

## 高阶非线性波动方程的有限差分方法

张文旭

北京应用物理与计算数学研究所计算物理实验室!北京,100088@沈隆钧\$北京应用物理与计算数学研究所计算物理实验室!北京,100088

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 本文研究一类广泛的高阶非线性波动方程组初边值问题的有限差分格式,用离散泛函分析方法和先验估计的技巧得到了有限差分格式的收敛性.

**关键词** [有限差分方法,非线性波动方程,离散泛函分](#)

分类号

## FINITE DIFFERENCE METHOD FOR HIGH-ORDER NONLINEAR WAVE EQUATIONS

ZHANG WENXU, SHEN LONGJUN

Institute of Applied Physics and Computational Mathematics, The Laboratory of Computational Physics, Beijing 100088)

**Abstract** The paper studies the finite difference schemes of a class of generalized highorder nonlinear wave equations with homogenous boundary conditions, the convergence of finite difference schemes is verified by discrete functional analysis methods

**Key words** [Finite difference method](#) [nonlinear wave equations](#) [discrete functional analysis](#) [prior es](#)

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“有限差分方法,非线性波动方程,离散泛函分”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [张文旭](#)