



深圳北理莫斯科大学

УНИВЕРСИТЕТ МГУ-ППИ В ШЭНЬЧЖЭНЕ

SHENZHEN MSU-BIT UNIVERSITY

应用数学讲座

Научный Семинар по Прикладной Математике

Research Seminar on Applied Mathematics

应用数学报告 (59)

报告人 / Докладчик / Speaker: 刘继军 教授 (东南大学)

题目 / Название / Title: On stability and regularization for data-driven solution of parabolic inverse source problems

时间 / Время / Time: 24 Jul. 2022, 10:50-11:20

地点 / Место / Venue: Zoom ID: 462 476 1414
Password: 777777

摘要 / Аннотация / Abstract:

The inverse source problems for diffusion process are of great importance, with the aim of recovering the internal source by some extra information about the physical field. There already exist considerable work on these topics including the regularizing schemes as well as the recovering scheme. In this talk, we will consider an inverse problem of recovering the spatial dependent ingredient of the internal source from final measurement data based on the neural network framework, where both the unknown source and the temperature filed are represented by two networks separately. The penalty terms containing the control equation is introduced into the loss function, and consequently the error estimate for the reconstructed solution are derived. This is a joint work with Dr. Qianxiao Li and Dr. Mengmeng Zhang.

刘继军 教授简介:

刘继军, 东南大学二级教授, 博士生导师, 享受国务院政府特殊津贴专家。历任东南大学数学系系主任, 东南大学丘成桐中心副主任, 中国工业与应用数学学会常务理事, 中国计算数学学会常务理事, Inverse Problems in Sciences and Engineering 编委。现任南京应用数学中心常务副主任, 全国大学生数学建模竞赛组委会委员, 江苏省计算数学学会副理事长。国家精品资源共享课《数学建模与数学实验》主持人, J. Inverse and Ill-posed Problems 编委。长期从事数学物理反问题、大规模科学计算和介质成像的数学理论和方法的研究。主持完成国家自然科学基金重大研究计划培育项目、面上项目、国际合作项目、天元基金、中国博士后科学基金、江苏省自然科学基金等项目。已发表学术论文 130 余篇, 在科学出版社出版学术专著 2 本。入选江苏省青蓝工程青年骨干教师, 青蓝工程中青年学术带头人, 江苏省 333 工程第三层次培养人选。获宝钢教育基金会全国优秀教师一等奖, 作为主持人获江苏省教学成果一等奖、江苏省自然科学三等奖、教育部自然科学二等奖。

访问学者以及需要做报告的学者请联系 张晔 教授 / Всем желающим выступить с докладами на семинаре просьба обращаться к Чжану Е ye.zhang@smbu.edu.cn