



RS-WS-ETH (POE) -2-* 壁挂王字壳以太网 温湿度变送器用户手册

文档版本: V1.2





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力。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	4
1.1 功能特点	4
1.2 技术参数	4
1.4. 外形尺寸	5
2. 设备安装说明	5
2.1 设备安装前检查	5
2.2 接线说明	5
2.3 安装说明	7
3. 配置软件使用说明	7
3.1 搜索连接设备	8
3.2 网络参数设置	9
3.3 快速接入设备到内网的监控平台	10
3.4 快速接入云平台	11
4. 监控平台	12
5.通过网页云平台管理温湿度数据	13
5.1 查看数据	13
5.2 修改设备信息	13
5.3 设置设备报警	15
5.4 历史数据查询	16
6.通过手机 APP 管理温湿度数据	17
6.1 查看数据	17
6.2 查看历史数据及修改设备信息	17
7.通过微信公众号管理温湿度数据	19
7.1 查看数据	19
7.2 修改设备信息及查询历史数据	20
7.3 设置设备报警	21
8. 注意事项	22
9. 质保声明	22
10. 联系方式	23
11. 文档历史	23



1. 产品介绍

RS-WS-ETH (POE) -2-* 产品是壁挂王子壳以太网温湿度变送器，可采集温湿度数据并通过以太网方式上传到服务器。本系列产品充分利用已架设好的以太网通讯网络实现远距离的数据采集和传输，实现温湿度数据的集中监控。可大大减少施工量，提高施工效率和维护成本。

产品采用瑞士进口原装高品质温湿度测量单元，具有测量精度高，抗干扰能力强等特点，保证了产品的优异测量性能。产品可选 POE 供电，在传输数据时同时给设备进行供电。同时配有防水接头，使用方便，安全可靠。

本产品 in 机房监控系统、电力监控系统、安防工程、医疗卫生监控、能耗监控系统、智能家居、户外监测等领域广泛应用。

1.1 功能特点

- 瑞士进口原装高品质温湿度测量单元，探头外延，探头线最长可达 2000 米
- 通过以太网方式上传数据，支持局域网内通信、跨网关广域网通信、动态域名解析 DNS
- 设备参数通过网口配置，简单方便
- 上传数据至免费的 RS-RJ-K 软件平台及环境监控云平台进行查看

1.2 技术参数

供电	DC 10~30V	
功耗	0.7W	
通信接口	RJ45 网口，TCP 数据上传，支持静态 IP 地址、DHCP IP 地址自动获取功能、支持跨网关、DNS 域名解析	
A 准精度	湿度	$\pm 2\%RH(60\%RH, 25^{\circ}C)$
	温度	$\pm 0.4^{\circ}C (25^{\circ}C)$
B 准精度 (默认)	湿度	$\pm 3\%RH(60\%RH, 25^{\circ}C)$
	温度	$\pm 0.5^{\circ}C (25^{\circ}C)$
变送器元件耐温及湿度	$-40^{\circ}C \sim +80^{\circ}C$ ， $0\%RH \sim 95\%RH$ （非结露）	
探头工作温度	默认 $-40^{\circ}C \sim +80^{\circ}C$ ，其他量程可定制	
探头工作湿度	$0\%RH \sim 100\%RH$	
温度显示分辨率	$0.1^{\circ}C$	
湿度显示分辨率	$0.1\%RH$	
温湿度刷新时间	1s	
长期稳定性	湿度	$\leq 1\%RH/y$
	温度	$\leq 0.1^{\circ}C/y$
响应时间 ¹	温度	$\leq 25s (1m/s \text{ 风速}^2)$
	湿度	$\leq 8s (1m/s \text{ 风速}^2)$
数据上传时间	默认 30 s/次	

¹ 响应时间为 τ_{63} 时间。

² 风速是指传感器内部敏感材料处风速，测试环境风速为 $10^{-2}m/ms$ 时，风向垂直于传感器采集口，传感器内部敏感材料处风速约为 $1m/s$ 。

1.3 产品选型

RS-					公司代号
	WS-				温湿度变送、传感器
		ETH-			以太网型
		ETHPOE-			以太网型 POE 供电
			2-		王子壳
				4-	
	5-			外延精装探头	

1.4. 外形尺寸

整体尺寸：117x87x43mm (Max)



2. 设备安装说明

2.1 设备安装前检查

设备清单：

- 温湿度变送器设备 1 台
- 合格证、保修卡、校准报告等
- 膨胀塞 2 个、自攻丝 2 个
- 12V 电源（仅 ETH 选型）、网线 1 根（1 米）、防水接头 1 套

2.2 接线说明

ETHPOE 选型 需用户自备 POE 交换机，使用网线通过 POE 供电功能与设备相连。



ETH 选型 使用 12V 电源适配器连接设备，使用网线通过路由器或者交换机 Lan 口连接至设备。

特别说明：

- 1) 两款设备随货带有防水接头，使用时与网线组合安装即可。
- 2) ETH 选型在使用时需要使用胶带对电源连接处进行防水处理。

防水接头安装方法



1 将网线按照图中顺序依次穿过



2 将橡皮圈套入插头



3 待下端拧紧后，将网线插头插入有橡胶圈的一端



4 将上下两部分拧紧后方可使用

2.3 安装说明

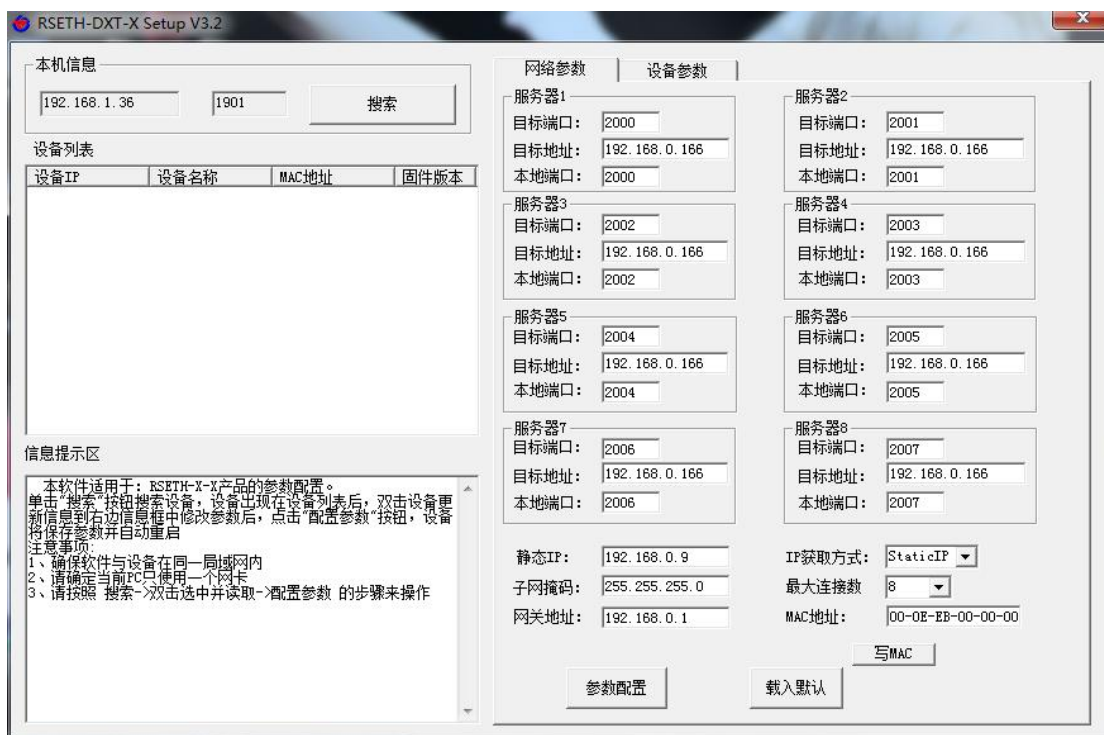


3. 配置软件使用说明

首先把设备上电，用网线连接到配置电脑，双击打开配置软件

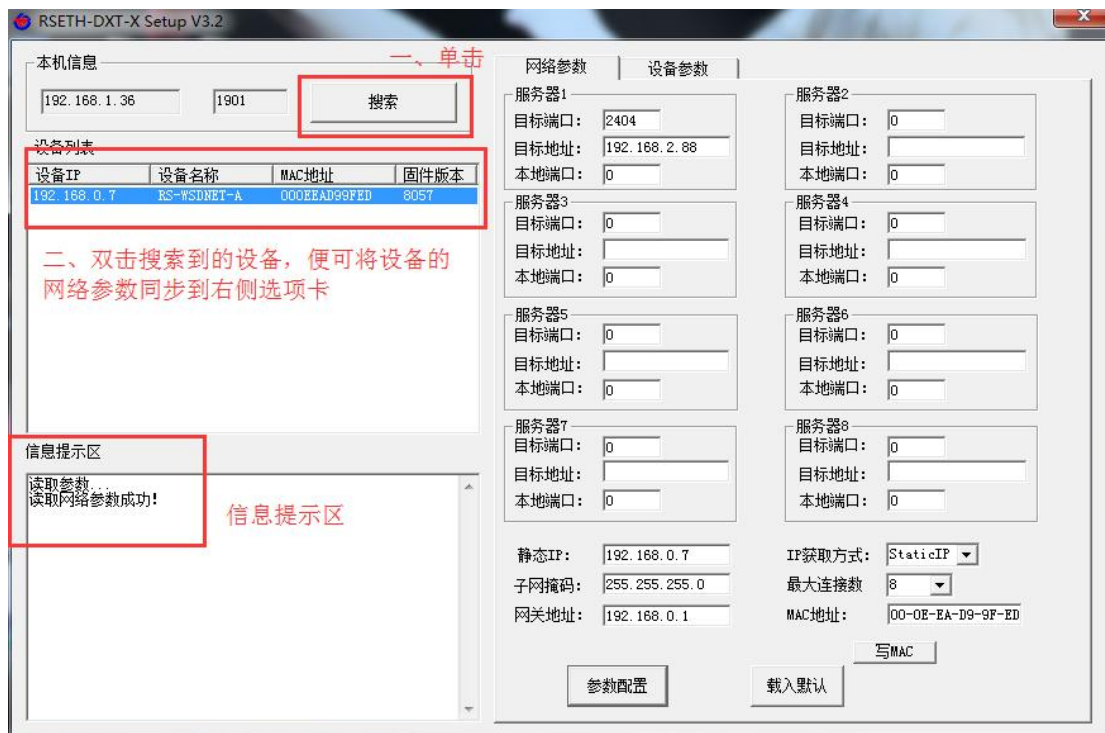


，软件界面如下：



3.1 搜索连接设备

单击搜索按钮，便可将局域网内的所有 ETH 产品搜索到并且在列表中显示，在设备列表中双击搜索到的设备，将设备的网络参数更新到右侧网络选项卡中，如果搜索到多台设备，可通过双击列表中不同的设备来选中。同时信息提示区里会提示操作是否正常或提示正在进行某项操作。





3.2 网络参数设置

网络参数	设备参数
服务器1 目标端口: 2404 目标地址: 192.168.2.88 本地端口: 0	服务器2 目标端口: 0 目标地址: 本地端口: 0
服务器3 目标端口: 0 目标地址: 本地端口: 0	服务器4 目标端口: 0 目标地址: 本地端口: 0
服务器5 目标端口: 0 目标地址: 本地端口: 0	服务器6 目标端口: 0 目标地址: 本地端口: 0
服务器7 目标端口: 0 目标地址: 本地端口: 0	服务器8 目标端口: 0 目标地址: 本地端口: 0
静态IP: 192.168.0.7 子网掩码: 255.255.255.0 网关地址: 192.168.0.1	IP获取方式: StaticIP 最大连接数: 8 MAC地址: 00-0E-EA-D9-9F-ED
参数配置 载入默认 与MAC	

当设备通过网口将数据上传至监控平台时，设置服务器 1 的目标地址和目标端口。

目标参数设置:

目标端口: 监控平台的网络监听端口应与监控平台实际的网络监听端口一致，本公司 RS-RJ-K 平台默认监听端口为 2404；我公司环境监控云平台监听端口为 8020，若主机将数据上送至我公司云平台，应将目标端口设置为 8020。

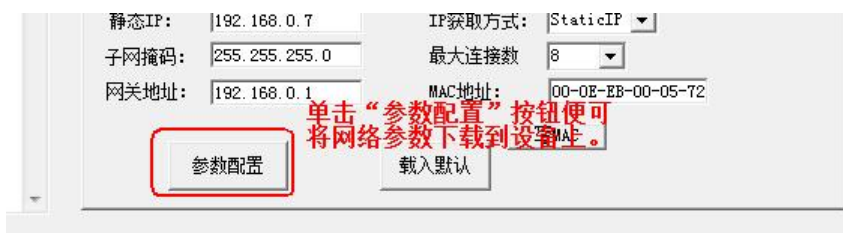
目标地址: 安装监控平台的电脑或服务器的 IP 地址或域名。若设备和监控平台处于一个局域网内，则目标地址应填写安装监控平台的电脑的 IP 地址即可。若设备上传数据至我公司环境云平台，则目标地址应填写 hj3.jdrkck.com。

本地端口: 若本地设有防火墙拦截，可设置为 0。

本地参数设置:

IP 获取方式: 若选择“StaticIP”静态 IP 方式，则设备的静态 IP 地址、子网掩码、网关地址，都需要手动配置；若选择动态分配 IP 功能，只需要设置“DHCP/autoIP”模式即可，此时设备会从上一级网络设备自动获取 IP 地址。

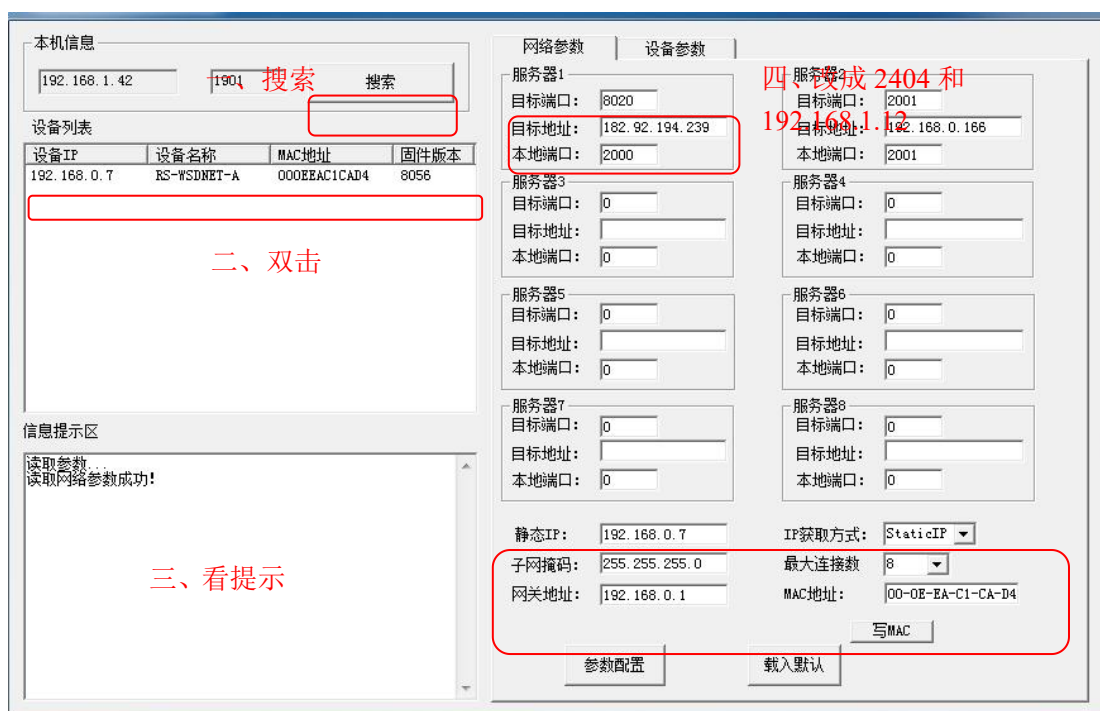
静态 IP、子网掩码、网关地址: IP 获取方式设置为“StaticIP”时，需要手动设置。



3.3 快速接入设备到内网的监控平台

已知条件：安装监控平台的电脑和设备都处于同一内网中，安装监控平台的电脑的静态 IP 地址为 192.168.1.12（可自己设置），监控平台的监听端口为 2404（软件平台安装后默认即为 2404）。

- 1) 设备通过网线接入到路由器或者交换机上，或者直接接到电脑上，并给设备上电。
- 2) 使用同一个局域网内同一路由器或者交换机下的电脑打开配置软件，如果直接接到电脑上的话，则直接用该电脑打开配置软件。
- 3) 安装软件的电脑设置成静态 IP192.168.1.12（只是示例）



4) 手动设置成和路由器同一网段的静态 IP(StaticIP)，要必须能保证这个静态 IP 地址没有被占用，子网掩码和网关都必须正确（下图只是示例，不是必须设置成此）。

使用动态 IP（DHCP/Auto IP），在 IP 获取方式选择此选项即可。



5) 确保网络参数都修改完成后, 点击“参数配置”按钮即可。

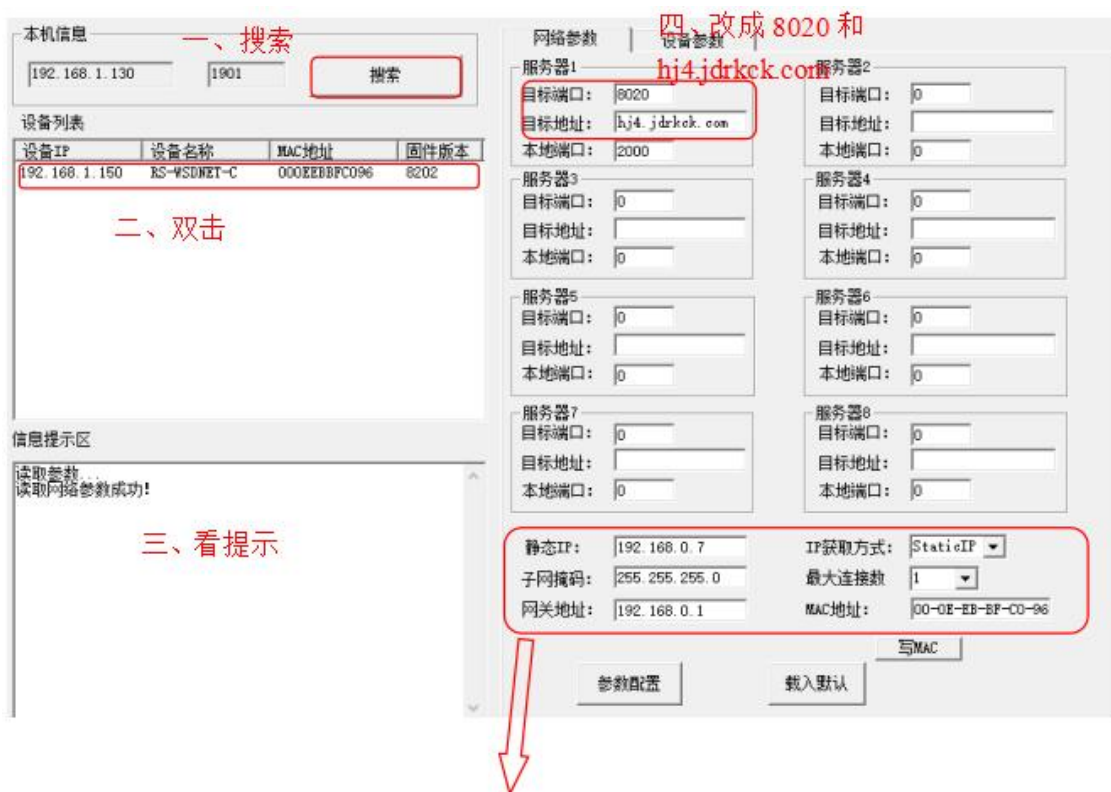
6) 操作完以上步骤后, 设备就可以正常连接到监控平台了。

3.4 快速接入云平台

已知条件: 设备要接入云平台, 已经提前由销售人员分配好云平台账号密码。

1) 设备通过网线接入到路由器或者交换机上, 并给设备上电。

2) 使用同一个局域网内同一路由器或者交换机下的电脑打开配置软件, 如果设备直接连接电脑, 则直接用该电脑打开配置软件。



3) 手动设置成和路由器同一网段的静态 IP(StaticIP), 要必须能保证这个静态 IP 地址没有被占用, 子网掩码和网关都必须正确 (下图只是示例, 不是必须设置成此)。

使用动态 IP (DHCP/Auto IP), 在 IP 获取方式选择此选项即可。



4) 确保网络参数都修改完成后, 点击“参数配置”按钮即可。

5) 配置完网络参数和设备参数之后, 过 1 分钟左右刷新一次云平台页面, 设备就能正常上传监控数据了。

4. 监控平台

本产品可接入我公司两种平台:

两种软件平台对比:

“■”代表有此功能; “□”代表无此功能;

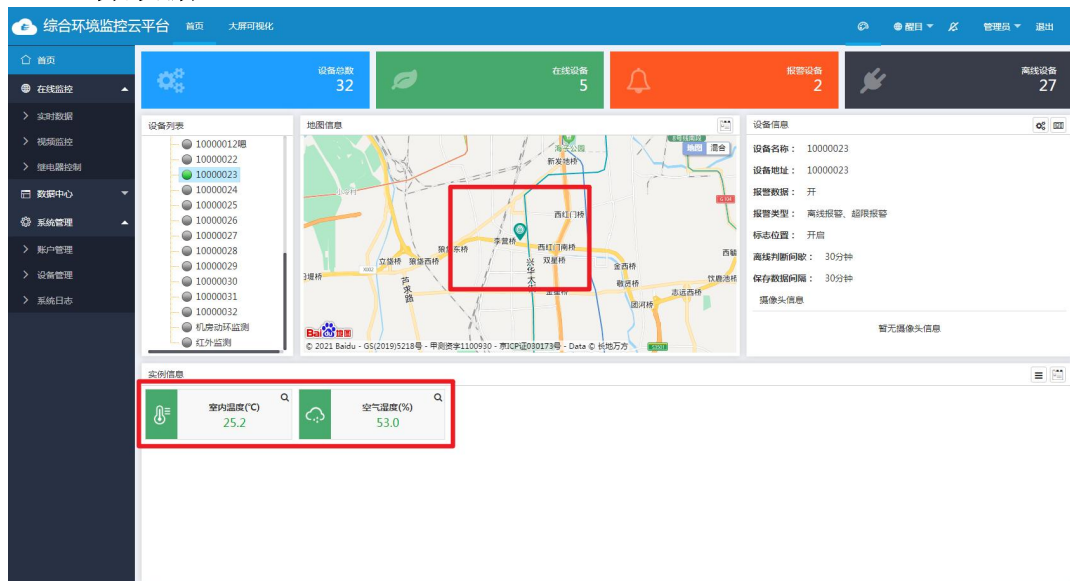
功能	软件平台名称	
	RS-RJ-K 仁科环境监控平台	环境监控云平台
温湿度数据后台实时监控	■	□
温湿度数据 WEB 实时监控	■	■
温湿度上下限设定	■	■
监控界面实时报警	■	■
邮件报警	■	■
短信报警	■ (需配合我公司短信猫)	■
WEB 前端导出历史数据及报警数据	■	■
自定义监控数据的单位、名称及系数	■	■
设备分权限管理	■	■
续传存储型设备中的数据	■	■
提供软件升级服务	■	■
客户自建服务器	需客户自己的服务器	无需搭建任何服务器

平台 1 : RS-RJ-K 软件平台。此软件我公司免费提供, 可安装在客户的电脑或服务器上, 设备通过网络将数据上传至软件。RS-RJ-K 软件平台的介绍请参阅“RS-RJ-K 仁科温湿度监控平台使用说明”。

平台 2: 云平台。本产品上送数据至本公司的云监控平台, 设备的设置是最简单的, 客户无需自建服务器, 只需要将设备插上网线连接路由器或者交换机, 配置一下本地网络参数即可。

5.通过网页云平台管理温湿度数据

5.1 查看数据



5.1.1 登录云平台后（购买设备后，联系销售获得云平台账号及密码），可在首页设备列表中查看当前账号内的设备。

5.1.2 点击需要查看的设备，即可在实时数据处，查看到当前设备的温湿度数值。并可在地图信息中查看到当前设备的所在位置，如果想查看设备所在的具体小区等信息，可以在地图中放大即可。

5.1.3 在设备信息一栏中，可以查看该温设备的名称等信息。

5.2 修改设备信息

5.2.1 点击设备信息一栏中，图中画红框的按钮（图 1）。或者点击左侧功能栏，系统管理-设备管理-设备列表选中要更改的设备-设备信息。（图 2）

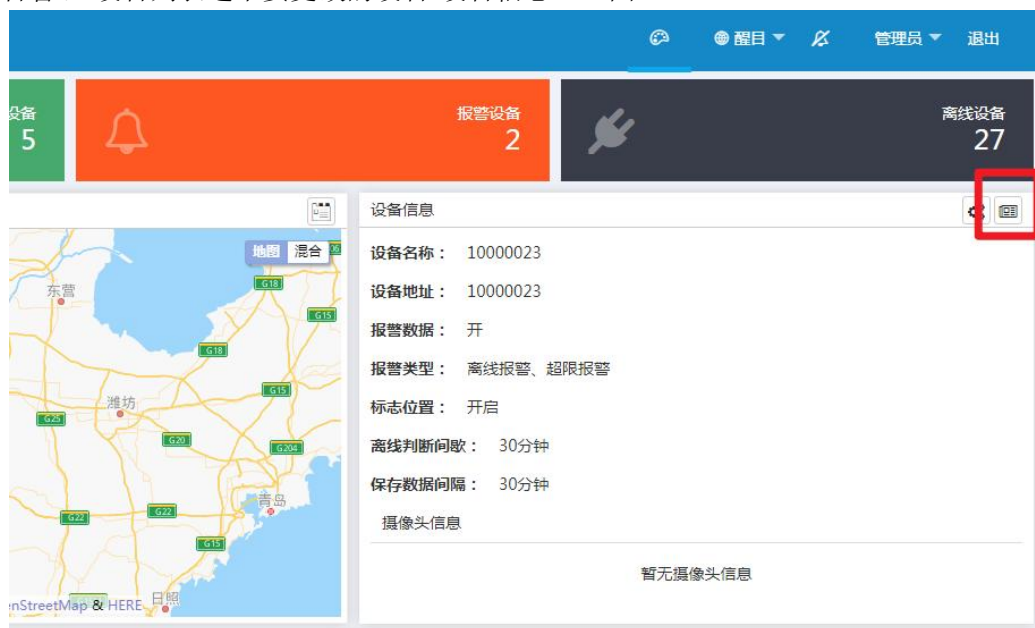


图 1

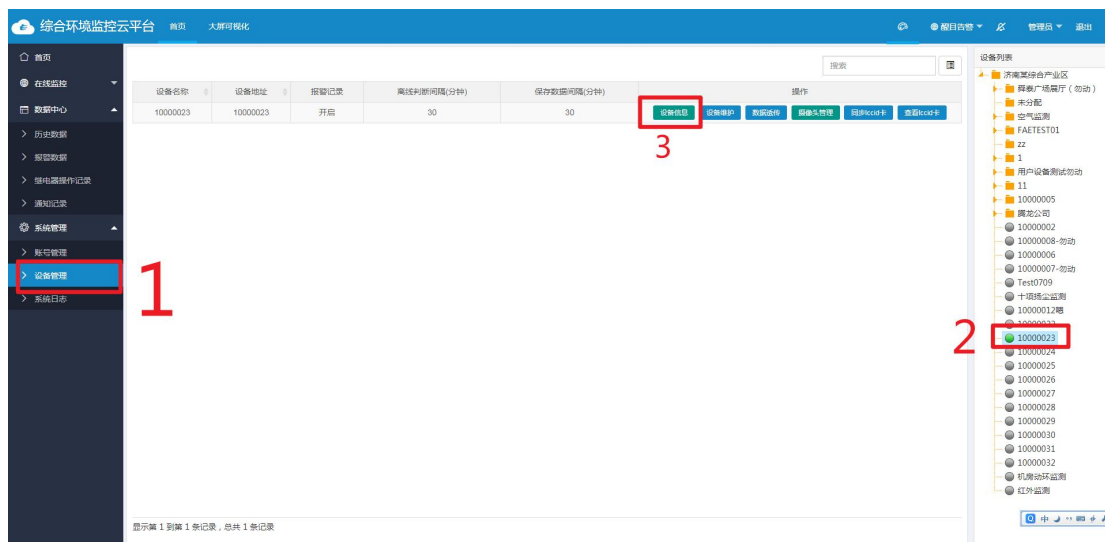


图 2

设备参数

设备信息

因子列表

设备名称:

10000023

设备地址:

10000023

标记位置:

关闭

设备经纬度:

116.33287300083921,39.78

离线判断间隔(分钟):

30

保存数据间隔(分钟):

30

设备排序:

0

报警数据:

开启

报警类型:

离线报警

超限报警

应用于其他设备

立即提交

5.2.2 设备名称: 修改设备的名称。示例: xxx 小区 12 号楼 1 单元 1202 户

标记位置: 点击开启后, 设备会在地图上显示设备的经纬度位置。

设备经纬度: 标记位置的按钮开启后点击设备经纬度弹出地图, 可以在地图上标点, 或者手动输入经纬度

离线判断间隔: 设备离线多久平台会显示离线

保存数据间隔: 保存历史数据的间隔

设备排序: 输入数字可以进行设备排序, 数字越大, 设备排序越靠前

报警数据开关: 开启报警数据开关后设备报警, 记录报警数据, 若关闭报警开关则不会记录报警数据

报警类型: 勾选超限报警, 设备超报警上下限值后发送超限报警通知; 勾选离线报警, 设备离线后发送离线报警通知

立即提交: 将设置保存

5.3 设置设备报警

设备信息 **因子列表**

添加因子 批量添加因子 批量添加报警联系人 批量修改报警规则

节点编号	数据类型	因子名称	因子使能	操作				
1	模拟量1	室内温度	开启	因子信息	遥调参数设置	报警联系人	报警规则	删除因子
1	模拟量2	空气湿度	开启	因子信息	遥调参数设置	报警联系人	报警规则	删除因子

5.3.1 在设备参数中，选择因子列表，然后可以对温湿度分别调整报警规则。

报警规则

因子名称: 室内温度

报警类型	报警使能	报警值	报警颜色	报警内容
报警上限	开启	26	红色	[设备名称]-[节点编号]-[因子名称]设备地址:[设备地址],当前值:[报警值],报警限值:[报警限值],系统时间:[系统时间]
平台预警上限	关闭	100	红色	[设备名称]-[节点编号]-[因子名称]设备地址:[设备地址],当前值:[报警值],报警限值:[报警限值],系统时间:[系统时间]
平台预警下限	关闭	0	红色	[设备名称]-[节点编号]-[因子名称]设备地址:[设备地址],当前值:[报警值],报警限值:[报警限值],系统时间:[系统时间]
报警下限	开启	16	黄色	[设备名称]-[节点编号]-[因子名称]设备地址:[设备地址],当前值:[报警值],报警限值:[报警限值],系统时间:[系统时间]

报警内容模板 保存

5.3.2 在报警规则中，可以选择上下限是否启用，调整报警颜色。以及上下限的数值。
示例：设置某小区某户温度下限低于 16 摄氏度时进行报警，上限高于 26 摄氏度时进行报警。
报警上限-使能-26-红色-内容自选；报警下限-使能-16-黄色-内容自选，点击保存。
同理，湿度也是如此更改。

5.3.3 需要将已经修改好的报警规则应用于多台设备时，可点击设备信息中应用于其他设备。

设备参数

设备信息 **因子列表**

设备名称: 10000023 设备地址: 10000023

标记位置: 开启 设备经纬度: 116.34553827741055,39.91

离线判断间隔(分钟): 30 保存数据间隔(分钟): 30

设备排序: 0 报警数据: 开启

报警类型: ☒ 离线报警 ☒ 超限报警

应用于其他设备 立即提交

5.4 历史数据查询



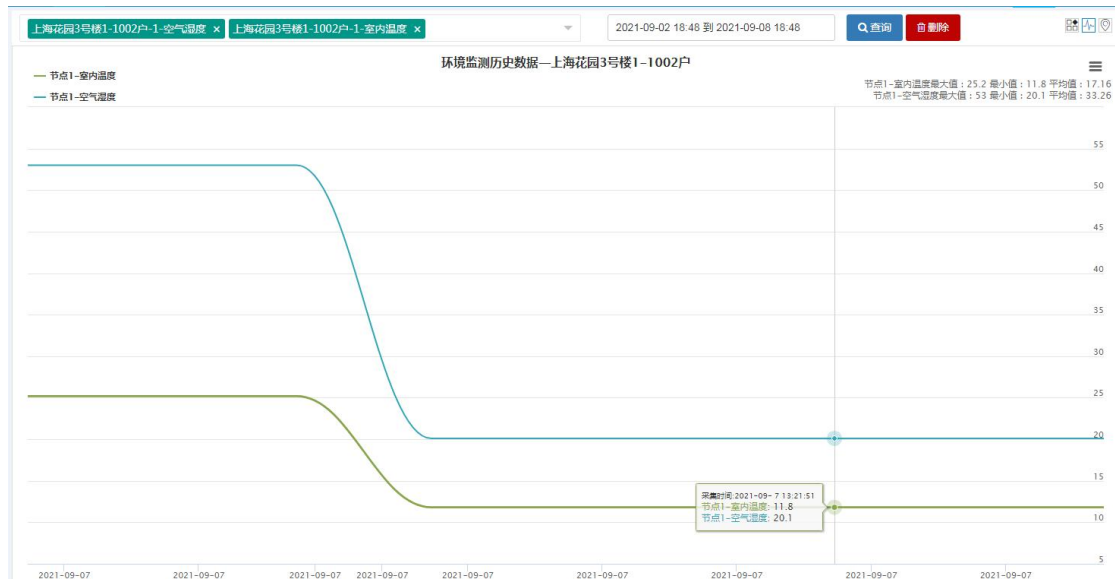
5.4.1 可在首页点击需要查看的设备，然后点击温度或者湿度的放大镜图标，找到历史数据查询。



5.4.2 或者在功能栏中找到历史数据，然后右侧选中要查看的设备，最后选择需要查看的因子。

设备地址	节点1-室内温度	节点1-空气湿度	记录时间
10000023	25.2	53.0	2021-09-07 09:51
10000023	25.2	53.0	2021-09-07 10:21
10000023	25.2	53.0	2021-09-07 10:51
10000023	11.8	20.1	2021-09-07 11:51
10000023	11.8	20.1	2021-09-07 12:21
10000023	11.8	20.1	2021-09-07 12:51
10000023	11.8	20.1	2021-09-07 13:21
10000023	11.8	20.1	2021-09-07 13:51
10000023	11.8	20.1	2021-09-07 14:21

5.4.3 选择需要查看的温湿度后，然后选择时间（单击时间即可更改）并查询。即可看到在该时间段用户的温湿度状况，点击右上角图标可以切换历史曲线图进行查看，点击导出即可导出查到的历史数据。



6.通过手机 APP 管理温湿度数据

6.1 查看数据



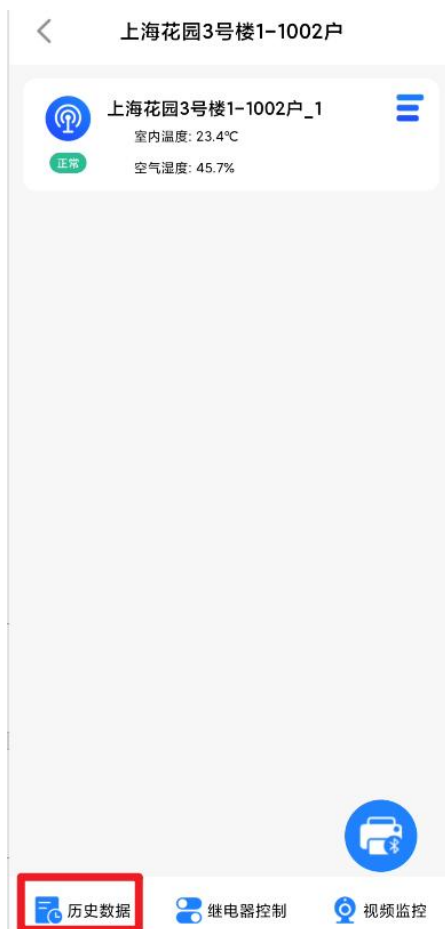
6.1.1 登录账号后，在主页点击需要查看的设备即可看到温湿度数据。

6.2 查看历史数据及修改设备信息





6.2.1 点击查看全部.



6.2.2 在屏幕点击下方的历史数据，选择时间，即可查看该时间段内的历史数据



6.2.3 在主页，选择设备后，点击设备名称旁边的三个点图标，选择设备信息即可进入修改设备信息的页面。

设备名称	上海花园3号楼1-1002户
设备地址	10000023
经度/纬度	116.35/39.92
保存数据间隔(分钟)	30
离线判断时间(分钟)	30
报警记录	☒
报警类型	☒ 离线报警 ☒ 超限报警

6.2.4 再页面中修改相应参数即可。

7.通过微信公众号管理温湿度数据

7.1 查看数据



7.1.1 关注微信公众号“综合环境云”。



7.1.2 点击公众号中，底栏设备管理。



7.1.3 在页面中选中想要查看的设备即可看到数据。

7.2 修改设备信息及查询历史数据



7.2.1 点击需要查看的设备的图中红框出来的图标。

7.2.2 在弹出的页面中选中主机参数配置即可修改设备信息。

编辑模式: ☐ OFF

设备名称:

设备地址:

设备排序:

报警数据: ☐ 开

报警类型: ☒ 离线报警 ☒ 超限报警

离线判断间隔 (分钟):

保存数据间隔 (分钟):

使用标记位置: ☒ ON

设置位置 (请输入百度经纬度)

经度:

纬度:

标记

7.2.3 打开右上角编辑模式，即可修改相关信息。

7.2.4 点击历史数据查询，并选好要查询的因子及时间后，即可看到相关数据及曲线。

历史数据查询设置

设备名称: 上海花园3号楼1-1002户

开始时间:

结束时间:

上海花园3号楼1-1002户

[列表](#) | [曲线](#) | [轨迹](#)

本次查询数据共: 10条

设备地址	节点1-室内温度	记录时间
10000023	25.2	2021-09-07 09:51
10000023	25.2	2021-09-07 10:21
10000023	25.2	2021-09-07 10:51
10000023	11.8	2021-09-07 11:51
10000023	11.8	2021-09-07 12:21
10000023	11.8	2021-09-07 12:51
10000023	11.8	2021-09-07 13:21

7.3 设置设备报警

上海花园3号楼1-1002户
—

°C

室内温度(°C)

23.4

⚙️

%

空气湿度(%)

45.7

⚙️

10000024
⌵



报警类型	报警使能	报警值	报警颜色
报警上限	OFF	120	Red
平台预警上限	OFF	100	Red
平台预警下限	OFF	0	Red
报警下限	OFF	-40	Red

7.3.1 点击需要添加上下限的因子的齿轮，在弹出的页面中选择报警规则。

7.3.2 在页面中修改相应的上下限数字并打开使能，即可设置上下限。

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：www.0531yun.com

物联云平台地址：iot.0531yun.cn

环境云平台地址：



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 更改温度
- V1.2 更新上传地址