

<<三维互联网开发与应用>>

图书基本信息

书名：<<三维互联网开发与应用>>

13位ISBN编号：9787040351378

10位ISBN编号：7040351374

出版时间：2013-3

出版时间：蔡苏 高等教育出版社 (2013-03出版)

作者：蔡苏 编

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>

## <<三维互联网开发与应用>>

### 内容概要

《教育部文化部高等学校动漫类规划教材:三维互联网开发与应用》针对三维互联网的概念、发展历史、技术基础、开发平台、核心设计要素、应用领域以及商业模式等问题进行详尽而生动、具体的讲解。以帮助读者学习、理解和创作出区别于传统二维网站的。更富立体化、互动性和沉浸感的三维互联网应用；内容涵盖当今三维互联网的高级技术及其最新发展，以进一步帮助读者了解三维互联网的前沿知识。

## 书籍目录

第1章 三维互联网的兴起与发展 1.1 互联网的发展历程 1.1.1 互联网的诞生与发展 1.1.2 Web2.0时代的革命 1.1.3 互联网未来的发展趋势 1.2 三维互联网和虚拟现实 1.2.1 计算机三维技术的发展历程 1.2.2 虚拟现实技术的发展历程 1.3 三维互联网的发展 1.3.1 计算机基础绘图编程接口 1.3.2 群雄混战的三维图形绘制技术 1.3.3 HTML5正在改变游戏规则 1.4 三维互联网案例 1.4.1 虚拟世界案例 1.4.2 电子商务案例 1.4.3 教育领域案例 1.4.4 游戏领域案例 1.4.5 其他领域案例 第2章 三维互联网的类型 2.1 从虚拟现实到三维互联网 2.1.1 虚拟现实 2.1.2 虚拟世界 2.1.3 增强现实 2.1.4 三维互联网 2.2 三维互联网的类型, 2.2.1 从技术层面分类 2.2.2 从应用层面分类 2.2.3 从开发平台分类 第3章 三维互联网技术开发平台介绍 3.1 开源的技术开发平台 3.1.1 SecondLife (客户端开源) 3.1.2 OpenSimulator和realXtend 3.1.3 Wonderland 3.1.4 Darksta 3.1.5 GoogleEarth 3.1.6 开发平台小结 3.2 企业巨头的竞争 3.2.1 Adobe公司的Flash 3.2.2 Microsoft公司的Silverlight 3.2.3 Sun公司的JavaFX 3.3 三维互联网标准的争夺战 3.3.1 X3D 3.3.2 IBM的策略 3.3.3 WebGL 3.3.4 HTML5 第4章 三维互联网的技术基础 4.1 建模技术 4.1.1 模型数据与建模方法 4.1.2 几何建模 4.1.3 外观建模 4.1.4 物理建模 4.1.5 与对象行为建模 4.2 场景可视化技术 4.2.1 场景图管理 4.2.2 几何剖分技术 4.3 碰撞检测技术 4.3.1 面向凸体的碰撞检测 4.3.2 基于一般表示的碰撞检测 4.3.3 基于层次包围体模型的碰撞检测 4.3.4 基于图像空间的碰撞检测 4.4 三维编码数据传输及保护技术 4.4.1 流式传输 4.4.2 三维数据保护技术 4.5 特效技术 4.5.1 光照 4.5.2 阴影 4.5.3 立体音效 4.5.4 凹凸贴图 4.5.5 过程纹理 4.5.6 粒子系统 4.5.7 分形 4.6 交互技术 4.6.1 视觉交互 4.6.2 听觉交互 4.6.3 力/触觉交互 4.6.4 嗅觉/味觉交互 4.6.5 自然交互输入 第5章 典型三维互联网设计软件 5.1 选用软件的原则 5.2 VRML/X3D 5.2.1 VRML/X3D虚拟场景的操作 5.2.2 网络三维图形优化 5.3 QuickTime VR 5.4 Java/Java 3D 5.5 Viewpoint 5.6 CUIt3D 5.7 3DMLW 5.8 Adobe Shockwave 5.9 JOGL 5.10 LWJGL 5.11 O3D 5.12 Virtools 5.13 WebGL 5.14 基于ActionScript的PV3D 5.14.1 ActionScript概述 5.14.2 PV3D 5.15 Unity3D 5.15.1 界面介绍 5.15.2 创建和控制场景中的对象 5.15.3 创设地形场景 第6章 三维互联网虚拟环境设计的核心要素 6.1 虚拟替身 6.1.1 Avatar的由来 6.1.2 Avatar交互 6.1.3 Avatar的身份 6.2 用户行为和Avatar行为 6.2.1 运动控制 6.2.2 人工智能实现方法 6.2.3 情感实现方法 6.3 虚拟经济 6.3.1 虚拟物品的所有权 6.3.2 虚拟物品的交换 6.3.3 虚拟经济的现实政策 6.4 三维搜索引擎 第7章 三维互联网应用领域 7.1 远程教育 7.1.1 三维虚拟学习环境 7.1.2 典型三维虚拟学习环境平台及实例 7.2 虚拟活动 7.2.1 虚拟会议 7.2.2 技能培训 7.2.3 商业展示 7.2.4 文物展览及保护 7.3 网络游戏 7.3.1 3D网络游戏 7.3.2 基于体感识别的新型三维多人游戏 7.4 网络媒体 7.4.1 3D交互电视 7.4.2 网络电视 7.4.3 三维地图 7.4.4 增强现实技术——网络媒体的新据点 7.5 物联网可视化应用 7.5.1 物流的可视化 7.5.2 物流设备仿真软件 第8章 三维互联网未来展望 8.1 技术推动下三维互联网的发展 8.1.1 虚拟城市 8.1.2 3D社交网络 8.1.3 增强现实 8.1.4 全息影像 8.1.5 新一代体感识别 8.2 三维互联网领域需要进一步研究的科学问题 8.3 我国的三维互联网发展之路 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：传统的服务器扩展方法是将整个应用区域分成多个区，不同的区运行在不同的服务器上。

这带来两个问题，一个是处于不同区的用户不能互相交互，另外一个如果是如果某个区发生的动作较少时，会出现服务器资源未被充分利用的情况。

而在Darkstar的处理方式下，所有的处理被分割成为一个个小的执行单元（Task），这些执行单元可以在组成网络的任何服务器上执行，当用户增加时，系统自动增加处理线程，不再需要为了扩展而将不同的区分配到不同的服务器上面。

这样既提高了资源利用率，又可以让所有的用户进行交互。

此架构允许系统以一种线性的方式扩展来满足计算资源日益增长的需求。

额外的需求通常是由于同时在线用户数量的增加、应用程序复杂性的增加或者两者同时发生引起的。无论哪种方式引起的，考虑到应用运行时的动态行为，面对增加的任务负载，该架构都自动地执行负载均衡来进行响应。

当需要更多的容量时，则简单地增加更多的计算节点到可用的服务器池中。

多个应用甚至可以共享计算中心的服务器。

Darkstar有两种通信模型。

一种是客户端—服务器端模型，即每个客户端只和服务器端通信，由服务器端来负责数据的处理和转发；另外一种通道（Channel）机制（类似一对多的广播），通道由服务器端创建并维护，每个通道可以添加多个客户端，服务器端可以监听通道中的所有通信或者具体某个客户端的通信，也可以给通道中的全部或者部分客户端发送消息。

加入通道的客户端可以收到其他任何客户端发送的消息。

通道下面客户端之间的通信不需要服务器端的介入。

## <<三维互联网开发与应用>>

### 编辑推荐

《教育部文化部高等学校动漫类规划教材:三维互联网开发与应用》内容涵盖当今三维互联网的高级技术及其最新发展,以进一步帮助读者了解三维互联网的前沿知识。

《教育部文化部高等学校动漫类规划教材:三维互联网开发与应用》可作为三维互联网开发与应用、虚拟现实设计、互联网前沿技术等相关课程的教材,适合高校数字媒体艺术、新媒体、计算机科学、网络工程等相关专业师生阅读。

也可供相关专业技术人员参考使用。

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>