

关于二维双曲型初边值问题的自然积分方程

杜其奎 (1), 余德浩 (2)

(1)中国科学院数学与系统科学研究院计算数学与科学与工程计算研究所,科学与工程计算国家重点实验室,北京100080南京师范大学数学与计算机科学学院,南京210097;(2)中国科学院数学与系统科学研究院计算数学与科学与工程计算研究所,科学与工程计算国家重点实验室,北京100080

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

本文将自然边界元方法应用于求解一类双曲型初边值问题. 给出自然积分方程及P o i s s o n 积分公式, 研究了自然积分算子的性质, 并详细讨论了自然积分方程的数值解法, 最后给出数值例子.

关键词 [双曲型方程](#),[自然边界归化](#),[数值方法](#),[外问题](#)

分类号

ON THE NATURAL INTEGRAL EQUATION FOR INITIAL BOUNDARY VALUE PROBLEMS OF TWO DIMENSIONAL HYPERBOLIC EQUATION

Qi Kui DU(1),De Hao YV(2)

School of Math.and Computer Sci. Nanjing Normal Univ. Nanjing 210097,P.R.China,LSEC, ICMSEC, Academy of Math.and Sys.Sci. Chinese Academy of Sci. Beijing 100080,P.R.CHina;(2)LSEC, ICMSEC, Academy of Math.and Sys.Sci. Chinese Academy of Sci. Beijing 100080,P.R.China

Abstract In this paper, the natural boundary element method is applied to solve a class of initial boundary value problem of hyperbolic equation. Natural integral equation of the problem and its Poisson integral formula are given, the properties of the natural integral equation is discussed indetail.And at last some numerical examples are provided.

Key words [Hyperbolic equation](#) [natural boundary reduction](#) [numerical implementation](#) [exterior problem](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能	
本文信息	
▶	Supporting info
▶	PDF(0KB)
▶	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“双曲型方程,自然边界归化,数值方法,外问题”的相关文章
▶	本文作者相关文章
·	杜其奎
·	余德浩