

说在前面:

电机 CAN 接口为标准 CAN2.0 接口，理论上可适配市面上所有常见 CAN 控制器（包括 USB 转 CAN 模块或微控制器 CAN 接口等）。但是不同平台下，CAN 相关指令差异较大，**目前跟电机直接适配（上位机软件及 can 接口版本的 python 库函数）的 CAN 模块为图 1-1 所示的这种 USB 转 CAN 模块（内部集成有 USB 转串口芯片），其他 CAN 模块可以参考 CAN 版本 python 库函数及《DrEmpower 电机 CAN 通讯协议说明 v2.0》自行修改适配。**



图 1-1 上位机及 CAN 版本 python 库函数支持的 USB 转 CAN 模块

该 CAN 转 USB 模块购买链接如下:

<https://h5.m.taobao.com/awp/core/detail.htm?spm=a1z0d.7625083.1998303264.5.5c5f4e69k8kH9i&id=43101274868>

上图中的 CAN 模块配置说明如下:

在首次使用前，CAN 模块有三个参数需要配置，分别为串口波特率，CAN 波特率及转换模式，具体修改步骤如下:

1. 该 CAN 转 USB 模块内部有一个上拉电阻（图 1-2 中红色圈所在位置），使用前需将该电阻去掉（可使用者自己去掉出，也可下单前叫商家去掉），否则将影响正常使用。

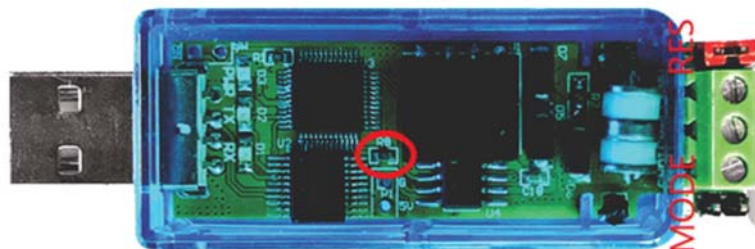


图 1-2 CAN 转 USB 模块上拉电阻及跳帽位置

2. 将跳线帽接到 **MOD** 的位置，如，让 USB 转 CAN 模块进入设置模式。



3. 将 USB 转 CAN 模块插入电脑，安装驱动文件。
4. 打开配套的 CAN 模块配置软件，选择正确的串口号（可以在设备管理器-端口中查看），将串口波特率修改为 115200，将 CAN 波特率修改为 250K（电机默认 CAN 波特率为 250K，则此处需与电机 CAN 波特率保持一致），将转换模式设置为包模式，其他项与图 1-4 保持一致。最后点击图中的“修改配置”按钮进行设置。
- 设置完成后，软件会有“发送成功”提示。随后用户可以点击左下角的“获取当前状态”按钮，读取 CAN 模块的当前状态，以确认上述三个参数是否已成功设置。



图 1- 5 CAN 模块在包模式串口端包格式

8. 转换示例：

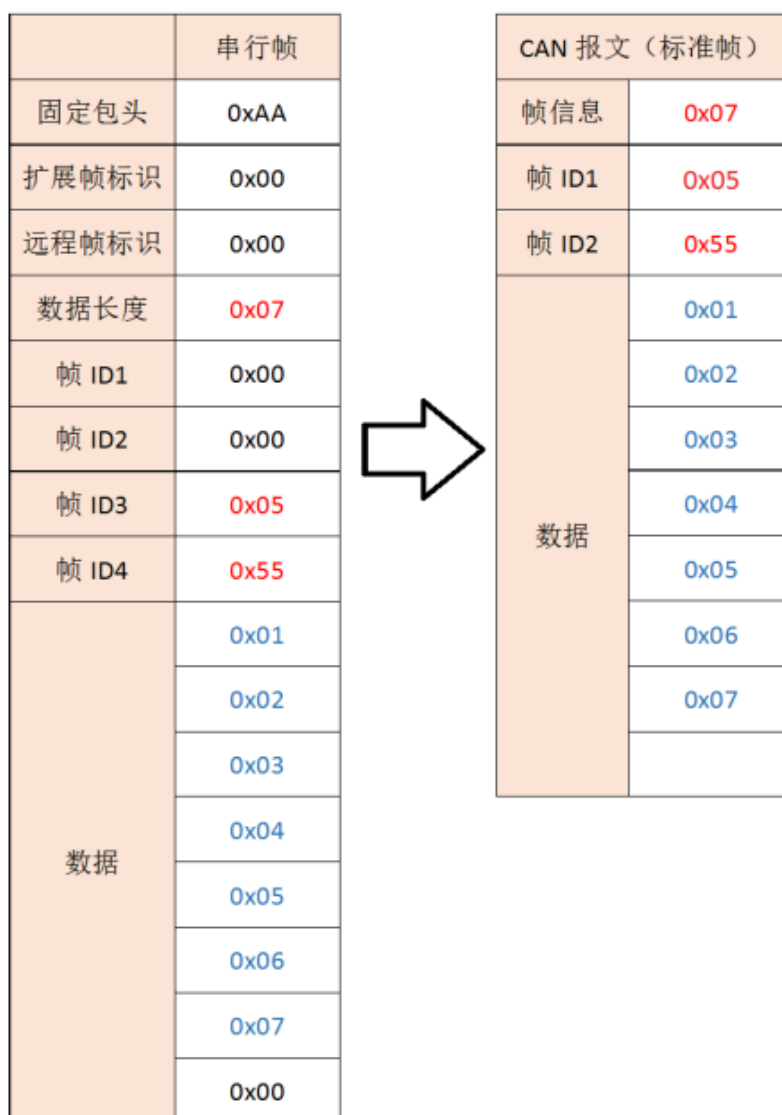


图 1- 6 串口串行帧到 CAN 标准帧转换示例