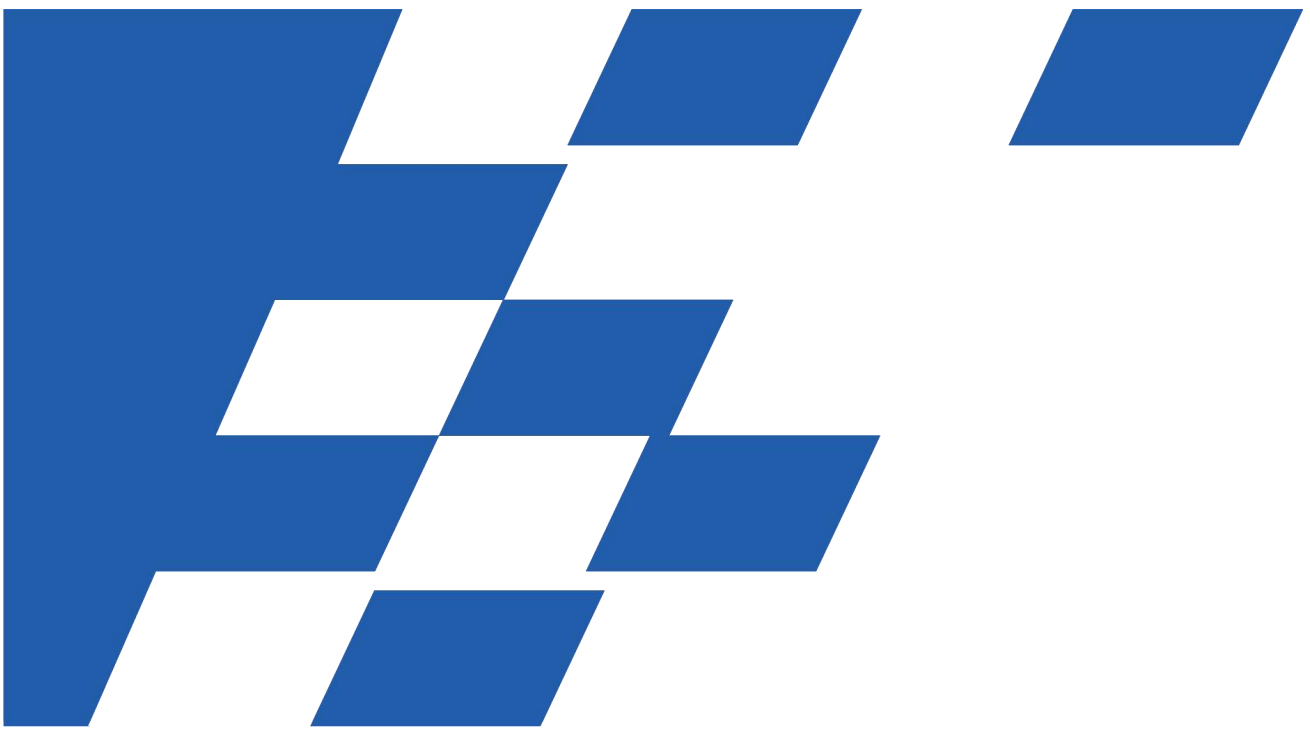
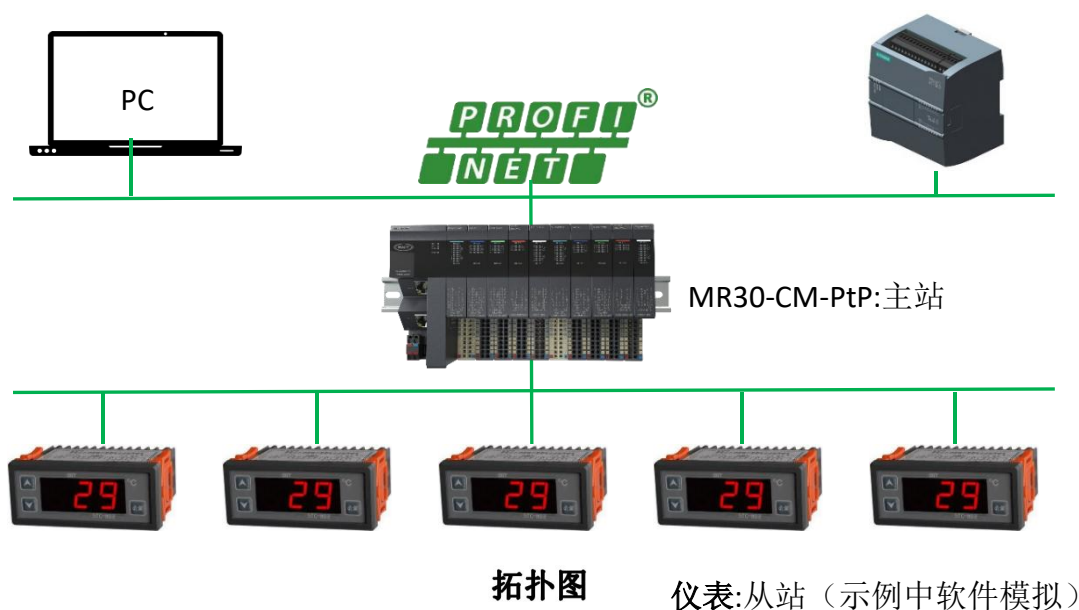


MR30-CM-PtP ModbusRTU 映射模式 使用说明



1 MR30-CM-PtP 映射模式说明

MR30-CM-PtP 通讯模块是MR30系列远程IO硬件产品家族中支持RS485接口的通讯模块，支持透传和映射两种模式；映射模式是将 modbusRTU 标准完整协议集成到模块，用户只需通过勾选方式简单配置硬件组态，即可通讯有效数据应设置 PLC IO 映像区，实现通讯数据的稳定交互；本文主要介绍使用西门子 1214C CPU、明达技术 MR30 通讯模块 MR30-CM-PtP 通过 Modbus RTU 映射模式下与 modbusRTU 从站建立通讯的示例说明；



2 实验材料

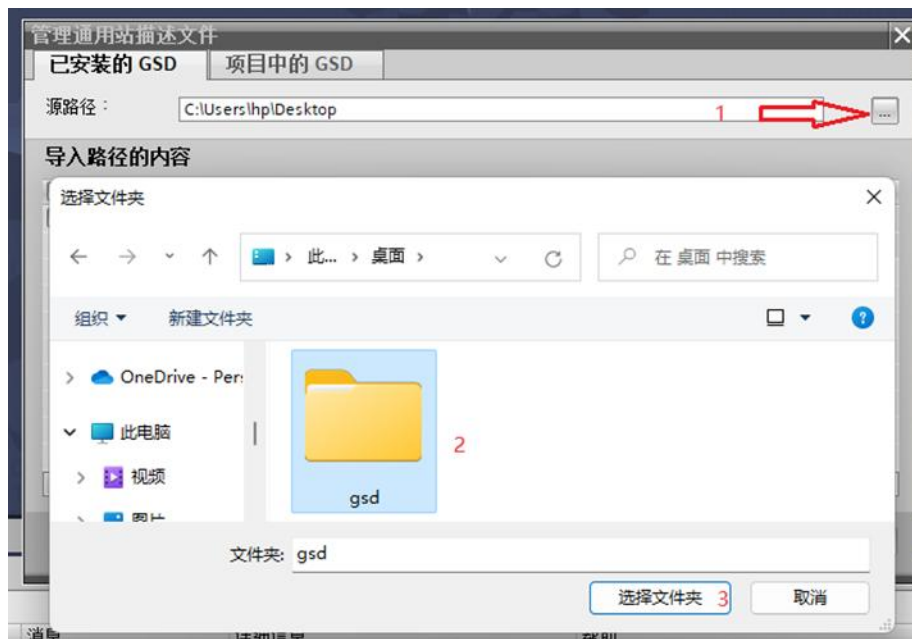
序号	名称	订货号	数量	品牌	备注
1	1214DC/DC/DC	6ES7214-1AG40-0XB0	1	西门子	
2	耦合器	MR30-FBC-PN	1	明达	
3	通讯模块	MR30-CM-PtP	1	明达	
4	底座单元模块	MR30-BU-P	1	明达	
5	组态软件	STEP7 Professional V20	1	西门子	
6	GSD 文件	GSDML-V2.42-MINDTECH-PN-20251105	1	明达	
7	从站模拟软件	Modbus Slave	1	明达	

3 组态过程

3.1 安装 GSD 文件

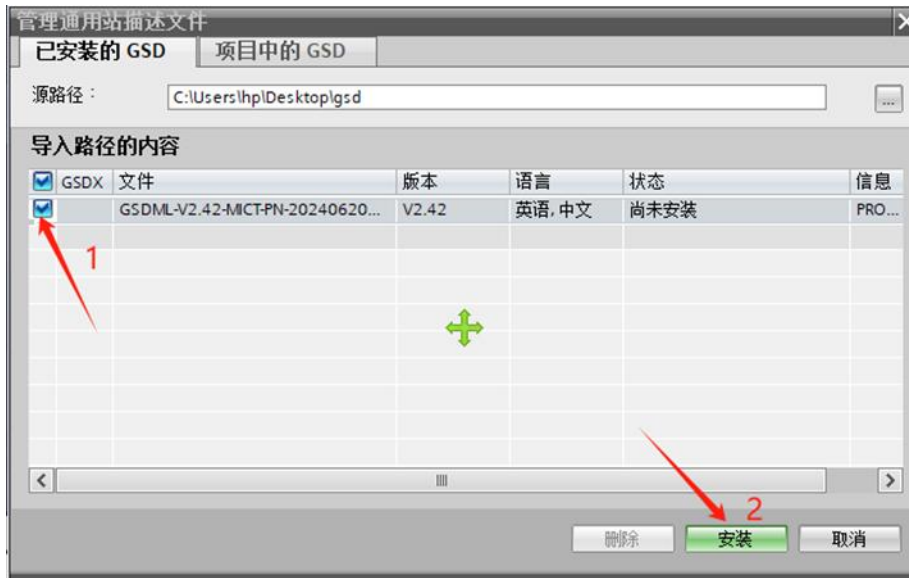


3.1.1 博途中点击选项-管理通用站描述文件（GSD）



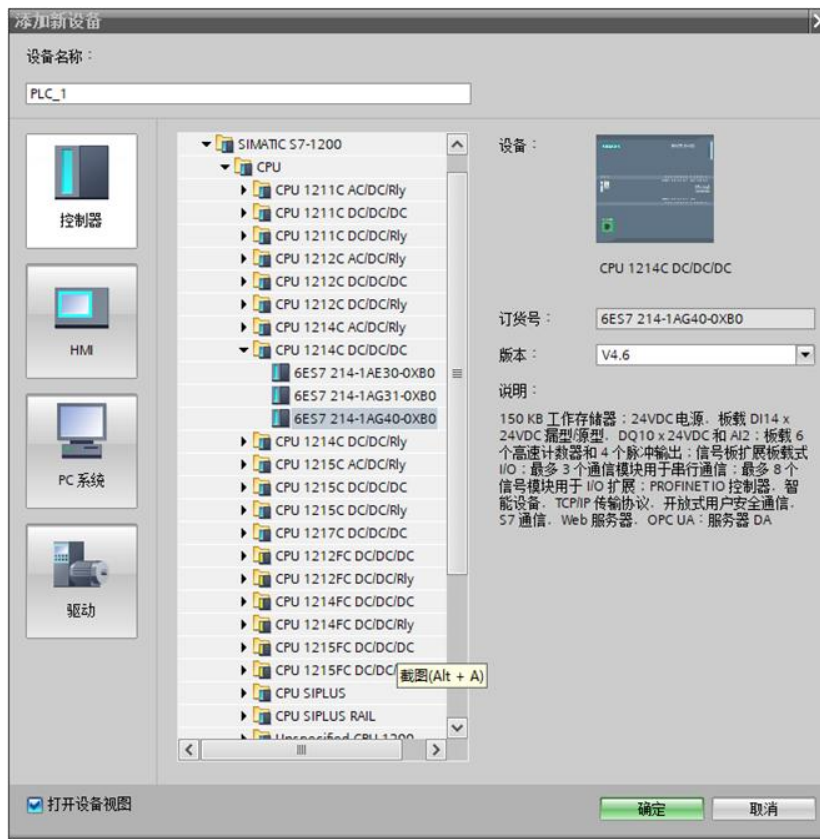
3.1.2 点击浏览，找到 GSD 文件存储目录，选择文件夹

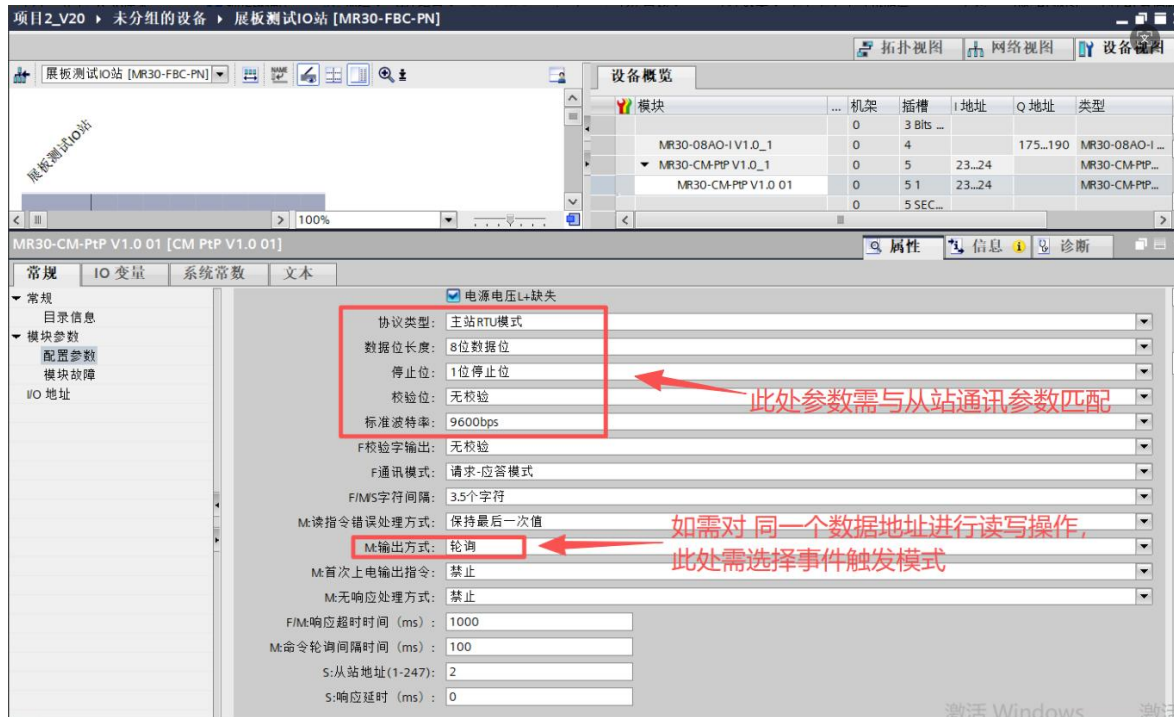
3.1.3 选中 GSD 文件，点击安装



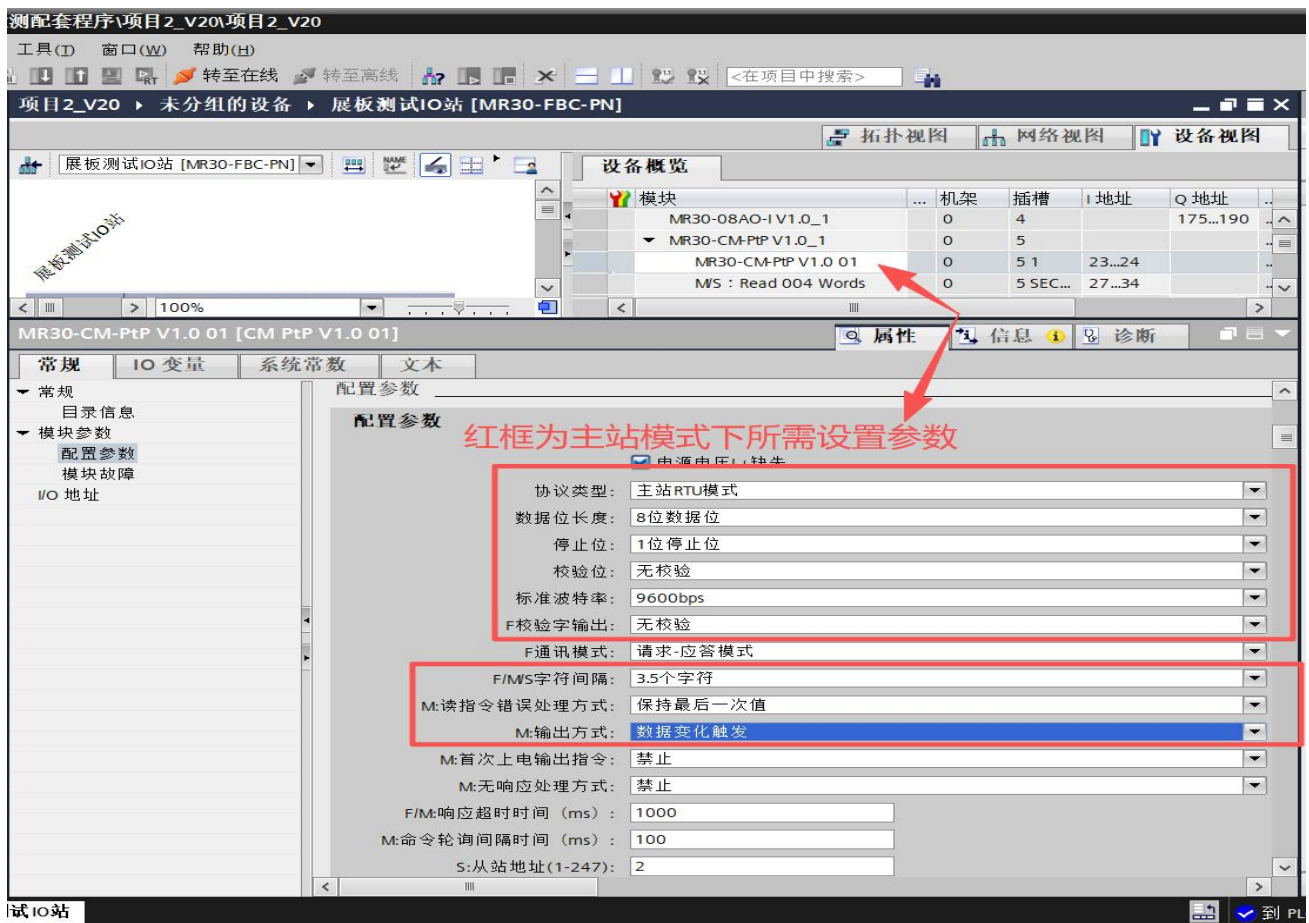
3.2 硬件组态

3.2.1 新建项目：点击添加新设备，选中固件版本匹配的 1214CPU，点击确定。

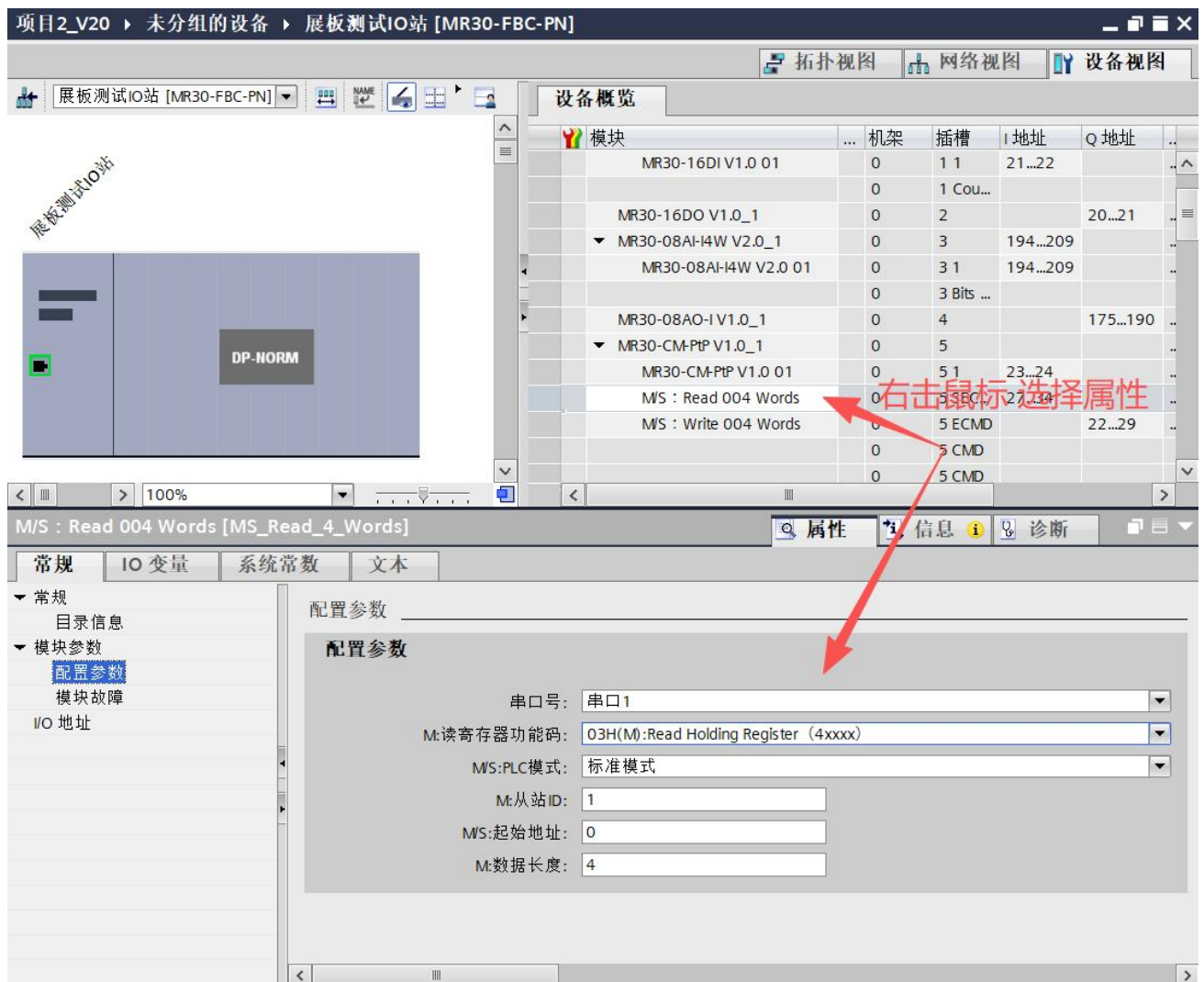




此实例端口参数设置如下：



3.2.5 设置子模块属性参数



关键参数说明:

串口号: 硬件端口号, 当前仅串口 1

M: 读寄存器功能码: 支持 03 和 04 功能码, 按照从站通讯参数匹配填写即可;

M: 从站 ID: 指被连接的从站设备的站地址号码, 按照实际填写;

M/S:起始地址: 指具体数据地址, 连续 读/写 多个数据时即为数据起始地址;

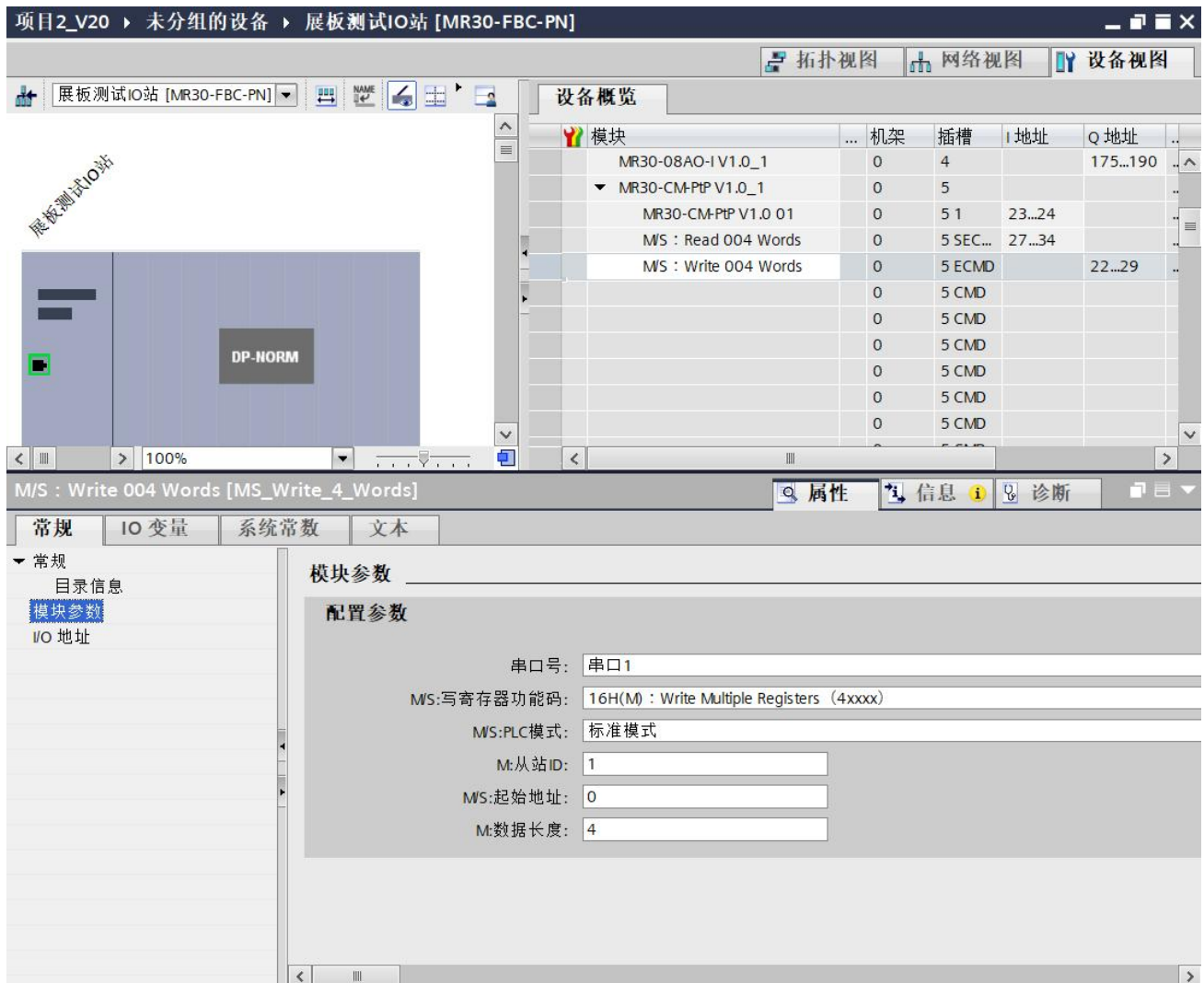
M: 数据长度: 和数据起始地址配合使用, 受所选子模块读数据数量限制, 最小为 1;

注意:

以上为子模块关键属性参数的说明, 其他功能或写数据子模块属性参数均可参考, 此处不再赘述;

设置过程中, 需要注意从站数据地址的有效性, 如遇到从站不支持连续读读个数据, 或者存在多个数据数据, 但是地址不连续的

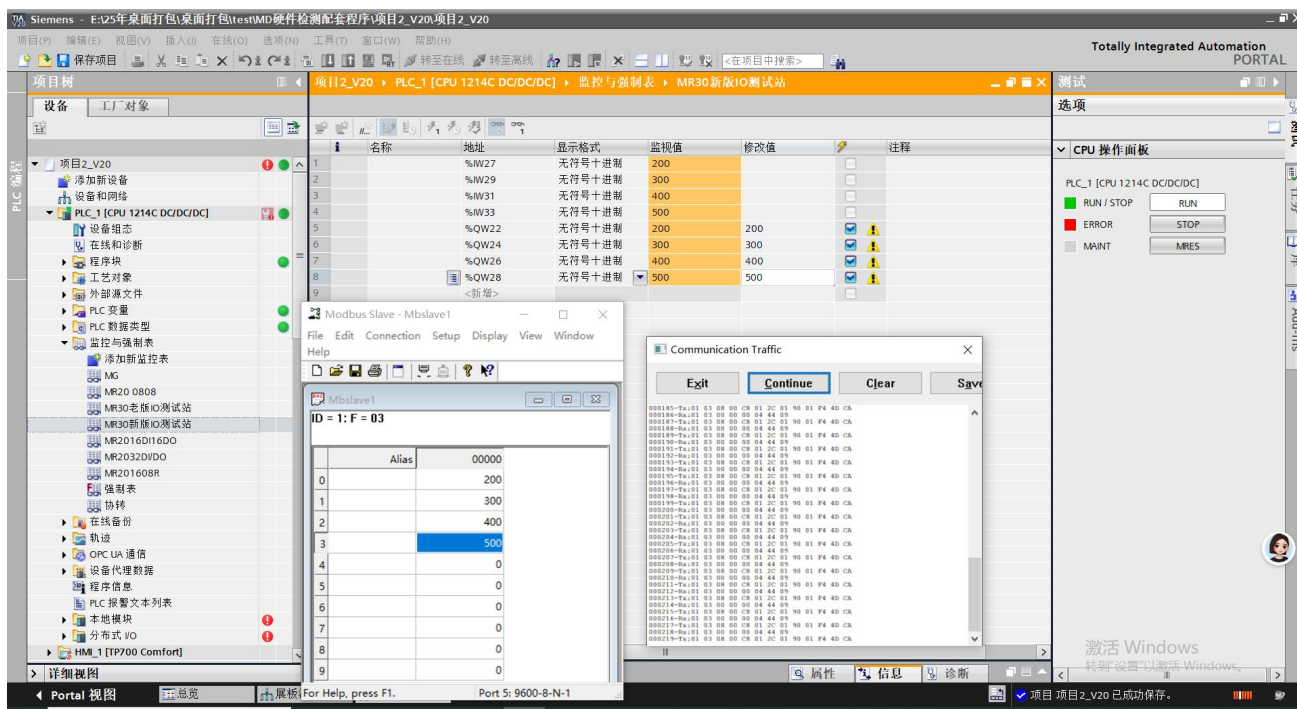
此实例写数据子模块属性参数如下：



以上参数都配置完成后，编译项目，下载组态即可；

4 通讯测试验证

打开 ModbusSlave 软件，模拟相关 modbus 数据，然后打开博图软件，建立数据监控表，直接测试对应数据的读写，如下截图：



上图为通过博图软件监控表对 ModbusSlave 从站写数据后，再读取到博图数据监控表，作为数据回显，如有异常，推荐使用 ModbusSlave 报文监控功能分析问题；

硬件状态如下：正常状态下，PTP 模块 TX 和 RX 指示灯会同时闪烁，只有 TX 灯闪烁为从站未响应。

