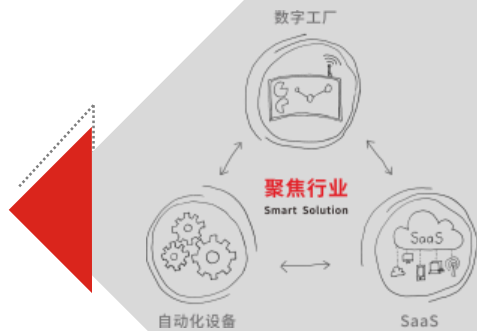


Kinco 步科

聚焦行业与客户深度链接

KINCO伺服外围连接



2022



1

驱动器的接口和电机的引出线

2

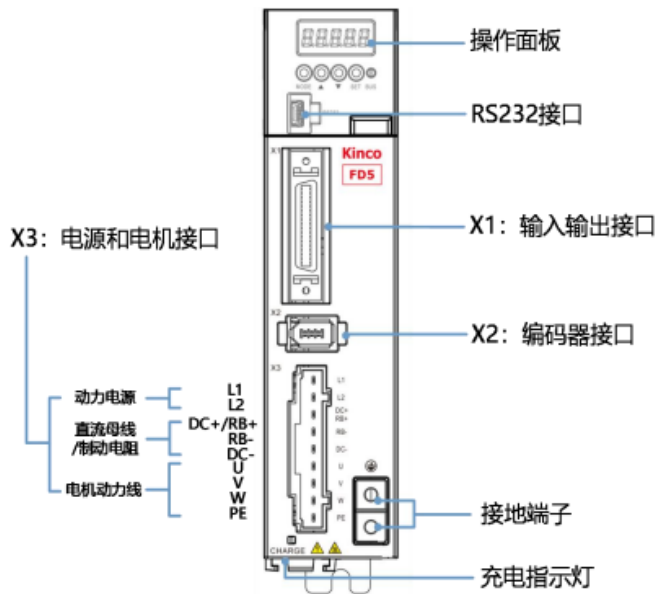
电机和驱动器的接线

3

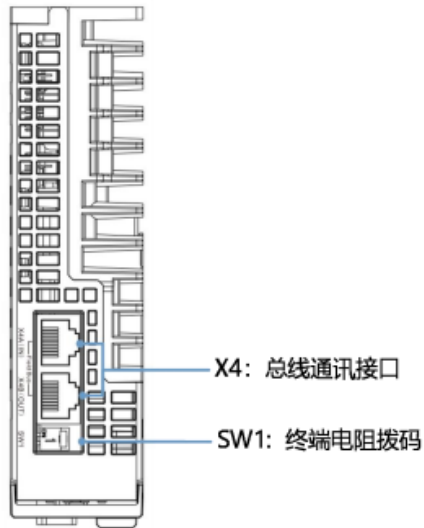
其他接线

驱动器的接口和电机的引出线

1.1 驱动器的接口



FD425 驱动器外观图



下面内容以驱动器FD425的接口为例

RS232接口:



可以供用户连接上位机软件调试使用，可使用USB转RS232公头的线和Mini-usb 5p 转 DB9 母头的线一起配合使用，如果想要这种三合一的调试线，可以上步科天猫旗舰店购买。

X1输入输出接口:



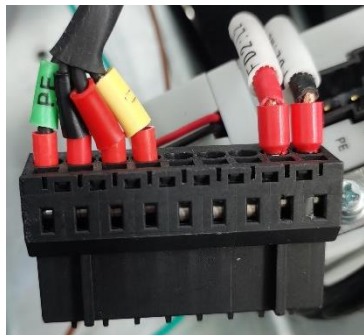
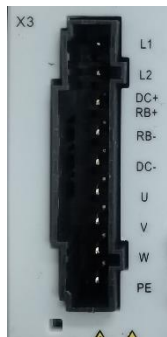
除了可以接数字量输入输出以外，还可以接脉冲输入，以及24V，5V电源输出，用户可以根据自己需要接线，详细的接线定义可以查看驱动器说明书。

X2编码器接口：



虽然编码器接口有防呆设计，但插入的时候还是要注意方向，拔出来时按住插头两端即可拔出。

X3电源和电机接口：



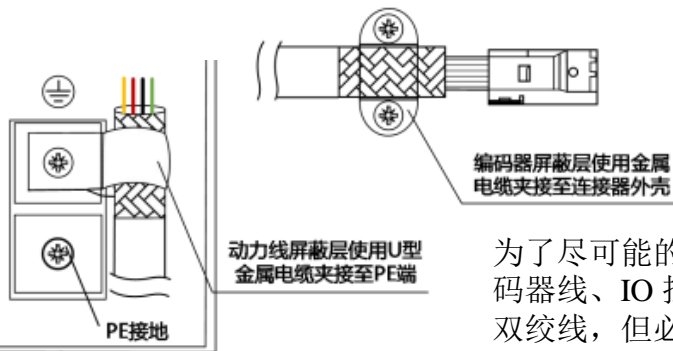
这个接口用来接驱动器电源（这个是以FD425为例，FD425是单相电源，则动力电源接线只有L1、L2），制动电阻和电机动力线。

X4总线通讯接口:



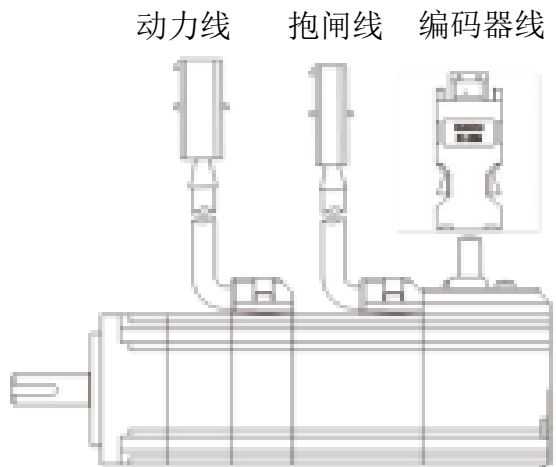
FD5的总线通讯接口采用RJ45的接口，不同型号的驱动器总线的类型不一样，FD5-LA型驱动器是RS485，FD5-CA型驱动器是CAN总线，这两种型号的驱动器内置终端电阻，将 X4 端口旁边的 SW1 拨为 ON 时表示开启终端电阻。总线通讯接口的引脚的定义可以查看驱动器说明书。

接地端子:



为了尽可能的抑制干扰，动力线、编码器线、IO 控制线可使用带屏蔽网的双绞线，但必须将屏蔽层正确的接地。

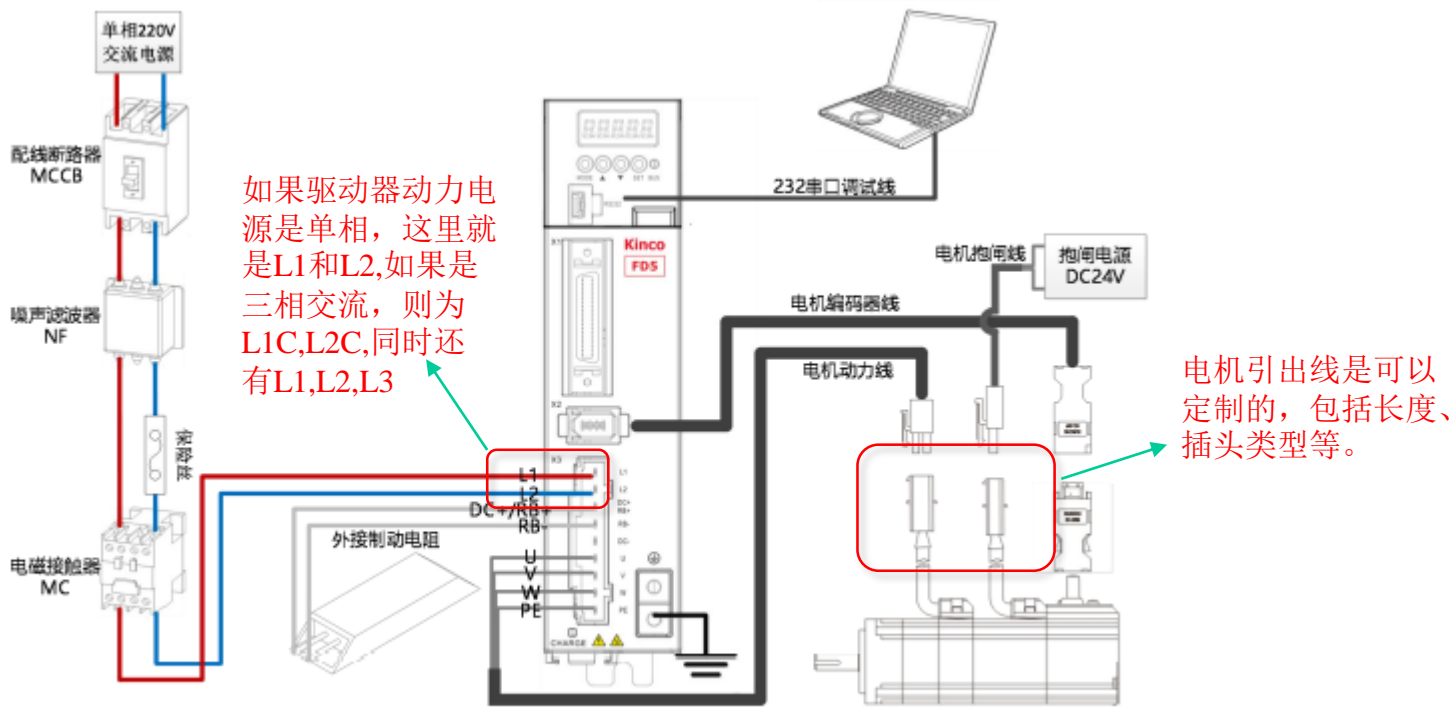
1.2 电机的引出线



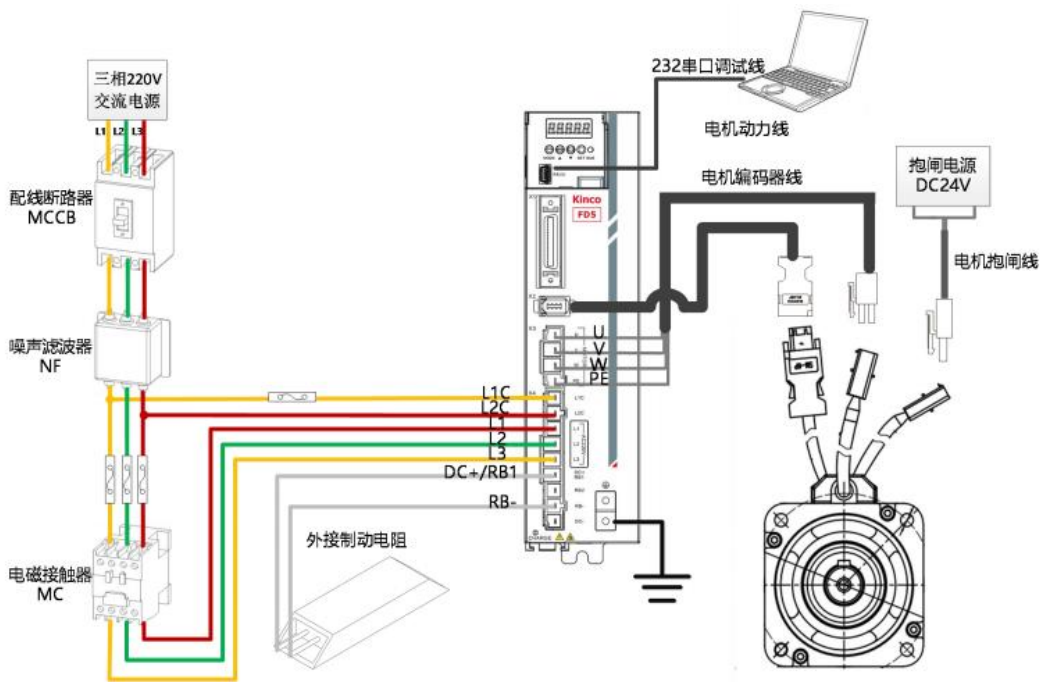
电机的引出线有三种：动力线、抱闸线和编码器线。其中动力线和编码器线是必须有的，抱闸线只有带抱闸的电机才有。

电机和驱动器的接线

1.2 驱动器和电机的接线



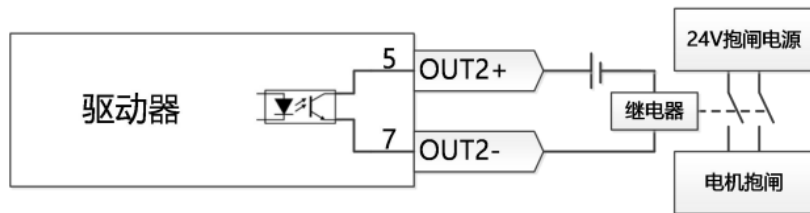
FD425 外部接线图



FD435 外部接线图

其他接线

3.1 抱闸线的接法

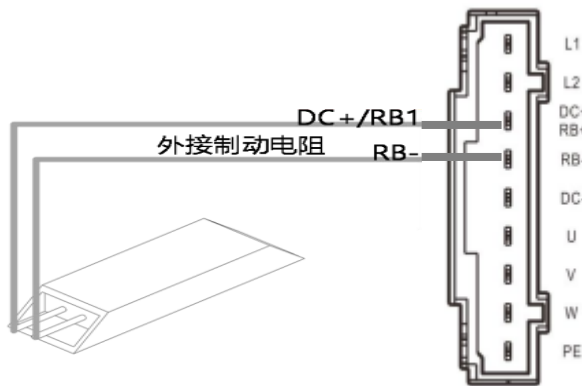


OUT2 外接继电器驱动电机抱闸



带抱闸的电机抱闸线需要接24V直流电，但不能使用驱动器输出的24V直流电，因为驱动器输出电源功率太小，不足以驱动抱闸线圈松开抱闸。一般采用外接电源，和驱动器继电器输出的方式控制电机抱闸，驱动器初始化后默认的是OUT2输出电机制动（也可以根据需要自己设置），当驱动器使能时，电机制动信号就会输出，电机抱闸就会得电，立即松开抱闸。

3.2 制动电阻的接法



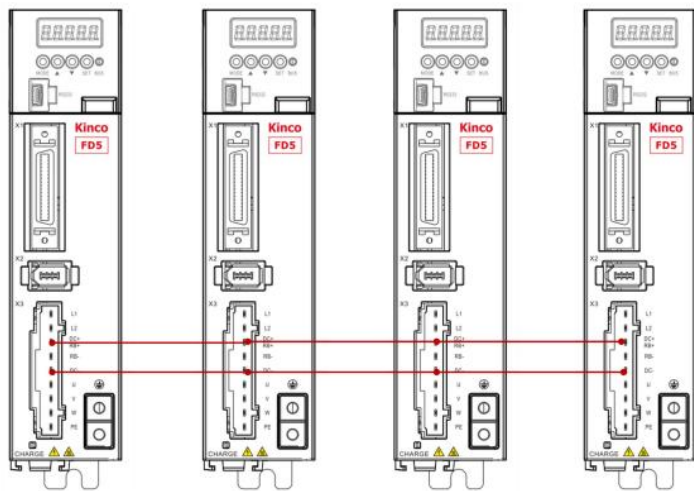
伺服电机在制动状态下产生的能量会反馈回驱动器直流母线中，当直流母线电压值超过保护范围时，驱动器会报总线电压过高故障，多余的能量需要外接制动电阻来吸收消耗。

如果驱动器内置制动电阻，可以通过短接 DC+/RB+ 与 RB- 来使用内置制动电阻。

当内部制动电阻功率不满足要求或者驱动器内部没有制动电阻，可以外接制动电阻。将 DC+/RB+ 与 RB- 的短接取消（一般有内置制动电阻的驱动器出厂都会短接这两个端子），然后将制动电阻接到 DC+/RB+ 与 RB- 两端（制动电阻没有正负之分），同时需要在驱动器里设置好制动电阻阻值以及制动电阻功率。制动电阻的选择可以参考驱动器说明书中的制动电阻推荐表，同时选配的外部制动电阻阻值不可低于推荐阻值。

N	Index	Type	Name	Value	Unit
0	2FFD00	uint16	用户密码		DEC
1	60F701	uint16	制动电阻阻值		Ohm
2	60F702	uint16	制动电阻功率		W
3	60F703	uint16	制动电阻时间常数		S
4	2FF004	uint8	数码管显示设定		DEC
5	2FE000	uint16	RS232波特率		Baud
6	250808	uint16	脉冲频率控制		DEC
7	100B00	uint8	设备站号		DEC

3.3 共直流母线的接法



FD425 共直流母线

在电机运行过程中产生的制动能量将反馈到驱动器母线电容中，导致驱动器母线电压升高。在多轴控制不同步(部分电机转动，部分电机制动)的使用条件下，共直流母线可以保持驱动器母线电压更稳定，实现能量充分利用。

共直流母线的接法就是将每台驱动器的DC+和DC-分别连在一起。



谢谢

Thank you

Kinco 步科

聚焦行业与客户深度链接

www.kinco.cn
sales@kinco.cn