

深圳市东莱尔智能科技有限公司

CC 系列 CC-Link 总线阀岛

用户使用手册

Version 0.1



2023 年 3 月 21 日

Copyright © 2023 深圳市东莱尔智能科技有限公司

保留所有权利

声明

版权声明

Copyright ©2023

深圳市东莱尔智能科技有限公司

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。

 **东莱尔智能**
DONGLAIER SMART 为的深圳市东莱尔智能科技有限公司商标。

本文件中出现的其它的注册商标，由各自的所有人拥有。

由于产品版本升级或其它原因，本文件内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文件仅作为使用参考，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。

注意事项

本文档详细描述CC系列CC-Link 总线阀岛的使用方法，阅读背景为具备一定工程经验的人员。

对于使用本资料所引发的任何后果，深圳市东莱尔智能科技有限公司概不负责。

在尝试使用设备之前，请仔细阅读设备相关注意事项，务必遵守安装调试安全预防措施和操作流程。对错误使用设备而可能带来的危害和损害程度见下述符号说明。



该标记表示

“由于没有按要求操作造成的危险，可能导致人身伤亡”

 **注意**

该标记表示

“由于没有按要求操作造成的危险，可能会导致人身轻度或中度伤害和设备损坏”

 **提示**

该标记表示

“对操作的描述进行必要的补充或说明”

前言

本手册中包含的信息可用作CC系列CC-Link 总线阀岛的技术数据、功能以及操作的参考资料

内容简介

本手册主要介绍关于CC系列CC-Link 总线阀岛的安装，技术规格、调试等内容。主要包括：

- 系统概述：主要CC系列CC-Link 总线阀岛产品组成、系统架构以及产品运输、存储环境等内容；
- 产品说明：介绍CC系列CC-Link 总线阀岛的技术参数、电气接线图等；
- 使用入门指导：通过实例介绍CC系列CC-Link 总线阀岛与PLC通讯；
- 安装与拆卸指导：介绍CC系列CC-Link 总线阀岛安装和接线方法；
- 附录：提供了产品订货信息

适用对象

本手册提供关于CC系列CC-Link 总线阀岛的安装和调试信息，为工程师、安装人员、维护人员和具有自动化常识的电工而设计。

在线支持

除本手册外，还可以通过网络途径获取产品的资料和技术服务<http://www.suncio.com>

修订版次

序号	版本号	修订日期	修订内容	修订人
1	V0.1			

目 录

第 1 章 产品概述	7
1.1 产品构成	7
1.1.1 系统指示灯定义	8
1.1.2 站号和通信波特率设置	9
1.1.3 拨码设置参考	11
1.1.4 电源输入端口	12
1.2 系统架构	12
1.3 电磁兼容性	13
1.4 运输、存储和运行的环境条件	15
第 2 章 产品说明	16
2.1.1 技术规范	16
2.1.2 产品命名规则	17
2.1.3 产品订货信息	18
2.2 产品规格参数	19
2.2.1 CC-DM32-XX-XXXX-X 系列阀岛	19
2.2.2 CC-DX32-XX-XXXX-X 系列阀岛	20
2.2.3 CC-DO32-XX-XXXX-X 系列阀岛	22
2.3 产品接线	24
2.3.1 数字输入信号接线	24
2.3.2 数字输出信号接线	24
2.4 外部接线	26
第 3 章 使用入门指导	27
3.1 基于三菱 FX 系列 CC-LINK 软件设置指导	27
3.1.1 新建工程	27
3.1.2 搭建控制系统中	27
3.1.3 CC-Link 配置	28
3.2 基于三菱 Q 系列 CC-LINK 软件设置指导	31
3.2.1 创建工程	31
3.2.2 搭建控制系统	32
3.2.3 CC-Link 配置	32
附录 1 产品选型参考信息	35

附录 2 产品安装尺寸37

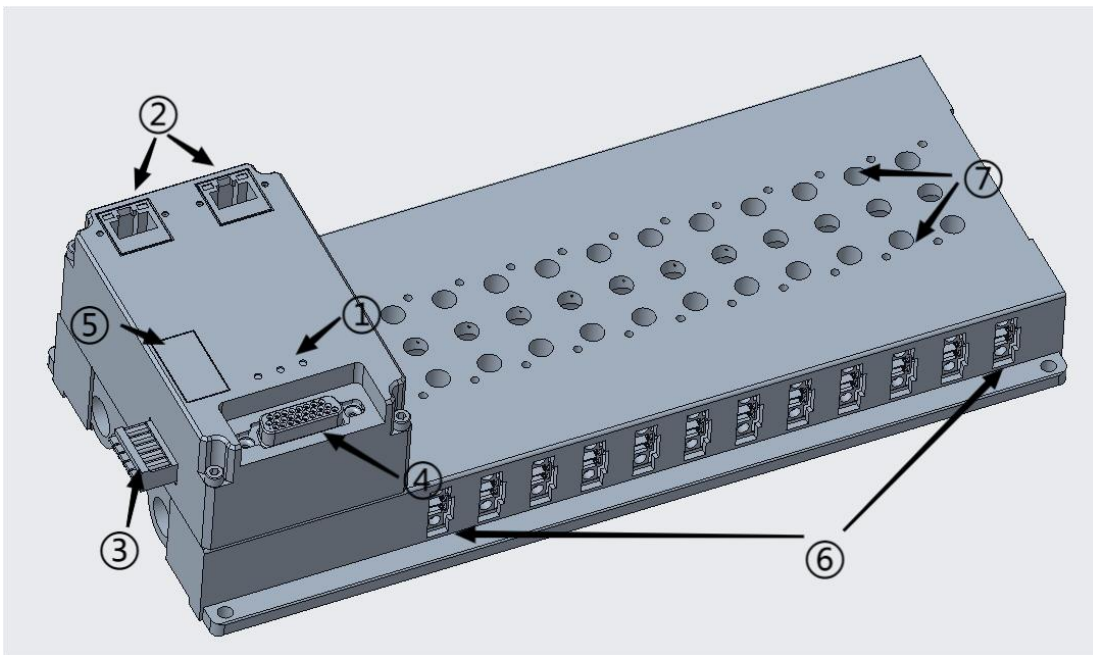
第 1 章 产品概述

CC系列 CC-Link 总线阀岛将通讯接口、电源模块、I/O 模块，电源接口设计为高度集成的单个阀岛，结构紧凑，性能稳定，具有超高性价比。输入输出接口均采用光电隔离和滤波技术，可以有效隔离外部电路的干扰，以提高系统的稳定性和可靠性。目前，CC 系列阀岛已经广泛应用于各种工业自动化场合，产品稳定性高，抗干扰能力强，性能出色，得到了用户的高度赞赏。

1.1 产品构成

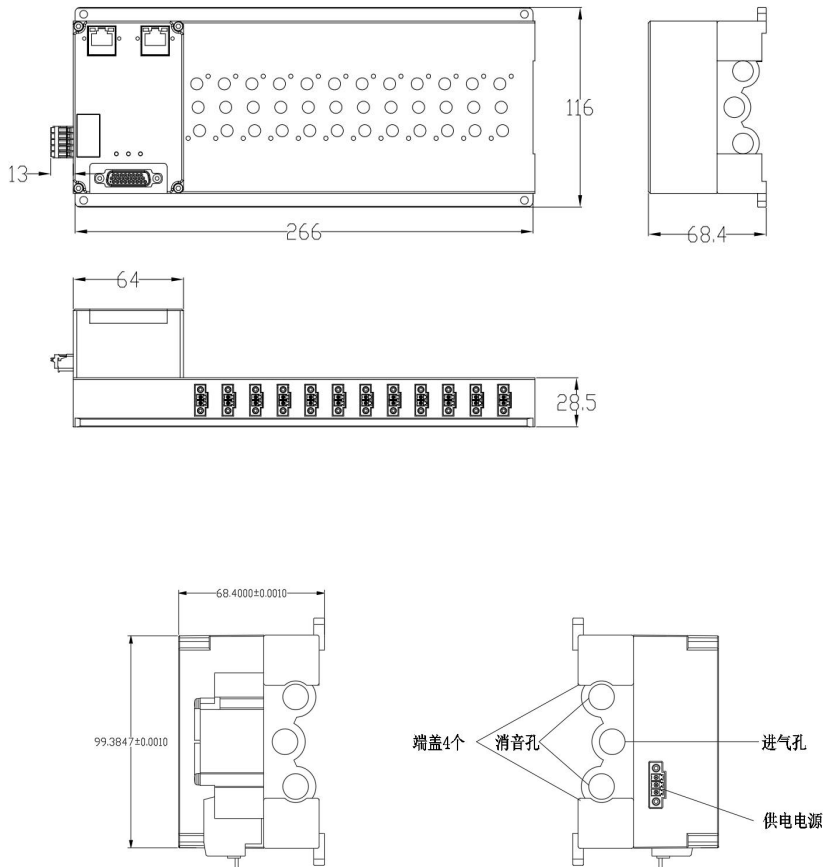
本节将对CC系列CC-Link 阀岛的产品构成进行概述。

CC系列CC-Link 总线阀岛产品构成如下：



- ① 系统指示灯
- ② RJ45 通讯端口 (CC 为接线端子)
- ③ 电源端子
- ④ 可扩展 IO DB26
- ⑤ 拨码位置
- ⑥ 输出端子
- ⑦ 出气口

CC系列 CC-Link 总线阀岛的外形尺寸图如下：



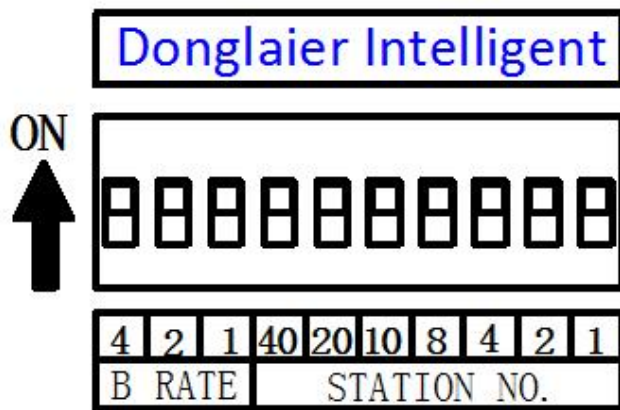
阀岛结构，仅供参考，具体 3D 结构根据下订单的实物为准。

1.1.1 系统指示灯定义

	说明	颜色
PWR	电源指示灯，电源系统正常时点亮	绿色
RUN	运行指示灯，系统正常运行时点亮	绿色
ERR	系统故障指示灯，系统故障时点亮	红色

1.1.2 站号和通信波特率设置

站号和波特率由拨码开关实现，拨码开发设置如下：



拨码设置说明：拨码开关总共 10 位，前三位为波特率设置，后 7 位为站号设置，每一个拨码对应的数字如上图，设置值为各区域内的拨开关对应的数字的和。

(1) 波特率设置说明

B RATE	0	1	2	3	4	5~7
波特率	156Kbps	625Kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps	设置错误
通讯距离	≤1200 m	≤900m	≤400 m	≤160m	≤100 m	

(2) 站号设置说明

STATION NO.	0	1~64	≥65
站号	站号设置错误	1~64	站号设置错误错误

注意：站站最小通讯距离根据主站 plc 而定，建议不要小于 30CM

为避免通讯干扰，设计电柜走线时需与强电分离，且尽量使用带屏蔽带铝箔层的线缆作为通讯线缆。

*前端不用电阻，终端站采用 100Ω 电阻

通讯数量站根据主站支持而定，传送速率越快，接收通讯站数量可能受到主站，电缆，电阻等影响，造成主站，不能满足通讯最大数量站。

1.1.3 拨码设置参考

NO.1	名称	内容																																																																																																															
	LED 显示	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">LED 名称</th> <th>确认内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PWR</td> <td>亮灯：电源 ON 熄灯：电源 OFF</td> </tr> <tr> <td>RUN</td> <td>亮灯：通讯正常时 熄灯：通讯断开时（超时出错）</td> </tr> <tr> <td>ERR</td> <td>亮灯：通讯出错时 以恒定间隔闪烁： 通电过程中更改站号设置/传送速度设置开关的设置时 不定间隔闪烁：终端电阻的设置有误时 模块，CC-LINK 专用电缆受到噪声的影响时 熄灯：通讯正常时</td> </tr> <tr> <td>X0-1F Y0-1F</td> <td>亮灯：输入输出 ON 熄灯：输入输出 OFF</td> </tr> </tbody> </table>	LED 名称	确认内容	PWR	亮灯：电源 ON 熄灯：电源 OFF	RUN	亮灯：通讯正常时 熄灯：通讯断开时（超时出错）	ERR	亮灯：通讯出错时 以恒定间隔闪烁： 通电过程中更改站号设置/传送速度设置开关的设置时 不定间隔闪烁：终端电阻的设置有误时 模块，CC-LINK 专用电缆受到噪声的影响时 熄灯：通讯正常时	X0-1F Y0-1F	亮灯：输入输出 ON 熄灯：输入输出 OFF																																																																																																					
LED 名称	确认内容																																																																																																																
PWR	亮灯：电源 ON 熄灯：电源 OFF																																																																																																																
RUN	亮灯：通讯正常时 熄灯：通讯断开时（超时出错）																																																																																																																
ERR	亮灯：通讯出错时 以恒定间隔闪烁： 通电过程中更改站号设置/传送速度设置开关的设置时 不定间隔闪烁：终端电阻的设置有误时 模块，CC-LINK 专用电缆受到噪声的影响时 熄灯：通讯正常时																																																																																																																
X0-1F Y0-1F	亮灯：输入输出 ON 熄灯：输入输出 OFF																																																																																																																
	传送速度设置开关	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">设置值</th> <th colspan="3">设置开关状态</th> <th rowspan="2">传送速度</th> <th rowspan="2">通讯距离</th> </tr> <tr> <th>4</th> <th>2</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>156kbps</td> <td>≤1200 m</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>625kbps</td> <td>≤900m</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>2.5Mbps</td> <td>≤400 m</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>5Mbps</td> <td>≤160m</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>10Mbps</td> <td>≤100 m</td> </tr> <tr> <td>其他</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>设置错误</td> <td>设置错误</td> </tr> </tbody> </table>	设置值	设置开关状态			传送速度	通讯距离	4	2	1	0	OFF	OFF	OFF	156kbps	≤1200 m	1	OFF	OFF	ON	625kbps	≤900m	2	OFF	ON	OFF	2.5Mbps	≤400 m	3	OFF	ON	ON	5Mbps	≤160m	4	ON	OFF	OFF	10Mbps	≤100 m	其他				设置错误	设置错误																																																																		
设置值	设置开关状态			传送速度	通讯距离																																																																																																												
	4	2	1																																																																																																														
0	OFF	OFF	OFF	156kbps	≤1200 m																																																																																																												
1	OFF	OFF	ON	625kbps	≤900m																																																																																																												
2	OFF	ON	OFF	2.5Mbps	≤400 m																																																																																																												
3	OFF	ON	ON	5Mbps	≤160m																																																																																																												
4	ON	OFF	OFF	10Mbps	≤100 m																																																																																																												
其他				设置错误	设置错误																																																																																																												
	站号设置开关	<p>STATION.ON 的“10”，“20”，“40”设置站号的十位数。 STATION.ON 的“1”，“2”，“4”，“8”设置站号的个位数。 *站号不能重复设置，站号必须在 1-64 的范围内设置。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">站号</th> <th colspan="3">十位数</th> <th colspan="4">个位数</th> </tr> <tr> <th>40</th> <th>20</th> <th>10</th> <th>8</th> <th>4</th> <th>2</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>64</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> </tbody> </table>	站号	十位数			个位数				40	20	10	8	4	2	1	1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON		3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	4	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	:	:	:	:	:	:	:	:	10	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	11	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	:	:	:	:	:	:	:	:	31	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	32	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	:	:	:	:	:	:	:	:	64	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
站号	十位数			个位数																																																																																																													
	40	20	10	8	4	2	1																																																																																																										
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON																																																																																																										
2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON																																																																																																											
3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON																																																																																																										
4	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF																																																																																																										
:	:	:	:	:	:	:	:																																																																																																										
10	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF																																																																																																										
11	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON																																																																																																										
:	:	:	:	:	:	:	:																																																																																																										
31	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON																																																																																																										
32	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF																																																																																																										
:	:	:	:	:	:	:	:																																																																																																										
64	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF																																																																																																										

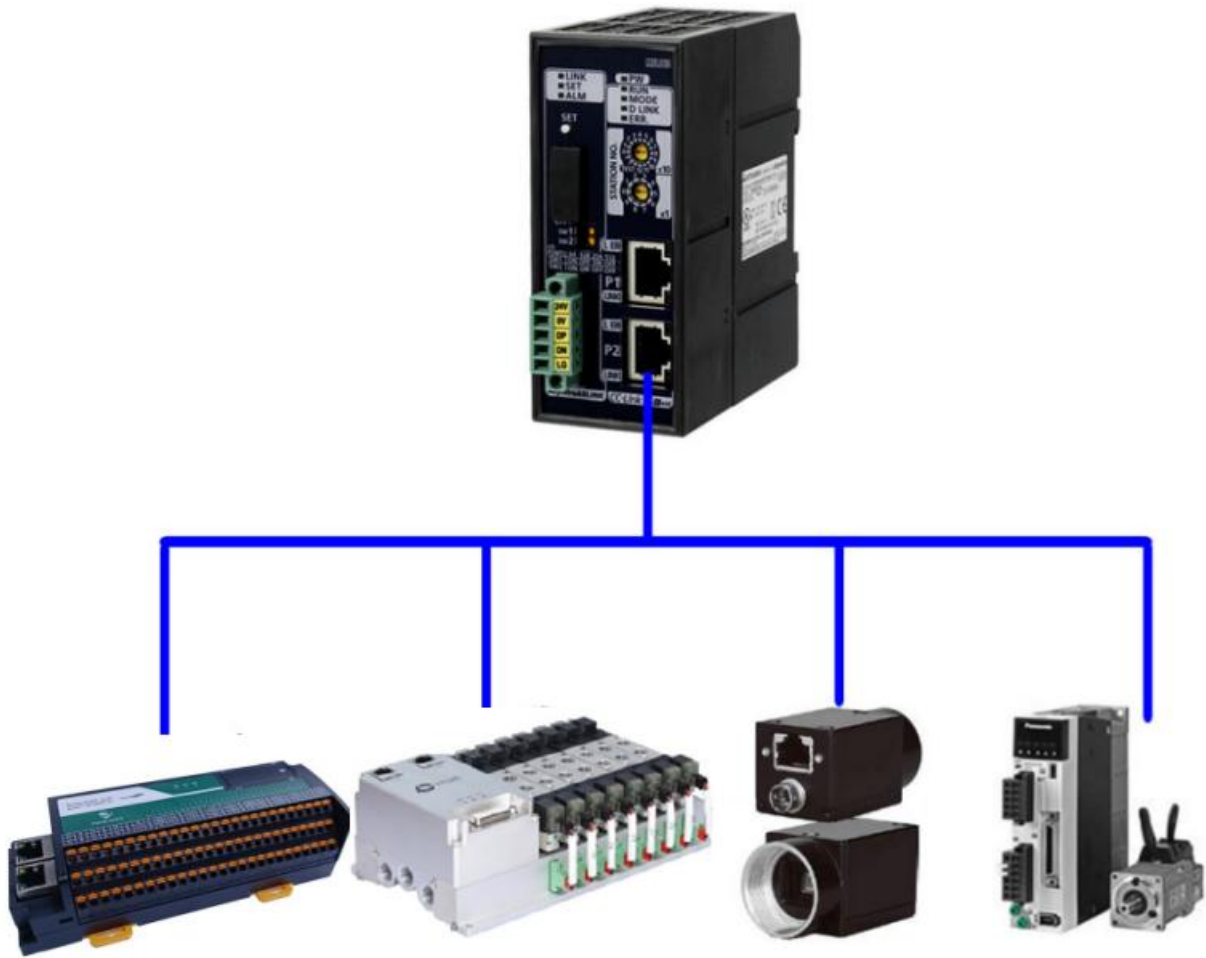
1.1.4 电源输入端口

模块的最左端三个接线柱为电源输入端。

具体的信号定义接线请参考文档的 2.4 节外部接线。

1.2 系统架构

CC系列CC-Link 总线阀岛的典型应用架构如下图所示：



通讯总线协议采用标准的CC-Link 通讯总线，可以方便的与CC-Link 的PLC或者工控机实现无障碍连接。通讯接口方式为2个RJ45百兆以太网接口，且内部实现端口交换功能，无需另外增加交换机，可以轻松实现多个从站级联。

1.3 电磁兼容性

下表为CC系列CC-Link 总线阀岛测试过程中的测试标准。

EMC测试	
浪涌抗干扰测试 IEC 61000-4-5	电源线：2KV，5KHZ（非对称）
脉冲群抗干扰测试	电源线：2KV，5KHz 信号线：2KV，5KHz（I/O）

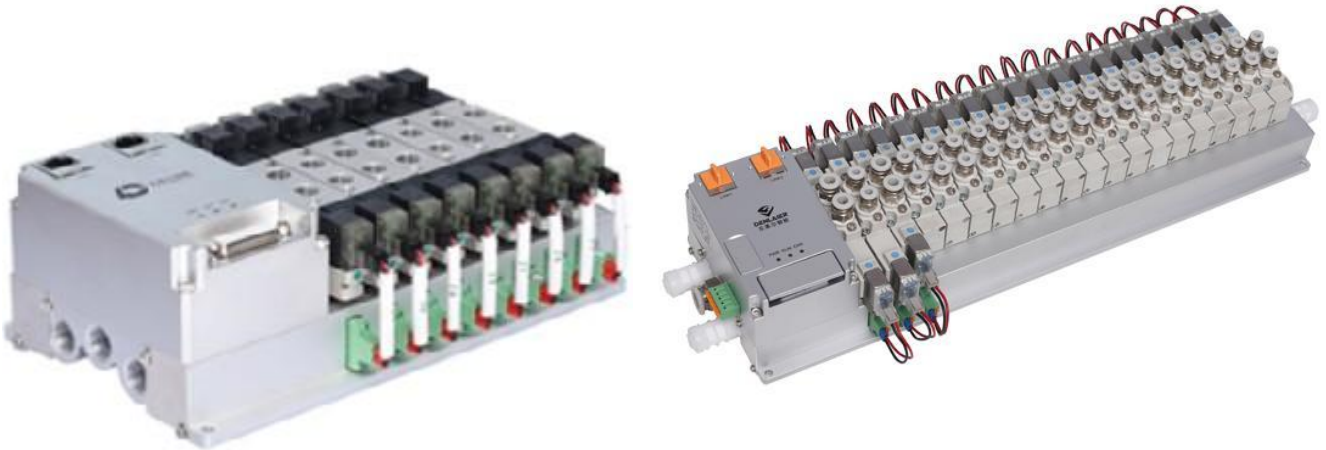
IEC 61000-4-4	耦合夹) 1KV, 5Hz (通讯耦合夹)
静电抗干扰测试 IEC 61000-4-2	接触放电: ±4KV 空气放电: ±8KV
射频电磁场辐射 IEC61000-4-3	80MHz~1GHz, 10V/m, 80%AM(1KHz) 1.4GHz~2GHz, 3V/m, 80%AM(1KHz) 2GHz~2.7GHz, 1V/m, 80%AM (1KHz)
射频场感应传导干扰 IEC61000-4-6	0.15MHz~80MHz, 10V/m, 80%AM (1KHz)
直流电源输入端口短时中断和 电压变化 IEC61000-4-29	短时中断: 10ms 电压变化: 80%~120%, 100ms
环境测试	
高温运行 IEC60068-2 低温运行 IEC60068-2	60°C 24 小时 -10°C 24 小时
恒定湿热试验 GB/T 2423.3	温度 40° C, 湿度 95% 24 小时
高温开关机试验	55° C, 500 次
高温存储 IEC60068-2 低温存储 IEC60068-2	70°C 72 小时 -10°C 72 小时
正弦振动试验 GB/T 2423.10	10-150Hz, 5 次扫频
随机振动试验 GB/T 2423.11	5-200Hz
冲击试验 GB/T 4857.5	半正弦脉冲, 持续时间 11ms, 3 次

1.4 运输、存储和运行的环境条件

环境条件--运输和存贮	
温度	-40℃~70℃
大气压	1080hPa~660hPa（对应高度为-1000m~+3500m）
相对湿度	10%~95%，非结露
跌落	1m，10次，运输包装
环境条件--工作	
温度	水平安装：0℃~60℃ 垂直安装：0℃~40℃
大气压	1080hPa~795hPa（对应高度为-1000m~+2000m）
相对湿度	10%~95%，非结露
恶劣环境 污染物浓度	较低盐雾、潮湿、尘雾等环境 SO ₂ <0.5ppm，相对湿度<60%，非结露 H ₂ S<0.1ppm，相对湿度<60%，非结露

第 2 章 产品说明

本章主要介绍 CC 系列 CC-Link 总线阀岛的产品的电气方框图，各种型号产品的性能参数，以及接线指导。



2.1 总体说明

- ◆ 模块通信接口支持CC-Link总线协议，符合IEC61158标准和GB/T25105标准，能够实现主流CC-Link主站无缝连接
- ◆ 集成的双口交换功能，方便实现线性拓扑结构
- ◆ 丰富的产品型号，能够满足绝大多数应用场合
- ◆ 采用标准的DIN35导轨安装或者螺丝安装

2.1.1 技术规范

通讯总线	
总线协议	CC-Link
连接方式	端子联接
通讯速率	参考波特率设置表
通讯距离	参考波特率设置表
电源参数	
额定输入电压	DC 24V
有效供电范围	DC 18…36V
电气隔离	AC 500V

状态、告警、诊断	
状态显示	绿色RUN LED灯
电源指示	绿色PWR LED灯
错误指示	红色ERR灯

2.1.2 产品命名规则

CC - DX32 - DX5 - 03S04D - G

① ② ③ ④ ⑤

①	通讯协议	EC:EtherCAT CC: CC-Link C I :CC-link IE PN: Profinet EI: EtherNet/IP M3: Mechatrolink-III
②	I/O点数	DX32: 16点输入16点输出 DM32:20点输入12点输出 D032: 32点输出
③	电磁阀型号	DX3: SS5Y3 4V1: 4V100M DX5: SS5Y5 4V2: 4V200M DX7: SS5Y7 L10: L10/LK10 DX9: SS5Y9 L14: L14/LK14
④	单双控电磁阀数量	S : 代表双线圈 D: 代表单线圈 注: 单双I/O位数不超过32点
⑤	螺纹系列	G: G螺纹 R: RC螺纹 N: NPT螺纹 M: 公制螺纹 注: 默认为G螺丝

选型参考如:

CC-DM32-DX7-03S04D-R (CC-Link 总线, 20点输入12点输出, 适配SS5Y7电磁阀, 3个双线圈+4个单线圈, RC螺纹)

CC-DX32-DX5-12S00D-G (CC-Link 总线, 16点输入16点输出, 适配SS5Y5电磁阀, 12个双线圈, G螺纹)

CC-D032-4V2-02S10D-M (CC-Link 总线, 32点输出, 适配4V200M电磁阀, 3个双线圈+4个单线圈, 公制螺纹)

注: 我司不提供电磁阀, 电磁阀需要自行购买

2.1.3 产品订货信息

订货信息参考表

产品型号	产品描述	订货号
CC-DM32-DX7-03S04D-R	CC-Link 总线, 20点输入12点输出, 适配SS5Y7电磁阀, 3个双线圈+4个单线圈, RC螺纹	
CC-DX32-DX5-12S00D-G	CC-Link 总线, 16点输入16点输出, 适配SS5Y5电磁阀, 12个双线圈, G螺纹	
CC-D032-DX5-03S04D-G	CC-Link 总线, 32点输出, 适配4V200M电磁阀, 3个双线圈+4个单线圈, 公制螺纹	
	超五类屏蔽网线0.3米	
	超五类屏蔽网线0.5米	
	超五类屏蔽网线1.0米	
	超五类屏蔽网线1.5米	
	超五类屏蔽网线2.0米	
	超五类屏蔽网线2.5米	
	超五类屏蔽网线3.0米	
	超五类屏蔽网线5.0米	
	超五类屏蔽网线7.0米	
	超五类屏蔽网线10.0米	

2.2 产品规格参数

2.2.1 CC-DM32-XX-XXXX-X 系列阀岛

主要特性:

16 路通用数字输入：提供光电隔离、抗干扰滤波；

16 路通用数字输出：提供光电隔离、抗干扰滤波；

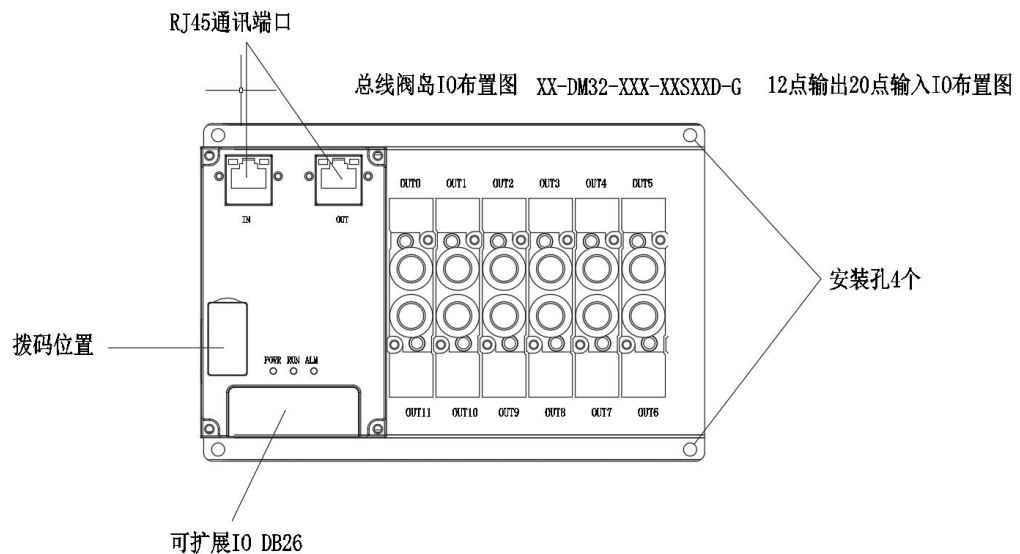
总线断开或复位时，输出可保持断开时状态；

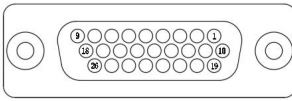
内部 24V 隔离电源，具有直流滤波器；

技术规格:

输入特性		输出特性	
I/O 端子排	接线柱	I/O 端子排	接线柱
输入通道数	20 路	输出通道数	12 路
指示灯	1 个绿色 LED/通	指示灯	1 个绿色 LED/通道
额定电压	DC24V	额定电压	DC24V
输入电流	4 mA/DC24V 时，典	输出电流	300mA/通道
输入类型	PNP	输出类型	漏型输出
ON/OFF 响应	30us/10us 以内	ON/OFF 响应时	12us/40us 以内
隔离方式	光耦隔离	隔离方式	光耦隔离
输入保护	过压保护	输出保护	过压过流保护
输入指示灯	输入有效时，指示	输出指示灯	光耦驱动时，指示

接线端子定义:





可扩展IO分配表

脚位号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
导线颜色	黄色	绿色	橙色	红色	灰色	白色	黑色	棕白	蓝白	黄黑	橙黑	紫黑	棕色	黄白	绿白	橙白	红白	灰黑	白黑	黑白	棕黑	蓝黑	绿黑	紫黑	蓝色	蓝红
输出点位	X0	X2	X4	X6	X8	X10	X12	COM	COM	24V	24V	X16	X17	X18	X19	X15	X14	X13	0V	0V	X11	X9	X7	X5	X3	X1

OUT0-OUT11在阀岛本体上

定义仅供参考，定制产品以定制 IO 分布为准

2.2.2 CC-DX32-XX-XXXX-X 系列阀岛

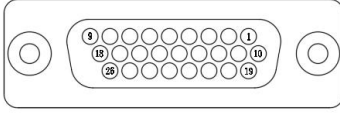
主要特性：

- 32 路通用数字输入：提供光电隔离、抗干扰滤波；
- 内部 24V 隔离电源，具有直流滤波器；

技术规格：

输入特性		输出特性	
IO 端子排	接线柱	IO 端子排	接线柱
输入通道数	16 路	输出通道数	16 路
指示灯	1 个绿色 LED/通道	指示灯	1 个绿色 LED/通道
额定电压	DC24V	额定电压	DC24V
输入电流	4 mA DC24V 时，典	输出电流	300mA/通道
输入类型	PNP	输出类型	漏型输出
ON/OFF 响应	30us/10us 以内	ON/OFF 响应时	12us/40us 以内
隔离方式	光耦隔离	隔离方式	光耦隔离
输入保护	过压保护	输出保护	过压过流保护
输入指示灯	输入有效时，指示	输出指示灯	光耦驱动时，指示灯

接线端子定义:

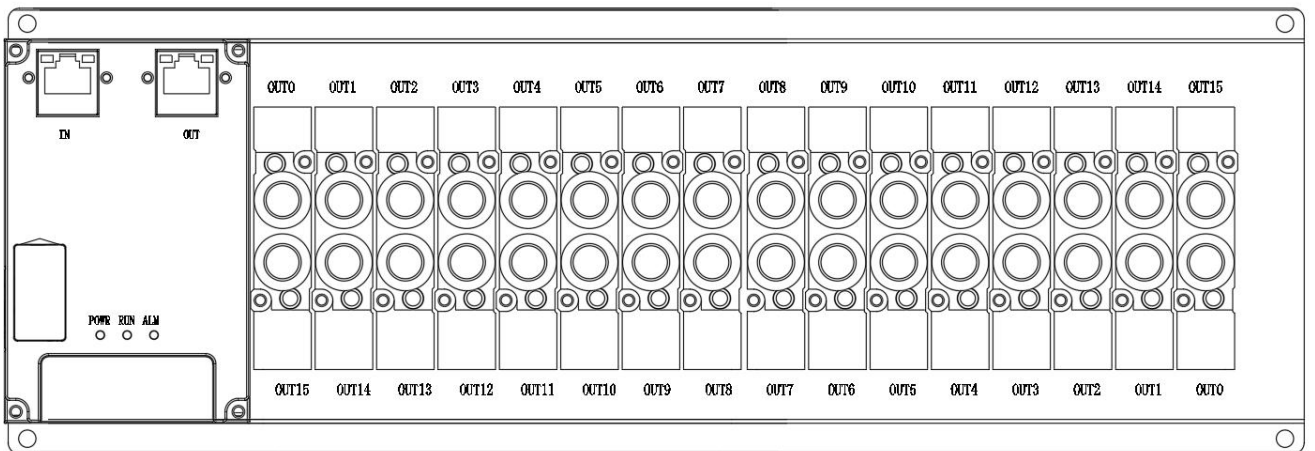


可扩展10分配表

脚位号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
导线颜色	黄色	绿色	橙色	红色	灰色	白色	黑色	棕白	蓝白	黄黑	橙黑	紫色	棕色	黄白	绿白	橙白	红白	灰黑	白黑	黑白	棕黑	蓝黑	绿黑	紫黑	蓝色	蓝红
输出点位	X0	X2	X4	X6	X8	X10	X12	COM	COM	24V	24V	NC	NC	NC	NC	X15	X14	X13	0V	0V	X11	X9	X7	X5	X3	X1

OUT0-OUT15在阀岛本体上

总线阀岛IO布置图 XX-DX32-XXX-XXSXXD-G 16点输出16点输入IO布置图



定义仅供参考，定制产品以定制 IO 分布为准

2.2.3 CC-DO32-XX-XXXX-X 系列阀岛

主要特性:

32 路通用数字输出：提供光电隔离、抗干扰滤波；

总线断开或复位时，输出可保持断开时状态；

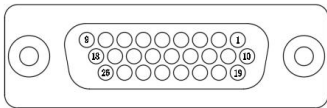
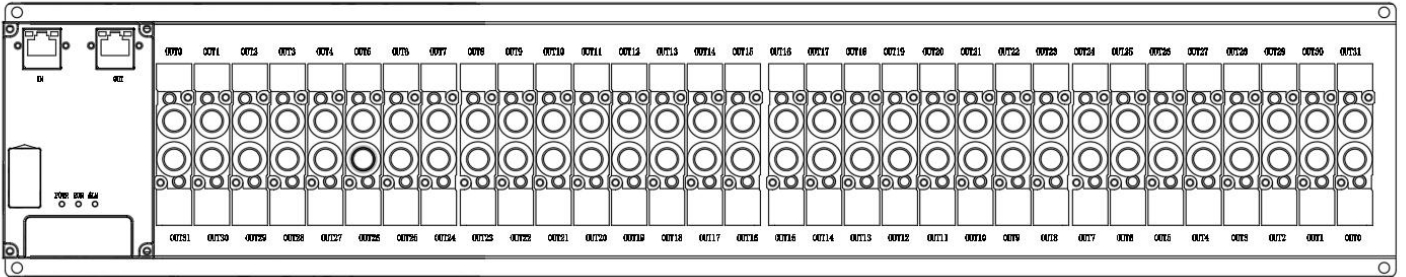
内部 24V 隔离电源，具有直流滤波器；

技术规格:

输出特性	
IO 端子排	接线柱
输出通道数	32 路
指示灯	1 个绿色 LED/通道
额定电压	DC24V
输出电流	300mA/通道
输出类型	漏型输出
ON/OFF 响应时间	12us/40us 以内
隔离方式	光耦隔离
输出保护	过压过流保护
输出指示灯	光耦驱动时，指示灯亮
输出总电流	6.4A
电源端子总电流	10A

接线端子定义:

总线阀岛IO布置图 XX-DO32-XXX-XXSXXD-G 32点输出IO布置图



可扩展IO分配表

脚位号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
导线颜色	黄色	绿色	橙色	红色	灰色	白色	黑色	棕白	蓝白	黄黑	橙黑	紫色	棕色	黄白	绿白	橙白	红白	灰黑	白黑	黑白	棕黑	蓝黑	绿黑	紫黑	蓝色	蓝红
输出点位	OUT10	OUT11	OUT13	OUT16	OUT19	OUT22	OUT25	OUT28	OUT31	24V	24V	OUT12	OUT15	OUT18	OUT21	OUT24	OUT27	OUT30	0V	0V	OUT14	OUT17	OUT20	OUT23	OUT26	OUT29

OUT0-OUT9在阀岛本体上

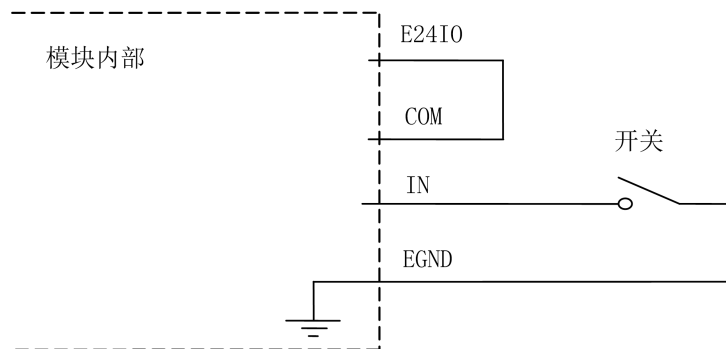
定义仅供参考，定制产品以定制 IO 分布为准

2.3 产品接线

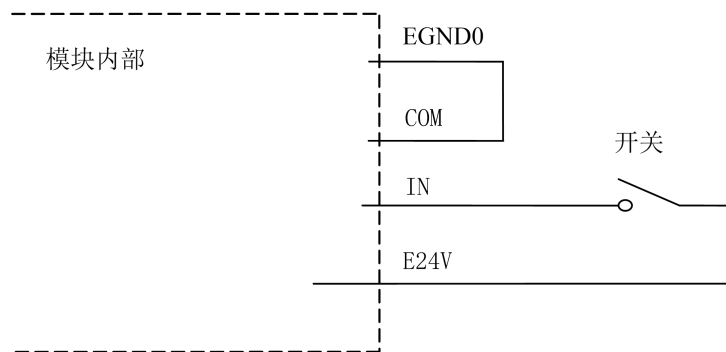
2.3.1 数字输入信号接线

通用数字输入接口，用于开关信号、传感器信号或其它信号的输入。其接口电路加有光电隔离元件，可以有效隔离外部电路的干扰，以提高系统的可靠性。

NPN 常规接线图如下图所示：



PNP 常规接线图如下图所示：

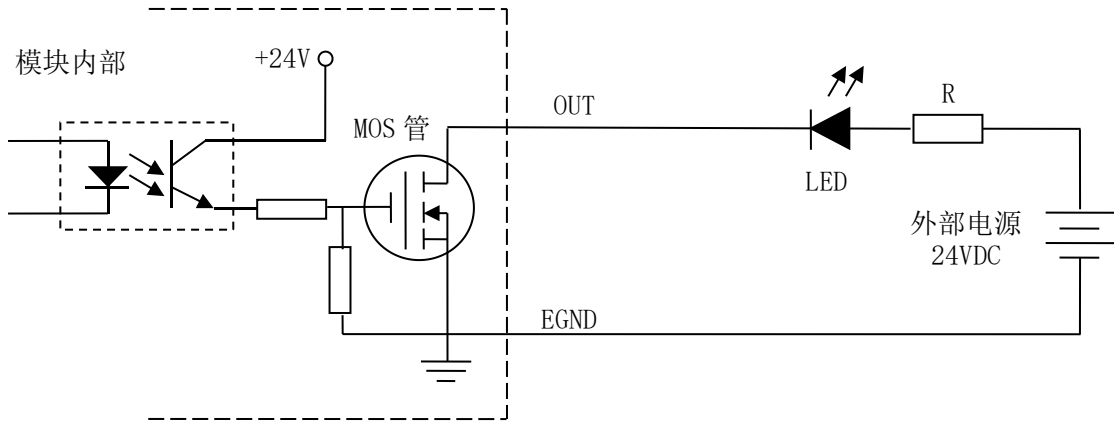


2.3.2 数字输出信号接线

通用数字输出接口，由 MOS 管驱动，单路输出电流可达 0.3A，可用于对继电器、电磁阀、信号灯或其它设备的控制。其接口电路都加有光电隔离元件，可以有效隔离外部电路的干扰，提高了系统的可靠性。输出电路采用 OD 设计，上电默认 MOS 管关断。模块通用数字输出信号控制常用元器件的接法如下：

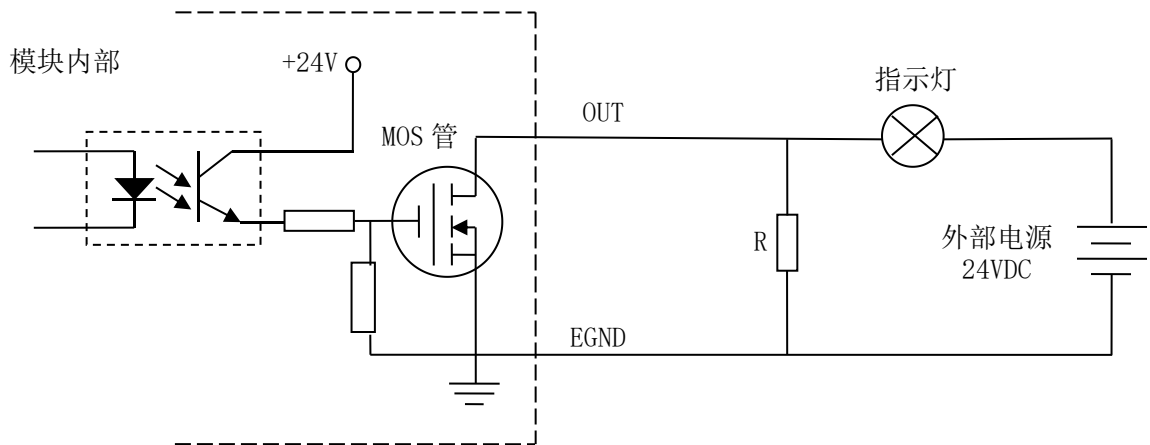
(1) 通用发光二极管

通用数字输出接口控制发光二极管时，需要接一限流电阻 R，限制电流在 10ma 左右，电阻值大约在 2K 到 5K 左右，根据使用的电源来选择，电压越高，使用的电阻值越大些。接线图如下图所示。



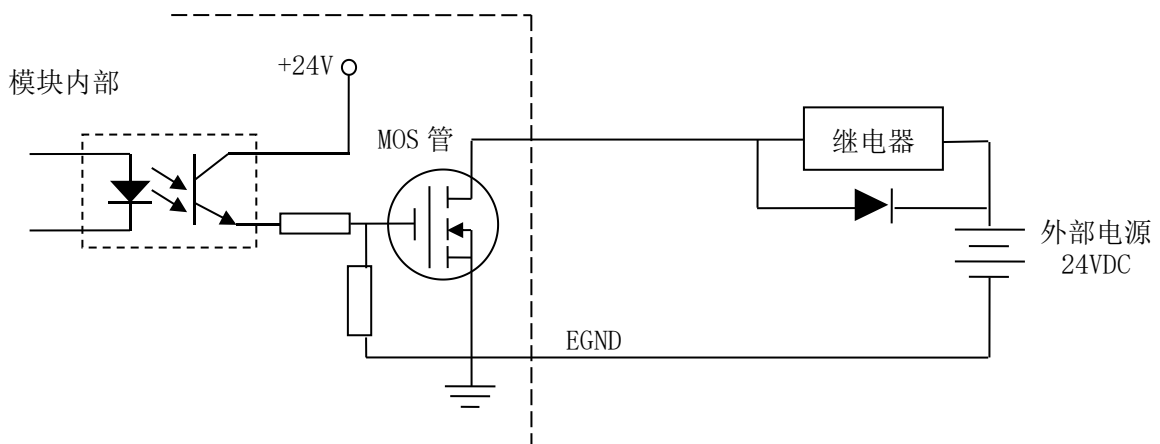
(2) 灯丝型指示灯:

通用数字输出端口控制灯丝型指示灯时，为提高指示灯的寿命，需要接预热电阻 R，电阻值的大小，以电阻接上后输出口无输出时，灯不亮为原则。接线图如下图所示。



(3) 小型继电器:

继电器为感性负载，当继电器突然关断时，其电感会产生一个很大的反向电压，有可能击穿输出 MOS 管，模块内输出口有续流二极管，以保护输出口 MOS 管。继电器接线图如下图所示。



注 意：在使用通用数字输出端口时，切勿把外部电源直接接至通用数字输出端口上，否则会造成 MOS 管损坏。

2.4 外部接线

(1) 接线端子名称说明

24V: 24V 电源（模块工作需要提供的电源）

EGND: 24V 电源地

PE: 大地

输出端子下：24V 负

输出端子上：24V 正

X0: 数字量输入端口（输入 NPN/PNP）

Y0: 数字量输出端口（输出 0V 为有效电平）

(2) 外部接线定义

需要根据订单实物为准，具体可以向我司销售，技术索要图纸 CAD

第3章 使用入门指导

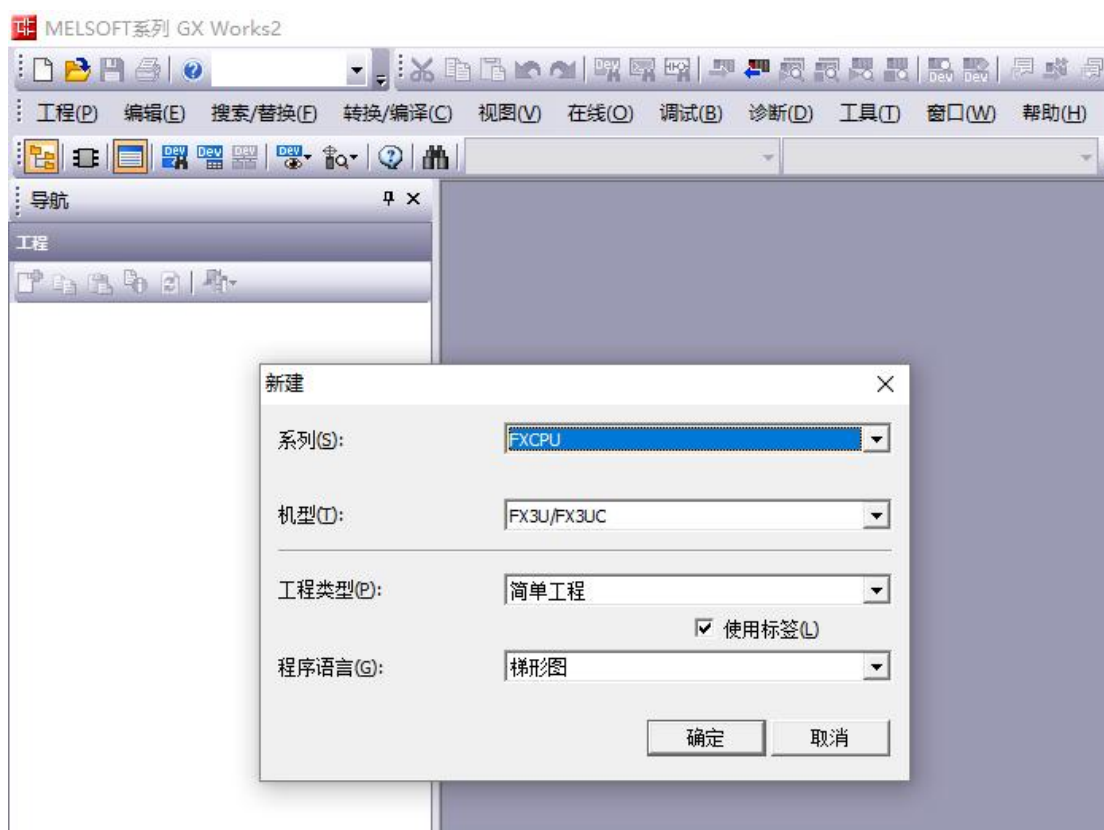
CC-Link总线模块可以接不同类型的CC-Link主站，其组态方法和使用的软件是不一样的。本章将介绍CC-Link总线模块在三菱GX Works2 软件上的入门使用。

3.1 基于三菱FX系列 CC-Link 软件设置指导

本例以FX3U为主控，搭配FX3U-16CCL-M模块链接5和16入16出远程IO，编程环境为GX Work2 Version 1.555D，具体操作如下。

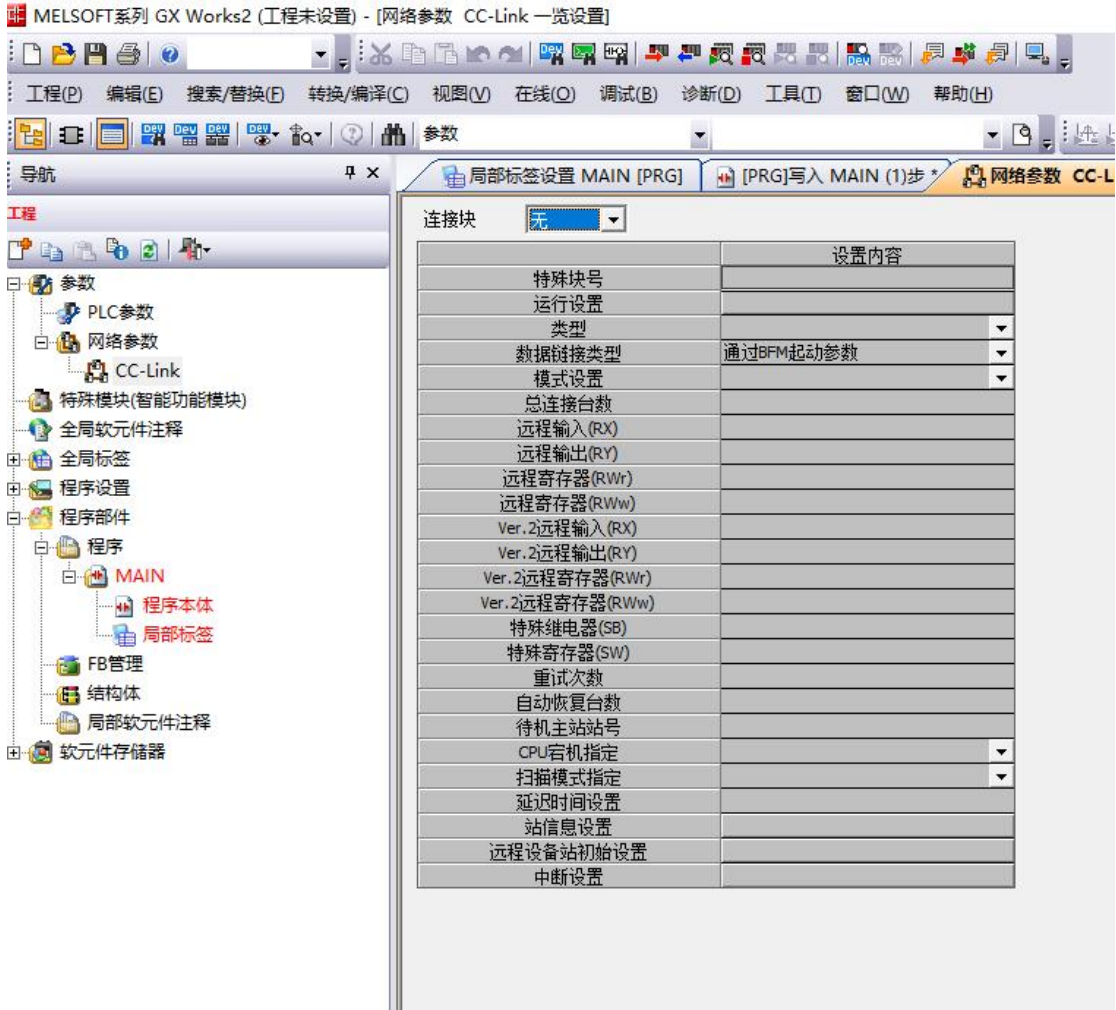
在实际应用中，请提前将硬件线路连接好。

3.1.1 新建工程



3.1.2 搭建控制系统中

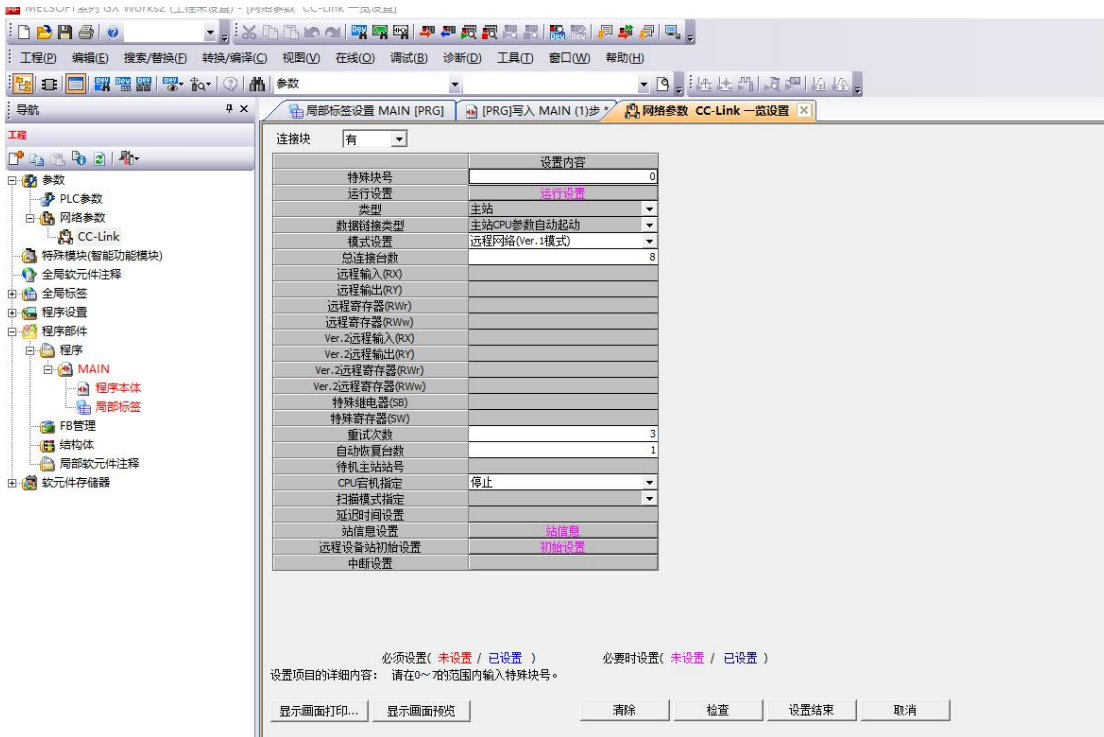
(1) 依次点开 参数设置→网络参数→CC-Link



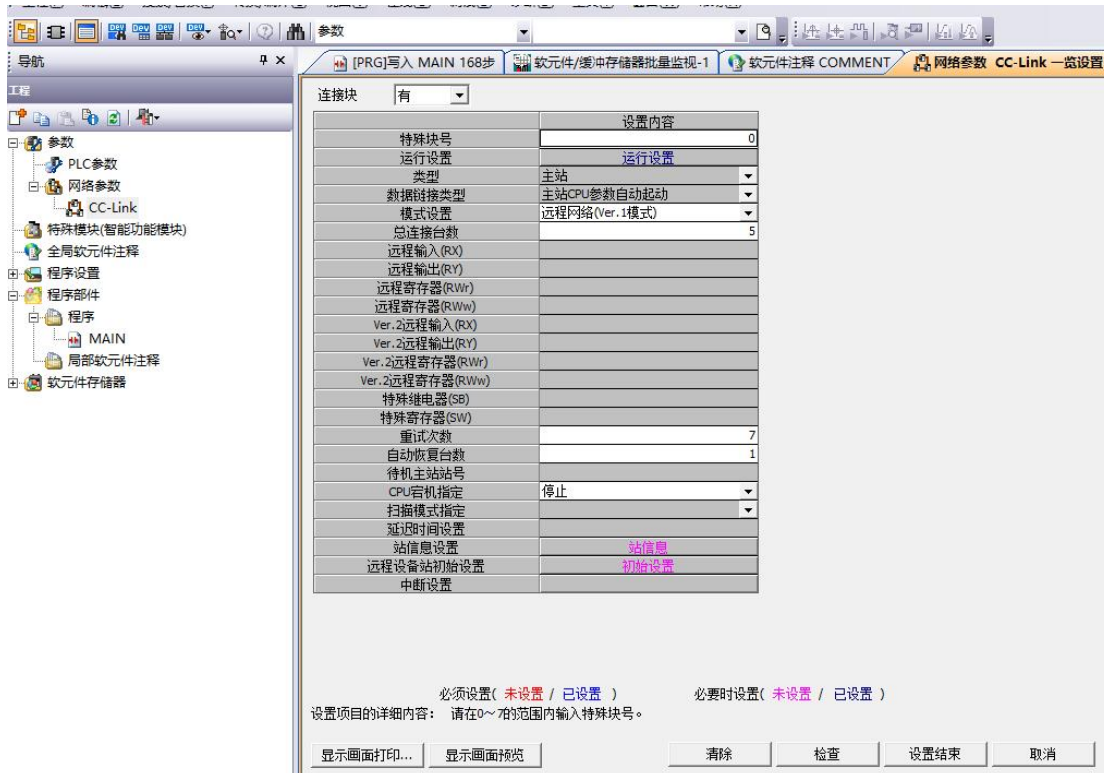
美女

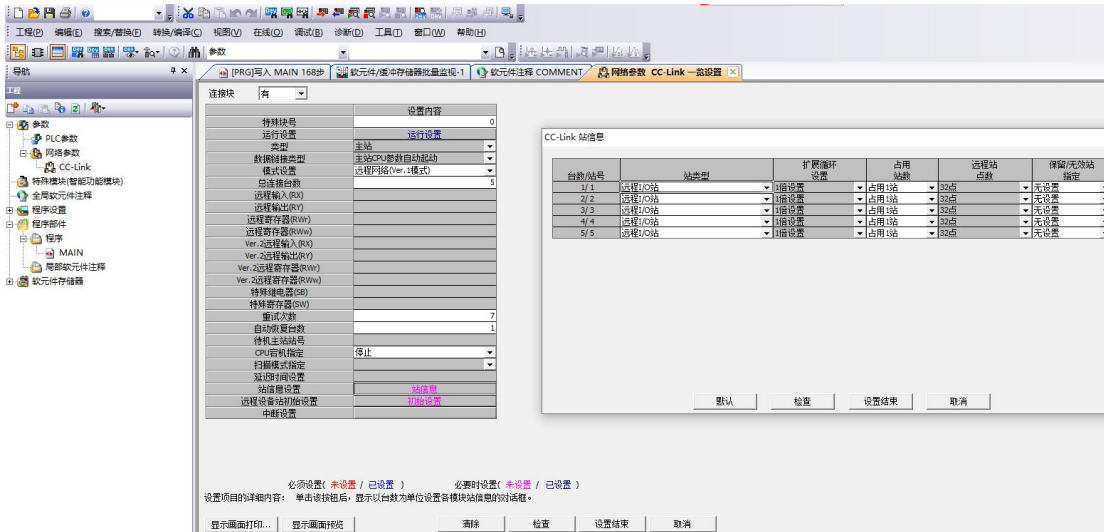
3.1.3 CC-Link 配置

- (1) 在“连接块”下拉中选择“有”，下面的“设置内容”变得可操作

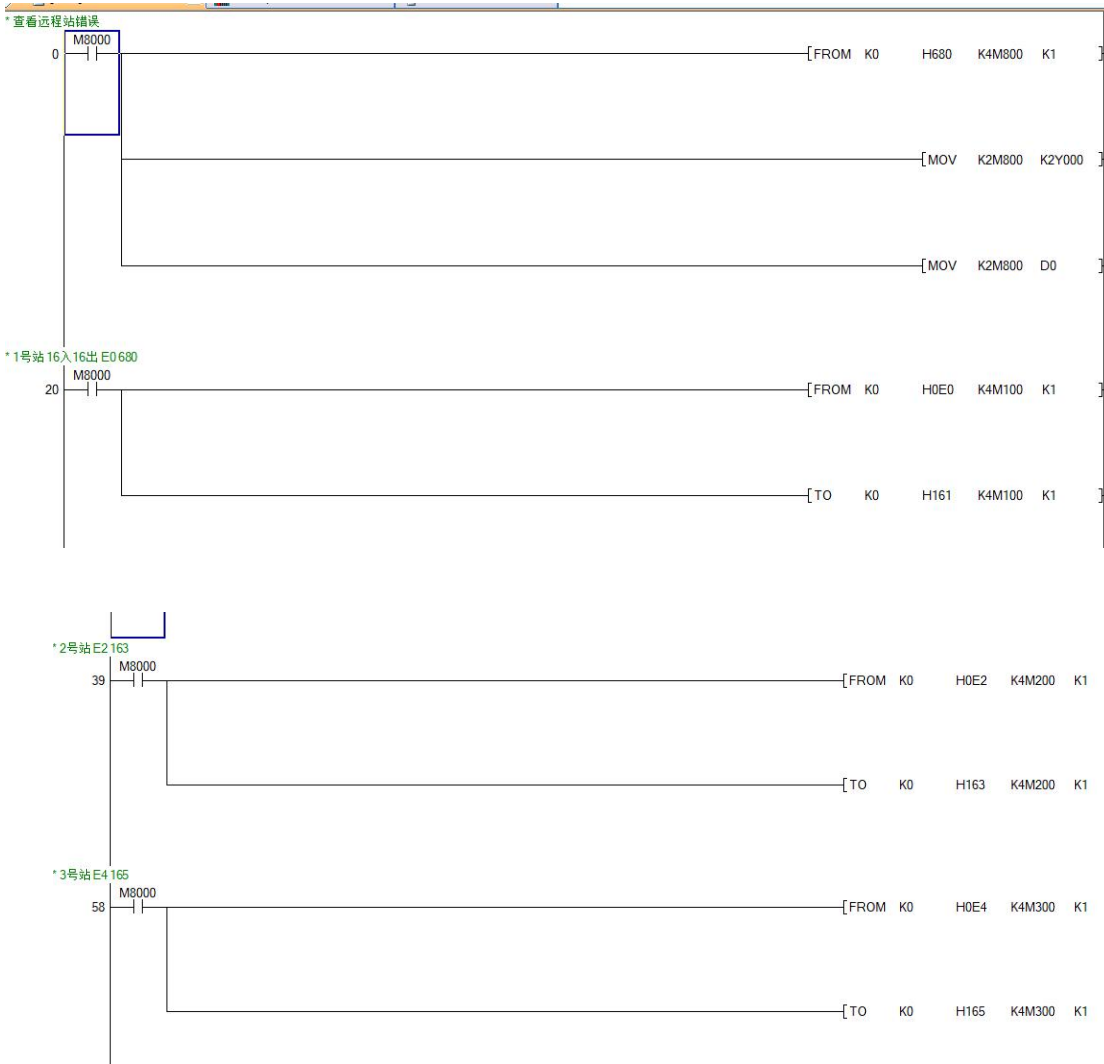


(2) 这里我们使用了5个16入16出的远程IO，配置如下





(3) 编写示例程序代码如下



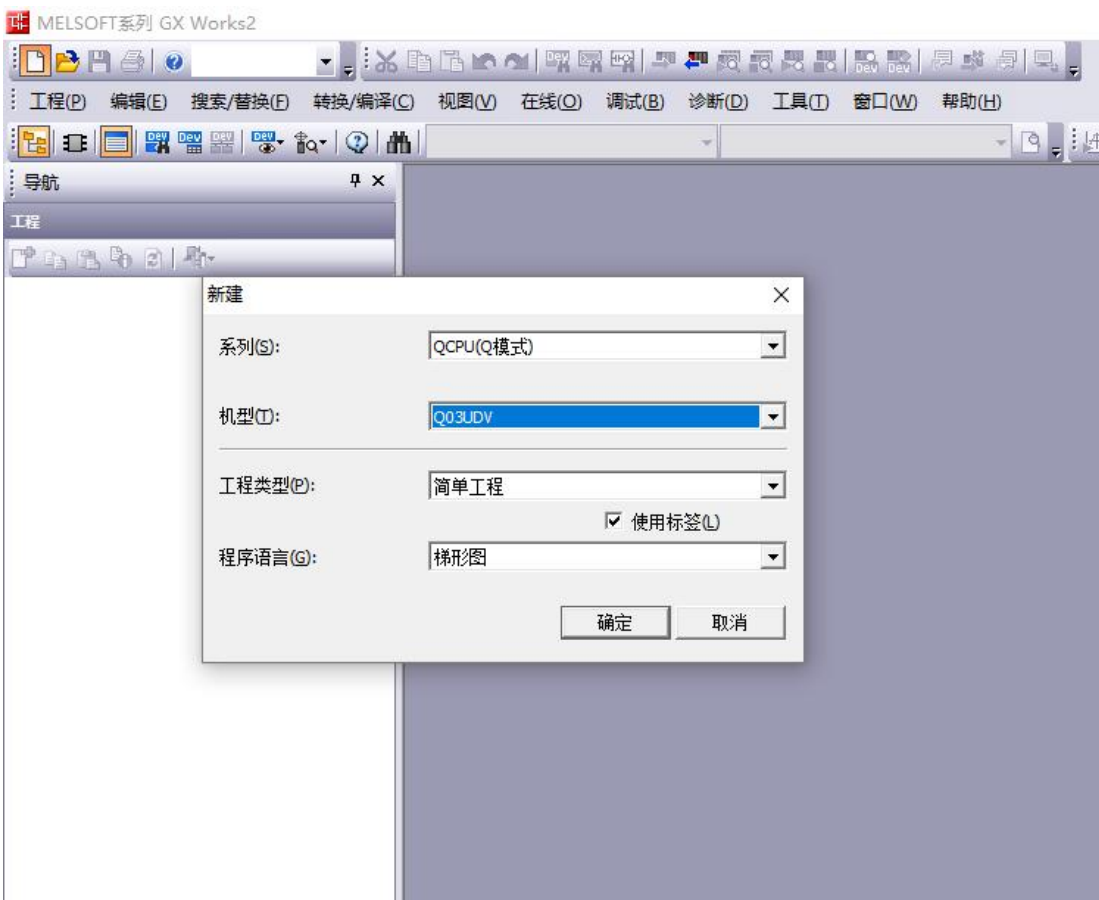


3.2 基于三菱 Q 系列 CC-Link 软件设置指导

本例以Q03UDV为主控，搭配CCLINK模块QJ61BT11N模块链接1个16入16出远程IO，编程环境为GX Work2 Version 1.555D，具体操作如下。

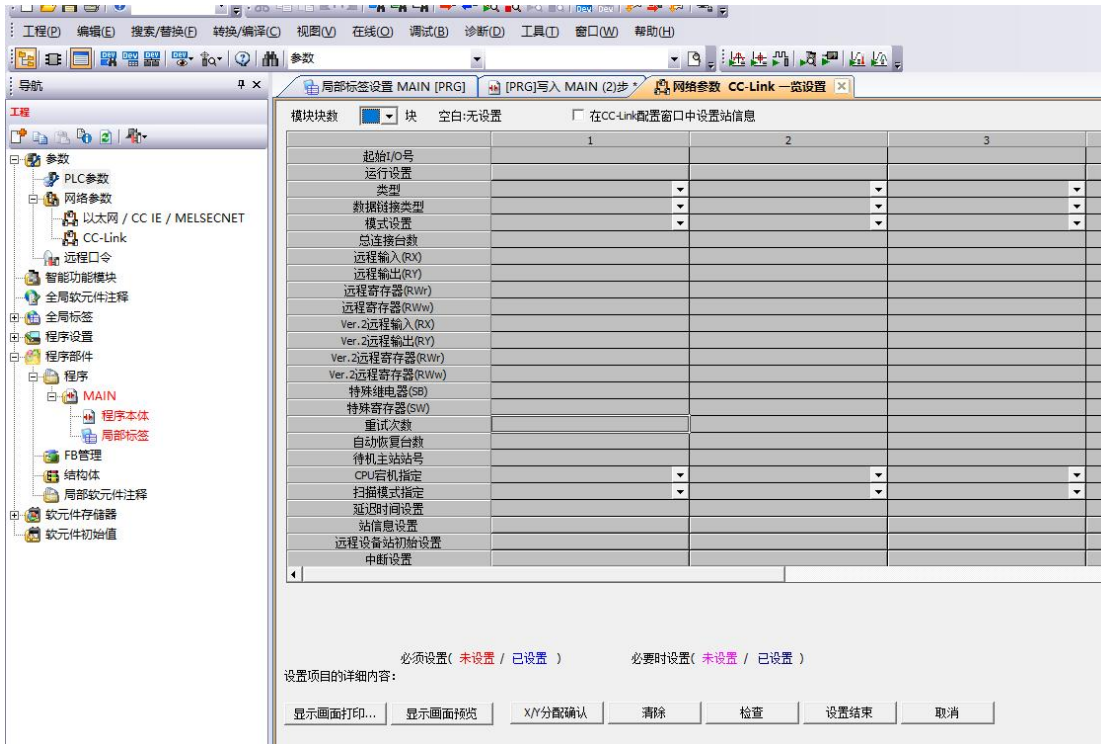
在实际应用中，请提前将硬件线路连接好。

3.2.1 创建工程



3.2.2 搭建控制系统

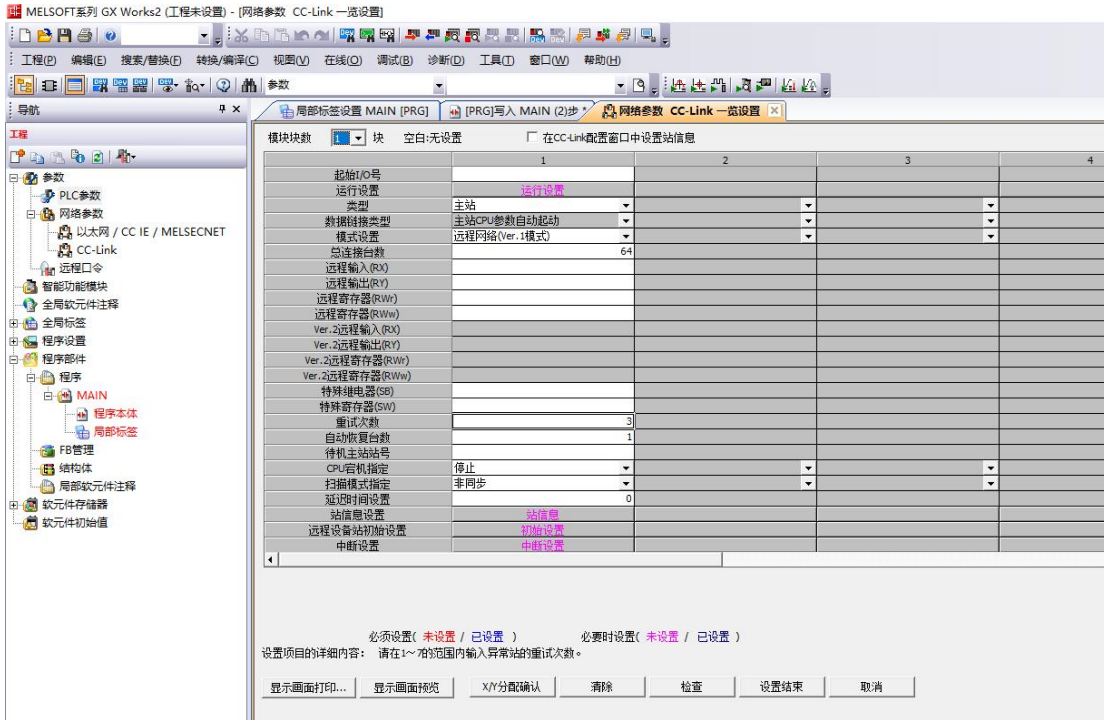
依次点开 参数设置→网络参数→CC-Link



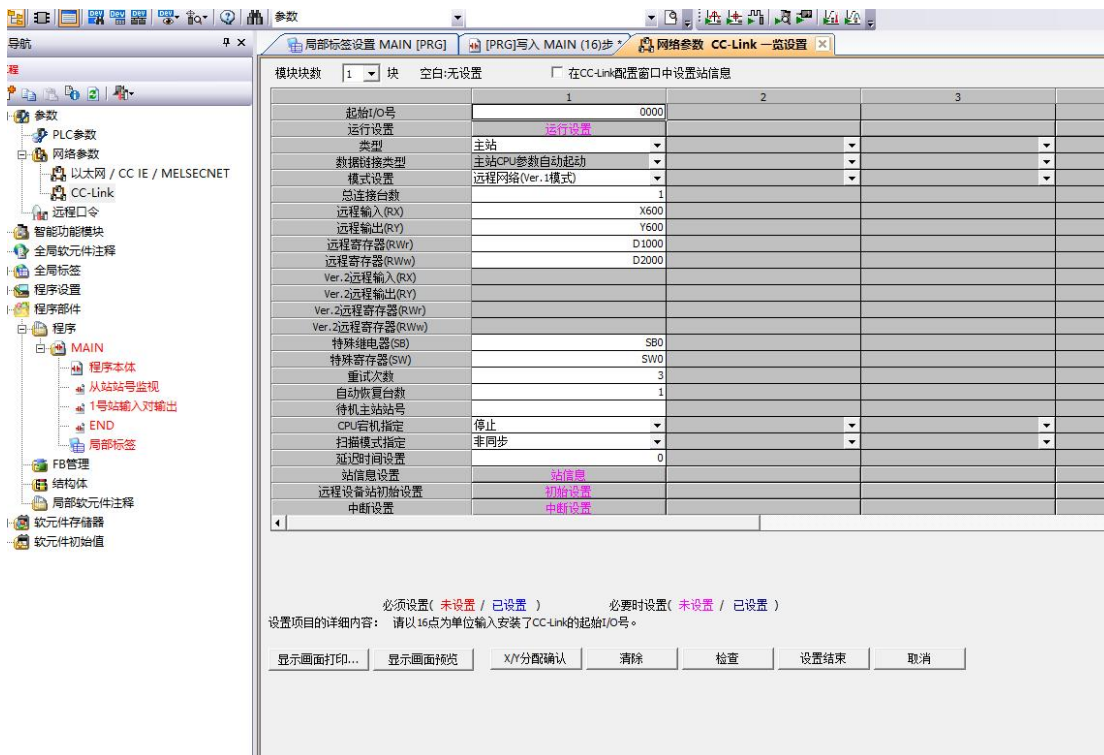
在弹出的文件选择框中，选择需要安装的模块的设备文件，本例中为“CC-DX32 V1.1.xml”，点击“打开”按钮后，系统开始安装设备文件，安装完成后的界面如下图所示。

3.2.3 CC-Link 配置

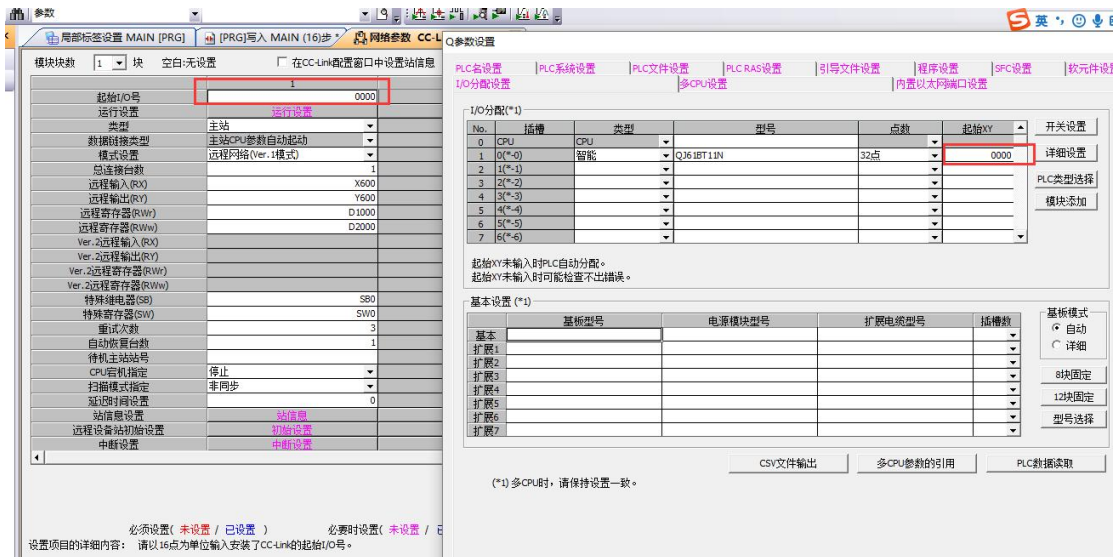
(1) 在“连接块”下拉中选择“有”，下面的“设置内容”变得可操作



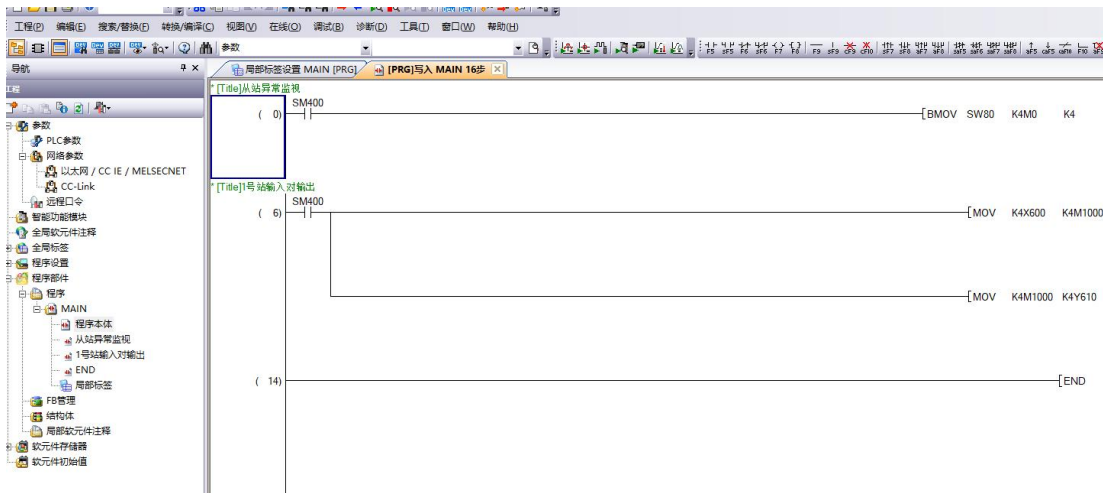
(2) 这里我们使用了1个16入16出的远程IO，配置如下



(3) 双击“PLC参数”，I/O分配要一致，见下图



(4) 编写示例程序代码如下



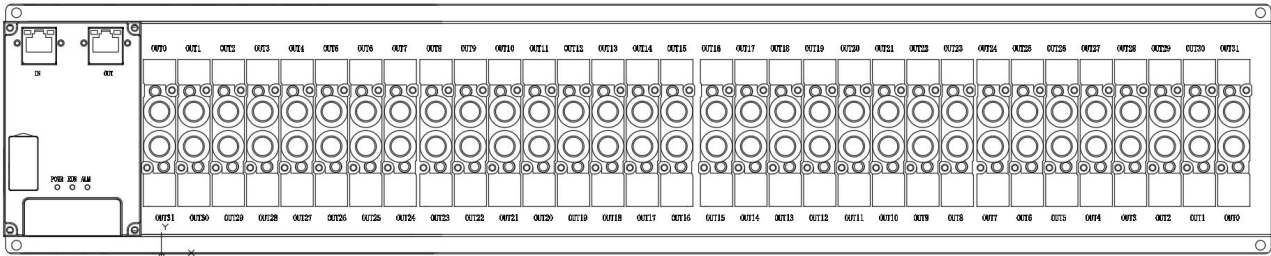
附录 1 产品选型参考信息

订货信息选型参考表

选型参考	PN - DX32 - DX5 - 03S04D - ①					
位置	①	②	③	④	⑤	⑥
说明	通讯协议	I/O 点数	电磁阀型号	单双控电磁阀数量	螺纹系列	外置功能
选型内容	EC: EtherCAT CC: CC-Link CI: CC-linkIE PN: Profinet EI: EtherNet/IP M3: Mechatrolink-III	DX32: 16 点输入 16 点输出前后顺控 DM32: 20 点输入 12 点输出前后顺控 D032: 32 点输出 前后顺控 DX32K: 16 点输入 16 点输出左右顺控 DM32K: 20 点输入 12 点输出 左右顺控 D032K: 32 点输出 左右顺控	DX3: SS5Y3 DX5: SS5Y5 DX7: SS5Y7 DX9: SS5Y94 V1: 4V100M4 V2: 4V200M L10: L10/LK10 L14: L14/LK14	S: 代表硬件双线圈口的数量 D: 代表硬件单线圈口的数量	G: G 螺纹 R: RC 螺纹 N: NPT 螺纹 M: 公制螺纹	DB: 支持 DB26 无: DB26 不使用
特别备注		D032F 下面出线				

D032总线阀岛IO布局图

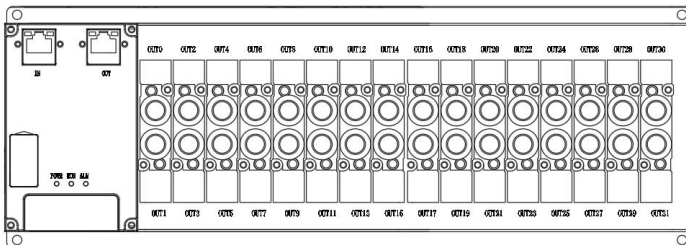
总线阀岛IO布局图 XX-D032-XXX-XXSXXD-G 32点输出IO布局图



D032K总线阀岛IO布局图

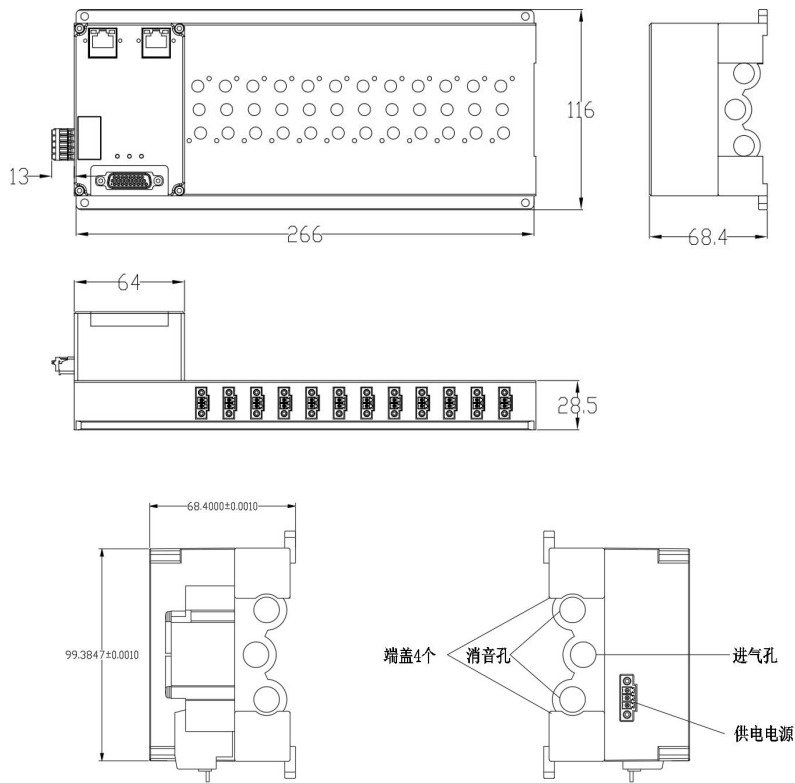
仅双控选型时支持D032K

总线阀岛IO布局图 XX-D032K-XXX-XXSXXD-G 32点输出IO布局图



附录 2 产品安装尺寸

M3 系列 MECHATROLINK-III 总线阀岛的外形尺寸参考图如下：



阀岛结构，仅供参考，具体 3D 结构根据下订单的实物为准。

深圳市东莱尔智能科技有限公司

地址：深圳市光明区马田街道马山头社区第七工业区 108 栋 A304

电话：0755-29369330

传真：0755-29468353

邮箱：yfdtzc@163.com

网址：<http://www.suncio.com>