

SEVENTH AXIS AND TRUSS SAMPLE BOOK 第七轴和桁架样册

TPA 玖钧传动 · 智造兴邦



详细代理商资料查询TPA官网 Please check TPA official website for detailed agent information

华东制造基地: East China manufacturing base:

电 话 Tel:0512-50127418

地 址: 江苏省昆山市玉山镇元丰路平乐路58号

Address: No. 58, Pingle Road, Yuanfeng Road, Yushan Town, Kunshan City, Jiangsu Province

华南制造基地: South China manufacturing base:

地 址: 深圳市坪山区坑梓街道金沙社区东联工业区5号玖钧产业园

Address: JiuJun Industrial Park, No. 5, Donglian Industrial Zone, Jinsha Community, Kengzi Subdistrict, Pingshan District, Shenzhen City

上海分公司: Shanghai Branch

地 址: 上海市松江区车墩镇北松公路5255号(智兆大厦)

Address: No.5255 Beisong Highway, Chedun Town, Songjiang District, Shanghai (Zhizhao Building)

北京办事处: Beijing office:

地 址: 北京经济技术开发区科创十四街6号院1号楼

Address: Building 1, Yard 6, Kechuangshisi Street, Beijing Economic and Technological Development Zone

无锡办事处: Wuxi office:

地 址: 无锡新吴区浩展大厦

Address: Haozhan Building, Xinwu District, Wuxi

东莞办事处: Dongguan office:

地 址: 东莞市寮步镇环翠路2号通圣高科技园办公楼三楼

Address: 3/F, Office Building, Tongsheng Hi-Tech Industrial Park, No. 2, Huancui Road, Liaobu Town, Dongguan City

浙江办事处: Zhejiang office:

地 址: 浙江省绍兴市上虞区江扬路888号中富大厦

Address: Zhongfu Building, 888 Jiangyang Road, Shangyu District, Shaoxing City, Zhejiang Province, China

华中办事处: Central China office:

地 址: 武汉市江夏区关南四路35号东港科技产业园

Address: Donggang Science and Technology Industrial Park, No.35 Guannansi Road, Jiangxia District, Wuhan City

深圳办事处: Shenzhen office:

地 址: 深圳市龙华区龙华街道龙观东路57号时代大厦

Address: Times building, No.57, Long Guan East rd, Longhua district, Shenzhen

版权所有※翻印必究 本型录内容如有变更,恕不另行通知,敬请谅解。 The contents of this catalogue are subject to change without prior notice.



TPA 网站
TPA website



微信公众号
Wechat public account



产品资料
Product Information



三维选型
Three-dimensional selection



抖音号
Douyin



Solutions



9001



产品型录编号: TPA-BD-ZE-004

— 玖钧传动 · 智造兴邦 —



— 玖 钧 传 动 · 智 造 兴 邦 —

目录 CONTENTS

■ 公司简介 company Intro	● — 001
■ TPA-SST 开放式第七轴	● — 009
■ TPA-SNT 半封闭第七轴	● — 011
■ TPA-SCT 全封闭第七轴	● — 013
■ TPA-SFT 风琴罩第七轴	● — 015
■ TPA-SPT 防踩踏第七轴	● — 017
■ TPA-CST 环形地轨	● — 019
■ TPA-SBT 皮带地轨	● — 021
■ TPA-C-M3 三轴龙门桁架	● — 023
■ TPA-C-M2 二轴龙门桁架	● — 025
■ 参考资料	● — 027

公司简介

COMPANY INTRO ▶

TPA玖钧传动创立于2016年，隶属玖钧集团，总部坐落在中国·昆山，现有二大研发中心和制造基地（昆山、深圳）；全国拥有十几处服务据点。产品畅销海内外主要有：中国（含台湾）、东南亚、欧美。总生产面积达50000平方米+，在职员工500人+，拥有各类先进设备近400台+。

注册商标TPA，寓意：TPA玖钧传动在摸索中“Transfer”不断改变，工作中“Passion”充满激情，发展中“Active”积极进取，永远以昂扬的斗志奋发向前。

TPA玖钧传动——专注于高速高精传动产品，是一家集专业研发、生产、销售、售后、服务为一体的国家级专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业、国家级博士后科研工作站、江苏省级专精特新、创新型中小企业、江苏省潜在独角兽企业。主要产品有：精密直线模组（日规模组、欧规模组、电动缸、钢基模组、内嵌式铝基模组、简易模组）、精密直线电机（单轴直线电机、直线电机平台、动定子）、磁悬浮智能传输系统（磁驱环形线、磁悬浮传输系统）。

TPA玖钧传动产品主要服务于：新能源、3C、半导体、新型显示、医疗、汽车、线路板、军工等八大产业领域。被广泛应用于取放、搬运、定位、分类、扫描、检测、点胶、焊锡等各类作业形式，模块化的产品满足客户多元化的应用场景。

TPA玖钧传动将秉承“永远为伙伴提供优质的服务，有责方远，利他共赢”的公司使命，优化产品，不断创新，始终坚持以高效的运作，优质的产品，精益求精的精神服务客户。

TPA玖钧传动以技术为核心、产品为基础、市场为导向、出色的服务团队、打造“TPA玖钧传动·智造兴邦”的行业新标杆。

TPA Jiujun Transmission was founded in 2016 and is affiliated with Jiujun Group. Its headquarters is located in Kunshan, China. Currently, it has two major R&D centers and manufacturing bases (in Kunshan and Shenzhen); it also has more than ten service outlets across the country. Its products are sold worldwide, mainly in China (including Taiwan), Southeast Asia, and Europe and America. The total production area is over 50,000 square meters, with more than 500 employees, and it possesses nearly 400 sets of advanced equipment.

Registered trademark TPA, its meaning: TPA Jiujun Transmission continuously "Transfers" and changes in the process of exploration; "Passion" is full of enthusiasm in the work; "Active" is proactive and enterprising in the development; always advancing forward with an energetic spirit.

TPA Jiujun Transmission - dedicated to high-speed and high-precision transmission products, is a national-level specialized, innovative "little giant" enterprise, a national high-tech enterprise, a national postdoctoral research station, an Jiangsu provincial specialized, innovative small and medium-sized enterprise, a potential unicorn enterprise in Jiangsu Province. Its main products include: precision linear modules (Japanese scale group, European scale group, electric cylinder, steel base module, embedded aluminum base module, simple module), precision linear motors (single-axis linear motor, linear motor platform, moving and stationary stators), magnetic levitation intelligent

transmission systems (magnetic drive ring line, magnetic levitation transmission system).

The TPA Jiujun transmission products mainly serve eight major industrial sectors: new energy, 3C, semiconductors, new display, healthcare, automobiles, circuit boards, and military industries. They are widely used in various operation forms such as loading and unloading, transportation, positioning, classification, scanning, inspection, dispensing, soldering, etc. The modular products can meet the diversified application scenarios of customers.

TPA Jiujun Transmission will adhere to the company mission of "always providing high-quality services to partners, taking responsibility far, and achieving mutual benefit through altruism", optimize its products, continuously innovate, and always provide services to customers with efficient operations, high-quality products, and the spirit of striving for excellence.

TPA Jiujun Transmission takes technology as its core, products as its foundation, market as its orientation, and an outstanding service team to create a new industry benchmark of "TPA Jiujun Transmission - Empowering the Nation through Manufacturing".



>> 公司价值观 Corporate values

核心的竞争和公司的价值观是企业品牌价值的重要体现。
The core competition and the company's values are the important embodiment of enterprise brand value.



出色的营销团队，专业的产品咨询，悉心的客户服务，完善的售后体系。
Excellent marketing team, professional product consultation, attentive customer service and perfect after-sales system.

正直, 尊重个人。任何讨论都以改善工作为前提。尊重差异, 保护多样式的个性。
Integrity and respect for individuals. Any discussion is premised on improving the work. Respect differences and protect multi-style personalities.

敬业, 客户至上。为客户提供无可挑剔的服务。公司在做任何事情或任何决定时都必须同时考虑到客户的感受和利益。
Dedicated, customer first. Provide impeccable service to customers. The company must consider the feelings and interests of customers at the same time when doing anything or making any decision.

专业, 充满激情。勤奋和敬业让我们出色, 投入让我们生动, 激情让我们卓越。
Professional and full of passion. Diligence and dedication make us outstanding, devotion makes us vivid, and passion makes us outstanding.

主动, 不断创新。每个人都是推动公司前进的力量。我们崇尚个人主动创新。任何对公司有益的事情大家都会不遗余力的支持, 主动配合。我们相信每个人的努力都会对公司产生深远的影响。
Initiative and continuous innovation. Everyone is a force to push the company forward. We advocate individual initiative innovation. Everyone will spare no effort to support and actively cooperate with anything that is beneficial to the company. We believe that everyone's efforts will have a profound impact on the company.

我们的优势 Our advantage



- 1 平台优势**
Platform advantage
专业的传动组件制造厂商, 有苏州、深圳、宁波三大生产制造基地和研发中心, 拥有45000余平方米生产制造车间, 自有加工设备近400台+, 销售的产品都具有全自主知识产权。
Professional transmission component manufacturers, Suzhou, Shenzhen, Ningbo three major manufacturing bases and R & D center, with more than 45,000 square meters of production and manufacturing workshops, its own processing equipment of nearly 400 +, the sales of products have full independent intellectual property rights.
- 2 团队优势**
Team advantage
公司组织架构齐全, 团队核心成员均在行业耕耘十余年, 团队年轻化, 富有活力, 勇于担当, 可为客户提供准确的选型方案及其他相关咨询服务。
The company has a complete organizational structure, and the core members of the team have worked in the industry for more than ten years. The team is young, energetic and courageous, and can provide customers with accurate selection schemes and other related consulting services.
- 3 技术优势**
Technological advantage
公司拥有百余位行业内资深技术研发人员, 可为客户提供非标定制化需求, 多样灵活的方案。
The company has more than 100 senior technical research and development personnel in the industry, can provide customers with non-standard customized needs, diverse and flexible solutions.
- 4 产品优势**
Product advantage
核心配件自产, 自给率高, 立足于自动化设备传动领域, 产品类别齐全, 可满足客户在传动形式上多种需求。
Professional transmission component manufacturers, Suzhou, Shenzhen, Ningbo three major manufacturing bases and R & D center, with more than 45,000 square meters of production and manufacturing workshops, its own processing equipment of nearly 400 +, the sales of products have full independent intellectual property rights.
- 5 品质优势**
Quality advantage
拥有先进的制造设备、专业的检测设备, 完整的生产工艺流程、专业的团队, 多道品质检验流程, 确保产品一致性。
With advanced manufacturing equipment, professional testing equipment, complete production process, professional team, multi-channel quality inspection process to ensure product consistency.
- 6 服务优势**
Service advantage
我司拥有全球化销售网络, 办事处及专业的售后团队, 更快速响应客户售前、售中、售后服务需求。
Our company has a global sales network, offices and professional after-sales team, more quickly respond to customer pre-sale, sale, after-sales service needs.
- 7 社会责任**
Social responsibility
为员工提供舒适、安全、健康的工作环境, 精密传动配件自产自销, 打破进口依赖, 摆脱“卡脖子”障碍, 专注高速高精传动产品, 为国家智能制造发展添砖加瓦。
To provide employees with a comfortable, safe and healthy working environment, self-production and self-marketing of precision transmission parts, breaking the import dependence, getting rid of the "jam neck" barrier, focusing on high-speed and high-precision transmission products, and contributing to the development of national intelligent manufacturing.
- 8 价格优势**
Price advantage
规模大、产能高、编制精、人员结构稳定; 可帮助客户降低生产成本, 提高产品利润及市场竞争力。
Large scale, high production capacity, fine establishment, stable personnel structure; It can help customers reduce production costs, improve product profits and market competitiveness.

TPA公司环境
Company Environment



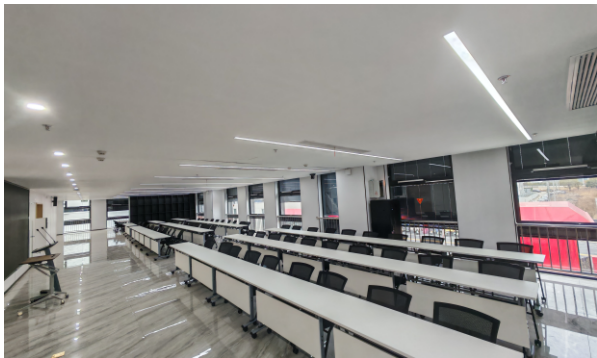
华东制造基地 East China Manufacturing Base



华南制造基地 South China Manufacturing Base



加工车间 Processing workshop



多功能培训厅 Multifunctional Training Hall



无尘车间 Dust-free workshop



组装车间 Assembly shop

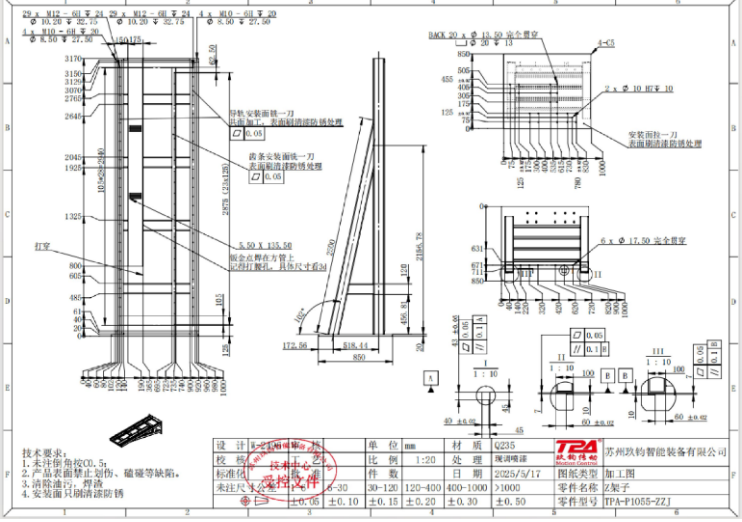


CNC加工中心 CNC machining center



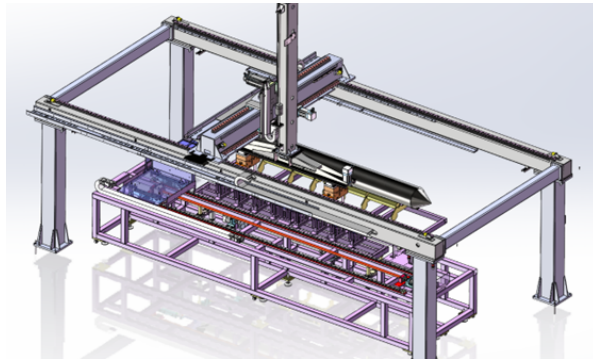
办公环境 Office environment

产品加工工艺流程控制图表
Product processing technology flow control chart

图示					
	序号	流程	工艺要求	落实成效	备注
1	设计	明确图纸要求，明确烤漆颜色，设计与产品相符合且合理的工艺路线，精确进行三维建模与二维展开图绘制，确保尺寸、公差、表面处理等信息完整准确，符合设计标准及客户需求。			
2	落料	根据展图尺寸，采用合适的切割设备进行下料，选用材料厚度及表面符合使用要求无明显缺陷，切割面平整，无明显毛刺、缺口等缺陷。			
3	攻牙	按照图纸标注的螺纹规格（如 M12 - 6H 等），选用对应型号丝锥，使用攻牙机进行操作。对需要焊前优先加工的部件进行攻牙处理，攻牙深度符合图纸要求，牙纹完整、光洁，无烂牙、滑牙现象，螺纹公差符合标准。			
4	焊接	明晰图纸的焊接要求和焊接方式，采用适宜的焊接工艺（如氩弧焊，气保焊等），依据图纸焊接位置与要求施焊。焊缝均匀、饱满，无虚焊、漏焊、气孔、裂纹等缺陷，焊缝高度、宽度符合设计规定。			
5	打磨	使用打磨工具对焊接部位及其他需要处理的表面进行打磨。打磨后表面粗糙度符合图纸要求，无明显焊疤、凸起等，表面平整光滑。			
6	整形	根据工件变形情况，采用机械（如压力机）或手工方式进行整形。整形后工件尺寸偏差控制在龙门加工余量公差范围内，形状符合设计要求。			
7	时效	将工件放置到水平地面放置的橡胶垫块上，使用时效震动设备对工件进行时效处理，消除内应力，稳定工件尺寸。			
8	初次龙门加工	使用龙门加工中心，依据图纸尺寸与公差要求进行铣、削、钻等加工。初次加工导轨面需保留0.2-0.5MM加工余量，精孔一次到位并保证通止规检测通过，初次加工完成后加工面边缘倒角，去除加工面边缘毛刺，加工面孔倒角处理，攻牙			
9	烤漆	工件进行表面清洁后，采用规定的烤漆工艺（如静电喷涂等）。烤漆厚度均匀，符合规定要求，色泽一致，无流挂、气泡、剥落等缺陷。对不需要烤漆部位做好防护。烤漆后运输搬运过程中需做好防护要求。			
10	二次龙门加工	再次使用龙门加工中心，对关键尺寸、精度要求高的部位进行精加工（导轨面）。加工精度达到图纸最终要求，保证各尺寸公差、形位公差符合图纸要求，二次加工时需注意对烤漆涂层的保护。			
11	检验	依据图纸尺寸、公差、表面质量等要求，采用量具（如卡尺、千分尺等）和检具进行全面检验。不合格品标识、隔离，分析原因并处理。			
12	涂刷清漆	对工件防烤区域进行清洁，保证涂刷清漆前表面无油污，无锈迹，无灰尘，在工件防烤区域表面均匀涂刷清漆，清漆厚度、光泽度符合要求，无流痕、漏刷等现象，起到防护和装饰作用。			
13	打包	根据产品的形状和大小，使用合适的包装材料（如气泡膜、纸板等）选用大小合适的打包栈板进行包装，对工件做好防护，防止运输过程中磕碰、划伤，包装完成后粘贴产品标签，标签标识清晰、完整的注明产品信息等相关内容。			

产品加工工艺流程图

Product processing process flow chart



1.设计



2.落料



7.龙门加工



8.攻牙, 钻孔



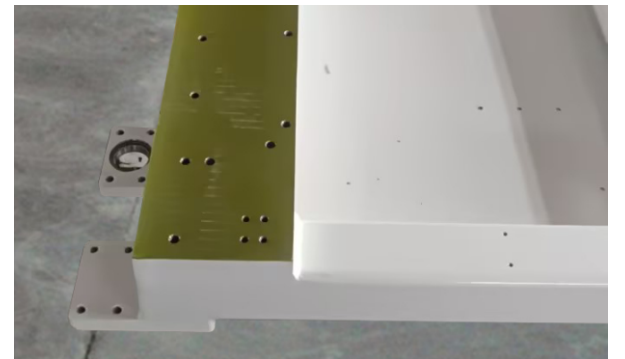
3.攻牙



4.焊接



9.检验



10.涂刷清漆



5.打磨



6.整形、时效



11.打包



重复精度
Repeat Accuracy
 ± 0.1
mm

此图仅供参考, 出货规格详见尺寸图面
This drawing is for reference only, Please refer to the size drawing for shipment specifications.

最大负载
Maximum load
6000KG

最大行程
Max stroke
30000mm

最高速度
Max speed
2m/s

型号表达方式 Ordering method

TPA-SST-199-L30000-C-P1K-J5-N3-I

品牌名称
Brand

样式
Style

导程
Lead

行程
Stroke

安装孔
Installation hole

电机品牌
Motor brand

减速比
Reduction ratio

传感器
Sensor

注油嘴
Oil injector

SST 开放式
SNT 半封闭
SCT 全封闭
SPT 防踏式
SFT 风琴罩
SBT 皮带式

L500~
30000mm

C: 安装孔为通孔
Y: 安装孔为螺纹孔

P 松下 Panasonic
M 三菱 Mitsubishi
Y 安川 Yaskawa
H 禾川 HCFA
T 台达 Delta
HC 汇川

电机功率
Motor power

40: 400W
75: 750W
1K: 1000W
1.5K: 1500W

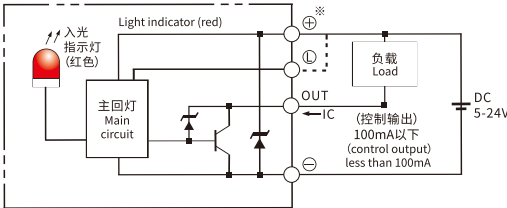
I: 含注油系统
0: 不含注油系统

产品性能参数如下 Product performance parameters are as follows

性能参数	设备负载	200-6000kg
	运行速度	0.2-2m/s
	加速度	0.5-2m/s ²
	安装方式	地面安装(膨胀螺丝)
	机器人安装数量	1-3台(可定制滑台数量)
	驱动方式	交流伺服电机驱动
	有效行程	L500~30000mm (超过5500mm需要拼接)
	重复定位精度	± 0.1 mm
	安装条件	环境温度0-45度

注1: 使用非上述功率电机时请依据实际参数推算。
Note 1: When using a motor with a power other than the above, please calculate according to the actual parameters.

感应器连接图<原点及端点> Sensor layout



轨道本体长度规格 SPECIFICATIONS

总长 (mm)	拼接规格				L1=3000mm (段)	L1=2500mm (段)	L1=2000mm (段)
2000	2000						1
2500	2500					1	
3000	3000				1		
4000	2000	2000					2
4500	2000	2500				1	1
5000	2500	2500				2	
5500	2500	3000			1	1	
6000	3000	3000			2		
6500	2000	2000	2500			1	2
7000	2000	2500	2500			2	1
7500	2500	2500	2500			3	
8000	2500	2500	3000		1	2	
8500	2500	3000	3000		2	1	
9000	3000	3000	3000		3		
9500	2000	2500	2500	2500		3	1
10000	2500	2500	2500	2500		4	
10500	2500	2500	2500	3000	1	3	
11000	2500	2500	3000	3000	2	2	
11500	2500	3000	3000	3000	3	1	
12000	3000	3000	3000	3000	4		
12500	2500	2500	2500	2500	2500	5	
13000	2500	2500	2500	2500	3000	4	
13500	2500	2500	2500	3000	3000	3	
14000	2500	2500	3000	3000	3000	2	
14500	2500	3000	3000	3000	3000	1	
15000	3000	3000	3000	3000	3000		
60000	3000	3000	3000	3000	3000	20	

单根长度
L=2000mm

L=2500mm

L=3000mm

拼接长度参考

搭配伺服马达一览表 Suitable motor brand

品牌 Brand	马达记号 Mark	刹车有无 Brake	马达容量 Motor capacity	电源电压 AC-Voltage	伺服马达型号 Servo motor model	驱动器型号 Driver Model
三菱 Mitsubishi	M	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	HG-KN43J-S100	MR-JE-40A
松下 Panasonic	P	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	MHMF042L1U2M	MBDLN25SE
台达 Delta	T	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	ECM-B3M-C20604RS1	ASD-B3-0421-L



重复精度
Repeat Accuracy
 ± 0.1
mm

此图仅供参考, 出货规格详见尺寸图面
This drawing is for reference only, Please refer to the size drawing for shipment specifications.

最大负载
Maximum load
5000KG

最大行程
Max stroke
30000mm

最高速度
Max speed
2m/s

型号表达方式 Ordering method

TPA-SNT-199-L30000-C-P1K-J5-N3-I

品牌名称
Brand

样式
Style

导程
Lead

行程
Stroke

安装孔
Installation hole

电机品牌
Motor brand

减速比
Reduction ratio

传感器
Sensor

注油嘴
Oil injector

SST 开放式
SNT 半封闭
SCT 全封闭
SPT 防踏式
SFT 风琴罩
SBT 皮带式

L500~
30000mm

C: 安装孔为通孔
Y: 安装孔为螺纹孔

P 松下 Panasonic
M 三菱 Mitsubishi
Y 安川 Yaskawa
H 禾川 HCFA
T 台达 Delta
HC 汇川

电机功率
Motor power

40: 400W
75: 750W
1K: 1000W
1.5K: 1500W

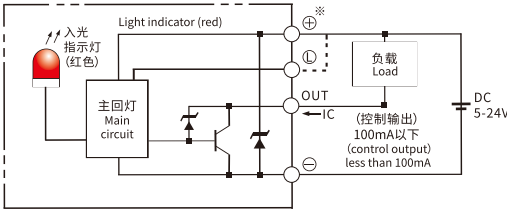
I: 含注油系统
0: 不含注油系统

产品性能参数如下 Product performance parameters are as follows

性能参数	设备负载	200-5000kg
	运行速度	0.2-2m/s
	加速度	0.5-2m/s ²
	安装方式	地面安装(膨胀螺丝)
	机器人安装数量	1-3台(可定制滑台数量)
	驱动方式	交流伺服电机驱动
	有效行程	L500~30000mm (超过5500mm需要拼接)
	重复定位精度	± 0.1 mm
	安装条件	环境温度0-45度

注1: 使用非上述功率电机时请依据实际参数推算。
Note 1: When using a motor with a power other than the above, please calculate according to the actual parameters.

感应器连接图<原点及端点> Sensor layout



轨道本体长度规格 SPECIFICATIONS

总长 (mm)	拼接规格				L1=3000mm (段)	L1=2500mm (段)	L1=2000mm (段)
2000	2000						1
2500	2500					1	
3000	3000				1		
4000	2000	2000					2
4500	2000	2500				1	1
5000	2500	2500				2	
5500	2500	3000			1	1	
6000	3000	3000			2		
6500	2000	2000	2500			1	2
7000	2000	2500	2500			2	1
7500	2500	2500	2500			3	
8000	2500	2500	3000		1	2	
8500	2500	3000	3000		2	1	
9000	3000	3000	3000		3		
9500	2000	2500	2500	2500		3	1
10000	2500	2500	2500	2500		4	
10500	2500	2500	2500	3000	1	3	
11000	2500	2500	3000	3000	2	2	
11500	2500	3000	3000	3000	3	1	
12000	3000	3000	3000	3000	4		
12500	2500	2500	2500	2500	2500	5	
13000	2500	2500	2500	2500	3000	1	4
13500	2500	2500	2500	3000	3000	2	3
14000	2500	2500	3000	3000	3000	3	2
14500	2500	3000	3000	3000	3000	4	1
15000	3000	3000	3000	3000	3000	5	
60000	3000	3000	3000	3000	3000	20	

单根长度
L=2000mm

L=2500mm

L=3000mm

拼接长度参考

搭配伺服马达一览表 Suitable motor brand

品牌 Brand	马达记号 Mark	刹车有无 Brake	马达容量 Motor capacity	电源电压 AC-Voltage	伺服马达型号 Servo motor model	驱动器型号 Driver Model
三菱 Mitsubishi	M	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	HG-KN43J-S100	MR-JE-40A
松下 Panasonic	P	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	MHMF042L1U2M	MBDLN25SE
台达 Delta	T	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	ECM-B3M-C20604RS1	ASD-B3-0421-L



重复精度
Repeat Accuracy
 ± 0.1
mm

此图仅供参考, 出货规格详见尺寸图面
This drawing is for reference only, Please refer to the size drawing for shipment specifications.

最大负载
Maximum load
5000KG

最大行程
Max stroke
30000mm

最高速度
Max speed
2m/s

型号表达方式 Ordering method

TPA-SCT-199-L30000-C-P1K-J5-N3-I

品牌名称
Brand

样式
Style

导程
Lead

行程
Stroke

安装孔
Installation hole

电机品牌
Motor brand

减速比
Reduction ratio

传感器
Sensor

注油嘴
Oil injector

SST 开放式
SNT 半封闭
SCT 全封闭
SPT 防踏式
SFT 风琴罩
SBT 皮带式

L500~
30000mm

C: 安装孔为通孔
Y: 安装孔为螺纹孔

P 松下 Panasonic
M 三菱 Mitsubishi
Y 安川 Yaskawa
H 禾川 HCFA
T 台达 Delta
HC 汇川

电机功率
Motor power

40: 400W
75: 750W
1K: 1000W
1.5K: 1500W

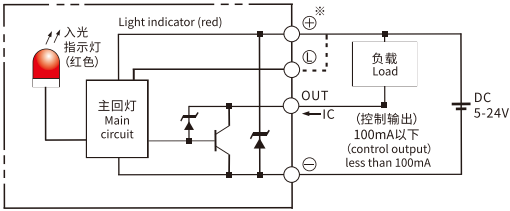
I: 含注油系统
0: 不含注油系统

产品性能参数如下 Product performance parameters are as follows

性能参数	设备负载	200-5000kg
	运行速度	0.2-2m/s
	加速度	0.5-2m/s ²
	安装方式	地面安装(膨胀螺丝)
	机器人安装数量	1-3台(可定制滑台数量)
	驱动方式	交流伺服电机驱动
	有效行程	L500~30000mm (超过5500mm需要拼接)
	重复定位精度	± 0.1 mm
	安装条件	环境温度0-45度

注1: 使用非上述功率电机时请依据实际参数推算。
Note 1: When using a motor with a power other than the above, please calculate according to the actual parameters.

感应器连接图<原点及端点> Sensor layout



轨道本体长度规格 SPECIFICATIONS

总长 (mm)	拼接规格				L1=3000mm (段)	L1=2500mm (段)	L1=2000mm (段)
2000	2000						1
2500	2500					1	
3000	3000				1		
4000	2000	2000					2
4500	2000	2500				1	1
5000	2500	2500				2	
5500	2500	3000			1	1	
6000	3000	3000			2		
6500	2000	2000	2500			1	2
7000	2000	2500	2500			2	1
7500	2500	2500	2500			3	
8000	2500	2500	3000		1	2	
8500	2500	3000	3000		2	1	
9000	3000	3000	3000		3		
9500	2000	2500	2500	2500		3	1
10000	2500	2500	2500	2500		4	
10500	2500	2500	2500	3000	1	3	
11000	2500	2500	3000	3000	2	2	
11500	2500	3000	3000	3000	3	1	
12000	3000	3000	3000	3000	4		
12500	2500	2500	2500	2500	2500	5	
13000	2500	2500	2500	2500	3000	4	
13500	2500	2500	2500	3000	3000	3	
14000	2500	2500	3000	3000	3000	2	
14500	2500	3000	3000	3000	3000	1	
15000	3000	3000	3000	3000	3000		
60000	3000	3000	3000	3000	3000	20	

单根长度
L=2000mm

L=2500mm

L=3000mm

拼接长度参考

搭配伺服马达一览表 Suitable motor brand

品牌 Brand	马达记号 Mark	刹车有无 Brake	马达容量 Motor capacity	电源电压 AC-Voltage	伺服马达型号 Servo motor model	驱动器型号 Driver Model
三菱 Mitsubishi	M	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	HG-KN43J-S100	MR-JE-40A
松下 Panasonic	P	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	MHMF042L1U2M	MBDLN25SE
台达 Delta	T	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	ECM-B3M-C20604RS1	ASD-B3-0421-L



重复精度
Repeat Accuracy
 ± 0.1
mm

此图仅供参考, 出货规格详见尺寸图面
This drawing is for reference only, Please refer to the size drawing for shipment specifications.

最大负载
Maximum load
5000KG

最大行程
Max stroke
30000mm

最高速度
Max speed
2m/s

型号表达方式 Ordering method

TPA-SFT-199-L30000-C-P1K-J5-N3-I

品牌名称
Brand

样式
Style

导程
Lead

行程
Stroke

安装孔
Installation hole

电机品牌
Motor brand

减速比
Reduction ratio

传感器
Sensor

注油嘴
Oil injector

SST 开放式
SNT 半封闭
SCT 全封闭
SPT 防踏式
SFT 风琴罩
SBT 皮带式

L500~
30000mm

C: 安装孔为通孔
Y: 安装孔为螺纹孔

P 松下 Panasonic
M 三菱 Mitsubishi
Y 安川 Yaskawa
H 禾川 HCFA
T 台达 delta
HC 汇川

电机功率
Motor power

40: 400W
75: 750W
1K: 1000W
1.5K: 1500W

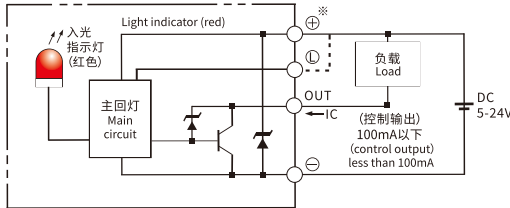
I: 含注油系统
0: 不含注油系统

产品性能参数如下 Product performance parameters are as follows

性能参数	设备负载	200-5000kg
	运行速度	0.2-2m/s
	加速度	0.5-2m/s ²
	安装方式	地面安装(膨胀螺丝)
	机器人安装数量	1-3台(可定制滑台数量)
	驱动方式	交流伺服电机驱动
	有效行程	L500~30000mm (超过5500mm需要拼接)
	重复定位精度	± 0.1 mm
	安装条件	环境温度0-45度

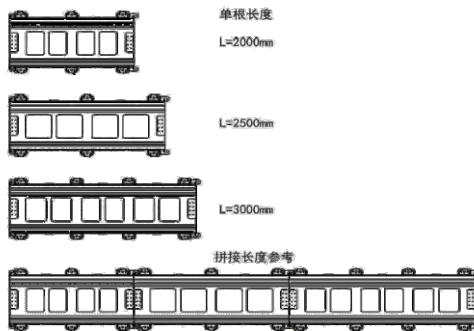
注1: 使用非上述功率电机时请依据实际参数推算。
Note 1: When using a motor with a power other than the above, please calculate according to the actual parameters.

感应器连接图<原点及端点> Sensor layout



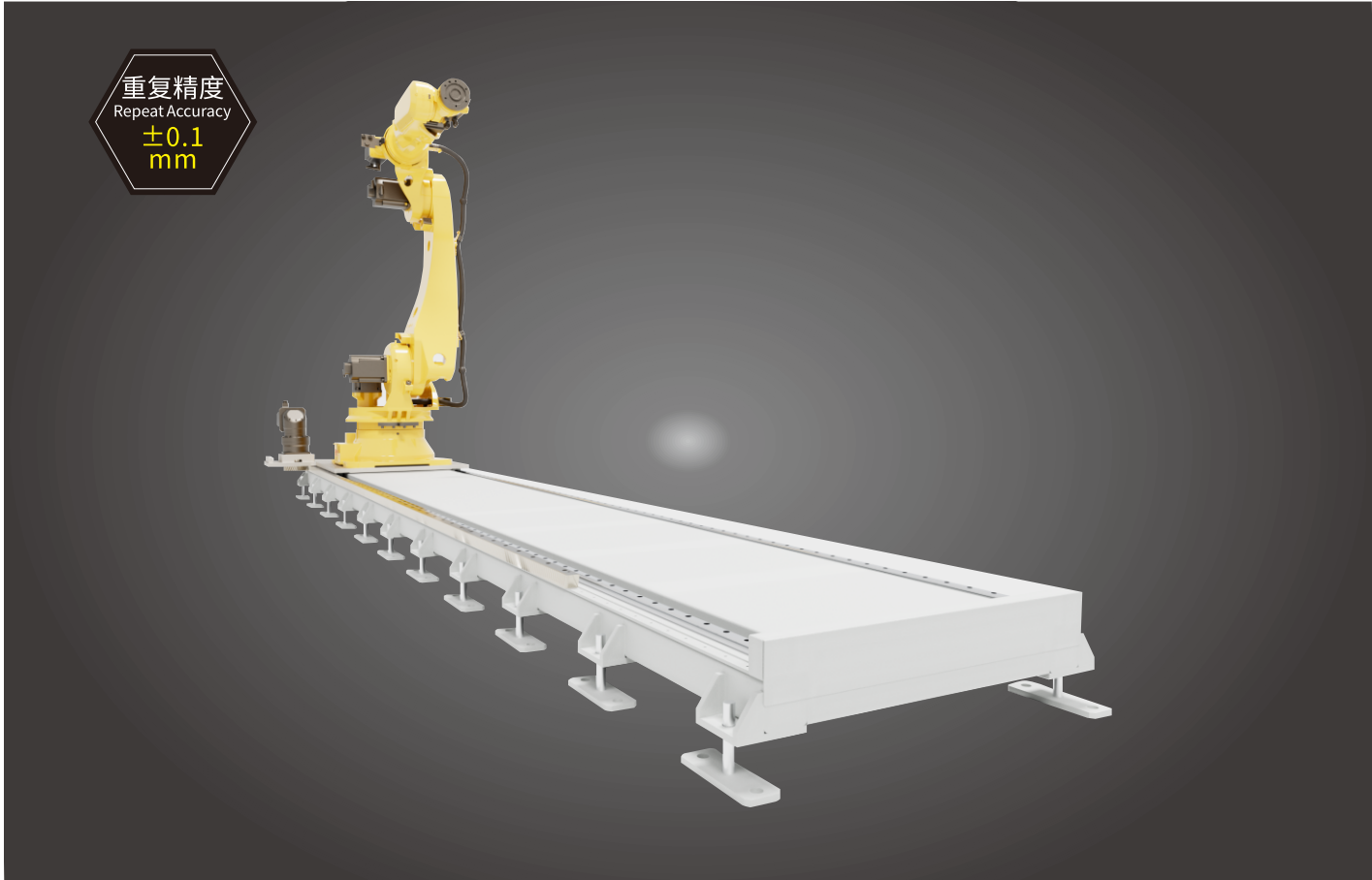
轨道本体长度规格 SPECIFICATIONS

总长 (mm)	拼接规格				L1=3000mm (段)	L1=2500mm (段)	L1=2000mm (段)
2000	2000						1
2500	2500					1	
3000	3000				1		
4000	2000	2000					2
4500	2000	2500				1	1
5000	2500	2500				2	
5500	2500	3000			1	1	
6000	3000	3000			2		
6500	2000	2000	2500			1	2
7000	2000	2500	2500			2	1
7500	2500	2500	2500			3	
8000	2500	2500	3000		1	2	
8500	2500	3000	3000		2	1	
9000	3000	3000	3000		3		
9500	2000	2500	2500	2500		3	1
10000	2500	2500	2500	2500		4	
10500	2500	2500	2500	3000	1	3	
11000	2500	2500	3000	3000	2	2	
11500	2500	3000	3000	3000	3	1	
12000	3000	3000	3000	3000	4		
12500	2500	2500	2500	2500	2500	5	
13000	2500	2500	2500	2500	3000	1	4
13500	2500	2500	2500	3000	3000	2	3
14000	2500	2500	3000	3000	3000	3	2
14500	2500	3000	3000	3000	3000	4	1
15000	3000	3000	3000	3000	3000	5	
60000	3000	3000	3000	3000	3000	20	



搭配伺服马达一览表 Suitable motor brand

品牌 Brand	马达记号 Mark	刹车有无 Brake	马达容量 Motor capacity	电源电压 AC-Voltage	伺服马达型号 Servo motor model	驱动器型号 Driver Model
三菱 Mitsubishi	M	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	HG-KN43J-S100	MR-JE-40A
松下 Panasonic	P	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	MHMF042L1U2M	MBDLN25SE
台达 Delta	T	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	ECM-B3M-C20604RS1	ASD-B3-0421-L



重复精度
Repeat Accuracy
 ± 0.1
mm

此图仅供参考, 出货规格详见尺寸图面
This drawing is for reference only, Please refer to the size drawing for shipment specifications.

最大负载
Maximum load
5000KG

最大行程
Max stroke
30000mm

最高速度
Max speed
2m/s

型号表达方式 Ordering method

TPA-SPT-199-L30000-C-P1K-J5-N3-I

品牌名称
Brand

样式
Style

导程
Lead

行程
Stroke

安装孔
Installation hole

电机品牌
Motor brand

减速比
Reduction ratio

传感器
Sensor

注油嘴
Oil injector

SST 开放式
SNT 半封闭
SCT 全封闭
SPT 防踏式
SFT 风琴罩
SBT 皮带式

L500~
30000mm

C: 安装孔为通孔
Y: 安装孔为螺纹孔

P 松下 Panasonic
M 三菱 Mitsubishi
Y 安川 Yaskawa
H 禾川 HCFA
T 台达 Delta
HC 汇川

电机功率
Motor power

40: 400W
75: 750W
1K: 1000W
1.5K: 1500W

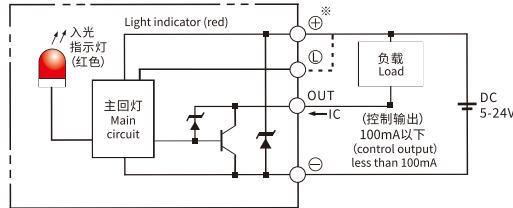
I: 含注油系统
0: 不含注油系统

产品性能参数如下 Product performance parameters are as follows

性能参数	设备负载	200-5000kg
	运行速度	0.2-2m/s
	加速度	0.5-2m/s ²
	安装方式	地面安装(膨胀螺丝)
	机器人安装数量	1台(可定制滑台数量)
	驱动方式	交流伺服电机驱动
	有效行程	L500~30000mm (超过5500mm需要拼接)
	重复定位精度	± 0.1 mm
	安装条件	环境温度0-45度

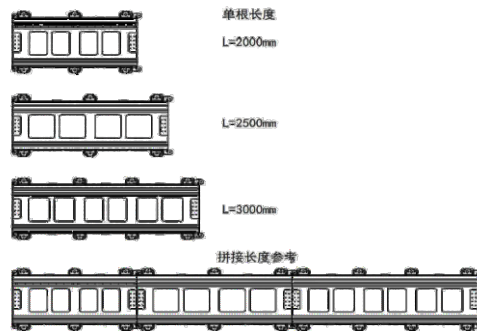
注1: 使用非上述功率电机时请依据实际参数推算。
Note 1: When using a motor with a power other than the above, please calculate according to the actual parameters.

感应器连接图<原点及端点> Sensor layout



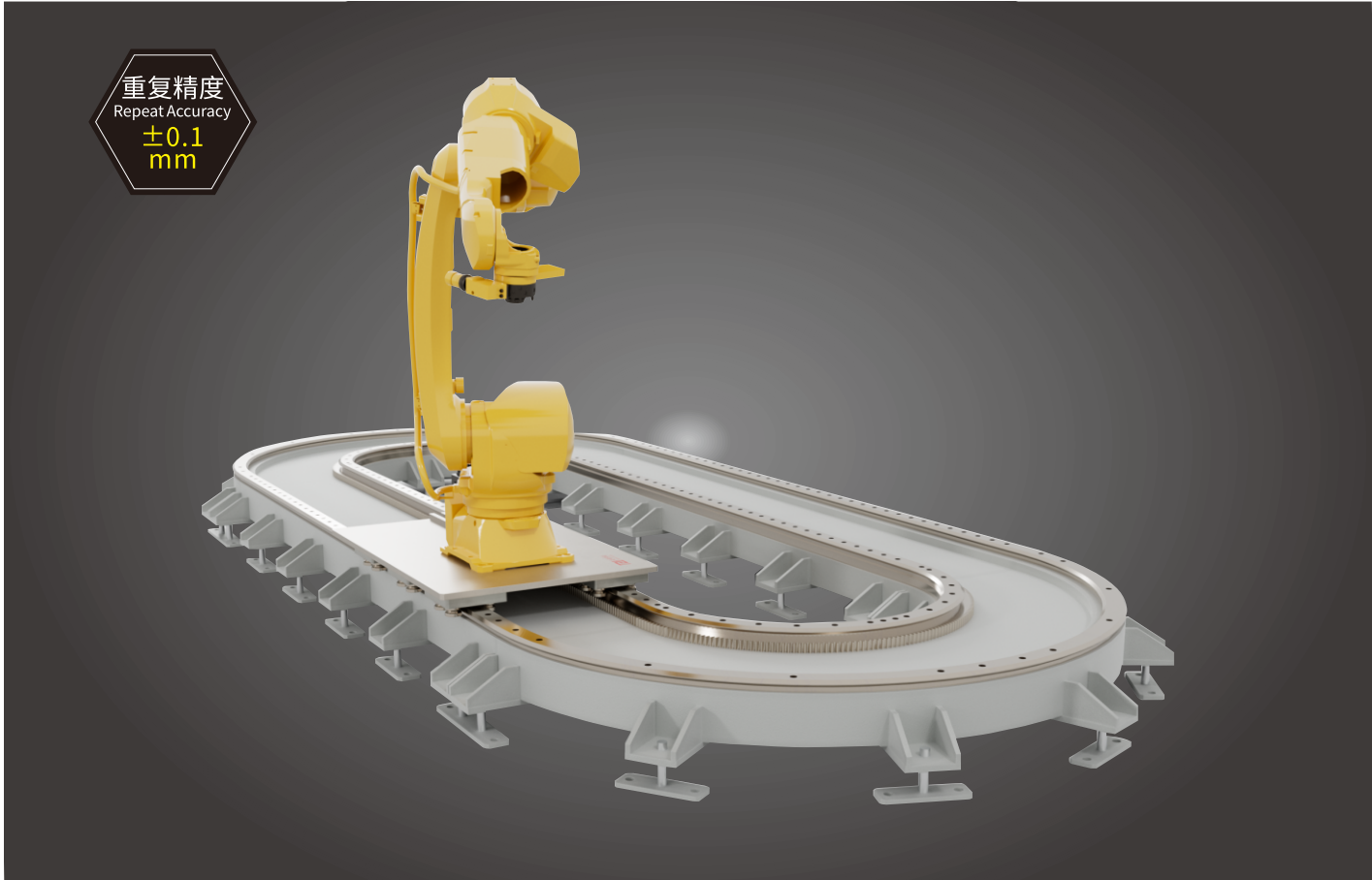
轨道本体长度规格 SPECIFICATIONS

总长 (mm)	拼接规格				L1=3000mm (段)	L1=2500mm (段)	L1=2000mm (段)
2000	2000						1
2500	2500					1	
3000	3000				1		
4000	2000	2000					2
4500	2000	2500				1	1
5000	2500	2500				2	
5500	2500	3000			1	1	
6000	3000	3000			2		
6500	2000	2000	2500			1	2
7000	2000	2500	2500			2	1
7500	2500	2500	2500			3	
8000	2500	2500	3000		1	2	
8500	2500	3000	3000		2	1	
9000	3000	3000	3000		3		
9500	2000	2500	2500	2500		3	1
10000	2500	2500	2500	2500		4	
10500	2500	2500	2500	3000	1	3	
11000	2500	2500	3000	3000	2	2	
11500	2500	3000	3000	3000	3	1	
12000	3000	3000	3000	3000	4		
12500	2500	2500	2500	2500	2500	5	
13000	2500	2500	2500	2500	3000	4	
13500	2500	2500	2500	3000	3000	3	
14000	2500	2500	3000	3000	3000	2	
14500	2500	3000	3000	3000	3000	1	
15000	3000	3000	3000	3000	3000		
60000	3000	3000	3000	3000	3000	20	



搭配伺服马达一览表 Suitable motor brand

品牌 Brand	马达记号 Mark	刹车有无 Brake	马达容量 Motor capacity	电源电压 AC-Voltage	伺服马达型号 Servo motor model	驱动器型号 Driver Model
三菱 Mitsubishi	M	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	HG-KN43J-S100	MR-JE-40A
松下 Panasonic	P	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	MHMF042L1U2M	MBDLN25SE
台达 Delta	T	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	ECM-B3M-C20604RS1	ASD-B3-0421-L



此图仅供参考, 出货规格详见尺寸图面
This drawing is for reference only, Please refer to the size drawing for shipment specifications.

最大负载
Maximum load 2000KG

最大行程
Max stroke 30000mm

最高速度
Max speed 2m/s

型号表达方式 Ordering method

TPA-CST-188-L30000-C-P1K-J5-N3-I

品牌名称
Brand

样式
Style

导程
Lead

行程
Stroke

安装孔
Installation hole

电机品牌
Motor brand

减速比
Reduction ratio

传感器
Sensor

注油嘴
Oil injector

SST 开放式
SNT 半封闭
SCT 全封闭
SPT 防踏式
SFT 风琴罩
SBT 皮带式

L500~
30000mm

C: 安装孔为通孔
Y: 安装孔为螺纹孔

P 松下 Panasonic
M 三菱 Mitsubishi
Y 安川 Yaskawa
H 禾川 HCFA
T 台达 Delta
HC 汇川

电机功率
Motor power

40: 400W
75: 750W
1K: 1000W
1.5K: 1500W

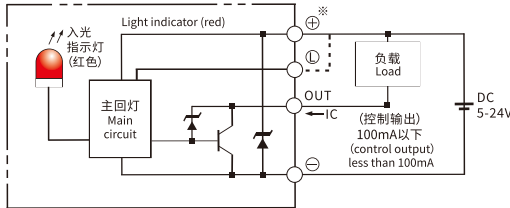
I: 含注油系统
0: 不含注油系统

产品性能参数如下 Product performance parameters are as follows

性能参数	设备负载	200-2000kg
	运行速度	0.2-2m/s
	加速度	0.5-2m/s ²
	安装方式	地面安装(膨胀螺丝)
	机器人安装数量	1台(可定制滑台数量)
	驱动方式	交流伺服电机驱动
	有效行程	L5000~30000mm
	重复定位精度	±0.1mm
	安装条件	环境温度0-45度

注1: 使用非上述功率电机时请依据实际参数推算。
Note 1: When using a motor with a power other than the above, please calculate according to the actual parameters.

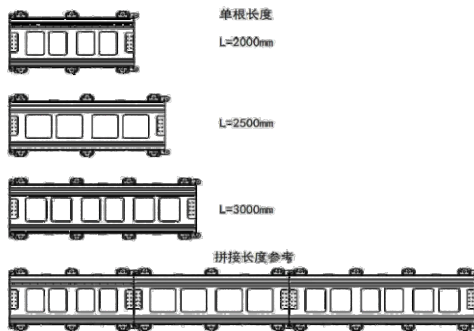
感应器连接图<原点及端点> Sensor layout



轨道本体长度规格 SPECIFICATIONS

总长 (mm)	拼接规格				L1=3000mm (段)	L1=2500mm (段)	L1=2000mm (段)
2000	2000						1
2500	2500					1	
3000	3000				1		
4000	2000	2000					2
4500	2000	2500				1	1
5000	2500	2500				2	
5500	2500	3000			1	1	
6000	3000	3000			2		
6500	2000	2000	2500			1	2
7000	2000	2500	2500			2	1
7500	2500	2500	2500			3	
8000	2500	2500	3000		1	2	
8500	2500	3000	3000		2	1	
9000	3000	3000	3000		3		
9500	2000	2500	2500	2500		3	1
10000	2500	2500	2500	2500		4	
10500	2500	2500	2500	3000	1	3	
11000	2500	2500	3000	3000	2	2	
11500	2500	3000	3000	3000	3	1	
12000	3000	3000	3000	3000	4		
12500	2500	2500	2500	2500	2500	5	
13000	2500	2500	2500	2500	3000	1	4
13500	2500	2500	2500	3000	3000	2	3
14000	2500	2500	3000	3000	3000	3	2
14500	2500	3000	3000	3000	3000	4	1
15000	3000	3000	3000	3000	3000	5	

60000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	20



搭配伺服马达一览表 Suitable motor brand

品牌 Brand	马达记号 Mark	刹车有无 Brake	马达容量 Motor capacity	电源电压 AC-Voltage	伺服马达型号 Servo motor model	驱动器型号 Driver Model
三菱 Mitsubishi	M	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	HG-KN43J-S100	MR-JE-40A
松下 Panasonic	P	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	MHMF042L1U2M	MBDLN25SE
台达 Delta	T	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	ECM-B3M-C20604RS1	ASD-B3-0421-L



重复精度
Repeat Accuracy
 ± 0.1
mm

此图仅供参考, 出货规格详见尺寸图面
This drawing is for reference only, Please refer to the size drawing for shipment specifications.

最大负载
Maximum load
2000KG

最大行程
Max stroke
30000mm

最高速度
Max speed
2m/s

型号表达方式 Ordering method

TPA-SBT-320-L30000-C-P1K-J5-N3-I

品牌名称
Brand

样式
Style

导程
Lead

行程
Stroke

安装孔
Installation hole

电机品牌
Motor brand

减速比
Reduction ratio

传感器
Sensor

注油嘴
Oil injector

I: 含注油系统
O: 不含注油系统

电机功率
Motor power

40: 400W
75: 750W
1K: 1000W
1.5K: 1500W

SST 开放式
SNT 半封闭
SCT 全封闭
SPT 防踏式
SFT 风琴罩
SBT 皮带式

L500~
30000mm

C: 安装孔为通孔
Y: 安装孔为螺纹孔

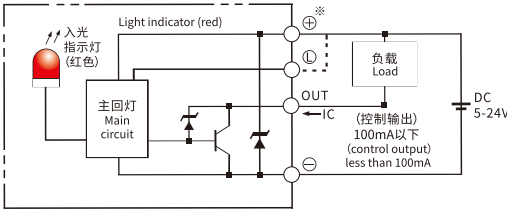
P 松下 Panasonic
M 三菱 Mitsubishi
Y 安川 Yaskawa
H 禾川 HCFA
T 台达 Delta
HC 汇川

产品性能参数如下 Product performance parameters are as follows

性能参数	设备负载	200-2000kg
	运行速度	0.2-2m/s
	加速度	0.5-2m/s ²
	安装方式	地面安装(膨胀螺丝)
	机器人安装数量	1-3台(可定制滑台数量)
	驱动方式	交流伺服电机驱动
	有效行程	L500~30000mm (超过5500mm需要拼接)
	重复定位精度	± 0.1 mm
	安装条件	环境温度0-45度

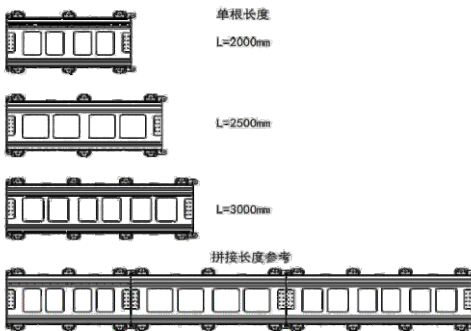
注1: 使用非上述功率电机时请依据实际参数推算。
Note 1: When using a motor with a power other than the above, please calculate according to the actual parameters.

感应器连接图<原点及端点> Sensor layout



轨道本体长度规格 SPECIFICATIONS

总长 (mm)	拼接规格				L1=3000mm (段)	L1=2500mm (段)	L1=2000mm (段)
2000	2000						1
2500	2500					1	
3000	3000				1		
4000	2000	2000					2
4500	2000	2500				1	1
5000	2500	2500				2	
5500	2500	3000			1	1	
6000	3000	3000			2		
6500	2000	2000	2500			1	2
7000	2000	2500	2500			2	1
7500	2500	2500	2500			3	
8000	2500	2500	3000		1	2	
8500	2500	3000	3000		2	1	
9000	3000	3000	3000		3		
9500	2000	2500	2500	2500		3	1
10000	2500	2500	2500	2500		4	
10500	2500	2500	2500	3000	1	3	
11000	2500	2500	3000	3000	2	2	
11500	2500	3000	3000	3000	3	1	
12000	3000	3000	3000	3000	4		
12500	2500	2500	2500	2500	2500	5	
13000	2500	2500	2500	2500	3000	4	
13500	2500	2500	2500	3000	3000	3	
14000	2500	2500	3000	3000	3000	2	
14500	2500	3000	3000	3000	3000	1	
15000	3000	3000	3000	3000	3000		
60000	3000	3000	3000	3000	3000	20	



搭配伺服马达一览表 Suitable motor brand

品牌 Brand	马达记号 Mark	刹车有无 Brake	马达容量 Motor capacity	电源电压 AC-Voltage	伺服马达型号 Servo motor model	驱动器型号 Driver Model
三菱 Mitsubishi	M	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	HG-KN43J-S100	MR-JE-40A
松下 Panasonic	P	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	MHMF042L1U2M	MBDLN25SE
台达 Delta	T	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	ECM-B3M-C20604RS1	ASD-B3-0421-L



重复精度
Repeat Accuracy
 ± 0.1
mm

此图仅供参考, 出货规格详见尺寸图面
This drawing is for reference only, Please refer to the size drawing for shipment specifications.

最大负载
Maximum load
5000KG

最大行程
Max stroke
100000mm

最高速度
Max speed
2m/s

型号表达方式 Ordering method

TPA-C-M3-X200-Z200-H800-P001A0

品牌名称
Brand

组合方式

底轴有效行程

垂直轴有效行程

支撑脚高度

专案号

版本号

组合类型

产品性能参数如下 Product performance parameters are as follows

性能参数	设备负载	100-5000kg
	X轴运行速度	0.2-2m/s
	X轴加速度	0.5-2m/s ²
	X轴有效行程	L1000~100000mm
	Y轴运行速度	0.2-2m/s
	Y轴加速度	0.5-2m/s ²
	Y轴有效行程	L1000~10000mm
	Z轴运行速度	0.2-1m/s
	Z轴加速度	0.5-1m/s ²
	Y轴有效行程	L200~2000mm
	安装方式	地面安装(膨胀螺丝)
	机器人安装数量	1-3台(可定制滑台数量)
	驱动方式	交流伺服电机驱动
	重复定位精度	± 0.1 mm

注1: 使用非上述功率电机时请依据实际参数推算。
Note 1: When using a motor with a power other than the above, please calculate according to the actual parameters.

轨道本体长度规格 SPECIFICATIONS

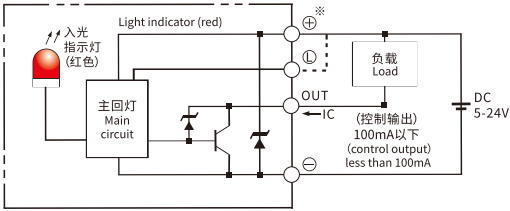
总长 (mm)	拼接规格	L1=3000mm (段)	L1=2500mm (段)	L1=2000mm (段)
2000	2000			1
2500	2500		1	
3000	3000	1		
4000	2000 2000			2
4500	2000 2500		1	1
5000	2500 2500		2	
5500	2500 3000	1	1	
6000	3000 3000	2		
6500	2000 2000 2500		1	2
7000	2000 2500 2500		2	1
7500	2500 2500 2500		3	
8000	2500 2500 3000	1	2	
8500	2500 3000 3000	2	1	
9000	3000 3000 3000	3		
9500	2000 2500 2500 2500		3	1
10000	2500 2500 2500 2500		4	
10500	2500 2500 2500 3000	1	3	
11000	2500 2500 3000 3000	2	2	
11500	2500 3000 3000 3000	3	1	
12000	3000 3000 3000 3000	4		
12500	2500 2500 2500 2500 2500		5	
13000	2500 2500 2500 2500 3000	1	4	
13500	2500 2500 2500 3000 3000	2	3	
14000	2500 2500 3000 3000 3000	3	2	
14500	2500 3000 3000 3000 3000	4	1	
15000	3000 3000 3000 3000 3000	5		

60000	3000 3000 3000 3000 3000 3000 ----- 3000	20		

搭配伺服马达一览表 Suitable motor brand

品牌 Brand	马达记号 Mark	刹车有无 Brake	马达容量 Motor capacity	电源电压 AC-Voltage	伺服马达型号 Servo motor model	驱动器型号 Driver Model
三菱 Mitsubishi	M	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	HG-KN43J-S100	MR-JE-40A
松下 Panasonic	P	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	MHMF042L1U2M	MBDLN25SE
台达 Delta	T	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	ECM-B3M-C20604RS1	ASD-B3-0421-L

感应器连接图<原点及端点> Sensor layout



SST

SNT

SCT

SFT

SPT

CST

SBT

CM3

CM2

参考资料
Reference data



重复精度
Repeat Accuracy
 ± 0.1
mm

此图仅供参考, 出货规格详见尺寸图面
This drawing is for reference only, Please refer to the size drawing for shipment specifications.

最大负载
Maximum load
1000KG

最大行程
Max stroke
100000mm

最高速度
Max speed
2m/s

型号表达方式 Ordering method

TPA-C-M2-X200-Z200-H800-P001A0

品牌名称
Brand

组合方式

组合类型

底轴有效行程

垂直轴有效行程

支撑脚高度

专案号

版本号

产品性能参数如下 Product performance parameters are as follows

性能参数	设备负载	0-1000kg
	X轴运行速度	0.2-2m/s
	X轴加速度	0.5-2m/s ²
	X轴有效行程	L1000~100000mm
	Z轴运行速度	0.2-1m/s
	Z轴加速度	0.5-2m/s ²
	Y轴有效行程	L200~2000mm
	安装方式	地面安装(膨胀螺丝)
	机器人安装数量	1-3台(可定制滑台数量)
	驱动方式	交流伺服电机驱动
	重复定位精度	± 0.1 mm
	润滑方式	自动润滑
	桁架水平校正方式	空心调节螺栓调节

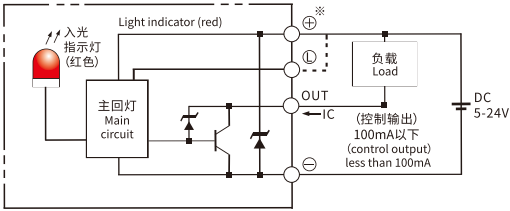
注1: 使用非上述功率电机时请依据实际参数推算。
Note 1: When using a motor with a power other than the above, please calculate according to the actual parameters.

轨道本体长度规格 SPECIFICATIONS

总长 (mm)	拼接规格	L1=3000mm (段)	L1=2500mm (段)	L1=2000mm (段)
2000	[2000]			1
2500	[2500]		1	
3000	[3000]	1		
4000	[2000][2000]			2
4500	[2000][2500]		1	1
5000	[2500][2500]		2	
5500	[2500][3000]	1	1	
6000	[3000][3000]	2		
6500	[2000][2000][2500]		1	2
7000	[2000][2500][2500]		2	1
7500	[2500][2500][2500]		3	
8000	[2500][2500][3000]	1	2	
8500	[2500][3000][3000]	2	1	
9000	[3000][3000][3000]	3		
9500	[2000][2500][2500][2500]		3	1
10000	[2500][2500][2500][2500]		4	
10500	[2500][2500][2500][3000]	1	3	
11000	[2500][2500][3000][3000]	2	2	
11500	[2500][3000][3000][3000]	3	1	
12000	[3000][3000][3000][3000]	4		
12500	[2500][2500][2500][2500][2500]		5	
13000	[2500][2500][2500][2500][3000]	1	4	
13500	[2500][2500][2500][3000][3000]	2	3	
14000	[2500][2500][3000][3000][3000]	3	2	
14500	[2500][3000][3000][3000][3000]	4	1	
15000	[3000][3000][3000][3000][3000]	5		

60000	[3000][3000][3000][3000][3000][3000]-----[3000]	20		

感应器连接图<原点及端点> Sensor layout



SST

SNT

SCT

SFT

SPT

CST

SBT

CM3

CM2

参考资料
Reference data



单根长度
L=2000mm



L=2500mm



L=3000mm



拼接长度参考

搭配伺服马达一览表 Suitable motor brand

品牌 Brand	马达记号 Mark	刹车有无 Brake	马达容量 Motor capacity	电源电压 AC-Voltage	伺服马达型号 Servo motor model	驱动器型号 Driver Model
三菱 Mitsubishi	M	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	HG-KN43J-S100	MR-JE-40A
松下 Panasonic	P	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	MHMF042L1U2M	MBDLN25SE
台达 Delta	T	无刹车(水平式样) No brake (horizontal type)	400	220	ECM-B3M-C20604RS1	ASD-B3-0421-L



减速机

Reducer

当使用上有低转速的运转需求时,则可使用减速机来降低马达回转速度,且可避免低速时不稳定运转。此外减速机能提高输出扭矩,扭矩输出比例按马达输出乘减速比,选配上需要注意不能超出减速机额定扭矩。

When there is a need for low-speed operation, a reducer can be used to reduce the rotation speed of the motor, and unstable operation at low speed can be avoided. In addition, the reducer can improve the output torque, torque The output ratio is multiplied by the reduction ratio according to the motor output, and attention should be paid in the selection not to exceed the rated torque of the reducer.

减速范例:3000rpm的马达,搭配上减速比1:5的减速机,即3000/5=600rpm=10rps。

其速度为:(导程X转速)200X10=2000MM/S。

Example of deceleration: 3000rpm motor, matched with reducer with 1: 5 upper reduction ratio, that is, 3000/5 = 600 rpm = 10 RPS.
Its speed is: (lead x rotation speed) 200x10 = 2000MM/s.

※减速机会有高温产生,如果接触将有可能造成人员烫伤。所以接触检查等情况时,请切断控制器电源,静待片刻并在确认温度下降之后再行接触。如果有任何减速机搭配上的疑问,请与本公司联系。

※There is high temperature in the deceleration opportunity, and it may cause scalding if contacted. Therefore, please cut off the power supply of the controller and be quiet during contact inspection. Wait for a moment and make contact after confirming the temperature drop. If you have any questions about the matching of reducers, please contact our company.



减速机参考资料 Reducerreference

厂牌Brand	型号Model
APEX	AB060
	AB090
TWPX	PS060
	PS090
CST	RH060
	RH092
PHT	DS060
GTC	GNP60

滑台选配时可应使用需求,选择加装减速机,上列附表为减速机厂牌以及型号;而其详细规格尺寸信息,请参阅各厂牌规格。

When selecting the sliding table, you can choose to install the reducer according to the use requirements. The attached table above shows the brand and model of the reducer. And its detailed specification and size information, Please refer to the specifications of each brand.

伺服电机计算 Calculations about servo motors

A-电机扭矩计算公式:A- motor torque calculation formula:

$$T=9.5 \times P / N$$

T=电机扭矩 T = motor torque

P=电机功率 P = motor power

N=电机转速 N = motor speed

B-螺杆推力计算公式: B- Screw thrust calculation formula:

$$F=T_m \times 2 \times \pi \times \eta / S$$

F=螺杆推力 F=Ball screw thrust

T_m=入力扭矩 T_m=Force torque

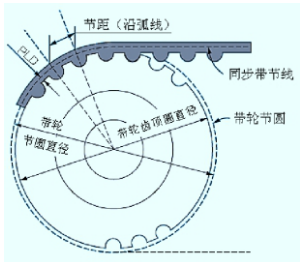
η=马达正效率 η=Positive efficiency of motor

S=螺杆导程 S=Lead of ball screw

C-皮带轮导程计算公式: B- pulley lead calculation formula:

节圆直径PD=节距×齿数/π

Pitch diameter PD= pitch × number of teeth/π



使用安全注意事项

Safety use and cautions

◆ 以下为几条建议以防产品使用过程中产生问题。
Here are a few Suggestions to prevent problems during product use.

为防止事故发生及安全维护,请使用本公司产品前,必须了解产品的特性和使用条件、安装说明。

In order to prevent accidents and safety maintenance, before you use the company's product,you must understand the characteristics of the products and use conditions,installation instructions.

请在选型的参数范围内使用本型号的产品,不可超出参数范围使用,否则会造成不可预知的危险。如果是特殊条件使用,必须确认在可控安全性能之内,方能使用,对产品参数如有疑问,在未使用之前,可咨询本公司相关技术。

Please use the product of this model within the selected parameter range, and do not use it beyond the parameter range, otherwise it will cause unpredictable danger. If it is used under special conditions, it must be confirmed that it is within the controllable safety performance before it can be used. If you have any questions about the product parameters, you can consult the relevant technology of our company before you use it.

请勿私自拆卸本产品结构,功能做分解及改造,如因人为造成的一切原因,本公司不负责产品故障造成的损失。

Please do not disassemble the structure and function of this product without permission, and decompose and transform it. For all reasons caused by man-made, our company will not be responsible for the loss caused by product failure.

请注意:当产品为垂直安装的时候,请注意拆卸马达时,滑座物件是否会自行下降,建议拆卸的时候将滑座物件下降到最低端再拆卸。

Please note: When the product is installed vertically, please pay attention to whether the slide object will drop by itself when the motor is disassembled. It is recommended to remove the slide object. Lower to the lowest end before disassembly.

产品运行前,先检查电缆线端子是否接触良好,否则会导致电机发热发烫,运行不畅。

Before running the product, check whether the cable terminals are in good contact or not, otherwise the motor will become hot and run poorly.

调试马达参数的时候需要考虑到惯性及加减速等原因,先手动控制,来回点动,防止调试不适当,撞坏物件。不允许手及其它物体接触,保持一定安全距离,防止造成误伤。

When debugging the parameters of the motor, we need to consider the reasons of inertia, acceleration and deceleration. We should control the motor manually and move it back and forth to prevent the inappropriate debugging and damage the object. It is not allowed to contact hands and other objects to maintain a safe distance and prevent accidental injury.

当选用螺杆传动产品的时候,如超出螺杆细长比参数,可能会发生共振现象,此时应降低移动速度。如选用皮带传动产品的时候,如电机报警,产品运行不动,此时因加减速机,调节电机刚性,加大扭矩,从而平稳运行。

When the screw drive product is selected, if the slenderness ratio parameter of the screw exceeds, resonance may occur, so the moving speed should be reduced. Choose a belt. When the product is driven, such as the motor alarm, the product will not move. At this time, the reducer is added to adjust the rigidity of the motor and increase the torque, so as to run smoothly.

安装本产品时,请务必确认所有的螺丝均已按要求锁紧,否则产品运行时可能会发生危险。

When installing this product, please make sure that all screws are locked as required, otherwise the product may be in danger during operation.

请不要在接通电源的情况下进行产品拆装或零部件拆装,否则可能发生触电、故障或其它危险。

Please do not disassemble the product or parts when the power is turned on, otherwise electric shock, malfunction or other dangers may occur.

禁止撕除警告标示,或者警告标示被其它物品遮挡,否则可能因为没有看到警告而导致事故发生。

It is forbidden to tear off the warning signs, or the warning signs are blocked by other objects, otherwise the accident may occur because you don't see the warning.

本注意事项无法完全涵盖所有的问题,请务必详细了解产品及其使用说明,并遵守相关安全守则,做好必要保护措施,以免造成产品损坏或导致人身安全问题。如有其它相关问题,可咨询本公司。

This note can not cover all the problems. Please be sure to understand the product and its instructions in detail. comply with relevant safety codes, and take necessary protective measures to avoid product damage or personal safety problems. If you have any other related questions, you can consult us.



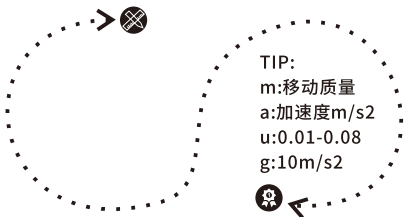
计算

Calculation

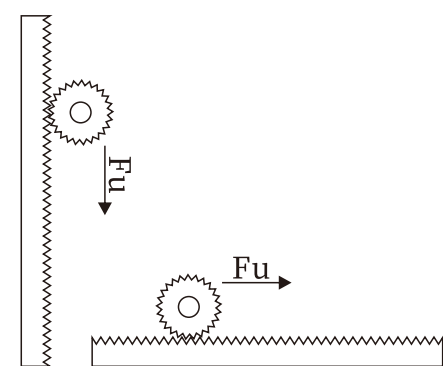
- 概念
分度圆:分度圆是为了便于齿轮设计和制造而选择的一个尺寸参考
分度圆直径:
d直=模数*齿数
d斜=模数*齿数/0.9424

齿条所受的力叫牵引力, 直线运动(N)
 $F=ma+mug+f_0$

齿轮所受的力叫力矩, 圆周运动(N/M)
 $T=F*R$



- 计算



名称	公式	单位
加速度	$a=v/t=s/t^2$	m/s ²
速度	$v=s/t=Va*Vs$	m/s
距离	S	m
时间	t	s
转速	$n=v*60/\pi*d_0$	1/min
分度圆直径	do	mm
扭矩	$m=f牵*d_0$	Nm
功率	$P=M*n/9550=f牵*d_0*n/19100$	

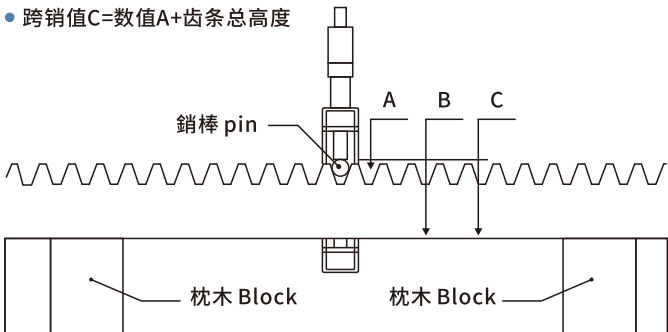
- 为客户选型前需得知:
假设已知:负载13T 速度0.5m/s 加速度0.2m/s²转速3000rpm, 减速比:10比

- | | |
|---------------|--|
| 1.负载 | $F=ma+mug+F_0=13000*0.2+13000*0.04*10=2600+5200=7800N$ |
| 2.加速度 | 减速机转速 $N=3000/10=300rpm$ |
| 3.速度 | 速度 $V=0.5m/s=30m/min$ |
| 4.电机转速(未知可假设) | 分度圆周长: $c=VN=30300=0.1m=100mm$ |
| 5.减速机比数 | 分度圆直径: $d=1003.14=31.847mm$ |
| | 扭矩: $T=f*d3000=82.80NM$ |
| | $T*1.40.9=128.8N$ (安全系数) |
| | 齿数(斜) $Z=d*0.9424M(模数)=31.847*0.94243=15齿$ |

其他

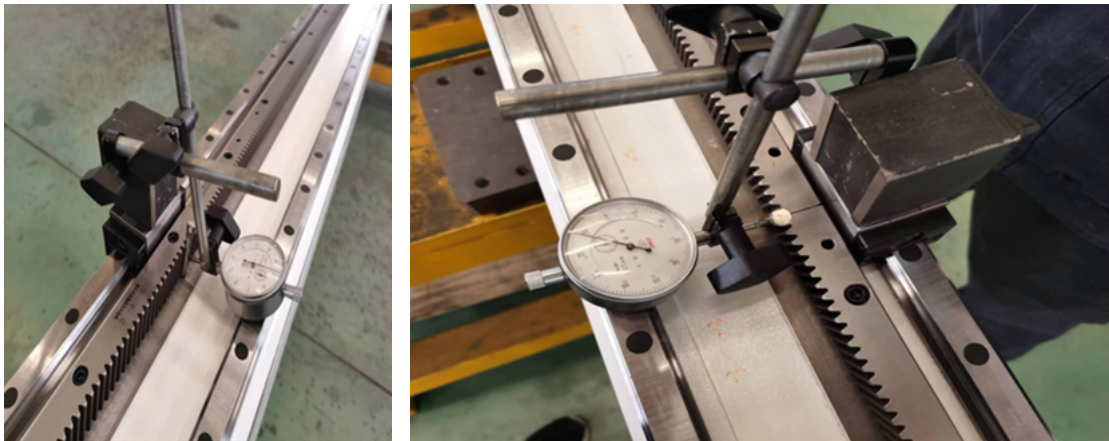
Others

- 跨销值C=数值A+齿条总高度



模数	数值	检测销棒	斜齿齿距	直齿齿距
M1.0	0.766	Φ2	3.33	3.142
M1.5	1.149	Φ3	5	4.712
M2.0	1.532	Φ4	6.667	6.283
M3.0	2.298	Φ6	10	9.425
M4.0	3.064	Φ8	13.333	12.566
M5.0	3.830	Φ10	16.667	15.708
M6.0	4.596	Φ12	20	18.850
M8.0	6.128	Φ16	26.667	25.133
		Φ20	33.333	31.416

- 齿条装配和检测装配精度



装配精度检测, 包括:零部件间的尺寸精度, 相对运动精度, 相互位置精度和接触精度。



桁架地轨保养手册

Truss Track Maintenance Manual

一、手册说明

- 1. 适用范围：本手册适用于工业桁架机械手配套的线性地轨（含钢轨式、铝型材式地轨），涵盖装配、运行、维护全场景。
- 2. 保养目标：减少地轨磨损，维持运行精度（定位精度、平行度），延长使用寿命，降低故障停机率。

二、日常检查（每日运行前/后，责任人：设备操作员）

1. 外观与清洁检查

检查项目	检查标准	异常处理
地轨表面	无明显划痕、变形、锈蚀，无铁屑、粉尘、油污堆积	1. 用干燥毛刷清除粉尘/铁屑；2. 用中性清洁剂擦拭油污，禁止用腐蚀性溶剂
防护装置	防尘罩（风琴罩/伸缩罩）无破损、卡顿，密封条无脱落	1. 破损处及时修补或更换防尘罩；2. 脱落密封条重新粘贴，确保密封效果
连接部件	地轨固定螺栓（地脚螺栓、接头螺栓）无松动、缺失	用扭矩扳手按说明书扭矩值紧固，缺失螺栓及时补装（同规格高强度螺栓）

2. 运行状态检查

- 启动设备后，观察地轨上滑块/小车运行状态：无异常异响（如金属摩擦声、卡顿声）、无明显震动；
- 检查运行速度：对比设定速度与实际速度，偏差需≤5%，若速度异常需暂停运行，排查故障；
- 定位精度验证：通过设备自带定位检测功能，检查滑块停靠位置与设定位置偏差，偏差超说明书阈值（通常≤0.1mm）时，需进行精度校准。

三、定期保养（分周/月/季度/年度，责任人：设备维护员）

1. 每周保养（运行 50-80 小时后）

（1）清洁保养

- 拆卸地轨两端防尘罩端盖，用压缩空气（压力≤0.6MPa）吹扫地轨内部滑槽、滚珠/滚轮轨道，清除积尘与碎屑；
- 用无尘布蘸取专用导轨清洁剂（如壳牌导轨清洗剂），擦拭地轨导轨面，直至无油污、无杂质残留。

（2）润滑补充

- 钢轨式地轨：向导轨润滑脂嘴注入锂基润滑脂（型号参考设备说明书，如 KLUBER ISOFLEX NBU 15），每注油嘴注入量 5-10g，直至导轨面有均匀油脂渗出；
- 铝型材式地轨：沿导轨内置润滑槽，滴注专用导轨油（如美孚 DTE 24），每米导轨注油量 10-15mL，注油后手动推动滑块往复 3 次，确保油脂均匀分布。

2. 每月保养（运行 200-300 小时后）

（1）精度检查与调整

- 平行度检测：用激光干涉仪或精密水平仪，检测地轨全长（每 1m 为一个检测点）的水平平行度，允许偏差≤0.05mm/m；若超差，通过调整地脚螺栓（加减垫片）校准；
- 滑块间隙检查：用塞尺检测滑块与导轨间隙，间隙超 0.03mm 时，调整滑块侧面调节螺栓，直至间隙符合要求。

（2）部件损耗检查

- 检查滑块密封件（防尘圈、密封圈）：若出现老化、开裂、变形，立即更换同型号密封件，防止杂质进入滑块内部；
- 检查地轨接头处：接头面无错位、缝隙，若有错位，松开接头螺栓，重新对齐后按扭矩紧固。

3. 季度保养（运行 800-1000 小时后）

- 彻底清洁：拆卸滑块（需断电停机，挂“检修中”警示牌），用导轨清洁剂清洗滑块

