

论文

分数傅里叶域中二维复图像相位恢复的混合输入输出算法

崔远峰;廖天河;高穹

信息工程大学数学物理系, 河南 郑州 450001

摘要:

通过推广经典傅里叶域内的混合输入输出算法, 研究分数傅里叶域内二维复图像的相位恢复问题。给出算法的具体实施过程, 并进行了数值模拟。结果表明: 对于级次在0与2之间的分数傅里叶变换, 当级次在1/2与3/2之间时, 该算法较好; 对于其余的级次, 该算法的效果不能令人满意。

关键词: 分数傅里叶变换 复图像 相位恢复 混合输入输出算法

Hybrid input-output algorithm for phase retrieval of 2-D complex image in fractional Fourier domain

CUI Yuan-feng;LIAO Tian-he;GAO Qiong

School of Mathematics and Physics, PLA Information Engineering University, Zhengzhou 450001, China

Abstract:

By introducing the hybrid input-output algorithm into classical Fourier domain, the phase retrieval of 2-dimensional complex image in fractional Fourier domain is studied. The implementation of the algorithm is given in detail, and numerical simulation is also done. For fractional Fourier transform, these results reveal that the proposed algorithm works well for the orders between 1/2 and 3/2 in the orders from 0 to 2, but not satisfactory in other orders.

Keywords: fractional Fourier transform complex image phase retrieval hybrid input-output algorithm

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 崔远峰

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 任国朝;井西利;谢丹艳.基于分频域和菲涅耳域的光学图像加密方法[J]. 应用光学, 2009,30(2): 183-186
2. 蒋成安;李宾中;张廷蓉.基于柱坐标系下的空心高斯光束的分数傅里叶变换[J]. 应用光学, 2008,29(3): 336-338
3. 谭碧涛;张新;景春元;尹少辉.规范光学分数傅里叶变换下的光学传递函数[J]. 应用光学, 2008,29(2): 211-215
4. 姚红玉;刘粤钳.分数傅里叶变换滤波优化算法及滤波器设计[J]. 应用光学, 2006,27(5): 369-375

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(645KB)
- [HTML全文]
- 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

本文关键词相关文章

- 分数傅里叶变换
- 复图像
- 相位恢复
- 混合输入输出算法

本文作者相关文章

- 廖天河
- 高穹

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反			

反馈  
标题

验证码

8729