

## 图形图像处理

基于最小均方预测的图像单像素精度边缘检测算法

刘兴洪, 游飞, 汪林林

重庆邮电学院软件学院

收稿日期 2005-12-31 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 基于预测的思想, 引入数字信号处理中常用的最小均方 (LMS) 横向滤波器对图像进行边缘检测。由于图像的缓变区域可等效为一个平稳随机过程, 使得LMS算法能够适用。在通过LMS预测检测出图像边缘的基础上, 本文还对该算法在边缘处的行为进行了附加条件的判断, 使得LMS算法在经过边缘的地方重新收敛后才进行边缘检测, 这样可以获得单像素精度边缘。

**关键词** [最小均方自适应滤波器](#), [边缘检测](#), [单像素精度](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [5126907](#)

通讯作者:

刘兴洪 [wordspk@tom.com](mailto:wordspk@tom.com)

作者个人主页: 刘兴洪; 游飞; 汪林林

### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(738KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“最小均方自适应滤波器, 边缘检测, 单像素精度”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [刘兴洪](#)
- [游飞](#)
- [汪林林](#)