

# Optimal decay rates of a non-conservative compressible two-phase fluid model

**报告人：**张映辉 教授（广西师范大学）

**报告时间：**2020年10月16日下午14:00-15:00

**腾讯会议 ID：**252 170 529

**链接入会：**<https://meeting.tencent.com/s/qpY2x8WhEwT0>

**报告摘要：** We are concerned with the time decay rates of strong solutions to a non-conservative compressible viscous two-phase fluid model in the whole space. Compared to the previous related works, the main novelty of this paper lies in the fact that it provides a general framework that can be used to extract the optimal decay rates of the solution as well as its all-order spatial derivatives from one-order to the highest-order, which are the same as those of the heat equation. Furthermore, for well-chosen initial data, we also show the lower bounds on the decay rates. Our methods mainly consist of Hodge decomposition, low-frequency and high-frequency decomposition, delicate spectral analysis and energy method based on finite induction.

## 报告人简介：

张映辉，博士，教授，博士生导师，广西杰出青年基金获得者，广西高等学校中青年骨干教师，广西师范大学 A 类漓江学者，美国佐治亚理工学院和加拿大不列颠哥伦比亚大学访问学者，美国《数学评论》评论员，国际期刊《SCIREA Journal of Mathematics》编委，现任广西师范大学数学与统计学院副院长。主要研究方向为偏微分方程理论及其应用。主持国家自然科学基金 2 项，广西杰出青年科学基金、博士后基金等省部级项目 20 余项；以独立作者、第一作者或通讯作者身份在 SIAM J. Math. Anal.、J. London Math. Soc.、Indiana U. Math. J.、J. Differ. Equations、P. Roy. Soc. Edinb A、Sci. China Math. 等国际著名期刊上发表 SCI 论文 40 余篇；出版英文学术专著 1 部；获省自然科学奖和市科技进步奖各 1 项。

欢迎各位老师和同学参加！

西北大学数学学院  
2020年10月13日