

直线模组综合目录  
Electric Linear Modules Catalog



## 以先进的技术持续协助社会与产业的发展

With advanced technology that assist with the development of society and industry, continue to

### 公司介绍 COMPANY INTRODUCTION

GAOPAI直线条模组作为台湾高派气体驱动元件有限公司的全资子公司，生产立项于2012年6月。公司引进高端的生产设备，广纳专业的技术人才，采用先进的技术，把提升公司的产品质量、管理理念和服务水平作为企业的第一目标。公司拥有进口的数控加工中心、数控龙门铣、数控车床、雷尼干涉仪、基恩士位移传感器、00级大理石装配平台等高精加工设备 & 检测设备，并对产品的生产工艺精心设计并全程严格把控，为产品质量提供了有力保证。2019年成立自有品牌“GAOPAI”，并专注于设计与生产各类精密机械滑台部件，协助用户克服其产业领域内的各项精密传动挑战。双合提供精密定位滑台、XYZ线性滑台、直线条电机模组、自动焊接机械手以及自动化传动产品。主要应用于半导体、LCD、PCB 医疗、激光、3C电子、新能源、汽车等各类自动化行业。成为行业先驱、用户青睐的传动服务商，是我们一直前进的动力。

GAOPAI Electric Linear Modules was established in June, 2012 After the introduction of advanced technology, it obtained high precision equipment, professional and technical personnel, to improve the product quality, management and service level as the first target of the enterprise. It has carefully designed and strictly to control production process, as well it has imported CNC machining centers, CNC milling machine, CNC lathe, RENISHAW interferometer, KEYENCE displacement sensor, 00 grade assembly platform high grade marble finish machining equipment and testing equipment provides a powerful guarantee for the quality. Owned his brand "GAOPAI", which was started from 2019, focus on the design and production of various kinds of pure mechanical sliding table components, to help users overcome challenges in the field of the precision gearing. HeFei Smart Tech Co., LTD provide precision positioning slider, XYZ linear slide units, linear power modules, automatic welding machine manipulator and automatic transmission products, which are used for semiconductor, LCD, PCB, medical treatment, laser, 3C, electronic, new energy, automotive and other industrial automation.

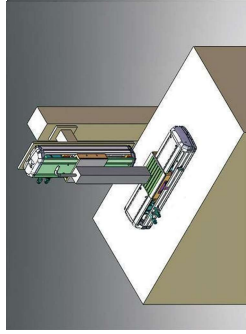
{ 没有完美的人，只有完美的团队! }

## 通用产业 Suitable Industry : PCB / CD / DVD

### PCB基板喷字装置 Spray-Printing Device for PCB Substrate Boards

- ★ 将基板固定于电动滑台上,利用滑台等速移动的特性,执行基板的喷字作业。

Fix the substrate board onto the electric cylinder. Use the feature "equal speed sliding" to execute the Spray printing.

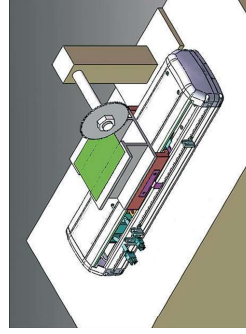


- ★ 使用规格 Use models  
PSS120 / PSS140

### PCB电路板切割装置 Cutting device for PCB printed circuit board

- ★ 将PCB电路板放置在电动滑台上,搭配外部切刀机构,做切割的动作。

Place the PCB board on the electric cylinder and do the cutting by using external cutting devices.

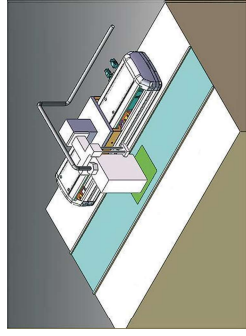


- ★ 使用规格 Use models  
PSS120 / PSS140 / PSS170

### 电路板表面清洁装置 Surface Cleaning Device for Circuit Boards

- ★ 将PLASMA固定在电动滑台上,在输送带上方来回移动,做电路板的表面清洁工作。

Fixes the PLASMA onto the electric cylinder and move back and back and forth on the conveyor to do the surface cleaning for the circuit boards.

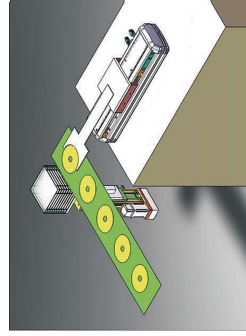


- ★ 使用规格 Use models  
PSS120 / PSS140

### 光碟片收料装置 Surface Cleaning Device for Circuit Boards

- ★ 利用电动滑台可多点定位的特性,将光碟片收料盒做上下移动定位收料。

Use the feature "multi-positioning" of electric cylinder to do loading and unloading the disc box.



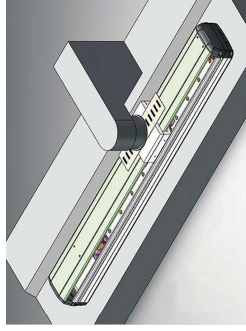
- ★ 使用规格 Use models  
PSC65 / PSS120 / PSS140

## 通用产业 Suitable Industry : 半导体/封装/测试 Semi-conductor/Packaging/Testing

### IC打印装置 IC Printer Device

- ★ 将IC装置放于滑台上,利用滑台搭配伺服步进马达,可等速度移动的特性,执行雷射打印的工作。

Place the IC device on the electric cylinder. Use the feature "equal speed sliding" to execute the laser printing. Actuators are capable to adapt servo motor and stepping motor.

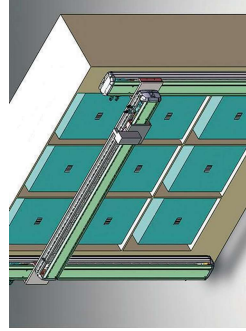


- ★ 使用规格 Use models  
PSC65 / PSS100

### 条码扫描装置 Barcode-scanning device

- ★ 将XY滑台安装在小型的自动仓储柜内,执行物品条码的扫码作业。

Installs the XY multi-axis system to automat warehouse to execute the barcode scanning.

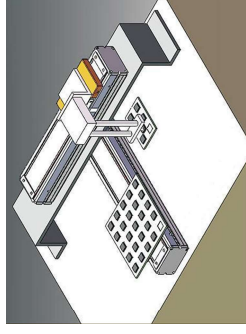


- ★ 使用规格 Use models  
NSS120 / NSS150 / NSS175  
PSS140 / PSS170 / PSS220

### IC取放整列装置 Aligning device for pick-and-place of IC boards

- ★ 使用两支单轴电动滑台,可组合成简易式IC取放机构。

Install two slide electric cylinder to combine a simple IC pick-and-place system.

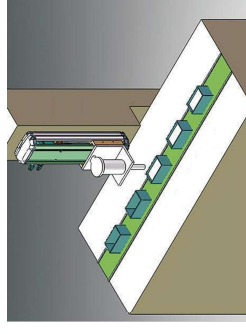


- ★ 使用规格 Use models  
PSC65 / PSS100 / PSS140

### 填充装置 Surface Cleaning Device for Circuit Boards

- ★ 为了因应不同产品的充填作业,利用滑台可程式化的特性,于不同高度的位置,执行充填作业。

In order to adapt to filling of different products, we can execute the filling at different height of position by programmable feature.



- ★ 使用规格 Use models  
NSS95 / NSS 120  
PSC65 / PSS120 / PSS140

## 通用产业 Suitable Industry : 汽车/零件加工/组立/表面处理/手机

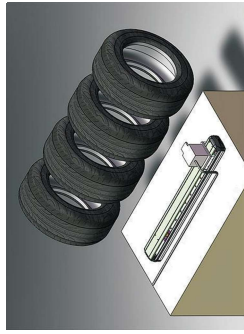
Automotive/Component Processing/  
Assembling/Surface Processing/Mobile Phones

### 轮胎表面检查装置

The surface inspection machine

- ★ 将 CCD 安装在滑台上, 利用滑台等速移动的特性, 检查输出胎表面上的缺陷, 并即时报告给现场人员。

Mount the CCD on the electric cylinder. Use the feature "equal-speed sliding" to check the defects on the tire surface and report to the on-site worker immediately.



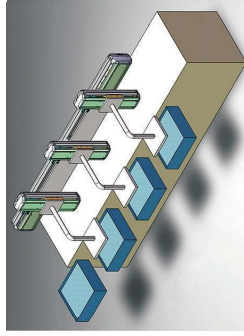
- ★ 使用规格 Use models  
PSC65 / PSS120 / PSS140

### 表面处理移动装置

Mobile Device for Surface Processing

- ★ 利用滑台可上下左右高速移动的特性, 将工件倒挂在滑台上浸入溶剂内, 做表面处理的工作。

Mount the working piece on the electric cylinder and dip it into the solvents. Moving up and down, left and right at high speed to do the surface treatment processing.



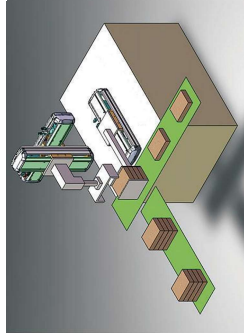
- ★ 使用规格 Use models  
PSS120 / PSS140

### 生产线搬运装置

Conveyance device for assembly lines

- ★ 利用单轴电动滑台组合成 XY 机构, 在输送带上执行物品的搬运作业。

Combine two single-actuators to an X-Y system and pick and place items on the conveyor.



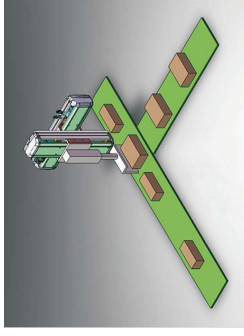
- ★ 使用规格 Use models  
PSC65 / PSS100

### 生产线分料装置

Separator Device for Assembly Lines

- ★ 在输送带的生产线上, 利用电动滑台做产品分类。

Use actuators to categorize products on the assembly line with conveyors.



- ★ 使用规格 Use models  
PSC65 / PSS100 / PSS140

## 通用产业 Suitable Industry : 传统制造/食品/原材料

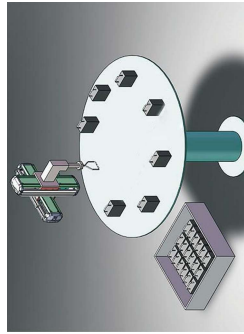
Traditional Manufacturing/Food/Raw Material

### 圆盘机上组立装置

Assembling device on disc machine

- ★ 利用二套单轴组合成 XY 机构, 可架在圆盘机上, 做零件的组立。

Combine two single-actuators to an X-Y system. The mount it onto the disc machine to do the components assembly.



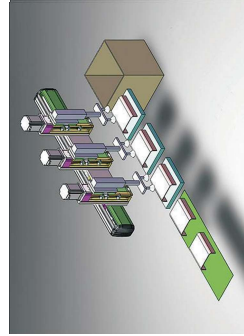
- ★ 使用规格 Use models  
PSS120 / PSS140

### 小型部品组立装置

Assembling device for small components

- ★ 利用电动滑台可多点定位的特性, 带动吸盘及气缸作小型零件的组立作业。

Use the feature multi-positioning of the electric cylinder to drive the suckers and cylinders to do the assembly of small components.



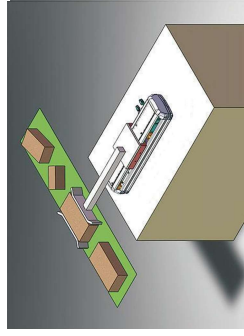
- ★ 使用规格 Use models  
PSC65 / PSS120 / PSS140

### 包装整列装置

Aligning device for packaging

- ★ 利用伺服马达与滑台的搭配, 可以在移动的输送带上, 将不同大小的产品做整列, 可以大幅节省工作时间。

Use actuators to align products of different sizes on the moving conveyors, which substantially saves the working time.



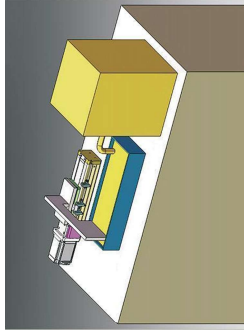
- ★ 使用规格 Use models  
NSS120 / NSS150 / NSS175  
PSS140 / PSS170 / PSS220

### 溶剂表面刮平机构

Leveling mechanism to solvent surfaces

- ★ 利用电动滑台可等速移动的特性, 可将黏稠溶剂表面做整平处理。

Use the feature "equal-speed sliding" to level the surface of viscous solvents.



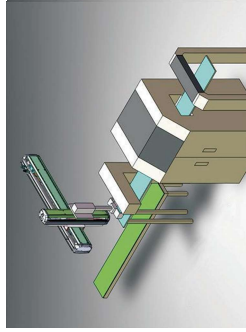
- ★ 使用规格 Use models  
NSS95 / NSS 120  
PSC65 / PSS120 / PSS140

## 通用产业 Suitable Industry : PCB电路板 PCB Circuit Boards

### 电路板搬送装置 Conveyance device for circuit boards

- ★ 将两支单轴电动滑台组合成X-Z双轴机构，执行电路板上、下、左右、前后的搬送工作。

Combine two single actuators into an X-Z system and convey the circuit board across left and right as well as up and down.

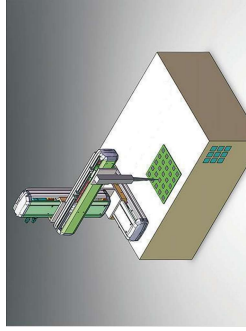


- ★ 使用规格 Use models  
X轴PSS140 / Z轴PSS120

### 自动焊锡装置 Auto-soldering device

- ★ 将焊锡装置固定于单轴电动滑台组合成的X-Y-Z 3轴上，可执行电路板零件的焊锡作业。

Fix the soldering device onto the X-Y-Z axes, which can solder for circuit board components.

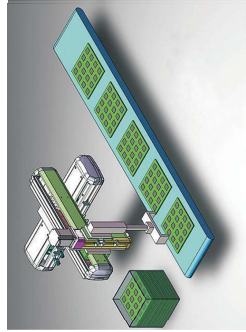


- ★ 使用规格 Use models  
X轴PSS140 / Y轴PSS120 / Z轴PSS140

### 电路板推叠装置 Piling device for circuit boards

- ★ 使用单轴电动滑台组合成X-Y-Z 3轴可用于电路板生产线的收料机构。

Combine three single actuators into X-Y-Z system, which can be used in receiver mechanism for circuit board assembly lines.



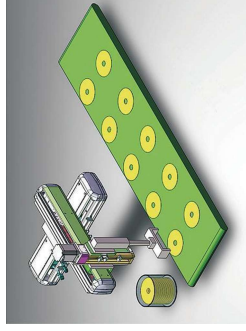
- ★ 使用规格 Use models  
X轴PSS140 / Y轴PSS120 / Z轴PSS140

## 通用产业 Suitable Industry : CD/DVD/手机 CD/DVD/Mobile Phones

### 光碟片推叠装置 Piling device for compact discs

- ★ 使用单轴电动滑台组合成X-Y-Z 3轴，可用于光碟片生产线的收料机构。

Combine three single actuators into X-Y-Z system, which can be used in receiver mechanism for compact disc assembly lines.

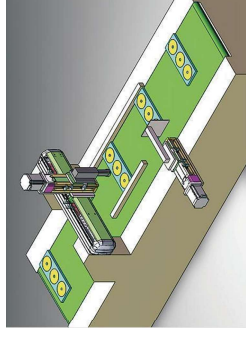


- ★ 使用规格 Use models  
X轴PSS140 / Y轴PSS120 / Z轴PSS140

### 光碟片UV照射装置 Ultraviolet exposure device for compact discs

- ★ 使用单轴电动滑台组合成X-Z 2轴机构，可用于光碟片UV照射装置。

Combine three single actuators into a X-Z system, which can be used in ultraviolet exposure devices for compact discs.

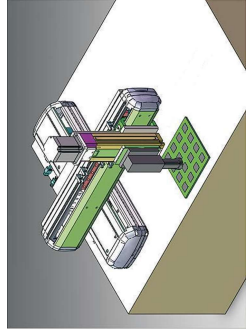


- ★ 使用规格 Use models  
X轴PSS120 / Z轴PSS140

### CCD影像视觉检查装置 Visual Checking Device for CCD imaging

- ★ 将视觉系统固定在X-Y-Z 3轴上，作PCB板的外观检查。

Fix the visual system onto the X-Y-Z system and execute the CCD checks of the appearance of PCB.

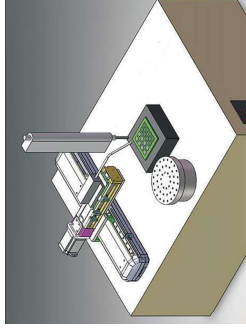


- ★ 使用规格 Use models  
X轴PSS140 / Y轴PSS120 / Z轴PSS140

### 锁螺丝装置 Screw-tightening Device

- ★ 利用X-Y轴机构，可做为取放螺丝运用。

Use the X-Y system for picking and placing of screws.

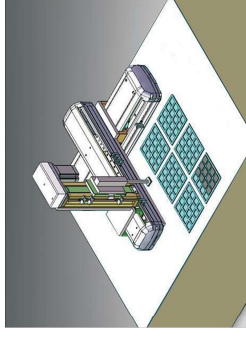


- ★ 使用规格 Use models  
X轴PSS120 / Y轴PSS140

### 小型配件取放装置 Pick-and-place device for small components

- ★ 使用单轴电动滑台组合成X-Y-Z 3轴，可用于小型零件的取放装置。

Combine three single actuators into X-Y-Z axes, which can be used in pick-and-place devices for small components.



- ★ 使用规格 Use models  
X轴PSS140 / Y轴PSS120 / Z轴PSS140

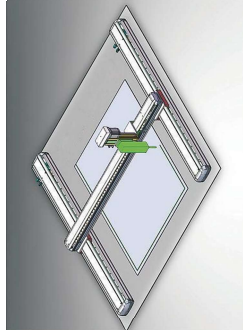
## 通用产业 Suitable Industry : LCD/汽车LCD/Automotive

### 大型LCD玻璃基板涂胶装置

Adhesive dispenser device for large size LCD glass substrate boards

- ★ 使用2支同步的X轴电动滑台搭配一支Y轴滑台再加上Z轴组合成一套高精度的LCD玻璃基板的涂胶装置。

Combine two synchronous X-axis actuators and one Y-axis electric cylinder along with Z-axis into one system of high-speed Adhesive dispenser devices for LCD glass substrate boards.



- ★ 使用规格 Use models

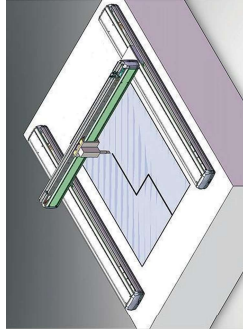
X轴NB5150\*2支 / Y轴P55140 / Z轴P5C65

### 玻璃基板切割作业

Cutting for Glass Substrate Boards

- ★ 使用2支同步的X轴电动滑台搭配一支Y轴滑台组合成一套简易式的玻璃板切割机构。

Combine two synchronous X-axis actuators with one Y-axis electric cylinder into one package of simple cutting mechanism for glass boards.



- ★ 使用规格 Use models

X轴NB5175\*2支 / Y轴P55140

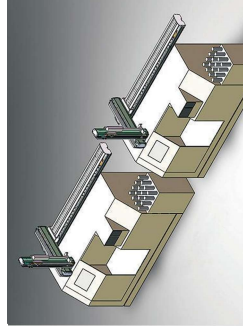
## 通用产业 Suitable Industry : 机械加工/太阳能/食品 Machine Processing/Solar/Food

### 机床加工件取放装置

Pick-and-place devices for processed parts from machine tool

- ★ 使用单轴电动滑台结合成X\*Y\*Z 3轴可安装在CNC工具机上, 做为加工件上下料的取放机构, 成本比6轴机械手臂节省许多。

Combine three single actuators into X\*Y\*Z system that can be installed onto CNC machine tools as the pick-and-place mechanism for loading and unloading of processed parts, which can save more cost than 6-axis mechanical arms.



- ★ 使用规格 Use models

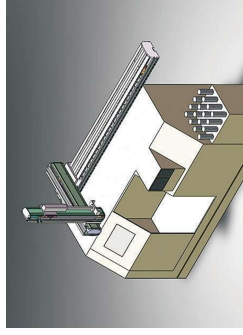
X轴NSS175 / Y轴NSS175 / Z轴NSS120

### 机床加工件取放装置

Pick-and-place devices for processed parts from machine tool

- ★ 使用单轴电动滑台结合成X\*Y\*Z 3轴可安装在2台或3台的CNC工具机上, 做为多次加工的工件上下料的取放机构。

Combine three single actuators into X\*Y\*Z system that can be installed onto two or three CNC machine tools as the pick-and-place mechanism for loading and unloading of processed parts from multiple processing.



- ★ 使用规格 Use models

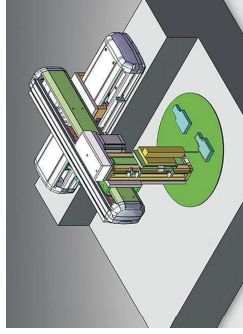
X轴NSS175 / Y轴NSS175 / Z轴NSS120

### 各种小型零件的涂饰装置

Various small parts coating device

- ★ 将3支单轴电动滑台组合成X\*Y\*Z机构, 可执行点涂胶作业, 成本比一台涂胶机械便宜很多, 也可运用于生产线上的涂胶作业。

Combine three uniaxial actuators into a X\*Y\*Z system that can perform dispensing and rubberizing operations. Way cheaper than one rubberizing machine and utilize the rubberizing operation on the assembly line.



- ★ 使用规格 Use models

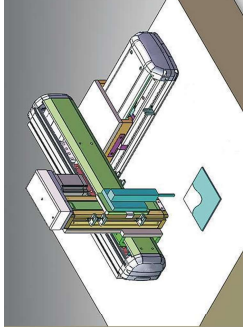
X轴P55140 / Y轴P55120 / Z轴P55100

### 喷涂移动装置

Mobile device for spray coating

- ★ 利用X\*Y\*Z 3轴做清洁或喷涂的作业。

Utilizes X\*Y\*Z axes to clean or spray coating.



- ★ 使用规格 Use models

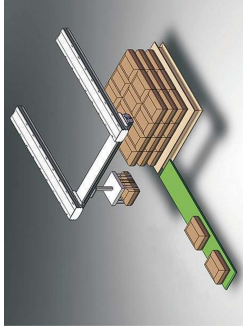
X轴P55140 / Y轴P55120 / Z轴P5C65

### 大型物品的搬运装置

Conveyance device for large items

- ★ 使用2支同步的X轴电动滑台搭配一支Y轴电动滑台组合成一套大型物品的搬运装置, 成本比6轴机械手臂节省许多。

Utilizes two synchronous X-axis actuators with one Y-axis motor slide to assemble into one package of conveyance device for large-size items. With a cost saving more than 6-axis mechanical arms.



- ★ 使用规格 Use models

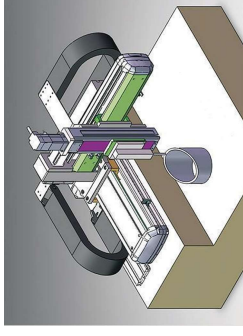
X轴NB5175\*2支 / Y轴NSS175

### 三维涂胶装置

3-Dimensional rubberizing device

- ★ 利用X\*Y\*Z 3轴结合成悬臂涂胶机构, 可执行三维涂胶作业。

Utilizes X\*Y\*Z axes to assemble into a cantilever ad hesive dispenser that can perform 3-dimensional rubberizing.



- ★ 使用规格 Use models

X轴P55140 / Y轴P55120 / Z轴P55100

# 多轴选型-图例 | Multi - axis manipulator application type

全国统一服务热线：0551-65319662

在线服务网址：www.gaopai.tw

**1** 十字两轴 (Y轴本体运动)  
CROSS 2 AXES (Y AXIS MOVEMENT)



**2** 十字两轴  
CROSS 2 AXES



**3** 十字两轴  
CROSS 2 AXES



**4** 悬臂三轴  
CANTILEVER 3 AXES



**5** 悬臂三轴 (Z轴本体运动)  
CANTILEVER 3 AXES (Z AXIS MOVEMENT)



**6** 龙门三轴  
GANTRY 3 AXES



**7** 十字两轴  
CROSS 2 AXES



**8** 十字两轴 (Z轴本体运动)  
CROSS 2 AXES (Z AXIS MOVEMENT)



**9** 龙门三轴  
GANTRY 3 AXES



**10** 龙门四轴  
GANTRY 4 AXES



**11** 龙门四轴 (Z轴本体运动)  
GANTRY 4 AXES (Z AXIS MOVEMENT)



**12** 龙门三轴 (Z轴本体运动)  
GANTRY 3 AXES (Z AXIS MOVEMENT)



**13** 龙门同动两轴  
GANTRY SIMULTANEOUS 2 AXES



**14** 龙门同动三轴  
GANTRY SIMULTANEOUS 3 AXES



**15** 龙门同动四轴  
GANTRY SIMULTANEOUS 4 AXES



**16** 龙门同动四轴 (Z轴本体运动)  
GANTRY SIMULTANEOUS 4 AXES (Z AXIS MOVEMENT)



**17** 极坐标两轴  
POLAR COORDINATES 2 AXES



**18** 极坐标三轴  
POLAR COORDINATES 3 AXES



## 1. 安装事项

- 使用前请仔细阅读说明书, 充分理解其内容, 务必严格遵守安全注意事项。
- 对于线性模组以及周边部件进行安装、调整、检查、维护时, 务必按下电源确保电机处于断电状态。
- 接通电源后不可接触运动部件。产品正在运动或处于可运动状态时请勿进入线性模组的运动范围。
- 请勿擅自拆卸本产品。否则可能会进入异物或导致精度下降。此外, 还可能造成电器短路造成事故。
- 请勿摔落或者敲击本产品。否则可能造成人员受伤或产品损毁。如果产品受到冲击, 即使外观完好, 也可能导致功能下降。
- 超过允许速度使用可能会造成产品共振、部件损坏或者事故。建议转速控制在在本公司的规格范围内使用。
- 注意防止杂质、切削等异物进入产品内部, 否则可能会造成直线导轨或者滚珠丝杆破损或精度下降。
- 如果垂直安装, 请确保安装有制动器(抱闸)系统的电机。

## 2. 使用环境

- 无腐蚀性气体及可燃性气体的场所。
- 本体不会受到振动及冲击的场所。
- 无导电粉尘、油污、切削液、水分有机溶剂飞溅的场所。
- 无强电场、强磁场、辐射的场所。
- 在经常有振动、真空、高温等特殊环境下使用的, 请向我公司咨询。
- 使用环境0~40°C, 85%RH(无凝结)

## 3. 产品安装

- 安装面应为机械加工面或其精度相当的平面。
- 悬臂或垂直安装时请向我公司咨询。

## 4. 产品使用

- 为充分发挥模组性能, 充分的润滑是必须的。如果润滑不充分, 会增加滚动部件的磨损, 甚至导致损坏。
- 避免状态不同的润滑油混合使用。使用特殊润滑剂时, 请向我公司咨询。
- 滚珠丝杆与直线导轨在使用2个月或600小时后, 必须加注保养。
- 本产品加注润滑油脂型号: 锂基2#润滑油。

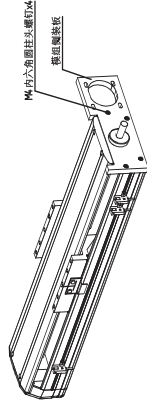
## 5. 产品储存

- 产品长期不用时请保持水平状态存放, 避免高低温、潮湿的环境。

## 6. 产品检验

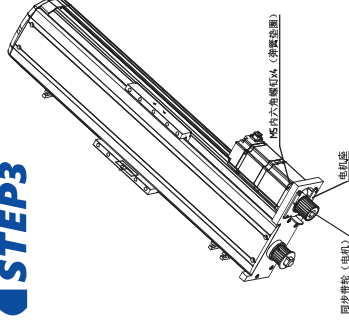
- 重复定位精度测量方法: 在同一方向至同一点进行7次重复定位和测量, 该测量读数的最大差值的1/2之前标注土符号的数值作为测量值。
- 将机械手固定在测量基准平台上, (应为0级或00级检测平台) 百分表座固定在工作台上, 百分表接触基准面, 匀速移动工作台台读取百分表跳动量, 其最大差值即作为测量值。测量位置为离底座侧面20-30mm处。
- 行走平行度和直线度的测量基准平台应为00级及以上精度(平面度误差小于3μm)等级平台。测量行走平行度和直线度时将机械手底面均匀赋予基准平台。

## STEP1



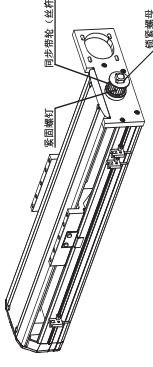
- 准备好丝杆模组的相关部件和安装工具(内六角扳手等)。
- 安装电机侧装板, 并紧固M4内六角圆柱头螺钉(注意电机侧装方向)。

## STEP3



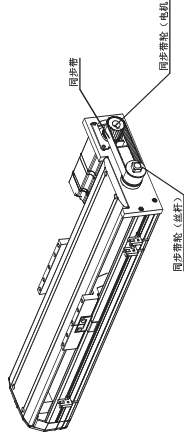
- 将同步带轮(电机)安装至电机, 将电机座安装至侧装板, 以M5内六角圆头螺钉和弹簧垫圈初步定位(暂不锁紧)。

## STEP2



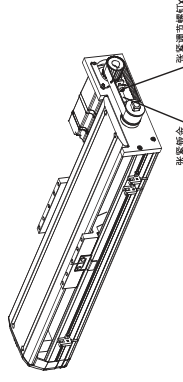
- 安装同步带轮(丝杆), 锁紧锁紧螺母和紧固螺钉。

## STEP4



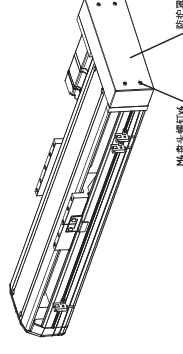
- 同步带一端套在同步带轮(丝杆)上, 电机向装入并套上同步带, 并进一步调整两同步带平行度保证同步带的啮合良好, 锁紧同步带轮(电机)紧固螺钉。

## STEP5



- 安装张紧钣金, 通过张紧调节螺钉调节合适皮带张紧力(螺钉愈往里锁紧则同步带愈紧), 并紧固张紧螺钉完成电机的定位。
- 推荐初始张紧力为在对对应载荷下产生如上表对应挠度(表1.1)。若同步带太松则易在启动频繁而又有冲击负荷时, 导致带齿从带轮齿槽中跳出; 太紧则容易降低使用寿命。

## STEP6



- 安装防护罩, 并锁紧M4盘头螺钉, 安装完成。

模组型号	切边长t/mm	绕度f/mm	载重Wd
100S/120S	89	1.39	S3M同步带 均为6.9N
130S/140S	105	1.64	
170S	138	2.16	

↑表1.1



电机图纸	规格	轴径	品牌	型号	电机功率
	□ 42	Ø5	雷赛智能 Leadshine	DM4221/42CM02	
	□ 57	Ø6.35	雷赛智能 Leadshine	DM542/57CM06	
	□ 57	Ø8	雷赛智能 Leadshine	DM542/57CM21	
	□ 60	Ø8	雷赛智能 Leadshine	DM556S/60CM22X	
	□ 86	Ø14	雷赛智能 Leadshine	DM882S/86CM120	

电机图纸	规格	轴径	品牌	型号	电机功率
	□ 38	Ø8	Panasonic	MSMF5A2	50W / 100W
	□ 40	Ø8	Panasonic	MSMF012	50W / 100W
	□ 60	Ø11	Panasonic	MHMF022	200W
	□ 60	Ø14	Mitsubishi Yaskawa Delta Panasonic	HF-KP 23 / HI-KP 43 SGMJM-02 / SGMJH-04 ECMA-C20602 / ECMA-C20604 MHMF-04	200W / 400W 200W / 400W 200W / 400W 400W
	□ 80	Ø19	Mitsubishi Yaskawa Delta Panasonic	HF-KP 73 SGMJM-08 ECMA-C20807 MSMA08	750W

## 直线电机SKR系列 有铁芯系列

**SKR12**

最大行程 2544mm  
最大负载 6KG .....023  
本体高度 70mm  
本体宽度 102mm



**SKR14**

最大行程 2544mm  
最大负载 20KG .....027  
本体高度 78mm  
本体宽度 135mm



**SKR17**

最大行程 3074mm  
最大负载 44KG .....031  
本体高度 97mm  
本体宽度 170mm



**SKR22**

最大行程 3255mm  
最大负载 120KG .....035  
本体高度 122mm  
本体宽度 220mm



## 精密级线性模组PSS系列 螺杆驱动

**PSS100**

最大行程 1050mm  
最大负载 50KG .....043  
本体高度 70mm  
本体宽度 102mm



**PSS120**

最大行程 1050mm  
最大负载 50KG .....047  
本体高度 70mm  
本体宽度 102mm



**PSS130**

最大行程 1050mm  
最大负载 70KG .....051  
本体高度 78mm  
本体宽度 135mm



**PSS140**

最大行程 1050mm  
最大负载 110KG .....057  
本体高度 78mm  
本体宽度 135mm



**PSS170**

最大行程 1250mm  
最大负载 120KG .....063  
本体高度 97mm  
本体宽度 170mm



**PSS170**

最大行程 1250mm  
最大负载 120KG .....069  
本体高度 97mm  
本体宽度 170mm

**750W**



**PSS220**

最大行程 1500mm  
最大负载 150KG .....3  
本体高度 122mm  
本体宽度 220mm



## 全封闭线性模组PSC系列 螺杆驱动

**PSC50**

最大行程 800mm  
最大负载 10KG .....083  
本体高度 54mm  
本体宽度 51mm



**PSC65**

最大行程 800mm  
最大负载 30KG .....087  
本体高度 56mm  
本体宽度 65mm



**PSC100**

最大行程 1050mm  
最大负载 50KG .....091  
本体高度 78.5mm  
本体宽度 108mm



**PSC120**

最大行程 1050mm  
最大负载 50KG .....097  
本体高度 82.5mm  
本体宽度 108mm



**PSC140**

最大行程 1050mm  
最大负载 110KG .....103  
本体高度 91mm  
本体宽度 135mm



**PSC170**

最大行程 1250mm  
最大负载 120KG .....107  
本体高度 107mm  
本体宽度 170mm



**PSC170**

最大行程 1250mm  
最大负载 120KG .....113  
本体高度 107mm  
本体宽度 170mm

**750W**



**PSC220**

最大行程 1500mm  
最大负载 150KG .....117  
本体高度 138mm  
本体宽度 220mm



## 普通级线性模组NSS系列 滚珠丝杆

**NSS75**

最大行程 800mm  
最大负载 30KG .....127  
本体高度 71mm  
本体宽度 75mm



**NSS95**

最大行程 800mm  
最大负载 50KG .....131  
本体高度 88mm  
本体宽度 95mm



**NSS120**

最大行程 1000mm  
最大负载 110KG .....135  
本体高度 83mm  
本体宽度 120mm



**NSS150**

最大行程 1200mm  
最大负载 120KG .....139  
本体高度 85mm  
本体宽度 150mm



**NSS175**

最大行程 1600mm  
最大负载 150KG .....143  
本体高度 101.5mm  
本体宽度 175mm



## 普通级线性模组NBS系列 同步皮带


**NBS95**

最大行程 2550mm  
最大负载 10KG .....151  
本体高度 88mm  
本体宽度 95mm



**NBS120**

最大行程 3750mm  
最大负载 25KG .....157  
本体高度 83mm  
本体宽度 120mm



**NBS150**

最大行程 3750mm  
最大负载 35KG .....163  
本体高度 85mm  
本体宽度 150mm



**NBS175**

最大行程 3750mm  
最大负载 85KG .....169  
本体高度 101.5mm  
本体宽度 175mm



## 大搬运线性模组SHS系列 齿轮齿条

**SHS14**

最大行程 3500mm  
最大负载 200KG .....179  
本体高度 63mm  
本体宽度 135mm



**SHS17**

最大行程 5500mm  
最大负载 250KG .....183  
本体高度 79mm  
本体宽度 170mm



**SHS22**

最大行程 5500mm  
最大负载 300KG .....187  
本体高度 96mm  
本体宽度 220mm




全国统一服务热线  
0551-65319662

# 直线电机系列(有铁芯系列)

## SKR Series (Iron-core Linear Servo Motor)

### CONTENTS

SKR12



最大行程 2544mm  
最大负载 6KG .....023  
本体高度 70mm  
本体宽度 102mm

SKR17



最大行程 3074mm  
最大负载 44KG .....031  
本体高度 97mm  
本体宽度 170mm

SKR14



最大行程 2544mm  
最大负载 20KG .....027  
本体高度 78mm  
本体宽度 135mm

SKR22



最大行程 3255mm  
最大负载 120KG .....035  
本体高度 122mm  
本体宽度 220mm



# 内部结构图

## Inner Structure

直线电机(有铁芯系列)  
Iron-core Linear Servo Motor

**行程最长到 3255mm**  
Maximum stroke: 3255mm

**重复精度 ±0.002mm**  
Repeatability: ±0.002mm

**多滑台(动子)选择**  
Various options of carriage

**高精度、高速度、长行程**  
High accuracy, high speed, long stroke

**高刚性本体/高刚性盖板**  
High rigidity body / high rigid upper cover

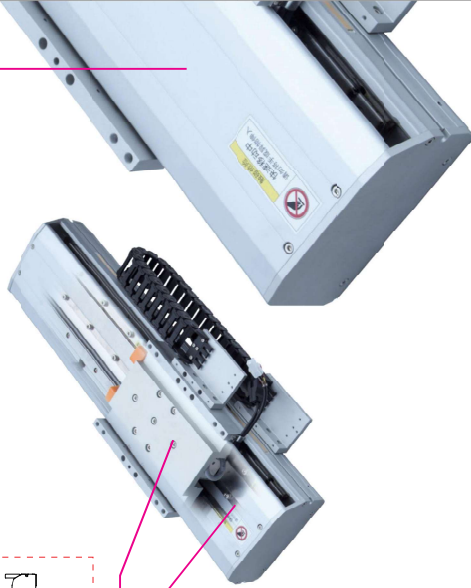
高刚性盖板  
High rigidity cover

特殊抗弯曲设计, 长行程使用时, 盖板不容易扭曲变形。  
Special anti-bending design. When it is long stroke, the cover is not easy to distort.

上盖

转子: 线圈  
Rotor: Moving Coil

定子: 磁板  
Stator: Magnet Track



磁栅/光栅尺



驱动器

系列	系列名称	行程	速度	精度	分辨率	重复精度	定位精度	噪音	重量	长度	高度	安装孔距	备注
470	470	0~3255mm	0~10000mm/s	±0.002mm	0.001mm	±0.002mm	±0.005mm	65dB	1.5kg	3255mm	100mm	100mm	行程3255mm, 速度10000mm/s, 精度±0.002mm
470	470	0~3255mm	0~10000mm/s	±0.002mm	0.001mm	±0.002mm	±0.005mm	65dB	1.5kg	3255mm	100mm	100mm	行程3255mm, 速度10000mm/s, 精度±0.002mm
470	470	0~3255mm	0~10000mm/s	±0.002mm	0.001mm	±0.002mm	±0.005mm	65dB	1.5kg	3255mm	100mm	100mm	行程3255mm, 速度10000mm/s, 精度±0.002mm

如需更多规格及详细资料, 请向销售人员索取详细资料, 谢谢。  
如需更多规格及详细资料, 请向销售人员索取详细资料, 谢谢。



### 特点 Features

- ▲ 超低频率, 可取代无铁芯直线电机。  
(Low frequency, can replace iron-core linear motor.)
- ▲ 正弦波绕线, 出力平顺。  
(Sine distributed winding for producing smooth thrust.)
- ▲ 铁付面为高导热铝板, 散热佳、高推力。  
(Bulk-in aluminum mounting plate for excellent heat dissipation.)
- ▲ 全金属覆盖, 无电磁干扰。  
(Fully covered by metal shielding to eliminate EMI problem.)

### 高刚性本体/高刚性盖板

静音工作  
Quiet operation:  
可有效降低运转时噪音, 提升运转平顺性、寿命与润滑效率, 具有更广泛的产业应用性, 更适用于高速、宁静与低灰尘需求的高科技产业。  
Effectively reduce the operating noise and enhance the life of lubrication, with more extensive industrial applications and more suitable for high-speed, quiet and low dust requirement of high-tech industries.

### 特殊的散热结构, 马达散热效率高

高散热效率  
High efficiency radiating module  
光学尺或磁性尺弹性搭配  
Optical linear scale or magnetic scale is optional.  
考虑使用环境的需求, 有光学尺与磁性尺的设计可选择。  
依据磁性尺选择, 可达到分辨率0.001mm的高精度。  
磁性尺线性尺是可选的, 最高分辨率的磁性尺线性尺可达到0.001mm。  
▲ 超越传统铁芯杆的精度需求。  
Exceeds the accuracy of ball screws.  
光学尺可选择外置形式。\* External mounted linear scale can be chosen.

### 多种组合应用方式

可适配多种多动力滑台和同步双驱动轴。  
Compatible with multiple driving shafts, multiple driving shafts, axis or Synchronized motion on multi shafts.

### 多样化滑台定制

双滑台双马达型  
double motor drive  
双滑台单马达型  
single motor drive  
滑台加长单马达型  
single motor drive

相关产品信息请参考网站本类型目录。  
For further information please refer to the individual manual.



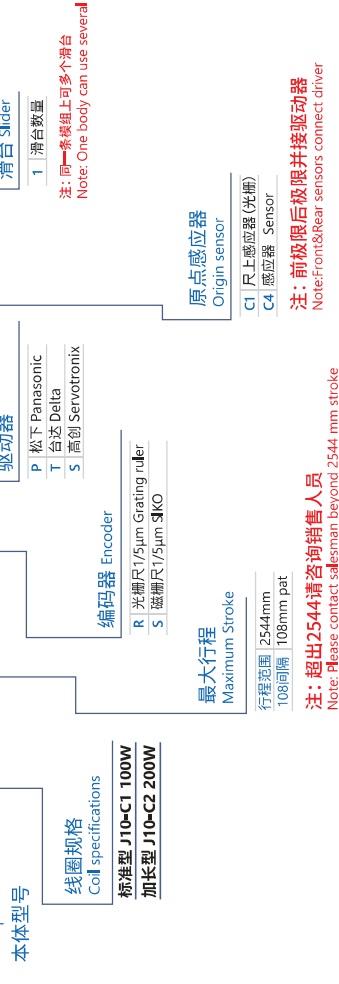
此图仅供参考，出货规格详见尺寸规格图  
The picture is just for the reference, please check the actual dimensions on the drawing.

- 最大行程  
Maximum Stroke  
2544mm
- 连续推力  
Continuous Force  
18/36/N
- 峰值推力  
Peak Force  
54/108/N
- 最高速度  
Maximum Speed  
5000mm/s
- 直线号轨  
Linear Code  
12x7.5-2支

### 型号表示方式

本体型号 Ontology Model    线圈 Coil    有效行程 Effective Stroke    驱动器 Driver    编码器 Encoder    传感器选项 Sensor options    滑台数量 Non-standard Model    非定制

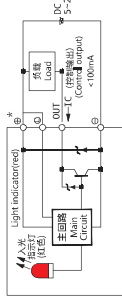
**SKR12 - C1 - S500 - S - P - C4 - 1 - N**



### 基本规格

### 感应器接线图 (原点及端点) Sensor Layout

驱动方式 Type(mm)	线圈J10-C1	线圈J10-C2
编码器 Encoder	磁栅尺/光栅尺	
最高速度 <sup>1</sup> 2 Maximum Speed (mm/s)	5000	
最大加速度 <sup>2</sup> Maximum Payload (G)	2.5	
最大负载 <sup>3</sup> Payload (kg)	3	6
分辨率 Resolution (μm)	1μm/5μm	
峰值推力 Peak Force (N)	54	108
连续推力 Rated Force @ 100C (N)	18	36
标准行程 Stroke Pitch (mm)	168~2544/间隔108	
使用温度 Use Temperature (°C)	0~40	



- ◆ **最高速度最小分辨率而变化。**  
Maximum speed minimum resolution change.
- ◆ **动作速度、加速度等规格受负载的限制。**  
The speed, acceleration is limited by load.
- ◆ **加速度为2G动作时的负载, 所到达速度, 受推力和速度特性的限制。**  
The acceleration is the load or 2G action, speed is limited by the thrust and velocity characteristics.
- ◆ **反复运动0间隔。**  
Repeat the zero clearance.
- ◆ **使用增量型磁性尺, 行走定位精度可由软件修正。**  
Using the incremental magnetic ruler, the accuracy of walking positional can be modified by software.
- ◆ **如需要标准配置以外的行程, 请咨询销售人员。**  
Consulting the salesman if you need non-standard stroke.

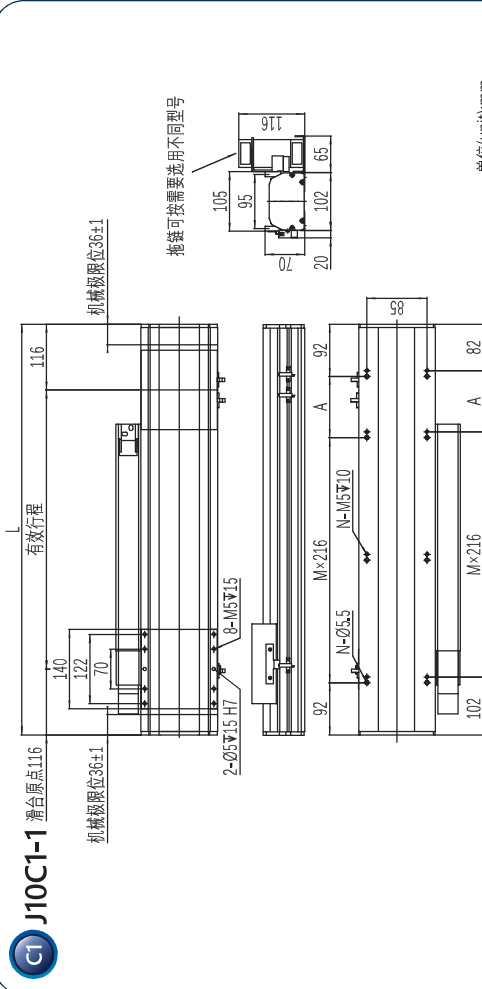
### 搭配编码器一览表 Encoder

品牌 Brand	马达记号 Mark	编码器型号 Encoder Model	分辨率 Resolving power	反应速度 Reaction rate	出力信号 Output signal	最大可用长度 Maximum available length	IP等级 IP level
SIKO	S	MSK200/1-0110	1μm	6m/s	A/B	100,000mm 20μm>3000mm	67
Renishaw	R	LM101C001B810A00	1μm	7m/s	A/B	2300mm	65
Renishaw	R	LM101C005B810A00	5μm	20m/s	A/B	10,000mm	40
		RH100X30D05A	1μm	6m/s	A/B	2300mm	
		ATOM4T0-150(X8)	5μm	20m/s	A/B	10,000mm	

如需更高精度及速度请咨询销售人员 Please consult the salesman for higher accuracy and speed.

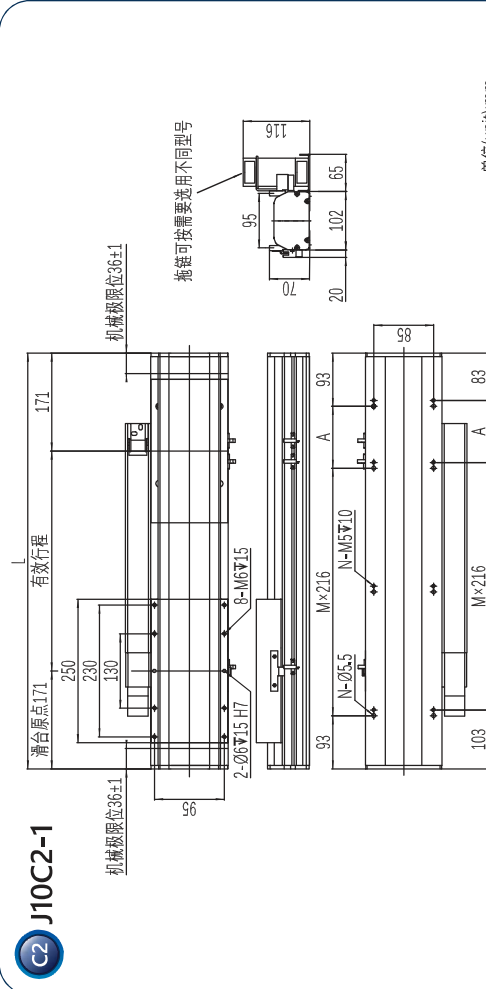
### 搭配驱动器一览表 Recommended Controller Table

品牌 Brand	驱动器记号 Mark	驱动器型号 Driver Model	马达功率 Wamp	电源电压 AC-Voltage	通讯信号 Connection signal
高创 Servotronic	S	CDHD-P1	100W	单相220V 三相220V	TTL 1.1V
松下 Panasonic	P	A6L BTDH	100W	单相220V 三相220V	TTL IGBT PWM
台达 Delta	T	ASD-A3-L	100W	单相220V 三相220V	TTL (滤波可经由转换器)



有效行程	168	276	384	492	600	708	816	924	1032	1140	1248	1356	1464	1572	1680	1788	1896	2004	2112	2220	2328	2436	2544
L	400	508	616	724	832	940	1048	1156	1264	1372	1480	1588	1696	1804	1912	2020	2128	2236	2344	2452	2560	2668	2776
A	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216
M	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
N	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
KG	5.8	6.8	7.8	8.8	9.8	10.8	11.8	12.8	13.8	14.8	15.8	16.8	17.8	18.8	19.8	20.8	21.8	22.8	23.8	24.8	25.8	26.8	27.8

单位(unit):mm



有效行程	168	276	384	492	600	708	816	924	1032	1140	1248	1356	1464	1572	1680	1788	1896	2004	2112	2220	2328	2436	2544
L	510	618	726	834	942	1050	1158	1266	1374	1482	1590	1698	1806	1914	2022	2130	2238	2346	2454	2562	2670	2778	2886
A	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108
M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
KG	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

单位(unit):mm





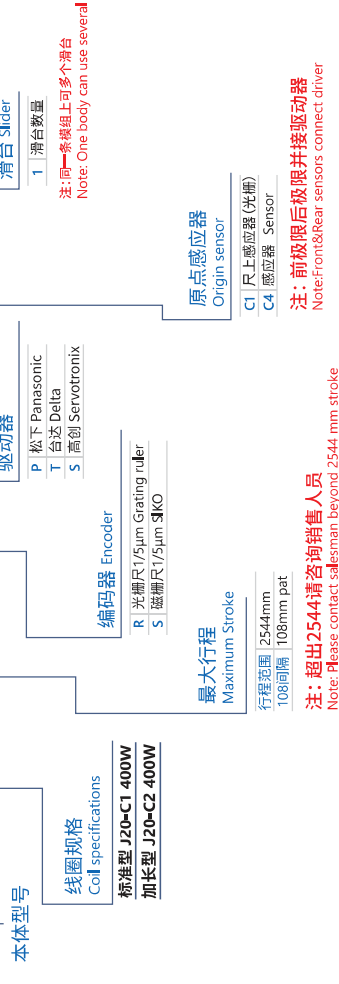
此图仅供参考，出货规格详见尺寸规格图  
The picture is just for the reference, please check the actual dimensions on the drawing.

- 最大行程  
Maximum Stroke  
2544mm
- 连续推力  
Continuous Force  
40/80/N
- 峰值推力  
Peak Force  
120/240/N
- 最高速度  
Maximum Speed  
5000mm/s
- 直线导轨  
Linear Guide  
15x12.5-2支

## 型号表示方式

本体型号 Ontology Model    线圈 Coil    有效行程 Effective Stroke    驱动器 Driver    编码器 Encoder    传感器选项 Sensor options    滑台数量 Non-standard Model    非定制

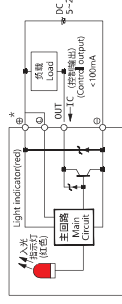
**SKR14 - C1 - S500 - S - P - C4 - 1 - N**



## 基本规格

## 感应器接线图

驱动方式 Type(mm)		线圈R20-C1	线圈R20-C2
编码器 Encoder		磁栅尺/光栅尺	
最高速度 1 <sup>2</sup> Maximum Speed (mm/s)		5000	
最大加速度 2 <sup>2</sup> Maximum Payload (G)		2.5	
最大负载 3 <sup>2</sup> Payload (kg)	水平使用 Horizontal	10	20
分辨率 Resolution (μm)		1μm/5μm	
峰值推力 Peak Force (N)		120	240
连续推力 Rated Force @ 100C (N)		40	80
标准行程 Stroke Pitch (mm)		168~2544/间隔108	
使用温度 Use Temperature (°C)		0~40	



- ◆ 最高速度最小分辨率而变化。  
Maximum speed minimum resolution change.
- ◆ 动作速度、加速度等规格受负载的限制。  
The speed, acceleration is limited by load.
- ◆ 加速度为2G动作时的负载, 所到达速度, 受推力和速度特性的限制。  
The acceleration is the load or 2G action, speed is limited by the thrust and velocity characteristics.
- ◆ 反复运动0间隔。  
Repeat the zero clearance.
- ◆ 使用增量型磁性尺, 行走定位精度可由软件修正。  
Using the Incremental magnetic ruler, the accuracy of walking positional can be modified by software.
- ◆ 如需要标准配置以外的行程, 请咨询销售人员。  
Consulting the salesman if you need non-standard stroke.

## 搭配编码器一览表

品牌 Brand	马达记号 Mark	编码器型号 Encoder Model	分辨率 Resolving power	反应速度 Reaction rate	出力信号 Output signal	最大可用长度 Maximum available length	IP等级 IP level
SIKO	S	MSK200/1-0110	1μm	6m/s	A/B	100,000mm 20μm>3000mm	67
Renishaw	R	LM101C001B810A00	1μm	7m/s	A/B	2300mm	65
	R	LM101C005B810A00	5μm	20m/s	A/B	10,000mm	
Renishaw	R	RH100X30D05A	1μm	6m/s	A/B	2300mm	40
	R	ATOM4T0-150(X8)	5μm	20m/s	A/B	10,000mm	

如需更高精度及速度请咨询销售人员 Please consult the salesman for higher accuracy and speed.

## 搭配驱动器一览表

Recommended Controller Table

品牌 Brand	驱动器记号 Mark	驱动器型号 Driver Model	马达功率 Wamp	电源电压 AC-Voltage	通讯信号 Connection signal
高创 Servotronics	S	CDHD-P1	400W	单相220V 三相220V	TTL 1.1V
松下 Panasonic	P	A6L BTDH	400W	单相220V 三相220V	TTL IGBT PWM
台达 Delta	T	ASD-A3-L	400W	单相220V 三相220V	TTL (滤波可经由转换器)

**C1 J20C1-1** 滑台原点116

有效行程 116  
机械限位36±1  
拖链可按需要选用不同型号

有效行程	168	276	384	492	600	708	816	924	1032	1140	1248	1356	1464	1572	1680	1788	1896	2004	2112	2220	2328	2436	2544
L	400	508	616	724	832	940	1048	1156	1264	1372	1480	1588	1696	1804	1912	2020	2128	2236	2344	2452	2560	2668	2776
A	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216
M	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
N	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
KG	7.8	8.8	9.8	10.8	11.8	12.8	13.8	14.8	15.8	16.8	17.8	18.8	19.8	20.8	21.8	22.8	23.8	24.8	25.8	26.8	27.8	28.8	29.8

单位(unit):mm

**C2 J20C2-1**

有效行程 171  
滑台原点171  
机械限位36±1  
拖链可按需要选用不同型号

有效行程	168	276	384	492	600	708	816	924	1032	1140	1248	1356	1464	1572	1680	1788	1896	2004	2112	2220	2328	2436	2544
L	510	618	726	834	942	1050	1158	1266	1374	1482	1590	1698	1806	1914	2022	2130	2238	2346	2454	2562	2670	2778	2886
A	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108	216	108
M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
KG	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

单位(unit):mm









此图仅供参考，出货规格详见尺寸规格图  
The picture is just for the reference, please check the actual dimensions on the drawing.

- 最大行程  
Maximum Stroke  
3255mm
- 连续推力  
Continuous Force  
280/560N
- 峰值推力  
Maximum Force  
840/1680N
- 有效行程  
Effective Stroke  
4000mm/s
- 直线号数  
Linear Code  
23 x 18-2支

### 型号表示方式

本体型号 Ontology Model: SKR22 - C1 - S500 - S - P - C4 - 1 - N

线圈 Coil: 有效行程 Effective Stroke: 编码器 Encoder: 驱动器 Driver: 滑台数量 非定制 Slider number Non-standard Model

本体型号: 线圈规格 Coil specifications: 标准型 J50-C1 750W 加长型 J50-C2 1.3KW

编码器 Encoder: R 光栅尺/5μm Grating ruler S 磁栅尺/5μm SIKO

驱动器 Driver: P 松下 Panasonic T 台达 Delta S 高创 Servotronics

滑台 Slider: 1 滑台数量

原点感应器 Origin sensor: C1 尺上感应器(光栅) C4 感应器 Sensor

行程范围 3255mm 135间隔 1355间隔

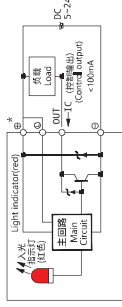
注: 超出3255请咨询销售人员 Note: Please contact salesman beyond 3255 mm stroke

注: 同一条导轨上可多个滑台 Note: One body can use several slider

### 基本规格

### 感应器接线图 (原点及端点) Sensor Layout

驱动方式 Type(mm)	线圈J50-C1	线圈J50-C2
编码器 Encoder	磁栅尺/光栅尺	
最高速度 <sup>1</sup> 2 Maximum Speed (mm/s)	4000	
最大加速度 <sup>2</sup> Maximum Payload (G)	2.5	
最大负载 <sup>3</sup> Payload (kg)	60	120
分辨率 Resolution (μm)	1μm/5μm	
峰值推力 Peak Force (N)	840	1680
连续推力 Rated Force @ 100C (N)	280	560
标准行程 Stroke Pitch (mm)	150~3255/间隔135	
使用温度 Use Temperature (°C)	0~40	



- ◆ 最高速度最小分辨率而变化。  
Maximum speed minimum resolution change.
- ◆ 动作速度、加速度等规格受负载的限制。  
The speed, acceleration is limited by load.
- ◆ 加速度为2G动作时的负载, 所到达速度, 受推力和速度特性的限制。  
The acceleration is the load or 2G action, speed is limited by the thrust and velocity characteristics.
- ◆ 反复运动0间隔。  
Repeat the zero clearance.
- ◆ 使用增量型磁性尺, 行走定位精度可由软件修正。  
Using the incremental magnetic ruler, the accuracy of walking positional can be modified by software.
- ◆ 如需要标准配置以外的行程, 请咨询销售人员。  
Consulting the salesman if you need non-standard stroke.

### 搭配编码器一览表 Encoder

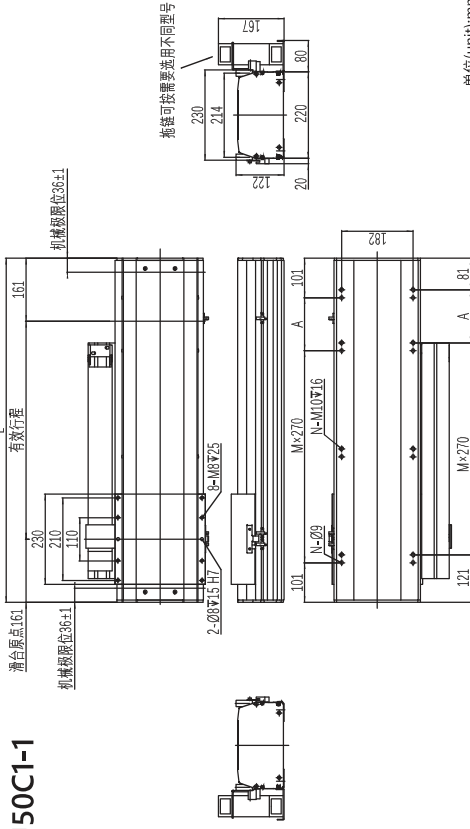
品牌 Brand	马达记号 Mark	编码器型号 Encoder Model	分辨率 Resolving power	反应速度 Reaction rate	出力信号 Output signal	最大可用长度 Maximum available length	IP等级 IP level
SIKO	S	MSK200/1-0110	1μm	6m/s	A/B	100,000mm 20μm>3000mm	67
Renishaw	R	LM101C001B810A00	1μm	7m/s	A/B	2300mm	65
Renishaw	R	LM101C005B810A00	5μm	20m/s	A/B	10,000mm	40
		RH100X30D05A	1μm	6m/s	A/B	2300mm	
		ATOM4T0-150(X8)	5μm	20m/s	A/B	10,000mm	

如需更高精度及速度请咨询销售人员 Please consult the salesman for higher accuracy and speed.

### 搭配驱动器一览表 Recommended Controller Table

品牌 Brand	驱动器记号 Mark	驱动器型号 Driver Model	马达功率 Wamp	电源电压 AC-Voltage	通讯信号 Connection signal
高创 Servotronics	S	CDHD-P1	750W/1.3KW	单相220V 三相220V	TTL 1.1V
松下 Panasonic	P	A6L BTDH	750W/1.3KW	单相220V 三相220V	TTL IGBT PWM
台达 Delta	T	ASDA-A3-L	750W/1.3KW	单相220V 三相220V	TTL (旋波可经由转换器)

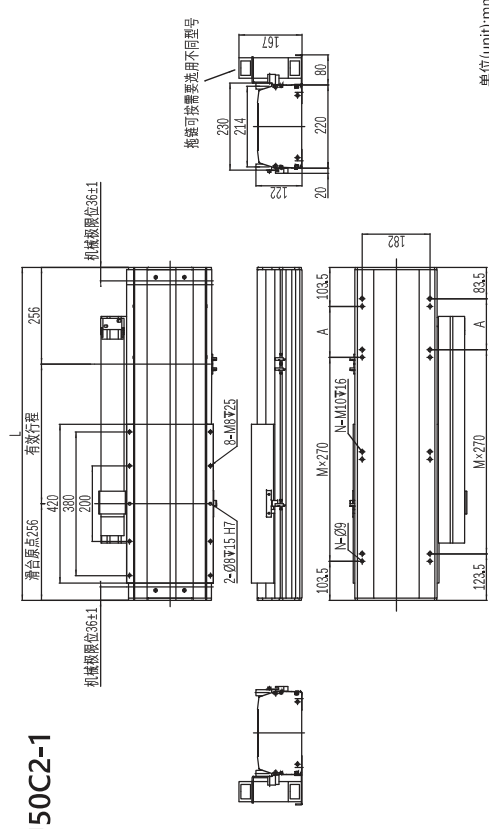
#### C1 J50C1-1



有效行程	150	285	420	555	690	825	960	1095	1230	1365	1500	1635	1770	1905	2040	2175	2310	2445	2580	2715	2850	2985	3120	3255
L	472	607	742	877	1012	1147	1282	1417	1552	1687	1822	1957	2092	2227	2362	2497	2632	2767	2902	3037	3172	3307	3442	3577
A	270	135	270	135	270	135	270	135	270	135	270	135	270	135	270	135	270	135	270	135	270	135	270	135
M	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
KG	22.1	23.3	24.6	25.8	27	28.2	29.4	30.7	31.9	33.1	34.3	35.5	36.8	38	39.2	40.4	41.6	42.9	44.1	45.3	46.5	47.7	49	50.2

单位(unit):mm

#### C2 J50C2-1



有效行程	100	235	370	505	640	775	910	1045	1180	1315	1450	1585	1720	1855	1990	2125	2260	2395	2530	2665	2800	2935	3070	3205
L	612	747	882	1017	1152	1287	1422	1557	1692	1827	1962	2097	2232	2367	2502	2637	2772	2907	3042	3177	3312	3447	3582	3717
A	135	270	135	270	135	270	135	270	135	270	135	270	135	270	135	270	135	270	135	270	135	270	135	270
M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
N	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52
KG	24.1	25.3	26.6	27.8	29	30.2	31.4	32.7	33.9	35.1	36.3	37.5	38.8	40	41.2	42.4	43.6	44.9	46.1	47.3	48.5	49.7	51	52.2

单位(unit):mm