

(1) 抢占式与非抢占式的对比：

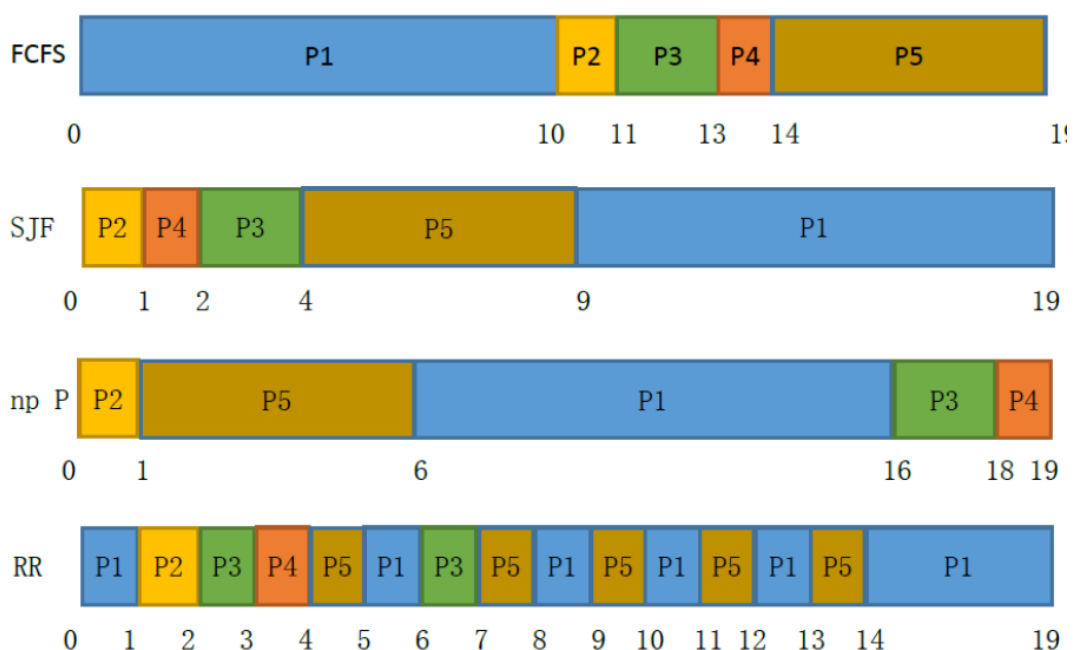
非抢占式（Nonpreemptive）：让进程运行直到结束或阻塞的调度方式。容易实现，适合专用系统，不适合通用系统；

抢占式（Preemptive）：允许将逻辑上可继续运行的在运行过程暂停的调度方式，可防止单一进程长时间独占 CPU。系统开销大（降低途径：硬件实现进程切换，或扩充主存以贮存大部分程序）。

(2) 在多级队列调度中，不同队列设置不同的时间片。根据进程的属性分配到不同的队列，每个队列有自己的调度算法。队列之间的调度大致有两种算法，一是固定优先权的可抢占调度，另一种是队列之间划分时间片，对于优先级较高的队列分配更多的时间，用于在进程之间进行 RR 调度（如前台进程），较低优先级的队列分配较少时间（如后台进程）。

(3)

a.



b. Turnaround time

	FCFS	RR	SJF	Priority
$P_1$	10	19	19	16
$P_2$	11	2	1	1
$P_3$	13	7	4	18
$P_4$	14	4	2	19
$P_5$	19	14	9	6

c. Waiting time (turnaround time minus burst time)

	FCFS	RR	SJF	Priority
$P_1$	0	9	9	6
$P_2$	10	1	0	0
$P_3$	11	5	2	16
$P_4$	13	3	1	18
$P_5$	14	9	4	1

d. Shortest Job First