

博士论坛

Monte Carlo随机数在图像加密中的应用

卢振泰, 陈武凡

南方医科大学 生物医学工程学院, 广州 510515

收稿日期 2008-11-14 修回日期 2008-12-30 网络版发布日期 2009-2-28 接受日期

摘要 随着图像加密技术的发展, 出现了各种各样的加密方法, 其中有基于Arnold变换、仿射变换、Hilbert曲线、幻方、骑士巡游、Gray码、混沌序列和基于频域的置乱加密技术。讨论了Monte Carlo随机数的性质, 构造了一种新的基于Monte Carlo随机数的图像加密算法。实验结果表明该方法计算简单, 运行速度快, 并具有一定的安全性。

关键词 [图像加密](#) [Monte Carlo方法](#) [随机数](#)

分类号

Application of Monte Carlo random number in image encryption

LU Zhen-tai, CHEN Wu-fan

School of Biomedical Engineering, Southern Medical University, Guangzhou 510515, China

Abstract

With the development of digital image enciphering techniques, there appeared a lot of methods including those based on Arnold transformation and affine transformation and those based on theories of Hilbert curve, knight-tour problem, Gray code, etc. This paper presents a new image encryption method which based on Monte Carlo random number, and evaluates the effectiveness of the proposed approach by applying it to some images. The experimental results indicate that the new method has visually better encryption effect.

Key words [image encryption](#) [Monte Carlo method](#) [random number](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.07.003

通讯作者 卢振泰 luzhentai@163.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1482KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“图像加密”的
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [卢振泰](#)

· [陈武凡](#)