

## <<循序渐进学 VRML>>

### 图书基本信息

书名：<<循序渐进学 VRML>>

13位ISBN编号：9787508408750

10位ISBN编号：7508408756

出版时间：2002-01

出版时间：中国水利水电出版社

作者：谢伟军,蒋长泉等

页数：340

字数：490

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>

## <<循序渐进学 VRML>>

### 内容概要

本书通过大量的实例详细介绍了VRML的节点语法和创建虚拟空间的方法技巧。全书分为两大部分。

第一部分为基础篇，主要介绍VRML的基本概念和基础知识。

包括VRML基本概念；在VRML场景中添加基本几何造型和文本造型；几何体的平移、旋转和缩放；为几何体添加材质和纹理；复杂造型、在场景中添加光源和背景；场景的雾化和控制视点等。

第二部分为进阶篇，主要介绍VRML的高级应用。

包括在VRML中添加脚本；在场景中添加声音、动画效果；VRML检测器；实现与用户交互；定义原型等。

本书可作为大中院校师生、公司技术人员学习虚拟现实技术的入门教材。

## <<循序渐进学 VRML>>

### 书籍目录

前言

基础篇

第一章 VRML概述

1.1 VRML的诞生、现状及前景

1.2 VRML与Web

1.3 VRML虚拟现实实例

1.4 VRML2.0的功能和应用

1.5 VRML常用浏览器

1.5.1 World View 2.0的浏览方式控制

1.5.2 World View 2.0的浏览视点控制

1.5.3 World View 2.0的弹出菜单

第二章 VRML基本概念

2.1 VRML约定及基本概念

2.1.1 节点和域

2.1.2 事件、路由、原型

2.1.3 场景、场景结构图、交互及脚本

2.2 VRML空间计量单位

2.2.1 VRML空间坐标系

2.2.2 长度单位

2.2.3 角度单位

2.3 VRML文件基本要素

2.4 VRML节点简介

2.4.1 外形节点Shape

2.4.2 组节点Group

2.4.3 造型节点

2.4.4 父节点、子节点

2.4.5 节点与场景的关系

2.5 VRML文件通用语法

2.5.1 文件头

2.5.2 节点

2.5.3 VRML文件中的注解

2.6 创建第一个VRML场景

第三章 在场景中添加简单几何体和文本造型

3.1 Shape节点对几何体的封装

3.2 添加立方体

3.3 添加球体

3.4 添加圆柱体

3.5 添加圆锥体

3.6 文本的基本概念

3.6.1 文本造型

3.6.2 字体风格

3.6.3 字符集

3.7 Text节点语法

3.8 在场景中添加文本

3.9 FontStyle节点

## <<循序渐进学 VRML>>

### 3.10 FontStyle节点对文本显示的控制

#### 3.10.1 控制文本长度

#### 3.10.2 控制文本的扩展程度

#### 3.10.3 指定字体风格

#### 3.10.4 指定字体大小和间距

#### 3.10.5 实现文本和几何体的结合

### 3.11 在同一场景中设置多个造型

### 3.12 应用举例

## 第四章 几何体的平移、旋转和缩放

### 4.1 理解局部坐标系

### 4.2 理解VRML空间

### 4.3 在多坐标系下的空间变换

#### 4.3.1 平移

#### 4.3.2 旋转

#### 4.3.3 缩放

### 4.4 Transform节点语法

### 4.5 平移几何体

### 4.6 旋转几何体

### 4.7 缩放几何体

#### 4.7.1 scale域

#### 4.7.2 scaleOrientation域

#### 4.7.3 center域

### 4.8 应用举例

## 第五章 为几何体添加材质

### 5.1 理解材质

### 5.2 Appearance节点

### 5.3 Material节点

### 5.4 改变几何体的颜色

### 5.5 为几何体设置透明度

### 5.6 改变发光效果

### 5.7 应用举例

## 第六章 复杂造型

### 6.1 基于顶点的几何造型

#### 6.1.1 理解点、线、面集和Coordinate节点

#### 6.1.2 构造离散点

#### 6.1.3 创建空间折线

#### 6.1.4 创建空间面造型

#### 6.1.5 应用举例

### 6.2 创建标高网格

### 6.3 创建挤出造型

## 第七章 在场景中添加光源

### 7.1 什么是光源

### 7.2 光源类型

### 7.3 光源节点

#### 7.3.1 PointLight节点

#### 7.3.2 DirectionalLight节点

#### 7.3.3 SpotLight节点

## <<循序渐进学 VRML>>

7.4 添加阴影效果

7.5 应用举例

第八章 添加背景

8.1 理解背景

8.1.1 空间角

8.1.2 空间背景图像

8.1.3 空间背景的转换

8.2 Background节点

8.3 创建天空

8.4 创建地面

8.5 创建全景图

第九章 场景的雾化

9.1 理解雾化

9.2 Fog节点语法

9.3 雾化的应用

第十章 控制视点

10.1 理解视点

10.2 Viewpoint节点

10.2.1 理解Viewpoint节点

10.2.2 Viewpoint节点的应用

10.3 增加场景信息 ( WorldInfo )

10.4 设置场景参数

第十一章 为几何体添加纹理

11.1 理解纹理

11.2 Texture节点

11.3 纹理变换

11.4 重复与箝制纹理

11.5 纹理缩放

11.6 纹理贴图切割

11.7 空间平面的明暗控制

11.8 LOD ( Lod Of Detail ) 方法

进阶篇

第十二章 脚本

12.1 理解脚本

12.1.1 脚本的基本结构

12.1.2 变量

12.1.3 系统变量

12.1.4 字符串

12.1.5 表达式

12.1.6 注释

12.1.7 关键字

12.1.8 命令

12.1.9 保留字

12.2 事件和路由

12.3 Script节点语法

12.4 使用Script处理事件

12.5 应用举例

## <<循序渐进学 VRML>>

### 第十三章 添加声音

#### 13.1 基本概念

#### 13.2 AudioClip节点功能与用法

#### 13.3 利用MovieTexture节点引用声音

#### 13.4 Sound节点语法

#### 13.5 声音的应用举例

### 第十四章 添加动画效果

#### 14.1 事件与路由的互访

#### 14.2 TimeSensor节点

#### 14.3 插补器节点

##### 14.3.1 OrientationInterpolator节点

##### 14.3.2 ColorInterpolator节点

##### 14.3.3 ScaleInterpolator节点

##### 14.3.4 CoordinateInterpolator节点

##### 14.3.5 NormalInterpolator节点

#### 14.4 动画流程

##### 14.4.1 触发阶段

##### 14.4.2 逻辑处理

##### 14.4.3 记时阶段

##### 14.4.4 引擎和目标阶段

#### 14.5 动画实例

### 第十五章 检测器

#### 15.1 环境检测器

##### 15.1.1 PlaneSensor节点

##### 15.1.2 SphereSensor节点

##### 15.1.3 Cylindersensor节点

#### 15.2 定点设备检测器

#### 15.3 插补器

#### 15.4 应用举例

### 第十六章 交互功能的实现

#### 16.1 三维形体对浏览者动作的感知

##### 16.1.1 VsibilitySensor节点

##### 16.1.2 ProximitySensor节点

#### 16.2 增加锚节点

#### 16.3 内联

#### 16.4 视点切换

#### 16.5 碰撞检测

#### 16.6 交互实例

### 第十七章 原型的应用

#### 17.1 理解原型

#### 17.2 用PROTO定义原型

#### 17.3 EXTERNPROTO——外部原型

#### 17.4 创建新节点

##### 17.4.1 创建材质节点

##### 17.4.2 创建外观节点

##### 17.4.3 创建新的几何节点

#### 17.5 应用举例

## <<循序渐进学 VRML>>

附录A 节点参考

附录B 域值类型参考

附录C 实现与互联网的连接

C.1 设置服务器

C.2 使用CGI文件组织

C.3 宣传VRML

## <<循序渐进学 VRML>>

### 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>