# KEIL 下 JLINK 调试 LPC2210 外部 FLASH

#### MCU123.COM

板子配置:LPC2210+ IS61LV25616+ SST39VF1601

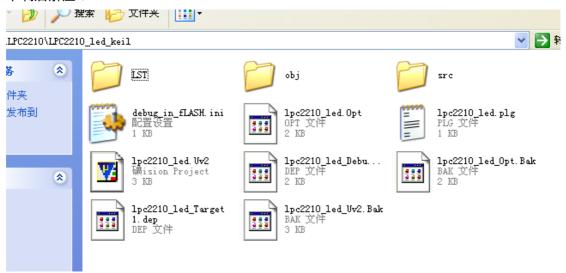
外部 FLASH 地址: 0X80000000 外部 RAM 地址: 0X81000000 KEIL RVMDK 版本: 3.05

示例工程可以从这里下载:

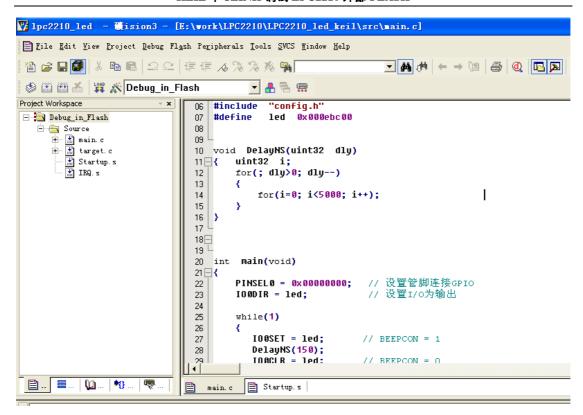
http://www.mcu123.com/product/lpc2210/LPC2210\_led\_keil.rar

# 一、下载示例程序

# 下载后解压:

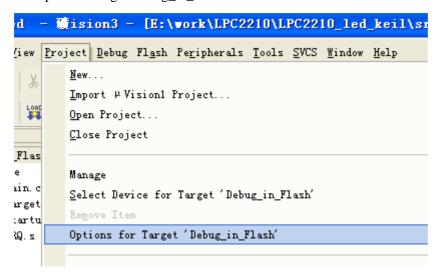


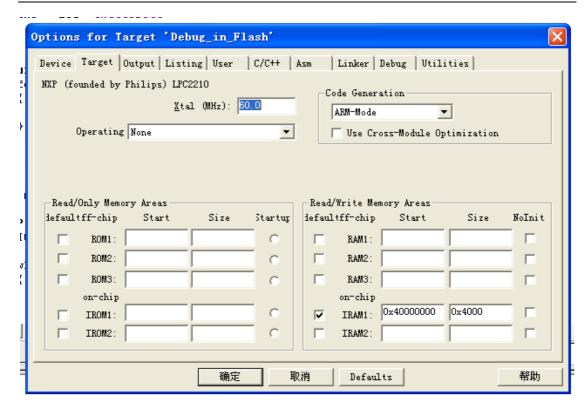
#### KEIL 下 JLINK 调试 LPC2210 外部 FLASH



# 二、相关设置

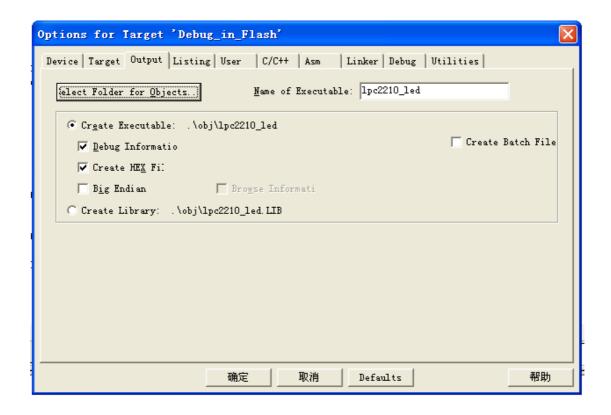
1. 设置相关选项 optios for target Debug\_in\_Flash



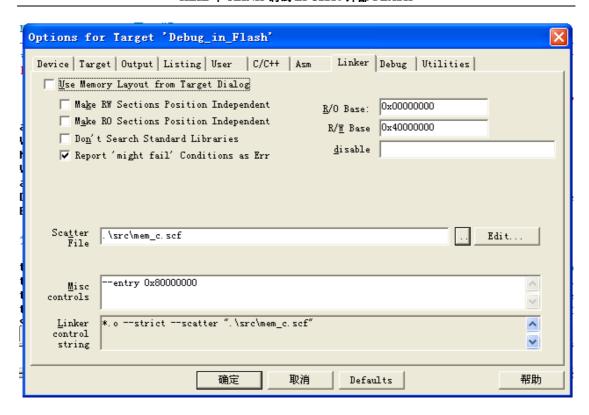


# 这里按默认设置

2.设置生成 HEX 文件----在 FLASH 调试首先要把 HEX 代码先烧录到外部 FLASH



3. 分散加载



目的编译后的代码从 0X80000000 存放

```
其中 Mem c.scf 中的内容如下:
ROM_LOAD 0x80000000
{
    ROM_EXEC 0x80000000
        Startup.o (vectors, +First)
        * (+RO)
    }
    IRAM 0x40000000
        Startup.o (MyStacks)
    }
    STACKS_BOTTOM +0 UNINIT
    {
        Startup.o (StackBottom)
    }
   STACKS 0x40004000 UNINIT
    {
        Startup.o (Stacks)
```

设置如下:



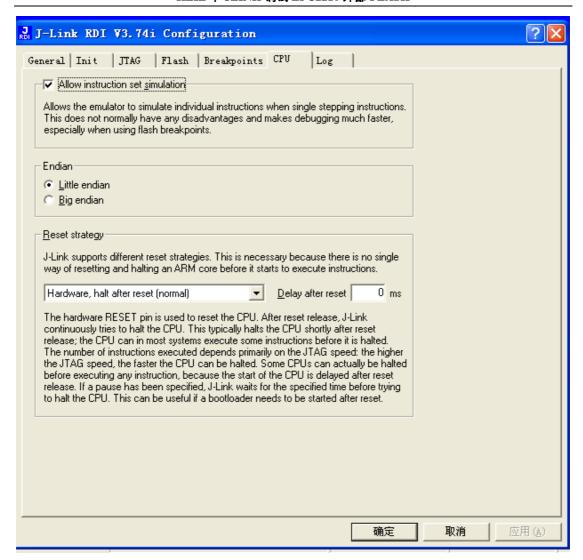
use rdi interface driver → setting



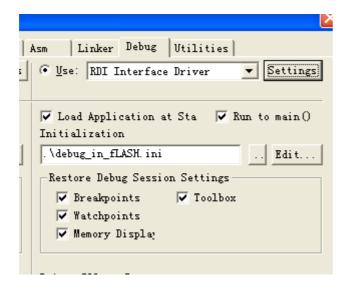
选择 JLINK 的 RDI 驱动。

这里选择的是 C:\Program Files\SEGGER\JLinkARM\_V374i\JLinkRDI.dll

configure rdi driver 中所有选项均为默认设置,无需更改



#### 设置好退出到



# 选择一下加载前的一些初始化动作

initialization



选择:debug\_in\_fLASH.ini

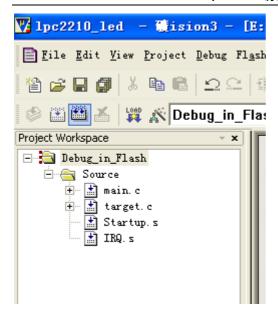
# 文件的内容为:

到这里基本上完成了仿真外部 FLASH 的配置

点击确定并退出设置。

# 三、编译产生 HEX 目标文件

# KEIL 下 JLINK 调试 LPC2210 外部 FLASH

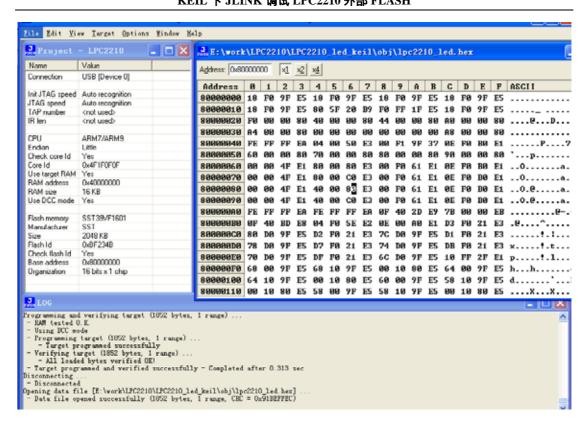


重新 build 一下工程

生产 HEX 用 JFLASH 软件烧录-----在 FLASH 调试首先要把 HEX 代码先烧录到外部 FLASH

# 四、JFLASH 烧录

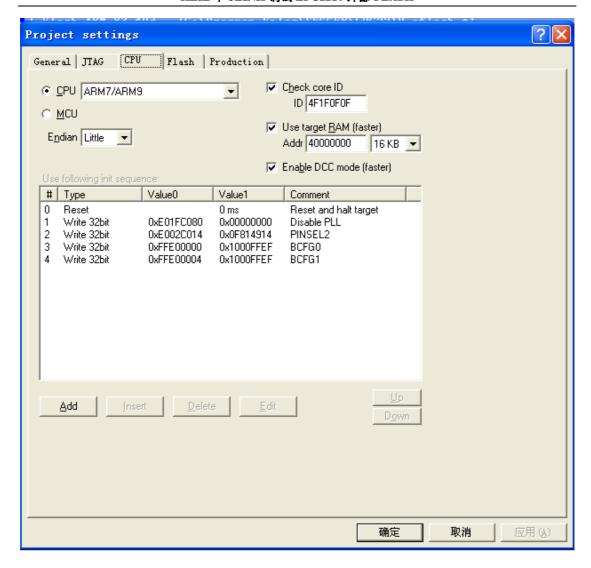




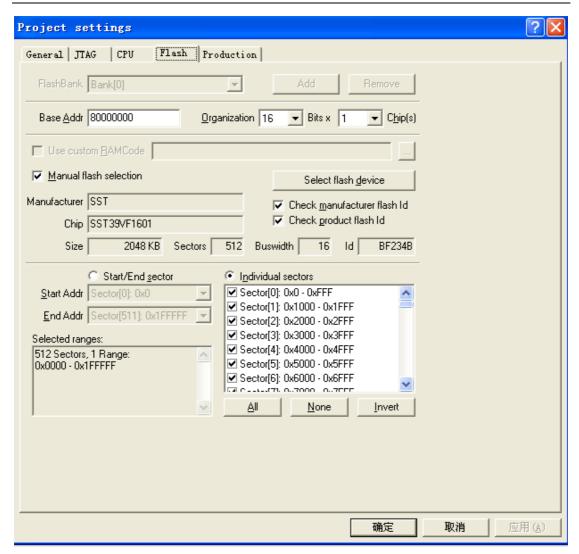
因为 LPC2210 是外扩 FLASH 的

所以要进行必要的配置:

初始化设置:(参考项目中的 startup.s)



选择 FLASH 芯片:



基地址从: 0x80000000 开始



点击 connect 后

```
Opening data file [E:\work\LPC2210\LPC2210_led_keil\obj\lpc2210_led_hex] ...

- Data file opened successfully (1852 bytes, 1 range, CRC = 0x91BEFFEC)

Connecting ...

- Connecting via USB to J-Link device 0

- J-Link firmware: V1.20 (J-Link compiled Jun 28 2007 10:45:08 ARM Rev.5)

- JTAG speed: 4000 kHz (Auto)

- Initializing CPV core (Init sequence) ...

- Initialized successfully

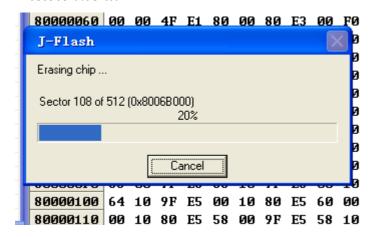
- JTAG speed: 4000 kHz (Auto)

- J-Link found 1 JTAG device. Core ID: 0x4F1F0F0F (ARM7)

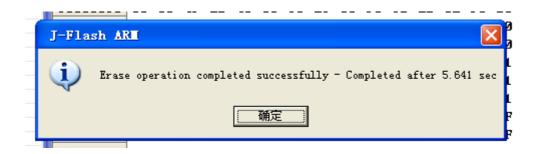
- Flash ID = 0xBF234B verified

- Connected successfully
```

# 进行擦除后再编程



# 擦除 2M 的 FLASH 约 5 秒左右







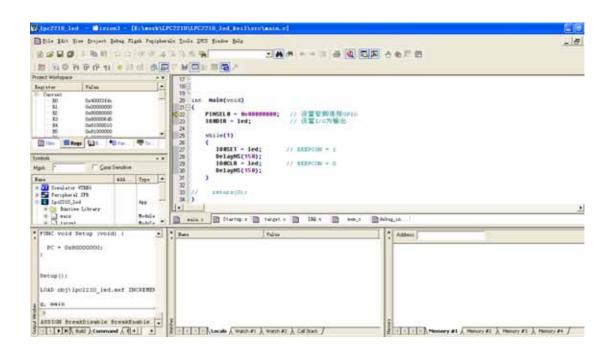
烧录完成。

# 五、仿真调试

接下来就是直接仿真即可。



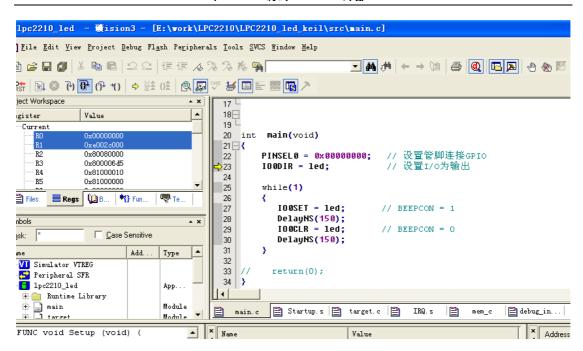
#### 点击 DEBUG



接下来单步,全速,跨步等调试了

#### www.mcu123.com

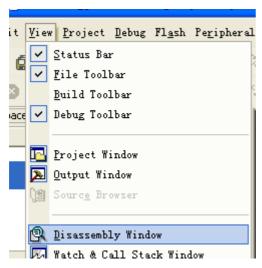
#### KEIL 下 JLINK 调试 LPC2210 外部 FLASH

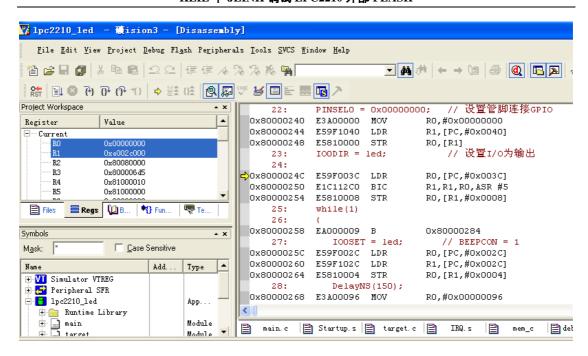


#### 验证是不是运行在外部 FLASH 下呢



# 点击反汇编:





上面可以看到代码存地址是从 0x80000000 处存放的。

以上是个人经验分享,难免存在错误,敬请大家指正。

如有任何建议和问题,请上http://www.mcu123.net/bbs发帖提问,谢谢!

MCU123.COM 超前科技开发网