

<<虚拟设计系统>>

图书基本信息

书名：<<虚拟设计系统>>

13位ISBN编号：9787564317003

10位ISBN编号：7564317000

出版时间：2012-3

出版时间：西南交通大学出版社

作者：王培俊，罗大兵，毛茂林 主编

页数：71

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>

## <<虚拟设计系统>>

### 内容概要

作为一门高新实用技术，虚拟现实技术集成了计算机图形学、计算机仿真、人机接口、多媒体、传感器与测量技术等众多学科技术，在工程、军事、航空航天、建筑、医疗、培训、旅游和广告等多个领域得到了日益广泛的应用。

其中，虚拟设计和虚拟制造技术在工程领域发挥着重要的作用。

虚拟现实技术的实践性很强。

本书结合编者的研究工作，系统地讲解了虚拟设计中的多种人机交互方式，介绍了多个自主研发开发的典型应用系统，内容新颖，深入浅出，实用性强。

主要包括：概述、虚拟设计系统的常用工具软件、多通道人机交互与基于数据手套的手势识别、基于三维立体鼠标的虚拟设计与装配、Web环境下产品的实时交互虚拟定制、主动式与被动式三维立体显示系统、语音识别技术与虚拟装配、基于立体显示技术的多参数耦合滑动轴承虚拟实验等。

## &lt;&lt;虚拟设计系统&gt;&gt;

## 书籍目录

- 1 概述
    - 1.1 虚拟现实技术的主要特征与系统组成
    - 1.2 虚拟现实技术的主要类型
    - 1.3 虚拟现实技术研究的关键问题
    - 1.4 虚拟现实感知实验
  - 2 虚拟设计系统的常用工具软件
    - 2.1 Java 3D
    - 2.2 VRML
    - 2.3 OpenGL
  - 3 多通道人机交互与基于数据手套的手势识别
    - 3.1 虚拟现实的操纵模式与人机交互方式
    - 3.2 数据手套
    - 3.3 设计举例——利用手势识别进行夹具的虚拟装配
    - 3.4 实验项目
  - 4 基于三维立体鼠标的虚拟设计与装配
    - 4.1 Spaceball 5000 立体鼠标
    - 4.2 Spaceball 5000 立体鼠标的接入和数据的读取
    - 4.3 设计举例——利用立体鼠标和三维模型数据库实现活塞气泵模型的装配仿真
    - 4.4 实验项目
  - 5 Web环境下产品的实时交互虚拟定制
    - 5.1 大批量定制的主要分类
    - 5.2 基于Internet的三维实时交互定制
    - 5.3 设计举例——基于Web的汽车外观的三维虚拟交互定制
    - 5.4 实验项目
  - 6 主动式与被动式三维立体显示系统
    - 6.1 立体显示基本原理
    - 6.2 立体显示常用的硬件设备
    - 6.3 立体显示系统的主要类型
    - 6.4 设计举例——基于PC的三种立体显示系统的设计
    - 6.5 实验项目
  - 7 语音识别技术与虚拟装配
    - 7.1 语音识别技术的主要研究内容
    - 7.2 语音识别系统的组成与分类
    - 7.3 语音识别技术的发展和应用
    - 7.4 设计举例——网络环境下基于语音交互的虚拟装配系统
    - 7.5 实验项目
  - 8 基于立体显示技术的多参数耦合滑动轴承虚拟实验
    - 8.1 实验项目简介
    - 8.2 虚拟滑动轴承实验台使用说明
    - 8.3 实验前预习
    - 8.4 实验报告
- 参考文献

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>