

论文与报告

球面调和描述子在图像形状匹配中的应用

章志勇, 杨柏林

浙江工商大学 计算机与信息工程学院 杭州 310035

收稿日期 2005-11-21 修回日期 2006-6-28 网络版发布日期 接受日期

摘要

球面调和分析是球面信号分析的重要工具, 本文采用球面调和描述子对图像进行形状匹配. 首先把平面图像映射到球面上, 然后计算球面图像的球面调和描述子, 最后通过球面调和描述子得到平面图像的相似性. 实验结果表明, 球面调和描述子可以较好地匹配图像的形状相似性, 并且具有旋转和比例不变性.

关键词 [球面调和分析](#) [形状匹配](#) [形状描述子](#)

分类号 [TP391.41](#)

Spherical Harmonic Descriptor for Image Shape Matching

ZHANG Zhi-Yong, YANG Bai-Lin

College of Computer Science and Information Engineering, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou 310035

Abstract

Spherical harmonics is of importance for spherical signal analysis. This paper matches shape similarity among images by a spherical harmonic descriptor. First, images are mapped into spherical images, then the similarities are matched among spherical images by a spherical harmonic descriptor. The experimental results show that the spherical harmonic descriptor is not only precise in image shape matching but also invariant to rotation and scale transforms.

Key words [Spherical harmonics](#) [shape matching](#) [shape descriptor](#)

DOI: 10.1360/aas-007-0683

通讯作者 章志勇 zzy@mail.zjgsu.edu.cn

作者个人主页 章志勇; 杨柏林

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(2021KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“球面调和分析”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [章志勇](#)

· [杨柏林](#)