

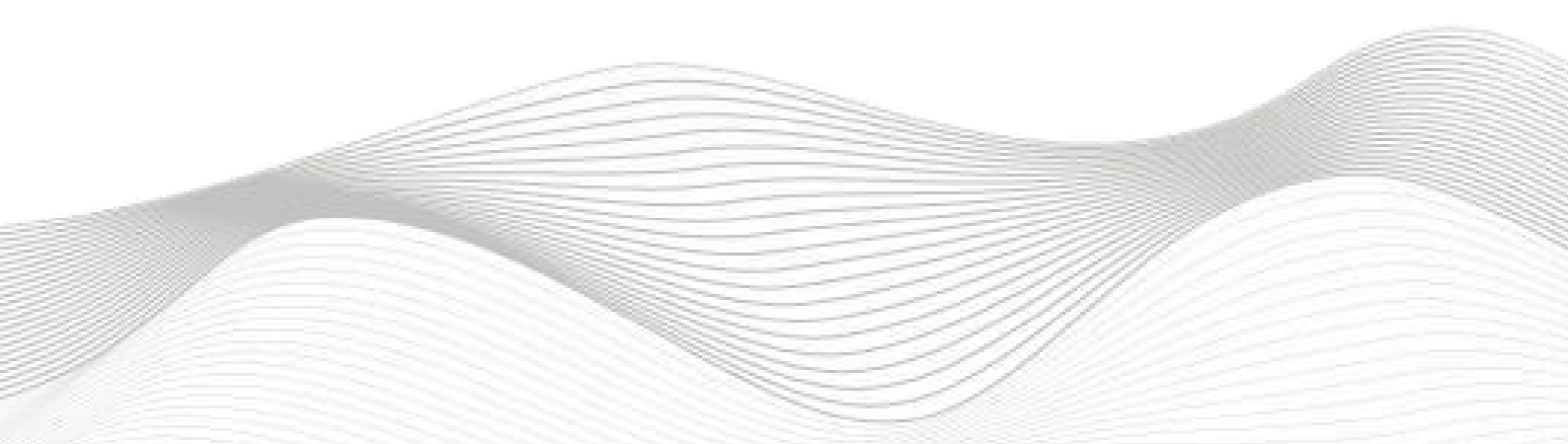


# 技术笔记

## LUC-EAB系列与BECKHOFF的TwinCAT3

### 配置应用

关键词: EtherCAT, LUC-EAB, TwinCAT, BECKHOFF



## 修订记录

**变更内容:**

2023-01-18 创建本文档。

**编制: 刘小锋**

2021年1月18日

**审核:**

2023年1月18日

## 1. 适用范围

BECKHOFF的TwinCAT3软件通过EtherCAT接口与LUC-EAB系列远程 IO 网络连接。

## 2. 原理概述

BECKHOFF的TwinCAT3软件可以通过EtherCAT总线连接LUC-EAB系列远程 IO 模块，通过在TwinCAT3软件中添加LUC-EAB系列远程 IO 模块的设备描述文件（.xml），即可通过简单配置实现对LUC-EAB系列远程 IO 控制。

## 3. 调试环境

- BECKHOFF的TwinCAT3软件
- LUC-EAB系列远程 IO 模块设备描述文件 LUC-EA221010.xml

## 4. 技术实现

### 4.1 硬件连接

1. 正确接通LUC-EAB系列远程 IO 模块电源。
2. 将安装有BECKHOFF的TwinCAT3软件的电脑网口，通过网线插入到LUC-EAB系列远程 IO 模块的 IN 口。

**注：必须使用带Intel芯片的100M以太网适配器。其他网络适配器可能不支持EtherCAT。**

### 4.2 示例工程建立

- 1) 安装TwinCAT。

Windows XP系统：建议使用tcat\_2110\_2230。

Windows 7 32位系统：建议使用tcat\_2110\_2248。

- 2) 将LUC-EAB的EtherCAT配置文件（LUC-EA221010.xml）复制到TwinCAT安装目录。

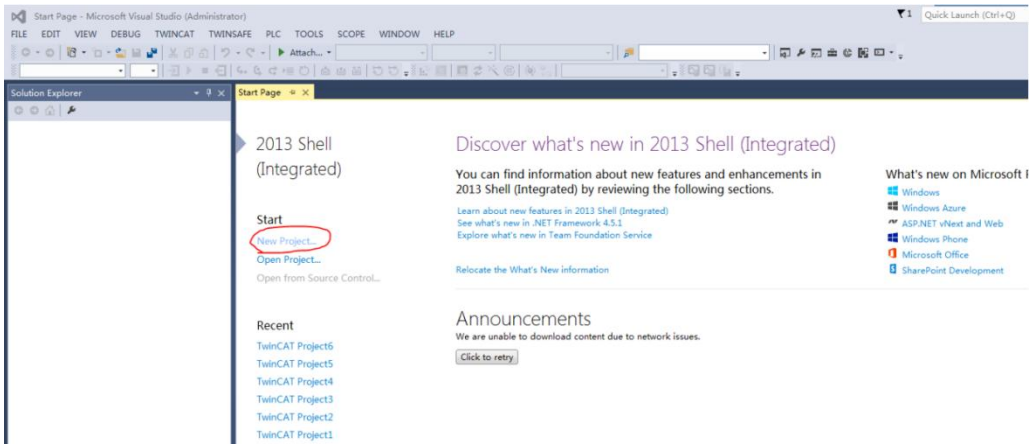
TwinCAT2目录：TwinCAT\IO\EtherCAT

TwinCAT3目录：TwinCAT\3.1\config\IO\EtherCAT

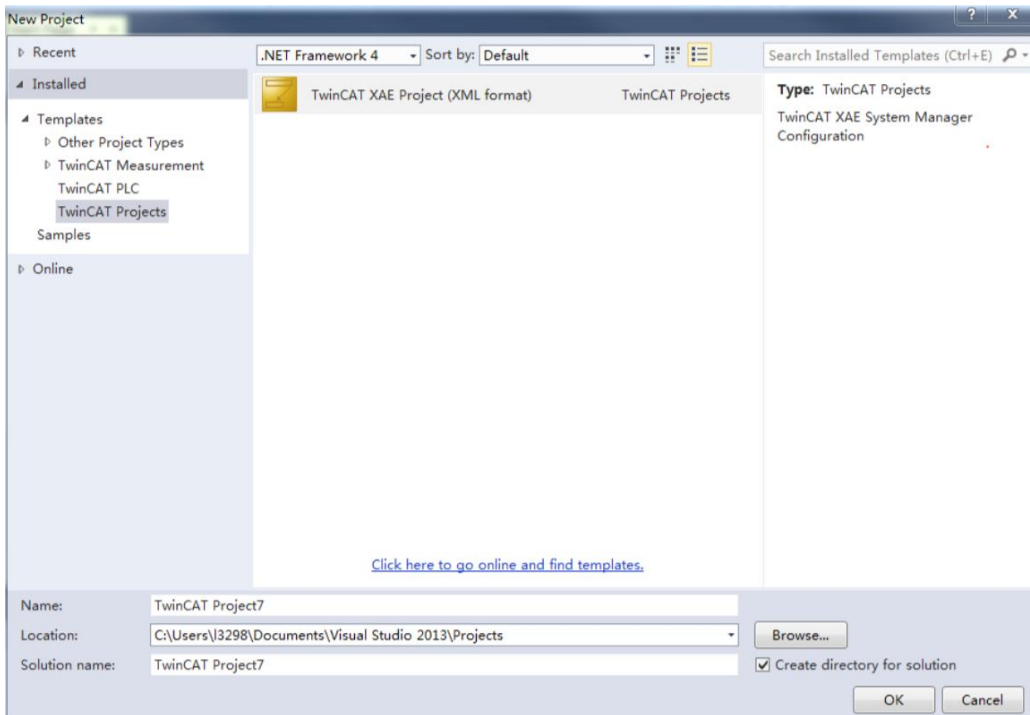
TwinCAT3在下一节中用作示例。TwinCAT2的操作步骤相似。

- 3) 启动TwinCAT。

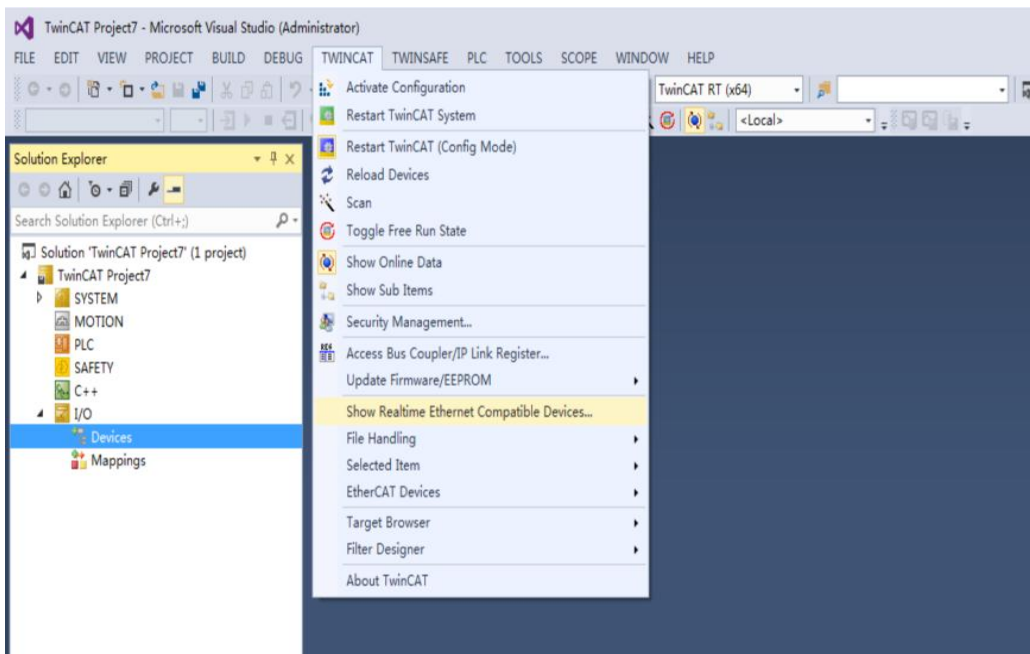
单击“新建项目”以创建项目。



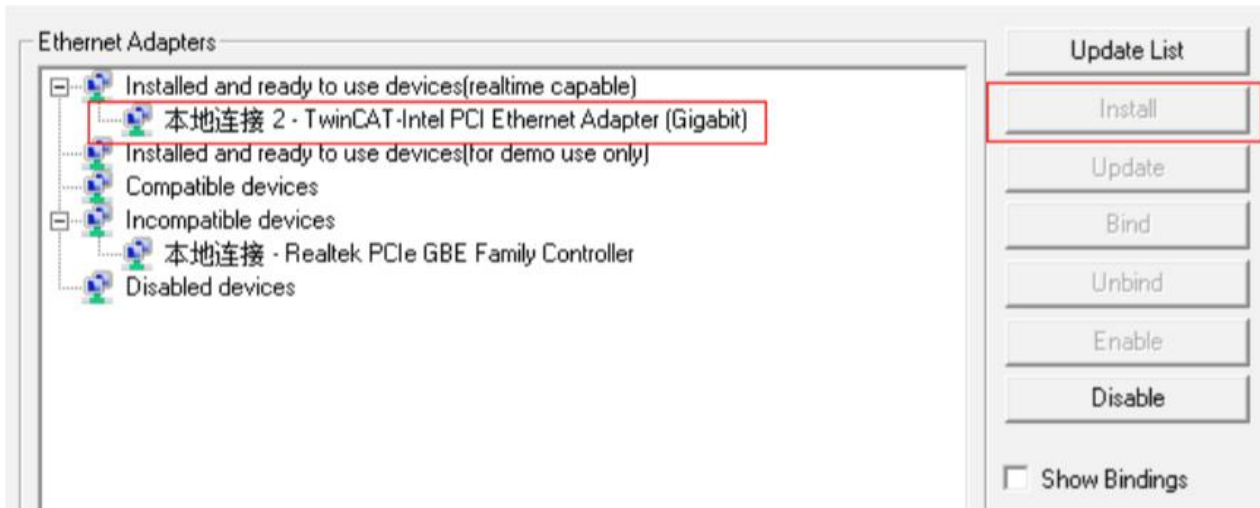
单击“确定”



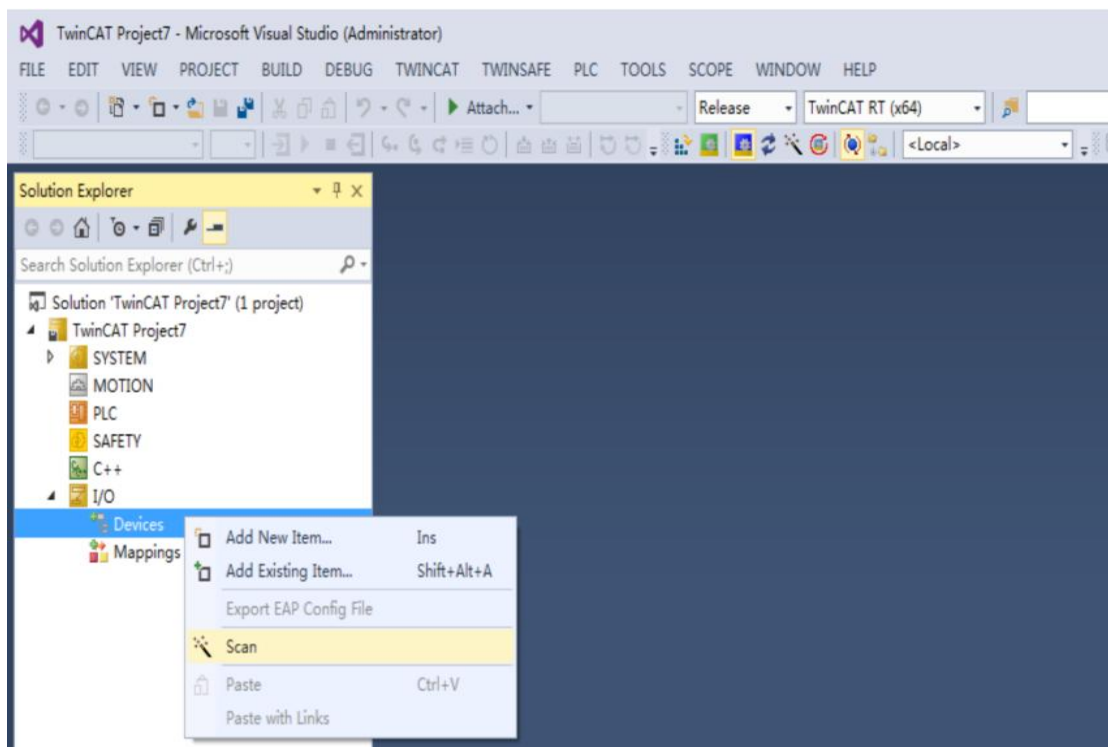
4) 安装TwinCAT网络适配器驱动程序。



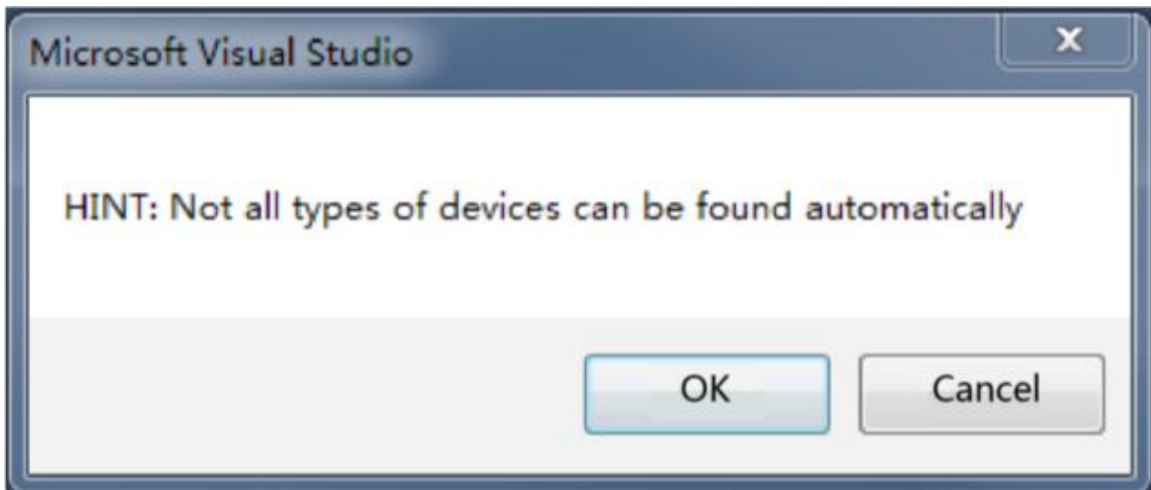
4) 选择TWINCAT>Show Real Time Ethernet Compatible Devices...。在显示的对话框中，在不兼容设备中选择本地网络适配器，然后单击安装。之后安装时，已安装的网络适配器显示在“已安装并准备好使用的设备”中。



5) 搜索设备。创建项目，右键单击设备，然后单击扫描以搜索设备，如下图所示。



单击“确定”



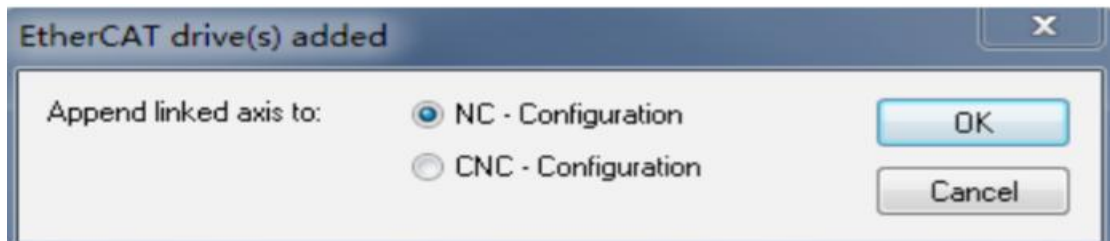
单击“确定”



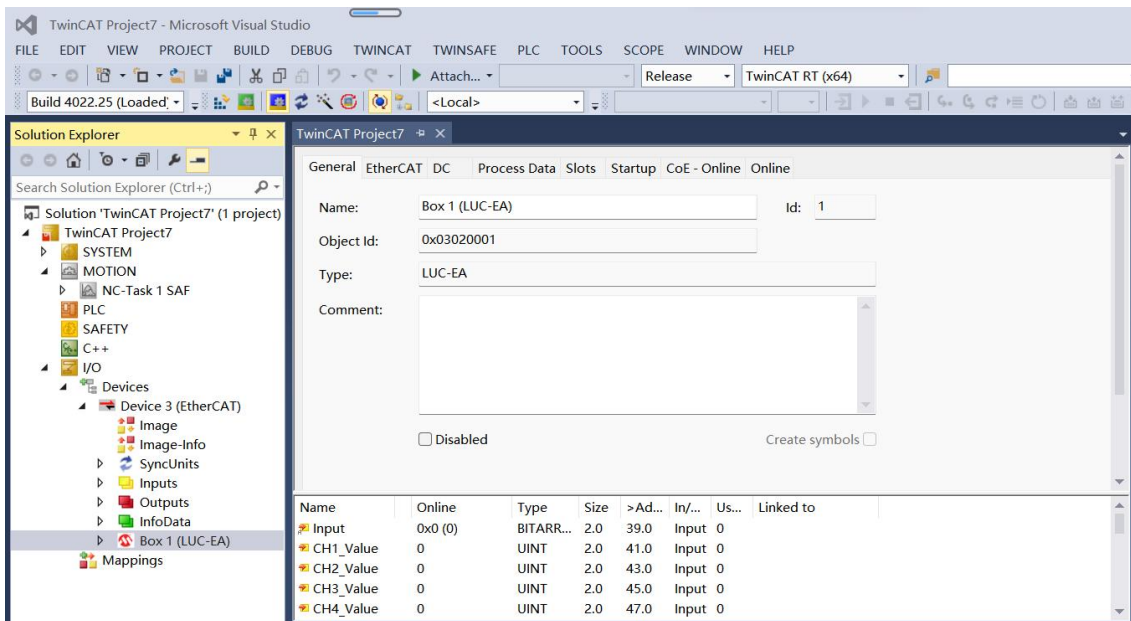
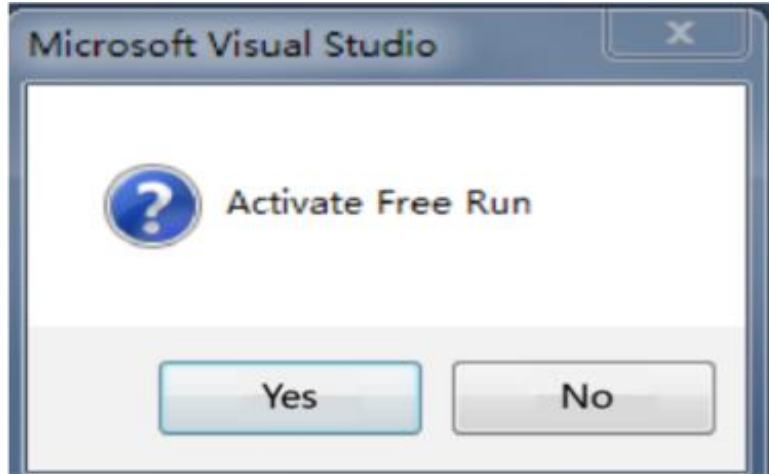
单击“是”



单击“确定”

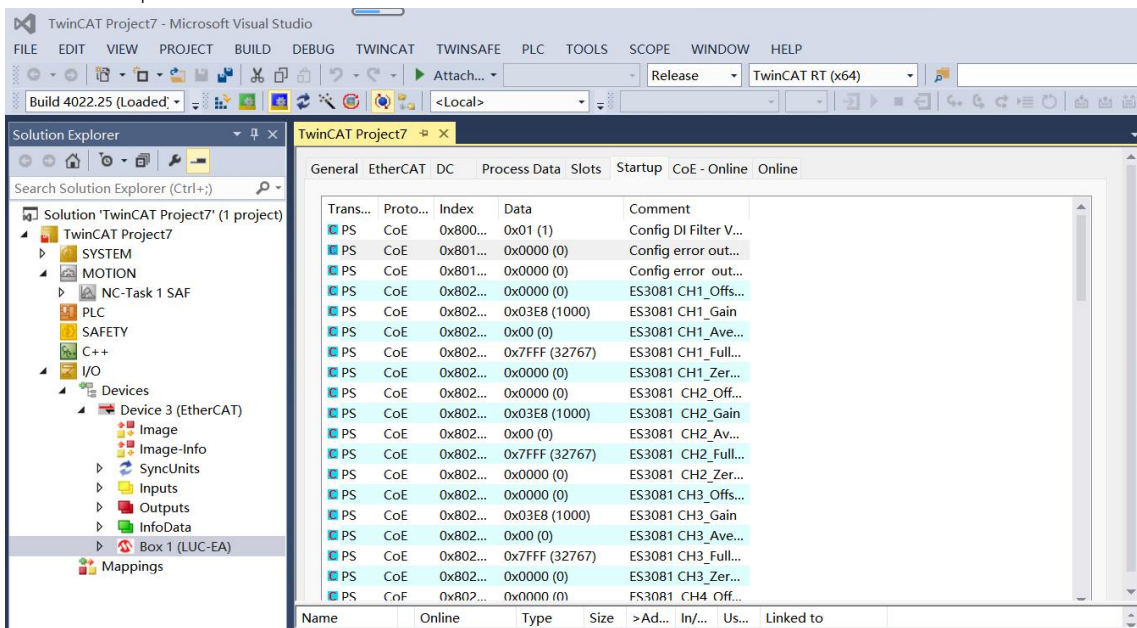


单击“否”，此时设备搜索完成，如下图所示：

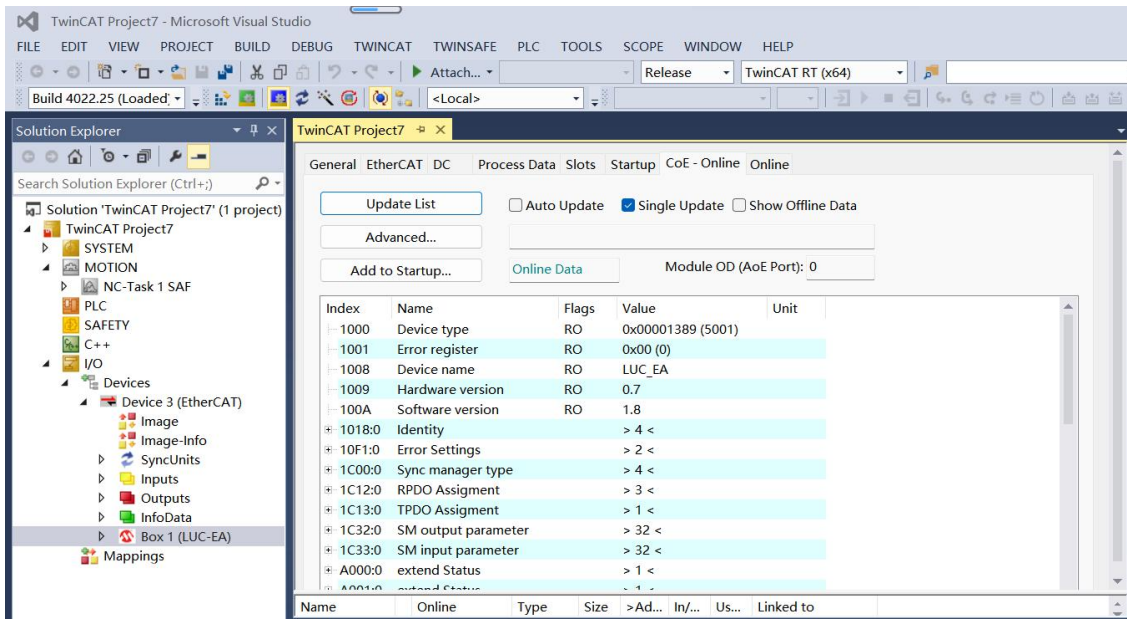


6) 调整启动参数。

1. 通过Startup来设置。

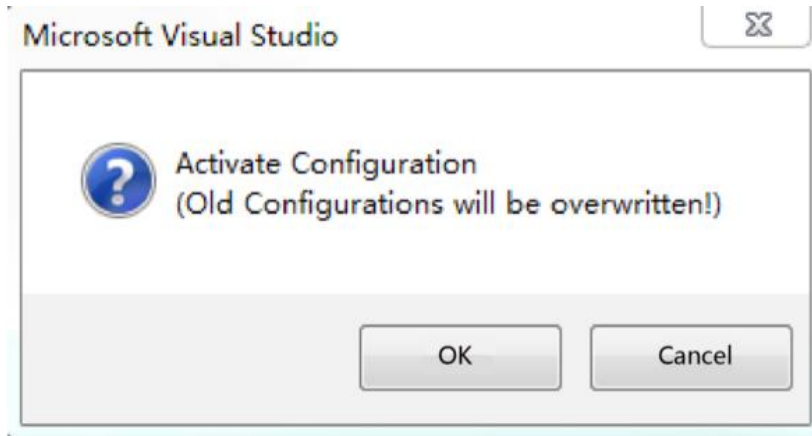


2. 查看SDO数据列表。OP状态激活后，您可以查看SDO数据列表中的实时数据，或双击对象字典来修改SDO数据。

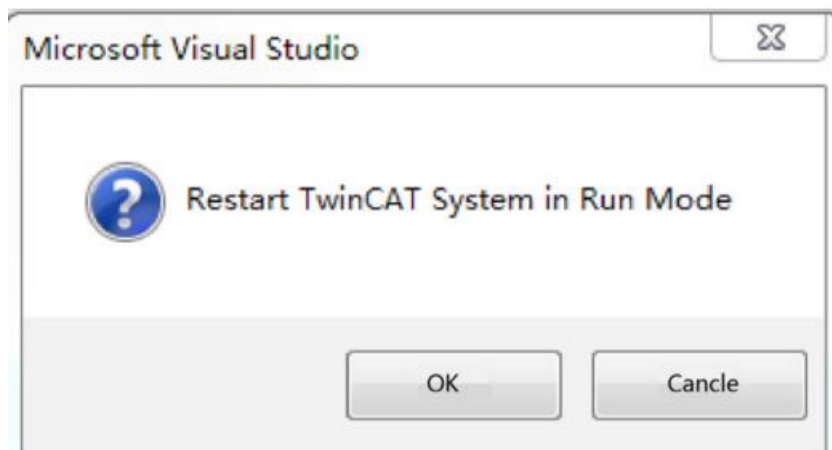


3. 激活配置并切换到运行模式。

单击  将显示以下对话框。

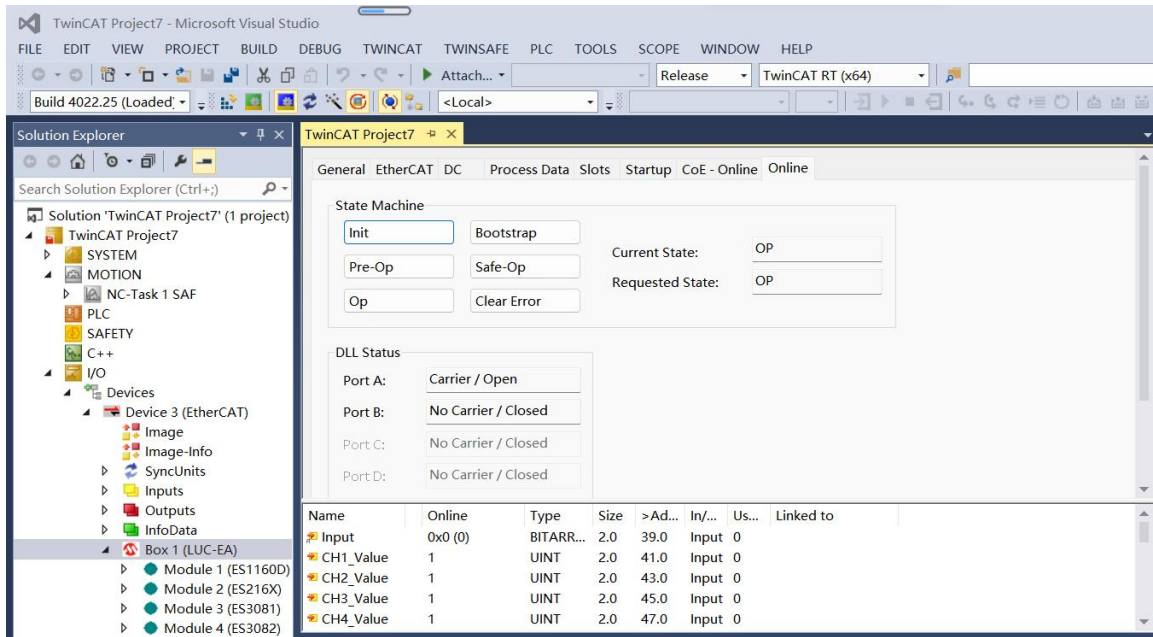


单击“确定”

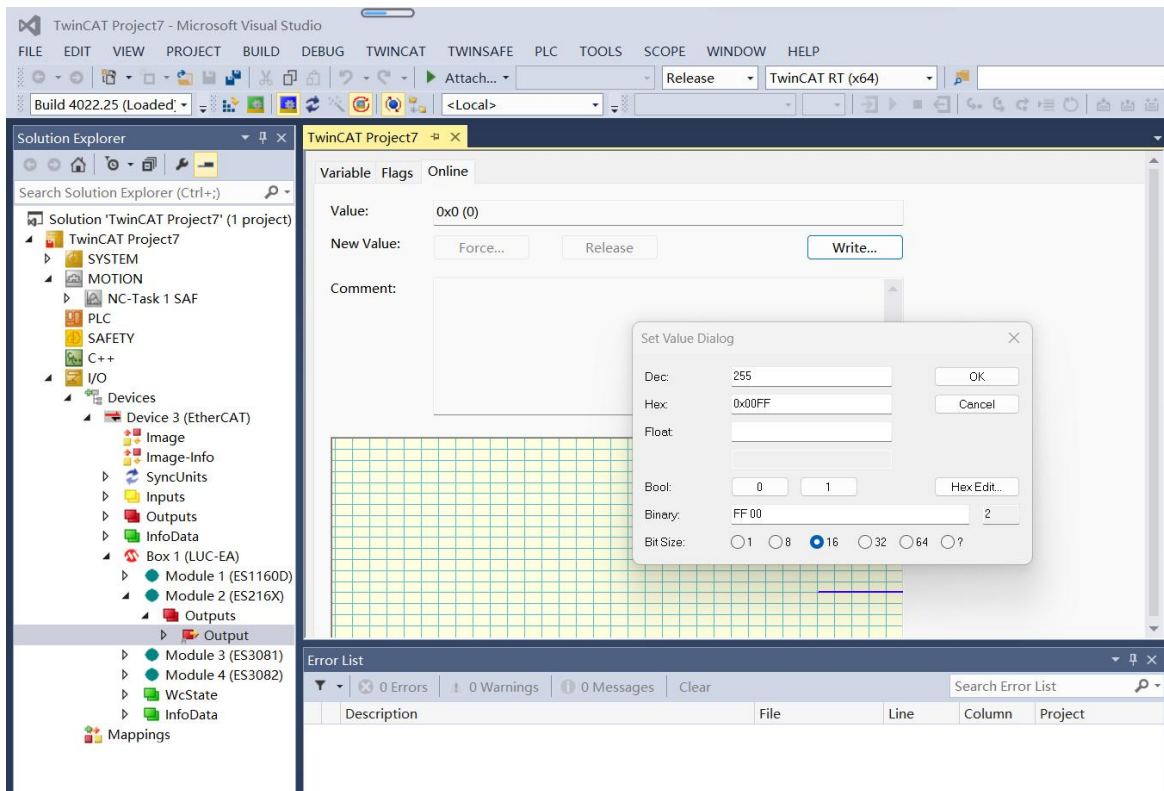




单击“确定”进入OP状态



4. 通过PDO控制IO。通过配置的RPDO写入相应的值以控制分布式IO。



官方网站



先进自动化控制及工业网络技术



无锡凌科自动化技术有限公司 [www.latcos.cn](http://www.latcos.cn) 公司电话：0510-85888030

公司地址：江苏省无锡市惠山区清研路 3 号华清创智园 7 号楼 701 室