

VOICE COIL MODULES

雅科贝思 / 精密所在

音圈模组





VOICE COIL MODULES

# 规格一览表

雅科贝思音圈模组由音圈电机、高精密导轨、编码器位置反馈以及结构底座组成，内部结构紧凑、高性能直驱运动平台。有多种规格标准产品可供选择：XMGV、XCV、TGV和MBV结构形式的圆柱型音圈电机模组。

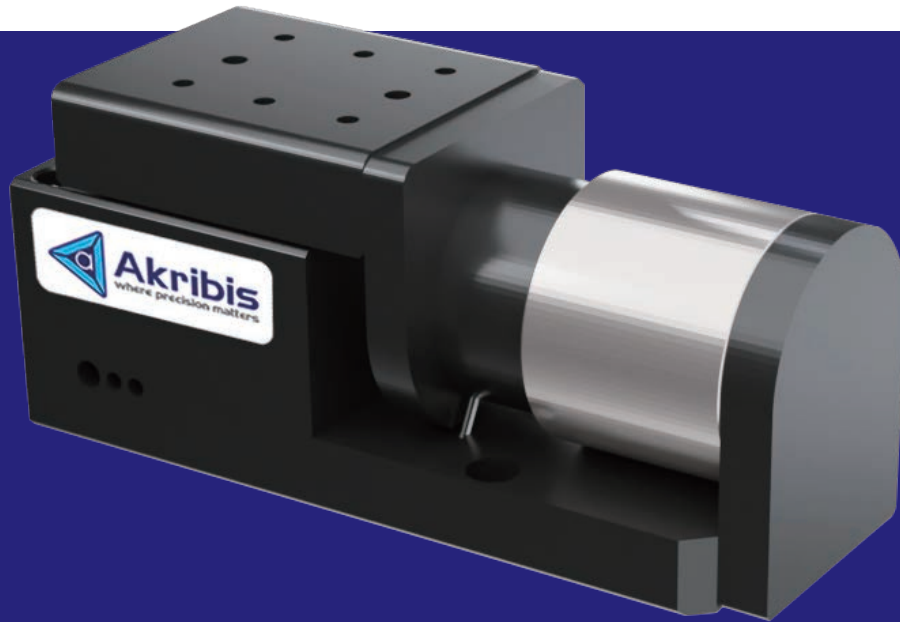
其中，各系列标准模组广泛使用雅科贝思高性能标准圆柱型和方型音圈电机，具有高精度、高响应、高刚性、高稳定性、免维护以及高性价比等特点，特别适合光学调焦、高频、力控制、及高频取放等工况。

音圈模组产品

 <b>XMGV系列</b>	<p>直驱，内置圆柱型音圈电机</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>行程从15mm到30mm</li> <li>无嵌齿效应，无背隙，高速响应、高带宽</li> <li>分辨率可选0.2μm、0.05μm、SINCOS</li> <li>最优化动态性能</li> </ul>	<p>▶ 适用于：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>需要高响应，高精度定位场景，以及高精度力控制。</li> </ul>	<p>★ 典型案例：</p> <p>各行业自动化设备点对点高速定位、Z轴光学调焦、调平机构、高速取放，飞针测试，以及材料疲劳测试机等应用。</p>
 <b>XCV系列</b>	<p>直驱，内置圆柱型音圈电机</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>行程4mm</li> <li>无嵌齿效应，无背隙，高速响应、高带宽</li> <li>分辨率可选0.2μm、0.05μm、SINCOS</li> <li>最优化动态性能</li> </ul>	<p>▶ 适用于：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>需要高响应，高精度定位场景，以及高精度力控制，结构紧凑更适合微组装配取机构。</li> </ul>	<p>★ 典型案例：</p> <p>各行业自动化设备点对点高速定位、高速取放，飞针测试，以及疲劳测试机等应用。</p>
 <b>TGV系列</b>	<p>直驱，内置圆柱型音圈电机</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>行程从10mm到30mm</li> <li>无嵌齿效应，无背隙，高速响应、高带宽</li> <li>分辨率可选0.2μm、0.05μm、SINCOS</li> <li>最优化动态性能</li> </ul>	<p>▶ 适用于：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>需要高响应，高精度定位场景，以及高精度力控制，结构紧凑更适合微组装配取机构。</li> </ul>	<p>★ 典型案例：</p> <p>各行业自动化设备点对点高速定位、高速取放，飞针测试等。</p>
 <b>MBV系列</b>	<p>直驱，内置圆柱型音圈电机</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>行程6mm和8mm可选</li> <li>分辨率0.2um、0.5um、1um可选</li> <li>适合垂直方向，内置弹簧配重</li> <li>高性价比</li> </ul>	<p>▶ 适用于：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>垂直方向高速取放、力控制且结构尺寸要求宽度受限等特殊要求工况。</li> </ul>	<p>★ 典型案例：</p> <p>各行业自动化设备，轻负载点对点高速定位、高速取放、精密微组装配等。</p>

产品类型		重复定位精度 (μm)	5N	10N	30N	50N	100N	300N	500N	700N
XMGV	AVM	可达 ±0.5							F <sub>cn</sub> =4.43N-95.6N F <sub>pk</sub> =28.20N-340.3N	
XCV	AVM	可达 ±0.5				F <sub>cn</sub> =7.23N F <sub>pk</sub> =46.1N				
TGV	AVM	可达 ±0.5								
MBV	AVM	可达 ±2.5							F <sub>cn</sub> =5.44N-30.5N F <sub>pk</sub> =16.3N-152.4N	

应用行业：广泛应用于电子及半导体制造、太阳能及锂电池制造设备、PCB、平板显示器、硬盘、LED、印刷电路板、高精加工、机床、汽车电子、包装、印刷、光学和生物医疗等行业。



# XMGV 系列

- ▶ 无嵌齿效应、无背隙、无铁芯的直线执行机构
- ▶ 行程从15mm到30mm
- ▶ 适用于高速、高加速应用
- ▶ 在低速下可平滑运行(速度波动小)
- ▶ 采用交叉滚子导轨, 高刚性

## 模组介绍

XMGV系列音圈电机模组由圆柱型音圈电机、交叉滚柱导轨、编码器位置反馈以及结构底座组成,内部结构紧凑、高性能直驱运动平台。

有标准产品4款规格:XMGV30、XMGV40、XMGV60、XMGV90,根据实际技术要求,4款标准模组内置的音圈电机、编码器位置反馈可选,接受定制。

内置音圈电机模组可以做到无齿槽力,采用交叉滚柱导轨,具有高精度以及高频率的特点。

持续推力  $F_{cn} = 4.43\text{N} \sim 95.6\text{N}$









峰值推力  $F_{pk} = 28.20\text{N} \sim 340.3\text{N}$

## 产品特色

- ▶ 直驱,内置圆柱型音圈电机
- ▶ 行程从15mm到30mm
- ▶ 重复定位精度可达 $\pm 0.5\mu\text{m}$
- ▶ 分辨率可选 $0.2\mu\text{m}$ 、 $0.05\mu\text{m}$ 、SINCOS
- ▶ 卓越的直线度和平面度,高承载能力,最优化动态性能

## 应用工况

各行业自动化设备点到点高速定位、Z轴光学调焦、调平机构、高速取放、飞针测试,以及材料疲劳测试机等应用。

音圈模组	音圈电机		■ 持续推力 ( $F_{cn}$ )					■ 峰值推力 ( $F_{pk}$ )		行程 (mm)	重复定位精度 ( $\mu\text{m}$ )	页码
			单位: N									
			5	10	50	100	300	500				
 XMGV30	 AVM30	AVM30-15		4.43		28.20				15	可达 $\pm 0.5$	099
 XMGV40	 AVM40	AVM40-20		10.5		61.7				20		099
 XMGV60	 AVM60	AVM60-25		26.8		121.6				25		100
 XMGV90	 AVM90	AVM90-30		95.6		340.3				30		100

注:

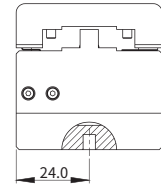
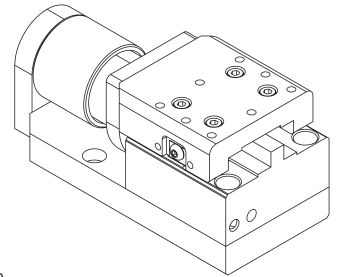
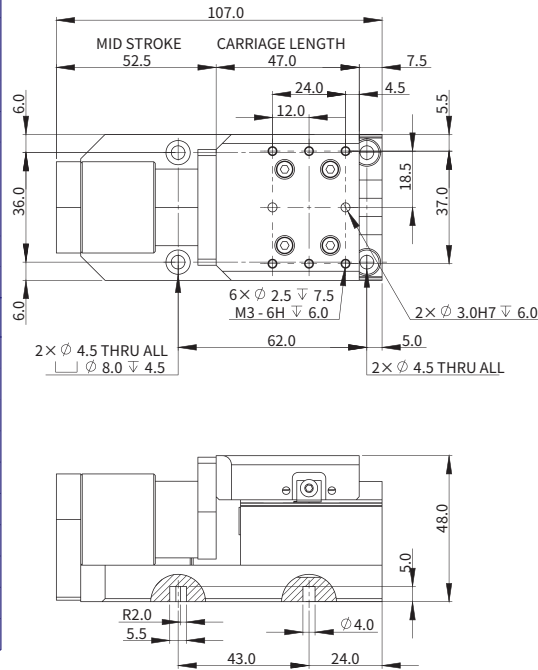
★高频运动和特殊环境要求,可定制,请联系cust-service@akribis-sys.cn.

## XMGV30

电机参数	单位	数值	
电机型号	-	AVM30-15	
持续推力(自冷) @100°C <sup>①②</sup>	N	4.43	
峰值推力 <sup>③</sup>	N	28.2	
力常数 ±10% <sup>④</sup>	N/A	7.03	
反电势常数 ±10% <sup>⑤</sup>	V/(m/s)	7.03	
电阻 @25°C ±10% <sup>⑥</sup>	Ω	10.24	
电感 ±20% <sup>⑦</sup>	mH	2.82	
持续电流(自冷) @100°C <sup>①</sup>	A	0.6	
峰值电流	A	4.0	
最高电压	Vdc	60	
机械参数	单位	数值	
精度等级	-	P	N
行程 <sup>⑧</sup>	mm	15	
分辨率	μm	SINCOS/0.05	0.2
重复定位精度	μm	±0.5	±1.0
水平直线度	μm	±2.5	
垂直直线度	μm	±2.5	
额定负载 <sup>⑨</sup>	kg	0.6	
空载运动质量	kg	0.14	
空载总质量	kg	0.51	
最大静态力矩	Nm	0.8	

- ① 测量室温25°C, 取决于散热环境。
  - ② 行程中点处的值。
  - ③ 电阻测量采用直流电流, 含0.5米标准导线。
  - ④ 电感测量频率1kHz。
  - ⑤ 行程的定义根据防撞块至防撞块, 即机械行程。限位传感器的位置距离防撞块0.5mm。
  - ⑥ 在此负载下, 平台可以提供不少于1G的加速度。
- 相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

### 尺寸图

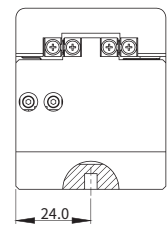
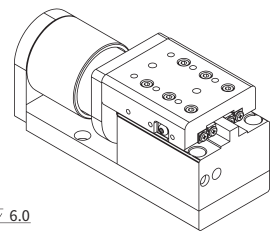
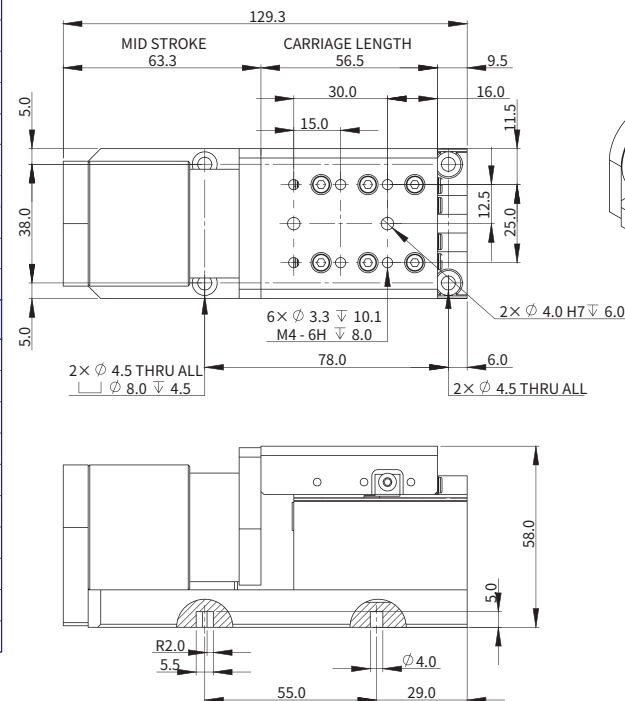


## XMGV40

电机参数	单位	数值	
电机型号	-	AVM40-20	
持续推力(自冷) @100°C <sup>①②</sup>	N	10.5	
峰值推力 <sup>③</sup>	N	61.7	
力常数 ±10% <sup>④</sup>	N/A	13.6	
反电势常数 ±10% <sup>⑤</sup>	V/(m/s)	13.6	
电阻 @25°C ±10% <sup>⑥</sup>	Ω	11.5	
电感 ±20% <sup>⑦</sup>	mH	5.2	
持续电流(自冷) @100°C <sup>①</sup>	A	0.8	
峰值电流	A	4.5	
最高电压	Vdc	60	
机械参数	单位	数值	
精度等级	-	P	N
行程 <sup>⑧</sup>	mm	20	
分辨率	μm	SINCOS/0.05	0.2
重复定位精度	μm	±0.5	±1.0
水平直线度	μm	±2.5	
垂直直线度	μm	±2.5	
额定负载 <sup>⑨</sup>	kg	1.5	
空载运动质量	kg	0.20	
空载总质量	kg	0.80	
最大静态力矩	Nm	1.4	

- ① 测量室温25°C, 取决于散热环境。
  - ② 行程中点处的值。
  - ③ 电阻测量采用直流电流, 含0.5米标准导线。
  - ④ 电感测量频率1kHz。
  - ⑤ 行程的定义根据防撞块至防撞块, 即机械行程。限位传感器的位置距离防撞块0.5mm。
  - ⑥ 在此负载下, 平台可以提供不少于1G的加速度。
- 相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

### 尺寸图

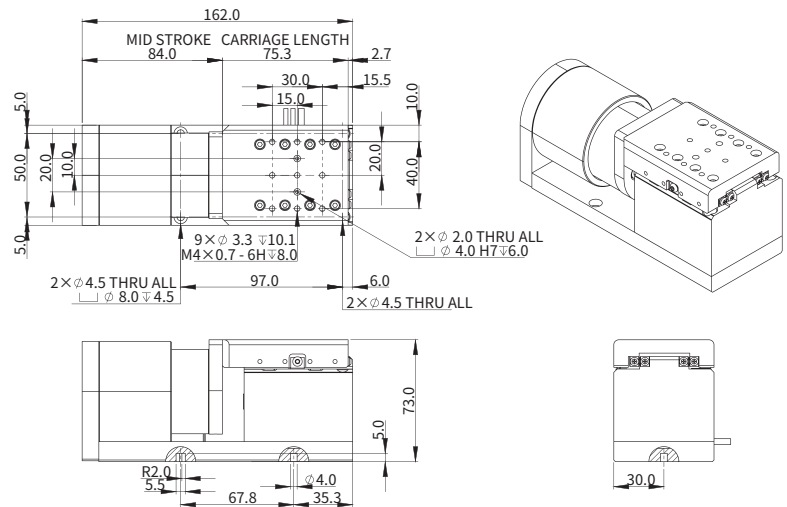


## XMGV60

电机参数	单位	数值
电机型号	-	AVM60-25
持续推力(自冷) @100°C <sup>①②</sup>	N	26.8
峰值推力 <sup>②</sup>	N	121.6
力常数 ±10% <sup>②</sup>	N/A	17.3
反电势常数 ±10% <sup>②</sup>	V/(m/s)	17.3
电阻 @25°C ±10% <sup>③</sup>	Ω	5.35
电感 ±20% <sup>④</sup>	mH	3.82
持续电流(自冷) @100°C <sup>①</sup>	A	1.6
峰值电流	A	7.0
最高电压	Vdc	60
机械参数	单位	数值
精度等级	-	P   N
行程 <sup>⑤</sup>	mm	25
分辨率	μm	SINCOS/0.05   0.2
重复定位精度	μm	±0.5   ±1.0
水平直线度	μm	±2.5
垂直直线度	μm	±2.5
额定负载 <sup>⑥</sup>	kg	4.0
空载运动质量	kg	0.45
空载总质量	kg	1.90
最大静态力矩	Nm	3.4

- ① 测量室温25°C, 取决于散热环境。
  - ② 行程中点处的值。
  - ③ 电阻测量采用直流电流, 含0.5米标准导线。
  - ④ 电感测量频率1kHz。
  - ⑤ 行程的定义根据防撞块至防撞块, 即机械行程。限位传感器的位置距离防撞块0.5mm。
  - ⑥ 在此负载下, 平台可以提供不少于1G的加速度。
- 相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

### 尺寸图

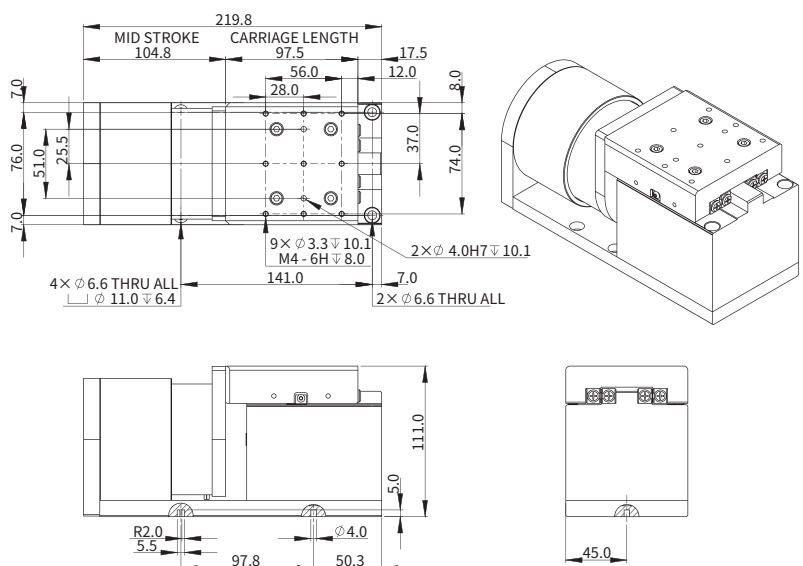


## XMGV90

电机参数	单位	数值
电机型号	-	AVM90-30
持续推力(自冷) @100°C <sup>①②</sup>	N	95.6
峰值推力 <sup>②</sup>	N	340.3
力常数 ±10% <sup>②</sup>	N/A	23.9
反电势常数 ±10% <sup>②</sup>	V/(m/s)	23.9
电阻 @25°C ±10% <sup>③</sup>	Ω	2.73
电感 ±20% <sup>④</sup>	mH	3.80
持续电流(自冷) @100°C <sup>①</sup>	A	4.0
峰值电流	A	14.0
最高电压	Vdc	120
机械参数	单位	数值
精度等级	-	P   N
行程 <sup>⑤</sup>	mm	30
分辨率	μm	SINCOS/0.05   0.2
重复定位精度	μm	±0.5   ±1.0
水平直线度	μm	±2.5
垂直直线度	μm	±2.5
额定负载 <sup>⑥</sup>	kg	14.0
空载运动质量	kg	1.63
空载总质量	kg	5.31
最大静态力矩	Nm	16.0

- ① 测量室温25°C, 取决于散热环境。
  - ② 行程中点处的值。
  - ③ 电阻测量采用直流电流, 含0.5米标准导线。
  - ④ 电感测量频率1kHz。
  - ⑤ 行程的定义根据防撞块至防撞块, 即机械行程。限位传感器的位置距离防撞块0.5mm。
  - ⑥ 在此负载下, 平台可以提供不少于1G的加速度。
- 相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

### 尺寸图



## 订购规则 (OPN)

### XMGV30-T15-A0G4-A1

型号:

XMGV30  
XMGV40  
XMGV60  
XMGV90

精度等级:

无标记: 普通级

盖板:

T: 标准 (黑色氧化)

行程 (对应型号):

15: 15mm (XMGV30)  
20: 20mm (XMGV40)  
25: 25mm (XMGV60)  
30: 30mm (XMGV90)

接头:

1: 电机: 飞线/编码器: DSUB 15

线长:

A: 0.5m

栅尺:

4: 铝合金尺, 14ppm/K

编码器:

A0G: ABI-21, TTL (0.2μm)

### XMGV30P-T15-R0A2-A1

型号:

XMGV30  
XMGV40  
XMGV60  
XMGV90

精度等级:

P: 高精度级

盖板:

T: 标准 (黑色氧化)

行程 (对应型号):

15: 15mm (XMGV30)  
20: 20mm (XMGV40)  
25: 25mm (XMGV60)  
30: 30mm (XMGV90)

接头:

1: 电机: 飞线/编码器: DSUB 15

线长:

A: 0.5m

栅尺:

2: 钠钙玻璃尺, 8ppm/K

编码器:

R0A: ATOM2, SINCOS (1Vpp)  
R0J: ATOM2, TTL (0.05μm)

注:

★ 高频运动和特殊环境要求, 可定制, 请联系 [cust-service@akribis-sys.cn](mailto:cust-service@akribis-sys.cn)。

产品介绍

选型要素

常见问题

龙门平台的运动控制介绍

双导模组

交叉滚柱模组

音圈模组

微型模组

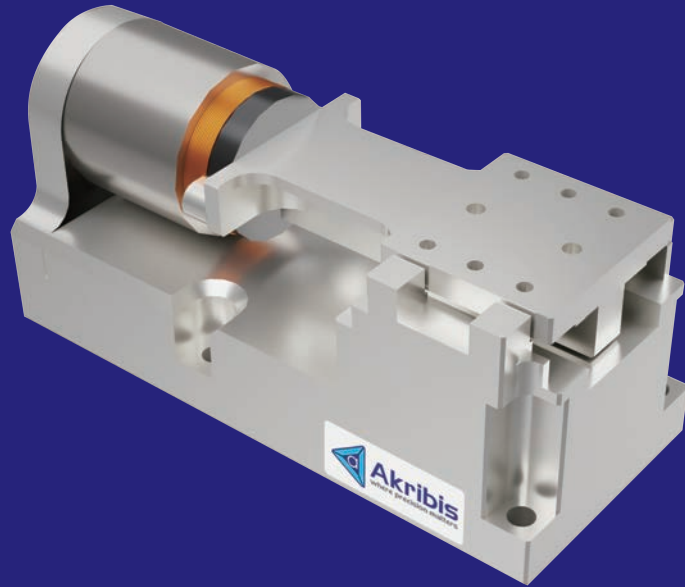
拾放模组

气浮模组

堆叠平台

龙门平台

圆晶平台



# XCV 系列

- ▶ 音圈电机直接驱动直线机械平台
- ▶ 无嵌齿效应, 无背隙
- ▶ 高重复精度
- ▶ 适用于短行程、高速、高加速应用
- ▶ 采用交叉滚柱导轨, 高刚性
- ▶ 最优化动态性能



## 模组介绍

XCV系列音圈电机模组由圆柱型音圈电机、交叉滚柱导轨、编码器位置反馈以及结构底座组成,内部结构紧凑、高性能直驱运动平台。

根据实际技术要求,标准模组XCV30内置的音圈电机、编码器位置反馈可选,接受定制。

内置音圈电机模组可以做到无齿槽力,采用交叉滚柱导轨,适用于短行程,高速高加速应用。

持续推力  $F_{cn} = 7.23\text{N}$



峰值推力  $F_{pk} = 46.1\text{N}$

## 产品特点

- ▶ 直驱,内置圆柱型音圈电机
- ▶ 行程从4mm
- ▶ 无嵌齿效应,无背隙,高速响应、高带宽
- ▶ 分辨率可选 $0.2\mu\text{m}$ 、 $0.05\mu\text{m}$ 、SINCOS
- ▶ 卓越的直线度和平面度,高承载能力,最优化动态性能

## 应用工况

各行业自动化设备点对点高速定位、Z轴光学调焦、调平机构、高速取放、飞针测试,以及材料疲劳测试机,阀门等应用。

音圈模组	音圈电机		■ 持续推力 ( $F_{cn}$ )					■ 峰值推力 ( $F_{pk}$ )		行程 (mm)	重复定位精度 ( $\mu\text{m}$ )	页码
			5	10	20	30	40	50	单位: N			
 XCV30	 AVM30	AVM30-HF-4		7.23					46.1	4	可达 $\pm 0.2$	104

注:

★特殊环境要求,可定制,请联系cust-service@akribis-sys.cn。

产品介绍

选型要素

常见问题

龙门平台的运动控制介绍

双导模组

交叉滚柱模组

音圈模组

微型模组

拾放模组

气浮模组

堆叠平台

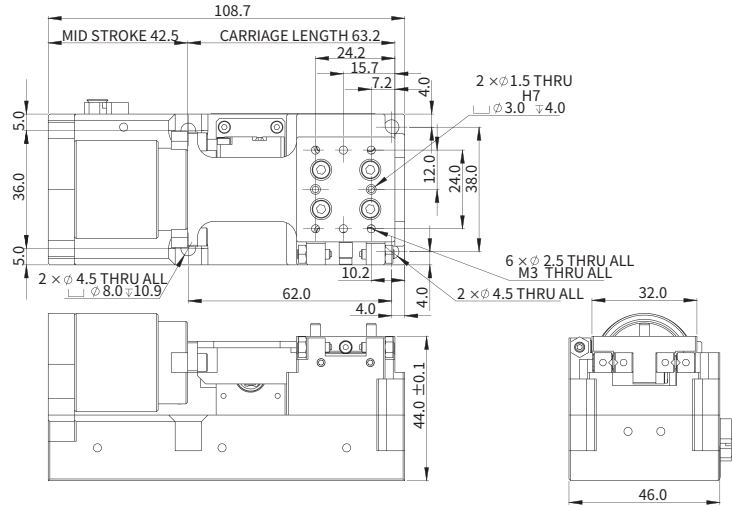
龙门平台

圆晶平台

## XCV30

电机参数	单位	数值
电机型号	-	AVM30-HF-4
持续推力(自冷) @100°C <sup>①②</sup>	N	7.23
峰值推力 <sup>②</sup>	N	46.1
力常数 ±10% <sup>②</sup>	N/A	11.5
反电势常数 ±10% <sup>②</sup>	V/(m/s)	11.5
电阻 @25°C ±10% <sup>③</sup>	Ω	8.0
电感 ±20% <sup>④</sup>	mH	1.40
持续电流(自冷) @100°C <sup>①</sup>	A	0.6
峰值电流	A	4.0
最高电压	Vdc	60
机械参数	单位	数值
精度等级	-	P   N
行程	mm	4
分辨率	μm	SINCOS/0.05   0.2
重复定位精度	μm	±0.2   ±0.5
水平直线度	μm	±0.5
垂直直线度	μm	±0.5
空载运动质量	kg	0.065
空载总质量	kg	0.467
最大静态力矩	Nm	8.8

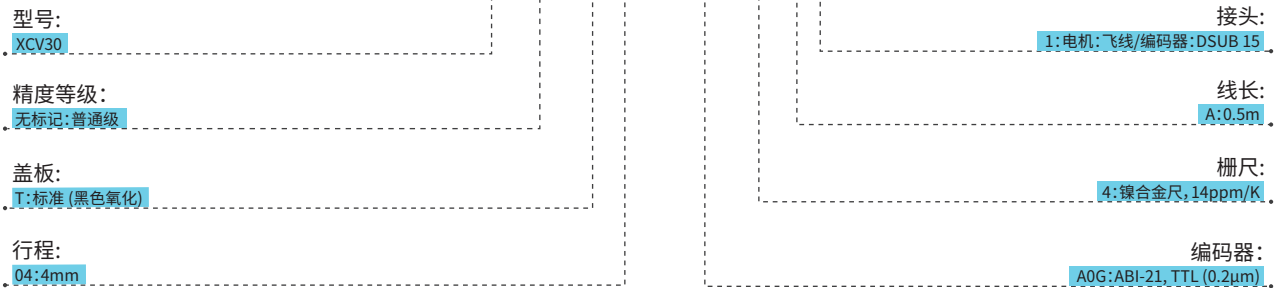
### 尺寸图



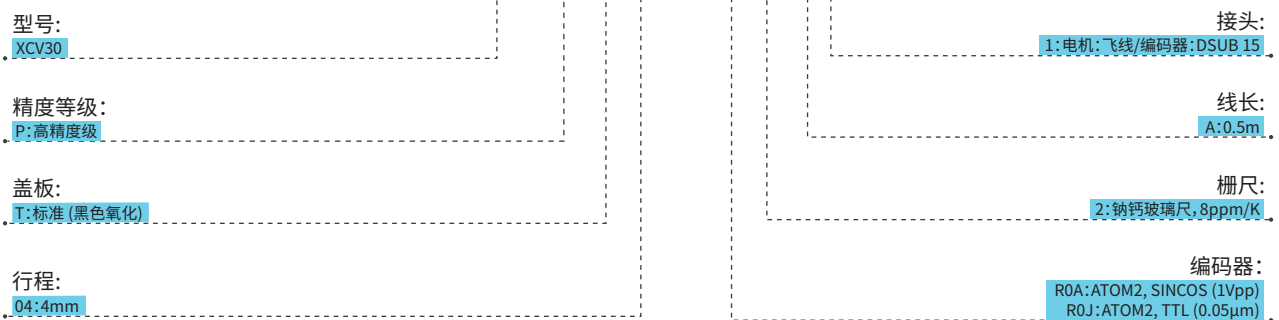
- ① 测量室温25°C, 取决于散热环境。
  - ② 行程中点处的值。
  - ③ 电阻测量采用直流电流, 含0.5米标准导线。
  - ④ 电感测量频率1kHz。
- 相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

## 订购规则 (OPN)

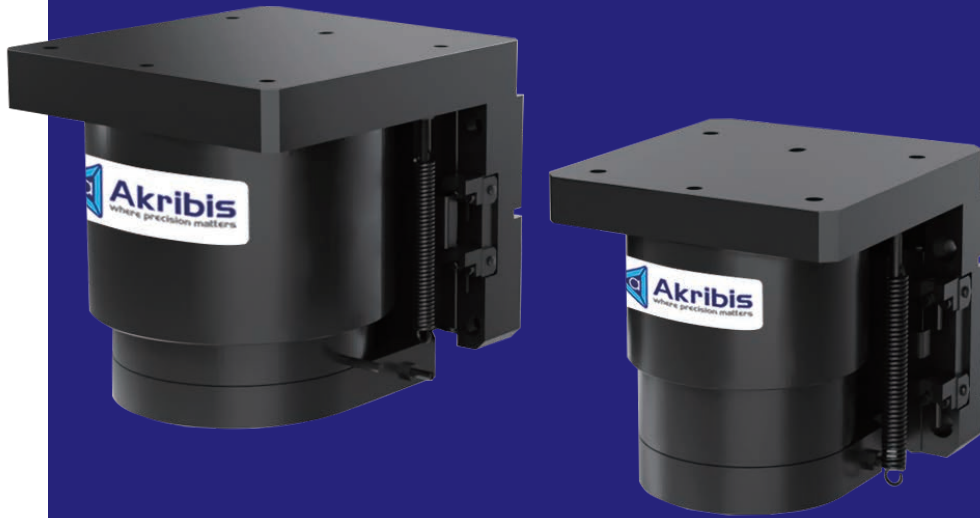
**XCV30-T04-A0G4-A1**



**XCV30P-T04-R0A2-A1**



注:  
★ 特殊环境要求, 可定制, 请联系 cust-service@akribis-sys.cn.



# TGV 系列

- ▶ 贯通型中孔
- ▶ 低摩擦
- ▶ 高精度
- ▶ 通孔设计适用于光学  
以及视觉应用

CN-24.3.1

## 模组介绍

TGV系列音圈电机模组由圆柱型音圈电机、交叉滚柱导轨、编码器位置反馈以及结构底座组成，大中孔且为通孔，内部结构紧凑、高性能直驱运动平台。

有标准产品4款规格：TGV50、TGV75、TGV90、TGV130，根据实际技术要求，4款标准模组内置的音圈电机、编码器位置反馈可选，接受定制。

内置音圈电机模组可以做到无齿槽力，采用交叉滚柱导轨，具有高精度以及高频率的特点。

持续推力  $F_{cn} = 25.2\text{N} \sim 150.8\text{N}$









峰值推力  $F_{pk} = 105.0\text{N} \sim 590.1\text{N}$

## 产品特点

- ▶ 直驱，内置圆柱型音圈电机
- ▶ 大中孔，通孔
- ▶ 行程从10mm到30mm
- ▶ 重复定位精度可达 $\pm 0.5\mu\text{m}$
- ▶ 分辨率可选 $0.2\mu\text{m}$ 、 $0.05\mu\text{m}$ 、SINCOS
- ▶ 卓越的直线度和平面度，高承载能力，最优化动态性能

## 应用工况

各行业自动化设备点到点高速定位、Z轴光学调焦、调平机构、高速取放、飞针测试，以及材料疲劳测试机等应用。

音圈模组	音圈电机	■ 持续推力 ( $F_{cn}$ )		■ 峰值推力 ( $F_{pk}$ )			行程 (mm)	重复定位精度 ( $\mu\text{m}$ )	页码
		30	50	100	300	500			
 TGV50	 AVM50	25.2			105.0			可达 $\pm 0.5$	107
 TGV75	 AVM75				127.9	590.1			107
 TGV90	 AVM90		57.3		202.6				108
 TGV130	 AVM130			150.8		452.3			108

注：

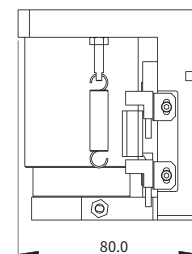
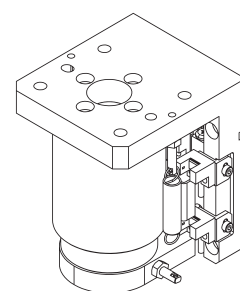
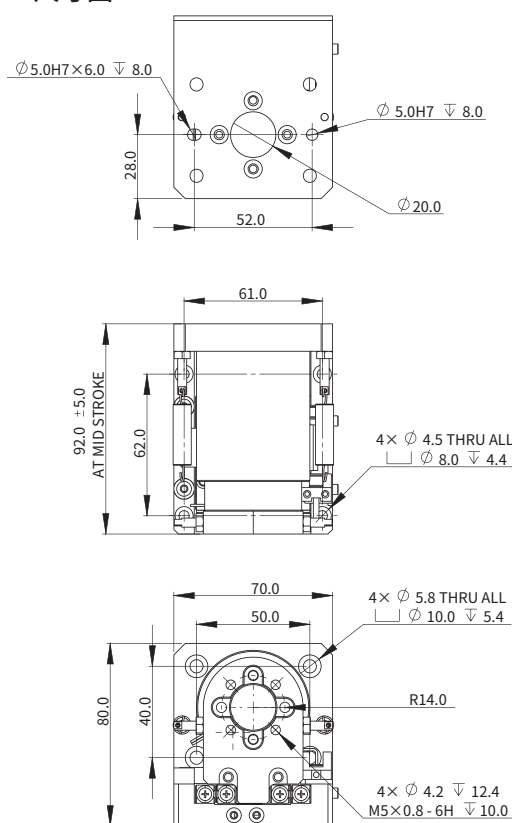
★ 高频运动和特殊环境要求，可定制，请联系 [cust-service@akribis-sys.cn](mailto:cust-service@akribis-sys.cn)。

## TGV50

电机参数	单位	数值	
电机型号	-	AVM50-HF-10-C15	
持续推力(自冷) @100°C <sup>①②</sup>	N	25.2	
峰值推力 <sup>②</sup>	N	105.0	
力常数 ±10% <sup>②</sup>	N/A	21.0	
反电势常数 ±10% <sup>②</sup>	V/(m/s)	21.0	
电阻 @25°C ±10% <sup>③</sup>	Ω	8.75	
电感 ±20% <sup>④</sup>	mH	4.93	
持续电流(自冷) @100°C <sup>①</sup>	A	1.2	
峰值电流	A	5.0	
最高电压	Vdc	60	
机械参数	单位	数值	
精度等级	-	P	N
行程 <sup>⑤</sup>	mm	10	
分辨率	μm	SINCOS/0.05	0.2
重复定位精度	μm	±0.5	±1
水平直线度	μm	±2.5	
垂直直线度	μm	±2.5	
额定负载 <sup>⑥</sup>	kg	3.0	
空载运动质量	kg	0.26	
空载总质量	kg	1.21	
最大静态力矩	Nm	6.8	

- ① 测量室温25°C, 取决于散热环境。  
 ② 行程中点处的值。  
 ③ 电阻测量采用直流电流, 含0.5米标准导线。  
 ④ 电感测量频率1kHz。  
 ⑤ 行程的定义根据防撞块至防撞块, 即机械行程。限位传感器的位置距离防撞块0.5mm。  
 ⑥ 在此负载下, 平台可以提供不少于1G的加速度。  
 相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

### ■ 尺寸图

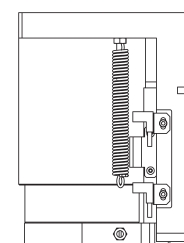
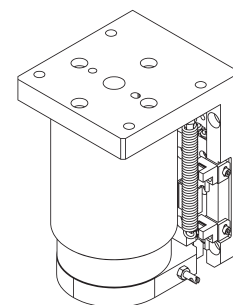
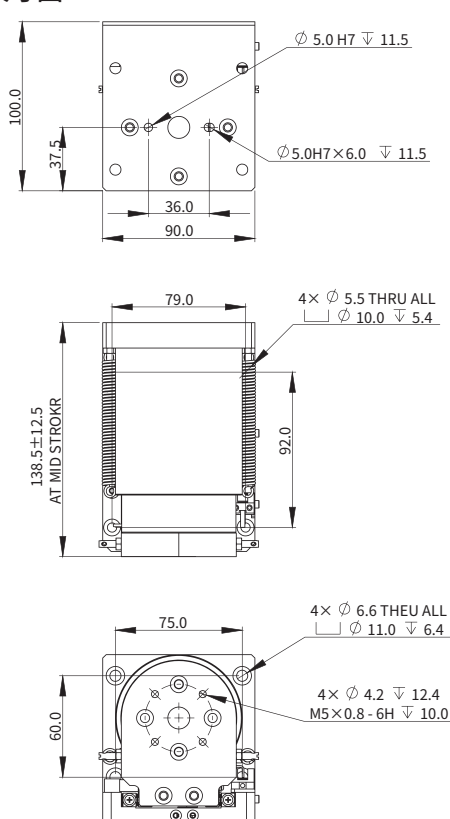


## TGV75

电机参数	单位	数值	
电机型号	-	AVM75-HF-25	
持续推力(自冷) @100°C <sup>①②</sup>	N	127.9	
峰值推力 <sup>②</sup>	N	590.1	
力常数 ±10% <sup>②</sup>	N/A	34.6	
反电势常数 ±10% <sup>②</sup>	V/(m/s)	34.6	
电阻 @25°C ±10% <sup>③</sup>	Ω	2.83	
电感 ±20% <sup>④</sup>	mH	2.76	
持续电流(自冷) @100°C <sup>①</sup>	A	3.7	
峰值电流	A	17.0	
最高电压	Vdc	60	
机械参数	单位	数值	
精度等级	-	P	N
行程 <sup>⑤</sup>	mm	25	
分辨率	μm	SINCOS/0.05	0.2
重复定位精度	μm	±0.5	±1
水平直线度	μm	±2.5	
垂直直线度	μm	±2.5	
额定负载 <sup>⑥</sup>	kg	8.0	
空载运动质量	kg	1.11	
空载总质量	kg	3.85	
最大静态力矩	Nm	14.4	

- ① 测量室温25°C, 取决于散热环境。  
 ② 行程中点处的值。  
 ③ 电阻测量采用直流电流, 含0.5米标准导线。  
 ④ 电感测量频率1kHz。  
 ⑤ 行程的定义根据防撞块至防撞块, 即机械行程。限位传感器的位置距离防撞块0.5mm。  
 ⑥ 在此负载下, 平台可以提供不少于1G的加速度。  
 相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

### ■ 尺寸图



产品介绍

选型要素

常见问题

龙门平台的运动控制介绍

双导模组

交叉滚柱模组

音圈模组

微型模组

拾放模组

气浮模组

堆叠平台

龙门平台

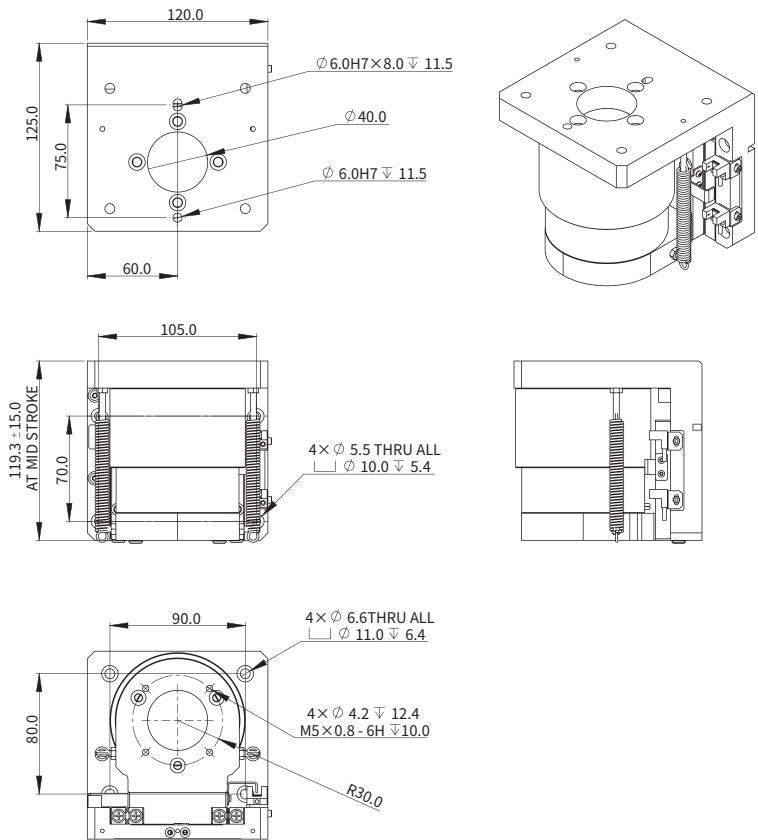
圆晶平台

## TGV90

电机参数	单位	数值
电机型号	-	AVM90-30-C77
持续推力(自冷) @100°C <sup>①②</sup>	N	57.3
峰值推力 <sup>②</sup>	N	202.6
力常数 ±10% <sup>②</sup>	N/A	14.33
反电势常数 ±10% <sup>②</sup>	V/(m/s)	14.33
电阻 @25°C ±10% <sup>③</sup>	Ω	2.64
电感 ±20% <sup>④</sup>	mH	4.09
持续电流(自冷) @100°C <sup>①</sup>	A	4.0
峰值电流	A	14.0
最高电压	Vdc	120
机械参数	单位	数值
精度等级	-	P   N
行程 <sup>⑤</sup>	mm	30
分辨率	μm	SINCOS/0.05   0.2
重复定位精度	μm	±0.5   ±1
水平直线度	μm	±2.5
垂直直线度	μm	±2.5
额定负载 <sup>⑥</sup>	kg	6.0
空载运动质量	kg	1.41
空载总质量	kg	3.76
最大静态力矩	Nm	21.1

- ① 测量室温25°C, 取决于散热环境。
  - ② 行程中点处的值。
  - ③ 电阻测量采用直流电流, 含0.5米标准导线。
  - ④ 电感测量频率1kHz。
  - ⑤ 行程的定义根据防撞块至防撞块, 即机械行程。限位传感器的位置距离防撞块0.5mm。
  - ⑥ 在此负载下, 平台可以提供不少于1G的加速度。
- 相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

### ■ 尺寸图

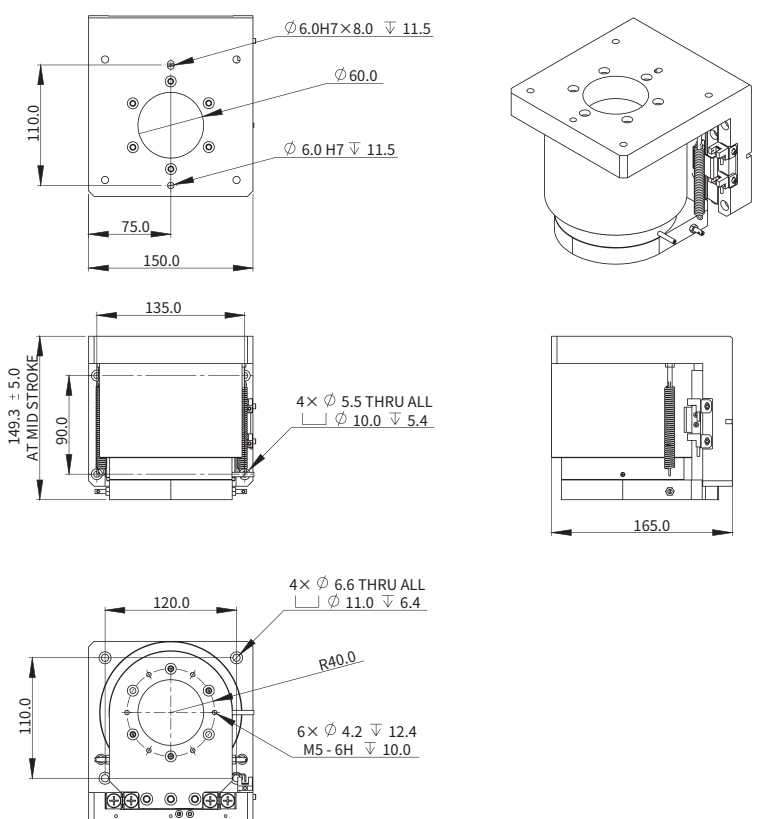


## TGV130

电机参数	单位	数值
电机型号	-	AVM130-HF-10
持续推力(自冷) @100°C <sup>①②</sup>	N	150.8
峰值推力 <sup>②</sup>	N	452.3
力常数 ±10% <sup>②</sup>	N/A	22.8
反电势常数 ±10% <sup>②</sup>	V/(m/s)	22.8
电阻 @25°C ±10% <sup>③</sup>	Ω	0.75
电感 ±20% <sup>④</sup>	mH	0.75
持续电流(自冷) @100°C <sup>①</sup>	A	6.6
峰值电流	A	19.8
最高电压	Vdc	120
机械参数	单位	数值
精度等级	-	P   N
行程 <sup>⑤</sup>	mm	10
分辨率	μm	SINCOS/0.05   0.2
重复定位精度	μm	±0.5   ±1
水平直线度	μm	±2.5
垂直直线度	μm	±2.5
额定负载 <sup>⑥</sup>	kg	15.0
空载运动质量	kg	2.35
空载总质量	kg	10.1
最大静态力矩	Nm	70.9

- ① 测量室温25°C, 取决于散热环境。
  - ② 行程中点处的值。
  - ③ 电阻测量采用直流电流, 含0.5米标准导线。
  - ④ 电感测量频率1kHz。
  - ⑤ 行程的定义根据防撞块至防撞块, 即机械行程。限位传感器的位置距离防撞块0.5mm。
  - ⑥ 在此负载下, 平台可以提供不少于1G的加速度。
- 相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

### ■ 尺寸图



## 订购规则 (OPN)

### TGV50-T10-A0G4-A1-L1

型号:

TGV50  
TGV75  
TGV90  
TGV130

精度等级:

无标记:普通级

盖板:

T:标准(黑色氧化)

行程(对应型号):

10:10mm (TGV50/TGV130)  
25:25mm (TGV75)  
30:30mm (TGV90)

抗衡:

L1  
L2  
L3  
L4

接头:

1:电机:飞线/编码器:DSUB 15

线长:

A:0.5m

栅尺:

4:镀合金尺, 14ppm/K

编码器:

A0G:ABI-21, TTL (0.2μm)

### TGV50P-T10-R0A2-A1-L1

型号:

TGV50  
TGV75  
TGV90  
TGV130

精度等级:

P:高精度级

盖板:

T:标准(黑色氧化)

行程(对应型号):

10:10mm (TGV50/TGV130)  
25:25mm (TGV75)  
30:30mm (TGV90)

抗衡:

L1  
L2  
L3  
L4

接头:

1:电机:飞线/编码器:DSUB 15

线长:

A:0.5m

栅尺:

2:钠钙玻璃尺, 8ppm/K

编码器:

R0A:ATOM2, SINCS (1Vpp)  
R0J:ATOM2, TTL (0.05μm)

配重质量<sup>①</sup>

型号	单位	L1	L2	L3	L4
TGV50-10	g	500	1000	2000	3000
TGV75-25	g	2000	4000	6000	8000
TGV90-30	g	2000	3000	4000	6000
TGV130-10	g	5000	8000	10000	15000

注:

① 配重平衡位置在行程中间位置。

★ 高频运动和特殊环境要求, 可定制, 请联系cust-service@akribis-sys.cn。

产品介绍

选型要素

常见问题

龙门平台的运动控制介绍

双导模组

交叉滚柱模组

音圈模组

微型模组

拾放模组

气浮模组

堆叠平台

龙门平台

圆晶平台



# MBV 系列

- ▶ 音圈电机直接驱动直线机械平台
- ▶ 无嵌齿效应, 无背隙
- ▶ 适用于短行程、高速、高加速直线应用
- ▶ 仅适用于垂直使用



## 模组介绍

MBV系列音圈电机模组由圆柱型音圈电机、编码器位置反馈、衬套导轨以及结构底座组成；结构紧凑、内置弹簧作为配重更适合垂直方向高速运动。

有标准产品2款规格：MBV20和MBV35，类似结构接受定制。

内置音圈电机可以做到无齿槽力，高响应，高频率；内置的光栅位置反馈，在高频工况时，相比较气缸或电缸结构，MBV具备更优越的精度控制，以及精细的轨迹控制。

持续推力  $F_{cn} = 5.44N \sim 30.5N$





峰值推力  $F_{pk} = 16.3N \sim 152.4N$

## 产品特点

- ▶ 直驱，内置圆柱型音圈电机
- ▶ 行程从6mm和8mm
- ▶ 重复定位精度 $\pm 50\mu m$
- ▶ 高响应速度

## 应用工况

各行业自动化设备垂直运动：高频拾取、阀门控制、搬运、材料疲劳测试等应用。

音圈模组	音圈电机		■ 持续推力 ( $F_{cn}$ )			■ 峰值推力 ( $F_{pk}$ )			行程 (mm)	重复定位精度 ( $\mu m$ )	页码
			5	10	30	50	100	300			
 MBV20	 AVM20	AVM20-HF-6		5.44	16.3				6	可达 $\pm 50$	112
 MBV35	 AVM35	AVM35-HF-8				30.5		152.4	8		112

注：

★特殊环境要求，可定制，请联系cust-service@akribis-sys.cn。

产品介绍

选型要素

常见问题

龙门平台的运动控制介绍

双导模组

交叉滚柱模组

音圈模组

微型模组

拾放模组

气浮模组

堆叠平台

龙门平台

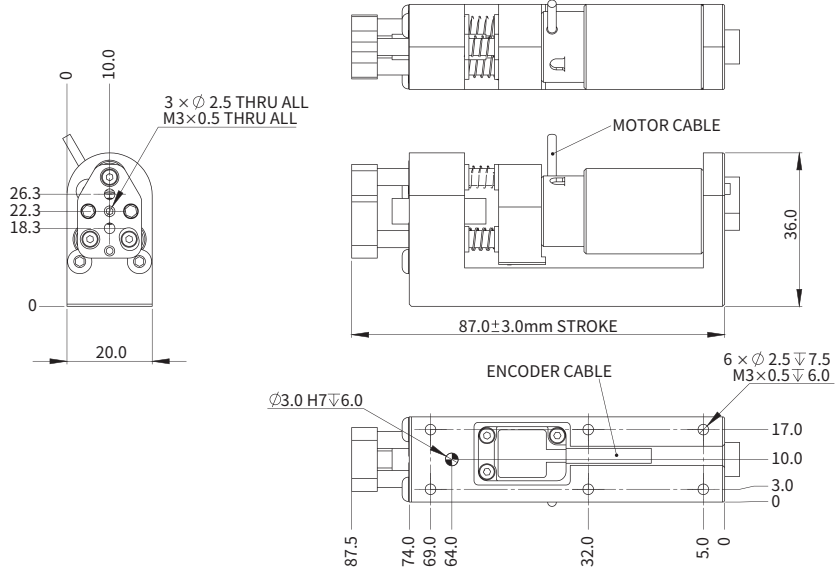
圆晶平台

## MBV20

电机参数	单位	数值
电机型号	-	AVM20-HF-6
持续推力(自冷) @100°C <sup>①②</sup>	N	5.44
峰值推力 <sup>②</sup>	N	16.3
力常数 ±10% <sup>②</sup>	N/A	4.54
反电势常数 ±10% <sup>②</sup>	V/(m/s)	4.54
电阻 @25°C ±10% <sup>③</sup>	Ω	4.84
电感 ±20% <sup>④</sup>	mH	0.60
持续电流(自冷) @100°C <sup>①</sup>	A	1.2
峰值电流	A	3.6
最高电压	Vdc	60
机械参数	单位	数值
行程 <sup>⑤</sup>	mm	6.0
分辨率	μm	ABI21: 1.0/0.5/0.2
重复定位精度	μm	±50
空载运动质量	kg	0.035
空载总质量	kg	0.14

- ① 测量室温25°C, 取决于散热环境。
  - ② 行程中点处的值。
  - ③ 电阻测量采用直流电流, 含0.5米标准导线。
  - ④ 电感测量频率1kHz。
  - ⑤ 行程的定义根据防撞块至防撞块, 即机械行程。
- 相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

### 尺寸图

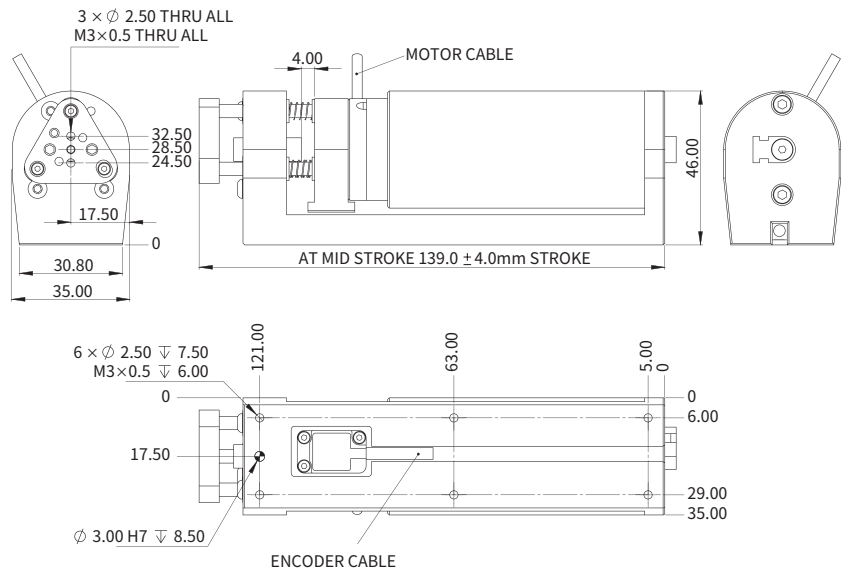


## MBV35

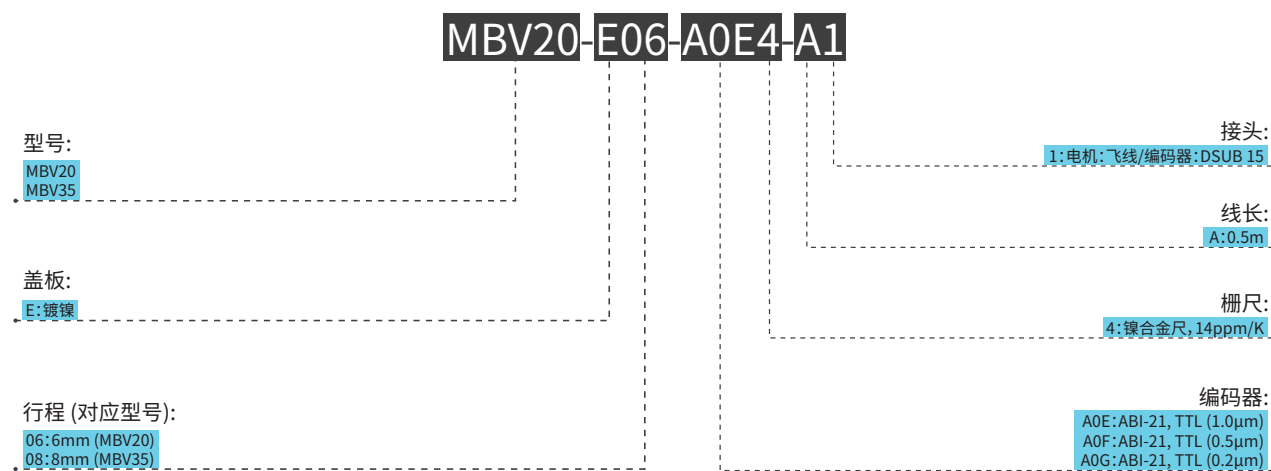
电机参数	单位	数值
电机型号	-	AVM35-HF-8
持续推力(自冷) @100°C <sup>①②</sup>	N	30.5
峰值推力 <sup>②</sup>	N	152.4
力常数 ±10% <sup>②</sup>	N/A	38.1
反电势常数 ±10% <sup>②</sup>	V/(m/s)	38.1
电阻 @25°C ±10% <sup>③</sup>	Ω	17.0
电感 ±20% <sup>④</sup>	mH	7.15
持续电流(自冷) @100°C <sup>①</sup>	A	0.8
峰值电流	A	4.0
最高电压	Vdc	60
机械参数	单位	数值
行程 <sup>⑤</sup>	mm	8.0
分辨率	μm	ABI21: 1.0/0.5/0.2
重复定位精度	μm	±50
空载运动质量	kg	0.14
空载总质量	kg	0.65

- ① 测量室温25°C, 取决于散热环境。
  - ② 行程中点处的值。
  - ③ 电阻测量采用直流电流, 含0.5米标准导线。
  - ④ 电感测量频率1kHz。
  - ⑤ 行程的定义根据防撞块至防撞块, 即机械行程。
- 相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

### 尺寸图



## 订购规则 (OPN)



注:

★ 特殊环境要求, 可定制, 请联系cust-service@akribis-sys.cn。

产品介绍

选型要素

常见问题

龙门平台的运动控制介绍

双导模组

交叉滚柱模组

音圈模组

微型模组

拾放模组

气浮模组

堆叠平台

龙门平台

圆晶平台