

<<操作系统教程>>

图书基本信息

书名：<<操作系统教程>>

13位ISBN编号：9787115195241

10位ISBN编号：7115195242

出版时间：2009-4

出版时间：人民邮电出版社

作者：孟静，唐志敏 编著

页数：260

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;操作系统教程&gt;&gt;

## 前言

我在九年前曾经推荐孟静老师的教材人选国家教育部面向21世纪课程教材，那时候她的教材已经非常有特点。

九年来她在操作系统教材的编著方面精益求精地不断耕耘，她的教材不断更新，入选了“十五”国家级规划教材，被很多高校采用，并且在台湾出版了繁体字版。

现在人民邮电出版社又将出版这本以Linux为主要实例的《操作系统教程》教材。

从本书的目录可以看出本书与国内外一些教材的明显不同之处。

各章编排的思路统一，而且层次感强。

以外存管理为例，其顺序和层次是：外存定义与硬件特性 用户对外存的使用要求 差距分析和操作系统外存管理功能 外存管理的用户界面—基本工作过程和结构 进一步分专题论述 实例分析 外存管理总结。

在这样明晰的层次之下，学生学起来就易于由浅入深，循序渐进。

这样就可以帮助解决操作系统原理教学中长期存在的“难教难学”问题。

从书中内容看，孟静老师的教材在理论联系实际方面，下了很多功夫。

对每个概念和技术，都尽力介绍实际采用情况。

这样，使学生很清楚地了解哪些是目前正在采用的技术，哪些是已经淘汰的技术。

并且全书将目前的热点技术在实际系统中的采用情况作为重点内容充分展开，而将过去使用过的一些技术作为非重点内容简要介绍。

这样就避免了操作系统原理课程教学的“空洞抽象”问题。

本书特别注重对关键概念和技术的“是什么”、“为什么”的详细阐述和分析，力求讲清讲透，特别注重操作系统内部整体工作过程的贯穿讲述，经常进行必要的总结比较（例如第4章章末的内存四空间总结模型，第1章的程序执行流程改变方式总结比较等），大量使用了翔实的数字和图表来形象生动地表达。

孟静老师的导师是曾任中国科学院软件研究所副所长的张尤腊研究员，他在1979年编著出版了《计算机操作系统》一书，对推动我国在操作系统方面的教学和研究工作起到了重要作用。

孟静老师的教材能写得这么好，能有今天的成就，也是师出有门。

同时，改革开放以来，我国在操作系统设计和实现以及教材建设等方面都取得了长足进步，这为孟静老师创造了良好的工作环境。

诚祝孟静老师的教材在教学中发挥越来越大的效用！

## <<操作系统教程>>

### 内容概要

本书全面系统地介绍操作系统通用原理内容，并采用Linux作为贯穿全书的完整实例。全书共7章，依次为操作系统概论、处理机管理、内存管理、外存管理和文件系统、设备管理、进程通信、操作系统高级教程等内容。

本书配套资源丰富，有配套实验和题解，需要者请登录人民邮电出版社教学服务与资源网(<http://www.ptpedu.com.cn>)免费下载。

本书可作为计算机及相关专业的本科教材，同时也可作为自学参考用书和考试复习用书。

## 作者简介

唐志敏，中国科技大学客座博士生导师和中国石油大学客座教授。  
计算机学报副主编，《中国科学》编委，《Journal of Computer Science and Technology》等编委。  
在中科院多次获得研究生院优秀课程奖励。  
获第八届中国青年科技奖和首届中国科学院杰出科学技术成就奖。

## &lt;&lt;操作系统教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 操作系统概论 1.1 操作系统是什么与为什么 1.2 操作系统如何工作 1.3 从各种角度看操作系统 1.4 操作系统发展简史 1.5 目前常用操作系统简介：Windows、UNIX、Linux等  
习题1 第2章 处理机管理 2.1 处理机管理概述 2.2 单任务模型 2.3 多任务模型之一：进程模型 2.4 Linux进程模型 2.5 多任务模型之二：线程模型简介 2.6 Linux线程管理简介  
\*2.7 作业管理 习题2 第3章 内存管理 3.1 内存管理概述 3.2 连续模式 3.3 不连续模式之一：页模式 3.4 不连续模式之二/三：段模式和段页式 3.5 Linux内存管理 3.6 本章总结  
习题3 第4章 外存管理和文件系统 4.1 外存管理和文件系统概述 4.2 文件系统用户界面  
4.3 文件的实现 4.4 目录的实现 4.5 文件子系统的实现 4.6 文件系统性能改善机制 4.7  
Linux文件系统 4.8 本章总结和有关的文件系统模型 习题4 第5章 设备管理 5.1 设备管理概述 5.2 Linux/UNIX设备管理实例分析 5.3 设备管理界面和原理通述 习题5 第6章 进程通信 6.1 进程通信概述 6.2 进程互斥和同步机制 6.3 进程通信机制 6.4 死锁和饥饿  
6.5 Linux进程通信 习题6 第7章 操作系统高级教程内容简介 7.1 分布式、网络、并行和嵌入式操作系统 7.2 操作系统性能评价 7.3 操作系统结构设计 习题7 参考文献

## 章节摘录

插图：第1章 操作系统概论 1.4 操作系统发展简史  
操作系统最早产生于1955年（比计算机的出现晚了近10年），至今已发展了50多年，其发展过程可粗略地划分为4代。

操作系统出现前，每个程序的启动和结束都需人工装卸载有“所要执行的程序及其要处理的数据”的纸带或卡片（纸带和卡片是那时的主要I/O介质）。

当人在手工装卸纸带或卡片时，计算机是完全空闲的（见图1.16），这大大降低了机器利用率。

第一代操作系统——单任务自动批处理操作系统（1955—1962年）正是为了解决这个问题——即为了避免手工装卸而产生的。

第一代操作系统的主要功能，就是通过作业控制语言（job control language, JCL），使多个程序可自动在计算机上连续运行（见图1.17），在上一个程序结束与下一个程序开始之间不需人工装卸和干预。

此外第一代操作系统还有I/O驱动库等。

当时典型的I/O设备有磁带、纸带、卡片等。

第一代操作系统的典型代表是FMS（FORTRAN monitor system）和IBSYS（在IBM 7094上运行）及世界上第一个初具雏形的操作系统——1955年美国通用动力研究实验室（general motors research laboratory, GM或GMRL）为IBM 701开发的一个旨在实现作业自动转换的监控程序（monitor），姑且称之为GM系统。

### 编辑推荐

《操作系统教程》具有以下鲜明特点和优点：非常注重理论处处密切联系实际，对每个概念和技术都介绍其实际采用情况。

每个知识点3W都真正讲清讲透，真正让OS工作过程在脑中转起来，独特的“硬件相关应用无关”定义，真正做到理论处处密切联系实际。

力求做到对每个问题的是什么、为什么、怎么样，都真正讲清讲透，力求达到“让实际操作系统内外部工作过程在学习者脑中动态地整体地转起来”的教学目标。

提出“硬件相关、应用无关”的操作系统定义和本质特点，并围绕该本质特点统一组织各章思路，全书内容整体感和逻辑感、系统性很强。

各章节教学层次经过精心组织和多年求精，循序渐进而深入本质的讲述，紧紧抓住并启发读者思路，适合自学。

独家设计大量图表，注重总结比较和量化分析。

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>