



## 说明:

TBG 系列电动摆动滑台是卓立汉光为解决小尺寸、高重复使用频率等情况专门设计的精密型电动摆动滑台。该系列产品主体材料采用硬质铝合金，表面黑色阳极氧化处理，耐磨性好、外型美观。采用弧形V型滚珠导轨，强度高、负载能力强、耐用性好，配合卓立汉光特有的导轨面精密加工技术，使该系列产品具有较高的运动精度。驱动机构采用蜗杆传动，蜗轮采用耐磨锡青铜，标配二相步进电机，可提供较高的分辨率和定位精度。该系列产品非常适合集成在对空间、尺寸、重量要求较高的自动化设备、精密仪器设备中，也比较适合使用在运动范围较小、往复频率高的工业生产线中。

## 特点:

- 精研蜗轮蜗杆驱动，蜗轮采用耐磨锡青铜，更加耐用
- 采用弧形V型滚珠导轨，运行平稳

## 命名规则:

# TBG 100-80 (-ST542)

### 系列代码:

TBG: 耐磨锡青铜蜗轮、高精度、铝合金、弧形V型滚珠导轨

### 设计中心高度:

45: 45mm  
80: 80mm  
100: 100mm  
140: 140mm

### 台面尺寸:

60: 60mm × 60mm  
80: 80mm × 80mm

### 电机类型:

无 (默认): 配相应二相步进电机  
ST542: 五相42步进电机

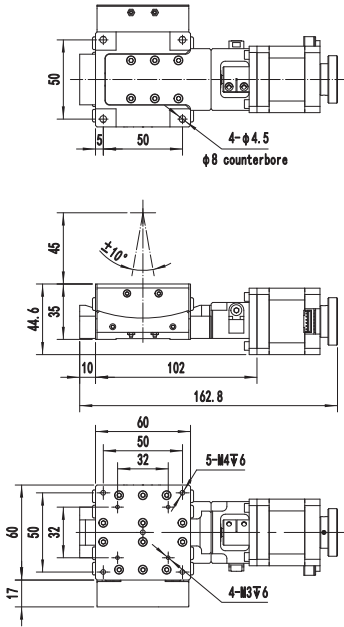
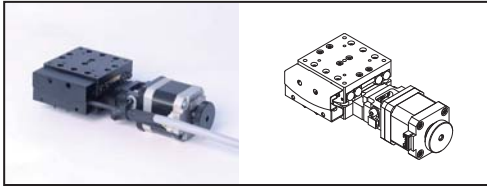
## 选型表:

型号		TBG45-60	TBG80-60	TBG100-80	TBG140-80
机械规格	设计中心高度(mm)	45	80	100	140
	台面尺寸 (mm)	60×60		80×80	
	角度范围 (°)	±10	±8	±8	±6
	蜗轮蜗杆传动比	159:1	247:1	299:1	399:1
	导轨 (导向机构)	弧形V型滚珠导轨			
	蜗轮材料	耐磨锡青铜			
	蜗杆材料及工艺	钢质, 高频淬火			
	主体材料	铝合金, 黑色阳极氧化处理			
	自重 (Kg)	0.9		1.2	
	联轴器 (外径-孔径1-孔径2) (mm)	16-5-5		19-5-5	
精度规格	整步分辨率 (°)	≈0.011	≈0.007	≈0.006	≈0.0045
	8细分下的分辨率 (°)	≈0.001	≈0.0009	≈0.0007	≈0.0005
	最大速度 (°/s) *	≈22	≈14	≈12	≈9
	重复定位精度 (°)	≤±0.005			
	背隙 (反冲间隙) (μm)	≤7	≤10	≤12	≤15
	回程间隙 (空转或反转定位精度) (°)	≤0.01			
	台面厚度 (mm)	35		40	
	旋转中心摆动精度(mm)	≤0.01			
电气规格	步进电机及步距角(°)	二相42步进电机, 1.8			
	工作电流 (A)	1.7			
	电机扭矩 (N·m)	0.456			
	电机型号	SST43D2126-10			
	驱动器厂牌及型号 (另配)	鸣志, SR2			
	滑台接头	DB9 (针)			
	滑台接头线缆类型	高柔性线缆 (德国和柔)			
	滑台接头线缆长度 (m)	0.2			
	限位传感器 (内置)	2个GP1S092HCPI (日本SHARP)			
	原点传感器 (内置)	1个GP1S092HCPI (日本SHARP)			
	传感器电压 (V)	DC5~24V±10%			
	消耗电流 (mA)	合计60mA以下			
控制输出	NPN开路集电极输出; DC5~24V 8mA以下; 残留电压0.3V以下 (负载电流2mA时)				
输出逻辑	检测 (遮光) 时: 输出晶体管ON (导通)				
负载	水平负载 (Kg)	4	5	4	5
	倒置负载 (Kg)	1.5	2.5	1.5	2.5
	竖直负载 (Kg)	2	3	2	3

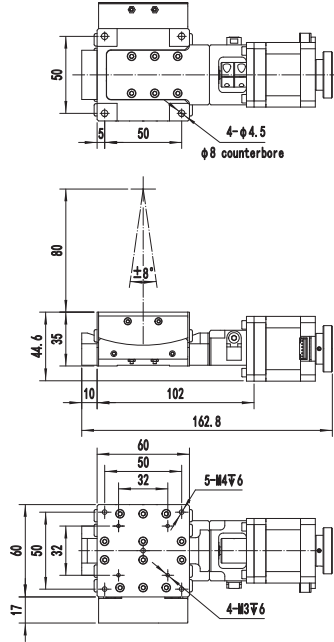
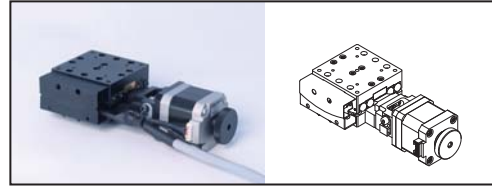
\*注: 最大速度是在空载情况下, 按照步进电机600转/分钟的理论计算速度和实际测试值。

# 尺寸图:

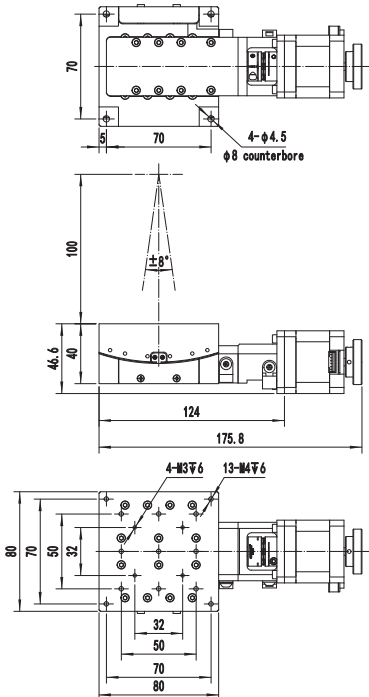
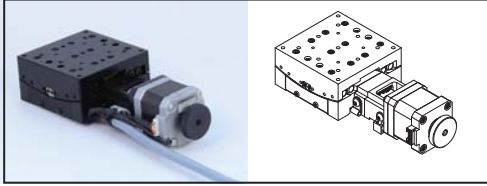
TBG45-60



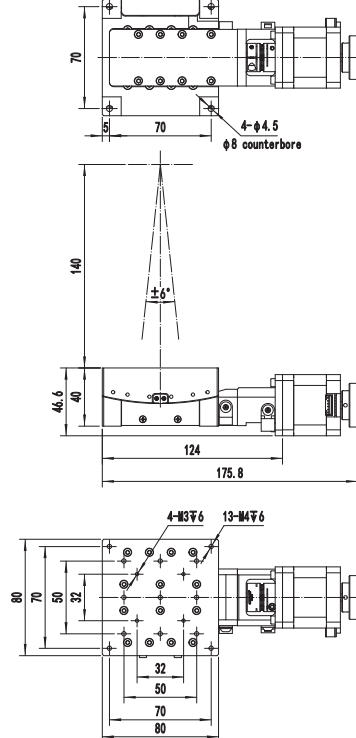
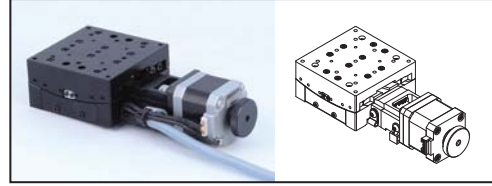
TBG80-60



TBG100-80



TBG140-80



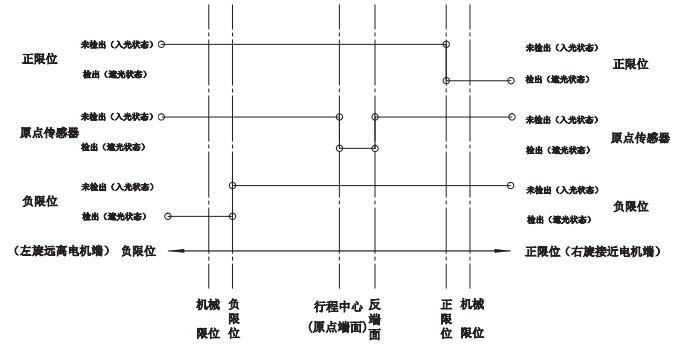
转接附件详见314-320页。

# 电气规格:

## 电气规格整体说明:

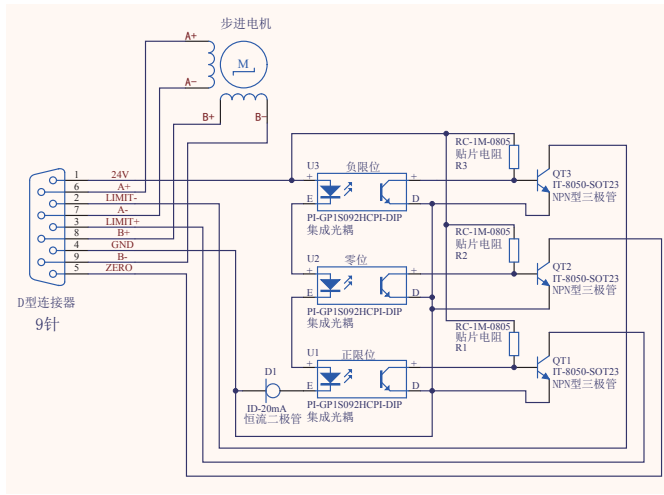
型号	TBG45-60	TBG80-60	TBG100-80	TBG140-80
电机类型	二相42步进电机(日本信浓)			
电机型号	SST43D2126-10			
驱动电流 (A)	1.7			
步距角 (°)	1.8			
滑台接口	DB9 (针)			
限位传感器	2个GP1S09xHCPI (日本SHARP)			
原点传感器	1个 GP1S09xHCPI (日本SHARP)			
传感器电压 (V)	DC5 ~ 24V ± 10%			
消耗电流 (mA)	合计60mA以下			
控制输出	NPN开路集电极输出 DC5 ~ 24V 8mA以下 残留电压0.3V以下 (负载电流2mA时)			
输出逻辑	检测 (遮光) 时: 输出晶体管ON (导通)			

## 时序图:

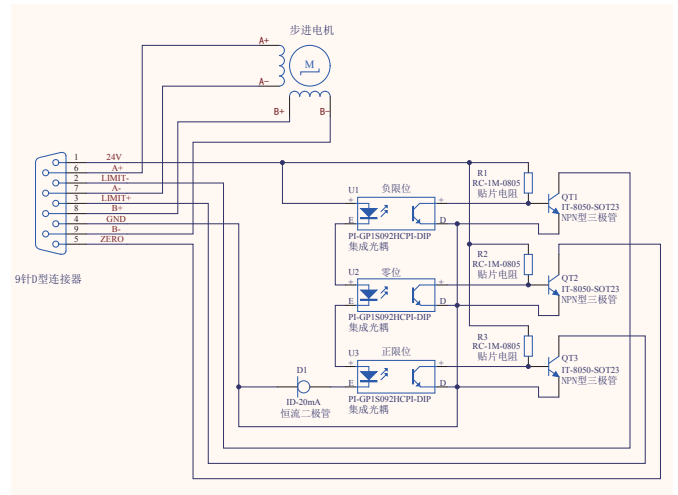


## 滑台线缆接口及定义:

TBG45-60&TBG80-60



TBG100-80&TBG140-80

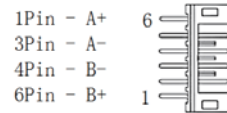


# 电机资料:

## 电机参数:

通用技术参数		电气技术参数	
型号	SST43D2126-10	电压	2.8V
相数	2	电流	1.7A/相 (PHASE)
步距角	1.8°	电阻	1.65 ± 10% Ω/相 (PHASE)
绝缘电阻	100MΩ 以上/Min	电感	3.6 mH/相 (PHASE)
绝缘等级	UL B级	保持力矩	456 mN·m以上/Min
使用温度范围	0 ~ +50°C	制动力矩	5mN·m参考值
绝缘强度	500V AC 1分钟无异常	转子惯量	56 g·cm <sup>2</sup>
重量	0.29Kg	电机工作时允许温度上升范围	80°C Max

## 电机接线图:



## 电机尺寸图:

