

- >> 首页
- >> 被收录信息
- >> 投稿须知
- >> 模板下载
- >> 信息发布
- >> 常见问题及解答
- >> 合作单位
- >> 产品介绍
- >> 编委会/董事会
- >> 关于我们
- >> 网上订阅
- >> 友情链接

友情链接

- >> 中国期刊网
- >> 万方数据资源库
- >> 台湾中文电子期刊
- >> 四川省计算应用研究中心
- >> 维普资讯网

基于层间联系的三维扫描盲区填充方法*

Filling method for three-dimensional scanning blind-area based on layer associations

摘要点击: 10 全文下载: 5

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

中文关键词: [扫描盲区](#) [填充](#) [点云数据](#) [三角剖分](#)

英文关键词: [scanning blind-area](#) [filling](#) [point-cloud](#) [triangulation](#)

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(60736008); 西北大学研究生自主创新基金资助项目(08YZZ33); 陕西省自然科学基金资助项目(SJ08F29)

作者

单位

[王孟阳¹](#), [耿国华¹](#), [周明全^{1,2}](#), [高原¹](#) ([1. 西北大学 信息科学与技术学院, 西安 710127; 2. 北京师范大学 信息科学与技术学院, 北京 100875](#))

中文摘要:

针对三维文物扫描中出现的绝对盲区问题, 提出了一种快速高效的、基于层间联系的三维填充方法。该方法对传统的边界点提取方法、离散点插入方法和三角剖分方法进行了适应性改进, 并将以上三种方法和三角片品质优化同步进行, 提高了填充的效率和准确率。该方法充分利用盲区当前最内层边界点之间距离和方向关系, 向内逐层插入离散点, 逐层进行三角剖分, 利用相邻层顶点间的拓扑关系, 逐层优化三角片, 并动态更新当前层, 层层推进。实验表明, 新方法能够实现三维文物表面快速、光顺地填充。

英文摘要:

To solve the problem of scanning blind-area appearing in scanning 3D relic, this paper gave a fast and efficient method of filling based on layer associations. The method improved the traditional method of picking up boundary points, of inserting the discrete points and triangulation, to make them suitable. The method also made the above three kinds of methods and the quality triangle parallel, in order to improve efficiency and accuracy of filling. The method took full advantage of the distance-direction relationship between the boundary points in which the innermost layer that in blind-area, to insert the discrete points and triangulation layer by layer, and using of topological relations between vertices adjacent layers, to optimize triangle. While dynamically update the current layer, layer by layer. The experiment shows, the new method can fill up the 3D relic surface speedily and smoothly.

您是第2828125位访问者

主办单位: 四川省计算机研究院 单位地址: 成都市武侯区成科西路3号

服务热线: 028-85249567 传真: 028-85210177 邮编: 610041 Email: arocmag@163.com

蜀ICP备05005319号 本系统由北京勤云科技发展有限公司设计