**一、同步：**







**二、互斥与同步：**

互斥——排他访问

同步——协调推进速度而构成的制约关系

互斥一种特殊的同步，有些同步通常隐含了互斥

* **当**s->value>=0**时，**s->queue**为空；**
* **当**s->value<0**时，|**s->value**|为队列**s->queue**的长度；**
* **当**s->value初=1**时，可以实现进程互斥；**
* **当**s->value初=0**时，可以实现进程间的简单同步；**
* **当**s->value为非1的正整数**时，可以用来管理同种组合资源，申请资源执行一次P操作，归还资源执行一次V操作；**

**三、哲学家就餐问题：**





**解法1：（同步P、V）**





（潜在饥饿）

**解法2：（增加限制条件，使得死锁无法形成）**



（有限等待）

**解法3：（同时申请左、右两把叉子）**



（潜在饥饿）

