

## 二维三温热传导方程组的分数步隐式差分格式

谢树森, 李弓春, 薛恒

中国海洋大学数学系, 青岛 266071

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文给出一个解二维三温热传导方程组的分数步隐式有限差分格式.

利用离散变分形式及能量方法, 给出差分格式的最优阶离散 $H^1$ 范数先验误差及稳定性估计.

关键词 [三温热传导方程组, 分数步差分格式, 收敛性, 稳定性](#)

分类号

## FRACTIONAL-STEP IMPLICIT DIFFERENCE SCHEME FOR TWO-DIMENSIONAL EQUATIONS OF HEAT CONDUCTION WITH THREE TEMPERATURES

Shu Sen XIE, Gong Chun Li, Heng Xue

Department of Mathematics, Ocean University of China, Qingdao 266071, P.R.China

**Abstract** A fractional-step implicit finite difference scheme is introduced for two-dimensional equations of heat conduction with three temperatures. The optimal rate of convergence and the stability in discrete  $H^1$ -norm for this scheme are derived.

**Key words** [Equations of heat conduction with three temperatures](#) [fractional-step difference scheme](#) [convergence](#) [stability](#)

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(497KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“三温热传导方程组, 分数步差分格式, 收敛性, 稳定性”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [谢树森](#)
- [李弓春](#)
- [薛恒](#)