WIFI型温湿度变送器

SN-3006-WS-WIFI

Ver 2.0

目录

第 1 章 产品简介 3
1.1 产品概述 3
1.2 功能特点 3
1.3 主要参数 3
1.4 产品选型 5
第 2 章 硬件连接 6
2.1 设备安装前检查 6
2.2 接口说明 6
2.3 安装方式 7
2.4 面板说明 8
2.5 配置说明 8
第 3 章 配置软件使用说明 9
3.1 配置软件使用注意 9
3.2 WIFI 网络参数读取与配置 12
3.3 快速接入云平台 15
3.4 手机配置软件配置参数（仅支持 WIFI5 选型） 15
3.4.1 配置软件下载 15
3.4.2 搜索连接设备 16
3.4.3 运行参数读取与配置 17
第 4 章 系统菜单与设置 20
4.1 按键功能说明 20
4.2 按键操作简介 21
4.3 功能显示项目说明 21

第 1 章 产品简介

1.1 产品概述

本产品系列产品是一款 WIFI 无线数据传输的工业级温湿度变送器，设备支持连接 2.4GHz 以及 5GHz 频段 WIFI 并采集温湿度数据将其上传到服务器。本系列产品充分利用已架设好的 WIFI 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。

产品采用大屏液晶显示，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（蜂鸣器或继电器），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。

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。

1.2 功能特点

- 瑞士进口原装高品质温湿度测量单元，探头可外延，探头线最长可达 30m
- 通过 WIFI 方式上传数据，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
- 设备参数通过可通过手机配置软件“蓝牙配置软件”或 485 进行参数配置，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
- 内置报警功能，可进行报警的上下限值及回差值设置
- 具有 2 路常开触点，可任意关联报警事项输出（选配）
- 内置一路蜂鸣器，外延一路声光报警器（选配）
- 可接免费云平台
- 设备适应 DC10~30V 宽电压供电

1.3 主要参数

供电	10~30V DC
通信接口	标准 WIFI 无线（2.4GHz/5GHz）
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
WIFI通信参数	支持802.11b/g/n无线标准
WIFI加密性能	支持支持 WPA/WPA2 安全模式

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	-20℃~+60℃，0%RH~80%RH	
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	
长期稳定性	湿度	≤1%RH/y
	温度	≤0.1℃/y
响应时间 [1]	湿度	≤8s（1m/s 风速 [2]）
	温度	≤25s（1m/s 风速 [2]）
数据上传时间	默认 20s/次，1s~10000s 可设	
内部存储	记录周期 1min-1h 可设置，记录容量：65000 组	

[1] 响应时间为τ63 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。

产品尺寸：

1.4 产品选型

SN-						公司代号
	3006-					大液晶壳
		WS-				温湿度变送、传感器
			WIFI-			WIFI 型（2.4GHz）
			WIFI5-			WIFI 型（2.4GHz/5GHz）
				4		内置精装探头
				5		外延精装探头
				6		外延防水探头
					无	不带继电器输出（默认）
					R02	带两路继电器输出

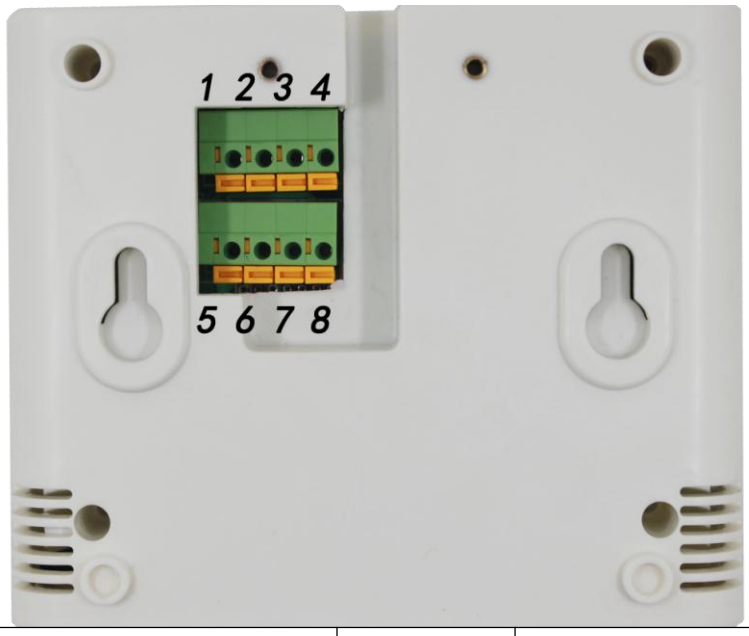
第 2 章 硬件连接

2.1 设备安装前检查

设备清单：

- 温湿度变送器设备 1 台
- USB 转 485
- 合格证
- 壁挂扣 1 对、膨胀塞 2 个、自攻丝 2 个、沉头螺钉 2 个
- 合格证、保修卡

2.2 接口说明



序号	说明	序号	说明
1	电源正（10~30V DC）	5	485-A(配置 A 线)
2	电源负	6	485-B(配置 B 线)
3	第一路继电器常开点	7	第二路继电器常开点
4		8	

特别说明：

1）电源插孔供电或免螺丝端子处供电均可。

2）两路继电器为常开触点输出，可任意关联报警事项，具体见说明书按键设置部分。

产品外观图：

2.3 安装方式

为方便现场施工，我司提供了两种设备安装方式：

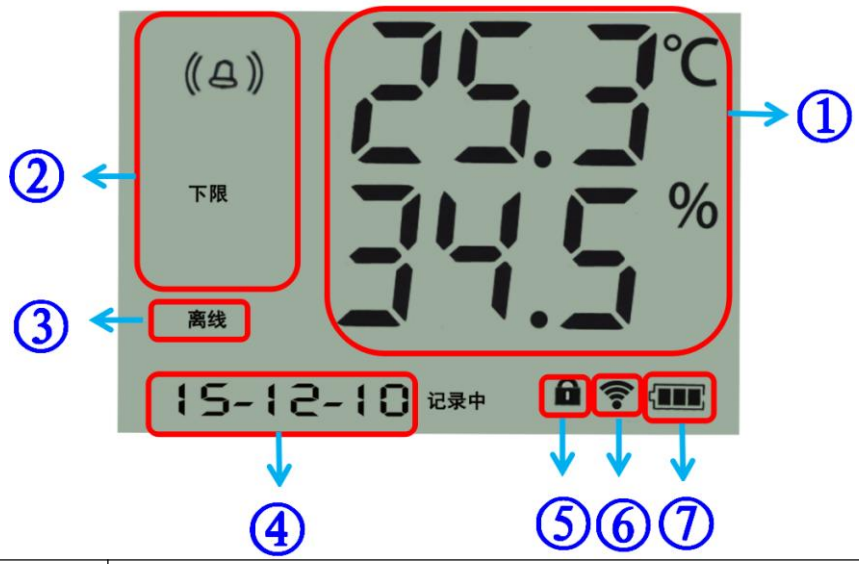
1）葫芦孔安装

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

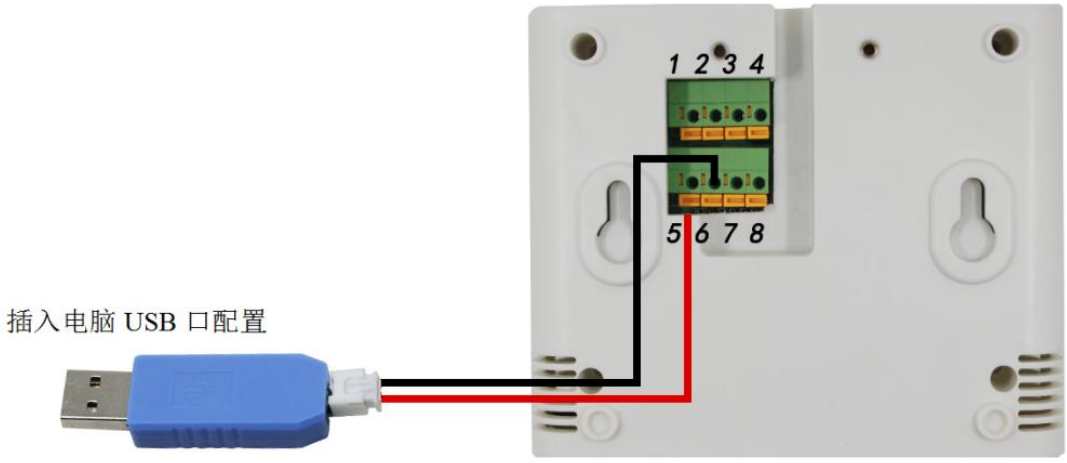
说明：挂钩一面使用沉头螺钉安装到墙壁上，另一面使用螺丝钉安装到设备上，然后将两部分挂到一起即可。

2.4 面板说明



序号	说明
①	实时温湿度显示
②	温度或湿度报警提示
③	网络通信断开提示
④	轮显已存储数量、系统时间
⑤	是否处于参数修改模式的提示
⑥	无线信号强度指示
⑦	剩余电量显示，外延电源款产品显示电量满

2.5 配置说明



1、根据需要连接声光报警器或者其他报警设备（此步骤非必须）；

2、将 usb 转 485 接入电脑给设备上电，对设备进行配置；

3、配置完毕后 usb 转 485 拔开；

4、设备断电再重启后即可将数据上传至广域网的监控平台。

第 3 章 配置软件使用说明

3.1 配置软件使用注意

在使用 SN-3006-WS-WIFI 系列配置软件前应确保设备已通过 USB 转 485 连接电脑并上电；打开软件后，选择并打开串口，使设备进入配置模式；一般对参数遵循先读取--》修改--》保存的原则；在配置完所有的参数后，点击“进入工作模式”按钮，设备也会自动进入工作模式。

1) 双击

打开软件。

2）选择串口号并打开串口

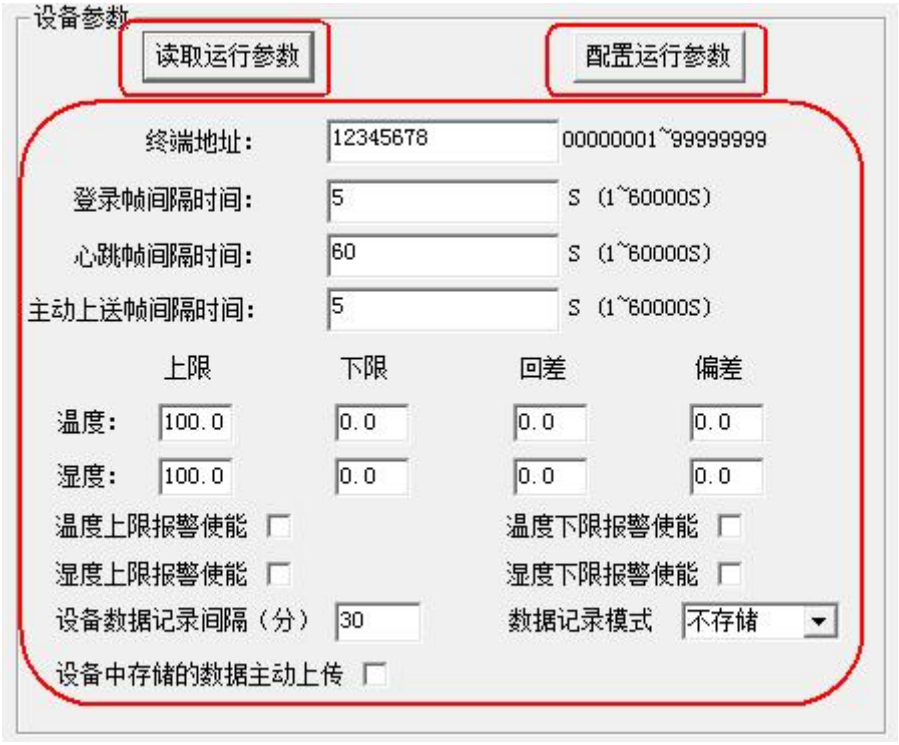
串口号此处应该选取我们提供 USB 转换模块所提供的串口，此处可在设备管理器中查看，具体步骤为：右击“我的电脑”选择“管理”，然后选择“设备管理器”找到“端口”，确认串口号。

3)点击“连接设备”按钮。若设备连接成功，则在状态栏中会显示设备正常连接状态如所示。第一行代表设备是否已和配置软件连接；第二行代表设备是否已准备就绪；第三行代表设备处于配置模式。

设备工作模式说明：

配置模式：当点击进入配置模式后，设备会弹出进入配置模式的状态。在配置模式下可进行设备运行参数和网络参数的配置。

1）设备成功进入配置模式后可点击“读取运行参数”按钮进行运行参数读取，点击“配置运行参数”进行运行参数的下载存储。



- **终端地址：**为设备唯一的地址，软件监控平台就是根据此地址来区分不同的设备。
- **登陆帧间隔时间：**设备进行注册时上送登陆帧的间隔时间，默认为 5s，用户可不必修改。
- **心跳包间隔时间：**若链路上没有数据时，设备维持链路链接的时间，即设备每隔间隔时间就发送一个心跳包，本时间间隔默认为 60s，用户可不必修改。
- **主动上送帧间隔时间：**设备主动上送数据的间隔时间，本时间即为温湿度更新的时间，若用户对温湿度时间相应要求较高，则可将此时间设短，若用户想减少网络负荷，则可将本时间设长，本时间范围是 1~10000s，但要小于心跳包间隔时间，一般设置为 10 即可。

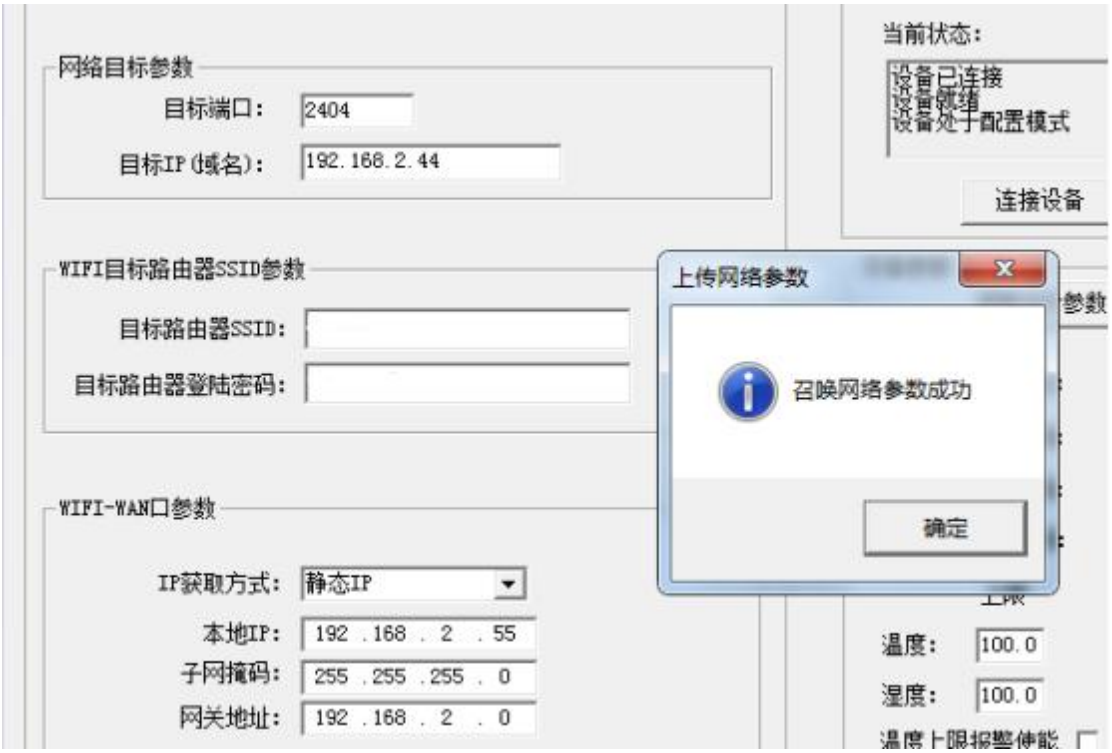
- **温度上限、湿度上限：**为设备的温度报警上限和湿度报警上限。
- **温度下限、湿度下限：**为设备的温度报警下限和湿度报警下限。
- **温度回差、湿度回差：**为设备作为控制器使用时的温度和湿度控制回差。
- **温度偏差、湿度偏差：**为设备现场调整温湿度值使用。
- **温度上限报警使能、温度下限报警使能、湿度上限报警使能、湿度下限报警使能：**开启或关闭对应的上限报警功能。

以上温度上下限，可作为报警使用，温湿度超限后，设备报警指示灯会闪烁，内置蜂鸣器会连续报警。温湿度回差，是作为控制使用，从而实现温湿度回差控制。

- **设备数据记录间隔：**设备可内置存储，此参数为存储在设备中的数据的记录间隔，可设置范围：1-10000min。
- **数据记录模式：**“不存储”为关闭存储功能；“自动存储”为当设备与软件平台通信断开后，自动存储，设备连接上软件平台后存储停止，结合数据自动上传，来确保数据永不丢失；“连续存储”为无论是否连接上了软件平台，设备均会一直按存储间隔进行数据存储。
- **设备中存储的数据主动上传：**若勾选，则设备连接上软件平台后首先上传设备中已存储的数据，若不勾选，则设备中存储的数据等待软件平台的召测。

3.2 WIFI 网络参数读取与配置

1）点击“读取网络参数”按钮可将设备网络参数上传。若提示读取网络参数失败，检查设备是否已上电，配置端口接线是否正确。可将设备重启再次进入配置模式，进行网络参数读取。



2）网络目标参数配置

目标端口：SN-3006-WS-WIFI 设备连接云平台,监听端口为 8020。

目标 IP(域名)：设备上传数据至我公司云平台，目标地址应填写 iot.lwbsq.com。

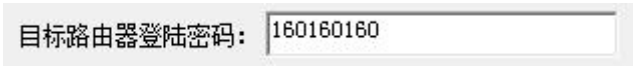
3）WIFI 目标路由器 SSID 参数

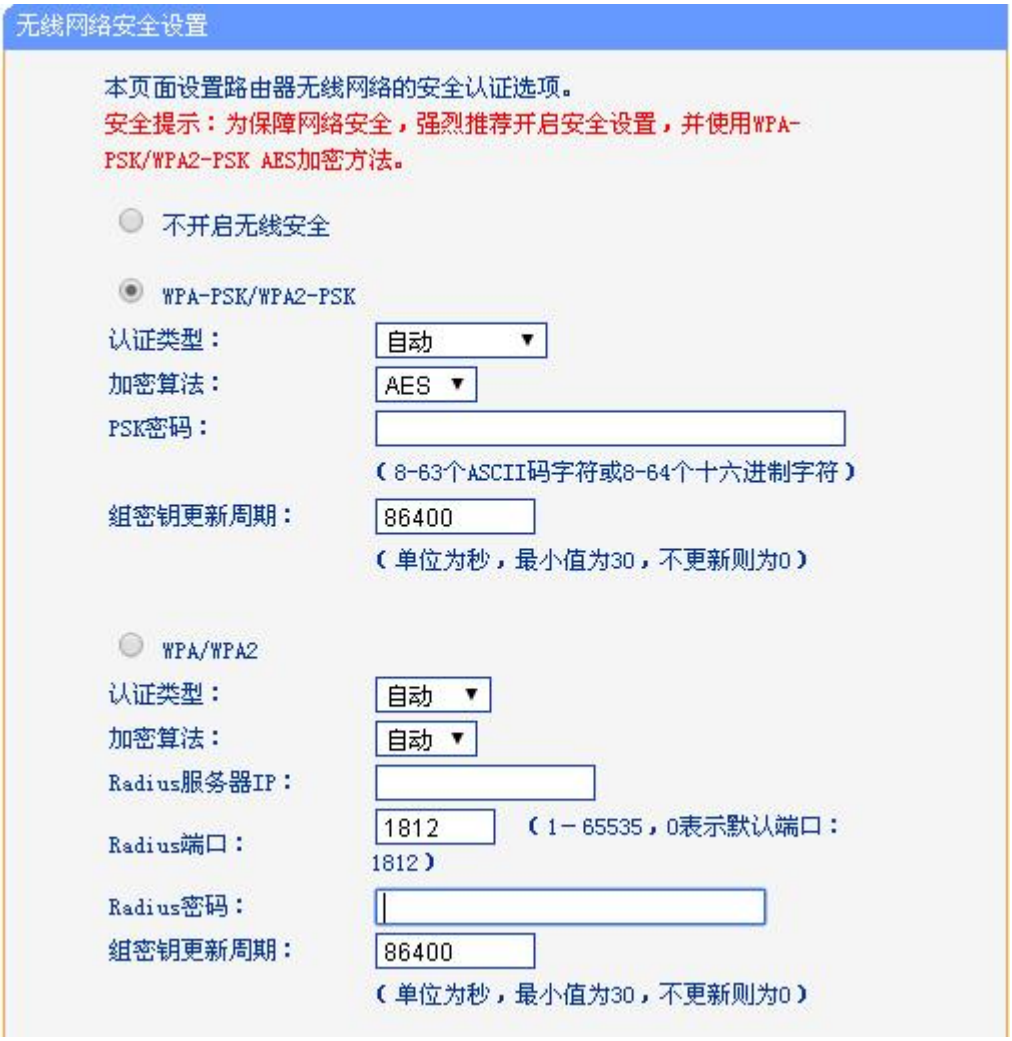
目标路由器 SSID：代表 SN-3006-WS-WIFI 系列设备要连接的 WIFI 路由器网络的标识，在此我们以 TP-LINK 路由器为例：通过网页进入 WIFI 路由器的配置界面，一般是在“运行状态”标签下便能看到 SSID 号，将标签内容填写到目标路由器 SSID 号中即可。

无线路由器中 SSID 号查找

设备目标路由器 SSDI 号设置

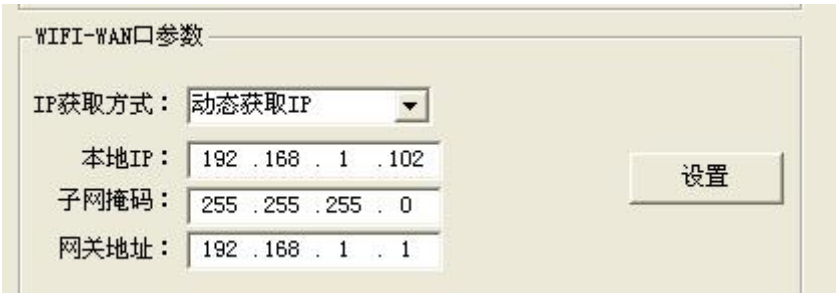
目标路由器登陆密码：此设备支持 WPA/WPA2 安全方式，加密类型支持 WEP/TKIP/AET 加密算法。





4）WIFI-WAN 口参数

设备 WAN 口参数即设备本地网络参数。



设备本地 IP 设置

IP 获取方式：若选择“静态 IP，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“动态获取 IP”模式即

可，此时设备会从上一级网络设备自动获取 IP 地址。

本地 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。按照该文档 5.1 的要求，打开配置软件

配置完成后，点击进入工作模式。

3.4 手机配置软件配置参数（仅支持 WIFI5 选型）

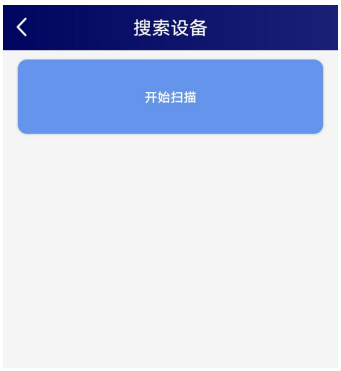
3.4.1 配置软件下载

设备支持蓝牙配置，需要手机下载配置软件“蓝牙 app”，可联系我司工作人员获取，也可使用手机 QQ 扫描下方二维码获取。

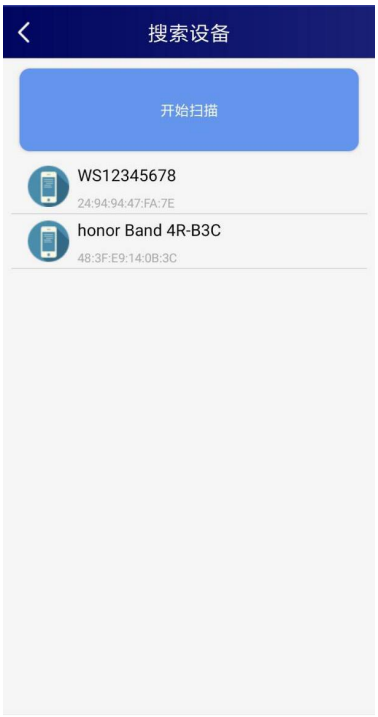
3.4.2 搜索连接设备

（1）打开手机的蓝牙功能，然后点击刚才已经安装好的 APP 进入到主页面。

（2）点击“连接设备”，进入到扫描设备页面。



（2）设备长按 OK 键，左下角显示“DISC”，表示进入蓝牙配置模式。点击“开始扫描”搜索需要配置的设备，设备名称为 WS 加设备地址，例设备地址为 12345678，选择 WS12345678 即可。



（3）点击密码输入框，输入设备密码（默认密码12345678），进入到设备配置页面。设备左下角显示“CONN”，表示连接成功。

3.4.3 运行参数读取与配置

连接成功后点击“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，可进行参数，根据不同的需要，按需进行更改参数。

更改参数后，点击“下发参数”，即可将设备参数更改。（注意：设备进入蓝牙配置状态后会在120s 后自动退出此状态，下发参数会重置持续时间）

设备地址：为设备唯一的地址，软件监控平台就是根据此地址来区分不同的设备。（不可更改）

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“hj.lwbsq.com”。

目标端口：设备要连接的温湿度监控平台的目标端口为 8020。

WIFI 账号：设备要连接的 WIFI 路由器网络的 SSID。

WIFI 密码：代表设备要连接的 WIFI 路由器网络的登录密码。

设备版本号：设备当前版本号。

设备时间：召唤设备参数时的设备时间。

设备时间：召唤设备参数时的手机时间，点击右侧 图案可完成手动校时。

操作密码：APP 进入时需要输入的密码。

数据上传间隔（秒）：设备主动上送数据的间隔时间，本时间即为温湿度更新的时间，若用户对温湿度时间相应要求较高，则可将此时间设短，若用户想减少网络负荷，则可将本时间设长，本时间范围

是 1~10000s，但要小于心跳包间隔时间，一般设置为 10 即可。

数据存储模式：“禁止存储”为关闭存储功能；“自动存储”为当设备与软件平台通信断开后，自动存储，设备连接上软件平台后存储停止，结合数据自动上传，来确保数据永不丢失；“一直存储”为无论是否连接上了软件平台，设备均会一直按存储间隔进行数据存储。

存储数据上传：若开启，则设备连接上软件平台后首先上传设备中已存储的数据，若不开启，则设备中存储的数据等待软件平台的召测。

正常记录间隔（min）：此参数为温湿度数据不超上下限时存储在设备中的数据的记录间隔，可设置范围：1-60 min。

报警记录间隔（min）：此参数为温湿度数据超过上下限时存储在设备中的数据的记录间隔，可设置范围：1-60 min。

报警使能：上下限报警功能是否开启，若开启，设备数据超上下限时，指示灯会闪烁，内置蜂鸣器会连续报警；若关闭，设备数据超上下限时，内置蜂鸣器不会报警。

自动校时：设备成功连接平台后自动校时功能，若开启，会自动同步平台时间。

温度上限、温度下限：为设备的温度报警上限和下限。

温度回差：为设备作为控制器使用时的温度控制回差。

温度校准：为设备现场调整温度值使用。

温度上限关联继电器、温度下限关联继电器：当温度超过上下限时，与上下限关联的继电器闭合。

湿度上限、湿度下限：为设备的湿度报警上限和下限。

湿度回差：为设备作为控制器使用时的湿度控制回差。

湿度校准：为设备现场调整湿度值使用。

湿度上限关联继电器、湿度下限关联继电器：当湿度超过上下限时，与上下限关联的继电器闭合。

继电器 1 状态、继电器 2 状态：召唤参数时的继电器是否闭合，可手动控制继电器闭合状态。

IP 获取方式：若选择“手动”获取 IP，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，只需要选择“自动”获取 IP 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“手动”时，需要手动设置。

第 4 章 系统菜单与设置

4.1 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
	增加键	●菜单查看时前翻页按键	短按
	前翻页	●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	●菜单查看时前翻页按键	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

OK	菜单键	●进入设置界面的菜单选择键	短按
	移位键	●参数修改时的移位键	短按
	确认键	●参数修改完成后的确认键	长按

4.2 按键操作简介

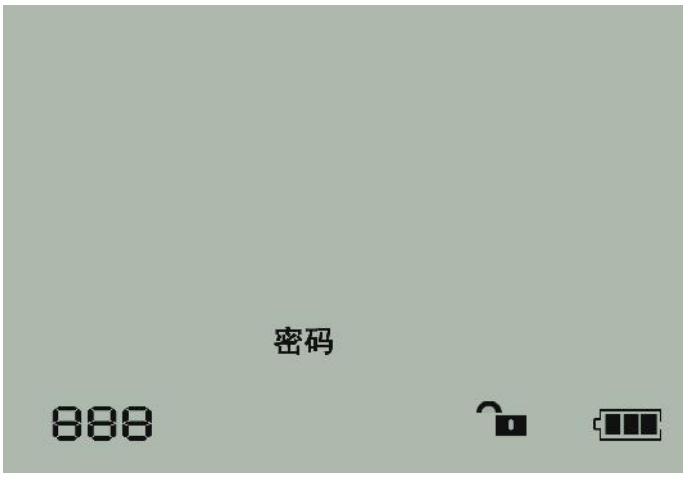
1）短按OK进入密码输入界面，短按▲、▼、OK可进行密码输入（默认密码 888），输入完成后再次长按“OK”键，3s 后进入设置主菜单，密码错误将返回主菜单。

2）进入设置主菜单后，可短按▲或▼前后翻页，短按OK进入参数设置界面。

3）短按▲、▼、OK可修改参数，参数修改完成后长按OK，参数闪烁 3s 自动保存。

4）设置过程按↩可放弃本次设置，再按↩回到主界面。

4.3 功能显示项目说明

显示项目	功能	范围及说明	默认
	密码	0~999	888
	温度校准值	-199.9~+199.9	0

	湿度校准值	-199.9~+199.9	0
	温度上限报警值	-199.9~+199.9	100
	湿度上限报警值	0~+199.9	100

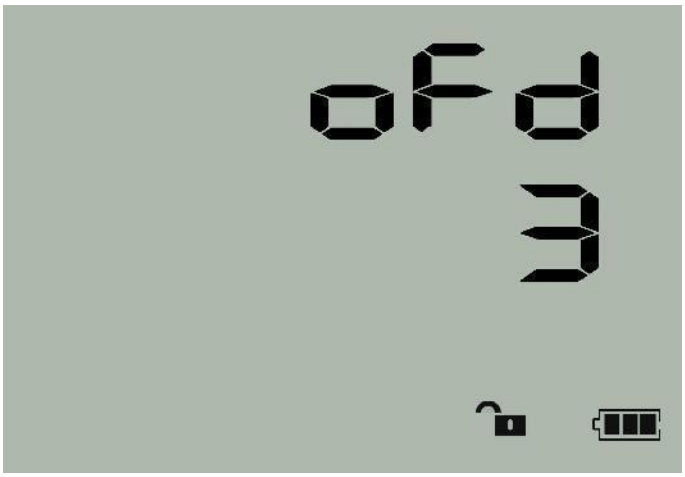
	温度下限报警值	-199.9~+199.9	0
	湿度下限报警值	0~199.9	0
	温度报警回差值	0~199.9	0

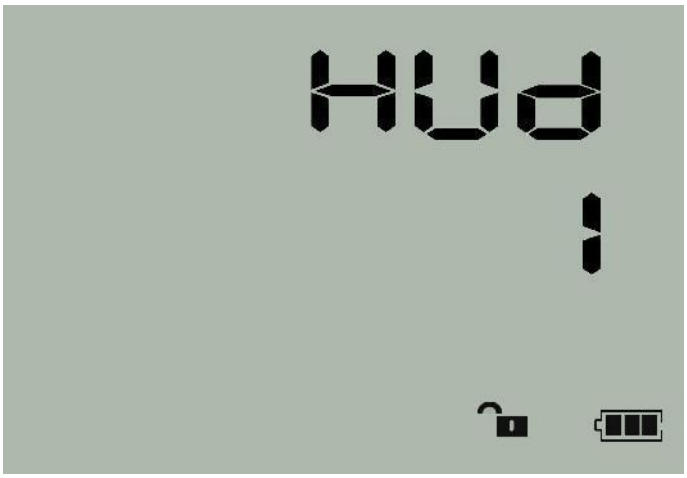
	湿度报警回差值	0~+199.9	0
	时间	时分秒	
	时间	年月日	

	温度上限关联继电器编号	1~2 1：代表此报警项关联到第一路继电器 2：代表此报警项关联到第二路继电器 当温度超过上限，与上限关联的继电器闭合	1
	温度下限关联继电器编号	1~2 1：代表此报警项关联到第一路继电器 2：代表此报警项关联到第二路继电器 当温度低于下限，与下限关联的继电器闭合	1
	湿度上限关联继电器编号	1~2 1：代表此报警项关联到第一路继电器 2：代表此报警项关联到第二路继电器 当湿度超过上限，与上限关联的继电器闭合	1

	湿度下限关联继电器编号	1~2 1：代表此报警项关联到第一路继电器 2：代表此报警项关联到第二路继电器 当湿度低于下限，与下限关联的继电器闭合	1
	温度上限报警使能	0~1 0:代表不使能 1:代表使能	1
	温度下限报警使能	0~1 0:代表不使能 1:代表使能	1

	湿度上限报警使能	0~1 0:代表不使能 1:代表使能	1
	湿度下限报警使能	0~1 0:代表不使能 1:代表使能	1
	告警存储间隔设置	1~60 分钟	2 分钟

	正常存储间隔设置	1~60 分钟	5 分钟
	存储模式设置	1~3 1:代表关闭 2:代表打开 3:代表自动	3 (通讯断开时才存储)
	已存储的数据是否开启主动上传	0~1 0:代表不开启 1:代表开启	0

	清除已存储数据	0~1 设置为 1 即可清除已存储的数据	0
	是否显示湿度	1：打开 0：关闭	打开
	是否打开自动校时	1：打开 0：关闭	打开