

400-012-6969



浙江禾川科技股份有限公司

www.hcfa.cn

总部基地：浙江省衢州市龙游县工业园区亲善路5号

Headquarters: No. 5, qinshan Road, Longyou Industrial Park, Quzhou City, Zhejiang Province

杭州研发中心：浙江省杭州市青山湖街道励新路299号

Hangzhou R & D Center: No. 299 Lixin Road, Qingshanhu Street, Hangzhou City, Zhejiang Province

EtherCAT®为德国倍福自动化有限公司所有；

本手册中记载的其它产品、产品名称以及产品的商标或注册商标归各公司所有，并非本公司产品。



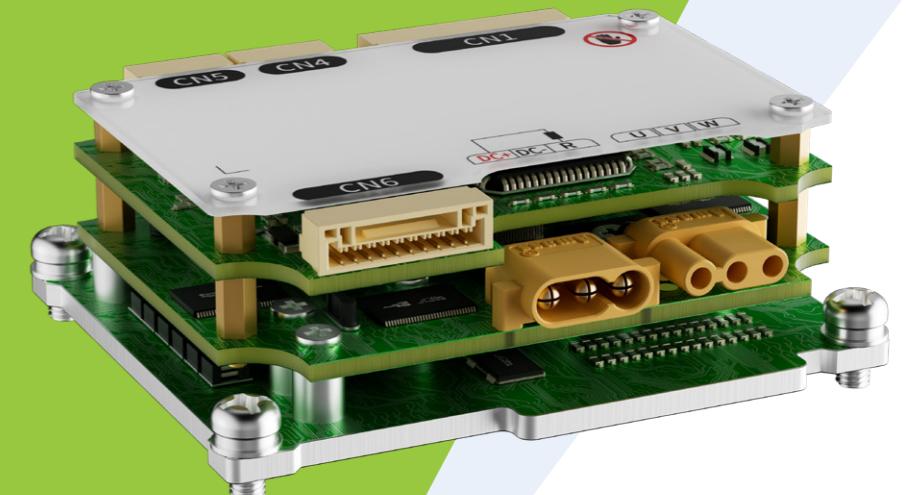
禾川科技 HCFA



禾川自动化中心ATC

本文件中所有信息如有变更，恕不另行通知  
录编号：2026年一月第一期

因纸质版本更新有滞后  
最新产品信息请参照官网数据为准



EtherCAT®  
Technology Group

HCFA  
— 禾川科技 —

Micro size,  
Macro control !

方寸之间，随芯所驭

D5

低压直流微型伺服驱动



SV-D5 系列 全新一代微型伺服伺服系统, 是禾川科技新一代的低压直流驱动器, 支持脉冲 /RS485 和 EtherCAT 总线通信控制, 具有更小体积, 更高功率密度和更卓越驱动性能的产品优势, 同时全系标配全闭环功能可满足更高精度控制的要求。

适用于医疗, 半导体, 3C, 高端应用需求, 助力您设备的小型化!

DC 24-60V 1A 21A

EtherCAT®  
Technology Group

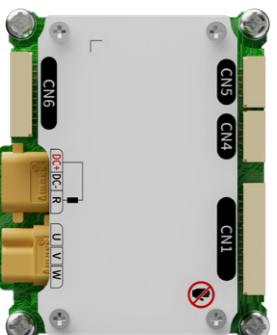
Modbus

# Micro SIZE

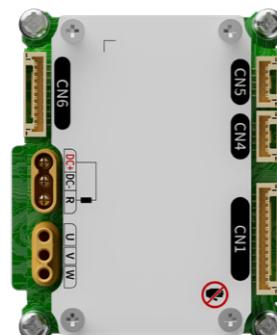


更小体积、更高功率密度

**D5 低压直流微型伺服驱动。**采用先进的高功率半导体器件和控制芯片架构，尺寸最小仅为 52\*63\*21mm，打造超高功率密度低压直流伺服产品，是业内同品类最高功率密度驱动产品之一。



裸机侧出  
常规



裸机正出  
定制



带壳侧出  
定制



多种出线方式可选

- 端子支持 正出 / 侧出 两种出线方式
- 裸机版本，体积更小，满足极致安装空间



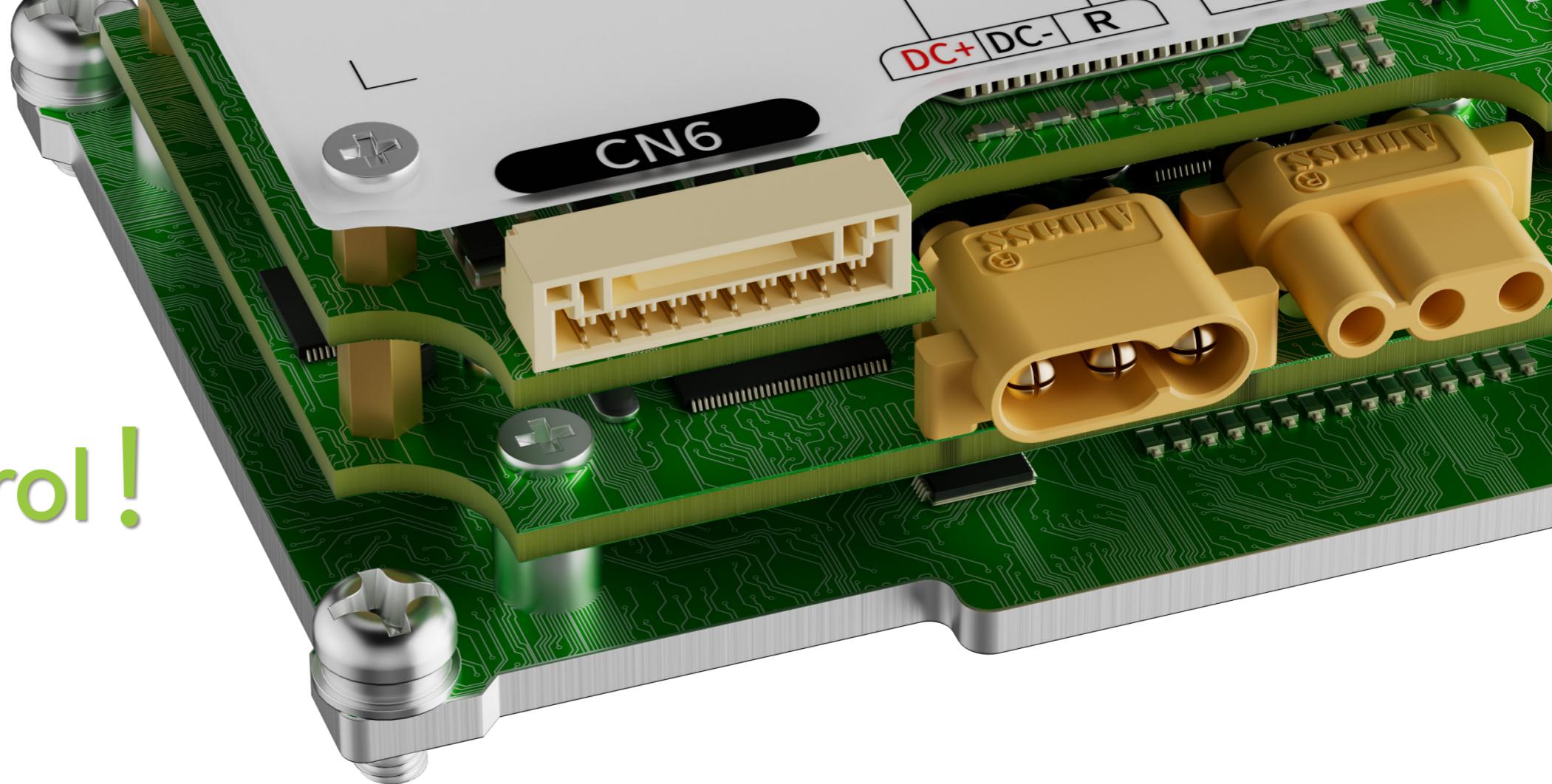
多种安装方式，空间兼容性更强

- 小体积，保留了立式安装方式的同时
- 新增加了卧式安装，叠装，一体网口连接等安装方式

注意：仅1R0、3R5机型（100W及以下）支持叠装，最多支持3个叠装



# Macro control !



## 性能强悍

- 速度环带宽 3Khz
- 支持惯量在线 / 离线辨识, 刚性表伺服增益, 低通 / 平均值平滑滤波
- 4 组共振频率设置 (2 组自动 ), 支持摩擦补偿及自动重力势能补偿



## 功能丰富

- 支持轮廓 / 周期同步所有模式, 以及多种传感器回原方式
- 支持模数功能
- 支持 探针功能 (200μs) / 飞拍功能 (250μs)
- 支持 RS-485 及 Type-C 通讯

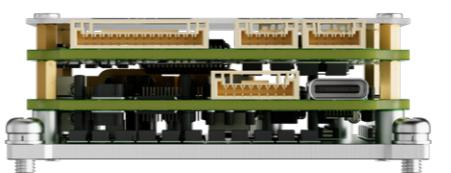


## 支持多种编码器类型和全闭环功能

- 17bit 编码器, 23bit 编码器, 以及 A/B/Z 数字量编码器
- 全系标配全闭环功能, 支持标准的数字量 A/B/Z 光栅尺, 可以有效消除机械间隙引起的位置偏差, 提高设备的定位精度。



## 安全可靠



- 可选配 STO 功能
- 多等级故障分类及停机方式可选

17  
bit

23  
bit

数字量

多摩川

# D5 系列驱动器命名规则

## 命名规则

**SV-D5 B D - 1R0 - 0 A Y - 0000**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①	产品系列
SV-D5	D5带旋转伺服系列

④	额定电流
1R0	1A
3R5	3.5A
015	15A

⑥	产品类型
A	标准

②	指令类型
A	脉冲型/RS485
B	EtherCAT总线型

⑤	功能安全配置
0	无STO

③	电压等级
D	DC 24-60V

⑧	定制码
0000	-

DC 24-60V 1A 21A

\*注：该型号待发布。

## 功能配置

功能配置	产品系列			
	EtherCAT总线机型		脉冲机型	
型号	SV-D5BD-***-0A*	SV-D5BD-***-SA*	SV-D5AD-***-0A*	SV-D5AD-***-SA*
STO功能	-	√	-	√
IO控制	5DI/3DO	5DI/3DO	5DI/3DO	5DI/3DO
模拟量输入	-	-	2AI	2AI
分频输出	-	-	√	√
第二编码器	√	√	√	√
RS485	√	√	√	√
内置再生电阻	-	-	-	-

## 订购指南

机种	EtherCAT总线		脉冲	
	额定电流 (A)	不带STO功能	带STO功能	不带STO功能
1	SV-D5BD-1R0-0A*	SV-D5BD-1R0-SA*	SV-D5AD-1R0-0A*	SV-D5AD-1R0-SA*
3.5	SV-D5BD-3R5-0A*	SV-D5BD-3R5-SA*	SV-D5AD-3R5-0A*	SV-D5AD-3R5-SA*
15	SV-D5BD-015-0A*	SV-D5BD-015-SA*	SV-D5AD-015-0A*	SV-D5AD-015-SA*
21	SV-D5BD-021-0A*	SV-D5BD-021-SA*	SV-D5AD-021-0A*	SV-D5AD-021-SA*

注：\*为驱动器接口类型。Y为接线侧出/不带外壳类型，已上市；V为接线正出/RJ45网口类型，预计2026年上市。

### 技术规格

项目	规格			
SV-D5□D-***-□AY	1R0	3R5	15	21
额定功率(W)	10W	100W	400W	750W
连续输出电流 [Arms]	1	3.5	15	21
瞬时最大输出电流 [Arms]	2.5	8.5	37.5	52.5
输入电源	主回路电源	DC 24-60V		
	控制电电源	内部供电		
外置再生电阻	电阻值 (Ω)	≥7	≥7	≥7
	容量 (W)	≥80	≥80	≥80
				≥100

### EtherCAT总线型技术规格

项目	规格
支持协议	EtherCAT协议
支持服务	CoE(PDO、SDO)
同步方式	DC_synchronous
双工方式	全双工
波特率	100M bit/s
物理层	100BASE-TX
传输距离	2节点距离不大于100米
从站数量	实际组网使用时建议低于128台
配置文件	ESI或XML
PDO数量	5组TxPDO数量, 5组Rx PDO数量
支持控制模式	轮廓位置模式 (profile position mode) 轮廓速度模式(profile speed mode) 轮廓转矩模式 (profile torque mode) 原点回零模式(homing mode) 周期同步位置模式 (Cyclic synchronous position mode) 周期同步速度模式 (Cyclic synchronous velocity mode) 周期同步转矩模式 (Cyclic synchronous torque mode)
数字量输入	5个DI
数字量输出	3个DO
USB通信	PC 通信使用「HCS-studio」后台软件
同步周期时间	500us, 1ms, 2ms, 4ms, 8ms

### 脉冲型技术规格

项目	规格
支持协议	脉冲
控制方式	SVPWM控制
绝缘耐压	初级-FG之间, DC 500V, 1分钟
控制信号	输入 5输入 (DC24V光耦隔离) 输出 3输出 (DC24V光耦隔离、集电极开路输出) 模拟量输入 2路 分频输出 支持ABZ分频输出
通讯功能	USB 与PC通信 (「HCS-Studio」连接用) RS485 支持
性能	速度调速范围 1:6500 (不同功率电机最大转速不同, 调速范围会有区别) 速度环带宽 3.2KHZ 转矩精度 3%
	自适应陷波滤波器 4个陷波器, 100Hz-5000Hz, 两个自适应识别
	支持特殊功能 速度观测器; 减振控制功能; 内部位置规划功能
功能防护	过电压、电源异常、过电流、高温异常、过负载、编码器异常、过速度、位置偏差过大、参数异常报警
调整/功能设定	使用伺服SV-D5, 设定软件[HCS-Studio]进行调整

### 环境规格

项目	要求
安装环境要求	开放式及室内使用
安装/运行环境温度	-5°C~+55°C, -5°C~+45°C无需降额, 温度超过45°C时降额使用, 每升高1°C降额2 %
保存环境温度	-20°C~+80°C (最高温度保证: 80°C 72小时 无结露)
使用和保存湿度	90%RH以下 (无结露) 为了提高机器的可靠性, 请在温度不会急剧变化的场所使用本产品
海拔高度	最高海拔2000m, 1000m 及以下使用无需降额, 1000m以上每升高100m降额1%。
振动	5.88m/s^2(0.6G)以下, 10-60Hz (避免在共振点连接使用)
环境条件	抗冲击强度 加速度19.6m/ s2 以下
	大气压 大气压900hPa以上
	环境污染等级 2
	过电压类别 III
	防护等级 IP20, 除端子(IP00)外
	清洁度 无腐蚀性气体, 可燃性气体, 水, 油, 药剂飞溅, 尘土, 灰尘, 盐及金属粉末的环境中
	其他 无经典干扰, 强电场, 强磁场, 放射线等

## CN6 编码器连接端子接口定义

序号	端子定义	端子说明
1	VCC	电源正
2	GND	电源负
3	DATA-	数据信号
4	DATA+	数据信号
5	A-	A相输入
6	A+	
7	B-	B相输入
8	B+	
9	Z-	Z相输入
10	Z+	

## 电源输入

J15弯插, 兼容直插J6	
DC+	电源输入正
DC-	电源输入负
R	DC+/R 制动电阻接入

## 电机输入

电机输出	
U	电机动力 U 相输出
V	电机动力 V 相输出
W	电机动力 W 相输出



## CN4(IN)/CN5(OUT) EtherCAT接口定义

序号	端子定义	端子说明
1	ECAT_TX-	数据发送负
2	ECAT_TX+	数据发送正
3	PE	接屏蔽层
4	ECAT_RX-	数据接收负
5	ECAT_RX+	数据接收正

## CN2 STO安全功能接口

序号	端子定义	端子说明
1	-	-
2	-	-
3	STO1+	
4	STO1-	2套独立的电路, 关闭功率模块的驱动信号, 切断电源
5	STO2+	
6	STO2-	
7	STO_OUT+	安全功能信号的监视输出
8	STO_OUT-	

## CN1 IO接口定义

序号	端子定义	端子说明
1	DI1	数字信号输入1
2	DI2	数字信号输入2
3	DI3	数字信号输入3
4	DI4	数字信号输入4
5	DI5	数字信号输入5
6	DI_COM	数字信号输入公共端
7	DO1+	数字信号输出1
8	DO1-	
9	DO2+	数字信号输出1
10	DO2-	
11	DO3+	数字信号输出1
12	DO3-	
13	485-	
14	485+	RS485通讯接口

注: DI DO功能用户可自行分配, 详情请参照用户手册。

# D5 系列驱动器接口定义 [脉冲型]

## CN4(IN)/CN5(OUT) 485接口定义

序号	端子定义	端子说明
1	RS485-	数据发送负
2	RS485+	数据发送正
3	/	/

## CN6 编码器连接端子接口定义

序号	端子定义	端子说明
1	VCC	电源正
2	GND	电源负
3	DATA-	数据信号
4	DATA+	数据信号
5	A-	A相输入
6	A+	
7	B-	B相输入
8	B+	
9	Z-	Z相输入
10	Z+	

## 电源输入

J15弯插, 兼容直插J6	
DC+	电源输入正
DC-	电源输入负
R	DC+/R 制动电阻接入

## 电机输入

电机输出	
U	电机动力 U 相输出
V	电机动力 V 相输出
W	电机动力 W 相输出



## CN7 脉冲命令接口定义

序号	端子定义	端子说明
1	OUT_Z-	脉冲输出Z信号-
2	OUT_Z+	脉冲输出Z信号+
3	OUT_A+	脉冲输出A信号+
4	OUT_A-	脉冲输出A信号-
5	OUT_B-	脉冲输出B信号-
6	OUT_B+	脉冲输出B信号+
7	CC_D	集电极脉冲指令输入 SIGN 电源(24V)
8	SIGN+	脉冲指令SIGN+
9	SIGN-	脉冲指令SIGN-
10	PULS-	脉冲指令PULS+
11	PULS+	脉冲指令PULS-
12	CC_P	集电极脉冲指令输入 PULS 电源(24V)

## CN2 STO安全功能接口

序号	端子定义	端子说明
1	-	-
2	-	-
3	STO1+	
4	STO1-	2套独立的电路, 关闭功率模块的驱动信号, 切断电源
5	STO2+	
6	STO2-	
7	STO_OUT+	安全功能信号的监视输出
8	STO_OUT-	

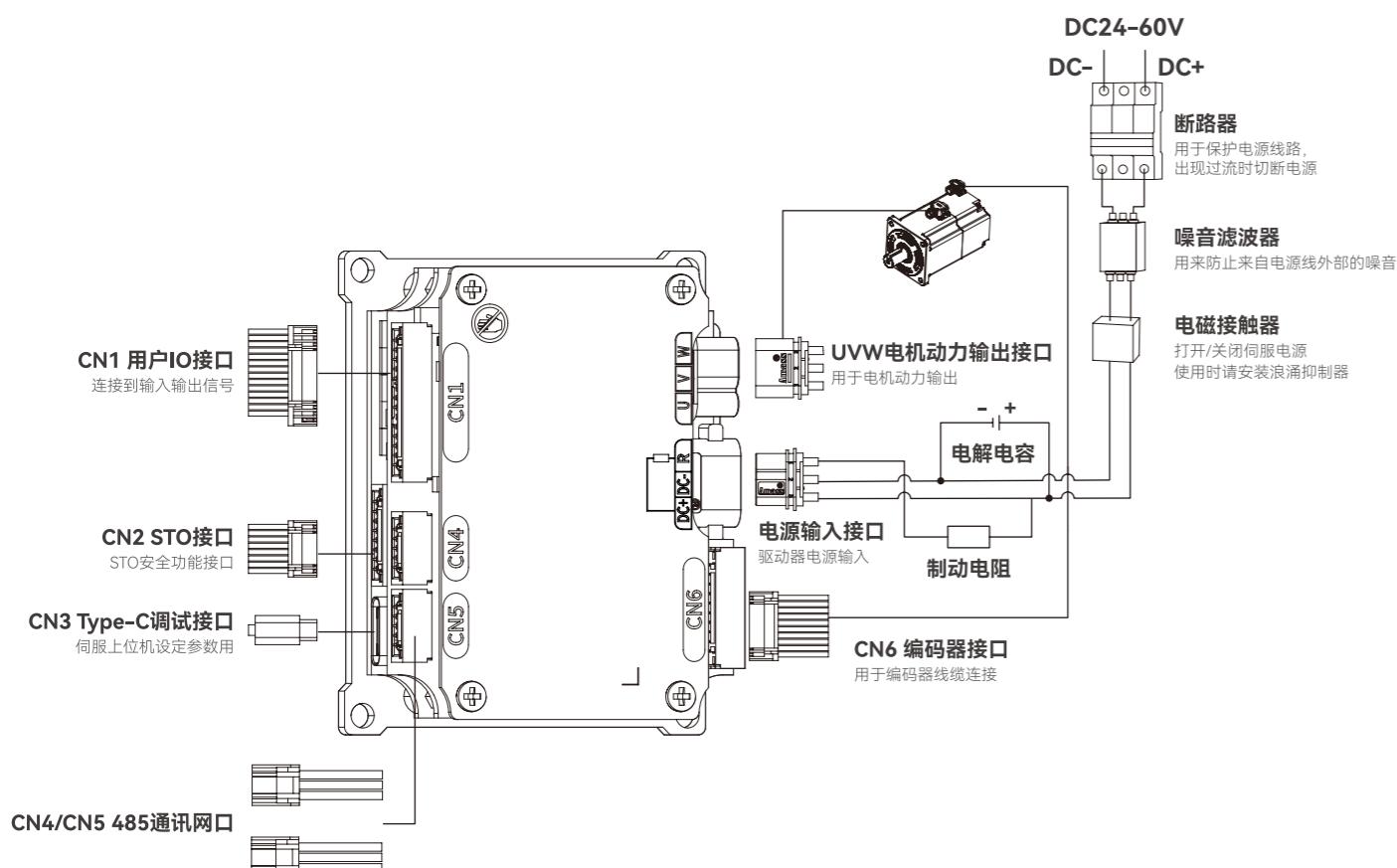
## CN1 IO接口定义

序号	端子定义	端子说明
1	DI1	数字信号输入1
2	DI2	数字信号输入2
3	DI3	数字信号输入3
4	DI4	数字信号输入4
5	DI5	数字信号输入5
6	DI_COM	数字信号输入公共端
7	DO1+	数字信号输出1
8	DO1-	
9	DO2+	数字信号输出1
10	DO2-	
11	DO3+	数字信号输出1
12	DO3-	
13	GND	
14	AI1	模拟量输入
15	AI2	

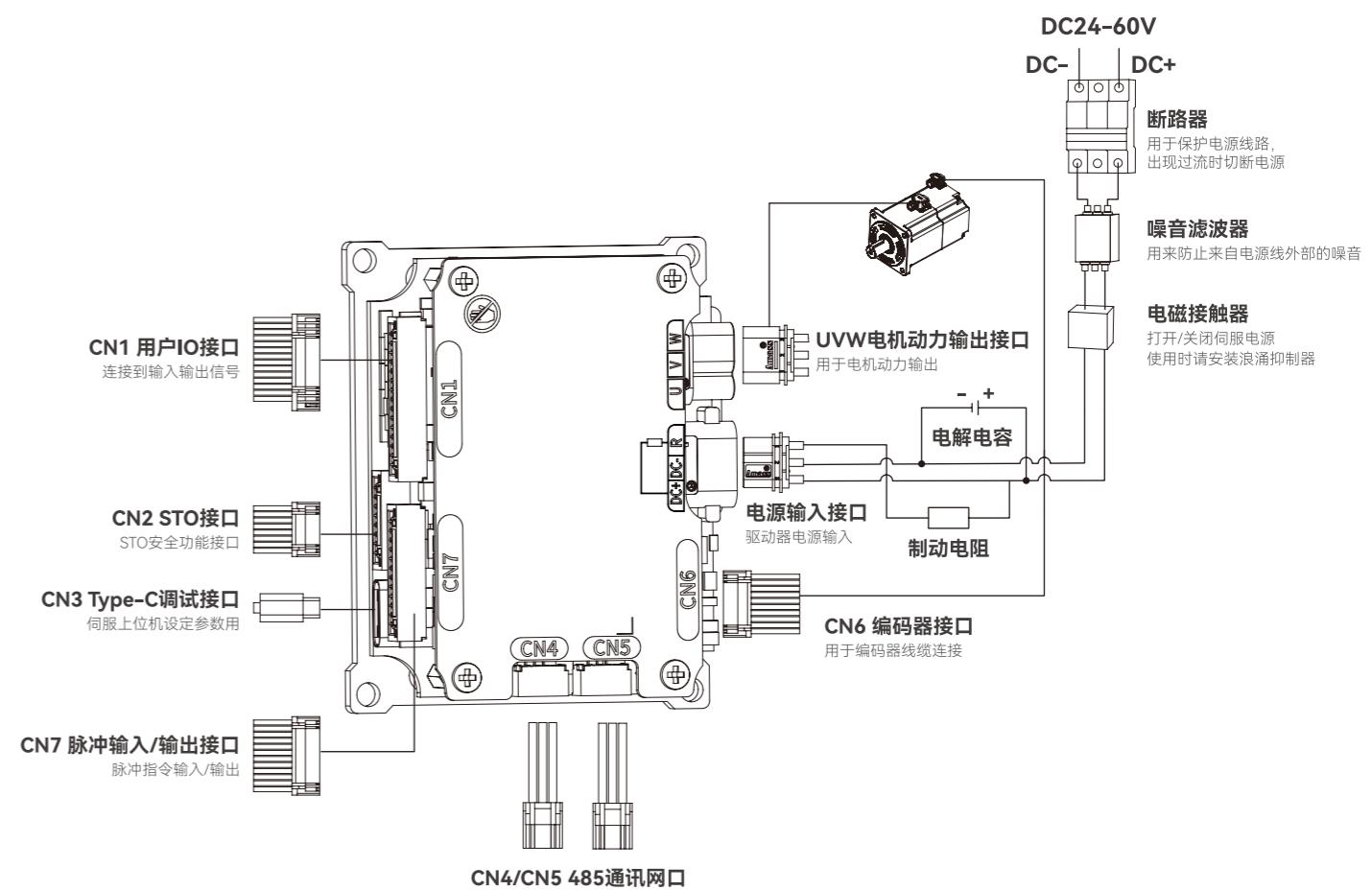
注: DI DO功能用户可自行分配, 详情请参照用户手册。

# D5 系列驱动器接线图

EtherCAT机型



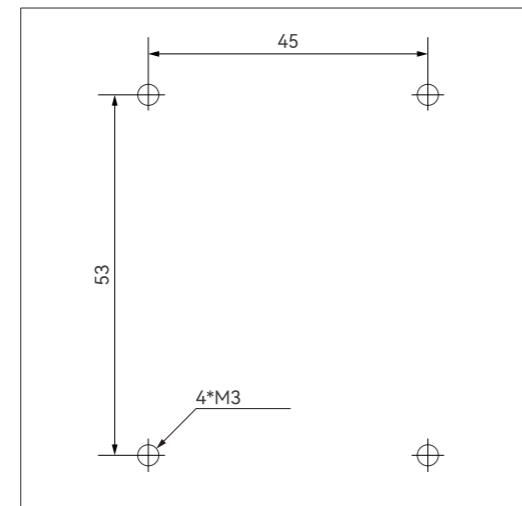
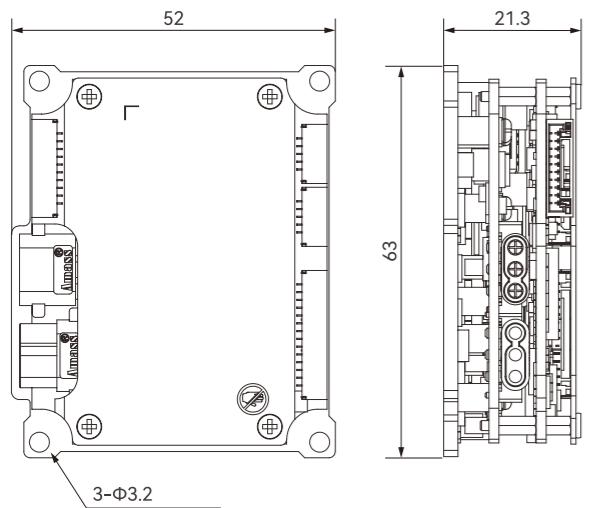
脉冲机型



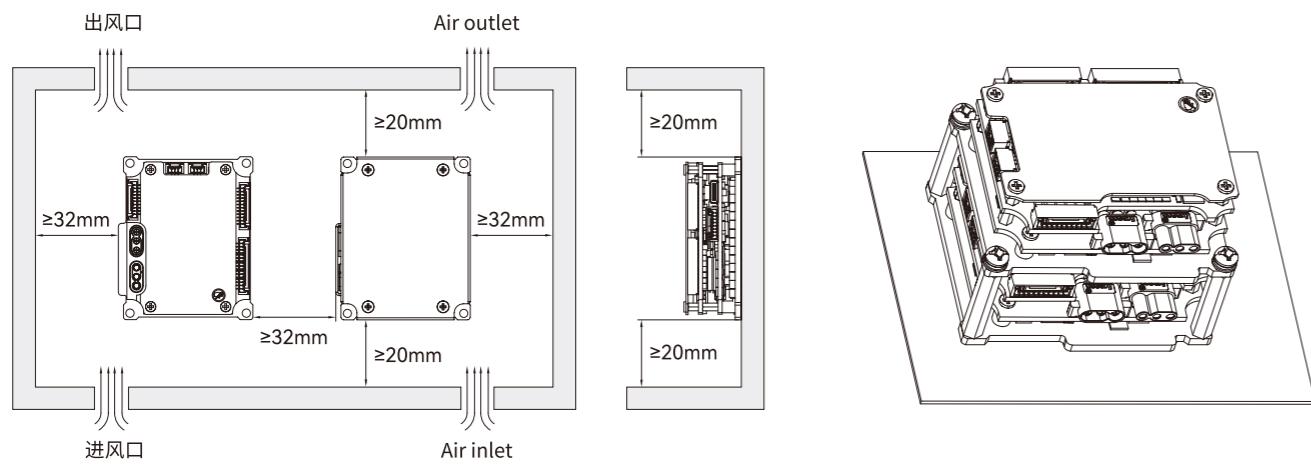
配线要点

1. 控制回路电源和主回路电源统一由 DC+、DC- 输入，请接入 DC24-60V；
2. 电源输入需接电解电容否则易报错。1R0、3R5、015、021 机种均请接入 100V 470uF 电容，我司型号为 SV-D5-100V470uF，如需订购该规格电容，可联系我司销售人员。
3. 用户 IO 电缆长度超过 50cm 时，请使用带屏蔽的双绞线。
4. 编码器电缆长度不要超过 20m。
5. 供电电源容量需要预留驱动器额定电流 25% 以上，例如 21A 的驱动器可以选 25A 或 30A 的电源。
6. 制动电阻选型请查看手册。
7. 电机 PE 线需要与电柜良好接触，驱动器散热板需要与电柜良好接触。
8. 单体环境温度超过 55°C 时需要降额使用。叠装时环境温度超过 45°C 时需要降额使用。

## D5 外形尺寸



## D5 安装说明图



- 常规安装方式：保留安装间距时，横向两侧建议留32mm以上间距（散热需求），纵向两侧各留20mm以上间距。

- 叠装安装时，客户要使用规格为M3\*23.5+6螺柱作为支撑。
- 仅1R0、3R5机型（100W及以下）支持叠装，最多支持3个叠装。

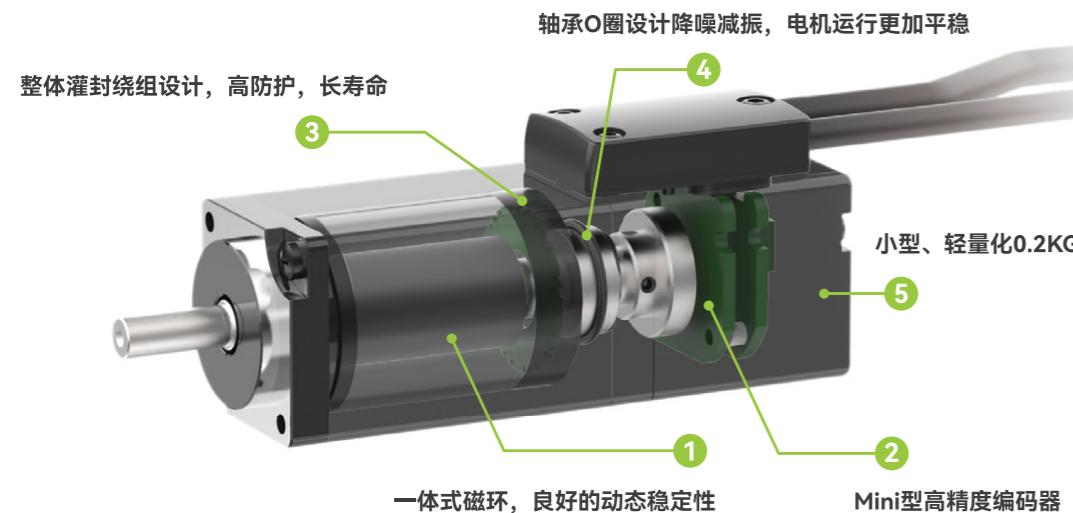
## 安装注意

- 请保证安装方向与墙壁垂直。安装 100W~750W 功率的驱动器时，请使用 4 个 M3 螺丝固定，锁紧扭矩为 0.9N.m。
- 为了散热，需要使用自然对流或风扇对设备进行冷却，通过螺钉固定安装在控制柜并在设备周围留有足够的空间，工作运行环境需符合产品环境标准要求，另根据实际情况增加二级散热板。
- 安装到控制箱等密封的箱体内时，为了确保内部各基板周围温度不超过 55°C，需要安装风扇或冷却器进行降温。
- 散热板的表面会比周围温度高出 30°C以上。
- 配线材料请选用耐热材料，并与容易受到温度影响的机器和配线隔离。

# X6MN 微型电机系列



X6MN 系列伺服电机搭载自主精研的高分辨率、小型化绝对值 17bit 编码器，达到行业高精度、快速响应需求，满足客户对空间要求的半导体制造设备（SMT 贴装头、半导体分拣和拾取等）、小型 X-Y 平台装置、便携式高精密检测仪器、微型化医疗仪、电子显微镜、锁螺钉电动工具、电子检测装置等高附加值高性能领域广泛应用。



## 命名规则

SV-X6 MN 001 A - N 6 P A \*\*

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①	惯量规格
MN	微惯量

②	功率规格
0024	2.4W
001	10W
002	20W
003	30W
004	40W
005	50W

③	法兰序列号
A	无

④	法兰序列号
N	无制动器

⑤	电压规格
6	DC48V

⑥	轴加工规格
P	光轴无油封
S	特殊

⑦	编码器规格
A	绝对值17bit

⑧	非标版本
**	无

## 尺寸更小



速度更快



精度更高

## 订购指南

订货型号	电机电压	电机功率(W)	额定转速(rpm)	最大转速(rpm)	额定转矩(N·m)	推荐驱动器型号
SV-X6MN0024A-N6PA	DC 48V	2.4W	1000	1500	0.023	SV-D5BD-1R0-0AY
SV-X6MN001A-N6PA	DC 48V	10W	3000	6000	0.032	SV-D5BD-3R5-0AY
SV-X6MN002A-N6PA	DC 48V	20W	3000	6000	0.064	SV-D5BD-3R5-0AY
SV-X6MN003A-N6PA	DC 48V	30W	3000	6000	0.095	SV-D5BD-3R5-0AY
SV-X6MN004A-N6PA	DC 48V	40W	3000	6000	0.127	SV-D5BD-3R5-0AY
SV-X6MN005A-N6PA	DC 48V	50W	3000	5000	0.159	SV-D5BD-3R5-0AY

## ● 小型化和高密度化精密装备场合必需部件

针对小型高精密智能装备对小机座尺寸精密伺服电机需求, 禾川股份持续不断的加大研发力量及投入、精

研技术, 成功开发 出行业最小 14mm 方身小型精密微型伺服电机 SV-X6MN 系列。

通过优秀电磁解析技术和最佳结构设计以及一流的工艺制造技术、先进装备, SV-X6MN 伺服电机具有高精度、小型化尺寸、轻量化、大力矩、低温升、小惯量、高转速等丰富优点, 满足客户 对设备线更致密化设计的需求。已申请多项国家专利保护。

# X6MN 系列规格

## 性能规格

项目	规格					
电压	DC24 V/DC48 V <sup>*3</sup>					
额定功率 W	2.4	10	20	30	40	50
伺服电机型号 SV-X6MN00□A-N6P□	24A-N6PA	1A-N6PA	2A-N6PA	3A-N6PA	4A-N6PA	5A-N6PA
法兰尺寸 mm	14	25				
重量 kg	0.11	0.114	0.143	0.161	0.202	0.225
额定转矩 N·m	0.023	0.032	0.064	0.095	0.127	0.159
瞬时最大扭矩 N·m	0.06	0.096	0.192	0.287	0.381	0.477
额定电流 Arms	0.6	2.04	1.82	2.7	3.64	3.02
瞬时最大电流 Arms	1.59	6.53	5.83	8.64	11.65	9.67
额定转速 min <sup>-1</sup>	1000	3000				
最高转速 min <sup>-1</sup>	1500	6000			5000	
转矩常数 N·m/Arms	0.043	0.016	0.037	0.038	0.038	0.056
转子惯量×10kg <sup>-4</sup> ·m <sup>2</sup>	0.0023	0.0044	0.0063	0.0079	0.011	0.013
额定功率变化率kW/s	2.28	2.33	6.5	11.55	14.66	19.45

注: \*1 转矩-旋转速度特性与组合伺服驱动运行, 是电机绕组温度为100°C时的Typ.值。其他是20°C时的Typ.值。

\*2 额定扭矩表示安装在下述尺寸的铝散热片上时, 在周围温度40°C时的连续容许扭矩值。

SV-X6MN0024A-N6PA	SV-X6MN001A-N6PA	SV-X6MN002A-N6PA	铝散热片尺寸: 150×150×3mm
SV-X6MN004A-N6PA	SV-X6MN004A-N6PA	SV-X6MN005A-N6PA	铝散热片尺寸: 250×250×6mm

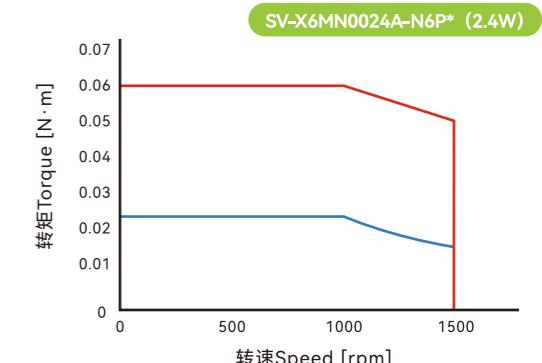
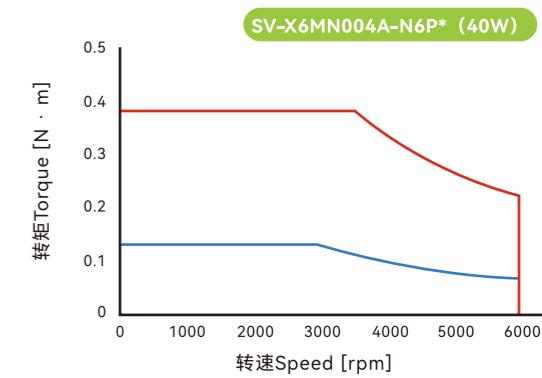
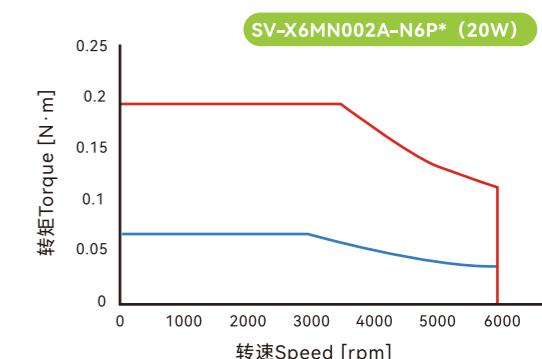
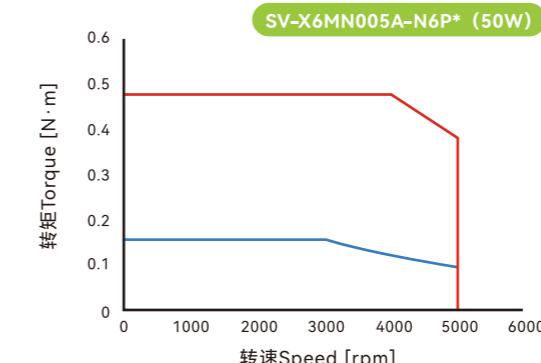
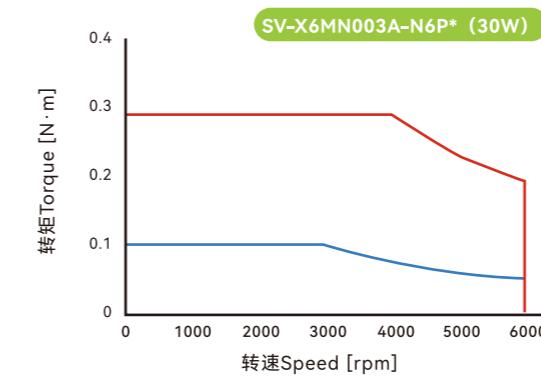
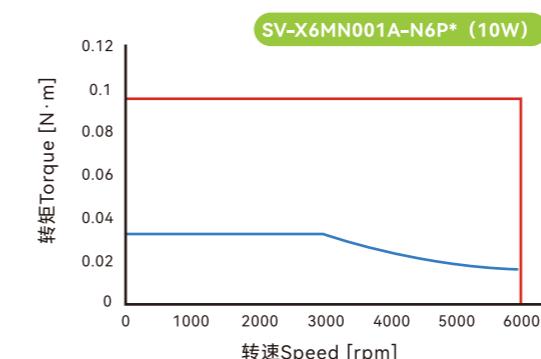
\*3 根据伺服驱动主电路电压允许范围, 可变更扭矩-旋转速度特性。

## 一般规格

项目	规格	项目	规格
工作制	S1	耐热等级	F (155°C)
振动等级	V15	绝缘耐压	AC1800V 1s (AC200V级) AC600V 1s (DC48V级)
绝缘电阻	DC500V、10MΩ以上	防护等级	IP 54
使用环境温度	0~40°C	使用环境湿度	20~80% (无结露)
励磁方式	永磁	连接方式	直连转轴输出
安装方式	法兰止口	旋转方向	通过正转指令从负荷侧看逆时针旋转 (CCW)

## 转矩特性

瞬时工作区域 连续工作区域



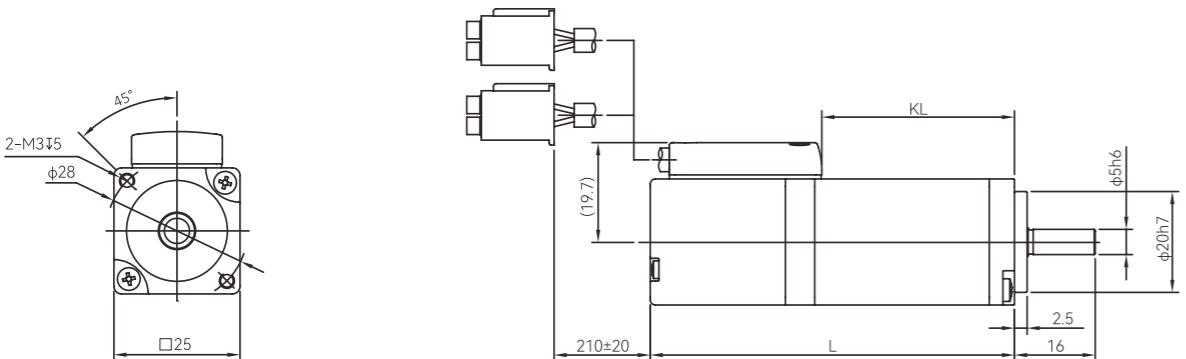
注: 根据输入电源向伺服驱动主电路施加DC48V或施加DC24V时的特性会有所不同。

## X6MN 系列规格

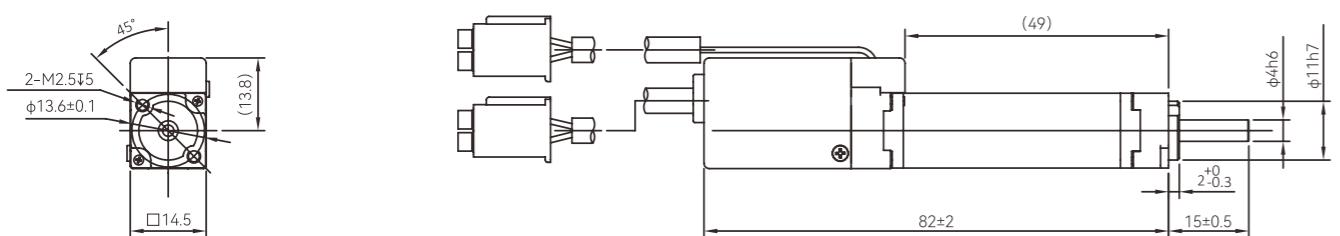
### 电机尺寸

型号	额定功率	变动尺寸 (mm)	
		L	KL
SV-X6MN001A-N□P□	10W	60	26
SV-X6MN002A-N□P□	20W	69	35
SV-X6MN003A-N□P□	30W	74	40
SV-X6MN004A-N□P□	40W	86	52
SV-X6MN005A-N□P□	50W	95	61

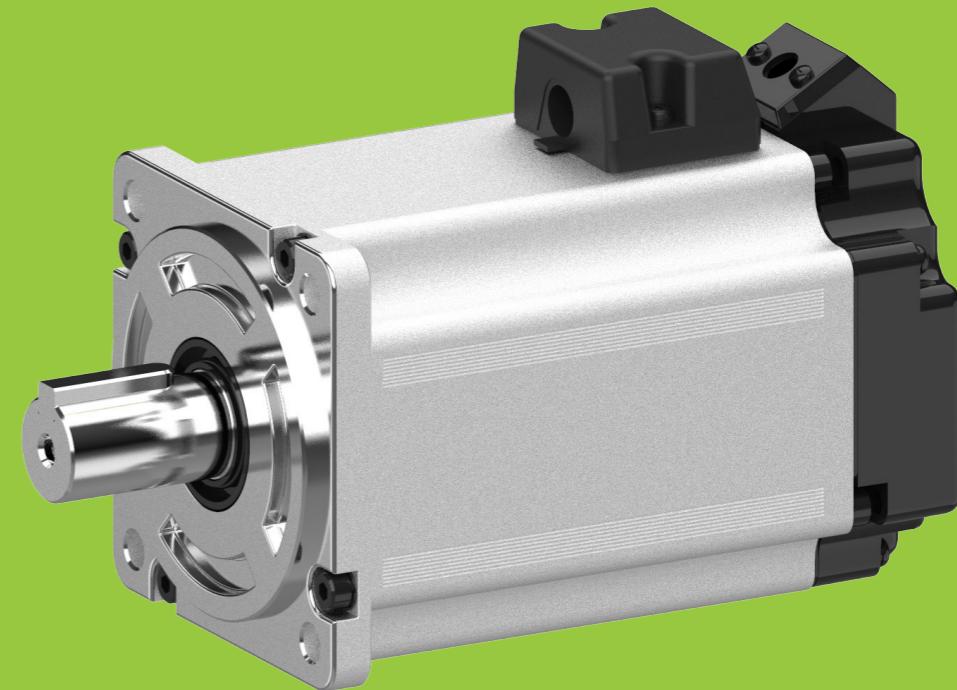
### 电机示意图



SV-X6MN0024A-N6P\* (2.4W)



## X2 低压电机系列



标准电机法兰面：  
40mm 60mm 80mm

搭配 17bit 编码器  
最高转速 4500rpm

## 命名规则

**SV-X2 MA 075A - N 6 L A \*\***

①	惯量规格
MA	低惯量
MM	中惯量
MH	高惯量

②	功率规格
010A	100W
020A	200W
040A	400W
075A	750W

③	制动器规格
N	无制动器
B	24V制动器

④	电源电压规格
6	DC48V
8	DC24V

⑤	轴加工规格
K	导线型/无油封
L	导线型/带油封

⑥	编码器规格
A	多圈绝对值17bit

⑦	非标版本
**	无

## 订购指南

订货型号	电机电压	电机功率(W)	额定转速(rpm)	最大转速(rpm)	额定转矩(N·m)	推荐驱动器型号
SV-X2MH010A-N6LA	DC 48V	100	3000	4500	0.32	SV-D5BD-3R5-0AY
SV-X2MH010A-B6LA	DC 48V	100	3000	4500	0.32	SV-D5BD-3R5-0AY
SV-X2MA020A-N6LA	DC 48V	200	3000	4000	0.64	SV-D5BD-015-0AY
SV-X2MA020A-B6LA	DC 48V	200	3000	4000	0.64	SV-D5BD-015-0AY
SV-X2MA040A-N6LA	DC 48V	400	3000	3500	1.27	SV-D5BD-015-0AY
SV-X2MA040A-B6LA	DC 48V	400	3000	3500	1.27	SV-D5BD-015-0AY
SV-X2MA075A-N6LA	DC 48V	750	3000	4000	2.39	SV-D5BD-021-0AY
SV-X2MA075A-B6LA	DC 48V	750	3000	4000	2.39	SV-D5BD-021-0AY
SV-X2MH010A-N8LA	DC 24V	100	3000	4000	0.32	适配的驱动器型号需定制
SV-X2MH010A-B8LA	DC 24V	100	3000	4000	0.32	适配的驱动器型号需定制
SV-X2MA020A-N8LA	DC 24V	200	3000	4500	0.64	SV-D5BD-015-0AY
SV-X2MH032A-N8LA	DC 24V	320	3000	3200	1	SV-D5BD-021-0AY

# X2 系列低压电机规格

## X2M性能规格 (48V)

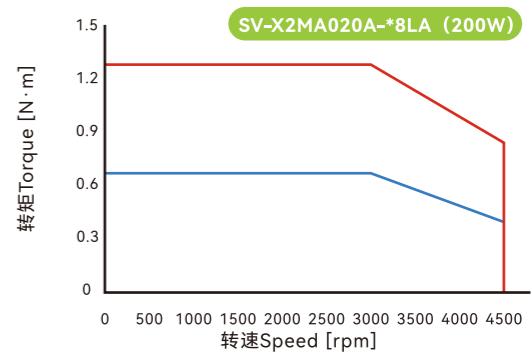
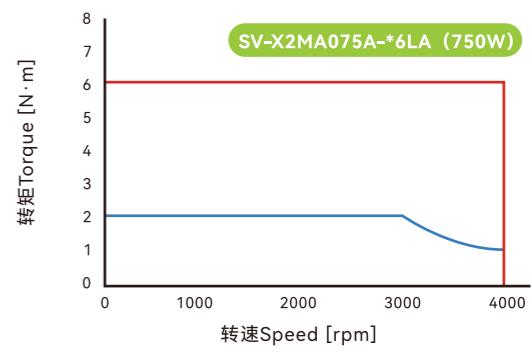
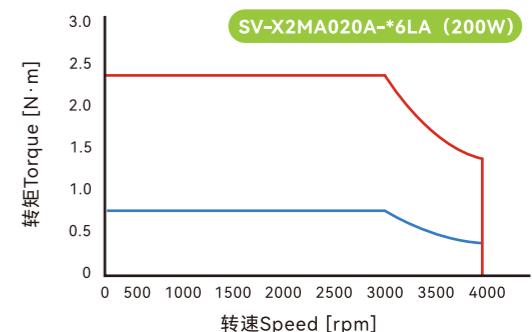
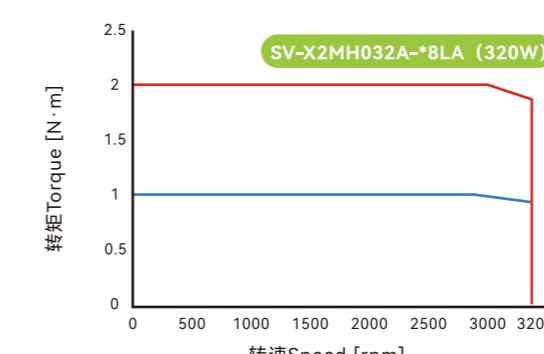
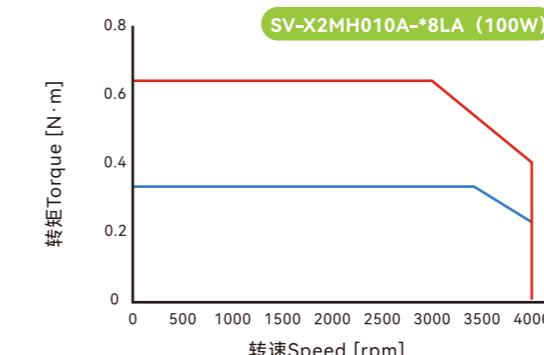
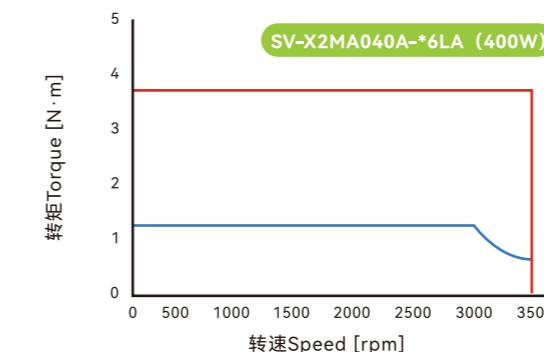
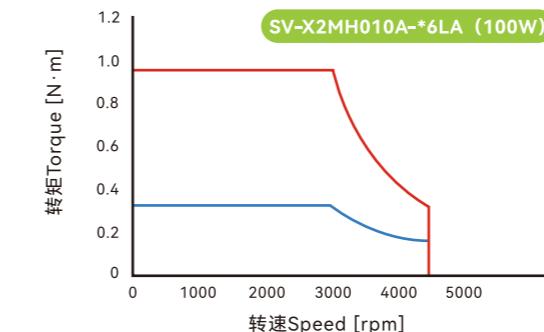
项目	规格			
电压	DC48V			
额定功率 W	100	200	400	750
伺服电机型号 SV-X2M□0□□A-□6LA	H-10A-N6LA H-10A-B6LA	A-20A-N6LA A-20A-B6LA	A-40A-N6LA A-40A-B6LA	A-75A-N6LA A-75A-B6LA
法兰尺寸 mm	40	60	60	80
重量 kg (无/带刹车)	0.48/0.69	1.08/1.58	1.51/2.01	2.92/3.72
额定转矩 N · m	0.32	0.64	1.27	2.39
瞬时最大扭矩 N · m	0.7	1.28	3.82	7.32
额定电流 Arms	3.5	8	11	21
瞬时最大电流 Arms	9	20	33	-
额定转速 min <sup>-1</sup>	3000	3000	3000	3000
最高转速 min <sup>-1</sup>	4500	4000	3500	4000
转矩常数 N · m/Arms	0.09	0.101	0.132	0.119
转子惯量×10kg <sup>-4</sup> · m <sup>2</sup> (无刹车)	0.092	0.17	0.35	0.988
转子惯量×10kg <sup>-4</sup> · m <sup>2</sup> (带刹车)	0.095	0.21	0.38	1.2
额定功率变化率kW/s (无/带刹车)	12.1/-	24.6/19.8	41.4/38.4	53.6/51.2

## X2M性能规格 (24V)

项目	规格		
电压	DC24V		
额定功率 W	100	200	320
伺服电机型号 SV-X2M□0□□A-□6LA	H-10A-N8LA H-10A-B8LA	A-20A-N8LA	H-32A-N8LA
法兰尺寸 mm	40	60	60
重量 kg (无/带刹车)	0.48/0.69	1.08/-	1.51/-
额定转矩 N · m	0.32	0.64	1
瞬时最大扭矩 N · m	0.64	1.28	2
额定电流 Arms	6.6	14.5	21
瞬时最大电流 Arms	13.2	30	42
额定转速 min <sup>-1</sup>	3000	3000	3000
最高转速 min <sup>-1</sup>	4000	4500	3200
转矩常数 N · m/Arms	0.05	0.046	0.06
转子惯量×10kg <sup>-4</sup> · m <sup>2</sup> (无刹车)	0.092	0.17	0.73
转子惯量×10kg <sup>-4</sup> · m <sup>2</sup> (带刹车)	0.095	-	-
额定功率变化率kW/s (无/带刹车)	12.1/-	-	22.8

## 转矩特性

瞬时工作区域 连续工作区域



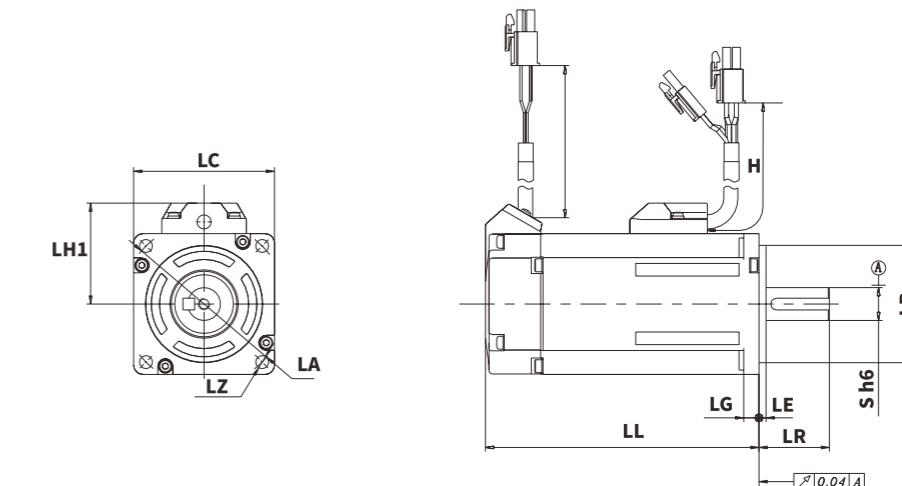
# X2 系列低压电机尺寸

## X2M电机尺寸 (48V)

型号	SV-X2MH010A-N6LA SV-X2MH010A-B6LA	SV-X2MA020A-N6LA SV-X2MA020A-B6LA	SV-X2MA040A-N6LA SV-X2MA040A-B6LA	SV-X2MA075A-N6LA SV-X2MA075A-B6LA
LC 框号	40	60	60	80
LA	Φ46	Φ70	Φ70	Φ90
LB	Φ30	Φ50	Φ50	Φ70
LZ	2-Φ4.3	4-Φ5.5	4-Φ5.5	4-Φ6.6
LR 轴长	25±0.5	30±0.5	30±0.5	35±0.5
S 轴径	Φ8 h6	Φ14 h6	Φ14 h6	Φ19 h6
LL 无刹车[带刹车]	76.7 [110.7]±1	80 [116.5]±1	119[155.5]±1	128 [165]±1
LG	5	6.5	6.5	8
LE	3	3	3	3
LH1	34.5±0.5	43±0.5	48±0.5	58±0.5
H 导线型电缆长度	210±20	210±20	250±20	250±20

单位 (mm)

## 电机示意图



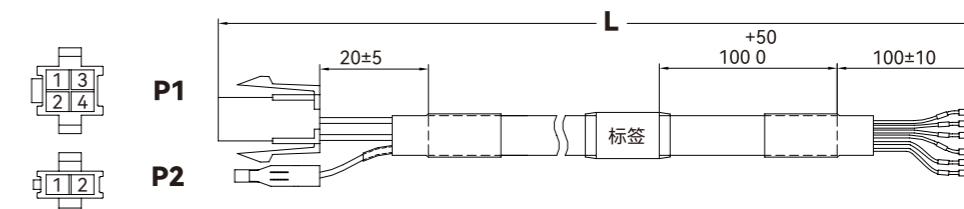
## X2M电机尺寸 (24V)

型号	SV-X2MH010A-N8LA SV-X2MH010A-B8LA	SV-X2MA020A-N8LA	SV-X2MH032A-N8LA
LC 框号	40	60	60
LA	Φ46	Φ70	Φ70
LB	Φ30	Φ50	Φ50
LZ	2-Φ4.3	4-Φ5.5	4-Φ5.5
LR 轴长	25±0.5	30±0.5	30±0.5
S 轴径	Φ8 h6	Φ14 h6	Φ14 h6
LL 无刹车[带刹车]	76.7 [110.7]±1	80 [116.5]±1	98.6 [-]
LG	5	6.5	6.5
LE	3	3	3
LH1	34.5±0.5	48±0.5	48±0.5
H 导线型电缆长度	210±20	250±20	250±20

单位 (mm)

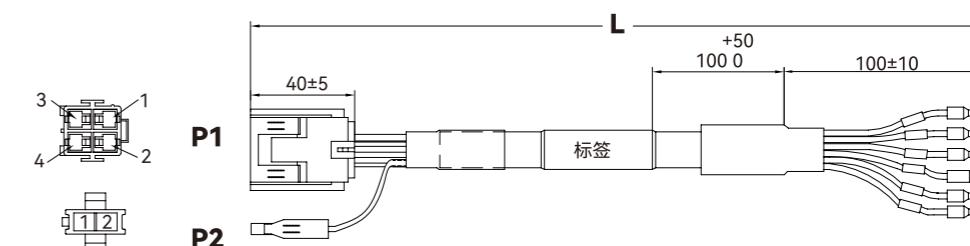
## X2M电机动力刹车延长线

- CAB-PWB75A-\*M (适用于48V100W/48V200W/24V100W刹车电机)



线序表			
编号	线型	颜色	定义
P1	AWG20	1	红 U
		2	白 V
		3	黑 W
		4	绿 PE
P2	AWG22	1	橙 BK+
		2	棕 BK-

- CAB-PWB75A-\*M-48V (适用于48V400W/48V750W/24V200W刹车电机)



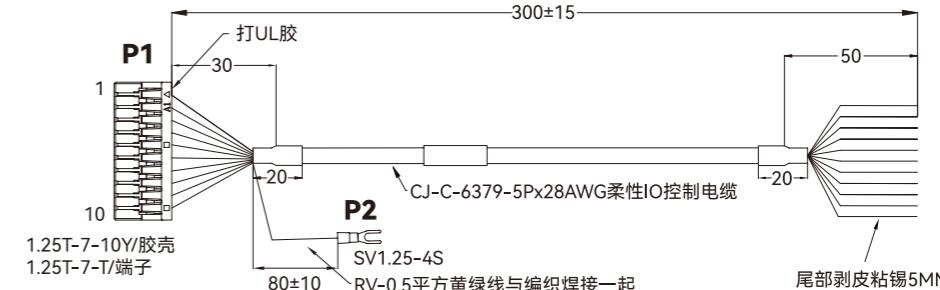
线序表			
编号	线型	颜色	定义
P1	AWG15	1	红 U
		2	白 V
		3	黑 W
		4	绿 PE
P2	AWG22	1	橙 BK+
		2	棕 BK-

# D5 系列线缆选型1[电机和编码器]

## 通用线缆

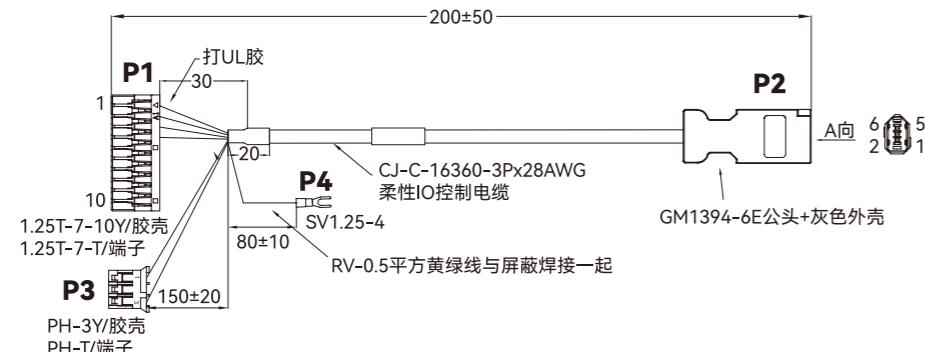
型号	说明	状态
1-1 SVCAB-ENC75CA-ABS-0.2M-D5	D5-绝对值编码器1394延长线缆, 标准0.2m	
1-2 SVCAB-ENC75A-*M	组合使用伺服通用编码器延长线, 可选长度	需订购 3选1
2 SVCAB-ENC75CA-ABZ-0.3M-D5	D5-编码器和全闭环ABZ双绞线, 标准0.3m	
3 SVCAB-ENC75A-1.5M-D5	D5-增量编码器线, 标准1.5m, 其他长度可定制	
4 SVCAB-PWR010A-1.5M-D5	D5-100W 250W 动力线缆标准1.5m, 其他长度可定制	需订购 2选1
5 SVCAB-PWR75A-1.5M-D5	D5-400W 750W 动力线缆标准1.5m, 其他长度可定制	

## SVCAB-ENC75CA-ABZ-0.3M-D5



## 编码器线缆

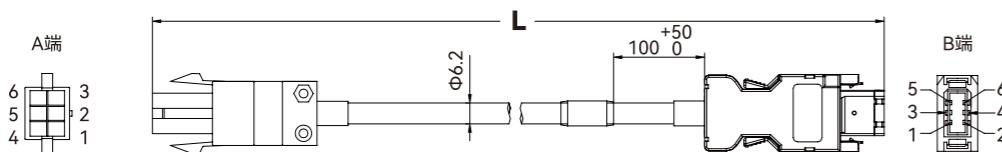
### SVCAB-ENC75CA-ABS-0.2M-D5



线序表

接线定义	VCC5VA	GADA	DATA-	DATA+	BAT	
颜色	红	棕/橙	黑	绿	黄	屏蔽
P1	1红	2棕	3	4		
P2	1红	2橙/棕	6	5	4	3
P3		3橙			1	
P4						1黄绿
线缆规格	红棕双绞、橙黄双绞		双绞			

### SVCAB-ENC75A-\*M

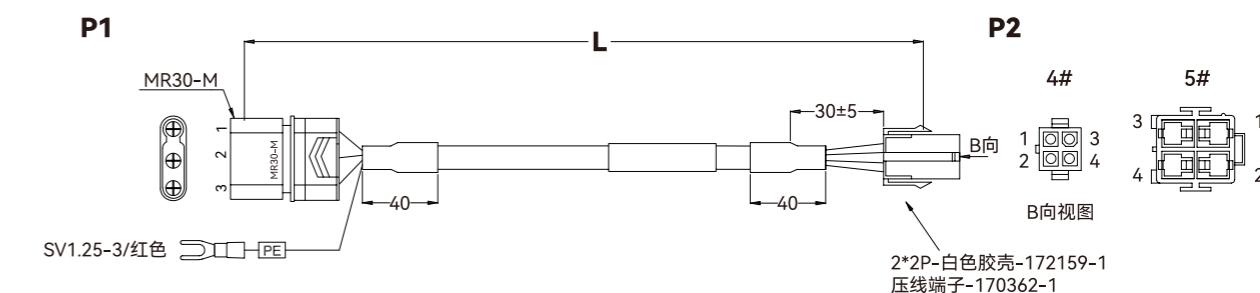


线序表

A端	线型	颜色	B端	信号名
1	AWG26	黄 (红色标记)	4	BATT
2		白 (红色标记)	5	+DO
3		白 (黑色标记)	6	-DO
4		橙 (红色标记)	1	VCC
5		橙 (黑色标记)	2	GND
6		编织	铁壳	SHIELD

## 电机动力线缆

- SVCAB-PWR010A-1.5M-D5 (4# 线缆 适用于 200W 功率电机 线缆 1.5m)
- SVCAB-PWR75A-1.5M-D5 (5# 线缆 适用于 400W~750W 功率电机 线缆 1.5m)



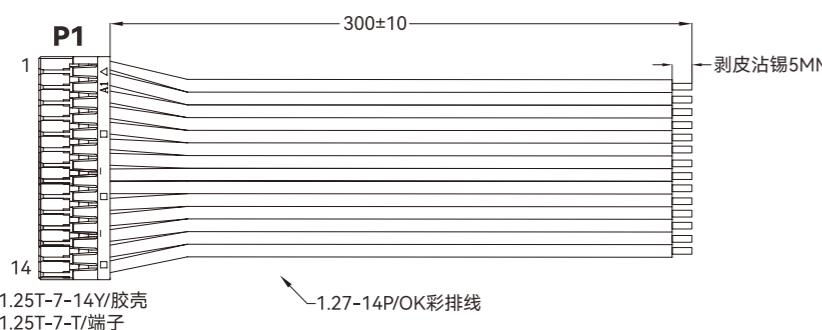
线序表

P1	U	V	W	PE
P2	1	2	3	4

## 总线产品线缆

型号		说明	状态
1	PWR-D5-01	D5 电源和UVW端子组合包	随机附赠
2	SVCAB-CON14P-0.3M-D5	D5 总线产品 14pin IO线, 标准0.3m	随机附赠
3	SVCAB-STO08P-0.3M-D5	D5 STO线 标准0.3m	STO机种, 随机附赠
4	SVCAB-ECAT01-1.0M-D5	D5-单端RJ45 联接PLC网线, 标准1m, 长度可定制	需订购
5	SVCAB-ECAT02-0.2M-D5	D5总线之间-EtherCAT联接线,标准0.2m	需订购

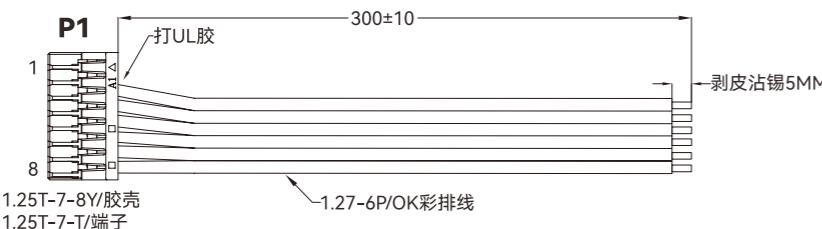
### SVCAB-CON14P-0.3M-D5



线序表

接线定义	DI1	DI2	DI3	DI4	DI5	DI_COM	DO1+	DO1-	DO2+	DO2-	DO3+	DO3-	485-	485+
颜色	黑	白	灰	紫	蓝	绿	黄	橙	红	棕	黑	白	灰	紫
P1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

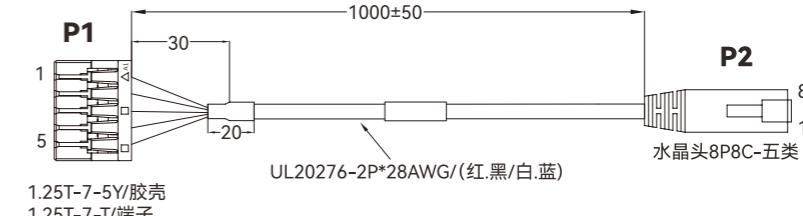
### SVCAB-STO08P-0.3M-D5



线序表

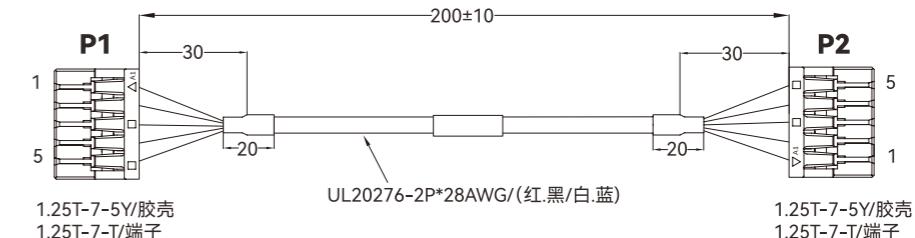
接线定义			STO1+	STO1-	STO2+	STO2-	STO_OUT+	STO_OUT-
颜色	空	空	黑	白	灰	紫	蓝	绿
P1	1	2	3	4	5	6	7	8

### SVCAB-ECAT01-1.0M-D5



接线定义	ECAT-TX-	ECAT-TX+	GND	ECAT-RX-	ECAT-RX+
颜色	红	蓝	屏蔽	黑	黄
P1	1	2	3	4	5
P2	1	2	外壳	3	6

### SVCAB-ECAT02-0.2M-D5



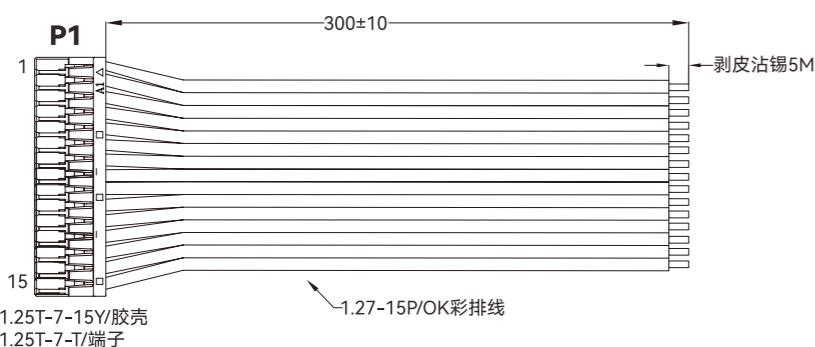
接线定义	ECAT-TX-	ECAT-TX+	GND	ECAT-RX-	ECAT-RX+
颜色	红	蓝	屏蔽	黑	黄
P1	1	2	3	4	5
P2	1	2	3	4	5

# D5 系列线缆选型3[脉冲型]

## 脉冲产品线缆

型号		说明	是否随机自带
1	PWR-D5-01	D5 电源和UVW端子组合包	随机附赠
2	SVCAB-CON15P-0.3M-D5	D5脉冲产品 15pin IO线, 标准0.3m	随机附赠
3	SVCAB-CON12P-0.2M-D5	D5脉冲产品 12pin 脉冲命令线 标准0.2m	随机附赠
4	SVCAB-STO08P-0.3M-D5	D5 STO线 标准0.3m	STO机种, 随机附赠
5	SVCAB-485R01-0.2M-D5	D5脉冲产品之间-RS485联接线, 标准0.2m	使用485通信, 需要订购

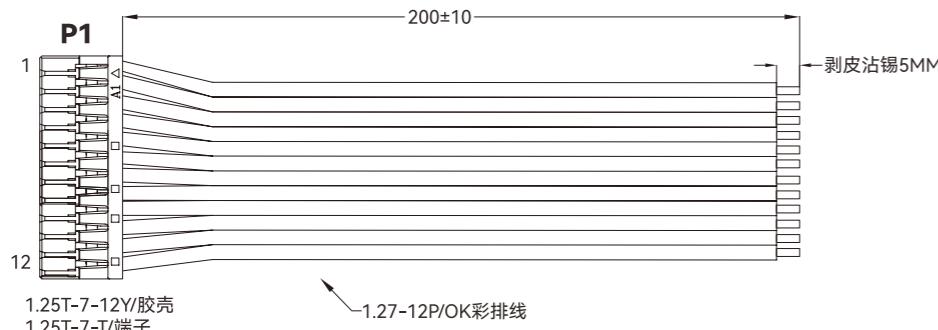
## SVCAB-CON15P-0.3M-D5



线序表

接线定义	DI1	DI2	DI3	DI4	DI5	DI_COM	DO1+	DO1-	DO2+	DO2-	DO3+	DO3-	GND	AI1	AI2
颜色	黑	白	灰	紫	蓝	绿	黄	橙	红	棕	黑	白	灰	紫	蓝
P1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

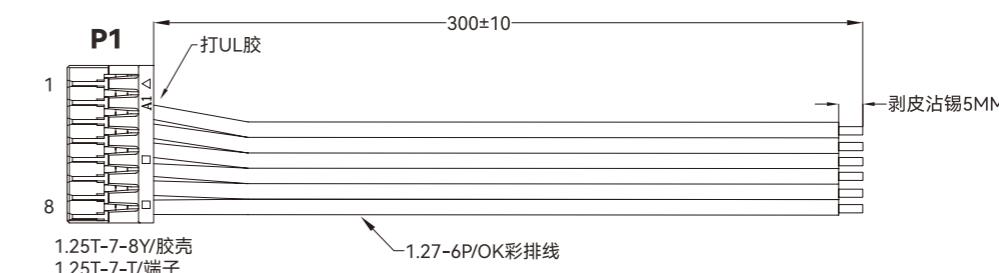
## SVCAB-CON12P-0.2M-D5



线序表

接线定义	OUT_Z-	OUT_Z+	OUT_A+	OUT_A-	OUT_B+	OUT_B-	CC_D	SIGN+	SIGN-	PULS-	PULS+	CC_P
颜色	黑	白	灰	紫	蓝	绿	黄	橙	红	棕	黑	白
P1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

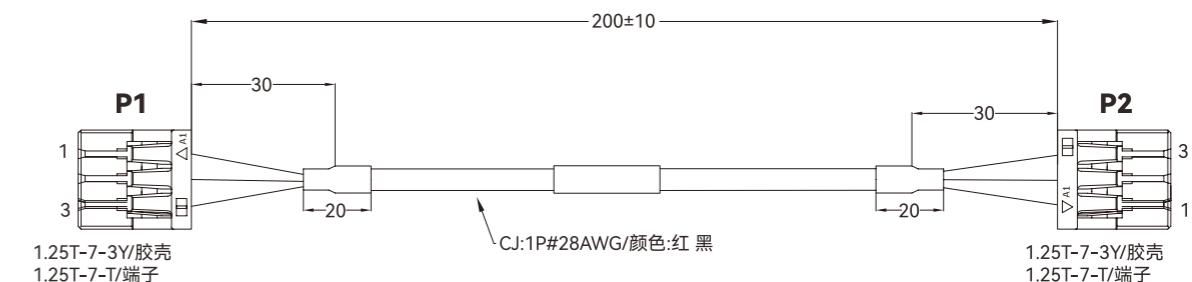
## SVCAB-STO08P-0.3M-D5



线序表

接线定义			STO1+	STO1-	STO2+	STO2-	STO_OUT+	STO_OUT-
颜色	空	空	黑	白	灰	紫	蓝	绿
P1	1	2	3	4	5	6	7	8

## SVCAB-485R01-0.2M-D5



线序表

接线定义	RS485+	RS485-	CANGND
颜色	红	蓝	屏蔽
P1	1	2	3
P2	1	2	3

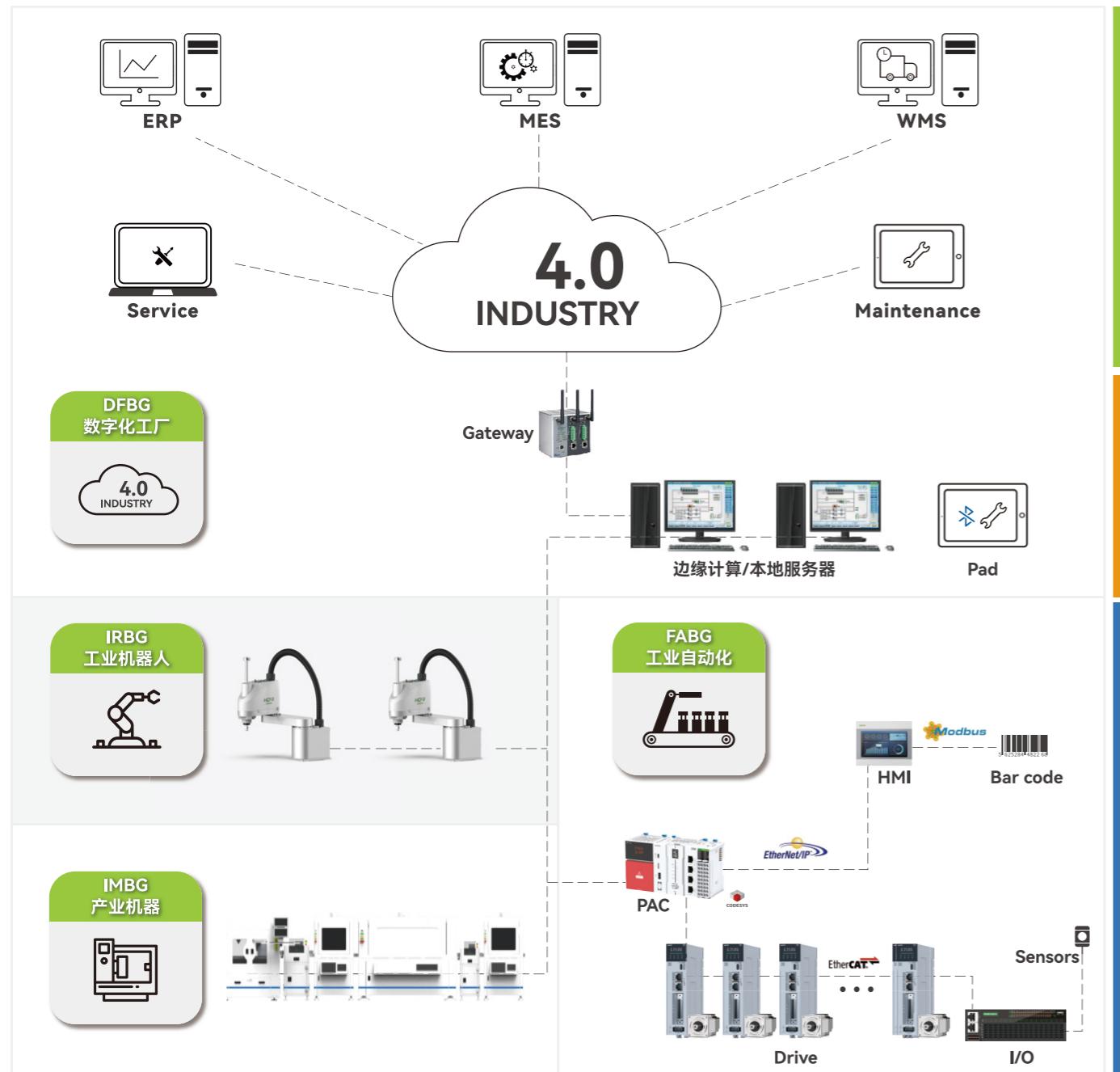
## 聚焦行业 赋能智造

Focus on industry and empower intelligent manufacture



我们不仅提供工业自动化核心部件，更深耕行业工艺，布局工业机器人、产业机器、数字化工厂四大业务板块

可为企业提供 **自动化+智能装备+数字化** 的全方位解决方案



成为最具价值的  
工业自动化核心部件及方案提供商

股票代码：688320

浙江禾川科技股份有限公司成立于2011年，是一家专注于工业自动化产品的研发、制造、销售及应用集成，致力于为智慧工厂提供核心部件和系统集成解决方案的企业。

主要产品包括控制器、伺服系统、视觉系统、编码器、变频器、触摸屏、电动滚筒、精密传动部件等，涵盖了工业自动化整个领域。

2023年11月，禾川科技与博世力士乐签订战略合作协议，博世力士乐战略投资禾川科技并拟合作成立子公司。双方将基于共同的创新理念，创新思维，整合双方优势，形成资源互补，并开展深度合作，致力于成为工业自动化全价值链的生态合作伙伴，推动中国工业自动化行业的进一步发展。



蓄势核心竞争力 永不止步

Never stop to build up core competitiveness

研发中心

6

设立数量

研发投入

10%+

营收占比

研发人员

300+

精英汇聚

- 设立龙游、杭州、深圳、大连、苏州、德国六大研发中心
- 自主设计ASIC与SOC芯片，国内企业流片，实现国产化替代
- 业界AMR磁技术一流/高精度编码器