



卷期页码: 第26卷 第1期 (2005年1月) P. 72

文章编号: 1000-0887(2005)01-0072-05

一般形式的一阶椭圆组的非线性Riemann问题

李明忠¹, 宋洁²

1. 上海大学 数学系, 上海 200436;
2. 华东理工大学 数学系, 上海 200237

摘要: 讨论一般形式的一阶线性及拟线性椭圆型方程的非线性Riemann问题, 通过把这些问题转化为奇异积分方程, 利用压缩原理和广义压缩原理来证明在某些假设条件下所讨论问题的解的存在性.

关键词: Riemann问题; 椭圆型方程; 奇异积分方程
中图分类号: 0175; 0231

收稿日期: 2002-12-29

修订日期: 2004-10-08

基金项目: 上海市科委科技发展基金资助项目(01ZA14023)

作者简介:

李明忠(1935—), 男, 福州人, 教授, 博士生导师(联系人. Tel/Fax:+86-21-65115979; E-mail:mzhli@public8.sta.net.cn); 宋洁(1972—), 女, 河南人, 讲师, 博士(Tel:+86-21-64108169; E-mail:songjie@ecust.edu.cn).

参考文献:

- [1] 宋洁, 李明忠. 双解析函数的线性及非线性Riemann边值问题 [A]. 见: 程昌钧, 戴世强, 刘宇陆 主编. 现代数学和力学(VIII) [C]. 上海: 上海大学出版社, 1997, 533—538.
- [2] Abduhamid Dzhuraev, Lasisa Kopp. On the Riemann problem for general first order elliptic systems in the plane [J]. *Complex Variables*, 1992, 18(2):109—118.
- [3] Vekua I N. *Generalized Analytic Functions* [M]. Oxford: Pergamon, 1962.
- [4] 李明忠, 温晓琴. 一般形式的一阶椭圆型偏微分方程组拟线性Riemann-Hilbert问题 [J]. 数学年刊, A辑, 2002, 23(1): 13—20.
- [5] 侯宗义, 李明忠, 张万国. 奇异积分方程理论及其应用 [M]. 上海: 上海科技大学出版社, 1990.
- [6] 李明忠, 侯宗义, 徐振远. 椭圆型方程组理论和边值问题 [M]. 上海: 复旦大学出版社, 1990.
- [7] Wolfersdorf L V. A class of nonlinear Riemann-Hilbert problems for holomorphic functions [J]. *Math Nachr*, 1984, 116(1):89—107.

目次浏览

卷期浏览

目次查询

文章摘要

向前一篇

向后一篇