

您的位置: 首页 >> 首发论文 >> 数学 >> 拉盖尔超群上热核形式的哈代定理

拉盖尔超群上热核形式的哈代定理

A heat kernel version of Hardy's theorem for the Laguerre hypergroup

发布时间: 2011-02-14 浏览量: 142 收藏数: 0 评论数: 0

总览 评价

黄际政*, 刘和平

(北京大学数学科学学院:)

摘要: 不确定性原理是指一个函数和它的傅立叶变换不能同时在无穷远处下降地太快。关于不确定性原理的一个经典的结果是哈代定理,最早由哈代在直线上给出了证明。哈代定理被推广到很多项式,首先是被推广到n维欧式空间。后来,逐渐被推广到非交换情形。关于这一方面的结果可以参考Thangavelu的著作。欧式空间上的哈代定理可以很好地用热核来解释,这是由于这一原因,Thangavelu在海森堡群上证明了一种热核形式的哈代定理。这一结果是一个非常重要的结论,因为海森堡群上的热核下降速度比欧式空间要慢很多。在本文中,我们将证明一种拉盖尔超群上热核形式的哈代定理。
关键词: 拉盖尔超群;不确定性原理;哈代定理

Huang Jizheng^{1*}, Liu Heping²

(1. LMAM, School of Mathematical Sciences, Peking University; 2. LMAM, School of Mathematical Sciences, Peking University;)

Abstract: The uncertainty principle says that a function and its Fourier transform can't simultaneously decay very rapidly at infinity. A classical version of uncertainty principle, known as Hardy's theorem, was first proved by Hardy on R. The Hardy's theorem has been extended to various settings. More results can be found in the book by Thangavelu and the references therein. Hardy's theorem is well explained in terms of the heat kernel. In view of this point, Thangavelu proved a heat kernel version of Hardy's theorem for the Heisenberg group. Thangavelu's result is remarkable because the heat kernel with respect to the sublaplacian on the Heisenberg group decays as much slower than the heat kernel for Euclidean space when the central variable t is concerned. In this paper, we prove a heat kernel version of Hardy's theorem for the Laguerre hypergroup.

Keywords: Laguerre hypergroup; Uncertainty principle; Hardy's theorem

PDF全文下载: [初稿 \(56 \)](#) [下载PDF阅读器](#)

作者简介: 黄际政, (1981-), 男, 讲师, 拉盖尔超群上关于热核形式的Hardy定理
通信联系人: 黄际政

【收录情况】

论文在线: 黄际政, 刘和平. 拉盖尔超群上热核形式的哈代定理[OL].
中国科技论文在线http://www.paper.edu.cn/index.php/default/releasepaper/content/201102-100
发表期刊: 暂无

首发论文搜索

题目 作者 > 请选择

请输入检索词

收藏到我的空间

E-mail给我的好友

分享至.....

分享 |

定制本学科

我要投稿

陕西师范大学招聘教授

本文作者合作关系 [more](#)

中国科技论文在线



本文相关论文 [more](#)

