



山东仁科

RS-ETH-M 网络型集中器 用户手册

文档版本：V3.2





目录

1. 产品介绍	3
1.1 产品概述	3
1.2 功能特点	3
1.3 技术参数	3
1.4 产品选型	3
1.4 产品尺寸	4
2. 设备安装说明	4
2.1 设备清单	4
2.2 接口定义	5
2.3 接线说明	6
3. 配置软件使用说明	6
3.1 搜索连接设备	7
3.2 网络参数设置	7
3.3 设备参数设置	8
3.4 快速接入设备到内网的监控平台	9
3.5 快速接入云平台	12
3.6 设置温湿度本地报警	14
4. 接入监控平台	15
5. 联系方式	17
6. 文档历史	17



1. 产品介绍

1.1 产品概述

RS-ETH-M 通过以太网传输数据的集中器，可接入本公司所有类型的 RS485 型的变送器 1-8 台，适用于一个空间内采集多点的数据，通过一个集中器上传网络，此方案整体设备成本较低。

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、智能家居等需要温湿度监测的领域内广泛应用。

1.2 功能特点

- 可挂载 1-8 台本公司的 RS485 型变送器（温湿度、光照、水浸、断电等）
- 通过以太网上传数据
- 局域网内通信、跨网关广域网通信
- 支持动态域名解析 DNS
- 采集器可为挂载的 RS485 设备提供集中供电
- 设备参数通过网口配置，简单方便
- 设备可设置温湿度上下限，并与继电器关联
- 带有 1 路继电器触点或者有源触点输出（订货时指定）
- 带有 1 路开关量信号输入
- 可接入我公司 RS-RJ-K 软件平台及云监控平台
- 设备 10~30V 供电

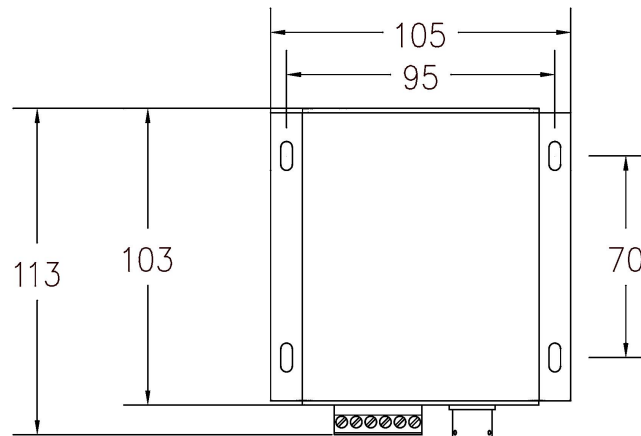
1.3 技术参数

参数名称	范围或接口	说明
通信接口	RJ45	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
	CN-M接口	为RS485型变送器供电和通讯
数据上传间隔	1S~1000S	数据上传间隔 1S~1000S 可设
变送器元件耐温及湿度	-40℃~+80℃，0%RH~95%RH（非结露）	
供电	10~30VDC	供电
功率	1.5W	设备本身，不包括下级设备供电

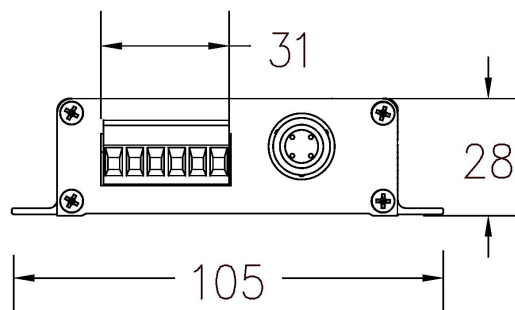
1.4 产品选型

RS-		公司代号
	ETH-	以太网方式上传
		M 集中器

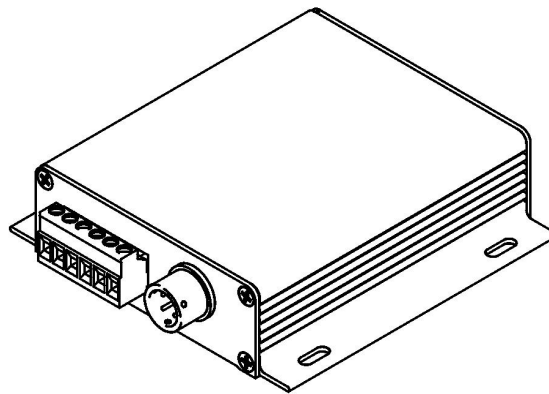
1.4 产品尺寸



正面尺寸



底部尺寸



整体视图

2.设备安装说明

2.1 设备清单

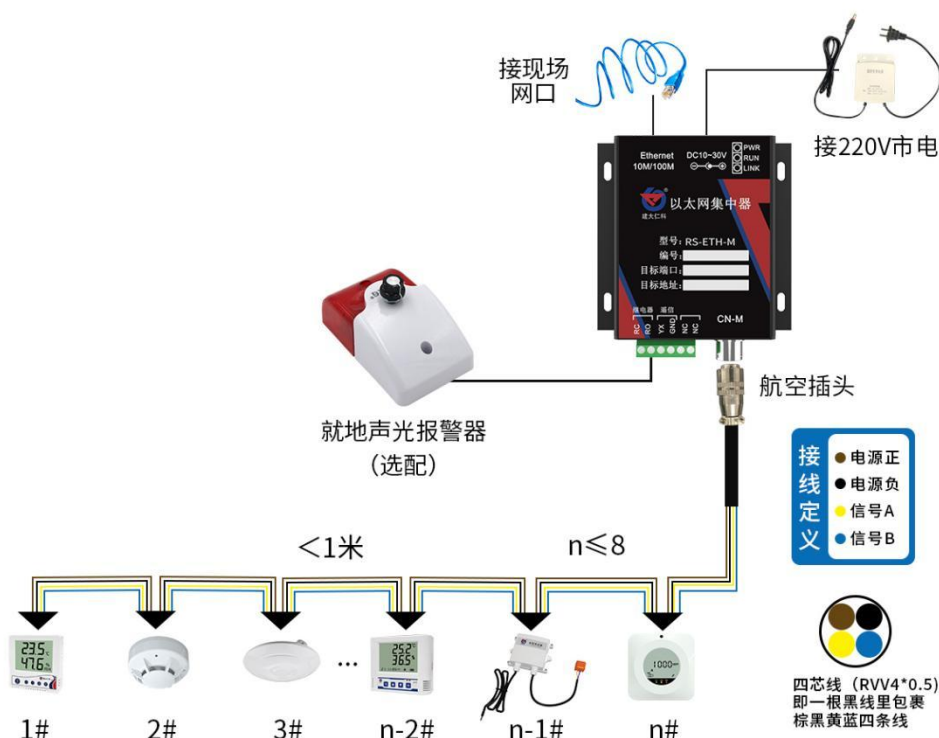
- 集中器 ×1
- 合格证&保修卡 ×1
- 网线(1m) ×1
- 声光报警器（选配） ×1

2.2 接口定义




标号	名称		说明	
1	RJ45 以太网接口		可就近通过网线连接电脑、路由器或交换机	
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，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	CN-M 接口		此接口标配为长度 1 米的 4 芯航空插头线。	
			棕	电源输出正极，给 RS485 变送器供电
			黑	电源输出负极，给 RS485 变送器供电
			黄	RS485 信号 A，接 RS485 变送器 A 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公司的声光报警器，实现就地声光报警的功能。	
	RO	继电器常开触点输出（若为有源触点输出，则输出电源正）		
	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

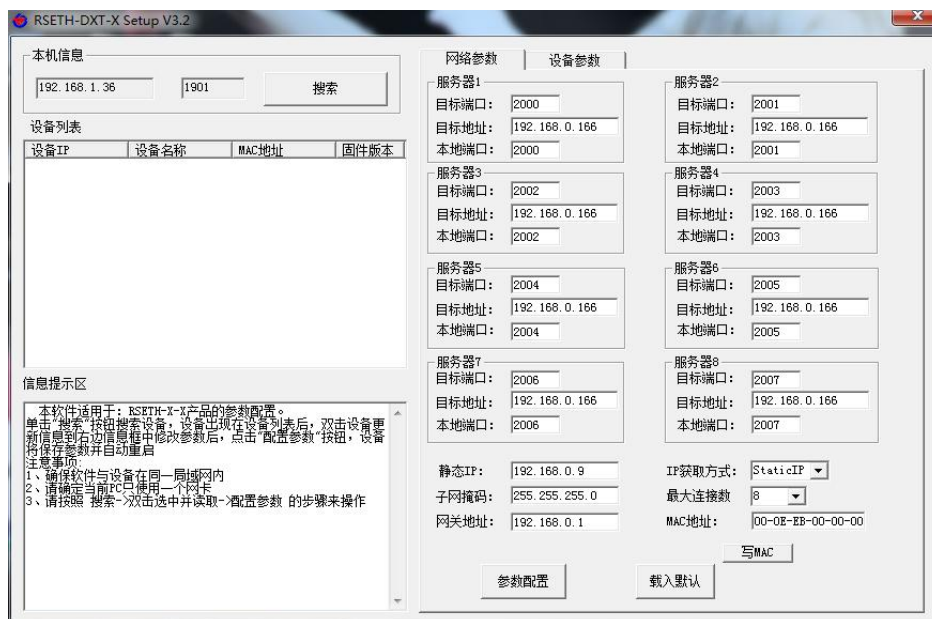
2.3 接线说明



通过网线连接电脑或交换机、将集中器下挂接的RS485变送器按变送器线序接好，给设备上电。然后便可通过局域网内同一路由器或者交换机下的电脑对设备进行配置，配置完毕后设备可将数据上传至局域网内或者广域网的监控平台。

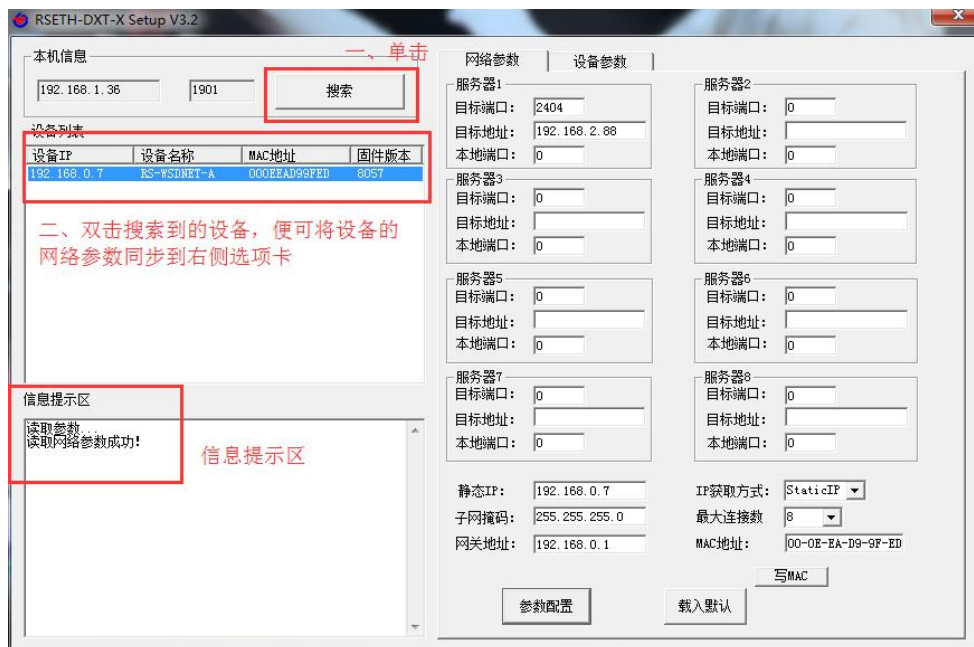
3. 配置软件使用说明

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【RSETH-DXT-XV32】，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-M 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，将设备参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



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。

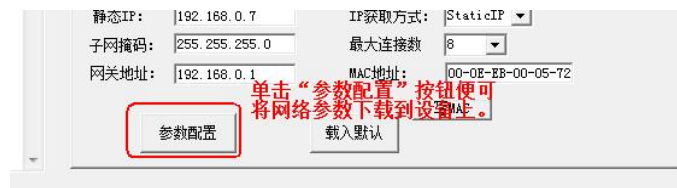
目标地址: 监控平台所在的电脑或服务器的 IP 地址或者域名。若设备和监控平台都处于一个局域网内，则目标地址填写监控平台的电脑的 IP 地址即可。若设备上传数据至我公司云平台，则目标地址应填写 182.92.194.239 或 www.0531yun.cn，上传我公司 YY 版云平台则目标地址填写 yy.0531yun.cn。

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 for network parameters. It includes fields for Static IP (192.168.0.7), Subnet Mask (255.255.255.0), Gateway (192.168.0.1), and MAC Address (00-0E-EE-00-05-72). The IP acquisition method is set to StaticIP. A red box highlights the 'Parameter Configuration' button, with a red text annotation: '单击“参数配置”按钮便可将网络参数下载到设备上。' (Clicking the 'Parameter Configuration' button can download network parameters to the device.)

3.3 设备参数设置



The screenshot shows the 'Device Parameters' configuration window. It includes settings for the number of servers (8), terminal address (12345678), login interval (3s), heartbeat interval (60s), and active upload interval (5s). The work mode is set to Modbus temperature and humidity sensor. The baud rate is 4800. Below these are the Modbus parameters, including the number of terminals (1-8) and a table for channel addresses and limits.

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”按钮便可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”按钮便可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-ETH-M 网络型集中器，此处应该选择“Modbus 温湿度传感器”。

485 口波特率：为集中器与 RS485 变送器通信的波特率，我公司温湿度变送器均为 4800 波特率，则此处填写 4800 即可。

MODBUS 终端数量：为 CN-M 接口下实际挂接的 RS485 变送器的数量范围为 1-8，若挂接了 1 个 RS485 变送器，则此处填写 1，若挂接了 3 个此处填写 3。

1 号通道地址~8 号通道地址：为 RS485 总线下挂接的变送器的地址。比如 RS485 总线下挂接了 3 台 RS485 变送器，且地址分别为 1、2、3，则需要在通道 1 地址上填写 1，通道 2 地址上填写 2，通道 3 地址上填写 3；若三台 RS485 变送器地址为 15、18、20，则在通道 1 地址上填写 15，通道 2 地址上填写 18，通道 3 地址上填写 20。

温湿度上下限值：对应每个通道的温湿度的上下限值，当对应的 RS485 变送器温湿度值超限后，设备自动吸合继电器，从而可进行就地声光报警或外接其他电气设备联动。

3.4 快速接入设备到内网的监控平台

预知条件：监控平台和设备都处于同一内网中，并且 IP 地址为 192.168.1.99，监控平台的监听端口为 2404（软件平台安装后默认即为 2404），集中器通过 RS485 总线挂接了三台温湿度变送器，地址分别为 10、12、13。

- 1) 设备接入到路由器或者交换机，并给设备上电。
- 2) 使用同一个局域网内的电脑打开配置软件，并点击搜索。



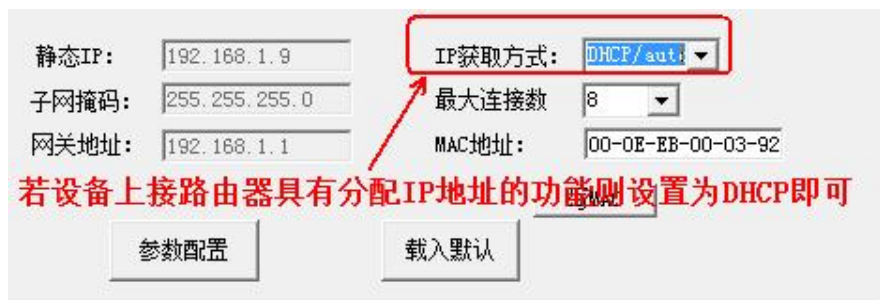
- 3) 双击搜索到的设备，将网络参数更新到右侧。



4) 修改设备服务器 1，目标端口设置为在 2404（与监控平台的监听端口一至），目标地址为监控平台的 IP 地址 192.168.1.99，其他服务器地址和端口都清掉。



5) 修改设备本地网络参数，若设备上接的是路由器并且有动态分配 IP 地址的功能，则设置为动态获取 IP 地址（DHCP/Auto）的模式就可以了；



若设备上接的网络设备没有动态分配 IP 地址的功能,则需要手动设置静态 IP(StaticIP),在此要找一个没有用的 IP 地址分配上并且必须和监控平台一个网段,比如我们设置为在 192.168.1.80.



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

静态IP:	192.168.1.80	IP获取方式:	StaticIP
子网掩码:	255.255.255.0	最大连接数:	8
网关地址:	192.168.1.1	MAC地址:	00-0E-EB-00-03-92

Buttons: 写MAC

6) 确保网络参数都修改完成后,点击参数配置按钮即可。



The screenshot shows a configuration window with two tabs: 网络参数 (Network Parameters) and 设备参数 (Device Parameters). The 设备参数 tab is active, showing configurations for 8 servers (服务器1 to 服务器8) and network settings.

服务器1: 目标端口: 2404, 目标地址: 192.168.1.99, 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

网络参数:

静态IP:	192.168.1.11	IP获取方式:	StaticIP
子网掩码:	255.255.255.0	最大连接数:	8
网关地址:	192.168.1.1	MAC地址:	00-0E-EA-C1-98-09

Buttons: 写MAC, 参数配置, 载入默认

7) 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,设备参数读取成功后,确认终端地址已经在监控平台中添加了(若没有添加,请参照监控平台使用说明书添加对应终端地址的设备)。确认工作模式是“ModBus

温湿度传感器”，确认 485 口波特率如图所示，将“ModBus 终端数量”设置为 3，将 1 号通道地址设置为 10，将 2 号通道地址设置为 12，3 号通道地址设置为 13，然后点击“配置设备参数”来下载设备参数。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。

8) 操作完以上步骤后，设备就可以正常连接到监控平台了，然后登录监控平台，新建设备就可以或者扫描，具体参阅监控软件使用说明。

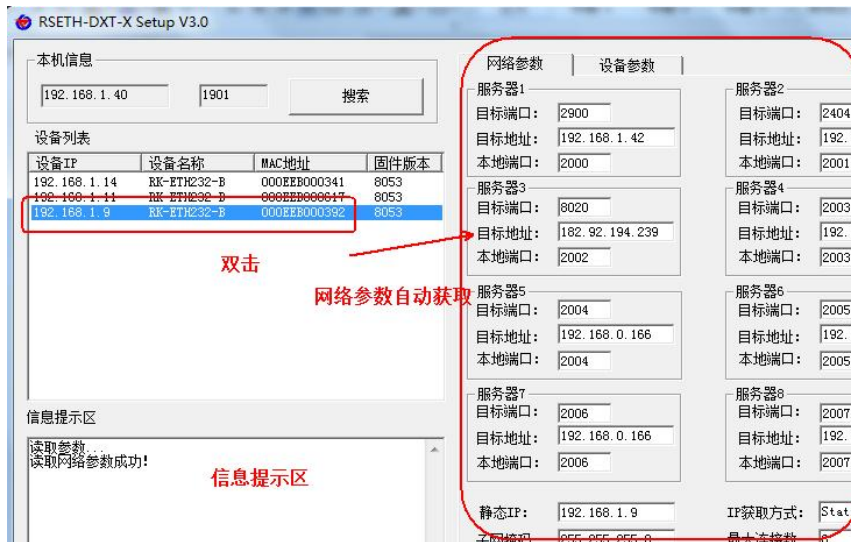
3.5 快速接入云平台

预知条件：设备接入云平台，并且已经通知我公司云平台管理员增加对应终端地址的设备了。

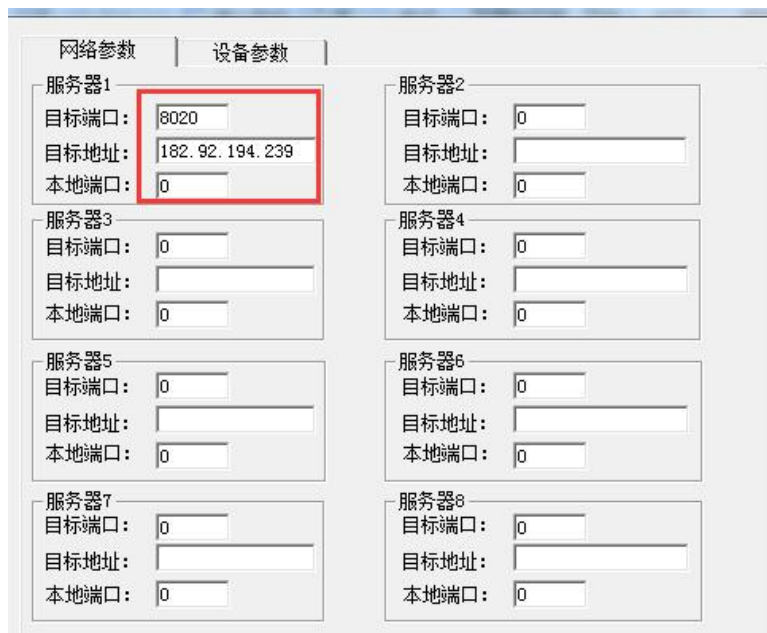
- 1) 设备接入到路由器或者交换机，并给设备上电。
- 2) 使用同一个局域网内同一路由器或者交换机下的电脑打开配置软件，并点击搜索。



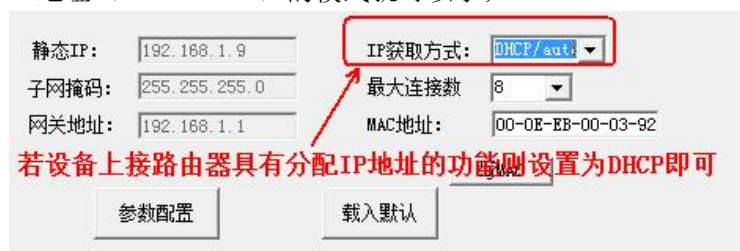
- 3) 双击搜索到的设备，将网络参数更新到右侧。



4) 修改设备服务器 1，目标端口设置为 8020（云平台监听端口），目标地址为监控平台的 IP 地址 182.92.194.239（云平台 IP 地址）。其他服务器全部清空。

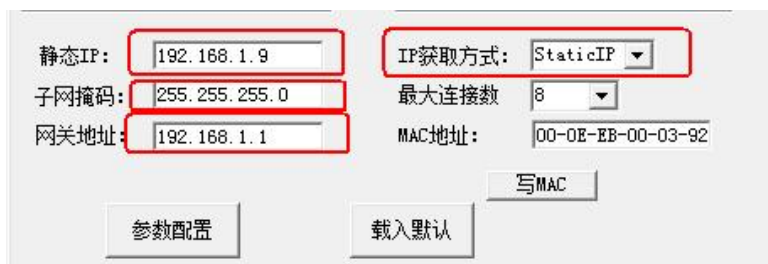


5) 修改设备本地网络参数, 若设备上接的是路由器并且有动态分配 IP 地址的功能, 则设置为动态获取 IP 地址 (DHCP/Auto) 的模式就可以了;



若设备上接路由器具有分配IP地址的功能则设置为DHCP即可

若设备上接的网络设备没有动态分配 IP 地址的功能, 则需要手动设置静态 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。



6) 确保网络参数都修改完成后, 点击参数配置按钮即可。



The screenshot shows a configuration window with two tabs: "网络参数" (Network Parameters) and "设备参数" (Device Parameters). The "网络参数" tab is active, displaying settings for eight servers (服务器1 to 服务器8) and general network settings. Each server configuration includes fields for "目标端口" (Target Port), "目标地址" (Target Address), and "本地端口" (Local Port). The general network settings include "静态IP" (Static IP), "子网掩码" (Subnet Mask), "网关地址" (Gateway Address), "IP获取方式" (IP Acquisition Method), "最大连接数" (Maximum Connections), and "MAC地址" (MAC Address). A red box highlights the "参数配置" (Parameter Configuration) button.

7) 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，设备参数读取成功后，确认终端地址已经在云平台中添加了（若没有添加，请填写我公司的云平台设备添加申请表，我公司的云平台管理员将会根据申请表在云平台上添加对应公司和对应终端地址的设备，并将分配的用户名和密码反馈给申请的人员）。确认工作模式是“ModBus 温湿度传感器”，确认 485 口波特率如图所示，将“ModBus 终端数量”设置为 3，将 1 号通道地址设置为 10，将 2 号通道地址设置为 12，3 号通道地址设置为 13，然后点击“配置设备参数”来下载设备参数。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。

8) 操作完以上步骤后，设备就可以正常上送数据到云平台了。

3.6 设置温湿度本地报警

预置条件：温度上限设置为 40.0°C，温度下限设置为 15°C，湿度上限 75%，湿度下限 35%。

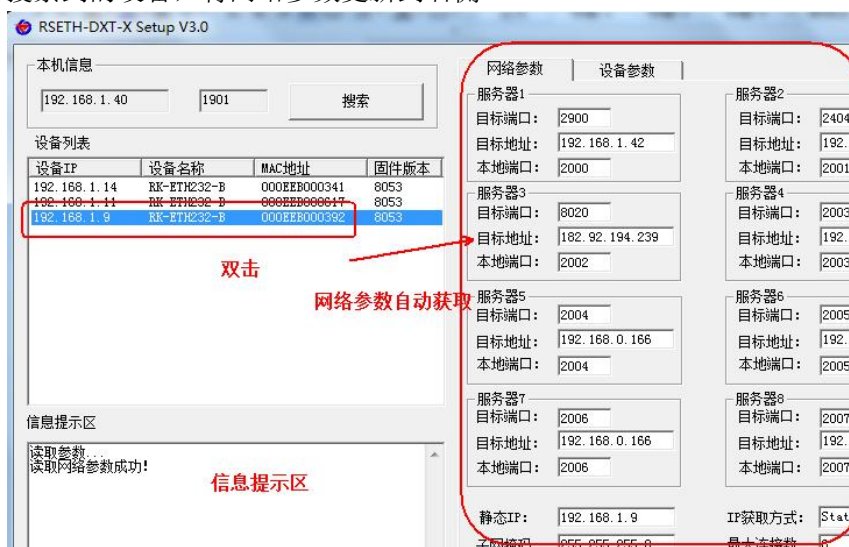
1) 使用同一个局域网内同一路由器或者交换机下的电脑打开配置软件，并点击搜索。



The screenshot shows the "RSETH-DXT-X Setup V3.0" window. It has a "本机信息" (Local Information) section with fields for IP address (192.168.1.40) and port (1901). A red box highlights the "搜索" (Search) button, with a red arrow pointing to it and the text "单击搜索按钮" (Click the search button). Below is a "设备列表" (Device List) table.

设备IP	设备名称	MAC地址	固件版本
192.168.1.14	RK-ETH232-B	000EEB000341	8053
192.168.1.11	RK-ETH232-B	000EEB000617	8053
192.168.1.9	RK-ETH232-B	000EEB000392	8053

2) 双击搜索到的设备，将网络参数更新到右侧。



3) 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，设备参数读取成功后，修改 1 号通道的温度上限为 40，温度下限为 15，湿度上限为 75，湿度下限为 35%，之后点击“保存设备参数”，参数便会自动下载到设备，并且生效。

4) 操作完以上步骤后，若温度或湿度超限了，设备上内置继电器就会吸合，若采购的型号为无源输出型，则 RC 和 RO 端子就会导通，若采购型号为有源输出型，RO 就会输出电源正，RC 就会输出电源负，配合我公司的声光报警器便可以就地指示声光报警了。

4. 接入监控平台

RS-ETH-M 网络 485 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：

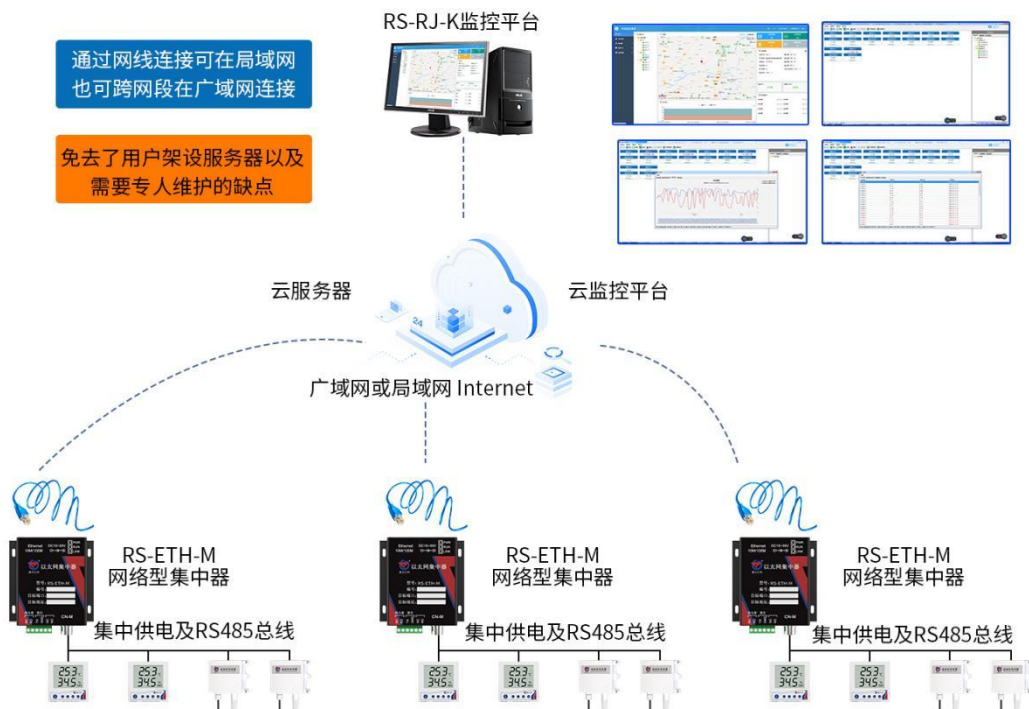
“■”代表有此功能； “□”代表无此功能；

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”。



平台 2: 云监控平台。若 RS-ETH-M 网络型温湿度集中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，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

云平台地址：www.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

6. 文档历史

- V1.0 文档建立
- V1.1 增加设备安装尺寸描述
- V2.0 文档更新
- V3.0 增加安装尺寸
- V3.1 更新设备外观及图片、
- V3.2 更新工作温度