

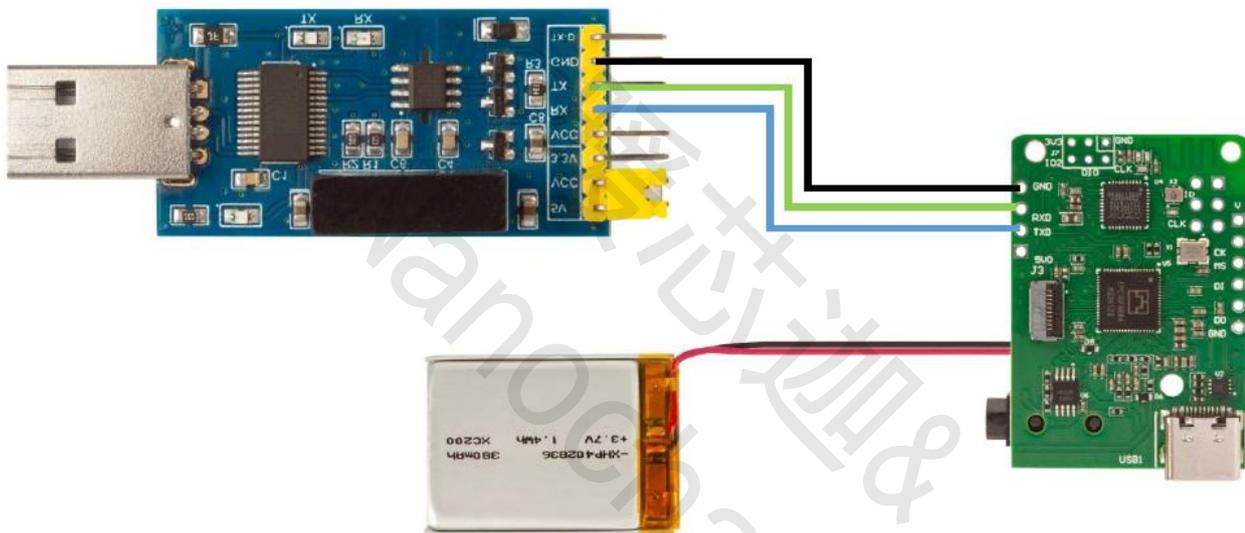
## 生命体征检测模组软件用户手册

## 1 概述

EPCM001C100\_EEG 上位机软件适用于 EPCM001C100 生命体征检测模组数据采集及结果显示。

## 2 模组连接

将 EPCM001C100 生命体征检测模组通过隔离串口模组（隔离串口模组与模组连接连接方法如下图）与电脑 USB 端口进行连接，模组 USB 口仅用于电池充电（注：数据采集时禁止充电）。



## 目录

1 概述 .....	1	4.4 日志 .....	11
2 模组连接 .....	1	4.5 软件关闭 .....	12
3 功能简介 .....	4	4.6 协议 .....	13
4 功能实例 .....	6	4.6.1 数据采集协议 .....	13
4.1 开始采集 .....	6	4.6.2 异常通知协议 .....	13
4.2 停止采集 .....	9	5 联系方式 .....	14
4.3 FFT 变换 .....	10		

Nanochap 暖芯迦&

## 文档修订记录

序号	版本号	修订日期	修订概述	修订人	审核人	批准人	备注
1	V1.0	2024-05-29	创建文档				

Nanochap 暖芯迦&amp;

### 3 功能简介

点击 EPCM001 EEG 文件夹打开 EPCM001C100\_EEG 软件，如下图所示。

图 1 初始界面



#### 配置：

- Serial：串口号，选择当前串口号。
- Baud rate：波特率，选择 115200。
- Connect：圆形按钮，点击打开串口。
- FFT Tool：可以查看原始波形数据经过 FFT 变换之后的频率分布。
- 干电极/湿电极选择：默认湿电极。
- Measure/Stop：开启、停止数据采集。

**波形显示：**

- EEG：原始数据波形；
- 波段信号：Delta、Theta、Low Alpha (慢速)、High Alpha (快速)、Low Beta (慢速)、High Beta (快速)、Low Gamma (慢速)、High Gamma (快速)；
- 算法输出：Noise 噪声相对强度(空载最大)；Attention 专注度指数，范围 0 到 100，使用者精神“集中度”水平的强烈程度，心烦意乱、注意力不集中、焦虑等精神状态将降低专注度指数的值；Meditation 放松度指数，范围 0 到 100，使用者“平静度”水平，闭上眼睛把注意力放到呼吸上通常是提高放松度指数的有效方法，心烦意乱、焦虑、激动不安等精神状态，及感官刺激等将会降低放松度指数的值。

Nanochap 暖芯迦&

## 4 功能实例

### 4.1 开始采集

- 1) 选择电脑端对应串口，波特率选择 115200，点击右侧圆形按钮打开串口。
- 2) 选择电极片类型：本次测试使用湿电极，对应点击湿电极选项。
- 3) 点击“MEASURE”按钮，开启数据采集，如下图：

图 2 专注时波形图

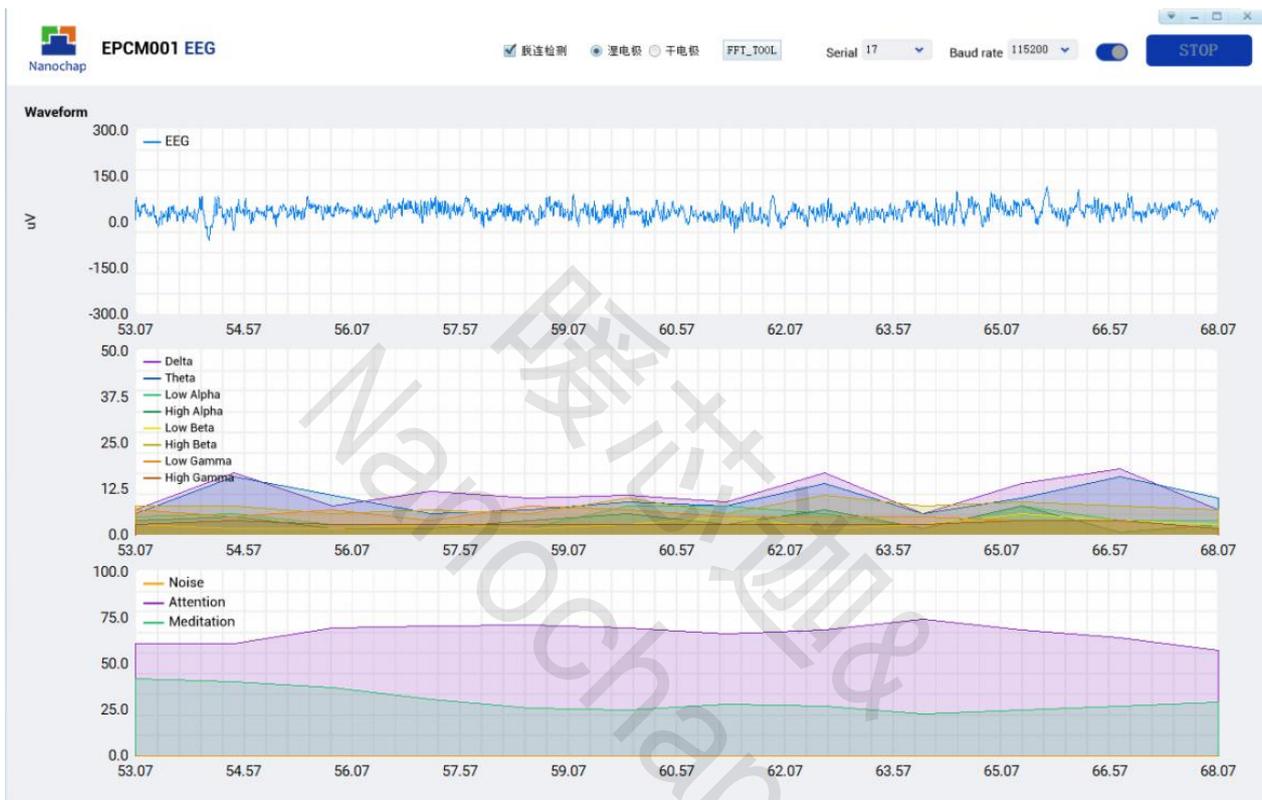
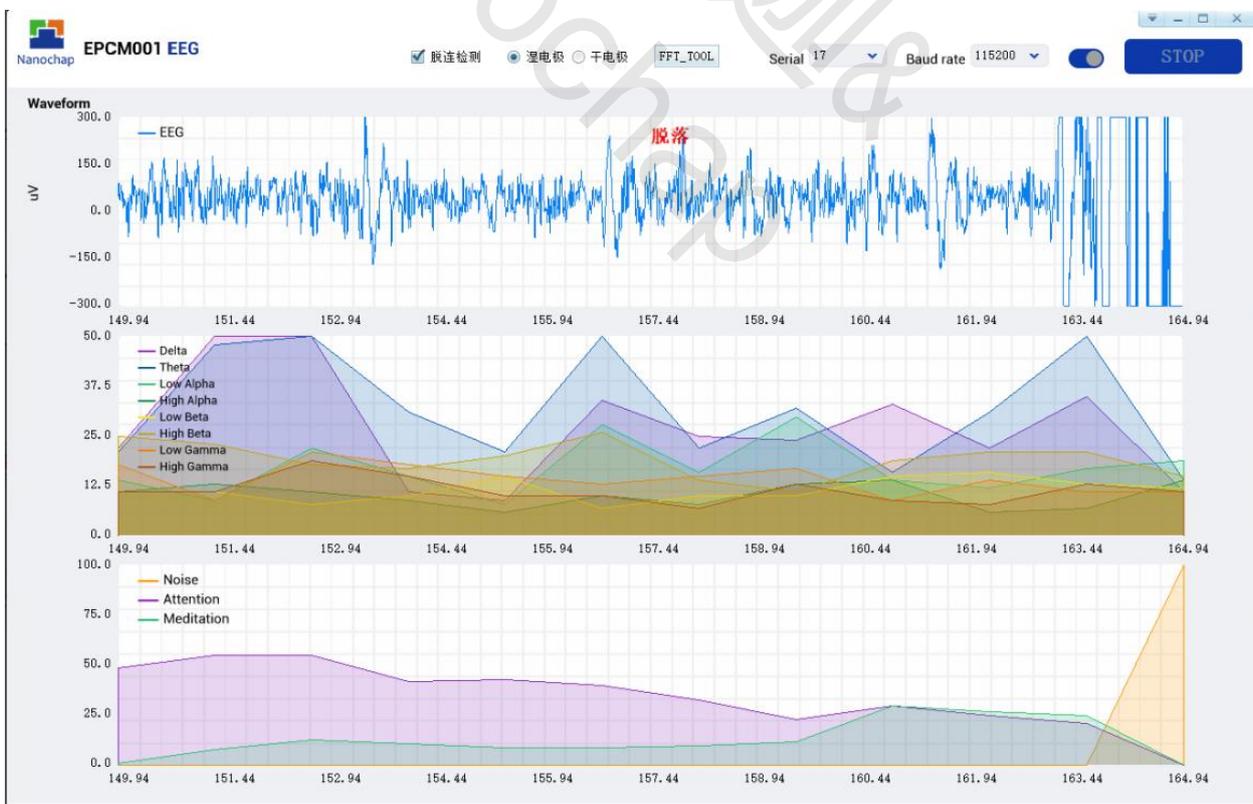
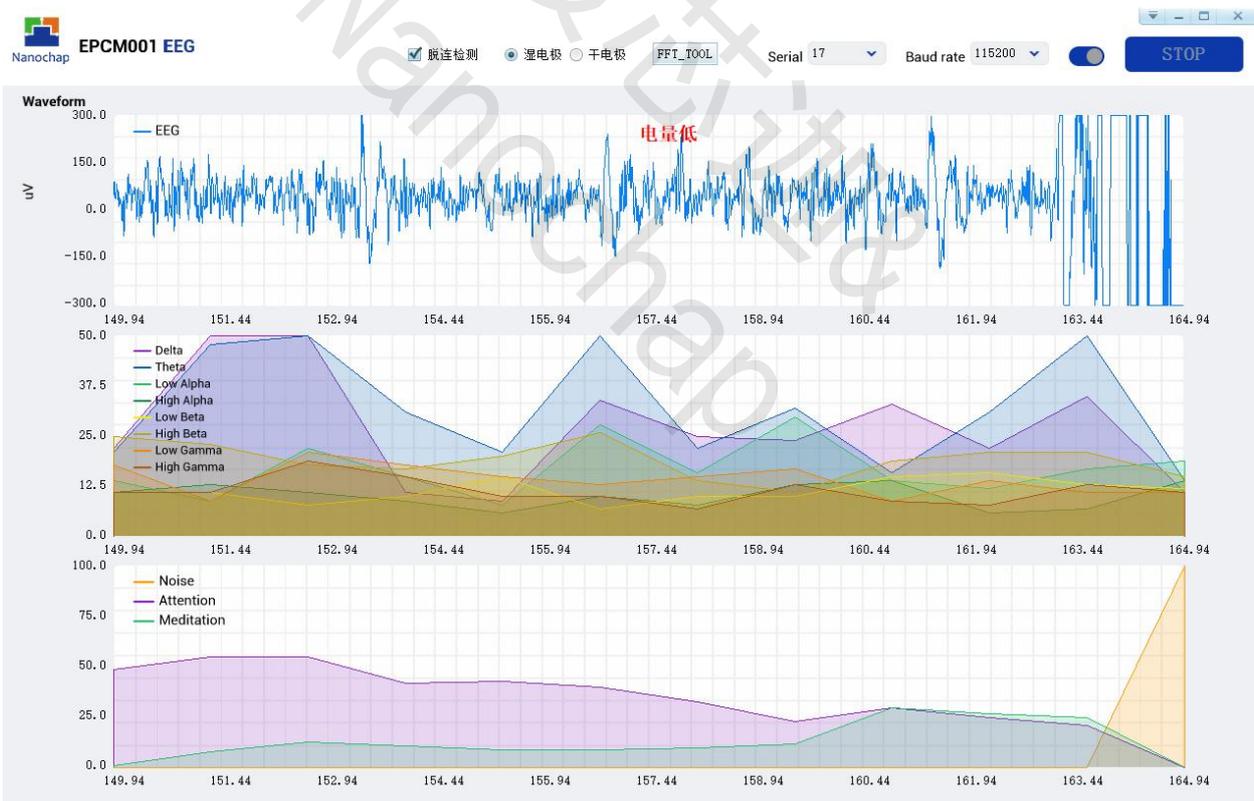
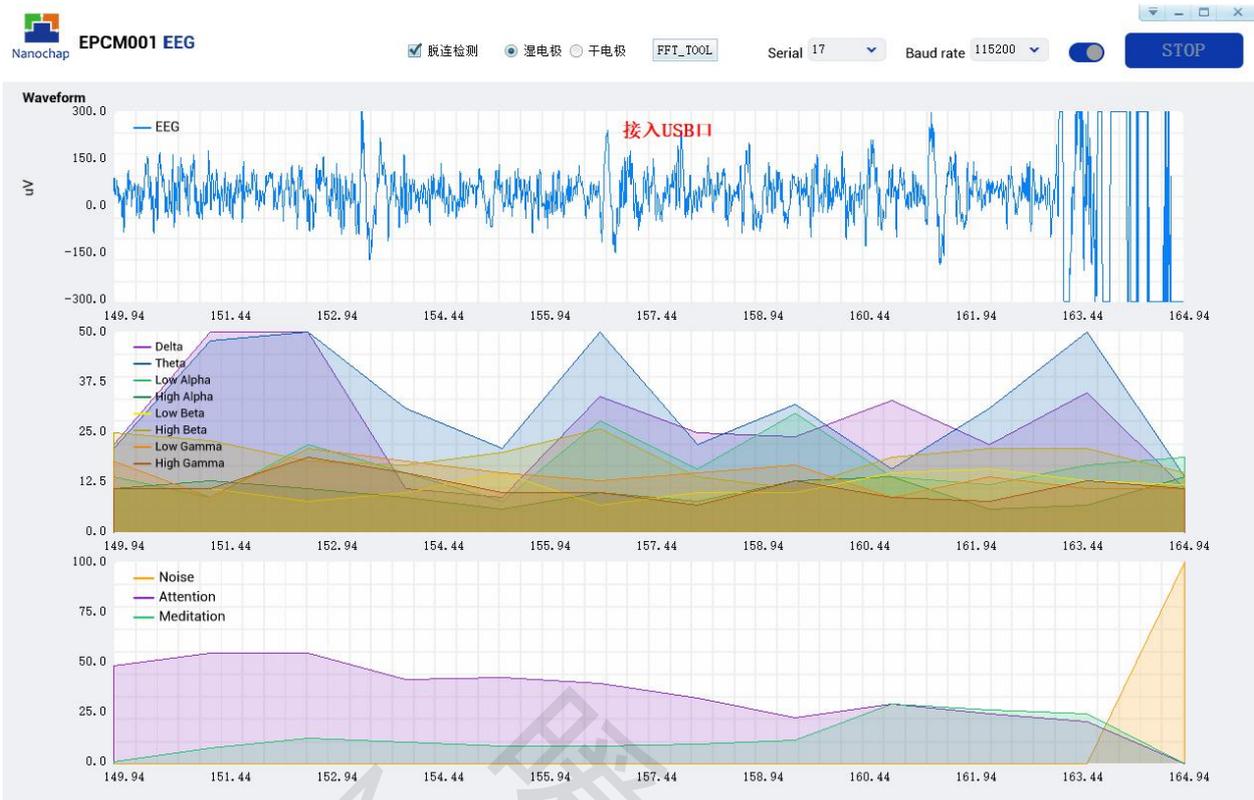


图 3 放松时波形图



- 4) 当电极片连异常时，会在界面上提示“脱连”，波形采集停止；当 USB 被连接时，界面上将提示“接入 USB”，波形采集停止；当电量低于 3.8v 时，界面上将提示“低电量”，波形不会停止。





### 4.2 停止采集

点击“Stop”按钮，停止数据采集。

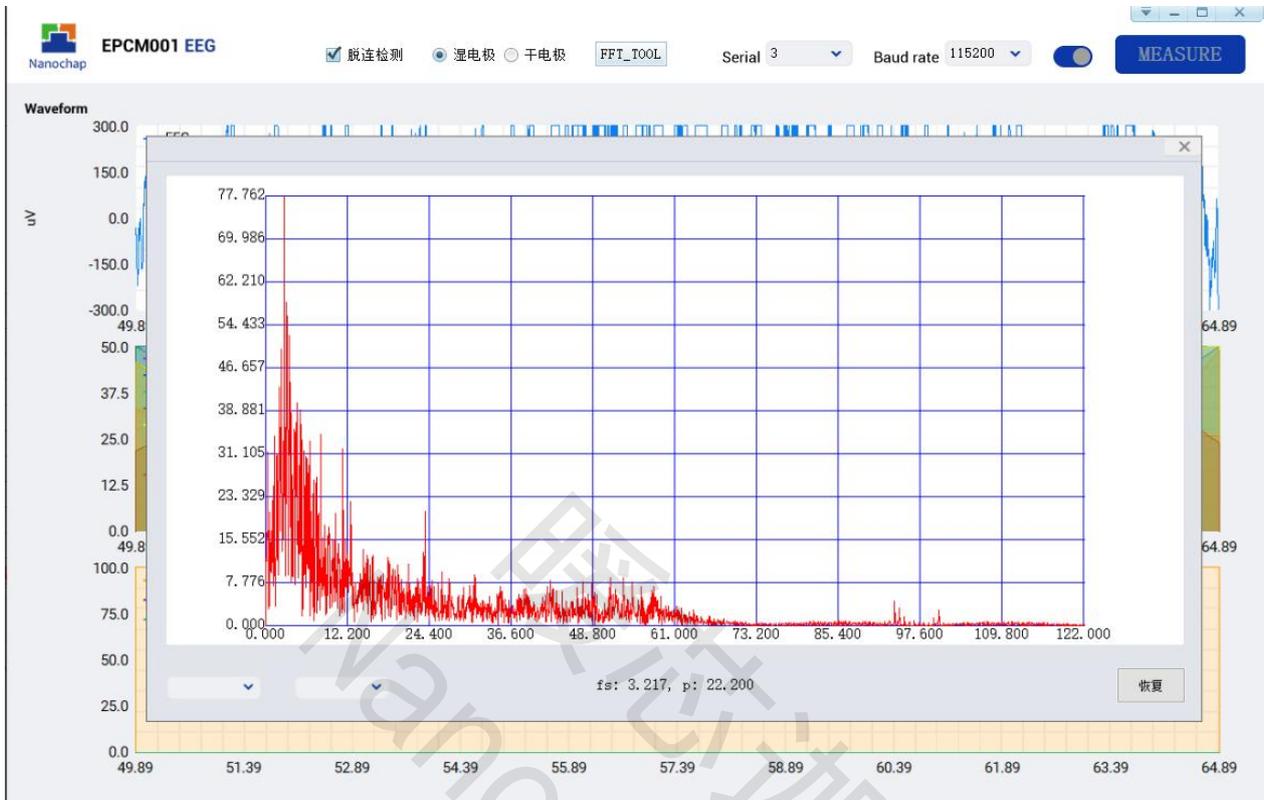
图 4 停止采集



### 4.3 FFT 变换

点击 FFT Tool 可以观察到 FFT 变换后频率分布，如下图：

图 5 FFT 频率分布图



#### 4.4 日志

软件同文件夹下有 log 日志文件，文件名为数据采集的时间，内容为第一列为原始信号，第二列为脑电信号经过特殊处理后的数据。

图 6 log 文件夹

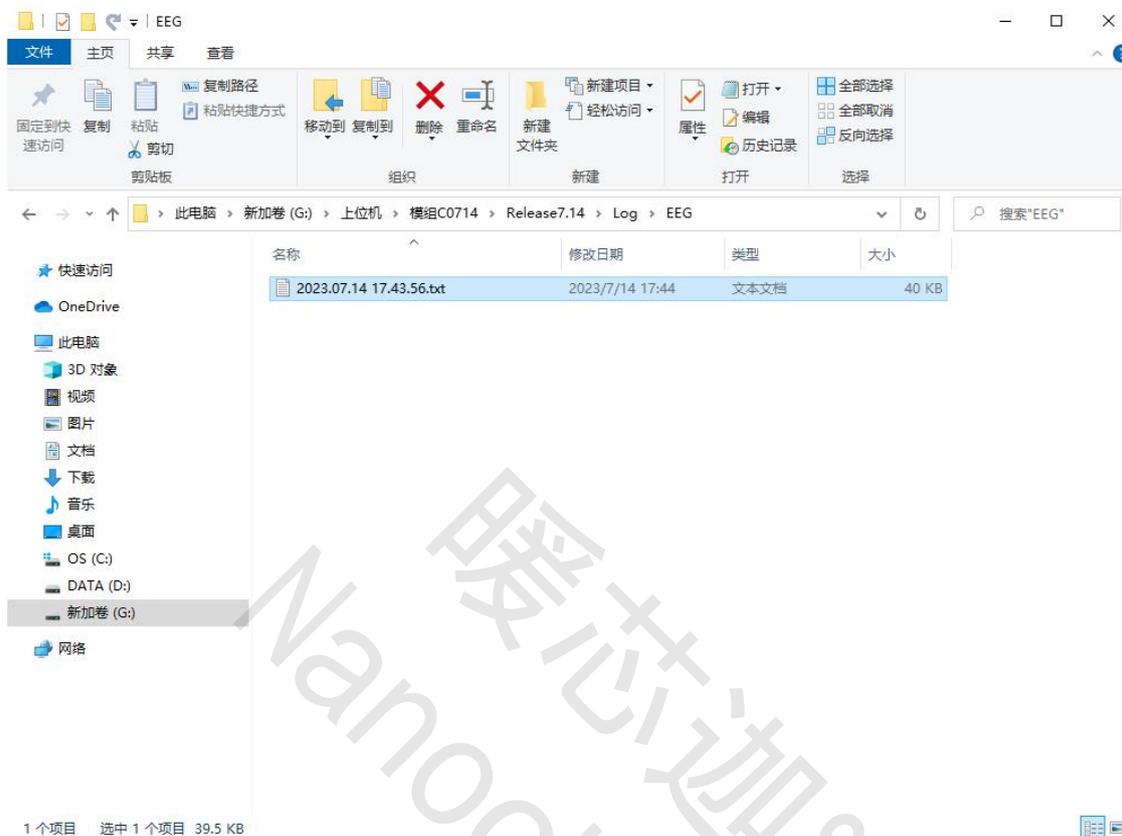
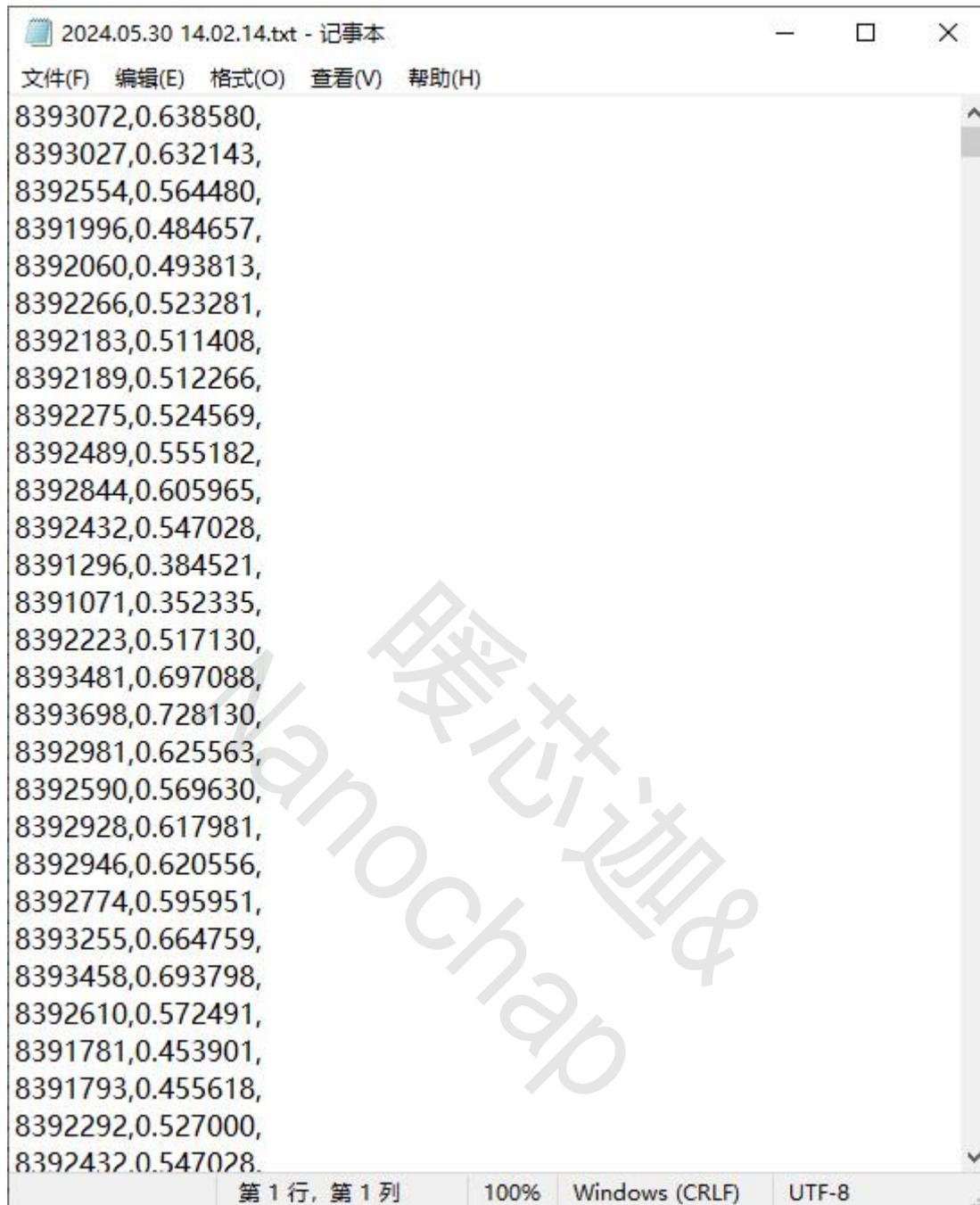


图 7 log 文件



#### 4.5 软件关闭

直接点击软件右上角的“X”按钮关闭该软件。

## 4.6 协议

### 4.6.1 数据采集协议

协议头	数据	校验位	分隔符
0x24	xx xx xx	xx	0A

- 协议头：0x24 固定。
- 数据：需要采集的数据。
- 校验位：0x24+ 数据位之和 &0xFF。
- 分割符：0A 固定。
- 例如：0x24 35 32 35 34 30 32 92 0A

数据位转字符串：525402->转数字->525402(采集到的数据)。

### 4.6.2 异常通知协议

协议头	数据	校验位	分隔符
0x39	xx	xx	0A

- 协议头：0x39 固定。
- 数据：控制位（100 脱连，0 解除脱连，1 接入 USB，2 解除 USB 接入，3 电池电量低，4 电池电量正常）。
- 校验位：0x39 + 数据位之和 &0xFF。
- 分割符：0A 固定。

## 5 联系方式

可通过以下方式了解更多产品详情：

1) 公司电话：4008605922 ； 180 9470 6680

2) 技术人员 QQ：1708154204



3) 公众号：暖芯迦电子



4) 扫描二维码进入测试小程序查看数据



Copyright© 2024 by Hangzhou Nanochap Electronics Co., Ltd.

使用指南中所出现的信息在出版当时相信是正确的，然而暖芯迦对于说明书的使用不负任何责任。文中提到的应用目的仅仅是用来做说明，暖芯迦不保证或表示这些没有进一步修改的应用将是适当的，暖芯迦拥有不事先通知而修改产品的权利，对于最新的信息，请参考我们的网址 <https://www.nanochap.cn> 或与我们直接联系（4008605922）。

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Board Mount Hall Effect/Magnetic Sensors](#) category:*

*Click to view products by [Nanochap](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[HGPRDT005A](#) [AH1894-FA-7](#) [AH277AZ4-AG1](#) [AV-10448](#) [SS41C](#) [AH1894-Z-7](#) [TLE4946-1L](#) [TLE4976L](#) [SS85CA](#) [BU52003GUL-E2](#)  
[AH277AZ4-BG1](#) [AH3376-P-B](#) [TLE4941](#) [AH3382-P-B](#) [TLE4945-2L](#) [AH3360-FT4-7](#) [TLE4941-1](#) [AH374-P-A](#) [SS41-JL](#) [AH1913-W-7](#)  
[AH3373-P-B](#) [MA732GQ-Z](#) [MA330GQ-Z](#) [S-57K1NBL2A-M3T2U](#) [S-57P1NBL9S-M3T4U](#) [S-576ZNL2B-L3T2U](#) [S-576ZNL2B-A6T8U](#) [S-](#)  
[57P1NBL0S-M3T4U](#) [S-57A1NSL1A-M3T2U](#) [S-57K1RBL1A-M3T2U](#) [S-57P1NBH9S-M3T4U](#) [S-57P1NBH0S-M3T4U](#) [S-57A1NSH1A-](#)  
[M3T2U](#) [S-57A1NSH2A-M3T2U](#) [S-57K1NBH1A-M3T2U](#) [S-57A1NNL1A-M3T2U](#) [S-5701BC11B-L3T2U5](#) [S-57GNNL3S-A6T8U](#) [S-](#)  
[57TZ1L1S-A6T8U](#) [S-57GSNL3S-A6T8U](#) [S-5716ANDH0-I4T1U](#) [S-57GSNL5S-L3T2U](#) [S-57GDNL3S-L3T2U](#) [S-57GNNL3S-L3T2U](#) [S-](#)  
[57RBNL8S-L3T2U](#) [S-57RBNL9S-A6T8U](#) [S-57RB1L8S-L3T2U](#) [S-57GDNL5S-L3T2U](#) [S-57RBNL9S-L3T2U](#) [S-57TZ1L1S-L3T2U](#)