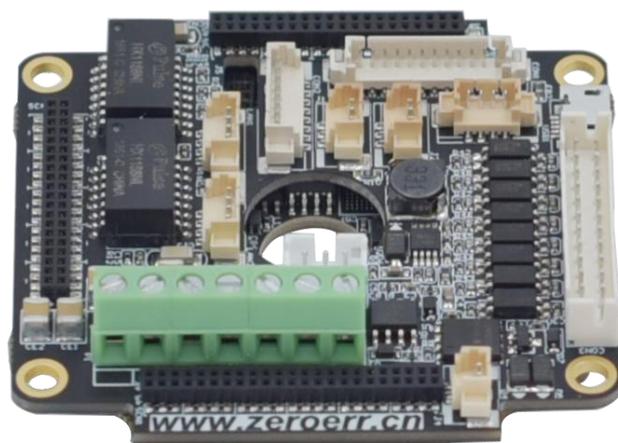


零差云控

eDriver3Embed 系列伺服驱动器

安装手册



目录

第 1 章 概述.....	3
1.1 物理特征.....	3
1.2 技术指标.....	3
第 2 章 配线.....	4
2.1 主电路与控制电源接口（J1）	5
2.2 电机端编码器接口（J2）	6
2.3 负载端编码器接口（J3）	9
2.4 EtherCAT 通信接口（J4）	13
2.5 CAN 通信接口（J5）	14
2.6 RS485 通信接口（J6）	15
2.7 安全扭矩关闭（Safe Torque Off）接口（J7）	16
2.8 I/O 信号接口（J8）	17
2.9 机械刹车接口（J9）	21
第 3 章 尺寸.....	22

第 1 章 概述

1.1 物理特征

本产品的机械特征如下表 1-1 所示：

特性	单位	说明
重量	g	150
尺寸	mm	60×57×12.7
安装方式	-	面板安装

表 1-1 机械特征

1.2 技术指标

本产品的技术指标如下表 1-2 所示：

特性	单位	100	200	400	1K2	1K5
最低输入电压	VDC	12				
最高输入电压	VDC	54				
标称输入电压	VDC	24	24	36	48	48
额定功率	W	100	200	400	1200	1500
转换效率	%	98				
最大输出电压		大于母线电压的 95% (20kHz)				
相电流幅值	A	6.3	12.6	17.5	25	35
额定相电流	A	4.5	9	12.5	20	30
峰值电流	A	9	18	25	40	60

表 1-2 技术指标

第 2 章 配线

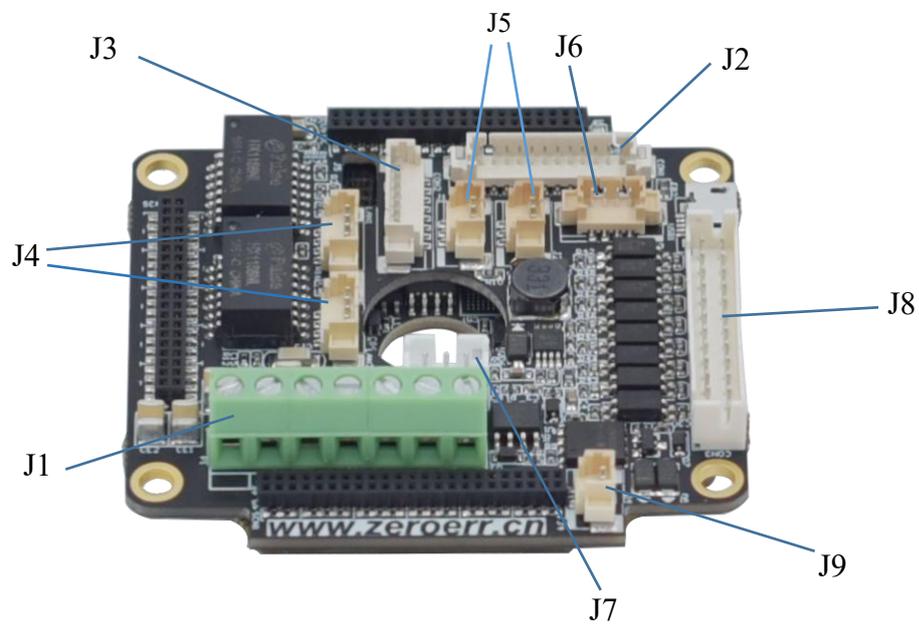
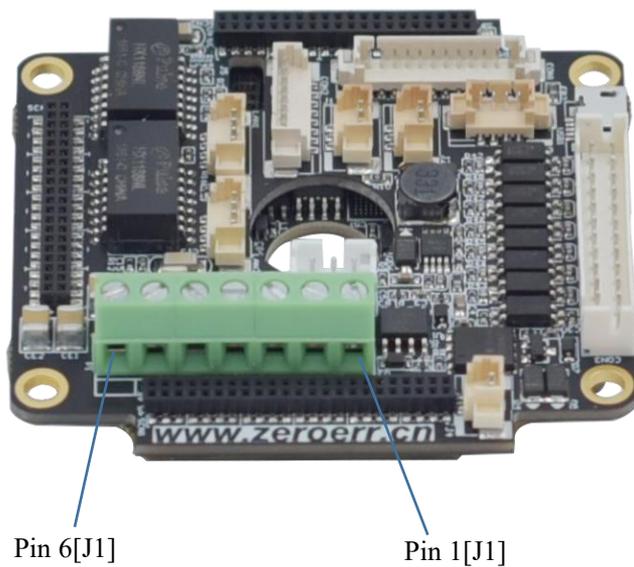


图 2-1 端子分布

2.1 主电路与控制电源接口（J1）

Pin[J1]	端子标记	端子功能
1	U	伺服电机 U、V、W 相动力线连接端子
2	V	
3	W	
4	DC+	电源正极
5	DC+	
6	DC-	电源负极
6	DC-	

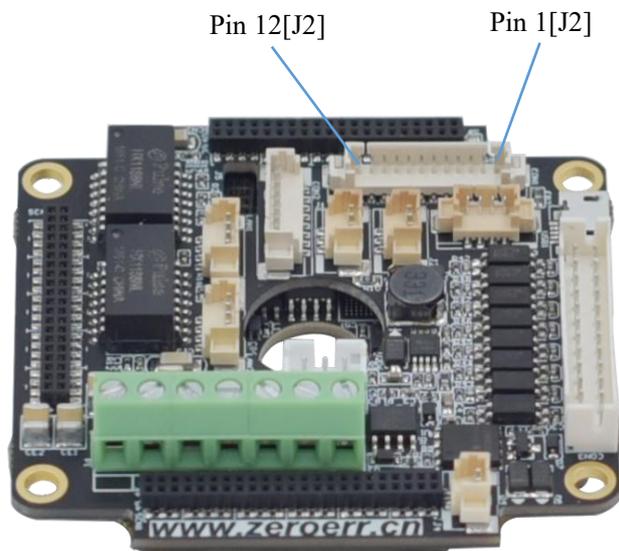
引脚位置



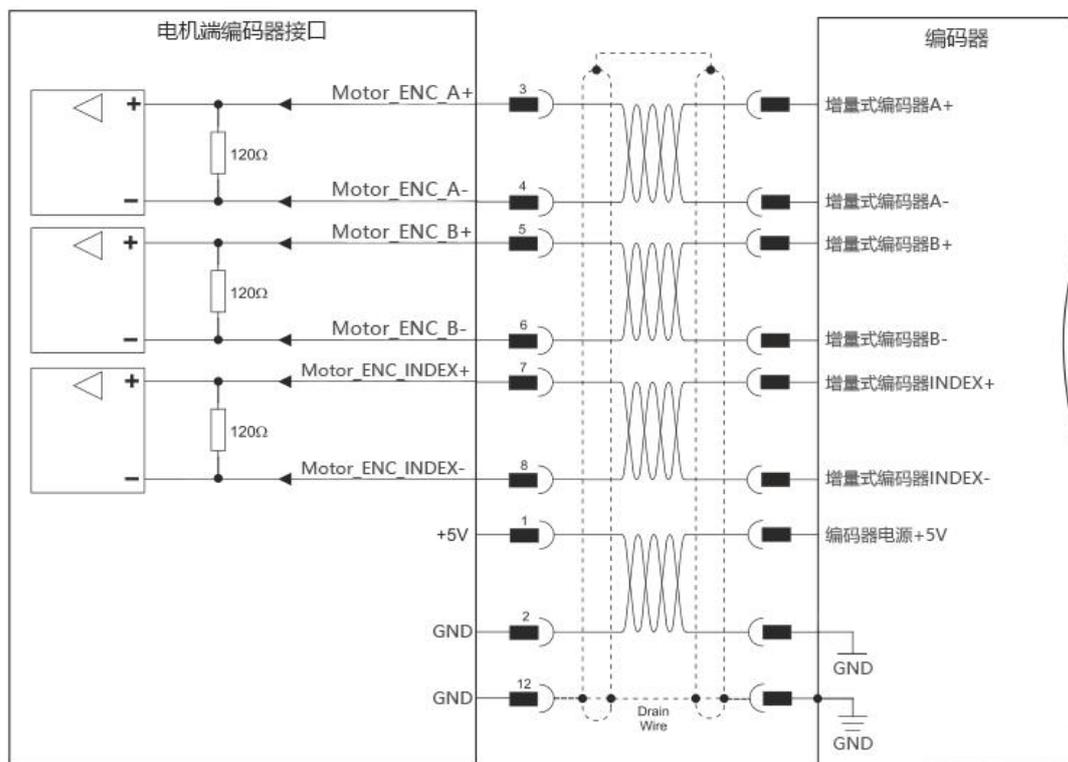
2.2 电机端编码器接口（J2）

Pin[J2]	增量式编码器		绝对式串行编码器	
	端子标记	端子功能	端子标记	端子功能
1	+5V	编码器电源+5v	+5V	编码器电源+5v
2	GND	编码器电源 GND	GND	编码器电源 GND
3	Motor_ENC_A+	增量式编码器 ABZ 信号线	ABS_CLK+	绝对式编码器 Clock+
4	Motor_ENC_A-		ABS_CLK-	绝对式编码器 Clock-
5	Motor_ENC_B+		ABS_DATA+	绝对式编码器 Data+
6	Motor_ENC_B-		ABS_DATA-	绝对式编码器 Data-
7	Motor_ENC_INDEX+		-	保留
8	Motor_ENC_INDEX-		-	保留
9	Hall - U	霍尔传感器信号线	Hall - U	霍尔传感器信号线
10	Hall - V		Hall - V	
11	Hall - W		Hall - W	
12	GND	编码器电源 GND	GND	编码器电源 GND

引脚位置

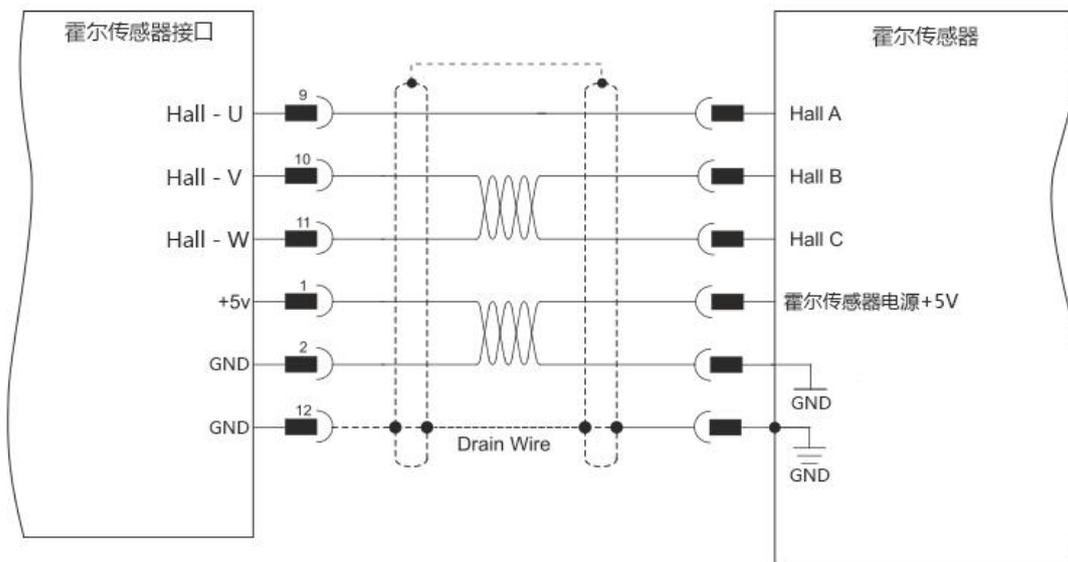


电机端增量式编码器接口



电机端增量式编码器接口 — 推荐连接图

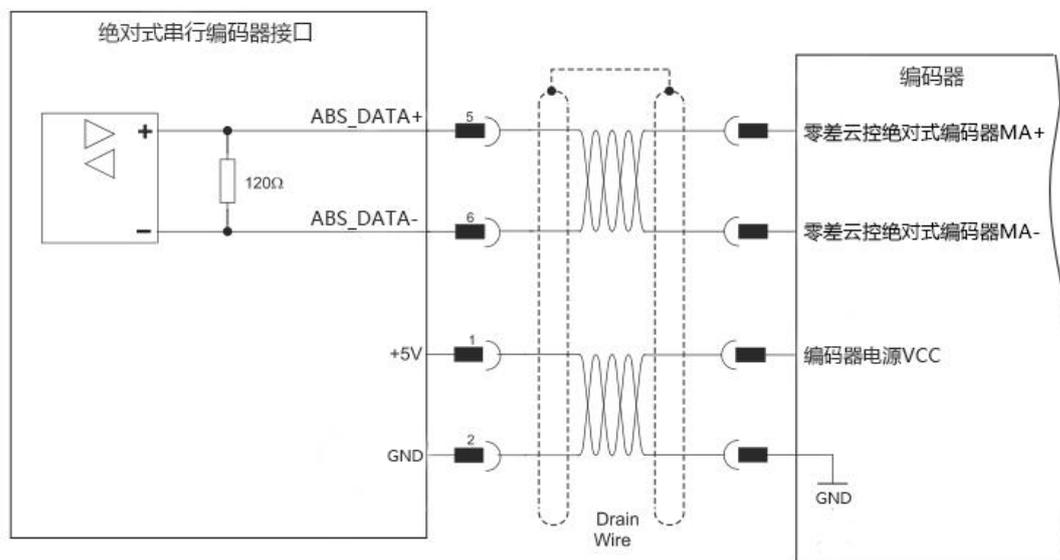
电机端霍尔传感器接口



电机端霍尔传感器接口 — 推荐连接图

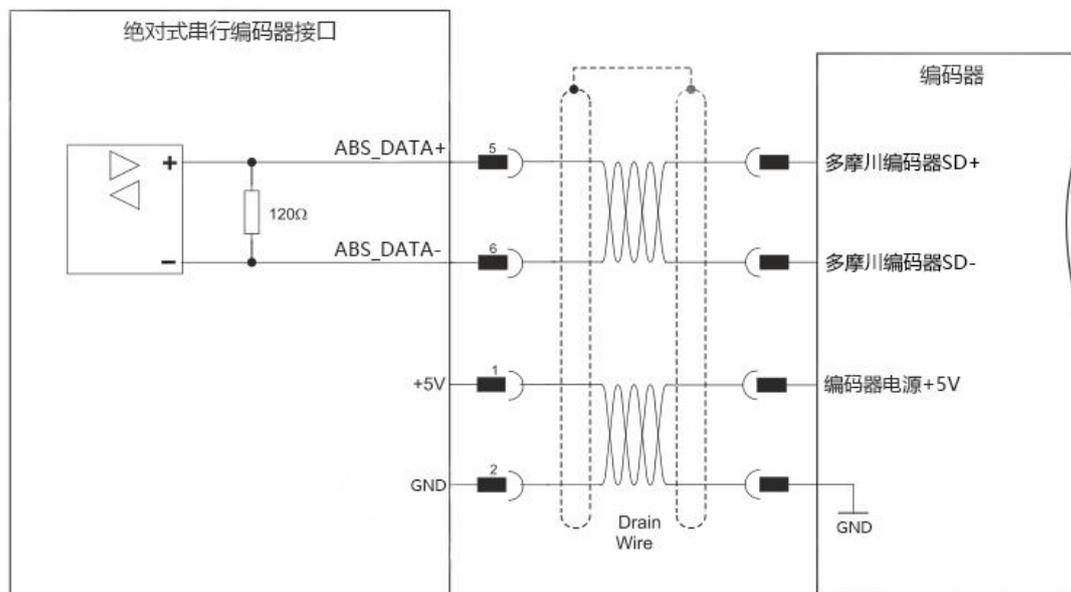
电机端绝对式串行编码器

(1) 零差云控绝对式串行编码器



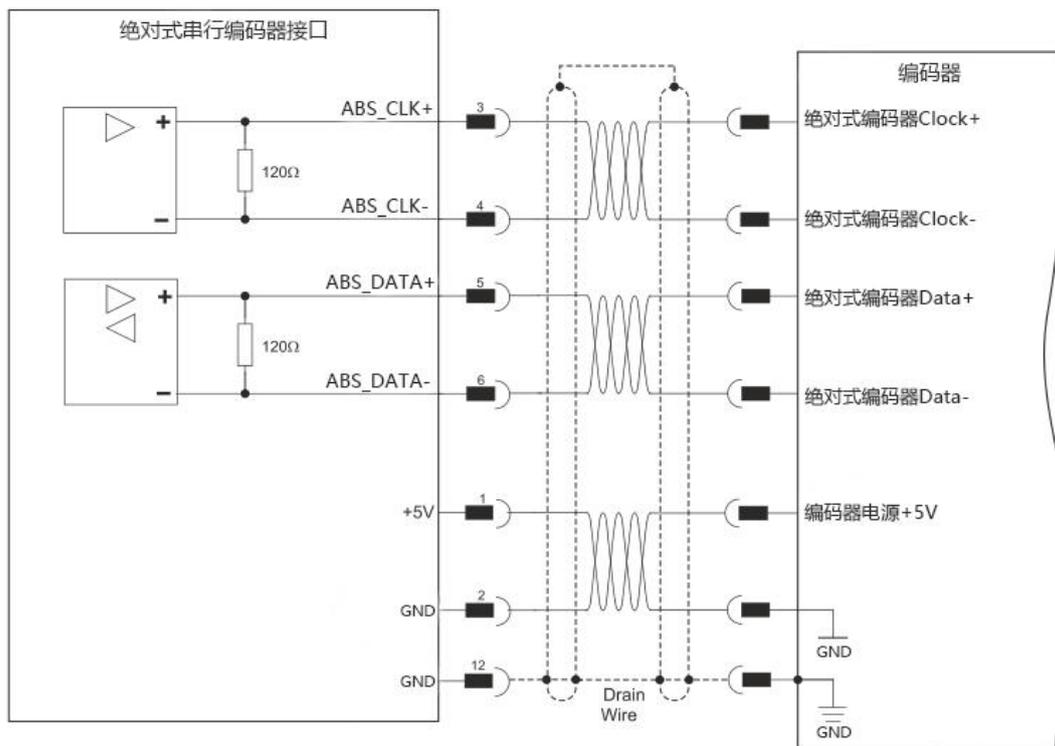
电机端绝对式串行编码器接口 — 推荐用于零差云控绝对式编码器的连接图

(2) 多摩川编码器



电机端绝对式串行编码器接口 — 推荐用于多摩川编码器的连接图

(3) 其他绝对式串行编码器



电机端绝对式串行编码器接口 — 推荐用于 EnDAT、Biss、SSI 的连接图

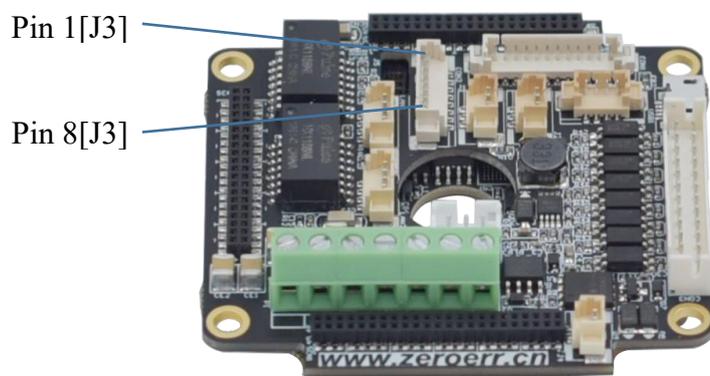
2.3 负载端编码器接口 (J3)

	增量式编码器
--	--------

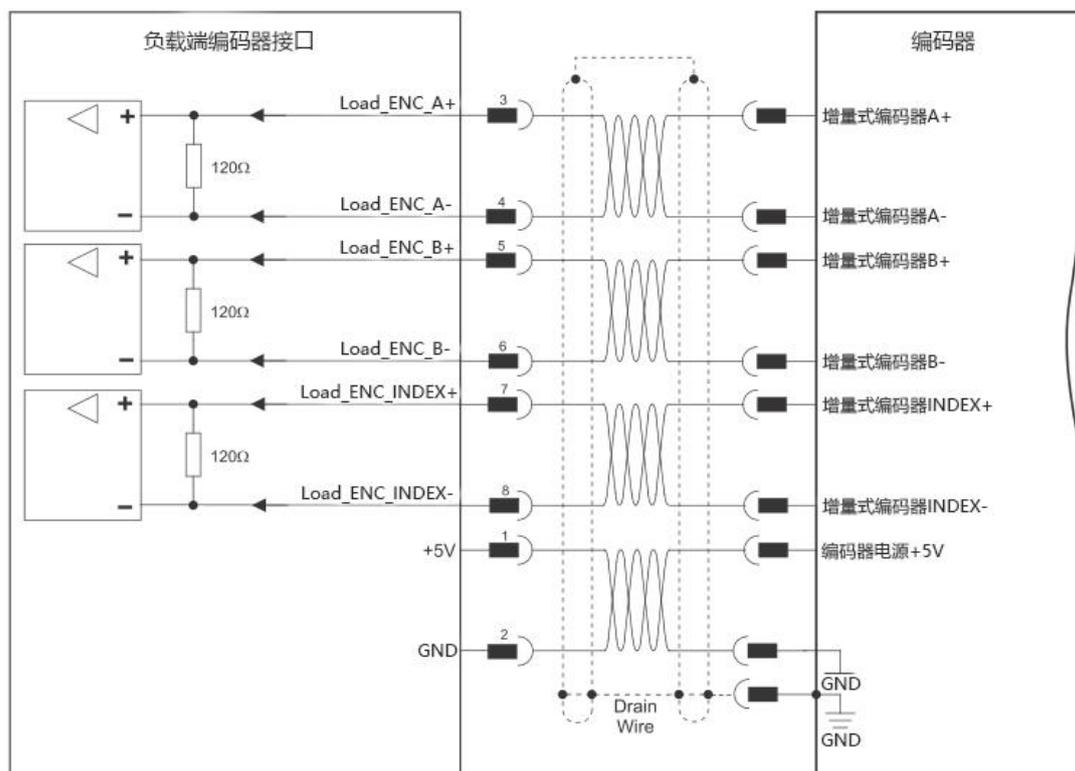
绝对式串行编码器

Pin[J3]	端子标记	端子功能	端子标记	端子功能
1	+5V	编码器电源+5v	+5V	编码器电源+5v
2	GND	编码器电源 GND	GND	编码器电源 GND
3	Motor_ENC_A+	增量式编码器 ABZ 信号线	CLK+	绝对式编码器 Clock+
4	Motor_ENC_A-		CLK-	绝对式编码器 Clock-
5	Motor_ENC_B+		DATA+	绝对式编码器 Data+
6	Motor_ENC_B-		DATA-	绝对式编码器 Data-
7	Motor_ENC_INDEX+		-	保留
8	Motor_ENC_INDEX-		-	保留

引脚位置



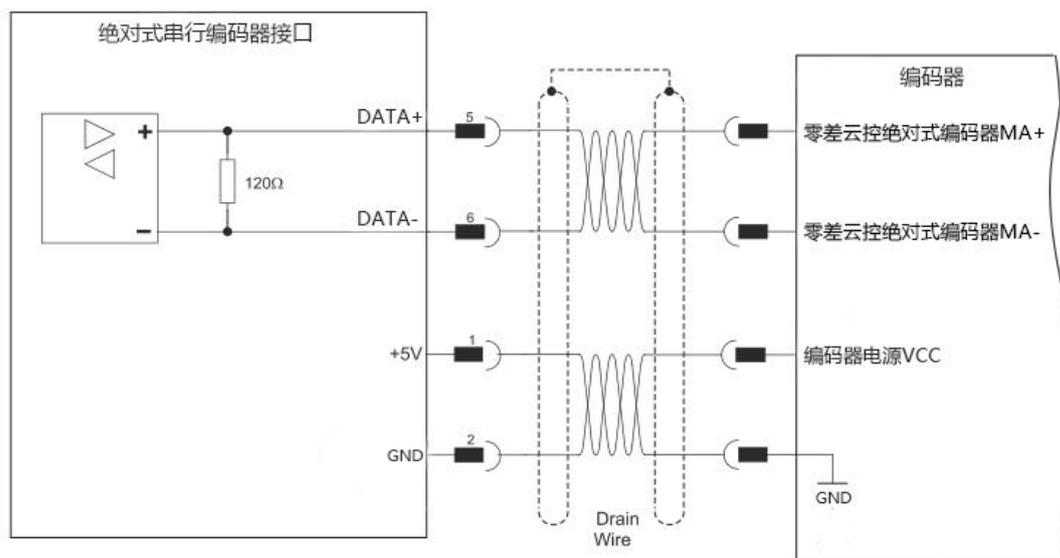
负载端增量式编码器



负载端编码器接口 — 推荐连接图

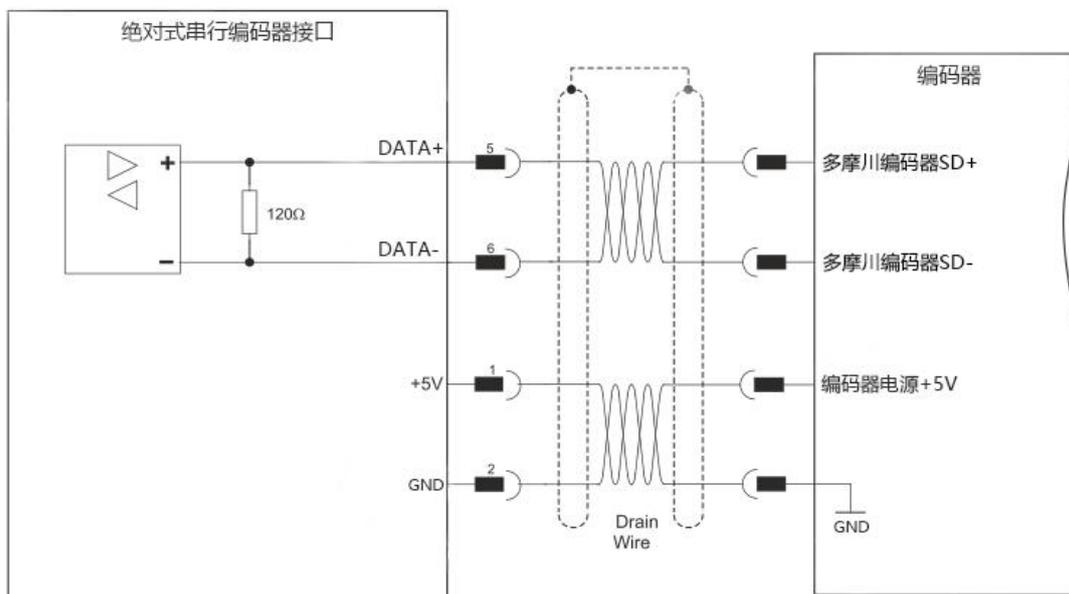
负载端绝对式串行编码器

(1) 零差云控绝对式串行编码器



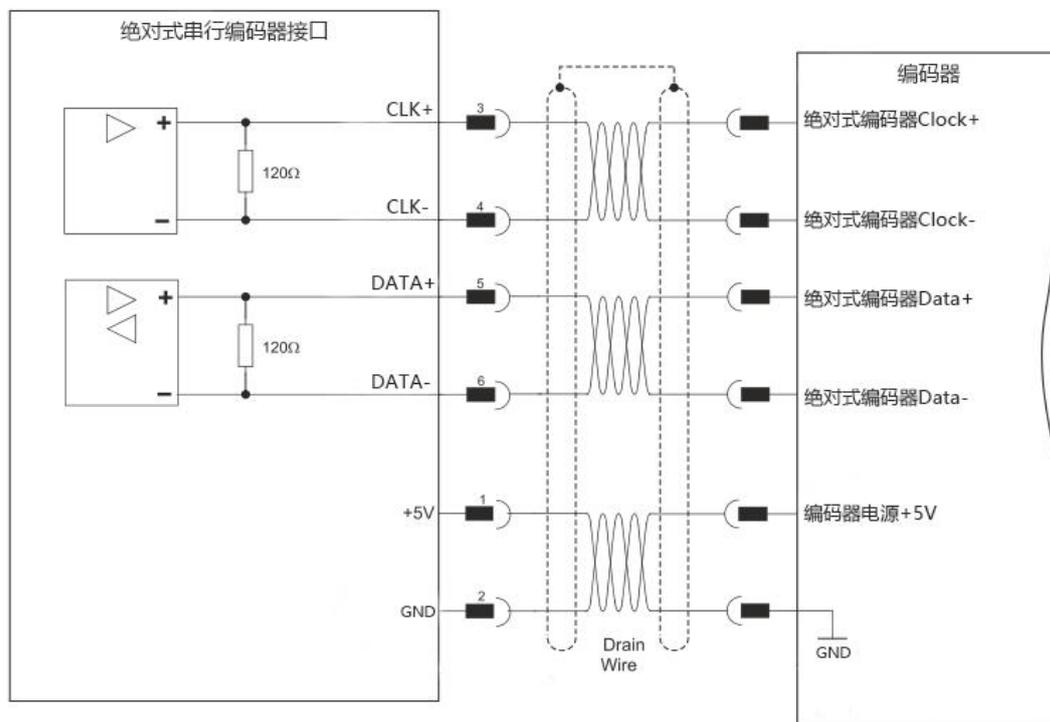
负载端绝对式串行编码器接口 — 推荐用于零差云控绝对式编码器的连接图

(2) 多摩川编码器



负载端绝对式串行编码器接口 — 推荐用于多摩川编码器的连接图

(3) 其他绝对式串行编码器

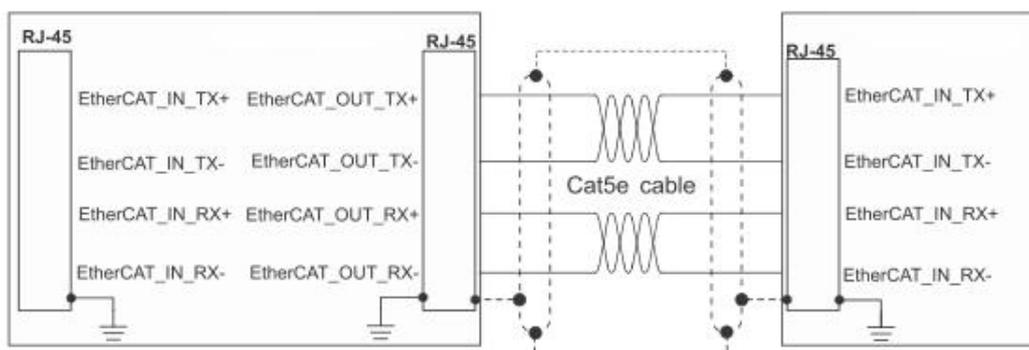
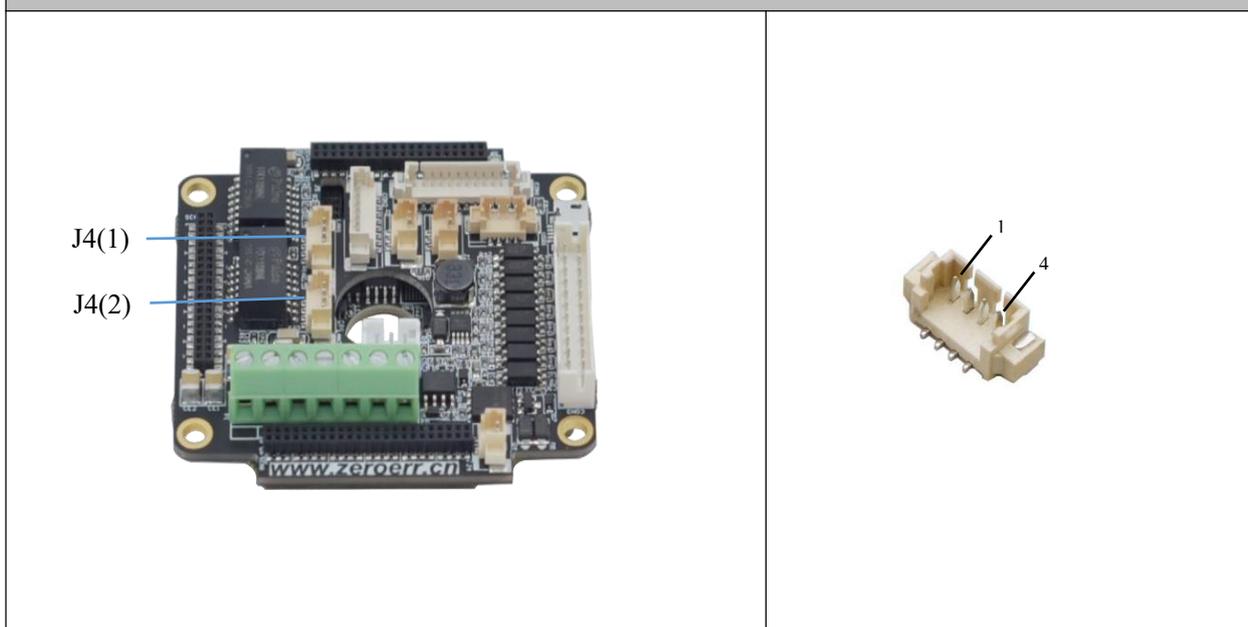


负载端绝对式串行编码器接口 — 推荐用于 EnDAT、Biss、SSI 的连接图

2.4 EtherCAT 通信接口 (J4)

Pin[J4]	J4(1)		J4(2)	
	端子标记	端子功能	端子标记	端子功能
1	EtherCAT_IN_TX+	EtherCAT 输入信号发送线+	EtherCAT_OUT_TX+	EtherCAT 输出信号发送线+
2	EtherCAT_IN_TX-	EtherCAT 输入信号发送线-	EtherCAT_OUT_TX-	EtherCAT 输出信号发送线-
3	EtherCAT_IN_RX+	EtherCAT 输入信号接收线+	EtherCAT_OUT_RX+	EtherCAT 输出信号接收线+
4	EtherCAT_IN_RX-	EtherCAT 输入信号接收线-	EtherCAT_OUT_RX-	EtherCAT 输出信号接收线-

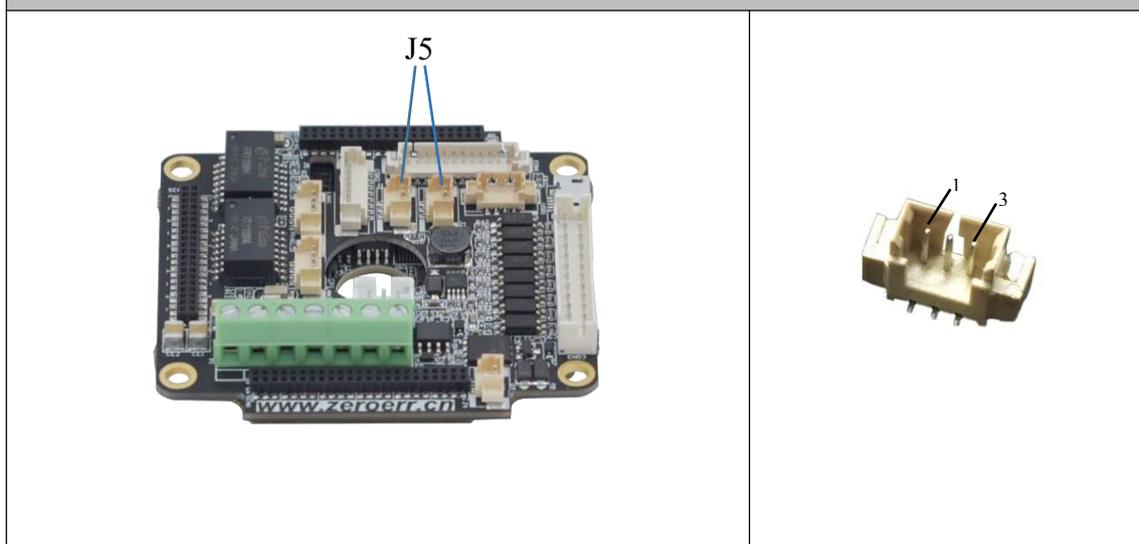
引脚位置



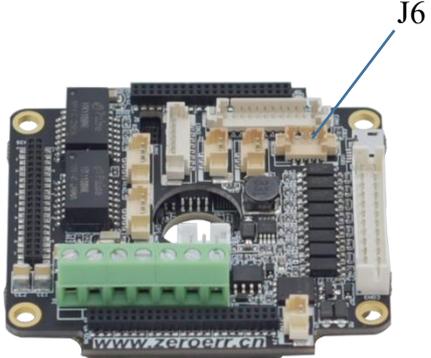
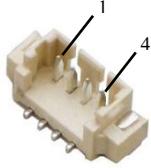
2.5 CAN 通信接口 (J5)

Pin[J5]	端子标记	端子功能
1	GND	GND
2	CAN_L	CAN 网络信号线
3	CAN_H	

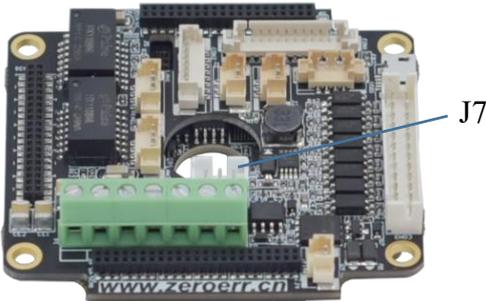
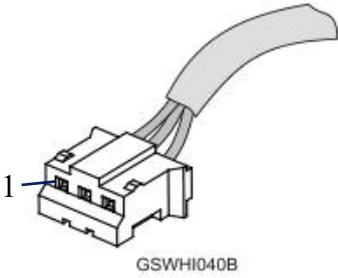
引脚位置



2.6 RS485 通信接口（J6）

Pin[J6]	端子标记	端子功能
1	RS485-B	RS485 网络信号线
2	RS485-A	
3	GND	电源 GND
4	+5V	电源+5V
引脚位置		
		

2.7 安全扭矩关闭（Safe Torque Off）接口（J7）

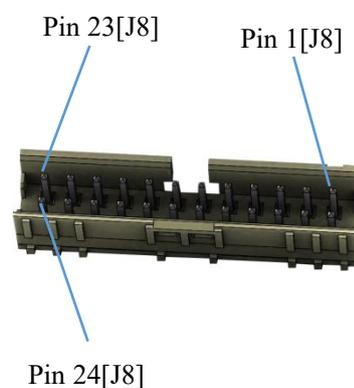
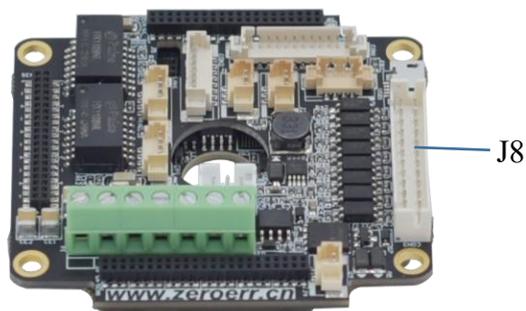
Pin[J7]	端子标记	端子功能
1	STO1	STO 1 输入（默认 24V）
2	STO2	STO 2 输入（默认 24V）
3	GND	信号 GND
引脚位置		
		 <p>GSWHI040B</p>

2.8 I/O 信号接口（J8）

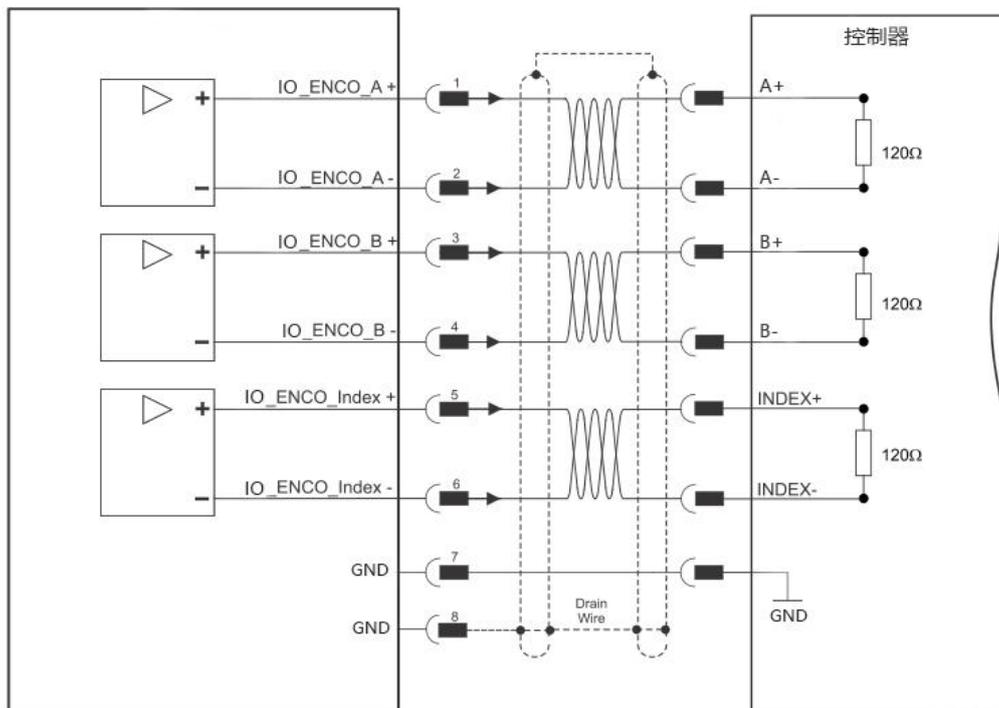
Pin[J8]	端子标记	端子功能
1	IO_ENCO_A+	A 相信号输出
2	IO_ENCO_A-	
3	IO_ENCO_B+	B 相信号输出
4	IO_ENCO_B-	
5	IO_ENCO_Index+	Z 相信号输出
6	IO_ENCO_Index-	
7	GND	数字地
8	GND	
9	ANALOG1-	模拟信号输入-（输入范围-10V~+10V）
10	ANALOG1+	模拟信号输入+（输入范围-10V~+10V）
11	GND	模拟量地
12	COM+	I/O 公共阳极端
13	IN1	可编程输入 1
14	IN2	可编程输入 2
15	IN3	可编程输入 3
16	IN4	可编程输入 4
17	IN5	可编程输入 5
18	IN6	可编程输入 6
19	OUT4	可编程输出 4
20	OUT3	可编程输出 3
21	OUT2	可编程输出 2
22	OUT1	可编程输出 1
23	COM-	I/O 公共阴极端
24	COM-	

引脚位置

端子型号：A2009WV-2*12P

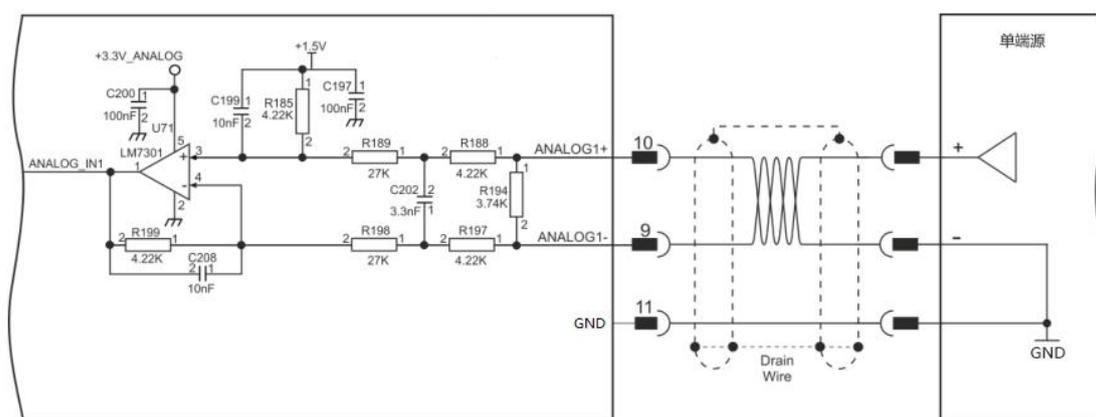


(1) 编码器信号输出



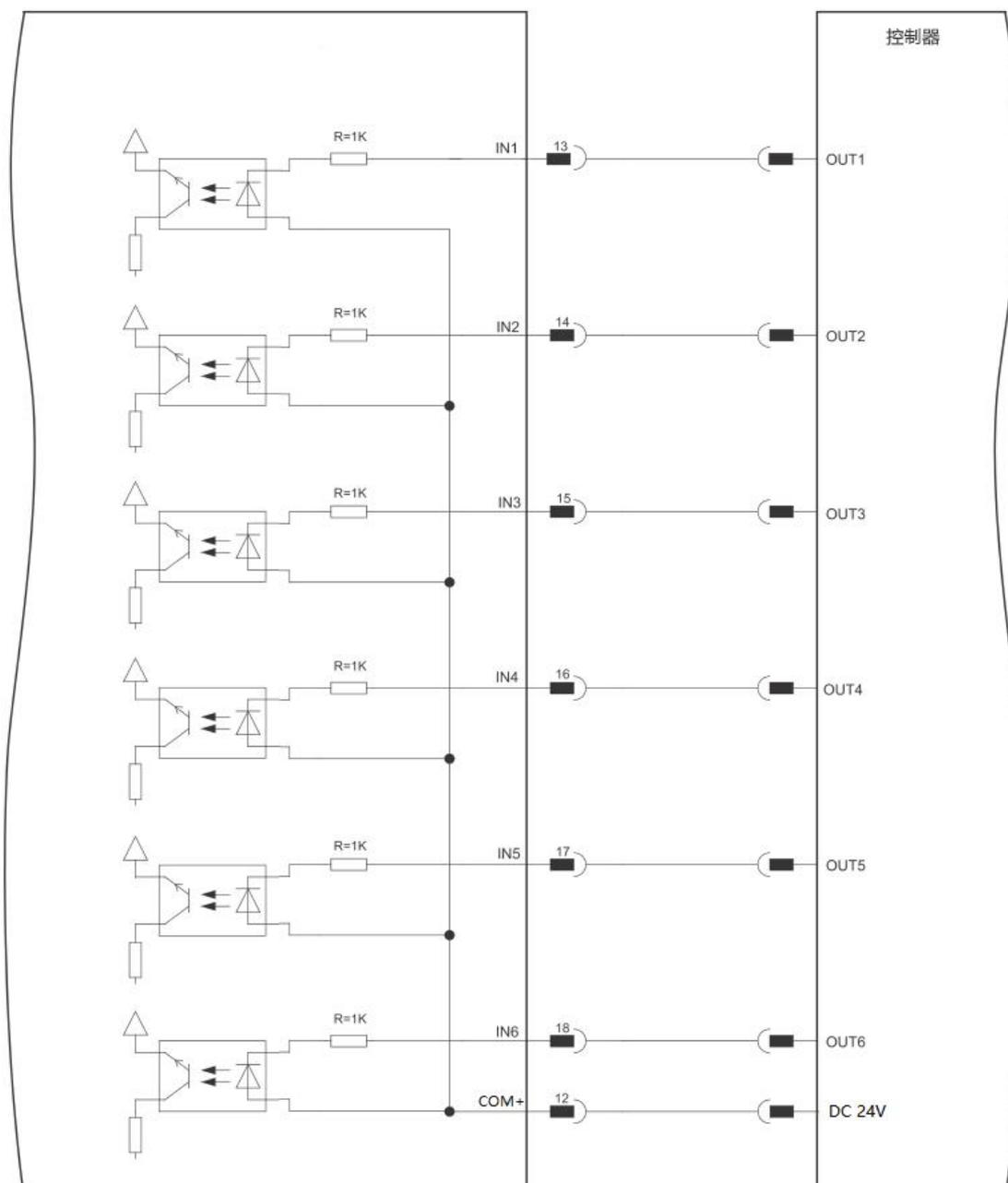
编码器差分信号输出 – 推荐连接图

(2) 模拟输入

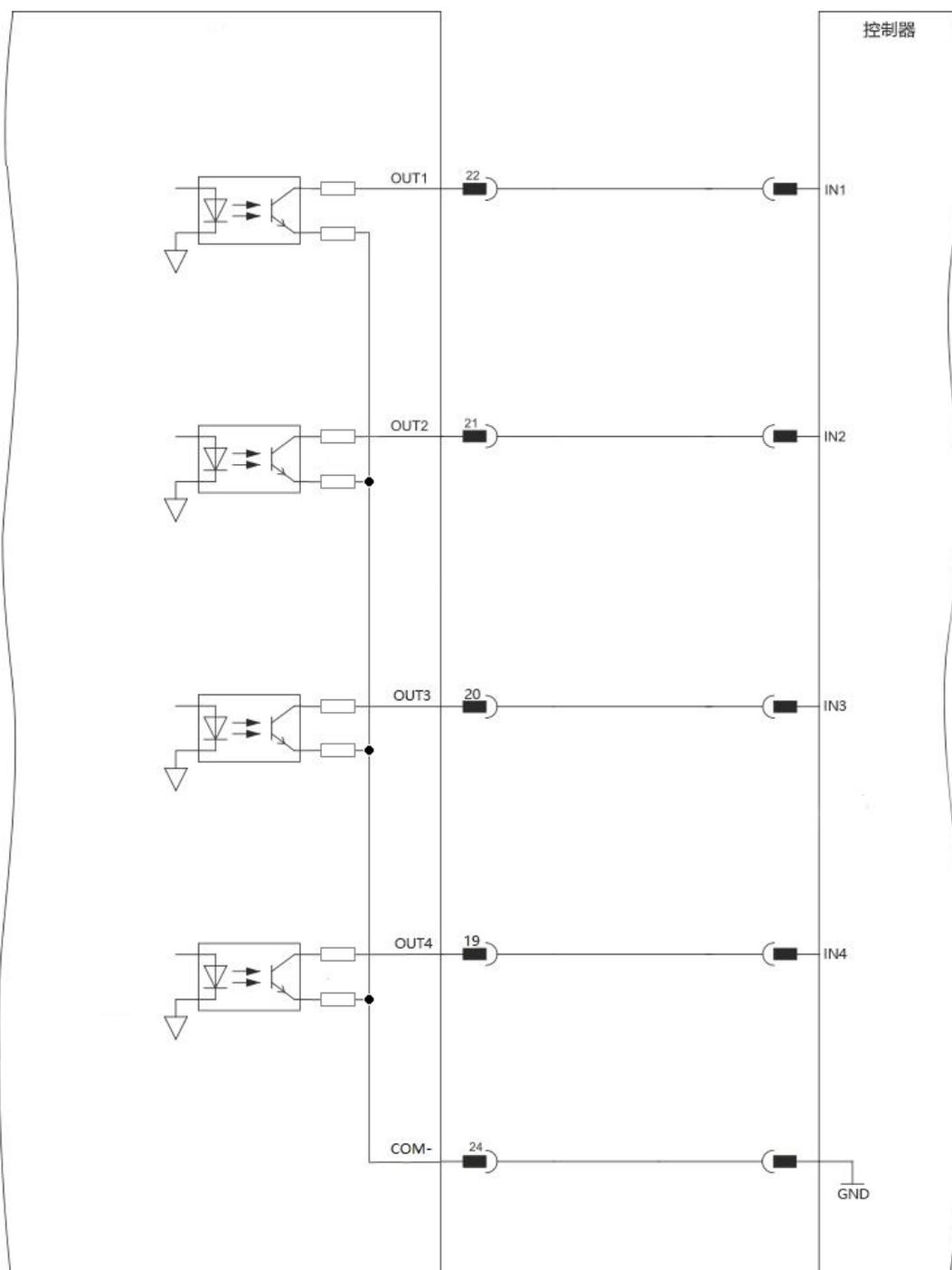


差分模拟输入 – 推荐连接图

(3) 数字输入和输出



数字输入 – 推荐连接图

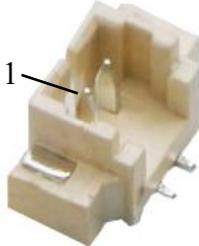
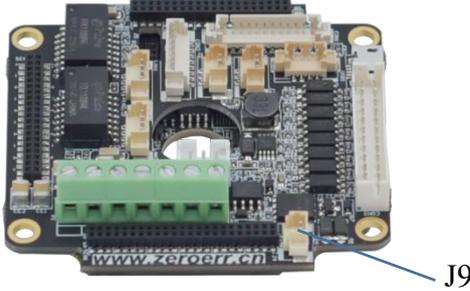


数字输出 - 推荐连接图

2.9 机械刹车接口（J9）

Pin[J9]	端子标记	端子功能
1	Brake Coil 1	刹车接口，刹车线圈不分正负极
2	Brake Coil 2	

引脚位置



注：电压通过上位机设置

第 3 章 功能说明

3.1 功率部分温度检测

功率部分温度检测传感器如图 3.1 所示，检测温度值可通过上位机状态监控界面读取，如图 3.2 所示。

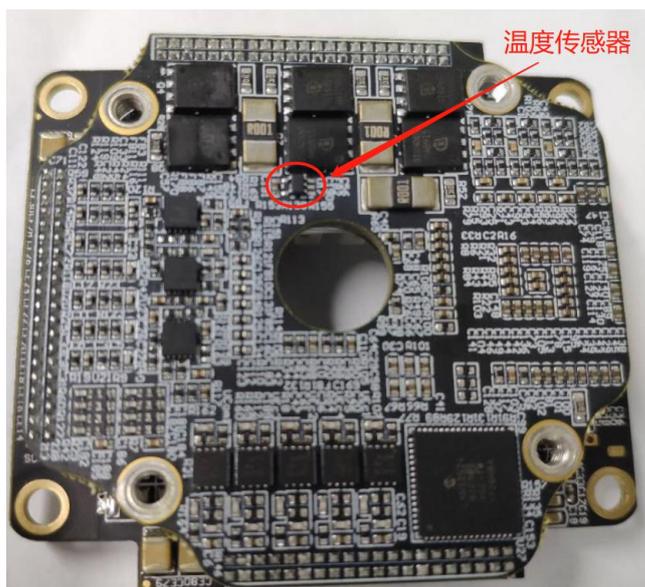


图 3.1

状态监控		
状态:	准备完成	
位置:	176,627	cnt
速度:	-156,095	cnt/s
脉冲:	0	cnt
电流:	-1066	mA
温度:	46	°C
总线电压:	48186	mV
负载编码器位置:	163,155	
使能状态:	1	
目标位置:	158,982	
模拟量输入:	35	
输入:	[Lightbulb icons: 1 lit, 4 unlit]	
输出:	[Lightbulb icons: 5 unlit]	

图 3.2

第 4 章 安装尺寸

本章节提供详细的 eDriver3Embed 伺服的安装尺寸。

