



智能FOC无刷电机驱动器

故障速查手册 V1.0

前言



无论使用哪种控制方式，都需要先按照视频教程识别电机！



识别电机时，电机必须空载！



故障速查手册仅针对能以文本形式描述清楚的简单问题，如遇到其他问题请联系客服提供技术支持！

目 录

一、 驱动器状态灯不亮	5
二、 上位机连接不上	5
(一) 提示窗口出现《无法读取固件版本》	5
(二) 提示窗口出现《不能反序列化电机配置. 固件可能有问题, 请联系售后!》	6
三、 电机类型不会选择?	6
四、 上位机控制电机不转?	6
五、 驱动器闪红灯报错	7
六、 485 / CAN / CANOPEN通信问题	9
(一) 通信不成功?	9
(二) 通信控制不了电机?	9
七、 ADC (0-10V) 应用配置解疑	10
(一) 配置好ADC后控制电机不转?	10
(二) 配置ADC (0-10V) 的速度范围	11
(三) 映射的电压值不对?	11
八、 PPM应用配置解疑	11
(一) 配置好PPM后控制电机不转?	11
(二) 配置PPM的速度范围	12
九、 IO配置解疑	13
(一) 修改《速度环减速度》不生效?	13
(二) IO如何更改转速?	13
(三) 如何查看IO是否生效?	14
十、 不清楚调整好的参数是下载电机还是下载应用?	14
十一、 重新上电后控制电机不转或者转动不正常?	15
十二、 上位机看不到转速、电流等实时数据?	16
十三、 加减速如何调?	17
十四、 各个参数的释义	17

十五、 如何将电机配置/应用配置保存成文件，以及如何加载？	18
(一) 保存电机配置、保存应用配置：	18
(二) 加载电机配置、加载应用配置：	19
十六、 无感电机控制问题	19

故障速查手册仅针对能以文本形式描述清楚的简单问题，如遇到其他问题请联系客服提供技术支持！

一、驱动器状态灯不亮

检查供电是否为12-80V（因电压会有少许浮动，若供电为12V状态灯依旧不亮，可将电压提高，例如13V）

二、上位机连接不上

（一）提示窗口出现《无法读取固件版本》

1. 检查电脑是否为win10以上系统，win7系统不能使用此上位机；
2. 可前往《设备管理器》-《端口》，找到对应的com口，如图1；

注：若用485、CAN或者其他通信控制时，使用上位机配置依然需要连接type c线，上位机是单独的com口。

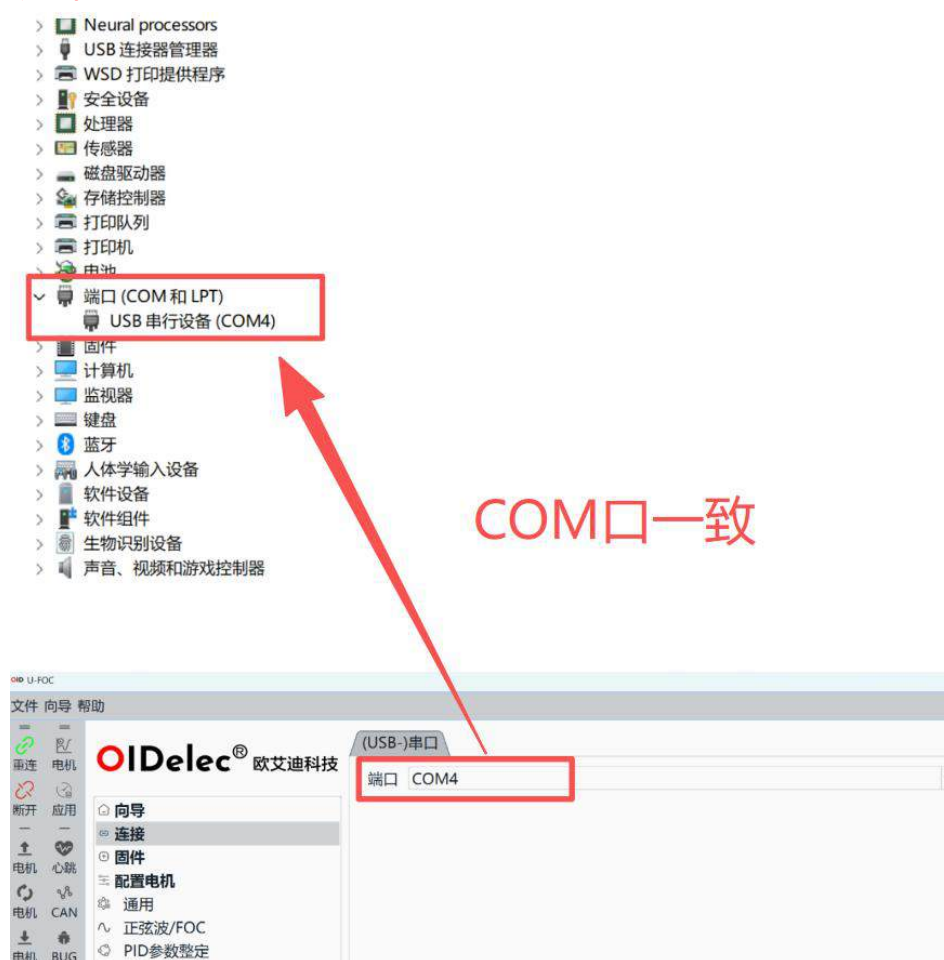


图1

(二) 提示窗口出现《不能反序列化电机配置. 固件可能有问题, 请联系售后!》

此情况为上位机版本不对, 可联系客服发对应版本的上位机;

三、电机类型不会选择?



电机转动的轴在外面则是外转子电机, 在里面则是内转子电机, 不是太大或者太小都可以优先使用中型试试;

四、上位机控制电机不转?

检查上位机是否设置了其他应用, 如果设置了其他应用, 上位机则不能控制电机, 此时将应用恢复默认即可, 如图2;



图2

五、驱动器闪红灯报错

以下表格是报错信息，可根据驱动器闪红灯的次数找到对应的报错信息和对应措施，也可以直接在上位机实时数据界面右下角查看报错信息，如图3；

闪烁次数	错误信息	对应措施
0	无错误	
1	过压	供电是否为12-80V，如果供电正常，在使用中出现此报错，考虑外接吸收反电动势装置；
2	欠压	此报错一般为电源功率不够，检查电压是否低于12V，电流是否被限制，识别电机时电流至少5A；
3	绝对值超过最大电流	多数为上位机参数乱改导致，一般情况不触发，如忘记改动哪个参数，可恢复出厂默认设置（步骤见图1-4），并重新识别电机
4	MOS管过温	联系客服提供技术支持服务
5	MCU欠压	联系客服提供技术支持服务
6	看门狗触发后启动	重启驱动器后出现此报错正常，若使用中并未重启却出现此现象则不正常，可降低控制频率试试；
7	SPI接口驱动器错误	联系客服提供技术支持服务
8	FLASH损毁	联系客服提供技术支持服务
9	U相电流传感器偏移过大	联系客服提供技术支持服务
10	V相电流传感器偏移过大	联系客服提供技术支持服务

11	W相电流传感器偏移过大	联系客服提供技术支持服务
12	三相电流不平衡	联系客服提供技术支持服务
13	FLASH中电机配置损毁	联系客服提供技术支持服务
14	FLASH中应用配置损毁	联系客服提供技术支持服务
15	CANOPEN心跳错误	联系客服提供技术支持服务
16	堵转	堵转只在电流模式下触发；
17	失速	未到达目标速度，首先排查电机是否识别好，最大转速是否有严格按照视频教程填写，无感电机不能直接用转速启动，需要先用电流或者低占空比启动，再切换到转速控制；
18	超差	超差是位置控制下未到达目标位置，前提是电机为有感，霍尔传感器或者ABZ编码器是否识别无误；
19	编码器未找到Z信号	使用ABZ编码器电机时，每次上电后应用电流或者低占空比控制转动一下，待找到z信号再进行控制，使用时转速不能太高，否则z信号会丢失，若应用场景中必须使用高转速可以考虑使用霍尔电机、霍尔+AB编码器电机、无感电机

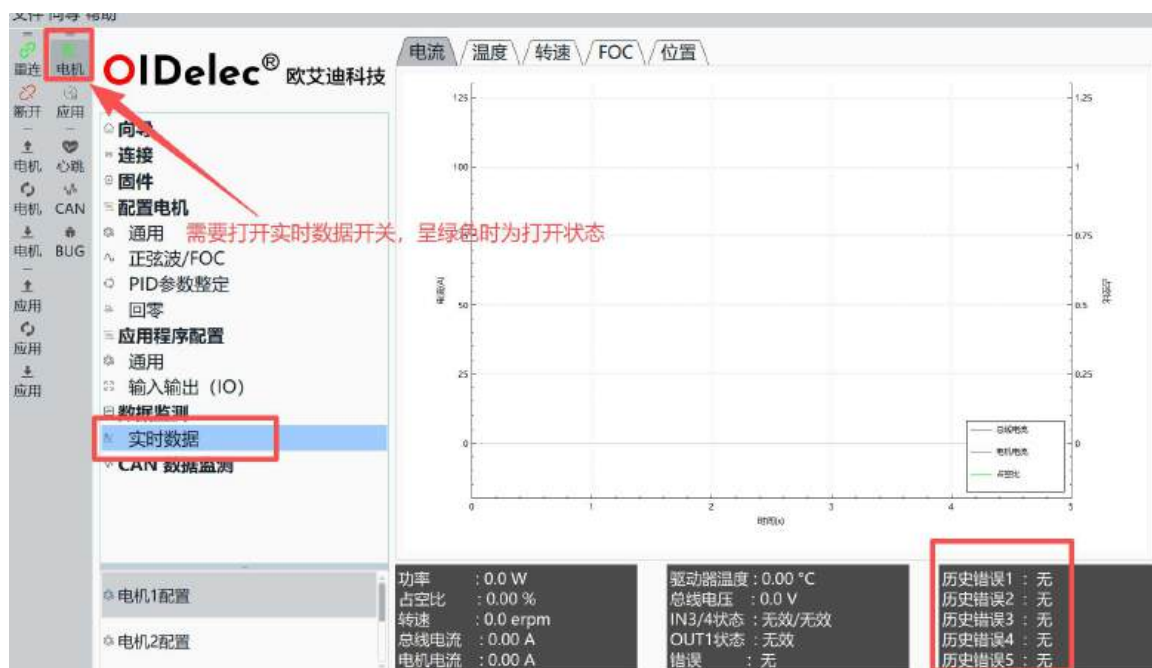


图3

六、485 / CAN / CANOPEN通信问题

（一）通信不成功？

1. 是否配置为485 / CAN / CANOPEN并下载应用，下载应用后上位机是否有重启；



2. ID号是否一致；
3. 通信接线是否正确；
4. 通信模块是不是好的，如果手里有多余的模块或者驱动器，可交叉验证；

（二）通信控制不了电机？

1. 检查指令是否正确；
2. 是否有按照要求发送心跳。例如，心跳是否超时，485通信需要两条不同的心跳指令交替发送，具体可观看相应的视频教程；
3. 电机识别是否成功，建议先用上位机控制验证一下，如果上位机也控制不了，建议恢复出厂默认设置（恢复步骤如图4），重新识别电机，再配置通信；

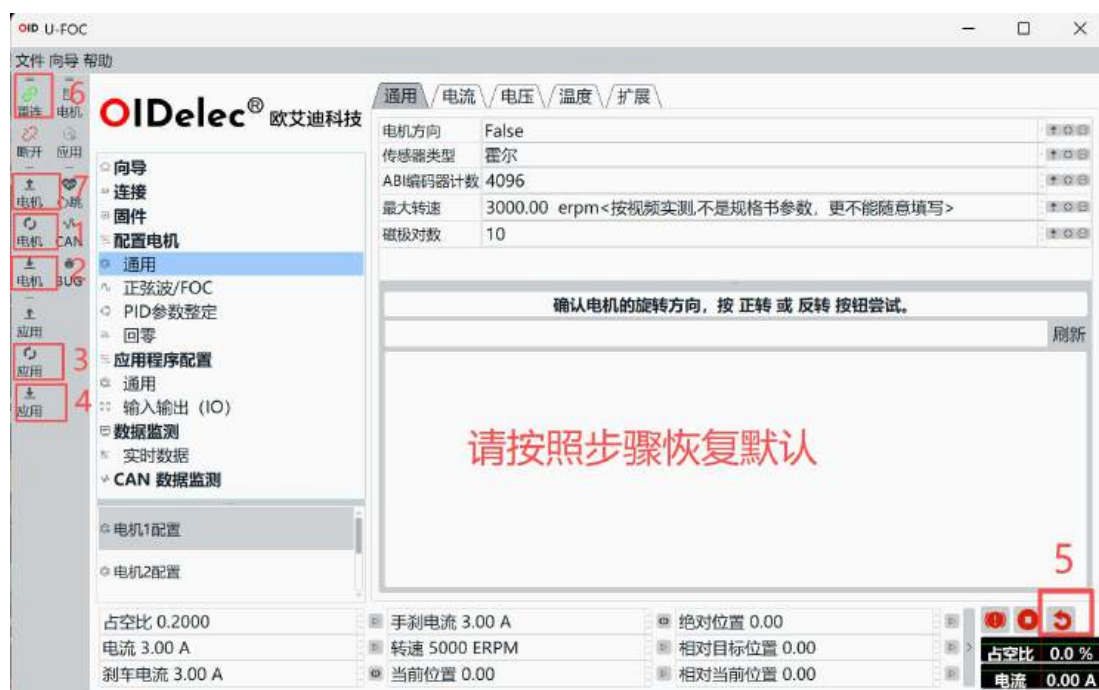


图4

七、ADC (0-10V) 应用配置解疑

(一) 配置好ADC后控制电机不转？

有安全校验，**需要将ADC调至最小值再启动**。如果不需要用到安全校验可以将其关闭，步骤见图5（关闭此功能需谨慎）；



图5

(二) 配置ADC (0-10V) 的速度范围

可在《模拟量ADC》里面更改，见图6；

注：修改《速度模式最大转速》时，不应超过《最大转速》的值

修改《速度模式最小转速》时，应先用上位机控制测试一下预期的最小转速是否能很好的控制电机



图6

(三) 映射的电压值不对？

不用关注具体值，比例正确即可，配置值好以后，以最终能很好的控制电机为判断标准

八、PPM应用配置解疑

(一) 配置好PPM后控制电机不转？

有安全校验，需要将PPM调至最小值再启动。如果不需要用到安全校验可以将其关闭，步骤见图7（关闭此功能需谨慎）；



(二) 配置PPM的速度范围

可在《PPM》里面更改，见图8；

注：修改《速度模式最大转速》时，不应超过《最大转速》的值

修改《速度模式最小转速》时，应先用上位机控制测试一下预期的最小转速是否能很好的控制电机



九、IO配置解疑

(一) 修改《速度环减速度》不生效？

《IO失能状态》默认为电流0，将其改为速度0即可，见图9；

注：有感情况下速度0为锁轴，如果电机为无感则只能使用电流0



图9

(二) IO如何更改转速？

《输入输出IO》- 《IO控制的转速》修改成自己想要的转速即可，见图10；

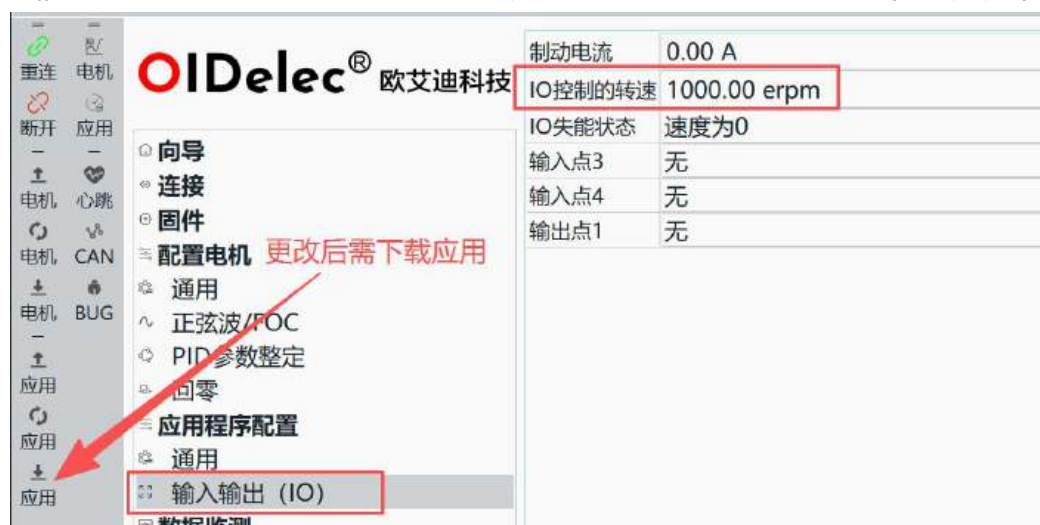


图10

(三) 如何查看IO是否生效?

在《实时数据》-《IN3/4状态》下查看，见图11，正常情况接好线后打开显示为有效，如果打开后依然为无效，可检查下接线，接口为5-24v；

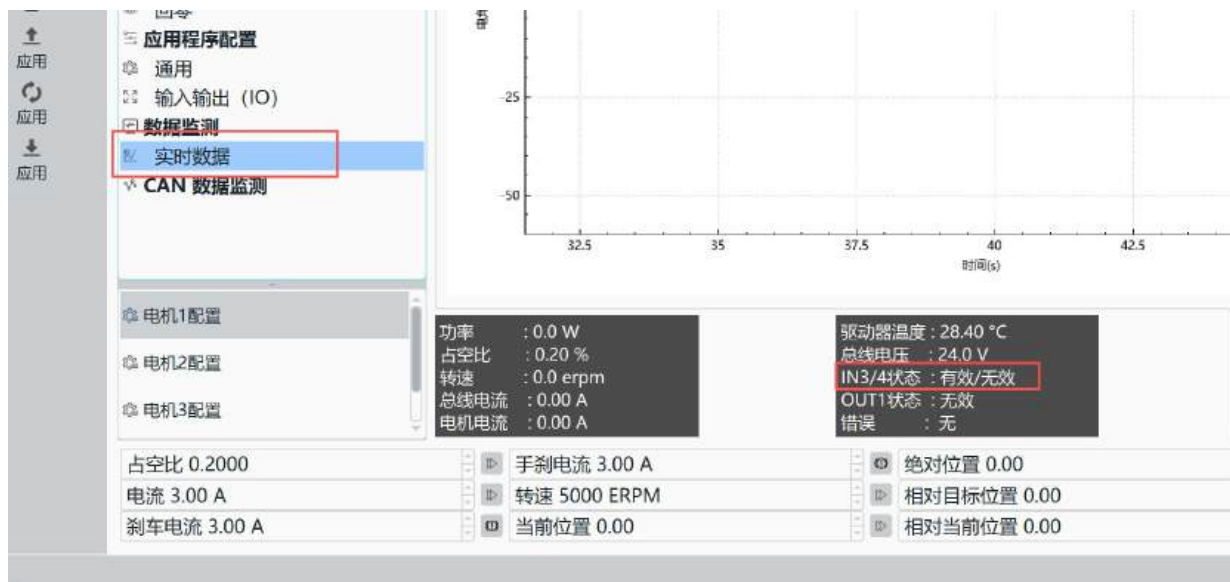


图11

十、不清楚调整好的参数是下载电机还是下载应用?

配置电机的参数下载电机，配置应用则下载应用（注：与通信相关的应用下载后需重启生效）如图12；



图12

十一、重新上电后控制电机不转或者转动不正常？

因为开机默认‘电机1配置’（如图13），之前控制电机正常，重新上电后控制电机不转或者转动不正常，多数情况是配置成了其他电机。



图13

解决方案有两个：

- 选中《电机1配置》，再按照教程识别一次；
- 将配置的电机保存成文件后，再加载电机配置，步骤如图14；



图14

十二、上位机看不到转速、电流等实时数据？

将《实时数据开关》打开即可，《实时数据开关》是绿色时为打开状态，如图15；



图15

十三、加减速如何调？

《PID参数整定》- 《速度环加速度》/ 《速度环减速度》，调整后需要点击《下载电机》按钮，如图16；

注：速度环加减速只在速度模式下生效，没有最大或者最小填多少的说法，计算公式 $v=at$ ，客户可根据自己的应用调整参数，如果不知道具体值，可以一点一点慢慢试，直至达到自己预期。



图16

十四、各个参数的释义

每个参数的后面皆有释义，见图17；



图17

十五、如何将电机配置/应用配置保存成文件，以及如何加载？

(一) 保存电机配置、保存应用配置：

点击左上角《文件》按钮，选择《保存电机配置》或者《保存应用配置》，见图18；



图18

(二) 加载电机配置、加载应用配置：

点击左上角《文件》按钮，选择《加载电机配置》或者《加载应用配置》，见图19；

注：加载电机配置的前提是电机、接线线序、驱动器一样

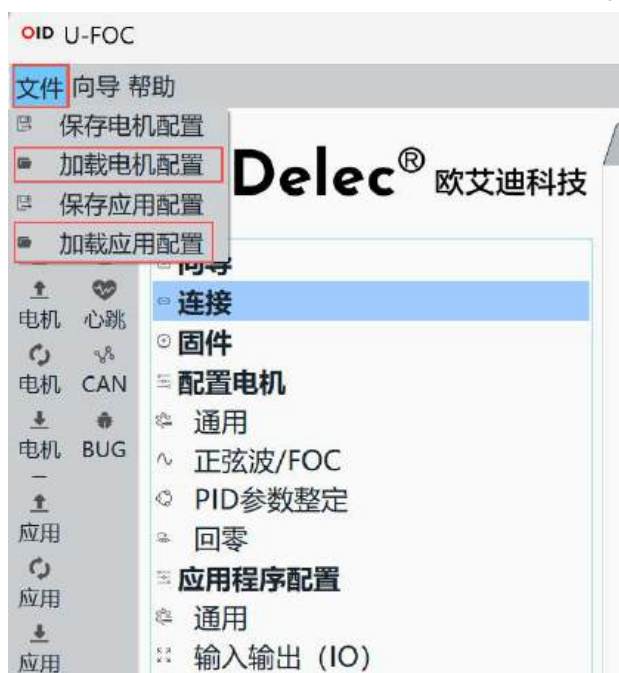


图19

十六、无感电机控制问题

无感电机不能位置控制；

无感电机不能直接用速度启动，需要先用电流或者低占空比启动再切换到速度控制；

无感电机不能带载启动；

故障速查手册仅针对能以文本形式描述清楚的简单问题，

如遇到其他问题请联系客服提供技术支持！



欧艾迪驱动器快速入门教学



官网二维码



客服微信

联系我们

深圳欧艾迪科技有限公司

 网址: www.oidelec.com

 电话: 400-166-0195

15226313566 余经理(微信同号)

 邮箱: support@oidencoder.com

 地址: 深圳市宝安区西乡街道盐田社区银田工业区B9栋3层