



CC-Link IE Field Basic

CB4 系列一体式 I/O

用户手册



南京实点电子科技有限公司

版权所有 © 南京实点电子科技有限公司 2023。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、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

 和其它实点商标均为南京实点电子科技有限公司的商标。

本文档提及的其它所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受实点公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，实点公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

南京实点电子科技有限公司

地址：江苏省南京市江宁区胜利路 91 号昂鹰大厦 11 楼

邮编：211106

电话：4007788929

网址：<http://www.solidotech.com>

目 录

1	产品概述	1
1.1	产品简介	1
1.2	产品特性	1
2	命名规则	2
2.1	命名规则	2
2.2	型号列表	3
3	产品参数	4
3.1	通用参数	4
3.2	数字量参数	5
3.3	模拟量参数	6
3.3.1	技术参数	6
3.3.2	电压输入/输出量程选择及码值表	8
3.3.3	电流输入/输出量程选择及码值表	12
3.4	公共端扩展模块参数	14
4	面板	15
4.1	产品结构	15
4.2	指示灯功能	16
4.3	旋转开关	17
5	安装和拆卸	18
5.1	外形尺寸	19
5.2	安装和拆卸	20
6	接线	22
6.1	接线端子	22
6.2	接线说明和要求	22
6.3	I/O 模块接线图	25
6.3.1	CB4-3200A	25
6.3.2	CB4-3200B	26
6.3.3	CB4-1616A	27
6.3.4	CB4-1616B	28

6.3.5	CB4-0032A.....	29
6.3.6	CB4-0032B.....	30
6.3.7	CB4-1600A.....	31
6.3.8	CB4-1600B.....	32
6.3.9	CB4-0016A.....	33
6.3.10	CB4-0016B	34
6.3.11	CB4-2408A.....	35
6.3.12	CB4-2408B	36
6.3.13	CB4-0824A.....	37
6.3.14	CB4-0824B	38
6.3.15	CB4-0808A.....	39
6.3.16	CB4-0808B	40
6.3.17	CB4-A80V	41
6.3.18	CB4-A80I.....	42
6.3.19	CB4-A40V	43
6.3.20	CB4-A40I.....	44
6.3.21	CB4-A08V.....	45
6.3.22	CB4-A04V	46
6.3.23	CB4-A08I.....	47
6.3.24	CB4-A04I.....	48
6.3.25	CB4-1612J	49
6.3.26	CB4-0012J	50
6.4	公共端扩展模块接线图.....	51
7	使用.....	52
7.1	模块软元件说明	52
7.1.1	软元件分配	52
7.1.2	模块通道与软元件对应一览表.....	53
7.2	参数及功能配置	58
7.2.1	数字量输入滤波时间	58
7.2.2	模拟量量程配置功能	58
7.2.3	模拟量滤波参数设置功能	59

7.3	配置修改 IP 功能.....	59
7.3.1	通过旋转开关设置 IP 地址	59
7.3.2	通过 Conf_TestTool_ToMaster.exe 工具修改 IP 地址.....	60
7.3.3	通过上位机 GX Works3 设置 IP 地址	60
7.3.4	复位操作及恢复出厂设置	68
7.4	在 GX Works3 软件环境下的应用.....	69
8	FAQ	80

1 产品概述

1.1 产品简介

CB4 系列一体式 I/O 模块，CC-Link IE Field Basic 工业以太网总线接口，可以与多个厂商的 CC-Link IE Field Basic 网络兼容，占用空间小，速度快，快速接线，接线端子可插拔，组态简单，为用户的高速数据采集、优化系统配置、简化现场配线、提高系统可靠性提供多种选择。

1.2 产品特性

- **双网口**
支持交换功能。
- **体积小**
结构紧凑，占用空间小。
- **速度快**
百兆工业以太网口。
- **种类丰富**
I/O 种类齐全，含数字量、模拟量等模块，可满足不同应用场合的应用需求。
- **易诊断**
创新的通道指示灯设计，紧贴通道，通道状态一目了然，检测、维护方便。
- **易组态**
组态、配置简单，支持各大主流 CC-Link IE Field Basic 主站。
- **易安装配线**
DIN 35 mm 标准导轨安装。
采用弹片式接线端子，配线方便快捷。

2 命名规则

2.1 命名规则

CB 4 - A 8 0 V
(1) (2) (3) (4) (5) (6)

编号	含义	取值说明			
(1)	总线协议	CB: CC-Link IE Field Basic 协议简称			
(2)	产品系列	4: 一体式 I/O			
(3)	I/O 种类	A: 模拟量 空: 数字量			
(4)	输入信号点数	模拟量: 0、4、8 数字量: 0、8、16、24、32			
(5)	输出信号点数	模拟量: 0、4、8 数字量: 0、8、16、24、32			
(6)	输入输出特性	数字量		模拟量	
		编码	输入	输出	编码 说明
		A	NPN、3ms	NPN、0.5A	I 0~20 mA 、4~20 mA
		B	PNP、3ms	PNP、0.5A	V -10~+10 V、0~+10 V 1~+5 V、0~+5 V
		J	-	继电器	

2.2 型号列表

型号	产品描述	
CB4-3200A	32 通道数字量输入模块，NPN 型	
CB4-3200B	32 通道数字量输入模块，PNP 型	
CB4-1616A	16 通道数字量输入输出模块，NPN 型	
CB4-1616B	16 通道数字量输入输出模块，PNP 型	
CB4-0032A	32 通道数字量输出模块，NPN 型	
CB4-0032B	32 通道数字量输出模块，PNP 型	
CB4-1600A	16 通道数字量输入模块，NPN 型	
CB4-1600B	16 通道数字量输入模块，PNP 型	
CB4-0016A	16 通道数字量输出模块，NPN 型	
CB4-0016B	16 通道数字量输出模块，PNP 型	
CB4-0808A	8 通道数字量输入输出模块，NPN 型	
CB4-0808B	8 通道数字量输入输出模块，PNP 型	
CB4-2408A	24 通道数字量输入、8 通道数字量输出模块，NPN 型	
CB4-2408B	24 通道数字量输入、8 通道数字量输出模块，PNP 型	
CB4-0824A	8 通道数字量输入、24 通道数字量输出模块，NPN 型	
CB4-0824B	8 通道数字量输入、24 通道数字量输出模块，PNP 型	
CB4-1612J	16 通道数字量输入（NPN/PNP 型）、12 通道继电器输出模块	
CB4-0012J	12 通道继电器输出模块	
CB4-A80V	8 通道模拟量电压输入模块	量程可调：-10~+10 V 、 0~+10 V 0~+5 V 、 1~+5 V
CB4-A40V	4 通道模拟量电压输入模块	
CB4-A08V	8 通道模拟量电压输出模块	
CB4-A04V	4 通道模拟量电压输出模块	
CB4-A80I	8 通道模拟量电流输入模块	量程可调：0~20 mA 、 4~20 mA
CB4-A08I	8 通道模拟量电流输出模块	
CB4-A40I	4 通道模拟量电流输入模块	
CB4-A04I	4 通道模拟量电流输出模块	
XX4-C10 4	公共端扩展模块	

3 产品参数

3.1 通用参数

接口参数		
总线协议	CC-Link IE Field Basic	
端口号	61450（周期性数据），61451（搜寻节点）	
逻辑站数	1	
最大数据量	RX，RY	64 bits（1 个逻辑站时）
	RWr，RWw	32 words（1 个逻辑站时）
数据传输介质	Ethernet CAT5 电缆	
传输距离	≤100 m（站站距离）	
传输速率	100 Mbps	
总线接口	2×RJ45	
技术参数		
组态方式	通过主站	
总线拓扑方式	线型、星型等	
电源	24 VDC（18V~36V）	
重量	130g	
尺寸	102×72×25 mm	
工作温度	-10℃~+60℃	
存储温度	-20℃~+75℃	
相对湿度	95%，无冷凝	
防护等级	IP20	

3.2 数字量参数

数字量输入	
额定电压	24 VDC (18V~30V)
信号点数	8、16、24、32
信号类型	NPN/PNP
“0” 信号电压 (PNP)	-3~+3 V
“1” 信号电压 (PNP)	15~30 V
“0” 信号电压 (NPN)	15~30 V
“1” 信号电压 (NPN)	-3~+3 V
输入滤波	3 ms
输入电流	4 mA
隔离方式	光耦隔离
隔离耐压	500 VAC
通道指示灯	绿色 LED 灯
数字量输出	
额定电压	24 VDC (18V~30V)
信号点数	8、16、24、32
信号类型	NPN/PNP
负载类型	阻性负载、感性负载
单通道额定电流	NPN 型 Max: 500 mA PNP 型 Max: 500 mA
端口防护	过压、过流保护
隔离方式	光耦隔离
隔离耐压	500 VAC
通道指示灯	绿色 LED 灯
继电器输出	
额定电压	24 VDC (18V~30V)
信号点数	12
隔离方式	光耦、继电器
额定负载	继电器单路输出 4A 公共端口 1 个载流 8A 公共端口 2 个载流 16A
公共端接线方式	4 点/1 个公共端
通道指示灯	绿色 LED 灯

3.3 模拟量参数

3.3.1 技术参数

模拟量输入	
输入点数	4、8
输入信号（电压型）	0: -10~+10 V (-32768~32767) 1: 0~+10 V (0~65535) 2: -10~+10 V (-32000~32000) 3: 0~+10 V (0~32000) 4: 0~+5 V (0~32000) 5: 1~+5 V (0~32000) 6: -10~+10 V (0~4000) 7: 0~+10 V (0~4000) 8: 0~+5 V (0~4000) 9: 1~+5 V (0~4000)
输入信号（电流型）	0: 4~20 mA (0~65535) 1: 0~20 mA (0~65535) 2: 4~20 mA (0~27648) 3: 0~20 mA (0~27648)
分辨率	16 bit
采样速率	≤1 ksps
精度	±0.1%
输入阻抗（电压型）	≥2 kΩ
输入阻抗（电流型）	100 Ω
隔离耐压	500 VAC
通道指示灯	绿色 LED 灯

模拟量输出	
输出点数	4、8
输出信号（电压型）	0: -10~+10 V (-32768~32767) 1: 0~+10 V (0~65535) 2: -10~+10 V (-32000~32000) 3: 0~+10 V (0~32000) 4: 0~+5 V (0~32000) 5: 1~+5 V (0~32000) 6: -10~+10 V (0~4000) 7: 0~+10 V (0~4000) 8: 0~+5 V (0~4000) 9: 1~+5 V (0~4000)
输出信号（电流型）	0: 4~20 mA (0~65535) 1: 0~20 mA (0~65535) 2: 4~20 mA (0~27648) 3: 0~20 mA (0~27648)
分辨率	16 bit
精度	±0.1%
负载阻抗（电压型）	≥2 kΩ
负载阻抗（电流型）	≤200 Ω
隔离耐压	500 VAC
通道指示灯	绿色 LED 灯

3.3.2 电压输入/输出量程选择及码值表

电压输入/输出量程选择及码值范围 1					
量程选择	0	1	2	3	4
量程范围	-10~+10 V	0~+10 V	-10~+10 V	0~+10 V	0~+5 V
码值范围	-32768~32767	0~65535	-32000~32000	0~32000	0~32000
电压输入 计算公式	$D=(65535/20)*U$	$D=(65535/10)*U$	$D=(64000/20)*U$	$D=(32000/10)*U$	$D=(32000/5)*U$
电压输出 计算公式	$U=(D*20)/65535$	$U=(D*10)/65535$	$U=(D*20)/64000$	$U=(D*10)/32000$	$U=(D*5)/32000$
码值 对应表	参见 表格 3-1 电压码值表 。				

注：D 表示码值，U 表示电压。

表格 3-1 电压码值表

量程选择 量程范围 电压	0	1	2	3	4
	-10~+10 V	0~+10 V	-10~+10 V	0~+10 V	0~+5 V
	码值	码值	码值	码值	码值
-10	-32768	-	-32000	-	-
-9	-29491	-	-28800	-	-
-8	-26214	-	-25600	-	-
-7	-22938	-	-22400	-	-
-6	-19661	-	-19200	-	-
-5	-16384	-	-16000	-	-
-4	-13107	-	-12800	-	-
-3	-9830	-	-9600	-	-
-2	-6554	-	-6400	-	-
-1	-3277	-	-3200	-	-
0	0	0	0	0	0
1	3277	6554	3200	3200	6400
2	6554	13107	6400	6400	12800
3	9830	19661	9600	9600	19200
4	13107	26214	12800	12800	25600
5	16384	32768	16000	16000	32000
6	19661	39321	19200	19200	-
7	22938	45875	22400	22400	-
8	26214	52428	25600	25600	-
9	29491	58982	28800	28800	-
10	32767	65535	32000	32000	-
	码值= (65535/20) *电压	码值= (65535/10) *电压	码值= (64000/20) *电压	码值= (32000/10) *电压	码值= (32000/5) *电压
	电压= (码值 *20) /65535	电压= (码值 *10) /65535	电压= (码值 *20) /64000	电压= (码值 *10) /32000	电压= (码值 *5) /32000

电压输入/输出量程选择及码值范围 2					
量程选择	5	6	7	8	9
量程范围	1~+5 V	-10~+10 V	0~+10 V	0~+5 V	1~+5 V
码值范围	0~32000	0~4000	0~4000	0~4000	0~4000
电压输入 计算公式	$D = (32000/4) * U - 8000$	$D = (4000/20) * U + 2000$	$D = (4000/10) * U$	$D = (4000/5) * U$	$D = (4000/4) * U - 1000$
电压输出 计算公式	$U = ((D + 8000) * 4) / 32000$	$U = ((D - 2000) * 20) / 4000$	$U = (D * 10) / 4000$	$U = (D * 5) / 4000$	$U = ((D + 1000) * 4) / 4000$
码值 对应表	参见 表格 3-2 电压码值表 。				

注：D 表示码值，U 表示电压。

表格 3-2 电压码值表

量程选择 量程范围 电压	5	6	7	88	9
	1~+5 V	-10 ~+10 V	0~+10 V	0~+5 V	1~+5 V
	码值	码值	码值	码值	码值
-10	-	0	-	-	-
-9	-	200	-	-	-
-8	-	400	-	-	-
-7	-	600	-	-	-
-6	-	800	-	-	-
-5	-	1000	-	-	-
-4	-	1200	-	-	-
-3	-	1400	-	-	-
-2	-	1600	-	-	-
-1	-	1800	-	-	-
0	-	2000	0	0	-
1	0	2200	400	800	0
2	8000	2400	800	1600	1000
3	16000	2600	1200	2400	2000
4	24000	2800	1600	3200	3000
5	32000	3000	2000	4000	4000
6	-	3200	2400	-	-
7	-	3400	2800	-	-
8	-	3600	3200	-	-
9	-	3800	3600	-	-
10	-	4000	4000	-	-
	码值 = $(32000/4)*\text{电压}-8000$	码值 = $(4000/20)*\text{电压}+2000$	码值 = $(4000/10)*\text{电压}$	码值= $(4000/5)*\text{电压}$	码值= $(4000/4)*\text{电压}-1000$
	电压= $(\text{码值}+8000)*4/32000$	电压= $(\text{码值}-2000)*20/4000$	电压= $(\text{码值}*10)/4000$	电压= $(\text{码值}*5)/4000$	电压= $(\text{码值}+1000)*4/4000$

3.3.3 电流输入/输出量程选择及码值表

模拟电流输入输出量程选择及码值范围				
量程选择	0	1	2	3
量程范围	4~20 mA	0~20 mA	4~20 mA	0~20 mA
码值范围	0~65535		0~27648	
电流输入计算公式	$D = (65535/16) * I - 16384$	$D = (65535/20) * I$	$D = (27648/16) * I - 6912$	$D = (27648/20) * I$
电流输出计算公式	$I = (D + 16384) * 16 / 65535$	$I = (D * 20) / 65535$	$I = ((D + 6912) * 16) / 27648$	$I = (D * 20) / 27648$
码值对应表	参见 表格 3-3 电流码值表 。			

注：D 表示码值，I 表示电流。

表格 3-3 电流码值表

量程选择 量程范围 电流	0 (默认)	1	2	3
	4-20 mA	0-20 mA	4-20 mA	0-20 mA
	码值	码值	码值	码值
0	-	0	-	0
1	-	3277	-	1382
2	-	6554	-	2765
3	-	9830	-	4147
4	0	13107	0	5530
5	4096	16384	1728	6912
6	8192	19661	3456	8294
7	12288	22937	5184	9677
8	16384	26214	6912	11059
9	20479	29491	8640	12442
10	24575	32768	10368	13824
11	28671	36044	12096	15206
12	32767	39321	13824	16589
13	36863	42598	15552	17971
14	40959	45875	17280	19354
15	45055	49151	19008	20736
16	49151	52428	20736	22118
17	53247	55705	22464	23501
18	57343	58982	24192	24883
19	61439	62258	25920	26266
20	65535	65535	27648	27648
	码值 = $65535/16 * \text{电流} - 16384$	码值 = $(65535/20) * \text{电流}$	码值 = $(27648/16) * \text{电流} - 6912$	码值 = $(27648/20) * \text{电流}$
	电流 = $(\text{码值} + 16384) * 16 / 65535$	电流 = $(\text{码值} * 20) / 65535$	电流 = $(\text{码值} + 6912) * 16 / 27648$	电流 = $(\text{码值} * 20) / 27648$

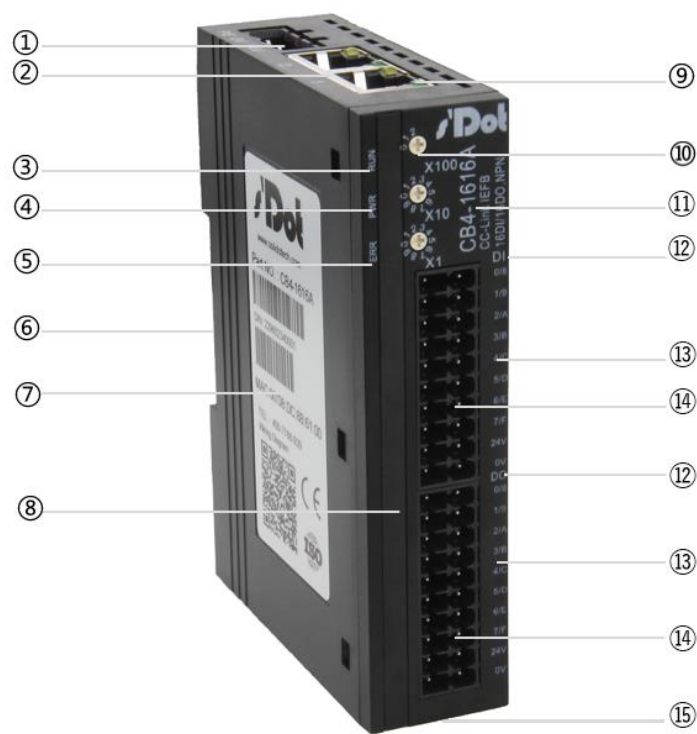
3.4 公共端扩展模块参数

公共端子	
额定电压	125 VDC/AC 250V
额定电流	8 A
公共端数量	4 组 (10P/组)

4 面板

4.1 产品结构

产品各部位名称和功能描述



编号	名称	说明
①	电源接口	3P 端子
②	总线接口	2×RJ45
③	运行指示灯	模块运行状态
④	电源指示灯	模块电源状态

⑤	告警指示灯	指示模块告警状态
⑥	导轨开槽	适用 DIN 35mm 导轨固定
⑦	模块标签	标记模块型号、类型、MAC 地址等信息
⑧	通道信号指示灯	指示对应通道状态
⑨	网口指示灯	链路及数据收发状态
⑩	旋转开关	设定 IP 地址
⑪	模块标识	标记模块型号、总线类型等信息
⑫	信号标识	指示信号类型
⑬	通道标识	信号对应通道标识
⑭	通道接口	2 × 20P 端子
⑮	复位开关	长按 1 秒以上后, IP 地址恢复出厂状态

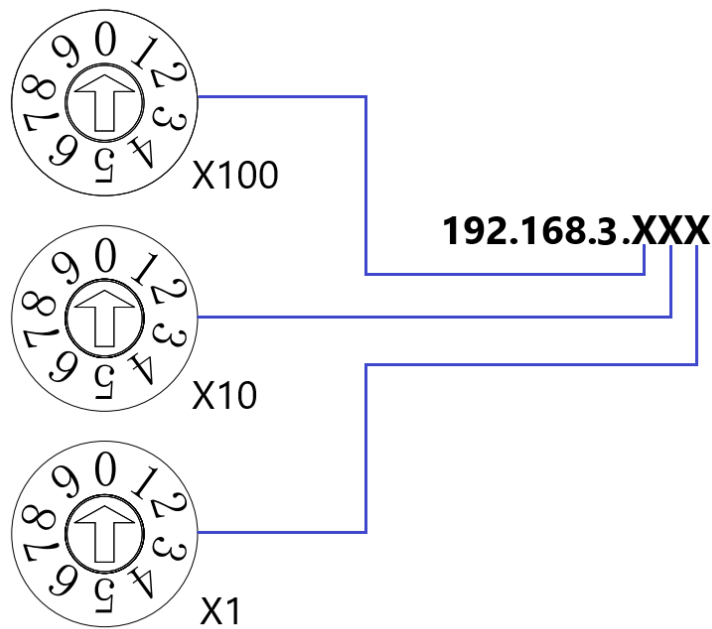
4.2 指示灯功能

名称	标识	颜色	状态	状态描述
电源指示灯	PWR	绿色	常亮	电源供电正常
			熄灭	产品未上电或电源供电异常
运行状态指示灯	RUN	绿色	常亮	模块运行中, 循环传输进行
			2.5Hz 闪烁	模块运行, 循环传输停止
			10Hz 闪烁	模块未配置
			熄灭	模块断开连接
告警指示灯	ERR	红色	常亮	通讯错误
			熄灭	设备正常或电源切断
网口状态指示灯	1	绿色	常亮	建立网络连接
			闪烁	连接建立并有数据交互
			熄灭	无网络连接建立或异常
	2	绿色	常亮	建立网络连接
			闪烁	连接建立并有数据交互
			熄灭	无网络连接建立或异常
输入通道状态指示灯	0 ~ F	绿色	常亮	模块通道有信号输入
			熄灭	模块通道无信号输入或信号输入异常
输出通道状态指示灯	0 ~ F	绿色	常亮	模块通道有信号输出
			熄灭	模块通道无信号输出或信号输出异常

4.3 旋转开关

旋转拨码说明

可使用旋转开关，指定模块 IP 地址的设定方法，旋转开关如下图所示：



设定值（十进制）	范围
001 ~ 254	设定 IP 地址低位 1Byte。通过 “×100” 对百位、通过 “×10” 对十位、通过 “×1” 对个位，在 1 ~ 254 的范围内进行设定。
000、255 ~	当旋转开关设置为 0、255 或 255 以上时，模块当前使用的 IP 地址为上次上位机更改的 IP 地址或出厂 IP 地址。

出厂时的旋转开关设定为 “000”，IP 地址为出厂设置 IP：192.168.3.100。
重新上电后，旋转开关设置的 IP 地址才会生效；若不重新上电，修改参数不生效。

备注：

- 1、工具选用**
模块出厂时，已配套相应规格的螺丝刀，请使用配套规格的螺丝刀。
如无螺丝刀，请选用开口为 2mm 的一字螺丝刀或者十字螺丝刀旋转开关。
- 2、用旋转开关进行 IP 设置务必在断电的情况下操作。如在通讯过程中如需要改 IP 地址，新的设置完成后，必须重新上电，新设置才会生效。**

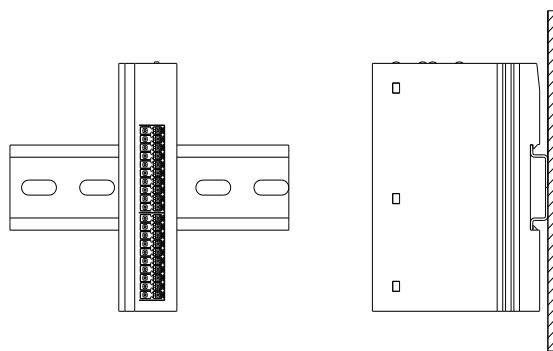
5 安装和拆卸

安装\拆卸注意事项

- 确保机柜有良好的通风措施（如机柜加装排风扇）。
- 请勿将本设备安装在可能引起过热的设备旁边或者上方。
- 务必将模块竖直安装，模块与周围设备之间确保有足够间距。
- 安装\拆卸务必在切断电源的状态下进行。

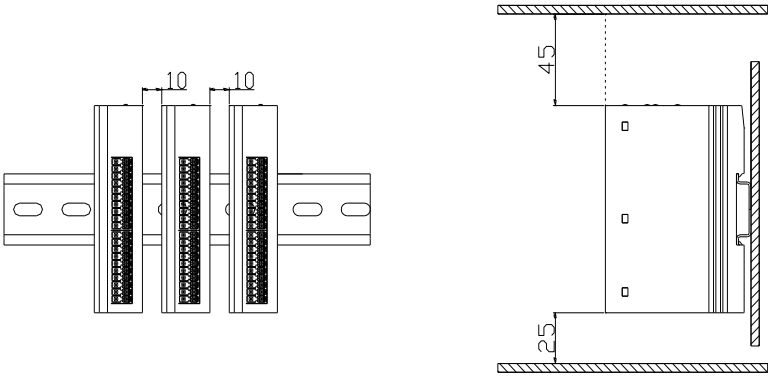
安装方向

- 为保持模块正常散热，务必将模块垂直安装，确保模块内部气流畅通。



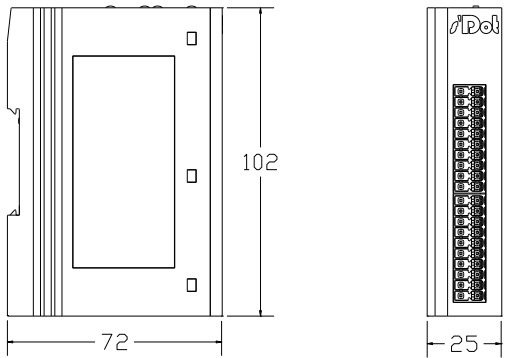
最小间距

模块防护等级为 IP20，需箱内或柜内安装，安装时，模块与其他模块或者发热设备、模块上下与其他设备或接线槽，请按照下图所示的最小间距(单位：mm)。



5.1 外形尺寸

外形规格 (单位 mm)

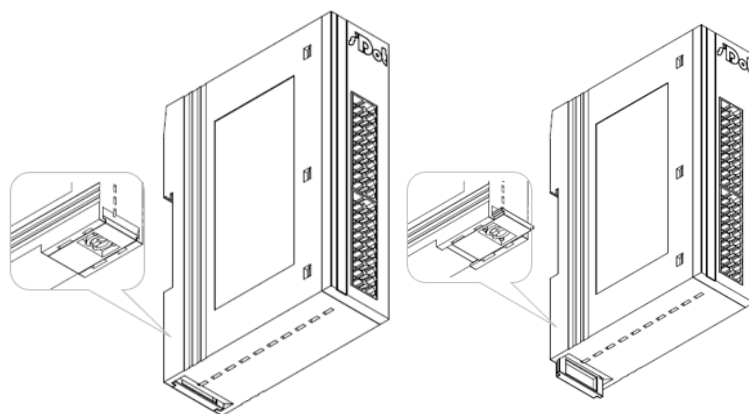


安装方式：

1. 上下对齐；
2. DIN 35 mm 导轨、卡扣式安装。

5.2 安装和拆卸

安装

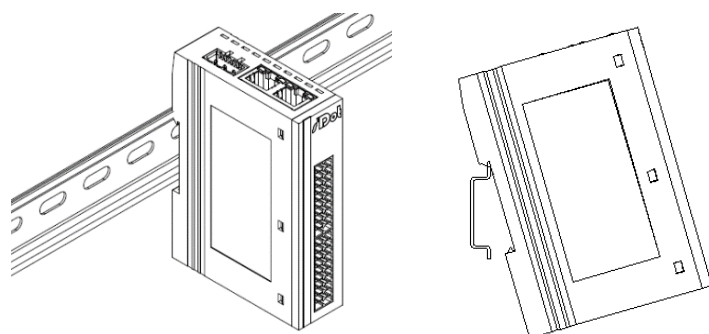


①

②

步骤

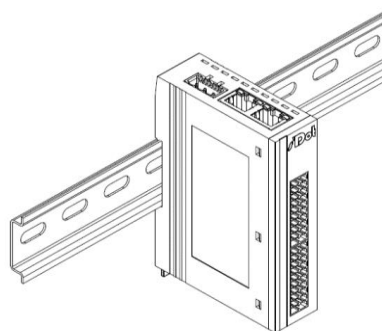
将模块底部的卡扣向外推，如图①卡扣推至如图②位置，听到“咔哒”响声。



③

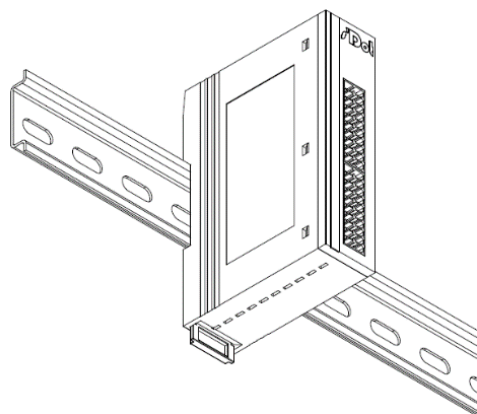
④

模块卡扣的上沿对准导轨上沿，将模块放入导轨，如图③④所示。



⑤

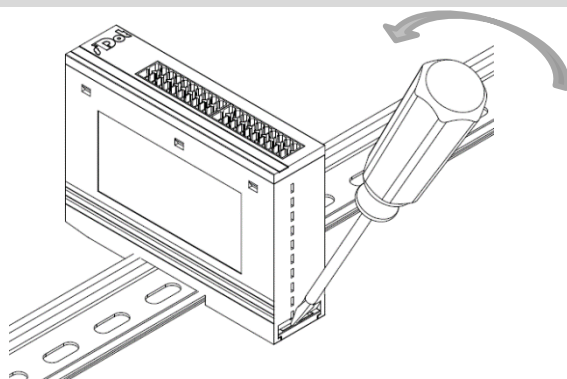
模块放置如图⑤所示。



⑥

将卡扣向导轨的方向推动，听到响声，完成模块安装，如图⑥所示。

拆卸



⑦

步骤

将一字平头起插入卡扣，向模块的方向用力（听到响声）如图⑦，按安装模块相反的操作，拆卸模块。

6 接线

6.1 接线端子

接线端子		
信号线端子	极数	2 × 20 P
	线径	22~17 AWG 0.3~1.0 mm ²
电源端子	极数	3 P
	线径	22~16 AWG 0.3~1.5 mm ²
总线接口	2 × RJ45	5 类以上的 UTP 或 STP (推荐 STP)

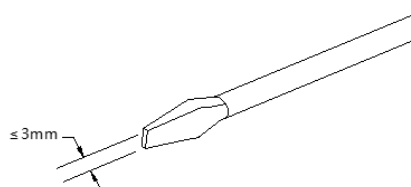
6.2 接线说明和要求

电源接线注意事项

- 模块系统侧电源及现场侧电源分开配置使用，请勿混合使用。
- PE 需可靠接地。

接线工具要求

端子采用免螺丝设计，线缆的安装拆卸采用一字型螺丝刀（刀头宽度：≤3 mm）



剥线长度要求

推荐剥线长度 10 mm。



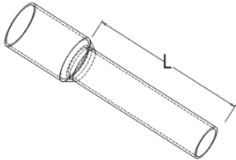
接线方法

单股硬导线，剥好对应长度的导线后，下压按钮同时将导线插入端子。



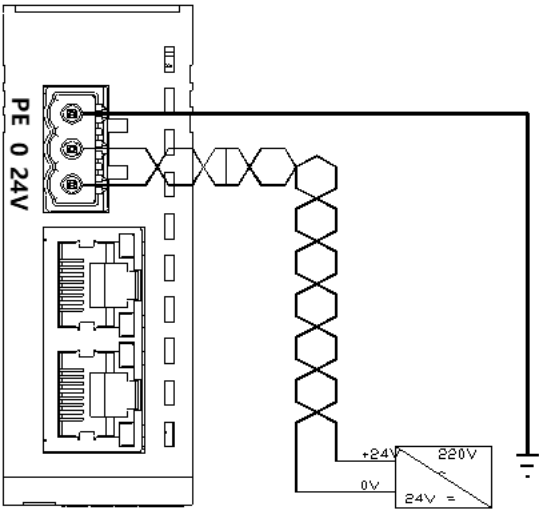
多股柔性导线，剥好对应长度的导线后，配套使用对应标准规格的冷压端子（管型绝缘端子，参考规格如下表所示），下压按钮同时将线插入。



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 10mm	E0310	0.3
	E0510	0.5
	E7510	0.75
	E1010	1.0
	E1510	1.5

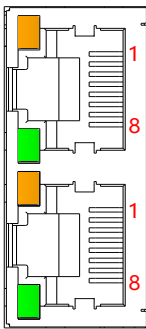
电源接线

模块电源使用 DC24V，电源线推荐选用双绞线，电源接线如下图所示。



总线接线

采用标准 RJ45 网络接口与标准水晶接头，引脚分配如下图所示。



引脚号	信号
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	—
5	—
6	RD-
7	—
8	—

⚠ 注意事项

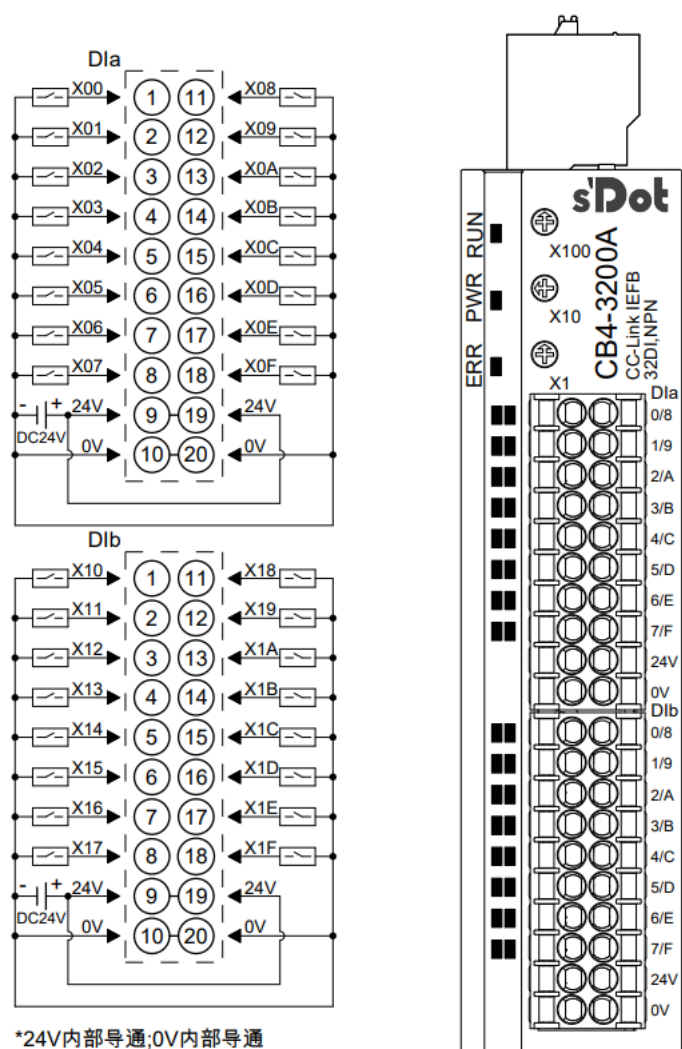
- 推荐使用类别 5 或更高等级的双屏蔽（编织网+铝箔）STP 电缆作为通讯电缆。
- 设备之间线缆的长度不能超过 100 m。

信号及负载电源接线

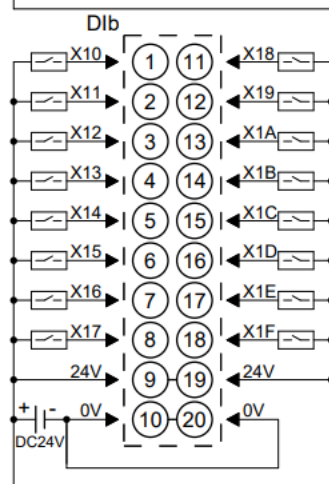
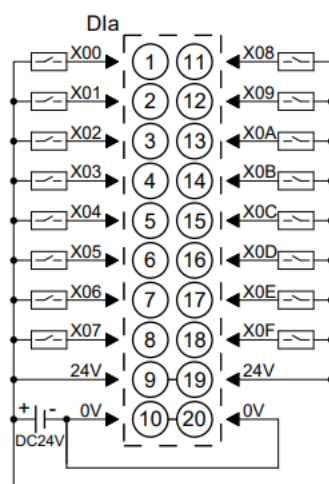
负载电源使用 DC24V 电源供电，负载电源和信号线的接线请参照相应 I/O 模块接线图及接线方法将线缆压入接线端子（具体参考 [6.3 I/O 模块接线图](#)）。

6.3 I/O模块接线图

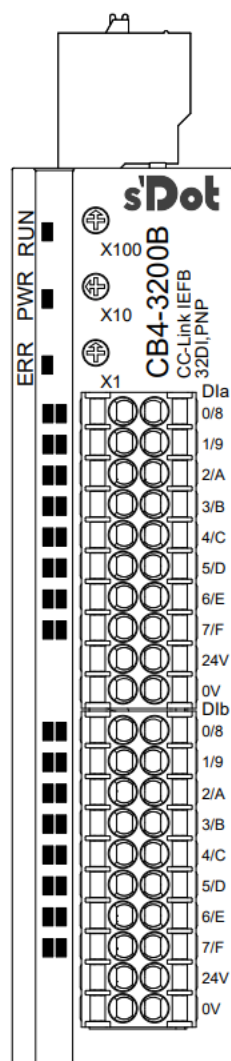
6.3.1 CB4-3200A



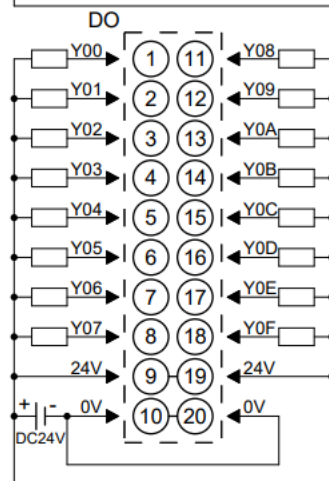
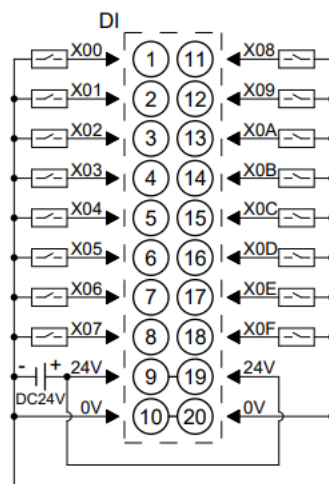
6.3.2 CB4-3200B



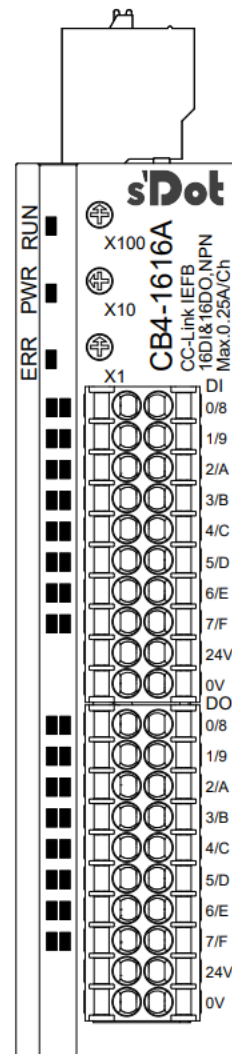
*24V内部导通;0V内部导通



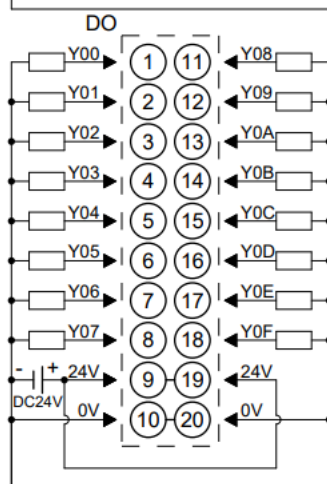
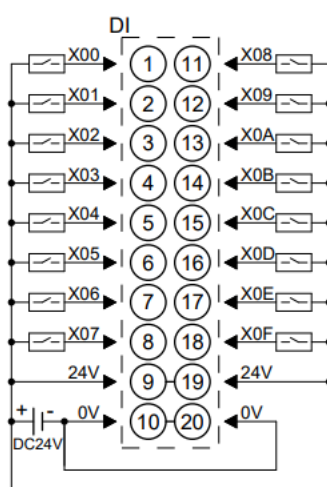
6.3.3 CB4-1616A



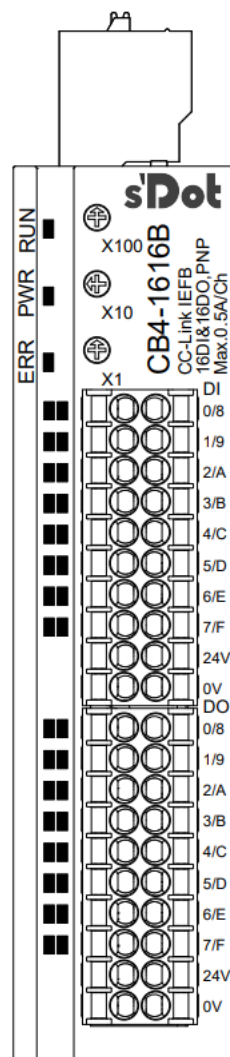
*24V内部导通;0V内部导通;DI与DO之间不互通
 *负载公共端电源需与模块使用同一个电源



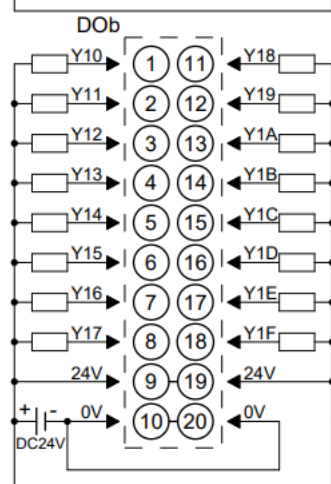
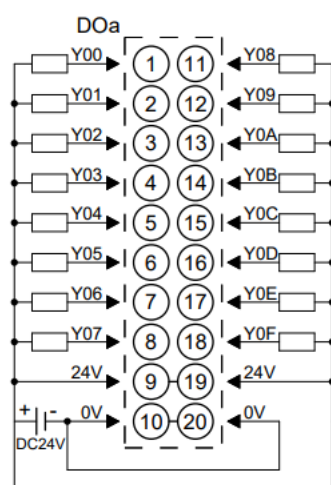
6.3.4 CB4-1616B



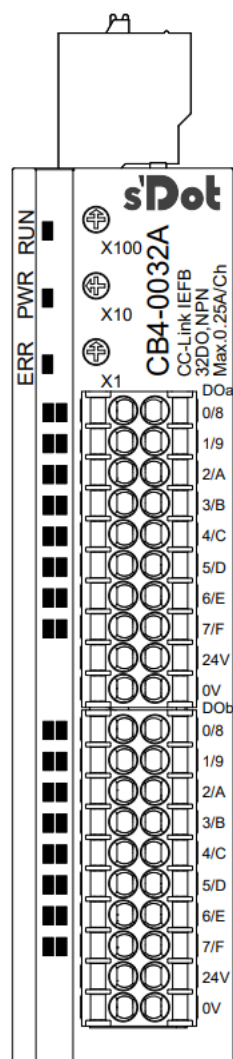
*24V内部导通;0V内部导通;DI与DO之间不互通
 *负载公共端电源需与模块使用同一个电源



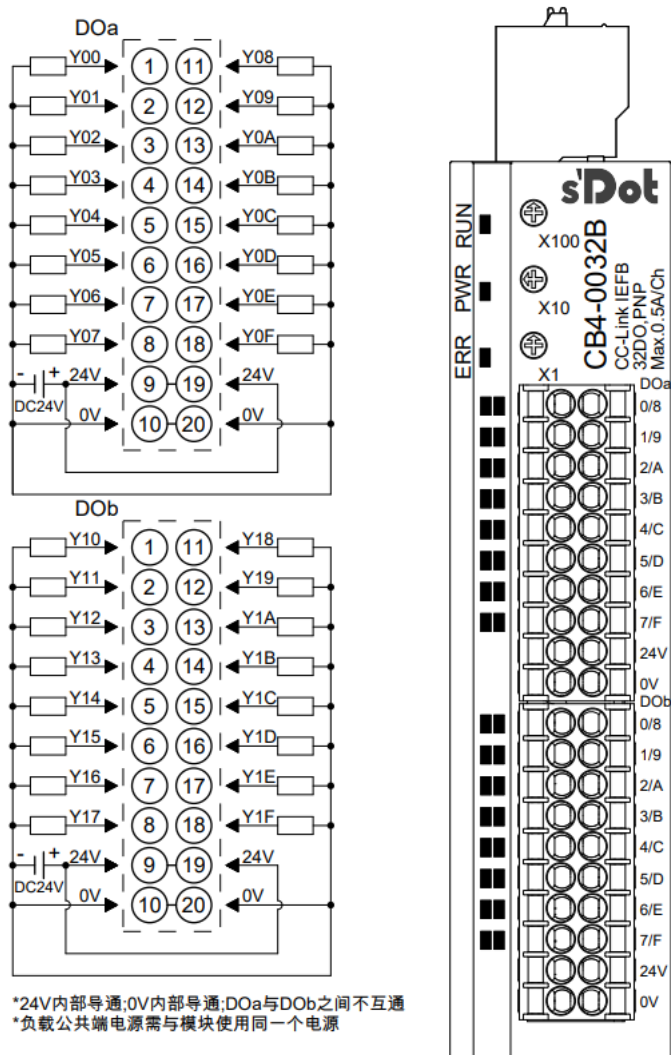
6.3.5 CB4-0032A



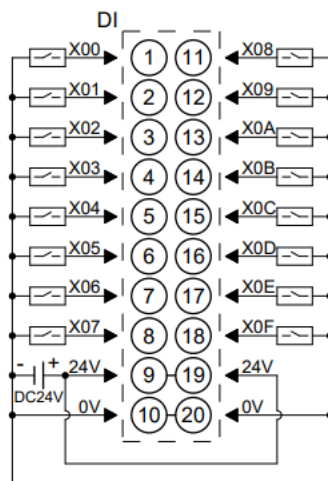
*24V内部导通;0V内部导通;DOa与DOb之间不互通
 *负载公共端电源需与模块使用同一个电源



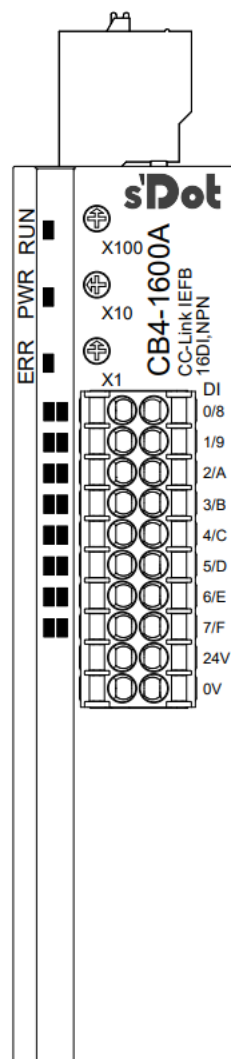
6.3.6 CB4-0032B



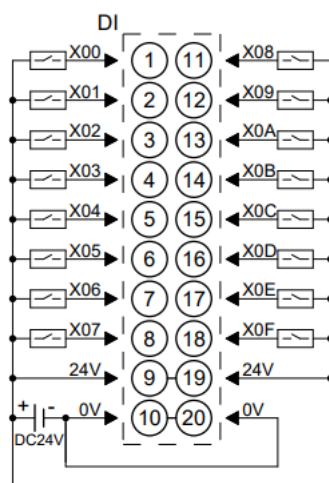
6.3.7 CB4-1600A



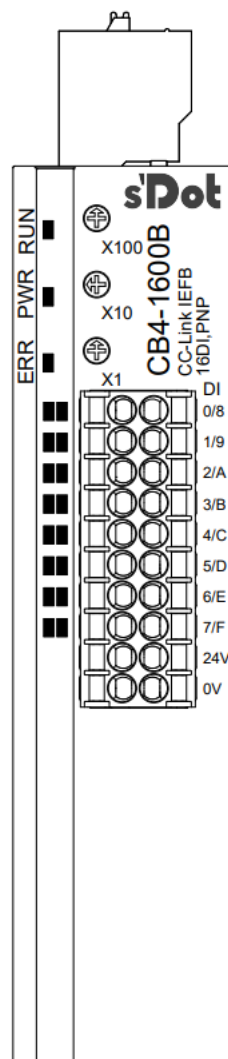
*24V内部导通;0V内部导通



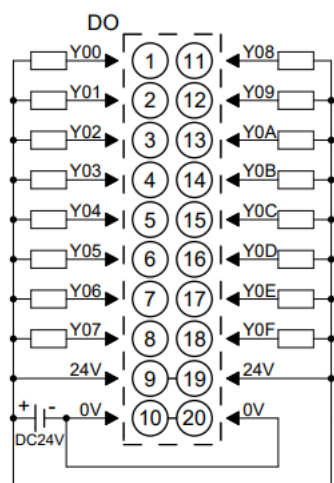
6.3.8 CB4-1600B



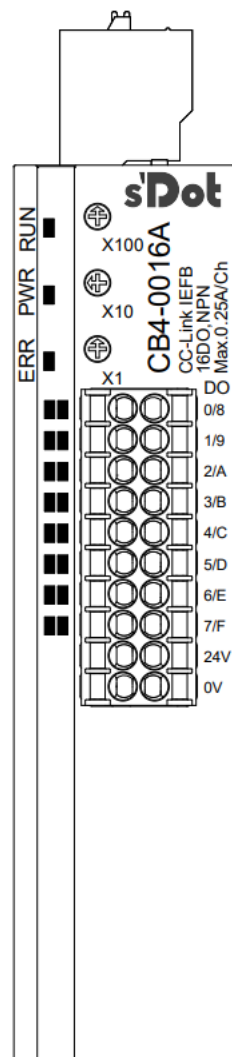
*24V内部导通;0V内部导通



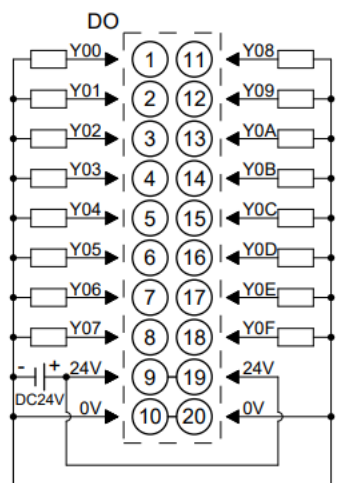
6.3.9 CB4-0016A



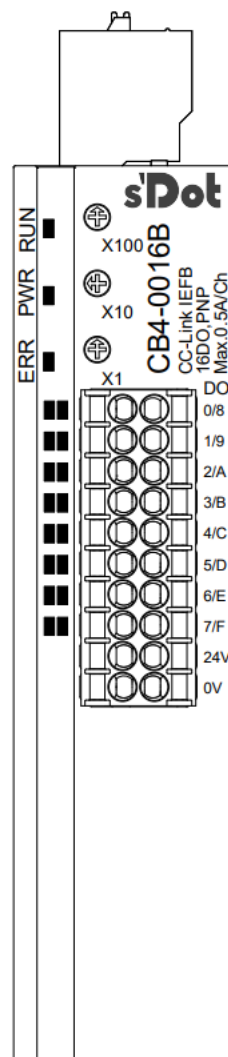
*24V内部导通;0V内部导通
 *负载公共端电源需与模块使用同一个电源



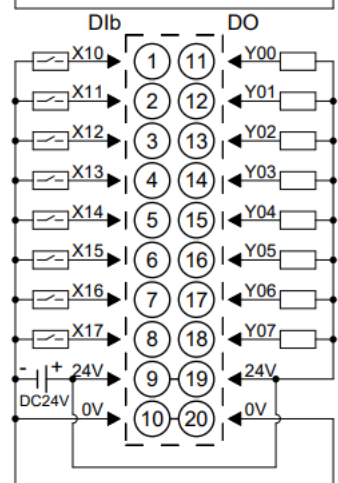
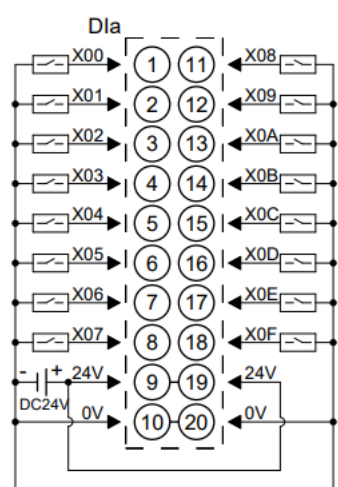
6.3.10 CB4-0016B



*24V内部导通;0V内部导通
 *负载公共端电源需与模块使用同一个电源

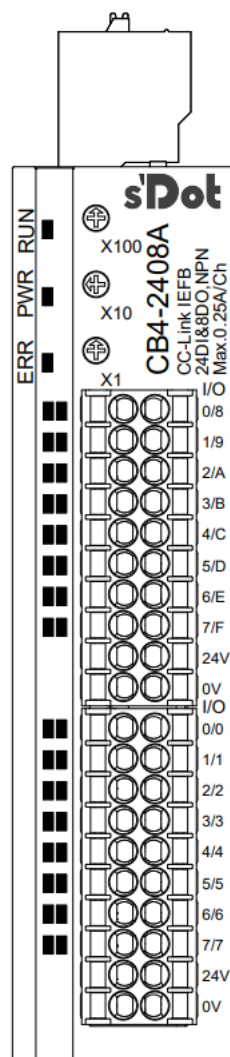


6.3.11 CB4-2408A

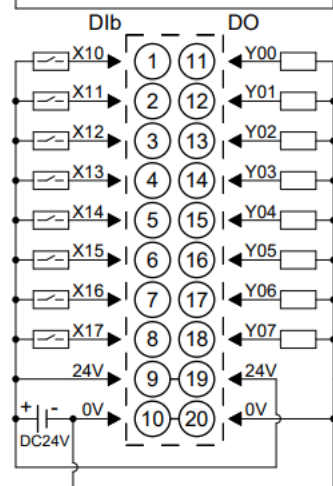
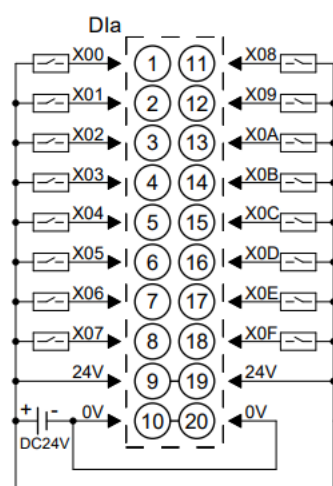


*24V内部导通;0V内部导通; Dla与Dlb、DO之间不互通

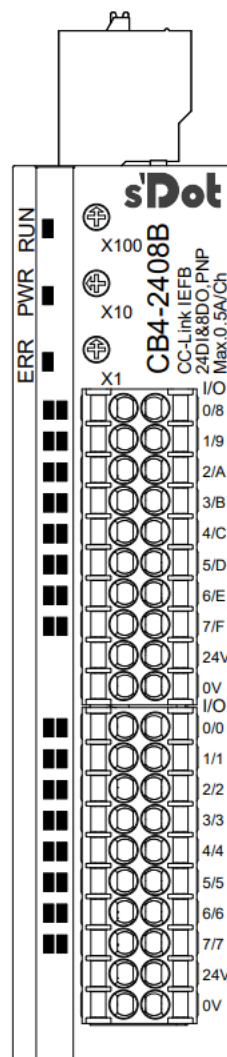
*负载公共端电源需与模块使用同一个电源



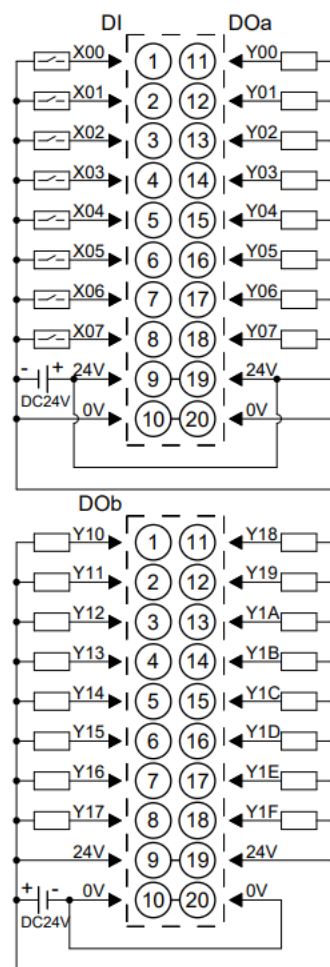
6.3.12 CB4-2408B



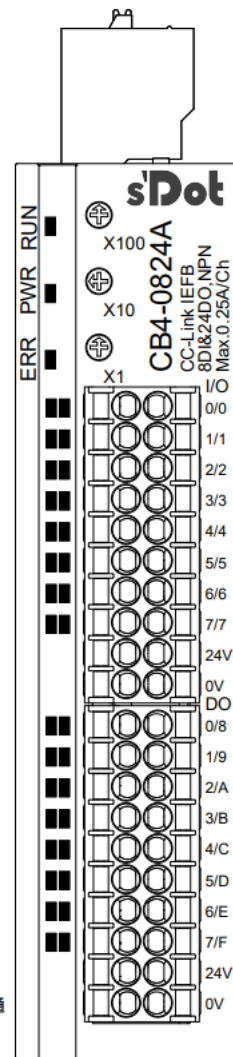
*24V内部导通;0V内部导通;DIa与DIb、DO之间不互通
 *负载公共端电源需与模块使用同一个电源



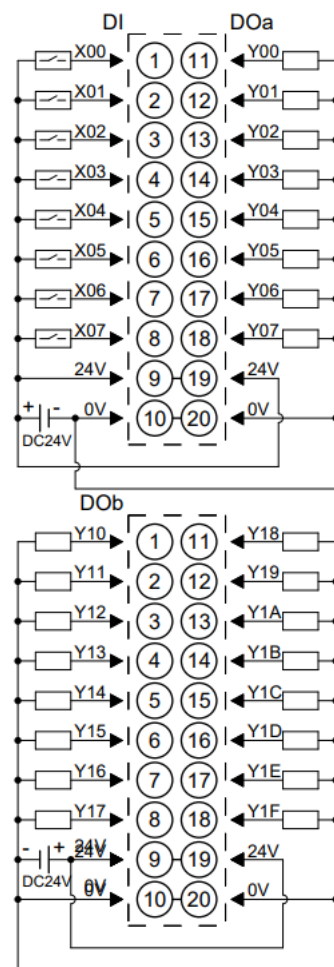
6.3.13 CB4-0824A



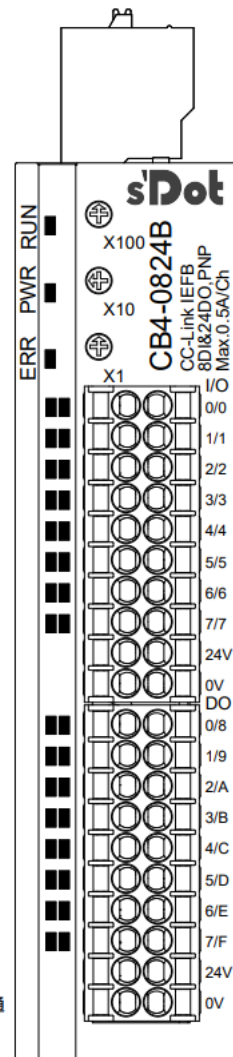
*24V内部导通;0V内部导通;DI、DOa与DOb之间不互通
 *负载公共端电源需与模块使用同一个电源



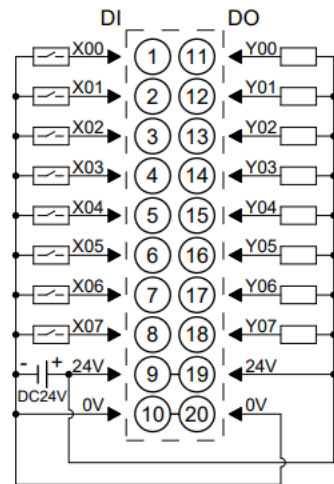
6.3.14 CB4-0824B



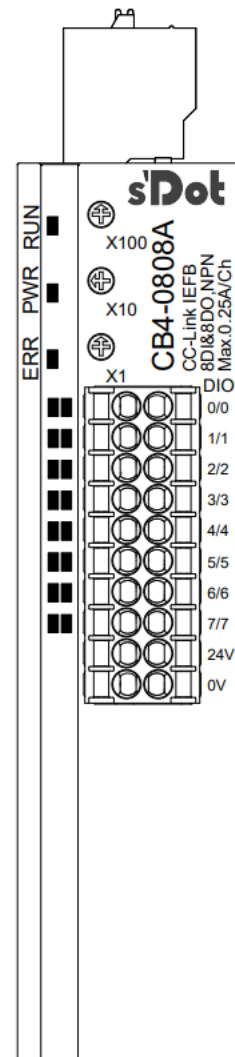
*24V内部导通;0V内部导通;DI、DOa与DOb之间不互通
 *负载公共端电源需与模块使用同一个电源



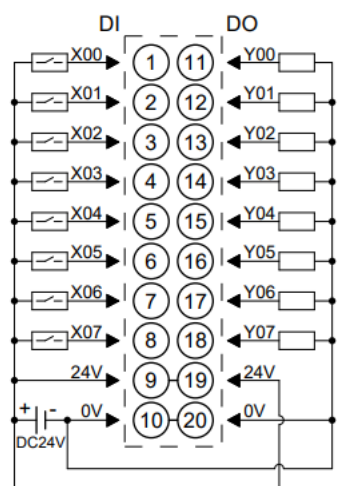
6.3.15 CB4-0808A



*24V内部导通;0V内部导通
 *负载公共端电源需与模块使用同一个电源

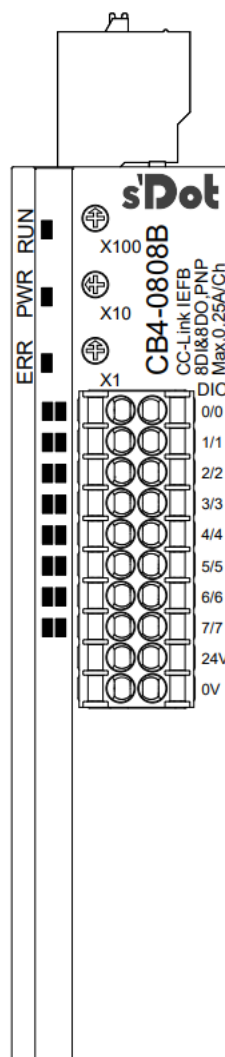


6.3.16 CB4-0808B

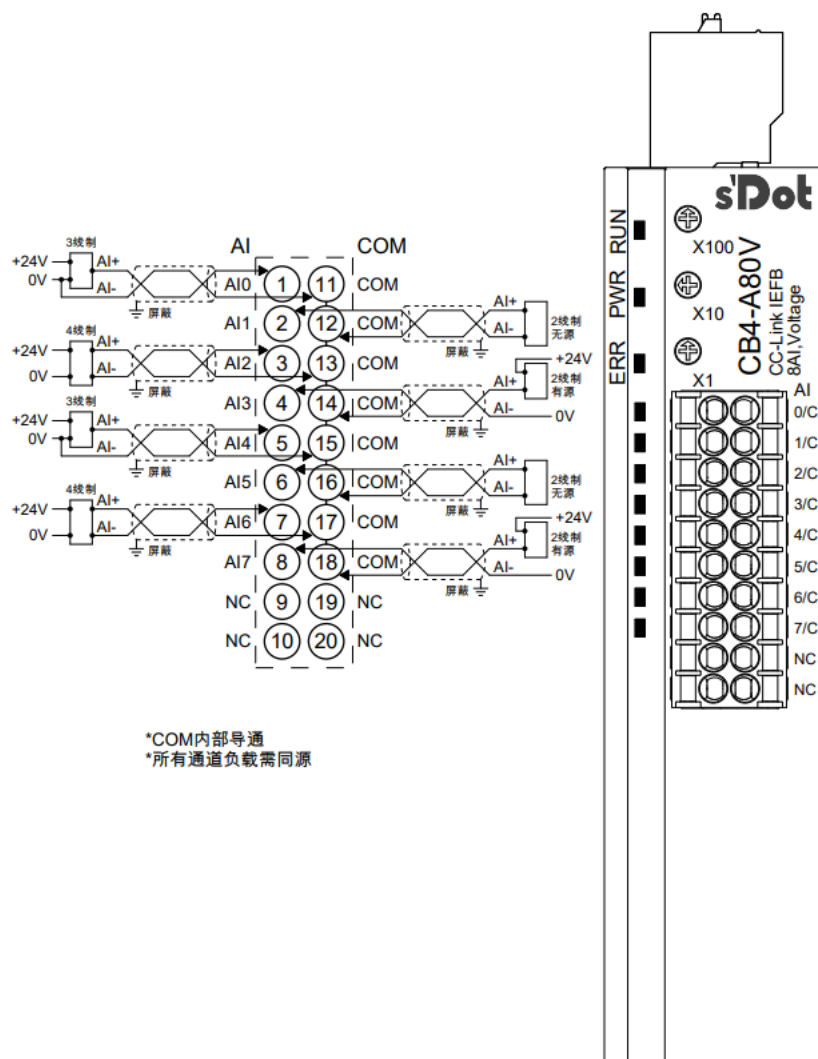


*24V内部导通;0V内部导通

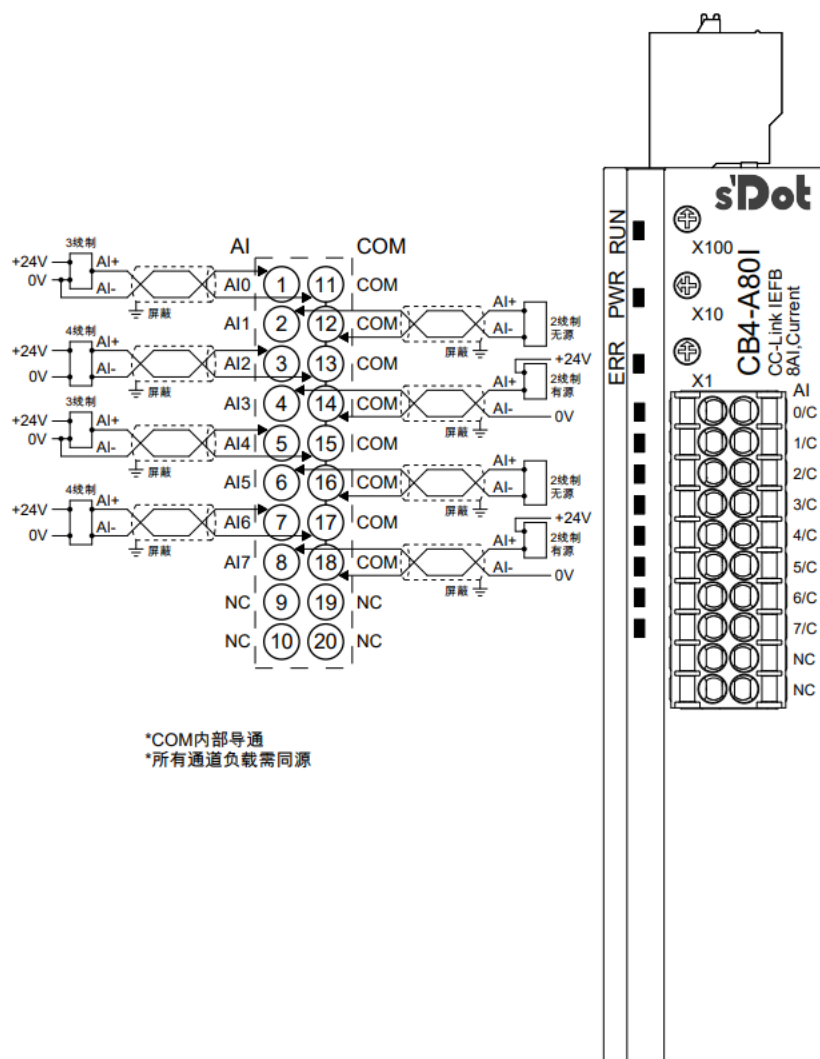
*负载公共端电源需与模块使用同一个电源



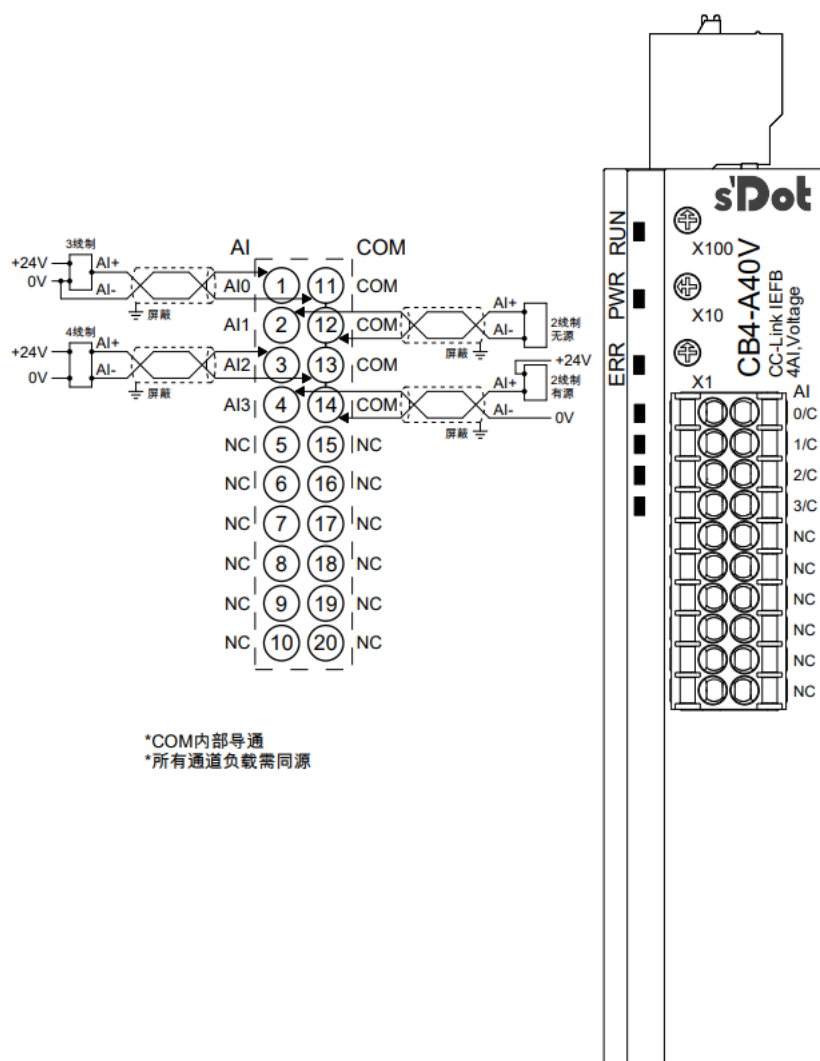
6.3.17 CB4-A80V



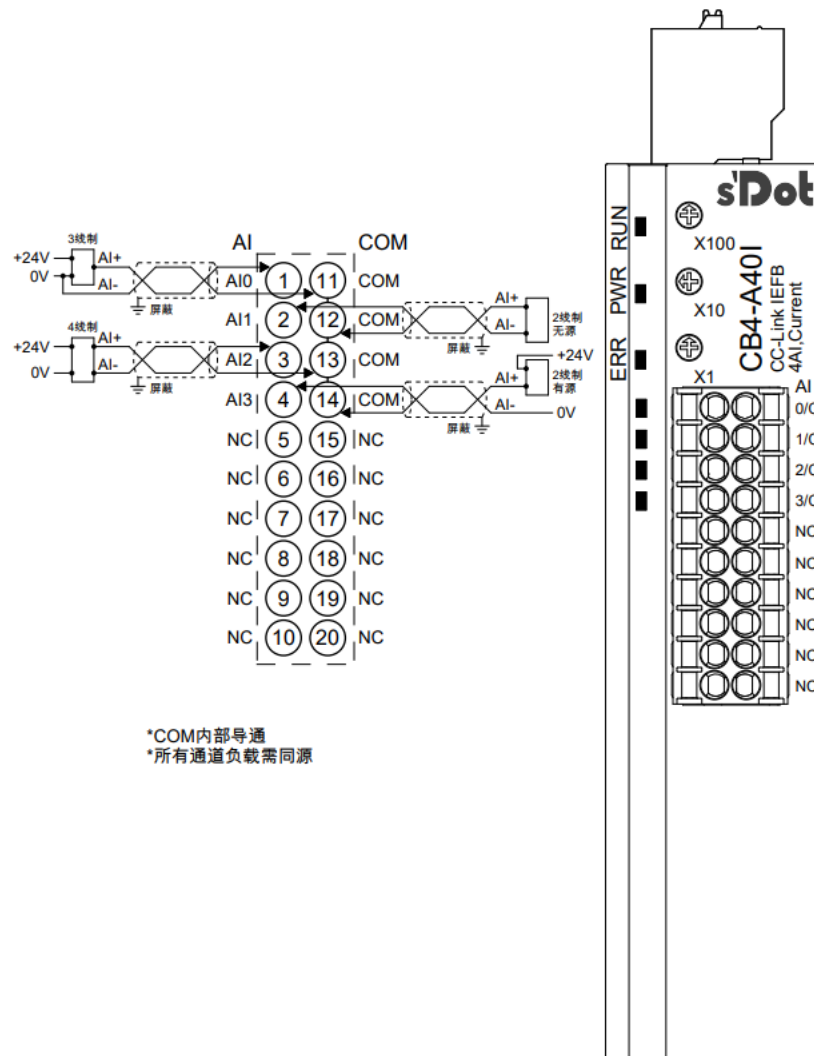
6.3.18 CB4-A80I



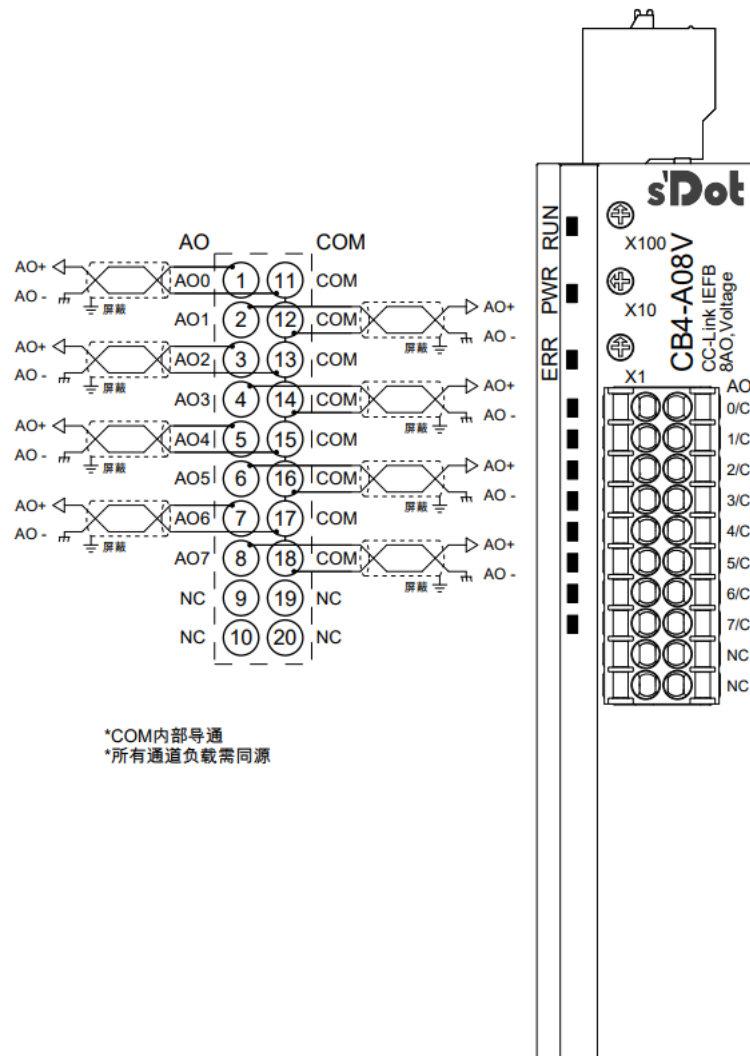
6.3.19 CB4-A40V



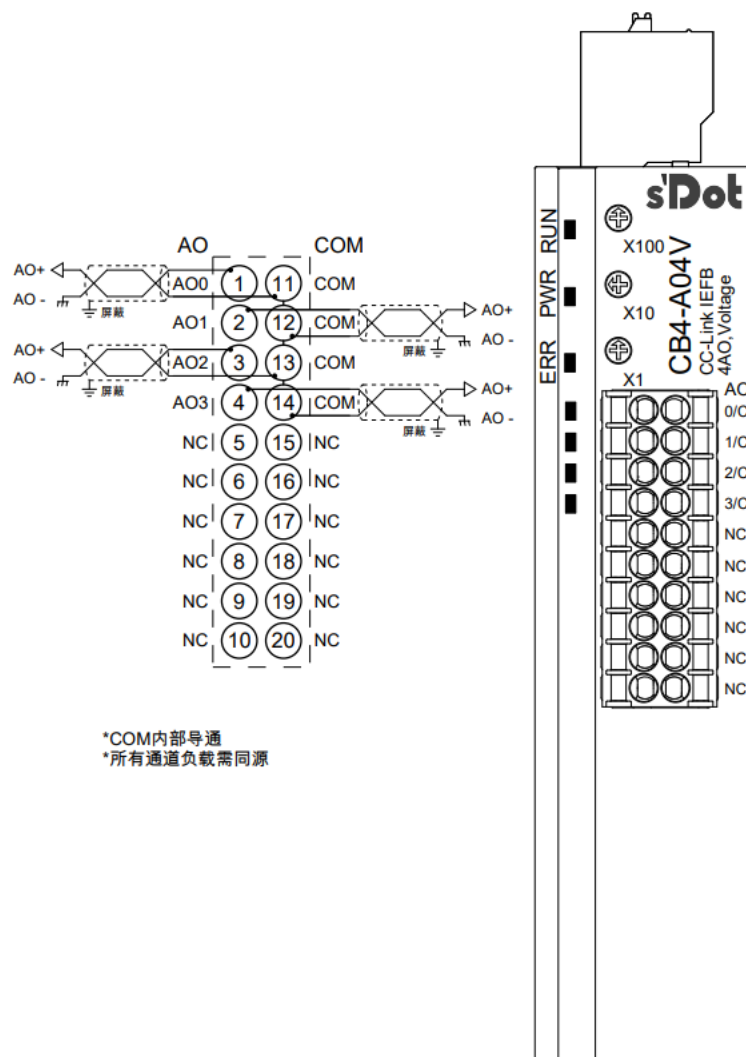
6.3.20 CB4-A40I



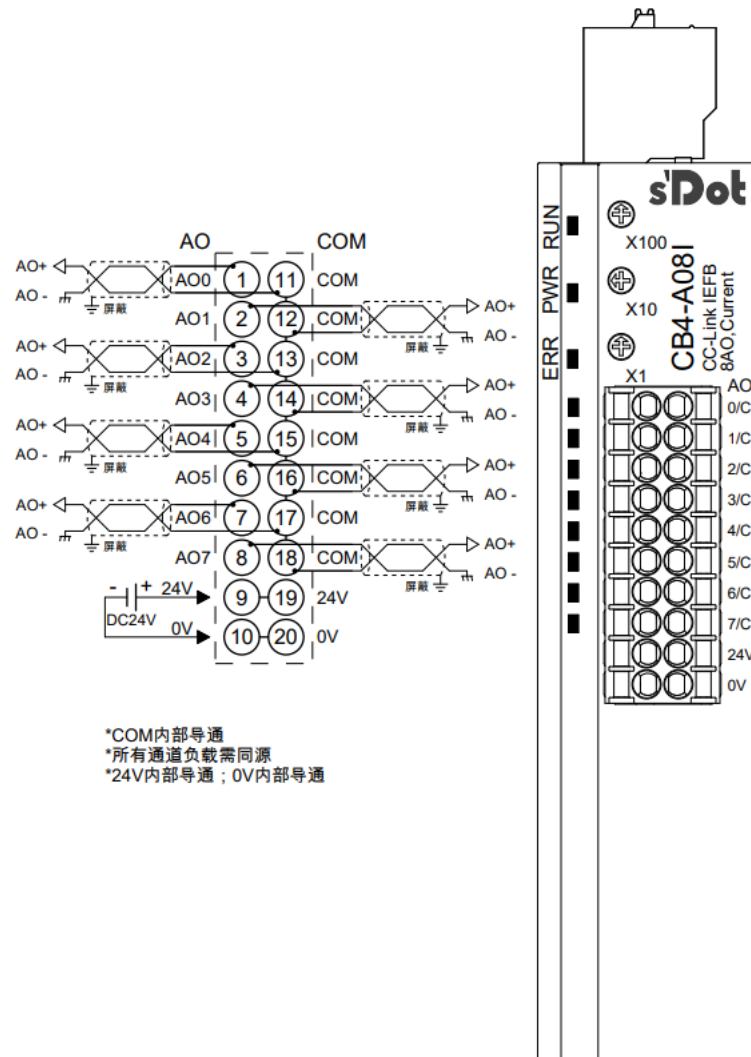
6.3.21 CB4-A08V



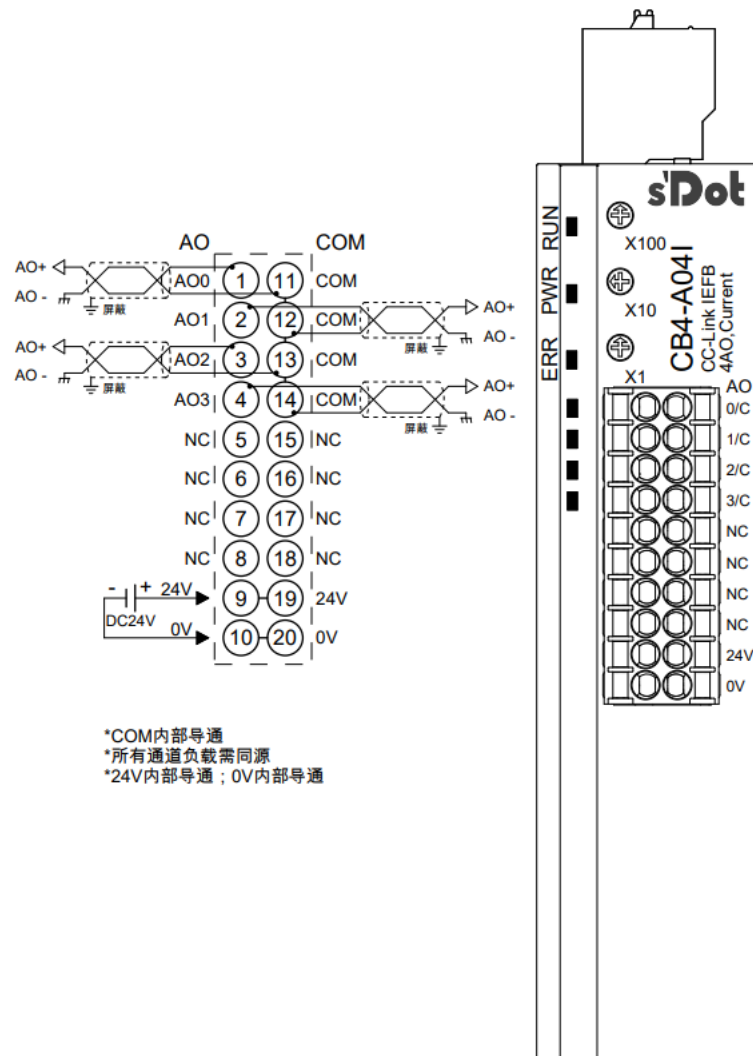
6.3.22 CB4-A04V



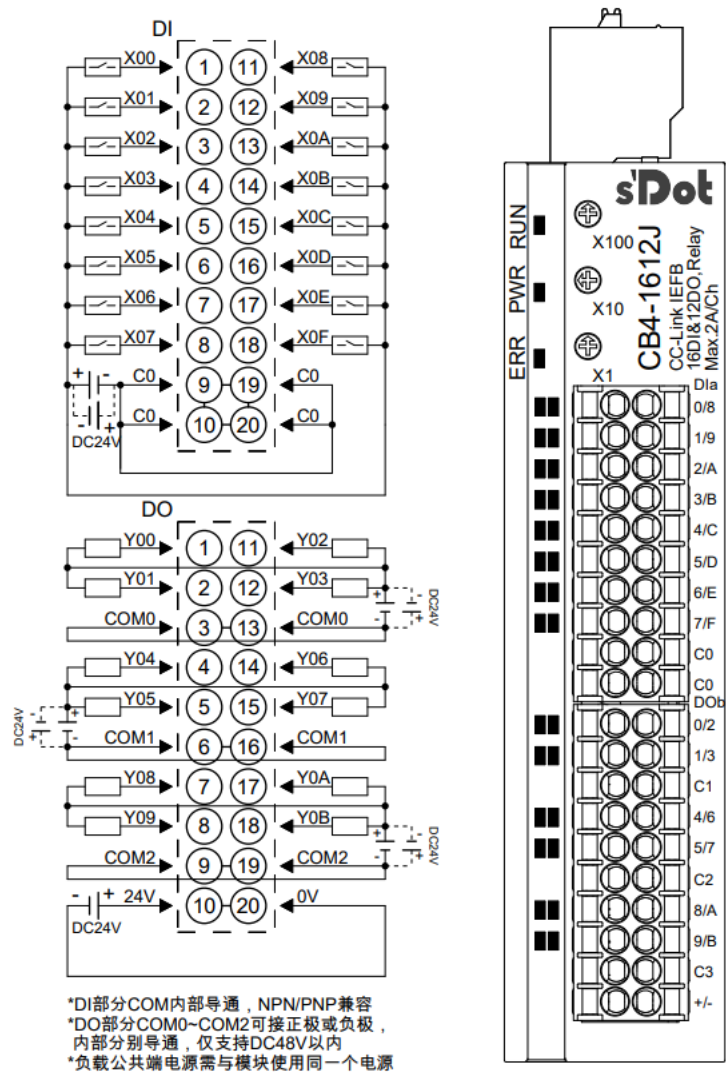
6.3.23 CB4-A08I



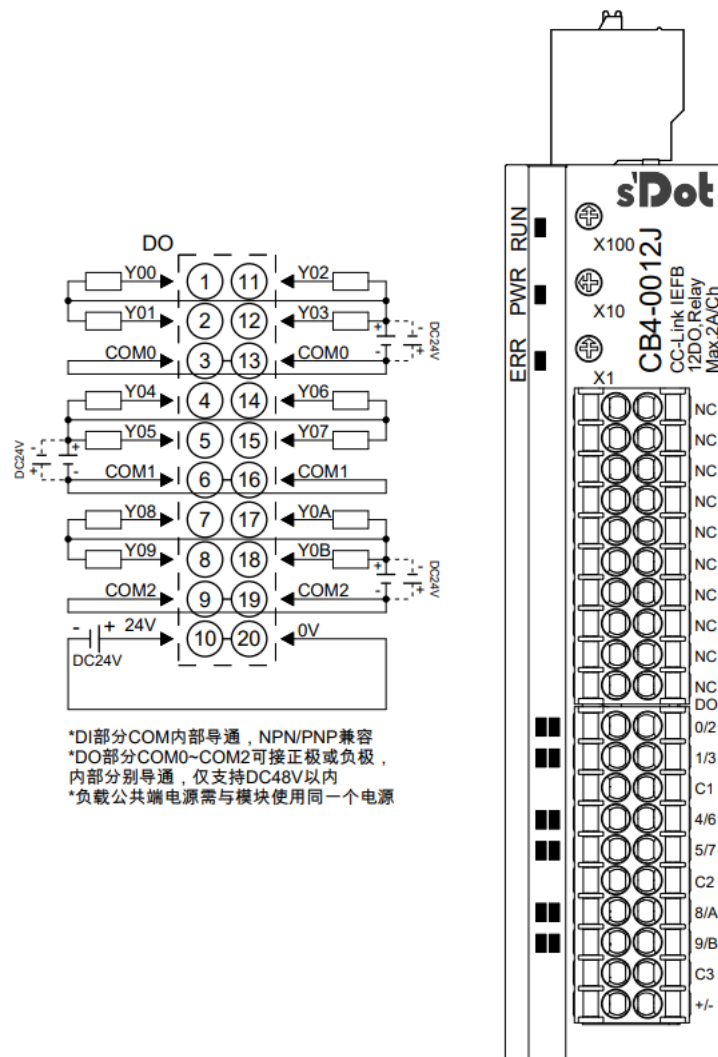
6.3.24 CB4-A04I



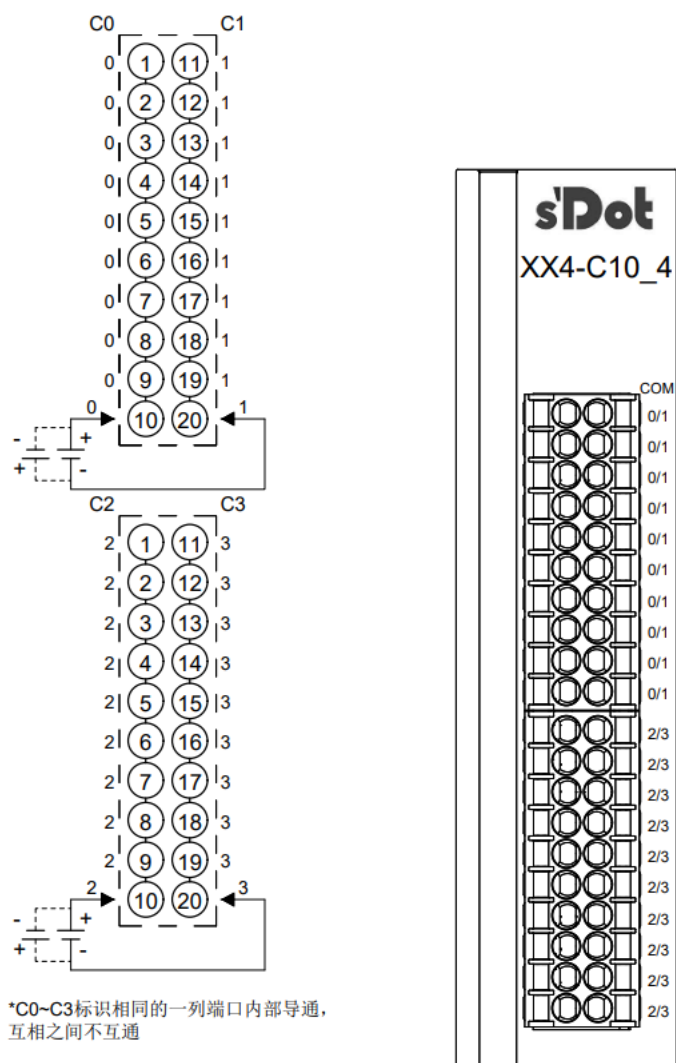
6.3.25 CB4-1612J



6.3.26 CB4-0012J



6.4 公共端扩展模块接线图



7 使用

7.1 模块软元件说明

7.1.1 软元件分配

模块软元件分配如下表：

站类型	占用站数	软元件	说明
从站	1	RX	64 bits (8 bytes) 用于数字量输入过程数据
		RY	64 bits (8 bytes) 用于数字量输出过程数据 用于模拟量输入量程选择 用于模拟量输出量程选择
		RWr	32 words (64 bytes) 用于模拟量输入过程数据
		RWw	32 words (64 bytes) 用于模拟量输出过程数据 用于模拟量输入滤波配置

7.1.2 模块通道与软元件对应一览表

16 通道数字量输入模块		
信号方向：输入模块->主站		
软元件 No.	对应输入通道	输入信号
DI 数字量输入		
RX0~RXF	通道 0~F	输入信号 X0~XF
RX1F~RX3F	无	禁止使用
RY0~RY3F		
RWr0~RWr3F		
RWw0~RWw3F		

32 通道数字量输入模块		
信号方向：输入模块->主站		
软元件 No.	对应输入通道	输入信号
DIa 数字量输入		
RX0~RXF	通道 0~F	输入信号 X0~XF
DIb 数字量输入		
RX10~RX1F	通道 0~F	输入信号 X10~X1F
RX20~RX3F	无	禁止使用
RY0~RY3F		
RWr0~RWr3F		
RWw0~RWw3F		

16 通道数字量输出模块		
信号方向：主站->输出模块		
软元件 No.	对应输出通道	输出信号
RX0~RX3F	无	禁止使用
DO 数字量输出		
RY0~RYF	通道 0~F	输出信号 Y0~YF
RY10~RY3F	无	禁止使用
RWr0~RWr3F		
RWw0~RWw3F		

32 通道数字量输出模块

信号方向：主站->输出模块

软元件 No.	对应输出通道	输出信号
RX0~RX3F	无	禁止使用
DOa 数字量输出		
RY0~RYF	通道 0~F	输出信号 Y0~YF
DOb 数字量输出		
RY10~RY1F	通道 0~F	输出信号 Y10~Y1F
RY20~RY3F	无	禁止使用
RWr0~RWr3F		
RWw0~RWw3F		

16 通道数字量输入输出模块

信号方向：输入模块->主站、主站->输出模块

软元件 No.	对应输入/输出通道	输入/输出信号
DI 数字量输入		
RX0~RXF	通道 0~F	输入信号 X0~XF
RX10~RX3F	无	禁止使用
DO 数字量输出		
RY0~RYF	无	禁止使用
RY10~RY1F	通道 0~F	输出信号 Y10~Y1F
RY20~RY3F	无	禁止使用
RWr0~RWr3F		
RWw0~RWw3F		

8 通道数字量输入输出模块

信号方向：输入模块->主站、主站->输出模块

软元件 No.	对应输入/输出通道	输入/输出信号
DI 数字量输入		
RX0~RX7	通道 0~7	输入信号 X0~X7
RX8~RX3F	无	禁止使用
DO 数字量输出		
RY0~RY7	无	禁止使用
RY8~RYF	通道 0~7	输出信号 Y8~YF
RY10~RY3F	无	禁止使用
RWr0~RWr3F		
RWw0~RWw3F		

24 通道数字量输入、8 通道数字量输出模块		
信号方向：输入模块->主站、主站->输出模块		
软元件 No.	对应输入/输出通道	输入/输出信号
DI 数字量输入		
RX0~RX17	通道 0~23	输入信号 X0~X17
RX18~RX3F	无	禁止使用
DO 数字量输出		
RY0~RY17	无	禁止使用
RY18~RY1F	通道 0~7	输出信号 Y18~Y1F
RY20~RY3F	无	禁止使用
RWr0~RWr3F		
RWw0~RWw3F		

8 通道数字量输入、24 通道数字量输出模块		
信号方向：输入模块->主站、主站->输出模块		
软元件 No.	对应输入/输出通道	输入/输出信号
DI 数字量输入		
RX0~RX7	通道 0~7	输入信号 X0~X7
RX8~RX3F	无	禁止使用
DO 数字量输出		
RY0~RY7	无	禁止使用
RY8~RY1F	通道 0~23	输出信号 Y8~Y1F
RY20~RY3F	无	禁止使用
RWr0~RWr3F		
RWw0~RWw3F		

16 通道数字量输入、12 通道继电器输出模块		
信号方向：输入模块->主站、主站->输出模块		
软元件 No.	对应输入/输出通道	输入/输出信号
DI 数字量输入		
RX0~RXF	通道 0~F	输入信号 X0~XF
RX10~RX3F	无	禁止使用
DO 数字量输出		
RY0~RYF	无	禁止使用
RY10~RY1B	通道 0~B	输出信号 Y10~Y1B
RY1C~RY3F	无	禁止使用
RWr0~RWr3F		
RWw0~RWw3F		

12 通道继电器输出模块

信号方向：主站->输出模块

软元件 No.	对应输出通道	输出信号
RX0~RX3F	无	禁止使用
DO 数字量输出		
RY0~RYB	通道 0~B	输出信号 Y0~YB
RYC~RY3F	无	禁止使用
RWr0~RWr3F		
RWw0~RWw3F		

8 通道模拟量输入模块

信号方向：输入模块->主站

软元件 No.	对应输入通道	输入信号
RX0~RX3F	无	禁止使用
RY0~RY7	通道 0 量程选择	
RY8~RYF	通道 1 量程选择	
RY10~RY17	通道 2 量程选择	
RY18~RY1F	通道 3 量程选择	
RY20~RY27	通道 4 量程选择	
RY28~RY2F	通道 5 量程选择	
RY30~RY37	通道 6 量程选择	
RY38~RY3F	通道 7 量程选择	
RWr0	通道 0 输入信号 D0	
RWr1	通道 1 输入信号 D1	
RWr2	通道 2 输入信号 D2	
RWr3	通道 3 输入信号 D3	
RWr4	通道 4 输入信号 D4	
RWr5	通道 5 输入信号 D5	
RWr6	通道 6 输入信号 D6	
RWr7	通道 7 输入信号 D7	
RWr8~RWr3F	禁止使用	
RWw0	通道 0 滤波配置 D0	
RWw1	通道 1 滤波配置 D1	
RWw2	通道 2 滤波配置 D2	
RWw3	通道 3 滤波配置 D3	
RWw4	通道 4 滤波配置 D4	
RWw5	通道 5 滤波配置 D5	
RWw6	通道 6 滤波配置 D6	
RWw7	通道 7 滤波配置 D7	
RWw8~RWw3F	禁止使用	

8 通道模拟量输出模块

信号方向：主站->输出模块

软元件 No.	对应输出通道	输出信号
RX0~RX3F	无	禁止使用
RY0~RY7	通道 0 量程选择	
RY8~RYF	通道 1 量程选择	
RY10~RY17	通道 2 量程选择	
RY18~RY1F	通道 3 量程选择	
RY20~RY27	通道 4 量程选择	
RY28~RY2F	通道 5 量程选择	
RY30~RY37	通道 6 量程选择	
RY38~RY3F	通道 7 量程选择	
RWr0~RWr3F	禁止使用	
RWw0	通道 0 输出信号 D0	
RWw1	通道 1 输出信号 D1	
RWw2	通道 2 输出信号 D2	
RWw3	通道 3 输出信号 D3	
RWw4	通道 4 输出信号 D4	
RWw5	通道 5 输出信号 D5	
RWw6	通道 6 输出信号 D6	
RWw7	通道 7 输出信号 D7	
RWw8~RWw3F	禁止使用	

4 通道模拟量输入模块

信号方向：输入模块->主站

软元件 No.	对应输入通道	输入信号
RX0~RX3F	无	禁止使用
RY0~RY7	通道 0 量程选择	
RY8~RYF	通道 1 量程选择	
RY10~RY17	通道 2 量程选择	
RY18~RY1F	通道 3 量程选择	
RY20~RY3F	禁止使用	
RWr0	通道 0 输入信号 D0	
RWr1	通道 1 输入信号 D1	
RWr2	通道 2 输入信号 D2	
RWr3	通道 3 输入信号 D3	
RWr4~RWr3F	禁止使用	
RWw0	通道 0 滤波配置 D0	
RWw1	通道 1 滤波配置 D1	
RWw2	通道 2 滤波配置 D2	
RWw3	通道 3 滤波配置 D3	
RWw4~RWw3F	禁止使用	

4 通道模拟量输出模块		
信号方向：主站->输出模块		
软元件 No.	对应输出通道	输出信号
RX0~RX3F	无	禁止使用
RY0~RY7	通道 0 量程选择	
RY8~RYF	通道 1 量程选择	
RY10~RY17	通道 2 量程选择	
RY18~RY1F	通道 3 量程选择	
RY20~RY3F	禁止使用	
RWr0~RWr3F	禁止使用	
RWw0	通道 0 输出信号 D0	
RWw1	通道 1 输出信号 D1	
RWw2	通道 2 输出信号 D2	
RWw3	通道 3 输出信号 D3	
RWw4~RWw3F	禁止使用	

7.2 参数及功能配置

7.2.1 数字量输入滤波时间

数字量输入滤波可防止程序响应输入信号中的意外快速变化，这些变化可能因开关触点跳跃或电气噪声产生。数字量输入滤波目前固定配置为 3ms，可以滤除 3ms 之内的杂波，通道不可单独配置。

3ms 的输入滤波时间表示单个信号从“0”变为“1”，或从“1”变为“0”持续 3ms 才能够被检测到，而短于 3ms 的单个高脉冲或低脉冲不会被检测到。

7.2.2 模拟量量程配置功能

模拟量量程设置功能针对于模拟量输入输出模块，可以设置模拟量的量程范围。（范围详见 [“3.3 模拟量参数”](#)）

量程选择通过模块的 RY data 下发，每个站占用 8 bytes（64 bits），每个通道占用 1 byte（8 bits），通道顺序与 RY 起始一一对应。如 RY100 为起始地址，通道 N 配置量程的地址为：Y100+N*8~Y100+N*8+7。

配置方法

参见 [“7.4 在 GX Works3 软件环境下的应用”](#)。

7.2.3 模拟量滤波参数设置功能

模拟量输入滤波功能，可以将 A/D 转换后的数据，在内部进行平均，用于降低由于输入信号因噪声等受到的波动影响。

模拟量输入以指定的 A/D 转换次数进行移动平均处理。

每个通道可单独配置，配置范围：1~1000；默认 10；

8 通道模块采样速率为：1.25KHZ/8 通道（800us/8 通道）；

4 通道模块采样速率为：2.5KHZ/4 通道（400us/4 通道）。

量程选择通过模块的 RWw data 下发，每个站占用 32 words（64 bytes），每个通道占用 1 word（2 bytes），通道顺序和 RWw 一一对应。如 RWw2000 为起始地址，通道 N 配置量程的地址为：

$RWw2000+N*16 \sim RWw2000+N*16+15$ 。

配置方法

参见 [“7.4 在 GX Works3 软件环境下的应用”](#)。

7.3 配置修改IP功能

7.3.1 通过旋转开关设置 IP 地址

➤ 从出厂时状态通过旋转开关设定 IP 地址时

IP 地址为 192.168.3.XXX（XXX 为旋转开关的设定值，范围 1~254）。

➤ 从已经设定了 IP 地址的状态下，通过旋转开关设定 IP 地址时

IP 地址沿用已经设定的 IP 地址的高位 3byte，低位 1byte 成为旋转开关的设定值。

例如，IP 已经设定为 172.10.0.12 之后变更旋转开关的设定时，

IP 地址为 172.10.0.XXX（XXX 为旋转开关的设定值 1~254）。

注意事项

- 旋转开关的描述及操作方法详见 [“4.3 旋转开关”](#)。
- 模块出厂时，旋转开关被设定为“000”，IP 地址为 192.168.3.100。
- 仅可修改 IP 地址的主机位，无法修改网段。若已分配网段，则模块以已分配网段组成 IP 地址，若未分配，则以 192.168.3 网段组成 IP 地址。
- 异常旋转开关设定：当旋转开关设置为 255 或 255 以上时，模块上电后，以上一次上位机修改的 IP 启动。

7.3.2 通过 Conf_TestTool_ToMaster.exe 工具修改 IP 地址

- 1、硬件连接完成后供电，旋转开关拨至将要分配的 IP 主机位，将安装工具的电脑 IP 地址设置为与模块 IP 同一网段。（例如模块默认出厂 IP 地址为 192.168.3.100，电脑 IP 可改为 192.168.3.11）
- 2、打开 Conf_TestTool_ToMaster.exe，选择“Step2.Test executed”，在“IP address (master station ID)”中选择使用的网络设备，点击“Detect Connected Device”，记录“serverMACAddr”中的 MAC 地址。
- 3、点击“IP address setting of connected devices”，在“Slave station MAC address”中填入记录的 MAC 地址，在“IP address to be set for the slave station”中填入需要更改的 IP 地址，点击“Execute”完成 IP 地址修改。

注意事项

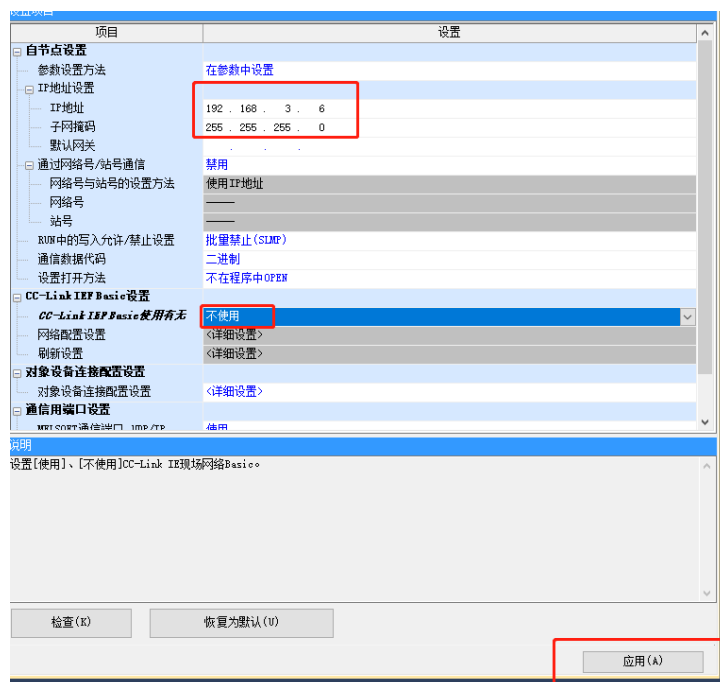
- 模块需上电并与主机正确连接。
- 同网段修改时，修改成功后会弹出“Normally Processed”；不同网段修改成功后，因网段不同，不能连接，会弹出“Failed to set IP address”。

7.3.3 通过上位机 GX Works3 设置 IP 地址

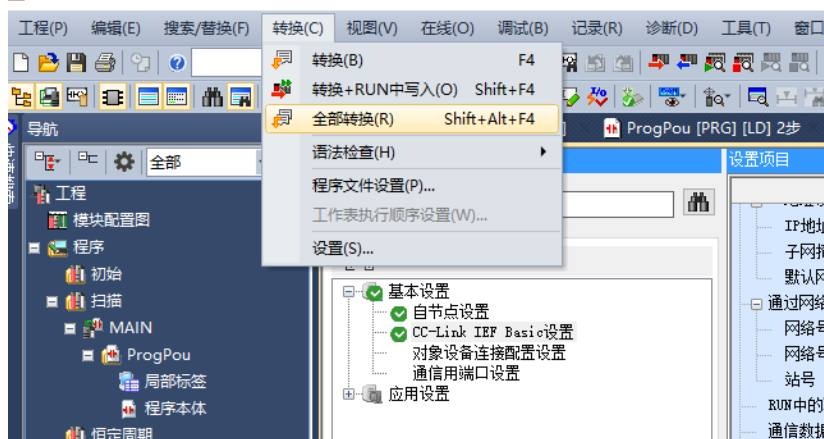
以三菱 FX-5U、上位机 GX Works3 为例，介绍 IP 地址的修改方法。

- a. 安装 CSP 文件，具体安装方法参见 [7.4 在 GX Works3 软件环境下的应用](#)。
- b. 创建工程，具体创建方法参见 [7.4 在 GX Works3 软件环境下的应用](#)。
- c. 由于模块出厂时，旋转开关被设定为“000”，IP 地址为 192.168.3.100，因此首次连接模块时 PLC 和模块的 IP 必须在同一网段下，否则无法直接扫描成功。

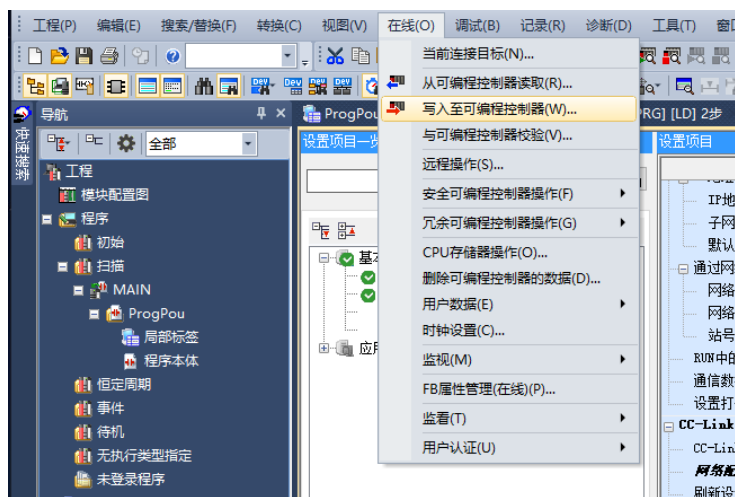
若 PLC 不在 3 网段，在左侧导航界面下，双击“参数 -> CPU 模块型号 -> 模块参数”，在 IP 地址设置下设置 PLC 为 3 网段，CC-Link IEF Basic 使用有无的下拉框选择“不使用”，单击“应用”，如下图所示。



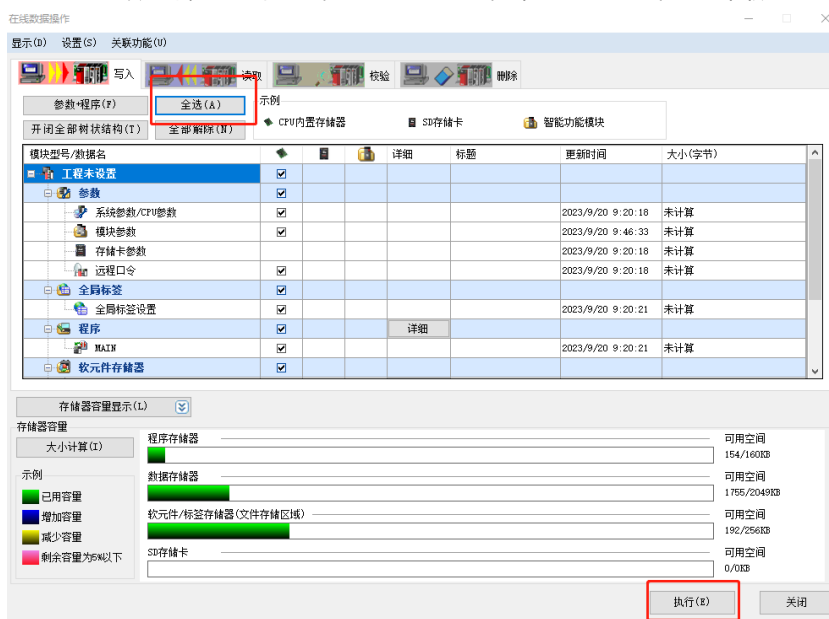
- d. 单击菜单栏中“转换”，单击“全部转换”，如下图所示。



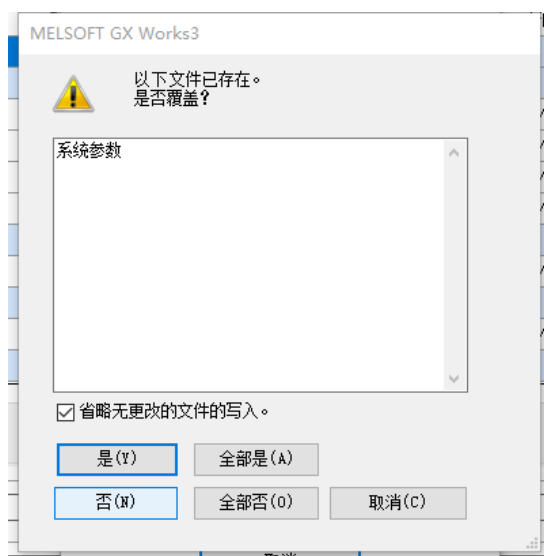
- e. 单击菜单栏中“在线”，单击“写入至可编程控制器”，将设置的参数写入主站的 CPU 模块中，如下图所示。



- f. 弹出“在线数据操作”对话框，选择“全选”，单击“执行”，如下图所示。



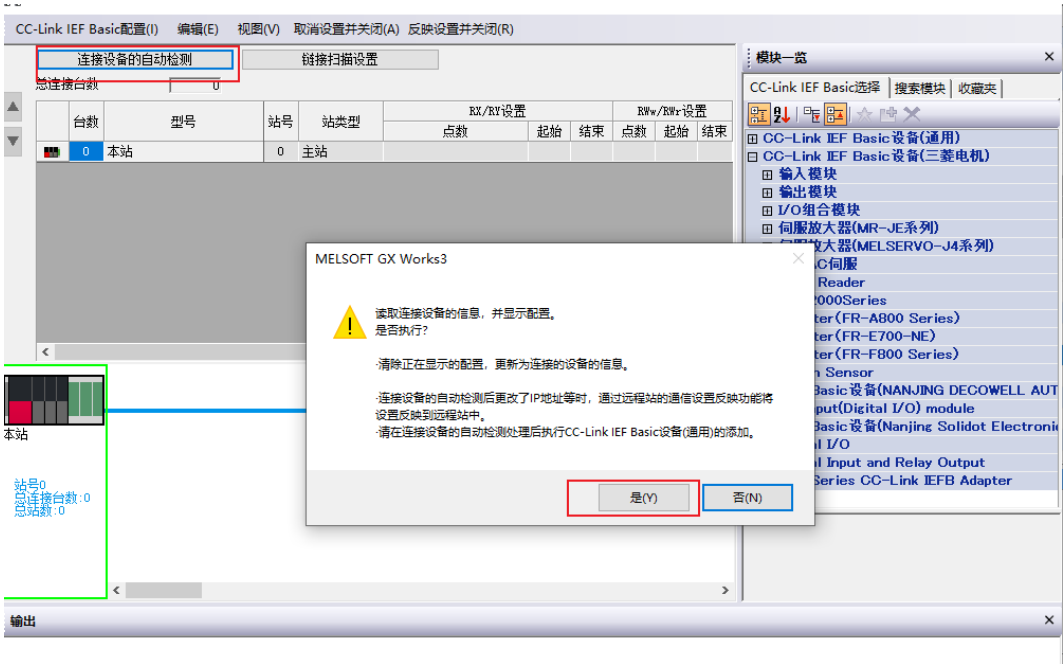
- g. 弹出提示框“参数已存在，是否覆盖？”选择“全部是”，如下图所示。



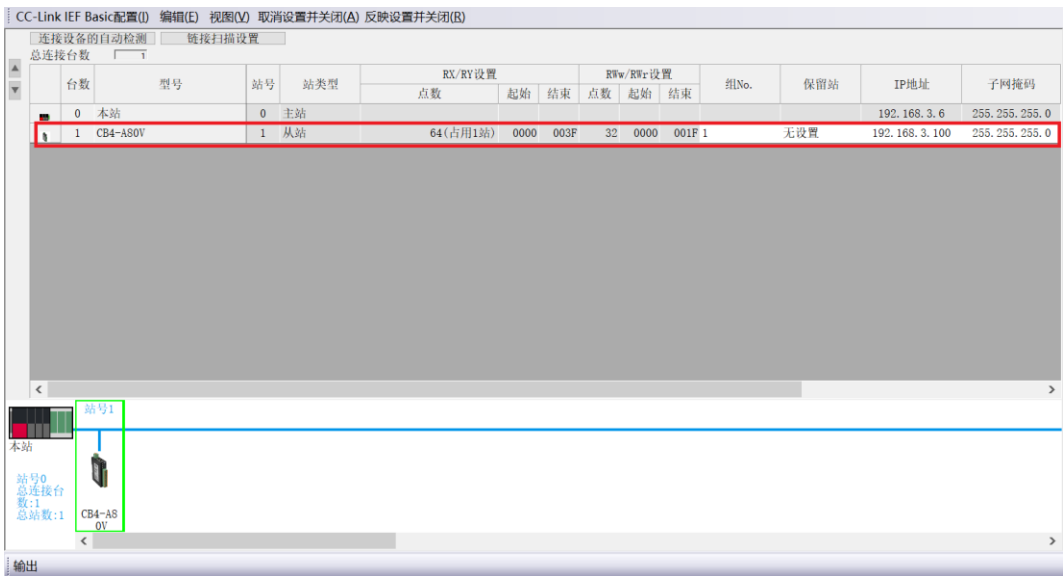
- h. 此时下载设置参数操作已完成，单击“关闭”。
- i. 将模块与 PLC 断电后重新上电。
- j. PLC 重新上电后，此时 PLC 已设置到 3 网段，在设置项目界面下，“CC-Link IEF Basic 使用有无”的下拉框选择“使用”，双击“网络配置设置 -> 详细设置”，如下图所示。



- k. 在 CC-Link IEF Basic 配置的弹窗中，单击“连接设备的自动检测”，弹出提示框“是否执行”，选择“是”，如下图所示。



- l. 扫描完成后，如下图所示显示已连接的模块的信息。



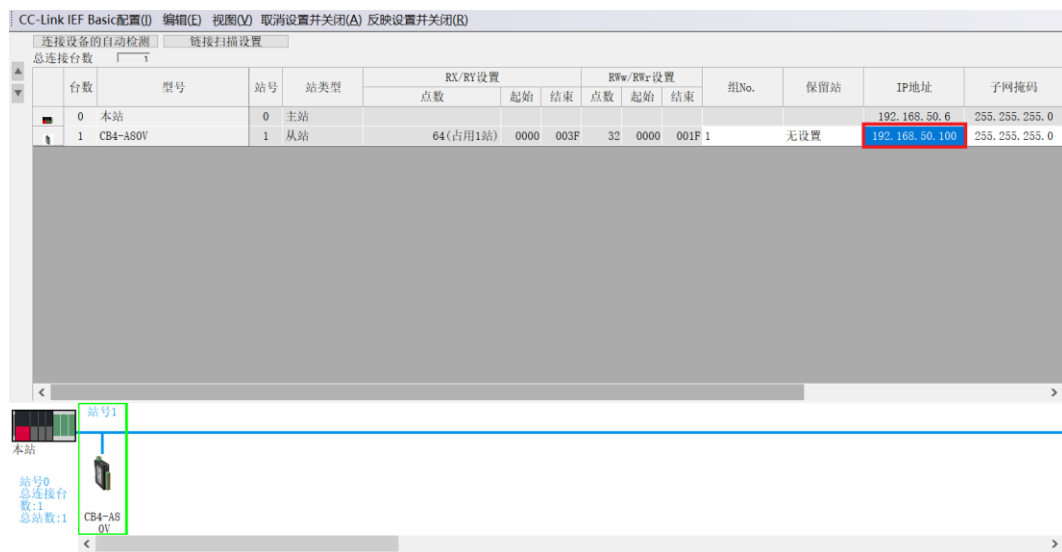
- m. 若将 PLC 修改使用 50 网段，单击“反映设置并关闭”，如下图所示。



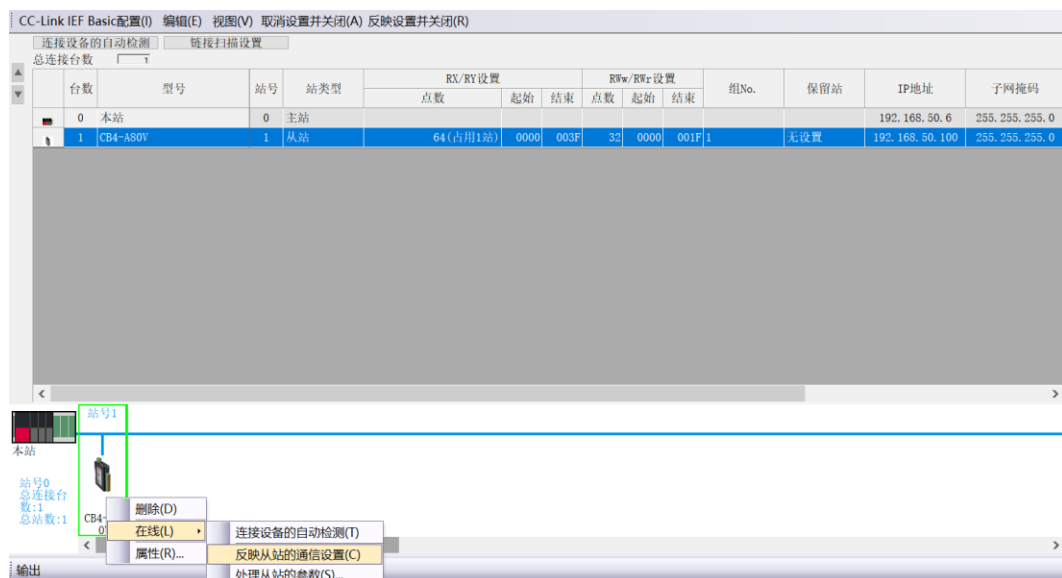
- n. 在设置项目界面下，在 IP 地址设置下设置 PLC 为 50 网段，双击“网络配置设置 -> 详细设置”，如下图所示。



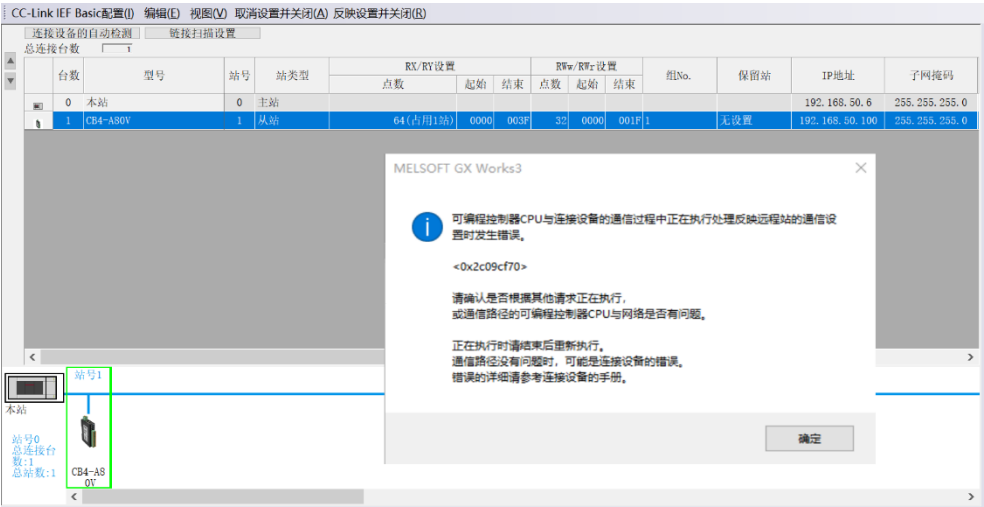
- o. 在 CC-Link IEF Basic 配置的窗口中，将模块的 IP 地址也修改为 50 网段，如下图所示。



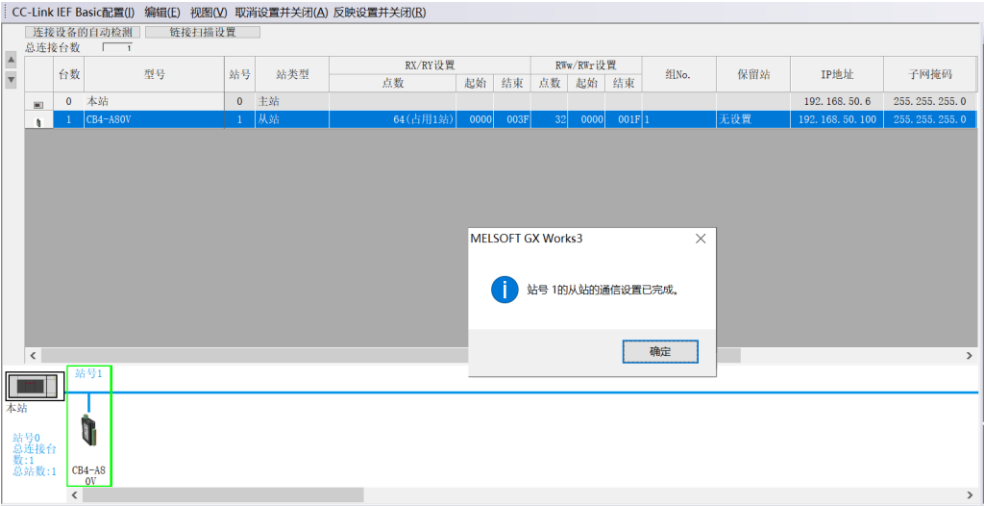
- p. 右击从站设备，选择“在线 -> 反映远程站的通信设置”，如下图所示。



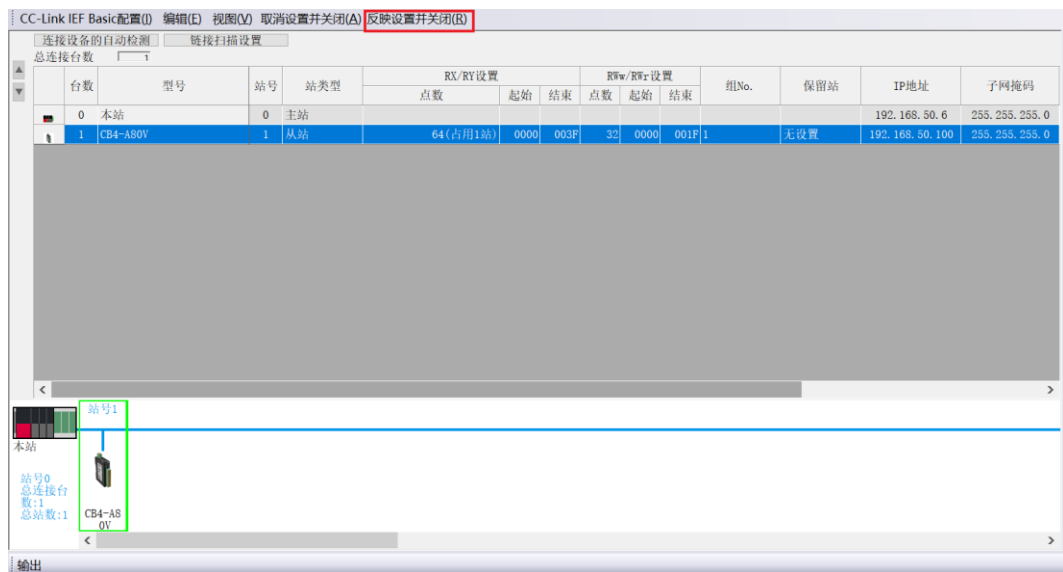
q. 弹出如下图所示提示框，单击“确定”。



r. 或弹出如下图所示提示框，单击“确定”。



- s. 单击“反映设置并关闭”，如下图所示。



- t. 单击“应用”后，重复上述步骤 d~i，如下图所示。



- u. PLC 重新上电后，PLC 和模块的网段已在同一网段，IP 更改设置成功。若现场 PLC 和模块已经通讯成功，修改 IP 时只需执行步骤 m~t 即可。

7.3.4 复位操作及恢复出厂设置

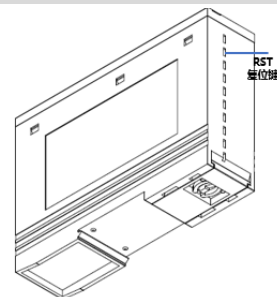
使用中如出现 IP 地址忘记、丢失或其他异常情况，可通过复位功能对模块的 IP 地址进行复位。

将旋转开关拨到 0，长按复位按钮 1s 以上，直至 RUN 灯与 ERR 灯交替闪烁立即松开。

- 1、若旋转开关不为 0，执行复位操作，则模块已分配 IP 参数将会清除，以默认网络位 192.168.3 生效，主机位等于当前旋转开关设置。
- 2、若旋转开关为 0 或大于 254，执行复位操作，则将模块 IP 地址复位为 192.168.3.100，即恢复出厂设置。
- 3、复位操作只对 IP 地址清除，对通道参数配置无效。

注意事项

- 模块上电，长按复位按钮 1s 以上，直至 RUN 灯与 ERR 灯交替闪烁立即松开。
- 复位工具请选用直径或者厚度小于 1.2mm 的绝缘工具。



7.4 在GX Works3软件环境下的应用

1、准备工作

- 硬件环境

- 模块准备

- 本说明以 CB4-A80V 模块为例

- 计算机一台，预装 GX Works3 软件

- 三菱 PLC 一台，本说明以 FX-5U 为例

- CC-Link IE Field Basic 专用屏蔽电缆

- 开关电源一台

- 模块安装导轨及导轨固定件

- 设备配置文件

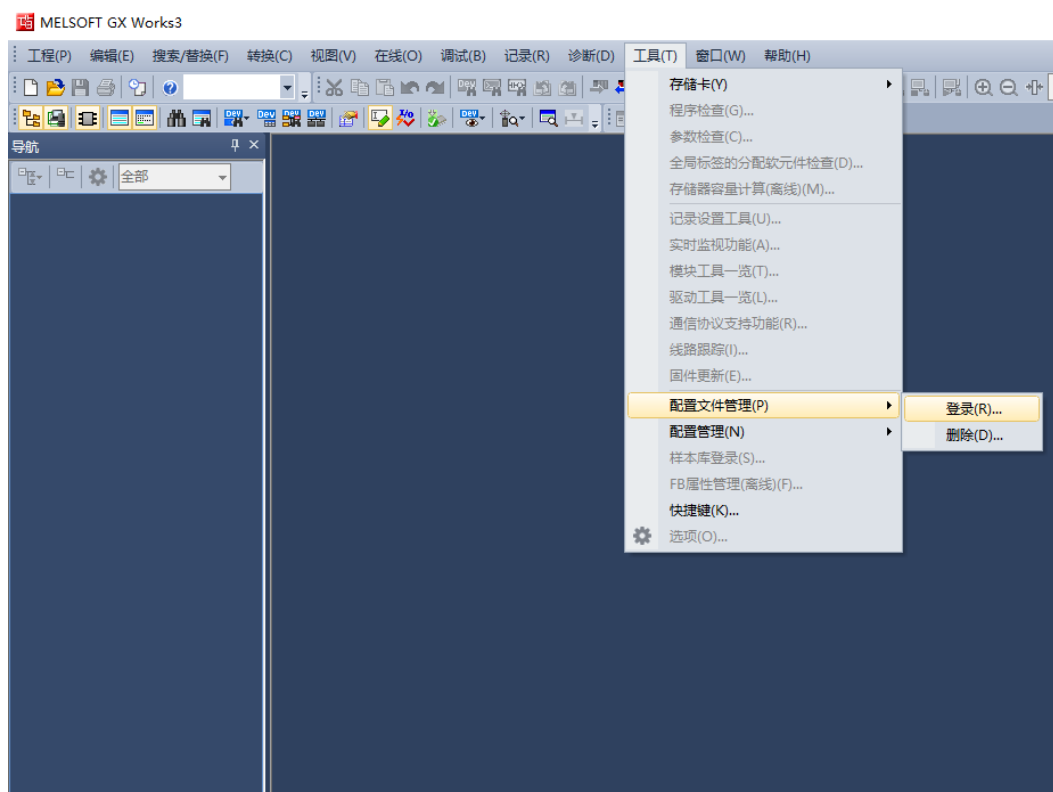
- 配置文件获取地址：<https://www.solidotech.com/documents/configfile>

- 硬件组态及接线

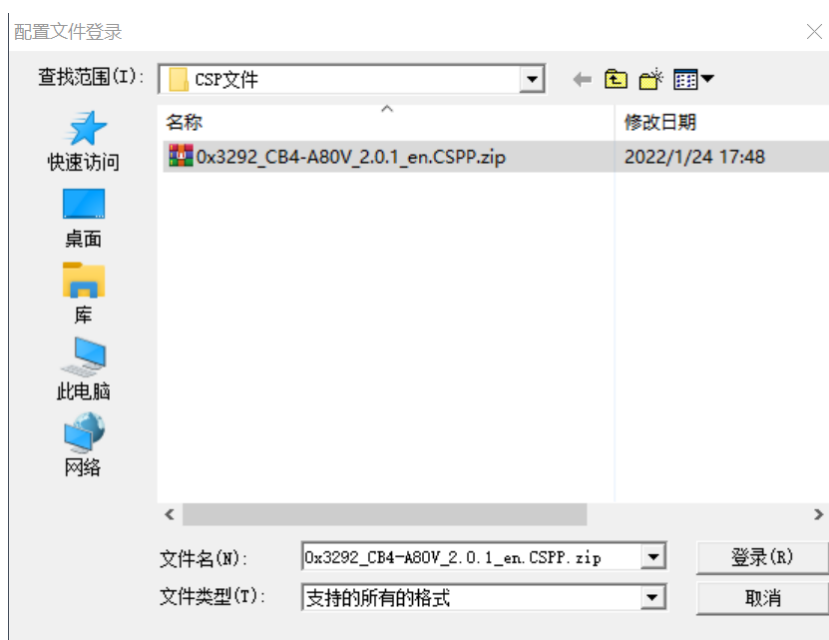
- 请按照 [“5 安装和拆卸”](#) [“6 接线”](#) 要求操作

2、安装 CSP 文件

- a. 打开 GX Work3 软件，单击菜单栏里的“工具”，单击“配置文件管理 -> 登录”，如下图所示。



- b. 在弹出框中，选择要添加的 CSP 文件，点击“登录”完成安装，如下图所示。



注：配置文件不需要解压，安装时需要关闭工程；配置文件如需要替换，务必要先卸载再添加。

3、创建工程

- a. 单击菜单栏里的“工程”，单击“新建工程”。
- b. 弹出新建工程对话框，PLC 系列选择“FX5CPU”，PLC 类型选择“FX5U”，程序语言默认梯形图。
- c. 单击“确定”，如下图所示。

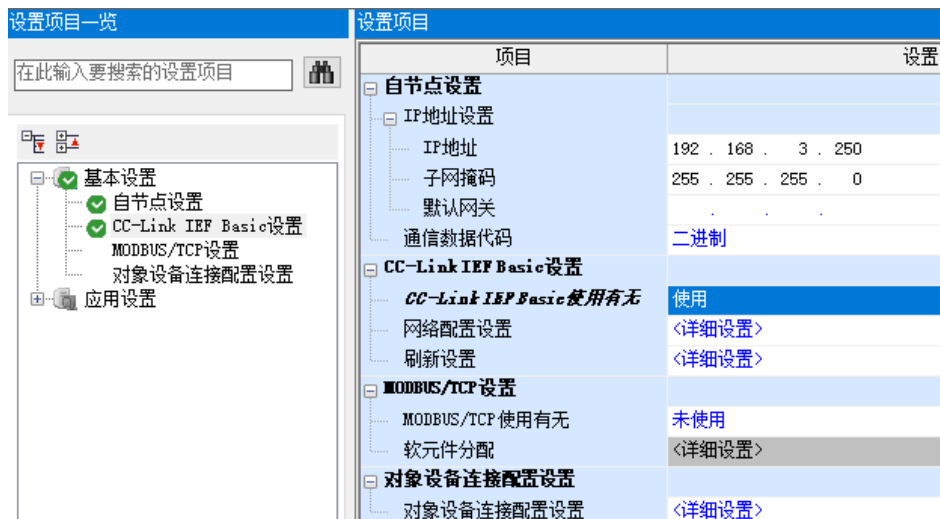


CB4 模块所支持对应主站列表:

MELSEC iQ-R	
品名	型号
可编程控制器	CPUR00CPU、R01CPU、R02CPU、R04CPU、R04ENCPU、R08CPU、R08ENCPU、R16CPU、R16ENCPU、R32CPU、R32ENCPU、R120CPU、R120ENCPU
C 语言控制器模块	R12CCPU-V
MELSEC iQ-L	
CPU 模块	L04HCPU、L08HCPU、L16HCPU
MELSEC iQ-F	
FX5UJ CPU 模块	FX5UJ-24MR/ES、FX5UJ-24MT/ES、FX5UJ-24MT/ESS、FX5UJ-40MR/ES、FX5UJ-40MT/ES、FX5UJ-40MT/ESS、FX5UJ-60MR/ES、FX5UJ-60MT/ES、FX5UJ-60MT/ESS
FX5U CPU 模块	FX5U-32MR/ES、FX5U-32MT/ES、FX5U-32MT/ESS、FX5U-64MR/ES、FX5U-64MT/ES、FX5U-64MT/ESS、FX5U-80MR/ES、FX5U-80MT/ES、FX5U-80MT/ESS、FX5U-32MR/DS、FX5U-32MT/DS、FX5U-32MT/DSS、FX5U-64MR/DS、FX5U-64MT/DS、FX5U-64MT/DSS、FX5U-80MR/DS、FX5U-80MT/DS、FX5U-80MT/DSS
FX5UC CPU 模块	FX5UC-32MT/D、FX5UC-32MT/DSS、FX5UC-64MT/D、FX5UC-64MT/DSS、FX5UC-96MT/D、FX5UC-96MT/DSS、FX5UC-32MT/DS-TS、FX5UC-32MT/DSS-TS、FX5UC-32MR/DS-TS
FX5 智能功能模块	FX5-ENET
MELSEC-Q	
通用型高速型 QCPU	Q03UDVCPU、Q04UDVCPU、Q06UDVCPU、Q13UDVCPU、Q26UDVCPU
MELSEC-L	
以太网端口内置 LCPU	L02CPU、L02CPU-P、L06CPU、L06CPU-P、L26CPU、L26CPU-P、L26CPU-BT、L26CPU-PBT
MELIPC	
MELIPC MI5000 系列	MI5122-VW

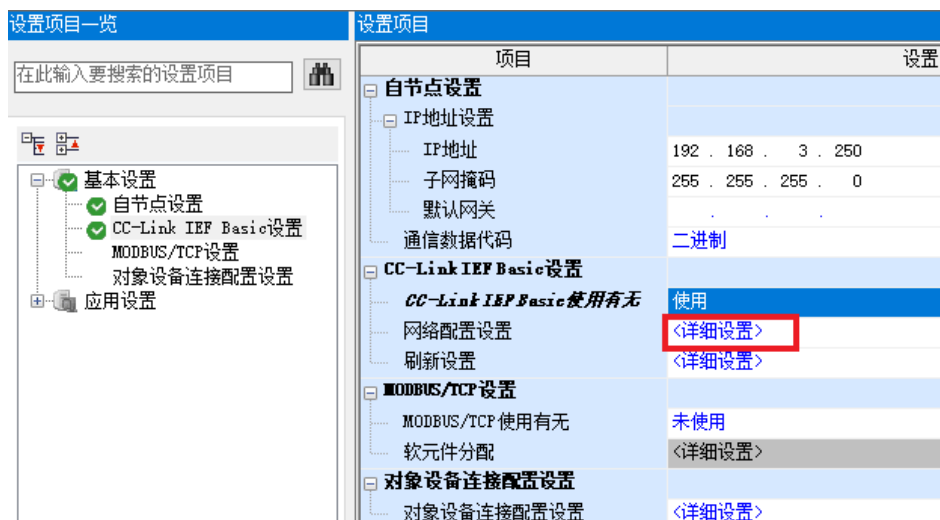
4、设置使用 CC-Link IE 现场网络 Basic

- a. 左侧导航界面，选择“参数 -> CPU 模块型号”，双击“模块参数”，在 IP 地址设置下设置 CPU 的 IP 地址，CC-Link IEF Basic 使用有无的下拉框选择“使用”，如下图所示。

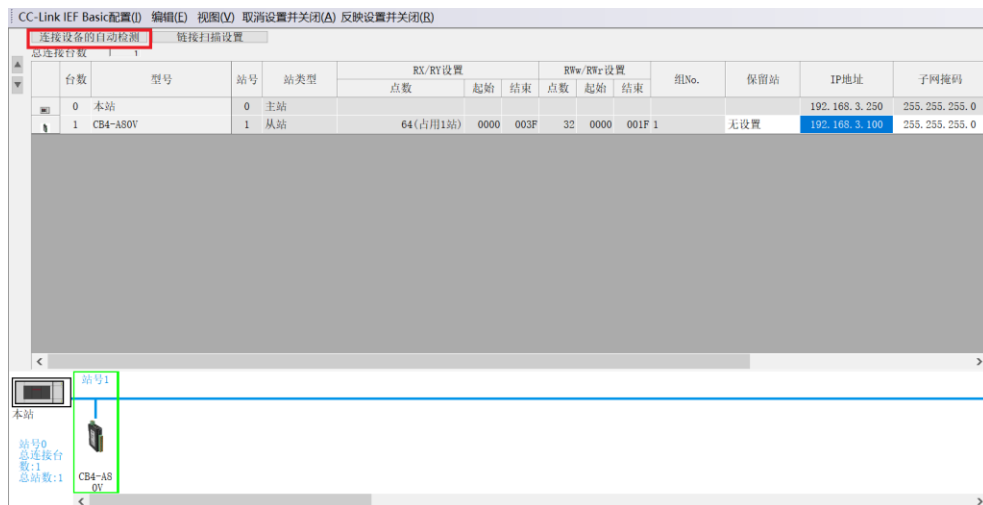


注：需要将 CPU 和 CB4-A80V 的 IP 设置为同一网段。

- b. 在设置项目界面下，选择“网络配置设置”，双击“详细设置”，如下图所示。

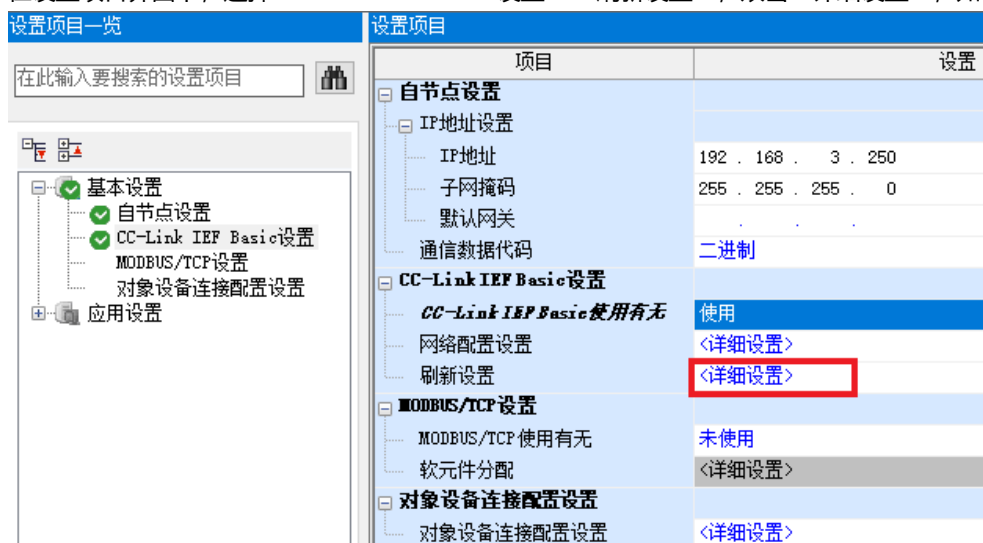


- c. 在 CC-Link IEF Basic 配置的弹窗中，单击“连接设备的自动检测”，可将已连接的模块自动添加到网络中，如下图所示。

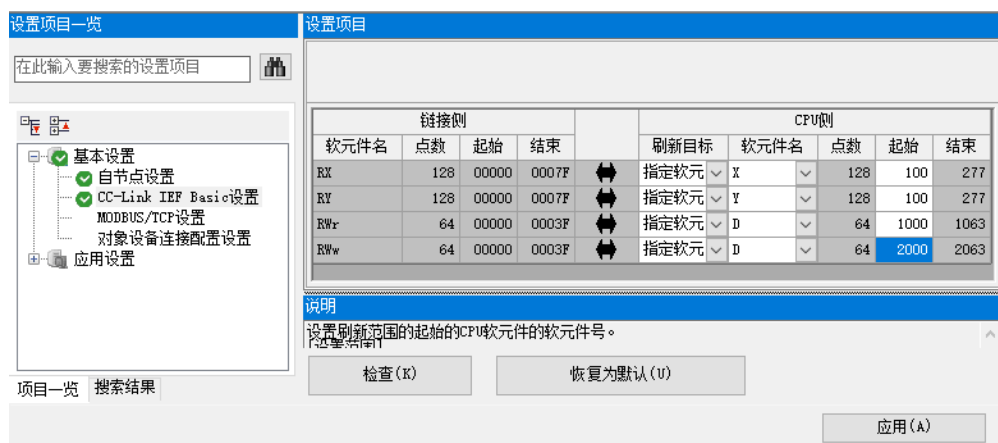


5、刷新侧设置

- a. 左侧导航界面，选择“参数 -> CPU 模块型号”，双击“模块参数”。
- b. 在设置项目界面下，选择“CC-Link IEF Basic 设置 -> 刷新设置”，双击“详细设置”，如下图所示。

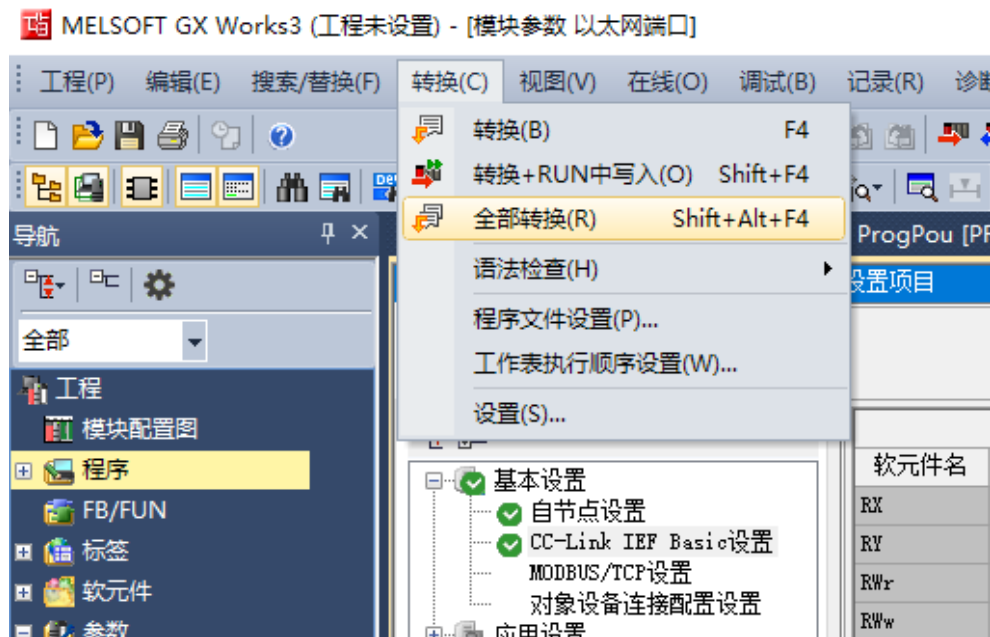


- c. 配置相关参数，配置完成后，单击“应用”，如下图所示。

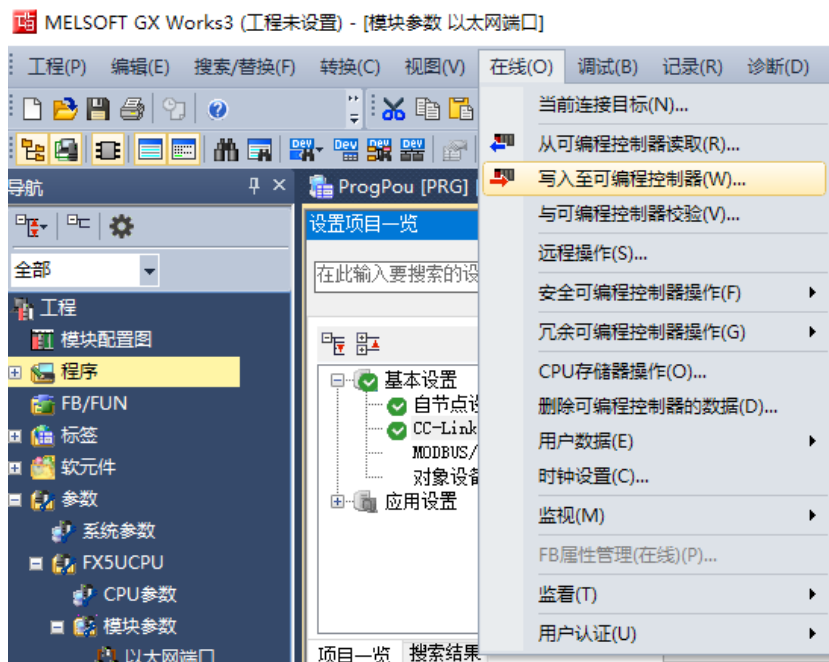


6、下载设置参数

- a. 单击菜单栏中“转换”，单击“全部转换”，如下图所示。



- b. 单击菜单栏中“在线”，单击“写入至可编程控制器”，将设置的参数写入主站的 CPU 模块中，如下图所示。



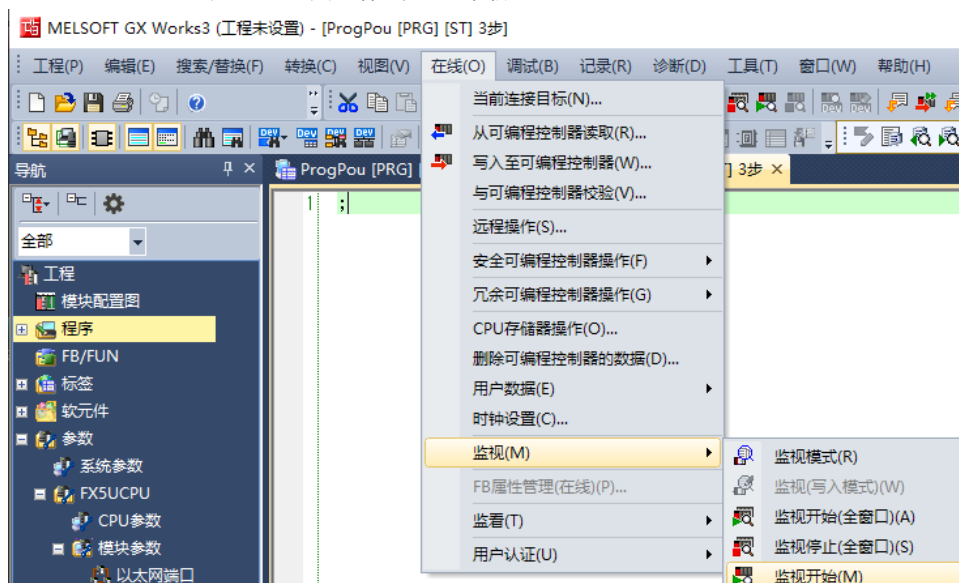
- c. 弹出“在线数据操作”对话框，选择“全选”，如下图所示。



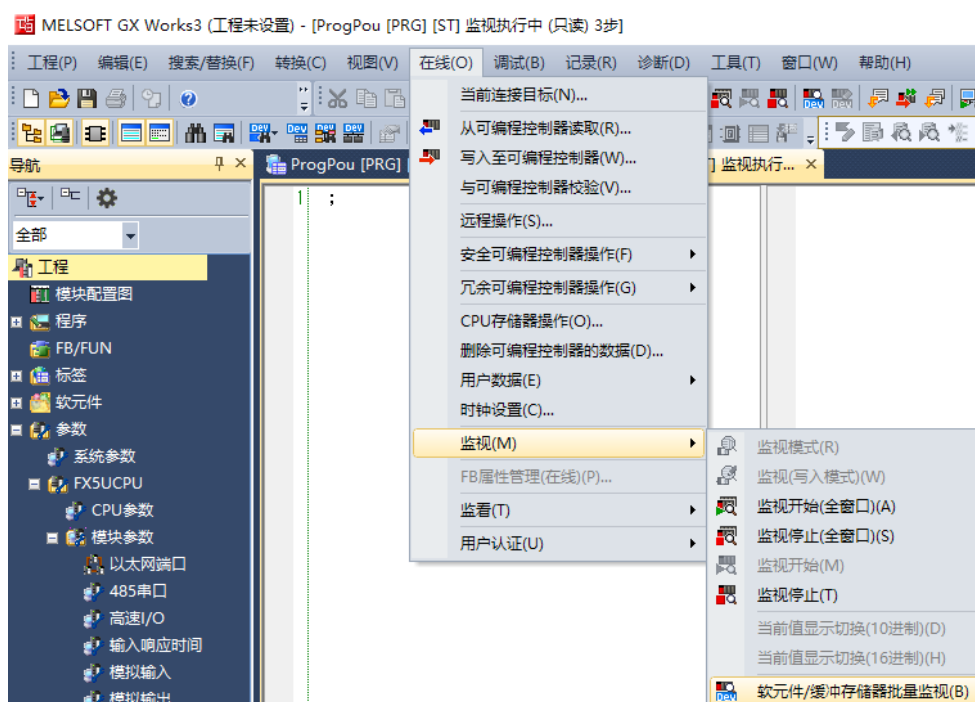
- d. 单击“执行”。
- e. 弹出提示框“执行远程 STOP 后，是否执行 PLC 写入？”选择“是”。
- f. 弹出下级提示框“参数已存在，是否覆盖？”选择“全部是”。
- g. 弹出下级提示框“软元件注释(COMMENT)中不存在数据。未进行写入。”，单击“确定”。
- h. 弹出提示框“CPU 处于 STOP 状态。是否执行远程 RUN？”选择“是”。
- i. 弹出提示框“已完成”，单击“确定”。
- j. 此时下载设置参数操作已完成，单击“关闭”。
- k. 将模块与 PLC 断电后重新上电。

7、添加软元件或缓冲存储器

- a. 选择“在线 -> 监视 -> 监视开始”，如下图所示。



- b. 选择“在线 -> 监视 -> 软元件/缓冲存储器批量监视”，如下图所示。



➤ 模拟量过程数据

模拟量过程数据，如下图所示，添加 D1000，每个通道占用 16 bits，D1000 对应通道 0，D1001 对应通道 1，以此类推；

级联使用时，每个站中 RWr 占用 32 words (64 bytes)，如下图第一个模块的起始地址为 D1000，第二个模块的起始地址为 D1032。

☒ 软元件名(N)		D1000																	
☐ 缓冲存储器(M)		智能模块号(U)														(16进制)		地址(A)	
软元件名	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	当前值	字符串	
D1000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	-7	?	
D1001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	7	-	
D1002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	7	-	
D1003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	-	
D1004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	15	-	
D1005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	12	-	
D1006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	25	-	
D1007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
D1008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
D1009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
D1010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
D1011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
D1012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
D1013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
D1014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
D1015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
D1016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
D1017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
D1018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
D1019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
D1020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
D1021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	

➤ **模拟量量程配置功能**

模拟量量程选择参数，如下图所示，添加 Y100，每个通道占用 8 bits，Y100 对应通道 0，Y110 对应通道 1，以此类推；

下图中通道 0 配置为量程 0，通道 1 配置为量程 1，通道 2 配置为量程 2，通道 7 配置为量程 7。

级联使用时，每个站中 RY 占用 64 bits (8 bytes)，第一个模块的起始地址为 Y100，第二个模块的起始地址为 Y100+8 bytes。如下图第一个模块的起始地址为 Y100，第二个模块的起始地址为 Y200。

☒ 软元件名(N)

☐ 缓冲存储器(M)

Y100

智能模块号(U)

软元件名	7	6	5	4	3	2	1	0
Y100	0	0	0	0	0	0	0	0
Y110	0	0	0	0	0	0	0	1
Y120	0	0	0	0	0	0	1	0
Y130	0	0	0	0	0	0	1	1
Y140	0	0	0	0	0	1	0	0
Y150	0	0	0	0	0	1	0	1
Y160	0	0	0	0	0	1	1	0
Y170	0	0	0	0	0	1	1	1
Y200	0	0	0	0	0	0	0	0
Y210	0	0	0	0	0	0	0	0
Y220	0	0	0	0	0	0	0	0
Y230	0	0	0	0	0	0	0	0
Y240	0	0	0	0	0	0	0	0
Y250	0	0	0	0	0	0	0	0
Y260	0	0	0	0	0	0	0	0
Y270	0	0	0	0	0	0	0	0
Y300	0	0	0	0	0	0	0	0
Y310	0	0	0	0	0	0	0	0
Y320	0	0	0	0	0	0	0	0

➤ 模拟量滤波参数设置功能

模拟量输入滤波参数，如下图所示，添加 D2000，每个通道占用 16 bits，D1000 对应通道 0，D2001 对应通道 1，以此类推；

下图中通道 0~通道 7 均配置为 10；

级联使用时，每个站中 RWw 占用 32 words (64 bytes)，如下图第一个模块的起始地址为 D2000，第二个模块的起始地址为 D2032。

☒ 软元件名(N)

☐ 缓冲存储器(M) 智能模块号(U) (16进制) 地址(A)

软元件名	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	当前值	字符串
D2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	10	..
D2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	10	..
D2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	10	..
D2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	10	..
D2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	10	..
D2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	10	..
D2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	10	..
D2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	10	..
D2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
D2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
D2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
D2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
D2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
D2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
D2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
D2015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
D2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
D2017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..

8 FAQ

1、 是否可以通过上位机修改模块的 IP 地址？

旋转开关不为 0 时，也可以通过上位机修改 IP 地址，但是重启模块后，IP 的主机位为旋转开关值。