

LC1200（从） EtherNET IP测试

一、测试目的

测试1200PLC做从站AC802做主站做EtherNET IP通讯测试其功能及稳定性

二、测试条件

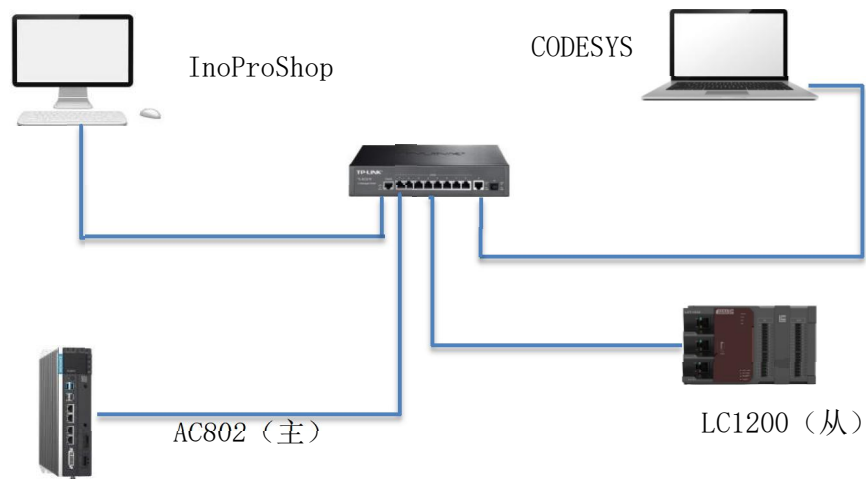
控制器： LC1200、AC802

软件： CODESYS、InoProShop

三、测试方法

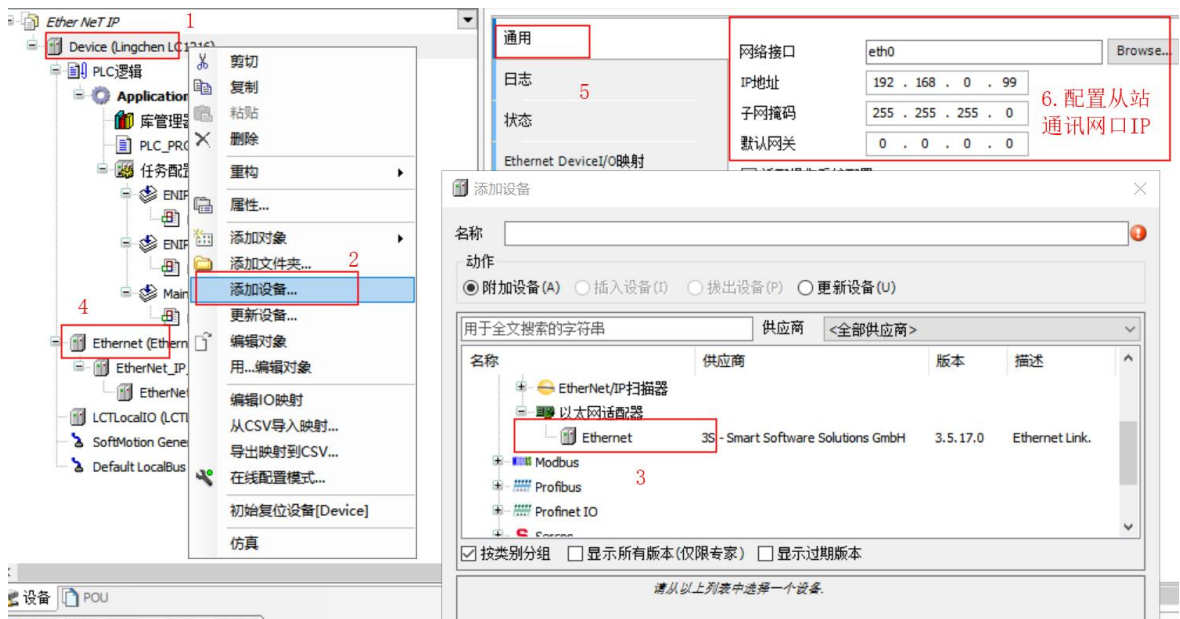
- 1、新建工程，在“Network Configuration”组态配置中勾选主站。
- 2、导入第三方 eds 文件，将 EtherNet/IP 从站加入组网工程。
- 3、设置 EtherNet 通用设置的 IP 地址，以及从站通用界面的 IP 地址，确保均在一个局域网内。
- 4、添加从站默认连接，根据需要修改 RPI 通讯周期和任务周期时间。
- 5、在从站 EtherNet/IP I/O 映射中进行参数映射。
- 6、根据需求使用编写用户 POU 程序。具体操作见测试记录：

硬件网络配置：

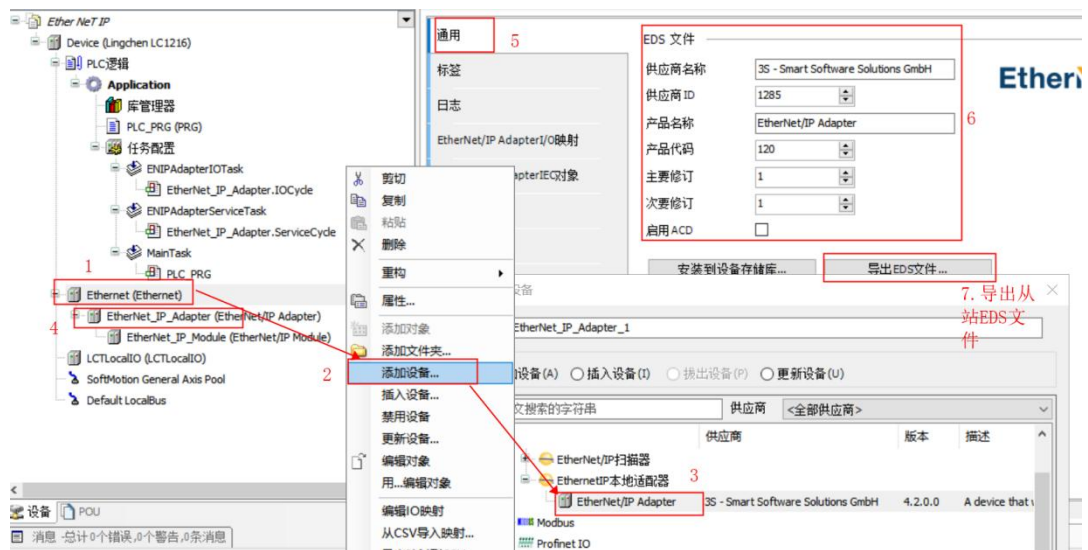


四、测试记录

- 1、通讯线连接后CODESYS中建立测试工程添加以太网适配器（Ethernet），之后配置从站LC1200的通讯网口IP地址。



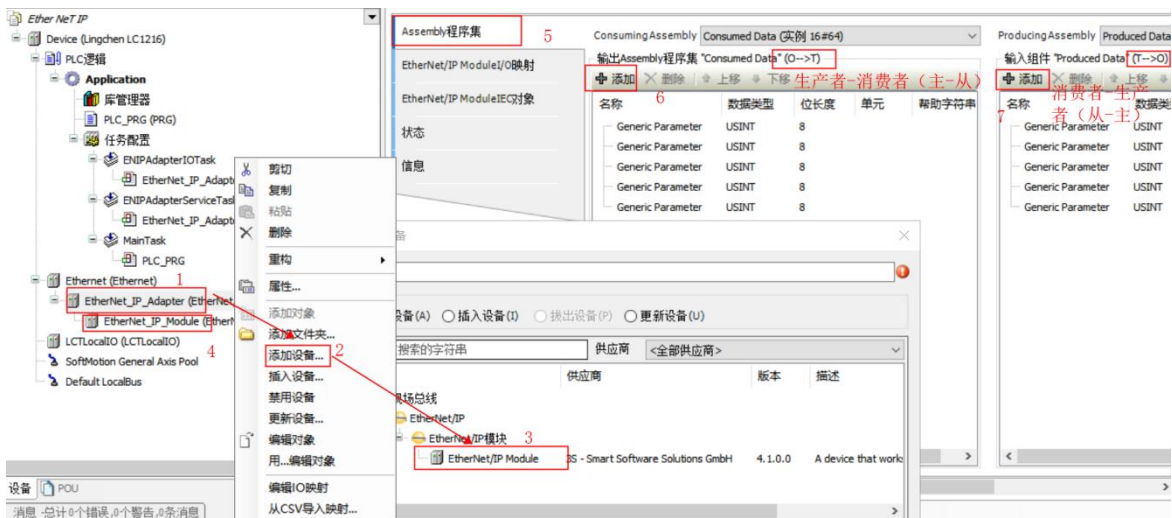
2、添加适配器（Adapter），在适配器中导出保存从站的EDS文件可再主站中导入使用。



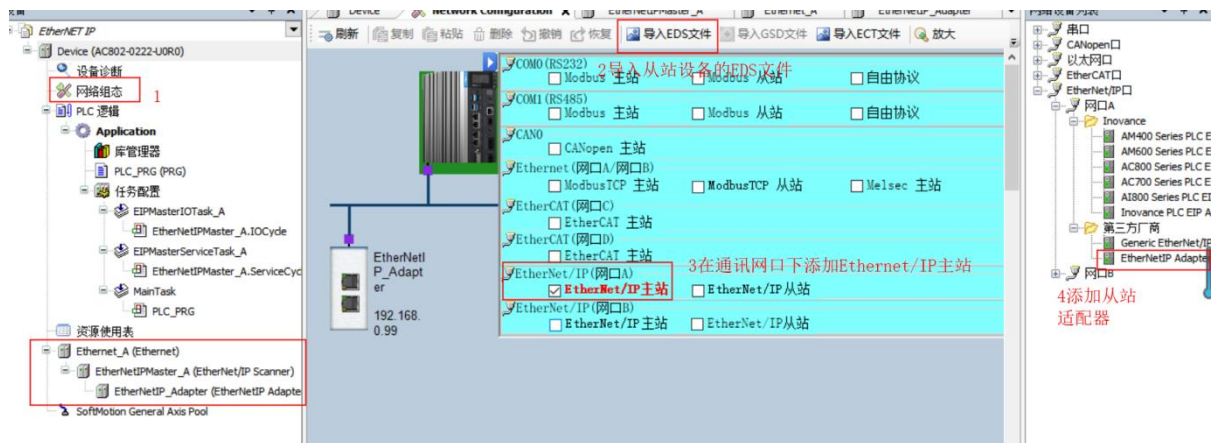
3、在适配器（Adapter）中添加Ethernet/IP模块，在模块中添加与主站对应映射变量（未与主站数据传输大小一致会造成Ethernet/IP通讯失败），数据类型为BYTE。

0→T Size (Bytes)：从生产（发起设备）到消费（目标设备）传输的数据量，以 byte 为单位。

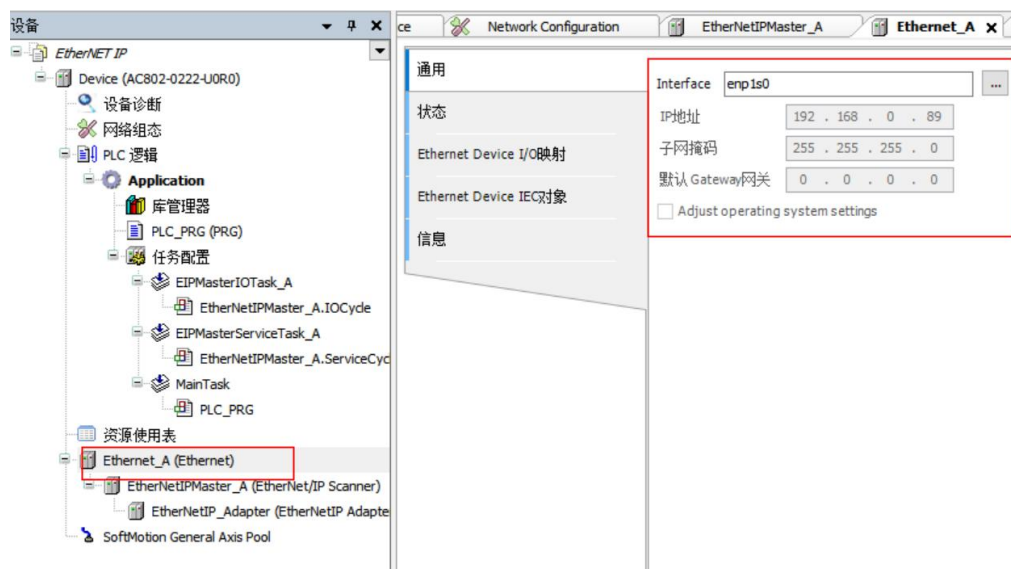
T→0 Size (Bytes)：从消费（目标设备）到生产（发起设备）传输的数据量，以 byte 为单位。



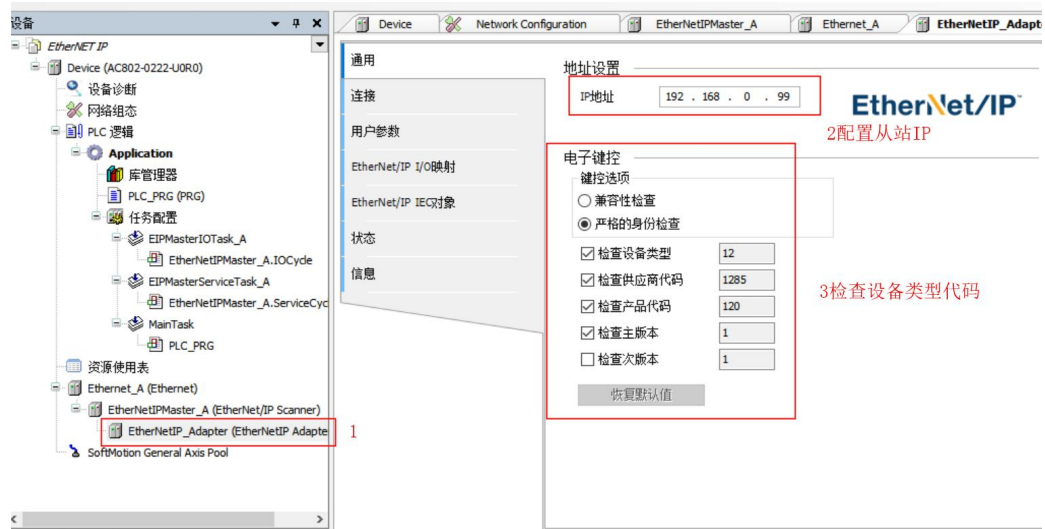
4、新建工程，在网络组态中导入从站设备的EDS文件，勾选通讯网口下的主站。在第三方厂商中选择对应供应商名称的从站设备。



5、选择通讯网口IP



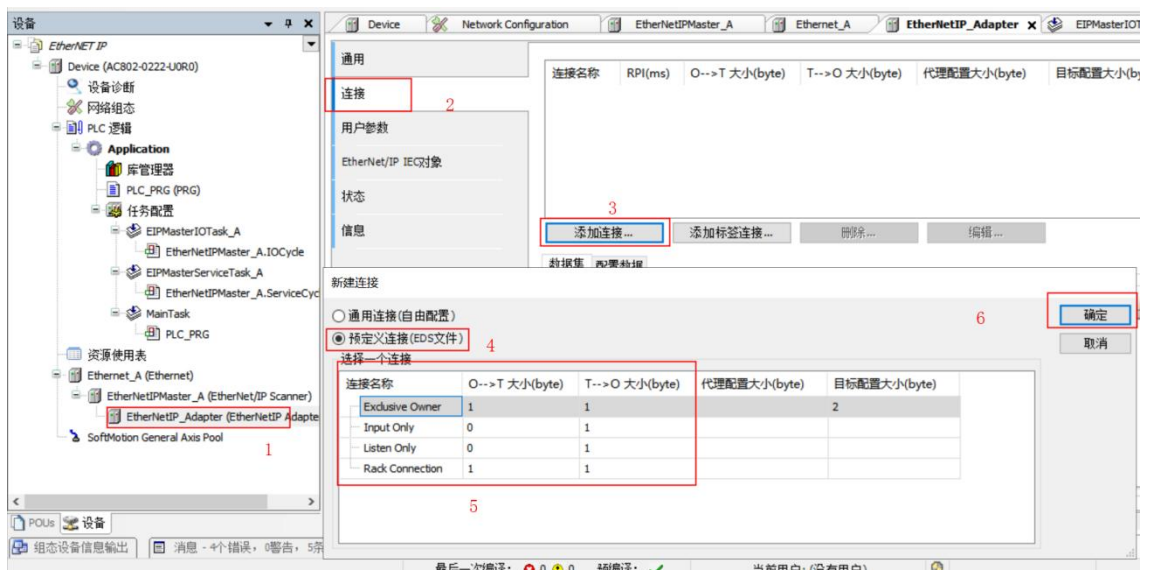
6、配置从站设备IP地址，检查设备类型及供应商代码是否与从站设备匹配



7、添加连接，选择EtherNet/IP 从站 EDS描述文件中的预定链接

传输类型：

- 专有所有者（Exclusive Owner）：可同时设定“从发起设备到目标设备的数据发送”和“从目标设备到发起设备的数据接收”。
- 冗余所有者（Rack Connection）：允许多个发起设备对同一个目标设备建立相对独立的、相同的连接。
- 只输入（Input Only）：此连接只能设定“从目标设备到发起设备的数据接收”。
- 只监听（Listen Only）：应用此连接类型监听组播数据，而不提供配置或调度信息的 EtherNet/IP 设备。



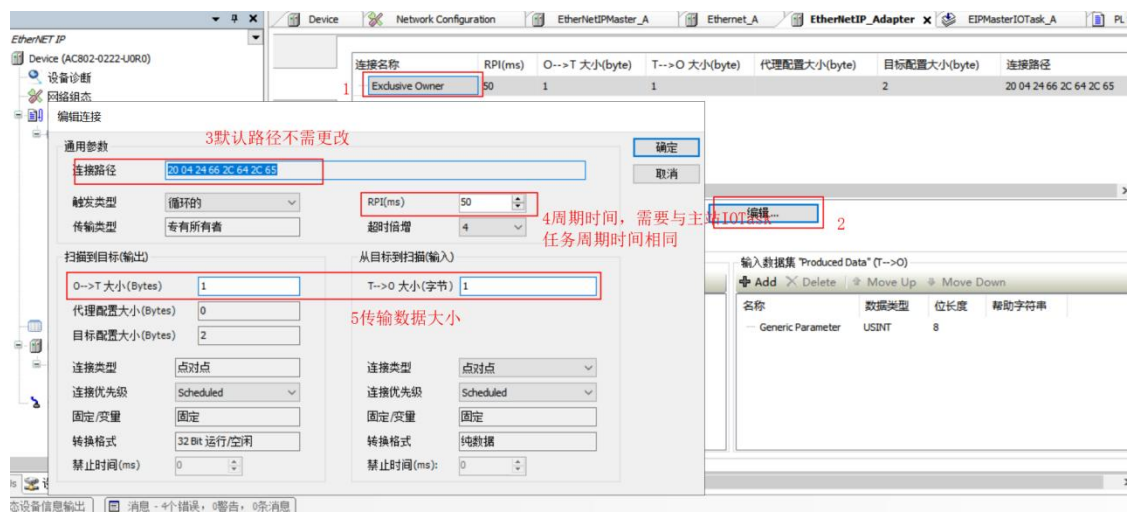
8、添加链接后进入编辑界面，连接路径为EDS中默认路径不需更改，设置RPI、触发类型、传输数据大小

触发类型：

- 循环的 (Cyclic) : 定期触发数据传输。
- 状态改变 (Change-Of-State) : 检测到应用对象状态发生改变时传输数据。
- 应用程序 (Application Object) : 应用对象触发时传输数据。

RPI (ms) : Requested Packet Interval 的简称，以 ms 为单位的通讯传输间隔周期，各个节点的 RPI 可单独设置，互不影响。需与主站 IOTask 任务周期时间相同

注意：主站 RPI 周期必须为任务周期的整数倍，最小周期时间为5ms。



9、主站从站中分别在对应EtherNET/IP IO映射中赋值，对应的映射IO随之发生变化

通用	查找	过滤	显示所有	给IO通道添加FB...		
连接	变量	映射	通道	地址	类型	当前值
用户参数	Exclusive Owner		Generic Parameter	%IB0	USINT	255
EtherNet/IP I/O映射			Generic Parameter	%QB0	USINT	123

Assembly程序集	查找	过滤器	显示所有			
EtherNet/IP Module I/O映射	变量	映射	通道	地址	类型	当前值
EtherNet/IP Module I/O映射			Generic Parameter	%IB0	USINT	123
EtherNet/IP Module IEC对象			Generic Parameter	%QB0	USINT	255

五、测试结果

- 1、LC1200做从站AC802做主站进行EtherNET IP测试可正常通讯

PLC产品线 肖梦臣

凌臣科技技术实验室