

51(1)

可换四元数空间中某些双曲型方程的Riemann--Hilbert边值问题

杨丕文(1), 杨硕(2)

(1)四川师范大学数学系; (2)四川大学数学学院

收稿日期 2005-10-10 修回日期 2006-9-21 网络版发布日期 2008-1-3 接受日期 2007-07-25

摘要 考察了在可交换四元数空间(基元为 $1, i, j, k$ 满足条件 $i^2=j^2=-1, ij=ji=k$)中的某些双曲型方程的Riemann--Hilbert边值问题, 分别在不同的情况下获得了问题的可解条件和通解.

关键词 [可交换四元数空间](#) [双曲型方程](#) [Riemann--Hilbert边值问题](#)

分类号 [30G20](#)

The Riemann--Hilbert Problems for Some Classes of Hyperbolic Equations in Commutative Quaternion Space

Pi Wen YANG(1), Shuo YANG(2)

(1)Department of Mathematics, Sichuan Normal University; (2)Department of Mathematics, Sichuan University, Chengdu 610064

Abstract We study the Riemann--Hilbert boundary value problems for some classes of hyperbolic equations in commutative quaternion algebra space with basis elements $1, i, j, k$ satisfying the relationship $i^2=j^2=-1, ij=ji=k$, and obtain the general solutions and the solvable conditions of the problems respectively in different cases.

Key words [commutative quaternion algebra](#) [hyperbolic equation](#) [Riemann--Hilbert boundary value problem](#)

DOI:

通讯作者 杨丕文 ypwen1@sina.com, ypwen1@sina.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(416KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“可交换四元数空间”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [杨丕文](#)
- [杨硕](#)