



# RS-WS-4G-C3-Y

## 4G 型多探头温湿度记录仪

### 用户手册

文档版本：V1.1





## 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 主要技术指标 .....   | 5  |
| 2.产品选型 .....       | 6  |
| 3.面板及配置说明 .....    | 7  |
| 3.1 面板说明 .....     | 7  |
| 3.2 上传节点说明 .....   | 8  |
| 4.设备安装说明 .....     | 9  |
| 4.1 安装说明 .....     | 9  |
| 4.2 设备尺寸 .....     | 9  |
| 5. 操作说明 .....      | 10 |
| 6. 配置软件安装及使用 ..... | 11 |
| 6.1 软件选择 .....     | 11 |
| 6.2 搜索连接设备 .....   | 12 |
| 6.3 设备信息参数配置 ..... | 12 |
| 7. 接入监控平台 .....    | 13 |
| 8. 注意事项 .....      | 14 |
| 9. 质保声明 .....      | 14 |
| 10.联系方式 .....      | 18 |
| 11.文档历史 .....      | 18 |



## 1. 产品介绍

RS-WS-4G-C3-Y是基于4G传输的温湿度记录仪，配送3年流量，可以通过网络基站将采集的温湿度数据上传到服务器，4G通讯月流量小于30M。设备可连接我公司免费的RS-RJ-K软件平台及环境监控云平台。

产品采用大屏液晶显示，具有4路温湿度上下限双控，上下限值可自由设置，温度、湿度校准等功能，内部集成报警功能模块（蜂鸣器），可实现温湿度超限时报警。设备传感器具有测量精度高，抗干扰能力强等特点。

设备广泛适用于通讯机房、仓库楼宇等需要温湿度监测的场所。

### 1.1 功能特点

- 采用 4G 传输方式，无需现场布线，无距离限制
- 内置报警功能，可进行报警的上下限值及校准设置
- 设备低功耗，电池使用时间更长
- 免费赠送每年 300M 的 3 年流量卡，可连接至 RS-RJ-K 软件平台或环境监控云平台
- 可在线实时查看温湿度值以及电池电量
- 探头线默认 8 米，最长可延长至 30 米
- 设备自带大屏液晶显示，数值显示清晰
- 设备带内部存储功能，可存储 6.5 万条数据

### 1.2 主要技术指标

|            |                                                   |          |                  |
|------------|---------------------------------------------------|----------|------------------|
| 设备供电       | DC5V 供电或内置电池供电                                    |          |                  |
| 通信接口       | 4G，中国移动、中国联通或中国电信的手机网络                            |          |                  |
| 数据上传       | 4G 进行数据上传，电池供电状态下数据上传间隔可设<br>电源供电状况下固定 1 分钟上传 1 次 |          |                  |
| 上传平台       | 环境监控云平台                                           |          |                  |
| 内部存储       | 记录周期 1-60 分钟可设置，记录容量：65000 组                      |          |                  |
| 测量范围       | 温度                                                | -40~+80℃ |                  |
|            | 湿度                                                | 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     | ±0.5℃（25℃）       |
|            |                                                   | 高精度      | ±0.2℃（25℃）       |
|            | 湿度                                                | 普通精度     | ±3%RH(60%RH,25℃) |
|            |                                                   | 高精度      | ±2%RH(60%RH,25℃) |
| 温度显示分辨率    | 0.1℃                                              |          |                  |



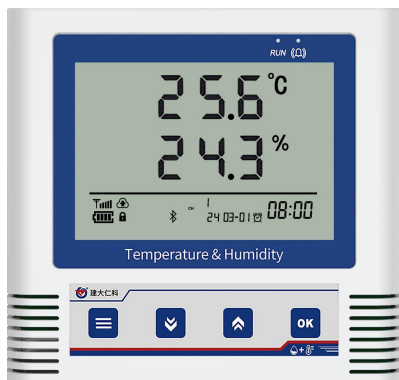
|         |                                                                            |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|
| 湿度显示分辨率 | 0.1%RH                                                                     |
| 温湿度刷新时间 | 10s                                                                        |
| 电池供电时长  | 4G 选型，无供电状态、10min 上传一次数据情况下，<br>一次充电可使用 45 天（基站定位）<br>一次充电可使用 10 天（GPS 定位） |

## 2.产品选型

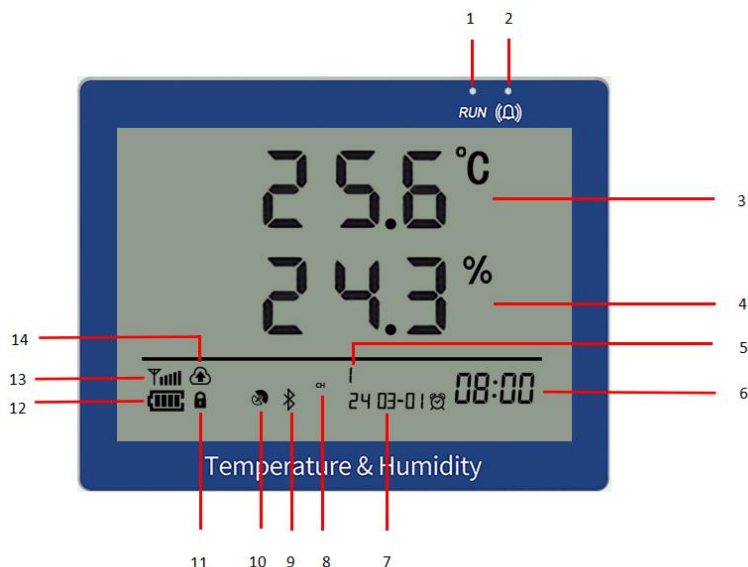
|     |     |     |        |     |  |        |       |              |
|-----|-----|-----|--------|-----|--|--------|-------|--------------|
| RS- |     |     |        |     |  | 公司代号   |       |              |
|     | WS- |     |        |     |  | 温湿度变送器 |       |              |
|     |     | 4G- |        |     |  | 4G 方式  |       |              |
|     |     |     | C3-    |     |  |        | C3 外壳 |              |
|     |     |     |        | Y2- |  |        | 双探头   |              |
|     |     |     |        | Y3- |  |        | 三探头   |              |
|     |     |     |        | Y4- |  |        | 四探头   |              |
|     |     |     |        |     |  | 5-     |       | 外延精装探头       |
|     |     |     |        |     |  | C-     |       | 外延圆形不锈钢温湿度探头 |
|     |     | 空   |        |     |  | 基站定位   |       |              |
| GPS |     |     | GPS 定位 |     |  |        |       |              |

### 3. 面板及配置说明

#### 3.1 面板说明



| 报警灯                                                                                 | 当设备报警时，报警灯闪烁，与报警声音同步 |                        |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| 运行灯                                                                                 | 当设备充电且正常运行状态时，运行灯秒闪  |                        |                        |
| 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                     |
|                                                                                     | 开关机键                 | ● 设备关机状态下长按开机，主页面下长按关机 | 长按 3 秒<br>听到滴的一声即为开关机  |
|  | 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                  | ● 菜单查看时前翻页按键           | 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                  | ● 菜单查看时后翻页按键           | 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）  | 长按                     |
|  | 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                     |



| 序号 | 说明                                         |
|----|--------------------------------------------|
| 1  | 运行灯                                        |
| 2  | 告警灯                                        |
| 3  | 实时温度显示                                     |
| 4  | 实时湿度显示                                     |
| 5  | 当前所显示第几路温湿度数据以及数据存储条数                      |
| 6  | 系统时间（时、分、秒）                                |
| 7  | 系统日期（年、月、日）                                |
| 8  | 显示为 CH 时代表当前为温湿度界面轮显状态，显示 SAVE 时表示此时存储数据条数 |
| 9  | 蓝牙标志，设备长按“OK”键开启蓝牙                         |
| 10 | GPS 定位标志（不带 GPS 功能则无此图标）                   |
| 11 | 是否处于参数修改模式                                 |
| 12 | 剩余电量显示                                     |
| 13 | 信号标志                                       |
| 14 | 设备已连接至平台标志                                 |

### 3.2 上传节点说明

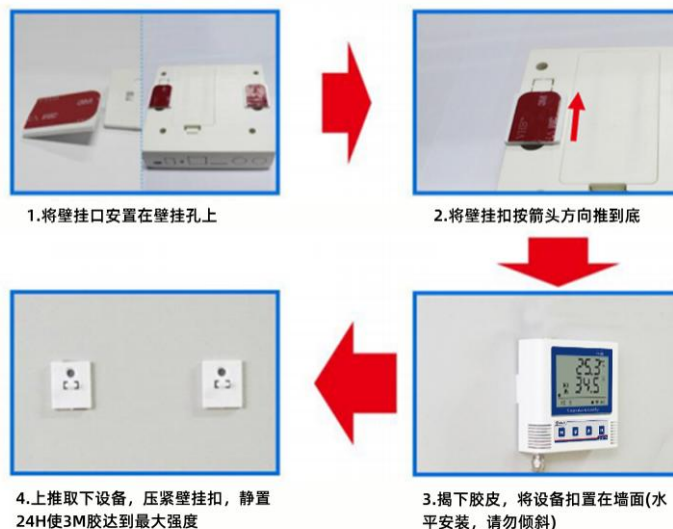
| 节点 | 上传内容   | 说明                               |
|----|--------|----------------------------------|
| 1  | 第一路温湿度 | 模拟量一上传温度，模拟量二上传湿度<br>上传数据扩大 10 倍 |
| 2  | 第二路温湿度 | 模拟量一上传温度，模拟量二上传湿度<br>上传数据扩大 10 倍 |



|   |        |                                  |
|---|--------|----------------------------------|
| 3 | 第三路温湿度 | 模拟量一上传温度，模拟量二上传湿度<br>上传数据扩大 10 倍 |
| 4 | 第四路温湿度 | 模拟量一上传温度，模拟量二上传湿度<br>上传数据扩大 10 倍 |
| 5 | 电池电量   | 模拟量一显示电池剩余电量                     |
| 6 | 供电状态   | 显示供电状态<br>0 表示外部电源供电，1000 表示电池供电 |

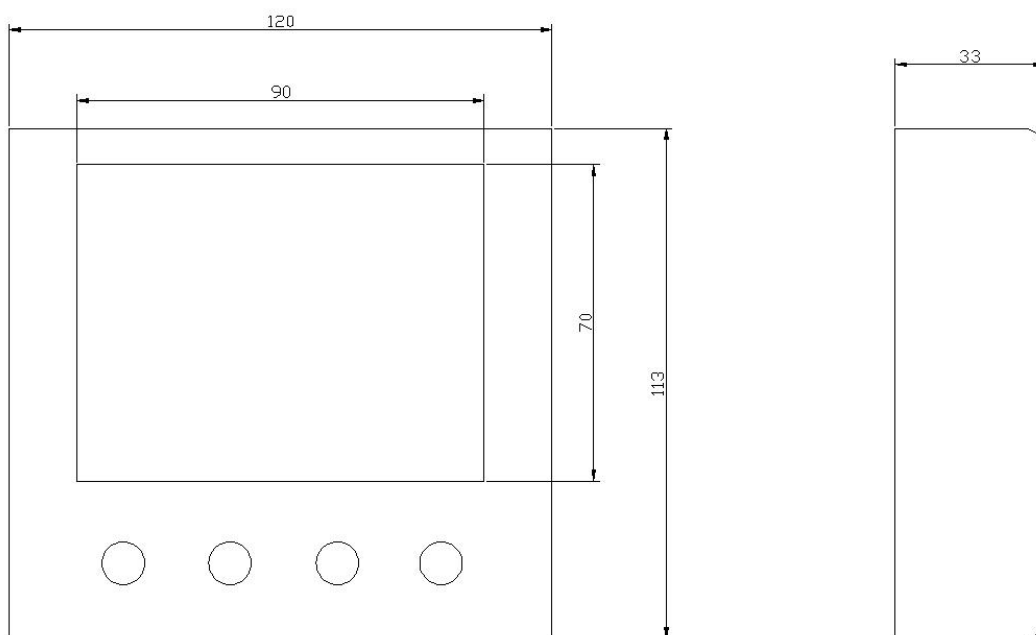
## 4.设备安装说明

### 4.1 安装说明



### 4.2 设备尺寸

单位：毫米 mm



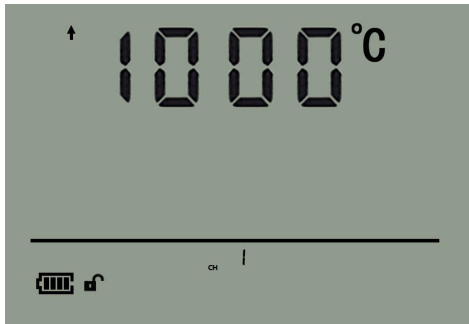
## 5. 操作说明

主界面直接按增加键或者减少键，可依次查看到各路温湿度的上限值，下限值。

主界面下短按  键，输入密码，默认密码 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。

屏幕上“CH”后 1、2、3、4 代表此时屏幕显示的是第几路温湿度。

| 显示项目                                                                                | 功能                | 范围及说明    | 默认  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|-----|
|    | 湿度上限报警值（以第一路温度为例） | 0~100    | 100 |
|  | 湿度下限报警值（以第一路温度为例） | 0~100    | 0   |
|  | 温度上限报警值（以第一路温度为例） | -40~+300 | 100 |
|  | 温度下限报警值（以第一路温度为例） | -40~+300 | -40 |



|  |       |       |     |
|--|-------|-------|-----|
|  | 密码    | 0~999 | 000 |
|  | 日期、时间 |       |     |
|  | 地址码   |       |     |

## 6. 配置软件安装及使用

- ① 主界面长按  键进入蓝牙配置模式，在 APP 界面点击“连接设备”、“开始扫描”，选择设备成功连接即可进行参数配置。
- ② 180 秒内若无参数下发则设备自动退出蓝牙配置状态。
- ③ 配置完毕后长按  键退出蓝牙配置模式或等待 180 秒自动退出蓝牙配置模式。

### 6.1 软件选择

设备支持手机蓝牙配置，需要手机下载配置软件“多功能参数配置”，可联系我公司工作人员获取，也可使用手机 QQ 扫描下方二维码获取。



## 6.2 搜索连接设备

下载完成后，打开 APP 软件界面，选择蓝牙配置，点击连接蓝牙设备，设备长按“OK”键开启蓝牙，手机 APP 上点击“开始扫描”，选择设备（蓝牙名称为“C3Y”+设备地址码），输入密码（默认密码 12345678），点击确认连接进入软件配置界面。



连接成功后点击 APP 上方“参数名称”左侧的‘√’，再点击 APP 左下角的召唤参数，显示“参数召唤成功”，即可读取设备现有的参数内容，根据不同的需要，按需进行更改参数。

## 6.3 设备信息参数配置

使用此界面前请先选择所需要查看的参数并点击召唤参数，配置完毕后点击下载参数。

参数说明

**设备程序版本：**设备的程序版本，不可修改

**当前时间：**设备当前的时间，不可修改

**iccid 卡号：**设备所使用卡的 iccid，不可修改

**报警开启：**设备声光报警是否开启

**GPRS 数据帧间隔（秒）：**设备电池供电状态下数据上传时间，默认：600 秒

**GPRS 目标地址 URL：**设备数据上传的目标地址

**GPRS 目标端口：**设备数据上传的目标端口

**设备的 8 位地址码：**设备地址码

**探头 1 温度上限：**第一路探头温度上限报警值

**探头 1 温度下限：**第一路探头温度下限报警值

**探头 1 温度系数 B：**第一路温度校准值

**探头 1 湿度上限：**第一路探头湿度上限报警值

4G型多探头温湿度记录仪

断开连接

| <input checked="" type="checkbox"/> | 参数名称         | 参数值                                                                                      |
|-------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 设备程序版本       | V1.0                                                                                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 当前时间         | 2024-03-16 14:17:05                                                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 电池电量         | 67                                                                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | iccid卡号      | 89860499102270355959                                                                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 报警开启         | 关闭  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | GPRS数据帧间隔（秒） | 600                                                                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | GPRS目标地址URL  | hj2.jdrkck.com                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | GPRS目标端口     | 8020                                                                                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 设备的8位地址      | 22019801                                                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头1温度上限      | 100.00                                                                                   |



**探头 1 湿度下限：**第一路探头湿度下限报警值

**探头 1 湿度系数 B：**第一路湿度校准值

**探头 2 温度上限：**第二路探头温度上限报警值

**探头 2 温度下限：**第二路探头温度下限报警值

**探头 2 湿度系数 B：**第二路湿度校准值

**探头 2 湿度上限：**第二路探头湿度上限报警值

**探头 2 湿度下限：**第二路探头湿度下限报警值

**探头 2 湿度系数 B：**第二路湿度校准值

**探头 3 温度上限：**第三路探头温度上限报警值

**探头 3 温度下限：**第三路探头温度下限报警值

**探头 3 湿度系数 B：**第三路湿度校准值

**探头 3 湿度上限：**第三路探头湿度上限报警值

**探头 3 湿度下限：**第三路探头湿度下限报警值

**探头 3 湿度系数 B：**第三路湿度校准值

**探头 4 温度上限：**第四路探头温度上限报警值

**探头 4 温度下限：**第四路探头温度下限报警值

**探头 4 湿度系数 B：**第四路湿度校准值

**探头 4 湿度上限：**第四路探头湿度上限报警值

**探头 4 湿度下限：**第四路探头湿度下限报警值

**探头 4 湿度系数 B：**第四路湿度校准值

**主机正常数据记录间隔（分）：**设备处于正常状态时记录数据的间隔

**主机报警数据记录间隔（分）：**设备处于报警状态时记录数据的间隔

**主机数据存储配型：**3 种状态可选，默认为自动

关闭：设备主机不存储数据

打开：设备主机一直存储数据

自动：设备主机在通讯断开时才存储数据

**主机存储数据是否主动上传：**开启后设备已存储的数据在恢复通讯时自动上传

**主机数据存储模式：**选择为“整点存储”时，设备在整点时，会自动存储一条数据

**已存储数据条数：**设备此时已经存储的数据条数

**主机清除已存储数据：**将其修改为“清除”，且点击“下发参数后”设备自动清除此时已经存储的数据

**操作密码：**设备进行蓝牙连接时的密码

|                                     |               |          |
|-------------------------------------|---------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头1温度下限       | -40.00   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头1温度系数B      | 0.00     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头1湿度上限       | 100      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头1湿度下限       | 0.00     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头1湿度系数B      | 0.00     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头2温度上限       | 100.00   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头2温度下限       | -40.00   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头2温度系数B      | 0.00     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头2湿度上限       | 100.00   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头2湿度下限       | 0.00     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头2湿度系数B      | 0.00     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头3温度上限       | 100.00   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头3温度下限       | -40.00   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头3温度系数B      | 0.00     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头3湿度上限       | 100.00   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头3湿度下限       | 0.00     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头3湿度系数B      | 0.00     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头4温度上限       | 100.00   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头4温度下限       | -40.00   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头4温度系数B      | 0.00     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头4湿度上限       | 100.00   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头4湿度下限       | 0.00     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 探头4湿度系数B      | 0.00     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 主机正常数据记录间隔（分） | 5        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 主机报警数据记录间隔（分） | 2        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 主机数据存储配型      | 自动       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 主机存储数据是否主动上传  | 是        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 主机数据存储模式      | 整点存储     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 已经存储条数        | 4        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 主机清除已存储数据     | 正常       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 操作密码          | 12345678 |

基础参数
其他设置

召唤参数
下发参数

## 7. 接入监控平台

RS-WS-4G-C3-Y 多探头温湿度记录仪可接入我公司 2 种平台：

两种软件平台对比：

“■”代表有此功能；“□”代表无此功能；

| 功能          | 软件平台名称           |         |
|-------------|------------------|---------|
|             | RS-RJ-K 仁科环境监控平台 | 环境监控云平台 |
| 数据后台实时监控    | ■                | □       |
| 数据 WEB 实时监控 | ■                | ■       |
| 数据上下限设定     | ■                | ■       |
| 监控界面实时报警    | ■                | ■       |



|                   |              |           |
|-------------------|--------------|-----------|
| 邮件报警              | ■            | ■         |
| 短信报警              | ■（需配合我公司短信猫） | ■         |
| WEB 前端导出历史数据及报警数据 | ■            | ■         |
| 自定义监控数据的单位、名称及系数  | ■            | ■         |
| 设备分权限管理           | ■            | ■         |
| 续传存储型设备中的数据       | ■            | ■         |
| 提供软件升级服务          | ■            | ■         |
| 客户自建服务器           | 需客户自己的服务器    | 无需搭建任何服务器 |

## 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。

3) 设备需每年至少进行一次校准，以确保测量准确性。

4) 若设备长期闲置，应每月充电一次，并存储于干燥、阴凉环境中。

5) 请勿在强电磁干扰、腐蚀性化学物质、多灰尘或异物堆积的环境中使用或存放设备。

6) 设备应避免露天使用，防止雨水、雷电等极端天气导致短路或损坏。

7) 请勿将设备本体置于说明书标注变送器元件耐温及湿度范围外使用。

8) 请勿将探头置于说明书标注测量范围外使用。

9) 禁止擅自拆卸电池，避免挤压、撞击、加热电池或设备外壳。

10) 未经授权，不得对设备进行任何形式的改制。

### 常见误差原因：

1) 稳定时间不足：探头在不同环境间切换时（如常温至冷库），需等待探头数据稳定后再读取数据。

2) 热辐射影响：避免阳光直射或靠近热源（如压缩机、照明灯、发动机等）。

3) 传感器结露：骤变至高湿低温环境（如进入冷库）可能导致冷凝，影响测量准确性。

4) 安装位置不当：应远离门缝、破损包装或未密封开口，减少环境干扰。

5) 传感器污染：灰尘、油污或化学物质附着可能堵塞或腐蚀传感元件。

## 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。

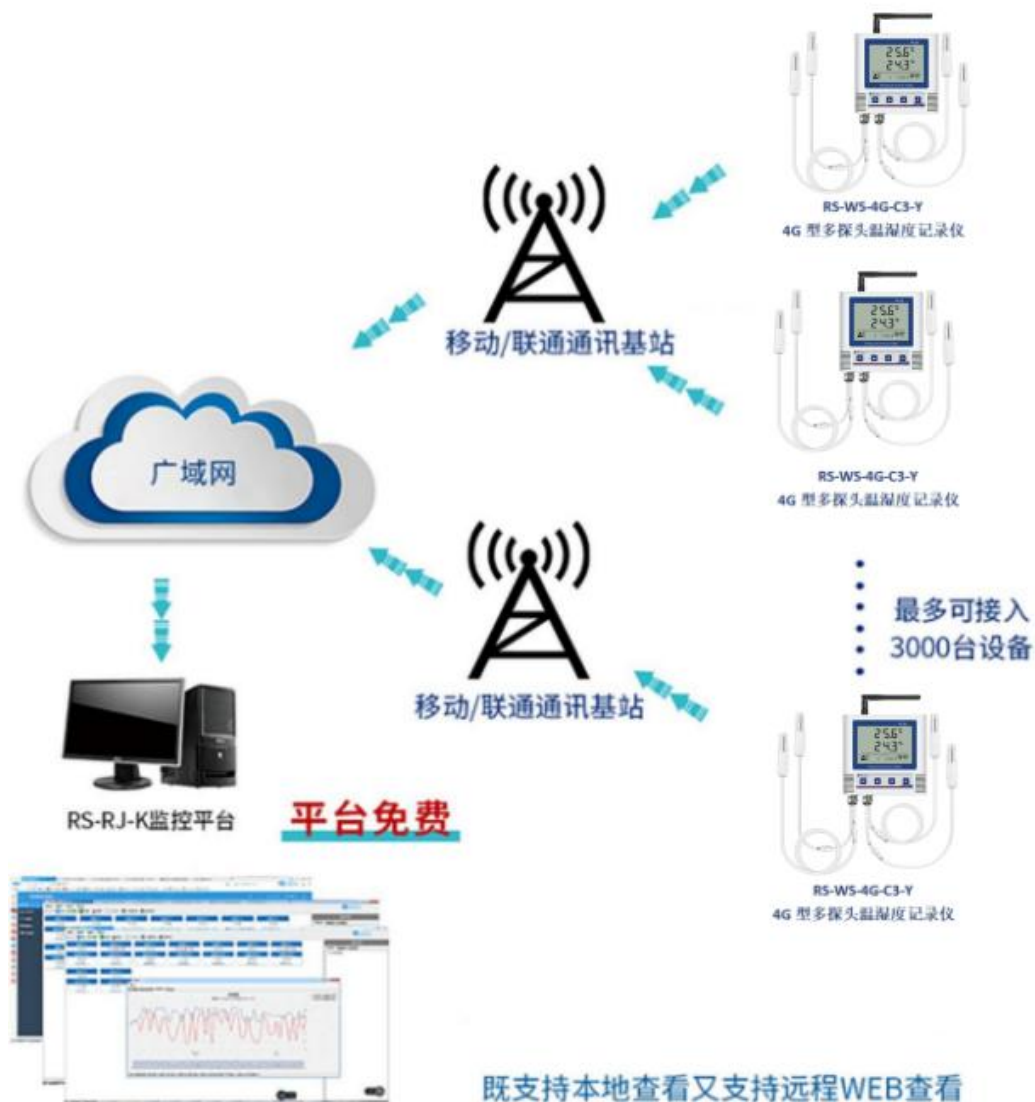




山东仁科

RS-WS-4G-C3-Y 4G 型多探头温湿度记录仪用户手册 V1.1

**平台 1: RS-RJ-K 软件平台。**此平台部署在客户电脑或者服务器上，设备便可通过 4G 无线网络，将数据上传至 RS-RJ-K 软件平台，具体关于 RS-RJ-K 软件平台的资料请参照“RS-RJ-K 仁科温湿度监控平台使用说明”。







山东仁科

RS-WS-4G-C3-Y 4G 型多探头温湿度记录仪用户手册 V1.1

**平台 2：环境监控云平台。**若 RS-WS-4G-C3-Y 多探头温湿度记录仪上传数据至本公司的云监控平台，客户无需对产品做任何配置，只需要将设备插上天线及手机卡然后给设备供电可。





## 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](http://www.rkckth.com)



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 修改设备安装方式