

进程通信方式

1. 管道(匿名管道):

速度慢, 容量有限, 只有父子进程能通讯 管道是一种半双工的通信方式, 数据只能单向流动, 而且只能在具有亲缘关系的进程间使用。进程的亲缘关系通常是指父子进程关系。

2. FIFO(有名管道):

任何进程间都能通讯, 但速度慢 有名管道也是半双工的通信方式

3. 消息队列:

是有消息的链表, 存放在内核中并由消息队列标识符标识。容量受到系统限制, 且要注意第一次读的时候, 要考虑上一次没有读完数据的问题

4. 信号量:

不能传递复杂消息, 只能用来同步 信号量是一个计数器, 可以用来控制多个进程对共享资源的访问。它常作为一种锁机制, 防止某进程正在访问共享资源时, 其他进程也访问该资源。因此, 主要作为进程间以及同一进程内不同线程之间的**同步手段**。

5. 共享内存区: 能够很容易控制容量, 速度快, 但要保持同步, 比如一个进程在写的时候, 另一个进程要注意读写的问题, 相当于线程中的线程安全, 当然, 共享内存区同样可以用作线程间通讯, 不过没这个必要, 线程间本来就已经共享了同一进程内的一块内存

6. 套接字通信

套接口也是一种进程间通信机制, 与其他通信机制不同的是, 它可用于不同机器间的进程通信。