

## <<计算机操作系统教程>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机操作系统教程>>

13位ISBN编号：9787508461472

10位ISBN编号：7508461479

出版时间：2009-1

出版时间：水利水电出版社

作者：柯敏毅，梅清 主编

页数：224

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;计算机操作系统教程&gt;&gt;

## 前言

根据1999年8月教育部高教司制定的《高职高专教育基础课程教学基本要求》（以下简称《基本要求》）和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》（以下简称《培养规格》）的精神，由中国水利水电出版社北京万水电子信息有限公司精心策划，聘请我国长期从事高职高专教学、有丰富教学经验的教师执笔，在充分汲取了高职高专和成人高等学校在探索培养技术应用性人才方面取得的成功经验和教学成果的基础上，撰写了此套《21世纪高职高专新概念教材》。

为了编写本套教材，出版社进行了广泛的调研，走访了全国百余所具有代表性的高等专科学校、高等职业技术学院、成人教育高等院校以及本科院校举办的二级职业技术学院，在广泛了解情况、探讨课程设置、研究课程体系的基础上，经过学校申报、征求意见、专家评选等方式，确定了本套书的主编，并成立了编委会。

每本书的编委会聘请了多所学校主要学术带头人或主要从事该课程教学的骨干，教学大纲的确定以及教材风格的定位均经过编委会多次认真讨论。

本套《21世纪高职高专新概念教材》有如下特点：（1）面向21世纪人才培养的需求，结合高职高专学生的培养特点，具有鲜明的高职高专特色。

本套教材的作者都是长期在第一线从事高职高专教育的骨干教师，对学生的基本情况、特点和认识规律等有深入的了解，在教学实践中积累了丰富的经验。

因此可以说，每一本书都是教师们长期教学经验的总结。

（2）以《基本要求》和《培养规格》为编写依据，内容全面，结构合理，文字简练，实用性强。

在编写过程中，作者严格依据教育部提出的高职高专教育“以应用为目的，以必需、够用为度”的原则，力求从实际应用的需要（实例）出发，尽量减少枯燥、实用性不强的理论概念，加强了应用性和实际操作性强的内容。

## <<计算机操作系统教程>>

### 内容概要

本书第二版于2003年出版，第三版根据作者教学实践，综合各教材使用单位同行的建议和操作系统的最新发展，在保持第一、第二版原有基本结构不变的前提下，对原书各章节内容做了必要的调整、删除和完善，增加了第8章“操作系统安全与保密机制”，第9章“网络操作系统”，第10章“实验指导——典型操作系统实验范例”。

全书共10章，内容包括：操作系统概述、作业管理、进程管理、存储管理、设备管理、文件管理和具体操作系统对上述功能的实现的举例。

第三版特别增加了四个操作系统的实验，对帮助学生认识操作系统核心内容有重要作用。

本书涵盖了操作系统原理的基本内容，并将操作系统的基本原理与实际相结合。

在内容取舍、文字描述、习题选择方面力求以面向实践、重在应用、便于教学组织为原则，在章节安排、形式体例、行文风格方面与传统的理科原理式的课程不同，努力做到概念引出自然、内涵与外延适中、深入浅出。

特别适合高职高专计算机及相关专业作为教材，同时也可作为各类大专院校师生的参考书。

## &lt;&lt;计算机操作系统教程&gt;&gt;

## 书籍目录

序第三版前言第二版前言第一版前言第1章 计算机操作系统概述 本章学习目标 1.1 存储程序式计算机  
 1.1.1 存储程序式计算机的系统结构 1.1.2 作为扩展计算机功能的操作系统 1.1.3 作为资源管理的操作系统  
 1.1.4 操作系统的工作框架 1.2 操作系统的发展 1.2.1 手工操作阶段 1.2.2 单道与多道批处理系统  
 1.2.3 分时系统 1.2.4 实时系统 1.2.5 网络操作系统与分布式操作系统 1.2.6 嵌入式操作系统 1.3 操作系统的基本概念  
 1.3.1 操作系统的定义 1.3.2 操作系统的基本功能 1.3.3 操作系统的特征 1.4 操作系统的逻辑模型  
 1.5 操作系统简介 1.5.1 DOS操作系统 1.5.2 MS-Windows操作系统 1.5.3 UNIX操作系统 本章小结 习题一  
 第2章 作业管理 本章学习目标 2.1 作业的基本概念 2.1.1 作业的形成过程 2.1.2 批处理系统作业运行前的准备——作业控制语言  
 2.1.3 分时系统作业控制方法——命令 2.2 操作系统向作业提供的程序级接口——系统调用 2.2.1 系统功能调用的分类  
 2.2.2 系统功能调用的实现过程描述 2.3 单道批处理系统的作业调度 2.3.1 作业调度性能的衡量指标 2.3.2 先来先服务作业调度算法  
 2.3.3 短作业优先调度算法 2.3.4 高响应比优先作业调度算法 2.4 多道批处理系统作业调度应考虑的因素 本章小结 习题二  
 第3章 进程管理 本章学习目标 3.1 进程的概述 3.2 进程的引入和定义 3.2.1 进程的引入 3.2.2 进程的定义  
 3.3 进程的状态和进程控制块 3.3.1 进程的状态及状态变化图 3.3.2 进程的结构、进程控制块及组织方式 3.4 进程控制  
 3.4.1 原语 3.4.2 进程控制原语 3.5 线程的基本概念 3.5.1 线程的引入 3.5.2 线程与进程的关系 3.5.3 线程的类型  
 3.5.4 线程的特点 3.6 进程调度 3.6.1 进程调度的职能 3.6.2 进程调度所用的主要数据结构 3.6.3 进程调度的方式  
 3.6.4 进程调度算法 3.6.5 综合的调度策略——调度用的进程状态切换图 3.7 进程通信 3.7.1 进程互斥 3.7.2 互斥用的硬件机制  
 3.7.3 进程同步 3.7.4 用信号量实现进程同步 3.7.5 两个经典的同步/互斥问题 3.7.6 结构化的同步/互斥机制——管程  
 3.7.7 消息缓冲 3.8 死锁问题 3.8.1 死锁产生的原因和必要条件 3.8.2 预防死锁 3.8.3 避免死锁 3.8.4 检测与解除死锁  
 本章小结 习题三 第4章 存储管理 本章学习目标 4.1 存储管理的功能 4.1.1 内存的分配与回收 4.1.2 地址重定位  
 4.1.3 存储保护 4.1.4 虚拟存储器 4.2 实存管理 4.2.1 固定分区存储管理 4.2.2 可变式分区存储管理 4.2.3 纯分页存储管理  
 4.2.4 纯分段存储管理 4.3 虚拟存储器管理 4.3.1 虚拟存储器的概念 4.3.2 请求式分页存储管理与动态地址重定位  
 4.3.3 页面置换算法 4.3.4 请求式分页存储管理性能分析举例 4.3.5 请求式分段存储管理与动态地址重定位 4.3.6 段页式存储管理  
 与动态地址重定位 4.4 碎片与抖动问题 本章小结 习题四 第5章 设备管理 本章学习目标 5.1 设备管理概述 5.1.1 设备类型  
 5.1.2 设备管理的任务和功能 5.1.3 设备控制块(DCB) 5.2 数据传送控制方式 5.2.1 程序直接控制方式 5.2.2 中断控制方式  
 5.2.3 DMA方式 5.2.4 通道控制方式 5.3 缓冲技术 5.3.1 缓冲的引入 5.3.2 单缓冲 5.3.3 双缓冲 5.3.4 环形缓冲 5.3.5 缓冲池  
 5.4 设备分配技术 5.4.1 独享设备的分配 5.4.2 共享设备的分配 5.4.3 虚拟设备的分配与Spooling技术 5.5 I/O进程控制  
 5.5.1 用户进程的输入输出请求 5.5.2 设备驱动程序 5.5.3 中断处理程序的处理过程 本章小结 习题五 第6章 文件管理  
 本章学习目标 6.1 文件与文件系统 6.1.1 文件与文件系统的概念 6.1.2 文件的分类、属性及文件系统的功能 6.2 文件的逻辑结构  
 6.2.1 逻辑结构 6.2.2 存取方法 6.3 文件的物理结构 6.3.1 顺序结构 6.3.2 链接结构 6.3.3 索引结构 6.4 文件目录  
 6.4.1 单级目录结构 6.4.2 二级目录结构 6.4.3 多级目录结构 6.5 文件的操作 6.6 文件的共享与保护 6.7 文件的完整性  
 6.8 外存空间的管理 6.8.1 外存的主要技术参数 6.8.2 空闲块的管理 6.8.3 分配策略 6.8.4 磁盘的驱动调度 本章小结 习题六  
 第7章 常见操作系统典型功能和实现方法的举例 本章学习目标 7.1 Windows NT进程、线程的特点 7.1.1 Windows NT  
 进程、线程及对象之间的关系 7.1.2 进程管理程序 7.1.3 线程调度 7.2 UNIX进程管理 7.2.1 UNIX进程状态  
 7.2.2 UNIX进程描述 7.2.3 UNIX进程控制 7.2.4 UNIX进程调度 7.3 UNIX进程通信与同步机制 7.4 Windows NT文件系统  
 7.4.1 FAT文件分配表 7.4.2 NTFS文件系统 7.5 UNIX文件系统索引结构介绍 7.6 UNIX文件系统 7.6.1 EXT2文件系统  
 7.6.2 EXT2索引节点 7.6.3 EXT2超级块 7.6.4 EXT2中的目录 7.7 UNIX NFS文件系统 7.8 Windows NT存储管理的二级页表结构  
 7.9 Linux系统的内存管理技术 7.10 UNIX内存管理技术 7.11 UNIX I/O设备管理 7.12 UNIX I/O设备管理 本章小结 习题七  
 第8章 操作系统安全与保密机制 本章学习目标 8.1 概述 8.2 访问控制技术 8.3 数据加密技术 8.4 认证技术 8.5 防火墙  
 技术 习题八 第9章 网络操作系统 本章学习目标 9.1 网络操作系统概述 9.1.1 网络拓扑结构 9.1.2 通信与协议  
 9.1.3 网络操作系统功能 9.1.4 网络操作系统实现策略 9.2 网络通信技术 9.2.1 原语通信 9.2.2

<<计算机操作系统教程>>

远程过程调用 9.3 网络资源共享技术 9.3.1 硬盘共享 9.3.2 打印机共享 9.3.3 数据和软件资源共享 9.4  
网络文件系统 本章小结 习题九第10章 实验指导——典型操作系统实验范例 实验一 进程调度 实验二  
作业调度 实验三 存储管理 实验四 文件管理参考文献

章节摘录

插图：2.3 单道批处理系统的作业调度所谓作业调度，是指按某种算法把处于后备状态的一个或一批作业调度到主机上运行。

我们主要讨论早期的单道批处理系统。

单道批处理系统解决的是作业步与作业步之间、作业与作业之间的自动转接问题。

即省去作业中的人工操作问题。

作业调度时，操作系统调度程序一般应遵循以下原则：（1）单位时间应并发运行尽可能多的用户作业。

（2）使CPU尽可能保持“忙”，不空闲，以提高CPU资源的利用率。

（3）I/O设备尽可能保持“忙”，不空闲，以提高设备资源的利用率。

（4）各类型的作业平等。

用户作业从长度上分，可分为长作业和短作业；从类型上分，可分为计算型作业和I/O型作业。

为满足上述第1条原则，操作系统在作业调度时应以I/O型作业（短作业）优先，这样系统对作业的吞吐量才可能最大。

为满足上述第2条原则，操作系统在作业调度时应以计算型作业（长作业）优先，这样CPU才不会受I/O进程的影响，专心运行用户作业。

为满足上述第3条原则，操作系统在作业调度时应以I/O型作业优先，短作业通常是I/O型作业。

为满足上述第4条原则，则不能采取任何优先策略，操作系统只能在作业调度时，采用先来先服务的调度策略。

## <<计算机操作系统教程>>

### 编辑推荐

《计算机操作系统教程(第3版)》依据《基本要求》和《培养规格》采用“问题/任务驱动”的编写方式，便于激发学习兴趣。

概念引出自然，行文深入浅出，文字简练，可读性强。

精选3种常见操作系统典型功能实现方法案例，并将知识破点融于案例中，可操作性强。

提供4个典型的操作系统实验范例，将原理与实际相结合，实用性强。

<<计算机操作系统教程>>

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>