

# USB型温湿度记录仪 (带蓝牙打印)

**SN-3003WS-\*-LY**

**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
1.5 产品外观 .....	5
第 2 章 硬件连接 .....	7
2.1 安装方式 .....	7
第 3 章 快速使用记录仪记录数据 .....	8
第 4 章 获取记录仪记录数据 .....	9
第 5 章 功能描述 .....	10
第 6 章 操作说明 .....	13
6.1 按键说明 .....	13
6.2 启动记录 .....	14
6.3 停止记录 .....	14
6.4 开启蓝牙打印功能 .....	14
6.5 功能显示项目说明 .....	14
第 7 章 数据管理软件使用说明 .....	18
7.1 导出数据 .....	18
7.2 保存数据 .....	20
7.3 查询数据 .....	20
7.4 设置记录仪参数 .....	22
7.5 查看当前设备状态 .....	24
7.6 清除设备数据 .....	25
第 8 章 注意事项 .....	26
第 9 章 质保说明 .....	27

# 第 1 章 产品简介

## 1.1 产品概述

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

- 本记录仪自带高精度温湿度传感器可进行精准的温湿度测量。
- 内置存储功能，可记录 26 万条温湿度数据，最多可扩展 208 万条数据。
- 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，可显示实时温湿度值、温湿度极值且温度单位摄氏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 3 个月。
- 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。
- 支持本机查看历史记录数据。
- 自带露点温度显示。
- 自带蓝牙打印功能，可手动打印也可定时打印。

## 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：26 万组（默认） 旗舰版：208 万组		
测量范围	温度	探头内置型	-20~+60℃
		探头外延型	-40~+80℃
	湿度	探头内置型	0~95%RH
		探头外延型	0~100%RH
测量精度	温度	普通精度：±0.2℃(25℃)；高精度：±0.1℃(25℃)	
	湿度	普通精度：±2%RH(60%RH,25℃)； 高精度：±1.5%RH(60%RH,25℃)	

	露点温度	普通精度：±1℃（25℃） 高精度：±0.8℃（25℃）
露点温度显示分辨率		0.1℃
温度显示分辨率		0.1℃
湿度显示分辨率		0.1%RH
变送器电路工作温湿度		-20℃~+60℃，0%RH~95%RH 非结露
记录间隔		5s~18h 可设置
测量更新时间		2~255s 可设置
输出接口		USB、蓝牙
电池寿命		充满电的情况下，5min 记录一次可使用 3 个月 电池最大循环充放电次数 1200 次

设备尺寸：



## 1.4 产品选型

SN-			COS 记录仪
	3003-WS-		03 温湿度系列
		0-	内置探头
		5-	外延精装探头
		9H-	外延镀镍宽温探头
		LY	带蓝牙打印功能

## 1.5 产品外观

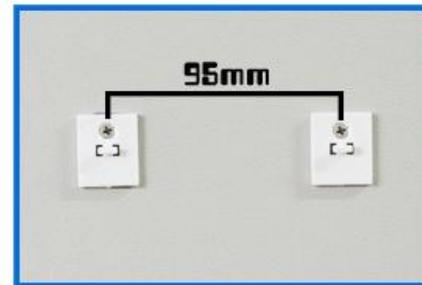
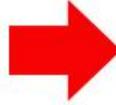


## 第 2 章 硬件连接

### 2.1 安装方式



1. 在墙壁上使用钻头打入直径为5的两个圆孔，间隔距离95mm，然后将膨胀螺栓放入圆孔中



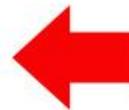
2. 如图所示将安装扣使用螺丝固定在预先打好的孔上



4. 设备完成安装

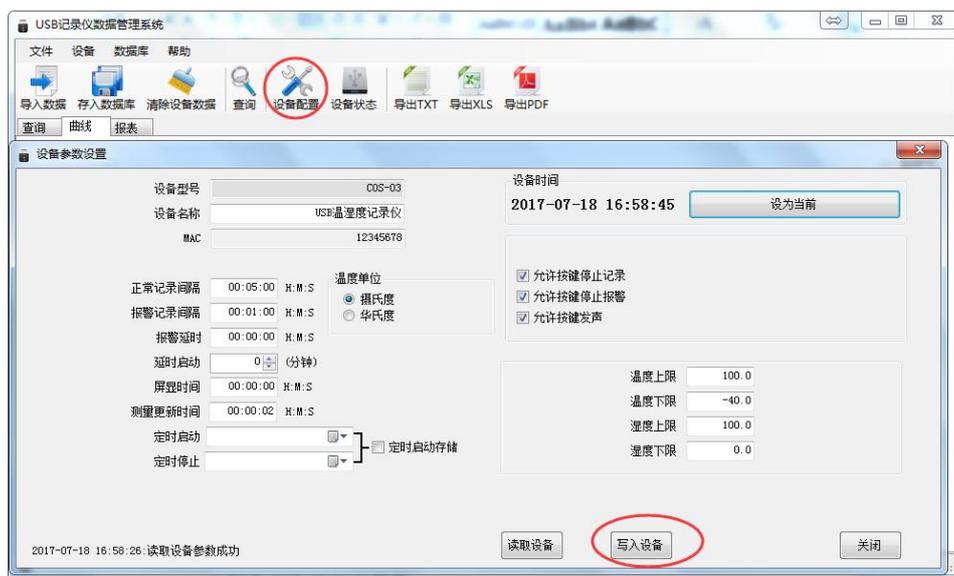


3. 将设备按照图示方向推至底部



### 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”。

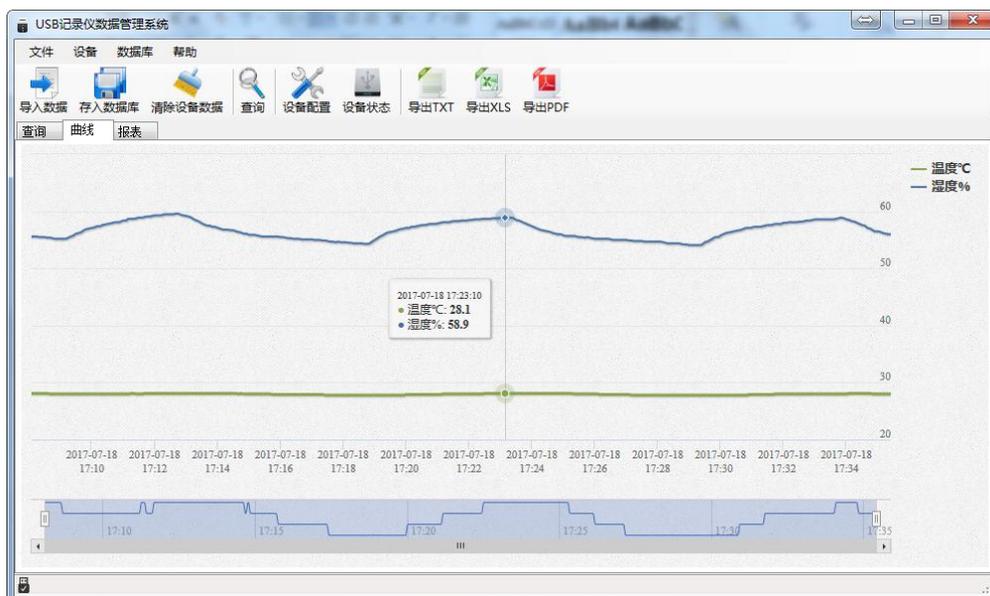


- 3、拔掉 USB 线，把设备拿到待测环境，长按  键等待 “▶” 点亮则启动记录。
- 4、退出 USB 记录仪管理系统。

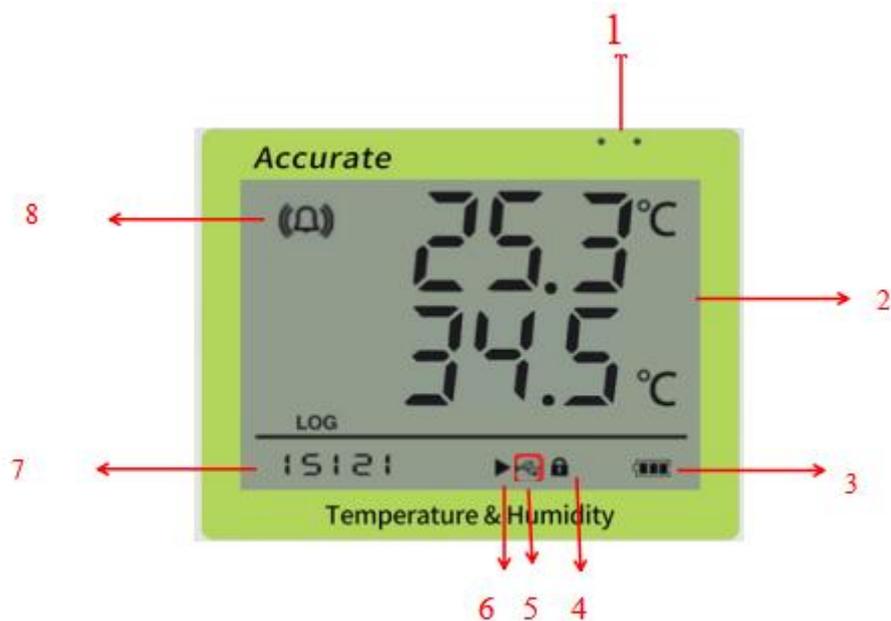
## 第 4 章 获取记录仪记录数据

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	左边的灯为运行灯正常状态秒闪；右边的灯为报警灯，温湿度超限的情况下秒闪，和声音一致，可通过按键关闭
2	实时温湿度显示
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	温度或湿度报警提示

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



露点温度



温湿度报警下限



温湿度报警上限



开机运行后温湿度的最小值



开机运行后温湿度的最大值

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。

## 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
	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 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 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
	手动打印	●打印全部记录数据 ●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
	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

## 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。“▶”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。

## 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 开启蓝牙打印功能

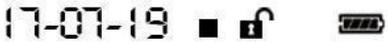
在主界面下长按  键后再同时按下  键，设备进入蓝牙连接状态。屏幕上的“”点亮，表示进入连接打印机界面，3 秒后出现时间栏出现 SCAN 表示当前正在读取打印机，若读取失败会显示 ERR，这时请检查打印机状态；连接成功后显示 CONN，连接成功后，显示为 Print，此时打印机开始走纸；打印完成后显示 SUCC 并返回主界面。

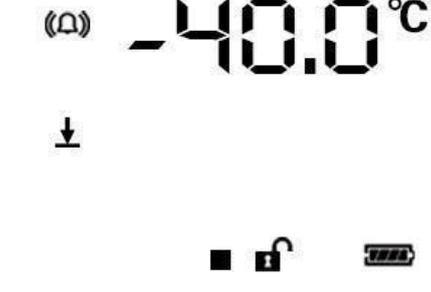
## 6.5 功能显示项目说明

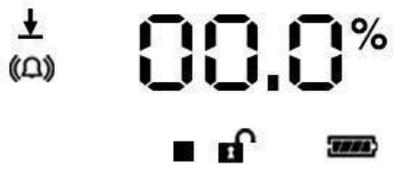
主界面下短按  键，输入密码，默认面密码 000，短按  键，可进入菜单设置界面

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	
	定时打印模式 时间设置	00:00~23:59	00:00 若打印模式设置为定时打印，则会在每天的设置时间点连接打印机打印数据
	蓝牙打印模式	0: 手动打印 1: 定时打印	0
	清除已存储数据	0~1 设置为1即可清除已存储的数据	0
	密码	0~999	000

 <p>00.0°C Adj ■ 🔒 🔋</p>	湿度校准值	-100~+300	0
 <p>00.0% Adj ■ 🔒 🔋</p>	湿度校准值	-100~+100	0
 <p>(Ω) ↑ 70.0°C ■ 🔒 🔋</p>	温度上限报警 值	-40~+300	100
 <p>↓ (Ω) 60.0% ■ 🔒 🔋</p>	湿度上限报警 值	0~100	100
 <p>(Ω) ↓ -40.0°C ■ 🔒 🔋</p>	温度下限报警 值	-40~+300	-40

	湿度下限报警 值	0~100	0
	时间	时分秒	

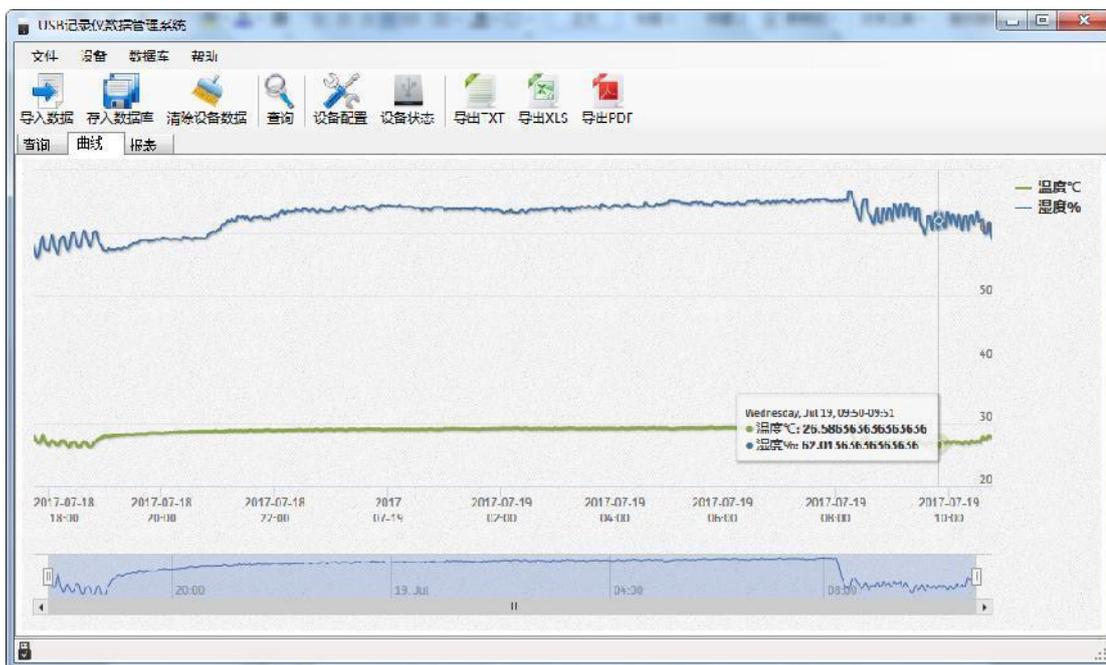
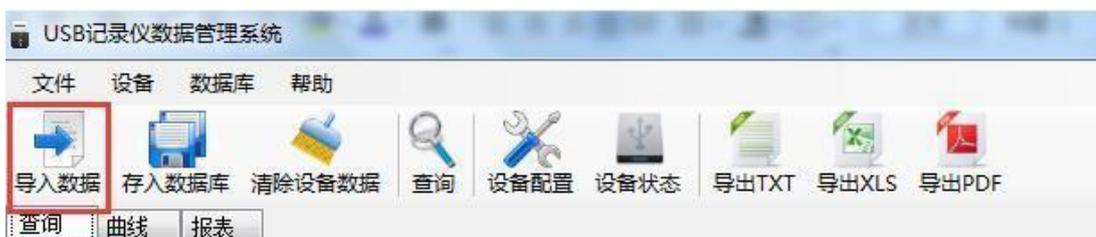
## 第 7 章 数据管理软件使用说明



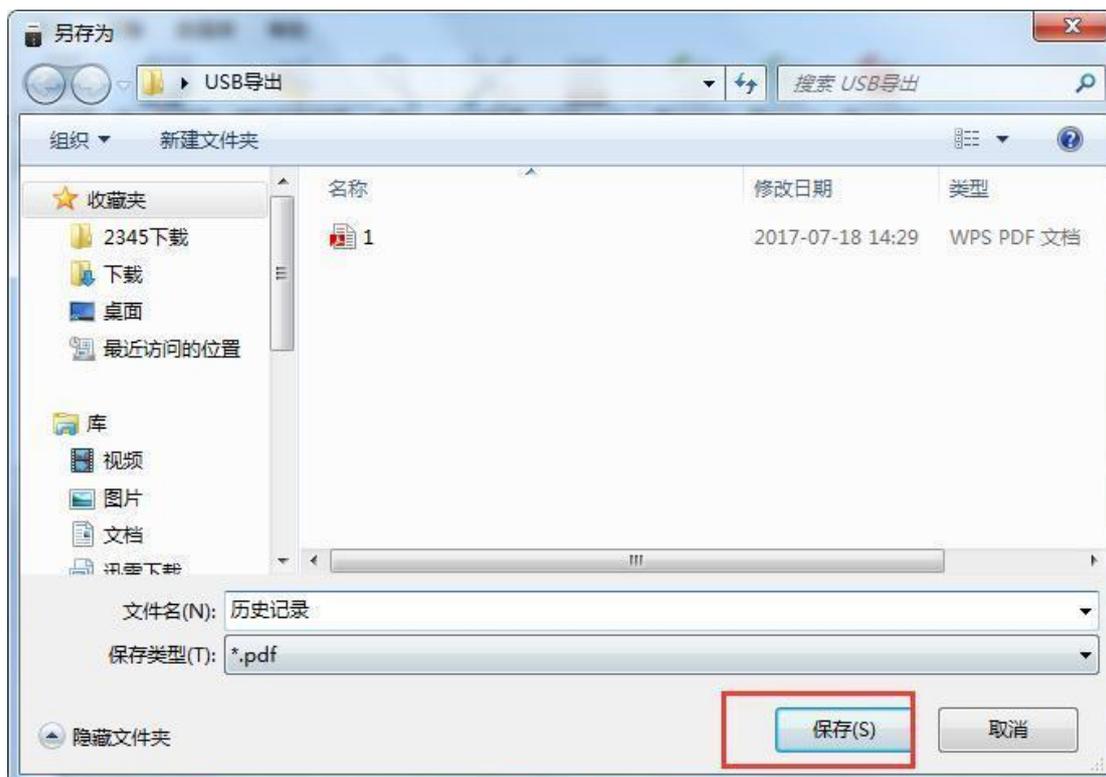
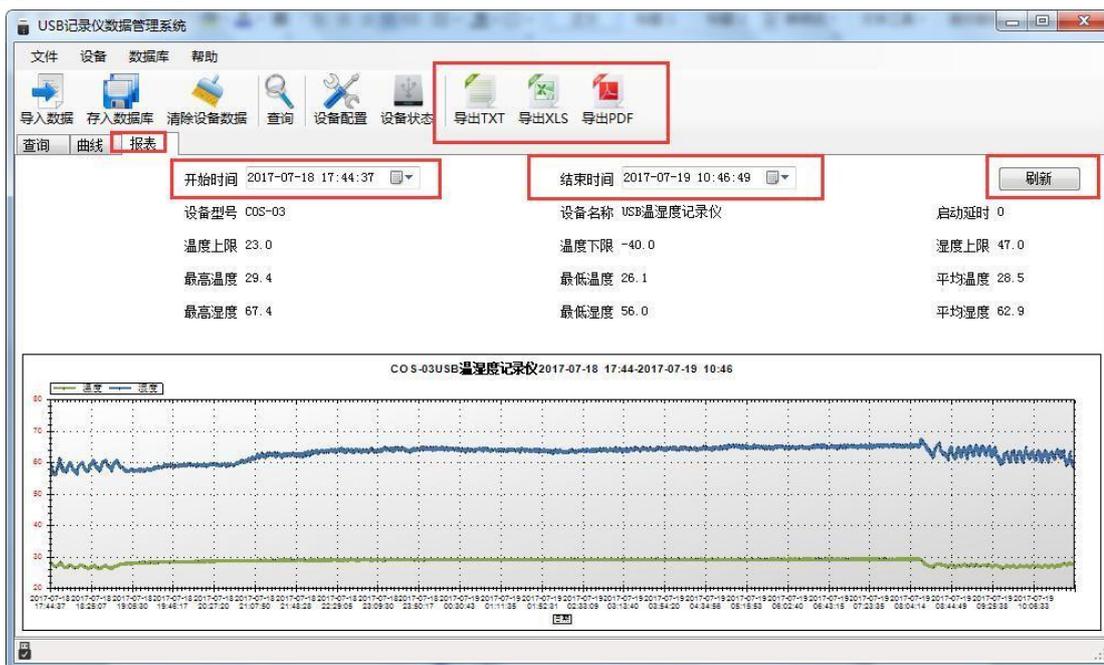
软件安装完成之后会在桌面生产“USB 记录仪数据管理系统.exe”图标，双击便可打开软件。

### 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。



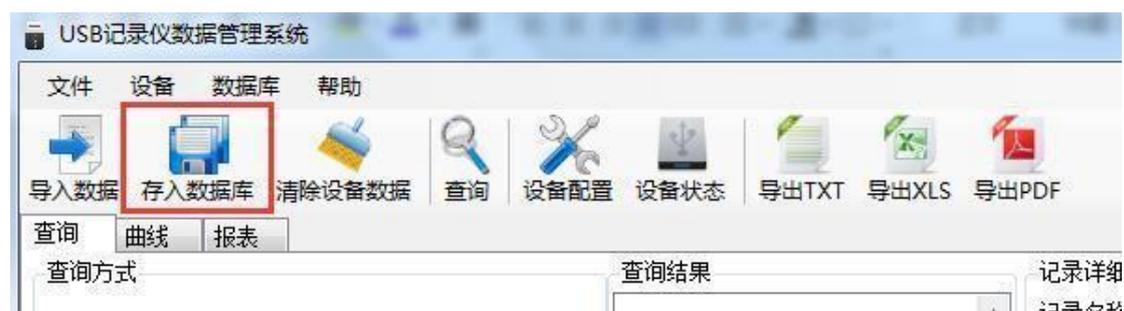
点击“报表”，选择要导出数据的起止时间，点击“刷新”，然后选择导出的格式（TXT/XLS/PDF），即可将数据导出保存到指定路径（以 PDF 为例），提示导出成功。





## 7.2 保存数据

导入数据后，点击“存入数据库”

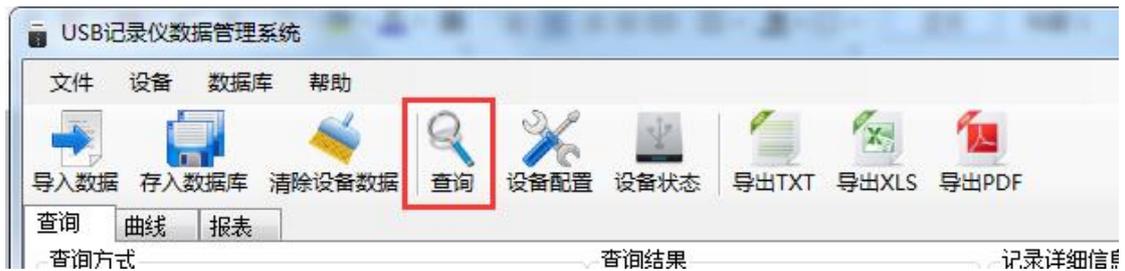


给数据库文件命名方便以后查询，点击“确定”，保存数据成功。



## 7.3 查询数据

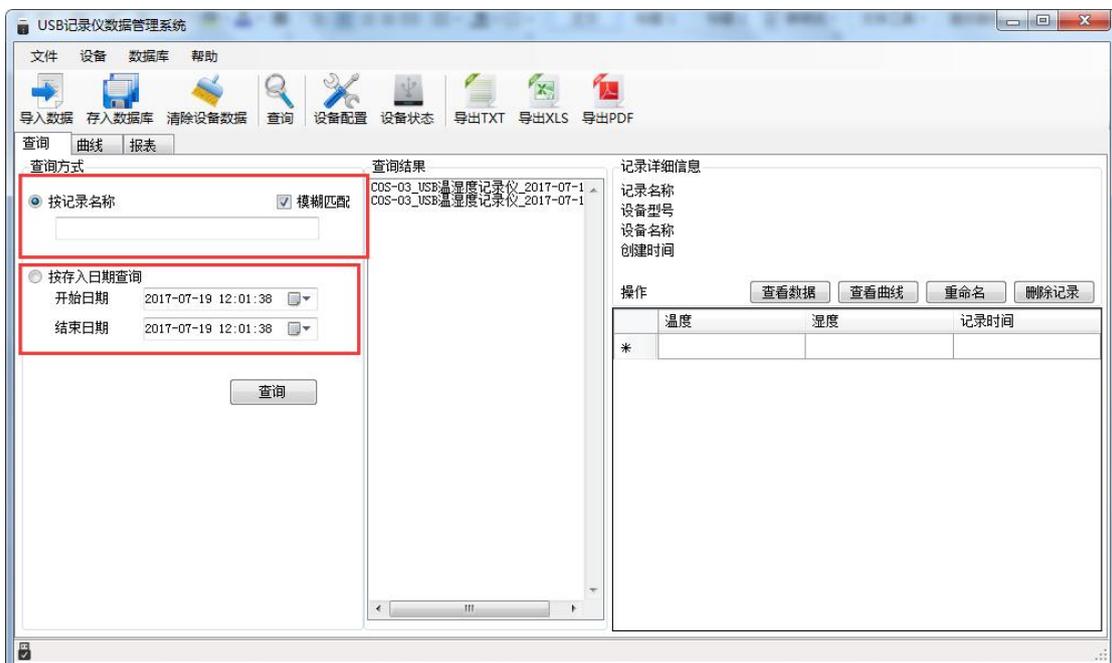
对于已经保存到数据库的数据，可以通过 USB 记录仪管理系统进行查询，点击工具栏“查询”

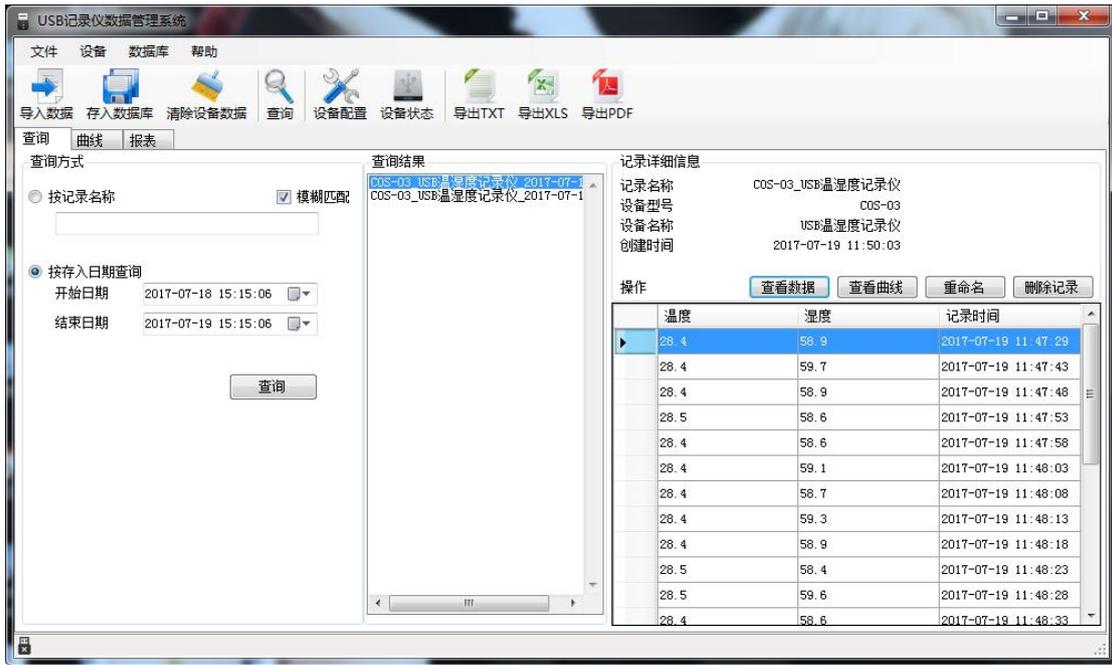


可选择查询方式，点击查询；

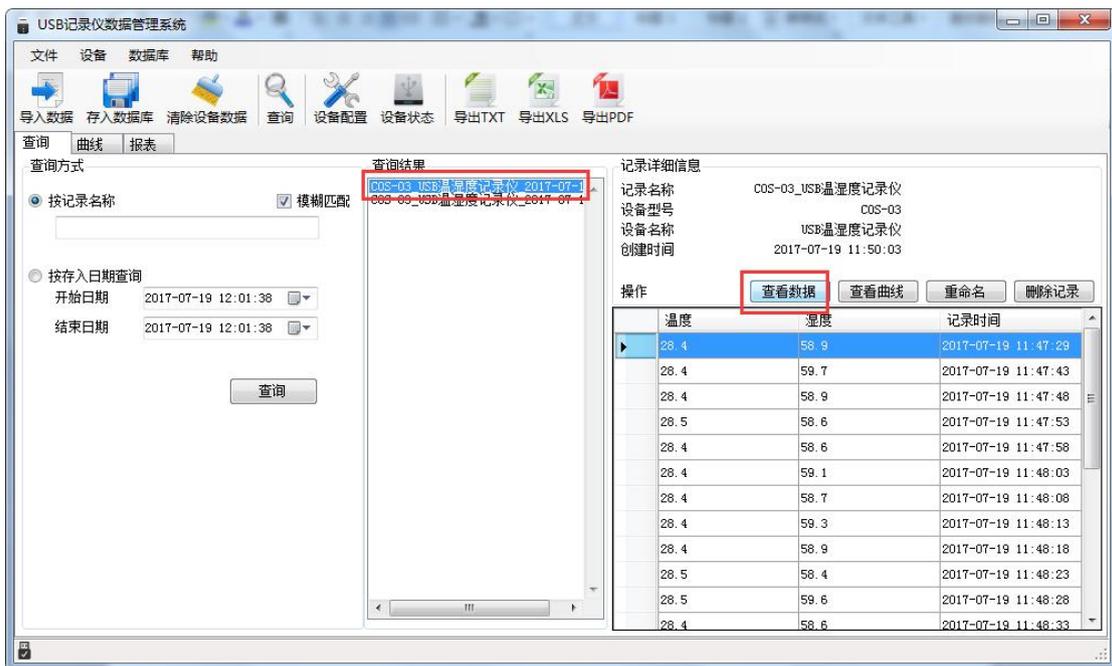
**按记录名称：**以数据库保存的名称查询

**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。

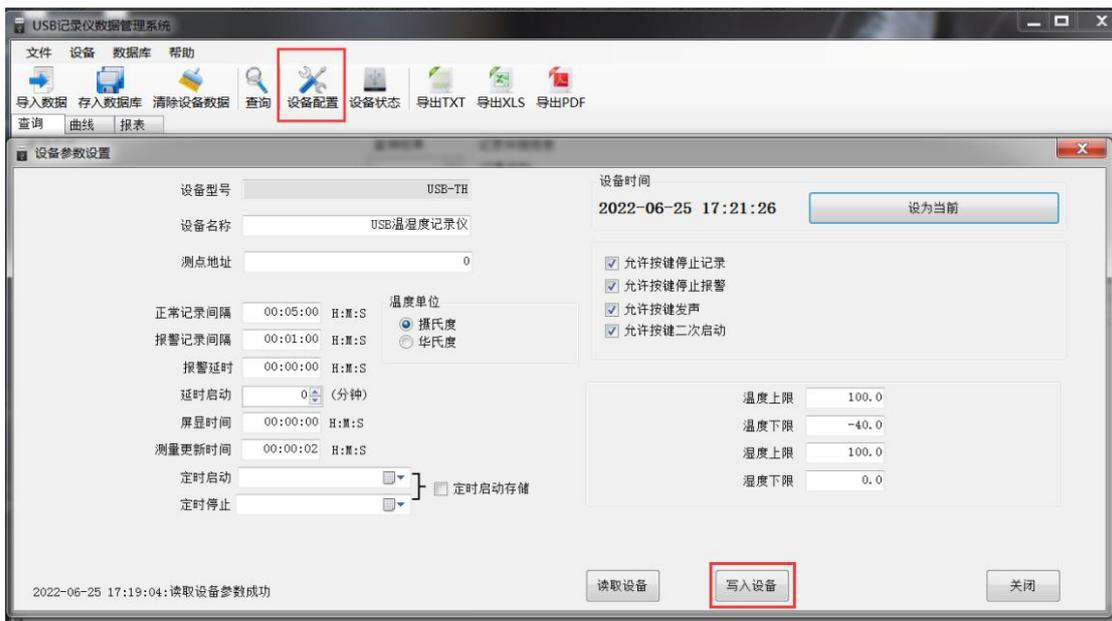


## 7.4 设置记录仪参数

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，出厂默认 5 分钟）

**报警记录间隔：** 设置记录仪的温湿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 且温度上限告警开启，则若温度超过上限且持续

## SIN 塞恩电子

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、湿度上限告警、湿度下限告警有效

**延时启动：**设置记录仪的启动时间，默认 0 秒，可不做修改

**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

**湿度上限：**设置湿度上限报警值

**湿度下限：**设置湿度下限报警值

## 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

**当前温度：**设备温度

**当前湿度：**设备湿度

**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。

3) 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。

## 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。