

<<多媒体计算机技术>>

图书基本信息

书名：<<多媒体计算机技术>>

13位ISBN编号：9787508466071

10位ISBN编号：7508466071

出版时间：2009-7

出版时间：水利水电出版社

作者：任正云 主编

页数：305

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>

## 前言

随着计算机科学与技术的飞速发展，计算机的应用已经渗透到国民经济与人们生活的各个角落，正在日益改变着传统的人类工作方式和生活方式。

在我国高等教育逐步实现大众化后，越来越多的高等院校会面向国民经济发展的第一线，为行业、企业培养各级各类高级应用型专门人才。

为了大力推广计算机应用技术，更好地适应当前我国高等教育的跨跃式发展，满足我国高等院校从精英教育向大众化教育的转变，符合社会对高等院校应用型人才培养的各类要求，我们成立了“21世纪高等院校规划教材编委会”，在明确了高等院校应用型人才培养模式、培养目标、教学内容和课程体系的框架下，组织编写了本套“21世纪高等院校规划教材”。

众所周知，教材建设作为保证和提高教学质量的重要支柱及基础，作为体现教学内容和教学方法的知识载体，在当前培养应用型人才中的作用是显而易见的。

探索和建设适应新世纪我国高等院校应用型人才培养体系需要的配套教材已经成为当前我国高等院校教学改革和教材建设工作面临的紧迫任务。

因此，编委会经过大量的前期调研和策划，在广泛了解各高等院校的教学现状、市场需求，探讨课程设置、研究课程体系的基础上，组织一批具备较高的学术水平、丰富的教学经验、较强的工程实践能力的学术带头人、科研人员和主要从事该课程教学的骨干教师编写出一批有特色、适用性强的计算机类公共基础课、技术基础课、专业及应用技术课的教材以及相应的教学辅导书，以满足目前高等院校应用型人才培养的需要。

本套教材消化和吸收了多年来已有的应用型人才培养的探索与实践成果，紧密结合经济全球化时代高等院校应用型人才培养工作的实际需要，努力实践，大胆创新。

教材编写采用整体规划、分步实施、滚动立项的方式，分期分批地启动编写计划，编写大纲的确定以及教材风格的定位均经过编委会多次认真讨论，以确保该套教材的高质量和实用性。

教材编委会分析研究了应用型人才与研究型人才在培养目标、课程体系和内容编排上的区别，分别提出了3个层面上的要求：在专业基础类课程层面上，既要保持学科体系的完整性，使学生打下较为扎实的专业基础，为后续课程的学习做好铺垫，更要突出应用特色，理论联系实际，并与工程实践相结合，适当压缩过多过深的公式推导与原理性分析，兼顾考研学生的需要，以原理和公式结论的应用为突破口，注重它们的应用环境和方法；在程序设计类课程层面上，把握程序设计方法和思路，注重程序设计实践训练，引入典型的程序设计案例，将程序设计类课程的学习融入案例的研究和解决过程中，以学生实际编程解决问题的能力为突破口，注重程序设计的实现；在专业技术应用层面上，积极引入工程案例，以培养学生解决工程实际问题的能力为突破口，加大实践教学内容的比重，增加新技术、新知识、新工艺的内容。

## <<多媒体计算机技术>>

### 内容概要

本书按照普通高等院校本科生的培养目标，从多媒体应用的实际出发，全面系统地介绍了多媒体计算机的相关技术。

本书共分10章，分别介绍了多媒体计算机技术的定义、关键技术、音频信号和视频信号的获取和处理技术、多媒体数据的压缩技术和国际标准、多媒体人机交互技术、多媒体计算机存储技术、多媒体计算机管理技术、多媒体的传输技术等内容。

本书既可作为高等院校相关课程的教材，也可以供从事多媒体应用研究和开发的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;多媒体计算机技术&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言第1章 多媒体技术概述 1.1 多媒体技术的基本概念 1.1.1 媒体 1.1.2 多媒体数据的特点 1.2 多媒体计算机系统 1.2.1 多媒体硬件系统 1.2.2 多媒体计算机软件系统 1.2.3 多媒体计算机系统的层次结构 1.3 多媒体技术的发展 1.3.1 多媒体技术的历史 1.3.2 发展现状 1.4 多媒体系统的关键技术 1.4.1 多媒体信息的表示 1.4.2 多媒体输入输出技术 1.4.3 多媒体专用芯片技术 1.4.4 多媒体存储设备与技术 1.4.5 多媒体系统软件技术 1.4.6 多媒体传输技术 1.5 多媒体技术的应用前景 习题第2章 多媒体计算机硬件 2.1 多媒体存储设备 2.2 USB设备 2.2.1 USB的硬件结构 2.2.2 USB的软件结构 2.2.3 USB的数据流传输 2.2.4 USB的应用 2.2.5 USB产品 2.3 图形图像信息输入设备 2.3.1 扫描仪 2.3.2 数码相机 2.4 视频信息采集与显示 2.4.1 视频采集卡 2.4.2 摄像头 2.4.3 多媒体投影仪 2.5 其他多媒体设备 2.5.1 打印机 2.5.2 触摸屏 2.5.3 手柄 2.5.4 机顶盒 习题第3章 音频信息的获取与处理 3.1 信号处理的基本术语 3.1.1 采样和量化 3.1.2 采样长度的选择与频率分辨率 3.1.3 DFT和IDFT的定义 3.1.4 小波变换 3.2 数字音频基础 3.2.1 模拟音频和数字音频 3.2.2 数字音频的文件格式 3.2.3 音频信号的特点 3.2.4 3D音频 3.3 声卡的组成与工作原理 3.3.1 声卡的功能、技术指标与分类 3.3.2 声卡的组成和布局 3.3.3 声卡的工作原理 3.3.4 SPDIF数字音频接口 3.3.5 音频卡的发展和改进 3.4 音频编码基础和标准 3.4.1 音频编码的基础 3.4.2 音频编码标准 3.5 音乐合成和MIDI规范 3.5.1 音乐合成.....第4章 视频信号的获取与处理第5章 多媒体数据压缩编码技术第6章 多媒体系统的人机交互技术第7章 多媒体数据的存储 第8章 多媒体信息的管理与查询 第9章 多媒体信息的传输第10章 多媒体的应用参考文献

## 章节摘录

6.3.1 三维交互设备与交互方式 早期的三维交互环境大多采用传统的WIMP界面，这主要是由于WIMP界面比真正三维用户界面要容易实现得多。

进入20世纪90年代以后，随着三维交互图形学和虚拟现实技术研究的深入，三维人机交互技术日益得到重视。

人们在三维交互设备、三维交互方式、三维交互环境的软件结构等方面，进行了很多有益的研究。

现代科技的发展对交互设备提出越来越高的要求。

在虚拟现实、机器人、生物医学工程及计算机辅助设计等领域，人们希望有更方便的三维输入设备，以便确定空间的位置、运动方向或姿势。

在一些特殊的场合，如飞机驾驶控制，人们希望不脱开正在控制操纵杆的手而输入数据。

三维交互设备最基本的特点是具有六个自由度。

目前三维交互设备还处于摸索阶段，还没有一种输入装置像二维图形界面中的鼠标那样处于主流地位。

现有的三维设备中被广泛应用的主要有以下几种：（1）浮动鼠标（Flying Mouse）：浮动鼠标类似于标准的计算机鼠标，但当离开桌面后就成为一个六自由度探测器，大多数浮动鼠标器内部装有电磁探测器。

Logitech 3D浮动鼠标利用内构成超声波接受和具有发射器的固定基座来测量鼠标离开桌面后的位置和方向。

这种接收器还可用于虚拟现实系统的声音输入。

（2）数据手套（Data Glove）：早期的数据手套是美国VPL公司开发的指示手势的输入装置。

数据手套是一种虚拟工具，它将人手的各种手势、动作通过手套上所带的光导纤维传感器，输入计算机中进行分析，这种手势可以是符号表示或命令，也可以是动作。

手势所表示的含义可由用户自行定义。

VPL已经开发了一种技术，采用动作模板来匹配各种手势，以识别用户的命令或动作。

数据手套可以捕捉手指和手腕的相对运动，可以提供各种手势信号。

数据手套也包括一个六自由度探测器，可以跟踪手的实际位置和方向。

数据手套被广泛地应用于虚拟现实系统中。

在虚拟环境中，操作者通过数据手套可以用于去抓或失去虚拟物体，做出各种手势命令。

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>