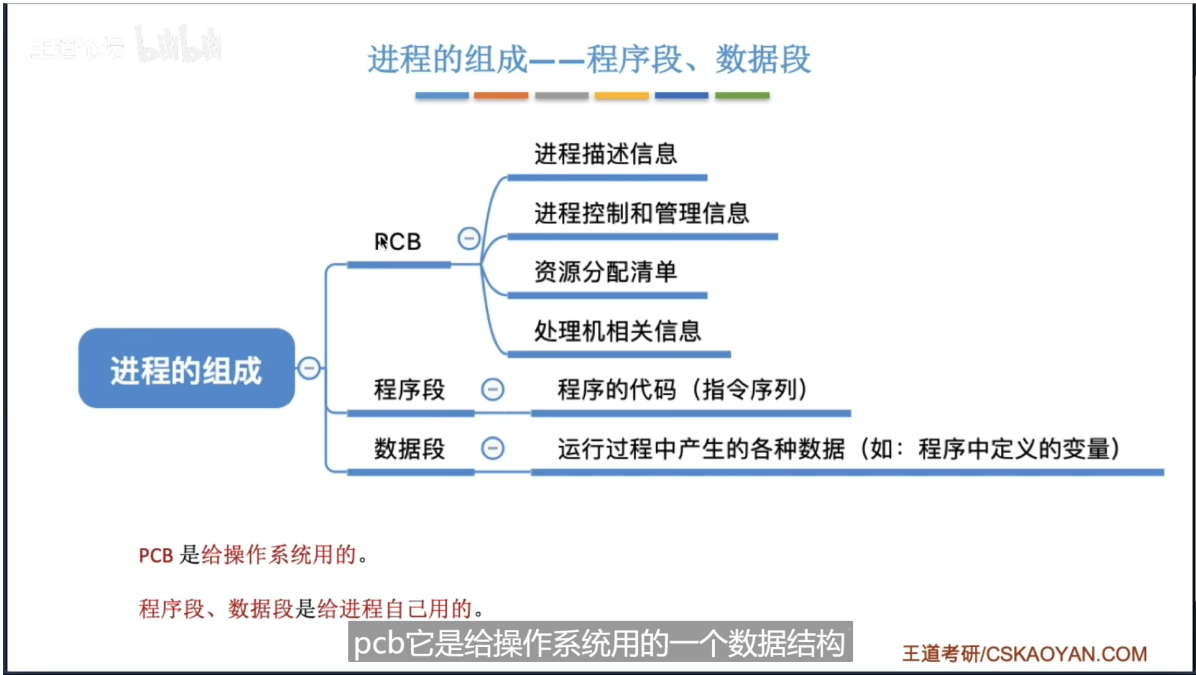
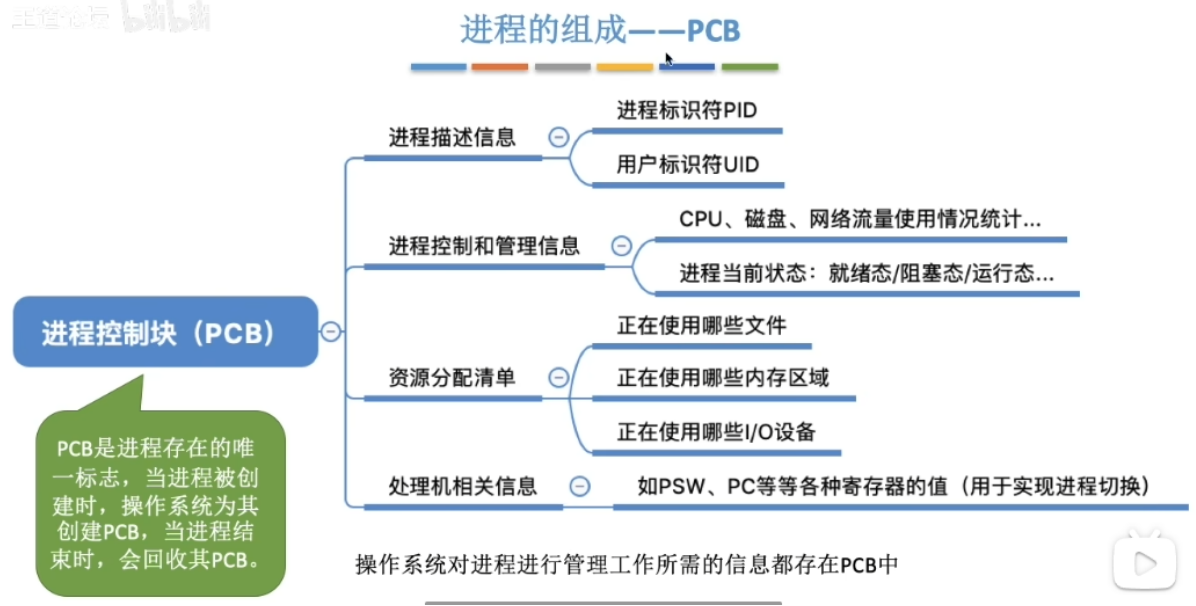
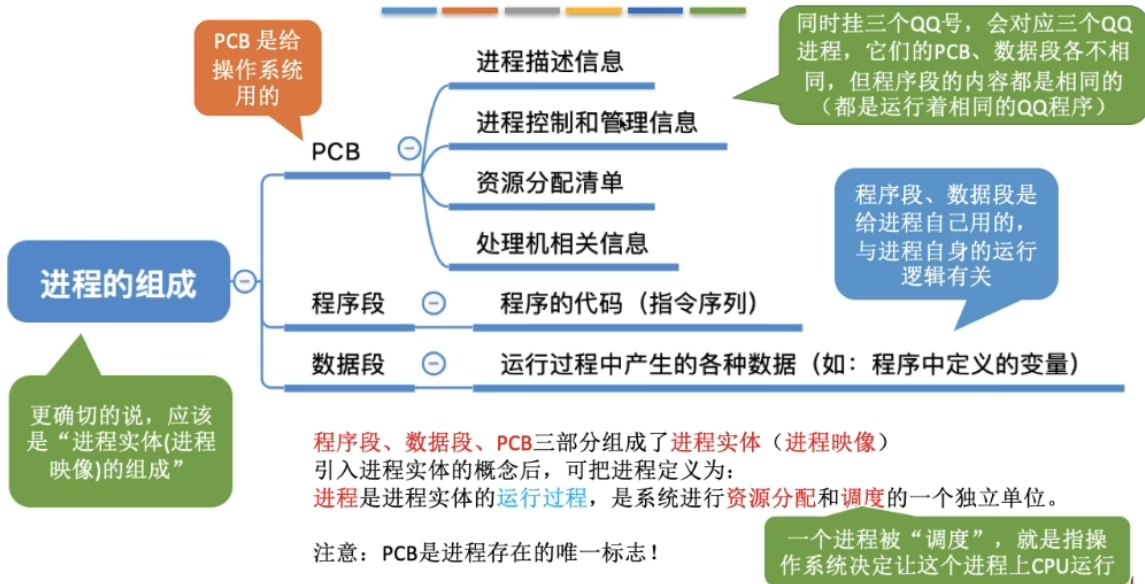


# 操作系统

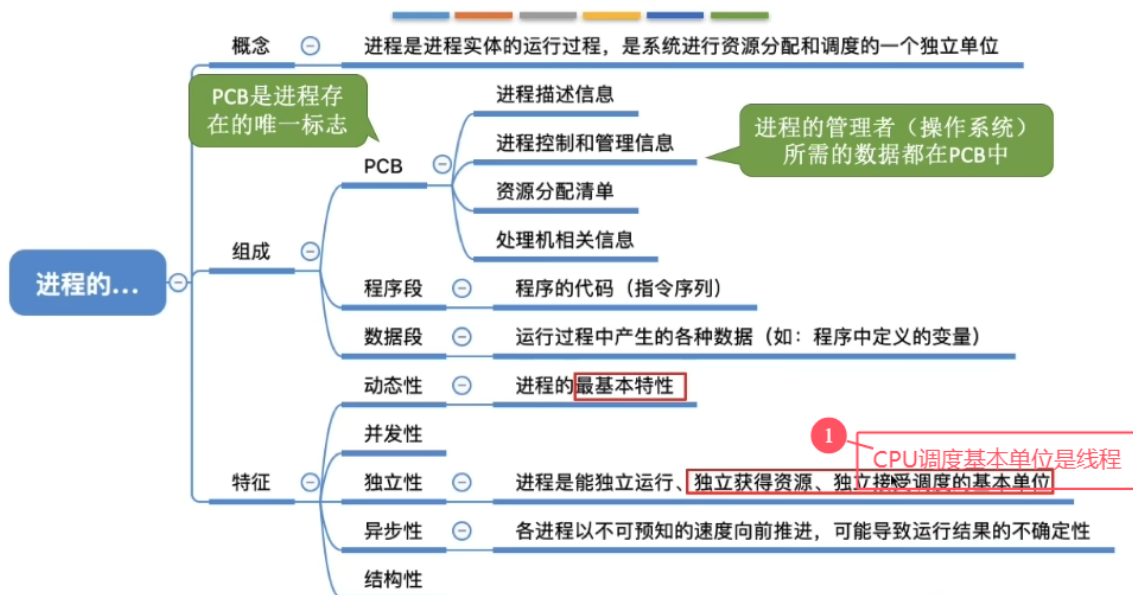
王道考研 bilibili



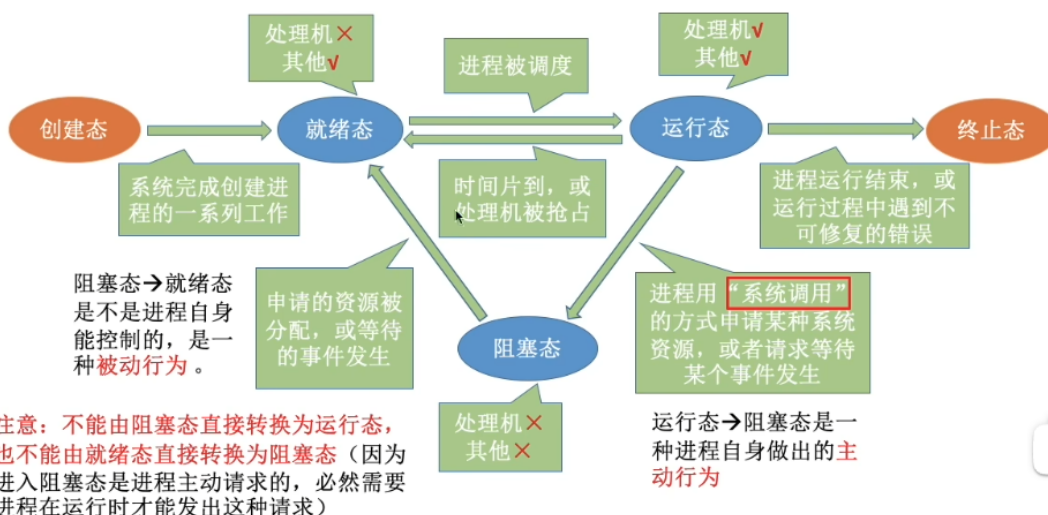
## 应该会比较直观了



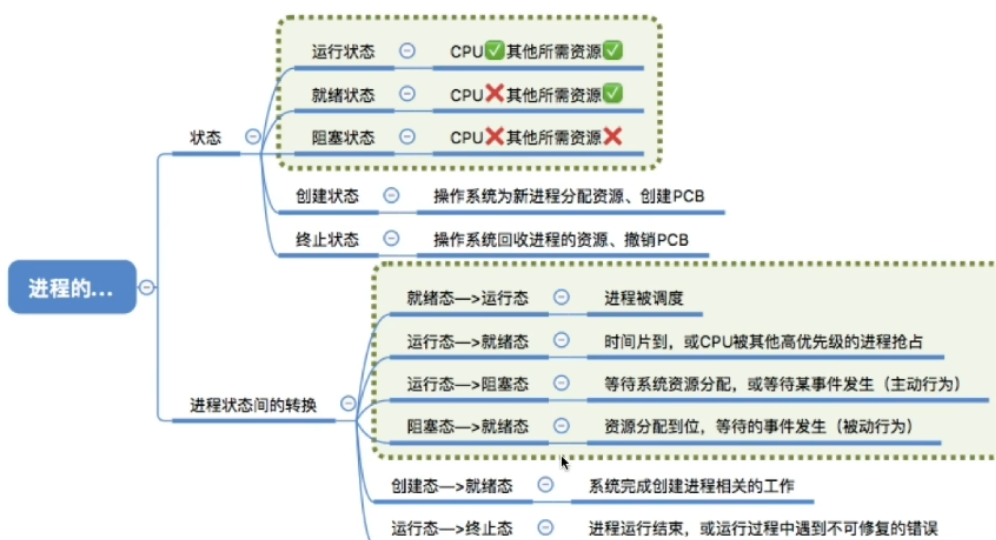
## 但是进程依然是获得资源的基本单位



## 进程状态的转换



## 知识回顾与重要考点



## 知识回顾与重要考点

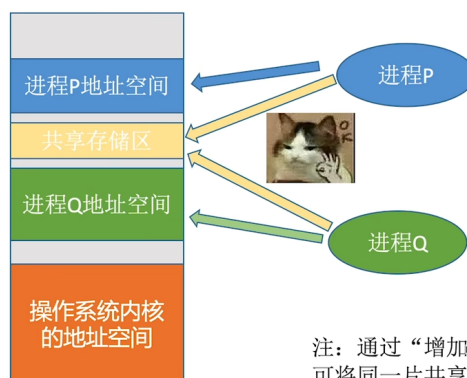


无论哪个进程控制原语，要做的无非三类事情：

1. 更新PCB中的信息
2. 将PCB插入合适的队列
3. 分配/回收资源

王道考研/CSKAOYAN.COM

## 共享存储



注：通过“增加页表项/段表项”即可将同一片共享内存区映射到各个进程的地址空间中（第三章内容）

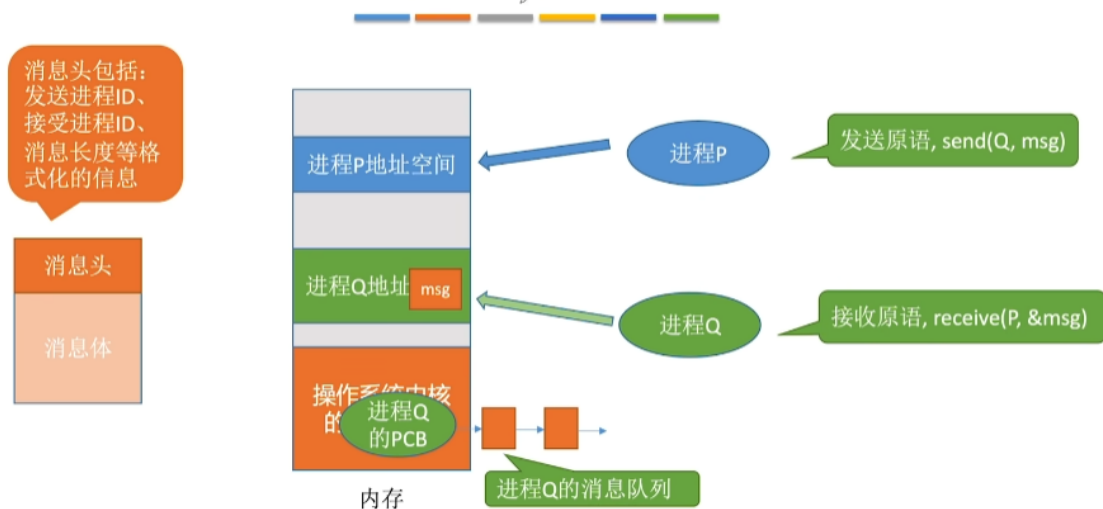
Linux 中，如何实现共享内存：

内存

```
int shm_open(.....); //通过 shm_open 系统调用，申请一片共享内存区
void * mmap (.....); //通过 mmap 系统调用，将共享内存区映射到进程自己的地址空间
```

## 需要点名道姓地进行这个消息传递好

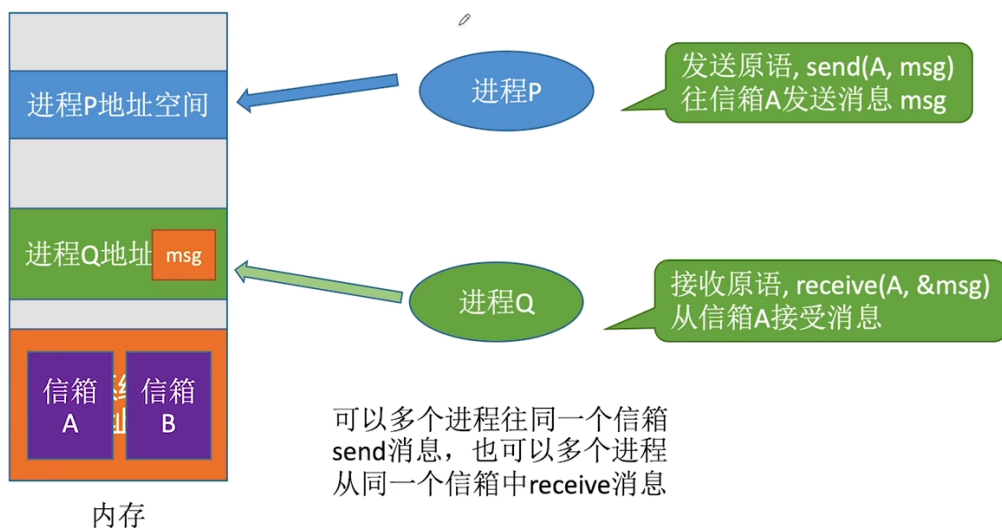
### 消息传递（直接通信方式）



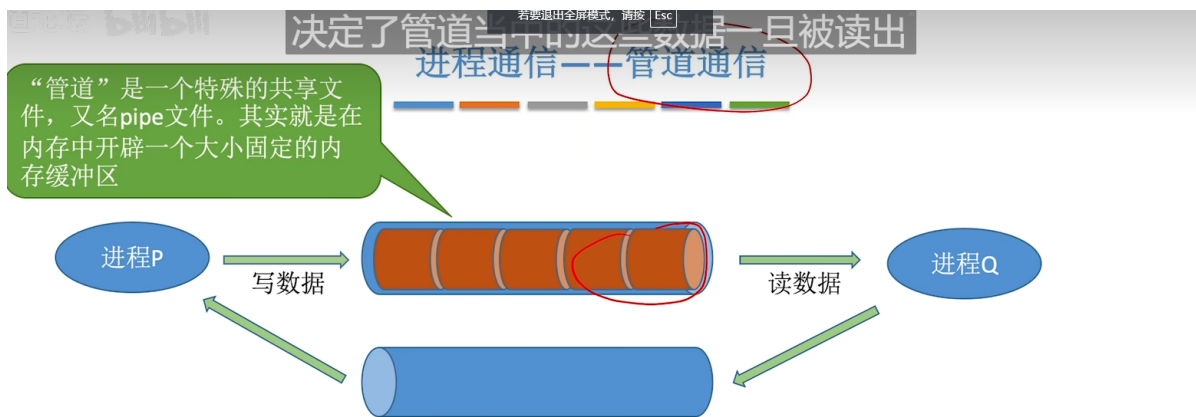
消息传递之~直接通信方式，点名道姓的消息传递。

## 我要发给谁好

### 消息传递（间接通信方式）



间接通信方式，以“信箱”作为中间实体进行消息传递。



1. 管道只能采用**半双工通信**，某一时间段内只能实现单向的传输。如果要实现**双向同时通信**，则需要设置**两个管道**。
2. 各进程要**互斥**地访问管道（由操作系统实现）
3. 当管道写满时，**写进程将阻塞**，直到读进程将管道中的数据取走，即可唤醒写进程。
4. 当管道读空时，**读进程将阻塞**，直到写进程往管道中写入数据，即可唤醒读进程。
5. 管道中的数据一旦被读出，就彻底消失。因此，当多个进程读同一个管道时，可能会错乱。对此，通常有两种解决方案：①一个管道**允许多个写进程**，一个**读进程**（2014年408真题高教社官方答案）；②允许有**多个写进程**，**多个读进程**，但系统会让各个读进程轮流从管道中读数据（Linux 的方案）。

