1：【1】:管理硬件资源

【2】：控制程序运行

【3】：改善人机界面和为应用软件提供支持的一种软件系统

2：享有特权：a,e,f,h,c

解释：g 用户态转到内核态是通过中断进行的

d 用户态转内核态

b 读时钟

3【1】：提供保护手段，以便防止操作系统和用户程序受到错误用户程序影响，细化保护的

策略，提供多种选择

【2】：可以用于虚拟化，一套硬件用于多种不同的操作系统，虚拟模态的特权比用户多比内核少

4： a,b

5: 区别：非对称化处理，每个处理器有各自特定任务，由一个主处理器调度安排

对称化处理， 每个处理器都参与完成操作系统的所有任务，没有主从关系

优点：【1】：增加吞吐量

【2】：规模经济：多处理系统的价格要低于相同功能的多个单处理器的价格，多系

统处理器中多个处理器共享外设存储和电源

【3】：增加可靠性：单个处理器失灵只会使操作系统处理变慢，但是不会崩溃

缺点：要求共享的内存同步，会产生对内存操作的一致性的问题

6：【1】目的：提高计算机系统的性能（CPU和外设之间的速度不匹配）

【2】不同：中断：属于外中断，与当前执行的指令无关，中断信号来自CPU外部

陷阱：属于内中断，与当前执行的指令有关（陷入指令引发，应用程序故意

引发），中断信号来自CPU内部，主要目的是处理程序内部引起的异

常情况

【3】可以，为了执行操作系统的某个任务，捕捉处理异常情况，监控和调试程序