|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 作者： | 邓凯 | | [Logo_Beckhoff_Red](http://www.beckhoff.com.cn/)  中国上海市静安区汶水路 299 弄 9-10 号  市北智汇园4号楼（200072）  TEL: 021-66312666  FAX: 021-66315696 |
| 职务： | 西南区 | 技术工程师 |
| 日期： | 2019-10-19 | |
| 邮箱： | k.deng@beckhoff.com.cn | |
| 电话： |  | |

|  |
| --- |
| **基于R3IO的C++与Twincat2软件数据交互** |
| **摘 要**：本文主要描述了C++基于R3IO技术，实现与Twincat2软件间的数据交互之操作配置步骤。 |
| **关键字：**Twincat2、R3IO、C++ |
| **附 件：**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序 号 | 文件名 | 备注 | | 1 | mmsystem.h |  | | 2 | Task1ms.h |  | | 3 | Task10ms.h |  | | 4 | TCatIoApi.h |  | | 5 | TCatIoDrv.dll |  | | 6 | TCatIoDrv.lib |  | | 7 | TCatIoW32API.h |  | | 8 | WINMM.LIB |  | |
|  |
|  |
| **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。 |
| **参考信息：** |

# 软硬件版本

## 倍福Beckhoff

### 控制器硬件

Cx1020嵌入式控制器、WES7系统

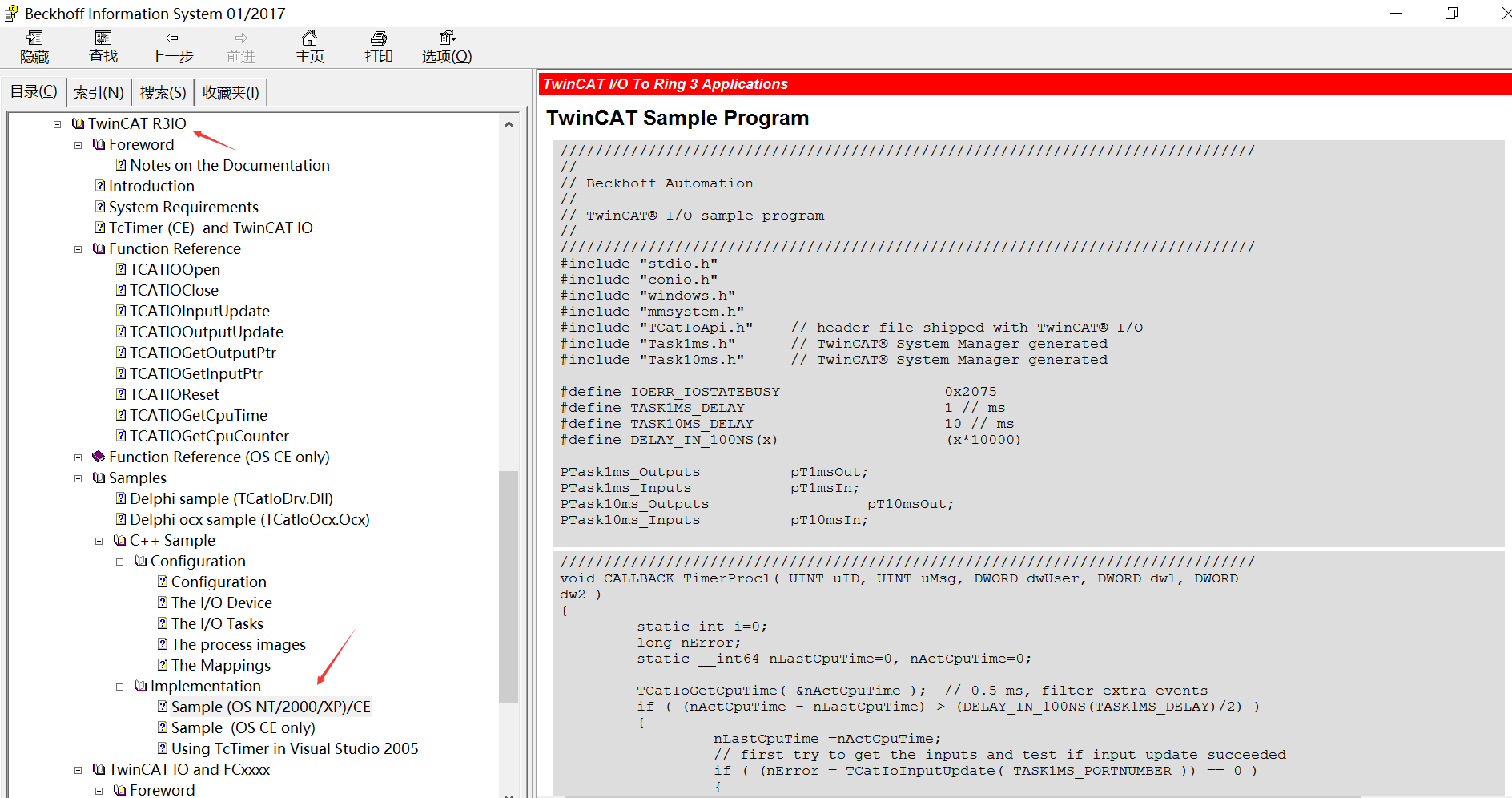
### 控制软件

TwinCAT 2.1 Build 2305

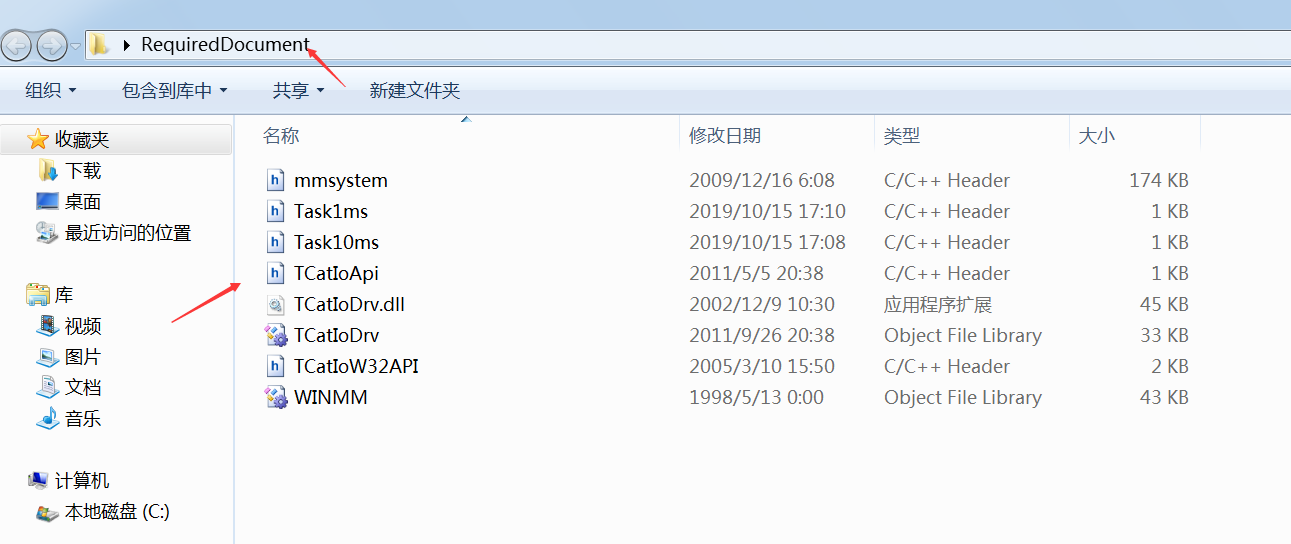
VS2017\_professional

## 2操作步骤

1、本文档基于information上如下位置处所示内容。

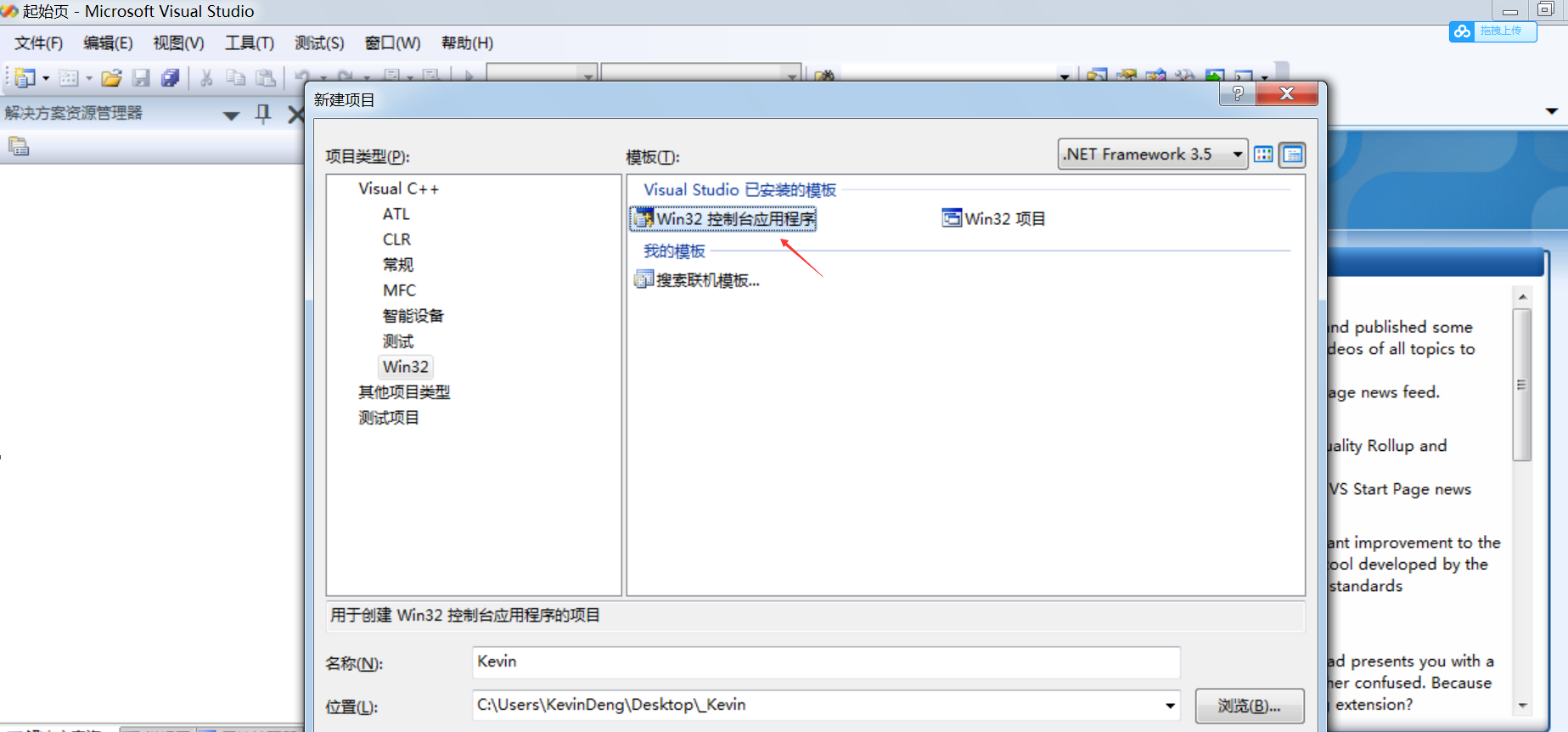


2、本测试中用到的C++头文件、动态库、静态库...文件。

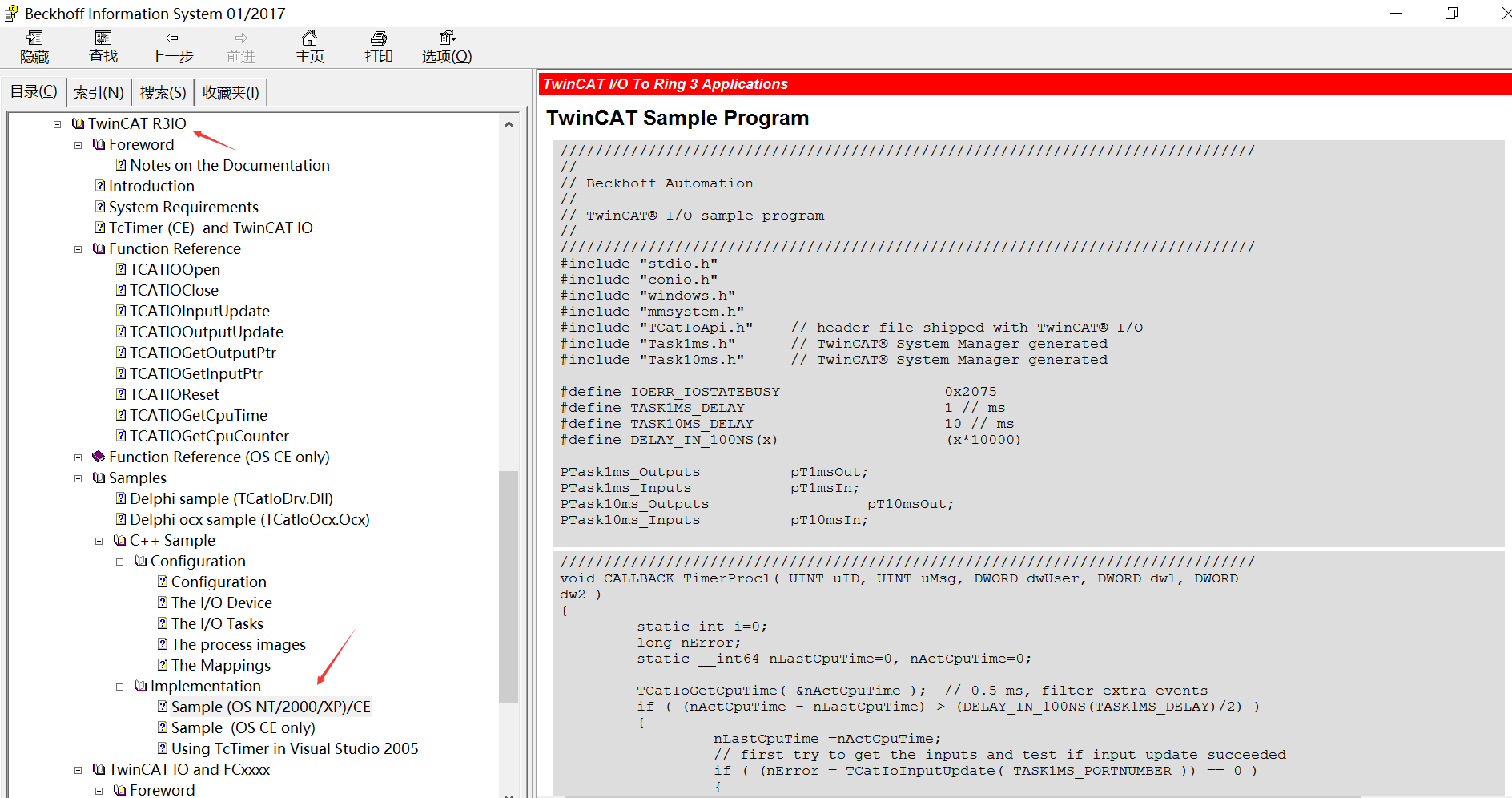


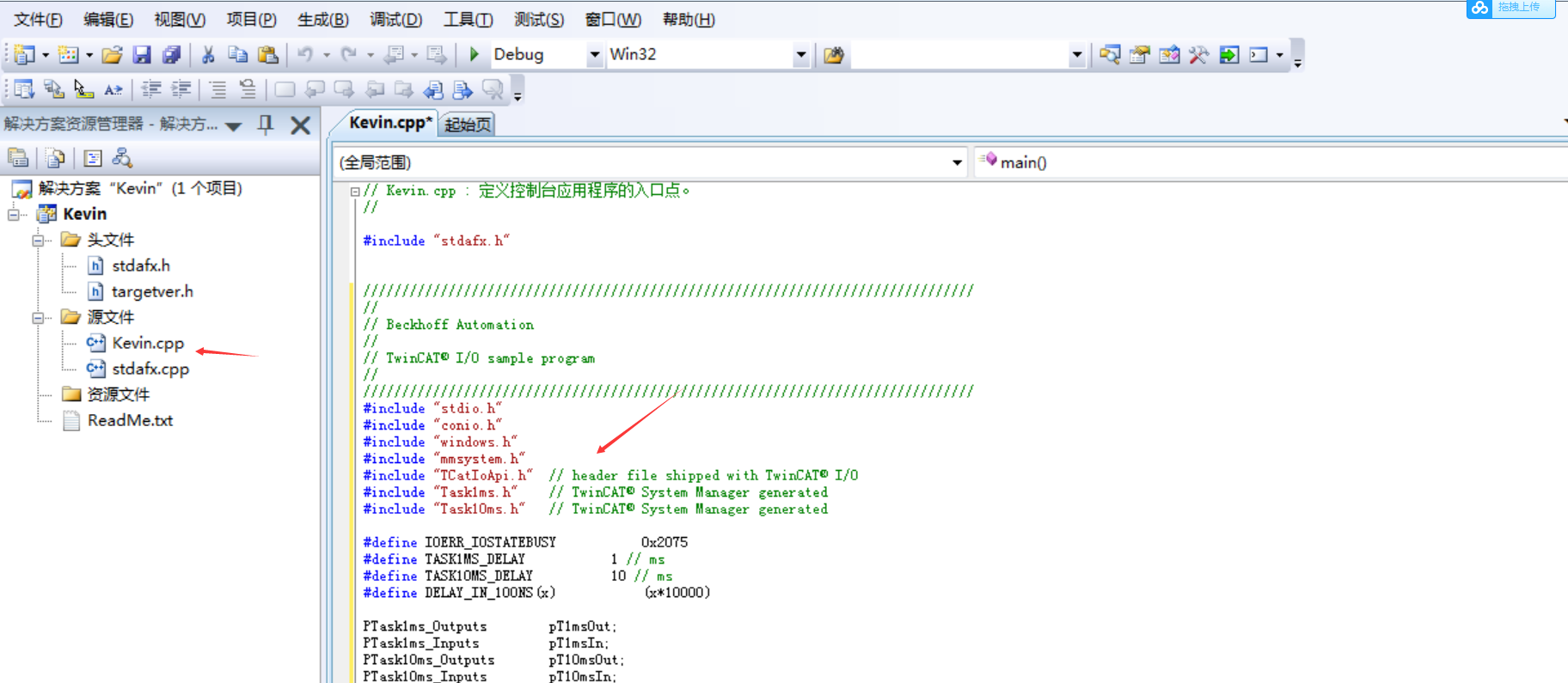
3、本测试是基于VS2008，且需要Twincat2程序与C++程序运行于同一控制器上。

4、在VS2008中新建win32控制台应用程序<默认选型新建即可>。

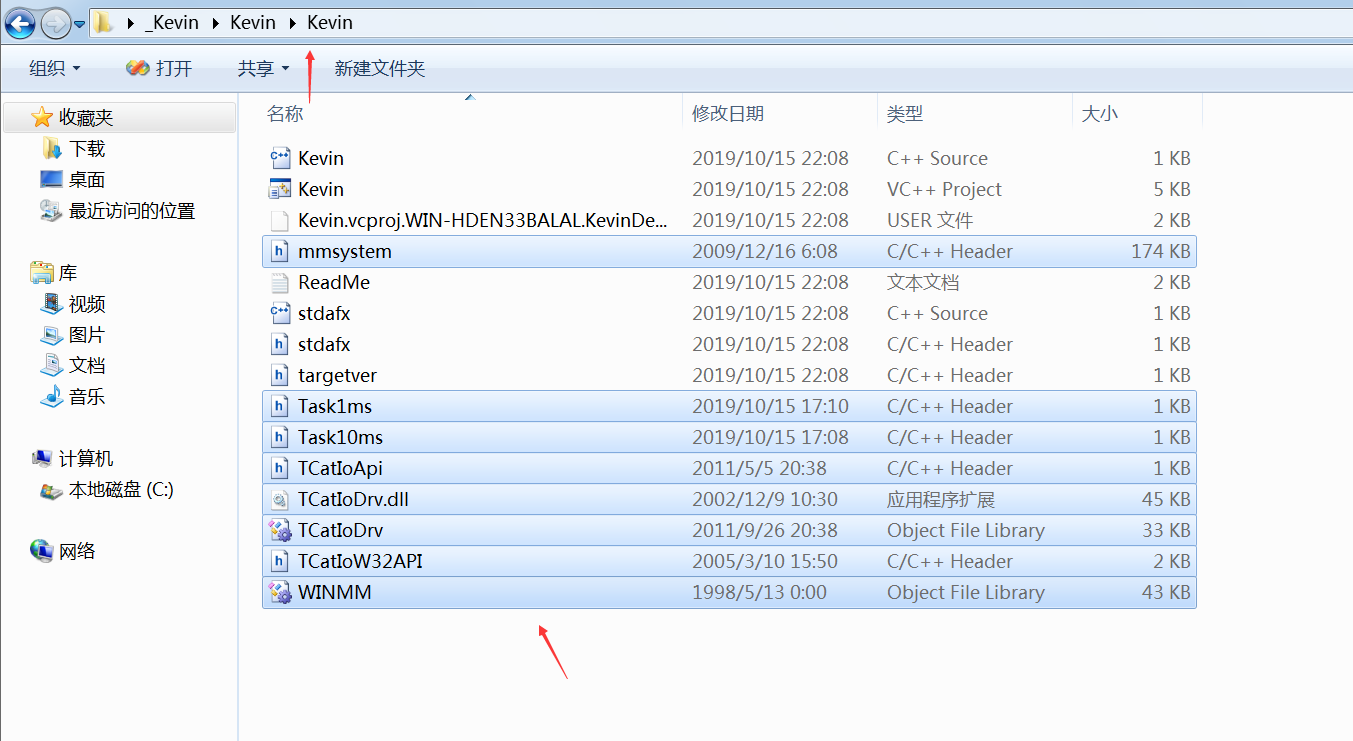


5、将information中代码拷贝到新建项目的.Cpp文件中。

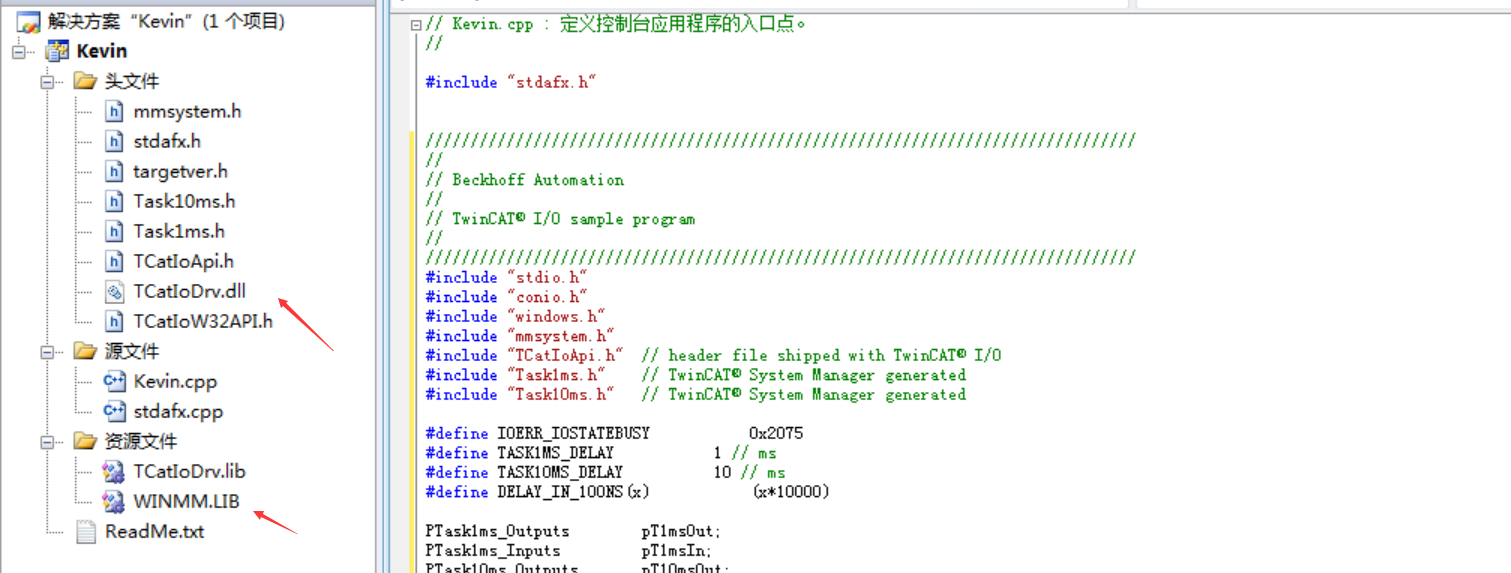




7、将步骤2中提到的文件拷贝到新建工程中。



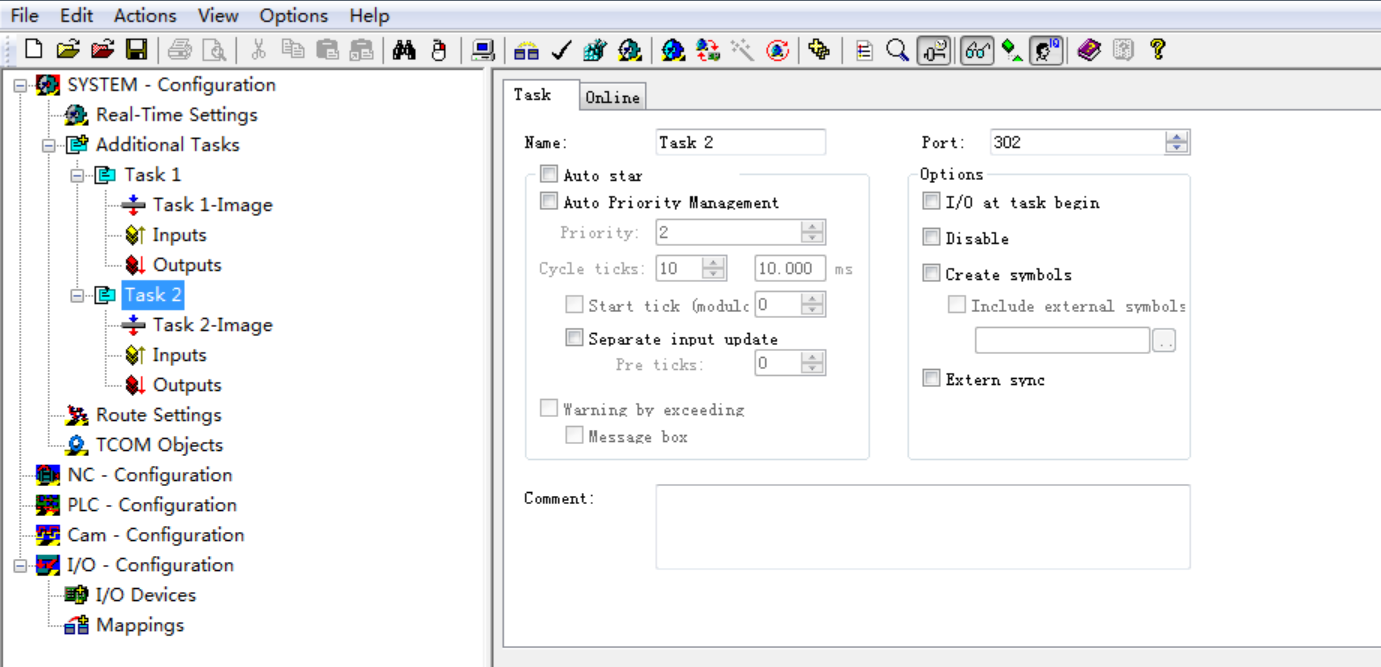
8、将拷贝过来的文件添加到项目中。



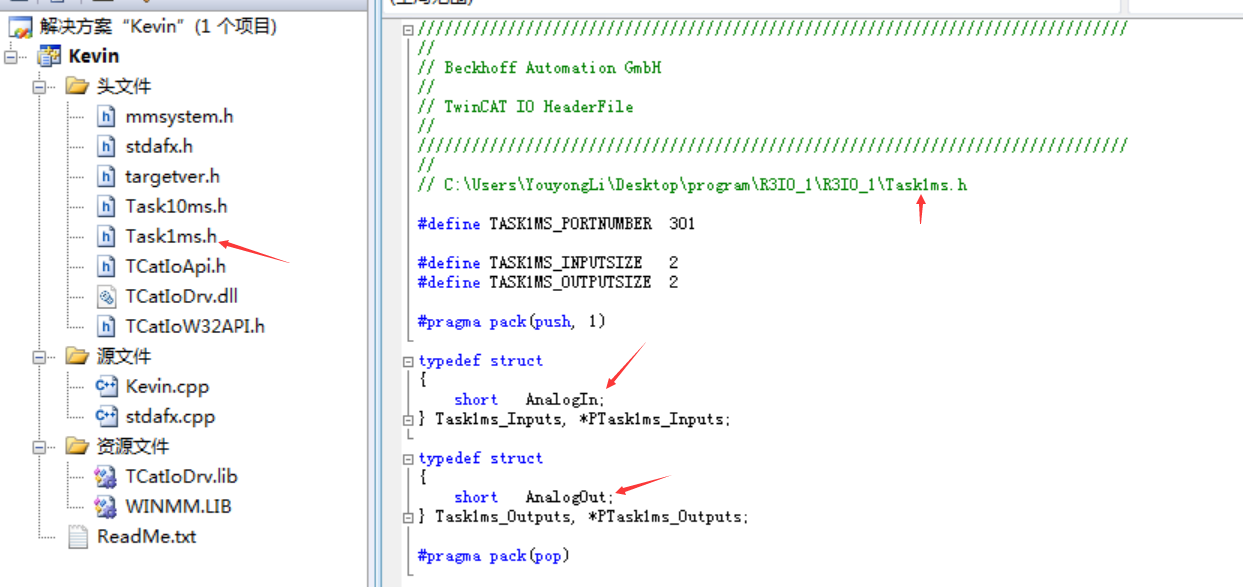
9、编译工程出现如下所示错误。

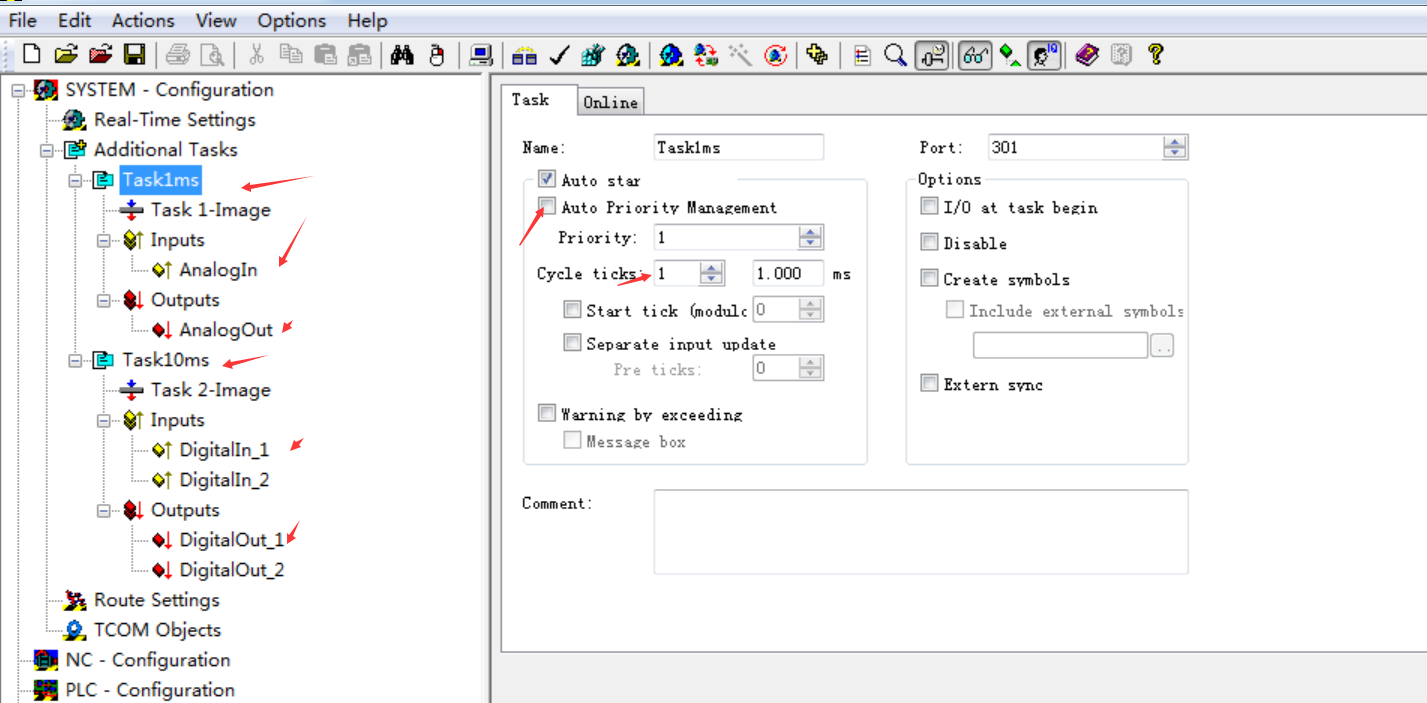


10、新建twincat工程，在additional Tasks中手动添加任务。

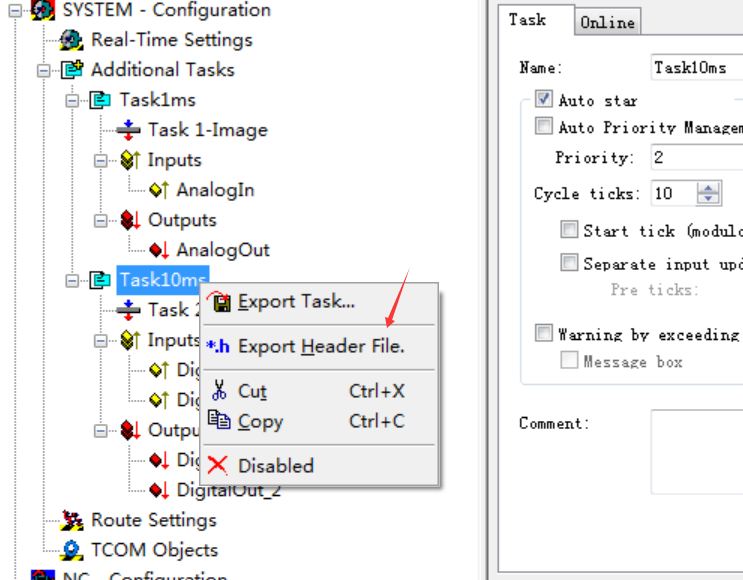


11、参照Task1ms.h、Task10ms.h中的内容，对新建的Twincat任务添加输入输出变量，以及修改任务名字、周期时间。

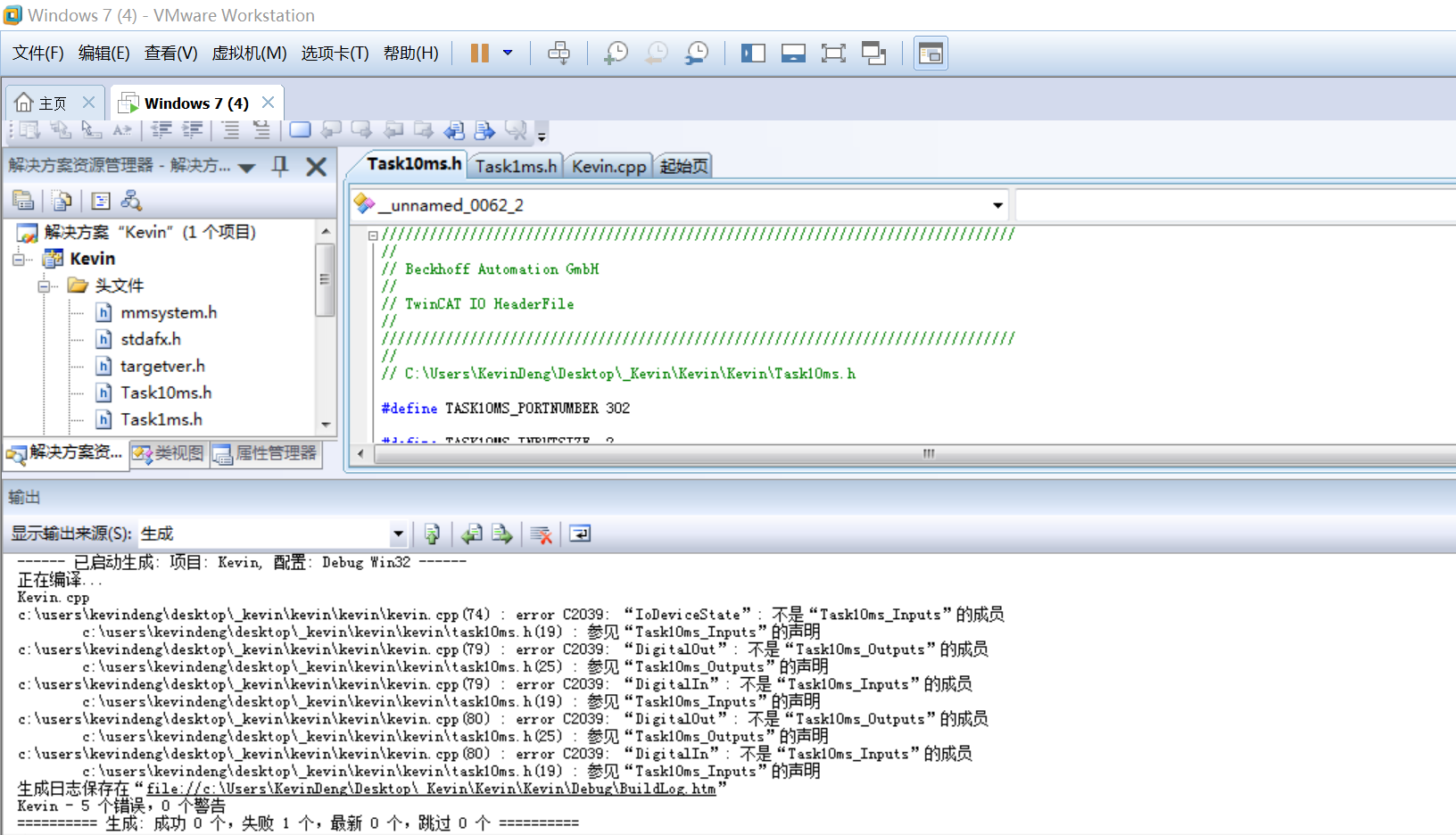




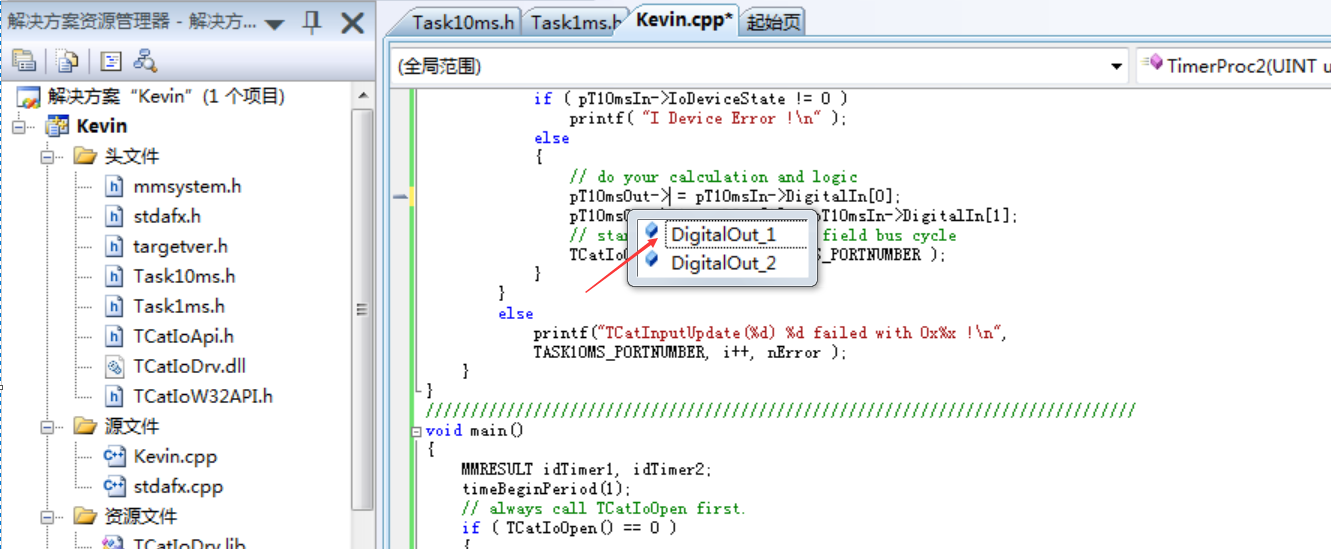
12、从Twincat中导出headfile到工程中，覆盖之前的Task1ms.h、Task10ms.h<弹出的对话框点全是>。



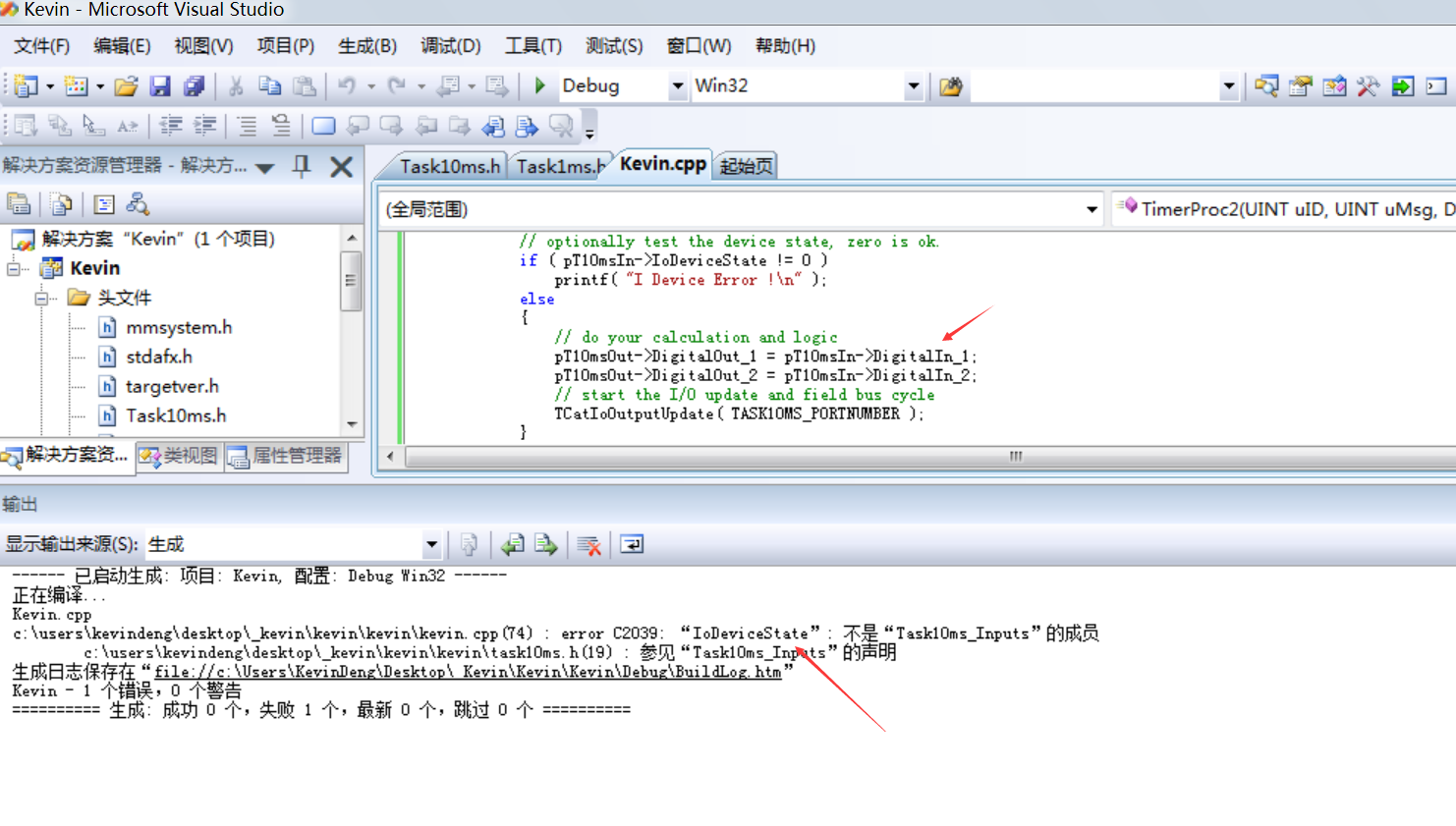
12、之前编译时存在的错误依然存在。



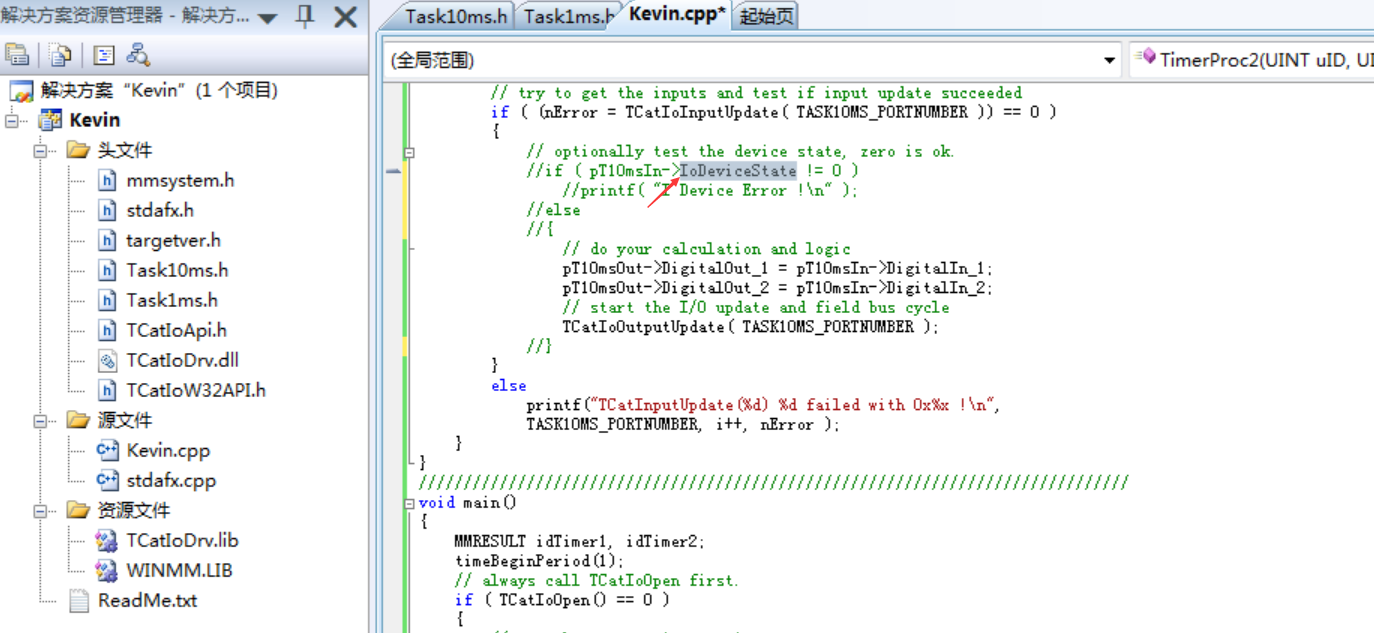
13、双击错误，定位到具体代码，修改变量为实际的名字。



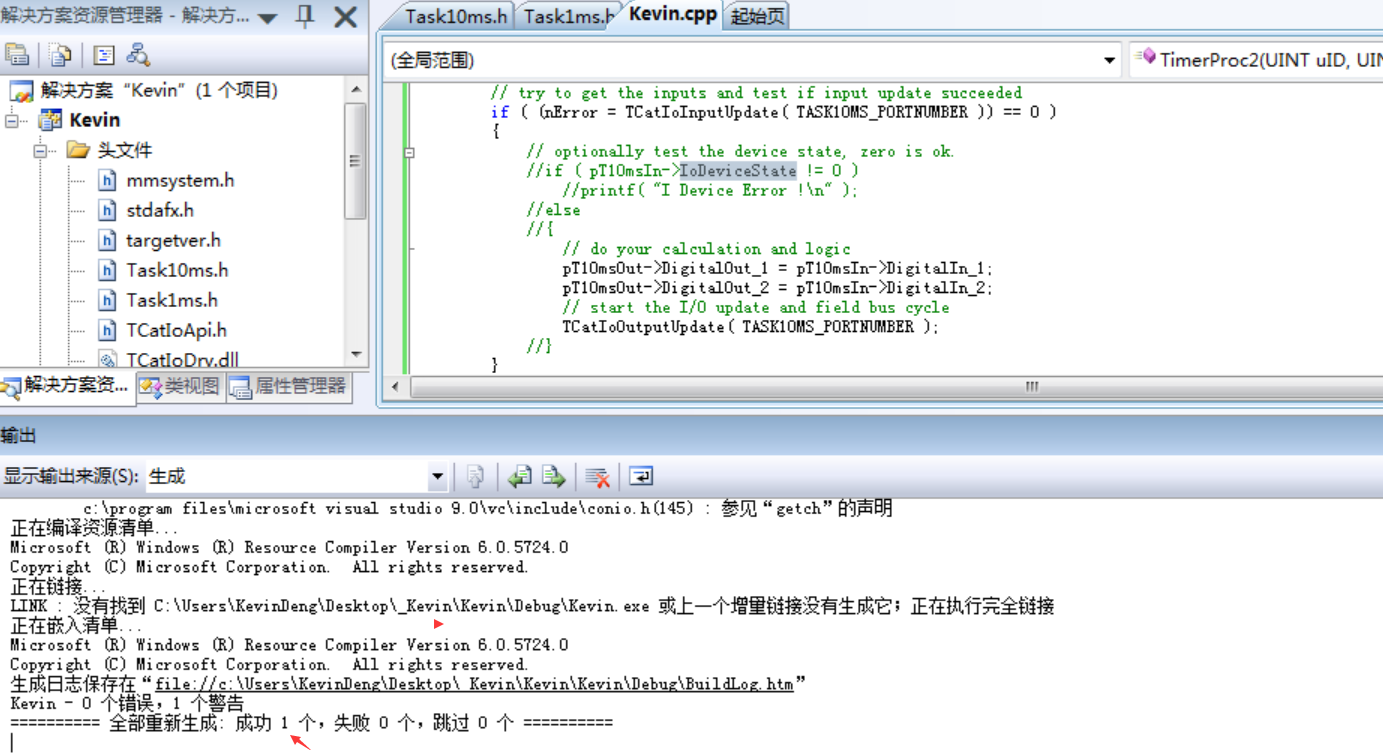
修改后再编译只存在一个错误了。



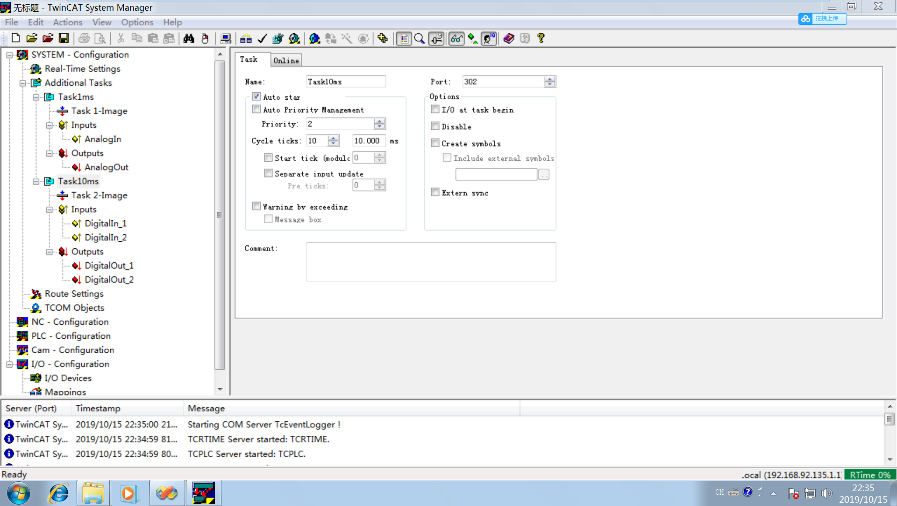
14、由于IoDeviceState变量暂时不知道应该在何处定义，且如何获取实际值，故而暂时屏蔽不用。

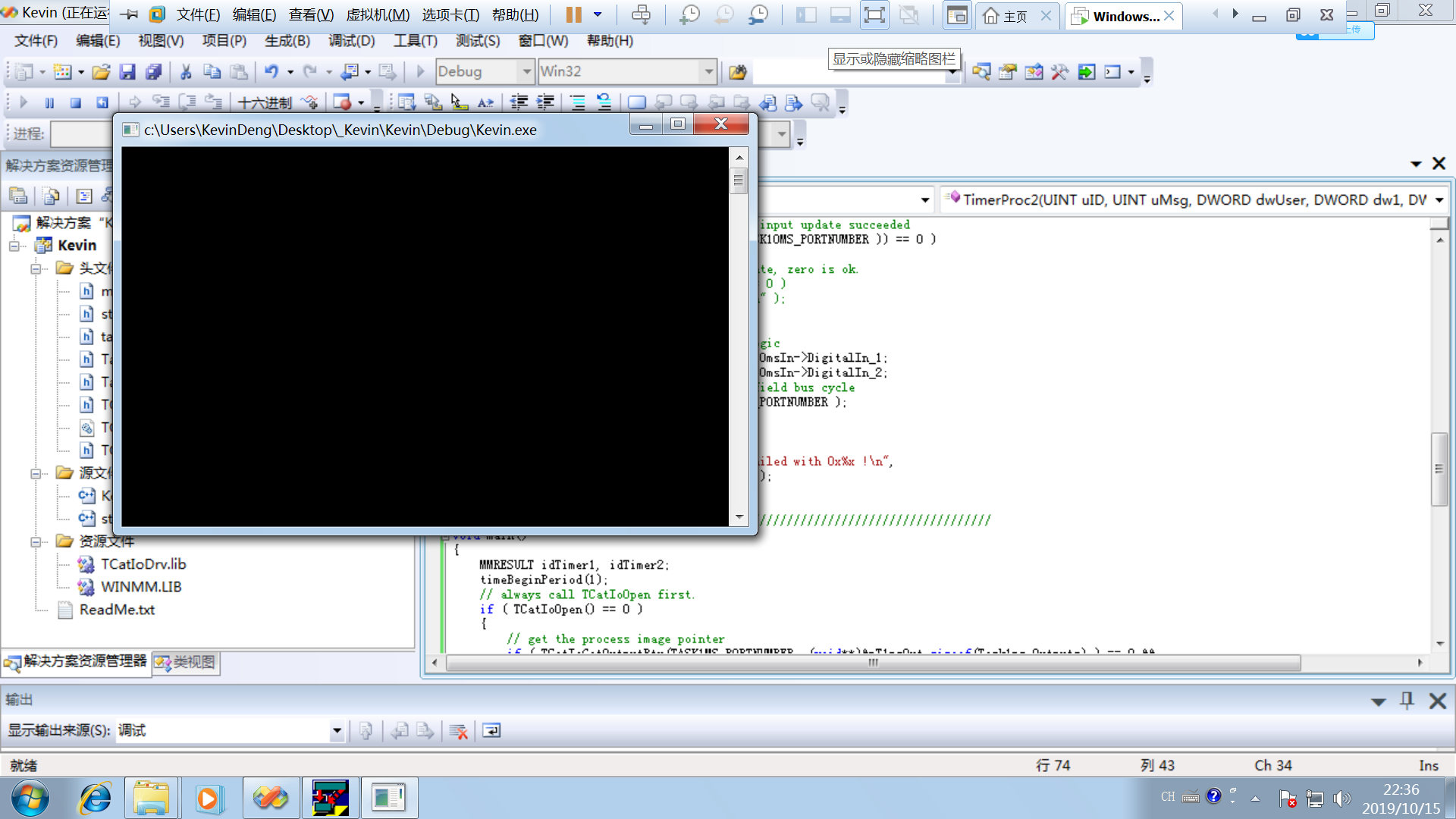


15、屏蔽后再编译，可顺利生成工程。

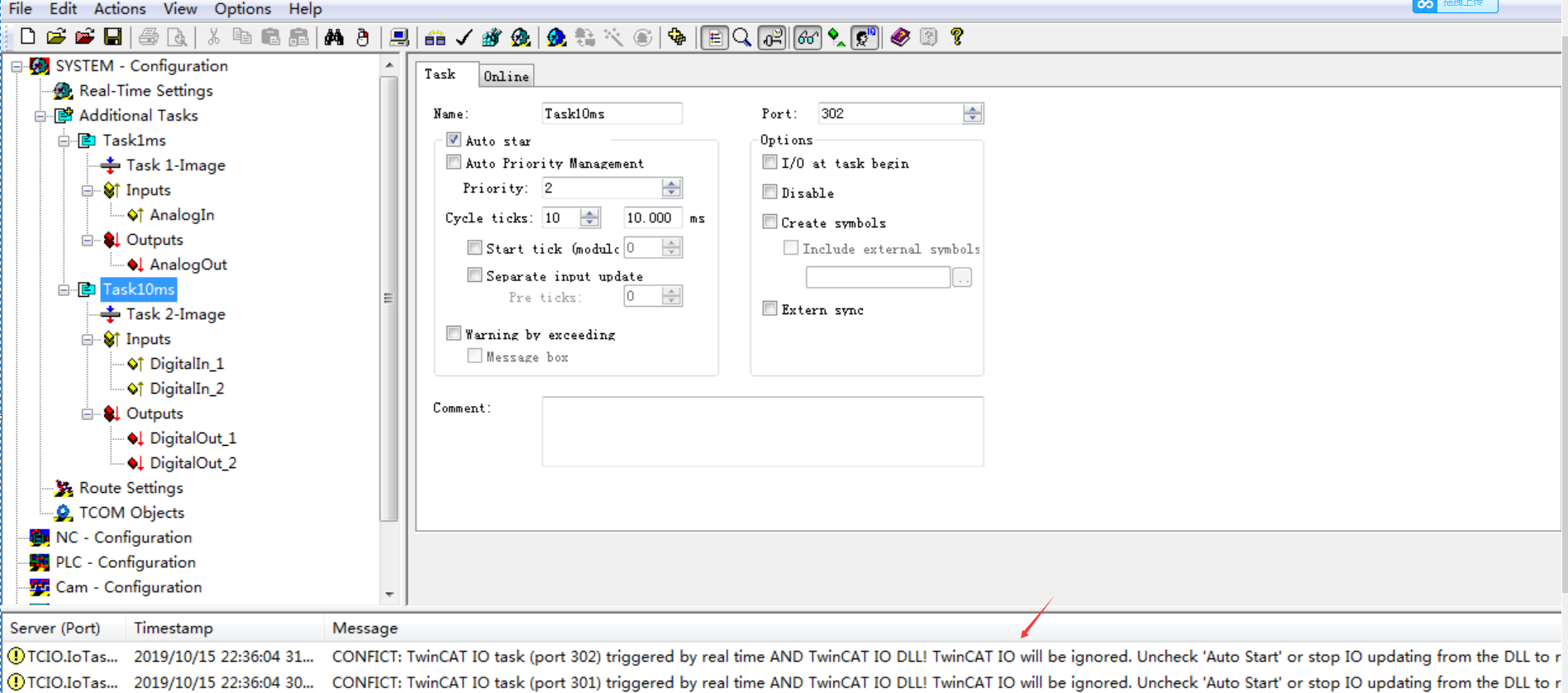


16、激活运行Twincat工程以及运行C++工程。

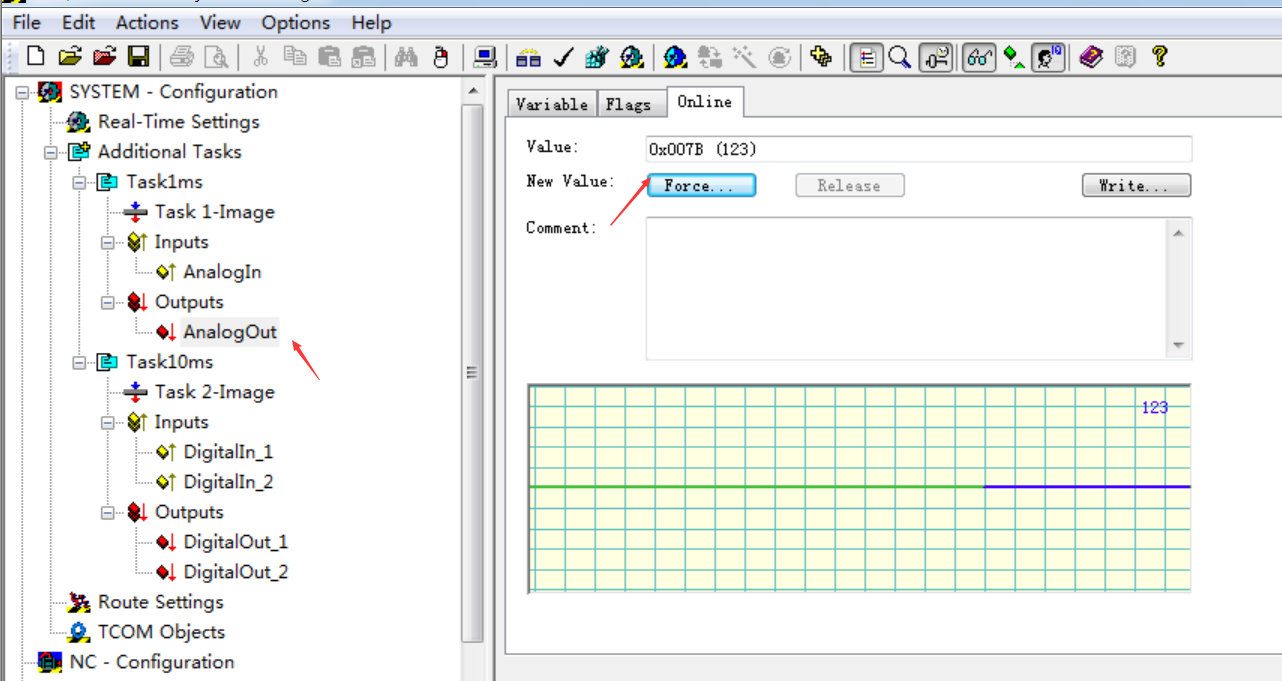




17、成功运行后可以看到Twincat中有如下所示信息。



18、依照C++中代码所示，当在Twincat中置位AnalogIn时，AnalogOut也出现相对应的值。



**上海（ 中国区总部）**

中国上海市静安区汶水路 299 弄 9号（市北智汇园）

电话: 021-66312666 传真: 021-66315696 邮编：200072

**北京分公司**

北京市西城区新街口北大街 3 号新街高和大厦 407 室

电话: 010-82200036 传真: 010-82200039 邮编：100035

**广州分公司**

广州市天河区珠江新城珠江东路16号高德置地G2603室

电话: 020-38010300/1/2 传真: 020-38010303 邮编：510623

**成都分公司**

成都市锦江区东御街18号 百扬大厦2305 房

电话: 028-86202581 传真: 028-86202582 邮编：610016

|  |  |
| --- | --- |
| 请用微信扫描二维码  通过公众号与技术支持交流 |  |
| 倍福中文官网：  http://www.beckhoff.com.cn/ |
| 倍福虚拟学院：  http://tr.beckhoff.com.cn/ |
| 招贤纳士：job@beckhoff.com.cn  技术支持：support@beckhoff.com.cn  产品维修：service@beckhoff.com.cn  方案咨询：sales@beckhoff.com.cn |