

# Operating System Concepts

---

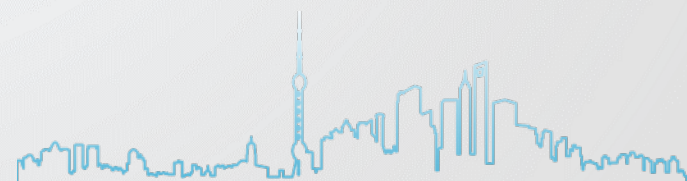
山东大学

计算机科学与技术学院

---

# || 联系方式

- 韩芳溪
- hfx@sdu.edu.cn
- 252854866@QQ.COM
- 153-7678-8011,156-5002-5801
- 第周苑C座（N3）218-2房间





# 课程介绍

- 教材

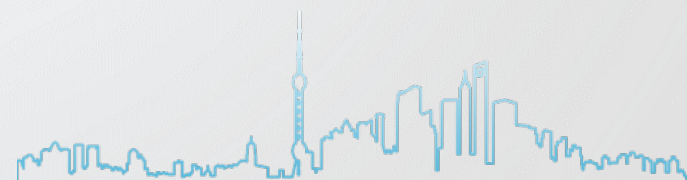
- ✓ Operating System Concepts (Seventh Edition)

- Abraham Silberschatz,
  - 高等教育出版社, ISBN: 978-7-04-020928-0

- 操作系统概念

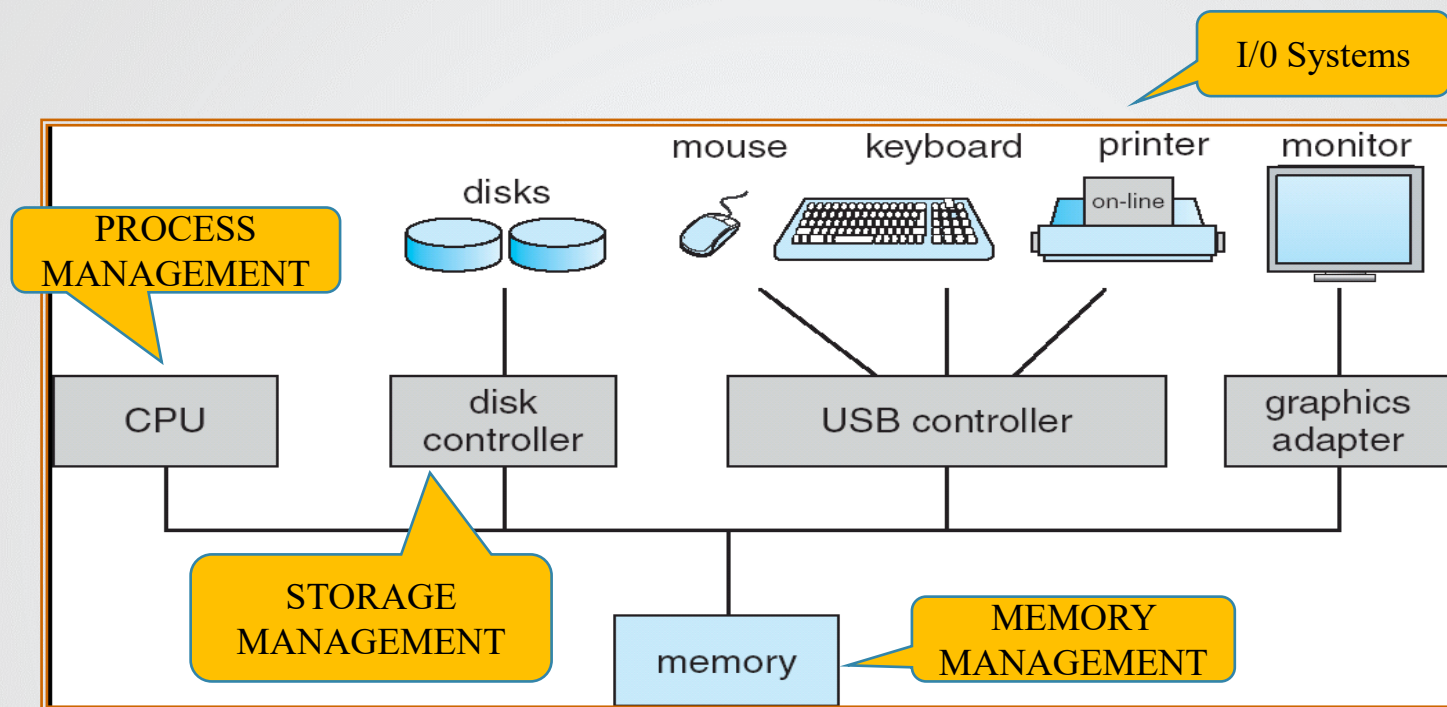
- ✓ 教材的中文版, 郑扣根译,

- 高等教育出版社, ISBN: 9787040283419

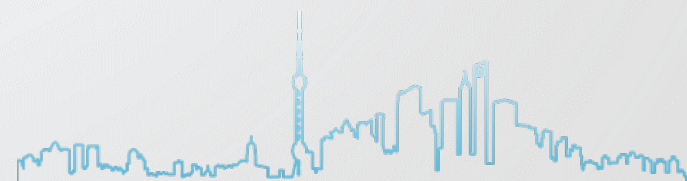




# 课程主要内容



- ✓ 操作系统的功能或作用
  - 对计算机硬件（五个组成部分）进行有效地管理，以提高资源的利用率
  - 为用户 提供方便、安全的使用环境
- ✓ 具体内容参见教材目录
  - 每章内容简介





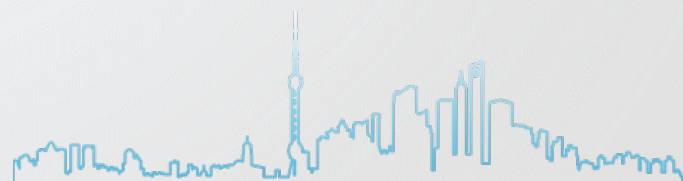
# 课程介绍

- 前期课程

- ✓ 计算机组织与结构（计算机系统原理）、计算机组成原理、数据结构、C（Java），...

- 课程的特点

- ✓ 概念多
- ✓ 侧重操作系统相关的原理、方法，不涉及系统的具体实现

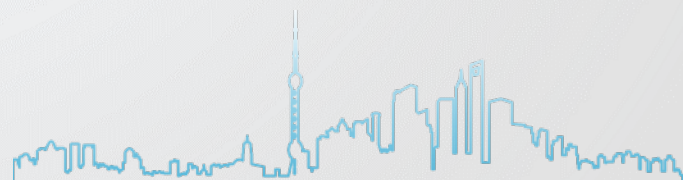




# 课程介绍

## ● 预期的效果

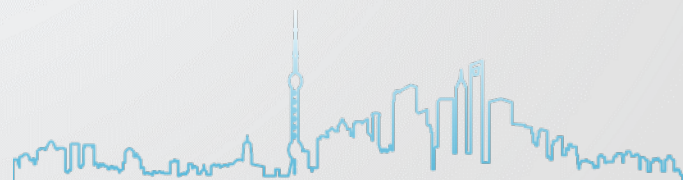
- ✓ 国外限制安卓等系统在国内的使用，Windows将来会怎样？
  - 鸿蒙， deepin， UOS， 你们自己开发的OS
- ✓ 对其它课程所学内容的理解有所帮助 (eg. DS、DB、Java、计算机原理、...)
  - 理解操作系统的组成及其工作原理
  - Data Structure中的有些结构的应用背景
  - DataBase中的Select、Update等操作的深入理解
  - JAVA中多线程的理解（线程概念、线程的并发、同步）
  - JAVA、C等语言中的一些概念
  - U disk的安装与卸载
  - 计算机原理中对硬件资源的管理
  - .....
- ✓ 作为其它课程的前期课程 (Linux代码分析、嵌入式OS、OS课程设计--Nachos)
- ✓ 有助于编写高水平、高效率、可靠的程序（如Java中线程的同步、基于虚存存储系统中数据的组织等）
- ✓ 有助于对使用计算机时出现问题的理解与解决
  - e.g.存储保护—应用程序运行错误提示窗口
  - 进程spoolsv及System Idle Process等





# 学习方法

- 本课程不涉及很深的理论知识，主要介绍一些设计理念与实现方法
- 理解、记忆概念
- 理解思想、方法
- 多沟通、多交流、问题不要积累





# 实验 (5-12周, 共8周, 16课时)

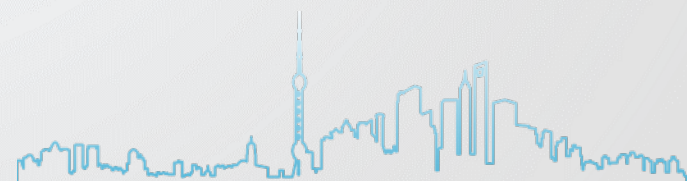
- 实验时间: 5--12周 (16课时)
  - ✓ 星期五: 5-6节
- 实验地点: 第周楼C座 (N3楼)
  - ✓ 129 (131), 创新创业实验室
  - ✓ 133 (135), 网络与信息安全实验室1
  - ✓ 137 (139), 网络与信息安全实验室2
- 实验内容:
  - ✓ 实验指导书之第二部分(操作系统算法实验)
  - ✓ 其中的: 1,2,3,4,6
- 实验环境: 基于Linux (Ubuntu, ...), C/C++编程语言
- 提交材料 (需要提交教务存档)
  - ✓ 对于每一个实验, 每个同学均需提交: 实验报告+代码
    - 以班为单位: 实验报告命名方式: 如: 学号+姓名+实验1 实验名称





# 成绩评定

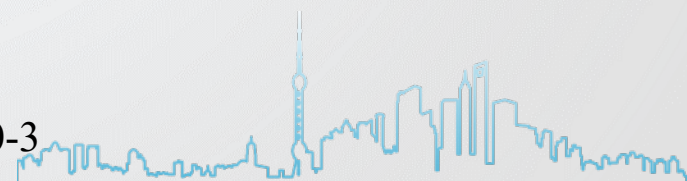
- 平时+作业： 10%（15%）
- 实验： 20%（25%）
- 期末考试： 70%（60%）





# 参考书目

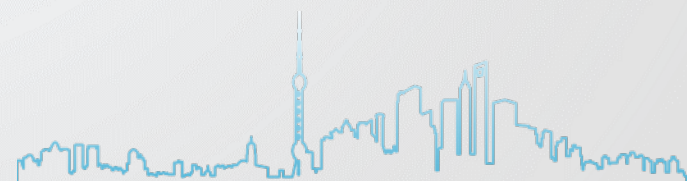
- 操作系统：设计与实现（上册，第三版）
  - ✓ Operating systems: Design and implementation (3rd Edition)
    - Authors: Andrew S.Tanenbaum , Albert S.Woodhull (Prentice Hall)
    - 翻译：陈渝 湛卫军，电子工业出版社，ISBN: 978-7-12-103381-0
- 现代操作系统
  - ✓ Modern Operating System (3rd Edition)
    - Authors: Andrew S.Tanenbaum , ISBN: 9780136006633
    - 翻译：陈向群 / 马洪兵，机械工业出版社，ISBN: 978-7-11-126527-6
- 操作系统概念
  - ✓ 教材的中文版，郑扣根译，高等教育出版社，ISBN: 9787040283419
- UNIX操作系统设计（提供pdf版）
  - Maurice J. Bach，陈葆玉等译，机械工业出版社，2000.4
- 计算机操作系统（第四版）
  - ✓ 汤小丹、梁红兵、哲凤屏、汤子赢，
  - ✓ 西安电子科技大学出版社，ISBN: 978-7-5606-3350-3





## 参考教学代码

- Nachos—教学用的操作系统
- 基于32位Linux系统





# Any Question ?

