

信息安全

花托自同构映射及其逆变换分析

李新路¹; 黄廷祝²

四川电子科技大学应用数学学院¹

收稿日期 2007-10-22 修回日期 网络版发布日期 2008-4-28 接受日期

摘要 花托自同构映射是一种变换技术, 尤其多被用于数字图像置乱。由于花托自同构映射变换在一定条件下具有周期性, 使得通过控制变换的次数可以实现还原。目前关于该变换的还原大都利用周期性进行, 但由于周期的无规律性以及还原过程的时间代价过高, 使得花托自同构映射的应用及推广受到很大限制。对花托变换的逆映射进行了研究: 首先证明了变换是双射, 由此可知必然存在它的逆变换; 接着给出了一般情况下的逆变换表达式; 最后通过图形实验验证了逆变换还原对于周期性还原的优越性。

关键词 [数字图像](#) [置乱](#) [花托变换](#) [周期](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [A7105779](#)

通讯作者:

李新路 xinluli@163.com; xinluli@qq.com

作者个人主页: 李新路 黄廷祝

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(846KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“数字图像”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [李新路](#)
 - [黄廷祝](#)