



SC-JC06 EtherCAT 交换机

使用说明手册

Ver 1.1

SC-IOECT-JC001



目录

| | |
|---------------------------------|----|
| 1. 产品特点..... | 3 |
| 2. 技术参数..... | 4 |
| 3. 接口示意图 | 5 |
| 4. 通讯示例一 | 6 |
| 4.1 硬件条件 | 6 |
| 4.2 软件要求 | 6 |
| 4.3 操作步骤..... | 6 |
| 4.3.1 安装 XML 文件 | 6 |
| 4.3.2 添加 JC06-ECT（自动扫描方法） | 8 |
| 4.3.3 添加 JC06-ECT（手动添加方式） | 10 |

1. 产品特点



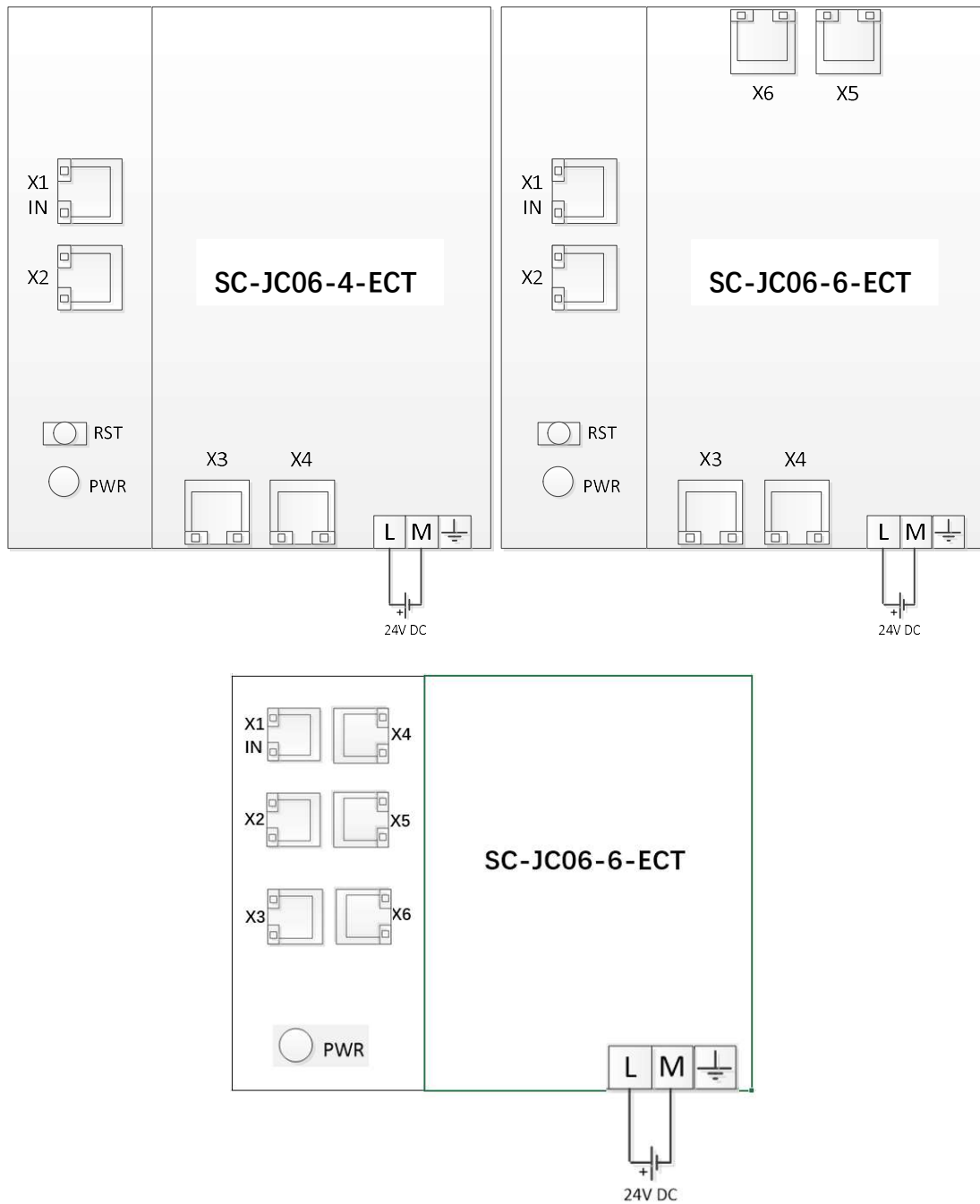
- 1、10M/100M 速率自适应，避免卡顿、延迟，良好的适应性；
- 2、4 个或者 6 个 EtherCAT 网口，RJ45 接口，级联功能；
- 3、进口工业级芯片，抗静电 2KV；
- 4、铁制外壳，散热性能好，防电磁干扰；
- 5、支持热拔插网线，自愈时间为 200ms；
- 6、18~28VDC 宽电压供电，防反接、抗 2500V 浪涌电压；
- 7、工作温度范围：-10℃~55℃；
- 8、工作湿度：5%~90%（无凝露）；
- 9、体积：30*102*96mm；
- 10、支持 DN45 导轨安装或螺钉固定安装方式。

2. 技术参数

| | | |
|---------|---|---------------|
| 型号 | SC-JC06 EtherCAT 交换机 | |
| 产品概述 | 工业级 EtherCAT 交换机 | |
| 技术规格 | | |
| 产品订货号 | SC-JC06-4-ECT | SC-JC06-6-ECT |
| 端口描述 | 4 个 RJ45 端口 | 6 个 RJ45 端口 |
| 网络协议 | EtherCAT | |
| RJ45 端口 | 10/100BaseT (X) 自动侦测 | |
| 双绞线 | 10BASE-T: Cat3, 4, 5 UTP (≤ 100 m) | |
| | 100BASE-TX: Cat5 or later UTP (≤ 50 m) | |
| 交换机属性 | 包缓存: 512 kbit MAC 地址表: 1K | |
| 防护等级 | IP40 | |
| LED 指标 | 电源指示灯: PWR ;接口指示灯: 网口 (Link/ACT) | |
| 电源 | 输入电压: DC18~28V 接入端子: 凤凰端子支持内置过流 4.0A 保护 支持反接保护支持防 2500V 浪涌电压 | |
| 其他规格 | | |
| 工作环境 | 工作温度: $-10\sim 55^{\circ}\text{C}$ 储存温度: $-40\sim 85^{\circ}\text{C}$ 相对湿度: 5%~90%(无凝露) | |
| 行业标准 | EMI: FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A EMS: IEC (EN) 61000-4-2 (ESD): $\pm 8\text{kV}$ 接触放电, $\pm 15\text{kV}$ 空气放电 IEC (EN) 61000-4-3 (RS): 10V/m (80~1000MHz) IEC (EN) 61000-4-4 (EFT): 电源线: $\pm 2\text{kV}$; 数据线: $\pm 1\text{kV}$ | |
| 机械特性 | 外壳: 金属材质, 静电喷黑 | |
| | DIN 卡轨式, 壁挂式安装 | |
| | 重量: 0.15Kg | |
| | 尺寸: 30 x 96x 102mm (宽 x 深 x 高) | |
| 标准和认证 | 标准工业级 | |
| 平均无故障时间 | 100,000 小时 | |
| 质保 | 18 个月 | |

3. 接口示意图

其中 X1 网口固定用于连接 EtherCAT 主站，其余网口接 EtherCAT 从站；



4. 通讯示例一

说明：本示例以 SC-JC06-6-ECT 模块使用为示例，介绍 JC06 EtherCAT 交换机使用，SC-JC06-6-ECT 模块可参考本示例来使用。

4.1 硬件条件

- 1、SC-JC06-6-ECT 交换机
- 2、欧姆龙控制器（本例使用 NX1P2-9024DT）
- 3、PC（装有网卡驱动）、网线

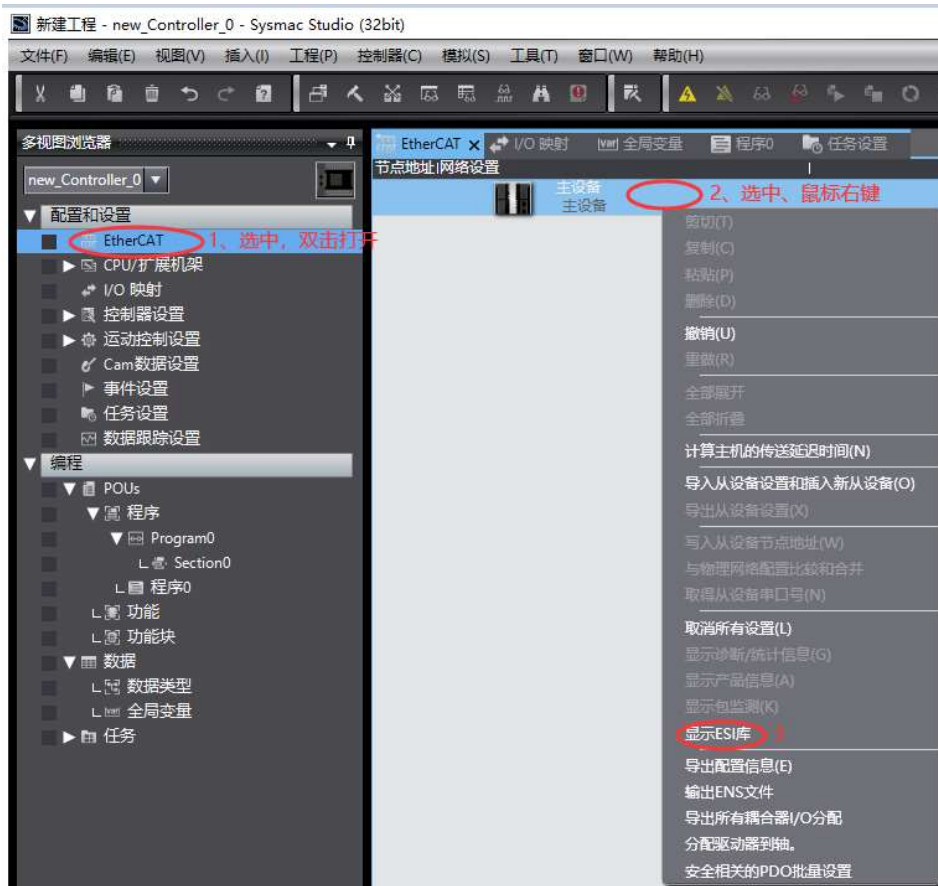
4.2 软件要求

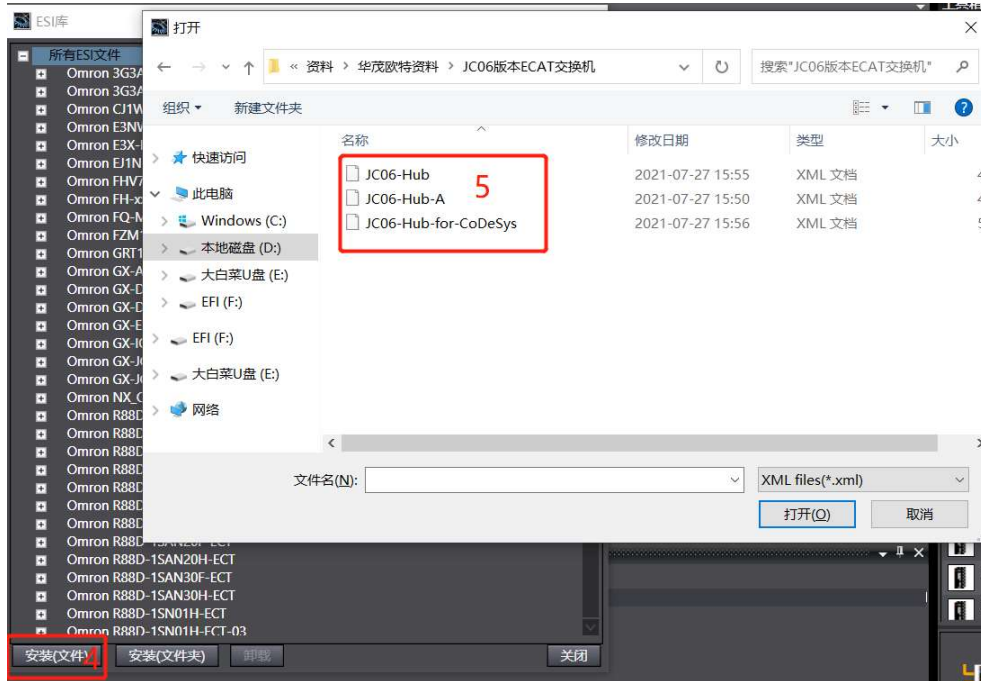
Sysmac Studio（本例使用 Sysmac Studio V1.46）

4.3 操作步骤

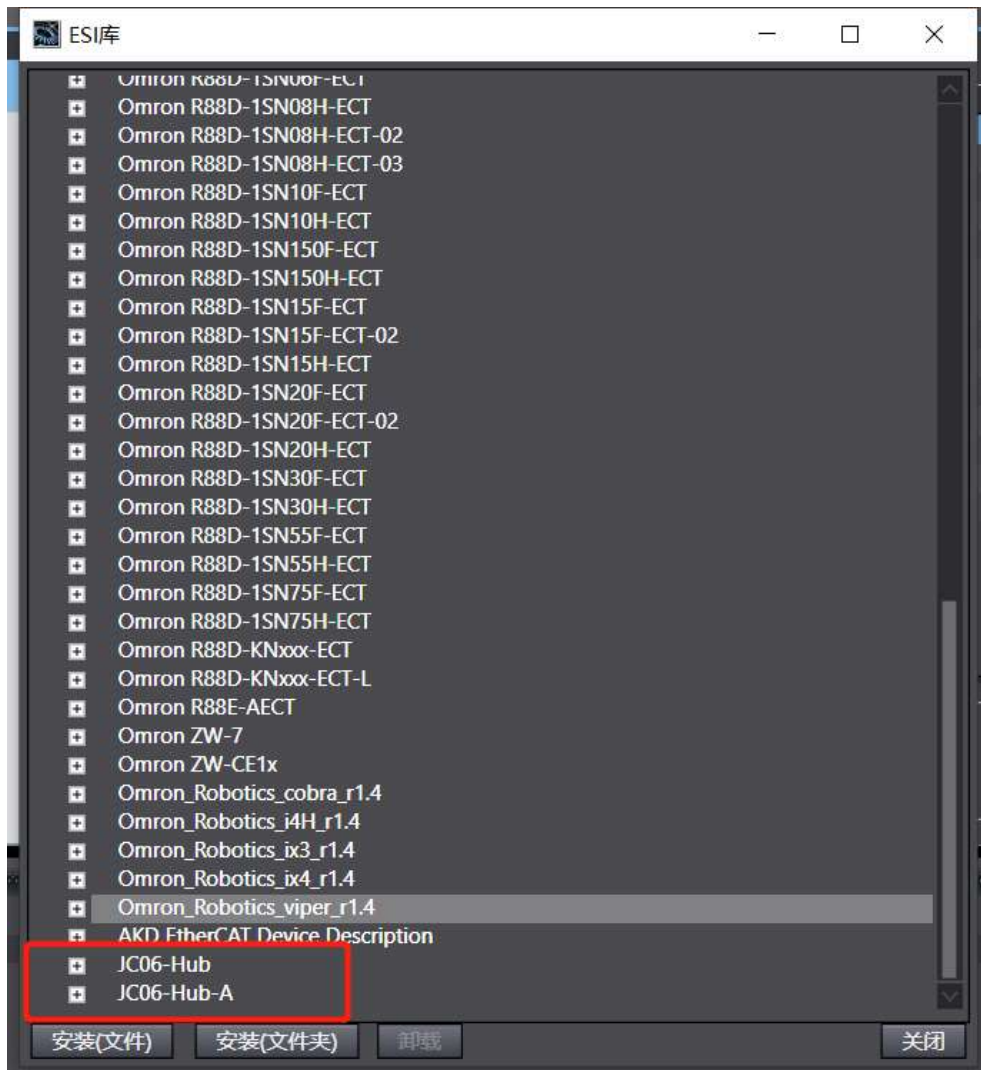
4.3.1 安装 XML 文件

打开 Sysmac Studio 软件，新建工程后添加 XML 文件：



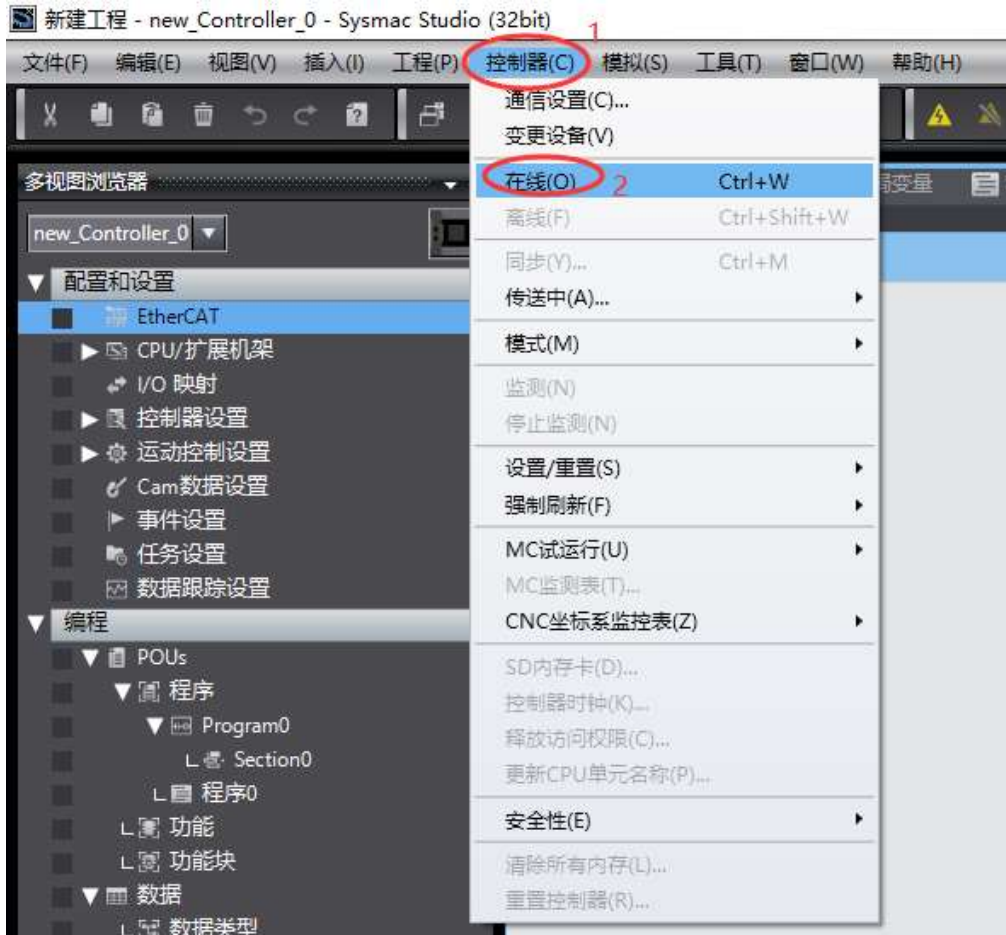


XML 文件安装成功后，ESI 库显示如下：

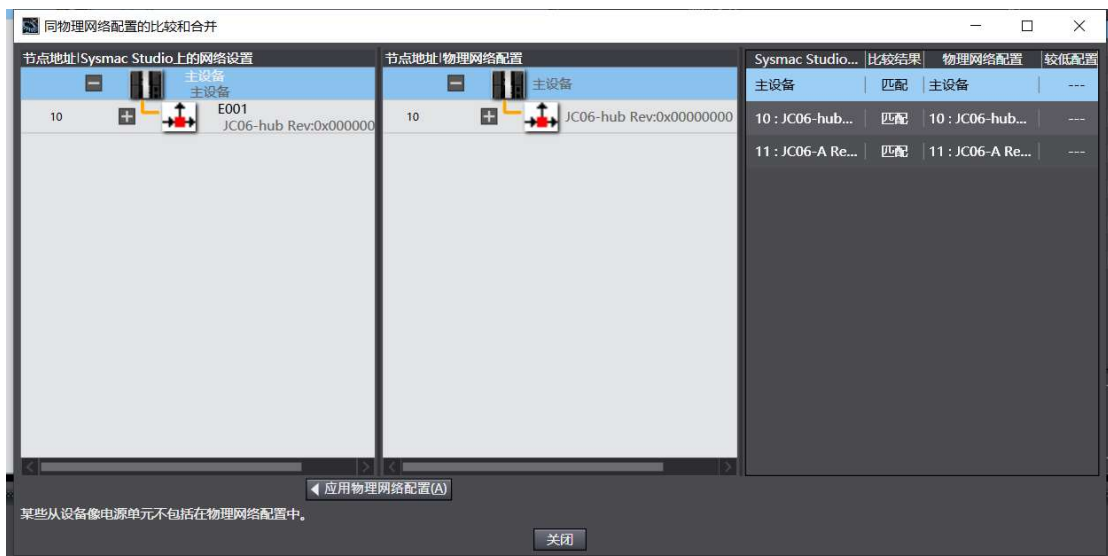
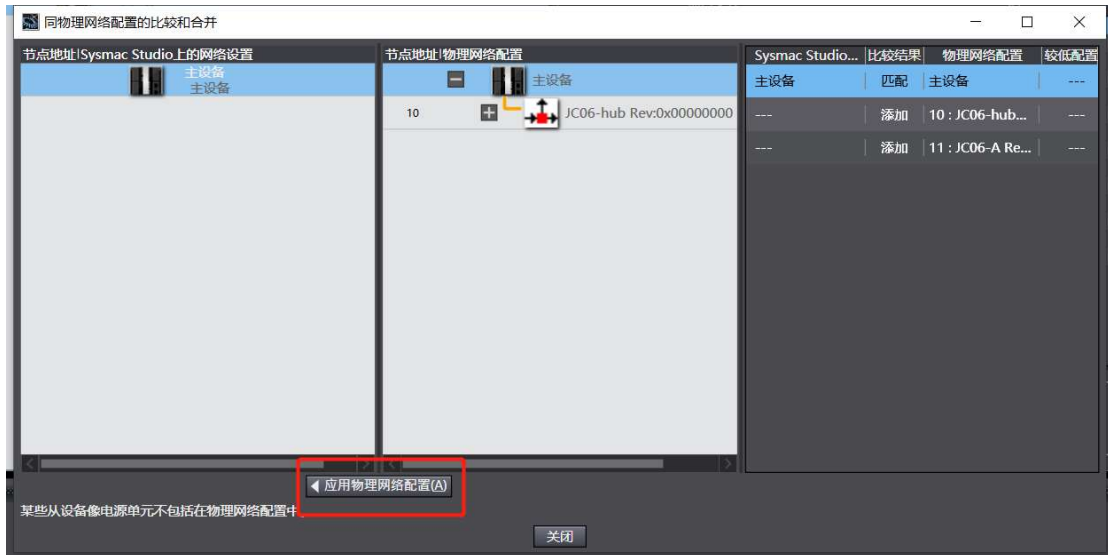


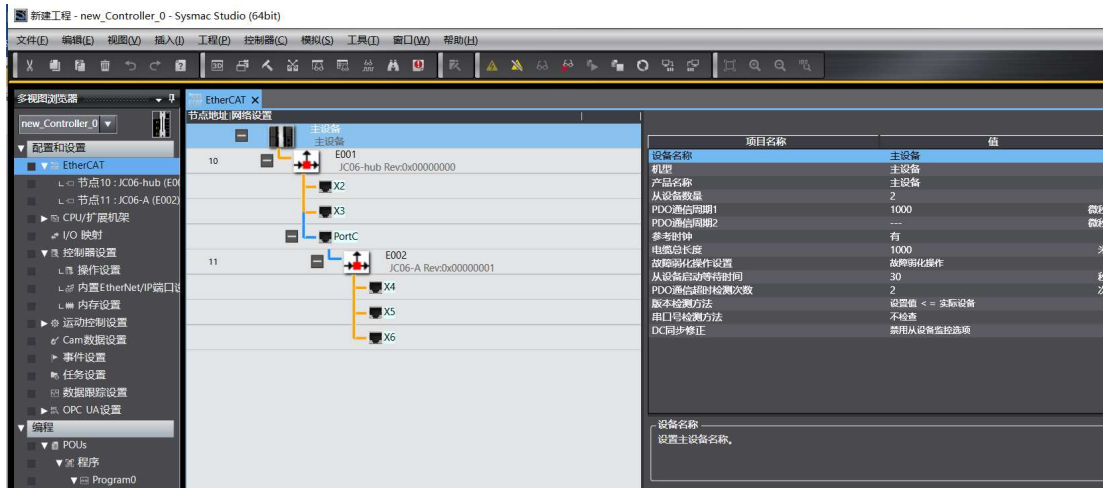
4.3.2 添加 JC06-ECT（自动扫描方法）

1、将 JC06-ECT 的 X1 网口连接至欧姆龙控制器 EtherCAT 网口，X2 网口连接欧姆龙 ECC201 的网口（IN），X3 网口连接欧姆龙 1S 伺服驱动器的网口（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 JC06-ECT 模块：



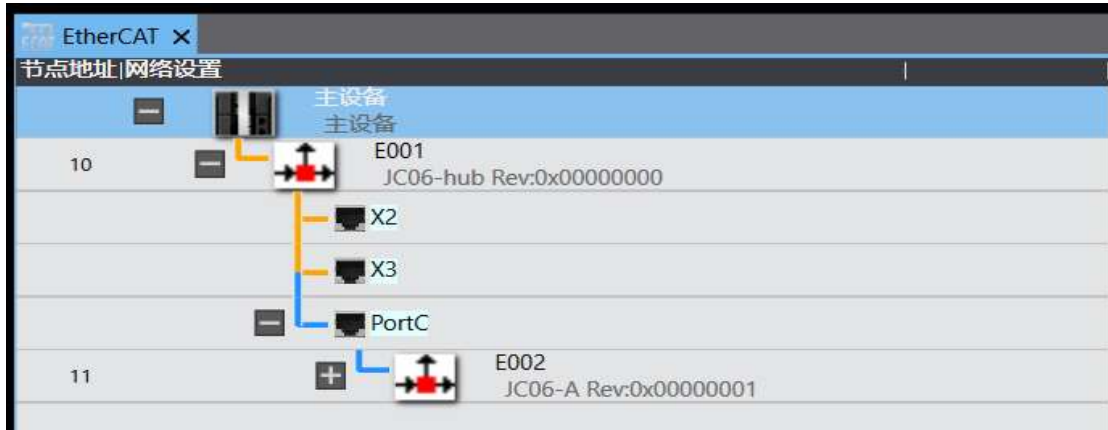


4.3.3 添加 JC06-ECT（手动添加方式）

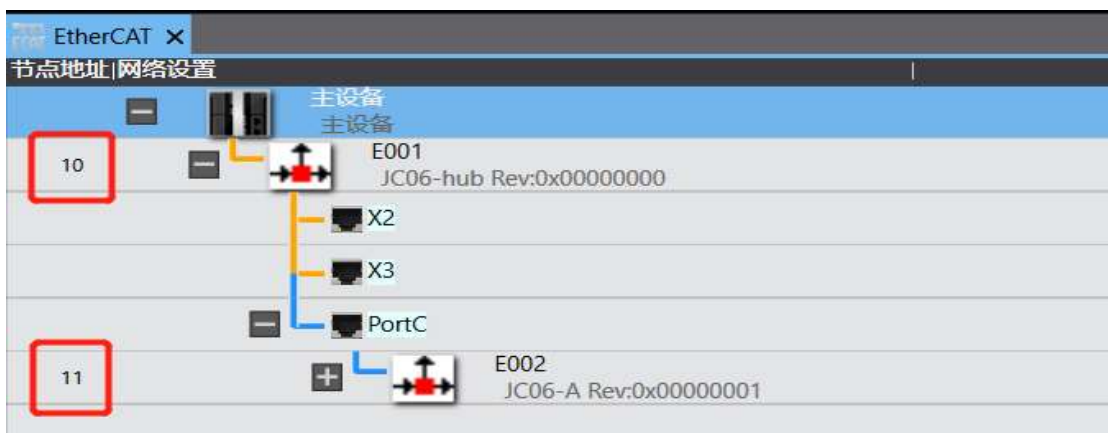
安装完 XML 文件后，在 Sysmac Studio 软件的“工具箱”中找到如下设备：



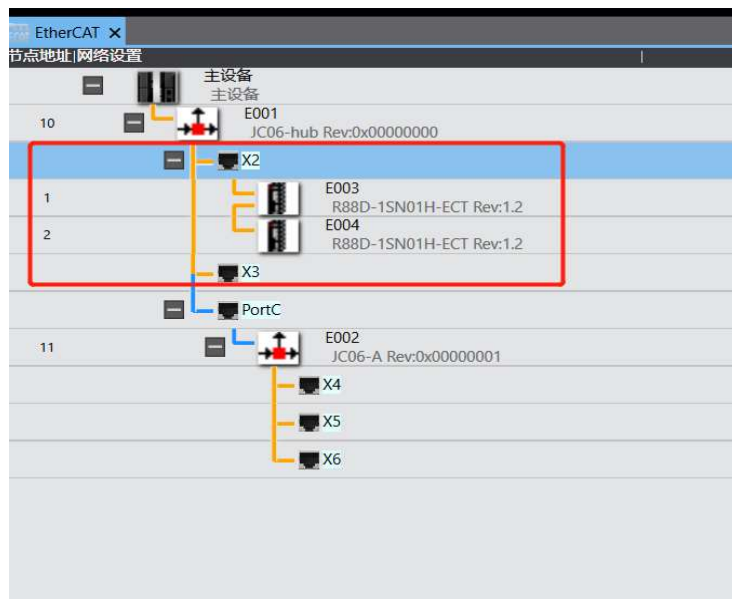
首先添加“JC06-hub Rev”，然后添加“JC06-A Rev”：



配置 JC06-ECT 的“节点地址”：



添加模块到对应的网络接口，并进行“节点地址”配置，然后下载到控制器中：



注：其他品牌的 PLC 与 JC06 的搭配添加使用方式参考上述与欧姆龙的连接。