

操作系统原理

Principles of Operating System

曹玲

QQ: 1743548247

2024年9月



重要性:

- ❖ 计算机专业最为重要的专业课程之一
- ❖ 国内外计算机学科的核心课程之一
- ❖ 是将来（软/硬）许多课程的先行课
- ❖ 其它很多专业的热门选修课
- ❖ 考研工作面试必考内容



课程内容：

本课程将全面系统地阐述计算机操作系统的基本原理、主要功能及实现技术；重点论述多用户、多任务操作系统的运行机制，系统资源管理的策略与方法；

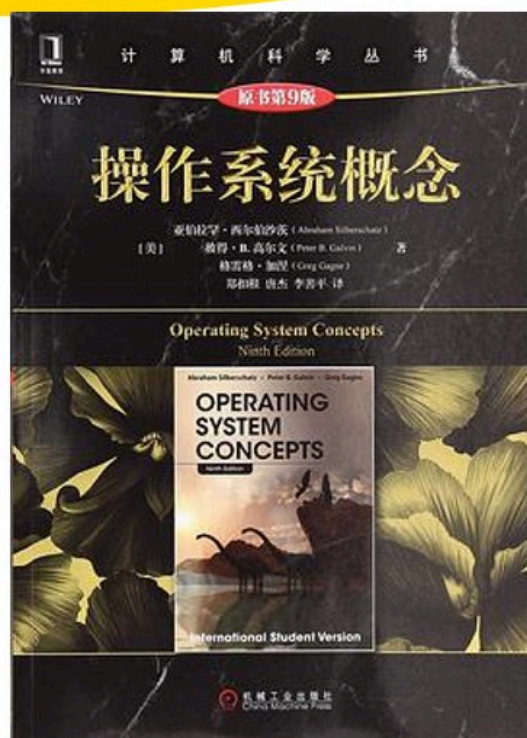
本课程将以Unix/Linux系统为实例，剖析操作系统的特点及其具体实现技术。

《计算机操作系统（慕课版）》

作者：汤小丹、王红玲、姜华、汤子瀛

出版：人民邮电出版社

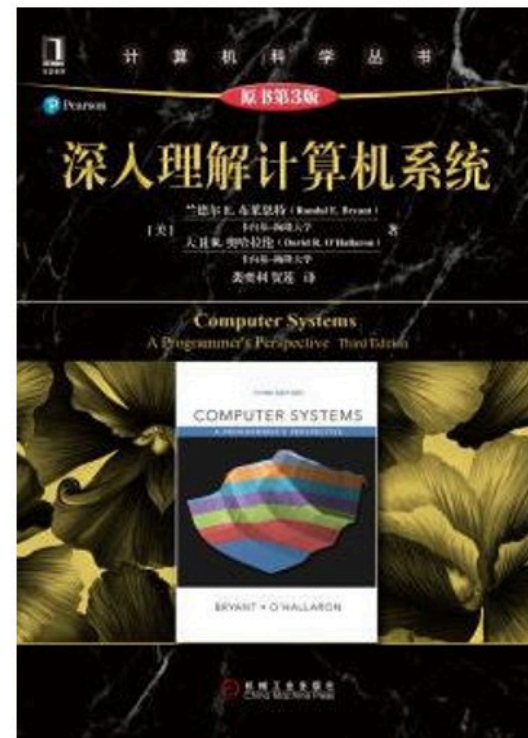




《操作系统概念》
郑扣根译



《现代操作系统》
陈向群译



《CSAPP》








教学安排



- ❖第1章 操作系统引论 (4学时)
- ❖第2章 进程的描述与控制 (6学时)
- ❖第3章 处理机调度与死锁 (4学时)
- ❖第4章 进程同步 (6学时)
- ❖第5章 存储器管理 (6学时)
- ❖第6章 虚拟存储器 (4学时)
- ❖第7章 输入输出系统——设备管理 (6学时)
- ❖第8章 文件管理 (4学时)
- ❖第9章 磁盘存储器管理 (4学时)
- ❖**穿插: Unix/Linux操作系统进程和地址空间**



教学目标1

-  **讲授操作系统的基本原理与实现技术**，包括现代操作系统对计算机系统资源的管理策略与方法、操作系统进程管理机制等。
-  **分析现有操作系统（Unix/Linux）的实现技术**，为以后从事各类（如设计、分析或改进各种系统软件和应用软件）研究与开发工作提供必要的软件基础和基本技能。
-  **培养系统设计与应用能力**，掌握计算机系统软硬件之间的逻辑关联，在系统开发过程中能够系统考虑软硬件的协同工作。



了解学业目标和课程期望

- 学业规划
- 课程期望
- 已有知识

你目前的学业规划是什么？

- A 考计算机专业研究生
- B 跨考其他专业研究生
- C IT行业的技术工作
- D 其他行业计算机相关工作
- E 其他行业非技术工作
- F 以上都有可能

你目前的专业水平如何?

- A** 算法基础较好，专业基础课程较扎实
- B** 算法基础和专业基础一般，某一方向技术掌握较好
- C** 算法基础和专业基础一般，没有明确的感兴趣的方向
- D** 对本专业没有兴趣，但对其他专业兴趣浓厚
- E** 专业基础一般，没有目标

你对本课程的期望是什么？

- ☐ A 掌握好理论和实践知识，课下有精力深入学习
- ☐ B 掌握好理论和实践知识，能应付考研和工作面试，精力有限
- ☐ C 只在课堂听好讲课内容，课下深入学习其他技术
- ☐ D 只要能通过本课程考核即可

计算机的硬件有哪几部分？

- ☒ A CPU
- ☒ B 内存
- ☒ C I/O设备
- ☐ D 网络设备

下列哪些属于CPU?

- ☒ A ALU
- ☒ B 寄存器
- ☒ C 存储器
- ☐ D 程序计数器
- ☒ E 控制电路

从编辑hello.c程序到看到程序结果，计算机需要完成的工作需要哪几部分的参与？

- ☒ A CPU
- ☒ B 内存
- ☒ C 输出设备
- ☒ D 操作系统



学时安排：理论教学48学时 + 实验教学16学时

❖理论48学时

周三34 周五34

❖实验16学时

周一12, 周三12 D2-606

课程设计（本学期末—下学期初）

- ❖ **课程最终成绩=期末考试成绩+平时成绩 +单元考核**
- ❖ **期末考试成绩=闭卷考试 (50分以上)**
- ❖ **平时成绩=雨课堂 (出勤+随堂测验+回答问题+课后作业+分组讨论)**
- ❖ **单元考核=期中考试 (单元测试) +实验**
- ❖ **缺勤次数超过1/3, 平时成绩为0, 可不予参加期末考试!**
- ❖ **重视平时课堂学习 (占50%) !!**



❖雨课堂：课堂讨论、提问、点名、测验

❖对分易：实验报告提交、课程资源

操作系统原理(曹玲)



计算221-4(BCTQE)



❖QQ群: 762411132

课程答疑+课程设计辅导



群名称:22级操作系统原理

群 号:762411132