

# Modbus 转 IEC104 网关

## 使用说明书

型号：SG-TCP-IEC104

版本：V1.0.0



天津滨海新区三格电子科技有限公司

## 版本信息

日期	版本号	修改内容	备注
2025/05/09	V1.0.0	建立	

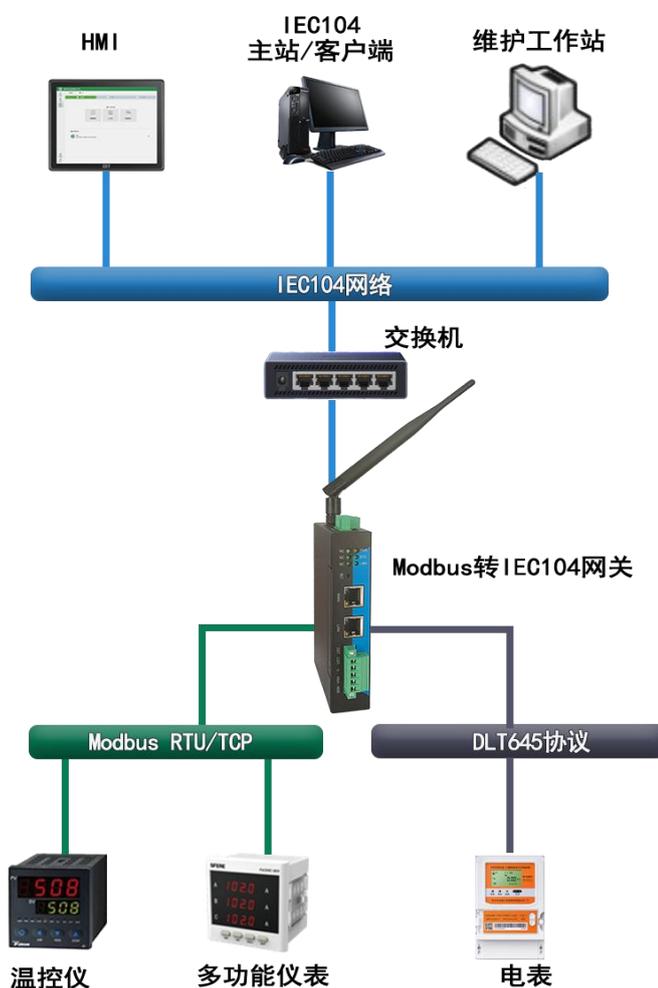
## 目录

版本信息 .....	2
目录 .....	3
第一章 产品概述 .....	5
第二章 硬件说明 .....	6
2.1. 产品外观 .....	6
2.2. 产品接口 .....	6
2.2.1. 天线接口 .....	6
2.2.2. WAN 口 .....	7
2.2.3. LAN 口 .....	7
2.2.4. 电源端子 .....	7
2.2.5. Reload 按键 .....	7
2.2.6. COM1 .....	7
2.3. 指示灯 .....	8
2.4. 基本参数 .....	8
2.5. 尺寸图 .....	9
2.6. 标准配件 .....	10
第三章 配置软件使用说明 .....	10
3.1. 软件使用 .....	10
3.2. 网络配置 .....	12
3.3. 采集配置 .....	14
第四章 数据采集配置说明 .....	15
4.1. Modbus 采集配置说明 .....	15
4.1.1. 添加 Modbus .....	15
4.1.2. Modbus TCP 协议参数配置 .....	15

4.1.3.	Modbus RTU 协议参数配置 .....	16
4.1.4.	Modbus ASCII 协议参数配置 .....	16
4.1.5.	数据地址说明 .....	17
4.2.	DLT645（电表）采集配置说明 .....	19
4.2.1.	添加 DLT645 电表协议 .....	19
4.2.2.	配置参数 .....	19
4.2.3.	数据项配置 .....	20
4.3.	IEC104 配置 .....	21
4.3.1.	参数配置 .....	21
4.3.2.	证书生成 .....	22
4.3.3.	地址配置及说明 .....	23
第五章	数据映射实例 .....	25
5.1.	Modbus 数据采集实例 .....	25
5.2.	DLT645（电表）数据采集实例 .....	28
第六章	售后及联系方式 .....	31

## 第一章 产品概述

Modbus 转 IEC104 网关型号 SG-TCP-IEC104，是三格电子推出的工业级网关（以下简称网关），主要用于 Modbus RTU/TCP/ASCII 数据采集、DLT645-1997/2007 数据采集，可接多功能电力仪表、温控仪、电表等，将采集到的数据转换为 IEC104 协议数据。IEC104 实现服务端功能，可接入 IEC104 网络，对接 IEC104 主站、电力维护工作站等。



## 第二章 硬件说明

### 2.1. 产品外观



### 2.2. 产品接口

- WAN 口：用于连接 IEC104 主站设备。
- LAN 口：用来接 ModbusTCP 从站设备。
- 电源端子接口：网关供电。
- Reload 按键：长按 3~10s 设备恢复出厂设置。
- 天线接口：WIFI 天线。
- COM1：端子接法通用串口 RS485/RS232。

#### 2.2.1. 天线接口

设备提供一个 WIFI 天线接口，接 2.4G WIFI 天线。

### 2.2.2. WAN 口

设备提供 1 个 WAN 口，可用于连接 IEC104 主站设备。

### 2.2.3. LAN 口

设备提供 1 个 LAN 口，连接 ModbusTCP 从站。

### 2.2.4. 电源端子

V+、V-为设备供电口，支持 12~36V DC 供电，PE 可接大地。

### 2.2.5. Reload 按键

长按 3~10s 设备恢复出厂设置，设备恢复出厂设置 LAN 口默认 IP 为 192.168.1.37。

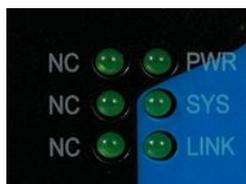
### 2.2.6. COM1

插拔式接线端子，支持一路 RS485/RS232，不能同时使用。

引脚序号	功能
1	RS232_TX
2	RS232_RX
3	GND
4	RS485_A
5	RS485_B

## 2.3. 指示灯

- Power 灯：常量表示供电正常。
- Sys 灯：设备工作正常时闪烁。
- Link 灯：IEC104 有设备连接时常亮。
- NC：预留。
- NC：预留。
- NC：预留。



## 2.4. 基本参数

分类	参数	数值
硬件参数	供电电压	DC 12~36V
	功率	5W
	网口	RJ45、10/100M
	WIFI	2.4G
	串口波特率	9600~115200bps

	IP 获取方式	LAN 口静态 IP，WAN 口默认 DHCP。 LAN/WAN/WIFI 需配置不同网段。
其他	尺寸 (mm)	110*144*27 (不带端子 90*133*27)
	工作温度	-20~65℃
	存储温度	-40~105℃
	工作湿度	5%~95% RH (无凝露)
	存储湿度	5%~95% RH (无凝露)

## 2.5. 尺寸图

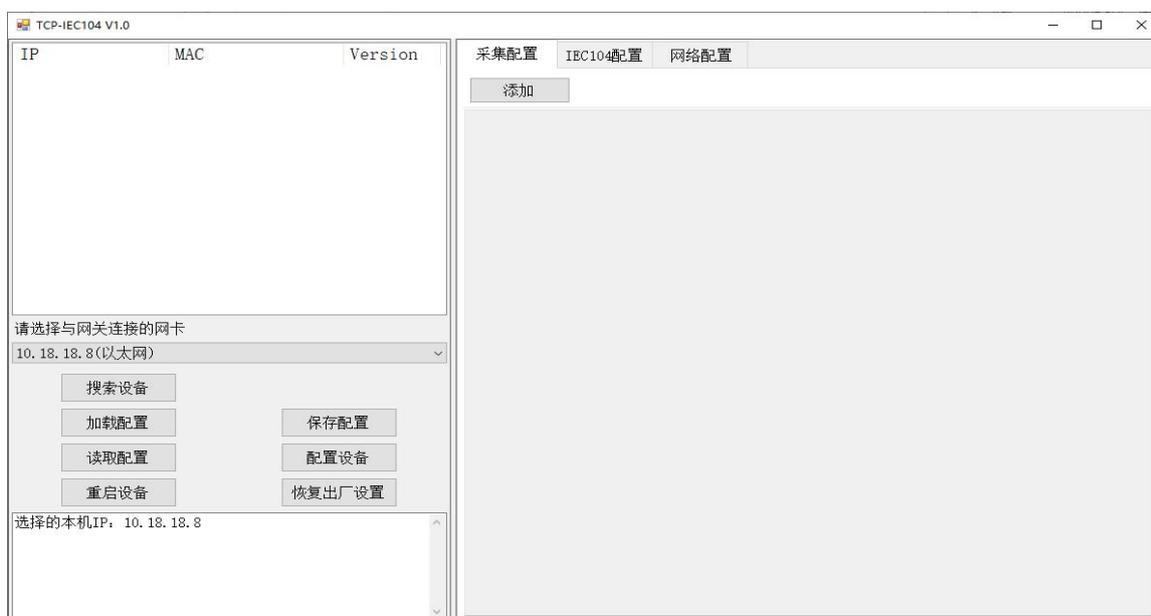


## 2.6. 标准配件

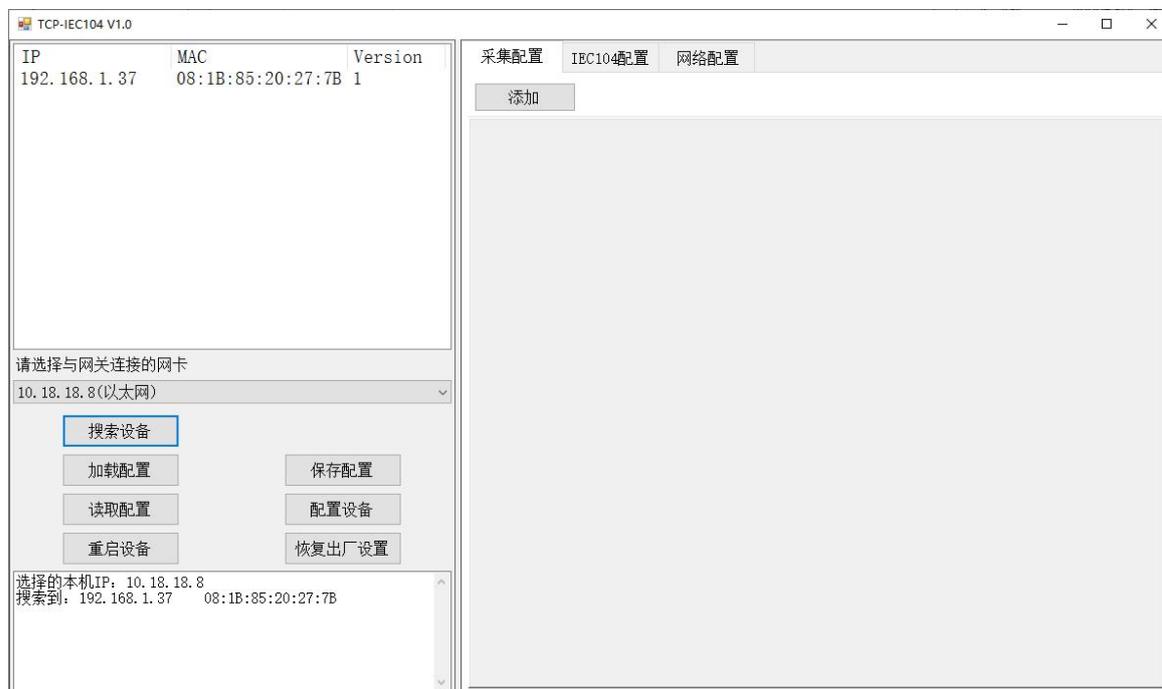
- SG-TCP-IEC104 x1
- WIFI 天线 x1 (选配)

## 第三章 配置软件使用说明

### 3.1. 软件使用



选择电脑端与网关连接的网卡。点击搜索设备可查看搜索到的网关 IP。



选中要配置的网关，点击读取配置可将网关中配置的参数信息显示到右侧参数信息中。点击配置设备可将当前修改的配置同步到网关。可操作重启网关和恢复出厂设置。

**保存配置：** 将当前配置保存到配置文件。**加载配置：** 从配置文件中加载配置信息。

## 3.2. 网络配置



左侧选中设备，右侧切换到网络配置页，可配置 LAN、WAN、WIFI 参数。

### ➤ LAN

LAN 口可配置 IP 子网掩码。点击获取 IP 信息可获得 LAN 口的 IP 信息。点击设置 IP 信息，将当前配置的 LAN 口 IP 信息更新到网关。

### ➤ WAN

WAN 口可配置动态 IP 和静态 IP。点击获取 IP 信息可获得 WAN 口配置信息，点击设置 IP 信息将当前 WAN 口配置更新到网关。

LAN WAN **WIFI**

静态IP       动态IP

IP

子网掩码

网关

首选DNS

备用DNS

## ➤ WIFI

LAN WAN **WIFI**

开启       关闭

SSID

密码

静态IP       动态IP

IP

子网掩码

网关

首选DNS

备用DNS

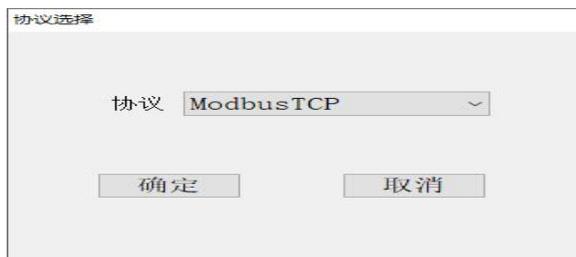
WIFI 支持 station 模式用于联网。

WIFI 可设置 SSID 和密码，配置动态 IP 和静态 IP。点击获取 IP 信息可获得 WIFI 配置信息，点击设置 IP 信息将当前 WIFI 配置更新到网关。

### 3.3. 采集配置



在采集配置页点击添加



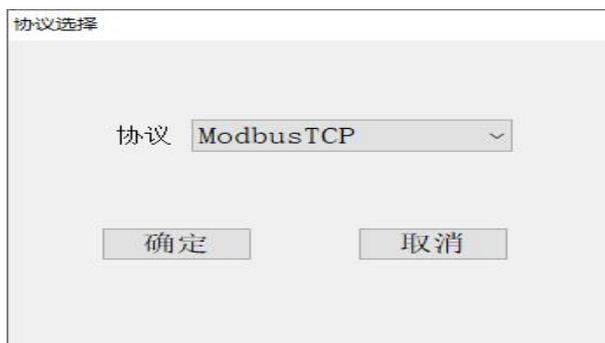
协议处可选择 ModbusTCP、ModbusRTU、ModbusASCII、DLT645 协议。

具体配置见下一章。

## 第四章 数据采集配置说明

### 4.1. Modbus 采集配置说明

#### 4.1.1. 添加 Modbus



按实际选择 ModbusTCP、ModbusRTU、ModbusASCII。

#### 4.1.2. Modbus TCP 协议参数配置

ModbusTCP

IP: 192.168.1.2    超时时间: 2000

添加从机    端口: 502    采集间隔: 2000

1
---

站号: 1    字节序: ABCD     起始地址为0     05/06功能码写

添加    清空    导入    导出

##### ➤ 参数配置

IP: 设置 IP 地址。

端口: 通信端口，按实际配置填写。

超时时间: 通讯超时时间，毫秒

采集间隔: 数据采集循环间隔时间，毫秒

### 4.1.3. Modbus RTU 协议参数配置

➤ 参数配置

波特率：通信的波特率。

数据位：数据位按实际选择。

停止位：停止位按实际选择

校验位：校验位按实际选择

超时时间：通讯超时时间，毫秒

采集间隔：数据采集循环间隔时间，毫秒

### 4.1.4. Modbus ASCII 协议参数配置

➤ 参数配置

波特率：通信的波特率。

数据位：数据位按实际选择。

停止位：停止位按实际选择

校验位：校验位按实际选择

超时时间：通讯超时时间，毫秒

采集间隔：数据采集循环间隔时间，毫秒

### 4.1.5. 数据地址说明

点击添加从机，可添加从机设置从机站号。

每个从机单独设置字节序 ABCD（Big-endian）、BADC(Big-endian byte swap)、CDAB(Little-endian byte swap)、DCBA(Little-endian)四种可选。

起始地址为 0 勾选时表示地址从 0 开始，不选表示从 1 开始，默认选择。

05/06 功能码写勾选时使用 05/06 功能码写值，不选时使用 15/16 功能码写值，默认不选。

序号	地址	数据类型	ASDU类型	IOA	组	删除
0		bool	单点信息 M_SP_NA_1		20	✘
1		bool	单点信息 M_SP_NA_1		20	✘

添加：添加一条地址配置。

清空：清空地址配置。

导入：从 csv 文件导入。

导出：导出到 csv 文件。

### ➤ 地址说明

地址类型	描述	备注
0x	线圈	地址前面必须为 0，如 0001、000001、0238
1x	离散输入	地址前面必须为 1，如 1000、10000、1178
3x	输入寄存器	地址前面必须为 3，如 3005、305、30007
4x	保持寄存器	地址前面必须为 4，如 40002、402、4209

地址位数不限、地址类型取决于第一个数字。

### ➤ 地址配置

序号	地址	数据类型	ASDU类型	IOA	组	删除
0	<input type="text"/>	bool	单点信息 M_SP_NA_1	<input type="text"/>	20	✘
1	<input type="text"/>	bool	单点信息 M_SP_NA_1	<input type="text"/>	20	✘
2	<input type="text"/>	bool	单点信息 M_SP_NA_1	<input type="text"/>	20	✘

地址处填写 Modbus 地址。

数据类型按实际填写支持 bool、int8、uint8、int16、uint16、int32、uint32、float

ASDU 为映射到 IEC104 时的数据类型。

IOA 为 IEC104 信息对象地址。

组：IEC104 组。

IEC104 部分说明详见 IEC104 配置。

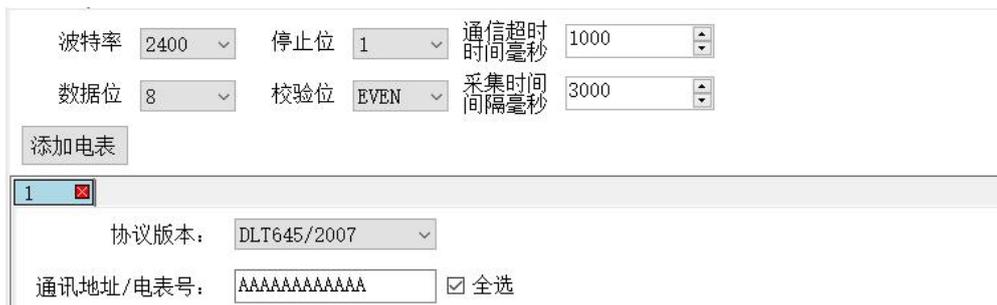
## 4.2. DLT645（电表）采集配置说明

### 4.2.1. 添加 DLT645 电表协议



选择 DLT645 协议。

### 4.2.2. 配置参数



波特率：按照电表实际波特率选择，一搬默认为 2400

数据位：按照实际选择，一搬默认为 8

停止位按照实际选择，一搬默认为 1

校验位：按照实际选择，一搬默认为 EVEN 偶校验

通信超时时间单位毫秒

采集时间间隔单位毫秒

### 4.2.3. 数据项配置

添加电表

1

协议版本: DLT645/2007

通讯地址/电表号: AAAAAAAAAAAAAA  全选

序号	选择	数据项名称	ASDU类型	IOA	组
0	<input checked="" type="checkbox"/>	正向有功费率4电能	短浮点值   M_ME_NC_1		20
1	<input checked="" type="checkbox"/>	正向有功费率3电能	短浮点值   M_ME_NC_1		20
2	<input checked="" type="checkbox"/>	正向有功费率2电能	短浮点值   M_ME_NC_1		20
3	<input checked="" type="checkbox"/>	正向有功费率1电能	短浮点值   M_ME_NC_1		20
4	<input checked="" type="checkbox"/>	组合有功费率4电能	短浮点值   M_ME_NC_1		20
5	<input checked="" type="checkbox"/>	组合有功费率3电能	短浮点值   M_ME_NC_1		20
6	<input checked="" type="checkbox"/>	组合有功费率2电能	短浮点值   M_ME_NC_1		20
7	<input checked="" type="checkbox"/>	组合有功费率1电能	短浮点值   M_ME_NC_1		20
8	<input checked="" type="checkbox"/>	组合无功2总电能	短浮点值   M_ME_NC_1		20
9	<input checked="" type="checkbox"/>	组合无功1总电能	短浮点值   M_ME_NC_1		20

根据实际需要选择需要采集的数据项。电表可能不支持部分数据项，不支持的建议取消。

添加电表，可同时添加多个电表，电表通讯波特率、数据位、停止位、校验位必须一致。

通讯地址/电表号: AAAAAAAAAAAAAA |

按照电表实际通讯地址/电表号填写。若不知道电表的地址，且一条 485 链路上只有一个电表，那么可以填写通配地址 12 个 A(AAAAAAAAAAAAAA)。

协议版本: DLT645/2007

根据电表支持的协议版本选择 DLT645/2007 或 DLT645/1997。

## 4.3. IEC104 配置

### 4.3.1. 参数配置

端口	<input type="text" value="2404"/>	K	<input type="text" value="12"/>	W	<input type="text" value="8"/>	t0	<input type="text" value="10"/>
		t1	<input type="text" value="15"/>	t2	<input type="text" value="10"/>	t3	<input type="text" value="20"/>
TLS加密 <input type="checkbox"/>							
根证书	<input type="text"/>						<input type="button" value="选则文件"/>
服务器证书	<input type="text"/>						<input type="button" value="选则文件"/>
服务器密钥	<input type="text"/>						<input type="button" value="选则文件"/>
服务器密钥密码	<input type="text"/>						
验证客户端证书	<input type="checkbox"/>						
客户端证书1	<input type="text"/>						<input type="button" value="选则文件"/>
客户端证书2	<input type="text"/>						<input type="button" value="选则文件"/>
客户端证书3	<input type="text"/>						<input type="button" value="选则文件"/>
客户端证书4	<input type="text"/>						<input type="button" value="选则文件"/>
客户端证书5	<input type="text"/>						<input type="button" value="选则文件"/>
客户端证书6	<input type="text"/>						<input type="button" value="选则文件"/>
客户端证书7	<input type="text"/>						<input type="button" value="选则文件"/>
客户端证书8	<input type="text"/>						<input type="button" value="选则文件"/>
客户端证书9	<input type="text"/>						<input type="button" value="选则文件"/>
客户端证书10	<input type="text"/>						<input type="button" value="选则文件"/>

端口默认 2404。K、W、t0、t1、t2、t3 可配置。

**TLS 加密：**选中时可以设置证书文件，IEC104 客户端通过 TLS 的方式进行登陆。支持 TLS1.0、1.1、1.2。

根证书、服务器证书、服务器密钥、在选择 TLS 加密时此三项证书必须选择，证书格式为 crt 或 pem，密钥格式为 key。服务器密钥如果设有密码需要设置服务器密钥密码。

**验证客户端证书：**选中时会验证客户端登陆时使用的证书，需要设置客户端证书，最多设置 10 个客户端证书。不选择时不进行证书验证。

## 4.3.2. 证书生成

以下为 openssl 生成证书文件示例。

### 生成根证书

1. 生成根证书的私钥和证书签发请求(CSR):

```
openssl req -newkey rsa:2048 -nodes -keyout root.key -out root.csr
```

2. 自签名根证书:

```
openssl x509 -req -days 3650 -in root.csr -signkey root.key -out root.crt
```

此步骤生成的 root.crt 为要配置的根证书。

### 生成服务器证书

3. 生成服务器证书的私钥和 CSR:

```
openssl req -newkey rsa:2048 -nodes -keyout server.key -out server.csr
```

此步骤生成的 server.key 为服务器证书秘钥。

4. 使用根证书和私钥为服务器证书签名:

```
openssl x509 -req -days 3650 -in server.csr -CA root.crt -CAkey root.key -CAcreateserial -out server.crt
```

此步骤生成的 server.crt 为服务器证书。

### 生成客户端证书

5. 生成客户端证书的私钥和 CSR:

```
openssl req -newkey rsa:2048 -nodes -keyout client.key -out client.csr
```

6. 使用根证书和私钥为客户端证书签名：

```
openssl x509 -req -days 3650 -in client.csr -CA root.crt -CAkey root.key -CAcreateserial -out client.crt
```

此步骤生成的 client.crt 为客户端证书。

### 4.3.3. 地址配置及说明

数据类型	ASDU类型	IOA	组	删除
bool ▾	单点信息 M_SP_NA_1 ▾		20 ▾	✕
bool ▾	单点信息 M_SP_NA_1 ▾		20 ▾	✕

IOA 为 IEC104 信息对象地址，**要求全局唯一。所有数据采集点不能重复。**

组：IEC104 组按需要设置组号。

## 数据类型—ASDU 类型映射关系

控制命令不可配置。与选择的 ASDU 类型对应。使用控制命令时，需确认对应的数据点可写。

数据类型	ASDU 类型	控制命令
bool	单点信息:M_SP_NA_1 带时标的单点信息:M_SP_TA_1 带 CP56Time2a 时标的单点信息:M_SP_TB_1	单点命令:C_SC_NA_1 带 CP56Time2a 时标的单点命令: C_SC_TA_1
int8、uint8、 int16、 uint16、 int32、 uint32	标度化值:M_ME_NB_1 带时标的标度化值:M_ME_TB_1 带 CP56Time2a 时标的标度化值:M_ME_TE_1	标度化值:C_SE_NB_1 带 CP56Time2a 时标的标度化 值:C_SE_TB_1
int8、uint8、 int16、 uint16、 int32、 uint32	32 比特串:M_BO_NA_1 带时标的 32 比特串:M_BO_TA_1 带 CP56Time2a 时标的 32 比特串:M_BO_TB_1	32 比特串:C_BO_NA_1 带 CP56Time2a 时标的 32 比特 串:C_BO_TA_1
int8、uint8、 int16、 uint16、 int32、 uint32、float	短浮点值:M_ME_NC_1 带时标的短浮点值:M_ME_TC_1 带 CP56Time2a 时标的短浮点值:M_ME_TF_1	短浮点值:C_SE_NC_1 带 CP56Time2a 时标的短浮点 值:C_SE_TC_1
int8、uint8、 int16、 uint16、	累计量: M_IT_NA_1	

int32、 uint32		
------------------	--	--

标度化值为 16bit, int32 和 uint32 映射到标度化值时会丢失数据。建议按照默认映射到 32 比特串。

通过质量描述符确定采集的数据是否有效。

支持时钟同步命令 C\_CS\_NA\_1, 可用于同步网关时间。

## 第五章 数据映射实例

### 5.1. Modbus 数据采集实例

使用 Modbus Slave 软件模拟 Modbus 从站。

#### 1、连接设备

将网关与电脑连接。网关 IP: 192.168.1.37, 电脑 IP: 192.168.1.8

#### 2、采集配置

ModbusTCP IP: 192.168.1.8 超时时间: 2000

添加从机 端口: 502 采集间隔: 2000

站号: 1 字节序: ABCD  起始地址为0  05/06功能码写

添加 清空 导入 导出

序号	地址	数据类型	ASDU类型	IOA	组	删除
0	0000	bool	单点信息   M_SP_NA_1	1	20	×
1	4000	int16	标度化值   M_ME_NB_1	2	20	×
2	4001	int32	32比特串   M_BO_NA_1	3	20	×
3	4005	float	短浮点值   M_ME_NC_1	4	20	×

#### 3、Modbus Slave 配置

Mbslave2  
ID = 1: F = 01

	Name	00000	Name	00010	Name	00020
0		1		0		0
1		0		0		0
2		0		0		0
3		0		0		0
4		0		0		0
5		0		0		0
6		0		0		0
7		0		0		0
8		0		0		0
9		0		0		0

Mbslave1  
ID = 1: F = 03

	Name	00000	Name	00010	Name	00020
0		568		0		0
1		305419896		0		0
2		--		0		0
3		0		0		0
4		0		0		0
5		56.36		0		0
6		--		0		0
7		0		0		0
8		0		0		0
9		0		0		0

Help, press F1. [Any IP Address]: 502

4、使用 IEC104 Client Simulator 与网关通信，采集映射到 IEC104 的数据

STATION 1 CDA:1

45 46 47 48 49 50 51 58 59 60 61 62 63 64 110 111 112 113

单点信息 M\_SP\_NA\_1  
32比特串 M\_BO\_NA\_1  
测量值, 标准化值 M\_ME\_NB\_1  
测量值, 短浮点数 M\_ME\_NC\_1

搜索信息对象地址, 组名或变量名 分组: 所有分组

IOA	组名	变量名	SIQ.SPI	SIQ.BL	SIQ.SB	SIQ.NT	SIQ.IV	COT
1			True	False	False	False	False	PERIODIC (1)

SINGLE-POINT INFORMATION WITH QUALITY DESCRIPTOR

SIQ	:= CP8{SPI,RES,BL,SB,NT,IV}	SIQ	:= CP8{SPI,RES,BL,SB,NT,IV}
SPI	:= BS1[1]<0..1>	SPI	:= BS1[1]<0..1>
<0>	:= OFF	<0>	:= 开
<1>	:= ON	<1>	:= 合
RES = RESERVE	:= BS3[2..4]<0>	RES = RESERVE	:= BS3[2..4]<0>
BL	:= BS1[5]<0..1>	BL	:= BS1[5]<0..1>
<0>	:= not blocked	<0>	:= 未被闭锁
<1>	:= blocked	<1>	:= 被闭锁
SB	:= BS1[6]<0..1>	SB	:= BS1[6]<0..1>
<0>	:= not substituted	<0>	:= 未被取代
<1>	:= substituted	<1>	:= 被取代
NT	:= BS1[7]<0..1>	NT	:= BS1[7]<0..1>
<0>	:= topical	<0>	:= 当前值
<1>	:= not topical	<1>	:= 非当前值
IV	:= BS1[8]<0..1>	IV	:= BS1[8]<0..1>
<0>	:= valid	<0>	:= 有效
<1>	:= invalid	<1>	:= 无效

SIQ.IV 为数据有效标识。SIQ.SPI 为对应 Modbus 采集到的数据。

STATION 1 CDA:1

45 46 47 48 49 50 51 58 59 60 61 62 63 64 110 111 112 113

单点信息 M\_SP\_NA\_1  
32比特串 M\_BO\_NA\_1  
测量值, 标准化值 M\_ME\_NB\_1  
测量值, 短浮点数 M\_ME\_NC\_1

搜索信息对象地址, 组名或变量名 分组: 所有分组

IOA	组名	变量名	BSI	QDS.OV	QDS.BL	QDS.SB	QDS.IV
3			00010010001101000101011001111000	False	False	False	False

BINARY STATE INFORMATION 32 BIT

BSI	:= 32BS1[1..32]<0..1>	BSI	:= 32BS1[1..32]<0..1>
-----	-----------------------	-----	-----------------------

QUALITY DESCRIPTOR

QDS	:= CP8{OV,RES,BL,SB,NT,IV}	QDS	:= CP8{OV,RES,BL,SB,NT,IV}
OV	:= BS1[1]<0..1>	OV	:= BS1[1]<0..1>
<0>	:= no overflow	<0>	:= 未溢出
<1>	:= overflow	<1>	:= 溢出
RES = RESERVE	:= BS3[2..4]<0>	RES = RESERVE	:= BS3[2..4]<0>
BL	:= BS1[5]<0..1>	BL	:= BS1[5]<0..1>
<0>	:= not blocked	<0>	:= 未被闭锁
<1>	:= blocked	<1>	:= 被闭锁
SB	:= BS1[6]<0..1>	SB	:= BS1[6]<0..1>
<0>	:= not substituted	<0>	:= 未被取代
<1>	:= substituted	<1>	:= 被取代
NT	:= BS1[7]<0..1>	NT	:= BS1[7]<0..1>
<0>	:= topical	<0>	:= 当前值
<1>	:= not topical	<1>	:= 非当前值
IV	:= BS1[8]<0..1>	IV	:= BS1[8]<0..1>
<0>	:= valid	<0>	:= 有效
<1>	:= invalid	<1>	:= 无效

32 比特串二进制对应 305419896

STATION 1

- 单点信息
- 32比特串
- 测量值, 标度化值
- 测量值, 短浮点数

IOA	组名	变量名	SVA	QDS.OV	QDS.BL	QDS.SB	QDS.NT	QDS.IV
2			568	False	False	False	False	False

STATION 1

- 单点信息
- 32比特串
- 测量值, 标度化值
- 测量值, 短浮点数

IOA	组名	变量名	FLOAT	QDS.OV	QDS.BL	QDS.SB	QDS.NT	QDS.IV
4			56.36	False	False	False	False	False

标度化值与浮点值与 Modbus 数据对应。

可通过相应的控制命令向 Modbus 写值。

## 5.2. DLT645（电表）数据采集实例

1、网关与电表通过 485 连接。





## 2、配置电表

波特率  停止位  通信超时时间  毫秒

数据位  校验位  采集时间间隔  毫秒

1

协议版本:

通讯地址/电表号:   全选

序号	选择	数据项名称	ASDU类型	IOA	组
0	<input checked="" type="checkbox"/>	正向有功费率4电能	短浮点值   M_ME_NC_1	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="20"/>
1	<input checked="" type="checkbox"/>	正向有功费率3电能	短浮点值   M_ME_NC_1	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="20"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	正向有功费率2电能	短浮点值   M_ME_NC_1	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="20"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	正向有功费率1电能	短浮点值   M_ME_NC_1	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="20"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/>	组合有功费率4电能	短浮点值   M_ME_NC_1	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="20"/>
5	<input checked="" type="checkbox"/>	组合有功费率3电能	短浮点值   M_ME_NC_1	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="20"/>
6	<input checked="" type="checkbox"/>	组合有功费率2电能	短浮点值   M_ME_NC_1	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="20"/>
7	<input checked="" type="checkbox"/>	组合有功费率1电能	短浮点值   M_ME_NC_1	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="20"/>
8	<input checked="" type="checkbox"/>	组合无功2总电能	短浮点值   M_ME_NC_1	<input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="20"/>
9	<input checked="" type="checkbox"/>	组合无功1总电能	短浮点值   M_ME_NC_1	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="20"/>
10	<input checked="" type="checkbox"/>	A相正向有功电能	短浮点值   M_ME_NC_1	<input type="text" value="11"/>	<input type="text" value="20"/>
11	<input checked="" type="checkbox"/>	B相正向有功电能	短浮点值   M_ME_NC_1	<input type="text" value="12"/>	<input type="text" value="20"/>

选择电表协议版本。按照电表上的表号填写电表号。



IOA 地址必须填写

搜索信息对象地址、组名或变量名										
I04	组名	变量名	FLOAT	QDS.OV	QDS.BL	QDS.SB	QDS.NT	QDS.IV	COT	DateTime
34			0	False	False	False	False	False	PERIODIC (1)	2025-05-08 09:55:29 +08:00
24			0	False	False	False	False	False	PERIODIC (1)	2025-05-08 09:54:34 +08:00
25			0	False	False	False	False	False	PERIODIC (1)	2025-05-08 09:54:34 +08:00
26			0	False	False	False	False	False	PERIODIC (1)	2025-05-08 09:54:34 +08:00
27			80	False	False	False	False	False	PERIODIC (1)	2025-05-08 09:54:34 +08:00
28			0	False	False	False	False	False	PERIODIC (1)	2025-05-08 09:55:29 +08:00
29			80	False	False	False	False	False	PERIODIC (1)	2025-05-08 09:54:34 +08:00
30			80	False	False	False	False	False	PERIODIC (1)	2025-05-08 09:54:34 +08:00
31			80	False	False	False	False	False	PERIODIC (1)	2025-05-08 09:54:34 +08:00
32			80	False	False	False	False	False	PERIODIC (1)	2025-05-08 09:54:34 +08:00
33			80	False	False	False	False	False	PERIODIC (1)	2025-05-08 09:54:34 +08:00
23			0	False	False	False	False	True	INTERROGATED_BY_STATION (20)	2025-05-08 09:54:25 +08:00
35			91.8	False	False	False	False	False	PERIODIC (1)	2025-05-08 09:54:34 +08:00
36			92.8	False	False	False	False	False	PERIODIC (1)	2025-05-08 09:54:34 +08:00
37			93.8	False	False	False	False	False	PERIODIC (1)	2025-05-08 09:54:34 +08:00
38			14	False	False	False	False	False	PERIODIC (1)	2025-05-08 09:55:18 +08:00
39			800	False	False	False	False	False	PERIODIC (1)	2025-05-08 09:54:34 +08:00

通过质量描述符确定采集的数据是否有效。如图浮点数的 QDS.IV 为 True 表示数据无效，电表可能不支持部分数据项采集，**不支持的数据项建议取消选中**，避免影响采集。

## 第六章 售后及联系方式

公司网址：[www.tj-sange.com](http://www.tj-sange.com)

售前咨询电话：176-0260-2061（同微信）

售后技术支持：022-2210-6681

公众账号：获取产品使用视频和更多资讯。

