

伺服驱动变频器上位机软件

DriverAppV2.0

用户手册

中智电气南京有限公司

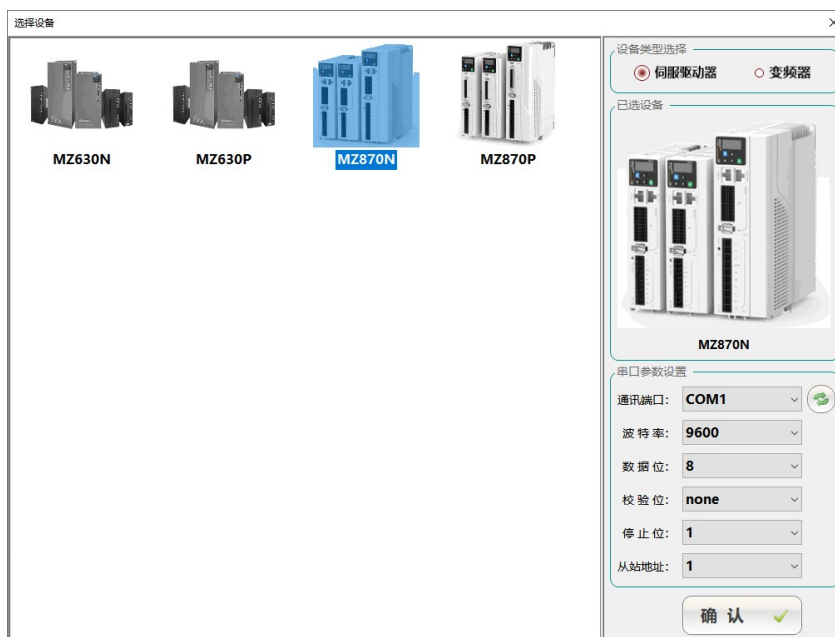
研发部

目 录

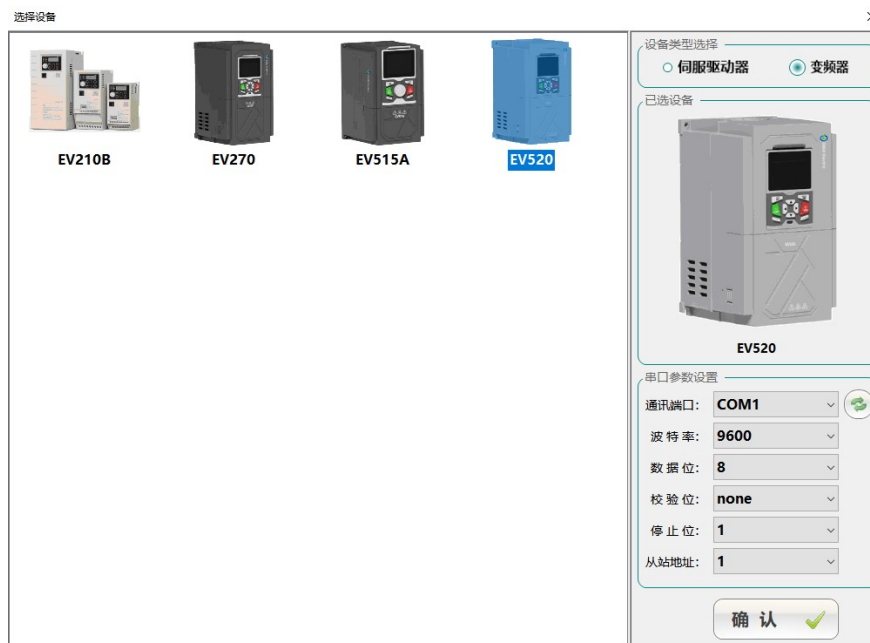
一、选择设备	1
二、操作主界面	2
三、开始	3
1、串口连接	3
2、串口断开	4
3、退出	4
四、参数管理	5
1、参数编辑	5
2、电机参数设置	8
五、设置	9
1、参数复位	9
2、软件复位	9
3、管理员登录	9
六、监视	10
1、示波器	10
七、辅助功能	13
1、JOG 运动（伺服驱动）	13
2、控制面板（变频器）	13
3、电角度初始化（伺服驱动）	13
4、电机自学习（变频器）	14
5、风机水泵调试（变频器 EV270）	14
6、光伏提水调试（变频器 EV520-PV）	16
八、固件升级	18
九、视图	19
十、帮助	19
1、About	19
2、使用说明	19

一、选择设备

双击软件程序 `exe` 文件，进入初始界面选择设备界面，如下如图所示：



首先在界面右上方选择设备类型，点击伺服驱动器或变频器单选按钮相应左侧界面会显示此设备类型包含的所有设备型号。选择变频器如下图所示：

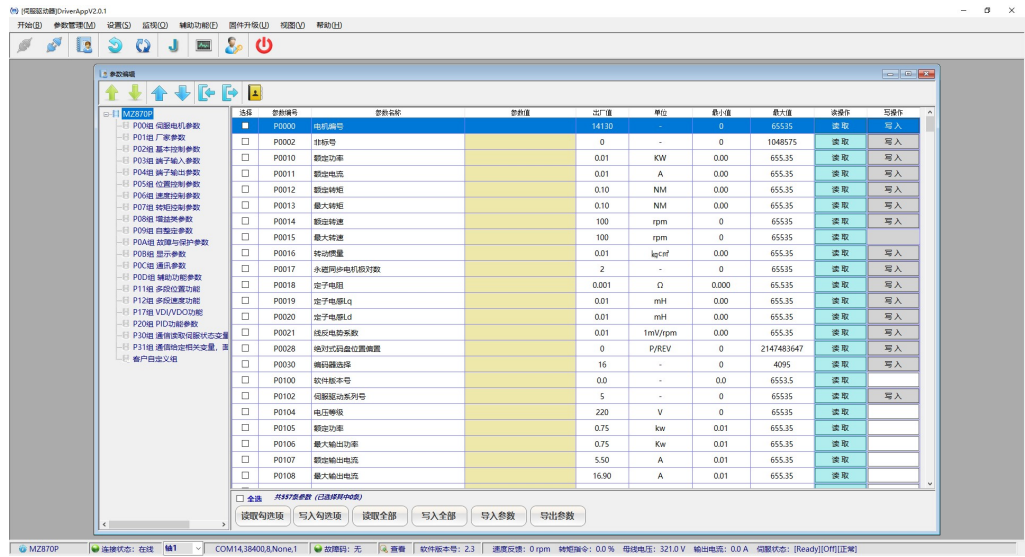


在左侧显示各设备图片型号区域，选择将要连接进行调试的伺服驱动器或变频器型号，点击选择后右侧也会显示相应的型号及图片外观。

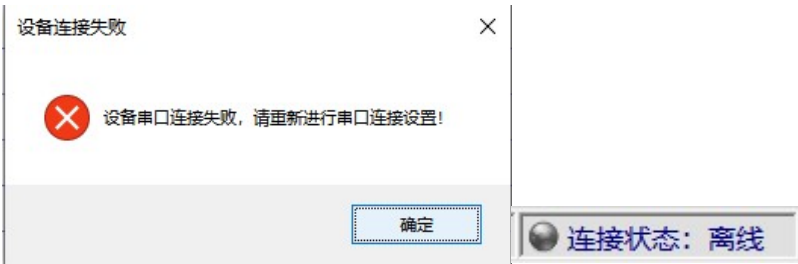
再进行串口参数设置，比如端口号、波特率、数据位、校验位、停止位及从站地址等参数，最后点击确认按钮进行设备连接进入主界面。

二、操作主界面

进入主界面同时连接串口通信，如果串口连接成功，底部状态栏连接状态为“在线”，图标为绿色，主界面默认打开参数编辑功能界面，如下图所示：



如果串口连接失败，会弹出失败信息框，软件底部状态栏连接状态为“离线”，图标为灰色。如下图所示：



主界面上部显示为软件菜单栏，主要有开始、参数管理、设置、监视、辅助功能、固件升级、视图、帮助等文字菜单；再下面为主要的图标快捷按键，主要包括串口连接、串口断开、参数编辑、软件复位、参数复位、JOG 运动（如果变频器设备，为控制面板功能）、示波器管理员登录、退出软件等快捷图标按键。



软件底部状态栏显示信息有设备型号、串口连接状态、地址轴、串口参数、故障码、软件版本号、运行监关键控数据等信息。如果存在故障码，还可以点击按钮查看故障码详细信息。



三、开始

软件菜单栏第一个主菜单为“开始（B）”，包含“串口连接”、“串口断开”及“退出”等子菜单功能。

1、串口连接

● 自动搜索

可以点击菜单里“连接”菜单按钮或者快捷键[Ctrl+C]即可进入设备串口连接界面，点击下方“搜索”按钮，软件进行串口参数自动搜索直到连接成功，也可以取消自动搜索串口参数配置。



● 手动设置

也可以进行手动设置参数，选择正确的端口、波特率、数据位、校验位、停止位及从站地址参数，然后点击连接按钮即可。



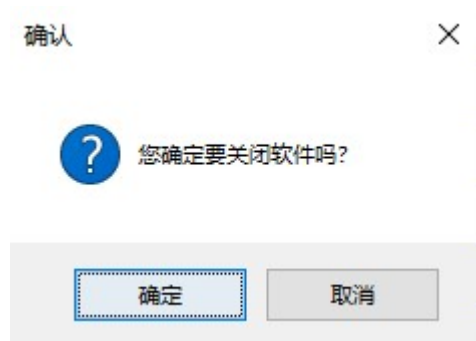
点击端口号后的刷新按钮，可以重新加载计算机所有的串口端口号。

2、串口断开

当设备已经连接时，可以点击菜单里“断开”菜单按钮或者快捷键[Ctrl+D]即可断开当前设备的串口连接。

3、退出

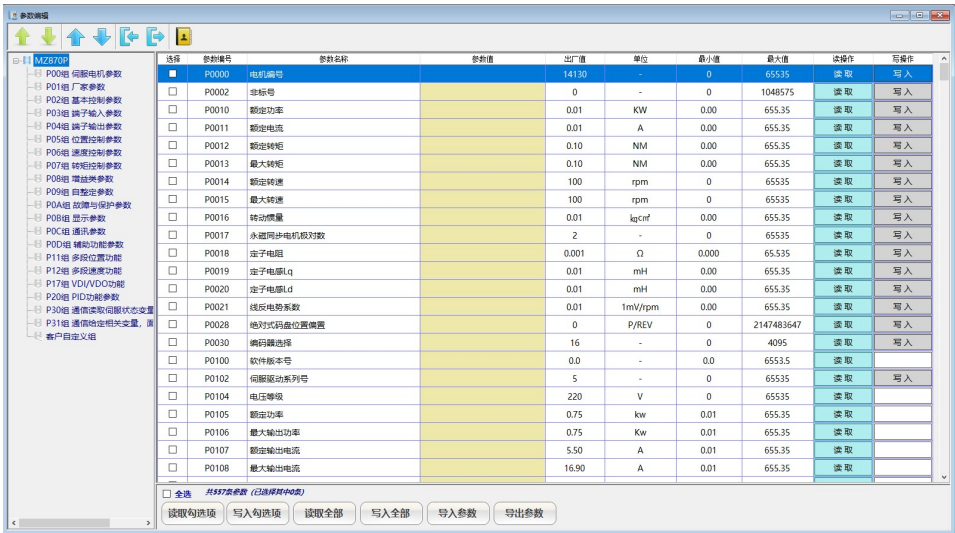
点击“退出”菜单按钮或快捷键[Ctrl+Q]，即可退出系统软件，此时系统给出提示，点击确认即可，如下图所示：



四、参数管理

1、参数编辑

初始界面或者点击“参数编辑”按钮或者快捷键[Ctrl+ E]可以进入参数编辑界面，如下图所示：



界面左侧是参数分组，右边是当前选择组的详细参数列表，可以对列表参数进行读取和写入设置操作。

● 参数读写

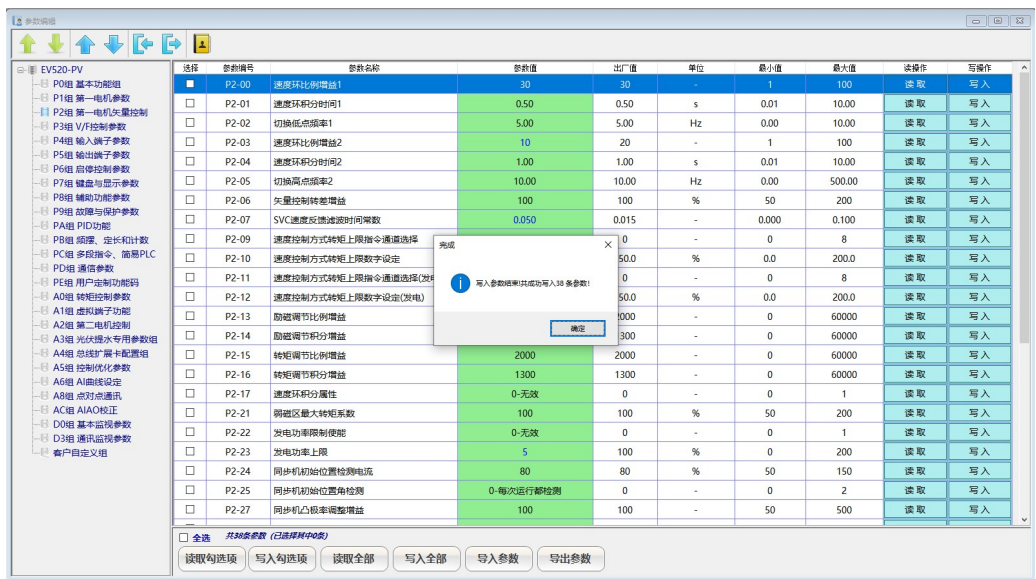
可以对参数列表中参数勾选读取、勾选写入，也可以对当前组参数全部读取、全部写入，也可以每一行参数最后按钮“读取”或“写入”进行单个参数读取或写入操作。

操作多个参数读取或写入时，会有操作百分比进度显示，如图所示：



读取参数值如果不等于默认值，显示蓝色字体，如果超出范围会显示红色字体。

参数写入时在参数值列双击即可输入参数值或选择值，写入时注意有些参数为只读属性不可写入，有些参数需要管理员权限才可写入。



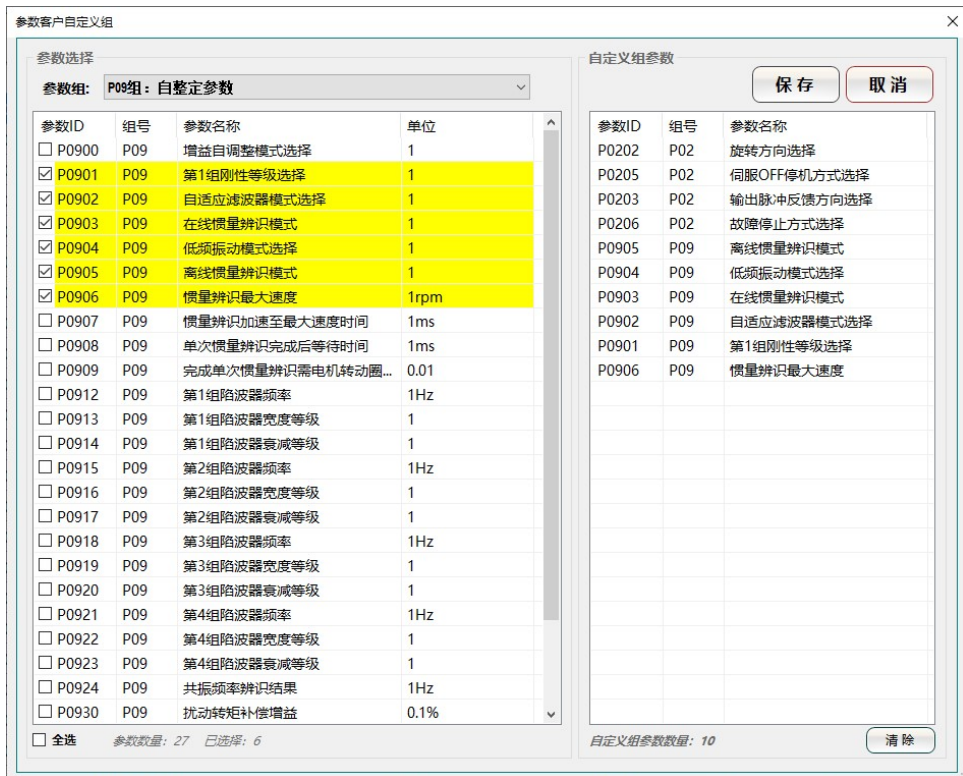
批量写入完成时会提示写入成功和失败数量，写入数值背景栏颜色分别显示浅绿和浅红色对应写入成功或失败。

当写入参数时属性为需要管理员权限时，系统软件会弹出输入密码的对话框，输入正确密码才可以写入参数，连续操作时只需要输入一次密码即可。



● 客户自定义参数组

除了参数默认分组外，用户也可以自定义有分组，显示在参数组“客户自定义组”里，可以通过自定义参数组图片按钮，进行参数客户自定义组的选择，如下图所示：

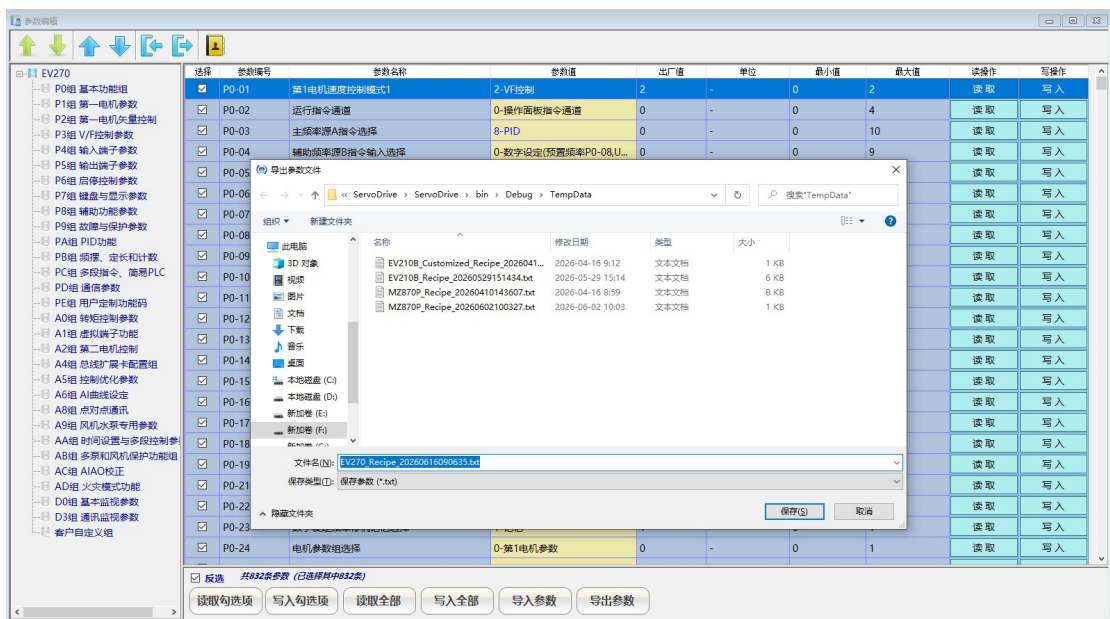


设置选择好需要的自定义组参数后，在参数编辑界面右侧参数组树形结构最下面的参数组“客户自定义组”里，即可管理查看该参数组。

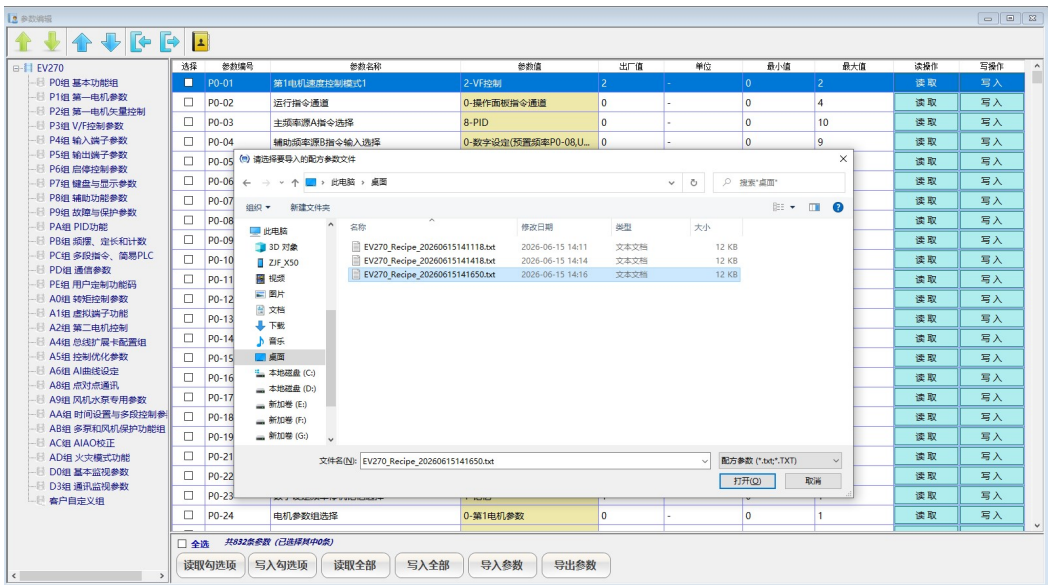
● 配方参数导入导出

用户也可以将所有参数进行导入导出配方参数文件操作，方便产品调试时的参数恢复或统一设置等实际用途。

在全部参数组或客户自定义组可进行配方参数导出，先选择导出的参数项，然后再点击“导出参数”或快捷键进行导出文本文件操作，如下图所示：



也可点击“导入参数”或快捷键对之前保留的配方参数文本文件进行导入操作，如下图所示：



2、电机参数设置

此功能需要管理员权限才能操作，通过伺服驱动对电机关键参数进行设置，打开电机型号的 txt 文件参数表，然后进行参数设置，如下图所示：



主要有打开参数文件、保存参数文件、读取参数、写入参数等功能。

五、设置

1、参数复位

点击“参数复位”或者[Ctrl+R]快捷键，弹出对伺服驱动或变频器设备进行所有参数复位功能，如下图所示：



点击复位按钮，开始复位后几秒钟即可完成，系统软件给出“参数复位成功”提示信息。

2、软件复位

点击“软件复位”或者[Ctrl+S]快捷键，弹出对伺服驱动或变频器设备进行软件复位功能，如下图所示：



点击复位按钮，设备会重新启动复位，完成时间大概几秒钟，系统软件给出“软件复位成功”提示信息。

3、管理员登录

有些参数或功能需要管理员权限才能操作，点击“管理员登录”或者[Ctrl+L]快捷键，弹出输入用户名（admin）和密码,点击确认键即可，如果密码正确且设备连接成功，会对设备对应寄存器写入密码值成功。



六、监视

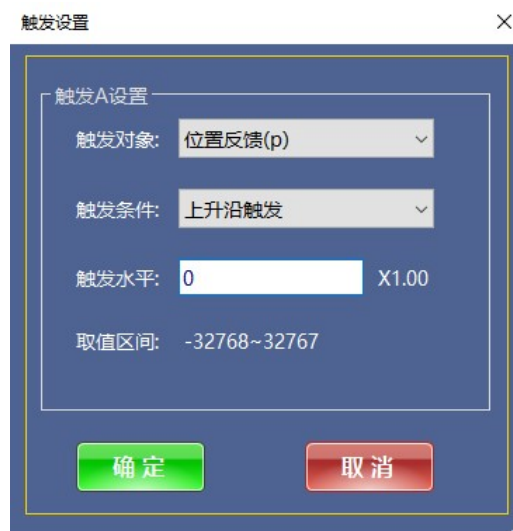
1、示波器

波形采集示波器可以对伺服驱动器或变频器进行四个通道同时进行数据波形采集，通道参数由各产品参数数据库里定义，选择采集模式和通道变量即可进行波形采集，分为触发采集和连续采集两种方式。



● 触发采集

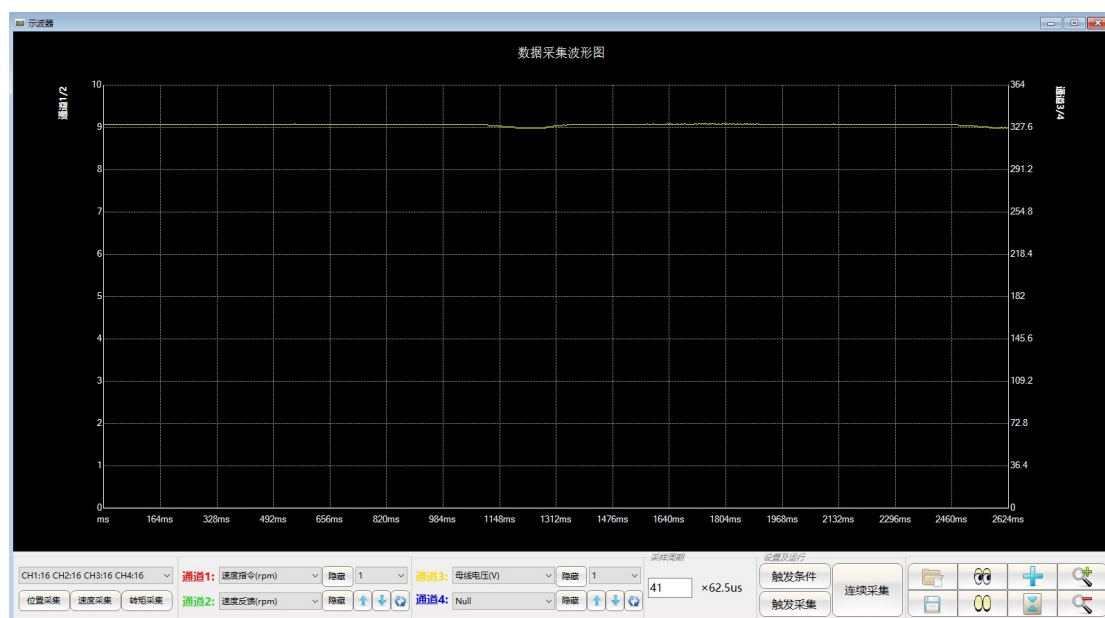
触发采集需要配置触发条件，主要有触发对象、触发条件、触发水平等参数，如下图所示：



设置参数确定后，可以进行触发采集，触发采集采集点为 1024 个，采集过程显示进度，如图所示：

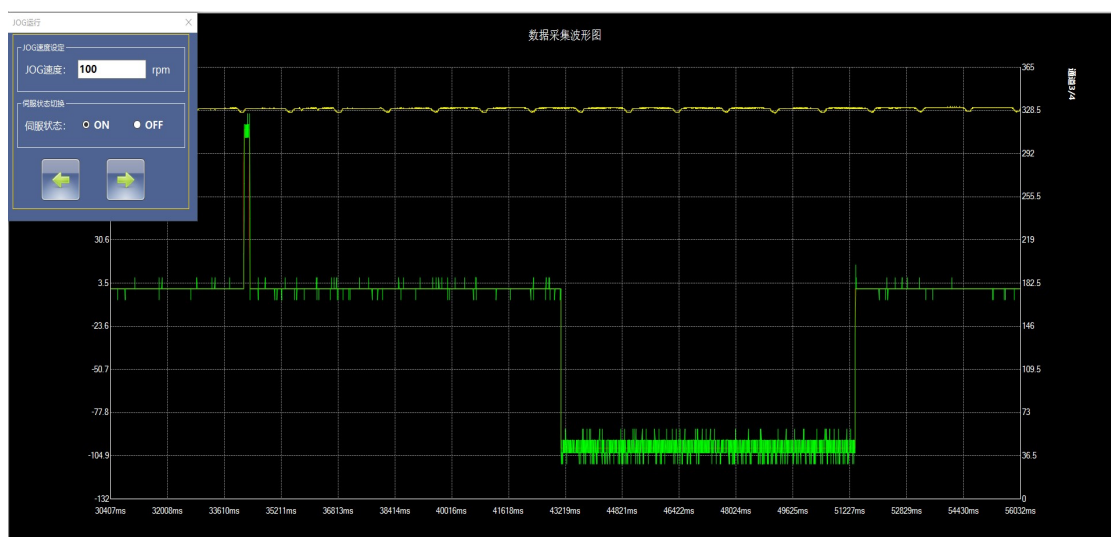


采集完成后显示采集波形，如图所示：



● 连续采集

连续采集没有触发条件，点击连续采集按钮就开始采集，直到再按停止采集按钮为止，显示波形如下图所示：

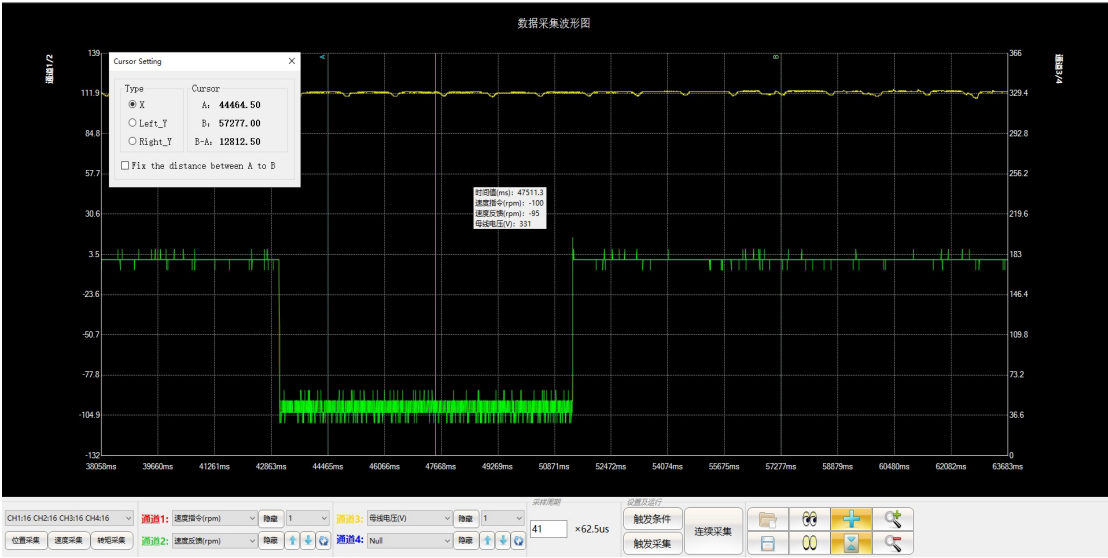


● 波形数据分析工具

某通道波形可以显示隐藏操作，也可以对一二通道或三四通道的整体波形进行上下移动以及缩放操作。

可以采用按钮辅助采集波形数据分析，主要有波形对比功能、波形游标、坐标、波形放

大缩小、波形一定等功能。



● 波形数据导入导出

采集的波形可以导出导入，方便下次波形数据的分析对比。

七、辅助功能

1、JOG 运动（伺服驱动）

对于伺服驱动点击“JOG 运动”或者[Ctrl+J]快捷键，弹出 JOG 运动对话框界面，对电机进行 JOG 运行控制。



可以设置 JOG 速度值，切换伺服 ON/OFF 状态，对电机正反转运动控制。

2、控制面板（变频器）

对于变频器设备，点击“控制器面板”或者[Ctrl+J]快捷键，弹出对电机运行控制面板，如下图所示：



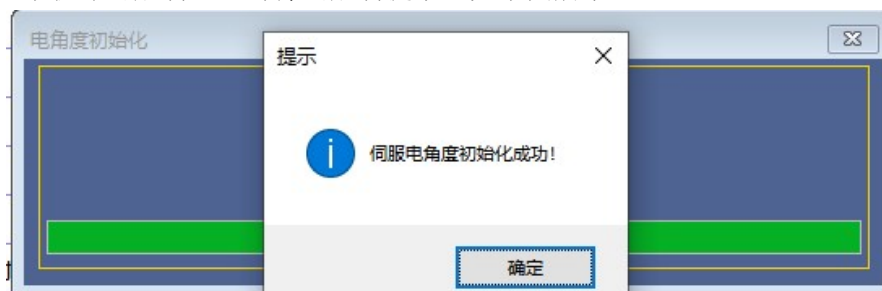
可对电机进行正反转、点动、停机、故障复位等控制，同时将电机运行数据监控显示在控制面板界面。

3、电角度初始化（伺服驱动）

伺服驱动可对电机电角度初始化自学习操作，点击“电角度初始化”或者[Ctrl+W]快捷键，弹出电角度初始化功能界面，点击开始按钮，伺服驱动器自动开始电角度初始化操作，如下图所示：



大概几十秒即可成功，此时弹出成功提示，如下图所示：



4、电机自学习（变频器）

变频器可以对电机参数自学习，点击“电机自学习”或者[Ctrl+W]快捷键，进入变频器电机参数自学习界面，软件根据电机是同步电机还是异步电机给出相应的自学习模式，选择自学习模式后点击“开始自学习”按钮，进入变频器自动学习操作，如下图所示：



电机参数自学习过程中显示电机运行状态，直到自学习成功。

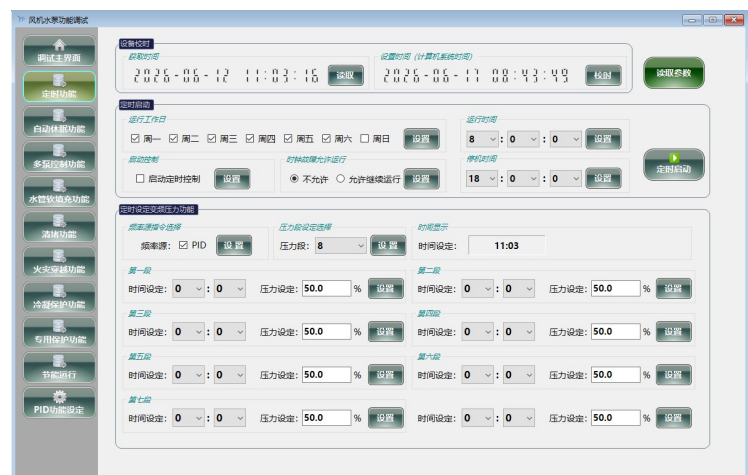
5、风机水泵调试（变频器 EV270）

对于特定 EV270 系列风机水泵专机变频器，串口连接成功软件界面解锁风机水泵调试功能，点击“风机水泵调试”或者[Ctrl+Shift+F]快捷键可进入调试界面，如下图所示：



可以对定时功能、自动休眠功能，多泵控制功能、水管软填充功能、清堵功能、火灾穿越功能、冷凝保护功能、节能保护以及水位保护、缺水保护、PID 反馈异常保护、水管破裂保护、堵转保护、干抽保护、霜冻保护等专用保护功能。其中的几个功能界面如下所示：

● 定时功能



● 自动休眠功能



● 多泵控制功能



● 专用保护功能



● PID 功能设定



6、光伏提水调试（变频器 EV520-PV）

对于特定 EV520-PV 系列光伏提水专机变频器，串口连接成功软件界面解锁光伏提水调试

功能，点击“光伏提水调试”或者[Ctrl+Shift+P]快捷键可进入调试界面，如下图所示：

光伏提水功能调试

水位报警检测 | 光伏电压故障检测 | 干抽运行判断 | 故障复位 | 运行判断 | 光伏MPPT运行逻辑

水位信号选择

☒ 0-不检测 ☐ 1-端子功能检测 ☐ 2-模拟量AI1 ☐ 3-模拟量AI2 ☐ 4-模拟量AI3

设置

信号值

满水信号值: 0.0~100.0 % 缺水信号值: 0.0~100.0 %

设置

延时设置

满水延时: 0~1000 s 满水故障复位延时: 0~1000 s

缺水延时: 0~1000 s 缺水故障复位延时: 0~1000 s

设置

读取参数

光伏提水功能调试主要包括对水位报警检测、光伏电压故障检测、干轴运行判断、故障复位、运行判断、光伏 MPPT 运行逻辑等功能进行调试。

光伏提水功能调试

水位报警检测 | 光伏电压故障检测 | 干抽运行判断 | 故障复位 | 运行判断 | 光伏MPPT运行逻辑

光伏系统启动电压: 200.0~800.0 V 光伏启动延时时间: 0~100 s

光伏系统停机电压: 100.0~600.0 V 光伏过压电压: 100.0~800.0 V

光伏过压恢复电压: 100.0~800.0 V

读取 设置

光伏提水功能调试

水位报警检测 | 光伏电压故障检测 | 干抽运行判断 | 故障复位 | 运行判断 | 光伏MPPT运行逻辑

光伏增益参数

光伏比例增益1: 1~5000 光伏积分增益1: 1~1000

光伏比例增益2: 1~5000 光伏积分增益2: 1~1000

设置

光伏电压设置

PV控制切换电压点: 100.0~800.0 V 光伏最小输入电压: 100.0~800.0 V

光伏开路电压: 100.0~800.0 V

设置

MPPT调节参数

MPPT调节步长时间: 0.1~5.0 s MPPT调节最大电压: 80.0~100.0 %

MPPT步调电压: 1.0~50.0 V

设置

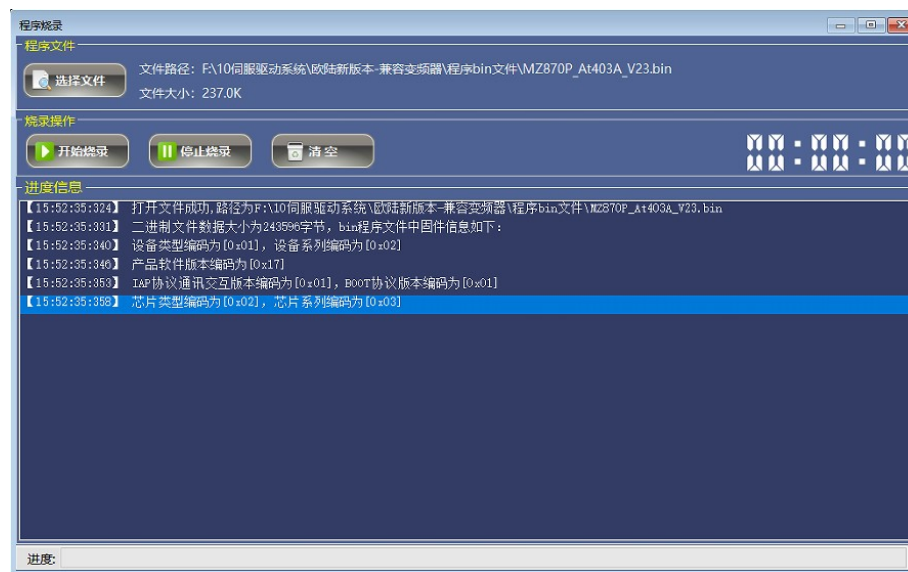
读取参数

八、固件升级

通过此软件可以对伺服驱动器或变频器进行程序升级烧录，通过点击菜单栏“固件升级(U)”下“程序烧录 Ctrl+P”子菜单按钮打开程序烧录的界面。

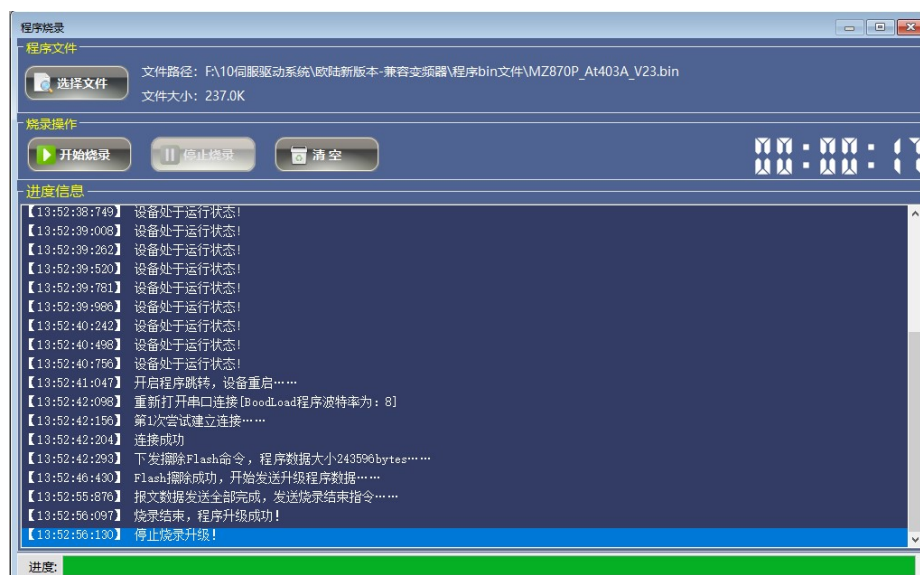
● 选择文件

首先选择打开将要烧录的二进制程序 bin 文件，选择文件后，显示文件的信息，主要文件大小字节数以及 bin 文件中的固件信息（设备类型、设备系列编码、产品软件版本编码、产品芯片类型、芯片系列等信息），如下图所示：



● 程序烧录

选择 bin 文件后，可以点击开始烧录按钮进行程序烧录，首先设备根据 bin 文件新进行核验固件信息，固件信息核验成功才能继续进行程序烧录，如下图所示：



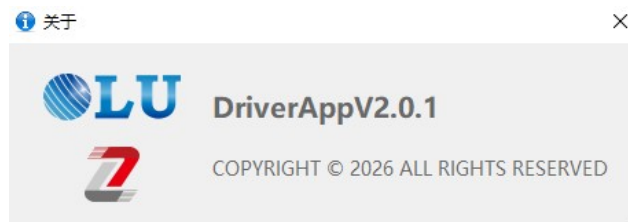
九、视图

对软件工具栏和状态栏进行显示及隐藏操作。

十、帮助

1、About

显示软件版本号及版权信息。



2、使用说明

可以调出查看软件使用说明文件。