

多媒体技术及应用

基于图形处理器的近似等值面提取算法

郭 勇, 顾力栩

(上海交通大学电子信息与电气工程学院计算机科学与工程系, 上海 200240)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-10-12 接受日期

摘要 提出了一种新颖的等值面提取算法, 该算法基于Ray-Isosurface intersection方法, 通过模拟三维扫描仪的工作过程来提取等值面。算法应用GPU的并行计算能力来完成主要的计算密度大的计算过程, 计算结果存储为点的形式, 并通过iso-splatting的技术绘制出来。算法通过控制GPU所使用的缓冲区大小和通过模拟三维扫描仪工作原理进而避免不可见部分的等值面提取, 来达到一个高质量的绘制效果和高FPS的交互环境。通过该算法和传统算法在几组数据上面的绘制质量, FPS的比较证明了算法的优越性。

关键词 [图形处理器](#) [等值面提取](#) [帧率](#)

分类号 [TP393](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 郭 勇; 顾力栩

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(222KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [参考文献 \[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“图形处理器”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [郭 勇, 顾力栩](#)