

重编 EK-LM3S811 入门

DIY 步进电机驱动器小组 京华 (393314982)

一、软件部分：

开发环境：IAR(光盘)

Keil uvision4 (光盘)

注释：由于对 IAR 没有使用经历，所以为了快速上手使用 board，我选择了 keil，IAR 将作为我后续学习的内容

下载工具：LM Flash Programmer

Keil 软件中的 Load 工具

注释：第一个下载工具我一直没使用明白，一直就没找到生成的.hex 文件，此处还请高手指教；keil 软件自带的下载工具 load 我倒是使用明白了，挺简单的

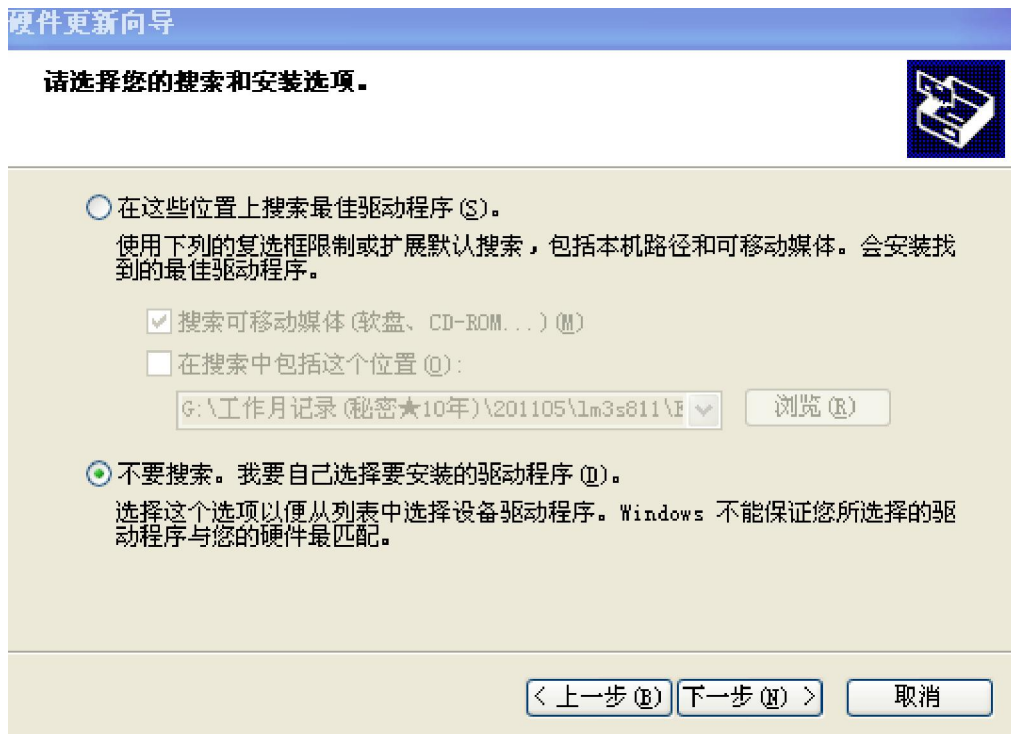
二、硬件部分：

EK-LM3S811 评估板以及配套的 miniUSB 组件

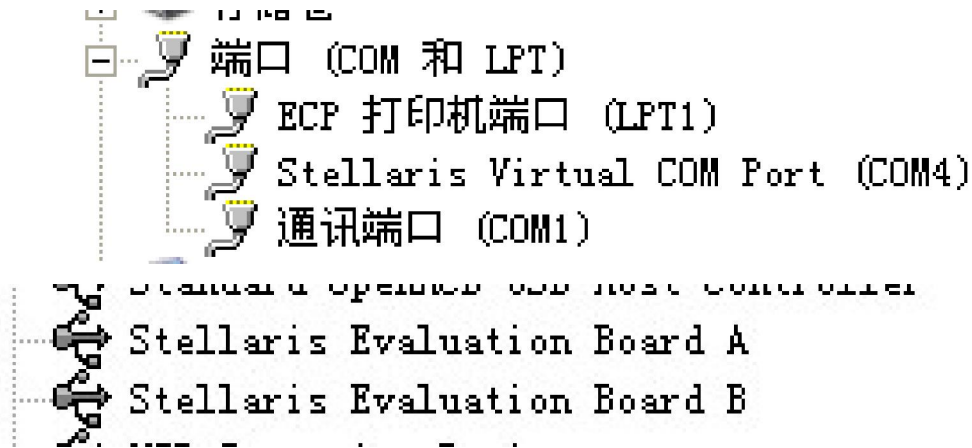
三、软件及驱动的安装：

Keil 软件的安装和通常使用的软件安装没有区别，正常双击.exe 文件即可，依照提示完成每一步的安装。

将 board 与 PC 通过 miniUSB 连接以后就会弹出安装提示

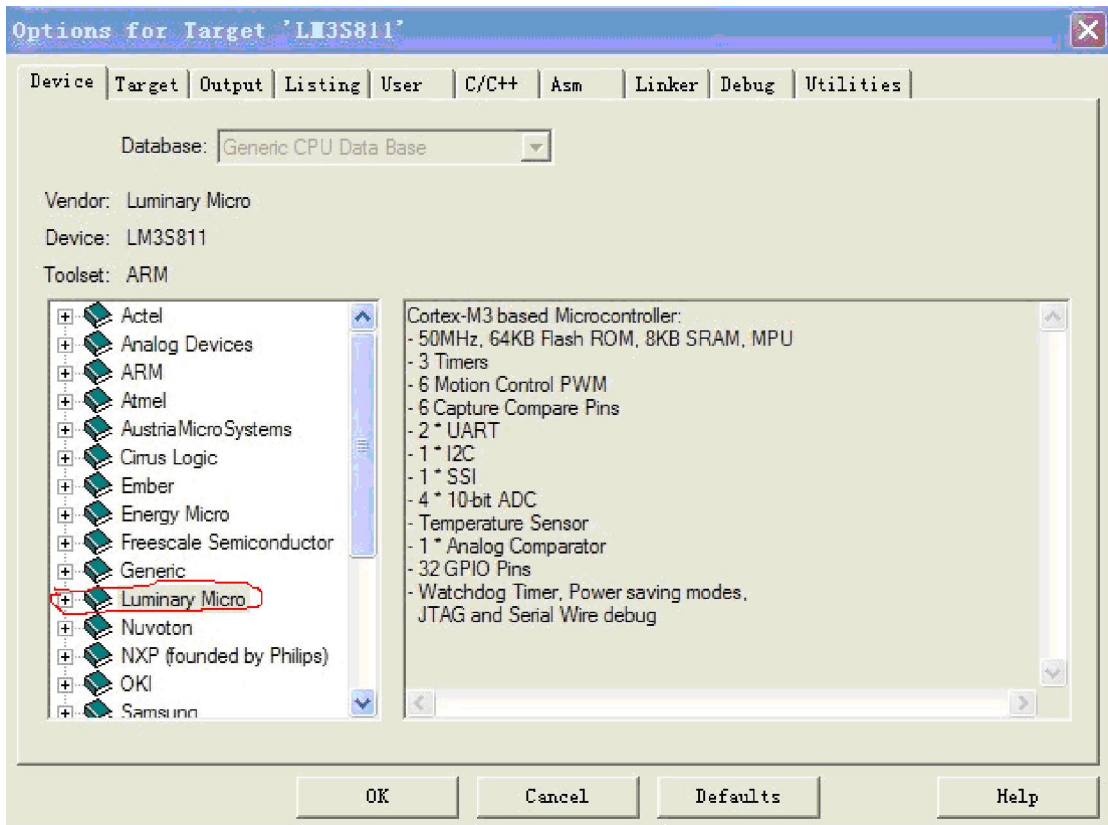


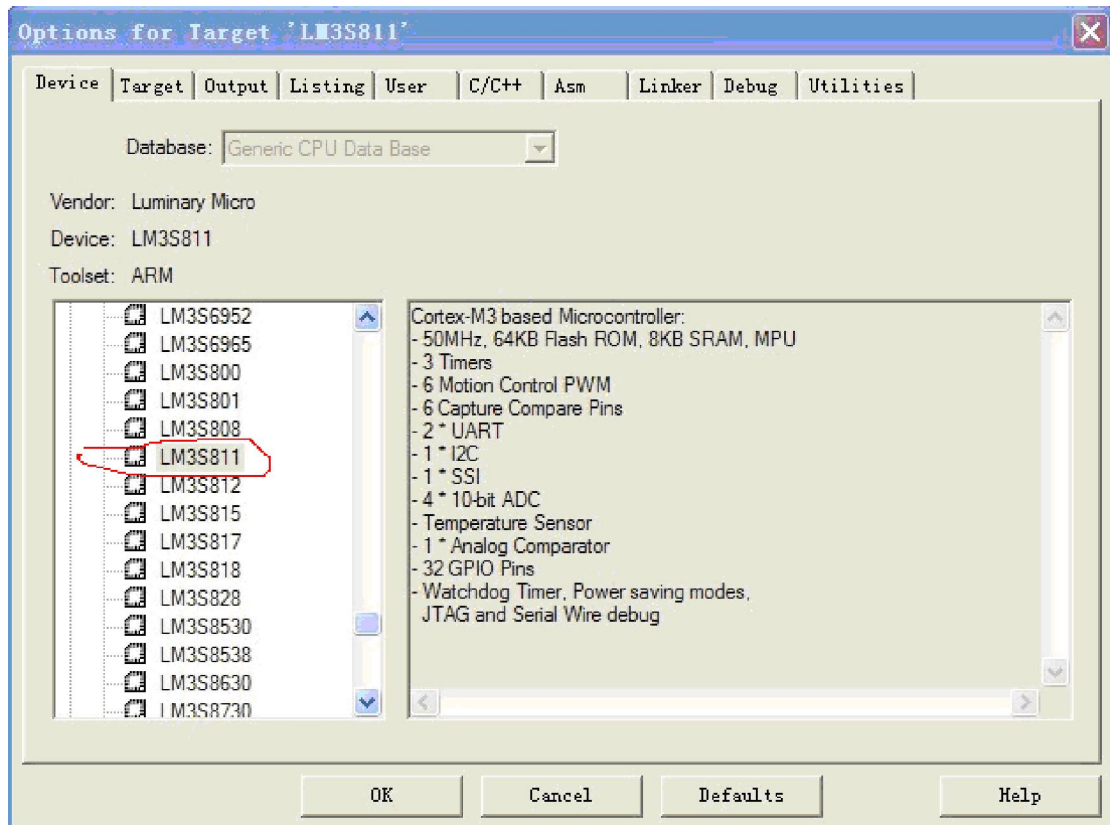
我们自己选择要安装的驱动程序，找到光盘所给驱动的路径，即可简单的驱动成功，在设备管理器中就会看到如下的图形



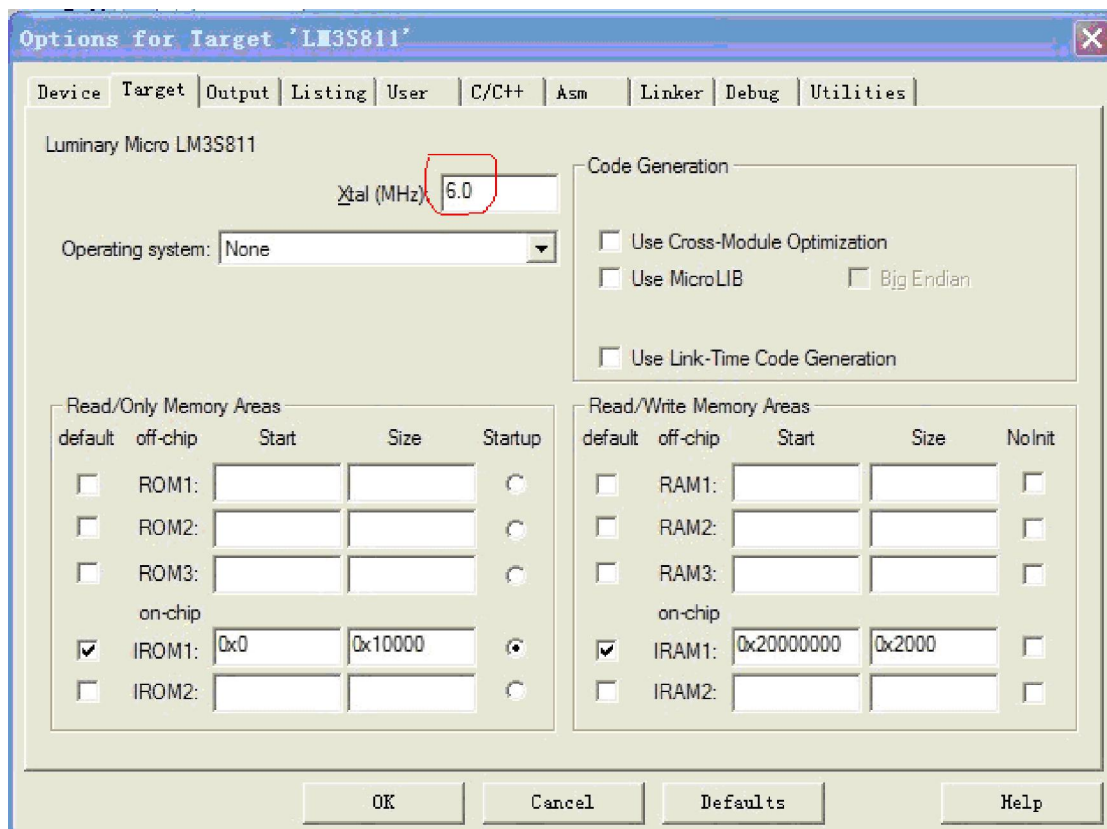
四、Keil 软件 的设置

新建立 keil 工程时候，在 Options for Target 中，Device 选择 LM3S811：

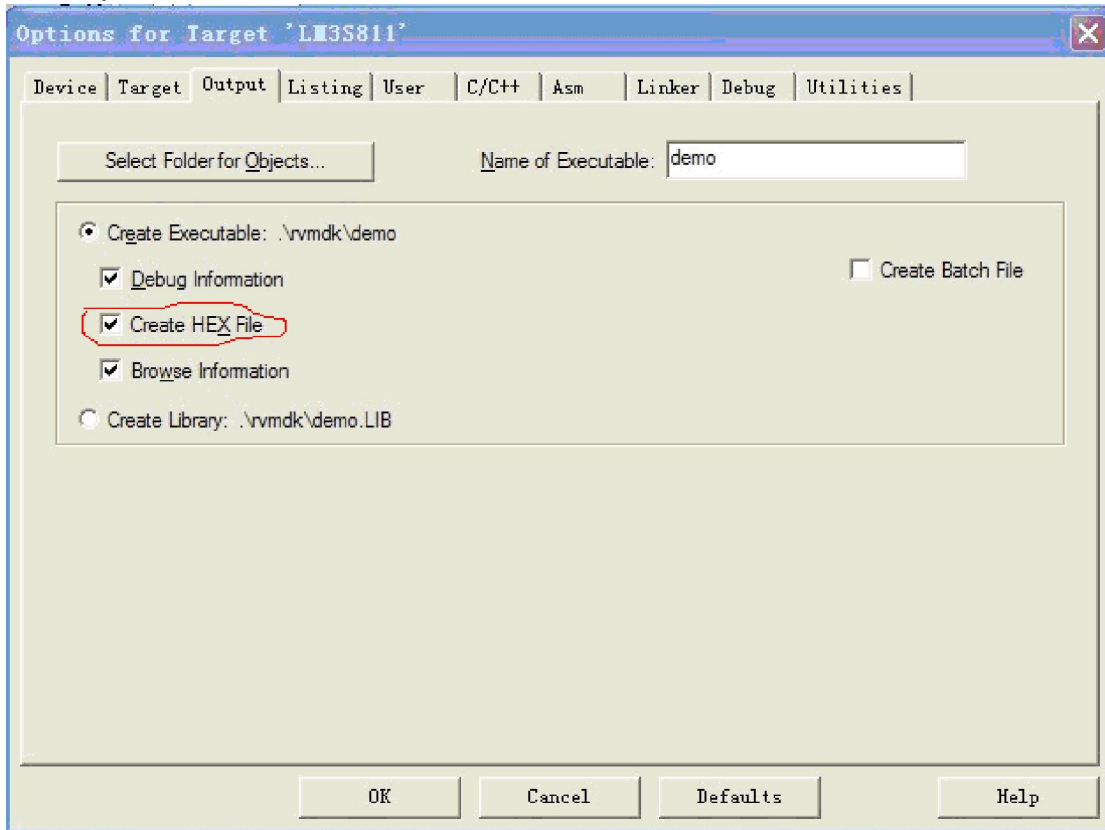




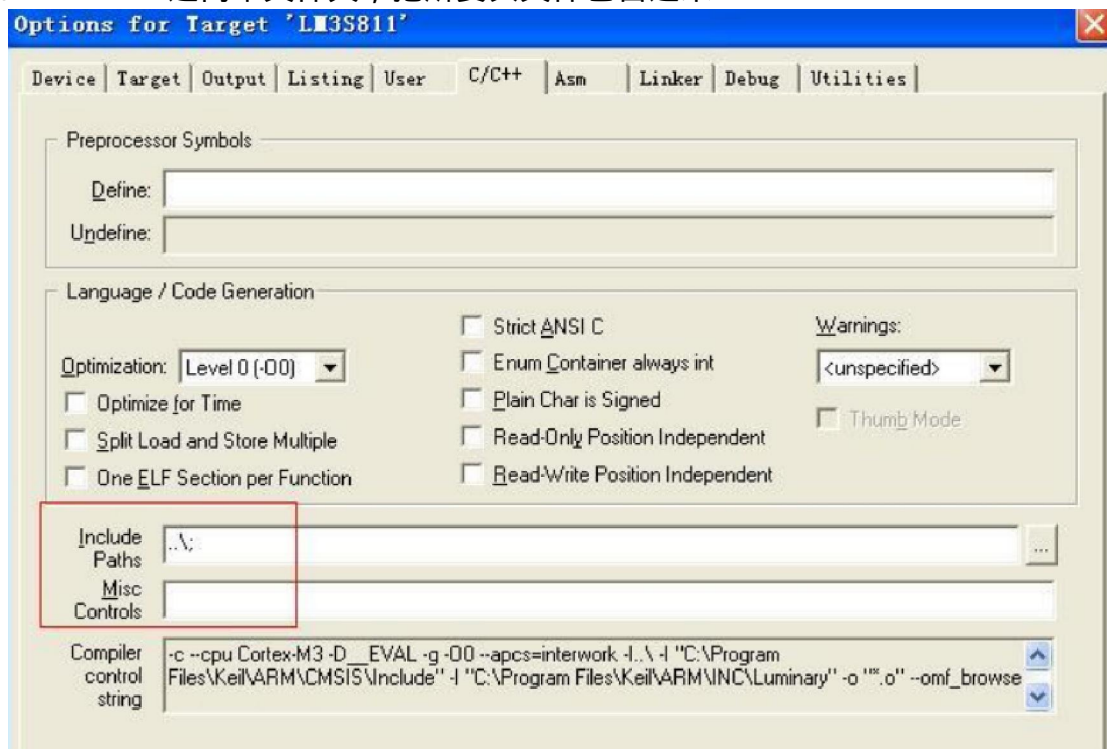
在 Target中将晶振改为 6M, 因为我们的 board是 6M的 :



在 Output中我们勾选 create HEX File, 这样可以生产我们所要的下载文件 :



在 C/C++中, 改为如图所示, 此处结合了 David Lee的教程, 是为了找到 inc 和 driverlib这两个文件夹, 把所要头文件包含进来 :



在我们程序里，有这么一段头文件包含：

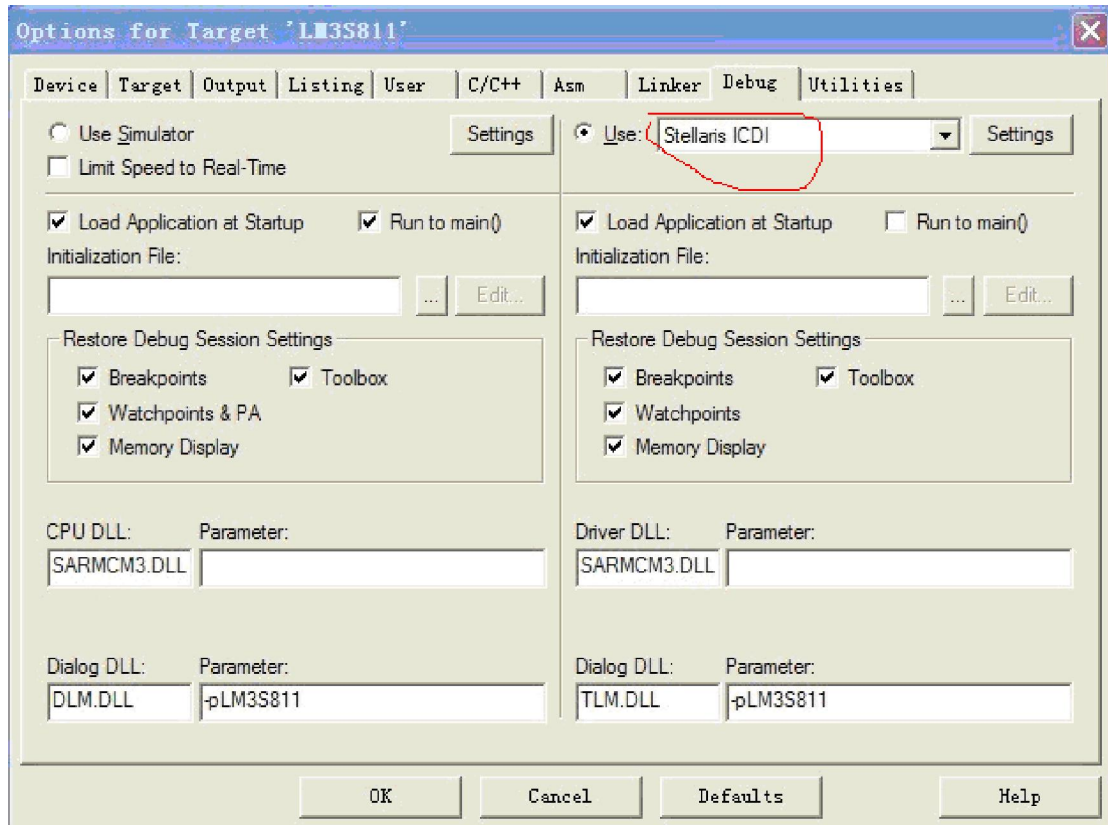
```
#include "inc/hw_types.h"  
#include "inc/hw_memmap.h"  
#include "driverlib/gpio.h"  
#include "driverlib/uart.h"
```

inc和 driverlib表示那两个是文件夹。因为使用的双引号，而不是尖括号，编译器一般会默认在工程目录下的 inc和 driverlib文件夹里寻找那 4个 .h头文件。

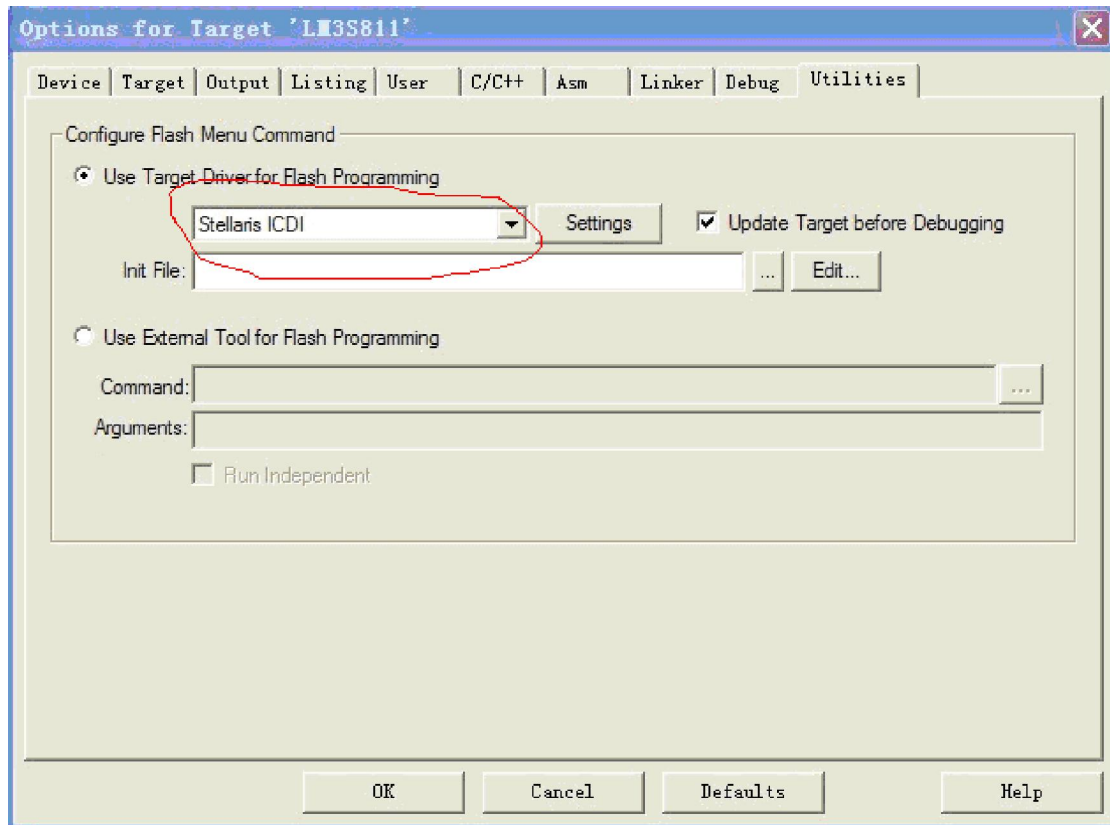
而我们自己建的项目文件夹下面并没有 inc driverlib这两个放置 hw_types.h hw_memmap.h gpio.h uart.h头文件的文件夹，如果没有这个“..\";”编译器在工程路径下找不到需要的头文件，就会报错。但是增加了这个“..\";”之后，表示 include的路径包含了上一级目录，所以，我们一定要把 inc和 driverlib文件夹复制在和自建工程在一起的文件夹 LMBS811里。注意 inc和 driverlib两个文件在光盘里

Tools\StellarisWare\StellarisWare_for_EK-LM3S811 }

Debug 的设置如下图：



Utilities 设置为：



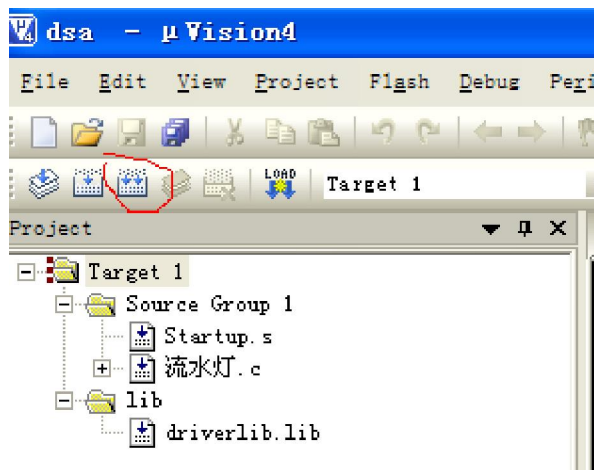
到此，Option基本设置完毕。

五、建立工程文件和调试

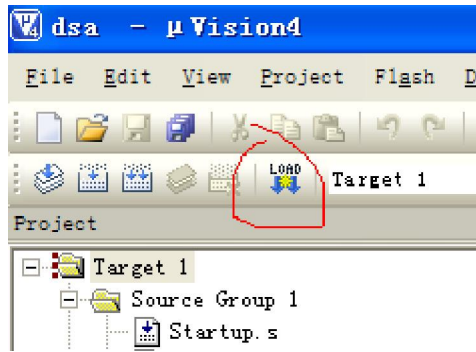
在 Keil uvision4 里建立工程，很多文献有详细说明。这里不再重述。但是前提是把 TI 给的 StellarisWare_for_EK-LM3S811 解压出来放在一起，我这里放在 D:\Documents\LM3S811。

调试方法：

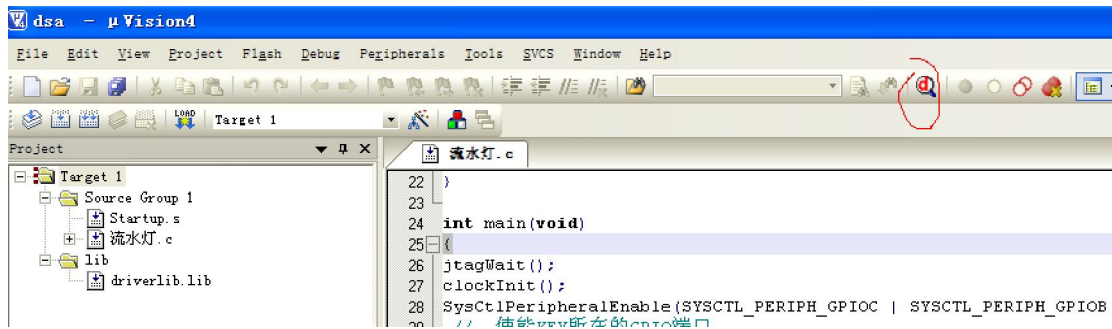
1、编译：



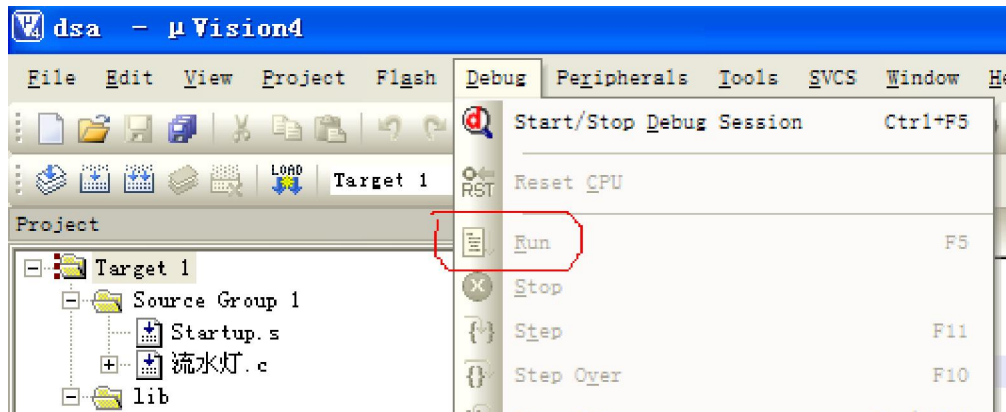
2、下载：



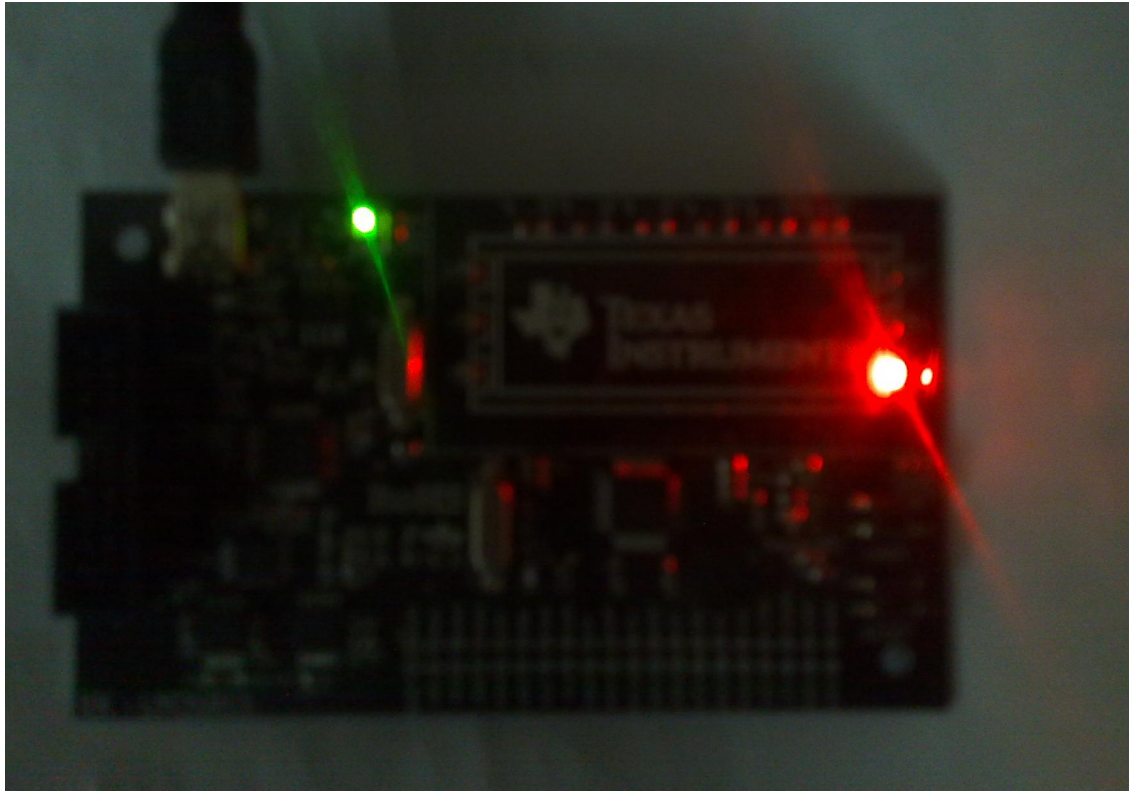
3.调试



4、运行



六、效果



七、经验总结

1. 设置必须正确
2. 库文件必须和工程文件在一个文件夹
3. 在项目里要添加调用的模块文件
4. 程序编写正确

DIY 步进电机驱动器小组：京华（laiqingmin）
二〇一一年六月十六日