

<<大学计算机基础>>

图书基本信息

书名：<<大学计算机基础>>

13位ISBN编号：9787302296515

10位ISBN编号：7302296510

出版时间：2012-9

出版时间：清华大学出版社

作者：艾明晶 主编

页数：257

字数：401000

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>

<<大学计算机基础>>

内容概要

《大学计算机基础(第2版高等学校计算机专业规划教材)》(作者艾明晶)在第1版的基础上,针对学生计算机水平起点提高的现状,结合当今最新计算机技术,进行了大幅修订和改编。与第1版相比,《大学计算机基础(第2版高等学校计算机专业规划教材)》理论性更强、重点更突出。全书包括计算机基础知识、计算机系统、计算机网络基础、信息安全与道德、多媒体技术基础、程序设计基础、数据库技术基础等7章内容。

第2版仍然沿用第1版“案例驱动、引导教学”的写作风格,同时引入计算思维的思想,以“问题求解”的方式引导学生积极思考,即按照“提出问题、分析问题、解决问题”的思路组织教学内容,先通过一个实例提出问题,然后分析解决问题的思路,引出解决该实例必须了解的概念和需要应用的知识,并展开论述与之相关的各种知识和技能,最后给出具体的解决方案。

作者精心设计的各种实例难易适中、新颖独特;书中淡化操作,强调的是解决问题的思路和方法;同时,本书具有内容先进、层次清晰、详略得当、突出应用、图文并茂等特色。

本书既可作为高等院校非计算机专业学生的大学计算机基础教材,也可作为计算机基础知识和应用的自学和培训教材。

<<大学计算机基础>>

作者简介

艾明晶，博士，北京航空航天大学计算机学院副教授、教学实验中心副主任，虚拟现实技术与系统国家重点实验室研究人员，北京市高等教育学会计算机教育研究会理事。

<<大学计算机基础>>

书籍目录

第1章 计算机基础知识

1.1 概述

1.1.1 电子计算机的产生

1.1.2 计算机发展的几个阶段

1.1.3 计算机的特点和应用

1.1.4 计算机的分类

1.2 计算科学研究与应用

1.2.1 人工智能

1.2.2 网格计算

1.2.3 中间件技术

1.2.4 云计算

1.3 未来计算机的发展趋势

1.4 信息的表示与存储

1.4.1 数据与信息

1.4.2 计算机中的数据

1.4.3 计算机中数据的单位

1.4.4 进位计数制及其转换

1.4.5 数值的编码

1.4.6 字符的编码

1.5 信息技术

1.5.1 信息技术的定义

1.5.2 现代信息技术的内容

1.5.3 现代信息技术的发展趋势

1.6 本章小结

1.7 习题

第2章 计算机系统

2.1 计算机硬件系统

2.1.1 运算器

2.1.2 控制器

2.1.3 存储器

2.1.4 输入设备

2.1.5 输出设备

2.1.6 硬件连接

2.2 计算机软件系统

2.2.1 软件概念

2.2.2 软件分类

2.3 操作系统

2.3.1 操作系统的概念

2.3.2 操作系统的功能

2.3.3 操作系统的发展

2.3.4 典型操作系统

2.4 Windows 7操作系统

2.4.1 操作和设置Windows 7

2.4.2 软件和硬件管理

2.4.3 Windows 7网络配置与应用

<<大学计算机基础>>

- 2.4.4 系统维护与优化
- 2.5 本章小结
- 2.6 习题
- 第3章 计算机网络基础
 - 3.1 计算机网络概述
 - 3.1.1 实现计算机网络需要解决的问题
 - 3.1.2 计算机网络的发展
 - 3.1.3 计算机网络的分类
 - 3.1.4 网络系统互联
 - 3.2 组建局域网
 - 3.2.1 一个计算机教学实验室的组网需求
 - 3.2.2 常用的网络连接方式
 - 3.2.3 网络连接设备与通信介质
 - 3.2.4 Windows系统网络配置
 - 3.2.5 局域网组网实例
 - 3.2.6 常见网络故障的检测与排除
 - 3.3 Internet与TCP / IP协议
 - 3.3.1 Internet与TCP / IP模型
 - 3.3.2 网际协议与IP地址
 - 3.3.3 网络传输协议TCP与UDP
 - 3.3.4 域名系统
 - 3.3.5 Internet接入
 - 3.4 Internet应用
 - 3.4.1 网络服务模型
 - 3.4.2 常用的Internet服务
 - 3.4.3 移动互联网应用
 - 3.4.4 网络信息检索
 - 3.5 本章小结
 - 3.6 习题
- 第4章 信息安全与道德
 - 4.1 信息安全
 - 4.1.1 信息与信息技术
 - 4.1.2 信息安全威胁
 - 4.1.3 信息安全目标
 - 4.1.4 计算机伦理学与道德规范
 - 4.2 数据加密技术及应用
 - 4.2.1 密码学概述
 - 4.2.2 对称密码体制
 - 4.2.3 公钥密码体制
 - 4.2.4 Hash函数
 - 4.2.5 数字签名
 - 4.2.6 公钥基础设施PKI
 - 4.3 网络安全
 - 4.3.1 网络安全概述
 - 4.3.2 身份认证
 - 4.3.3 访问控制
 - 4.3.4 防火墙

<<大学计算机基础>>

- 4.3.5 网络黑客与入侵检测
- 4.4 计算机病毒与其他破坏性程序
 - 4.4.1 计算机病毒概述
 - 4.4.2 计算机病毒的原理与分类
 - 4.4.3 典型病毒与其他破坏型程序分析
 - 4.4.4 计算机病毒的防治
- 4.5 本章小结
- 4.6 习题
- 第5章 多媒体技术基础
 - 5.1 多媒体技术概述
 - 5.1.1 多媒体
 - 5.1.2 多媒体的相关技术
 - 5.1.3 多媒体计算机系统的组成
 - 5.2 数字音频处理技术
 - 5.2.1 声音的数字化
 - 5.2.2 电子合成音乐
 - 5.2.3 声卡
 - 5.2.4 音频处理软件
 - 5.3 数字图像处理技术
 - 5.3.1 图像数字化
 - 5.3.2 数字图像文件格式
 - 5.3.3 静态图像压缩标准JPEG
 - 5.3.4 数字图像处理
 - 5.4 视频与动画
 - 5.4.1 视频信息的处理
 - 5.4.2 数字视频的文件格式
 - 5.4.3 视频编辑工具
 - 5.4.4 动画简介
 - 5.5 数据压缩技术
 - 5.5.1 数据压缩的必要性和可行性
 - 5.5.2 无损压缩
 - 5.5.3 有损压缩
 - 5.6 网络多媒体技术
 - 5.6.1 多媒体通信标准
 - 5.6.2 多媒体传输协议
 - 5.6.3 流媒体
 - 5.7 本章小结
 - 5.8 习题
- 第6章 程序设计基础
 - 6.1 问题求解与程序设计方法
 - 6.1.1 问题求解
 - 6.1.2 算法的定义与特征
 - 6.1.3 算法的描述方法
 - 6.1.4 程序设计方法与步骤
 - 6.2 程序设计语言
 - 6.2.1 程序设计语言的结构
 - 6.2.2 常用程序设计语言

<<大学计算机基础>>

6.3 典型算法与分析

6.3.1 程序设计典型算法

6.3.2 算法分析的重要性

6.4 程序设计范型

6.4.1 命令型程序设计语言

6.4.2 函数型程序设计语言

6.4.3 逻辑程序设计语言

6.4.4 面向对象程序设计语言

6.5 本章小结

6.6 习题

第7章 数据库技术基础

7.1 数据库系统概述

7.1.1 数据管理技术的发展阶段及特点

7.1.2 数据库系统的组成及基本术语

7.1.3 常用数据库管理系统软件简介

7.2 数据模型

7.2.1 数据模型的基本概念

7.2.2 概念模型

7.2.3 结构化数据模型

7.3 关系数据库系统的规范化及设计步骤

7.3.1 关系数据库系统的规范化

7.3.2 关系数据库系统的设计步骤

7.4 SQL语言基础

7.4.1 数据查询

7.4.2 数据更新

7.5 关系数据库系统设计实例

7.5.1 简单图书管理系统

7.5.2 机房管理系统

7.5.3 游泳馆会员管理系统

7.6 本章小结

7.7 习题

参考文献

<<大学计算机基础>>

章节摘录

版权页：插图：2.3.3操作系统的发展 操作系统的发展是由“硬件成本不断下降”和“计算机功能和复杂性不断增加”两个因素驱动的。

计算机产生之初是没有操作系统的，计算机的整个执行过程完全由人来掌控，即单一控制终端、单一操作员模式。

但是随着计算机越来越复杂、功能越来越多，人已经没有能力直接掌控计算机。

于是，人编写操作系统来代替人掌控计算机，将人从日益复杂繁重的任务中解脱出来。

操作系统的发展大致经历了如下六个阶段。

第一阶段：人工操作方式（20世纪40年代）从第一台计算机诞生到20世纪50年代中期的计算机采用单一操作员、单一控制端（single operator, single console, SOSC）的操作系统。

SOSC操作系统不能自我运行，它完全是由用户采用人工操作方式直接使用计算机硬件系统的。

第一代计算机在运行时，用户独占全机并且CPU等待人工操作，因此效率极低。

第二阶段：单道批处理操作系统（20世纪50年代）SOSC之所以效率低，是因为计算机和人速度不匹配，CPU永远都在等待人的命令。

如果将每个人需要运行的作业事先输入到磁带上，交给专人统一处理，并由专门的监督程序控制作业一个挨一个地执行，则可以减少CPU的空闲时间。

这就是批处理操作系统。

这个时代的计算机内存中只能存放一道作业，所以称为单道批处理系统。

在这一时期，出现了文件的概念。

因为多个作业都存放在磁带上，必须要以某种方式进行隔离，这就抽象出一个区分不同作业的东西即文件。

第三阶段：多道批处理操作系统（20世纪60年代）单道批处理中CPU和输入输出设备是串行执行的，CPU和I/O设备的速度不匹配导致CPU一直等待I/O读/写结束而无法做其他工作。

是否能让CPU和I/O并发执行呢？

即当I/O读/写一个程序时，CPU可以正常执行另一个程序。

这就需要将多个程序同时加载到计算机内存中，从而出现了多道批处理操作系统。

在多道批处理中，操作系统能够实现多个程序之间的切换。

它既要管理程序，又要管理内存，还要管理CPU调度，复杂程度迅速增加。

第四阶段：分时操作系统（20世纪70年代）在批处理系统中，用户编写的程序只能交给别人运行和处理，执行结果也只能靠别人告知。

这种对程序脱离监管的状态让用户无法接受。

能否既让使用者亲自控制计算机，又能同时运行多道程序？

这就是分时操作系统。

计算机给每个用户分配有限时间，只要时间片一到，就强行将CPU的使用权交给另一个程序。

分时操作系统将计算机等人转变为人等计算机。

<<大学计算机基础>>

编辑推荐

《高等学校计算机专业规划教材:大学计算机基础(第2版)》作者精心设计的各种实例难易适中、新颖独特；书中淡化操作，强调的是解决问题的思路和方法；同时，《高等学校计算机专业规划教材:大学计算机基础(第2版)》具有内容先进、层次清晰、详略得当、突出应用、图文并茂等特色。

《高等学校计算机专业规划教材:大学计算机基础(第2版)》既可作为高等院校非计算机专业学生的大学计算机基础教材，也可作为计算机基础知识和应用的自学和培训教材。

<<大学计算机基础>>

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>