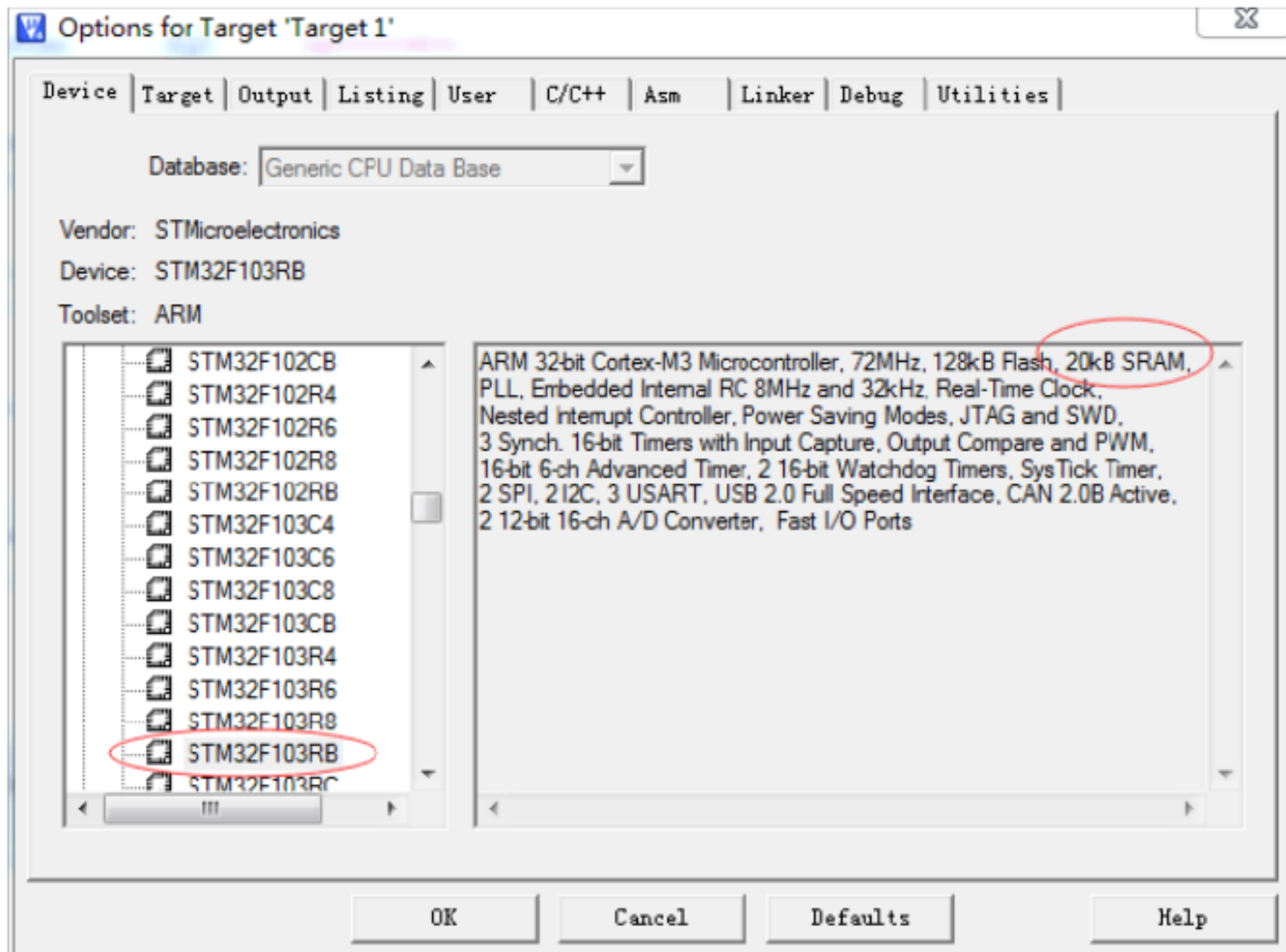


本设置针对 stm32f103rht6 的设置，该芯片 RAM 大小为 20kB，故 RAM 区地址范围为 0x20000000—0x20005000，芯片信息如下图所示；



第一步：

设置 .sct 文件；

```
. *****  
;  
; *** Scatter-Loading Description File generated by uVision ***  
. *****  
;
```

```
LR_IROM1 0x08000000 0x00020000 { ; load region size_region  
    ER_IROM1 0x08000000 0x00020000 { ; load address = execution address  
        *.o (RESET, +First)  
        *(InRoot$$Sections)  
        .ANY (+RO)  
    }  
    RW_IRAM1 0x20000000 0x00005000 { ; RW data  
        .ANY (+RW +ZI)  
    }  
    RW_IRAM2 0x20004800 UNINIT 0x00000800 { ; STACK ADDRESS  
        startup_stm32f10x_md.o (STACK)  
    }  
}
```

```

RW_IRAM3 0x20004600 UNINIT 0x00000200 { ; HEAP ADDRESS
    startup_stm32f10x_md.o (HEAP)
}
}

```

```

1 ; *****
2 ; *** Scatter-Loading Description File generated by uVision ***
3 ; *****
4
5 LR_IROM1 0x08000000 0x00020000 { ; load region size_region
6   ER_IROM1 0x08000000 0x00020000 { ; load address = execution address
7     *.o (RESET, +First)
8     *(InRoot$$Sections)
9     .ANY (+RO)
10  }
11  RW_IRAM1 0x20000000 0x00005000 { ; RW data
12    .ANY (+RW +ZI)
13  }
14  RW_IRAM2 0x20004800 UNINIT 0x00000800 { ; STACK ADDRESS
15    startup_stm32f10x_md.o (STACK)
16  }
17  RW_IRAM3 0x20004600 UNINIT 0x00000200 { ; HEAP ADDRESS
18    startup_stm32f10x_md.o (HEAP)
19  }
20 }
21
22

```

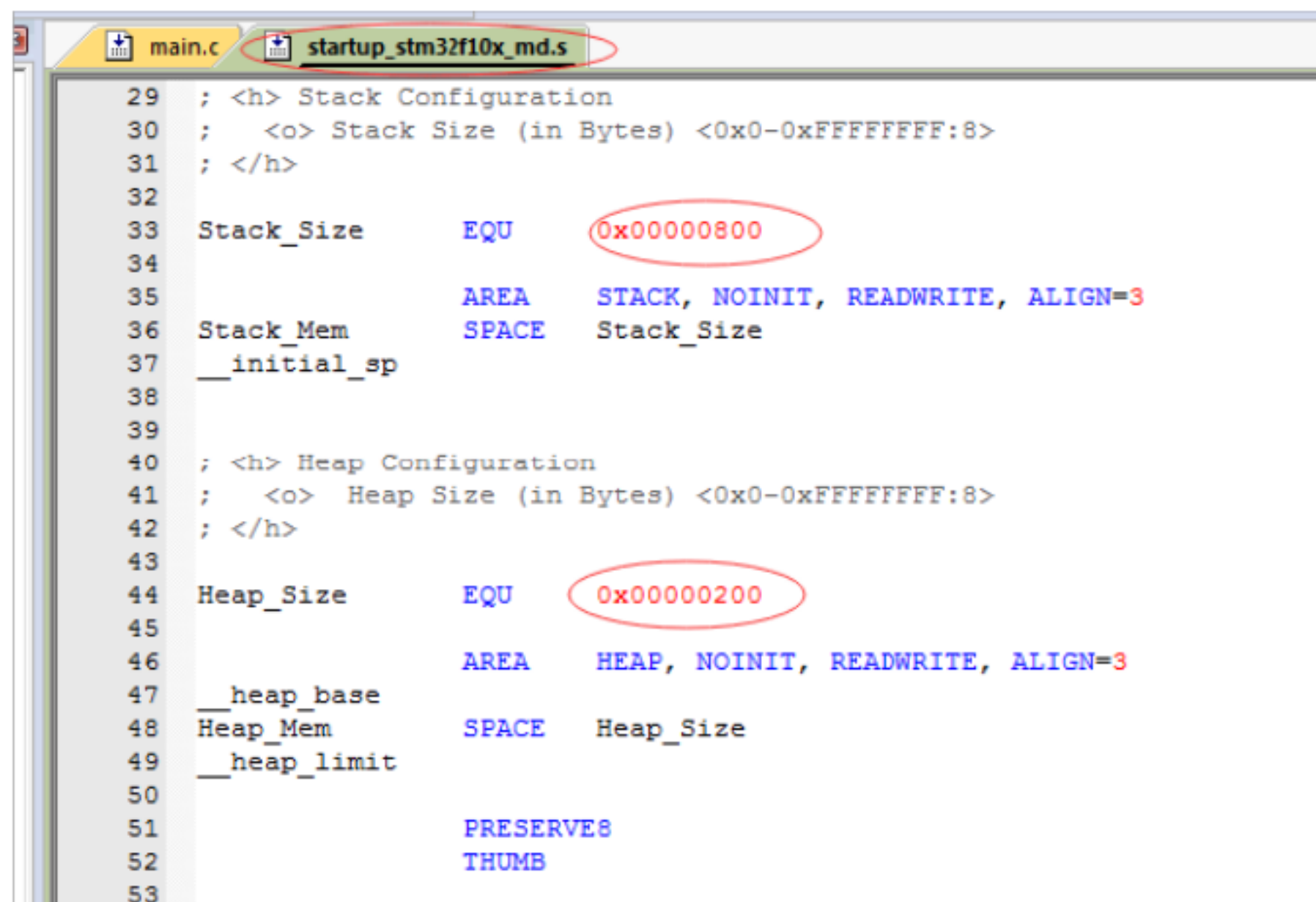
```

RW_IRAM2 0x20004800 UNINIT 0x00000800 // 设置栈起始地址为 0x20004800，栈大小为
0x00000800
RW_IRAM3 0x20004600 UNINIT 0x00000200 // 设置堆起始地址为 0x20004600，堆大小为
0x00000200

```

第二步：

在启动文件中设置堆栈大小；



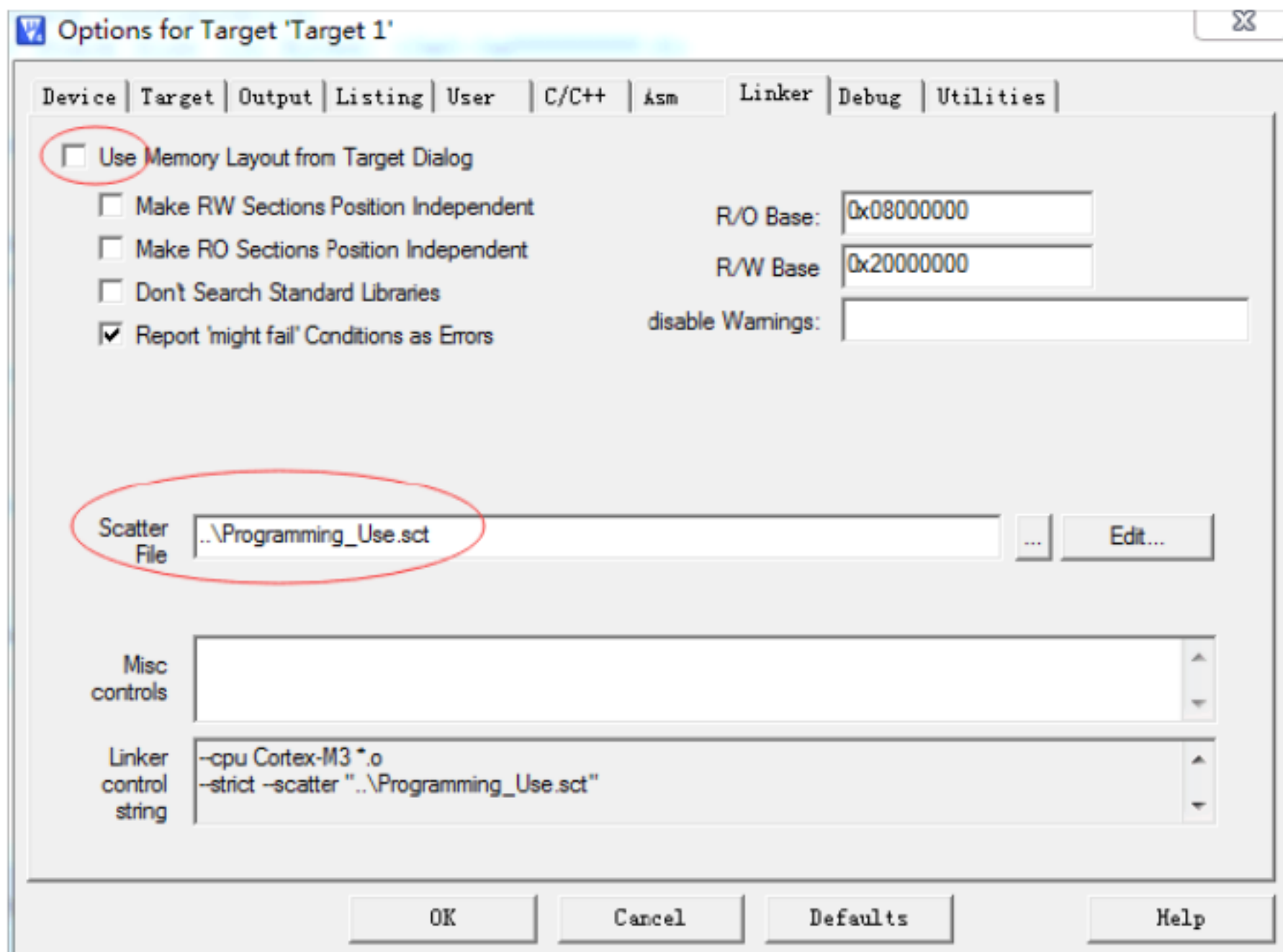
```
29 ; <h> Stack Configuration
30 ;   <o> Stack Size (in Bytes) <0x0-0xFFFFFFFF:8>
31 ; </h>
32
33 Stack_Size      EQU      0x00000800
34
35                  AREA     STACK, NOINIT, READWRITE, ALIGN=3
36 Stack_Mem       SPACE    Stack_Size
37 __initial_sp
38
39
40 ; <h> Heap Configuration
41 ;   <o>  Heap Size (in Bytes) <0x0-0xFFFFFFFF:8>
42 ; </h>
43
44 Heap_Size       EQU      0x00000200
45
46                  AREA     HEAP, NOINIT, READWRITE, ALIGN=3
47 __heap_base
48 Heap_Mem        SPACE    Heap_Size
49 __heap_limit
50
51                  PRESERVE8
52                  THUMB
53
```

此处设置的堆栈大小要与第一步一致， 否则将会以这次设置的大小为准， 第一步设置的堆栈大小将失效；

第三步：

设置存储区分配地址方式；

如下图所示设置， Scatter file 选择第一步设置好的 .sct 文件；



第四步：

查看生成的 .map 文件

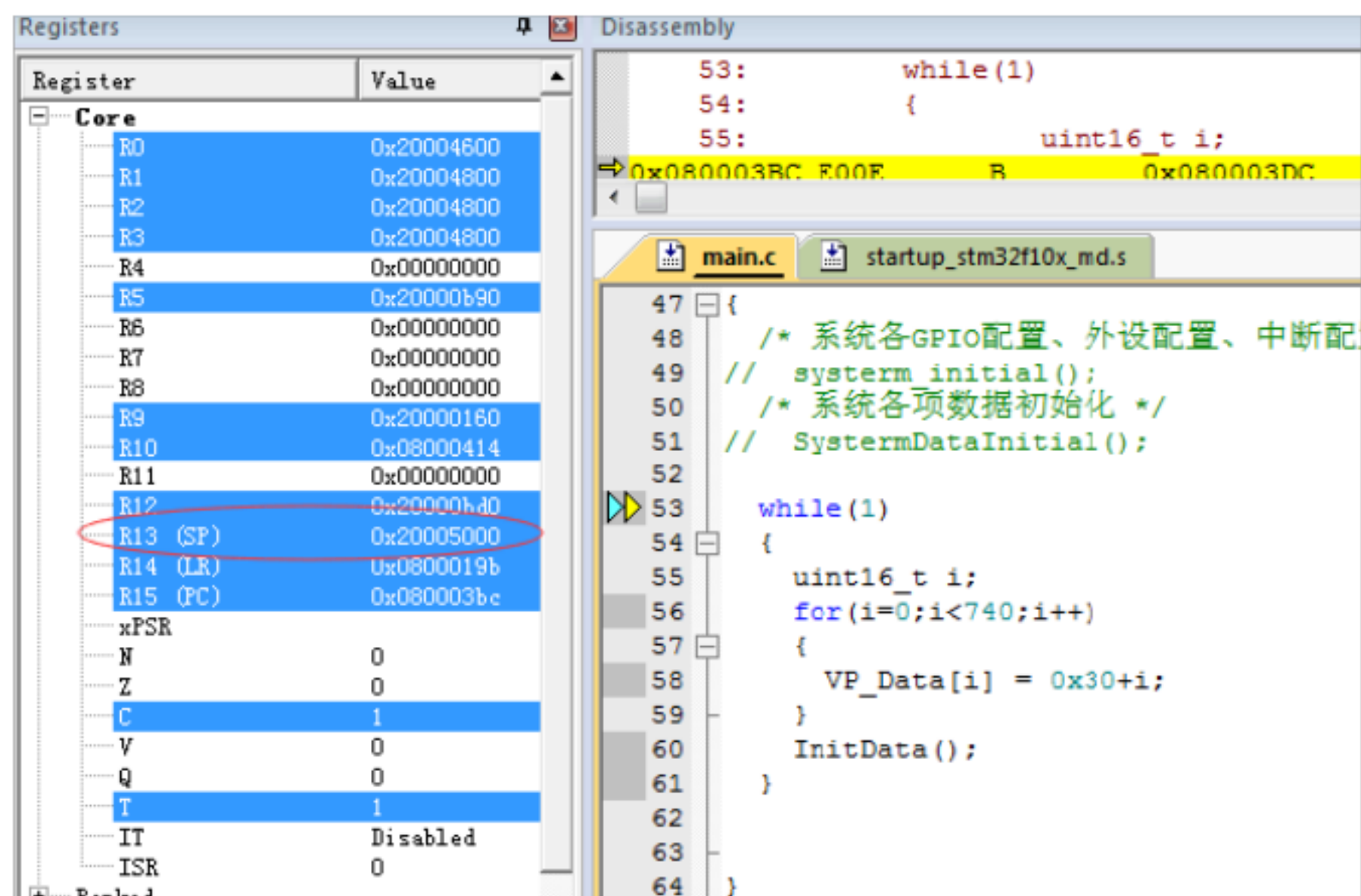
如下图所示，表示起始的堆栈地址已设置到 RAM 顶端

Stack_Check.map				
.text	0x080001f2	Section	74	sys_stackheap_outer.o(.text)
.text	0x0800023c	Section	0	exit.o(.text)
.text	0x08000248	Section	8	libspace.o(.text)
.text	0x08000250	Section	12	rt_fp_status_addr_intlibspace.o(.text)
.text	0x0800025c	Section	0	sys_exit.o(.text)
.text	0x08000268	Section	2	use_no_semi.o(.text)
i.InitData	0x0800026a	Section	0	main.o(i.InitData)
i.SetSysClock	0x0800028c	Section	0	system_stm32f10x.o(i.SetSysClock)
SetSysClock	0x0800028d	Thumb Code	8	system_stm32f10x.o(i.SetSysClock)
i.SetSysClockTo72	0x08000294	Section	0	system_stm32f10x.o(i.SetSysClockTo72)
SetSysClockTo72	0x08000295	Thumb Code	192	system_stm32f10x.o(i.SetSysClockTo72)
i.SystemInit	0x0800035c	Section	0	system_stm32f10x.o(i.SystemInit)
i.main	0x080003bc	Section	0	main.o(i.main)
x\$fp1\$fpinit	0x080003e4	Section	14	fpinit.o(x\$fp1\$fpinit)
.data	0x20000000	Section	2960	main.o(.data)
.bss	0x20000b90	Section	96	libspace.o(.bss)
HEAP	0x20001609	Section	512	startup_stm32f10x_md.o(HEAP)
Heap_Mem	0x20004600	Data	512	startup_stm32f10x_md.o(HEAP)
STACK	0x20004800	Section	2048	startup_stm32f10x_md.o(STACK)
Stack_Mem	0x20004800	Data	2048	startup_stm32f10x_md.o(STACK)
__initial_sp	0x20005000	Data	0	startup_stm32f10x_md.o(STACK)
Global Symbols				

第五步：

测试验证；

如下图所示，测试验证成功，开始时堆栈地址指向 RAM 的顶端，即 R13 的值为 0x20005000



关注微信公众号：嵌入式 STM32 软硬件开发，来学习更多 STM32 开发的深入知识。