



重庆朗威网联智能控制系统有限公司



HP 系列 IP67 防护等级 IO 模块使用手册 V1.0

重庆朗威网联智能控制系统有限公司

销售电话：023-62603500

技术支持：18883272388

邮箱：sale@cqlwsys.com

网址：www.cqlwsys.com

地址：重庆市经开区玉马路8号 中国·智谷（重庆）E座4层

Loway 文献

版本说明

V1.0 原始版本 (25.6)

注册商标

LOWAY 为重庆朗威网联智能控制系统有限公司的注册商标。

本文件中的其他名称也可能是商标，任何第三人擅自使用此商标将会侵犯注册商标所有人的权利。

©重庆朗威网联智能控制系统有限公司版权所有 2024 年

没有明确的书面许可，任何人不得翻印、传播和使用本文献及其中的内容，违者将负责赔偿损失。本公司享有所有版权及相关权利，包括专利权或实用新型的申请注册权。

责任免除

经过审查，本文献的内容与其描述的软件和硬件相符合。但是仍可能存在一些差异。因此我们不能保证它们完全一致。我们会定期审查本文献，并在下一个版本中作出必要的修改。欢迎提出改进意见和建议。

© 重庆朗威网联智能控制系统有限公司，2024
如有技术改动，恕不提前通知。

安全信息

该手册中包含一些安全信息说明，在操作时必须遵照执行，以确保人身安全，保护产品和连接设备不受损坏。在这些文字之前有三角形的警示符予以突出强调。根据各自的危险程度不同，共有以下几种类别：



危险：

表示有紧急危险。如果不注意避免，将会导致人身伤亡或重大的财产损失。



警告：

表示有潜在危险。如果不注意避免，很可能会导致人身伤亡或重大的财产损失。



注意：

和安全警示符同时使用，表示有潜在的危险状况。如果不注意避免，可能会导致人身伤害或财产损失

注意：

没有使用安全警示符，表示有潜在的危险状况。如果不注意避免，可能会造成财产损失。

说明：

说明与产品相关的重要信息，或者是在文件中应特别注意的内容。

专业人员

只有专业人员才可以对系统进行安装调试和操作。在本手册中，专业人员是指被授权并根据相关的安全规范要求，可以对设备、系统和电路进行安装调试、接地和贴标签的人员。

适用范围

请注意以下事项：



警告：

该设备只能用于在目录或技术文件中所规定的各种场合；并且只有经过本公司的推荐或许可，才可以和其他制造商生产的设备、部件和装置同时使用。为确保产品的安全性和可靠性，必须按要求对产品进行运输、储存和安装，并需要认真的使用和彻底的维护。

目录

1 系统概述	5
1.1 IO 模块成品常规订货号	5
1.2 命名规则	5
1.3 产品特点	5
1.4 系统架构	6
2 产品结构、接口定义及安装	7
2.1 产品结构	7
2.2 指示灯功能	8
2.3 总线接口定义	9
2.4 电源接口定义	9
2.5 IO 接口定义	9
2.6 外形尺寸图	10
2.7 模块安装及环境要求	11
2.8 接线说明	12
2.9 关于拨码开关的说明	13
3 模块说明	14
3.1 通用参数	14
3.2 HPPN-D160B-M12	15
3.3 HPPN-D016P-M12	15
3.4 HPPN-D016N-M12	16
3.5 HPPN-D88PP-M12	16
3.6 HPPN-D88NN-M12	17
3.7 航插及预铸线缆选型表	18
4 HP 系列 IP67 防护等级 IO 模块在西门子 S7 系列 PLC 编程软件中的使用	19
4.1 模块在博图TIA PORTAL V15.1中的组态	20
4.2 模块在STEP 7-MICROWIN S7200 SMART软件中的组态	27

1 系统概述

HP 系列 IP67 防护等级远程 IO 模块是重庆朗威网联智能控制系统有限公司推出的基于自主研发的总线通用远程 IO 模块，具有防护等级高，适合现场安装，结构牢固，操作简单等特点。模块通信接口支持 PROFINET 总线协议，集成的 2 口交换机方便构建线性拓扑结构。

1.1 IO 模块成品常规订货号

序号	规格型号	名称
1	HPPN-D160B-M12	PN 协议 16 输入 PNP/NPN 兼容
2	HPPN-D016P-M12	PN 协议 16 输出 PNP 0.5A
3	HPPN-D016N-M12	PN 协议 16 输出 NPN 0.5A
4	HPPN-D88PP-M12	PN 协议 8 输入 PNP 8 输出 PNP 0.5A
5	HPPN-D88NN-M12	PN 协议 8 输入 NPN 8 输出 NPN 0.5A

1.2 命名规则



1.3 产品特点

●IP67 防护等级是指设备对灰尘和短时浸泡的防护能力。

IP67 的含义:

第一位数字 6 代表防尘等级，表示完全防止灰尘进入。

第二位数字 7 代表防水等级，表示设备在1 米深的水中浸泡30 分钟不受影响。

具体防护能力:

防尘部分能阻挡所有灰尘，适合多尘环境。

防水部分能应对短时浸泡，比如意外掉入水中，但不适合长期水下使用。

●体积小巧

适用于空间狭小的应用。

●速度快

基于高性能瑞萨Profinet协议通讯专用芯片。

●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。

●易组态

通过GSD文件进行配置, 支持西门子S7200 SMART、S71200、S71500、S7300、S7400系列PLC

- 布线简单快捷
采用标准电缆接线简单。

1.4 系统架构

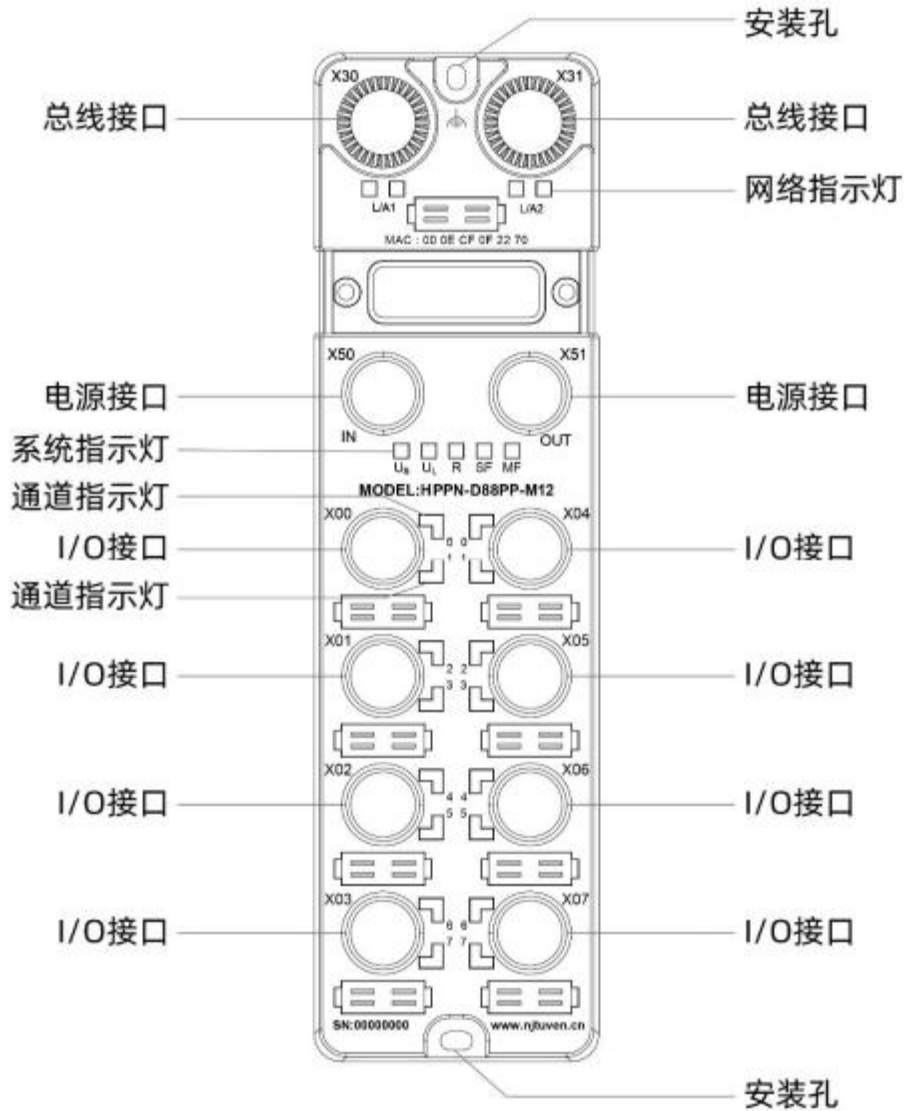
HPPN 系列一体式 IO 模块支持 Profinet 工业总线，支持西门子系列 PLC 应用架构如下图所示：



2 产品结构、接口定义及安装

2.1 产品结构

产品各部位名称



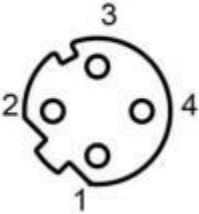
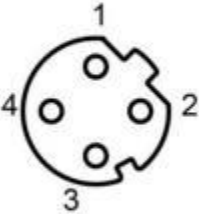
2.2 指示灯功能

名称	标识	颜色	状态	状态描述
网络指示灯	L/A1	绿色	左侧常亮，右侧熄灭	建立网络连接
			左侧常亮，右侧闪烁	网络连接并有数据交互
			左侧常亮，右侧熄灭	无数据交互或异常
网络指示灯	L/A2	绿色	左侧常亮，右侧熄灭	建立网络连接
			左侧常亮，右侧闪烁	网络连接并有数据交互
			左侧常亮，右侧熄灭	无数据交互或异常
注：不接网线左右灯都不亮）				
系统电源指示灯	US	绿色	常亮	电源供电正常
			熄灭	产品未上电或电源供电异常
负载电源指示灯	UL	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	R	绿色	常亮	模块运行正常
			熄灭	模块运行异常
系统告警指示灯	SF	红色	常亮	系统工作出现异常
			熄灭	系统正常运行或未上电
模块诊断指示灯	MF	红色	常亮	模块通道异常
			熄灭	模块通道运行正常
输入通道指示灯	0~7	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
输出通道指示灯	0~7	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

2.3 总线接口定义

总线接口连接视图 (M12-D, 4Pin, 孔端)

定义说明



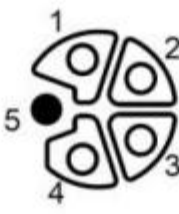
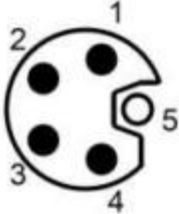
Pin	功能
1	TX+, 发送用数据+
2	RX+, 接收用数据+
3	TX-, 发送用数据-
4	RX-, 接收用数据-

Bus

2.4 电源接口定义

电源接口连接视图 (M12-L, 5Pin, 针端&孔端)

定义说明



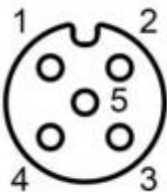
Pin	功能	线芯颜色
1	+24V U _S	棕
2	0V GND _L	白
3	0V GND _S	蓝
4	+24V U _L	黑
5	PE	灰

IN Power OUT

2.5 IO 接口定义

I/O 接口连接视图 (M12-A, 5Pin, 孔端)

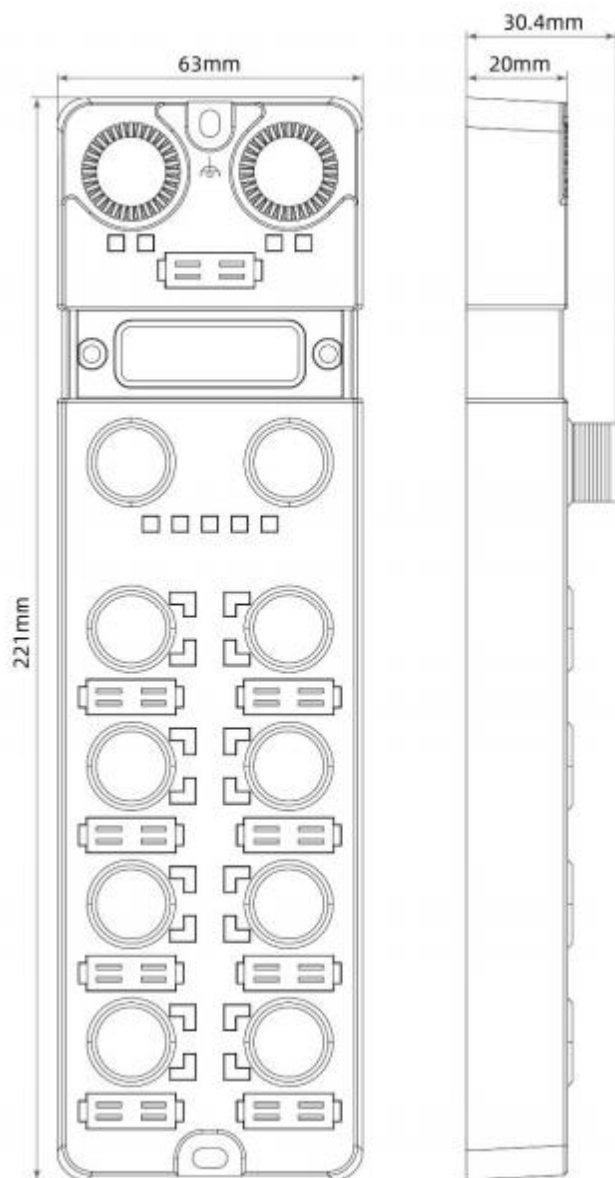
定义说明



Pin	功能	线芯颜色
1	+24V U _L / NC	棕
2	DI/DO B	白
3	0V GND _L	蓝
4	DI/DO A	黑
5	PE	灰

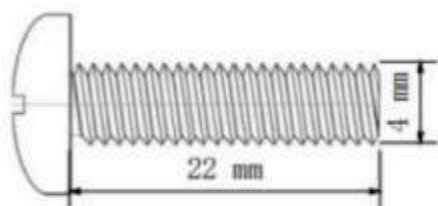
2.6 外形尺寸图

外形规格（单位mm）:

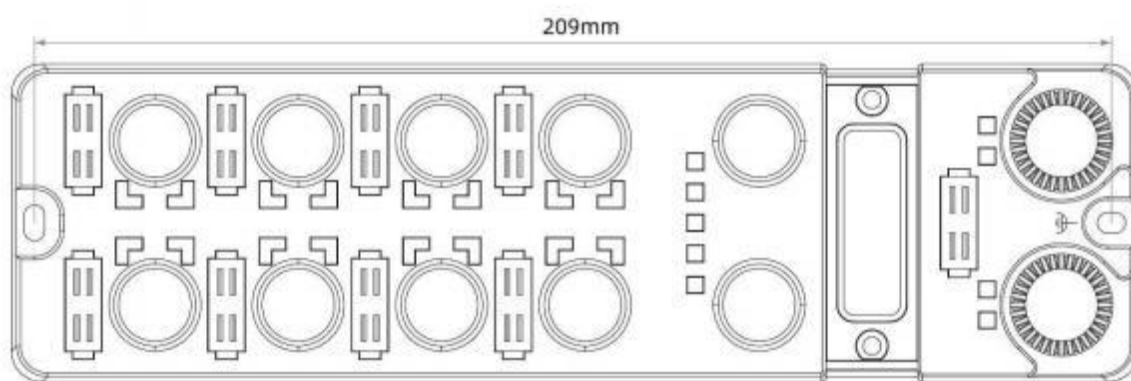


2.7 模块安装及环境要求

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。



注意事项

- 模块上的透明盖子为预留的旋转开关罩盖，出厂时罩盖已紧固，请不要随意拆卸以免破坏 IP67 防护等级。

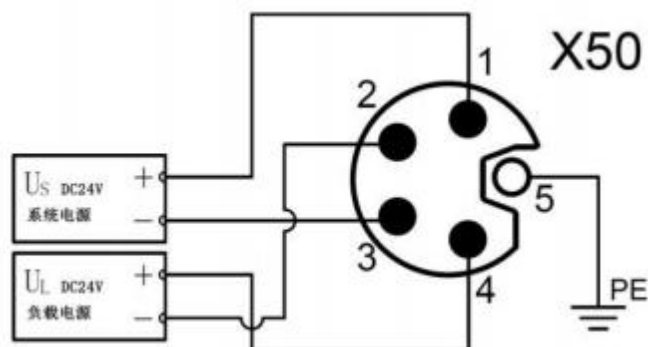
- 请正确固定模块，如固定不牢可能由于震动导致故障发生。

为充分发挥 HPPN 模块的性能，提升其可靠性，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

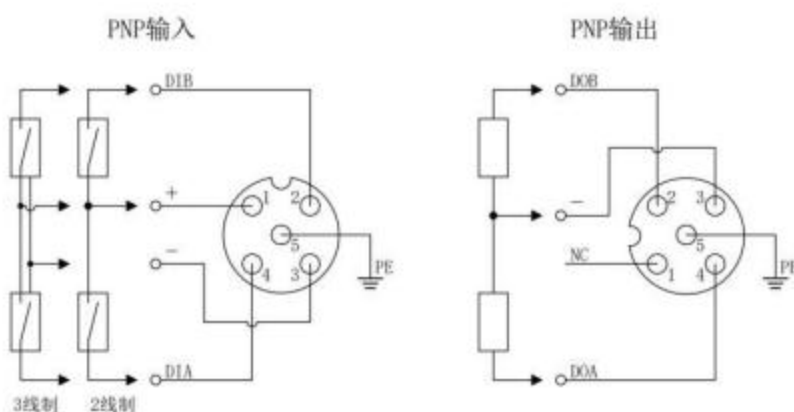
2.8 接线说明

电源接口接线图:

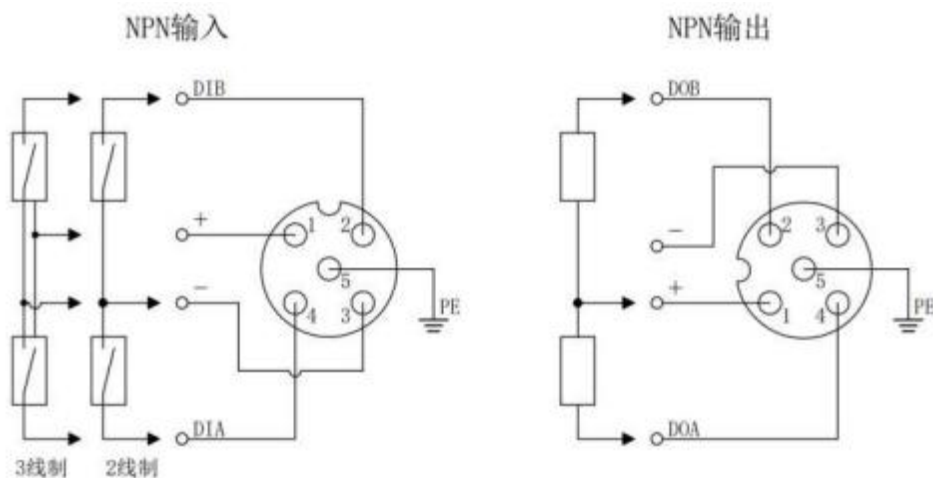


- 推荐系统电源和负载电源分别采用不同的开关电源进行供电，保证运行的稳定性。

I/O 接口 PNP 信号接线图:



I/O 接口 NPN 信号接线图:



- 请在未使用的连接器接口上安装模块配套的防水帽并拧紧，以免破坏 IP67 防护等级。

- PNP 输出接口的针脚 1 为 NC，其他类型接口的针脚 1 为+24V UL。

2.9 关于拨码开关的说明

拨码开关	逻辑	状态	规格型号	产品名称
	0000	全系列，错误模式，MF 诊断红灯亮		
	1111	全系列，固件升级模式，U _s 、U _L 亮绿灯，MF 亮红灯		
	0100	正常状态	HDPN-D160B-M12	PN 协议 16 输入 PNP 模式
	0101	正常状态	HDPN-D160B-M12	PN 协议 16 输入 NPN 模式
	1000	正常状态	HDPN-D016P-M12	PN 协议 16 输出 PNP
	1001	正常状态	HDPN-D016N-M12	PN 协议 16 输出 NPN
	1100	正常状态	HDPN-D88PP-M12	PN 协议 8 输入 8 输出 PNP
	1101	正常状态	HDPN-D88NN-M12	PN 协议 8 输入 8 输出 NPN
自左向右 1234，向上拨 ON，表示逻辑 1，向下表示逻辑 0				
模块上的透明盖子为预留的旋转开关罩盖，出厂时罩盖已紧固，请不要随意拆卸以免破坏 IP67 防护等级。HPPN-D160B-M12 建议订货时确认信号类型。				

3 模块说明

3.1 通用参数

名称	Profinet 接口
接口参数	
支持从站数	根据主站（西门子smart200支持8个扩展，S71200最少支持16个扩展，S71500最少支持 128个扩展）
总线接口	2×M12-D, 4Pin, 孔端, 蓝色
数据传输介质	Ethernet CAT5 电缆
传输速率	100Mb/s
传输距离	100m（站站距离）
电气隔离	有
技术参数	
电源接口	2×M12-L, 5Pin, 针端&孔端, 红色
拨码开关	固件升级, 升级模块四个拨码拨全部拨ON
额定电压	24VDC
U _S 总电流	Max: 16A
U _S 总消耗(系统功耗)	80mA
U _L 总电流	Max: 16A
U _L 消耗电流	20mA +传感器供应电流 +负载输出电流
GND _S 与 GND _L 间电气隔离	是
扫描周期	<3ms
PN接口数量	2
PN接口功能	以太网交换机
断网自恢复	3S
通道指示灯	绿色LED灯
尺寸	约 221*63*30.4mm（长宽高）
重量	约390g
防护等级	IP67
工作温度	-10~70℃
存储温度	-20~80℃
相对湿度	95 %, 无凝结
认证	CE

3.2 HPPN-D160B-M12

型号	HPPN-D160B-M12	
名称	数字量输入模块 (PNP/NPN 兼容)	
通道数	16	
输入接口	8×M12-A, 5Pin, 孔端	
输入信号类型	PNP	NPN
输入额定电压	24V DC (±20%)	0V DC (±3V)
输入逻辑 1 信号	15~30V	0~3V
输入逻辑 0 信号	0~3V	15~30V
输入电流	3mA	
隔离耐压	500V	
隔离方式	光耦隔离	

3.3 HPPN-D016P-M12

型号	HPPN-D016P-M12	
名称	数字量输出模块	
通道数	16	
输出接口	8×M12-A, 5Pin, 孔端	
输出信号类型	PNP	
输出额定电压	24V DC (±20%)	
驱动电流	500mA	
故障保护	短路保护、短路报警、超温保护	
负载类型	阻性负载、感性负载	
隔离耐压	500V	
隔离方式	光耦隔离	

3.4 HPPN-D016N-M12

型号	HPPN-D016N-M12
名称	数字量输出模块
通道数	16
输出接口	8×M12-A, 5Pin, 孔端
输出信号类型	NPN
输出额定电压	0V DC (±3V)
驱动电流	0.5A
故障保护	短路保护、短路报警、超温保护
负载类型	阻性负载、感性负载
隔离耐压	500V
隔离方式	光耦隔离

3.5 HPPN-D88PP-M12

型号	HPPN-D88PP-M12
名称	数字量输入模块
通道数	8
输入接口	8×M12-A, 5Pin, 孔端
输入信号类型	PNP
输入额定电压	24V DC (±20%)
输入逻辑1信号	15~30V
输入逻辑0信号	0~3V
输入电流	3mA
隔离耐压	500V
输出通道数	8
输出接口	4×M12-A, 5Pin, 孔端
输出信号类型	PNP
输出额定电压	24V DC (±20%)
驱动电流	0.5A
故障保护	短路保护、短路报警、超温保护
负载类型	阻性负载、感性负载
隔离耐压	500V
输入输出隔离方式	光耦隔离

3.6 HPPN-D88NN-M12

型号	HPPN-D88NN-M12
名称	数字量输入模块
通道数	8
输入接口	8×M12-A，5Pin，孔端
输入信号类型	NPN
输入额定电压	0V DC（±3V）
输入逻辑1 信号	0~3V
输入逻辑0 信号	15~30V
输入电流	3mA
隔离耐压	500V
隔离方式	光耦隔离
输出通道数	8
输出接口	4×M12-A，5Pin，孔端
输出信号类型	NPN
输出额定电压	0V DC（±3V）
驱动电流	0.5A
故障保护	短路保护、短路报警、超温保护
负载类型	阻性负载、感性负载
隔离耐压	500V
隔离方式	光耦隔离

3.7 航插及预铸线缆选型表

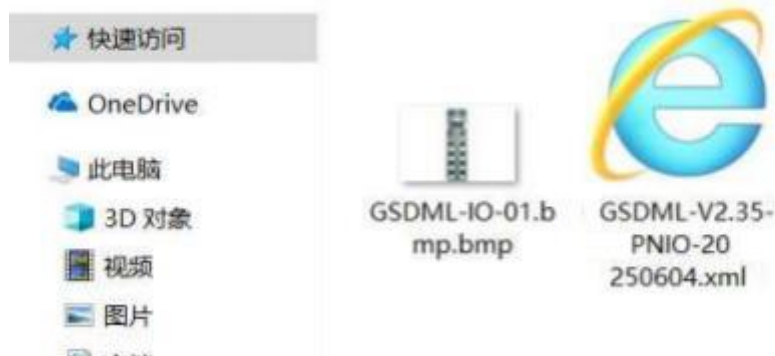
航插型号过多，以下仅作为一般场景下选型参考，更多选型资料请咨询公司销售。

不确认长度，现场接线			
序号	订货号	产品描述	备注
1	901-1BB10	RJ45 纯金属外壳 180度出线 四芯百兆	适用于网口处现场不确认长度，现场组装 ； 注：线缆非注塑成型，防水效果达不到 IP67 标准
2	901-1BG10	RJ45 纯金属外壳 90度出线 四芯百兆	
3	840-2AH10	绿色四芯工业以太网电缆 百兆	
4	M12D-04SM-1AB	M12*1, D-Code，直头，针式，黑色塑料， 现场组装式连接器，电缆出口直径 6-8mm	
5	M12D-04SM-1AB-S	M12*1, D-Code，直头，针式，金属屏蔽， 现场组装式连接器，电缆出口直径 6-8mm	
6	M12L-05SM-1AC	M12*1, L-Code，直头，针式，黑色塑料， 现场组装式连接器，电缆出口直径 8-10mm，	适用于电源处现场不确认长度，现场组装 ； 注：线缆非注塑成型，防水效果达不到 IP67 标准
7	M12L-05SF-1AC	M12*1, L-Code，直头，孔式，黑色塑料， 现场组装式连接器，电缆出口直径 8-10mm	
8	M12-5150P	五芯电源线（棕白蓝黑灰）5*1.5 PVC	
9	M12A-05SM-1AA	M12*1, A-Code，直头，针式，黑色塑料， 现场组装式连接器，电缆出口直径 4-6mm	适用于信号处现场不确认长度，现场组装 ； 注：线缆非注塑成型，防水效果达不到 IP67 标准
10	M12A-05SF-1AA	M12*1, A-Code，直头，孔式，黑色塑料， 现场组装式连接器，电缆出口直径 4-6mm	
11	M12-5025P	五芯信号线（棕白蓝黑灰）5*0.25 PVC	
确认长度，注塑一体成型，防水效果达到 IP67 标准			
12	M12D-04SM/SM-**-PNS	M12*1, 直头，针式双头，屏蔽， 压铸一体	D-Code，网口用，订货号**为长度，单位为米
13	M12D-04SM-**-PNS	M12*1, 直头，针式单头，屏蔽， 压铸一体	
14	M12D-04SM/RJ45-**-PNS	M12*1, 直头，针式-直头 RJ45，屏蔽，压铸一体	
15	M12L-05SM/SF-**-V	M12*1, 直头，针式-孔式双头，黑色塑料， 压铸一体	L-Code，电源用，订货号**为长度，单位为米
16	M12L-05SF-**-V	M12*1, 直头，孔式单头，黑色塑料， 压铸一体	
17	M12A-05SM/SM-**-V	M12*1, 直头，针式双头，黑色塑料， 压铸一体	A-Code，信号用，订货号**为长度，单位为米
18	M12A-05SM/SF-**-V	M12*1, 直头，针式-孔式双头，黑色塑料， 压铸一体	
19	M12A-05SM-**-V	M12*1, 直头，针式单头，黑色塑料， 压铸一体	
20	防水、防尘帽	M12A-000M-000	备用M12接口防尘、防水用

4 HP 系列 IP67 防护等级 IO 模块在西门子 S7 系列 PLC 编程软件中的使用

前期准备工作:

请参照模块接线部分说明, 将模块正确接入系统, 将电脑的 IP 地址改为和 PLC 的 IP 地址在同一网段。配置文件准备相应模块的 GSDML 配置文件一份, 如下图:



请将配置文件和图标放在同一个目录下。

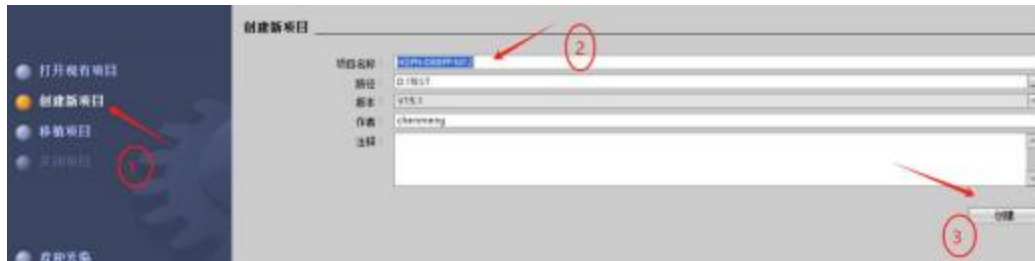
硬件部分, 西门子 S71200 系列 CPU 一只, HPPN-D88PP-M12 一只, 如下图:



4.1 模块在博图TIA Portal V15.1中的组态

(1) 创建工程:

点击“创建新项目”，填写“项目名称”，选择“路径”，点击“创建”，完成项目创建；

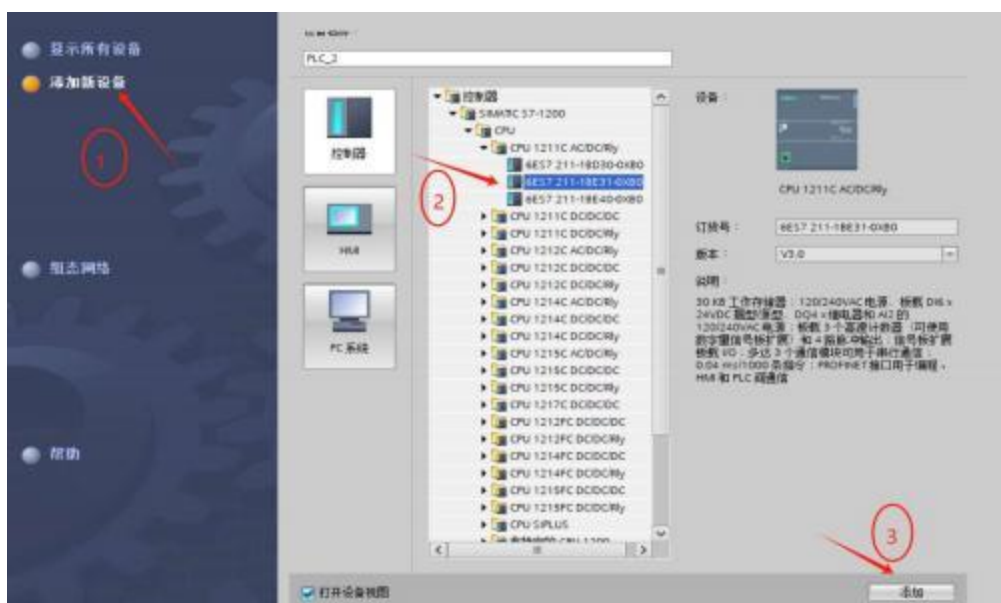


(2) 添加 PLC 控制器

在“新手上路”中的“设备和网络”中，选择“组态设备”；

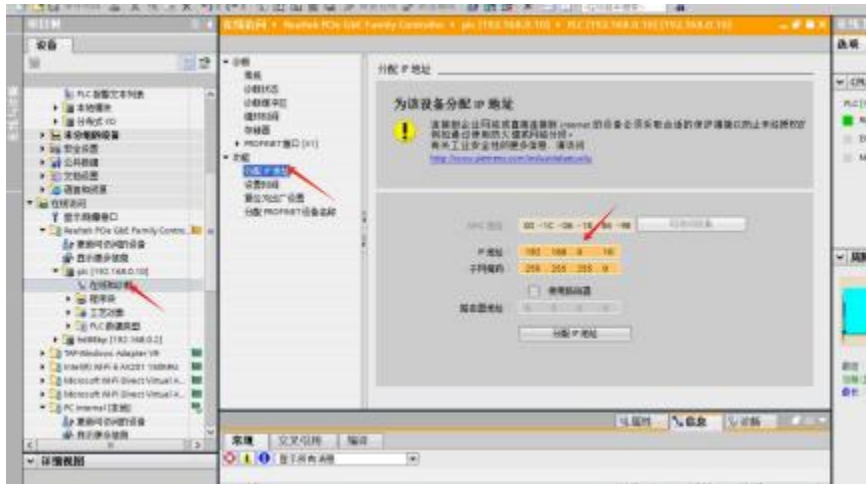


(3) 在“设备与网络”中，点击“添加新设备”，选择“控制器”，选择当前所使用的 PLC 型号，点“添加”，完成添加控制器操作；



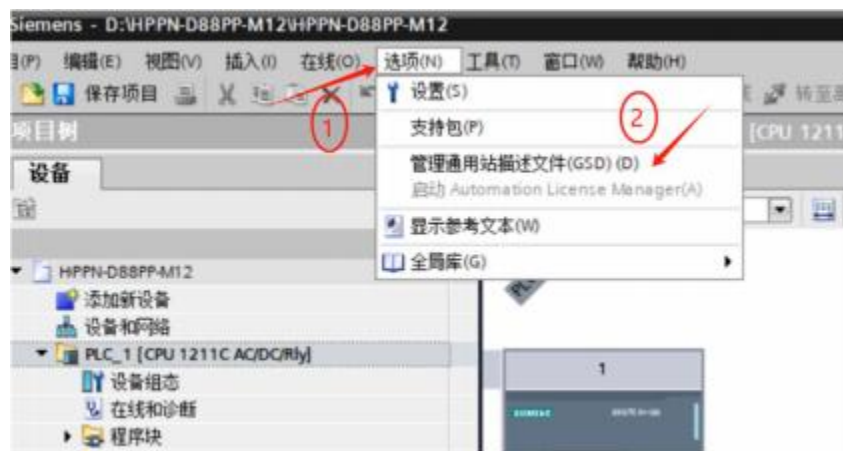
(4) 扫描连接设备

“在线访问”中，双击使用的网络适配器，双击网络适配器下的“更新可访问的设备”，等待更新完毕后，会自动添加网线所连接的设备从站；（一般第一个设备为 PLC 控制器，PLC 和电脑的 IP 地址必须在同一网段，若不在同一网段，关闭工程，修改电脑 IP 地址后，重复上述步骤）



(5) 添加 GSD 配置文件

菜单栏中，点击“选项”，选择“管理通用站描述文件(GSD) (D)”

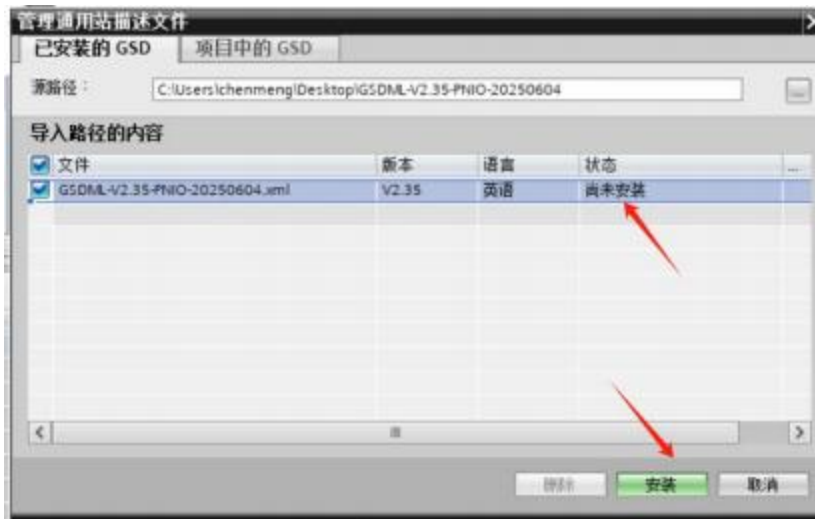


点击“源路径”最后边的三个点，选择提前准备的 GSD 存放路径，点击“确定”；



查看要添加的 GSD 文件的状态，是否为“尚未安装”，若是尚未安装，勾选 GSD 文件 前边的方框，点击“安装”；若是已安装，则可点击“取消”，跳过安装步骤，继续向下操作；

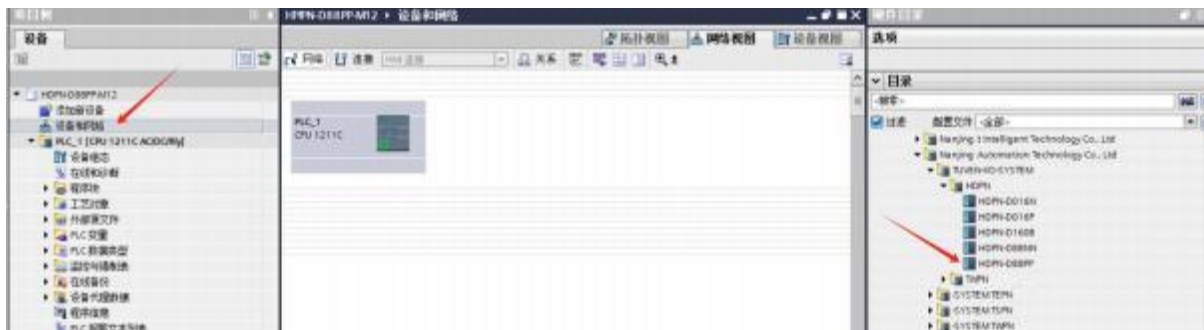
点击安装



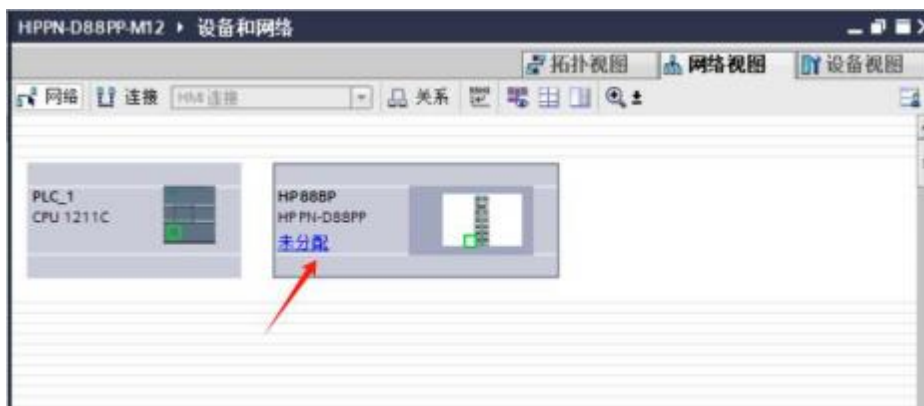
点击关闭按钮，完成GSD 的安装

(6) 添加PROFINET一体式 IO模块

双击“设备和网络”，在最右边的硬件目录下，查找上述 GSD 安装的产品型号，具体文件如图所示（其它现场设备 -> PROFINET IO -> I/O -> Chong Qinglongway Control System Co., Ltd -> LOWAY-I/O-SYSTEM HPPN -> HPPN-D88PP），拖动或双击 HPPN-D88PP至“网络视图”；



在“网络视图”中，点击从站设备上的“未分配（蓝色字体）”，再点击“PLC_1.PROFINET接口_1(可不同，点击“选择 IO 控制器”的下方)；



连接完毕后，如下图所示：PLC 和 HPPN-D88PP-M12 被一条蓝白相间的线连接在一起；



(7) 查看模块的 IO 变量地址

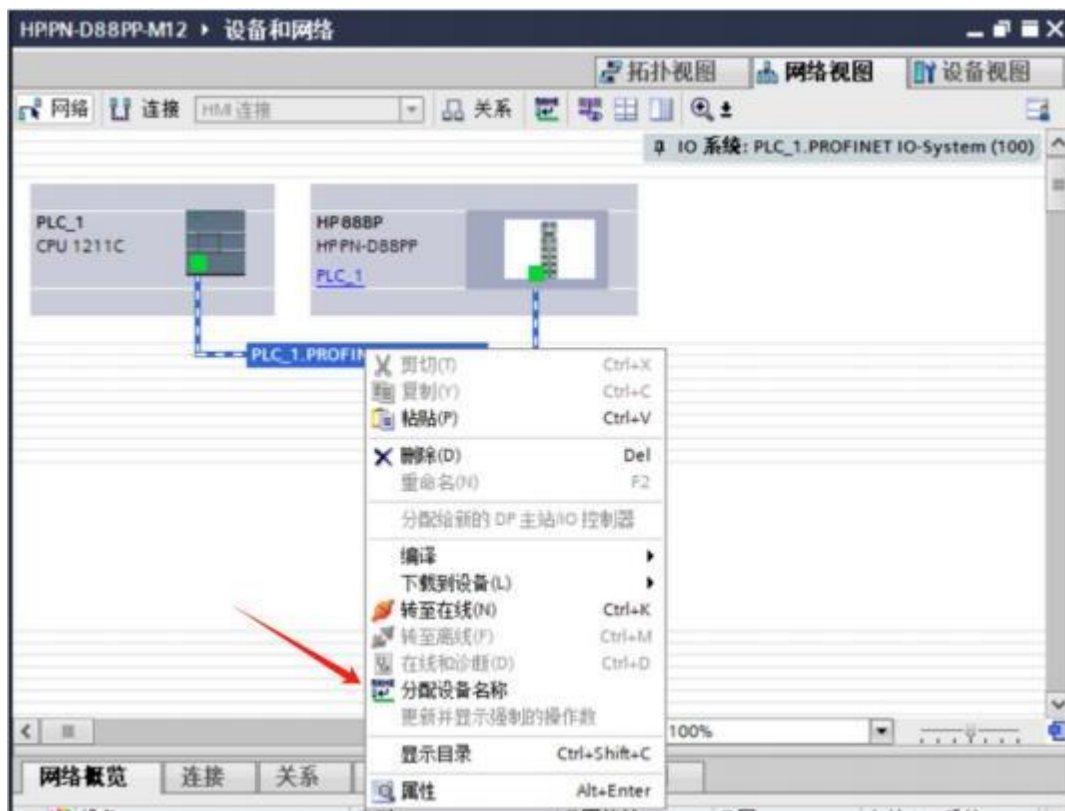
双击“网络视图”中的“HPPN-D88PP-M12”，由于是一体式 IO 模块，双击之后即可看到模块的详细 I 和 Q 地址。

The screenshot shows the 'Device Overview' window for the 'HPPN-D88PP' module. The 'IO Address' and 'Q Address' columns are highlighted with a red box. The table below shows the module's configuration and addresses.

模块	机架	插槽	I 地址	Q 地址	类型	订货号
HPPN-D88PP	0	0			HPPN-D88PP	183
Interface	0	0 X1			HPPN-D88PP	
1288P_1	0	1	1	1	1288P	
	0	2				
	0	3				
	0	4				
	0	5				

(8) 分配组态中设备的设备名称(让 PLC 识别下挂设备)

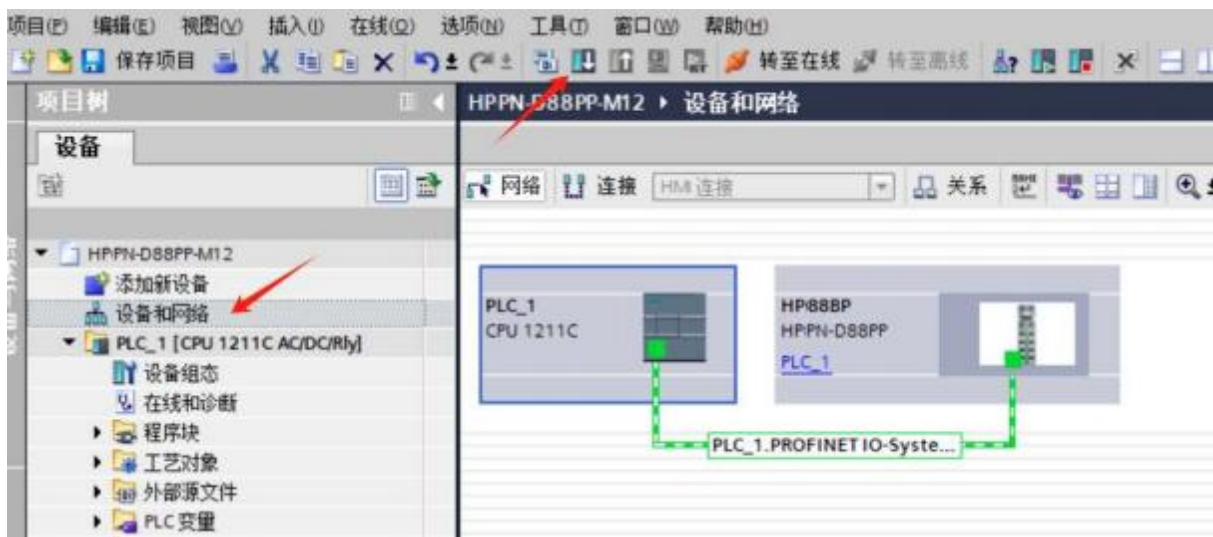
右击PLC 和HPPN-D88PP-M12 的连接线, 选择“分配设备名称”

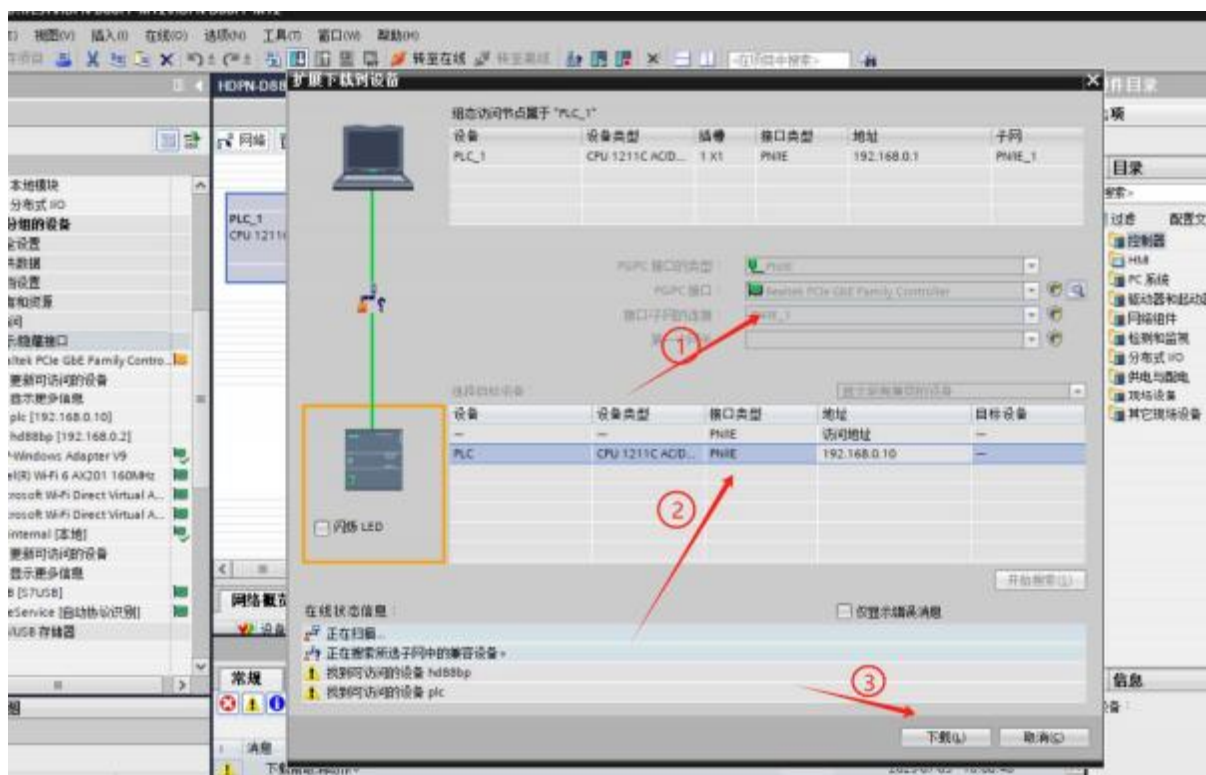


点击“PROFINET 设备名称”后边的下拉菜单, 选择前边已分配的设备的名称, “PG/PC 接口的类型”选择“PN/IE”; “PG/PC 接口”选择自己的网络设备器; 点击“更新列表”, 查看“网络中的可访问节点”中, 节点的状态是否为“确定”。若不是, 选择该节点, 点击下方的“分配名称”完成分配设备名称, 点击“关闭”, 关闭该页面;

(9) 下载组态结构

双击“设备和网络”, 回至“网络视图”中, 选择 PLC 后, 点击菜单栏中的“下载到设备”按钮, 将当前组态下载到 PLC 中;

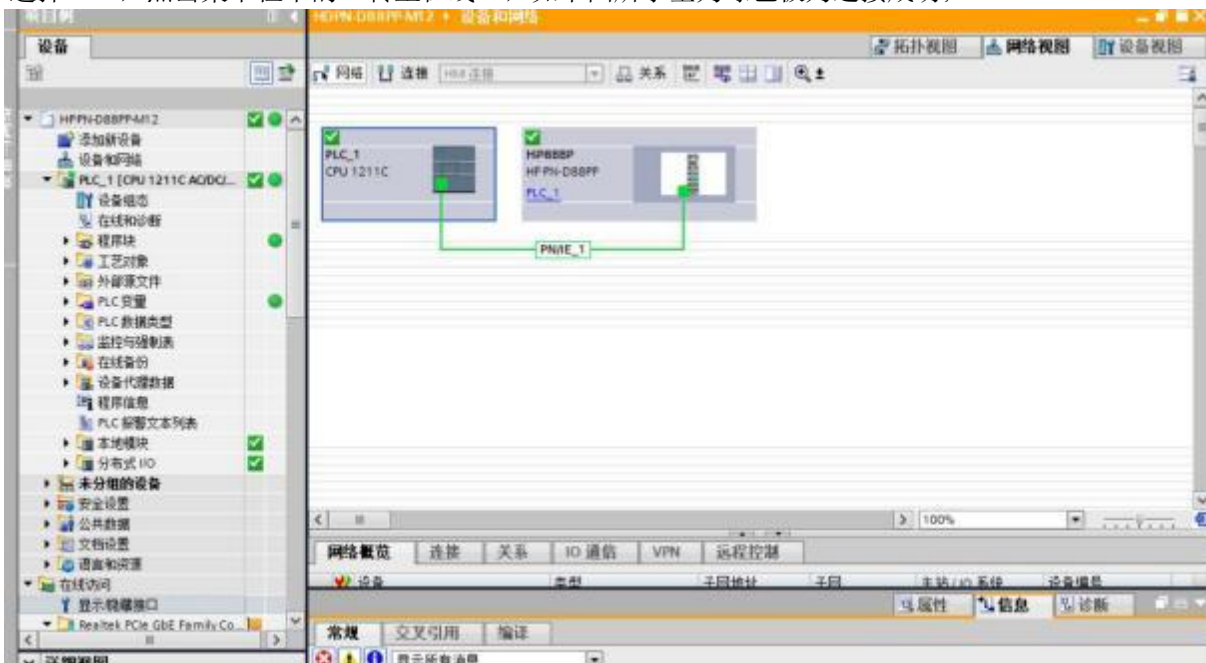




点击下载按钮

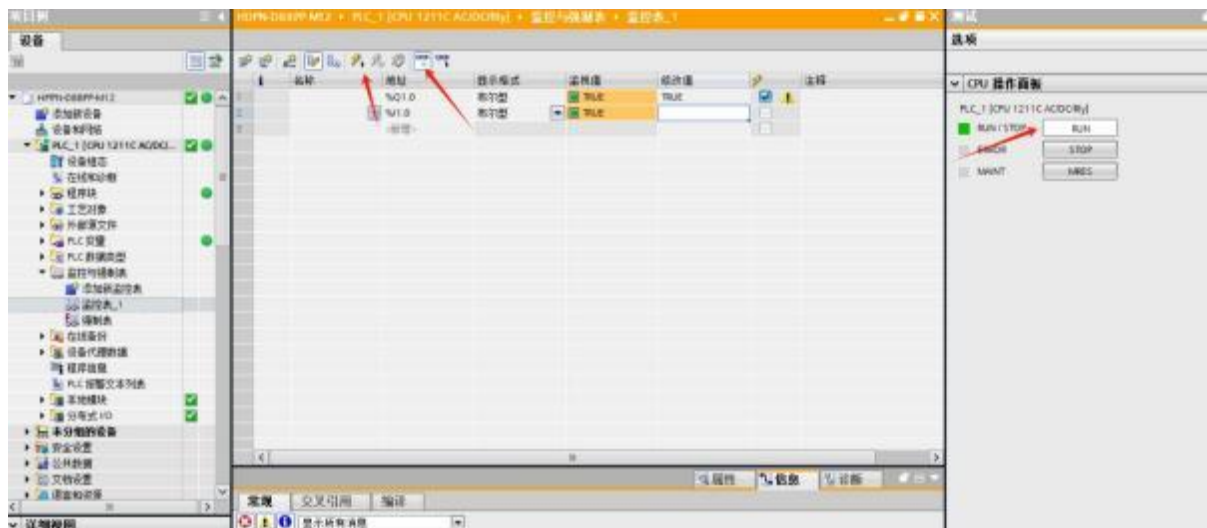
(10) 通讯连接

选择 PLC，点击菜单栏中的“转至在线”，如下图所示全为绿色极为连接成功；



(11) 数据交互

点击“强制表”，在“CPU 操作面板”中CPU切换至“RUN”状态。将输出模块地址，写入“地址”栏。



模块实物图如下图所示，输出 Q1.0 灯被点亮，输入 I1.0 接收到信号。



至此，就可以对 S7-1200 进行编程了，西门子 S71500 使用方法类似。

4.2 模块在STEP 7-MicroWIN S7200 SMART软件中的组态

准备工作:

SIMATIC S7-200 SMART 一只, HPPN-D88PP-M12 一只, 如下图:



(1) 设置CPU型号



双击树状目录  CPU SR20 , 如上图所示。选择CPU型号, SIMATIC S7-200 SMART\CPU SR20

(2) 查找、添加、删除CPU



双击通讯按钮，如下图所示



(3) 分配CPU IP地址



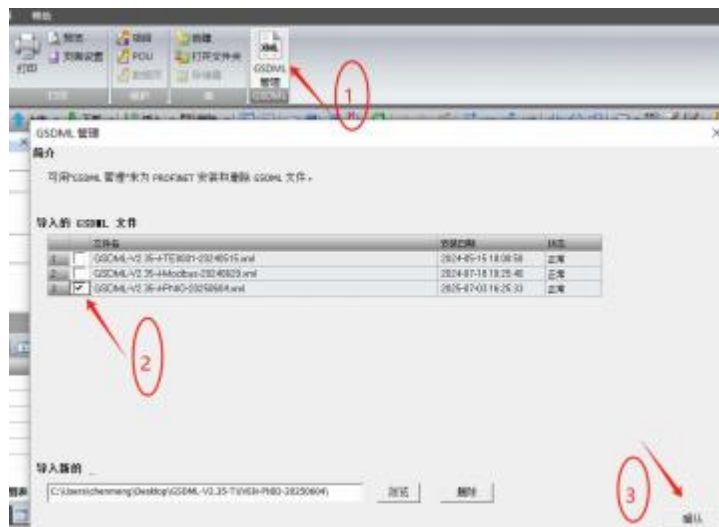
点击设置按钮，IP 地址栏变亮，可以进行 IP 及站名修改，修改完成后再点击设置按钮。

(4) 添加GSD文件



点击导航栏GSDML管理

选择需要导入的GSDML文件，点击确认，完成GSDML文件导入。



(5) 组态 PROFINET 网络

点击工具菜单栏的PROFINET按钮，选择PLC角色为控制器



单击前面的+号，选择 HPPN-D88PP 型号模块

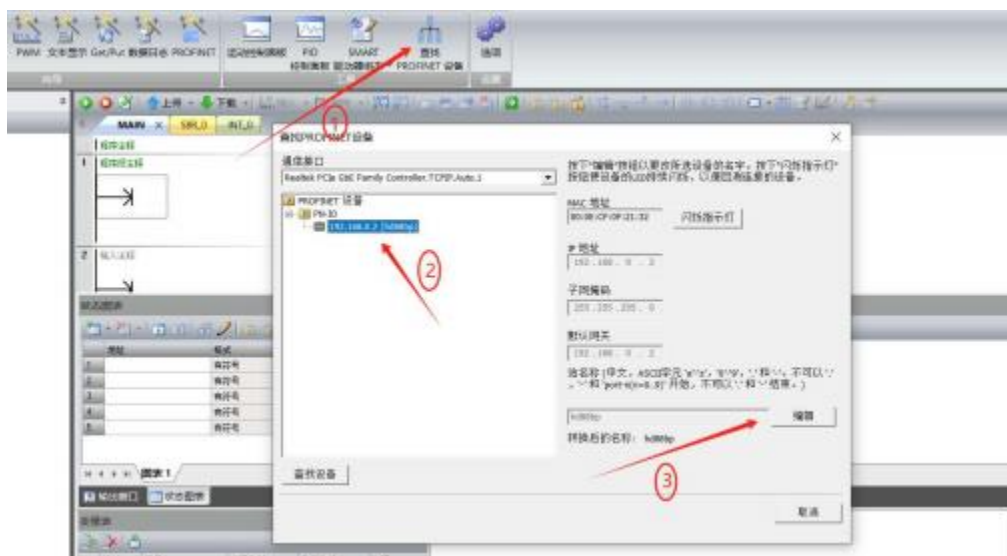
添加 IO 模块，修改设备名称及配置 IP 地址，单击下一步，最后点击生成按钮。



(6) 设备命名



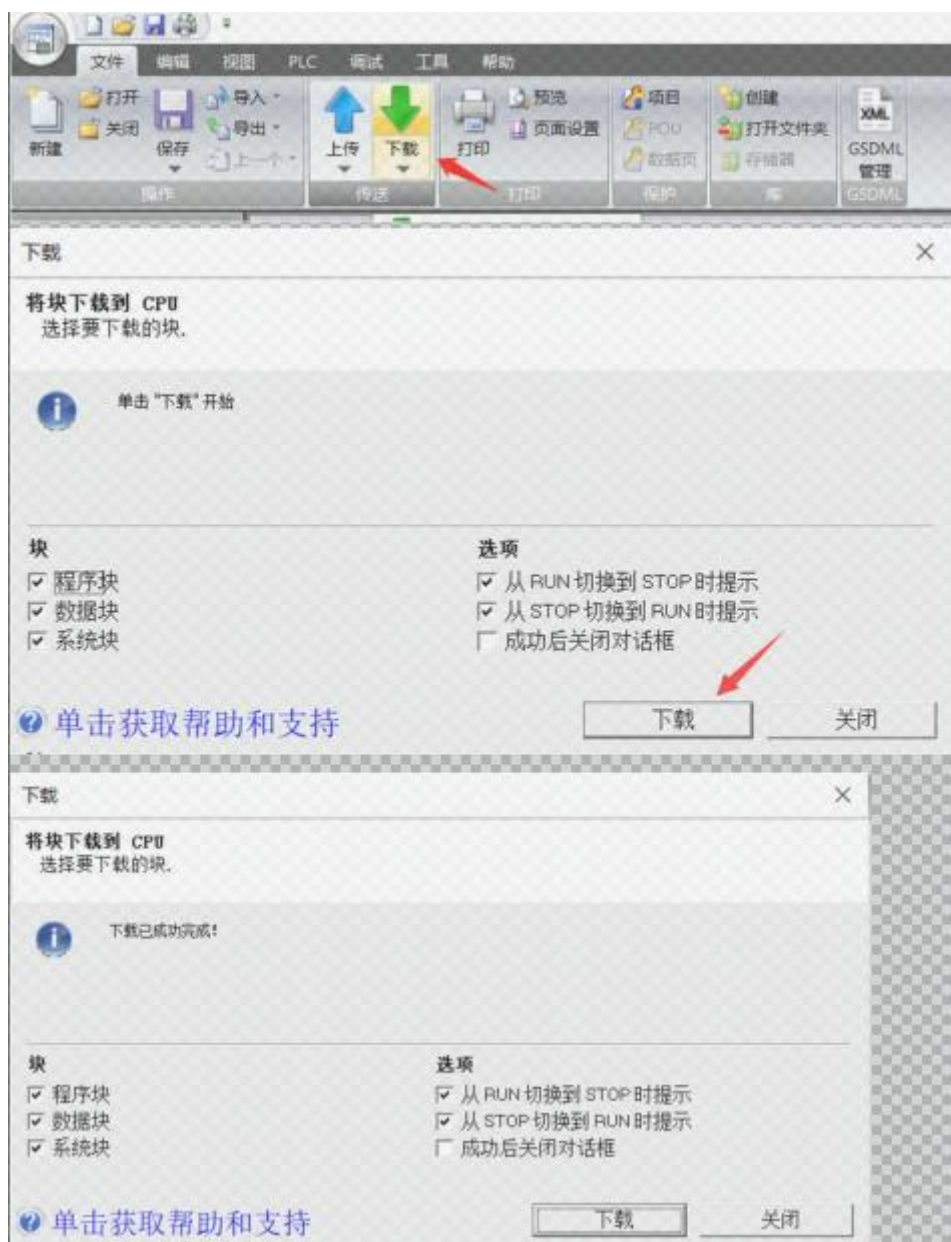
所有 PROFINET 设备都必须具有设备名称和 IP 地址。使用 STEP 7-Micro/WIN SMART 来定义设备名称。通过 PROFINET DCP（发现和组态 协议）为设备分配设备名称。PROFINET 设备和 PC 位于同一子网中。单击“工具”菜单功能区“工具”区域中的“查找 PROFINET 设备”按钮。



点击查找设备，显示设备名，然后点击编辑可更改设备名

(7) 下载 PLC

点击下载按钮



下载完成，关闭对话菜单。此时 IO 模块处于 RN 模式，代表 IO 模块和 CPU 之间建立了连接。

(8) 数据交互

打开状态图表，将输出模块 Q128.0 地址，写入“地址”栏，点击全部写入，如下图所示



Q128.0 对应灯被点亮。

将输出 128.0 和输入 I128.0 用电缆连接，输入 I128.0 灯被点亮，至此，就可以对 S7-200SMART PLC 进行编程了。

联系方式:

重庆朗威网联智能控制系统有限公司

销售电话: 023-62603500

技术支持: 18883272388

邮箱: sale@cqlwsys.com

网址: www.cqlwsys.com

地址: 重庆市经开区玉马路 8 号中国. 智谷 (重庆) E 座