



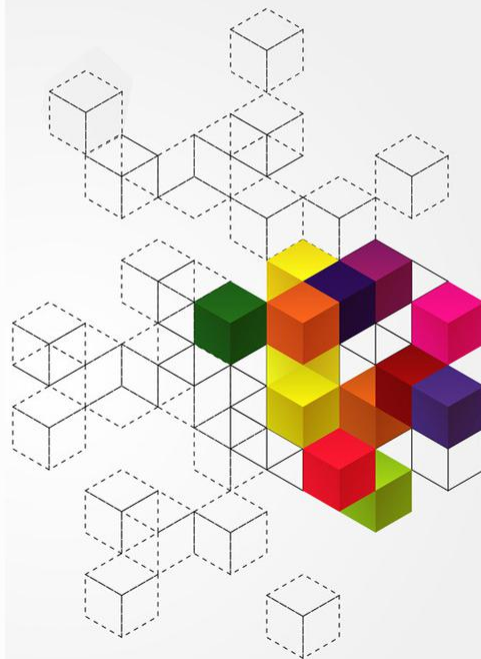
# 操作系统

Operating system

孔维强

大连理工大学

- 一、磁盘交换空间管理
- 二、Linux交换机制
- 三、Windows交换方式



# 一、磁盘交换空间

## 操作系统交换机制

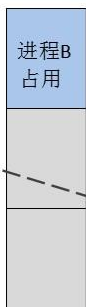
物理内存耗尽

进程B运行时

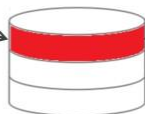
进程A运行时



备份



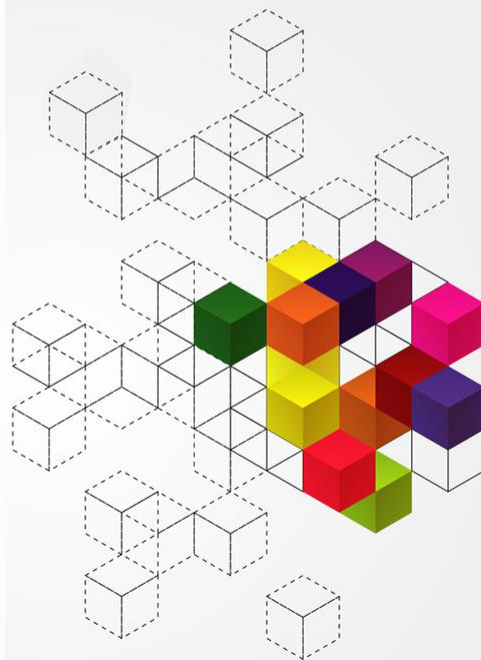
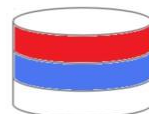
交换分区



恢复



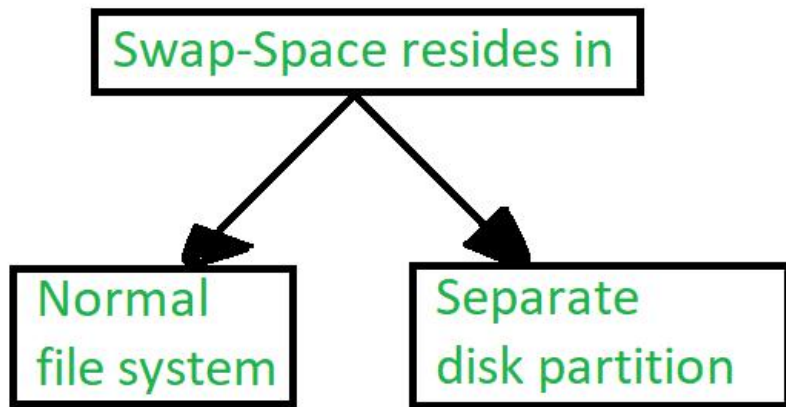
交换分区



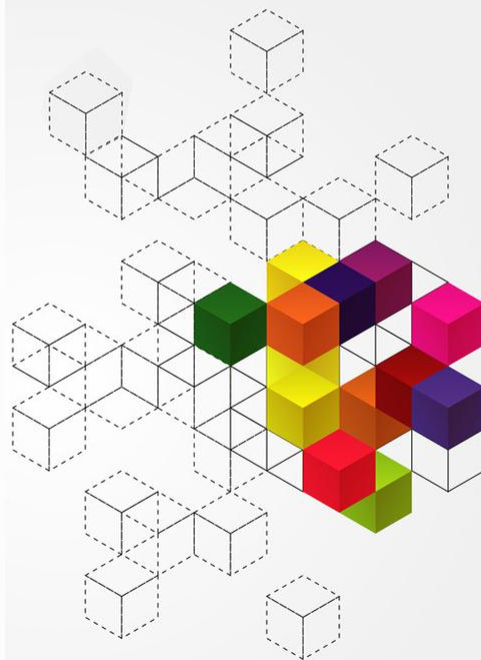
# 一、磁盘交换空间

## 磁盘交换空间的两种形式

- 交换分区
- 交换文件

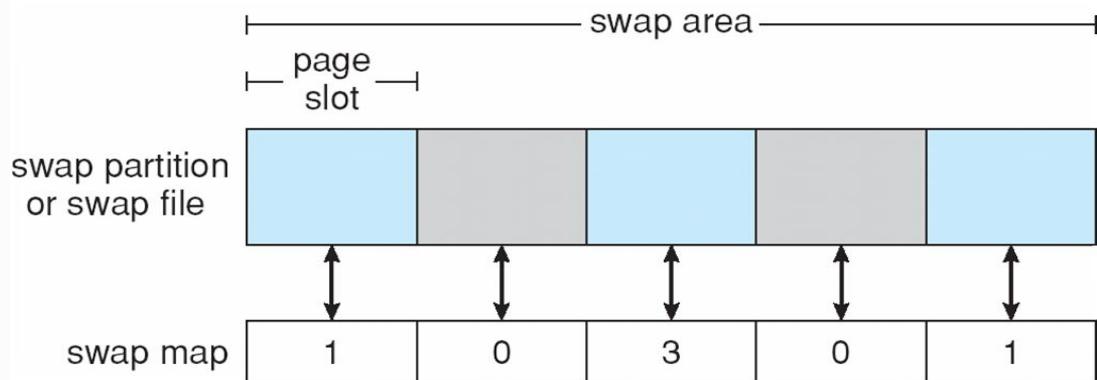


交换出去的进程映像交换空间中连续存放

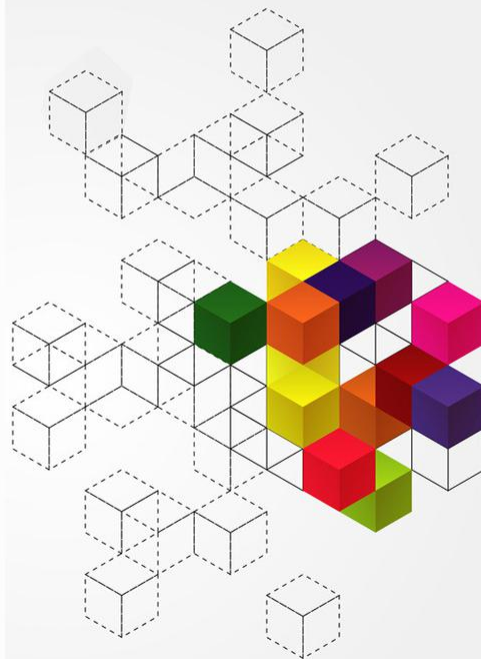


## 二、Linux交换机制

### 交换空间逻辑示意图



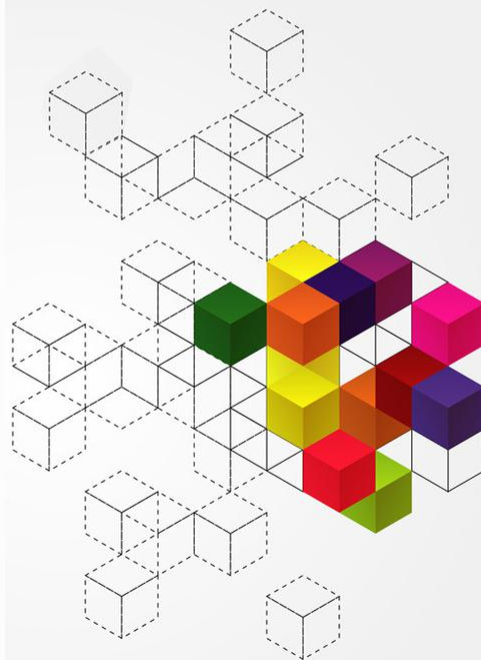
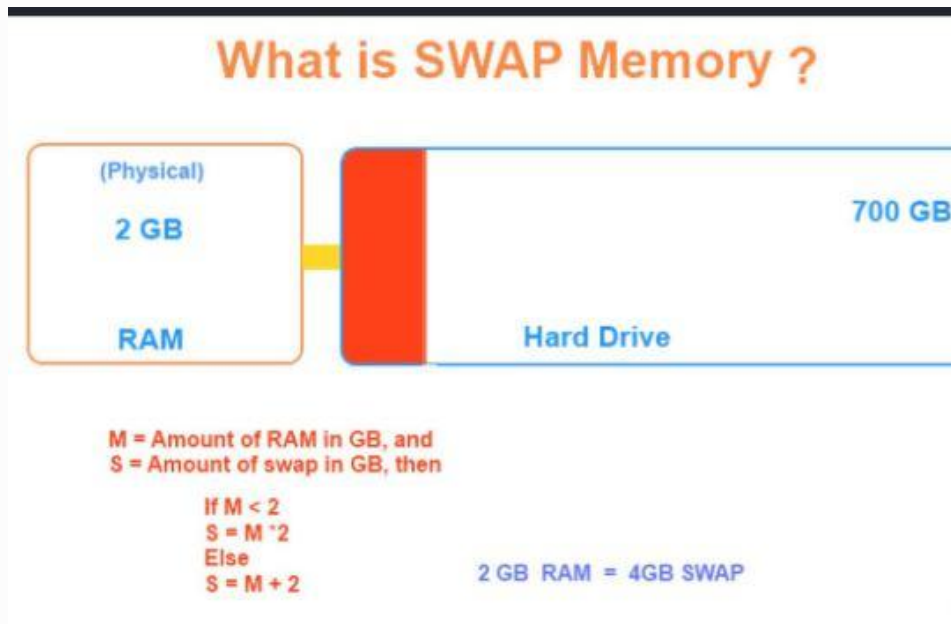
Each swap area consists of 4-KB **page slots**  
Associated with each swap area is a swap-map  
(array of integers indicating how many different  
processes that page slot is mapped to)



## 二、Linux交换机制

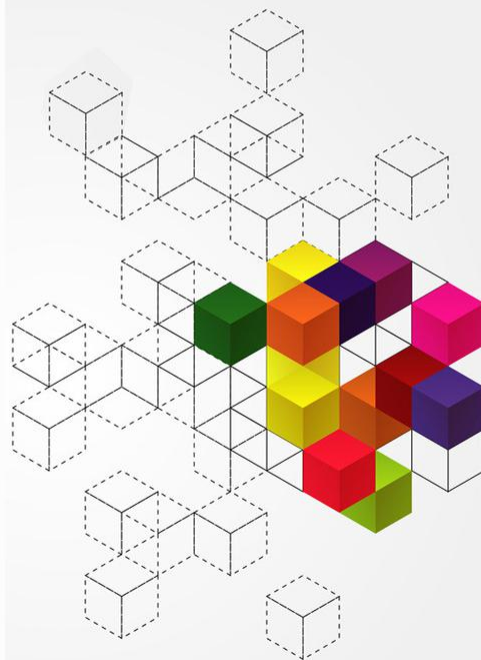
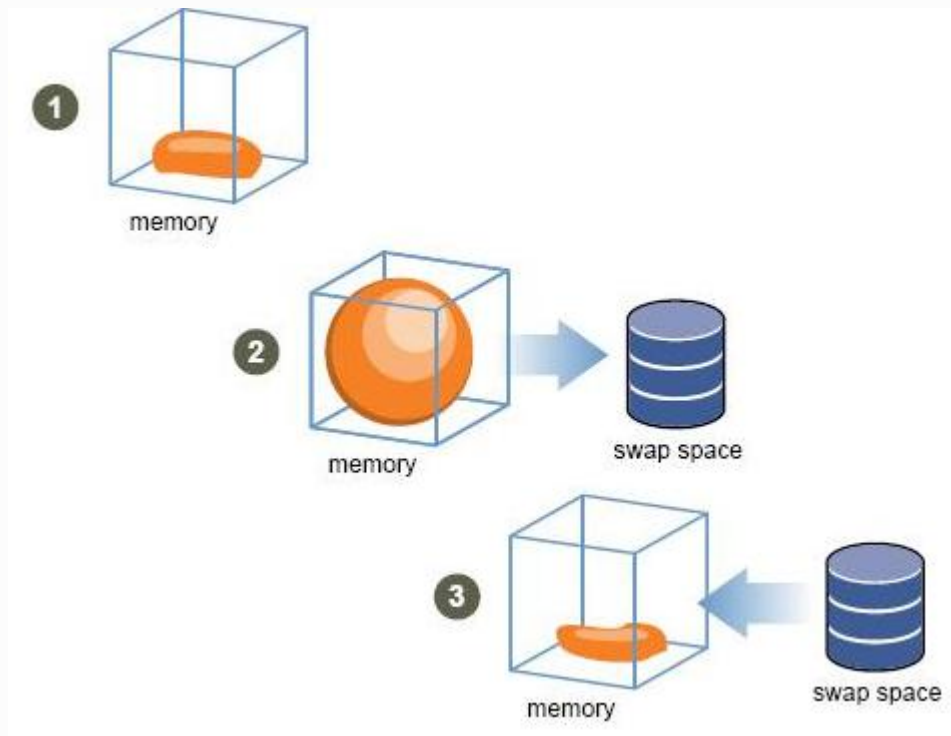
### Linux交换空间

- Linux交换空间形式是专门的分区（swap分区）
- 大小通常为RAM的50%到100%



## 二、Linux交换机制

### How Linux swap works

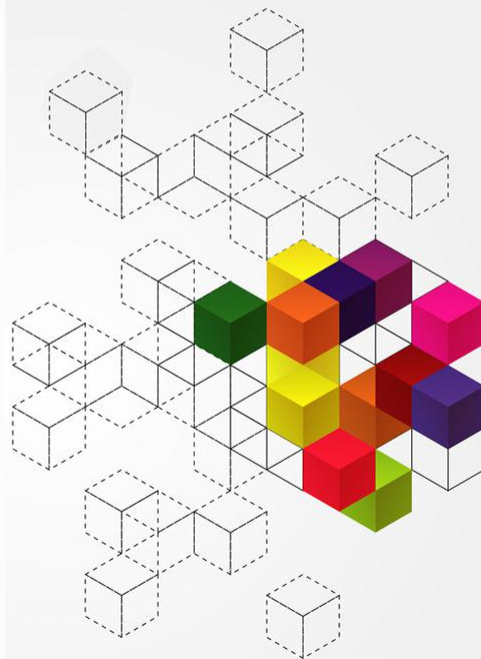




### 三、Windows交换方式

#### Windows交换空间

-交换空间是一个名为pagefile.sys的文件，交换的内容均放在该页文件中

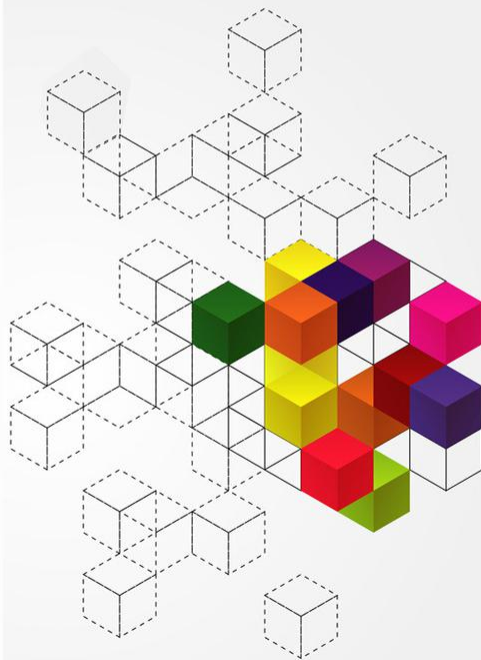
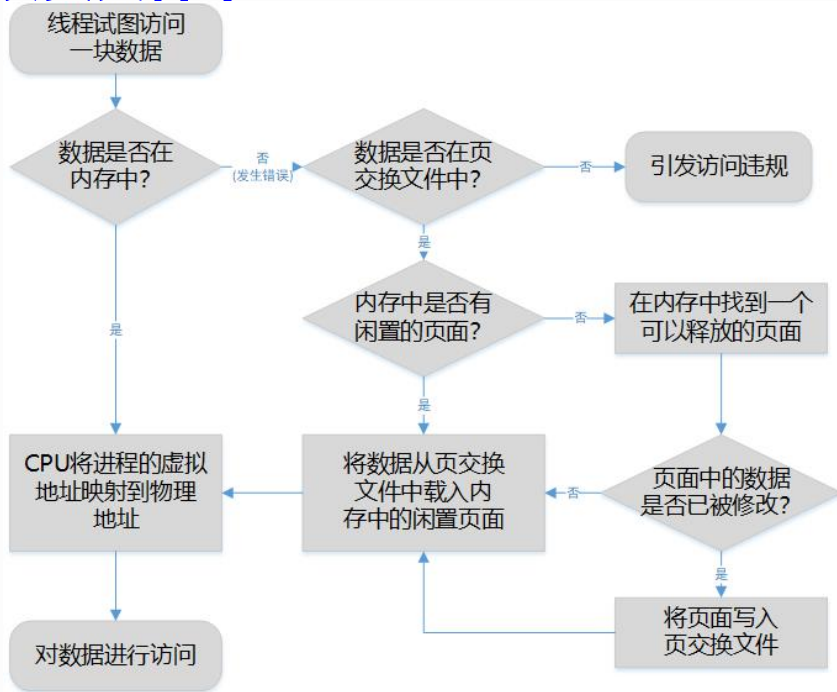




### 三、Windows交换方式

#### Windows交换空间

- 交换空间是一个名为pagefile.sys的文件，交换的内容均放在该页文件中



# 本讲小结

- 磁盘交换空间管理
- Linux交换机制
- Windows交换方式

