



# RS-ETH-D

## 网络探头型温湿度变送器 用户手册

文档版本：V3.0



山东仁科





## 目录

1. 产品介绍 .....	4
1.1 功能特点 .....	4
1.2 技术参数 .....	4
2. 设备安装说明 .....	5
2.1 设备清单 .....	5
2.2 设备安装尺寸 .....	5
2.3 接口定义 .....	6
2.4 接线说明 .....	7
3. 配置软件使用说明 .....	8
3.1 搜索连接设备 .....	8
3.2 网络参数读取与设置 .....	9
3.3 设备参数读取与设置 .....	11
3.4 快速接入设备到内网的监控平台 .....	12
3.5 快速接入云平台 .....	13
4. 接入监控平台 .....	15
5. 联系方式 .....	18
6. 文档历史 .....	18



## 1. 产品介绍

RS-ETH-D 是一款工业级以太网型温湿度变送器，将单独某一位置的温度、湿度通过以太网传输到服务器。利用已架设的以太网网络实现远距离的温度、湿度的采集、存储、数据共享和远程传输，减少现场施工的工程量。

在机房监控系统、电力系统、工业自动化控制、安防工程、医疗卫生监控、农业监控系统、能耗监控系统、环境监测系统、智能家居等领域广泛应用。

### 1.1 功能特点

- 带温湿度探头，采集单一位置的温湿度数据，探头线最长可达 30 米
- 集成 TCP/IP 协议栈，通过以太网方式上传数据
- 局域网内通信、跨网关广域网通信
- 支持动态域名解析 DNS
- 设备参数通过网口配置，简单方便
- 温湿度采集频率 2S/次，数据上传频率 1S-10000 S/次可设
- 带 1 路继电器触点或者有源触点输出（订货时指定），可与温湿度越限报警关联，从而进行就地声光报警
- 带 1 路开关量信号输入
- 可接 RS-RJ-K 软件平台及环境监控云平台
- 设备 10~30V 宽电压供电

### 1.2 技术参数

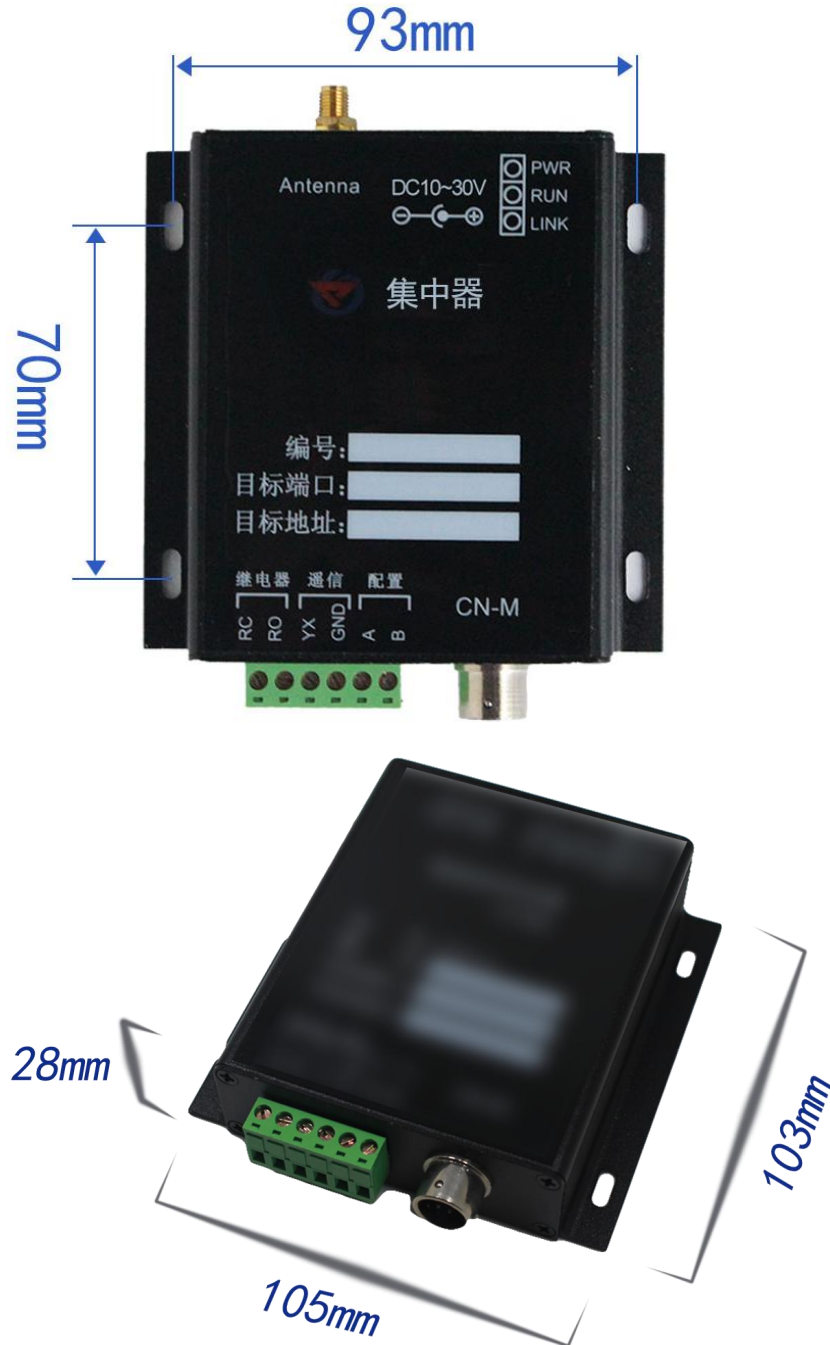
供电	10~30V 直流	
通信接口	RJ45 网口，TCP 数据上传，支持静态 IP 地址、DHCP IP 地址自动获取功能、支持跨网关、DNS 域名解析	
A 准精度	湿度	±2%RH(60%RH,25℃)
	温度	±0.4℃ (25℃)
B 准精度 (默认)	湿度	±3%RH(60%RH,25℃)
	温度	±0.5℃ (25℃)
变送器电路工作温度	-40℃~+60℃，0%RH~80%RH	
探头工作温度	默认-40℃~+80℃	
探头工作湿度	0%RH-100%RH	
长期稳定性	湿度	≤1%RH/y
	温度	≤0.1℃/y
响应时间	湿度	≤8s(1m/s 风速)
	温度	≤25s(1m/s 风速)
数据上传时间	1S~10000S 可设	

## 2. 设备安装说明

### 2.1 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
- 网线 1 根（1 米）
- 声光报警器（选配）

### 2.2 设备安装尺寸



## 2.3 接口定义



标号	名称		说明
1	RJ45 以太网接口		可直接插入网线连接电脑、路由器或者交换机
2	电源接口		电源输入端
3	LINK	连接指示灯	若设备连接上了监控平台则 LINK 灯会长亮, 若与监控平台没有连接成功, 则会闪烁
	RUN	运行指示灯	1S 闪烁一次说明设备正常运行, 其余情况说明设备不正常
	PWR	电源指示灯	设备上电后 PWR 灯会长亮
4	温湿度探头插口		接温湿度探头线
5	RC	继电器常开触点输出 (若为有源触点输出, 则输出电源负)	若产品订货时继电器输出为无源输出型, 则 RC,RO 为继电器的常开触点输出; 若订货时选择继电器输出为有源输出, 则 RO 为有源信号正极, RC 为有源信号负极, 此时可以直接接我们
	RO	继电器常开触点输出 (若为有源触点输	

		出, 则输出电源正)	公司的声光报警器, 实现就地声光报警的功能。
	YX	开关量常开点输入端	此处为开关量信号输入端, 要求输入触点必须为无源输入。若 YX 和 GND 短接, 则设备会采集到开关量输入报警, 若 YX 和 GND 断开则设备采集到开关量正常
	GND	开关量常开点公共端	
	NC	保留	保留

## 2.4 接线说明



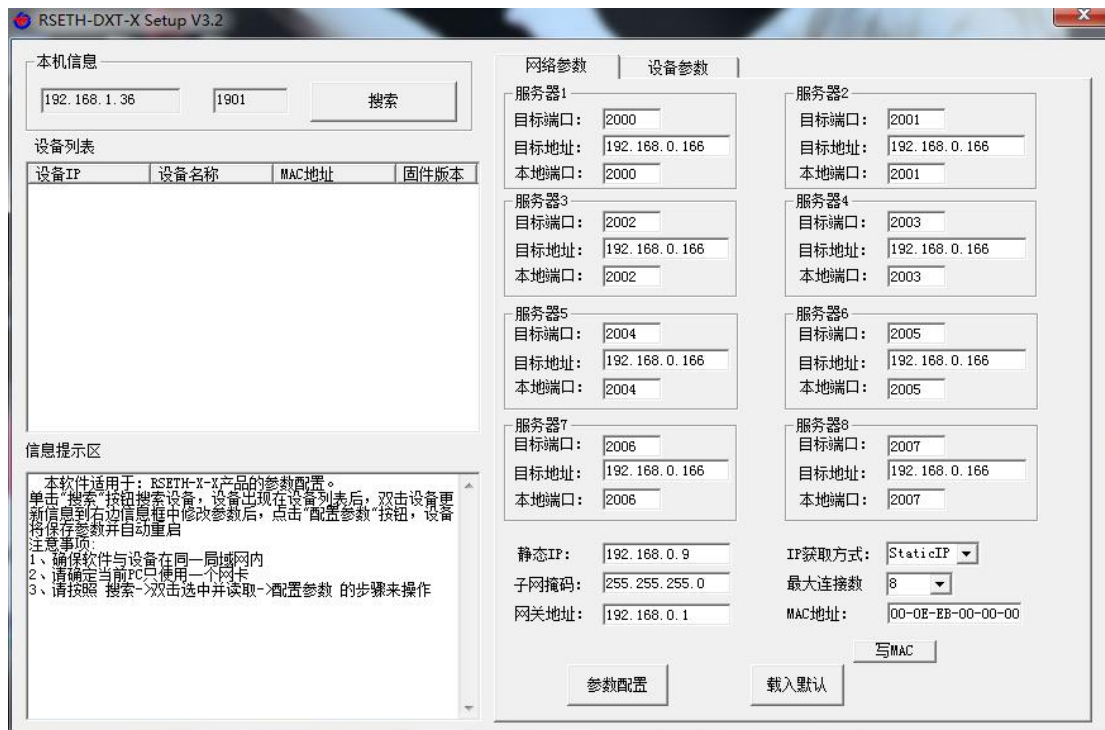
首先将温湿度探头插入CN-M接口，根据需要接入声光报警器或者其他报警设备（此步骤非必须），将网线接入电脑或者交换机，给设备上电。然后便可通过局域网内和设备在同一路由器或交换机下的电脑对设备进行配置了，配置完毕后设备便可将数据上传至局域网内或者广域网的监控平台了。

### 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

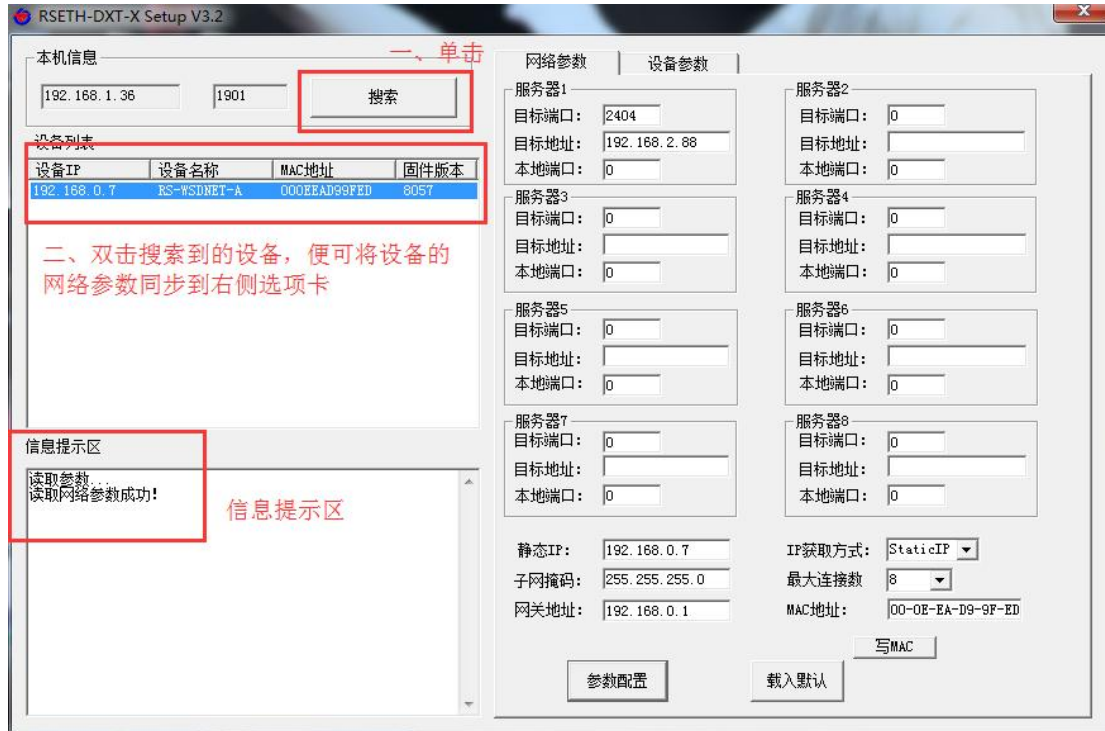
软件界面如下：



#### 3.1 搜索连接设备

单击搜索按钮，便可将局域网内的所有 RS-ETH-D 设备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 网络参数读取与设置



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 亦可设置为静态 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，若主机将数据上送至我公司云平台，应将目标端口设置为 8020。

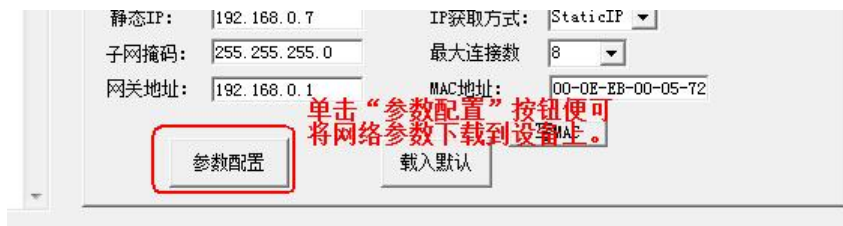
**目标地址：**监控平台所在的电脑或服务器的 IP 地址或者域名。若设备和监控平台都处于一个局域网内，则目标地址填写监控平台的电脑的 IP 地址即可。若设备上传数据至我公司云平台，则目标地址应填写 182.92.194.239 或 www.0531yun.cn，上传我公司 YY 版云平台则目标地址填写 yy.0531yun.cn。

**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（设备直接连接电脑时不可以给设备设置动态 IP），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。



The screenshot shows a configuration window with the following fields and values:

静态IP:	192.168.0.7	IP获取方式:	StaticIP
子网掩码:	255.255.255.0	最大连接数:	8
网关地址:	192.168.0.1	MAC地址:	00-0E-EB-00-05-72

Buttons: 参数配置 (highlighted with a red box), 载入默认

Red text overlay: 单击“参数配置”按钮即可将网络参数下载到设备上。

### 3.3 设备参数读取与设置



Modbus终端数量 (1-8):	1	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上来，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-ETH-D 系统网络探头型变送器，此处应该选择“温湿度探头”。

**485 口波特率：**此处无效。

**ModBus 终端数量：**若使用设备自带开关量输入，则 ModBus 终端数量设置为 2；对应的软件平台上，此设备的节点数量也仅为 2。

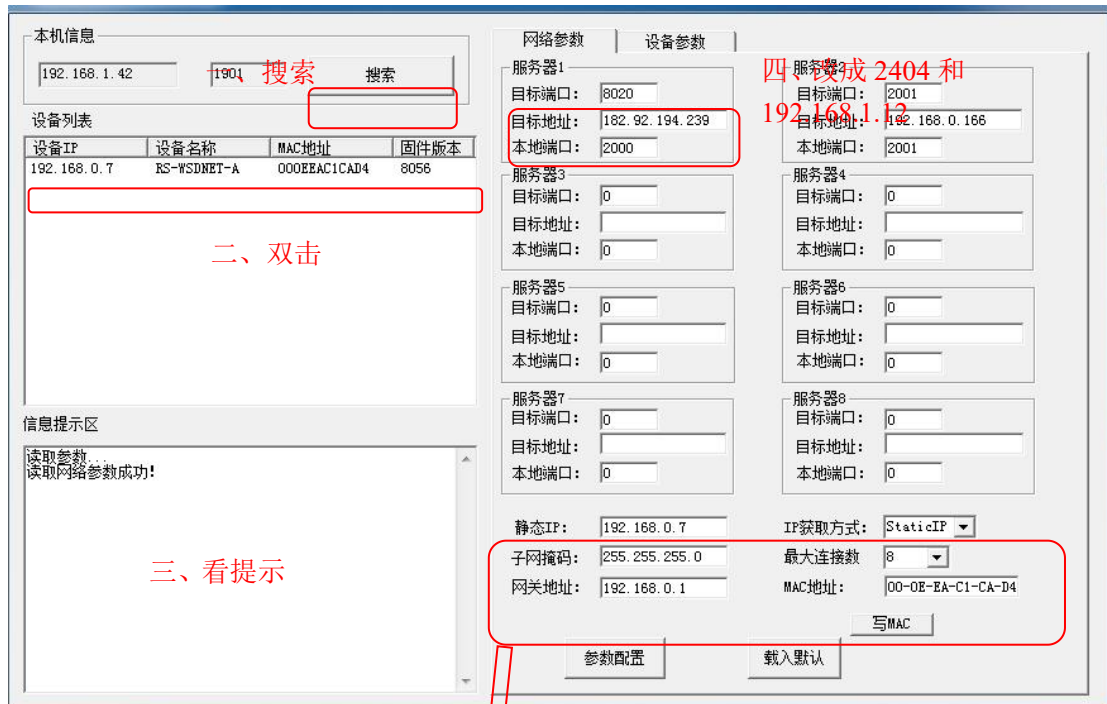
**1~8 号通道地址：**若使用设备自带开关量输入，将 2 号通道地址设置为 255 则此通道的

数据来源便外部开关量。

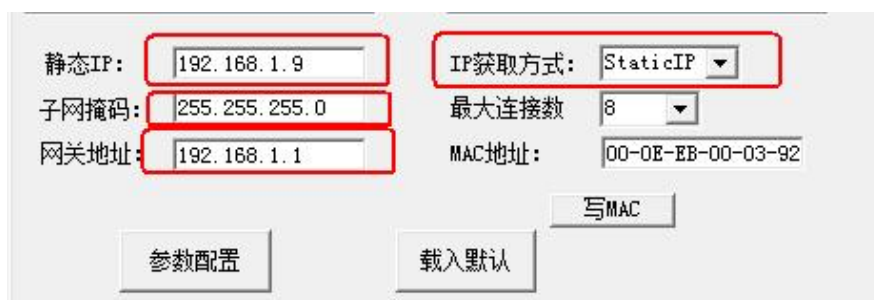
### 3.4 快速接入设备到内网的监控平台

已知条件：安装监控平台的电脑和设备都处于同一内网中，并且安装监控平台的电脑的静态 IP 地址为 192.168.1.12，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 IP 192.168.1.12（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）。



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

主动上送帧间隔时间: 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):		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

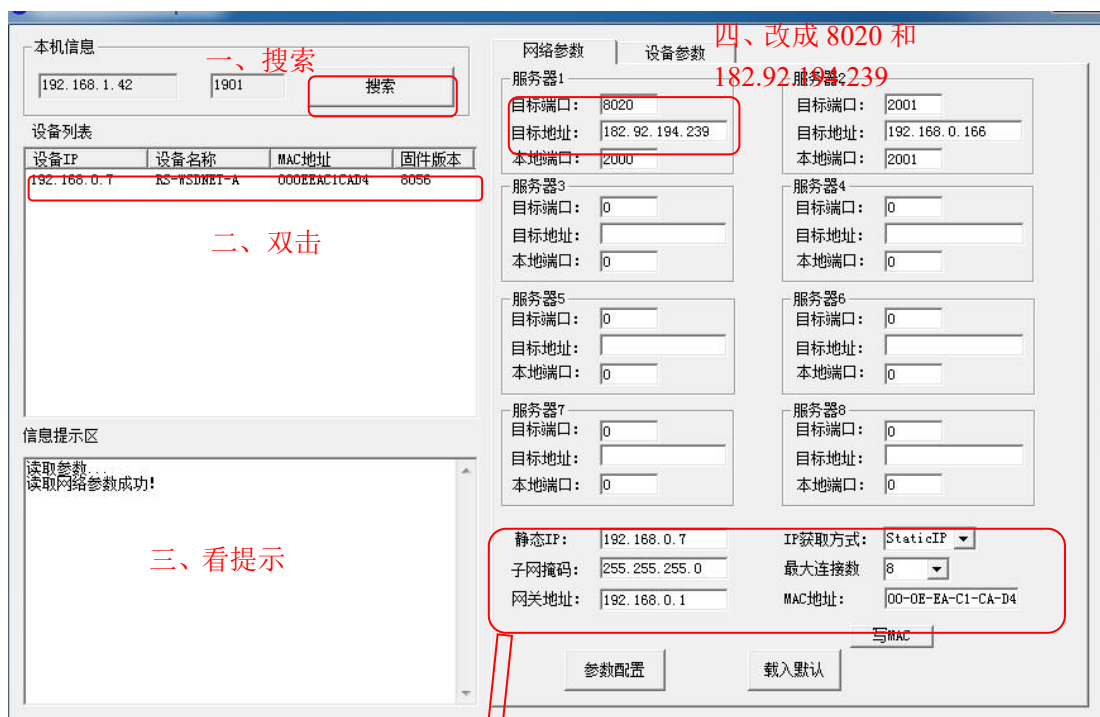
二、点读取设备参数    **读取设备参数**    **配置设备参数**    四、点配置设备参数

7) 操作完以上步骤后, 设备就可以正常连接到监控平台了。

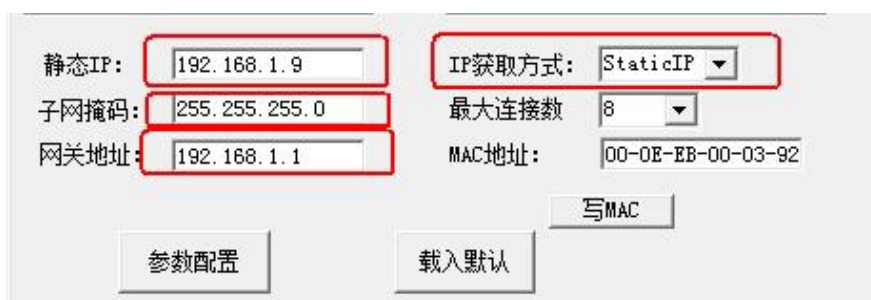
### 3.5 快速接入云平台

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:  三、秒

工作模式: 温湿度探头 确认“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。

## 4. 接入监控平台

RS-ETH-D 网络探头型温湿度变送器可接入我公司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，设备通过网线将数据上传至平台。具体 RS-RJ-K 软件平台的介绍请参阅“RS-RJ-K 仁科温湿度监控平台使用说明”。







山东仁科

平台 2: 云监控平台。若 RS-ETH-D 网络单探头型温湿度变送器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. 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)

YY 版云平台地址：[yy.0531yun.cn](http://yy.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

## 6. 文档历史

- V1.0 文档建立
- V1.1 增加了设备安装尺寸的描述
- V2.0 更新文档
- V3.0 增加安装尺寸