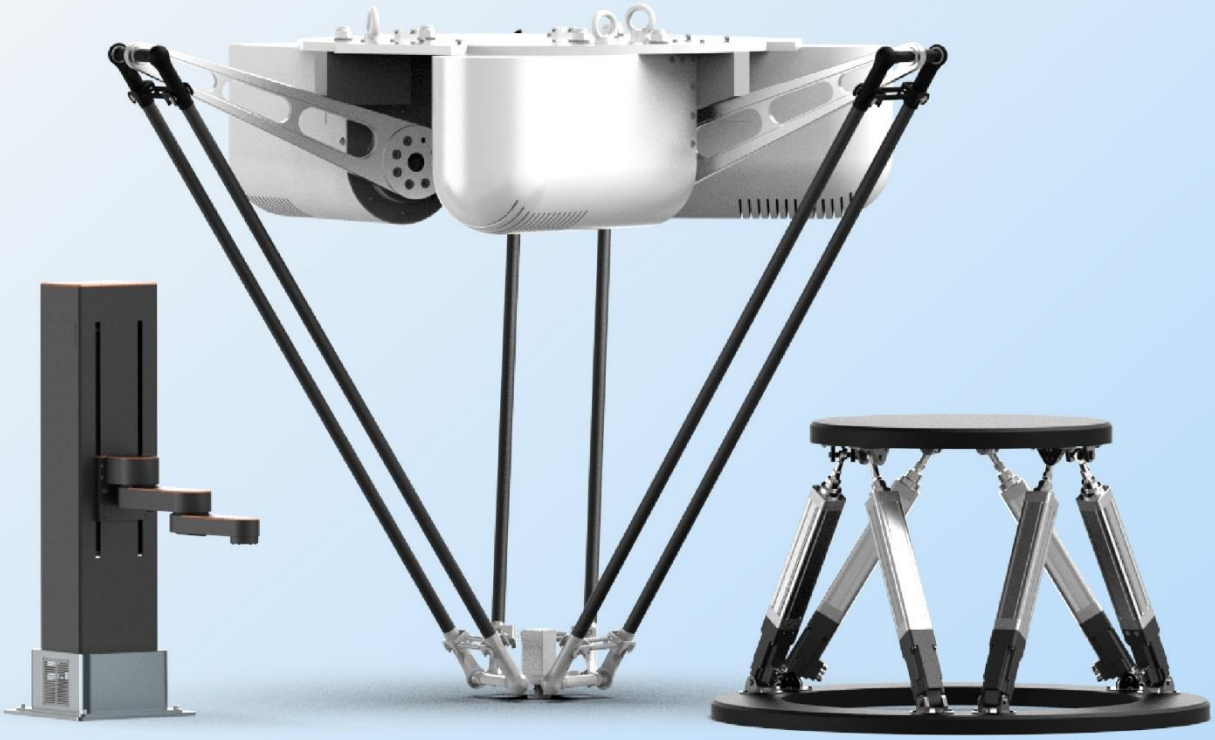
NiMotion®



机器人夹爪手册 ▸▸

NiMotion Robot Gripper Handbook

010-60213882

www.nimotion.cn

产品目录

企业简介 1
工业机器人 3
SCARA 机器人 4
SR 系列 SCARA 机器人命名规则 5
DELTA 机器人 8
SR 系列 Delta 机器人命名规则 9
六自由度平台专用电缸 13
NGM 一体化电动夹爪 17
NGM/NPGM 系列夹爪命名规则 18
NGM12 系列一体化电动夹爪 19
NGM18-M 系列一体化电动夹爪 21
NGM20 系列一体化电动夹爪 23
NPGM18 系列一体化电动夹爪 25

企业简介



北京立迈胜控制技术有限责任公司(简称“北京立迈胜”)创立于 2015 年，是一家专业从事运动控制系统以及相关辅助产品研发、生产、销售和服务的国家高新技术企业，总部位于北京市大兴区。
南京立迈胜机器人有限公司（简称“南京立迈胜”），为立迈胜品牌旗下的关联企业，北京立迈胜和南京立迈胜实行统一技术、统一产品、统一服务。
旗下产品有智能控制器、工业软件、一体化步进电机、一体化伺服电机、一体化无刷电机、传动组件、工业机器人等全系列运动控制产品。

荣誉资质



立迈胜先后获评北京市“专精特新”中小企业、国家高新技术企业、知识产权试点单位，拥有七十余项自主知识产权。公司已通过 ISO9001 质量管理体系认证，产品取得德国 TUV CE 认证，凭借严苛品控与完善的产品布局，在行业内形成有利竞争力。

业务范围



目前，NiMotion 业务已覆盖医疗自动化、智能制造、半导体、移动机器人、仓储物流、新能源、智能零售、汽车等多个领域，产品广泛应用于各类自动化设备，远销全球 30+ 个国家，并为国内 2000+ 家企业提供专业解决方案与技术服务。

32+国家 **2000+合作客户** **5000+合作项目**

愿景与价值观

企业文化 ⭐

我们相信技术推动进步。我们的文化建立在对创新、卓越和以人为本的解决方案的共同热情之上，将尖端自动化与现实世界的影响联系起来。

企业愿景 ❤️

“ 让机器更智能，更好地为人类服务。 ”

在一个科技飞速发展的时代，智能设备不再是可有可无的——它们是必不可少的。我们坚持不懈地创新，以满足人们对更智能、更快、更直观的机器不断增长的需求，确保技术与人一起发展。

企业使命 🎯

“ 提供专业的运动控制平台和自动化解决方案。 ”

凭借多年的工业自动化专业知识，我们充满活力的年轻团队将技术掌握与大胆的创造力相结合。从研发到实际应用，我们精心制作精确驱动的高效产品，重新定义了行业标准。

核心价值观 💎

专业、高效、诚信
奉献、创新、成长
务实、合作、共赢

工作方针 😀

用户至上、不断创新、追求卓越、精益求精

售后交付

仓库与物料管理 📦

自动化存储系统：配备条形码/RFID 跟踪，实现实时库存可见性。
严格的质量检查：所有来料均经过三步检验，确保符合要求。
精益库存控制：优化库存水平，减少浪费，同时确保快速周转。

快速可靠的运输 ✈️

标准品国内承诺 48 小时内发货。
加急运输可用于紧急订单，与门到门跟踪。
24/7 安全监控：防火柜、湿度控制、人工智能监控。

为什么选择立迈胜？ 💎

更快的交货时间和简化的工作流程。
从仓储到出货，全程贯彻零缺陷质量管理理念。
批量/定制订单的可扩展解决方案。

工业机器人

工业机器人是一种在工业自动化领域中广泛使用的、可编程、多自由度的机电一体化装置。它通常由机器人本体、精密减速器、伺服系统、控制器与传感器等核心部件构成，形成一个能够通过预先设定的程序或人工智能技术，在三维空间内执行诸如焊接、装配、喷涂、搬运、打磨、检测等复杂任务的高效自动化系统。

SCARA 机器人

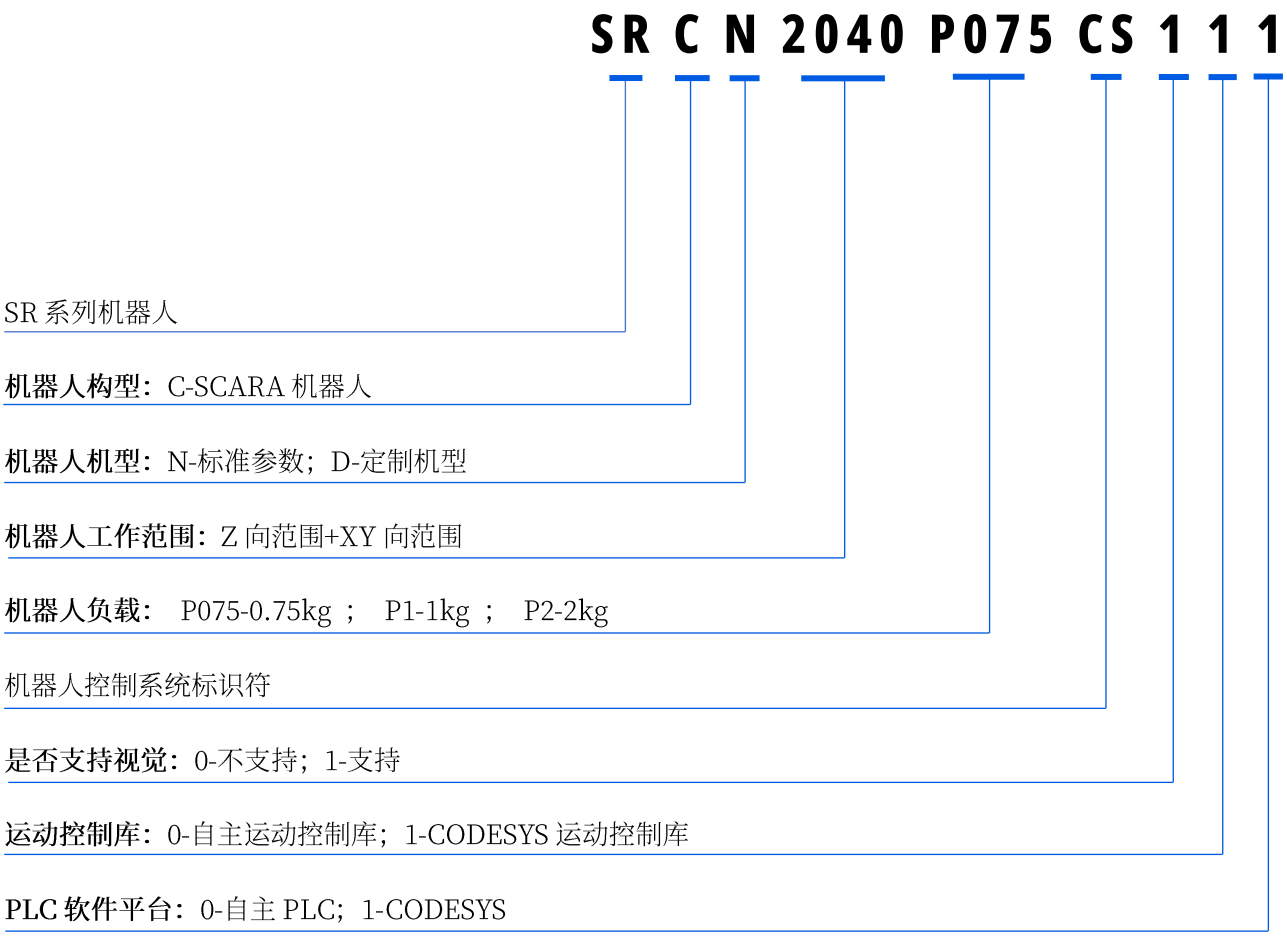


SR 系列 SCARA 机器人是一款高性能、高精度、高速度、高稳定性的 SCARA 机器人。
·其内部集成立迈胜自主研发的 NIMC2000 系列一体化控制器，内置自研运动库和先进的控制算法，可实现高效的运动控制和路径规划，提高运动性能和生产效率。
·机器人 Z 向运动依托伺服电机驱动丝杠模组实现，模组采用 PMM6040 一体化伺服电机，机器人末端可选配立迈胜一体化电动夹爪。

产品优势

功能特点	优势介绍
CODESYS V3 控制平台	基于 CODESYS 运动控制平台研发，符合 PLCopen 标准规范
内置数字 I/O 扩展	内置数字 I/O，可以连接传感器、报警灯、继电器等
支持 CAN 通信	支持 CAN/CANopen 通信，通信稳定可靠
支持 EtherCAT 通信	支持 EtherCAT 通信，高速而且稳定
支持 Modbus 通信	支持 Modbus 通信，通信稳定可靠
支持 PROFINET 通信	支持 PROFINET 通信，高速而且稳定
IEC61131-3 标准	支持 IEC61131-3 标准 6 种编程语言（IL、LD、FBD、SFC、CFC、ST）
POU 库	内置符合 PLCopen 标准的 POU 库，可自由组合实现复杂 运动
ARM Cortex A8 处理器	性能强大的 ARM Cortex A8 处理器,支持复 杂的数据处理、实时计算
定制服务	可根据用户的工作范围和精度需求进行结构定制化设计

SR 系列 SCARA 机器人命名规则

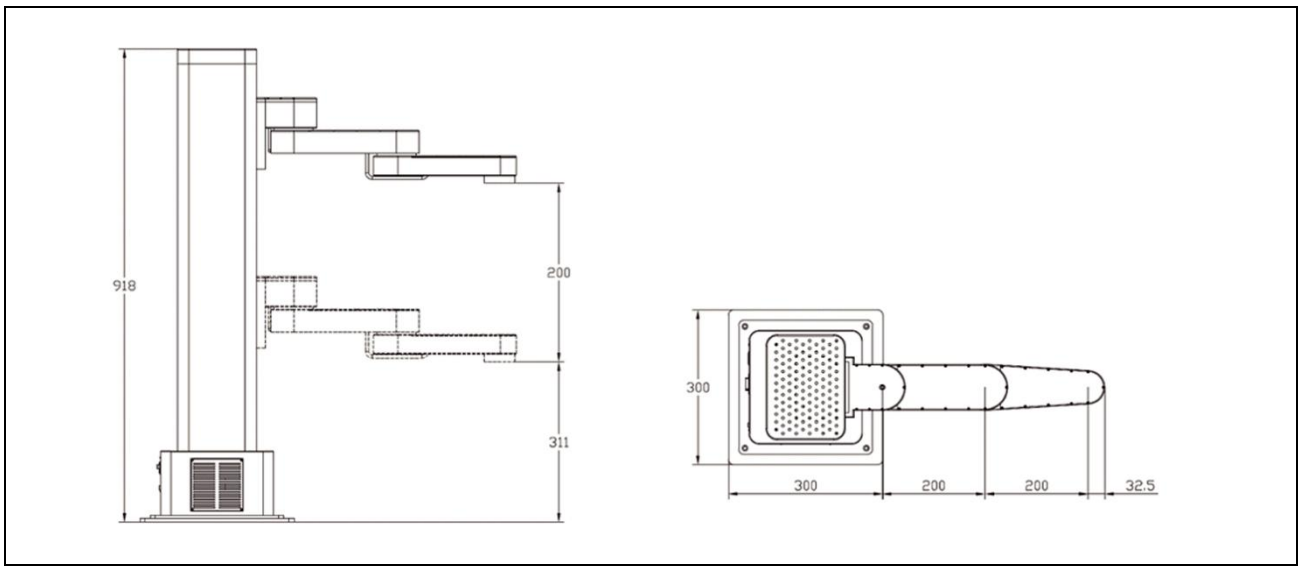


技术规格

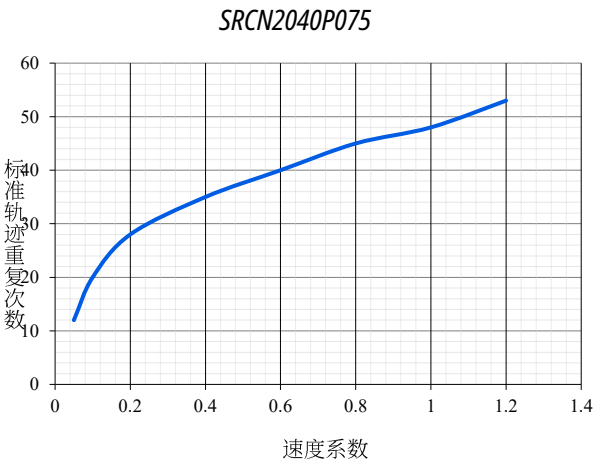
型号	SCN2040P075 -A1C1-F0G0
1 轴臂长	200mm
1 轴旋转角度	±90°
2 轴臂长	200mm
2 轴旋转角度	±130°
Z 轴行程	200mm
R 轴旋转范围	±360°
自由度数	4
电源	48VDC
通信	CANopen/EtherCAT
是否支持 Z 轴高度定制	是
适配夹爪	立迈胜一体化电动夹爪
I/O	6 路 DI，2 路 DO
整机高度	920mm
重复定位精度	±1mm(可根据用户需求定制)
标准负载	0.75kg(可根据用户需求定制)

外形尺寸

单位: mm



抓取频率



注：测试结果可能因测试条件的不同而有稍许变化

DELTA 机器人

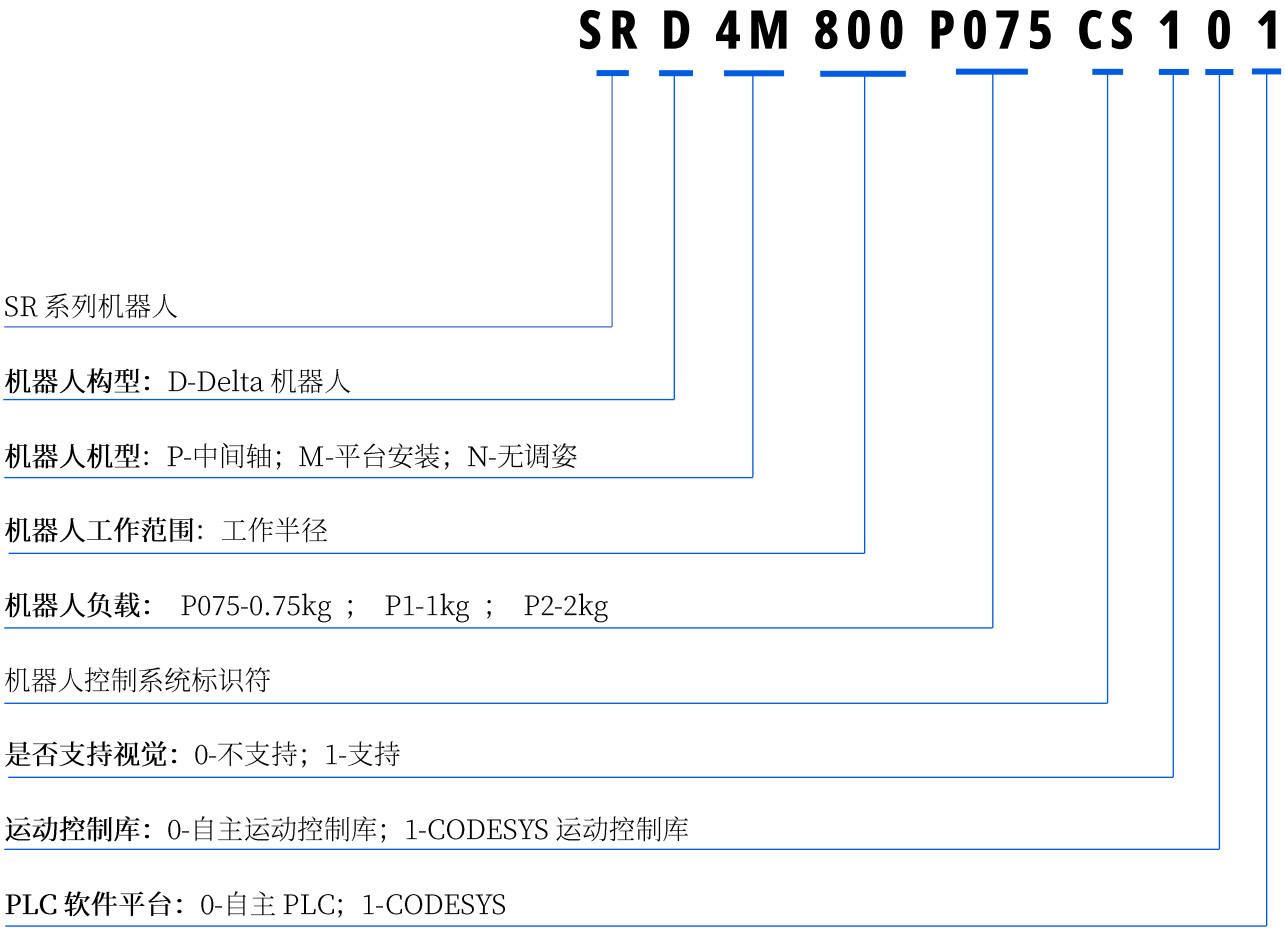


·SR 系列 Delta 机器人是一款灵巧、精致、高效的基于一体化运动控制系统开发的 4 自由度 Delta 并联机器人。
·其内部集成立迈胜自主研发的NIMC2000系列一体化控制器，内置自研运动库和先进的控制算法，可实现高效的运动控制和路径规划，提高运动性能和生产效率。
·机器人轴端采用 3 台 PMMB8063 一体化伺服电机，回转电机采用 STM28M 系列一体化步进伺服电机。

产品优势

功能特点	优势介绍
CODESYS V3 控制平台	基于 CODESYS 运动控制平台研发，符合 PLCopen 标准规范
内置数字 I/O 扩展	内置数字 I/O，可以连接传感器、报警灯、继电器等
支持 CAN 通信	支持 CAN/CANopen 通信，通信稳定可靠
支持 EtherCAT 通信	支持 EtherCAT 通信，高速而且稳定
支持 Modbus 通信	支持 Modbus 通信，通信稳定可靠
支持 PROFINET 通信	支持 PROFINET 通信，高速而且稳定
IEC61131-3 标准	支持 IEC61131-3 标准 6 种编程语言（IL、LD、 FBD、SFC、CFC、ST）
POU 库	内置符合 PLCopen 标准的 POU 库，可自由组合实现复杂运动
ARM Cortex A8 处理器	性能强大的 ARM Cortex A8 处理器,支持复杂的数据处理、实时计算
定制服务	可根据用户的工作范围和精度需求进行结构定制化设计

SR 系列 Delta 机器人命名规则

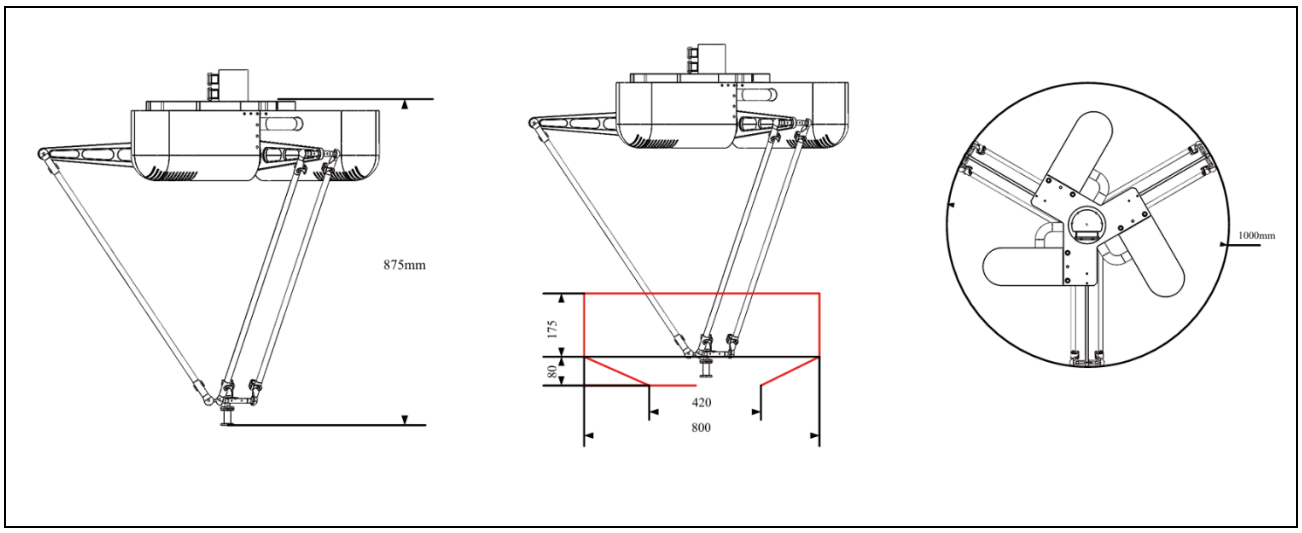


技术规格

型号	SRD3M800P075
轴数	3+1
设计负载	500g
安装空间	1000*1000*1000mm
工作空间范围	800mm
旋转调姿范围	±180°
位置	±1mm
旋转	±0.5°
运动频次	120 次/min
上摆	30°
下摆	65°
电源	48VDC
电机及驱动	PMM80 系列一体化伺服电机
通信	CANopen/EtherCAT
I/O	DI:6 路；DO:2 路
额定功率	2500W

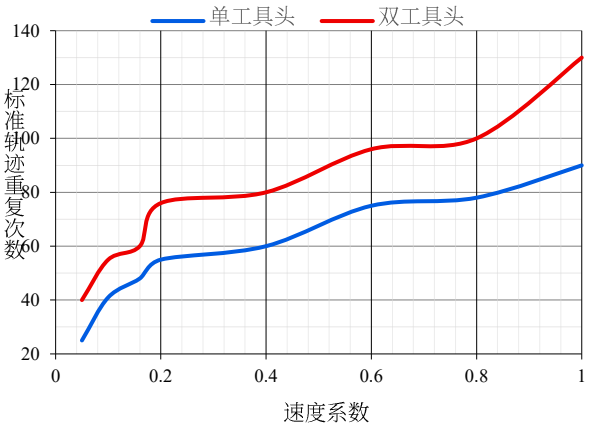
外形尺寸

单位: mm



抓取频率

SRD4M800P075



注：测试结果可能因测试条件的不同而有稍许变化

立迈胜六自由度平台——精准模拟，智动未来

立迈胜推出以“高集成、高可靠、高适配”为核心的六自由度平台系统解决方案，为用户提供一体化伺服电机、电动缸、高性能运动控制器、六自由度平台运动控制算法，并协助完成电动缸及伺服电机的精准选型，帮助用户快速开发自有平台；凭借轻量化并联结构设计、成熟的控制算法与全链路组件支撑，无需复杂调试即可灵活适配各类仿真测试场景，大幅降低开发门槛，让用户专注上层应用与业务创新。

六自由度平台专用电缸

立迈胜六自由度平台专用电缸，以极致集成化设计为核心，为各类模拟仿真场景提供精准、稳定、高效的动力解决方案，是六自由度运动平台的核心优选。

极致集成，精简高效

高度集成伺服电机、驱动器与精密丝杠，无外露接线、无冗余结构，安装调试简便，大幅简化平台装配，提升系统稳定性与易用性，助力轻量化、小型化设计。



立迈胜一体化伺服电缸

立迈胜一体化伺服电缸是立迈胜六自由度系统解决方案的核心部件。整体高度集成一体化设计，集伺服电缸+一体化电机+联轴器于一体，具有高精度控制、设计简洁、运动灵活、体积小巧、转动范围大等特点。



型号规格

法兰尺寸: 80mm (轴径: Φ14，额定电压:48V，额定转速:3000rpm)

通信方式: ***COE/CANopen/RS485/脉冲***

型号	额定功率	额定扭矩	额定电流	惯量	制动器	机身长度	重量
PSM7540D-B	400W	1.27 N·m	11A	0.5kg·m^{2}X10^{-4}	有	173.9mm	2.5kg
PSM7540D-S-B	400W	1.27 N·m	11A	0.5kg·m^{2}X10^{-4}	有	173.9mm	2.5kg

注：制动器保持扭矩≥1.3N·m

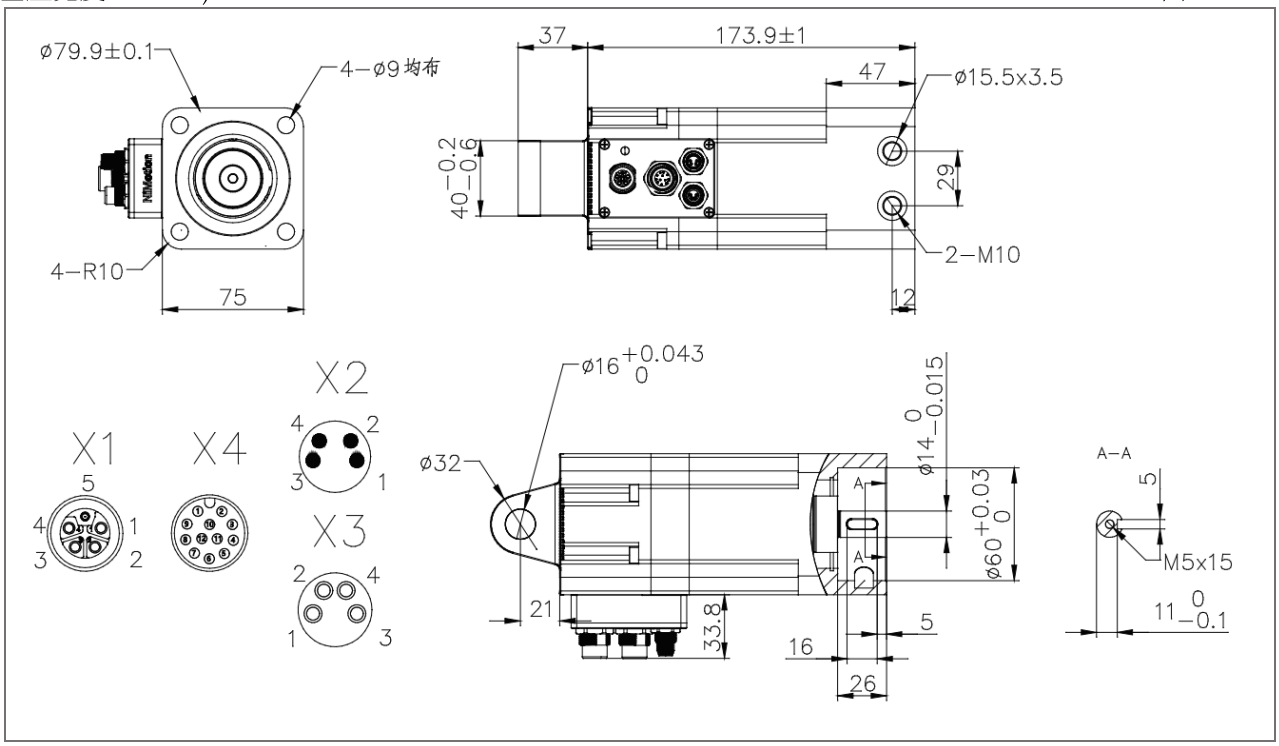
技术规格

规格	内容
输入电压范围	16-72VDC
制动电阻	内置 25W；外置通过电源线 X1 的引脚 3、5 进行配置，外置和内置可并联使用
编码器	17 位绝对值多圈编码器（外接电池怠机）
驱动方式	采用 FOC 磁场定向控制技术和 SVPWM
控制模式	CiA402 模式：PP、VM、PV、PT、HM、IP、CSP、CSV、CST NiMotion 模式：位置模式、速度模式、转矩模式
DI(数字量输入)	数量：3 个，高速单向光耦，支持最大 PWM 脉冲频率：2MHz,支持 PNP、NPN、差分输入；高电平时 5～24V，低电平时 0～0.5V 可配置功能：1.作为开关使用 2.作为脉冲输入通道使用（带 STO 功能的电机，此 DI 不可用）
DO(数字量输出)	数量：1 个；输出方式：支持光耦输出，集电极开路；最大电流 100mA，最大电压 55V(≥1KHz) 可配置功能：1.普通 DO 口；2.电机运行停止；3.目标到达；4.报警输出；（电机状态满足上述条件时，DO 开关量状态发生改变）
AI(模拟量输入)	数量：1 个；输入方式：单端输入；信号种类：电压信号；分辨率：12bit；电压：-10~10V；精度：引用误差≤1%可配置功能：死区、滤波、偏置、倍率、方向
故障报警	过压\欠压\过温\硬件故障\堵转\过载\超速\初始化故障\存储故障\超限检测\原点回归超时\跟踪故障\目标位置溢出故障\ 曲线规划参数过小等故障；报警为自复位，故障为手动复位
工作环境	温度: 0℃～40℃；湿度: 10%RH～85%RH 无凝结 储存环境温度 -40℃～85℃;污染程度 SO_2：＜0.5ppm；H_2S：＜0.1ppm 安装环境：无腐蚀性气体、易燃物、油雾等，无强震动； 安装方式：水平或垂直；海拔高度：＜1000m
特色功能	故障诊断、故障复位、软限位、参数识别、可设参数、增益切换、共振抑制、低频抑制、参数保存恢复、在线升级

注：产品内容信息可能会更新，以产品说明书实际参数为准

外形尺寸

(基座宽度: *75mm*) 单位: mm

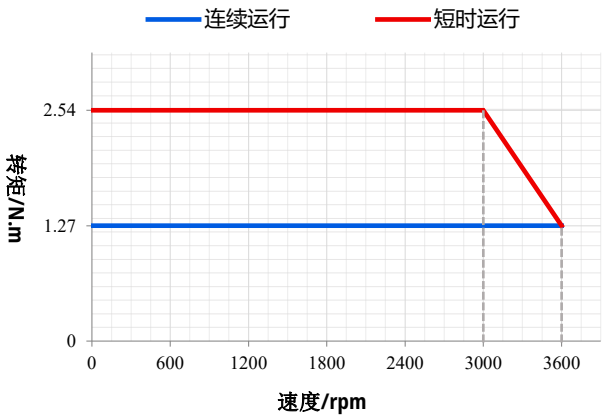


矩频曲线

注: 测试结果可能因测试条件的不同而有稍许变化

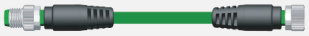
PSM7540D- COE/CANopen/485

电压: 48V，电流: 11A



搭配线缆

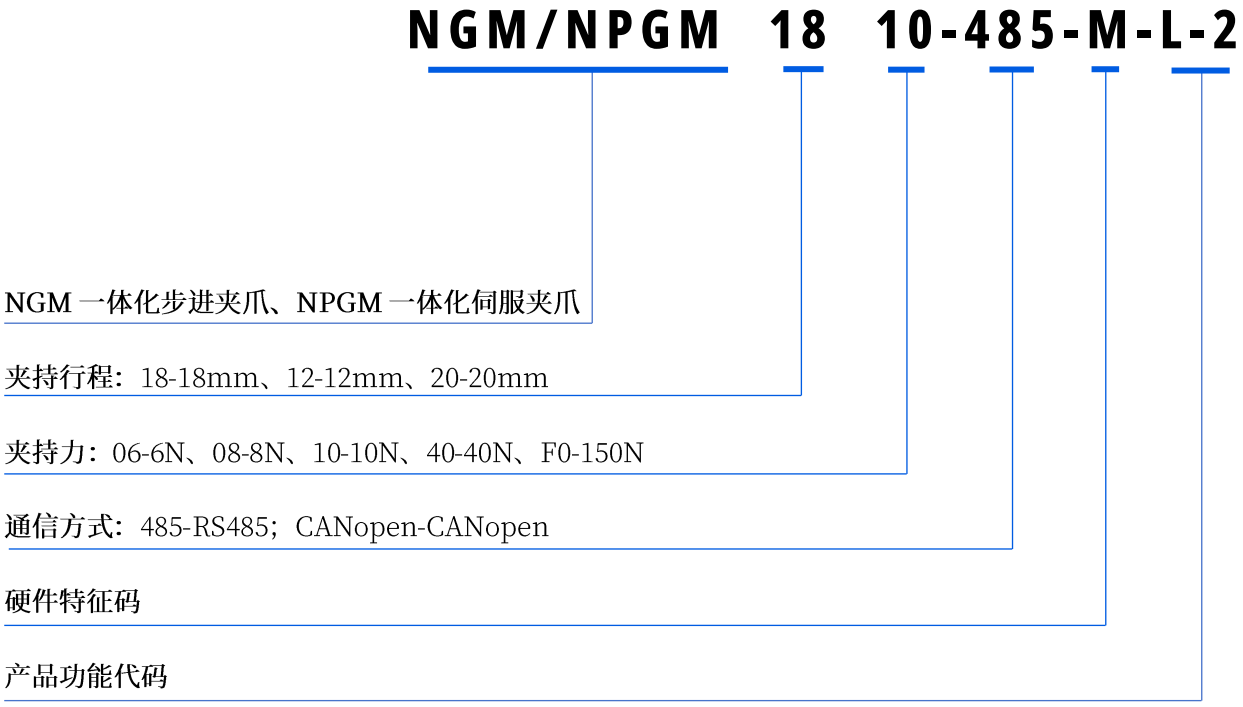
产品线缆种类繁多，具体线缆使用请参考产品说明书!

线缆类型	型号	
电源线	VDDX006P	
通信线	VDCX003P(EtherCAT)	
	VDCX005P	
	SCM-USBCANI-L-LP(转换器)	
	SCM-USB485A-L-LP(转换器)	
I/O 线	VDIX008P	
延长线	VDCX010P	
转接头	M8A-T-4MMF	
终端电阻	STRX001-120	

NGM 一体化电动夹爪

NGM 系列一体式电动夹爪产品属于高性能、小功率的步进伺服产品。本产品集一体化步进伺服电机、夹指结构于一体，支持总线控制，具有设计简约、结构紧凑、体积小，接线简单的特点。

NGM/NPGM 系列夹爪命名规则



NGM12 系列一体化电动夹爪



NGM12 系列一体式电动夹爪产品属于高性能、小功率的步进伺服产品，本产品集 STM28M 一体化步进伺服电机、夹指结构于一体，支持 Modbus RTU(RS485)或 CANopen 总线控制，具有设计简约、结构紧凑、体积小，接线简单的特点。

型号规格

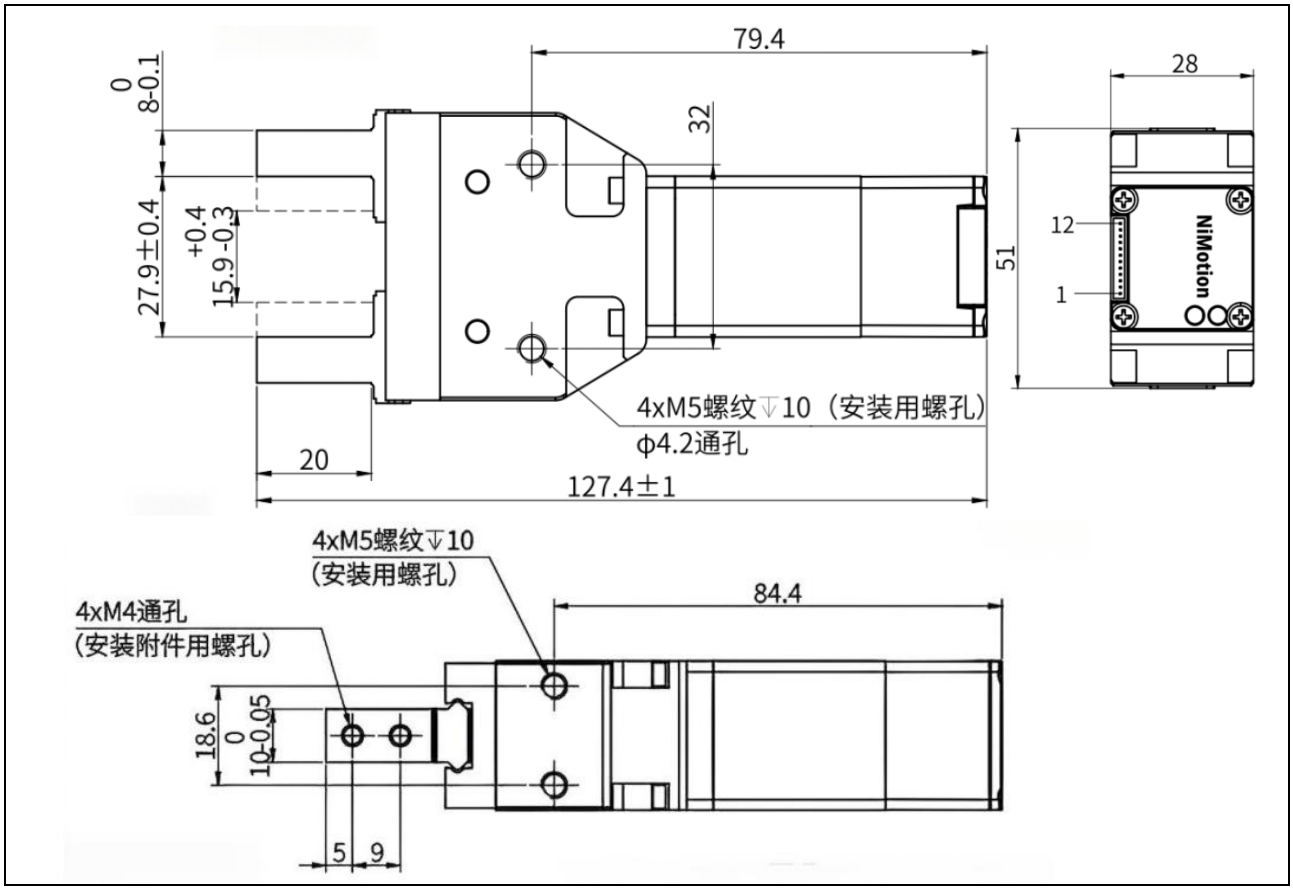
型号	通信方式	总行程	额定夹持力	额定电压	额定电流	机身长度	重量
NGM1240	CANopen/485	12mm	40N	24V	1A	128*51*28mm	450g

技术规格

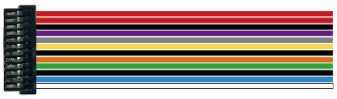
型号	内容
单向行程时间	0.2s
驱动方式	采用 FOC 磁场定向控制技术和 SVPWM
编码器	17 位编码器（多圈绝对值记数，掉电自动存储）
传动方式	丝杆+夹爪爪头
NiMotion 控制模式	PIO 模式、单次执行模式、循环执行模式
夹爪允许负载力矩	MX:2.65N.m; MY:1.32N.m ;MZ:1.32N.m
输入电源电压范围	16~30V
防护等级	IP20
DI（数字量输入）	数量：3 个，NPN 型输入；逻辑信号 1 即输入 5~24VDC，逻辑型号 0 即输入 0~24VDC 可配置功能：作为控制运动信号使用
DO（数字量输出）	数量：2 个，输出方式：开漏输出，最大电流 100mA，最大电压 30VDC 可配置功能：1.普通 DO 口，2.电机运行停止，3.目标到达，4.报警输出
环境温度	0℃～40℃；10%RH～85%RH 无凝结
储存温度/污染	-40℃～85℃；SO_2 ：＜0.5ppm；H_2S：＜0.1ppm
特色功能	故障诊断、故障复位、软限位、参数识别、可设参数、增益切换、共振抑制、低频抑制、参数保存恢复、在线升级

外形尺寸

单位：mm



线缆搭配

线缆类型	型号	
电源/通信/IO 线	STX019	
通信转换器	SCM-USBCANI-L	
	SCM-USB485A-L	

NGM18-M 系列一体化电动夹爪



NGM18-M 系列一体式电动夹爪产品属于高性能、小功率的步进伺服产品，本产品集 STM28M 一体化步进伺服电机、夹指结构于一体，支持 Modbus RTU(RS485)或 CANopen 总线控制，具有设计简约、结构紧凑、体积小，接线简单的特点。功能丰富结构紧凑，具有抓取监控、故障诊断、故障复位、夹持力可控、夹持速度可控等特点。

型号规格

型号	通信方式	总行程	夹持力	额定电压	额定电流	机身长度
NGM1806-M	CANopen/485	18mm	6N	24V	1A	40*34*84mm
NGM1810-M	CANopen/485	18mm	10N	24V	1A	40*34*105mm

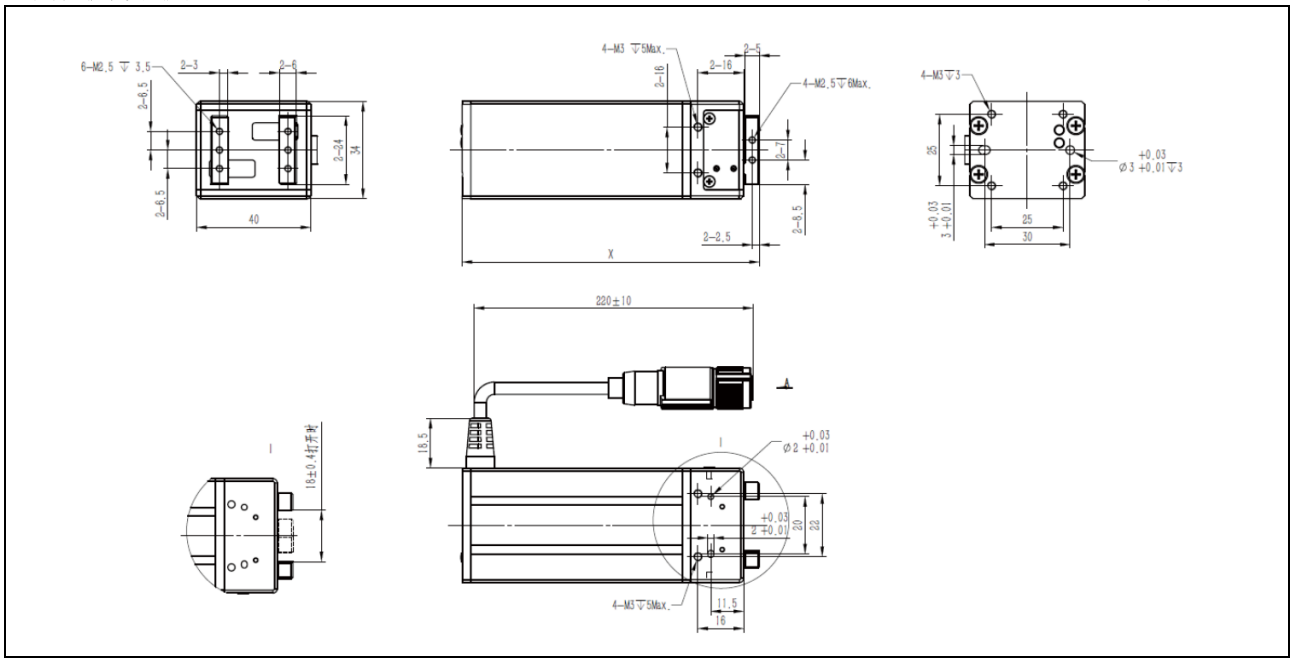
技术规格

型号	内容
单向行程时间	0.2s
重复定位精度	0.02mm
背隙	0.05mm
传动方式	线性导轨+齿轮齿条
夹爪允许负载力矩	MX:0.9N·m; MY:1.5 N·m ;MZ:0.9 N·m
绝缘等级	B
防护等级	IP20
环境温度	0℃～40℃；10%RH～85%RH 无凝结
储存温度/污染	-40℃～85℃；SO_2 ：＜0.5ppm；H_2S：＜0.1ppm

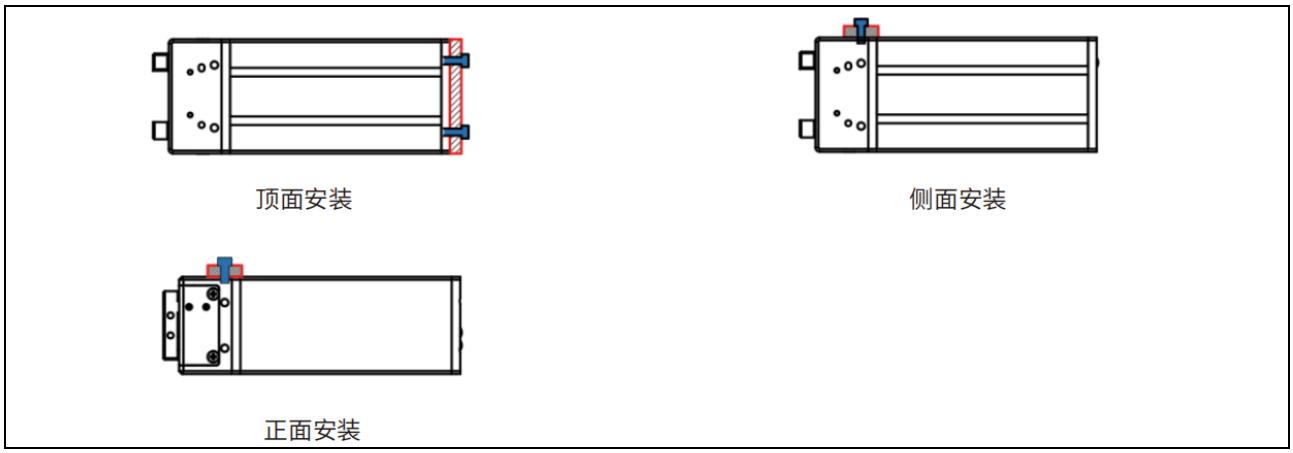
外形尺寸

X 代表机身长度

单位：mm



安装方式



线缆搭配

线缆类型	型号	
电源/通信/IO 线	STX013	
通信转换器	SCM-USBCANI-L	
	SCM-USB485A-L	

NGM20 系列一体化电动夹爪



NGM20 系列一体式电动夹爪产品属于高性能、小功率的步进伺服产品，本产品集 STM42M 一体化步进伺服电机、夹爪爪头于一体，支持 Modbus RTU(RS485)或 CANopen 总线控制，具有设计简约、结构紧凑、体积小，接线简单的特点。功能丰富结构紧凑，具有抓取监控、故障诊断、故障复位、夹持力可控、夹持速度可控等特点。

型号规格

型号	通信方式	总行程	夹持力	额定电压	额定电流	机身长度
NGM20F0	CANopen	20mm	150N	24V	1A	160*97.4*42.3mm
NGM20F0	RS485	20mm	150N	24V	1A	160*97.4*42.3mm

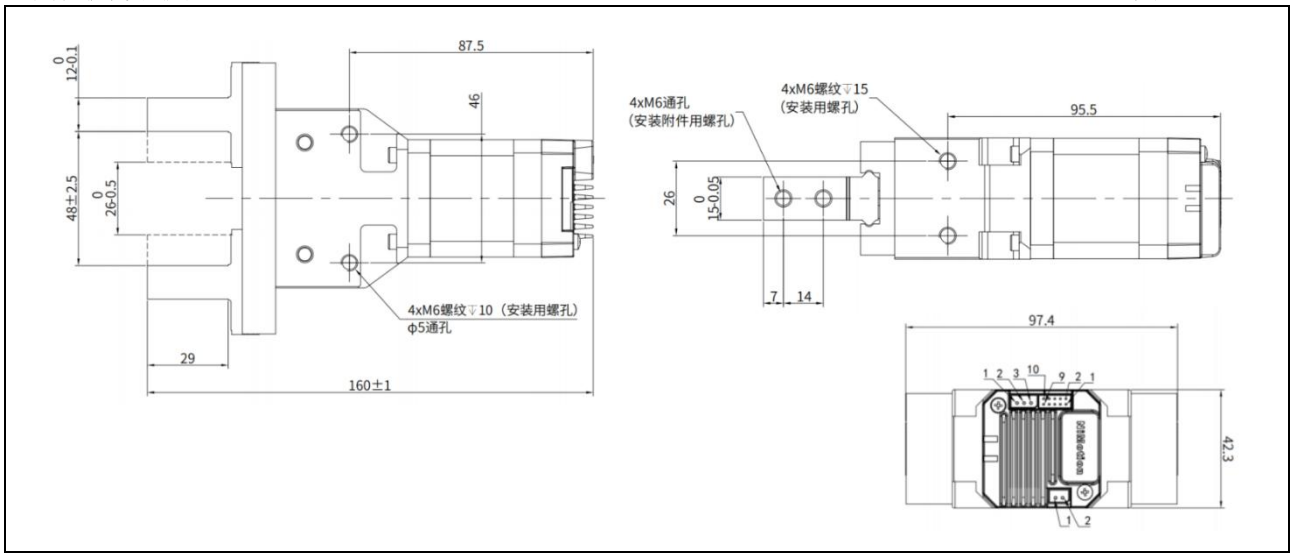
技术规格

型号	内容
输入电压范围	16~30VDC
驱动方式	采用 FOC 磁场定向控制技术和 SVPWM
重量	1000g
编码器	17 位单圈绝对值磁编码器（多圈绝对值计数，掉电自动存储）
传动方式	丝杆+夹爪爪头
夹爪允许负载力矩	MX:6N·m; MY:3N·m ;MZ:3N·m
单向行程时间	0.5s
防护等级	IP20
海拔	＜1000m
温度/湿度	0℃～40℃ / 10%RH～85%RH 无凝结
储存温度/污染	-40℃～85℃ / SO_2 ： ＜0.5ppm； H_2S： ＜0.1ppm

外形尺寸

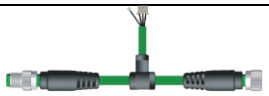
X 代表机身长度

单位：mm



搭配线缆

产品线缆种类繁多，具体线缆使用请参考产品说明书！

线缆类型	型号	
电源线	STX001A	
通信线	STX002A	
I/O 线	STX003	
通信转换器	SCM-USBCANI-L	
	SCM-USB485A-L	
延长线	VDCX010P	
	SDCX001-KZ-B	
终端电阻	STRX001-120	

NPGM18 系列一体化电动夹爪



NPGM18 系列一体化伺服电动夹爪产品属于高性能、小功率的伺服产品，本产品集 PMM28 一体化伺服电机、夹指结构于一体，支持 Modbus RTU(RS485)或 CANopen 总线控制，具有设计简约、结构紧凑、体积小，接线简单的特点。功能丰富结构紧凑，具有抓取监控、故障诊断、故障复位、夹持力可控、夹持速度可控等特点。

型号规格

型号	通信方式	总行程	夹持力	额定电压	额定电流	机身长度	重量
NPGM1808	CANopen/RS485	18mm	8N	24V	2A	40*34*104mm	410g

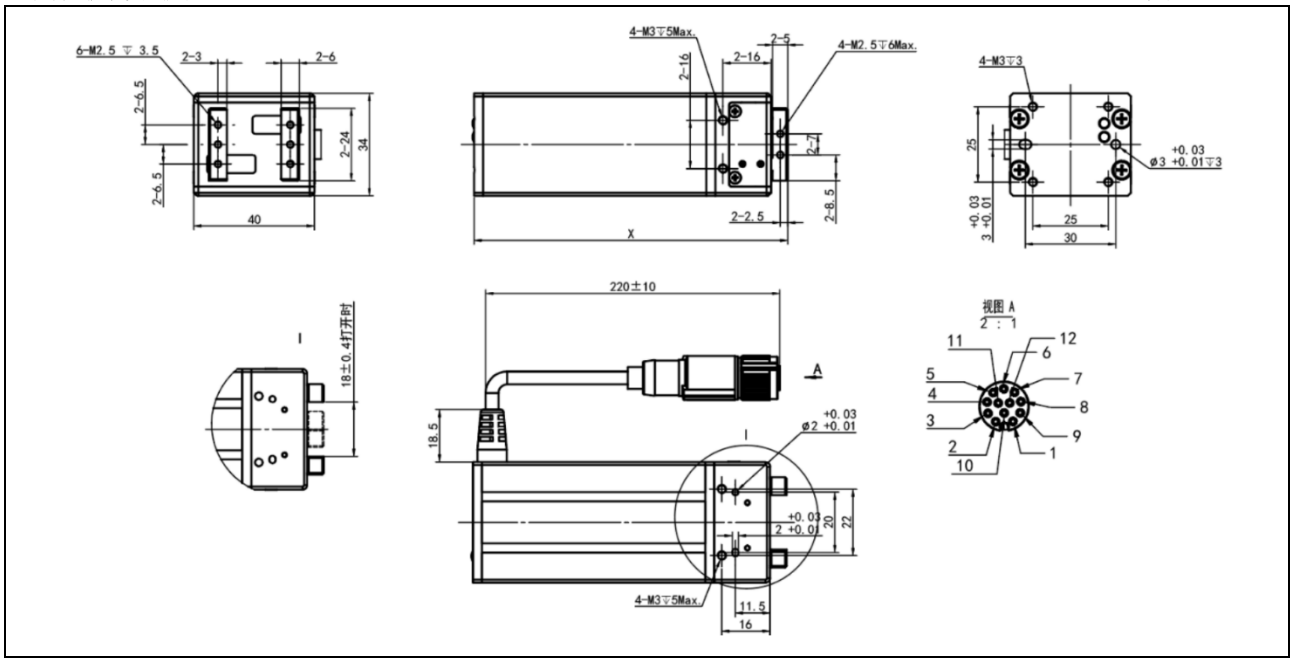
技术规格

型号	内容
单向行程时间	0.13s
重复定位精度	±0.02mm
背隙	0.05mm
传动方式	线性导轨+齿轮齿条
驱动方式	采用 FOC 磁场定向控制技术和 SVPWM
编码器	17 位编码器（多圈绝对值记数，掉电自动存储）
夹爪允许负载力矩	MX:0.9N·m; MY:1.5 N·m ;MZ:0.9 N·m
输入电源电压范围	16~30V
控制器模式	PIO 模式、单次执行模式、循环执行模式
防护等级	IP20
DI（数字量输入）	数量：3 个，NPN 型输入；逻辑信号 1 即输入 5~24VDC，逻辑型号 0 即输入 0~24VDC 可配置功能：作为控制运动信号使用
DO（数字量输出）	数量：2 个，输出方式：开漏输出，最大电流 100mA，最大电压 30VDC 可配置功能：1.普通 DO 口，2.电机运行停止，3.目标到达，4.报警输出
环境温度	0℃～40℃；10%RH～85%RH 无凝结，海拔＜1000m
储存温度/污染	-40℃～85℃；SO_2 ：＜0.5ppm；H_2S：＜0.1ppm
特色功能	故障诊断、故障复位、软限位、参数识别、可设参数、增益切换、共振抑制、低频抑制、参数保存恢复、在线升级

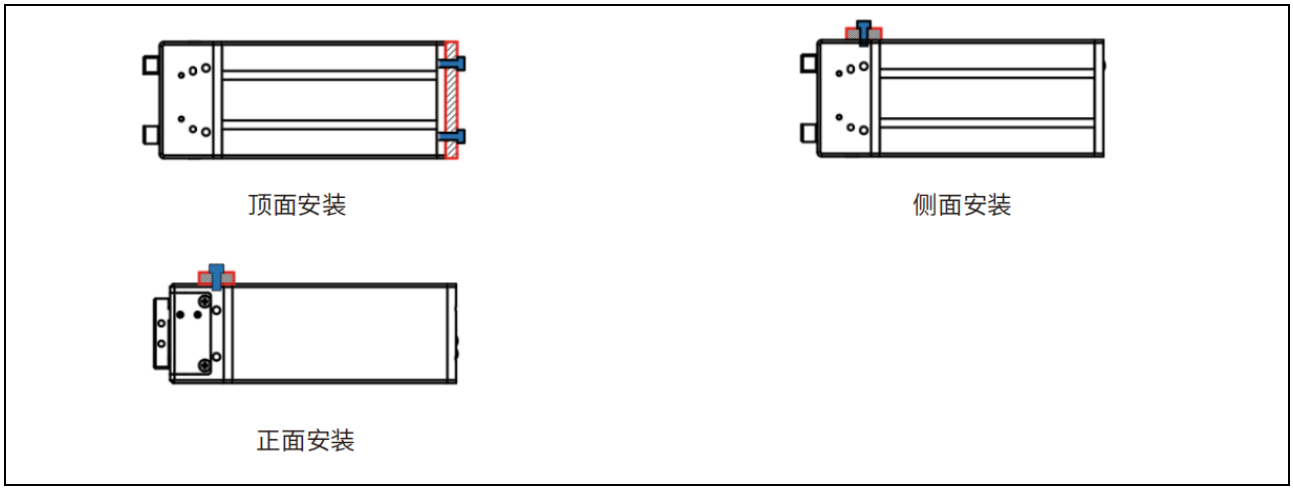
外形尺寸

X 代表机身长度

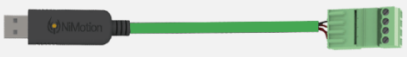
单位：mm



安装方式



线缆搭配

线缆类型	型号	
电源/通信/IO 线	STX013	
通信转换器	SCM-USBCANI-L	
	SCM-USB485A-L	

立迈胜官方网站

北京立迈胜控制技术有限责任公司
Beijing NiMotion Control Technology Co., Ltd.

地 址：北京市大兴区金星路12号院3号楼
电 话：010-60213882
传 真：010-60213882
邮 箱：nimotion@nimotion.com
网 址：www.nimotion.cn

南京立迈胜机器人有限公司
Nanjing NiMotion Robotics Co., Ltd.

地 址：南京市六合区虎跃东路8号B6栋
电 话：025-57569916
传 真：025-57569916
邮 箱：salesNJ@nimotion.com
网 址：www.nimotion.net

立迈胜深圳办事处
NiMotion Group Shenzhen Office

地 址：深圳市南山区云谷创新产业园二期
手 机：18124142550
邮 箱：salesSZ@nimotion.com