

I/O 层次：用户空间的 I/O 软件、独立于设备的 I/O 软件、设备驱动程序、中断处理程序

文件系统层次：I/O 控制子系统、物理文件控制子系统、文件保护子系统、逻辑文件控制子系统、用户接口

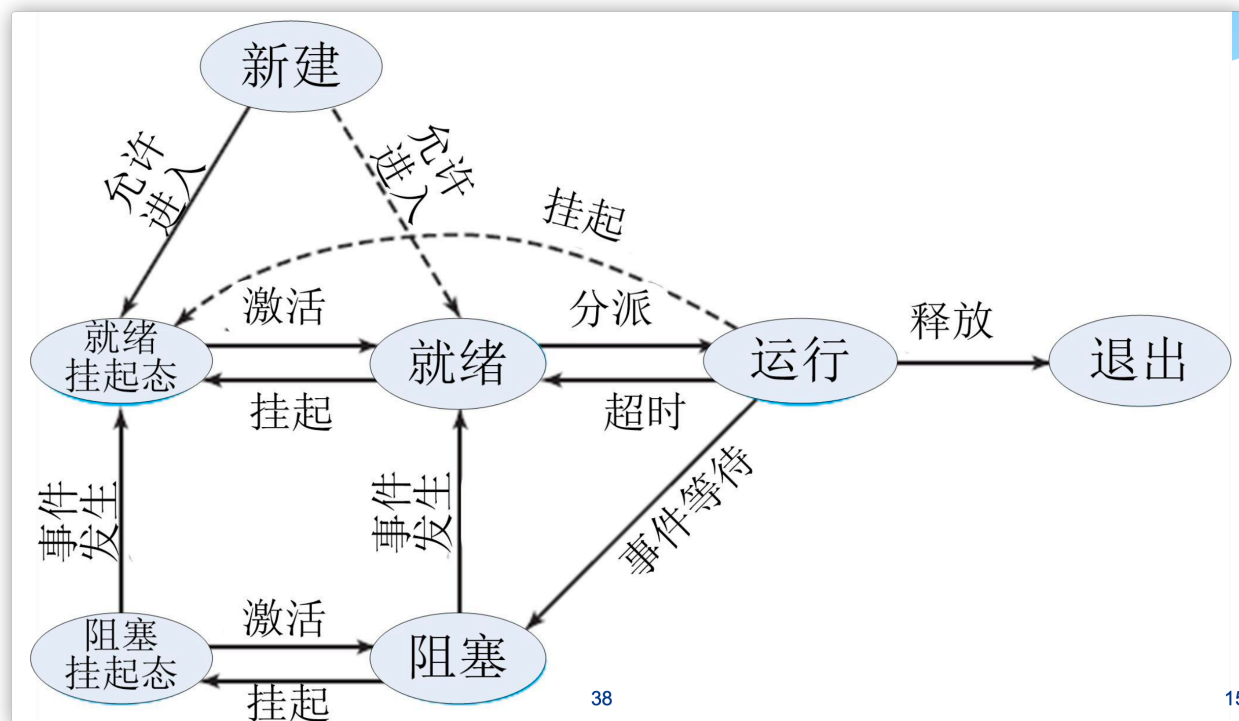
死锁必要条件：互斥条件、占有和等待条件、不剥夺条件、循环等待条件

处理器调度层次：高级调度（哪些事要开始干）、中级调度（哪些事情要接着干）、低级调度（手头做哪件事）

计算机系统层次：硬件、操作系统、语言处理、应用

进程映像：进程控制块、进程程序块、进程数据块、核心栈

进程七态：



进程包含的实体部分：OS 管理程序的数据结构、程序状态字，运行程序的内存代码、内存数据、通用寄存器信息

I/O 控制方式：程序控制 I/O（轮询）、中断驱动 I/O、直接存储器访问（DMA）

SPOOLing 系统组成：预输入程序、缓输出程序、井管理程序

f_count 在系统打开文件表中，表示同个系统不同进程共享一个文件的情况（父子进程相同文件描述符，f_count=2；其他进程打开该文件会新建描述符，f_count=1）

i_count 在 inode 中，表示不同系统不同进程共享一个文件的情况（有多少个文件描述符）

create、open 都返回文件描述符

VFS 层次：实现层、虚拟层、应用层

死锁定理：当且仅当该状态的进程-资源分配图是不可完全简化

能够装入内存任何位置的代码程序必须是可动态链接的

在存储管理中，采用覆盖与交换技术的目的是减少程序占用的主存空间

缺页中断后重新执行被中断的指令

存储保护指防止程序间访问越界

直接存取存储器不必事先顺序搜索而直接存取信息，如磁盘

独占设备被虚拟

设备绝对号用来区分不同设备

文件索引结构在 inode 中

物理文件有顺序文件、连接文件、直接文件、索引文件

逻辑文件有流式文件、记录式文件