

学术报告

报告题目：Fractional Phase-Field/Phase-Field Crystal Modelling:
Analysis, Approximation and Pattern Formation

报告人：毛志平(厦门大学教授)

报告时间：2021 年 12 月 17 日(周五)上午 8:30—11:30

报告地点：理学院章辉楼 442 学术报告厅

联系人：陈雪娟副教授

报告摘要：本报告将介绍有关分数阶相场/相场晶体模型的建模、分析及模拟等相关研究工作。首先，报告中将介绍一类分数阶 Cahn-Hilliard 模型，它具有质量守恒和能量衰减的性质，且对正则性要求不高。我们分析了该模型解的适定性，并证明解在 L_q 意义下的一致有界性及其它性质。然后，我们将介绍一类分数阶相场晶体(PFC)模型，对于许多晶体材料，相较于经典的 PFC 模型，该模型能更好的吻合实际的测量数据。该分数阶 PFC 模型保留了 PFC 模型的显著特征的同时能更好地预测晶界能量。

报告人简介：毛志平，厦门大学数学科学学院教授，2015 年博士毕业于厦门大学计算数学专业，2015 年 10 月至 2020 年 9 月在美国布朗大学应用数学系从事博士后研究。毛志平教授主要从事谱方法以及机器学习方面的研究，其目前在 JCP, SISC, SINUM、CMAME 等国际高水平杂志上发表论文 20 余篇。

理学院

2021 年 12 月 10 日