

## 图形图像处理

### 基于Sobel算子的自适应图像缩放算法

江 雯, 陈更生, 杨 帆, 赵文庆, 尹文波

(复旦大学专用集成电路与系统国家重点实验室, 上海 201203)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 为了提高图像的缩放质量, 提出一种自适应图像缩放算法。当原图像像素点处于边缘区域时, 沿Sobel算子确定的边缘方向进行自适应插值, 当原图像像素点处于非边缘区域时, 采用双线性插值法进行插值。实验结果表明, Sobel算子可有效获得图像边缘特性, 该算法能通过较低的运算复杂度获得较好的图像缩放质量。

**关键词** [图像缩放](#); [Sobel算子](#); [边缘检测](#)

**分类号** [TP301.6](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [江 雯](#); [陈更生](#); [杨 帆](#); [赵文庆](#); [尹文波](#)

## 扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (377KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“\[图像缩放; Sobel算子; 边缘检测\]\(#\)”的 \[相关文章\]\(#\)](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)