

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

博士论文

一种新的运动捕获数据转换方法

潘华伟^a, 孟奇^a, 高春鸣^a, 雷渊^b

(湖南大学 a. 信息科学与工程学院; b. 数学与计量经济学院, 长沙 410082)

摘要: 传统数据转换方法在计算骨骼关节旋转信息时, 会降低旋转信息的精确度。为此, 提出一种新的运动捕获数据转换方法。以树型结构建立人体骨骼模型, 根据关节自身在骨架中的结构关系, 通过构造分解法求解关节的三自由度旋转信息, 利用该信息驱动人体骨骼模型。实验结果验证该方法的有效性。

关键词: 构造分解法 自由度 骨骼模型 旋转信息

Novel Data Conversion Method for Motion Capture

PAN Hua-wei^a, MENG Qi^a, GAO Chun-ming^a, LEI Yuan^b

(a. College of Information Science and Engineering; b. College of Mathematics and Econometrics, Hunan University, Changsha 410082, China)

Abstract: When calculating the rotational information of the skeleton joints, the traditional data conversion method can reduce the accuracy of the rotation data. Aiming at the problem, a data conversion method for motion capture is proposed. It establishes the human body tree structure skeleton model by using the structural relationship between their own frame human skeleton model, and designs the method of construction and decomposition to solve the three freedom rotation information of the key points, and uses this information to the drive human skeleton model. Experimental results demonstrate the effectiveness of this method.

Keywords: method of construction and decomposition freedom skeleton model rotational information

收稿日期 2011-07-20 修回日期 网络版发布日期 2012-01-20

DOI: 10.3969/j.issn.1000-3428.2012.02.006

基金项目:

国家“863”计划基金资助项目(2007AA010404); 国家科技支撑计划基金资助项目(2007BAH14B01, 2007BAH14B02, 2007 BAH14B03); 湖南省自然科学基金资助项目(08JJ6041); 长沙市科技计划基金资助重大项目(K1003006-61); 中央高校基本科研业务费科研专项基金资助项目(531107040014)

通讯作者:

作者简介: 潘华伟(1972—), 男, 讲师、博士研究生, 主研方向: 虚拟现实, 数字媒体; 孟奇, 硕士研究生; 高春鸣, 教授、博士; 雷渊, 副教授、博士

通讯作者E-mail: hw_pan@163.com

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(327KB)
- ▶ [HTML] 下载
- ▶ 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

本文关键词相关文章

- ▶ 构造分解法
- ▶ 自由度
- ▶ 骨骼模型
- ▶ 旋转信息

本文作者相关文章

- ▶ 潘华伟
- ▶ 孟奇
- ▶ 高春鸣
- ▶ 雷渊

PubMed

- ▶ Article by Bo, H. W.
- ▶ Article by Meng, A.
- ▶ Article by Gao, C. M.
- ▶ Article by Lei, Y.

参考文献:

- [1] Wren C, Azarbayejani A, Darrell T, et al. Pfunder: Real-time Tracking of the Human Body

本刊中的类似文章

1. 史国振;孙汉旭;贾庆轩;程时端;叶平;郑一力.空间机器人分布式控制系统[J]. 计算机工程, 2009,35(3): 1-3
2. 陈建林;丁永生;郝矿荣;张淑平.基于目标跟踪的并联机器人视觉位姿检测[J]. 计算机工程, 2009,35(18): 200-202
3. 田静;黄亚楼;王立文;李国洪.CAN总线固定优先级调度算法的应用[J]. 计算机工程, 2006,32(23): 94-96

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="5351"/>
<input type="text"/>			