

伺服上位机配置设置软件

（使用说明书）

目录

- 一 软件介绍..... 1
- 二 软件安装..... 1
 - 2.1 运行环境..... 1
 - 2.2 安装步骤..... 1
- 三 功能介绍..... 2
 - 3.1 初始界面..... 2
 - 3.2 参数界面..... 6
 - 3.3 监控..... 10
 - 3.3.1 速度图形监控界面..... 10
 - 3.3.2 位置图形监控界面..... 11
 - 3.4 辅助功能..... 12
 - 3.4.1 系统信息界面..... 12
 - 3.4.2 电机信息界面..... 13
 - 3.5 系统设置..... 14
 - 3.5.1 系统设置 P06 界面..... 14
 - 3.5.2 采样数据界面..... 15
 - 3.5.3 凸轮数据界面..... 17
 - 3.6 帮助..... 19
 - 3.6.1 驱动器说明书..... 19
 - 3.6.2 关于..... 20
 - 3.7 语言切换..... 20
 - 3.8 退出..... 20

一 软件介绍

伺服上位机配置设置软件是本公司（无锡创正科技有限公司）开发，其作用是方便快捷的操作本公司的伺服驱动器。

本说明书为指导使用者使用“伺服上位机配置设置软件”而编写，希望该手册使他们在使用的过程中能起到指导作用。本手册介绍了如何通过软件对伺服驱动器一些参数的读取和写入以及伺服状态的监控和相关数据的分析。

二 软件安装

2.1 运行环境

系统要求：windows 7 及以上

运行环境：NET Framework 3.5

2.2 安装步骤

1. 伺服上位机配置设置软件安装包，双击 setup.exe 文件。
2. 将会出现以下界面



3.安装目录可以根据需要进行更改，建议安装在 D 盘，按照安装指引一步步进行下去，即可安装完成。

三 功能介绍

3.1 初始界面

打开软件后，会出现下面的初始界面，同时它也是主页面。



主界面中的主要对象包括 3 类：

- 1 菜单
- 2 工具条
- 3 消息提示框

各类对象的使用方法介绍如下：

1 菜单

- 1) 图示：菜单的形式如下图所示：



- 2) 功能：菜单展示软件的全部功能。菜单分为主菜单和子菜单，位于屏幕顶端的是主菜单，每一个菜单项具有系统的一大功能，点击某一菜单项可往下拉出另一菜单称为下拉子菜单。它展示出子功能模块或功能程序。


- 3) 操作：层层单击直到功能程序。


2 工具条


- 1) 图示：工具条的形式如下图所示：





2) 功能: 工具条是上面菜单各个功能的快捷方式, 按钮上显示的图标与其功能相对应, 点击某个按钮就打开其相应的功能界面。


(1) 参数:  此图标为参数按钮, 点击此按钮打开参数界面。


(2) 速度图形:  此图标为速度图形监控按钮, 点击此按钮打开速度图形监控界面。


(3) 位置图形:  此图标为位置图形监控按钮, 点击此按钮打开位置图形监控界面。


(4) 系统信息:  此图标为系统信息按钮, 点击此按钮打开系统信息界面。


(5) 电机信息:  此图标为电机信息按钮, 点击此按钮打开电机信息界面。


(6) 系统设置 P06:  此图标为系统设置 P06 按钮, 点击此按钮打开系统设置 P06 界面。

(7) 采样数据:  此图标为采样数据按钮, 点击此按钮打开采样数据界面。

(8) 凸轮数据:  此图标为凸轮数据按钮, 点击此按钮打开凸轮数据界面, 此功能在某些型号的驱动器中不存在, 所以会显示为不可用状态。

(9) 串口设置:  此图标为串口设置按钮, 点击此按钮打开串口设置界面。

(10) 驱动器说明书:  此图标为驱动器说明书按钮, 点击此按钮打开驱动器说明书的帮助文档。

(11) 关于:  此图标为关于按钮, 点击此按钮打开一个提示框, 显示软件版本信息。

3) 操作: 单击按钮。

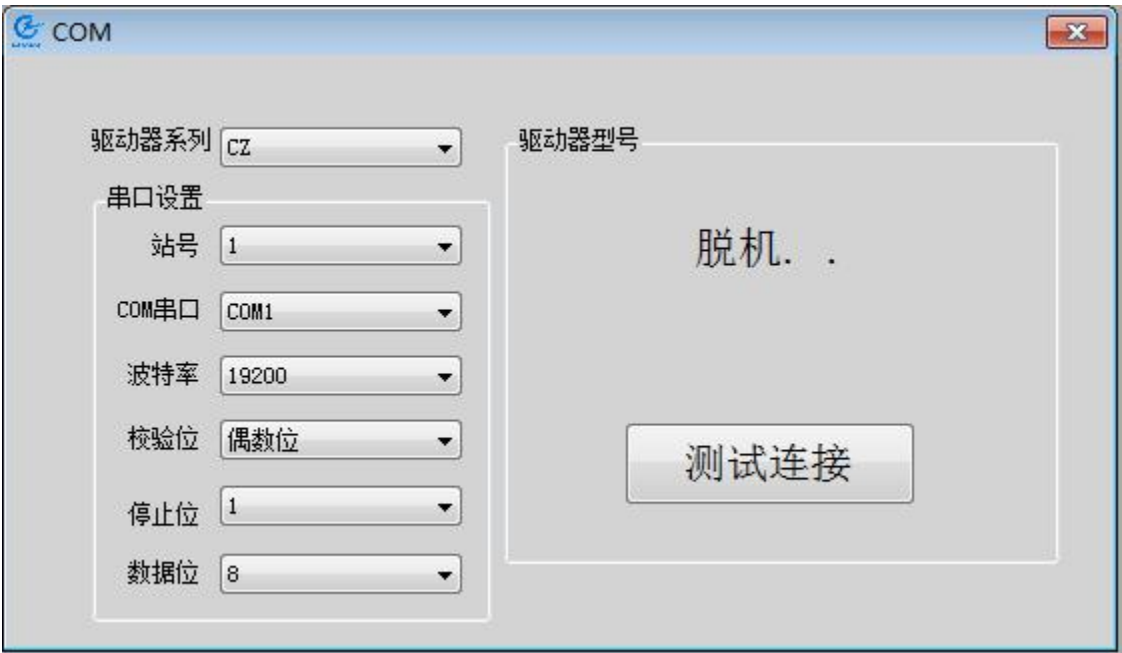
3 消息提示框

1) 图示: 消息提示框的形式如下图所示:

-->伺服电机参数监控

2) 功能：显示操作软件过程中的消息提示。

在初始界面打开的同时，会在其窗体内显示一个子窗体，其作用是配置 COM 串口，如下图所示：



本软件通过计算机的 COM 接口和配套的通信线与伺服驱动器进行通信。在 COM 界面对一些参数进行设置，根据所用驱动器选择相应的驱动器系列，进行串口设置，其中站号、波特率、校验位、停止位、数据位一般不用改变，保持其默认值即可。

COM 串口需要根据计算机实际连接的 COM 接口进行选择，点击其右侧的下拉列表框



选择接口，本机接口是 COM3，然后点击“测试连接”按钮，界面将变成如下图所示，在“测试连接”按钮上显示“750W”和“连接成功”，表示与驱动器的通信连接成功驱动器的型号是 750W，若没有成功，则显示“连接失败”。



3.2 参数界面

点击主界面的参数功能，在主界面内将会出现一个参数子界面，如下图所示：



- 参数界面中的对象包括 3 类：
- 1 工具条 2 页框 3 数据表


各类对象的使用方法介绍如下：


1 工具条


- 1) 图示：工具条的形式如下图所示：

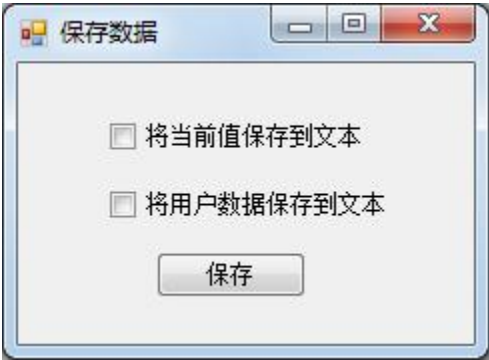


- 2) 功能：工具条是一些按钮的集合，每个按钮对应一个功能。


（1）打开： 此按钮为打开按钮，点击此按钮打开一个选择文件的对话框，选定一个以前保存的 Excel 文件，点击“确定”，Excel 文件中的用户数据将导入到此界面的数据表的用户数据列中。


(2) 保存:  此按钮为保存按钮，点击此按钮将会把数据表的当前值列的数据同步到用户数据列，同时把数据表保存成一个 Excel 文件，该文件是当前打开的文件，若当前没有打开文件，则会在桌面新建一个 myfile.xls 文件用来保存数据。


(3) 另存为:  此按钮为另存为按钮，点击此按钮会显示一个如下的提示框



如果勾选“将当前保存到文本”，那么数据表将保存为一个 Excel 文件，该文件的用户数据列的值与数据表的当前值相同；如果勾选“将用户数据保存到文本”，那么数据表将保存为一个 Excel 文件，该文件的用户数据列的值就是数据表中用户数据的值；如果两个都勾选了，那么以上两种情况将依次进行。

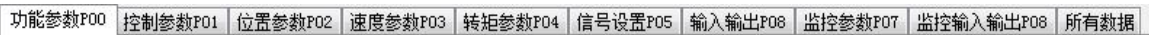
(4) 下载:  此按钮为下载按钮，点击此按钮把数据表中用户数据列的数据下载到伺服驱动器中。

(5) 上传:  此按钮为上传按钮，点击此按钮从驱动器中读取数据，并显示在数据表的当前值列中。

(6) 伺服运行状态:  此按钮不能点击，用来监控驱动器的运行状态，启动状态显示“ON”关闭状态显示“OFF”。

2 页框

1) 图示: 页框的形式如下图所示:



2) 功能: 页框是若干功能的集合体，以方便用户的操作和对照。

3) 操作: 用鼠标单击页眉即可转到新的一页。若单击当前页，屏幕状态不变。

4) 页框说明:

页框中共有 10 个页面，分别是“功能参数 P00”、“控制参数 P01”、“位置参数 P02”、“速度参数 P03”、“转矩参数 P04”、“信号设置 P05”、“输入输出 P08”、“监控参

数 P07”、“监控输入输出 P08”、“所有数据”。页框的初始页面是“功能参数 P00”页面，如下图所示：

参数

报警信息读取失败

功能参数P00 控制参数P01 位置参数P02 速度参数P03 转矩参数P04 信号设置P05 输入输出P08 监控参数P07 监控输入输出P08 所有数据

名称	地址	默认值	当前值	用户数据	最小值	最大值	单位	参数说明
主模式	P0-00	0	0	0	0	2		
子模式0	P0-01	6	6	0	0	7		
子模式1	P0-02	0	0	0	0	7		
Modbus栈号	P0-03	1	1	0	1	255		
串口参数	P0-04	n. 2206	2206	0	0	65535		
旋转方向	P0-05	0	0	0	0	65535		
停机方法	P0-06	n. 202	202	0	0	65535		
T-REF分配	P0-07	0	0	0	0	3		
V-REF分配	P0-08	0	0	0	0	1		
初始监视状态	P0-09	88	88	0	0	88		
刚性设置	P0-10	0	0	0	0	65535		
电机选择	P0-11	0	0	0	0	65535		
过载倍数选择	P0-12	100	100	0	10	150		
过载报警...	P0-13	600	600	0	0	4800		
母线报警限值	P0-14	200	190	0	170	260		
保留	P0-15	0	0	0	0	65535		

在该页面可以对伺服驱动器的功能参数进行修改，点击“上传”按钮，会从驱动器中读取功能参数的值显示在数据表的当前值列中。点击“下载”按钮，会把数据表用户数据列的值写入到驱动器中。

其中“控制参数 P01”、“位置参数 P02”、“速度参数 P03”、“转矩参数 P04”、“信号设置 P05”、“输入输出 P08”页面和“功能参数 P00”页面相同，都是对驱动器的参数进行修改。“所有数据”页面是上述 7 个页面的集合，前面页面的数据在“所有数据”页面的数据表中依次排列，在此页面能一次性读取写入所有数据，方便操作，同时此页面的数据与前面页面的数据是同步的。

“监控参数 P07”和“监控输入输出 P08”页面的数据表是不能手动修改的，其数据表当前值列的数据每隔 0.5 秒更新一次，数据是从驱动器中读取的。

3 数据表

1) 图示：数据表的形式如下图所示：

	名称	地址	默认值	当前值	用户数据	最小值	最大值	单位	参数说明
▶	主模式	P0-00	0	0	0	0	2		
	子模式0	P0-01	6	0	0	0	7		
	子模式1	P0-02	0	0	0	0	7		
	Modbus栈号	P0-03	1	0	0	1	255		
	串口参数	P0-04	n. 2206	0	0	0	65535		
	旋转方向	P0-05	0	0	0	0	65535		
	停机方法	P0-06	n. 202	0	0	0	65535		
	T-REF分配	P0-07	0	0	0	0	3		
	V-REF分配	P0-08	0	0	0	0	1		
	初始监视...	P0-09	88	0	0	0	88		
	刚性设置	P0-10	0	0	0	0	65535		
	电机选择	P0-11	0	0	0	0	65535		
	过载倍数...	P0-12	100	0	0	10	150		
	过载报警...	P0-13	600	0	0	0	4800		
	母线报警...	P0-14	200	0	0	170	260		
	保留	P0-15	0	0	0	0	65535		
	保留	P0-16	0	0	0	0	65535		
	保留	P0-17	0	0	0	0	65535		
	保留	P0-18	0	0	0	0	65535		

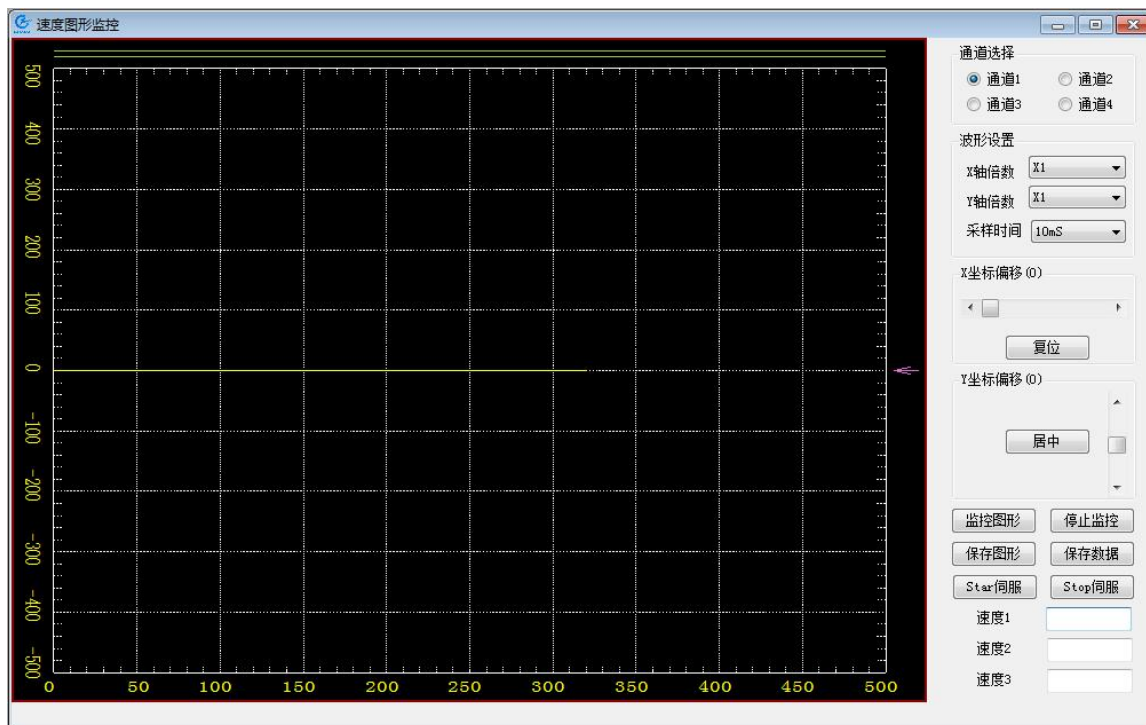
2) 功能：用来显示数据。

数据表中当前值 and 用户数据列可以进行手动修改。当前值列用来单个修改驱动器中地址的值，修改某个单元格的值，按 **Enter** 键驱动器中的相应值就会改变。用户数据用来一次修改所有的值，把用户数据列的全部值修改完毕后，点击下载按钮，当前数据表中用户数据列的值会全部写入到驱动器中。

3.3 监控

3.3.1 速度图形监控界面

点击主界面的速度图形功能，在主界面内将会出现一个速度图形监控子界面，如下图所示：



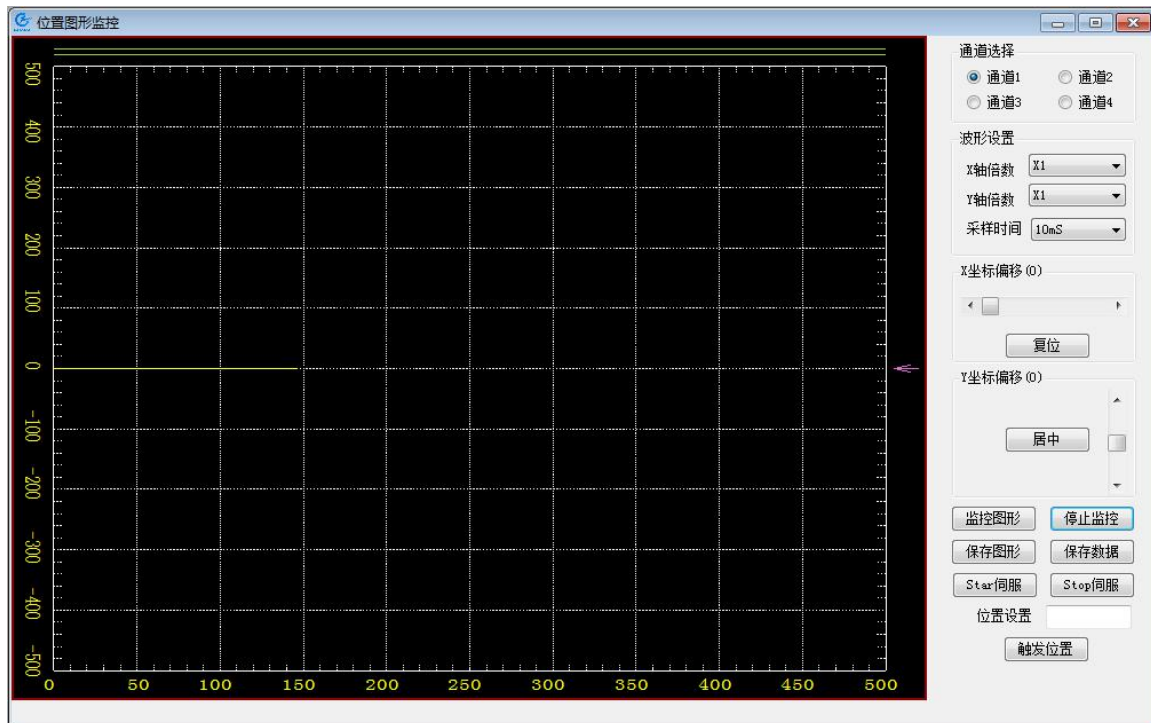
本界面是用来监控电机在运行时的速度，不断的对速度进行采样，形成一条速度曲线，显示在左侧的示波器中。

操作说明：

- 1) 在“速度 1”、“速度 2”、“速度 3”标签后的文本框中键入设定的值。
- 2) 设定采样时间，点击“Star 伺服”按钮开启伺服，点击“监控图形”按钮开始进行监控。
- 3) 对“X 轴倍数”、“Y 轴倍数”、“X 坐标偏移”、“Y 坐标偏移”进行调整，便于分析观察曲线情况。
- 4) 点击“保存图形”把曲线保存为图片，点击“保存数据”把采集的速度数据保存为文件，格式为.czd。

3.3.2 位置图形监控界面

点击主界面的位置图形功能，在主界面内将会出现一个位置图形监控子界面，如下图所示：



本界面是用来监控电机在运行时的反馈脉冲数，即电机转动的位置，不断的对脉冲数进行采样，形成一条位置曲线，显示在左侧的示波器中。

其操作方式与速度图形监控相似。

3.4 辅助功能

3.4.1 系统信息界面

点击主界面的系统信息功能，在主界面内将会出现一个系统信息子界面，如下图所示：

系统参数P0E				
	名称	地址	当前值	参数说明
▶	驱动器系列索引	PE-00	0	
	驱动器型号索引	PE-01	0	
	生产日期： 年	PE-02	0	
	生产日期： 月	PE-03	0	
	软件版本	PE-04	0	
	硬件版本	PE-05	0	
	最高兼容硬件...	PE-06	0	
	最低兼容硬件...	PE-07	0	
	CPU类型	PE-08	0	
	P0数组长度	PE-09	0	
	P1数组长度	PE-10	0	
	P2数组长度	PE-11	0	
	P3数组长度	PE-12	0	
	P4数组长度	PE-13	0	
	P5数组长度	PE-14	0	
	P6数组长度	PE-15	0	
	P7数组长度	PE-16	0	
	P8数组长度	PE-17	0	
	P9数组长度	PE-18	0	
	PA数组长度	PE-19	0	

本界面显示了伺服驱动器的系统信息，在通讯连接的情况下，打开界面的同时会读取驱动器的系统信息，显示在数据表中。

3.4.2 电机信息界面

点击主界面的电机信息功能，在主界面内将会出现一个电机信息子界面，如下图所示：

电机参数P0F				
	名称	地址	当前值	参数说明
▶	电机型号索引值	PF-00	0	
	电机极数	PF-01	0	
	电机额定转速	PF-02	0	
	电机最大转速	PF-03	0	
	编码器线数	PF-04	0	
	最大转矩 (电...	PF-05	0	
	编码器方向	PF-06	0	0: 正转时加计数 1: 正转时减...
	最大转矩 (电...	PF-07	0	
	编码器校正角	PF-08	0	
	额定转矩 (0....	PF-09	0	
	Spd Kp	PF-10	0	
	Spd Ki	PF-11	0	
	Pos Kp	PF-12	0	
	Pos Kff	PF-13	0	
	Id Kp	PF-14	0	
	Id Ki	PF-15	0	
	Id Kd	PF-16	0	
	Iq Kp	PF-17	0	
	Iq Ki	PF-18	0	
	Iq Kd	PF-19	0	

本界面显示了伺服电机的相关信息，在通讯连接的情况下，打开界面的同时会读取电机信息，显示在数据表中。

3.5 系统设置

3.5.1 系统设置 P06 界面

点击主界面的系统设置 P06 功能，在主界面内将会出现一个系统设置 P06 子界面，如下图所示：

	名称	地址	默认值	当前值	最小值	最大值	参数说明
▶	保留	P6-00	0	0	0	10	
	数据采集方式	P6-01	0	0	0	2	0: 不进行数...
	数据采集启动	P6-02	0	0	0	1	0: 数据采集...
	采样间隔	P6-03	0	0	0	65535	
	采样标识01	P6-04	0	0	0	65535	
	采样标识23	P6-05	0	0	0	65535	
	采样标识45	P6-06	0	0	0	65535	
	采样标识67	P6-07	0	0	0	65535	
	JOG方向	P6-08	0	0	0	65535	
	外部AD偏移	P6-09	0	0	0	2	1: Speed 2: ...
	i dKp	P6-10	0	0	0	65535	
	i dKi	P6-11	0	0	0	65535	
	i d给定值	P6-12	0	0	-300	300	
	i dKd	P6-13	0	0	0	65535	
	i d耦合系数	P6-14	0	0	0	65535	
	i q耦合系数	P6-15	0	0	0	65535	
	i qKp	P6-16	0	0	0	65535	
	i qKi	P6-17	0	0	0	65535	
	i q给定值	P6-18	0	0	0	0	
	i qKd	P6-19	0	0	0	65535	

本界面显示了伺服驱动器的系统设置 P06 信息，在通讯连接的情况下，打开界面的同时会读取系统设置 P06 信息，显示在数据表中。

数据表中当前值列可以进行手动修改。当前值列用来单个修改驱动器中地址的值，修改某个单元格的值，按 Enter 键驱动器中的相应值就会改变。

3.5.2 采样数据界面

点击主界面的采样数据功能，在主界面内将会出现一个采样数据子界面，如下图所示：

采样数据									
	地址	数据0	数据1	数据2	数据3	数据4	数据5	数据6	数据7
▶	0X0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0X8	0	0	0	0	0	0	0	0
	0X10	0	0	0	0	0	0	0	0
	0X18	0	0	0	0	0	0	0	0
	0X20	0	0	0	0	0	0	0	0
	0X28	0	0	0	0	0	0	0	0
	0X30	0	0	0	0	0	0	0	0
	0X38	0	0	0	0	0	0	0	0
	0X40	0	0	0	0	0	0	0	0
	0X48	0	0	0	0	0	0	0	0
	0X50	0	0	0	0	0	0	0	0
	0X58	0	0	0	0	0	0	0	0
	0X60	0	0	0	0	0	0	0	0
	0X68	0	0	0	0	0	0	0	0
	0X70	0	0	0	0	0	0	0	0
	0X78	0	0	0	0	0	0	0	0
	0X80	0	0	0	0	0	0	0	0
	0X88	0	0	0	0	0	0	0	0

采样数据界面中的对象包括 2 类：

- 1 数据表
- 2 菜单

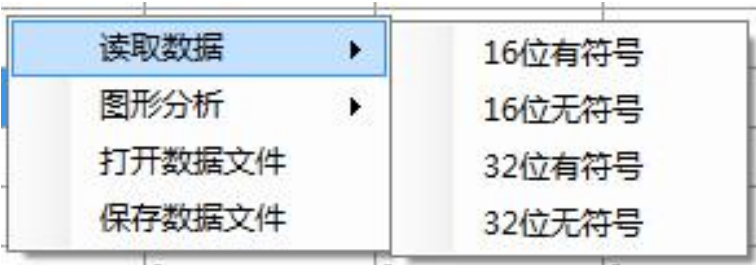
各类对象的使用方法介绍如下：

1 数据表

数据表用于显示从伺服驱动器中读取的数据。

2 菜单

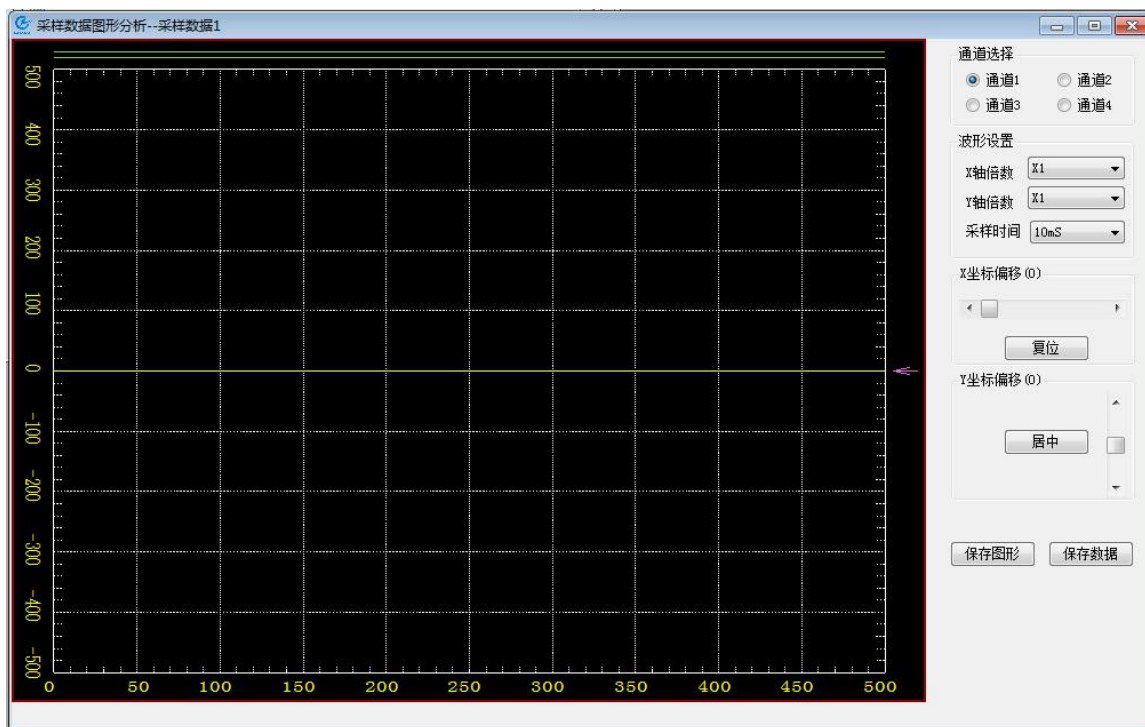
- 1) 图示：菜单的形式如下图所示：



- 2) 功能：菜单展示界面的全部功能。菜单分为主菜单和子菜单，每一个菜单项具有系统的一大功能，点击某一菜单项可往下拉出另一菜单称为下拉子菜单。它展示出子功能模块或功能程序。此菜单是一个隐式菜单，将鼠标置于数据表上，右击鼠标，菜单才会显示出来。

(1) 读取数据：读取驱动器中的数据，点击此菜单项会出现下拉子菜单，其具有四个选项分别是“16 位有符号”、“16 位无符号”、“32 位有符号”、“32 位无符号”根据驱动器中数据的实际情况点击不同的选项。

(2) 图形分析：把数据表中的数据进行图形分析，点击此菜单项会出现下拉子菜单，其具有四个选项分别是“单通道”、“双通道”、“3 通道”、“4 通道”根据要求点击相应的选项，然后打开一个界面如下图所示：

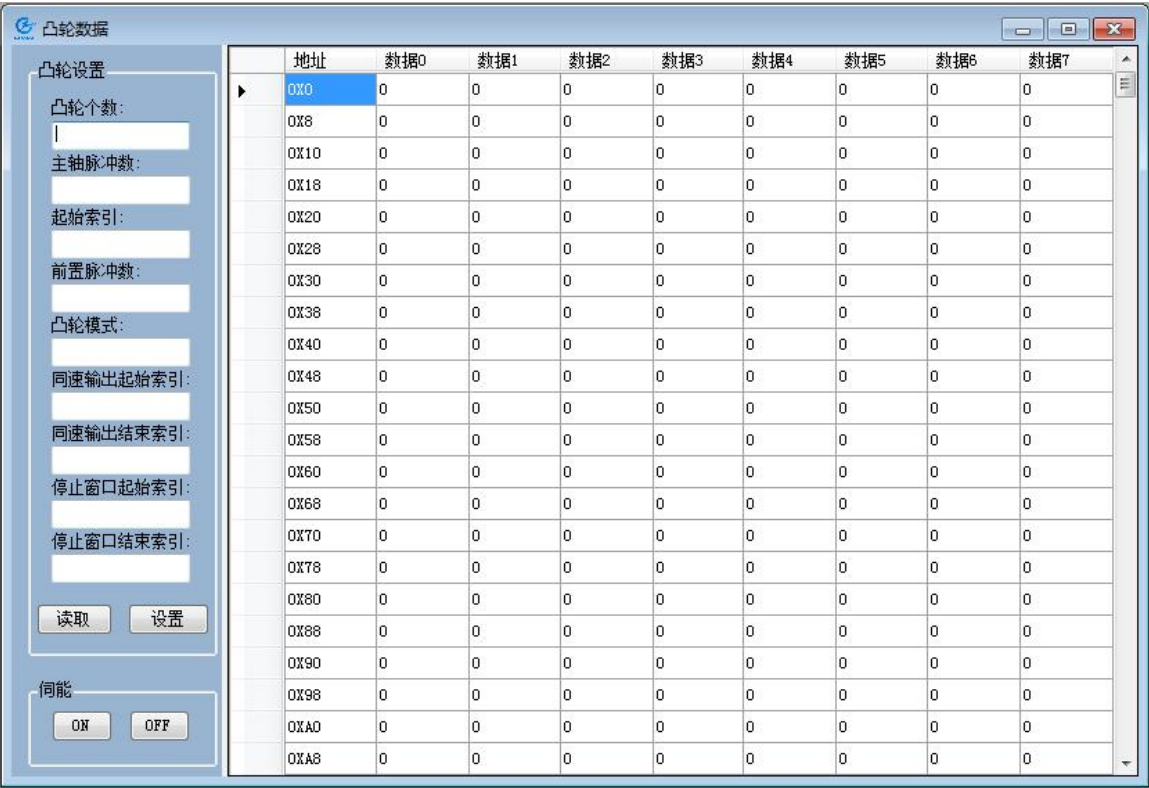


(3) 打开数据文件：打开一个 .czd 格式的文件，把数据显示在数据表中。

(4) 保存数据文件：把数据表中数据保存到一个 czd 文件中。

3.5.3 凸轮数据界面

点击主界面的凸轮数据功能，在主界面内将会出现一个凸轮数据子界面，如下图所示：



凸轮数据界面中的对象包括 3 类：

- 1 数据表 2 菜单 3 设置

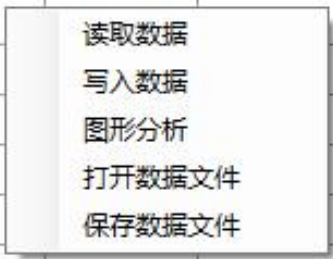
各类对象的使用方法介绍如下：

1 数据表

数据表用于显示从伺服驱动器中读取的数据。

2 菜单

- 1) 图示：菜单的形式如下图所示：



- 2) 功能：菜单展示了本界面可进行的操作功能，其基本功能与采样数据界面的菜单相似，但是多了一个“写入数据”功能，该菜单项的作用是把数据表中数据写入到驱动器中。

3 设置

凸轮设置：

使用凸轮功能前要先设置相关的参数，如下图所示：



凸轮设置

凸轮个数：

主轴脉冲数：

起始索引：

前置脉冲数：

凸轮模式：

同速输出起始索引：

同速输出结束索引：

停止窗口起始索引：

停止窗口结束索引：

点击“读取”按钮会把驱动器中预设的值读取出来，显示在对应的文本框中，如果需要修改参数的值，在文本框内修改后，点击“设置”按钮，即可改变驱动器内参数的值。

在修改参数过程中可能要切换伺服驱动器的运行状态，在如下图所示的框体中修改。
点击“ON”启动伺服，点击“OFF”关闭伺服。



伺服

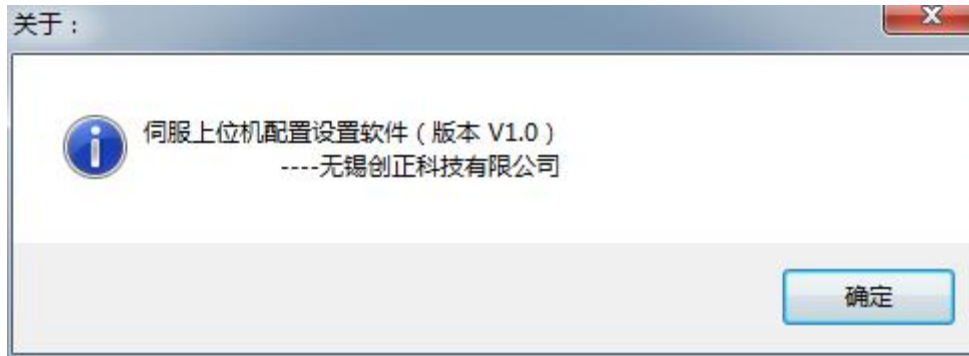
3.6 帮助

3.6.1 驱动器说明书

点击主界面的驱动器说明书功能，会打开一个驱动器说明书的帮助文档，该文档对伺服驱动器进行全面的说明介绍。

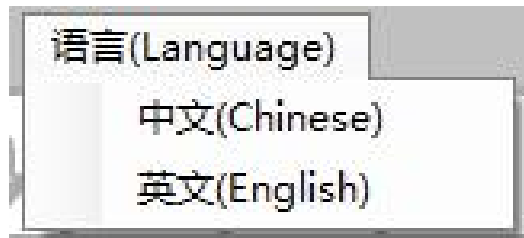
3.6.2 关于

点击主界面的关于功能，会打开一个显示软件信息窗口，如下图所示：



3.7 语言切换

本软件具有两种语言版本，分别是中文和英文，在主界面的菜单栏的“语言（Language）”菜单项点击相应的选项进行语言切换，如下图所示：



3.8 退出

通过单击主界面右上角的  按钮退出伺服上位机配置设置软件。