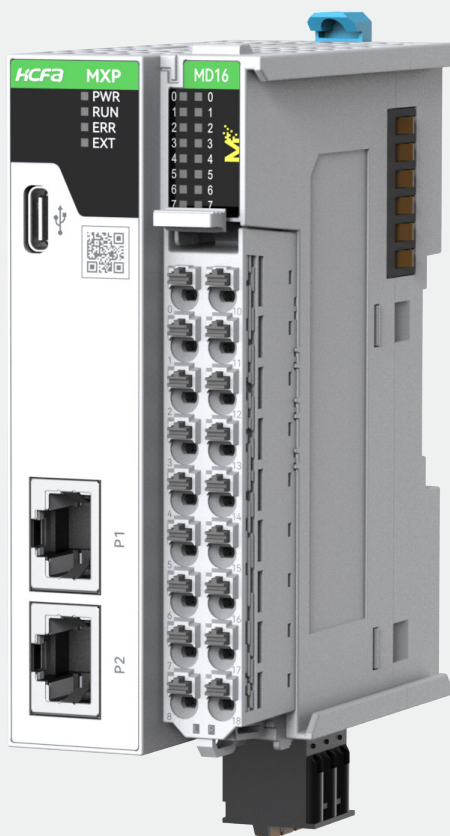


M系列

模块

HCMXP-MD16-D

硬件手册



※ 前言

感谢您购买并使用禾川科技股份有限公司自主研发、生产的 M 系列 HCMXP-MD16-D 模块。

阅读对象

禾川 M 系列 HCMXP-MD16-D 模块的用户可以参考本手册进行配线、安装、诊断和后期维护等工作, 需要用户具备一定的电气和自动化基础。

本说明书记载了使用禾川 HCMXP-MD16-D 模块所必须的信息, 请在使用前仔细阅读本手册, 同时在充分注意安全的前提下正确操作。

对象产品

本手册的对象为以下产品:

- HCMXP-MD16-D

※ 安全注意事项

安全图标

为了安全使用本产品, 本手册使用下列图标及图标说明注意事项。此处记载的注意事项均为与安全有重大相关的内容。请务必遵守。标识及其含义如下。

危险 	操作不当可能会导致操作人员轻度、中度受伤, 严重时可致重伤或死亡。此外还有可能引发重大财产损失。
警告 	操作不当可能会导致操作人员遭受轻度、中度伤害, 也有可能造成设备损坏等物质损失。
注意 	操作不当可能会导致操作人员遭受轻伤, 也可能造成设备损坏等物质损失。
NOTE	操作不当可能造成环境 / 设备损坏或者数据丢失。

安全规则

启动养护时的注意事项

危险 
• 请不要触摸处于通电状态的端子。有触电的危险, 也有可能造成误动作。 • 在对模块或端子进行清洁或接线时请务必将电源从外部全相切断之后再进行操作。 • 在通电状态下进行操作的话, 有触电的危险。 • 对于运行中的程序变更、强制输出、RUN、STOP等操作请在熟悉本手册并确认安全之后进行对运行中的设备进行程序变更、强制输出、运行、停止等操作, 操作错误有可能有可能导致机械损坏或发生事故。

注意

- 请勿对模块进行分解、改造等动作，否则可能造成故障，误动作及火灾。
- 关于设备维修，请咨询禾川科技股份有限公司。
- 请在断开电源后进行设备线缆的拆装，否则可能造成模块故障及误动作。
- 请务必在电源断开后进行以下设备的拆装，否则有可能造成模块故障或误动作：
 - 外围设备、显示模块、功能扩展
 - 扩展模块、特殊适配器
 - 电池、供电端子、存储卡

注意

- 废弃产品时，请作为工业废品处理，对电池进行废弃处理，请按照各地区指定的法律单独处理。

注意

- 由于设备属于精密设备，因此运输过程中请避免使其遭受超过3.1节中记载的一般规格值的冲击。否则，很可能成为造成设备故障的原因，运输之后，请对设备进行动作确认。

安全要点

■ 运输和分解

- 运输单元时，请使用专用包装箱。此外，请注意切勿在运输过程中对单元施加过大的振动或冲击。
- 请勿对本产品进行分解、修理或改装。否则可能导致故障或起火。
- 请勿使产品掉落，或对其施加异常振动和冲击。否则可能导致产品故障、烧毁。

■ 安装时

- 单元组装时，请务必切断电源。若不断开电源，可能导致单元误动作或破损。
- 组合电源单元、CPU单元、I/O单元时，确保单元之间的连接器正确连接。

■ 配线时

- 请按照本手册中的指定步骤正确配线。在接通电源前，应仔细检查所有的配线及开关等的设定，确保配线正确。
- 端子的配线请用本手册中记载的方法进行。
- 进行配线时，请使用正确的配线部件、配线工具。否则可能导致电缆脱落、短路或断线。
- 请选择合适的线缆进行配线工作，详细信息请参考4.2节，请勿强行扭曲或拉拽电缆。
- 请勿将小螺丝刀笔直地插入端子排的端口中，否则可能会造成损坏。

电源设计时

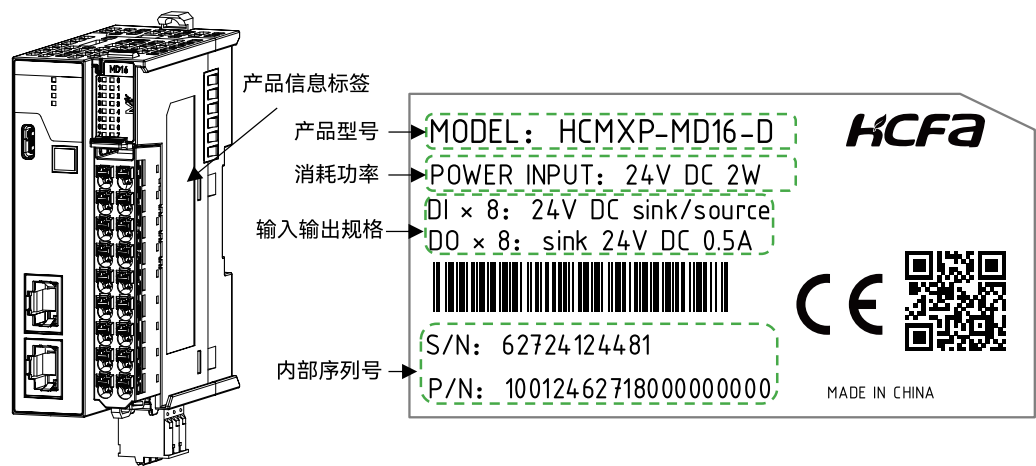
- 选择外部电源时，应考虑本手册中记载的电源容量、接通电流时的浪涌电流，选择有足够余量的电源。否则可能导致外部电源无法启动或电源电压不稳定，引起误动作。
- 所用 IO 电源的容量请在单元的规格范围内使用。
- 请勿向输入单元施加超过额定值的电压。
- 请勿在输出单元或从站上施加超过额定值的电压或连接负载，负载可能无法正常工作或损坏。
- 接通电源时可能产生浪涌电流。选择外部回路的保险丝、断路器时，请考虑熔断特性和上述内容，设计时留出足够的余量。
- 关于浪涌电流规格，请参考本手册。

※ 版本确认

HCMXP-MD16-D 模块的硬件或软件按照硬件版本和 GSD 版本进行编号管理。每次硬件或 GSD 发生规格变更后，版本都会更新。因此，即使是同一型号的 HCMXP-MD16-D 模块，若硬件修订版本或单元版本不同，配备的功能或性能可能不同。

硬件版本

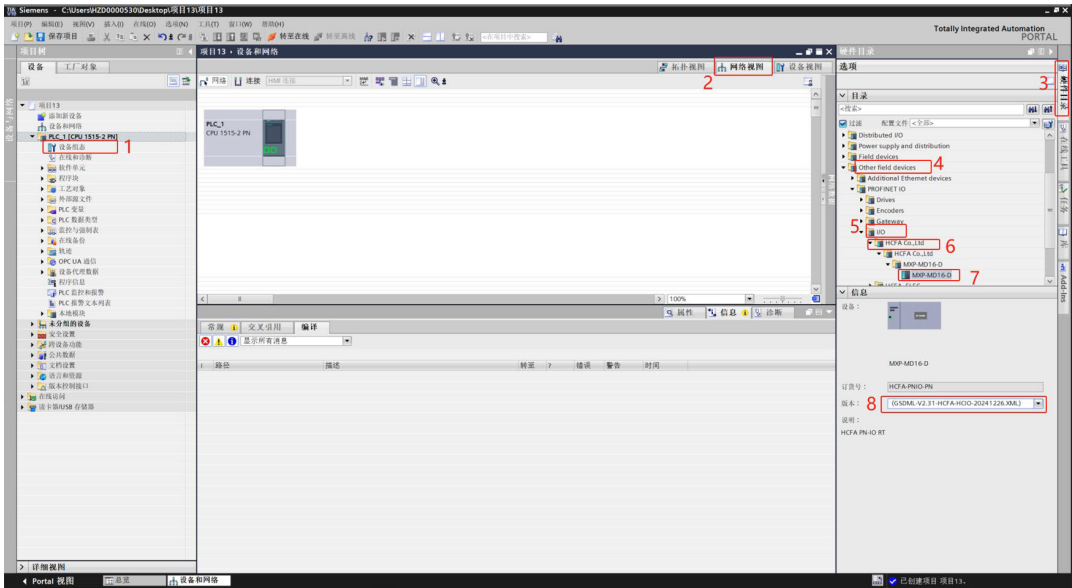
用户可通过产品侧面标签的识别信息确认版本。HCMXP-MD16-D 模块的识别信息标签如下图所示。



项目	说明
产品信息标签	描述当前产品型号、功率等产品基本信息
产品型号	显示该产品的型号名称 MODEL: 产品型号
额定功率	显示该产品额定电压及额定功率 POWER INPUT: 额定电压及额定消耗功率
输入输出规格	显示该产品输入 / 输出通道数量及类型 DI x 8: 8 通道输入类型 DO x 8: 8 通道输出类型 24V DC Sink/Source: 支持直流 24V 漏型输入和源型输入 Sink 24V: 支持直流 24V 漏型输出 DC 0.5A: 最大负载（电阻型）0.5A/ 点
内部序列号	显示该产品的内部序列号 S/N: 产品生产批次 P/N: 前 4 位代表产品的硬件版本和固件版本

GSD版本

打开 TIA Portal, 点击项目树中的【设备组态】→【网络视图】→【硬件目录】→【Other field devices】→【PROFINET IO】→【IO】→【HCFA Co.,Ltd】，选择 MXP-MD16-D 模块，在弹窗下方的【信息】中可查看 GSD 版本。



手册版本修订记录

项目	说明
V1.0	初版制作

版权声明

- 严禁擅自对本手册的部分或全部内容进行印刷、复制或转载。
- 因产品改良的关系，本手册记载的产品规格等内容可能会变更，恕不事先通知。
- 本手册内容力求尽善尽美，如有不明或错误之处等，烦请联系400@hcfa.cn。届时，请一并告知卷首记载的手册编号。

※ 目录

前言	2
阅读对象	2
对象产品	2
安全注意事项	2
安全图标	2
安全规则	2
安全要点	3
版本确认	4
硬件版本	4
GSD版本	5
手册版本修订记录	5
版权声明	5
目录	6
第 1 章 产品概要	9
1.1 HCMXP-MD16-D模块概要	10
1.2 HCMXP-MD16-D网络连接示意图	10
1.3 支持的扩展模块	10
第 2 章 模块型号及部件说明	11
2.1 产品型号	12
2.2 部件说明	13
2.3 指示灯说明	13
2.4 端子说明	14
第 3 章 产品规格介绍	15
3.1 一般规格	16
3.2 电气规格	16
3.3 输入点和输出点规格	16
3.4 PROFINET通讯口规格	17

第 4 章 安装和配线	18
4.1 安装与拆卸.....	19
4.1.1 控制柜安装.....	19
4.1.2 导轨拆装.....	19
4.1.3 可拆卸端子拆装.....	20
4.1.4 线缆拆装.....	21
4.2 配线.....	21
4.2.1 电源接线.....	21
4.2.2 IO端子接线.....	21
4.2.3 PROFINET通讯端口接线.....	22
4.3 线缆说明.....	22
4.4 产品尺寸.....	22
第 5 章 异常处理与确认	23
5.1 查看软硬件版本.....	24
5.2 检查硬件接线.....	24
5.3 检查指示灯状态.....	24
第 6 章 参数介绍	25
6.1 Share IN/Share OUT参数功能.....	26
6.1.1 Share IN参数功能.....	26
6.1.2 Share OUT参数功能.....	26
附录1-使用范例	27
1.1 HCMXP-MD16-D搭配西门子S7-1500主站使用范例.....	28
1.1.1 新建工程.....	28
1.1.2 添加PROFINET主站.....	29
1.1.3 添加GSD文件.....	29
1.1.4 配置PROFINET 从站.....	31
1.1.5 添加扩展模块.....	31
1.1.6 分配PROFINET接口.....	32
1.1.7 修改IP地址.....	32
1.1.8 下载程序.....	33
1.1.9 分配名称.....	33
1.1.10 查看扩展模块地址.....	35
1.1.11 修改模块参数.....	35
1.1.12 添加不同GSD版本的MXP-MD16-D.....	36
1.1.13 读取MXP-MD16-D本体版本.....	36
1.2 HCMXP-MD16-D搭配西门子S7-200 SMAT主站使用范例.....	37
1.2.1 新建工程.....	37

1.2.2	添加PROFINET主站	38
1.2.3	添加GSD文件.....	38
1.2.4	配置PROFINET 从站	39
1.2.5	查找PROFINET设备	42
1.2.6	下载程序	43
1.2.7	查看扩展模块地址.....	44
1.2.8	修改模块参数	45
1.2.9	添加不同GSD版本的MXP-MD16-D	46
1.2.10	读取MXP-MD16-D固件版本.....	47

第 1 章 产品概要

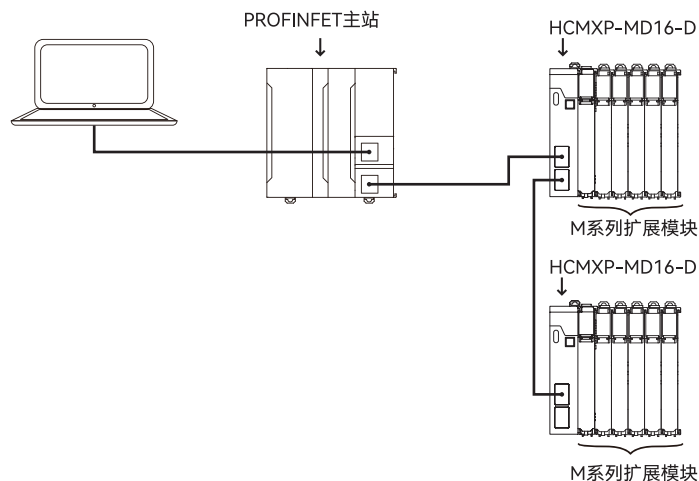
1.1 HCMXP-MD16-D模块概要.....	10
1.2 HCMXP-MD16-D网络连接示意图	10
1.3 支持的扩展模块	10

1.1 HCMXP-MD16-D模块概要

- ◆ HCMXP-MD16-D支持PROFINET通讯，可以和第三方的PROFINET主站连接。
- ◆ HCMXP-MD16-D模块本体有8点数字量输入与8点数字量输出。右侧可以扩展M系列模块，如M系列数字量模块、模拟量模块等，右侧可以扩展16台模块。

1.2 HCMXP-MD16-D网络连接示意图

下图所示为 HCMXP-MD16-D 模块的 PROFINET 网络系统拓扑示例。



1.3 支持的扩展模块

模块名称	输入通道数	输出通道数
HCMX-ID08-D	8 点数字输入	-
HCMX-ID16-D	16 点数字输入	-
HCMX-OD08-D	-	8 点数字输出
HCMX-OD08-D-PNP	-	8 点数字输出
HCMX-OD16-D	-	16 点数字输出
HCMX-OD16-D-PNP	-	16 点数字输出
HCMX-OD32-D	-	32 点数字输出
HCMX-OD32-D-PNP	-	32 点数字输出
HCMX-MD16-D	8 点数字输入	8 点数字输出
HCMX-MD16-D-PNP	8 点数字输入	8 点数字输出
HCMX-MD32-D	16 点数字输入	16 点数字输出
HCMX-MD32-D-PNP	16 点数字输入	16 点数字输出
HCMX-AD04-D	4 路 16 位模拟量输出	-
HCMX-AD04S-D	4 路 14 位模拟量输出	-
HCMX-DA04-D	-	4 路 16 位模拟量输出
HCMX-DA04S-D	-	4 路 14 位模拟量输出

第 2 章 模块型号及部件说明

2.1 产品型号	12
2.2 部件说明	13
2.3 指示灯说明	13
2.4 端子说明	14

2.1 产品型号

HC MXP - MD 16 - D - XXXX

产品名称

HC: 禾川控制器

远程模块系列

- MXE: EtherCAT协议模块
- MXP: Profinet协议模块
- MXC: CANOpen协议模块
- MXI: EtherNet/IP协议模块

模块类型

- ID: 数字输入
- OD/OC: 数字晶体管/继电器输出
- MD/MC: 数字混合晶体管/继电器
- AD: 模拟量输入
- DA: 模拟量输出
- MA: 模拟量混合
- TS: 温度输入
- TC: 温度控制
- HC: 高速计数
- LC: 张力称重
- PG: 脉冲输出
- ST: 步进输出

输入+输出数目

*混合类非对称数量用2位数字表示
先输入后输出，如16表示8点输入8点输

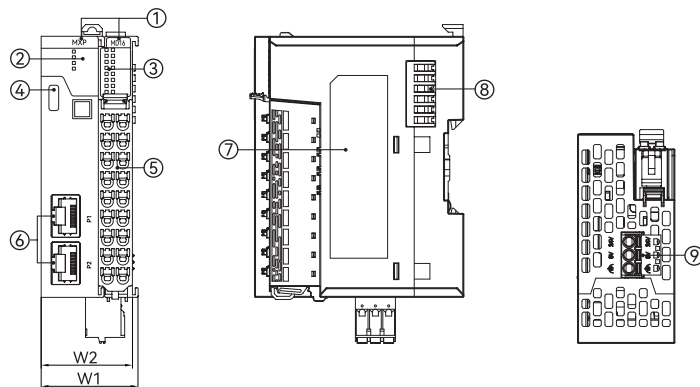
电源类型

- D: 直流电源
- A: 交流电源

管控版本号和非标版本号

- 举例
- PNP: 欧标PNP输出

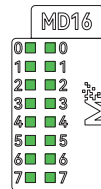
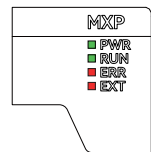
2.2 部件说明



序号	名称	功能
1	产品型号	本产品的规格型号
2	模块状态指示灯	显示本模块的运行状态
3	通道状态指示灯	显示数字量混合通道的运行状态
4	Type-C 接口	烧录固件
5	18Pin IO 端子	8 Pin 数字量输入通道与 8 Pin 数字量输出通道
6	PROFINET 通讯接口	用于连接 PROFINET 设备的接口
7	标签	显示设备的型号，功率等基本信息
8	扩展模块通讯接口	HCMXP-MD16-D 和 IO 模块通讯及供电接口，不支持热插拔
9	DC24V 电源端子	为模块提供直流 24V 供电接口

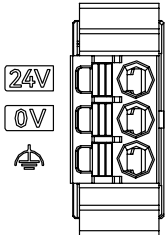
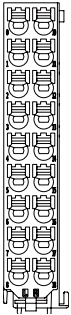
2.3 指示灯说明

丝印	指示灯含义	颜色	状态	功能
PWR	电源	绿色	熄灭	供电电压不足或未供电
			常亮	供电正常
RUN	运行	绿色	熄灭	初始化状态
			闪烁	处于参数配置模式或等待连接主站设备
			常亮	通信正常
ERR	错误	红色	熄灭	通讯正常
			单闪	本产品和主站通讯掉线
			闪烁	本产品实际连接的模块和主站组态软件中配置的模块不一致
			常亮	供电电压过低
EXT	右侧扩展故障	红色	熄灭	右侧扩展正常
			闪烁	1. 右侧扩展模块报错或掉线 2. 右侧连接的模块为不能识别的模块
IN(0~7)	输入	绿色	熄灭	输入通道 N 未检测到输入信号
			常亮	输入通道 N 检测到输入信号
OUT(0~7)	输出	绿色	熄灭	输出通道 N 无输出信号
			常亮	输出通道 N 有输出信号



* 注：HCMXP-MD16-D 左侧一列为输入指示灯，右侧一列为输出指示灯。

2.4 端子说明

DC24V电源端子		说明		
	24V	电源直流 24V 输入		
	0V	电源直流 0V 输入		
	GND	电路中负电源供应和信号返回的参考点		
说明	IO端子说明			说明
输入通道 0~7	I0		Q0	输出通道 0~7
	I1		Q1	
	I2		Q2	
	I3		Q3	
	I4		Q4	
	I5		Q5	
	I6		Q6	
	I7		Q7	
输入公共端	S0		COM	输出公共端

第 3 章 产品规格介绍

3.1 一般规格	16
3.2 电气规格	16
3.3 输入点和输出点规格	16
3.4 PROFINET通讯口规格	17

3.1 一般规格

项目		规格
重量 (g)		147
尺寸 (mm)		37.30(W)*100(H)*81.92(D)
使用环境	工作温度	0~55℃
	储存温度	-25~75℃
	工作湿度	10~95%RH, 无结露
	储存湿度	10~95%RH, 无结露
	工作环境	灰尘和腐蚀性气体少
	随机跌落	1m, 2 次包装运输
	振动	频率 5~150Hz
		位移 3.5mm, 恒定振幅
		加速度 1.0g, 恒定振幅
		方向 3 轴向
	电磁兼容性要求	静电放电 接触 ±4kV, 空气 ±8kV
		电快速脉冲群 控制电源: ±2kV, 5~100kHz 信号线: ±2kV, 5~100kHz
		浪涌 线-线: ±500V 线-PE: ±500V
	冲击	随机振幅 15g, 11ms 半正弦波, 3 个相互垂直轴
	海拔 / 气压	2000 m 以下 (80kPa)
	防护等级	IP20
	污染等级	污染度II, 一般情况下只有非导电性污染, 但也应预料到凝露偶尔造成的暂时的导电性
散热方式		被动散热, 自然风冷
安装位置		控制箱内
主体材质		标准 PPE

3.2 电气规格

项目	规格
电源电压	DC20.4V~28.8V(-15%~+20%)
消耗功率	2W
耐电压	500V, 1min10mA 以下
电源保护	过流保护, 防反接保护, 浪涌吸收

3.3 输入点和输出点规格

◆ 输入点规格

项目	规格
输入点数量 (编号)	8
输入信号形式	漏型模式 (Sink) 或者源型模式 (Source) 漏型模式 (Sink) : 公共端接直流 24V 电源的 24V 源型模式 (Source) : 公共端接直流 24V 电源的 0V

输入点端子类型		弹片型脱落式端子
公共端方式		8 点 / 公共端; 公共端 S0 可以接直流 24V 电源的 24V 或者 0V
输入电压 / 电流		直流 24V/5mA
ON 电压		≥直流 15V
OFF 电压		≤直流 5V
输入为 ON 时输入电流		> 4mA
输入为 OFF 时输入电流		< 2.5mA
普通输入点		I0~I7
响应时间	OFF- > ON	小于 2.5μs
	ON- > OFF	小于 2.5μs
输入阻抗		2.7K
隔离方式		集成芯片容隔离方式
输入动作显示		隔离式数字输入接收器驱动式, 输入点指示灯亮

◆ 输出点规格

项目		规格
输出点数量 (编号)		8
输出点类型		晶体管漏型输出
公共端方式		8 点 / 公共端; 8 路输出共用一个公共端 (COM)
输出点端子类型		弹片型脱落式端子
OFF 时漏电流		< 10μA
最大负载		负载为电阻型: 0.5A/ 每点
		负载为电感型: 13W (24VDC)
		负载为灯泡型: 2.5W (24VDC)
最小负载		1mA/5V
最大响应时间	OFF- > ON	< 2.5μs
	ON- > OFF	< 2.5μs
输出隔离电压		3.75KV
普通输出	输出点	Q0~Q7
	功能	控制器气缸等

3.4 PROFINET 通讯口规格

项目	规格
通信协议	PROFINET
物理层	100BASE-Tx
传输速度	100Mbps
拓扑	由 PROFINET 主站的规格决定
PROFINET 线缆	超五类屏蔽双绞线
两个节点之间传输距离	100 米或以下

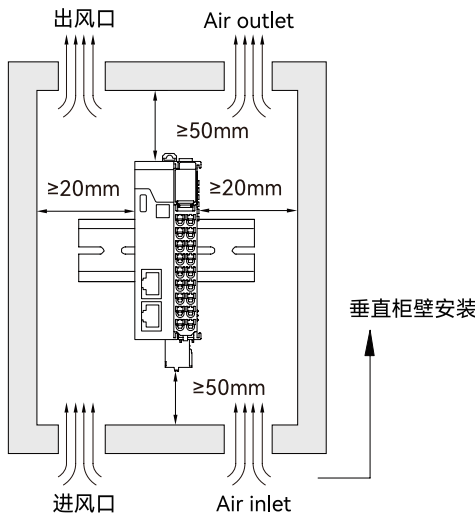
第 4 章 安装和配线

4.1	安装与拆卸.....	19
4.1.1	控制柜安装.....	19
4.1.2	导轨拆装.....	19
4.1.3	可拆卸端子拆装.....	20
4.1.4	线缆拆装.....	21
4.2	配线.....	21
4.2.1	电源接线.....	21
4.2.2	IO端子接线.....	21
4.2.3	PROFINET通讯端口接线.....	22
4.3	线缆说明.....	22
4.4	产品尺寸.....	22

4.1 安装与拆卸

4.1.1 控制柜安装

设备冷却方式为自然冷却或通过加装风扇进行冷却，请保证安装方向与柜壁垂直；请参考右侧示意图，在设备的周围留有足够的空间，并排安装时，建议横向两侧预留 20mm 以上间距。



4.1.2 导轨拆装

安装 HCMXP-MD16-D 模块时，将双向联动卡扣上部紧扣在 DIN 导轨上，并向导轨侧按压模块，听到“咔哒”声，模块即成功安装于 DIN 导轨上（安装前应保证双向联动卡扣处于紧锁状态，否则可能导致安装故障）；拆卸模块时，将双向联动卡扣向上拉动一定距离，听到“咔哒”声后，取下模块即可。

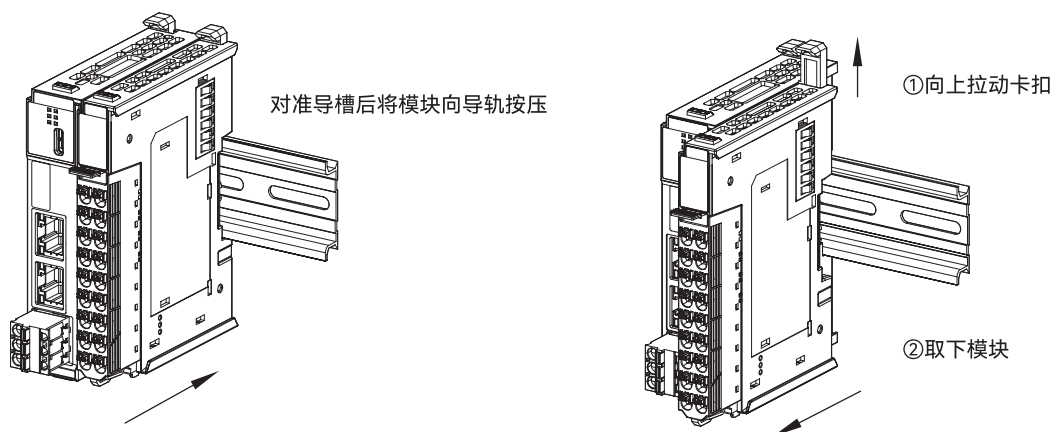
将双向联动卡扣上部紧扣在 DIN 导轨上，并向导轨侧按压模块

①向上拉动双向联动卡扣

②取下耦合器

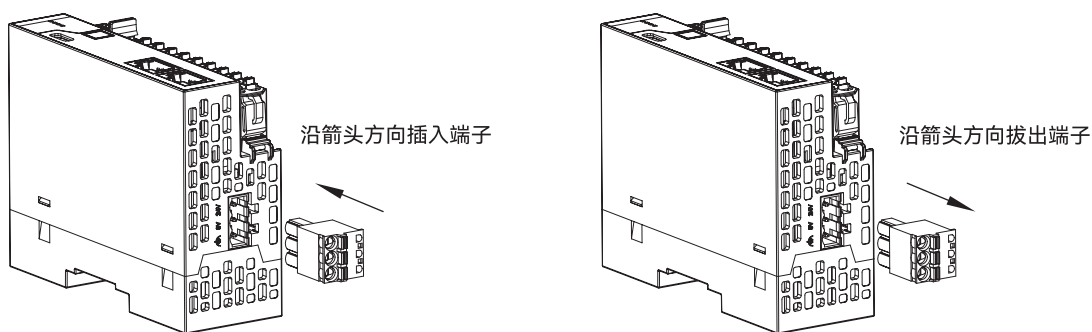
紧锁状态 (Locked)	释放状态 (Unlocked)

安装扩展模块时，将模块侧面导槽对准耦合器导槽后，向内按压模块，听到“咔哒”声，模块成功安装于 DIN 导轨上（安装前保证双向联动卡扣处于紧锁状态，否则可能导致安装故障）；拆卸模块时，将卡扣向上拉动一定距离，听到“咔哒”声后，取下模块即可。

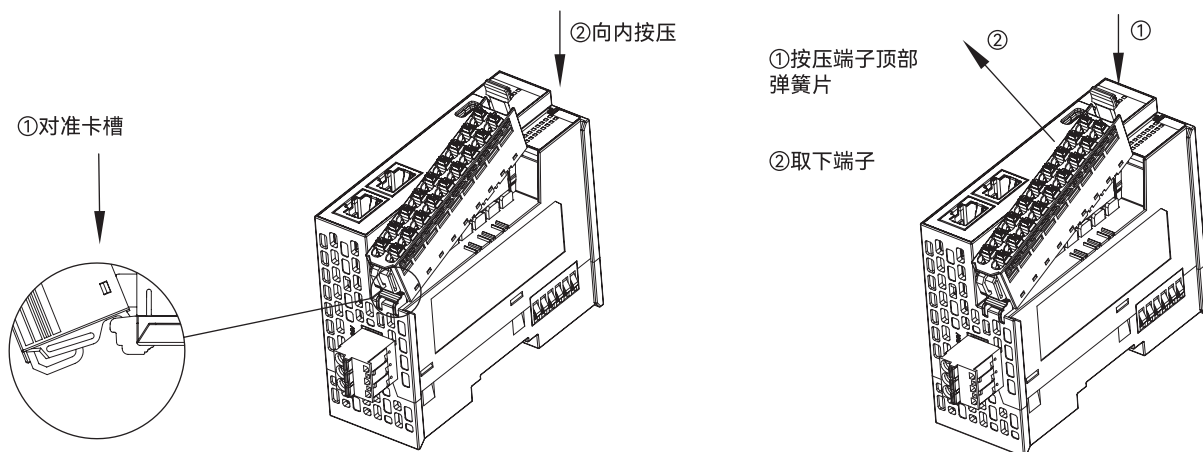


4.1.3 可拆卸端子拆装

可拆卸端子拆装如下图所示。

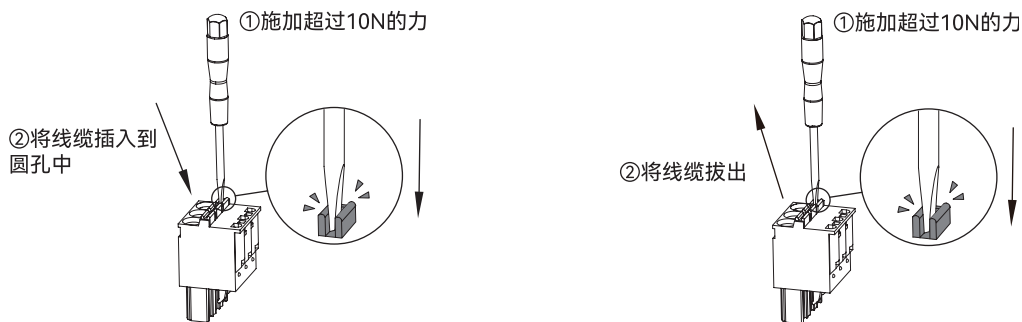


安装 HCMXP-MD16-D 模块的 IO 端子排时，将端子排底部对准模块底部凹槽并紧扣，上部对齐模块并向内施压，当听到“咔哒”声即完成组装；拆卸端子排时，向下按压端子排顶部卡扣，使其脱离模块本体并以底部卡扣呈圆弧状斜向下施力，将端子排取下。

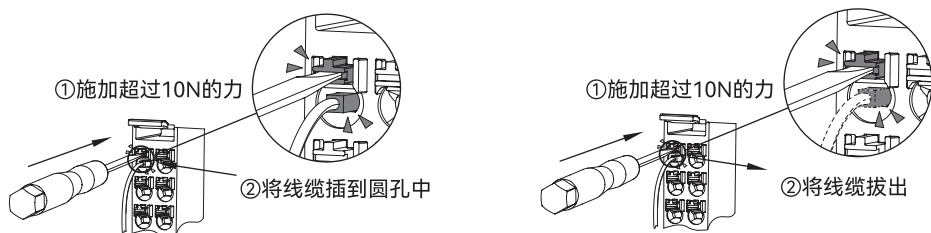


4.1.4 线缆拆装

安装 DC24V 电源端子的线缆时，将赠送的一字螺丝刀垂直插入可拆卸端子压块内，施加超过 10N 的力，将准备好的线缆插入到圆孔中，拔出一字螺丝刀，轻拽线缆，线缆不松动即成功完成配线；反之即可取出线缆。



安装 IO 端子线缆时，将赠送的一字螺丝刀垂直插入可拆卸端子压块内，施加超过 10N 的力，将准备好的线缆插入到圆孔中，拔出一字螺丝刀，轻拽线缆，线缆不松动即成功完成配线；反之即可取出线缆。

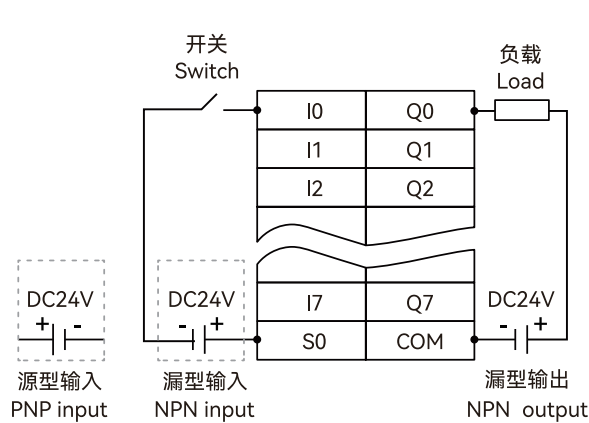


4.2 配线

4.2.1 电源接线

接线	DC24V电源端子	
		24V
		0V

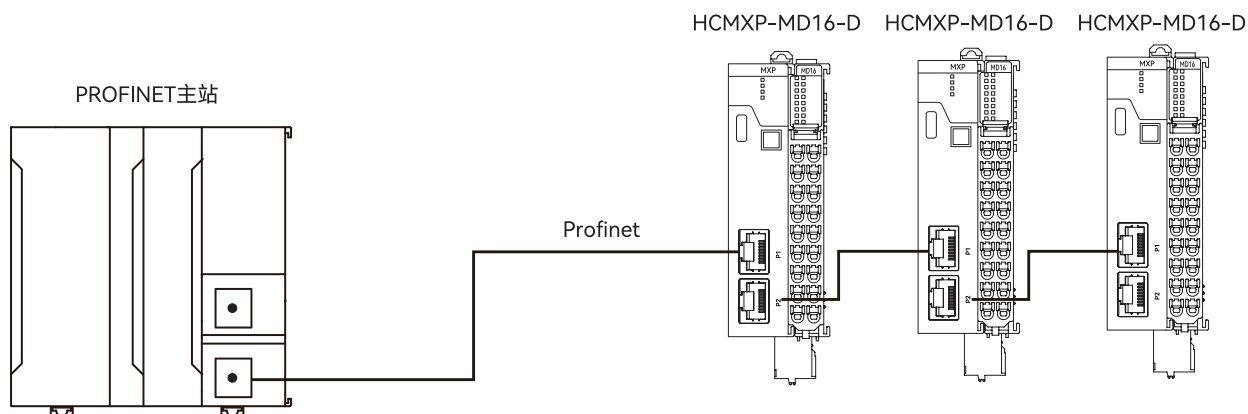
4.2.2 IO端子接线



IO端子说明		
I0		Q0
I1		Q1
I2		Q2
I3		Q3
I4		Q4
I5		Q5
I6		Q6
I7		Q7
S0		COM

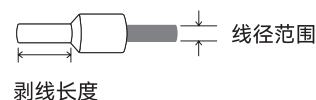
4.2.3 PROFINET通讯端口接线

如下图所示，PROFINET 端口 P1 和 P2 没有先后顺序之分，选择任意网口与主站连接，连接成功后与主站连接的网口不能更换，如需更换网口需要将 HCMXP-MD16-D 重新上电。



4.3 线缆说明

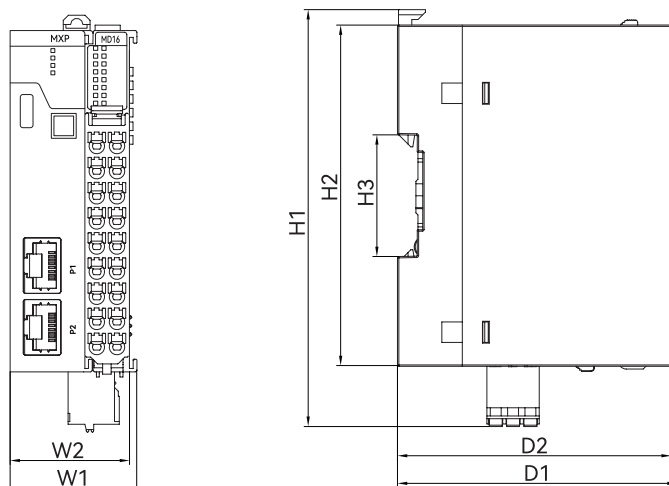
模块端子	线径范围：AWG	剥线长度：mm
HCMXP-MD16-D DC24V 电源端子	26~12	10~11
IO 端子	24~17	8~9



警告

线缆仅使用铜导线。

4.4 产品尺寸



外形尺寸：mm	W1	W2	H1	H2	H3	D1	D2
	37.3	35.00	122.15	100.0	35.40	81.92	80.20

第 5 章 异常处理与确认

5.1 查看软硬件版本	24
5.2 检查硬件接线	24
5.3 检查指示灯状态	24

5.1 查看软硬件版本

硬件版本和 GSD 版本查看方法参考“版本确认”章节的介绍。

5.2 检查硬件接线

1. 检查 DC24V 电源端子接线是否正常，排查接线松动、接线错误的情况。详情参考 4.2.1 电源接线
2. 检查模块侧边的扩展模块通讯接口的金属片上是否存在污渍，确保拓展模块无接触不良情况。
3. 检查 PROFINET 通讯接口连接的网线是否松动。
4. 检查右侧扩展模块接线是否正常，排查接线松动、接线错误的情况。

5.3 检查指示灯状态

1. 检查 PWR 指示灯异常情况，PWR 指示灯用于显示供电电源是否正常。

指示灯状态	显示说明	处理方法
熄灭	HCMXP-MD16-D 供电电压不足或未供电	1. 检查 HCMXP-MD16-D 供电电源正常，正常供电电源范围为直流 20.4V~28.8V。确认供电电源没有问题时，将 HCMXP-MD16-D 重新上电 2. 如不能解决，请联系技术人员

2. 检查 RUN 指示灯异常情况，RUN 指示灯用于显示 PROFINET 通讯状态。

指示灯状态	显示说明	处理方法
熄灭	通讯状态处于初始化状态	1. 检查工作电源是否正常； 2. 联系技术人员处理从站与主站不能建立连接的问题
闪烁	处于参数配置模式或等待连接主站设备	1. 检查 PROFINET 通讯接口接线是否正确 2. 联系技术人员处理从站与主站不能建立连接的问题

3. 检查 ERR 指示灯异常情况，ERR 指示灯用于显示 PROFINET 芯片故障。

指示灯状态	显示说明	处理方法
常亮	HCMXP-MD16-D 供电电压过低	1. 检查 HCMXP-MD16-D 供电电源正常，正常供电电源范围为直流 20.4V~28.8V。确认供电电源没有问题时，将 HCMXP-MD16-D 重新上电 2. 如不能解决，请联系技术人员
闪烁	本产品实际连接的模块和主站组态软件中配置的模块不一致	1. 检查 HCMXP-MD16-D 右侧扩展模块是否和 TIA Portal 中组态一致 2. 如不能解决，请联系技术人员
单闪	本产品和主站通讯断线	1. 检测 HCMXP-MD16-D 的 PROFINET 通讯接口接线是否正确 2. 如不能解决，请联系技术人员

4. 检查 EXT 指示灯异常情况，EXT 指示灯用于显示右侧扩展模块相关报警或者错误。

指示灯状态	显示说明	处理方法
闪烁	1. 右侧连接的模块有报错或者供电异常 2. 右侧连接的模块掉线 3. 右侧连接的模块为不能识别的模块	1. 检查右侧连接的模块是否有报错或者供电异常 2. 检查右侧连接的模块是否有掉线，可以通过诊断参数检查哪个槽位的模块掉线，出现该问题后需要 HCMXP-MD16-D 重新上电。 3. 检查 HCMXP-MD16-D 的固件版本，确保当前版本支持右侧连接的扩展模块

第 6 章 参数介绍

6.1	Share IN/Share OUT参数功能	26
6.1.1	Share IN参数功能	26
6.1.2	Share OUT参数功能.....	26

6.1 Share IN/Share OUT参数功能

6.1.1 Share IN参数功能

该参数用于描述设备的固件版本和错误信息。

地址	代表含义	数值及含义
Share_in 第 1 个 Int 类型地址	固件主版本	
Share_in 第 3 个 Int 类型地址	固件子版本	
Share_in 第 5 个 Int 类型地址	固件子子版本	
Share_in 第 19 个 Int 类型地址	右侧扩展模块能否被 HCMXP-MD16-D 识别	0: 右侧连接的模块都能被识别 1: 右侧连接的模块有不能识别的模块

6.1.2 Share OUT参数功能

保留

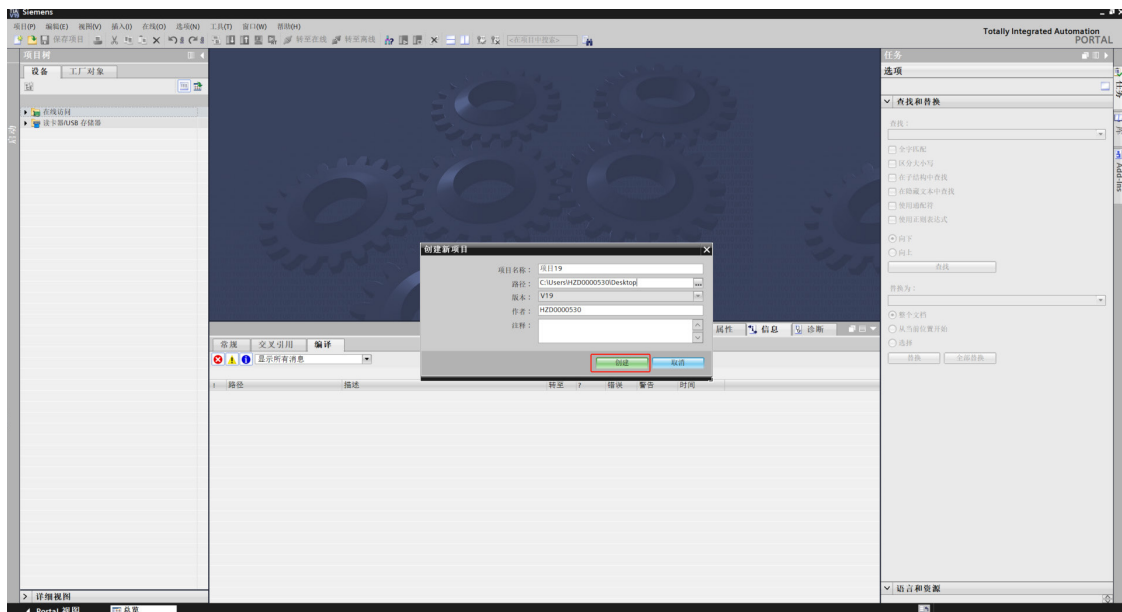
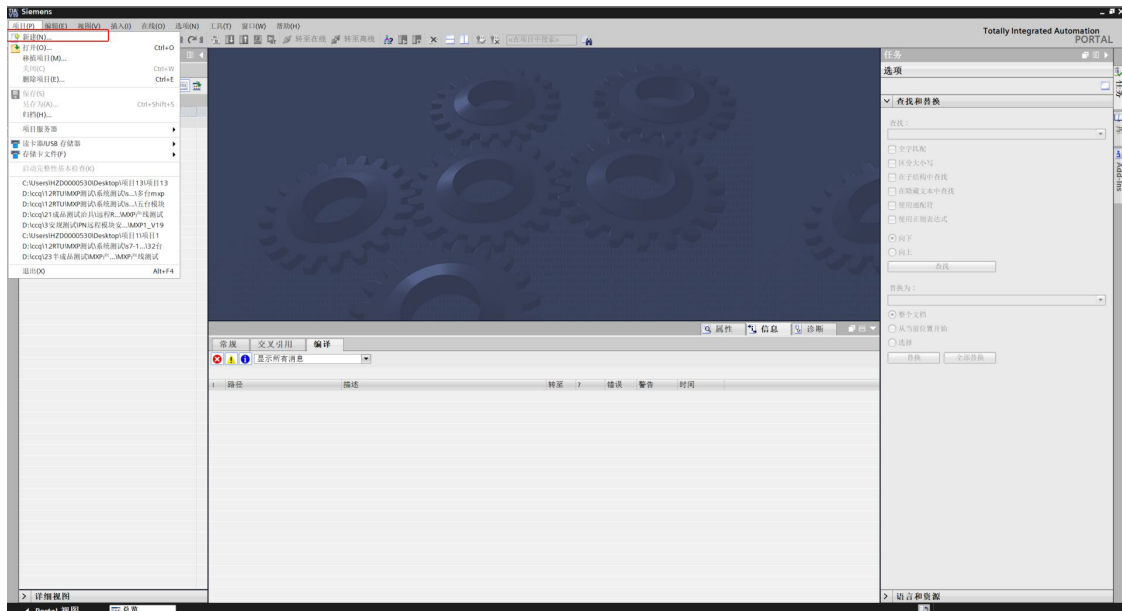
附录1-使用范例

1.1	HCMXP-MD16-D搭配西门子S7-1500主站使用范例	28
1.1.1	新建工程	28
1.1.2	添加PROFINET主站	29
1.1.3	添加GSD文件.....	29
1.1.4	配置PROFINET 从站	31
1.1.5	添加扩展模块.....	31
1.1.6	分配PROFINET接口	32
1.1.7	修改IP地址.....	32
1.1.8	下载程序	33
1.1.9	分配名称	33
1.1.10	查看扩展模块地址.....	35
1.1.11	修改模块参数.....	35
1.1.12	添加不同GSD版本的MXP-MD16-D	36
1.1.13	读取MXP-MD16-D韧体版本.....	36
1.2	HCMXP-MD16-D搭配西门子S7-200 SMAT主站使用范例.....	37
1.2.1	新建工程.....	37
1.2.2	添加PROFINET主站	38
1.2.3	添加GSD文件.....	38
1.2.4	配置PROFINET 从站	39
1.2.5	查找PROFINET设备	42
1.2.6	下载程序	43
1.2.7	查看扩展模块地址.....	44
1.2.8	修改模块参数.....	45
1.2.9	添加不同GSD版本的MXP-MD16-D	46
1.2.10	读取MXP-MD16-D韧体版本.....	47

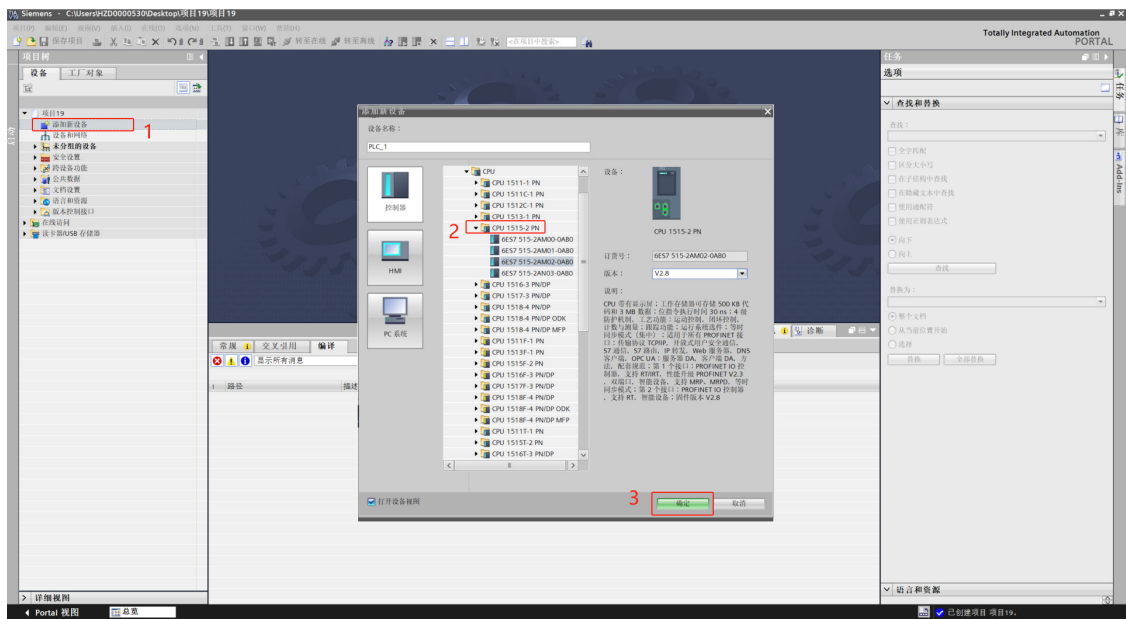
1.1 HCMXP-MD16-D搭配西门子S7-1500主站使用范例

1.1.1 新建工程

打开 TIA Portal 软件，选择菜单栏中的【项目】→【新建】→【创建】。

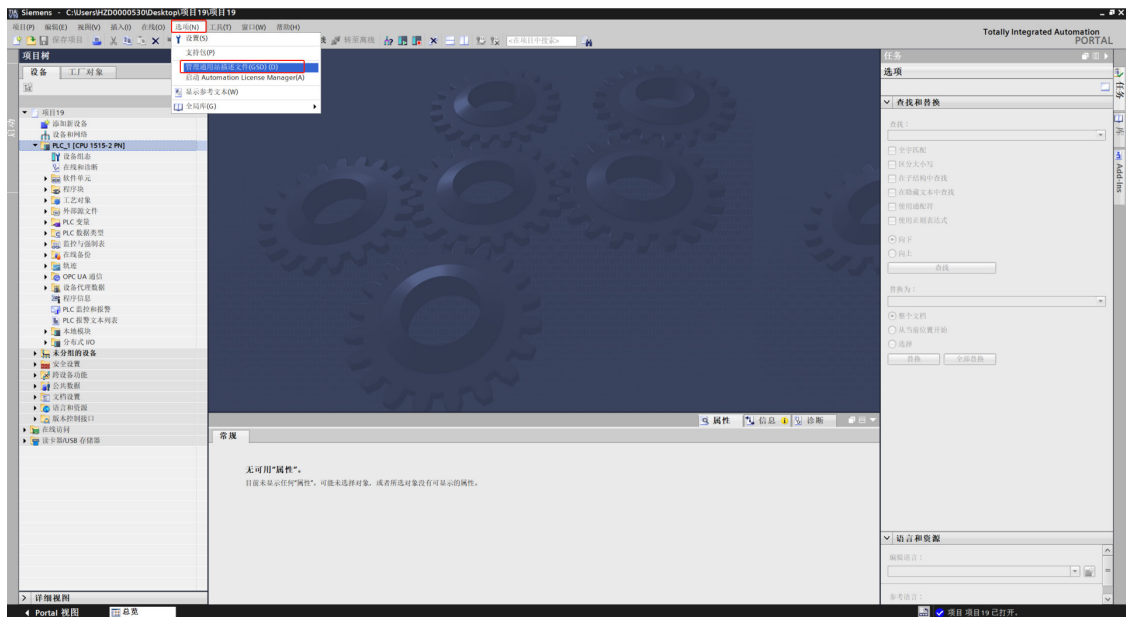


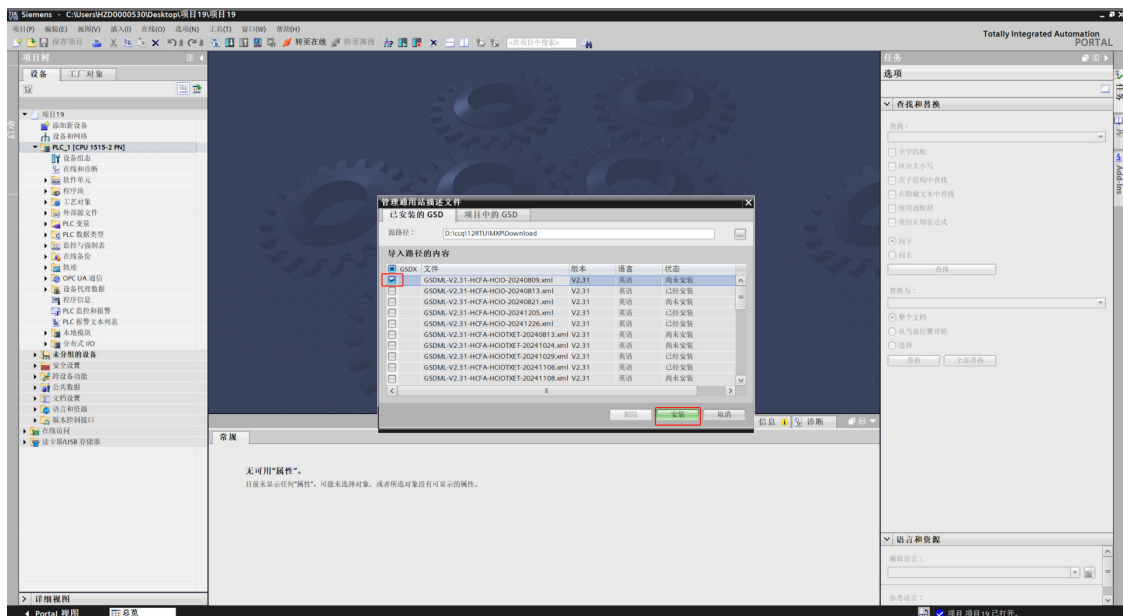
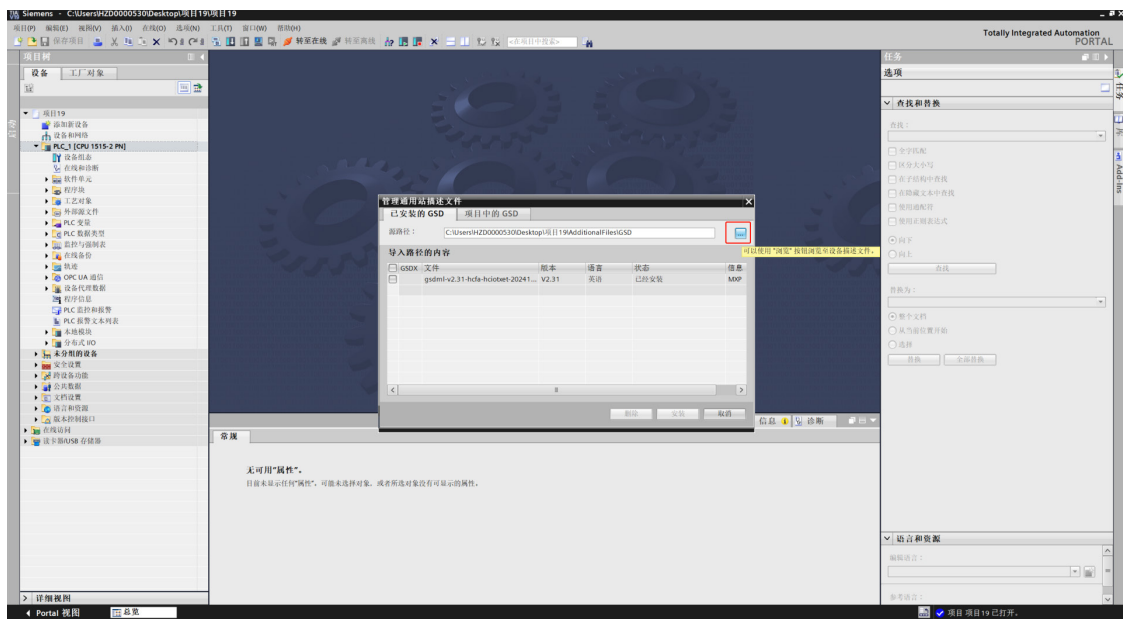
1.1.2 添加PROFINET主站



1.1.3 添加GSD文件

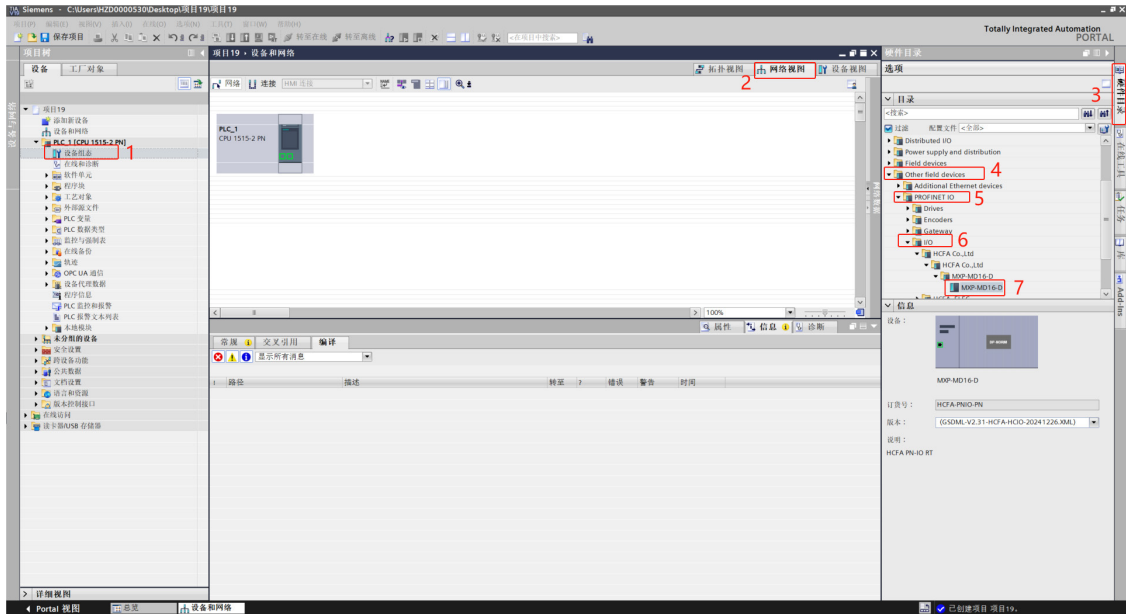
【选项】→【管理通用站描述文件】→点击【浏览】GSD文件所在的文件夹→勾选GSD文件→点击【安装】





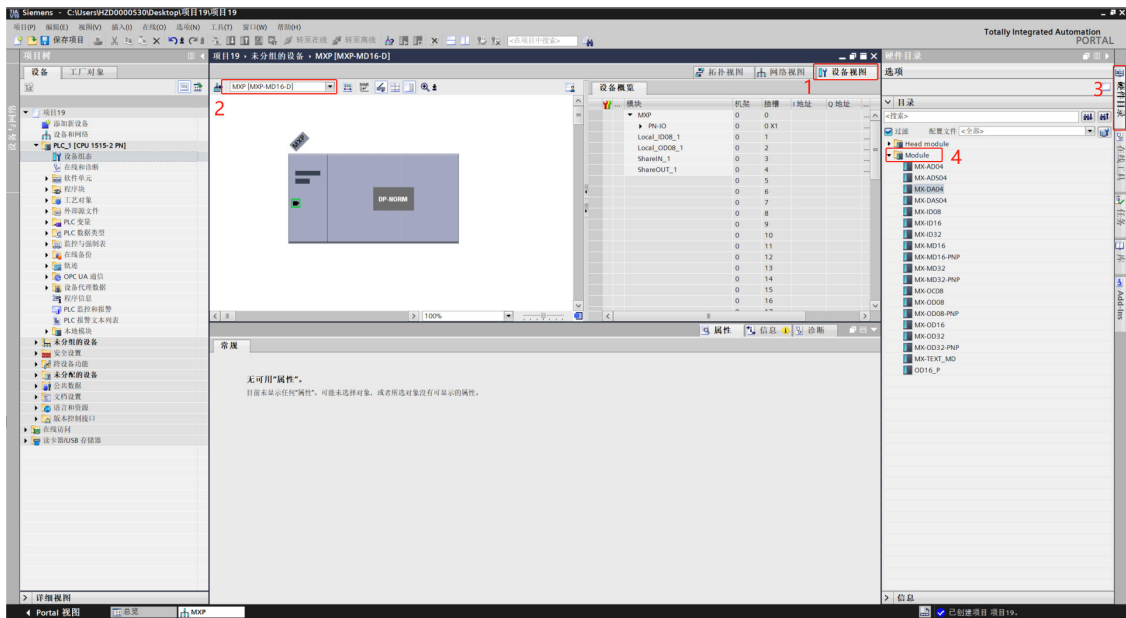
1.1.4 配置PROFINET 从站

点击项目树中的【设备组态】→【网络视图】→【硬件目录】→【Other field devices】→【PROFINET IO】→【IO】→【HCFA Co.,Ltd】，选择 MXP-MD16-D 模块。

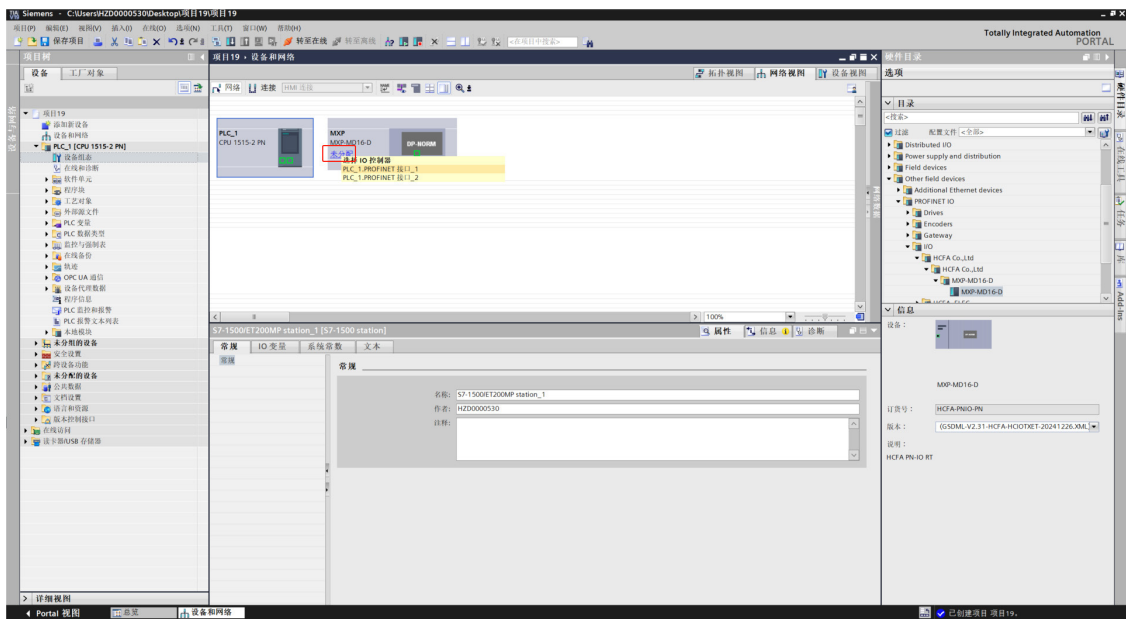


1.1.5 添加扩展模块

点击设备视图选择 MXP-MD16-D 添加扩展模块

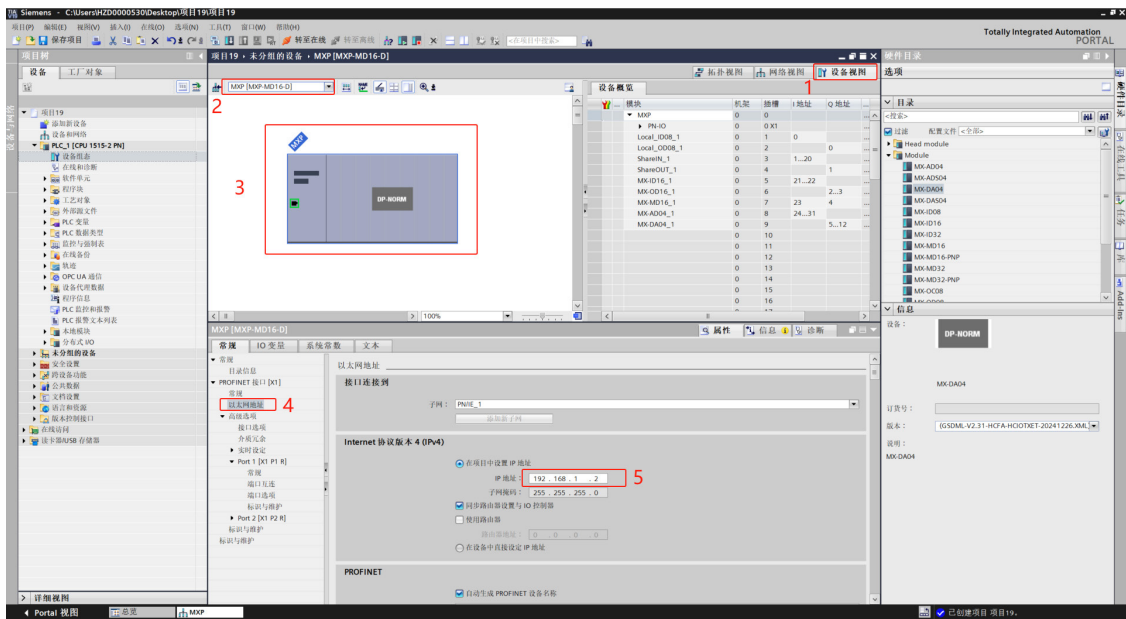


1.1.6 分配PROFINET接口

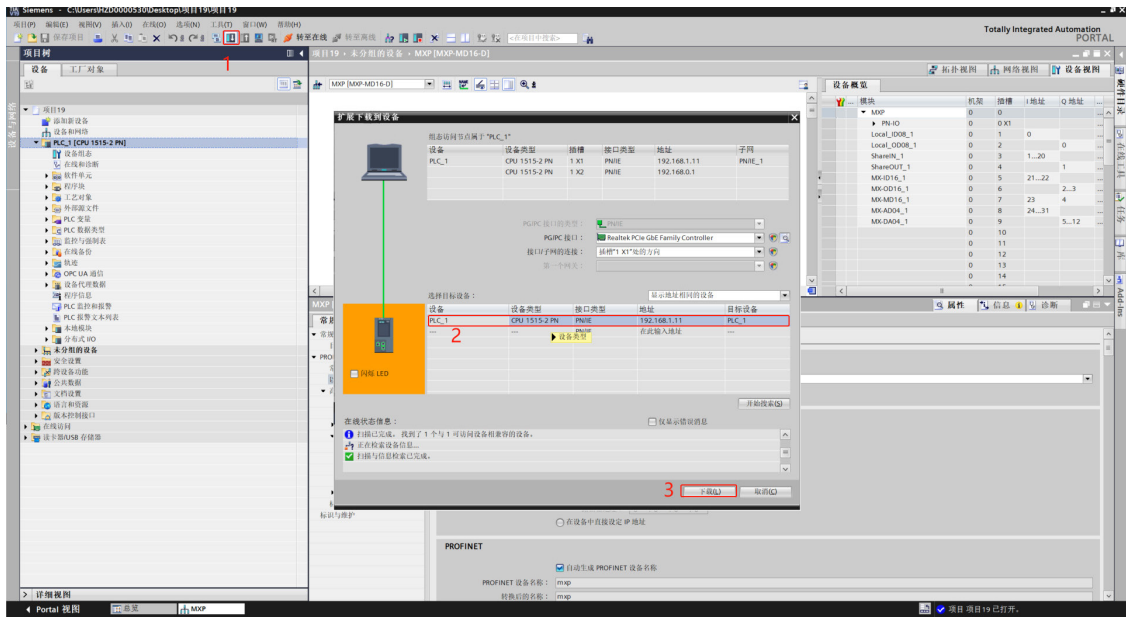


1.1.7 修改IP地址

点击【设备视图】→选择【MXP-MD16-D】→点击【MXP-MD16-D】→【以太网地址】→修改【IP地址】，MXP-MD16-D的IP地址需要和主站的IP地址处于同一网段。

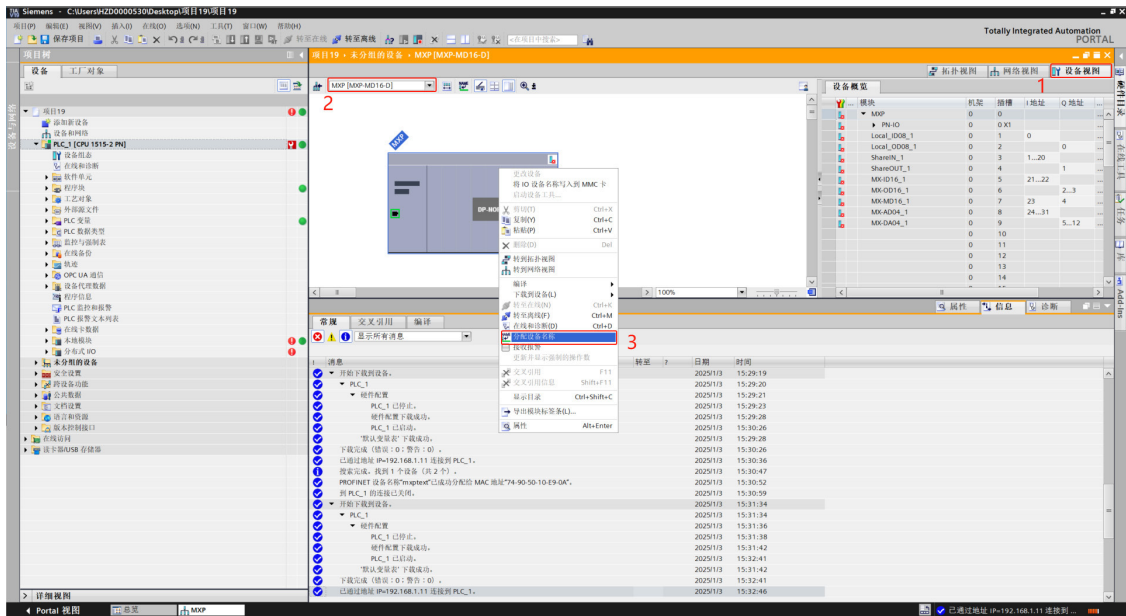


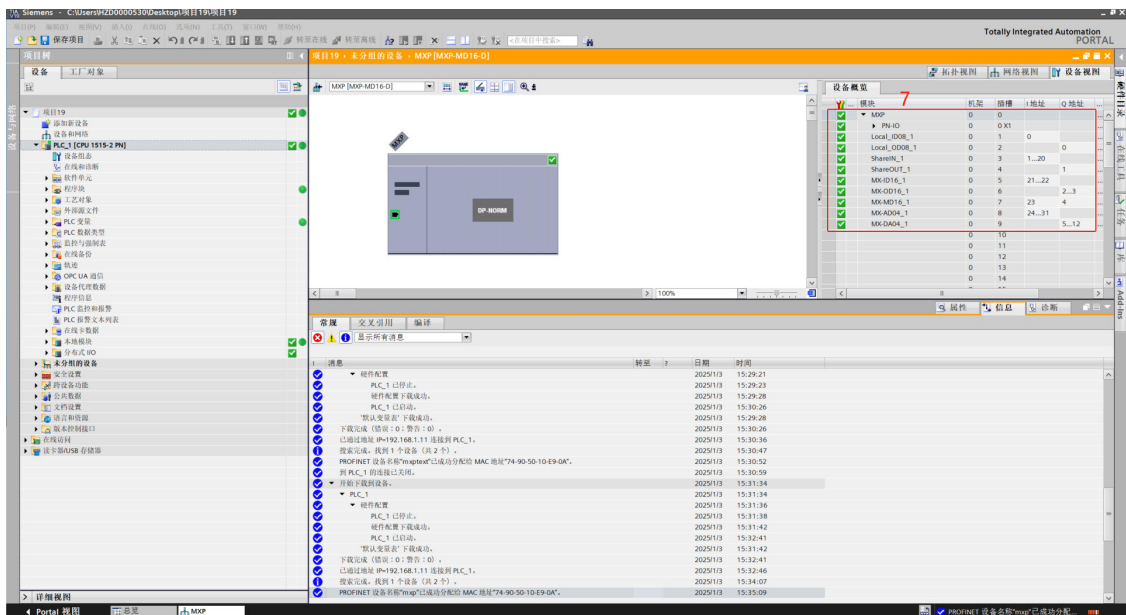
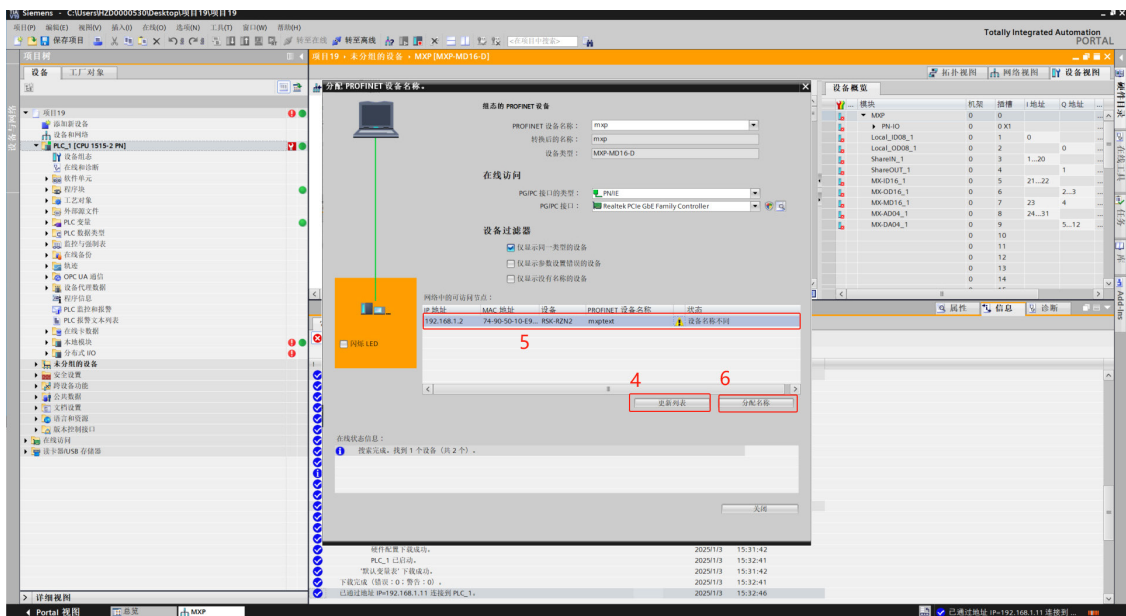
1.1.8 下载程序



1.1.9 分配名称

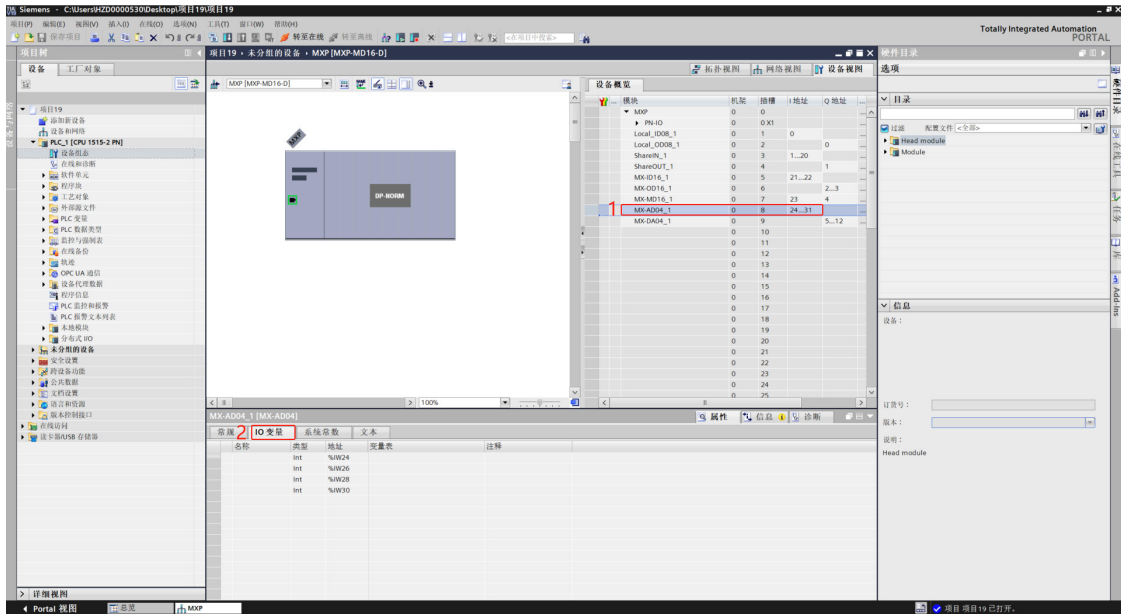
点击【设备视图】→选择【MXP-MD16-D】→右击【MXP-MD16-D】→点击【分配设备名称】→【更新列表】→选择 MXP-MD16-D →【分配名称】





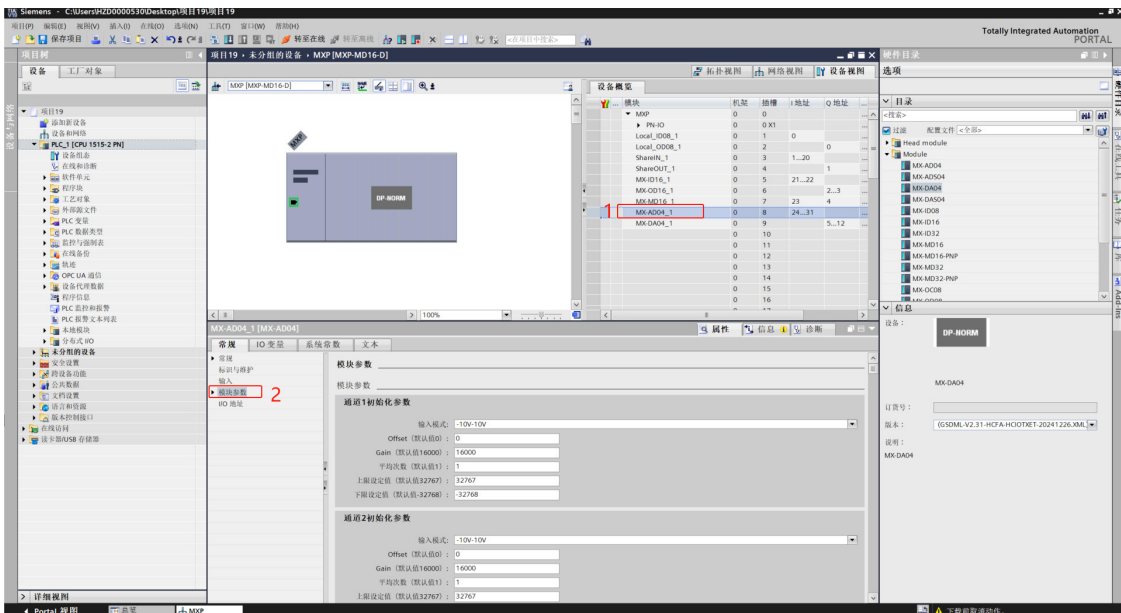
1.1.10 查看扩展模块地址

单击扩展模块后点击IO变量查看扩展模块的地址。以MX-AD04模块为例，%iw24为通道1地址，%iw26为通道2地址，%iw28为通道3地址，%iw30为通道4地址。



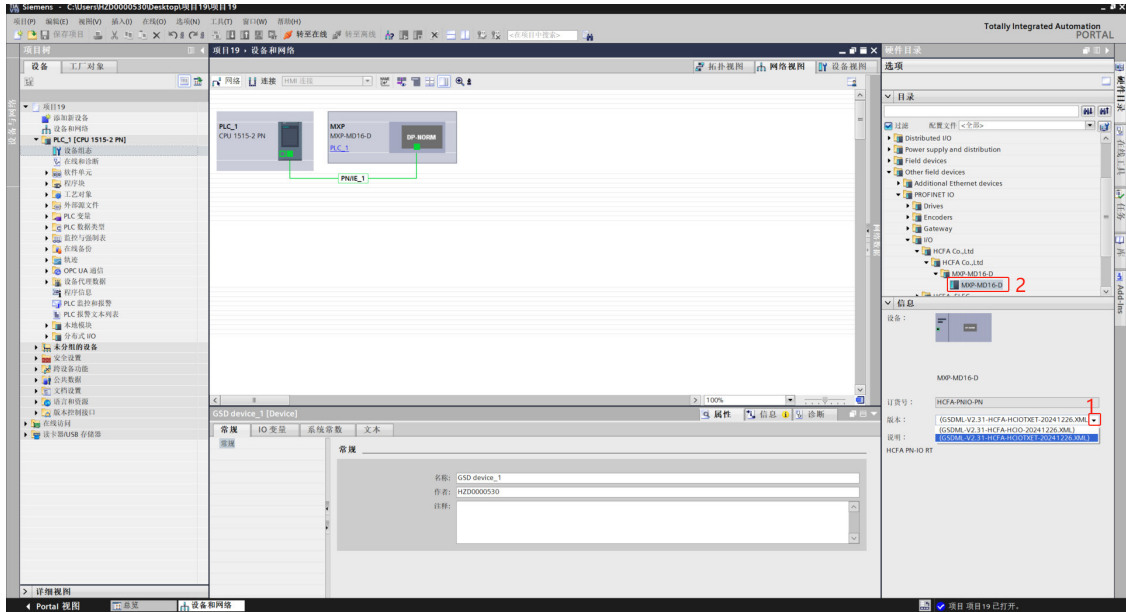
1.1.11 修改模块参数

在设备概览页面点击需要修改参数的模块，点击模块参数后修改参数。以MX-AD04为例，点击MX-AD04后，在模块参数页面通过修改输入模式选择电压或电流模式。



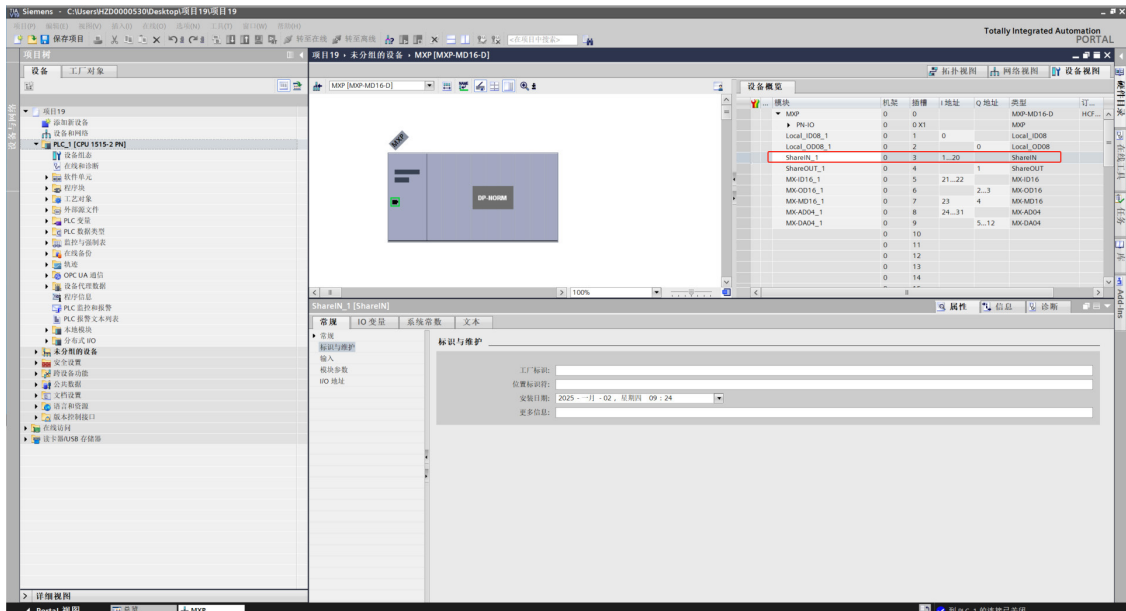
1.1.12 添加不同GSD版本的MXP-MD16-D

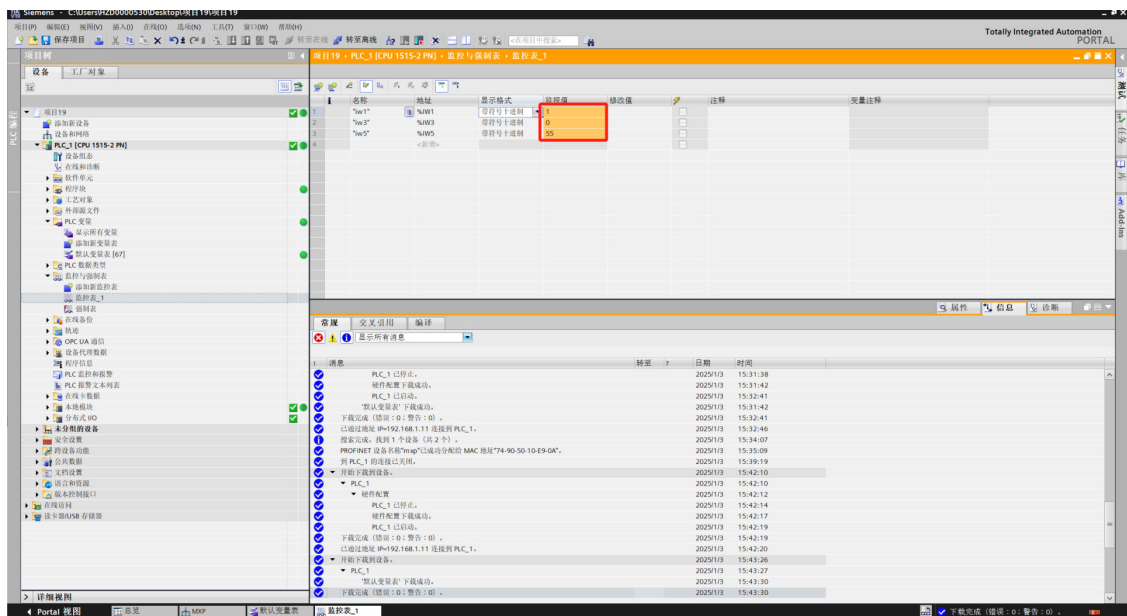
点击下拉按钮会显示不同 GSD 版本的 MXP-MD16-D，选择需要的 GSD 版本，双击 MXP-MD16-D



1.1.13 读取MXP-MD16-D固件版本

以第一台 MXP-MD16-D 为例，Share IN 前三个地址分别为 IW1（主版本）、IW3（子版本）、IW5（子子版本），这台 MXP-MD16-D 的固件版本为 1.00.55。

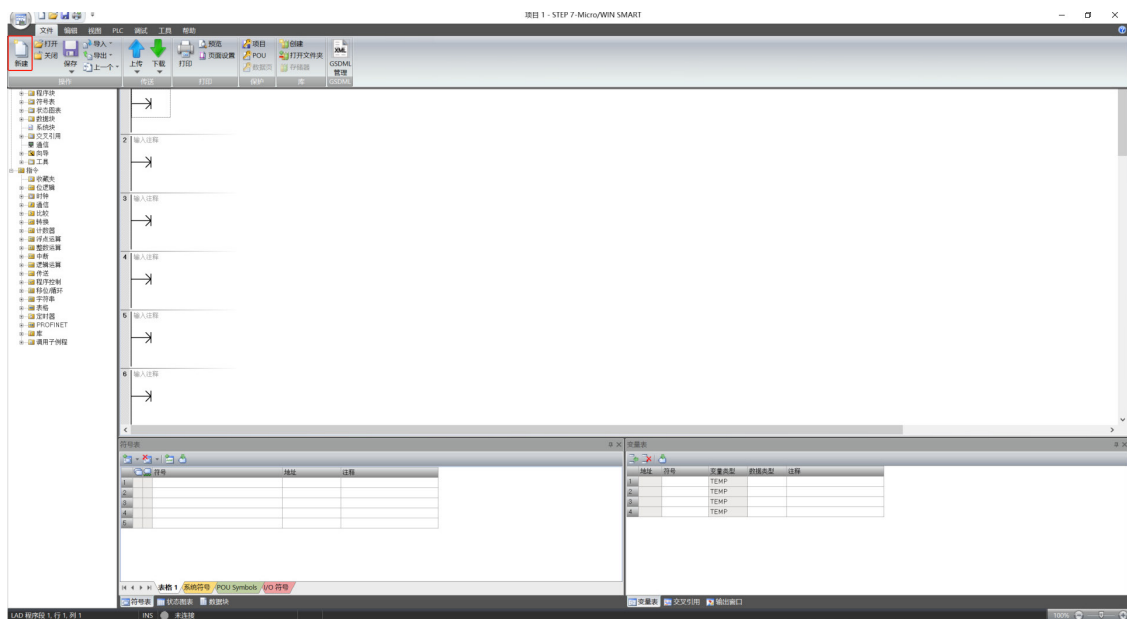




1.2 HCMXP-MD16-D搭配西门子S7-200 SMAT主站使用范例

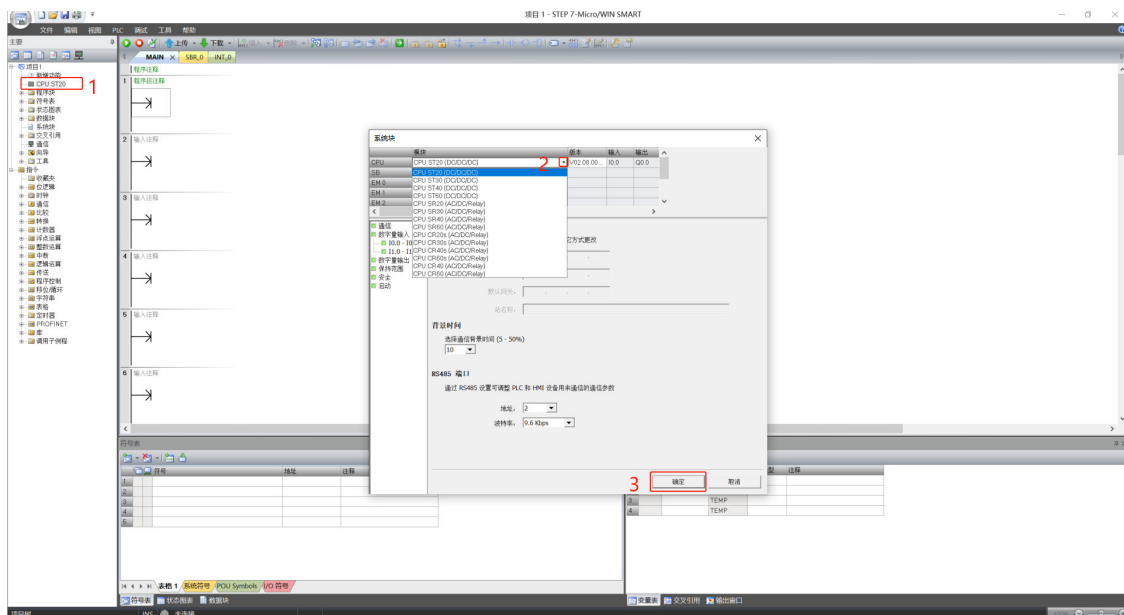
1.2.1 新建工程

打开 STEP 7-MicroWIN SMART 软件，选择菜单栏中的【文件】→【新建】。



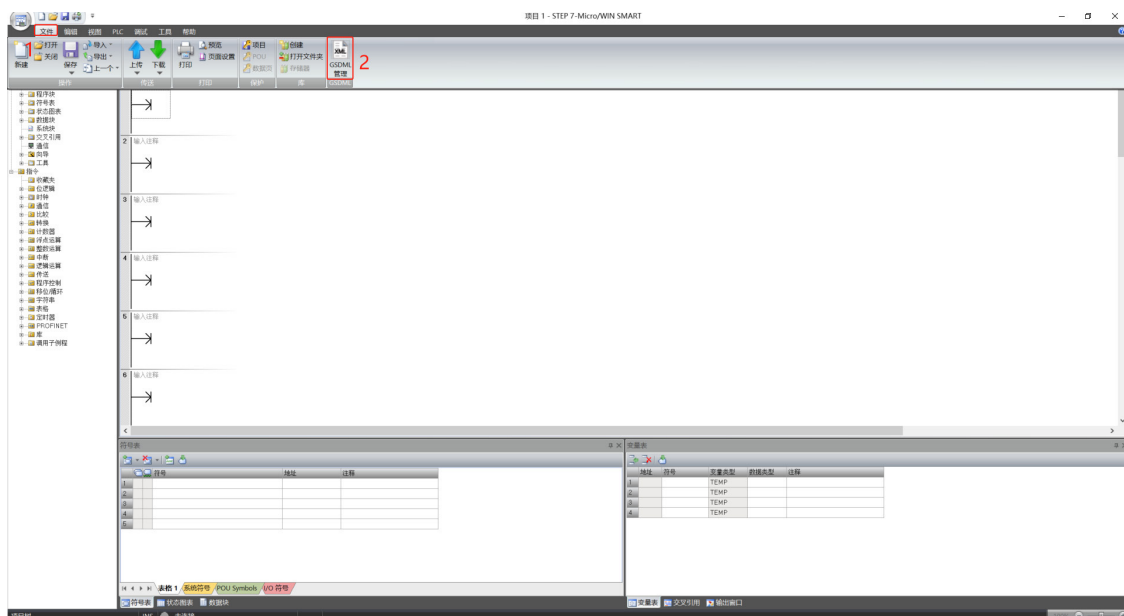
1.2.2 添加PROFINET主站

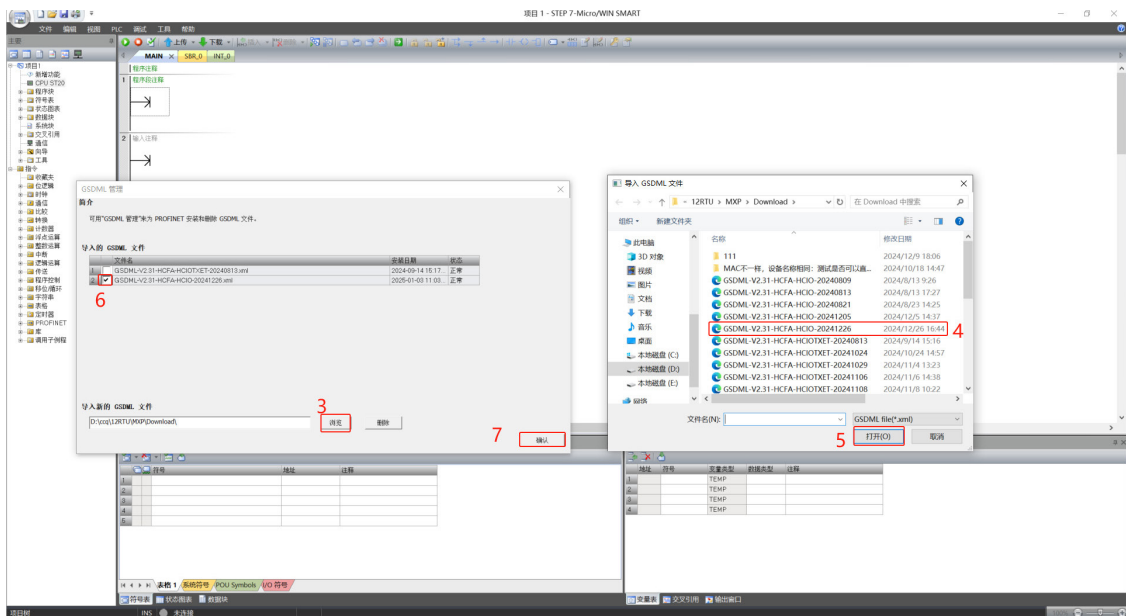
点击【CPU ST20】→点击下拉按钮选择 CPU →点击确定



1.2.3 添加GSD文件

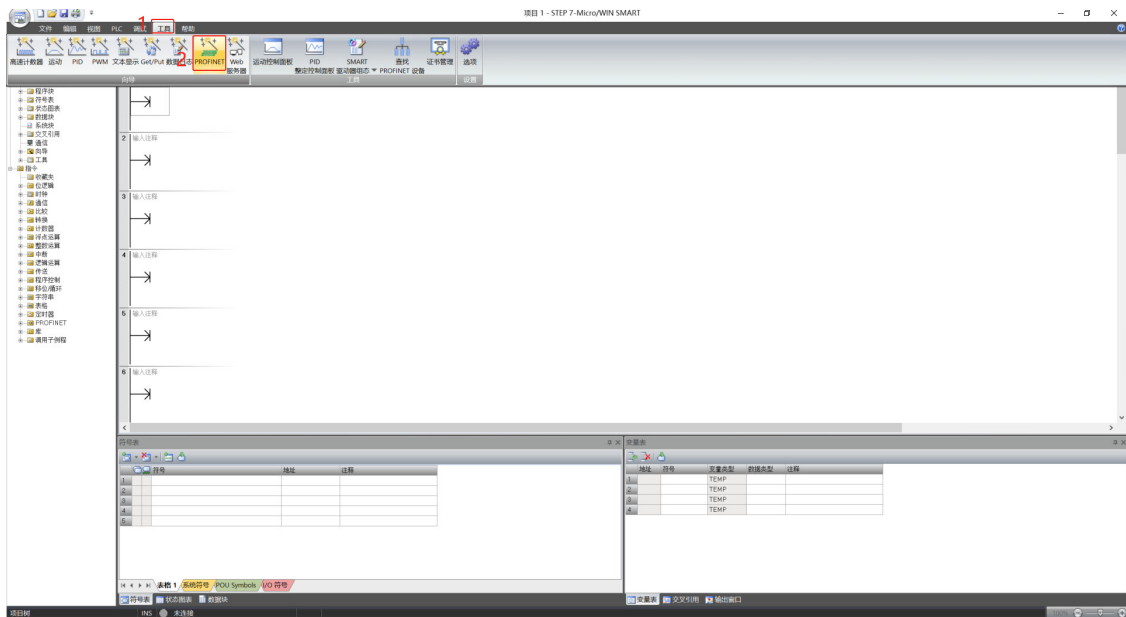
【文件】→【GSDML 管理】→点击【浏览】GSD 文件所在的文件夹→点击需要导入的 GSD 文件→点击【打开】→勾选 GSD 文件→点击【确定】

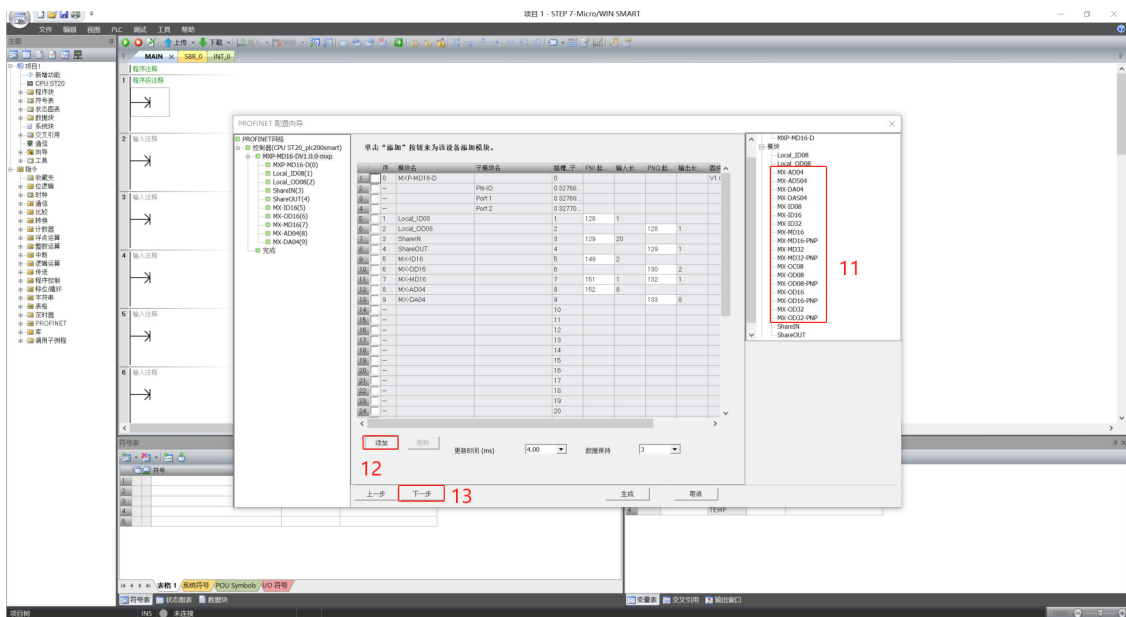
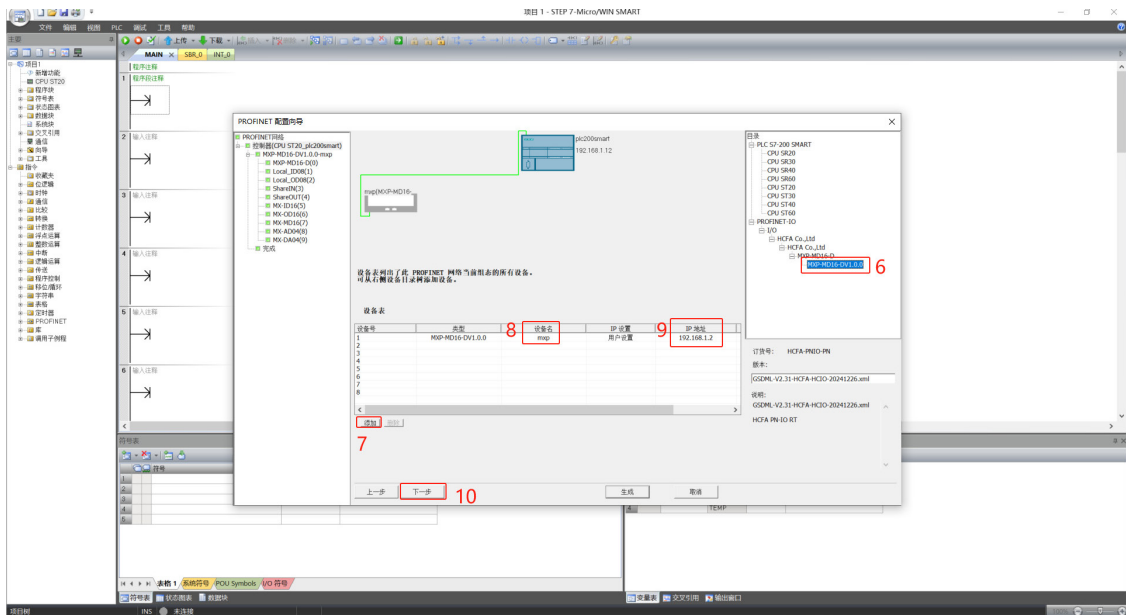
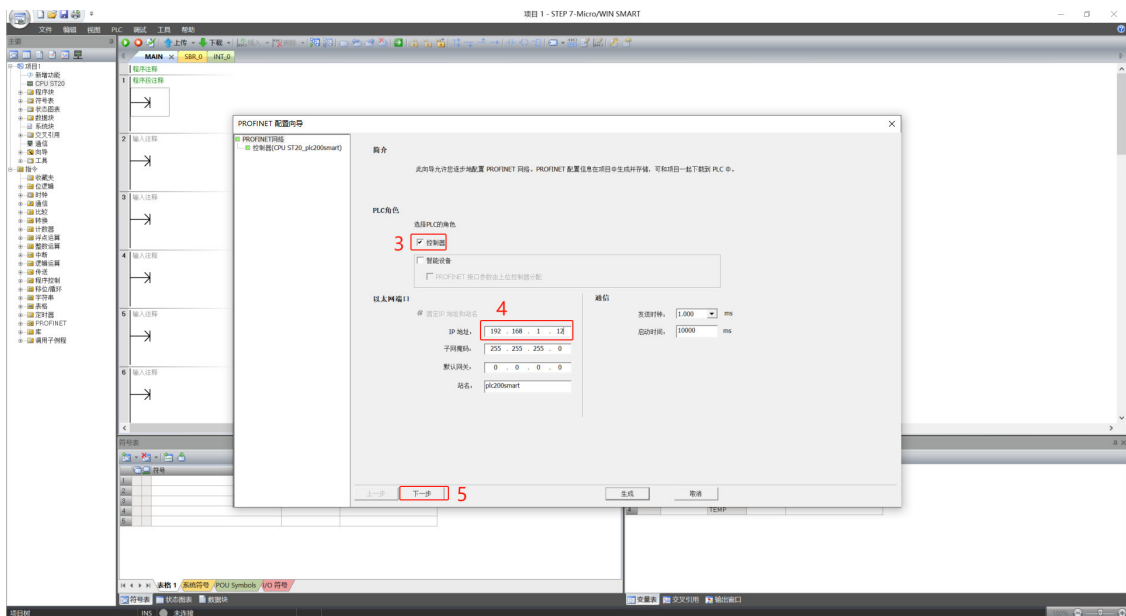


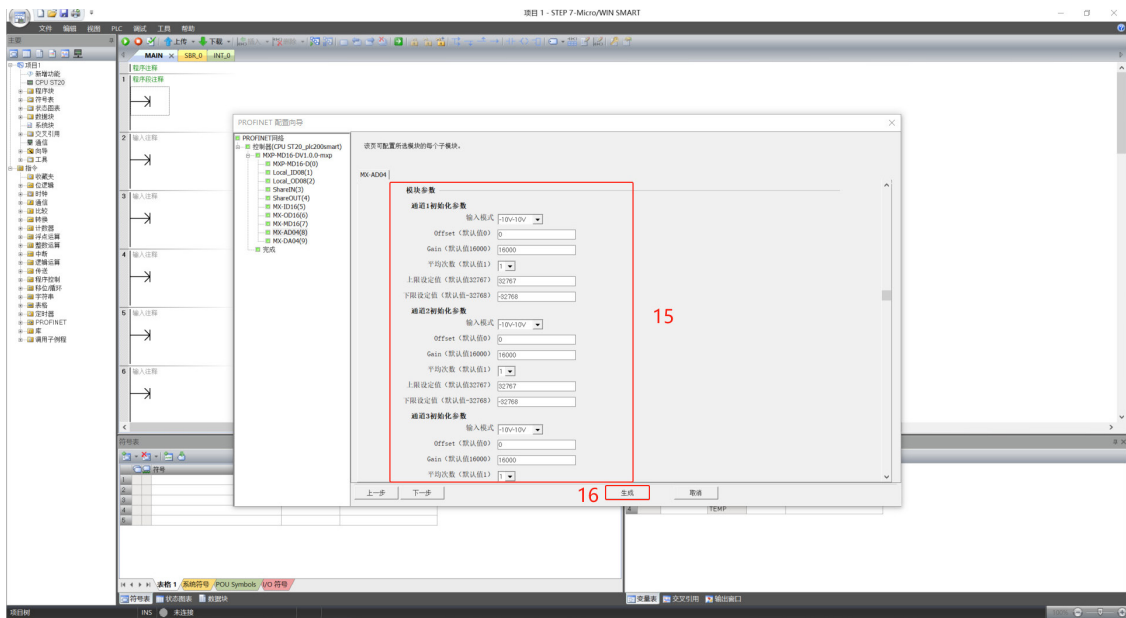
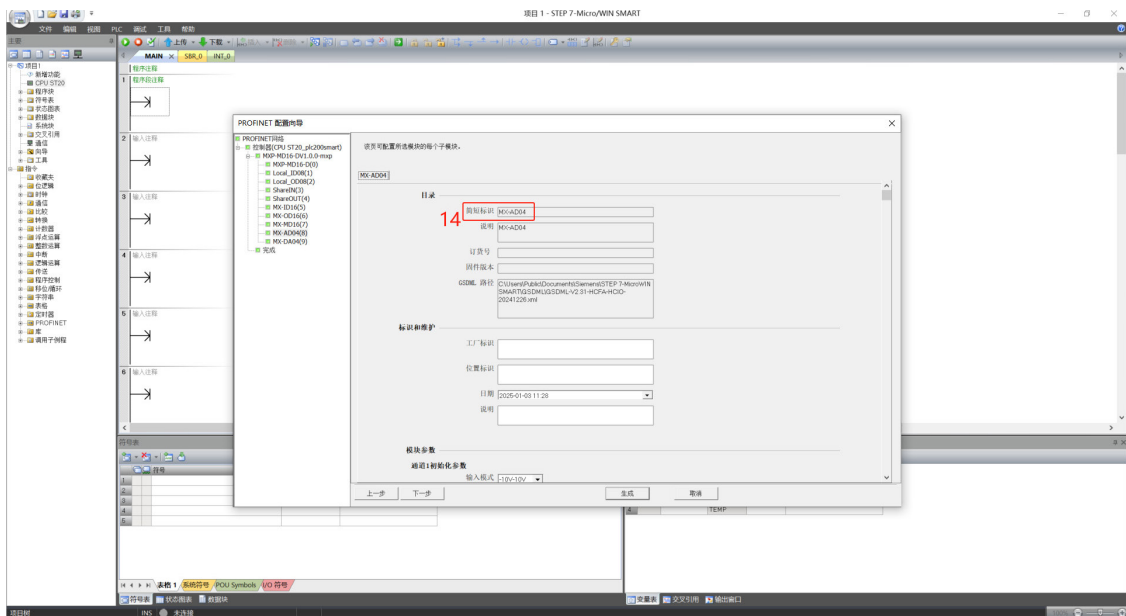


1.2.4 配置PROFINET 从站

点击【工具】→【PROFINET】→勾选【控制器】→设置主站 IP 地址→点击【下一步】→选择【MXP-MD16-DV1.0.0】→点击【添加】→设置从站设备名和 IP 地址→点击【下一步】→选择需要的扩展模块→点击【添加】→点击【下一步】→进入扩展模块页面→修改模块参数→生成。

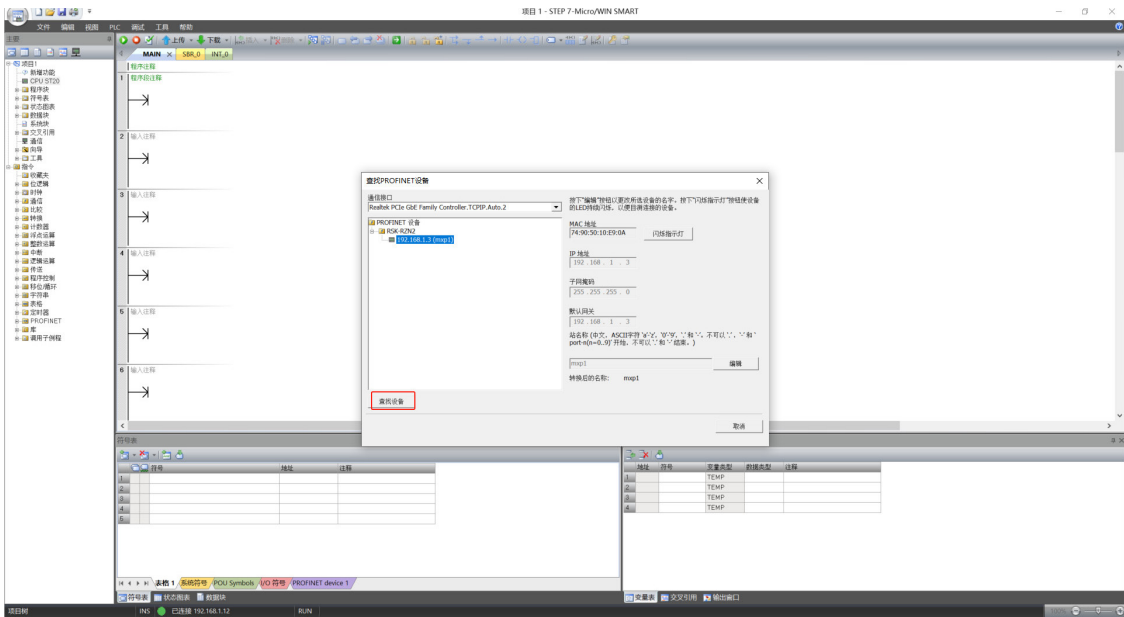
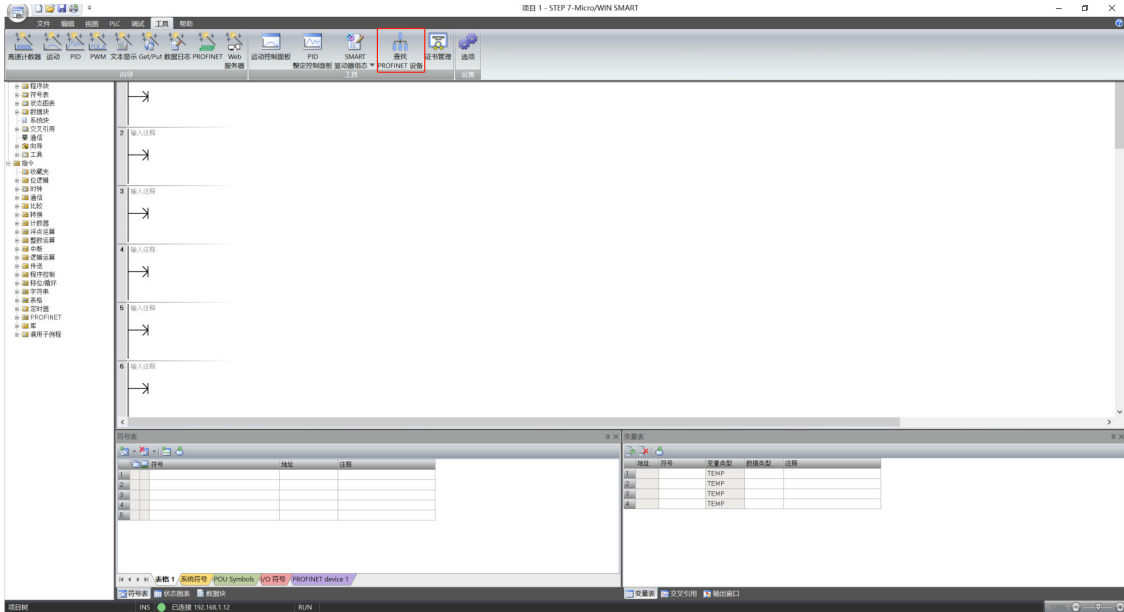


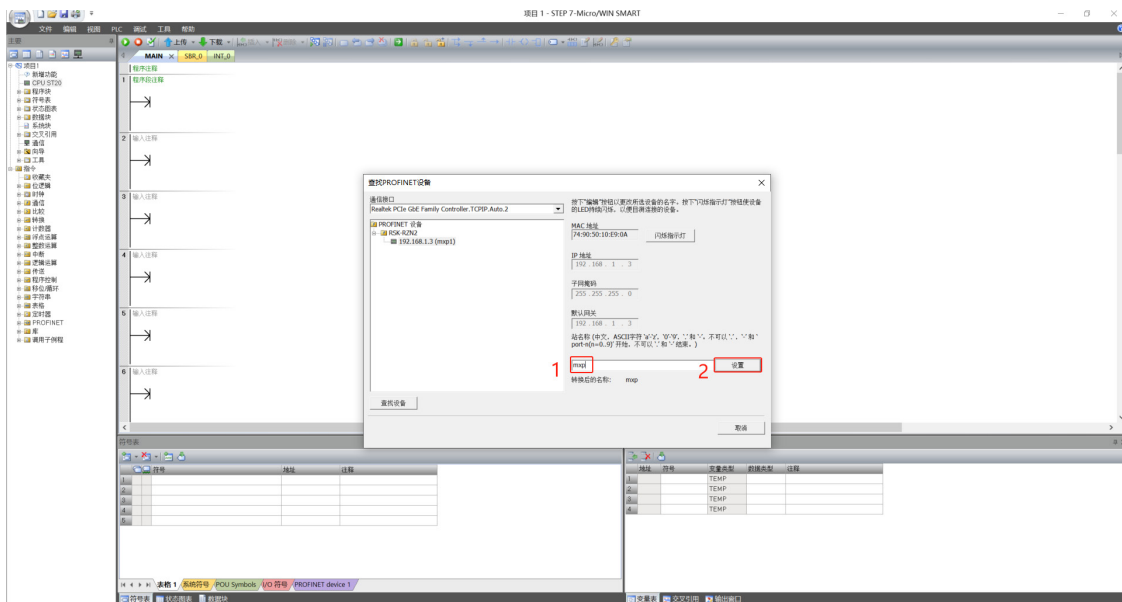




1.2.5 查找PROFINET设备

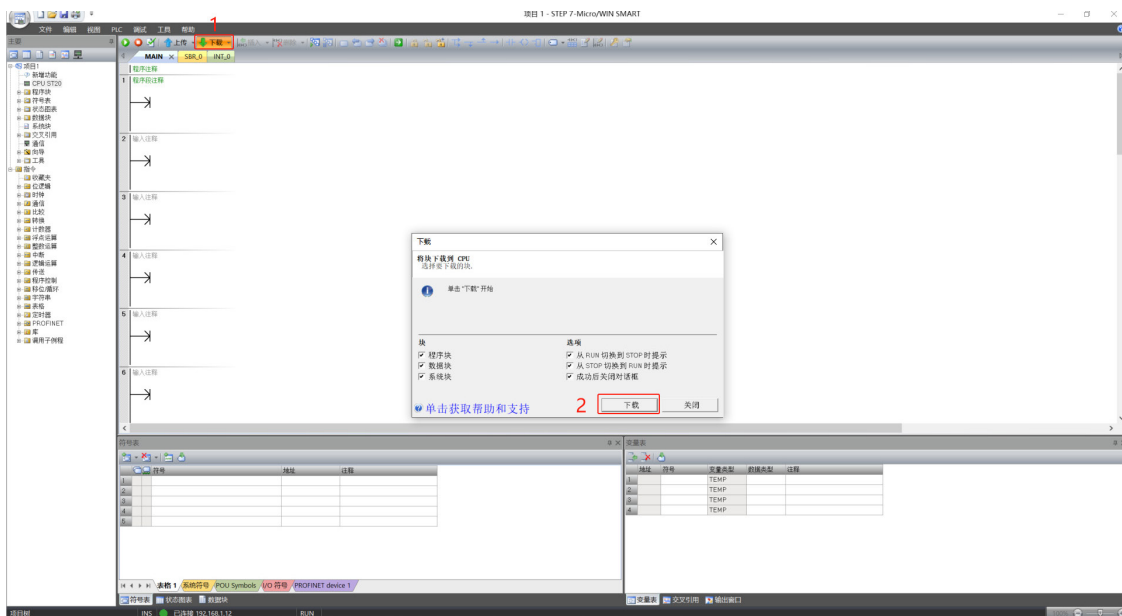
点击【工具】→【查找 PROFINET 设备】→【查找设备】→修改站名称与 1.1.4 中设备名保持一致

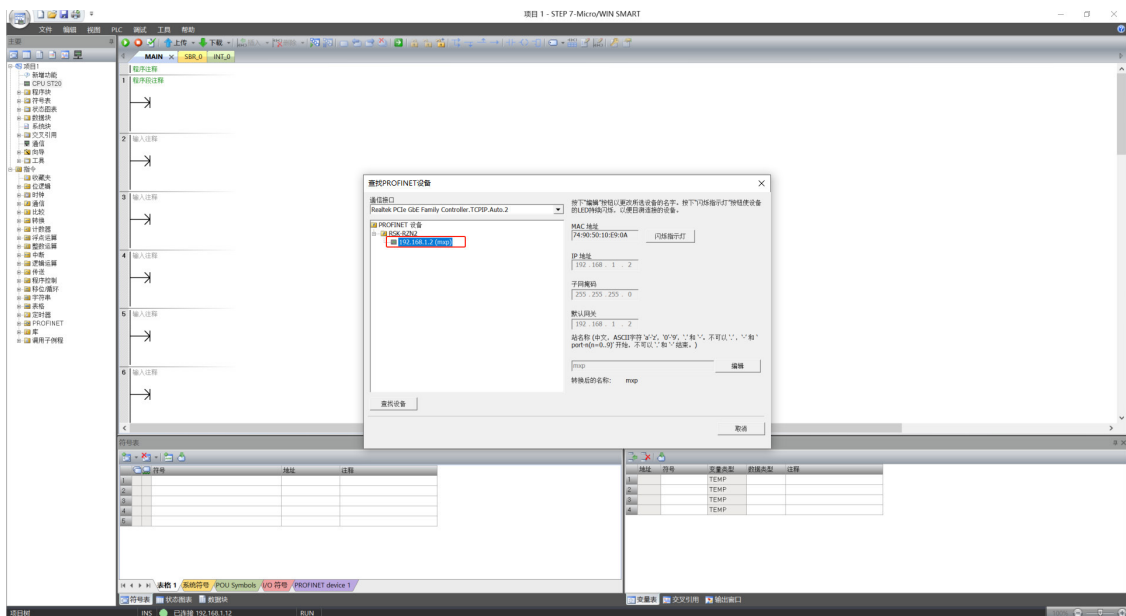




1.2.6 下载程序

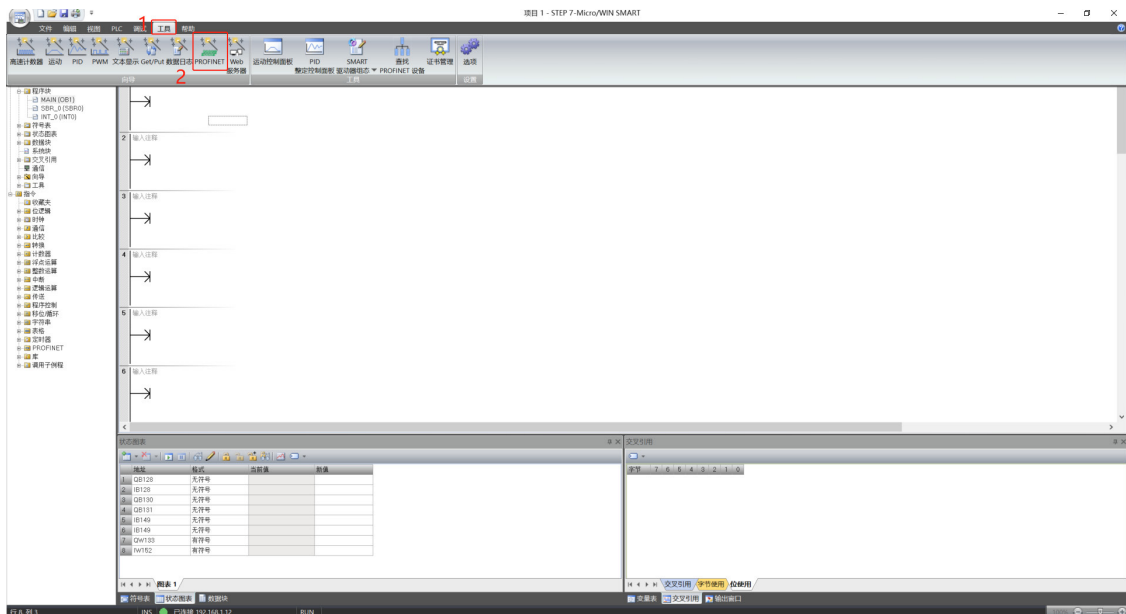
下载程序后，MXP-MD16-D 的 IP 地址修改完成。





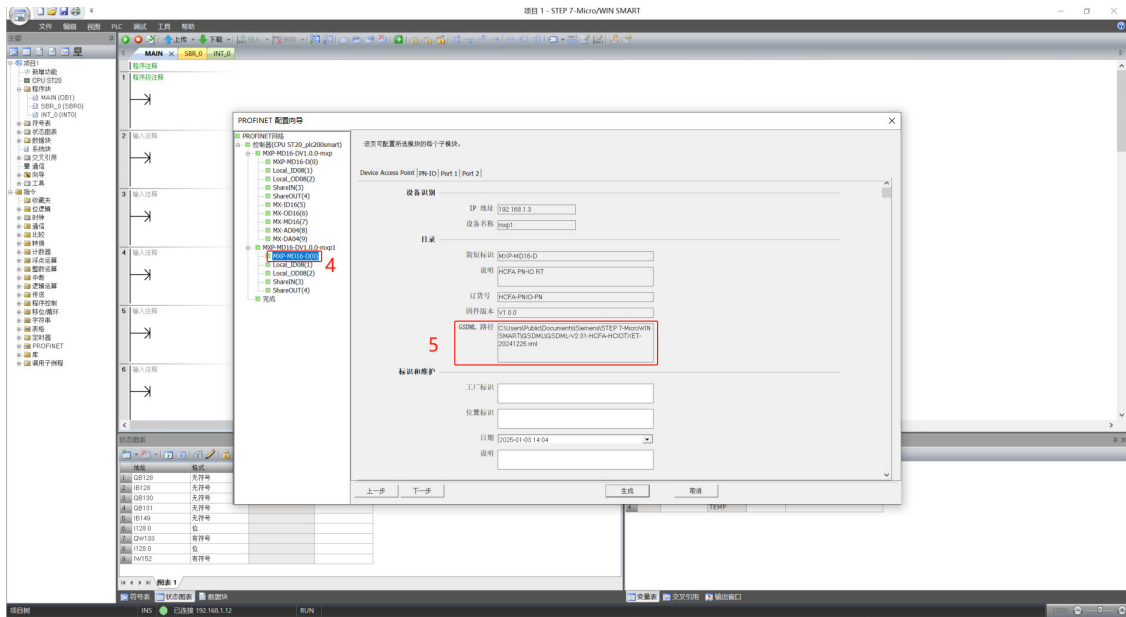
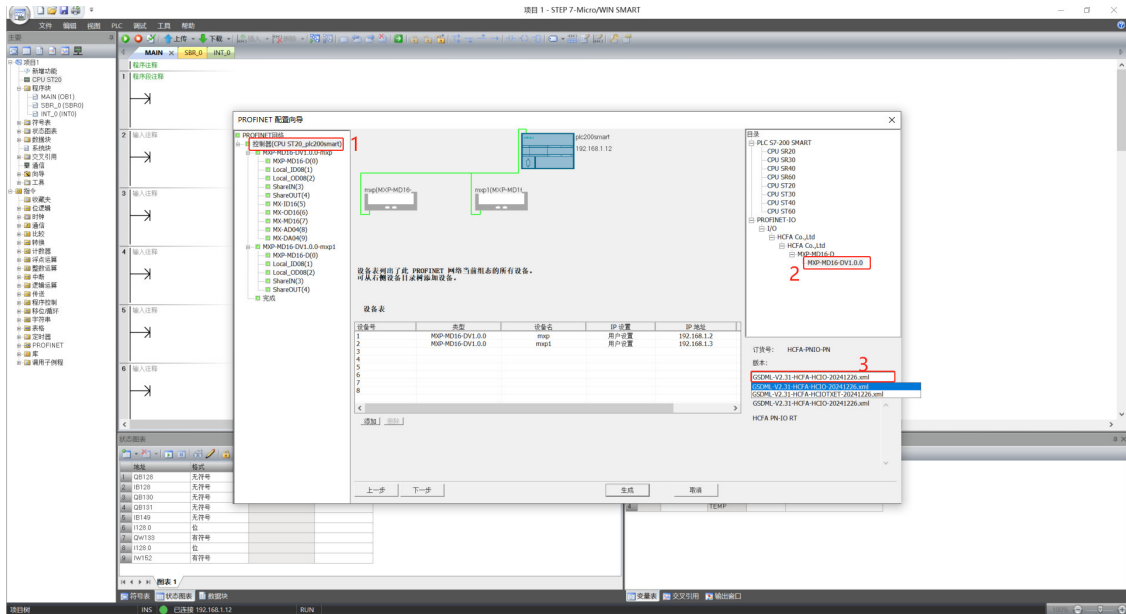
1.2.7 查看扩展模块地址

点击【工具】→【PROFINET】→点击完成查看地址。以 Local_ID08 为例，该模块为本体输入模块，地址为 i128.0-i128.7。以 MX-AD04 为例，该模块为模拟量输入模块，iw152 为通道 1 地址，iw154 为通道 2 地址，iw156 为通道 3 地址，iw158 为通道 4 地址。



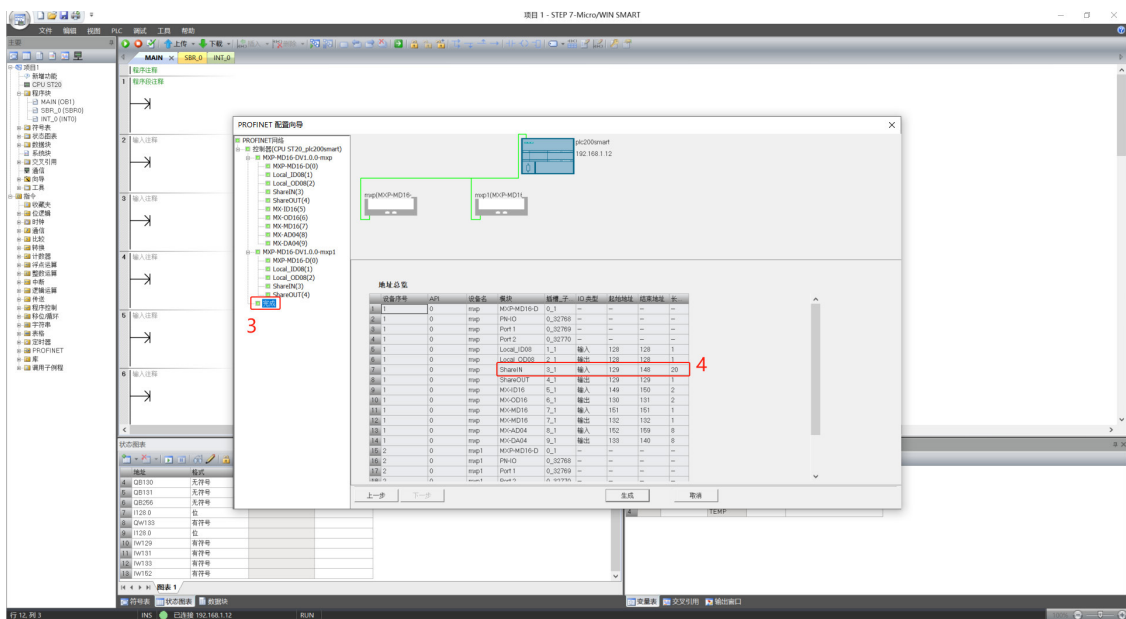
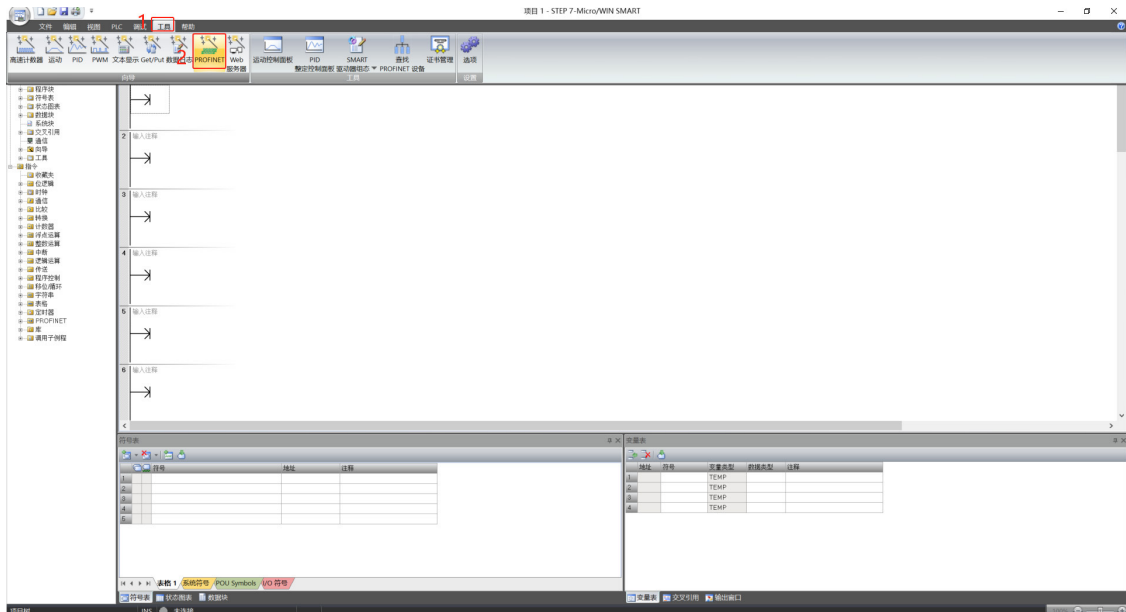
1.2.9 添加不同GSD版本的MXP-MD16-D

点击【工具】→【PROFINET】→点击控制器→点击 MXP-MD16-DV1.0.0 →选择版本后添加→查看 GSD 版本



- 附录1-使用范例

点击【工具】→【PROFINET】→点击完成→查看 Share IN 地址，以第一台 MXP-MD16-D 为例，Share IN 前三个地址分别为 IW129（主版本）、IW131（子版本）、IW133（子子版本）。





禾川科技HCFA



禾川自动化中心ATC

浙江禾川科技股份有限公司

浙江省衢州市龙游县工业园区阜财路9号

杭州研发中心

浙江省杭州市临安区青山湖街道励新路299号

☎ 400热线电话-400-012-6969

🌐 禾川官网网址-www.hcfa.cn

本手册中记载的其它产品，产品名称以及产品的商标或注册商标归各公司所有，并非本公司产品；
本手册中所有信息如有变更，恕不另行通知。