

RS-WS-ETH-Y

环境监控主机 用户手册

文档版本：V2.0





目录

1. 产品介绍	3
1.1 功能特点	3
1.2 技术参数	3
1.3 产品选型	4
2. 外形尺寸	4
3. 面板说明	5
4. 设备安装说明	5
4.1 设备安装前检查	5
4.2 安装说明	5
5. 配置软件使用说明	6
5.1 搜索连接设备	7
5.2 网络参数设置	8
5.3 设备参数设置	9
5.4 快速接入设备到内网的监控平台	10
5.5 快速接入云平台	12
6. 系统菜单与设置	13
6.1 按键功能说明	13
6.2 按键操作简介	14
6.3 菜单功能项目说明	14
7. 接入监控平台	17
8. 联系方式	19
9. 文档历史	19



1. 产品介绍

RS-WS-ETH-Y 系列产品是一款基于网口传输的工业级温湿度变送器，可将采集的最多 4 路温湿度数据通过网口将数据上传到服务器。本系列产品充分利用已架设好的通讯网络实现数据采集和传输，达到温湿度数据集中监控的目的。可大大减少施工量，提高施工效率和维护成本。

产品采用中文液晶显示，具有温湿度上下限双控，限值自由设置，温度、湿度凭密码校准等功能，内部集成报警模块（蜂鸣器），可实现高、低温报警和高、低湿报警。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。产品自带存储功能，支持离线自动存储。

本系列产品在机房监控系统、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，探头线最长可达 30 米
- 通过网口将数据上传到服务器，支持局域网内通信、跨网关广域网通信，支持二次开发
- 支持动态域名解析 DNS
- 温湿度采集频率 2s/次，数据上传频率 1s~1000s/次可设
- 产品自带存储功能，支持离线自动存储，每个通道最多可存储 1 万 6 千条历史记录
- 内置报警功能，可进行报警的上下限值及回差值设置
- 可接免费的 RS-RJ-K 软件平台及环境监控云平台（www.0531yun.cn）
- 设备适应 DC10~30V 宽电压供电

1.2 技术参数

供电	10~30V DC	
平均功耗	0.75W	
通信接口	RJ45 网口	
IP地址	支持静态IP地址、IP地址自动获取功能、支持跨网关、域名解析，支持广域网连接	
A 准精度	湿度	±2%RH(60%RH,25℃)
	温度	±0.4℃ (25℃)
B 准精度 (默认)	湿度	±3%RH(60%RH,25℃)
	温度	±0.5℃ (25℃)
变送器电路工作温湿度	-20℃~+60℃，0%RH~95%RH（非结露）	
探头工作温度	-40℃~+120℃，默认-40℃~+80℃	
探头工作湿度	0%RH-100%RH	
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	1s	
探头个数	2~4路（默认4路）	
长期稳定性	湿度	$\leq 1\%RH/y$
	温度	$\leq 0.1^{\circ}C/y$
响应时间	湿度	$\leq 8s(1m/s \text{ 风速})$
	温度	$\leq 25s(1m/s \text{ 风速})$
数据上传时间	默认 2s/次, 1s~1000s 可设	

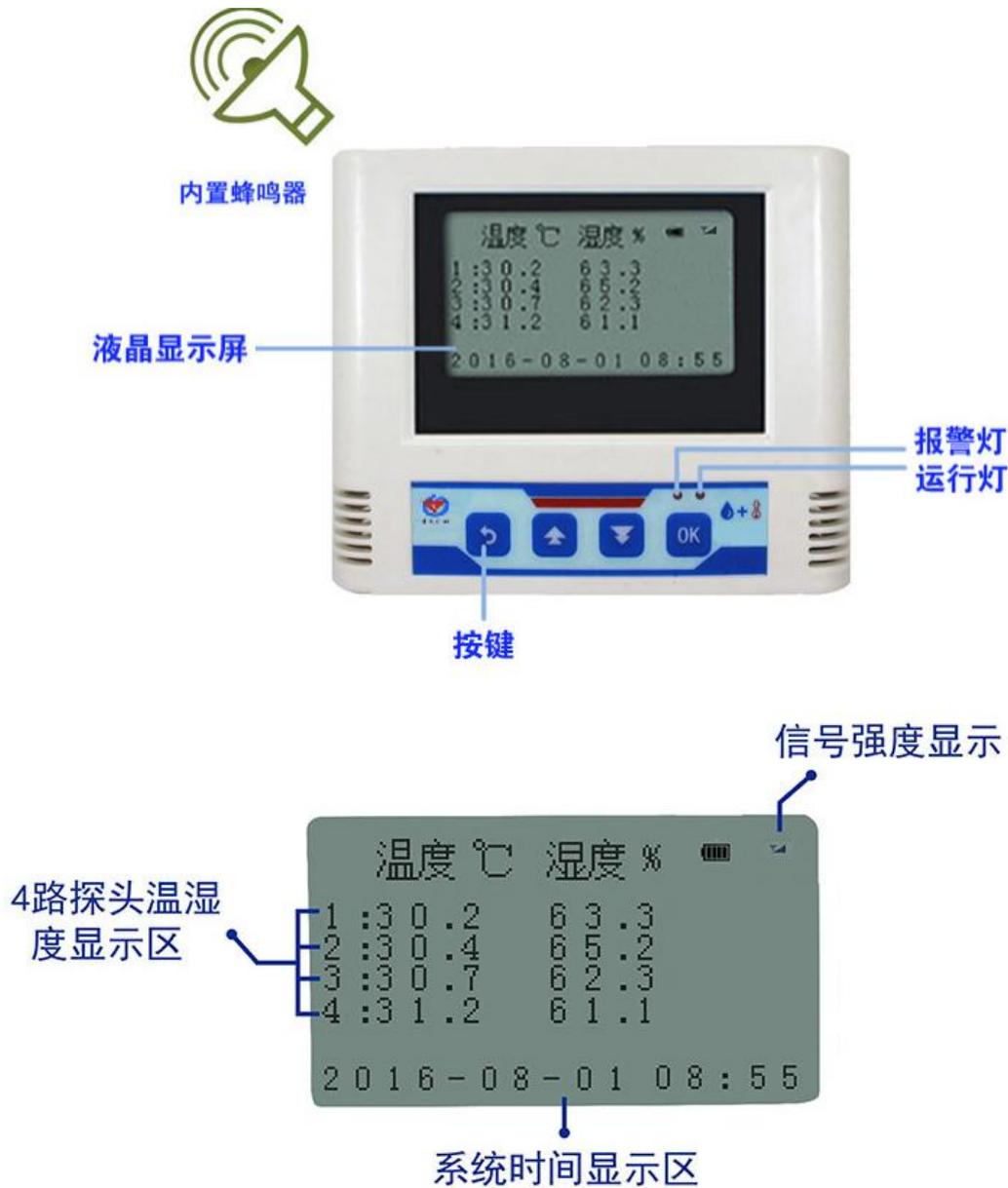
1.3 产品选型

RS-			公司代号
	WS-	温湿度变送、传感器	
		ETH-	ETH 型
			Y2 2路温湿度采集
			Y3 3路温湿度采集
			Y4 4路温湿度采集

2. 外形尺寸



3. 面板说明



4. 设备安装说明

4.1 设备安装前检查

- 温湿度变送器设备 1 台
- 合格证、保修卡、售后服务卡等
- 自攻丝，膨胀螺丝，挂钩等配件

4.2 安装说明

为方便现场施工，我司提供了两种设备安装方式：

- 1) 葫芦孔安装

说明：在墙面固定位置打入自攻丝及膨胀螺丝，壁挂方式挂接到葫芦孔。



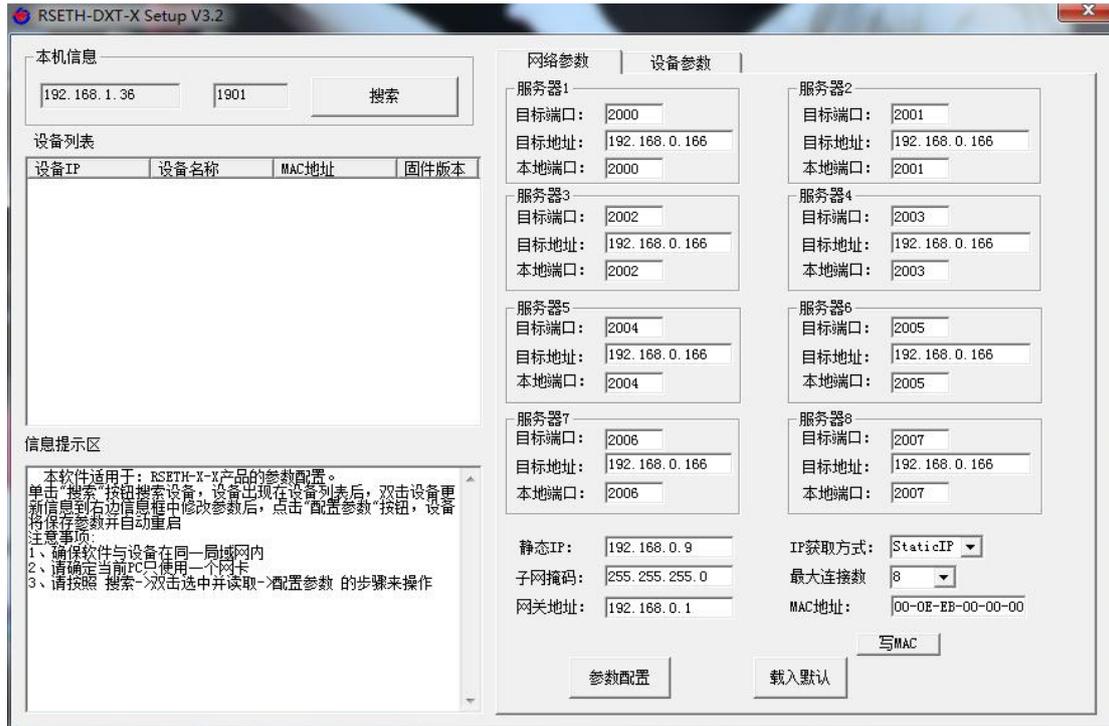
2) 壁挂扣安装

说明：挂钩一面使用沉头螺钉安装到墙壁上，另一面使用螺丝钉安装到设备上，然后将两部分挂到一起即可。



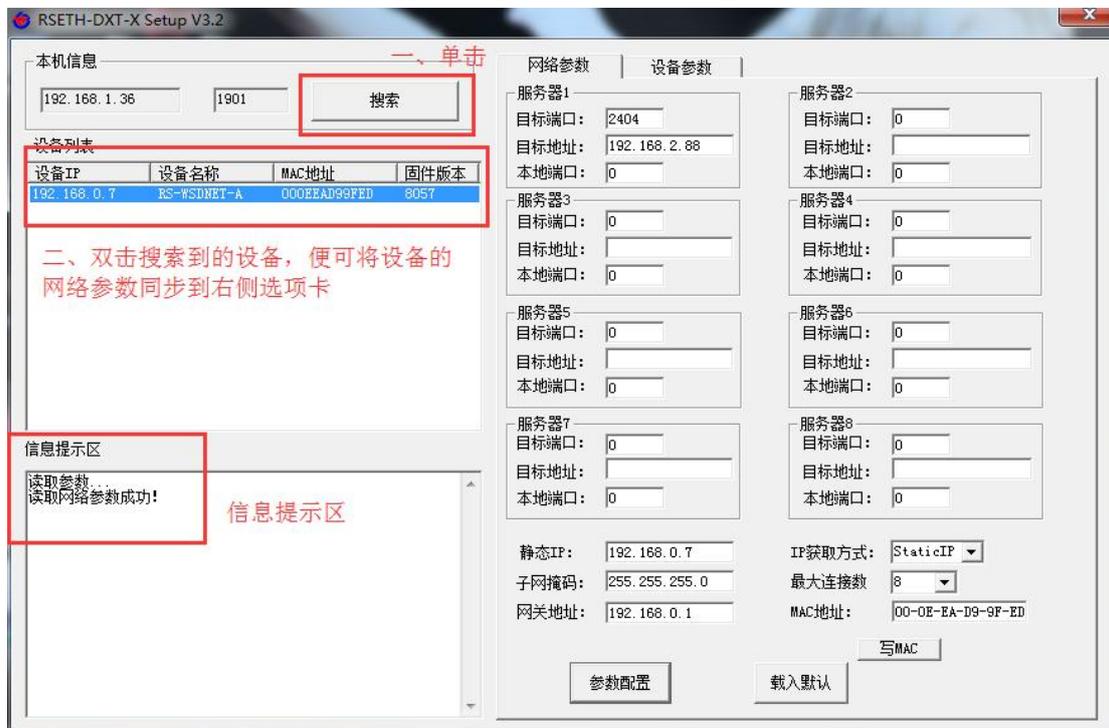
5. 配置软件使用说明

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：



5.1 搜索连接设备

单击搜索按钮，便可将局域网内的所有 RS-WS-ETH-M 系列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。



5.2 网络参数设置



服务器	目标端口	目标地址	本地端口
服务器1	2404	192.168.2.88	0
服务器2	0		0
服务器3	0		0
服务器4	0		0
服务器5	0		0
服务器6	0		0
服务器7	0		0
服务器8	0		0

静态IP	子网掩码	网关地址	IP获取方式	最大连接数	MAC地址
192.168.0.7	255.255.255.0	192.168.0.1	StaticIP	8	00-0E-EA-D9-9F-ED

当设备通过网口将数据上传至监控平台时，建议客户只设置服务器 1 的目标地址和目标端口，同时上传多个服务器不稳定，服务器 2-8 如上图一样清空即可，设备 IP 可设置为静态 IP 或动态获取 IP。

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；我司环境监控云平台监听端口为 8020，若主机将数据上传至我公司云平台，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 hj.jdrkck.com。

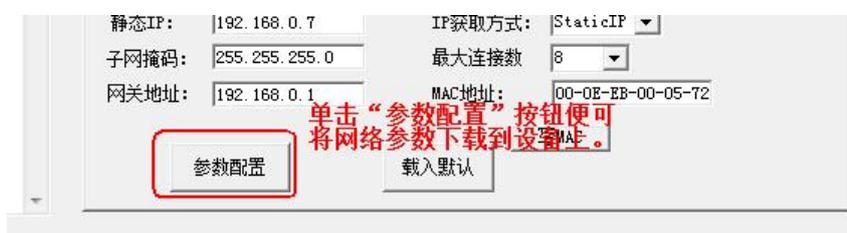
本地端口：若本地设有防火墙拦截，可设置为 0。

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。



5.3 设备参数设置



Modbus终端地址 (1-8):	温度上限	温度下限	湿度上限	湿度下限	
1号通道地址:	1	99.9	0	99.9	0
2号通道地址:	2	99.9	0	99.9	0
3号通道地址:	3	99.9	0	99.9	0
4号通道地址:	4	99.9	0	99.9	0
5号通道地址:	5	99.9	0	99.9	0
6号通道地址:	6	99.9	0	99.9	0
7号通道地址:	7	99.9	0	99.9	0
8号通道地址:	8	99.9	0	99.9	0

点击“读取设备参数”按钮将设备参数读取到界面，修改设备参数后，点击“配置设备参数”按钮将参数下载到设备中。

服务器数量：此处默认为 8，用户无需修改。

终端地址：设备的唯一标识，必须为 8 位地址，监控平台根据本地址区分设备。

登录帧间隔：设备上传登录帧的间隔时间，默认 3s。

心跳包间隔：设备上传心跳的数据帧间隔，一般采用默认值 60，用户不可随意更改。

主动上送帧间隔：主动上送帧间隔时间，默认为 5s，值越大，数据刷新越慢，一般采用默认值即可。

工作模式：对于 RS-WS-ETH-Y 系列产品，此处应该选择“温湿度探头”。

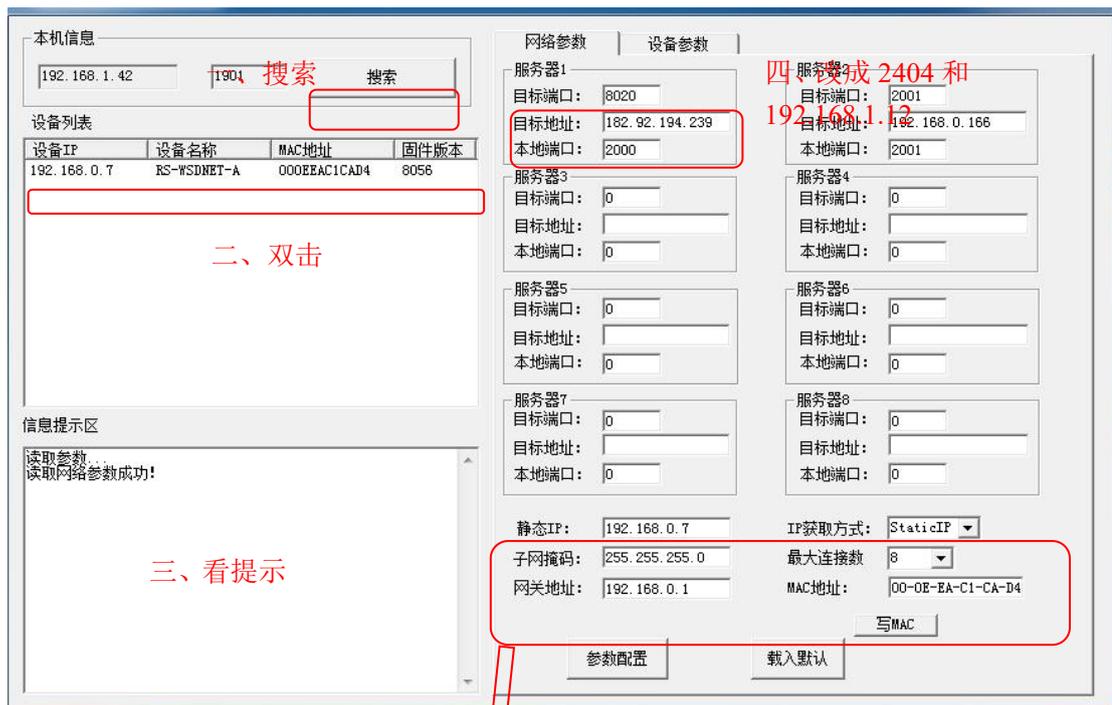
485 口波特率：此处无效。

MODBUS 参数：RS-WS-ETH-Y 系列产品采集的数据是通过 1 号通道上传的，则 1 号通道的温湿度的上下限是起作用的。其余无效。

5.4 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）。

静态IP: 192.168.1.9
 子网掩码: 255.255.255.0
 网关地址: 192.168.1.1
 IP获取方式: StaticIP
 最大连接数: 8
 MAC地址: 00-0E-EB-00-03-92

按钮: 参数配置, 载入默认, 写MAC

5) 确保网络参数都修改完成后, 点击“参数配置”按钮即可。

6) 点击到“设备参数”配置页, 点击“读取设备参数”按钮, 对设备参数进行读取。“信息提示区”会提示操作结果。设备参数中有部分参数是重启生效的, 为了确保参数应用, 请在配置完设备参数后对设备进行断电再上电。

网络参数 | **设备参数** | 一、点设备参数

服务器数量: 8
 终端地址: 10000821
 登陆帧间隔时间: 3 秒
 心跳包间隔时间: 60 秒
 主动上传帧间隔时间: 5 秒 三、秒确认为“温湿度探头”模式
 工作模式: 温湿度探头
 485口波特率: 4800 | 8 | NONE | 1

MODBUS参数

Modbus终端数量 (1-8):	2	温度上限	温度下限	湿度上限	湿度下限
1号通道地址:	1	99.9	0.0	99.9	0.0
2号通道地址:	2	99.9	0.0	99.9	0.0
3号通道地址:	3	99.9	0.0	99.9	0.0
4号通道地址:	4	99.9	0.0	99.9	0.0
5号通道地址:	5	99.9	0.0	99.9	0.0
6号通道地址:	6	99.9	0.0	99.9	0.0
7号通道地址:	7	99.9	0.0	99.9	0.0
8号通道地址:	8	99.9	0.0	99.9	0.0

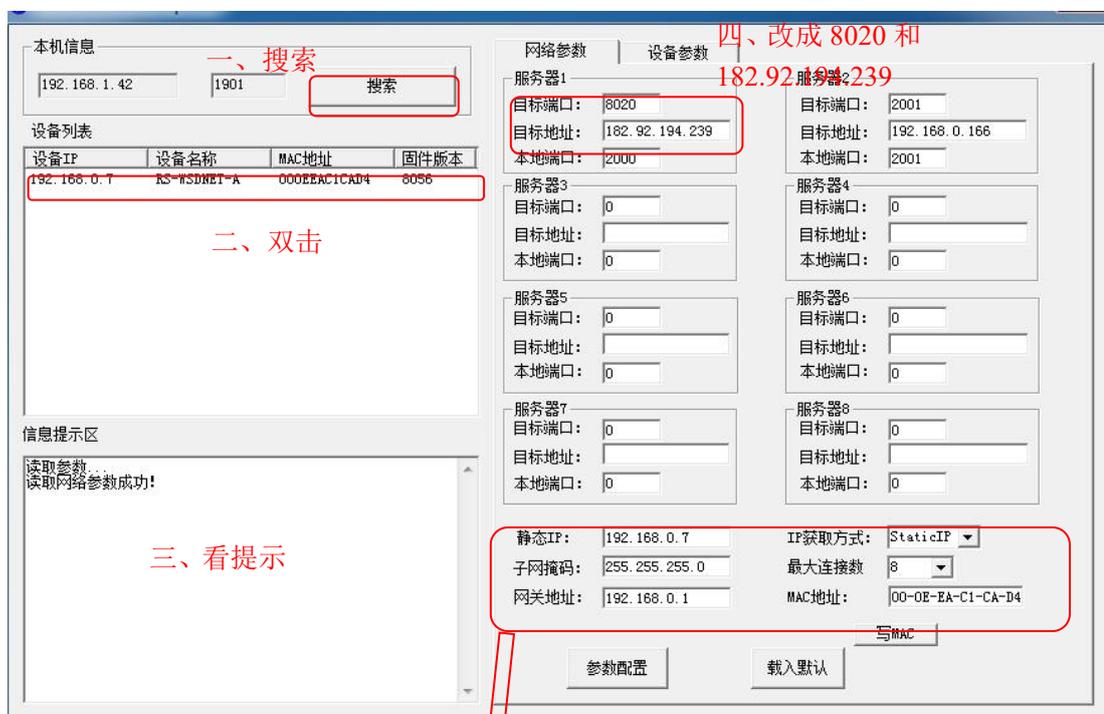
二、点读取设备参数 | **读取设备参数** | **配置设备参数** | 四、点配置设备参数

7) 操作完以上步骤后, 设备就可以正常连接到监控平台了。

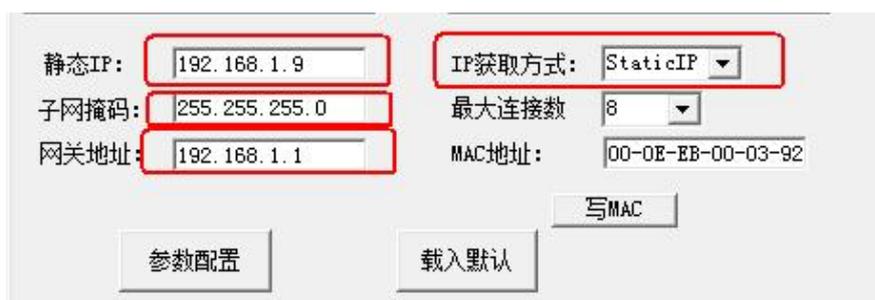
5.5 快速接入云平台

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）。



- 4) 确保网络参数都修改完成后，点击“参数配置”按钮即可。

5) 点击到“设备参数”配置页，点击“读取设备参数”按钮，对设备参数进行读取。“信息提示区”会提示操作结果。设备参数中有部分参数是重启生效的，为了确保参数应用，请在配置完设备参数后对设备进行断电再上电。

网络参数
设备参数
一、点设备参数

服务器数量:

终端地址:

登陆帧间隔时间: 秒

心跳包间隔时间: 秒

主动上送帧间隔时间: 秒 三、秒

工作模式: 温湿度探头 模式

485口波特率:

MODBUS参数

Modbus终端数量 (1-8):		温度上限	温度下限	湿度上限	湿度下限
1号通道地址:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="99.9"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="99.9"/>	<input type="text" value="0.0"/>
2号通道地址:	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="99.9"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="99.9"/>	<input type="text" value="0.0"/>
3号通道地址:	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="99.9"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="99.9"/>	<input type="text" value="0.0"/>
4号通道地址:	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="99.9"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="99.9"/>	<input type="text" value="0.0"/>
5号通道地址:	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="99.9"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="99.9"/>	<input type="text" value="0.0"/>
6号通道地址:	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="99.9"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="99.9"/>	<input type="text" value="0.0"/>
7号通道地址:	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="99.9"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="99.9"/>	<input type="text" value="0.0"/>
8号通道地址:	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="99.9"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="99.9"/>	<input type="text" value="0.0"/>

二、点读取设备参数
读取设备参数
配置设备参数
四、点配置设备参数

6) 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。

6. 系统菜单与设置

6.1 按键功能说明

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
	移位键	●参数修改时的向左移位键	短按
	前翻页	●菜单查看时前翻页按键	短按
	增加键	●参数修改时数据增加按键	短按
	打开	●在主界面打开报警的快捷键	长按
	后翻页	●菜单查看时后翻页按键	短按

	减少键	●参数修改时数据减小按键	短按
	关闭	●在主界面关闭报警的快捷键	长按
	菜单键	●进入设置界面的菜单选择键	短按
	移位键	●参数修改时的向右移位键	短按

6.2 按键操作简介

- 短按 进入主菜单。
- 进入设置主菜单后，可短按 或 前后翻页，短按 进入参数设置界面（密码默认 0000）。
- 短按 、、、 可修改参数，参数修改完成后长按 ，参数存储，长按 退出。
- 设置过程按 可放弃本次设置，再按 回到主界面。

6.3 菜单功能项目说明

1.通用参数设置	1.设备终端地址	设置 8 位的设备终端地址
	2.登录帧间隔	设置设备上传登录帧的间隔时间
	3.心跳帧间隔	设置设备上传心跳帧的间隔时间
	4.数据帧间隔	设置设备上传数据帧的间隔时间，值越大，数据刷新越慢，一般采用默认值即可
	5.存储数据上传	设置存储数据上传方式，分为主动上传和服务器问询两种方式。主动上传既设备和服务器连接后，主动上传已存储数据；服务器问询既当设备和服务器连接后，服务器召唤数据时存储数据才会上传。
	6.正常记录间隔	设置设备不超限时存储数据的间隔。
	7.告警记录间隔	设置设备超限时存储数据的间隔。
	8.数据存储模式	设置设备的存储数据模式。分为 1, 2, 3 三种模式。 1: 关闭，既从不存储数据 2: 开启，既一直存储数据 3: 自动，既当设备和服务器断开连接时才会存储数据，否则不会存储数据



		9.液晶背光设置	设置屏幕点亮时间，默认时长 300s 设置为 0 则屏幕常亮
		10.是否显示湿度	设置屏幕是否显示湿度值
2.探头参数设置	1.探头 1 参数	1.温度上限值	设置温度报警上限值
		2.温度下限值	设置温度报警下限值
		3.湿度上限值	设置湿度报警上限值
		4.湿度下限值	设置湿度报警下限值
		5.温度校准值	设置温度校准值；此项用于调整 温湿度采集值的偏差（因设备已 经出厂校准过，强烈建议此处不 要更改） 默认值： 0℃ 范围： -30.0~+30.0℃
		6.湿度校准值	设置湿度校准值；与温度校准值 类似（因设备已经出厂校准过， 强烈建议此处不要更改） 默认值： 0%RH 范围： -30.0~+30.0%RH
	2.探头 2 参数	1.温度上限值	设置温度报警上限值
		2.温度下限值	设置温度报警下限值
		3.湿度上限值	设置湿度报警上限值
		4.湿度下限值	设置湿度报警下限值
		5.温度校准值	设置温度校准值；此项用于调整 温湿度采集值的偏差（因设备已 经出厂校准过，强烈建议此处不 要更改） 默认值： 0℃ 范围： -30.0~+30.0℃
		6.湿度校准值	设置湿度校准值；与温度校准值 类似（因设备已经出厂校准过， 强烈建议此处不要更改） 默认值： 0%RH 范围： -30.0~+30.0%RH
	3.探头 3 参数	1.温度上限值	设置温度报警上限值
		2.温度下限值	设置温度报警下限值
3.湿度上限值		设置湿度报警上限值	
4.湿度下限值		设置湿度报警下限值	
5.温度校准值		设置温度校准值；此项用于调整 温湿度采集值的偏差（因设备已	



			经出厂校准过，强烈建议此处不要更改) 默认值：0℃ 范围：-30.0~+30.0℃
		6.湿度校准值	设置湿度校准值；与温度校准值类似（因设备已经出厂校准过，强烈建议此处不要更改） 默认值：0%RH 范围：-30.0~+30.0%RH
	4.探头 4 参数	1.温度上限值	设置温度报警上限值
		2.温度下限值	设置温度报警下限值
		3.湿度上限值	设置湿度报警上限值
		4.湿度下限值	设置湿度报警下限值
		5.温度校准值	设置温度校准值；此项用于调整温湿度采集值的偏差（因设备已经出厂校准过，强烈建议此处不要更改） 默认值：0℃ 范围：-30.0~+30.0℃
		6.湿度校准值	设置湿度校准值；与温度校准值类似（因设备已经出厂校准过，强烈建议此处不要更改） 默认值：0%RH 范围：-30.0~+30.0%RH
	3.遥信参数设置	无效	
	4.清除存储数据	清除已存储数据：是/否	
5.时间校准设置	设定系统时间		
6.系统状态查看	可查看：系统版本，网络状态，是否连接，已存储数据数量		
7.调节对比度	调节屏幕的对比度		
8.设备帮助查看	查询设备按键功能		

7. 接入监控平台

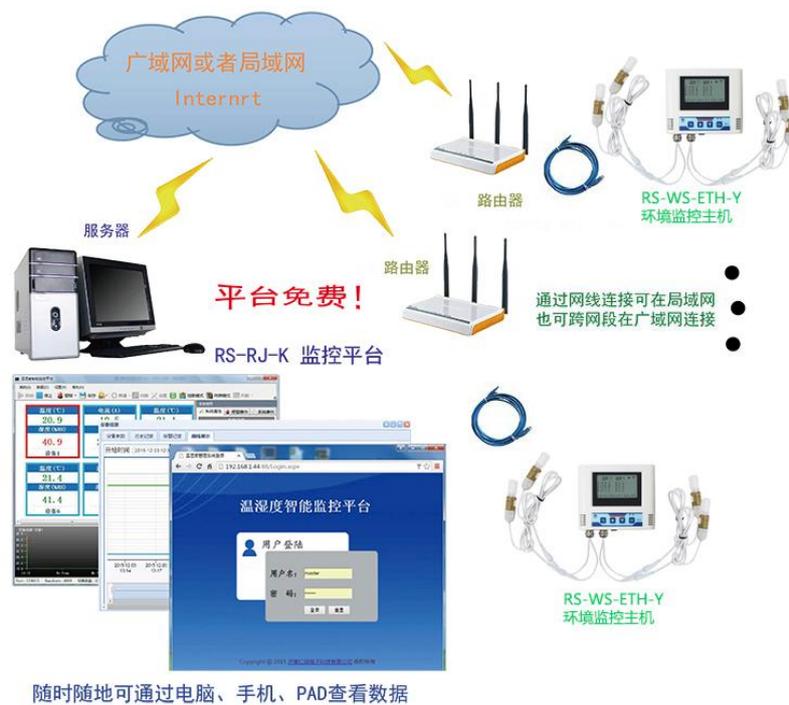
RS-WS-ETH-Y 环境监控主机可接入我公司 2 种平台：

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
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。此平台部署在客户的电脑或服务器上，设备通过网络将数据上传至平台。具体 RS-RJ-K 软件平台的介绍请参阅“RS-RJ-K 仁科环境监控平台使用说明”



平台 2: 环境监控云平台。若 RS-WS-ETH-Y 环境监控主机上送数据至本公司的云监控平台, 客户无需自建服务器, 只需要将设备连接到现场网络, 配置一下本地网络参数即可。





8. 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



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

9. 文档历史

- V1.0 文档建立
- V1.1 增加了物联云平台
- V1.2 去掉了 MAC 查看
- V1.3 修改了电路板工作湿度
- V2.0 增加了是否显示湿度功能