



流体动力学中的偏微分方程小型研讨会

程 序 册

2024年8月20日-22日

兰州大学数学与统计学院

“流体力学中的偏微分方程小型研讨会”

兰州大学数学与统计学院拟于2024年8月20日-22日举办流体力学中的偏微分方程小型研讨会，本次会议邀请国内偏微分方程领域的资深专家和优秀青年学者介绍流体力学偏微分方程的最新研究进展，通过深入研讨加强学术交流与合作研究，促进共同进步与发展。

一、会议日期安排

报到时间：2024年8月20日

会议时间：2024年8月21日

离会时间：2024年8月22日

二、会议地点

兰州大学理工楼518

三、会议组织者

崔秀芳、王跃循、徐浩

四、会议联系人

崔秀芳，电话：15101339981

王跃循，电话：18811439335

徐浩，电话：15101320211

五、邀请专家（按姓氏）

琚强昌 教授（北京应用物理与计算数学研究所）

赖宁安 教授（浙江师范大学）

栗付才 教授（南京大学）

黎野平 教授（南通大学）

谢春景 教授（上海交通大学）

会议日程安排

日期	时间	内容
8月21日 上午		主持人：琚强昌
	9:00—9:45	栗付才 Strong solutions to a particle-fluid model with momentum and energy exchanges
	9:45—10:05	茶歇
		主持人：黎野平
	10:05—10:50	谢春景 The existence and formation of shocks for classical solutions of rotating shallow water system
		主持人：王跃循
	10:50—11:35	赖宁安 Lifespan estimates for compressible Euler and MHD system
午餐		
8月21日 下午		自由讨论

报告题目与摘要

Lifespan estimates for compressible Euler and MHD system

赖宁安 教授（浙江师范大学）

In this talk I will present some finite blow up results and lifespan estimates for compressible Euler system with time dependent damping and axially symmetric compressible MHD wave in 3-D. These results are based on the joint works with Lyu Cai, Nico Michele Schiavone and Wenze Su.

Strong solutions to a particle-fluid model with momentum and energy exchanges

栗付才 教授（南京大学）

In this talk, I shall review some result on particle-fluid models and report our recent results on a particle-fluid model with momentum and energy exchanges. We mainly focus on the global existence and large time behaviors on strong solutions of it.

The existence and formation of shocks for classical solutions of rotating shallow water system

谢春景 教授（上海交通大学）

The Coriolis force in the rotating shallow water system improves the dispersive effect of flows. This helps give the global existence of classical solutions in both 2D and 1D cases when the relative vorticity is zero and the magnitudes of the flows are small. On the other, this makes it difficult to prove the formation of singularity or shock in finite time. Some new phenomena are addressed when the shocks are formed.