

ANet-1E1SHJ 环保网关说明书

V1.0

安科瑞电气股份有限公司

申明

版权所有，未经本公司之书面许可，此手册中任何段落，章节内容均不得被摘抄、拷贝或以任何形式复制、传播，否则一切后果由违者自负。

本公司保留一切法律权利。

本公司保留对本手册所描述之产品规格进行修改的权利，恕不另行通知。订货前，请垂询当地代理商以获悉本产品的最新规格。

说明书修订记录

日期	旧版本	新版本	备注
20240228	-	V1.0	创建

目录

1 概述.....	1
1.1 产品概述.....	1
1.2 型号说明.....	2
1.3 技术参数.....	2
1.3.1 公共技术指标.....	2
1.3.2 1 串口/2 串口系列.....	2
1.4 外形尺寸.....	3
1.4.1 1 串口/2 串口系列.....	3
1.5 接线与安装.....	3
2 设备管理.....	4
2.1 设备最大连接数建议值.....	4
3 本地网页配置操作说明.....	5
3.1 术语.....	5
3.2 登录网关.....	5
3.2.1 网关配置.....	5
3.2.2 登录操作.....	5
3.3 功能概览.....	6
3.3.1 布局.....	6
3.3.2 功能菜单.....	6
3.3.3 系统功能菜单.....	6
3.4 配置.....	7
3.4.1 配置概览.....	7
3.4.2 基础配置.....	7
3.4.3 节点配置.....	9
3.4.4 事件设置.....	17
3.4.5 设备模板.....	18
3.5 监控.....	20
3.5.1 网关监控.....	20

3.5.2 设备信息监控	20
3.6 调试	22
3.6.1 串口调试	22
3.6.2 实时日志	22
3.6.3 实时报文	22
3.7 记录	23
3.7.1 数据记录	23
3.6.2 事件记录	23
3.8 升级	24
3.8.1 串口调试	24
3.8.2 实时日志	24
3.8.3 实时报文	24
3.9 系统功能	25
4 操作案例	26
5 常见问题	33
6 附录	34

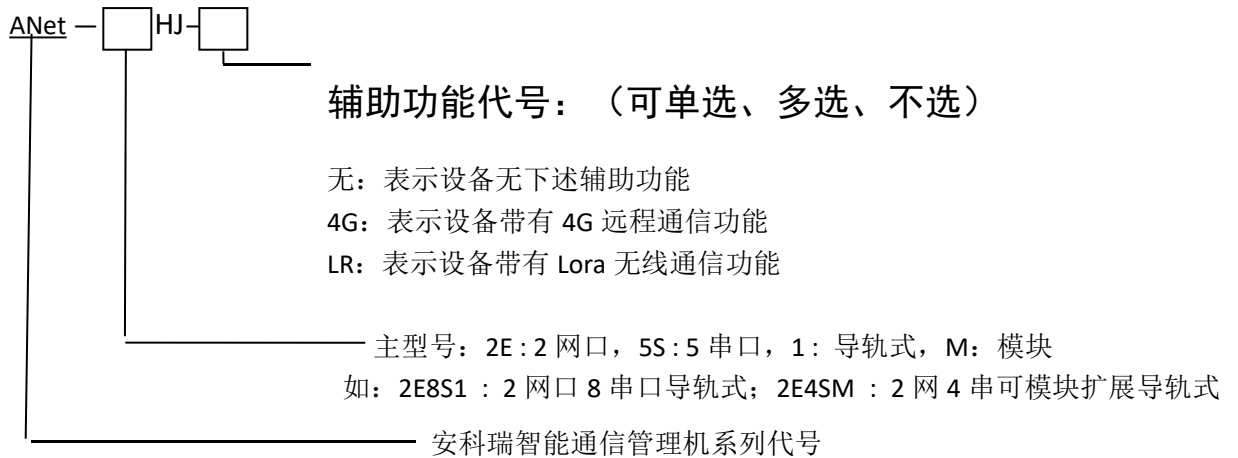
1 概述

1.1 产品概述

ANet-1E1SHJ 是 ANet 系列专用于环保领域的环保网关，产品基于高性能嵌入式 ARM 处理器平台，通过 485 数字采集通道、开关量通道连接各类监测仪表，通过有线以太网网络或无线 4G 网络，将采集数据传输至多个环保监控平台或用户自建平台，满足废水、废气、VOC、用电量、工况等多种业务领域的数据在线监测需求。

本型号网关内建 web 服务器，支持用户通过网页实现采集配置、转发配置、数据和状态动态监测、运维管理，无需安装桌面软件，降低学习成本；

1.2 型号说明



具体型号位于设备侧产品标贴处。

目前涉及型号列表如下：

1 串口系列：ANet-1E1SHJ-4G（塑壳）

2 串口系列：ANet-1E2SHJ（塑壳）

1.3 技术参数

1.3.1 公共技术指标

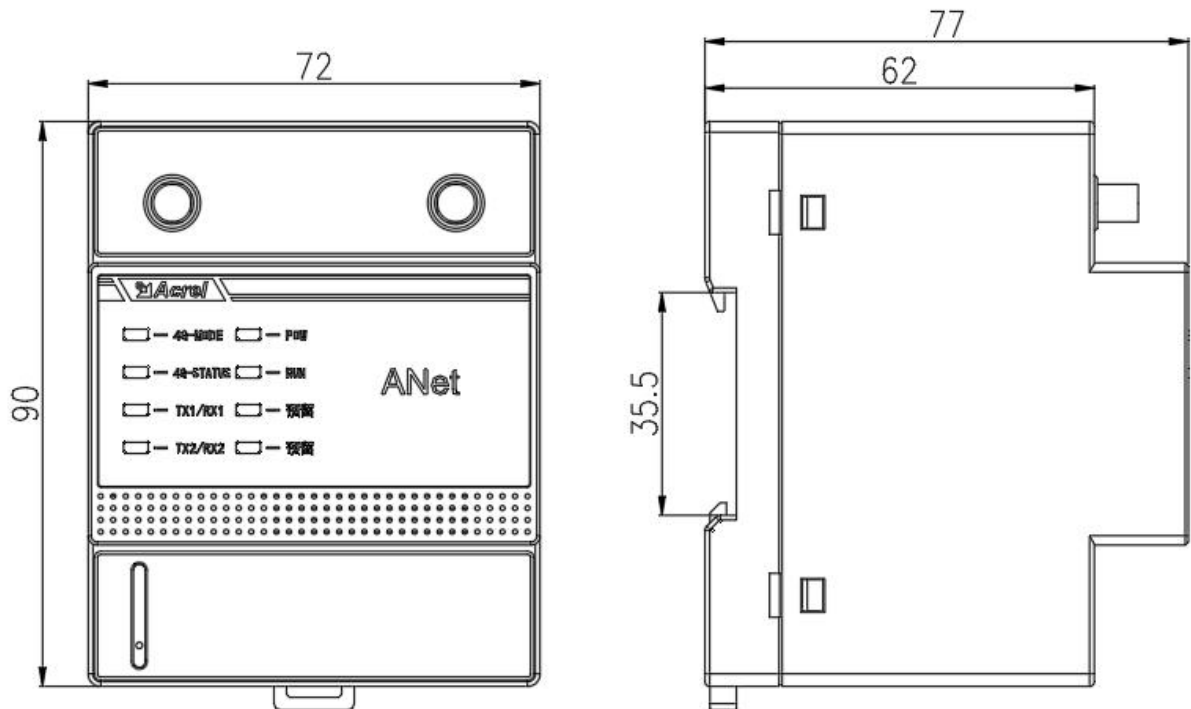
技术参数		指标
电源频率及装置功耗		45~65Hz , 功耗≤10W
安全性	电磁兼容	ESD L4, EFT L4, SURGE L4, EMI L3
	工频耐压	电源和通信端子间历时1min: 2kV (220V设备), 1.5kV (24V设备)
	绝缘电阻	一般试验大气条件下, 输入、输出端对机壳>100MΩ
平均无故障工作时间		≥30000 h
环境		工作温度: -20℃~+55℃
		存储运输温度: -25℃~+70℃
		相对湿度: ≤95% (+25℃)
		海拔高度: ≤2500m
外部存储		-

1.3.2 1 串口/2 串口系列

技术参数	指标
电源电压	AC/DC 220V (85-265V)
处理器	ARM32位 ARM9 内核, 804MHz
内存	128MB DDR2
电子硬盘	256MB SPI NAND Flash
RS485	1/2 路容耦隔离
以太网	1 路 10/100M 自适应
国际版/全网通版/4 模版 4G	1 路 (4G 型号含有此功能)

1.4 外形尺寸

1.4.1 1 串口/2 串口系列



1.5 接线与安装

本系列智能通信管理机均采用 35mm 标准导轨安装方式。

所有 LED 灯在上面板，全部为红色，有数据处理显示闪烁，无数据处理时灭

LED 名称		LED 名称	
4G-MODE		POW	
4G-STATUS		RUN	
TX1/RX1			
TX2/RX2			

后背及底板均可安装导轨卡座。

SIM 卡不支持热插拔，需断电等所有 LED 灯全部熄灭后，插入并上电才能正常工作。

本系列智能通信管理机所有接线端子全部在前面板上。

2 设备管理

2.1 设备最大连接数建议值

1 串口系列提供 1 个 RS485 串口，每个串口支持并接 32 台仪表设备，满负载为 32 台仪表设备，最大信息数据点数为 3000 个（采集+转发）。

2 串口系列提供 2 个 RS485 串口，每个串口支持并接 32 台仪表设备，满负载为 64 台仪表设备，最大信息数据点数为 6000 个（采集+转发）。

3 本地网页配置操作说明

3.1 术语

- 节点

节点由端口、通信协议组成，按用途分为采集节点、转发节点，前者根据通信协议读取该节点接入的各类监测设备的数据，后者将采集到的数据按照通信协议规定的格式发送给上位机或云平台；

3.2 登录网关

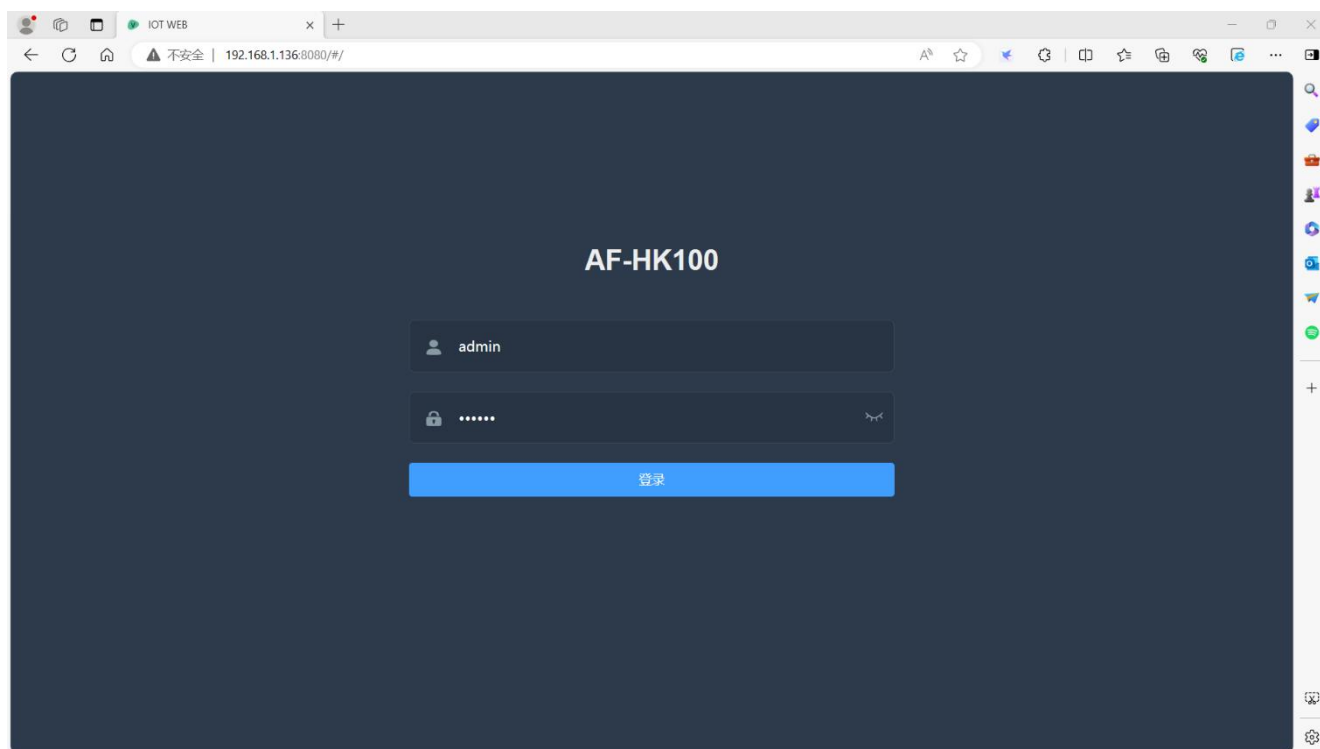
3.2.1 网关配置

IP	子网掩码	网关
192.168.1.136	255.255.255.0	-

3.2.2 登录操作

用网线连接好电脑和网关，检查设备是否上电，*电脑有线网络的IP地址和网关需在同一网段；*

打开电脑上浏览器，输入网址：**192.168.1.136:8080**，默认用户名/密码：**admin/123456**



3.3 功能概览

3.3.1 布局

LOGO 区	主菜单区	系统功能菜单
子菜单区	主窗口区	

3.3.2 功能菜单

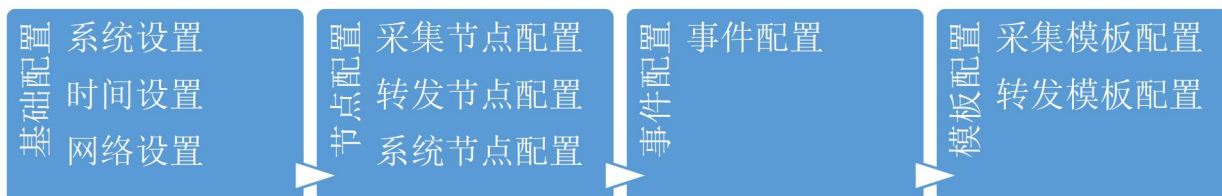
主菜单	子菜单	功能
配置	基本配置	
	节点配置	
	事件配置	
	设备模板	
监控	网关信息	
	设备信息	
调试	串口调试	
	实时日志	
	实时报文	
记录	数据记录	
	事件记录	
升级	升级	

3.3.3 系统功能菜单



3.4 配置

3.4.1 配置概览



3.4.2 基础配置

系统设置

设备类型: ANet-1E2SHJ

出厂编号: 0123456789ABCD

名称: ANet-Gateway

时间设置

对时方式: NTP

服务器: ntp1.aliyun.com

对时周期/h: 24

国内常用的 NTP 服务器

阿里云时间服务器	ntp.aliyun.com
腾讯云时间服务器	ntp.cloud.tencent.com
中科院国家授时中心时间服务器	ntp.ntsc.ac.cn

网络设置

ETH	4G		
网口号	IP	子网掩码	网关
ETH0	192.168.1.136	255.255.255.0	192.168.1.1

网络设置

ETH	4G
<input checked="" type="checkbox"/> 开启	
APN	<input type="text"/>
用户名	<input type="text"/>
密码	<input type="text"/>
保留IP地址	<input type="text"/>



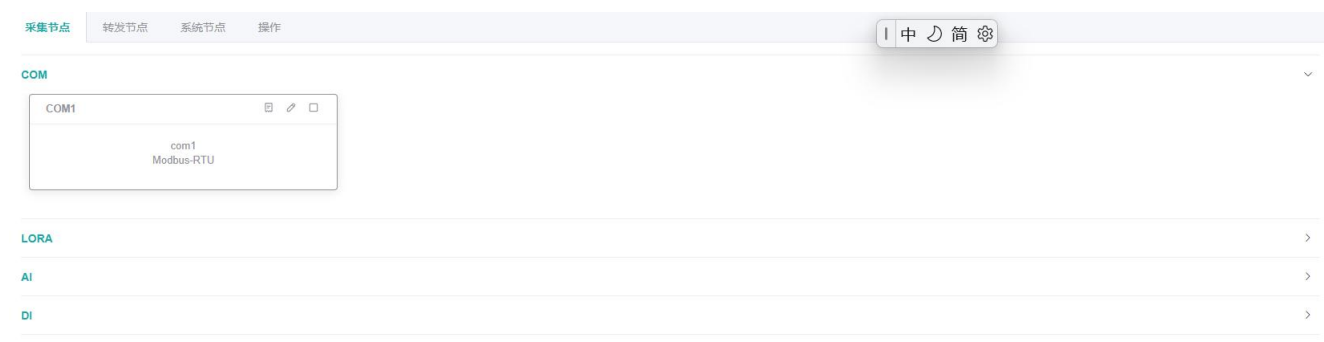
⚠ 4G 无线网络连接有时处于“假连接”状态，用户可以在此添加 IP 地址，应用程序会定时和设定的 IP 进行通信，根据通信的结果判断网络是否处于连接状态；

3.4.3 节点配置

3.4.3.1 采集节点配置



根据基本配置中设备类型，网关预设了采集节点，用户可以修改配置参数、可以根据实际情况启用或禁用采集节点：



3.4.3.1.1 修改串口配置

修改节点



* 节点名称	<input type="text" value="com1"/>
* 端口	<input type="text" value="COM1"/>
波特率	<input type="text" value="9600"/>
数据格式	<input type="text" value="N.8.1"/>
* 协议	<input type="text" value="Modbus-RTU"/>
超时时间	<input type="text" value="500"/>
重试次数	<input type="text" value="3"/>
分包长度	<input type="text" value="80"/>
帧间隔	<input type="text" value="100"/>
存储周期/min	<input type="text" value="1"/>
功能码04周期/ms	<input type="text" value="1000"/>
功能码02周期/ms	<input type="text" value="1000"/>
功能码03/01周期/ms	<input type="text" value="1000"/>
开启调试	<input type="text" value="0"/>

确定

取消

 参数的含义参见附录中的端口参数说明和协议参数说明；

3.4.3.1.2 修改 LORA 配置

修改节点 ✕

* 节点名称	<input type="text" value="LoRa"/>
* 端口	<input type="text" value="LORA"/>
频率/MHz	<input type="text" value="5-470"/>
* 协议	<input type="text" value="Modbus-LoRa"/>
超时时间	<input type="text" value="500"/>
重试次数	<input type="text" value="3"/>
分包长度	<input type="text" value="80"/>
帧间隔	<input type="text" value="100"/>
存储周期/min	<input type="text" value="1"/>
功能码04周期/ms	<input type="text" value="1000"/>
功能码02周期/ms	<input type="text" value="1000"/>
功能码03/01周期/ms	<input type="text" value="1000"/>
开启调试	<input type="text" value="0"/>

参数的含义参见附录中的端口参数说明和协议参数说明；

3.4.3.1.3 修改 DI 节点配置

×

修改节点

* 节点名称

* 端口

* 协议

确定 取消

参数的含义参见附录中的端口参数说明和协议参数说明；

3.4.3.2 采集节点设备配置



3.4.3.2.1 选择要添加设备的采集节点，点设备配置

采集节点转发节点系统节点操作

COM

COM1ⓘ ✎ ☑

com1
Modbus-RTU

3.4.3.2.2 点新增设备，表格新增一行，填写设备信息

设备配置

节点名称	ID	地址	回路号	序列号	模版	操作
暂无数据						

[新增设备](#)

设备配置

节点名称	ID	地址	回路号	序列号	模版	操作
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="请选择"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
					<ul style="list-style-type: none">testADW400AEW100	

[新增设备](#)

设备名称：由中文、英文、数字字符组合表示设备名称；

ID：由英文、数字字符组合表示设备标识，**同一采集节点下设备 ID 需要保存唯一**；

地址：设备通信地址；

回路号：用于多回路表，单回路表可以不填，**多回路表需要按照实际配置，多回路回路起始值 1**；

序列号：**设备的序列号，非我司产品，请留空给单元；**
否则会按照我司序列号模式抄表，请谨慎填写；

模板：选择对应模板库，如果没有，请联系售后人员；

填写完成后，点击保存

设备配置

节点名称	ID	地址	回路号	序列号	模版	操作
<input type="text" value="dev1"/>	<input type="text" value="dev1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="ADW400"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

[新增设备](#)

设备配置

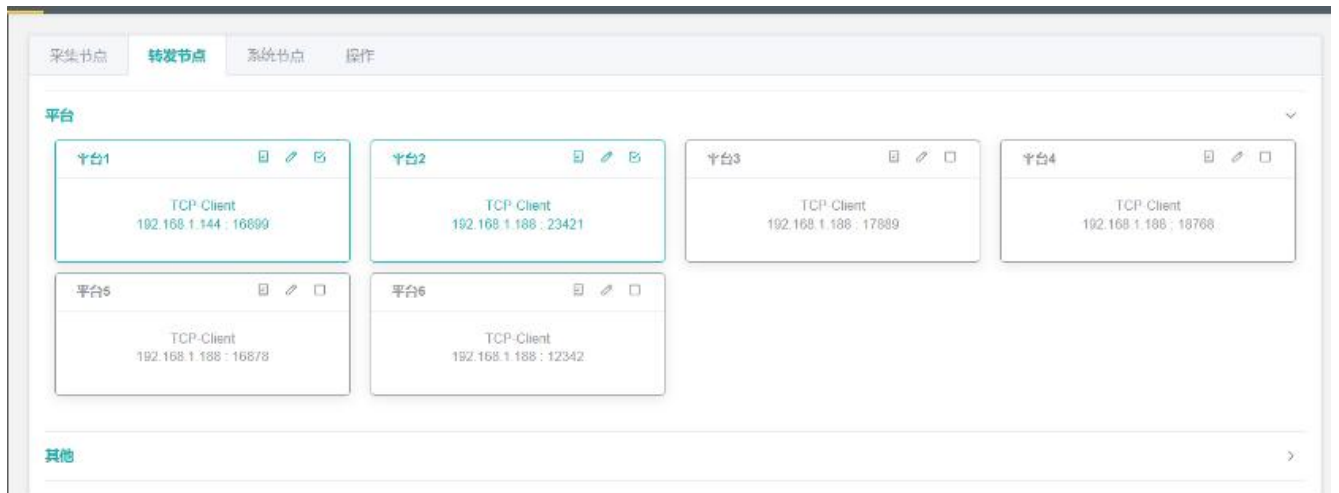
节点名称	ID	地址	回路号	序列号	模版	操作
dev1	dev1	1	1		ADW400	编辑 删除 复制

支持设备的编辑 复制 和删除操作；

3.4.3.2 转发节点配置



用户配置上传平台，网关预设了 6 个上传平台给客户使用，默认是不启用状态，客户根据需要启用平台，填写相关配置；



3.4.3.2.1 修改节点配置

修改节点

×

* 节点名称	平台1
* 端口	TCP-Client
远程IP地址	192.168.1.188
远程端口号	16878
* 协议	libTcpc-HJ212-Henan
MN号	
系统编码	80
密码	123456
实时采样数据上报间隔/分钟	5
心跳周期/分钟	0
超时时间/秒	10
重试次数	3
开启调试	0
模版	请选择

确定

取消

💡 系统支持的转发端口类型

TCP-Client	TCP 客户端	
TCP-Server	TCP 服务端	
MQTT	MQTT 连接客户端	

💡 开启调试：0-不开启；1-开启；开启后，用户可以在调试界面中查看该端口的调试信息；

💡 模板：不设置转发模板，默认转发所有测点；设置后，只转发模板包含的测点；

修改转发节点

➔

增加转发设备

采集节点
转发节点
操作

新增节点

名称	端口	协议	操作
省平台	TCP	hj212-henan	编辑 删除 设备配置

设备模板
省平台

协议名称
hj212-henan

设备编码配置

- 南向节点
- COM1
 - 设备1
- LoRa
 - dev2

ID	名称	数据类型	属性
Ua	Ua	Int16	遥测_数
Ub	Ub	Int16	遥测_数
Uc	Uc	Int16	遥测_数
Ia	Ia	Int16	遥测_数
Ib	Ib	Int16	遥测_数
Ic	Ic	Int16	遥测_数
In	In	Int16	遥测_数
Pa	Pa	UInt64	遥测_数
Pb	Pb	UInt64	遥测_数
Pc	Pc	UInt64	遥测_数

< 1 2 3 > 前往 1 页

对于 HJ212 协议，有些应用场景需要设置设备的编码，点击此处设备编码设置按钮

设备模板

省平台

协议名称

hj212-henan

设备编码配置

新增
编辑

ID	设备名称	设备编码	操作
暂无数据			

✔
✘

ID	设备名称	设备编码	操作
dev1	设备1	p0001	删除

💡 节点配置支持 json 文件导入、导出；

3.4.4 事件设置

新增事件 ×

* 设备

* 通道

表达式

* 类型

阈值

描述



目前支持的事件类型包括

上限产生

上限消除

下限产生

下限消除

变化

设备	通道	表达式	类型	阈值	描述	操作
dev2	Ub		上限产生	100	电压超限	<input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除"/>

< 1 > 前往 1 页

3.4.5 设备模板

采集模版 转发模版

新增模版

模版名称	协议类型	操作
暂无数据		

3.4.5.1 采集模板操作

采集模版 转发模版

新增模版

模版名称	协议类型	操作
暂无数据		

新增模版

* 模版名称

* 协议类型

确定 取消

新增模版

模版名称	协议类型	操作
ADW400	Modbus-RTU	<input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除模版"/>

网关成功新增 ADW400 设备模板，但此时模板中不含测点信息，需要对模板进行编辑操作。

模版名称: ADW400 设备参数: style [+ 导入模版](#) [- 导出模版\(csv\)](#) [新增](#)

ID	组号	数据名称	单位	寄存器地址	寄存器数据类型	字节序	小数位	小数范围	功能码	二次计算公式	类型	操作
1	1	Ua	V	0x14	UInt16	HH2	1位小数	3位小数	3		通用_数	编辑 删除
2	1	Ub	V	0x15	UInt16	HH2	1位小数	3位小数	3		通用_数	编辑 删除
3	1	Uc	V	0x16	UInt16	HH2	1位小数	3位小数	3		通用_数	编辑 删除
4	1	Ia	A	0x1A	UInt16	HH2	2位小数	3位小数	3		通用_数	编辑 删除
5	1	Ib	A	0x1B	UInt16	HH2	2位小数	3位小数	3		通用_数	编辑 删除
6	1	Ic	A	0x1C	UInt16	HH2	2位小数	3位小数	3		通用_数	编辑 删除
7	1	In	A	0x1D	UInt16	HH2	2位小数	3位小数	3		通用_数	编辑 删除
8	1	Pa	Kw	0x1E	Int32	HH2H3H4	3位小数	3位小数	3		通用_数	编辑 删除
9	1	Pb	Kw	0x20	Int32	HH2H3H4	3位小数	3位小数	3		通用_数	编辑 删除
10	1	Pc	Kw	0x22	Int32	HH2H3H4	3位小数	3位小数	3		通用_数	编辑 删除
11	1	P	Kw	0x24	Int32	HH2H3H4	3位小数	3位小数	3		通用_数	编辑 删除

3.4.5.2 转发模板操作

新增模版 ×

* 模版名称:

* 协议类型:

[确定](#) [取消](#)

采集模版 | **转发模版** | [新增模版](#)

模版名称	协议类型	操作
省厅	hj212-henan	编辑 删除模版

成功建立转发设备模板，该模板目前不含转发测点，需要点击编辑按钮增加修改：

模版名称: 省厅 协议类型: hj212-henan

南向节点

- COM1
 - 引风机

数据源区

未选 0/88

- Ub
- Uc
- Ia
- Ib
- Ic
- In
- Pa
- Pb

未转发

撤销转发

转发命令

已选 0/0

无数据

已转发

3.5 监控

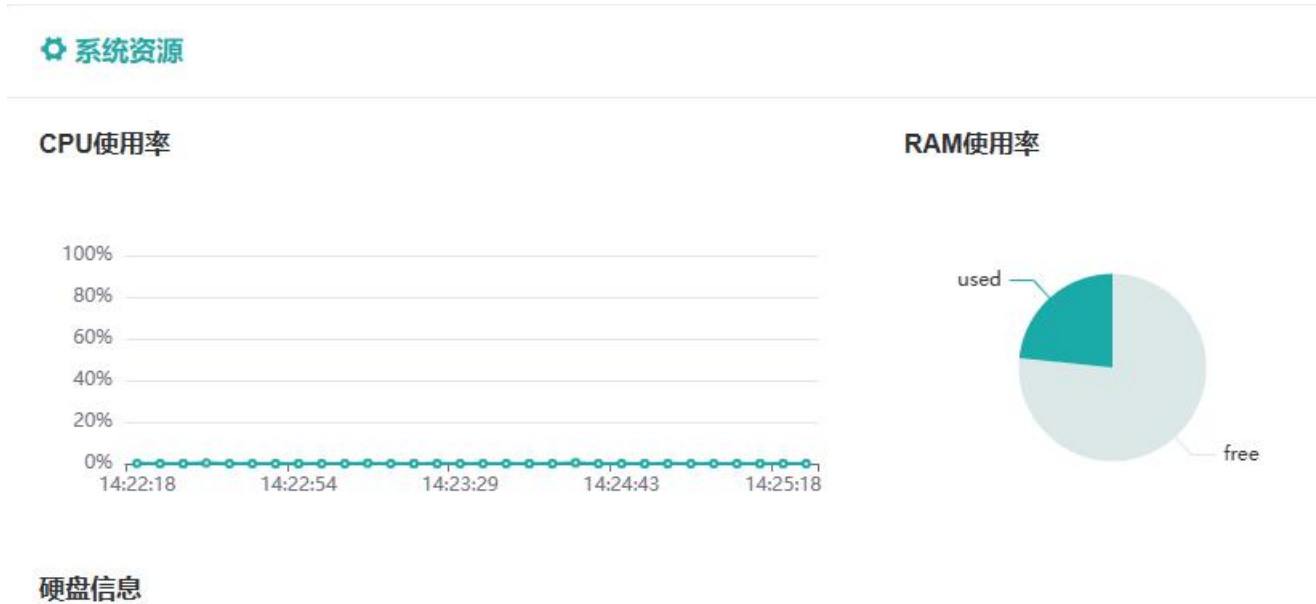
3.5.1 网关监控

3.5.1.1 基本信息

⚙️ 基本信息	
名称	ANet-Gateway
型号	ANet-1E2SM
出厂编号	0123456789ABCD
版本号	3.0.0
运行时长	5 min 21 s
时间	2024-02-27 14:25:08 
<input type="button" value="校时"/>	

💡 此处校时是用本地时间同步网关时间

3.5.1.2 资源信息



3.5.2 设备信息监控

南向节点

- COM1
- 设备1
- LoRa
 - dev2

节点名称: LoRa 设备名称: dev2

通道ID	通道名称	原始值	计算值	操作
暂无数据				

< 1 > 前往 1 页

3.6 调试

3.6.1 串口调试

选择串口: COM1 校验方式: crc16

请输入报文: 01 03 00 00 00 02 发送 清空

send: 01 03 00 00 00 02 C4 0B
recv:

3.6.2 实时日志

启动 停止 清空

```
2024-02-27 14:34:21 [websocket/] start log
2024-02-27 14:34:24 [晋平台/W] Start to Reconnect...
2024-02-27 14:34:24 [port/E] /home/vmuser/work/ANetIOT/core/port.c 40 -->connect to 218.94.78.62:5003 error
2024-02-27 14:34:24 [晋平台/E] /home/vmuser/work/ANetIOT/plugin/north/hj212-henan/hj212.c 70 --> Failed to Reconnect
```

3.6.3 实时报文

COM1 启动 停止 过滤字 清空

3.7 记录

3.7.1 数据记录

数据记录			
自 2024-02-01 至 2024-02-02	查询	导出	
时间	设备	通道	值
暂无数据			
< 1 > 前往 1 页			

3.7.2 事件记录

事件记录			
自 2024-02-01 至 2024-02-02	查询	导出	
时间	设备	通道	事件描述
暂无数据			
< 1 > 前往 1 页			

3.8 升级

3.8.1 主程序升级

主程序 南向库 北向库

程序名称 ANetIOT 版本号 3.0.0 [主程序更新](#)

3.8.2 采集规约升级

主程序 南向库 北向库 [新增](#)

动态库名	版本号	日期	描述	操作
Modbus-RTU.so	V1.1.0	2024-02-26	Modbus-RTU主站通用库	更新 删除
Modbus-LoRa.so	V1.2.0	2024-02-27	Modbus-LoRa主站通用库	更新 删除
ANet-1E2SM.so	V1.0.0	2023-01-29	ANet-1E2SM 系统库	更新 删除

3.8.3 转发规约升级

主程序 南向库 北向库 [新增](#)

动态库名	版本号	日期	描述	操作
eiolt.so	V1.2.0	2024-01-10	acrel eiolt general library	更新 删除
hj212-henan.so	V1.2.0	2024-01-25	环保用电-河南协议	更新 删除

3.9 系统功能

重启应用	重新启动主程序， 修改工程配置后重启主程序，新的配置才会生效；
重启设备	设备重启，操作系统重启
admin ▾	系统配置导出、系统配置导入、恢复出厂配置、程序退出
中文 ▾	中英文语言切换
Ver 1.0.11	web 软件版本信息

4 操作案例

案例 1

某业主安装 ANet-1E1SHJ-4G/LR 1 台，通过 LORA 接入 2 个 ADW400，每个 ADW400 接 4 组互感器，这样一共是 8 个回路，lor a 载波频率 470MHZ,要求将数据同时上传给 2 个平台，协议选择河南环保协议。

下面是项目的一些具体信息：

表回路信息

回路编号	回路名称	电表地址	电表回路	电表序列号	设备编码
1	风选机电	1	1	0000000001000	a04013
2	球磨机除尘	1	2	0000000001000	234021
3	1#成品筛	1	3	0000000001000	a05011
4	2#成品筛	1	4	0000000001000	a05012
5	大窑	2	1	0000000002000	a05015
6	冷却窑	2	2	0000000002000	a05013
7	罗茨风机	2	3	0000000002000	a03013
8	脱硫水泵	2	4	0000000002000	a04011

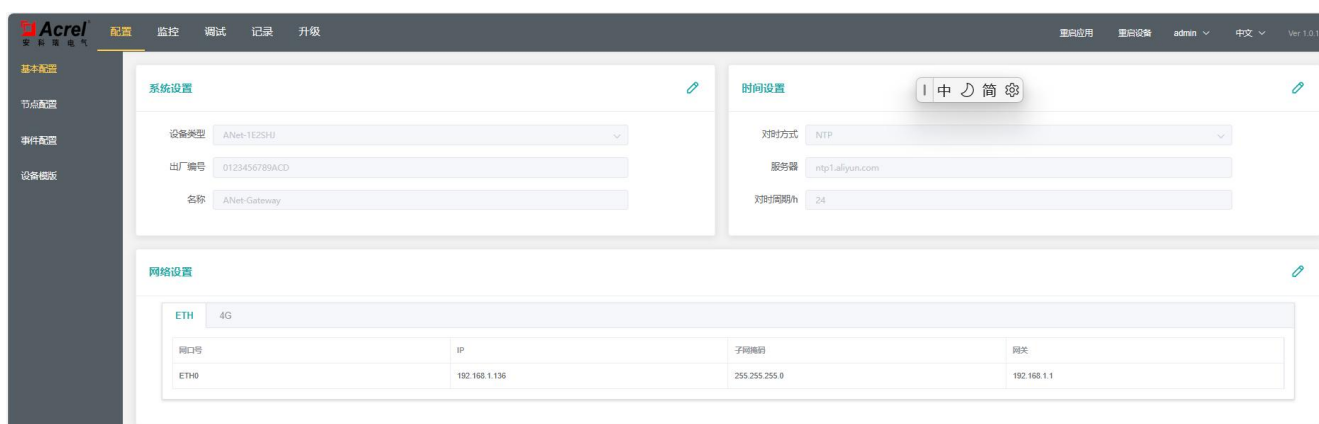
平台信息

平台名称	地址	MN	上传时间间隔	系统编码
省平台	7.7.7.7:7777	DEMO777777777	15 分钟	80
市平台	9.9.9.9:9999	DEMO999999999	15 分钟	80

配置流程



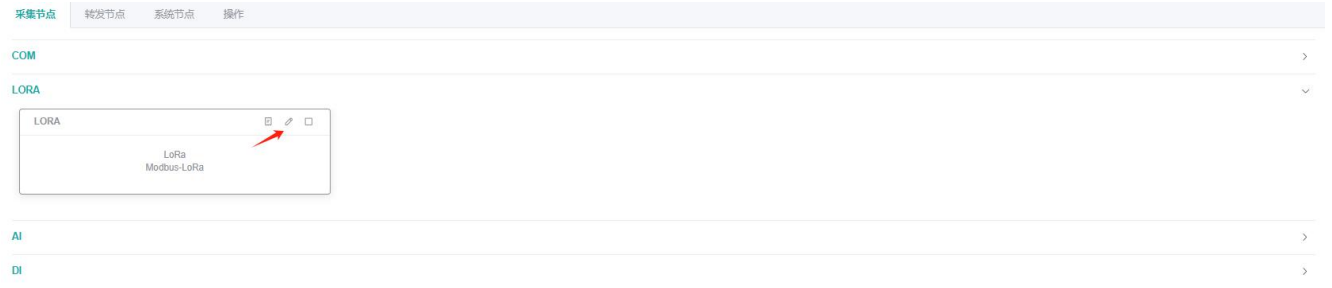
4.1 打开网页：<http://192.168.1.136:8080/>,输入用户名：admin 密码：123456，进入配置界面



4.2 点击左侧节点配置，选择采集节点 LORA



4.3 点修改节点



修改节点

×

* 节点名称

* 端口

频率/MHz

* 协议

超时时间

重试次数

分包长度

帧间隔

存储周期/min

功能码04周期/ms

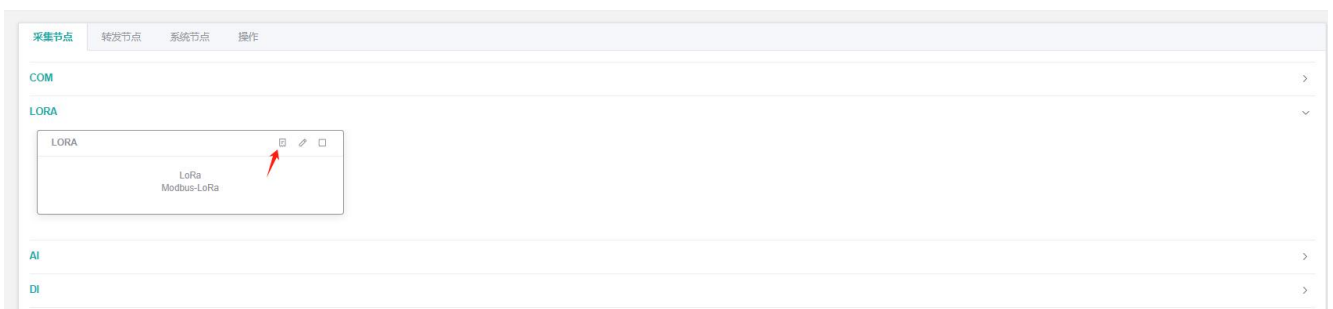
功能码02周期/ms

功能码03/01周期/ms

开启调试

将 Lora 采集频率设定成 470MHZ;

4.4 点击设备配置



点新增设备，添加第一个回路

设备配置

节点名称	ID	地址	回路号	序列号	模板	操作
风选机电	dev1	1	1	00000000001000	ADW400	新增设备 + ×

保存，添加成功；

设备配置

节点名称	ID	地址	回路号	序列号	模板	操作
风选机电	dev1	1	1	00000000001000	ADW400	编辑 删除 复制

点击复制按钮，编辑每个条目的内容，添加剩余的回路；

设备配置

节点名称	ID	地址	回路号	序列号	模板	操作
风选机电	dev1	1	1	00000000001000	ADW400	编辑 删除 复制
球磨机除尘	dev2	1	2	00000000001000	ADW400	编辑 删除 复制
1#成型筛	dev3	1	3	00000000001000	ADW400	编辑 删除 复制
2#成型筛	dev4	1	4	00000000001000	ADW400	编辑 删除 复制
大仓	dev5	2	1	00000000002000	ADW400	编辑 删除 复制
冷卸车	dev6	2	2	00000000002000	ADW400	编辑 删除 复制
罗茨风机	dev7	2	3	00000000002000	ADW400	编辑 删除 复制
圆锥水泵	dev8	2	4	00000000002000	ADW400	编辑 删除 复制

4.5 配置转发节点

点击转发节点，选择平台 1，修改配置

采集节点 **转发节点** 系统节点 操作

平台

平台1 TCP-Client libTpc-HJ212-Henan

平台2 TCP-Client libTpc-HJ212-Henan

平台3 TCP-Client libTpc-HJ212-Henan

平台4 TCP-Client libTpc-HJ212-Henan

平台5 TCP-Client libTpc-HJ212-Henan

平台6 TCP-Client libTpc-HJ212-Henan

其他

修改节点

×

* 节点名称	省平台
* 端口	TCP-Client
远程IP地址	7.7.7.7
远程端口号	7777
* 协议	libTcpc-HJ212-Henan
MN号	demo777777777
系统编码	80
密码	123456
实时采样数据上报间隔/分钟	15
心跳周期/分钟	0
超时时间/秒	10
重试次数	3
开启调试	0
模版	请选择

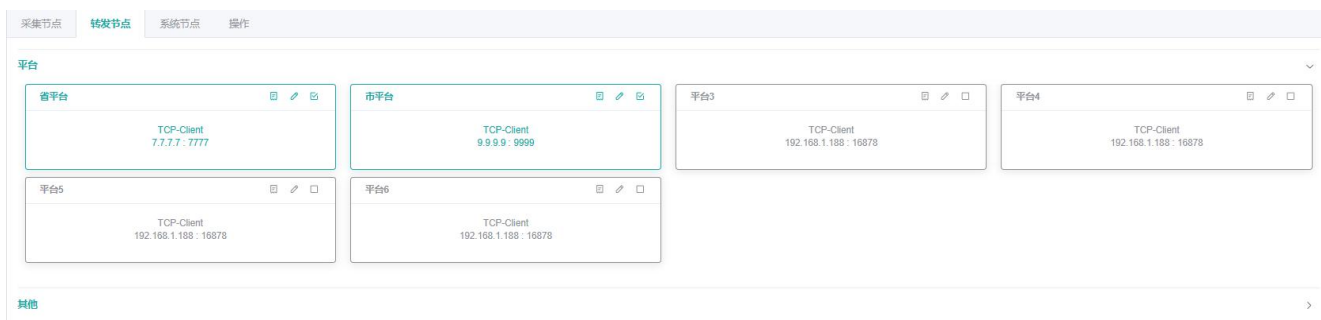
附录

修改完后启用该平台；

平台

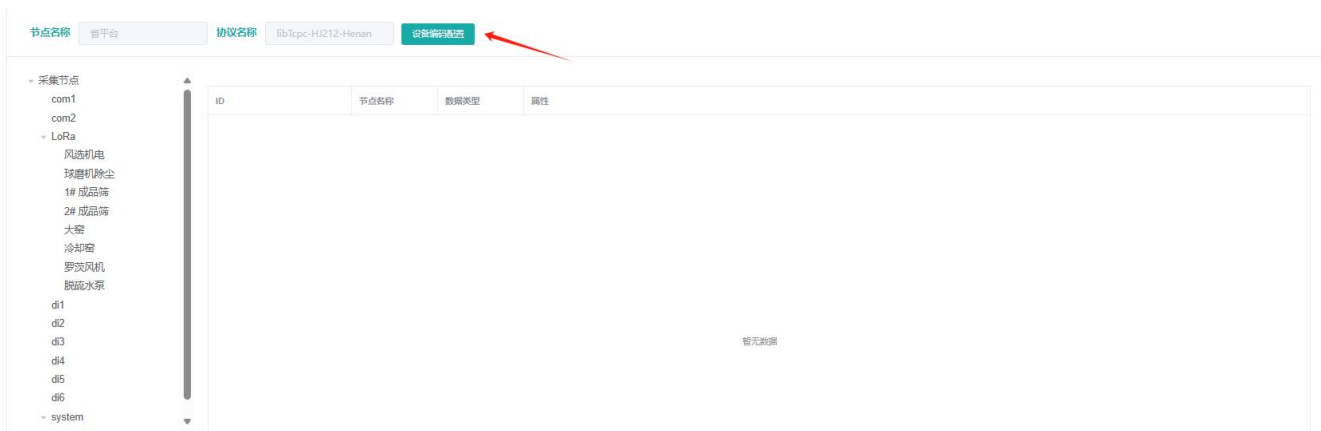


重复操作,配置另外一个转发节点



4.6 配置转发设备

4.6.1 给设备添加编码配置



ID	设备名称	设备编码	操作
dev1	风选机电	a04013	删除

依次点新增，

ID	设备名称	设备编码	操作
dev1	风选机电	a04013	删除
dev2	球磨机除尘	234021	删除
dev3	1# 成品筛	a05011	删除
dev4	2# 成品筛	a05012	删除
dev5	大窑	a05015	删除
dev6	冷却窑	a05013	删除
dev7	罗茨风机	a03013	删除
dev8	脱硫水泵	a04011	删除

如需修改，点编辑按钮；

重复上述操作，给第二个平台也配置好编码。

配置操作完成后，重启应用，让配置生效。

5 常见问题

6 附录

附表 1.1 采集端口参数列表

端口	参数名称	默认值
COMx	波特率	9600
	数据格式	N,8,1
LORA	载波频率	5-470MHZ
	扩展因子	9
SYSTEM	-	-
Dlx	-	-

附表 1.2 转发端口参数列表

端口	参数名称	默认值
TCP-Client	远程 IP	-
	远程端口号	-
TCP-Server	本地 IP	-
	本地端口号	-
MQTT	服务器地址	-
	服务器端口号	
	用户名	
	密码	
VIRTUAL	-	-

附表 1.3 协议参数列表

协议名称	参数	默认值
MODBUS-RTU	超时时间 (ms)	500
	重试次数	3
	分包长度	80
	帧间隔 (ms)	100
	存储周期 (min)	1
	功能码 04 周期 (ms)	1000
	功能码 02 周期 (ms)	1000
	功能码 03/01 周期 (ms)	1000
MODBUS-LORA	超时时间 (ms)	500
	重试次数	3
	分包长度	80
	帧间隔 (ms)	100
	存储周期 (min)	1
	功能码 04 周期 (ms)	1000
	功能码 02 周期 (ms)	1000
	功能码 03/01 周期 (ms)	1000
hj212-henan	MN 号	
	系统编码	80
	密码	123456
	实时数据上报间隔 (分钟)	5
	心跳周期 (分钟)	0
	超时时间 (秒)	10
	重试次数	3
	服务器编号	#1
eiot	重连间隔 (s)	60

总部：安科瑞电气股份有限公司

地址：上海市嘉定区育绿路 253 号

电话：0086-21-69158338 0086-21-69156052 0086-21-59156392 0086-21-69156971

传真：0086-21-69158303

网址：www.acrel.cn

邮箱：ACREL001@vip.163.com

邮编：201801

生产基地：江苏安科瑞电器制造有限公司

地址：江苏省江阴市南闸街道东盟工业园区东盟路 5 号

电话：0086-510-86179966

传真：0086-510-86179975

网址：www.jsacrel.cn

邮箱：sales@email.acrel.cn

邮编：214405