

管理与信息化

基于人体扫描线点云的光顺去噪

李晓志; 李晓久; 王玉秀

天津工业大学艺术与服装学院

收稿日期 2009-6-11 修回日期 2009-10-9 网络版发布日期 2010-3-15 接受日期 2010-2-23

摘要

利用自制的便携式三维人体测量系统获得人体扫描线点云。在测量过程中, 由于受扫描设备的物理特性、扫描环境、光照和标定算法本身的缺陷等因素的影响, 点云中不可避免混有噪声点。根据噪声点的特点将其分为3类: 与人体真实数据相隔较远的点为第1类噪声点; 点云中重叠的点为第2类噪声点; 夹杂在人体真实数据点中而导致点云不光顺的点为第3类噪声点。对于第1类和第2类噪声点, 采用基于距离的选点删除法; 对第3类噪声点采用基于离散点云曲率及曲率变化的Savitzky-golay滤波方法。实验结果显示, 以上2种方法能有效去除人体扫描线点云中的噪声点, 并能保持点云固有的几何细节。

关键词

[人体](#); [三维人体扫描](#); [扫描线点云](#); [光顺去噪](#); [选点删除法](#); [Savitzky-golay滤波](#)

分类号 [TP391.72](#)

DOI:

通讯作者:

李晓志 shelly_mojie@yahoo.com.cn

作者个人主页: 李晓志; 李晓久; 王玉秀

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1076KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含 “](#)

[人体; 三维人体扫描; 扫描线点云; 光顺去噪; 选点删除法; Savitzky-golay滤波](#)

[” 的 相关文章](#)

- ▶ 本文作者相关文章

- [李晓志](#)
- [李晓久](#)
- [王玉秀](#)