

《多媒体计算机与虚拟现实技术（计算机系列教材）》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2009年11月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787302204411

丛书名：计算机系列教材

编辑推荐

本书特色：

本书系统讲述了多媒体计算机及虚拟现实技术的原理和应用。全书共9章，内容包括多媒体计算机的定义及关键技术；虚拟现实技术的基本概念和分类；多媒体计算机和虚拟现实技术的现状及发展趋势；音频与视频信息获取和处理；多媒体数据压缩编码技术及现行编码的国际标准；多媒体计算机硬件和软件系统结构；多媒体虚拟现实的常用设备；虚拟现实技术与系统的设计、开发和评价方法；多媒体计算机和虚拟现实的应用。本书力求跟踪科技前沿，反映国内外研究的热点，以扩大学生的知识面。

本书可作为普通高等院校本科生、专科生“多媒体与虚拟现实技术”课程教材，也可供其他大专院校及从事多媒体计算机技术和虚拟现实技术研制、开发及应用人员学习参考。

为了便于高校学生学生以及相关领域研发及应用人员自学参考，各章*后提供了丰富的习题及参考答案。

内容简介

本书介绍了多媒体计算机的定义、关键技术，虚拟现实技术的基本概念和分类，多媒体计算机和虚拟现实技术的现状及发展趋势，音频与视频信息获取和处理，多媒体数据压缩编码技术及现行编码的国际标准，多媒体计算机硬件和软件系统结构，多媒体虚拟现实的常用设备，虚拟现实技术与系统的设计、开发和评价方法，多媒体计算机和虚拟现实的应用。

本书可作为普通高等院校本科生、专科生“多媒体与虚拟现实技术”课程教材，也可供从事多媒体计算机技术和虚拟现实技术研制、开发及应用人员学习参考。

作者简介

钟玉琢，清华大学计算机应用技术学科责任教授、博士生导师。现任清华大学深圳研究生院信息学部主任。曾任清华大学计算机系副主任、计算机技术研究所副所长、中国计算机学会多媒体专业委员会主任、北京大学计算机系兼职教授。长期从事机器人视觉技术、智能计算机声、文、图一

目录

第1章 多媒体计算机和虚拟现实技术概论

- 1.1 多媒体计算机的定义和关键技术
 - 1.1.1 多媒体计算机技术的定义
 - 1.1.2 多媒体计算机的分类
 - 1.1.3 多媒体计算机的关键技术
 - 1.1.4 在多媒体计算机发展史上卓有成效的公司和系统
- 1.2 多媒体技术促进了通信、娱乐和计算机的融合
 - 1.2.1 用多媒体技术实现常规电视数字化
 - 1.2.2 用多媒体技术制作VCD和DVD
 - 1.2.3 个人信息通信中心
 - 1.2.4 数字家电网络平台
- 1.3 多媒体计算机技术的发展和應用
 - 1.3.1 多媒体数据库
 - 1.3.2 多媒体通信
 - 1.3.3 多媒体创作工具及其應用
- 1.4 虚拟现实技术概论
 - 1.4.1 信息技术及人机交互技术的发展
 - 1.4.2 虚拟现实技术的基本概念
 - 1.4.3 虚拟环境系统分类
 - 1.4.4 虚拟现实的艺术魅力
- 1.5 多媒体计算机和虚拟现实技术的发展趋势
 - 1.5.1 利用多媒体是计算机技术发展的必然趋势
 - 1.5.2 多媒体计算机的发展趋势
 - 1.5.3 虚拟现实技术的发展趋势

习题

第2章 声卡和音频信息

- 2.1 数字音频基础概论
 - 2.1.1 模拟音频和数字音频
 - 2.1.2 数字音频的采样和量化
 - 2.1.3 数字音频的文件格式
 - 2.1.4 音频信号的特点
- 2.2 声卡的组成与工作原理
 - 2.2.1 声卡的功能、技术指标与分类
 - 2.2.2 声卡的组成、布局和工作原理
 - 2.2.3 声卡的其他用途
- 2.3 音频编码基础和标准
 - 2.3.1 音频编码的基础
 - 2.3.2 音频编码标准介绍
- 2.4 音乐合成和MIDI接口
 - 2.4.1 音乐基础知识
 - 2.4.2 调频音乐合成
 - 2.4.3 MIDI

习题

第3章 视频卡和视频信息处理

3.1 彩色空间表示及其转换

3.1.1 颜色的基本概念

3.1.2 彩色空间表示

3.1.3 彩色空间的转换

3.1.4 全电视信号

3.2 视频信息获取技术和实时处理技术

3.2.1 黑白视频信号获取器的工作原理

3.2.2 彩色视频信号获取器的工作原理

3.2.3 视频信息的实时处理

3.3 视频卡的功能和种类

3.3.1 视频卡的功能

3.3.2 视频卡的种类

3.3.3 视频卡的选择要求

习题

第4章 多媒体数据压缩编码技术

4.1 多媒体数据压缩的重要性和分类

4.1.1 多媒体数据压缩的必要性

4.1.2 多媒体数据压缩的可能性

4.1.3 多媒体数据压缩方法的分类

4.2 编码方法介绍

4.2.1 预测编码

4.2.2 变换编码

4.2.3 熵编码—哈夫曼编码

4.3 多媒体数据压缩编码的国际标准介绍

.....

第5章 多媒体计算机硬件及软件系统结构

第6章 多媒体、虚拟现实的常用设备

第7章 人的环境感知与虚拟环境

第8章 虚拟现实系统的设计、开发和评价方法

第9章 多媒体计算机与虚拟现实的应用

参考答案

参考文献

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)