

论文

R^n 上广义Radon变换的奇异值分解

王金平

宁波大学理学院 宁波 315211

摘要:

当广义Radon变换限制在带权的平方可积函数空间时, 该文构造了一类广义 Radon 变换的奇异值分解, 给出了它们的逆变换的一些结果, 从而导出了广义 Radon 变换的反演公式以及值域的特征.

关键词: 广义Radon变换; 球谐函数; 奇异值分解

分类号:

44A15; 65R10

The Singular Value Decomposition for Generalized Radon Transforms |in R^n

WANG Jin-Ping

Abstract:

The singular value decompositions for the generalized Radon transforms are constructed when they are restricted to function spaces which are square integrable on R^n with known weight function W_n , some results about inverse transforms of the generalized Radon transforms are given. Furthermore, the inversion formulae and characteristics of their ranges are also developed.

Keywords: Generalized Radon transform Spherical harmonics function; Singular value decomposition(SVD).

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

宁波大学博士科研启动基金资助项目

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

[1]Davison M E. A singular value decomposition for the Radon transform in n dimensional Euclidean space. Numer Funct Anal Optimiz, 1981,3: 321 -340

[2]Louis A K. Medical imaging: state of the art and future development. Inve rse Problems, 1992,8: 709-738

[3]Maass P. The interior Radon transform. SIAM J Appl Math, 1992,52(3):710-724

[4]Hertle A. On the injectivity of the attenuated Radon transform. Proc Amer Math Soc, 1984,92: 201-205

[5]Katsevich A. New range theorems for the dual Radon transform. Trans Amer Math Soc, 2000,353: 1089-1102

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(341KB)
- ▶ [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

- ▶ 广义Radon变换; 球谐函数; 奇异值分解

本文作者相关文章

- ▶ 王金平

PubMed

- ▶ Article by Wang, J. B.

本刊中的类似文章

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.)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 8705