



# **HXGE 系列网关采集**

# **PLC\_S7\_1200 快速指南**

**北京宏达信诺科技有限公司**

<http://www.hodacigna.co>

# 目录

目录 .....	1
第 1 章 插件概述.....	1-1
第 2 章 系统配置.....	2-1
第 3 章 插件使用详解.....	3
第 4 章 配置数据标签.....	4
第 5 章 本地运行操作.....	11
1.本地运行.....	11
2.远程监视.....	12
3.查看报文.....	12
4.下行操作.....	12
第 6 章 网关运行操作.....	14
1.上传下载->更新工程至网关 .....	14
2.远程监视.....	15
3.查看报文.....	15
4.下行操作.....	15
第 7 章 常见问题.....	17

## 第1章 插件概述

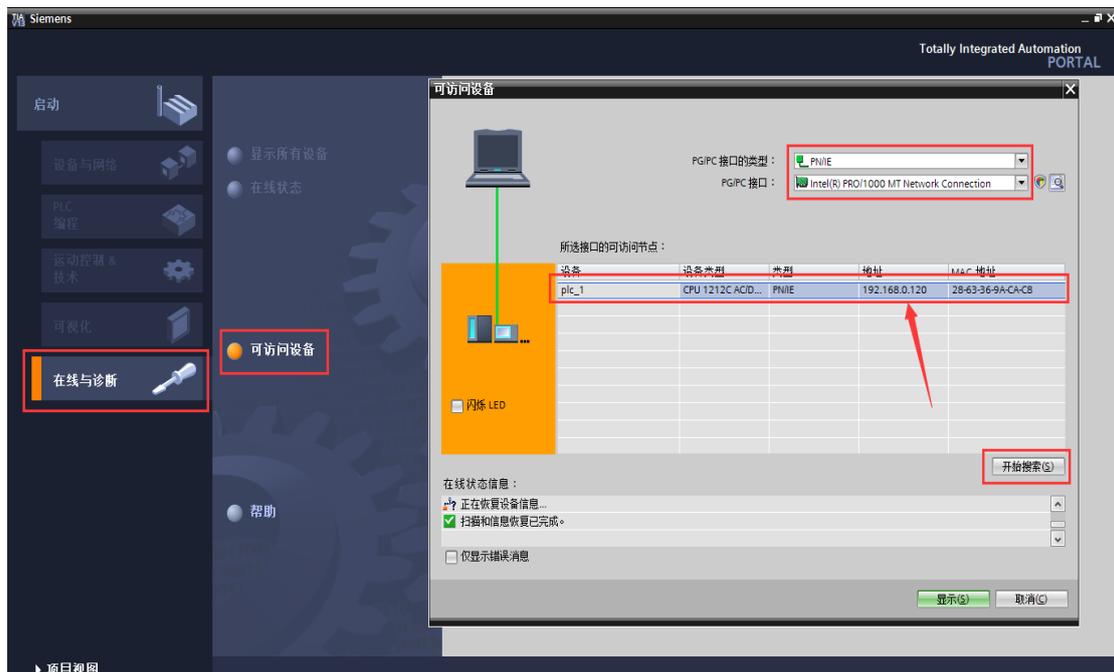
SIMATIC S7-1200 将微处理器、集成电源、输入和输出电路、内置 PROFINET、高速运动控制 I/O 以及板载模拟量输入组合到一个设计紧凑的外壳中以形成功能强大的控制器。为了与编程设备通信，CPU 提供了一个内置 PROFINET 端口。借助 PROFINET 网络，CPU 可以与 HMI 面板或其它 CPU 通信。CPU 支持的通讯方式为一主一从或多主一从。

本插件用于采集服务通过 PROFINET 接口读写 Siemens S7-1200 系列 PLC 设备的各种寄存器的数据。

## 第2章 系统配置

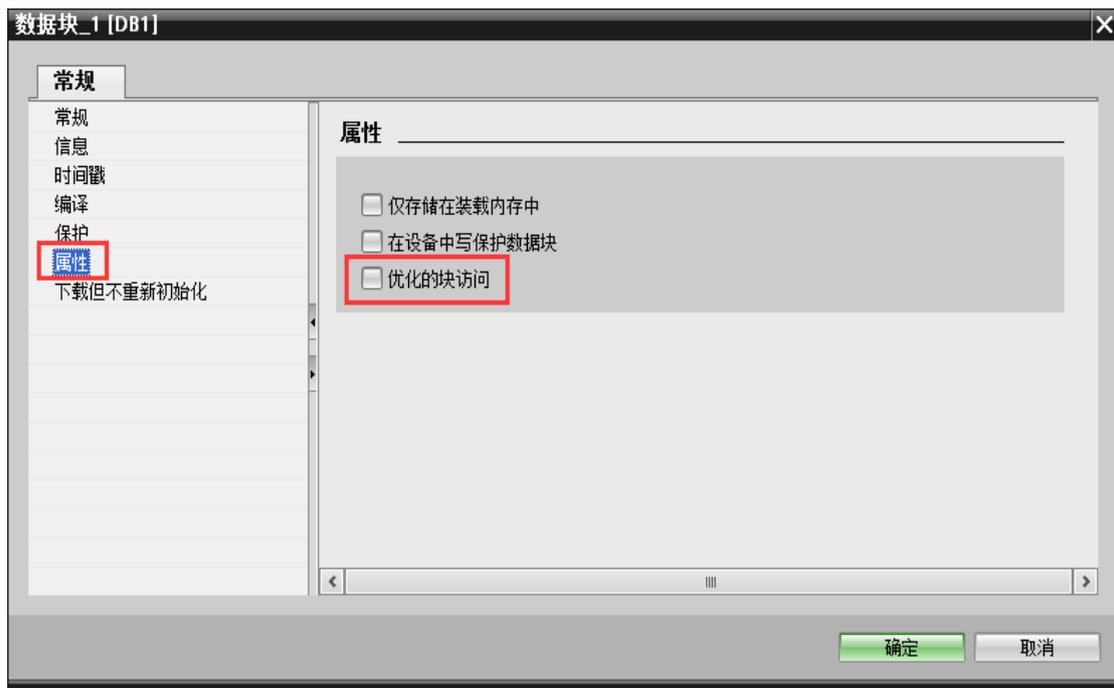
因为 CPU 没有预组态的 IP 地址，可以通过 STEP 7 Basic V10.5 及以上版本（文档中使用博途 V13）的编程软件确定 CPU 的 IP 地址。

打开编程软件，在门户视图选择“在线与诊断”，单击“可访问设备”，接口类型选择“PN/IE”，接口选择与 PLC 连接的网卡，然后点击“开始搜索”即能查看当前网卡连接在线的 PLC 设备的 IP 地址。

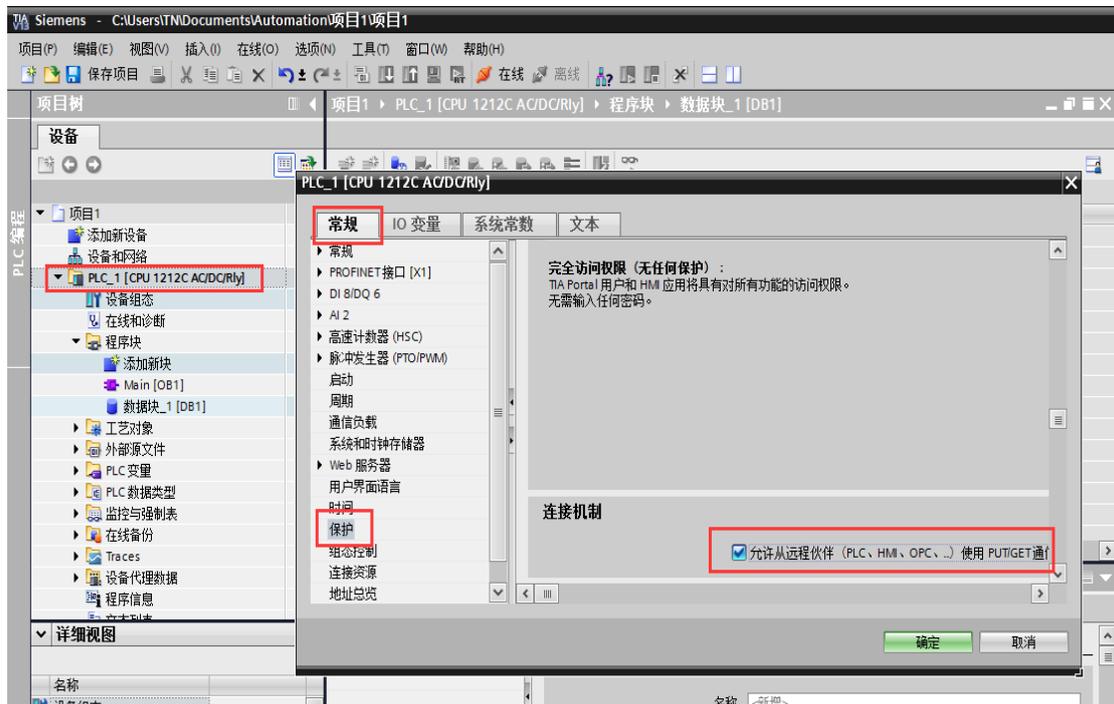


以上只是搜索确认 PLC 的 IP 地址。编程软件连接 PLC 前，必须确保 PC 机的 IP 地址与 PLC 的 IP 地址网段匹配。

目前本插件只支持传统的绝对地址方式访问 PLC 中的数据，所以用符号方式访问的 L 区不能进行访问，支持访问 I、Q、M、PI、DB 区的数据（SIMATIC S7-1200 较传统 S7-300/400 新增了 IEC 定时器和计数器。使用时，在 DB 块中进行声明，因此没有 T、C 区）。需要注意的是，在编程软件中添加 DB 块时，设置 DB 块属性，去掉“优化的块访问”勾选项。



另外，本插件和 PLC 通讯，需要设置 PLC 的链接机制（只要使用 Siemens S7 以太网协议，都必须设置此项）。选中 PLC 节点，右击，选择“属性”-“常规”-“保护”，勾选链接机制下的“允许从远程伙伴（PLC、HMI、OPC、...）使用 PUT/GET 通讯访问”。

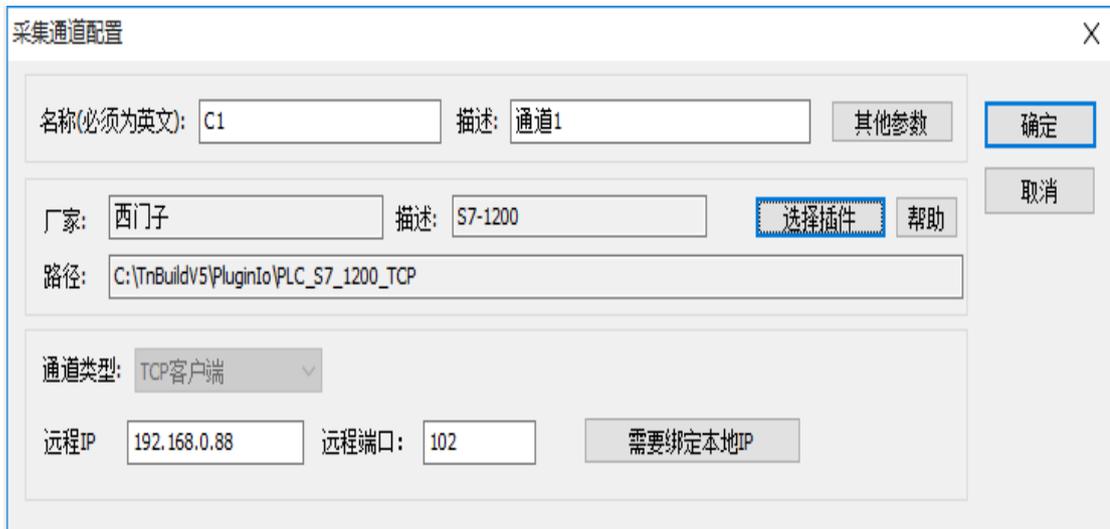


### 第3章 插件使用详解

#### 1. 创建通道。选择插件，如下图



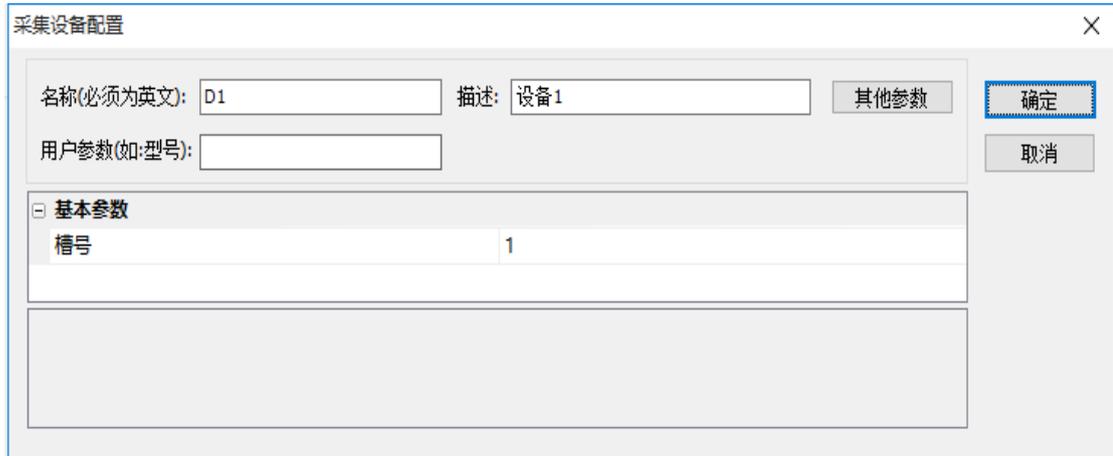
#### 2. 通道参数



参数说明：

序号	名称	说明
1	通道类型	Siemens S7以太网协议为TCP连接，所以选择：TCP客户端
2	远程IP	填写PLC的IP地址
3	远程端口	默认值：102

### 3. 创建设备



采集设备配置

名称(必须为英文):  描述:  其他参数

用户参数(如:型号):

基本参数

槽号	1
----	---

### 4. 设备参数

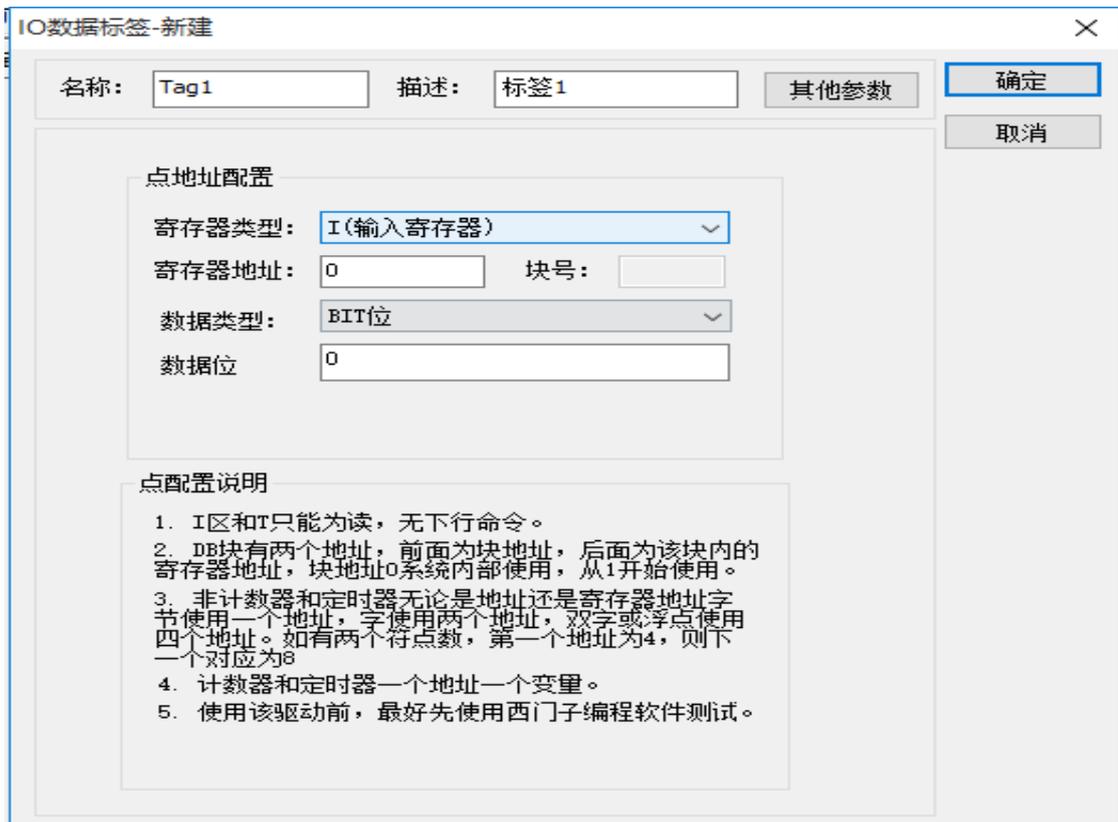
#### A. 基本参数

槽号: CPU的槽号, 默认值1。

## 第4章 配置数据标签

根据用户提供的点表信息, 配置采集标签。

#### A. 配置对话框



IO数据标签-新建

名称:  描述:  其他参数

**点地址配置**

寄存器类型:

寄存器地址:  块号:

数据类型:

数据位:

**点配置说明**

1. I区和T只能为读, 无下行命令。
2. DB块有两个地址, 前面为块地址, 后面为该块内的寄存器地址, 块地址0系统内部使用, 从1开始使用。
3. 非计数器和定时器无论是地址还是寄存器地址字节使用一个地址, 字使用两个地址, 双字或浮点使用四个地址。如有两个符点数, 第一个地址为4, 则下一个对应为8
4. 计数器和定时器一个地址一个变量。
5. 使用该驱动前, 最好先使用西门子编程软件测试。

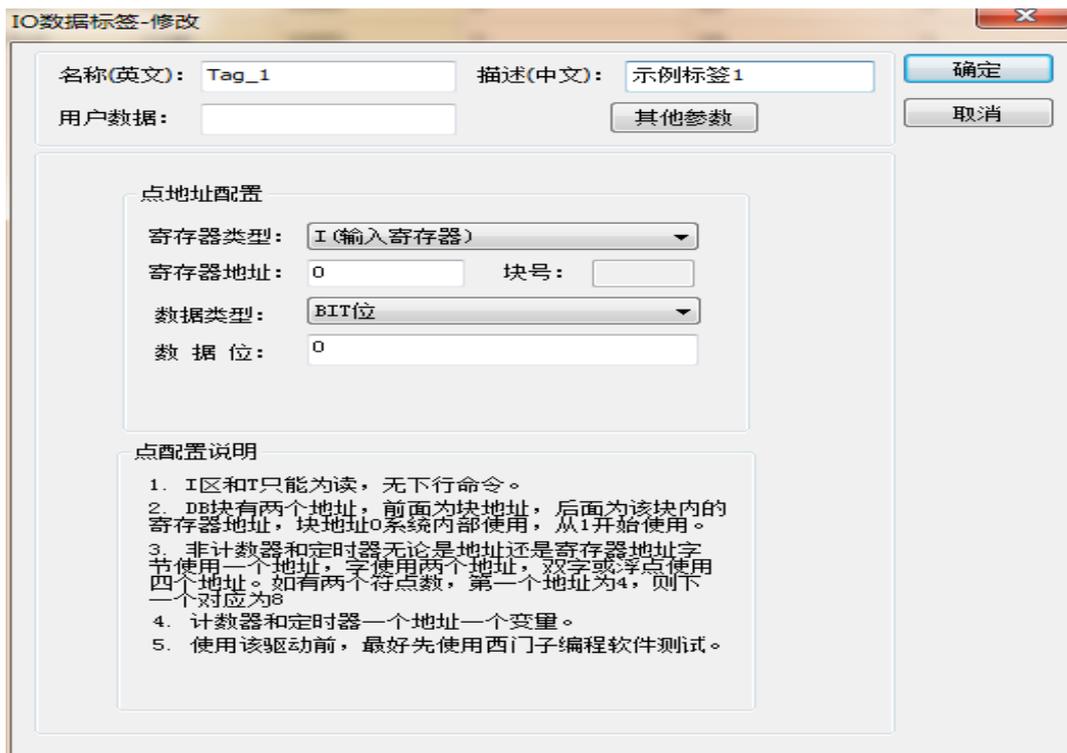
序号	名称	说明
1	寄存器类型	选择PLC内各寄存区，目前支持I、Q、M、PI、DB区
2	寄存器地址	填写对应寄存器在PLC中定义的地址或偏移量
3	块号	DB块的编号，仅在获取DB块内寄存器数据时启用
4	数据类型	选择对寄存器内数据的解析方式，支持的格式有：BIT位、8位无符号、8位有符号、16位无符号、16位有符号、32位无符号、32位有符号、32位IEEE格式浮点数
5	数据位	解析寄存器内某个位的值，范围：0~7

B. 示例1:

假设PLC中有Tag\_1~Tag\_6共6个点需要获取数

	名称	数据类型	地址
1	Tag_1	Bool	%I0.0
2	Tag_2	Bool	%Q0.1
3	Tag_3	Bool	%M0.5
4	Tag_4	DWord	%MD1
5	Tag_5	Word	%MW5
6	Tag_6	Byte	%MB10

1. 获取Tag\_1的值，Tag\_1在PLC中地址为%I0.0，该点属于I区，数据类型Bool(数据长度1位)，寄存器地址填“0”，数据位填“0”，配置好的标签对话框



IO数据标签-修改

名称(英文): Tag\_1      描述(中文): 示例标签1      确定

用户数据:      其他参数      取消

点地址配置

寄存器类型: I(输入寄存器)

寄存器地址: 0      块号:

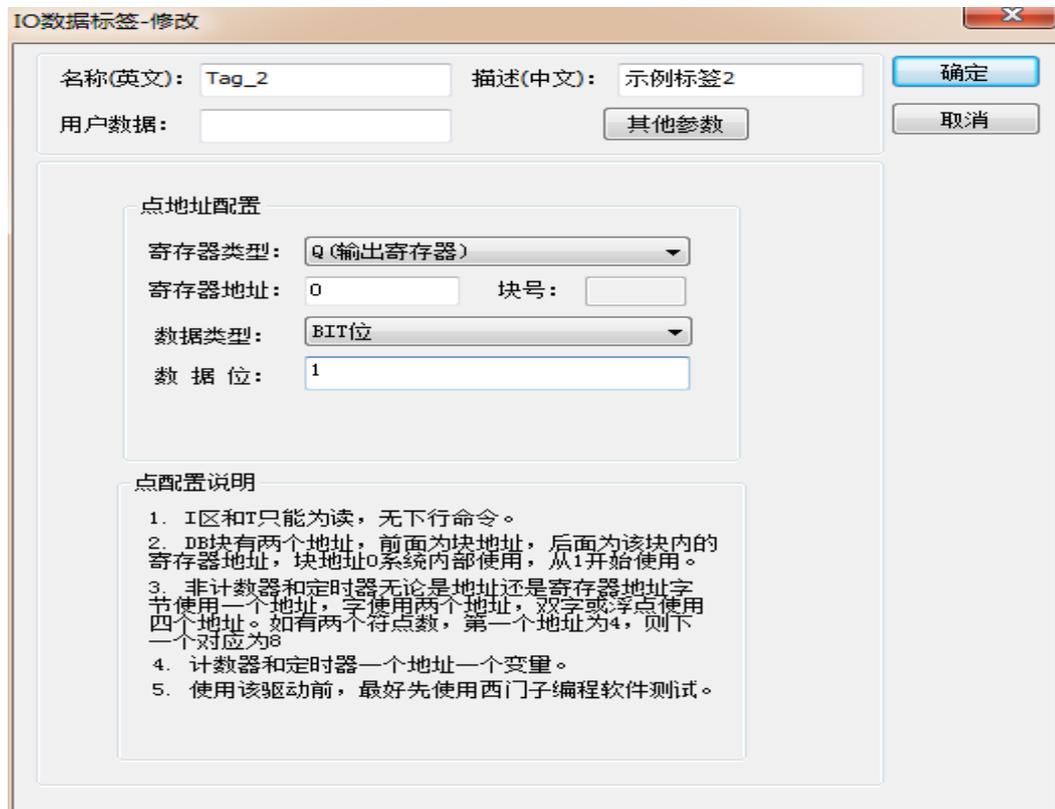
数据类型: BIT位

数据位: 0

点配置说明

1. I区和T只能为读，无下行命令。
2. DB块有两个地址，前面为块地址，后面为该块内的寄存器地址，块地址0系统内部使用，从1开始使用。
3. 非计数器和定时器无论是地址还是寄存器地址字节使用一个地址，字使用两个地址，双字或浮点使用四个地址。如有两个符点数，第一个地址为4，则下一个对应为8
4. 计数器和定时器一个地址一个变量。
5. 使用该驱动前，最好先使用西门子编程软件测试。

2. 获取Tag\_2的值，Tag\_2在PLC中地址为%Q0.1，该点属于Q区，数据类型Bool(数据长度1位)，寄存器地址填“0”，数据位填“1”，配置好的标签对话框如下：



名称(英文): Tag\_2 描述(中文): 示例标签2

用户数据: 其他参数

确定 取消

**点地址配置**

寄存器类型: Q (输出寄存器)

寄存器地址: 0 块号:

数据类型: BIT位

数据位: 1

**点配置说明**

1. I区和T只能为读，无下行命令。
2. DB块有两个地址，前面为块地址，后面为该块内的寄存器地址，块地址0系统内部使用，从1开始使用。
3. 非计数器和定时器无论是地址还是寄存器地址字节使用一个地址，字使用两个地址，双字或浮点使用四个地址。如有两个符点数，第一个地址为4，则下一个对应为8
4. 计数器和定时器一个地址一个变量。
5. 使用该驱动前，最好先使用西门子编程软件测试。

3. 获取Tag\_3的值，Tag\_3在PLC中地址为%M0.5，该点属于M区，数据类型Bool(数据长度1位)，寄存器地址填“0”，数据位填“5”，配置好的标签对话框如下：

IO数据标签-修改

名称(英文): Tag\_3      描述(中文): 示例标签3     

用户数据:            

点地址配置

寄存器类型: M(位寄存器) ▼

寄存器地址: 0      块号:

数据类型: BIT位 ▼

数据位: 5

点配置说明

1. I区和T只能为读，无下行命令。
2. DB块有两个地址，前面为块地址，后面为该块内的寄存器地址，块地址0系统内部使用，从1开始使用。
3. 非计数器和定时器无论是地址还是寄存器地址字节使用一个地址，字使用两个地址，双字或浮点使用四个地址。如有两个符点数，第一个地址为4，则下一个对应为8。
4. 计数器和定时器一个地址一个变量。
5. 使用该驱动前，最好先使用西门子编程软件测试。

4. 获取Tag\_4的值，Tag\_4在PLC中地址为%MD1，该点属于M区，数据类型DWord(数据长度4字节)，寄存器地址填“1”，配置好的标签对话框如下：

IO数据标签-修改

名称(英文): Tag\_4      描述(中文): 示例标签4     

用户数据:            

点地址配置

寄存器类型: M(位寄存器) ▼

寄存器地址: 1      块号:

数据类型: 32位无符号 ▼

数据位: 0

点配置说明

1. I区和T只能为读，无下行命令。
2. DB块有两个地址，前面为块地址，后面为该块内的寄存器地址，块地址0系统内部使用，从1开始使用。
3. 非计数器和定时器无论是地址还是寄存器地址字节使用一个地址，字使用两个地址，双字或浮点使用四个地址。如有两个符点数，第一个地址为4，则下一个对应为8。
4. 计数器和定时器一个地址一个变量。
5. 使用该驱动前，最好先使用西门子编程软件测试。

5. 获取Tag\_5的值，Tag\_5在PLC中地址为%MW5，该点属于M区，数据类型Word(数据长度2字节)，寄存器地址填“5”，配置好的标签对话框如下：



IO数据标签-修改

名称(英文): Tag\_5 描述(中文): 示例标签5

用户数据: 其他参数

确定 取消

点地址配置

寄存器类型: M (位寄存器)

寄存器地址: 5 块号:

数据类型: 16位无符号

数据位: 0

点配置说明

1. I区和T只能为读，无下行命令。
2. DB块有两个地址，前面为块地址，后面为该块内的寄存器地址，块地址0系统内部使用，从1开始使用。
3. 非计数器和定时器无论是地址还是寄存器地址字节使用一个地址，字使用两个地址，双字或浮点使用四个地址。如有两个符点数，第一个地址为4，则下一个对应为8
4. 计数器和定时器一个地址一个变量。
5. 使用该驱动前，最好先使用西门子编程软件测试。

6. 获取Tag\_6的值，Tag\_6在PLC中地址为%MB10，该点属于M区，数据类型Byte(数据长度1字节)，寄存器地址填“10”，配置好的标签对话框如下：



IO数据标签-修改

名称(英文): Tag\_6 描述(中文): 示例标签6

用户数据: 其他参数

确定 取消

点地址配置

寄存器类型: M (位寄存器)

寄存器地址: 10 块号:

数据类型: 8位无符号

数据位: 0

点配置说明

1. I区和T只能为读，无下行命令。
2. DB块有两个地址，前面为块地址，后面为该块内的寄存器地址，块地址0系统内部使用，从1开始使用。
3. 非计数器和定时器无论是地址还是寄存器地址字节使用一个地址，字使用两个地址，双字或浮点使用四个地址。如有两个符点数，第一个地址为4，则下一个对应为8
4. 计数器和定时器一个地址一个变量。
5. 使用该驱动前，最好先使用西门子编程软件测试。

C. 示例2:

采集DB块内的数据。假设PLC中定义了如下DB块的变量:



项目1 ▸ PLC_1 [CPU 1212C AC/DC/Rly] ▸ 程序块 ▸ 数据块_1 [DB1]				
数据块_1				
	名称	数据类型	偏移量	启动值
1	Static			
2	Tag_7	Bool	0.0	false
3	Tag_8	Real	2.0	123.456
4	Tag_9	Bool	6.0	true
5	Tag_10	Bool	6.1	false
6	Tag_11	Bool	6.2	false
7	Tag_12	Real	8.0	7.8

DB1中定义了Tag\_7~Tag\_12等变量，DB块的块号为1，变量的数据地址看偏移量（绝对地址。必须取消勾选优化块的访问，才能看到绝对地址，操作步骤参照第二章）。

1. 获取Tag\_8的值，Tag\_8在DB1中绝对地址为2，数据类型Real(浮点，数据长度4字节)，配置好的标签对话框如下:



IO数据标签-修改

名称(英文): Tag\_8      描述(中文): 示例标签8      确定

用户数据:      其他参数      取消

点地址配置

寄存器类型: DB数据块

寄存器地址: 2      块号: 1

数据类型: 32位IEEE格式浮点数

数据位: 0

点配置说明

1. I区和T只能为读，无下行命令。
2. DB块有两个地址，前面为块地址，后面为该块内的寄存器地址，块地址0系统内部使用，从1开始使用。
3. 非计数器和定时器无论是地址还是寄存器地址字节使用一个地址，字使用两个地址，双字或浮点使用四个地址。如有两个符点数，第一个地址为4，则下一个对应为8
4. 计数器和定时器一个地址一个变量。
5. 使用该驱动前，最好先使用西门子编程软件测试。

2. 获取Tag\_11的值, Tag\_11在DB1中绝对地址为6.2, 数据类型Bool(数据长度1位), 标签配置对话框中, 块号填1, 寄存器地址填6, 数据位填2, 配置好的标签对话框如下:



**IO数据标签-修改**

名称(英文): Tag\_11      描述(中文): 示例标签11

用户数据:       其他参数

**点地址配置**

寄存器类型: DB数据块

寄存器地址: 6      块号: 1

数据类型: BIT位

数据位: 2

**点配置说明**

1. I区和T只能为读, 无下行命令。
2. DB块有两个地址, 前面为块地址, 后面为该块内的寄存器地址, 块地址0系统内部使用, 从1开始使用。
3. 非计数器和定时器无论是地址还是寄存器地址字节使用一个地址, 字使用两个地址, 双字或浮点使用四个地址。如有两个符点数, 第一个地址为4, 则下一个对应为8
4. 计数器和定时器一个地址一个变量。
5. 使用该驱动前, 最好先使用西门子编程软件测试。

D. 数据展示格式及读写权限设置

配置完采集点的界面如下:

序号	名称(英文)	描述(中文)	数据类型	读写方向	采集周期(毫秒)	寄存器类型	寄存器地址	DB块号	数据格式	数据位
1	Tag_1	示例标签1	布尔	只读	1000	0	0		0	0
2	Tag_2	示例标签2	整型	读写	1000	1	0		0	1
3	Tag_3	示例标签3	布尔	只读	1000	2	0		0	5
4	Tag_4	示例标签4	整型	只读	1000	2	1		5	0
5	Tag_5	示例标签5	整型	只读	1000	2	5		3	0
6	Tag_6	示例标签6	整型	只读	1000	2	10		1	0
7	Tag_7	示例标签7	布尔	只写	1000	3	0	1	0	0
8	Tag_8	示例标签8	浮点	只读	1000	3	2	1	7	0
9	Tag_9	示例标签9	整型	读写	1000	3	6	1	0	0
10	Tag_10	示例标签10	布尔	读写	1000	3	6	1	0	1
11	Tag_11	示例标签11	整型	读写	1000	3	6	1	0	2
12	Tag_12	示例标签12	浮点	读写	1000	3	8	1	7	0

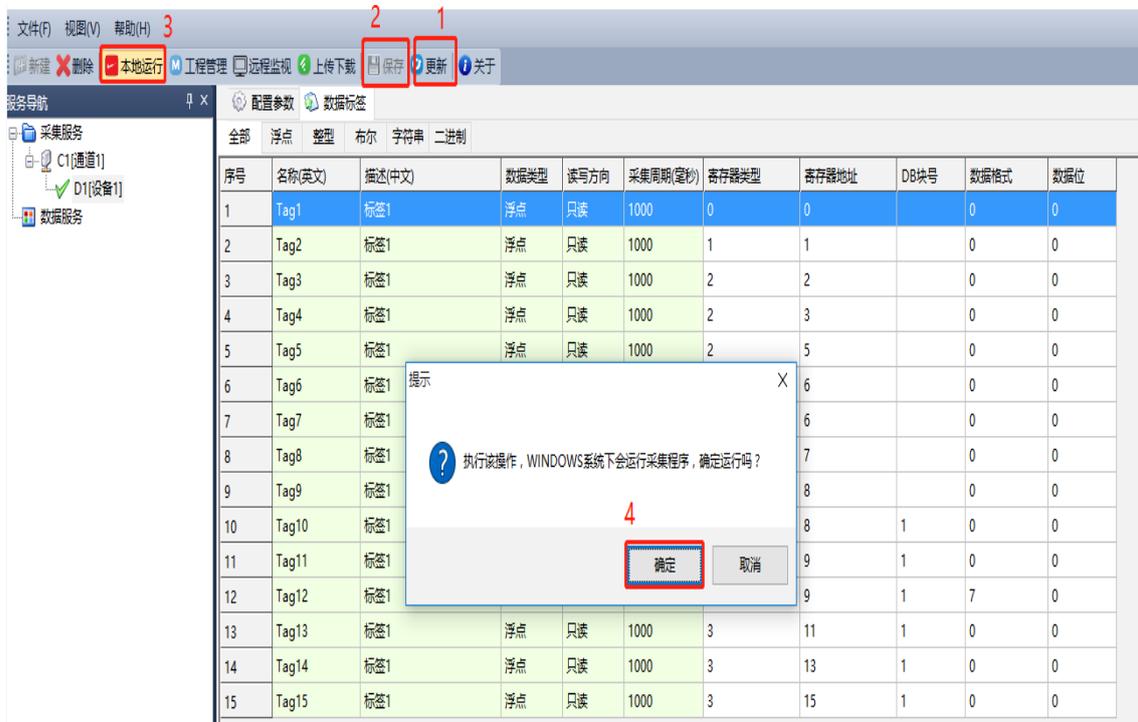
1. 图片中标记处的数据类型设置, 为监视窗口中数据呈现的形态。对于Bool型变量(数据变化仅限0或1, 即false和true), 数据类型的设置可以为布尔、整形或浮点三种。对于Byte、Word、Int等变量(数据变化为整数), 数据类型的设置可以为整形或浮点。对

于Real变量（浮点型），为了保证数据的精度和完整性，设置为浮点。

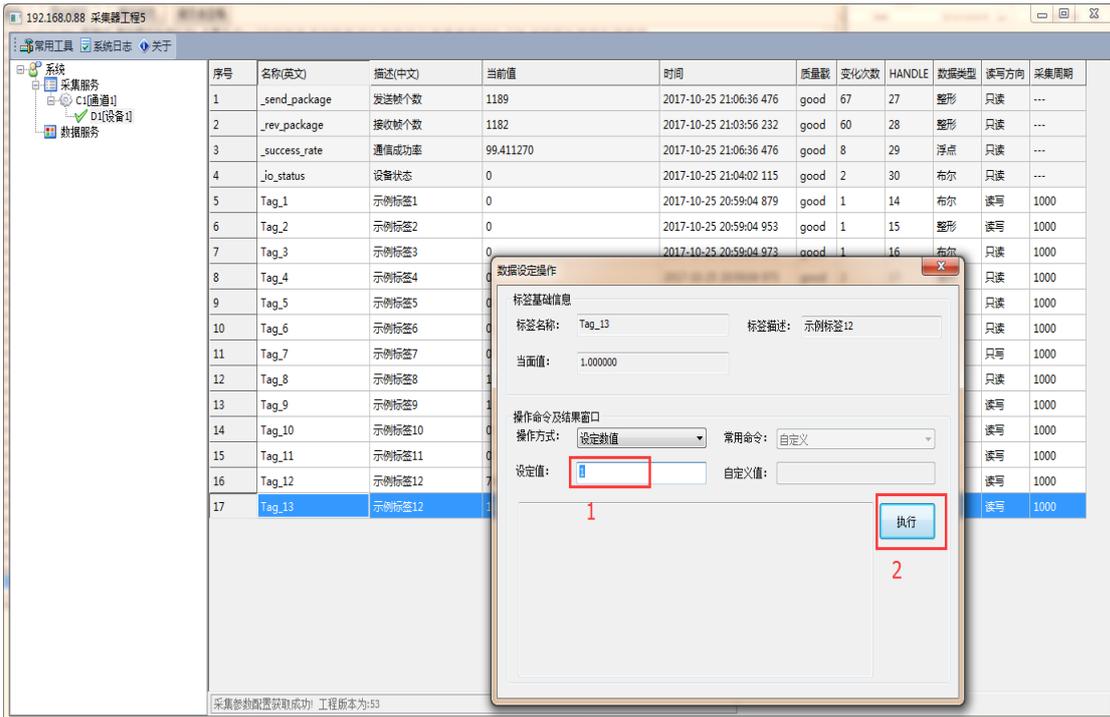
2. 读写方向的设置：根据PLC中定义的该变量是否支持上、下行（读或写）操作，有3中模式可配置，只读、只写和读写。

## 第5章 本地运行操作

### 1. 本地运行







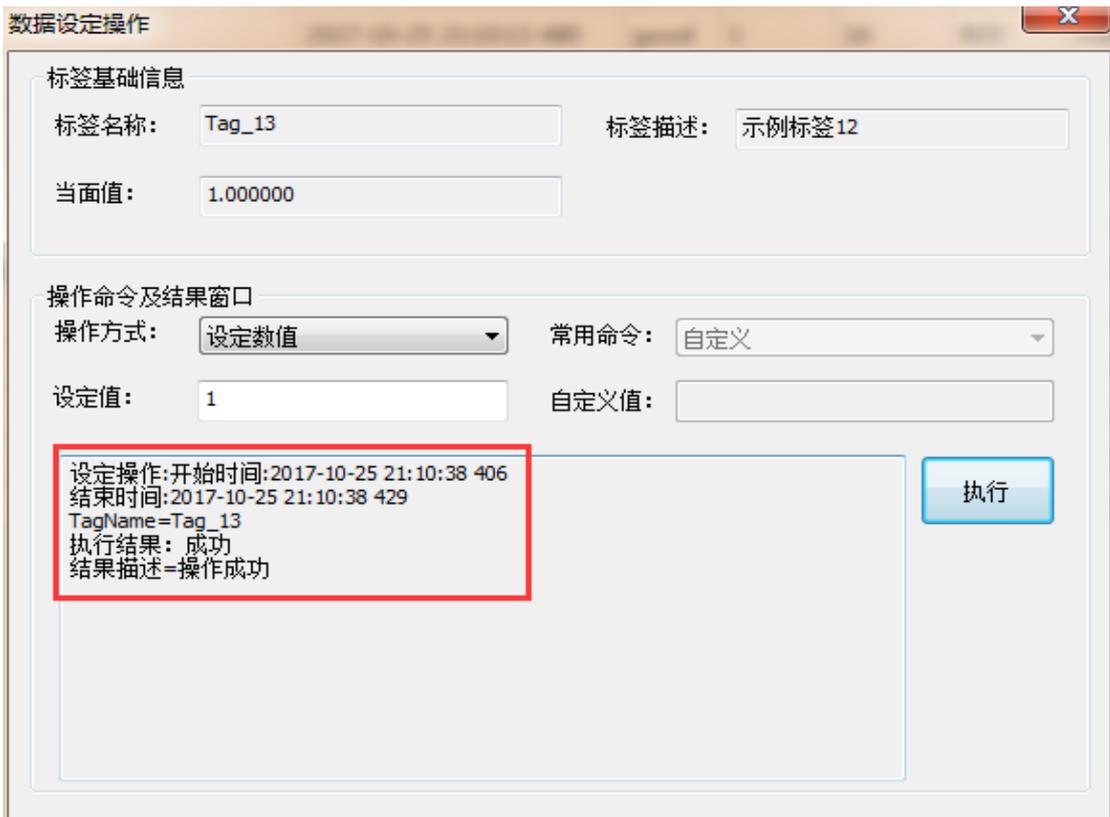
The screenshot shows a software window titled '192.168.0.88 采集器工程5'. It contains a table of data points and a modal dialog box for setting a tag value.

序号	名称(英文)	描述(中文)	当前值	时间	质量	变化次数	HANDLE	数据类型	读写方向	采集周期
1	_send_package	发送帧个数	1189	2017-10-25 21:06:36	good	67	27	整形	只读	...
2	_rev_package	接收帧个数	1182	2017-10-25 21:03:56	good	60	28	整形	只读	...
3	_success_rate	通信成功率	99.411270	2017-10-25 21:06:36	good	8	29	浮点	只读	...
4	_io_status	设备状态	0	2017-10-25 21:04:02	good	2	30	布尔	只读	...
5	Tag_1	示例标签1	0	2017-10-25 20:59:04	good	1	14	布尔	读写	1000
6	Tag_2	示例标签2	0	2017-10-25 20:59:04	good	1	15	整形	读写	1000
7	Tag_3	示例标签3	0	2017-10-25 20:59:04	good	1	16	布尔	只读	1000
8	Tag_4	示例标签4	0						只读	1000
9	Tag_5	示例标签5	0						只读	1000
10	Tag_6	示例标签6	0						只读	1000
11	Tag_7	示例标签7	0						只写	1000
12	Tag_8	示例标签8	0						只读	1000
13	Tag_9	示例标签9	0						读写	1000
14	Tag_10	示例标签10	0						读写	1000
15	Tag_11	示例标签11	0						读写	1000
16	Tag_12	示例标签12	0						读写	1000
17	Tag_13	示例标签12	0						读写	1000

The '数据设定操作' dialog box is open, showing the following fields:

- 标签名称: Tag\_13
- 标签描述: 示例标签12
- 当前值: 1.000000
- 操作方式: 设定数值
- 常用命令: 自定义
- 设定值: 1
- 自定义值: (empty)
- Execution button: 执行

设定值处输入需要写入的值，然后点击执行按钮。



This is a detailed view of the '数据设定操作' dialog box. It shows the configuration for setting the value of Tag\_13 to 1. The '操作方式' is set to '设定数值' and the '常用命令' is '自定义'. The '设定值' is 1. The '执行' button is highlighted.

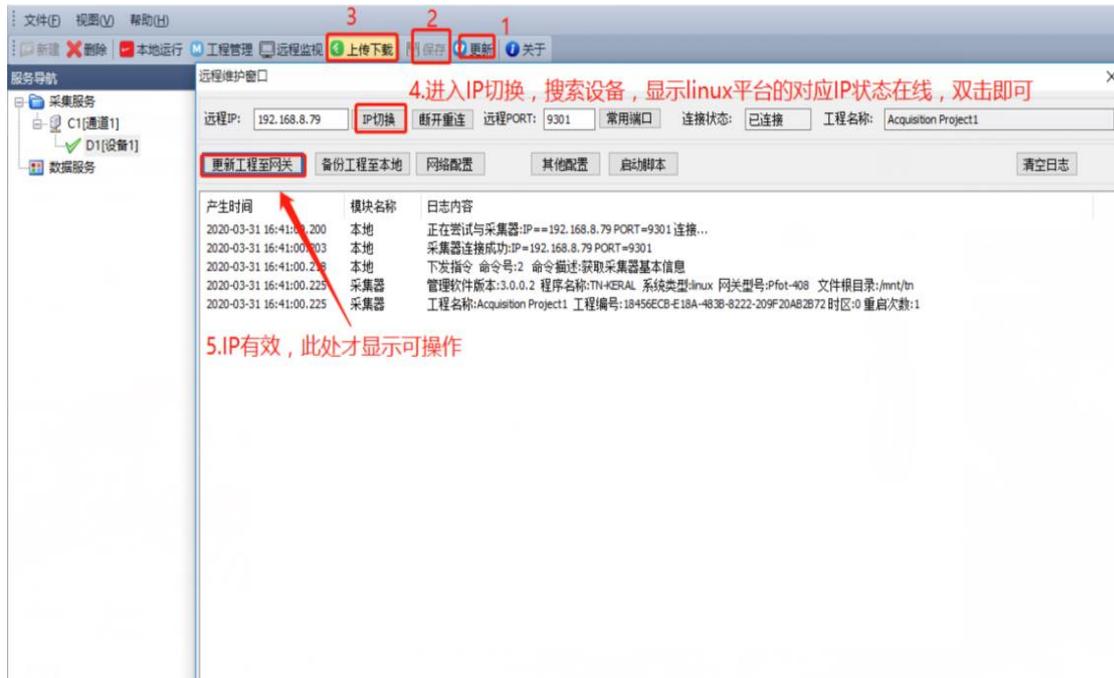
Below the input fields, there is a text area showing the execution log:

```

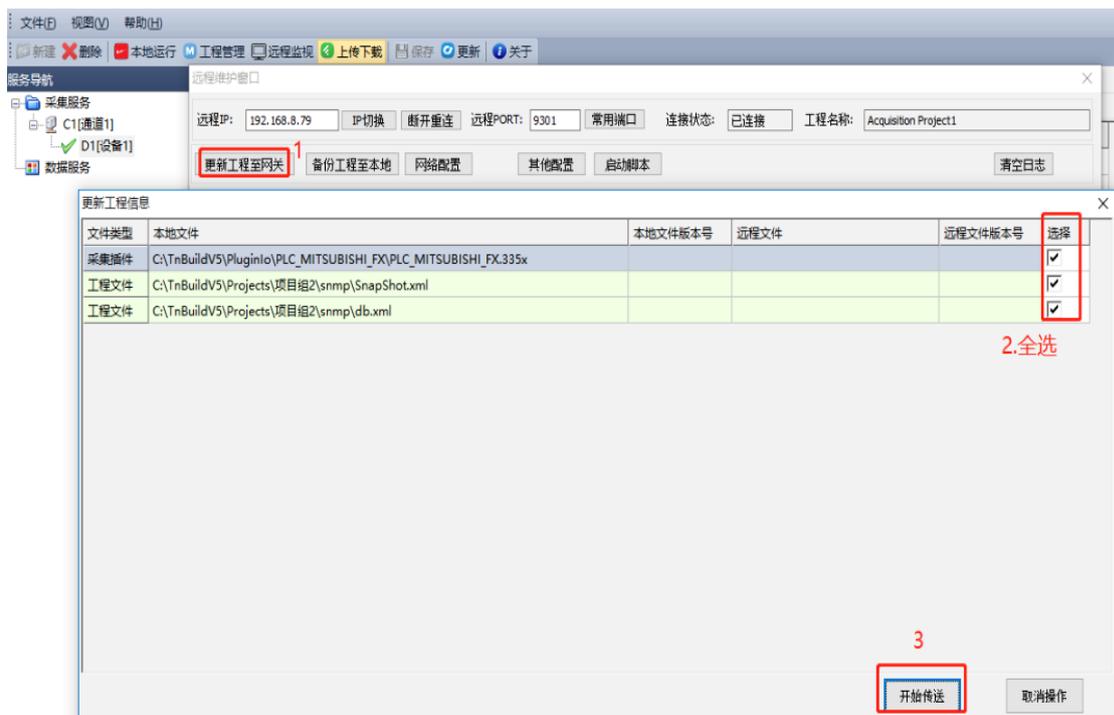
设定操作:开始时间:2017-10-25 21:10:38 406
结束时间:2017-10-25 21:10:38 429
TagName=Tag_13
执行结果:成功
结果描述=操作成功
    
```

## 第6章 网关运行操作

### 1. 上传下载->更新工程至网关

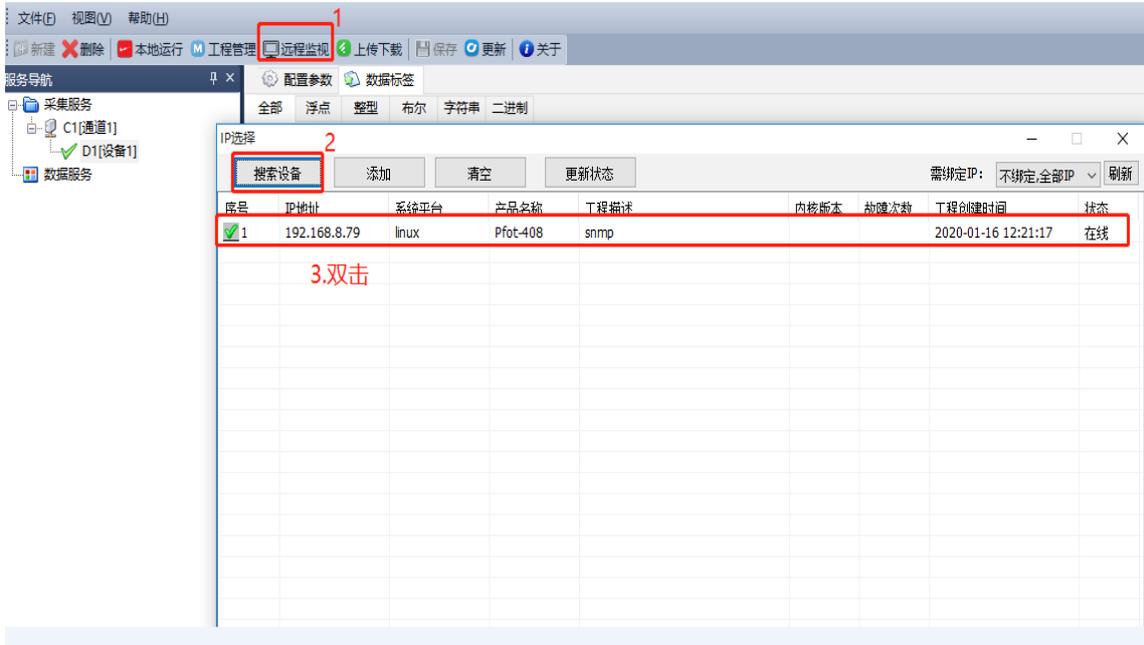


### 开始传送

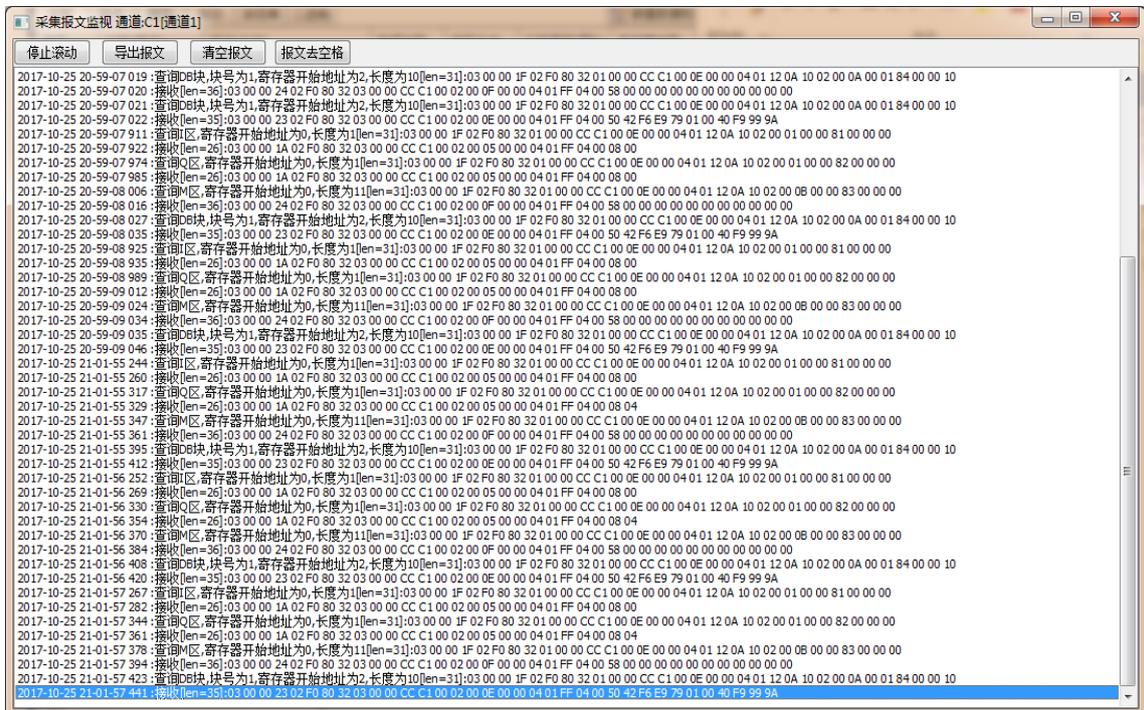


所有文件传送完毕, 然后退出上传下载界面。

## 2. 远程监视



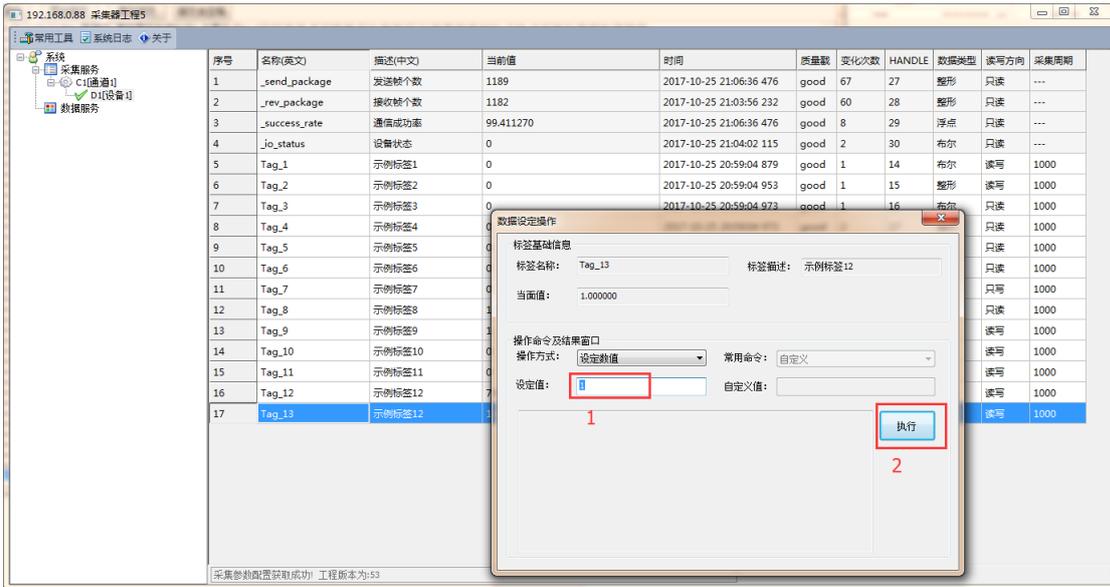
## 3. 查看报文



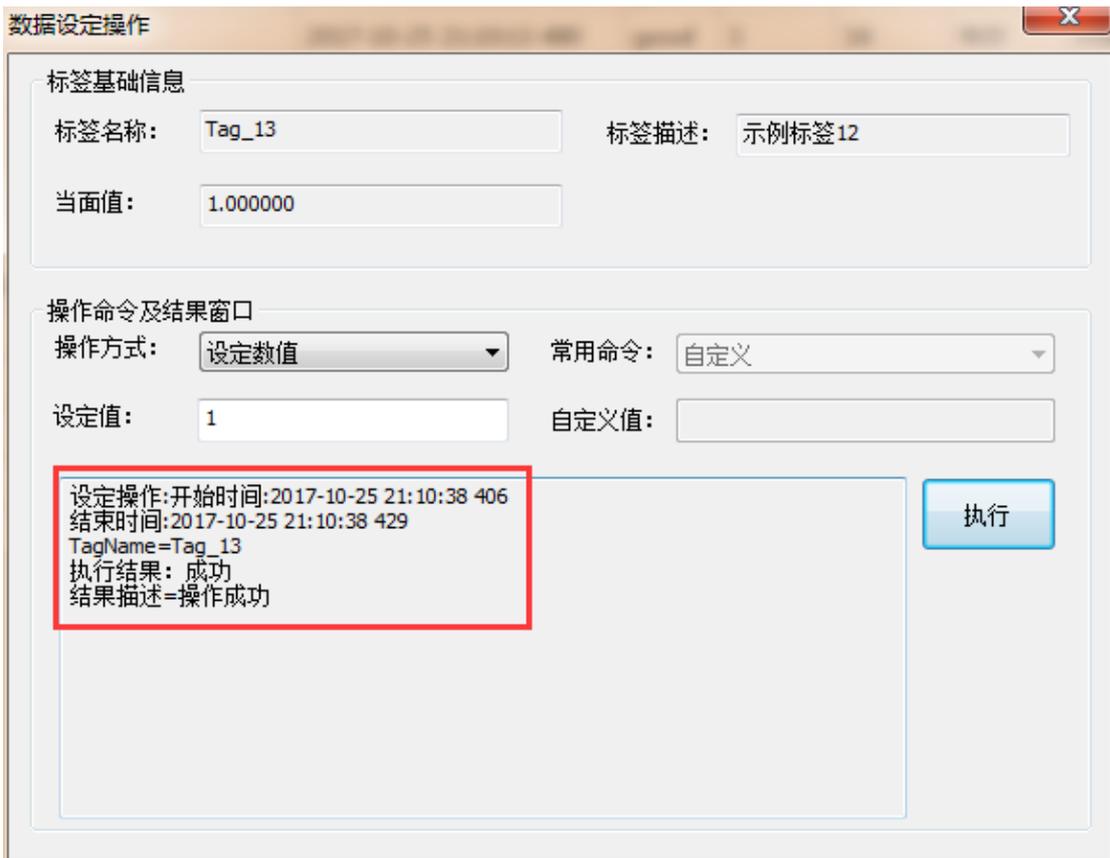
## 4. 下行操作

对 PLC 中某个可设置的变量进行置数或遥控操作，在数据监视窗口，双击变量对应的标签所在行

的任意地方，即可弹出下行操作窗口。



设定值处输入需要写入的值，然后点击执行按钮。



## 第7章 常见问题

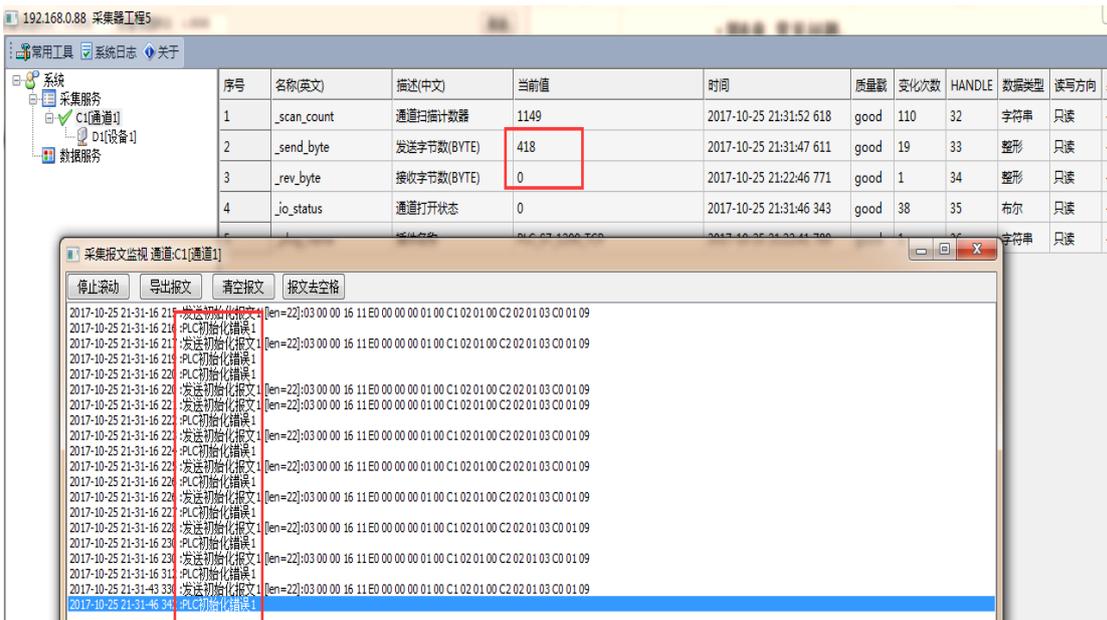
Q1: 为什么工程下载到网关中（或本机运行）后，打开远程监视窗口，通道状态中收发字节数全为“0”，报文窗口中没有任何信息？



A1:

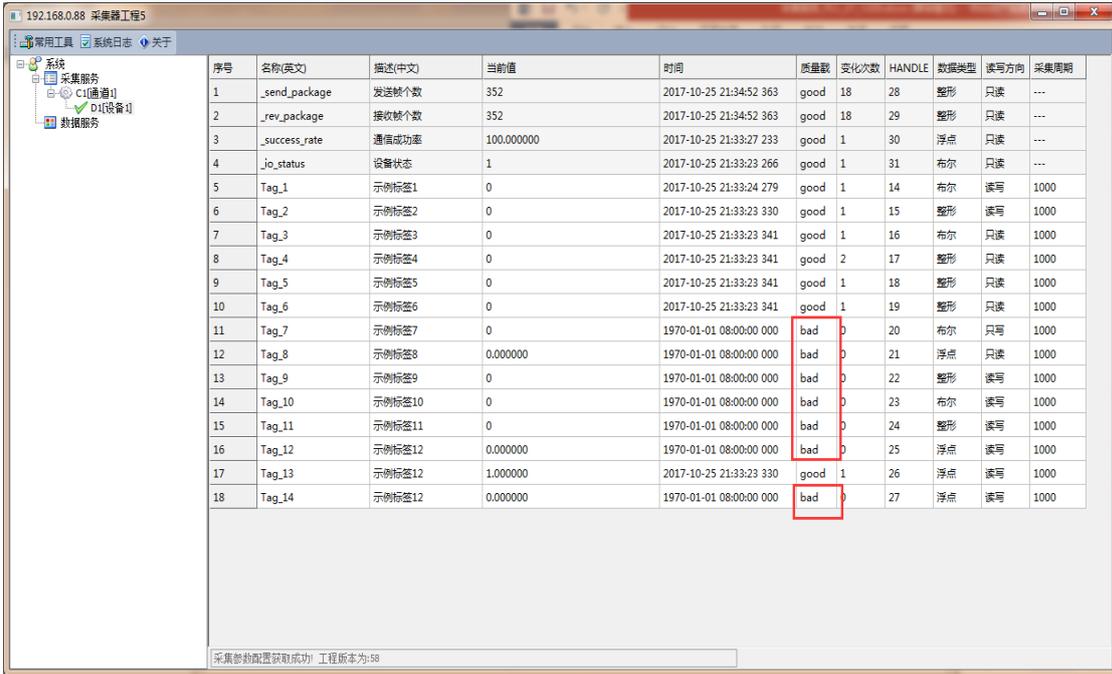
1. 检查网关（或 PC 机）与 PLC 之间的网线连接是否正常。
2. 检查开发系统中工程组态里，通道层 PLC 的 IP 地址及端口是否正确。

Q2: 为什么远程监视窗口中，只有发送的字节计数，接收的字节计数为 0，且报文窗口提示 PLC 初始化错误？



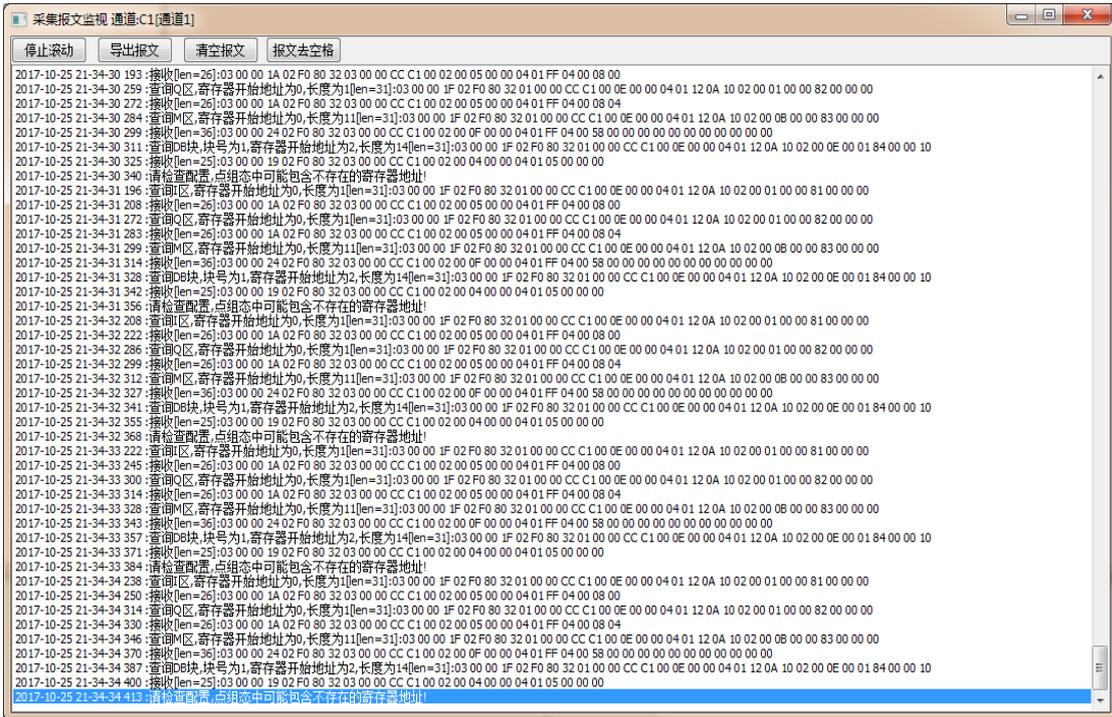
A2: 检查开发系统中工程组态里，通道下设备层-配置参数-基本参数-槽号是否设置正确。

Q3: 为什么远程监视窗口中, 监视到的标签, 有的时间显示不正确, 且质量戳为“bad”?



序号	名称(英文)	描述(中文)	当前值	时间	质量戳	变化次数	HANDLE	数据类型	读写方向	采集周期
1	_send_package	发送帧个数	352	2017-10-25 21:34:52 363	good	18	28	整形	只读	---
2	_rev_package	接收帧个数	352	2017-10-25 21:34:52 363	good	18	29	整形	只读	---
3	_success_rate	通信成功率	100.000000	2017-10-25 21:33:27 233	good	1	30	浮点	只读	---
4	Jo_status	设备状态	1	2017-10-25 21:33:23 266	good	1	31	布尔	只读	---
5	Tag_1	示例标签1	0	2017-10-25 21:33:24 279	good	1	14	布尔	读写	1000
6	Tag_2	示例标签2	0	2017-10-25 21:33:23 330	good	1	15	整形	读写	1000
7	Tag_3	示例标签3	0	2017-10-25 21:33:23 341	good	1	16	布尔	只读	1000
8	Tag_4	示例标签4	0	2017-10-25 21:33:23 341	good	2	17	整形	只读	1000
9	Tag_5	示例标签5	0	2017-10-25 21:33:23 341	good	1	18	整形	只读	1000
10	Tag_6	示例标签6	0	2017-10-25 21:33:23 341	good	1	19	整形	只读	1000
11	Tag_7	示例标签7	0	1970-01-01 08:00:00 000	bad	0	20	布尔	只写	1000
12	Tag_8	示例标签8	0.000000	1970-01-01 08:00:00 000	bad	0	21	浮点	只读	1000
13	Tag_9	示例标签9	0	1970-01-01 08:00:00 000	bad	0	22	整形	读写	1000
14	Tag_10	示例标签10	0	1970-01-01 08:00:00 000	bad	0	23	布尔	读写	1000
15	Tag_11	示例标签11	0	1970-01-01 08:00:00 000	bad	0	24	整形	读写	1000
16	Tag_12	示例标签12	0.000000	1970-01-01 08:00:00 000	bad	0	25	浮点	读写	1000
17	Tag_13	示例标签12	1.000000	2017-10-25 21:33:23 330	good	1	26	浮点	读写	1000
18	Tag_14	示例标签12	0.000000	1970-01-01 08:00:00 000	bad	0	27	浮点	读写	1000

A3: 仔细核对变量表, 质量戳为 bad 的标签点中, 肯定包含了 PLC 中不存在的变量, 通过报文信息也能看到。



采集报文监视 通道:C1[通道1]

停止滚动 导出报文 清空报文 报文去空格

2017-10-25 21:34-30 193:接收[Len=26]:03 00 00 1A 02 F0 80 32 03 00 00 CC C1 00 02 00 05 00 00 04 01 FF 04 00 08 00  
 2017-10-25 21:34-30 259:查询Q区,寄存器开始地址为0,长度为1[Len=31]:03 00 00 1F 02 F0 80 32 01 00 00 CC C1 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 01 00 00 82 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-30 272:接收[Len=26]:03 00 00 1A 02 F0 80 32 03 00 00 CC C1 00 02 00 05 00 00 04 01 FF 04 00 08 04  
 2017-10-25 21:34-30 284:查询M区,寄存器开始地址为0,长度为1[Len=31]:03 00 00 1F 02 F0 80 32 01 00 00 CC C1 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 0B 00 00 83 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-30 299:接收[Len=36]:03 00 00 24 02 F0 80 32 03 00 00 CC C1 00 02 00 0F 00 00 04 01 FF 04 00 58 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-30 311:查询D0块,块号为1,寄存器开始地址为2,长度为1[Len=31]:03 00 00 1F 02 F0 80 32 01 00 00 CC C1 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 0E 00 01 84 00 00 10  
 2017-10-25 21:34-30 325:接收[Len=25]:03 00 00 19 02 F0 80 32 03 00 00 CC C1 00 02 00 04 00 00 04 01 05 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-30 340:请检查配置,点组态中可能包含不存在的寄存器地址!  
 2017-10-25 21:34-31 196:查询Q区,寄存器开始地址为0,长度为1[Len=31]:03 00 00 1F 02 F0 80 32 01 00 00 CC C1 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 01 00 00 81 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-31 208:接收[Len=26]:03 00 00 1A 02 F0 80 32 03 00 00 CC C1 00 02 00 05 00 00 04 01 FF 04 00 08 00  
 2017-10-25 21:34-31 272:查询Q区,寄存器开始地址为0,长度为1[Len=31]:03 00 00 1F 02 F0 80 32 01 00 00 CC C1 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 01 00 00 82 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-31 283:接收[Len=26]:03 00 00 1A 02 F0 80 32 03 00 00 CC C1 00 02 00 05 00 00 04 01 FF 04 00 08 04  
 2017-10-25 21:34-31 299:查询M区,寄存器开始地址为0,长度为1[Len=31]:03 00 00 1F 02 F0 80 32 01 00 00 CC C1 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 0B 00 00 83 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-31 314:接收[Len=36]:03 00 00 24 02 F0 80 32 03 00 00 CC C1 00 02 00 0F 00 00 04 01 FF 04 00 58 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-31 328:查询D0块,块号为1,寄存器开始地址为2,长度为1[Len=31]:03 00 00 1F 02 F0 80 32 01 00 00 CC C1 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 0E 00 01 84 00 00 10  
 2017-10-25 21:34-31 342:接收[Len=25]:03 00 00 19 02 F0 80 32 03 00 00 CC C1 00 02 00 04 00 00 04 01 05 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-31 356:请检查配置,点组态中可能包含不存在的寄存器地址!  
 2017-10-25 21:34-32 208:查询Q区,寄存器开始地址为0,长度为1[Len=31]:03 00 00 1F 02 F0 80 32 01 00 00 CC C1 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 01 00 00 81 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-32 222:接收[Len=26]:03 00 00 1A 02 F0 80 32 03 00 00 CC C1 00 02 00 05 00 00 04 01 FF 04 00 08 00  
 2017-10-25 21:34-32 259:查询Q区,寄存器开始地址为0,长度为1[Len=31]:03 00 00 1F 02 F0 80 32 01 00 00 CC C1 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 01 00 00 82 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-32 312:查询M区,寄存器开始地址为0,长度为1[Len=31]:03 00 00 1F 02 F0 80 32 01 00 00 CC C1 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 0B 00 00 83 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-32 327:接收[Len=36]:03 00 00 24 02 F0 80 32 03 00 00 CC C1 00 02 00 0F 00 00 04 01 FF 04 00 58 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-32 341:查询D0块,块号为1,寄存器开始地址为2,长度为1[Len=31]:03 00 00 1F 02 F0 80 32 01 00 00 CC C1 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 0E 00 01 84 00 00 10  
 2017-10-25 21:34-32 355:接收[Len=25]:03 00 00 19 02 F0 80 32 03 00 00 CC C1 00 02 00 04 00 00 04 01 05 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-32 368:请检查配置,点组态中可能包含不存在的寄存器地址!  
 2017-10-25 21:34-33 222:查询Q区,寄存器开始地址为0,长度为1[Len=31]:03 00 00 1F 02 F0 80 32 01 00 00 CC C1 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 01 00 00 81 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-33 245:接收[Len=26]:03 00 00 1A 02 F0 80 32 03 00 00 CC C1 00 02 00 05 00 00 04 01 FF 04 00 08 00  
 2017-10-25 21:34-33 300:查询Q区,寄存器开始地址为0,长度为1[Len=31]:03 00 00 1F 02 F0 80 32 01 00 00 CC C1 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 01 00 00 82 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-33 314:接收[Len=26]:03 00 00 1A 02 F0 80 32 03 00 00 CC C1 00 02 00 05 00 00 04 01 FF 04 00 08 04  
 2017-10-25 21:34-33 328:查询M区,寄存器开始地址为0,长度为1[Len=31]:03 00 00 1F 02 F0 80 32 01 00 00 CC C1 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 0B 00 00 83 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-33 343:接收[Len=36]:03 00 00 24 02 F0 80 32 03 00 00 CC C1 00 02 00 0F 00 00 04 01 FF 04 00 58 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-33 357:查询D0块,块号为1,寄存器开始地址为2,长度为1[Len=31]:03 00 00 1F 02 F0 80 32 01 00 00 CC C1 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 0E 00 01 84 00 00 10  
 2017-10-25 21:34-33 371:接收[Len=25]:03 00 00 19 02 F0 80 32 03 00 00 CC C1 00 02 00 04 00 00 04 01 05 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-33 384:请检查配置,点组态中可能包含不存在的寄存器地址!  
 2017-10-25 21:34-34 238:查询Q区,寄存器开始地址为0,长度为1[Len=31]:03 00 00 1F 02 F0 80 32 01 00 00 CC C1 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 01 00 00 81 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-34 250:接收[Len=26]:03 00 00 1A 02 F0 80 32 03 00 00 CC C1 00 02 00 05 00 00 04 01 FF 04 00 08 00  
 2017-10-25 21:34-34 314:查询Q区,寄存器开始地址为0,长度为1[Len=31]:03 00 00 1F 02 F0 80 32 01 00 00 CC C1 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 01 00 00 82 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-34 330:接收[Len=26]:03 00 00 1A 02 F0 80 32 03 00 00 CC C1 00 02 00 05 00 00 04 01 FF 04 00 08 04  
 2017-10-25 21:34-34 370:查询M区,寄存器开始地址为0,长度为1[Len=31]:03 00 00 1F 02 F0 80 32 01 00 00 CC C1 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 0B 00 00 83 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-34 387:接收[Len=36]:03 00 00 24 02 F0 80 32 03 00 00 CC C1 00 02 00 0F 00 00 04 01 FF 04 00 58 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  
 2017-10-25 21:34-34 400:查询D0块,块号为1,寄存器开始地址为2,长度为1[Len=31]:03 00 00 1F 02 F0 80 32 01 00 00 CC C1 00 0E 00 00 04 01 12 0A 10 02 00 0E 00 01 84 00 00 10  
 2017-10-25 21:34-34 413:请检查配置,点组态中可能包含不存在的寄存器地址!