



NO: S52110019

YDGW208-4G/LR

通信网关



广东雅达电子股份有限公司

目 录

第一章 产品介绍	1
1.1 概述.....	1
1.2 型号定义.....	2
1.3 功能介绍.....	2
第二章 技术规格	3
2.1 环境条件和电源.....	3
2.2 通讯.....	3
2.3 光电指示.....	4
2.4 按键输入.....	5
2.5 电气特性.....	5
2.6 电磁兼容.....	5
第三章 安装接线	6
3.1 安全说明.....	6
3.2 安装信息.....	6
3.2.1 全方位安装尺寸.....	6
3.2.2 最小安装面.....	6
3.2.3 端子接线图及端子定义.....	7
3.2.4 产品净重.....	7
第四章 使用与操作	8
4.1 接口定义.....	8
4.1.1 按键定义.....	8
4.1.2 调试串口定义.....	8
4.2 网页配置.....	9
4.2.1 登录界面.....	9
4.2.2 本地配置.....	10
4.2.3 串口设置.....	11
4.2.4 时间设置.....	13
4.2.5 无线 4G 设置.....	14
4.2.6 无线 LORA 设置.....	16

4.2.7 协议配置.....	20
4.2.8 仪表配置.....	24
4.2.9 采集数据.....	26
4.2.10 转发服务.....	27
4.2.11 报文监控.....	33
4.2.12 事件记录.....	34
4.2.13 系统管理.....	36

第一章 产品介绍

1.1 概述

通信网关是集自主采集、转发传输、数据存储相结合的通信设备，实现 RS485 串口与 TCP/IP 网络接口的数据双向传输，极大的提高了串口设备的通信速率和通信距离。

采用 8 路下行 RS485 串口、1 路上/下行复用 RS485 串口、1 路 Lora 下行采集口、2 路 TCP/IP 网络接口、1 路 4G 通讯口。每路下行 RS485 串口和每路 TCP/IP 网络接口均可采集 32 台设备，支持多种 MODBUS、DLT645、CJ/T188 自定义协议、支持多种不同的通讯速率同时采集。串口自主采集的多台设备数据会重新整合成缓存数据，映射成自定义的连续地址，供上行设备采集读取。自主采集的数据每 5 分钟定时存储到历史数据里，最大可存储 1000 次历史数据，上行设备可根据特定命令读取某一时刻的历史数据。上行 TCP/IP 通讯可支持 TCP SERVER、TCP CLIENT、UDP 协议，最大可支持 15 路转发通道同时通讯，传输模式支持 MODBUS TCP 协议、MODBUS RTU 协议、建筑能耗通讯规约。通信网关优先上传缓存数据，如上行设备发送的命令超出缓存范围，通信网关会将命令通过串口透传到下行设备，并将下行设备返回的数据上传给上行设备。

通信网关支持协议动态配置，可支持 16 种 MODBUS 协议、8 种 DLT645 协议，4 种 CJ/T188 协议。可动态增加、批量添加、删除仪表，根据现场接线需求，配置每路仪表的名称、通讯地址、通讯方案、采集速率等参数。可实时查看仪表的通讯状态、及查看仪表的通讯数据。

通信网关还支持 WEB 网页配置、设备运行状态查询、系统升级功能、远程复位功能。支持硬件看门狗、支持市电 220V 电源输入、多重电源保护、抗雷、抗静电、过流、防接反保护等。

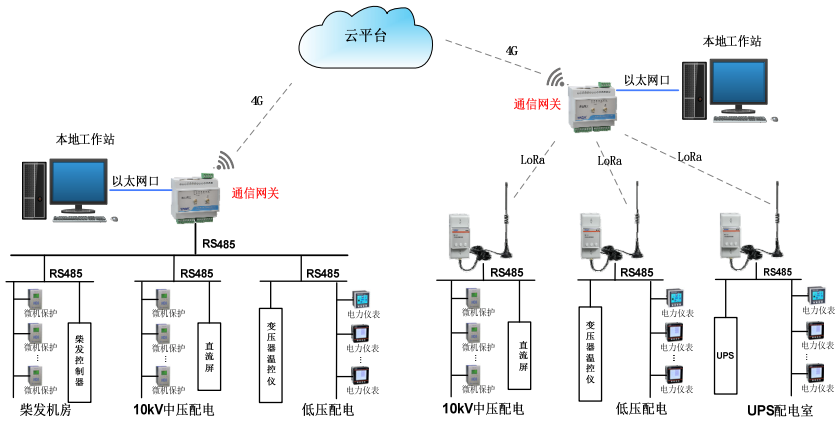


图 1.1 通信网关应用系统图

1.2 型号定义

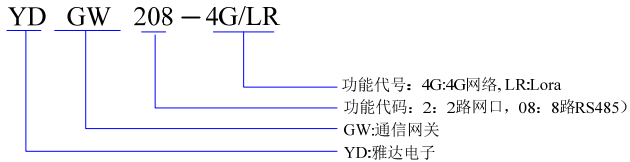


图 1.2 通信网关型号定义图

1.3 功能介绍

通讯协议	
网络协议	Web server、HTTP、TCP、UDP、SSH、FTP、ARP、ICMP
数据协议	MODBUS RTU、MODBUS TCP、DLT645-97、DLT645-07、CJ/T188-2004
通讯接口	
RS485 通讯	标配
以太网通讯	标配
4G 通讯	选配
LORA 通讯	选配

第二章 技术规格

2.1 环境条件和电源

环境条件	
储藏温度：-25℃~+75℃	工作温度：-10℃~+60℃
湿度：20%RH~95%RH	
工作电源	
最大功耗：≤5W	输入：DC100V~330V，AC85V~AC265V;50/60Hz

2.2 通讯

采集串口	
路数	8 路
通讯端口：RS485 2 线 半 双工	波特率：1200bps~115200bps（可设）； 默认为 9600bps
校验位	无/奇/偶（可设）；默认为无校验
数据位	5、6、7、8 位（可设）；默认为 8 位
停止位	1、2 位（可设）；默认为 1 位
上行串口	
路数	1 路
通讯端口：RS485 2 线 半 双工	波特率：1200bps~115200bps（可设）； 默认为 9600bps
校验位	无/奇/偶（可设）；默认为无校验
数据位	5、6、7、8 位（可设）；默认为 8 位
停止位	1、2 位（可设）；默认为 1 位
通讯接口	RJ45 型端口
以太网通讯	
通讯端口：2 路 Ethernet	速率：10M/100M
默认 IP 地址	192.168.0.200, 192.168.1.200

通讯协议	Web server、HTTP、TCP、UDP、SSH、FTP、ARP、ICMP
4G 通讯	
路数	1 路
网络制式	LTE Cat 1
通讯模式	TCP Client
LORA 通讯	
中心频率	470MHz ~ 510MHz
路数	1 路
通讯协议	Point To Point
发射功率	22 dBm

2.3 光电指示

运行指示	
类型：LED 灯	绿灯（1 秒闪一次）
个数	1 个
串口通讯指示	
类型：LED 灯	红绿灯（通讯闪烁） 串口 1：红色，串口 2：绿色 串口 3：红色，串口 4：绿色 串口 5：红色，串口 6：绿色 串口 7：红色，串口 8：绿色
个数	8 个
4G 通讯指示	
类型：LED 灯	绿灯，连接中（闪烁），已连接（常亮）
个数	1 个
LORA 通讯指示	
类型：LED 灯	绿灯（通讯闪烁）
个数	1 个

2.4 按键输入

按键输入	
轻按	复位系统
长按 5 秒	网口 1 的 IP 参数恢复出厂设置

2.5 电气特性

电气特性	
绝缘电阻: 100MΩ/500V	介质强度 (工频耐压): 2kV (r.m.s), 50Hz, 1min (强电回路) 500V (r.m.s), 50Hz, 1min (弱电回路)

2.6 电磁兼容

电磁兼容	
电快速瞬变脉冲群抗扰度	执行标准 IEC60255-22-4, 等级: IV级 (通信端口 2kV, 其它端口 2kV)
静电放电抗扰度	执行标准 IEC60255-22-2, 等级: III级 (接触放电 6kV, 空气放电 8kV)
浪涌(冲击) 抗扰度	执行标准 IEC60255-5, 等级: IV级 (强电回路 4kV, 弱电回路 1kV)
射频电磁场辐射抗扰度	执行标准 IEC60255-22-4, 等级: III级 (10V/m)

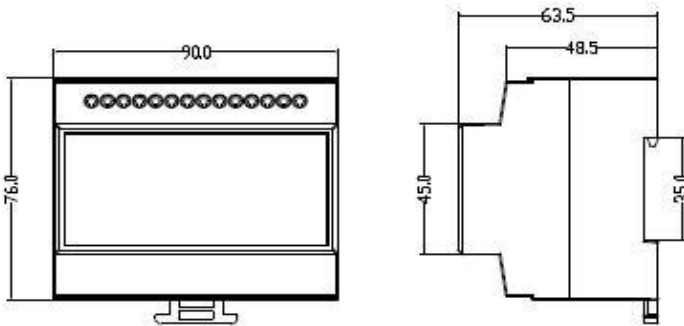
第三章 安装接线

3.1 安全说明

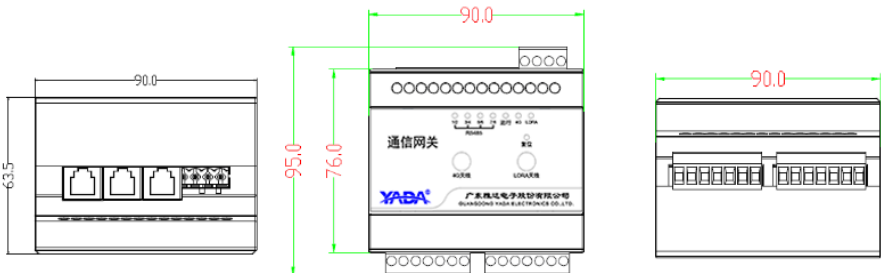
- 请在开始操作前阅读说明书
- 在清理本产品时请确保已断电
- 使用时请放在安全位置，以防在使用中跌落
- 在连接电源之前，请确认使用了正确的电源，确保电源线没有损毁，以免发生短路情况
- 不用把液体洒在机壳内，以免内部电路烧毁
- 不要随意拆卸本产品，如出现任何故障，请与我公司技术人员联系

3.2 安装信息

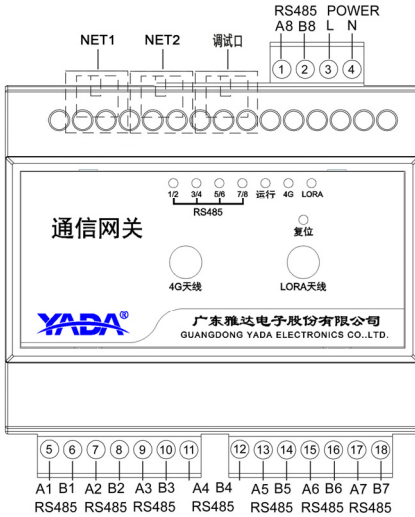
3.2.1 全方位安装尺寸(单位：mm，公差：±0.5)



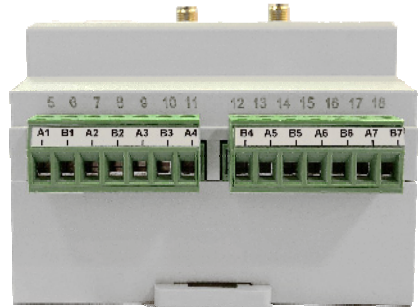
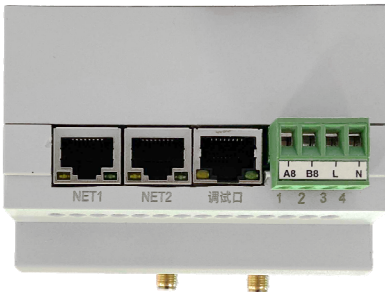
3.2.2 最小安装面(单位：mm，公差：±0.5)



3.2.3 端子接线图及端子定义



序号	类型	功能
3,4	POWER	供电电源 (220V)
5,6	RS485-1	采集串口 1
7,8	RS485-2	采集串口 2
9,10	RS485-3	采集串口 3
11,12	RS485-4	采集串口 4
13,14	RS485-5	采集串口 5
15,16	RS485-6	采集串口 6
17,18	RS485-7	采集串口 7
1,2	RS485-8	采集串口 8
--	RS485	调试串口 9
--	NET1、NET2	以太网口 (RJ45)
--	4G	4G 天线
--	LORA	LORA 天线



3.2.4 产品净重: 284g

第四章 使用与操作

4.1 接口定义

4.1.1 按键定义

网关有 1 个按键组成，是复位按键。

复位按键：按键需借助工具才可操作。

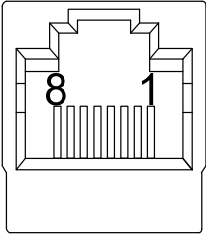
轻按	复位系统
长按 5 秒	网口 1 的 IP 参数恢复出厂设置

表 4.1 网关按键操作说明

轻按：压下按键，立即松开，此过程最多不可超过 5 秒，即对网关进行系统复位；

长按 5 秒：压下按键，保持 5 秒，待所有指示灯全部点亮，再松开按键，即可对网口 1 的 IP 参数恢复出厂设置。

4.1.2 调试串口定义

示意图	RJ45 口 PIN 脚定义																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">RS485</th> </tr> <tr> <th>PIN</th> <th>定义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>GND 地</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>GND 地</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>空脚</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>RS485-A</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>空脚</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>RS485-B</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>+12V 输出</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>+12V 输出</td> </tr> </tbody> </table>	RS485		PIN	定义	1	GND 地	2	GND 地	3	空脚	4	RS485-A	5	空脚	6	RS485-B	7	+12V 输出	8	+12V 输出
RS485																					
PIN	定义																				
1	GND 地																				
2	GND 地																				
3	空脚																				
4	RS485-A																				
5	空脚																				
6	RS485-B																				
7	+12V 输出																				
8	+12V 输出																				
<p>注：调试串口采用 RJ45 接口。</p>																					

4.2 网页配置

网关支持通过 Web 浏览器配置系统和查看运行参数；可以使用谷歌浏览器、360 浏览器。具体操作如下：

4.2.1 登录界面

在 PC 机或者手机端，打开浏览器，在浏览器的地址栏输入网关的 IP 地址，进入登录界面：

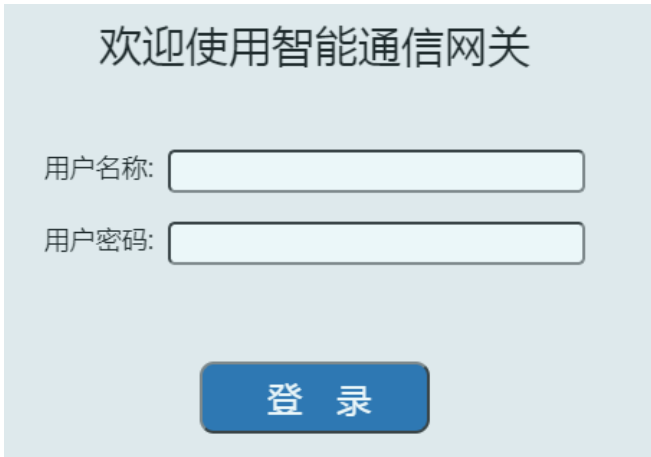


图 4.1 网关 Web 页面--登录页面

登录界面默认：用户名： admin 密码： admin

输入用户名和密码后，即可进入 Web 配置页面，页面包括：本地配置、协议配置、仪表配置、采集数据、转发服务、报文监控、事件记录、系统管理等 8 个页面。点击左侧的导航项目，就可进入对应的系统页面。

4.2.2 本地配置



配置项	网口1配置	网口2配置
本机IP地址	192.168.0.200	192.168.1.200
子网掩码	255.255.255.0	255.255.255.0
设备网关	192.168.0.1	192.168.1.1
MAC地址	2E-AE-A4-DE-2C-A5	2E-C8-6E-BF-A4-67

通讯参数	
网口通讯间隔	30 毫秒
网口等待时间	1000 毫秒
网口通讯次数	3 次
无通信断线时间	1 分钟

修改

图 4.2 网关 Web 页面--本地设置

本地配置可以设置网口参数、串口设置、时间设置、4G 设置、LORA 设置。网口设置是本机 IP 地址信息。通过 IP 信息才能访问到网关，对网关进行参数设置和数据通讯，修改过网口配置参数后，必须重启网关才能生效；

【本机 IP 地址】：网关的 IP 地址信息，同一网段不能有重复的 IP 地址，格式为：

..***.***;

【子网掩码】：网关的子网掩码信息，通常为：255.255.255.0；

【设备网关】：网关的网关信息；

【MAC 地址】：网关的物理地址信息，每个网口都是唯一的地址；

【网口通讯间隔】：网关通过网口采集仪表，在接收到仪表数据后，等待网口通讯间隔时间后，再发下一帧命令，默认为 30 毫秒。

【网口通讯等待】：网关通过网口采集仪表，最大等待超时时间，默认 1000 毫秒。网关下发采集命令后，如果在通讯等待时间到达后，仪表无任何应答，网关才会认为采集结束。

【网口通讯次数】：网关通过网口采集仪表，每个采集标签连续通讯的次数，超过该通讯次数，才会判定为采集异常，默认通讯次数为 3 次。

【无通信断线时间】：网关通过网口通讯，在无通信断线时间到达后，仍未收到远程设备的任何数据，就会断开本次连接，重新开启下一轮与远程设备的连接。无通信自动断线时间默认为 10 分钟，以检测 TCP 意外掉线现象。

4.2.3 串口设置

点击的导航项目中的《串口设置》，就可进入串口配置界面。包含 9 路串口的参数配置，可以为每路串口设置波特率、数据位、校验位和通讯间隔、等待时间等。

串口 1、串口 2、串口 3、串口 4、串口 5、串口 6、串口 7、串口 8 通常为下行采集串口，用于采集下行仪表。串口 9 通常为上行通讯串口，与上行 HMI 设备或 PC 机通讯。串口 9 被定义为上行通讯端口后，就不再自主采集仪表。

串口配置										
串口	波特率	数据位	校验位	停止位	通讯间隔(ms)	通讯等待(ms)	通讯次数	发送次数	接收次数	丢包率
COM1	9600	8	无	1	30	1000	1	120	0	100.00%
COM2	9600	8	无	1	30	1000	3	40	0	100.00%
COM3	9600	8	无	1	30	1000	3	40	0	100.00%
COM4	9600	8	无	1	30	1000	3	0	0	0.00%
COM5	9600	8	无	1	30	1000	3	0	0	0.00%
COM6	9600	8	无	1	30	1000	3	0	0	0.00%
COM7	9600	8	无	1	30	1000	3	0	0	0.00%
COM8	9600	8	无	1	30	1000	3	0	0	0.00%
COM9	9600	8	无	1	30	1000	3	0	0	0.00%

上行串口: COM9

修改 清除

图 4.3 网关 Web 页面--串口设置

【波特率】：有 1200bps、2400bps、4800bps、9600bps、19200bps、38400bps、115200bps 七种波特率可选，默认为 9600bps。

【数据位】：有 5、6、7、8 四种数据位可选，默认为 8 位。

【校验位】：有无校验、奇校验、偶校验可选，默认为无校验。

【停止位】：有 1 位、2 位可选，默认为 1 位。

【通讯间隔】：网关通过串口采集仪表，在接收到仪表数据后，等待串口通讯间隔时间后，再发下一帧命令，默认为 30 毫秒。

【通讯等待】：网关通过串口采集仪表，最大等待超时时间，默认 1000 毫秒。网关下发采集命令后，如果在通讯等待时间到达后，仪表无任何应答，网关才会认为采集结束。

【通讯次数】：网关通过串口采集仪表，每个采集标签连续通讯的次数，超过该通讯次数，才会判定为采集异常，默认通讯次数为 3 次。

【发送次数】：串口发送帧的次数。

【接收次数】：串口接收帧的次数。

【丢包率】：串口的丢包率，丢包率 = (发送次数-接收次数)/发送次数*100%。

【上行串口】：可指定任意一路串口为上行串口，通常指定串口 6 为上行通讯串口。

4.2.4 时间设置

点击导航项目中的《时间设置》，就可进入时间设置界面。包含 NTP 网络校时设置和自定义时间设置。

NTP设置	
功能开启	开启
NTP服务器	202.112.10.36
NTP端口	123
时区	(GMT+08:00) Beijing, Chongqing
通道类型	NET1

确定 同步

自定义设置	
当前时间	2022-12-30 10:01:31
时间设置	年 月 日 时 分 秒

确定 与PC同步

图 4.4 网关 Web 页面--时间设置

【功能开启】：NTP 功能需要开启 NTP 服务。开启服务后，可手动点击按钮立即 NTP 校时，或每小时自动 NTP 校时（校时时间：每小时的 45 分 45 秒）。

【NTP 服务器】：远程 NTP 服务器 IP 地址，IP 地址 0.0.0.0 为不开启 NTP 服务。

【NTP 端口】：远程 NTP 服务器端口号，默认 NTP 服务器端口号为 123，端口号 0 为不开启 NTP 服务。

【时区】：从远程 NTP 服务器取得网络时间，按设置的时区转化成网关系统时间。默

认为北京时区(GMT+08:00)。

【通道类型】：NET1、NET2 两个网口可以选择 NTP 校时通道，默认为 NET1 网口 1。

【同步按钮】：手动点击，立即同步 NTP 时间，同步前需开启 NTP 服务。

【时间设置】：自定义时间设置，分别填入年月日、时分秒，设置成用户自定义时间。

【与 PC 同步】：手动点击，与 PC 机时间同步。

4.2.5 无线 4G 设置

点击导航项目中的《4G 设置》，就可进入无线 4G 的设置界面。4G 设置包含功能开启、模组状态、服务器连接状态、模组信息，调试功能、调试服务器信息、收发字节信息等。



The screenshot shows a web interface for 4G settings. At the top, there are navigation tabs: 网口设置, 串口设置, 时间设置, 4G设置 (highlighted), and LORA设置. Below the tabs is a section titled '基本参数' (Basic Parameters) containing a table of settings.

基本参数	
功能开启	开启
模组状态	启动正常
连接状态	未连接
IMEI	861039069119184
IMSI	460085219902052
ICCID	898604D21922D1192052
模组IP	10.43.6.129
信号强度	26 dBm

At the bottom of the table, there are two buttons: '修改' (Modify) and '刷新' (Refresh).

图 4.5 网关 Web 页面--无线 4G 基本参数设置

【功能开启】：无线 4G 功能需要开启 4G 服务。开启服务后，转发通道才能进行无线 4G 通讯功能，点击 4G 功能开启后，4G 模组上电需要耗时 10 多秒才能进行工作。

【模组状态】：模组上电时会显示“正在开启电源”，正常工作时显示“启动正常”，异常工作时显示“启动异常”。

【连接状态】：网关与远程服务器的连接状态，当连接上远程服务器后，显示“已连接”，正在连接服务器时显示“未连接（正在连接）”，否则显示“未连接”。

【无线信息】：显示模组 IMEI 码、模组 IP、模组信号强度，内置 SIM 卡的 IMSI 号、ICCID 码等信息。

【信号强度】：无线通讯的信号强度。

4G调试

调试开启	开启	▼	修改
服务器IP	183.237.201.243		
服务器端口	3003		
调试状态	定时发送 (1s)		
发送字节	40 (5)		
接收字节	0		
			清除

01 03 00 00 00 01 84 0A

单次发送
定时发送
每隔

秒/次

图 4.6 网关 Web 页面--无线 4G 调试

【调试开启】：调试功能的开启，开启调试功能，已连接的转发通道会自动退出连接，此功能仅在调试阶段使用，网关重新上电后，自动退出调试功能。

【服务器 IP】：调试的服务器 IP 地址，IP 地址 0.0.0.0 为不开启调试功能。

【服务器端口】：调试的服务器端口号，端口号 0 为不开启调试功能。

【调试状态】：调试过程的状态。

【发送字节】：单次发送和定时发送总共的字节数。

【接收字节】：调试接收到的字节数。

4.2.6 无线 LORA 设置

点击导航项目中的《LORA 设置》，就可进入 LORA 设置界面。包含无线 LORA 的基本参数、无线参数、LORA 调试等功能。

基本参数	
功能开启	关闭
通讯间隔(ms)	100
通讯等待(ms)	5000
通讯次数(次)	3
模组状态	未启动

修改

图 4.7 网关 Web 页面--无线 LORA 基本参数

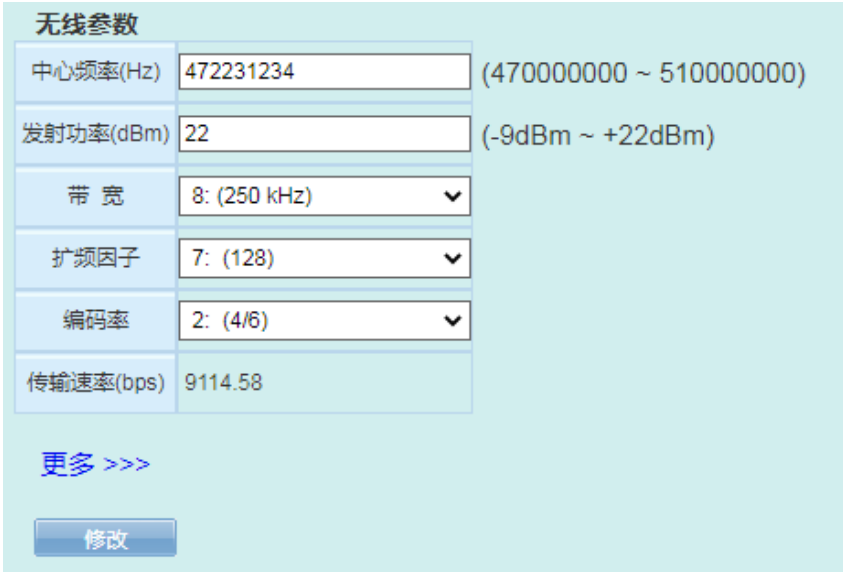
【功能开启】：无线 LORA 功能需要开启 LORA 服务。开启服务后，采集通道才能进行无线 LORA 采集仪表功能。

【通讯间隔】：网关接收到 LORA 仪表数据后，等待通讯间隔时间后，再发下一帧命令，默认为 100 毫秒。

【通讯等待】：无线 LORA 采集仪表等待超时时间，默认 5000 毫秒。

【通讯次数】：无线 LORA 采集仪表尝试通讯次数，超出通讯次数为通讯失败，默认通讯次数为 3 次。

【模组状态】：无线 LORA 模组的状态。



无线参数	
中心频率(Hz)	472231234 (470000000 ~ 510000000)
发射功率(dBm)	22 (-9dBm ~ +22dBm)
带宽	8: (250 kHz) ▼
扩频因子	7: (128) ▼
编码率	2: (4/6) ▼
传输速率(bps)	9114.58

[更多 >>>](#)

[修改](#)

图 4.8 网关 Web 页面--无线 LORA 无线参数

【中心频率】：LORA 通讯的中心频率，范围为 470M~510M。模组中心频率可设范围为 40M，有 16 个信道，每个信道为 2.5M，现场应根据采集仪表端的 LORA 中心频率来配置网关的中心频率，中心频率配置不一致，会影响通讯效果。在同区域内出现多台网关，应将网关设置成不同的中心频率，建议间隔两个信道频率（即 5M），以免相互干扰无线通讯。

【发射功率】：LORA 通讯的发射功率，范围为-9dBm ~ +22dBm，发射功率越大、传输距离越远、同时功耗也越大。

【带宽 BW】：LORA 通讯的带宽，范围为 6: (62.5 kHz)、7: (125 kHz)、8: (250 kHz)、9: (500 kHz)。LORA 信号带宽就是单位时间内的最大数据流量，也是单位时间内最大可能提供二进制位传输个数。增加信号带宽，可以提高有效数据速率、从而缩短传输时间，但会降低灵敏度。

【扩频因子 SF】：LORA 通讯的扩频因子，范围为下表所示：

扩频因子	5	6	7	8	9	10	11	12
码片/符号	32	64	128	256	512	1024	2048	4096

表 4.2 网关扩频因子范围

扩频时数据的每一位都和扩频因子相乘，假如一个 1 bit 需要传送，当扩频因子为 1 时、传输数据 1 就用一个 1 来表示，扩频因子为 6 时，传输数据就是 111111（6 位）来表示 1，这样每一位都由一个 6 位的数据来表示，也就是说需要传输总的的数据量增大了 6 倍。

扩频传输可以降低误码率也就是信噪比，但传输速率会越低，即扩频因子为 5 时，速率最快，扩频因子为 12、速率最低。

【编码率 CR】：LORA 通讯的编码率，范围为下表所示：

编码率	1	2	3	4
循环编码率	4/5	4/6	4/7	4/8

表 4.3 网关编码率范围

编码率是数据流中有效部分（非冗余）的比例。也就是说，如果编码率是 k/n ，则对每 k 位有用信息，编码器总共产生 n 位的数据，其中 $n-k$ 是多余的。

编码率越大、数据传输可靠性越好、但同时会产生更多数据传输开销。

【数据速率】：LORA 通讯的数据速率 R_b ，计算公式如下：

$$R_b(\text{bits/sec}) = SF \times \frac{BW}{2^{SF}} \times \frac{4}{4 + CR}$$

公式备注：SF：扩频因子；BW：带宽；CR：编码率；

【更多】：更多无线参数设置。



The screenshot shows a web interface for LORA debugging. It includes a table with the following data:

LORA调试	
调试开启	开启
调试状态	已开启
信号强度	-32 dBm
发送字节	8 (1)
接收字节	5 (1)

Below the table, there is a text area displaying the hexadecimal value: 01 03 00 00 00 01 84 0A. At the bottom, there are buttons for '单次发送' (Single Send), '定时发送' (Timed Send), and a frequency setting of '每隔 10 秒/次' (Every 10 seconds/once).

图 4.9 网关 Web 页面--无线 LORA 调试

【调试开启】：调试功能的开启，开启调试功能，采集通道会自动退出，此功能仅在调试阶段使用，网关重新上电后，自动退出调试功能。

【调试状态】：调试过程的状态。

【信号强度】：无线通讯的信号强度。

【发送字节】：单次发送和定时发送总共的字节数。

【接收字节】：调试接收到的字节数。

4.2.7 协议配置

点击左边导航项目中的《协议配置》，就可进入协议配置界面。协议配置是为兼容多种协议的仪表制定的协议模板，包含了 8 种自定义 MODBUS 协议、8 种 DLT645 协议，4 种 CJ/T188 协议。每种协议最大可以加载 250 个协议标签，每个标签可以设置英文名称、描述、读写方向、符号位等信息。

序号	名称(英文)	描述	读写	功能码	寄存器地址	数据格式	符号	小数	位偏移	编码	重要	设置	操作
1	IL1	册电流1	只读	03 06读写模拟量	0000	2字节 整型 先高后低	无	0	0	十六	重要	设置	+-AV
2	IL2	册电流2	只读	03 06读写模拟量	0001	2字节 整型 先高后低	无	0	0	十六	重要	设置	+-AV
3	IL3	册电流3	只读	03 06读写模拟量	0002	2字节 整型 先高后低	无	0	0	十六	重要	设置	+-AV
4	IL4	册电流4	只读	03 06读写模拟量	0003	2字节 整型 先高后低	无	0	0	十六	重要	设置	+-AV
5	IL5	册电流5	只读	03 06读写模拟量	0004	2字节 整型 先高后低	无	0	0	十六	重要	设置	+-AV
6	IL6	册电流6	只读	03 06读写模拟量	0005	2字节 整型 先高后低	无	0	0	十六	重要	设置	+-AV
7	IL7	册电流7	只读	03 06读写模拟量	0006	2字节 整型 先高后低	无	0	0	十六	重要	设置	+-AV
8	IL8	册电流8	只读	03 06读写模拟量	0007	2字节 整型 先高后低	无	0	0	十六	重要	设置	+-AV
9	T1	温度1	只读	03 06读写模拟量	0008	2字节 整型 先高后低	有	1	0	十六	重要	设置	+-AV
10	T2	温度2	只读	03 06读写模拟量	0009	2字节 整型 先高后低	有	1	0	十六	重要	设置	+-AV
11	T3	温度3	只读	03 06读写模拟量	000A	2字节 整型 先高后低	有	1	0	十六	重要	设置	+-AV
12	T4	温度4	只读	03 06读写模拟量	000B	2字节 整型 先高后低	有	1	0	十六	重要	设置	+-AV

行: 12 提交 选择: 全部配置 导出 浏览 导入 型号: 电气火灾探测器YDH20xx 确定

图 4.10 网关 Web 页面--MODBUS 协议设置

【名称(英文)】：协议标签的英文名称，该名称必须为英文，在转发服务的名称和 IO 标签链接都会引用该名称。

【描述】：协议标签的描述，在转发服务的描述会引用该描述。

【读写】：协议标签的读写方向，可以选择“只读”、“只写”、“读写”。

“只读”：该标签只能读取仪表的数据，如 MODBUS 协议 03H 功能码、DLT645-07 协议的 11H 控制码、188 协议的 01H 控制码。

“只写”：该标签只能写入仪表的数据，如 MODBUS 协议 06H 功能码、DLT645-07 协议的 14H 和 1CH 控制码、CJ/T188 协议的 04H 控制码。

“读写”：该标签既能读取仪表数据，还能写入仪表的数据。

【功能码】：仪表的 MODBUS 协议的常用功能码，有 01H、02H、03H、06H 等功能码。

“01 05 读写开出量”：01H 功能码为读取开出量、05H 功能码为控制开出量。

“02 读开入量”：02H 功能码为读取开入量。

“03 06 读写模拟量”：03H 功能码为读取模拟量、06H 功能码为设置模拟量。

【寄存器地址】：仪表的 MODBUS 协议的寄存器起始地址，参照不同仪表的协议规定配置，地址范围为 0x0000-0xFFFF，按 16 进制地址存储。

【数据格式】：仪表返回的数据格式，如返回的数据单字为 0x0102，双字为 0x01020304，格式如下表：

数据格式	字节数	数据类型	返回数据
2 字节 整型 先高后低	2	整型	0x01、0x02
2 字节 整型 先低后高	2	整型	0x02、0x01
4 字节 整型 顺序 1234	4	整型	0x01、0x02、0x03、0x04
4 字节 整型 顺序 2143	4	整型	0x02、0x01、0x04、0x03
4 字节 整型 顺序 3412	4	整型	0x03、0x04、0x01、0x02
4 字节 整型 顺序 4321	4	整型	0x04、0x03、0x02、0x01
4 字节 浮点型 顺序 1234	4	浮点型	0x01、0x02、0x03、0x04
4 字节 浮点型 顺序 2143	4	浮点型	0x02、0x01、0x04、0x03
4 字节 浮点型 顺序 3412	4	浮点型	0x03、0x04、0x01、0x02
4 字节 浮点型 顺序 4321	4	浮点型	0x04、0x03、0x02、0x01

表 4.4 网关 MODBUS 协议数据格式

【符号】：仪表返回数据的符号位，可选择“无符号”或“有符号”。

【小数】：仪表返回数据的小数位，可选择范围为：0~9。

【位偏移】：仪表返回数据作位偏移运算，编码选择“BIT 位”可取出返回数据的任意 BIT 位的数据，编码选择“十六”、“BCD 码”、“ASCII 码”可取出返回数据的任意字节的数据。

【编码】：仪表返回数据的格式编码，可选择“十六”、“BCD 码”、“ASCII 码”、“BIT 位”，其中“十六”是十六进制数据。

【重要】：数据标签的重要性选择，分“重要”数据标签、“一般”数据标签两种，其中重要标签数据通常会不间断轮询采集，而一般标签数据只会 1 分钟采集 1 次。

【设置】：设置协议标签的数值的简单边缘计算、对标签的阈值设置、及标签的各种设置批量处理。

【操作】：对标签行进行操作。

“+”：新增一新标签行，在选定的标签行下面。

“-”：删除选定的标签行。

“^”：选定的标签行向上移动一行。

“v”：选定的标签行向下移动一行。

【配置导出】：将网关的所有协议配置导出到本地存储，下载当前协议配置到本地计算机目录下，下载文件格式为*.csv。

【配置导入】：将本地存储的配置文件，导入到网关里。从本地计算机目录，选择格式*.csv 的配置文件，上传到网关。

【型号选择】：网关预先将某些仪表的协议内置，可以根据型号来直接使用这些内置协议，极大的减轻用户的协议配置工作。

序号	名称(英文)	描述	读写	控制码	D13-D10	数据格式	符号	小数	位偏移	编码	重要	设置	操作
1	Energy	电能	只读	11 14读写数据	00000000	4字节 先高后低	无	2	0	BCD	重要	设置	+ - ^ v

行: 1 提交 选择: 当前配置 导出 浏览 导入 型号: 请选择..... 确定

图 4.11 网关 Web 页面--DLT645-07 协议设置

【控制码】：仪表的 DLT645 协议的常用控制码，有 11H、14H、1CH 等控制码。

“11、14 读写数据”：11H 控制码为读取仪表数据、14H 控制码为设置仪表参数。

“1C 写命令”：1CH 控制码为仪表写命令。

【DI3-DI0】：DLT645 协议的数据标识码，地址范围为 0x00000000-0xFFFFFFFF，按 16 进制格式存储。

【数据格式】：仪表返回的数据格式如下表：

数据格式	字节数	返回数据
1 字节	1	0x01
2 字节 先高后低	2	0x01、0x02
2 字节 先低后高	2	0x02、0x01
3 字节 先高后低	3	0x01、0x02、0x03
3 字节 先低后高	3	0x03、0x02、0x01
4 字节 先高后低	4	0x01、0x02、0x03、0x04
4 字节 先低后高	4	0x04、0x03、0x02、0x01
5 字节 先高后低	5	0x01、0x02、0x03、0x04、0x05
5 字节 先低后高	5	0x05、0x04、0x03、0x02、0x01
6 字节 先高后低	6	0x01、0x02、0x03、0x04、0x05、0x06
6 字节 先低后高	6	0x06、0x05、0x04、0x03、0x02、0x01
7 字节 先高后低	7	0x01、0x02、0x03、0x04、0x05、0x06、0x07
7 字节 先低后高	7	0x07、0x06、0x05、0x04、0x03、0x02、0x01
8 字节 先高后低	8	0x01、0x02、0x03、0x04、0x05、0x06、0x07、0x08
8 字节 先低后高	8	0x08、0x07、0x06、0x05、0x04、0x03、0x02、0x01

表 4.5 网关 DLT645 协议数据格式



图 4.12 网关 Web 页面--CJ/T 188-2004 协议设置

【控制码】：仪表的 CJ/T 188 协议的常用控制码，有 01H、04H 控制码。

“01、04 读写数据”：01H 控制码为读取仪表数据、04H 控制码为设置仪表参数。

【DI0-DI1】：CJ/T 188-2004 协议的数据标识码，地址范围为 0x0000-0xFFFF，按 16 进

制格式存储。

4.2.8 仪表配置

点击左边导航项目中的《仪表配置》，就可进入仪表配置界面。包含增加，删除，修改仪表采集点功能配置，及对仪表配置的导入和导出功能。



图 4.13 网关 Web 页面--仪表设置

【仪表名称】：仪表的名称，用于在采集数据页面，区分不同的仪表。

【地址】：仪表的 MODBUS ID，用于 MODBUS 协议通讯的地址。

【产品编码】：仪表的 DLT645 协议或 CJ/T188 协议的通讯地址，该地址具有唯一性。

【仪表类型】：采集的仪表的类型，有 9 种仪表类型供选择：冷水水表、热水水表、直饮水水表、中水水表、热计量表、冷计量表、燃气表、电表、自定义。仪表类型是用于 CJ/T188 协议数据帧的仪表类型字段。

仪表类型	代码(T)	仪表
10H~19H: 水表	10H	冷水水表
	11H	热水水表
	12H	直饮水水表
	13H	中水水表
20H~29H: 热量表	20H	热计量表
	21H	冷计量表
30H~39H: 燃气表	30H	燃气表
40H~49H: 电表	40H	电度表
自定义仪表	50H	自定义仪表

表 4.6 网关仪表类型

自定义：为兼容更多的仪表类型增加了一个自定义仪表类型，默认代码为 50H，用户可修改自定义类型，以满足工程现场应用需求。

【协议方案】：采集仪表所用的通讯协议，有 28 种通讯协议：16 种 MODBUS 协议、4 种 DL/T 645-1997、4 种 DL/T 645-2007、4 种 CJ/T188-2004。使用协议方案前，需根据仪表对应的协议，和需要采集的数据标签，在协议配置里填写相应的标签内容。

【描述】：显示通讯参数信息。

校验码	说明
N	无校验
O	奇校验
E	偶校验

表 4.7 网关描述类型

9600,N-8-1：为串口波特率为 9600，无校验（N），8 个数据位，1 个停止位。

【通讯状态】：采集仪表的通讯状态，采集成功显示“正常”，采集失败显示“异常”。

【设置】：设置仪表的通讯参数、及对仪表参数批量设置。

【操作】：对仪表行进行操作。

“+”：新增一新仪表行，在选定的仪表行下面。

“-”：删除选定的仪表行。

“^”：选定的仪表行向上移动一行。

“v”：选定的仪表行向下移动一行。

【配置导出】：将网关的所有仪表配置导出到本地存储，下载当前协议配置到本地计算机目录下，下载文件格式为*.csv。

【配置导入】：将本地存储的配置文件，导入到网关里。从本地计算机目录，选择格式*.csv 的配置文件，上传到网关。

4.2.9 采集数据

点击左边导航项目中的《采集数据》，就可进入采集数据界面。标签行如果是红色文字的，该标签数据是异常数据。

序号	名称 (英文)	描述	当前值	更新时间	数据类型	读写	更多
1	_send_packages	发送帧数量	35	2023-01-04 11:44:08	4字节 无符号 十六进制	只读	>>
2	_receive_packages	接收帧数量	17	2023-01-04 11:44:06	4字节 无符号 十六进制	只读	>>
3	_lost_rate	丢包率	51.42%	2023-01-04 11:44:08	2字节 无符号 十六进制	只读	>>
4	_dev_status	通讯状态	1	2023-01-04 11:44:08	2字节 无符号 十六进制	只读	>>
1	volt	电压	0.00	2000-00-00 00:00:00	2字节 无符号 十六进制	只读	>>
2	energy	电能	151.36	2023-01-04 11:44:06	2字节 无符号 十六进制	只读	>>

清除统计 清除数据

图 4.14 网关 Web 页面--采集数据

【名称(英文)】：采集标签的英文名称，在协议配置页面，修改对应的协议标签名称。

【描述】：采集标签的描述，在协议配置页面，修改对应的协议标签名称。

【当前值】：采集标签的当前最新的值，数据小数位按协议配置里的小数个数显示。

有 4 个系统标签，名称和描述是无法修改的，数值是网关根据采集情况动态统计的。

名称 (英文)	描述	数据类型	读写	说明
_send_packages	发送帧数量	4 字节 无符号 十六进制	只读	发送字节总数
_receive_package	接收帧数量	4 字节 无符号 十六进制	只读	接收字节总数
_lost_rate	丢包率	2 字节 无符号 十六进制	只读	丢包率
_dev_status	通讯状态	2 字节 无符号 十六进制	只读	0 为正常, 1 为异常

表 4.8 网关系统标签

点击每行标签最右边“>>”图标，可以查看采集数据的历史数据，如下图所示。



序号	存储日期	存储时间	数据	数据类型	读写
1	2023-01-04	12:00:00	888	4字节 无符号 十六进制	只读
2	2023-01-04	11:00:00	770	4字节 无符号 十六进制	只读

图 4.15 网关 Web 页面--历史数据

默认是每个 5 分钟存储一次历史数据，存储周期可选择“5 分钟”、“15 分钟”、“1 小时”、“1 天”或者“不存储”。平台可通过转发通道，相应的协议读取历史数据，具体可另查看《通信网关历史数据说明文档》。

存储时刻：

5 分钟：每小时的第 0 分钟、第 5 分钟、第 10 分钟、第 15 分钟.....第 55 分钟。

15 分钟：每小时的第 0 分钟，第 15 分钟、第 30 分钟、第 45 分钟。

1 小时：每个整点存储，如 15 点整，16 点整。

1 天：每日的 0 点存储。

4.2.10 转发服务

点击左边导航项目中的《转发服务》，就可进入转发服务界面。转发服务分成两部分：配置参数和数据标签。配置参数是设置服务通道的基本参数，如英文名称、描述、转发协议、通道类型等，转发协议不同，配置参数也不相同。数据标签是设置每个标签的 IO 标签链接、寄存器地址、数据格式、编码格式等。



图 4.16 网关 Web 页面--转发服务（配置参数：Modbus Tcp 协议）

【名称(英文)】：转发通道的名称，区分不同的转发通道。

【描述】：转发通道的描述，区分不同的转发通道。

【转发协议】：转发协议有 Modbus Tcp、Modbus Rtu、建筑能耗监测系统规约等协议。

【通道类型】：转发通道的上行通道接口，可选择“NET1”、“NET2”、“4G”、“COM9”。

【连接方式】：转发通道的连接方式，可选择“TCP 客户端”、“TCP 服务器”、“UDP 方式”。TCP 方式通讯是需要先进行远程连接，在连接成功以后，可以选择是否发送登陆包给以太网上的 TCP/IP 网络设备，登陆包格式：GDYD+产品编码，例如：GDYD202302031234。

TCP 客户端：作为 TCP Client 客户端时，网关主动去连接以太网上的 TCP/IP 网络设备，建立连接后通过 Socket 进行网络通讯。无通信自动断线时间默认为 10 分钟，以检测 TCP 意外掉线现象。

TCP 服务器：作为 TCP Server 服务器时，网关为被动连接，等待以太网上的 TCP/IP 网络设备连接，建立连接后通过 Socket 进行网络通讯。无通信自动断线时间默认为 10 分钟，以检测 TCP 意外掉线现象。

UDP 方式：作为 UDP 工作模式时，网关为 Server 服务器端，是一种无连接的协议，通过绑定端口号监听以太网上任意的 TCP/IP 网络设备发来的 UDP 协议报文。

【透传通道】：当转发通道无平台所需的转发数据时，会将转发命令从透传通道转发下去，待透传通道返回的数据上传给平台。可选择“无透传”、“COM1”~“COM9”、“所有 COM”、“LORA”、“所有通道”。



配置参数		数据标签
名称(英文)	C2	
描述	通道2	
转发协议	建筑能耗监测系统规约	
连接状态	已连接(空闲:1秒)	
楼宇编号	003B12351234	
设备编号	01	
通道类型	NET1	
服务器IP	192.168.20.68	
服务器端口	8000	
上报周期(分钟)	5	
心跳周期(秒)	60	
断点续传	续传	
修改		

图 4.17 网关 Web 页面--转发服务（配置参数：建筑能耗监测系统规约）

【楼宇编号】：楼宇的编号，用于区别不同楼宇。编写格式参照《国家机关办公建筑及大型公共建筑分项能耗数据采集技术导则》中描述，建筑识别编码（6 位数字）、建筑类别

编码（1 位英文），本地区同类建筑物的顺序号（3 位数字），总共 10 位的填写要求。

【设备编号】：楼宇的顺序编号，用 2 位阿拉伯数字描述，同一楼层不能有重复的设备编号；

【通道类型】：转发通道的上行通道接口，可选择“NET1”、“NET2”。

【服务器 IP】：远端服务器 IP 地址，网关作为 TCP Client 客户端，网关主动去连接以太网上的 TCP/IP 网络设备，建立连接后通过 Socket 进行网络通讯。

【服务器端口】：远端服务器端口号。

【上报周期(分钟)】：上传服务器的周期时间，单位为分钟，网关主动上传数据，即该间隔时间到达时，网关主动上传采集数据。周期设为 0 时，网关不主动上传数据，等待服务器发送查询命令才上传数据；

【心跳周期(秒)】：服务器的通讯的心跳周期，单位为秒。连续 3 次心跳包不返回，网关会主动断开连接。

【断点续传】：在主动定时发送模式下，当网络发生故障时，网关存储未能正常实时上报的数据，待网络连接恢复正常后进行断点续传，最大存储 7 天续传数据。

配置参数		数据标签							
序号	名称(英文)	描述	IO标签链接	表号	寄存器地址	数据格式	编码	设置	操作
1	_dev_status	串1表1通讯状态	at.C1.M1._dev_status	1	0001	2字节 整型 先高后低	十六进制	设置	+ - ^ v
2	vol	串1表1电压	lo.C1.M1.vol	1	0002	2字节 整型 先高后低	十六进制	设置	+ - ^ v
3	energy	串1表1电能	lo.C1.M1.energy	1	0003	4字节 整型 顺序1234	十六进制	设置	+ - ^ v

图 4.18 网关 Web 页面--转发服务（数据标签：Modbus Tcp 协议）

【名称(英文)】：转发数据标签的英文名称，区分不同的标签名称。

【描述】：转发数据标签的描述，区分不同的标签。

【IO 标签链接】：指示本转发标签数据的来源。系统标签的格式为：at.*.*，采集标

签的格式为：io.*.*。

【表号】：转发协议 Modbus Tcp 的表号字段，Modbus Tcp 数据帧的表号与转发服务的表号必须一致，否则无法操作转发标签。

事务元标识	协议标识符	长度	单元标识符（表	功能码	数据
2 字节	2 字节	2 字节	1 字节	1 字节	*字节

表 4.9 网关 Modbus Tcp 数据帧格式

【寄存器地址】：转发服务 Modbus Tcp 协议的自定义寄存器起始地址，为方便连续操作，可以把寄存器地址用连续的数字排布，地址范围为 0x0000-0xFFFF，按 16 进制地址存储。

【数据格式】：转发服务返回的数据格式，如返回的数据单字为 0x0102，双字为 0x01020304，格式如下表：

数据格式	字节数	数据类	返回数据
2 字节 整型 先高后低	2	整型	0x01、0x02
2 字节 整型 先低后高	2	整型	0x02、0x01
4 字节 整型 顺序 1234	4	整型	0x01、0x02、0x03、0x04
4 字节 整型 顺序 2143	4	整型	0x02、0x01、0x04、0x03
4 字节 整型 顺序 3412	4	整型	0x03、0x04、0x01、0x02
4 字节 整型 顺序 4321	4	整型	0x04、0x03、0x02、0x01
4 字节 浮点型 顺序 1234	4	浮点型	0x01、0x02、0x03、0x04
4 字节 浮点型 顺序 2143	4	浮点型	0x02、0x01、0x04、0x03
4 字节 浮点型 顺序 3412	4	浮点型	0x03、0x04、0x01、0x02
4 字节 浮点型 顺序 4321	4	浮点型	0x04、0x03、0x02、0x01
8 字节 整型 先高后低	8	整型	0x01、0x02、0x03、0x04、0x05、0x06、0x07、
8 字节 整型 先低后高	8	整型	0x08、0x07、0x06、0x05、0x04、0x03、0x02、

表 4.10 网关转发服务 Modbus Tcp 协议数据格式

【编码】：转发服务返回数据的格式编码，可选择“十六”，“BCD 码”，“ASCII 码”，其中“十六”是十六进制数据。



图 4.19 网关 Web 页面--转发服务 (IO 标签链接: 单个修改)

转发服务的设置包含转发名称、描述、表号、寄存器地址、数据格式、IO 标签链接等设置。IO 标签链接指示本转发标签数据的来源，按通道、仪表、标签的顺序设置。

【仪表选择】：转发标签的数据来源的仪表，在仪表配置页面存在的仪表，都可以在此页面选择。

【IO 标签链接】：4 个系统标签和用户自定义的标签，系统标签数据格式不能修改，自定义标签数据格式，可在协议配置中修改。



图 4.20 网关 Web 页面--转发服务（IO 标签链接：批量加载）

转发服务的标签可批量加载，批量加载是加载整个仪表的标签，其中设备状态标签可以选择加载或不加载。

【保留通道编号】：是否在描述列保留通道编号。

【保留仪表编号】：是否在描述列保留仪表编号。

【保留设备状态】：是否加载设备状态标签。

【地址自动排列】：是否标签的表号地址，自动按数据格式的寄存器长度递增排列。

【选择】：勾选的仪表行，才会加载到转发服务标签里。

4.2.11 报文监控

点击左边导航项目中的《报文监控》，就可进入报文监控界面。报文监控页面是监控各个通讯接口收发报文情况，显示报文的收发时间、收发长度、收发帧的数据（十六进制）。

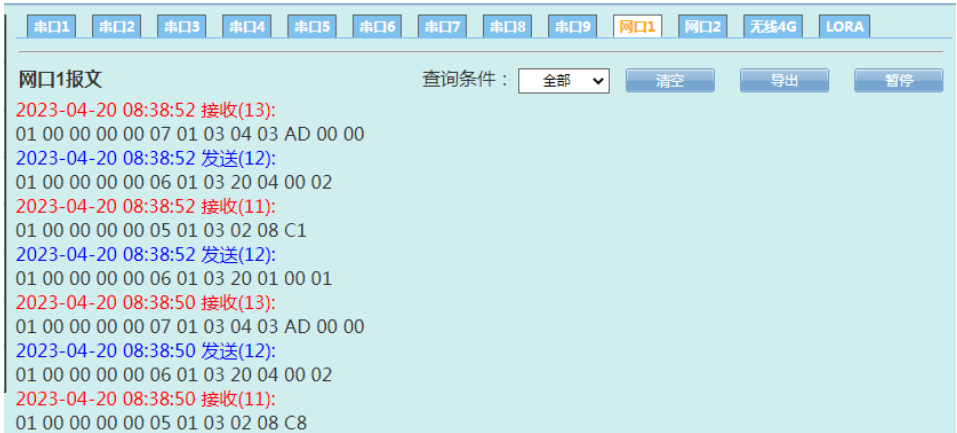


图 4.21 网关 Web 页面--报文监控

【通道】：包含 9 路串口、2 路网口、1 路无线 4G 接口、1 路无线 LORA 接口。

【接收】：通道接收的报文，包含字节长度、用红色字体显示。

【发送】：通道发送的报文，包含字节长度、用蓝色字体显示。

【查询条件】：报文的查询条件，可以选择：全部、采集报文、其它报文。

【清空】：清空报文按钮，清除当前所有的监控报文。

【导出】：导出所有的监控报文，导出到本地存储，下载文件格式为*.csv。

【暂停】：暂停当前滚动显示的监控报文。

4.2.12 事件记录

点击左边导航项目中的《事件记录》，就可进入事件记录界面。

事件记录						
编号	事件类型	日期	时间	通道号	表序号	详细描述
1	异常事件	2023-01-12	15:46:52	LORA	1	标签1(voI)采集失败.
2	异常事件	2023-01-12	15:46:35	LORA	1	标签2(energy)采集失败.
3	异常事件	2023-01-12	13:51:58	COM1	1	标签2(energy)采集失败.
4	异常事件	2023-01-12	13:51:55	COM2	1	标签1(tag1)采集失败.
5	异常事件	2023-01-12	13:51:55	COM1	1	标签1(voI)采集失败.
6	异常事件	2023-01-12	13:51:55	COM3	1	标签1(tag1)采集失败.
7	异常事件	2023-01-12	13:51:55	COM4	1	标签1(tag1)采集失败.
8	异常事件	2023-01-12	13:51:55	COM7	1	标签1(tag1)采集失败.
9	异常事件	2023-01-12	13:51:55	COM6	1	标签1(tag1)采集失败.
10	异常事件	2023-01-12	13:51:55	COM5	1	标签1(tag1)采集失败.
11	异常事件	2023-01-12	13:51:55	COM8	1	标签1(tag1)采集失败.
12	系统事件	2023-01-12	13:51:50	--	--	设备启动.
13	异常事件	2023-01-12	09:20:47	COM1	1	标签2(energy)采集失败.
14	异常事件	2023-01-12	09:20:44	COM2	1	标签1(tag1)采集失败.
15	异常事件	2023-01-12	09:20:44	COM1	1	标签1(voI)采集失败.
16	异常事件	2023-01-12	09:20:44	COM3	1	标签1(tag1)采集失败.
17	异常事件	2023-01-12	09:20:44	COM4	1	标签1(tag1)采集失败.
18	异常事件	2023-01-12	09:20:44	COM7	1	标签1(tag1)采集失败.
19	异常事件	2023-01-12	09:20:44	COM6	1	标签1(tag1)采集失败.
20	异常事件	2023-01-12	09:20:44	COM5	1	标签1(tag1)采集失败.

日志信息：共计5页 当前第 1 页

图 4.22 网关 Web 页面--事件记录

【事件类型】：分成两种类型：系统事件、异常事件。系统事件是网关的日常操作，如设备启动；异常事件是采集通讯异常事件。

【日期】：事件发生的日期。

【时间】：事件发生的时间。

【通道号】：指示哪个通道产生的事件。

【表序号】：指示哪个仪表产生的事件。

【描述】：事件的描述。

【清空】：清空所有的事件记录。

【导出】：导出所有的事件记录。

4.2.13 系统管理

点击左边导航项目中的《系统管理》，就可进入系统管理界面。系统管理页面包含系统信息、系统升级、系统重启、用户管理等功能。

系统信息	
CPU信息:	300MHz
内存容量:	128M
Flash信息:	128M
网络信息:	10M/100MB
仪表个数:	2
软件版本:	V1.0.03(Build:2023-05-19)
产品编码:	202305201234
运行时间:	0天0时38分25秒

图 4.23 网关 Web 页面--系统信息

系统信息包含网关平台的硬件功能配置、仪表统计个数、软件版本及编译时间、产品编码、运行时间等信息。

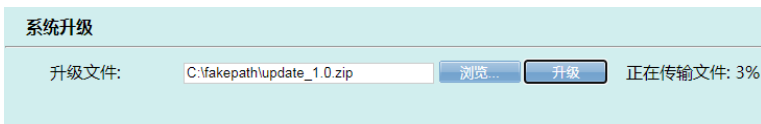


图 4.24 网关 Web 页面--系统升级(启动中)

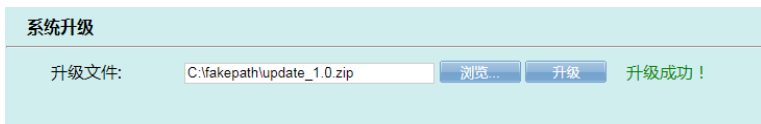


图 4.25 网关 Web 页面--系统升级(升级成功)

网关可通过 Web 网页，远程对网关设备升级，点击浏览按钮，选择升级文件，再点击升级按钮。此时会提示“正在传输文件: ** %”升级进度，网关的所有指示灯会同时闪烁，等待约 3 分钟就可以升级完成。



图 4.26 网关 Web 页面--系统操作、用户管理

【事件类型】：系统操作页面可以对网关进行远程重启操作。

【用户管理】：用户管理页面是管理员的用户名、密码、地址，用于登陆 Web 页面的身份验证，默认用户名和密码均为：“admin”，用户可对账号和密码进行修改设置。

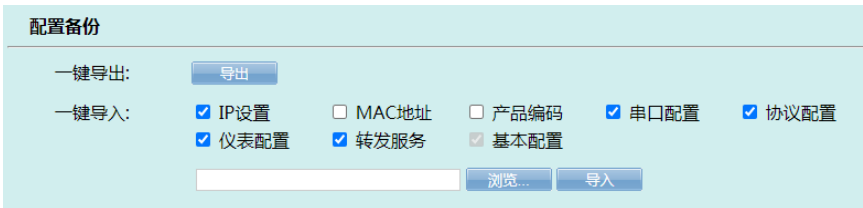


图 4.27 网关 Web 页面--系统操作、配置备份

【导出按钮】：可以一键对网关所有配置进行导出备份。

【导入按钮】：可以对网关配置项进行针对性导入操作。

注：以上图片仅供参考，产品以实物为准。



广东雅达电子股份有限公司

地址：广东省河源市高埔岗雅达工业园

国内业务：86-762-3493871 3493872 3493873

国外业务：86-762-3496222

技术支持：86-762-3493926 3493989

传 真：86-762-3493912 3493830

邮 编：517000

http: //www.yada.com.cn

E-mail: market@yada.com.cn

版权所有，保留一切权利。内容如有改动，恕不另行通知。