

## <<计算机操作系统>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机操作系统>>

13位ISBN编号：9787811231335

10位ISBN编号：7811231336

出版时间：2007-7

出版时间：清华大学

作者：陈千

页数：197

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>

## <<计算机操作系统>>

### 前言

操作系统是现代计算机系统中必不可少的系统软件，操作系统课程是计算机类专业学生的主干课程，操作系统的基本工作原理是计算机专业人员应当具备的基础知识。

近年来，Linux操作系统的流行与普及，为我们学习、分析、掌握操作系统的基本原理提供了新的契机与挑战。

高职高专层次计算机教学的快速发展，对课程设置、教材建设提出了新的要求。

为此，我们开展了“操作系统课程建设”的教学课题研究，其目标之一，就是要编写内容简明、贴近实践的操作系统教材。

本书可以说是这项研究的成果之一。

编写本书的过程中，我们本着“必要、够用”的原则，针对高职高专学生的特点，在力求概念正确的前提下，尽可能以通俗的语言阐述操作系统的基本理论。

从资源管理的角度出发，结合Linux操作系统的实例，介绍了处理机管理、存储管理、设备管理、文件管理的重点内容和实现技术。

为了适应高职类计算机教学实验课时多的特点，书后安排了相应的实验通过命令操作、功能调用、模拟程序演示等方法，加深学生对操作系统基本原理的理解，也为学生掌握基于Linux操作系统环境的各种应用和操作奠定基础。

本书可以作为各类高职、高专类学生学习操作系统的教材，也可作为有关人员学习Linux操作系统的入门参考书。

本教材参考学时为60学时，其中课堂教学40学时，上机操作20学时。

本书由陈千主编，其中第1章、第2章由陈千编写，第3章、第4章由刘葵编写，第5章由郑笑嫣编写，实验部分由徐志明编写。

全书的统稿工作由陈千完成。

本书成稿之前的讲义已在校内试用了二轮，虽然我们在试用过程中对发现的错误做了一些必要的修订，但由于我们水平有限，不妥之处难免，欢迎广大读者批评指正。

## <<计算机操作系统>>

### 内容概要

本书针对高职、高专学生的实际，本着“必要、够用”的原则，用通俗的语言阐述操作系统的基本理论。

全书从资源管理的角度出发，结合Linux操作系统，分别介绍了处理机管理、存储管理、设备管理、文件管理等内容。

各章均安排有丰富的习题，便于检查学习效果。

本书内容的覆盖及难度适度，讨论深入浅出，实例丰富。

图文并茂。

为配合高职高专加强实践教学的要求，各章均安排有相应的实验，通过命令操作、功能调用、模拟程序演示等方法，加深学生对操作系统基本原理的理解、提高动手能力。

本书可供高职高专计算机专业学生作为教材使用，也可用于有关人员学习Linux操作的入门参考书。

## &lt;&lt;计算机操作系统&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 操作系统概述 1.1 操作系统的概念 1.1.1 从不同角度看待操作系统 1.1.2 操作系统的定义 1.2 操作系统的发展历史 1.3 操作系统的功能和特征 1.3.1 操作系统的功能 1.3.2 操作系统的特征 1.4 操作系统的类型 1.4.1 多道批处理操作系统 1.4.2 分时操作系统 1.4.3 实时操作系统 1.4.4 个人计算机操作系统 1.4.5 网络操作系统 1.4.6 分布式操作系统 小结 习题第2章 处理管理 2.1 进程概念 2.1.1 程序的顺序执行 2.1.2 程序的并发执行 2.1.3 进程的定义 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 进程的组成 2.3 进程控制 2.4 线程的基本概念 2.4.1 线程的引入 2.4.2 线程的概念 2.4.3 线程的分类 2.5 进程调度 2.5.1 进程调度的功能 2.5.2 进程调度的时机 2.5.3 进程调度的性能评价准则 2.5.4 常用的进程调度算法 2.6 进程的同步与互斥 2.6.1 进程同步与互斥的概念 2.6.2 信号与P、V操作原语 2.6.3 用P、V操作原语实现进程的互斥 2.6.4 用P、V操作原语实现进程的同步 2.6.5 生产者-消费者问题 2.7 进程通信 2.8 死锁 2.8.1 死锁简介 2.8.2 预防死锁 2.8.3 避免死锁 2.8.4 死锁的检测与解除 2.9 Linux系统的进程管理 2.9.1 Linux的进程结构 2.9.2 Linux的进程状态及转换 2.9.3 Linux的进程控制 2.9.4 Linux进程调度 2.9.5 Linux进程通信 2.10 作业管理 2.10.1 作业的概念 2.10.2 作业管理 2.10.3 作业调度 小结 习题第3章 存储管理 3.1 存储管理的功能 3.1.1 基本概念 3.1.2 存储管理功能 3.2 实存管理 3.2.1 单一连续分配 3.2.2 分区分配方式 3.2.3 存储器的离散分配方式 3.3 虚拟存储器管理 3.3.1 虚拟存储器 3.3.2 请求分页存储管理 3.3.3 请求分段存储管理方式 3.4 碎片与抖动问题 3.4.1 碎片问题 3.4.2 抖动问题 3.5 Linux系统的存储管理 小结 习题第4章 设备管理 4.1 设备管理概述 4.2 数据传送控制方式 4.3 缓冲技术 4.4 设备分配技术 4.5 输入输出进程控制 4.6 Linux系统中的设备管理 小结 习题第5章 文件系统 5.1 文件与文件系统 5.2 文件逻辑结构 5.3 文件物理结构 5.4 文件目录 5.5 文件的操作 5.6 文件的共享与保护 5.7 文件的完整性 5.8 外存空间的管理 5.9 Linux的文件系统 小结 习题第6章 实验 实验1 Linux安装与启动 实验2 Linux系统的基本环境 实验3 进程管理 实验4 进程创建及通信 实验5 存储管理 实验6 存储管理模拟程序 实验7 设备管理 实验8 获取软盘的有关信息 实验9 文件和目录管理 实验10 文件系统管理参考文献

## &lt;&lt;计算机操作系统&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 操作系统概述      1.1 操作系统的概念      一个完整的计算机系统由硬件系统和软件系统两部分构成。

硬件系统指计算机物理装置本身，如处理器、内存、各种设备，它们是计算机完成工作任务的物理基础。

而软件系统是相对于硬件而言的，它是计算机中所有与数据处理有关的程序、数据、文档资料的总称，如Windows98、Windows 2000、UNIX、Linux、Word等就属于软件，可以简单地认为软件就是计算机执行的程序，它们是计算机的重要组成部分。

在所有软件中，操作系统（Operating System）占有特殊的重要地位，它是其他软件的运行基础，是配置在计算机硬件之上的第一层软件。

操作系统控制硬件的工作，管理计算机系统的各种资源，并为系统中各个程序的运行提供服务。

1.1.1 从不同角度看待操作系统      现代操作系统是一种并发程序，是一个非常复杂的计算机系统软件。

为了系统地研究、分析操作系统的功能、组成、工作过程和体系结构，人们常常从不同的角度，采用不同的观点来刻画、分析操作系统。

1.用户界面观点      从用户界面的角度来看操作系统，它是用户和计算机之间的接口。

用户既不关心计算机的细节问题，也不关心操作系统的内部结构和实现方案，他们只是希望得到功能更强、服务质量更高的系统。

从用户的角度来观察操作系统，它是一个黑盒子，它提供了用户使用计算机的手段。

如果一台计算机没有配置操作系统，用户就很难使用，甚至没有办法使用。

当在计算机硬件基础上增加了一层操作系统之后，用户所看到的计算机和原来就不同了，变得很容易使用，功能更强大，这种扩充后的计算机只是概念上的计算机，而不是真实的物理计算机，所以称之为虚拟计算机。

<<计算机操作系统>>

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>