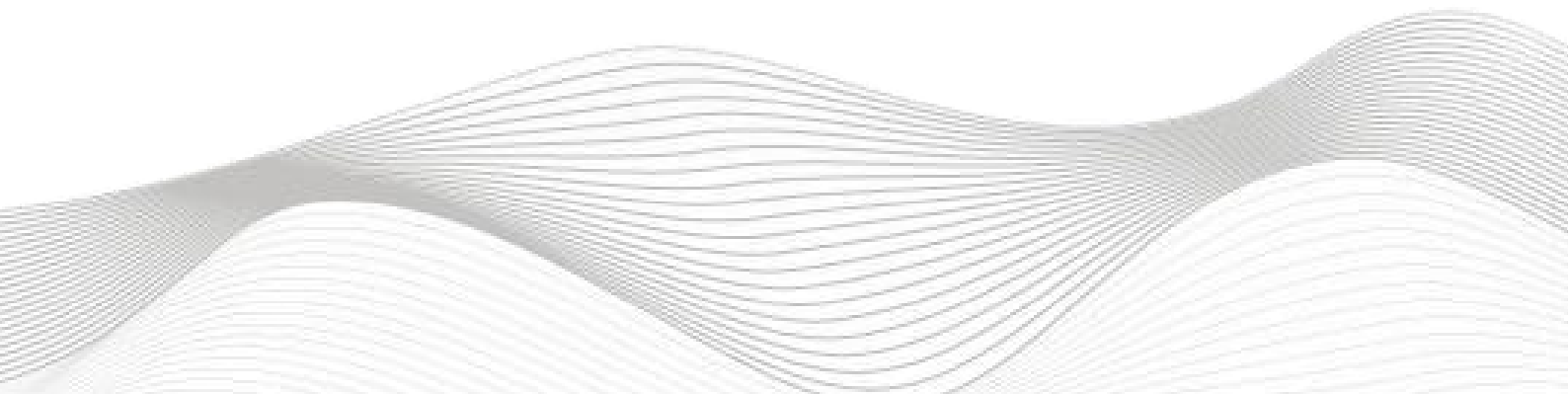




技术笔记

MR-PN与西门子S7-200SMART的连接应用

关键词: PROFINET, MR-PN, S7-200SMART



修订记录

变更内容:

2023-04-03 创建本文档。

编制: 刘小锋

2023 年 4 月 3 日

审核:

2023 年 4 月 3 日

1. 适用范围

西门子 S7-200SMART 系列 PLC 通过 PROFINET 接口与远程 IO 网络连接。

2. 原理概述

S7-200SMART PLC 可以通过 PROFINET 通信连接远程 IO 模块，通过在step7软件中导入远程 IO 模块的设备描述文件，即可通过简易连接进行远程 IO 控制。

3. 调试环境

- STEP 7-MicroWIN SMART 及以上版本
- 远程 IO 模块设备描述文件 GSDML-V2.35-LATCOS-MR_PN-20220911

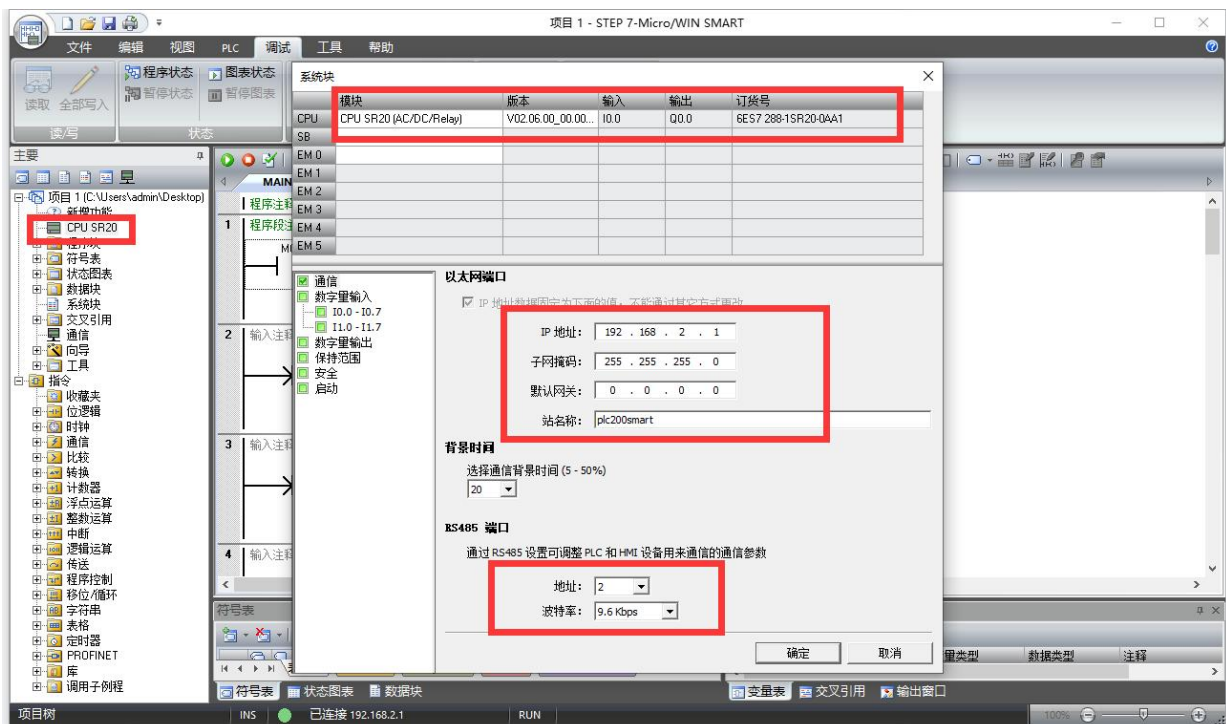
4. 技术实现

4.1 硬件连接

1. 正确连接 S7-200SMART PLC 与远程 IO 模块电源
2. 将测试对象 PLC 的网口，通过网线插入到远程 IO 模块的 X1 口，后将远程 IO 模块的X2 口通过网线接入到调试电脑网口上

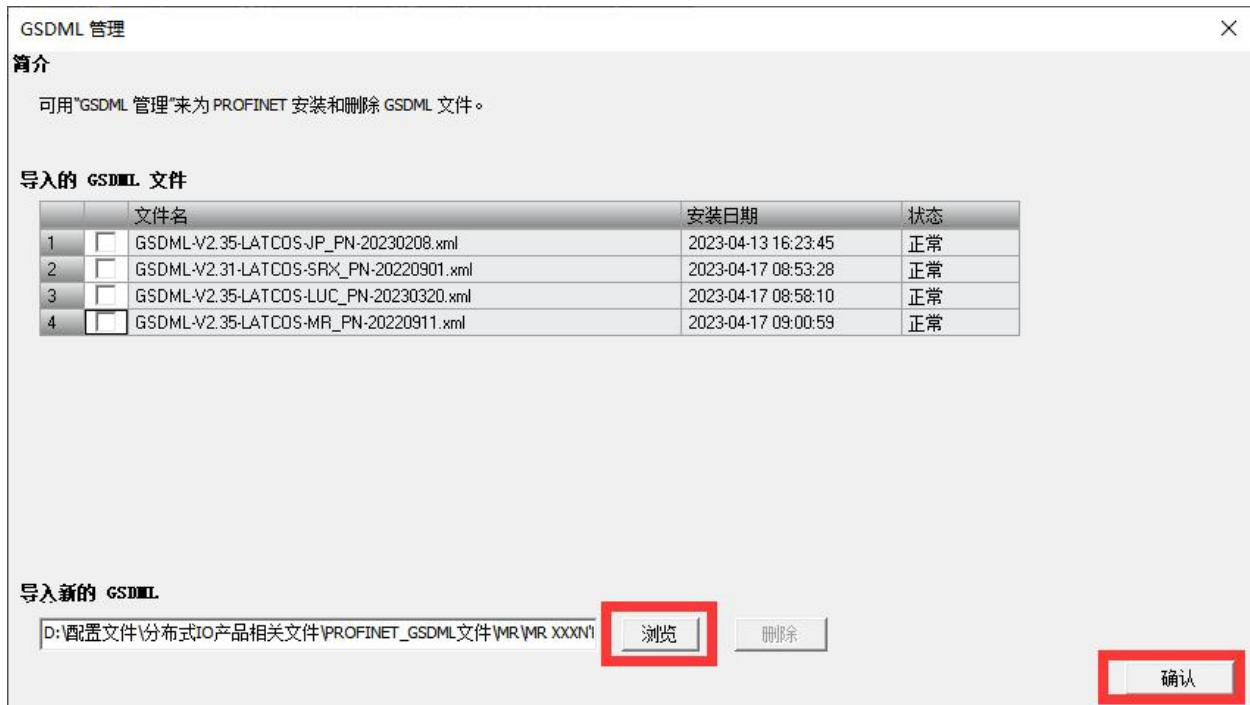
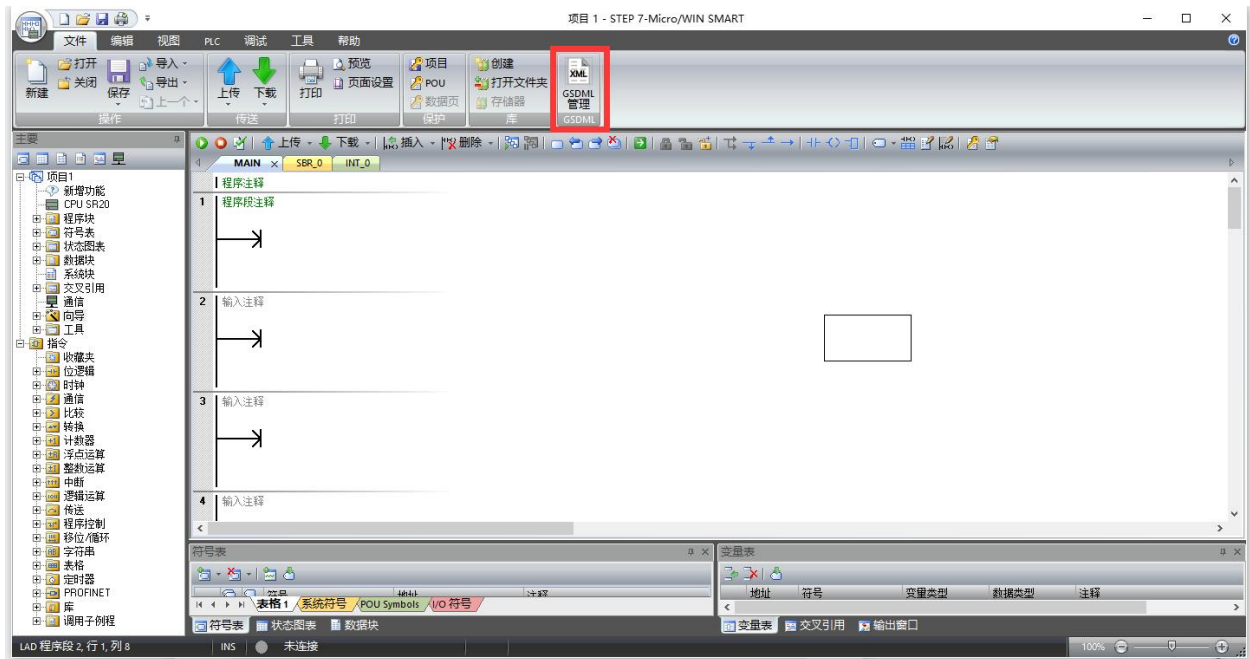
4.2 示例工程

- 1.打开S7-200SMART的软件STEP-7-MicroWIN-SMARTV2.4，选择PLC型号和版本



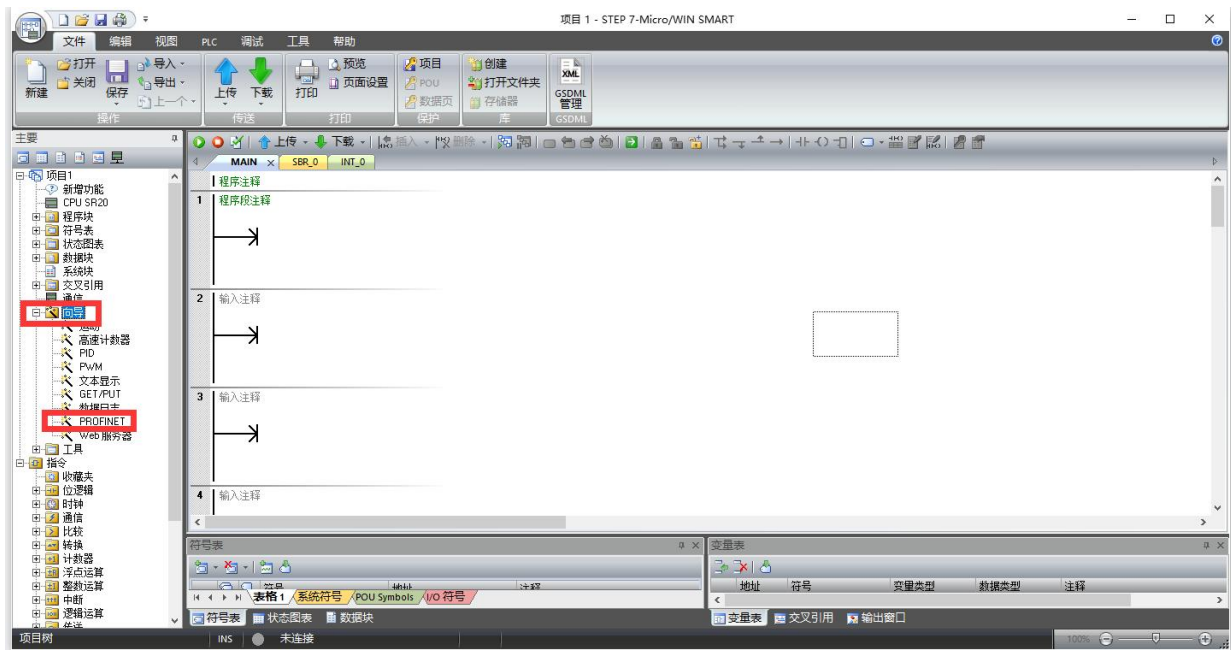
2. 导入I/O设备MR-PN的GSD文件:

单击“GSDML管理”，通过“浏览”选择到我司提供的GSDML文件，然后点击确认



3. PROFINET 向导组态 I/O 设备 JP-PN:

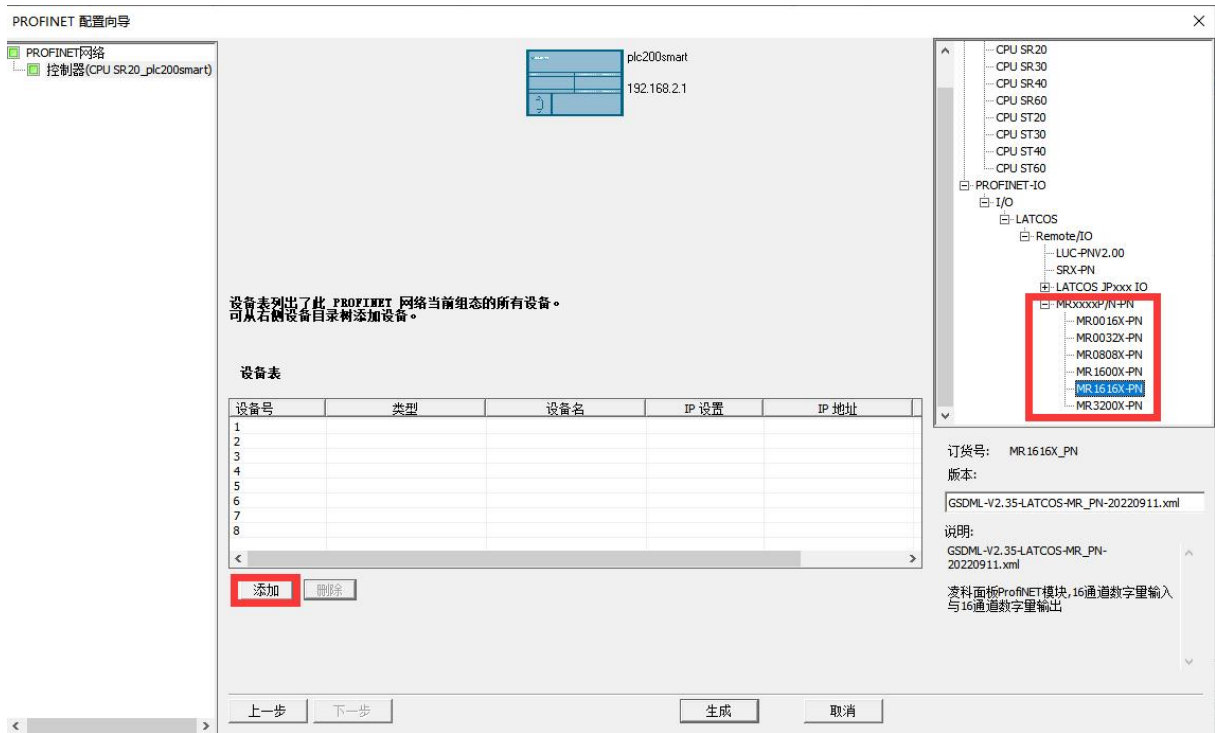
在“向导”中找到“PROFINET”，双击后出现“PROFINET 配置向导”



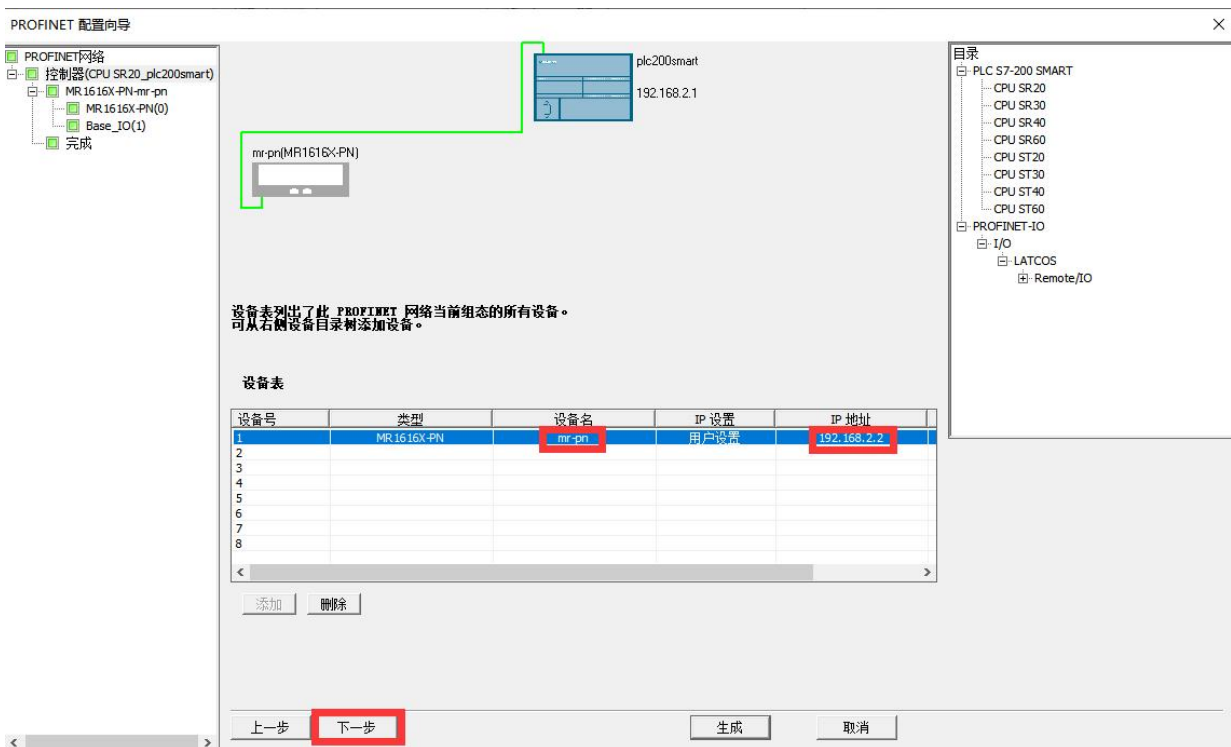
选择“控制器”，点击“下一步”



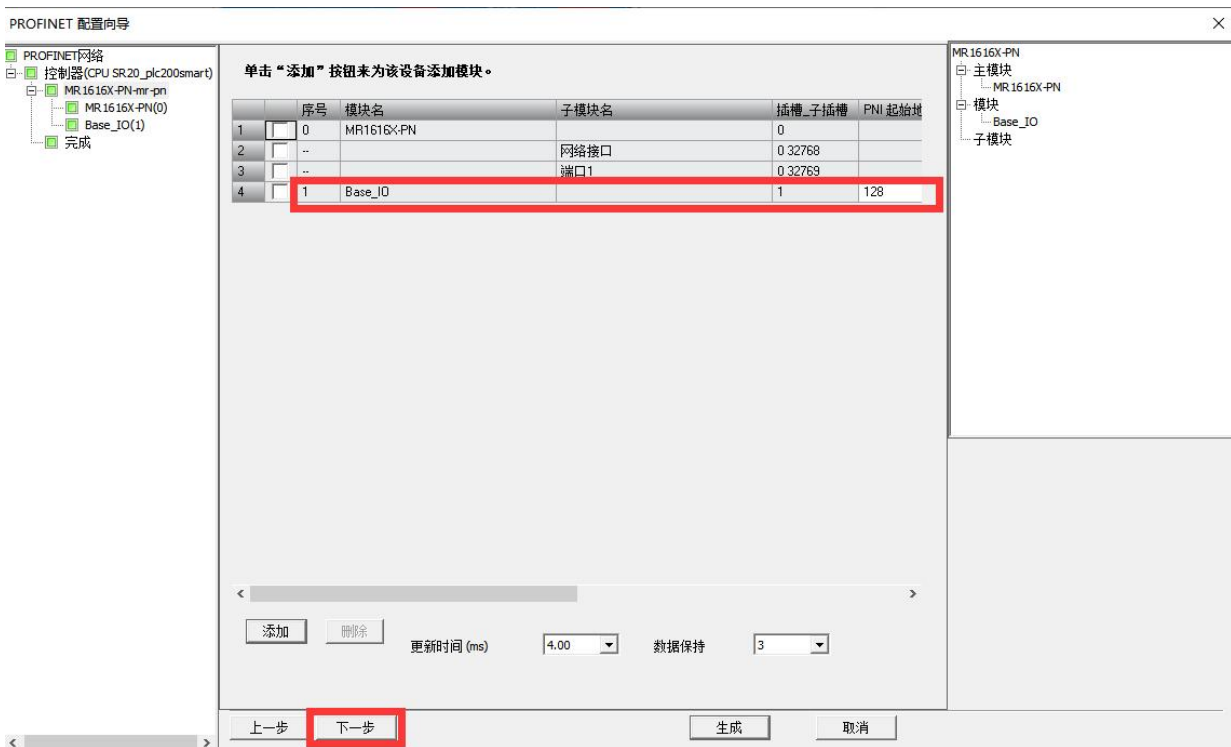
在“目录”中选择设备型号，点击“添加”



设置设备名称，要与硬件设备的名称相一致，设置配置的IP地址，要与控制器的地址在同网段，设置好后，点击“下一步”



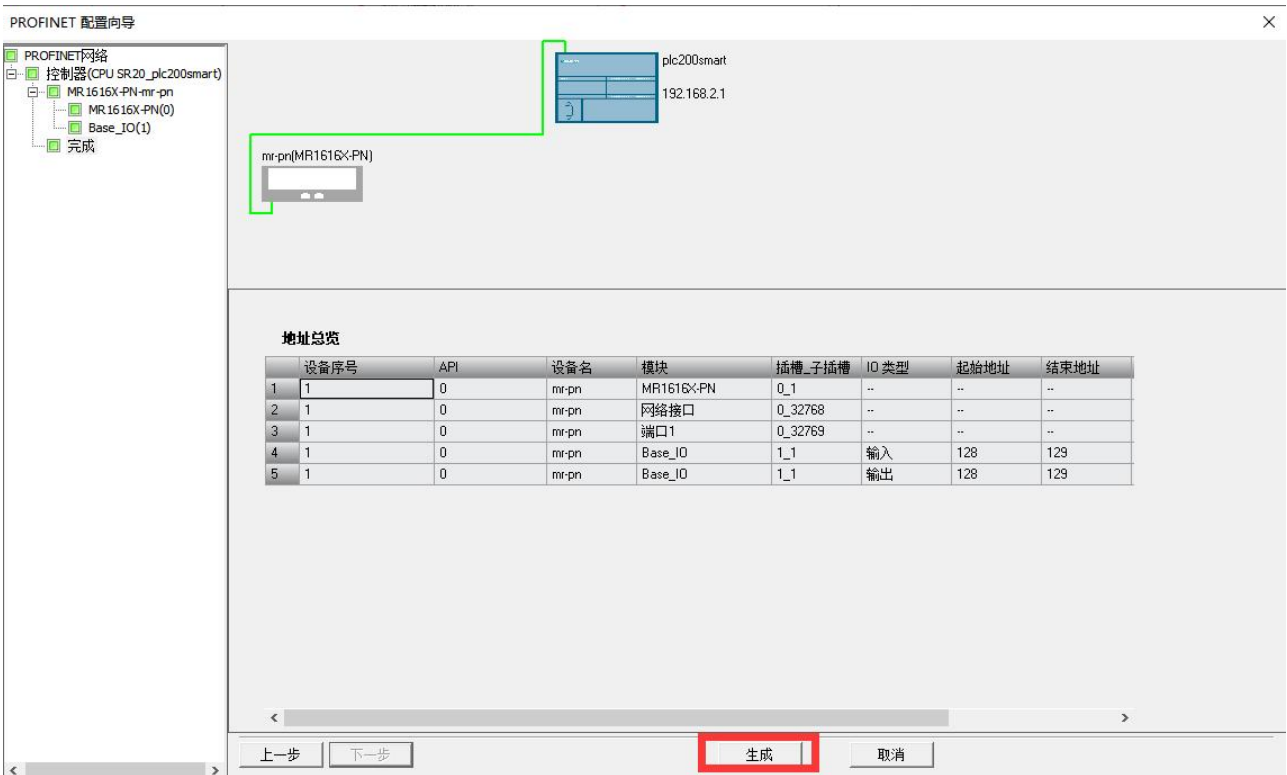
可在右侧设备栏里选择扩展模块添加，设置好后点击“下一步”



此为模块设置界面，设置完成后点击“下一步”

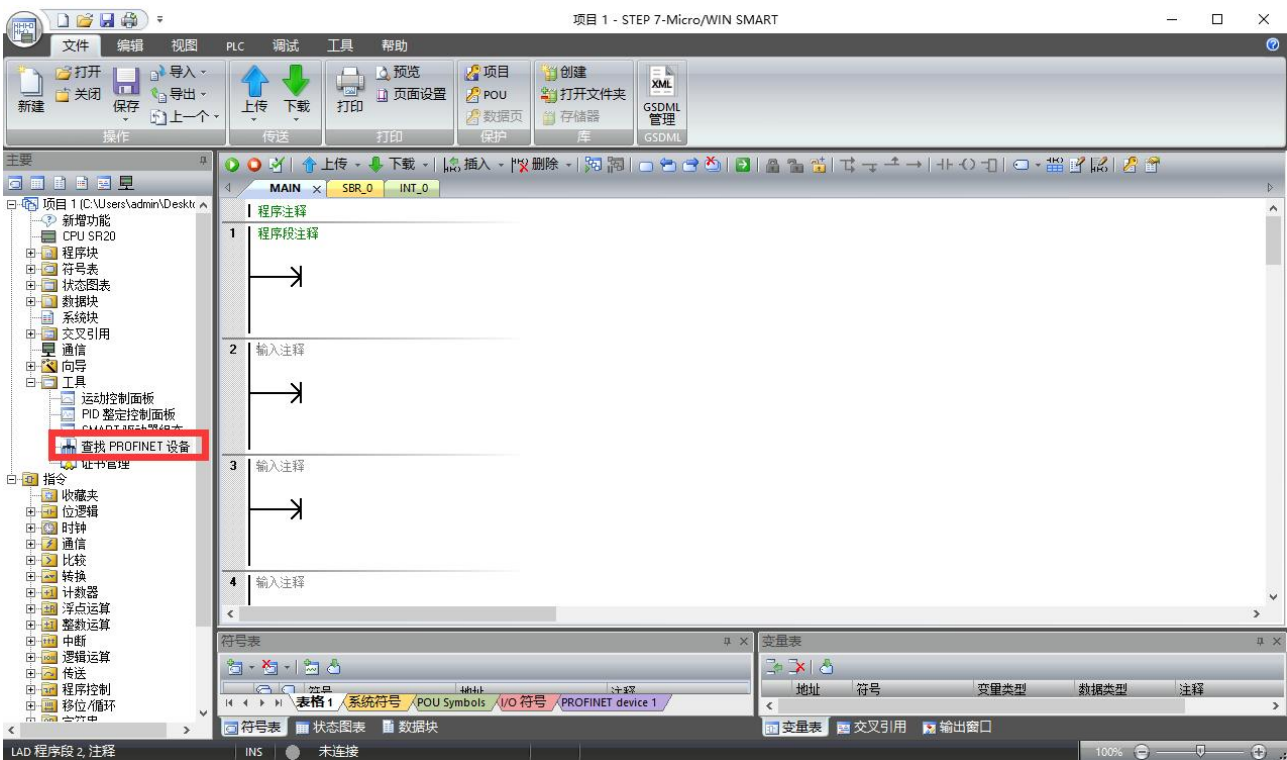


此为所有模块信息界面，映射信息等参数在这个界面可以看到，没有问题点击“生成”



4. 设备名称修改:

点击“工具”里的“查找PROFINET设备”，进入查找界面

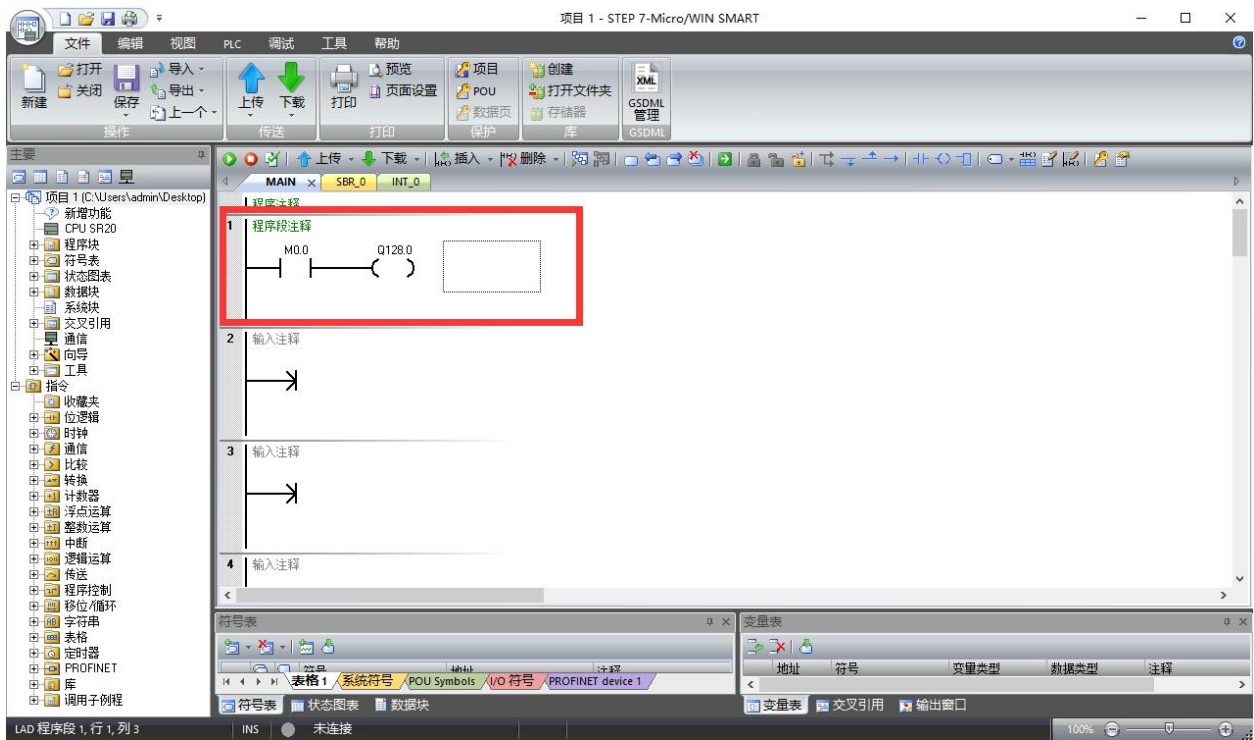


点击“查找设备”搜索网络中的设备，选定需要更改名称的设备后，点击“编辑”然后修改设备名称，要之前配置表里的名称保持一致，然后点击“设置”完成名称修改



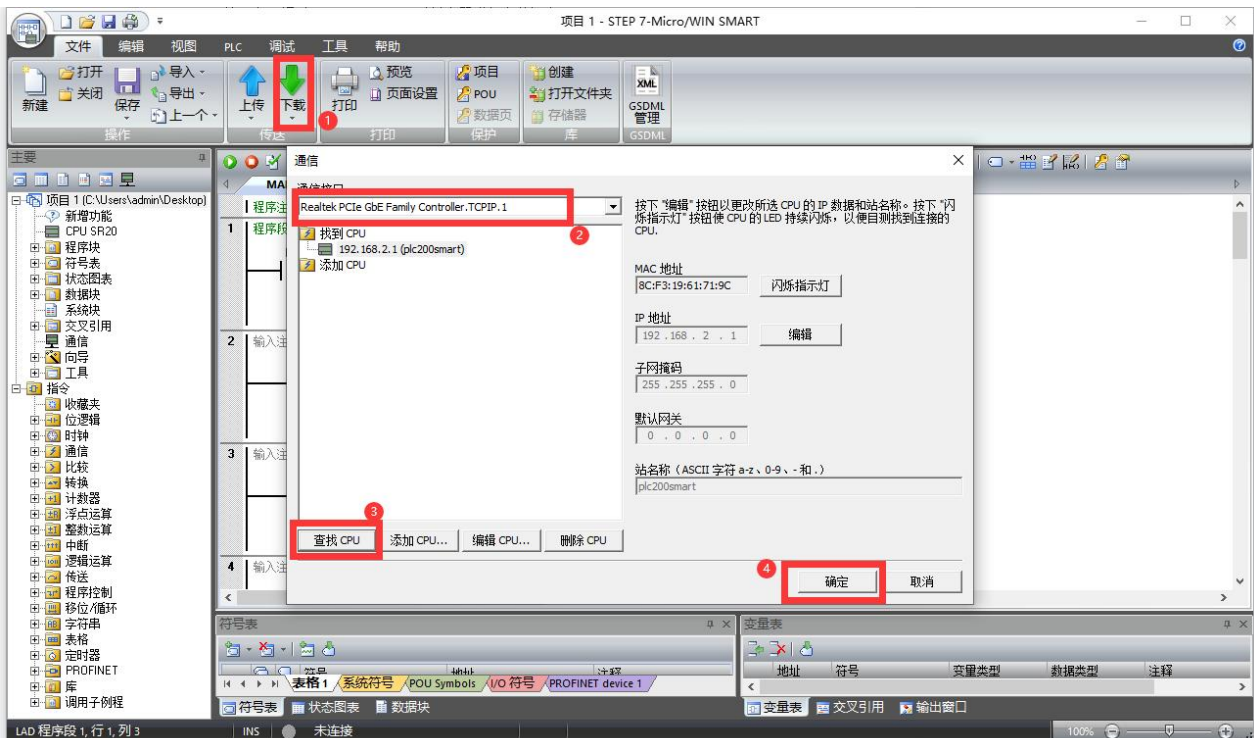
5. 编程实现通过JP-PN对继电器进行启停设定：

利用模块上的第一个输入点控制输出点



6. 将程序下载入PLC：

点击“下载”，选择通信接口，点击“查找CPU”，确定



官方网站



先进自动化控制及工业网络技术



无锡凌科自动化技术有限公司 www.latcos.cn 公司电话：**0510-85888030**
公司地址：**江苏省无锡市惠山区清研路 3 号华清创智园 7 号楼 701 室**