

<<虚拟现实技术应用教程>>

图书基本信息

书名：<<虚拟现实技术应用教程>>

13位ISBN编号：9787302286622

10位ISBN编号：7302286620

出版时间：2012-6

出版时间：清华大学出版社

作者：贺雪晨 等编著

页数：182

字数：307000

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>

## <<虚拟现实技术应用教程>>

### 内容概要

贺雪晨、陈振云、周自斌编著的《虚拟现实技术应用教程》以培养应用型人才为目标，着重介绍虚拟现实技术的基础与应用方法。

通过虚拟世博会、虚拟手机、虚拟起居室、虚拟赛车和虚拟行走等案例的介绍，读者能够了解虚拟现实项目开发的过程。

掌握使用虚拟现实造型语言VRML、可扩展三维语言X3D、开发工具EON Studio与Unity3D进行程序编写的方法。

《虚拟现实技术应用教程》可作为高等院校各相关专业“虚拟现实技术”课程的教材或教学参考书，也可供从事虚拟现实技术研究、开发和应用的从业人员学习参考。

## <<虚拟现实技术应用教程>>

### 书籍目录

#### 第1章 虚拟现实技术概述

- 1.1 虚拟现实关键技术
- 1.2 虚拟现实分类
- 1.3 虚拟现实应用
- 1.4 Web3D技术
  - 1.4.1 Web3D实现技术
  - 1.4.2 Web3D工具软件
- 1.5 习题

#### 第2章 虚拟现实造型语言VRML

- 2.1 VRML概述
  - 2.1.1 VRML发展历程
  - 2.1.2 VRML工作原理
  - 2.1.3 VRML文件编写与浏览
- 2.2 三维页面制作
  - 2.2.1 建立三维造型
  - 2.2.2 添加多媒体元素
  - 2.2.3 实现交互功能
- 2.3 虚拟世博会
  - 2.3.1 使用3ds Max导出VRML文件
  - 2.3.2 添加背景音乐
  - 2.3.3 添加视点
  - 2.3.4 添加灯光
  - 2.3.5 视点动画效果
- 2.4 习题

#### 第3章 可扩展三维语言X3D

- 3.1 X3D概述
  - 3.1.1 X3D文件编写与浏览
  - 3.1.2 X3D文件结构
- 3.2 X3D实例
  - 3.2.1 基本3D几何模型
  - 3.2.2 背景颜色与背景图片
  - 3.2.3 Fog节点
  - 3.2.4 Shader节点
  - 3.2.5 路由与动画
  - 3.2.6 交互
- 3.3 习题

#### 第4章 开发工具EON Studio

- 4.1 EONStudi06.1.2简介
  - 4.1.1 EON Studio安装运行
  - 4.1.2 EON Studio主界面
  - 4.1.3 创建EON Studio程序
  - 4.1.4 导入3D物体
- 4.2 EON节点
  - 4.2.1 预设节点
  - 4.2.2 基础节点组

## <<虚拟现实技术应用教程>>

4.2.3 传感器节点组

4.2.4 代理节点组

4.3 虚拟手机

4.3.1 手机自由旋转

4.3.2 打开关闭手机盖

4.4 虚拟起居室

4.4.1 开关电视

4.4.2 开关灯

4.4.3 改变视角

4.5 习题

第5章 开发工具Unity3D

5.1 Unity3D 2.6简介

5.1.1 Unity3D安装运行

5.1.2 Unity3D主界面

5.2 Unity3D项目开发

5.2.1 新建工程

5.2.2 添加灯光

5.2.3 重力检测

5.2.4 脚本

5.2.5 导入3D模型

5.2.6 添加文本

5.2.7 发布

5.2.8 绘制地形

5.2.9 添加声音

5.3 虚拟赛车

5.3.1 组装赛车

5.3.2 驾驶赛车

5.3.3 添加音效

5.4 虚拟行走

5.4.1 新建场景

5.4.2 添加虚拟人物

5.4.3 虚拟行走

5.4.4 添加灯光

5.4.5 添加其他对象

5.4.6 添加Spaceship

5.5 习题

参考文献

## <<虚拟现实技术应用教程>>

### 章节摘录

版权页：插图：2.1.2 VRML工作原理 VRML的基本工作原理同HTML一样简单，都使用一系列指令告诉浏览器如何显示一个文档，都是WWW页面的描述语言。

与HTML不同的是，以HTML为核心的WWW浏览器浏览的是二维世界，而以VRML为核心的WWW浏览器浏览的是三维世界。

VRML的基本工作原理可概括为文本描述、远程传输、本地计算生成。

(1) 文本描述指VRML并不是用三维坐标点的数据来描述三维物体，如果这样的话数据量将会非常大，在Internet上传输会遇到很多困难。

VRML用类似HTML的标记语言来描述三维场景，如一个立方体的描述文本是：Box ( size 3.03.03.0 )。

(2) 远程传输指用户浏览VRML描述的虚拟场景时，需要通过Internet将描述场景的文本传送到本地。  
文本描述嵌在Web页面中，在浏览器请求相应页面时，与页面一起传送到本地。

(3) 本地计算生成指描述虚拟场景的数据传送到本地后，浏览器对它进行解释计算，动态地生成虚拟场景。

例如，描述球体的文本，浏览器会在屏幕上绘制一个立体的球形。

这样就避免了在网上传输大容量的视频图像，传输的是有限容量的wrl文件，即只传送描述场景的模型，而把动画帧的生成放在本地。

也就是说当人们在虚拟世界中漫步时，所依靠的是本地主机的性能，而与网络无关。

2.1.3 VRML文件编写与浏览 编写VRML文件最简单的方法是直接使用Windows记事本来编辑描述文本，类似于程序设计，简单方便，但不是很直观，对设计者的空间想象能力要求也较高，设计效率不高。

为了提高效率，可以使用VrmlPad进行代码编写，使用它可以少花50%左右的时间来完成同样的代码。

除此以外，VrmlPad还可以对资源文件进行有效的管理，实现文件发布等功能。

<<虚拟现实技术应用教程>>

编辑推荐

<<虚拟现实技术应用教程>>

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>