

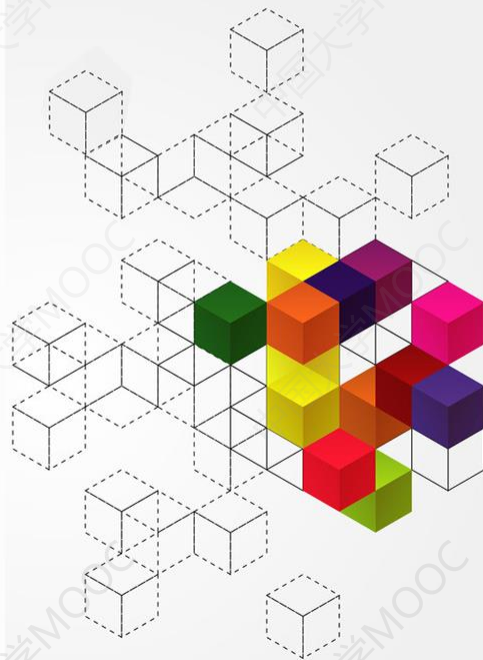
操作系统

Operating system

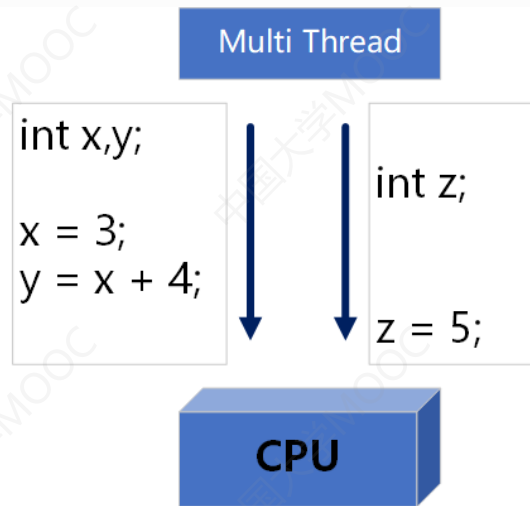
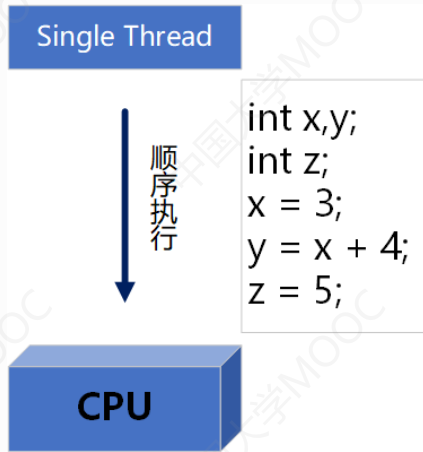
徐子川

大连理工大学

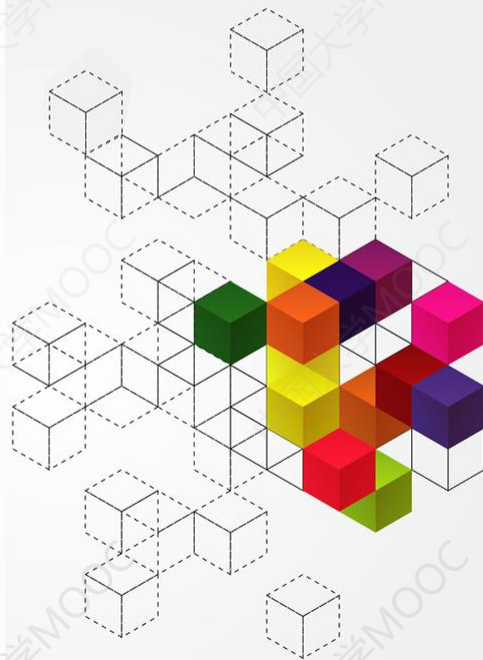
- 一、什么是线程
- 二、线程结构
- 三、线程 v.s. 进程
- 四、线程应用场景



一、什么是线程？

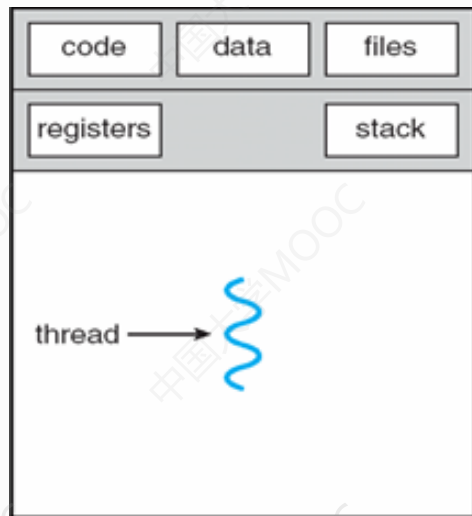


- **线程**是将进程的计算任务进一步细分后得到的更细粒度的计算单位

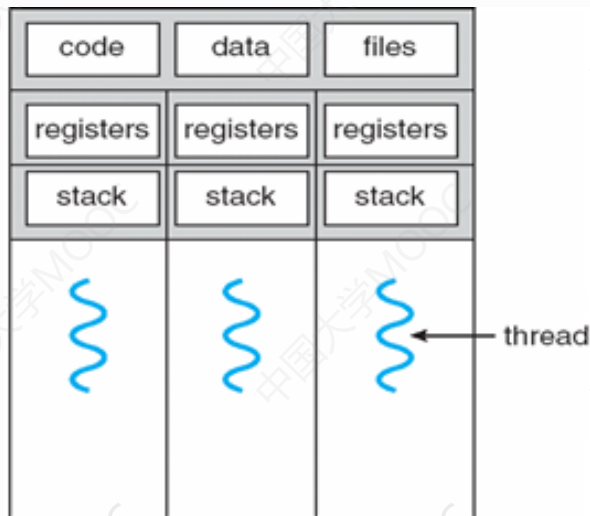


一、什么是线程？

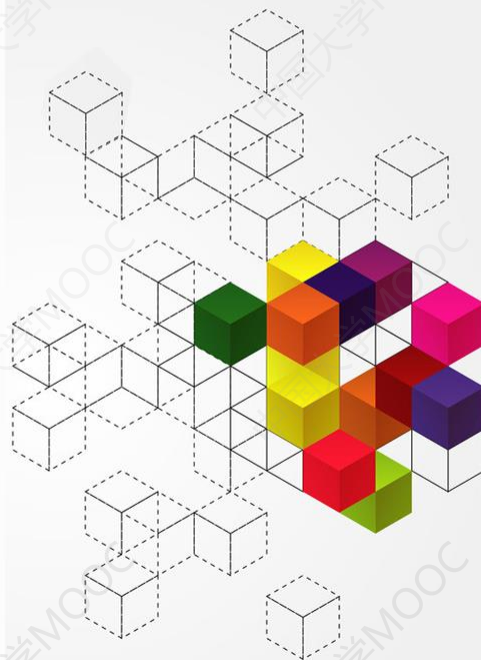
线程概念示意图：



单线程进程

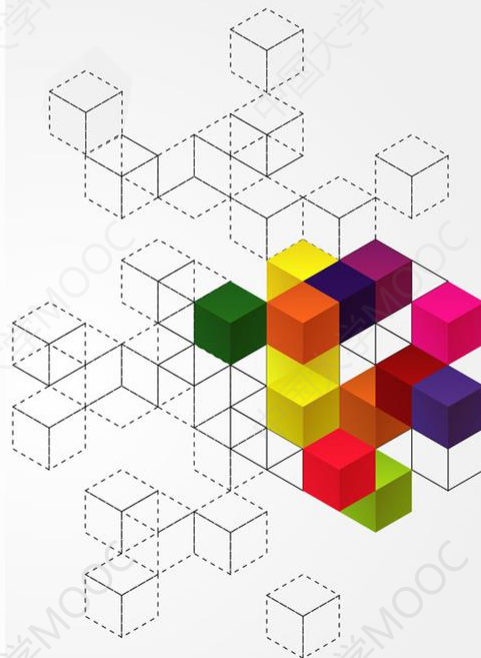
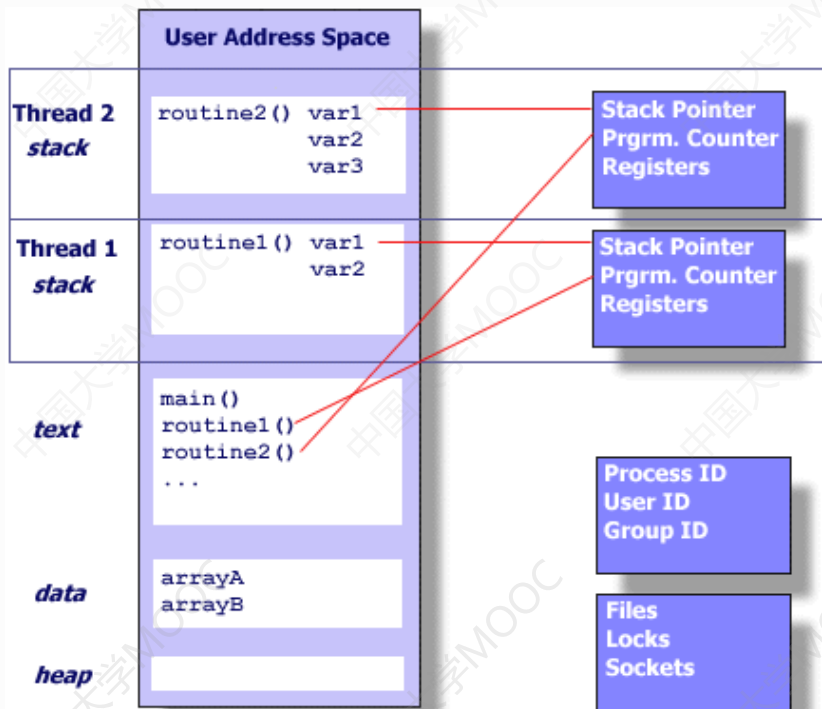


多线程进程



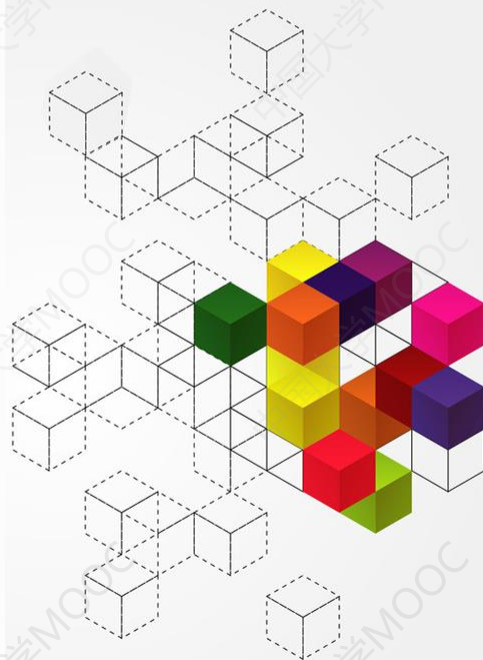
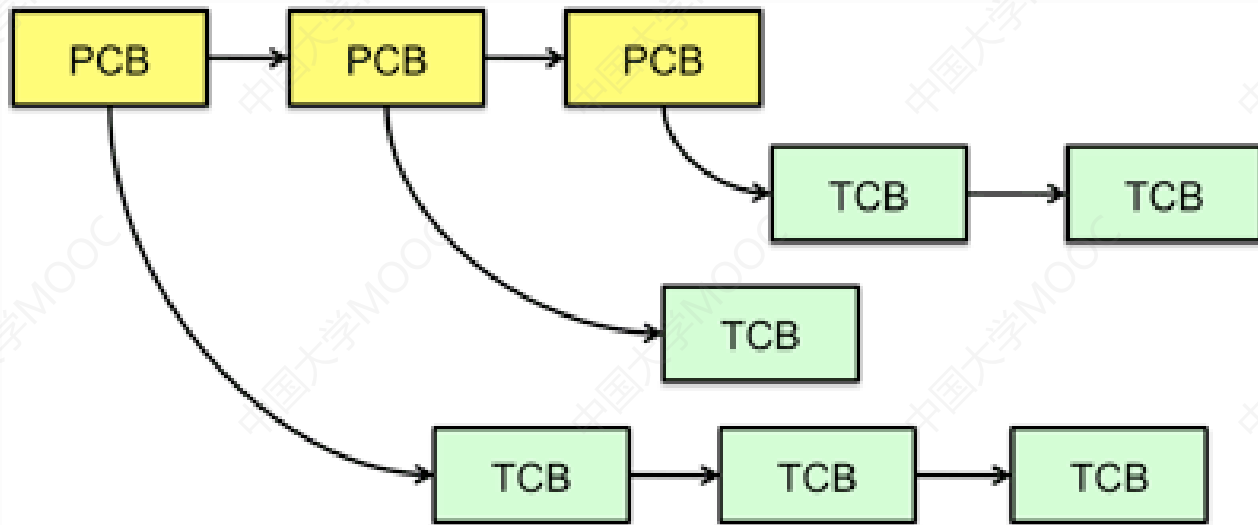
一、什么是线程？

多线程的进程地址空间示意



二、线程结构

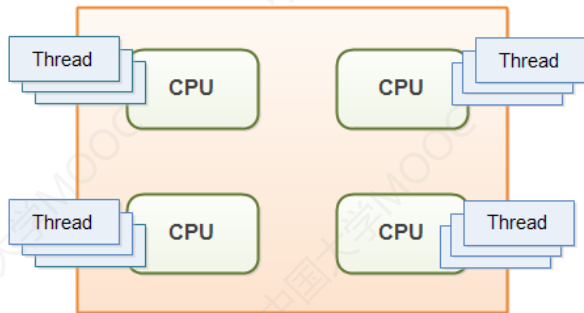
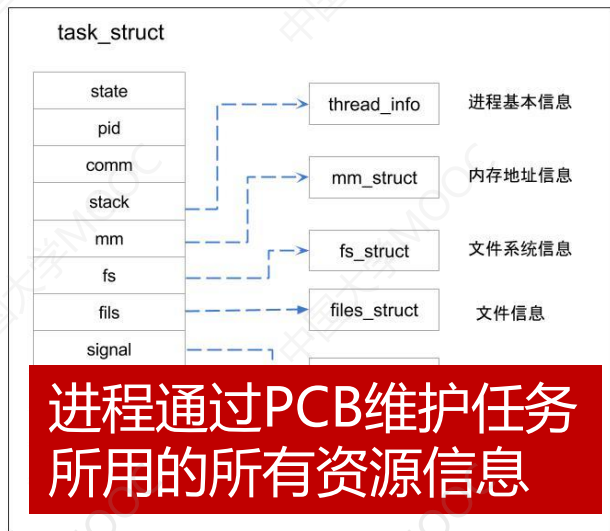
- OS内核中的线程管理数据结构：TCB
 - TCB(Thread Control Block)



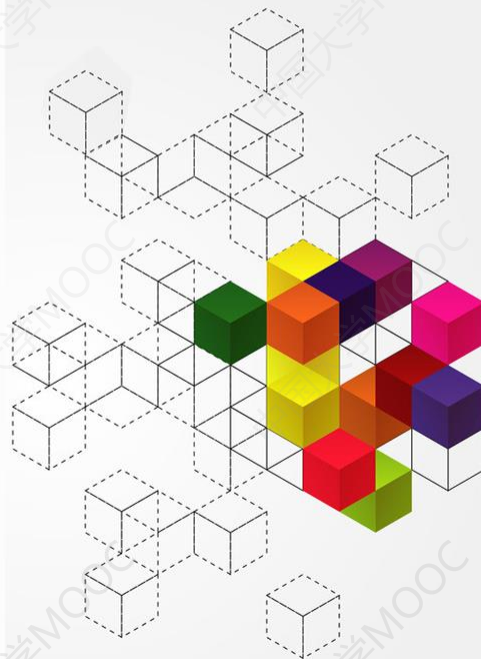
三、线程 v.s. 进程

• 线程与进程之间的联系

- 进程：拥有资源
- 线程：使用所隶属进程的资源进行计算

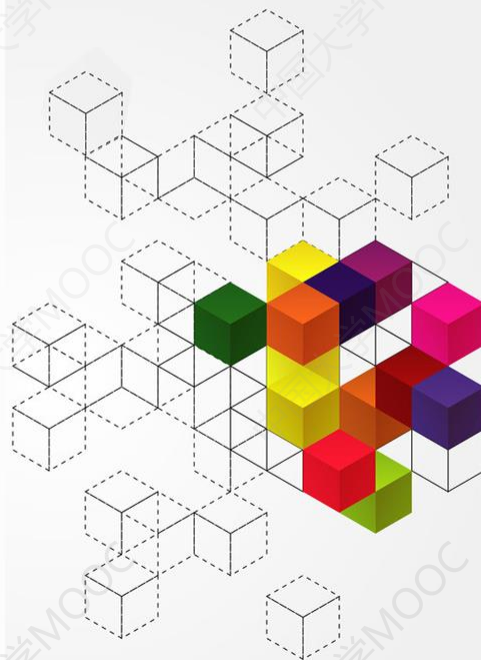
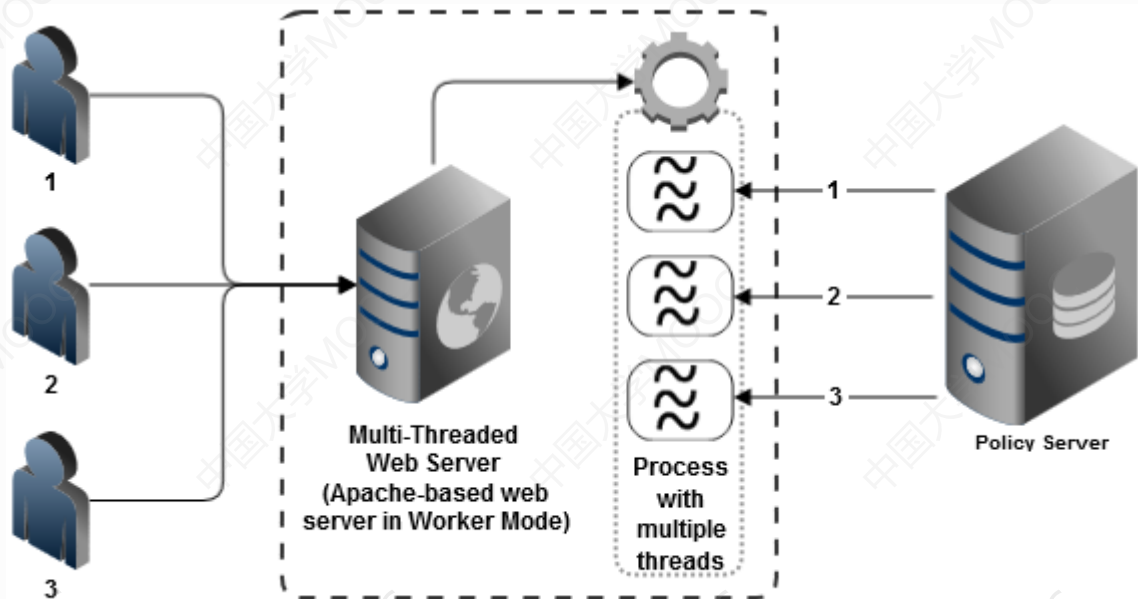


线程利用CPU资源
完成计算任务



MultiTasking v.s. MultiThreading

四、线程应用场景



本讲小结

- 什么是线程
- 线程结构
- 线程v.s.进程
- 线程典型应用场景

