

图形图像处理

基于分段可逆矩阵变换的超光谱图像无损压缩算法

解成俊¹; 向阳²

北华大学计算机学院¹

收稿日期 2007-3-9 修回日期 网络版发布日期 2007-8-27 接受日期

摘要 提出了一种新的分段可逆矩阵变换去除谱间冗余算法, 结合CDF(2,2)DWT去除空间冗余, 去冗余效果好于3D-CDF(2,2)DWT, 改进的EBCOT算法进行编码。实验结果表明, 无损压缩性能远好于JPEG-LS、WinZip、ARJ、DPCM、中国科学院一小组、NMST、MST的结果, 以JPL的Canal测试图像为例, 平均而言无损压缩比分别比上述算法提高了43%、38%、36%、31%、17%、13%、10%左右。该算法运算速度快, 便于硬件实现。

关键词 [分段可逆矩阵变换](#) [相关冗余](#) [无损压缩](#) [改进的EBCOT算法](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [A7031116](#)

通讯作者:

解成俊 xcjciom@yahoo.com.cn

作者个人主页: 解成俊 向阳

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(914KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“分段可逆矩阵变换”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [解成俊](#)
 - [向阳](#)