

# USB型超高低温 单温度记录仪 (3004壳体)

**SN-3004-WD-X**

**Ver 2.0**



## 声明

- 1.本说明书版权归山东塞恩电子科技有限公司（以下简称“本公司”）所有，未经本公司书面许可，任何单位或个人不得以任何形式（包括但不限于复制、翻译、存储于数据库或检索系统，或以电子、翻拍、录音等方式进行传播）使用本说明书的全部或部分内容。
- 2.感谢您选用山东塞恩电子科技有限公司的系列产品。为确保您能够更好地使用本公司产品，并避免因操作不当导致的设备故障，请您在使用前仔细阅读本说明书，并严格按照建议方法进行操作。如因用户未按说明使用，或擅自拆卸、更换设备内部组件而造成的任何损失，本公司不承担相关责任。
- 3.本公司始终以科技进步为宗旨，持续致力于产品改进与技术创新。因此，本公司保留随时对产品进行优化和更新而不另行通知的权利。在使用本说明书时，请确认您所持有的是最新有效版本。
- 4.请您妥善保管本说明书，以便在需要时能够及时查阅并获取相关帮助。

山东塞恩电子科技有限公司

## 目录

第 1 章 产品简介 .....	4
1.1 产品概述 .....	4
1.2 功能特点 .....	4
1.3 主要参数 .....	4
1.4 产品选型 .....	5
第 2 章 硬件连接 .....	5
2.1 设备安装前检查 .....	5
2.2 外形尺寸与操作面板 .....	5
2.3 安装方式 .....	6
第 3 章 快速使用记录仪记录数据 .....	6
第 4 章 获取记录仪记录数据 .....	7
第 5 章 功能描述 .....	9
第 6 章 操作说明 .....	10
6.1 按键说明 .....	10
6.2 启动记录 .....	10
6.3 停止记录 .....	10
6.4 功能显示项目说明 .....	10
6.4.1 设置参数操作说明 .....	11
6.5 按键查询 .....	13
第 7 章 数据管理软件使用说明 .....	14
7.1 导出数据 .....	14
7.2 保存数据 .....	16
7.3 查询数据 .....	17
7.4 设置记录仪参数 .....	19
7.5 查看当前设备状态 .....	20
7.6 清除设备数据 .....	21
第 8 章 注意事项 .....	21
第 9 章 质保说明 .....	21

# 第 1 章 产品简介

## 1.1 产品概述

本产品为带 USB 型超高低温单温度记录仪，主要用于监测记录食品、医药品、化学用品等产品在存储和运输过程中的温湿度数据，广泛应用于仓储、物流冷链的各个环节，如冷藏集装箱、冷藏车、冷藏包、冷库、实验室等。

## 1.2 功能特点

本产品采用高灵敏度数字探头，信号稳定，精度高。产品提供 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 或者 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 的高精度探头。同时探头具有内部校准功能。

产品内置存储功能，可记录 26 万条温度数据，最多可扩展 208 万条数据。产品支持 USB 线导出数据，通过我司配套的软件可以非常方便的导出。

产品自带大尺寸液晶屏幕，可以实时显示温度并通过按键进行非常方便的设置。同时可以实时翻看最低值和最高值，同时可以自行设定显示华氏温度或者摄氏度温度。

产品内置锂电池，一次充电可以连续使用一年以上。内置蜂鸣器能够实现报警功能，同时报警也可以被记录与导出。

## 1.3 主要参数

设备供电	DC5V 供电或内置电池供电	
记录容量	普通版：8 万组（默认） 旗舰版：26 万组	
测量范围	超低温探头	-100~+200 $^{\circ}\text{C}$
	超高温探头	0~300 $^{\circ}\text{C}$
测量精度	A 精度	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ （60%RH,25 $^{\circ}\text{C}$ ）
	B 精度	$\pm 0.7^{\circ}\text{C}$ （60%RH,25 $^{\circ}\text{C}$ ）
探头线长度	3m	
记录间隔	5s~18h 可设置	
测量更新时间	2~255s 可设置	
电池寿命	1 次充满电设备可连续 80 天 电池最大循环充放电次数 1200 次	

## 1.4 产品选型

产品型号		说明
SN-3004-WD	-5L	超低温探头；探头线长度默认 3m
	-5H	超高温探头；探头线长度默认 3m

## 第 2 章 硬件连接

### 2.1 设备安装前检查

设备清单：

- USB 单温度记录仪 1 台
- 电池（已装入）1 块
- USB 充电线 1 条
- 合格证、保修卡

### 2.2 外形尺寸与操作面板



## 2.3 安装方式

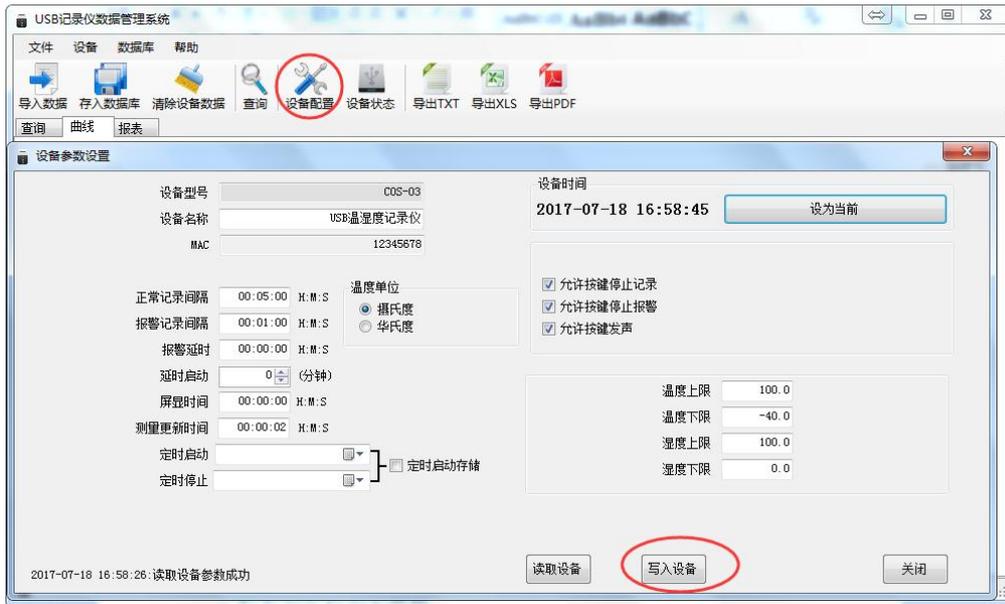
本产品采用挂绳安装和磁吸式安装两种方式，默认为挂绳安装方式。



## 第 3 章 快速使用记录仪记录数据

1、安装 USB 记录仪管理系统 “ USBLogger 中文版.exe ”，安装完成之后，打开软件。

2、将记录仪和电脑通过 USB 线连接，等待驱动安装完成之后点击软件界面“设备配置”按钮，根据需要，设置设备时间或修改设备参数，然后点击“写入设备”。



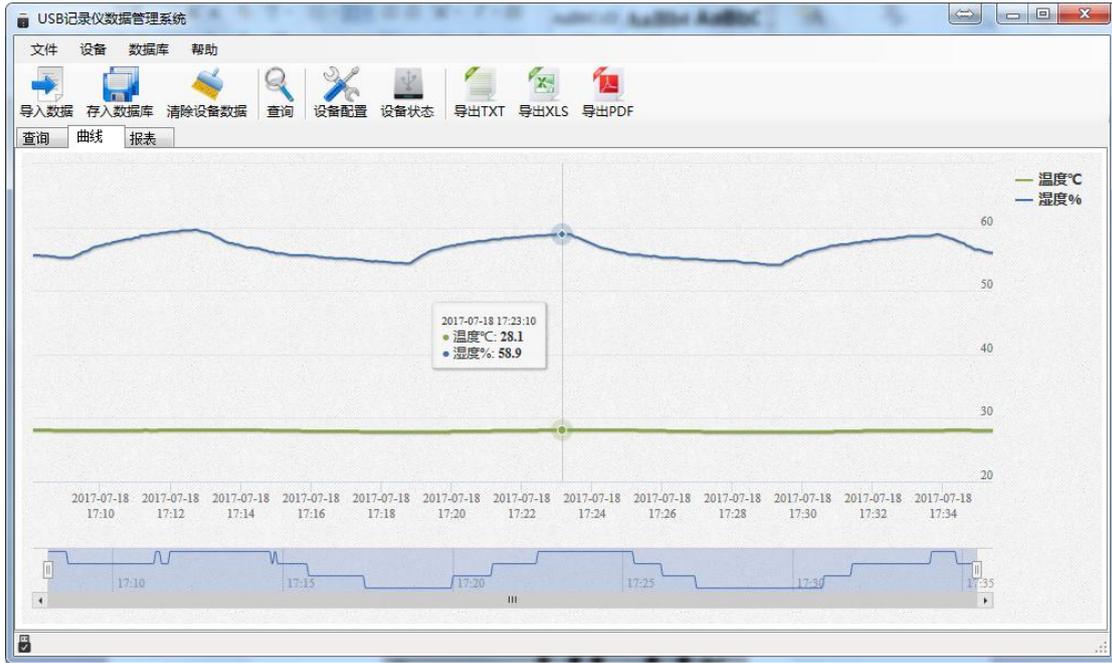
3、拔掉 USB 线，把设备拿到待测环境，长按  键等待 “▶” 点亮则启动记录。

4、退出 USB 记录仪管理系统。

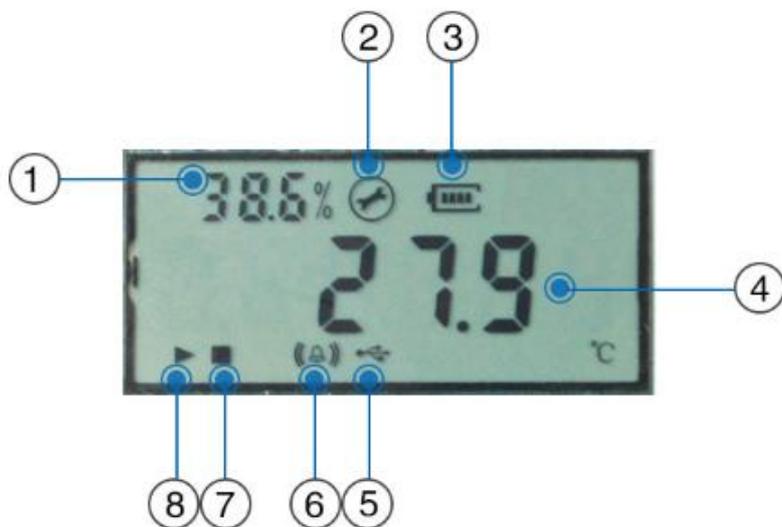
## 第 4 章 获取记录仪记录数据

您可以从记录中获得记录的历史数据信息，这个过程不会清掉记录仪本身的存储数据，若记录仪仍然处在记录状态，提取数据的过程也不会影响记录仪的工作状态。

- 1、打开 USB 记录仪数据管理系统。
- 2、将记录仪和电脑通过 USB 线连接，软件会自动读取设备中存储的所有数据。
- 3、选择“报表”，选择起止时间，点击“刷新”，软件便可获取到设备的记录数据，点击“导出”可选择 TXT、XLS、PDF 格式，选择保存路径点击确定，即可导出数据。
- 4、也可将数据存储到电脑数据库中，点击“存入数据库”。



## 第 5 章 功能描述



序号	说明
1	轮显湿度和系统时间
2	是否处于参数修改模式的提示
3	剩余电量显示
4	轮显温度和已存储条数
5	是否联机
6	温度或湿度报警提示
7	记录状态处于停止状态
8	记录状态处于记录状态

如果记录仪 20 秒钟没有操作，则自动进入低功耗模式。屏幕刷新时间变慢至 1 秒刷新一次。

如果记录仪处于关闭显示状态，短按  键后进入温湿度显示界面。

## 第 6 章 操作说明

### 6.1 按键说明

按键	功能	说明	按键操作方式
左键	移位键	● 进行参数设置时退出操作	短按
	上翻页	● 菜单查看时前翻页按键	短按
	返回键	● 界面设置或查看时返回主菜单	短按
	关机键	● 设备关机	长按
	开机键	● 设备开机	长按
右键	后翻页	● 菜单查看时后翻页按键	短按
	增加键	● 参数修改时数据增加按键	短按
	确认键	● 修改参数后确认按键	长按

### 6.2 启动记录

USB 记录仪管理系统对记录仪参数设置后，记录仪处于记录未启动状态，在状态显示界面下长按  键，屏幕上的“▶”符号点亮则启动记录。

注：USB 记录仪数据管理系统对记录仪参数配置后，之前的历史数据会被清空，请在设置参数之前读取并保存记录仪的历史数据。

### 6.3 停止记录

(1) 存储空间满后自动停止记录。在状态显示界面下“■”符号点亮则停止记录。

(2) 设置允许按键停止记录后，长按  键，在状态显示界面下“■”符号点亮则停止记录。

### 6.4 功能显示项目说明

主界面下短按  键，输入密码，默认面密码 000，长按  键，可进入菜单设置界面。

输入密码时，短按  键增加或减少，短按  键进行移位。

菜单编号	功能	范围及说明	默认
1.	设置温度校准值	-99.9~999.9	0
2.	设置温度上限	-99~999	100

3.	设置温度下限	-99~999	0
4.	设置清除历史数据	0 代表不清除，1 代表清除	0
5.	设置时间	00:00~23:59，只能设置小时和分钟	系统实时时间的 小时和分钟
6.	设置密码	000~999	0
7.	设置蜂鸣器报警使能	0 代表禁止，1 代表使能。	1，报警使能
8.	设置正常记录间隔	0~9999，0 代表不记录	3 分钟
9.	设置报警记录间隔	0~9999，0 代表不记录	5 分钟

### 6.4.1 设置参数操作说明

：左键。 ：右键。

在温度显示界面，短按“右键”进入密码输入界面，短按“右键”当前数加1，短按“左键”键进行移位，默认密码“000”，输入完密码后，长按“右键”进入设置界面，首先进入查看无线唤醒时间界面，短按“右键”向下翻页，短按“左键”向上翻页，通过翻页可以进入不同的参数设置界面，下面是参数设置界面的详细说明。

在某一设置界面无按键操作 20s 后，设备会自动进入温度显示主界面。

#### 1. 设置温度校准值

进入此界面后，显示当前温度校准值，短按“右键”下翻页进入“2.设置温度上限值”界面，短按“左键”上翻页进入“9.设置报警记录间隔”，长按“右键”开始设置温度校准值的小数位，短按“右键”调整小数位数值，短按“左键”进行移位，设置好校准之后，长按“右键”保存当前设置值，设置成功后界面会闪烁 5s，待界面稳定后，短按“右键”下翻页进入“2.设置温度上限值”界面，长按“右键”再次进入设置温度校准值，长按“左键”返回温度显示界面。

#### 2. 设置温度上限

进入此界面后，显示当前温度上限值，短按“右键”下翻页进入“3.设置温度下限值”界面，短按“左键”上翻页进入“1.设置温度校准值”，长按“右键”开始设置温度上限值的个位，短按“右键”调整个位数值，短按“左键”进行移位，设置好温度上限值之后，长按“右键”保存当前设置值，设置成功后界面会闪烁 5S，待界面稳定后，短按“右键”下翻页进入“3.设置温度下限值”界面，长按“右键”再次进入设置温度上限，长按“左键”返回温度显示界面。

## 3.设置温度下限

进入此界面后，显示当前温度下限值，短按“右键”下翻页进入“4.清除历史数据”界面，短按“左键”上翻页进入“2.设置温度上限值”，长按“右键”开始设置温度上限值的个位，短按“右键”调整个位数值，短按“左键”进行移位，设置好温度上限值之后，长按“右键”保存当前设置值，设置成功后界面会闪烁5s，待界面稳定后，短按“右键”下翻页进入“4.清除历史数据”界面，长按“右键”再次进入设置温度下限，长按“左键”返回温度显示界面。

## 4.清除历史数据

进入此界面后，显示0，短按右键下翻页进入“5.设置时间”界面，短按“左键”上翻页进入“3.设置温度下限值”，长按“右键”进入设置，短按“右键”调整个位数值，设置为1代表可以清除数据，设置好数值之后，设置为1长按“右键”进行清除数据，清除成功后界面会闪烁5s，待界面稳定后，短按“右键”下翻页进入“5.设置时间”界面，长按“右键”再次进入清除数据设置，长按“左键”返回温度显示界面。

## 5.设置时间

进入此界面后，显示当前时和分，短按“右键”下翻页进入“6.设置密码”界面，短按“左键”上翻页进入“4.清除历史数据”，长按“右键”开始设置分钟的个位，短按“右键”调整个位数值，短按“左键”进行移位，设置好时分后，长按“右键”保存当前设置值，设置成功后界面会闪烁5s，待界面稳定后，短按“右键”下翻页进入“6.设置密码”界面，长按“右键”再次进入设置时间，长按“左键”返回温度显示界面。

## 6.设置密码

进入此界面后，显示当前密码，短按“右键”下翻页进入“7.设置蜂鸣器报警使能”界面，短按“左键”上翻页进入“5.设置时间”，长按“右键”开始设置密码的个位，短按“右键”调整个位数值，短按“左键”进行移位，设置好后，长按“右键”保存当前设置值，设置成功后界面会闪烁5s，待界面稳定后，短按“右键”下翻页进入“7.设置蜂鸣器报警使能”界面，长按“右键”再次进入设置密码，长按“左键”返回温度显示界面。

## 7.设置蜂鸣器报警使能

进入此界面后，显示当前状态，1代表使能，0代表禁止，短按“右键”下翻页进入“8.设置正常记录间隔”界面，短按“左键”上翻页进入“6.设置密码”，长按“右键”开始设置，短按“右键”调整状态，设置好后，长按“右键”保存当前设置值，设置成功后界面会闪烁5s，待界面稳定后，短按“右键”下翻页进入“8.设置正常记录间隔”界面，长按“右键”再次进入设置蜂鸣器报警使能，

长按“左键”返回温度显示界面。

## 8.设置正常记录间隔

进入此界面后，显示当前密码，短按“右键”下翻页进入“9.设置报警记录间隔”界面，短按“左键”上翻页进入“7.设置蜂鸣器报警使能”，长按“右键”开始设置记录间隔的个位，短按“右键”调整个位数值，短按“左键”进行移位，设置好后，长按“右键”保存当前设置值，设置成功后界面会闪烁5s，待界面稳定后，短按右键下翻页进入“9.设置报警记录间隔”界面，长按“右键”再次进入设置正常记录间隔，长按“左键”返回温度显示界面。

## 9.设置报警记录间隔

进入此界面后，显示当前密码，短按“右键”下翻页进入“1.设置温度校准值”界面，短按“左键”上翻页进入“8.设置正常记录间隔”，长按“右键”开始设置报警记录间隔的个位，短按“右键”调整个位数值，短按“左键”进行移位，设置好后，长按“右键”保存当前设置值，设置成功后界面会闪烁5s，待界面稳定后，短按右键下翻页进入“1.设置温度校准值”界面，长按“右键”再次进入设置报警记录间隔，长按“左键”返回温度显示界面。

## 6.5 按键查询

在主界面状态下，短按可查询存储数据的最大温度值、最大湿度值和最小温度值、最小湿度值，具体显示如下：

显示界面	说明
	显示存储数据的最小温度值和最小湿度值
	显示存储数据的最大温度值和最大湿度值

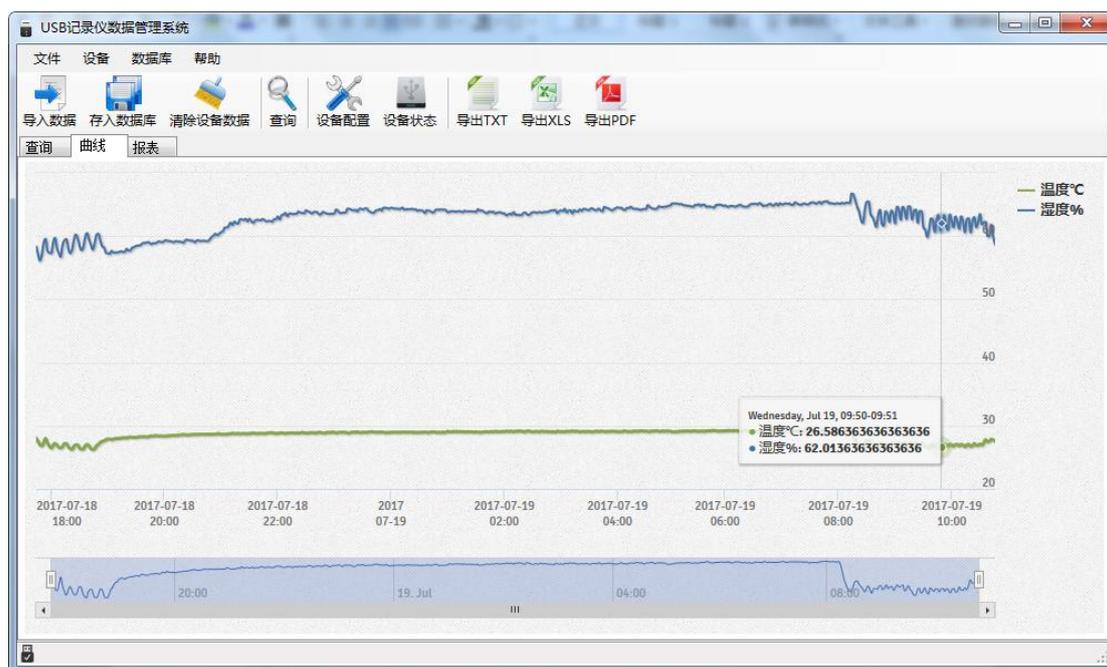
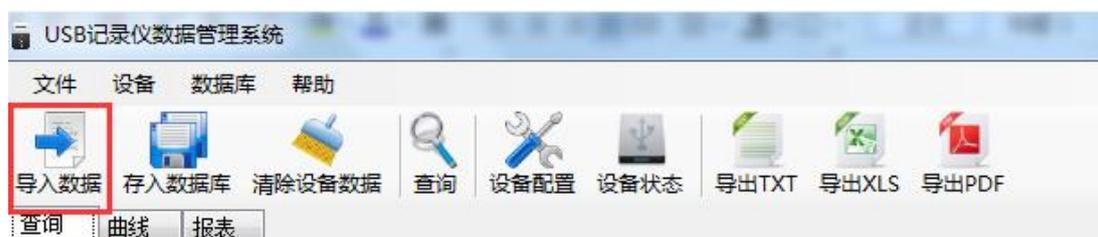
## 第 7 章 数据管理软件使用说明



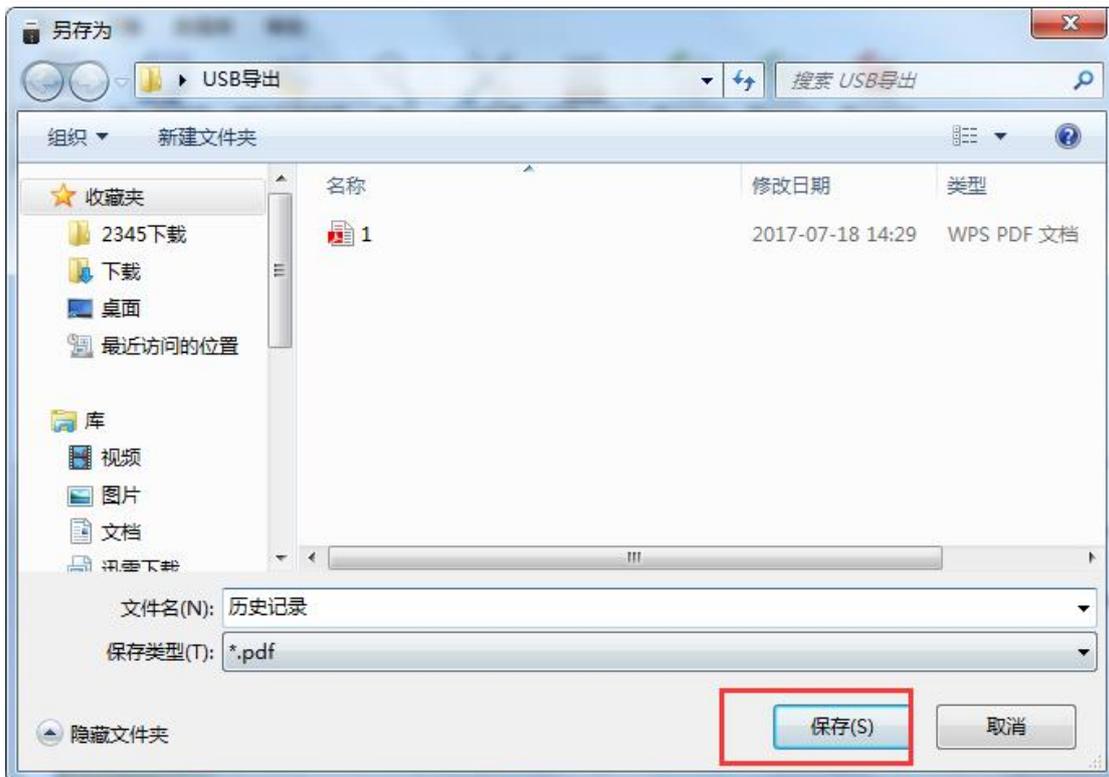
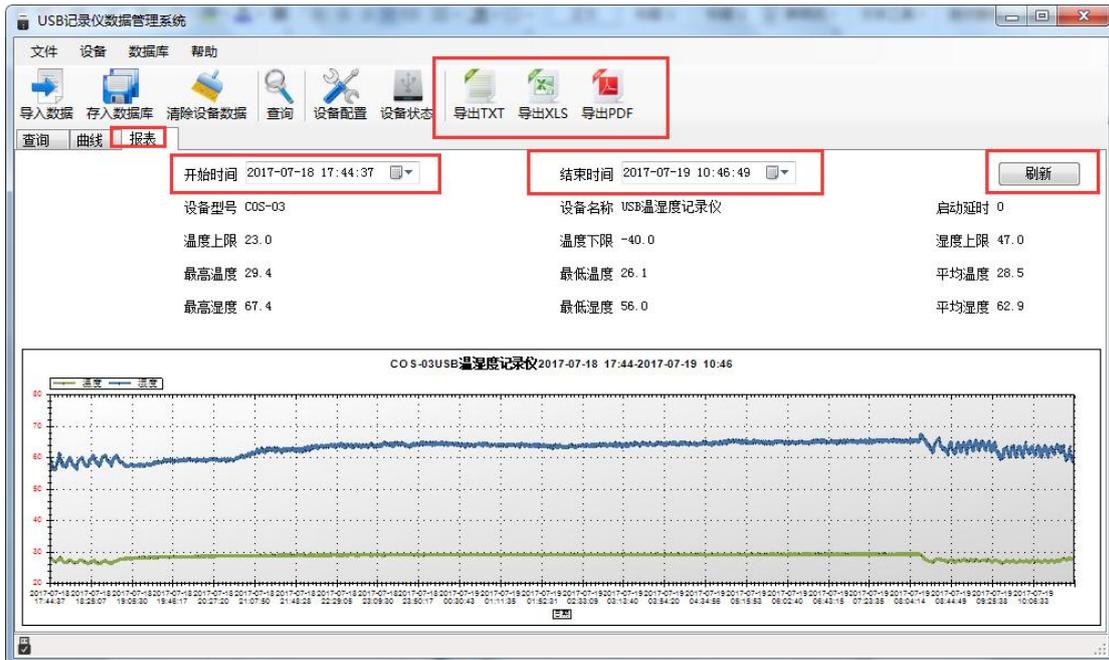
软件安装完成之后会在桌面生产“USB记录仪数据管理系统.exe”图标，双击便可打开软件。

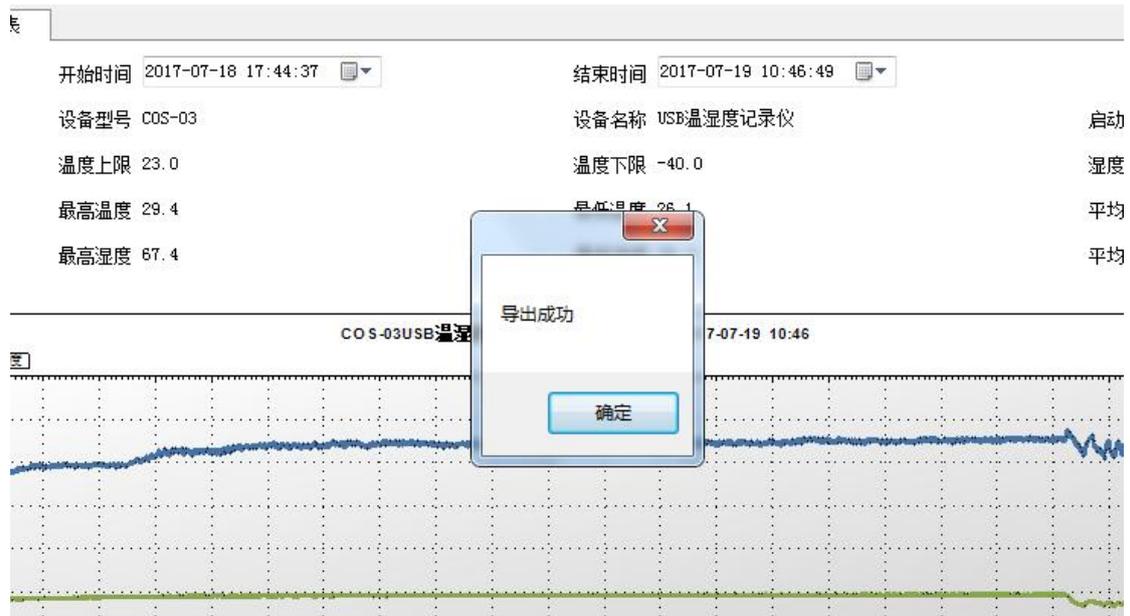
### 7.1 导出数据

打开 USB 记录仪数据管理系统，然后把记录仪通过 USB 线连接电脑。点击“导入数据”，即可将记录仪里面存储的数据导入数据管理系统。



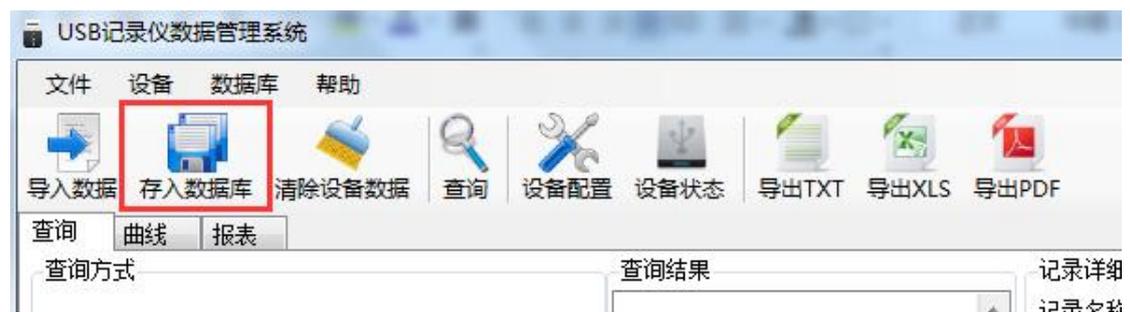
点击“报表”，选择要导出数据的起止时间，点击“刷新”，然后选择导出的格式（TXT/XLS/PDF），即可将数据导出保存到指定路径（以 PDF 为例），提示导出成功。





## 7.2 保存数据

导入数据后，点击“存入数据库”

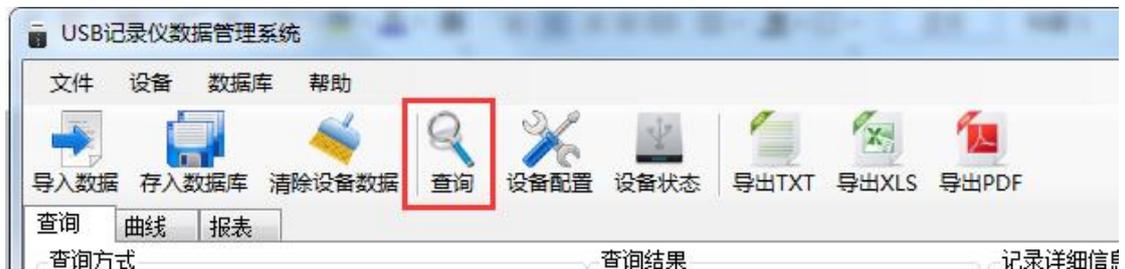


给数据库文件命名方便以后查询，点击“确定”，保存数据成功。



## 7.3 查询数据

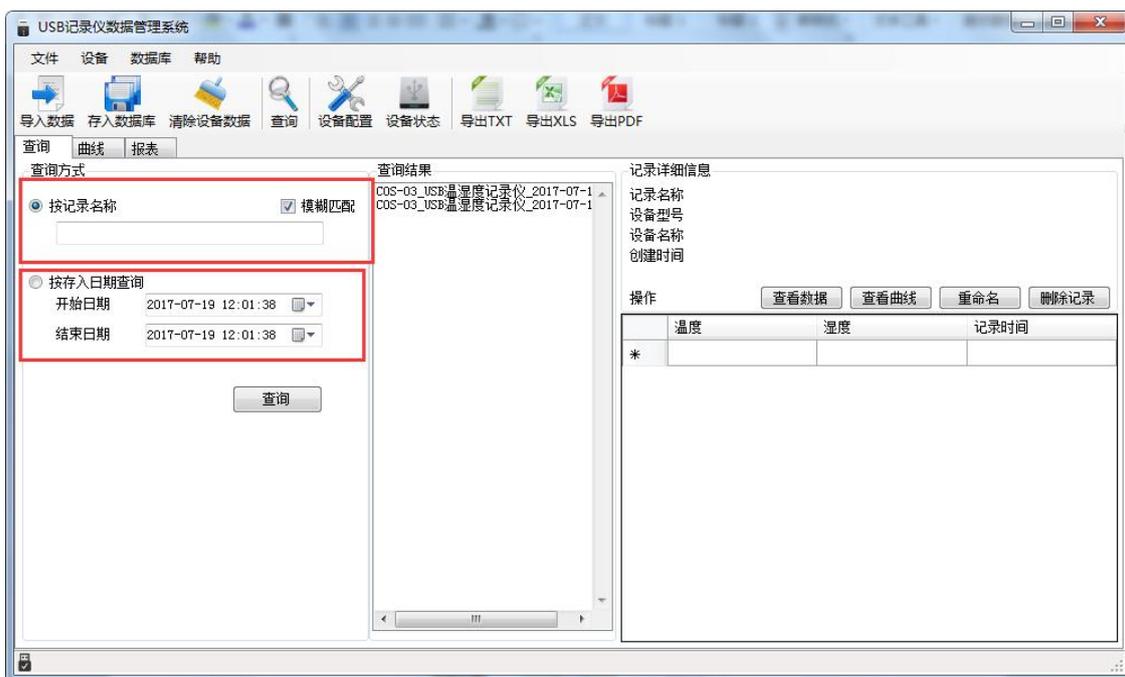
对于已经保存到数据库的数据，可以通过 USB 记录仪管理系统进行查询，点击工具栏“查询”

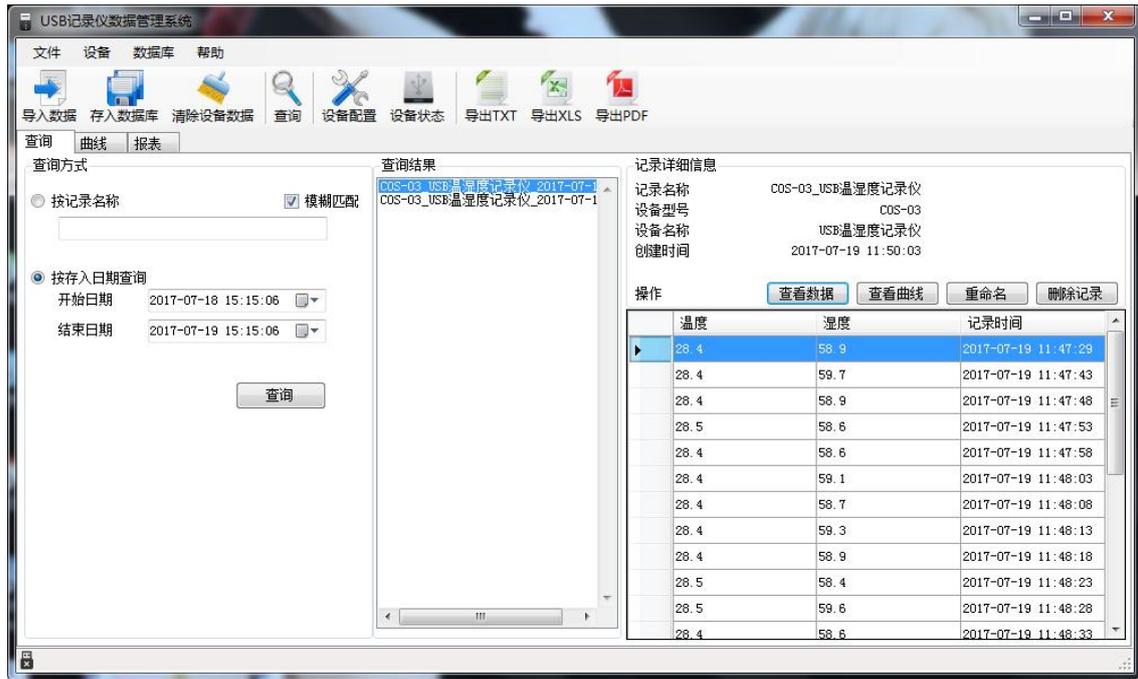


可选择查询方式，点击查询；

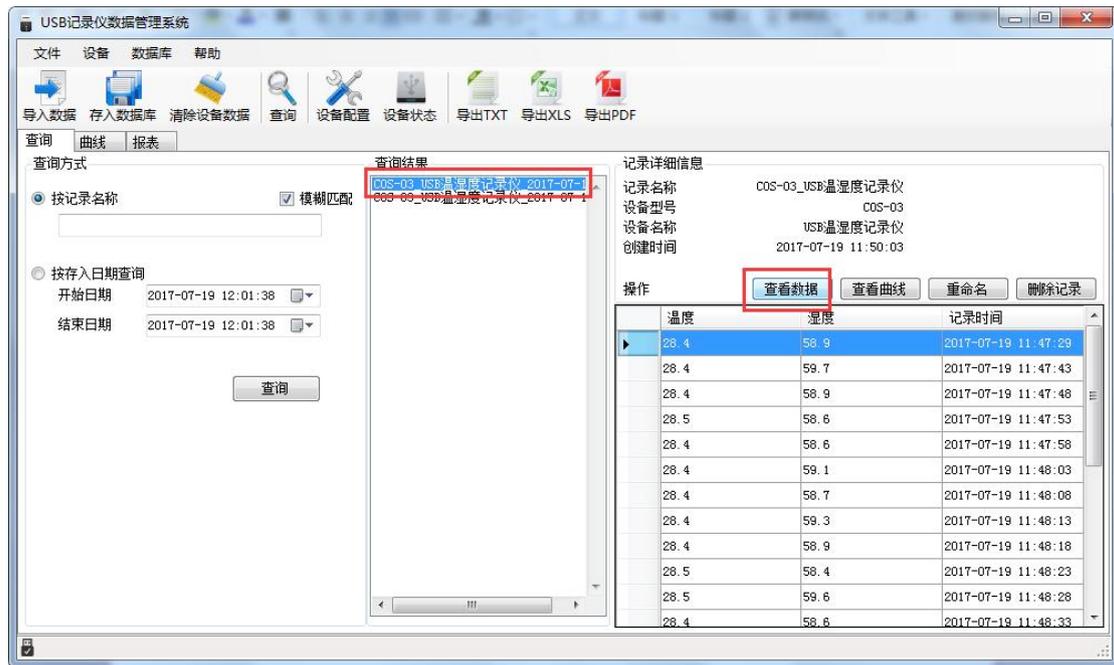
**按记录名称：**以数据库保存的名称查询

**按存入日期查询：**以数据库保存的时间查询



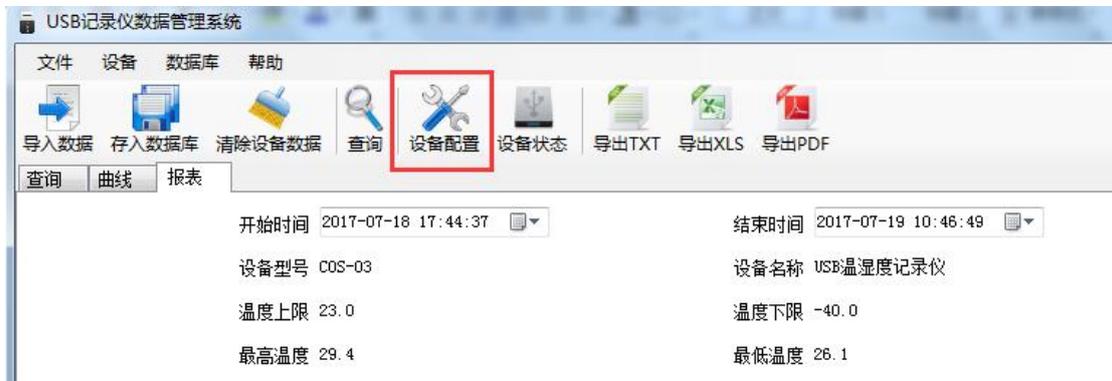


双击查询到结果，可以进行“查看数据”、“查看曲线”、“重命名”、“删除记录”“导出”操作。

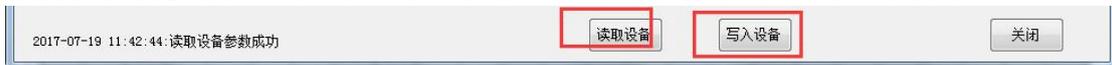


## 7.4 设置记录仪参数

把设备通过 USB 数据线连接电脑，点击工具栏“设备配置”，



编辑完设备参数后，点击“写入设备”，即可把参数写入到记录仪中。



**设备型号：**出厂默认，不可修改

**设备名称：**自定义，可自己给记录仪命名

**MAC：**出厂默认，不可修改

**设备时间：**可同步记录仪的时钟时间

**正常记录间隔：**设置记录仪存储数据的间隔（最小 5s）

**报警记录间隔：**设置记录仪的温度超限后的记录间隔

**报警延时：**若设置此数值为 10s 且温度上限告警开启，则若温度超过上限且持续超上限时间超过 10s 设备才会认为设备超上限告警，若温度超上限持续时间低于 10S 则设备认为温度一直没有超上限；此参数同样对温度下限告警

**延时启动：**设置记录仪的启动时间，默认 0s，可不作修改

**屏显时间：**设置记录仪关闭屏幕显示的时间，若设置为 0 则不关屏

**测量更新时间：**设置记录仪的数据采集时间间隔

**定时启动/定时停止：**勾选定时启动存储后，可设置记录仪在指定的时间段内存储数据

**允许按键停止记录：**勾选后，则可以在记录仪上按键停止记录

**允许按键停止报警：**勾选后，当记录仪超限声光报警时，可按键关闭声光报警

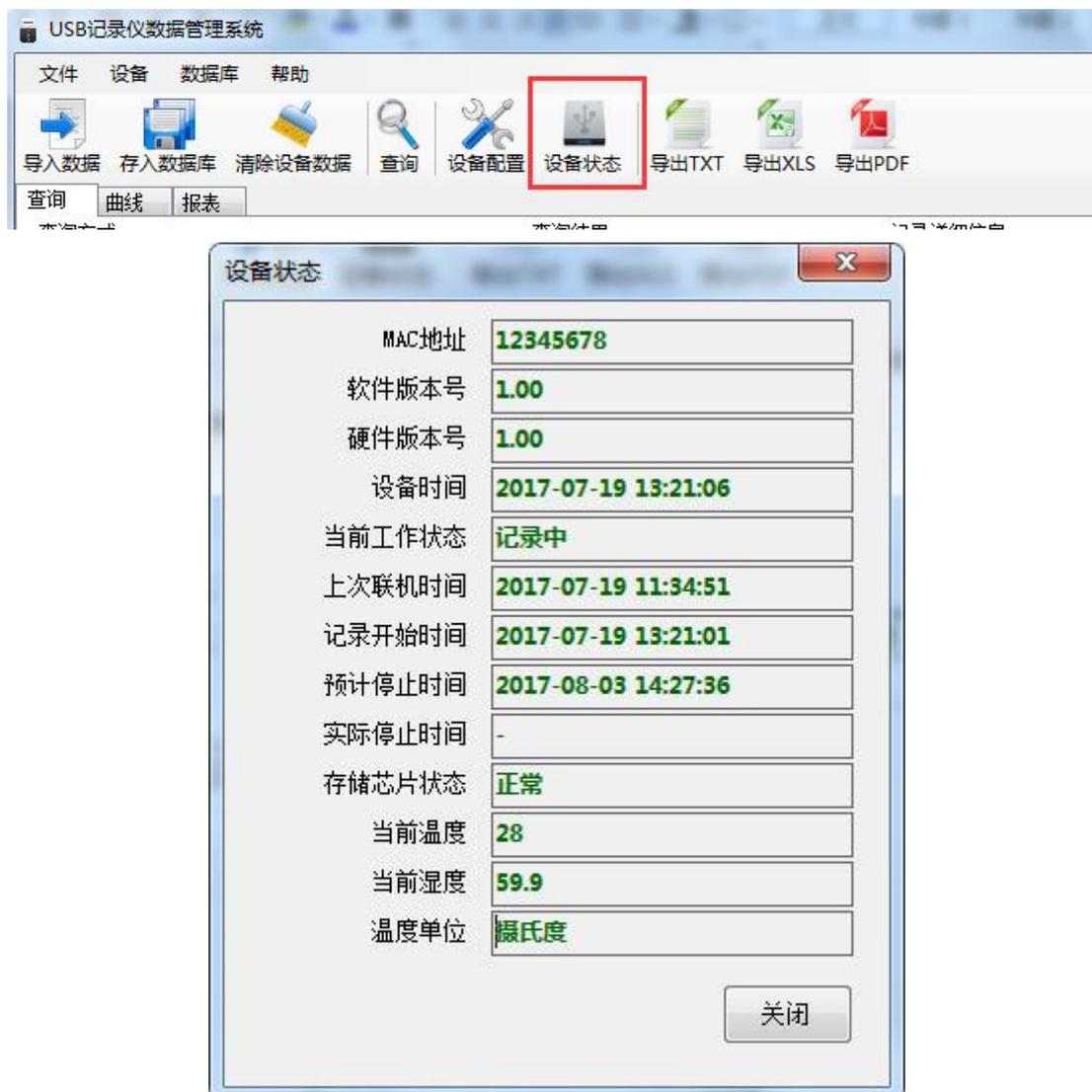
**允许按键发声：**关闭或打开按键声

**温度上限：**设置温度上限报警值

**温度下限：**设置温度下限报警值

## 7.5 查看当前设备状态

在工具栏选择“设备状态”，可了解当前连接的设备具体状态



**MAC 地址：**当前设备的 MAC 地址

**软件版本号：**当前软件的版本

**硬件版本号：**设备的版本

**设备时间：**设备的当前时间

**当前工作状态：**记录中/已停止

**上次联机时间：**设备上上次连接数据管理系统的时间

**记录开始时间：**设备开始记录存储数据的时间

**预计停止时间：**按照当前记录间隔，若无人为停止记录，设备可正常记录的停止时间

**实际停止时间：**人为停止记录的时间

**存储芯片状态：**正常/异常

## SIN 塞恩电子

当前温度：设备温度

温度单位：温度单位

### 7.6 清除设备数据

在工具栏选择“清除设备数据”，点击“确定”，即可清除设备数据。



## 第 8 章 注意事项

### 1) 警告：人身伤害风险

严禁将此设备用作安全装置、紧急停止装置，或用于任何可能因设备故障导致人身伤害的场合。

### 2) 使用限制

本设备仅限按其设计用途及授权范围内使用。

在安装、操作或维修前，必须仔细阅读并理解技术手册中的相关说明。

未遵守上述警告和指引可能导致死亡或严重人身伤害。

## 第 9 章 质保说明

本产品自购买之日起，享有 12 个月的质保期（以有效购买凭证为准）。在质保期内正常使用和维护的情况下，若因产品材料或工艺缺陷导致故障，经本公司检测确认后，我们将提供免费的维修或零件更换服务。质保期结束后，我们仍将为您提供终身的有偿维修服务。

符合以下情况之一则不在质保范围内：

1. 产品因错误安装，操作而导致设备损坏。
2. 曾经由非本公司的技术人员拆卸、修理、改动、改装或用户自行更换设备内任

何部件。

3. 疏忽使用或被水、其他物质掺入设备内造成损坏。
4. 意外事件自然灾害导致的故障或损坏。
5. 超出产品参数中列出的工作参数范围导致的故障或损坏。