



# 计算机操作系统

## 3 存储管理 – 3.3 页式存储管理

### 3.3.3 页式虚拟存储管理

掌握页式虚拟存储管理的基本思想

掌握页式虚拟存储管理的页表

掌握页式虚拟存储管理的地址转换

掌握缺页中断的处理流程

# 页式虚拟存储管理的基本思想

- 把进程全部页面装入虚拟存储器，执行时先把部分页面装入实际内存，然后，根据执行行为，动态调入不在主存的页，同时进行必要的页面调出
- 现代OS的主流存储管理技术
- 首次只把进程第一页信息装入主存，称为请求页式存储管理

# 页式虚拟存储管理的页表

- 需要扩充页表项，指出：
  - 每页的虚拟地址、实际地址
  - 主存驻留标志、写回标志、保护标志、引用标志、可移动标志

	标志位	主存块号	辅助存储器地址
第0页			
...			
第n页			

# 页式虚拟存储管理的实现

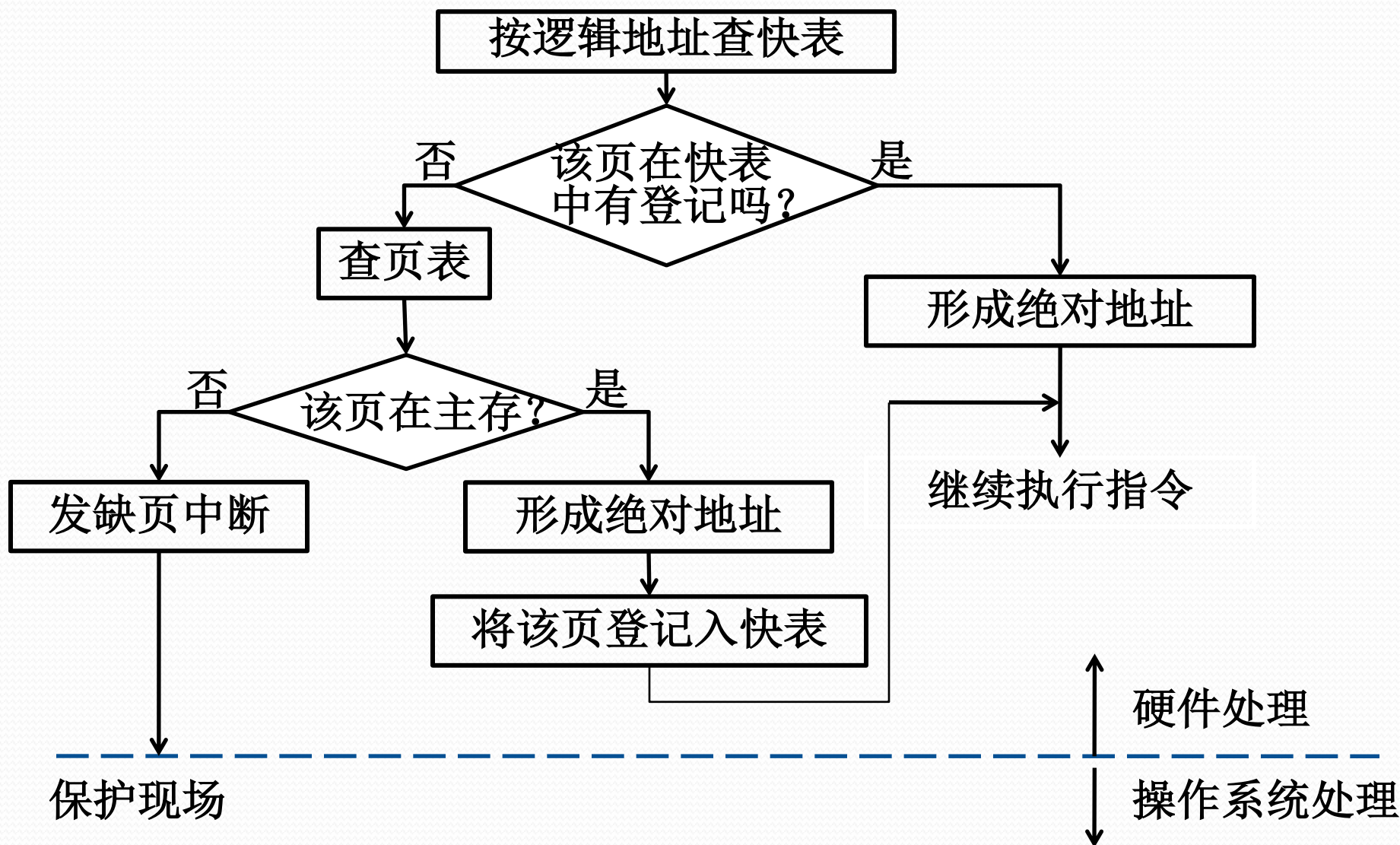
- CPU处理地址

- 若页驻留，则获得块号形成绝对地址
- 若页不在内存，则CPU发出缺页中断

- OS处理缺页中断

- 若有空闲页架，则根据辅存地址调入页，更新页表与快表等
- 若无空闲页架，则决定淘汰页，调出已修改页，调入页，更新页表与快表

# 页式虚拟存储管理的地址转换



# 缺页中断的处理流程

