

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:

数值模拟在人的大脑细胞组织
中的反常扩散

邀请人: 唐贻发 研究员

毛士鹏 副研究员

报告时间: 2018 年 7 月 2 日 (周一)

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脑痴呆症病人的大脑中的反常扩散问题中碰到的分数阶模型。这一讲包括三部分。第一部分主要介绍大脑联通的计算模拟。第二部分主要介绍数值模拟时间-空间分数阶的 Bloch-Torrey 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。第三部分主要介绍求解在不规则区域上求解时间-空间分数阶的 Bloch-Torrey 方程有限元方法,并给出了稳定性和收敛性分析。

欢迎大家参加!