



E53.C2K-J 小体积压电马达控制器上位机软件说明书

版本：V1.0 日期：2024.10



本上位机软件使用说明书适用于：

- E53.C2K-J 小体积压电马达控制器：双通道、开环控制、上位机数字控制

声明

声明!

本上位机软件使用说明书仅适用于 E53.C2K-J 小体积压电马达控制器，具体使用本控制器进行上位机通信控制前，请仔细阅读本上位机软件说明书。使用过程中应按手册中的说明进行操作，若存在问题，请与本公司联系，寻求技术支持。如未按本手册操作或自行对本产品进行拆卸改造，本公司将不对由此所产生的任何后果承担责任。

请阅读以下内容，以避免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。

须知!

- 请勿触摸产品及其附件的任何裸露端；
- 内部有高压，不得私自打开机箱；
- 请勿带电拔插输入、输出线、传感器电缆；
- 请保持产品表面清洁及干燥、不要在潮湿或静电较大的环境下操作；
- 使用完毕后，关闭控制器开关前应先将输出电压清零，如闭环状态切换为开环状态。

危险!

- 本手册描述的压电功率放大器是能够输出高电流的高压设备，如果使用不当会引起严重的甚至是致命的伤害；
- 强烈的建议您，千万不要触碰任何连接高压输出的部分；
- 特别注意如果您连接了除本公司以外的其它产品，请遵循通用的事故预防规程；
- 从事高压放大需要培训专业的操作人员。

警告!

- 如果电压超出 PZT 的可承受范围，将会对 PZT 造成永久损坏。PZT 两极加入电压前，必须确保 PZT 的正负两极接法正确，且操作电压在这个 PZT 允许范围内；
- 如果仪器的更改或维护不是由本公司明确授权的人员进行，如果维护不当或是因为非正确使用，本公司不承担任何责任；
- 更改或维护必须且只能由本公司明确授权的人员进行。在维护时，只能使用原装部件。

谨慎!

控制器机壳为散热导体，需要被安装在水平面上具有 3cm 空气流通面积的区域内，或者安装在具有散热装置的平面上。垂直方向防止内部对流，不充足的气流将会引起设备过热或仪器过早损坏。

目录

- 1. 上位机控制软件..... 2
 - 1.1 软件安装 2
- 2. 上位机软件操作..... 3
 - 2.1 通信连接 3
 - 2.2 上位机软件主界面 4
 - 2.3 通道一 / 二控制区..... 4
 - 2.4 单通道控制区（往复运动） 6
 - 2.5 双通道控制区（往复运动） 6
 - 2.6 退出本页 7
 - 2.7 芯明天压电马达运动方向说明 7
- 3. 联系我们 8

1. 上位机控制软件

1.1 软件安装

首先, 打开随产品发货附带的软件安装 U 盘, 点击进入对应的软件压缩包, 进入解压缩后文件夹。

第二步 软件控制说明书	2024/7/30 10:44	文件夹
第三步 配套控制软件	2024/3/12 15:18	文件夹
第三步 配套控制软件 多通道	2024/8/5 9:44	文件夹
第四步 二次开发资料	2023/5/25 8:37	文件夹
第五步 产品手册	2023/5/25 8:37	文件夹
第一步 安装软件运行环境	2023/11/24 15:20	文件夹

第一步, 请点击进入 “第一步 安装软件运行环境” 文件夹, 点击 “VC.RedistInstaller1.6.exe” 应用程序进行软件运行环境配置, 防止软件安装失败;

dotNetFx40_Full_x86_x64	2016/1/20 11:53	WinRAR 压缩文件	49,270 KB
VC.RedistInstaller1.6	2023/11/24 15:20	WinRAR 压缩文件	48,717 KB
VC.RedistInstaller1.6	2016/1/20 11:55	应用程序	48,828 KB
微软常用运行库合集 2017.03.13 官方最...	2017/7/6 10:33	WinRAR ZIP 压缩...	40,226 KB

第二步, 请点击进入 “第三步 配套控制软件 多通道” 文件夹, 点击安装 “YDCombMD- 直线_旋转 2407Mult.msi”, (注: 程序包名称中数字可能会因软件版本升级而有所不同), 双击安装上位机操作软件, 在安装过程中选择下一步即可, 最后点击完成即可完成控制器驱动软件安装。

vcredist_x86	2024/8/5 9:44	文件夹	
YDCombMD-直线_旋转2407Mult	2024/8/5 9:41	Windows Install...	54,601 KB

安装完毕后上位机桌面将会显示芯明天控制器软件图标。在系统桌面点击软件图标, 即可进入通信连接界面。

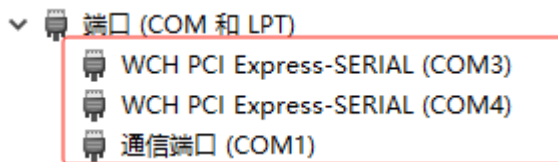
2. 上位机软件操作

2.1 通信连接



控制选择：默认串口控制，无需选择。

COM：COM 口确认方式如下：Win10 → 此电脑 → 属性 → 设备管理器 → 端口；

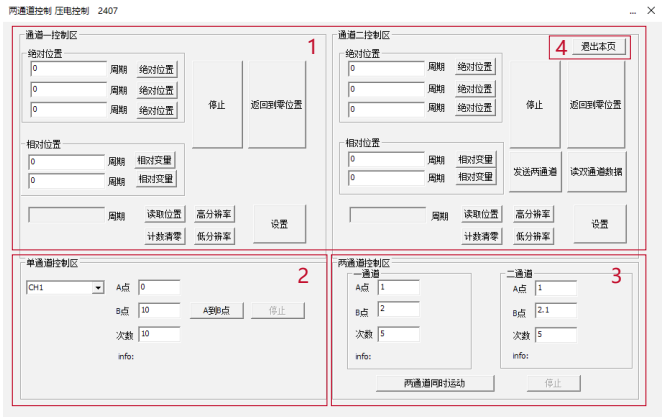


注：使用 RS-232/422 串口或 USB 接口连接控制器与上位机，均通过 COM 口进行连接；

波特率：默认 115200，无需选择；

完成上述选择后，点击“压电马达控制”按钮，即可进入上位机软件操作界面。

2.2 上位机软件操作界面



本操作界面可分为下述 4 个区域：

- 1、通道一 / 二控制区
- 2、单通道控制区（往复运动）
- 3、双通道控制区（往复运动）
- 4、退出本页

各分区详细介绍见下文。

2.3 通道一 / 二控制区



1、绝对位置：表示基于当前位置的位移控制。在三个输入框中任意一个输入压电马达想要实现的周期运动数，单击绝对位置按钮可实现对压电马达运动的控制；

（注 1：马达为双向运动，输入位置信息请通过在数字前添加 +/- 实现，无符号默认为正向）；

（注 2：不同分辨率下周期的具体定义：低分辨率，1 周期 = 控制器向马达发送移动 1 个锯齿

波的位移；高分辨率，1 周期 = 控制器向马达发送移动 1 个点的位移（一个锯齿波由多个点组成）；

（注 3：三个输入框功能一致）；

2、停止：表示停止当前的压电马达的运行操作；

3、读取位置：表示读取压电马达当前运动的周期数，“+”表示正向运动，“-”表示反向运动；

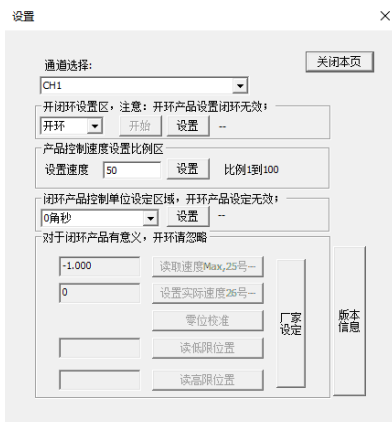
4、计数清零：清空当前统计的马达运动周期数，置零；

5、高分辨率：单位步进距离更小，定位更精确，但同时运动速度很慢。建议先以低分辨率运动至极限目标位置，若对当前准度不满意，可切为高分辨率进而获得更精细的单位步进距离。单次运动位移较大时，建议切回低分辨率以获得更快的运动速度（我公司配套的上位机在切换高低分辨率后，会自动向下位机发送开环计数周期清零的命令，若用户进行二次开发，需自行清零，因为高低分辨率计数方式不同）。

低分辨率：单位步进距离更大，运动速度较快。建议先以低分辨率运动至极限目标位置，若对当前准度不满意，可切为高分辨率进而获得更精细的单位步进距离。单次运动位移较大时，建议切回低分辨率以获得更快的运动速度（我公司配套的上位机在切换高低分辨率后，会自动向下位机发送开环计数周期清零的命令，若用户进行二次开发，需自行清零，因为高低分辨率计数方式不同）。

6、设置：点击设置，可进行通道选择、控制速度设置、控制器驱动软件版本信息查询等。

（注 4：厂家设定需要使用密码才能进行设置）



7、发送双通道：点击后可将通道一控制区 / 通道二控制区绝对位置区域设置数据发送到压电马达，点击后可实现对双通道压电马达的即时控制。

8、读双通道数据：点击后可读取一 & 二通道压电马达当前运动的周期数，“+”表示正向运动，“-”表示反向运动；数据显示区域为“读取数据”按钮旁文本框。

2.4 单通道控制区（往复运动）

单通道控制区

CH1 A点 0

B点 10 A到B点 停止

次数 10

info:

表示单通道控制压电马达进行 AB 点往返的往复运动

通道选择：可选 CH1 或 CH2；

A 点：起始点；

B 点：终点；

次数：往复运动次数；

A 到 B 点：马达从 A 点运动到 B 点；

停止：往复运动停止按钮，可中途停止；

（注 5：单位为周期）

2.5 双通道控制区（往复运动）

两通道控制区

一通道

A点 1

B点 2

次数 5

info:

二通道

A点 1

B点 2.1

次数 5

info:

两通道同时运动 停止

表示双通道控制压电马达进行 AB 点往返的往复运动

A 点：起始点；

B 点：终点；

次数：往复运动次数；

双通道同时运动：点击可同时驱动两通道马达进行往复运动；

停止：往复运动停止按钮，可中途停止；

(注 6：单位为周期)

2.6 退出本页

 点击后可退出本软件操作界面。

2.7 芯明天压电马达运动方向说明

说明对象：N56 系列直线压电马达位移台 + N61 系列压电马达旋转台；

1) N56 系列直线压电马达位移台



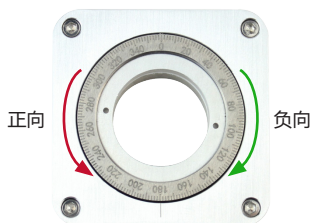
N56 系列直线压电马达位移台运动方向示意图

向靠近出线口方向运动，为正向运动，行程为正；

向背离出线口方向运动，为负向运动，行程为负；

(注 7：N56.50E 运动方向与图示方向相反)

2) N61 系列压电马达旋转台



N61 系列压电马达旋转台运动方向示意图

压电马达旋转台逆时针方向，为正向运动，行程为正；

压电马达旋转台顺时针方向，为负向运动，行程为负；

(注 8：部分产品可能与此运动方向定义相悖，请结合实物确认)



3. 联系我们

产品信息查询及订购，请联系您的销售工程师或给我们发送邮件（邮件地址：info@coremorrow.com）。

在我们公司网站（<http://www.coremorrow.com>）上，可供下载相关的用户手册及产品的最新动态等相关信息。

如果在选择和使用中有技术问题，可随时致电我公司，我公司会以热情的态度为每一个用户真诚的服务，同时也希望每一位用户能够给我公司提供宝贵的意见，在此表示感谢。

如果发现本用户手册中有描述错误或不详细的地方，欢迎您各种方式的批评指正，希望能够接到您的指正电话或收到您的指正邮件，谢谢！

哈尔滨芯明天科技有限公司

总 机：0451-86268790 / 17051647888（微信同号） 传 真：0451-86267847

网 址：www.coremorrow.com

邮 箱：info@coremorrow.com

地 址：黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路 191 号创业孵化产业园 I2 栋

售后服务：

邮 箱：info@coremorrow.com

官方微信：

