



# TI Stellaris M3 的 Tempest C1 版本 编程说明

HelloM3 应用笔记

北京锐鑫同创科技有限公司

[www.realsense.com.cn](http://www.realsense.com.cn)

[www.hellom3.cn](http://www.hellom3.cn)

2010年5月份以后生产的Tempest系列C1版本的芯片，其前4K内部Flash里打了一个复位补丁，所以所有的用户程序的代码起始地址需要修改为0x1000，在用户程序的启动代码中，需要将FLASH Controll的中断向量指向0x881的地址（注意不要将该补丁擦除掉），详情请见各芯片勘误表errata-LM3Sxx.pdf。

本文档采用图文方式详细说明了在Keil或IAR开发环境中针对C1版本需要做的更改。

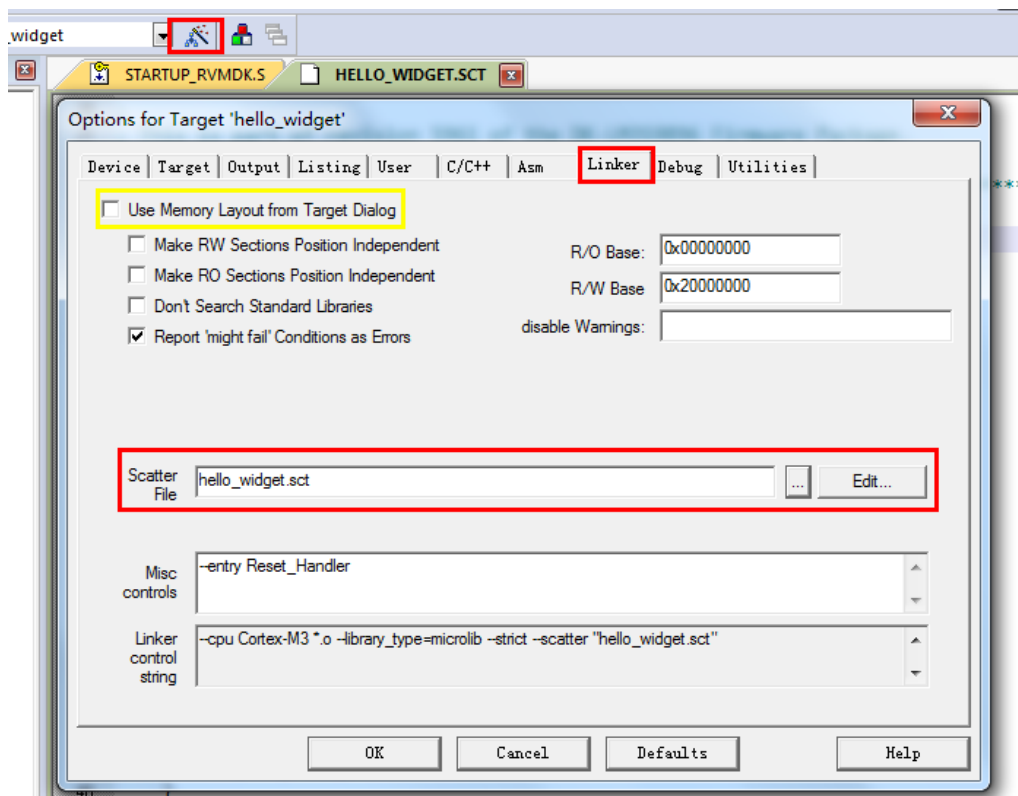
注:更多文档请关注[www.hellom3.cn](http://www.hellom3.cn)

## 在 Keil Realview 具体的修改步骤为:

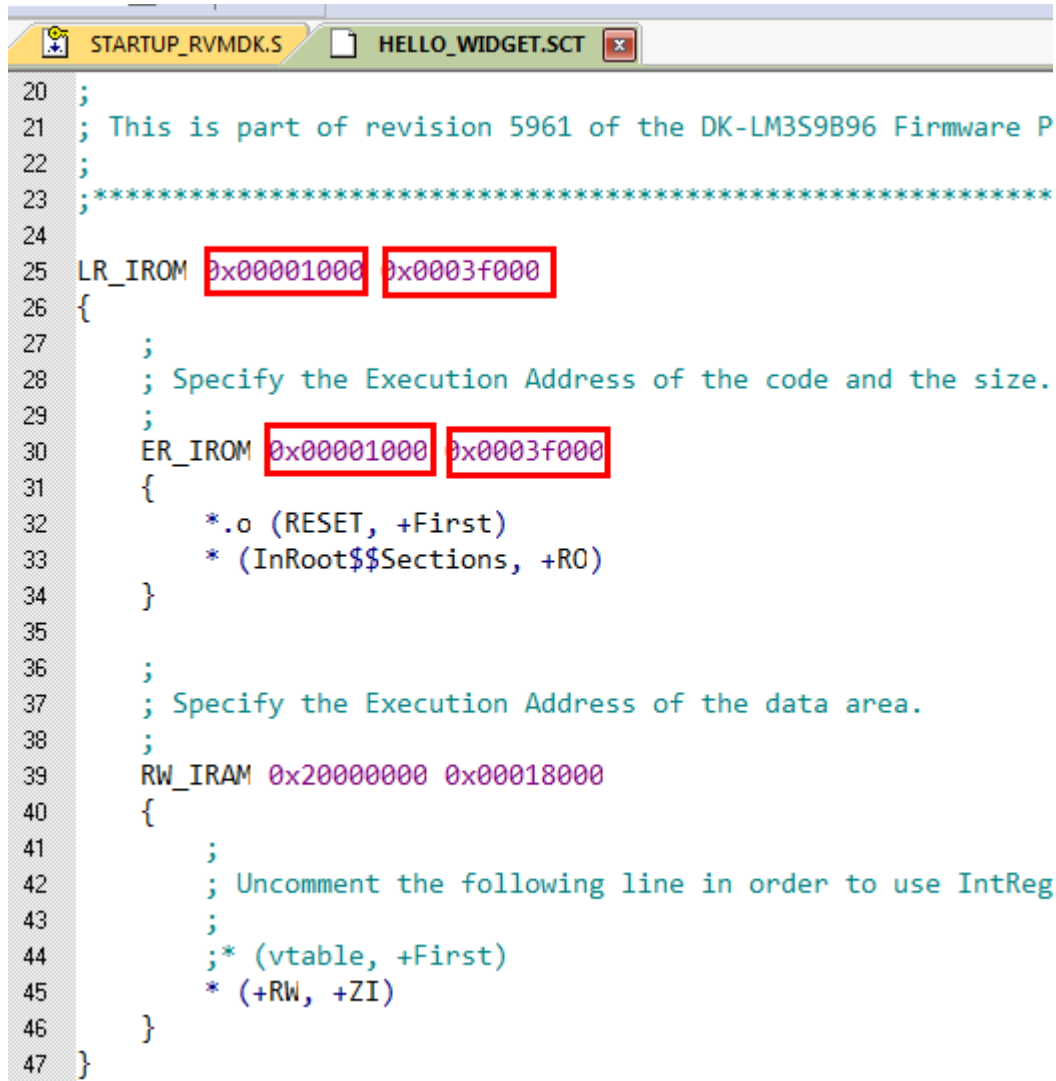
1. 在Keil的工程管理栏双击startup\_rvmdk.S，将FLASH Control的中断入口设为0x881

```
DCD    IntDefaultHandler    ; ADC Sequence 2
DCD    IntDefaultHandler    ; ADC Sequence 3
DCD    IntDefaultHandler    ; Watchdog timer
DCD    IntDefaultHandler    ; Timer 0 subtimer A
DCD    IntDefaultHandler    ; Timer 0 subtimer B
DCD    IntDefaultHandler    ; Timer 1 subtimer A
DCD    IntDefaultHandler    ; Timer 1 subtimer B
DCD    IntDefaultHandler    ; Timer 2 subtimer A
DCD    IntDefaultHandler    ; Timer 2 subtimer B
DCD    IntDefaultHandler    ; Analog Comparator 0
DCD    IntDefaultHandler    ; Analog Comparator 1
DCD    IntDefaultHandler    ; Analog Comparator 2
DCD    IntDefaultHandler    ; System Control (PLL, OSC, BO)
DCD    0x881                ; FLASH Control
DCD    IntDefaultHandler    ; GPIO Port F
DCD    IntDefaultHandler    ; GPIO Port G
```

2. 点击Target Options按钮，并切换到Linker选项卡



3. 点击如上图红色框中的Edit按钮（前提是不要勾选上图黄色选项），打开本工程相应的Scatter文件，主要修改图中的四个地方，为补丁留出4K的空间，所以用户程序从0x1000开始，可用空间大小相应也调整为0x003f000，即为252K。



```
20 ;
21 ; This is part of revision 5961 of the DK-LM3S9B96 Firmware P
22 ;
23 ;*****
24
25 LR_IROM 0x00001000 0x0003f000
26 {
27     ;
28     ; Specify the Execution Address of the code and the size.
29     ;
30     ER_IROM 0x00001000 0x0003f000
31     {
32         *.o (RESET, +First)
33         * (InRoot$$Sections, +RO)
34     }
35
36     ;
37     ; Specify the Execution Address of the data area.
38     ;
39     RW_IRAM 0x20000000 0x00018000
40     {
41         ;
42         ; Uncomment the following line in order to use IntReg
43         ;
44         ;* (vtable, +First)
45         * (+RW, +ZI)
46     }
47 }
```

使用IAR工具时修改的步骤为:

1. 在IAR的工程管理栏双击startup\_ewarm.S, 将FLASH Control的中断入口设为(void\*)(void)0x881.

```

IntDefaultHandler, // Watchdog timer
IntDefaultHandler, // Timer 0 subtimer A
IntDefaultHandler, // Timer 0 subtimer B
IntDefaultHandler, // Timer 1 subtimer A
IntDefaultHandler, // Timer 1 subtimer B
IntDefaultHandler, // Timer 2 subtimer A
IntDefaultHandler, // Timer 2 subtimer B
IntDefaultHandler, // Analog Comparator 0
IntDefaultHandler, // Analog Comparator 1
IntDefaultHandler, // Analog Comparator 2
IntDefaultHandler, // System Control (PLL, OSC, BO)
(void*)(void)0x881, // FLASH Control
IntDefaultHandler, // GPIO Port F
IntDefaultHandler, // GPIO Port G
IntDefaultHandler, // GPIO Port H
IntDefaultHandler, // UART2 Rx and Tx
IntDefaultHandler, // SSI1 Rx and Tx
IntDefaultHandler, // Timer 3 subtimer A

```

3. 找到工程所在目录, 找到文件\*.icf文件, 其中\*一般为当前工程的名字, 并打开它, 修改为下图所示即可。

```

//
// Define a region for the on-chip flash.
//
define region FLASH = mem:[from 0x00001000 to 0x0003ffff];

//
// Define a region for the on-chip SRAM.
//
define region SRAM = mem:[from 0x20000000 to 0x20017fff];

```

## 附录 A

北京锐鑫同创是 TI 第三方合作伙伴，专注于 TI Stellaris M3 产品的方案设计、市场推广和技术服务，公司以“把握市场脉搏，专注技术创新，提供诚信服务，实现共赢发展！”为核心价值理念，为客户提供实时、高效的技术和服务。

电话：010-82418301

传真：010-82418302

Email: [support@realsense.com.cn](mailto:support@realsense.com.cn)

网站: [www.realsense.com.cn](http://www.realsense.com.cn)

技术论坛: [www.hellom3.cn](http://www.hellom3.cn)