

# SCATECH



## EX 系列案例手册

公司网站: [www.scatech.com.cn](http://www.scatech.com.cn)

Version: 1.0

# 目录

1 前言 .....	3
2 接线说明 .....	3
3 连接设备 .....	4
4 导入 XML 文件 .....	5
5 连接从站 .....	6
5.1 修改节点地址 .....	6
5.1 连接从站 .....	7
6 程序编写 .....	8
6.1 新建变量 .....	8
6.1.1 建立联合体 .....	8
6.1.1 添加全局变量 .....	8
6.2 I/O 映射 .....	9
6.3 编写程序 .....	9
6.4 运行程序 .....	10
6.4.1 添加任务 .....	10
6.4.2 运行程序 .....	10

# 1 前言

使用欧姆龙主站前请先下载 Sysmac Studio 软件，以便后续操作能正常进行。

下载网址：<https://automation.omron.com/en/us/forms/download-sysmac-studio-standard-edition.html>

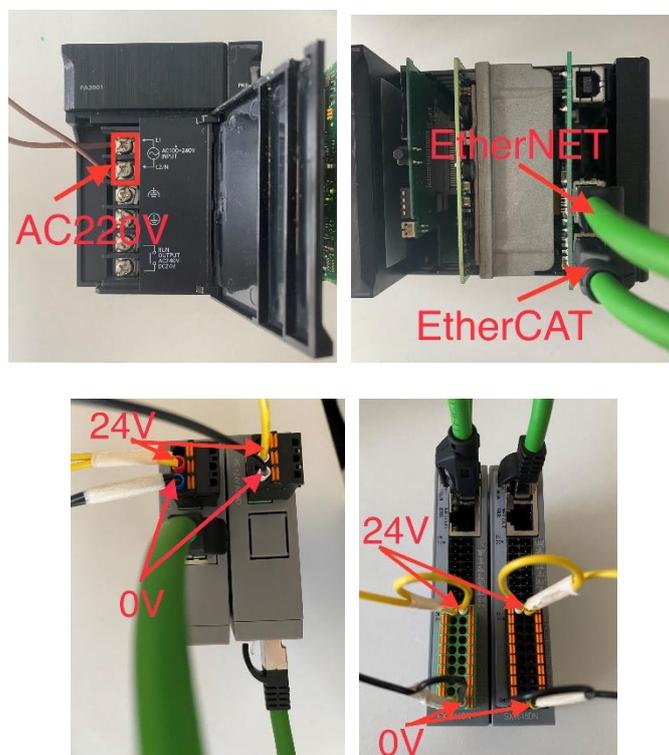
进入网址后，填写资料即可获得安装包，然后按照安装向导就可安装完成。

# 2 接线说明

1、电脑端通过网线与欧姆龙主站 EtherNET 接口连接，这种方式可以将 Sysmac Studio 编写程序下载到 PLC 里面并在软件内进行监控控制

2、使用 RJ45 连接器将欧姆龙主站的 EtherCAT 端口和软控 EX1616DN 模块的 IN 端口进行连接

3、将欧姆龙主站的电源端连接到外部 AC220V 的电源，同时将软控 EX1616DN 的供电端口以及模块电源端也连接到外部 DC24V 的电源



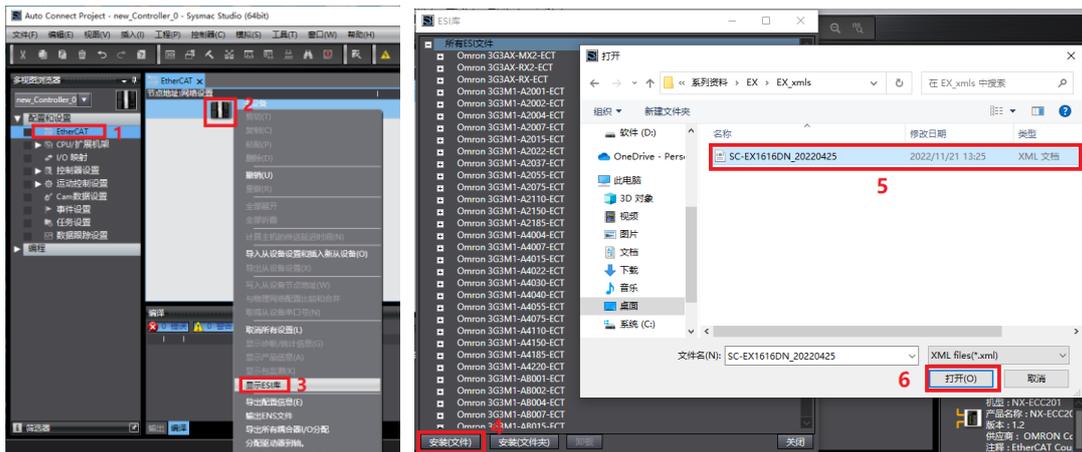
### 3 连接设备

- 1、点击连接到设备
- 2、选择设备为控制器
- 3、连接类型为 EtherCAT-直接连接
- 4、连接后操作选择从设备中传送、CPU 单元
- 5、点击连接即可



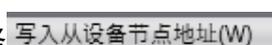
# 4 导入 XML 文件

- 1、将 PLC 转为离线 ，双击 EtherCAT
- 2、右键选择主设备  主设备
- 3、点击 **显示ESI库**
- 4、点击 **安装(文件)**
- 5、选择保存在本地的对应 XML 文件（本案例使用的是 EX1616DN）
- 5、点击打开，确认安装后即可关闭 ESI 库页面

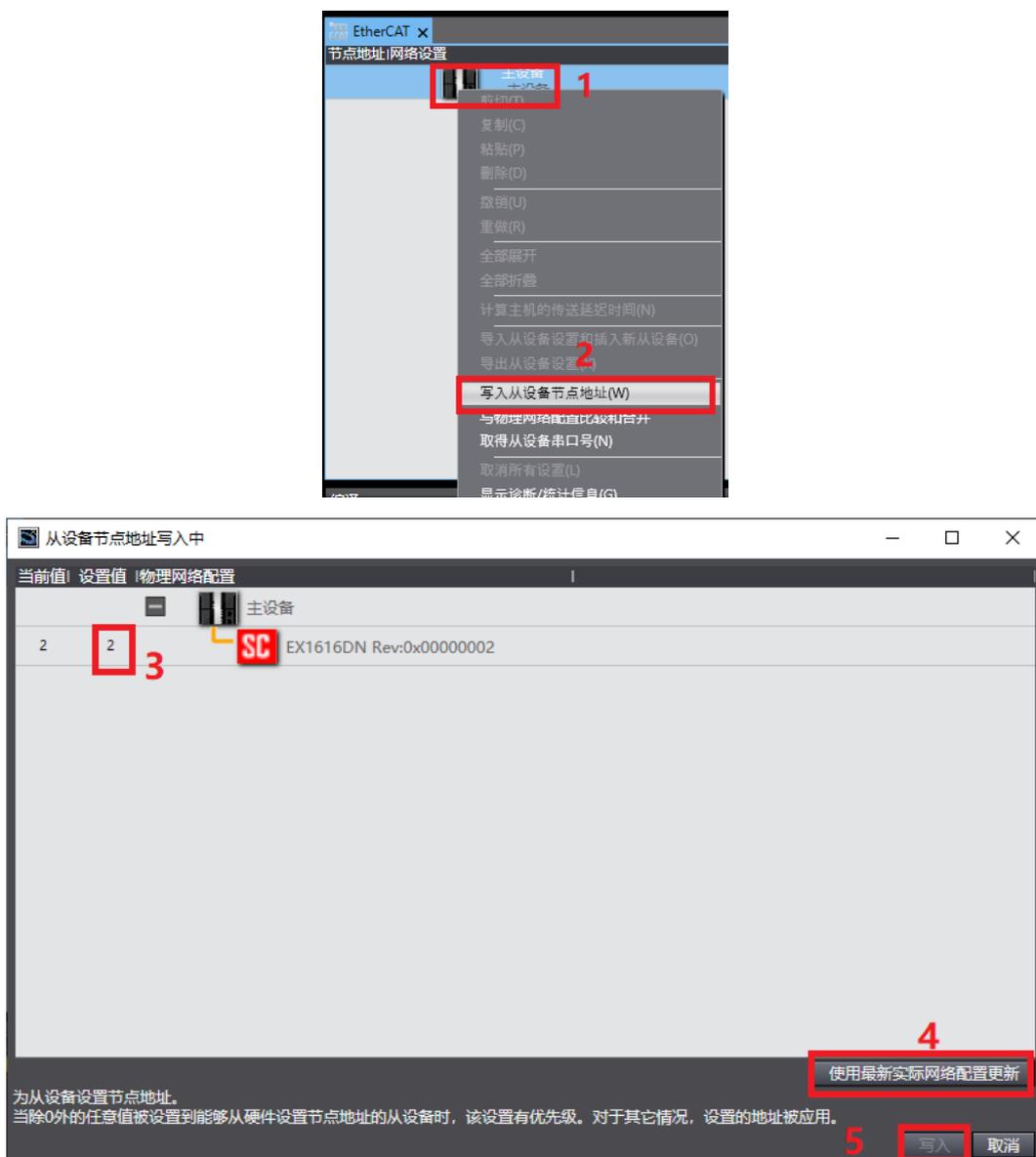


## 5 连接从站

### 5.1 修改节点地址

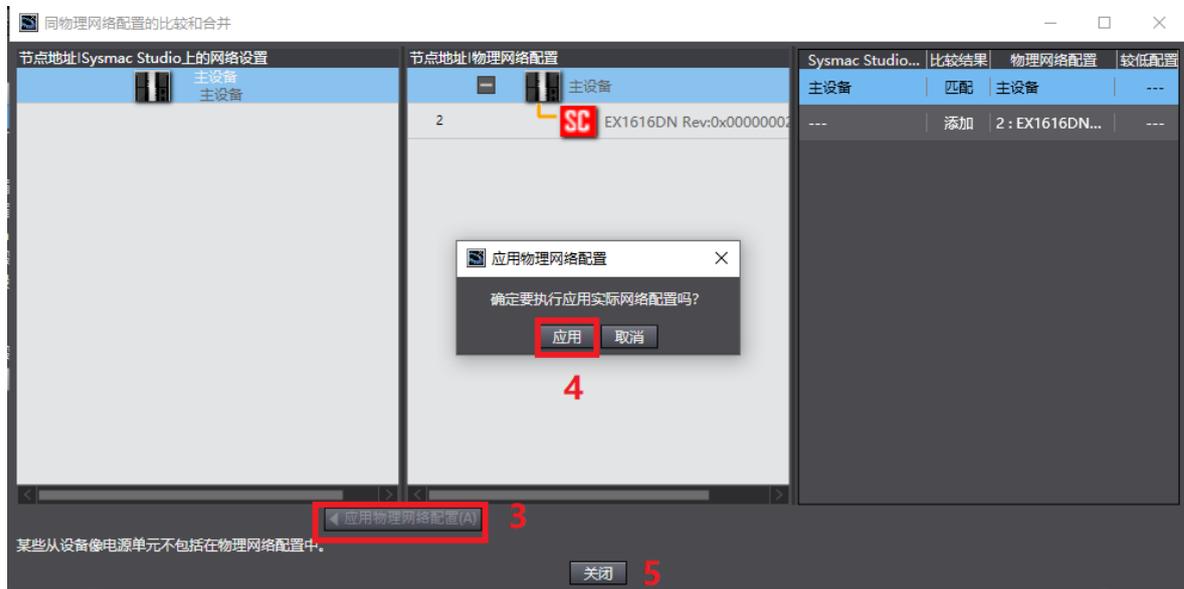
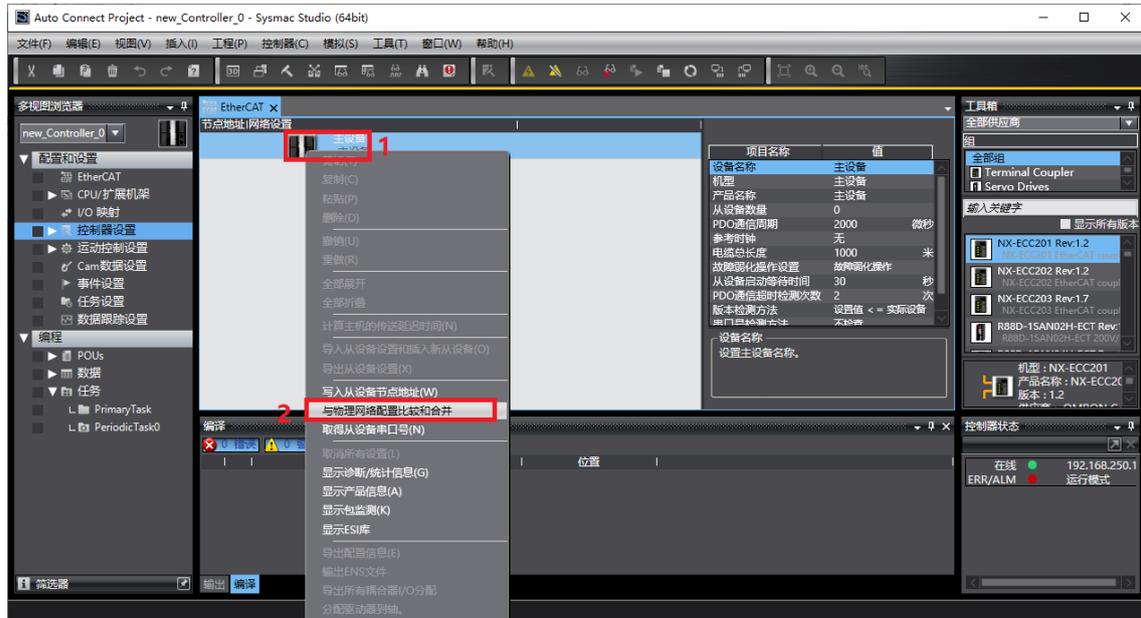
- 1、右键选择主设备  主设备，然后选择  写入从设备节点地址(W)
- 2、双击设置值填入一个数字（除 0 外），然后点击  使用最新实际网络配置更新
- 3、点击写入，最后重新上电 IO 模块即可

注意：只有第一次连接的时候需要



## 5.1 连接从站

- 1、右键选择主设备 ，然后选择 **与物理网络配置比较和合并**
- 2、点击 **应用物理网络配置(A)**，应用后关闭弹窗

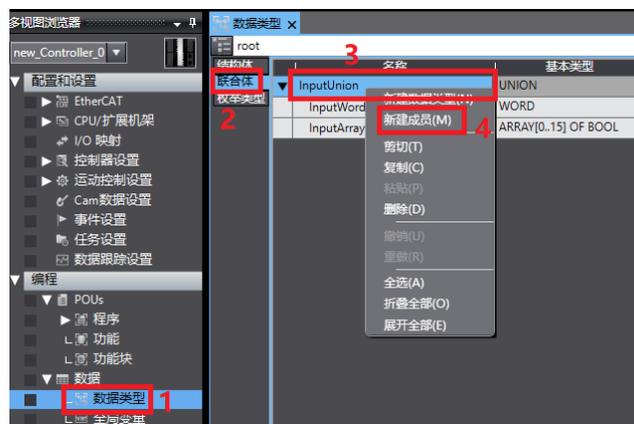


## 6 程序编写

### 6.1 新建变量

#### 6.1.1 建立联合体

- 1、双击数据类型，选择联合体
- 2、点击空白区建立联合体后，右键选择已建立的联合体
- 3、点击选择新建成员，变量类型如图所示



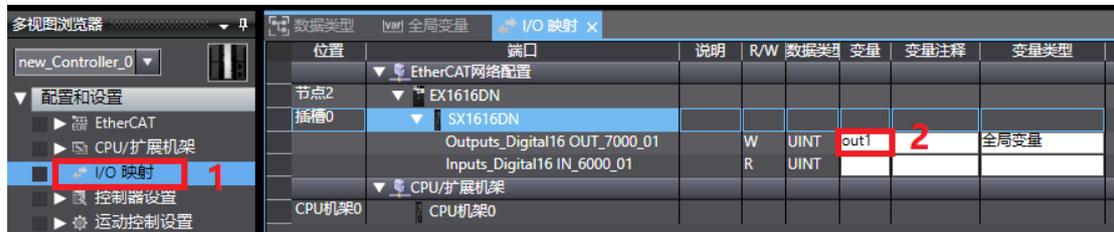
#### 6.1.1 添加全局变量

- 1、双击全局变量
- 2、点击空白区建立一个用于映射的变量，变量类型选择自己建立的联合体



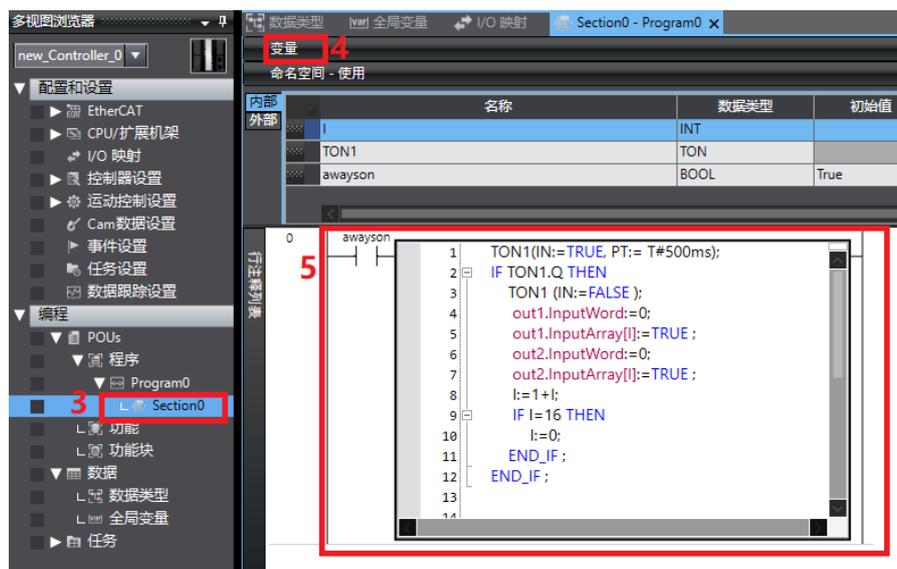
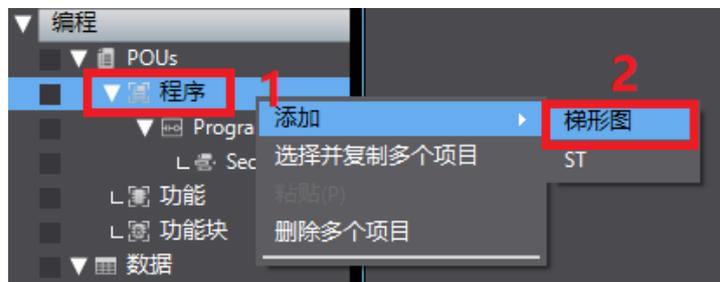
## 6.2 I/O 映射

- 1、双击 I/O 映射
- 2、双击填写需要映射的变量即可



## 6.3 编写程序

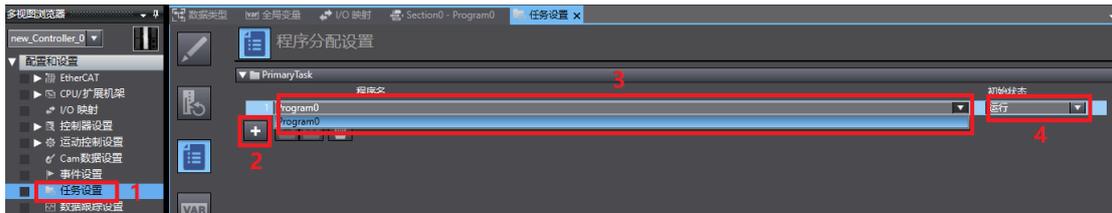
- 1、右键选择程序，在添加中选择梯形图
- 2、双击 **L Section0**，单击变量可显示或隐藏内部和外部变量页面
- 3、在内部和外部变量页面中添加所需变量，然后在工作区 5 添加程序即可



## 6.4 运行程序

### 6.4.1 添加任务

- 1、双击任务设置，点击加号 $+$ 添加任务
- 2、选择要运行的程序，初始状态选择运行



### 6.4.2 运行程序

- 1、点击编译 $\leftarrow$ ，然后点击在线 $\triangle$
- 2、下载程序到控制器 $\downarrow$ ，切换到运行模式 $\rightarrow$
- 3、点击监视 $\square$ 则会出现监视窗口

