《**操作系统教程**》（5版）**课堂或课后研讨题**

Ch1

讨论题1-总结操作系统资源管理技术，说明操作系统中的三个最基本抽象及其作用。

讨论题2-什么是系统调用，为什么需要系统调用?讨论系统调用的实现机制，试说明API、库函数和系统调用之间的关系。

讨论题3-从服务用户、进程交互、系统实现和资源管理等四种观点来观察和研究操作系统的功能和特性，及其在计算机系统中的作用和地位。

Ch2

讨论题4-从中断来源和实现手段对中断进行分类，并说明各种中断的特点、用法和处理原则。

讨论题5-进程是支持程序执行的一种系统机制，试讨论它在操作系统的设计和实现中的重要性和必要性。

讨论题6-以Linux为实例，讨论它的中断机制，进程/线程设计、实现和管理，及内核执行控制流程。

Ch3

讨论题7-讨论并发进程之间的制约性，并从程序并发执行出现的与时间有关的错误问题出发，自底向上逐层深入与阐述操作系统并发问题的解决方案。

Ch4

讨论题8-何谓虚拟存储器?说明其实现的基本原理。试用分页虚拟存储器为例，讨论为什么要引入缺页中断?硬件和软件分别完成缺页中断处理的哪些功能?列举和解释实用的页面替换算法。

Ch5

讨论题9-通常，操作系统把I/O软件组织成四个层次：I/O中断处理程序；I/O设备驱动程序；独立于设备的I/O软件和用户层I/O软件，试画图并详细讨论各层次的功能及其相互之间的关系。

Ch6

讨论题10-何谓文件的逻辑结构与物理结构？说明文件控制块、文件目录与目录文件的作用。讨论操作系统虚拟文件系统和具体文件系统的实现机制。

Ch7

讨论题11-什么是计算机系统的安全性和可靠性？由于操作系统安全性是计算机系统安全性的基础，试深入讨论操作系统安全性的主要内容。