

安全技术

一种基于改进的混沌猫映射的图像加密算法

张 燕, 黄贤武, 刘家胜

(苏州大学电子信息学院, 苏州 215021)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-5-17 接受日期

摘要 混沌系统对初始条件和混沌参数非常敏感, 生成的混沌序列具有非周期性和伪随机性的特性, 近年来在图像加密领域中得到了广泛的应用。该文提出了一种基于改进的混沌猫映射的图像加密算法, 该算法利用混沌猫映射和扩散函数相结合来对数字图像进行置乱加密。改进后的混沌猫映射不仅可以基于像素点进行空间域的变换加密, 而且可以基于色度域进行变换加密, 从而可以有效地抵抗统计攻击。实验结果表明, 提出的算法能够得到令人满意的加密效果。

关键词 [混沌](#) [图像加密](#) [猫映射](#) [扩散](#)

分类号 [TP391](#)

DOI:

对应的英文版文章: [071056](#)

通讯作者:

作者个人主页: [张 燕](#); [黄贤武](#); [刘家胜](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(259KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“混沌”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [张 燕](#)
 - [黄贤武](#)
 - [刘家胜](#)