像视频调整端面平行
- ▶ 专利的传感器技术可精确控制器件间距，同时可防止误碰撞
- ▶ 可添加自动点胶与固化
- ▶ 用户可定制操作流程，改善工艺



## 产品规格

轴	驱动方式	行程	分辨率
X 轴	五相步进电机	± 10mm	0.1μm ( 20 细分 )
Y 轴	五相步进电机	± 10mm	0.1μm ( 20 细分 )
Z 轴	五相步进电机	± 10mm	0.1μm ( 20 细分 )
θ 轴	五相步进电机	± 8°	0.0045° / 脉冲
上端观察	电动	260mm	

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组合  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

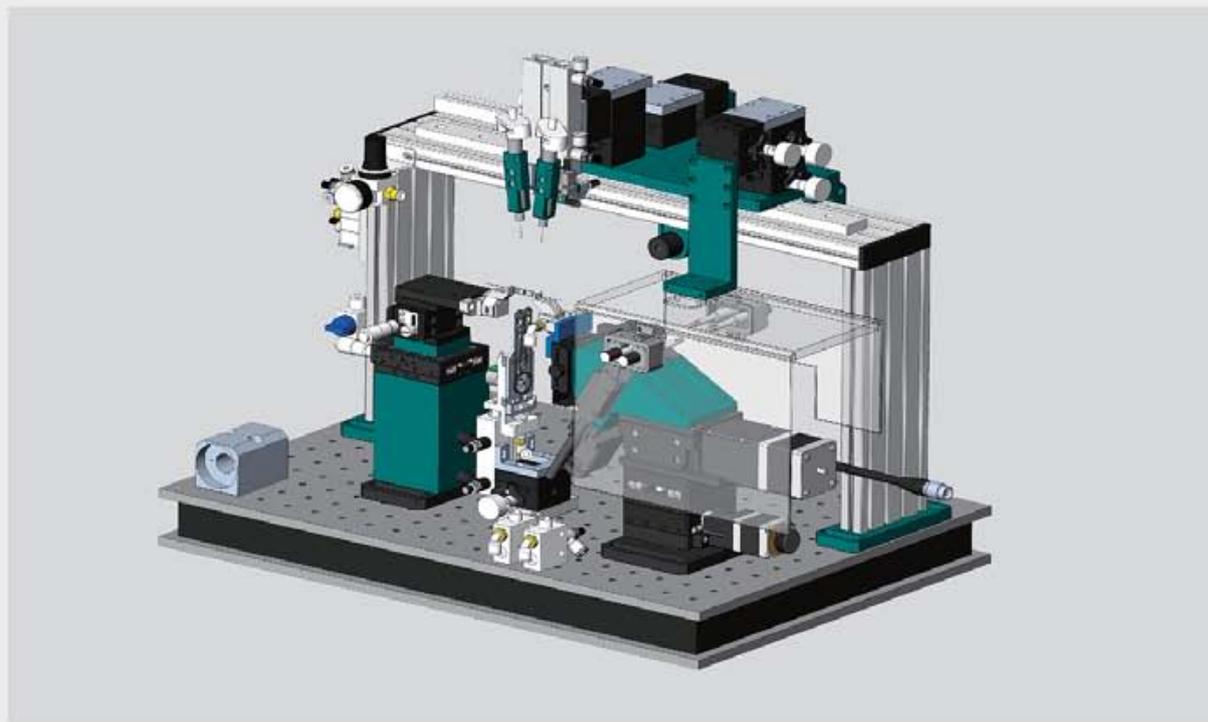
X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

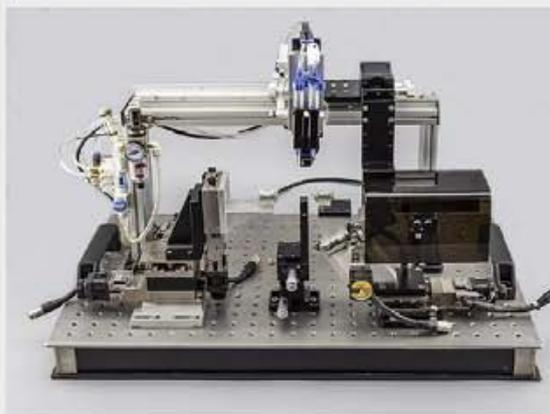
## WDM透射端自动耦合封装系统



**WDM 透射端自动耦合封装系统** 适用于 WDM 透射端器件的全自动封装。

## 产品特点

- ▶ 右手端电动五轴单边式设计,方便用户把它应用到其它类型器件的耦合对光
- ▶ 左手端有手动拉开位移台,方便客户手动点胶
- ▶ 夹具采用气动驱动,方便、快捷。也可以提供手动夹具
- ▶ 双摄像头,方便观察
- ▶ 全自动点胶与 UV 固化,减轻操作人员劳动强度
- ▶ 点胶效果佳,良率高
- ▶ 全方位的 UV 防护罩
- ▶ 算法优秀、稳定、快速,对光时间 < 10 秒
- ▶ 耦合数据可以与客户网络链接,保存到其数据库中
- ▶ 支持条形码扫描输入

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组合  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

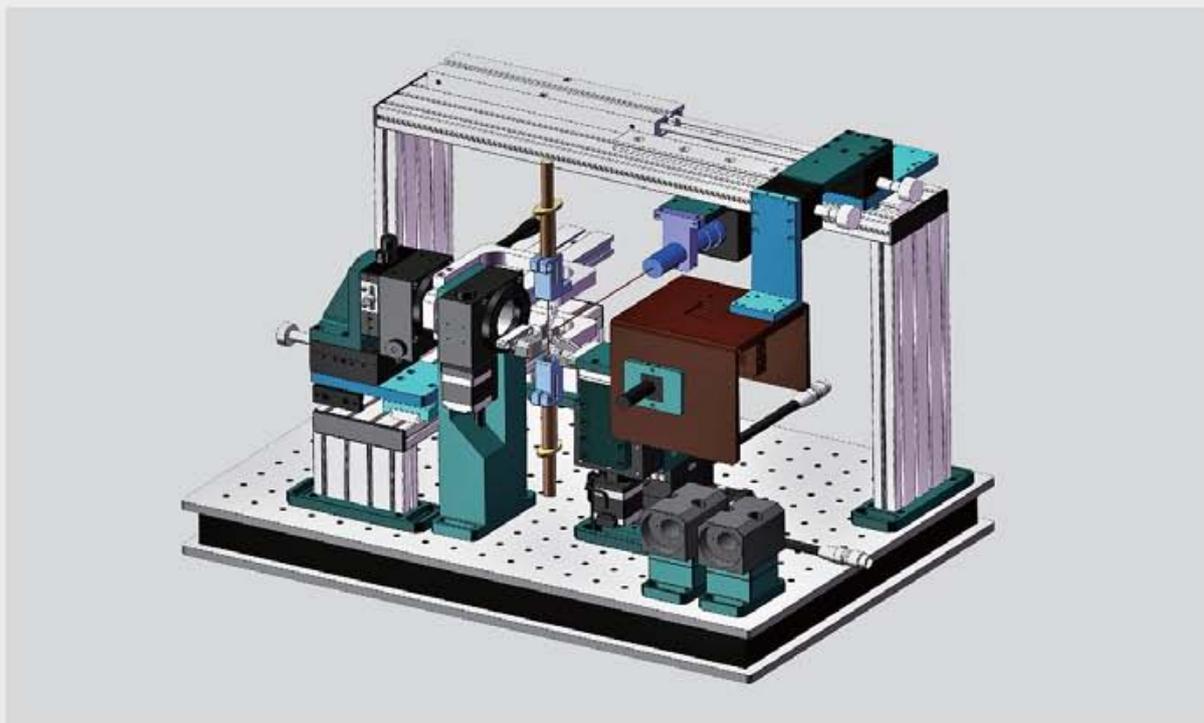
X Y Z

水平Z轴  
X Y ZX Y  $\theta$ X Y Z  $\theta$ 

组合单元

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

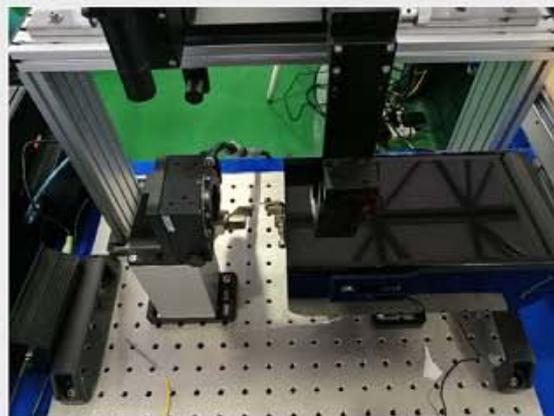
## WDM反射端自动耦合封装系统



**WDM 反射端自动耦合封装系统** 适用于 WDM 反射端器件的全自动封装。

## 产品特点

- ▶ 高精度电动三轴位移台
- ▶ 8 度角自动调节
- ▶ 带有传感器,即用于 8 度角的调节,也用于器件的防撞探测
- ▶ 单波长、双波长均可以自动对光
- ▶ 手动夹具
- ▶ 全自动点胶与 UV 固化,减轻操作人员劳动强度
- ▶ 双摄像头,方便观察
- ▶ 点胶效果佳,良率高
- ▶ 全方位的 UV 防护罩
- ▶ 算法优秀、稳定、快速,对光时间 < 10 秒
- ▶ 耦合数据可以与客户网络链接,保存到其数据库中
- ▶ 支持条形码扫描输入

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组合  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

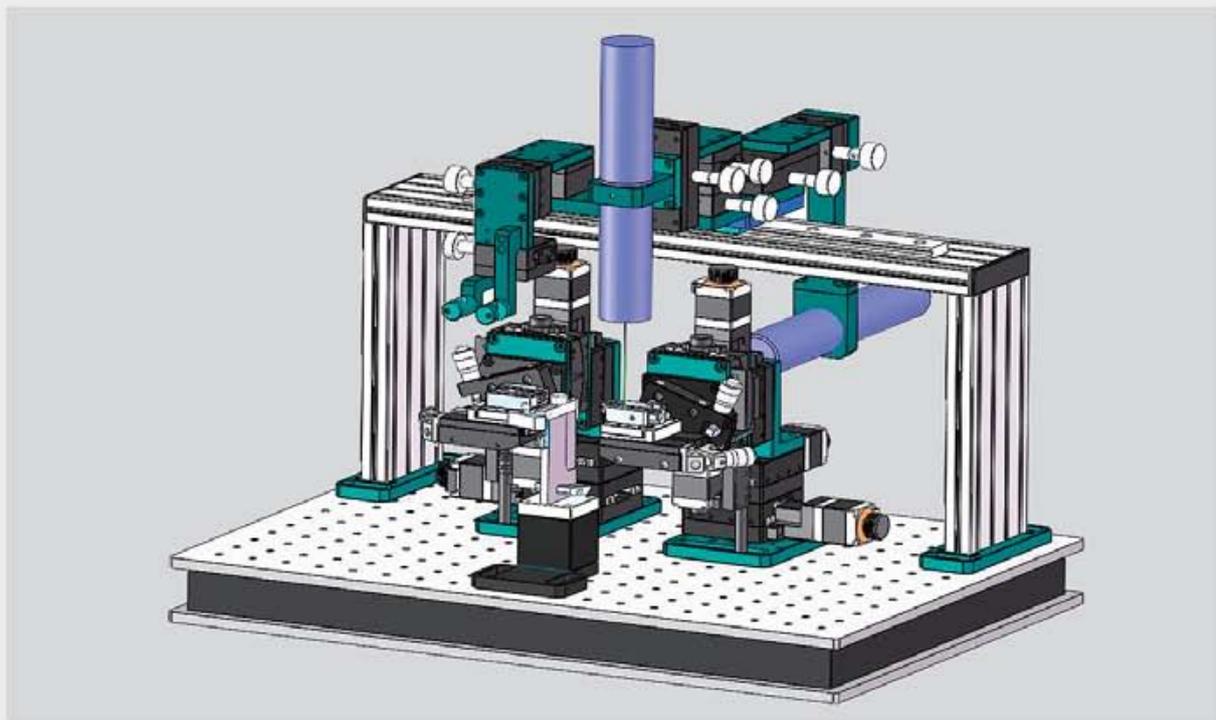
X Y Z

水平Z轴  
X Y ZX Y  $\theta$ X Y Z  $\theta$ 

组合单元

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

# 平面光波导TX/RX(MUX/DEMUX)自动耦合系统



**平面光波导 TX/RX(MUX/DEMUX) 自动耦合系统** 该系统的主要特点是彻底解决了手动系统对操作人员要求熟练程度高,产品一致性不好、效率不高等缺点。

系统采用 8 轴自动调节,两轴倾斜采用手动调节(调节器件端面平行)。同时,还解决了初始光自动查找的难题,使得员工很容易上手。

在系统中,采用了我们自己的专利传感器技术,以保证期间的间距,并确保不会出现期间的误碰撞。如果需要,可以增加自动端面调平行的功能,这个要利用传感器技术。

## 产品特征

- ▶ 可适用器件: 单边、双边 AWG (TX/RX 40G-100G 产品耦合)、MUX/DEMUX、Splitter、常规 AWG、VOA 等平面光波导类器件
- ▶ 输入输出均采用进口高精度 4 轴电动位移台,保证了高重复性 (< 0.1dB),两轴手动,也可升级为全电动六轴,器件端面可实现自动调平行
- ▶ 配有激光照射单元及双镜头,可实现调整 2 轴端面平行
- ▶ 专利的传感器技术,保证器件间距并防碰撞
- ▶ 实现半自动耦合,自动查找初始光,其中器件的端面平行是靠手动调整
- ▶ 可支持自动点胶和自动 UV 固化,软件支持流程操作,客户可以自定义工艺流程
- ▶ 高效率,正常 170 个以上 / 工作日 (Splitter)



## 产品规格

轴	驱动模式	分辨率	行程
X	电动	0.05 $\mu$ m / 脉冲 (20细分)	20mm
Y	电动	0.05 $\mu$ m / 脉冲 (20细分)	20mm
Z	电动	0.05 $\mu$ m / 脉冲 (20细分)	20mm
$\theta$ X	手动	30" / 格	$\pm 5^\circ$
$\theta$ Y	手动	30" / 格	$\pm 5^\circ$
$\theta$ Z	电动	30" / 格	$\pm 8^\circ$

手动位移台/单轴

多轴/组合单元

电动位移台/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y ZX Y  $\theta$ X Y Z  $\theta$ 

组合单元

交叉滚柱导轨

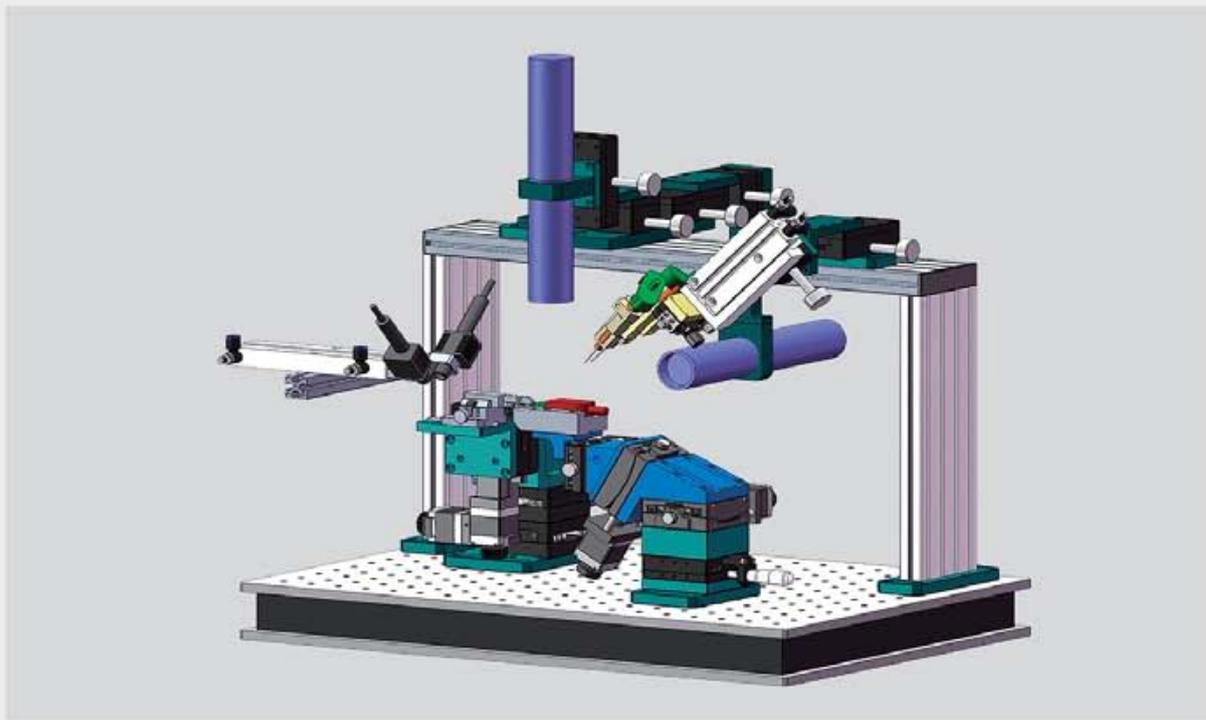
直线滚珠导轨

燕尾式导轨

应用系统

光学平台配件

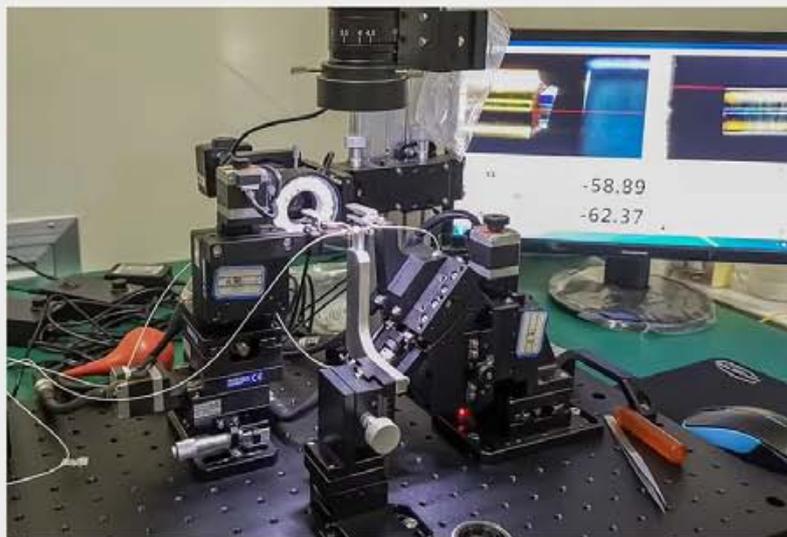
## HDMI有源AOC自动封装系统



**HDMI 有源 AOC 自动封装系统** 本系统可以完成 HDMI 的有源 AOC 元件的全自动对准、UV 点胶与固化。系统采用高精度电动五轴位移台、特殊的夹具设计以及快速的图像处理算法来完成封装。

## 系统组成

- ▶ 高精度电动五轴位移台
- ▶ 定制夹具
- ▶ 观察单元
- ▶ 气动点胶单元
- ▶ 气动 UV 固化单元
- ▶ 电脑
- ▶ 运动控制卡
- ▶ 5 轴运动控制器
- ▶ 软件

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组合  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

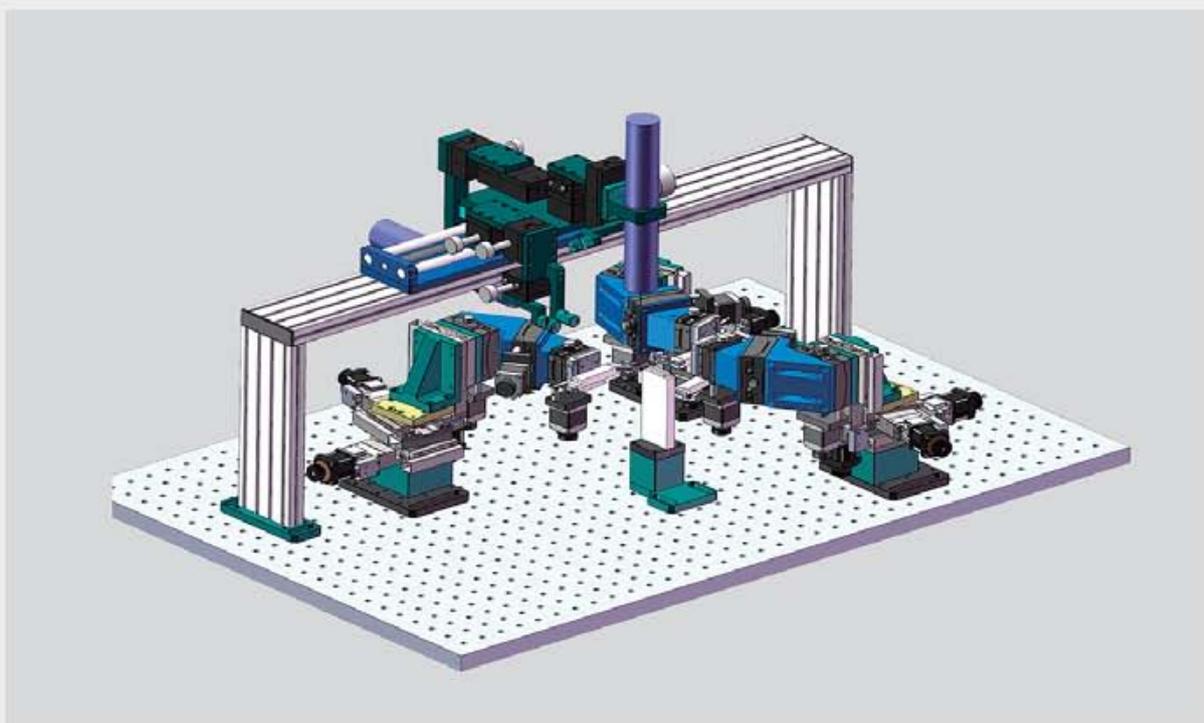
XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

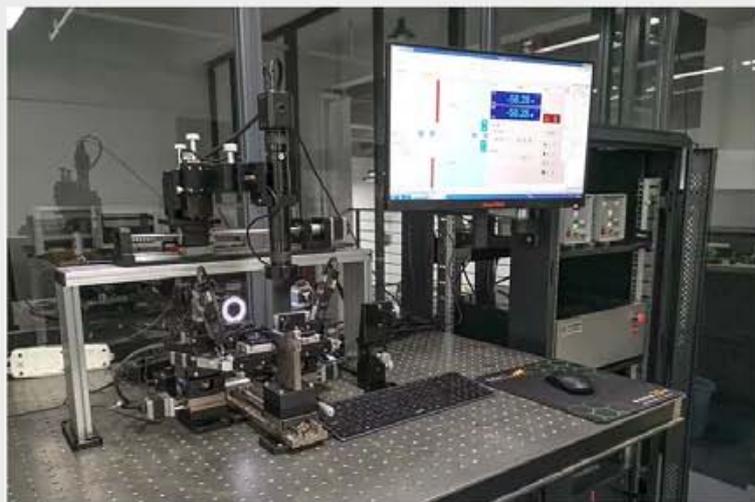
## Y波导全自动耦合系统



**Y波导全自动耦合系统** 本系统根据Y波导的特性，特殊设计的器件夹具，利用三组定制的电动六轴进行Y波导全自动耦合封装。本系统利用专利的传感器技术，可以自动调整器件的端面平行，同时传感器还可以防止器件的误碰撞。

## 系统组成

- ▶ 三组高精度电动六轴位移台
- ▶ 定制真空夹具
- ▶ 带有传感器的FA夹具
- ▶ 观察单元
- ▶ UV固化单元
- ▶ 长行程电动位移台
- ▶ 电脑
- ▶ 运动控制卡
- ▶ 19轴运动控制器
- ▶ 软件

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组轴  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

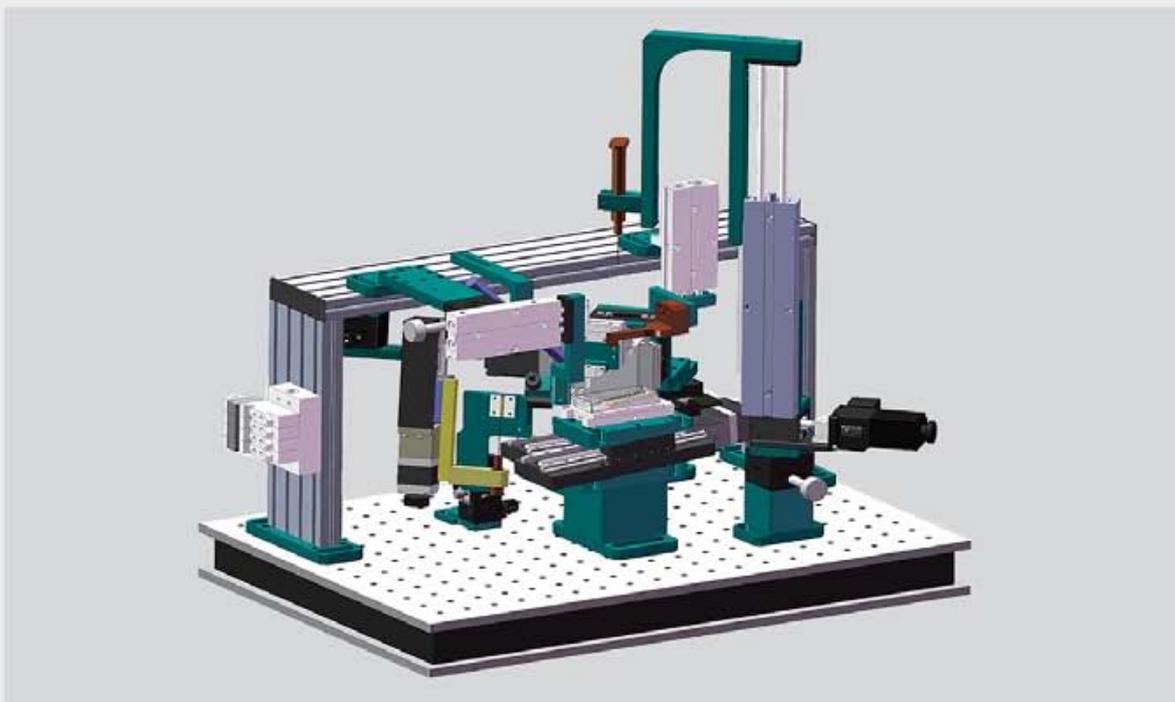
X Y Z

水平Z轴  
X Y ZX Y  $\theta$ X Y Z  $\theta$ 

组合单元

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

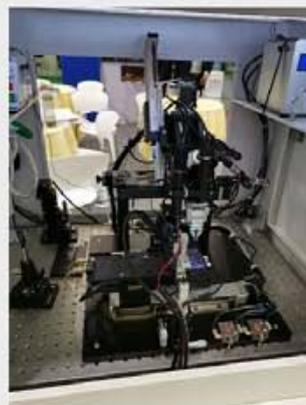
# 高能激光耦合系统



高能激光耦合系统 多路高能 LD 光路中光学元件在光路的自动调整、点胶与固化。

## 产品特点

- ▶ 适用于多路高能 LD 耦合为一路输出的光路元件的自动对准。
- ▶ 光学元件预置夹具,可同时放置多个光学元件,从而做到对于光路中的多个光学元件自动拾取。
- ▶ 在自动拾取过程中,不会磨损光学元件的工作面。
- ▶ 光学元件的夹具,可以采取真空吸附、气动夹持等方式,快捷稳定。
- ▶ 多轴精密电动调整机构,可以实现对光学元件的精密调整。
- ▶ 配有单镜头观察单元。
- ▶ 自动点胶机构,可实现在一条直线上的均匀自动点胶。
- ▶ 自动 UV 固化。
- ▶ 配有气动探针机构。
- ▶ 优秀的算法,对光稳定、速度快。
- ▶ 专利的传感器技术可精确控制器件间距,同时可防止误碰撞。
- ▶ 可升级为全电动六轴,器件端面可实现自动调平行。



## 产品规格

轴	驱动	行程	分辨率
X 轴	五相步进电机	± 10mm	0.1μm (20 细分)
Y 轴	五相步进电机	± 10mm	0.1μm (20 细分)
Z 轴	五相步进电机	± 50mm	0.1μm (20 细分)
θ X、θ Y 轴	五相步进电机	± 10°	0.045° / 脉冲
器件底座	五相步进电机	± 50mm	0.1μm (20 细分)

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组合  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

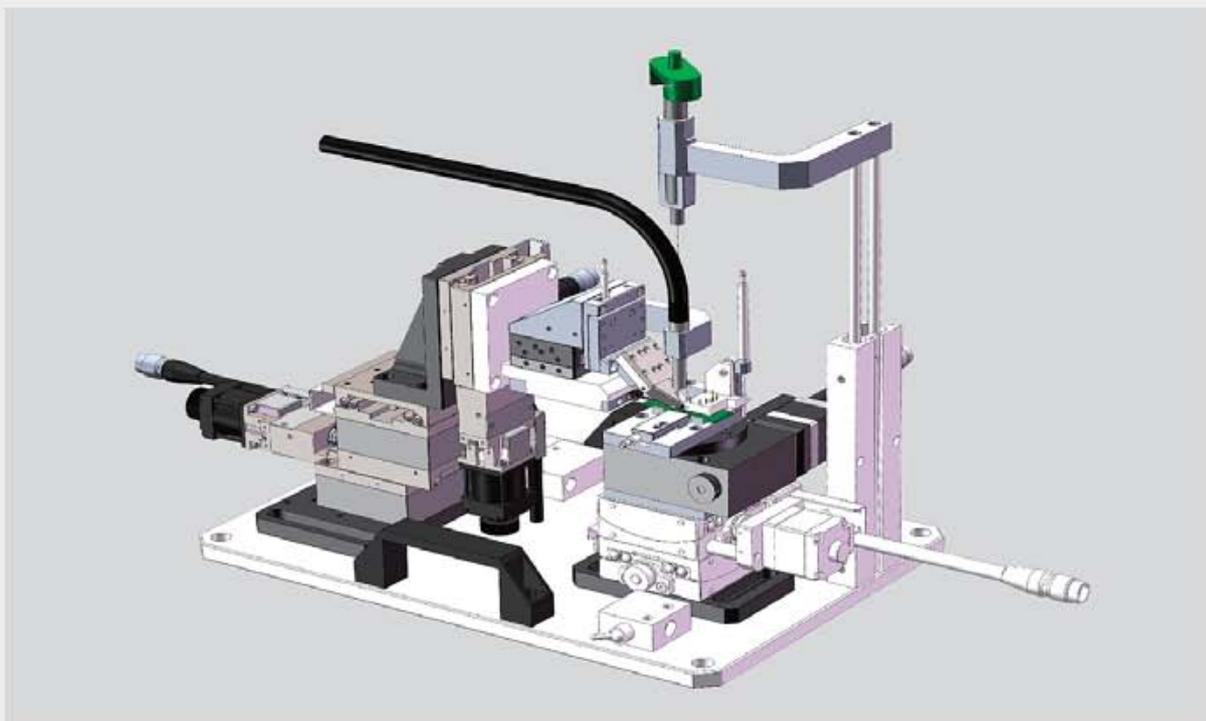
X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

## COB自动耦合封装系统



**COB 自动耦合封装系统** 本系统适合于有源方式来实现全自动 COB 耦合，是特别为 COB 等生产而优化设计。而独家专利设计的夹具，方便快速拿取工料。而其独特设计的气动点胶及 UV 固化装置，定位准确，动作快捷等优点。

## 产品特点

- ▶ 高精度电动线性位移台，保证调节精度。
- ▶ 定制的光纤气动夹具，夹持方便快捷。
- ▶ 带有定制的光纤尾纤夹持装置，保证耦合的稳定性。
- ▶ 镜头观察，方便操作。
- ▶ 三轴高精度电动转台旋转中心同心，确保耦合效率。
- ▶ 采用有源对光方式。
- ▶ UV 光源自动固化装置及 UV 自动点胶机构。
- ▶ 探针气动机构。



## 产品规格

轴	驱动	行程	分辨率
X,Y,Z 轴	电动	± 10mm	0.1μm / 脉冲
θ X、θ Y 轴	电动	± 8°	33" / 脉冲
θ Y 轴	电动	360°	55" / 脉冲

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组合  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

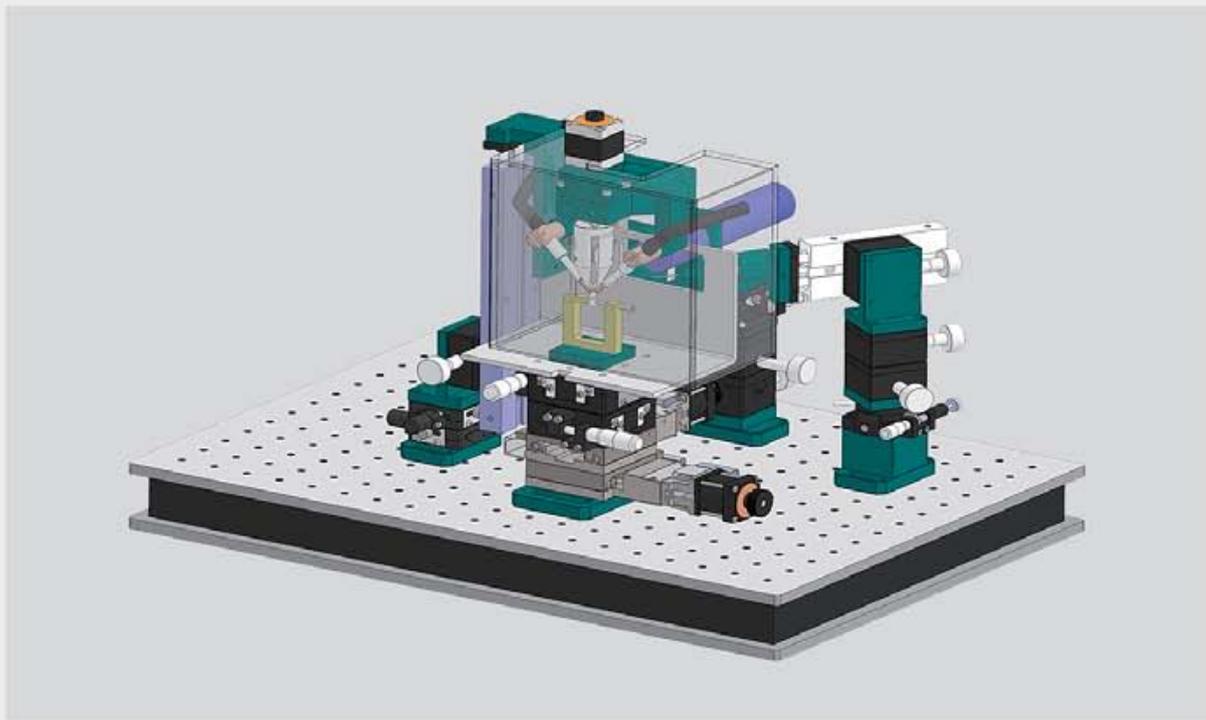
X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

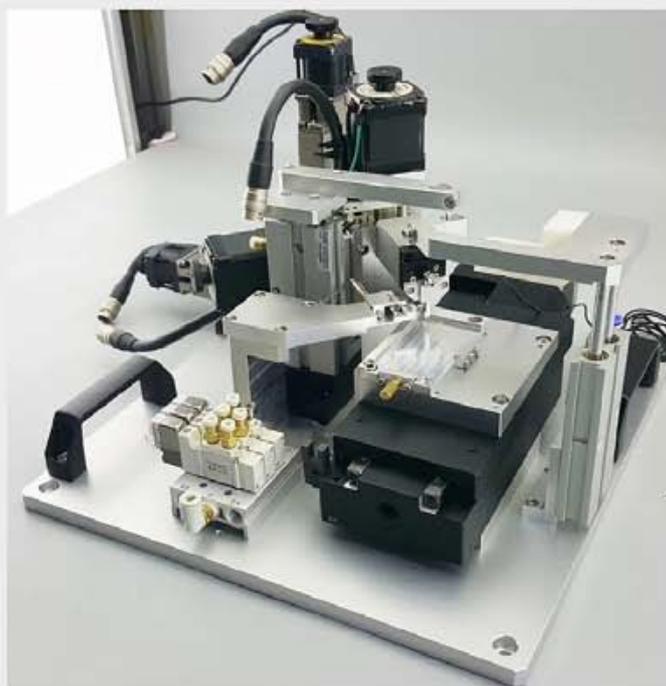
## PD自动耦合封装系统



**PD 自动耦合封装系统** 本系统用于完成 PD 器件的全自动对准、点胶与 UV 固化。利用电机的旋转机构,可以实现 PD 器件的 360 度旋转点胶与 UV 固化。

## 系统组成

- ▶ 高精度电动 3 轴位移台
- ▶ 2 轴弧摆台
- ▶ 定制 PD 夹具
- ▶ 电机旋转机构
- ▶ 观察单元
- ▶ UV 点胶与固化单元
- ▶ 电脑
- ▶ 运动控制卡
- ▶ 4 轴运动控制器
- ▶ 软件

手动  
位移台  
/单轴多轴/  
组合  
单元电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚  
柱导轨直线滚  
珠导轨燕尾式  
导轨应用  
系统光学  
平台  
配件

# 光学平台及配件

- 光学平台
- 光学平台仪器架
- 光学平板
- 直角块 交叉滚柱
- 连接板
- 微分头

## 光学平台

2D·3D CAD DATA



### 精密光学平台: FL100HB型系列

规格型号	长-宽-高	备注
FL101HB	600-600-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL102HB	750-750-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL103HB	900-600-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL104HB	1200-800-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL105HB	1500-1000-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL106HB	1800-1200-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL107HB	2000-1000-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL108HB	2000-1200-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL109HB	2000-1500-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL110HB	2400-1200-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL111HB	2400-1500-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL112HB	3000-1000-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL113HB	3000-1200-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL114HB	3000-1500-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL115HB	3500-1200-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL116HB	3500-1500-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL117HB	4000-1500-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL118HB	4500-1500-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL119HB	5000-1500-800	8支撑 M6螺孔孔距50mm
FL120HB	6000-1500-800	8支撑 M6螺孔孔距50mm
FL121HB	8000-1500-800	8支撑 M6螺孔孔距50mm

#### 特点:

- 大型光学隔振平台, 外框采用刚性强、变形小、焊接性能好的优质中碳钢板
- 隔振层利用固有频率低、阻振性能强的蜂窝结构材料, 能最大限度控制振动的响应
- 面板采用高导磁不锈钢板, 精磨后具有实用、美观和耐磨等特点
- 隔振支撑采用隔震橡胶底座, 抗干扰能力强
- 调节支撑部分采用耐磨丝杆, 使用时轻松可靠
- 平面度:  $< 0.05\text{mm/m}^2$
- 表面粗糙度:  $< 0.8\mu\text{m}$
- 固有频率: 垂直  $3\text{Hz} \sim 60\text{Hz}$
- 振幅:  $< 5\mu\text{m}$

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 光学平台



精密光学平台: FL200HB型系列

规格型号	长-宽-高	备注
FL201HB	600-600-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL202HB	750-750-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL203HB	900-600-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL204HB	1200-800-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL205HB	1500-1000-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL206HB	1800-1200-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL207HB	2000-1000-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL208HB	2000-1200-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL209HB	2000-1500-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL210HB	2400-1200-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL211HB	2400-1500-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL212HB	3000-1000-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL213HB	3000-1200-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL214HB	3000-1500-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL215HB	3500-1200-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL216HB	3500-1500-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL217HB	4000-1500-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL218HB	4500-1500-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL219HB	5000-1500-800	8支撑 M6螺孔孔距50mm
FL220HB	6000-1500-800	8支撑 M6螺孔孔距50mm
FL221HB	8000-1500-800	8支撑 M6螺孔孔距50mm

**特点:**

- 大型光学隔振平台, 外框采用刚性强、变形小、焊接性能好的优质中碳钢板
- 隔振层利用固有频率低、阻振性能强的蜂窝结构材料, 能最大限度控制振动的响应
- 面板采用高导磁不锈钢板, 精磨后具有实用、美观和耐磨等特点
- 隔振支撑采用隔震气囊, 隔震气囊发货的时候充好气, 一次充气, 可保持多年不漏气, 气囊密封性非常好, 隔震性能非常好
- 调节支撑部分采用耐磨丝杆, 使用时轻松可靠
- 平面度: < 0.05mm/m<sup>2</sup>
- 表面粗糙度: < 0.8μm
- 固有频率: 垂直 1.2Hz ~ 2.0Hz, 水平 1.2Hz ~ 2.0Hz
- 振幅: < 1.2μm
- 表面粗糙度: < 0.8μm
- 固有频率: 垂直 1.2Hz ~ 2.0Hz, 水平 1.2Hz ~ 2.0Hz
- 振幅: < 1.2μm

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 光学平台

2D·3D CAD DATA



### 精密光学平台: FL300HB型系列

规格型号	长-宽-高	备注
FL301HB	600-600-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL302HB	750-750-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL303HB	900-600-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL304HB	1200-800-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL305HB	1500-1000-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL306HB	1800-1200-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL307HB	2000-1000-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL308HB	2000-1200-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL309HB	2000-1500-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL310HB	2400-1200-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL311HB	2400-1500-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL312HB	3000-1000-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL313HB	3000-1200-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL314HB	3000-1500-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL315HB	3500-1200-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL316HB	3500-1500-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL317HB	4000-1500-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL318HB	4500-1500-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL319HB	5000-1500-800	8支撑 M6螺孔孔距50mm
FL320HB	6000-1500-800	8支撑 M6螺孔孔距50mm
FL321HB	8000-1500-800	8支撑 M6螺孔孔距50mm

#### 特点:

- 标准台面, 厚度 100/200/300mm
- 采用专业级精密阻尼减振器, 比起标准阻尼隔振垫, 隔振性能进一步大幅提高
- 固有频率最小可达 5Hz
- 科研级(精密级)阻尼隔振光学平台
- 台面: 4~6mm 厚铁磁不锈钢
- 台面内部支撑: 钢制井字形蜂窝状支撑结构
- 底面: 4~6mm 厚碳钢, 表面喷黑塑处理
- 侧板: 内层碳钢板, 外层为黑色铝塑板, 四角用不锈钢钢板包角
- 厚度: 100/200/300mm, 详见选型表
- 平面度: 0.02~0.05mm/600mm×600mm, 高于国外同类产品
- 隔振材料: 精密型专业阻尼减振器和标准阻尼隔振垫
- 固有频率: <5~8Hz, 大幅领先于普通阻尼隔振平台
- 支架: 整体焊接式支架, 带高度调整机构和脚轮, 方便移动和调整。
- 台面加支架总高度 800mm, 总高度可调范围: -20~+20mm
- 孔距: 25mm×25mm 孔径: M6
- 重量: 100mm 厚台面约: 120Kg/m<sup>2</sup> 200mm 厚台面约: 140Kg/m<sup>2</sup> 300mm 厚台面约: 167Kg/m<sup>2</sup>

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 光学平台



### 精密光学平台: FL400HB型系列

规格型号	长-宽-高	备注
FL401HB	600-600-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL402HB	750-750-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL403HB	900-600-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL404HB	1200-800-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL405HB	1500-1000-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL406HB	1800-1200-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL407HB	2000-1000-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL408HB	2000-1200-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL409HB	2000-1500-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL410HB	2400-1200-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL411HB	2400-1500-800	4支撑 M6螺孔孔距25mm
FL412HB	3000-1000-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL413HB	3000-1200-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL414HB	3000-1500-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL415HB	3500-1200-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL416HB	3500-1500-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL417HB	4000-1500-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL418HB	4500-1500-800	6支撑 M6螺孔孔距50mm
FL419HB	5000-1500-800	8支撑 M6螺孔孔距50mm
FL420HB	6000-1500-800	8支撑 M6螺孔孔距50mm
FL421HB	8000-1500-800	8支撑 M6螺孔孔距50mm

#### 特点:

- 自动平衡系统: 采用空气伺服系统, 自动调整水平。它的突出特点是把系统对微振的响应反馈到系统中, 改变隔振特性, 提高隔振效果, 在超载偏重的实验条件下, 瞬间达到初始的平衡状态
- 大型光学隔振平台, 外框采用刚性强、变形小、焊接性能好的优质中碳钢板
- 隔振层利用固有频率低、阻振性能强的蜂窝结构材料, 能最大限度控制振动的响应
- 面板采用高导磁不锈钢板, 精磨后具有实用、美观和耐磨等特点
- 隔振支撑采用二层膜片气囊隔离, 配合高阻尼小孔, 隔振性能良好稳定, 轻松调节, 自动水平, 自动充气, 采用进口静音空压机气源, 噪声低, 适用于振动频率要求高的实验场所
- 静音空气机气源, 噪声低(小于65分贝)
- 台面材料: 不锈钢面板材料为1Cr17
- 平面度:  $\leq 0.05\text{mm/m}^2$
- 粗糙度:  $\leq 1.6\mu\text{m}$
- 支撑数量: 4-6
- 限载: 800Kg
- 充气方式: 自动
- 调平方式: 自动
- 固有频率: 垂直 1.2Hz ~ 1.8Hz, 水平 1.2Hz ~ 1.8Hz
- 振幅:  $< 1.2\mu\text{m}$
- 重复定位精度:  $+0.05\text{mm}$
- 空气压力: 0.2-0.6(Mpa)
- 固有频率: 垂直 1.2Hz ~ 2.0Hz, 水平 1.2Hz ~ 2.0Hz
- 振幅:  $< 1.2\mu\text{m}$

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 光学平台仪器架

2D·3D CAD DATA

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XY $\theta$

XYZ $\theta$

组合单元

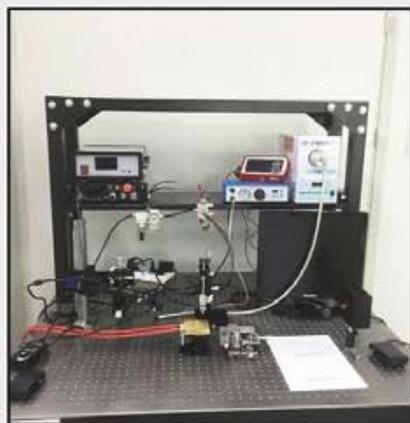
交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件



简易桌面式



简易横跨式



简易框架式



可移动单层



可移动双层



可移动防尘暗室



铝型材框架式



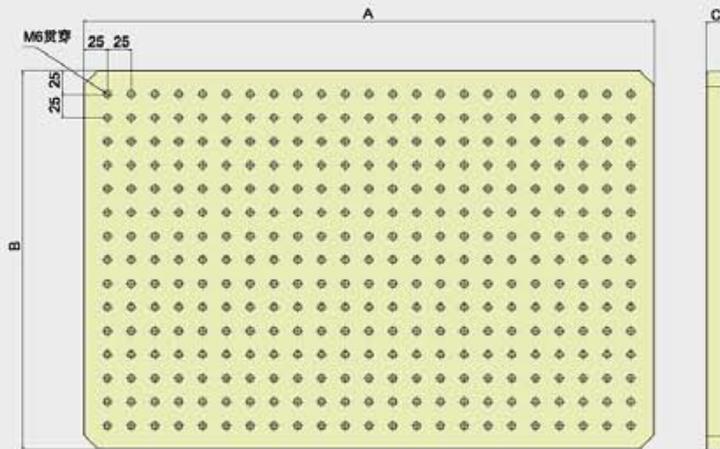
铝型材防尘暗室



铝型材洁净室

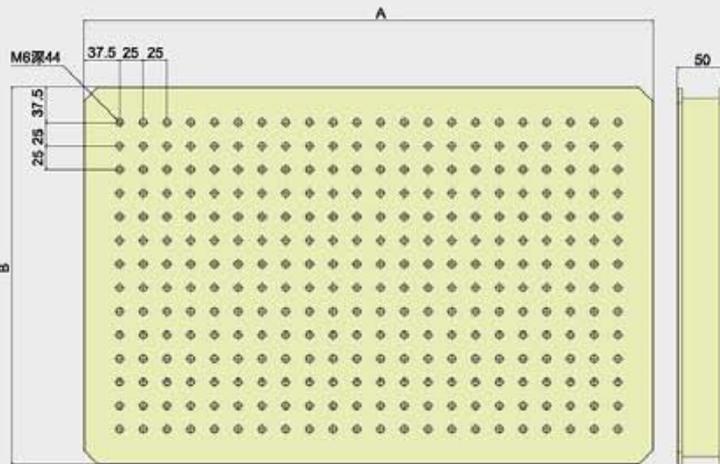
## 光学平板

2D·3D CAD DATA



### 光学平板：FLPB01 (铝)

型号	台面尺寸(mm) (AxB)	厚度(mm)(C)	孔距(mm)	孔径	重量(kg)	材质
HVPB01-300×300	300×300	15	25×25	M6	3.5	铝
HVPB01-400×300	400×300	15	25×25	M6	4.7	铝
HVPB01-500×350	500×350	20	25×25	M6	9	铝
HVPB01-600×400	600×400	20	25×25	M6	12.5	铝



### 光学平板：FLPB02 (不锈钢)

型号	台面尺寸(mm) (AxB)	厚度(mm)	孔距(mm)	孔径	重量(kg)	材质
FLPB02-500×350	500×350	50	25×25	M6	20	不锈钢
FLPB02-600×400	600×400	50	25×25	M6	25	不锈钢
FLPB02-800×600	800×600	50	25×25	M6	50	不锈钢
FLPB02-1200×900	1200×900	50	25×25	M6	120	不锈钢

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 直角块

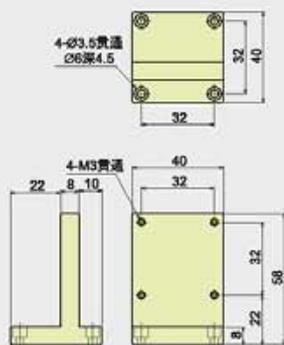
2D·3D CAD DATA



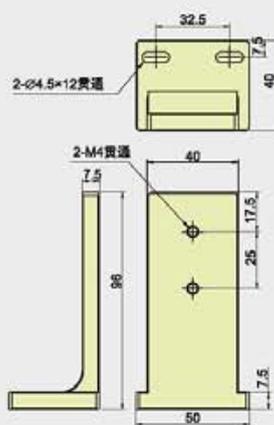
■ FL-B26-L



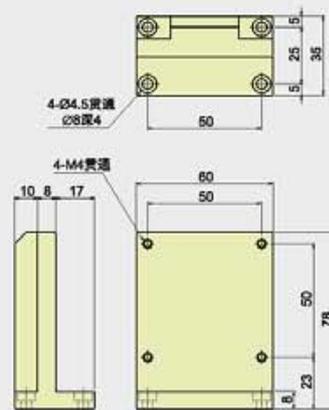
■ FL-B45-L



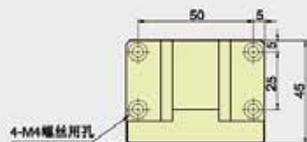
■ FL-B49-L



■ FL-B67-L



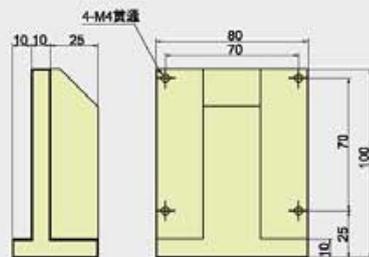
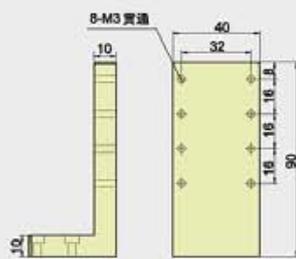
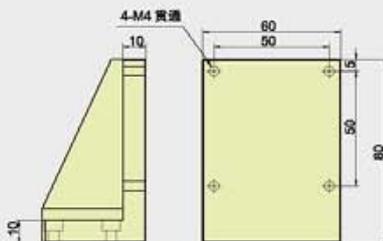
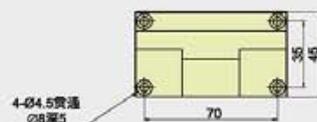
■ FL-B68-L



■ FL-B84-L



■ FL-B810-L



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XYθ

XYZθ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

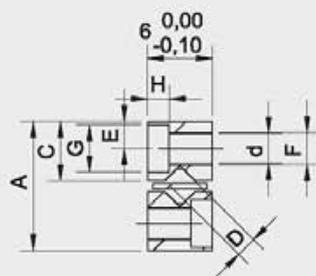
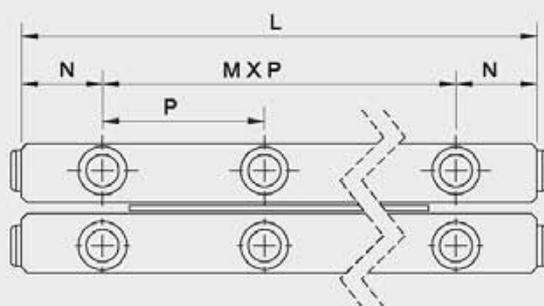
燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件

## 十字交叉滚柱导轨

2D·3D CAD DATA



型号	行程	L	A	B	C	M×P	E	F	d	H
FL1020	12	20	8.5	4	3.9	1×10	1.8	M2	1.65	1.4
FL1030	22	30				2×10				
FL1040	27	40				3×10				
FL1050	32	50				4×10				
FL1060	37	60				5×10				
FL1070	42	70				6×10				
FL1080	52	120				7×10				
FL2030	18	30				1×15				
FL2045	24	45	2×15							
FL2060	30	60	3×15							
FL2075	44	75	4×15							
FL2090	50	90	5×15							
FL2105	64	105	6×15							
FL2120	70	120	7×15							
FL2135	84	135	8×15							
FL2150	90	150	9×15							
FL2165	96	165	10×15							
FL2180	102	180	11×15							
FL3050	28	50	18	8	8.3	1×25	3.5	M4	3.3	3.1
FL3075	48	75				2×25				
FL3100	58	100				3×25				
FL3125	78	125				4×25				
FL3150	88	150				5×25				
FL3175	108	175				6×25				
FL3200	118	200				7×25				
FL3225	138	225				8×25				
FL3250	148	250				9×25				
FL3275	168	275				10×25				
FL3300	178	300				11×25				
FL4080	58	80	22	11	10.2	1×40	4.5	M5	4.3	4.2
FL4120	82	120				2×40				
FL4160	106	160				3×40				
FL4200	130	200				4×40				
FL4240	154	240				5×40				
FL4280	178	280				6×40				
FL4320	202	320				7×40				
FL4360	226	360				8×40				
FL4400	250	400				9×40				
FL4440	274	440				10×40				
FL4480	298	480				11×40				

手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y θ

X Y Z θ

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

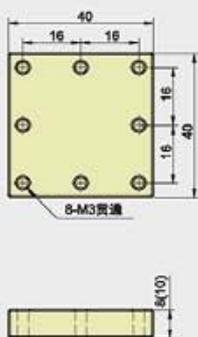
应用  
系统

光学  
平台  
配件



## 连接板

■ FL-B4040-A8(10)



■ FL-B4040-B8(10)



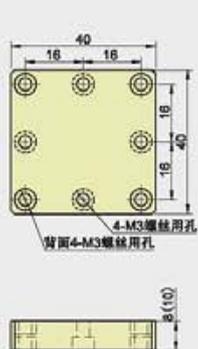
■ FL-B4040-C8(10)



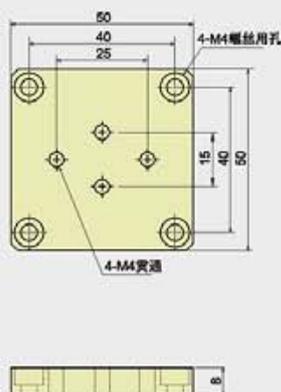
■ FL-B4040-D8(10)



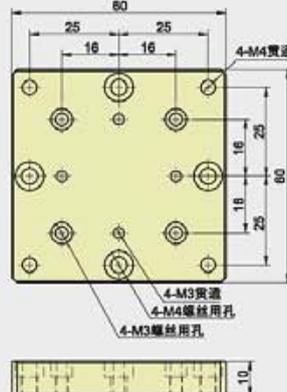
■ FL-B4040-E8(10)



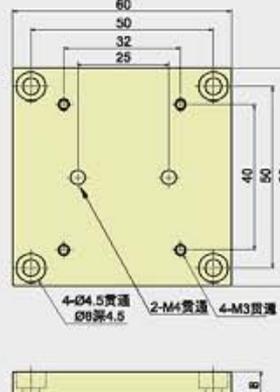
■ FL-B50



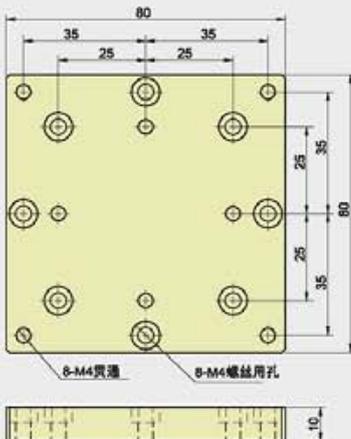
■ FL-B6060-A10



■ FL-B6060-B8



■ FL-B80-10



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

X Y

X Y Z

水平Z轴  
X Y Z

X Y  $\theta$

X Y Z  $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

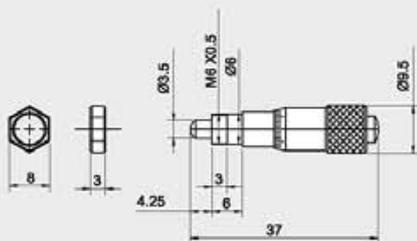
应用  
系统

光学  
平台  
配件

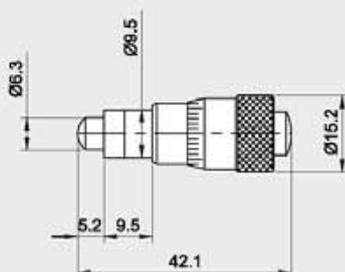
## 手动微分头

2D · 3D CAD DATA

### 0-6.5mm



	FL-H06-P1	FL-H06-P2	FL-H06-S1	FL-H06-S2
行程	6.5mm			
最小读数	10 $\mu$ m			
端面	平		球	
安装螺母	无	有	无	有

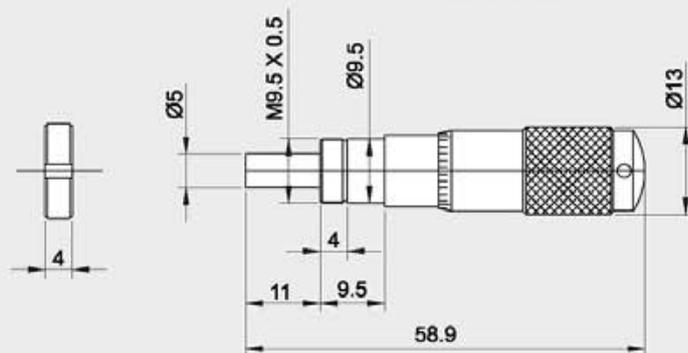


	H07			
行程	6.5mm			
最小读数	10 $\mu$ m			
端面	球			
安装螺母	无		有	

### 0-13mm



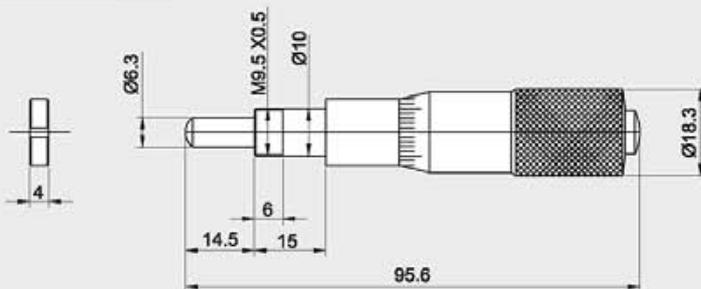
	H13-P1	H13-P2	H13-S1	H13-S2
行程	13mm			
最小读数	10 $\mu$ m / 5 $\mu$ m			
端面	平		球	
安装螺母	无	有	无	有



### 0-25mm



	FL-H25-P1	FL-H25-P2	FL-H25-S1	FL-H25-S2
行程	25mm			
最小读数	10 $\mu$ m			
端面	平		球	
安装螺母	无	有	无	有



手动  
位移台  
/单轴

多轴/  
组合  
单元

电动  
位移台  
/单轴

X

Z

水平Z轴

高分辨率

旋转

倾斜

弧摆

连接板

XY

XYZ

水平Z轴  
XYZ

XY $\theta$

XYZ $\theta$

组合单元

交叉滚  
柱导轨

直线滚  
珠导轨

燕尾式  
导轨

应用  
系统

光学  
平台  
配件