

网管型交换机实现 CC-Link IEFB 网络中多主机问题

在很多应用中，存在两个主机之间需要进行通信，若存在两个主机网段不同，且需要进行数据交互时，使用普通交换机则无法满足该应用。此时，需要借助网管型交换机来实现不同网段间多个设备的通信。

由于 CC-Link IEF Basic 协议的限制，同一网络中仅支持一个主机，否则导致通讯断断续续的。本文档使用 2 个三菱 L 主机，和 2 个 SM877-CCL 为例，实现两个 PLC 之间的简单通讯，以及主机和 SM877-CCL 的通讯。

（注：本文中 CCL 与 PLC 的配置部分详情请看 SM877-CCL 使用手册）

1. 硬件条件

- 1、两个 SM877-CCL
- 2、网管型交换机
- 3、三菱 L 系列 CPU
- 4、网线若干；

2. 软件条件

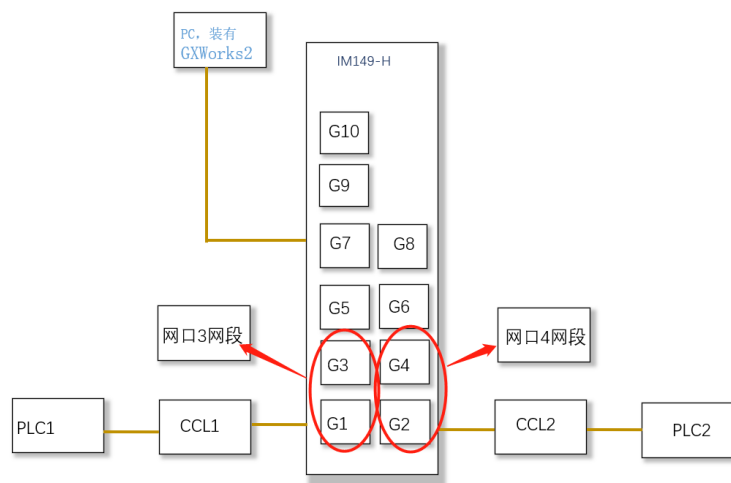
- 1、装有 GXWorks2 的电脑

3. 实例说明

3.1 连接图

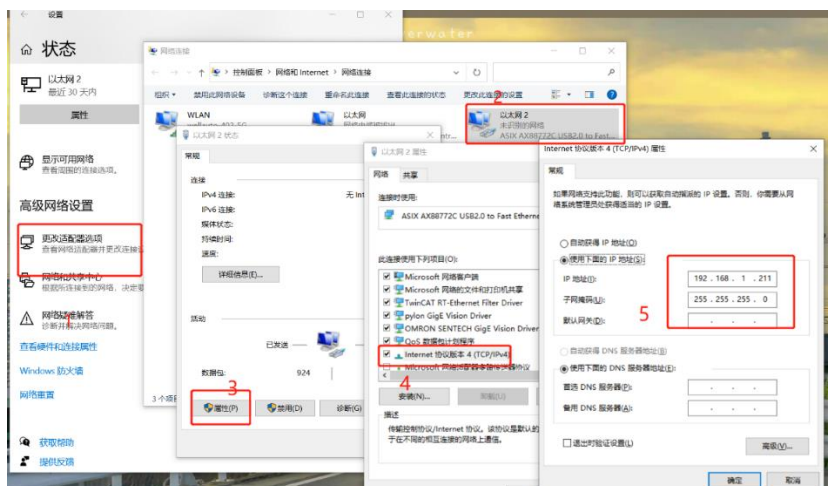
交换机与 CCL 模块和 PLC 通讯连接框图如下图：

电脑连接监控 3 网段的 PLC 时，与交换机 G3 连接即可，与 4 网段 PLC 连接监控时，连接交换机 G4 即可，



3.2 SM877-CCL 配置

设置电脑本地 IP，（因为 SM877-CCL 模块的默认网址 IP 为 192.168.1.253，模块初始使用时，本地连接的 IP 与模块 IP 必须在同一网段才能实现直连的正常通讯，故需更改电脑本地连接的 IP 地址；即 192.168.1.xxx）

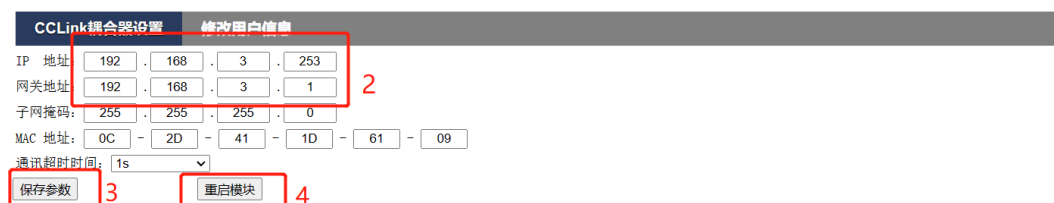


设置完电脑本地 IP 后，将 SM877-CCL 模块与电脑通过网线连接，打开浏览器（IE 浏览器或者 360 浏览器都可以），在地址栏中输入 192.168.1.253，然后回车进入到 SM877-CCL 的网页参数设置页面

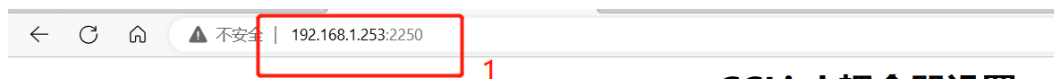
本例需要实现不同网段下 SM877-CCL 的连接，所以它们的 IP 分别设为 192.168.3.253 和 192.168.4.253，如下图：



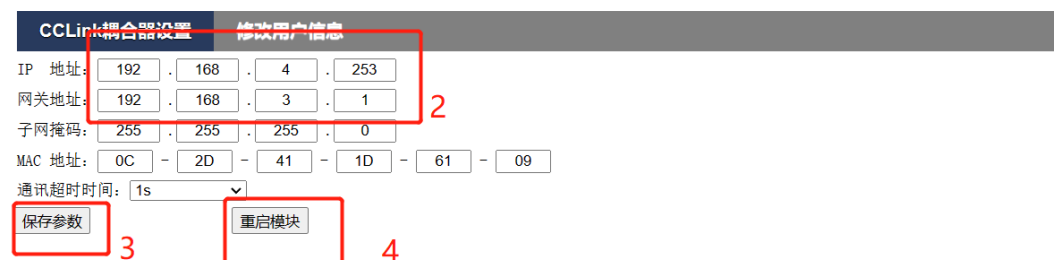
CCLink耦合器设置



设置完成后，连接另一个 SM877-CCL 模块，设置如下图：



CCLink耦合器设置



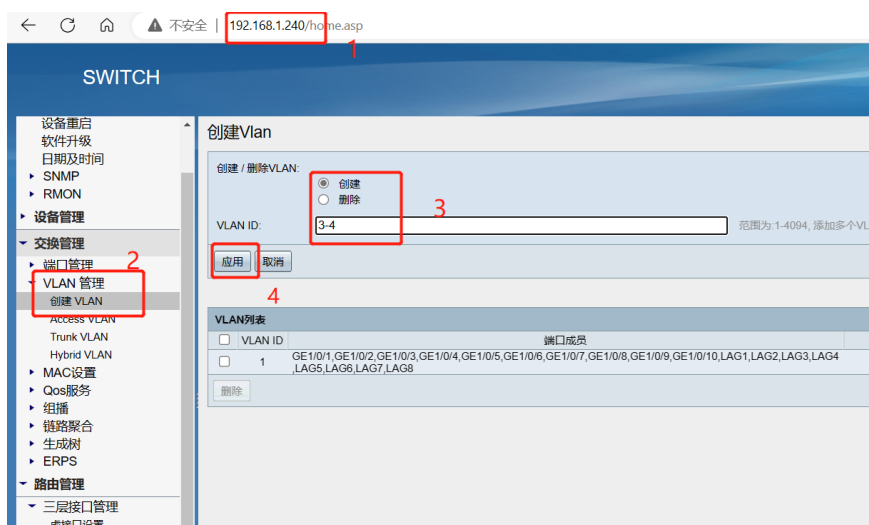
3.3 交换机配置

配置完 SM877-CCL 的配置后，使用电脑连接到网管型交换机，交换机的默认网址 IP 为：192.168.1.240，在地址栏中输入 192.168.1.240，然后回车进入到网管型交换机的网页参数设置页面，



输入用户名和密码，用户名和密码都为：admin

登入成功后，进行交换机 VLAN 口的配置。添加所需要的网段，这里使用的是 3、4 网段，所以添加 3-4 即可。

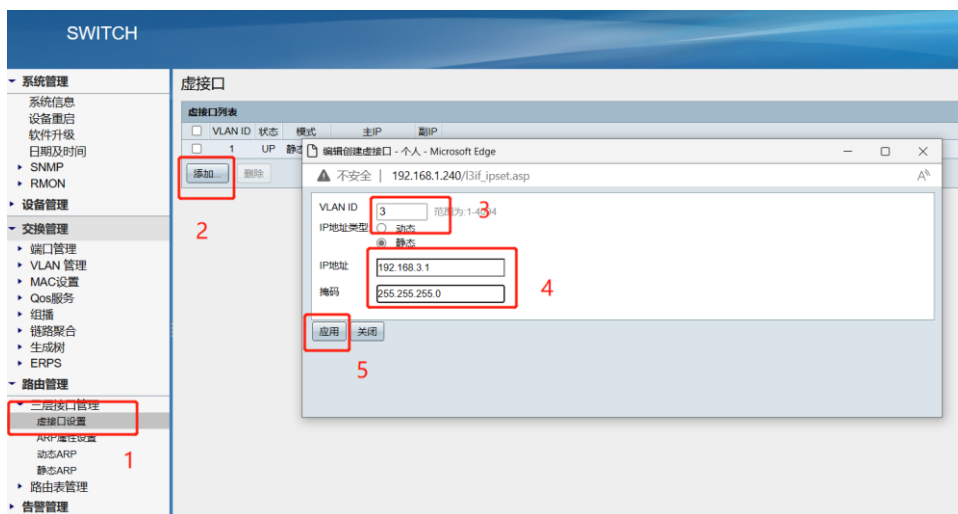


添加成功，VLAN 列表显示出现 3-4。

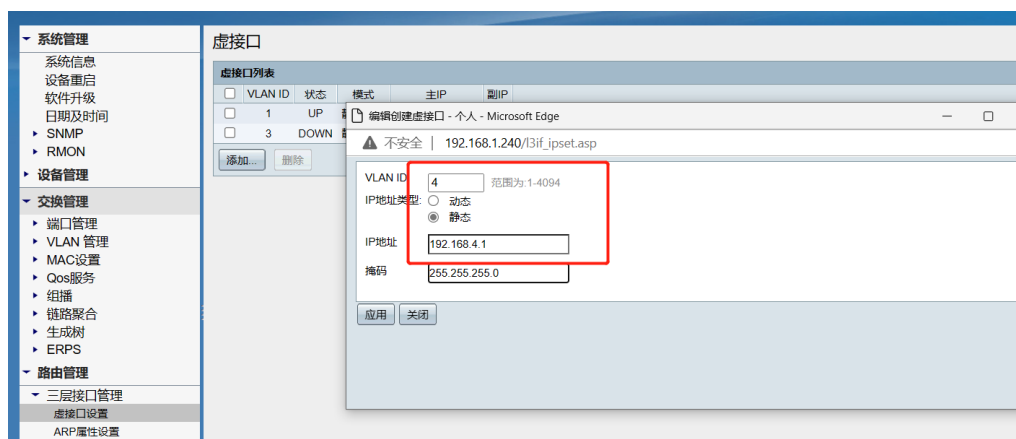


接下来，需要修改三层路由的虚接口设置，把添加到网段进行 IP 配置，修

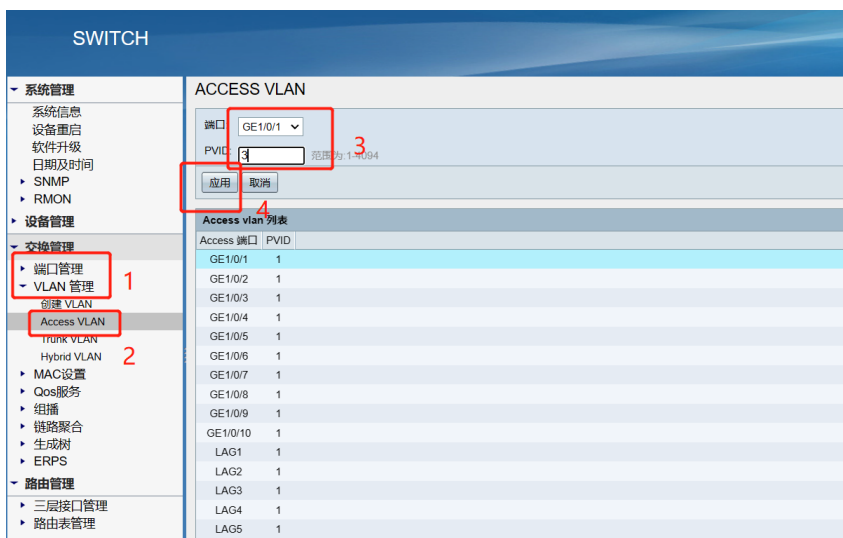
改成所需要使用的网段，如下图：

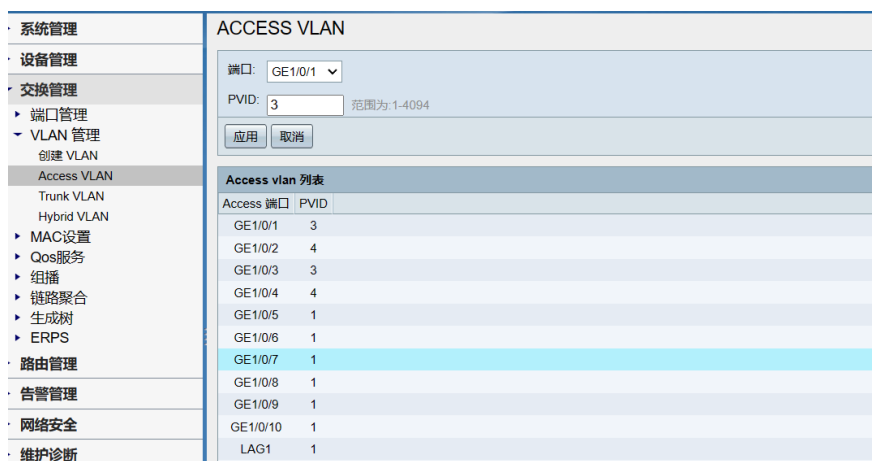


通过相同的方法配置另一个站点 IP



然后，把配置好的两个站点赋予到所需要的 VLAN 口，因为我们需要用到 4 个口，G1、G3 设为 3 网段，G2、G4 设为 4 网段。

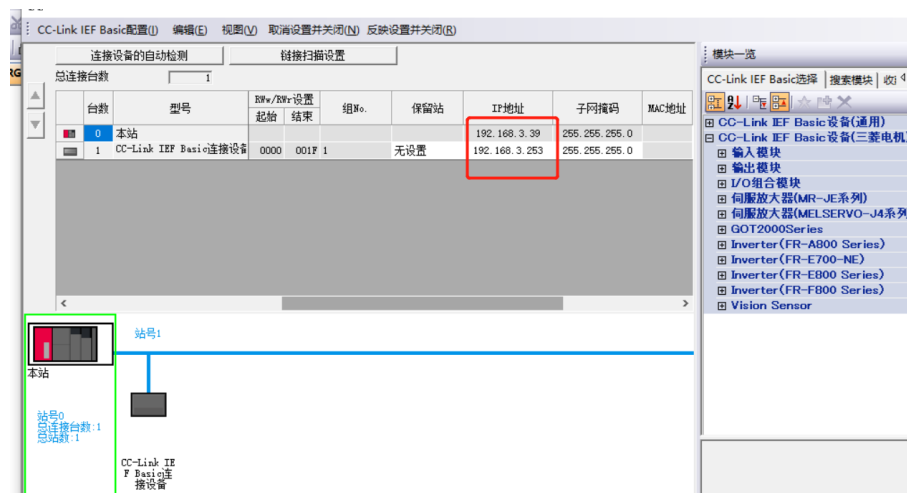




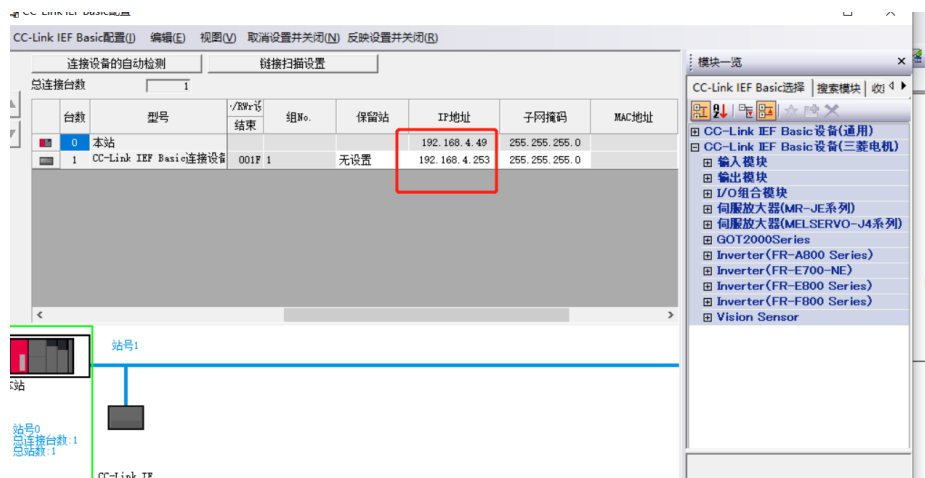
配置好之后，点击右上角的保存，交换机的参数就设置好了

3.4 工程组态

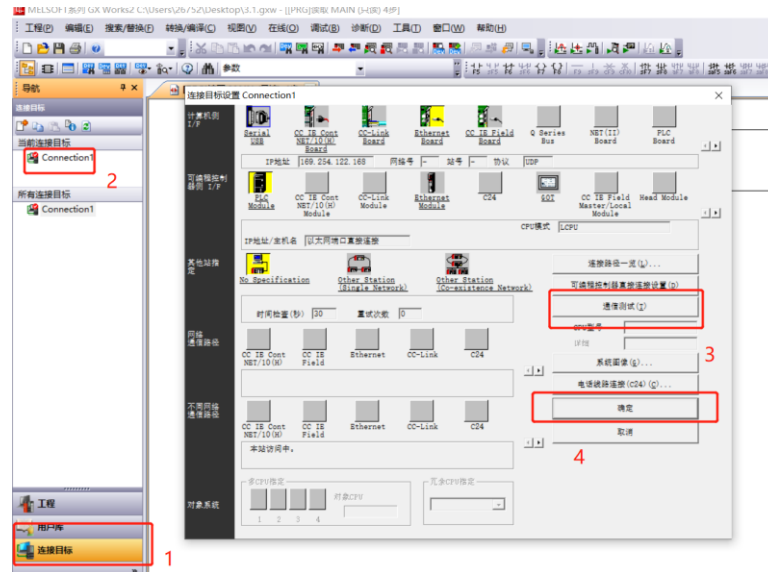
接下来，打开 GXWorks2 软件，创建新工程，选择相对应的 CPU 型号，配置好 CPU 参数，添加 CCL 耦合器，设置 CCL 在网站上配置好的 IP 地址



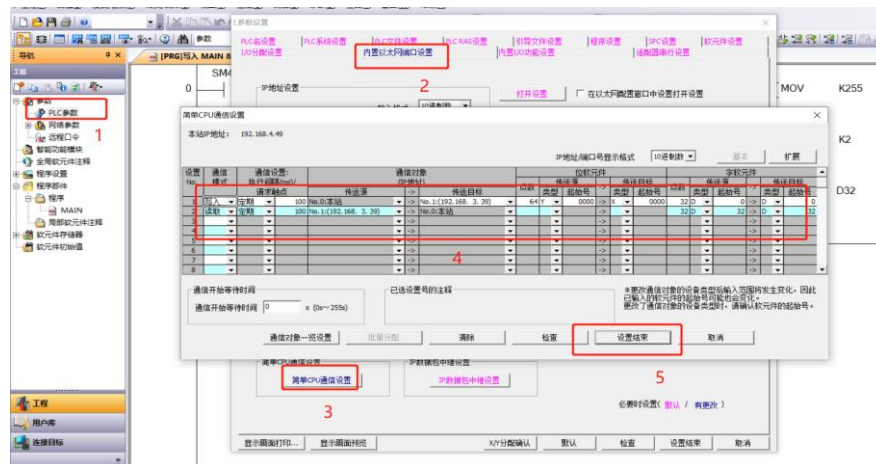
配置第一个为 3 站点后设置另一个为 4 站点



配置完成后，进行通讯连接，



通讯正常后，点击 PLC 参数，设置所需要通讯连接的通讯对象，进行配置



配置完成后，在线写入下载到 PLC 里。

下载完成后，连接一个 PLC，在线监视，并且把值输入进去，另一个 PLC 输出灯有信号出现

