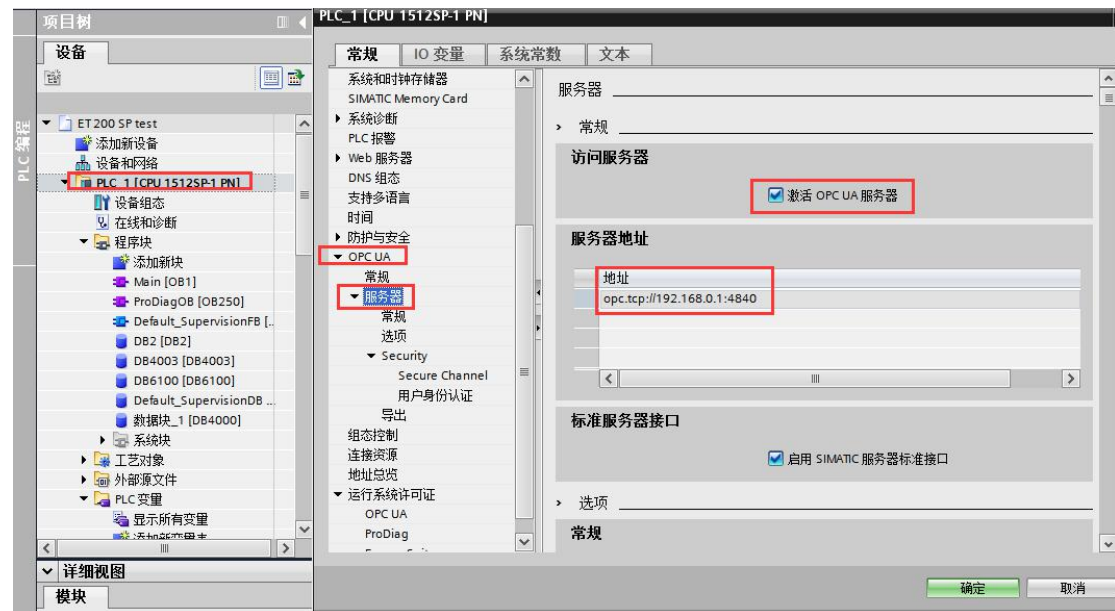


5.12 OPC UA

本文以西门子 PLC 的 OPC UA 协议测试为例（ET200 SP 系列，其他系列类似）

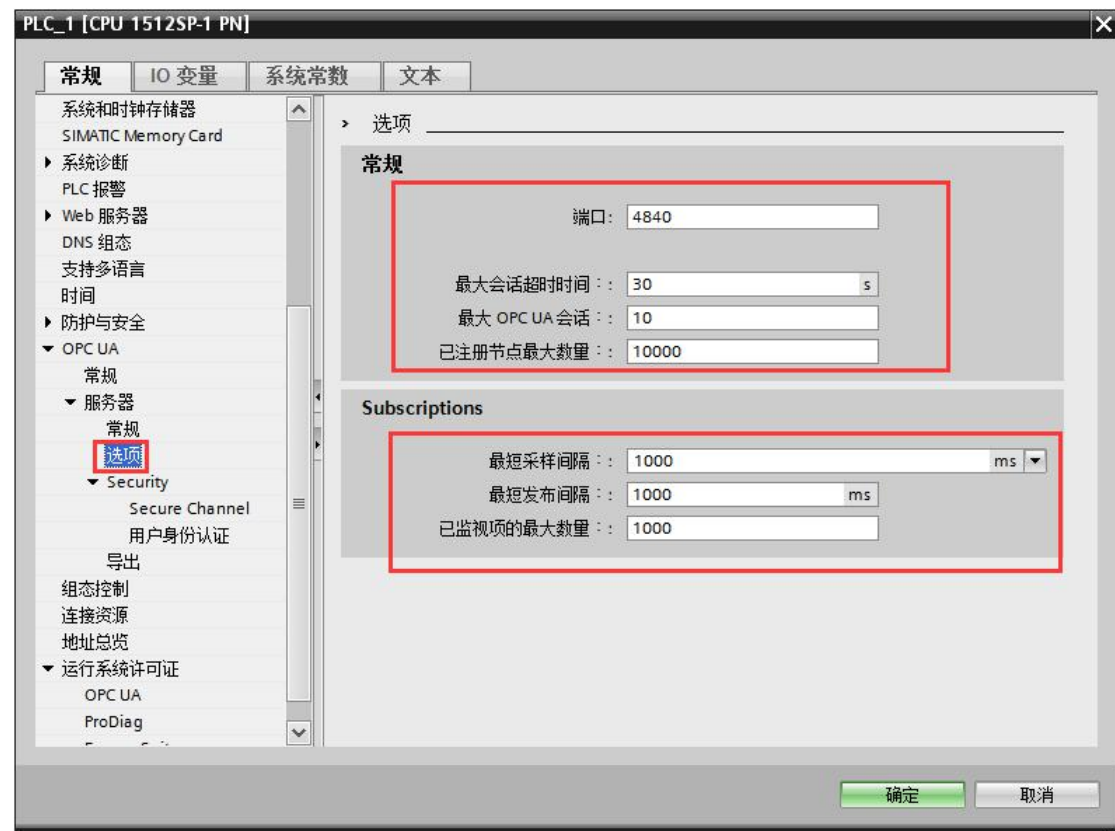
一、西门子 PLC 的配置

1、进入“设备视图”，选择 CPU 右键属性，OPC UA—服务器，勾选“激活 OPC UA”服务器；



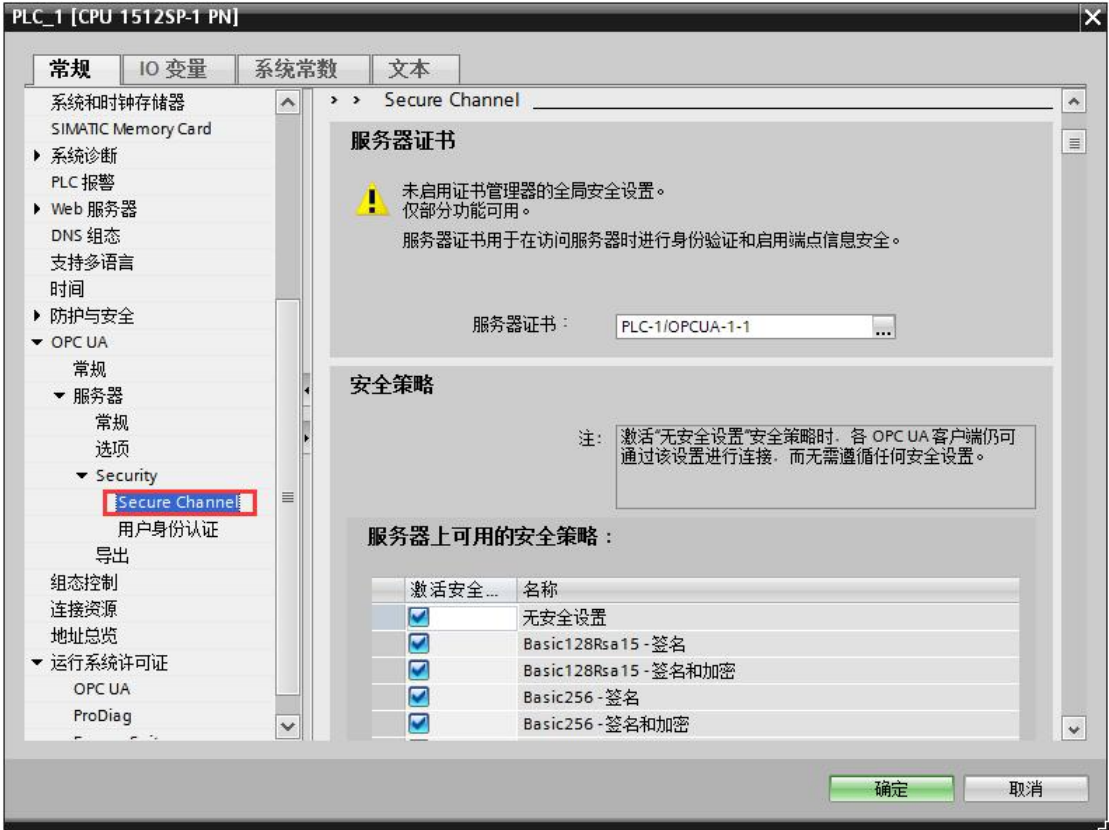
2、设置服务器相关参数

可设置 OPC UA 服务器端口、最大会话超时时间、最大会话数等；



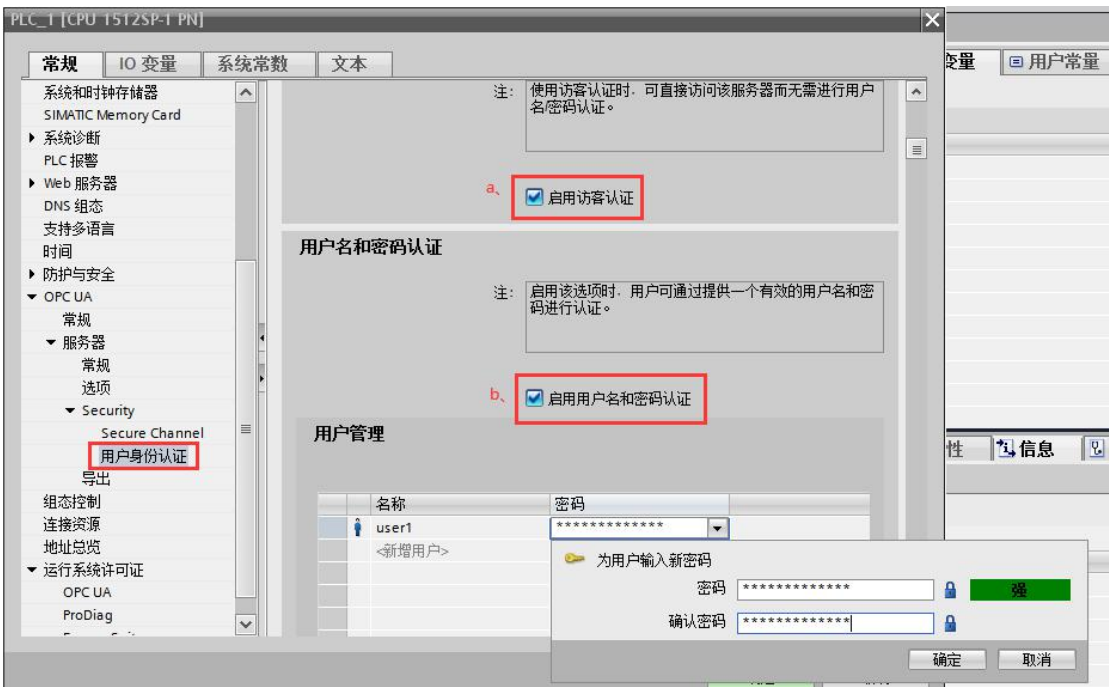
3、Secure channel 设置

当 OPC UA 服务器可向 OPC UA 客户端证明身份时，才能建立服务器与客户端之间的安全连接。

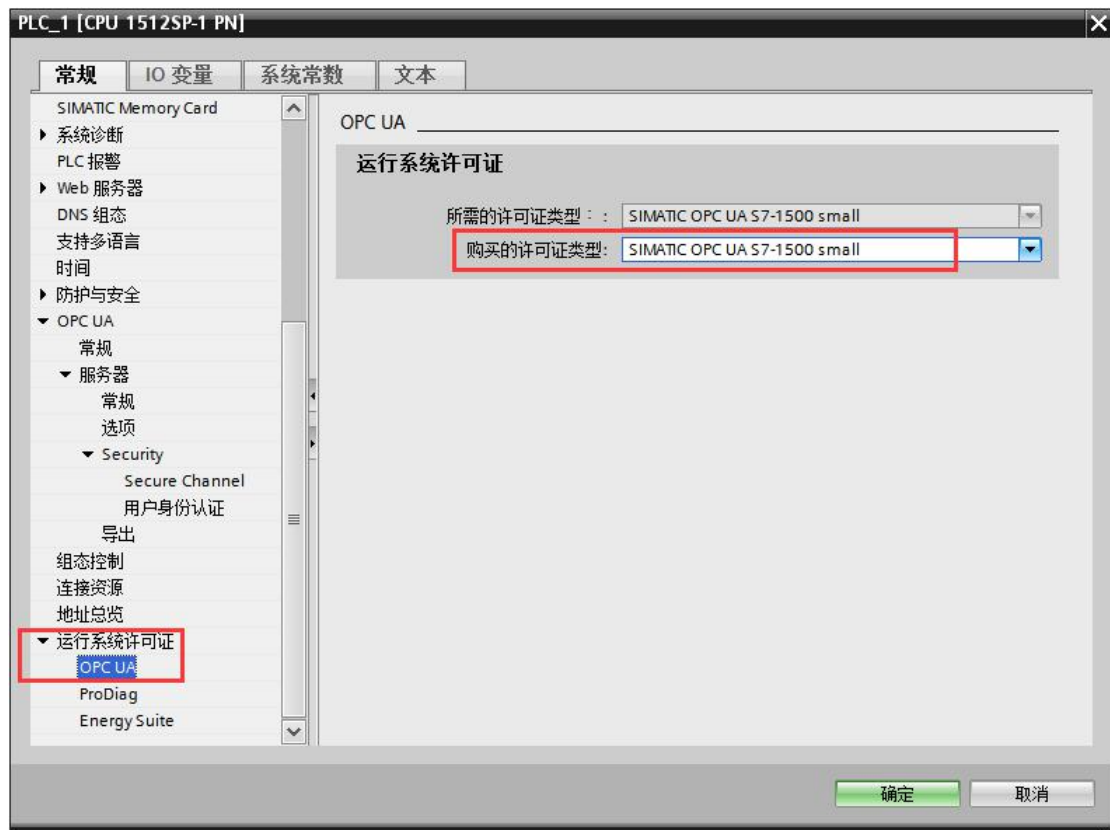


4、用户身份认证

- a 启用访客认证：用户无需证明其身份（匿名访问），OPC UA 服务器不会检查客户端用户的授权；
- b 启用用户名和密码认证：用户必须证明其身份（非匿名访问），OPC UA 服务器将检查客户端用户是否具备访问服务器的权限。



5、设置 OPC UA 运行许可证



配置好相关参数后，编译下载到设备中！

二、网关配置

1、配置 PLC 的 IP 地址，PLC ID 为 IP 地址末位，端口号 PLC 中默认是 4840，也可修改；



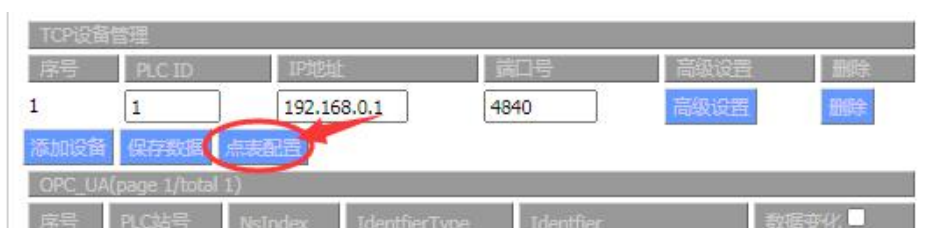
2、高级设置

配置连接 PLC 的认证方式，可选访客方式、用户名/密码、证书认证；

配置完成后，点击保存数据，返回；



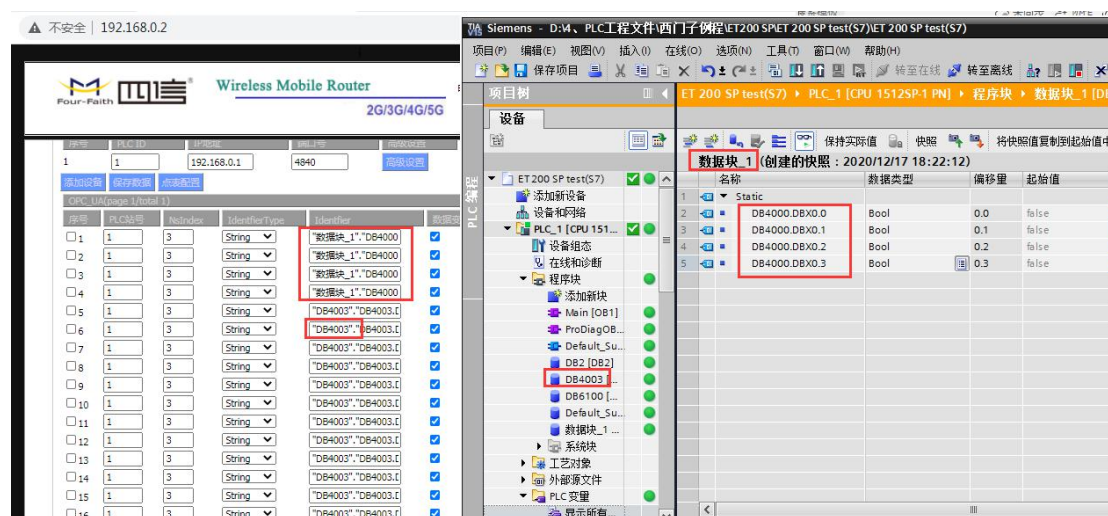
- 3、点表配置：保存设置，应用后，点击点表配置，网关会与 PLC 进行 OPC UA 协议交互，获取点表信息；



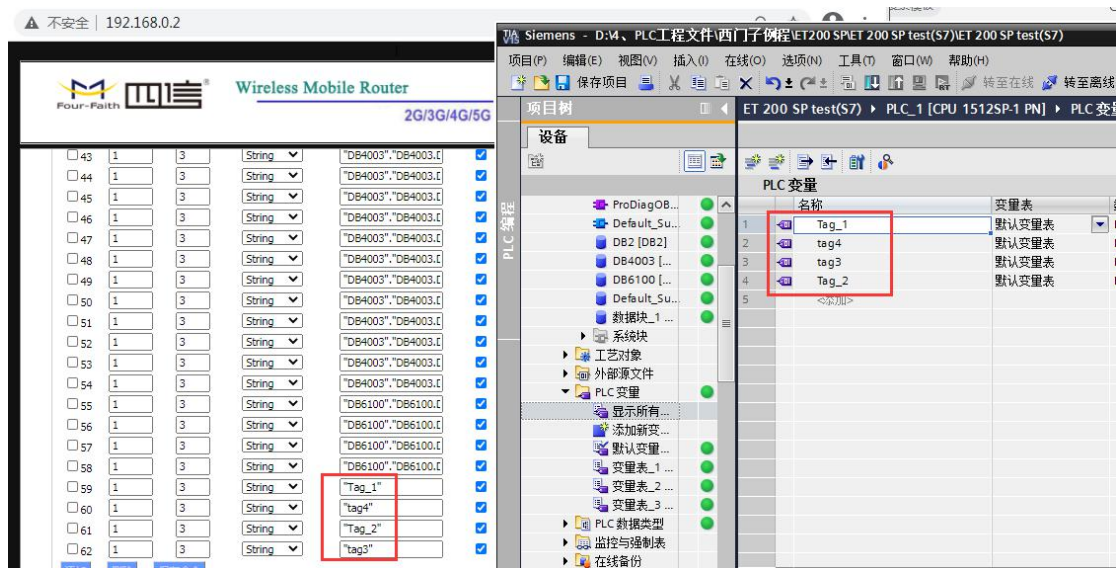
注：获取到的点表信息为 PLC 的全部点表包括 PLC 自身的一些状态信息，根据需要进行删除，保留需要部分。

2、点表信息

获取到的点表信息和 PLC 中的变量是对应的，若是 DB 块会带 DB 块标识，如下图的“数据块_1”、“DB4003”；



若是变量表中的点表，显示的对应关系如下图：



3、点表信息删除：不需要的点表删除即可，无需更改配置（如 PLC 站号、NsIndex、IdentifierType、Identifier），若是更改 Identifier，需对应 PLC 中有的变量名，否则无法读到数据。

4、点表信息新增：如手动点击添加，新增“Tag5”，需是 PLC 变量表中有 Tag5 这个变量名称，且区分大小写的！



5、数据采集状态

状态--智能网关应用状态--数据采集状态，可以查看 PLC 的数据；

数据采集状态					
SN	通道	设备号	数据ID	数据类型	值
1	LAN1	1	"数据块_1"."DB4000.DBX0.0"	位	0
2	LAN1	1	"数据块_1"."DB4000.DBX0.1"	位	0
3	LAN1	1	"数据块_1"."DB4000.DBX0.2"	位	0
4	LAN1	1	"数据块_1"."DB4000.DBX0.3"	位	0
5	LAN1	1	"DB4003"."DB4003.DBX0.0"	位	1
6	LAN1	1	"DB4003"."DB4003.DBX0.1"	位	1
7	LAN1	1	"DB4003"."DB4003.DBX0.2"	位	1
8	LAN1	1	"DB4003"."DB4003.DBX0.3"	位	1
9	LAN1	1	"DB4003"."DB4003.DBX0.4"	位	1
10	LAN1	1	"DB4003"."DB4003.DBX0.5"	位	1
11	LAN1	1	"DB4003"."DB4003.DBX0.6"	位	1
12	LAN1	1	"DB4003"."DB4003.DBX0.7"	位	1
13	LAN1	1	"DB4003"."DB4003.DBX0.8"	位	1
14	LAN1	1	"DB4003"."DB4003.DBX0.9"	位	1
15	LAN1	1	"DB4003"."DB4003.DBX0.10"	位	0
16	LAN1	1	"DB4003"."DB4003.DBX0.11"	位	0
17	LAN1	1	"DB4003"."DB4003.DBX0.12"	位	0
18	LAN1	1	"DB4003"."DB4003.DBX0.13"	位	0
19	LAN1	1	"DB4003"."DB4003.DBX0.14"	位	0
20	LAN1	1	"DB4003"."DB4003.DBX0.15"	位	0
21	LAN1	1	"DB6100"."DB6100.DBX18.0"	位	0
22	LAN1	1	"DB6100"."DB6100.DBX18.1"	位	0
23	LAN1	1	"DB6100"."DB6100.DBX18.2"	位	0
24	LAN1	1	"DB6100"."DB6100.DBX18.3"	位	0
25	LAN1	1	"DB2"."DB2.DBD8"	32位有符号	0
26	LAN1	1	"DB2"."DB2.DBD12"	32位有符号	0
27	LAN1	1	"DB2"."DB2.DBD16"	32位有符号	11
28	LAN1	1	"DB2"."DB2.DBD20"	32位有符号	0