

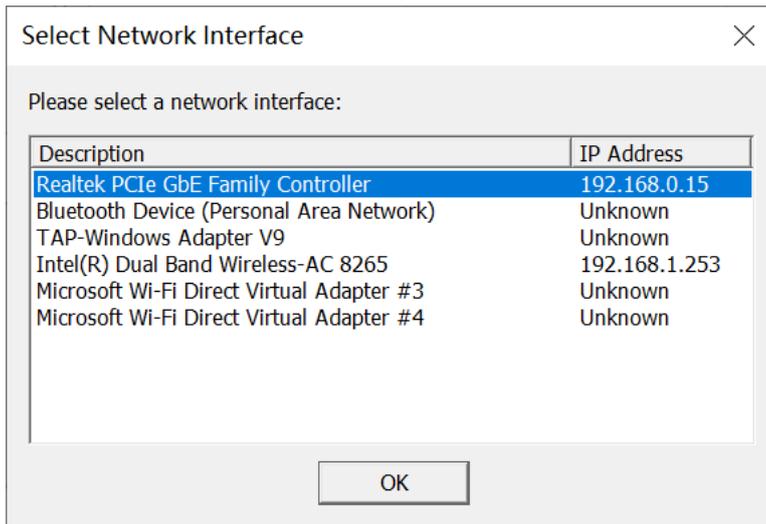
欧姆龙 PLC 组态森特奈 Ethernet/IP 协议



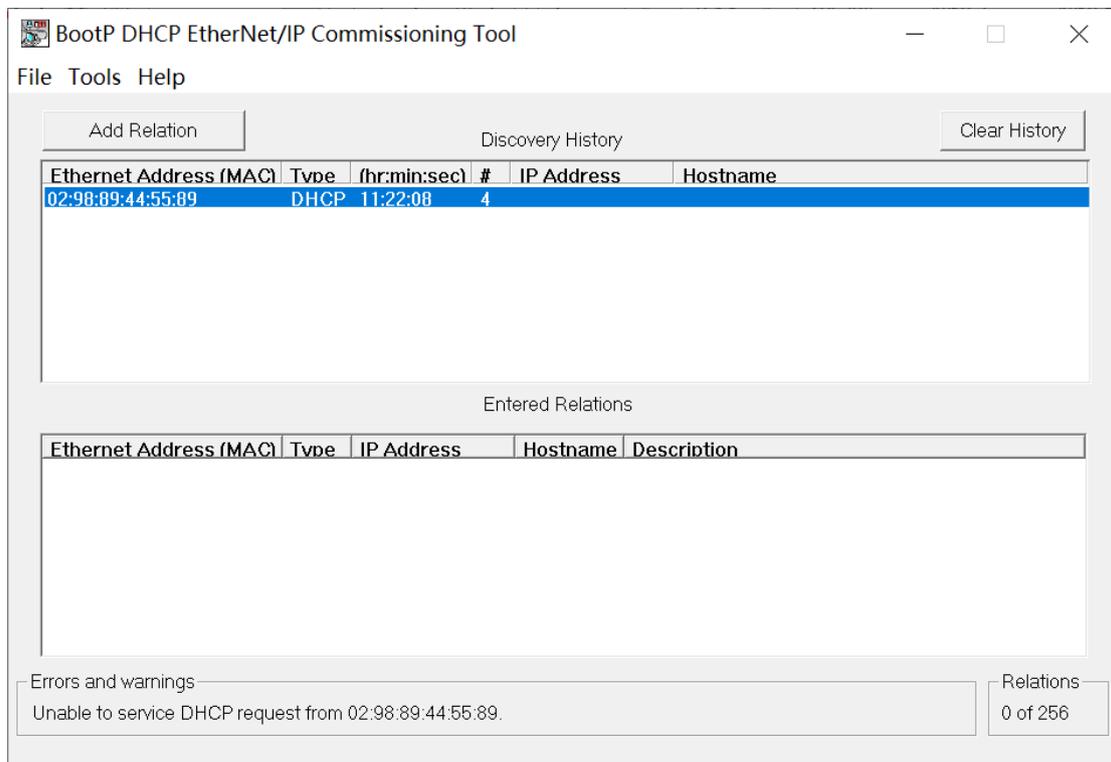
IO-LINK 主站模块使用教程

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	ETHER	11:01:50	15		

New Entry [X]

Server IP Address: 192.168.0.15

Client Address (MAC): 02:98:89:44:55:89

Client IP Address: 0 . 0 . 0 . 0

Hostname: []

Description: []

OK Cancel



New Entry [X]

Server IP Address: 192.168.0.15

Client Address (MAC): 02:98:89:44:55:89

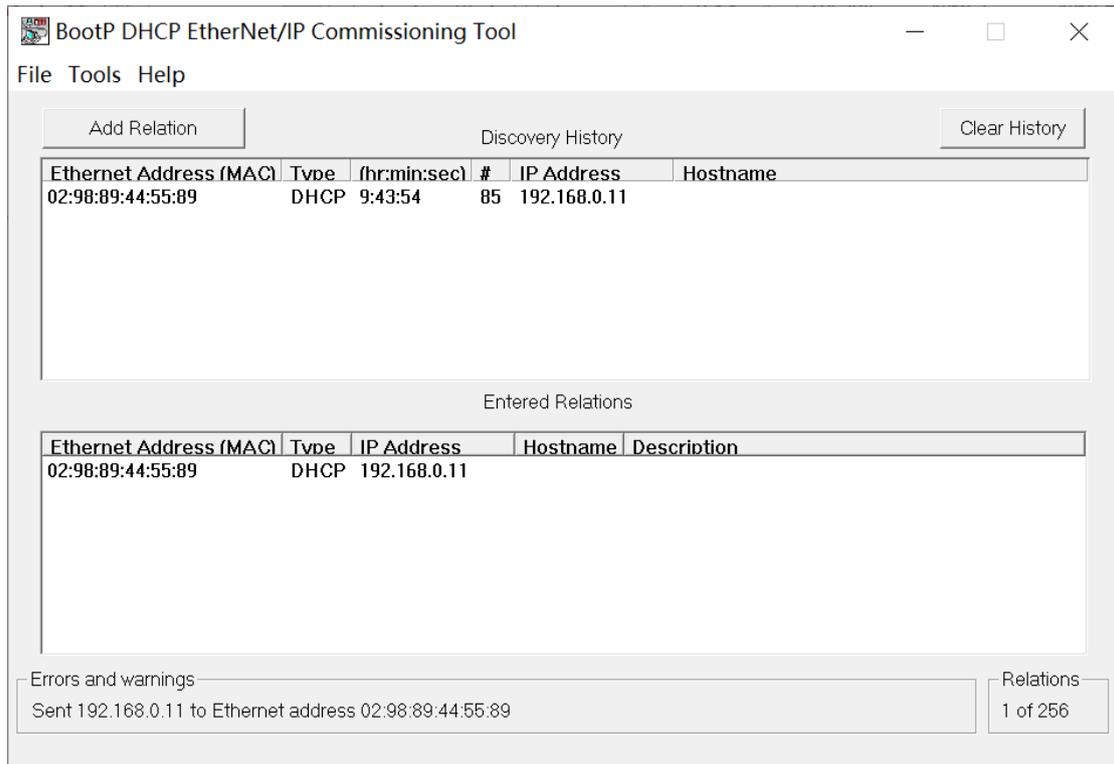
Client IP Address: 192 . 168 . 0 . 11

Hostname: []

Description: []

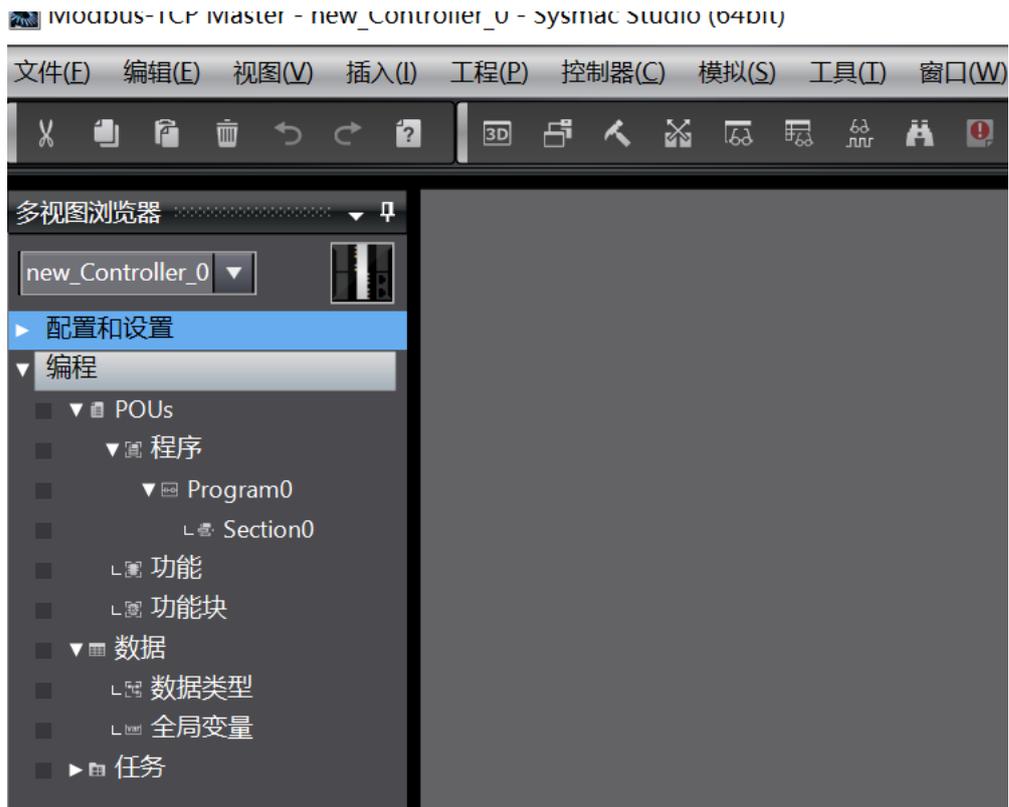
OK Cancel



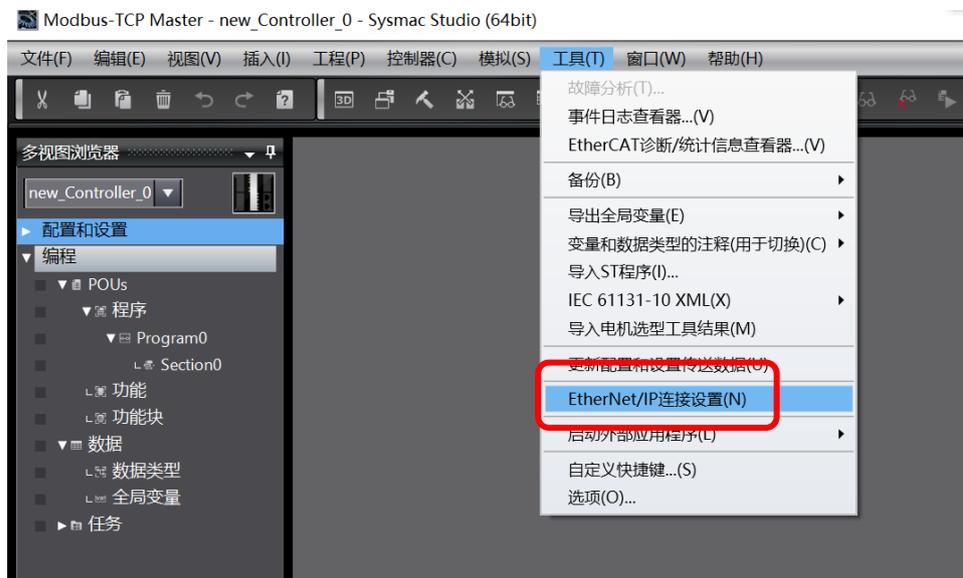


3、打开 Sysmac Studio 软件，创建一个新项目，并选择控制器（本例使用 NJ501-1300）。自定义一个“名称”。点击“创建”。





4、安装 EDS 文件，点击“工具”---“ETHERNET/IP 连接设置”，双击窗口中的 PLC，在弹出的对话框中，在右侧“工具箱”的空白位置，右键选择“显示 EDS 库”，然后点击“安装”，在弹出对话框中，找到 EDS 文件路径，点击打开。



The screenshot shows a window titled "EtherNet/IP设备列表" (EtherNet/IP Device List). It contains a table with the following data:

节点地址	设备	描述
192.168.250.1	内置EtherNet/IP端口设置	NJ501-1300



The screenshot shows the main software interface. On the right side, there is a "工具箱" (Toolbox) panel. The button "显示EDS库(L)" (Show EDS Library) is highlighted with a red rectangle.



The screenshot shows the "EDS库" (EDS Library) window. It displays a list of vendors under the "Vendor" header:

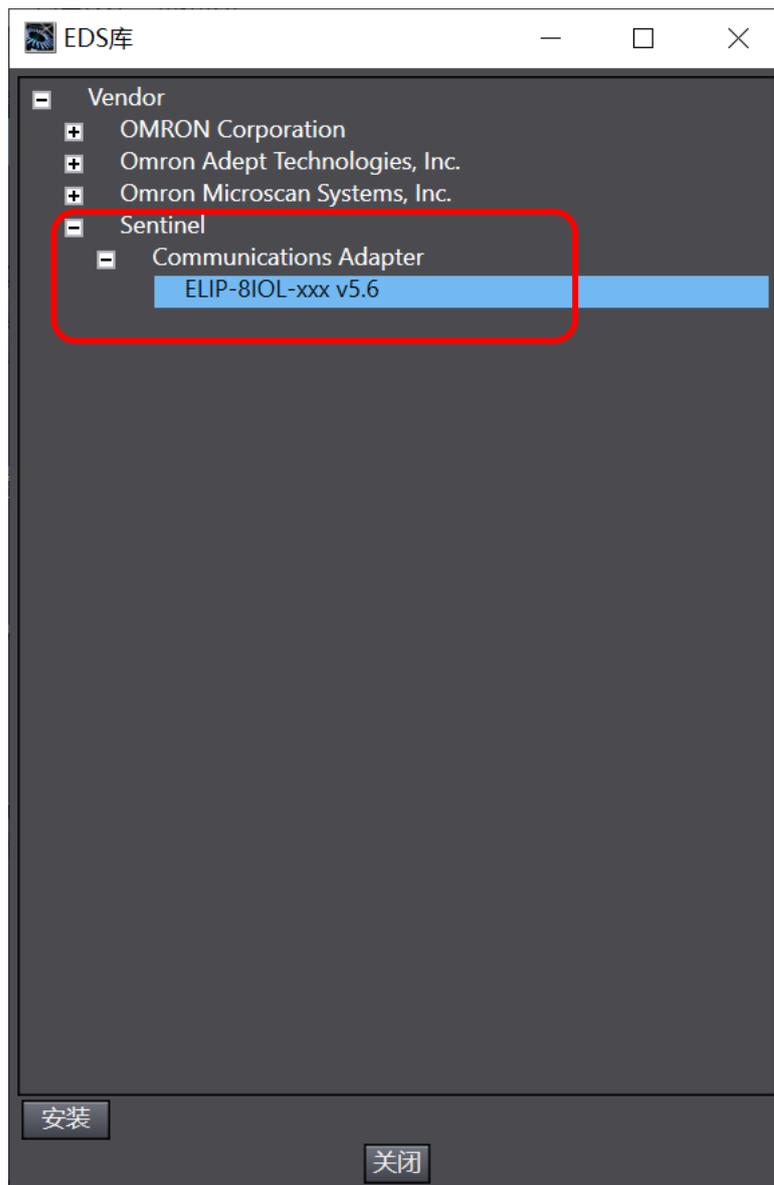
- OMRON Corporation
- Omron Adept Technologies, Inc.
- Omron Microscan Systems, Inc.

At the bottom left of the window, the "安装" (Install) button is highlighted with a red rectangle.

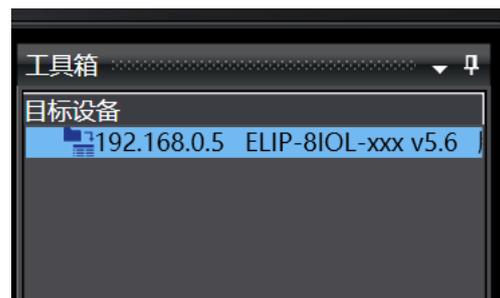
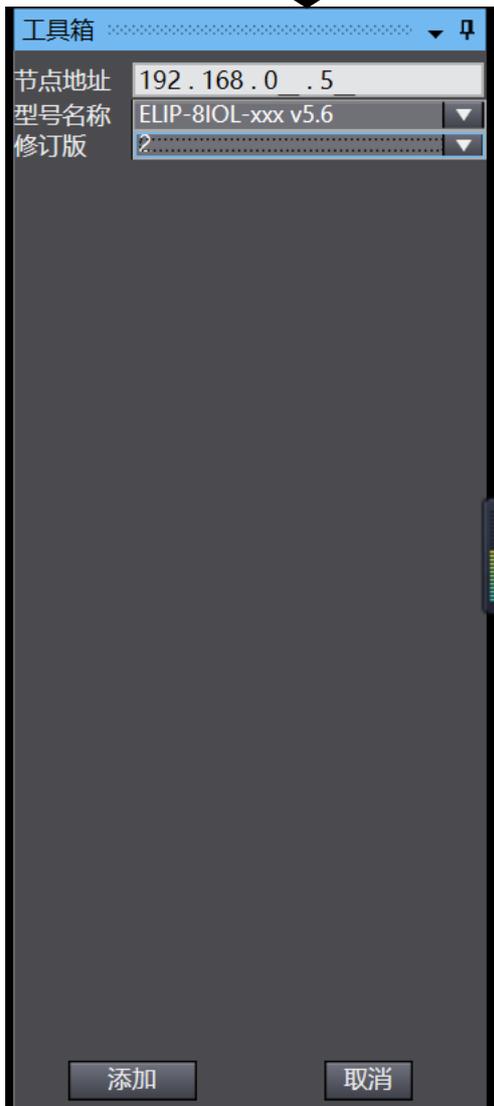
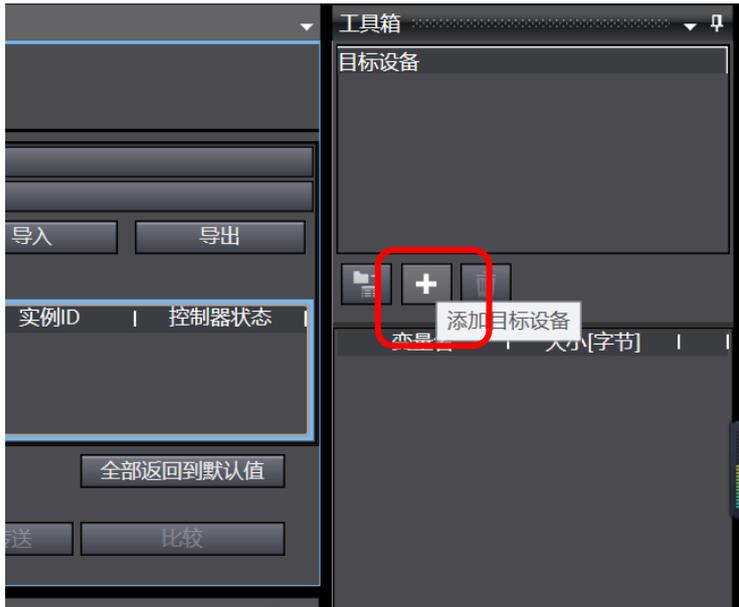


面 > EthernetIP > Sentinel_ELIP_8IOL v5.6

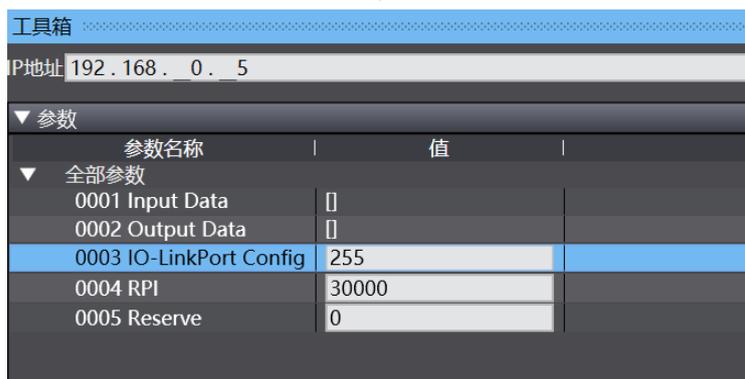
名称	修改日期
Sentinel_ELIP_8IOL v5.6.eds	2024/7/29 16:43



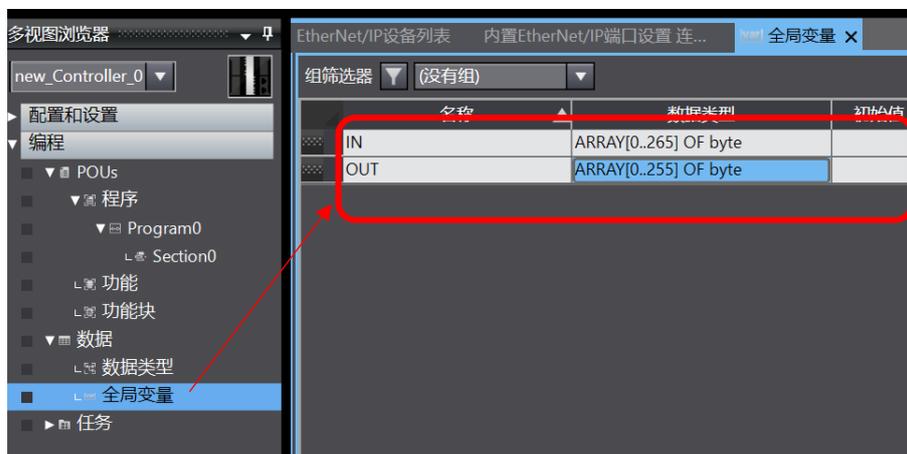
5、创建模块：在右侧工具箱窗口，点击“+”添加目标设备，“节点地址”填入模块 IP 地址，“型号名称”可在下拉框中选中对应型号，选择对应“修订版”，然后点击左下角“添加”，此时创建模块完成。”



6: 配置模块: 右键模块, 选择“编辑”, 根据实际需要配置相应参数, 其中“IO-LinkPort Config”为 IO-Link 端口配置, 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。

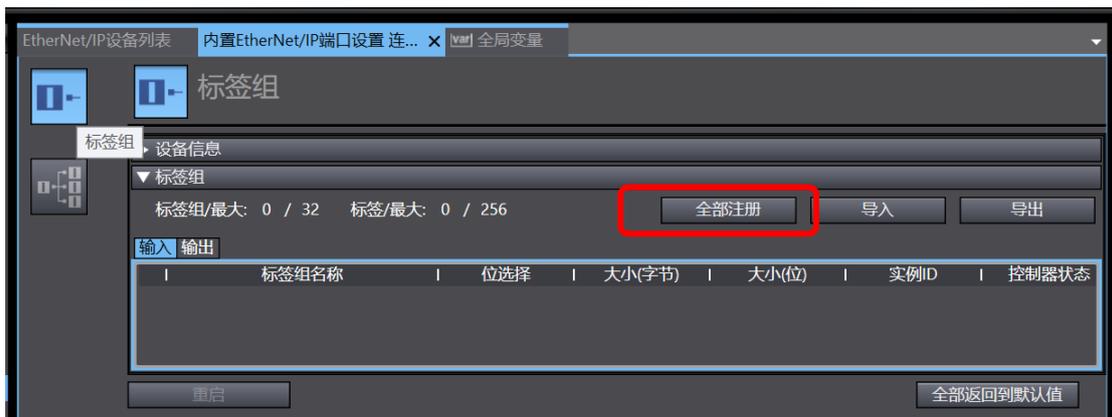


7、创建变量关联: 根据模块说明书, 可以知道模块输入占用 266 字节, 输出占用 256 字节, 此时在左侧双击“全局变量”, 创建两个数组, 分别为输入 IN, 数据类型为 Array[0..265]oF Byte, 输出 OUT, 数据类型为 Array[0..255]oF Byte, 同时“网络公开”应该配置为对应的输入、输出

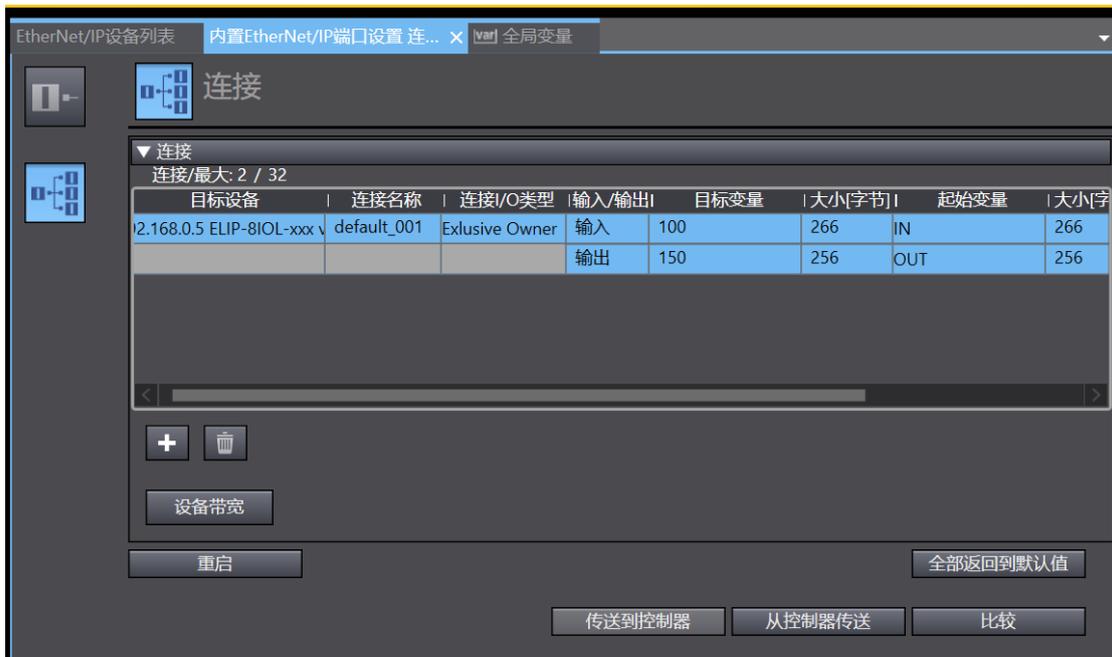
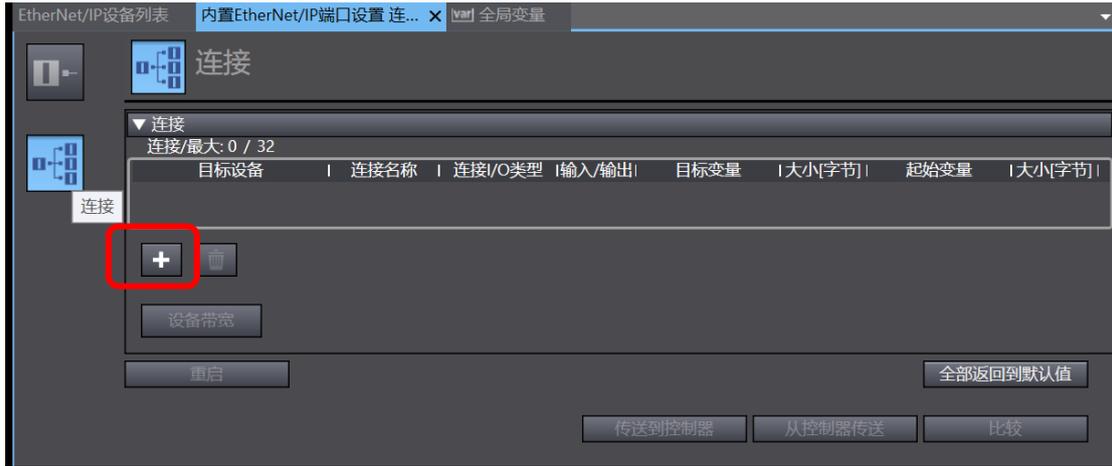




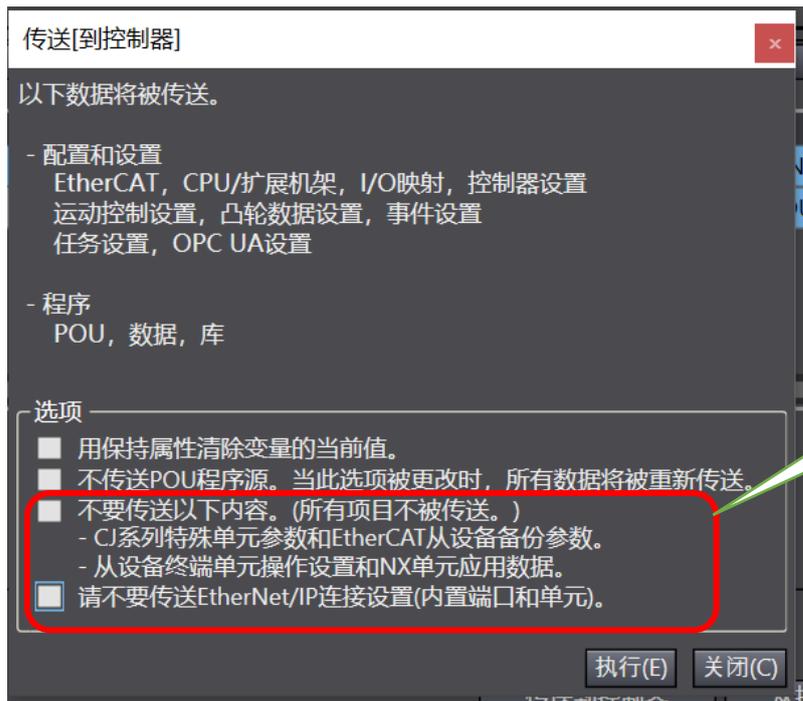
8、回到“内置 Ethernet/IP 端口设置”界面，选择“标签组”，然后点击“全部注册”，选中所有变量，点击“注册”



9、在“内置 Ethernet/IP 端口设置”界面，选择左侧第二个图标---“连接”，然后点击“+”，“目标设备”选择之前配置好的模块，“连接 I/O 类型”选择“EXCLUSIVE Owner”，选择对应输入输出，目标变量，输入填 100，输出填 150（参考说明书），起始变量选“IN”、“OUT”



10、最后点击在线，点击控制器—传送中—传送到控制器，下载程序。监控输入输出过程数据，具体字节对应，可以参考文末附录。



注意, 下载时, 不要勾选

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
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 <table border="1"> <tr> <td>位</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>端口</td> <td>C8</td> <td>C7</td> <td>C6</td> <td>C5</td> <td>C4</td> <td>C3</td> <td>C2</td> <td>C1</td> </tr> </table>	位	7	6	5	4	3	2	1	0	端口	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1
位	7	6	5	4	3	2	1	0											
端口	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	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 <table border="1"> <tr> <td>位</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>端口</td> <td>C8</td> <td>C7</td> <td>C6</td> <td>C5</td> <td>C4</td> <td>C3</td> <td>C2</td> <td>C1</td> </tr> </table>	位	7	6	5	4	3	2	1	0	端口	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1
位	7	6	5	4	3	2	1	0											
端口	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	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）