**一、管程：**





在用户层，start\_read、finish\_read、start\_write、finish\_write表现为原子操作，且这四个操作共享一个**管程**互斥量。



管程实现哲学家就餐问题



是否会死锁？

**二、管程与PV的比较：**





**三、进程通讯：**

消息传递模式,直接方式,非对称形式（异步通讯）



消息传递模式,直接方式,非对称形式（同步通讯）