

数学与系统科学研究院

“分数阶动力系统的数值方法及其应用”系列讲座

报告人： 刘发旺 教授

(澳大利亚昆士兰科技大学数学科学学院)

报告题目：

在非均匀介质的扩散过程的分数阶数值模型，以及在心脏科学中的应用

邀请人： 唐贻发 研究员

毛士鹏 副研究员

报告时间： 2018 年 7 月 4 日 (周三)

上午 10:00-11:00

报告地点： 数学院南楼七层

702 教室

摘要:

这个课题是我们在研究心脏科学的反常扩散模拟碰到的分数阶模型。这一讲包括三部分。第一部分主要介绍模拟二维的Riesz空间非线性反应-扩散方程的隐式方法和交替方向隐式方法，并给出了稳定性和收敛性分析。第二部分主要介绍模拟二维的Riesz空间非线性反应-扩散方程的谱方法，并给出了稳定性和收敛性分析。第三部分主要介绍在不规则区域上求解具有空间分数阶Laplacian算子的非线性反应-扩散方程的非结构网格的有限体积方法。这些数值方法将应用于心脏科学的数值模拟。

欢迎大家参加!