



第5章 阻塞延时与 空闲任务

淘宝: fire-stm32.taobao.com

论坛: www.firebbs.cn



扫描进入淘宝店铺



主讲内容

5.1 实现空闲任务

5.2 实现阻塞延时

5.3 main()函数

5.4 实验现象

参考资料: 《 μ COS-III内核实现与应用开发实战指南》



RTOS中的延时叫阻塞延时，即任务需要延时的時候，任务会放弃CPU的使用权，CPU可以去干其他的事情，当任务延时时间到，重新获取CPU使用权，任务继续运行，这样就充分地利用了CPU的资源

实现空闲任务

定义空闲任务栈

空闲任务栈在os_cfg_app.c中定义



定义空闲任务TCB

任务控制块TCB是每一个任务必须的，空闲任务的TCB在os.h中定义

```
OS_EXT  OS_TCB      OSIdleTaskTCB;
```

定义空闲任务函数

```
void OS_IdleTask (void *p_arg)
```

空闲任务初始化

空闲任务的初始化在OSInit()在完成，意味着在系统还没有启动之前空闲任务就已经创建好，具体在os_core.c定义

```
OS_IdleTaskInit(p_err);
```



实现阻塞延时

阻塞延时的阻塞是指任务调用该延时函数后，任务会被剥离CPU使用权，然后进入阻塞状态，直到延时结束，任务重新获取CPU使用权才可以继续运行。

修改任务控制块：添加TaskDelayTicks参数

实现：void OSSched(void)

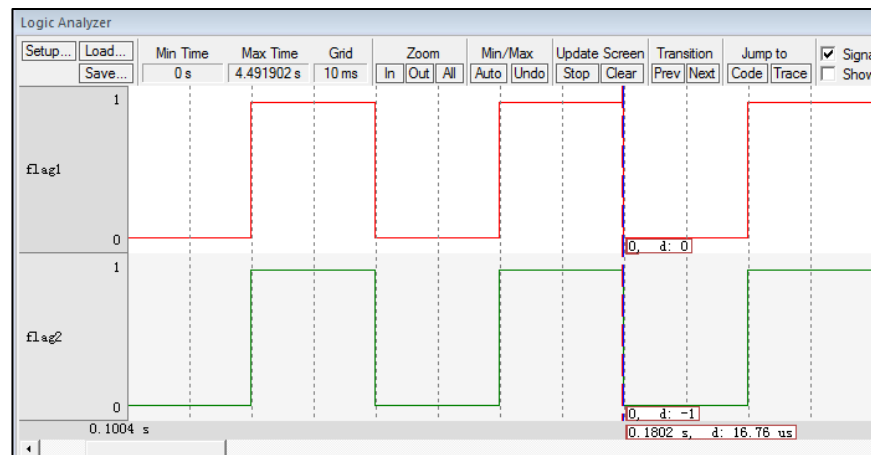
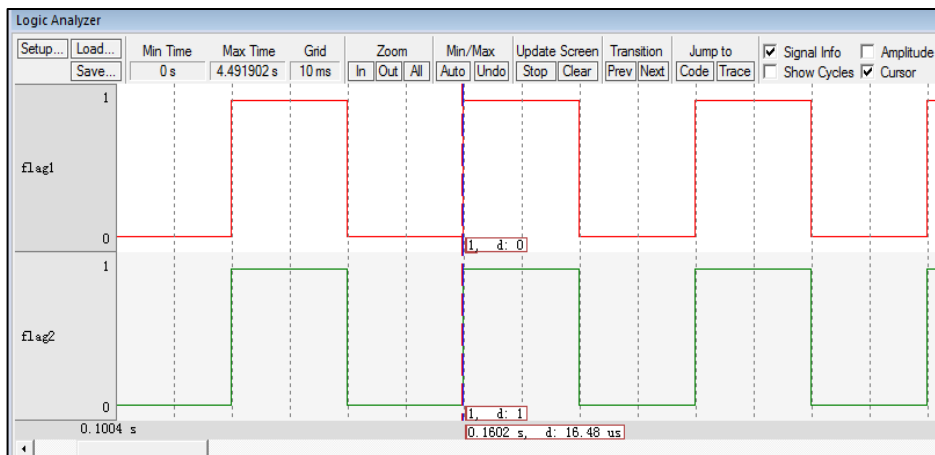
【野火】μCOS-III内核实现与应用开发实战指南



修改main()函数

main()函数和任务代码变动不大，将延时函数改为阻塞延时

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