第一图书网, tushu007.com

<<虚拟现实技术应用基础>>

图书基本信息

书名：<<虚拟现实技术应用基础>>

13位ISBN编号：9787304037284

10位ISBN编号：7304037288

出版时间：2007-4

出版时间：中央广播电视大学出版社

作者：胡小强 编

页数：340

字数：501000

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

第一图书网, tushu007.com

前言

虚拟现实（Virtual Reality）是近年来一个十分活跃的研究与应用技术。
从20世纪80年代末期被人们注意以来，发展极为迅速，已应用在从军用到民用的各个领域中，并发挥了重要作用。
虚拟现实技术在医学、工业、商业、娱乐业、教育领域有极大的发展潜力，在今后的几年中，发展将会更为迅速。
虚拟现实技术的出现必将对我们的生活、工作带来巨大的冲击，是一项值得关注的重要技术。
美国一家杂志社在评选影响未来的十大科技水平时，因特网位居第一，虚拟现实技术名列第二。
虚拟现实技术是一系列高新技术的汇集，这些技术包括计算机技术、计算机图形学、传感技术、人体工程学、人机交互理论、多媒体技术等多项关键技术。
虚拟现实技术是对这些技术更高层次的集成与渗透。
虚拟现实技术、理论分析、科学实验，已成为人类探索客观世界规律的三大手段。
据权威人士断言．虚拟现实技术将是21世纪信息技术的代表。
尽管如此，但令人遗憾的是，现在的虚拟现实技术就像当初问世的电脑、互联网络一样，并不为大家所熟悉，也没有引起人们的足够关注，甚至连计算机相关专业人员也了解甚少，国内、国外相关的书籍和资料极少，业界也重视不足，我国虚拟现实技术水平与国外相比有较大的差距。
虚拟现实技术的极其重要性与普及的程度形成巨大的反差。
在这种情况下，我们觉得应该加快虚拟现实技术的普及教育，特别是在高等教育领域中，必须增加虚拟现实技术相关的内容。
我们也曾对虚拟现实技术在教育中的应用进行过专题研究，在很多专业如影像技术、图形图像、教育技术、电子商务等计算机应用专业中增加了此课程的教学，经过几年来的努力，已经取得了一些成效，我们希望通过这本书的出版，能进一步推动虚拟现实技术的应用与普及。

第一图书网, tushu007.com

<<虚拟现实技术应用基础>>

内容概要

本书主要介绍了有关虚拟现实技术的概念，虚拟现实系统的组成，相关的硬件设备与技术，虚拟现实技术系统的工具软件及其在现实中的应用。
全书共分6章，内容包括：引言，虚拟现实系统与相关技术，虚拟现实技术的相关软件，全景技术，Cult3D技术，VRML。
《虚拟现实技术应用基础》的配套光盘内容有：虚拟现实系统相关工具软件的试用版本，相关的创作素材、浏览插件、作品实例，有关教学录像讲解。

本书在编写时本着侧重于虚拟现实技术的普及、推广及应用的目标，在介绍虚拟现实技术必要基础理论知识的同时，主要介绍了几个很有实用价值的虚拟现实工具软件，并采用任务驱动法来进行讲解，使读者能在短时间内对虚拟现实技术有所了解，并能进行应用。

本书可作为高等专科院校教育技术、图形图像、数字媒体、电子商务、传播技术、多媒体技术等相关专业的教材，亦可作为虚拟现实爱好者、虚拟现实技术应用人员的参考资料。

第一图书网, tushu007.com

<<虚拟现实技术应用基础>>

书籍目录

1 引言
1.1 虚拟现实技术概述
1.2 虚拟现实系统分类
1.3 虚拟现实技术的研究
1.4 虚拟现实技术的应用
习题
2 虚拟现实系统与相关技术
2.1 虚拟世界的输入设备与技术
2.2 虚拟世界输出设备
2.3 虚拟世界生成设备
2.4 虚拟现实系统的相关技术
习题
3 虚拟现实技术的相关软件
3.1 建模工具软件
3.2 开发工具软件
3.3 web3D工具软件
习题
4 全景技术
4.1 全景技术概述
4.2 全景图的拍摄
4.3 全景图的后期制作
习题
5 Cult3D技术
51cult3D概述
5.2 cult3D的组成与工作流程
5.3 cult3D制作实例
习题
6 VRML
6.1 VRML简介
6.2 VRML的编辑器与浏览器
6.3 创建基本几何造型
6.4 复杂造型的创建
6.5 虚拟造型中的群节点
6.6 构建虚拟现实的环境
6.7虚拟环境中添加声音
6.8 动画的实现
6.9 虚拟对象的交互
6.1 0VRML通用接口
6.1 1VRML程序的优化
6.1 2虚拟校园小区的建立
习题
附录A：VRML的关键字
附录B：VRML的节点集
参考网站
参考文献

第一图书网, tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

插图：2.输入与输出设备在虚拟现实系统中，用户与虚拟世界之间要实现自然的交互，就必须采用特殊的输入与输出设备，以识别用户各种形式的输入，并实时生成相应反馈信息。
常用的设备有用于手势输入的数据手套、用于语音交互的三维声音系统等。
3．数据库虚拟世界数据库主要存放的是整个虚拟世界中所有物体的各方面信息。
在虚拟世界中含有大量的物体，在数据库中就需要有相应的模型。
如在显示图像前，需要有描述虚拟环境的三维数据库支持，同时要注意与数据库的高水平的交互。
4，应用软件系统在虚拟现实系统中，应用软件完成的功能有：虚拟世界中物体的几何模型、物理模型、运动模型的建立；三维虚拟立体声的生成；模型管理技术及实时绘制技术、虚拟世界数据库的建立与管理等。
图1-1-4所示是基于头盔式显示器的典型虚拟现实系统，由计算机、头盔式显示器、数据手套、力反馈装置、话筒、耳机等设备组成。
该系统首先由计算机生成一个虚拟世界，由头盔式显示器输出一个立体的显示，用户可以采用头的转动、手的移动、语音等与虚拟世界进行自然交互，计算机能根据用户输入的各种信息实时进行计算，即对交互行为进行反馈，由头盔式显示器更新相应的场景显示，由耳机输出虚拟立体声音，由力反馈装置产生触觉（力觉）反馈。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《虚拟现实技术应用基础》是信息技术应用丛书之一。

第一图书网, tushu007.com

<<虚拟现实技术应用基础>>

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