



IMC30-6G 系列轴控模块 ^{硬件手册}













目录

安全注意事项	2
安全声明	2
安全等级定义	2
安全注意事项	2
1产品信息	6
1.1 铭牌与型号	6
1.2 各部件信息	6
1.3 产品尺寸	7
1.4 技术规格表	8
1.5 产品型号列表	9
2 系统连接	11
3 硬件连接	12
3.1 高速位置比较输出接口介绍及接线	12
3.2 PWM 输出接口介绍及接线	13
3.3 ENC 编码器接口介绍及接线	15
3.4 脉冲控制输出接口介绍及接线	16
3.5 通用输出 / 低速位置比较输出接口介绍及接线	18
3.6 通用输入接口介绍及接线	22
3.7 机械限位和原点接口介绍及接线	25
3.8 电源接口介绍及接线	26
3.9 控制模式配线图	27
3.9.1 伺服控制模式接线	28
3.9.2 步进控制模式接线	29
附录:端子板电源供电方式	30
版本变更记录	31

安全注章事项

安全声明

- 在安装、操作、维护产品时、请先阅读并遵守本安全注意事项。
- 为保障人身和设备安全,在安装、操作和维护产品时,请遵循产品上标识及手册中说 明的所有安全注意事项。
- 手册中的"注意"、"警告"和"危险"事项,并不代表所应遵守的所有安全事项, 只作为所有安全注意事项的补充。
- 本产品应在符合设计规格要求的环境下使用。否则可能造成故障。因未遵守相关规定 引发的功能异常或部件损坏等不在产品质量保证范围之内、
- 因违规操作产品引发的人身安全事故、财产损失等,我司将不承担任何法律责任。

安全等级定义



"危险"表示如果不按规定操作,则导致死亡或严重身体伤害。



"警告"表示如果不按规定操作,则可能导致死亡或严重身体伤害。



"注意"表示如果不按规定操作,则可能导致轻微身体伤害或设备损

安全注意事项

开箱验收



- ◆ 开箱前请检查产品的外包装是否完好,有无破损、浸湿、受潮、变形等情况。
- ◆ 请按照层次顺序打开包装,严禁猛烈敲打!
- 开箱时请检查产品和产品附件表面有无残损、锈蚀、碰伤等情况。
- ◆ 开箱后请仔细对照装箱单,查验产品及产品附件数量、资料是否齐全。



警 告

- 开箱时发现产品及产品附件有损伤、锈蚀、使用过的迹象等问题,请勿安装!
- ◆ 开箱时发现产品内部进水、部件缺少或有部件损坏时,请勿安装!
- 请仔细对照装箱单,发现装箱单与产品名称不符时,请勿安装!

储存与运输时



⚠ 注意

- ◆ 请按照产品的储存与运输条件进行储存与运输、储存温度、湿度满足要求。
- ◆ 避免在水溅雨淋、阳光直射、强电场、强磁场、强列振动等场所储存与运输。
- 避免产品储存时间超过3个月,储存时间过长时,请进行更严密的防护和必要的检 验。
- 请将产品进行严格包装后再进行车辆运输,长途运输时必须使用封闭的箱体。
- 严禁将本产品与可能对本产品构成影响或损害的设备或物品一起混装运输。



警 告

- ◆ 请务必使用专业的装卸载设备搬运大型或重型设备与产品!
- ◆ 徒手搬运产品时,请务必抓牢产品壳体,避免产品部件掉落,否则有导致受伤的 合险!
- ◆ 搬运产品时请务必轻抬轻放,随时注意脚下物体,防止绊倒或坠落,否则有导致 受伤或产品损坏的危险!
- ◆ 设备被起重工具吊起时,设备下方禁止人员站立或停留。

安装时



介 警告

- ◆ 安装前请务必仔细阅读产品使用说明书和安全注意事项!
- ◆ 严禁改装本产品!
- ◆ 严禁拧动产品零部件及元器件的固定螺栓和红色标记的螺栓!
- ◆ 请勿在强电场或强电磁波干扰的场所安装本产品!
- 本产品安装在柜体或终端设备中时,柜体或终端设备需要提供相应的防火外壳、 电气防护外壳和机械防护外壳等防护装置,防护等级应符合相关IEC标准和当地 法律法规要求。



危 险

- ◆ 严禁非专业人员进行产品安装、接线、保养维护、检查或部件更换!
- ◆ 本产品的安装、接线、维护、检查或部件更换等、只有受到过电气设备相关培 训,具有充分电气知识的专业人员才能进行。
- 安装人员必须熟悉产品安装要求和相关技术资料。
- ◆ 在需要安装变压器等强电磁波干扰的设备时,请安装屏蔽保护装置,避免本产品 出现误动作!

接线时



危 危险

- ◆ 严禁非专业人员进行设备安装、接线、保养维护、检查或部件更换!
- ◆ 请勿在电源接通的状态下进行接线作业、否则会有触电的危险。
- ◆ 接线前,请切断所有设备的电源。切断电源后设备内部电容有残余电压,请至少 等待10分钟再进行接线等操作。
- ◆ 请务必保证设备和产品的良好接地,否则会有电击危险。
- ◆ 请遵守静电防止措施(FSD)规定的步骤,并佩戴静电手环讲行接线等操作,避 免损坏设备或产品内部的电路。



警 告

- ◆ 严禁将输入电源连接到设备或产品的输出端,否则会引起设备损坏,甚至引发火 灾。
- ◆ 接线时使用到的线缆必须符合相应的线径和屏蔽等要求,使用屏蔽线缆的屏蔽层 需要单端可靠接地!
- 接线完成后,请确保设备和产品内部没有掉落的螺钉或裸露线缆。

上电时



危 险

- ◆ 上电前,请确认设备和产品安装完好,接线牢固,电机装置允许重新起动。
- ◆ 上电前,请确认电源符合设备要求,避免造成设备损坏或引发火灾!
- 上电时,设备或产品的机械装置可能会突然动作,请注意远离机械装置。
- ◆ 上电后,请勿打开对设备柜门或产品防护盖板,否则有触电危险!
- ◆ 严禁在通电状态下触摸设备的任何接线端子,否则有触电危险!
- 严禁在通电状态下拆卸设备和产品的任何装置或零部件,否则有触电危险!

运行时



危 险

- ◆ 严禁在运行状态下触摸设备的任何接线端子,否则有触电危险!
- ◆ 严禁在运行状态下拆卸设备和产品的任何装置或零部件,否则有触电危险!
- ◆ 严禁触摸设备外壳、风扇或电阻等以试探温度,否则可能引起灼伤!
- ◆ 严禁非专业技术人员在运行中检测信号,否则可能引起人身伤害或设备损坏!



警 告

- ◆ 运行中,避免其他物品或金属物体等掉入设备中,否则引起设备损坏!
- 请勿使用接触器通断的方法来控制设备启停,否则引起设备损坏!

保养时



危 险

- ◆ 严禁非专业人员进行设备安装、接线、保养维护、检查或部件更换!
- ◆ 严禁在通电状态下进行设备保养,否则有触电危险!
- ◆ 切断所有设备的电源后,请至少等待10分钟再进行设备保养等操作。



◆ 请按照设备维护和保养要求对设备和产品进行日常和定期检查与保养,并做好保养记录。

维修时



危 险

- ◆ 严禁非专业人员进行设备安装、接线、保养维护、检查或部件更换!
- ◆ 严禁在通电状态下进行设备维修,否则有触电危险!
- ◆ 切断所有设备的电源后,请至少等待10分钟再进行设备检查、维修等操作。



警 告

- ◆ 请按照产品保修协议讲行设备报修。
- ◆ 设备出现故障或损坏时,由专业人员按照维修指导对设备和产品进行故障排除和 维修,并做好维修记录。
- ◆ 请按照产品易损件更换指导进行更换。
- ◆ 请勿继续使用已经损坏的机器,否则会造成更大程度的损坏。
- ◆ 更换设备后,请务必重新进行设备接线检查与参数设置。

报废时



警 告

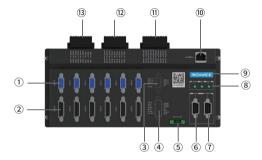
- ◆ 请按照国家有关规定与标准进行设备、产品的报废,以免造成财产损失或人员伤亡!
- ◆ 报废的设备与产品请按照工业废弃物处理标准进行处理回收,避免污染环境。

1产品信息

1.1 铭牌与型号

$$\underset{\boxed{1}}{\underline{\mathsf{IMC}}} \ \underline{\underset{2}{\underline{\mathsf{30}}}} \ - \ \underline{\underset{3}{\underline{\mathsf{6}}}} \ \underline{\underset{4}{\mathsf{6}}}$$

1.2 各部件信息



序号	部件名称	功能说明	数量
1	ENC	编码器输入功能	6
2	AXIS	脉冲控制输出功能	
3	ENC 丝印	编码器管脚定义说明	1
4	AXIS 丝印	AXIS 丝印 脉冲输出控制管脚定义说明	
5	电源端子	24VDC 电源输入	
6	СМР	MP 位置比较输出功能	
7	PWM PWM 输出功能		2
8	8 LED 分别指示 24V、5V、CPU 工作状态		3
9	LOGO	汇川技术 LOGO 图标	1

序号	部件名称	功能说明	数量
10	LocalBUS	LocalBUS 总线接口	1
11	EX-O	通用 DO	16
12	EX-I	通用 DI	16
13	LAATOOLIA	正负限位	12
13	LMT&&HM	Home 信号	6

1.3 产品尺寸

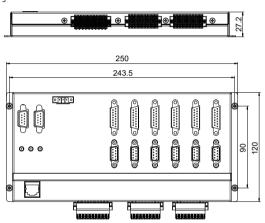


图 1-1 IMC30-6G 系列轴控模块(单位: mm)

1.4 技术规格表

功能	技术规格	
脉冲轴控制	6路	
	最大输出频率: 4MHz	
高速位置比较输出	4 路	
向迷似且比较制山	最大输出频率: 4MHz	
(万)本位黑山(拉)公山	4 路	
低速位置比较输出	最大输出频率: 10kHz	
PWM 输出	2 路	
PWM 制出	最大输出频率: 1MHz	
编码器采样	6路	
細昀쯉木件	最大输入频率: 4MHz	
	16 路	
	额定电压: 24V	
	(可输入电压范围: 19V-29V)	
	最大输出阻抗: < 0.1Ω	
通用 DO	输出最大负载电流(典型 24V):0.35A	
地用 DO	OFF 时最大漏电流: < 10μA	
	输出方式: 等效 OC 输出	
	隔离方式: 光耦隔离	
	保护: 过载、短路保护	
	最大输出频率:4kHz	
	16 路	
	输入电压范围: 19V-30V	
	输入电流: 4mA	
通用 DI	输入阻抗: >4.7kΩ	
AB/TI DI	隔离方式: 光耦隔离	
	输入方式: PNP型 /NPN型	
	最大输入频率(Bit0-14): 4kHz	
	输入频率(Bit15):500kHz	

功能	技术规格
	16 路
	额定电压: 24V
	(可输入电压范围: 19V-29V)
机械零点、限位输入	输入电流: 4mA
机械令点、限证制 八	输入阻抗: > 4.7kΩ
	隔离方式: 光耦隔离
	输入方式: NPN型
	最大输入频率: 4kHz

1.5产品型号列表

名称	型号 描述		备注
	IMC30G-E-032PCI	基于 PCI 局部总线的 EtherCAT 通用型运动控制卡,最大支持 32 轴控制	
运动控 制卡	IMC30G-E-016PCI	基于 PCI 局部总线的 EtherCAT 通用型运动控制卡,最大支持 16 轴控制	必选
	IMC30G-E-008PCI	基于 PCI 局部总线的 EtherCAT 通用型运动控制卡,最大支持 8 轴控制	
轴控制 模块	IMC30-6G	IMC30G-E-032PCI 配套轴控模块(端子板)	需要位置比较输出功能时为必选
			其他可选
	AM600-RTU-ECTA	AM600-RTU-ECTA EtherCAT 通讯模块	可选
	AM600-0016ETP AM600-0016ETP 16 路数字量输出模块		可选
	AM600-1600END	AM600-1600END AM600-1600END 16 路数字量输入模块	
AM600- ECAT 模	AM600-0016ER	AM600-0016ER 16 路数字量输出模块	可选
ECAI 模 块	AM600-0032ETN	AM600-0032ETN 32 路数字量输出模块	可选
	AM600-3200END	AM600-3200END 32 路数字量输入模块	可选
	AM600-4DA	AM600-4DA 模拟量输出模块	可选
	AM600-4AD	AM600-4AD 模拟量输入模块	可选

名称	型 목	描述	- 各注
AM600	AM600-1616ETNE	AM600-1616ETNE EtherCAT 从站 16 输入 16 输出模块	可选
EtherCAT 从站模块	AM600-0808ETNE	AM600-0808ETNE EtherCAT 从 站 8 输入 8 输出模块	可选
77. 11.50 77.	AM600-4PME	AM600-4PME EtherCAT 从站定位模块	可选
	SS-EC	MOONS(鸣志)SS-EC EtherCAT 步进 伺服驱动	可选
	SSDC-EC	MOONS(鸣志)SSDC-EC EtherCAT 步 进伺服驱动	可选
步进	SSDC-EC-MW01	MOONS(鸣 志)SSDC-EC-MW01 EtherCAT 步进伺服驱动	可选
ECAT 驱	DM3E-556	雷赛 DM3E-556 EtherCAT 步进驱动器	可选
动	DM3E-870	雷赛 DM3E-870 EtherCAT 步进驱动器	可选
	DM3E-522	雷赛 DM3E-522 EtherCAT 步进驱动器	可选
	DM3E-542	雷赛 DM3E-542 EtherCAT 步进驱动器	可选
	MS-MiniE	研控 MS-MiniE EtherCAT 混合步进伺服驱动器	可选
	IS620N 系列伺服 驱动器	汇川 IS620N 系列网络型伺服驱动器	可选
伺服驱 动器	SV820N 系列伺服 驱动器	汇川多传 SV820N 系列伺服驱动器	可选
	IS510N 系列伺服 驱动器	汇川 IS510 压力非标伺服驱动器	可选
伺服控	IMC30-L-C00-1.5	脉冲伺服控制线缆,带屏蔽,1.5m (ROHS)	可选
制线缆	IMC30-L-C00-3.0	脉冲伺服控制线缆,带屏蔽,3.0m (ROHS)	可选
步进控	IMC30-L-C10-1.5	步进控制线缆,带屏蔽,1.5m(ROHS)	可选
制线缆	IMC30-L-C10-3.0	步进控制线缆,带屏蔽,1.5m(ROHS)	可选



- ◆ 搭建IMC30G系列运动控制系统时,运动控制卡为必选产品,需要位置 比较输出功能时必须选择轴控模块。其他模块根据需求选择。
- ◆ 伺服驱动产品选型(IS620P/IS620N/SV820N等)请参考伺服选型手册。

2系统连接

轴控模块(IMC30-6G系列)和运动控制卡(IMC30G-E系列)、伺服系统、扩展模块等组成IMC30G系列运动控制系统,支持脉冲型控制、网络型控制和脉冲网络混合型控制。该系统支持EtherCAT总线扩展,支持SV820N、IS620N等伺服驱动单元,支持AM600-RTU-ECATA,AM600-016ETP,AM600-1600END,AM600-4DA,AM600-4AD,AM600-808ECTNE,AM600-1616ECTNE,AM600-4PME等EtherCAT模块扩展;可满足各种工业自动化现场的灵活应用。

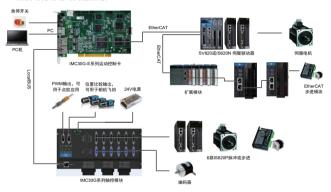


图 2-1 运动控制系统接线示意图

3 硬件连接

3.1 高速位置比较输出接口介绍及接线

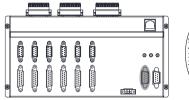




表 3-1 高速位置比较接口定义

引脚	信号	说明	电气规范
1	CMP_0+	位置比较输出通道 0,该差分信号	
6	CMP_0-	采用双绞线	
2	CMP_1+	位置比较输出通道1,该差分信号	
7	CMP_1-	采用双绞线	RS422 规范差分输出
3	CMP_2+		
8	CMP_2-	采用双绞线	
4	CMP_3+	位置比较输出通道3,该差分信号	
9	CMP_3-	采用双绞线	
5	DGND	差分信号参考数字地	

接口接线方式如下:

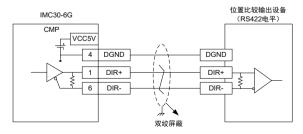


图 3-1 位置比较输出设备接线方式(RS422 电平)

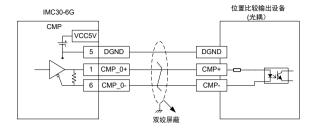
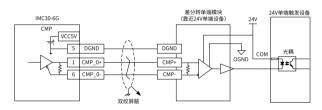


图 3-2 位置比较输出设备接线方式(光耦)

若位置比较输入电路没有接收 RS422 电平的设备,需增加1个电平转换模块,接线方式如下:





◆ 差分转单端模块建议靠近24V单端触发设备放置,有助于充分发挥差 分信号传输距离远,且抗干扰能力强的优势。

3.2 PWM 输出接口介绍及接线

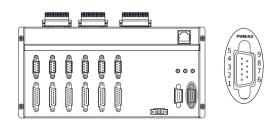


表 3-2 PWM 输出接口定义

	引脚	信号	说明	电气规范
	1	PWM_0+	PWM 差分输出通道 0,该差分信号	
	6	PWM_0-	采用双绞线	
	2	PWM_1+	PWM 差分输出通道 1,该差分信号	RS422 规范差分输出
ſ	7	PWM_1-	采用双绞线	K3422 从记左刀和山
	3	DGND	差分参考数字地	
	8	DGND	差分参考数字地	
	4	预留	预留	-
	9	预留	预留	-
ſ	5	预留	预留	-

PWM接线方式如下所示:

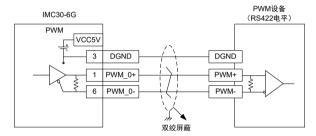


图 3-3 PWM 接线方式 (RS422 电平)

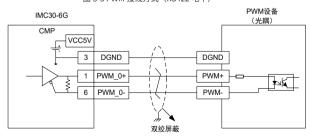


图 3-4 PWM 接线方式(光耦)

3.3 ENC 编码器接口介绍及接线

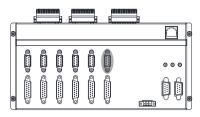




表 3-3 ENC 编码器接口定义

引脚	信号	说明	电气规范
1	ENC_A+	编码器A相信号,该差分信号采用	
6	ENC_A-	双绞线	
2	ENC_B+	编码器 B 相信号,该差分信号采用	DC 422 ### # / t&uli
7	ENC_B-	双绞线	RS422 规范差分输出
3	ENC_C+	编码器 C 相信号,该差分信号采用	
8	ENC_C-	双绞线	
4	预留	预留	-
9	5V	5V 输出	=
5	DGND	数字地 / 差分参考地	-

编码器接线方式如下图所示:

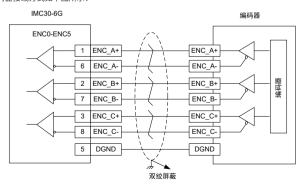


图 3-5 编码器接线方式

3.4 脉冲控制输出接口介绍及接线

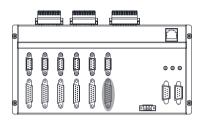




表 3-4 脉冲控制输出接口定义

引脚	信号	说明	电气规范
1	OVCC	内部 24V 输出	-
2	ALM	伺服 / 步进驱动器报警信 号输入	光耦输入,隔离
3	SON	使能伺服	光耦输出,隔离,等效 OC 门
4	DGND	数字地	-
5	DIR+/CCW+	脉冲方向差分信号	RS422 规范差分输出
6	DGND	数字地	-
7	CW+	脉冲差分信号	RS422 规范差分输出
8	预留	-	-
9	OGND	内部 24V 地	-
10	RESET	控制器输出复位信号	光耦输出,隔离,等效 OC 门
11	SERDY	电机到位信号	光耦输入;隔离
12	5V	内部 5V 输出	-
13	DIR -/CCW-	脉冲方向差分信号	RS422 规范差分输出
14	PULSE-/CW-	脉冲差分信号	RS422 规范差分输出
15	RDY	伺服 / 步进准备完成	光耦输入; 隔离

脉冲控制输出接线方式如图所示:

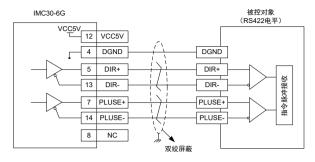


图 3-6 脉冲控制输出接线方式(RS422 电平)

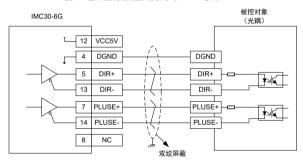


图 3-7 脉冲控制输出接线方式(光耦)

3.5 通用输出 / 低速位置比较输出接口介绍及接线

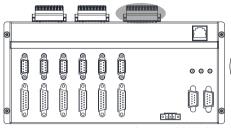


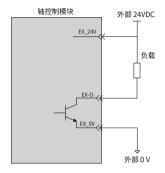


表 3-5 通用输出接口定义

		农 5-5 旭州棚田接口足人	
引脚	信号	说明	电气规范
1	EX-O0	通用输出 0 / 低速位置比较输出 通道 0	
2	EX-O1	通用输出 1 / 低速位置比较输出 通道 1	
3	EX-O2	通用输出 2 / 低速位置比较输出 通道 2	
4	EX-O3	通用输出 3 / 低速位置比较输出 通道 3	
5	EX-04	通用输出 4	
6	EX-05	通用输出 5	V/ +8 +4 -11 - 15
7	EX-06	通用输出 6	光耦输出,隔离,等效 OC 门
8	EX-07	通用输出 7	0013
9	EX-08	通用输出 8	
10	EX-09	通用输出 9	
11	EX-O10	通用输出 10	
12	EX-011	通用输出 11	
13	EX-012	通用输出 12	
14	EX-013	通用输出 13	
15	EX-014	通用输出 14	
16	EX-015	通用输出 15	
17 /19	EX_24V	外部电源输入(24V)	-
18 /20	EX_GND	外部电源输入(GND)	-

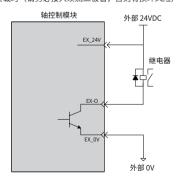
1 通用输出接口接线

通用输出接线方式如图所示:

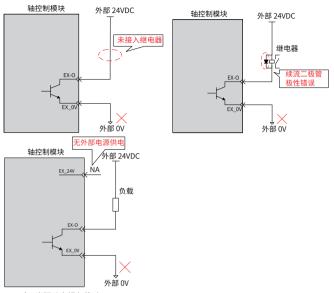




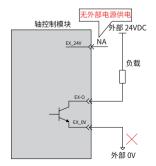
- ◆ 为保证输出端口要正常工作,EX_O需要采用外部电源供电方式, EX_24V 接入 24VDC 电源,EX_0V 应接入 0V;
- NOTE ◆ 采用外部供电时,单个 IO 持续输出最大电流为 0.35A。
- 1) 当驱动继电器负载时(请务必接入续流二极管,否则有损坏风险)



错误接法如下图:



2) 当驱动光耦负载时



3 低速位置比较输出接口接线

低速位置比较输出通道 0~4 分别和通用输出端口 EX-00~EXO3 复用同一个输出端口,对应关系如下表:

引脚	通用输出端口	低速位置比较输出端口	说明
0	EX-O0	低速位置比较输出通道 0	位置比较输出时可高达 10kHz
1	EX-01	低速位置比较输出通道 1	位置比较输出时可高达 10kHz
2	EX-O2	低速位置比较输出通道 2	位置比较输出时可高达 10kHz
3	EX-03	低速位置比较输出通道 3	位置比较输出时可高达 10kHz

低速位置输出接口接线方式如下:

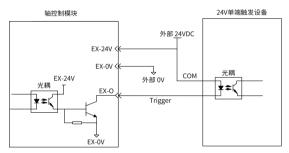


图 3-8 低速位置比较输出接口接线方式



◆ 采用低速位置比较输出功能时,可以通过 IMC_ SetLocalGpoUseType 指令将 EX-0~EX-03(即:通用输出 bit0~3)设置为位置比较输出的端口,具体函数详细说明可参考 《IMC30G 系列运动控制卡软件编程手册》。

3.6 通用输入接口介绍及接线

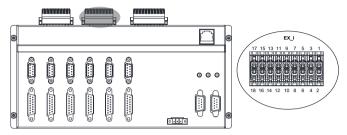


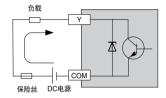
表 3-6 通用输入接口定义

引脚	信号	说明	电气规范
1/2	СОМ	公共端,可接 24V 或 0V	NPN 型: 24V PNP 型: 0V
3	EX_I0	通用输入 0	
4	EX_I1	通用输入1	
5	EX_I2	通用输入 2	
6	EX_I3	通用输入3	
7	EX_I4	通用输入 4	
8	EX_I5	通用输入 5	
9	EX_I6	通用输入 6	
10	EX_I7	通用输入7	光耦输入
11	EX_I8	通用输入 8	隔离
12	EX_I9	通用输入9	
13	EX_I10	通用输入10	
14	EX_I11	通用输入11	
15	EX_I12	通用输入 12	
16	EX_I13	通用输入13	
17	EX_I14	通用输入 14	
18	EX_I15	通用输入 15	

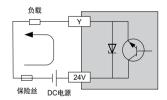
1 接线规则

- 16路输入EX-I0~EX-I15;
- COM 端为公共端,当 COO 接 24V 时,EX-I 端输入 0V 则输入信号有效(板内光耦导通);当 COM 接 0V 时,EX-I 端输入 24V 时则输入信号有效(板内光耦导通),由此可接 NPN 或 PNP 型输出的 IO 设备。
- 2 NPN 输出与 PNP 输出区别
 - NPN型(漏型)输出(负公共端)

负载电流流到输出(Y)端子,这样的输出称为 NPN 型输出,为低电平输出;



■ PNP型(源型)输出(负公共端)



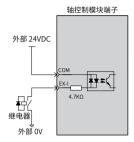


◆ 控制输出低电平的是NPN型,控制输出高电平的是 PNP 型。

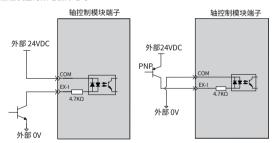
2 接线示意

以EX-I0为例。

1) 当上位装置为继电器输出时:



2) 当上位装置为集电极开路时:



3.7 机械限位和原点接口介绍及接线

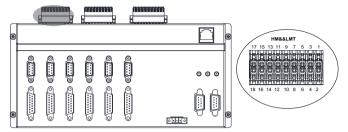
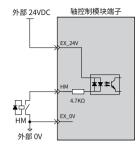


表 3-7 原点和机械限位接口定义

		EC 3 1 MANAGEMENT ELIZE	
引脚	信号	说明	电气规范
1	HOME0	HOME0 信号输入	
3	HOME2	HOME2 信号输入	
5	HOME4	Home4 信号输入	
7	LMT0+	正限位 0	
9	LMT1+	正限位 1	
11	LMT2+	正限位 2	
13	LMT3+	正限位 3	
15	LMT4+	正限位 4	
17	LMT5+	正限位 5	光耦输入隔离
2	HOME1	Home1 信号输入	兀枘那八闸南
4	НОМЕЗ	Home3 信号输入	
6	HOME5	Home5 信号输入	
8	LMT0-	负限位 0	
10	LMT1-	负限位1	
12	LMT2-	负限位 2	
14	LMT3-	负限位3	
16	LMT4-	负限位4	
18	LMT5-	负限位5	

以EX-HOME0为例:





- ◆ 为保证机械限位(LMT)和原点(HOME)正常工作,需要采用 外部电源供电方式,EX 24V接入24V电源,EX 0V应接入0V;
- ◆ 机械限位(LMT)和原点(HOME)为单极性输入,注意和通用 输入的区别。

3.8 电源接口介绍及接线

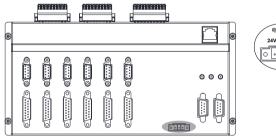




表 3-8 电源接口定义

引脚	信号	说明
1	24V	24VDC 输入
2	0V	24VDC 地
3	PE	机壳地

3.9 控制模式配线图

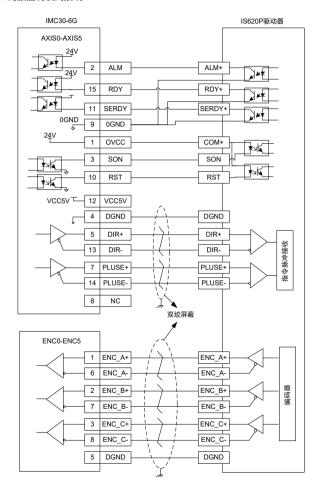
IMC30G-E 系列配套 IMC30-6G 轴控制模块可完全兼容网络型(EtherCAT)和脉冲型以及 网络和脉冲混合型运动控制模式,可实现对EtherCAT步进、伺服,以及 6 个本地轴(脉冲轴)的控制。本说明书主要针对脉冲型控制时的配线进行说明。

IMC30-6G 轴控制模块提供脉冲输出控制接口、编码器输入接口、专用 IO 信号(包括报警信号、电机到位信号、使能信号、报警复位/清除信号);其中脉冲输出控制信号和专用 IO 信号集成到 DB15 端子。

脉冲信号/编码器采用差分信号驱动,符合 RS422 物理层标准规范,可以直接驱动符合 RS422 规范的接收器,也可以直接驱动差分的光耦接收电路。针对单端光耦驱动的步 进,则要根据实际情况调整接线。3.9.1 章节和 3.9.2 章节则根据不同的驱动产品,提供 了不同的配线方式。

用户根据需要可以自己制作轴信号接口(AXISO-AXIS5),编码器信号(ENCO-ENC5)接口到驱动器或是编码器之间的连线电缆;另外,用户也可以从我司购买,相应的线缆见"1.5 产品型号列表"。

3.9.1 伺服控制模式接线

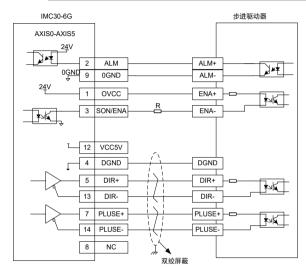


3.9.2 步进控制模式接线

对步进电机的开环控制,不需要外部反馈,其接线方式如下:



◆ 下图中R请根据步进驱动器相关说明决定 R 是否需要外接,外接值 R以驱动器提供数据为准,如雷赛 DM 系列则不需要外接该电阻。

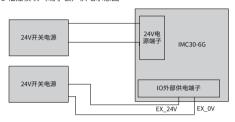


附录:端子板电源供电方式

1) IMC30-6G 轴控模块(端子板)供电需求

项目	轴控模块(端子板)
IMC30-6G 主电路供电	24VDC
IMC30-6G 工作电流	300mA

2) IMC30-6G 轴控模块(端子板)供电示意图



版本变更记录

日期	变更后版本	变更内容
2021-01	A02	细小勘误。
2020-11	A01	细小勘误。
2018-12	A00	第一版发行。



版权所有 © 深圳市汇川技术股份有限公司 Copyright © Shenzhen Inovance Technol

由于本公司持续的产品升级造成的内容变更,忽不另行通知版权所有 © 深圳市汇川技术股份有限公司 Copyright © Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

深圳市汇川技术股份有限公司

Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

www.inovance.com

苏州汇川技术有限公司

Suzhou Inovance Technology Co., Ltd.

www.inovance.com

地址: 深圳市龙华新区观湖街道高新技术产业园

汇川技术总部大厦

总机: (0755) 2979 9595 传真: (0755) 2961 9897

客服: 4000-300124

地址: 苏州市吴中区越溪友翔路16号

总机: (0512) 6637 6666 传真: (0512) 6285 6720

客服: 4000-300124