

[本期目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

图形图像处理

基于RGB灰度值缩放的彩色图像增强

郑江云, 江巨浪, 黄忠

(安庆师范学院物理与电气工程学院, 安徽 安庆 246011)

摘要: 为保持彩色图像增强时色调不变, 提出一种基于RGB灰度值缩放的彩色图像增强算法。采用二次函数增强像素RGB三基色的最大值, 获得缩放因子 k , 利用 k 值增强相应像素的RGB灰度值。实验结果表明, 该算法能增强不同压缩比的彩色图像, 综合性能优于现有算法。

关键词: 彩色图像增强 RGB色彩空间 二次函数 JPEG图像 压缩质量

Color Image Enhancement Based on RGB Gray Value Scaling

ZHENG Jiang-yun, JIANG Ju-lang, HUANG Zhong

(School of Physics and Electronic Engineering, Anqing Normal University, Anqing 246011, China)

Abstract: In order to remain the hue invariability during the color image enhancement, this paper presents an enhancement algorithm of color image based on RGB gray value scaling. It uses the twicing function to enhance the maximum of RGB pixel values, and gets the scaling k to adjust the RGB value with gain acquired. Experimental results show that the algorithm is efficient for enhancement of color image with compression at different quality, and outperforms the existing algorithm in most cases.

Keywords: color image enhancement RGB color space twicing function JPEG image compression quality

收稿日期 2011-07-06 修回日期 网络版发布日期 2012-01-20

DOI: 10.3969/j.issn.1000-3428.2012.02.075

基金项目:


安徽省自然科学基金资助项目(090412065); 安徽省高等学校省级自然科学基金资助项目(KJ2009B123)

通讯作者:

作者简介: 郑江云(1973—), 女, 副教授、硕士, 主研方向: 图像质量评价, 图像水印; 江巨浪, 教授、博士; 黄忠, 助教、硕士

通讯作者E-mail: zhengjiangyun@aqtc.edu.cn

参考文献:

- [1] Mukherjee J, Mitra S K. Enhancement of Color Images by Scaling the DCT Coefficients [J]. IEEE Trans. on Image Processing. 2008, 17(10): 1783-1794 
- [2] 武英. 基于双直方图均衡的自适应图像增强算法[J]. 计算机工程. 2011, 37(4): 244-245 [浏览](#)

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- [PDF\(407KB\)](#)
- [\[HTML\] 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

- [彩色图像增强](#)
- [RGB色彩空间](#)
- [二次函数](#)
- [JPEG图像](#)
- [压缩质量](#)

本文作者相关文章

- [郑江云](#)
- [江巨浪](#)
- [黄忠](#)

PubMed

- [Article by Zheng, J. Y.](#)
- [Article by Jiang, J. L.](#)
- [Article by Huang, Z.](#)

- [4] Jobson D J, Rahman Z, Woodell G A. A Multi-scale Retinex for Bridging the Gap Between Color Images and the Human Observation of Scenes[J].IEEE Trans. on Image Processing.1997, 6(7): 965-976 [crossref](#)
- [5] Cheng Hengda, Sun Ying. A Hierarchical Approach to Color Image Segmentation Using Homogeneity[J].IEEE Trans. on Image Processing.2000, 9(12): 2071-2082 [crossref](#)
- [6] Susstrunk S. [J].Winkler S. Color Image Quality on the Internet[C]// Proc. of IS&T/SPIE Electronic Imaging. San Jose, California, USA: [s. n.].2004,,: [crossref](#)

本刊中的类似文章

1. 韩晓东;平西建;张 涛.一种新的JPEG图像二次压缩检测算法[J]. 计算机工程, 2010,36(4): 140-143
2. 张天祥, 潘峰, 李秀广, 王世峰.JPEG图像隐秘检测算法[J]. 计算机工程, 2010,36(24): 125-126
3. 赵珊, 赵倩.基于DCT系数的JPEG图像检索算法[J]. 计算机工程, 2010,36(19): 190-192
4. 曲 欣;童学锋;宣国荣;滕建忠;施云庆.基于直方图对的JPEG图像无损数据隐藏[J]. 计算机工程, 2010,36(1): 218-220
5. 童学锋;滕建忠;宣国荣;崔 霞.基于马尔可夫模型的JPEG图像隐写分析[J]. 计算机工程, 2008,34(23): 217-219

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="7976"/>
<input type="text"/>			