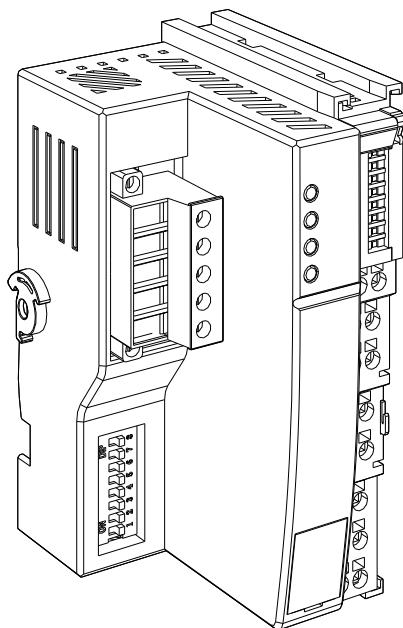


IOM 系列现场总线系统
CC-Link V2 通信耦合器
产品使用手册





目录

一、安装与拆卸 - 1 -

 1.1 安装 - 1 -

 1.2 拆卸方式..... - 2 -

 1.3 接线说明..... - 3 -

 1.4 注意事项..... - 3 -

2、简介 - 3 -

 2.1 电气规格..... - 3 -

 2.2 接线图 - 4 -

 2.3 外形尺寸图..... - 5 -

3、模块说明 - 5 -

 3.1 接线端子说明..... - 5 -

 3.2 指示灯说明..... - 5 -

 3.3 拨码开关设置说明..... - 6 -

 3.4 数据地址说明..... - 7 -

4、使用示例 - 11 -

 4.1 通讯连接..... - 11 -

 4.2 硬件配置..... - 12 -

 4.3 新建工程与组态..... - 12 -



手册版本	说明
V1.0	初始版本



一、安装与拆卸

1.1 安装

- 1、首先将耦合器安装到 DIN 导轨上；

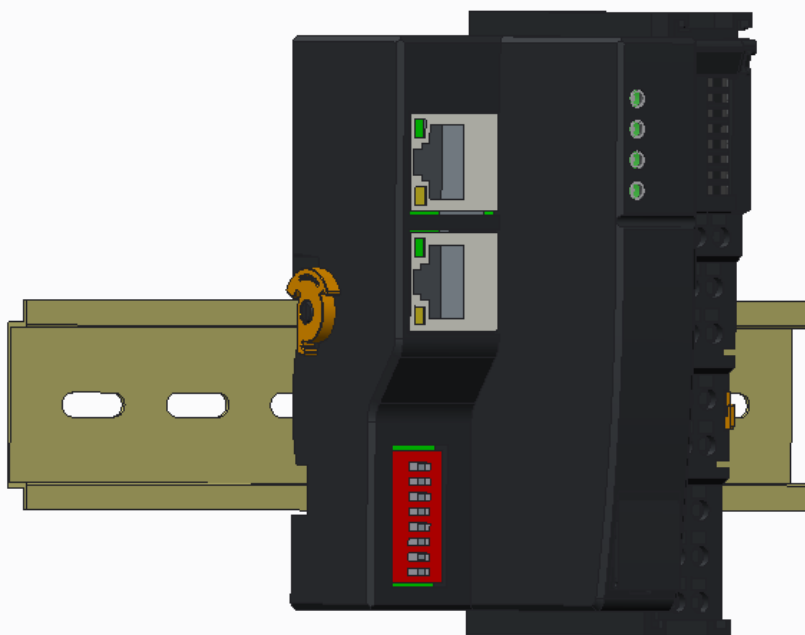


图 1-1

- 2、将左侧卡扣按照箭头方向往上按压，使其与导轨固定。

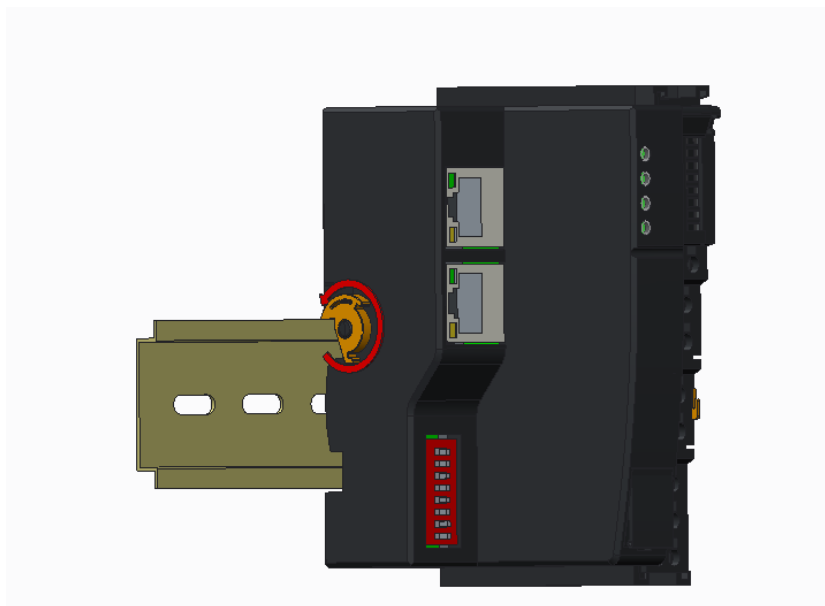


图 1-2



1.2 拆卸方式

- 1、首先应拆除本模块所有的信号电缆或电源电缆；
- 2、左侧卡扣按照箭头方向往下按压；
- 3、按箭头方向拉卡销（下图中的黄色部件）；

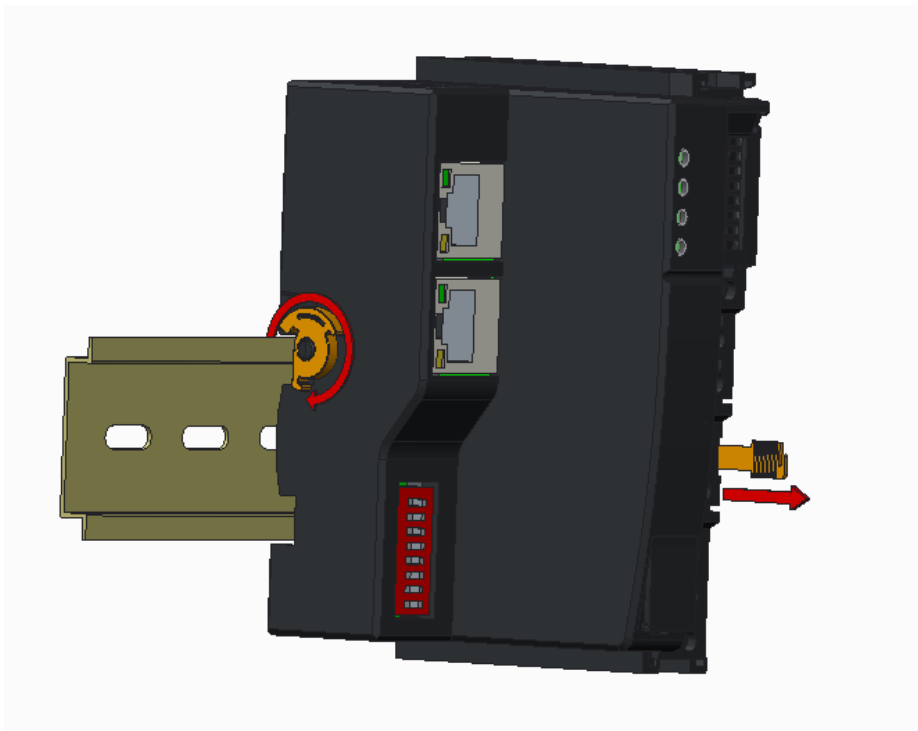


图 1-3

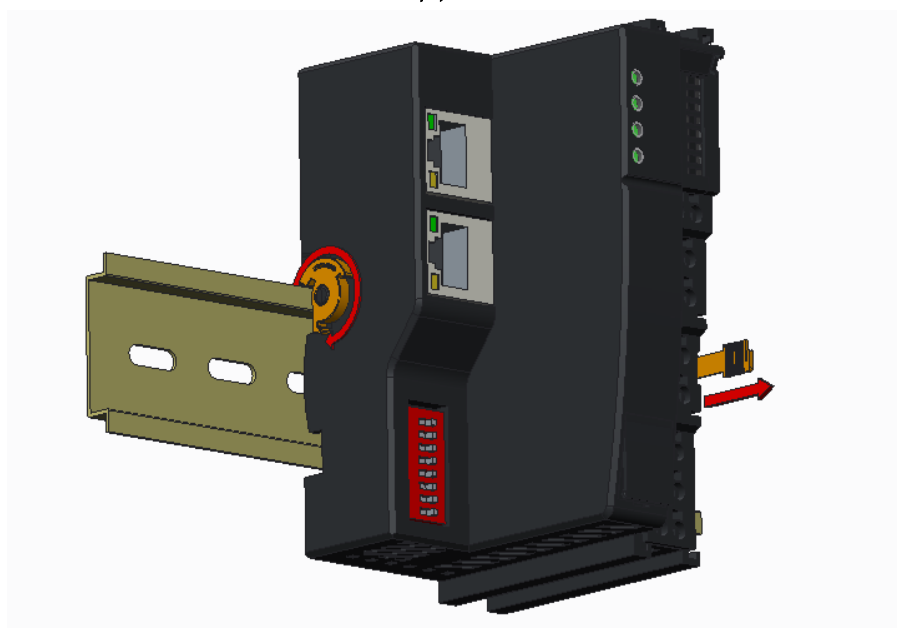


图 1-4

1.3 接线说明

耦合器推荐采用线芯小于 1.5mm^2 的线缆，冷压端子参数参考如下：

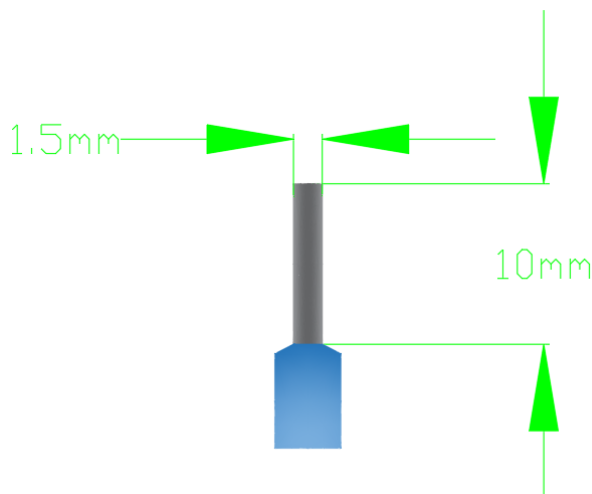


图 1-5

安装/拆卸时仅需一把一字型的螺丝刀（推荐使用一字螺丝刀的型号为 $2 \times 75\text{mm}$ ）即可。先将导线正确压接到冷压端子，然后用一字型螺丝刀垂直插入端子孔内，向下撬动，另一只手将导线放入下方圆形孔中，之后拔出一字型螺丝刀，导线会自动被簧片压紧。

1.4 注意事项

如果遇到有模块难以安装的情况，切勿使用蛮力进行安装，以免损坏当前的模块或其他模块；应当将模块从导轨上拆卸，检查模块是否存在异常（比如异物堵塞等），确认没有问题后，再进行插拔。

2、简介

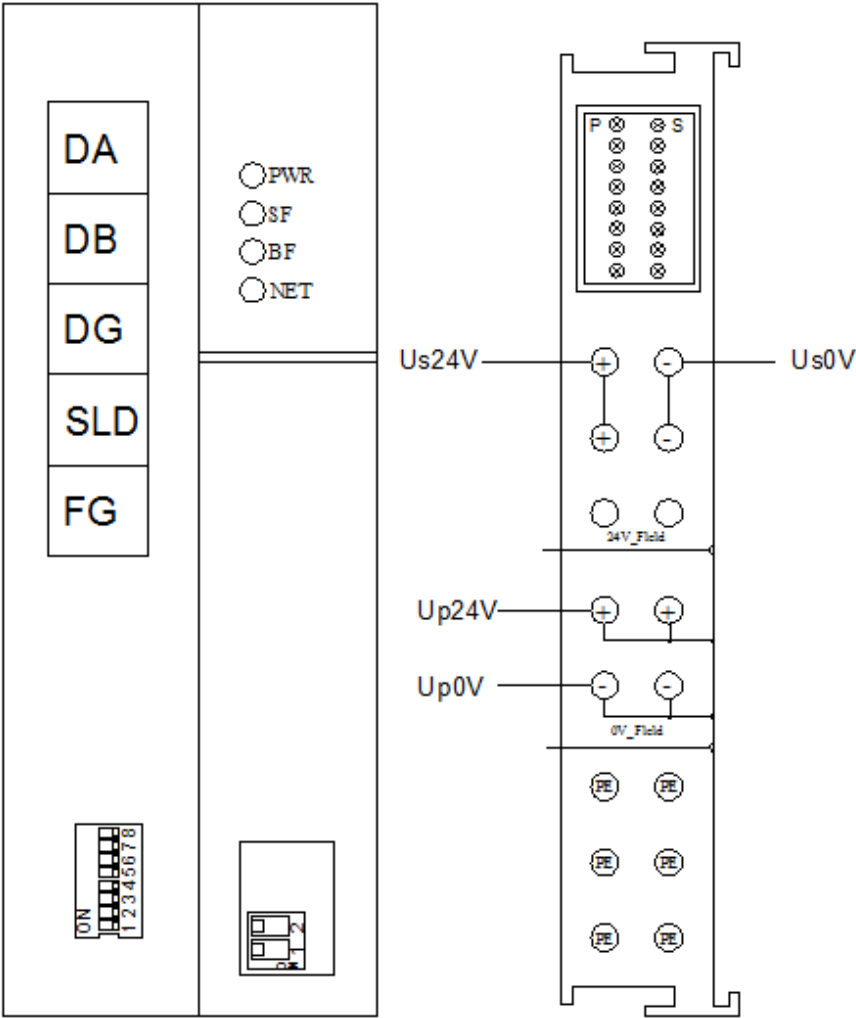
IOM CCL-V2 耦合器是支持 CC-Link V2 通讯的通信耦合器模块，本体不带 IO 点，最多支持扩展 224DI/224DO,32AI/29AQ。

2.1 电气规格

型号	IOM CCL-V2
产品概述	1 个 485 接口，24VDC 供电 性能稳定、抗干扰性能强
技术规格	
订货号	IOM CCL-V2
电气接口	485 接口（可插拔端子）
工作电源	24VDC
功耗	44mA@24V DC

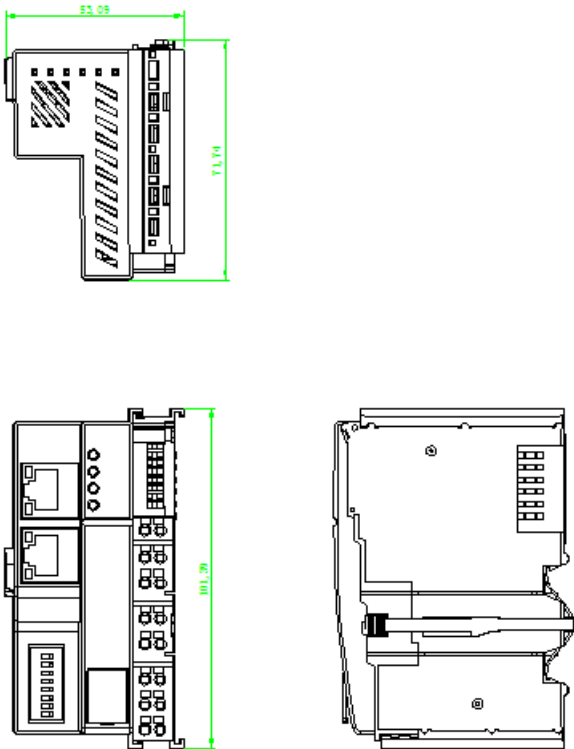
总线+5VDC 电流容量	<2000mA
是否连接 CPU	否（独立作为从站）
支持协议	CC-Link V2 从站
本体自带 I/O 数量	无
支持扩展 I/O 点数	224DI/224DO, 32AI/29AQ
从站设置	
地址设置	拨码配置
每段最大站数	63
隔离	
通道与总线之间	有
电源到总线	有
系统电源诊断和警告	支持
工作环境	工作环境温度：-10~55° C ； 相对湿度：5%~90%(无凝露)
尺寸（长×宽×高）	50×100×70mm

2.2 接线图



注：Us 为耦合器电源接线端，Up 为扩展模块电源接线端，使用时需要接 2 组电源。

2.3 外形尺寸图



3、模块说明

3.1 接线端子说明

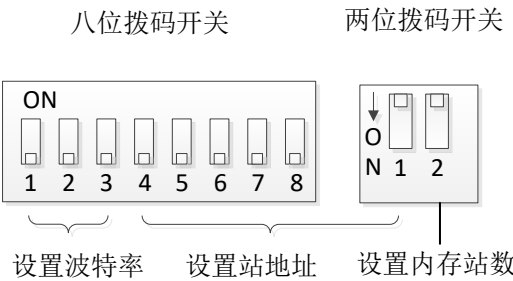
接线端子	说明
	CCL 耦合器电源接线端
	扩展模块电源接线端

3.2 指示灯说明

指示灯	说明
PWR	电源指示灯，正常供电时指示灯亮，异常时熄灭。

SF	系统故障指示灯，扩展模块出现总线故障时指示灯点亮。
BF	保留
NET	通讯故障时，指示灯常亮；通讯正常时，指示灯熄灭；
RX	点亮：数据接收状态； 熄灭：数据接收异常；
TX	点亮：数据发送状态； 熄灭：数据发送异常；
P	耦合器上的扩展模块电源接线端接入电源时，P 指示灯点亮；不接电源时，指示灯熄灭。
S	耦合器电源接线端接入电源时，S 指示灯点亮，异常时熄灭。

3.3 拨码开关设置说明



八位拨码开关说明：

数字	名称	说明	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps
1	BS1	波特率设置开关	OFF	ON	OFF	ON	OFF
2	BS2	波特率设置开关	OFF	OFF	ON	ON	OFF
3	BS4	波特率设置开关	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
4	SW1	站号设置开关	ON 表示 SW1 = 1			OFF 表示 SW1 = 0	
5	SW2	站号设置开关	ON 表示 SW2 = 2			OFF 表示 SW2 = 0	
6	SW4	站号设置开关	ON 表示 SW4 = 4			OFF 表示 SW4 = 0	
7	SW8	站号设置开关	ON 表示 SW8 = 8			OFF 表示 SW8 = 0	
8	SW10	站号设置开关	ON 表示 SW10 = 10			OFF 表示 SW10 = 0	

两位拨码开关

1	SW20	站号设置开关	ON 表示 SW20 = 20	OFF 表示 SW20 = 0
2	SENYU	内存站数设置开关	ON 表示内存站数 = 4	OFF 表示内存站数 = 2

站地址由十位（SW10 / SW20）+ 个位（SW1 / SW2 / SW3 / SW4）组成。



最大支持站号为 39，即 SW10 + SW20 + SW1 + SW8.

个位地址说明				
SW1	SW2	SW4	SW8	地址
OFF	OFF	OFF	OFF	0
ON	OFF	OFF	OFF	1
OFF	ON	OFF	OFF	2
ON	ON	OFF	OFF	3
OFF	OFF	ON	OFF	4
ON	OFF	ON	OFF	5
OFF	ON	ON	OFF	6
ON	ON	ON	OFF	7
OFF	OFF	OFF	ON	8
ON	OFF	OFF	ON	9
个位拨码其他组合无效				
十位地址说明				
SW10		SW20		地址
OFF		OFF		0
ON		OFF		10
OFF		ON		20
ON		ON		30

3.4 数据地址说明

IOM CCL-V2 耦合器上两位拨码开关上的“SENYU”设置为 OFF 时占 2 个内存站，设置为 ON 时占 4 个内存站，数据地址如下（本表格以起始地址为 X100,Y100,D20,D150 来说明，使用中根据实际情况来设置）：

两位拨码开关上的 SENYU=OFF,IOM CCL-V2 占 2 个内存站		
地址	说明	属性
X100-X150	数字量输入区（96 点）	R
Y100-Y150	数字量输出区（96 点）	R/W
D20-D35	模拟量输入区（16 通道）	R
D150-D152	D150 低字节：耦合器通讯断开输出 模块通道清零设置—— 0-输出保持 50ms 后清除 1-输出保持	R/W



	2-输出保持 10ms 之后清除 3-输出保持 20ms 后清除 4-输出保持 100ms 后清除 5-输出保持 500ms 后清除， 6-输出立即清除 D150 高字节，D151-D152：模块配置参数（对应 1-5 槽位，配置量程、类型），需要进行量程配置的模块必须要放在 1~5 槽位。	
D153-D165	模拟量输出区（13 通道）	R/W
两位拨码开关上的 SENYU=ON,IOM CCL-V2 占 4 个站号		
地址	说明	属性
X100-X1D0	数字量输入区（224 点）	R
Y100-Y1D0	数字量输出区（224 点）	R/W
D20-D51	模拟量输入区（32 通道）	R
D150-D152	D150 低字节：耦合器通讯断开输出模块通道清零设置--- 0-输出保持 50ms 后清除 1-输出保持 2-输出保持 10ms 之后清除 3-输出保持 20ms 后清除 4-输出保持 100ms 后清除 5-输出保持 500ms 后清除， 6-输出立即清除 D150 高字节，D151-D152：模块配置参数（对应 1-5 槽位，配置量程、类型），需要进行量程配置的模块必须要放在 1~5 槽位。	R/W
D153-D181	模拟量输出区（29 通道）	R/W

以两位拨码开关上的 SENYU=OFF 为例：多个 IOM CCL-V2 耦合器使用时，前面的 IOM CCL-V2 耦合器数字量输入/输出区各占 6 个字，模拟量输入占 16 个字，输出区占 16 个字（3 个字用于模块参数配置+13 个字通道值）；紧接在后面的 IOM CCL-V2 耦合器的数据地址:数字量输入/输出区就从第 7 个字开始算起，模拟量输入/输出区就从第 17 个字开始算起，往后的耦合器数据地址依次类推，例如：接两个 IOM CCL-V2 耦合器，配置的数据刷新地址如下图所示：



模块块数 块 空白:无设置 ☐ 在CC-Link配置窗口中

	1
起始I/O号	0010
运行设置	运行设置
类型	主站
站号	0
数据链接类型	主站CPU参数自动启动
模式设置	远程网络(Ver.2模式)
传送速度	625kbps
总连接台数	1
远程输入(RX)	X100
远程输出(RY)	Y100
远程寄存器(RWr)	D20
远程寄存器(RWw)	D150
Ver.2远程输入(RX)	
Ver.2远程输出(RY)	
Ver.2远程寄存器(RWr)	
Ver.2远程寄存器(RWw)	
特殊继电器(SB)	
特殊寄存器(SW)	
重试次数	3
自动恢复台数	1
待机主站站号	
CPU宕机指定	停止
扫描模式指定	非同步
延迟时间设置	0
站信息设置	站信息
远程设备站初始设置	初始设置
中断设置	中断设置

则第一个 IOM CCL-V2 耦合器的数据地址如下表所示：

两位拨码开关上的 SENYU=OFF		
地址	说明	属性
X100-X150	数字量输入区（96 点）	R
Y100-Y150	数字量输出区（96 点）	R/W
D20-D35	模拟量输入区（16 通道）	R
D150-D152	D150 低字节：耦合器通讯断开 输出模块通道清零设置--- 0-输出保持 50ms 后清除 1-输出保持 2-输出保持 10ms 之后清除 3-输出保持 20ms 后清除 4-输出保持 100ms 后清除 5-输出保持 500ms 后清除，	R/W



	6-输出立即清除 D150 高字节, D151-D152: 模块配置参数 (对应 1-5 槽位, 配置量程、类型), 需要进行量程配置的模块必须要放在 1~5 槽位。	
D153-D165	模拟量输出区 (13 通道)	R/W

第二个 IOM CCL-V2 耦合器的数据地址如下表所示:

两位拨码开关上的 SENYU=OFF		
地址	说明	属性
X160-X1B0	数字量输入区 (96 点)	R
Y160-Y1B0	数字量输出区 (96 点)	R/W
D36-D51	模拟量输入区 (16 通道)	R
D166-D168	D150 低字节: 耦合器通讯断开 输出模块通道清零设置--- 0-输出保持 50ms 后清除 1-输出保持 2-输出保持 10ms 之后清除 3-输出保持 20ms 后清除 4-输出保持 100ms 后清除 5-输出保持 500ms 后清除, 6-输出立即清除 D150 高字节, D151-D152: 模块配置参数 (对应 1-5 槽位, 配置量程、类型), 需要进行量程配置的模块必须要放在 1~5 槽位。	R/W
D169-D181	模拟量输出区 (13 通道)	R/W



4、使用示例

本示例以三菱 L26CPU-BT-CM+L6EC-CM 连接两个 IOM CCL-V2 耦合器, 实现 L26CPU 控制 IOM CCL-V2 及其扩展模块, 使用的 GX Works2 软件版本为 V1.611M。本示例使用的配置及相关说明如下表所示:

模式设置	远程网络 (Ver.2 模式)
传送速度	156kbps
总连接台数	2
远程输入(RX)	X100
远程输出(RY)	Y100
远程寄存器(RWr)	D20
远程寄存器(RWw)	D150

本示例站号 1 的 IOM CCL-V2 的拨码开关设置如下表所示:

BS1	BS2	BS3	SW1	SW2	SW4	SW8	SW10	SW20	SW40
OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

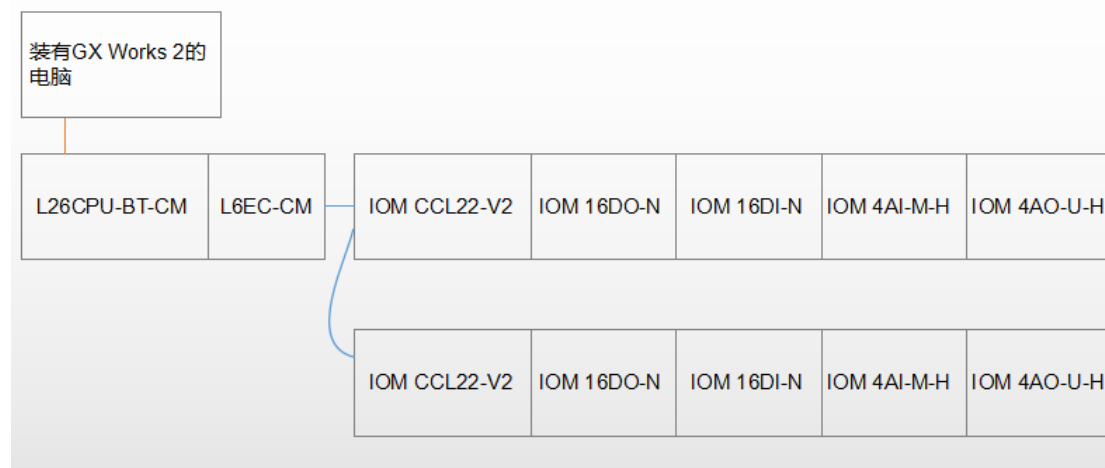
本示例站号 3 的 IOM CCL-V2 的拨码开关设置如下表所示:

BS1	BS2	BS3	SW1	SW2	SW4	SW8	SW10	SW20	SW40
OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

注: 本示例 SENYU=OFF, 因此一个 IOM CCL-V2 耦合器占用 2 个站, 因此第二个 IOM CCL-V2 耦合器的站号配置为 3。

4.1 通讯连接

通讯连接示意图, 如下图所示:





4.2 硬件配置

硬件配置如下表所示：

硬件	数量	备注
编程电脑	1 台	安装 GX Works2 软件
L26CPU-BT-CM	1 个	三菱 PLC，带有配套的电源模块
L6EC-CM	1 个	支持 CC-LiNK 通讯模块
IOM CCL-V2	2 个	耦合器
IOM 16DI-N	2 个	数字量输入模块
IOM 16DO-N	2 个	数字量输出模块
IOM 4AI-M-H	2 个	模拟量输入模块
IOM 4AO-U-H	2 个	模拟量输出模块
24V DC 开关电源	1 个	
网线	若干	

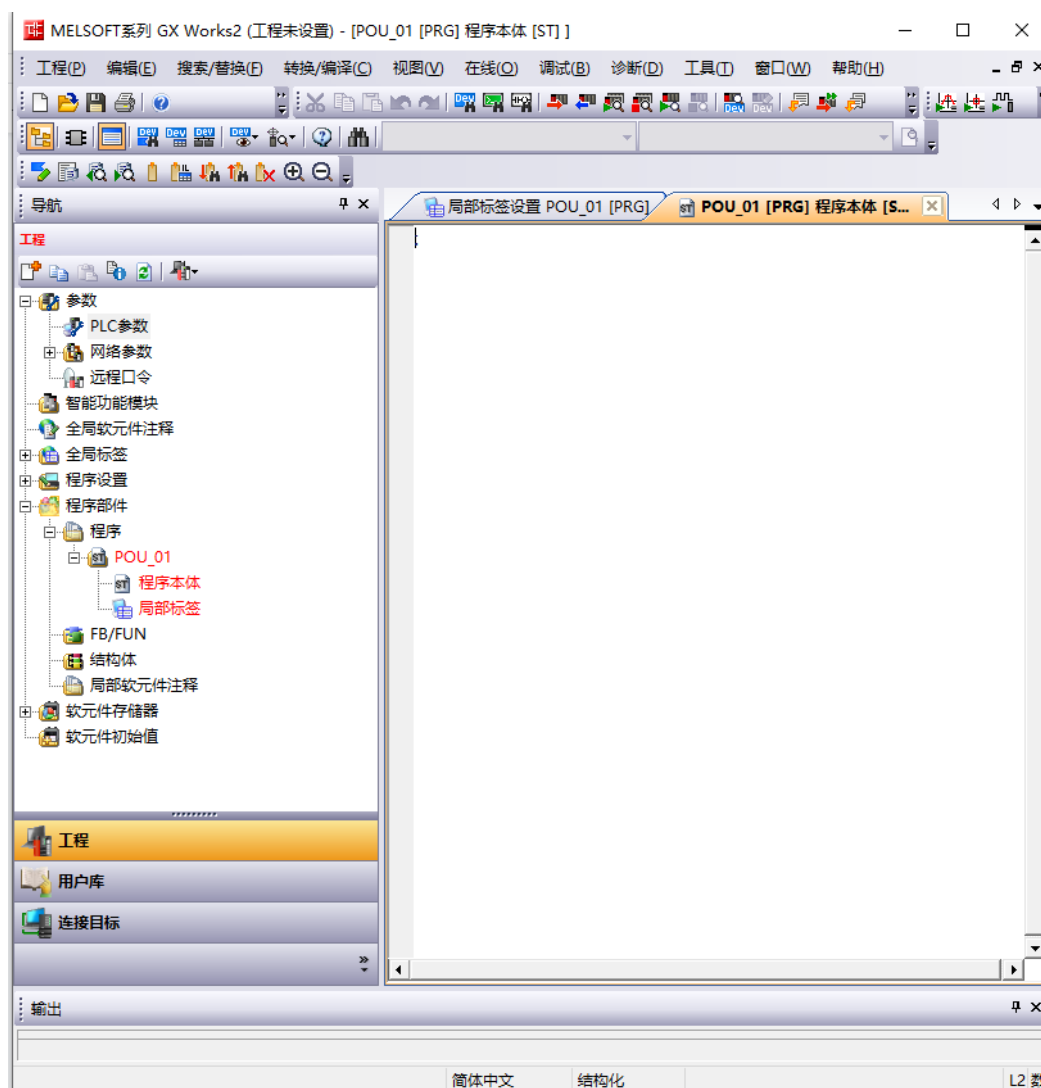
4.3 新建工程与组态

打开 GX Works2 软件，新建一个工程，CPU 型号选择“L26-BT/L26-PBT”，如下图所示：

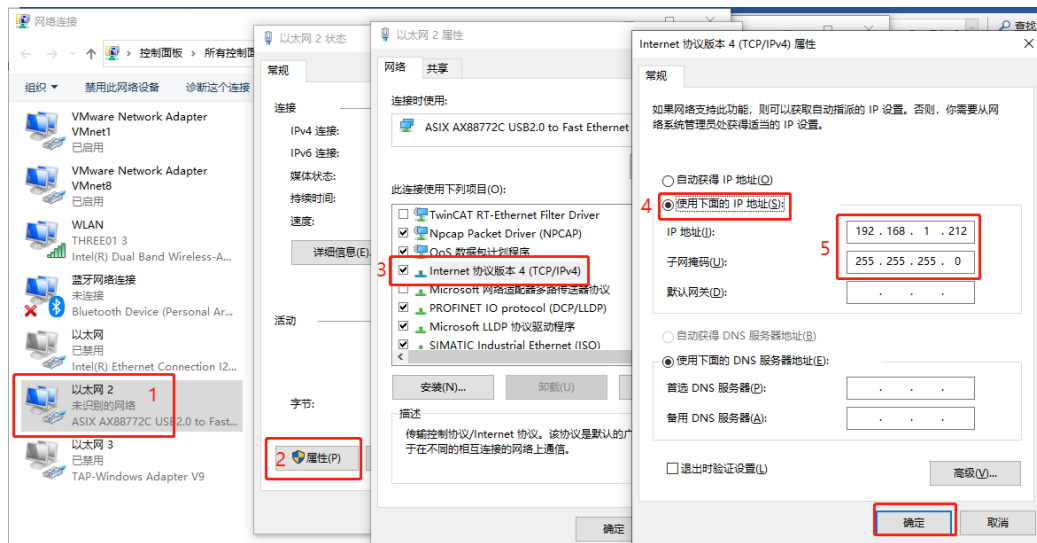




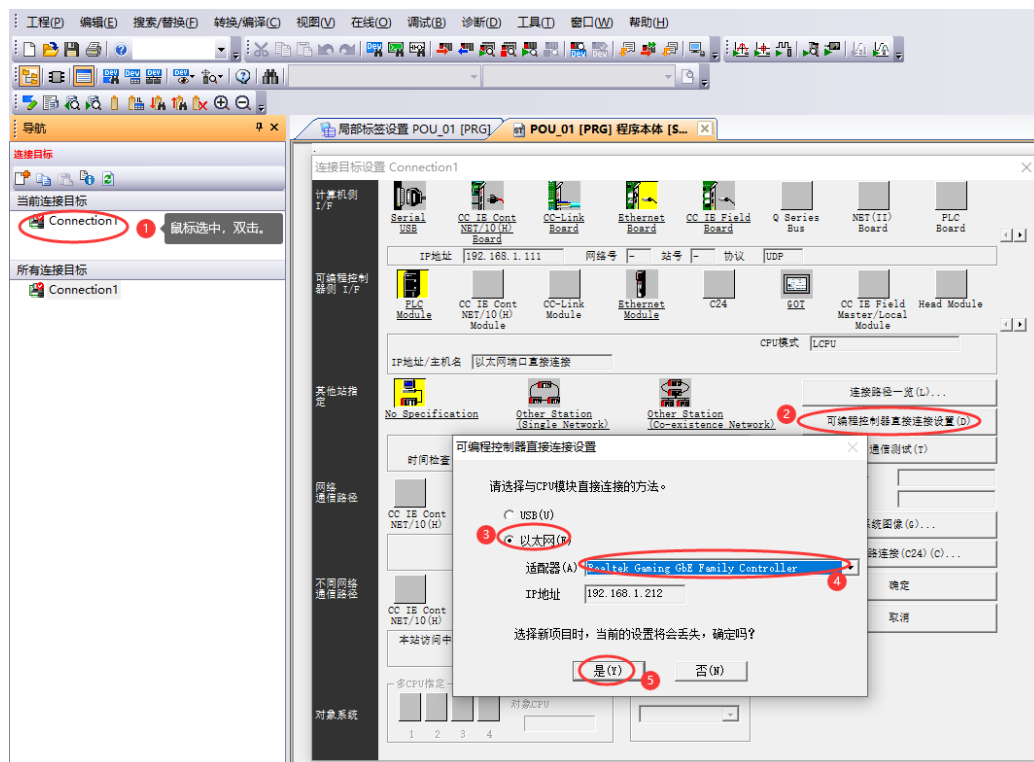
① 创建好工程后如下图所示：



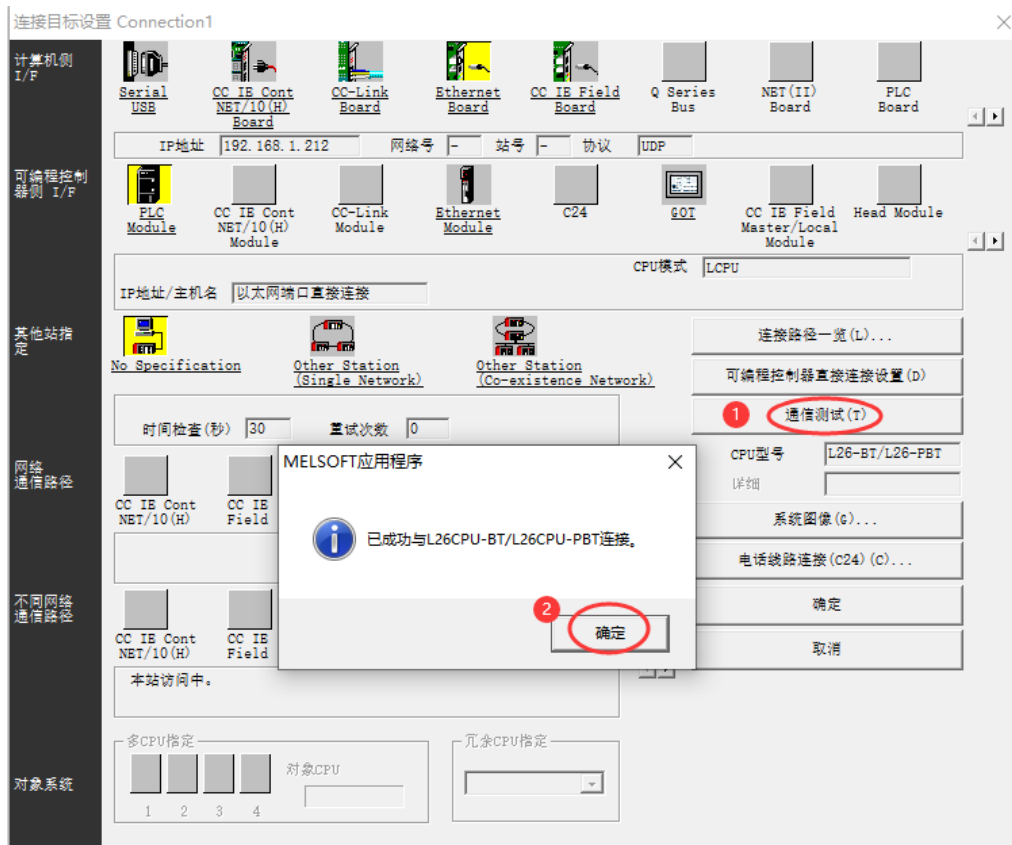
将 L26CPU 与电脑连接通讯，把电脑与 L26CPU 连接的以太网口的网口驱动勾选，设置好电脑的 IP 地址，本示例设置如下图所示：



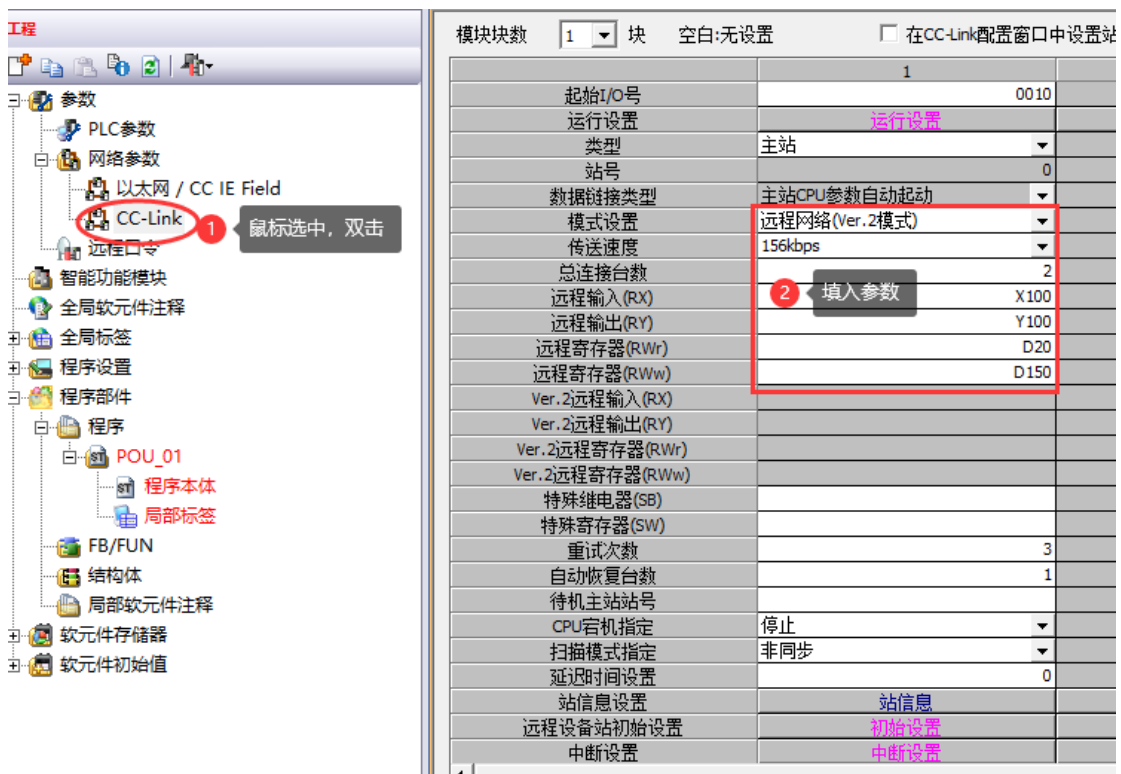
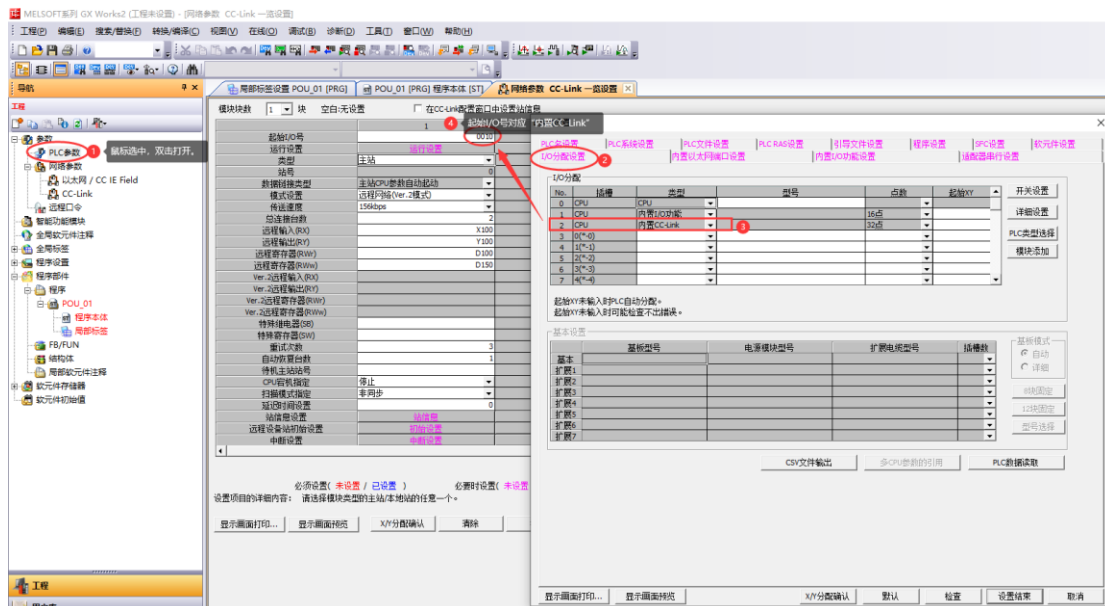
② 将电脑与 L26CPU 连接，如下图所示：



测试通讯：

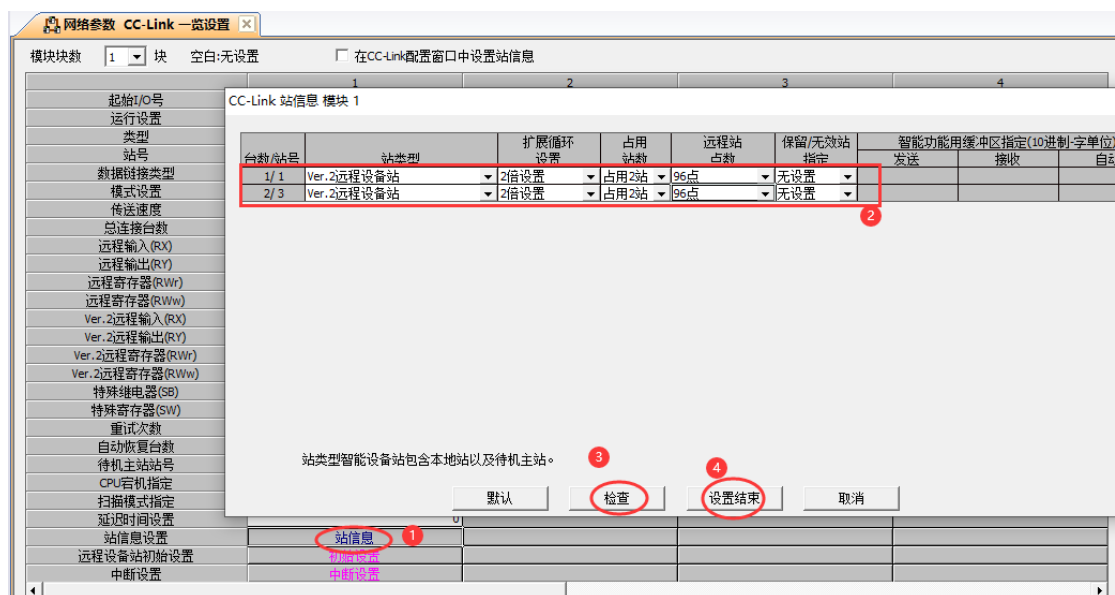


③ 配置 CC-Link 参数

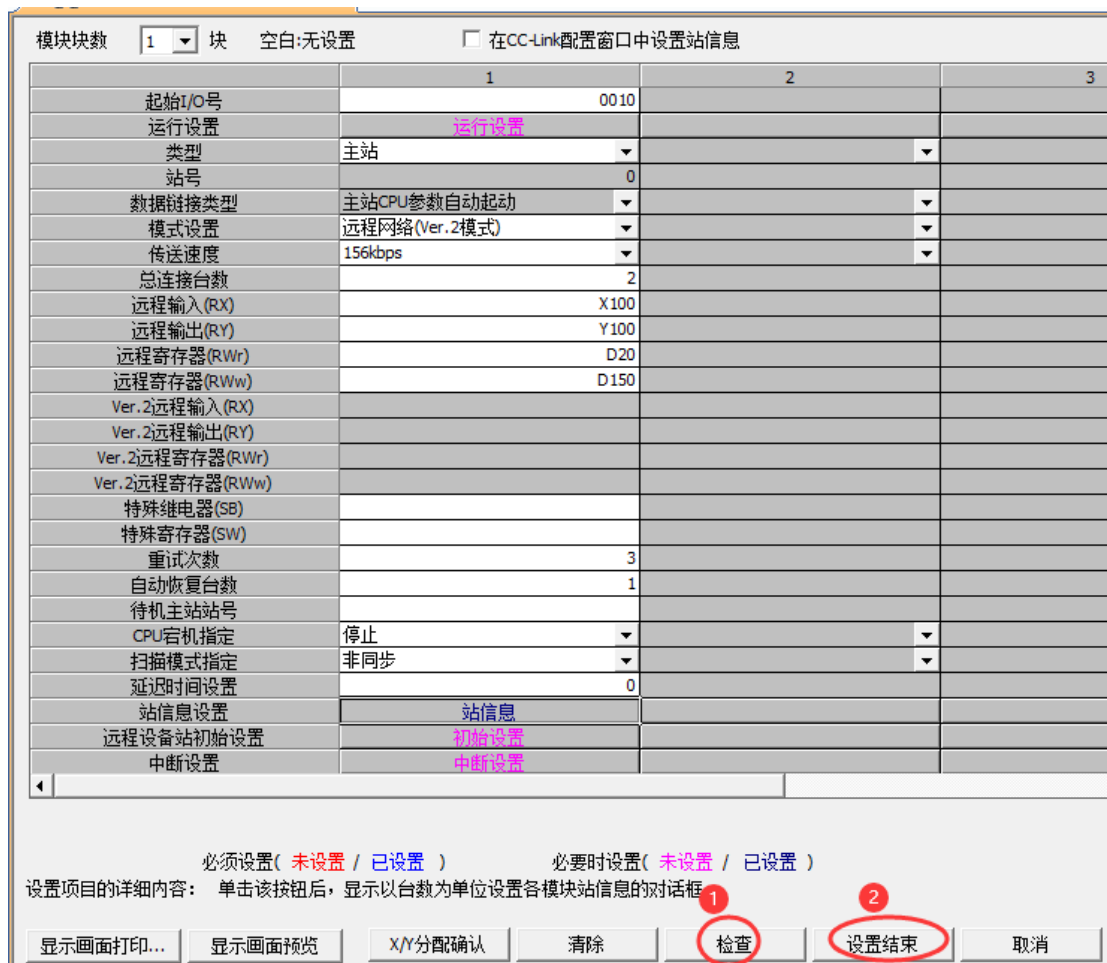




设置“站信息”，如下图所示：

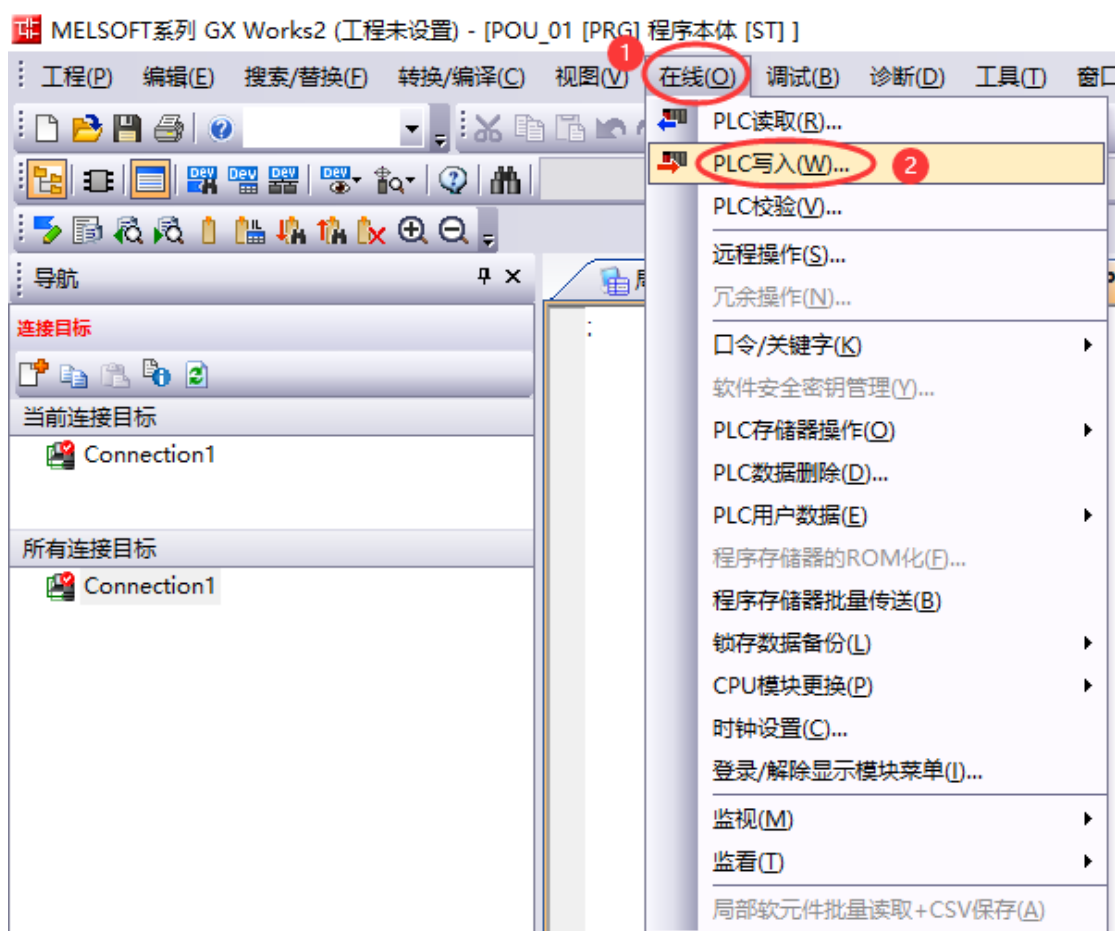
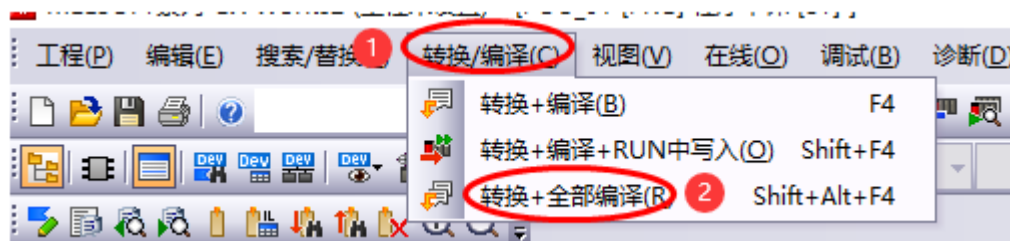


设置结束后，在“网络参数 CC-Link 一览设置”中点击“检查”，没有错误后，点击“结束设置”，如下图所示：



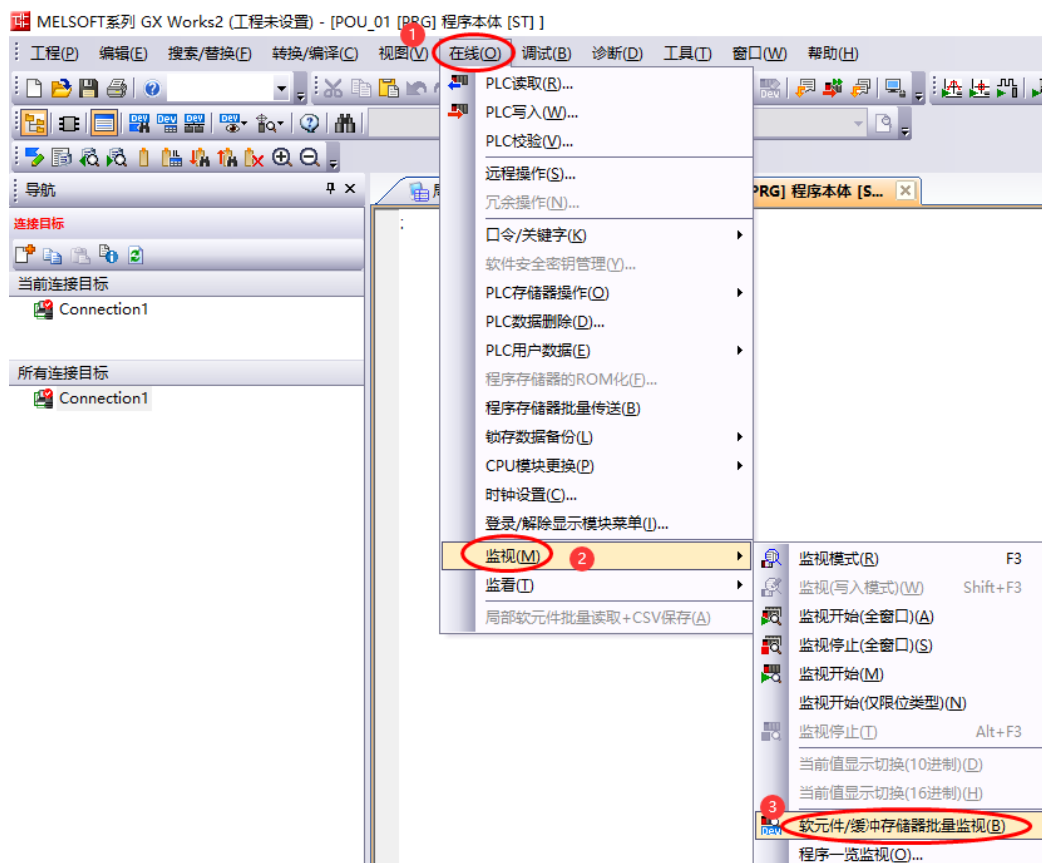


设置好参数后，“转换+全部编译”，然后把工程下载到 PLC 中，下载好后把 PLC 断电重启。



④ 监控数据

点击软件上的“在线”→“监视”→“软元件/缓冲存储器批量监视(B)”来进行数据监控，如下图所示：



站号 1 的 IOM CCL-V2 耦合器数据监控如下图所示：

IOM 16DO-N

软元件	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
Y100	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	21845
Y110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

IOM 16DI-N

软元件	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
X100	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	21845
X110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



IOM 4AO-U-H

软元件	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	*
D150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D153	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16000
D154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D157	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D159	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

IOM 4AI-M-H

软元件	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	*
I20	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0		15994
I21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0		44
I22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0		12
I23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

站号 3 的 IOM CCL-V2 耦合器数据监控如下图所示：

IOM 16DO-N

软元件	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	*
Y100	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	21845
Y110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

IOM 16DI-N

软元件	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	*
X100	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	21845
X110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



IOM 4AO-U-H

软元件	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	*
D150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D153	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16000
D154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D157	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D159	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

IOM 4AI-M-H

软元件	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	*
I20	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	15994
I21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	44
I22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	12
I23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0