

# 智能机房动力环境监控主机 标准版使用说明书

# 目录

一、 产品介绍	3
二、 系统特点	3
三、 产品硬件外观与接口定义	4
产品外观	4
产品接口	4
多功能独立隔离 RJ45 接口定义和示意图	5
系统监控界面示意图	6
四、 产品安装接线示意图	7
3) 多功能独立隔离 RJ45 接口接空调设备	8
Ø 产品安装具体流程	9
五、 设置 IP 地址与产品功能页面说明	9
附录 1：监控产品图片	30
附录 2：可扩展设备	34

## 一、产品介绍

本产品是专为现代各类计算机及网络通信机房、通信行业基站而设计的远程多功能监控服务器，为各类的监控设备供应商提供完善的集中监控解决方案，系统具备 12 个 RS485 独立隔离通讯接口可监控机房环境温湿度、门禁、烟雾、漏水、市电断电等各类传感器检测对应的告警状态，同时这 12 个 RS485 独立隔离接口亦具备 1 路隔离开关量输入，1 路隔离开关量输出，1 路隔离电源输出，主接口包含 1 个 RS232 串口可用于接到短信语音报警器，进行短信和语音告警。管理系统通过以太网（ETHERNET）对产品进行监控。并且产品提供丰富的协议和 API 接口（Json、snmp、modbusTCP 等），让客户能够轻松地接入已有的监控系统当中，客户亦可通过我们提供的接口数据来开发自己品牌相关的监控界面。也可以支持定制开发客户自己的监控后台界面；

## 二、系统特点

- 1) 1U/19 寸标准机箱，结构紧凑,适合各种机柜、机箱；
- 2) 工业级标准设计，稳定可靠，可在-20°C ~ 70°C环境下 7×24h 正常工作；
- 3) 采用硬件看门狗电路，永不宕机；
- 4) 安装容易，低功耗节能环保；
- 5) 灵活的供电方式：AC：220 ~ 264V，或 DC：12 ~ 48V(选配)；
- 6) 支持 12 路独立隔离的 RS485 通讯接口，每个接口单独隔离互不干扰；同时每路 RS485 接口上都保留了 1 路 DC12V 隔离电源输出，1 路开关量（光耦）输入输出；
- 7) 有配套传感器和通讯线，用户可按照自身需求选配对应的传感器
- 8) 10/100M 以太网 Ethernet 网络通讯；
- 9) 支持 1 路标准 USB 接口，允许用户通过 USB 接口导出和保存设备的运行数据和告警记

录；

10) 供电：交流供电（220V/50Hz）；

11) 提供 Json、snmp、modbusTCP 等接口，供客户系统采集数据

### 三、产品硬件外观与接口定义

#### 产品外观

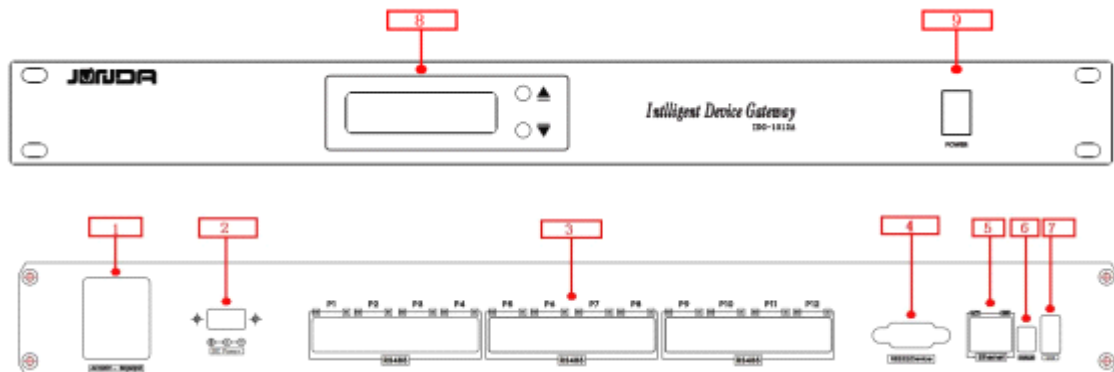
正面



背面



#### 产品接口



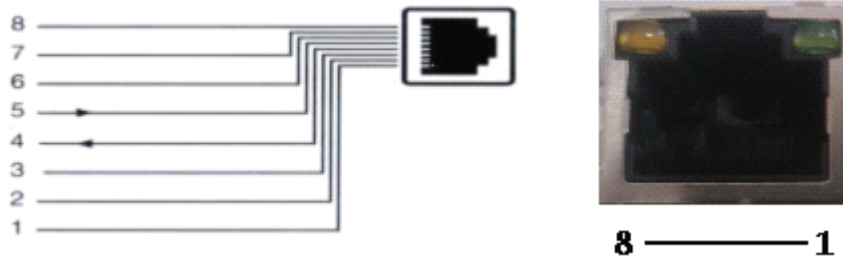
1、电源输入端支持 AC：220~264V，或 DC：12~48V（选配）。

- 2、预留的电源输入端子
- 3、多功能独立隔离 RJ45 接口 P1~P12，接口定义看下面说明
- 4、RS232 接口，用于连接选配的短信语音发送设备
- 5、Ethernet，网络接口，用于连接网络
- 6、拨码开关，拨码 1 恢复默认 IP，拨码 2 预留暂时未启用
- 7、USB 接口，预留的接口暂时未启用
- 8、液晶显示屏，用于显示设备的一些相关信息，包括设备 IP 址、MAC 地址。
- 9、电源开关，I 代表通电，O 代表断电

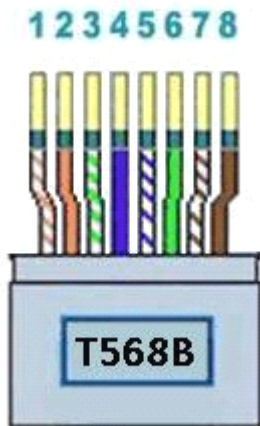
## 多功能独立隔离 RJ45 接口定义和示意图

多功能独立隔离 RJ45

引脚	名称	描述
1	RS485_A	RS485通讯信号
2	RS485_B	RS485通讯信号
3	5V 逻辑	IO 输出（对应黄灯，1亮0灭）
4	RS485_B	RS485通讯信号：内部已短接到2脚
5	RS485_A	RS485通讯信号：内部已短接到1脚
6	5V 逻辑	IO 输入(对应绿灯，1亮0灭)
7	+12V	隔离输出电源（输出功率为2W）
8	GND	隔离输出地线



当使用直通 568B 网线作为连接时，各个芯脚的定义



- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| 1、橙白 : RS485_A | 5、蓝白 : RS485_A      |
| 2、橙 : RS485_B  | 6、绿 : IO 输入         |
| 3、绿白 :IO 输出    | 7、棕白 :隔离输出电源 DC 12V |
| 4、蓝 : RS485_B  | 8、棕 : 隔离输出地线        |

## 系统监控界面示意图

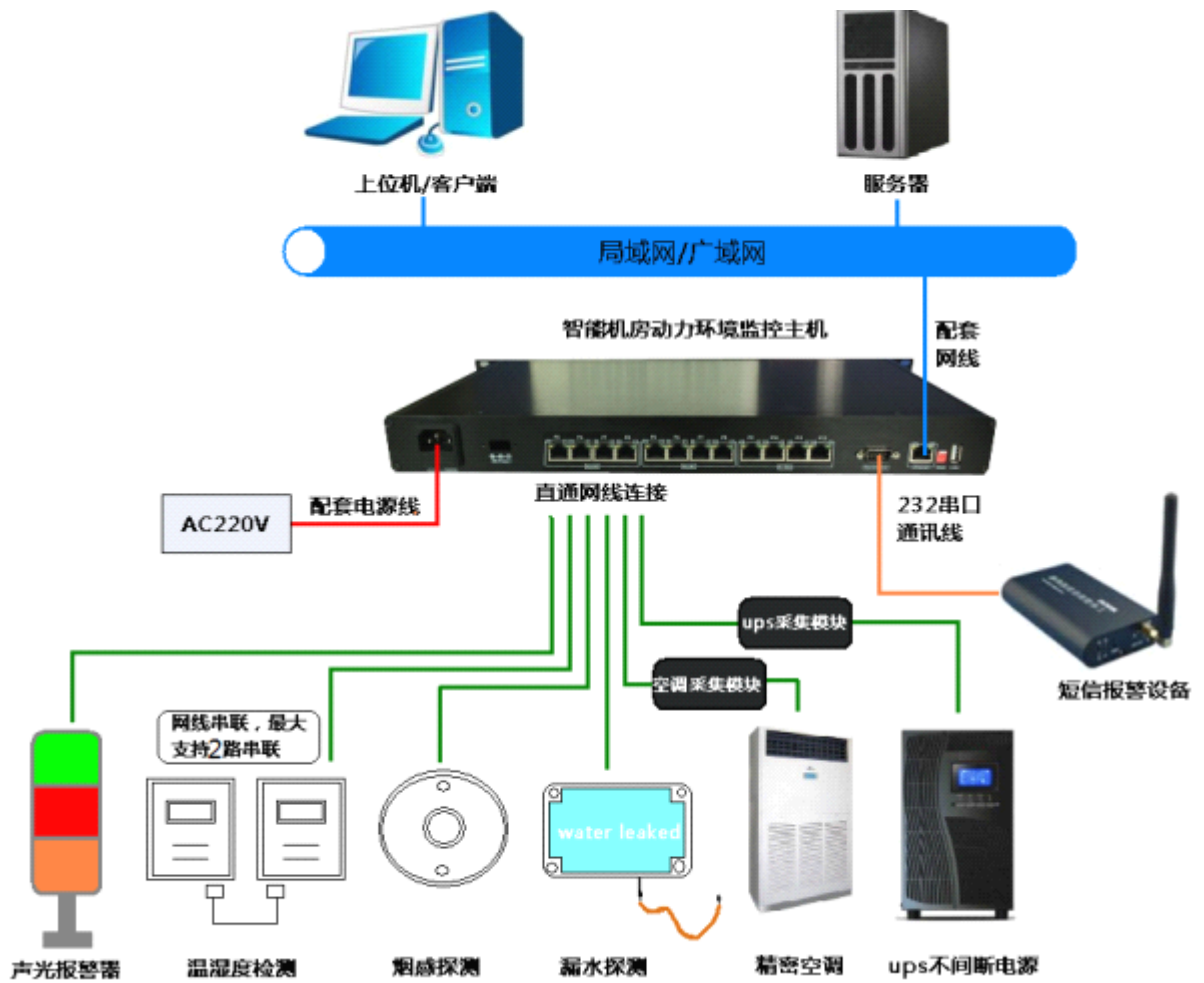
### 组态界面



请使用 IE11.0 以上版本或 google 浏览器、360 浏览器极速模式登录后台界面

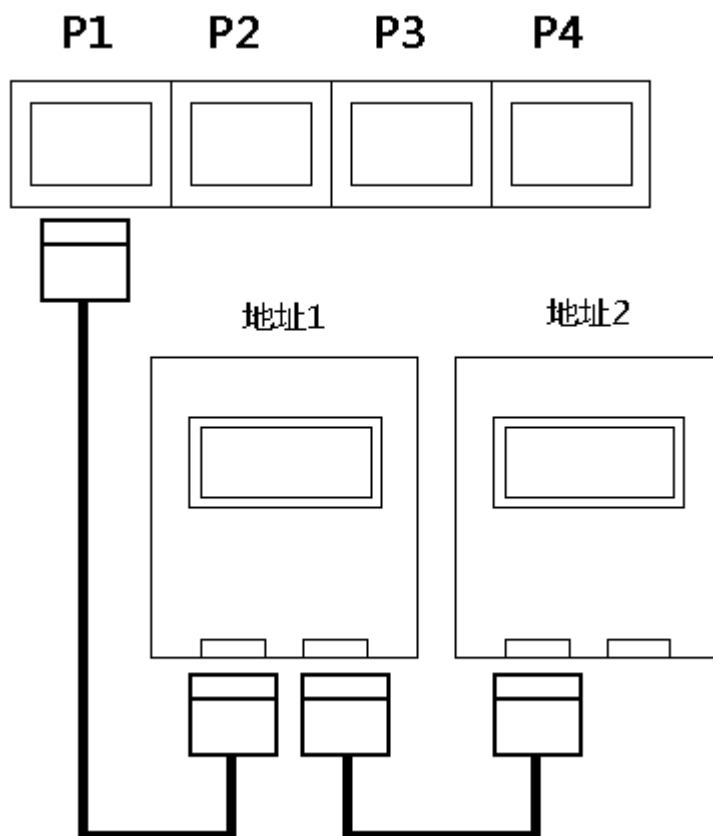
## 四、产品安装接线示意图

产品安装应用方案示意图



## 1) 多功能独立隔离 RJ45 接口接温湿度检测单元

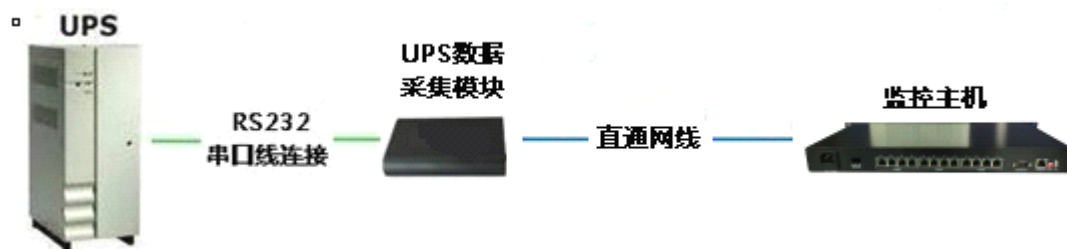
用直通网线直接连接即可。最大支持的总长度为 100 米，接线方式见下图



同一串口最多支持串联 2 个温湿度,注意级联时要设置温湿度的地址对应网页上配置的设备

温湿度默认地址 1, 设置成地址 2 需要拨开外壳将拨码 7 拨到数字端

## 2) 多功能独立隔离 RJ45 接口接 UPS 设备

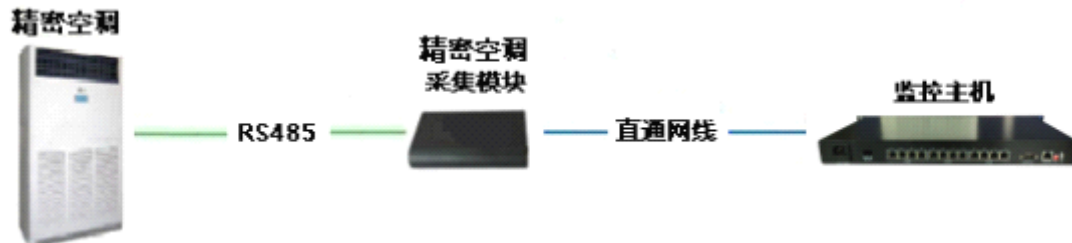


监控主机和数据采集模块之间用网线直接连接 UPS 数据采集模块的 RS485 口, UPS 数据采集模块和 UPS 之间使用 RS232 串口通过 RS232 串口线连接到 UPS 的 RS232 串口



上，电源使用配套的 DC12v 电源适配器

### 3) 多功能独立隔离 RJ45 接口接空调设备



监控主机和数据采集模块之间用网线直接连接**空调数据采集模块**的 RS485 口，使用配套的转接盒将空调的 RS485 连接采集模块 RS232 接口；采集模块的 RS232 接口定义：2-RX 接 A+，3-TX 接 B-，5-GND；使用配套的转换盒接到空调的 RS485 通讯口的 A、B

### 4) 烟感探测、漏水探测、声光报警器连接

直接通过网线连接到监控主机的多功能独立隔离 RJ45 接口上

监控主机检测的是常闭开关量，配套的烟感和漏水检测接上监控主机，

当烟感漏水正常时，监控主机上的 DI 绿灯亮

当烟感漏水告警或未连接到监控主机时，监控主机上的 DI 绿灯灭

### 5) 短信报警模块连接

直接通过串口线连接到监控主机的 RS232 接口上

### 6) 其他开关量设备连接

我们检测的是开关量信号定义是：常闭为正常、常开为告警

连接其他开关量设备要注意调整开关状态

### 其他开关量设备连接示意图



直通网线的一端水晶头接机架，另一端取 6、7 线接到开关量信号点。

**注意：请将 ethernet 网线接到机架的 ethernet 口，不要接到通讯接口 P1-P12，以免导致通讯接口故障。**

### ➤ 产品安装具体流程

- ① 机架和检测设备按照上面的接线说明接线
  - ② 通过配置软件或通过默认的 IP 地址修改机架 IP
  - ③ 进入机架后台网页的设备管理页面，按照配置和添加设备（添加完设备需要重启）
- 见文档 14 页。
- ④ 如果配套有短信告警器或声光报警器，进入机架后台网页的告警发送配置页面配置

## 五、设置 IP 地址与产品功能页面说明

**1、本产品需分配独立 IP 地址才能在网络上正常使用。默认 IP 地址为：192.168.0.100(注意电脑的 IP 不能相同,且电脑应该具备有效的 IP 地址)。使用设置**

助手软件 ConfigAssist.Exe 运行界面如图 1 所示：

- ② 点击搜索按钮搜索当前连接的设备。（软件启动后自动进行搜索）在“查找到的设备”栏中会显示当前搜索到的设备的 IP 地址、物理地址、子网掩码、网关、硬件版本、固件版本等信息，如图 1 所示：

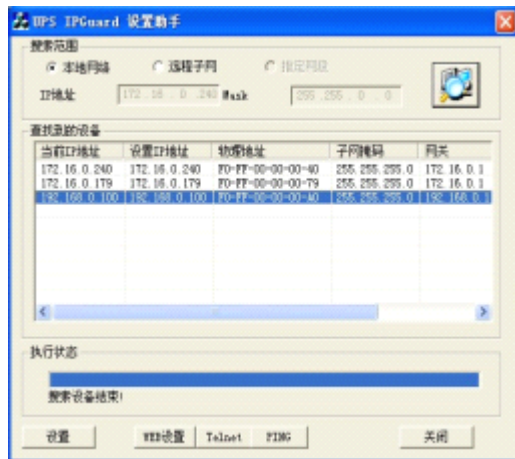


图 1

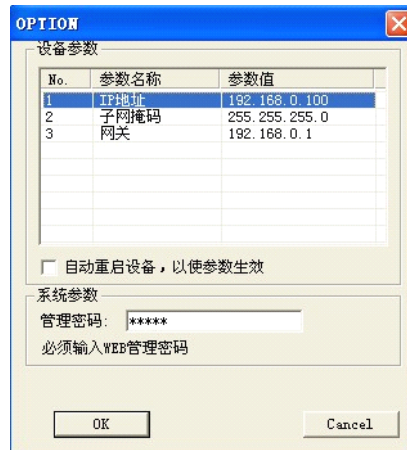


图 2

在列表中选择要进行修改的设备（默认 IP 为 192.168.0.100），点击“设置”；或双击要修改的设备。弹出 OPTION 对话框，如图 2 所示：



图 3

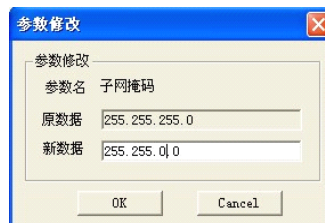


图 4



图 5

④ 在 OPTION 对话框中，双击 IP 地址项，弹出 IP 地址参数修改对话框，在新数据处输入要设置的 IP 地址，点击 OK 确认。子网掩码与网关的修改同样操作。如图 3、4、5：

⑤ 设置完成，回到 OPTION 对话框，此时显示的是修改后的参数（未生效）；选中自动重启设备项，输入管理密码（默认为 admin），如图 6 所示，点击 OK。

⑥ 如图 7，待设备重启后，新设置的 IP 即可生效。重新搜索显示新的 IP 地址。

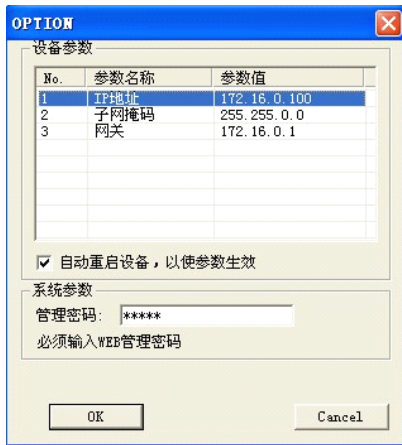


图 6

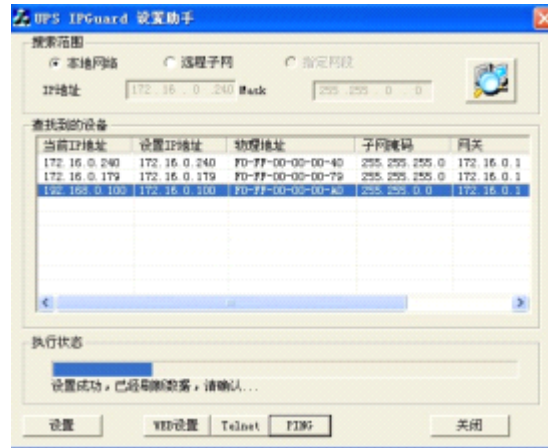


图 7

2、**通过网页浏览器登陆设备**：在网页浏览器输入设备的 IP，点击回车，进入设备的组态页面。

已添加 4 个设备的组态



点击设备的名字可拖动组态图的位置





点击背景为白色的设备图标可以看到的设备后台页面的详细信息



点击组态页面右上角的  按钮进入设备的后台设置界面

## ① 状态查询页面

### ➤ 状态查询页面



该页面显示机架每个已经启用了的串口基本信息。设备导航栏根据设备管理里的导航栏命名来显示。点击左边对应的导航栏，可以看到你已添加设备的状态页面

## ② 设备管理页面



该页面可以看到机架每一个串口的使用情况，可以在此页面启用和设置每个串口的功能

点击  图标进入对应端口的设置



**启用**：勾选表示启用这个端口，闲空则代表未启用该端口

**导航栏命名**：修改对应的串口在状态查询界面下的导航栏名称

**设备类型**：选择串口要连接的设备类型，默认包括温湿度检测、烟雾探测单元、漏水检测单元、常规单相 UPS、常规三相 UPS、常规精密空调、通用开关量等

**确认上述参数无误后点击确定，在下面添加设备表格里，填写设备名称再点击确定**

**以温湿度为例，当设备类型选择温湿度，点击保存后如下图：**



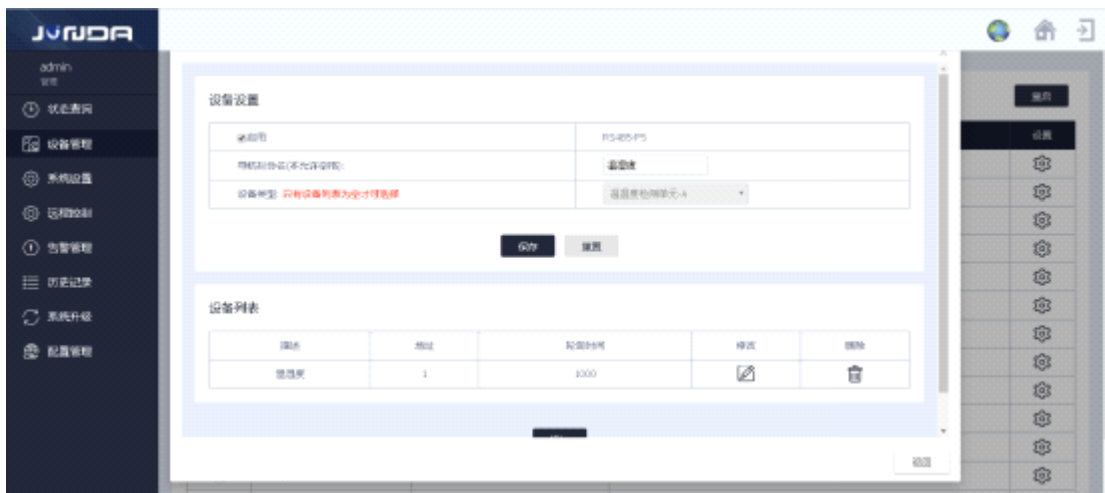
**设备描述**：你所添加的设备的描述

**地址**：温湿度模块的设备地址

**轮询时间**：监控主机对温湿度模块轮询的间隔时间吗，默认为 1000MS



确认无误后点击添加



添加成功后可以在设备管理页面中看到对应的设备



**串口设置需要重启后才生效, 建议用户先配置好所有需要使用到的串口, 然后重新启动设备**

③ 系统设置页面：



➤ 基本设置页面



该页面功能是为了配置机架的网络设置和系统时间同步，网络具体设置选项见上图



系统时间同步，主要是为了能够使系统在能访问互联网或局域网内有时间服务器的环境下，使时间能自动同步到当前时间。**本地更新**：可以选择手动更新和本地更新的方式更新机架的系统时间。本地更新将会自动获取本机时间，手动更新则需自己输入。**在线更新**：按照局域网内部有时间服务器，则填写时间服务器和次时间服务器。如果机架能连接上互联网可以按照默认的时间服务器地址，按照机架的地理位置，选择时区。自动同步时间间隔，可以选择系统自动更新的间隔。立即同步（当勾选【立即同步】时，需要等待大约 30S，页面自动刷新完成后，时间同步到时间服务器提供的时间。）

## ➤ 系统状态页面



该页面主要是显示设备的系统基本信息和设备基本信息

系统基本信息包含：系统当前时间，系统已运行时间，硬件版本，软件版本，UUID，系统状态。

设备基本信息包含：端口的上行数据包，下行数据包，输入状态，输出状态，电源控制状态

## ➤ 用户设置页面



该页面功能是为了设置每个用户对应的权限和允许用户访问 ip 区域。

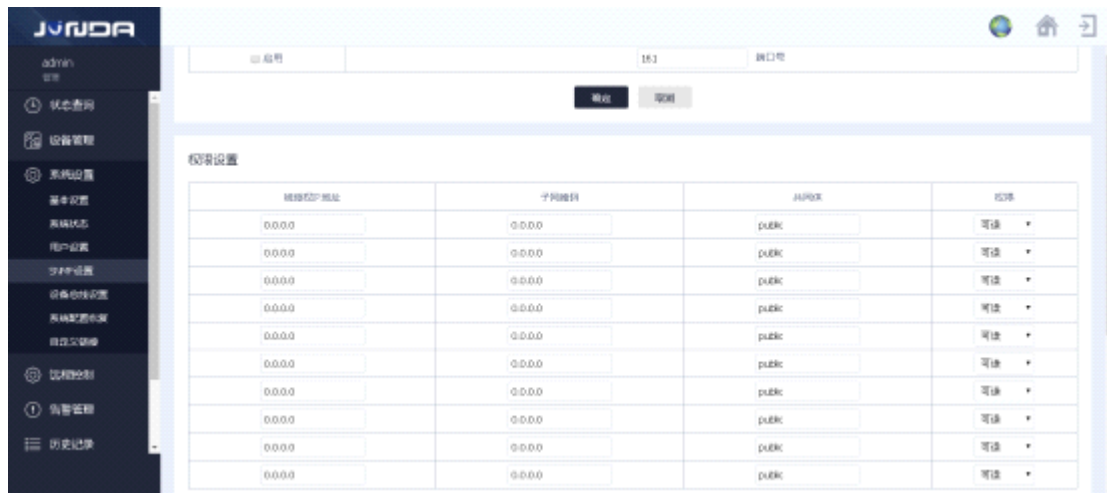
权限共有三种，分别是管理、控制和查看，每个用户都可以设置其对应允许访问区域，默认的情况下同一网段内的所有 IP 都可以访问

管理权限：允许用户修改设备配置和查看信息，并且可以修改用户信息

控制权限：允许用户修改设备配置和查看信息

查看权限：允许用户查看信息

➤ **Snmp 设置页面**



该页面功能是为了设置用户的 snmp 端口，权限和 TRAP 设置，和 mib 库导出

**Snmp 端口号**：默认为 161，修改端口要重启后才生效

**权限设置**：该机架的 snmp 信息需要授权后才可以读取。被授权 IP 地址为你使用来读取的设备的电脑的 IP 地址，共同体默认为 public，权限分为无权限，可读，可读可写

**TRAP 设置**：该机架的 snmp 的 trap 信息需要启用后才可以接收。接收使能，勾选后可以启用该对应 IP 的 trap，接收者 IP 地址，用来接收 TRAP 的 ip，共同体默认为 public

MIB 库请向相关技术人员索取

➤ **modbus 设置页面**

MODBUS 地址设置

应用	端口号	端口名称	设备地址	设备名称	modbus地址设置
①	RS485-P1	UPS	1	UPS	17
①	RS485-P2	锂电池	1	锂电池	33
①	RS485-P3	温度	1	温度1	49
①	RS485-P4	温度	1	温度	65
①	RS485-P5	温度PS	1	温度PS	81
①	RS485-P6	ADU3000	1	ADU3000	97
①	RS485-P7	通用开关量P7	1	通用开关量P7	113
①	RS485-P8	智能单相UPS-P8	1	智能单相UPS-P8	129
①	RS485-P9	4路交流电量-P9	1	4路交流电量-P9	145
①	RS485-P10	三相交流电量	1	三相交流电量P10	257
①	RS485-P11	温度	1	温度	273
全部					

MODBUS COM设置

启用    端口号: RS485-P12 \*    波特率: 9600 \*    数据位: 8 \*    停止位: 1 \*    校验位: None \*    传输模式: RTU \*

该页面功能是为了设置用户的 modbus 端口，对应端口的 modbus 是否启用和对应的 modbus 数据输出端口，波特率、数据位、停止位、校验位等

**启用**：默认对应端口的 modbus 是否启用，要重启后才生效

**modbus 地址设置**：对应端口设备的 modbus 地址设置

**MODBUS COM 设置**：设置机架作为下位机时连接上位机的串口号，波特率，数据位、停止位、校验位

MODBUS COM设置

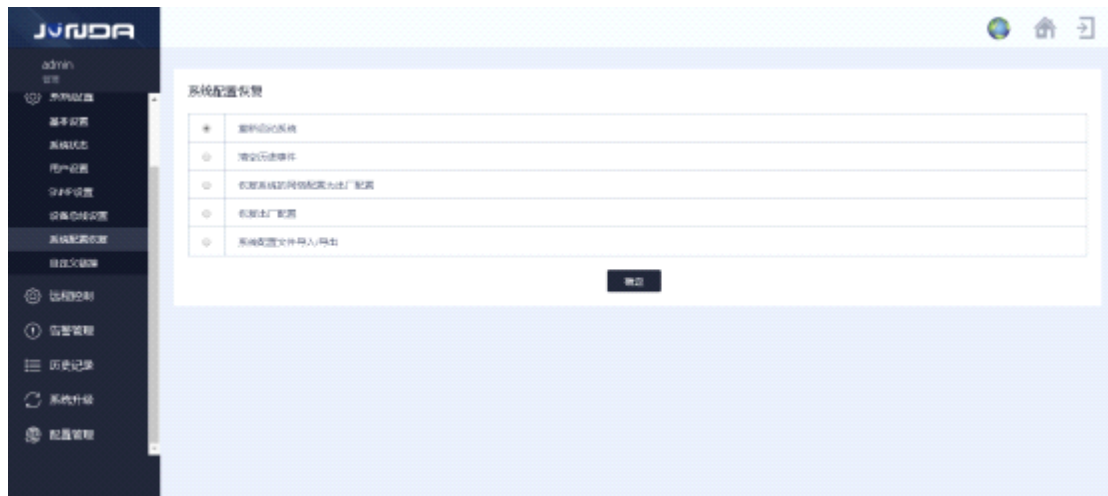
启用    端口号: RS485-P12 \*    波特率: 9600 \*    数据位: 8 \*    停止位: 1 \*    校验位: None \*    传输模式: RTU \*

**Modbus 文档导出**：可选择性导出设备对应的 modbus 协议

MODBUS文档导出

端口	设备地址	MODBUS TCP 参数导出
RS485-P1_UPS *	1_UPS *	<input type="button" value="文档导出"/>

## ➤ 系统配置恢复页面



该页面可以直接重启系统、恢复系统的网络配置为出厂配置、恢复系统出厂配置、清除历史事件、系统配置文件的导出导入。系统配置文件包含用户的设备配置、告警配置和网络配置。

## ➤ 自定义链接页面



在该页面中可以自定义链接页面在前台的标准界面中显示。

操作步骤：1、选择图标；2、绑定链接，一般需要添加 http 头协议（可先预览，检查链接是否可以访问）；3、保存自定义链接图标；4、返回前台页面可看到新增的自定义链接图标，点击图标即可弹出窗口并打开目标链接页面。

下面是一个创建链接的例子

选择图标 icon-link-share.png



选择图标

页面链接：<http://www.upsmate.com/>

输入页面链接

链接名称：[竣达官网](#)

输入链接名称

点击预览，在预留框中能正常显示即代表链接正确



再点击保存，提示



自定义链接图标绑定成功，您可以到前台页面点击图标查看页面。

查看前台页面

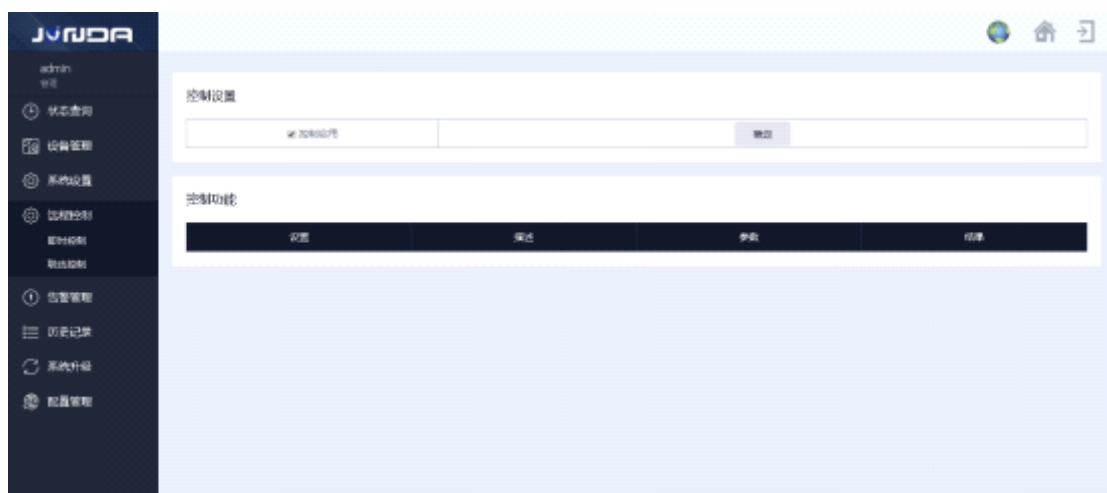


点击图标



自定义链接成功

## ④ 远程控制页面



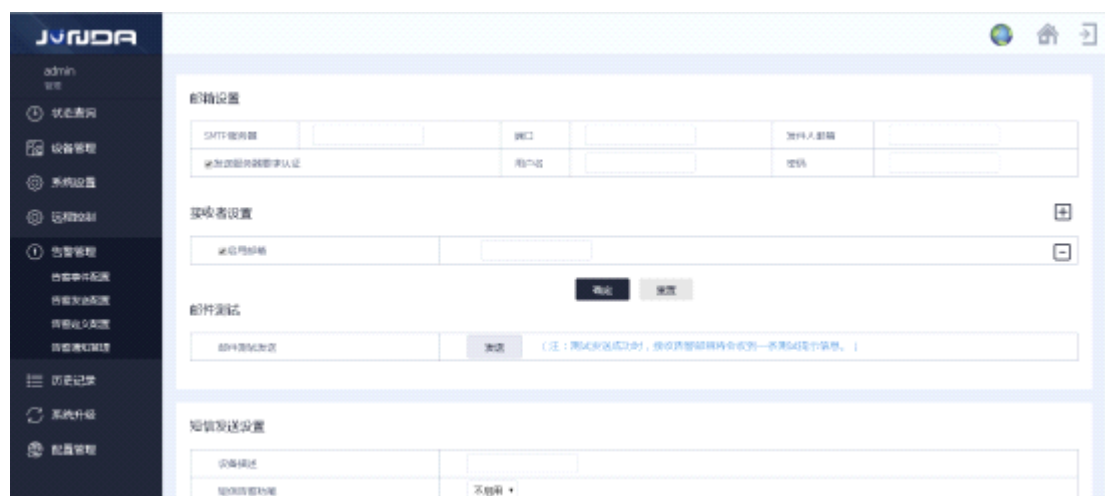
➤ 即时控制页面：允许用户启用控制功能，对监控设备下发控制命令（需监控产品支持）



- 联动控制页面：允许用户添加联动控制，即当某一设备告警时，自动下发控制命令（需监控产品支持）

## ⑤ 告警管理页面

- 告警发送配置页面



在告警发送配置页面中可以选择告警的方式，包括：邮件告警和短信语音报警、声光报警（短信语音报警需要配套短信语音报警设备）

### ❖ 邮箱设置：

1、smtp 服务器设置：选择你用来发送告警邮件的邮箱 smtp 服务器，如使用 163 邮箱发送告警邮件时，该项需要输入 smtp.163.com。该功能要在对应邮箱设置中启用后才生效，使用前请先登录你的邮箱，然后查看 smtp 设置。



- 2、端口：默认是 25。
- 3、发件人邮箱：用来发送邮件的邮箱
- 4、发送服务器要求认证：默认勾选
- 5、用户名：一般和用来发送邮件的邮箱一致
- 6、密码：登陆邮箱时使用的密码
- 7、接收者设置：选中启用邮箱的按钮，然后输入你要用于接收告警邮箱的地址。如需要增加用来接收的邮箱可以点击接受者设置栏的右上角的加号来增加接收邮箱的数量，最多支持 10 个邮箱同时接收告警邮件。

**设置完成后点击确定来保存相关设置，设置可以参考下图**



The screenshot shows a configuration window titled '邮箱设置' (Email Settings). It contains several input fields and checkboxes. The 'SMTP服务器' (SMTP Server) is set to 'smtp.163.com', and the '端口' (Port) is '25'. The '发件人邮箱' (Sender Email) is 'saltnes@163.com'. There are checkboxes for '发送服务器要求认证' (SMTP server requires authentication) and '用户名' (Username) which is 'saltnes@163.com'. A '密码' (Password) field is masked with asterisks. Below this is a '接收者设置' (Receiver Settings) section with a plus sign to add more. One receiver is listed as 'huanghje@junda-tech'. At the bottom, there is a '邮件测试发送' (Send Test Email) section with a '发送' (Send) button and a note: '(注：测试发送成功时，接收告警邮箱将会收到一条测试提示信息。)'.

设置完成后可点击邮件测试发送的发送按钮来查看是否设置正确

#### ❖ **短信语音设置：**

- 1、设备描述：用户自定义告警设备的信息，例如可以填入 UPS 的型号和位置等相关信息
- 2、短信告警功能：默认不启用宏，选择启用来使用短信功能
- 3、接收者设置：选中启用号码的按钮，然后输入你要用于接收告警短信和语音的手机号码

**设置完成后点击确定来重启设备，设置可以参考下图**



设置完成后可点击手机测试发送的发送按钮来查看是否设置正确,请使用移动或联通的手机卡,作为短信报警器的工作手机卡当设置正确时,能收到一条测试短信 **This is a test sms!(The inconvenience please forgive us!)**

#### ❖ 声光告警设置:

#### 三色声光控制 (三层声光告警模块设置)

- 1、设备描述: 用户自定义告警设备的信息,例如可以填入 UPS 的型号和位置等相关信息
- 2、设备端口选择: 用于选择用来告警的端口

**设置完成后点击确定来重启设备,这个设置可以参考下图**



设置完成后可选择打开,然后点击确定来查看是否设置正确

## 单色声光告警配置 (单色声光告警模块设置)

- 1、设备描述：用户自定义告警设备的信息，例如可以填入 UPS 的型号和位置等相关信息
- 2、设备端口选择：用于选择用来告警的端口

**设置完成后点击确定来重启设备，这个设置可以参考下图**



设置完成后可选择打开，然后点击确定来查看是否设置正确

### ➤ 告警事件配置页面



告警名称	告警描述	端口号	报警地址	事件	报警	声光告警	报警	发送次数	发送间隔(单位:分)
环境温度状态	环境温度超标	ALL	ALL	是	是	是	是	1	0
环境湿度状态	环境湿度超标	ALL	ALL	是	是	是	是	1	0
电压状态	电压异常	ALL	ALL	是	是	是	是	1	0
电流状态	电流异常	ALL	ALL	是	是	是	是	1	0
功率状态	功率异常	ALL	ALL	是	是	是	是	1	0
温度状态	温度过高报警	ALL	ALL	是	是	是	是	1	0
温度状态	温度过低报警	ALL	ALL	是	是	是	是	1	0
温度状态	温度过高报警	ALL	ALL	是	是	是	是	1	0
温度状态	温度过低报警	ALL	ALL	是	是	是	是	1	0
湿度状态	湿度过高报警	ALL	ALL	是	是	是	是	20	1
湿度状态	湿度过低报警	ALL	ALL	是	是	是	是	10	1

在该页面可以选择启动各个已经定义告警的告警方式，告警发送次数和发送间隔

### ➤ 告警定义配置页面



在该页面可以看到各个告警的启用，告警的描述，告警对应的端口号、告警对应的设备地址

对已经存在的告警可以点击告警修改按钮 来修改对应告警的定义，也可以点击删除告警按钮 来删除已存在的告警，点击界面右上角的 来添加新的告警，新告警的定义页面如下图



## 告警定义属性

**告警名称：**该告警的名称

**设备类型：**告警对应的设备类型

**告警发生描述：**告警发送生时，该告警的描述内容

**告警撤销描述：**告警发撤销时，该告警的描述内容

告警发生级别：告警发生时该告警的级别，分为三种设备异常、严重告警、运行信息

告警撤销级别：告警撤销时该告警的级别，分为三种设备异常、严重告警、运行信息

启用：对应告警是否启用，可以设置当状态持续 X 秒后，才激活告警状态

端口号：选择告警对应哪个端口，ALL 即表示针对同种类型下所有端口的进行告警判断

设备地址：选择告警对应哪个设备地址，0 即表示针对该端口号的所有设备告警判断

## 告警条件设置

运行参数：选择告警时要判断的运行参数

判断条件：选择告警发送时要判断的条件

条件值 A：设置判断条件时使用到的条件值 A 的参数

条件值 B：设置判断条件时使用到的条件值 B 的参数

点击  可以增加告警条件的设置

如上图例子所示的就是一个温度状态的告警设置

**告警名称：温度状态**

**设备类型：温湿度检测单元**

**告警发生描述：告警发送生时，该告警的描述内容为温度过高发生**

**告警撤销描述：告警发撤销时，该告警的描述内容为温度过高取消**

**告警发生级别：告警发生时该告警的级别为设备异常**

**告警撤销级别：告警撤销时该告警的级别分为运行信息**

**启用：对应告警启用，可以设置当状态持续 1 秒后，才激活告警状态**

**端口号：选择 ALL 即同种类型下所有端口的进行告警判断**

**设备地址：选择 0 即针对该端口号的所有设备告警判断**

**运行参数：选择告警时要判断的运行参数为温度**

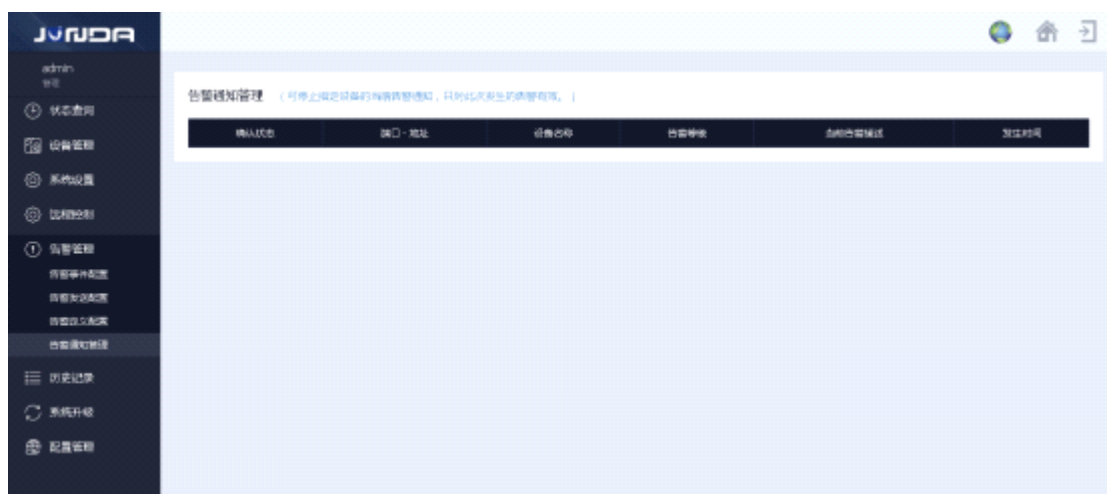
**判断条件：**选择告警发送时要判断的条件为运行参数 > 条件值 A，即当温度大于条件值 A 时，判断为告警

**条件值 A：**设置条件值 A 的参数为 55.0

**条件值 B：**设置判条件值 B 的参数为默认 0(由于没有使用到条件值 B，按默认值 0 设置)

确认设置完全无误后点击确定即添加了一个温度过高的告警

➤ **告警通知管理页面**



在该页面中，可停止指定设备的当前告警通知，只对本次发生的告警有效。如设置了市电告警时发送 10 次告警，在告警发送到达 10 次前，可以在这里停止发送。同时也可以停止对应的声光告警

⑥ **历史记录页面**



在该页面中可以查看之前的历史事件记录，同时可以根据日期的起始结束时间，设备类型，

端口号来对告警记录进行筛选，可以通过 **历史事件记录导出** 按钮以报表形式( csv)

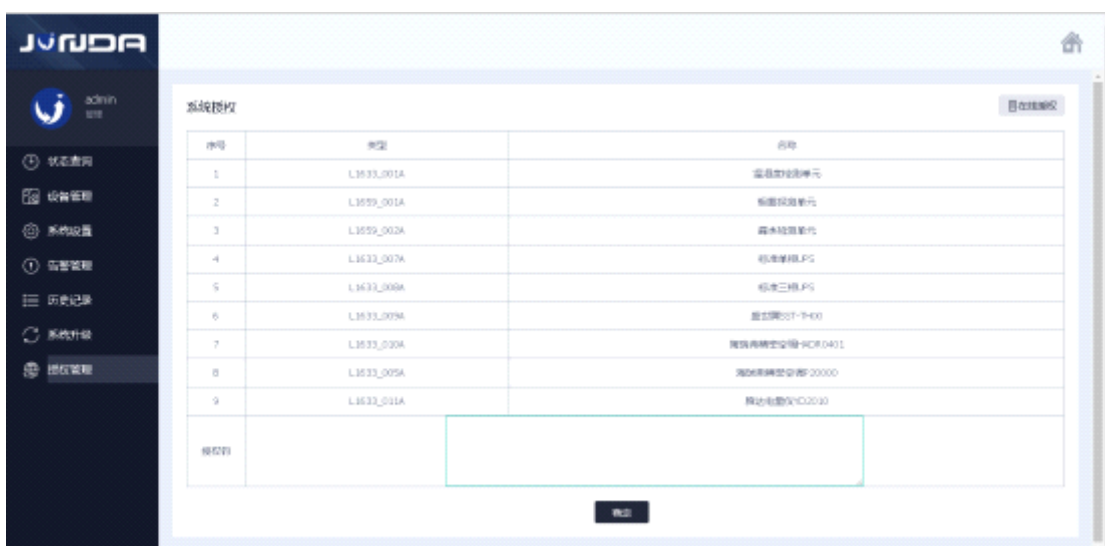
导出所有的历史告警

### ⑦ 系统升级页面



在该页面可以直接用升级文件升级机架内部程序

### ⑧ 配置管理



在该页面可以看到目前设备已经被授权的监控设备

## 附录 1：监控产品图片

### ❖ UPS 智能监控模块与精密空调智能监控模块



安装方式：见产品安装接线说明

设备功能：监控 UPS 和空调的各项数据，兼容市面上大部分品牌和型号的 UPS 和空调。也可以根据用户提供的通讯协议做兼容开发

### ❖ 光电式烟烟雾探测单元



安装方式：见产品安装接线说明

设备功能：监测环境的烟雾状态



**❖ 线式漏水报警器**

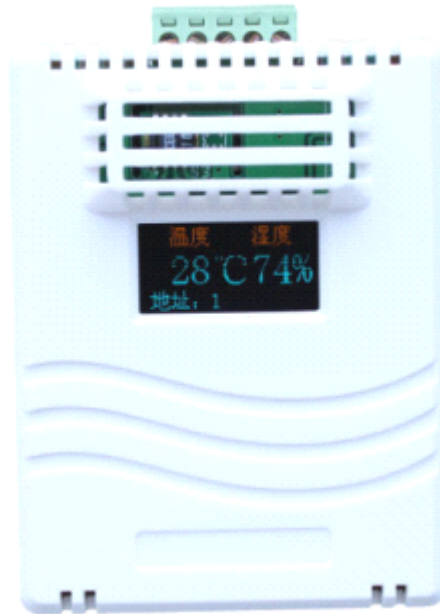
安装方式：见产品安装接线说明

设备功能：监测环境的漏水状态

**❖ 温湿度检测单元(JD17X08)**

安装方式：见产品安装接线说明

设备功能：监测环境的温湿度状态

**❖ 温湿度检测单元**

安装方式：见产品安装接线说明

设备功能：监测环境的温湿度状态

**❖ 短信发送模块**

安装方式：见产品安装接线说明

设备功能：发送短信告警信息和拨打语音告警电话

❖ **声光报警器**

安装方式：见产品安装接线说明

设备功能：发送声光告警

## 附录 2：可扩展设备

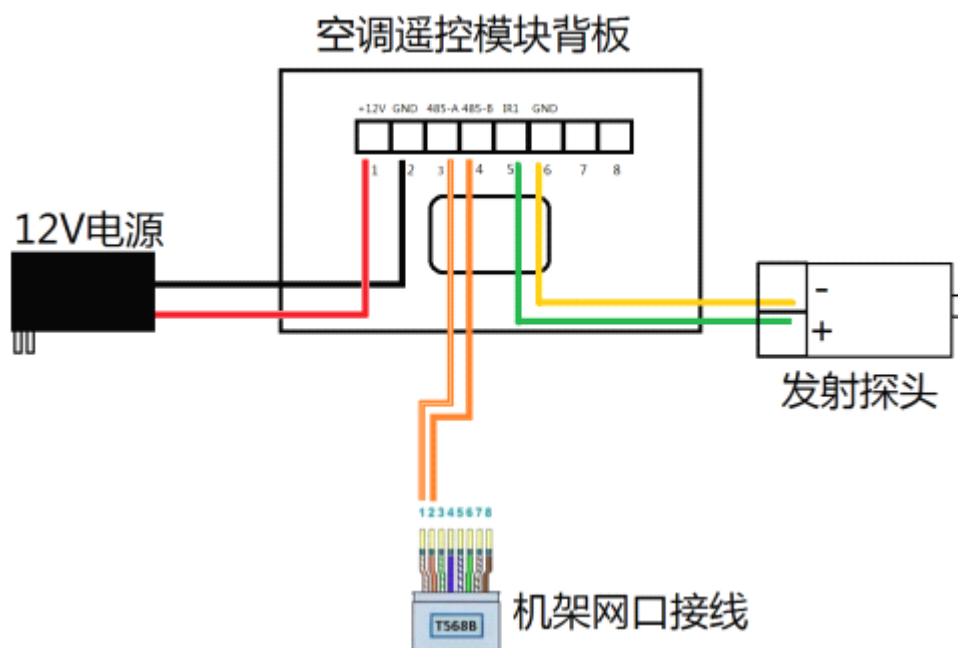
### ❖ 智能空调控制器



安装方式：直接通过网线连接到监控主机的多功能独立隔离 RJ45 接口上，如果需要来电自启动功能，要将智能空调控制器的电源接到市电供电

设备功能：监控室内空调温湿度，同时允许通过红外发射头向空调发射控制命令

接线图



**❖ 视频摄像头**

安装方式：通过网络，以视频链接方式添加到机架后台网页

设备功能：用户可以在机架的组态界面中进行视频监控

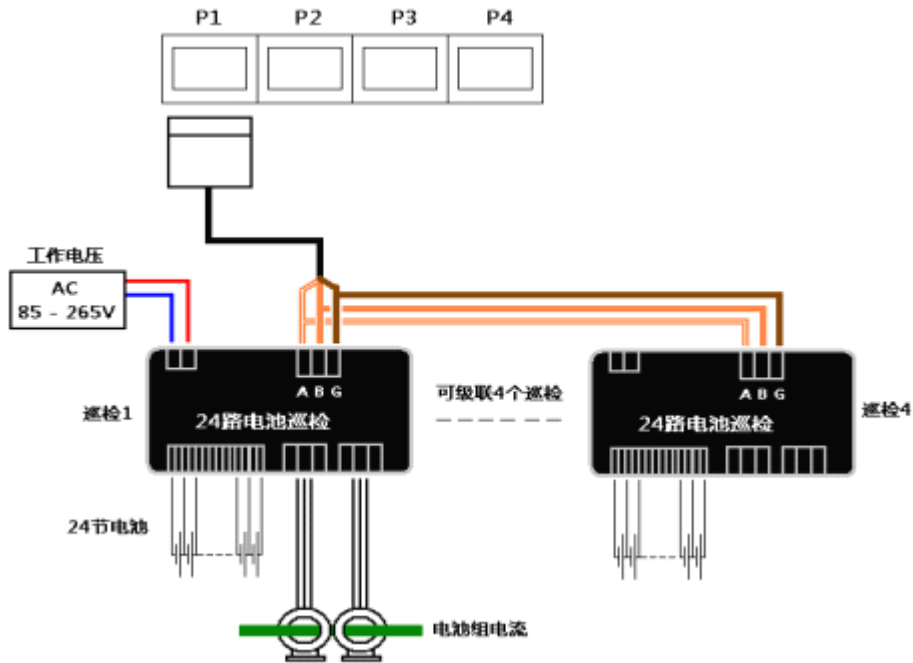
**❖ 24 路电池巡检**

安装方式：直通网线的一端水晶头接机架，另一端取橙白色线作 A，橙色作 B，棕色作地接

巡检的 RS485 的 A、B、GND 端子上

设备功能：在机架中监控电池的状态，电池组总电压、电流、每节的电池电压

接线示意图



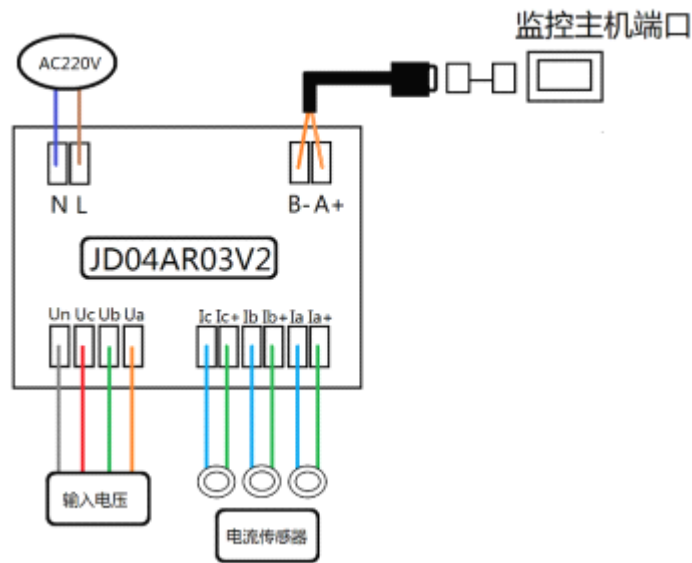
❖ 智能电量仪(JD04AR03 V1)



安装方式：直接通过网线连接到监控主机的多功能独立隔离 RJ45 接口上，具体接线见产品上的标签

设备功能：监测市电的电压，电流，功率等信息

❖ 智能电量仪(JD04AR03 V2)

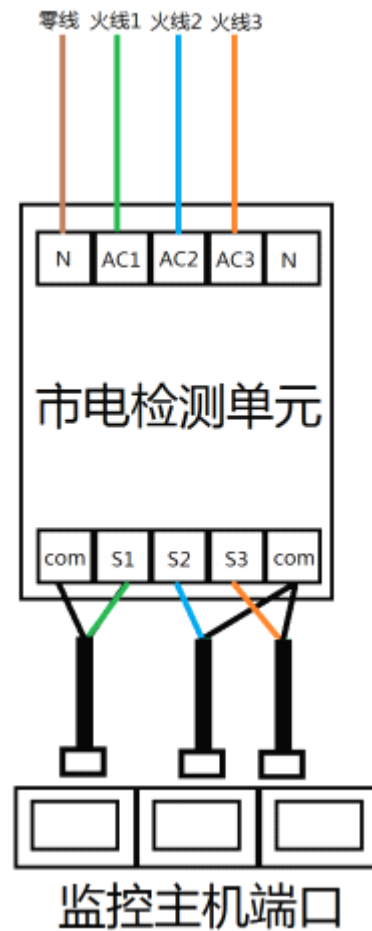


安装方式：直接通过网线连接到监控主机的多功能独立隔离 RJ45 接口上,见上图

设备功能：监测市电的电压，电流，功率等信息

❖ 市电检测单元





安装方式：N 接市电零线、AC1-3 接市电火线 1-3.com和 S1-S3 引出的网口直接通过网线连

接到监控主机的多功能独立隔离 RJ45 接口上,见上图

设备功能：监测三相市电的是否存在开路情况