

# 2025操作系统考点总结

## 1. 概论

### 操作系统

- 操作系统的定义和功能（六大功能）
- 操作系统的特征（四大特征）

### 操作系统的发展

- 早期的批处理（联机批处理，脱机批处理）
  - 多道批处理的特点
  - 操作系统的分类
- 分时操作系统的特点，特征和与多道批处理的区别。
- 实时操作系统（后面几个都不考）

### 操作系统的接口

- 程序接口，操作接口（可能考解答）

## 2. 进程管理

### 程序的运行方式

- 顺序运行，并发运行，并行运行（知道概念、特征）
- 分清进程、程序、作业的概念

### 进程的状态及转换

- 三个基本状态及其模型图（五态、七态了解即可）
  - 进程控制块（PCB）
  - 进程控制
- 阻塞与唤醒进程，挂起与激活进程

## 进程的互斥与同步

- 临界资源与临界区（失败的案例不用看，可能考简答题）
- 进程同步机制——全是重点  
pv操作、信号量等等

## 进程调度

- 调度模型
- 调度算法  
前五种，一些相关的量如带权周转时间、平均周转时间等等要明白。

## 死锁

- 一些基础的概念性知识
- 死锁的四个必要条件
- 银行家算法（写的时候要把过程写出来）

## 3.内存管理

### 概述

- 功能以及描述
- 覆盖与交换技术，二者的比较

### 分区内存管理

- 可变分区内存管理（五种算法）

### 页式储存管理

- 地址转换
- 多级页表

（比较重要，可以全看）

## 段式存储管理

- 分段和分页的比较

(本身不是很重要)

## 请求页式虚拟存储管理

- 页面分配策略与页面调度算法 (可能出简答)
  - 页面置换算法
- 前三种算法, 要会算缺页中断次数、缺页率

## 设备管理

### 概述

- 三种分类

### 设备控制方法

- 四种方法

### 设备分配与回收

- SPOOLing技术 (假脱机技术)

## 文件系统

### 文件的组织

- 文件的逻辑结构
  - 文件的物理结构 (有计算)
- 多级索引文件
- 文件存储空间管理

## 文件目录

- 文件控制块（作用，定义，组织方法）

考试加油！！Ciallo～(∠・ω<)〰☆