

无刷电机工作台使用说明

简介.....	2
1. 运行环境.....	2
2. 操作步骤.....	2
1) 开始界面.....	2
2) 进入串口通讯配置.....	2
3. 界面说明.....	4
1) 串口数据展示.....	4
2) 鼠标功能:.....	5
3) 导出数据说明.....	6
4. 菜单说明.....	6
1)菜单/文件:	6
2)菜单/晟矽机电芯片:	6
3)菜单/串口通讯:	6
4)菜单/帮助:	7

简介

图形化显示数据的实用性工具。下位机通过串口的方式发送有符号、无符号等数据，上位机实时显示数据值的大小和数据上传的时间。可用于电机开发的电流数据显示、角度数据显示、中间变换数据显示等，也可用于其它需要查看数据变化显示等场景。

1.运行环境

Windows 操作系统，兼容 32 位和 64 位。

电脑支持有串口的驱动。

2.操作步骤

1) 开始界面



2) 进入串口通讯配置

➤ 通道设置



激活：使用通道打勾，不用不打勾。

通道名称：每一条数据线可以设置名称。

字节数：每一条数据线收到单个数据长度，可以是 1, 2, 3, 4 Bytes。

有符号：如果打钩，代表有符号数；不打勾代表无符号数。

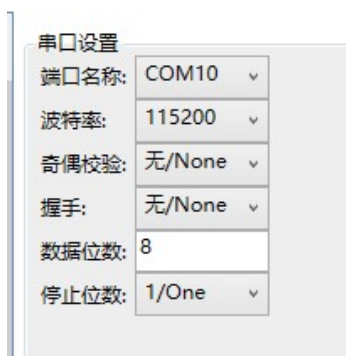
高位在前：如果打勾，代表高位字节在前；不打勾代表地位字节在前。只在数据大于 1Byte 时有用。

缩放（先）：最终显示的 Y 轴数据为采集到的数据*缩放。

偏移量（后）：最终显示的 Y 轴数据为 Scale 后的数据+偏移量，偏移量有正负。

颜色：画的线的颜色。

➤ 串口设置



根据下位机的串口配置进行设置。

➤ 数据格式与展示

- 首帧：**每帧数据的识别帧头，可自行填写，十六进制。
- 帧尾：**每帧数据的识别尾帧，可选择可或 XOR 检验。
- 每通道缓存数据数：**最大接受到的数据，如果超出最大数据，后面的数据会替换更新最先的数据。
- 每通道标示数值最多多少个：**在暂停显示数据的最多个数。
- 采集时刷新图形界面的时间间隔（毫秒）：**数据接受到显示的时间间隔（默认 20ms）。
- 找帧首出错的最多允许次数：**自行填写最多错位头帧或尾帧的校验容忍，错误帧会以 X 的形式标记点。
- X 轴设成通道：**自行填写（1、2、3）加对应的通道作为 X 轴接受数据。

➤ 最后保存并退出

3.界面说明

1) 串口数据展示



- 当前通道：**显示选择的通道
- X 缩放：**对 X 轴进行放大/缩小
- X 缩放归一：**对 X 轴放大/缩小复位
- Y 缩放：**对 Y 轴进行放大/缩小
- Y 缩放归一：**对 Y 轴放大/缩小复位
- Y 缩放全部通道：**选择 Y 轴所有通道
- 读串口：**开始采样
- 停读：**暂停采样，之前的数据不丢失
- 关串口：**停止采样

清空缓存数据: 清除所有数据

显示数值: 显示点的数据值

采样时分屏显示: 打勾数据分屏显示, 不打勾数据更新到最新点显示

画布背景颜色: 背景颜色

线宽: 采样数据点显示线的宽度

Y 基线颜色: 各通道 Y 轴零点的线颜色

Y 基线:



0: 表示以数值 0 作为相应通道的基准查看数据



中值: 表示基准线以当前通道的可视窗口的中心为基准查看数据

X 轴, 数据个数: 可切换数据接收时间和数据点

异常点总数: 错位帧的个数显示

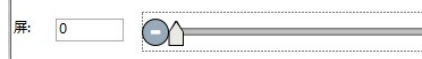
X 左起:



显示一屏数据的位置点, 可拖动或输入启动数

查看数据

屏:



整个数据按几个屏幕分配, 可拖动或输入屏数

看数据

通道:



可上下移动通道位置, 可点击通道显示基准线

展示通道:



可选择需要显示的通道, 勾代表显示的当前通道

2) 鼠标功能:

1. **鼠标滚轮:** 对 Y 轴放大/缩小

2. 鼠标左键+鼠标滚轮 或 Ctrl 键+鼠标滚轮：对 X 轴放大/缩小
3. 移动鼠标：放置在数据线上，显示鼠标点位置的数值大小
4. 长按鼠标向右拖：区域放大
5. 长按鼠标向左拖：区域缩小

3) 导出数据说明



导出数据可选择 CSV 格式文件或者带配置的 ZIP 包 (.snz)。

4. 菜单说明

1) 菜单/文件：

- 生产新配置：复位所有的配置
- 打开配置文件：打开之前保存的配置文件
- 配置另存为：保存当前配置

2) 菜单/晟矽机电芯片：

晟矽微电子关于 MS32F031 芯片的简介，和晟矽微电子官网链接。

3) 菜单/串口通讯：

- 通道/串口设置：设置接受数据格式和串口通讯
- 串口数据展示：显示接受到数据的图形

- 导出窗口数据：导出当前屏幕显示的数据
- 导出全部数据：导出本次接受到的全部数据
- 导入数据：导入数据，显示导入数据
- 导入样例数据：导入工具内部数据

4)菜单/帮助:

- 使用说明：简单的工具使用
- 版本更新：更新的历史版本
- 关于：当前版本号

