

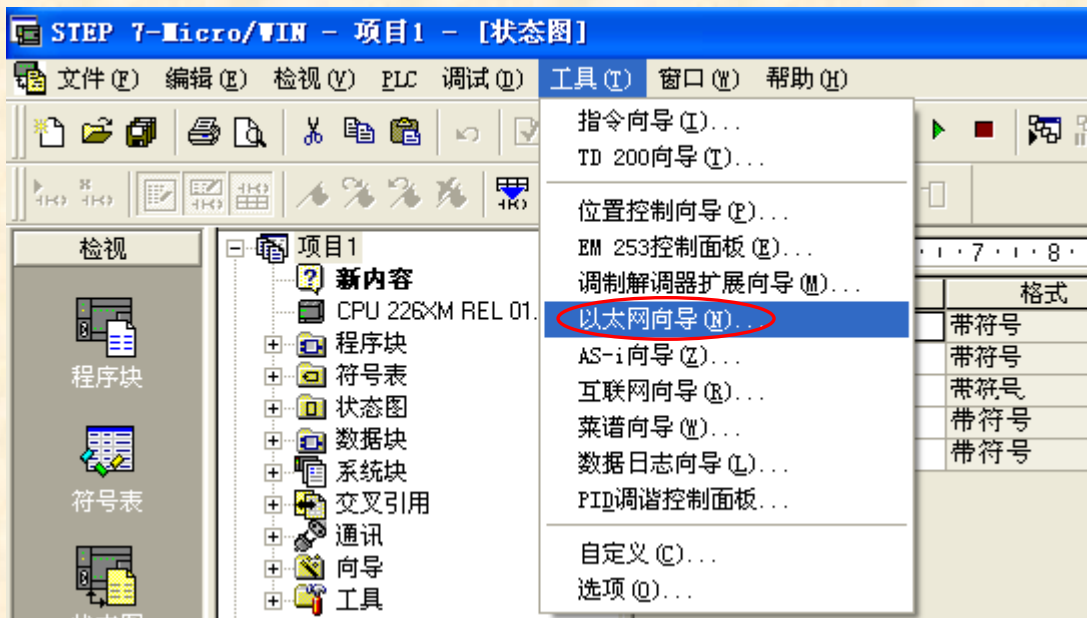
工业以太网通信组态实例

一、 S7-200 与 S7-300/400 间的以太网通信（S7-200 为服务器，S7-300/400 为客户机）

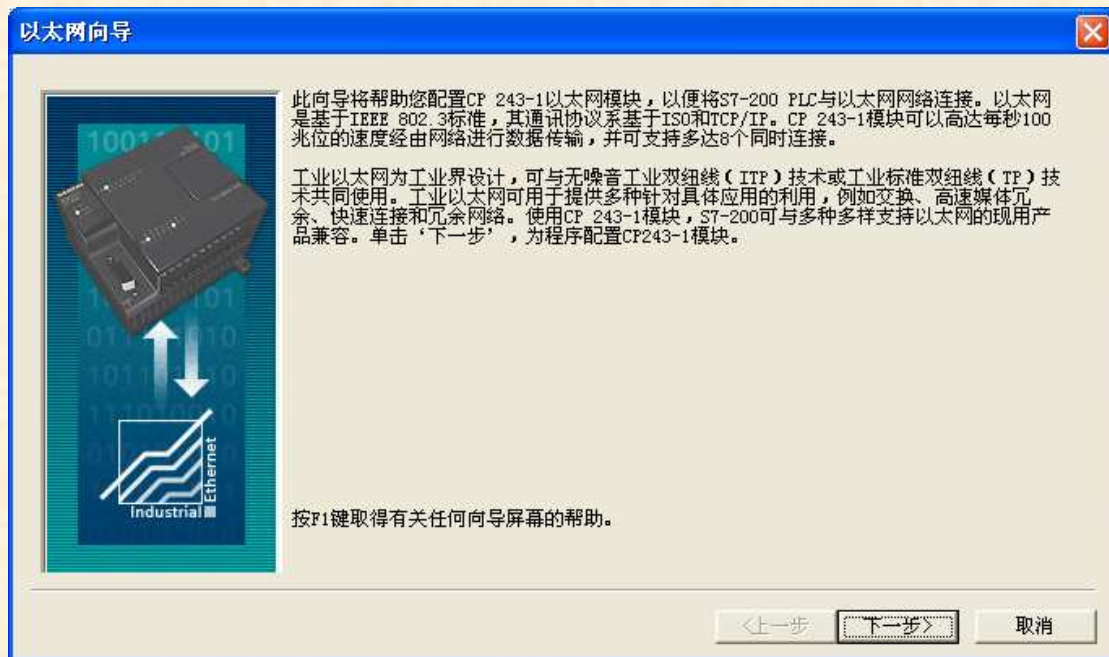
1、 S7-200 组态步骤

S7-200 以太网通信使用 CP243-1 模块，下面介绍 CP243-1 的组态过程。

(1) 打开“工具”菜单中的“以太网...”选项。



(2) 在出现的“以太网向导”中简单介绍以太网的通信情况，点击下一步。



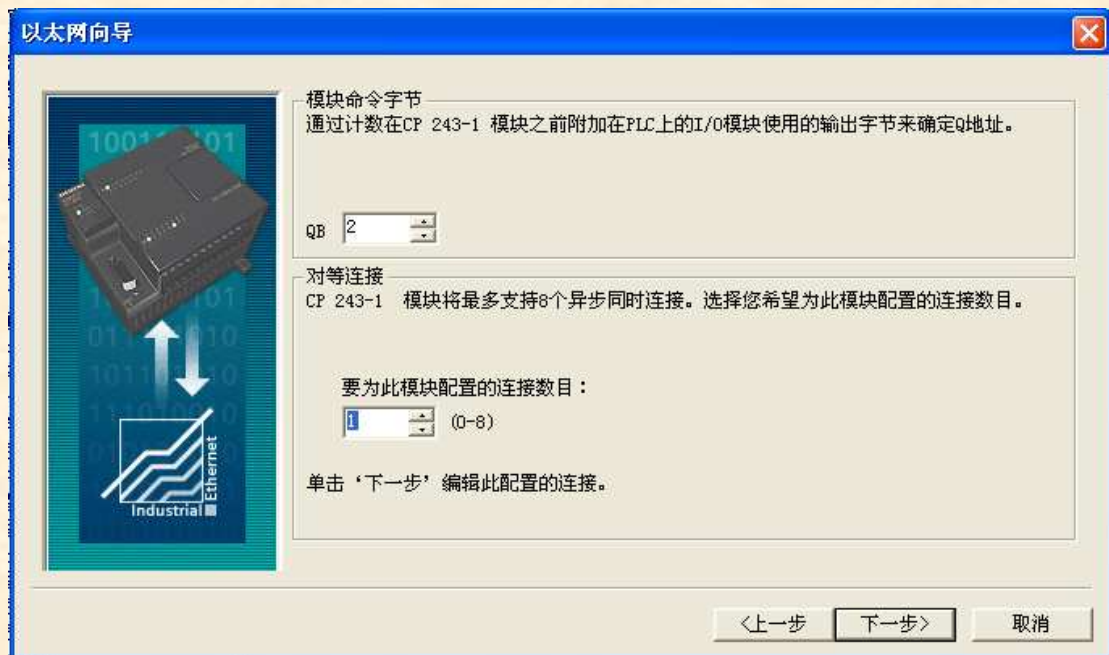
(3) 选择 CP243-1 模块的位置，如不确认位置，可以点击“读取模块”按钮由软件探测模块的位置，完后点击“下一步”。



(4) 指定 CP243-1 模块的 IP 地址，子网掩膜和网关地址。如网络是 BOOTP 服务器，可以选定由服务器自动指定 IP 地址。选定模块的连接类型为“自动检测通讯”。点击“下一步”。



(5) 设定分配给模块的输出字节的起始地址（一般使用缺少值）和连接数。点击“下一步”。



(6) 选择本站为服务器，设置客户机的远程属性，完后点击“下一步”。

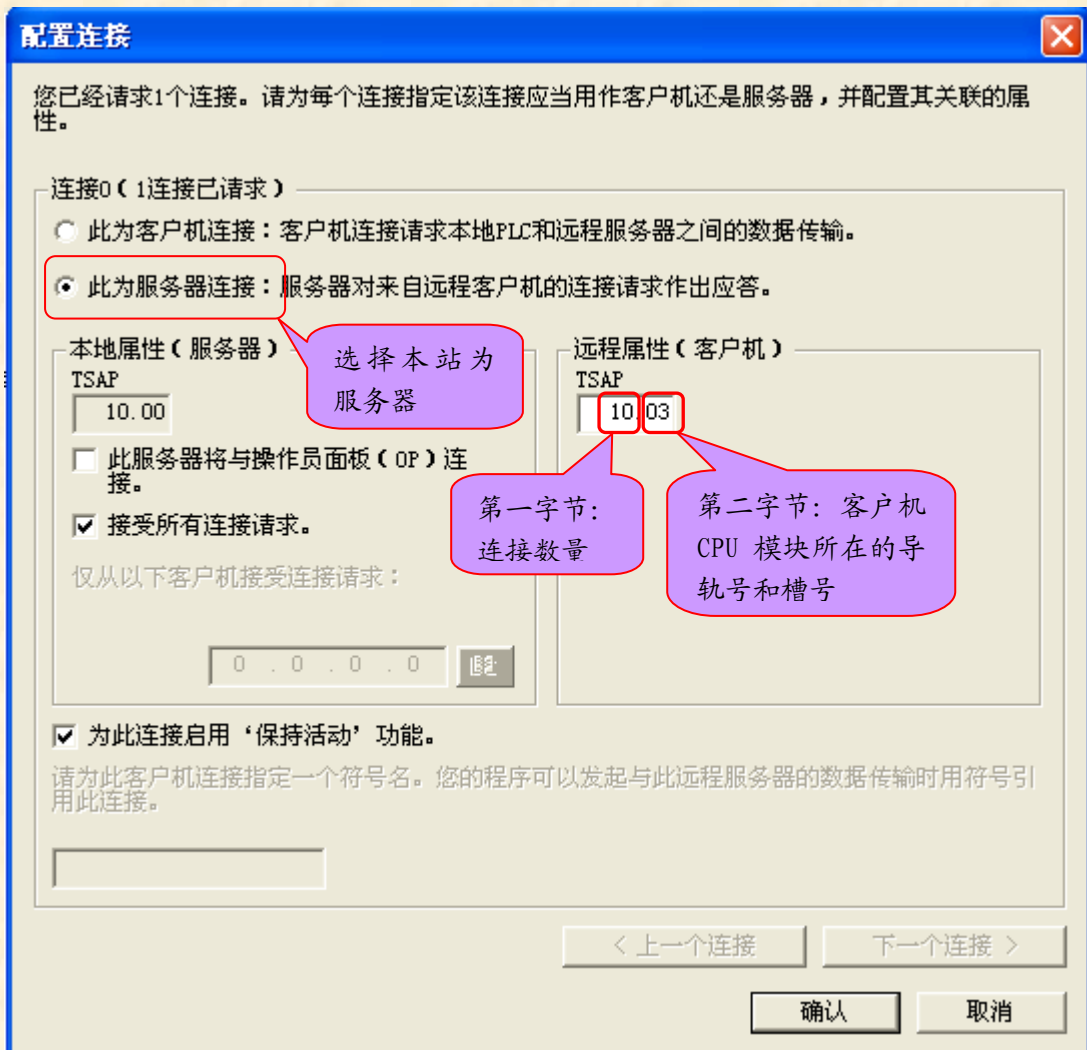
TSAP 由两个字节构成，其设置方法如下（其中的 n 表示第 n 个连接）：
如果远程对应连接设备是 S7-200 PLC，使用以下算法确定远程站的

TSAP:

- TSAP 的第一个字节是 $(n \times 10) + (n-1)$ 。
- TSAP 的第二个字节是模块位置。

如果远程对应连接设备是 S7-300 或 S7-400，使用以下算法确定远程站的 TSAP:

- TSAP 的第一个字节是 $(n \times 10) + (n-1)$ 。
 - TSAP 的第二个字节代表模块架和槽位的编码数值。
- 字节的第三个位是模块架，最后 1 个位是编码槽号。



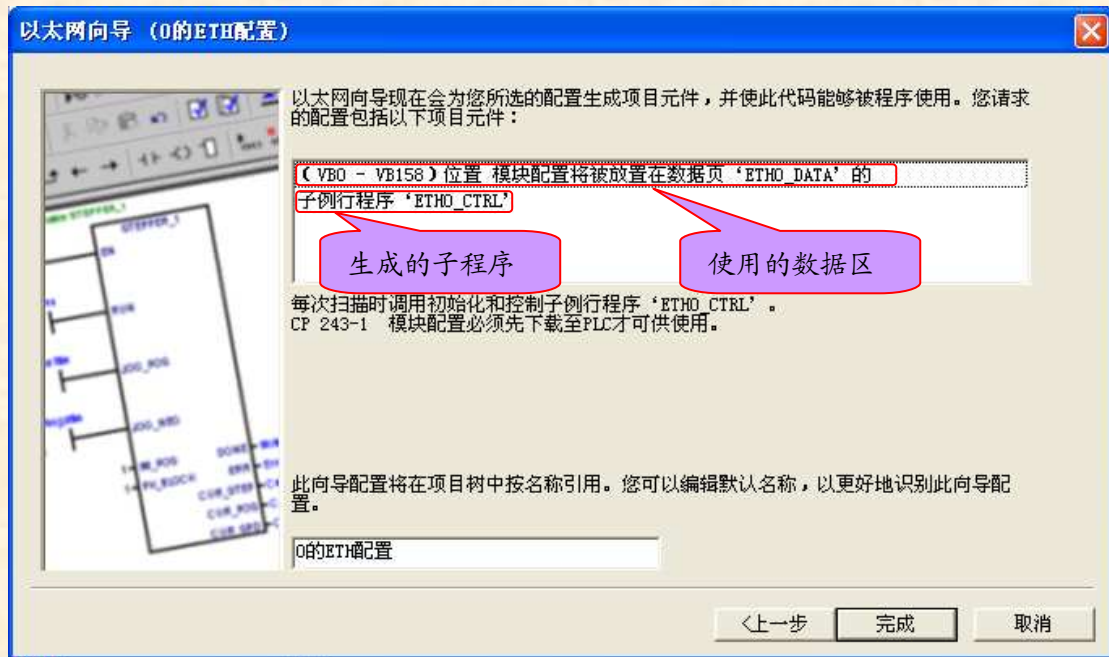
(7) 选择是否需要 CRC 保护及保持活动的时间间隔并点击“下一步”。



(8) 分配以太网通信所使用的数据区，并点击“下一步”。

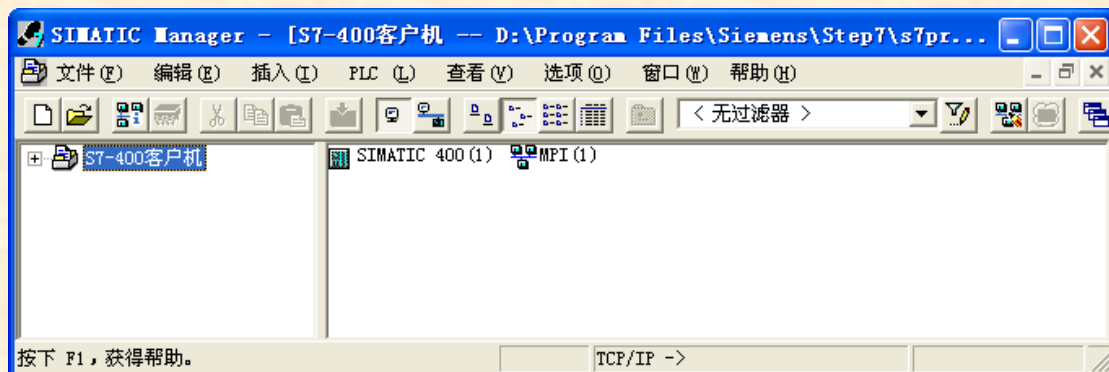


(9) 至此，S7-200 服务器以太网的组态完成，结果如下：



2、 S7-400 组态步骤

(1) 新建项目 “S7-400 客户机”，并插入一个 S7-400 站点。



(2) 组态 S7-400 硬件，依次插入导轨，电源模块和 CPU 模块。在插入 CPU 模块时，会弹出“属性-PROFIBUS”窗口，点击“取消”。



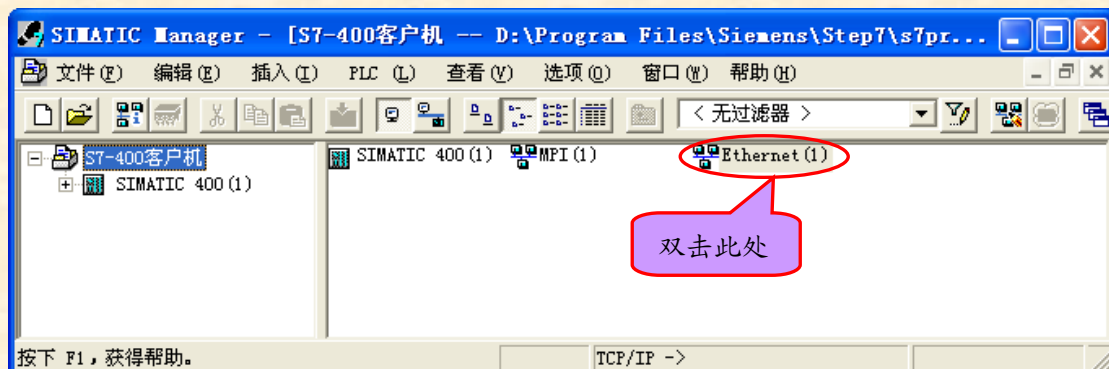
(3) 在硬件中放入 CP443-1 以太网模块。



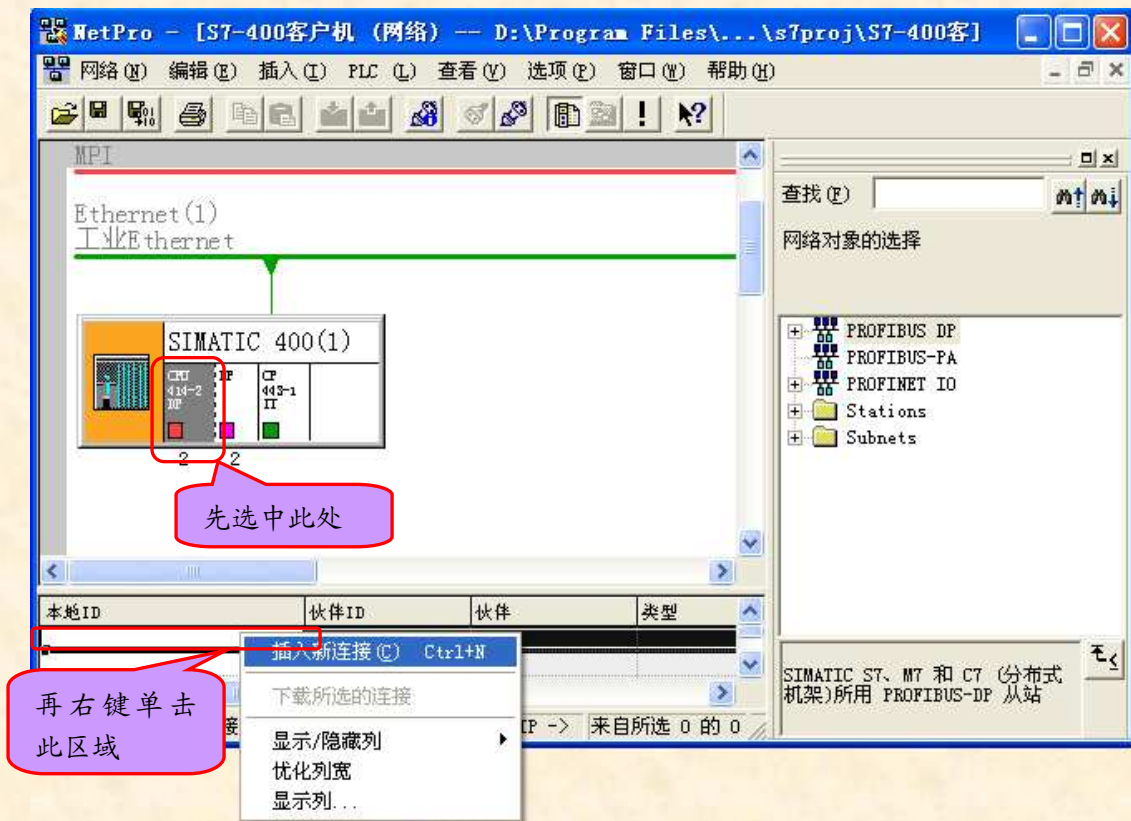
(4) 放入 CP443-1 时，会自动弹出“属性-Ethernet 接口”窗口，点击“参数”标签，设定模块的 IP 地址和子网掩码。点击“新建”，建立一个以太网。最后编译保存。



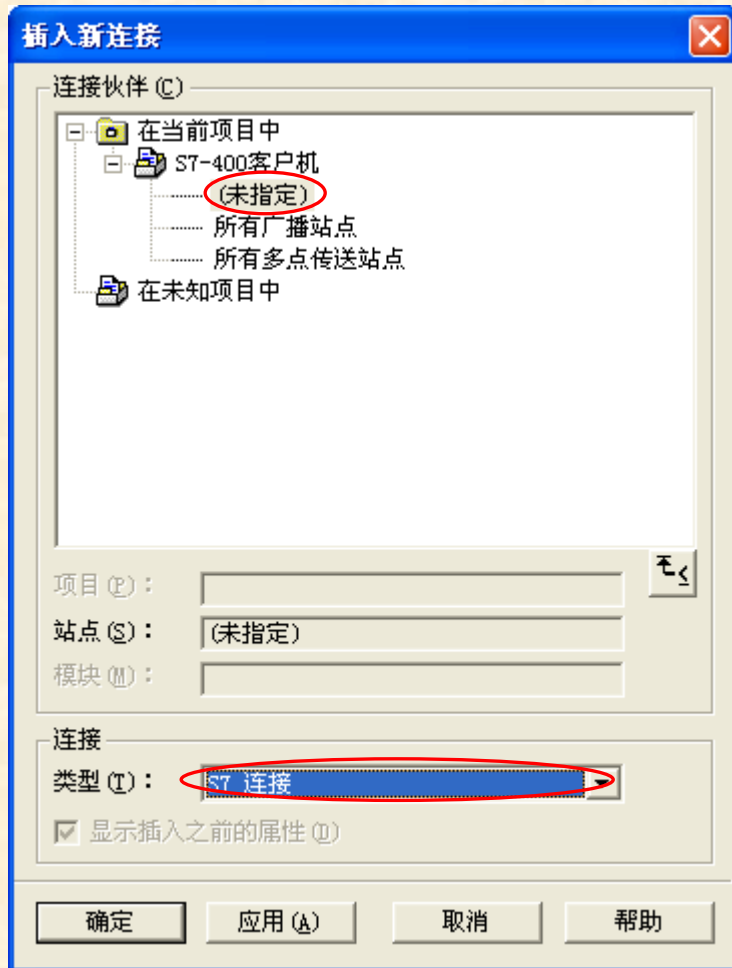
(5) 在项目管理器中，先选中项目名称，再双击以太网图标。



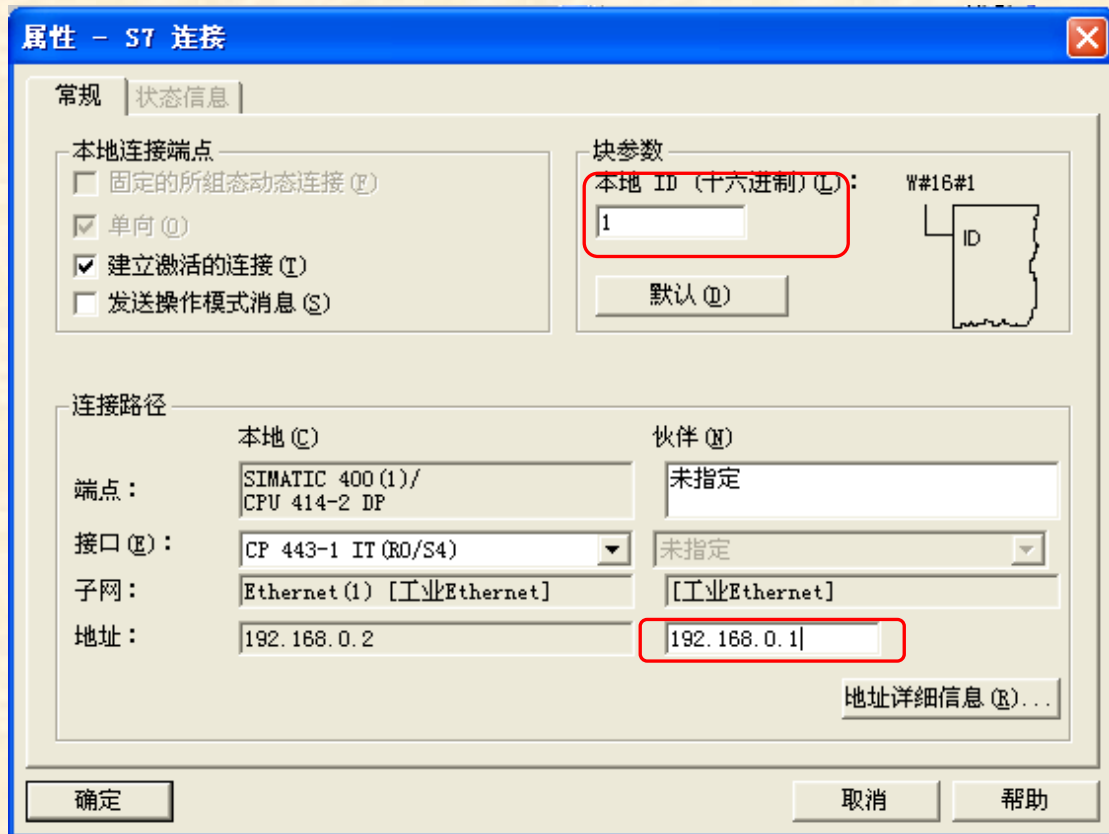
(6) 在出现的 NetPro 环境中，先选中 CPU 模块，再右键单击图示区域，在出现的列表中选择“插入新链接...”。



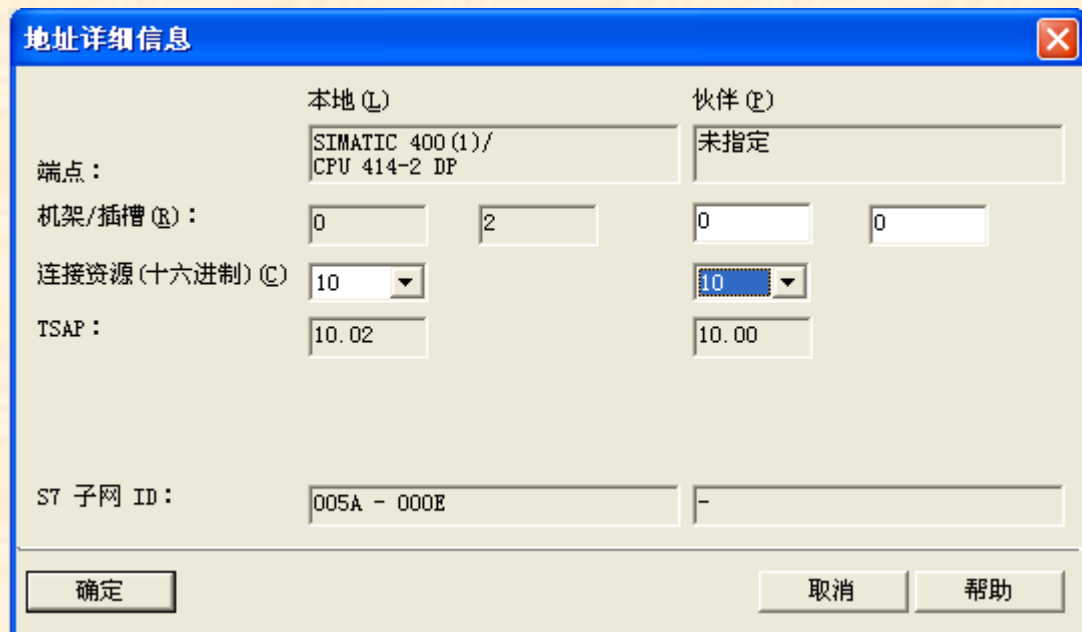
(7) 在出现的“插入新链接”窗口中，选中“未指定”和“S7 连接”，再单击“应用”。



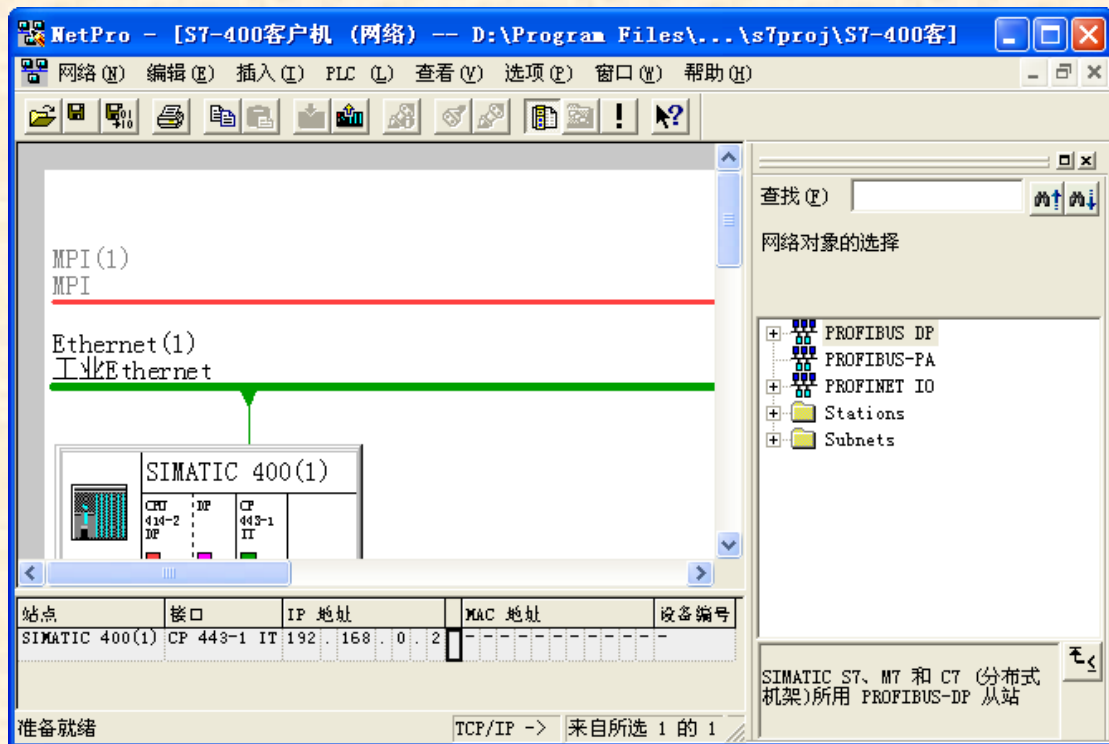
(8) 在出现的“属性-S7 连接”窗口中，设置本地的地址 ID，并指定通信伙伴（S7-200 CP243-1）的 IP 地址。



(9) 点击“地址详细信息”设置通信伙伴 (S7-200) 的 IP 地址。



(10) 如下图所示为组态后的画面。



至此，服务器（S7-200）和客户机（S7-400）以太网通信已经组态完毕，分别把组态下载到各自的 CPU 中，就可以正常通信了。