假设有五个作业A,B,C,D,E，到达系统的时间分别为0,1,2,3,4, 请采用先来先服务、短作业优先和最高响应比算法进行调度，计算相应完成时间、周转时间、平均周转时间、带权周转时间、平均带权周转时间，并进一步比较说明各个算法的性能。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作业 | 作业名 | A | B | C | D | E |
| 到达时间 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 服务时间 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 |
| FCFS | 完成时间 | 4 | 7 | 12 | 14 | 18 |
| 周转时间 | 4 | 6 | 10 | 11 | 14 |
| 平均周转时间 | 9 | | | | |
| 带权周转时间 | 1 | 2 | 2 | 5.5 | 3.5 |
| 平均带权周转时间 | 2.8 | | | | |
| SJF | 完成时间 | 4 | 9 | 18 | 6 | 13 |
| 周转时间 | 4 | 8 | 16 | 3 | 9 |
| 平均周转时间 | 8 | | | | |
| 带权周转时间 | 1 | 8/3 | 3.2 | 1.5 | 2.25 |
| 平均带权周转时间 | 2.12 | | | | |
| HRRN | 完成时间 | 4 | 7 | 14 | 9 | 18 |
| 周转时间 | 4 | 6 | 12 | 6 | 14 |
| 平均周转时间 | 8.4 | | | | |
| 带权周转时间 | 1 | 2 | 2.4 | 3 | 3.5 |
| 平均带权周转时间 | 2.38 | | | | |

从上表可以看出，SJF算法的平均周转时间和平均带权周转时间最小，HRRN算法的平均周转时间和平均带权周转时间居中，FCFS算法的平均周转时间和平均带权周转时间最大。但SJF算法的情况下，长作业等待的时间很长，在没有紧迫程度的要求且短作业居多的情况下，SJF算法比较合适。