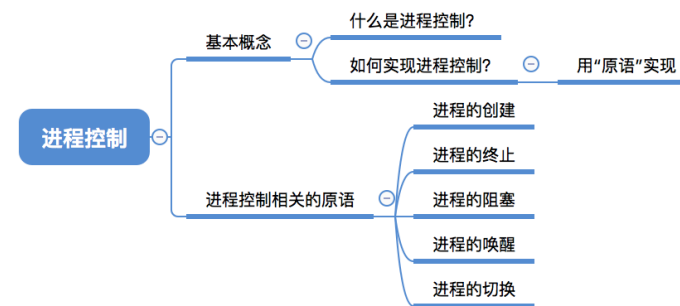


本节内容

进程控制

王道考研/CSKAOYAN.COM

知识总览

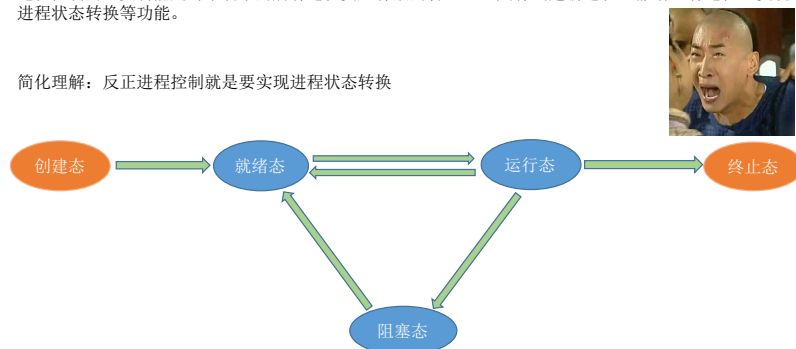


王道考研/CSKAOYAN.COM

什么是进程控制?

进程控制的主要功能是对系统中的所有进程实施有效的管理，它具有创建新进程、撤销已有进程、实现进程状态转换等功能。

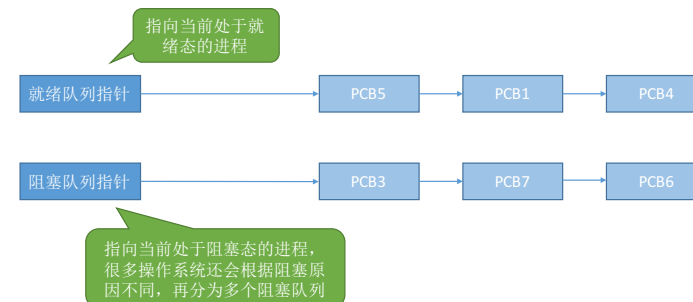
简化管理：反正进程控制就是要实现进程状态转换



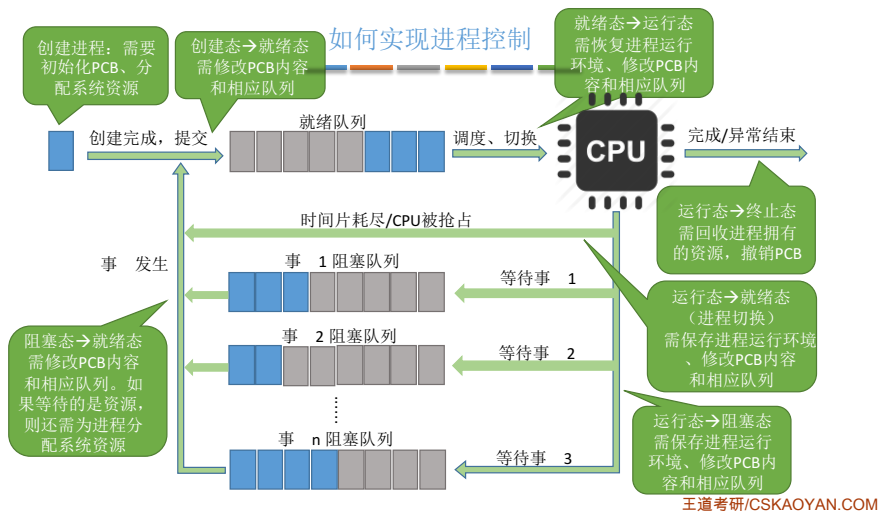
王道考研/CSKAOYAN.COM

如何实现进程控制?

还记得之前提到过的进程组织的问题吗?

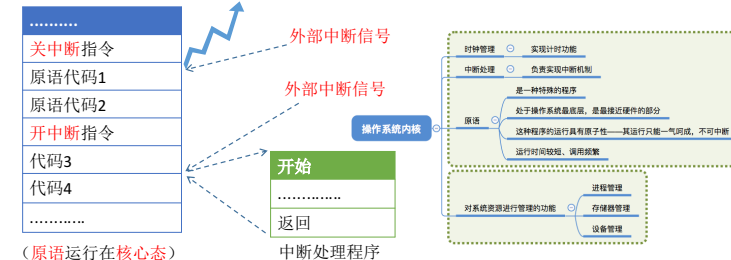


王道考研/CSKAOYAN.COM



如何实现进程控制?

用原语实现进程控制。原语的特点是执行期间不允许中断, 只能一气呵成。这种不可被中断的操作即原子操作。原语采用“关中断指令”和“开中断指令”实现



显然, 关/开中断指令的权限非常大, 必然是只允许在核心态下执行的特权指令

王道考研/CSKAOYAN.COM

进程控制相关的原语

学习技巧: 进程控制会导致进程状态的转换。无论哪个原语, 要做的无非三类事情:

- 更新PCB中的信息 (如修改进程状态标志、将运行环境保存存到PCB、从PCB恢复运行环境)
 - 所有的进程控制原语一定会修改进程状态标志
 - 剥夺当前运行进程的CPU使用权必然需要保存其运行环境
 - 某进程开始运行前必然要恢复期运行环境
- 将PCB插入合适的队列
- 分配/回收资源

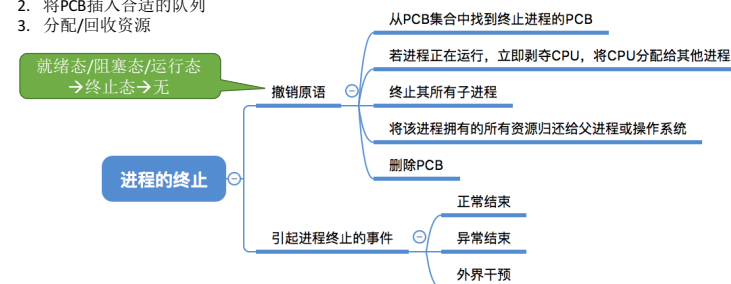
无→创建态→就绪态

王道考研/CSKAOYAN.COM

进程控制相关的原语

学习技巧: 进程控制会导致进程状态的转换。无论哪个原语, 要做的无非三类事情:

- 更新PCB中的信息 (如修改进程状态标志、将运行环境保存存到PCB、从PCB恢复运行环境)
 - 所有的进程控制原语一定会修改进程状态标志
 - 剥夺当前运行进程的CPU使用权必然需要保存其运行环境
 - 某进程开始运行前必然要恢复期运行环境
- 将PCB插入合适的队列
- 分配/回收资源

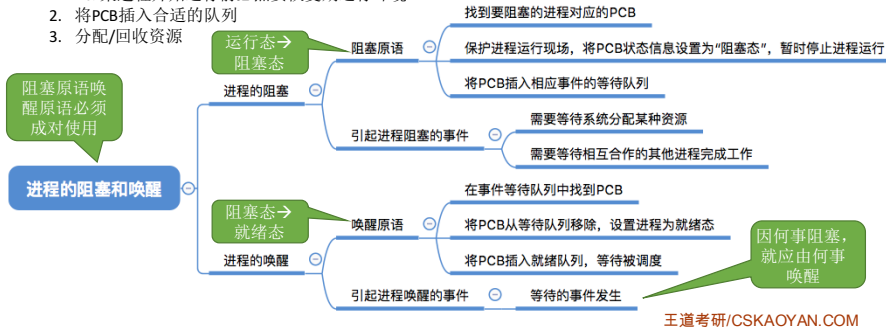


王道考研/CSKAOYAN.COM

进程控制相关的原语

学习技巧：进程控制会导致进程状态的转换。无论哪个原语，要做的无非三类事情：

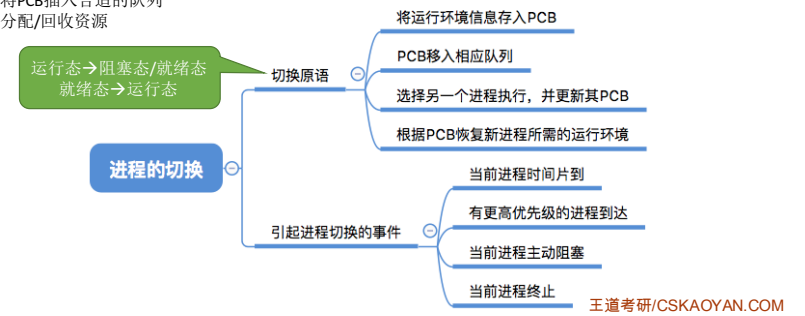
- 更新PCB中的信息（如修改进程状态标志、将运行环境保存到PCB、从PCB恢复运行环境）
 - 所有的进程控制原语一定会修改进程状态标志
 - 剥夺当前运行进程的CPU使用权必然需要保存其运行环境
 - 某进程开始运行前必然要恢复期运行环境
- 将PCB插入合适的队列
- 分配/回收资源



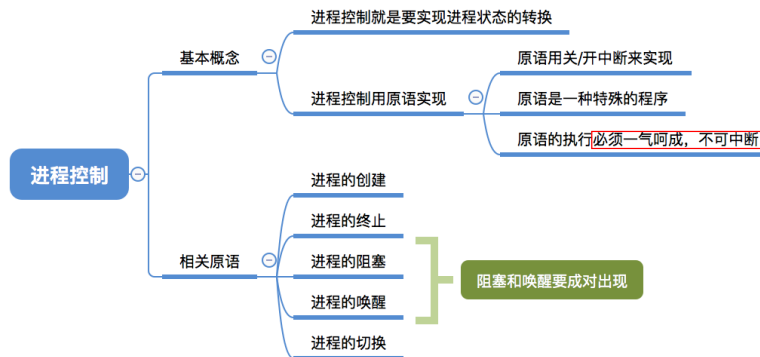
进程控制相关的原语

学习技巧：进程控制会导致进程状态的转换。无论哪个原语，要做的无非三类事情：

- 更新PCB中的信息（如修改进程状态标志、将运行环境保存到PCB、从PCB恢复运行环境）
 - 所有的进程控制原语一定会修改进程状态标志
 - 剥夺当前运行进程的CPU使用权必然需要保存其运行环境
 - 某进程开始运行前必然要恢复期运行环境
- 将PCB插入合适的队列
- 分配/回收资源



知识回顾与重要考点



各原语可以实现怎样的状态转换
各原语大概做了哪些事（理解了在选择题里能分析出答案即可，不用背）

王道考研/CSKAOYAN.COM