



User Manual 用户手册



STORM67 系列 IO-Link 主站模块

PROFINET_RT 协议

EtherNET/IP 协议

CC-LINK IE FIELD BASIC 协议

EtherCAT 协议

IO-Link 主站协议

版本信息

版本号	修改日期	版本说明	修改人
V1.00	2024.11.12	发布版本	刘小锋

所有权信息

未经版权所有者同意,不得将本文档的全部或者部分以纸质或者电子文档的形式重新发布。

免责声明

本文档只用于辅助读者使用产品,本公司不对使用该文档中的信息而引起的损失或者错误负责。本文档描述的产品和文本正在不断地开发和完善中。无锡凌科自动化有限公司有权利在未通知用户的情况下修改本文档。

文档使用说明

本文档描述产品功能规格、安装、操作及设定,以及有关网络协议内容。该文档仅适用于训练有素的电气自动化工程师使用。

专利说明

本产品的设计者已经对产品的外观和技术实现方法申请了专利保护,任何试图抄袭、仿制或者反向设计的行为都可能触犯法律。

安全事项

本产品为工业场合使用的专业设备,需具备电气操作经验的工作人员才可使用。使用前请务必仔细阅读本手册,并依照指示操作,以免造成人员伤害或产品受损。

本产品符合 IP67 防护等级设计。

软件下载

请登录无锡凌科自动化技术有限公司官网 www.latcos.cn 下载。

目 录

1. 产品概述.....	4
2. 命名规则.....	6
2.1 命名规则.....	7
2.2 型号列表.....	8
3. 产品参数.....	9
3.1 通用参数.....	10
3.2 输入输出电气.....	11
3.2.1 PROFINET 总线模块参数.....	11
3.2.2 EtherCAT 总线模块参数.....	12
3.2.2 EtherNET/IP 总线模块参数.....	13
3.2.2 CC-Link IE Field Basic 总线模块参数.....	14
4. 产品面板介绍.....	15
4.1 模块结构.....	16
4.2 LED 指示灯功能.....	17
4.3 接口电气连接.....	18
4.3.1 电源接口 (M12 L-code)	18
4.3.2 网络接口 (M12 D-code)	18
4.3.3 IO 接口 (M12 A-code)	19
5. 安装和接线.....	20
5.1 外形尺寸图.....	22
5.2 安装环境要求.....	23
5.3 模块安装.....	23
5.4 接线指导.....	24
5.4.1 电源接口接线图.....	24
5.4.2 IO 接口接线图.....	24
6. 参数说明.....	25
6.1 参数说明.....	26
6.1.1 输出清空保持功能.....	26
6.1.2 PROFINET 主站配置 ISDU 参数.....	26
6.1.3 DI/DO/IO-Link 模式功能.....	26
6.2 PROFINET 主站组态应用.....	27
6.2.1 在 TIA Portal V16 软件环境下的应用.....	27



1. 产品概述

前 言

本产品为工业场合使用的专业设备，需具备电气操作经验的工作人员才可使用。使用前请务必仔细阅读本手册，并依照指示操作，以免造成人员伤害或产品受损。

STORM67 系列 IO-Link 主站 IP67 模块，是标准 IO 架构的 IO-Link 主站设备，以太网总线支持 PROFINET、EtherNET/IP ,CC-LINK IE FIELD BASIC、EtherCAT 等以太网总线接口，用户侧支持 IO-Link 协议，是属于总线从站以及 IO-Link 主站的网关设备。无论是总线接口还是 IO-Link 接口，都可以和多个厂商的设备对接，兼容性高，为用户数据采集、优化系统配置、简化现场配线、提高系统可靠性等提供多种选择。

产品特点：

- IP67 防护等级

适用于严苛的工业环境

- 体积小巧

适用于空间狭小的应用

- 速度快

基于高性能通讯芯片

- 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，网页参数设置，更加方便设置。

- 布线简单快捷

采用标准电缆接线简单



2. 命名规则

2.1 命名规则

PN- 08
IOL

(1)
(2)
(3)
(4)
(5)

编号	含义	说明
(1)	以太网总线协议	PN:PROFINET 协议的简称 EA:EtherCAT 协议的简称 EP:EtherNET/IP 协议的简称 CE:CC-LINK IE FIELD BASIC 协议的简称
(2)	IO-Link 接口数量	08: 8 个:IO-Link 端口
(3)	I/O 接口	空:Class-A
(4)	产品技术	IOL:IO-Link 简称
(5)	输入信号类型	空:PNP

2.2 型号列表

型号	产品描述
PN-08IOL	PROFINET 总线协议 8 x Class-A 端口的 IO-Link 主站
EA-08IOL	EtherCAT 总线协议 8 x Class-A 端口的 IO-Link 主站
EP-08IOL	EtherNET/IP 总线协议 8 x Class-A 端口的 IO-Link 主站
CE-08IOL	CC-LINK IE FIELD BASIC 总线协议 8 x Class-A 端口的 IO-Link 主站



3. 产品参数

3.1 通用参数

通讯接口参数	
总线协议	PROFINET、EtherCAT、EtherNet/IP、CC-Link IE Field Basic
总线接口	2*M12,4PIN,D-Code 孔端
电气隔离	500V
数据传输介质	5类以上的 UTP 或 STP (推荐 STP)
传输距离	≤100m (单根网线长度)
技术参数	
组态方式	通过主站所对应的编程软件
电源接口	2*M12,5PIN,L-Code 孔端
电源	24VDC (18~36VDC)
U_S 总电流	Max:9A
U_S 消耗电流	≤150mA
U_L 总电流	Max:9A
U_L 消耗电流	25mA+传感器供电电流+负载输出电流
GND_S 与 GND_L 间电气隔离	有
重量	约 520g
尺寸	200×60×30mm
工作温度	-25~70°C
存储温度	-40~85°C
相对湿度	5%-95%无冷凝
防护等级	IP67

3.2 输入输出电气

3.2.1 PROFINET 总线模块参数

产品型号	PN-08IOL
总线协议	PROFINET
额定电压	24VDC (18~36VDC)
DI/DO/IO-Link 接口	8 x M12-A, 5Pin, 孔端
IO-Link 通道数	8
IO-Link 版本	V1.1
IO-Link 传输速率	COM1 (4.8kbps)、COM2 (38.4kbps)、COM3 (230.4kbps)
输入最大通道数	最大 16
输入信号类型	PNP
输入滤波	支持, 默认配置为 5ms
输出最大通道数	最大 8
单通道输出最大电流	MAX 500mA(IEC 61131-2 type 2)
输出信号类型	PNP/NPN
负载类型	阻性负载、感性负载
输出总电流	9A
端口保护	过流保护
隔离方式	Us 和 UL 不隔离
通道信号灯	支持

3.2.2 EtherCAT 总线模块参数

产品型号	EA-08IOL
总线协议	EtherCAT
额定电压	24VDC (18~36VDC)
DI/DO/IO-Link 接口	8 x M12-A, 5Pin, 孔端
IO-Link 通道数	8
IO-Link 版本	V1.1
IO-Link 传输速率	COM1 (4.8kbps)、COM2 (38.4kbps)、COM3 (230.4kbps)
输入最大通道数	最大 16
输入信号类型	PNP
输入滤波	支持, 默认配置为 5ms
输出最大通道数	8
单通道输出最大电流	MAX 500mA(IEC 61131-2 type 2)
输出信号类型	PNP/NPN
负载类型	阻性负载、感性负载
输出总电流	9A
端口保护	过流保护
隔离方式	Us 和 Ul 不隔离
通道信号灯	支持

3.2.2 EtherNet/IP 总线模块参数

产品型号	EP-08IOL
总线协议	EtherNet/IP
额定电压	24VDC (18~36VDC)
DI/DO/IO-Link 接口	8 x M12-A, 5Pin, 孔端
IO-Link 通道数	8
IO-Link 版本	V1.1
IO-Link 传输速率	COM1 (4.8kbps)、COM2 (38.4kbps)、COM3 (230.4kbps)
输入最大通道数	最大 16
输入信号类型	PNP
输入滤波	支持, 默认配置为 5ms
输出最大通道数	8
单通道输出最大电流	MAX 500mA(IEC 61131-2 type 2)
输出信号类型	PNP/NPN
负载类型	阻性负载、感性负载
输出总电流	9A
端口保护	过流保护
隔离方式	Us 和 Ul 不隔离
通道信号灯	支持

3.2.2 CC-Link IE Field Basic 总线模块参数

产品型号	CE-08IOL
总线协议	CC-Link IE Field Basic
额定电压	24VDC (18~36VDC)
DI/DO/IO-Link 接口	8 x M12-A, 5Pin, 孔端
IO-Link 通道数	8
IO-Link 版本	V1.1
IO-Link 传输速率	COM1 (4.8kbps)、COM2 (38.4kbps)、COM3 (230.4kbps)
输入最大通道数	最大 16
输入信号类型	PNP
输入滤波	支持, 默认配置为 5ms
输出最大通道数	8
单通道输出最大电流	MAX 500mA(IEC 61131-2 type 2)
输出信号类型	PNP/NPN
负载类型	阻性负载、感性负载
输出总电流	9A
端口保护	过流保护
隔离方式	Us 和 UL 不隔离
通道信号灯	支持



4. 产品面板介绍

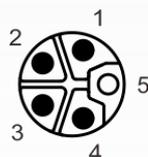
4.2 LED 指示灯功能

标识	名称	颜色	状态	描述
RUN	运行状态指示灯	绿色	常亮	模块正常运行
			熄灭	模块没有运行
ERR	系统告警指示灯	红色	常亮	模块工作出现异常
			熄灭	系统正常运行或未上电
I-E	IO-Link 掉站报警	绿色	闪烁	IO-Link 掉站报警
			熄灭	IO-Link 正常通讯或者 IO-Link 不启用
LK1	网络指示灯 1	绿色	常亮	建立网络连接
			闪烁	网络连接并有数据交互
			熄灭	无数据交互或异常
LK2	网络指示灯 2	绿色	常亮	建立网络连接
			闪烁	网络连接并有数据交互
			熄灭	无数据交互或异常
Us	系统电源指示灯	绿色	常亮	电源供电正常
			熄灭	模块未上电或电源供电异常
Ul	负载电源指示灯	绿色	常亮	电源供电正常
			熄灭	模块未上电或电源供电异常
1	Pin4 通道指示灯	绿色	常亮	Pin4 输入或输出的状态为 1 (IO 功能)
			闪烁	IO-Link 通信连接成功 (IO-Link 功能)
			熄灭	Pin4 输入或输出的状态为 0 (IO 功能) , IO-Link 通信未连接 (IO-Link 功能) 。
0	端口供电指示灯	绿色	常亮	IO-Link 供电 (IO-Link 功能) 。 IO 供电 (IO 功能) 。
			熄灭	端口未供电

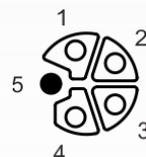
4.3 接口电气连接

4.3.1 电源接口 (M12 L-code)

电源输入口定义



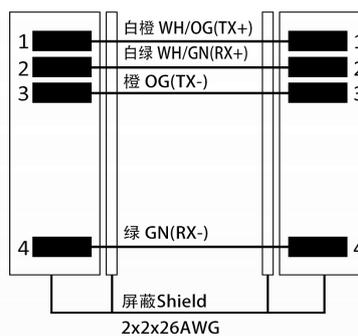
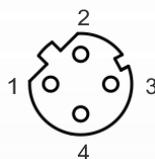
电源输出口定义



引脚编号	功能	描述	线芯颜色
1	US+	+24V (系统供电)	棕
2	UL-	0V (负载供电)	白
3	US-	0V (系统供电)	蓝
4	UL+	+24V (负载供电)	黑
5	PE	保护接地 PE	灰

4.3.2 网络接口 (M12 D-code)

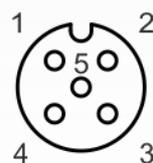
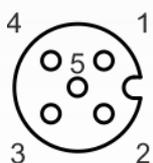
网络接口定义



引脚编号	功能	描述
1	TX+	发送数据+
2	RX+	接收数据+
3	TX-	发送数据-
4	RX-	接收数据-

4.3.3 IO 接口 (M12 A-code)

IO 接口定义



引脚编号	功能	描述	线芯颜色
1	UL+	+24V (负载供电)	棕
2	DI B	信号输入	白
3	UL-	0V (负载供电)	蓝
4	DI/DO A	DI/DO/IO-Link	黑
5	PE	保护接地 PE	灰

注意:

Pin1 和 Pin3 电源来自于系统供电 U_s , Pin4 信号输出供电也由 U_s 提供。

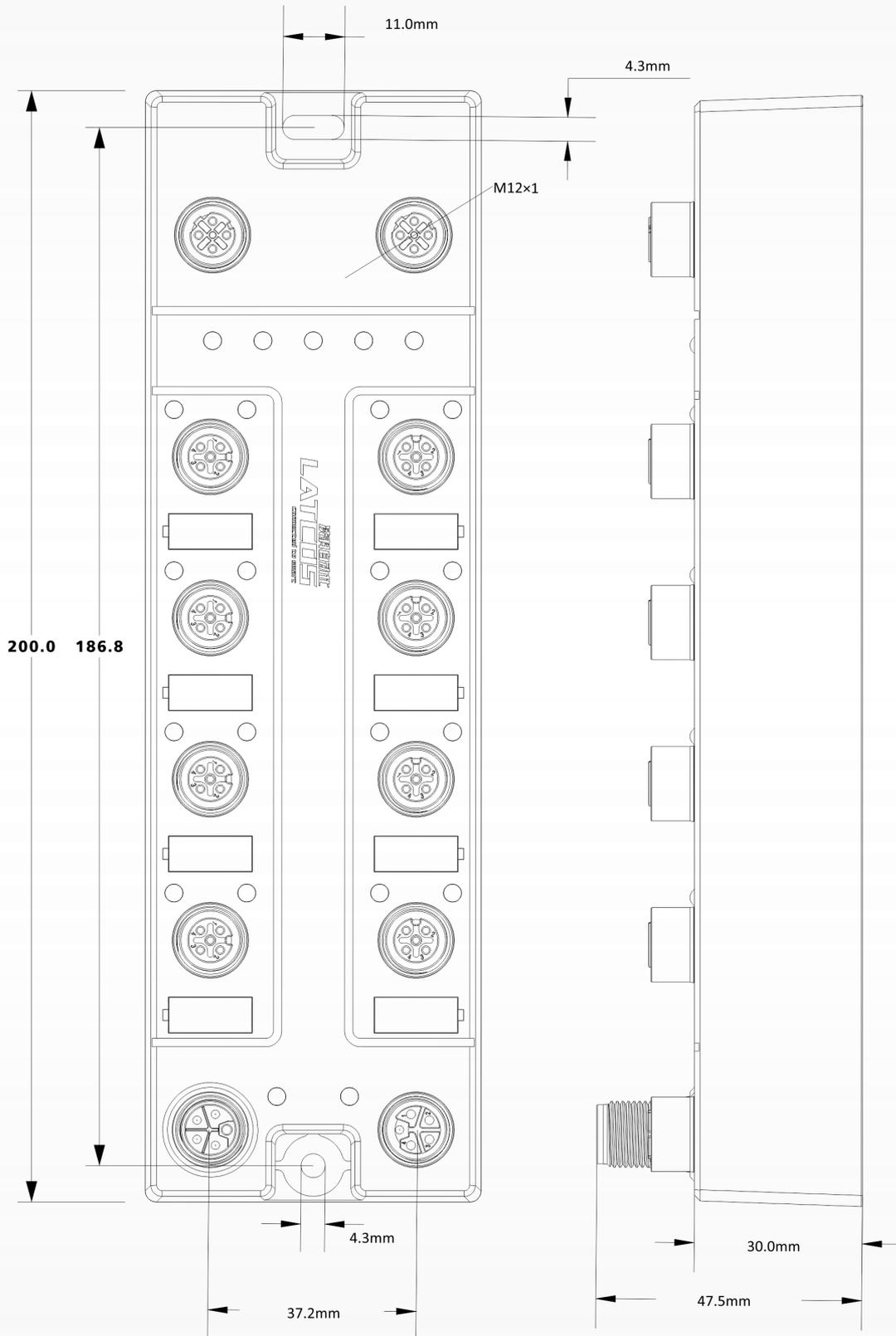
Pin2 电源来自于 U_L , Class-A 接口若不使用 Pin2 输出功能, U_L 可不接。



5. 安装和接线

5.1 外形尺寸图

外形规格 (单位: mm)



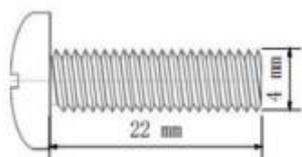
5.2 安装环境要求

请避免安装在以下场所：

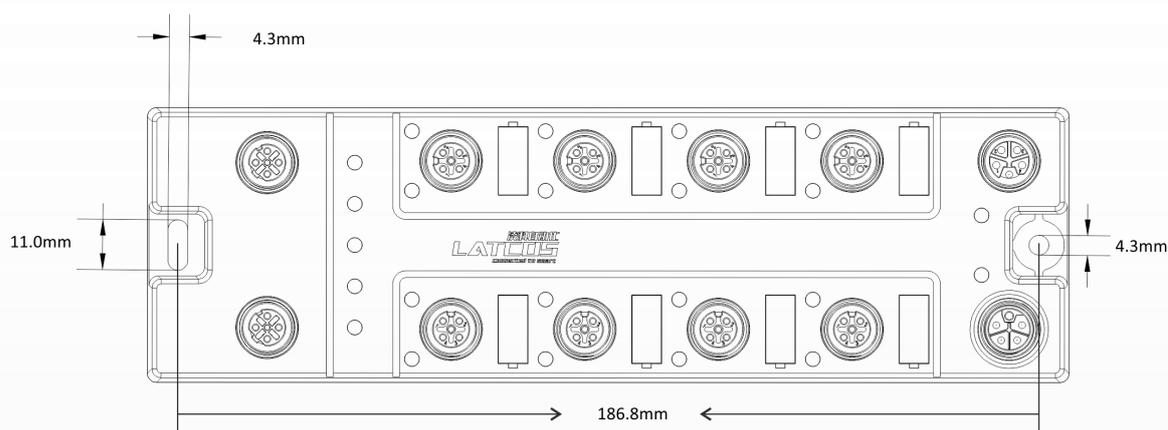
- 日光直射的场所
- 环境温度或相对湿度超出模块规格的场所
- 有腐蚀性气体、可燃性气体的场所
- 有酸、油、化学药品飞沫的场所
- 有粉尘、铁屑、火星飞溅的场所
- 直接致模块本体遭受巨大冲击、震动的场所
- 有强电场、磁场、辐射、静电干扰的场所
- 附近有动力线、交流强电线的场所

5.3 模块安装

请选用 M4*22mm 及以上规格的螺丝对模块本体进行紧固安装。

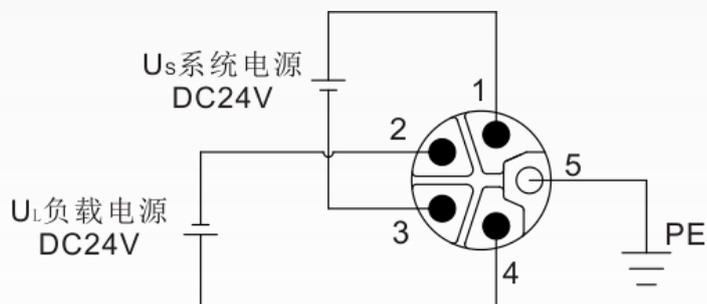


模块的安装孔位尺寸如下图所示。



5.4 接线指导

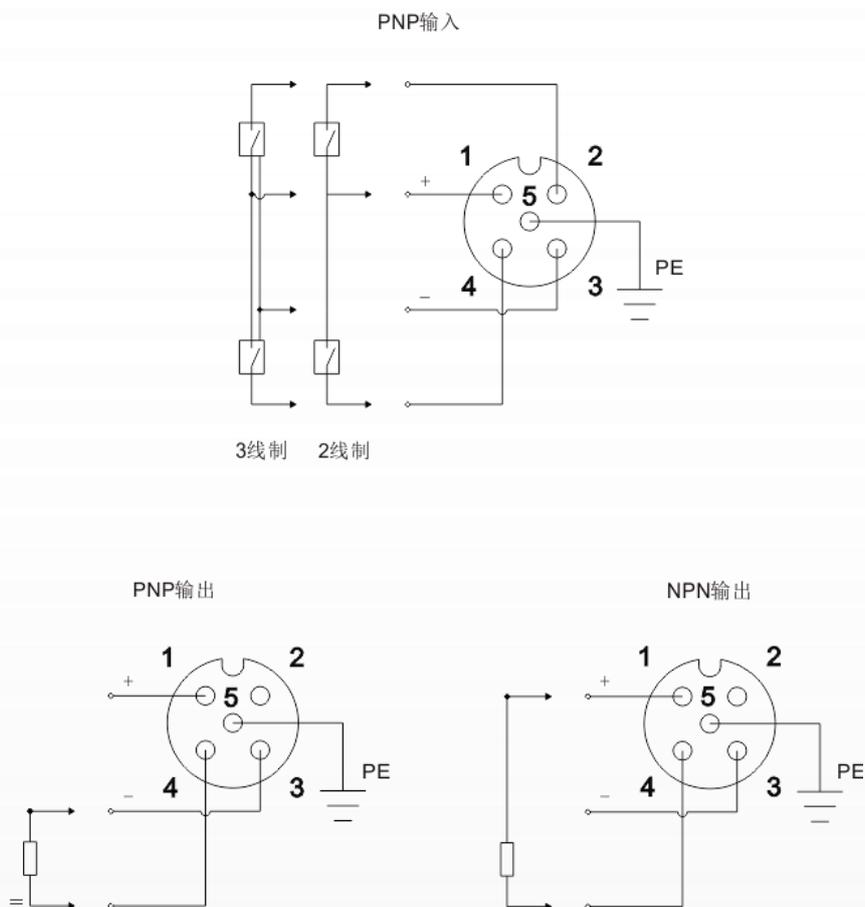
5.4.1 电源接口接线图



注意事项

- 推荐系统电源和负载电源分别采用不同的开关电源进行供电，保证运行的稳定性。
- 电源供给规则参考“电源供给规则”章节。

5.4.2 IO 接口接线图



注意事项

- 请在未使用的连接器接口上安装模块配套的防水帽并将其拧紧，已达到 IP67 防护等级。
- 关于数字量输入，请遵循 EN61131-2,类型 2 的输入指导。



6. 参数说明

6.1 参数说明

6.1.1 输出清空保持功能

清空/保持功能针对各个端口的输出信号，此功能可以配置在总线异常状态下的模块输出动作。支持三种类型操作：

低电平输出 (Clear 0)：通讯断开时，模块输出通道输出低电平。

高电平输出 (Clear 1)：通讯断开时，模块输出通道输出高电平。

保持输出：通讯断开时(Hold last value)，模块输出通道输出一直保持最后状态电平。

6.1.2 PROFINET 主站配置 ISDU 参数

由于协议的限制，PROFINET 主站不支持 ISDU 的读操作，仅支持在组态之前 ISDU 写操作。如需多个写操作，可多次下发组态操作，从站通常支持保存配置，且加电不丢失配置。

PROFINET 主站 Index、Subindex、Length 字段只能填入十进制 DEC 值

凌科从站 IOL0808P-HUB 支持配置输入滤波功能，输出错误模式，输出错误值设置等功能。以下按照端口 1 接从站 IOL0808P-HUB，且端口 1 状态显示 3(IO-Link OP 状态)为例，介绍这三个功能的配置方法。

例 1: 需求同上，Index 设置为 65 (0x0041)、Subindex 设置为 0 (0x00)、Length 设置为 1 (0x02)、Data 设置为 05。

例 2: 需求同上，Index 设置为 66 (0x0042)、Subindex 设置为 0 (0x00)、Length 设置为 1 (0x10)、Data 设置为 0F。

例 3: 需求同上，Index 设置为 67 (0x0043)、Subindex 设置为 0 (0x00)、Length 设置为 1 (0x01)、Data 设置为 0F。

● PROFINET 主站 ISDU 配置功能以 TIA Portal V17 软件为例介绍配置方法，具体步骤详见 [6.2.1 章节中的 ISDU 参数配置](#)。

6.1.3 DI/DO/IO-Link 模式功能

1、端口 DI/DO 模式

- ◆ Pin2 固定为 DI 模式。默认不配置。
- ◆ PROFINET 主站各个端口 Pin4 支持标准 DI/DO (NPN 或者 PNP) 模式，在模块中选择对应标准 DI、标准 DO (NPN)、标准 DO (PNP) 模式即可，默认不配置。
- ◆ PROFINET 主站端口标准 DI/DO 模式，过程数据参考[附录 E](#)。

2、端口 IO-Link 模式

- ◆ PROFINET 主站各个端口均支持 IO-Link 模式。
- ◆ 正常情况下，从站过程数据长度应和配置对应的模块数据长度保持一致，但也可兼容。例如：从站过程数据为输入 2 字节，模块也可以选择输入大于 2 字节，如输入 4 字节；但不可以选择输入小于 2 字节，设备状态会提示输入长度不匹配。

● PROFINET 主站 DI/DO/IO-Link 模式功能以 TIA Portal V17 软件为例介绍配置方法，具体步骤详见 [6.2.1 章节中的 DI/DO/IO-Link 设置](#)。

6.2 PROFINET 主站组态应用

6.2.1 在 TIA Portal V16 软件环境下的应用

1、准备工作

● 硬件环境

- 模块型号以 PN-08IOL 为例
 - 0 端口接入 IOL 从站模块 IOL0808P-HUB
- 计算机一台，预装 TIA Portal V17 软件
- PROFINET 专用屏蔽电缆
- 西门子 PLC 一台，本说明以西门子 S7-1200 CPU 1211C DC/DC/DC 为例
- 开关电源一台
- 设备配置文件

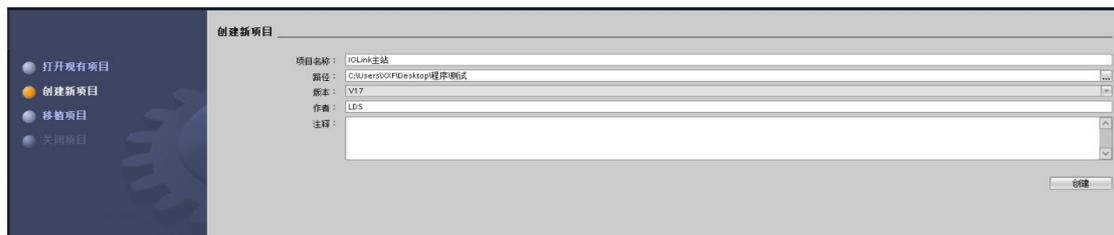
配置文件获取地址：<https://www.latcos.cn>

● 硬件组态及接线

请按照“5 安装和接线”要求操作

2、新建工程

a. 打开 TIA Portal V16 软件，单击“创建新项目”，各项信息输入完成后单击“创建”，如下图所示。



- ◆ 项目名称：自定义，可保持默认。
- ◆ 路径：项目保持路径，可保持默认。
- ◆ 版本：可保持默认。
- ◆ 作者：可保持默认。
- ◆ 注释：自定义，可不填写。

3、添加 PLC 控制器

a. 单击“组态设备”，如下图所示。



b. 单击“添加新设备”，选择当前所使用的 PLC 型号，单击“添加”，如下图所示。添加完成后可查看到 PLC 已经添加至设备导航树中。

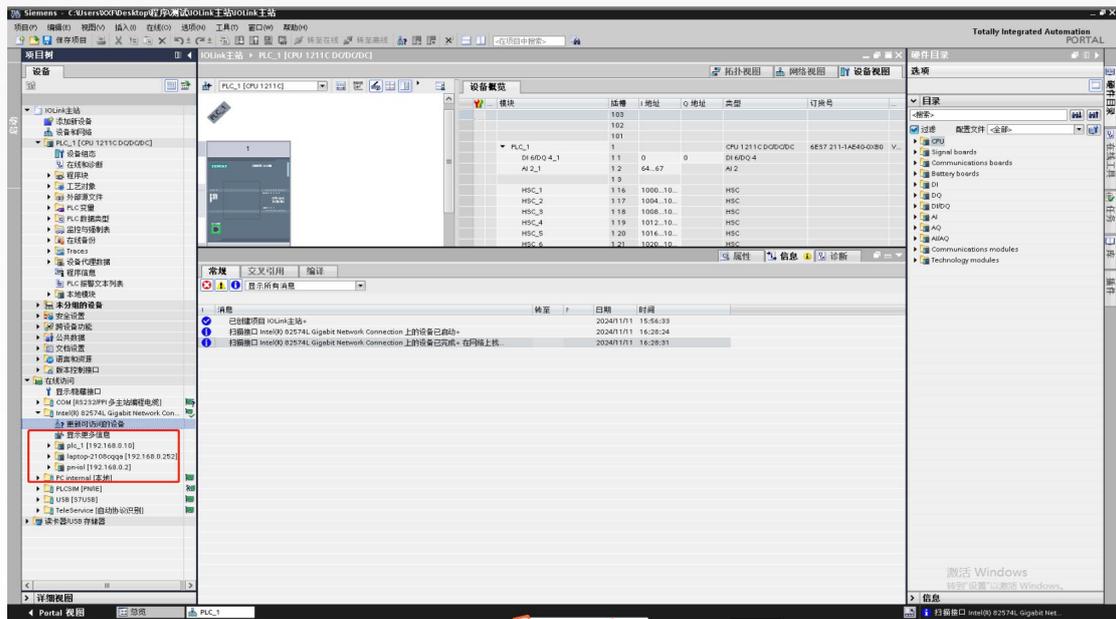


4、扫描连接设备

a. 单击左侧导航树“在线访问 -> 更新可访问的设备”，如下图所示。

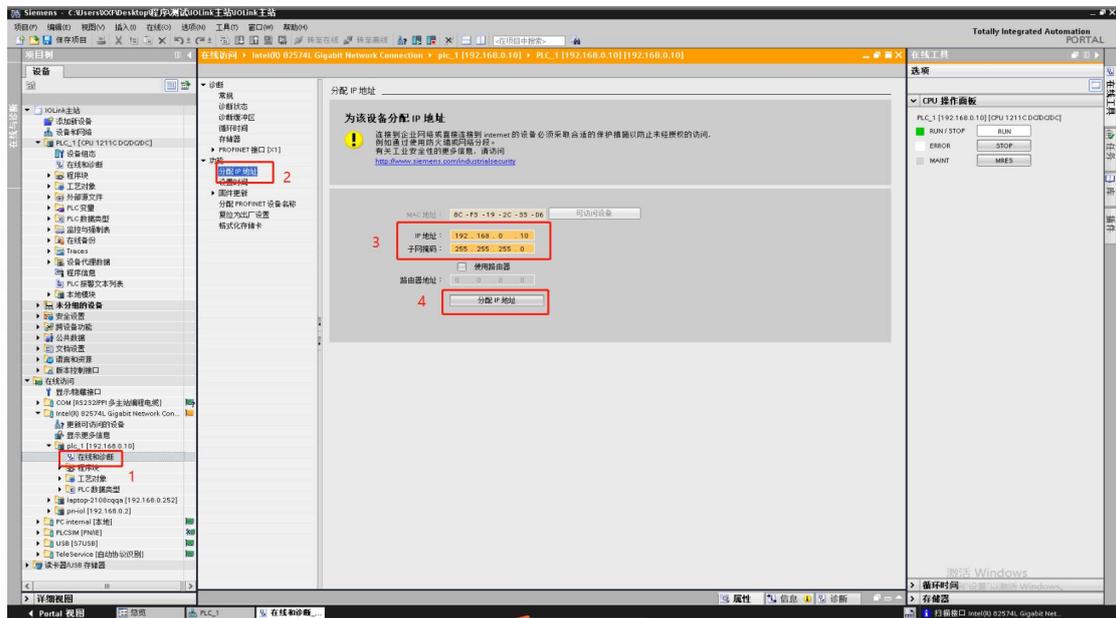


b. 更新完毕，显示连接的从站设备，如下图所示。

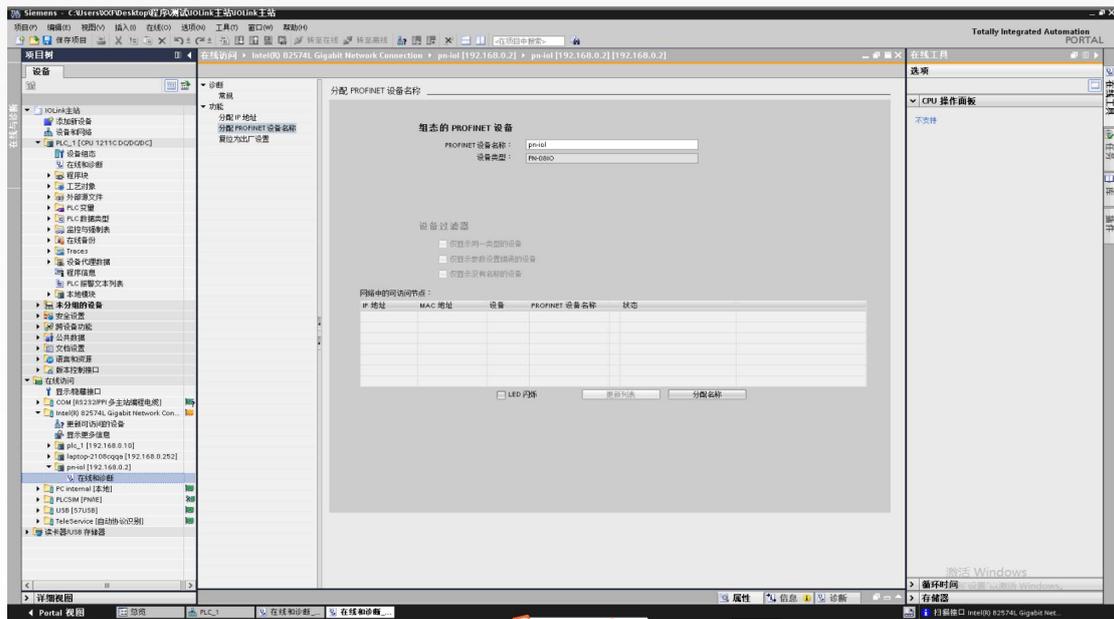


电脑的 IP 地址必须和 PLC 在同一网段，若不在同一网段，修改电脑 IP 地址后，重复上述步骤。

c. 双击左侧导航树从站设备下的“在线和诊断”，在“功能”菜单下可以分配当前从站的 IP 地址及设配名称。单击“分配 IP 地址”，先填写“子网掩码”，再填写“IP 地址”，单击最下方的“分配 IP 地址”，如下图所示。



d. 单击“分配 PROFINET 设备名称”，填写“PROFINET 设备名称”，单击“分配名称”，如下图所示。



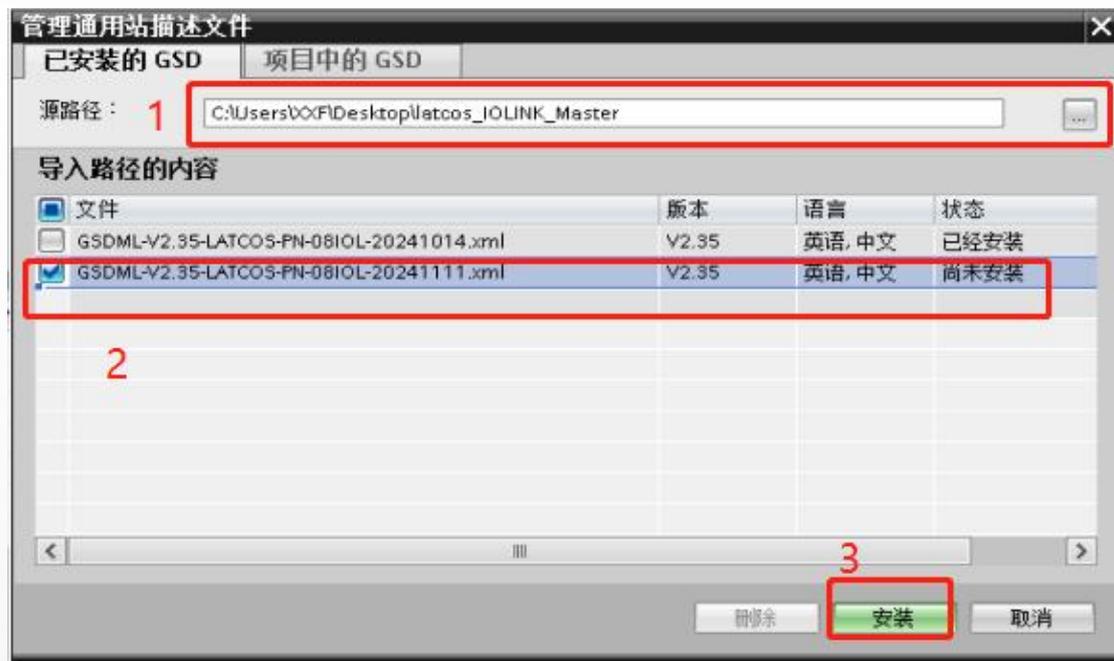
5、添加 GSD 配置文件

a. 菜单栏中，选择“选项 -> 管理通用站描述文件(GSDML)(D)”。



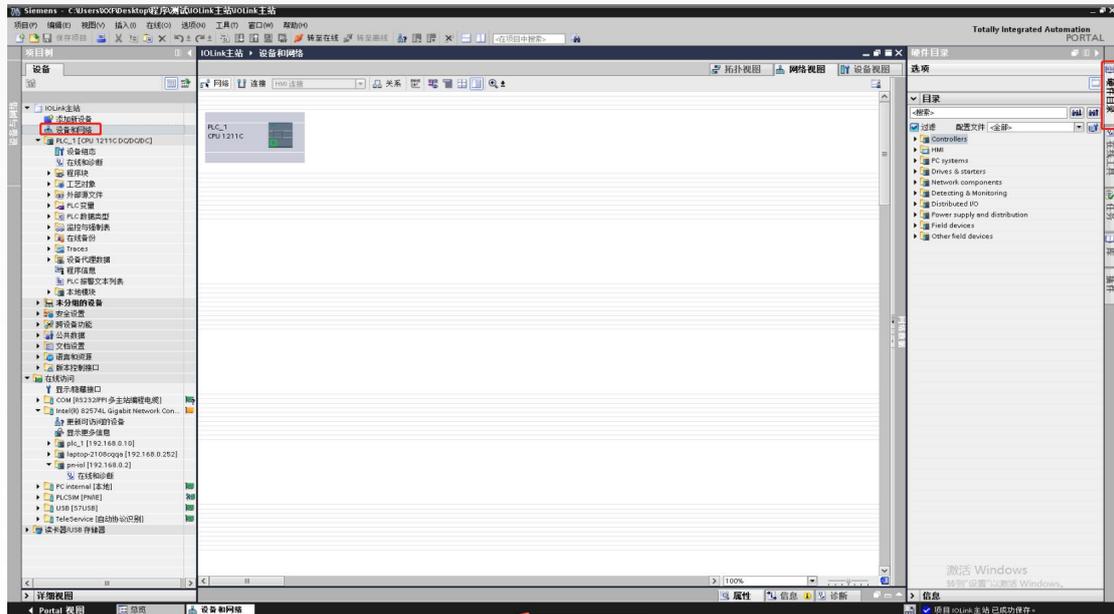
b. 单击“源路径”选择存放 GSD 文件的文件夹。

c. 查看要添加的 GSD 文件的状态是否为“尚未安装”，未安装单击“安装”，若已安装，单击“取消”，跳过安装步骤。

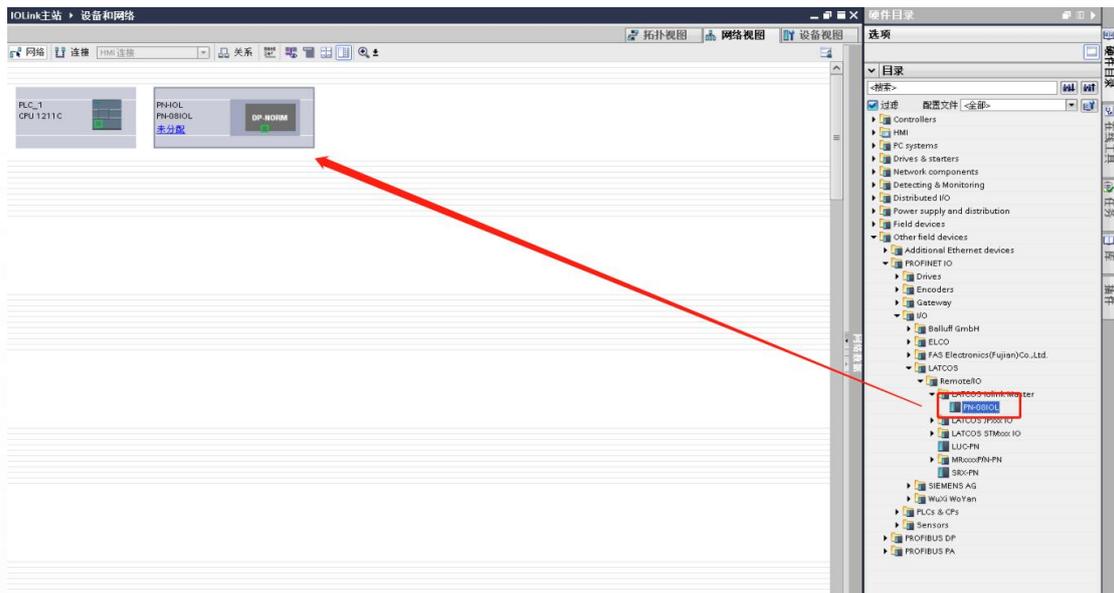


6、添加从站设备

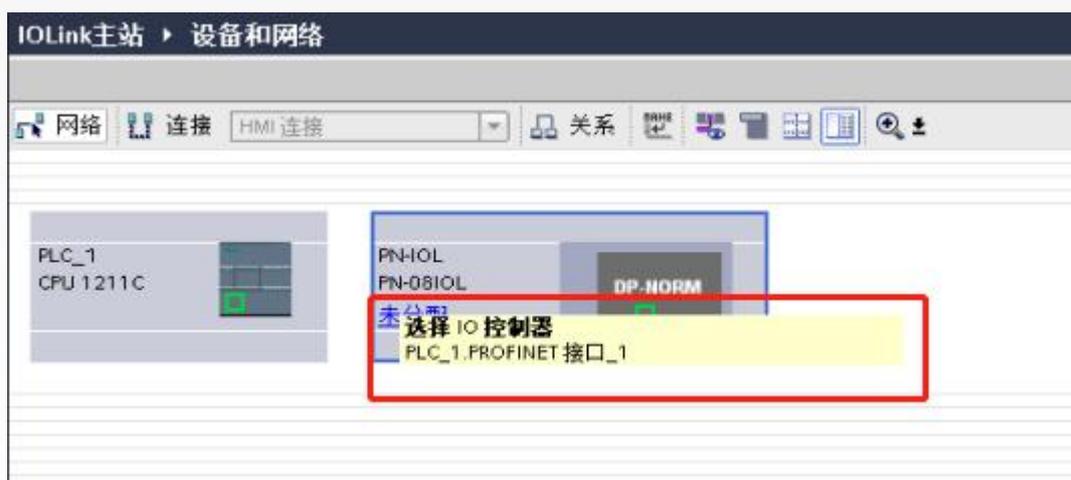
- 双击左侧导航树“设备与网络”。
- 单击右侧“硬件目录”竖排按钮，目录显示如下图所示。



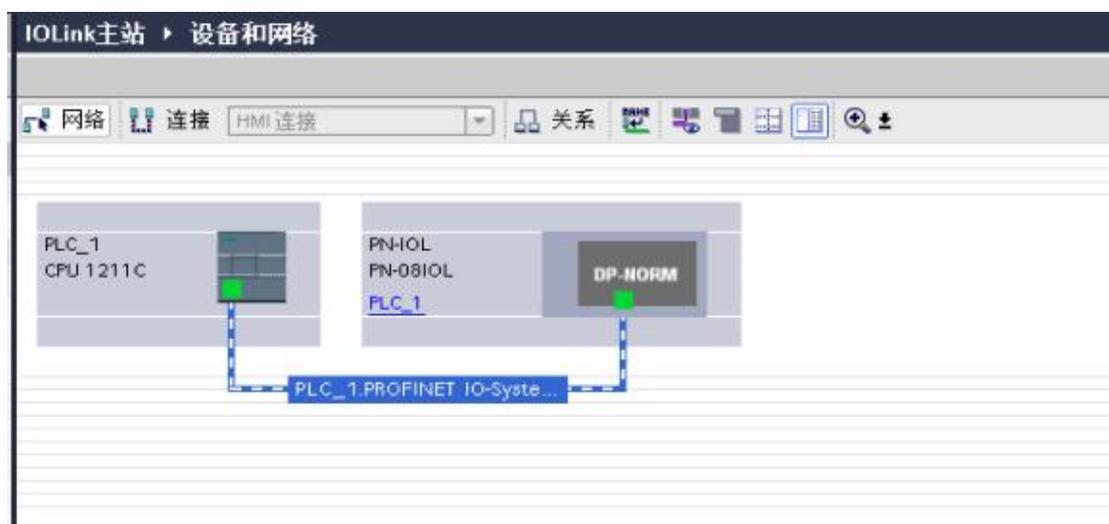
- 在硬件目录下找到“PN-08IOL”模块，拖动或双击“PN-08IOL”至“网络视图”，如下图所示。如连接多个模块可在右侧“硬件目录”下，根据实际拓扑依次添加模块。



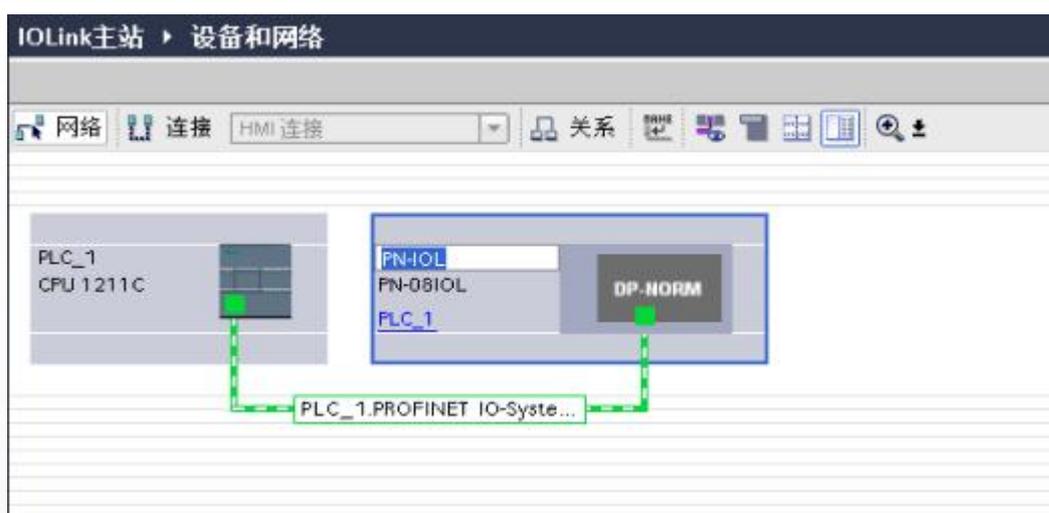
d. 单击从站设备上的“未分配 (蓝色字体)”，选择“PLC_1.PROFINET 接口_1”，如下图所示。



e. 连接完成后，如下图所示。



f. 单击设备名称，重命名设备，如下图所示。

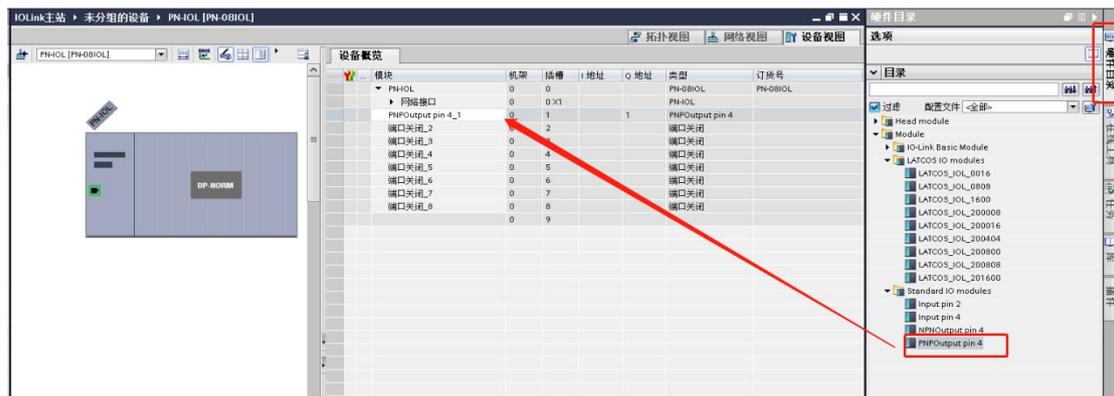


7、DI/DO/IO-Link 设置

a. 单击“设备视图”进入设备概览，可以看到拓扑组态信息，包括系统自动分配的 I/O 地址，I/O 地址可以自行更改，如下图所示。插槽 1-8 可配置 DI/DO/IO-Link。

模块	机架	插槽	I 地址	Q 地址	类型	订货号
PN-IOL	0	0			PN-08IOL	PN-08IOL
网络接口	0	0 X1			PN-IOL	
端口关闭_1	0	1			端口关闭	
端口关闭_2	0	2			端口关闭	
端口关闭_3	0	3			端口关闭	
端口关闭_4	0	4			端口关闭	
端口关闭_5	0	5			端口关闭	
端口关闭_6	0	6			端口关闭	
端口关闭_7	0	7			端口关闭	
端口关闭_8	0	8			端口关闭	
	0	9				

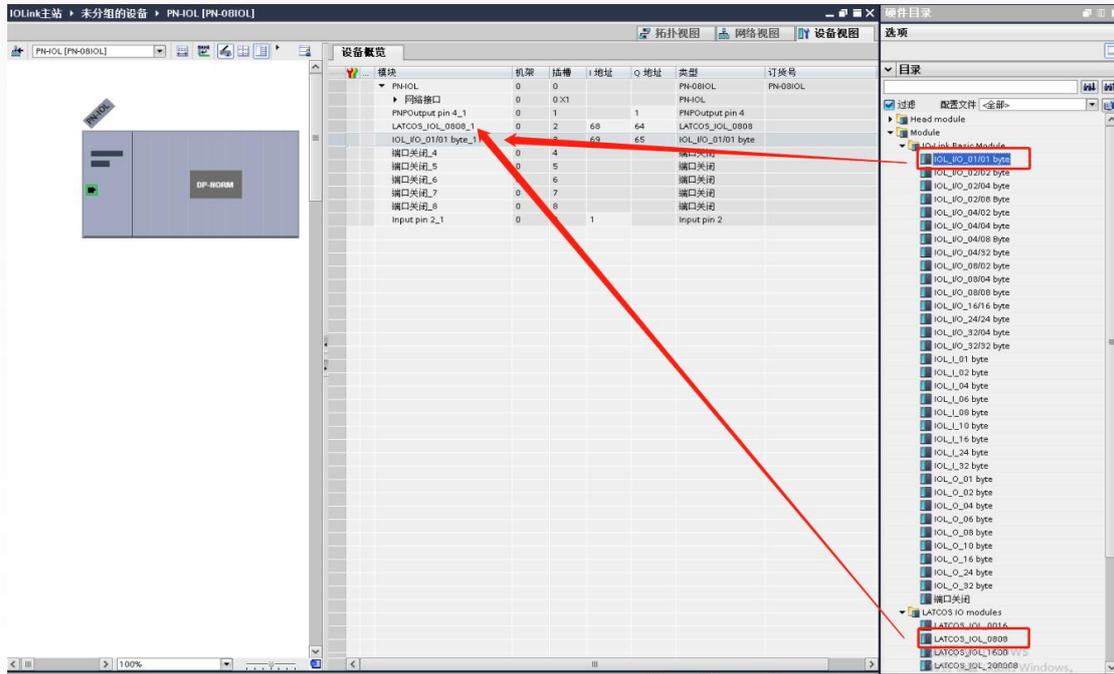
b. 主站模块 PN-08IOL 配置各个端口 PIN4 的 DI/DO 时，选择 0~7 端口对应插槽 1-8，右击删除后，在右侧“硬件目录”下双击添加 Input pin4/NPNOutput pin4/ PNPOutput pin4 即可，如下图所示。



c. 主站模块 PN-08IOL 配置各个端口 PIN2 的 DI 时，选择插槽 9，在右侧“硬件目录”下双击添加 Input pin2 即可，如下图所示。

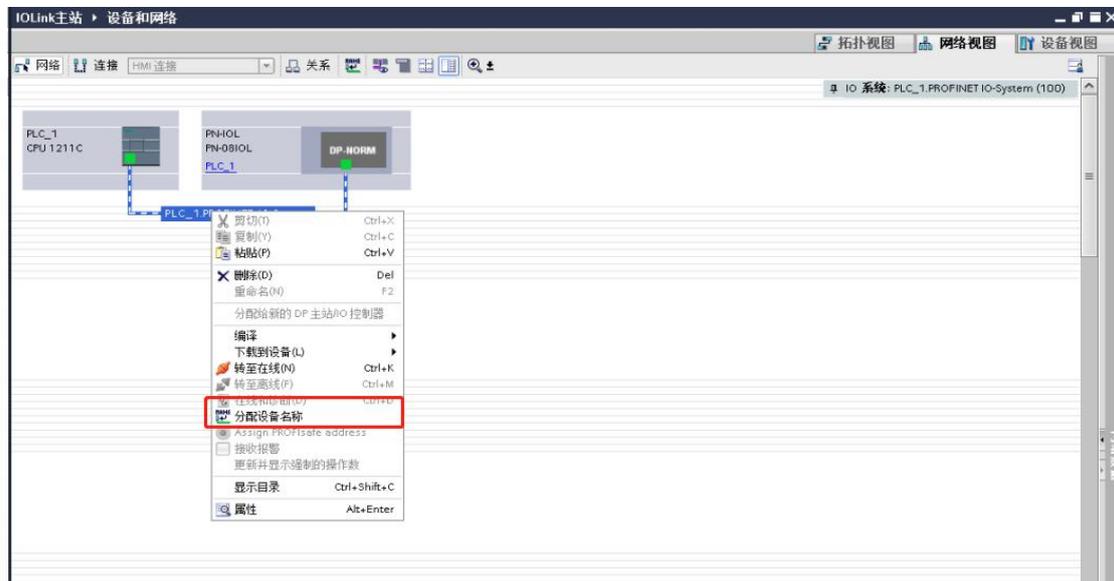


c. 主站模块 PN-08IOL 的 1 端口和 2 端口后接入了 IOL0808-HUB 模块，在右侧“硬件目录”下找到模块，右击“端口关闭_2”选择“删除”后，双击“LATCOS_IOL_0808”或者“IOL_I/O_01/01 byte”添加 IO-Link 从站到组态，如下图所示。（注：IOL0808-HUB 配置 8 通道输入 8 通道输出，所以选择 01/01 byte。）

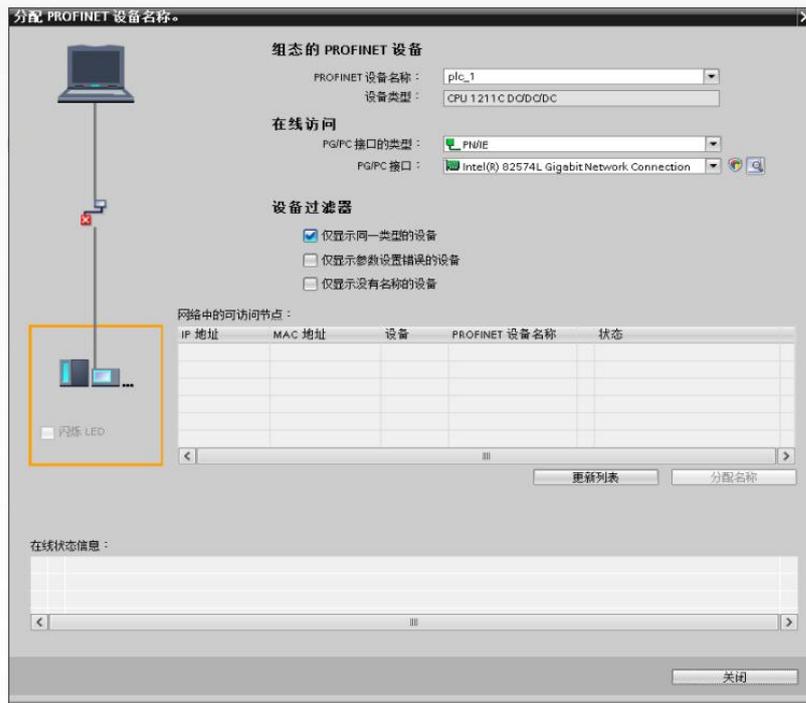


8、分配设备名称

a. 切换到“网络视图”，右击 PLC 和模块 PN-08IOL 的连接线，选择“分配设备名称”，如下图所示。



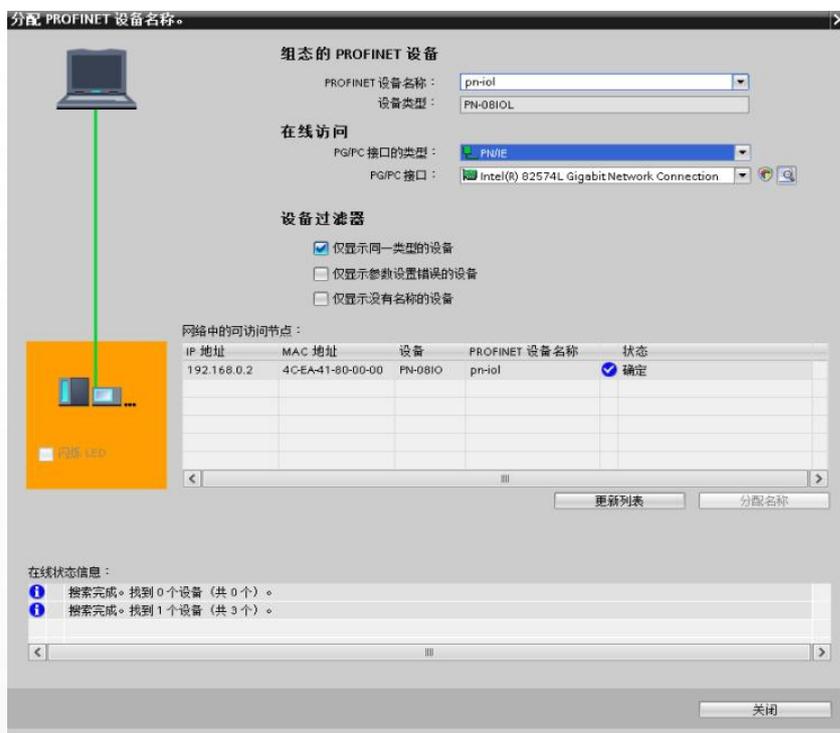
b. 弹出“分配 PROFINET 设备名称”窗口，如下图所示。



查看模块丝印上的 MAC 地址是否与所分配设备名称的 MAC 地址相同。

- ◆ PROFINET 设备名称：“分配 PROFINET 设备名称”中设置的名称。
- ◆ PG/PC 接口的类型：PN/IE。
- ◆ PG/PC 接口：实际使用的网络适配器。

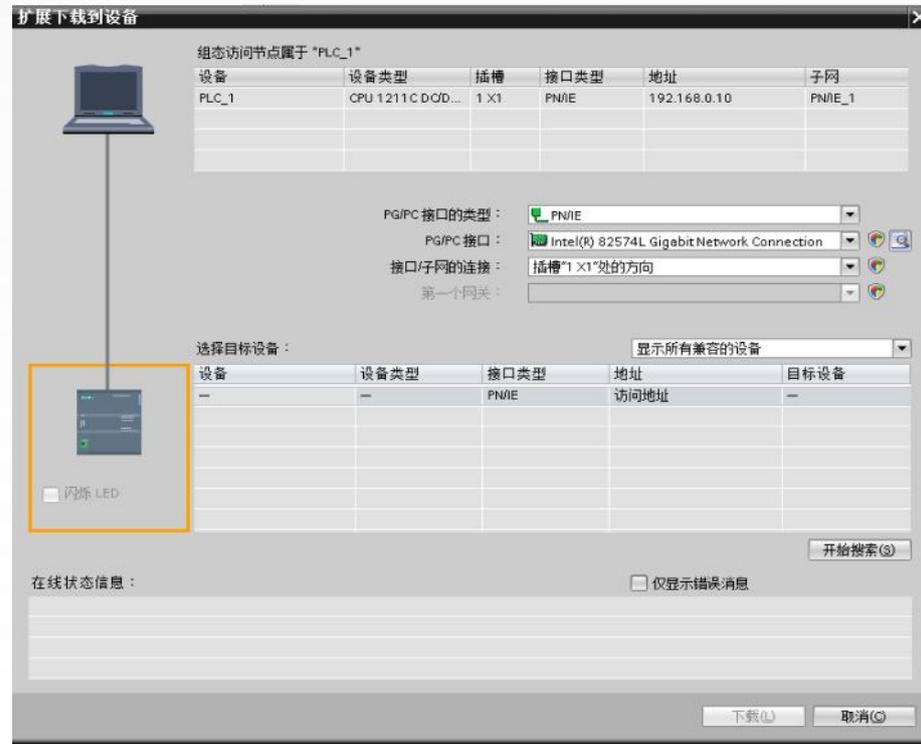
c. 依次选择从站设备，单击“更新列表”，单击“分配名称”。查看“网络中的可访问节点”中，节点的状态是否为“确定”，如下图所示。



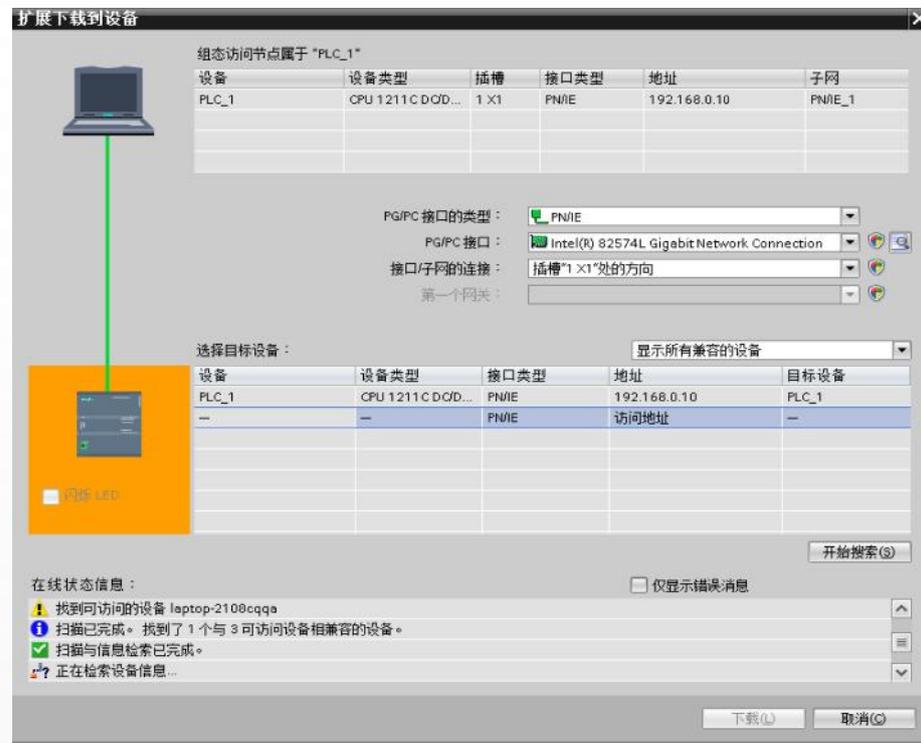
d. 单击“关闭”。

9、下载组态结构

- 在“网络视图”中，选中 PLC。
- 单击菜单栏中的  按钮，将当前组态下载到 PLC 中。
- 在弹出的“扩展下载到设备”界面，配置如下图所示。

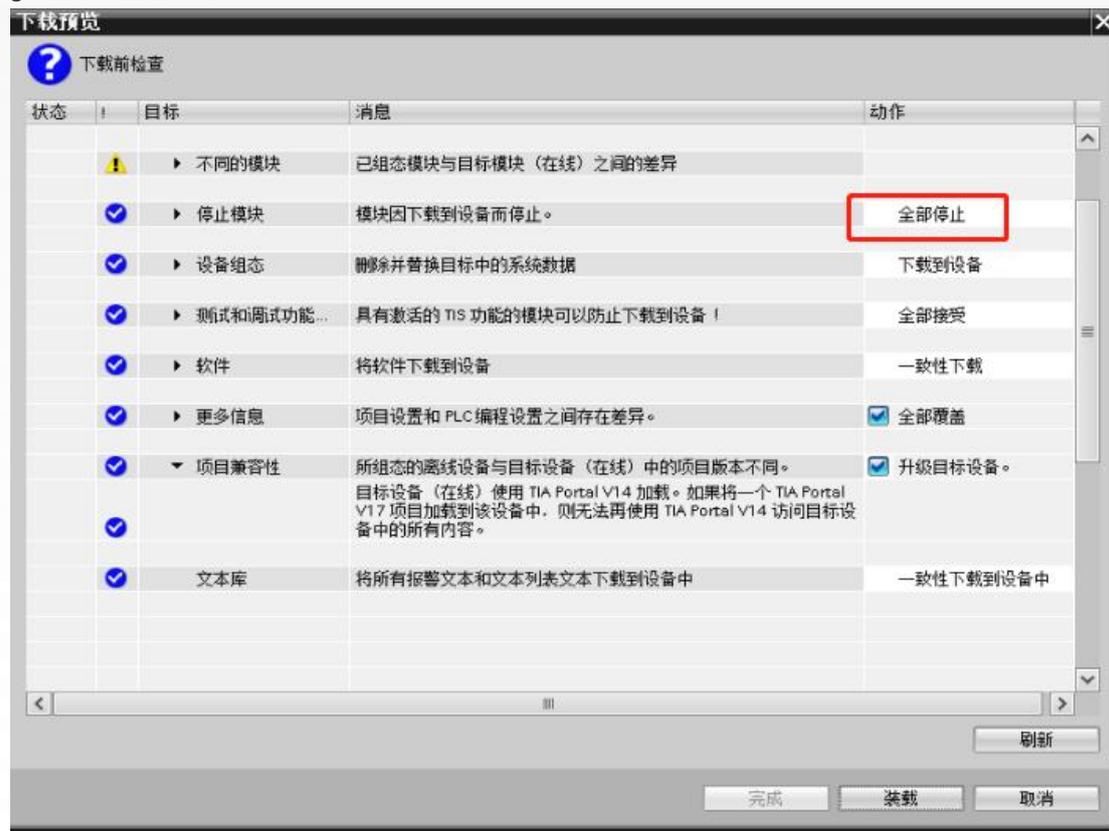


- 单击“开始搜索”，如下图所示。



- 单击“下载”。
- 选择“在不同步的情况下继续”。

g. 选择“全部停止”。



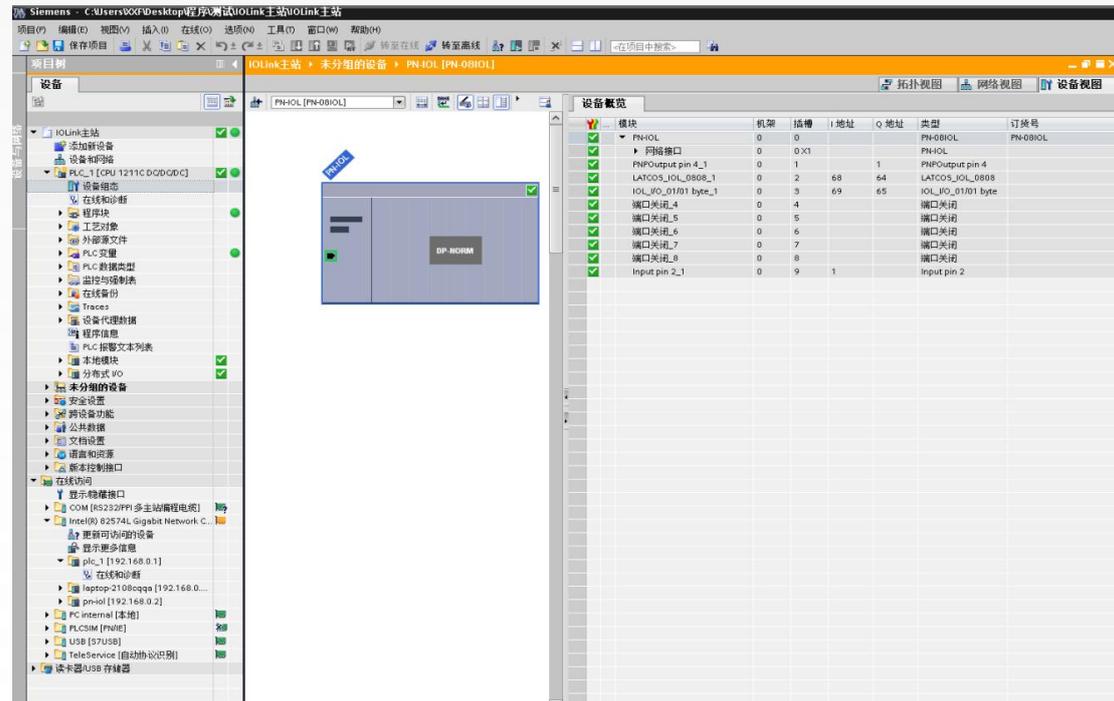
h. 单击“装载”。

i. 单击“完成”。

j. 将设备重新上电。

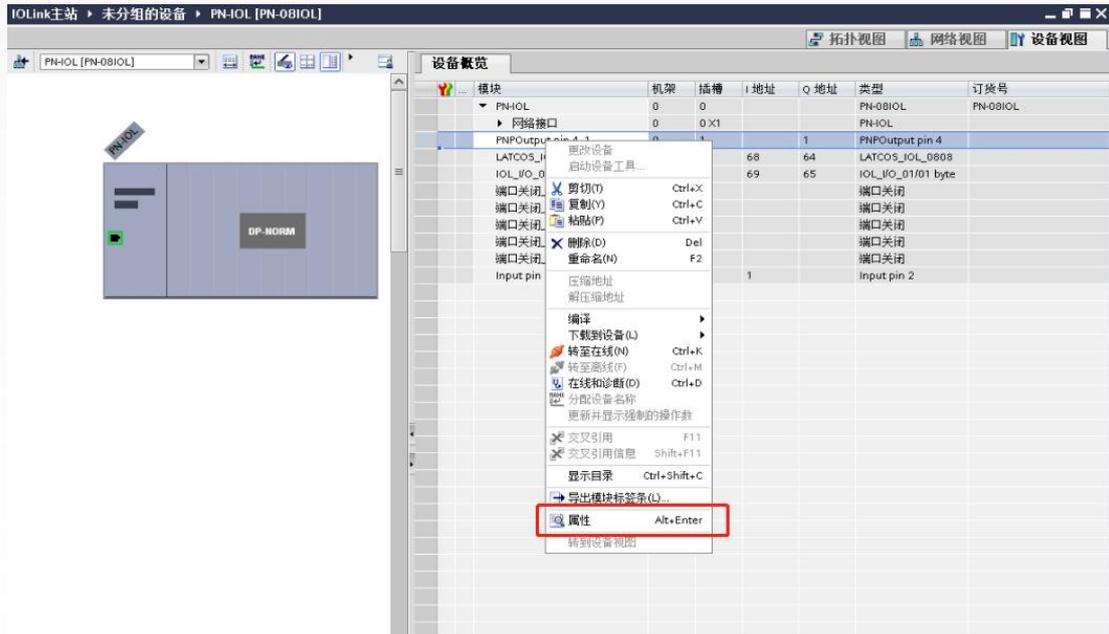
10、 通讯连接

a.单击 按钮，之后单击“转至在线”，图标均为绿色即连接成功，如下图所示。



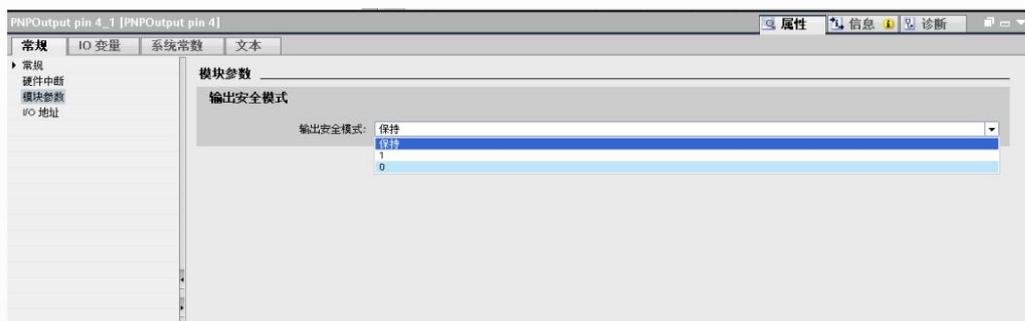
11、主站参数配置

a. 打开“设备视图”，在离线状态下，右击模块名称“PNOutput pin 4_1”，单击“属性”，如下图所示。



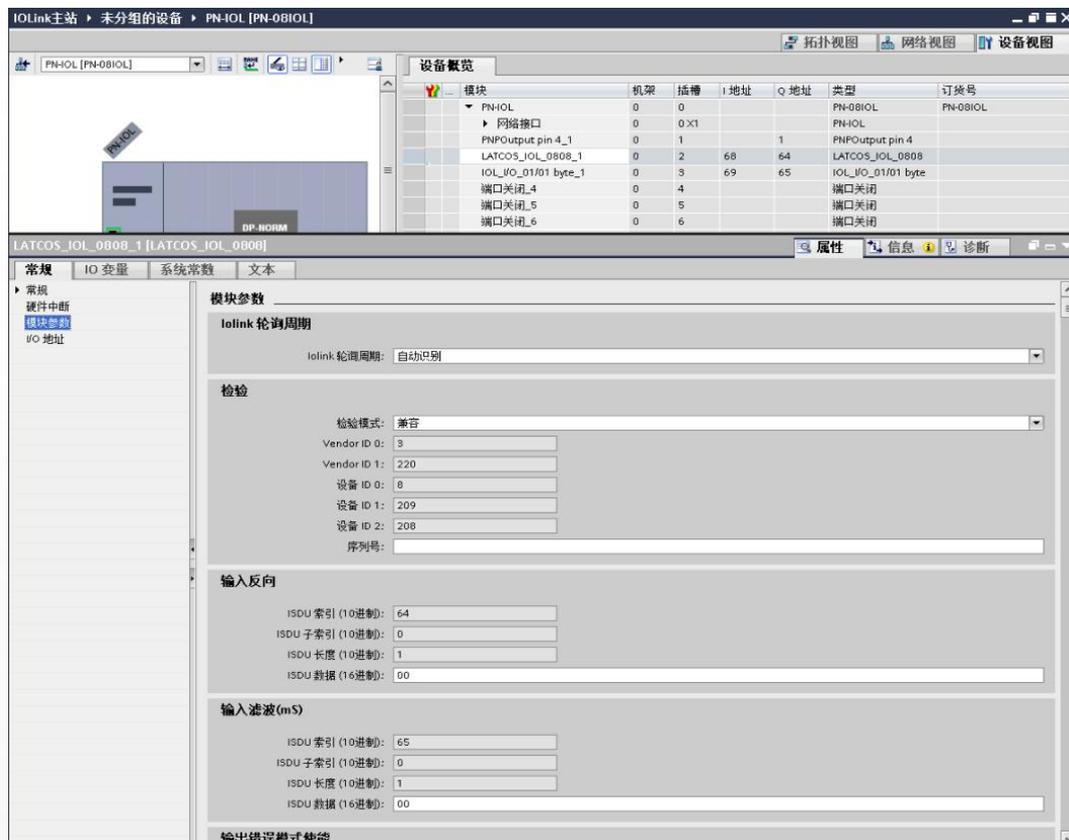
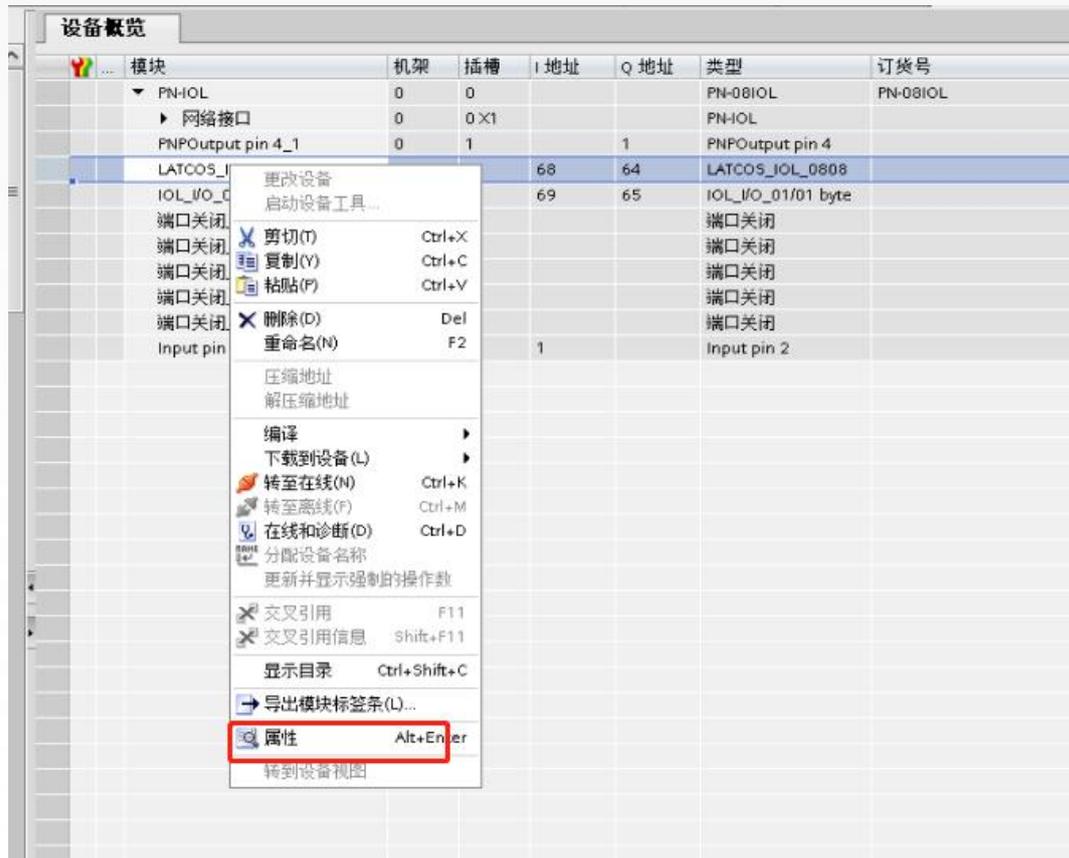
b. 在属性页面，单击“模块参数”，如下图所示。参数可以根据实际使用需要进行配置，配置完成后，重新下载程序至 PLC 中，PLC 与模块需要重新上电。

清空保持功能设置方法：以 0 端口 Pin 4 为例，在模块 PNOutput pin 4_1 的参数页面，单击“输出安全模式”右侧的单选框，进行设置选择，如下图所示。配置完成后，重新下载程序至 PLC 中，PLC 与模块需要重新上电

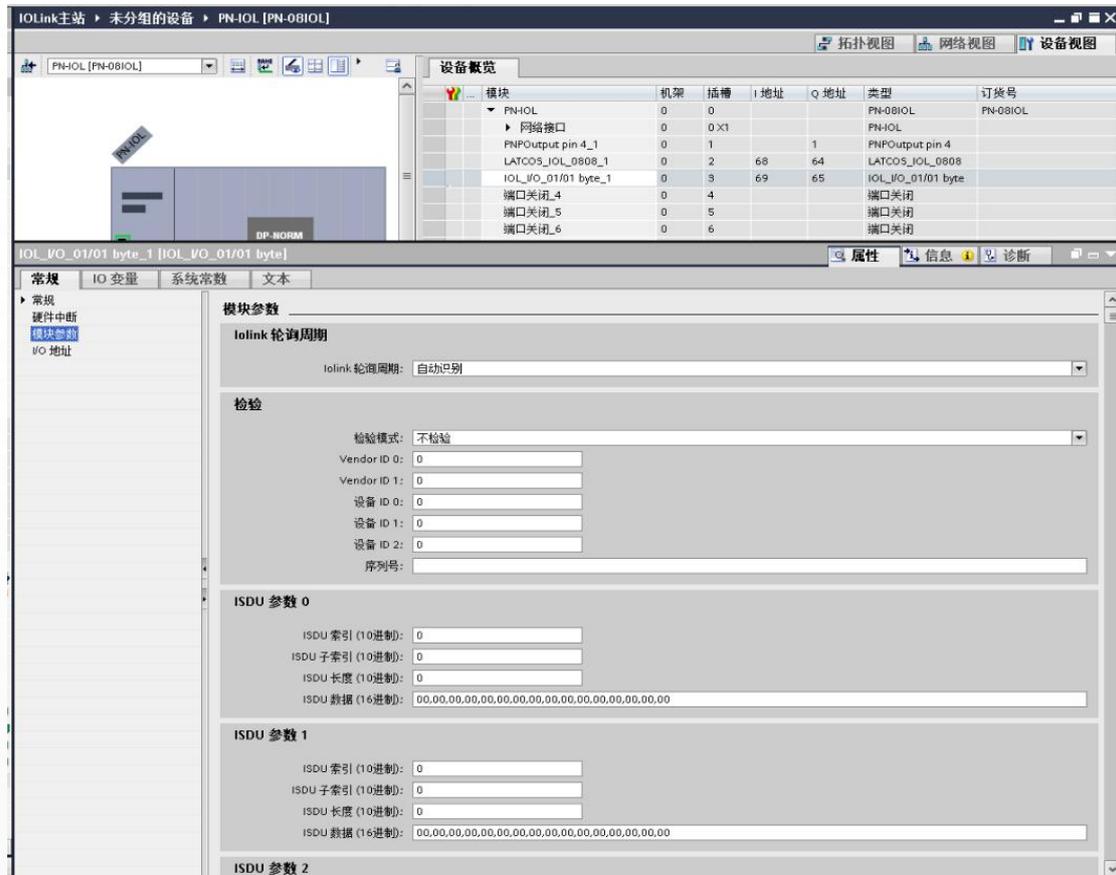
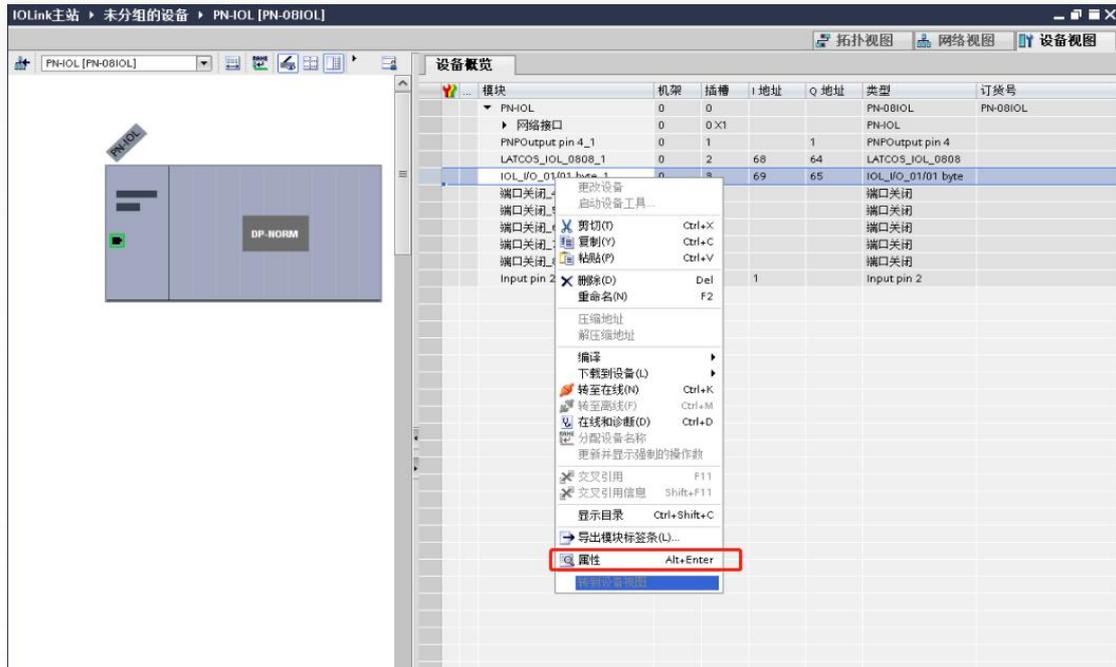


12、从站 ISDU 参数配置

a. 在“设备视图”页面，在离线状态下，右击从站模块名称“LATCOS_IOL_0808”，单击“属性”，如下图所示。



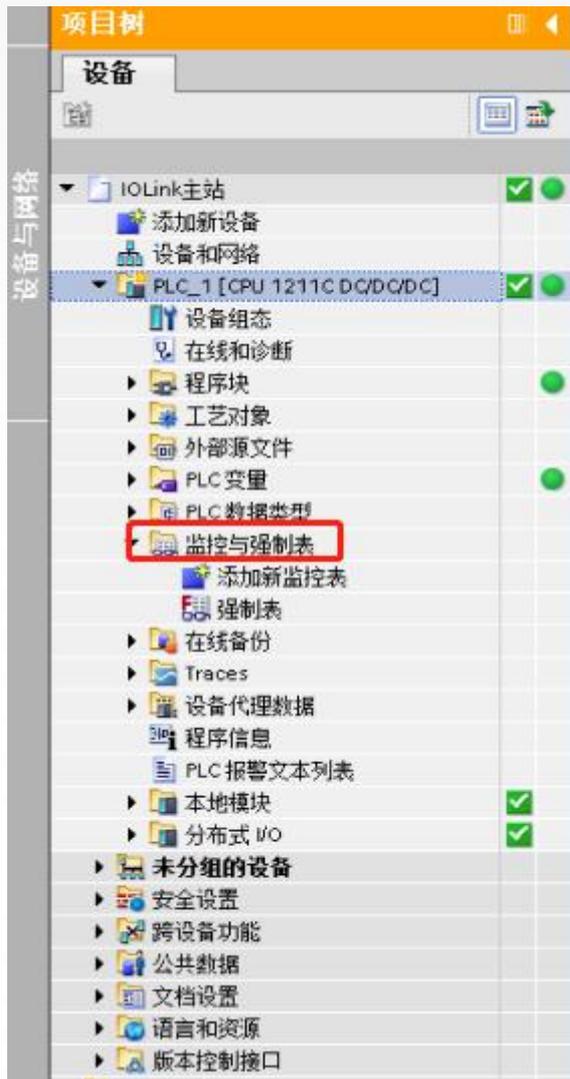
b. 在“设备视图”页面，在离线状态下，右击从站模块名称“IOL_I/O_01/01 byte”，单击“属性”，如下图所示。



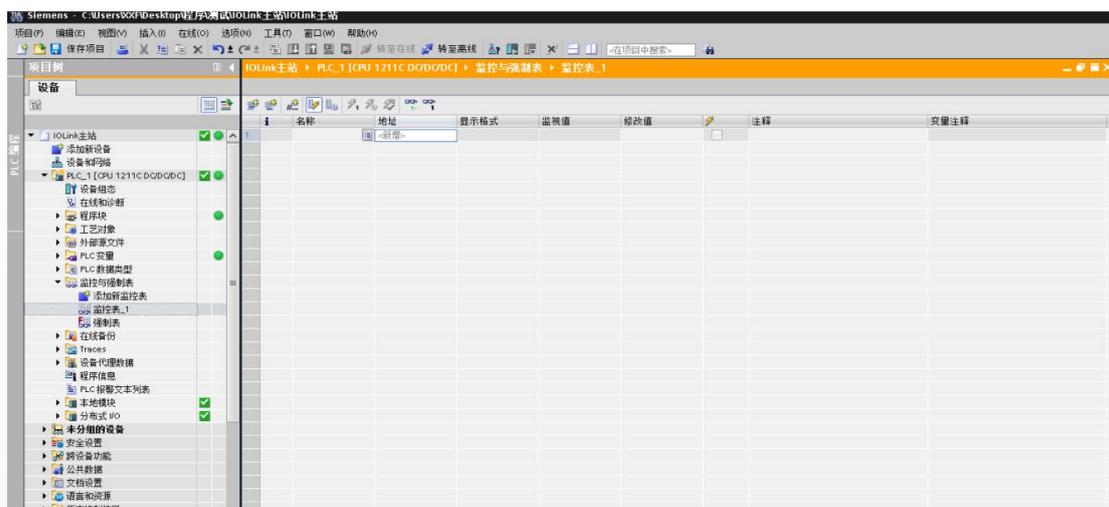
c. 在属性页面，单击“模块参数”，如下图所示。参数可以根据实际使用需要进行配置，配置完成后，重新下载程序至 PLC 中，PLC 与模块需要重新上电。

13、功能验证

a. 展开左侧的项目导航，选择“监控与强制表”，如下图所示。



b. 双击“添加新监控表”，系统新增监控表，如下图所示。



c. 打开“设备视图”，查看设备概览中主站模块 PN-08IOL 的通道 Q 地址（输出信号的通道地址）和 I 地址（输入信号的通道地址），

从站模块 IOL_I/O_01/01 byte_1 和 LATCOS_IOL_0808_1 的通道 Q 地址（输出信号的通道地址）和 I 地址（输入信号的通道地址）。

例如：

PN-08IOL 模块的“Q 地址”为 1，“I 地址”为 1；

从站模块 LATCOS_IOL_0808_1 的“Q 地址”为 64，“I 地址”为 68，

从站模块 IOL_I/O_01/01 byte_1 的“Q 地址”为 65，“I 地址”为 69，如下图所示。

设备概览							
...	模块	机架	插槽	I 地址	Q 地址	类型	订货号
✓	PN-IOL	0	0			PN-08IOL	PN-08IOL
✓	网络接口	0	0 X1			PN-IOL	
✓	PNPOutput pin 4_1	0	1		1	PNPOutput pin 4	
✓	LATCOS_IOL_0808_1	0	2	68	64	LATCOS_IOL_0808	
✓	IOL_I/O_01/01 byte_1	0	3	69	65	IOL_I/O_01/01 byte	
✓	端口关闭_4	0	4			端口关闭	
✓	端口关闭_5	0	5			端口关闭	
✓	端口关闭_6	0	6			端口关闭	
✓	端口关闭_7	0	7			端口关闭	
✓	端口关闭_8	0	8			端口关闭	
✓	Input pin 2_1	0	9	1		Input pin 2	

主站模块 PN-08IOL 的 IB1 表示 0~7 的 Pin2 输入信号监视值，Q1.0 表示 0 的 Pin4 的输出信号。

d. 在监控表的地址单元格填写输入输出通道地址，按“回车键”，全部填写完毕后，单击  按钮，对数据进行监控，如下图所示。

IOLink主站 > PLC_1 [CPU 1211C DC/DC/DC] > 监控与强制表 > 监控表_1							
名称	地址	显示格式	监视值	修改值	注释	变量注释	
1	%IB1	十六进制	16#00				
2	%Q1.0	布尔型	FALSE				
3	%IB68	十六进制	16#00				
4	%QB64	十六进制	16#00				
5	%IB69	十六进制	16#00				
6	%QB65	十六进制	16#00				
7	<新增>						

e. 以配置 IOL0808P-HUB 前 8 个通道为输入，后 8 个通道为输出为例，IB68 表示从站模块 0~3 的输入信号值，QB64 表示从站模块 4~7 的输出信号值。在 QB64 的“修改值”单元格输入“FF”，单击  按钮写入，看到从站模块 4~7 的 8 个通道指示灯亮起，如下图所示。

IOLink主站 > PLC_1 [CPU 1211C DC/DC/DC] > 监控与强制表 > 监控表_1							
名称	地址	显示格式	监视值	修改值	注释	变量注释	
1	%IB1	十六进制	16#00				
2	%Q1.0	布尔型	FALSE				
3	%IB68	十六进制	16#00				
4	%QB64	十六进制	16#00	16#FF			
5	%IB69	十六进制	16#00				
6	%QB65	十六进制	16#00				
7	<新增>						

f. 当从站模块 0 输入有效电压时，可以在 IB68 中监视到输入值“16#03”即为“2#0000 0011”，如下图所示。



	名称	地址	显示格式	监视值	修改值		注释	变量注释
1		%B1	十六进制	16#00		<input type="checkbox"/>		
2		%Q1.0	布尔型	FALSE		<input type="checkbox"/>		
3		%IB68	二进制	2#0000_0011		<input type="checkbox"/>		
4		%QB64	十六进制	16#00	16#FF	<input checked="" type="checkbox"/>	!	
5		%IB69	十六进制	16#00		<input type="checkbox"/>		
6		%QB65	十六进制	16#00		<input type="checkbox"/>		
7		<新增>				<input type="checkbox"/>		

9.1 附录 A

STORM67 系列 PROFINET 主站配置文件中已定义不同字节输入过程数据长度、输出过程数据长度以及输入输出组合过程数据长度的模块，列举如下表所示：

名称	描述
IOL_I_01 Byte	输入过程数据长度 1 字节
IOL_I_02 Byte	输入过程数据长度 2 字节
IOL_I_04 Byte	输入过程数据长度 4 字节
IOL_I_06 Byte	输入过程数据长度 6 字节
IOL_I_08 Byte	输入过程数据长度 8 字节
IOL_I_10 Byte	输入过程数据长度 10 字节
IOL_I_16 Byte	输入过程数据长度 16 字节
IOL_I_24 Byte	输入过程数据长度 24 字节
IOL_I_32 Byte	输入过程数据长度 32 字节
IOL_O_01 Byte	输出过程数据长度 1 字节
IOL_O_02 Byte	输出过程数据长度 2 字节
IOL_O_04 Byte	输出过程数据长度 4 字节
IOL_O_06 Byte	输出过程数据长度 6 字节
IOL_O_08 Byte	输出过程数据长度 8 字节
IOL_O_10 Byte	输出过程数据长度 10 字节
IOL_O_16 Byte	输出过程数据长度 16 字节
IOL_O_24 Byte	输出过程数据长度 24 字节
IOL_O_32 Byte	输出过程数据长度 32 字节
IOL_I/O_01/01 Byte	输入过程数据长度 1 字节、输出过程数据长度 1 字节
IOL_I/O_02/02 Byte	输入过程数据长度 2 字节、输出过程数据长度 2 字节
IOL_I/O_02/04 Byte	输入过程数据长度 2 字节、输出过程数据长度 4 字节
IOL_I/O_02/08 Byte	输入过程数据长度 2 字节、输出过程数据长度 8 字节
IOL_I/O_04/02 Byte	输入过程数据长度 4 字节、输出过程数据长度 2 字节
IOL_I/O_04/04 Byte	输入过程数据长度 4 字节、输出过程数据长度 4 字节
IOL_I/O_04/08 Byte	输入过程数据长度 4 字节、输出过程数据长度 8 字节
IOL_I/O_04/32 Byte	输入过程数据长度 4 字节、输出过程数据长度 32 字节
IOL_I/O_08/02 Byte	输入过程数据长度 8 字节、输出过程数据长度 2 字节
IOL_I/O_08/04 Byte	输入过程数据长度 8 字节、输出过程数据长度 4 字节
IOL_I/O_08/08 Byte	输入过程数据长度 8 字节、输出过程数据长度 8 字节
IOL_I/O_16/16 Byte	输入过程数据长度 16 字节、输出过程数据长度 16 字节
IOL_I/O_24/24 Byte	输入过程数据长度 24 字节、输出过程数据长度 24 字节
IOL_I/O_32/04 Byte	输入过程数据长度 32 字节、输出过程数据长度 4 字节
IOL_I/O_32/32 Byte	输入过程数据长度 32 字节、输出过程数据长度 32 字节

官方网站



先进自动化控制及工业网络技术



Copyright © 2023 Wuxi Latcos Automation Technology, Inc. All rights reserved.

无锡凌科自动化技术有限公司 www.latcos.cn

公司电话: **0510-85888030**