

## 图形图像处理

### 基于提升小波的SPIHT改进算法

陈红新, 刘正光, 张宏伟, 杨正瓴

天津大学自动化学院

收稿日期 2005-12-29 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 针对多级树集合分裂算法 (Set Partitioning In Hierarchical Tree, SPIHT) 复杂的特点, 采用整数实现的提升格式代替了原来的小波变换, 简化了计算过程。对小波系数采用基于块的结构划分, 在频域重新建立空间方向树。根据块中相邻系数相关性建立上下文模型, 对输出信息进行自适应算术编码, 提高了编码效率。实验表明, 在相同的比特率条件下, 重构图像的PSNR值高于原算法。

**关键词** [提升格式, 零树, 多级树集合分裂算法, 上下文, 算术编码](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [5126857](#)

通讯作者:

陈红新 [calmdown123@msn.com](mailto:calmdown123@msn.com)

作者个人主页: 陈红新; 刘正光; 张宏伟; 杨正瓴

## 扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (573KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“提升格式, 零树, 多级树集合分裂算法, 上下文, 算术编码”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [陈红新](#)
- [刘正光](#)
- [张宏伟](#)
- [杨正瓴](#)