

# 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 导入 XML 文件 .....	4
4 安装网卡 .....	4
5 新建工程 .....	5
6 扫描设备 .....	6
7 程序编写 .....	7
7.1 新建 PLC .....	7
7.2 程序编写 .....	7
7.3 I/O 变量连接 .....	8
7.4 运行程序 .....	8

# 1 前言

使用 TwinCAT3 前请先在倍福官网下载 TwinCAT3 软件，以便后续操作能正常进行。

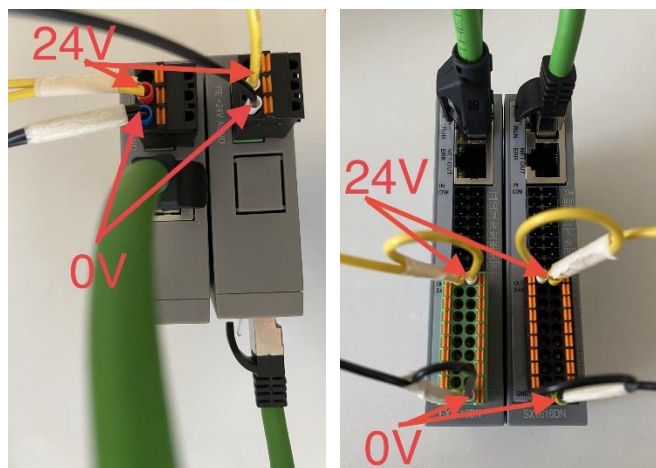
下载网址：<https://www.beckhoff.com/en-en/support/download-finder/software-and-tools/>

进入网址后，点击 **TwinCAT 3 download | eXtended Automation Engineering (XAE)** 分类下的 **Downloads** 即可找到安装包，按照指示下载后，按照安装向导就可安装完成。

## 2 接线说明

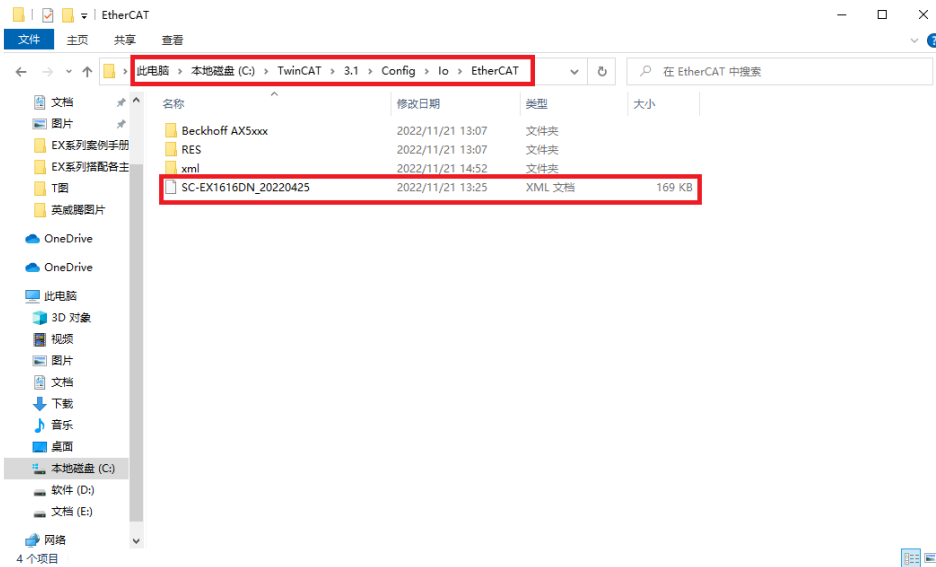
1、使用 RJ45 连接器将软控 EX1616DN 模块的 IN 端口和电脑进行连接，使用 RJ45 连接器将软控 EX1616DN 模块的内部总线端口和软控 SX1616DN 模块的 IN 端口进行连接

2、将软控 EX1616DN 和 SX1616DN 的供电端口以及输出端子电源端也连接到外部 DC24V 的电源



### 3 导入 XML 文件

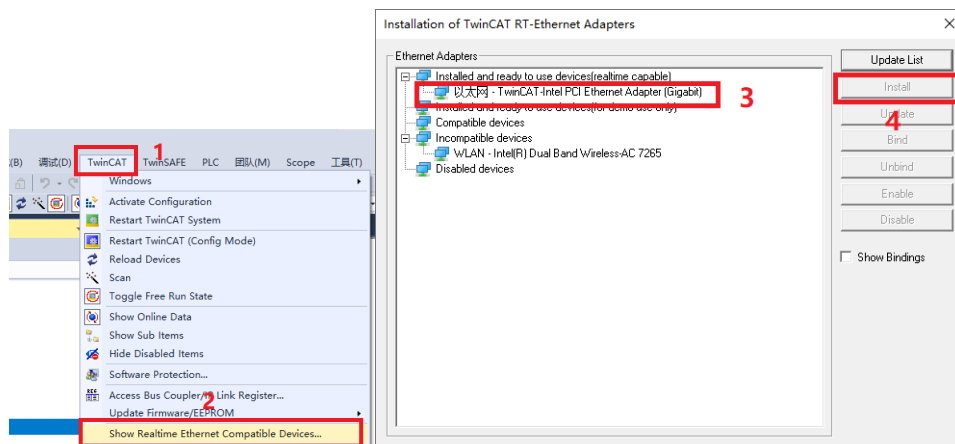
将 xml 文件放在 C:\TwinCAT\3.1\Config\Io\EtherCAT 这个文件地址下




### 4 安装网卡

- 1、点击 TwinCAT 选项卡下的 **Show Realtime Ethernet Compatible Devices...**
- 2、选择以太网网卡 **以太网 - TwinCAT-Intel PCI Ethernet Adapter (Gigabit)**
- 3、点击 Install 安装，然后关闭页面

**注意：添加的网卡是 TWINCAT3 支持的网卡，只有第一次使用 TWINCAT3 才需要安装网卡**



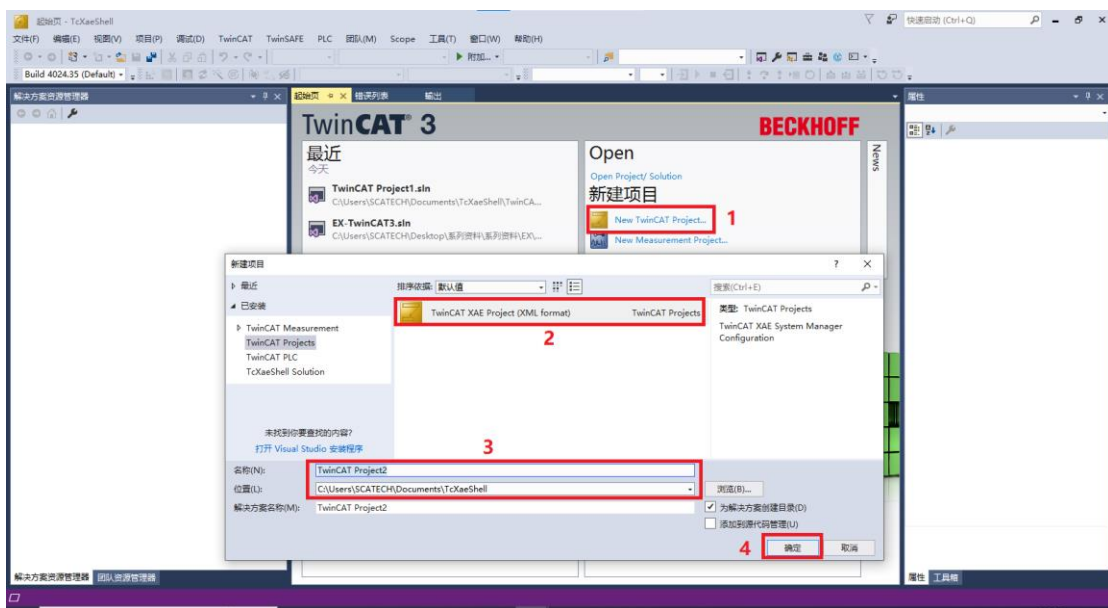
## 5 新建工程

1、点击  New TwinCAT Project...

2、选择 TwinCAT Projects 选项卡下的  TwinCAT XAE Project (XML format) TwinCAT Projects

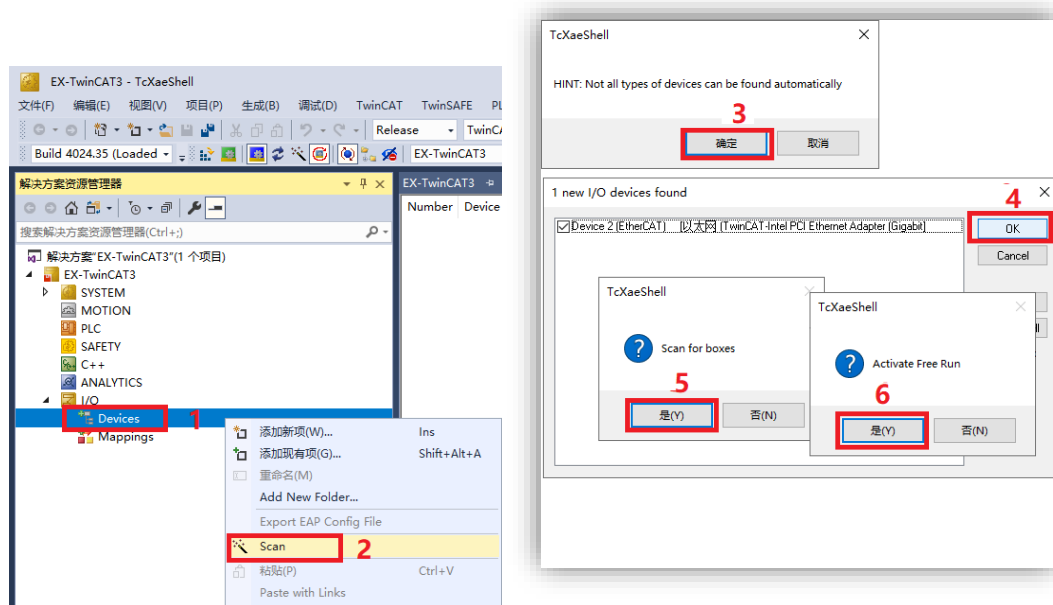
3、填入工程名，可更改保存路径

4、点击确定，即可完成创建



## 6 扫描设备

- 1、右键点击 Devices，选择 Scan
- 2、确认后，点击 OK
- 3、接着会顺序弹出两个如下图 5 和 6 的对话框，均选择“是”



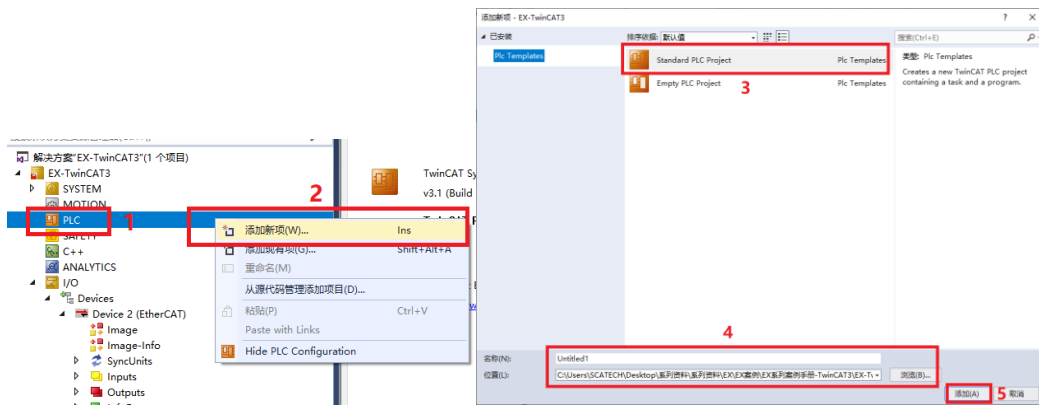
### 注意：

- 运行模式下不可扫描设备，若发现右键点击 Devices 后，Scan 无法选择时，请检查 TwinCAT3 的模式；
- 出现  Device 2 (EtherCAT) 以太网 (TwinCAT-Intel PCI Ethernet Adapter (Gigabit)) 没有勾选或者找不到设备的情况时，第一，请检查 XML 文件存放位置是否正确；第二，检查 TwinCAT 选项卡下的 Show Realtime Ethernet Compatible Devices... 中， 以太网 · TwinCAT-Intel PCI Ethernet Adapter (Gigabit) 是否安装，可对其更新 ；第三，若仍扫描不到正确的设备，请以管理员模式运行 C:\TwinCAT\3.1\System 文件地址下的  win8settick 文件，然后重启电脑再次扫描。

# 7 程序编写

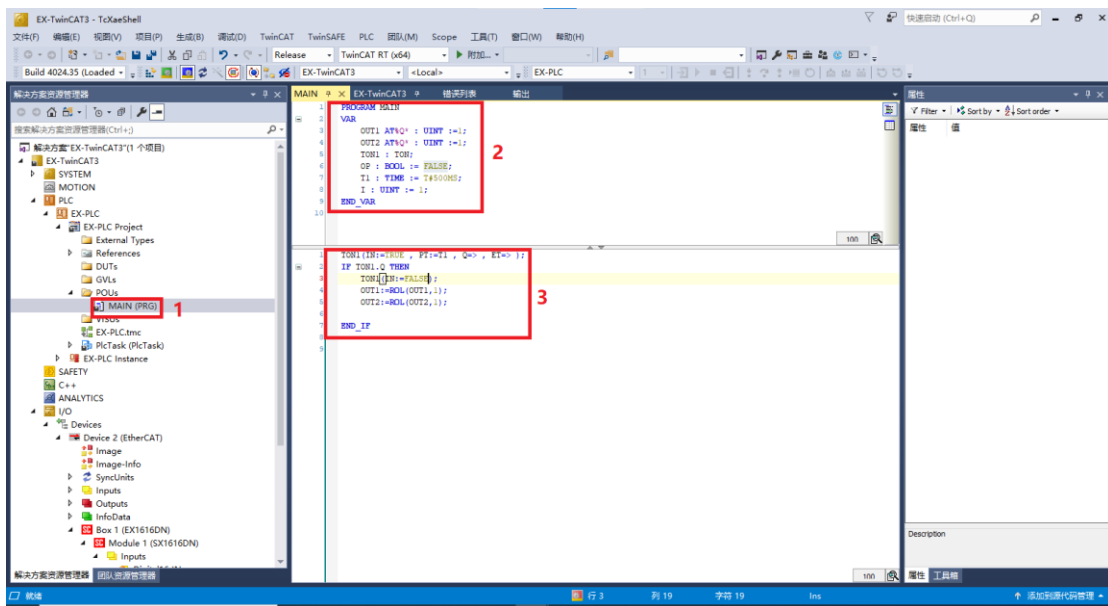
## 7.1 新建 PLC

- 1、右键选择 PLC，点击 **添加新项(W)...**
- 2、选择标准 PLC 工程，可修改名称和地址，最后点击添加即可



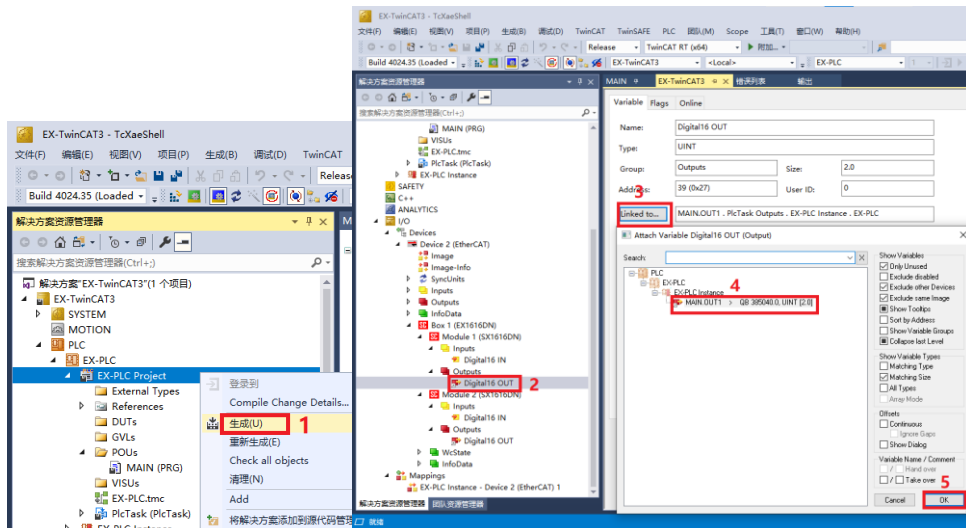
## 7.2 程序编写

- 1、双击 MAIN
- 2、工作区 2 处定义程序所需变量
- 3、工作区 3 处编写程序



### 7.3 IO 变量连接

- 1、右键选择 EX-PLC Project，点击生成
- 2、双击 Digital16 OUT，点击 Linked to...
- 3、选择需要映射的变量，点击 OK 即可



### 7.4 运行程序

- 1、点击 激活程序，然后点击 运行
- 2、最后点击 即可

