

#西门子 Smart200

设备简介

本驱动构件用于 cortool 软件通过以太网接口读写 Siemens Smart200 系列 PLC 设备的各种寄存器的数据。

通讯协议	采用 Siemens S7 以太网协议
通讯方式	一主一从，多主一从

硬件连接

cortool 软件与设备通讯之前,必须保证通讯连接正确。

通讯连接方式：采用 RJ-45 网线（直通网线或使用 HUB 交换），网线接线请参见[附录 1](#)。

端口属性设置

“Siemens_Smart200”端口属性设置如下：

- **设备类型：**选择 Siemens Smart200
- **端口类型：**选择以太网。
- **IP 地址：**根据实际 PLC 的 IP 地址选择，默认为 192.168.2.1；
- **端口号：**PLC 默认端口号为 102；

设备属性设置

“Siemens_Smart200”设备属性设置如下



设备名称：用来标识设备；

设备地址：PLC 实际槽号，默认为 2；

寄存器	数据类型	操作方式
I 输入寄存器	BT、WUB、WB、WD	读
Q 输出寄存器	BT、WUB、WB、WD	读写
M 寄存器	BT、WUB、WB、WD	读写
T 寄存器	DUB、DB	读写
C 寄存器	WUB、WB	读写
SM 寄存器	BT	读写
AI 寄存器	WUB、WB	读写
AQ 寄存器	WUB、WB	读写
V 数据寄存器	BT、WUB、WB、WD DUB、DB、DF	读写

数据类型参见 [附录 2](#)

地址范围参见 [附录 3](#)

变量属性设置



在基本属性中，基本类型可选择：I、Q、M、T、C、SM、AI、AQ、V；

数据类型可选：有无符号短整型，有无符号长整型，单精度浮点型，布尔型；

寄存器地址：填写要读写的 plc 寄存器地址；

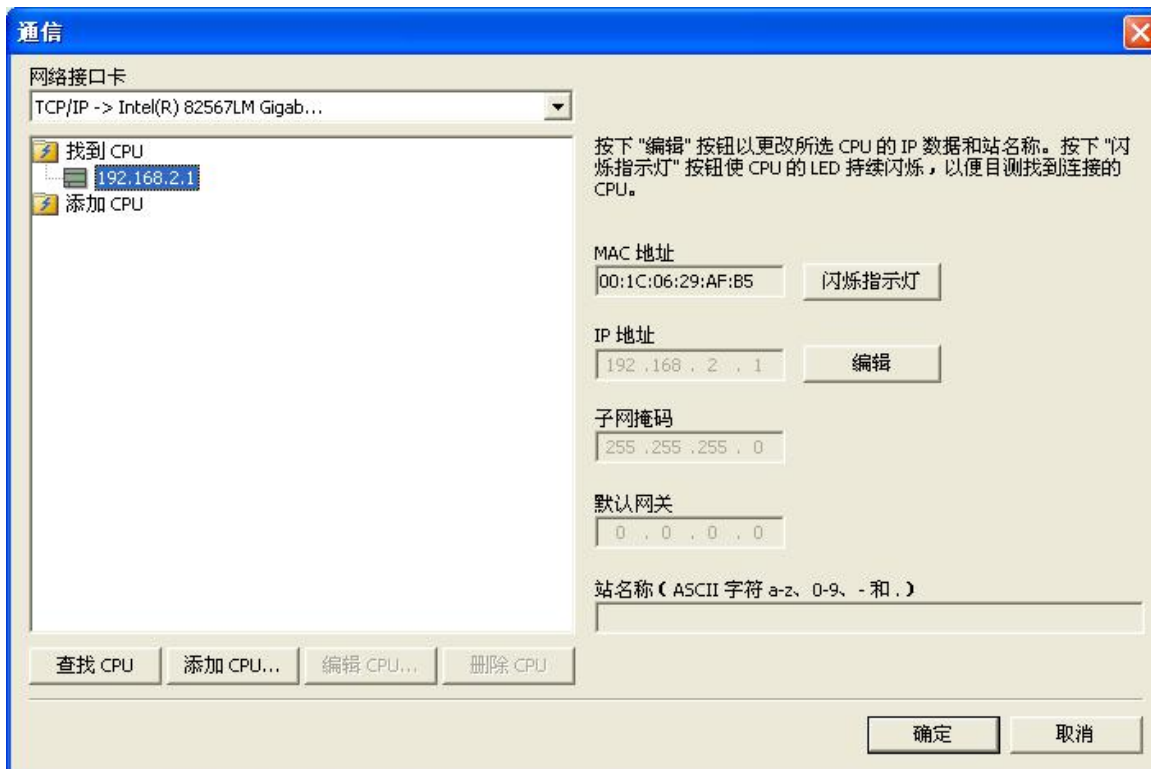
布尔类型：数据位的选择为 0-7；

PLC 中 IP 参数的设置

IP 设置：

1. 新建工程：

- (1) 打开 STEP 7-MicroWIN SMART V2.0 编程软件，创建新项目 1；
- (2) 双击项目树中“通信”选项，弹出如下对话框：

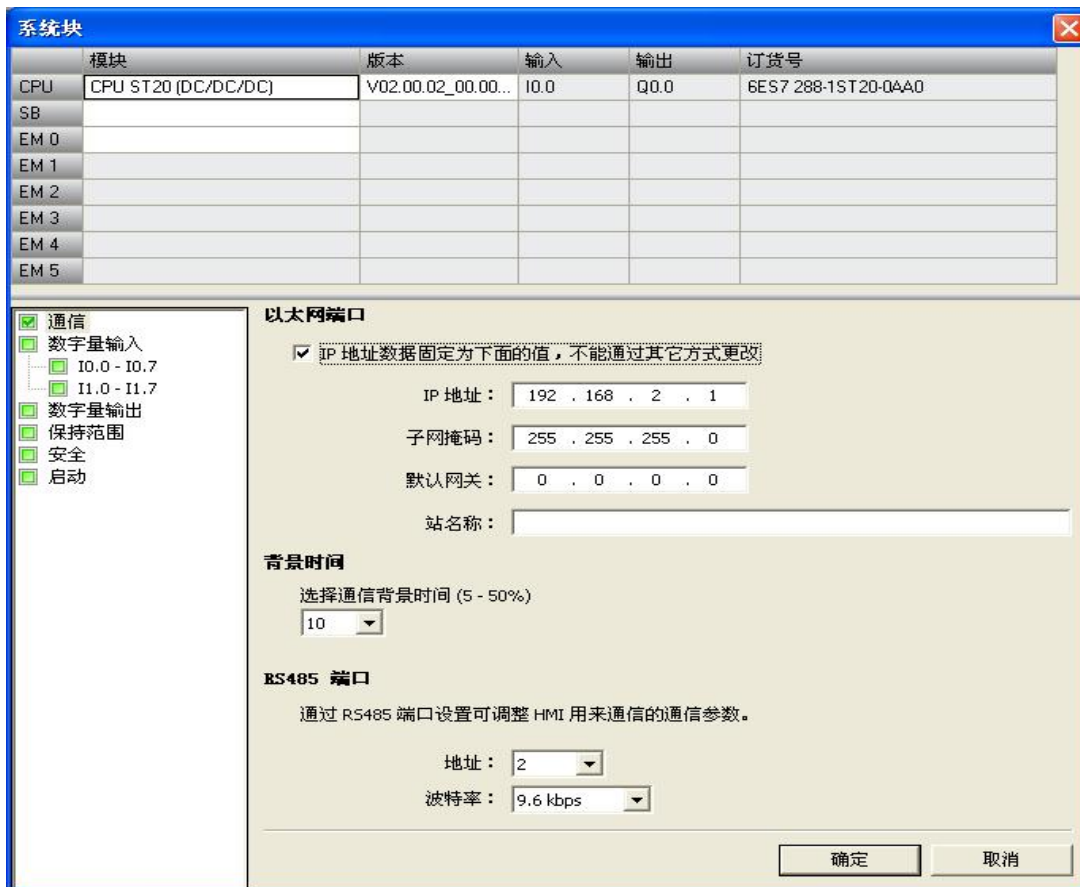


选择对应“网络接口卡”，双击“更新可访问的设备”，STEP7 会自动搜索可访问的

SmartCPU 并显示其网络信息。点击“确定”退出。

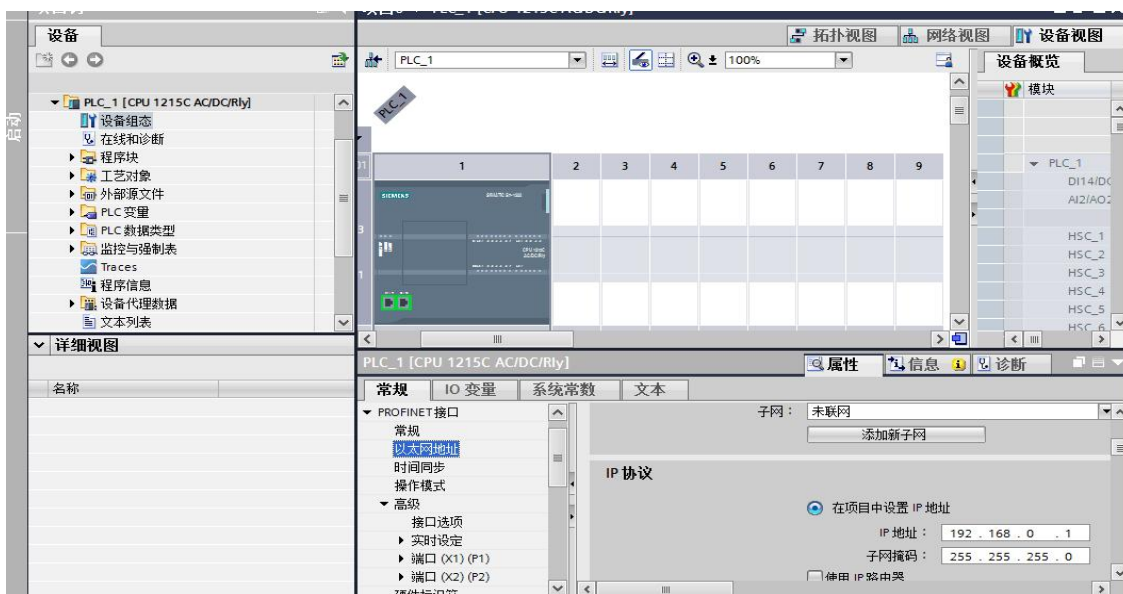
2. 更改 IP

(1) 单击“系统块”（System Block）对话框的“通信”（Communication）节点组以太网端口



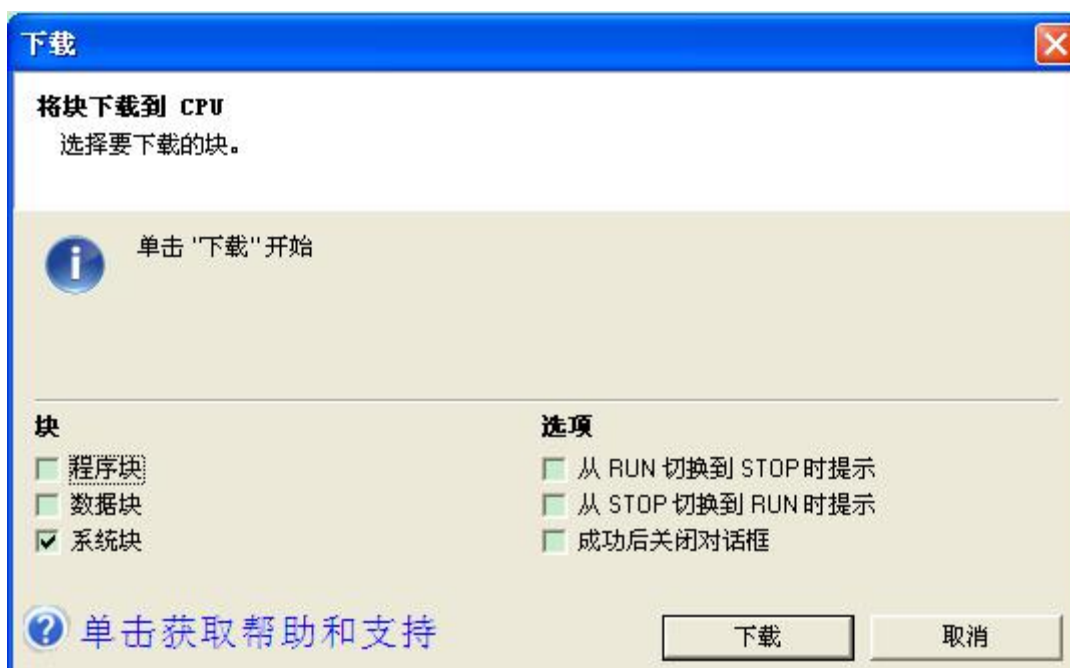
选中“以太网端口”，进行 IP 地址、子网掩码、默认网关和站名称设置。

点击“确定”退出



选择常规中“保护”，勾选允许从远程伙伴使用 PUT/GET 通信使用

(2) 点击 PLC->下载，弹出“下载”对话框。



附表:

附录 1

RJ45 直通网线接线图:



附录 2

数据类型表:

BTdd	位 (dd 范围: 00—07)
WUB	16 位 无符号二进制
WB	16 位 有符号二进制
WD	16 位 4 位 BCD
DUB	32 位 无符号二进制
DB	32 位 有符号二进制

DF	32 位 浮点数
----	----------

- 位序号： BT00,BT01---BT07.
 - 数值类型： WB,WUB,WD,DB,DUB ,DF
- 1) 第一个字母表示数据的长度,B 表示是字节数据,W 表示是字数据,D 表示是双字数据;
 - 2) 最后一个或两个字母表示数据类型,B 表示二进制数,F 表示浮点数;
 - 3) 字符中二进制数中带 U 表示无符号数,不带 U 的表示有符号数。

附录 3

CPU 1215C 寄存器参考地址范围表:

寄存器	范围:
I 输入寄存器	0-31
Q 输出寄存器	0-31
M 寄存器	0-31
T 寄存器	0-255
C 寄存器	0-255
SM 寄存器	0-1534
AI 寄存器	0-110
AQ 寄存器	0-110
V 数据寄存器	20479

注：具体不同型号的 PLC，其地址范围请参考对应用户手册。