

液晶与显示 2013, 28(3) 446-449 ISSN: CN:

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

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

[成像技术与图像处理](#)

适于LCM应用的彩色图像全局不失真增强算法

陈洪财

韩山师范学院 物理与电子工程系,广东 潮州 521041

摘要： LCM的驱动控制模块性能往往较低,为了使彩色液晶显示模组的图像彩色得到增强,并保持原来的色调不变,提出了一种适于性能较低的控制模块的图像增强算法;算法采用彩色空间灰度值缩放相同的比例因子,且灰度值不溢出,像素RGB分量得到相同增强。实验结果表明,该算法运算复杂度小、增强后图像彩色丰富,综合性能优良。

关键词： 图像增强 色彩空间 二次曲线 评价指标

Color Image Globally without Distortion Enhancement Algorithms Suitable for LCM Application

CHEN Hong-cai

Department of Physics and Electrical Engineering, Hanshan Normal University, Chaozhou 521041, China

Abstract: Because LCM's drive control module performance is low, in order to make the color LCD module's image color enhanced and keep the original color unchanged, an image enhancement algorithm suitable for low performance control module was proposed. The algorithm uses color space grayscale value with the same scaling of scale factor and the gray value does not overflow. The pixel RGB components will obtain the same enhancement. The experimental results show that the computational complexity of the algorithm is small, the color of the enhanced image is richer, and the overall performance is excellent.

Keywords: Image enhancement color space the second curve evaluation index

收稿日期 2013-01-30 修回日期 2013-03-18 网络版发布日期

基金项目:

国际科技合作项目(中华人民共和国科学技术部)(No.2011DFR90720)

通讯作者:

作者简介: 陈洪财(1967-),男,山东菏泽人,副教授,主要从事电子技术及机电一体化、嵌入式应用研究,E-mail: czhschc@126.com

作者Email:

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] 代煜,周海峰,王萌,等.基于HSI彩色空间模型的域替换降噪算法 [J]. *计算机工程*, 2011, 12(24): 11-15. [3] 郑江云,江巨浪,黄忠.基于 RGB 灰度值缩放的彩色图像增强 [J]. *计算机工程*, 2012, 38(2): 227-229. [4] Cheng Hengda, Sun Ying. A hierarchical approach to color image segmentation using homogeneity [J]. *IEEE Trans. on Image Processing*, 2000, 9(12): 2071-2082. [5] 胡汉梅,陈妮,李海军.基于DSP图形液晶显示器接口及程序设计 [J]. *液晶与显示*, 2007, 22(5): 623-628. [6] 舒鑫,郭其一. ST7920点阵式液晶显示模块的应用研究和编程 [J]. *液晶与显示*, 2007, 22(2): 192-196. [7] 王海涛,刘兆甲,张文明,等.基于DSP的液晶图文显示技术 [J]. *液晶与显示*, 2008, 23(1): 73-76. [8] 石建国,邓春健.二级驱动的串行TFT-LCD显示终端设计 [J]. *液晶与显示*, 2011, 26(1): 73-77. [9] 尹东辉,任彦楠,岳超,等.一种1024级灰度大电容负载的LCD驱动芯片设计 [J]. *液晶与显示*, 2011, 26(1): 78-82. [10] 黄梅,吴志勇,梁敏华,等.暗背景下低灰度图像的实时增强 [J]. *液晶与显示*, 2011, 26(3): 374-378.

本刊中的类似文章

1. 王静轩,尹传历.基于DSP和FPGA的嵌入式实时图像增强系统[J]. *液晶与显示*, 2013, 28(3): 459-463
2. 林志贤,徐胜,姚剑敏,郭太良.场致发射显示器图像低灰度增强技术[J]. *液晶与显示*, 2012, (4): 476-480
3. 尹传历,孙丽娜,韩松伟,刘仲宇,李志强.基于暗原色先验的嵌入式图像增强系统[J]. *液晶与显示*, 2011, 26(5): 673-676
4. 黄梅,吴志勇,梁敏华,于建军,管目强.暗背景下低灰度图像的实时增强[J]. *液晶与显示*, 2011, 26(3): 374-378
5. 孙玉胜,白克.基于小波变换与加权滤波的电机红外图像增强[J]. *液晶与显示*, 2010, 25(3): 439-443
6. 何进;程亚奇.基于DSP的LCoS嵌入式图像投影接口设计[J]. *液晶与显示*, 2010, 25(2): 245-249
7. 詹永鑫;郑学仁;陈建宾.基于亮度分量的快速图像增强方法[J]. *液晶与显示*, 2010, 25(2): 273-277