

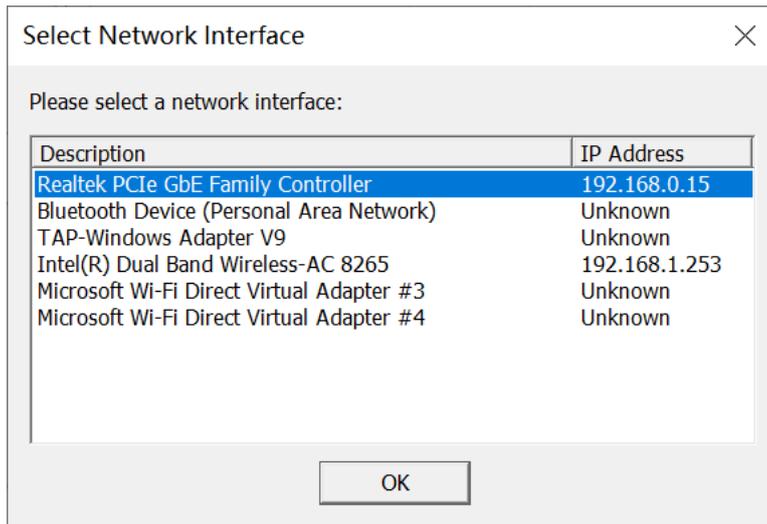
在 CODESYS 环境下组态森特奈 Ethernet/IP 协议



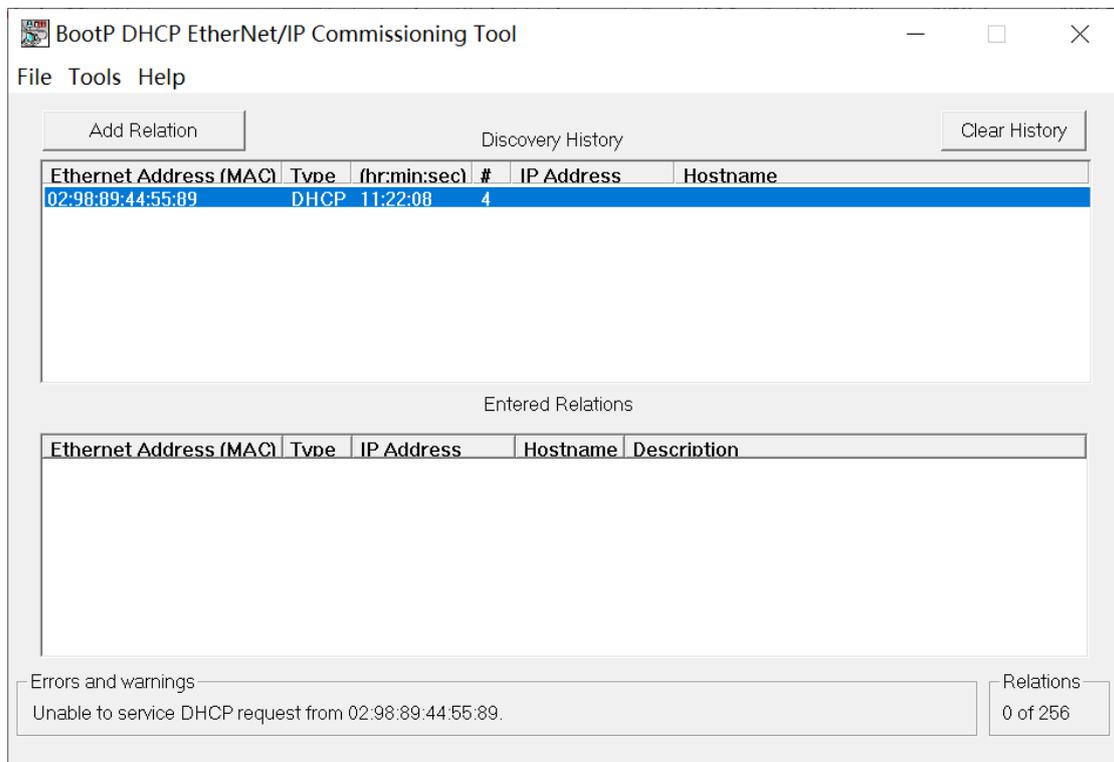
IO-LINK 主站模块使用教程

1、设定森特奈 Ethernet/IP 协议 IO-LINK 主站模块的 IP 地址。

可以通过第三方设置软件进行 IP 地址设置, 本例中使用 AB 的“Bootp-DHCP Tool”软件, 设置之前, 先将模块 IP 地址设置拨码拨到“0XFF”, 即 DHCP 模式, 上电一直等待分配 IP。打开该软件, 选择本机相应网卡, 点击“OK”



2、双击扫描出的模块, 输入要设置的 IP 地址 (IP 地址与本机 IP 地址要在同一网段), 点击“OK”, 设置完毕后, 可以将模块 IP 地址设置拨码拨到“0X00”, 即按照上次的 DHCP 分配的 IP 地址运行。



Add Relation Discovery History

| Ethernet Address (MAC) | Type | (hr:min:sec) | # | IP Address | Hostname |
|------------------------|------|--------------|-----|------------|----------|
| 02:98:89:44:55:89 | ... | ... | ... | ... | ... |

New Entry

Server IP Address:

Client Address (MAC):

Client IP Address:

Hostname:

Description:



New Entry

Server IP Address:

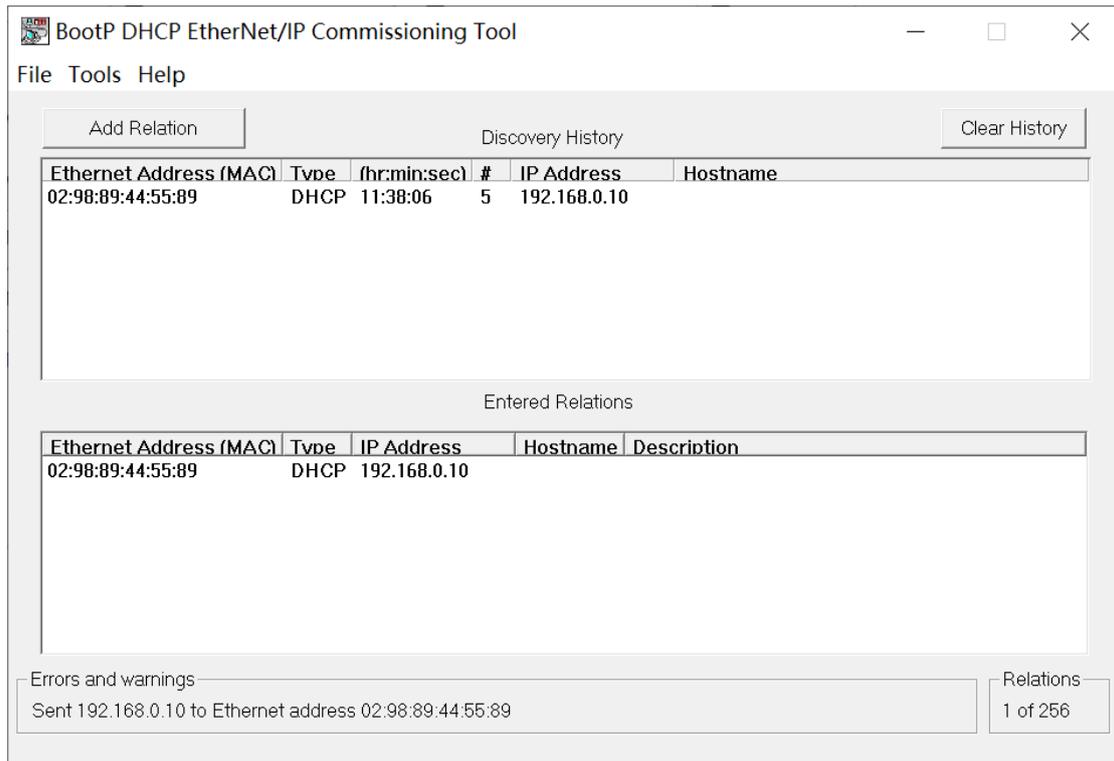
Client Address (MAC):

Client IP Address:

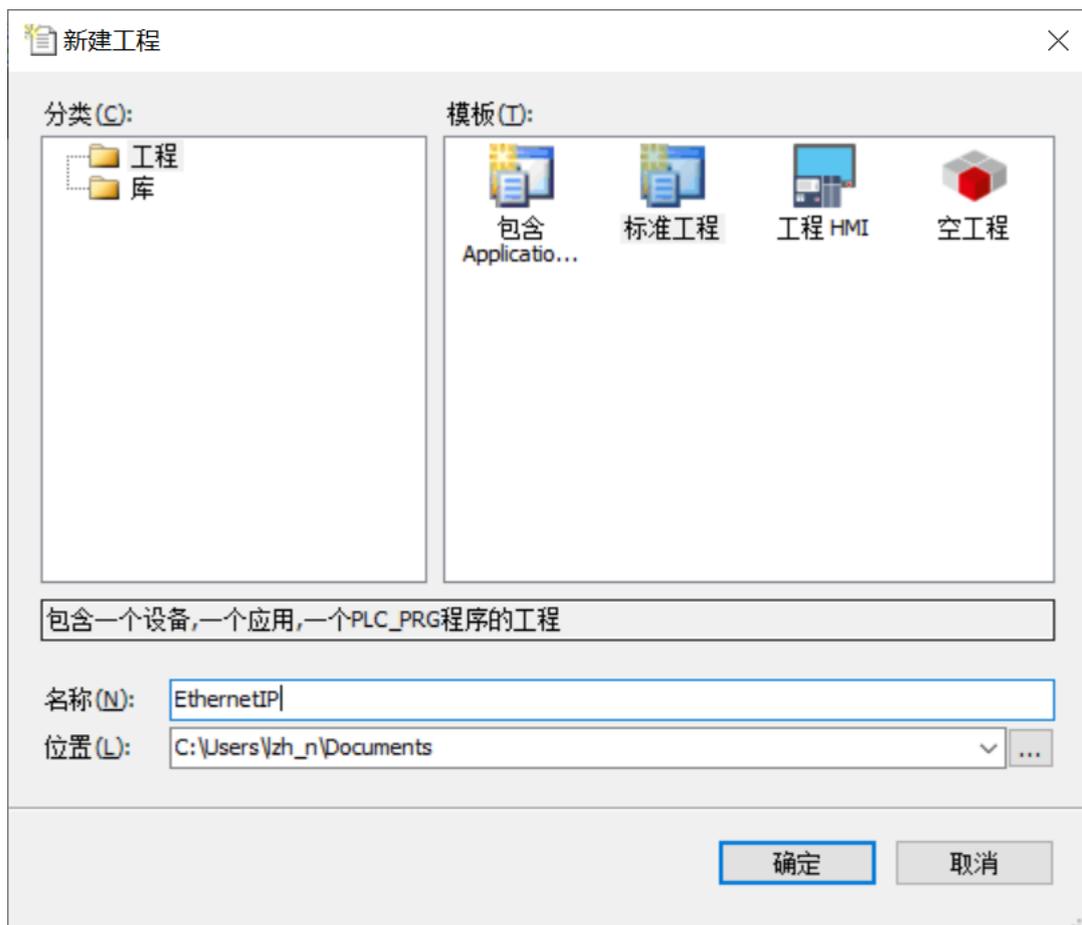
Hostname:

Description:

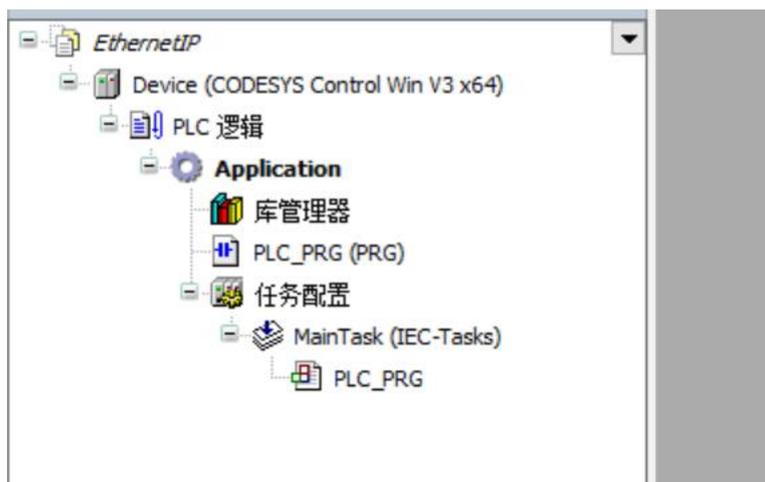
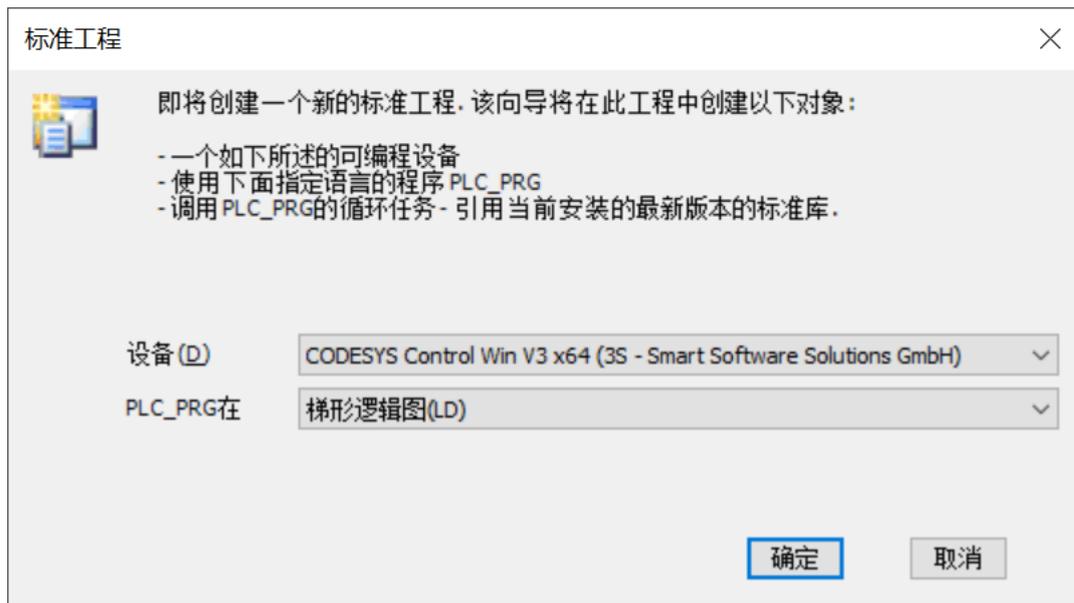




3、打开 CODESYS 软件，新建一个标准工程，自定义一个“名称”。点击“确定”。

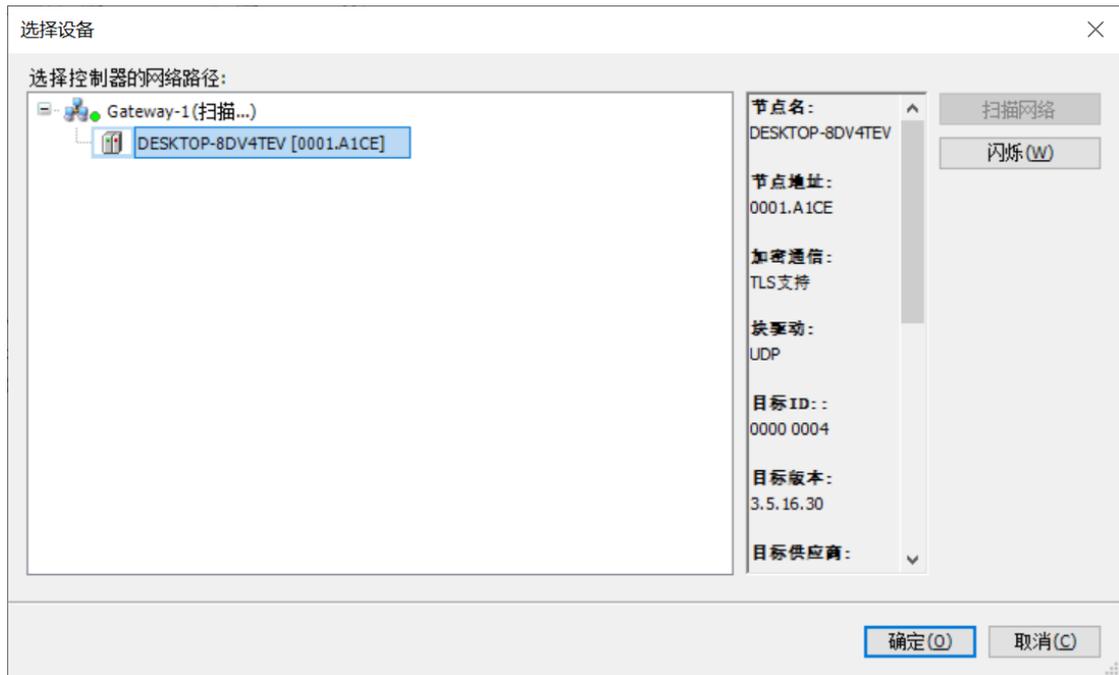


4、选择相应的设备，本例选择“CODESYS Control Win V3 x64”，点击“确定”

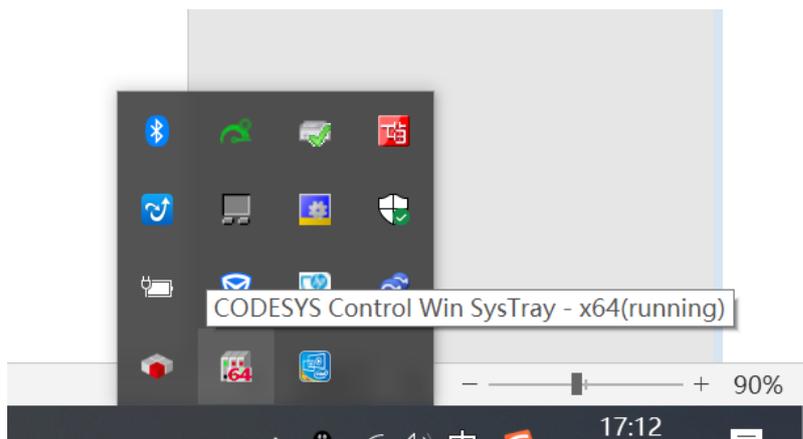


5、双击“Device“CODESYS Control Win V3 x64””，点击右侧的“扫描网络”，选择对应的网络路径，点击确定





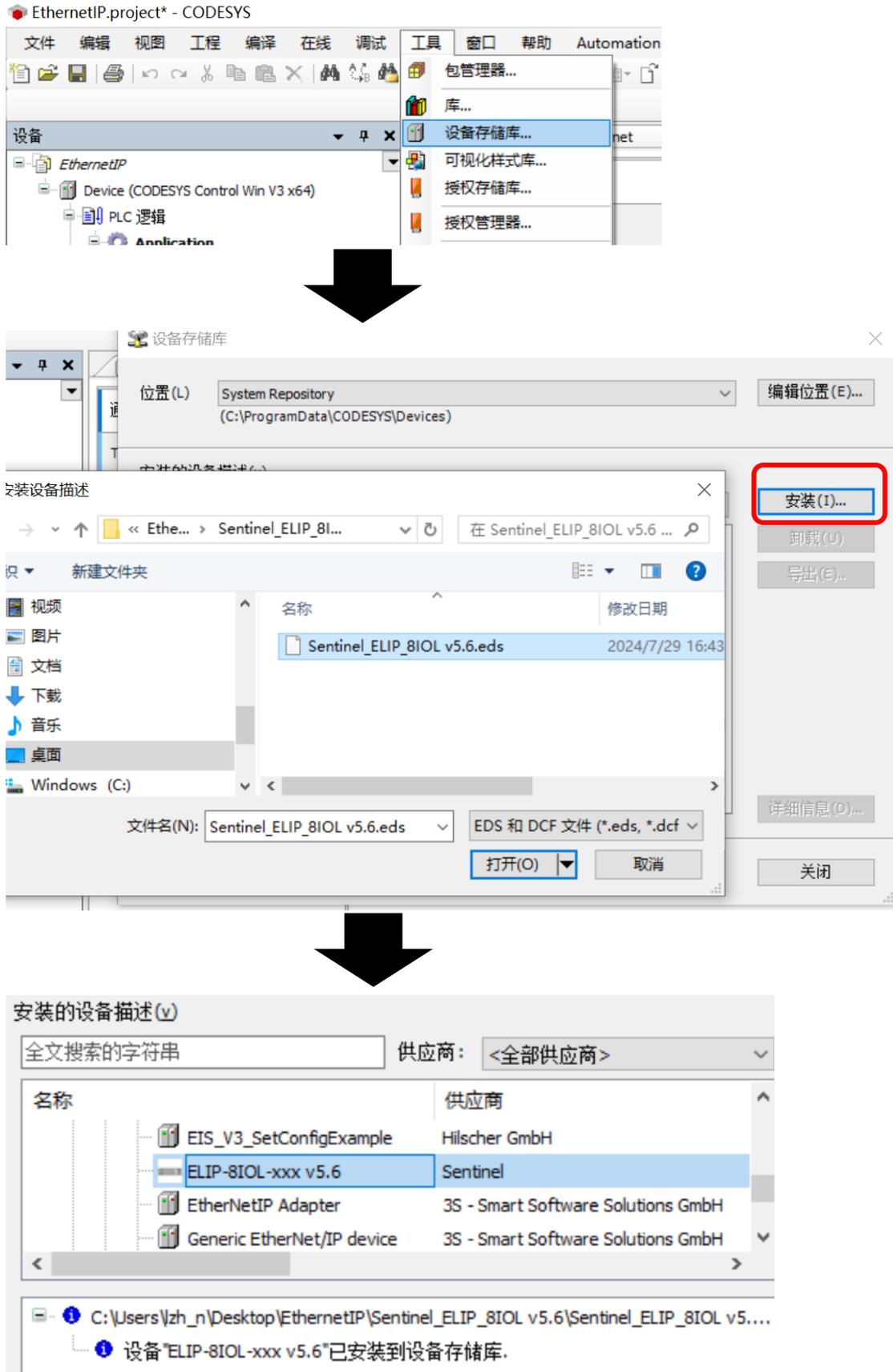
注：如果扫描不到网络路径，应该检查一下菜单右下角的网关和控制器是否启动，请确保网关和控制器处于启动状态（启动后为红色，未启动为灰色）



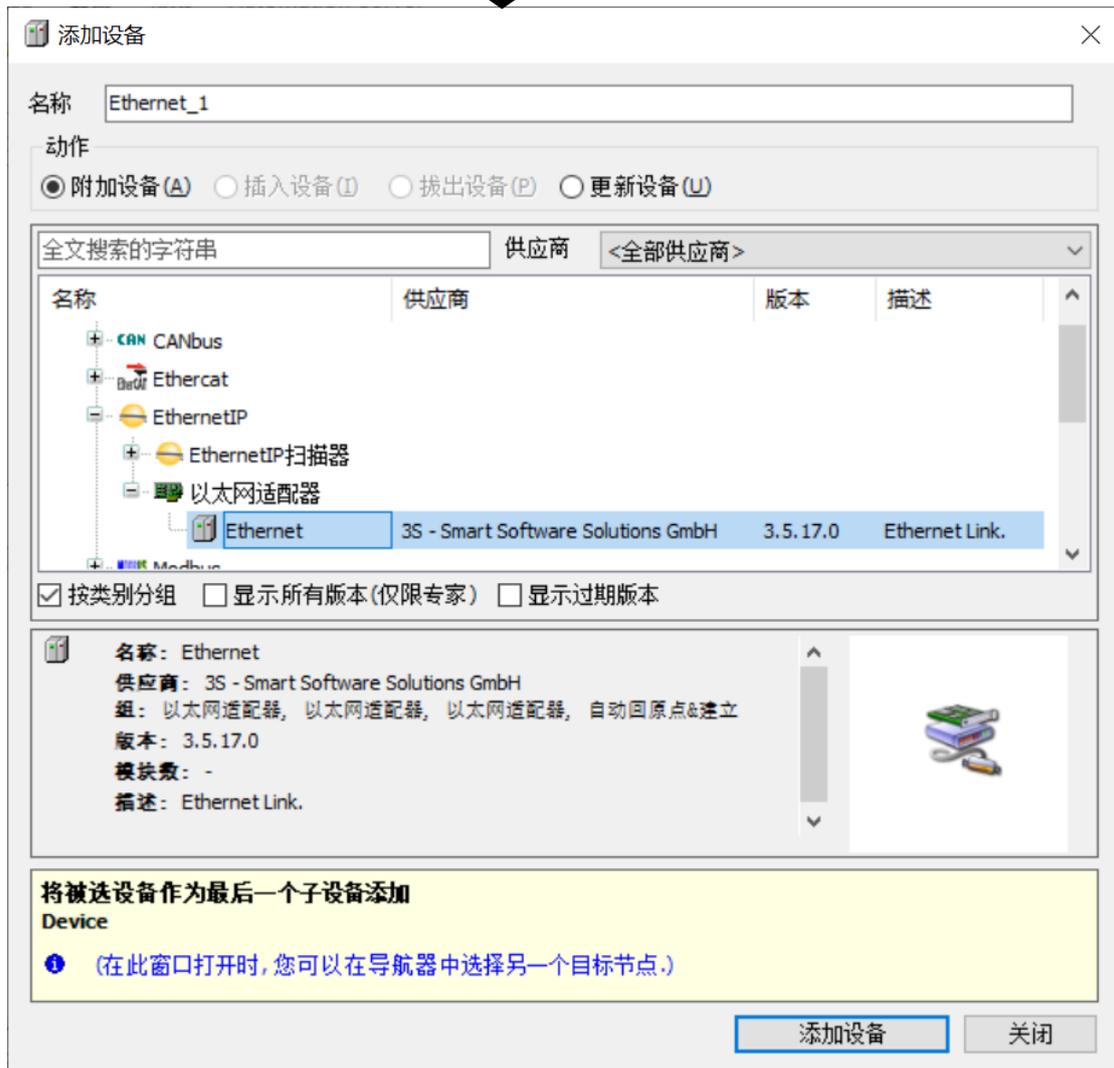
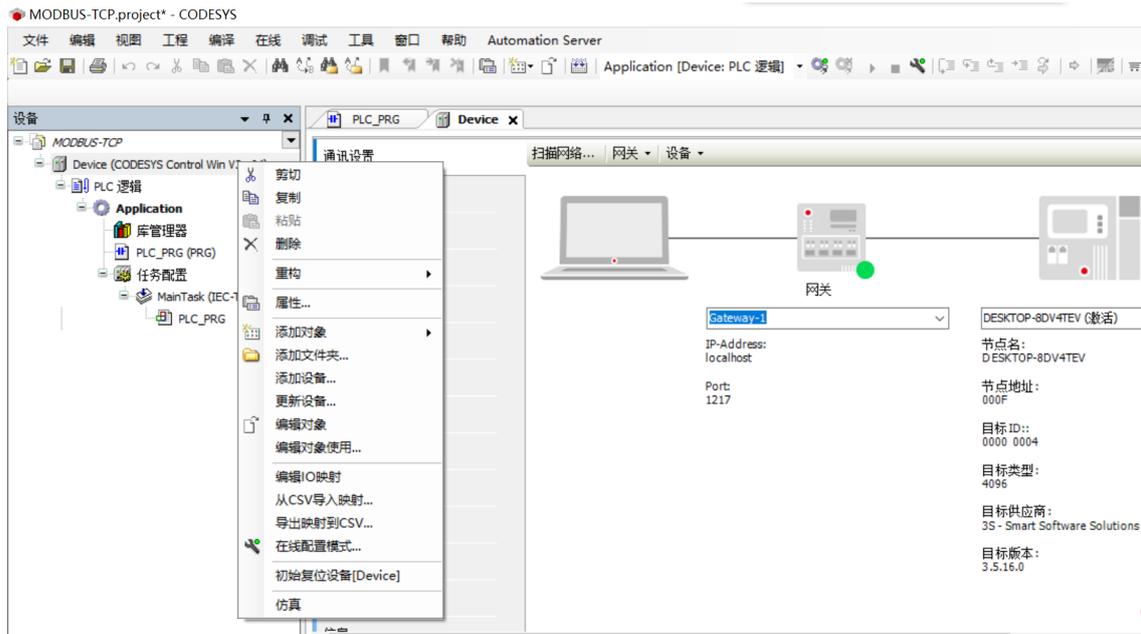
6、此时中间的绿点代表网关正常运行中，右边的绿点代表控制器已经扫描，联机正常。



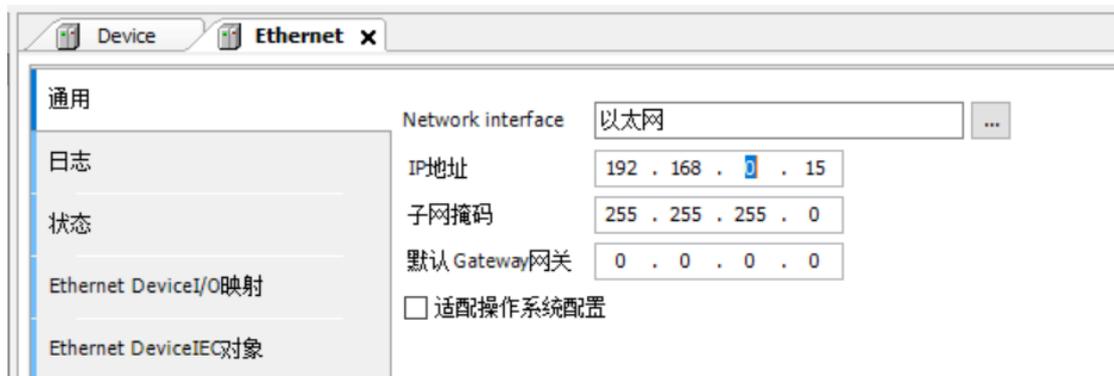
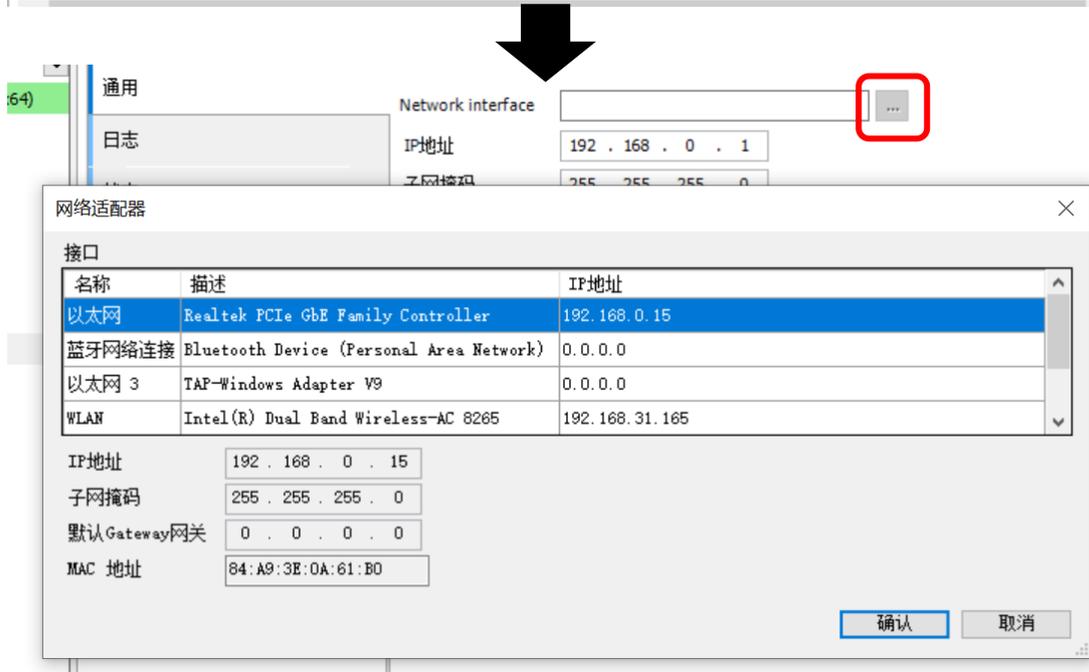
7、安装 EDS 文件，点击“工具”---“设备存储器...”，在弹出对话框中点击“安装”，然后选择 EDS 文件安装路径，点击“打开”。



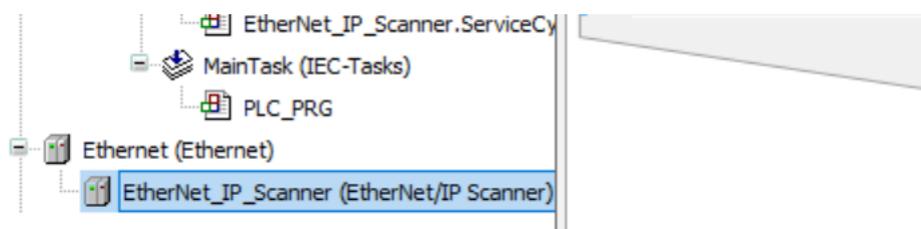
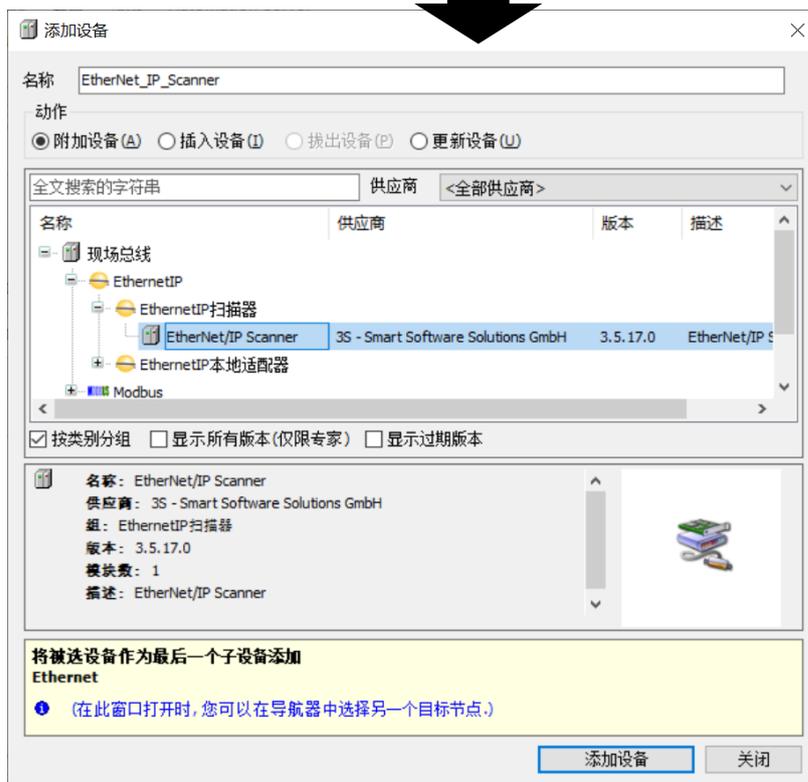
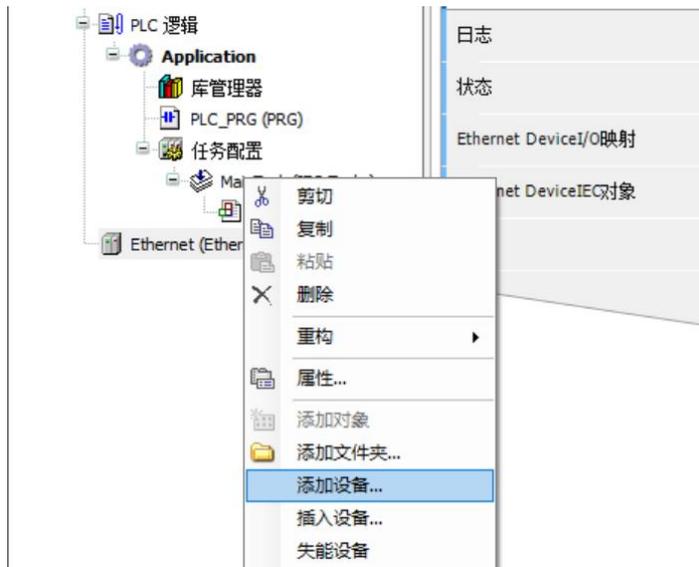
8、准备添加 Ethernet 主站。右键“Device CODESYS Control Win V3 x64”，选择“添加设备”，在弹出的对话框中选择“Ethernet IP”下的以太网适配器“Ethernet”，点击“添加设备”。



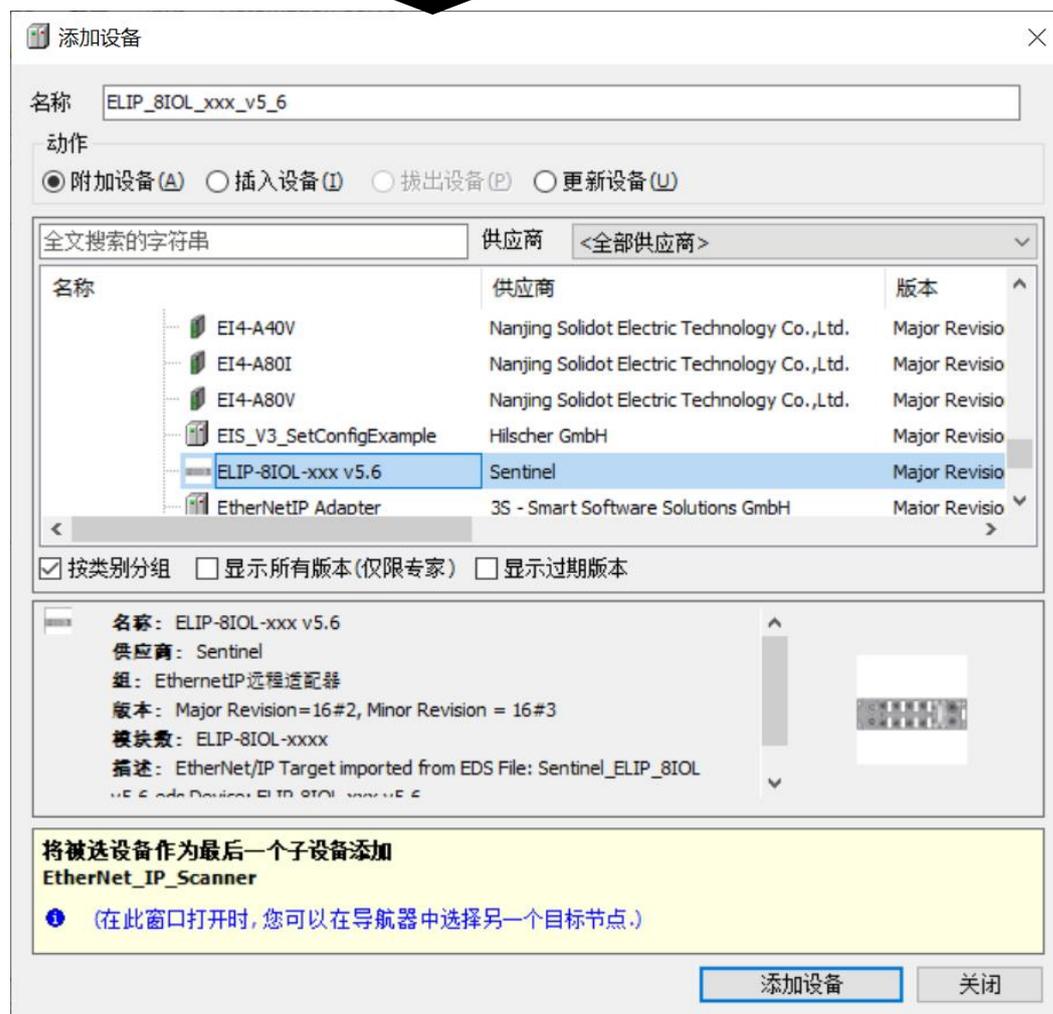
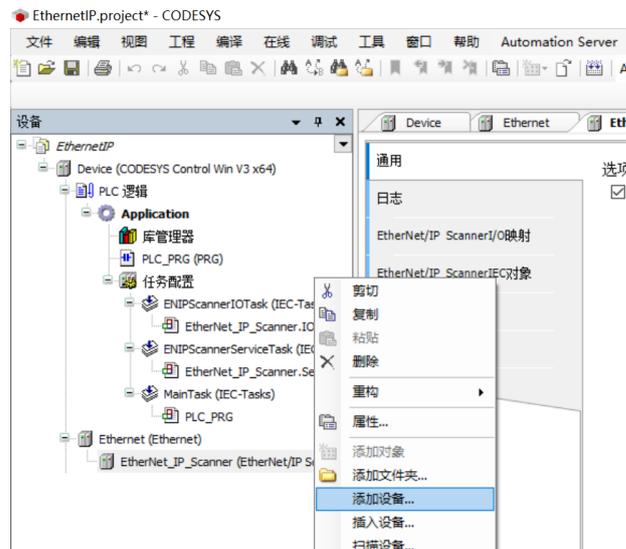
9、配置 Ethernet 接口。双击“Ethernet (Ethernet)”，设置 IP 地址、子网掩码、网关，CODESYS 主站 IP 需和从站模块 IP 在同一网段内，可点击“Network interface”右侧的“...”，在弹出的对话框中选择正确的网卡

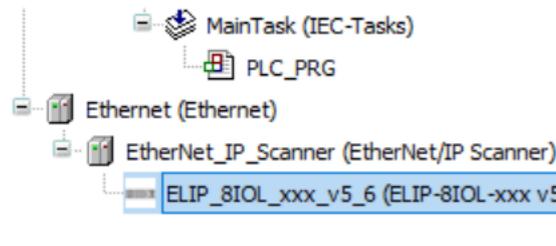


10、下面添加 Ethernet_IP_Scanner。右键：“Ethernet (Ethernet)”，----“添加设备”，选择 Ethernet_IP 扫描器下的“Ethernet_IP_Scanner”，点击“添加设备”

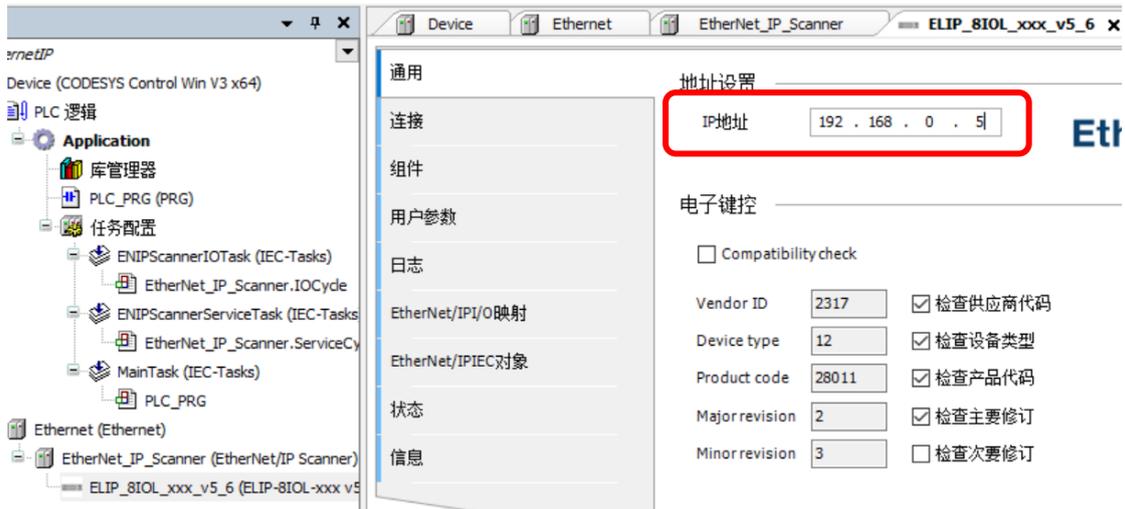


11、右键左侧导航树中“Ethernet_IP_Scanner”，----“添加设备”，找到森特奈模块“ELIP-8IOL-xxx”，然后点击“添加设备”

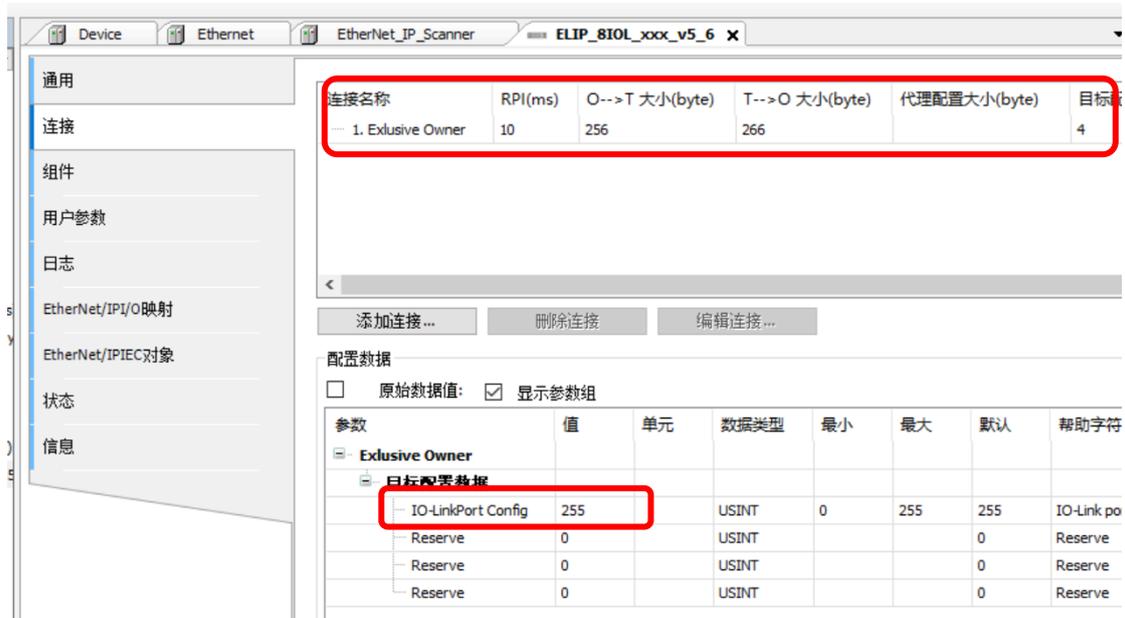




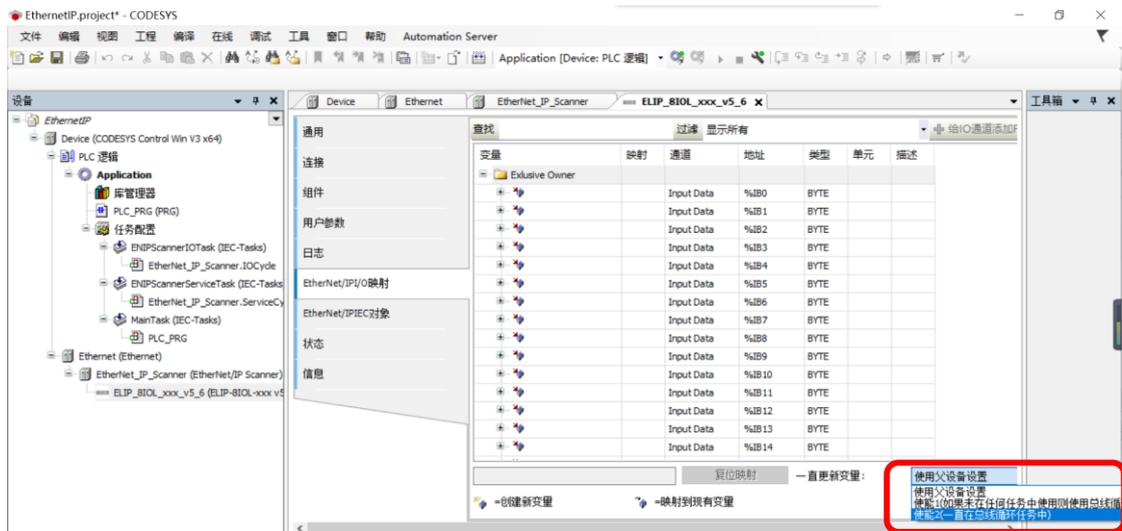
12、双击左侧导航树中森特奈模块“ELIP-8IOL-xxx”，点击“通用”，设置模块的 IP 地址



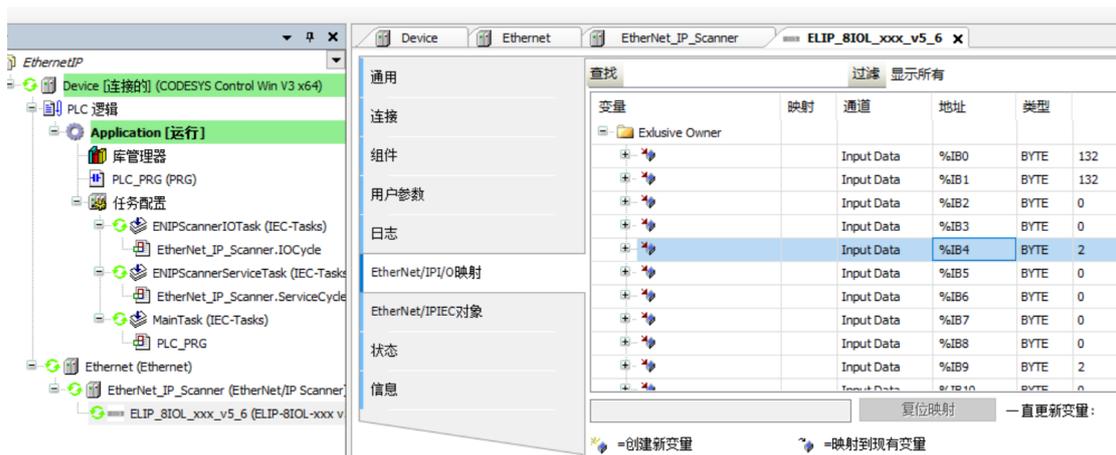
13、点击“连接”，右侧显示模块占用配置数据 4 个字节，输入数据 266 字节，输出数据 256 字节，这是从 ESD 文件中加载的默认连接，无需更改。下方“配置数据”，显示“IO-LinkPort Config”值默认为 255，这是配置 IO-Link 端口是否打开或者关闭，具体可参考模块说明书，本例中 255 即 2#11111111，表示 8 个端口都打开 IO-LINK 功能。用户可以根据实际连接子站情况设置该值。



14、选择“EtherNet/IP I/O 映射”界面→将“一直更新变量”设置为“使能 2(一直在总线循环任务中)”



15、将工程进行【编译】→【登录到】→【是，确认下载】→【启动】，即可监控输入输出数据，具体字节对应，可以参考文末附录。



附录：

1、IO-LINK 配置数据（占用 4 Byte）

| 字节 | 描述 | | | | | | | | |
|-------|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Byte0 | 8位代表配置8个端口IO-LINK状态：0关闭，1打开 | | | | | | | | |
| | 位 端口 | 7 C8 | 6 C7 | 5 C6 | 4 C5 | 3 C4 | 2 C3 | 1 C2 | 0 C1 |
| Byte1 | 保留 | | | | | | | | |
| Byte2 | 保留 | | | | | | | | |
| Byte3 | 保留 | | | | | | | | |

2、IO-LINK 过程数据输入（占用 266 Byte）

| 字节 | 描述 | | | | | | | | |
|-------------------|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Byte0 | 8位代表8个端口当前IO-LINK状态：1正常通信，0未通信 | | | | | | | | |
| | 位 端口 | 7 C8 | 6 C7 | 5 C6 | 4 C5 | 3 C4 | 2 C3 | 1 C2 | 0 C1 |
| Byte1 | 8位代表8个端口IO-LINK断线记录：1有过断线，0未有过断线 | | | | | | | | |
| | 位 端口 | 7 C8 | 6 C7 | 5 C6 | 4 C5 | 3 C4 | 2 C3 | 1 C2 | 0 C1 |
| Byte2 | C1端口断线次数 | | | | | | | | |
| Byte3 | C2端口断线次数 | | | | | | | | |
| Byte4 | C3端口断线次数 | | | | | | | | |
| Byte5 | C4端口断线次数 | | | | | | | | |
| Byte6 | C5端口断线次数 | | | | | | | | |
| Byte7 | C6端口断线次数 | | | | | | | | |
| Byte8 | C7端口断线次数 | | | | | | | | |
| Byte9 | C8端口断线次数 | | | | | | | | |
| Byte10 - Byte41 | C1端口过程输入数据（32Byte） | | | | | | | | |
| Byte42 - Byte73 | C2端口过程输入数据（32Byte） | | | | | | | | |
| Byte74 - Byte105 | C3端口过程输入数据（32Byte） | | | | | | | | |
| Byte106 - Byte137 | C4端口过程输入数据（32Byte） | | | | | | | | |
| Byte138 - Byte169 | C5端口过程输入数据（32Byte） | | | | | | | | |
| Byte170 - Byte201 | C6端口过程输入数据（32Byte） | | | | | | | | |
| Byte202 - Byte233 | C7端口过程输入数据（32Byte） | | | | | | | | |
| Byte234 - Byte265 | C8端口过程输入数据（32Byte） | | | | | | | | |

3、IO-LINK 过程数据输出（占用 256 Byte）

| 字节 | 描述 | | | | | | | | |
|-------------------|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Byte0 - Byte31 | C1端口过程输出数据（32Byte） | | | | | | | | |
| Byte32 - Byte63 | C2端口过程输出数据（32Byte） | | | | | | | | |
| Byte64 - Byte95 | C3端口过程输出数据（32Byte） | | | | | | | | |
| Byte96 - Byte127 | C4端口过程输出数据（32Byte） | | | | | | | | |
| Byte128 - Byte159 | C5端口过程输出数据（32Byte） | | | | | | | | |
| Byte160 - Byte191 | C6端口过程输出数据（32Byte） | | | | | | | | |
| Byte192 - Byte223 | C7端口过程输出数据（32Byte） | | | | | | | | |
| Byte224 - Byte255 | C8端口过程输出数据（32Byte） | | | | | | | | |