

图形、图像、模式识别

基于Block-SVD的小波域彩色图像数字水印算法

张玉金, 蒋品群

广西师范大学 物理与电子工程学院, 广西 桂林 541004

收稿日期 2008-5-16 修回日期 2008-8-14 网络版发布日期 2008-11-18 接受日期

摘要 提出了一种基于Arnold变换和分块奇异值分解(Block-SVD)的小波域彩色图像数字水印算法。该算法采用彩色图像作为载体, 灰度图像作为水印, 增加了嵌入的信息量。仿真结果表明, 该算法具有时间效率高、水印不可见性好、抗攻击能力强等特点, 在版权保护方面具有一定的应用价值。

关键词 [Arnold变换](#) [分块奇异值分解](#) [离散小波变换](#) [数字水印](#)

分类号

Digital watermarking algorithm for color image in wavelet domain based on Block-SVD

ZHANG Yu-jin, JIANG Pin-qun

College of Physics and Electronic Engineering, Guangxi Normal University, Guilin, Guangxi 541004, China

Abstract

In this paper, a digital watermarking algorithm for color image in wavelet domain based on Arnold transformation and Block-SVD is proposed. The algorithm uses a color image as a carrier, a gray image as a watermark, increasing embedded information capacity. The simulation results indicate that the algorithm is characteristic of high time efficiency, good quality for watermarked image and excellent robustness, so it has some practical value for copyright protection.

Key words [Arnold transformation](#) [block-SVD](#) [Discrete Wavelet Transformation](#) [digital watermarking](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2008.33.048

通讯作者 张玉金 pqjiang@mailbox.gxnu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(559KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“Arnold变换”的
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张玉金](#)

· [蒋品群](#)