|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 作者： | 徐樱樱 | [Logo_Beckhoff_Red](http://www.beckhoff.com.cn/)上海市江场三路市北工业园区163号4楼（200436）TEL: 021-66312666FAX: 021-66315696 |
| 日期： |  |
| 版本： | V1.0 |
| E\_mail: | yy.xu@beckhoff.com.cn |

|  |
| --- |
| **EL6614做TCP/IP Client使用介绍** |

|  |
| --- |
| 概 述 |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| 文档中包含的文件 |

|  |  |
| --- | --- |
| 文件名称 | 文件说明 |
| TF6310-TCP-IP | Function的安装包 |
| Socket Tool | 以太网调试助手 |
| TwinCAT3软件 | 编程软件(Ver. 3.1.4020.10) |

下载路径链接：

TwinCAT 3 软件下载路径：

<ftp://ftp.beckhoff.com.cn/TwinCAT3/install/InstallationPackage/>

TF6310 TC3 TCP/IP Function下载路径：

<ftp://ftp.beckhoff.com.cn/TwinCAT3/install/Functions/TF6x-Connectivity/TF6310-TCP-IP/>

Socket Tool 以太网调试工具下载路径：

<ftp://ftp.beckhoff.com.cn/TwinCAT3/Samples/TF6310-TcpIpServer/Tools/>

|  |
| --- |
| **备注** |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| 免责声明 |

|  |
| --- |
| 我们已对本文档描述的内容做测试。但是差错在所难免，无法保证绝对正确并完全满足您的使用需求。本文档的内容可能随时更新，也欢迎您提出改进建议。*文档内容可能随时更新*  *如有改动，恕不事先通知* |

1. **本例软、硬件配置：**
2. 硬件：C6930-0020（嵌入式PC）,EK1100（耦合器），EL6614（以太网交换机口），EL20008（数字量输出）
3. 软件：TF6310-TCP-IP的安装包

Socket Tool（以太网调试助手）

TwinCAT3软件（编程软件）

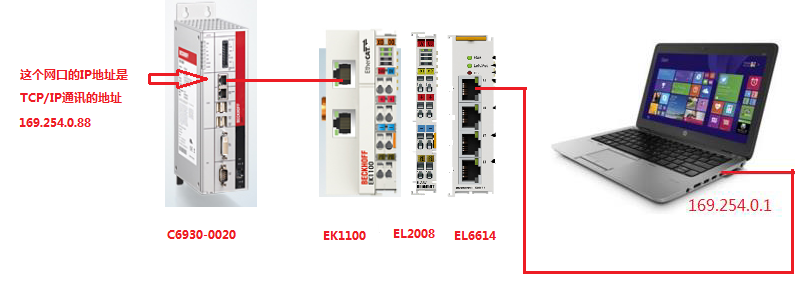
**二．本例实验操作步骤：**

**1.C6930+EL6614作为Client实验步骤：**

**㈠实验要求**

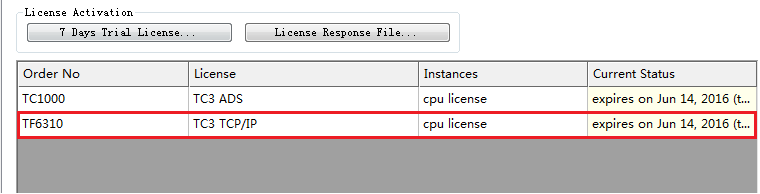
C6930+EL6614作为Client，Socket Tool作为Server， 结合Socket Tool，把Socket Tool上面数据发给控制器数组内存arrReciveData，把C6930数组内存arrSendData发送给Socket Tool。

**（二）实验系统搭建图**

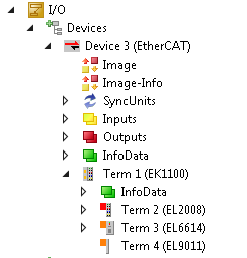


**（三）实验步骤：**

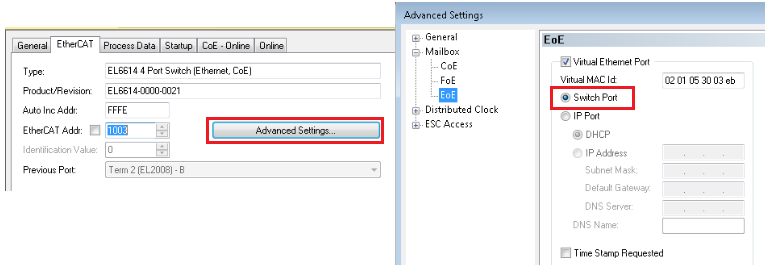
1. 安装TCP/IP的Function， 打开TwinCAT3，新建工程，激活相应的license。



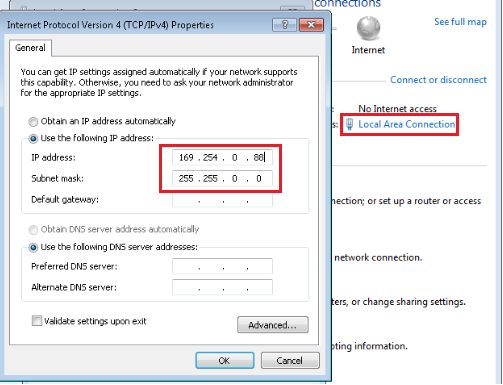
1. 扫描硬件，配置相关设置，把EL6614的EtherCAT高级设置为switch port。（默认）



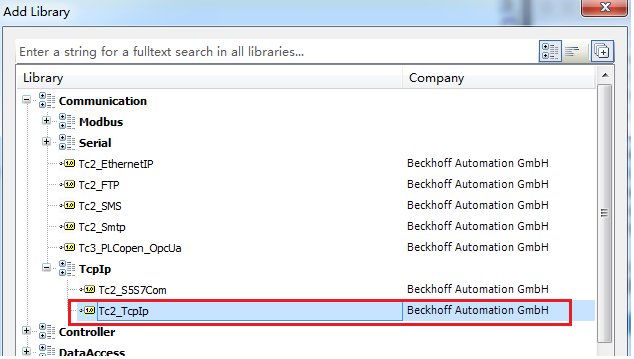
EL6614的配置如图所示:



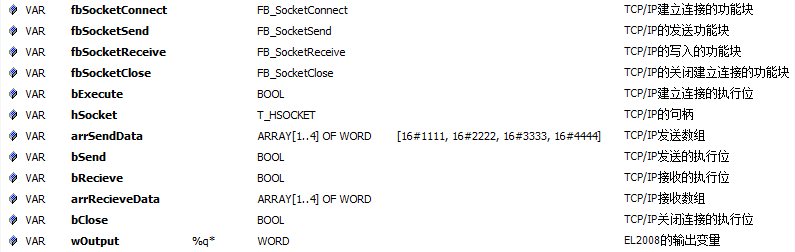
1. 设置TCP/IP通讯的IP地址。在连接EK1100的C6930的网卡上设置IP地址，设置为169.254.0.88。



1. 添加相应的功能库，右键References,选择Add library,选择Communication里面的TC2\_TCPIP。

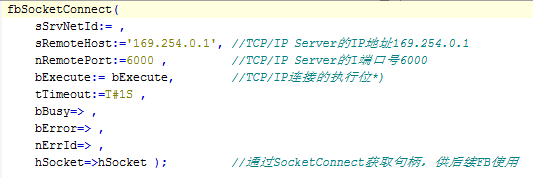


1. 本次实验需要用到4个功能块，分别是FB\_SocketConnect（用于建立连接），FB\_SocketSend（用于发送），FB\_SocketReceive（用于接收），FB\_SocketClose（用于关闭连接），建立相关的变量，woutput(用于绑定EL2008)。



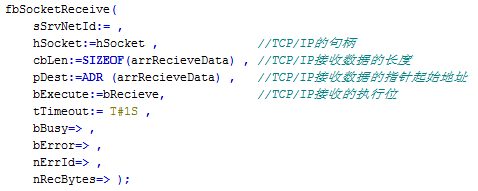
1. 编写实验案例

第一步，编写TCP/IP连接功能块，确认TCP/IP Server的IP地址为169.254.0.1和端口号6000，并将fbSocketConnect获取到hSocket与声明的hSocket进行绑定

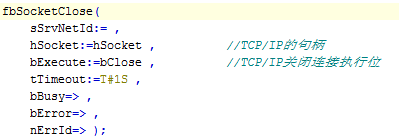
第二步，编写TCP/IP发送功能块。



第三步，编写TCP/IP接收功能块



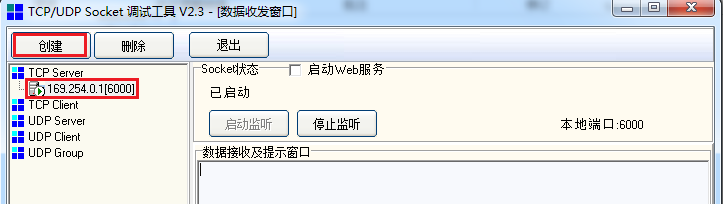
第四步，编写TCP/IP关闭功能块

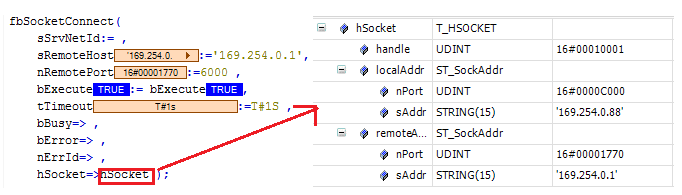


1. 绑定变量（主要对EL2008就行绑定），激活配置，下载程序。
2. 判断电脑和EL6614是否通讯上，通过CMD测试是否通讯上。



1. 对Socket Tool设置，选中TCP Server,点击创建，设置监听端口号为6000。

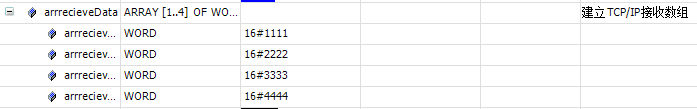


1. 连接上控制器，激活配置，下载程序，把SocketConnect 功能块触发位bExecute变为True之后，便建立了TCP/IP连接。可以看见hSocket有值，显示Server和Client 的IP地址与通讯端口。其中Local指CX控制器，Remote指PC侧的Socket Tool

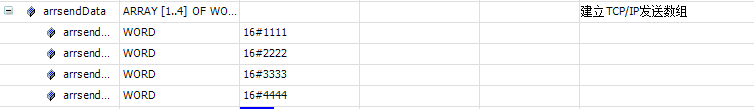


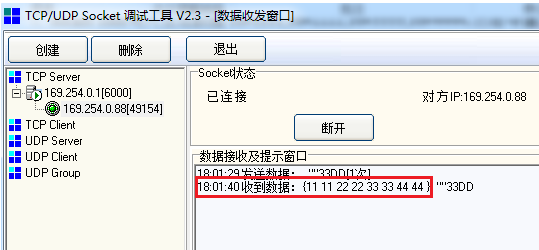
1. Socket Tool写入发送数据16#1111,16#2222,16#3333,16#4444，然后导通bReceive接收数据，在数组arrrecieveData接收到Socket Tool发送的数据





1. 接收测试完成之后，导通bSend，并且把数组arrsendData，发送给Socket Tool。





1. 如果不使用TCP/IP通讯，建议关掉先前使用的TCP/IP通讯端口。

