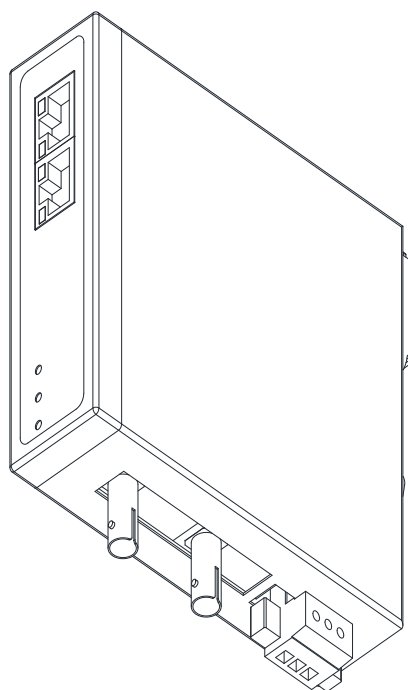


IM145-EtherCAT 光纤分支器产 品使用手册





1. 简介	1
1.1. 电气规格	1
2. 接线图	2
2.1. 模块接线图	2
2.2. 外形尺寸图	3
3. 使用示例	4
3.1. 与 TwinCAT3 使用示例	4
3.1.1. 硬件条件	4
3.1.2. 通讯示意图	4
3.1.3. 安装 XML 文件	5
3.1.4. 新建工程与组态	5
3.2. 与 Sycmac Studio 使用示例	6
3.2.1. 硬件条件	6
3.2.2. 通讯示意图	7
3.2.3. 安装 XML 文件	8
3.2.4. 组态模块	8



手册版本	说明
V1.0	初始版本

1. 简介

AU7 145-4A2ST-ECT:IM145 EtherCAT 分支器，2 个 RJ45 接口（1 个 EtherCAT 输入端口、1 个 EtherCAT 输出端口）、2 个光纤接口（2 个 EtherCAT 输出端口），含光模块，支持级联、热插拔，不支持 EtherCAT 环网，进口芯片方案。

AU7 145-4B2ST-ECT:IM145 EtherCAT 分支器，2 个 ST 光纤接口(1 个 EtherCAT 输入端口、1 个 EtherCAT 输出端口)、2 个 RJ45 接口（2 个 EtherCAT 输出端口），含光模块，支持级联、热插拔，不支持 EtherCAT 环网，进口芯片方案。

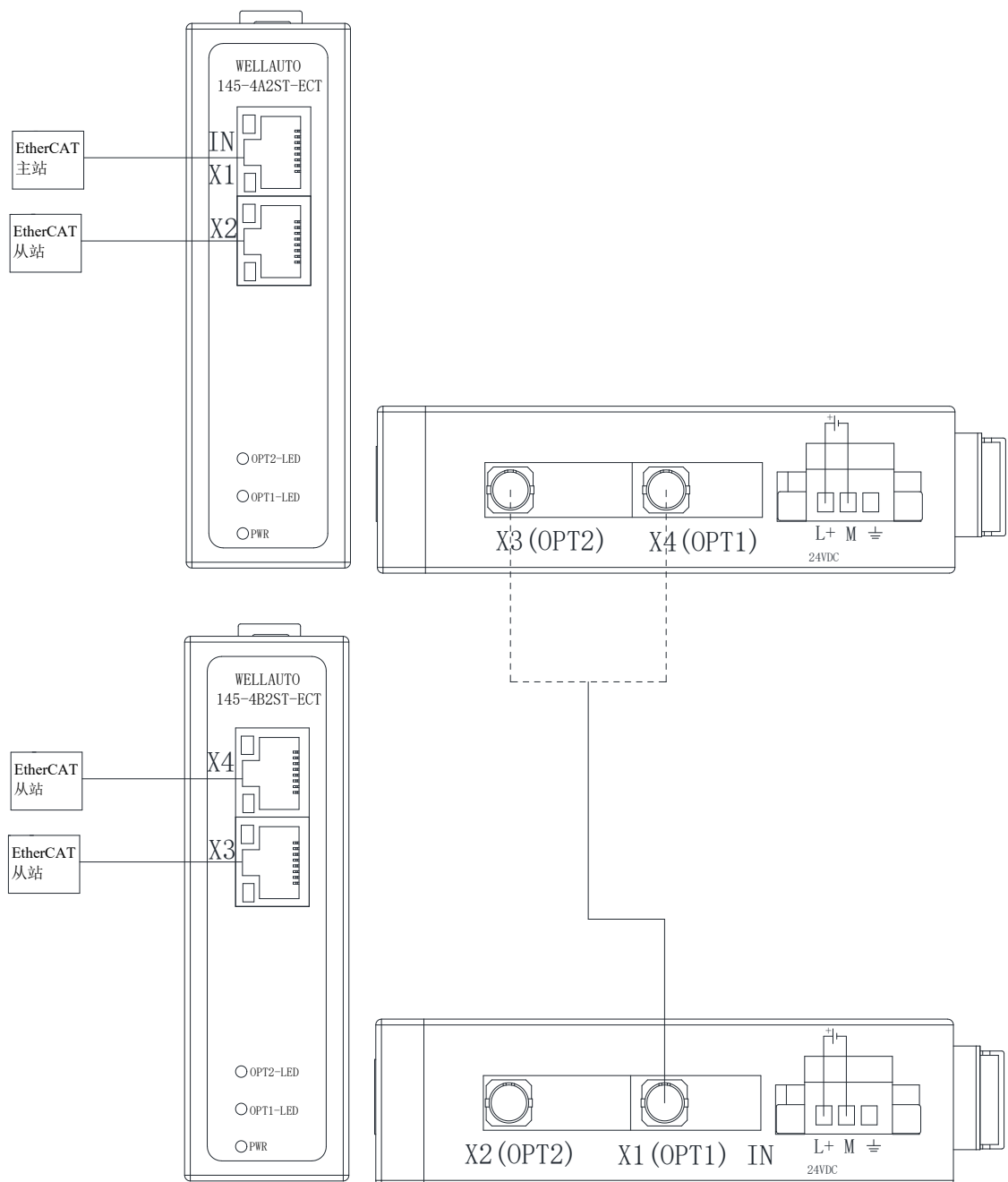
1.1. 电气规格

产品名称	IM145 EtherCAT 分支器	
产品订货号	AU7 145-4A2ST-ECT	AU7 145-4B2ST-ECT
系统中的功能	EtherCAT 连接的耦合	
网络接口	2*RJ45, 2*ST	
网络协议	EtherCAT	
支持分布式时钟	是	
延时	每个端口约 1 微秒	
传输速率	100M	
额定电源	输入电压：额定 24VDC（允许 18~28VDC）	
其他规格		
安装方式	DIN35 导轨安装	
工作环境	工作环境温度：-20℃~65℃，相对湿度：5%~90%(无凝露)	
允许相对湿度	95%，无冷凝	
防护等级	IP20	
尺寸 (宽 x 长 x 高)	29 x 111x 110mm	

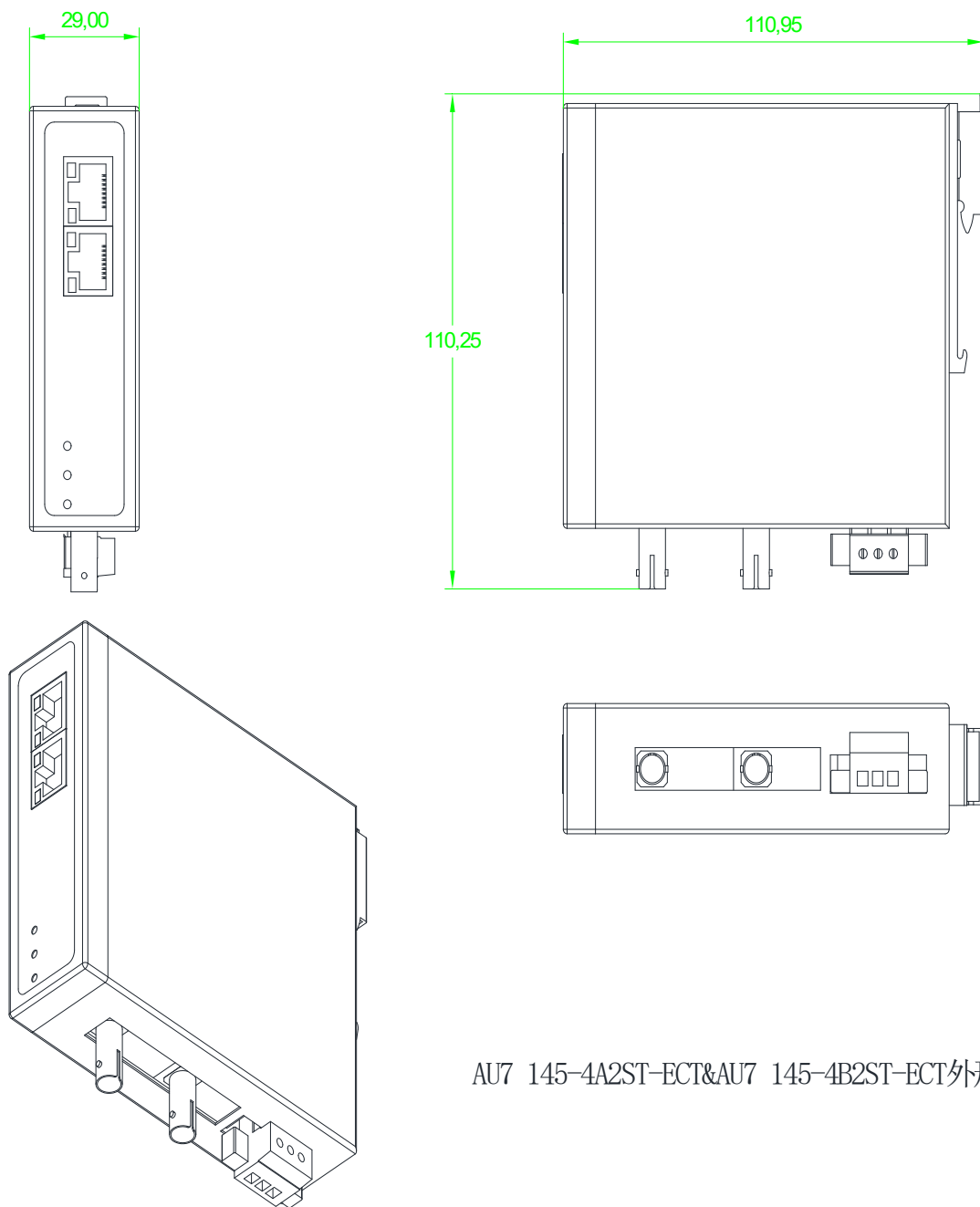
2. 接线图

2.1. 模块接线图

其中 AU7 145-4A2ST-ECT 的 X1 网口固定用于连接 EtherCAT 主站，其余网口接 EtherCAT 从站，AU7 145-4A2ST-ECT 通过光口 X3 或者 X4 与 AU7 145-4B2ST-ECT 的光口 X1 进行连接。



2.2. 外形尺寸图



AU7 145-4A2ST-ECT&AU7 145-4B2ST-ECT外形尺寸图

3. 使用示例

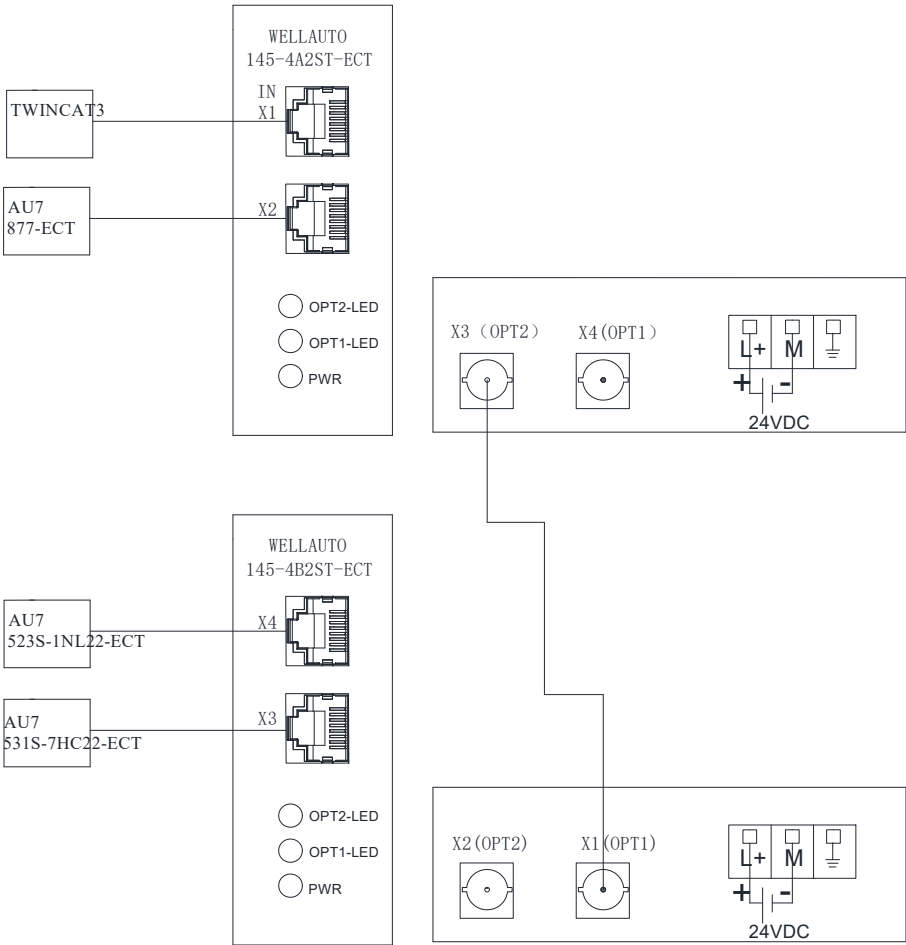
3.1. 与 Twincat3 使用示例

3.1.1. 硬件条件

硬件配置如下表所示：

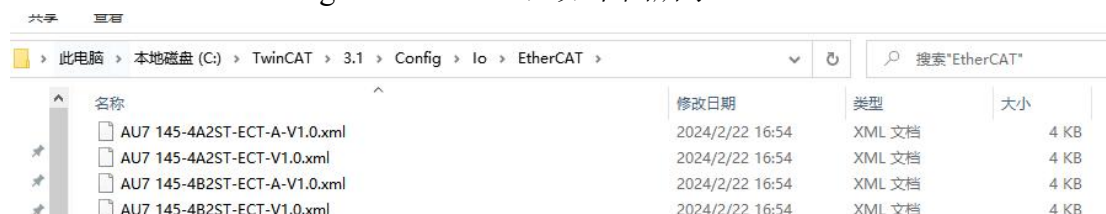
硬件	数量	备注
编程电脑	1 台	安装 Twincat 软件
AU7 145-4A2ST-ECT	1 个	
AU7 145-4B2ST-ECT	1 个	
AU7 877-ECT22	1 个	ECT 从站设备
AU7 531S-7HC22-ECT	1 个	ECT 从站设备
AU7 523S-1NL22-ECT		ECT 从站设备
24V DC 开关电源	1 个	
网线	若干	

3.1.2. 通讯示意图



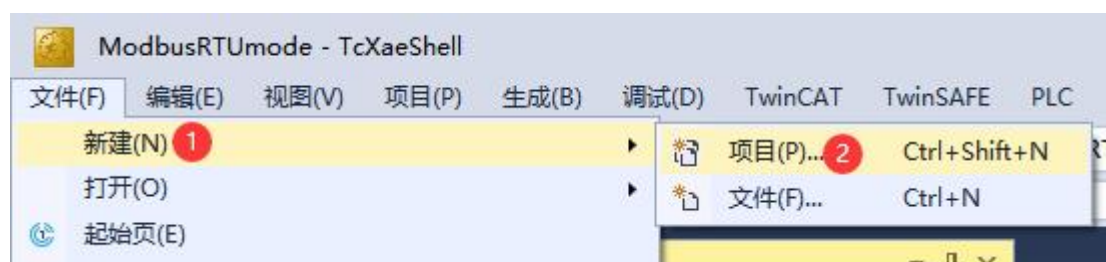
3.1.3. 安装 XML 文件

安装 4 个 XML 文件到 TwinCAT3 中，示例中默认文件夹为“C:\TwinCAT\3.1\Config\Io\EtherCAT”，如下图所示：

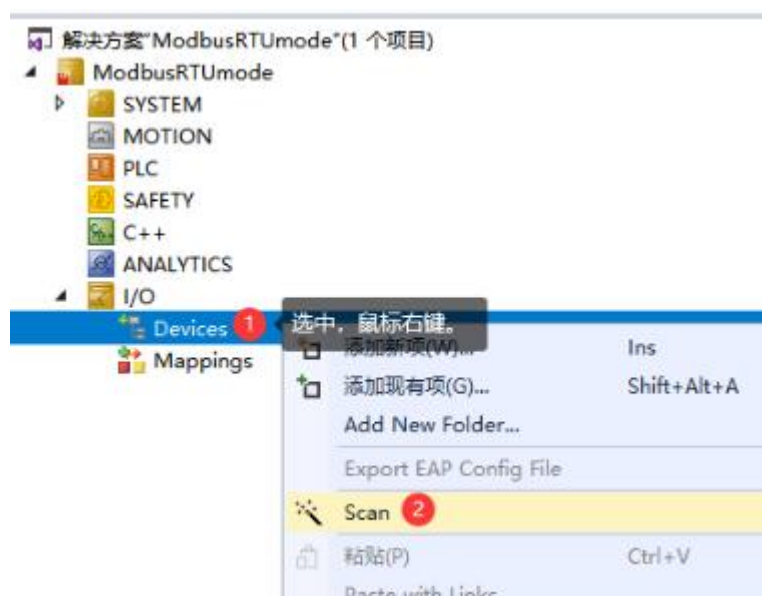


3.1.4. 新建工程与组态

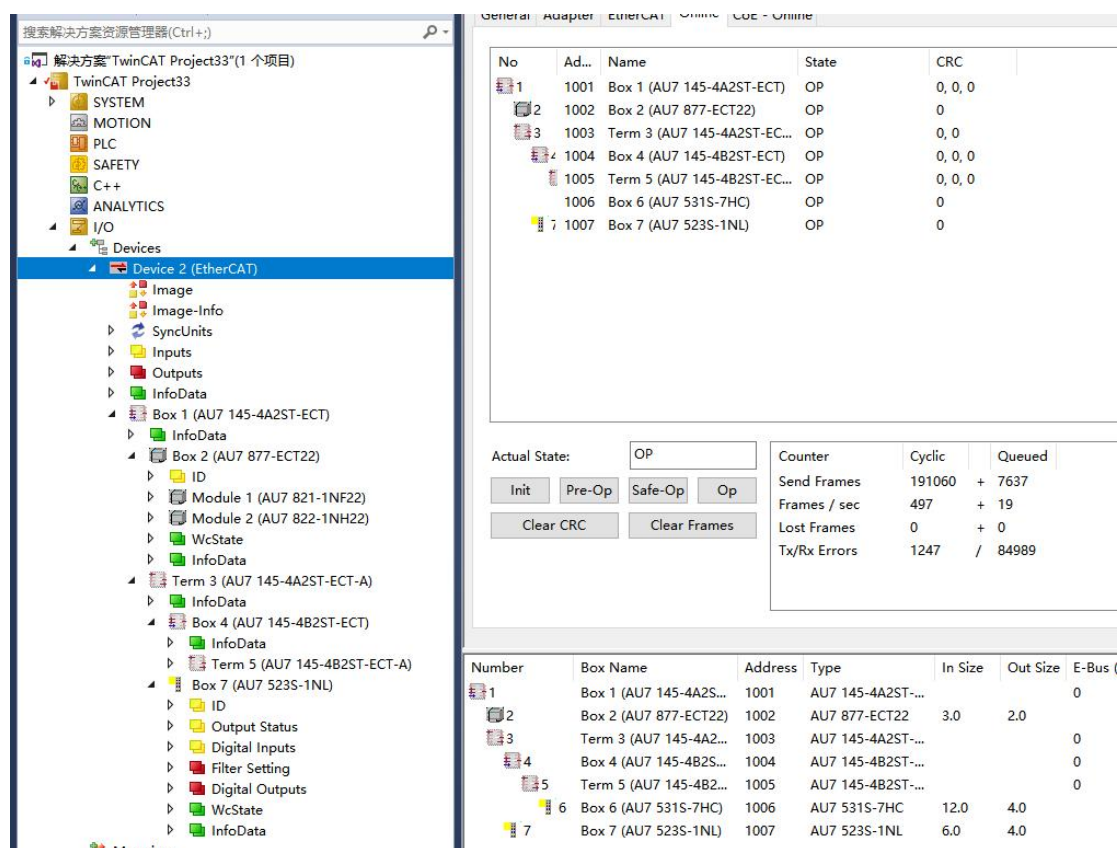
①打开 TwinCAT3 软件，创建一个新的项目工程，如下图所示：



②把与电脑连接的模块扫描到工程中，点击 I/O>Devices>Scan,如下图所示：



③成功扫描上来的模块，如下图所示：



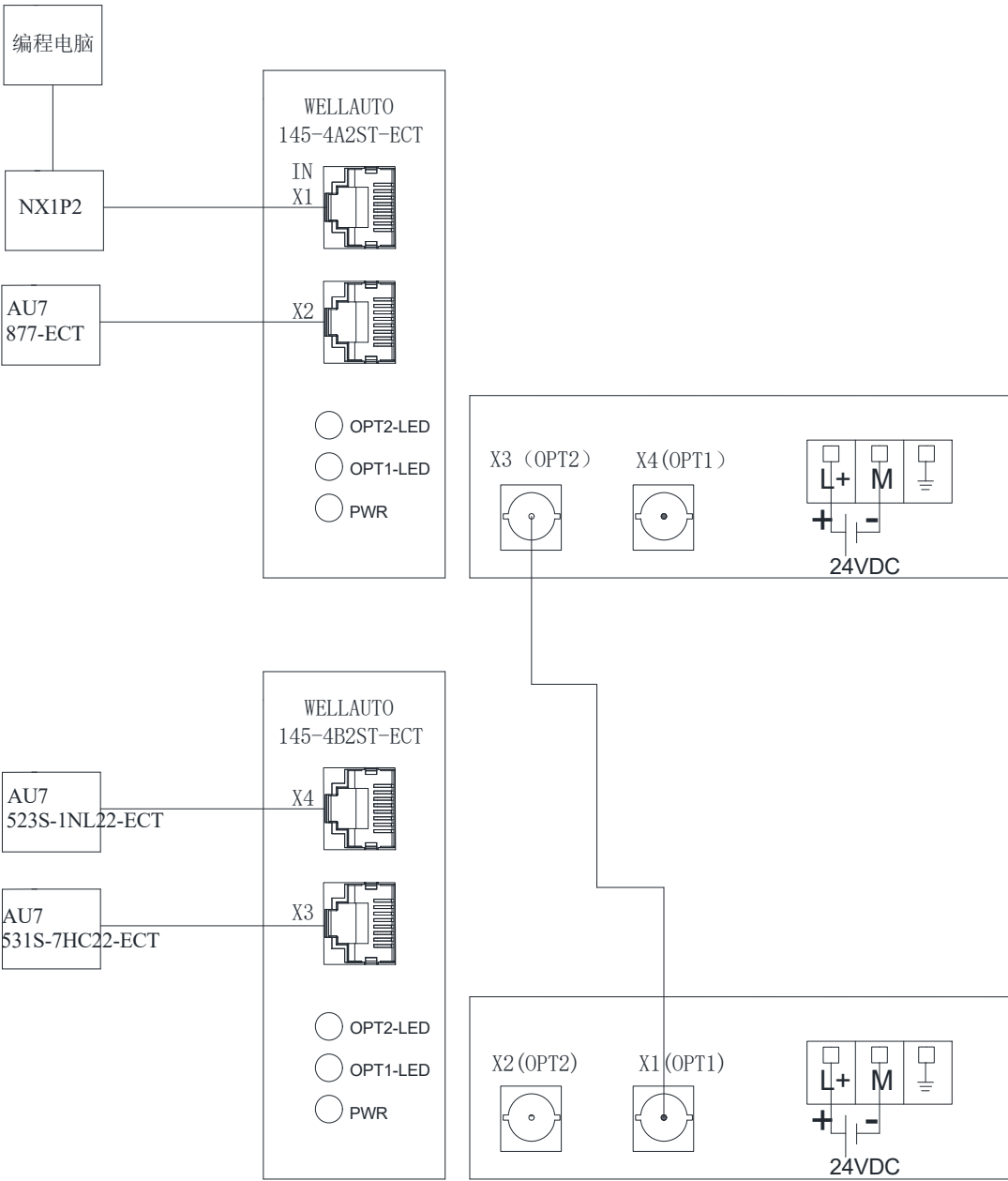
3.2. 与 Sysmac Studio 使用示例

3.2.1. 硬件条件

硬件配置如下表所示：

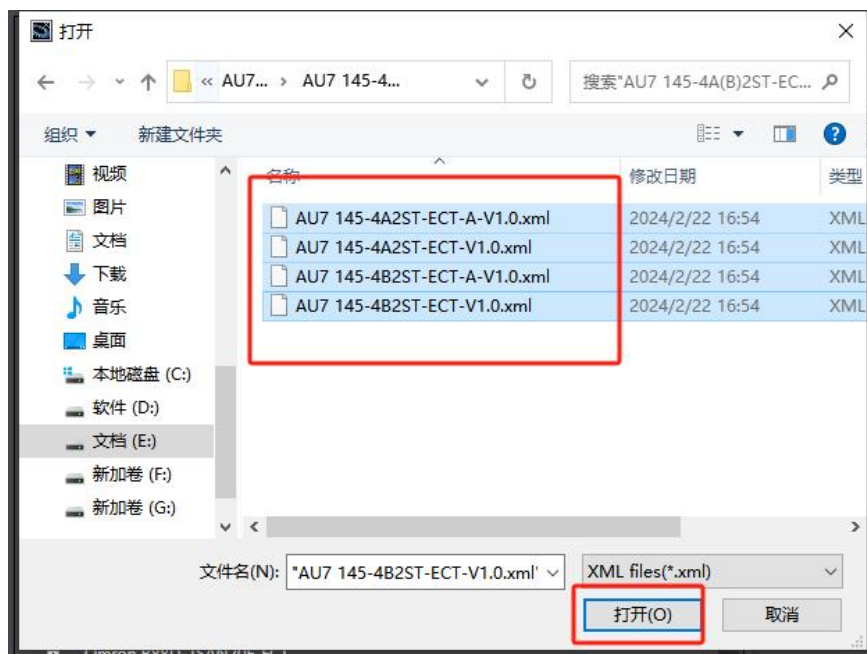
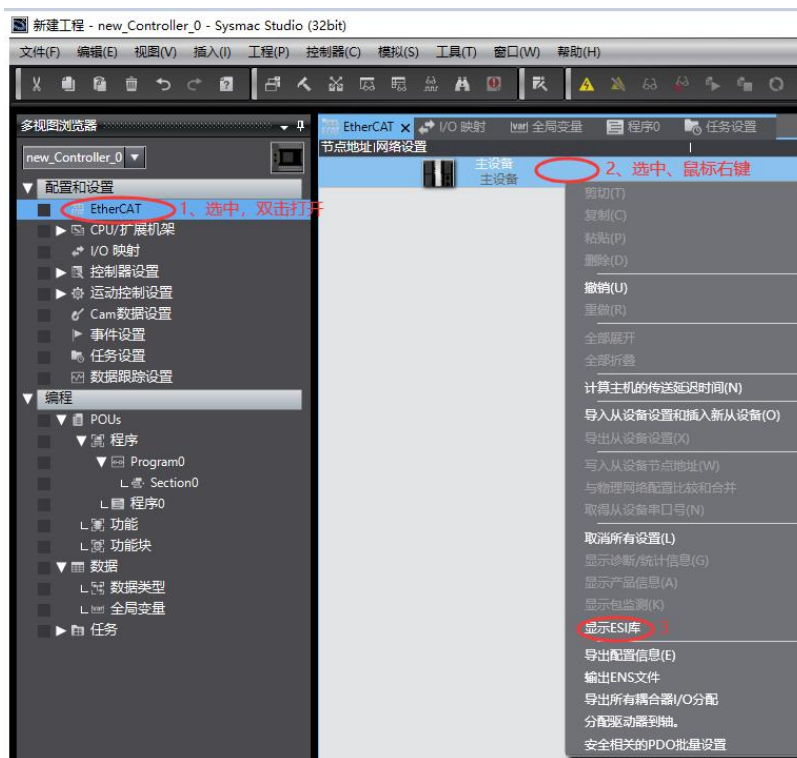
硬件	数量	备注
编程电脑	1 台	安装 Sysmac Studio 软件
NX1P2	1 个	欧姆龙主机
AU7 145-4A2ST-ECT	1 个	
AU7 145-4B2ST-ECT	1 个	
AU7 877-ECT22	1 个	ECT 从站设备
AU7 531S-7HC22-ECT	1 个	ECT 从站设备
AU7 523S-1NL22-ECT		ECT 从站设备
24V DC 开关电源	1 个	
网线	若干	

3.2.2. 通讯示意图



3.2.3. 安装 XML 文件

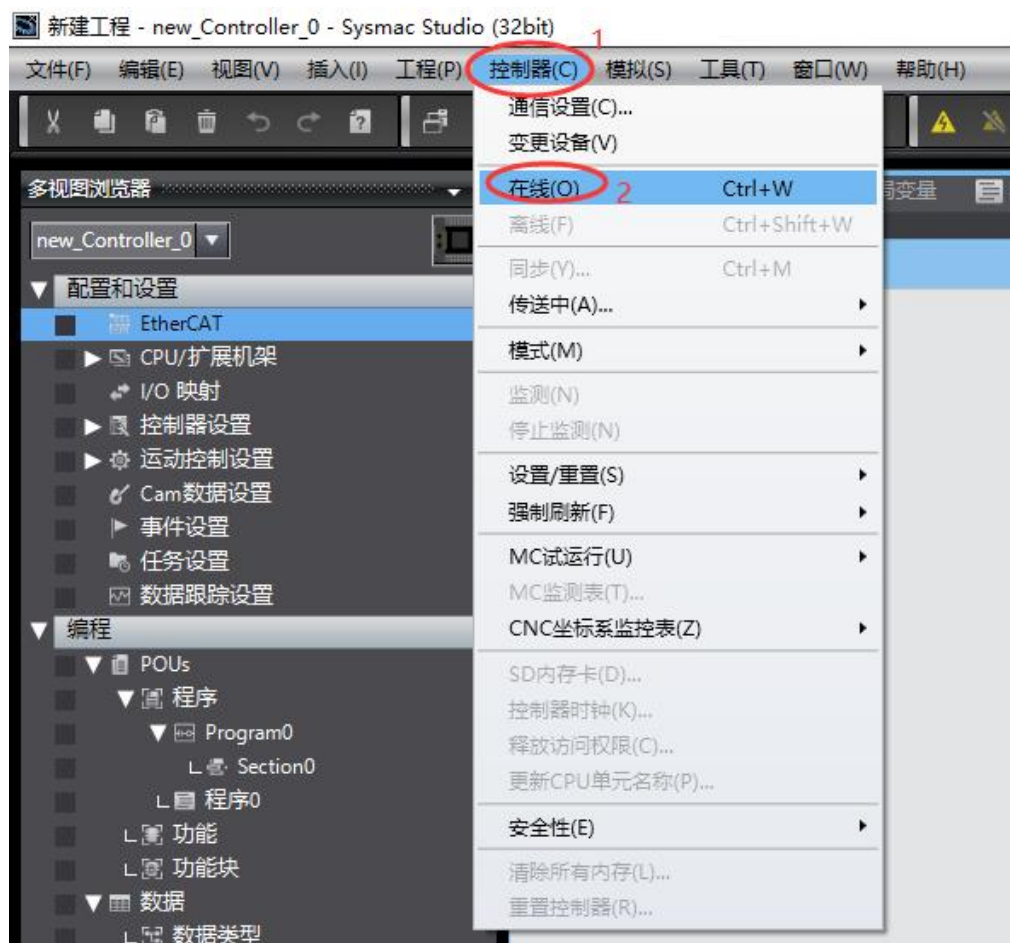
打开 Sysmac Studio 软件，新建工程后添加 XML 文件：



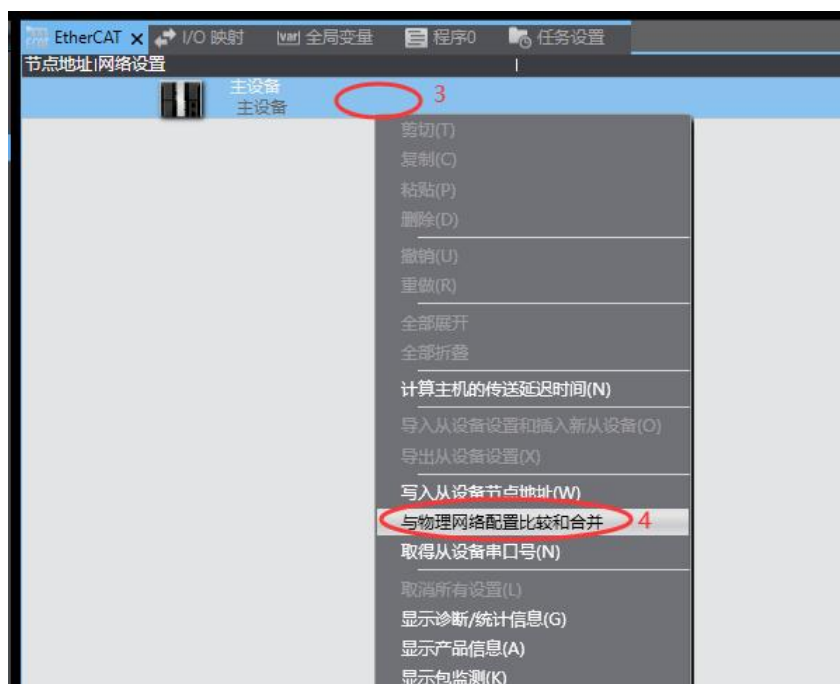
3.2.4. 组态模块

1、将 AU7 145-4A2ST-ECT 的 X1 网口连接至欧姆龙控制器 EtherCAT 网口，X2 网口连接 AU7 877-ECT 的网口（IN），AU7 145-4B2ST-ECTX3 网口连接

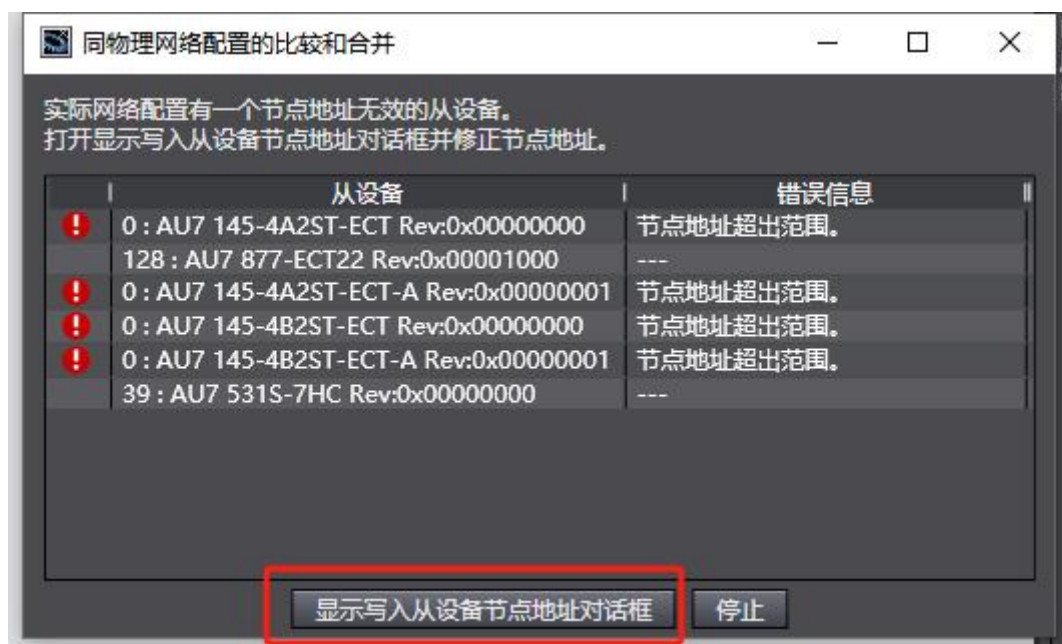
AU7 531S-7HC22-ECT 的网口（IN），X4 网口连接 AU7 523S-1NL22-ECT 的网口（IN），PC 连接欧姆龙控制器 EtherNET/IP 网口，在线连接控制器：



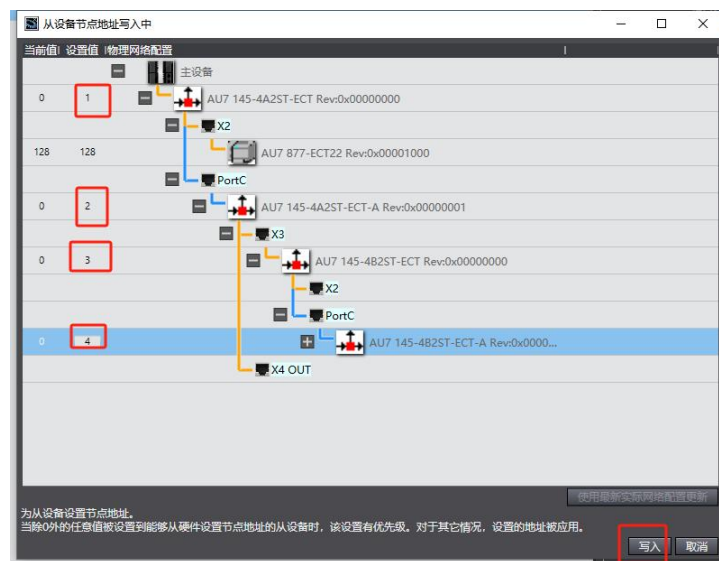
待控制器状态变为在线后，通过扫描的方式添加模块：



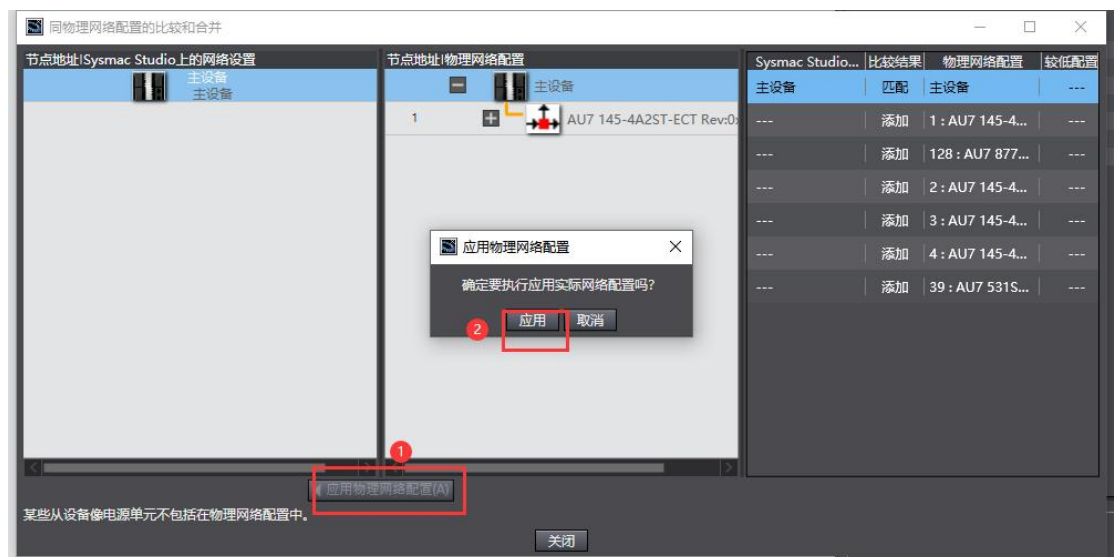
首次使用需要对 AU7 145-4A2ST-ECT, AU7 145-4B2ST-ECT 模块分配地址



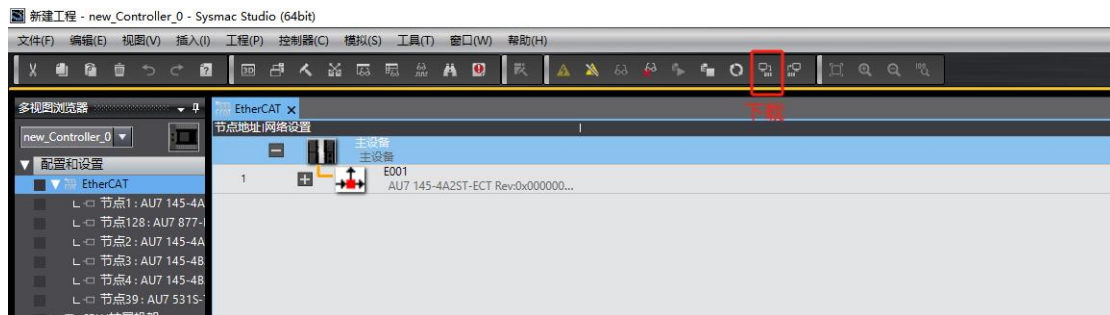
写入地址后，断电重启生效



地址分配完成后，再次进行扫描操作，可以把所有模块扫描到设备中：



把组态的模块下载到 NX1P2 控制器中：



Sysmac studio 软件左侧窗口的“多视图浏览器”下，选中“I/O 映射”，双击打开，找到模块的数据地址，如下图所示：

