

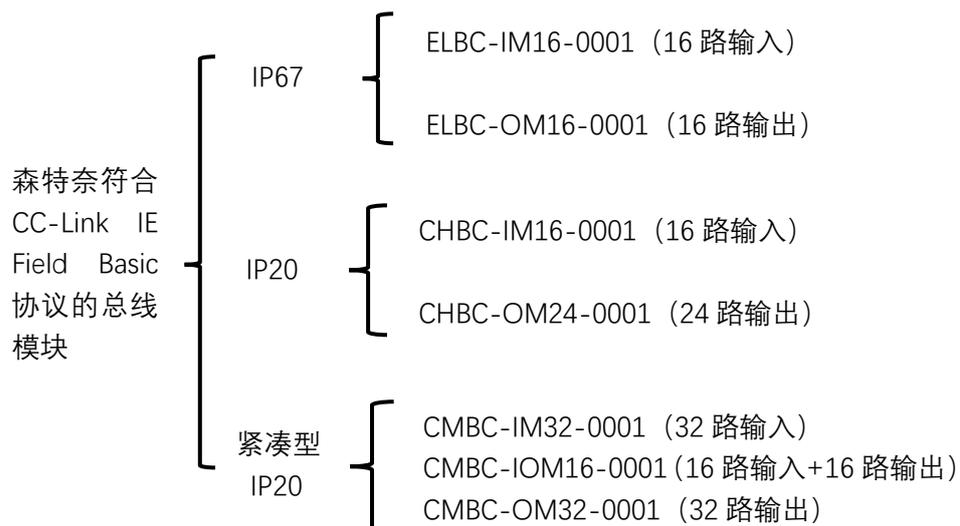
森特奈符合 CC-Link IE Field Basic 协议的总线模块使用教程



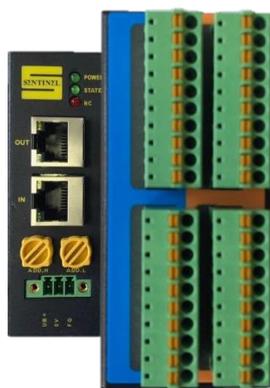
(针对使用三菱“GX Works3”软件)

一、安装 CSP 文件

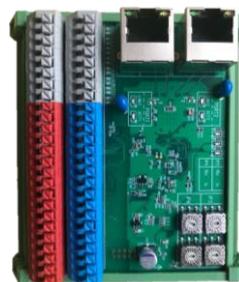
天津市森特奈电子有限公司生产的符合 **CC-Link IE Field Basic** 协议的现场总线 I/O 模块根据防护等级不同，分为如下三大类，具体型号如下：



EL 系列



CM 系列

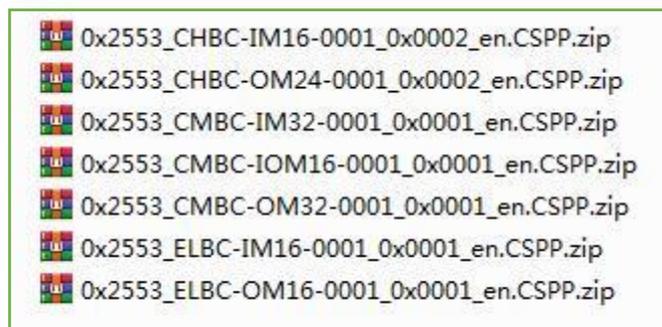


CH 系列



CH 系列

我们提供相应的 CSP 文件如下：

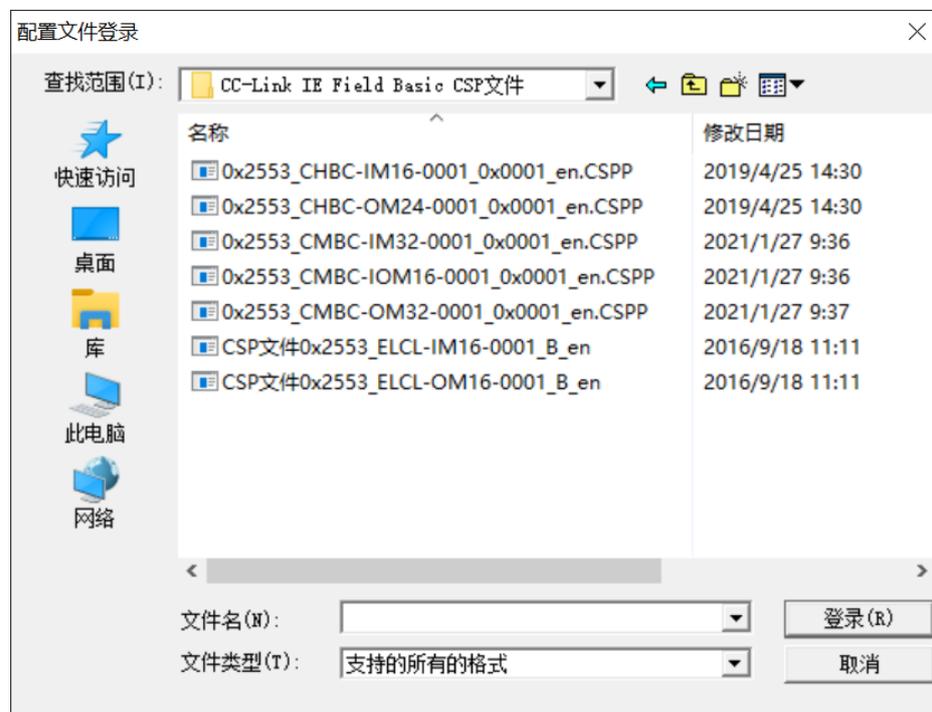


安装方法如下：

1、打开“GX Works3”软件，点击“工具”-----“配置文件管理”---“登录”

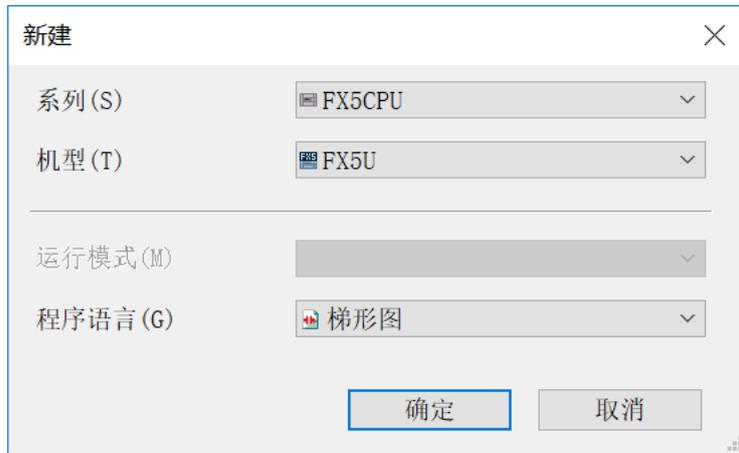


2、在相应的路径中找到 CSP 文件，全部选中后，点击“登录”即可完成配置文件的安装。

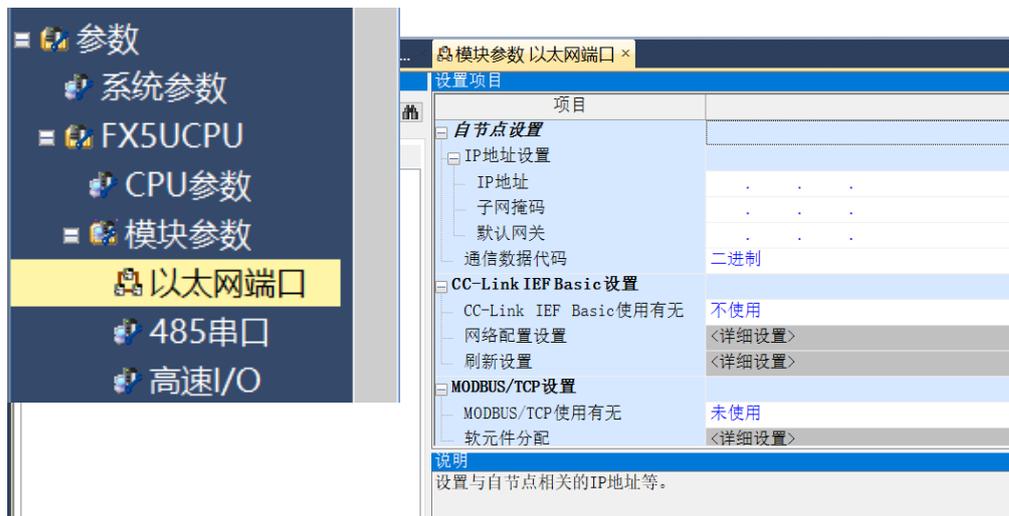


二、组态

1、新建工程，选择 PLC 系列，本例采用 FX5CPU。



2、在左侧的“导航”窗口，找到“参数”----“FX5UCPU”----“模块参数”----“以太网端口”，双击打开。

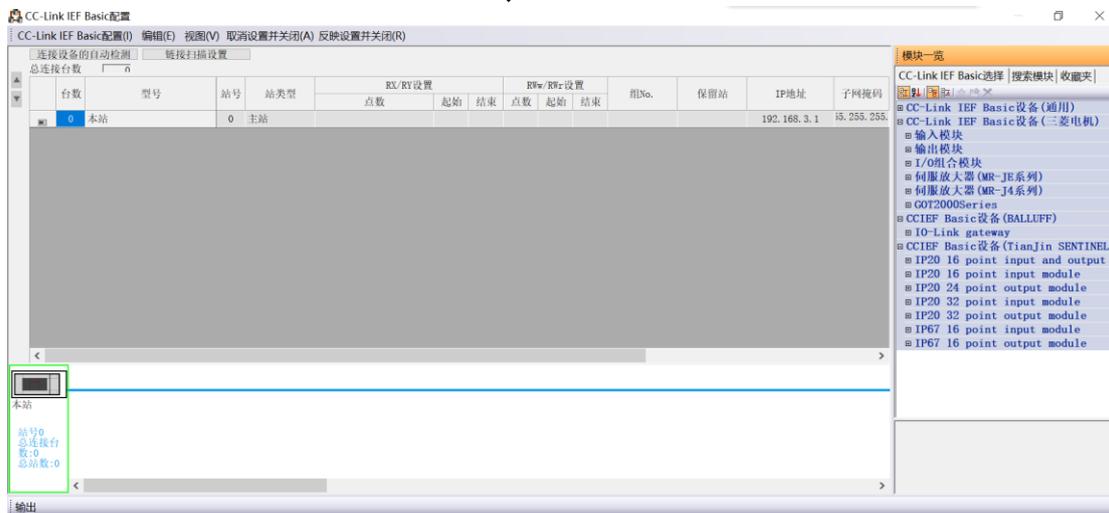


3、在“IP 地址设置”栏，设置 PLC 的 IP 地址、子网掩码、默认网关，并将“CC-Link IE Field Basic 使用有无”选项，选成“使用”。

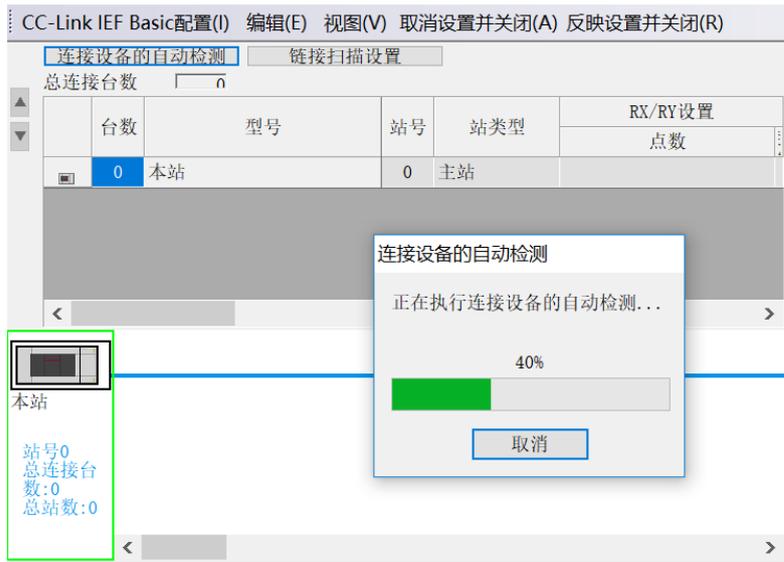
设置项目	
项目	设置
自节点设置	
IP地址设置	
IP地址	192 . 168 . 3 . 1
子网掩码	255 . 255 . 255 . 0
默认网关	192 . 168 . 3 . 2
通信数据代码	二进制
CC-Link IEF Basic 设置	
CC-Link IEF Basic 使用有无	使用
网络配置设置	<详细设置>
刷新设置	<详细设置>

4、双击“网络配置设置”右侧的“详细设置”

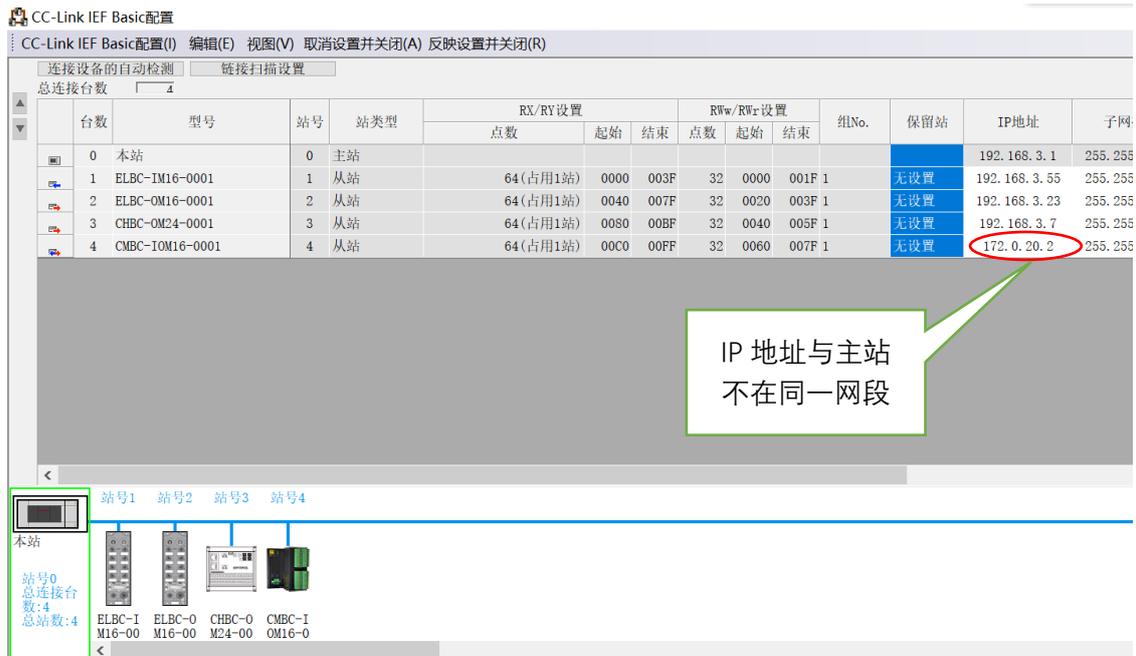
项目	设置
自节点设置	
IP地址设置	
IP地址	192 . 168 . 3 . 1
子网掩码	255 . 255 . 255 . 0
默认网关	192 . 168 . 3 . 1
通信数据代码	二进制
CC-Link IEF Basic 设置	
CC-Link IEF Basic 使用有无	使用
网络配置设置	<详细设置>
刷新设置	<详细设置>
MODBUS/TCP 设置	
MODBUS/TCP 使用有无	未使用
软元件分配	<详细设置>



5、在模块和 PLC 已经上电并连接起来的情况下，点击“连接设备的自动检测”

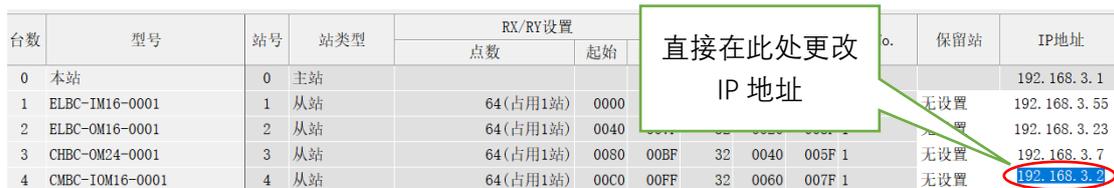


6、检测完成后，将显示实际连接模块的详细信息，（本例中，我们连接了一个 IP67 的 16 路输入模块、一个 IP67 的 16 路输出模块、一个 IP20 的 24 路输出模块以及一个紧凑型 IP20 的 16 路输入+16 路输出模块，如下图）。



7、另外所有从站的 IP 地址必须与主站（PLC）的 IP 地址在同一网段，本例中，第四个模块 IP 地址与主站不在同一个网段，所以必须将这个模块 IP 地址更改，方法如下：

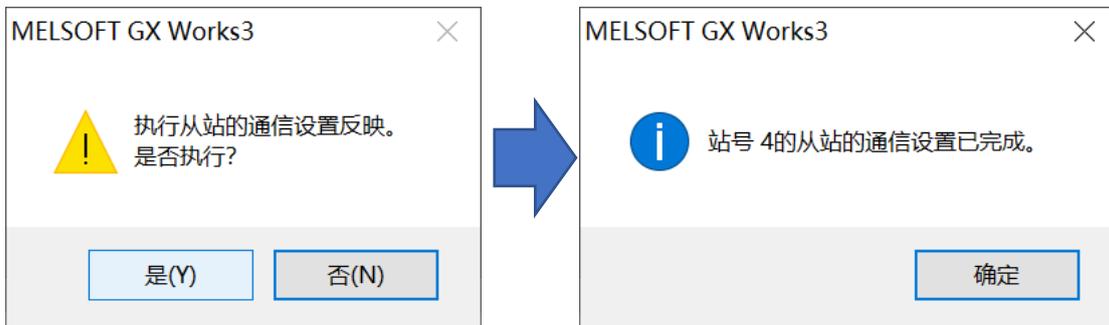
A：先将第四个模块 IP 地址更改成与主站一致的网段。



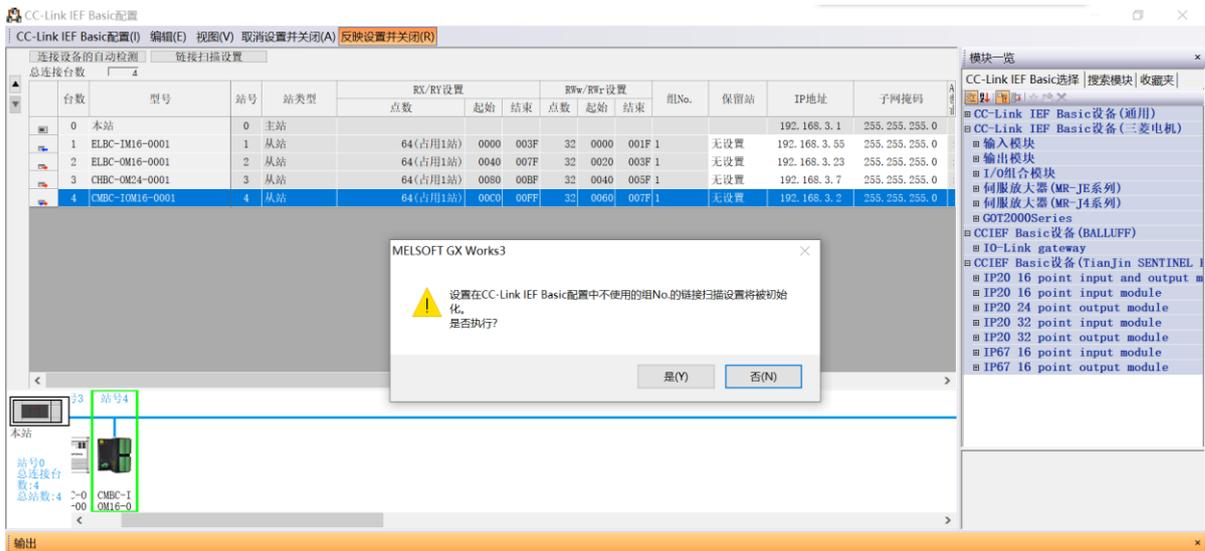
B：然后，选中第四个模块，右键选择“在线”----“反映从站的通信设置”。



C: 点击“是”，最后“确定”即可。



8、然后点击“反映设置并关闭”---点击“是”，画面关闭。



9、返回到“模块参数以太网端口”画面，双击“刷新设置”右侧的“详细设置”

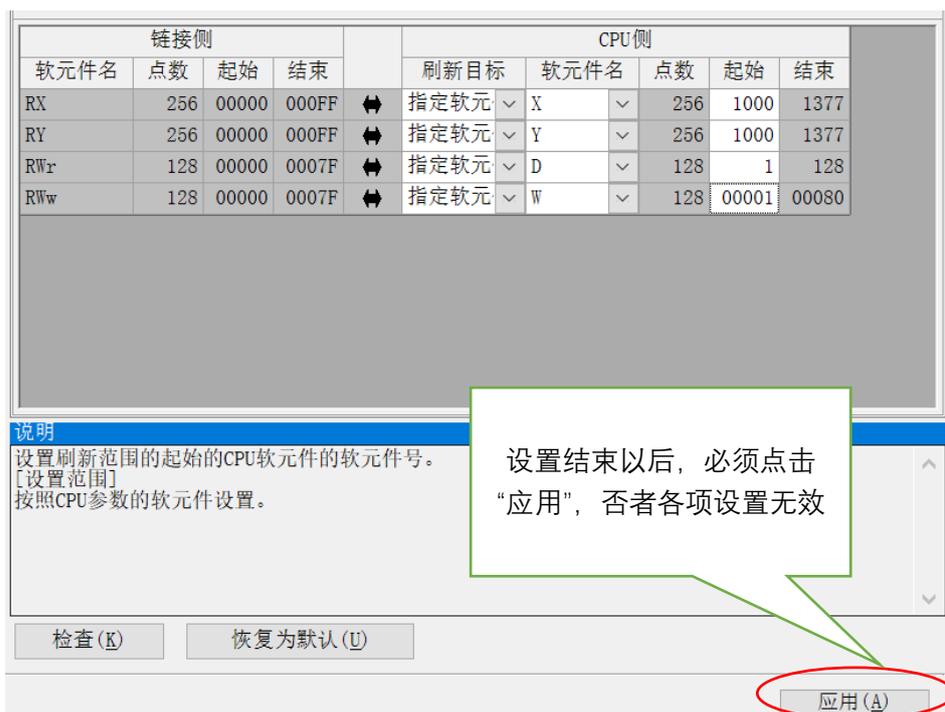
项目	设置
自节点设置	
IP地址设置	
IP地址	192 . 168 . 3 . 1
子网掩码	255 . 255 . 255 . 0
默认网关	192 . 168 . 3 . 1
通信数据代码	二进制
CC-Link IEF Basic设置	
CC-Link IEF Basic使用有无	使用
网络配置设置	<详细设置>
刷新设置	<详细设置>
MODBUS/TCP设置	
MODBUS/TCP使用有无	未使用
软元件分配	<详细设置>

双击



模块参数 以太网端口 ×									
设置项目									
链接侧					CPU侧				
软元件名	点数	起始	结束		刷新目标	软元件名	点数	起始	结束
RX	320	00000	0013F	↔					
RY	320	00000	0013F	↔					
RWr	160	00000	0009F	↔					
RWw	160	00000	0009F	↔					

10、设置好 CPU 侧的各项参数，CPU 侧起始地址可任意设置，本例中，设置输入模块 I/O 起始地址对应为 X1000，输出模块 I/O 起始地址对应为 Y1000，每个模块占用一个站，每个站占用 64 位。如下图，设置结束后点击“应用”。



注意：之前扫描设备组态时，系统已经给各个模块自动分配了RX/RY的起始、结束地址，如下图：

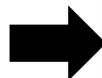
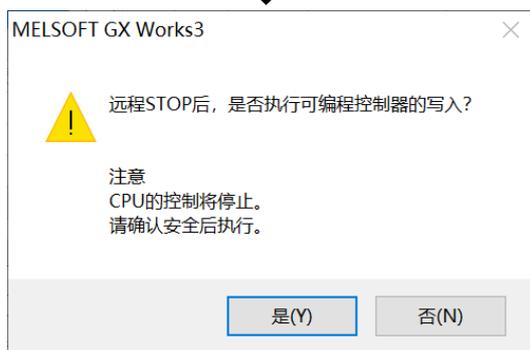
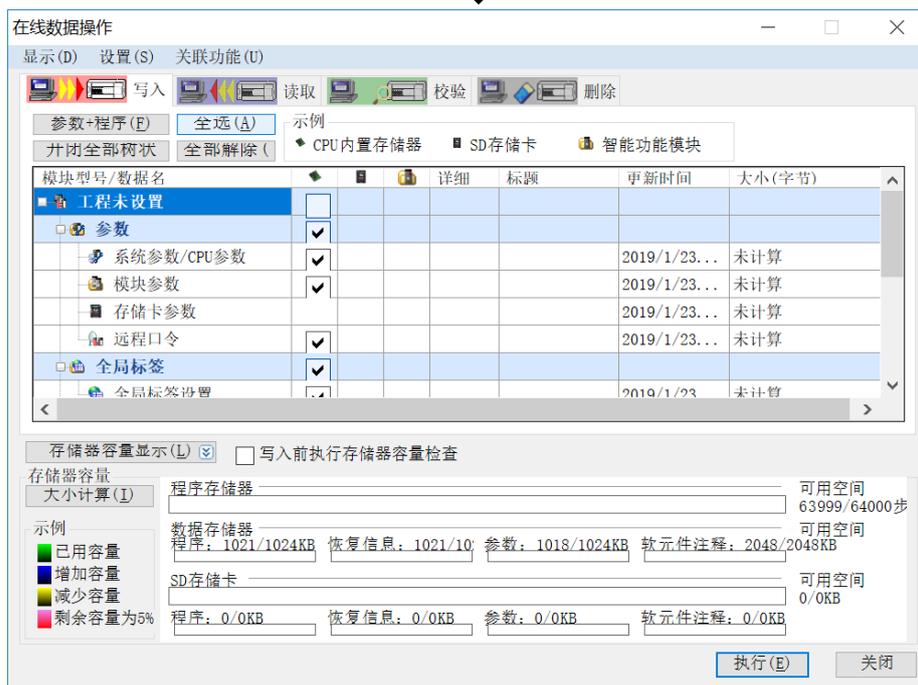
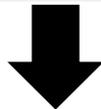
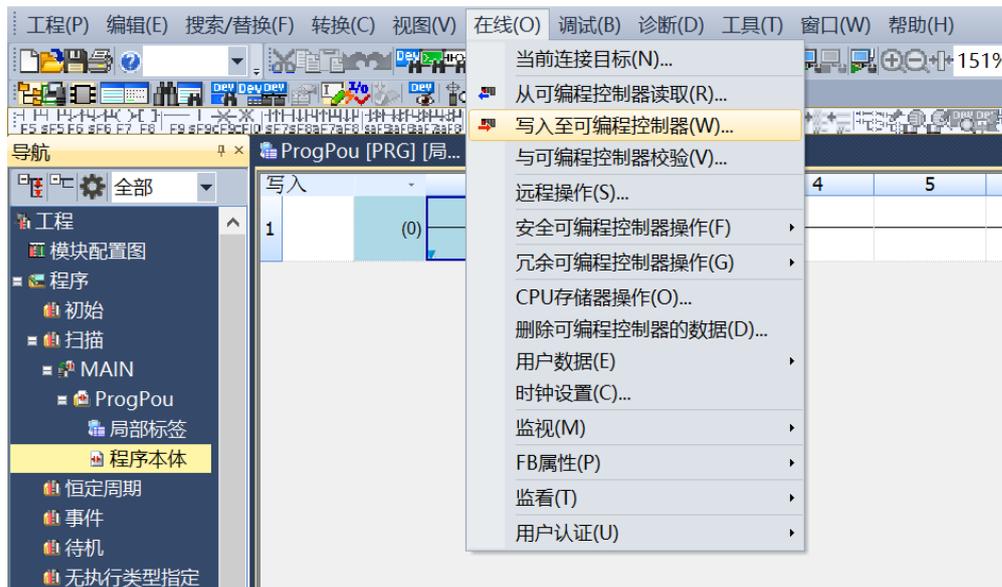
台数	型号	站号	站类型	RX/RY设置		
				点数	起始	结束
0	本站	0	主站			
1	ELBC-IM16-0001	1	从站	64(占用1站)	0000	003F
2	ELBC-OM16-0001	2	从站	64(占用1站)	0040	007F
3	CHBC-OM24-0001	3	从站	64(占用1站)	0080	00BF
4	CMBC-IOM16-0001	4	从站	64(占用1站)	00C0	00FF

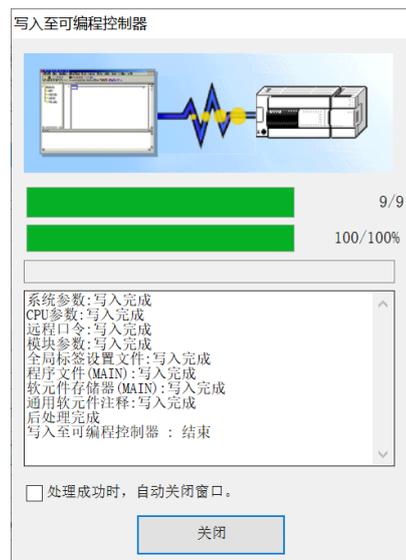
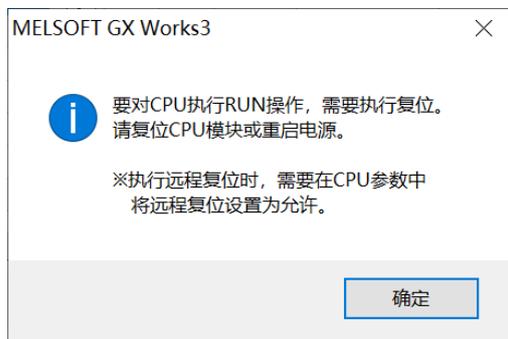
由于GXworks3编程时使用8进制数，系统分配的RX/RY的起始、结束地址是16进制，所以此处必须把第一个模块的0000-003F、第二个模块的0040-007F、第三个模块的0080-00BF、第四个模块的00C0-00FF这些16进制数转换成8进制，转换后，第一个模块起始、结束地址是0000-0077，第二个模块起始、结束地址是0100-0177，第三个模块起始、结束地址是0200-0277，第四个模块起始、结束地址是0300-0377。

由于第一个模块只占用16位，第二个模块只占用16位，第三个模块只占用24位，第四个模块只占用16位（输入占16位，输出也占16位），所以第一个模块实际可操作的起始、结束地址是0000-0017，第二个模块实际可操作的起始、结束地址是0100-0117，第三个模块实际可操作的起始、结束地址是0200-0227，第四个模块实际可操作的起始、结束地址是0300-0317。

结合之前设置的软元件名的起始地址是RX1000和RY1000，所以编程时第一个模块使用的输入地址是RX1000-RX1017，第二个模块使用的输出地址是RY1100-RY1117，第三个模块使用的输出地址是RY1200-RY1227，第四个模块使用的输入地址是RX1300-RX1317、输出地址是RY1300-RY1317

11、设置完成后即可下载程序，点击菜单“在线”---“写入至可编程控制器 (W) …”---“全选”---“执行”，将组态下载至 PLC 中





12、下载完程序后，PLC 必须复位重启（或断电重启）生效。至此森特奈总线模块在该软件中组态完成。

三、在线诊断

1、要对模块进行诊断的话，选择工具栏“诊断”----“CC-Link IEF Basic 诊断 (B) ...”，点击“监视开始”。

