

操作系统第三章作业

计试 81 白思雨 2186123935

3.1 论述长期调度、中期调度和短期调度的差异

答:短期调度:在内存作业中选择准备执行的作业,并未为他们分配 CPU。

中期调度:被用于分时系统,一个交换方案的实施,将部分运行程序移出内存,之后,从中断处继续执行。

长期调度:确定哪些作业调入内存以执行。

区别:它们区别在于执行频率。短期调度必须经常调用一个新进程,由于在系统中,长期调度处理移动的作业时,并不频繁被调用,可能在进程离开系统时才被唤起。

3.2 内核采取一些动作以便在两个进程之间进行上下文切换,请描述一下

答:进程关联是由进程的 PCB 来表示的,它包括 CPU 寄存器的值和内存管理信息等。当发生上下文切换时,内核会将旧进程的关联状态保存在其 PCB 中,然后装入经调度要执行的新进程的已保存的关联状态。上下文切换还必须执行一些确切体系结构的操作,包括刷新数据和指令缓存。

思考题: Scheduler() 和 Interrupt() 原语的处理流程?

调度器可以使用 start() 来创建新进程,使用 run() 来执行进程,使用 wait() 等待发生事件,使用 ready() 等待分配处理器,使用 terminate() 终止进程。

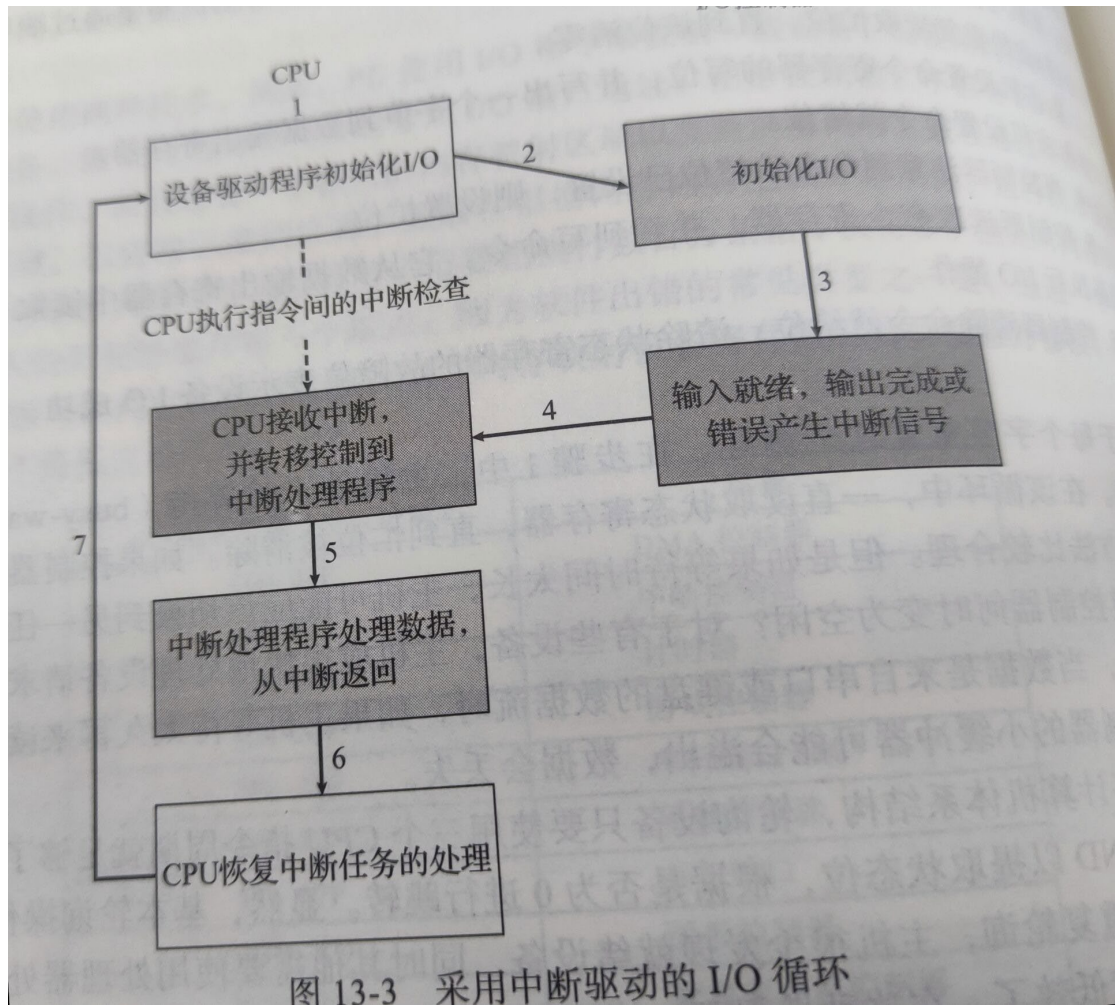


图 13-3 采用中断驱动的 I/O 循环