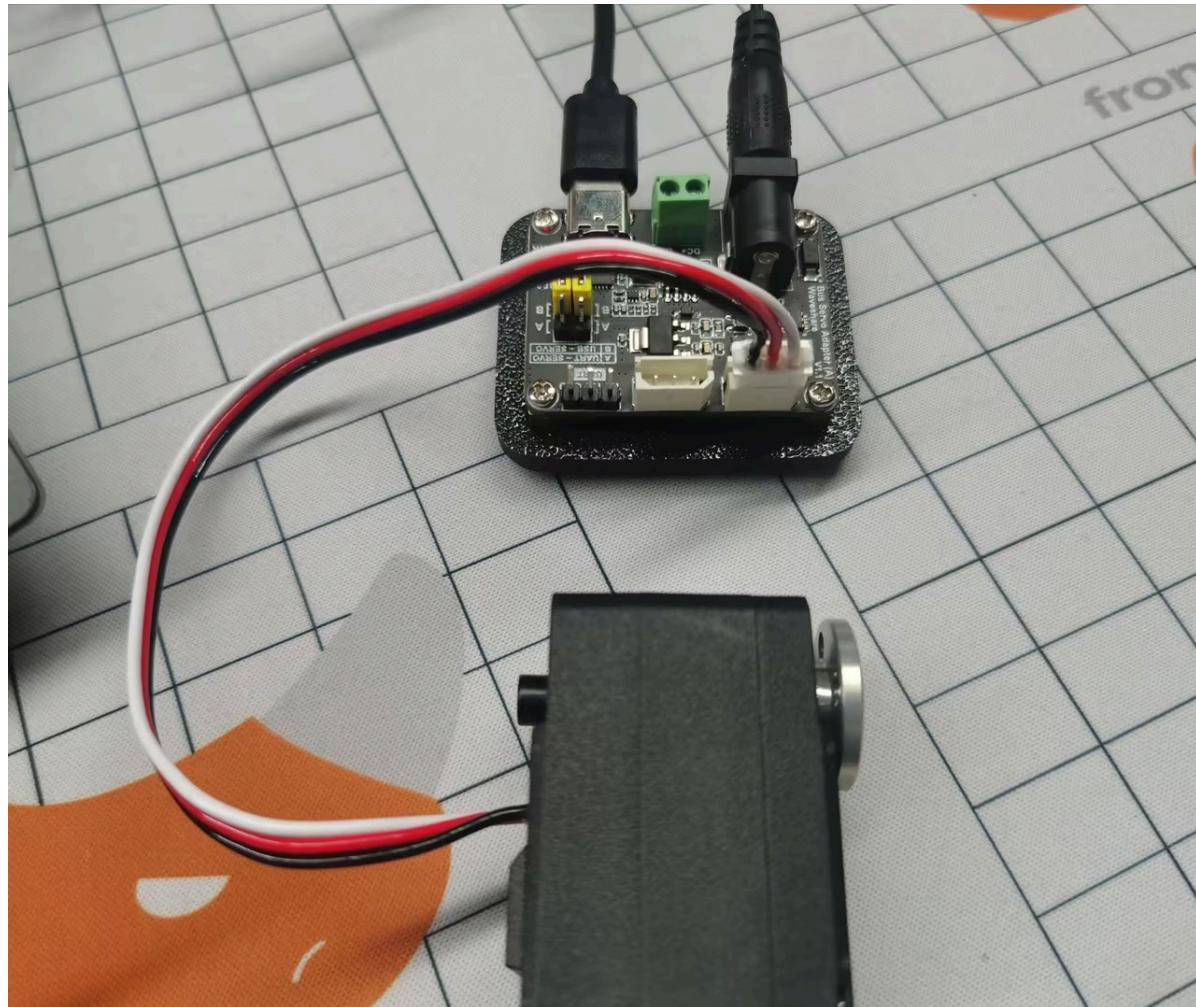


舵机调试工具使用说明

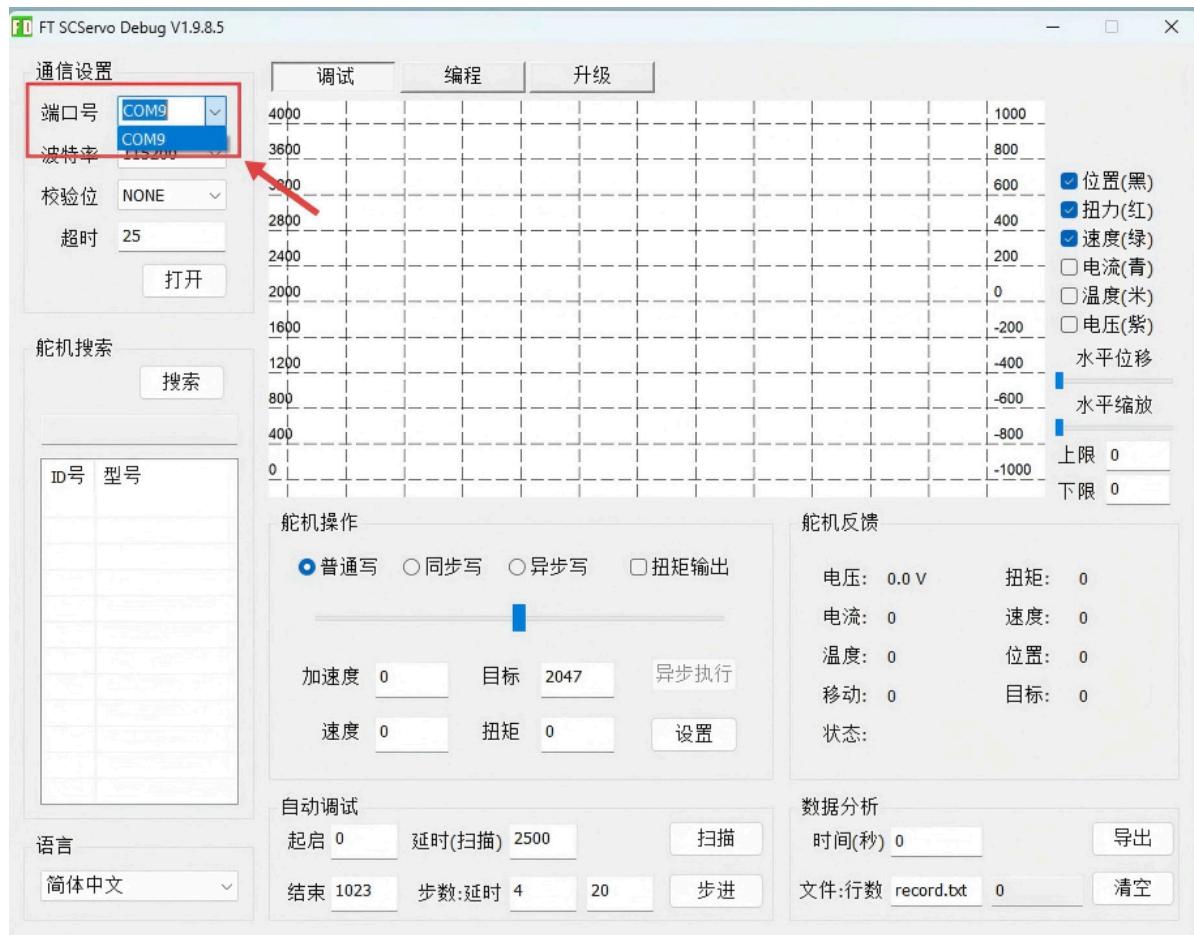
本项目采用FEETECH的ST3215舵机，其官方给出的调试软件：FTServo Debug（简称FD），可对舵机参数进行设置和修改。

步骤演示：

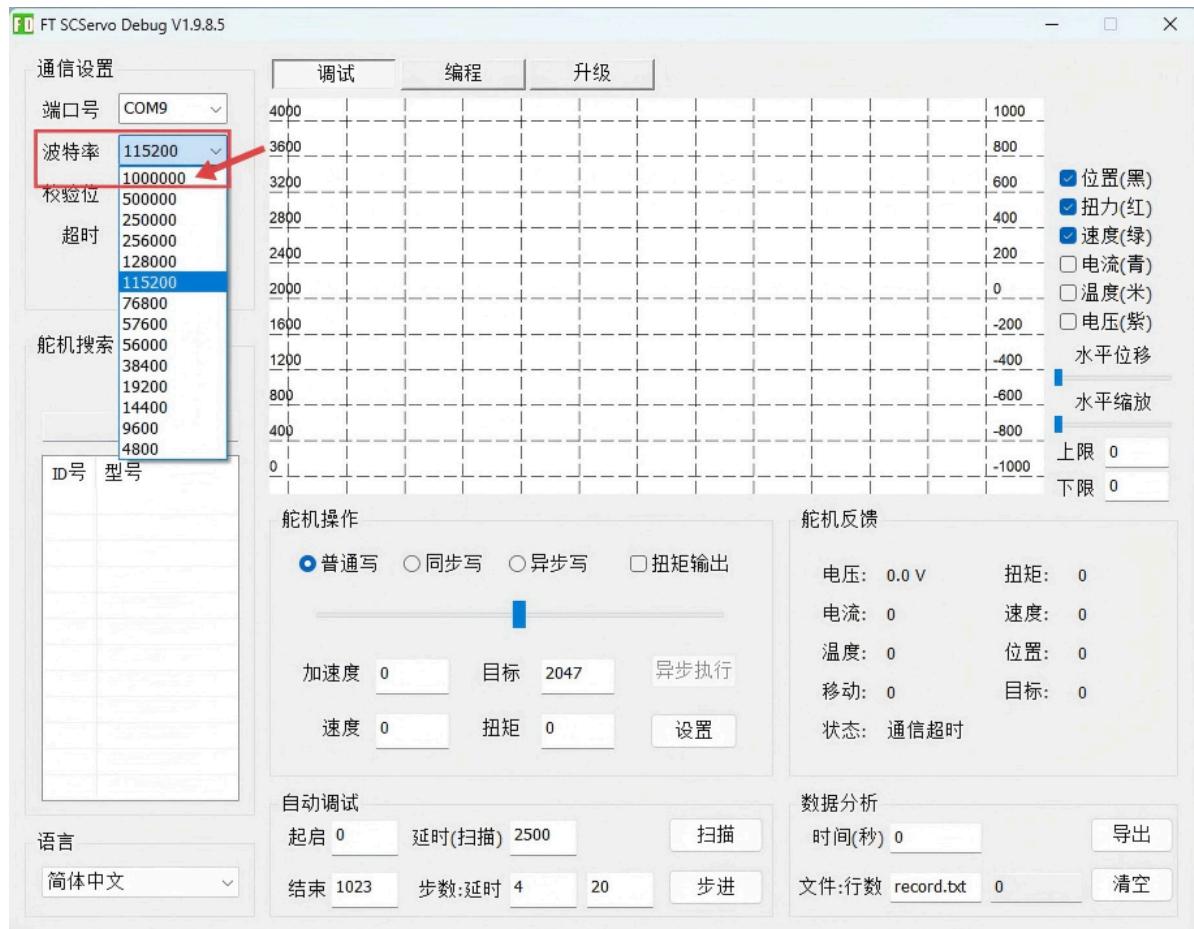
- 1、串连的舵机通信线缆接入串口总线驱动板，驱动板需外部供电12V3-5A（根据规格型号），将USB线缆连接电脑，打开上位机FD软件进行调试。



- 2、驱动板接入电脑后选择通信设置的端口号，端口号是电脑上USB 转串口模块对应的 COM 口编号。

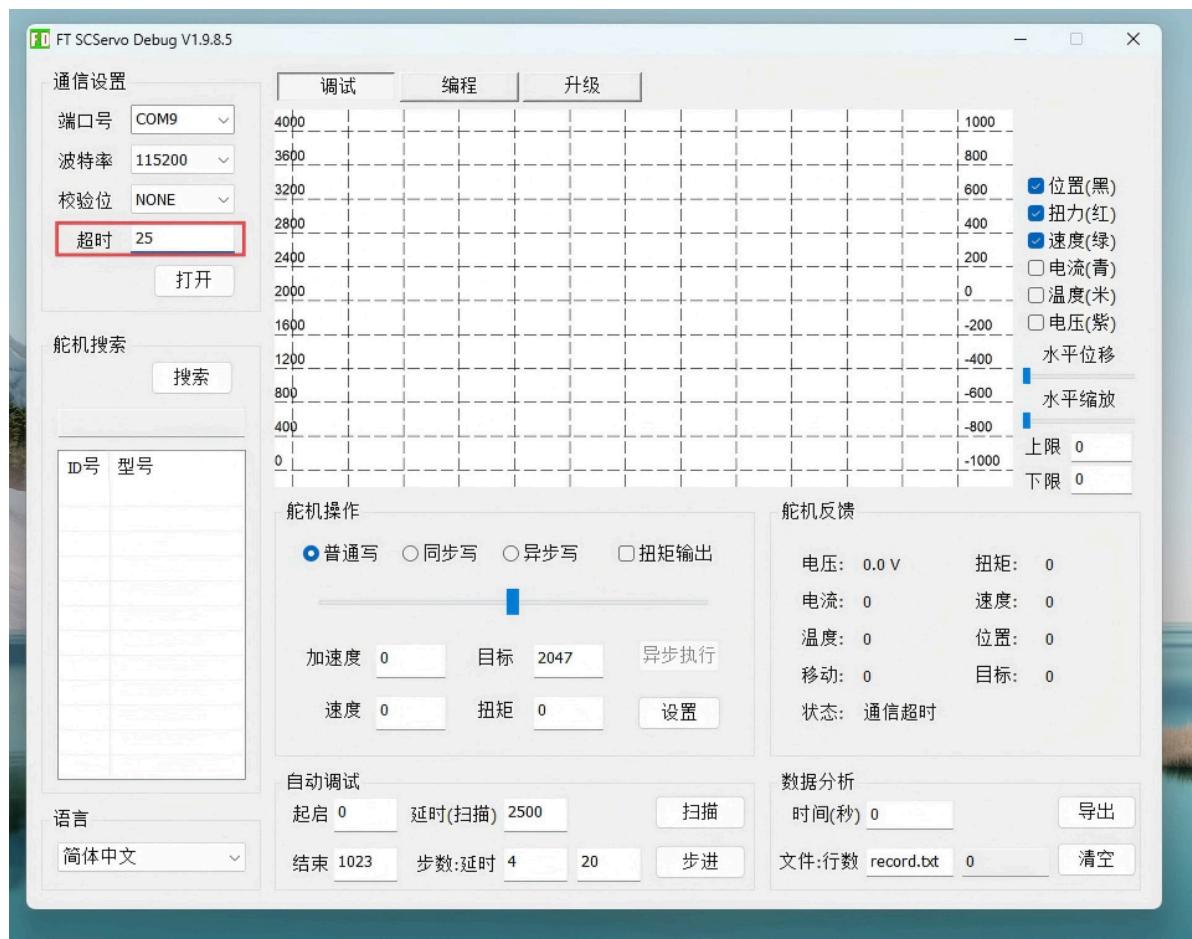


3、舵机型号ST3215默认的波特率为：1 000 000，在搜索到舵机并选择对应舵机后，可以其波特率参数进行修改。



4、可对通信超时时间进行设置，单位是毫秒 (ms)，具体作用是：

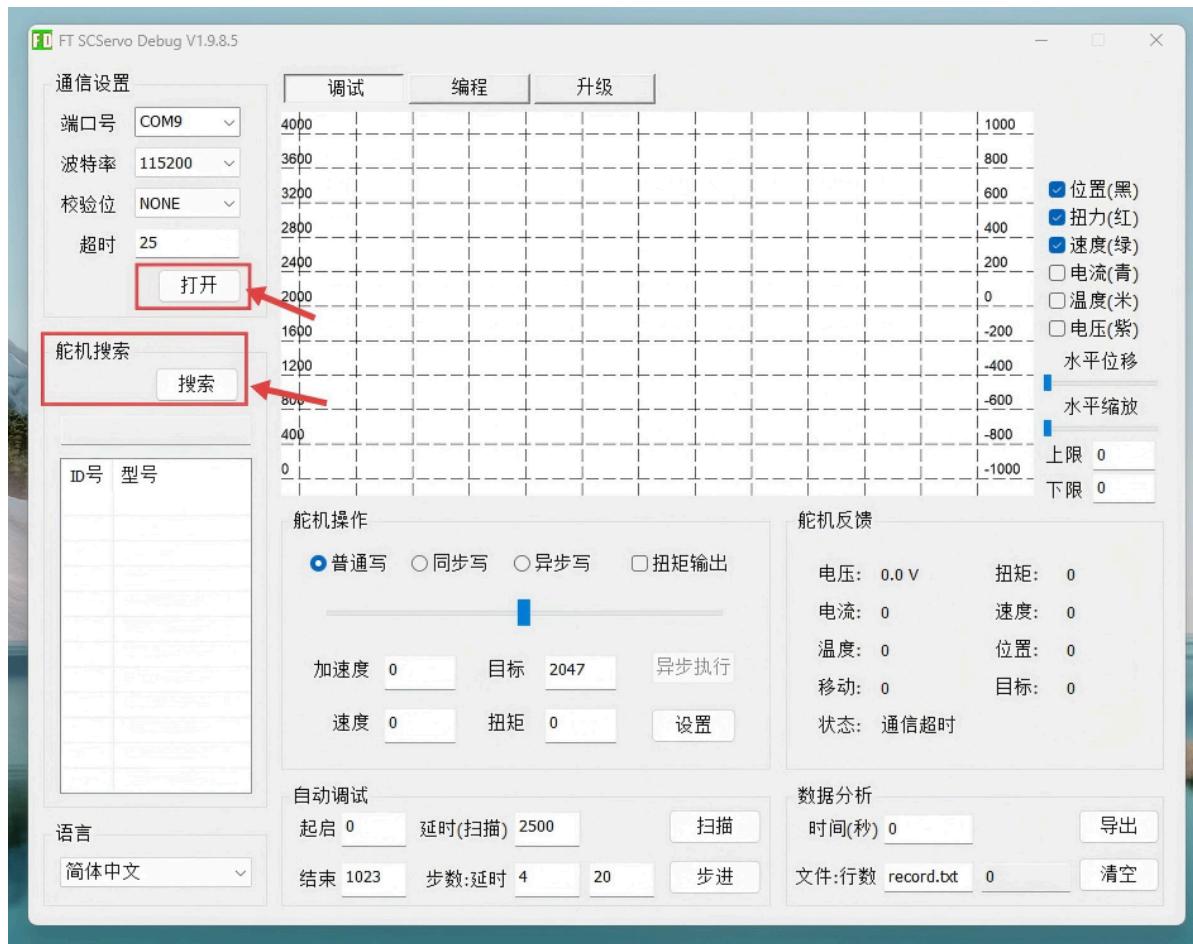
- 当软件向舵机发送指令后，如果在设置时间内没有收到舵机的响应，软件就会判定为“通信超时”，并在界面上显示“通信超时”的状态提示。
- 可以防止软件无限等待舵机响应，避免程序卡顿。如果舵机的通信距离较远、波特率较低，或者连接不稳定，可适当调大这个值（如 50 或 100），以提高通信成功率。



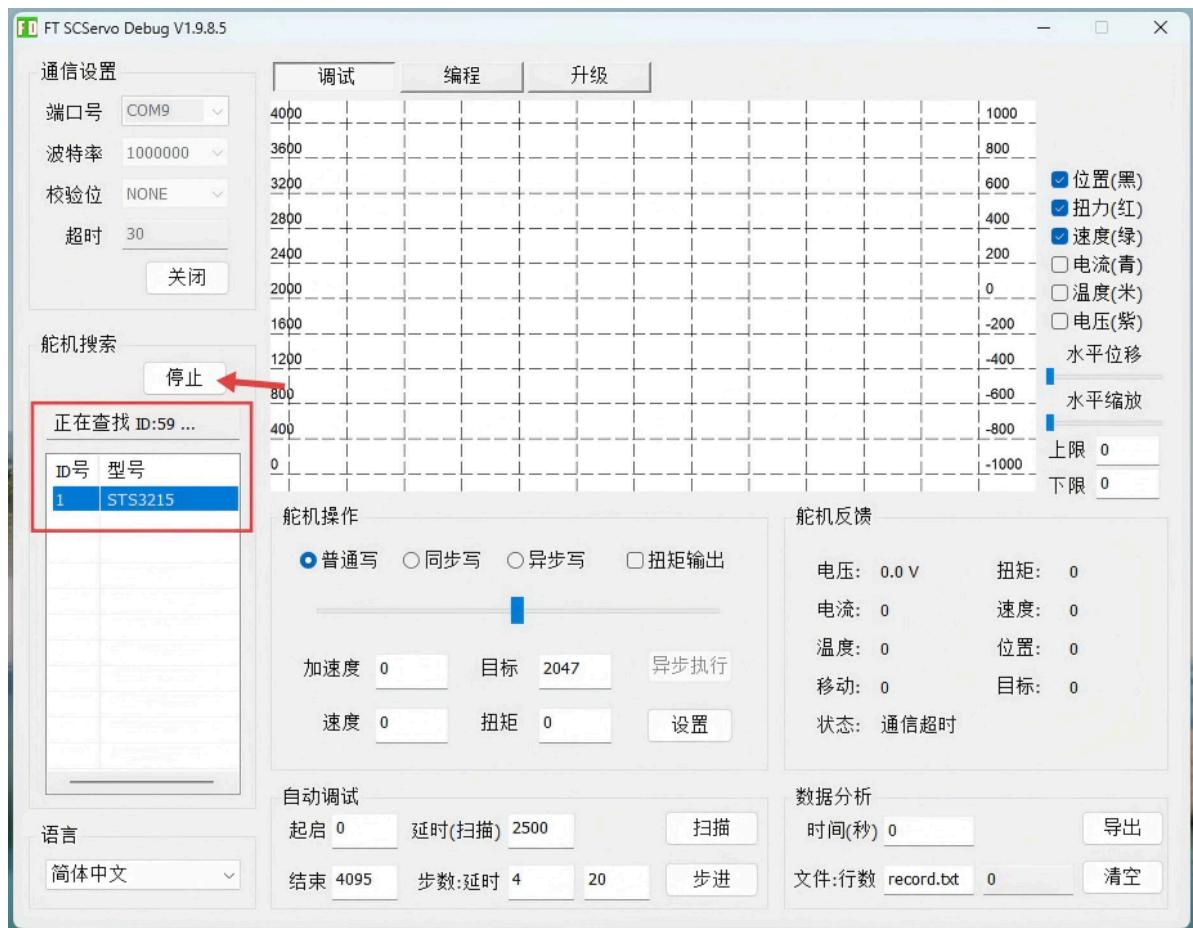
5、以上设置确定后点击打开按钮，再点击搜索按钮。

“打开”按钮的作用：负责开启电脑的串口，建立起电脑和舵机之间的物理通信通道。只有先打开串口，软件才能向舵机发送指令，也才能收到舵机的反馈。

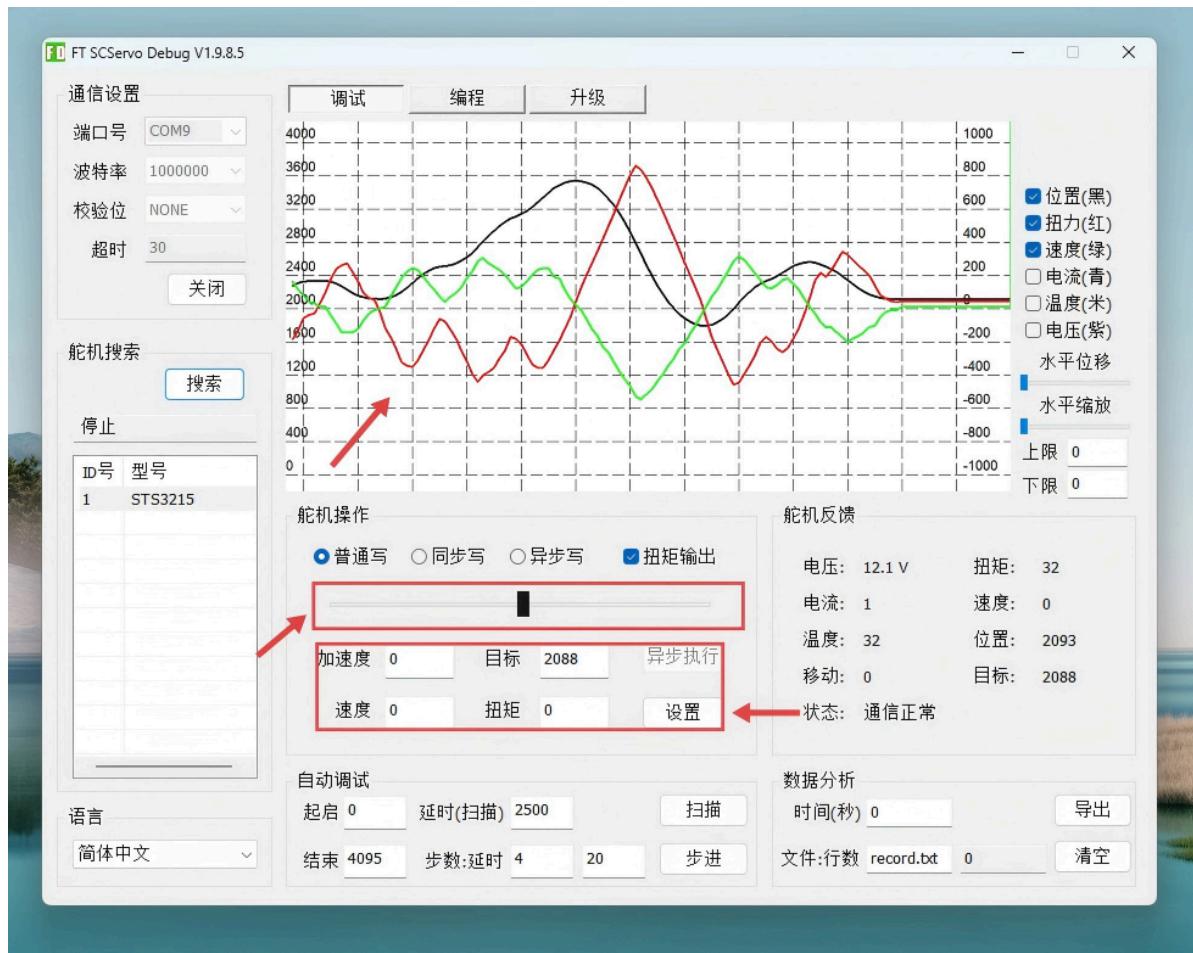
“舵机搜索”的作用：在串口已经打开的前提下，向总线上的所有舵机发送查询指令，来识别总线上存在的舵机设备。



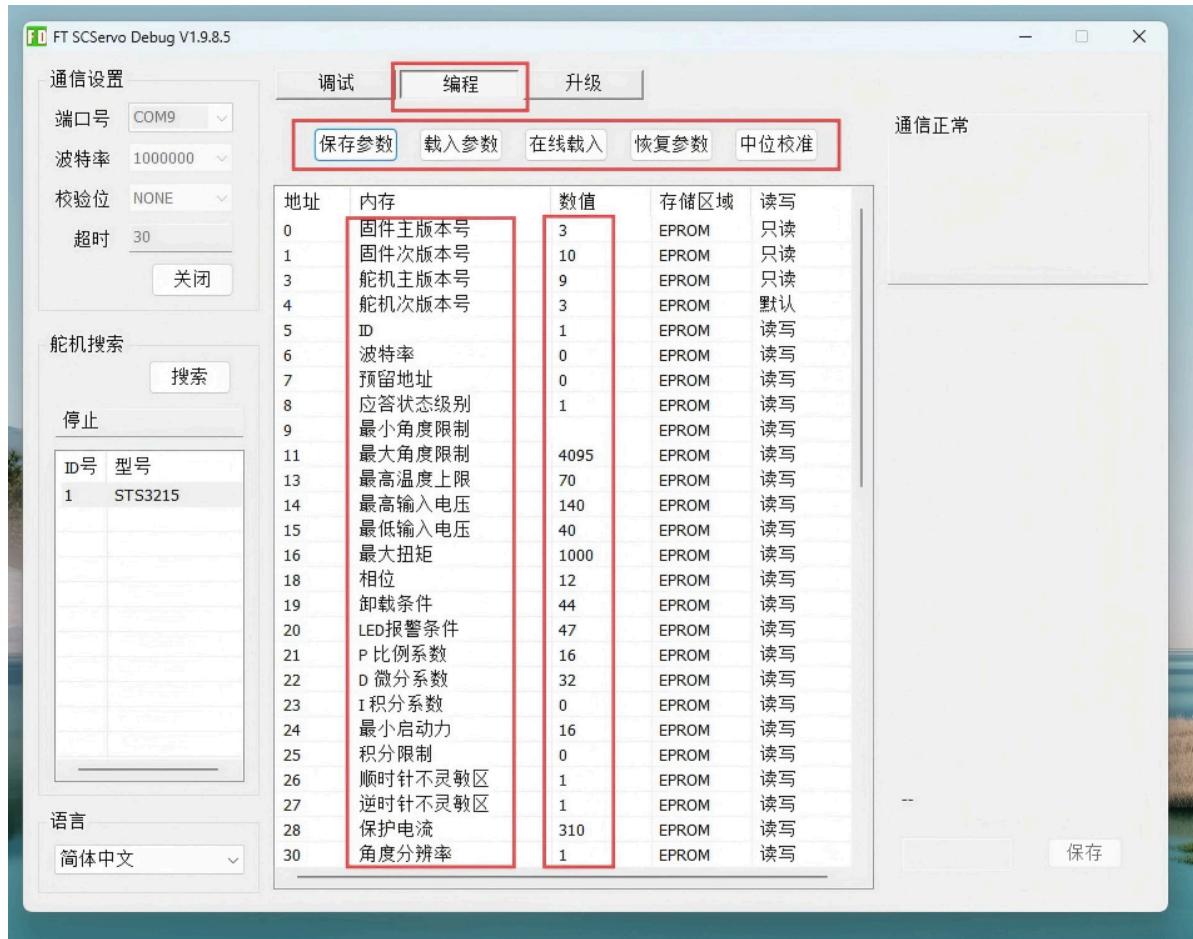
6、等待查找舵机ID，完成查找后即可点击停止，结束搜索。



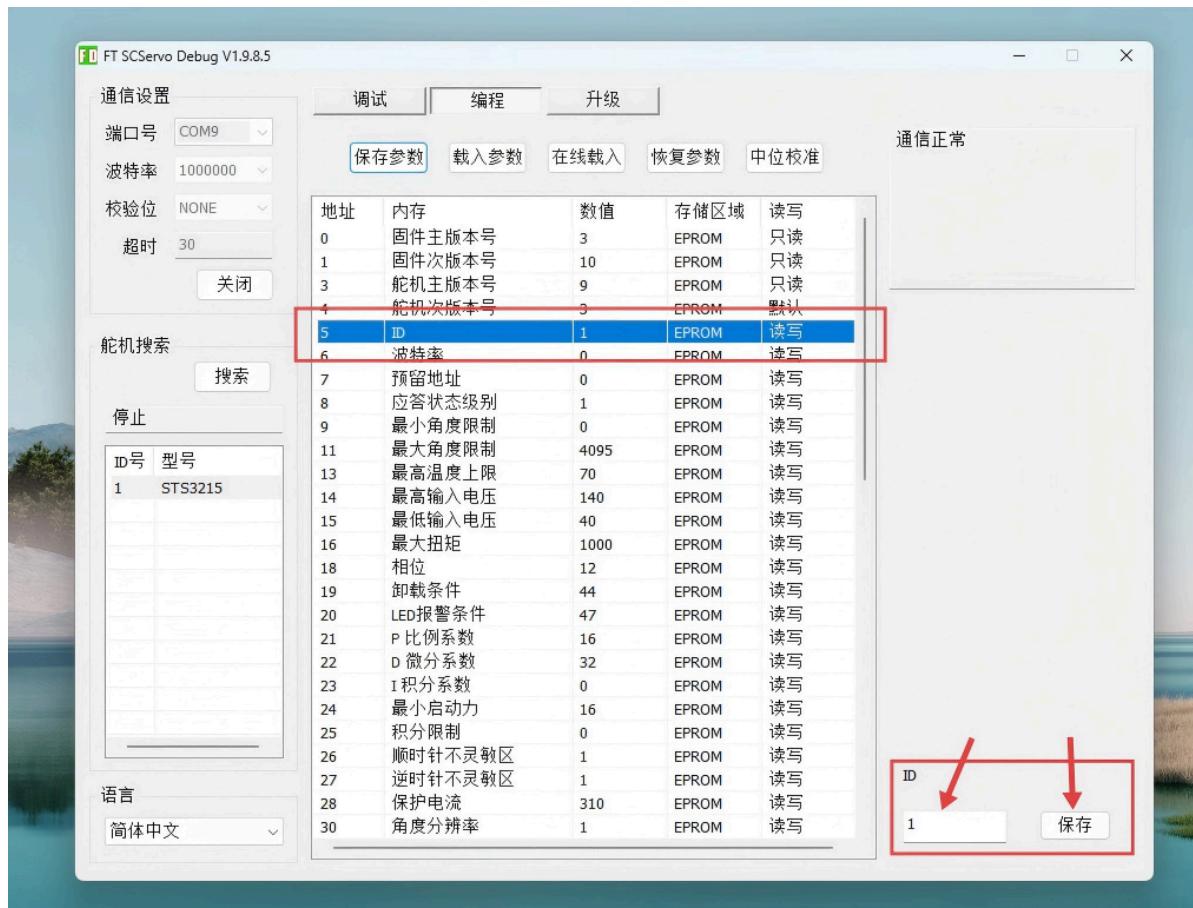
7、滑动滑轨按钮，物理环境下舵机转动，网格图上实时反馈舵机数据，可设置下方加速度、扭矩等参数对舵机转速进行调整。



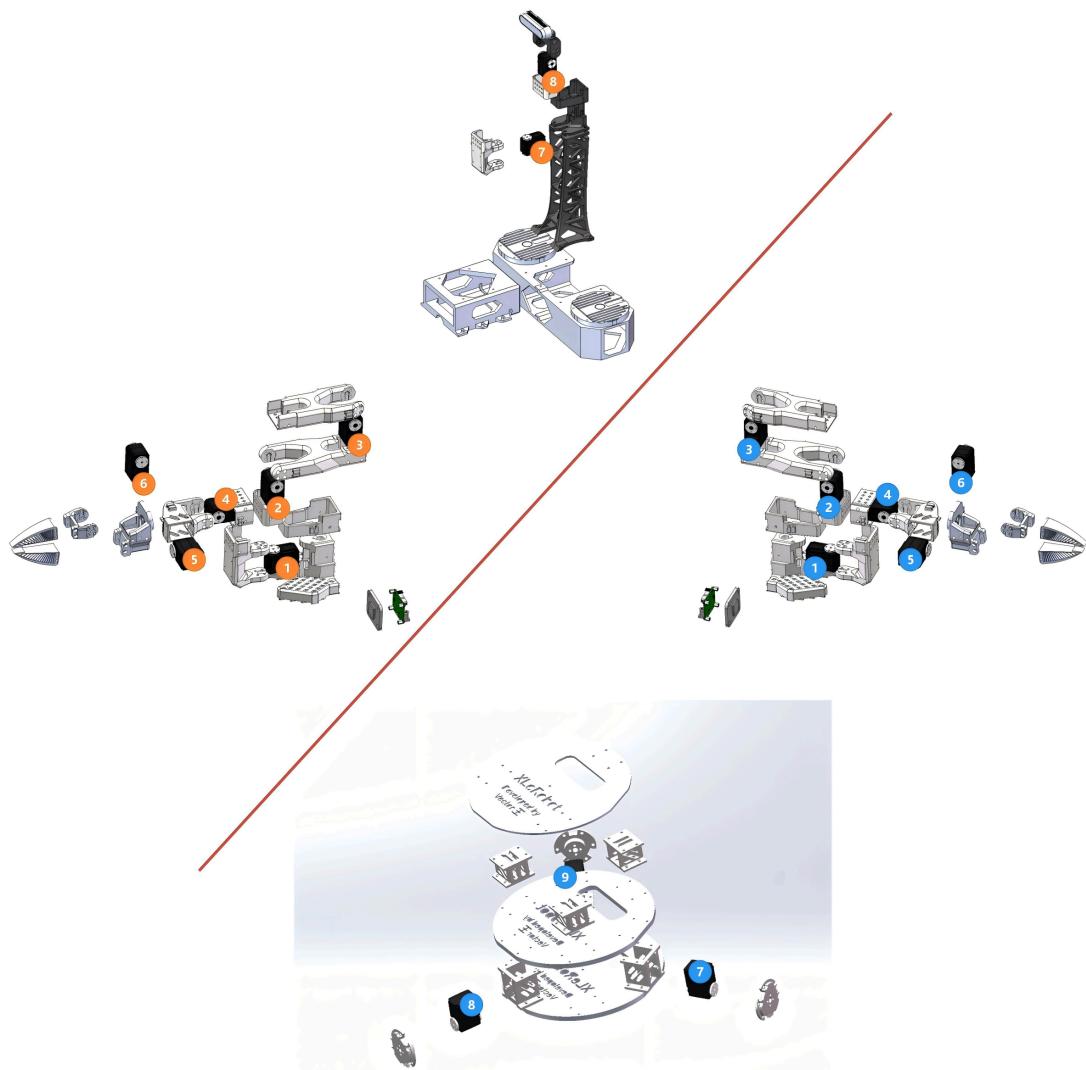
8、点击页面顶部编程按钮，可查看和对舵机调参，下方列表内的详细参数可更改数值。



9、选择舵机ID一栏进行设置，选中后在页面右下角ID框填入预将设置的ID编号，点击保存后保存参数。



舵机设置ID的编号顺序：



XLeRobot的所有舵机分左右两部分分别进行编号，以机器人视角（机器人背对开发者），左侧臂舵机与上部分基座舵机一起编号，右侧臂舵机与底盘三个舵机一起编号。