

博士论坛

图像Contourlet域快速置乱算法

顾国生, 战荫伟, 侯文邦

广东工业大学 计算机学院, 广州 510006

收稿日期 2009-9-14 修回日期 2009-11-20 网络版发布日期 2010-2-2 接受日期

摘要 探讨了Contourlet变换域的图像视觉信息的置乱掩蔽问题, 提出了一种基于零树编码结构的快速置乱算法。算法使用高效混沌映射构造置乱矩阵, 对Contourlet系数矩阵进行子树间置乱, 以减少系数置乱所带来的对编码效率的影响。实验结果表明该置乱算法效率高, 并能有效实现对图像视觉内容的掩蔽。

关键词 [Contourlet](#) [置乱](#) [混沌映射](#)

分类号 [TP309](#)

Fast image scrambling algorithm based on Contourlet transform

GU Guo-sheng, ZHAN Yin-wei, HOU Wen-bang

Faculty of Computer, Guangdong University of Technology, Guangzhou 510006, China

Abstract

This paper presents an image scrambling algorithm based on Contourlet transform. In order to eliminate the negative effect of the entropy coding, it analyzes the structure and characteristic of Contourlet coefficients and proposes a fast image permutation method based on sub-tree. Efficient chaotic maps are used to produce permutation matrices. The cipher image satisfies requests for content masking. The simulation also implies it has good statistic characters.

Key words [Contourlet](#) [permutation](#) [chaotic map](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2010.04.005

通讯作者 顾国生 guguosheng@gmail.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(749KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“Contourlet”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [顾国生](#)
- [战荫伟](#)
- [侯文邦](#)