深圳三铭电气有限公司
Shenzhen Senmun Electrical Co.,Ltd

Senmun

CC-Link 阀岛

VT10-CL 用户手册

V1.0 版本

阀岛VT10-CL用户手册.indd 1 2026/4/27 15:50:50

前言

■ 产品简介

VT10-CL 系列阀岛是一款集阀岛技术和 CC-Link 总线技术为一体的控制模块，通过该产品可实现工业现场的 分散控制和集中管控，优化系统设计，施工快捷，简化复杂系统的调试、性能检测和诊断维护工作。产品采用模块 化结构，占用空间小，接线端子可插拔，能够快速接线，组态简单，支持各大主流 CC-Link 主站，可广泛应用于工业控制系统。

本手册介绍产品的安装、参数、模块参数以及和主站设备组态通信示例等。

■ 版权声明

Copyright ©2023
深圳三铭电气有限公司版权所有，保留一切权利。非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文件内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。
Senmun 和其它三铭商标均为深圳三铭电气有限公司的商标。
由于产品版本升级或其他原因，本文件内容会不定期进行更新，除非另有约定，本文件作为参考使用，本文件中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

■ 在线支持

除本手册外，可通过查询官网获取更多产品资料。
http://www.senmun.com

■ 版本变更记录

修订日期	发布版本	变更内容
2026 年 3 月	V1.0	初版

阀岛VT10-CL用户手册.indd 2 2026/4/27 15:50:51

安全注意事项

■ 安全声明

本文档详细描述了阀岛总线模块的使用方法，阅读背景为具有一定工程经验的人 员。对于使用本资料所引发的任何后果，深圳三铭电气有限公司概不负责，在尝试使用 设备之前，请仔细阅读设备相关注意事项，务必遵守安全调试安全防御措施和操作程 序。

■ 安全注意事项

● 请务必设计安全电路，保证当模块故障异常或外部电源异常时，控制系统能及时安全保护，避免人身伤害。

● 超过额定负载电流或者负载短路等导致长时间过电流时，模块可能冒烟或着火，应在外部设置保险丝或断路器等安全装置。

● 安装时，避免金属屑和电线头掉入模块的通风孔内，这有可能引起火灾、故障、误操作；

● 安装后保证其通风面上没有异物，否则可能导致散热不畅，引起火灾、故障、误操作；

● 安装时，应使适配器和子卡模块连接挂钩牢固锁定。如果模块安装不当，可导致误动作、故障及脱落。

● 在进行模块的拆装时，必须将系统使用的外部供应电源全部断开之后再执行操作。如果未全部断开电源，有可能导致触电或模块故障及误动作；

● 请勿在下列场所使用模块：有灰尘、油烟、导电性尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体的场所；暴露于高温、结露、风雨的场合；有振动、冲击的场合。电击、火灾、误操作也会导致产品损坏和恶化。

■ 回收和处置

为了确保旧设备的回收和处理符合环保要求，请联系经认证的电子废料处理服务机构。

阀岛VT10-CL用户手册.indd 3 2026/4/27 15:50:51

目录

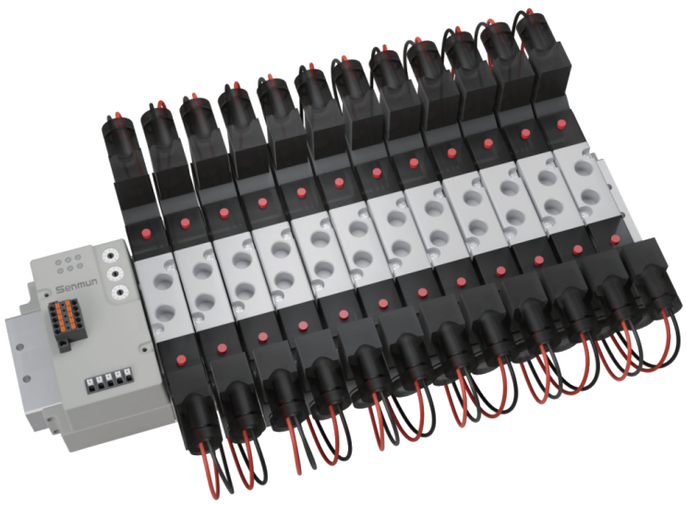
1. 产品介绍 ····· 05
1.1 产品简介 ····· 05
1.2 产品特性 ····· 05
1.3命名规则 ····· 06
2.技术参数 ····· 07
3.映射地址说明 ····· 08
4.尺寸外观 ····· 09
4.1部件名称 ····· 09
4.2外部尺寸 ····· 10
5.接线安装与拆卸 ····· 11
5.1安装注意事项 ····· 11
5.2电磁阀安装顺序 ····· 11
6.接线图 ····· 12
6.1接线图 ····· 12
6.2接线说明及要求 ····· 12
7. 软件链接示例 ····· 13
7.1GX Works2示例 ····· 13
7.2GX Works3示例 ····· 18

阀岛VT10-CL用户手册.indd 4 2026/4/27 15:50:51

1. 产品介绍

1.1 产品简介

VT10-CL 系列阀岛是一款集阀岛技术和 CC-Link 总线技术为一体的控制模块，通过该产品可实现工业现场的分 散控制和集中管控，优化系统设计，施工快捷，简化复杂系统的调试、性能检测和诊断维护工作。产品采用模块化 结构，占用空间小，接线端子可插拔，能够快速接线，组态简单，支持主流 CC-Link 主站，可广泛应用于工业控 制系统。



1.2产品特性

- 支持 CC-Link 工业以太网协议
- 最大支持 24 位双控电磁阀
- 模块化结构，占用空间小
- 配线简单，施工快捷、维护方便
- 支持定制，支持主流电磁阀，选型简单快捷
- 支持远程诊断，降低排查困难

阀岛VT10-CL用户手册.indd 5 2026/4/27 15:50:52

1.3命名规则

VT10- CL-XXX-06
① ② ③ ④

①	系列	VT10	一体式阀岛 VT10 系列
		VT11	一体式阀岛 VT11 系列
②	总线协议	EC	EtherCAT 协议
		MP	Profinet 协议
			EtherNet/IP 协议
			CC-Link IE Field Basic 协议
			Modbus TCP 协议
		CL	CC-Link 协议
		MC	MECHATROLINK-III 协议
③	支持电磁阀型号	4V1	亚德客 4V-1xx-06B 系列
		4V2	亚德客 4/5V-2xx-06/08B 系列
		5V1	亚德客 5V-1xx-06B 系列
		7V1	亚德客 7V-110/120/130-06B 系列
		F10	费斯托 VUVG-LK10 系列
		SY3	SMC SY3x20 系列
		SY5	SMC SY5x20 系列
		CD1	CKD 4RD1/4GD1 系列
		CD2	CKD 4RD2 系列
④	支持电磁阀数量	06	支持 1~6 个电磁阀
		08	支持 1~8 个电磁阀
		12	支持 1~12 个电磁阀
		14	支持 1~14 个电磁阀
		16	支持 1~16 个电磁阀
		20	支持 1~20 个电磁阀
		24	支持 1~24 个电磁阀

阀岛VT10-CL用户手册.indd 6 2026/4/27 15:50:52

2. 技术参数

EtherCAT接口参数					
总线协议	CC-Link				
模式设置	远程网络（Ver.1模式）				
站类别	远程设备站				
占用站数	4站				
数据传输介质	CC-Link 专用线缆（三芯屏蔽绞线）				
传输速率	可设置五档速率 10 Mbps / 5 Mbps / 2.5 Mbps / 625 kbps / 156 kbps				
通讯距离	10 Mbps	5 Mbps	2.5 Mbps	625 kbps	156 kbps
	≤100 m	≤160 m	≤400 m	≤900 m	≤1200 m
技术参数					
系统电源	24 VDC（18V~36V）				
额定电流消耗	40 mA				
电气隔离	500 V				
负载电源	24 VDC（18V~36V）				
输出点数	12~48				
单通道电流	Max：500 mA				
电源连接方式	弹片端子				
电源接口浪涌保护	支持				
电源接口反接保护	支持				
通道短路保护	支持				
通道开路诊断	支持				
通道短路诊断	支持				
重量	产品型号不同有差异				
尺寸	产品型号不同有差异				
环境参数					
工作温度	-5~+50°C				
存储温度	-20~+75°C				
相对湿度	95%，无冷凝				
防护等级	IP20				

阀岛VT10-CL用户手册.indd 7 2026/4/27 15:50:52

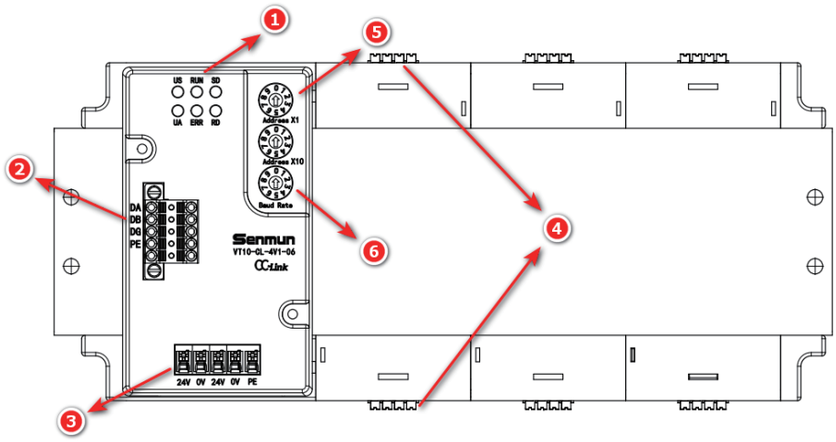
3. 映射地址说明

映射地址	占用数量	说明	
RX	4站128Bit	无作用	
RY	4站128Bit	输出控制，1电磁阀开启，0电磁阀关闭	
Rwr	4站16Word	Rwr0-2	开路检测，1输出接线开路，0输出接线正常（Ry为0时检测有效）
		Rwr3-5	短路检测，1输出接线短路，0输出接线正常（Ry为1时检测有效）
Rwr	4站16Word	Rww0	Rww0.1和Rww0.0组合，00输出不保持，01输出保持，10输出按位设置
		Rww1-3	按位设置输出保持，0不保持，1保持。 Rww1.0对应A1，Rww1.1对应B1，依序类推。

阀岛VT10-CL用户手册.indd 8 2026/4/27 15:50:53

4. 尺寸外观

4.1部件名称



编号	部件名称	指示灯	说明	颜色	状态	含义
①	信号指示灯	US	系统电源 指示灯	绿色	亮	系统供电正常
					灭	系统供电未接或故障
		UA	IO 电源指 示灯	绿色	亮	IO 电源供电正常
					灭	IO 电源供电未接或故障
		RUN	运行指示 灯	绿色	亮	通讯正常
					灭	通讯异常
		ERR	故障指示 灯	红色	亮	有故障
					闪烁	通讯过程中变更了站号或者波特率
					灭	无故障
		SD	发送数据指示灯	绿色	亮	发送正常
					闪烁	发送异常（站号或PLC参数不一致）
					灭	发送异常（波特率或PLC参数不一致）
		RD	接收数据指示灯	绿色	亮	接收正常
					灭	接收异常
②	总线接口	DA	通信线DA	/	/	/
		DB	通信线DB			
		DG	通信线DG			
		PE	屏蔽线			
③	电源	/	DC 24V	/	/	/
④	IO接线端子	/	电磁阀接线端口	/	/	/
⑤	Address X1	/	站号拨码个位	/	/	站号设置为 2 个十位旋转 开关，站号设置为 1~63。 X1 代表低（个）位拨码， X10 为高（十）位拨码， 站号=高位×10 + 低位。
	Address X10	/	站号拨码十位			
⑥	Baud Rate	/	波特率拨码	/	/	采用一个十位旋转开关，设置值为：0、1、 2、3、4 对应传输速率：156 kbps、625 kbps、2.5 Mbps、5 Mbps、10 Mbps。

备注：

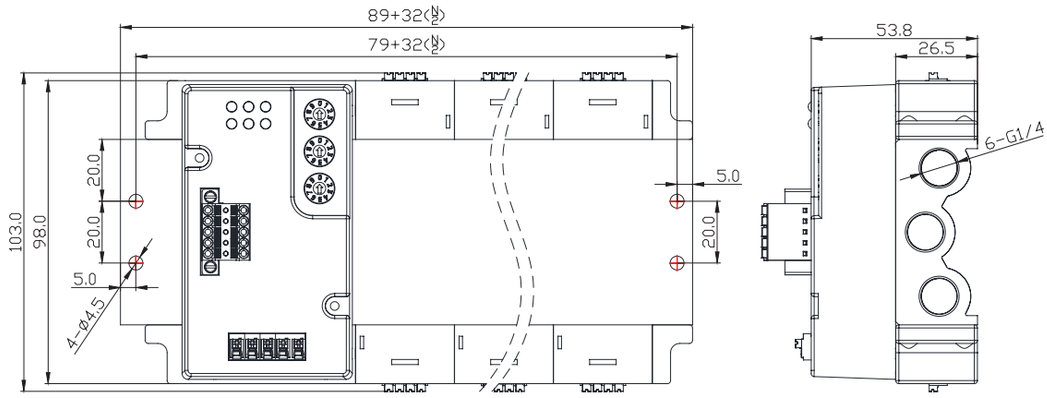
1、请选用开口为 2mm 的一字起或者十字起旋转拨码。

2、在通讯过程中如需要改变站号及传输速率，设置完成新的站号、传输速率后，必须重新上电，新的设置才 会生效。

3、传输速率及站号设置如超出设置范围，模块会出现通讯错误或者无法连接主站。

阀岛VT10-CL用户手册.indd 9 2026/4/27 15:50:53

4.2外部尺寸



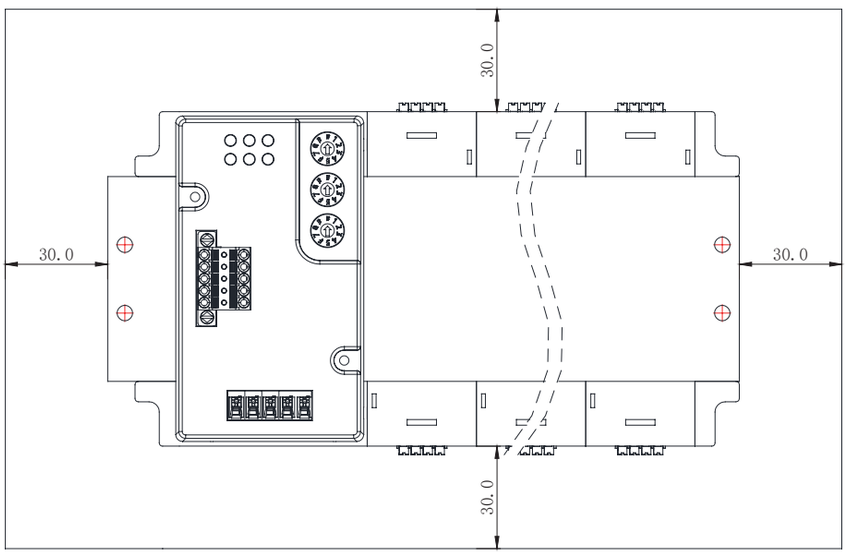
注:N支持电磁阀位数。

阀岛VT10-CL用户手册.indd 10 2026/4/27 15:50:54

5. 接线安装和拆卸

5.1安装注意事项

- 确保柜内有良好的通风措施。
- 请勿将本设备安装在可能产生过热的设备旁边或者上方。
- 务必将模块竖直安装、并保持周围空气流通（模块上下至少有30mm的空气流通空间）。
- 模块安装后，务必在模块两端安装导轨固定件将模块固定。
- 安装\拆卸务必在切断电源的状态下进行。



5.2电磁阀安装顺序

电磁阀配线原则：

- 电磁阀的安装顺序，请严格按照A1-A6顺序进行安装。
- AX 和 BX 可连接一个双电控电磁阀，AX 可连接一个单电控电磁阀。配线请严格按下表进行配线，否则会导 致电磁阀不工作或误动作。 “╳”表示不配线。

双控电磁阀配线（所有阀片均为双控电磁阀）												
端子	A1	B1	A2	B2	A3	B3	A4	B4	A5	B5	A6	B6
电磁阀 No.	1		2		3		4		5		6	

注：本例以 VT10-CL-XXX-06阀岛，6 位双控电磁阀为例。

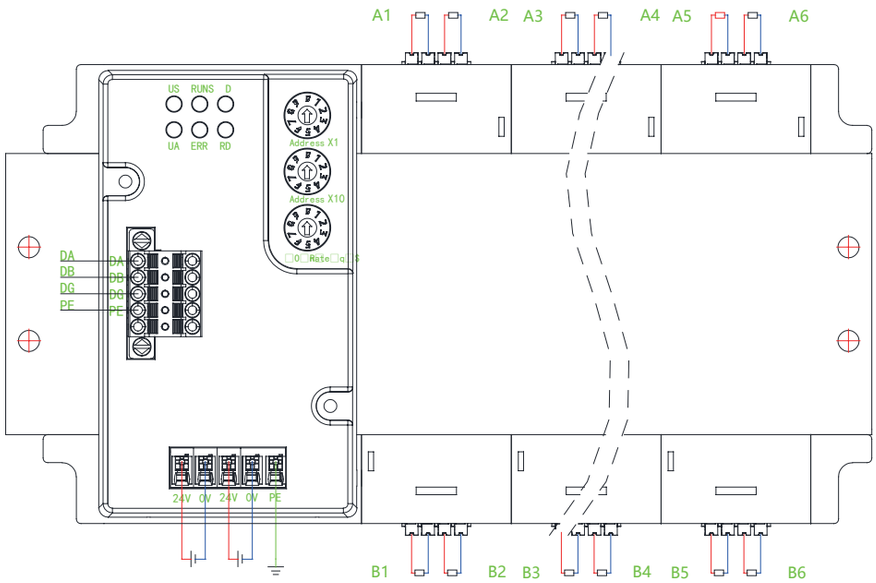
单控电磁阀配线（所有阀片均为单控电磁阀）												
端子	A1	B1	A2	B2	A3	B3	A4	B4	A5	B5	A6	B6
电磁阀 No.	1	╳	2	╳	3	╳	4	╳	5	╳	6	╳

注：本例以 VT10-CL-XXX-06阀岛，6 位单控电磁阀为例。

阀岛VT10-CL用户手册.indd 11 2026/4/27 15:50:54

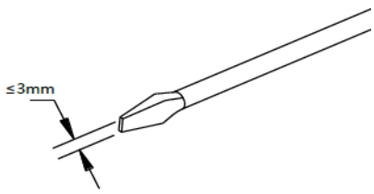
6. 接线图

6.1接线图

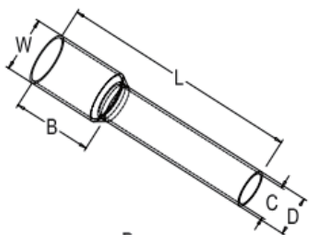


6.2接线说明及要求

端子采用免螺丝设计，线缆的安装及拆卸均可使用一字型螺丝刀操作（规格：≤3 mm）



剥线长度要求: 推荐剥线长度10mm，推荐将信号线压入管型冷压端子后接入接线端子。

管型绝缘端头规格表		
规格要求	型号	导线截面积 mm^2
管型绝缘端子 L 的长度为 ≥ 10 mm 	ET0.5-10	0.5
	ET0.5-12	0.5
	ET0.75-10	0.75
	ET0.75-12	0.75

阀岛VT10-CL用户手册.indd 12 2026/4/27 15:50:54

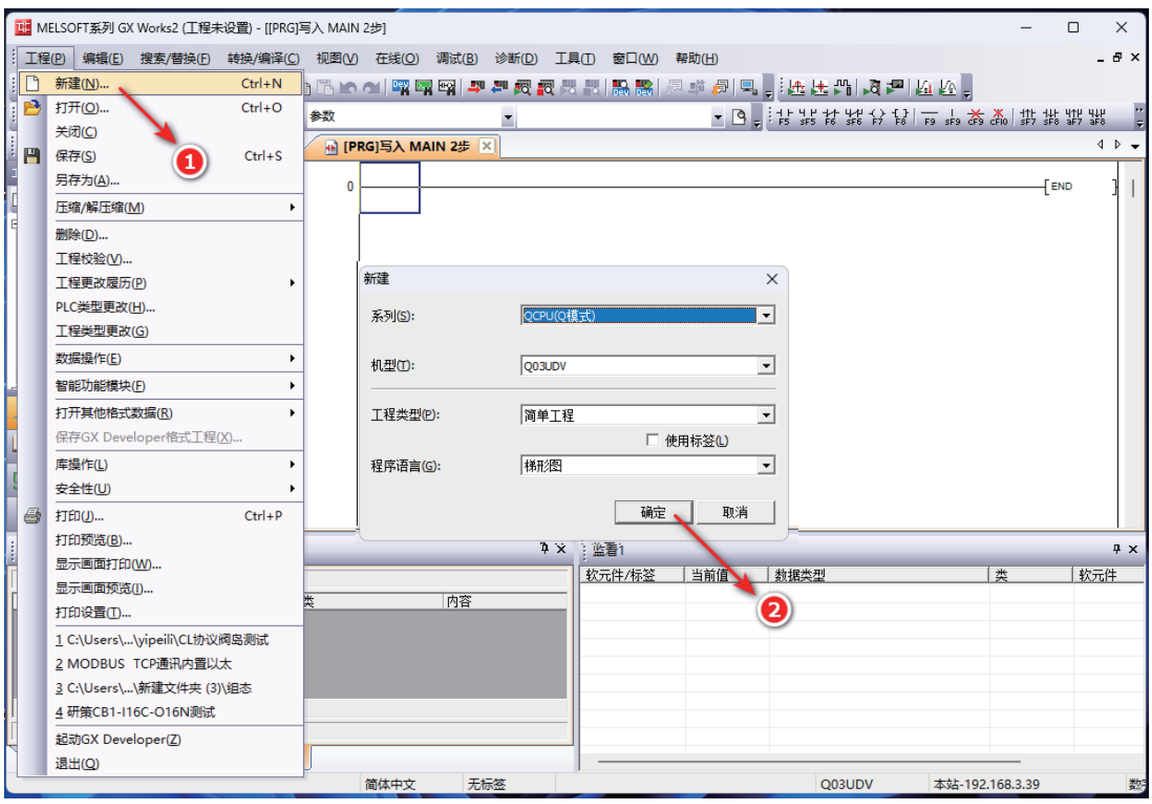
7. 软件连接示例

7.1GX Works2示例

硬件环境：

- PLC：三菱Q03UDV
- 三铭总线阀岛型号：VT10-CL-4V1-06，站号1，波特率0
- 24V开关电源
- 网线：CC-Link专用电缆线

1、创建工程



阀岛VT10-CL用户手册.indd 13 2026/4/27 15:50:55

2、配置CC-LinK主站模块

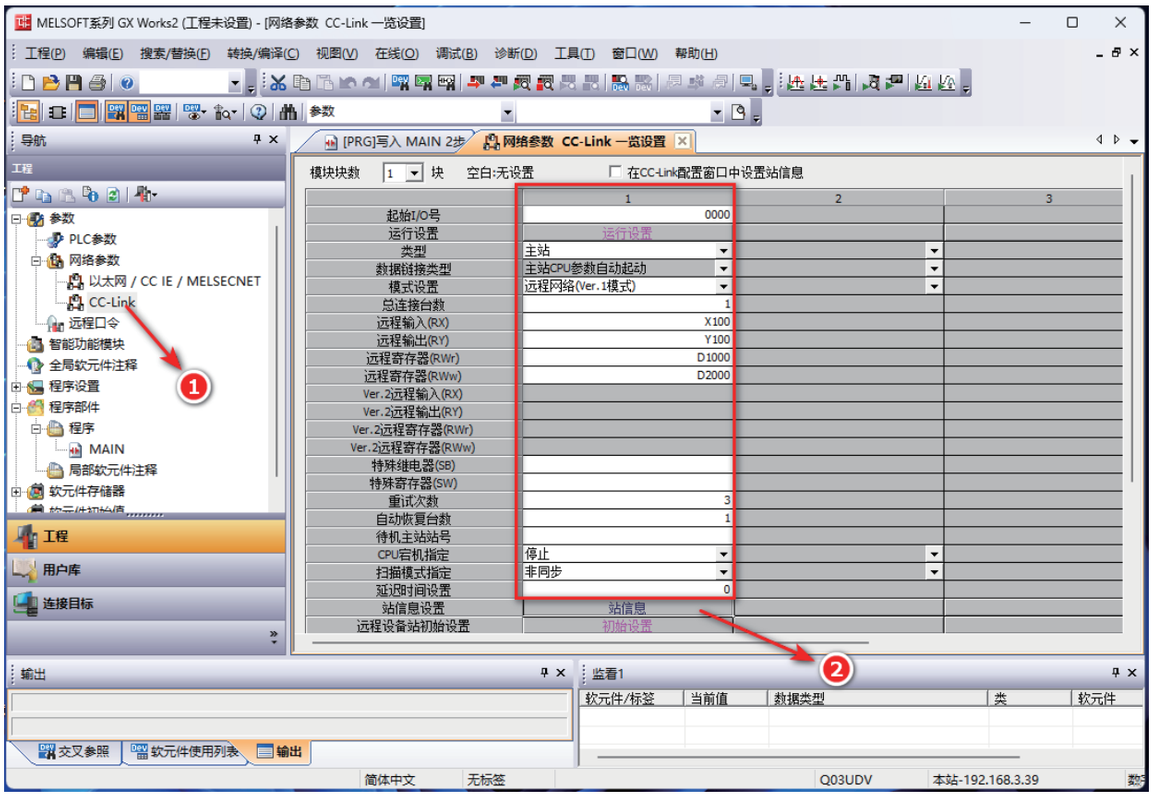


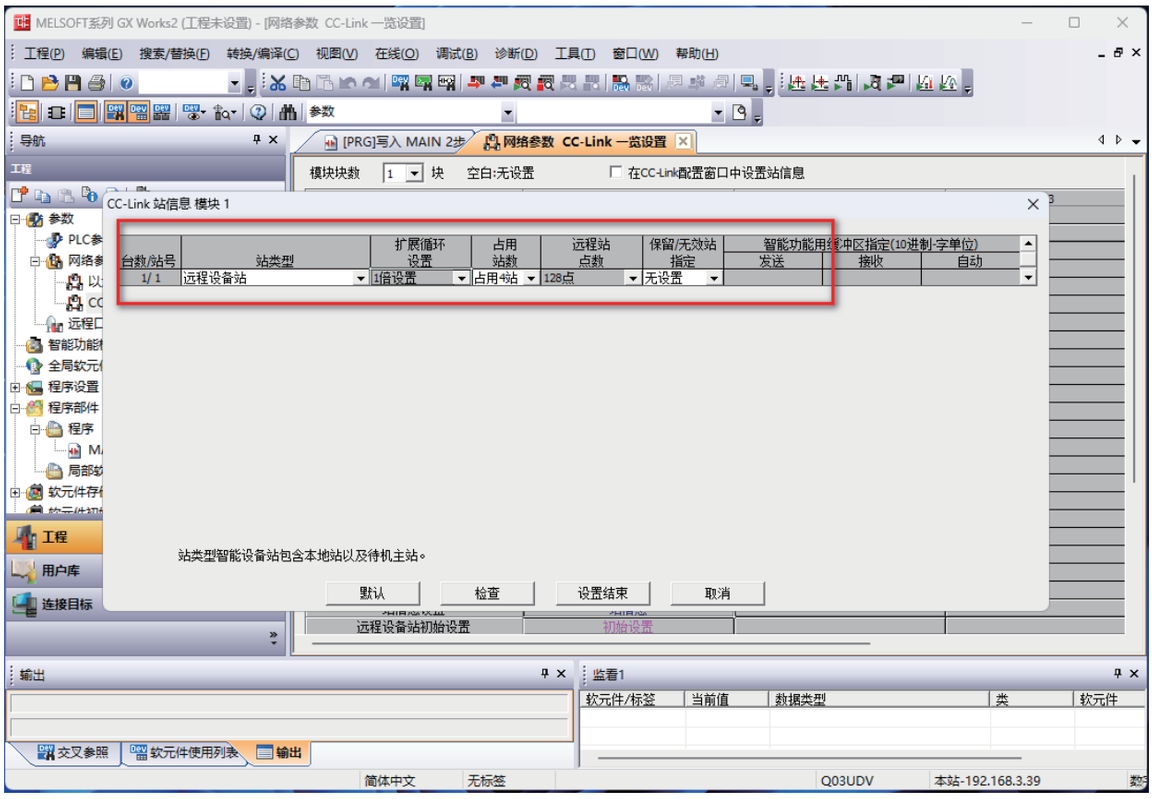
3、设置CC-Link参数。模式Ver.1，IO映射地址X100、Y100、D1000、D2000。远程设备站，占用4站。

注：IO地址对应说明参考本手册第三章“映射地址说明”

映射地址	占用数量	说明	
RX	4 站 128Bit	无作用	
RY	4 站 128Bit	Y100	A1 输出控制
		Y101	B1 输出控制
		Y102	A2 输出控制
		Y103	B2 输出控制
		。。。	。。。
Rwr	4 站 16Word	D1000-D1002	开路检测，1 输出接线开路，0 输出接线正常（对应 Y 为 0 时检测有效）
		D1003-D1005	短路检测，1 输出接线短路，0 输出接线正常（对应 Y 为 1 时检测有效）
Rww	4 站 16Word	D2000	D2000.1 和 RD2000.0 组合，00 输出不保持，01 输出保持，10 输出按位设置
		D2001-D2003	按位设置输出保持，0 不保持，1 保持。 D2001.0 对应 A1，D2001.1 对应 B1，依序类推。

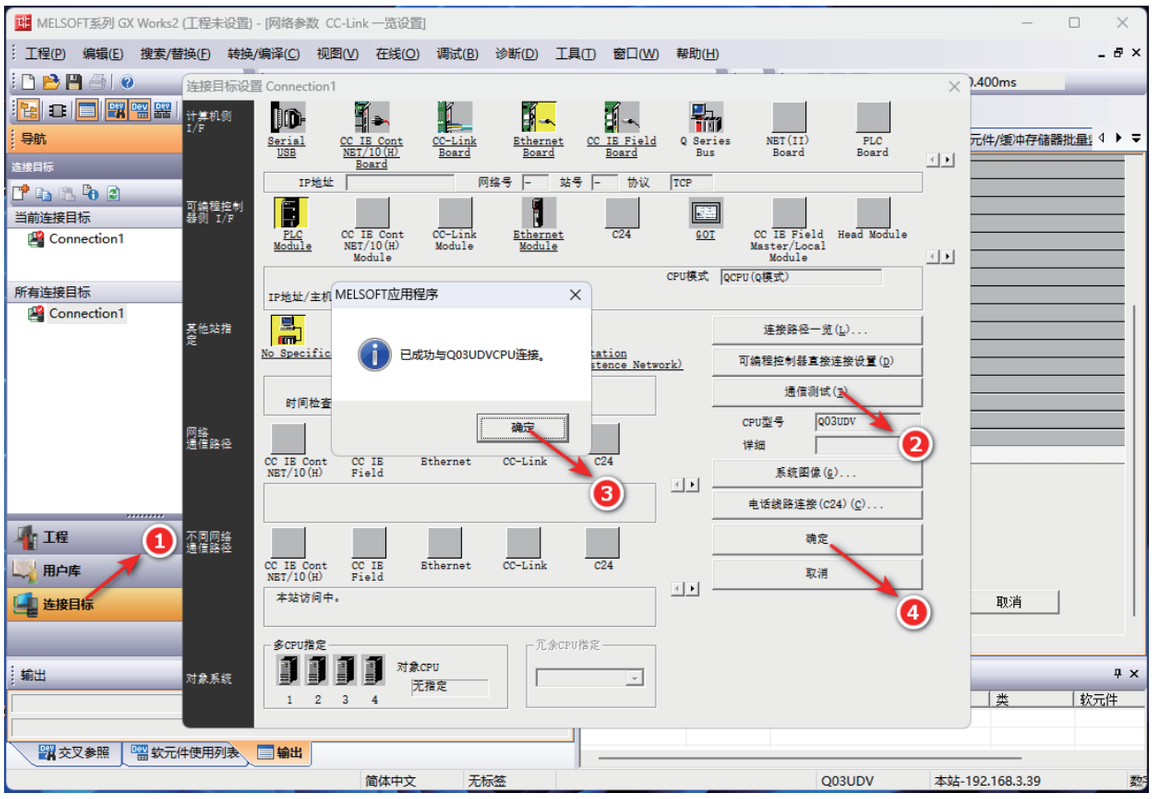
阀岛VT10-CL用户手册.indd 14 2026/4/27 15:50:55



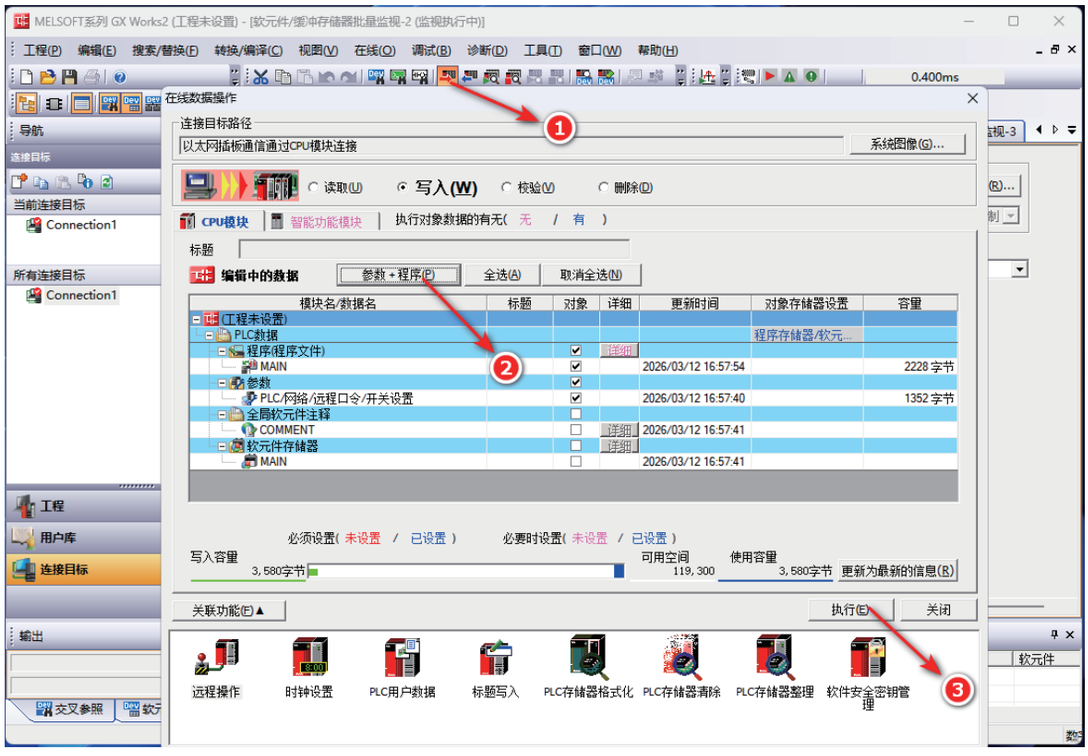


阀岛VT10-CL用户手册.indd 15 2026/4/27 15:50:56

4、建立连接



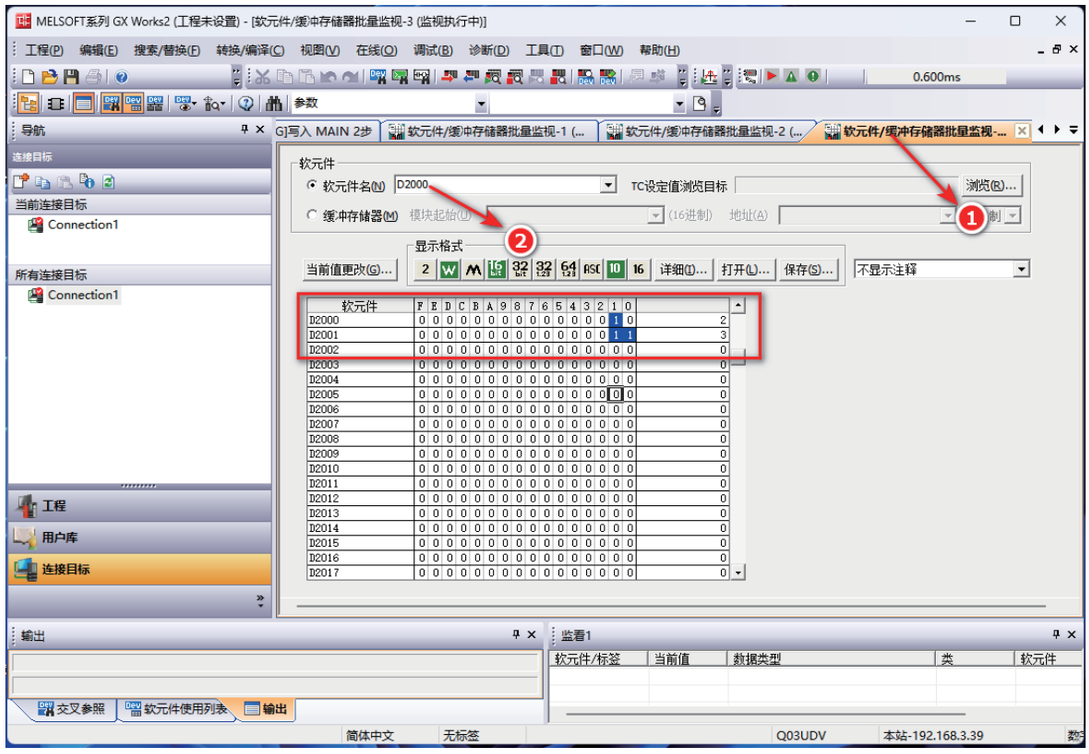
5、下载程序



阀岛VT10-CL用户手册.indd 16 2026/4/27 15:50:57

6、设置通讯掉线A1，B1输出保持

注：地址含义具体说明参考本手册第三章“映射地址说明”



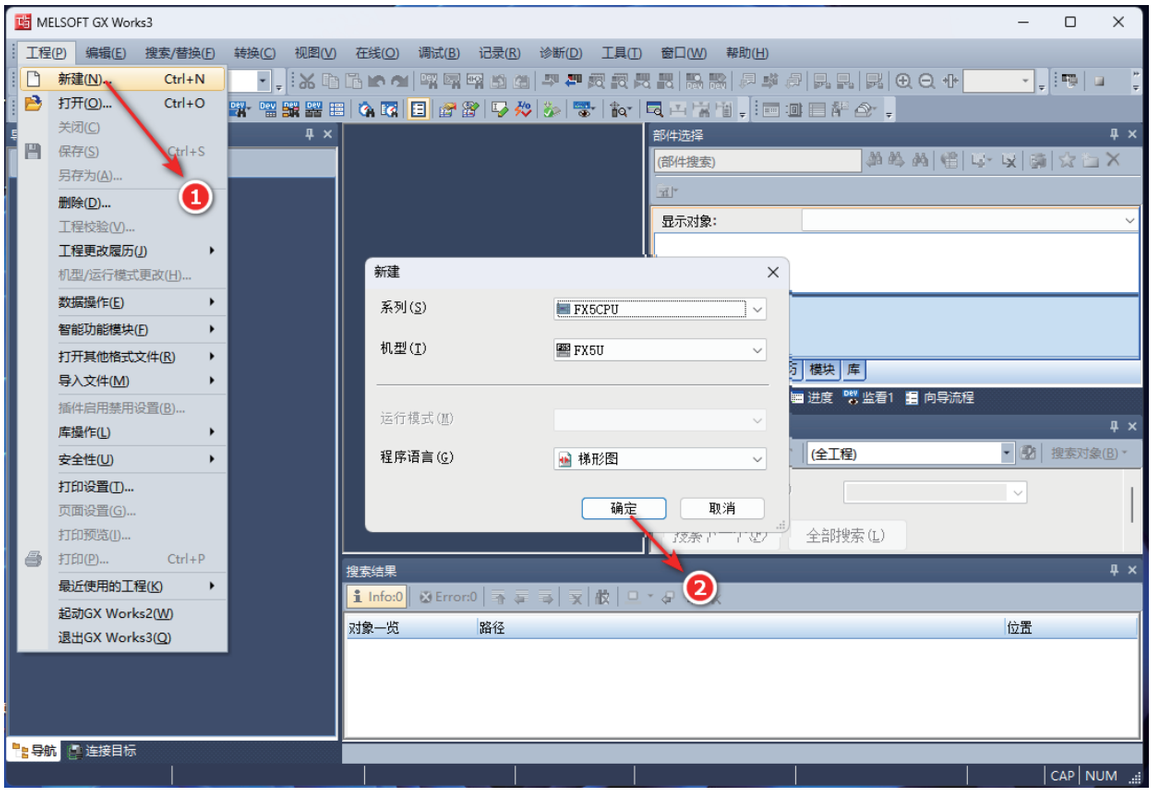
阀岛VT10-CL用户手册.indd 17 2026/4/27 15:50:57

7.2GX Works3示例

硬件环境：

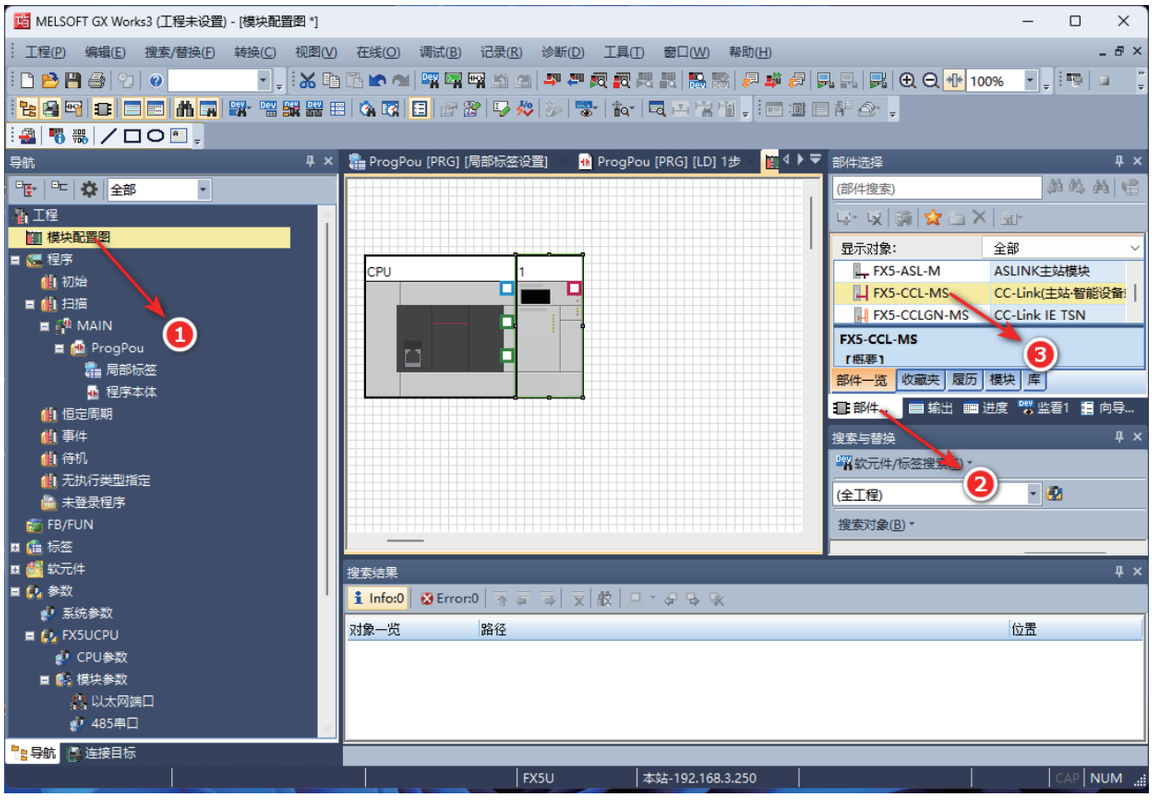
- PLC：三菱Q03UDV
- 三铭总线阀岛型号：VT10-CL-4V1-06，站号1，波特率0
- 24V开关电源
- 网线：CC-Link专用电缆线

1、创建工程

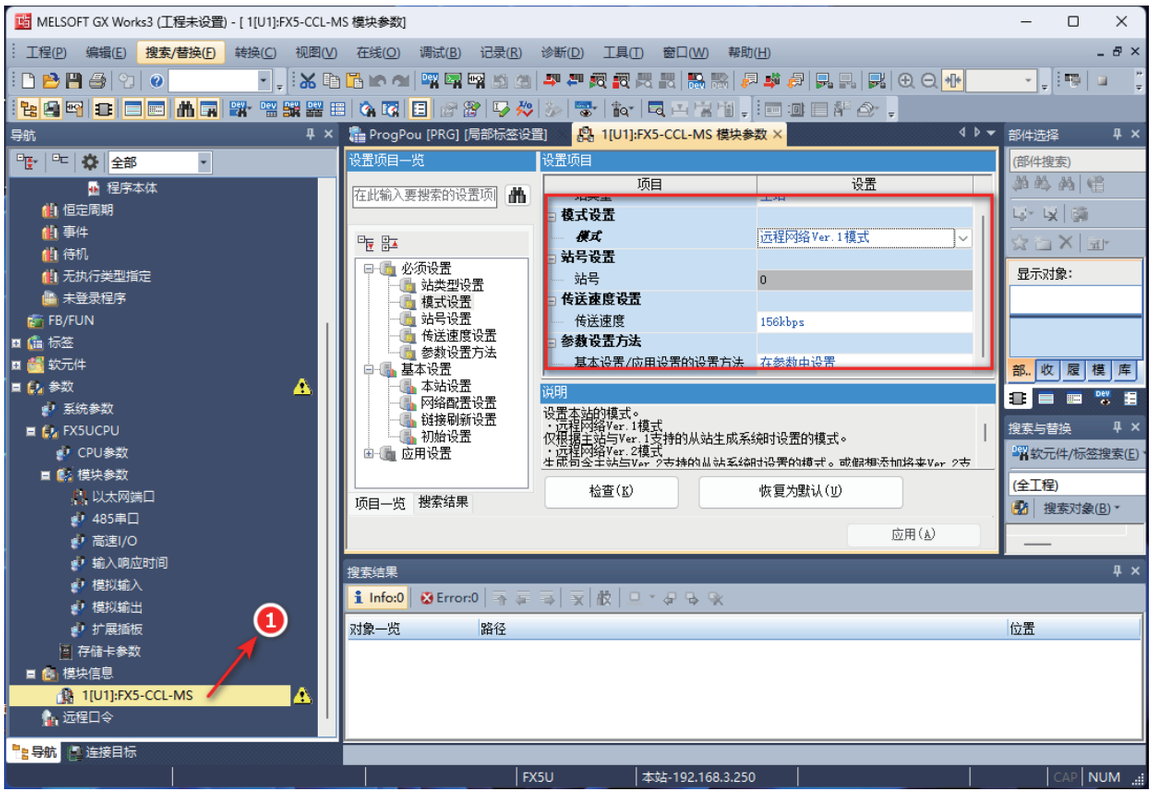


阀岛VT10-CL用户手册.indd 18 2026/4/27 15:50:57

2、配置CC-LinK主站模块

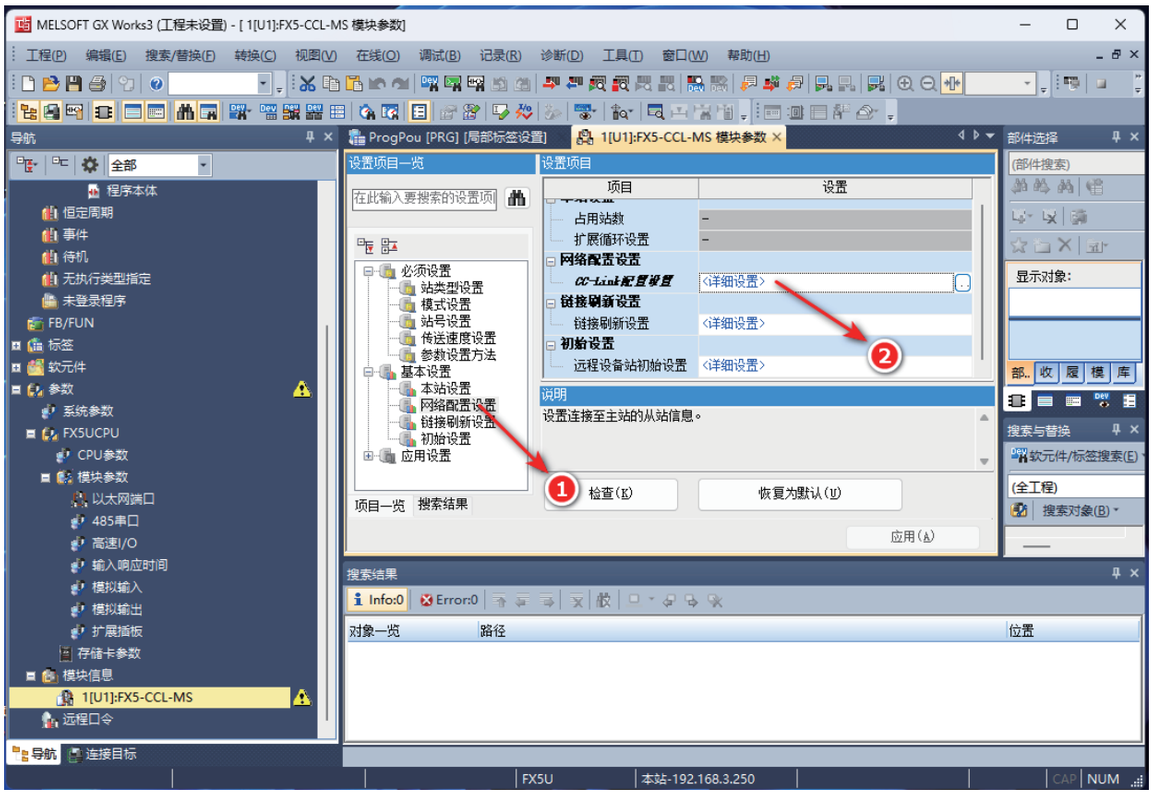


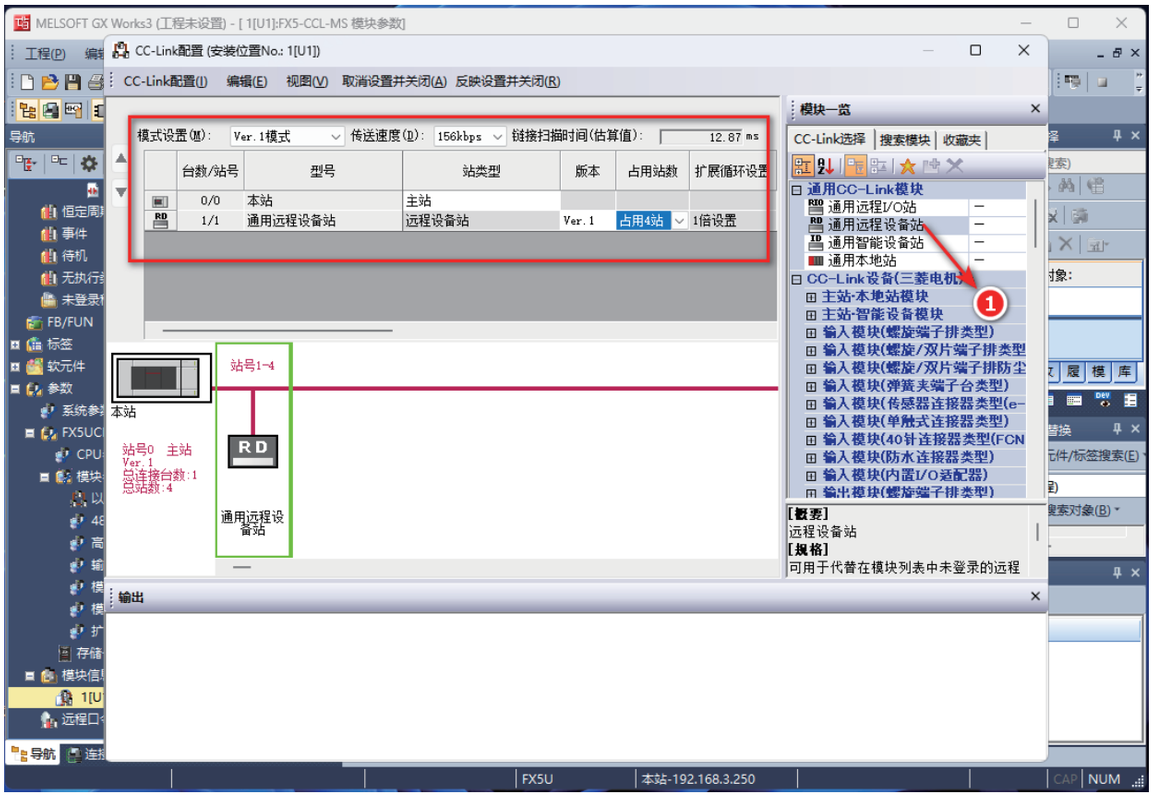
3、设置模式Ver.1，传送速度156Kbps。



阀岛VT10-CL用户手册.indd 19 2026/4/27 15:50:58

4、设置CC-Link配置。模式Ver.1，传送速度156Kbps，远程设备站，占4站。



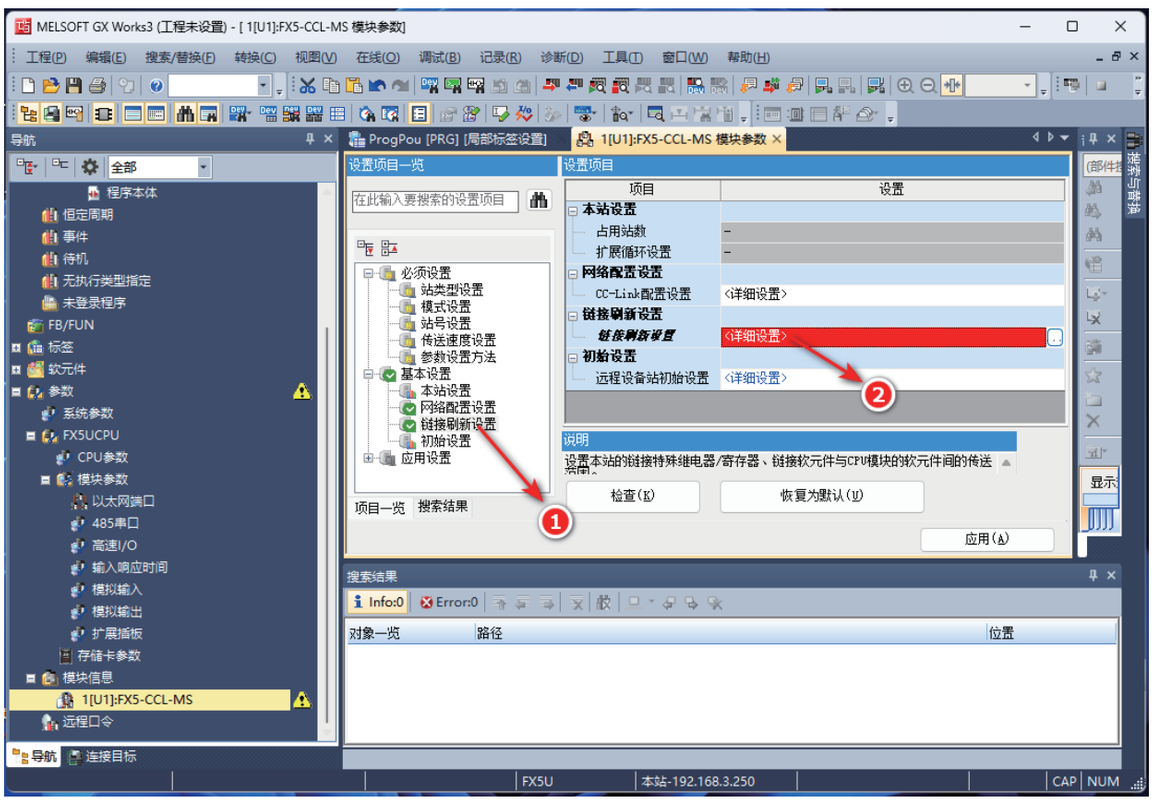


阀岛VT10-CL用户手册.indd 20 2026/4/27 15:50:58

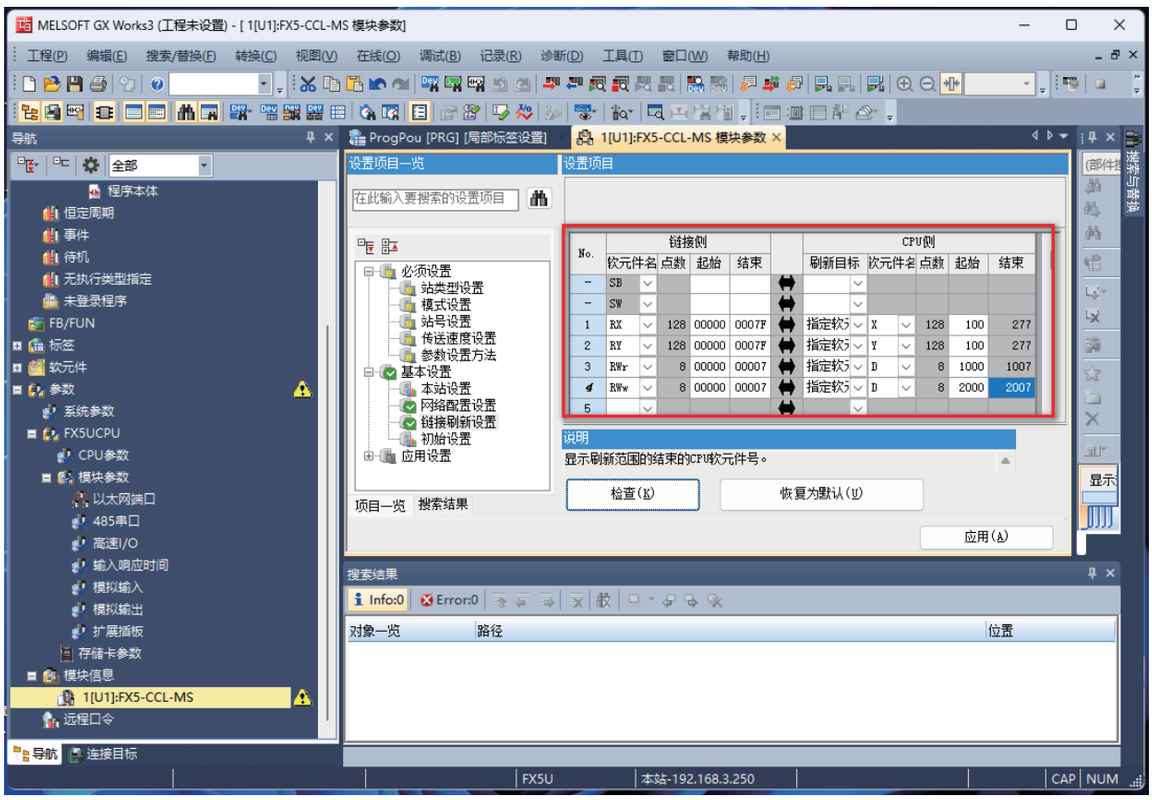
5、设置链接刷新，IO地址映射。

注：地址含义具体说明参考本手册第三章“映射地址说明”

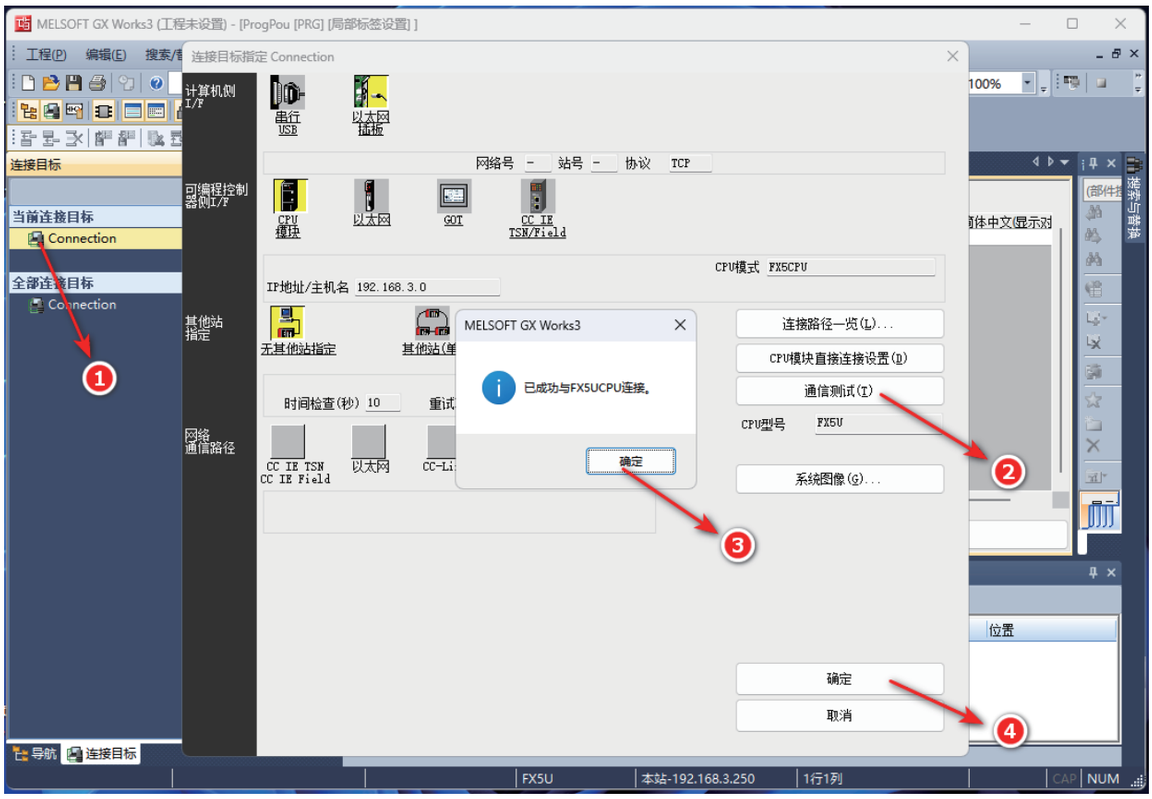
映射地址	占用数量	说明	
RX	4 站 128Bit	无作用	
RY	4 站 128Bit	Y100	A1 输出控制
		Y101	B1 输出控制
		Y102	A2 输出控制
		Y103	B2 输出控制
		。。。	。。。
Rwr	4 站 16Word	D1000-D1002	开路检测，1 输出接线开路，0 输出接线正常（对应 Y 为 0 时检测有效）
		D1003-D1005	短路检测，1 输出接线短路，0 输出接线正常（对应 Y 为 1 时检测有效）
Rww	4 站 16Word	D2000	D2000.1 和 RD2000.0 组合，00 输出不保持，01 输出保持，10 输出按位设置
		D2001-D2003	按位设置输出保持，0 不保持，1 保持。 D2001.0 对应 A1，D2001.1 对应 B1，依序类推。



阀岛VT10-CL用户手册.indd 21 2026/4/27 15:50:59

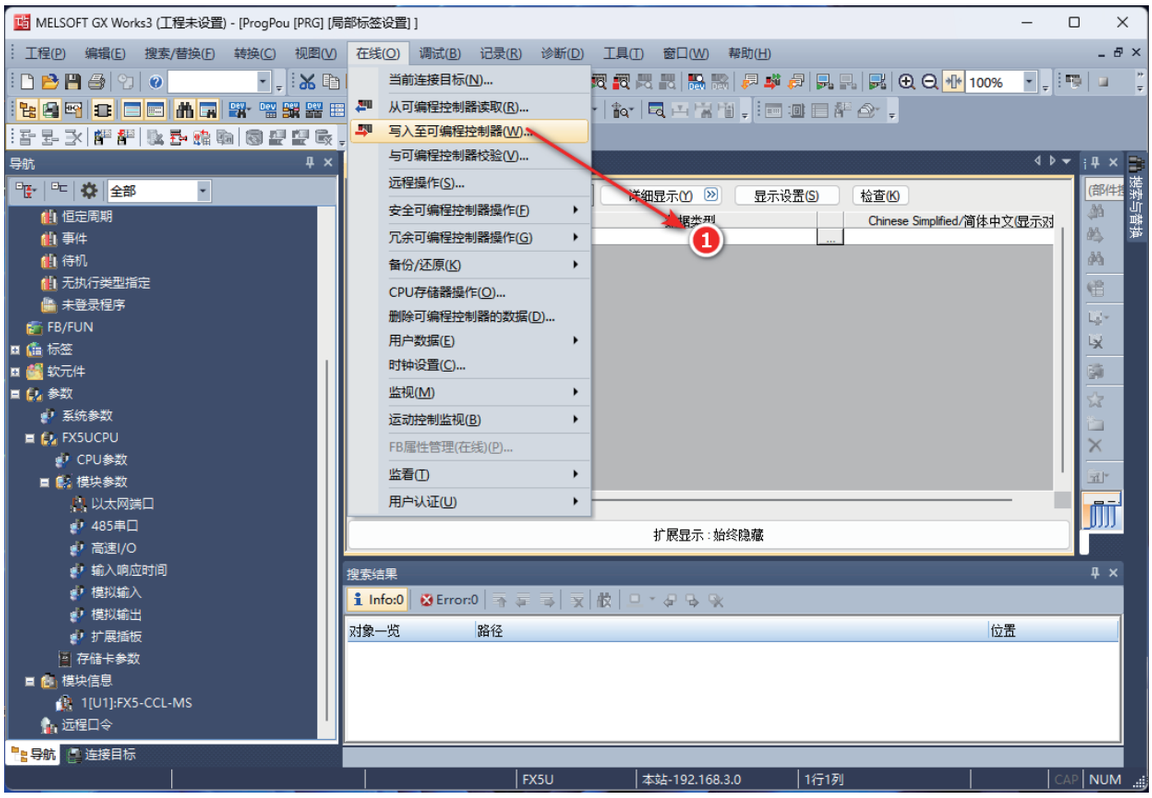


6、建立连接



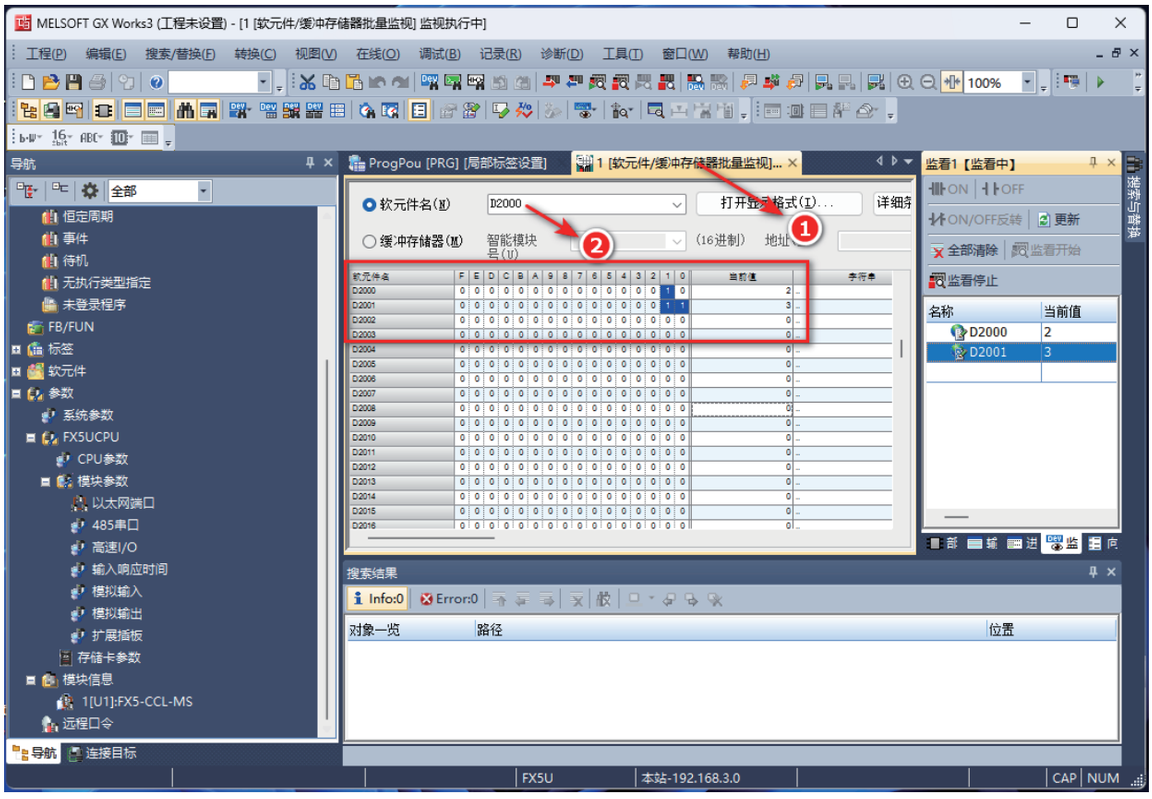
阀岛VT10-CL用户手册.indd 22 2026/4/27 15:50:59

7、下载程序



8、设置通讯掉线A1、B1输出保持。

注：地址含义具体说明参考本手册第三章“映射地址说明”



阀岛VT10-CL用户手册.indd 23 2026/4/27 15:51:00