



# **COS-03-2WD-X**

## **USB 型双温度记录仪**

### **用户手册**

文档版本：V1.0





## 声明

1. 本说明书版权属山东仁科测控技术有限公司（以下称本公司）所有，未经书面许可，本说明书任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内，也不可以电子、翻拍、录音等任何手段进行传播。
2. 感谢您使用山东仁科的系列产品。为使您更好地使用本公司产品，减少因使用不当造成的产品故障，使用前请务必仔细阅读本说明书并按照所建议的使用方法进行使用。如果用户不依照本说明书使用或擅自去除、拆解、更换设备内部组件，本公司不承担由此造成的任何损失。
3. 本公司秉承科技进步的理念，不断致力于产品改进和技术创新。因此，本公司保留任何产品改进而不预先通知的权利。使用本说明书时，请确认其属于有效版本。
4. 请妥善保管本说明书，以便在您日后需要时能及时查阅并获得帮助。

山东仁科测控技术有限公司



## 目录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 1. 产品介绍 .....              | 5  |
| 1.1 功能特点 .....             | 5  |
| 1.2 外形尺寸 .....             | 5  |
| 1.3 产品型号 .....             | 5  |
| 1.4 技术参数 .....             | 6  |
| 2. 快速使用记录仪记录数据 .....       | 6  |
| 3. 获取记录仪记录数据 .....         | 7  |
| 4. 功能描述 .....              | 8  |
| 5. 操作说明 .....              | 11 |
| 5.1 按键说明 .....             | 11 |
| 5.2 启动记录 .....             | 11 |
| 5.3 停止记录 .....             | 12 |
| 5.4 开启蓝牙打印功能（仅 LY 款） ..... | 12 |
| 5.5 连接 APP .....           | 12 |
| 5.6 功能显示项目说明 .....         | 13 |
| 6. 数据管理软件使用说明 .....        | 15 |
| 6.1 导出数据 .....             | 15 |
| 6.2 保存数据 .....             | 17 |
| 6.3 查询数据 .....             | 18 |
| 6.4 设置记录仪参数 .....          | 20 |
| 6.5 查看当前设备状态 .....         | 22 |
| 6.6 清除设备数据 .....           | 23 |
| 7. 安装说明 .....              | 23 |
| 8. 注意事项 .....              | 23 |
| 9. 质保声明 .....              | 24 |
| 10. 联系方式 .....             | 25 |
| 11. 文档历史 .....             | 25 |

# 1. 产品介绍

该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。

## 1.1 功能特点

- 本记录仪自带高精度温度传感器可进行精准的温度测量。
- 内置存储功能，可记录 50 万组温度数据。
- 通过 USB 线连接电脑采用我司配套的软件可将设备中已存储的数据以 EXCEL、TXT、PDF 等格式导出到电脑，方便后续报表制作及数据分析。
- 本记录仪自带大尺寸液晶屏，可显示实时温度值、温度极值且温度单位摄氏温度和华氏温度可自由选择。
- 本记录仪采用大容量可充电锂电池，一次充电可连续使用 1 年。
- 内置蜂鸣器，具有超限报警功能，报警时能自动改变记录频率，确保记录数据真实反映环境变化。
- 可设置定时开始记录、定时停止记录功能，采用多台记录仪时，确保设备同时开启记录，同时停止。

## 1.2 外形尺寸



## 1.3 产品型号

| COS-03-2WD |     |       | 说明                                      |
|------------|-----|-------|-----------------------------------------|
|            | -5  |       | 传感器外延型；探头线长度默认 0.6 米，最长可达 30 米，需订货时备注   |
|            | -9H |       | 外延镀镍宽温探头；探头线长度默认 0.6 米，最长可达 30 米，需订货时备注 |
|            |     | -空    | 普通款                                     |
|            |     | -SJLY | 手机蓝牙打印                                  |
|            |     | -LY   | 蓝牙打印                                    |

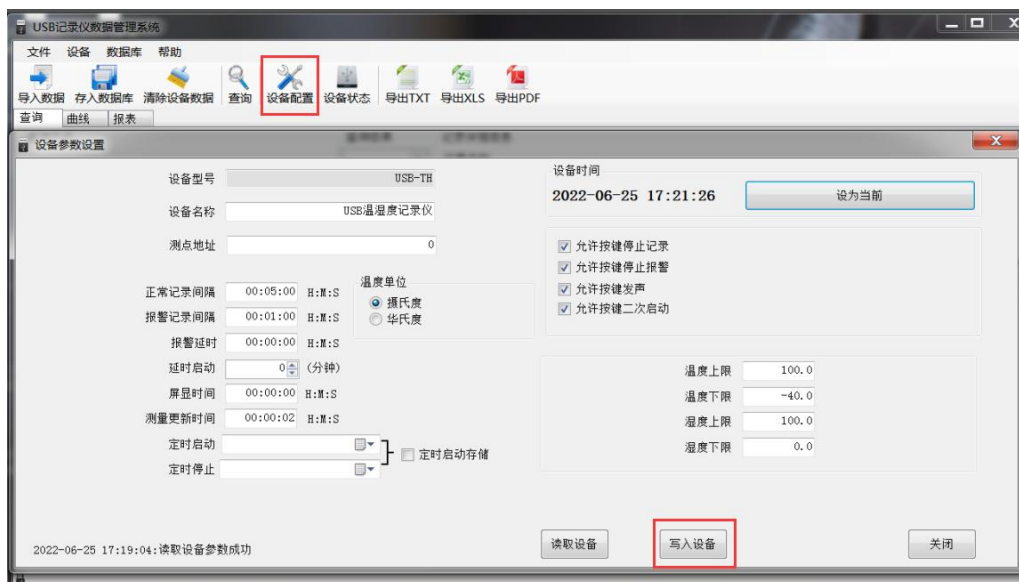
## 1.4 技术参数

|            |                           |                                |          |
|------------|---------------------------|--------------------------------|----------|
| 设备供电       | DC5V 供电或内置电池供电            |                                |          |
| 记录容量       | 50 万组                     |                                |          |
| 测量范围       | 温度                        | 探头外延型                          | -40~+80℃ |
|            |                           | 外延镀镍宽温探头                       | -40~125℃ |
| 变送器电路工作温湿度 | -20℃~+60℃，0%RH~95%RH 非结露  |                                |          |
| 测量精度       | 温度                        | 普通精度：±0.2℃（25℃）；高精度：±0.1℃（25℃） |          |
| 记录间隔       | 5s~18h 可设置                |                                |          |
| 测量更新时间     | 2~255s 可设置                |                                |          |
| 电池寿命       | 充满电的情况下，10min 记录一次可使用 1 年 |                                |          |
|            | 电池最大循环充放电次数 1200 次        |                                |          |

## 2. 快速使用记录仪记录数据

1. 安装 USB 记录仪管理系统 “[记录仪数据管理系统V1.1.4.2](#)”，安装完成之后，打开软件。

2. 将记录仪和电脑通过 USB 线连接，软件左下角显示 “” 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”。



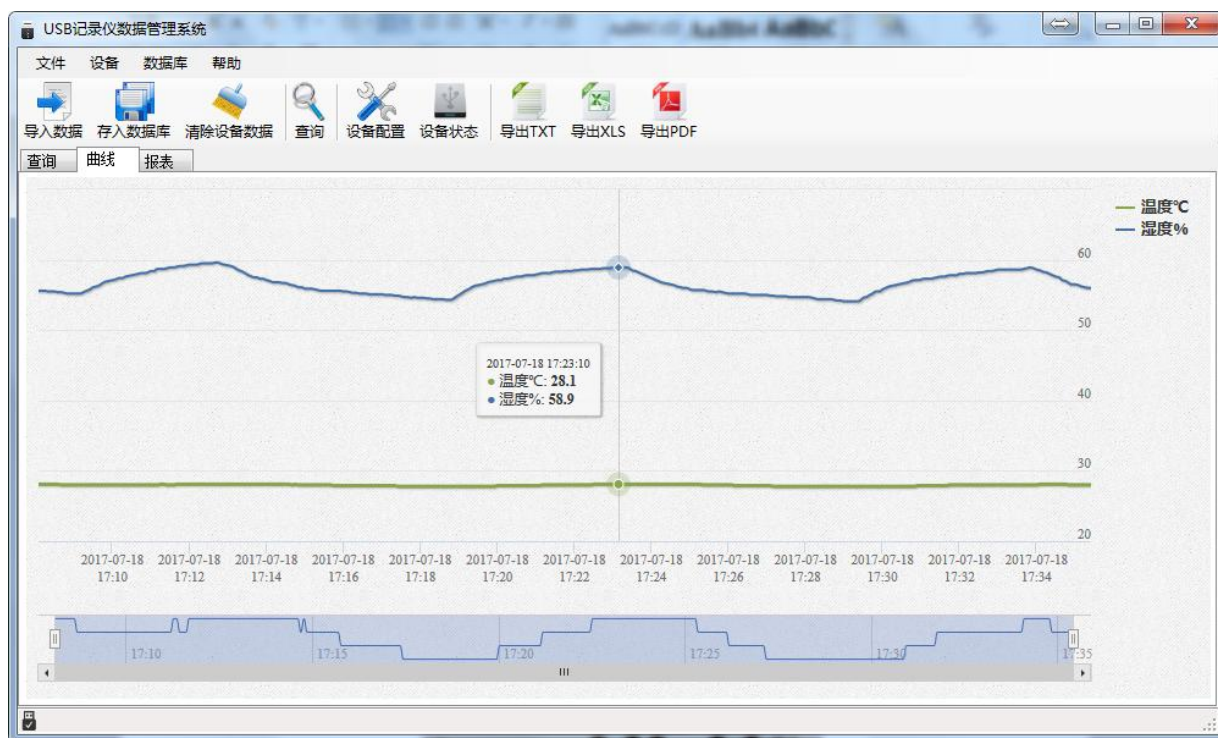
3. 拔掉 USB 线，把设备拿到待测环境，长按  键等待 “▶” 点亮则启动记录。

4. 退出 USB 记录仪管理系统。

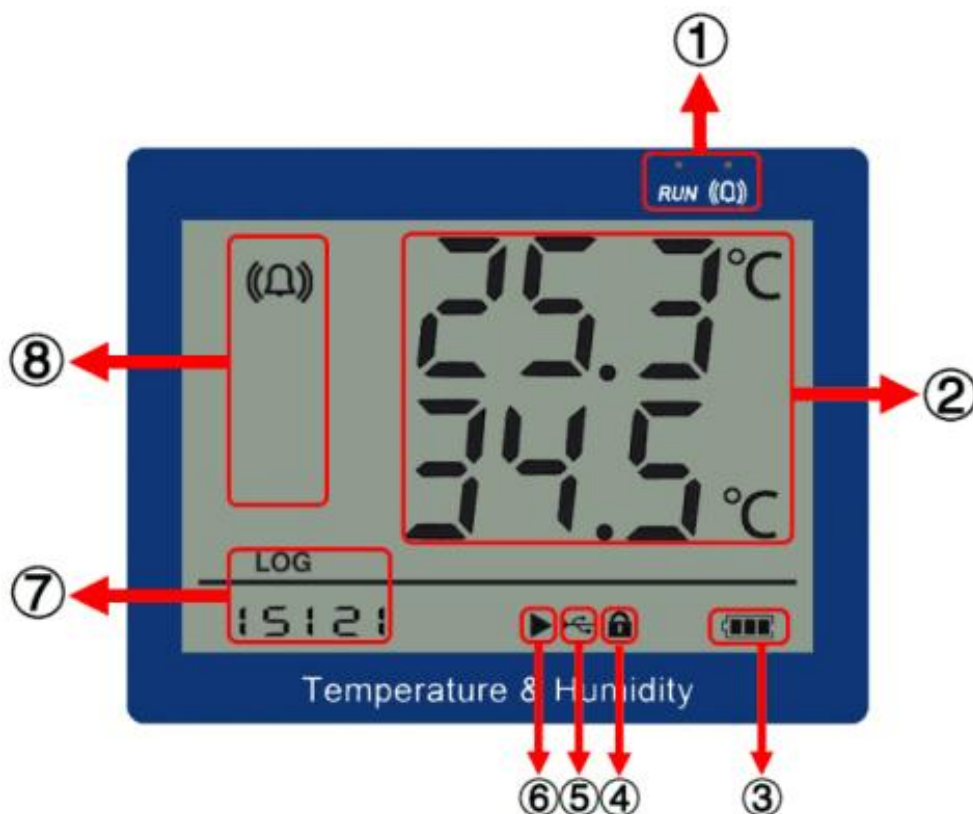
### 3.获取记录仪记录数据

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”。



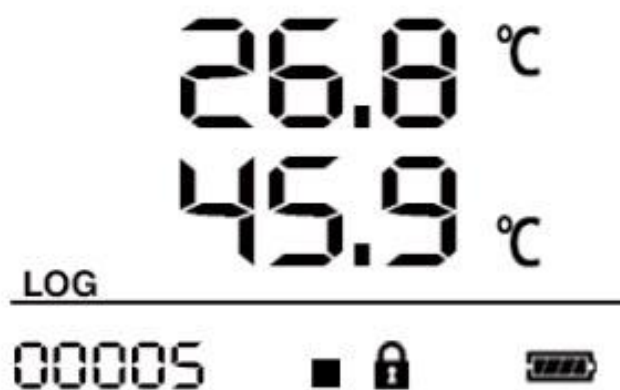
## 4. 功能描述



| 序号 | 说明                                                                |
|----|-------------------------------------------------------------------|
| 1  | 左边的灯为运行灯，当设备充电且正常运行状态时，运行灯秒闪<br>右边的灯为报警灯，温度超限的情况下秒闪，和声音一致，可通过按键关闭 |
| 2  | 实时温度显示                                                            |
| 3  | 剩余电量显示                                                            |
| 4  | 是否处于参数修改模式的提示                                                     |
| 5  | 是否联机                                                              |
| 6  | 当前的记录状态                                                           |
| 7  | 轮显已存储数量、系统时间（LOG 下为已存储数据数量）                                       |
| 8  | 温度 1 或温度 2 报警提示                                                   |

记录仪显示界面：主界面、温度下限显示界面、温度上限显示界面、温度最小值显示界面、温度最大值显示界面。可在主界面按上下键翻页查看。





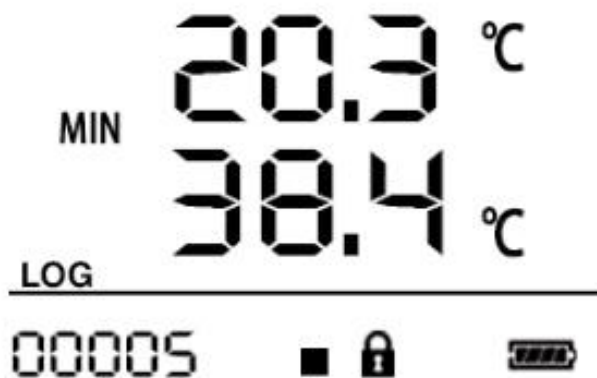
主界面



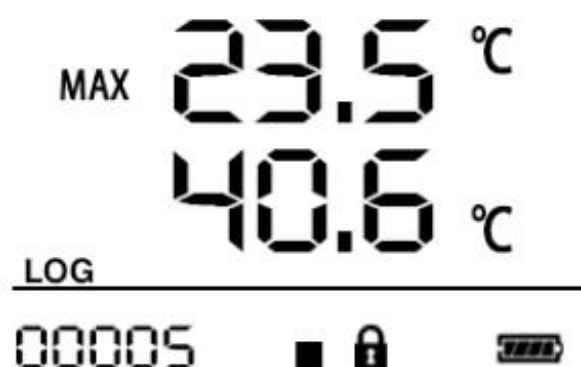
温度报警下限



温度报警上限



开机运行后温度的最小值



开机运行后温度的最大值

如果记录仪 20 秒钟（可设置）没有操作，则自动进入关闭显示状态。也可设置不灭屏。则记录仪屏幕长亮。

如果记录仪处于关闭显示状态，短按任意按键后进入状态显示界面。



按键  每短按一次，记录仪显示界面就会在上述显示界面按顺序切换。

## 5. 操作说明

### 5.1 按键说明

| 按键                                                                                                                                                                              | 功能       | 说明                                              | 按键操作方式                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                                                                | 清除键      | ● 进行参数设置时退出操作                                   | 短按                      |
|                                                                                                                                                                                 | 返回键      | ● 界面设置或查看时返回主菜单                                 | 短按                      |
|                                                                                                | 减少键      | ● 参数修改时数据减小按键                                   | 短按：以小数点位减少<br>长按：以个位减少  |
|                                                                                                                                                                                 | 后翻页      | ● 菜单查看时后翻页按键                                    | 短按                      |
|                                                                                                                                                                                 | 关闭声光报警   | ● 主界面长按关闭声光报警（允许按键停止）                           | 长按                      |
|                                                                                                | 增加键      | ● 参数修改时数据增加按键                                   | 短按：以小数点位增加<br>长按：以个位增加  |
|                                                                                                                                                                                 | 前翻页      | ● 菜单查看时前翻页按键                                    | 短按                      |
|                                                                                                                                                                                 | 开启声光报警   | ● 主界面长按开启声光报警（允许按键停止）                           |                         |
|                                                                                               | 保存键      | ● 参数修改完成后的确认键                                   | 长按                      |
|                                                                                                                                                                                 | 确认键      | ● 进入菜单                                          | 短按                      |
|                                                                                                                                                                                 | 启动/暂停记录键 | ● 启动记录；暂停记录                                     | 长按                      |
| <br>+<br> | 手动打印     | ● 打印全部记录数据<br>● 在历史记录查询界面，会从显示的当前条开始一直打印到最后一条数据 | 先长按返回键再长按减少键（仅 LY 款）    |
| <br>+<br> | 进入历史记录查询 | ● 在主界面进入历史记录查询界面                                | 先长按返回键后同时再长按增加键（仅 LY 款） |
|                                                                                              | 蓝牙连接 app | ● 连接手机 app                                      | 长按返回键（仅 SJLY 款）         |

### 5.2 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。“▶”符号闪烁表示处于启动延时状态。

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。

### 5.3 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。

### 5.4 开启蓝牙打印功能（仅 LY 款）

在主界面下长按  键后再同时按下  键，设备进入蓝牙连接状态。屏幕上的“”点亮，表示进入连接打印机界面，3 秒后出现时间栏出现 SCAN 表示当前正在读取打印机，若读取失败会显示 ERR，这时请检查打印机状态；连接成功后显示 CONN，连接成功后，显示为 Print，此时打印机开始走纸；打印完成后显示 SUCC 并返回主界面。

### 5.5 连接 APP

**USB 款连接：**设备通过数据线接 USB 转 type-c 连到手机上，手机提示弹窗信息，点击确认连接设备。

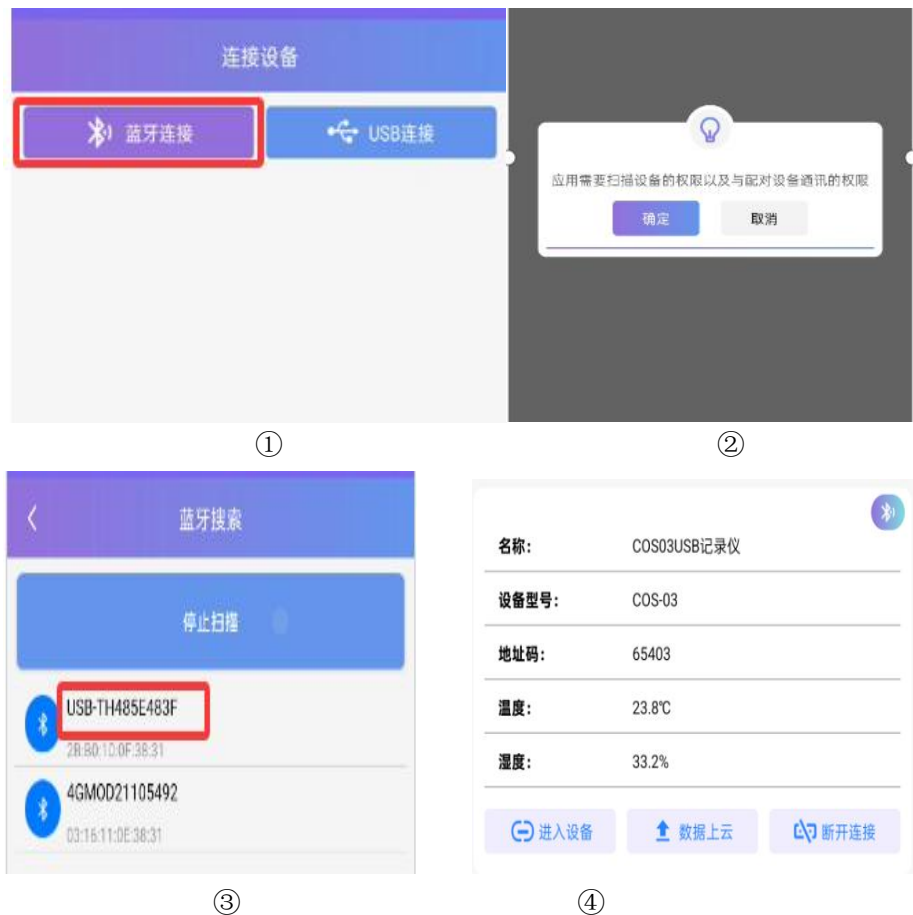


①



②

**手机蓝牙款连接（仅 SJLY 款支持）：**设备打开蓝牙，app 点击蓝牙连接，根据提示依次打开 app 需要用到的蓝牙权限，点击搜索设备，然后点击选择“USB-TH+八位地址”的设备。



### 5.6 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，,短按  键，可进入菜单设置界面

输入密码时，短按上下键以最右边位数开始增加或减少，长按上下键以中间位数开始增加减少。

| 显示项目                                                                                | 功能 | 范围及说明 | 默认 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|----|
|  | 时间 | 年月日   |    |

|                                                                                     |            |                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|-----|
|    | 清除已存储数据    | 0~1<br>设置为 1 即可清除已存储的数据 | 0   |
|    | 密码         | 0~999                   | 000 |
|   | 温度 1 校准值   | -100~+300               | 0   |
|  | 温度 2 校准值   | -100~+100               | 0   |
|  | 温度 1 上限报警值 | -40~+300                | 100 |
|  | 温度 2 上限报警值 | 0~100                   | 100 |

|                                                                                     |            |          |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----|
|    | 温度 1 下限报警值 | -40~+300 | -40 |
|    | 温度 2 下限报警值 | 0~100    | 0   |
|  | 时间         | 时分秒      |     |

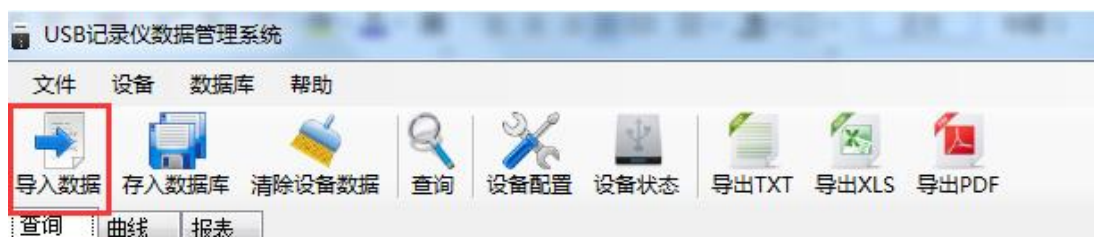
## 6.数据管理软件使用说明



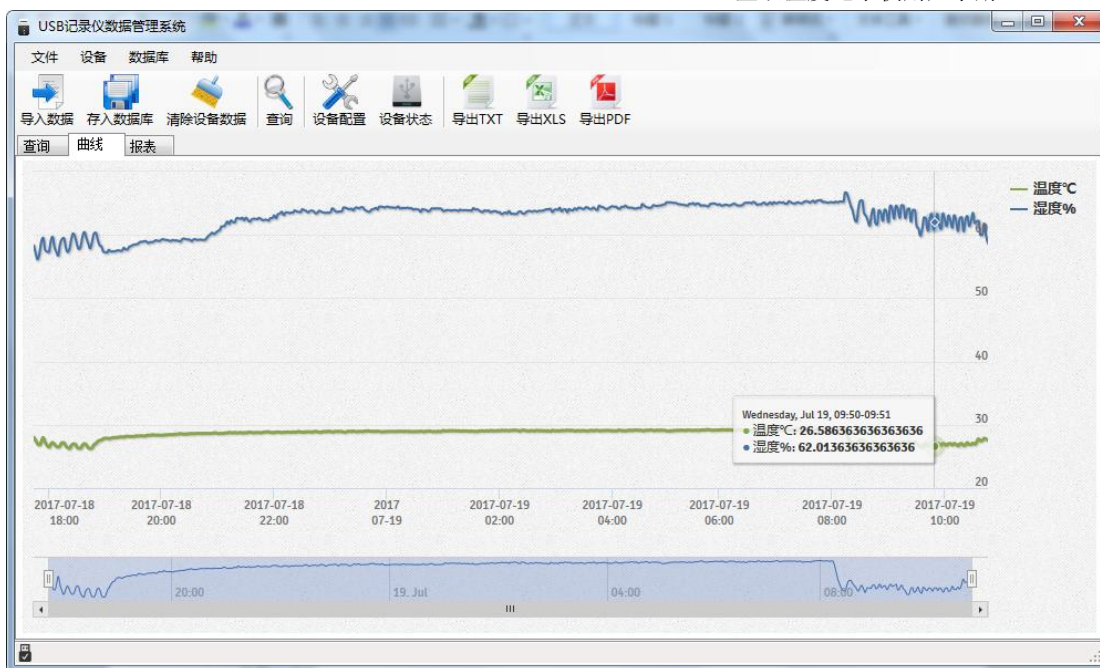
软件安装完成之后会在桌面生产“USB记录仪数据管理系统.exe”图标，双击便可打开软件。

### 6.1 导出数据

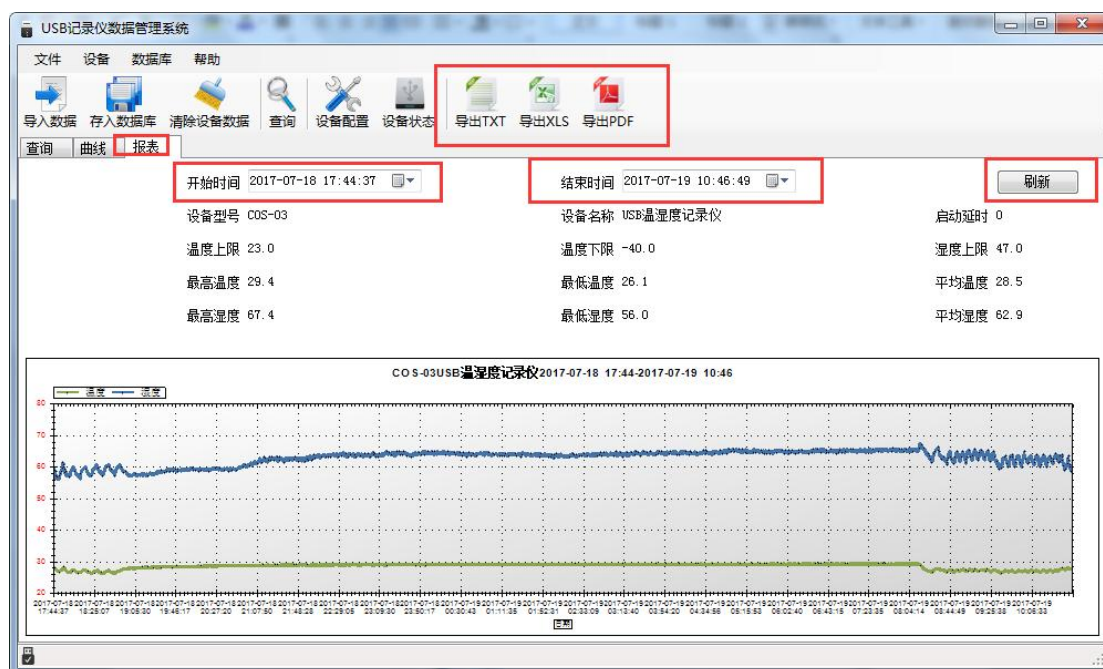
打开 USB 记录仪数据管理系统，然后把记录仪通过 USB 线连接电脑。点击“导入数据”，即可将记录仪里面存储的数据导入数据管理系统。



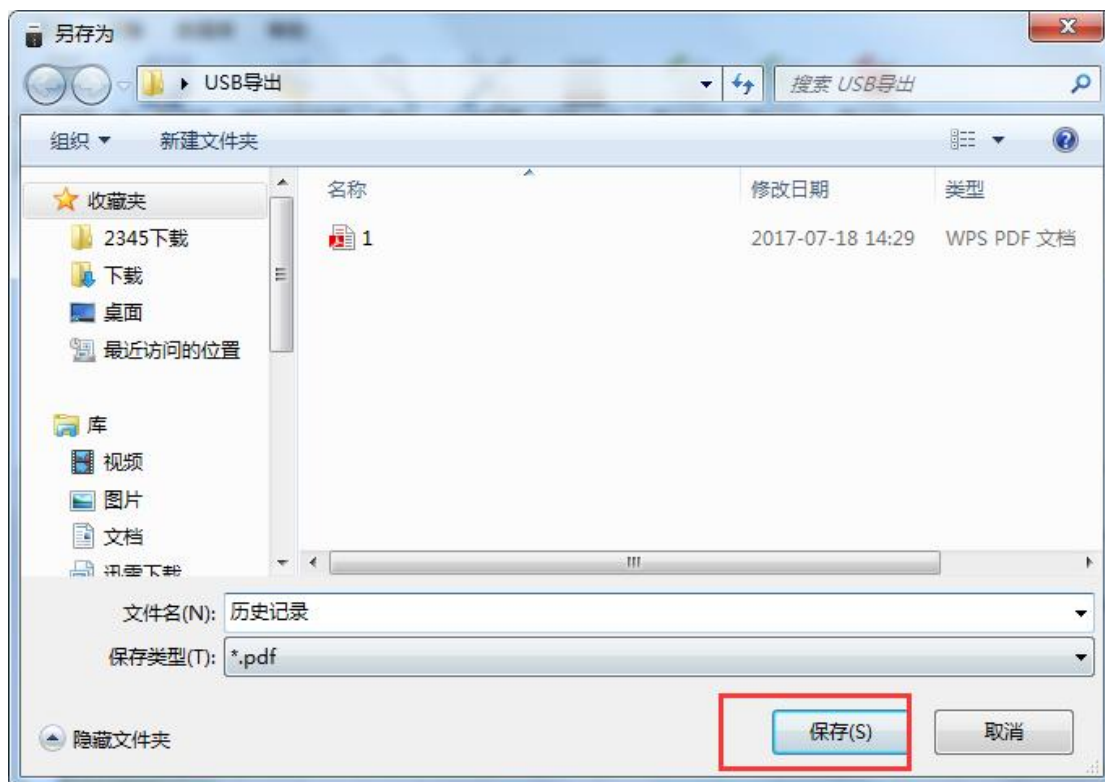




点击“报表”，选择要导出数据的起止时间，点击“刷新”，然后选择导出的格式（TXT/XLS/PDF），即可将数据导出保存到指定路径（以 PDF 为例），提示导出成功。

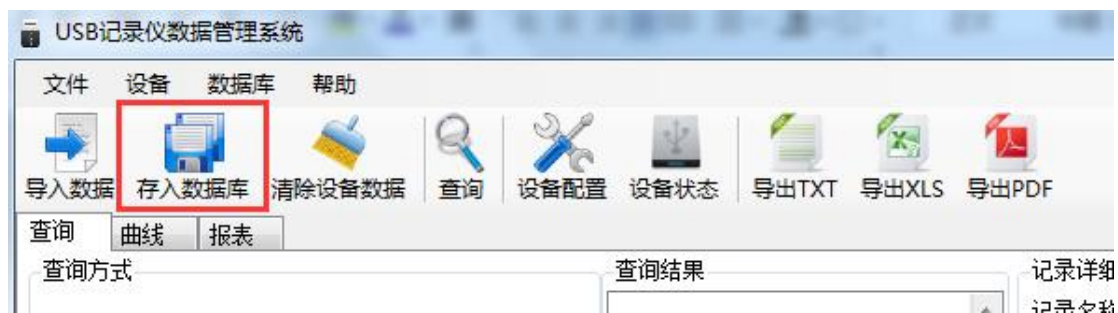






## 6.2 保存数据

导入数据后，点击“存入数据库”

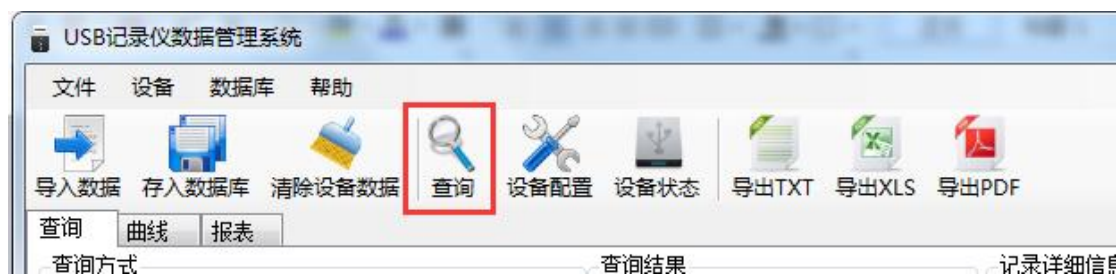


给数据库文件命名方便以后查询，点击“确定”，保存数据成功。



## 6.3 查询数据

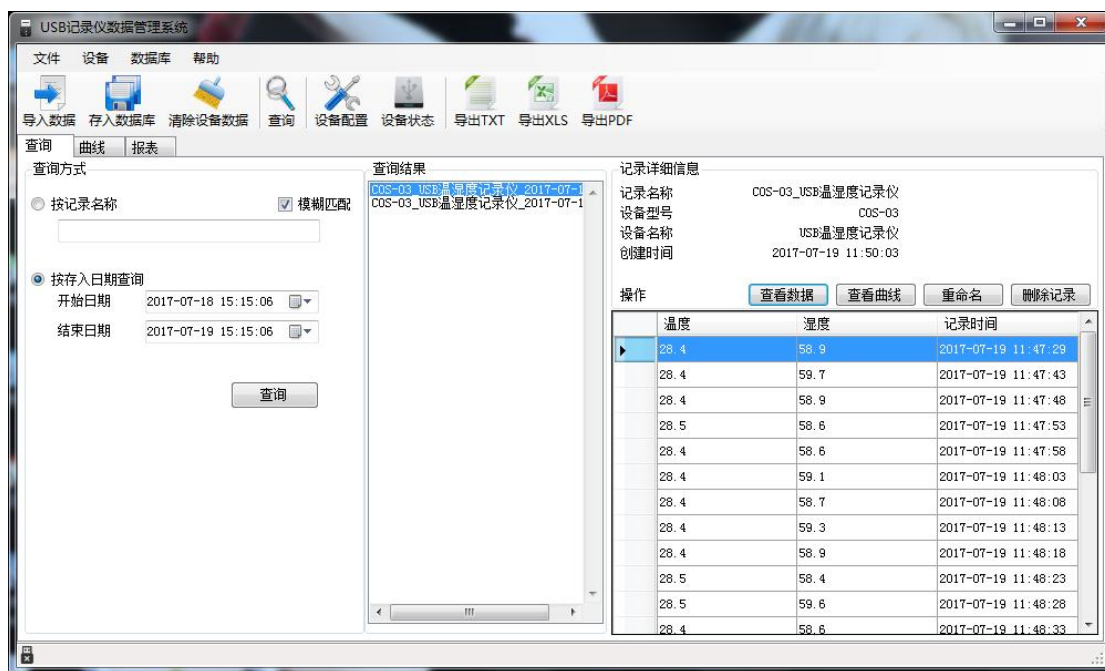
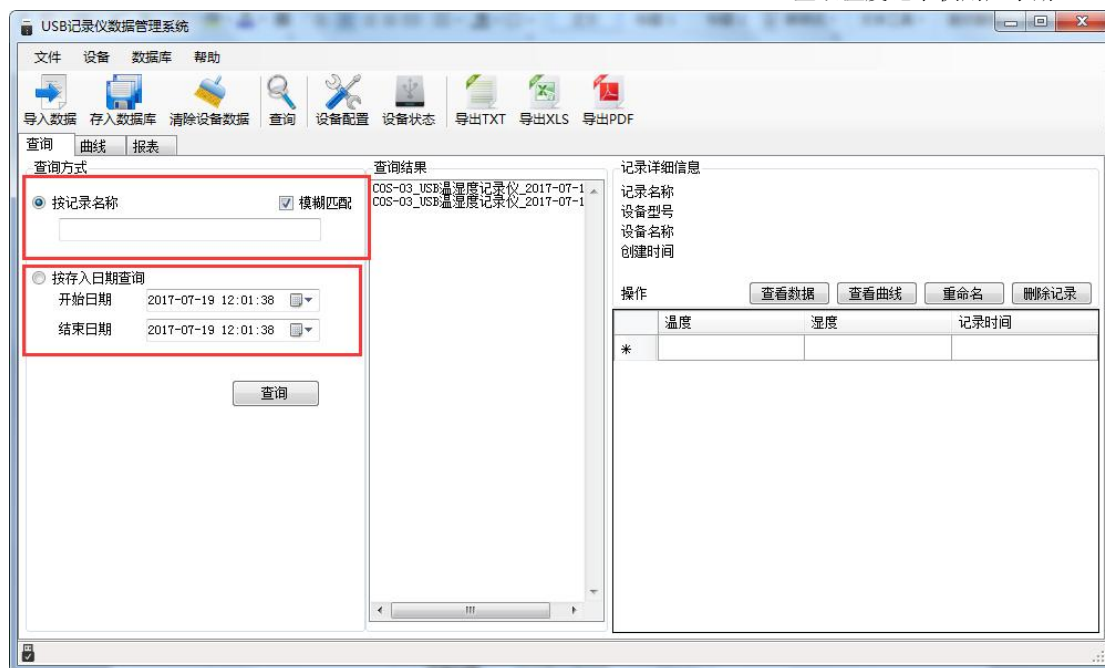
对于已经保存到数据库的数据，可以通过 USB 记录仪管理系统进行查询，点击工具栏“查询”



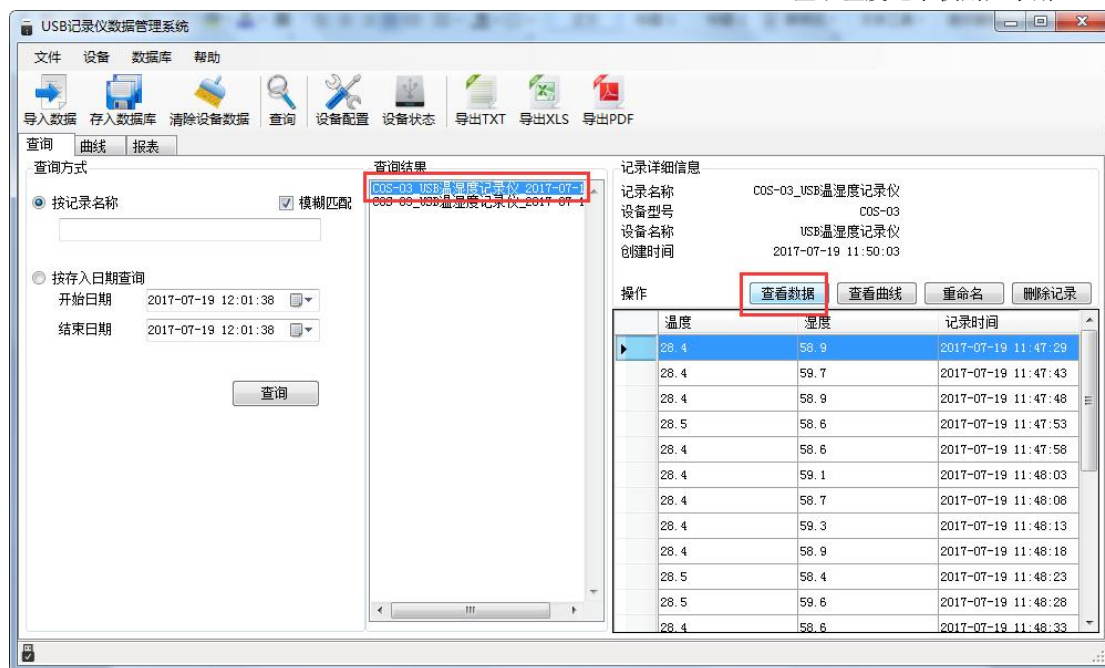
可选择查询方式，点击查询；

**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。

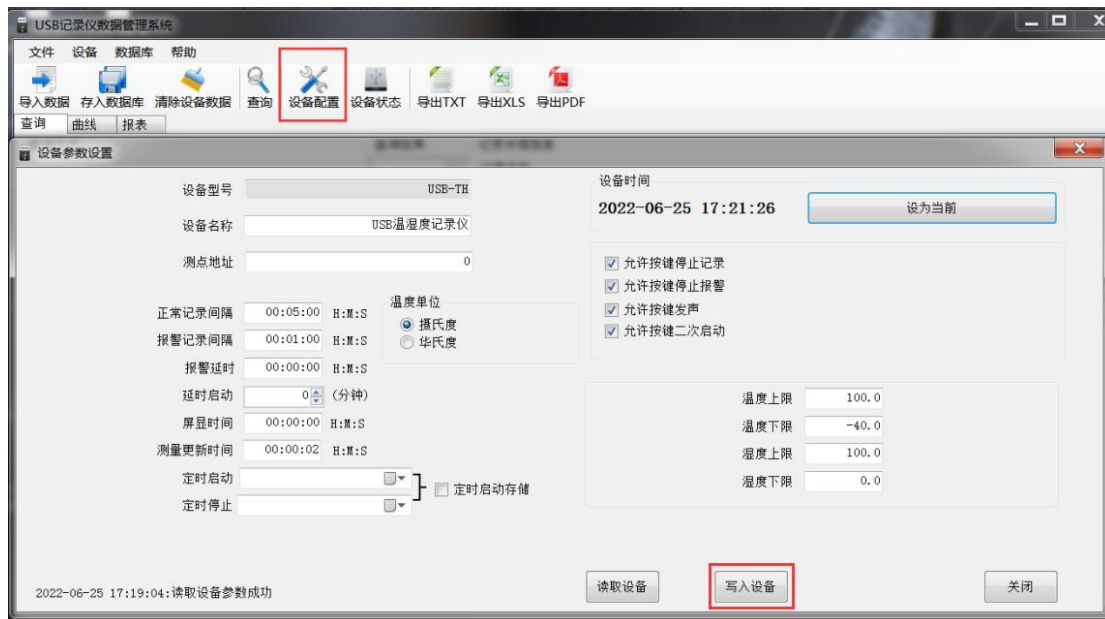


## 6.4 设置记录仪参数

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

**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，出厂默认 5 分钟）

**报警记录间隔：**设置记录仪的温度超限后的记录间隔（默认 1 分钟）

**报警延时：**若设置此数值为 10s 且温度 1 上限告警开启，则若温度 1 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 1 超上限持续时间低于 10s 则设备认为温度 1 一直没有超上限；此参数同样对温度 1 下限告警、温度 2 上限告警、温度 2 下限告警有效

**延时启动：**设置记录仪的启动时间，默认 0 秒，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 1 上限：**设置温度 1 上限报警值

**温度 1 下限：**设置温度 1 下限报警值

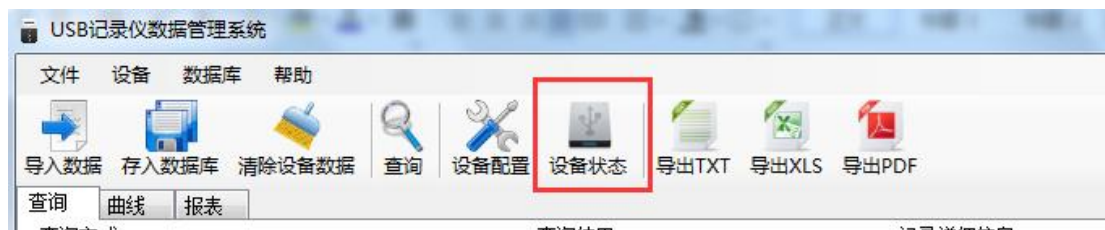
**温度 2 上限：**设置温度 2 上限报警值

**温度 2 下限：**设置温度 2 下限报警值



## 6.5 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



|        |                     |
|--------|---------------------|
| 软件版本号  | 1.03                |
| 硬件版本号  | 1.00                |
| 设备时间   | 2017-11-24 11:14:34 |
| 当前工作状态 | 已停止                 |
| 上次联机时间 | 2000-01-01 14:14:54 |
| 记录开始时间 | 2017-11-24 09:54:36 |
| 预计停止时间 | 2017-12-09 12:12:44 |
| 实际停止时间 | 2017-11-24 10:03:05 |
| 存储芯片状态 | 正常                  |
| 当前温度   | 24.2                |
| 当前湿度   | 0                   |
| 温度单位   | 摄氏度                 |

关闭

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

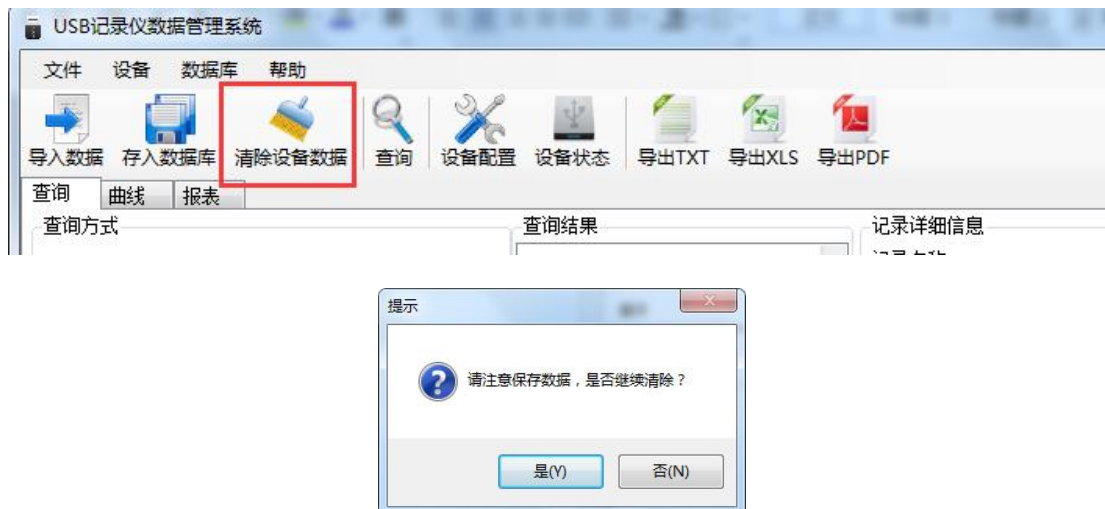
当前温度：设备温度

当前湿度：设备湿度

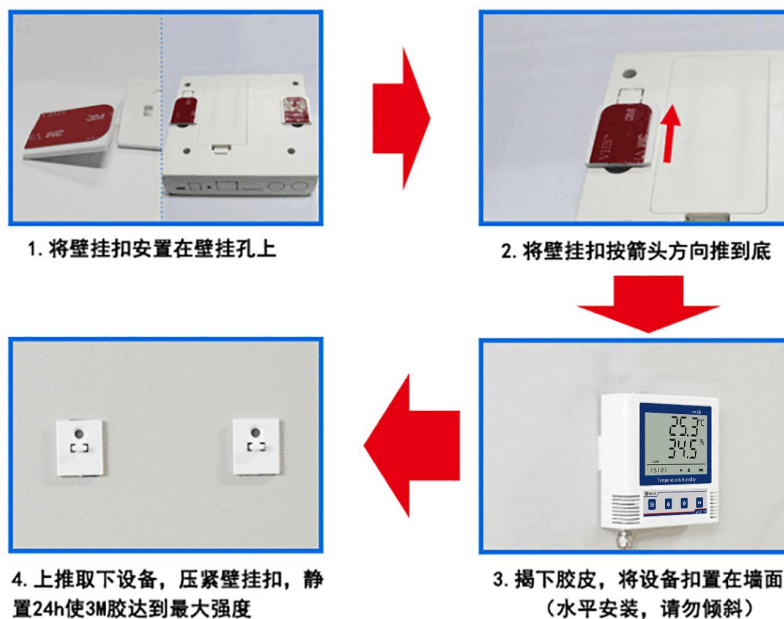
温度单位：温度单位

## 6.6 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。



## 7. 安装说明



## 8. 注意事项

1) 警告：人身伤害风险。本设备严禁用作安全装置或紧急停止装置，亦不得用于可能因设备故障导致人身伤害的其他用途。使用限制：仅限按预期授权用途使用。安装、操作或维修前必须查阅技术手册。未遵守上述指引可能导致死亡或严重伤害。

2) 本公司采用的湿度传感器为电容式原理。应避免使用在存在挥发性有机化合物的环境中。



## 9. 质保声明

保修期限自购买日起 24 个月内（以有效购买凭证为准），保修设备在保修期间，正常使用和维护的情况下，设备本身机件材料及工艺出现问题，发生故障，经查验属实，本公司将提供免费修理及更换零件。

超出质保期，终身提供维修服务。

**符合以下情况之一则不在质保范围内：**

- 1.产品因错误安装、使用、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。





## 10. 联系方式

山东仁科测控技术有限公司

营销中心：山东省济南市高新区舜泰广场 8 号楼东座 10 楼整层

邮编：250101

电话：400-085-5807

传真：（86）0531-67805165

网址：[www.rkckth.com](http://www.rkckth.com)

云平台地址：[www.0531yun.com](http://www.0531yun.com)



山东仁科测控技术有限公司  官网



欢迎关注微信公众平台，智享便捷服务

## 11. 文档历史

V1.0 文档建立