



# 操作系统原理及应用

---

李 伟

xchlw@seu.edu.cn

计算机科学与工程学院、软件学院  
江苏省网络与信息安全重点实验室



# 课程定位与目的

---

- 软件工程专业基础课程之一
- 考研内容之一——计算机专业基础（学校自主命题）
  - 操作系统（60分，40%）
  - 数据结构（45分，30%）
  - 计算机组成原理（45分，30%）
- 掌握操作系统的基本概念和原理，理解操作系统的运行机制，熟练使用和维护常用操作系统（如Windows、Linux等），为从事软件项目（国产操作系统）的研发打下扎实的基础。



# 教学内容与要求 (1/2)

<b>Introduction</b>	掌握操作系统的一般概念, 复习和回顾与操作系统相关的硬件知识, 了解操作系统的发展和分类
<b>Operating system Structures</b>	介绍操作系统的组成, 对操作系统有个整体了解
<b>Process</b>	牢固掌握进程相关概念, 能够编写并发程序
<b>Threads</b>	掌握创建和管理线程的方法, 熟练使用多线程技术编程
<b>CPU Scheduling</b>	理解相关算法, 能编写一个进程调度程序
<b>Process Synchronization</b>	理解同步概念, 掌握同步的编程方法
<b>Deadlocks</b>	理解死锁现象, 掌握预防、避免、检测、解除死锁的方法



# 教学内容与要求 (2/2)

<b>Memory Management</b>	掌握固定分区、可变分区、段式、页式存储管理的原理与算法
<b>Virtual Memory</b>	正确理解虚拟内存的概念，熟练掌握请求页式的地址变换过程以及常用的页面置换算法
<b>Mass-Storage Structure</b>	了解磁盘结构，及几种磁盘调度算法
<b>File Systems</b>	掌握文件系统的基本概念，熟练使用文件系统的操作方法
<b>I/O Systems</b>	掌握I/O系统的基本概念，理解设备驱动程序，弄清从用户请求到设备完成用户请求的全过程



# 考核方式

---

- 闭卷考试（全英文试卷）
- 成绩评定：由下述四部分组成
  - 期末考试成绩（60%）
  - 期中考试成绩（15%）
  - 上机实验成绩（15%）
  - 平时成绩（作业、出勤、讨论等）（10%）



# 上课要求

---

- 关闭手机，遵守课堂纪律
- 作业、实验报告copy作废
- 迟到请走后门，迟到3次等价旷课1次
- 有事请假，旷课3次重修该课程



# 课程答疑

---

- 课堂前、中、后
- Email: **xchlw@seu.edu.cn**
- 办公室
  - 地点: 计算机楼362房间
  - 时间: 周一至周五, 9: 00 — 16: 00
  - 电话: 52091013



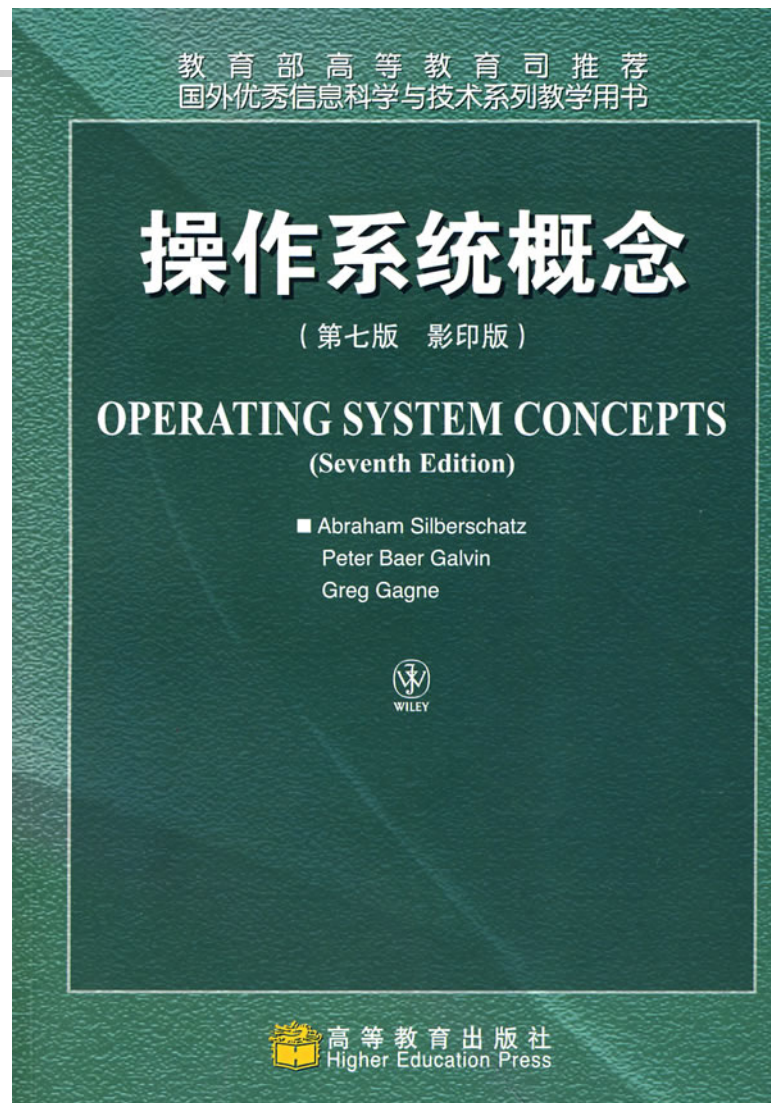
# 参考书目

- 《操作系统概念》  
(第七版 影印版)

西尔伯莎茨 等编著

高等教育出版社

2007年3月





# 课程学习交流群

---



群名称：软院17级OS学习交流  
群 号：653243908