**作业三 参考答案**

**1.**

（1）对于100ms时间片的轮转调度，CPU使用为，P1：100ms， P2：100ms，P3：1ms；在这201ms期间，P3使用磁盘9ms，则磁盘利用率为9/201~4.5%

（2）对于1ms时间片的轮转调度，CPU使用为，11ms分配，P1：5ms，P2：5ms，P3：1ms；在这11ms期间，P3使用磁盘9ms，则磁盘利用率为9/11~90%

（3）对于最短剩余时间优先调度，P3每次使用CPU最短，而P1和P2都是一个星期，因此P3最先使用，按照P3的10ms周期，1ms用于CPU，其余9ms用于磁盘；而在P3重复使用磁盘的9ms期间，可以交替给P1和P2，因此磁盘利用率为9/10=90%

**2.**

在请求分页系统中，访问内存为200ns，平均缺页故障的服务时间为8ms，如果假定缺页故障率为p，则有效访问时间=（1-p）×200+p×8000000

=200+7999800p ns

（1）1000次访问内存引起一次缺页故障，意味着缺页故障率为p=0.001；有效时间：200+7999800×0.001 =8199.8ns=8.2us

（2）有效访问时间<200ns×（1+10%）

200+7999800p<200ns×（1+10%），则p< 20/7999800，约为4000000次访问内存引起一次缺页故障