



西北大学数学学院

SCHOOL OF MATHEMATICS NORTHWEST UNIVERSITY

数苑论坛第105期

On decay of solutions to the anisotropic Boussinesq equations near the hydrostatic balance in half space

报告人：臧爱彬

报告时间：2025年3月21日 15:00-16:00

报告地点：长安校区东学楼二层凌岭报告厅

报告摘要： In this talk I will present the initial-boundary problem of the 3D incompressible anisotropic Boussinesq system with horizontal dissipation. The goal here is to assess the stability property and large-time behavior of perturbations near the hydrostatic balance. By utilizing the structure of the system, the energy methods and the means of bootstrapping argument, we prove the global stability property in the Sobolev space $H^3(R_+^3)$. After taking a Fourier transform in $x_h = (x_1, x_2)$ and Fourier cosine and sine transforms in x_3 for the system, one obtains the decay rates for the global solution itself as well as its derivatives.

报告人简介： 臧爱彬，男，博士，教授，硕士生导师，宜春学院数学与计算机科学学院院长。2011年在香港中文大学获博士学位，2013年3月至2014年6月在巴西里约热内卢联邦大学从事博士后研究工作。江西省高层次高技能领军人才培养工程人选，江西省数学学会常务理事，宜春市数学学会理事长，《宜春学院学报》编委。主要从事流体力学及其偏微分方程、非线性泛函分析方向的研究。现已在 SIAM.J.Math. Anal., Math. Models and Methods in Applied Sciences, Nonlinearity, Physica D. 等 SCI期刊发表论文20余篇。主持参与国家自然科学基金8项。主持参与省级科技项目10多项，第一完成人获2021年度江西省自然科学奖三等奖1项。

邀请人：王丽真

欢迎各位老师和同学踊跃参加!

西北大学数学学院
非线性科学研究中心
陕西省流体力学数学理论与计算重点实验室