

<<大学信息技术基础>>

图书基本信息

书名：<<大学信息技术基础>>

13位ISBN编号：9787561523520

10位ISBN编号：7561523521

出版时间：2005-7

出版时间：厦门大学出版社

作者：鄂大伟 编

页数：245

字数：409000

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>

<<大学信息技术基础>>

内容概要

本书的第一版于2005年正式出版，四年过去了，信息技术继续快速发展，信息社会的进程突飞猛进，一些新的领域和技术正在开拓应用，人们从来没有像今天这样强烈地感受到计算机和信息技术对个人、社会的深刻影响。

为了使教材内容能够跟上信息技术的进步，作者在原书第一版的基础上，对全书内容进行了大量的改动，力图反映这些最新的技术成果。

本教材第二版较之第一版，虽内容有较大变化，但整体结构仍以信息技术为主线而展开，并沿袭了原版所固有的风格。

通过信息技术和计算机技术知识的学习和应用，使学生掌握以计算机技术为核心的信息技术基本知识，培养学生的计算思维和利用计算机分析问题、解决问题的意识与能力，为将来应用信息技术解决自己专业领域问题打下基础。

在信息化社会里，个人对于信息的获取、表示、存储、传输、处理、控制和应用越来越成为一种最基本的生存能力，也被社会作为衡量一个人文化素质高低的重要标准之一。

大学计算机基础教育的目标应该是着眼于学生信息能力与信息素养的培养，大学计算机教育必将朝着这一目标而发展。

为了达到这个目标，大学计算机基础课程的改革及其教材建设是实现这个目标的重要载体。

经过几年的教学实践，大学计算机基础课程的教学已从原来的单纯讲授软件操作与使用为主，转变到信息技术的学习及信息技能与素养的培养，并发展成为一门具有特色的大学信息技术课程，受到教师与学生的欢迎。

近两年，笔者参与了教育部计算机基础课程教学指导委员会的一些工作，以及本届教指委起草的《计算机基础课程教学基本要求》(征求意见稿)的讨论。

“基本要求”，文件中指出：当前，高等学校的计算机基础教育发展变化的主要特点是必须进一步同其他各个学科专业交叉与融合，迫切要求提高学生利用信息技术解决专业领域问题的能力。

从未来发展的角度看，大学的计算机基础教育将成为以计算机技术为核心的信息技术教育，并且不断强调面向应用和重视实践的功能。

所谓信息素养更多的是指以信息技术为工具的理解、发现、评估和利用信息的认知能力。

这些具有指导性的意见为今后大学计算机基础教育指明了发展方向，也是作者今后的努力目标。

书籍目录

| | | | | | | | |
|-------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|
| 第二版前言 | 第1章 信息、信息技术与计算科学 | 1.1 探索信息的真谛 | 1.1.1 什么是信息 | 1.1.2 从信息论到信息科学 | 1.1.3 香农对信息的定义 | 1.1.4 信息的度量 | 1.1.5 数据、消息、信号与信息的区别 |
| | 1.2 信息科学 | 1.2.1 信息科学的产生与定义 | 1.2.2 信息科学的研究内容与体系 | 1.3 信息技术 | 1.3.1 信息技术的发展与定义 | 1.3.2 扩展人类的信息器官功能的信息技术 | 1.3.3 信息技术的核心技术 |
| | 1.3.4 信息技术主要支撑技术——微电子技术 | 1.4 计算与计算科学 | 1.4.1 探索计算之源 | 1.4.2 计算模型与图灵机 | 1.4.3 计算思维 | 1.4.4 计算机科学的研究领域 | 1.5 计算机的信息表示与编码 |
| | 1.5.1 信息在计算机中的表示 | 1.5.2 信息的编码 | 1.5.3 数制的基及其表示 | 1.5.4 计算机的逻辑运算与逻辑门电路 | 第2章 信息处理机器：计算机系统 | | |
| | 2.1 从历史走向未来——计算机的发展史 | 2.1.1 现代计算机的“史前”时代(-1946) | 2.1.2 冯·诺依曼型计算机的基本结构 | 2.1.3 第一台现代电子数字计算机的诞生 | 2.1.4 现代计算机发展的四个阶段 | 2.1.5 巨型计算机 | 2.2 微型计算机硬件系统 |
| | 2.2.1 微型计算机系统 | 2.2.2 微处理器——给你一颗奔腾的“芯” | 2.2.3 计算机总线 | 2.2.4 计算机与外部设备的接口及标准 | 2.2.5 主存储器系统 | 2.2.6 外部存储器 | 2.2.7 计算机输入设备 |
| | 2.2.8 计算机输出设备 | 第3章 计算机软件系统 | | | 3.1 软件的性质及发展史 | 3.1.1 对计算机软件的理解 | 3.1.2 软件的性质 |
| | 3.1.3 软件技术的进化史 | 3.1.4 软件系统的分层结构 | 3.2 操作系统 | 3.2.1 操作系统的任务及功能 | 3.2.2 处理机(CPU)管理 | 3.2.3 存储管理 | 3.2.4 设备管理 |
| | 3.2.5 文件管理 | 3.2.6 操作系统的主要特性 | 3.2.7 操作系统的分类 | 3.2.8 嵌入式系统与嵌入式软件 | 3.3 应用软件 | | |
| | 第4章 多媒体技术基础 | | | 4.1 多媒体的概念 | 4.1.1 媒体的分类 | 4.1.2 多媒体与多媒体技术 | 4.1.3 多媒体计算机系统 |
| | 4.2 光盘存储系统 | 4.2.1 光盘及其特点 | 4.2.2 光盘的标准与类型 | 4.2.3 光盘系统记录与读取信息的原理 | 4.3 多媒体音频信号处理 | | |
| | 4.3.1 音频信号的形式 | 4.3.2 音频的数字化过程 | 4.3.3 音频卡 | 4.3.4 数字音频的文件格式 | 4.4 多媒体图像信息处理 | | |
| | 4.4.1 计算机图像处理的概念 | 4.4.2 图像的数字化过程 | 4.4.3 图像的压缩与编码 | 4.4.4 图像文件格式 | 4.5 计算机图形处理技术简介 | | |
| | 4.5.1 计算机图形处理的概述 | 4.5.2 计算机图形处理包括的内容 | 4.5.3 图形与图像处理技术的区别与联系 | 4.5.4 矢量图和位图的比较 | 4.6 多媒体视频信息处理 | | |
| | 4.6.1 视频的定义 | 4.6.2 视频的分类 | 4.6.3 电视信号制式 | 4.6.4 YUV与RGB彩色模型 | 4.6.5 视频的数字化过程 | 4.6.6 视频卡 | 4.6.7 常见的视频文件格式 |
| | 第5章 数据库技术基础 | | | 5.1 引言 | 5.1.1 数据管理技术与数据库系统 | 5.1.2 简单的数据库示例 | 5.2 关系模型及关系数据库系统 |
| | 5.2.1 数据模型 | 5.2.2 概念模型(信息世界)使用的术语 | 5.2.3 实体间的联系及实体—联系方法 | 5.2.4 关系模型 | 5.2.5 数据、数据库、数据库管理系统、数据库系统 | 5.2.6 数据库系统三级模式结构 | 5.2.7 常见的数据库管理系统及数据库技术新发展 |
| | 5.3 关系数据库标准语言SQL | | | 5.3.1 SQL概述 | 5.3.2 SQL数据定义与索引语句 | 5.3.3 SQL查询语句 | 5.3.4 SQL数据统计语句 |
| | 5.3.5 SQL记录更新语句 | 5.4 数据库应用系统设计 | | | 5.4.1 数据库设计概述 | 5.4.2 E-R图向关系模型的转换 | 5.4.3 数据库的实施与维护 |
| | 第6章 软件设计基础 | | | 6.1 算法与程序 |第7章 信息的传输：通信与网络技术 | | |
| | 第8章 信息系统安全 | | | | | | |

章节摘录

4.5.3 图形与图像处理技术的区别与联系 应当指出,从历史上来看图形和图像有很大不同,不能混为一谈。

直到目前为止,计算机图形学和数字图像处理还是作为两门课程分别讲授的。

计算机图形学是指将点、线、面、曲面等实体生成物体的模型,然后模型存放在计算机里,并可修改、合并、改变模型和选择视点来显示模型的一门学科。

另一个研究重点是如何将数据和几何模型转变成计算机图像。

计算机图形技术主要应用于CAD、物理实体建模、可视化、虚拟现实,以及计算机动画、游戏等领域。

图形学的逆过程是分析和识别输入的图像并从中提取二维或三维的数据模型(特征)。

例如手写体识别、机器视觉。

图像处理技术是采用计算机外部辅助设备(如扫描仪、视频采集装置等)输入的图像像素数据进行处理、压缩、传输的一门计算机技术。

就存储方式而言,图像是指计算机内以位图(Bitmap)形式存在的灰度或彩色信息图形的几何属性,应用面非常广。

在实际应用中,图形图像技术是相互关联的。

把图形处理技术和图像处理技术相结合可以使视觉效果和质量更加完善,更加精美。

尤其是利用图形和图像相结合的技术能够进行立体成像。

从技术发展的趋势和应用实践的要求来看,图形图像的结合既有必要性,又有可能性。

必要性表现在目前多媒体系统和虚拟现实系统中多利用这两种技术进行完美逼真的立体成像。

可能性表现在当前图形和图像都是以光栅扫描中的像素为基础,这就便于在同一系统中进行两种处理。

目前的图形图像处理技术常常是模拟技术和数字技术相结合,但发展趋势则是完全采用纯数字技术。

随着图形图像技术的发展,两者之间相互交叉、相互渗透,其界线也越来越模糊。

图形与图像的主要区别如表4.2所示。

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>