

图像与信号处理

基于彩色数字图像处理的自动调焦技

刘怀¹, 黄建新²

(1 南京师范大学电气与电子工程学院, 南京 210042)

(2 南京师范大学控制工程系, 南京 210042)

收稿日期 2004-6-29 修回日期 网络版发布日期 2006-7-31 接受日期

摘要 针对彩色图像讨论了基于数字图像处理技术的自动调焦算法. 根据彩色图像的特点, 选取了能够表现图像清晰度的两种矢量范数——L1范数和L2范数分别作为粗略调焦和精确调焦的评价函数, 以实现系统在大范围内的精确调焦. 为了提高图像的质量, 采用了既能保持图像细节又能滤除脉冲和高斯噪声的中值滤波算法和均值滤波算法相结合的矢量中值均值滤波器. 实验结果表明, 本调焦算法能够在大范围内调节焦距, 且具有较高的调焦精度, 调焦速度较快.

关键词 [彩色图像](#) [自动调焦](#) [评价函数](#) [滤波](#)

分类号 [TN248.1](#)

通讯作者 刘怀 liuhuai@njnu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1545KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“彩色图像”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [刘怀](#)
 - [黄建新](#)