

迅饶能源管理网关使用说明书

上海迅饶自动化科技有限公司

2020.12.28

目录

1 前言	4
1.1 声明.....	4
1.2 技术支持.....	4
2 概述	5
2.1 应用背景.....	5
2.2 系统结构.....	5
2.3 硬件参数.....	5
3 采集数据	6
3.1 新建工程项目.....	6
3.2 添加驱动.....	7
3.3 添加通道.....	9
3.4 添加设备.....	11
3.5 添加标签.....	14
3.5.1 采集端寄存器类型.....	16
3.5.2 转发端寄存器类型及个数.....	17
4 存储数据	18
4.1 修改工程文件.....	18
4.2 平台配置.....	22
4.3 区域配置.....	23
5 平台介绍	25
5.1 进入管理平台.....	25
5.2 首页.....	25
6 实时能耗	26
7 能源数据	27
7.1 实时数据.....	27
7.2 统计数据.....	28
7.3 能耗报表.....	28
8 数据报告	29
8.1 能耗环比数据.....	29
8.2 能耗同比数据.....	30
9.报表记录	31
10 设备管理	32
10.1 设备监控.....	32
10.2 设备组态.....	32
11 设备同环比	34
12. 告警管理	35

13. 配置	36
13.1 区域配置.....	36
13.2 数据字典配置.....	36
13.3 费率配置.....	37
13.4 峰谷平配置.....	38
13.5 系统配置.....	38
15. 快速上手	40
15.1 网关配置.....	40
15.2 能源管理网关后台配置.....	41

1 前言

1.1 声明

迅饶能源管理网关是上海迅饶自动化科技有限公司自主研发的用于能源数据管理、分析的网关。

能源网关最大存储点位不能超过 200 点，间隔五分钟存储一次，可以存储一年，超过此标准存储，会影响网关正常采集功能，如果间隔存储时间大于五分钟，那么点位可以适当超过 200 点，存储时间可以大于一年。

本手册属于上海迅饶自动化科技有限公司及授权许可者版权所有，保留一切权利，未经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部。由于软件版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。本手册是配合迅饶组态产品使用，本公司尽全力在本手册中提供准确的信息。

1.2 技术支持

- 技术支持邮箱：support@opcmaster.com
- 技术支持热线电话：021-20252795
- 迅饶官网：<http://www.opcmaster.com> 或者 <http://www.bacnetchina.com>

2 概述

2.1 应用背景

今天，能源已成为人类社会不可或缺的基本要素，寻找提高能源利用效率的解决之道成为小到社会家庭，大到企业与政府等全社会的共同责任。各类水、电、气设备与分类能耗是工业设施、社会基础设施与各类建筑建设投资和日常运营成本的主要构成部分之一，合理布局能源设施配置和管控功能可以显著提高设施与能源利用效率并降低成本。

2.2 系统结构

迅饶能源管理网关可以实现对水、电、燃气、冷源、热源等数据进行采集计量、计费、保存和归类，并有高峰与低谷用电记录，从而为能源管理提供了必要条件。同时对电能按照照明插座用电、动力用电、空调用电、特殊用电进行分项计量，为企、事业单位电能节能审计提供依据。经过分析计算，能源数据可以各种形式（表格、饼图、柱状图、折线图）加以直观的展示。

- 能源管理网关优点：

1. 通过对设备数据实行集中监测，使能源管理与能源使用过程有机结合起来，提升能源管理的整体水平；
2. 凭借强大的能效分析功能和高度可视化直观界面，让能源管理专家能够快速分析能耗特征，找出高耗能原因并制定节能方案；
3. 可实现用户的能耗数据的统一汇总和管理；
4. 峰、谷、平耗能分析；
5. 年、月、周、日报表；
6. 具备导入导出，筛选和存储功能；
7. 具备柔性的操作后台，支持后期维护和扩展；

2.3 硬件参数

型号：HMI2004-EMS

处理器：4核 1.4GMHZ 电源：AC/DC 12~24V

内存：512M 高性能内存 Flash：8G

系统：LINUX 系统 功耗：8W

重量：250g 材质：铝合金外壳

网口：2个高性能 100M/10M 以太网接口，支持 AUTO MDI/MDIX

串口：4个全隔离 RS485

3 采集数据

X2View 是运行在 PC 上的配置软件，用来配置工程，配置完工程上传到网关、触摸屏中进行现场实际的运行。

3.1 新建工程项目

首先打开运行主程序 X2View.exe，在“工程管理”对话框中，单击“新建工程”；在弹出的“新建工程”对话框中，输入工程名称和工程描述，选择“保存路径”，然后单击“确定”，回到“工程管理”对话框，最后单击“完成”，操作步骤如图 3-1-1 所示。

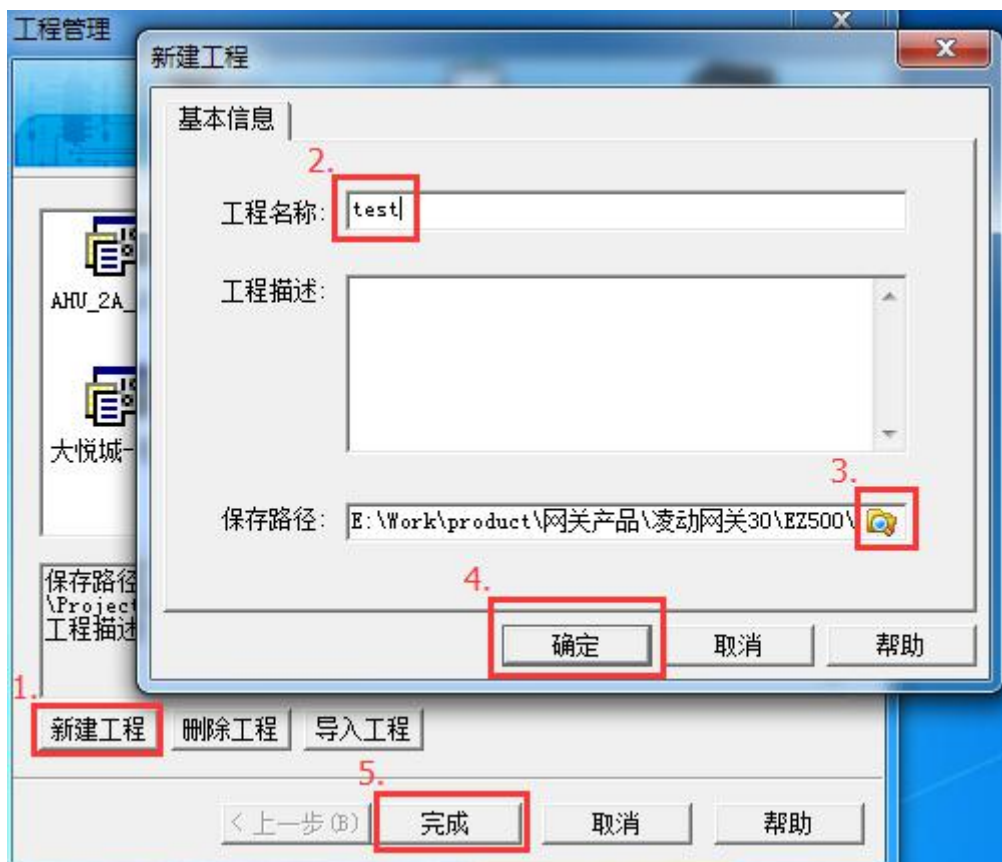


图 3-1-1 新建工程

工程项目新建完成以后，“工程管理窗口”里就可以看到相应的新工程名称，如图 3-1-2 所示。

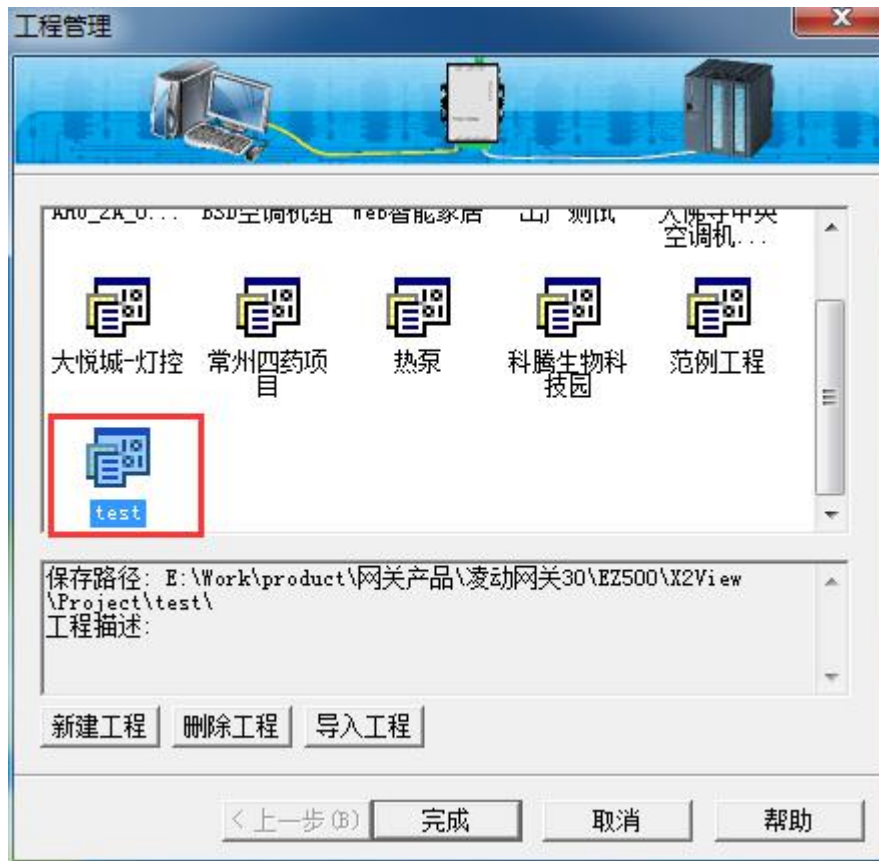


图 3-1-2 新建工程完成

在工程管理窗口选择新的工程项目“test”，点击“完成”进入驱动配置界面，如图 3-1-3 所示。

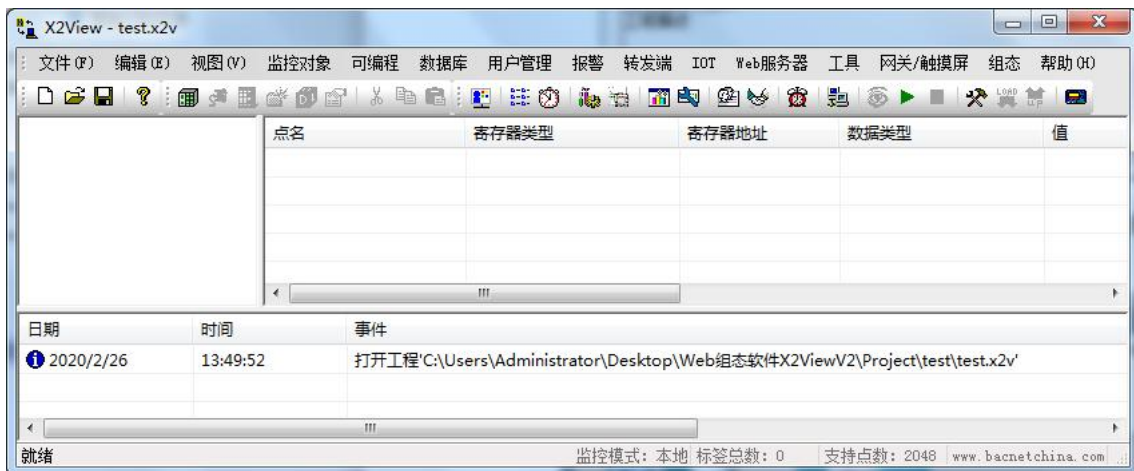



图 3-1-3 驱动配置界面

3.2 添加驱动

在这里作为采集端涵盖的众多协议，我们选择 ModbusRTUClient 协议作为范例。如果需要了解其它协议的配置，请点击“帮助”菜单下的“通信连接说明”，打开《CommunicationManual-Ch.pdf》。在驱动配置界面，单击“编辑”菜单，选择“新建驱动”或直接单击工具栏图标，如图 3-2-1 所示。

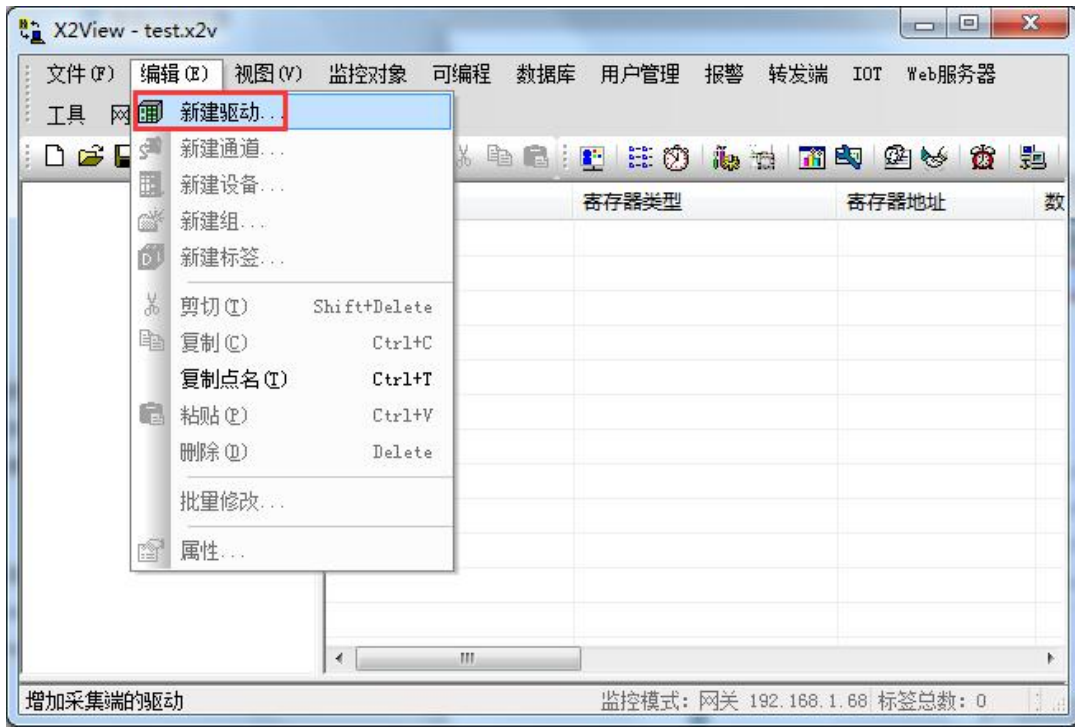


图 3-2-1 选择新建驱动

在弹出来的属性框中选择 ModbusRTUClient 驱动，如图 3-2-2 所示。

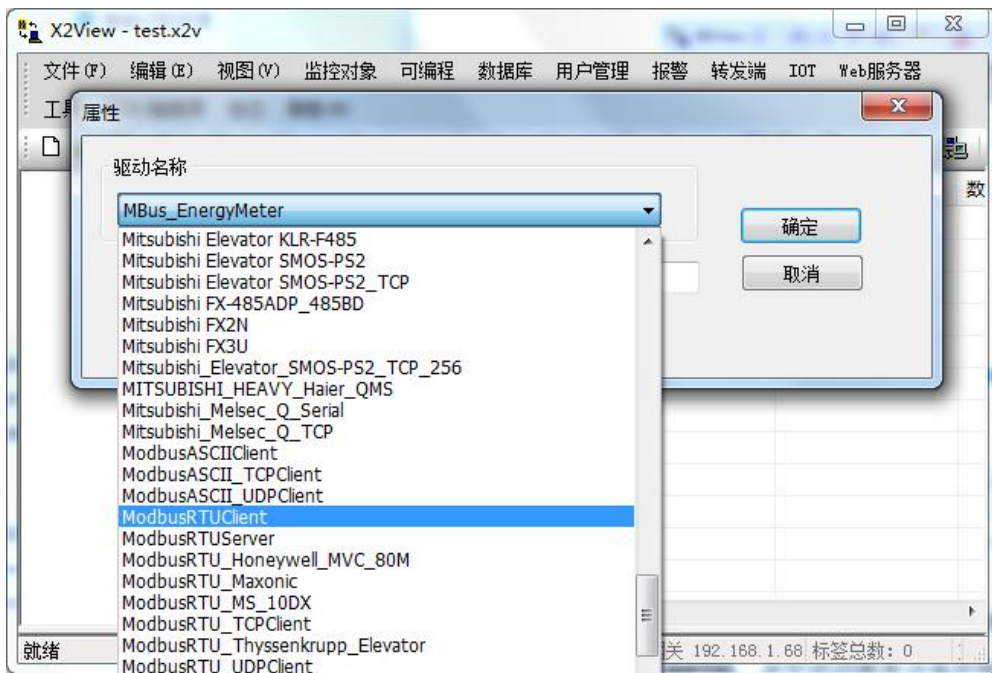


图 3-2-2 选择驱动

编辑所选驱动的属性:

名称: 可以填写驱动名称，也可根据实际项目要求命名；

轮询时间: 决定访问所有设备的频率，默认 1000 毫秒。如果访问完所有设备所需要的时间大于设定的轮询时间，则此设置无效；反之，如果访问完所有设备所需要的时间小于设定的轮询时间，则需要等待时间达到设定的轮询时间之后，

才会进行下一次访问。用户可以根据实际情况，更改轮询时间。如图 3-2-3 所示。

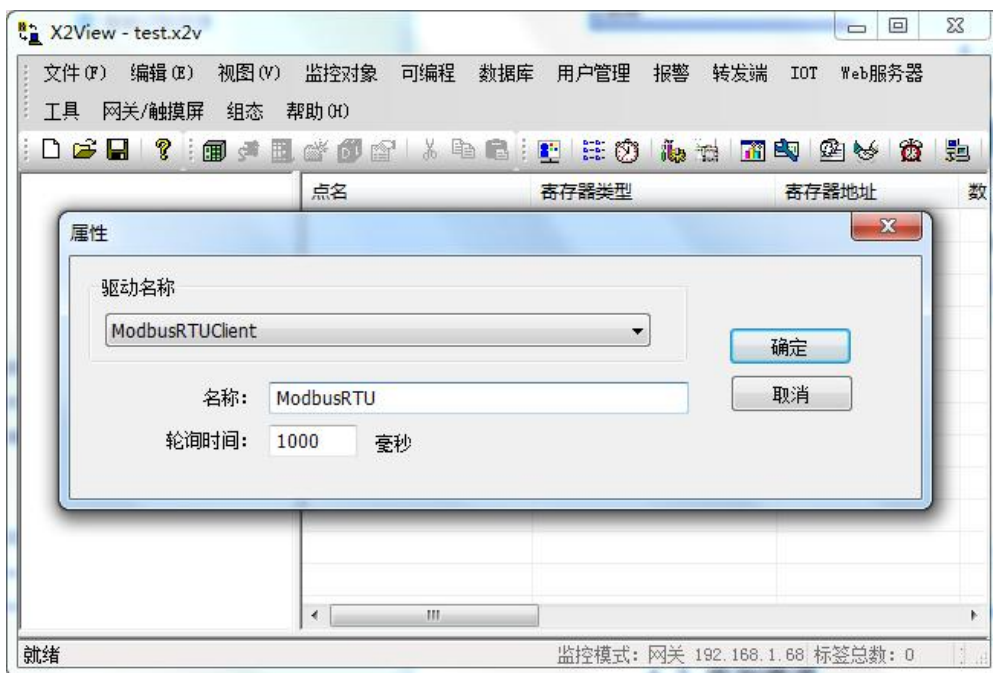


图 3-2-3 属性设置

单击“确定”，驱动添加完成，如图 3-2-4 所示。

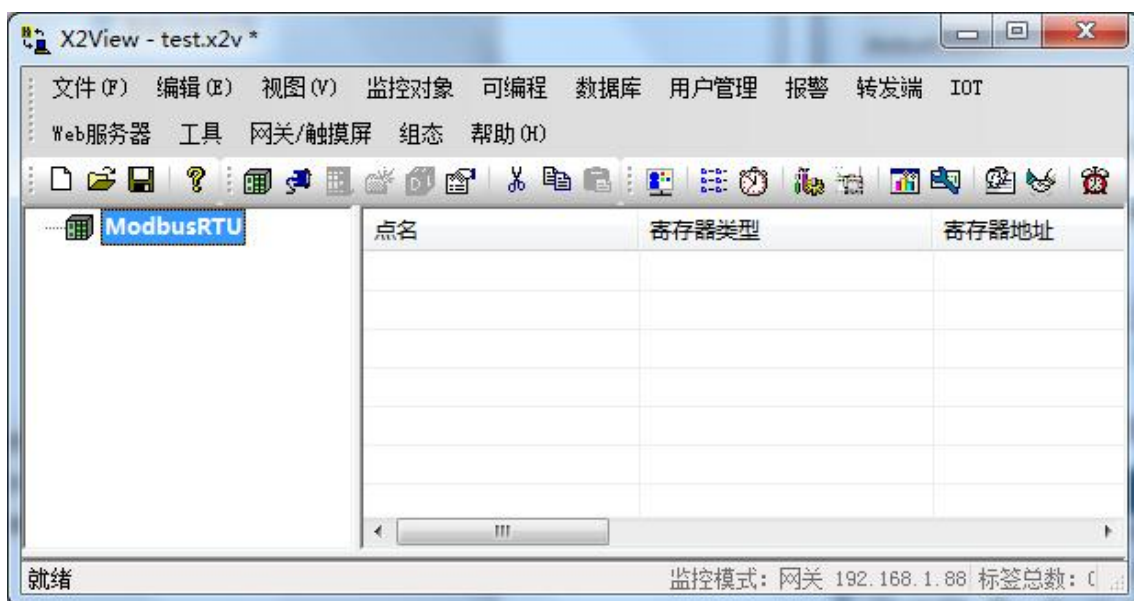



图 3-2-4 驱动添加完成

3.3 添加通道

选择当前驱动，右键单击选择“新建通道”或者单击工具栏  图标，如图 3-3-1 所示。

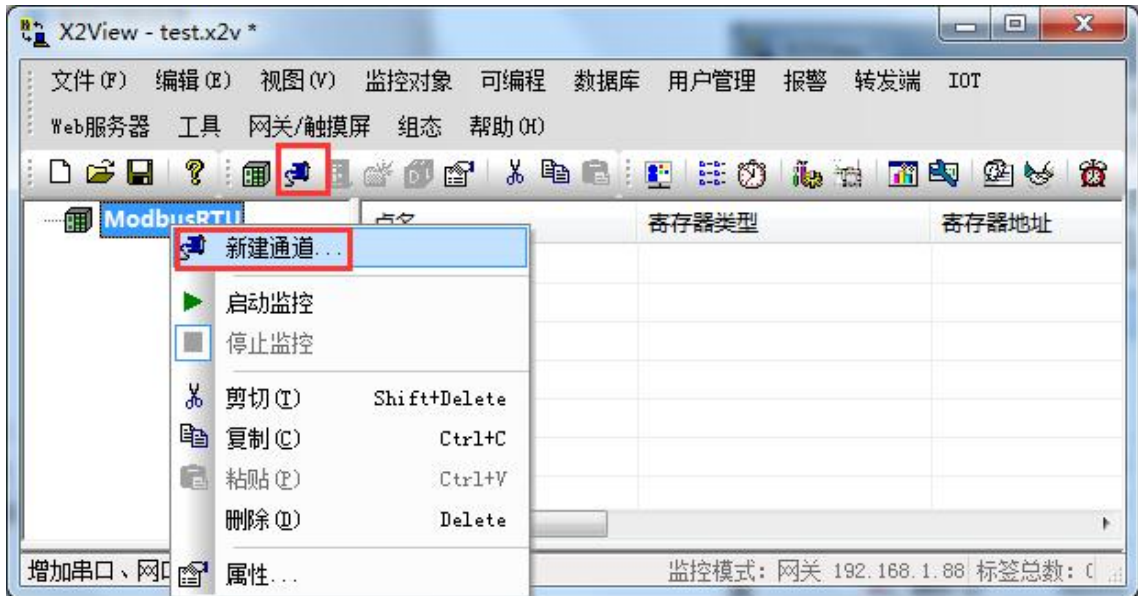


图 3-3-1 选择新建通道

在弹出来的窗口根据驱动通讯协议进行相应的通信参数设置。因为我们选择的是 ModbusRTUClient 协议，所以，弹出的窗口是“串口通信参数设置”，其中：通道名称可根据实际项目要求命名；串口的范围是 COM1~COM5（以实际的硬件接线为准），波特率默认是 9600，数据位默认是 8 位，

网络超时时间：网关等待设备响应的最长时间。当通信正常的情况下，设置长一点不影响通信速度；假如设备响应速度比较慢，为了避免通信失败，建议可以设置长一点，默认 1500 毫秒。具体设置如图 3-3-2 所示。



图 3-3-2 通信参数设置

由于本次采集端用 Modbus Slave 从站模拟数据，所以串口通讯参数应与

Modbus Slave 中设置保持一致。超时时间默认 1500ms，假如设备响应速度比较慢，为了避免通信失败，建议可以设置长一点，如下图 3-3-3。

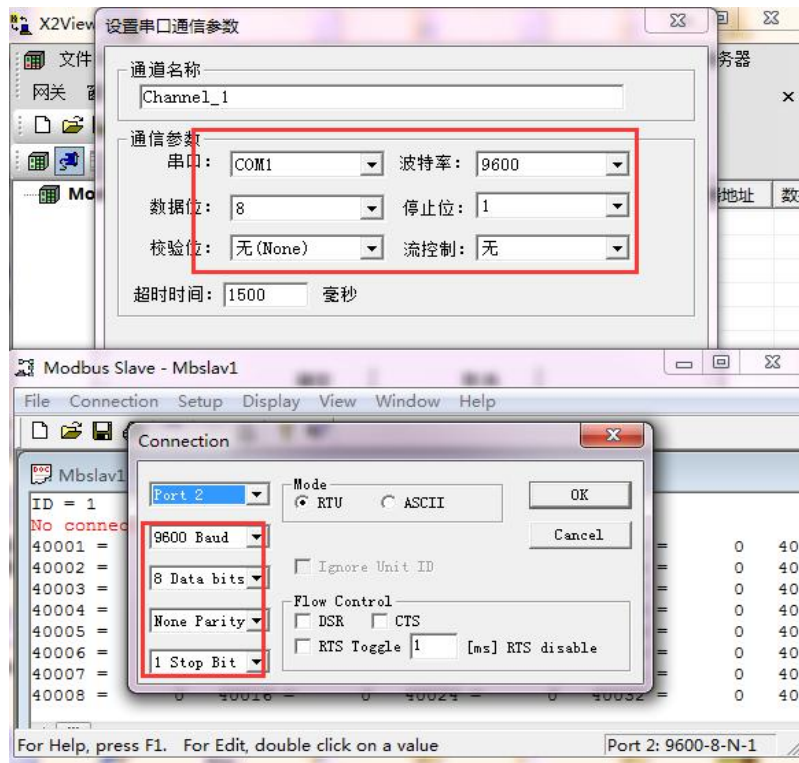


图 3-3-3 通信参数对照

通道添加完成后，如图 3-3-4 所示。

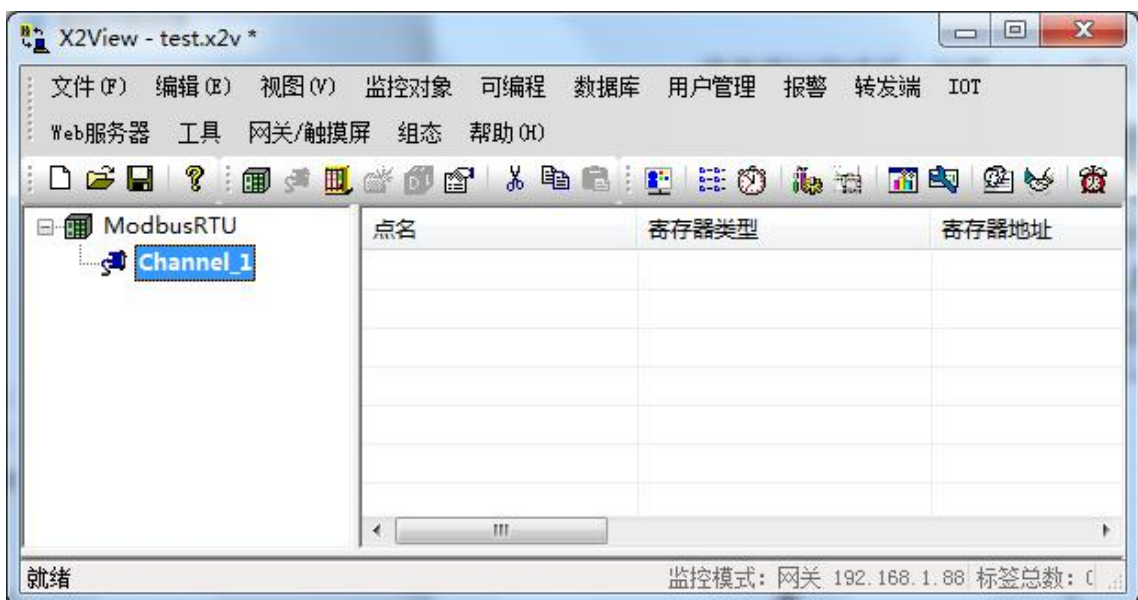



图 3-3-4 添加通道完成

3.4 添加设备

选择当前通道，右键单击选择“新建设备”或者单击工具栏，如图 3-4-1。

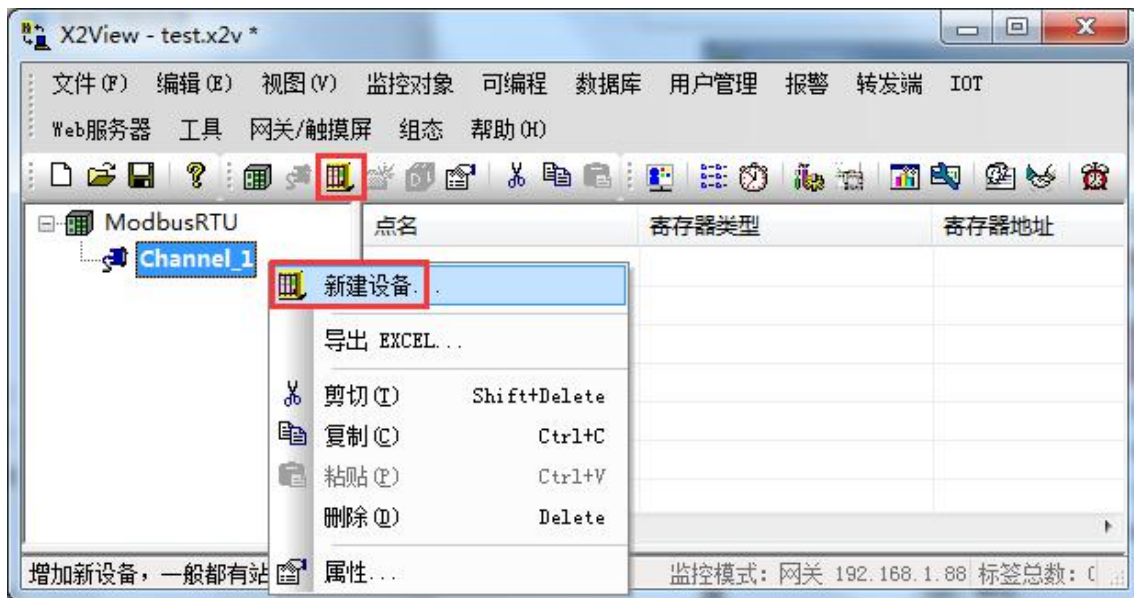


图 3-4-1 选择新建设备

在弹出的“设备属性”对话框中设置设备相关属性，其中：

名称：可以填写设备名称，也可以根据实际项目要求命名；

设备类型：根据对应的能耗类型选择，如果不需要开启能耗，此处可以选择“无”，如果需要设置更多的设备类型那么可以进入 WEB 组态配置软件 X2ViewV2 文件夹的 Config.xml 文件中添加，具体可以查看《能源管理平台 2.0 使用说明书-Ch》；

站号：所采集设备的 ID（地址）；

请求帧间隔：从当前请求帧发出到下一请求帧发出的时间间隔，默认 50 毫秒。当设备响应比较慢时，可将此值调大。

通讯：当设备的响应时间比较慢时，可以设置请求帧间隔。其中 2 字节和 4 字节以及浮点数顺序调整功能是结合现场设备在数据传输时使用，譬如某些电表在传输数据时将高低位调整了顺序，此时将用到此功能，一般情况都使用默认参数。

批量传输：在支持组包的通信协议下，为了提高传输速度，同样寄存器类型，在连续的寄存器地址下，可以实现组包通信。若不支持组包通信，应该把“批量传输”下的参数都设置为 0。如图 3-4-2 所示。

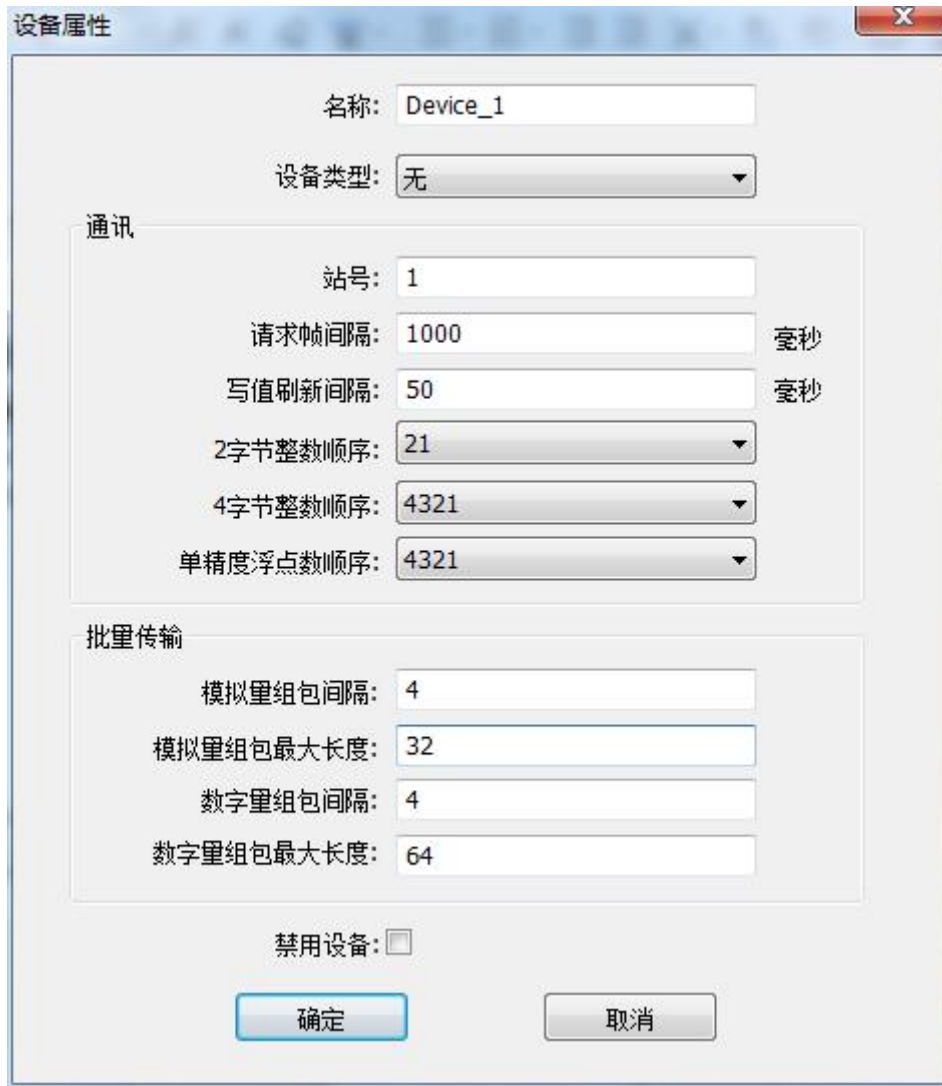


图 3-4-2 设备属性

点击“确定”，设备添加完成，如图 3-4-3 所示。

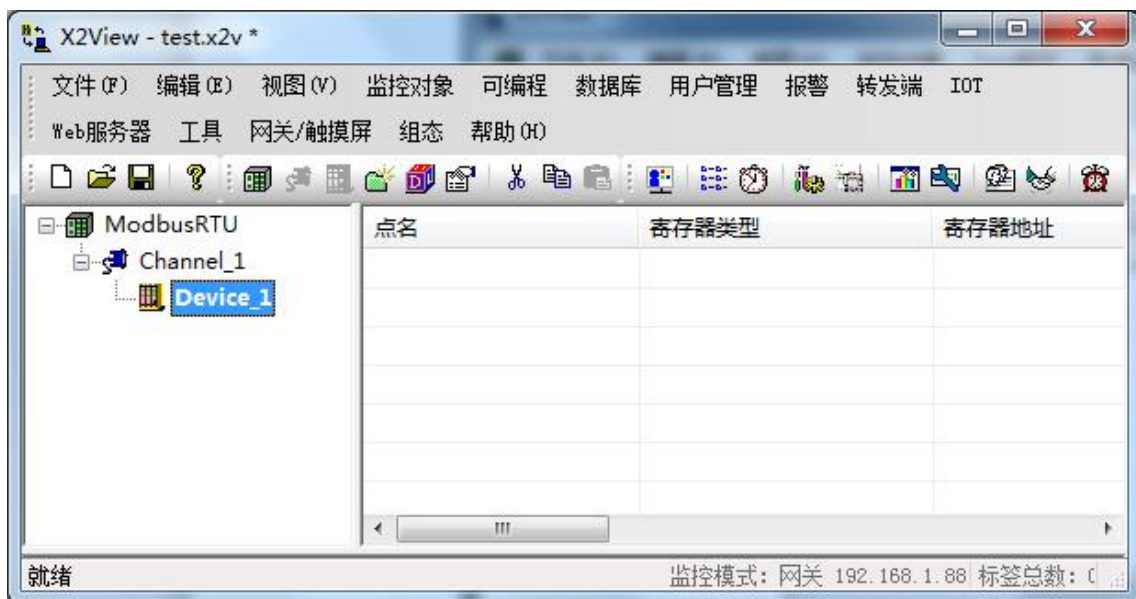



图 3-4-3 完成添加设备

3.5 添加标签

在设备下可以直接新建标签，也可先建立组，再在组中新建标签，选中该设备，右键单击选择“新建组”或者单击工具栏图标，如图 3-5-1 所示。

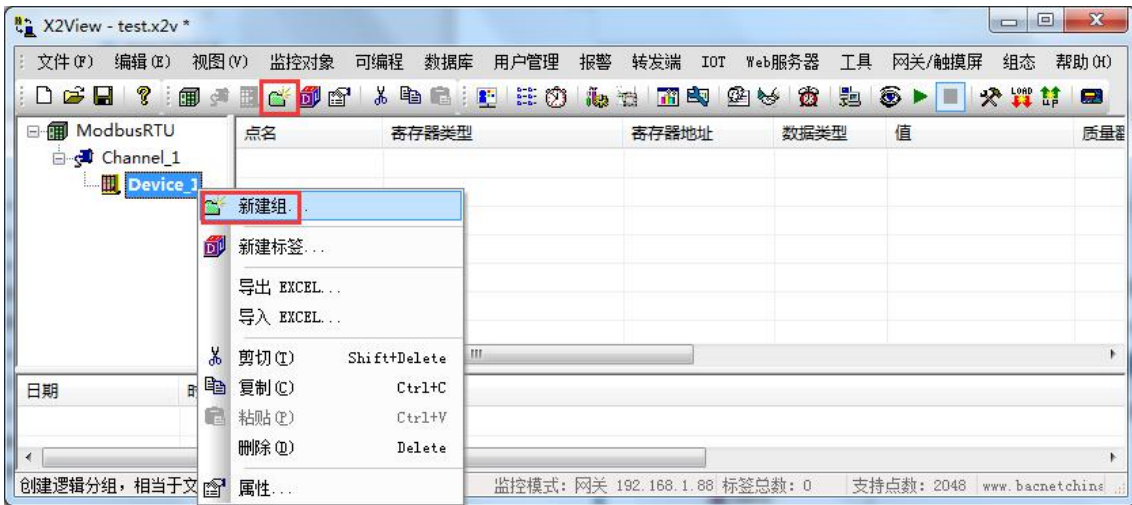


图 3-5-1 新建组

组添加完成，如图 3-5-2 所示。

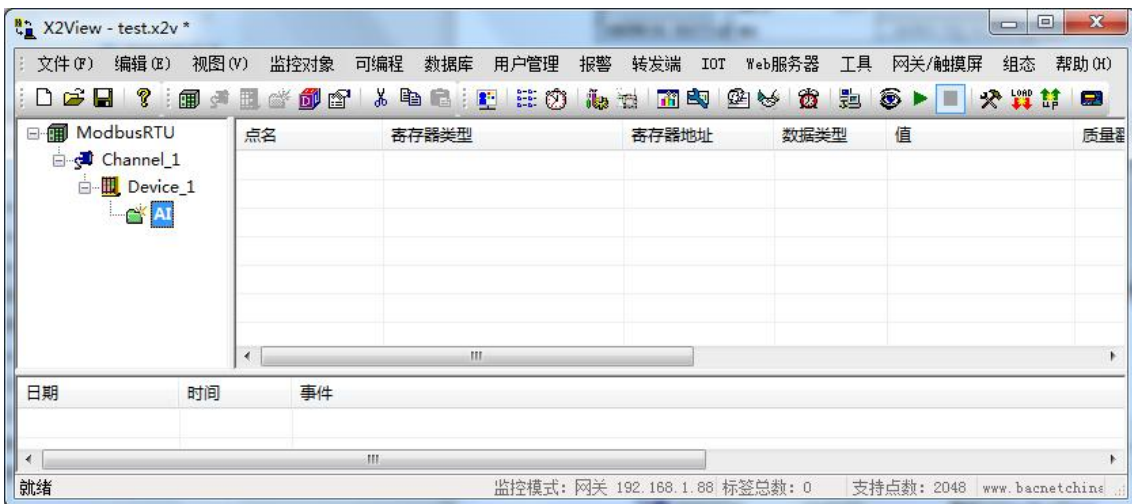



图 3-5-2 组新建成功

如果不需要建组，可以直接在设备下新建标签，选中该设备，右键单击选择“新建标签”或者单击工具栏图标，如图 3-5-3 所示。

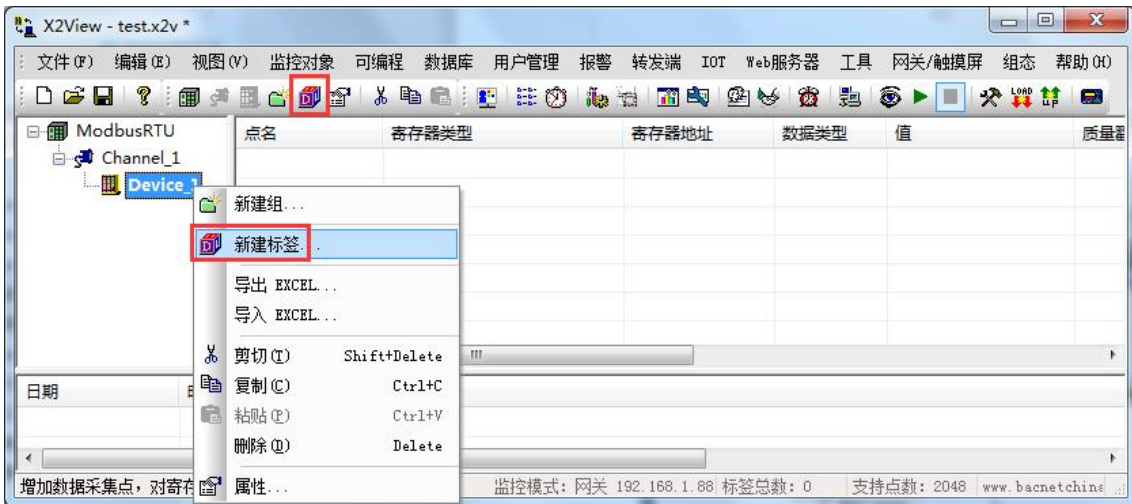


图 3-5-3 设备下直接新建标签

配置完成后，如下图所示 3-6-4。

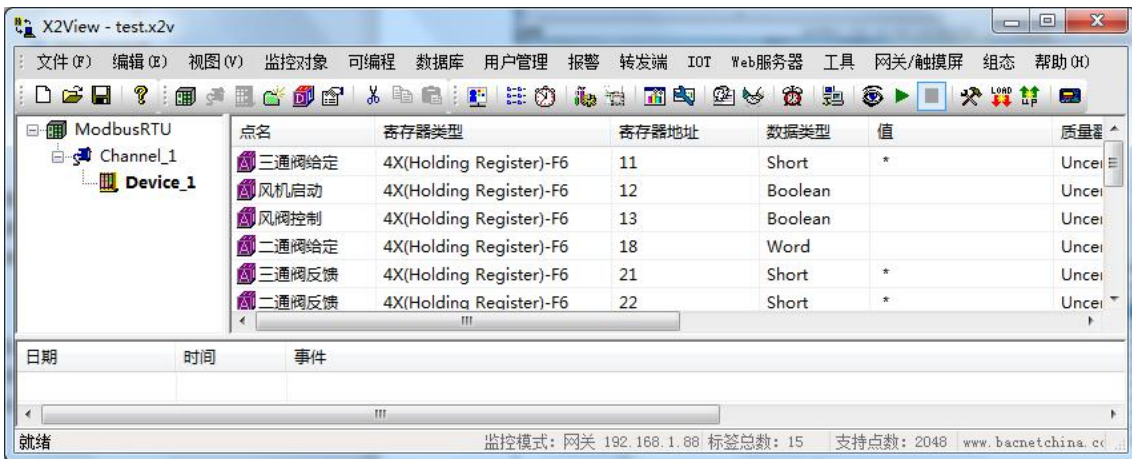


图 3-5-4 标签添加完成

右击可以选择进行剪切、复制、黏贴、删除，还可以选择复制点名，方便组态画面上绑点。

也可以选择多个标签，进行批量修改。

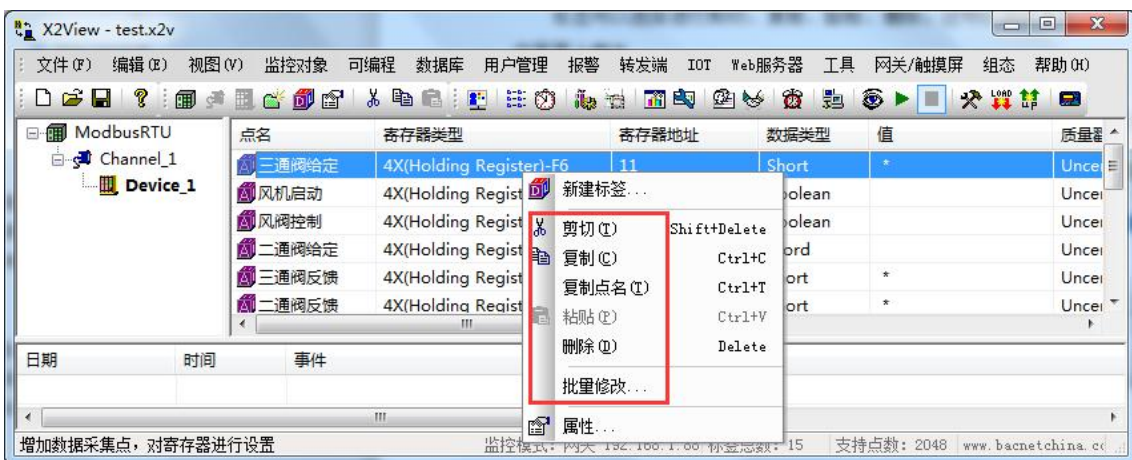


图 3-5-5 右击标签

注意:

1. 提高配置点位的效率，可通过批量修改，导入导出 Excel。
2. 建议采集端同一个寄存器类型下按序分配，尽量不要留有空闲的地址，这样方便组包，提高效率。
3. 若不需要组态画面，当网关使用的话，可以直接上传至网关监控。

3.5.1 采集端寄存器类型

在弹出的“标签”对话框中设置采集端的参数，其中：

(1) 点名：可根据实际项目要求命名；

(2) 数据类型：可选择 Boolean、Word、Short、DWord、Long、Float、Double、String 数据类型；

(3) 寄存器类型：1) 0X (Coil Status) ——对应 B0 点位

2) 1X (Input Status) ——对应 BI 点位

3) 3X (Input Register) ——对应 AI 点位

4) 4X (Holding Register) ——对应 A0 点位

(4) 寄存器地址：注意 Modbus 服务器寄存地址的初始地址是从 1 开始的；

线性转换：对原始数据进行线性放大或缩小得到组态画面中要求显示的工程数据。

标签属性界面如图 3-5-6 所示。

图 3-5-6 设置标签参数

3.5.2 转发端寄存器类型及个数

1. 支持 BACnetIP/MSTP 服务器，该服务器支持的寄存器类型及个数如下表。

注意：网关寄存器个数是动态支持的，每种寄存器最多可建 2048 个点，且寄存器总数不超过 2048 个（含虚点）。

BACnet 寄存器类型	BACnet 寄存器个数
AI（只读不写）	2048（0~2047）
AO（可读可写）	2048（0~2047）
AV（可读可写）	2048（0~2047）
BI（只读不写）	2048（0~2047）
BO（可读可写）	2048（0~2047）
BV（可读可写）	2048（0~2047）
MSI（只读不写）	2048（0~2047）
MSO（可读可写）	2048（0~2047）
MSV（可读可写）	2048（0~2047）

2. 支持 ModbusRTU/TCP 服务器，该服务器支持的寄存器类型及个数如下表。

注意：网关寄存器个数是动态支持的，每种寄存器最多可建 2048 个点，且寄存器总数不超过 2048 个。

4X 和 3X 寄存器地址=BACnet 的寄存器地址*2+1

0X 和 1X 寄存器地址=BACnet 的寄存器地址+1

转发出去的数据类型遵循采集端的数据类型，如果点位启用了线性转换功能，转发出去的数据类型为 Float。

Modbus 寄存器类型	Modbus 寄存器个数
0X(Coil Status)可读可写	2048（1~2049）
1X(Input Status)只读	2048（1~2049）
4X(Holding Register)可读可写	2048（1~4097）
3X(Input Register)只读	2048（1~4097）

4 存储数据

在存储设备数据之前，确保设备的数据都能通过网关读取到，然后再配置如何通过能耗网关存储设备数据。

4.1 修改工程文件

X2View 软件里面，在可以正常读取数据的工程里面，修改设备属性的类型为电表、水表、热量表、冷量表、气中的任一类型，其他类型目前选择不生效，根据自己采集的设备，合理选择即可操作步骤如图 4-1-1 所示。

图 4-1-1 修改设备属性的类型

修改了设备的类型后，针对设备下计划做存储的点位，需要对其修改值类型，如图 4-1-2 所示。值类型的选项有很多，其中“正向有功电能”属性是代表一个设备的累计消耗量，是一个累计值，每个设备下只能有一个点位拥有“正向有功电能”属性，不可重复，其他的属性都是瞬时值，可重复选择。

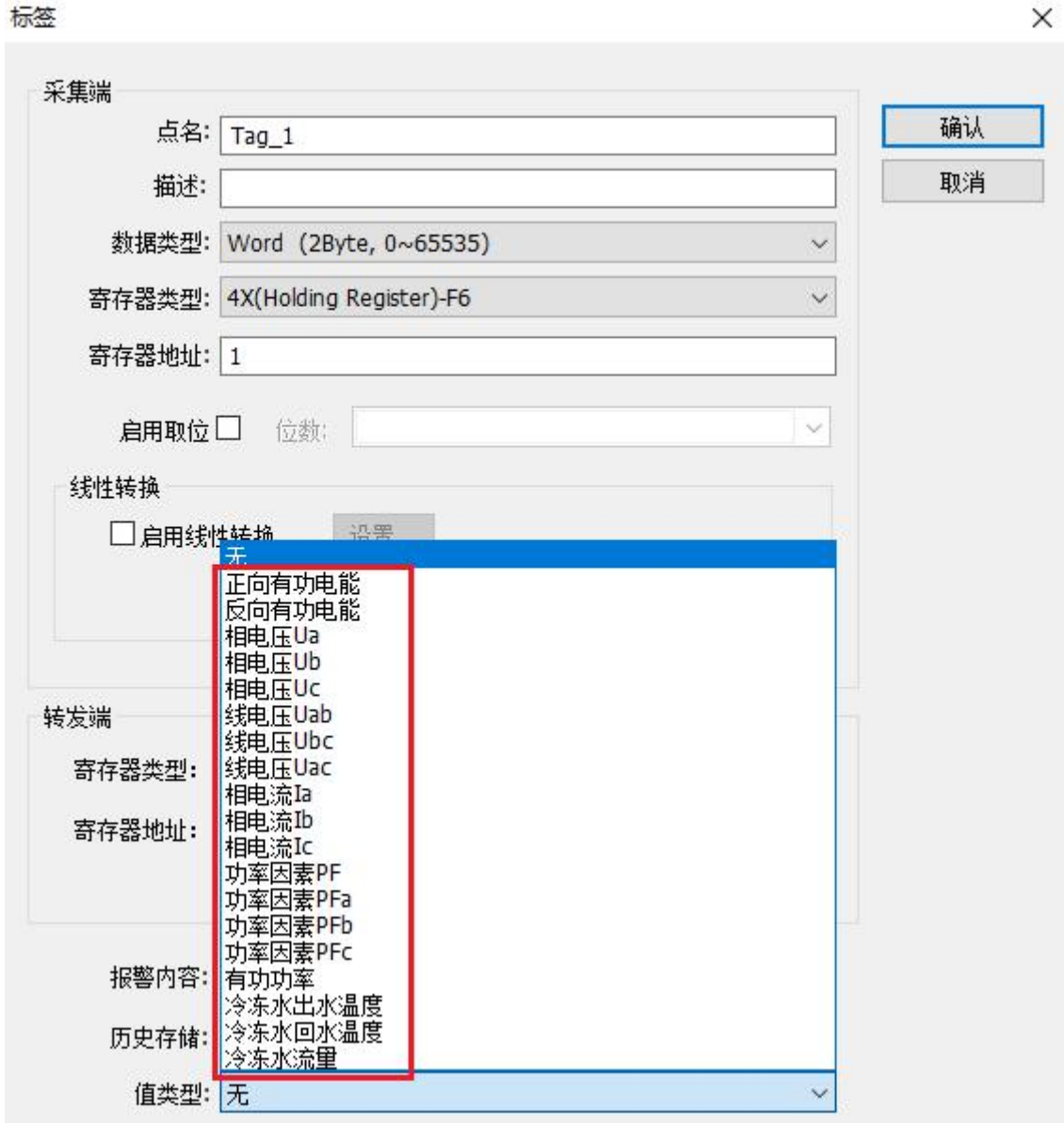


图 4-1-2 修改点位的值类型

修改好设备类型和值类型后，就可以在菜单栏 IOT 选项，开启 MQTT 服务器，如图 4-1-3 所示。

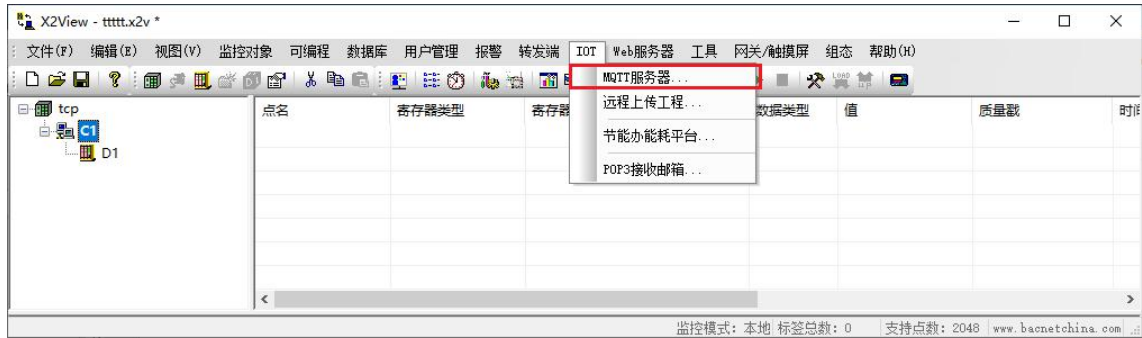


图 4-1-3 开启 MQTT 服务器

MQTT 服务器的配置如图 4-1-4 所示，云平台厂家选择“迅饶 WEB 组态云平台”，IP 地址填写 127.0.0.1 或者能耗网关自身的 IP 地址，端口号默认 1883，主题和网关 ID 用户可以自定义，但是不要用中文，尽量使用英文字母或者数字，其他参数保持默认即可，最后一个参数“主动上报周期”建议填写大于 300 秒，因为能耗网关存储有限，时间推送间隔越长，可存储的数据越多。

MQTT服务器设置

开启MQTT客户端:

MQTT

网关名称: X2View

云平台厂家: 迅饶WEB组态云平台

IP地址: 127.0.0.1 默认

端口号: 1883 填写127.0.0.1或者能耗网关的IP地址

主题: sunfull (字母或者数字)

网关ID: D9EF246C660D4ACFB8E2C2C12C201081 自动产生

用户认证

验证

用户名:

密码:

TLS

TLS

证书:

指定ClientID

保持在线时间: 60 秒 QoS: 1

主动上报周期: 600 秒 变化精度: 0.1

值变化上传: 禁用云端控制:

建议存储数据的间隔大于300秒

确定 取消

图 4-1-4 MQTT 服务器配置界面

总结一下，我们修改了设备的类型，点位的值类型，开启了 MQTT 服务器，最后我们一定要将修改好的工程文件上传到能耗网关里面。

4.2 平台配置

上传完修改后的工程文件到网关后，我们需要在能源管理平台这边修改相关配置，让采集的数据可以在平台进行存储和展示。

浏览器中输入 <http://192.168.1.88/ems/index.html>，直接进入迅饶能源管理网关界面注：说明书所演示的网关 IP 地址为修改后的 IP 地址）

进入首页，如图 4-2-2 所示。

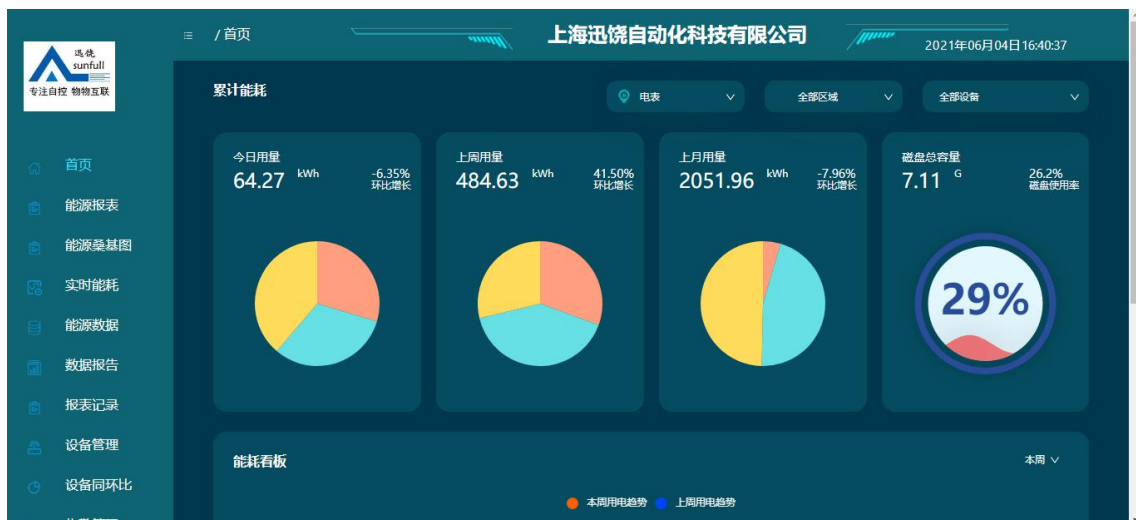


图 4-2-2 首页

我们需要在左边的菜单栏找到配置-系统配置，如图 4-2-3 所示。



图 4-2-3 系统配置

只用修改 Topic 为 X2View 里面的主题和网关 ID，加入 X2View 里面的主题为 sunfull，网关 ID 为 D9EF246C660D4ACFB8E2C2C12C201081，那么此处应该填写：sunfull/D9EF246C660D4ACFB8E2C2C12C201081，修改完后点击页面的保存按钮，如图 4-2-4 所示。



图 4-2-4 系统配置

保存成功后，就可以在左边的菜单栏点击设备管理，到设备管理后，点右上角的同步按钮，不出意外就可以将所有设备给搜索上来，如果按照教程做到了这一步，没有搜索上来设备，请联系迅饶技术寻求帮助。



图 4-2-5 设备管理

4.3 区域配置

搜索上来设备后，需要在区域配置里面给每个设备分配区域，这样才可以使用各种查询功能，首先我们会在能耗类型下面新建区域，如图 4-3-1 所示。



图 4-3-1 选择新建通道

5 平台介绍

5.1 进入管理平台

浏览器中输入 <http://192.168.1.88/ems/index.html>，进入迅饶能源管理网关界面（注：说明书所演示的网关 IP 地址为修改后的 IP 地址）

5.2 首页

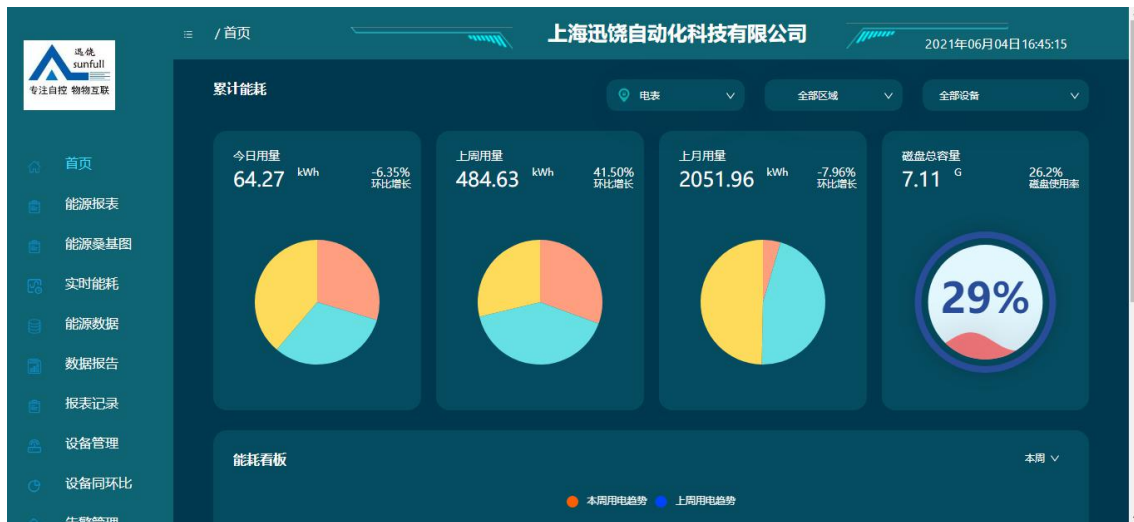


图 5-2-1 首页

首页的累计能耗通过选择能耗类型和区域或者具体的设备，展示每个区域，每个设备的能源消耗量，具体包括今日用量，上周用量，上月用量，同时每一个能源消耗量都有一个环比增长的计算显示。

首页的能耗看板可以通过折线图的方式对比显示具体能耗类型的消耗趋势，分别为本周与上周对比，近一个月与上月对比，近一年与上年对比。

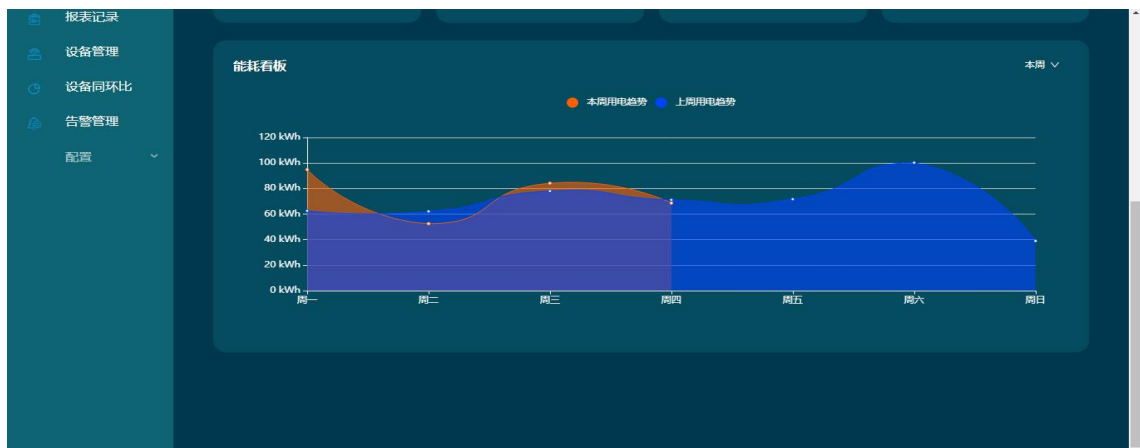


图 5-3-2 首页

6 实时能耗

实时能耗功能可以将能源阶段性数据通过折线图，柱状图的方式展示，当查询一个点位某个时间段的实时能耗时，柱状图和折线图可以按照不同的间隔显示。

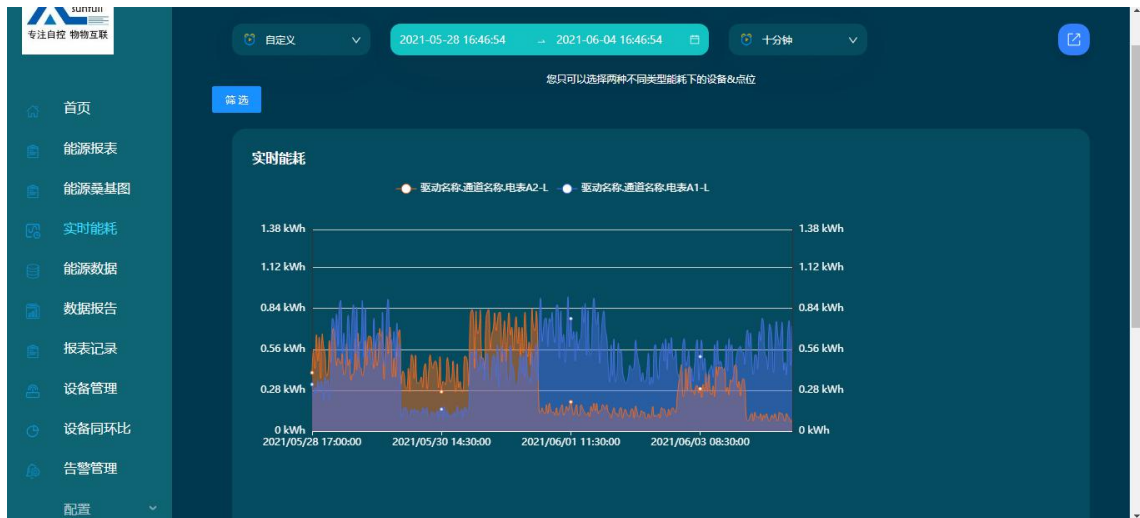


图 6-1 实时数据折线图对比显示

7 能源数据

能源数据分“实时数据”、“统计数据”、“能耗报表”三项功能，这三项功能主要是按照不同的条件查询数据，将数据以列表的方式排列出来，最后导出成 Excel 表格。

日期	驱动名称-通道名称-电表A1.L	驱动名称-通道名称-电表A1.S
2021-06-03 17:00:00	4605.13 kWh	100.0 V
2021-06-03 17:30:00	4605.72 kWh	198.0 V
2021-06-03 18:00:00	4606.13 kWh	168.0 V
2021-06-03 18:30:00	4606.76 kWh	188.0 V
2021-06-03 19:00:00	4607.32 kWh	156.0 V
2021-06-03 19:30:00	4607.9 kWh	114.0 V
2021-06-03 20:00:00	4608.32 kWh	178.0 V

图 7-1-1 能源数据界面展示

7.1 实时数据

实时数据可以查询某一个时间段某一个设备下某一个点位的实时数据，如图 7-1-2：

日期	驱动名称-通道名称-电表A1.L	驱动名称-通道名称-电表A1.S
2021-06-03 17:00:00	4605.13 kWh	100.0 V
2021-06-03 17:30:00	4605.72 kWh	198.0 V
2021-06-03 18:00:00	4606.13 kWh	168.0 V
2021-06-03 18:30:00	4606.76 kWh	188.0 V
2021-06-03 19:00:00	4607.32 kWh	156.0 V
2021-06-03 19:30:00	4607.9 kWh	114.0 V
2021-06-03 20:00:00	4608.32 kWh	178.0 V

图 7-1-2 能源数据-实时数据

说明：根据自定义时间段查询到是全部的实时数据，所以选择时间段跨度不宜过大，点击右上角图标，可以将查询到的实时数据导出成 Excel 表格。

7.2 统计数据

统计数据可以查询某一个时间段内，该点位的最大值，最小值，平均值，累计值，对于瞬时量，此处累计值无实际意义，对于瞬时量，代表该时间段最大值为最小值的差值，同样可以点击右上角图标将查询到的数据导出成 Excel 表格。



图 7-2-1 能源数据-统计数据

7.3 能耗报表

能耗报表可以查询某一时间段，某一个设备的能源消耗及费用情况，同样可以点击右上角图标将查询到的数据导出成 Excel 表格。

对于电表设备，如果需要峰谷平数据，需要到“设备管理”里面开启每个设备的峰谷平功能。除电表设备，其他设备无峰谷平功能。



图 7-3-1 能源数据-能耗报表

8 数据报告

8.1 能耗环比数据

数据报告的能耗环比数据与首页展示的图形类似，可以通过折线图展示某个区域的所有设备的能耗环比数据，环比数据是将查询时间的维度在两个时间段比较，例如本周跟上周对比，本月跟上月对比，同时右上方可以显示环比增长率，查询时间维度分别为近一周，近一月，近一年。

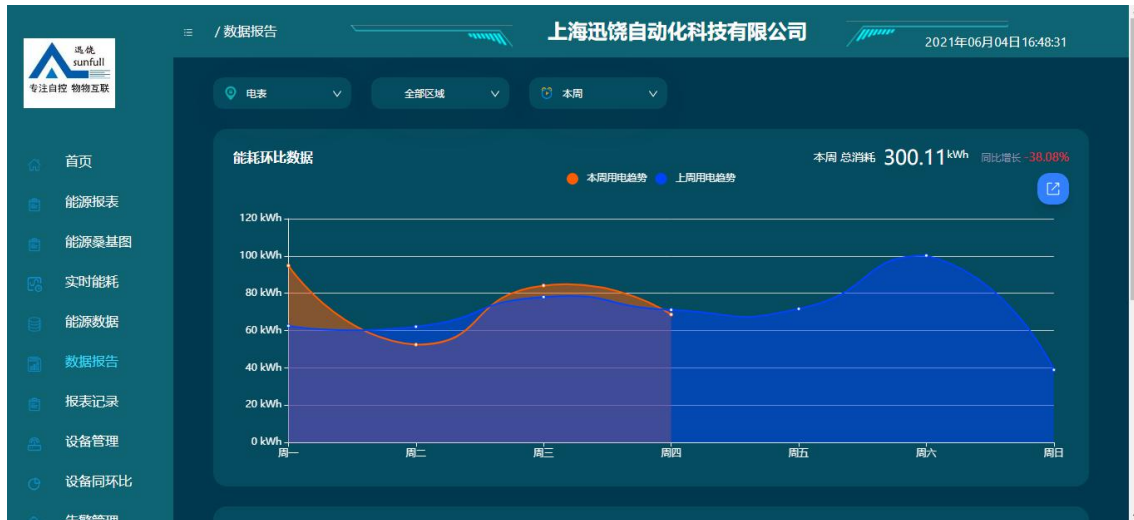


图 8-1-1 能耗环比数据

8.2 能耗同比数据

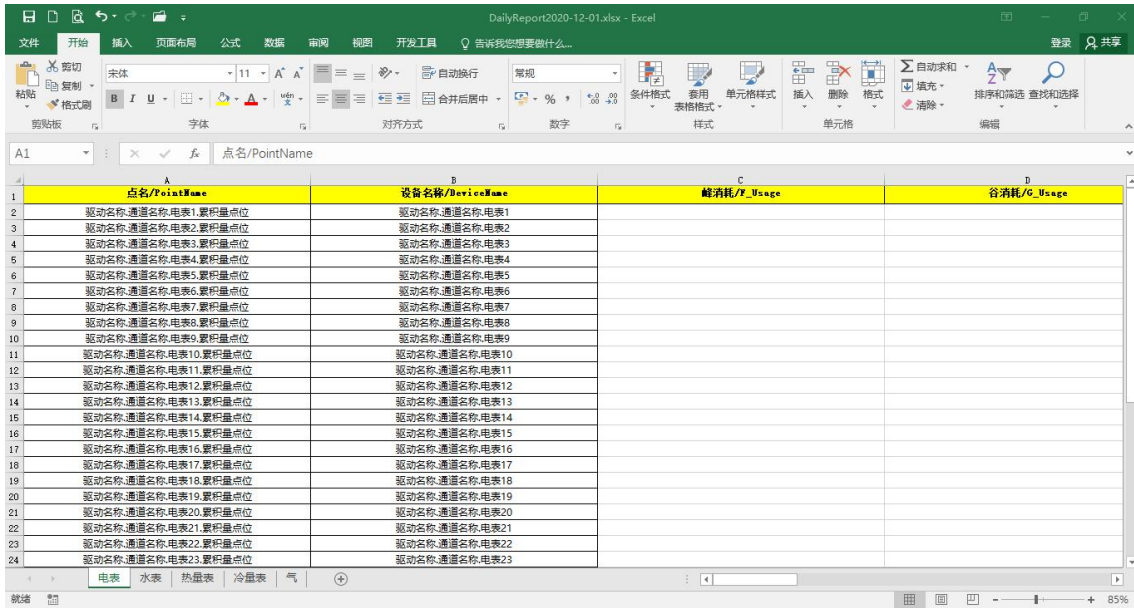
数据报告的能耗同比数据可以通过折线图展示某个区域的所有设备的能耗同比数据，同比数据为一年中所有月份的能源消耗的显示，同时右上方可以显示环比增长率。



图 8-2-1 能耗同比数据

9. 报表记录

每天都可以自动生成日报表，每月自动生成月报表



10 设备管理

10.1 设备监控

设备监控菜单可以查看所有设备的在线离线状态，以及设备的所有点名，同时可以修改设备的名称，设置是否对设备启用峰谷平，方便能源数据的查询。

别名选项可以替代订阅到的设备名，方便查询数据。

启用峰谷平选项只能针对电表设置是否启用，如果启用，那么电表的能源消耗就按照配置里面的峰谷平时间段，以及费率配置计算其费用消耗。

当修改了网关的配置工程，需要手动点击此处的同步按钮，更新设备的在线离线信息。



图 10-1-1 设备监控

10.2 设备组态

设备组态菜单可以查看用户设置的组态画面，支持全屏浏览，需要提前在配置-系统配置里面设置组态画面的链接地址。



图 10-2-1 设备组态

11 设备同环比

设备同环比可以按照不同的时间维度比较两个设备的环比和同比数据。

环比数据是以柱状图的方式显示每天，每周，每月的能源消耗

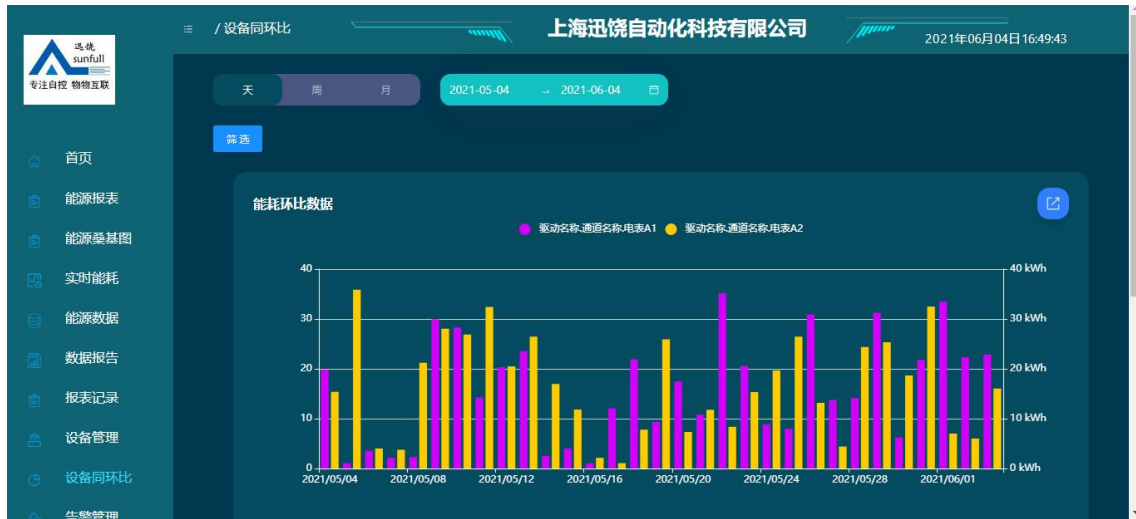


图 11-1-1 能耗环比数据

同比数据是以柱状图的方式只能显示每月的能源消耗



图 11-1-2 能耗同比数据

12. 告警管理

告警管理可以将网关推送的报警信息显示在页面上，支持历史记录查询。



图 12-1 告警管理

13. 配置

13.1 区域配置

区域配置可以自定义区域，然后给不同的区域分配设备。此项配置非常重要，通过 MQTT 订阅到的设备，需要给设备分配区域后，才能使用各项查询功能。



图 13-1-1 区域配置

13.2 数据字典配置

数据字典配置可以增加新的能耗类型以及能耗分项。



图 13-2-1 数据字典配置

说明：增加的能耗分项可以选择是否为累计量，是否为展示量，展示量的作用是，当一个能耗类型有多个累计量的时候，要选择一个来计算此能耗类型的消耗量，必须选择而且只能选择一个。



图 13-2-2 新增能耗分项

13.3 费率配置

费率配置可以新增，修改，删除能耗类型的费率。



图 13-3-1 费率配置

此处需要特别说明的一点是，当电设备不开启峰谷平计算功能的时候，其费率是按照：设备类型为电表，峰谷平为否的电费设置值来计算。

序号	费率类型	设备类型	设置值	谷平峰配置	操作
1	峰电费率	电表	1.50	是	修改 删除
2	谷电费率	电表	0.80	是	修改 删除
3	平电费率	电表	1.20	是	修改 删除
4	水费	水表	0.50	否	修改 删除
5	气费	气	0.80	否	修改 删除
6	热费	热量表	1.00	否	修改 删除
7	冷费	冷量表	1.00	否	修改 删除
8	电费	电表	1.00	否	修改 删除

当前显示 1 到 10 条, 共 8 条记录

图 13-3-2 非峰谷平设备费率配置

13.4 峰谷平配置

峰谷平配置可以自定义时间段，增加或删除。

序号	类型	时间	操作
1	峰	08:30:00-11:30:00	修改 删除
2	峰	18:00:00-23:00:00	修改 删除
3	平	07:00:00-08:30:00	修改 删除
4	平	11:30:00-18:00:00	修改 删除
5	谷	23:00:00-07:00:00	修改 删除

当前显示 1 到 10 条, 共 5 条记录

图 13-4-1 峰谷平配置

13.5 系统配置

系统配置可以自定义网关能耗平台的 Logo，设置 MQTT 订阅的主题，IP 地址和端口号，设置欢迎页是为首页还是组态画面，设置组态链接地址，以及自定义时序数据库 Influxdb 的 IP 地址。

重置按钮会将网关能耗恢复到出厂设置，此操作会清空所有数据库和所有自定义配置。



图 13-5-1 系统配置

15. 快速上手

15.1 网关配置

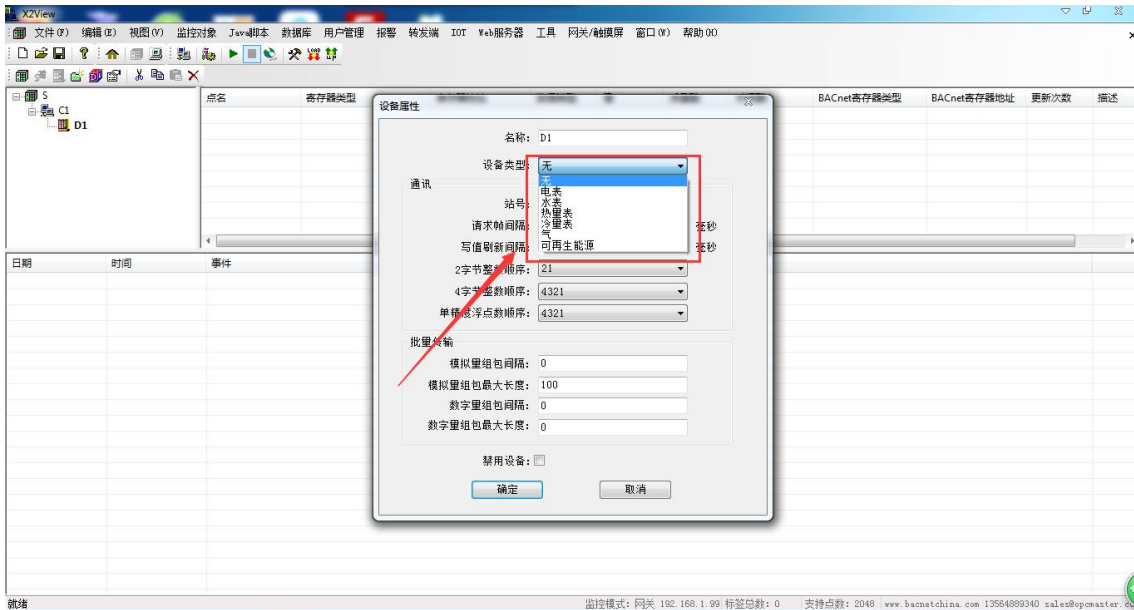


图 15-1-1 设备类型

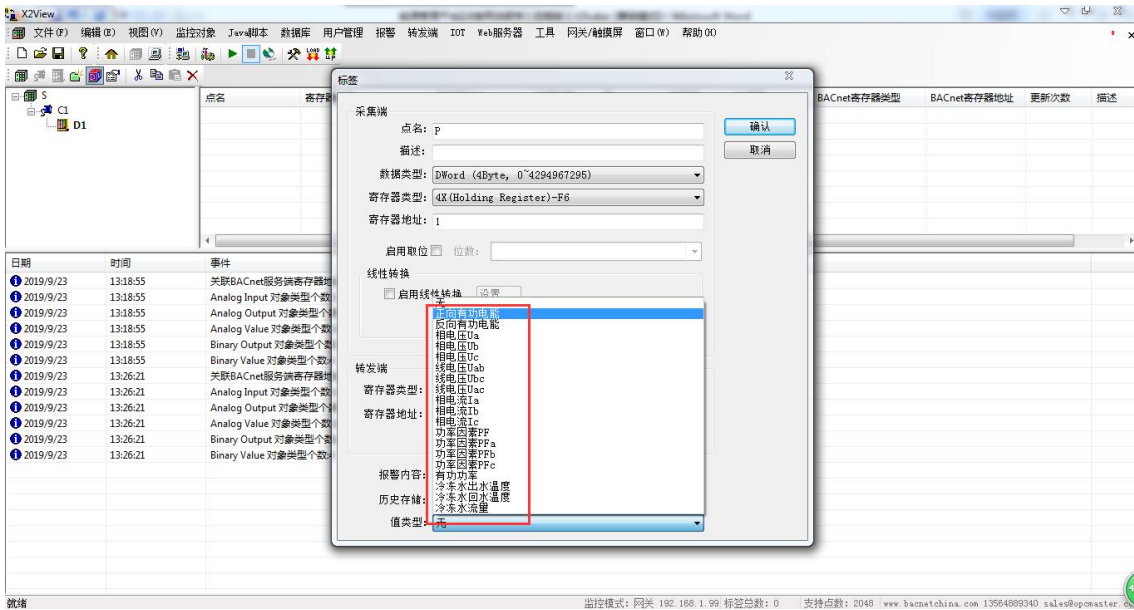


图 15-1-2 值类型

需要历史存储的设备，设备类型不能为空、值类型不能为空；

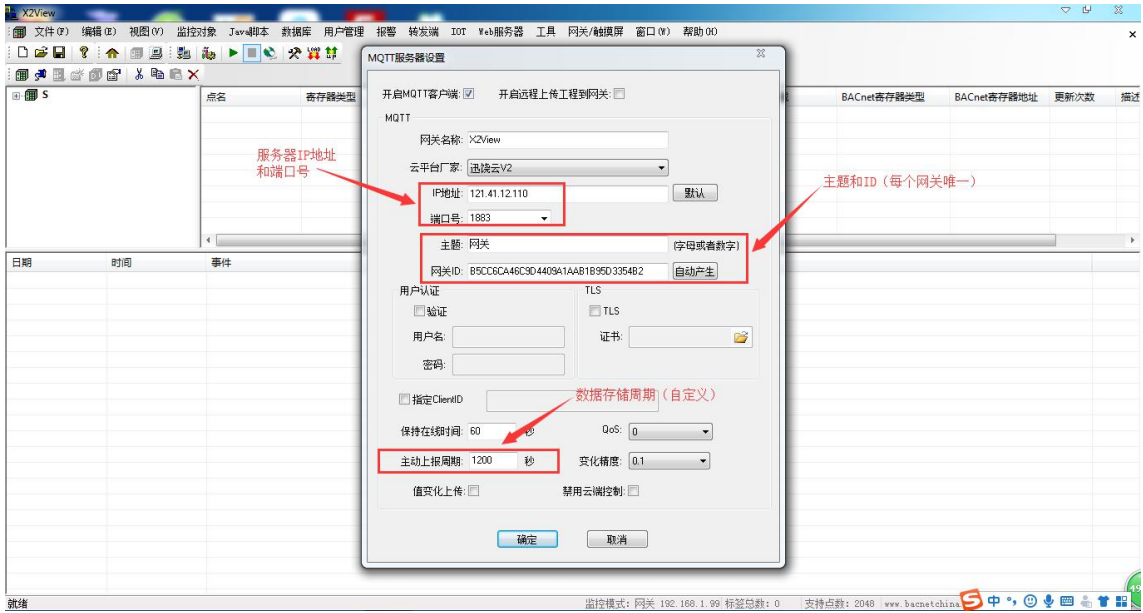


图 15-1-3 IOT 设置

说明：IP 地址填写网关能耗 IP 地址，如：192.168.1.88；

端口号默认 1883；主题自定义，网关 ID 自动产生，不同网关主题和 ID 不能重复；主动上报周期是服务器存储数据周期，可自定义；

15.2 能源管理网关后台配置

说明：“主题”和 ID 是软件需要连接能耗网关中主题和 ID，要保持一致；

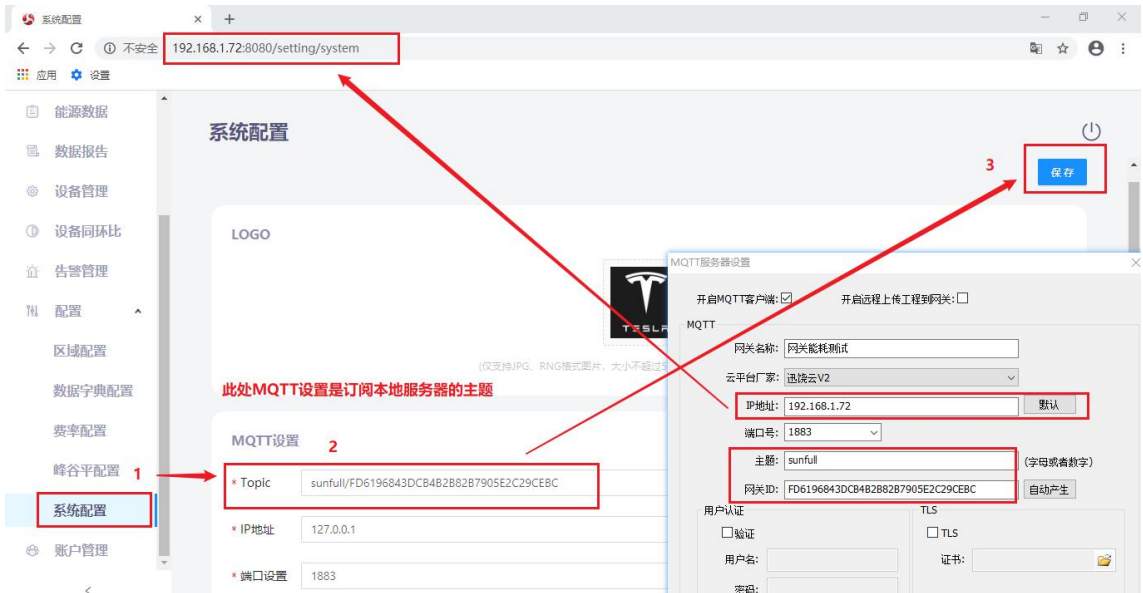


图 15-2-1 平台设置

说明：配置好 MQTT 参数后，还需要配置 InfluxDB 的 IP 地址

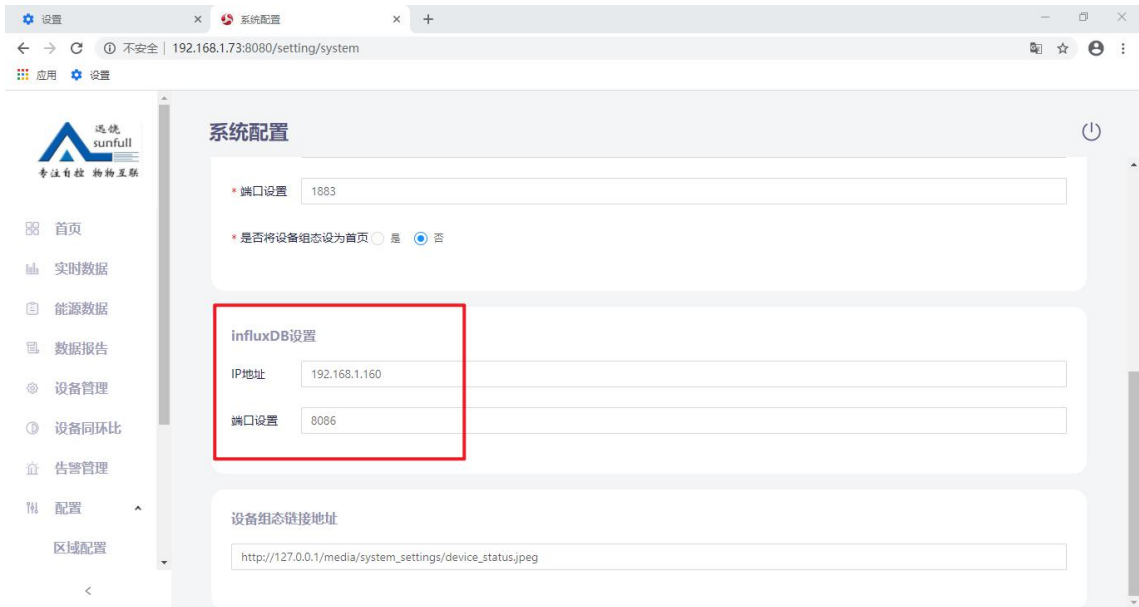


图 15-2-2 Influxdb 设置

说明：配置好 MQTT 参数和 InfluxDB 参数后，设备管理里面可以自动搜索到订阅的设备，同时也可以点击同步按钮，同步设备和点位信息。

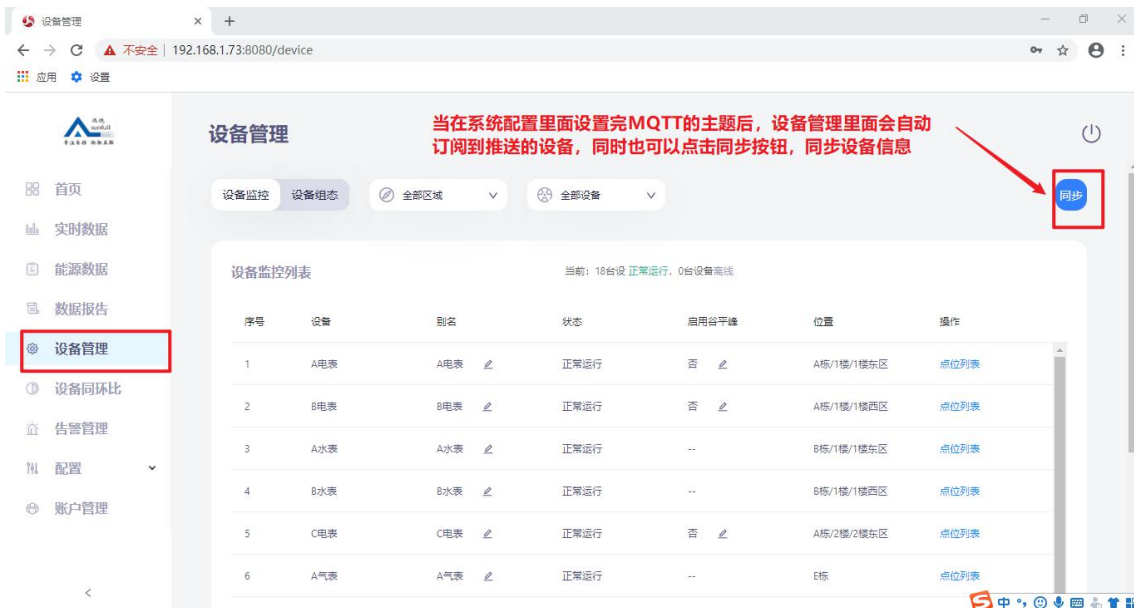


图 15-2-3 设备管理自动搜索设备

说明：设备管理中搜索到设备以后，需要去区域配置里面给设备分配区域，分配了区域后，才能按照区域去查看相关的数据。

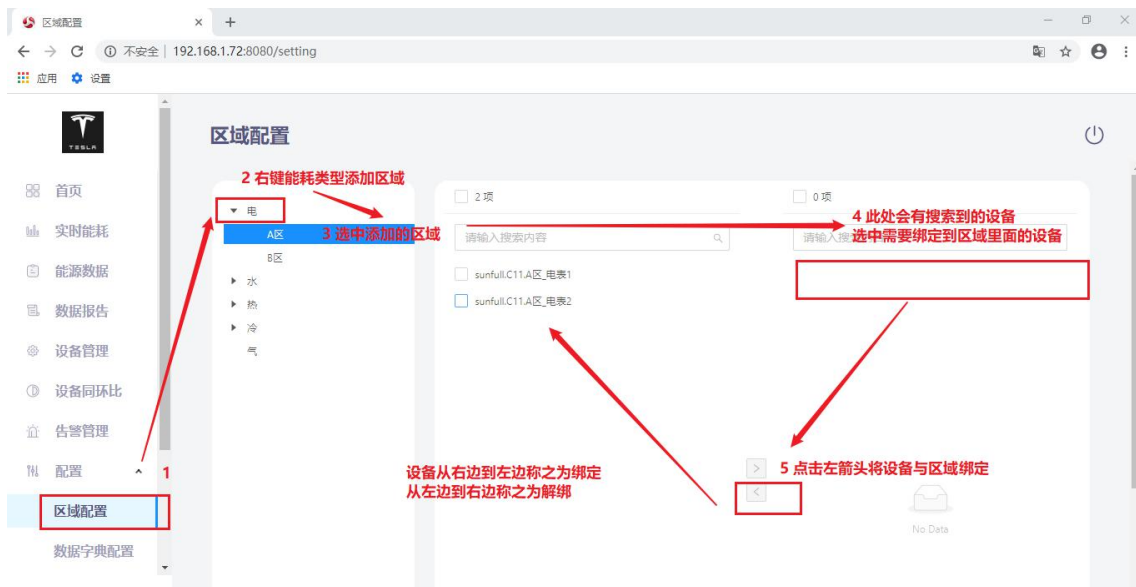


图 15-2-4 区域配置