

程序存储在硬盘中，运行时必须加载到内存里。硬盘中的程序有指令的地址，但装到内存中时，不能保证某些内存地址未被占用，所以装载时只能选可用内存区，并做到实际内存地址与硬盘预设地址关系的映射，其中硬盘中设定好的内存地址称为虚拟内存地址。

既然能用映射，那么也不要求

连续的实内存才能装载程序了。

但也不能随意分割内存和程序，
这样不便管理。所以有了分割的
单位——页。保证页为最小分割，就
保证了不至于一个程序被分散到太
多的内存碎片中，导致不连续跳转
次数太多。

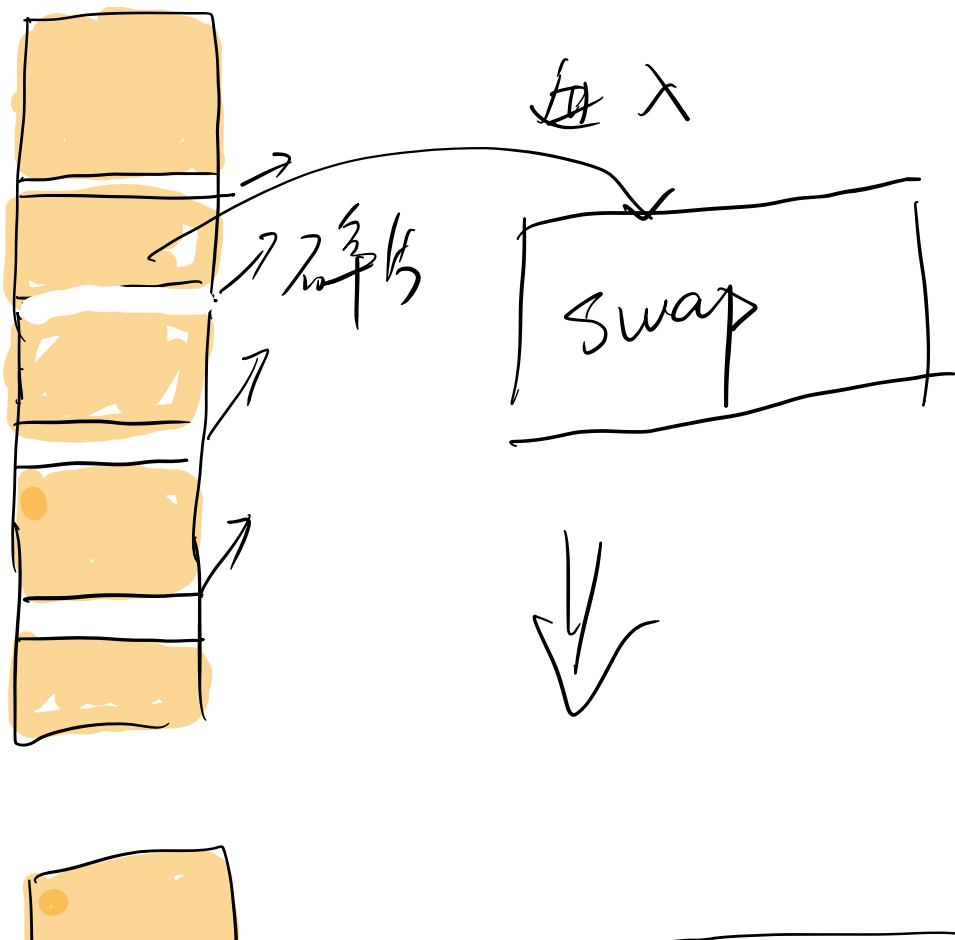
内存碎片是因为原有的装载程
序退出内存产生的区域不能被恰

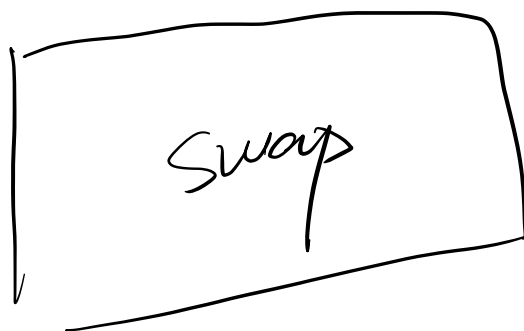
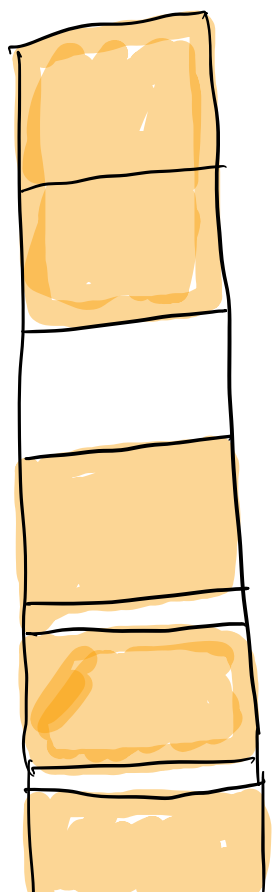
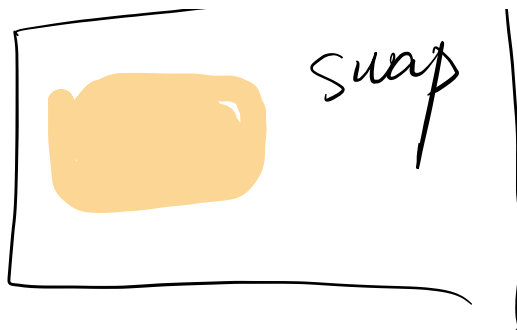
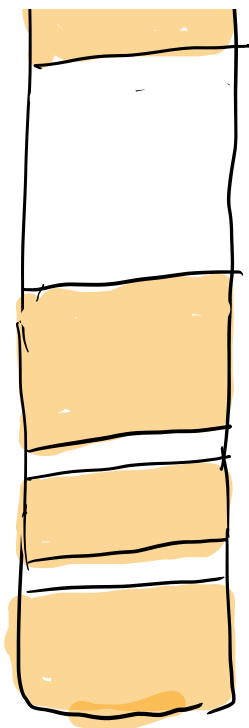
好使用而造成。

对于大于内存可用量的程序，可以进行卸后加载，进程中出现访问需求再加载需求页来体现。

即便用了内存多页，对于页富量的碎片太多时，也会影响内存使用，这时就必须利用内存交换，来把碎片区集中为一大块可用区，这也是内存垃圾回收的意义。为了

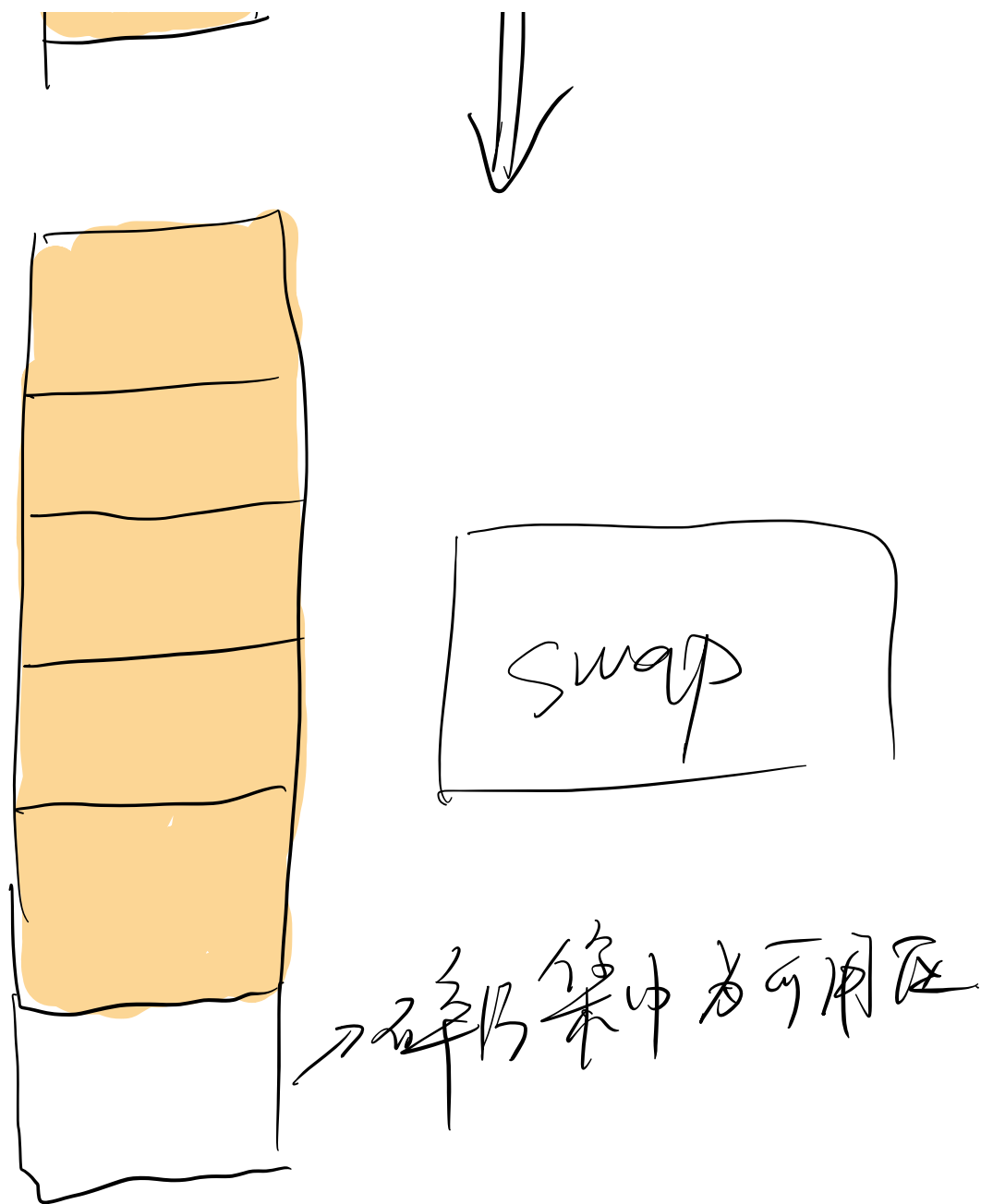
进行内存交换，要将现在内存中
可用内容移到硬盘，将碎片集中
后装回内存，这就是 swap 硬
盘区作用。





再进行三次换位





核心板 | 内存交换
虚拟内存

1、石名