

北京化工大学硕士研究生入学考试
《操作系统原理》复试大纲

1. 操作系统概述

操作系统的概念、特征、功能和提供的服务；操作系统的发展与分类。

2. 进程管理

进程：进程概念；进程的状态与转换；进程控制；进程组织；进程通信；线程概念与多线程模型。

处理机调度：基本准则；调度方式；典型调度算法。

进程同步：基本概念；实现临界区互斥的基本方法；软件实现方法；硬件实现方法；信号量；管程；经典同步问题。

死锁：概念；死锁处理策略；死锁预防；死锁避免；系统安全状态；银行家算法；死锁检测和解除

3. 内存管理

内存管理概念；程序装入与链接；逻辑地址与物理地址空间；内存保护；交换与覆盖；连续分配管理方式；离散分配管理方式；

虚拟内存管理概念，请求分页管理方式；页面置换算法；页面分配策略；抖动现象；请求分段管理方式；请求段页式管理方式。

4. 文件管理

文件和文件系统；文件的逻辑结构；外存分配方式；目录管理；文件存储空间的管理；文件共享和文件保护；文件系统层次结构；磁盘组织与管理；磁盘调度算法；

5. 输入输出 (I/O) 管理

I/O 系统；I/O 控制方式；缓冲管理；I/O 软件；设备分配与回收；假脱机技术 (SPOOLing)

参考书：

汤小丹等, 计算机操作系统 (第三版), 西安电子科技大学出版社, 2007