



第11章 实现时间片

淘宝: fire-stm32.taobao.com

论坛: www.firebbs.cn



扫描进入淘宝店铺



主讲内容

11.1 实现时间片

11.2 修改OSTimeTick()函数

11.3 修改OSTaskCreate()函数

11.4 修改OS_IdleTaskInit()函数

11.5 修改main()函数

11.6 实验现象

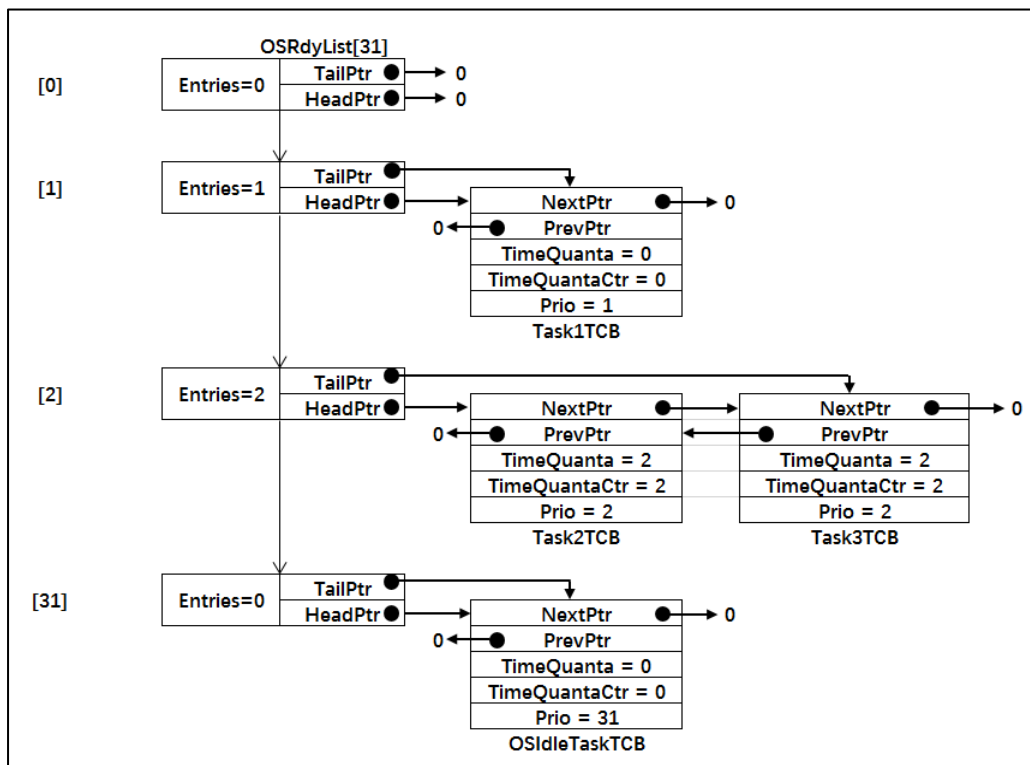
参考资料: 《 μ COS-III内核实现与应用开发实战指南》

【野火】μCOS-III内核实现与应用开发实战指南



修改任务TCB

为了实现时间片功能，我们需要先在任务控制块TCB中添加两个时间片相关的变量TimeQuanta和TimeQuantaCtr



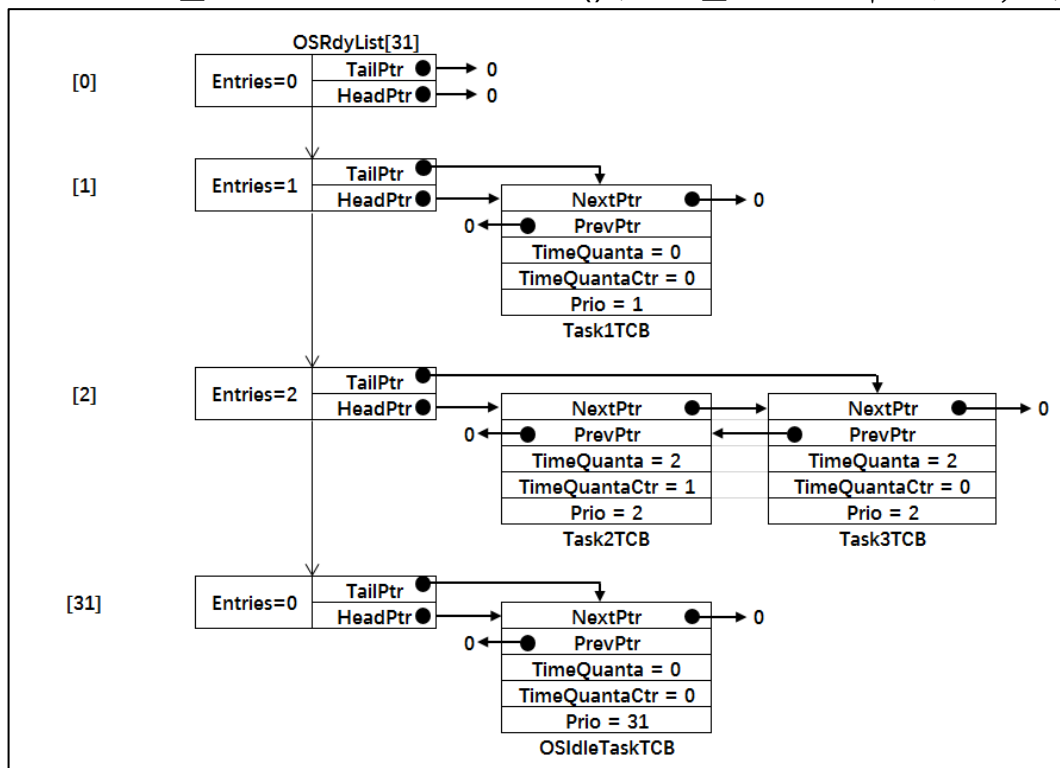
【野火】μCOS-III内核实现与应用开发实战指南



实现时间片调度函数

OS_SchedRoundRobin()函数

时间片调度函数OS_SchedRoundRobin()在os_core.c中实现，在OSTimeTick()调用





修改OSTimeTick()函数

任务的时间片的单位在每个系统时钟周期到来的时候被更新，时间片调度函数则由时基周期处理函数OSTimeTick()调用，只需要在更新时基列表之后调用时间片调度函数即可

```
OS_SchedRoundRobin(&OSRdyList[OSPrioCur]);
```

修改OSTaskCreate()函数

任务的时间片在函数创建的时候被指定

修改OS_IdleTaskInit()函数

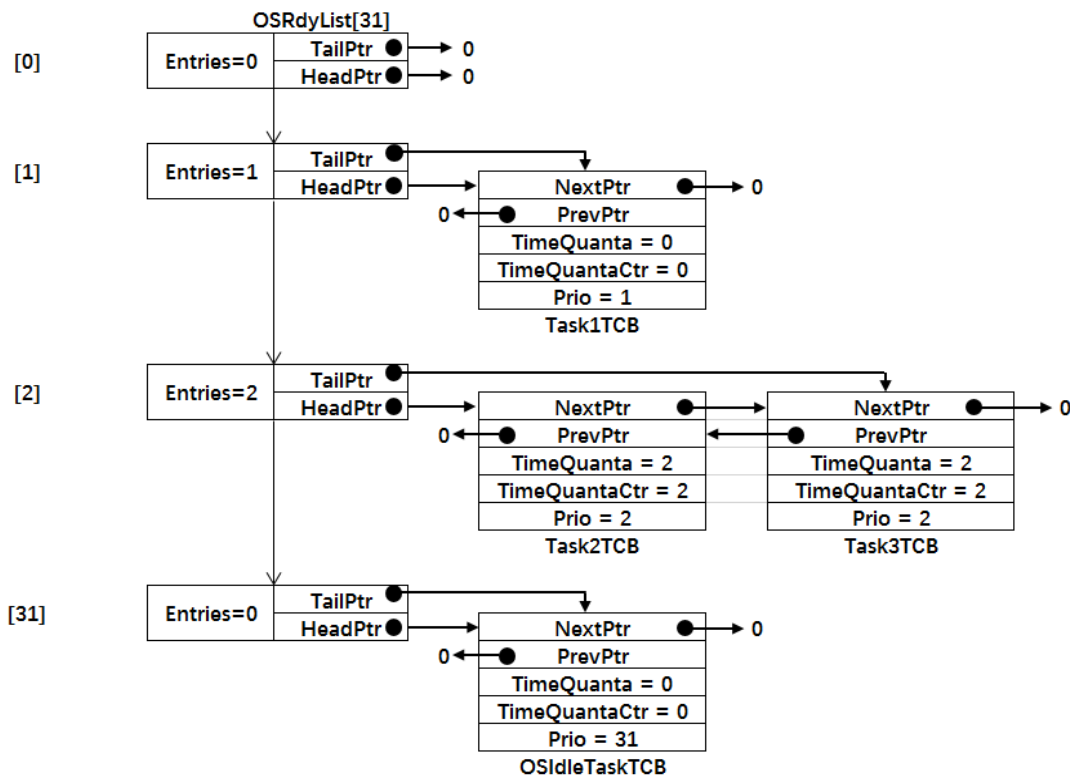
因为在OS_IdleTaskInit()函数中创建了空闲任务，所以该函数也需要修改，只需在空闲任务创建函数中，添加一个时间片的形参就可，时间片我们分配为0

【野火】μCOS-III内核实现与应用开发实战指南



main()函数

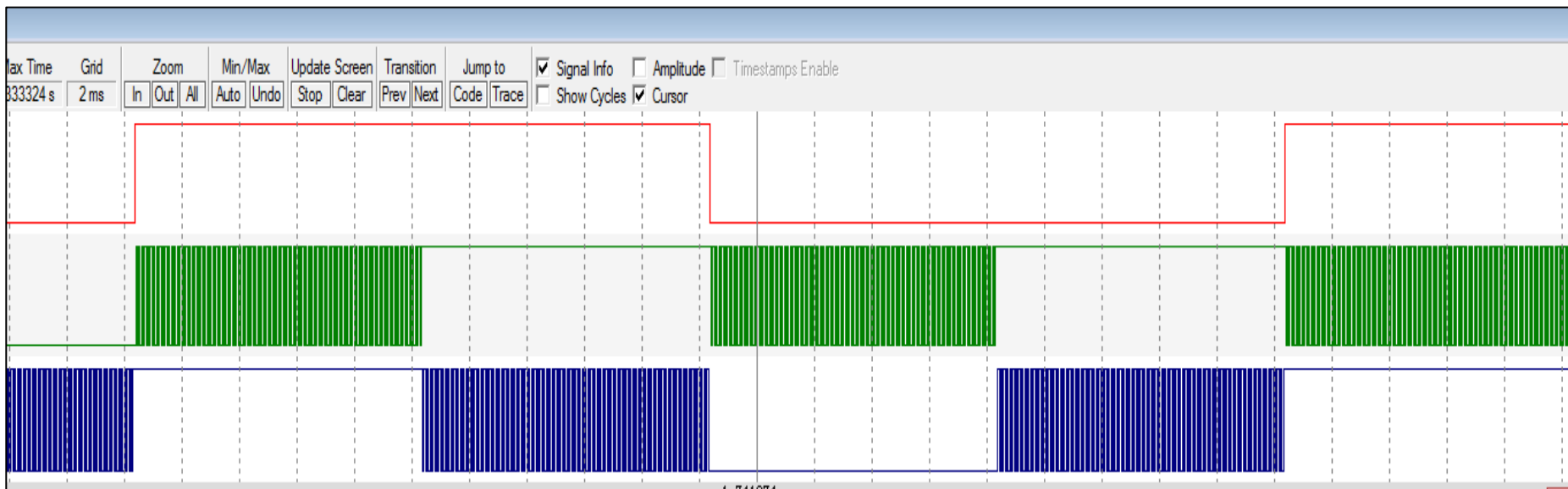
创建任务1、2和3，其中任务1的优先级为1，时间片为0，任务2和任务3的优先级相同，均为2，均分配两个两个时间片



【野火】μCOS-III内核实现与应用开发实战指南



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