



[首页](#)
[本刊简介](#)
[编委会](#)
[收录情况](#)
[投稿指南](#)
[网上订阅](#)
[广告指南](#)
[兵工学会](#)
[联系我们](#)

## 文章详情

**稿件标题:** 基于kinect传感器的物体三维重建

**稿件作者:** 郭连朋 1, 陈向宁 1, 徐万朋 2, 刘田间 1

**栏目名称:** 信息科学与控制工程

**关键词:** kinect传感器; 双边滤波; 点云配准; ICP算法; 三维重建

**文章摘要:** 随着计算机视觉的发展及深度传感器的出现, 基于kinect传感器的物体三维重建技术得到了广泛的研究。针对现有的基于kinect传感器的物体重建算法需要将待重建物体置于转台并随转台转动的局限性, 提出了一种通用的基于kinect传感器获取的物体彩色和深度图像完成物体三维重建的方法, 对深度图像进行预处理以平滑噪声并获取三维点云, 提取彩色图像匹配点并根据彩色图像特征点与三维点云之间的关系得到三维特征点, 并通过SVD方法完成点云初始配准, 然后利用改进的ICP算法完成点云的精确配准, 得到物体表面的三维点云, 重建出物体的三维模型。实验结果表明, 该方法能有效去除深度图像的噪声, 并对各个视角下的点云数据进行精确配准, 完成物体的三维重建并得到较好的重建效果。

**收录刊物:** 2014年11期

**稿件基金:** 军队探索项目:  $\times\times\times$ 成像新方法研究 (7131145)

**引用本文格式:** 郭连朋, 陈向宁, 徐万朋, 等. 基于kinect传感器的物体三维重建 [J]. 四川兵工学报, 2014(11):119-123.

GUO Lian peng, CHEN Xiang ning, XU Wan peng, et al. 3D object Reconstruction Based on Kinect Sensor [J]. Journal of Sichuan Ordnance, 2014(11):119-123.

**浏览次数:** 390

**下载次数:** 1981

[免费下载全文](#)
[下载PDF阅读器](#)

地址: 重庆市巴南区红光大道69号 重庆理工大学明德楼6楼614室 邮编: 400054

电话: 023-68852703 传真: 023-68852703 邮箱: bqzbgcxb@126.com

您是第 **1834341** 位访问者

[前台管理](#)
[工作入口](#)