

调试前的准备

调试之前请准备好如下物资：

1. Win7 系统以上的电脑，需要下载好
 - a) RoboModule 直流伺服电机驱动器调试软件.exe
 - b) DynamicDataDisplay.dll等两个文件，必须放在同一个文件夹下。然后打开 RoboModule 电机驱动器调试软件.exe。
2. USB 转 RS232 串口线，即如下图所示的线：



即一端是 USB 接口，另一端是 DB9 针接口类型的线，接连方式如下图所示：

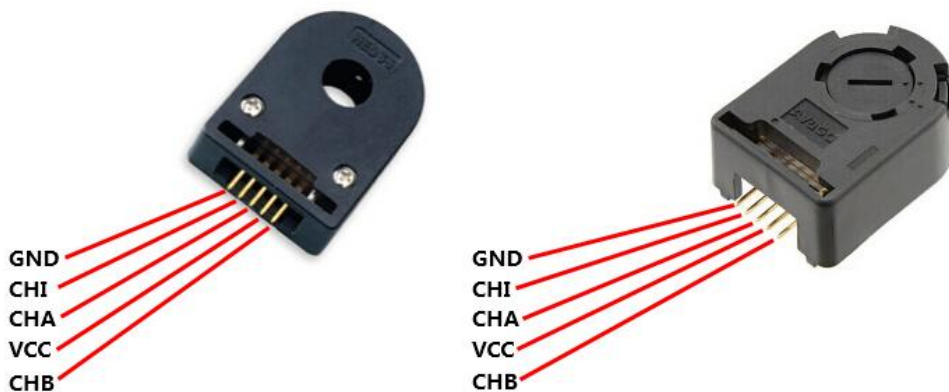


3. 带增量式编码器的直流电机。（如果是不带编码器的直流电机也是可以用的，不过只能工作在<PWM 模式>下，不能够进行速度闭环和位置闭环）。
增量式编码器一般有两种：一种是单端输出的类型，一种是差分输出的类型。
常用的单端输出增量式编码器的类型如下图所示：



如上图所示编码器的接口定义，一般有 5 个引脚，分别是 GND、CHI、CHA、VCC、CHB。大部分编码器的 CHI 实际上是悬空的。所以只需接上 GND、CHA、VCC、CHB 即可。此处 VCC 连接驱动器上的+5V，驱动器上的+5V 是内部转换好的并且对外供电的。

不同品牌的编码器的 5 个引脚的接口定义可能有所差别，一般遵循如下的接口定义：



至于其他类型的编码器，请参考编码器原厂给出的说明书来判断其线序定义。

驱动器内部对编码器的 CHA 和 CHB 端口集成了上拉电阻，所以对于集电极开路输出的增量式编码器无需再在外部分增加上拉电阻便可直接接入。

如果用户使用的是如下所示的差分式编码器，则按照一定的线序方法也可以接入本驱动器。



如上图中的编码器类型，从所标的 1 号线开始，到 10 号线的定义如下：

1 号线	2 号线	3 号线	4 号线	5 号线	6 号线	7 号线	8 号线	9 号线	10 号线
NC	+5V	GND	NC	CHA\	CHA	CHB\	CHB	CHI\	CHI

只需连接上表中红色粗体的 2、3、6、8 等 4 根线即可，与驱动器上的标识同名对应。

4. 电源箱或者锂电池。

具体使用什么样的电源，视具体使用的电机而定。

例如使用 100watt 以下的电机，则使用最大输出为 5A 的电源可以胜任，大于 100watt 则需要选择更大的电流输出的电源了。当使用的电源电流输出能力不足的时候，会导致驱动器在大电流需求的瞬间复位。

推荐前期参数调试时候，使用电源箱，可以直观的看到当前电流大小，以便及时发现调试异常，参数调试完毕后，直接使用电池即可。

5. 螺丝刀和线材：用来接线。