第一图书网, tushu007.com

<<VRML虚拟现实技术基础与实践 >

图书基本信息

书名：<<VRML虚拟现实技术基础与实践教程>>

13位ISBN编号：9787502445348

10位ISBN编号：750244534X

出版时间：2008-9

出版时间：冶金工业出版社

作者：张武军，田海，尹旭日　编著

页数：225

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

VRML是虚拟现实编程语言，是一种描述交互式三维对象和世界的文件格式，广泛应用于互联网，是以虚拟现实为特征的3D Web技术的核心。
VRML被称为继HTML之后的第二代Web语言，它本身是一种建模语言，也就是说，它是用来描述三维物体及其行为的，可以构建虚拟境界（virtural World），可以集成文本、图像、音响、MPEG影像等多种媒体类型，还可以内嵌用Java、ECMAScript等语言编写的程序代码。

本书主要讲述VRML主要的功能节点、虚拟场景和物体的设计与编码，涉及的内容包括VRML的基础知识、空间背景、几何造型、视点设置、坐标系变换、大气效果、浏览者信息、模块化和内联、光照效果、声音节点、朝向节点和链接物节点等内容，以及脚本节点、外部调用、与JAVA互动等高级应用。

全书编写采用讲解与实例相结合的方式，循序渐进、通俗易懂。
本书所有的实例都通过Vrml Pad编辑器编译和cosmo Player‘浏览器插件显示。
所有实例代码都是作者工作实践中的总结，其中的总体实例部分任务清晰，设计新颖，并提供完整代码和代码分析。

本书由张武军、田海、尹旭日任主编，尹旭日对全书进行了统稿，田海对全书稿进行了审校，参与编写工作的人员还有卢邦俊、朱斌、徐泉峰、曾勇、闫杰、杨爱梅等，孙旺泉教授对本书的编排提出了宝贵的意见，在此深表感谢。

由于作者水平所限，书中不妥之处，敬请读者批评指正。

内容概要

本书通过理论与实例相结合的方式讲述VRML主要的功能节点、虚拟场景和物体的设计与编码，涉及的内容包括VRML的基础知识、空间背景、几何造型、视点设置、坐标系变换、大气效果、浏览者信息、模块化和内联、光照效果、声音节点、朝向节点和链接物节点等内容，以及脚本节点、外部调用、与JAVA互动等高级应用。

本书内容全面，循序渐进，以理论与实例相对照的方式编写，通俗易懂。

本书不仅可作为VRML网页设计者的培训教材，也可作为高职高专计算机及相关专业教材，或作为多媒体开发人员、应用程序设计者的辅助教材。

书籍目录

1 VRML概述 1.1 VRML准备 1.1.1 安装插件 1.1.2 VrmlPad安装与使用 1.2 VRML基本知识 1.2.1 文件结构 1.2.2 关键词 1.2.3 源码结构与规则 1.3 第一个VRML程序 1.3.1 编写准备 1.3.2 代码编写2 空间造型 2.1 空间背景概念 2.1.1 空间模型 2.1.2 天空角与地面角 2.2 空间背景节点 2.2.1 节点结构 2.2.2 使用规则 2.3 实例1：虚拟车场空间背景 2.3.1 设计要求 2.3.2 参考代码 2.4 几何造型节点结构 2.5 几何造型域节点 2.5.1 长方体造型（Box节点） 2.5.2 球体（Sphere节点） 2.5.3 圆柱体（Cylinder节点） 2.5.4 圆锥体（Cone节点） 2.6 外观域节点 2.6.1 材质域节点 2.6.2 贴图域节点 2.7 实例2：虚拟车场围墙 2.7.1 设计要求 2.7.2 设计步骤3 文本造型 3.1 文本造型节点结构 3.1.1 文本概念 3.1.2 文本造型节点语法 3.2 实例3：虚拟车场大门口字 3.2.1 设计要求 3.2.2 设计步骤 3.3 字型域节点 3.3.1 节点结构 3.3.2 使用规则 3.3.3 字型域节点实例 3.4 实例4：虚拟车场围墙字 3.4.1 设计要求 3.4.2 设计步骤4 坐标变换与视点 4.1 坐标变换节点结构 4.2 坐标变换使用规则 4.2.1 平移规则 4.2.2 旋转规则 4.2.3 放缩规则 4.3 实例5：虚拟车场中的雕塑 4.3.1 设计要求 4.3.2 设计步骤 4.3.3 参考代码 4.4 视点设置节点结构 4.5 视点设置节点使用规则 4.5.1 位置及视线转向规则 4.5.2 跳转规则 4.5.3 视点名称和初始视点 4.6 实例6：虚拟车场中车的视点设置5 编组空间造型 5.1 Group节点 5.2 Anchor节点 5.3 Inline节点 5.4 实例7：虚拟车场中的钟表设计 5.4.1 钟表盘 5.4.2 指针 5.4.3 表盘针 5.4.4 组合 5.5 节点调用6 添加场景信息 6.1 光照效果节点 6.1.1 光照概述 6.1.2 点光源节点 6.1.3 平行光源节点 6.1.4 实例8：虚拟车场的中心大灯 6.1.5 聚光光源节点 6.1.6 实例9：汽车车灯设计 6.2 纹理映射控制 6.2.1 纹理概述 6.2.2 纹理使用方法 6.2.3 实例10：虚拟车场围墙设计 6.3 雾化效果 6.3.1 Fog节点 6.3.2 实例11：虚拟车场中的小亭 6.4 声音效果 6.4.1 声音节点 6.4.2 声音应用 6.4.3 实例12：虚拟车场中的广播 6.5 动画效果 6.5.1 事件和路由 6.5.2 动画流程 6.5.3 动画实现 6.5.4 实例13：虚拟车场中的风车 6.6 场景参数 6.6.1 场景信息 6.6.2 浏览者信息 6.6.3 实例14：虚拟车场场景信息7 传感器节点 7.1 接近传感器节点 7.1.1 语法结构 7.1.2 实例15：虚拟车场中的自动门 7.2 可视性传感器节点 7.2.1 语法结构 7.2.2 实例16：虚拟车场中的自动灯 7.3 碰撞检测 7.3.1 语法结构 7.3.2 实例17：虚拟车场中的路 7.4 环境检测器 7.4.1 语法结构 7.4.2 实例18：虚拟车场中的手动门 7.5 定点设备检测器 7.5.1 语法结构 7.5.2 实例19：虚拟车场中的按钮门8 第三方建模工具 8.1 3Dmax与VRML 8.1.1 3Dmax导出VRML 8.1.2 实例20：创建虚拟车场中窗户 8.2 Pro/E与VRML 8.2.1 Pro/E导出VRML 8.2.2 实例21：创建虚拟车场中汽车9 脚本节点 9.1 脚本节点语法 9.1.1 节点语法 9.1.2 工作原理 9.1.3 专用函数 9.1.4 脚本语言 9.2 脚本与动画 9.2.1 自定义交互表现 9.2.2 实例22：虚拟车场中的洗车中心 9.2.3 实例23：虚拟车场中的手动灯 9.2.4 制作带有逻辑交互的原型 9.2.5 实例24：虚拟车场中放置的多个手动灯 9.3 浏览器接口函数 9.3.1 只读函数 9.3.2 实例25：虚拟车场中的帮助栏 9.3.3 动态控制函数 9.3.4 实例26：虚拟车场中的派车控制台10 VRML与JAVA 10.1 JAVA基础 10.1.1 JAVA概述 10.1.2 JAVA安装与配置 10.1.3 JAVA程序设计简介 10.2 使用JAVA实现VRML脚本 10.2.1 JSAI简介 10.2.2 JSAI应用 10.3 应用技巧 10.3.1 两种应用 10.3.2 实例27：虚拟车场中手动控制灯改进11 综合集成 11.1 总体框架 11.1.1 大平台设计 11.1.2 添加围墙 11.1.3 添加路 11.1.4 添加车场大门 11.1.5 添加车场文字 11.2 添加部件 11.2.1 添加雕塑 11.2.2 添加钟表 11.2.3 添加中心大灯 11.2.4 添加小亭 11.2.5 添加广播 11.2.6 添加风车 11.2.7 添加自动灯 11.2.8 添加洗车中心 11.2.9 添加帮助栏 11.2.10 添加汽车及派车控制栏

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