

```

1 /*
2 ****
3 *
4 * 模块名称 : ThreadX底层初始化
5 * 文件名称 : tx_init_low_level.c
6 * 版 本 : V1.0
7 * 说 明 : 底层初始化
8 *
9 * 修改记录 :
10 * 版本号 日期 作者 说明
11 * V1.0 2020-09-18 armfly 正式发布
12 *
13 * Copyright (C), 2020-2030, 安富莱电子 www.armfly.com
14 *
15 ****
16 */
17 #include "stm32h7xx_hal.h"
18 #include "tx_api.h"
19 #include "tx_initialize.h"
20 #include "tx_thread.h"
21 #include "tx_timer.h"
22
23
24
25 /*
26 ****
27 * 函数和变量
28 ****
29 */
30 const uint32_t SYSTEM_CLOCK = 400000000; /* 系统主频 */
31 const uint32_t SYSTICK_CYCLES = ((SYSTEM_CLOCK / 1000) - 1); /* 周期配置 */
32
33 extern VOID _tx_timer_interrupt(VOID);
34
35
36 /*
37 ****
38 * 函 数 名: _tx_initialize_low_level
39 * 功能说明: 底层初始化
40 * 形 参: 无
41 * 返 回 值: 无
42 ****
43 */
44 VOID _tx_initialize_low_level(VOID)
45 {
46     /* 关闭中断 */
47     __set_PRIMASK(1);
48
49     /* 下面这两个用不上，直接注释掉 */
50     // _tx_initialize_unused_memory = __INITIAL_SP;
51     // _tx_thread_system_stack_ptr = __Vectors;
52
53     /* 配置滴答定时器 */
54     SysTick_Config(SYSTICK_CYCLES);
55
56     /* 设置svc中断优先级并使能 */
57     HAL_NVIC_SetPriority(SVCall_IRQn, 15, 0);
58     HAL_NVIC_EnableIRQ(SVCall_IRQn);
59
60     /* 设置PendSV中断优先级并使能 */
61     HAL_NVIC_SetPriority(PendSV_IRQn, 15, 0);
62     HAL_NVIC_EnableIRQ(PendSV_IRQn);
63
64     /* 设置Systick中断优先级并使能 */
65     HAL_NVIC_SetPriority(SysTick_IRQn, 0, 0);
66     HAL_NVIC_EnableIRQ(SysTick_IRQn);
67 }
68
69 /*
70 ****
71 * 函 数 名: SysTick_Handler
72 * 功能说明: 滴答定时器中断服务程序
73 * 形 参: 无
74 * 返 回 值: 无
75 ****
76 */
77 void SysTick_Handler(void)
78 {
79     _tx_timer_interrupt();
80 }

```