



COS-03-X

USB 型温湿度记录仪

用户手册

文档版本：V2.0





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	11
5.4 功能显示项目说明	11
5.5 连接 U 易通 APP,一键上云	14
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	24
11. 文档历史	24

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。

1.1 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 258 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。
- 可通过 USB 转 type-c 连接手机，使用 U 易通 APP 打印历史数据，读取和下发参数，数据上云。

1.2 外形尺寸



1.3 产品型号

产品型号		说明
COS-03	-0	传感器内置型
	-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

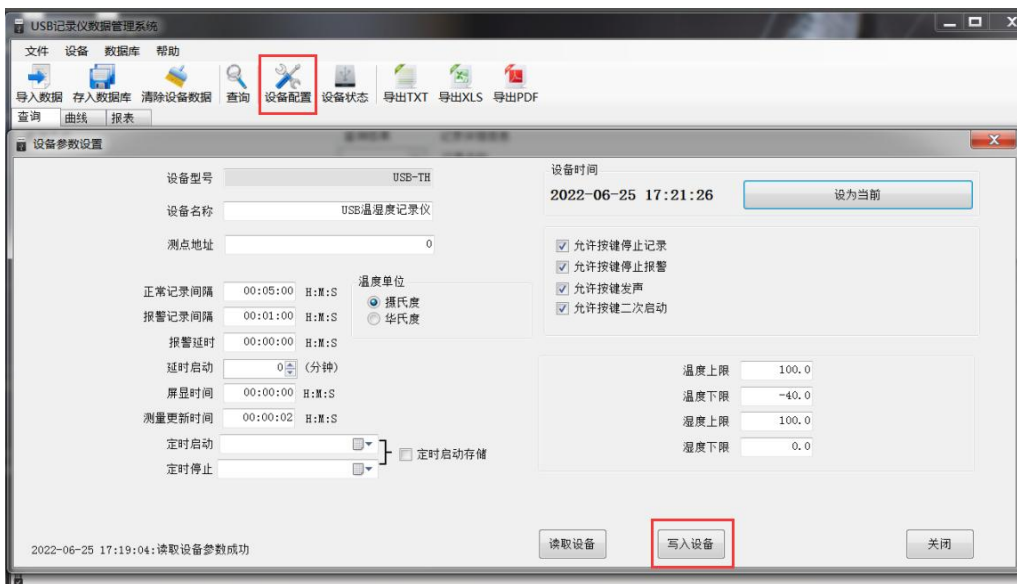
1.4 技术参数

设备供电	DC5V 供电或内置电池供电		
记录容量	26 万组; 258 万组		
测量范围	温度	探头内置型	-20~+60℃
		探头外延型	-40~+80℃
		外延镀镍宽温探头	-40~125℃
	湿度	探头内置型	0~95%RH
		探头外延型	0~100%RH
		外延镀镍宽温探头	0~100%RH
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℃）	
	湿度	普通精度：±2%RH(60%RH,25℃)； 高精度：±1.5%RH(60%RH,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”。



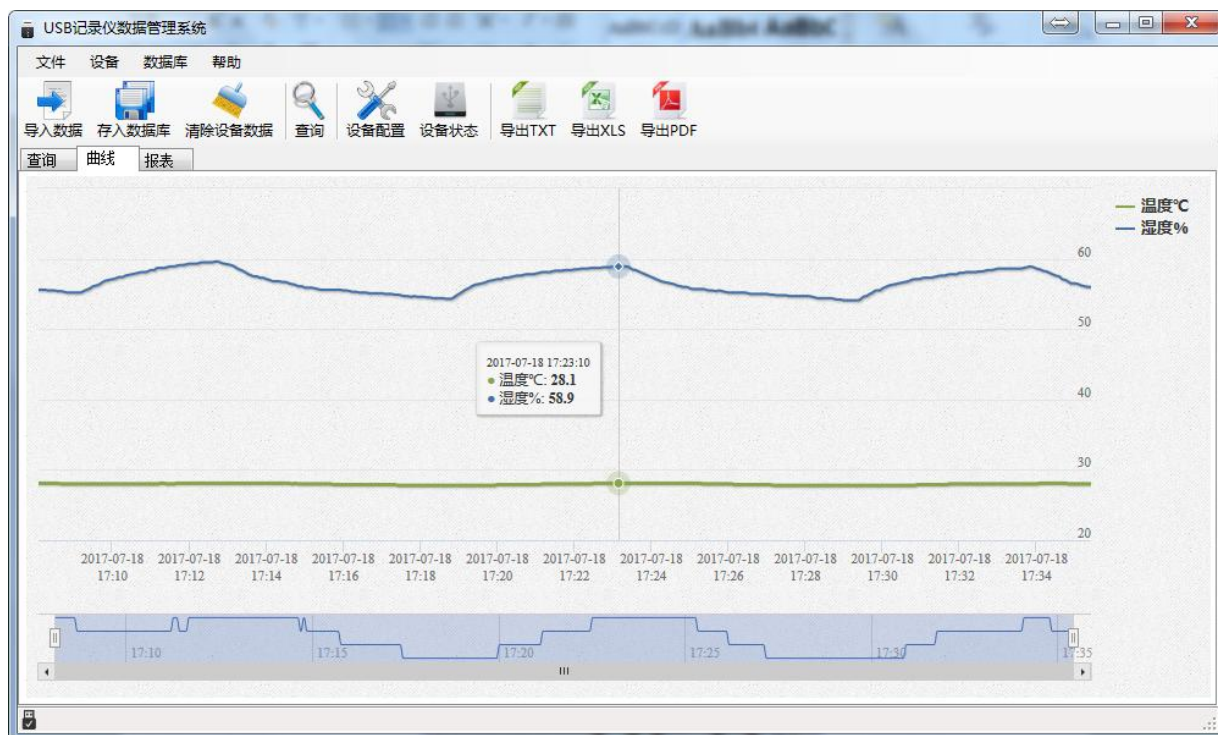
3.拔掉 USB 线，把设备拿到待测环境，长按  键等待 “▶” 点亮则启动记录。

4.退出 USB 记录仪管理系统。

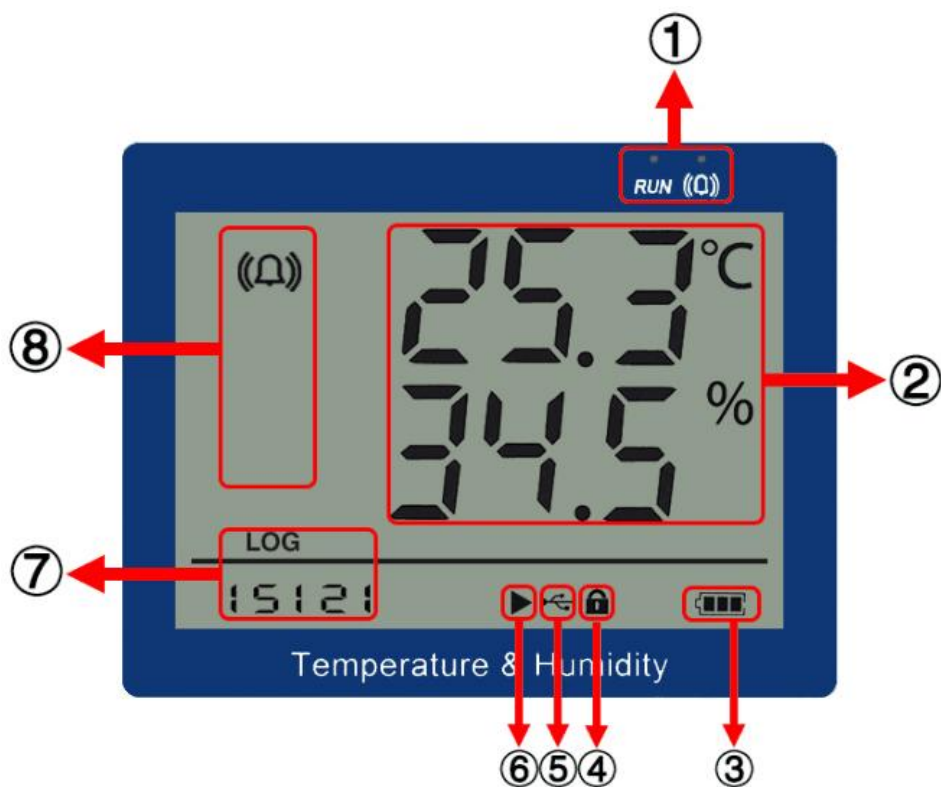
3.获取记录仪记录数据

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 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

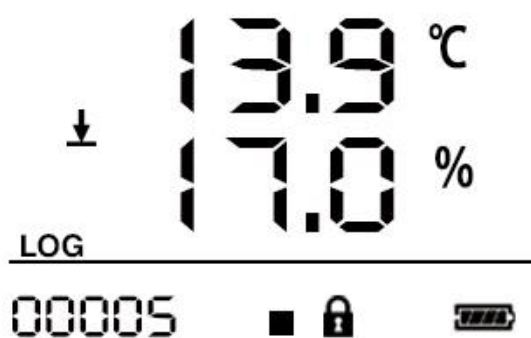


2	实时温湿度显示
3	剩余电量显示
4	是否处于参数修改模式的提示
5	是否联机
6	当前的记录状态
7	轮显已存储数量、系统时间（LOG 下为已存储数据数量）
8	温度或湿度报警提示

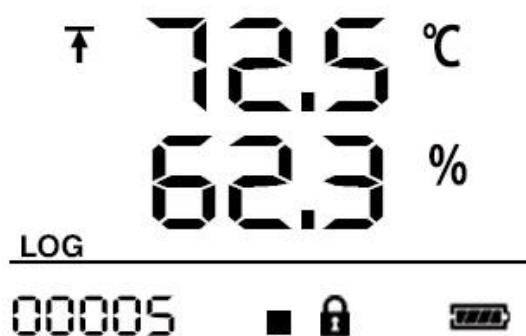
记录仪显示界面：主界面、温湿度下限显示界面、温湿度上限显示界面、温湿度最小值显示界面、温湿度最大值显示界面。可在主界面按上下键翻页查看。



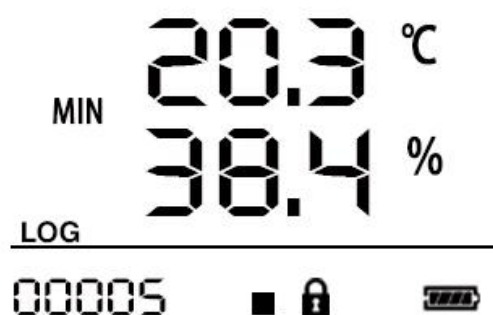
主界面



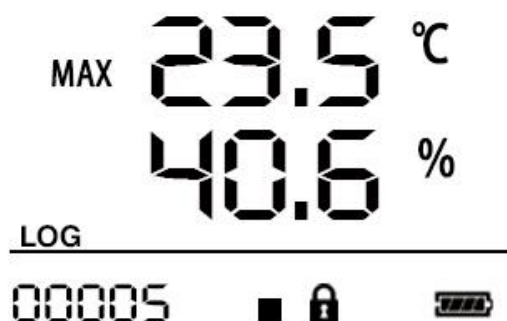
温湿度报警下限



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。

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 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

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 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

山东仁科测控技术有限公司 11 www.rkckth.com



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 设置为 1 即可清除已存储的数据	0
	密码	0~999	000
	温度校准值	-100~+300	0
	湿度校准值	-100~+100	0

	温度上限报警值	-40~+300	100
	湿度上限报警值	0~100	100
	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	

5.5 连接 U 易通 APP,一键上云

请使用手机 QQ 或浏览器扫描二维码下载 U 易通 app



(app 使用请在 app “个人中心-帮助” 中查看)

打开 APP 后进入登录界面，首次登录 app 需注册账号：



①

②



③

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

一键上云：通过以上方式连接后，将设备数据上传至云端，可以在 app 或者电脑端登录数据管理平台对数据进行查看管理；

数据管理平台：如需电脑查看管理上传到云端的数据，浏览器登录 <http://dmp.0531yun.com>



平台主界面可查看上传数据的设备数量、因子数量、数据总条数;



查看指定设备曲线/数据, 也支持导出表格;

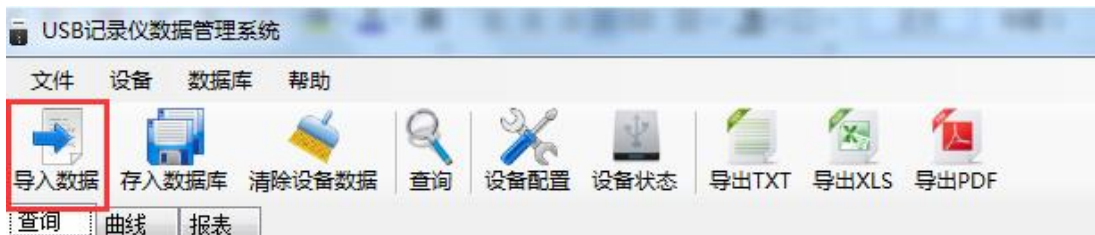
6.数据管理软件使用说明

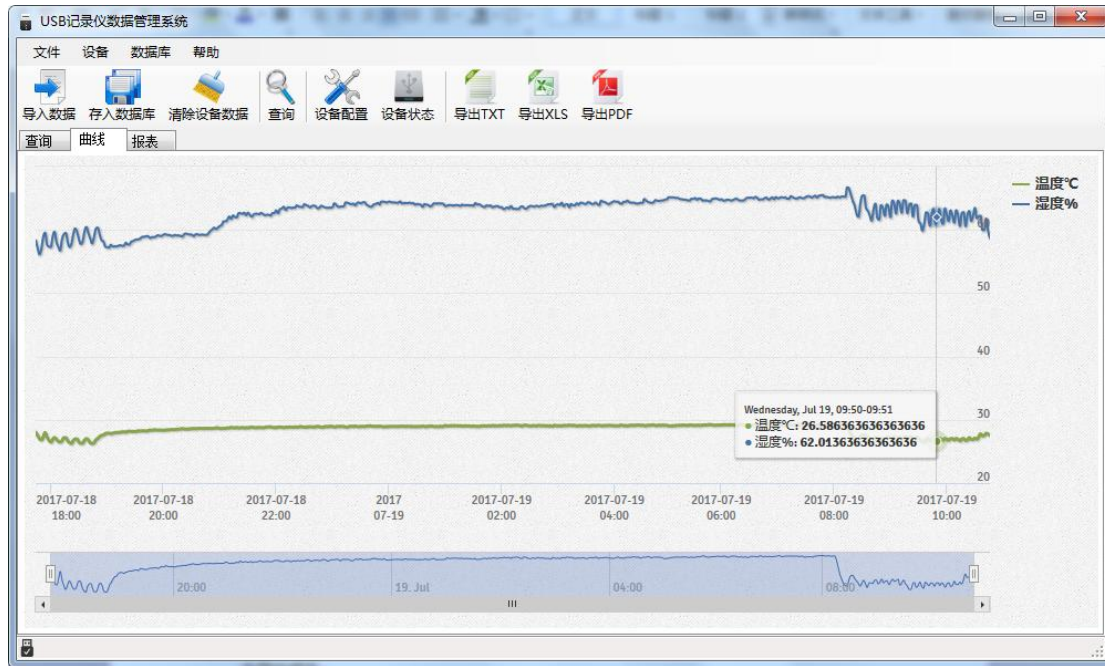


软件安装完成之后会在桌面生产“USB记录仪数据管理系统.exe”图标, 双击便可打开软件。

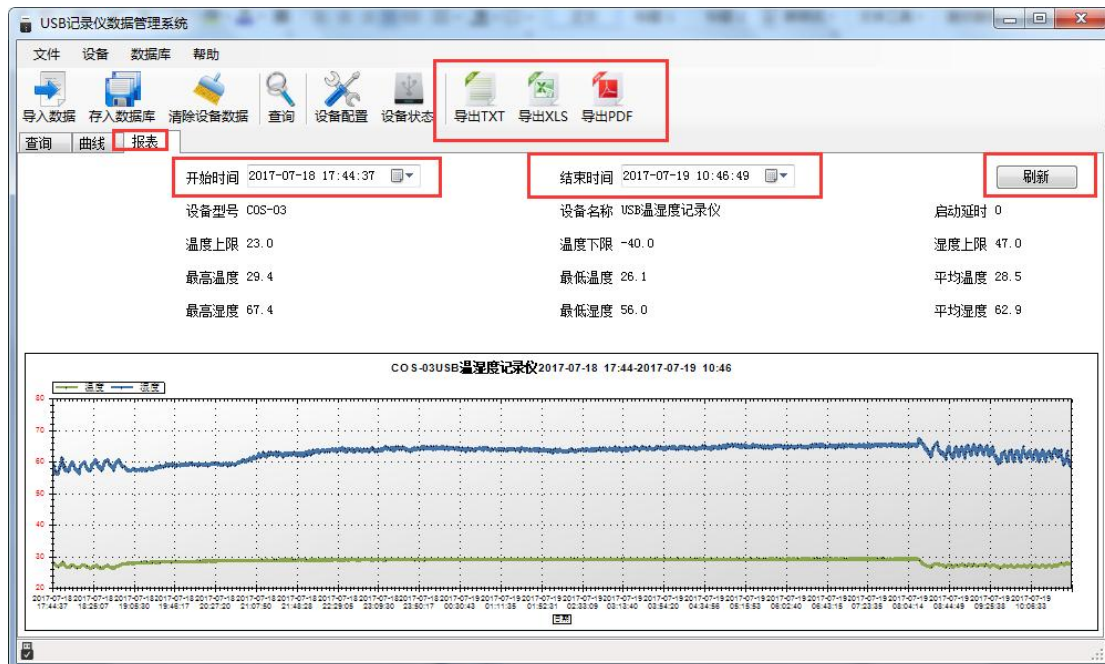
6.1 导出数据

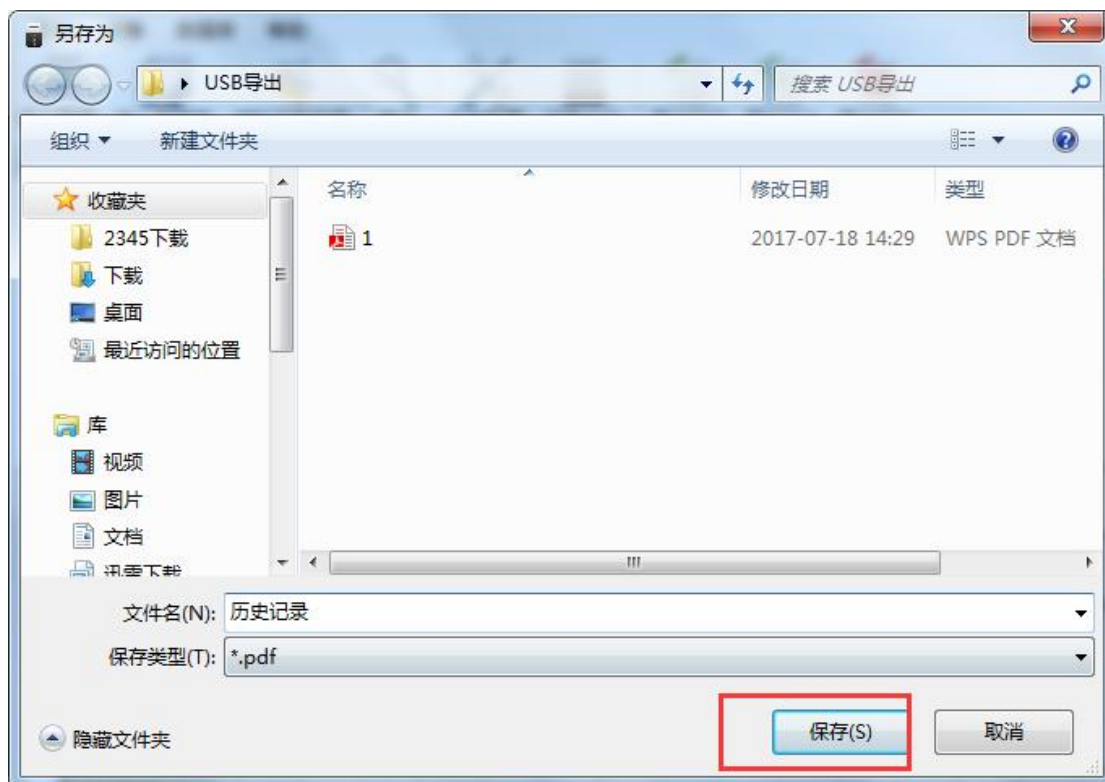
打开 USB 记录仪数据管理系统, 然后把记录仪通过 USB 线连接电脑。点击“导入数据”, 即可将记录仪里面存储的数据导入数据管理系统。





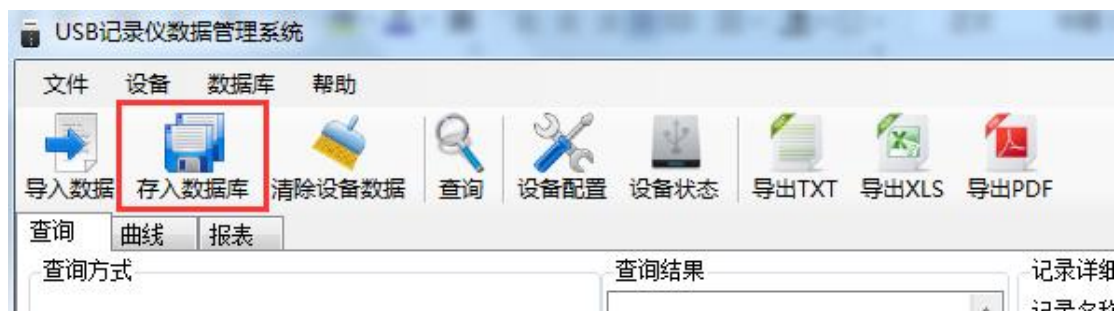
点击“报表”，选择要导出数据的起止时间，点击“刷新”，然后选择导出的格式（TXT/XLS/PDF），即可将数据导出保存到指定路径（以 PDF 为例），提示导出成功。





6.2 保存数据

导入数据后，点击“存入数据库”

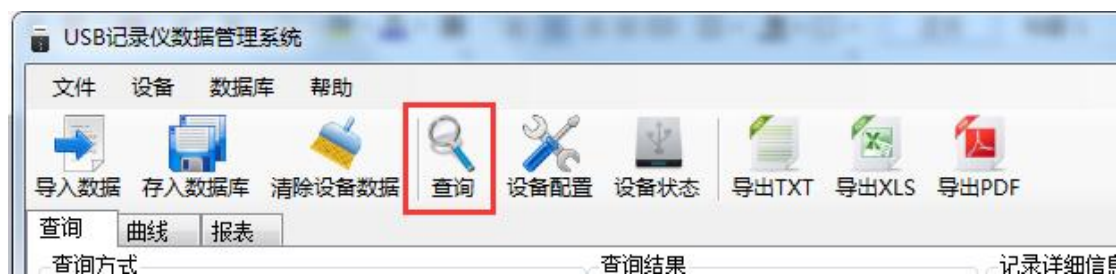


给数据库文件命名方便以后查询，点击“确定”，保存数据成功。



6.3 查询数据

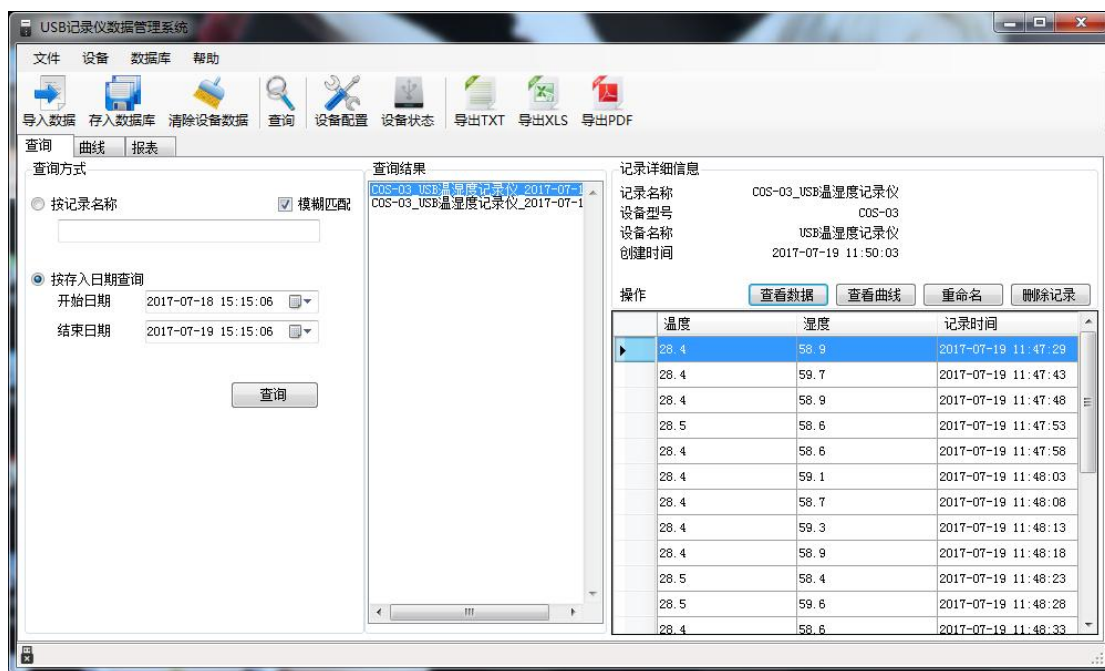
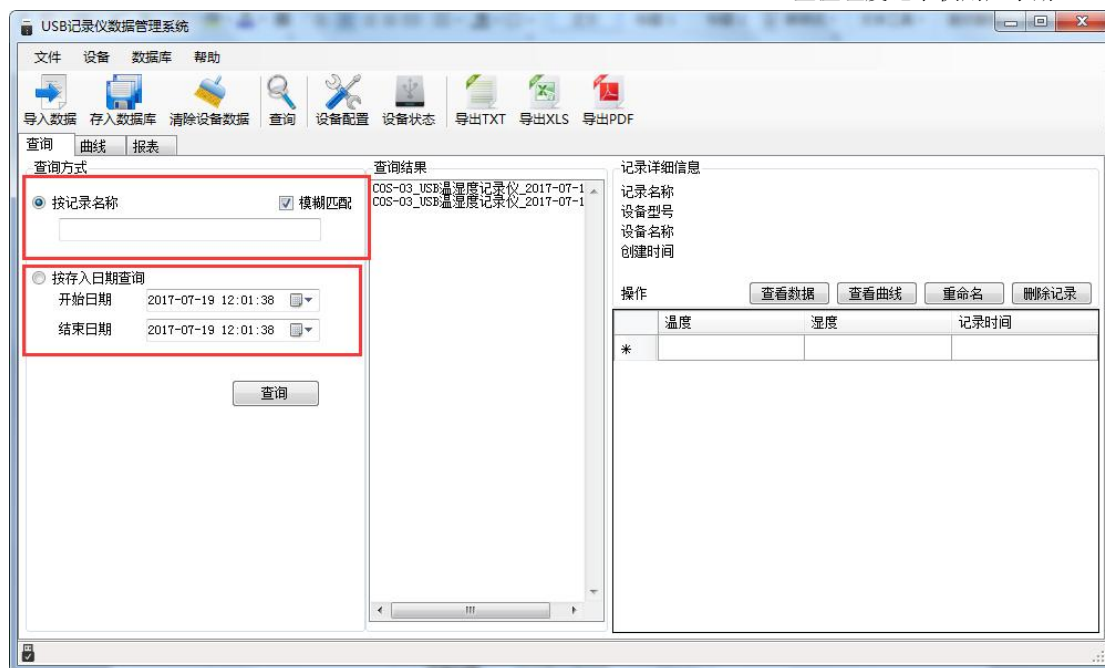
对于已经保存到数据库的数据，可以通过 USB 记录仪管理系统进行查询，点击工具栏“查询”



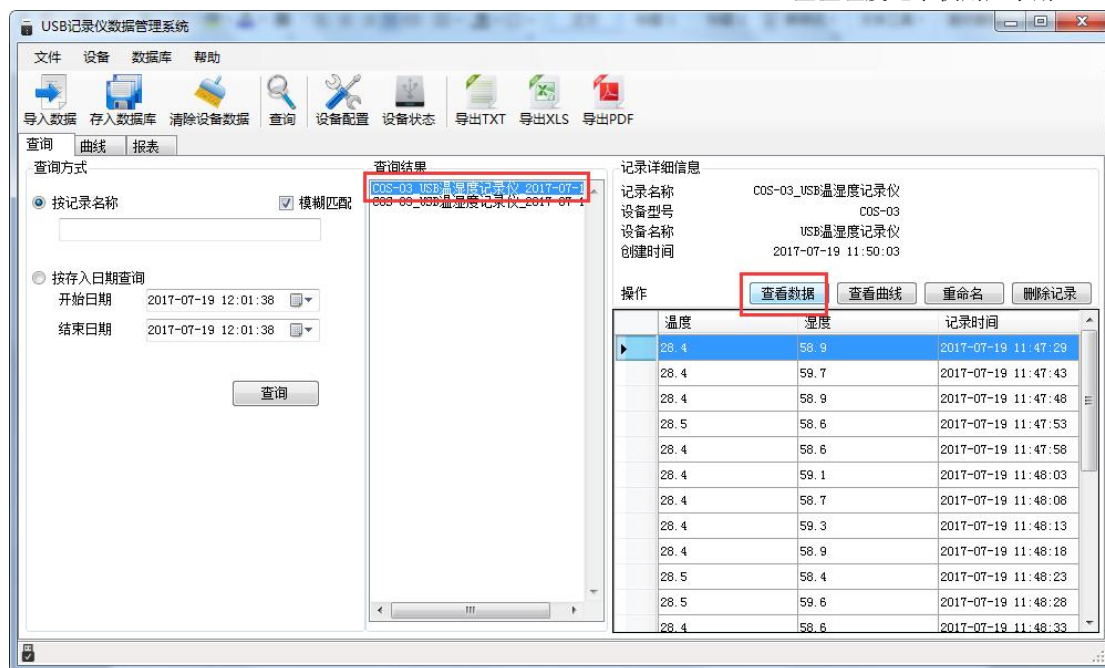
可选择查询方式，点击查询；

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。

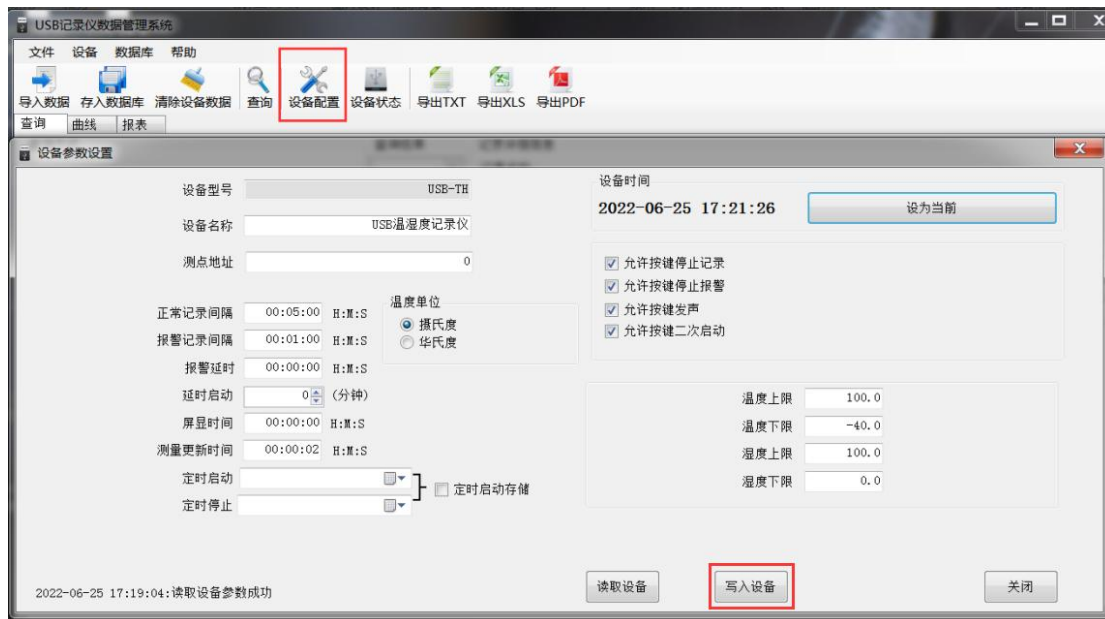


6.4 设置记录仪参数

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

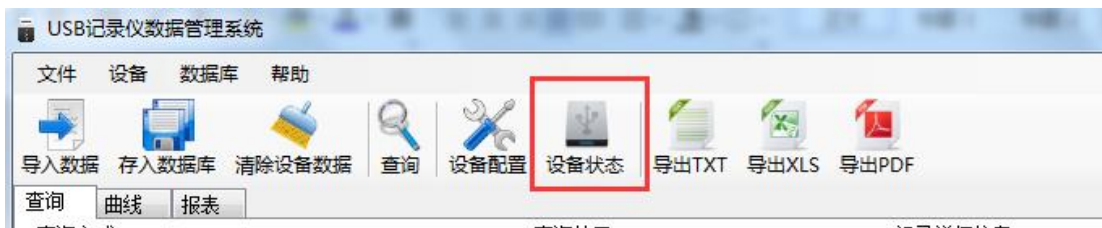
温度下限：设置温度下限报警值

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

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

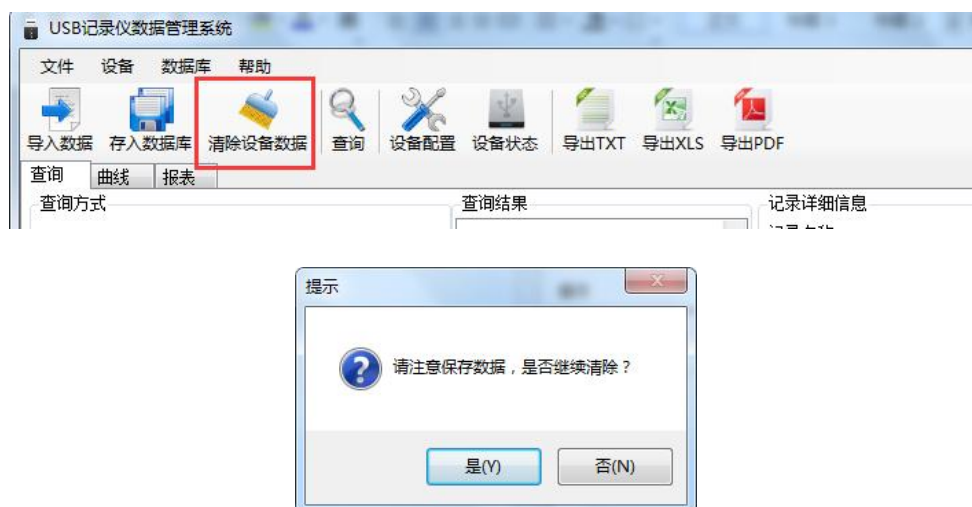
当前温度：设备温度

当前湿度：设备湿度

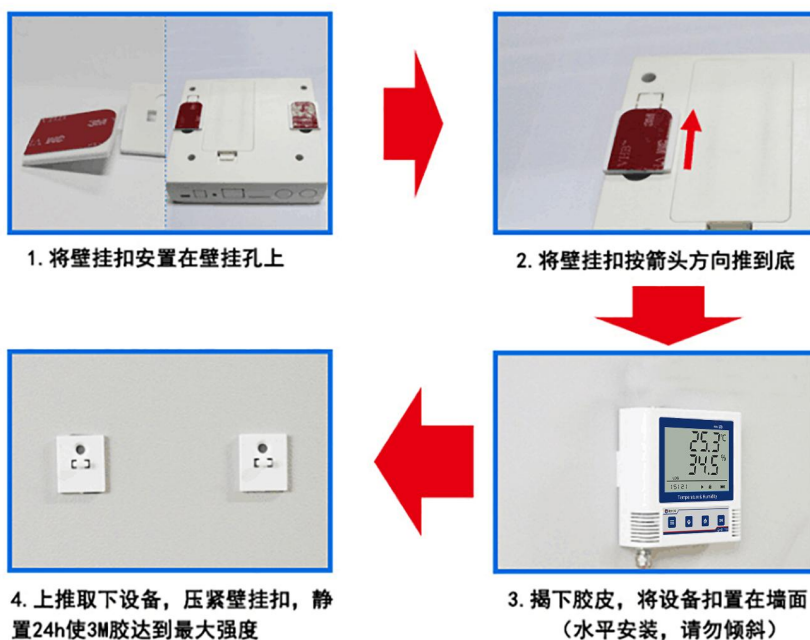
温度单位：温度单位

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、其他物质渗入设备内造成损坏。
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

云平台地址：<http://dmp.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
- V1.1 修改按键描述
- V2.0 文档更新