

## <<大学计算机基础教程>>

### 图书基本信息

书名：<<大学计算机基础教程>>

13位ISBN编号：9787302260264

10位ISBN编号：7302260265

出版时间：2011-9

出版时间：清华大学出版社

作者：刘冬莉，徐立辉 主编

页数：346

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>

## <<大学计算机基础教程>>

### 内容概要

本书内容由计算机技术及其主要应用的理论部分以及上机实验两部分组成。

理论部分包括计算机基础知识简介、操作系统功能介绍、多媒体技术与应用、数据结构基础知识、数据库设计基础、软件工程基础知识、网络技术与应用以及计算机安全等。

上机实验包括计算机基础操作与目前比较流行的软件操作。

在上机实验的设计中,计算机基本操作、windows操作系统、办公自动化office软件与网络操作是基础,这部分上机实验是希望学生能在短时间内熟练操作计算机,同时也是为部分高中学校没有条件开设计算机课程的学生设置的。

此外,本书还增加了目前比较流行且应用较多的软件操作,如图像处理软件photoshopcs、动画制作软件flash、网页制作软件dreamweaver、数据库管理系统软件sqlserver等。

通过上机练习,能使学生掌握较新的软件操作并能应用于学习和工作中。

本书可作为高等院校本科各专业学生的计算机基础课程的教学用书,也可作为自学计算机基础课程和参加全国计算机等级考试二级考试公共基础部分的参考用书。

# <<大学计算机基础教程>>

## 书籍目录

### 第1章计算机基础知识

- 1.1 计算机发展与应用
- 1.2 计算机中数据的表示方法
- 1.3 计算机硬件系统
- 1.4 计算机软件系统
- 1.5 微型计算机的硬件系统

自测题

### 第2章操作系统基础

- 2.1 操作系统概述
- 2.2 操作系统的功能
- 2.3 典型操作系统介绍

自测题

### 第3章多媒体技术与应用

- 3.1 多媒体技术基础知识
- 3.2 多媒体的关键技术
- 3.3 多媒体节目制作基础

自测题

### 第4章算法与数据结构

- 4.1 绪论
- 4.2 线性表
- 4.3 栈和队列
- 4.4 数组
- 4.5 树与二叉树
- 4.6 图
- 4.7 查找技术
- 4.8 排序技术

自测题

### 第5章数据库设计基础

- 5.1 数据库的基本概念
- 5.2 现实世界的数据库模型
- 5.3 数据的逻辑模型
- 5.4 关系代数
- 5.5 结构化查询语言sql
- 5.6 数据库系统设计

自测题

### 第6章软件工程基础

- 6.1 软件工程基本知识
- 6.2 结构化分析方法
- 6.3 结构化设计方法
- 6.4 结构化程序设计
- 6.5 面向对象程序设计
- 6.6 软件测试
- 6.7 程序调试

自测题

### 第7章计算机网络技术应用

## <<大学计算机基础教程>>

7.1 计算机网络概论

7.2 数据通信概念

7.3 局域网技术及组建

7.4 国际互联网——internet

7.5 internet信息服务

7.6 网页制作初识

自测题

### 第8章 计算机信息安全

8.1 计算机信息系统安全

8.2 计算机的网络安全

8.3 计算机病毒及其预防

自测题

### 第9章 上机实验

实验一 计算机基本操作与windows操作系统

实验二 word文字处理软件

实验三 excel电子表格制作软件

实验四 powerpoint演示文稿制作软件

实验五 photoshopcs图像处理软件

实验六 flash动画制作软件(一)

实验七 flash动画制作软件(二)

实验八 dreamweaver网页制作软件(一)

实验九 dreamweaver网页制作软件(二)

实验十 sqlserver数据库管理系统(一)

实验十一 sqlserver数据库管理系统(二)

实验十二 internet基本应用

## 章节摘录

版权页：插图：5.矢量量化编码矢量量化编码利用相邻图像数据间的高度相关性，将输入图像数据序列分组，每一组 $m$ 个数据构成一个 $m$ 维矢量，一起进行编码，即一次量化多个点。根据香农率失真理论，对于无记忆信源，矢量量化编码总是优于标量量化编码。编码前，先通过大量样本的训练或学习或自组织特征映射神经网络方法，得到一系列的标准图像模式，每一个图像模式就称为码字或码矢，这些码字或码矢合在一起称为码书，码书实际上就是数据库。输入图像块按照一定的方式形成一个输入矢量。

编码时计算这个输入矢量与码书中的所有码字的距离，找到距离最近的码字，即找到最佳匹配图像块。

输出其索引（地址）作为编码结果。

解码过程与之相反，根据编码结果中的索引从码书中找到索引对应的码字（该码书必须与编码时使用的码书一致），构成解码结果。

由此可知，矢量量化编码是有损编码。

目前使用较多的矢量量化编码方案主要是随机型矢量量化，包括变换域矢量量化、有限状态矢量量化、地址矢量量化、波形增益矢量量化、分类矢量量化及预测矢量量化等。

6.变换编码变换编码就是将图像光强矩阵（时域信号）变换到系数空间（频域信号）上进行处理的方法。

在空间上具有强相关的信号，反映在频域上是某些特定的区域内能量常常被集中在一起，或者是系数矩阵的分布具有某些规律。

我们可以利用这些规律在频域上减少量化比特数，达到压缩的目的。

由于正交变换的变换矩阵是可逆的，且逆矩阵与转置矩阵相等，这就使解码运算是有解的且运算方便，因此运算矩阵总是选用正交变换来做。

常用的变换编码有K-L变换编码和DCT编码。

K-L变换编码在压缩比上优于DCT编码，但其运算量大，且没有快速算法，因此在实际应用中广泛采用DCT编码。

7.模型法编码预测编码、矢量量化编码以及变换编码都属于波形编码，其理论基础是信号理论和信息论；其出发点是将图像信号看作不规则的统计信号，从像素之间的相关性这一图像信号统计模型出发设计编码器。

而模型编码则是利用计算机视觉和计算机图形学的知识对图像信号的分析与合成。

模型编码将图像信号看作三维世界中的目标和景物投影到二维平面的产物，而对这一产物的评价是由人类视觉系统的特性决定的。

模型编码的关键是对特定的图像建立模型，并根据这个模型确定图像中景物的特征参数，如运动参数、形状参数等。

解码时则根据参数和已知模型用图像合成技术重建图像。

由于编码的对象是特征参数，而不是原始图像，因此有可能实现比较大的压缩比，模型编码引入的误差主要是人眼视觉不太敏感的几何失真，因此重建图像非常自然和逼真。

## <<大学计算机基础教程>>

### 编辑推荐

《大学计算机基础教程》是高等学校计算机基础教育教材精选。

<<大学计算机基础教程>>

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>