

如何通过 CP243-1 与 STEP 7-Micro/WIN 通信

通过以太网编程

要实现用以太网对 S7-200 CPU 编程，你需要有：

1. 装有以太网的 PC 机，PC 机上装有 STEP 7-Micro/WIN（V3.2 SP1 以上）软件
2. [能够通过 PC/PPI 电缆、或 CP 卡、或 EM241 与 CPU 做通信编程](#)
3. CP243-1 以太网模块
4. 一个 HUB（集线器）、或 Switch（交换机）和网络电缆，或以太网直连电缆

首先你需要用 STEP 7-Micro/WIN 软件，在 **Tools > Ethernet Wizard**（以太网向导）中对 [CP243-1 进行配置](#)，为其设定 IP 地址、子网掩码等。

1. CP243-1 以太网向导配置

CP243-1 模块是 S7-200 系列产品中唯一一款以太网通信模块，它既可以作为西门子以太网 S7 通信中的客户端，也可作为服务器。那么，如果想通过以太网通信与 PC 机中的 STEP 7-Micro/WIN 软件通信，实现编程的上载、下载或在线监控，以太网向导该如何配置呢？下面将对 CP243-1 的以太网向导配置做详细描述。

首先，通过 PC/PPI 电缆使 PC 机与 S7-200 的通信成功，然后进入工具中的以太网向导配置界面，如图 1 所示：

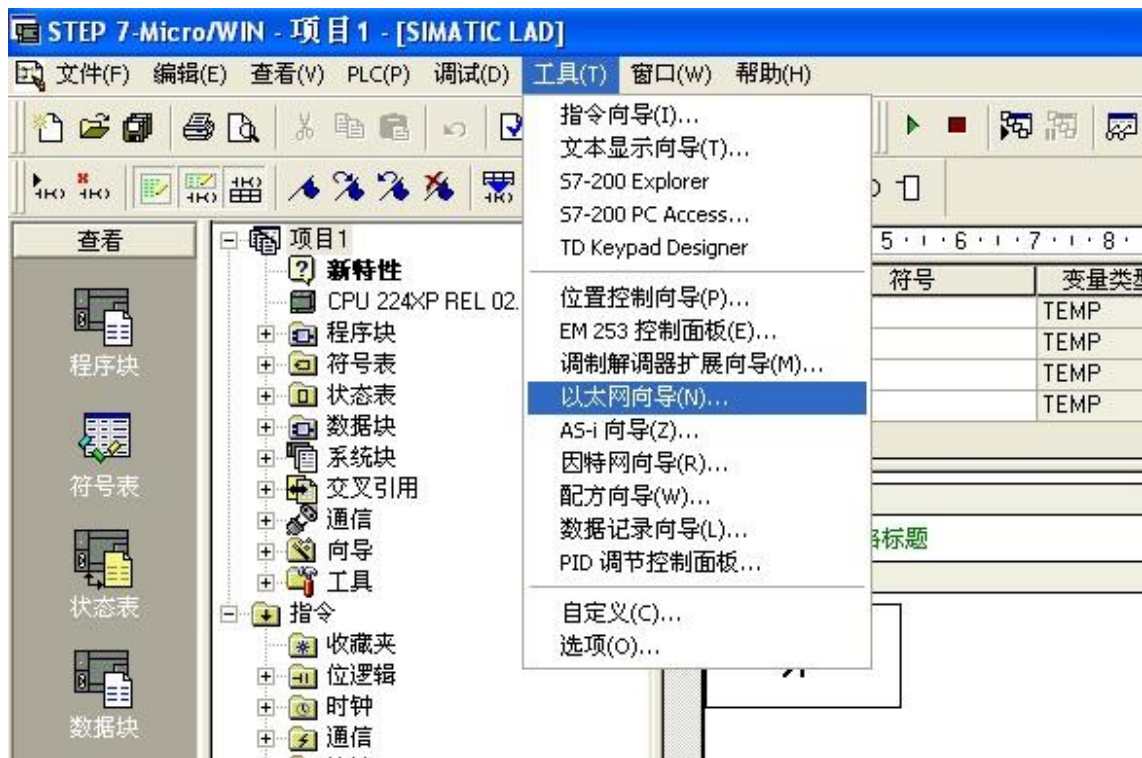


图 1 以太网向导配置



图 4 IP 地址设定

CP243-1 模块需要占用一个 QB 字节，该字节的地址不能任意填写，需要进行计算（如果通过自动读取模块位置的方式则会自动计算）。计算的规则就是从 CPU 本体的输出字节开始计算，依次排列到 CP243-1 的模块位置即可；也可以通过查看 PLC 菜单中的信息，找到 CP243-1 模块输出的起始地址。CP243-1 模块的连接资源数目为 8 个 S7 连接加一个 PG 资源。该 PG 资源为 S7-200 的编程软件，所以在图 5 中可以不用建立连接数目。



图 5 设定 QB 字节地址及连接数目

图 6 中会对以太网向导配置分配 V 存储区地址，该 V 区地址在程序的其它地方不能被再次使用。

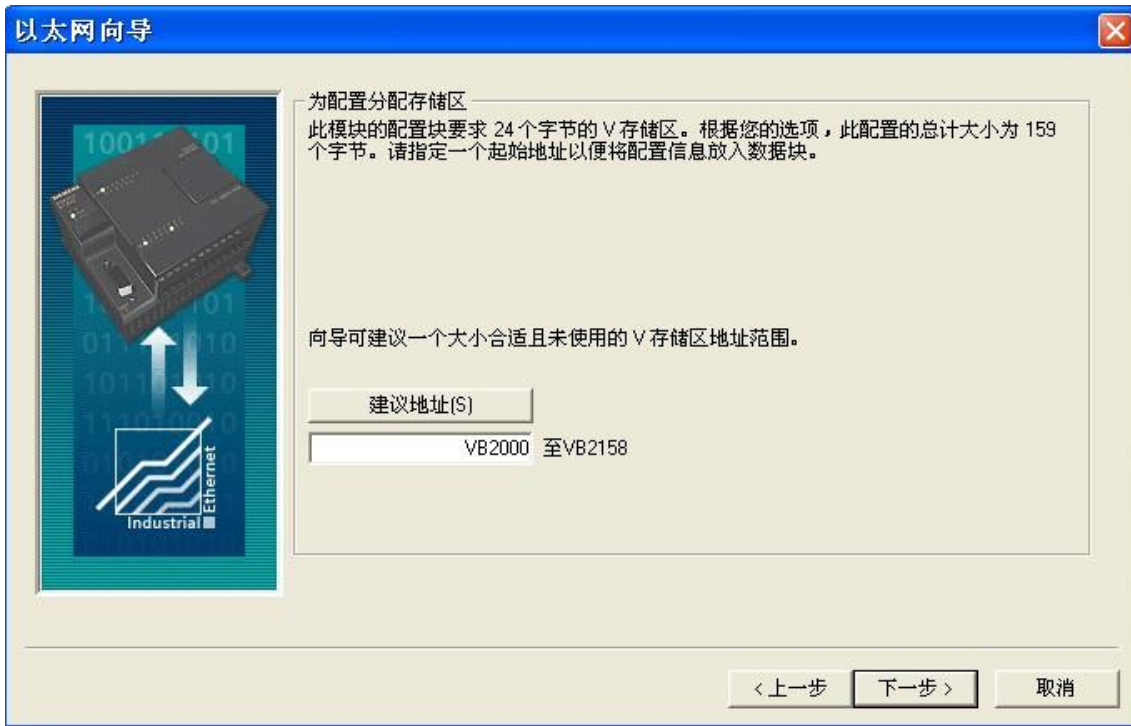


图 6 分配 V 存储区地址

2. CP243-1 模块的编程与通信

当配置完以太网向导后，在调用子程序中会找到向导生成的子程序，将其调用在主程序中，如图 7 所示：



图 7 以太网初始化程序

全部编译后若没有错误就可以下载到 PLC 中。下载成功后，需要断电再上电使模块配置生效，此时 CP243-1 模块上面的指示灯状态为 LINK 灯与 RUN 灯常亮，RX/TX 灯闪烁。

在设置 PG/PC 接口中，选择相应的 TCP/IP 协议，再打开通信的对话框，在 IP 地址栏里选择组态过的 IP 地址，然后点击双击刷新按钮即可找到对应的 CPU 地址，如图 8 所示。

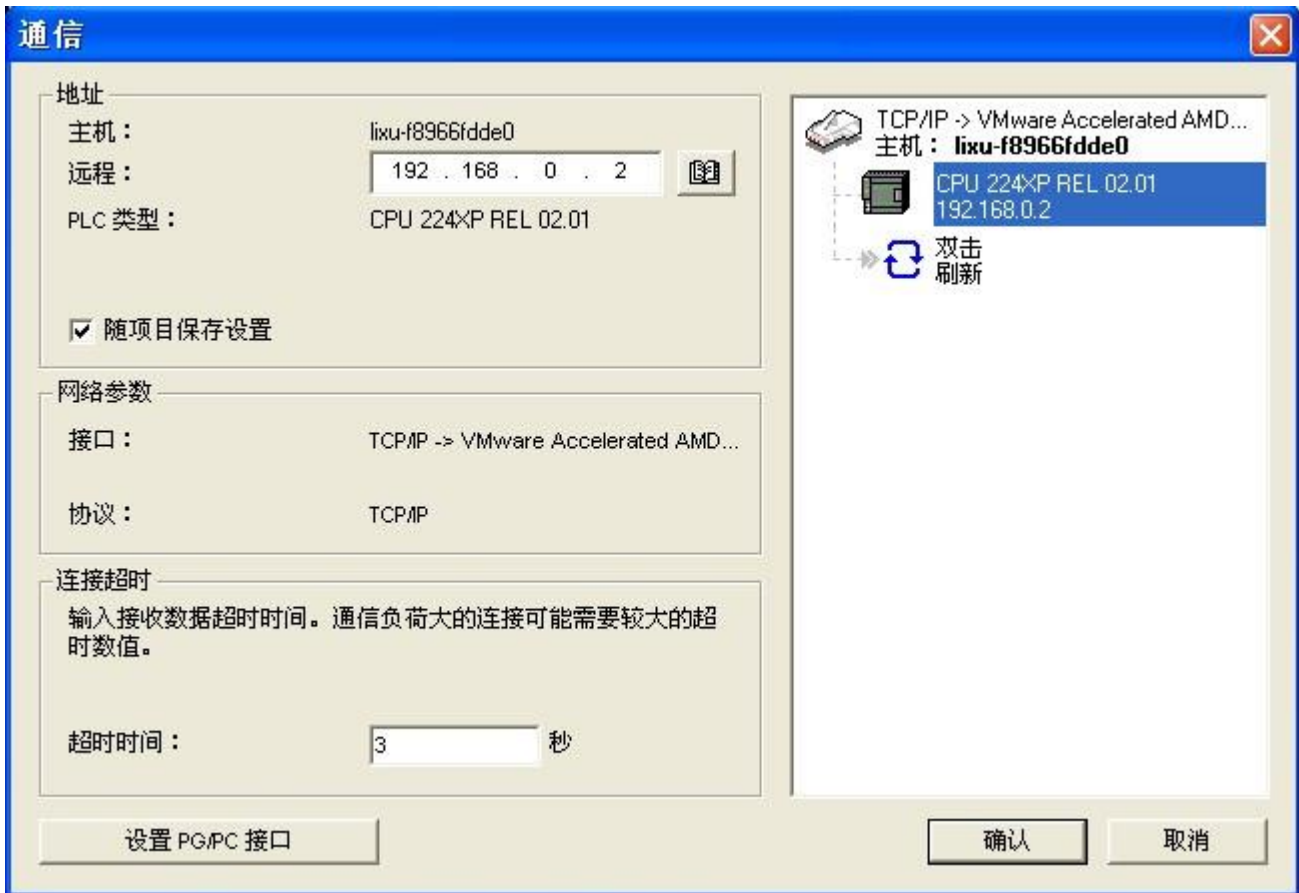


图 8 通过以太网方式连接 S7-200

至此，CP243-1 与 PC 机上的 STEP 7-Micro/WIN 软件就连接成功了。这时，CP243-1 的 CFG 灯也会亮橘黄色，代表 S7-200 编程软件与 CP243-1 模块以太网连接成功，可以完成上载、下载以及在线监控程序任务。