

物料号	HPPD1490015-00A
版本号	1.0
制作日期	2025 年 10 月

SV730W 系列伺服（EtherCAT 总线）中英文使用说明书

前言

感谢您使用禾川 SV730W 系列伺服驱动器，本说明书主要提供 SV730W 系列伺服 EtherCAT 总线型驱动器的规格尺寸、安装接线等相关使用说明信息。如需更详尽信息请扫描右侧二维码下载《SV730W 伺服系统 EtherCAT 总线技术手册》。



驱动器包装清单如下表：

序号	名称	数量
1	730W 系列伺服驱动器	1
2	安全端子	1
	抱闸端子	1
	34pin 端子（CN1A 接口）	1
	动力输出接线端子	4
3	电源输入接线端子 *	1
4	730W 系列伺服说明书（EtherCAT 总线）	1
	合格证	1

- SIZE A 机型配送 9pin 电源输入接线端子 *1，SIZE B 机型配送 6pin+5pin 电源输入接线端子 *1。
- 确认物件在运输途中是否具有损伤。
- 如果发现问题，请联系经销商。

安全注意事项

安全图标

在接收检验、安装、配线、操作、维护及检查时，应随时注意以下安全注意事项。

对于忽视说明书记载内容、错误的使用本产品，而可能带来的危害和损害的程度按下列标识加以区分和说明。

	该标志表示「可能会发生导致死亡或重伤事故的危險」的内容
	该标志表示「可能会导致伤害或财产损失事故发生」的内容
	该图形表示禁止实施的「禁止实施」事项内容
	该图形表示必须实行的「强制实施」内容

⚠ 危险		
关于安装和配线		
	切勿将电机直接连接到商用电源。	否则，会引发火灾、故障。
	请勿在电机、驱动器的周围放置可燃物。	否则，会引发火灾事故。
	驱动器必须要用外箱保护，设置保护外箱时，外箱盖、其他机器和驱动器之间要保持使用说明规定的距离。	否则，会引发触电、火灾、故障。
	应安装在尘埃较少、不会接触到水、油等的地方。	否则，会引发触电、火灾、故障、破损。
	电机、驱动器安装在金属等非可燃物上。	否则，会引发火灾事故。
	务必由专业电工进行接线作业。	否则，会引发触电。
	电机、驱动器的 FG 端子必须接地。	否则，会引发触电。
	必须事先切断上位断路器，进行正确的接线。	否则，可能会引发触电、受伤、故障、破损。
	电缆应确保连接好，通电部位须用绝缘物切实地做到绝缘。	否则，会引发触电、火灾、故障。

⚠ 危险		
关于操作运行		
	请勿触摸驱动器内部。	否则，会引发烧伤、触电事故。
	请勿让电缆线受到损伤、承受过大的外力、重压 受夹。	否则，会引发触电、故障。
	切勿接触运转中的电机旋转部。	否则，会引发受伤事故。
	请勿将电缆线浸在油和水中使用。	否则，会引发触电、受伤、火灾事故。
	请勿用湿手进行接线和操作。	否则，会引发触电、受伤、火灾事故。
	使用轴端带键槽的电机时，请勿裸手接触键槽。	否则，会引发受伤事故。
	电机、驱动器、散热器的温度会升高，请勿触摸。	否则，会引发烧伤或部件损伤事故。
	请勿用外部动力驱动电机。	否则，会引发火灾事故。
关于其他使用上的注意事项		
	在地震发生后务必进行相关安全确认。	否则，会引发触电、受伤、火灾事故。
	为防止发生地震时造成火灾及人身事故，应切实地进行设置和安装。	否则，会引发受伤、触电、火灾、故障、破损。
	务必在外部设置紧急停止电路，以确保紧急时可以及时地停止运转、切断电源。	否则，引发受伤、触电、火灾、故障、破损。
关于维护和点检		
	驱动器有危险高压部分。进行配线和点检工作时，必须切断电源放置使其放电后（5 分钟以上）进行。并且，绝对不允许对其进行分解。	会引发触电事故。

⚠ 注意		
关于安装和配线		
	电机和驱动器要按指定的匹配组合。不可直接触碰连接器端子。	否则，会引发火灾、故障。
	注意通风口不可堵塞，或异物进入。	否则，会引发触电、火灾。
	试运转须在电机固定，并与其它机械系统分离状态下实施。动作确认后在安装到机械系统上。	否则，会引发受伤事故。
	遵守指定的安装方法、安装方向。	否则，会引发受伤、故障。
	请根据设备本身的重量和产品的额定输出进行妥当安装。	否则，会引发受伤、故障。
关于操作和运转		
	请勿站在产品上、或在产品上放置重物。	否则，会引发触电、受伤、故障、破损。
	禁止极端的增益调整及变更，会导致运作不稳定。	否则，会引发故障、破损。
	请勿在受日光直接照射的地方使用。	否则，会引发故障。
	请勿使电机及电机轴部受到较强的冲击。	否则，会引发故障。
	电机内置制动器的作用是保持制动，禁止用在通常的制动场合。	否则，会引发受伤、故障。
	停电后恢复供电时，有可能出现突然启动的情况，故请勿靠近机器。务必做好机器设定，以确保即使重启也可确保人身安全。	否则，会引发受伤事故。
	不要使用有故障、破损的电机和驱动器。	否则，会引发触电、火灾、受伤。
	请确认电源规格是否正常。	引发故障发生原因。
	保持制动器不是确保机械安全的停止装置。请在机械侧设置确保安全用的停止装置。	否则，会引发受伤事故。
	报警时，排除故障原因，确保安全后，解除报警，重启。	否则，会引发受伤事故。
	制动器用继电器与紧急停止用断路继电器需串联。	否则，会引发受伤、故障。
关于搬运和保管		
	不能保存在雨水及水滴溅到的场所、有毒性气体及液体的地方。	否则，会引发故障的。
	搬运时，切勿抓持电缆或电机轴部。	否则，会引发受伤、故障。
	进行搬运时或安装作业时要以防落下或翻倒。	否则，会引发受伤、故障。
	需长期保存时，请按本说明书记载的联系方法进行咨询。	引发故障的原因。
	请保管在符合本说明书中规定保管环境的保管场所。	否则，会引发故障。

注意

关于其他使用上的注意事项	
	废弃电池时，请将电池用胶带等进行绝缘处理，并根据有关部门的规定废弃处理。
废弃时请作为工业废弃物处理。	
关于维护和点检	
	除本公司外请勿进行拆卸修理工作。
	主回路电源开关不要频繁的打开和关闭。
	驱动器发生故障时，请切断控制电源和主回路电源。
	长时间不使用时务必切断主电源。
关于维护和点检	
< 保证期限 >	
• 产品的保证期间为本公司制造月起 18 个月。但是，对应带制动器的电机，轴的加速、减速次数不超出使用寿命为前提。	
< 保证内容 >	
• 按照本说明书的正常使用状态下，在保证期间内，发生故障时为无偿修理。但是，即使在保证期间内有如下的故障发生时为有偿修理。	
I 错误的使用方法，以及不适当的修理以及改造时。	
II 收货之后的摔落，以及不是公司产品品质原因的损伤。	
III 超出产品规格使用该产品。	
IV 火灾、地震、落雷、风灾与水灾、盐害、电压异常等其他灾害。	
V 水、油、金属片、其他异物侵入。	
• 保证范围为交付品本体，如由交付品的故障诱发的损害，判定为补偿范围外。	

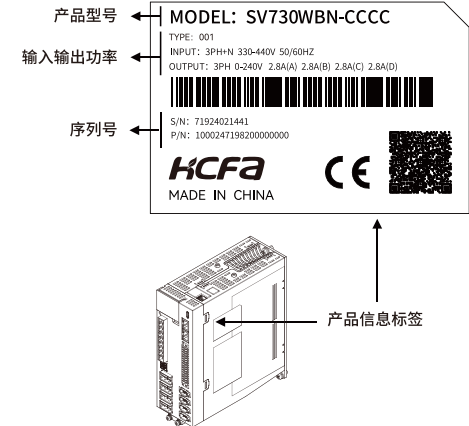
注意

- 电机需要过温保护。
 - 内置固态短路保护不提供支路保护。必须按照国家电气规范和所属地区规范提供支路保护。
- < 注意 - 电击风险 >
- 对母线电容器放电或指示母线电容器放电至 50 VDC 以下需要 5 分钟的时间

产品型号说明

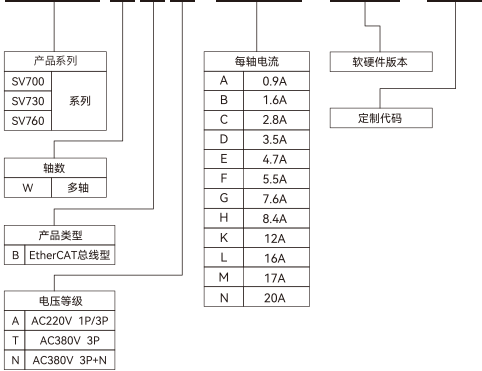
驱动器铭牌说明

SV730W 系列伺服驱动器侧面标签说明



型号说明

SV730 W B A - CCCC - 0000 - 000



产品规格

环境规格

项目	规格
环境要求	开放式及室内使用
环境温度	0~55℃（环境温度在 45 度以上每升高 5 度降额 10%）
保存温度	-20 ~ 85℃（最高温度保证：80℃ 72 小时 无结露）
使用环境湿度	-20 ~ 85%RH 以下（无结露）
保管湿度	20 ~ 85%RH 以下（无结露）
抗振性	5.88m/s²(0.6G) 以下，10~60Hz（避免在共振点连接使用）
抗冲击强度	加速度 100m/s² 以下（XYZ）
保护等级	IP20
清洁度	• 无腐蚀性气体、可燃性气体 • 无水、油、药剂飞溅
海拔高度	1000m 以下（1000m ~ 2000m 时，可降低额定值后使用）
污染等级	等级 2 或等级 1 的环境下
过电压类别	III
故障短路电流	5Ka
其他	无静电干扰、强电场、强磁场、放射线等

注 1) 将设备安装在污染等级为 2 的环境中。正常运行时额定时的最高周围空气温度 0~45℃。降额运行时的最高周围空气温度 0 ~ 55℃。

AC220V（1P/3P）基本规格

项目	规格	
型号 SV730W*A-****	C	G
整机最大适用电机容量 (kW)	1.6	4
单轴功率 (kW)	0.4	1
单轴连续输出电流 (Arms)	2.8	7.6
单轴瞬时最大输出电流 (Arms)	9.3	17
整机主输入回路	电源电压 (Arms)	单相 / 三相 AC200 ~ 240V、50/60Hz
控制电源	电流 (Arms)	7.6 19.2
电能损耗 *	主回路电能损耗 [W]	80 195
	控制回路电能损耗 [W]	15 17
	内置再生电阻电能损耗 [W]	— —
	合计电能损耗 [W]	95 212
再生电阻	内置再生电阻值 (Ω)	— —
	电阻容量 (W)	— —
	外置最小容许电阻值 (Ω)	12 12
过电压等级	III	

AC380V（3P+N）基本规格

项目		规格	
型号 SV730W*N-****		C	G
整机最大适用电机容量 (kW)		1.6	4
单轴功率 (kW)		0.4	1
单轴连续输出电流 (Arms)		2.8	7.6
单轴瞬时最大输出电流 (Arms)		9.3	17
整机主输入回路	电源电压 (Arms)	三相四线 AC330 ~ 440V、50/60Hz	
	电流 (Arms)	9.2	21.9
控制电源		共用直流母线	
电能损耗 *	主回路电能损耗 [W]	80	195
	控制回路电能损耗 [W]	15	17
	内置再生电阻电能损耗 [W]	—	—
	合计电能损耗 [W]	95	212
再生电阻	内置再生电阻值 (Ω)	—	—
	电阻容量 (W)	—	—
	外置最小容许电阻值 (Ω)	12	12
过电压等级		III	

注意

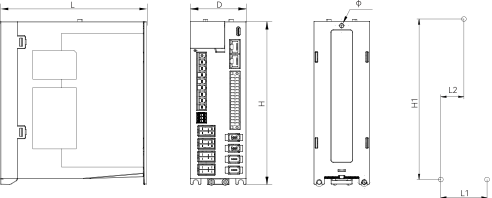
- 1) 以通常的额定负载率使用外置再生电阻器时，当电阻器的温度将达到 200℃ ~ 300℃，请务必降低额定值后再使用。关于电阻器的负载特性，请向生产厂家咨询。
- 2) 为确保安全，建议使用带温控开关的外置再生电阻器。

4 伺服驱动器安装及尺寸说明

SV730W 驱动配置表

伺服驱动器	SIZE WA	SIZE WB
AC220V 1P/3P	SV730WBA-CCCC	SV730WBA-GGGG
AC380V 3P+N	SV730WBN-CCCC	SV730WBN-GGGG

SV730W 驱动器安装尺寸

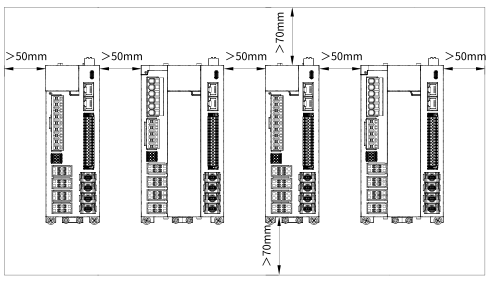


结构	L(mm)	H(mm)	D(mm)	L1(mm)	L2(mm)	H1(mm)	孔径 (φ)	螺丝孔	锁紧扭矩 (N·m)	重量 (kg)
SIZE A	170	190	65	52.5	26.3	182.3	5.5	3-M5	3.5N·M	0.76
SIZE B	170	190	100	86.5	43.3	182.3	5.5	3-M5	3.5N·M	1.01

机柜安装说明

注意事项

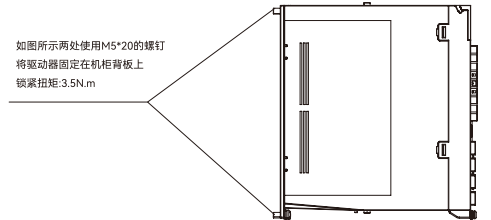
- 安装伺服驱动器时，不可封住其吸排气孔，也不可将其倾倒放置，否则会造成故障。
- 为了使散热风扇能够有比较低的风阻，以有效排出热量，安装一台或多台驱动器时，请依循安装间隔距离建议值。
- 请避免上下排列使用，因下排驱动器在运转时所产生的热气上升，容易造成上排驱动器不必要的温度增加。



注 1) 图中驱动器安装间隔距离 50mm 是按照在最高 55℃的条件下，无外界通风的情况。具体取决于客户的散热条、比如柜体温度、通风条件等，如能保证驱动器的使用环境温度低于 55℃，间隔距离可以低于 50mm。

结构安装说明

注意事项



5 配线

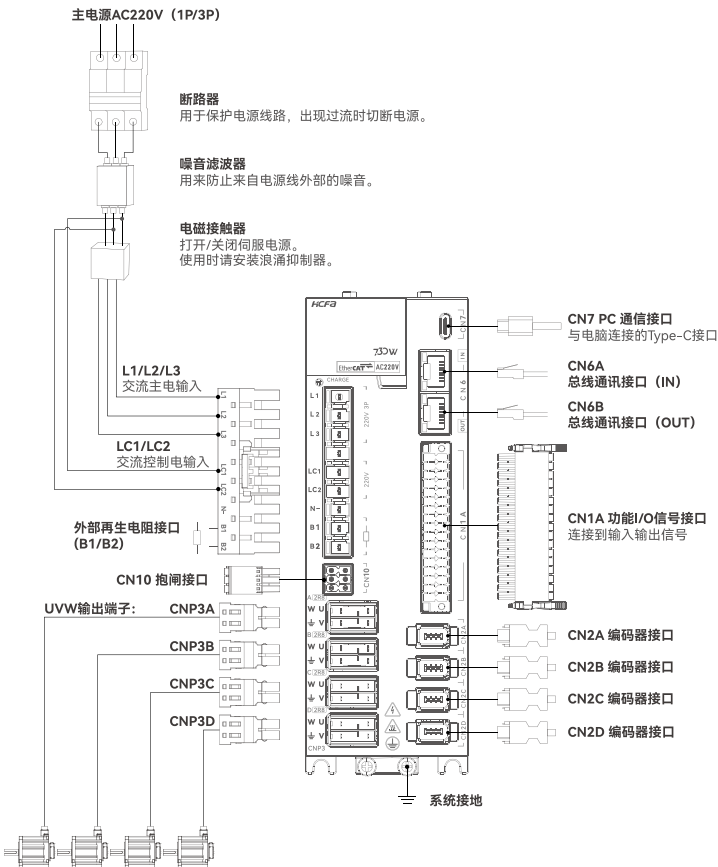
线缆要求

端子	名称	型号 SV730W*A-****			
		C	G	1	2
LC1、LC2	控制电源输入端子	0.82mm²(AWG18)	0.82mm²(AWG18)	—	—
L1、L2、L3	主回路电源输入端子	2.075mm²(AWG14)	3.332mm²(AWG12)	—	—
U、V、W	伺服电机连接端子	0.82mm²(AWG18)	1.318mm²(AWG16)	—	—
B1、B2	外置再生电阻连接端子	根据外置电阻实际功率定，可咨询电阻厂商或我司技术人员			
接地端子		>2.075mm²(<AWG14)			

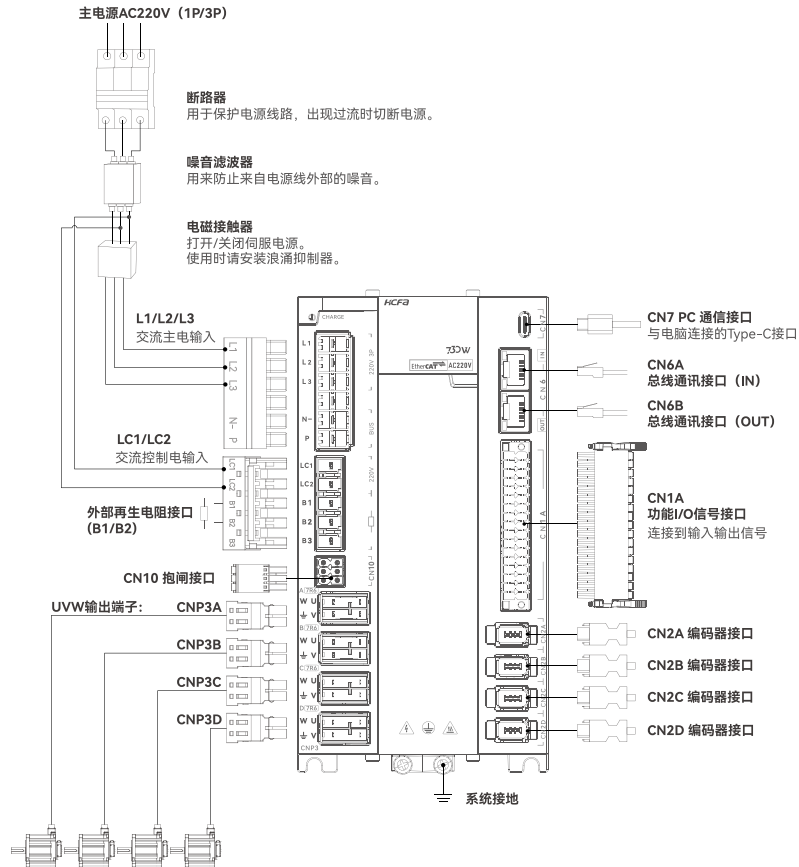
端子	名称	型号 SV730W*N-****			
		C	G	1	2
L1、L2、L3、N	主回路电源输入端子	2.075mm²(AWG14)	3.332mm²(AWG12)	—	—
U、V、W	伺服电机连接端子	0.82mm²(AWG18)	1.318mm²(AWG16)	—	—
B1、B2	外置再生电阻连接端子	根据外置电阻实际功率定，可咨询电阻厂商或我司技术人员			
接地端子		>2.075mm²(<AWG14)			

注 1) 如有穿管、线槽等封闭，或者现场环境温度较高 (>55℃) 时，请将线轨规格加大一档。

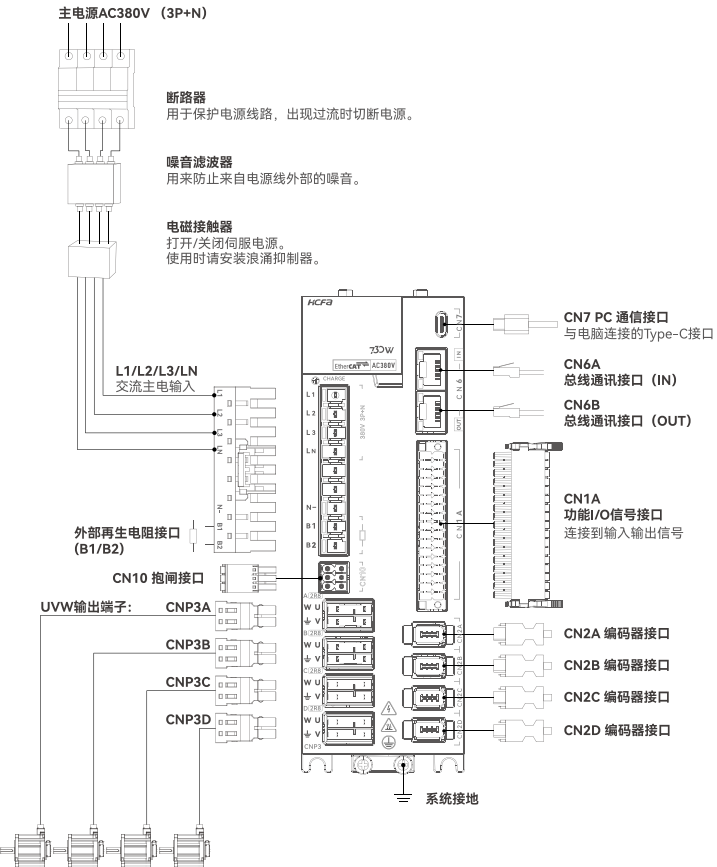
四轴 2R8 AC220V 驱动器端口定义及配线说明

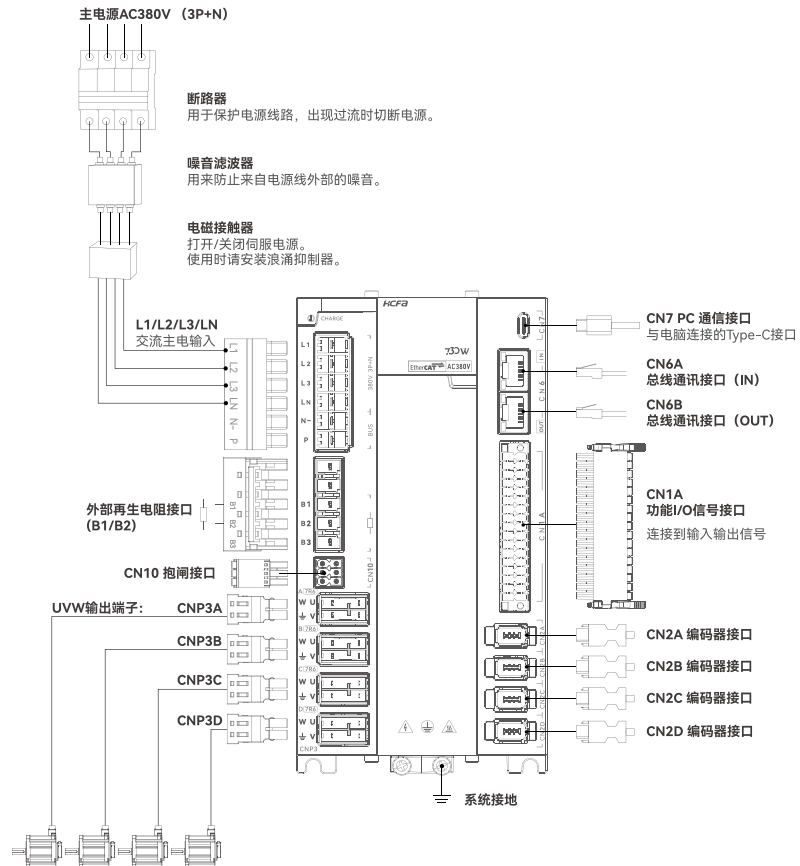


四轴 7R6 AC220V 驱动器端口定义及配线说明



四轴 2R8 AC380V 驱动器端口定义及配线说明





WA 结构 (CNP1)

No	信号名	规格
1	L1	AC220V (1P/3P) 输入
2	L2	
3	L3	
4	LN	
5	LC1	AC220V (1P) 输入
6	LC2	
7	N-	AC380V (3P+N) 无输入
8	B1	
9	B2	制动电阻

WB 结构 (CNP2)

No	信号名	规格
1	LC1	AC220V (1P) 输入
2	LC2	
3	B1	制动电阻
4	B2	
5	B3	

抱闸接口 (CNP10)

No	信号名	规格
1	24V	24V 输入
2	24V GND	
3	BKA+	抱闸 A 输出
4	BKA-	
5	BKB+	抱闸 B 输出
6	BKB-	

编码器接口 (CN2A/ CN2B/ CN2C/ CN2D)

No	信号名	规格
1	PGSV	编码器电源 +5V
2	PGGND	编码器电源 0V
3	—	—
4	—	—
5	PS0+	串行数据 (正)
6	PS0-	串行数据 (负)

STO 接口 (CN3)

No	信号名	规格
1	—	—
2	—	—
3	HWBB1-	硬件基极封锁输入 1
4	HWBB1+	
5	HWBB2-	硬件基极封锁输入 2
6	HWBB2+	
7	—	—
8	—	—

EtherCAT 接口 (CN6) 上输入下输出

	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8
TD+	TD-	RD+	—	—	RD-	—	—	—

WB 结构 (CNP1)

No	信号名	规格
1	L1	AC220V (1P/3P) 输入
2	L2	
3	L3	
4	LN	
5	N-	DC310V 输入或输出
6	P	

UVW 输出 (CNP3A/ CNP3B/ CNP3C/ CNP3D)

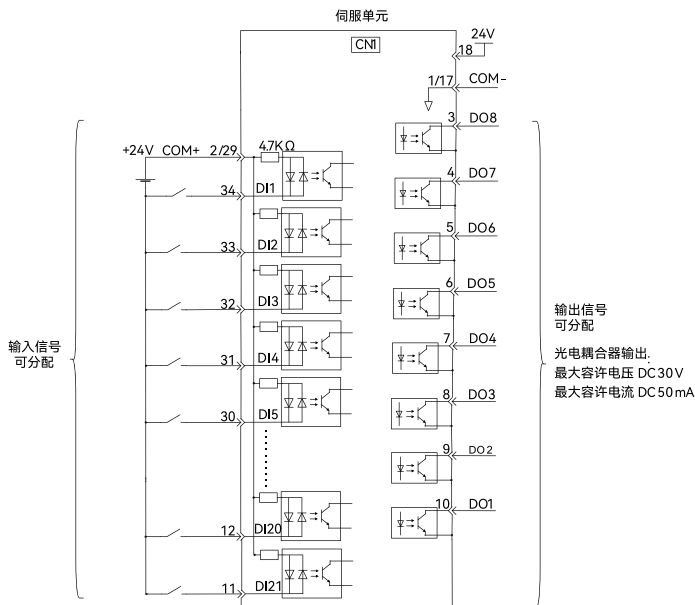
No	信号名	规格
1	W	UVW 输出
2	U	UVW 输出
3	PE	大地
4	V	UVW 输出

IO 接口 (CN1A)

No	信号名	功能	IO	No	信号名	功能	IO
1	COM-	输出公共端 1	P	2	COM+	输入公共端 1	P
3	DO8	D 轴报警信号	O	4	DO7	D 轴伺服准备完成	O
5	DO6	C 轴报警信号	O	6	DO5	C 轴伺服准备完成	O
7	DO4	B 轴报警信号	O	8	DO3	B 轴伺服准备完成	O
9	DO2	A 轴报警信号	O	10	DO1	A 轴伺服准备完成	O
11	DI21	紧急停机	I	12	DI20	D 轴原点开关	I
13	DI19	D 轴探针 1	I	14	DI18	D 轴探针 0	I
15	DI17	D 轴负向超程开关	I	16	DI16	D 轴正向超程开关	I
17	COM-	输出公共端 1	P	18	24V	24V 输入	—
19	DI15	C 轴原点开关	I	20	DI14	C 轴探针 1	I
21	DI13	C 轴探针 0	I	22	DI12	C 轴负向超程开关	I
23	DI11	C 轴正向超程开关	I	24	DI10	B 轴原点开关	I
25	DI9	B 轴探针 1	I	26	DI8	B 轴探针 0	I
27	DI7	B 轴负向超程开关	I	28	DI6	B 轴正向超程开关	I
29	COM+	输入公共端 1	P	30	DI5	A 轴原点开关	I
31	DI4	A 轴探针 1	I	32	DI3	A 轴探针 0	I
33	DI2	A 轴负向超程开关	I	34	DI1	A 轴正向超程开关	I

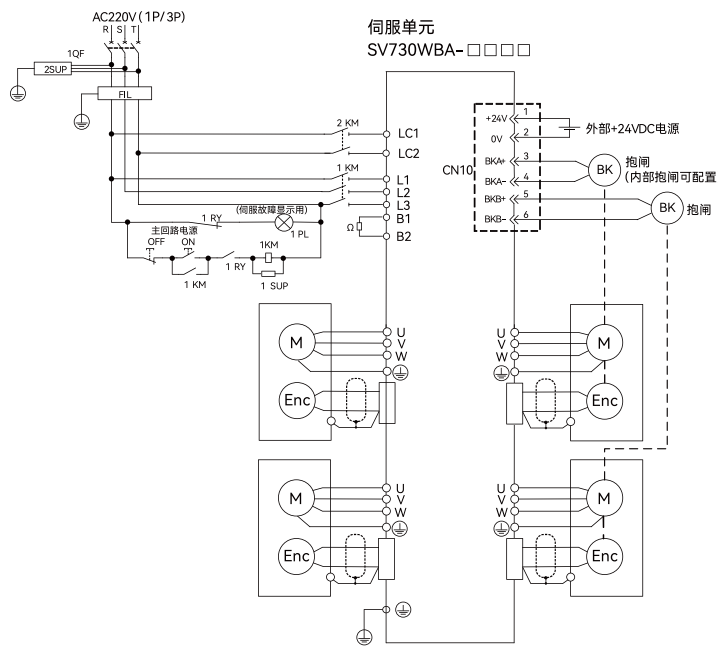
注 1) 输入输出引脚功能可以分配:
使用输入功能时, 须 24V 接入 COM+, 输入引脚接 24V 地;
使用输出功能时, 须 18 引脚接 24V, COM+ 接 24V 地, 输出引脚可
通过继电器或电阻并联到 18 引脚。
探针功能只能在 13、14、20、21、25、26、31、32 引脚分配。
注 2) DI13、14、20、21、25、26、31、32 为高速输入。
DO1、3、5、7 为高速输出 DO2、4、6、8 为普通输出。
高速 DO 不能用于抱闸。

输入输出信号的连接示例 (总线型)



注 1) 探针功能仅在 DI3、DI4、DI8、DI9、DI13、DO14、DI18、DI19 中可分配;
使用输入功能时, 须 24V 接入 COM+, 输入引脚接 24V 地;
使用输出功能时, 须 18 引脚接 24V, COM- 接 24V 地, 输出引脚可通过继电器或电阻并联到 18 引脚; 抱闸接线

抱闸接线 1



抱闸接线 2

