

数学与系统科学研究院

计算数学所学术报告

报告人： 陈传军 教授

(烟台大学数学与信息科学学院)

报告题目：

各项异性 Cahn-Hilliard 模型快速无条件能量稳定二阶算法研究

邀请人： 龚伟 副研究员

报告时间：2019 年 12 月 11 日(周三)

下午 16:00-17:00

报告地点： 数学院南楼七层

702 教室

Abstract:

1. We consider numerical approximations for solving the anisotropic Cahn-Hilliard model. We combine the Scalar Auxiliary Variable (SAV) approach with the stabilization technique to arrive at a novel stabilized-SAV approach, where three linear stabilization terms, which are shown to be crucial to remove the oscillations caused by the anisotropic coefficient, are added to enhance the stability while keeping the required accuracy. The schemes are very easy-to-implement and fast in the sense that all nonlinear terms are treated in a semi-explicit way, and one only needs to solve three decoupled linear equations with constant coefficients at each time step. We further prove the unconditional energy stabilities rigorously and present numerical simulations to demonstrate the stability and accuracy.

2. 烟台大学博士人才招聘宣讲。

报告人简介:

陈传军，教授，烟台大学数学与信息科学学院副院长，硕士生导师，山东省本科教育教学指导委员会委员，主要从事计算数学偏微分方程数值解法、科学与工程计算等领域的研究。主持国家自然科学基金面上项目、国家自然科学基金青年项目、山东省自然科学基金青年项目、中国博士后科学基金面上项目、山东省教育厅科技计划项目、山东省本科高校教改课题重点项目各1项，参与多项纵向课题，获山东省高等学校科学技术奖一等奖1项（排名第一），山东省高等教育教学成果二等奖1项（排名第四），在国际期刊“J. Comput. Phys.”、“Comput. Methods Appl. Mech. Engrg.”、“Adv. Comput. Math.”、“Appl. Numer. Math.”、“J. Comp. Appl. Math.”等发表学术论文30余篇。

欢迎大家参加！