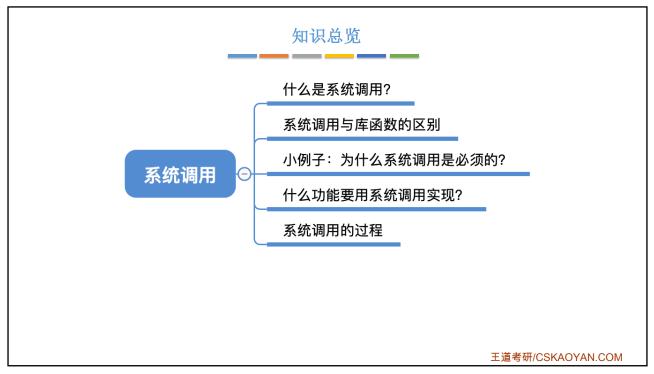
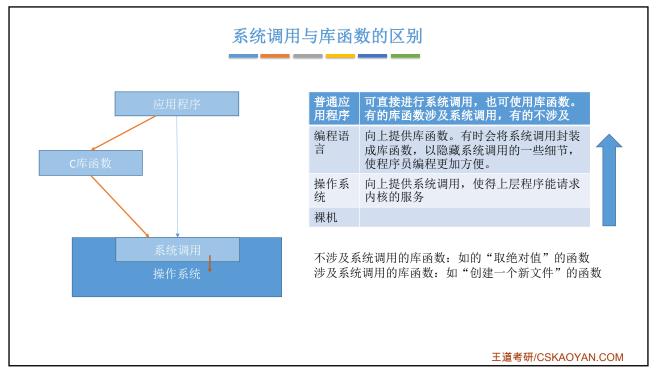


1





3



## 小例子: 为什么系统调用是必须的?



生活场景: 去学校打印店打印论文,你按下了 WPS 的"打印"选项,打印机开始工作。

你的论文打印到一半时,另一位同学按下了 Word 的"打印"按钮,开始打印他自己的论文。

思考:如果两个进程可以随意地、并发地共享打印机资源,会发生什么情况?



两个进程并发运行,打印机设备交替地收到 WPS 和 Word 两个进程发来的打印请求,结果两篇论文的内容混杂在一起了...

解决方法:由操作系统内核对共享资源进行统一的管理,并向上提供 "系统调用",用户进程想要使用打印机这种共享资源,只能通过系统 调用向操作系统内核发出请求。内核会对各个请求进行协调处理。



王道考研/CSKAOYAN.COM

5

## 什么功能要用到系统调用?

应用程序通过<mark>系统调用</mark>请求操作系统的服务。而系统中的各种共享资源都由操作系统内核统一掌管,因此凡是与共享资源有关的操作(如存储分配、I/O操作、文件管理等),都必须通过系统调用的方式向操作系统内核提出服务请求,由操作系统内核代为完成。这样可以保证系统的稳定性和安全性,防止用户进行非法操作。

设备管理 😑

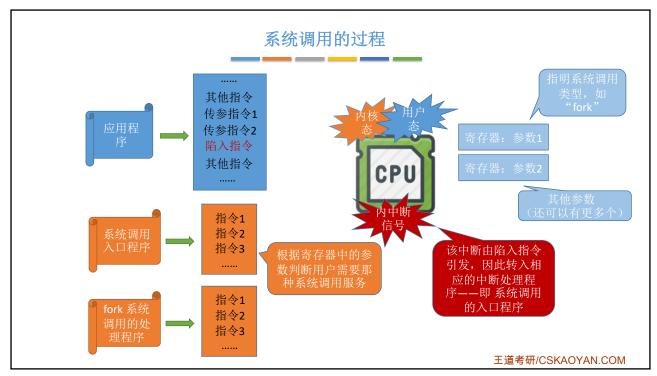
系统调用 (按功能分类)

文件管理	Θ	完成文件的 读/写/创建/删除 等功能
进程控制	Θ	完成进程的 创建/撤销/阻塞/唤醒 等功能
进程通信	Θ	完成进程之间的 消息传递/信号传递 等功
内存管理	<u> </u>	完成内存的 分配/回收 等功能

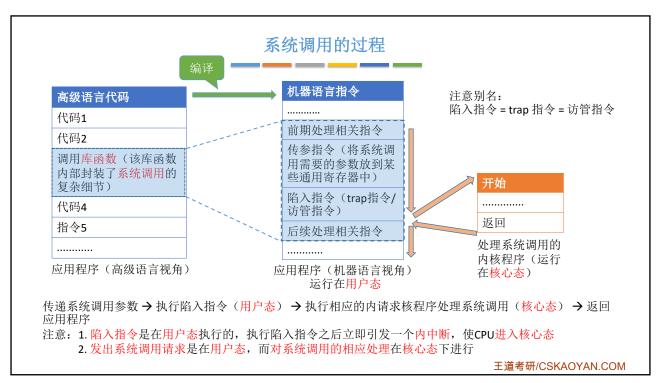
完成设备的 请求/释放/启动 等功能

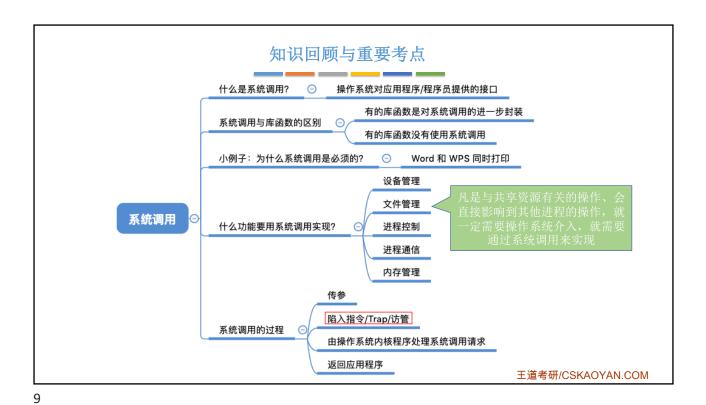
拓展:感兴趣的同学可以搜索"Linux系统调用",了解Linux操作系统提供了哪些系统调用

王道考研/CSKAOYAN.COM



7





②王道论坛
②王道论坛
②王道计算机考研备考
②王道咸鱼老师-计算机考研
③王道楼楼老师-计算机考研
②王道楼楼老师-计算机考研
②王道楼楼老师-计算机考研
②王道计算机考研
②王道计算机考研
②王道计算机考研
②王道计算机考研
②王道在线