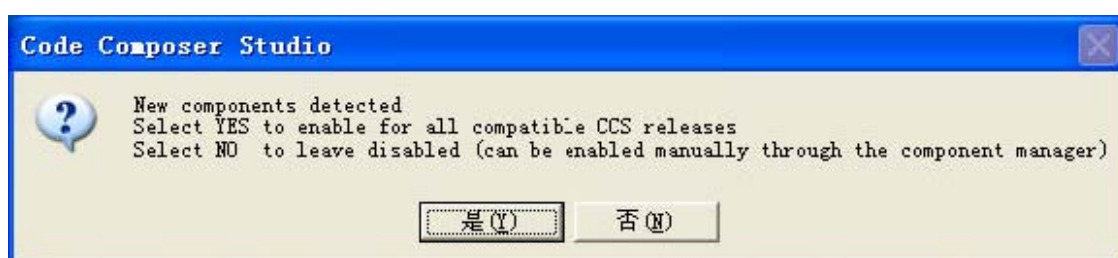


# FLASH 烧写

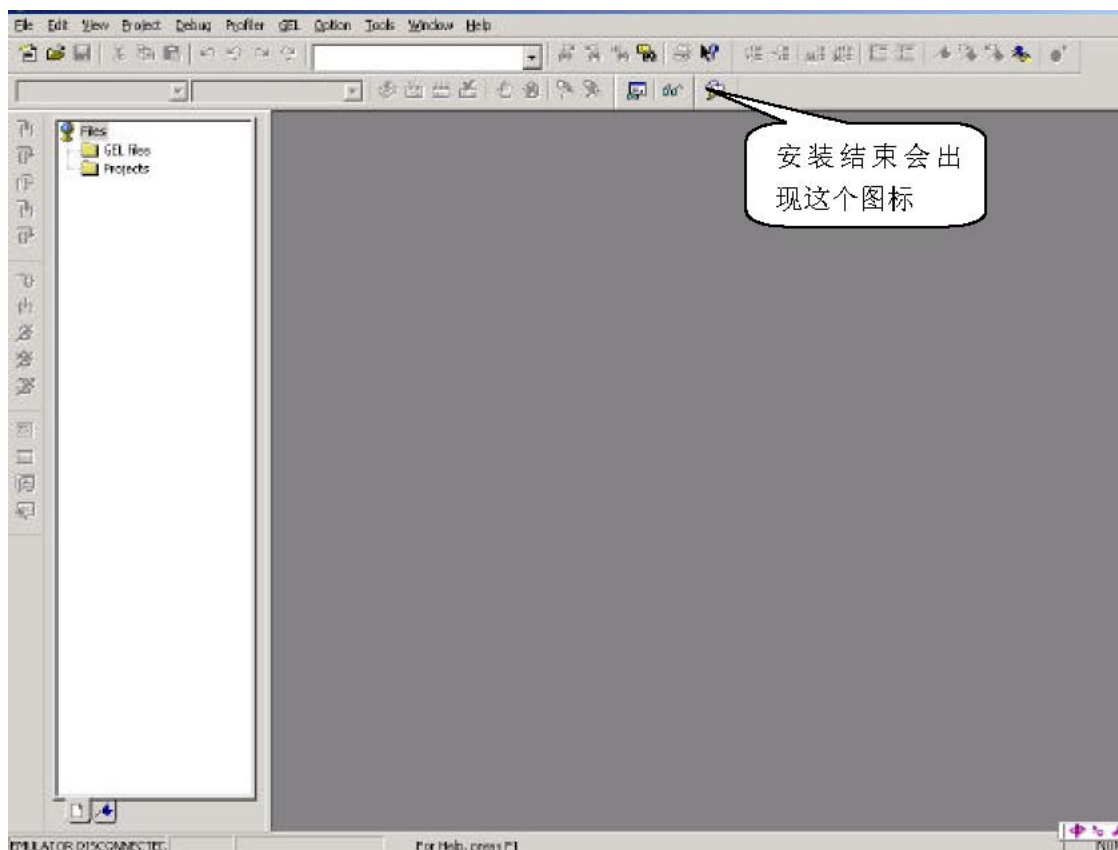
本文档介绍C240x和28xx系列DSP的片内flash的烧写，在安装烧写软件前，请确定已经正确安装并设置成功相应的ccs软件，安装和设置的方法请参考相应文档。

## 1 安装烧写软件

打开<C240x 28xx Flash烧写工具>文件夹，运行C2000-2.0-SA-to-TI-Flash2x.exe首次运行会弹出以下对话框，选择yes。



然后按提示进行安装即可。安装结束后打开CCS的界面如下，会增加一个“云”状的图标。



## 2烧写FLASH

注意：在您熟练掌握软件仿真和调试之前，强烈建议您不要轻易尝试烧写FLASH，由于加密位等原因，在您不熟悉的情况下很容易烧毁芯片。

### 6.2.1 烧写中断向量表

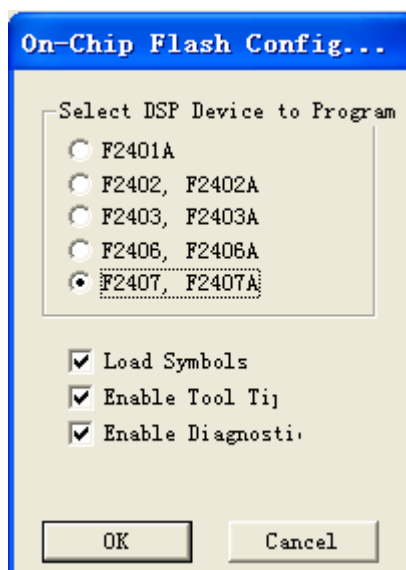
仿真状态的中断向量表在一般情况下请不要更改和重新烧写，也无需修改。在产品出厂时默认烧写了仿真状态的中断向量表，方便用户直接进入调试学习状态。

#### (1) 硬件准备

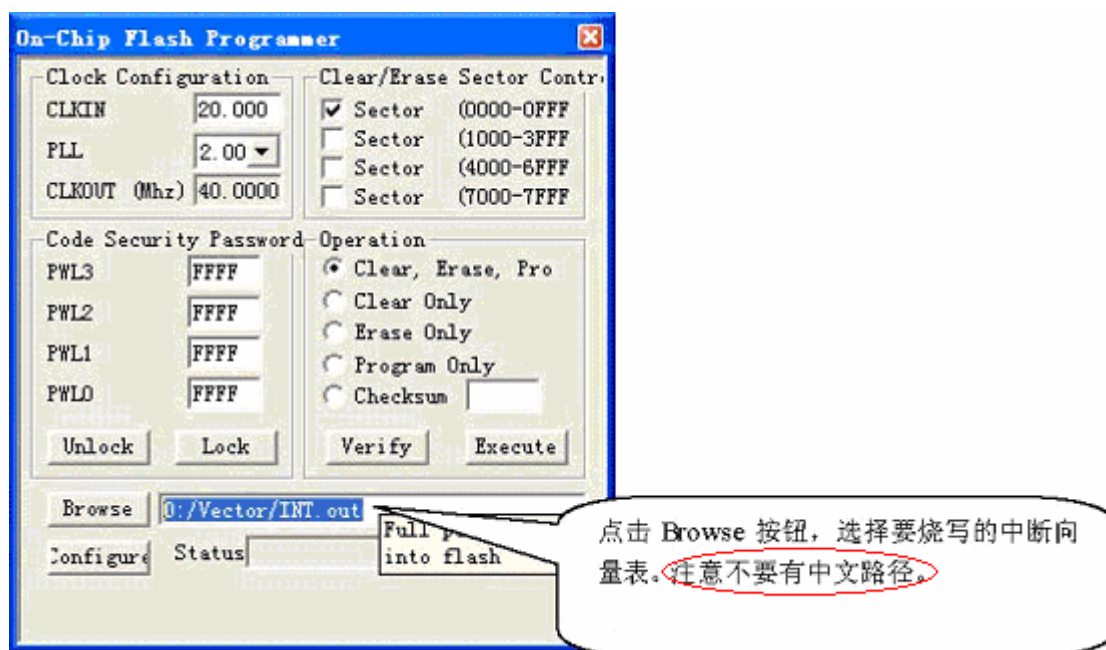
各种DSP芯片的烧录开关一般由芯片的某一个管脚的电平控制，请正确配置此管脚的输入电平，使其处于烧录状态，如果您购买了我公司的2407开发板，将开发板上的1J1跳线VCCP短路环跳到+5V即可。

将仿真器，PC和目标板接好，注意仿真头不能插反！

#### (2) 运行CCS，点击烧写的“云”按钮。

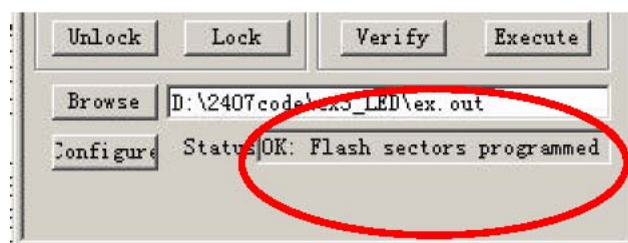


选择要烧写的芯片。下面我们将以2407芯片为例进行介绍。选择2407，点击ok，出现如下图：



(3) 相关设置请参照上图，其中CLKIN 设置为20，PLL 设置为2，烧写更稳定。Sector 设置选择您将要烧写的dsp程序占用的空间（要与用户程序的cmd 地址分配一致）。全部选上也可。点击browse选择要烧写的程序，要保证此程序将要占用的空间确实落在片内flash空间中。

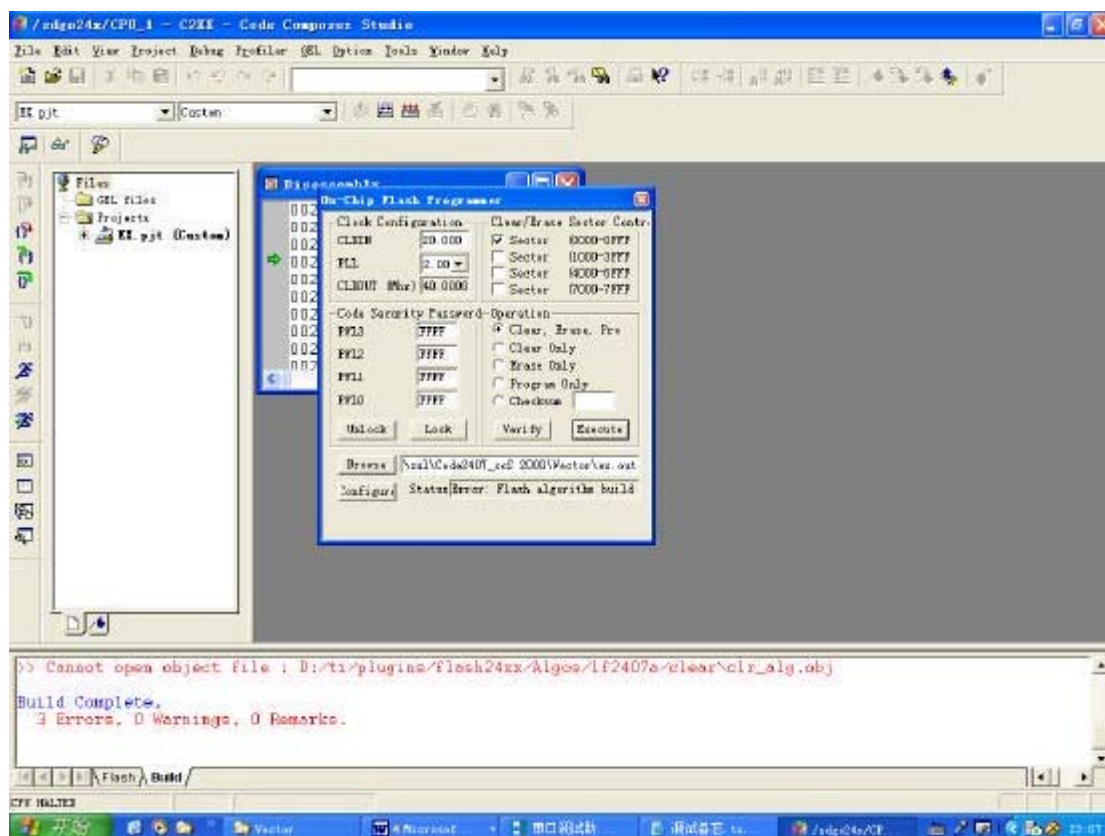
(4) 点击Execute 按钮，即可开始烧写。要耐心等待一会儿，烧写成功后，会在Status栏提示信息：OK:Flash sectors programmed.



#### (5) 脱机运行

将开发板和仿真器断电，拔掉仿真头，将VCCP跳到GND。开发板上电，用户程序即开始在FLASH中运行。

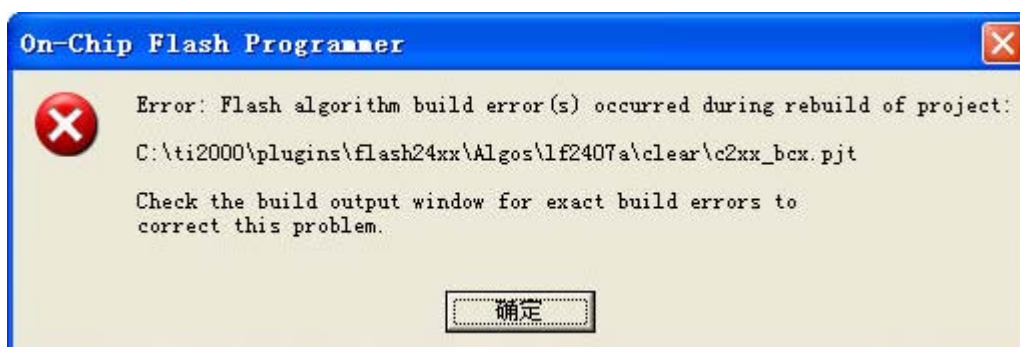
#### (6) 烧写出现问题的处理



-----c2xx\_bcx.pjt -Debug-----

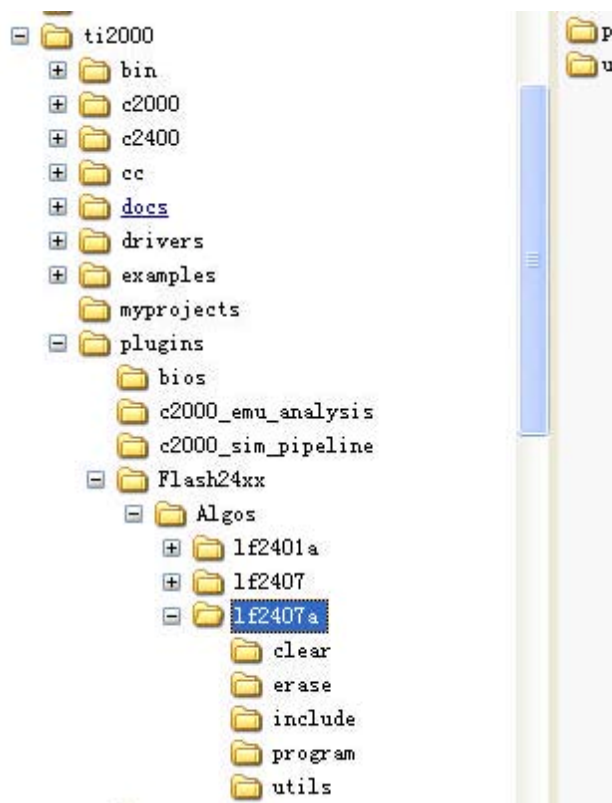
```
"c:\ti2000\c2400\cgtools\bin\dspcl" -qq -as-fr"D:/ti/plugins/flash24xx
/Algos/lf2407a/clear" -d"_DEBUG" -v2xx -@"../clear/Debug.lkf" "var.asm" >>Can't
open object file:D:/ti/plugins/flash24xx/Algos/lf2407a/clear\var.obj
"c:\ti2000\c2400\cgtools\bin\dspcl" -qq -as -fr"D:/ti/plugins/flash24xx/Algos/
lf2407a/clear"-d"_DEBUG" -v2xx -@"Debug.lkf" "c2xx_bcx.asm" >> Cannot open object
file : D:/ti/plugins/flash24xx/Algos/lf2407a/clear\c2xx_bcx.obj "c:\ti2000\c2400
\cgtools\bin\dspcl" -qq -as -fr"D:/ti/plugins/flash24xx/Algos/lf2407a/clear"
-d"_DEBUG" -v2xx -@"Debug.lkf" "clr_alg.asm" >> Cannot open object file :
D:/ti/plugins/flash24xx/Algos/lf2407a/clear\clr_alg.obj Build Complete,
```

3 Errors, 0 Warnings, 0 Remarks.

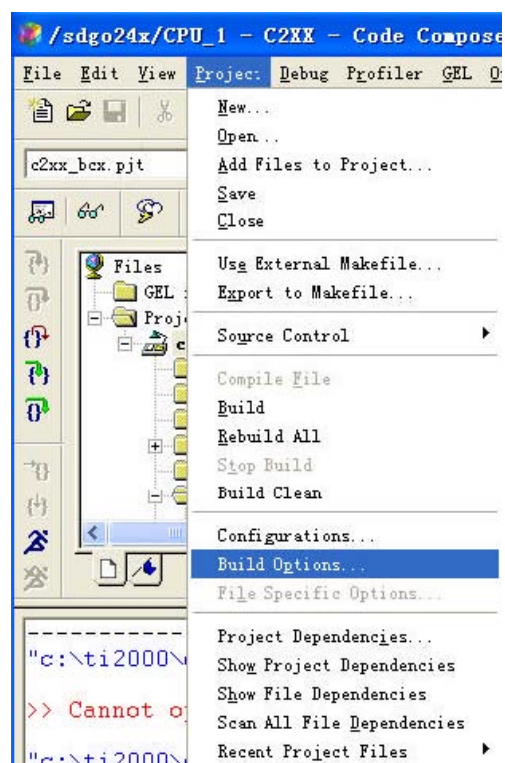


说明您的D 盘是一个不可写入的盘，例如光盘等。这是这个插件的一个小缺点，他默认在D 盘要建立一个目录，但是您的D 盘目前由于是光盘，而无法创建这个

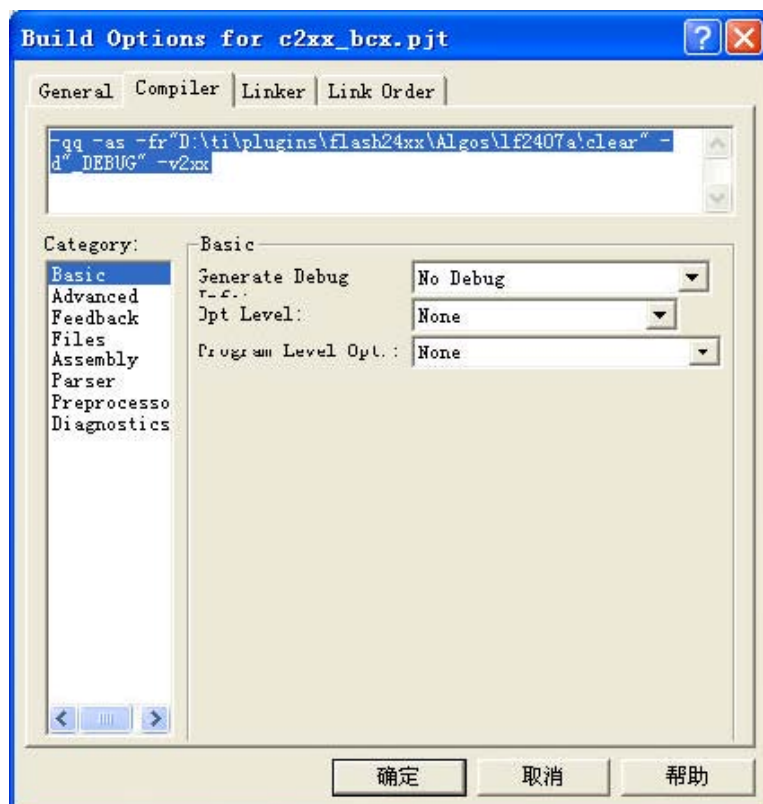
目录。请按如下修改。此时打开如下的工程文件：**安装盘目录下的：**  
**XXX/plugins/flash24xx/Algos/lf2407a/clea/**



这3 个目录（clear、 erase 、program）下的工程文件都要调入，修改如下环节：在build option 中修改路径。



大家可以看到这里的默认路径在D 盘。请把他改为C 盘，然后保存，然后可以把提供的那个“TI” 的目录拷贝到C 盘的根目录下。这样二者就对应了，你拷贝到别处也一样，只要二者就对应了即可。



一些问题提示：

1. 在极个别的情况下，有时烧写完毕后，将板子与仿真器连接好后，无法进入CCS，但是重新启动计算机基本可以解决这个问题。

2. 一般情况下如果你的计算机硬盘有D 盘，则没有什么问题。如果你的计算机硬盘没有D 盘。那么或许会出现问题，提示：找不到一些obj 文件。因为烧写过程会调用3 个插件本身的工程，这3 个工程的默认路径是D 盘，他会自动在D 盘建立一个TI 的目录，把一些obj 文件放在这里。但是如果计算机硬盘没有D 盘。那么请更改这个3 个工程文件的存放路径即可。

## 6.3关于int.out

我们提供的int.out 执行的工作仅为地址0x0000~0x0014 的中断跳转。跳转地址为0x8000（RAM 区）。这是因为我们仿真调试的时候，程序需要在RAM 中运行。发生复位和中断事件时，DSP 默认执行的是地址0x0000-0x003F 的代码。所以，我们需要将这些事件对应到RAM 调试区的0x8000—0x803F。当然RAM 区的这个地址可以更改。更改请在我们提供的程序中进行。例如可以改为0x8800—0x883F。如果用户将烧录的int.out 改为跳转到0x8800 开始的地址，那么用户所有进行仿真的程序的CMD 文件中的VECS 定义应和int.out 一致，即改为0x8800。

