



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 (49)

报告人 / Докладчик / Speaker: 邹军 教授

题目 / Название / Title: Direct Sampling Methods for Nonlinear Time-dependent Inverse Problems

时间 / Время / Time: 23 Jul. 2022, 11:00-11:30

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

Password: 777777

摘要 / Аннотация / Abstract:

In this talk we shall first present some general ideas and motivations of the direct sampling type methods (DSMs) for solving nonlinear inverse problems of partial differential equations. Then we will discuss in detail how to construct a direct sampling method for solving time-dependent inverse problems, especially recovering the moving inhomogeneous inclusions, with the measurement data from a single initial data. The talk is mostly based on the theory and results in the work [1]. We will explain why the DSMs are computationally cheap, highly parallel, robust against noise, and applicable to the practical scenarios when very limited data is available. Numerical experiments will be demonstrated.

邹军 教授简介:

邹军, 现任香港中文大学数学系教授, 工程与科学计算研究室首席科学家, 客座教授, 博士生导师, 国际级人才, 1989 获得中国科学院博士学位。邹军教授的研究方向为电磁学 Maxwell 方程的数值解, 界面问题的数值解, 不适定问题, 逆问题, 预条件子迭代法, 区域分解法。邹军教授以及合作者在过去几十年里, 做出了众多基础性的有意义的研究工作, 在国际计算及应用数学 SCI 杂志上共发表论文 100 多篇。这些工作得到了国际同行的认可, 据 SCI 统计的引用次数达 1600 次, 其中有两篇引用次数超过 100 次。邹军教授长期从事反问题数值方法及其理论研究, 是该研究领域国际知名的科学家之一。