

进程间的通信方式：

1. 管道（pipe）：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. 有名管道（named pipe）：有名管道也是半双工的通信方式，但是它允许无亲缘关系进程间的通信。
3. 信号量（semaphore）：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。
4. 消息队列（message queue）：消息队列是有消息的列表，存放在内核中并由消息队列标识符标识。消息队列克服了信号传递信息少，管道只能承载无格式字节流以及缓冲区大小受限等缺点。
5. 信号（signal）：信号是一种比较复杂的通信方式，用于通知接收进程某个时间已经发生
6. 共享内存（shared memory）：共享内存就是映射一段被其他进程所访问的内存，这段内存由一个进程创建，但多个进程都可以访问。共享内存是最快的通信方式，它是针对其他进程间通信方式运行效率较低而专门设计的。它往往与其他通信机制，如信号量，配合使用，来实现进程间的同步和通信。
7. 套接字（socket）：套接字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。