

<<数字娱乐与艺术进展>>

图书基本信息

书名：<<数字娱乐与艺术进展>>

13位ISBN编号：9787121094118

10位ISBN编号：7121094118

出版时间：2009-12

出版时间：电子工业出版社

作者：罗笑南 等著

页数：301

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

第三届全国数字娱乐与艺术暨数字家庭交互应用技术与设计学术研讨会（DEA2008）是由中国系统仿真学会数字娱乐仿真专业委员会、中国图像图形学会虚拟现实专业委员会和SIGCHI中国分部联合主办，前两届会议分别在成都和南京举行，本届会议由中山大学数字家庭教育部重点实验室承办。大会于2008年11月8日~10日举行，共收到来稿论文120篇，经过专家评审，录用了其中40篇。

本书内容包括人机交互、娱乐仿真技术、数字家庭、交互数字娱乐及增强现实、数字电视设计、游戏中的人工智能与人工生命、数字艺术、真实感图形图像技术、广告印刷 / 工业设计 / 服装设计的CAD应用系统、虚拟人物与Agent、虚拟现实、CAD / CG等众多领域，在不同程度上反映了中国数字娱乐的发展。

本书的内容无论是对于从事数字娱乐艺术的艺术创作者，还是从事图形学相关研究的专家、学者、研究生都有较大的参考价值。

非常感谢石晓红老师、刘成明博士后等对此次大会筹备工作的大力支持。

感谢中山大学信科院硕士生彭伟、牟宁、高水波、冯华、张燕平、李嘉豪、于鸿磊、徐攀雄、蔡海滨、熊晨辉、冯建伟和本科生杨铭等同学，他们在网站设计、维护、会务组织、论文编辑及其他会务工作中表现出色，付出了辛勤劳动。

编辑工作不当之处，敬请谅解。

在此再次感谢所有对本次大会（DEA ' 2008）做出贡献的人们！

<<数字娱乐与艺术进展>>

内容概要

第三届全国数字娱乐与艺术暨数字家庭交互应用技术与设计学术研讨会（DEA' 2008）是由中国系统仿真学会数字娱乐仿真专业委员会、中国图像图形学会虚拟现实专业委员会和SIGCHI中国分部联合主办，前两届会议分别在成都和南京举行，本届会议由中山大学数字家庭教育部重点实验室承办。大会于2008年11月8日~10日于广州举行，共收到来稿论文120篇，经过专家评审，录用了其中40篇，内容涉及数字娱乐、虚拟现实、真实感图形图像技术、人机交互、CAD、视频、图像和数字信息安全等领域，在不同程度上反映了中国数字娱乐的发展。

《数字娱乐与艺术进展：第三届全国数字娱乐与艺术暨数字家庭交互应用技术与设计学术研讨会论文集》的内容无论是对于从事数字娱乐艺术的艺术创作者，还是从事图形学相关研究的专家、学者、研究生都有较大的参考价值。

书籍目录

第一部分 数字娱乐、虚拟现实、真实感图形图像技术棋盘类游戏时的栅格地形渲染数字地球大气散射的GPU实现布料模拟中基于包围盒和八叉树的自碰撞检测算法智能家庭影院的网上虚拟体验系统基于Open Inventor的视景仿真设计研究基于OSG的虚拟环境构建平台基于VRML的火箭降落虚拟漫游与互动系统日式动画风格非真实感三维实时渲染算法的研究基于物理的火焰动画的实时模拟面向驾驶训练的汽车驾驶模拟机的设计与实现数字技术在影视后期制作中的应用与研究复杂几何面上的多投影显示与应用投影系统中曲面的光度补偿基于哼唱识别的歌曲检索技术研究基于：Direct3D与双头显卡的单机立体全景漫游系统一种基于索引的XML路由算法IAFilter一种通用的无人标志物虚实配准方法虚拟战场中爆炸特效的研究与实现第二部分 人机交互、CAD基于径向基插值的曲面重构算法及应用V．系统与三维模型的特征提取音乐驱动的动作编排系统一种基于在线纹理模型和阶段匹配的姿态表情跟踪算法在线儿童集成创作环境基于运动传感器的个性化3D直观交互方法研究人手粒子滤波跟踪器的研究与设计基于增强现实技术的3D鼠标的设计与实现基于双目立体视觉的多点触摸技术CVIDraw聪明图形的变形控制点的选取方法圆域B样条曲线的降阶逼近一种非静默上下文状态下的拓扑元素对应方法第三部分 视频、图像、数字信息安全一种基于混合高斯模型的目标跟踪算法基于高维稠密网格的三维人脸动画基于运动梯度的头部动作识别基于视频手势的I．BOOK系统的研究与实现基于AAM和反向组合算法的人脸特征定位方法一种自适应的H．264LAVC时域差错掩盖算法基于差分图像水印的可逆图像认证一种基于快速哈德码变换的盲图像水印方法基于2DDWT与2DPCA的人脸识别算法基于模糊理论的行人异常动作检测

章节摘录

2 相关工作 在虚拟战场环境中，由于爆炸的瞬时性和发生机理的复杂性，同时产生了爆炸碎片和爆炸火焰，是多种自然现象的组合，模拟显得尤其困难。根据战场可视化视景仿真的需求，研究恰当的方法用计算机图形学技术描述爆炸时产生碎片和火焰及其动态行为具有重要的意义。

在爆炸特效方面国内外已经提出了很多模拟方法，主要分为三种类型：基于数学物理模型的模拟方法、基于纹理的模拟方法和基于粒子系统的模拟方法。

基于数学物理模型的模拟方法起源较早，主要思想是把爆炸火焰看成是一种特殊的流体或特殊的物理过程，通过求解表征爆炸火焰物理特性的非线性方程组，从而实现对爆炸发展变化的模拟。Jos Stam等从热力学定律出发，提出了一种基于扩散过程的火焰模型...，但是这种方法计算比较复杂、计算量比较大，难以满足战场可视化视景仿真的实时性要求。

基于纹理技术的模拟方法是人们从视觉角度出发所采用的简化快速算法。Inakage用纹理映射构造了二维火焰的简单模型，该模型的主要思想是将三维点转换为二维纹理图点，其底纹颜色取决于阴影模型的建模方法。这种方法简单、易于实现，但是模拟出的爆炸火焰是纯粹的二维结构，对于表现动态火焰的真实感还有一定的局限性。

基于粒子系统的模拟方法由Reeves在1983年首次提出，其基本思想是把模糊物体看成是众多粒子组成的粒子团。

各粒子均有自己的属性，随时间推移不断改变状态。

粒子系统具有较大的灵活性，能够满足不同细节层次的需要，特别是表现爆炸现象的随机变化比较容易。

但粒子的数量直接影响着系统的实时性。

多种方法配合使用能够最大程度地发挥各种模型的优点，考虑到虚拟战场环境复杂多变，本文主要基于三维图形引擎使用粒子系统模拟方法，并结合了纹理技术模拟手段，使爆炸特效的实现既能满足战场可视化视景仿真的真实感要求，又能满足实时渲染的需要。

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>