

HiWoo Box Soft

软网关使用说明书

数采先锋 · 轻装简行 · 即刻启程

▶ V5.2.1



目录

1. 快速入门	1
1.1. 软件授权	1
1.2. 快速添加 Modbus 设备	1
1.3. 配置下发	3
1.4. 导入、导出	3
2. 采集设备添加	5
2.1. Modbus 协议	5
2.1.1. Modbus TCP 设备	5
2.2. OPC 协议	7
2.2.1. OPC DA 协议	7
2.2.2. OPC UA 协议	8
2.3. PLC 设备	11
2.3.1. 西门子 PLC	11
2.3.2. 三菱 PLC	13
2.3.3. 欧姆龙 PLC	17
2.3.4. 台达 PLC	19
2.3.5. 信捷 PLC	20
2.3.6. 松下 PLC	21
2.3.7. 施耐德 PLC	22
2.3.8. 倍福 PLC	23

2.3.9. ABB PLC	24
2.3.10. 基恩士 PLC	25
2.3.11. 汇川 PLC	26
2.3.12. 产电 PLC	28
2.3.13. 汇辰 PLC	29
2.4. 电力协议	30
2.4.1. IEC104	30
2.4.2. DLT645 2007	31
2.4.3. DLT645 1997	32
3. 设备管理	35
3.1. 设备列表	35
3.2. 数据监控	35
4. 配置接口转发	36
4.1. 接口添加	37
4.1.1. MQTT 协议	39
4.1.2. Modbus 协议	47
4.1.3. OPC UA	48
4.1.4. IEC104	51
4.1.5. HJ212	53
4.2. 接口管理	57
5. 设备报警	60
5.1. 新增报警规则	60

5.2. 规则列表.....	61
6. 脚本编程设计.....	62
6.1. 新增脚本.....	62
6.2. 编辑脚本.....	64
6.3. 脚本列表管理.....	66
7. 系统管理.....	67
8. 软件安装.....	68

1.快速入门

1.1. 软件授权

软网关支持 lincense 终身授权，首次使用前请联系销售人员或咨询 400-025-6808，提供机器码以获取软件授权证书。

[首页](#)
[设备列表](#)
[接口转发](#)
[规则列表](#)
[脚本编程](#)
[系统管理](#)

[系统设置](#)
[授权管理](#)

许可状态: 已授权

网关编号:

机器码: [复制](#)

版本信息: [标准版](#) [立即升级](#)

* 上传软件授权证书

支持格式: .lic, 单个文件不能超过20MB

如何获取软件授权证书?

联系销售人员或咨询400-025-6808,提供机器码以获取软件授权证书。

(未获得软件授权，软网关提供 2 小时试用。时间结束后，会自动清空配置)

1.2. 快速添加 Modbus 设备

设备列表中，点击添加设备。

在新增页面配置添加的设备，包括设备协议、通信参数等。

(添加其他设备请参照【2.采集设备添加】)

添加设备

1

配置变量

2

配置点表

* 设备名称

TCP

3 / 30

设备分组

全部

* 采集周期

1

秒

保存设置

设备说明

0 / 200

选择协议

请输入协议名称

Q

Modbus

>

协议

端口类型

西门子

>

TCP

网关

AB

>

RTU

串口

三菱

>

RTU

串口

欧姆龙

>

RTU

串口

台达

>

ASCII

串口

和利时

>

佑捷

>

配置通讯参数

接入设备的IP

* IP

192.168.1.200

* 端口号

—

502

+

* 站号

—

1

+

取消

下一步

点击下一步，在新增页面配置点表。

点击添加变量，配置变量名称、操作类型等参数。

×

添加点表

* 变量名称

ABC

单位

请输入单位

* 操作类型

只读

* 数据类型

16位无符号数

* 小数位

无小数位

* 寄存器地址

-

0

+

* 字节序

AB

* 读功能码

保持寄存器

量程

请输入最小

-

请输入最大量程

① 读公式

请输入读公式

0 / 128

② 写公式

请输入写公式

0 / 128

设备说明

0 / 200

取消

确认

点击确认，点表配置完成。

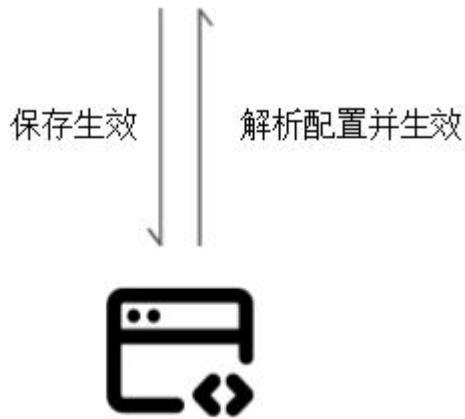
点击完成，下发配置后，在数据监控可以查看采集的 Modbus 设备数据。

1.3. 配置下发

设备的配置需要下发配置后才能生效。



软网关配置页面



软网关后台程序

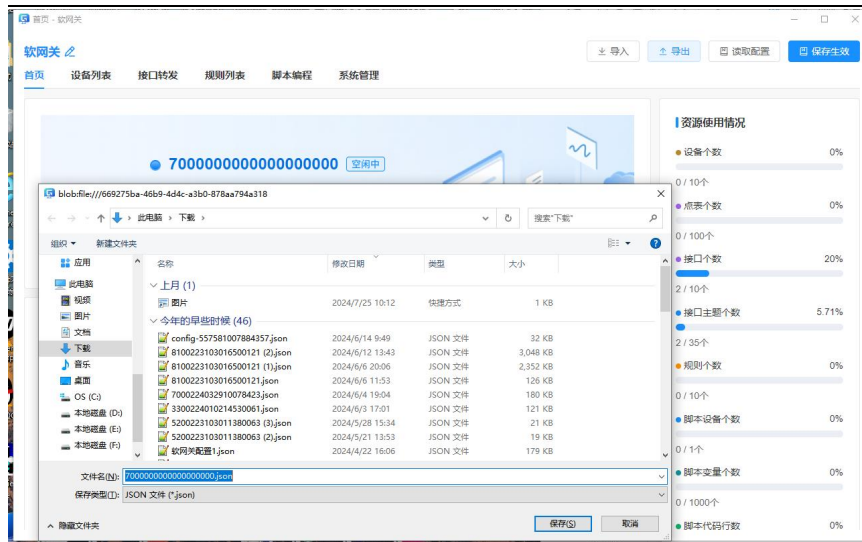
点击右上角保存生效，下发网关配置。

(任何改动都需要点击保存配置才能生效)

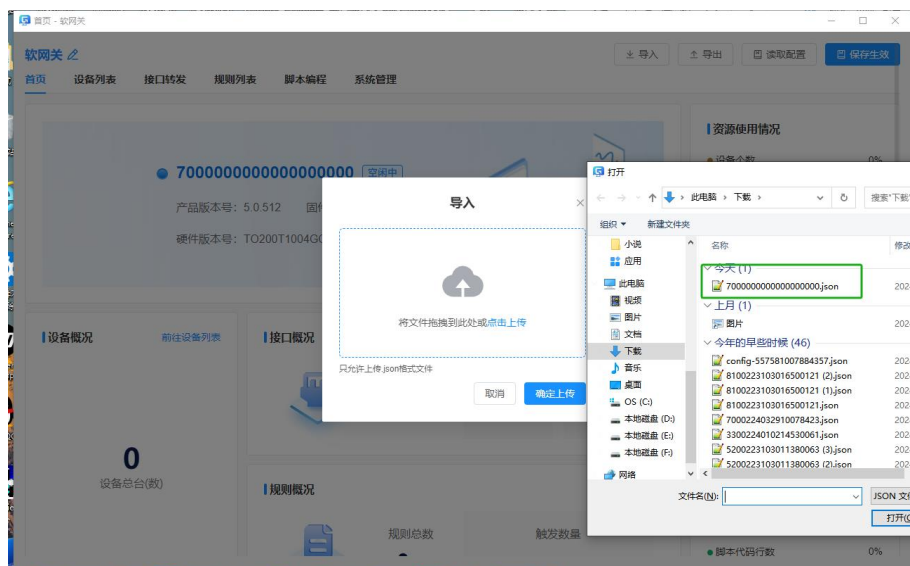
1.4. 导入、导出

软网关支持配置文件的导入导出。

点击导出，可以将软网关的所有配置导出为 Json 文件。



点击导入，可以将 Json 格式的配置文件导入软网关。



2. 采集设备添加

软网关支持使用 Modbus、OPC 协议采集设备数据，支持添加西门子、台达、三菱、欧姆龙等主流 PLC、电力设备以及仪表。



2.1. Modbus 协议

软网关支持使用 Modbus TCP 协议采集设备数据。

2.1.1. Modbus TCP 设备

Modbus TCP 设备通信参数。

参数	是否必填	说明
设备 IP	√	Modbus TCP 设备 IP 地址
端口	√	默认值 502，请根据实际情况填写

站号	√	设备站号（通信地址），取值范围：1~255。 ➤ 如果最终目标设备直接支持 Modbus TCP 协议，可不设置本字段。 ➤ 如果最终目标设备不支持 Modbus TCP 协议，通过串口服务器等第三方设备与网关通信时，需要设置本字段。
----	---	---

变量参数

参数	是否必填	说明
寄存器地址	√	Modbus 寄存器地址，从 0 开始，取值范围：0~65535，请按实际设备点表信息填写。 如果设备地址是以 PLC 地址形式表示，需先转化为 Modbus 协议地址再配置。 例： ➤ 地址从 1 开始的保持寄存器：40001 对应地址 0，400161 对应地址 160。 ➤ 地址从 1 开始的离散量输入寄存器：10001 对应地址 0。
读功能码	√	取值范围：线圈（0x）、离散量（1x）、保持寄存器（4x）、输入寄存器（3x）。
写功能码	√	取值范围：写单个线圈、写单个寄存器、写多个线圈、写多个寄存器。

字节序	✓	表示数据存储的字节顺序。例：16 进制 0x1234，第 1 个字节是 0x12，第 2 个字节是 0x34；字节序为 AB 时，数值是 0x1234（10 进制：4660）；字节序为 BA 时，数值是 0x3412（10 进制：13330）。 ➤ 当数据类型是 16 位有符号数或 16 位无符号数时，取值范围：AB 或 BA。 ➤ 当数据类型是 32 位有符号数或 32 位无符号数或单精度浮点数时，取值范围：ABCD 或 CDAB 或 BADC 或 DCBA。
-----	---	---

2.2.OPC 协议

2.2.1. OPC DA 协议

软网关支持使用 OPC DA 协议。



桥接程序获取链接:

<https://www.hiwooiot.com/h-col-180.html>

也可以通过联系销售人员或咨询 400-025-6808 获得设备通信参数。

配置通讯参数

* serverip

* 桥接ip

* 端口号

* 服务名称

* 操作方式 ☒ 同步 ☐ 异步

server ip: 桥接目标即 DCS 服务的 IP 地址。

桥接 ip: 安装桥接程序的电脑 IP 地址。

同步: 同步通信适用于 OPC 客户较少，数据量较小时的场合。

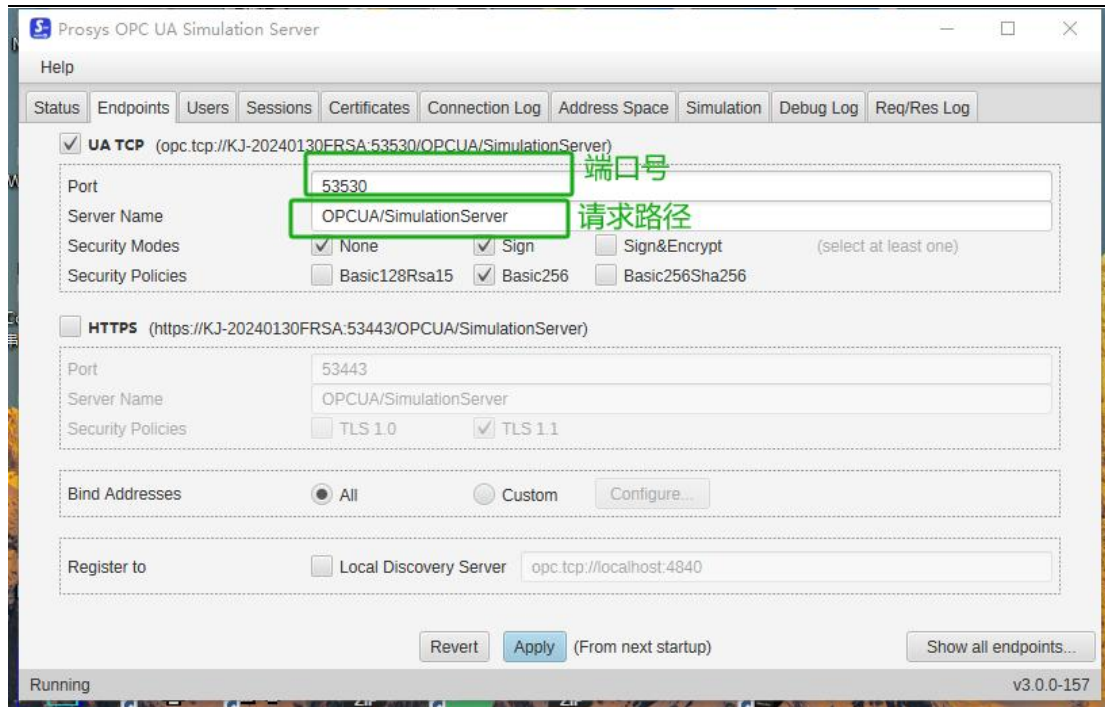
异步: 相对于同步通信和异步通信的效率更高，适用于多客户访问同一 OPC 服务器和大量数据的场合。

变量参数

地址标签：根据数据实际地址标签填写。

2.2.2. OPC UA 协议

这里使用 OPC UA 仿真服务器模拟设备数据来源。



输入对应的 IP 地址端口号和请求路径。

配置通讯参数

* IP

* 端口号

* 请求路径

* 访问方式

(请求路径需要在最前面加上 “/”)

配置访问方式

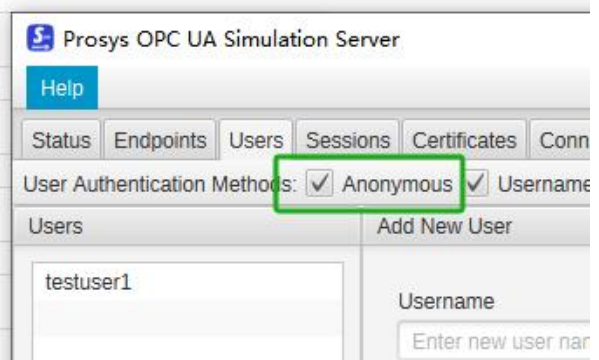
设备配置

* IP

* 端口号

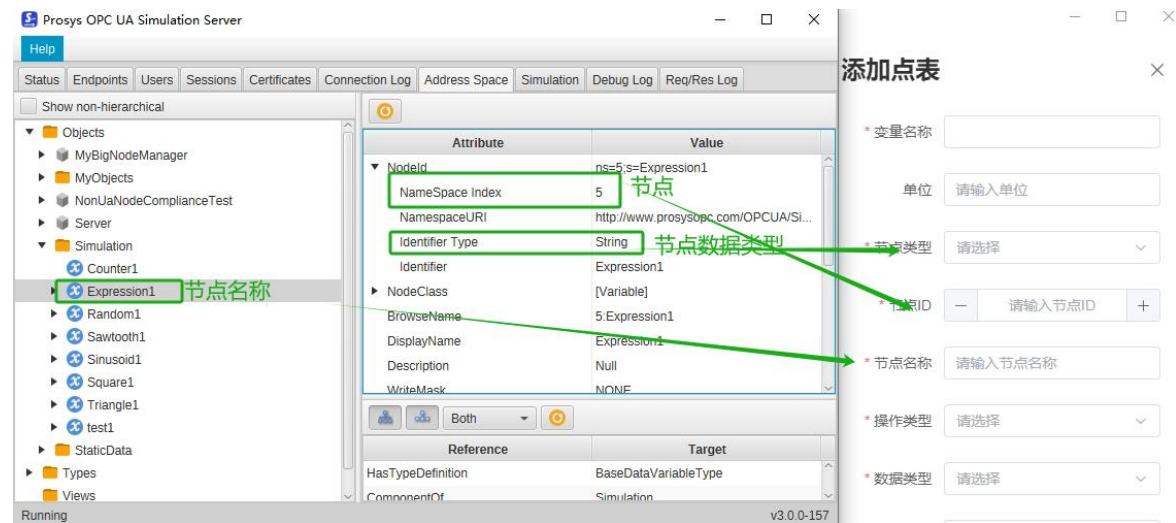
* 请求路径

* 访问方式



设备配置完成，点击添加变量。

在新增页面中，配置变量参数。



点击确定，配置完成。

设备通信参数

参数	是否必填	说明
IP	√	本地设备 IP 地址
端口号	√	按设备实际端口信息填写
请求路径	√	按设备实际请求路径填写
访问方式	√	按设备实际情况选择

设备参数

参数	是否必填	说明
变量名称	√	自定义变量名称

节点类型	√	按数据实际类型填写
节点 ID	√	按数据实际节点 ID 填写
节点名称	√	按数据实际节点名称填写

2.3. PLC 设备

添加 PLC 设备的步骤如下：

点击添加设备->配置设备参数->配置变量参数->配置完成。

详细各品牌 PLC 的配置参数如下。

2.3.1. 西门子 PLC

S7-200 SMART/S7-1200/S7-1500/S7-300/S7-400

添加设备配置参数

配置通讯参数

* IP

* 端口号

* 机架号

* 槽号

参数	是否必填	说明
设备 IP	√	PLC IP 地址
端口号	√	协议端口号，默认 102，不建议修改。

机架号	√	推荐使用默认值, 如果实际机架号与默认值不相同, 请按实际机架号填写。
槽号	√	推荐使用默认值, 如果实际槽号与默认值不相同, 请按实际槽号填写。

变量参数

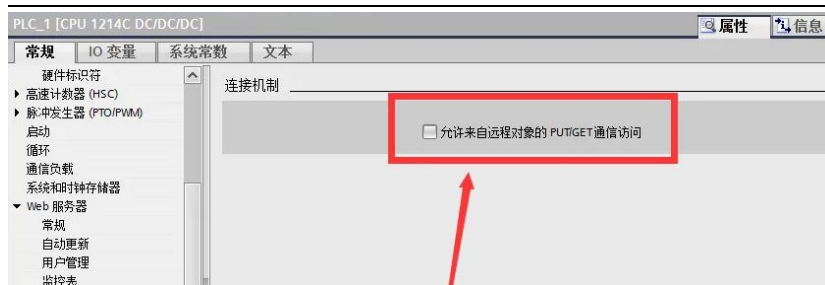
参数	是否必填	说明
寄存器类型	√	按 PLC 实际点表信息填写
寄存器地址	√	按 PLC 实际点表信息填写
位	×	数据类型为位类型需要填写

西门子 PLC 机架号、槽号默认值

型号	机架号	槽号
S7-200SMART	0	1
S7-1200	0	0
S7-1500	0	0
S7-300	0	2
S7-400	0	2

S7-1200/S7-1500 通信异常

如果出现数据无法读取或写入数据的情况, 请在 PLC 的硬件组态中找到“允许来自远程对象的 PUT/GET 访问”(如下图), 勾选后下载到 PLC。



DB 块数据读取或写入异常

如果出现 DB 块数据无法采集的情况，请使用博途，在 DB 块上点击鼠标右键，选择“属性”找到“优化的块访问”，取消勾选后下载到 PLC。

2.3.2. 三菱 PLC

FX5U/Q/L 系列

设备配置参数

配置通讯参数

* IP	请输入IP地址		
* 端口号	—	请输入端口号	+
* 网络号	—	0	+
* 站号	—	1	+

参数	是否必填	说明
设备 IP	√	PLC IP 地址
端口号	√	MC 协议 (A3E 二进制格式) 端口号，请与 PLC

		编程软件中的设置保持一致。
网络号	√	MC 协议（A3E 二进制格式）网络号，请与 PLC 编程软件中的设置保持一致。
站号	√	MC 协议（A3E 二进制格式）目标模块号，请与 PLC 编程软件中的设置保持一致。

变量参数

参数	是否必填	说明
寄存器类型	√	按 PLC 实际点表信息填写
寄存器地址	√	按 PLC 实际点表信息填写
位	×	数据类型为位类型需要填写

FX3/FX2/A/系列(网口 A1E 二进制)

设备配置参数

配置通讯参数

* IP

* 端口号

参数	是否必填	说明
设备 IP	√	PLC IP 地址
端口号	√	MC 协议(A3E 二进制格式)端口号, 请与 PLC 编程软件中的设置保持一致。

变量参数

参数	是否必填	说明
寄存器类型	√	按 PLC 实际点表信息填写
寄存器地址	√	按 PLC 实际点表信息填写
位	×	数据类型为位类型需要填写

AB（罗克韦尔）PLC

支持型号

ControlLogix/CompactLogix/MicroLogix/MicroLogix800/LogixPCCC/Flex

Logix/GuardLogix/PLC5/SLC/SLC500

设备配置参数

配置通讯参数

* IP

* 端口号

* 端口类型

* 槽号

参数	是否必填	说明
设备 IP	√	PLC IP 地址
端口号	√	默认值 44818，不建议修改。

端口类型	√	采集端口：EIP/CIP 通讯模块与 PLC 之间采用以太网网络通讯。 控制端口：EIP/CIP 通讯模块与 PLC 之间采用背板总线通讯。 ➤ 默认使用采集端口。如果出现无法读取 PLC 数据，且网络连通的情况，请切换【端口类型】尝试。
槽号	√	PLC CPU 的槽号

变量参数

添加点表



* 变量名称

单位

* 标签名称

* 操作类型

只读

* 数据类型

16位无符号数

* 小数位数

无

量程

-

② 读公式

0 / 128

② 写公式

0 / 128

设备说明

0 / 200

参数	是否必填	说明
寄存器类型	√	按 PLC 实际点表信息填写
寄存器地址	√	按 PLC 实际点表信息填写
标签名称	√	全局变量 直接使用全局变量名称。 局部变量 “PROGRAM:” 打头，后跟子程序名称，再加变量名称，格式：“PROGRAM:子程序名称.变量名称”。

2.3.3. 欧姆龙 PLC

配置通讯参数

* IP	请输入IP地址	
* 端口号	9600	+
* 目标网络	0	+
* 目标节点	0	+
* 目标单元	0	+
* 源网络	0	+
* 源节点	1	+
* 源单元	0	+

设备配置参数

参数	是否必填	说明
设备 IP	√	PLC IP 地址
端口	√	默认值 9600，不建议修改。

目标网络地址	√	默认值 0，不建议修改
目标节点地址	√	默认值 0，不建议修改
目标单位地址	√	默认值 0，不建议修改
源网络地址	√	默认值 0，不建议修改
源节点地址	√	默认值 1，请根据实际情况修改
源单元地址	√	默认值 0，不建议修改

变量参数

添加点表 ×

* 变量名称

单位

* 寄存器类型

* 操作类型

* 数据类型

* 寄存器地址

*

量程

① 读公式 0 / 128

② 写公式 0 / 128

设备说明 0 / 200

参数	是否必填	说明
寄存器类型	√	按 PLC 实际点表信息填写
寄存器地址	√	按 PLC 实际点表信息填写
位	×	数据类型为位类型需要填写

2.3.4. 台达 PLC

DVP 系列网口

设备配置参数

配置通讯参数

* IP

* 端口号

参数	是否必填	说明
设备 IP	√	PLC IP 地址
端口	√	PLC 通信端口 (默认 502, 不建议修改)

变量参数

参数	是否必填	说明
寄存器类型	√	按 PLC 实际点表信息填写
寄存器地址	√	按 PLC 实际点表信息填写

和利时 PLC

LE/LM/LK 系列网口

设备配置参数

配置通讯参数

* IP

* 端口号

参数	是否必填	说明
设备 IP	√	PLC IP 地址
端口	√	PLC 通信端口 (默认 502, 不建议修改)

变量参数

参数	是否必填	说明
寄存器类型	√	按 PLC 实际点表信息填写
寄存器地址	√	按 PLC 实际点表信息填写
位	×	数据类型为位类型需要填写

2.3.5. 信捷 PLC

XC/XD/XL/XK/XG 系列网口

设备配置参数

配置通讯参数

* IP

* 端口号

—

502

+

参数	是否必填	说明
设备 IP	√	PLC IP 地址
端口	√	PLC 通信端口 (默认 502, 不建议修改)

变量参数

参数	是否必填	说明
寄存器类型	√	按 PLC 实际点表信息填写
寄存器地址	√	按 PLC 实际点表信息填写

2.3.6. 松下 PLC

FP 系列网口

设备配置参数

配置通讯参数

* IP

* 端口号

* 站号

参数	是否必填	说明
设备 IP	√	PLC IP 地址
端口	√	PLC 通信端口
站号	√	PLC 站号

变量参数

参数	是否必填	说明
----	------	----

寄存器类型	√	按 PLC 实际点表信息填写
寄存器地址	√	按 PLC 实际点表信息填写
位	×	数据类型为位类型需要填写

2.3.7. 施耐德 PLC

设备配置参数

配置通讯参数

* IP

* 端口号

参数	是否必填	说明
设备 IP	√	PLC IP 地址
端口	√	PLC 通信端口

变量参数

参数	是否必填	说明
寄存器类型	√	按 PLC 实际点表信息填写
寄存器地址	√	按 PLC 实际点表信息填写
位	×	数据类型为位类型需要填写

2.3.8. 倍福 PLC

设备配置参数

配置通讯参数

* IP

* 端口号

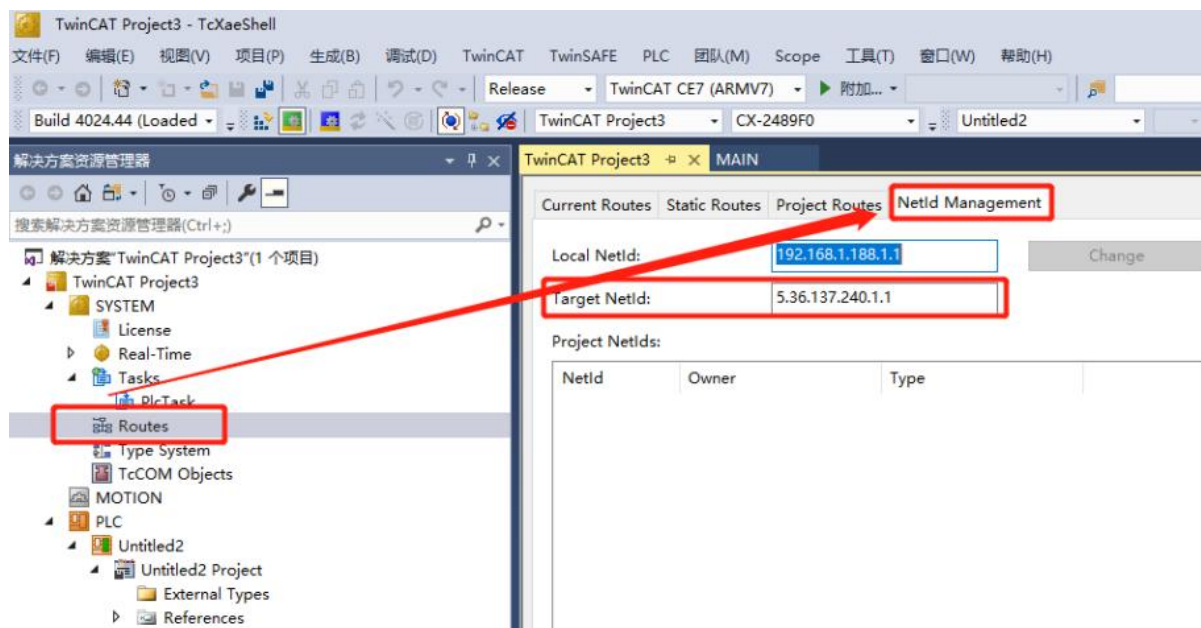
* Target NetId

* Target NetPort

* Sender NetId

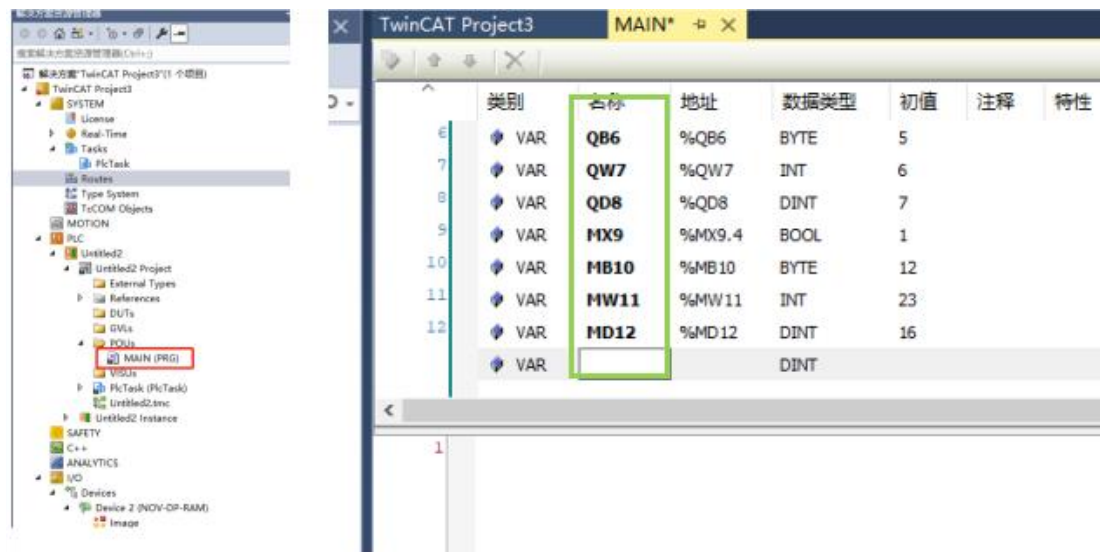
* Sender NetPort

变量配置方式 ☒ 名称 ☐ 地址



参数	是否必填	说明
设备 IP	√	PLC IP 地址
端口	√	PLC 通信端口
Target NetId	√	根据 PLC 软件参数填写
SenderNetId	√	与 PLC 软件上的参数填写一致

变量属性



参数	是否必填	说明
标签名称	√	标签名称由用户在 PLC 软件中自己定义

2.3.9. ABB PLC

AC500 系列网口

设备配置参数

配置通讯参数

* IP

* 端口号

参数	是否必填	说明
设备 IP	√	PLC IP 地址
端口	√	PLC 通信端口

变量参数

添加点表

×

* 变量名称

单位

* 寄存器

* 段号

* 地址

* 操作类型

* 数据类型

* 小数位数

量程

② 读公式 0 / 128

② 写公式 0 / 128

设备说明 0 / 200

参数	是否必填	说明
段号	√	D0:0 段, D1:1 段
地址	√	按 PLC 实际点表信息填写
Bit	√	根据 PLC 实际点表选填

2.3.10. 基恩士 PLC

KV5500 系列网口

设备配置参数

配置通讯参数

* IP

* 端口号

参数	是否必填	说明
设备 IP	√	PLC IP 地址
端口	√	PLC 通信端口

变量参数

参数	是否必填	说明
寄存器类型	√	按 PLC 实际点表信息填写
寄存器地址	√	按 PLC 实际点表信息填写

2.3.11. 汇川 PLC

H3S 系列网口

设备配置参数

配置通讯参数

* IP

* 端口号

参数	是否必填	说明
设备 IP	√	PLC IP 地址
端口	√	PLC 通信端口

变量参数

添加点表



* 变量名称

单位

* 操作类型

* 数据类型

* 小数位

* 寄存器地址

* 字节序

* 读功能码

量程 -

② 读公式 0 / 128

② 写公式 0 / 128

参数	是否必填	说明
寄存器类型	√	按 PLC 实际点表信息填写
寄存器地址	√	按 PLC 实际点表信息填写
位	×	数据类型为位类型需要填写
读功能码	√	取值范围：线圈（0x）、离散量（1x）、保持寄存器（4x）、输入寄存器（3x）。
字节序	×	数据类型不为位类型需要填写

2.3.12. 产电 PLC

XGT/XGB/GLOFA-GM 系列网口

设备配置参数

配置通讯参数

* IP

* 端口号

槽号

参数	是否必填	说明
设备 IP	√	PLC IP 地址
端口	√	PLC 通信端口
槽号	√	推荐使用默认值，如果实际槽号与默认值不相同，请按实际槽号填写。

变量参数

参数	是否必填	说明
寄存器类型	√	按 PLC 实际点表信息填写
寄存器地址	√	按 PLC 实际点表信息填写
位	×	数据类型为位类型需要填写

2.3.13. 汇辰 PLC

E7/H7 系列网口

设备配置参数

配置通讯参数

* IP

* 端口号

* 机架号

* 槽号

参数	是否必填	说明
设备 IP	√	PLC IP 地址
端口号	√	PLC 端口号
机架号	√	推荐使用默认值，如果实际机架号与默认值不相同，请按实际机架号填写。
槽号	√	推荐使用默认值，如果实际槽号与默认值不相同，请按实际槽号填写。

变量参数

参数	是否必填	说明
寄存器类型	√	按 PLC 实际点表信息填写
寄存器地址	√	按 PLC 实际点表信息填写
位	×	数据类型为位类型需要填写

2.4. 电力协议

软网关支持 IEC104、DLT645 1997 和 DLT645 2007 协议。

2.4.1. IEC104

IEC104 设备通信参数。

1

配置变量

2

配置点表

* 设备名称

IEC104

6 / 30

设备分组

全部

* 采集周期

10

秒

高级设置

设备说明

0 / 200

选择协议

请输入协议名称

Q

施耐德

>

倍福

>

基恩士

>

ABB

>

OPC

>

汇川

>

产电

>

汇辰

>

电力协议

>

数据库

>

协议	端口类型
☐ DLT645 1997	串口
☐ DLT645 2007	串口
☒ IEC104	网口

配置通讯参数

* IP

请输入IP地址

* 端口号

-

2404

+

* 公共地址

-

1

+

参数	是否必填	说明
设备 IP	√	IEC104 设备的 IP 地址
端口	√	默认值 2404，请根据实际情况填写
公共地址	√	公共地址（站地址），取值范围：1~255。用于标识通信中的设备或系统。

变量参数

参数	是否必填	说明
变量类型	√	用于标识变量的类型，例如单点遥信、归一化遥测值、遥调（电度值）等。
变量地址	√	IEC 104 信息对象的地址，从 0 开始，取值范围：0~65535，请按实际设备点表信息填写。

2.4.2. DLT645 2007

DLT645 2007 设备通信参数。

1

配置变量

2

配置点表

* 设备名称

2007

4 / 30

设备分组

全部

* 采集周期

10

秒

高级设置

设备说明

0 / 200

选择协议

请输入协议名称

施耐德

>

倍福

>

基恩士

>

ABB

>

OPC

>

汇川

>

产电

>

汇辰

>

电力协议

>

数据库

>

协议

端口类型

DLT645 1997

串口

DLT645 2007

串口

IEC104

网口

配置通讯参数

* 串口

RS485_1

* 电表地址

AAAAAAAAAAAA

操作者编号

请输入操作者编号

密码

请输入密码

参数	是否必填	说明
电表地址	√	默认为 AAAAAAAAAAAAAA
操作者编号	×	根据实际情况填写
密码	×	根据实际情况填写

变量参数

添加点表 ×

* 变量名称

单位

请输入单位

* 标识码

当前组合有功总电能

* 控制码

读数据 | 10001

* 操作类型

只读

* 数值类型

电表数值

量程

请输入最小量程

请输入最大量程

① 读公式

请输入读公式

0 / 128

② 写公式

请输入写公式

0 / 128

设备说明

0 / 200

参数	是否必填	说明
标识码	√	对应电表中的各项参数, 例如 A 相电压、A 相电流、瞬时总有功率等。
控制码	√	选择这个变量的属性是读数据还是写数据。(需要变量本身支持读或写)

2.4.3. DLT645 1997

DLT645 1997 设备通信参数。

1

配置变量

2

配置点表

* 设备名称

1997

4 / 30

设备分组

全部

* 采集周期

10

秒

高级设置

设备说明

0 / 200

选择协议

请输入协议名称

Q

施耐德

>

倍福

>

基恩士

>

ABB

>

OPC

>

汇川

>

产电

>

汇辰

>

电力协议

>

数据库

>

协议

DLT645 1997

串口

DLT645 2007

串口

IEC104

网口

端口类型

串口

串口

网口

配置通讯参数

* 串口

RS485_1

* 电表地址

AAAAAAAAAAAA

变量参数

添加点表

X

* 变量名称

单位

请输入单位

* 标识码

当前组合有功总电能

* 控制码

读数数据 | 10001

* 操作类型

只读

* 数值类型

电表数值

量程

请输入最小量程

-

请输入最大量程

④ 读公式

请输入读公式

0 / 128

④ 写公式

请输入写公式

0 / 128

设备说明

0 / 200

参数	是否必填	说明
标识码	√	对应电表中的各项参数，例如 A 相电压、A 相电流、瞬时总有功率等。
控制码	√	选择这个变量的属性是读数据还是写数据。（需要变量本身支持读或写）

3.设备管理

3.1.设备列表

设备列表用于管理接入设备。

可以显示设备名称、类型、连接端口以及运行状态。

(设备状态不会自动刷新，需要点击刷新状态)

设备搜索		请输入设备名称	状态	请选择设备状态	查询 重置	批量删除 刷新状态 添加设备
☐	设备名称	设备类型	连接端口	状态	操作	
☐	汇川	Inovance-H3U3S	wan	离线	数据监控 复制 查看 编辑 删除	
☐	西门子	S7-1500	wan	离线	数据监控 复制 查看 编辑 删除	
☐	TCP	Modbus-TCP	wan	离线	数据监控 复制 查看 编辑 删除	
☐	TCP	Modbus-TCP	wan	在线	数据监控 复制 查看 编辑 删除	
☐	11	Modbus-TCP	wan	离线	数据监控 复制 查看 编辑 删除	
☐	111	OPC_DA_Client	wan	离线	数据监控 复制 查看 编辑 删除	
☐	14	OPC_UA_Client	wan	离线	数据监控 复制 查看 编辑 删除	
☐	00	CompactLogix	wan	离线	数据监控 复制 查看 编辑 删除	
☐	121	Omron-Fins-TCP	wan	离线	数据监控 复制 查看 编辑 删除	
☐	11	ADS	wan	离线	数据监控 复制 查看 编辑 删除	
☐	456	ABB	wan	离线	数据监控 复制 查看 编辑 删除	

3.2.数据监控

点击设备的数据监控，可以查看变量的采集数据、状态、名称等信息。

状态	变量名称	变量数值	更新时间	变量类型	操作类型	备注	操作
在线	ABC	0	2024-09-16 14:50:08	16位无符号数	只读		详情

4. 配置接口转发

软网关支持将采集的数据通过 MQTT、HTTP 协议上报给平台，
支持将采集数据通过 Modbus 或 OPC UA 协议上报给上位机。

软网关支持同时打开 5 个 MQTT 接口、HTTP 接口。

Modbus 接口和 OPC UA 接口各支持添加一个接口。

软网关支持标准 MQTT/HTTP 协议，
支持自定义 MQTT/HTTP 的 Json 消息结构。



支持手动或通过 Json 文件来定义消息结构，自定义消息结构参考【HiWoo Box
北向接口说明书】

协议说明

协议	上报平台	说明
MQTT	私有云	可以推送和接收消息，可以对变量反向控制
	阿里云	
	中兴云	

HTTP		只能推送不能接收消息
Modbus	上位机	上报数据给上位机，可以对数据进行反向控制
OPC UA		

上报方式

上报方式	分类	说明
实时上报	实时刷新上报	按设置的采集周期，上报时间变化的变量。
	实时变化上报	按设置的采集周期，上报数值发送变化的变量。
周期上报	周期全量上报	按设置的上报周期，上报全部变量，包含当前离线但曾经上报过的变量。
	周期刷新上报	按设置的上报周期，上报时间变化的变量。
	周期变化上报	按设置的上报周期，上报数值变化的变量。
规则上报	规则全量上报	满足规则条件按设置的上报周期，上报全部变量，包含当前离线但曾经上报过的变量。
	规则刷新上报	满足规则条件，上报时间变化的变量。
	规则变化上报	满足规则条件，上报数值变化的变量。

4.1. 接口添加

接口转发页面，点击新增接口。

添加接口

×

* 接口名称

0 / 30

* 接口类型

MQTT

私有云

标准JSON

接口说明

0 / 200

取消

确定

选择需要的接口协议、上报平台等配置。

点击确认，开始配置数据源。

①

②

选择实时数据

配置服务地址

选择数据源

点表列表

请输入节点名称

请输入变量名称

批量删除

选择变量

全部

+

汇川

☐	变量名称	变量标签	操作类型	数据类型	操作
☐	s1	Tag_1	读写	位	删除
☐	s2	Tag_2	读写	位	删除

点击选择变量，选择需要上报的变量。

点击下一步，配置服务地址。

点击完成，接口添加成功。

配置完成后，下发配置。软网关重新上线后配置生效，按照设置的数据、上报方式和主题进行推送。



4.1.1.MQTT 协议

(下面以标准 Json 为例，请根据实际情况配置)

私有云

点击新增接口->配置数据源->配置服务地址。

配置 MQTT Broker 服务地址、端口号、用户名、密码以及 keepAlive，用于接收网关上报的信息。

新增接口

×

1

2

选择实时数据

配置服务地址

服务配置

* 服务地址

请填写服务地址

0 / 256

* 服务端口

—

1883

+

用户名

请填写用户名

0 / 128

密码

请填写密码

0 / 256

keepAlive

60

秒

主题配置

topic

/real/data/custom/1

19 / 250

上报方式

* 上报方式

实时上报

▼

实时刷新上报

▼

上一步

完成

标准 MQTT 接口支持自定义接口主题，实时数据接口支持添加多个自定义主题，用户可根据使用场景将不同的设备或不同类型的数据通过不同的主题进行上报。

修改自定义主题

主题配置输入框中自定义信息，如：realTime。

点击完成，接口添加成功。

阿里云

接口类型选择阿里云，配置完数据源后，配置服务地址。

新增接口

服务配置

* 服务地址 0 / 256

* 服务端口

连接参数

* 产品密钥

* 区域

* 设备名称

* 设备密钥

* 用户名

* 密码

标识配置

* 网关标识

主题配置

topic

上报方式

* 上报方式

这里需要从阿里云平台获取服务配置信息。

在阿里云平台创建产品和设备后，从设备中获取相关信息。

阿里云平台创建产品和设备参考阿里云平台说明。

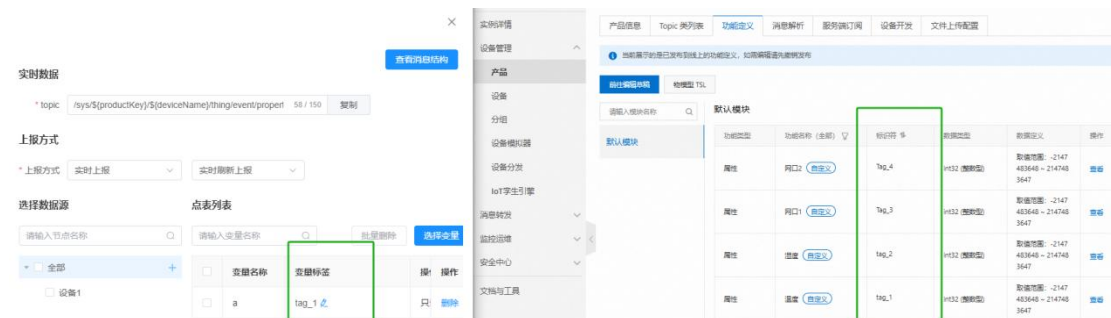
<https://iot.console.aliyun.com/product>

在阿里云创建产品和设备



使用实时数据默认主题

(/sys/\${productKey}/\${deviceName}/thing/event/property/post) 需要将变量标识与阿里云平台上的功能标识符——对应，否则数据无法正常上报。



点击设备-查看

让设备数字化更简单

←

ffvvv 离线

产品

哈哈哈

查看

ProductKey

复制

DeviceSecret

查看

设备信息

Topic 列表

物模型数据

设备影子

文件管理

日志服务

在线调试

分组

任务

设备信息

产品名称

哈哈哈

ProductKey

复制

地域

华东2 (上海)

节点类型

设备

DeviceName

ffvvv

认证方式

设备密钥

备注名称

编辑

IP地址

49.90.188.99

固件版本

-

创建时间

2024/07/02 17:34:04

激活时间

2024/07/02 19:57:32.185

最后上线时间

2024/08/05 09:57:4

当前状态

离线

实时延迟

测试

设备本地日志上报

已开启

MQTT 连接参数

查看

最后离线时间

-

设备扩展信息

SDK 语言

-

版本号

paho-java-1.0.0

模组商

-

模组信息

-

标签信息

编辑

设备标签

无标签信息

点击查看 MQTT 连接参数，配置服务地址和端口。

MQTT 连接参数

×

clientid

username

passwd

mqttHostUrl

port

1883

一键复制

关闭

软网关界面，点击连接参数-快速生成，粘贴对应的设备参数。

快速生成

×

* ProductKey

按照步骤打开阿里云复制设备参数即可生成

* DeviceName

* DeviceSecret

粘贴参数

生成

填写阿里云设备所在区域

配置标识配置

网关推送 JSON 格式中设备、变量标识、网关标识。

标签+名称：网关上报的 json 格式中包含 boxTag、boxName、deviceTag、deviceName、dTag、dName；

名称：网关上报的 json 格式中包含 boxName、deviceName、dName；

标签：网关上报的 json 格式中包含 deviceTag、dTag。

主题配置

默认主题格式为：

/sys/\${productKey}/\${deviceName}/thing/event/property/post

用户可在接口编辑中自定义实时数据主题。

使用自定义实时数据主题需要在阿里云平台上配置对应主题，具体操作参考

【4.1.1.1.1 阿里云配置】。

自定义的实时数据主题只能在阿里云产品日志服务中进行查看，默认主题在设备物模型中查看。

4.1.1.1. 阿里云配置

登录阿里云平台，控制台进入物联网平台。





参考阿里云平台说明创建产品及设备。



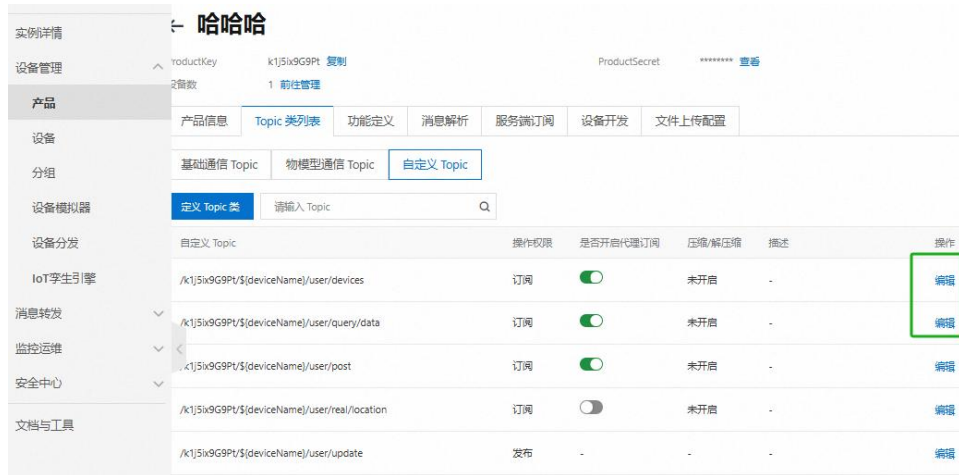
实时数据使用默认主题配置物模型及变量。

变量标识符和接口实时数据标识保持一致。

← 哈哈

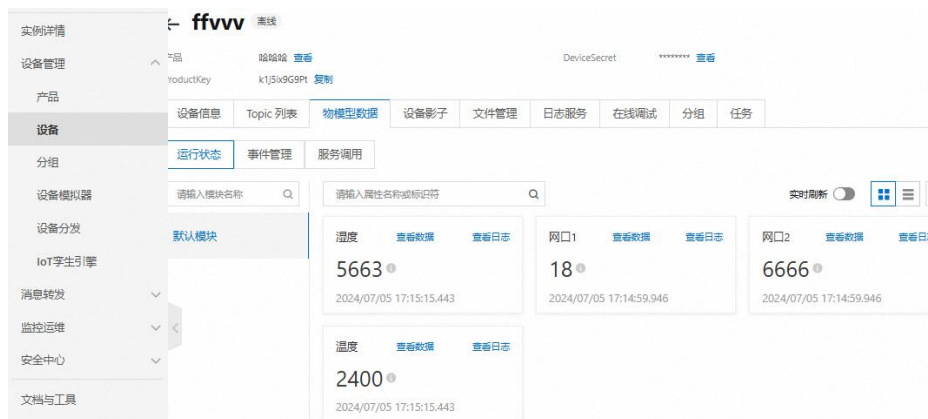


自定义实时数据等自定义主题需要在阿里云平台配置自定义 Topic, 配置完成后点击“发布”产品。



阿里云平台接收实时数据。

设备导航栏，点击查看设备，点击物模型数据。



查看日志服务。



4.1.1.2. SSL 加密配置

阿里云 MQTT 协议支持 SSL 加密配置，有不验证、单向验证、双向验证三种模式。用户可以根据需要开启 SSL 加密连接。

加密方式	CA 证书	客户端证书	客户端私钥
不验证	×	×	×
单向验证	√	×	×
双向验证	√	√	√

HTTP 协议

(下面以标准 Json 为例，请根据实际情况配置)

点击新增接口->配置数据源->配置服务地址。

配置 HTTP 推送目标 URL、Headers、连接超时时间、传输超时时间和认证方式。网关 HTTP 接口支持添加多个 Headers 且支持 NoAuth、OAuth、BasicAuth 三种认证方式。

新增接口

1

2

选择实时数据

配置服务地址

* URL

请填写服务前缀，如www.hiwooiot.cn

Headers

Content-Type

application/json

+

* 连接超时

300

秒

* 传输超时

300

秒

* 认证方式

NoAuth

▼

接口资源配置

* 资源路径

/real/data/custom/1

19 / 250

目标接口路径: /real/data/custom/1

上报方式

* 上报方式

实时上报

▼

实时刷新上报

▼

配置 Url 源

网关会按照设置的 URL 与资源路径中的 URL 地址拼装后向目标 URL 地址进行推送，如：服务 URL 配置为：http://192.168.0.63:8000，资源路径 URL 配置为/info，则实际推送 URL 为：http://192.168.0.63:8000/info。

SSL 加密配置

加密方式	CA 证书	客户端证书	客户端私钥
不验证	×	×	×
单向验证	√	×	×
双向验证	√	√	√

HTTP 协议支持 SSL 加密配置，有不验证、单向验证、双向验证三种模式。用户可以根据需要开启 SSL 加密连接。

4.1.2.Modbus 协议

软网关支持 Modbus 接口，通过网口与设备进行通信。

点击新增接口->配置数据源->配置服务地址。

配置服务地址

新增接口

1

2

选择实时数据

配置服务地址

连接配置

* 连接类型

ModBus TCP

* 服务端口

502

配置接入设备的端口。

电脑接入设备的网口 IP 要与设备 IP 同网段。

配置完成后，点击编辑接口。

编辑接口

接口主题拓扑

请输入节点名称

modbus

接口信息

服务配置

配置数据点

点表列表

请输入变量名称

批量删除

选择变量

☐	变量名称	功能码	寄存器地址	操作类型	数据类型	操作
☐	a	输入寄存器(3x)	1 编辑	只读	16位	删除

可以修改变量的寄存器地址

- 功能码——线圈（0x）、离散量（1x）、保持寄存器（4x）、输入寄存器（3x）。
- 功能码根据变量读写属性自动分配。

4.1.3.OPC UA

OPC UA 支持读写数采变量与规则变量。

点击新增接口->配置数据源->配置规则数据->配置服务地址。

配置数据源

点击选择变量

点表列表

请输入变量名称

批量删除

选择变量

☐	变量名称	变量标签	操作类型	数据类型	操作
--------------------------	------	------	------	------	----

勾选变量后点击确认

选择变量



所属设备 三菱

点表名称

☐	变量名称	操作类型	数据类型	所属设备
☒	11	只读	位	三菱

点表列表支持双击修改变量标签。

☐	变量名称	变量标签	操作类型	数据类型	操作
☐	11	Tag_1002 编辑	读写	16位无符号数	删除
☐	12	Tag_1003 编辑	读写	16位无符号数	删除

配置规则数据

新增接口



1

选择实时数据

2

选择规则数据

3

配置服务地址

规则名称:

类型: 请选择规则类型

☐	规则名称	规则类型	规则等级	操作
☐	11	报警	1	删除

点击导入规则，勾选规则后点击完成。

规则数据配置完成。

规则添加请参考【5.1 新增报警规则】

配置服务地址

配置服务端口、加密和认证方式，支持匿名访问和认证访问。

新增接口

✕



连接配置

* 服务端口

* 是否加密

* 认证方式

启用接口，查看模型。

接口模型

✕

模型说明

接口可以描述设备、对象之间的关系和交互方式，并实现设备数据的采集、传输、存储和分析。

接口地址

Connection Address (UA TCP):opc.tcp://
【填写工控机 IP】:53530/OPCUA/SimulationServer

规则

规则名称:

类型:

☐	规则名称	规则类型	规则等级
☐	11	报警	1

数据点

将接口地址的端口替换为上面设置的服务端口，这是 OPC UA 的接口地址。

使用 manager 添加 OPCUA 设备采集数据

(配置方法参考【HiWoo Box 网关使用说明书】)

设备配置参数

参数	是否必填	说明
设备名称	√	用户自己设定
设备型号	√	OPC UA Client
设备 IP	√	OPC UA 接口地址
端口	√	OPC UA 的服务端口
请求路径	√	OPC UA 的接口地址
访问方式	√	支持匿名访问和认证访问

变量参数

参数	是否必填	说明
变量名称	√	由用户自己定义
节点类型	√	默认 S, 即 IdentifierType
节点 ID	√	默认 1, 即 NamespaceIndex,
节点名称	√	OPC UA 的变量标签
操作类型	√	按设备实际点表信息填写
数据类型	√	按设备实际点表信息填写

4.1.4.IEC104

软网关支持作为 IEC104 的 Server 端上报数据。

点击新增接口->配置数据源->配置服务地址。

配置数据源

点击选择变量

点表列表

全部 请输入变量名称 批量删除 选择变量

变量名称	变量类型	变量地址	操作类型	操作
qqqq	单点通信	1	只读	删除

勾选变量后点击确认

所属设备 请选择设备 点表名称 请输入点表名称 查询 重置

变量名称	变量类型	变量地址	所属设备
☒ 变量1	未知	1	502
☐ 变量2	未知	2	502
☐ jieguo	未知		设备1

为变量设置变量类型和变量地址，客户端可以通过这些参数进行对应。

新增接口 设置成功

1 选择实时数据 2 配置服务地址

点表列表

全部 请输入变量名称 批量删除 选择变量

变量名称	变量类型	变量地址	操作类型	操作
变量1	单点通信	1	读写	删除

配置服务地址

配置服务端口、公共地址和上报方式，支持循环数据上报和变化数据上报。

1 选择实时数据 2 配置服务地址

连接配置

* 服务端口 2404

* 公共地址 1

上报方式 ☒ 循环数据上报 ☐ 变化数据上报

上报周期 20 秒

点击接口启用并保存生效配置。



4.1.5.HJ212

软网关支持通过 HJ212 协议向平台上报数据。

点击新增接口->协议配置->数据段配置->指令数据配置。

配置协议

点击新增接口，选择 HJ212 协议，确认。



配置协议的服务配置（服务地址、服务端口）和通讯包配置。



服务配置

* 服务地址 13 / 256

* 服务端口

* 通讯模式

可以自定义通讯包的结构，如平台没有要求，保持默认即可。

通讯包配置

包头

包尾

CRC校验

组包顺序	请求编码(QN)	系统编码(ST)	命令编码(CN)	访问密码(PW)	设备编码(MN)	指令参数(CP)

配置数据段

系统编码、访问密码为必填项，其余参数也需要和平台保持一致。

1

2

3

协议配置

数据段配置

指令数据配置

* 配置文件名称

0 / 50

数据段配置

设备编码(MN)

5200023071410180033

19 / 27

* 系统编码(ST)

0 / 5

命令编码(CN)

0 / 7

* 访问密码(PW)

0 / 9

应答标记

不应答

▼

数据标记

不使用

▼

请求编码(QN)

0 / 10

* 上报方式

实时上报

▼

实时刷新上报

▼

配置指令数据

点击选择变量

选择变量

所属设备

请选择设备

点表名称

请输入点表名称

查询

重置

☒	变量名称	操作类型	数据类型	所属设备
☒	变量1	读写	16位无符号数	502
☐	变量2	读写	16位无符号数	502
☐	jieguo	只读	16位无符号数	设备1

勾选变量后点击确认。

点击关联编码，为变量选择需要的编码。

1 协议配置

2 数据段配置

3 指令数据配置

指令数据关联

选择编码 选择变量

序号	编码	后缀	中文名称	编码类型	编码分类	变量名称	数据类型	所属设备	操作
1		-Rtd				变量1	16位无符号数	502	删除 关联变量 关联编码

选择需要的编码，并点击确认。

选择编码

全部编码类型

查询

重置

☐	编码	中文名称	计量单位	编码类型	编码分类
☐	w00000	污水	升/秒	N5.2	水监测因子
☐	w00001	累计排放量	立方米	N5.2	水监测因子
☐	w00002	污水	立方米	N5.2	水监测因子
☐	w01001	pH值	无量纲	N2.2	水监测因子
☐	w01002	色度	[色]度	N3.2	水监测因子
☐	w01006	溶解性总固体	毫克/升	N4	水监测因子
☐	w01009	溶解氧	毫克/升	N3.1	水监测因子
☐	w01010	水温	摄氏度	N3.1	水监测因子
☐	w01012	悬浮物	毫克/升	N4	水监测因子
☐	w01014	电导率	微西[门子]/厘米	N3.1	水监测因子
☐	w01017	五日生化需氧量	毫克/升	N5.1	水监测因子
☐	w01018	化学需氧量	毫克/升	N5.1	水监测因子
☐	w01019	高锰酸盐指数	毫克/升	N3.1	水监测因子

共 381 条

20条/页

<

1

2

3

4

5

6

...

20

>

前往

1

页

取消

确认

点击确认后，该编码便会和变量进行关联。

指令数据关联

选择编码 选择变量

序号	编码	后缀	中文名称	编码类型	编码分类	变量名称	数据类型	所属设备	操作
1	w00000	-Rtd	污水	N5.2	水监测因子	变量1	16位无符号数	502	删除 关联变量 关联编码

点击接口启用并保存生效配置。



4.2. 接口管理

接口列表用于管理接口，可以查看接口连接状况、基本信息、接口模型。

支持对接口进行重新编辑、控制接口启停、删除操作。



接口模型



主题 实时数据

主题说明

字段	名称	类型	说明
√		object	
title	主题标题	string	
√ data	主题数据	array	
boxId	网关编号	string	
boxTag	网关标签	string	
√ realData	实时数据	array	
√		object	

点击编辑，可以对接口的各项内容进行重新编辑。

(下图以 MQTT 接口为例，请根据实际情况选择)

编辑接口



接口主题拓扑

请输入节点名称



▼ 标准MQTT

接口信息

Broker

Client

SSL加密

▼ 实时数据



默认自定义



反向控制

实时通知

注册主题

基础信息

断点记录

时钟同步

接口信息

* 接口标题

13

2 / 30

接口说明

0 / 200

接口类型 私有云MQTT 标准接口

取消

确定

5. 设备报警

5.1. 新增报警规则

点击新增规则触发器，在新增页面填写对应内容。

- 软网关支持报警联动，当报警规则被触发或消除时，可以对变量进行反写，修改变量输出值。
- 添加的规则可与脚本联动，在脚本绑定规则，触发规则执行一次脚本。
- 联动变量必须为可写变量。
- 最多可添加规则触发条件、联动动作各 5 个。
- 最多可添加 10 个报警规则。

新增规则触发器

×

规则名称

规则类型

报警

报警等级

请选择

* 条件1

请选择变量

大于

请输入临界值

* 死区

0

+ 添加条件

报警触发

* 条件1

请选择变量

请输入联动输出值

+ 添加动作

报警消除

* 条件1

请选择变量

请输入联动输出值

+ 添加动作

触发消息

0 / 40

消除消息

0 / 40

- 死区——防止测量值在阈值附近波动导致的频繁报警，而设置的一个数值区间，只有当测量值超出或低于这个区间时，报警才会被触发或消除。
- 第一次触发报警后，死区才会生效。

5.2. 规则列表

规则列表用于管理报警规则的启停，查看报警规则状态、基本信息。

支持对报警规则进行复制、重新编辑、删除操作。

软网关

导入

导出

读取配置

保存生效

首页

设备列表

接口转发

规则列表

脚本编程

系统管理

规则名称:

请输入规则名称

批量删除

自定义等级

新增规则触发器

类型:

请选择规则类型

查询

重置

☐	规则名称	启用状态	规则类型	操作
☐	11	☒	报警	状态 查看 复制 编辑 删除

6. 脚本编程设计

6.1. 新增脚本

点击新增脚本，配置脚本执行策略以及脚本变量。

新增脚本

导入成功

* 脚本名称 11 * 执行策略 不执行

脚本变量

名称	数据类型	变量来源	变量标识	操作
tcp				
设备1				

脚本执行策略

脚本策略	执行方式
开机执行	仅开机执行一次
周期执行	根据设置的周期时间执行
条件执行	当设置的规则触发后执行
不执行	不执行脚本

脚本变量

支持添加已有变量（设备列表中的变量）以及自定义变量。

添加已有变量

点击新增，选择已有变量。

变量类型 ☒ 已有变量 ☐ 新增变量

所属设备 点表名称

☐	变量名称	操作类型	数据	所属设备
☐	16	只读	16位	tcp
☐	116	只读	16位	tcp
☐	160	只读	16位	tcp
☐	161	只读	16位	tcp
☐	162	只读	16位	tcp
☐	163	只读	16位	tcp
☐	164	只读	16位	tcp

勾选想要的变量，点击提交。

成功添加已有变量。

☐	名称	数据类型	变量来源	变量标识	操作
☐	11	16位无符号数	已有变量	Tag_1	查看 编辑 删除

添加自定义变量

点击脚本变量下的设备列表，添加设备。

脚本变量

设备1

点击新增，选择新增变量。

脚本支持导入、导出.py 格式的脚本文件。

点击脚本样例，可以查看脚本方法的使用案例以及方法说明。

脚本样例

×

< 反向控制 数据累加 网口ip获取 串口监测 方法说明 >

```
1 from HiwooBoxScriptFunctions import * #导包
2 # setRealDats([[tag,value],[tag,value]...])
  反向控制函数此函数要求电压_2设置为读写类型
3 # geteDats()里的参数列表须放在 []里
4 datalist = getRealDats(["Tag1001","Tag1002"])
5 # 得到电压_1、电压_2的值
6 # datalist[0]代表获得[]里的第一个元素即Tag11, datalis
  t[0][0]为获取Tag11的值,datalist[0][1]为数据状态
  0离线, 1在线
7 U1 = datalist[0][0]
8 U2 = datalist[1][0]
9 # 如果电压_1大于等于电压_2,将电压_1的值赋值给电压_2
10 # 否则给电压_2赋值为123
11 if U1 >= U2:
12     setRealDats(["Tag1002",U1])
13 else:
14     setRealDats(["Tag1002",123])
```

点击确定，脚本添加完成。

脚本支持使用 HiwooBoxScriptFunctions 依赖包，通过导入包，可以使用反向控制数据、获取数据等方法（函数）。

引用已有变量的值

使用 getRealDats(Datas)方法获取已有变量的值，值存在列表中，通过定义一个变量获取列表的值。例如：

```
list = getRealDats([ "Tag_1" ," Tag_2" ])
```

```
a = list[0][0]
```

```
b = list[1][0]
```

传值给已有变量或自定义变量

使用 setRealDats(Controlist)方法可以将值传给已有变量，例如：

U1 = 66

```
setRealDatas([[ "Tag_1" ,U1]])
```

已有变量必须是可写变量

使用 pushRealDatas(Datas)方法可以将值传给自定义变量输出，例如：

```
pushRealDatas([ "Tag_11" ,66],[ "Tag_12" ,88])
```

6.3. 脚本列表管理

脚本列表用于管理脚本，可以管理脚本的启用状态，重新编辑、删除脚本。

☐	脚本名称	启用状态	执行策略	操作
☐	脚本_1723793342367		周期执行	编辑 删除
☐	脚本_1723857927776		不执行	编辑 删除
☐	脚本_1723857935143		不执行	编辑 删除
☐	脚本_1723858277623		不执行	编辑 删除

脚本编程支持添加多个脚本，但是同一时间只能运行一个。

7. 系统管理

系统管理用于系统设置和授权管理。

可以查看软网关信息，可以设置开机自启动和一键清除配置。

系统设置

授权管理

网关信息

网关编号: 7000224081615427023 产品版本号: 5.0.512 固件版本号: 5.1.2.2 硬件版本号: T0200T1004GQU0

通用设置

开机自启动: ☐

配置清除:

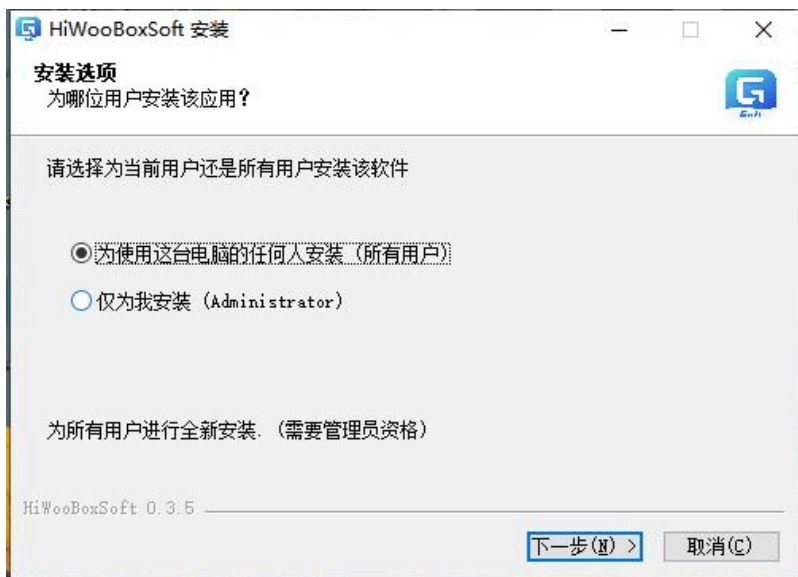
清除

8. 软件安装

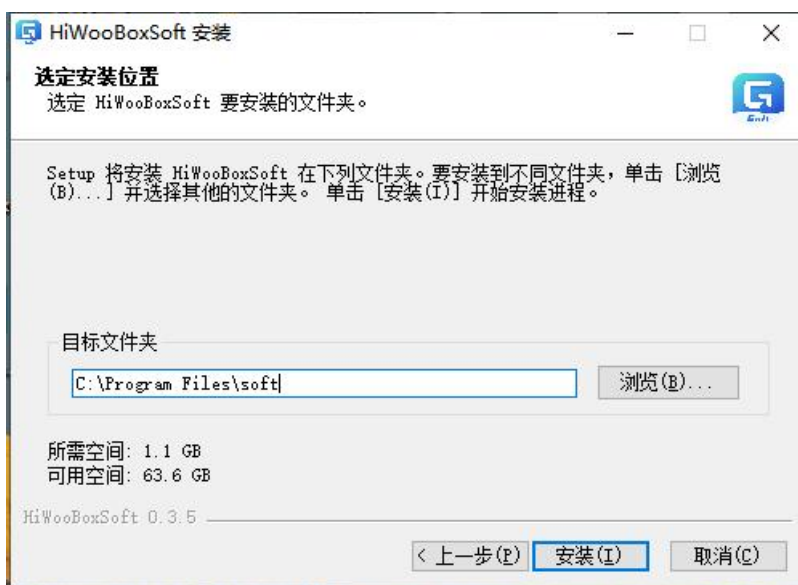
软件安装

点击安装包进行安装。

选择为所有用户安装，点击下一步。



选择安装位置，点击安装。



安装完成。



软件卸载

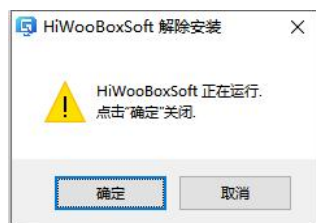
找到软件安装文件夹，点击启动 “Uninstall soft.exe” 文件。

名称	修改日期	类型
db	2024/8/16 14:39	文件夹
jre	2024/8/16 14:39	文件夹
locales	2024/8/16 14:39	文件夹
logs	2024/8/17 10:07	文件夹
resources	2024/8/16 14:39	文件夹
SoftBox	2024/8/17 10:07	文件夹
chrome_100_percent.pak	2024/8/16 14:39	PAK 文
chrome_200_percent.pak	2024/8/16 14:39	PAK 文
d3dcompiler_47.dll	2024/8/16 14:39	应用程
ffmpeg.dll	2024/8/16 14:39	应用程
icudtl.dat	2024/8/16 14:39	DAT 文
ip2region.xdb	2024/8/17 10:08	XDB 文
libEGL.dll	2024/8/16 14:39	应用程
libGLSv2.dll	2024/8/16 14:39	应用程
LICENSE.electron.txt	2024/8/16 14:39	文本文
LICENSES.chromium.html	2024/8/16 14:39	Micros
resources.pak	2024/8/16 14:39	PAK 文
snapshot_blob.bin	2024/8/16 14:39	BIN 文
soft.exe	2024/8/16 14:39	应用程
SoftService.exe	2024/8/16 14:39	应用程
Uninstall soft.exe	2024/8/16 14:39	应用程
uninstallericon.ico	2024/7/8 21:19	ICO 图
v8_context_snapshot.bin	2024/8/16 14:39	BIN 文
vk_swiftshader.dll	2024/8/16 14:39	应用程
vk_swiftshader_icd.json	2024/8/16 14:39	JSON 文
vulkan-1.dll	2024/8/16 14:39	应用程

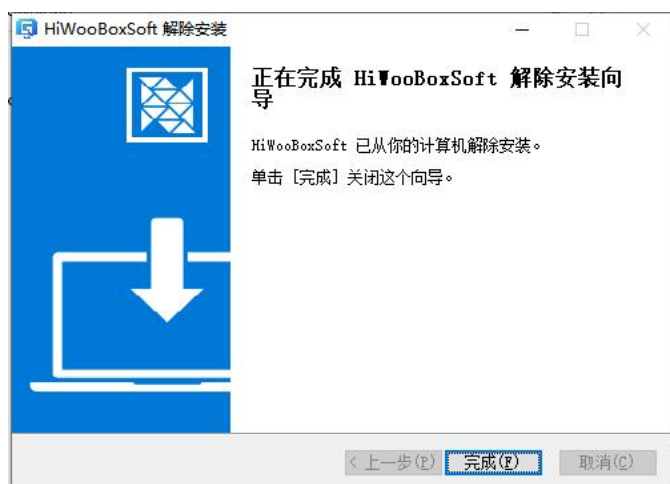
运行解除安装程序，点击下一步。



提示 HiWooBoxSoft 正在运行，点击“确定”关闭。



完成卸载。





电话：400-025-6808

网址：www.hiwooiot.com

邮箱：service@hiwooiot.cn

地址：南京市建邺区海峡云谷科技园5栋