



基于图像稀疏表示视觉显著度计算的自适应尺度调整方法

韩彪,杨卫英,郑玉婷

(上海大学 影视艺术技术学院, 上海 200072)

Image Retargeting Based on Visual Saliency Using Sparse Coding

HAN Biao, YANG Wei-ying, ZHENG Yu-ting

(School of Film and TV Arts & Technology, Shanghai University, Shanghai 200072, China)

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: [PDF \(2987KB\)](#) [HTML \(1KB\)](#) Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) [Supporting Info](#)

摘要 图像适应是指将图像按照不同的纵横比进行拉伸和压缩,以适应不同显示比例的显示终端(如手机、掌上电脑(personal digital assistant, PDA)、投影仪)的一种技术.研究基于视觉显著度的图像适应,具体实现分为视觉显著度的计算和图像的加权拉伸与压缩两个步骤.采用加权的稀疏表达残差来表示视觉显著度.在图像的加权拉伸与压缩中,提出一种对横向与纵向使用不同加权变化的快速算法,在保证图像处理效果的前提下,达到快速图像适应处理的效果.仿真实验结果表明,该方法对于实验图像具有鲁棒性和有效性.

关键词: [图像适应](#) [视觉显著度](#) [加权拉伸](#)

Abstract: Image retargeting is a technique of adapting images to different aspect ratio for various display terminals such as cellphone, personal digital assistant (PDA) and projector. This paper proposes a method to deal with the problem using visual saliency. The method includes two steps: computing a saliency map, and modifying the image to suit different aspect ratio. A novel visual saliency model is used. The model indicates the weighted sparse coding residual as visual saliency. In the step of weighted resizing, a fast algorithm is proposed. It is a fast image adaptive process with no obvious distortion. The experimental results indicate the robust and effectiveness of the proposed method with different images.

Keywords: [image retargeting](#), [visual saliency](#), [weighted resize](#)

基金资助:

上海大学创新基金资助项目 (SHUCX112306)

通讯作者 杨卫英(1957~),女,副教授,研究方向为数字媒体技术. Email: yangweiying@staff.shu.edu.cn

引用本文:

.基于图像稀疏表示视觉显著度计算的自适应尺度调整方法[J] 上海大学学报(自然科学版), 2012,V18(4): 349-354

.Image Retargeting Based on Visual Saliency Using Sparse Coding[J] J.Shanghai University (Natural Science Edition), 2012,V18(4): 349-354

链接本文:

<http://www.journal.shu.edu.cn//CN/10.3969/j.issn.1007-2861.2012.04.004> 或 <http://www.journal.shu.edu.cn//CN/Y2012/V18/I4/349>

没有本文参考文献

没有找到本文相关文章

Service

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

作者相关文章

