

AB PLC 编程以太网连接和串口连接通信

一、需要用到的软件介绍

Logix5000: 编程的系统平台。

RSLinx: 通讯管理工具，实质上它是一个 OPC 服务器，用于连接 PLC 硬件与各种平台软件（如 Logix5000 等）。

ControlFlash: 用于固件升级的软件。

BootP-DHCP Server: 是设置 PLC 的 IP 地址的软件，在安装 RSLinx5000 时选择安装，不用单独安装。

Emulate5000: 是 PLC 的模拟软件，在没有 PLC 时可以用来模拟 PLC 调试程序，类似于西门子 S7-300 PLC 的 S7-SIM。

二、使用 BootP-DHCP Server 配置 PLC 的 IP 地址

1. 确认计算机与 PLC 已经建立起了网络连接，且 PLC 已经上电。
2. 打开 BootP-DHCP Server 软件。

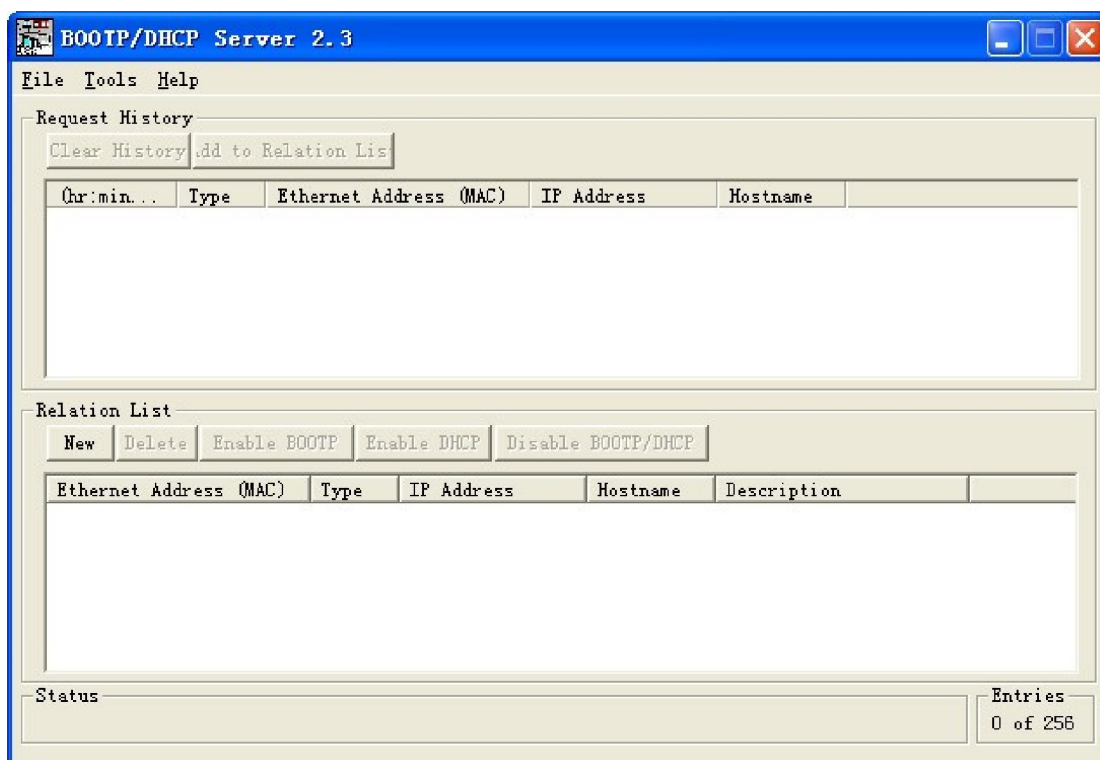


图 1 BootP-DHCP Server

3. 如果是第一次打开，需要配置网络，只填写“Subnet Mask”如图 3-2 即可。该对话框也可以在“Tools->Network Settings”菜单中打开。

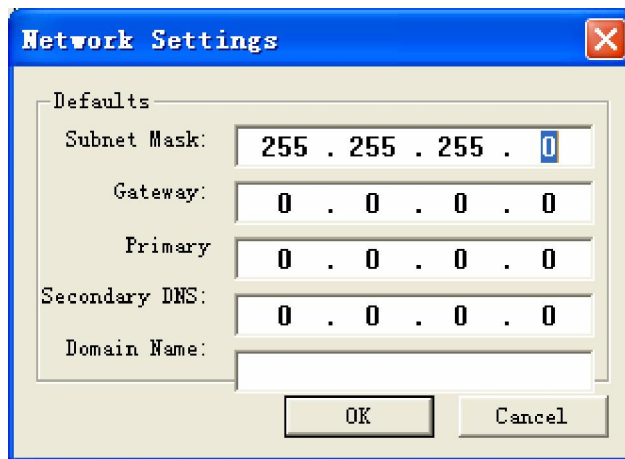


图 2 设置网络

4. 如果网络上有尚未配置 IP 地址的 PLC 模块，窗口对话框上将会显示出该模块的 MAC 地址，并且会不断的被刷新，如图 3 所示。

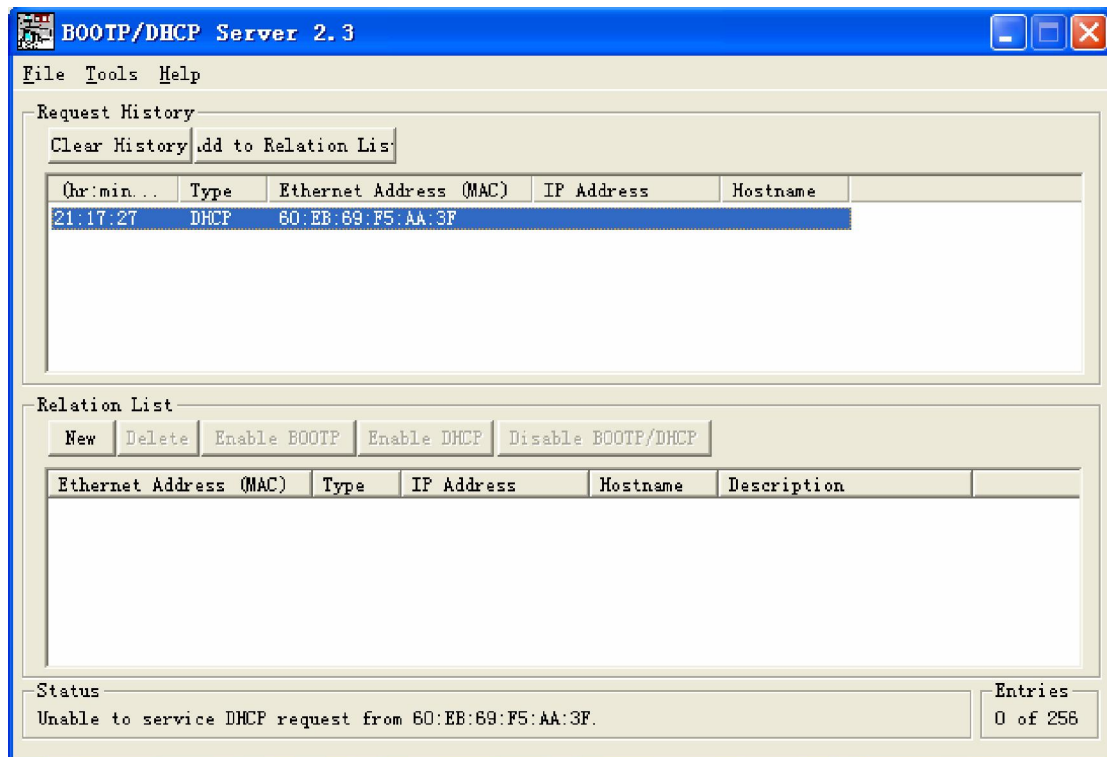


图 3 刷 MAC 地址

三、编程接口

可以通过控制器上自带的串口对 PLC 进行编程。如果选用 L32E 或者 L35E 型的控制器，还可以通过其自带的 Ethernet 网口进行编程。用网口编程是使用一般的常规网线即可。使用串口编程时，需要选购 1747-CP3 或者 1756-CP3 串行电缆或者自制串行电缆。

自制串行电缆时请按图 4 所示的方法制作。自制串行电缆时长度不应超过 15.2m。（注意：两边都是母头，且如果没有笔记本没有串口需确保 USB 转换串口好用）

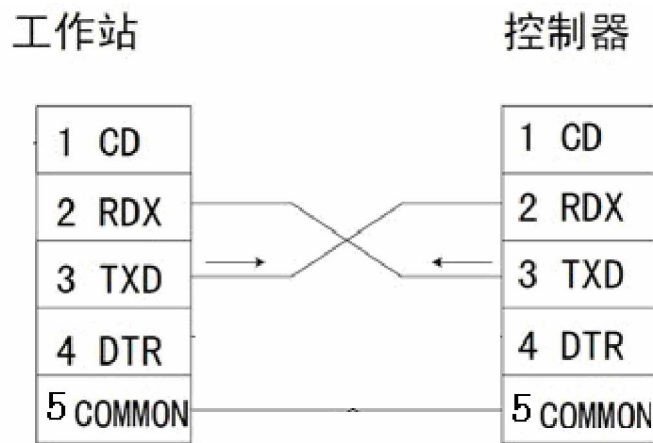
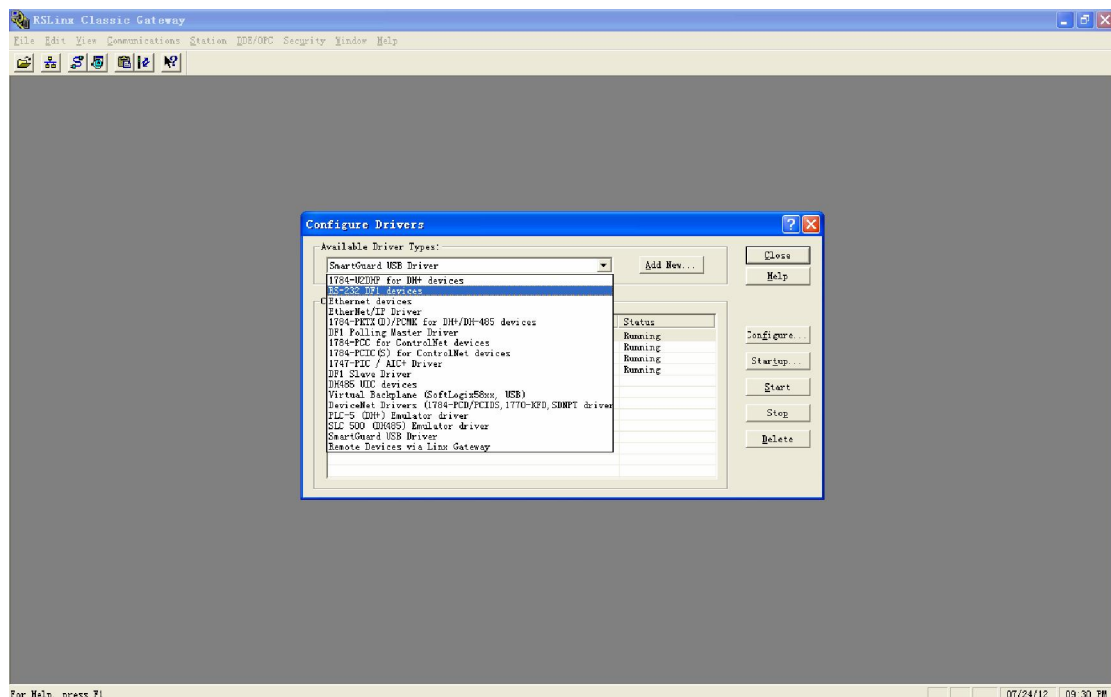
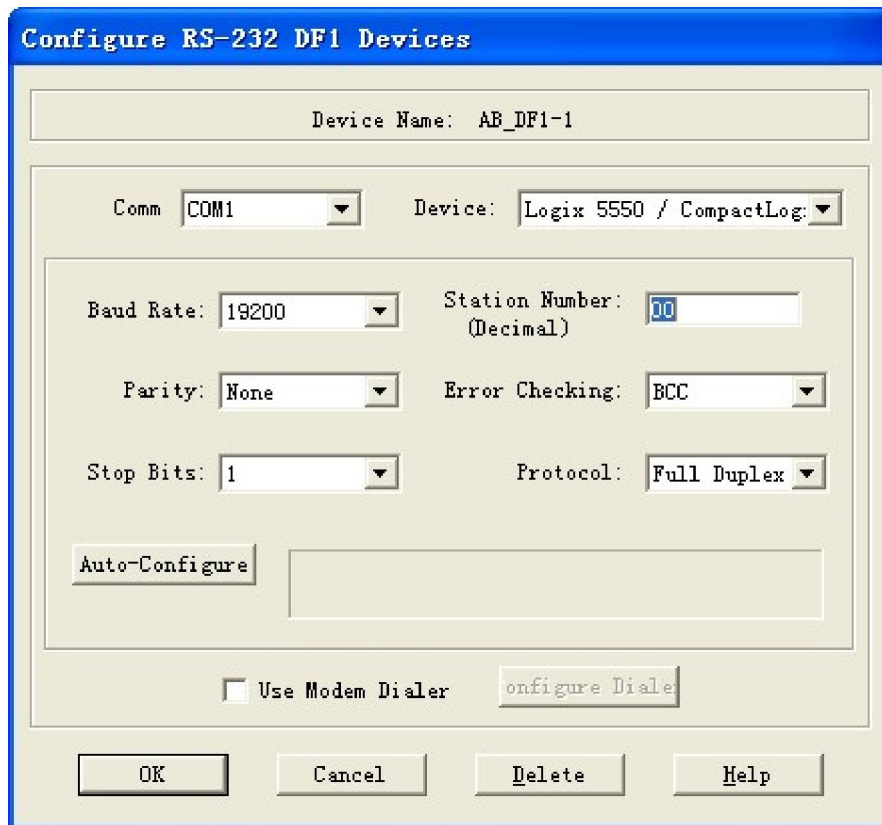


图 4 串口电缆接线图

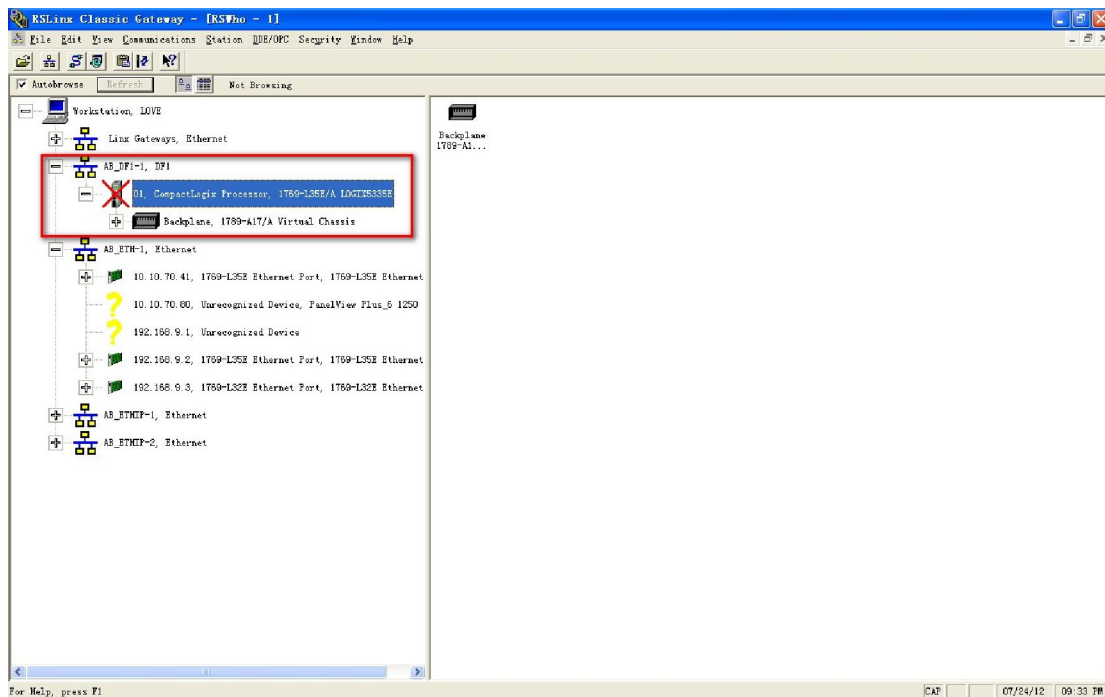
线缆连接正确后，在 RSLINX 里面 configure Driver, 如下第一步：



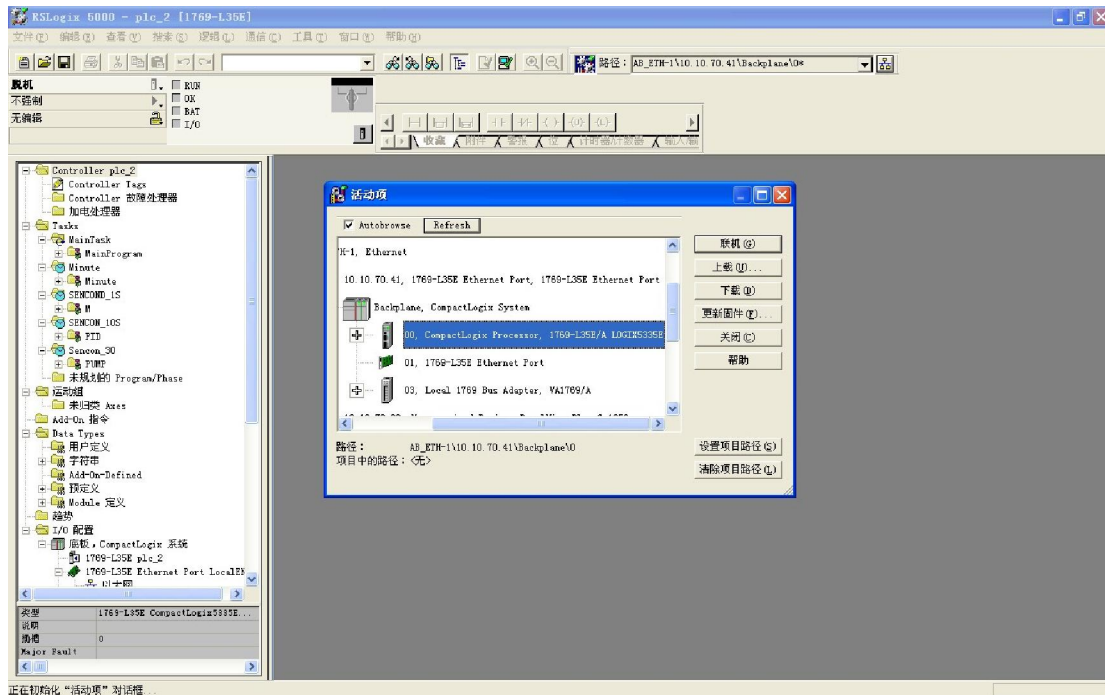
第二步：ATUO 扫描



第三步：RSWho



最后：连接 PLC



后话：修改 IP 地址可以在 RSLINX 里面修改。

如果不知道 IP 地址后，通过串口进行连接通信。

应用项目：临安第三水厂项目（AB PLC CPU 1769 L35 以及 1769 L32）

祝亮平

2012-7-24