



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）
 - 数据结构（45分）
 - 操作系统（60分）
 - 计算机组成原理（45分）
- 掌握操作系统的基本概念和原理，能够熟练使用和维护常用操作系统（如Windows、Linux等），具备研发基于Linux的嵌入式操作系统的能力，为从事软件项目的研发打下扎实的基础。



教学内容与要求 (1/2)

Introduction	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
Operating system Structures	介绍操作系统的组成, 树立操作系统的整体概念
Process	牢固掌握进程相关概念, 能够编写并发程序
Threads	掌握创建和管理线程的方法, 熟练使用多线程技术编程
CPU Scheduling	理解相关算法, 能编写一个进程调度程序
Process Synchronization	理解同步概念, 掌握同步的编程方法
Deadlocks	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)

Memory Management	掌握固定分区、可变分区、段式、页式存储管理的原理与算法
Virtual Memory	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
File Systems	掌握文件系统的基本概念，熟练使用文件系统的操作方法
Mass-Storage Structure	了解磁盘结构，及几种磁盘调度算法
I/O Systems	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：由下述三部分组成
 - 期末考试成绩（60%）
 - 实验、期中考试成绩（30%）
 - 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
- 有事请假
- 作业copy作废
- 迟到请走后门



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: 30 — 15: 30
 - 电话: **52091013**



参考书目

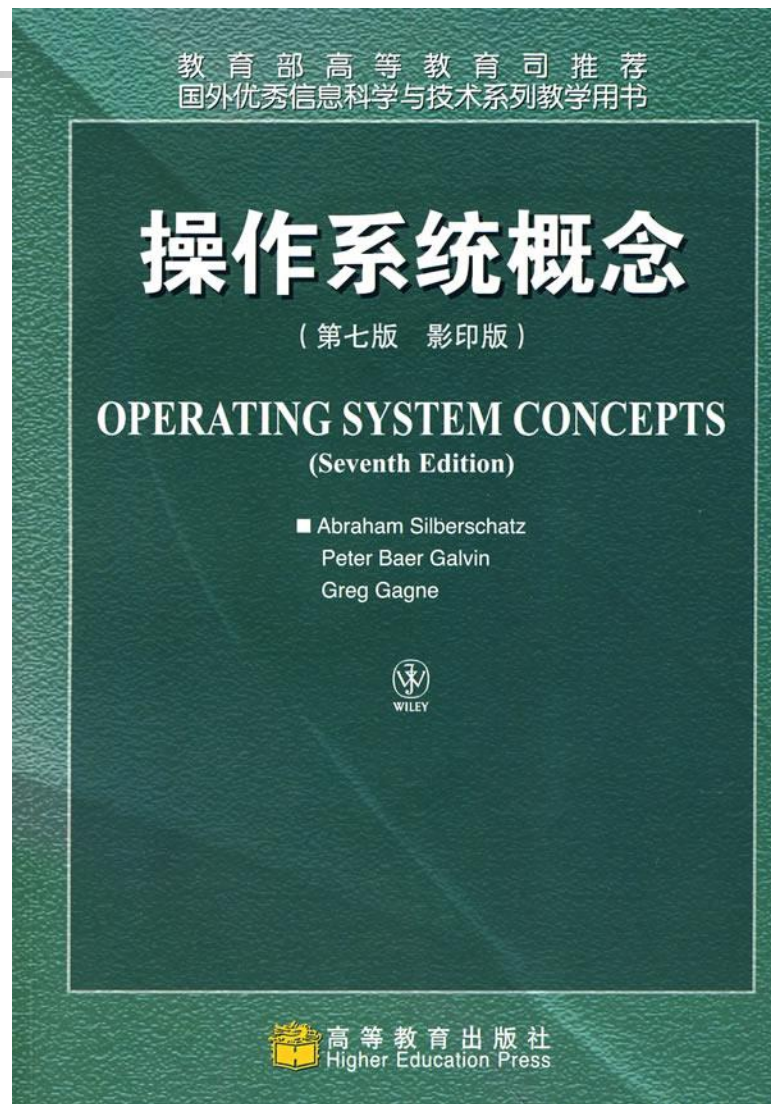
■ 《操作系统概念》

（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



参考书目

《操作系统概念》

（第七版 翻译版）

郑扣根 译

高等教育出版社

2010年1月

