

图书基本信息

书名：<<普通高等教育"十一五"国家级规划教材配套参考书>>

13位ISBN编号：9787040369595

10位ISBN编号：7040369591

出版时间：2013-3

出版人：左万历、王英、彭涛、焦素云 高等教育出版社 (2013-03出版)

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>

## 内容概要

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材配套参考书:计算机操作系统教程(第3版)习题与实验指导》由操作系统习题解答篇、操作系统实验指导篇和操作系统考研真题篇三部分组成,操作系统习题解答篇给出了主教材中所有习题的参考答案;操作系统实验指导篇基于Linux操作系统,精选了进程与线程、处理器调度、存储管理、文件系统、设备管理、同步机制、进程通信——消息方式、进程通信——共享内存、内存与文件、文件通信10个实验,并给出了每个实验的参考代码和延伸性思考问题;操作系统考研真题篇给出了全国硕士研究生入学考试计算机专业课程统考2009年至2012年操作系统部分试题及详细解答。

## 作者简介

左万历，吉林大学计算机科学与技术学院教授、博士生导师、工学博士。

曾在美国路易斯安那州立大学作高级访问学者。

主要研究领域包括操作系统、数据库、Web智能。

作为负责人承担国家自然科学基金项目3项，省部级项目多项。

在国内外知名刊物和会议上发表论文100余篇，其中SCI、EI、ISTP检索50余篇次，撰写教材和论著5部。

曾获国家级教学成果二等奖、国家教委优秀教材一等奖、国家教委科技进步三等奖等多项奖励。

## 书籍目录

操作系统习题解答篇 第一章操作系统概述 1.1学习指导 1.2习题解答 第二章进程、线程与作业 2.1学习指导 2.2习题解答 第三章中断与处理器调度 3.1学习指导 3.2习题解答 第四章互斥、同步与通信 4.1学习指导 4.2习题解答 第五章死锁与饥饿 5.1学习指导 5.2习题解答 第六章存储管理 6.1学习指导 6.2习题解答 第七章文件系统 7.1学习指导 7.2习题解答 第八章设备与输入输出管理 8.1学习指导 8.2习题解答 第九章网络操作系统与分布式操作系统 9.1学习指导 9.2习题解答 第十章多核操作系统与多处理器操作系统 10.1学习指导 10.2习题解答 第十一章操作系统管理 11.1学习指导 11.2习题解答 第十二章操作系统设计 12.1学习指导 12.2习题解答 第十三章UNIX实例分析 13.1学习指导 13.2习题解答 第十四章操作系统理论 14.1学习指导 14.2习题解答 操作系统实验指导篇 实验一进程与线程——Linux进程与线程通信 1.1实验目的 1.2实验内容 1.3实验准备 1.4实验设计 1.5参考代码 1.6实验结果 1.7思考问题 实验二处理器调度——实时调度算法EDF和RMS 2.1实验目的 2.2实验内容 2.3实验准备 2.4实验设计 2.5参考代码 2.6实验结果 2.7思考问题 实验三存储管理——动态不等长存储资源分配算法 3.1实验目的 3.2实验内容 3.3实验准备 3.4实验设计 3.5参考代码 3.6实验结果 3.7思考问题 实验四文件系统——散列结构文件 4.1实验目的 4.2实验内容 4.3实验准备 4.4实验设计 4.5参考代码 4.6实验结果 4.7思考问题 实验五设备管理——Linux设备驱动程序安装 5.1实验目的 5.2实验内容 5.3实验准备 5.4实验设计 5.5参考代码 5.6实验结果 5.7思考问题 实验六同步机制——信号量集与哲学家就餐问题 6.1实验目的 6.2实验内容 6.3实验准备 6.4实验设计 6.5参考代码 6.6实验结果 6.7思考问题 实验七进程通信——消息方式 7.1实验目的 7.2实验内容 7.3实验准备 7.4实验设计 7.5参考代码 7.6实验结果 7.7思考问题 实验八进程通信——共享内存 8.1实验目的 8.2实验内容 8.3实验准备 8.4实验设计 8.5参考代码 8.6实验结果 8.7思考问题 实验九内存与文件——内存映射文件 9.1实验目的 9.2实验内容 9.3实验准备 9.4实验设计 9.5参考代码 9.6实验结果 9.7思考问题 实验十文件通信——命名管道 10.1实验目的 10.2实验内容 10.3实验准备 10.4实验设计 10.5参考代码 10.6实验结果 10.7思考问题 操作系统考研真题篇 2009年全国硕士研究生入学统一考试 2010年全国硕士研究生入学统一考试 参考文献 2011年全国硕士研究生入学统一考试 2012年全国硕士研究生入学统一考试

## 章节摘录

版权页：插图：（1）全连通结构：每个站点都直接地与其他所有站点相连。

这种结构的代价昂贵，因为系统中任意两个站点之间都必须有直接的通信链，其基本成本按站点数成平方地增长。

然而，在全连通结构中，任意两个站点之间的消息传送速度很快，而且任意两个站点之间的信息传送仅涉及一条通信链。

此外，这种结构的可靠性高，因为仅当所有通信链都失效时，才能将系统割裂，以至于某些站点间不能通信。

（2）部分互连结构：仅在一部分而不是全部位置之间存在通信链，因而与全连通结构相比基本成本较低。

但是，由一个站点发送消息给另一个站点可能需要经由几个中间站点，从而降低了通信速度。

此外，部分互连结构的可靠性不及全连通结构，一个通信链的失效可能会割裂网络。

（3）层次结构：站点组织成树形结构。

这种结构的基本成本较小，父亲和儿子可以直接通信，兄弟之间通过共同的父亲通信：一个消息要由一个兄弟传送给另外一个兄弟，必须先向上传给父亲，然后向下传给指定的兄弟。

类似地，堂兄弟之间仅可通过其共同的祖先通信。

一般地说，除叶站点之外，任何一个站点的失效都将把网络分割为几个互不相交的子树。

（4）星形结构：系统有一个中心站点，它与其他所有站点直接相连，除此之外，其他所有站点之间没有直接的连线。

这种结构的基本成本与站点数成线性比例关系，通信成本也比较低，因为一个站点到另外一个站点之间的通信至多需两步。

但是在星形网中，中心位置可能会成为系统的瓶颈，以至于使消息传送的速度下降。

因此，在多数星形网络中，中心站点专门用于消息转发。

此外，中心站点一旦失效，整个网络随之瘫痪。

（5）环形结构：每个站点恰好与其他两个站点相连，形成一个环路。

环可能是单向的或双向的。

在单向环中，一个站点只能向一个相邻站点传送消息，所有站点必须沿同一方向传送信息。

在双向环中，一个站点可向其相邻的两个站点发送消息。

环的基本成本与站点个数呈线性关系。

然而，这种结构的通信成本较高，消息从起始站点发送到目的站点需要沿着环路周游。

在单向环中，最多需要 $n-1$ 步；而在双向环中，最多需要 $n/2$ 步。

在单向环中，只要有一个站点失效就将割裂整个网络；而在双向环中，两条链同时失效才会割裂网络。

（6）总线型结构：有一条共享链，称为总线，系统中所有站点都直接与总线相连。

总线可以是直的也可以是环状的。

所有站点之间都可以通过总线直接通信。

网络的基本成本与站点数成线性比例增长，而通信成本却很小，除非总线成为瓶颈。

一个站点的失效不会影响整个网络，但总线故障则会使整个系统瘫痪。

编辑推荐

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材配套参考书:计算机操作系统教程(第3版)习题与实验指导》可作为高等学校计算机及相关专业操作系统课程的教学参考书和实验教材,也可供相关技术人员阅读参考,对准备参加全国计算机专业硕士研究生入学考试的人员也很有参考价值。

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>