

TCO-151 在 TIA Portal 中的组态

1. 创建工程

1.1 双击图标打开 TIA PORTAL 软件，进入软件后，点击左侧“创建新项目”，可以设置项目名称，保存路径等信息，然后点击“创建”，如图 1 所示：

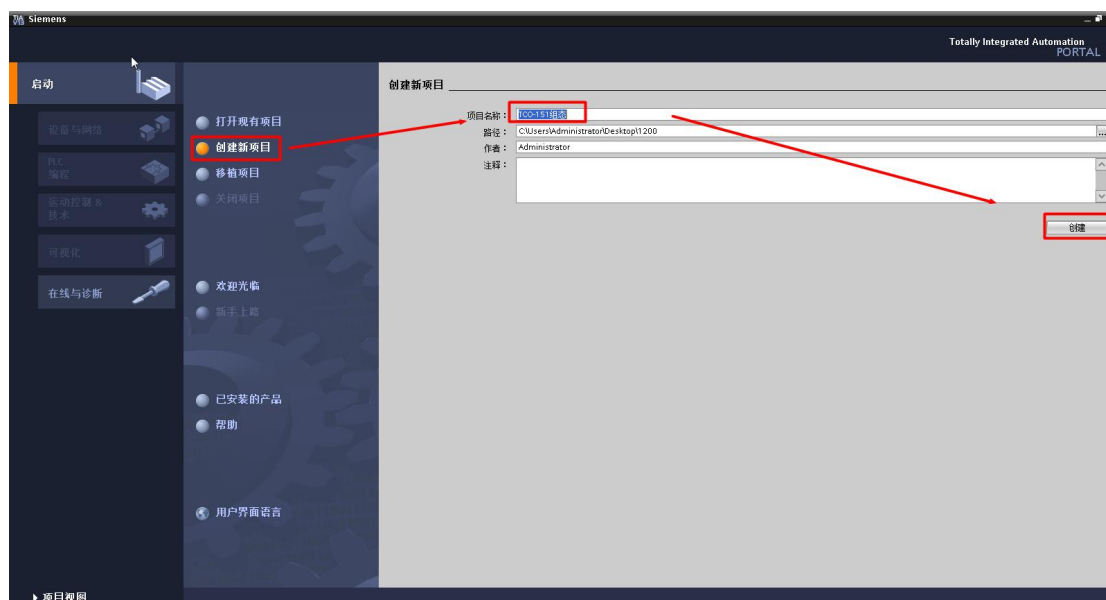


图 1 创建项目

1.2. 创建完成后，点击“组态设备”，进入新的界面后点击左侧添加新设备，如图 2 所示；在设备选择菜单中选择 PLC 设备型号，以 S7-1200 为例，设定 CPU 的类型，选择对应的订货号，PLC > SIMATIC > S7-1200 > CPU > CPU 1215C DC/DC/RLY > 6ES7 215-1HG40-0XB0 如图 3 所示；点击右下角“添加”，CPU 在硬件组态设备视图界面如图 4 所示。

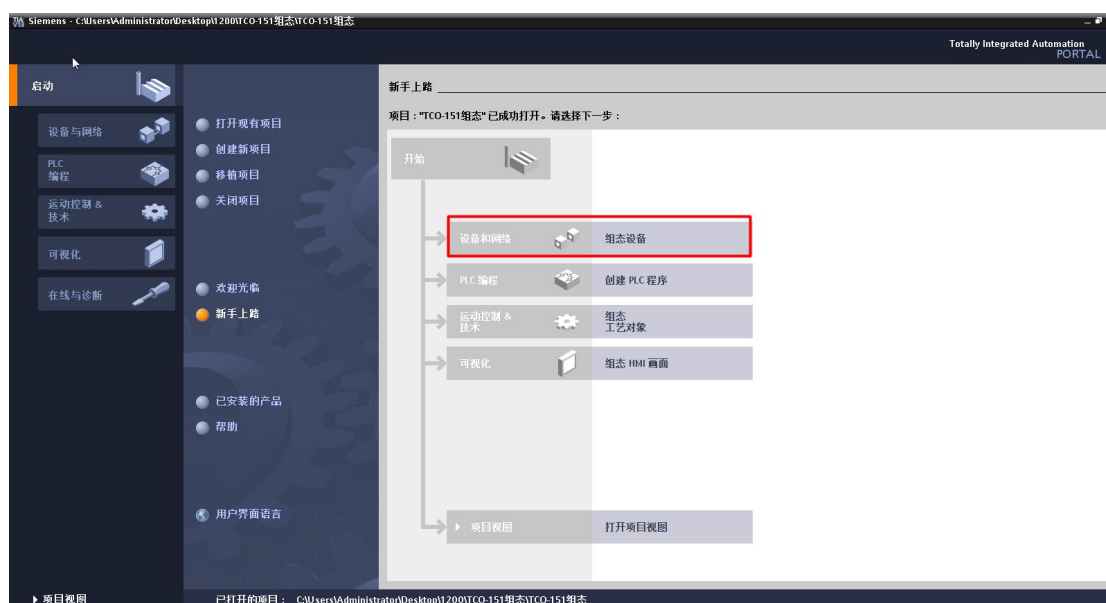


图 2 组态设备

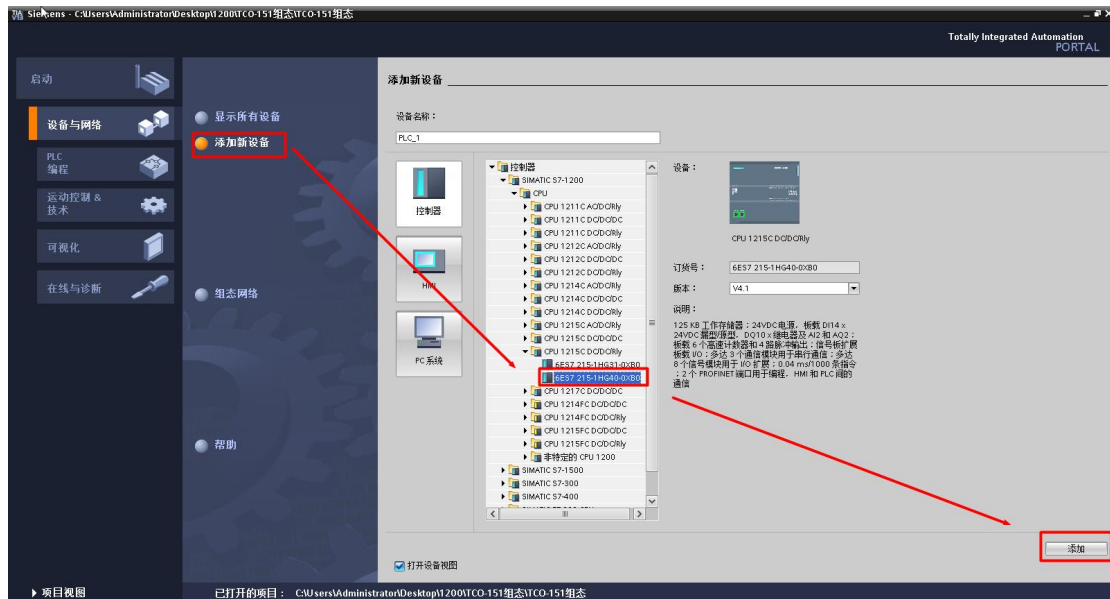


图 3 添加 CPU 型号

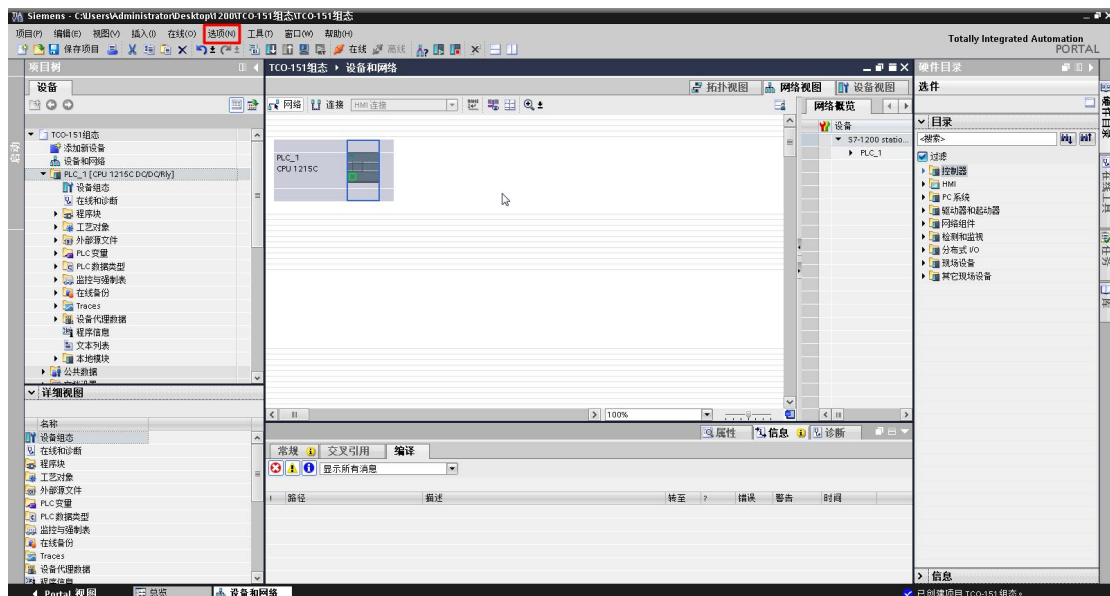
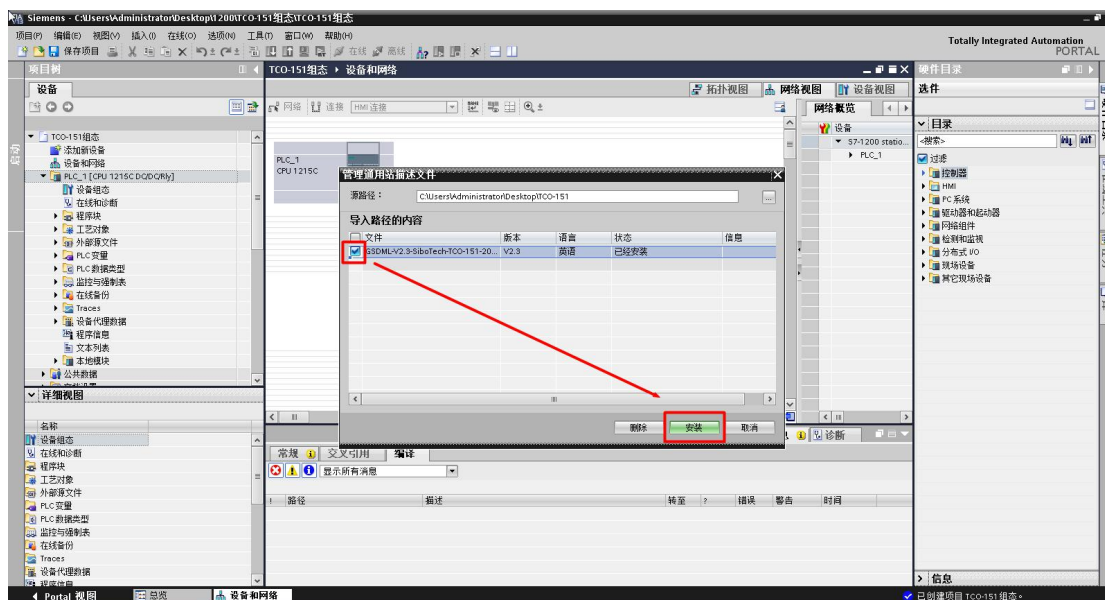
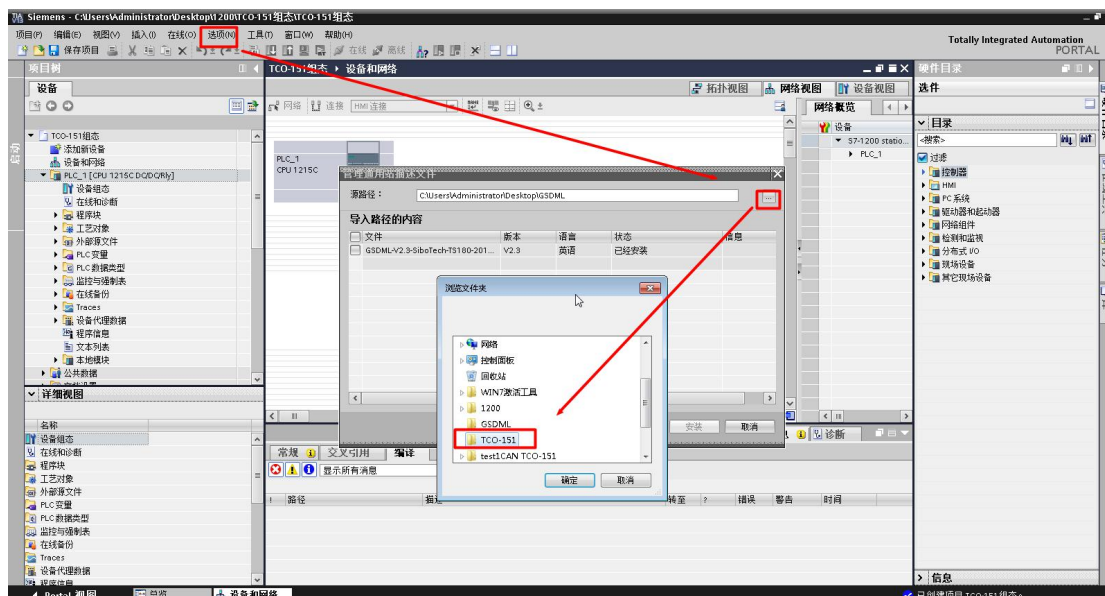


图 4 CPU 在硬件组态界面“网络视图”的显示

2. 导入 GSD

2.1. 点击选项「管理通用站文件 (GSD) (D)」，在弹出窗口中点击  浏览文件夹找到 TCO-151 的 GSD 文件，点击“确定”便可将 GSD 文件添加到窗口中（注意 GSD 文件中不能包含中文，否则安装失败）如图 5 所示；点击要安装的 GSD 文件的小方框，勾选完成，点击右下方“安装”，会弹出“确认安装 GSD 文件后需重启 TIA PORTAL”的窗口，然后点击“确定”，GSD 文件开始安装，如图 6 所示；完成后显示消息“安装已完成”，点击“关闭”后在右边目录找到已安装的 TCO-151 网关，如图 7、8 所示；双击右侧目录中的 TCO-151 将其添加到组态界面在“网络视图”中，如图 9 所示。



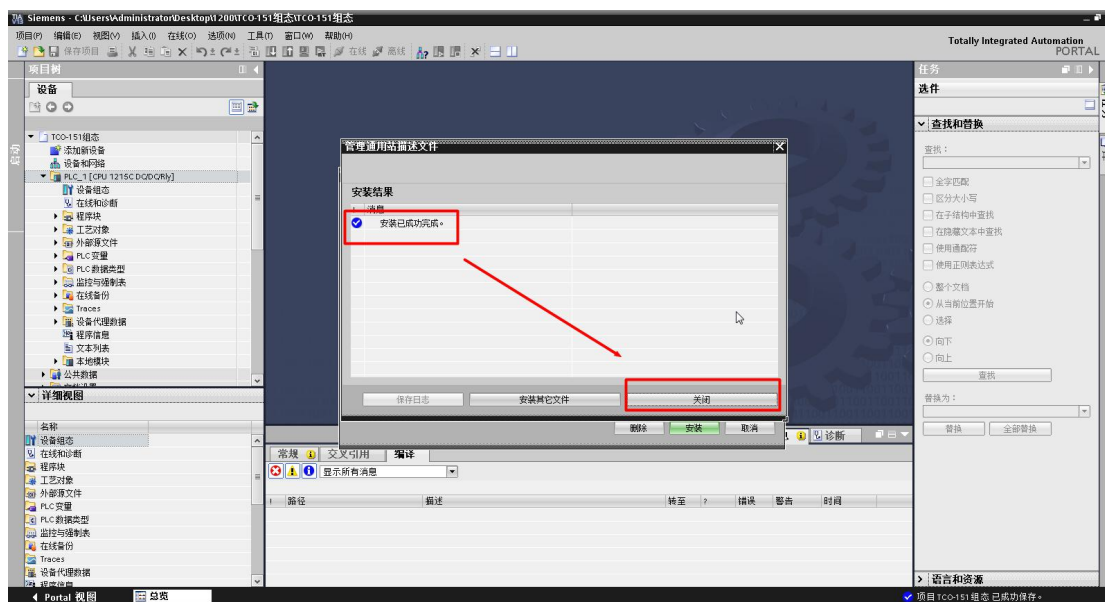


图 7 GSD 安装完成

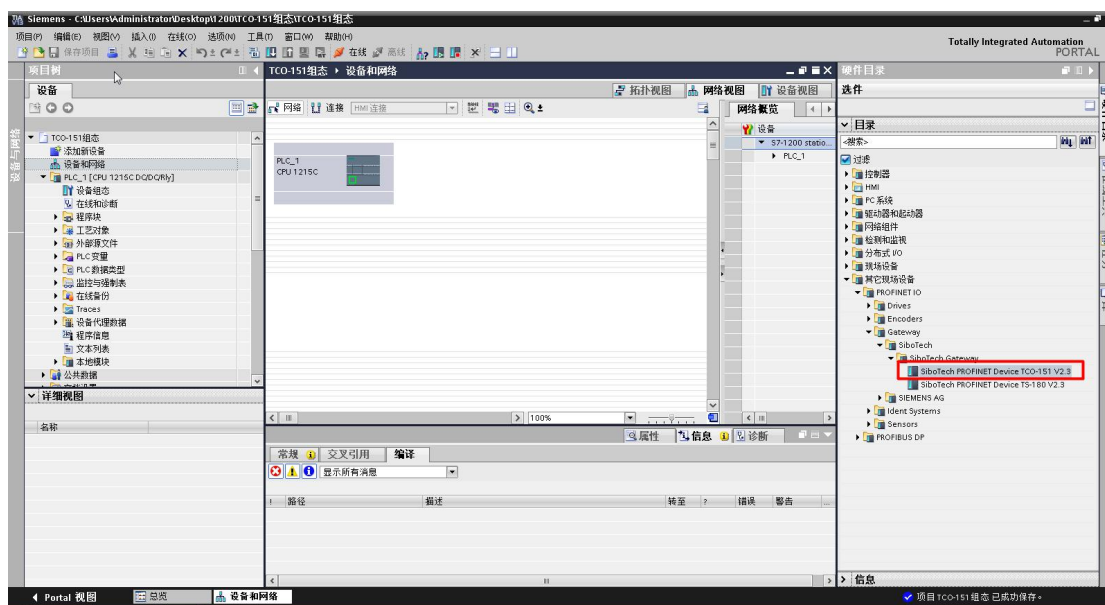


图 8 目录中的 TCO-151

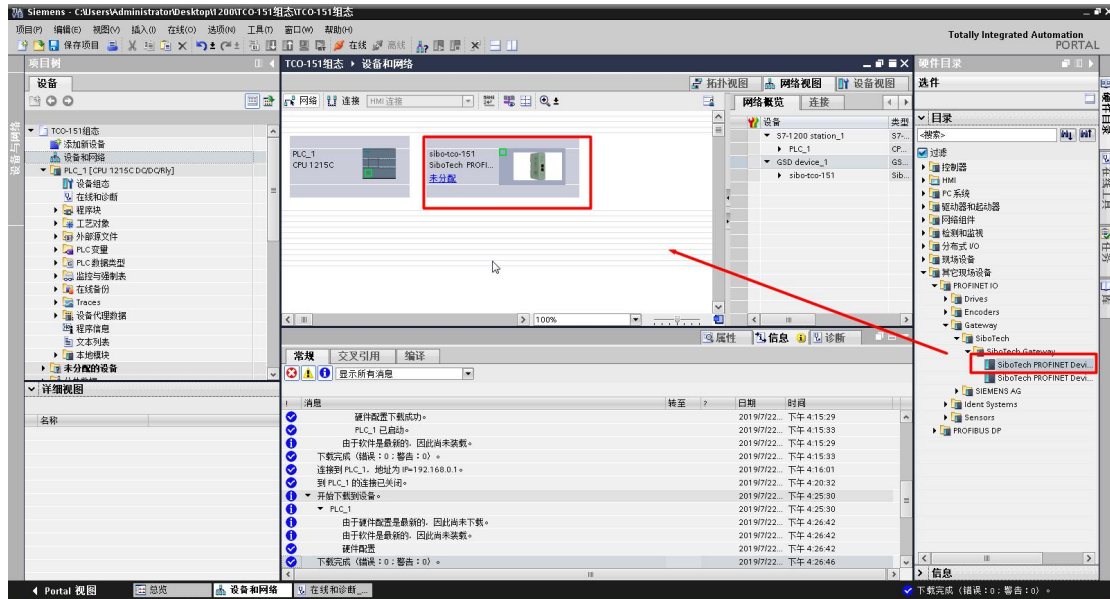


图 9 在“网络视图”中添加 TC0-151

3. 硬件组态设置

3.1 打开 TC0-151 配置软件 TC-123，然后在工具的下拉菜单中双击“分配以太网参数”，点击“浏览”会搜出网关 IP 地址与设备名称，如图 10 所示；分配成功后点击“以太网”中的“配置”配置所需的字节类型和长度，如图 11 所示。

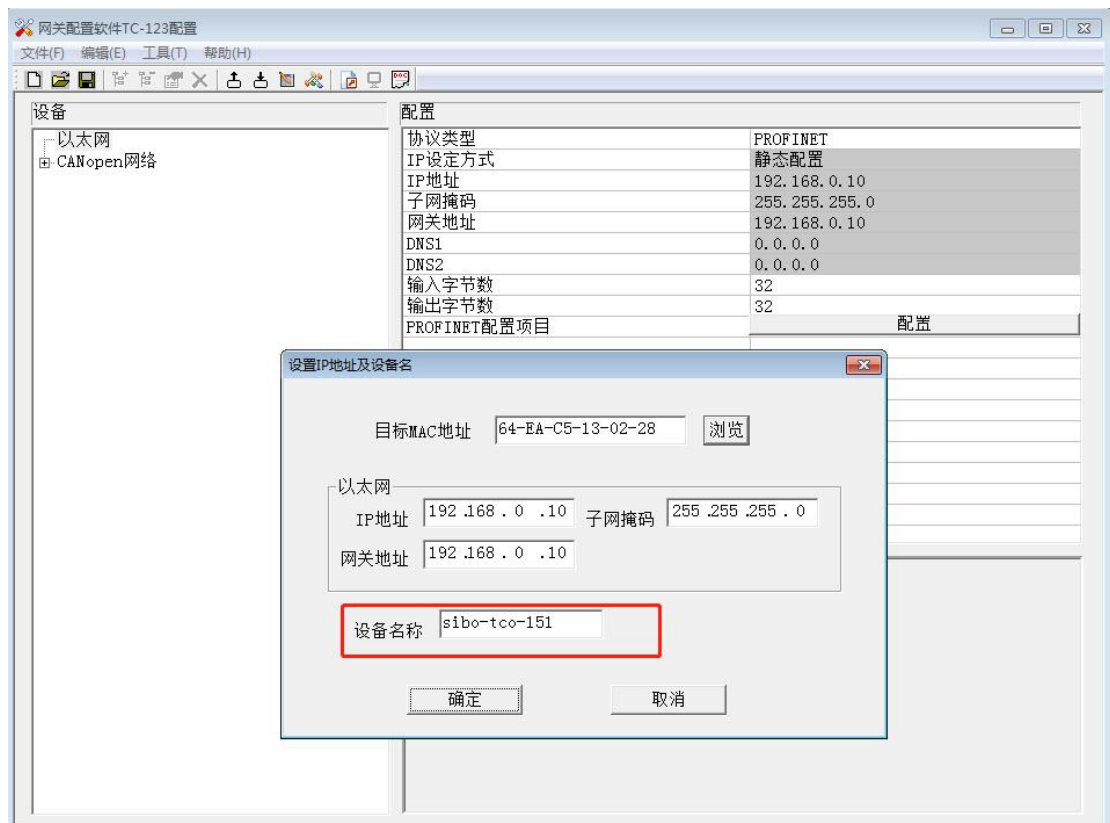


图 10 配置网关的 IP 地址和设备名称

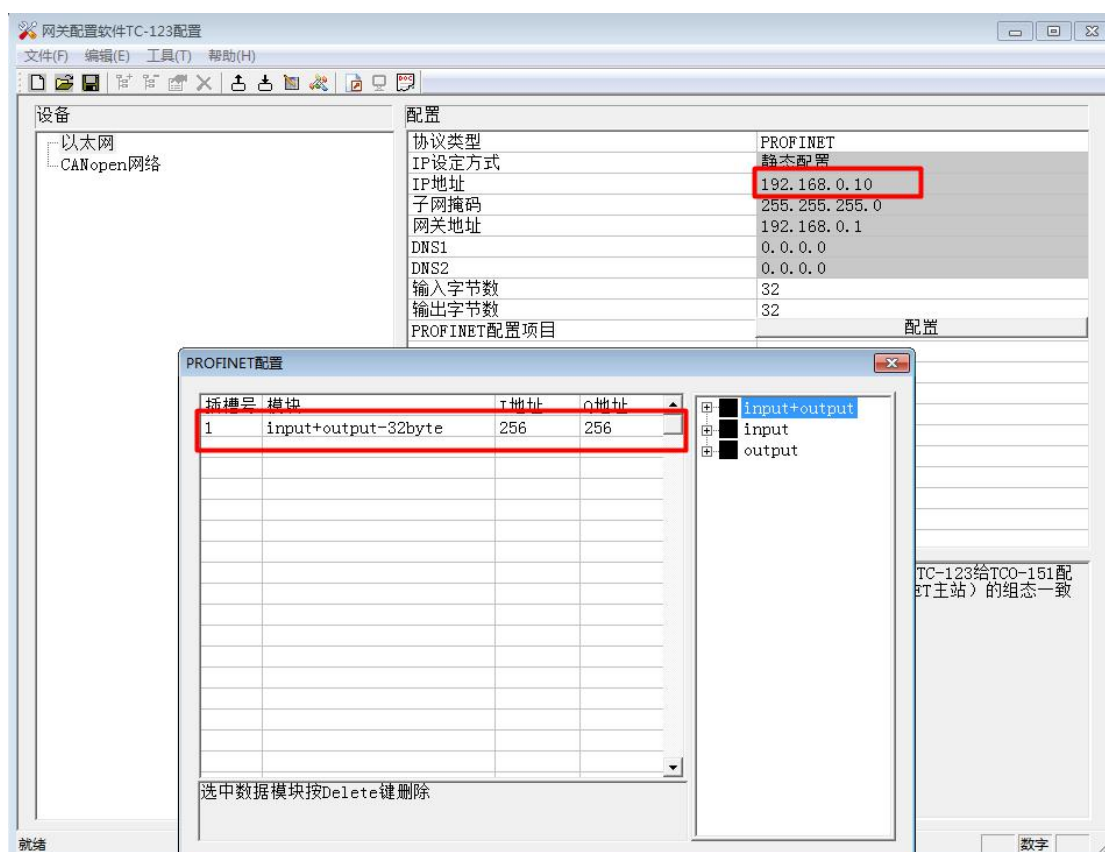


图 11 在软件中配置 PROFINET 端的输入/输出数据块

3.2 在 TIA Portal 中点击组态界面的 TC0-151，将其转换到“设备视图”，选中 TC0-151，在右边目录中的“模块”里选中与图 11 相同的数据块，双击选中放入槽位 中（数据块长度和位置必须一致），如图 12 所示；双击 TC0-151，在下方常规-PROFINET 接口[x1]中更改网关 IP 地址与设备名称与图 10 软件中配置的必须一致，如图 13 所示。

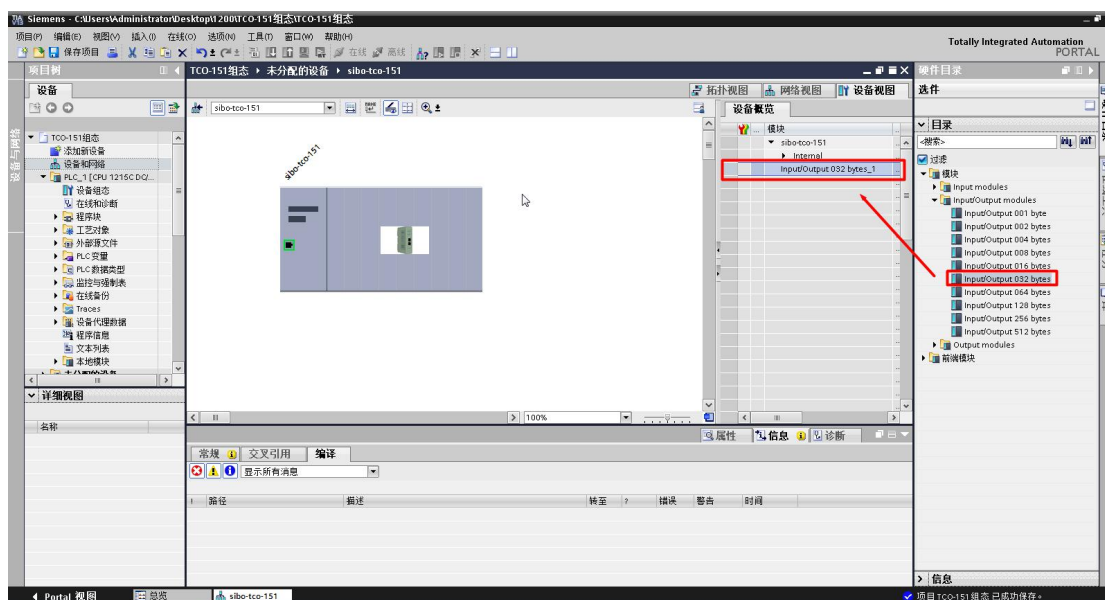


图 12 在槽位中添加输入/输出数据块

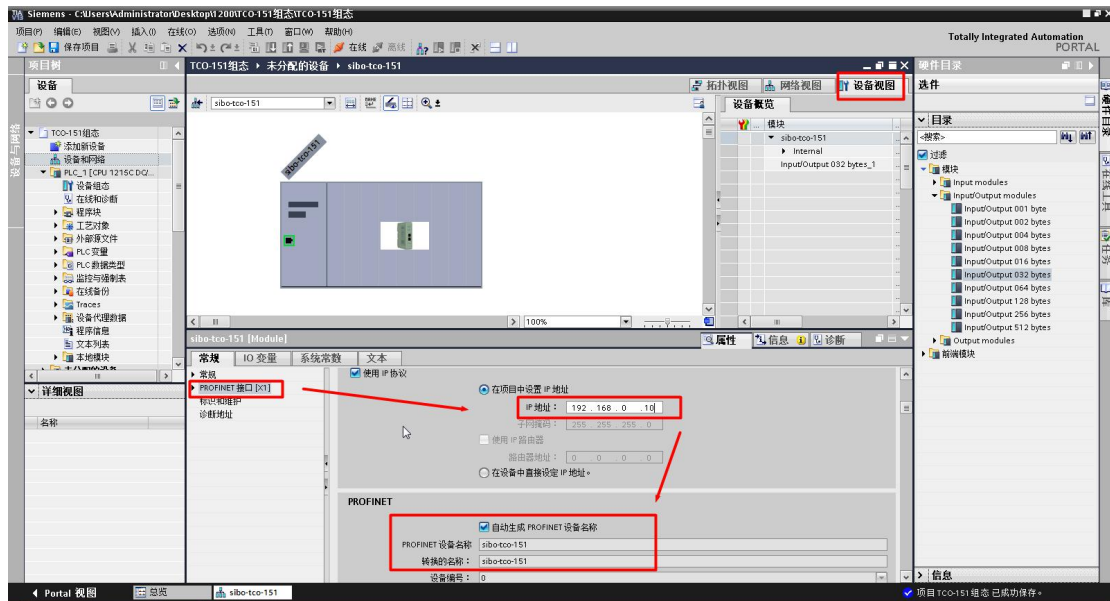


图 13 设置网关 IP 与设备名称

3.3 将组态界面转换到“网络视图”，点击“PLC_1”，在图 14 的红色框处右键添加“I/O 系统”，如图 14 所示；点击“sibo-tco-151”绿色小框，将之与 PLC 的 PROFINET 总线连接，如图 15 所示。

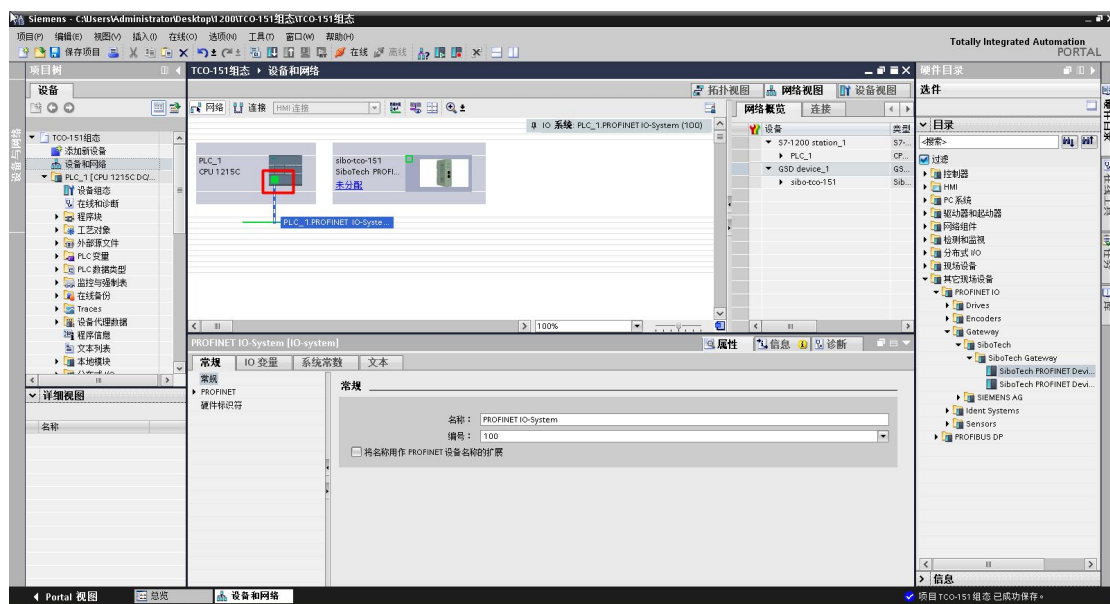


图 14 添加 I/O 系统

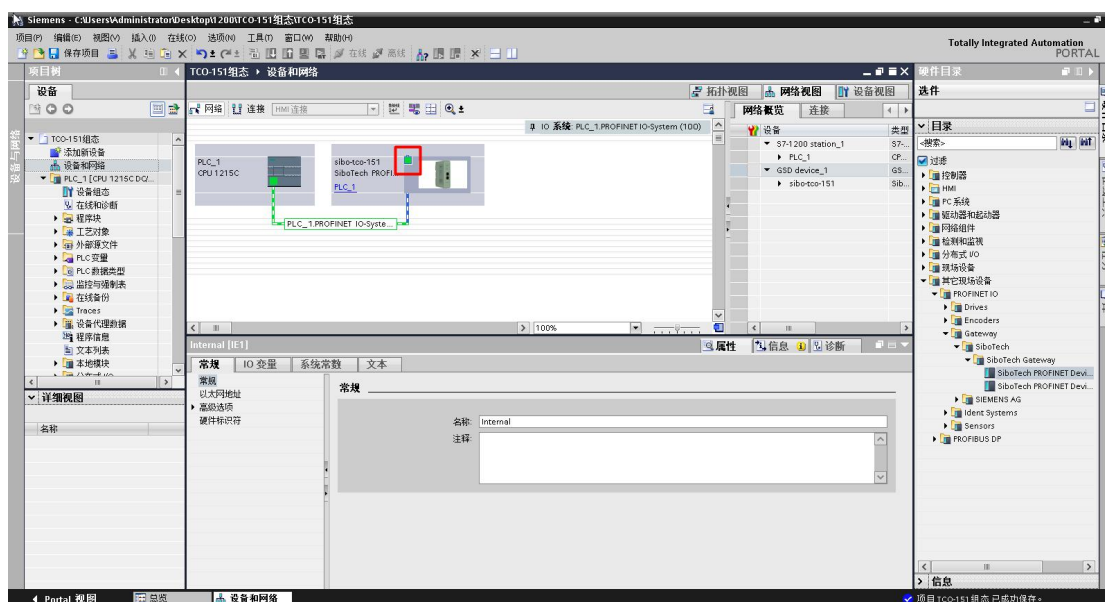


图 15 将网关与 PLC 建立连接

3.4 所有完成后，点击上方“编译”，如图 16 所示；编译没有报错则点击上方“下载”，如图 17 所示，组态完成，下载工程到 PLC 后，连接网关和 PLC，成功建立 PLC 和网关的 PROFINET 通信。

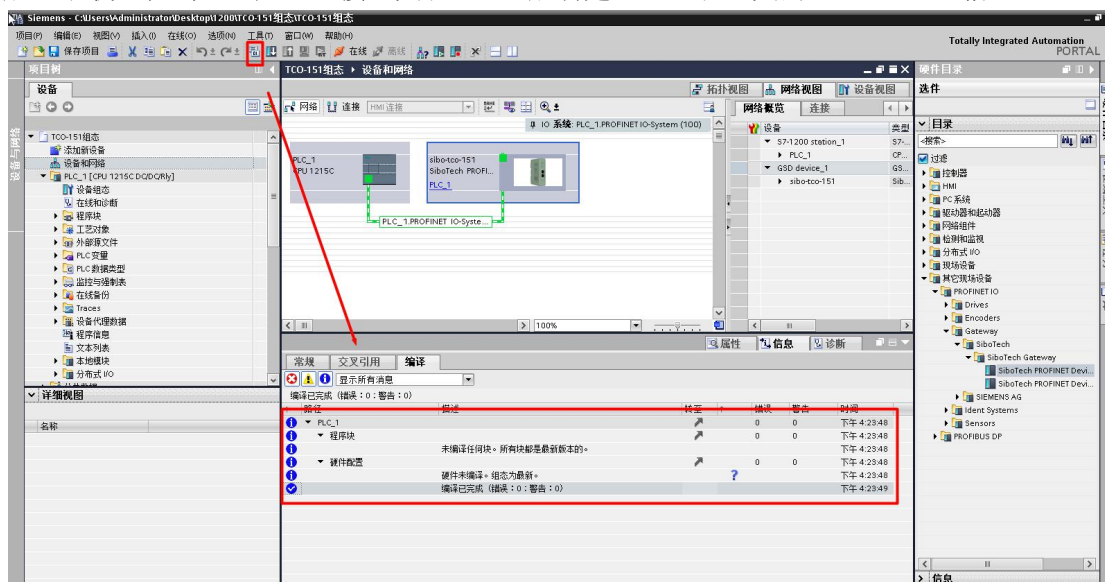


图 16 组态编译

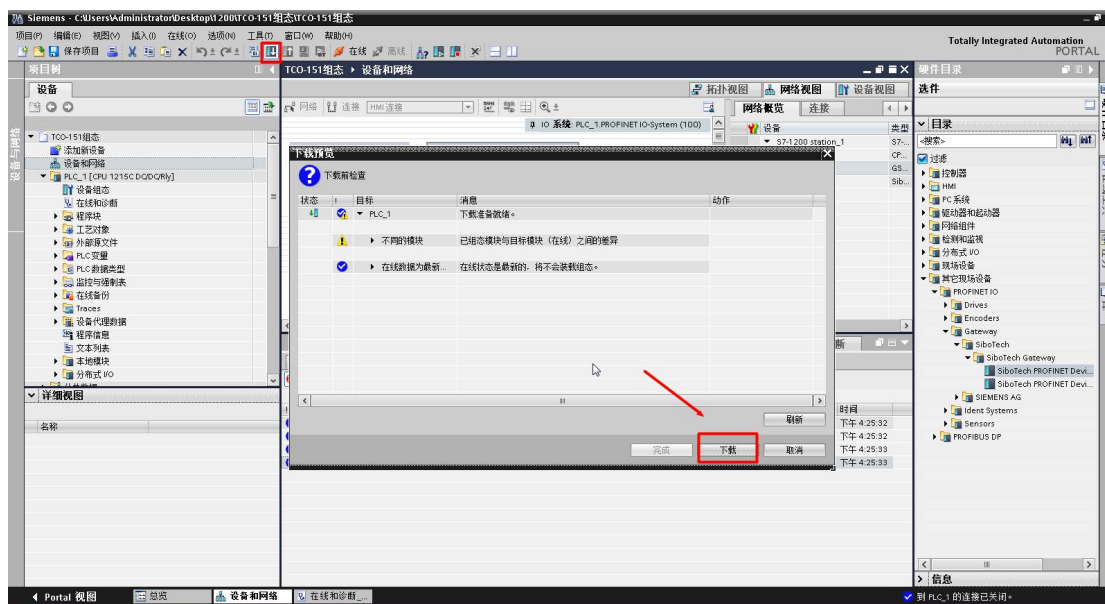


图 17 工程下载