

产品应用手册  
GSEE-TECH  
GXCL20-DI32S-N + MITSUBISHI MELSOFT Q03UDV PLC



V1.0  
2019-06

天津吉诺科技有限公司  
市场部-工业通讯

**Tianjin Geneuo Technology Co., Ltd.**  
**天津吉诺科技有限公司**

Technology Avenue South Jinghai Economic Development Area Tianjin P.R. China

天津静海经济开发区南区科技大道

Telephone/电话: +86 022 68277298\*8057

Fax/传真: +86 022 68277161

Web/网址: [www.gsee-tech.cn](http://www.gsee-tech.cn)

我们采取一切措施以确保本文的正确性和完整性。但是，书中错误在所难免，我们随时等待听取您的意见及建议。

我们希望指出的是，软件和硬件术语以及手册中所使用的或提到的公司商标一般是受保护的商标或专利。

## 目录

1 概述.....	4
2 应用设备.....	4
2.1 主要硬件.....	4
2.2 软件.....	4
3 解决方案.....	4
3.1 示意硬件连接, 如下图.....	4
3.2 硬件连接、地址拨码以及波特率设定.....	5
3.2.1 QJ61BTBT11N CC-LINK 接口模块: .....	5
3.2.2 GXCL20-DI32S-N 模块.....	5
3.3 新建项目配置相关硬件和参数.....	6
3.3.1 打开软件.....	6
3.3.2 新建工程.....	6
3.3.3 CC-LINK 网络参数设定.....	7
3.3.4 程序下载.....	11

## 1 概述

本文主要介绍 GSEE-TECH GXCL20-DI32S-N 现场总线模块通过 CC-LINK IO 协议与 MITSUBISHI Q03UDV CPU 通讯的配置方法。

## 2 应用设备

### 2.1 主要硬件

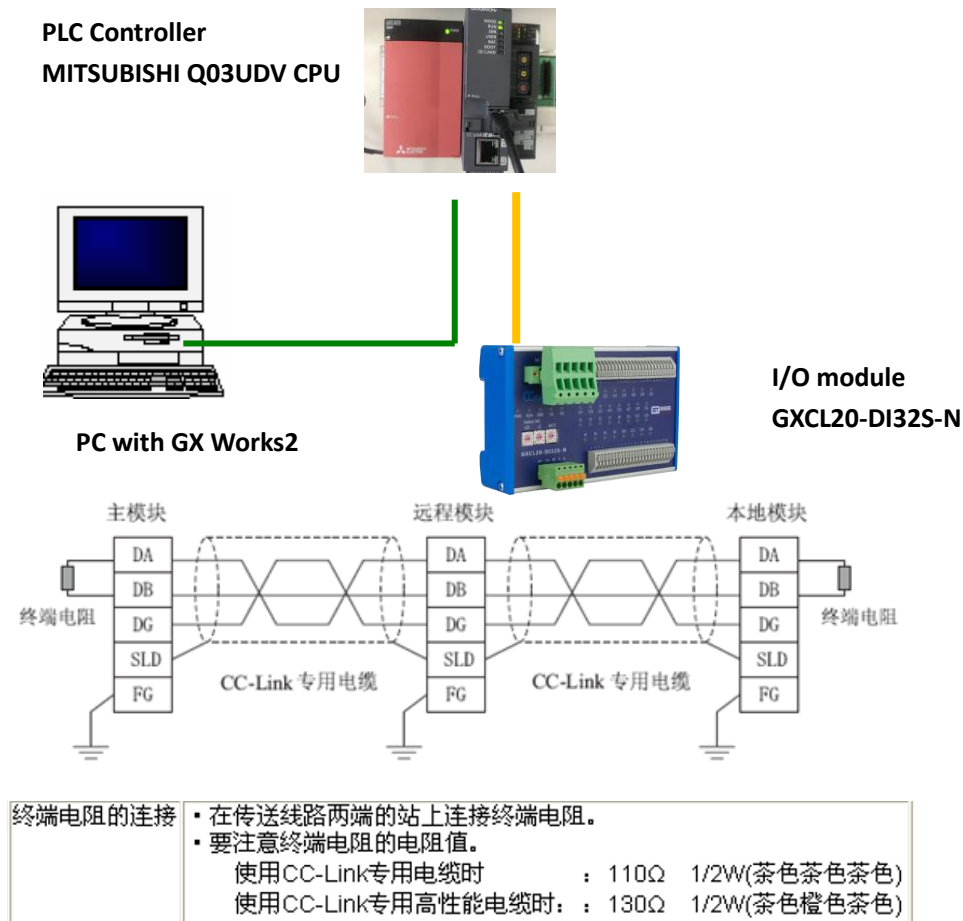
- GSEE-TECH GXCL20-DI32S-N
- MITSUBISHI Q03UDV CPU
- QJ61BT11N CC-LINK 接口模块

### 2.2 软件

- GX Works2

## 3 解决方案

### 3.1 示意硬件连接, 如下图



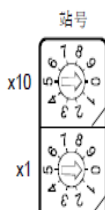
### 3.2 硬件连接、地址拨码以及波特率设定

#### 3.2.1 QJ61BTBT11N CC-LINK 接口模块:

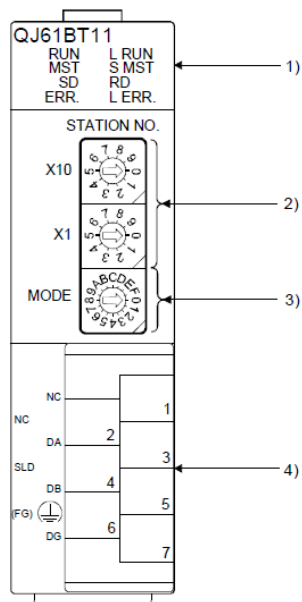
硬件地址设置为: 00;

Baute rate 设置为: 0 (156Kbs)

站号设置开关



设置模块站号 (发货时的设置: 0)  
 <设置范围>  
 主站 : 0  
 本地站 : 1 to 64  
 备用主站 : 1 to 64  
 如果设置了 0 到 64 之外的数字, "ERR." LED 亮起



#### 3.2.2 GXCL20-DI32S-N 模块

硬件地址设置为:01

Baute rate 设置为: 0 (AUTO Addressing 156Kbps)

备注: 与主站一致

(使用 AUTO Addressing)

通讯端子						地址设定	
端子号	DA	DB	DG	SLD	FG	站地址: 1 ... 64	通讯速率设定
描述	通讯A	通讯B	通讯公共端	屏蔽层	接地线		

### Baute rate（波特率）对应表

Baudrate	Fixed Addressing	Auto Addressing
156 Kbps	0	5
625 Kbps	1	6
2.5 Mbps	2	7
5 Mbps	3	8
10 Mbps	4	9

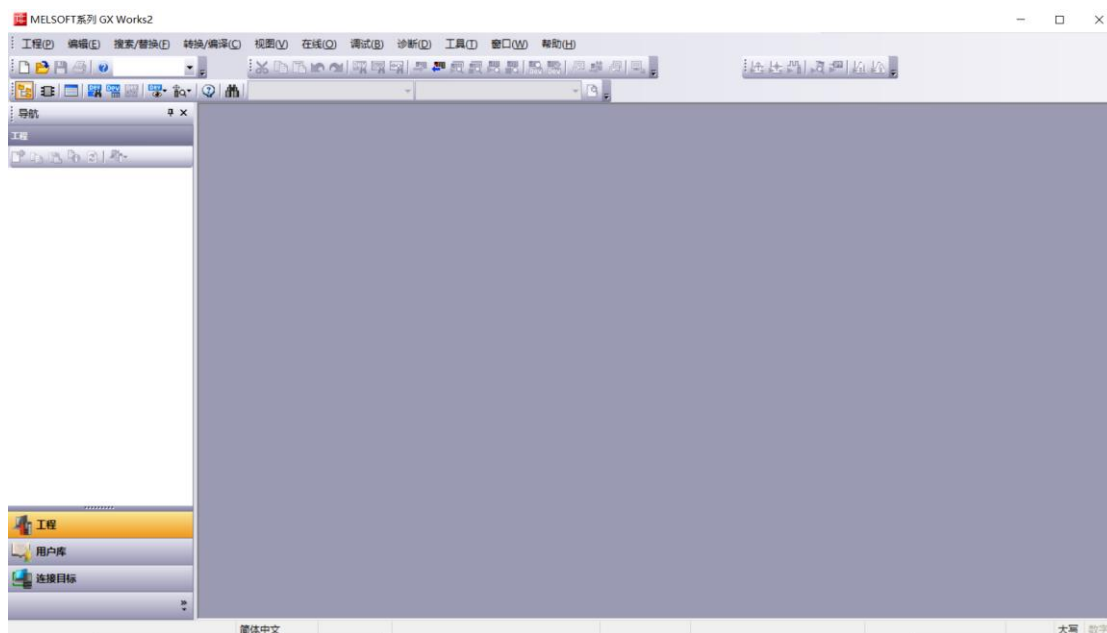
### CC-LINK 传输速率和电缆最大长度的关系

通信速度	站间电缆长度	电缆最大延长距离
156kbps	20cm以上	1200m
625kbps		900m
2.5Mbps		400m
5Mbps		160m
10Mbps		100m

## 3.3 新建项目配置相关硬件和参数

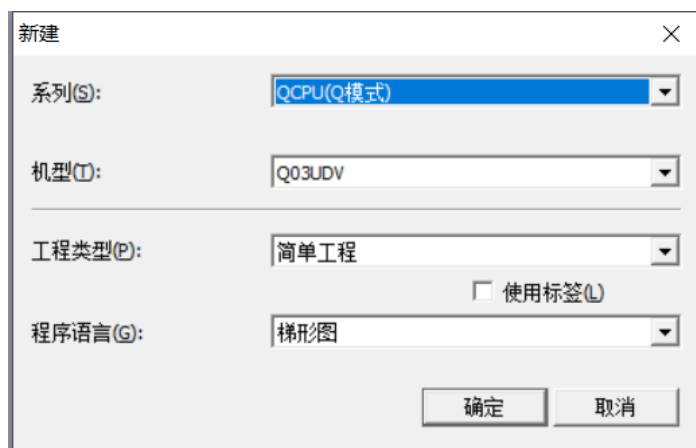
### 3.3.1 打开软件

点击 Windows 菜单“开始” - “程序” - “MELSOFT 应用程序” - “GX Works2”，打开如图所示画面。



### 3.3.2 新建工程

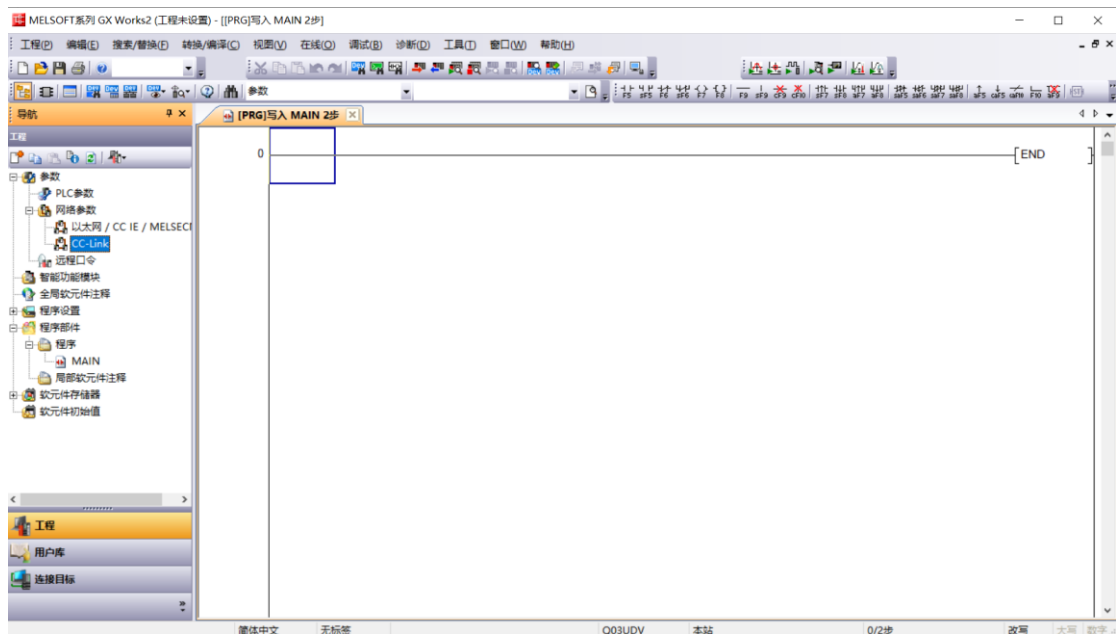
点击菜单“工程” - “创建新工程”，打开如图所示窗口。



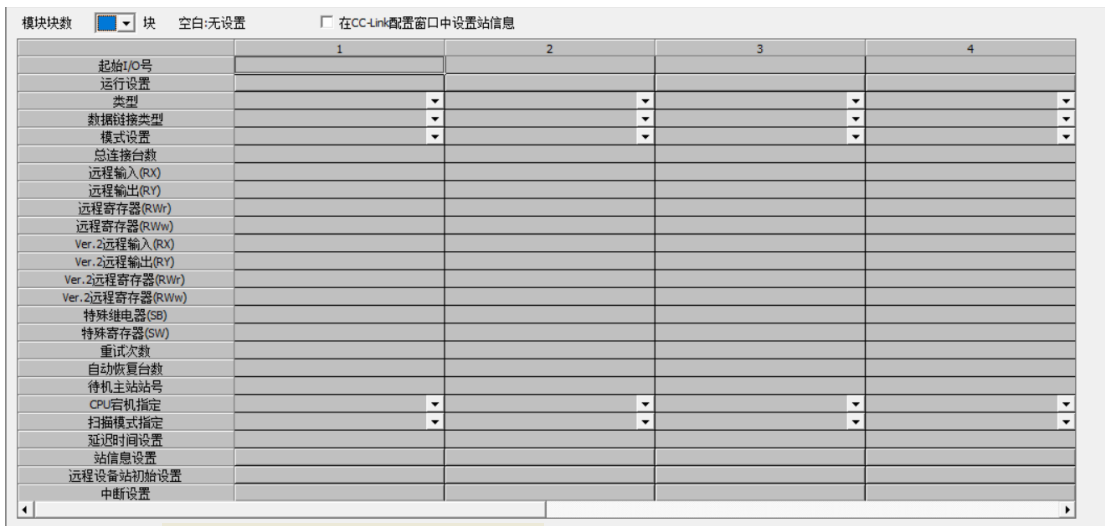
在所示窗口中，在PLC系列下拉框中选择“QCPU（Q模式）”，PLC类型下拉框中选择“Q03UDV”，点击“确定”按钮

### 3.3.3 CC-LINK 网络参数设定

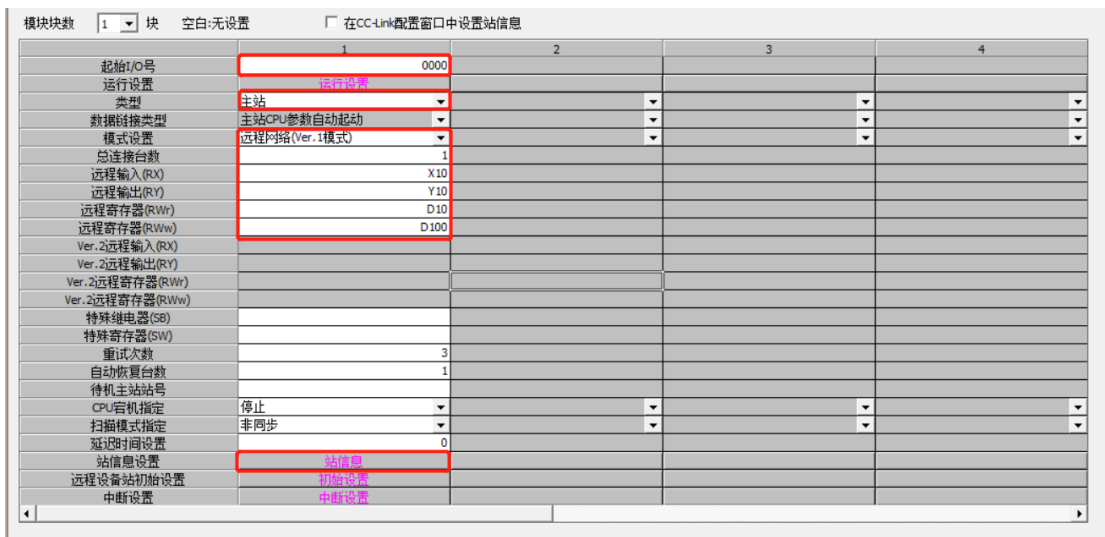
在下图所示窗口中，点击“参数-网络参数-CC-Link”项，弹出网络参数窗口



在弹出的网络参数窗口中，双击“CC-LINK”项，弹出参数配置窗口，



在窗口中的 **模块数** 位置，点击“”，选择“1”项，变为下面视图：设置以下参数



在上图所示窗口中，输入以下参数：

参数名称	设置值	备注
起始 I/O 号	0000	
类型	主站	
模式设置	远程网络 ver.1 模式	
总连接个数	1	CCLINK 从站个数
远程输入(RX)刷新软元件	X10	
远程输出(RY)刷新软元件	Y10	
远程寄存器(RW <sub>r</sub> )刷新软元件	D10	
远程寄存器(RW <sub>w</sub> )刷新软元件	D100	
特殊继电器(SB) 刷新软元件		
特殊寄存器 SW) 刷新软元件		



站信息设置	站信息	
-------	-----	--

在图中窗口中，点击“**站信息**”，弹出 CC-LINK 站信息窗口：

根据从站的数量和类型来配置参数(具体参数以实际挂的模块为准来计算)

**PS:补充站点设置规则**

**占有站数（也称站数）：**

1、与其他站交互信息时，各子站处理的最大信息量所对应的站数。

各站的信息量：位信号输入、位信号输出：各 32 点

字信号的输入输出：各 4 点

2、各子站必须占有与其处理的最大信息量相对于的站数，这也叫做占有站数。

**以实际连接为例：第一个站 GSEE-TECH 的从站**

设备类型：远程 I/O 站

1 块：GXCL20-DI32S-N (32 位数字输入) 占用 1 站

设置如下图：



台数/站号	站类型	扩展循环设置	占用站数	远程站点数	保留/无效站指定	智能缓冲区指定(字)		
						发送	接收	自动
1/1	远程I/O站	3倍设置	占用1站	32点	无设置			

站类型智能设备站包含本地站以及待机主站。

默认 检查 设置结束 取消

根据从站的数量和所占的点数进行设备分配后，点击“结束设置”，保存设置！

类型	主站			
数据链接类型	主站CPU参数自动启动			
模式设置	远程网络(Ver.1模式)			
总连接台数	1			
远程输入(RX)	X10			
远程输出(RY)	Y10			
远程寄存器(RWr)	D10			
远程寄存器(RWw)	D100			
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启动指定	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			

必须设置(未设置 / 已设置)      必要时设置(未设置 / 已设置)

设置项目的详细内容: 单击该按钮后, 显示以台数为单位设置各模块站信息的对话框。

点击“XY 分配确认” 查看站地址分布

XY No.	类型		插槽	模块类型	点数	型号	重复
	网络	I/O分配					
0000							
0010	CC-Link(第1块)		1站→X0010			1站→Y0010	
0020	CC-Link(第1块)		1站→X0020			1站→Y0020	
0030							
0040							
0050							
0060							
0070							
0080							
0090							
00A0							
00B0							
00C0							
00D0							

参数设置完之后, 点击“结束设置”, 保存更改的参数。

实际硬件的拨码开关和站对应表

拨码开关位置	占有站数	备注
0		主站(QJ61BT11N)
1	1	第一站(GXCL20-DI32S-N)

备注: 如果第一个站, 占有站数为 2, 第二个站站地址要由 3 开始

类型	主站
数据链接类型	主站CPU参数自动启动
模式设置	远程网络(Ver.1模式)
总连接点数	1
远程输入(RX)	X10
远程输出(RY)	Y10
远程寄存器(RWr)	D10
远程寄存器(RWw)	D100
Ver. 2远程输入(RX)	

以图中起始输入（RX）输出（RY）地址为例  
模块地址分配见下表。

注：GSEE-TECH 不同型号的模块分配起始地址时，要特别注意，具体的详见下表

针对 GSEE-TECH 输入输出混合模块地址分配表

模块型号	输入起始地址	输出起始地址
GXCL20-DIO16S-N	X10	Y20
GXCL20-DI16DO16S-N	X10	Y20
GXCL20-DI16DO16S	X10	Y20
GXCL20-DIO16S	X10	Y20
GXCL-DIO16-1400	X10	Y20
GXCL-DI8DO8	X10(前八位)	Y10(后八位)
GXCL-DIO16	X10	Y20
GXCL-DI8DO8-1400	X10(前八位)	Y10(后八位)

具体地址分布见下表

	输入		输出		混合	
	更新数据 (Y)	轮询应答数据 (X)	更新数据 (Y)	轮询应答数据 (X)	更新数据 (Y)	轮询应答数据 (X)
8 点	输入 8 点 0 F 1F	输入 8 点 0 X0~7 F 1F	输出 8 点 0 Y0~7 F 1F	输出 8 点 0 F 1F	不可设置为 4 点输入/4 点输出	
16 点	输入 16 点 0 F 1F	输入 16 点 0 X0~F F 1F	输出 16 点 0 Y0~F F 1F	输出 16 点 0 F 1F	混合 8 点 0 Y8~F F 1F	混合 8 点 0 X0~7 F 1F
32 点	输入 32 点 0 F 1F	输入 32 点 0 X0~1F F 1F	输出 32 点 0 Y0~1F F 1F	输出 32 点 0 F 1F	混合 16 点 0 Y10~1F F 1F	混合 16 点 0 X0~F F 1F

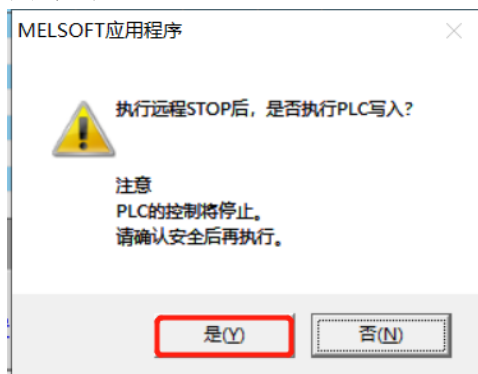
### 3.3.4 程序下载

#### 1、PLC 程序写入（通过编程电缆下载）：

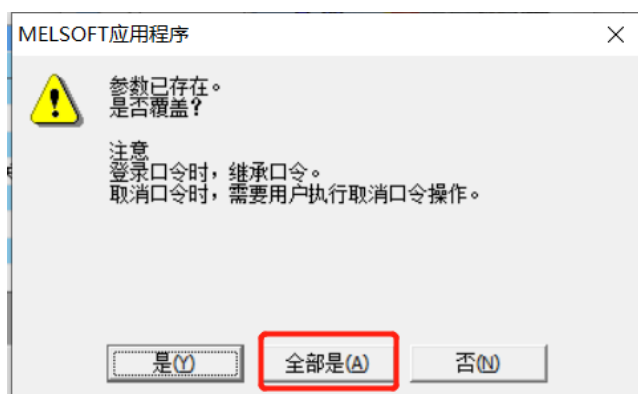
单击 GX Works2 软件菜单中的“在线”项，选择“PLC 写入”项,弹出设置窗口



在弹出的传输设置窗口中，点击“全选——执行”  
点击“是”



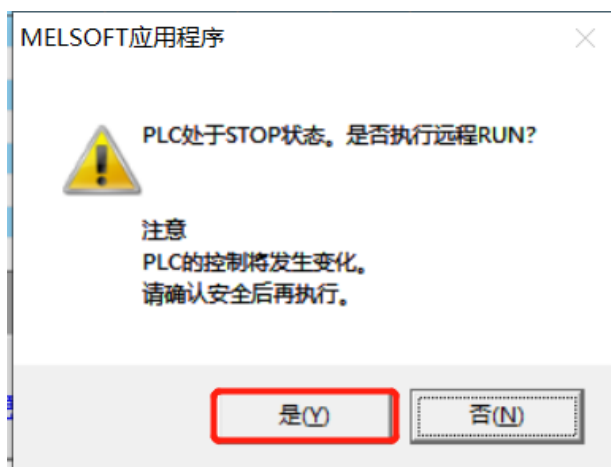
点击“全部是”



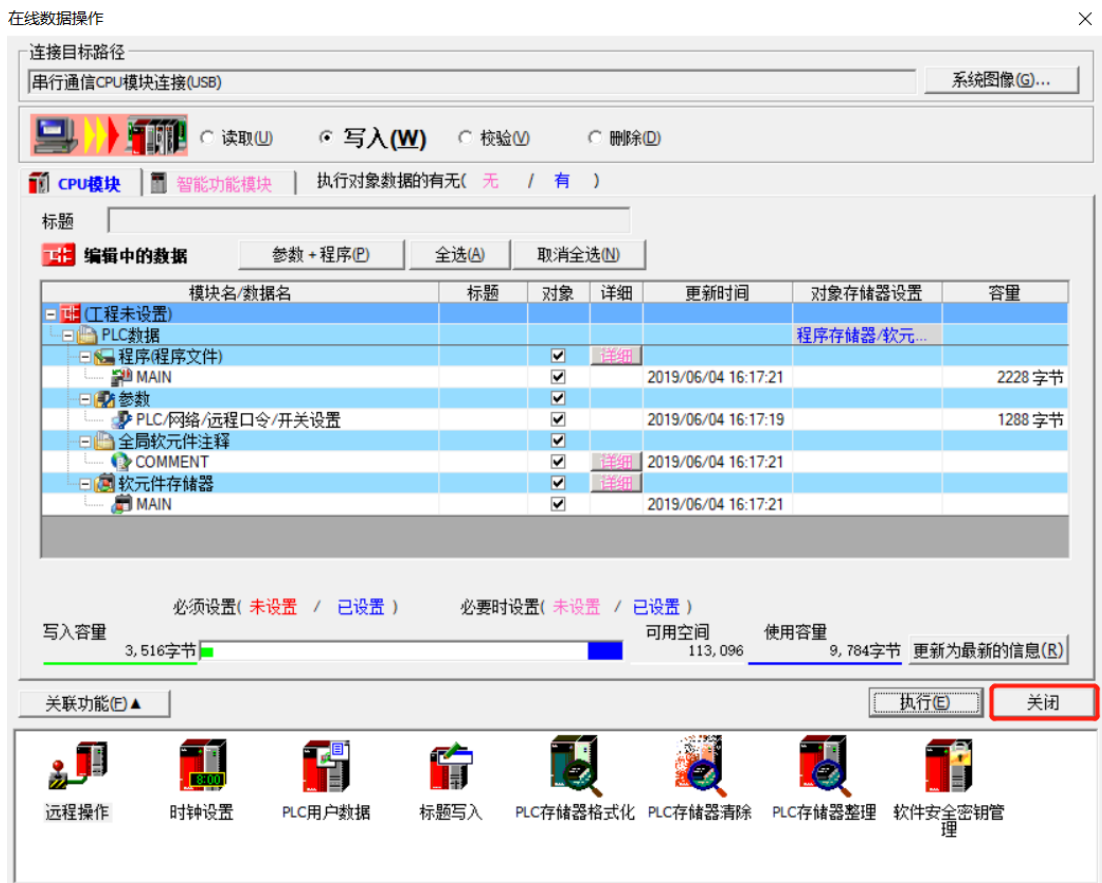
PLC 写入：结束，点击“关闭”



点击“是”

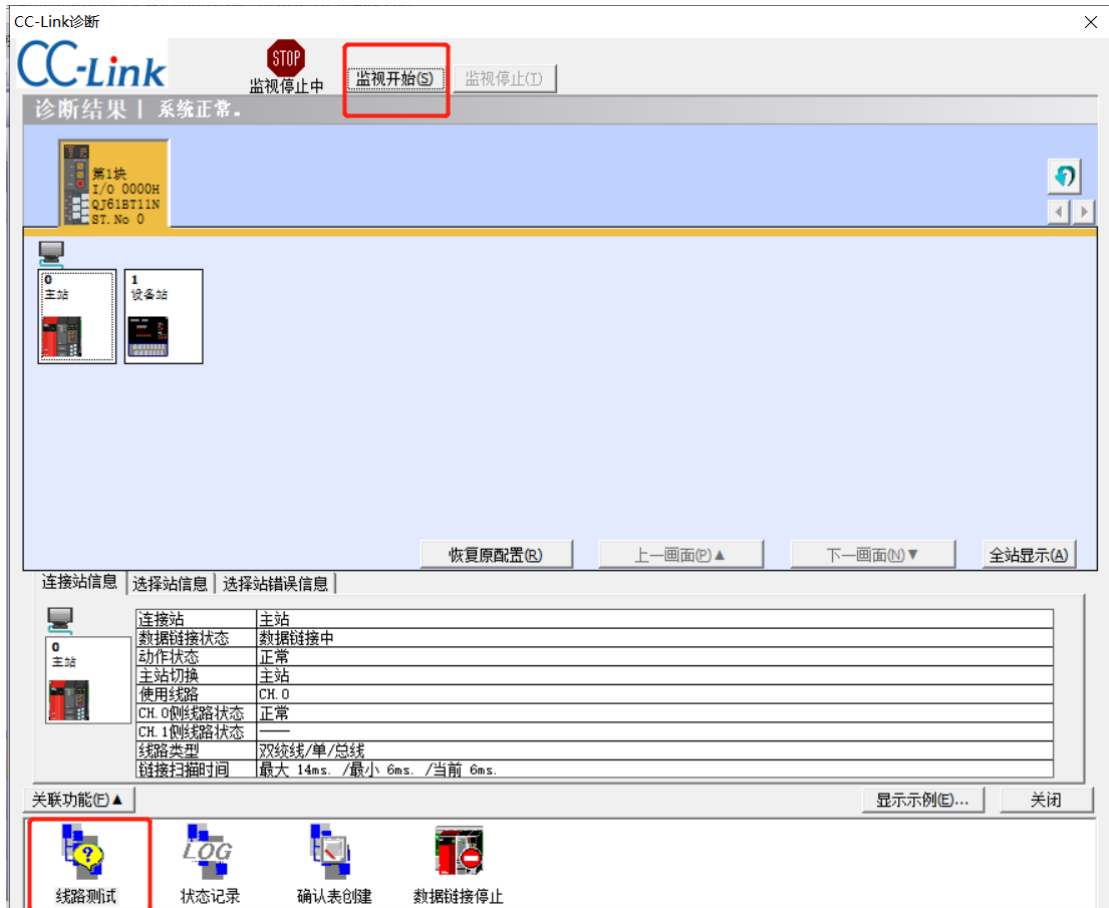


程序下载完成后，关闭“在线数据操作”窗口

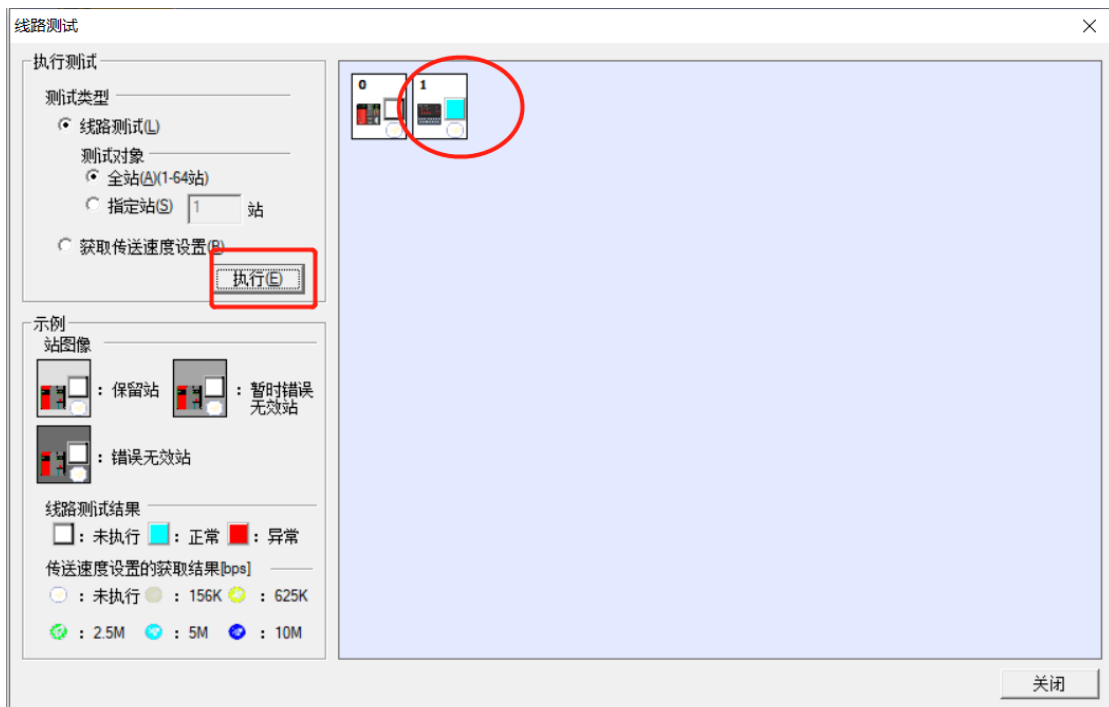


## 2、CC-LINK 通讯连接测试

在主菜单中“诊断”选项中，选择 CC-LINK/CC-LINK/LT 诊断选项。在弹出 CC-LINK/CC-LINK/LT 诊断窗口中，点击“监视开始”，然后双击“线路测试”。



在弹出的窗口中点击“执行测试”，查看 CC-LINK 从站通讯状态！



### 3、I/O 数据测试

在主菜单中选择“在线——监视——软元件/缓冲存储器批量监视”按钮，进行数据监控。弹出监视画面，进行监视。

软元件

软元件名(X) X0 TC设定值浏览目标 浏览(B)...

缓冲存储器(M) 模块起始(M) (16进制) 地址(A) 10进制

显示格式

当前值更改(G)... 2 W M H 32 32 64 RSC 10 16 详细(D)... 打开(O)... 保存(S)... 不显示注释

软元件	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
X0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-24574
X10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X0A0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X0B0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X0C0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X0D0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X0E0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X0F0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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
X160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

数字量输入监视(起始点 X10), X10 的第一个点外部接传感器输入信号

[PRG]写入 WATN 255 软元件/缓冲存储器批量监视...

软元件

软元件名(X) X0 TC设定值浏览目标 浏览(B)...

缓冲存储器(M) 模块起始(M) (16进制) 地址(A) 10进制

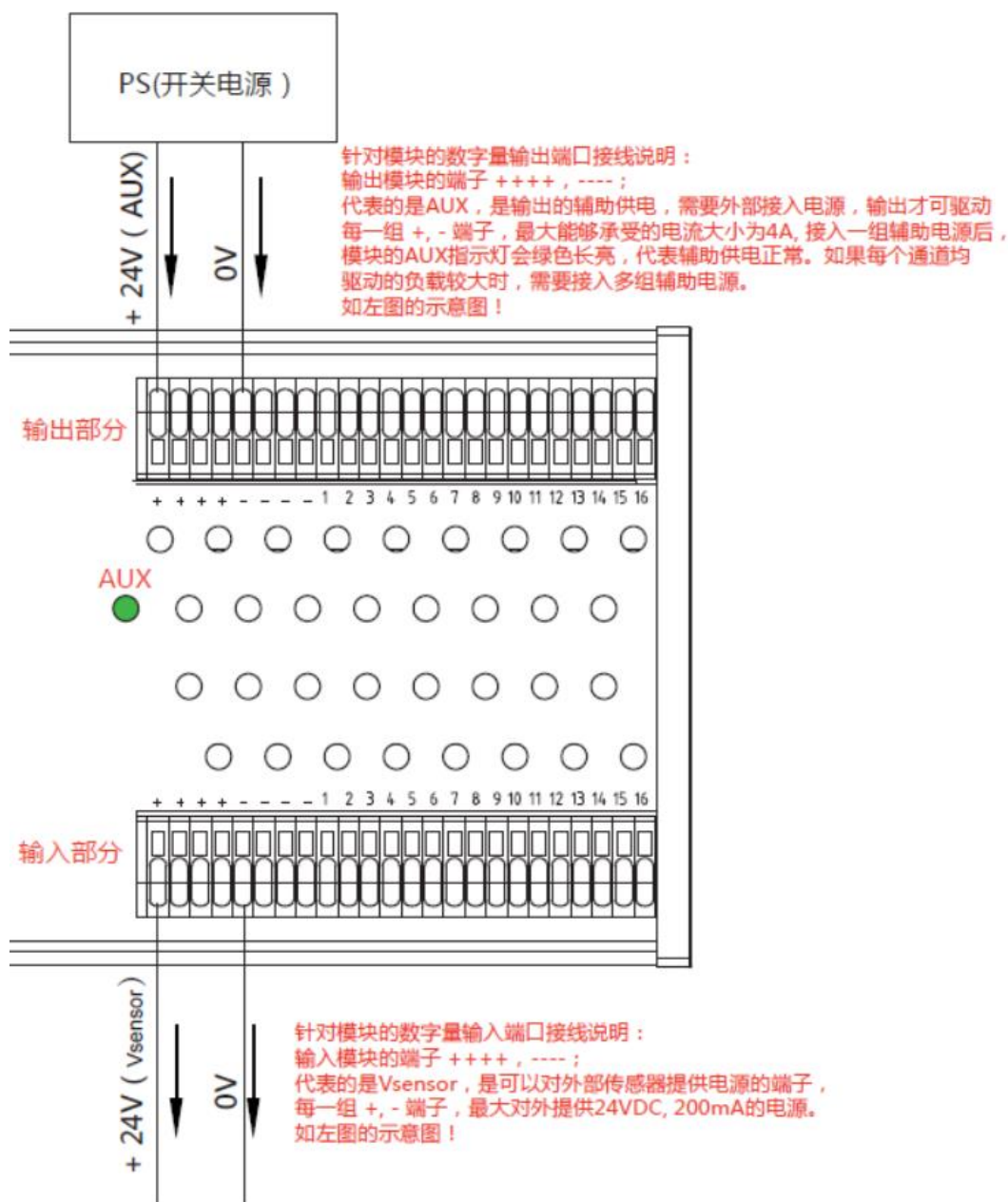
显示格式

当前值更改(G)... 2 W M H 32 32 64 RSC 10 16 详细(D)... 打开(O)... 保存(S)... 不显示注释

软元件	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
X0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-24574
X10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
X20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X0A0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X0B0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X0C0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X0D0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X0E0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X0F0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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
X160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



IO 端子接线示意图



注：本例中的模块无输出部分