

<<操作系统>>

图书基本信息

书名：<<操作系统>>

13位ISBN编号：9787121088582

10位ISBN编号：7121088584

出版时间：2009-11

出版时间：电子工业出版社

作者：孟庆昌，朱欣源 编著

页数：393

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;操作系统&gt;&gt;

## 前言

“操作系统”课程是计算机科学与技术及相关专业的必修专业基础课。

前一版《操作系统》教材是2002年北京市高等教育精品教材建设重点项目之一，2004年由电子工业出版社出版，2006年评为北京高等教育精品教材。

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，在前一版《操作系统》的基础上认真修订而成。

在修订时，我们一方面总结教学中的经验和体会，归纳了众多师生的反馈意见，学习了兄弟院校的教学大纲和教学经验；另一方面，分析了国内外操作系统理论、技术和应用的快速发展的现状，了解了各部门、行业对软件人员包括毕业生的需求情况。

与前一版相比，本书进行了一系列重大修改，有删有增。

主要修改包括以下几方面：1将前一版第8章“中断和信号机制”改为“用户接口服务”，讲述一般操作系统中为用户提供的三种接口的管理方式及其应用。

将中断和信号机制的内容并入第4章。

2将前一版第9章“网络操作系统”改为“嵌入式操作系统”，以适应当代信息技术广泛应用的潮流。

3对前一版的第10、12、13和14各章进行适当压缩，以缩减篇幅。

4在附录A中提供实验指导，以加强学生的实践能力；在附录B中给出Linux常用系统调用，供上机编程时参考。

全书共分14章：第1章概述操作系统的定义、功能、特征、发展历程和结构；第2章至第8章分别讲述进程和线程管理、死锁、调度、存储管理、文件系统、输入/输出管理和用户接口服务；第9章介绍嵌入式操作系统；第10章讲述分布式操作系统；第11章讲述系统的安全性及保护机制；第12章至第14章分别介绍UNIX, Linux和Windows 2000三个常用操作系统的实现技术。

三个附录分别给出实验指导、Linux常用系统调用、部分习题参考答案，并为教师提供电子教案。

任课老师可登录华信教育资源网<http://www.huaxin.edu.cn>免费注册下载。

由于各学校课程设置、学时安排及学生程度等方面存在差异，所以在应用本教材授课时，可以对内容酌情进行取舍。

如果课时较充分如70个学时左右，可以讲授全部内容。

如果课时较少如50个学时左右，可对各章内容重点讲解，突出基本内容，对于较深入的算法和具体实现可以略讲或不讲，由学生自学。

本书附录C中给出了各章的部分习题涉及重点、难点问题的参考答案，其出发点是为了便于自学自测，提高教学效果。

请读者正确使用这部分内容，自觉主动地学习，避免对它的依赖性。

本书可作为大学本科及专科计算机软件和计算机应用专业学生的教科书或考研参考书，以及计算机工作者的自学用书。

本书主要由孟庆昌、牛欣源编写，参加编写、整理、录入工作的还有刘振英、孟欣、肖林、袁薇、孟平等。

由于编者水平有限，时间又很紧，对广大读者的需求尚缺乏广泛深入的了解，书中难免存在不妥甚至错误之处，恳请广大读者批评指正，并及时反馈用书信息。

## <<操作系统>>

### 内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，北京高等教育精品教材。

全书共分14章，分别介绍操作系统引论，进程和线程，死锁，调度，存储管理，文件系统，输入/输出管理，用户接口服务，嵌入式操作系统，分布式操作系统，安全性与保护机制，实例研究1：UNIX, 实例研究2：Linux和实例研究3：Windows 2000。

附录分别给出实验指导、Linux常用系统调用、部分习题参考答案，并为教师免费提供电子教案。

本书可作为大学本科及专科计算机专业教材或考研参考书，也可作为计算机工作者的自学用书。

## &lt;&lt;操作系统&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 操作系统引论	1.1 计算机硬件结构	1.1.1 处理器	1.1.2 存储器	1.1.3 I/O设备
	1.1.4 总线	1.2 什么是操作系统	1.2.1 操作系统概念-	1.2.2 操作系统的主要功能
	1.2.3 操作系统的地位	1.3 操作系统的发展历程	1.3.1 操作系统的形成	1.3.2 操作系统的发展
	1.3.3 推动操作系统发展的动力	1.4 操作系统的类型	1.4.1 批处理系统	1.4.2 分时系统
	1.4.3 实时系统	1.4.4 网络操作系统	1.4.5 分布式操作系统	1.4.6 其他操作系统
	1.5 操作系统的特征	1.6 操作系统结构设计	1.6.1 整体结构	1.6.2 层次结构
	1.6.3 虚拟机结构	1.6.4 客户, 服务器结构	1.7 本章小结	习题1
第2章 进程和线程	2.1 进程概念	2.1.1 多道程序设计	2.1.2 进程概念	2.2 进程的状态和组成
	2.2.1 进程的状态及其转换	2.2.2 进程描述	2.2.3 进程队列	2.3 进程管理
	2.3.1 进程图	2.3.2 进程创建	2.3.3 进程终止	2.3.4 进程阻塞
	2.3.5 进程唤醒	2.4 线程	2.4.1 线程概念	2.4.2 线程的实现
	2.5 进程的同步和通信	2.5.1 进程的同步与互斥	2.5.2 临界资源和临界区	2.5.3 互斥实现方式
	2.5.4 信号量	2.5.5 信号量的一般应用	2.6 经典进程同步问题	2.7 管程
	2.8 进程通信	2.8.1 消息传递系统	2.8.2 客户, 服务器系统中的通信	2.9 本章小结
	习题2	第3章 死锁	3.1 资源	3.1.1 资源使用模式
	3.1.2 可剥夺资源与不可剥夺资源	3.2 死锁概念	3.2.1 什么是死锁	3.2.2 死锁的条件
	3.2.3 资源分配图	.....	第4章 调度	第5章 存储管理
	第6章 文件系统	第7章 输入/输出管理	第8章 用户接口服务	第9章 嵌入式操作系统
	第10章 分布式操作系统	第11章 安全性与保护机制	第12章 案例研究1: UNIX	第13章 实例研究2: Linux
	第14章 实例研究3: Windows 2000	附录A 实验指导	附录B Linux常用系统调用	附录C 部分习题参考答案

## &lt;&lt;操作系统&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：为选中的作业分配内存和外设等资源。

为选中的作业建立相应的进程，并把该进程放入就绪队列中。

何时创建新进程一般由多道程序决定，因为创建的进程越多，每个进程占用CPU的百分比就越小。

为了给当前的一组进程提供良好的服务，作业调度程序要限制多道程序度。

作业结束后进行善后处理工作，如输出必要的信息，收回该作业所占用的全部资源，撤销与该作业相关的全部进程和该作业的JCB。

实际上，内存和外设的分配与释放分别由存储管理程序和设备管理程序完成，通过作业调度程序调用它们来实现。

作业概念主要用于批处理系统，这类系统的设计目标是最大限度地发挥各种资源的利用率和保持系统内各种活动的充分并行。

用户不能直接和系统交互作用，他们要把用某种高级语言或汇编语言编写的源程序和数据穿成卡片，或者存放在磁带上，然后把它们连同操作说明书（控制卡或作业说明书）一起交给操作员。

用户提交的作业进入系统后，由系统根据操作说明书来控制作业的运行。

这种技术虽然依据优先级做出响应，但基本目标是最大限度减少因大量作业并行、交叉使用硬件所带来的开销。

这种多道程序技术的成功取决于选择且对资源需求不同的作业进行合理搭配。

为使系统中各部分资源得到均衡使用，应做到处于并行状态的作业是不同类别的作业。

<<操作系统>>

编辑推荐

《操作系统(第2版)》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材，北京高等教育精品教材，高等学校计算机规划教材

#### 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>