



第12章 任务的挂起 和恢复

淘宝: fire-stm32.taobao.com

论坛: www.firebbs.cn



扫描进入淘宝店铺



主讲内容

12.1 实现任务的挂起和恢复

12.2 编写任务挂起和恢复函数

12.3 编写main()函数

12.4 实验现象

参考资料: 《 μ COS-III内核实现与应用开发实战指南》

【野火】μCOS-III内核实现与应用开发实战指南



定义任务的状态

代码清单 12-1 定义任务的状态

```
1 /* ----- 任务的状态 ----- */
2 #define OS_TASK_STATE_BIT_DLY          (OS_STATE) (0x01u) /* /----- 挂起位          */
3 /* |                                     */
4 #define OS_TASK_STATE_BIT_PEND          (OS_STATE) (0x02u) /* | /----- 等待位          */
5 /* | |                                   */
6 #define OS_TASK_STATE_BIT_SUSPENDED     (OS_STATE) (0x04u) /* | | /--- 延时/超时位        */
7 /* | | |                                 */
8 /* v v v                                 */
9
10 #define OS_TASK_STATE_RDY               (OS_STATE) ( 0u) /* 0 0 0 就绪                  */
11 #define OS_TASK_STATE_DLY               (OS_STATE) ( 1u) /* 0 0 1 延时或者超时          */
12 #define OS_TASK_STATE_PEND              (OS_STATE) ( 2u) /* 0 1 0 等待                  */
13 #define OS_TASK_STATE_PEND_TIMEOUT      (OS_STATE) ( 3u) /* 0 1 1 等待+超时*/
14 #define OS_TASK_STATE_SUSPENDED         (OS_STATE) ( 4u) /* 1 0 0 挂起                  */
15 #define OS_TASK_STATE_DLY_SUSPENDED     (OS_STATE) ( 5u) /* 1 0 1 挂起 + 延时或者超时 */
16 #define OS_TASK_STATE_PEND_SUSPENDED    (OS_STATE) ( 6u) /* 1 1 0 挂起 + 等待          */
17 #define OS_TASK_STATE_PEND_TIMEOUT_SUSPENDED (OS_STATE) ( 7u) /* 1 1 1 挂起 + 等待 + 超时 */
18 #define OS_TASK_STATE_DEL               (OS_STATE) (255u)
```



修改任务控制块TCB

在任务控制中TCB中添加任务的状态TaskState和任务挂起计数器SusPendCtr这两个成员

【野火】 μ COS-III内核实现与应用开发实战指南



编写任务挂起和恢复函数

OSTaskSuspend()函数

OSTaskResume()函数

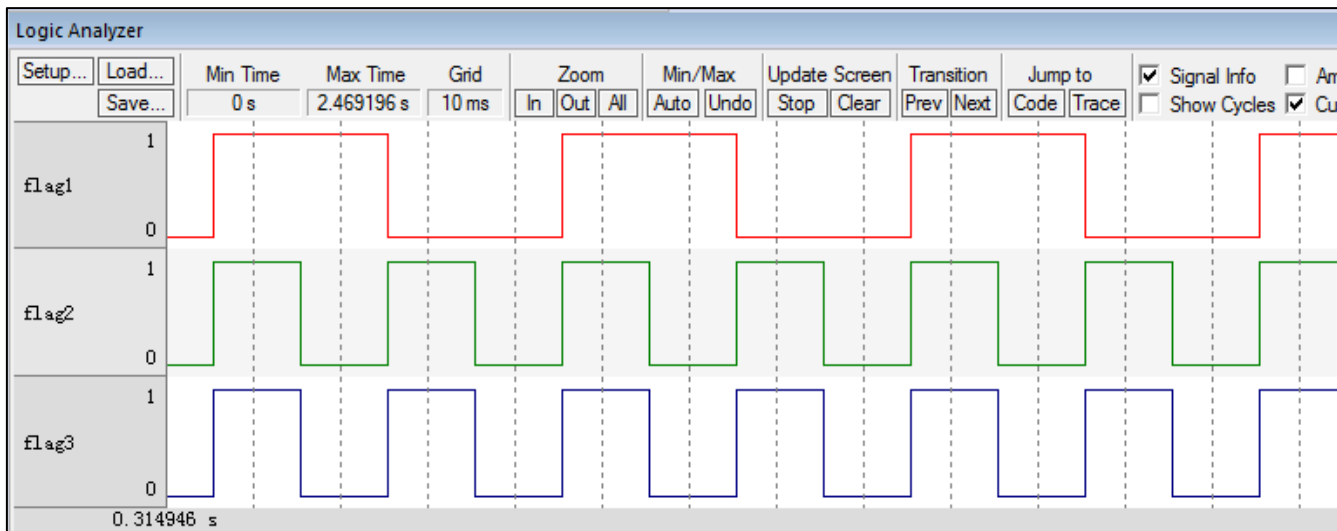
【野火】μCOS-III内核实现与应用开发实战指南



main()函数

创建任务1、2和3，其中任务的优先级为1，任务2的优先级为2，任务3的优先级为3。任务1将自身的flag每翻转一次后均将自己挂起，任务2在经过两个时钟周期后将任务1恢复，任务3每隔一个时钟周期翻转一次

实验现象



【野火】 μ COS-III内核实现与应用开发实战指南



THANKS

淘宝: fire-stm32.taobao.com

论坛: www.firebbs.cn



扫描进入淘宝店铺