



Servo Dynamics

精密运动 系统集成



微信公众号



微信视频号



抖音号

苏州钧信自动控制有限公司

电话: 0512-8207 9388

传真: 0512-8207 9333

邮箱: sales@servodynamics.com.cn 官网: www.servodynamics.com.cn

地址: 江苏省苏州市吴江经济技术开发区 江兴东路1128号 亿仕登高科技工业园

苏州钧信自动控制有限公司

关于苏州钧信

苏州钧信自动控制有限公司是精密运动控制产品的专业供应商和系统集成商，于2001年8月在苏州成立。2017年母公司新加坡亿仕登控股集团在香港上市(港股代码:01656)。主要经营控制系统、交流伺服电机、直线电机，高精度减速箱、导轨丝杆、光栅传感、机器视觉、机器人系统等关键零部件的研发和生产，公司产品覆盖整个运动控制领域。苏州钧信具备独立研发团队和遍布全国的营销服务网络，与国内各高校科研院所和军工单位有着长期合作。自主开发软硬件系统，广泛应用于军工科研、航空航天、机器人、高速铁路、印刷包装、纺织印染、数控机床等领域。

苏州钧信在中国多个城市、地区开设办事处，专注服务整个中国市场。

东部销售大区

电话：0512-82079388
 邮箱：sales@servodynamics.com.cn
 苏州市吴江经济技术开发区江兴东路1128号

常州办事处 / 合肥办事处 / 昆山办事处

北方销售大区

电话：010-84287799
 邮箱：sales@servodynamics.com.cn
 北京市朝阳区北苑路30号院北京文化创意大厦B座603

北京办事处 / 天津办事处 / 济南办事处 / 沈阳办事处
 长春办事处 / 西安办事处 / 郑州办事处

西南销售大区

电话：0512-82079388
 邮箱：sales@servodynamics.com.cn
 成都市郫都区创智南一路88号绿地紫荆星座1号楼710室

成都办事处 / 重庆办事处

华南销售大区

电话：0755-83765461
 邮箱：sales@servodynamics.com.cn
 深圳市南山区留仙大道塘岭路1号金骐智谷大厦2205室

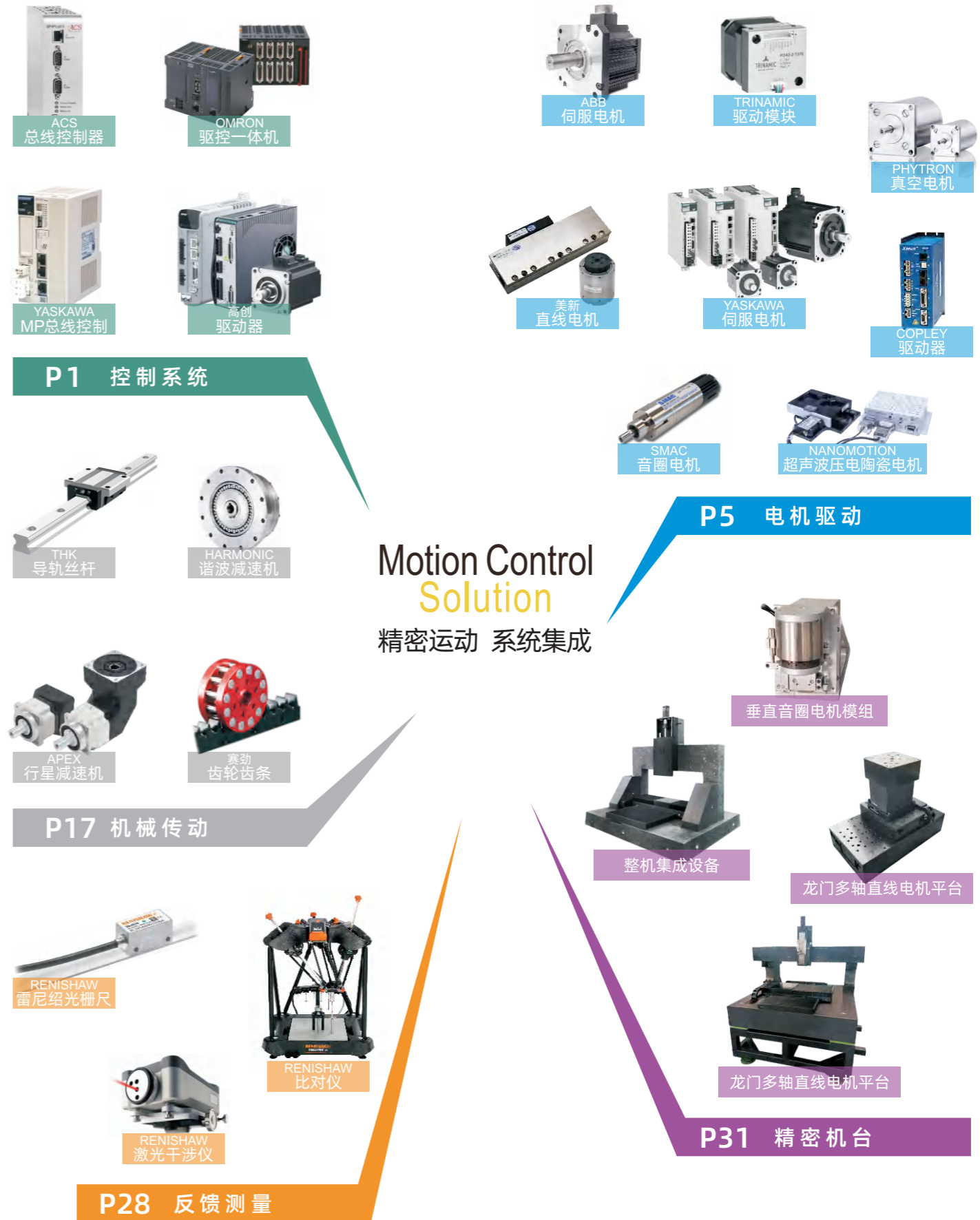
深圳办事处 / 广州办事处 / 东莞办事处 / 厦门办事处
 长沙办事处 / 武汉办事处

浙江销售大区

电话：0512-82079388
 邮箱：sales@servodynamics.com.cn
 浙江省杭州市钱塘区2号大街519号佳宝科创中心3幢907-1

杭州办事处 / 宁波办事处 / 温州办事处

目录



Power PMAC 高端多轴控制器



ACS 分布式多轴运动控制器



CK3M系列

- 8轴高精度轴+8轴总线轴纳米级控制器
- 可选配数字和模拟量IO
- 可接安川或松下SSI Endat绝对编码器反馈



CK5M系列

CK5M系列是在紧凑的箱体中凝结了PMAC 出色的运动控制能力的新一代运动控制器，拥有最快25μs的超高速多轴同步，通过强大的运动控制能力，充分发挥设备的性能，提升生产制造的效率和品质



Clipper 4-12轴板卡模拟量或者脉冲控制器

- 最具市场价格优势高端运动控制器



SPiiPlusES Series

- EtherCAT运动控制器
- 多轴
- 可编程
- 高性能



SPiiPlusEC-PX Series

- 最大控制器轴：4,8,16,32,64,128轴
- 主机PC/PLC/PAC通信：TCP/IP,以太网/IP,Modbus,RS-232
- 最大EtherCAT循环速率：10kHz



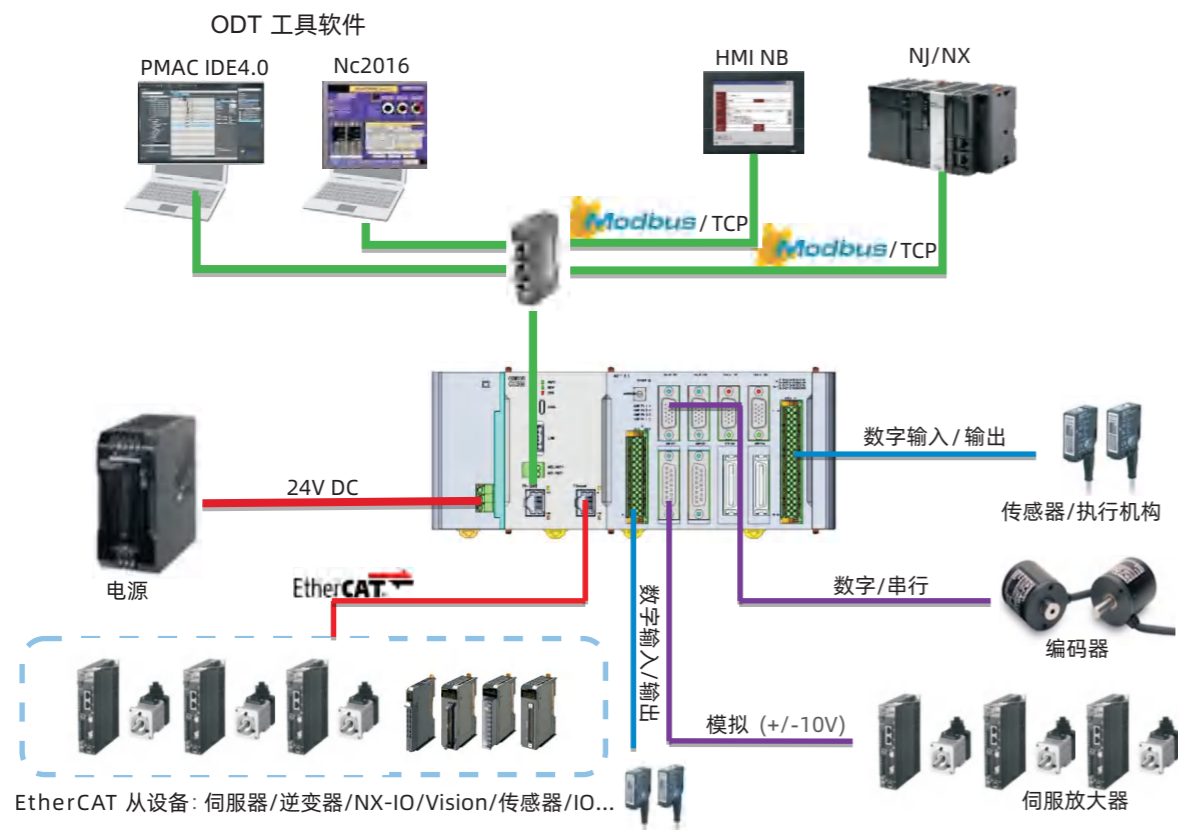
SPiiPlusCMXA Series

- 支持多达64个轴和数千个I/O
- 先进的轮廓生成和伺服控制算法
- 最大驱动电流：每轴15/30A
- 驱动电源输入：85-265Vac
- 内置四轴脉冲/方向(PDM_{nt})接口
- 功能安全：STO,SSI
- 12或16位正弦和模拟输入分辨率



SPiiPlusCMHV Series

- 多轴运动控制器
- 伺服电机
- 无刷
- 三相



总线控制结构简图



产品控制结构简图

COPLEY 高性能伺服驱动器

支持 CANopen、EtherCAT 通讯协议



Xenus CANopen

XTL系列
持续电流：6-20A
峰值电流：18-40A



Xenus Plus CANopen

XPL系列
持续电流：6-20A
峰值电流：18-40A



Xenus Micro CANopen

XSL系列
持续电流：1-5A
峰值电流：2-10A



Accelnet Micro-Panel CANopen

ACJ系列
持续电流：1-6A
峰值电流：3-18A



Accelnet Panel CANopen

ADP系列
持续电流：3-15A
峰值电流：9-36A



Stepnet Panel AC CANopen

STX系列
持续电流：5A
峰值电流：7A



Stepnet Panel DC CANopen

STP系列
持续电流：5-10A
峰值电流：7-10A



Accelnet Plus Micro Module EtherCAT / CANopen

Argus GPM系列
持续电流：7-25A
峰值电流：14-50A



Integrated Servo Drive

STX系列
持续电流：15A
峰值电流：30A

高创伺服电机驱动器解决方案



精密平台方案

在半导体行业会使用大量的微米和纳米级工作台与主工艺台配套。包括曝光，划片，量测，AOI检测以及后道封测设备。

设备要求：

具备动态跟随能力强，跟随误差小。配合高动态聚焦，高速响应的直驱Z轴根据产品表面翘曲度快速调焦。

龙门双驱控制器进行控制，双驱轴精度高、速度快、稳定性强。

方案配置：MC703控制器+CDHD/CDHD2驱动器

方案特点：

MC703控制器：支持数学建模，支持高维多轴误差补偿。

CDHD系列驱动器：专有振动抑制功能用于由低谐振频率(5Hz~400Hz)引起的振动，同时也能应对同一系统中的多个明显不同的谐振频率对荷载振荡进行有源阻尼，高创驱动器可大大降低重负荷或末端执行器到达目前位置的时间，还支持龙门系统、位置比较输出模块、行业专用HDM算法。



锂电池包膜机方案

通信方式：EtherCAT

方案配置：BDHDE/CDHD驱动器+PH2电机
CDHD驱动器+直线电机

方案优势：

BDHDE/CDHD伺服方案采用高级控制算法，辅助锂电池包膜机运行过程中无噪音无抖动，满足设备生产节拍要求，单工位一分钟完成6个电芯包膜。



卷绕机方案

通信方式：EtherCAT

方案配置：BDHDE/CDHD驱动器+PH2电机
CDHD驱动器+DD马达

CDHD伺服方案优势：

BDHDE驱动器和PH2电机在5轴中高效联动，能够满足整机自动控制运行平稳、动作灵敏、工作性能可靠、卷绕精度高、速度快等需求；

CDHD驱动器在卷绕工位的应用中可实现力矩模式下抑制速度波动，满足张力波动需求。



高速度



高精度



高性能

安川电机作为电机控制的优质厂家，其AC伺服销量一直稳居世界前列。其可靠的运动控制技术，符合用户需求！



最新X系列电机驱动

提升设备性能

① 速度频率响应up!

加强了对指令的跟踪
设备能够稳定运行，提高了生产效率



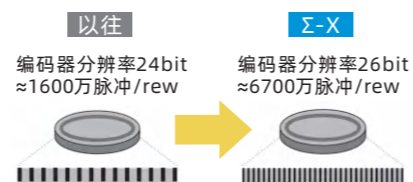
② 电机最高转速up!

通过提高安川伺服电机的最高转速
提升了设备的驱动动作
缩短换产时间，提高了生产效率



③ 编码器分辨率up!

定位分辨率.提高停止精度/降低速度脉动
快速停止/平稳动作，提高了加工面精度



单轴伺服驱动器Σ-XS型

【容量带】AC200V: 50W~15kW
【指令IF】模拟量电压·脉冲列指令形
MECHATROLINK-4/III通信指令形
EtherCAT通信指令形



3轴一体伺服驱动器Σ-XT型

【容量带】AC200V: 200W x 3~1kW x 3
【指令IF】MECHATROLINK-4/III通信指令形
EtherCAT通信指令形

2轴一体伺服驱动器Σ-XW型

【容量带】AC200V: 200W x 2~1kW x 2
【指令IF】MECHATROLINK-4/III通信指令形
EtherCAT通信指令形



旋转型伺服电机

【中惯量·高速度】SGMXJ型: 50W~750W
【低惯量·高速度】SGMXA型: 50W~7kW
【中惯量·大转矩】SGMXG型: 300W~15kW



MP3300

MP3300控制器作为MP2000系列的后续机型，是同步扫描速度很高的机器控制器。通过和安川AC伺服Σ-7系列组合，向客户的设备提供系统方案，满足客户的使用需求。



MP2300/MP2310/MP2300S

内置电源、CPU、通讯与伺服控制的一体化型控制器。
从简单定位与插补到高级多轴控制，追求性价比的装置。



MP2200

具有高性能，可根据装置自由扩展的模块型控制器。
追求工时的装置、需要高级多轴控制的大规模装置，实现0.5ms的高速运动控制周期，同系列较高端的运动控制器



MP3100

MP3100是主板型运动控制器，可以内嵌于计算机，轻松简便地执行运动控制。MP3100可通过丰富的API进行PC的数据存取和运动控制。与MP2100系列具有兼容性，同时提高了控制性能和使用便利性。除高速、高精度运动之外，还通过运动API实现了与PC的强力联动。



TRINAMIC 步进电机驱动模块



产品	轴数	电机类型	均方根电流(RMS)	电压	最大细分	通讯方式	通讯协议
 TMCM-1140	1	Stepper	2A	9-28V	256	RS485/CAN/USB/ 脉冲方向	TMCL / CANopen
 TMCM-1241	1	Stepper	3A	10-30V	256	RS485/CAN/USB/ 脉冲方向	TMCL / CANopen
 TMCM-1260	1	Stepper	2.8A	10-30V	256	RS485/RS232/USB	TMCL
 TMCM-1110	1	Stepper	2.8A	10-30V	256	RS485/CAN/USB/ 脉冲方向	TMCL
 TMCM-3110	3	Stepper	2.8A	9-52V	256	RS485/CAN/USB/ 脉冲方向	TMCL / CANopen
 TMCM-6110	6	Stepper	1.1A	9-28V	256	RS485/CAN/USB	TMCL
 TMCM-6214	6	Stepper	1.9A	9-30V	256	RS485/CAN/USB	TMCL / CANopen
 TMCM-3351	3	Stepper	3A	11-28V	256	RS485/RS232/ CAN/USB	TMCL / CANopen
 TMCM-1640	1	BLDC/PMSM	5A	15-28.5V	-	RS485/USB	TMCL

TRINAMIC 步进电机驱动芯片



产品	轴数	相电流(均方根)	电压	控制方式	产品	轴数	相电流(均方根)	电压	控制方式
 TMC2208-LA	单轴 步进	1.4A	5-36V	脉冲方向 驱动芯片	 TMC2130A-LA	单轴 步进	1.2A	5-46V	脉冲方向 驱动芯片
 TMC2300-LA	单轴 步进	1.2A	1.8-11V	低压脉冲 方向驱动 芯片	 TMC2209-LA	单轴 步进	2A	5-36V	脉冲方向 驱动芯片
 TMC6300-LA	BLDC/ PMSM	2A	1.8-11V	6 line HS &LS	 TMC2160A-TA	单轴 步进	up to 20A (ext.MOSFETs)	8-60V	脉冲方向 驱动芯片
 TMC7300-LA	单轴 DC	2A	1.8-11V	PWM+ UART	 TMC5130A-TA	单轴 步进	1.4A	5-46V	驱控一体 芯片
 TMC4361A-LA	单轴 步进	-	3.3V/ 5V	闭环控制 芯片	 TMC5160A-TA	单轴 步进	up to 20A (ext.MOSFETs)	8-60V	驱控一体 芯片
 TMC4671-LA	步进+ BLDC+ DC+ PMSM	-	3.3V+5V	FOC控制 芯片	 TMC6200-TA	单轴 三相 电机	up to 100A (ext.MOSFETs)	8-60V	三相电机 驱动芯片

TRINAMIC 步进电机驱动一体机

产品	电机类型	电机尺寸	供电电压	电流	编码器	通讯方式	通讯协议
 PD42-1070	步进	42mm	9-26V	1.2A	无	脉冲方向	TMCL
 PD42-1270	步进	42mm	6-26V	1.2A	无	CAN	TMCL / CANopen
 PD42-1370	步进	42mm	9-28V	2A	闭环磁 编码器	RS485/CAN/USB/ 脉冲方向	TMCL / CANopen
 PD57-1161	步进	57mm	10-30V	2.8A	磁编码器	RS485/RS232/ USB/	TMCL / CANopen

ACCEL 无铁芯直线电机 & 有铁芯直线电机

Accel Technologies
美新电机

U型无铁芯直线电机

- 结构紧凑，无传动机构，维护简单。
- 没有铁芯，无铁损，发热量小。
- 无磁吸力，平衡的双磁轨设计，便于安装操作。
- 无齿槽效应，确保最佳的速度平稳性。
- 精度可达微米级、纳米级；速度可达10m/s；加速度可达10g。
- 系统刚性好，动态响应快，调速范围宽。
- 行程不受限制，理论上无限长，实际应用可达20米以上。



E系列

持续推力：33-114N
峰值推力：99-342N



J系列

持续推力：56-195N
峰值推力：168-585N



P系列

持续推力：84-279N
峰值推力：252-837N



T系列

持续推力：104-351N
峰值推力：312-1053N



X系列

持续推力：325-750N
峰值推力：1300-3000N
内置霍尔元件



S系列

持续推力：14N
峰值推力：42N
内置霍尔元件



SM系列

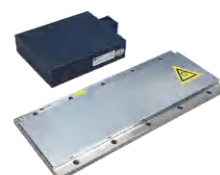
持续推力：40-830N
峰值推力：240-4980N
内置霍尔元件

平板有铁芯直线电机



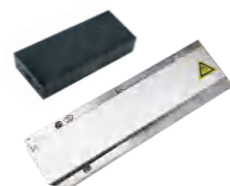
MFD系列

持续推力：140-560N
峰值推力：390-1500N



SJM系列

持续推力：80-524N
峰值推力：240-1572N



SKM系列

持续推力：365-5840N
峰值推力：805-12880N

ACCEL 磁轴电机 & DD直驱电机

Accel Technologies
美新电机

磁轴电机

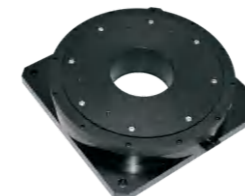
- 运行平稳，定位精度高：零齿槽力，速度波动小，定位精度可达100nm
- 高速度、高加速度：最大速度5m/s，最大加速度10G。
- 结构紧凑，安装维护简便：磁轴与线圈之间没有磁吸力；体积小、节省安装空间；低粉尘，免维护。
- 持续推力：1.2-220N
- 峰值推力：5.0-760N
- 有效行程：1.0-1500mm



DD直驱电机

MRW系列

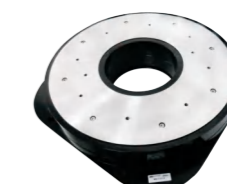
无铁芯盘式电机，扁平尺寸、大中空结构、轻量化设计、高精度、低波动、高响应。



(无铁芯、有框)

MRW-22-00

额定扭矩：2.24N.m
额定转速：200r/min



(无铁芯、有框)

MRW-32-03

额定扭矩：4N.m
额定转速：200r/min

MRD-F系列

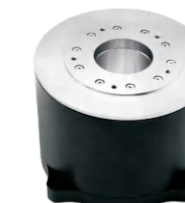
有铁芯直驱电机，结构紧凑、低发热、高刚性、高精度，适用高速、高频率定位运动场景。



(有铁芯、有框)

MRD-F160-025H1

额定扭矩：21N.m
额定转速：600r/min



(有铁芯、有框)

MRD-F160-070H1

额定扭矩：35N.m
额定转速：600r/min

MRD-S系列

无框力矩电机，轻量化、高效率、高精度、支持产品定制。



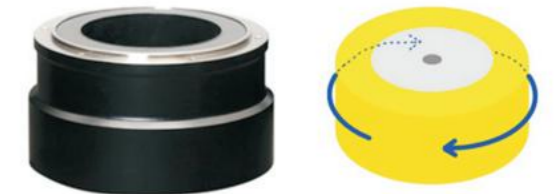
(有铁芯、无框)

额定扭矩：0.26-1.9N.m
额定转速：1900-4300r/min

安川DD电机拥有不同构造的强大产品阵列，具有精度高、节能效率高、设计简单、小型化等传统电机无法相比的优越性,可为客户提供适宜的解决方案。特别是其装备高分辨率24bit编码器(1,677万脉冲/rev)，实现业界高等级的定位精度。

SGM7D系列DD电机构造与特长

SGM7D 具体参数	
机型数量	29
电机外径(mm)	107-264
额定转矩(N·m)	1.3-240
最大转矩(N·m)	5-400



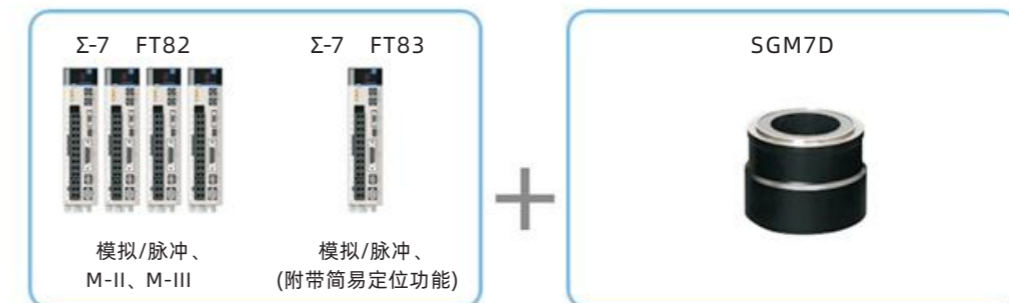
带铁芯外转子构造

- 高惯量
- 额定转矩：1.3N.m-240N.m
- 装备高分辨率24bit编码器

- 支持允许惯性转矩比大的大负载
- 大口径中空构造有足够的接线空间

与伺服单元配套使用

安川7D系列电机可配套Σ-7 FT82/83伺服单元驱动，通过模拟/脉冲或MII、MIII通讯方式更能充分发挥出其优异性能和丰富功能。



除了7D系列，安川直驱电机还有7E和7F系列，这两个系列可与安川的标准Σ-7驱动配套使用。

产品参数	机型对比	
	带铁芯内转子 SGM7F	无铁芯内转子 SGM7E
机型数量	17	11
电机外径(mm)	100-360	135-290
额定转矩(N·m)	2-200	2-35
最大转矩(N·m)	6-600	6-105

机型对比	
SGM7F	SGM7E
带铁芯内转子 中惯性 转子直径小实现小型化 因为提高了速度,转矩的安定性 所以可以胜任高速,高频定位动作	无铁芯内转子 低惯性 无铁芯降低了镶齿效应, 从而实现匀速平滑的动作
装备高分辨率24bit编码器	

音圈电机

- 响应速度快，电机响应时间ms级。
- 定位精度高，可达0.1μm~10μm。
- 力控精度高，推力或压力精度可达1g~10g。
- 加速度高，可达300G加速度；高频往复运动可达200Hz。
- 产品结构紧凑，体积相对较小，适合狭窄的安装空间。



圆柱型音圈电机

VLR系列

最大推力：0.73-5000N
持续推力：0.42-1300N
行程：1-50mm



矩形音圈电机

VLS系列

最大推力：2.1-681N
持续推力：1.3-137.6N
行程：3-150mm



U型音圈电机

VLP系列

最大推力：4.8-200N
持续推力：2.4-800N
行程：1-30mm



摆动型音圈电机

VRS系列

最大扭矩：0.08-45.2Nm
持续扭矩：0.05-20.6Nm
偏摆角度：14°-190°

线性执行器



SLA系列

超薄驱动+集成传感方案

电机厚度：8mm
持续推力：4N
有效行程：24mm
重复定位精度：1μm
外形尺寸：196mmX88mmX8mm
内置气压传感器，吸附压力可视化
可外接力传感器，实现力闭环控制



SLB系列

精准力控+高频响应
+精密定位

持续推力：21N
力控精度：1g
重复定位精度：1μm
有效行程：6mm
工作频率：6ms@1mm
外形尺寸：
112.4mmX46.5mmX28.5mm

NANOMOTION 纳米陶瓷电机



HR系列电机是高精度纳米陶瓷电机。Nanomotion的HR系列电动机的尺寸从单个元件(提供0.4kg的力)到8元件电动机(提供3.2kg的力)。HR系列能够驾驭线性和旋转级。

它的应用包括显微镜、精密运动、机器人等。电动机对输入电压提供线性响应。电机和驱动器的工作方式类似于由电压放大器驱动的直流电机。HR-V和HR-U电机是由高真空兼容性材料制成的。

- 无限行程
- 宽动态速度范围从1微秒到250毫米秒
- 出色的移动和固定性能
- 分辨率为10nm
- 无本征磁场
- 无外部磁场灵敏度(非磁性版本)
- 提供真空版本



HR1



HR2



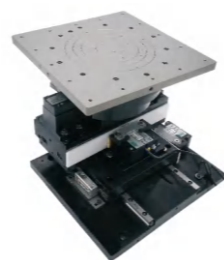
HR4



HR8



Z轴对焦



直线+旋转

电机性能参数

型号	最大速度 (mm/sec)	动态失速力 (N)	静态保持力 (N)	静态刚度 (N/ μ)	负载	KF力常数 (N/voltcommanded)
HR1	250	4	3.5	1	18	0.75
HR2	250	8	7	1.8	36	1.5
HR4	250	16	14	2.8	72	3
HR8	250	32	28	3.5	144	6

注：所有电机性能数据均基于使用纳米运动陶瓷电机和驱动器，所有尺寸单位为mm。

- 环境温度：0-50°C
- 储存温度：-40°C~+70°C
- 湿度：0-80%无冷凝
- 真空度(高真空电机)： 10^{-7} Pa(烘烤后保证)
- 真空度(超高真空电机)： 10^{-10} Pa(烘烤后保证)
- 最高烘烤温度(真空电机)：120°C(超高真空电机为140°C)

PHYTRON 真空环境超高/低温电机解决方案



特殊环境型

ZSS

- 尺寸范围：19 ~ 56 mm
- 保持转矩：3.8 ~ 700 mNm
- 标准步距角：1.8°，标准步数：200
- 特殊步数：8, 24, 56, 72, 500(可根据电机尺寸选择)
- 防护等级：IP40, IP50
- 表面温度范围：-20 °C ~ +120 °C
- 可选项：减速机，电机制动器，编码器，双伸轴，散热片，联轴器



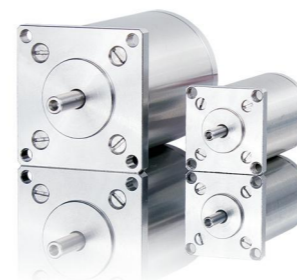
ZSH

- 保持转矩：0.45 ~ 17 Nm
- 尺寸范围：57 ~ 107 mm
- 标准步距角：1.8°，标准步数：200
- 最低防护等级：IP54, IP68
- 表面温度范围：-30 °C ~ +80°C(可短时间达到100 °C)
- 可选项：减速机，电机制动器，编码器，双伸轴，接线盒



真空系列VSS / VSH

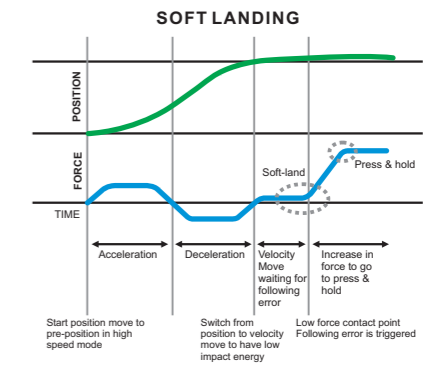
- 尺寸范围：19 ~ 125 mm
- 保持转矩：3.4 mNm ~ 9.9 Nm
- 真空等级：高真空达到 10^{-3} kPa
超高真空达到 10^{-7} hPa
极高真空达到 10^{-11} hPa
- 温度范围：-270 °C ~ +300 °C
- 耐辐射性：106 J/kg
- 步数(步距角)：500 (0.72°), 200 (1.8°), 72 (5°)
- 特殊定制：SPACE太空级, 可实现更高级别的震动要求
- 可选项：减速机，温度传感器，双伸轴，辐射电阻



SMAC 精确力控制智能音圈电机

SMAC音圈电机

- 精准的力量，位置，加速度，速度控制
- 直接驱动执行器，因此有很高的精度和重复定位精度
- 完整的位置测量系统与光栅尺和光学读头（无磨损）搭配
- 超大尺寸的线性导轨，因此有很长的使用寿命
- 搭配电流间接力量检测（开关检测）
- 数值量和模拟量的输入输出通道
- 运行中能随时进行力量模式，速度模式，位置模式的切换
- 极高的加速度和速度
- 特有的‘软着陆’功能



圆柱型电动缸CAL

- 电压: 24V, 48V
- 行程: 10mm ~ 50mm
- 尺寸: 12x112mm ~ 75x385mm
- 最大力量: 1.5 ~ 90N
- 力常数: 1 ~ 48N/A
- 最大电流: 1 ~ 2.7A



圆柱型电动缸

直线执行器 LAL, LCA

- 电压: 24V, 48V
- 行程: 10mm ~ 200mm
- 尺寸: 55x70x25mm ~ 300x140x200mm
- 最大力量: 5 ~ 500N
- 持续力量: 3 ~ 200N
- 力常数: 6 ~ 166N/A
- 最大移动质量: 0.094 ~ 1.6Kg



直线/旋转型 LAR

- 电压: 24V, 48V
- 行程: 10mm ~ 50mm
- 尺寸: 120x58x15mm ~ 284x85x160mm
- 最大力量: 5 ~ 202N
- 持续力量: 2 ~ 80N
- 力常数: 2.7 ~ 86N/A
- 最大移动质量: 0.095 ~ 1Kg
- 旋转驱动方式: direct
- 旋转编码器解析度: 20K ~ 132K
- 速度: 75 ~ 5000rpm



直线和直线/旋转型

LDL25 经济型

- 尺寸[mm]: 180x63.5x25.4.
- 行程[mm]: 10、25、50、75、100可选
- 峰值力[N]: 90(48VDC)
- 编码器分辨率[μm]: 标准5μm, 可选1μm
- 具有成本竞争力的电气解决方案(力、位置和速度完全可编程)
- SMAC的专利“软着陆”技术
- 可内置控制器



LDL25-050

ABB 电机驱动



MicroFlexe190驱动器

- 3A / 6A / 9A (2KW以内)
- EtherCAT / PowerLink / EtherNet IP / Modbus TCP / ProNet通讯方式



MotiFlexe180驱动器

- 3A / 5A / 7A / 16A / 24A / 31A / 46A / 60A / 90A (2KW以上)
- EtherCAT / PowerLink / EtherNet IP / Modbus TCP / ProNet通讯方式

优势

- 多种总线方式集于一身;
- 支持异步电机;
- 支持主流编码器协议;
- 功率能做的比较大;
- 功能强大的Mint编程;
- 支持直流母线供电.



HDS高性能防爆伺服电机 HY系列ATEX 2区/22区

- 可靠性高，寿命长
- 低齿槽转矩和转矩波动，优秀的低速和系统控制性能
- 高转矩与功率密度
- 定子环氧灌封工艺，紧凑的结构和优秀的散热性
- 超高内禀矫顽力稀土永磁材料
- 高动态响应，精准动平衡
- 优秀的过载能力，三倍峰值转矩
- 精密法兰和转轴机加工，更低的噪声和震动

适用场合

- 印刷工业;
- 喷涂设备;
- 喷涂机器人;
- 清洁设备;
- 石油化工、天然气等能源设备.

HDS高性能交流永磁伺服电机

- 电机类型: 交流永磁同步伺服电机
- 永磁材料: 超高内禀矫顽力稀土
- 冷却方式: 全封闭自冷, 强制风冷, 水冷^{*1}
- 绝缘等级: F
- 安装方式: IMB5, 部分型号可选 IMB35
- 热保护^{*2}: 3 × PTC155
- 面漆: 环氧
- 配色: 电机本体: 黑色
电机尾盖: 白底、红色 ABB logo
- 反馈选项: 旋转变压器, 增量式编码器, 绝对值编码器
- 防护等级: IP54不含油封
IP65含油封
- 认证: UL, CE

性能特点

- 高转矩密度与高功率密度: 体积更小、质量更轻
- 低齿槽转矩和低转矩波动: 优秀的低速性能和系统控制性能
- 优秀的过载能力: 三倍电气过载输出, 机械四倍过载承载能力
- 宽转速特性, 高转速特性可选^{*3}
- 高动态响应, 精准动平衡
- 定子整体环氧灌封工艺: 结构更紧凑、散热更高效
- 精密法兰和转轴工艺: 低噪声、低震动
- 丰富的反馈选项, 包括 Hiperface DSL——单电缆绝对值解决方案

注: *1, 关于水冷选项的更多细节, 请联系销售。

*2, 60、80法兰的标准型号未包含热保护选项, 如有定制需求, 请联系销售。

*3, 信息参数表中的最高转速基于样本标准条件, 如有超出样本信息参数表的最高转速需求, 请联系销售。



HARMONIC 高精度谐波减速机

Harmonic Drive致力于打造小型、轻量化的同时，实现高转矩和精密定位。



机电一体化产品

SHA	减速比	最大输出扭矩Nm	FHA	减速比	最大输出扭矩Nm
25	11	26	8	30	1.8
	51	127		50	3.3
	81	178		100	4.8
	101	204	11	30	4.5
	121	217		50	8.3
32	161	229	100	11	
	11	62	14	30	9.0
	51	281		50	18
	81	395		100	28
	101	433	17	50	39
	121	459		100	57
161	484	160		64	
40	51	340	25	50	150
	81	560		100	230
	101	686	32	160	260
	121	802		50	281
	161	841		100	398
58	81	1924	40	160	453
	101	2067		50	500
	121	2236		100	690
	161	2392		160	820
65	81	2400			
	101	2990			
	121	3263			
	161	3419			

零背隙减速器产品

	减速比	额定输出扭矩Nm		
		CSF/SHF	CSG/SHG	CSD/SHD
14	30	4.0	-	-
	50	5.4	7.0	3.7
	80	7.8	10	-
	100	7.8	10	5.4
17	30	8.8	-	-
	50	16	21	11
	80	22	29	-
	100	24	31	16
20	120	24	31	-
	30	15	-	-
	50	25	33	17
	80	34	44	-
25	100	40	52	28
	120	40	52	-
	160	40	52	28
	30	27	-	-
32	50	39	51	27
	80	63	82	-
	100	67	87	47
	120	67	87	-
40	160	67	87	47
	30	54	-	-
	50	76	99	53
	80	118	153	-
45	100	137	178	96
	120	137	178	-
	160	137	178	96
	50	137	178	96
50	80	206	268	-
	100	265	345	185
	120	294	382	-
	160	294	382	206
58	50	176	229	-
	80	313	407	-
	100	353	459	-
	120	402	523	-
65	160	402	523	-
	50	245	-	172(仅CSD)
	80	372	484	-
	100	470	611	329(仅CSD)
65	120	529	688	-
	160	529	688	370(仅CSD)
	50	353	-	-
	80	549	714	-
65	100	696	905	-
	120	745	969	-
	160	745	969	-
	50	490	-	-
65	80	745	969	-
	100	951	1236	-
	120	951	1236	-
	160	951	1236	-

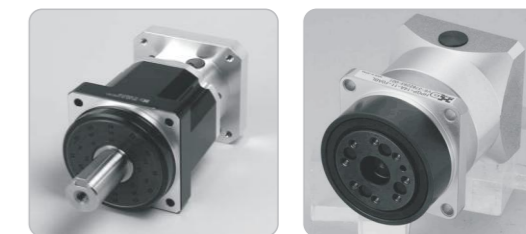


HARMONIC 高精度行星减速机

HPN系列是一种采用了高精度斜齿轮，实现静音、轻量小型，且交货期短、低价格的精密行星齿轮减速机。

特点

- 背隙5分以下(单级减速比)、7分以下(双级减速比)
- 低减速比: 1/3~1/31
- 高效率90%以上
- 采用斜齿轮
- 静音设计: 噪音58dB以下(型号14)

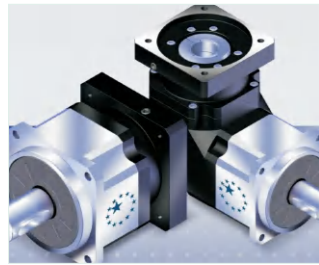


型号	背隙	减速比	额定输出转矩 (Nm)	起动停止时峰值转矩 (Nm)	瞬时最大转矩 (Nm)	容许平均输入转速 (r/min)		
11	<= 5 arc min	4	14	14	40	3000		
		5	14	16	40			
		7	11	11	40			
		10	9	9	40			
		16	18	24	40			
	<= 7 arc min	20	22	24	40			
		30	25	26	40			
		4	22	25	89			
		5	29	50	110			
		7	30	37	107			
14	<= 5 arc min	10	18	18	79	3000		
		13	30	43	106			
		21	30	50	99			
		31	30	38	101			
		3	51	74	226			
	20	<= 5 arc min	4	80	130		256	3000
			5	80	149		256	
			7	80	113		256	
			10	54	54		216	
			13	80	130		256	
<= 7 arc min		21	80	147	256			
		31	80	113	256			
		3	153	254	625			
		4	198	376	625			
		5	200	376	625			
32	<= 5 arc min	7	200	376	625	3000		
		10	185	185	625			
		13	200	376	625			
		21	200	376	625			
		31	200	376	625			
	40	<= 5 arc min	3	440	752		1137	3000
			4	460	752		1265	
			5	480	752		1265	
			7	510	752		829	
			10	480	509		829	
<= 7 arc min		13	530	752	823			
		21	620	752	1029			
		31	700	752	1097			

APEX 高精度行星减速机



APEX高精度减速机产品具有低背隙、高效率、高输入转速、高输入扭矩、运转平顺、低噪音等特点，除此之外，全系列产品在外观及结构的设计上也力求轻薄短小、紧凑、轻量化，它能让您们的伺服或步进电机能在更高、更有效率的情形下运转，并减低回馈的负载惯量、增加输出扭矩、匹配负载惯量、提高负载端的旋转精度，是您传动设计的优先选择！



型号	AB	ABR
可选尺寸	42mm ~ 220mm	42mm ~ 220mm
额定输出扭矩	14 Nm ~ 2000Nm	9Nm ~ 2000Nm
背隙	单节: $\leq 1, \leq 3 \leq 5$ arcmin 双节: $\leq 3 \leq 5 \leq 7$ arcmin	单节: $\leq 2, \leq 4 \leq 6$ arcmin 双节: $\leq 4 \leq 7 \leq 9$ arcmin
减速比	单节: 3~10 双节: 15~100	单节: 3~20 双节: 25~200



型号	AE	AER
可选尺寸	50mm ~ 235mm	50mm ~ 235mm
额定输出扭矩	14 Nm ~ 2000Nm	9Nm ~ 2000Nm
背隙	单节: ≤ 8 arcmin 双节: ≤ 12 arcmin	单节: ≤ 10 arcmin 双节: ≤ 14 arcmin
减速比	单节: 3~10 双节: 15~100	单节: 3~20 双节: 25~200



型号	AD	ADR
可选尺寸	47mm ~ 255mm	47mm ~ 255mm
额定输出扭矩	14 Nm ~ 2000Nm	14Nm ~ 2000Nm
背隙	单节: $\leq 1, \leq 3 \leq 5$ arcmin 双节: $\leq 3 \leq 5 \leq 7$ arcmin	单节: $\leq 2, \leq 4 \leq 6$ arcmin 双节: $\leq 4 \leq 7 \leq 9$ arcmin
减速比	单节: 4~10 双节: 20~100 16~91	单节: 4~20 双节: 25~200

经济型 第二代P系列



齿轮齿条系列



APEX 精密齿轮齿条



台湾精锐(APEX)是全世界唯一一个严格按照“所有尺寸的几何公差；定义的直线度、平行度和垂直度；螺旋角和压力角的公差；定义的齿部表面粗糙度；定义的齿部硬度和硬化层深度”规范生产齿轮齿条的制造商，齿轮齿条充分实现了高精度、高速度、高强度、低噪音及高耐磨等特性。

齿轮齿条移动速度快、可自由拼接长度、与机床热膨胀效应同步等特性完全可取代滚珠丝杆在精密自动化设备与CNC数控机床等领域的应用。

APEX齿轮齿条分直齿和斜齿两种系列，选型时注意区分。

1、齿轮齿条的模数系列：

1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 12

2、齿条精度系列：

Q4 / Q5H / Q5 / Q6 / Q6M / Q8H / Q8 / Q9 / Q10

3、齿轮的连接方式：

A: 曲齿连接式

B: 焊接式

C: 直锁式

直锁式配合转接板



D: DIN

E, F: 键槽式

F: 键槽式配合锁紧环



4、选型指导：

02	06	R	100	C	I	O	**
模数 1-12 非整数的模数 将以英文字母 表示	品质 4 / 5H / 5 / 6 6M / 7 / 8H 8 / 9 / 10	齿的角度 R=右旋斜齿 19° 31' 42" I*=直齿	齿条长度 齿条长度X0.1 (in mm)	材质 C=碳钢 M=合金钢 S=不锈钢 Q=调质合金钢	安装螺孔 I*=标准 O=无螺孔 S=强化	表面处理 O=无 N=化学镍 P=磷酸盐皮膜 B=染黑	

*1= "one"

**A1=配合线性滑轨90°介面
A2=配合线性滑轨180°介面

赛劲 高精度摆线减速机(RV减速机)



减速机应用

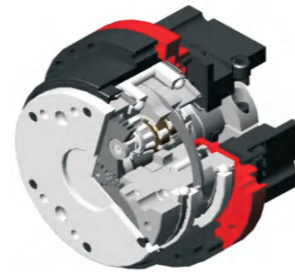
液晶面板生产设备、数控设备换刀库、转台、机器人关节、码垛机、变位机、焊接机器、雷达、天线，导航设备、铆钉机、铝机、自动射击平台、换弹系统、3D打印机、五轴水刀、多轴磨削设备、无尘车间转台应用、风洞测试等。

减速机特性

- 超低背隙，传动回差小于1弧分
- 低噪音，低振动，高效率(效率大于88%)
- 保证了输入/输出端的完全密封IP65防护等级
- 减速比选择范围广19~5000(部分定制)
- 完整的输入支撑结构和密封的输出结构使装配更容易
- 扭矩范围广19Nm~40000Nm(部分定制)
- 产品出厂时已加注专用润滑油脂，终身免维护

中实型

型号	额定输出扭矩	额定输出转速	加减速扭矩	空回	扭转刚性
	Nm	rpm	Nm	arcmin	Nm/arcmin
CK004	40	30	84	<1	6.6
CK009	92	30	230	<1	17
CK014	141	20	353	<1	28
CK026	259	15	648	<1	56
CK053	532	15	1330	<1	120
CK080	784	15	1960	<1	203
CK110	1095	15	2738	<1	306
CK180	1826	15	4100	<1	461
CK320	3136	15	7840	<1	1027
CK450	4450	15	11125	<1	1611



中空型

型号	额定输出扭矩	额定输出转速	加减速扭矩	空回	扭转刚性
	Nm	rpm	Nm	arcmin	Nm/arcmin
CH005	47	30	104	<1	10
CH009	85	20	212	<1	27
CH014	141	15	352	<1	45
CH020	260	15	643	<1	81
CH040	372	15	930	<1	93
CH065	656	15	1620	<1	182
CH080	823	15	2057	<1	271
CH115	1196	15	2957	<1	326
CH200	1912	15	4725	<1	770
CH800	8030	15	19850	<1	2903



赛劲 零隙滚轮齿条 齿圈



零隙滚轮齿条

- 高精度 高速度 高效率
- 低噪音 低发尘 低磨损
- 无限拼接，实现超长距离运动



型号	滚轮	CRP002-P	CRP004-P	CRP008-P	CRP015-P	CRP020-P	CRP040-P	CRP060-P	CRP080-P	CRP120-P	CRP180-P	更大推力 请咨询;
	齿条	CRP002-R	CRP004-R	CRP008-R	CRP015-R	CRP020-R	CRP040-R	CRP060-R	CRP080-R	CRP120-R	CRP180-R	
切向力	最大加减速时切向力N	851	1403	2105	3158	3509	6015	7895	9357	12632	15789	
	最大急停时切向力 N	1702	2807	4210	6316	7018	12030	15789	18713	25263	31579	
精度	传动精度	μm	±30	±30	±25	±25	±25	±20	±20	±20	±20	
	重复定位精度	μm	±7	±7	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5	

零隙滚轮齿圈

- 大中空 大扭矩 大尺寸
- 高扭矩 高刚性 高精度



滚轮型号	齿圈型号	减速比	滚轮额定输出扭矩(Nm)	滚轮最大加减速扭矩(Nm)	中心距(mm)	齿圈内径(mm)	齿圈外径(mm)	齿圈厚度(mm)	齿圈形式	齿圈结构	齿圈产品 以定制 为主
RPE004	RPE004-i3-ixx	3_X	40	80	可定义	可定义	可定义	可定义	内齿/外齿	整圈/分段	
RPE008	RPE008-i3-ixx	3_X	80	160					内齿/外齿	整圈/分段	
RPE015	RPE015-i3-ixx	3_X	150	300					内齿/外齿	整圈/分段	
RPE020	RPE020-i3-ixx	3_X	200	400					内齿/外齿	整圈/分段	
RPE040	RPE040-i3-ixx	3_X	400	800					内齿/外齿	整圈/分段	
RPE060	RPE060-i3-ixx	3_X	600	1200					内齿/外齿	整圈/分段	
RPE080	RPE080-i3-ixx	3_X	800	1600					内齿/外齿	整圈/分段	
RPE120	RPE120-i3-ixx	3_X	1200	2400					内齿/外齿	整圈/分段	
RPE180	RPE180-i3-ixx	3_X	1800	3600					内齿/外齿	整圈/分段	

*齿圈扭矩=滚轮扭矩X 减速比

零隙滚轮齿圈

可提供，外齿圈/内齿圈/分段角度/集成型旋转平台；提供定制服务。



DYNABOX 高精度涡轮蜗杆减速机

- 可提供高达6000rpm的输入转速
- 三种输出方式：空心，法兰，单双轴
- 三种输出精度：
 - EXPERT <1弧分
 - Medium <5弧分
 - BASIC <10弧分
- 优化的啮合方式，齿面啮合率达90%，从而大大减小齿面压力
- 特别的铜合金材质及耐磨损
- 特大型滚动角轴承，允许很大的径向载荷
- 带预紧的输入端角轴承，提供更高的硬度，温度升高时提供预紧力
- 高效，低噪，终身润滑



中心距	25			35			45			55			63			
	输入3000rpm	额定输出 Nm	η	可逆等级	Nm	η	可逆等级	Nm	η	可逆等级	Nm	η	可逆等级	Nm	η	可逆等级
5.2:1	15	87	1	31	92	1	70	93	1	116	94	1	179	94	1	
7.25:1	15	86	1	32	90	1	80	92	1	125	92	1	174	93	1	
10.25:1	14	85	1	34	88	1	88	91	1	145	89	1	194	92	1	
14.5:1	18	79	2	35	83	2	94	87	1	133	87	1	207	89	1	
19.5:1	18	76	2	35	80	2	88	86	1	139	85	2	215	87	1	
30:1	20	68	3	40	72	3	98	78	2	148	78	2	245	80	2	
45:1	19	62	3	40	65	3	94	72	3	145	72	3	214	75	3	
60:1	19	56	3	37	59	3	86	68	3	141	67	3	205	71	3	
90:1	-	-	3	35	50	3	76	59	3	125	59	3	184	63	3	

中心距	75			90			110			125			160			200			
	输入3000rpm	Nm	η	可逆等级	Nm	η	可逆等级	Nm	η	可逆等级	Nm	η	可逆等级	Nm	η	可逆等级	Nm	η	可逆等级
5.2:1	296	94	1	460	95	1	779	95	1	716	96	1	1324	96	1	2392	97	1	
7.25:1	270	93	1	490	95	1	795	95	1	742	95	1	1266	96	1	2462	96	1	
10.25:1	269	92	1	528	93	1	878	93	1	725	95	1	1346	95	1	2408	96	1	
14.5:1	315	88	1	504	90	1	830	91	1	625	92	1	1177	93	1	2083	94	1	
19.5:1	310	87	2	584	88	1	943	90	1	877	91	1	1530	92	1	2909	92	1	
30:1	334	82	2	572	82	2	1100	85	2	731	87	2	1264	88	2	2410	89	2	
45:1	331	74	3	599	79	3	1037	80	3	952	82	3	1858	84	3	3154	85	3	
60:1	300	69	3	559	75	3	905	77	3	815	77	3	1858	84	3	2636	80	3	
90:1	280	62	3	505	68	3	847	70	3	680	68	3	1261	70	3	2228	72	3	

艾斯勒 经济型行星减速机

CPH-AB系列

CPH-AB系列型号说明

CPH-AB - 090 - 010 - S1 - P1 / 电机MOTOR

No.	说明
1	CPH-AB: 减速机系列代号
2	规格: 042.060.090.115.142.180.220
3	减速比: 单级: 3,4,5,7,10 双级: 12,15,20,25,35,40,50,70,100
4	输出轴选择: 1) S1: 光轴输出轴 2) S2: 带键输出轴
5	背隙: 1) P0: 超精密背隙 2) P1: 精密背隙 3) P2: 标准背隙
6	电机型号: 电机制造商及型号

WCPH-AB系列

WCPH-AB系列型号说明

WCPH-AB - 090 - 010 - S1 - P1 / 电机MOTOR

No.	说明
1	WCPH-AB: 减速机系列代号
2	规格: 042.060.090.115.142.180.220
3	减速比: 单级: 3,4,5,7,10,14,20 双级: 12,15,20,25,35,40,50,70,100,140,200
4	输出轴选择: 1) S1: 光轴输出轴 2) S2: 带键输出轴
5	背隙: 1) P0: 超精密背隙 2) P1: 精密背隙 3) P2: 标准背隙
6	电机型号: 电机制造商及型号

CPH-FE系列

CPH-FE系列型号说明

CPH-FE - 090 - 010 - P1 / 电机MOTOR

No.	说明
1	CPH-FE: 减速机系列代号
2	规格: 047.064.090.110.140.200.255
3	减速比: 单级: 4,5,7,10 双级: 20,25,35,40,50,70,100
4	背隙: 1) P0: 超精密背隙 2) P1: 精密背隙 3) P2: 标准背隙
5	电机型号: 电机制造商及型号

WCPH-FE系列

WCPH-FE系列型号说明

WCPH-FE - 090 - 010 - P1 / 电机MOTOR

No.	说明
1	WCPH-FE: 减速机系列代号
2	规格: 047.064.090.110.140.200.255
3	减速比: 单级: 4,5,7,10,14,20 双级: 20,25,35,40,50,70,100,140,200
4	背隙: 1) P0: 超精密背隙 2) P1: 精密背隙 3) P2: 标准背隙
5	电机型号: 电机制造商及型号

CPH-PA系列

CPH-PA系列型号说明

CPH-PA - 090 - 010 - S1 / 电机MOTOR

No.	说明
1	CPH-PA: 减速机系列代号
2	规格: 042.060.090.115.142.180.220
3	减速比: 单级: 3,4,5,7,10 双级: 12,15,20,25,35,40,50,70,100
4	输出轴选择: 1) S1: 光轴输出轴 2) S2: 带键输出轴
5	电机型号: 电机制造商及型号

WCPH-AB系列

WCPH-AB系列型号说明

WCPH-PA - 090 - 010 - S1 / 电机MOTOR

No.	说明
1	WCPH-PA: 减速机系列代号
2	规格: 042.060.090.115.142.180.220
3	减速比: 单级: 3,4,5,7,10,14,20 双级: 12,15,20,25,35,40,50,70,100,140,200
4	输出轴选择: 1) S1: 光轴输出轴 2) S2: 带键输出轴
5	电机型号: 电机制造商及型号

THK 导轨丝杆及直线传动单元



LM滚动导轨智能组合单元

- 球保持器型智能组合单元
- LM导轨副，滚珠丝杠副采用球保持器，与传统的KR型相比实现了高速，低噪音，长期免维护等特性
- 滚动导轨智能组合单元(全钢球型)
- 滚珠丝杠导程从1mm到25mm的各种规格系列化



PPR 拾取机器人

LM滚动导轨



- 球保持器型LM滚动导轨
采用球保持器，可消除滚珠的相互摩擦，实现低噪音，好音质，长期免维护和优异的高速性
- 保持器型滚柱滚动导轨
采用滚子保持器，实现低摩擦，平滑运动，长期免维护的超超高刚性滚子导轨
- LM滚动导轨（全钢球型）
从小型到机床用大型，从直线引导到曲线引导，适合各种用途的型号系列化

滚珠丝杠



- 球保持性型
采用球保持器，实现低噪音，低扭矩变化，长期免维护的滚珠丝杠
- 轴端完成品BNK型
- 精密型
使用高精度研磨加工的螺杆轴的滚珠丝杠

交叉滚柱轴环



- 内环旋转用
最适合具有较高的内环旋转精度的部位
- 外圈旋转用
最适合于要求较高的外环旋转精度的部位

PM 精密直线轴承 / 无摩擦滑轨



直线轴承

PM直线轴承适用于高精度、紧凑设计和重复运动的场合。这些轴承作为预紧装置安装，在任何受约束的方向都能提供高刚性，并且运动方向几乎无摩擦。我们为工程师提供最大的设计自由度和灵活性，有多种尺寸可供选择。我们的(ACC)选项可用于高加速度应用。



标准交叉滚柱轴承 (RSD) 可与圆柱滚柱或圆柱球一起使用，尺寸范围为 1.5 至 24mm。



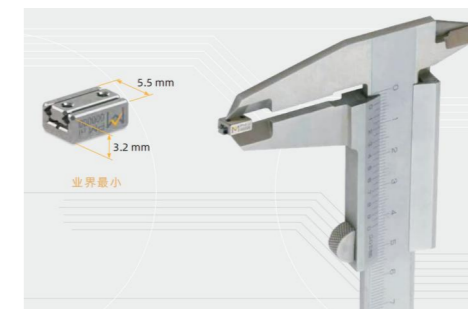
全陶瓷线性轴承 (CR), 适用于无磁性、无润滑或重量轻、高刚性的应用场合。常用的材料有Si₃N₄, ZrO₂或Al₂O₃电子显微镜、半导体工业和医疗行业。

旋转轴承



平板安装的工作台轴承 (FMB) 目前的直径可达 500 mm。这种类型的轴承结合了高精度、重复性和刚度，占地面积小。

微型滑台 MSR



MSR具备内置防蠕变设计，使其成为客户在追求更快往复速度、更轻重量，且需在极小空间内实现更高精度的应用场合下的首选产品。

无摩擦精密滑轨

PM无摩擦滑轨可安装在单轴部件上以实现精确的线性运动。交叉滚柱滑轨在工厂已加载预压并确保高精度均匀的低摩擦系数(<0.003)和长使用寿命。



这种钢交叉滚滑轨(RT)也可用轻质铝(RTA)替换。行程范围为10-950mm，最大额定载荷为71.550N。

PMM



PMMR



可提供PMM和PMMR类型的微型滑块，行程长度为5至70mm，有三种不同的尺寸，重量规格从2克到80克不等。PMMR采用交叉滚子结构，具有高刚性和寿命长的特点，非常适合在微型应用中快速精确定位。

NEWWAY 多孔介质气浮轴承解决方案



NEW WAY 多孔介质®技术

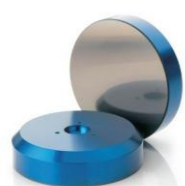
不同于常规小孔轴承，New Way多孔介质®技术将空气均匀地分布在轴承表面的数万个亚微米大小的孔中。更加稳定的气压分布为其提供了优越的性能。

优势

- 气流均匀分布
- 高刚度
- 稳定的漂浮高度
- 易于控制
- 阻尼气流
- 减少洁净(CDA)气流消耗
- 洁净室环境使用
- 捕获未过滤的颗粒
- 减少干扰性气流源
- 耐受损
- 无需保养



NEW WAY 多孔介质®气浮轴承产品全系列



圆形平板气浮轴承



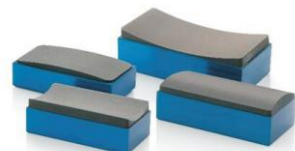
方形平板气浮轴承



真空预压气浮轴承



气浮栅



方形弧面气浮轴承



气浮轴套



气浮导轨



气浮主轴

应用

- 晶圆定位
- 自动光学检测
- 成像景深调节
- 垂直度调节
- 光掩膜修复
- 晶圆厚度检测
- 晶圆检测
- 扫描仪
- 金属加工
- 坐标测量仪
- 金属加工
- 机器视觉

市场

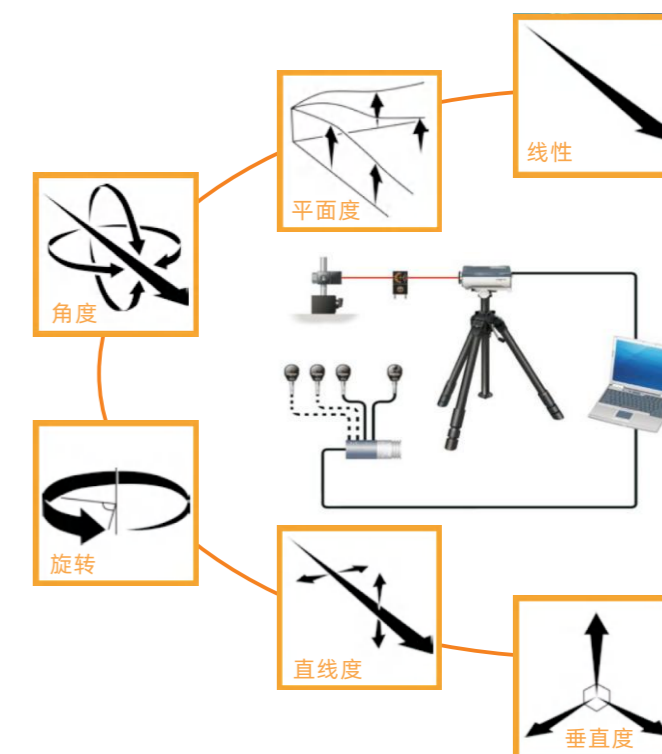
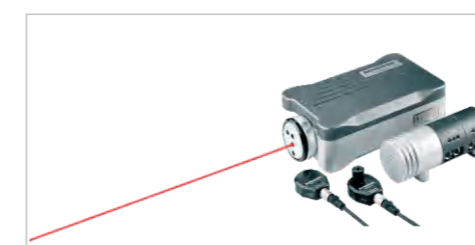
- 半导体
- 测试与测量
- 光学
- 平版印刷
- 计量学
- 平板显示器
- 太阳能
- 医药
- 机床

RENISHAW 激光干涉仪



XL-80 激光干涉仪

- 线性精度：±0.5ppm
- 线性分辨率：1nm
- 最高移动速度：4m/s
- 动态采集频率：50kHz
- 线性测量距离：80m



QC20-W 无线球杆仪

- 无线技术使操作更简单更安全
- 设定和使用更快捷，更简单
- 可测量单轴上(和两轴之间)的多种潜在位置误差

轴上的潜在误差	
反向间隙	周期误差
反向跃冲	直线度
横向间隙	比例误差

两轴之间的潜在误差	
伺服不匹配	垂直度

激光测头

- 无线技术使操作更简单、更安全
- 设定和使用更快捷、更简单



RENISHAW 比对仪

雷尼绍Equator™比对仪是定制测量的多功能替代方案，可以对各种加工件进行测量。

- 能够对中到大批量工件进行比对测量；
- 性能可靠——其性能在车间和对热效应不灵敏的环境中得到验证，通过校对原理使比对仪回零；
- 能够在多种工件之间切换，并根据设计的更改快速重新编程；
- 能够测量轮廓，利用SP25测头重复性高的快速扫描特性对特征进行全面分析，数据采集速率快；
- 即插即用——快速设定仅需单相电源，无需气源；体积小、易于安装。

系统特性



Equator™ 300 比对仪

- 工作空间 XY: $\varnothing 300$ mm, Z: 150 mm (可加高 150mm)
- 比对不确定度: $\pm 2 \mu\text{m}$
- 工作温度: $+5^\circ\text{C}$ 至 $+50^\circ\text{C}$
- 最大工件重量: 25 Kg



Equator™ 500 比对仪

- 工作空间 XY: $\varnothing 500$ mm, Z: 250 mm (可加高 150mm)
- 比对不确定度: $\pm 2 \mu\text{m}$
- 工作温度: $+5^\circ\text{C}$ 至 $+50^\circ\text{C}$
- 最大工件重量: 100 Kg

数控机床用测头

- 工件找正, 工件检测
- 节省时间, 降低废品率, 保持竞争力
- 对刀及刀具磨损检测
- 基于PC机的图形化的工件CAM编程, 编程更快速



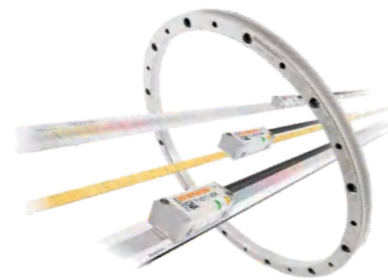
RENISHAW 光栅尺

RGSZ 直线光栅系统

最新的RGS镀金钢带栅尺，用户可选的IN-TRACT™光学零位(基准位置)，具有双向、可重复功能和宽松的扭摆偏转公差。TONiC读数头采用第三代光学滤波系统，噪声(抖动)更低，具有极佳的可靠性和抗污染能力以及稳定的性能。

RESM 圆光栅系统

一体式不锈钢圆光栅，20 μm 栅距刻线并具有IN-TRACT™自动调相光学零位。多种直径和刻线数，(直径从52mm到550mm，刻线数从8192到86400)。专利的锥面安装方式极大地降低了安装误差。刻划精度达 ± 0.5 角秒，系统重复精度达0.02角秒(配 $\varnothing 413$ mm圆光栅的20nm TONiC™系统)。



FORTiS-S™ 封闭式光栅系统

FORTiS光栅系统是一种封闭式直线光栅，设计用于需要高精度位置反馈和测量的恶劣工业环境。以雷尼绍屡获殊荣的绝对式光栅技术为基础，该系统采用坚固耐用的非接触式设计，内部没有运动部件(如轴承或轮式读数头滑架等)，因此整体可靠性提高。此外，与机械接触式设计相关的机械滞后和反向间隙误差也得以降低。



产品规格

精度等级	分辨率	最高速度	重量	工作温度
高等级: $\pm 3 \mu\text{m}$ 标准等级: $\pm 5 \mu\text{m}$	1nm / 1.25nm(仅限FANUC) / 10nm / 12.5nm(仅限FANUC) / 50nm	4m/s	0.27kg+2.0kg/m	0 $^\circ\text{C}$ 至 50 $^\circ\text{C}$



磁旋转编码器

- 分辨率达13位 (8192cpr)
- 高速运行，可达60000rpm
- 非接触，无磨损
- 防护等级IP68
- 工作温度-40 $^\circ\text{C}$ 至+125 $^\circ\text{C}$



直线磁栅

- 分辨率250 μm -1 μm
- 高速运行，非接触，无磨损
- 防护等级IP68
- 自粘式参考零位，最长100m



圆环磁栅

- 分辨率1280至327680cpr
- 高速运行，可达25000rpm
- 防护等级IP68



超高精激光尺 反馈系统

精密机台

垂直音圈电机模组



有效行程	12mm
定位精度	±1μm(慢速)
最大速度	20Hz(行程±3mm)
负载	0.03KG

水平音圈电机模组



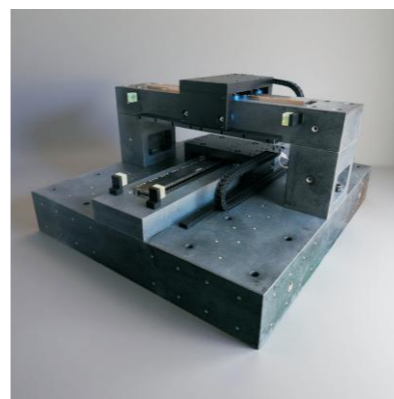
有效行程	10mm
定位精度	±0.5μm(慢速)
最大速度	10Hz(行程±2.5mm)
负载	0.03KG

纳米电机单轴模组



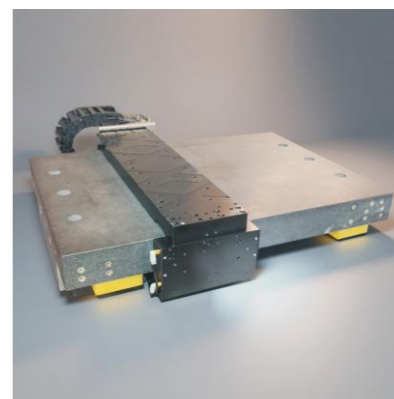
有效行程	200mm
重复定位精度	±0.5μm
运行速度	30mm/s
交叉滚子导轨、Nanomotion纳米陶瓷电机	

气浮龙门控制平台



	X轴	Y轴
有效行程	700mm	450mm
定位精度	≤1.2μm	
重复定位精度	≤0.8μm	
最大速度	500mm/s	
加速度	5m/s ²	
负载	20KG	

气浮单轴控制平台



	X轴
有效行程	200mm
定位精度	±0.1μm
重复定位精度	±0.075μm
最大速度	2000mm/s
加速度	2g
负载	30KG

龙门多轴直线电机平台



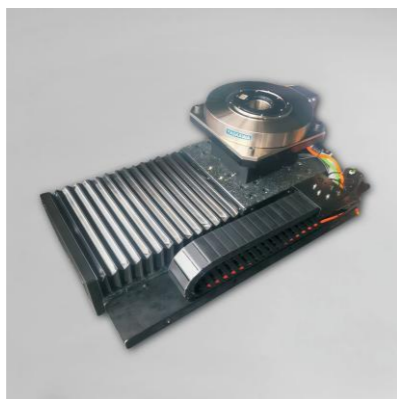
	X轴	Y轴
有效行程	500mm	650mm
定位精度	±1μm	±1μm
重复定位精度	±0.5μm	±0.5μm
最大速度	500mm/s	
加速度	1g	
负载	20KG	

XY交叉滚子叠加模组



	X轴	Y轴
有效行程	200mm	100mm
定位精度	≤3μm	≤3μm
重复定位精度	≤2μm	≤2μm
最大速度	80mm/s	80mm/s
负载	5KG	5KG

XZR轴三轴叠加模组



	X轴 (直线电机)	Z轴 (直线电机)	R轴 (0°/360°)
有效行程	260mm	10mm	360°
定位精度	4μm	4μm	0.08°
重复定位精度	2μm	2μm	0.04°
最大速度	200mm/s	10mm/s	1R/s
负载	15KG	15KG	15KG

多轴联动运动控制平台



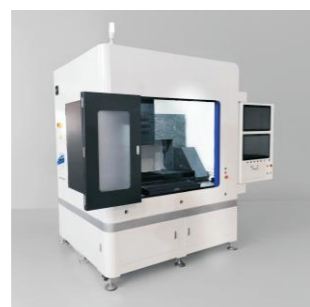
七轴有效行程	700-2100mm
定位精度	≤20μm
重复定位精度	≤10μm
运行速度	0.5-40mm/s

龙门多轴直线电机平台

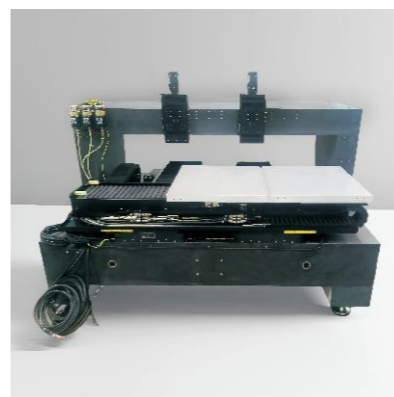


	X轴	Y轴	Z轴
有效行程	350mm	550mm	150mm
定位精度	±1.5μm	±1.5μm	-
重复定位精度	±0.5μm	±0.5μm	-
最大速度	600mm/s	600mm/s	100mm/s
加速度	0.6g	0.6g	-
负载	25KG(X+Y轴)		15KG

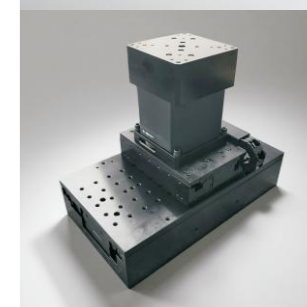
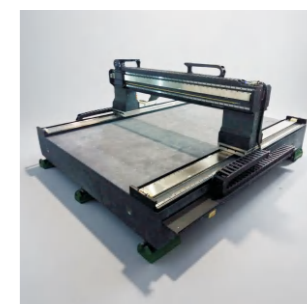
整机集成设备



	X轴	Y轴	Z轴
有效行程	500mm	500mm	300mm
定位精度	±1.5μm	±1.5μm	±1.5μm
重复定位精度	±0.5μm	±0.5μm	-
最大速度	1m/sec	1m/sec	50mm/s
加速度	1g	1g	-
负载	50KG(X+Y轴)		50KG



	X轴	Y轴	Z1轴	Z2轴
有效行程	700mm	900mm	80mm	80mm
定位精度	±5μm	±5μm	±10μm	±10μm
重复定位精度	±1μm	±1μm	±5μm	±5μm
最大速度	1m/s	1m/s	60mm/s	60mm/s
加速度	10m/s ²	10m/s ²	0.5m/s ²	0.5m/s ²
负载	80KG(X+Y轴)		20KG	20KG



注：以技术协议或出厂标准为准。

注：以技术协议或出厂标准为准。