



# 北京理工大学

## 数学与统计学院学术报告

### Orbital Stability of Standing Waves for the BNLS with mixed dispersion

**报告人:** 朱世辉教授 (四川师范大学)

**时间:** 3月28日 15:00

**地点:** 腾讯会议:791-387-633 会议密码: 0328

**摘要:** In this paper, we study the standing wave solutions for the bi-harmonic nonlinear Schrodinger equation with a Laplacian term (BNLS), modelling the propagation of intense laser beams in a bulk medium with Kerr nonlinearity. We first study the stability of standing waves for (BNLS) with the negative coefficient of second-order dispersion term, and find a lower bound of the coefficient ensuring the existence of orbitally stable standing waves. This shows that the sign of the second-order dispersion has crucial effect on the existence of orbitally stable standing waves for the BNLS with mixed dispersions.

**个人简介:** 朱世辉, 四川师范大学数学科学学院教授、博士生导师, 四川省天府青城计划—天府科技菁英, 四川省学术和技术带头人后备人选。已主持国家自然科学基金项目3项, 教育部博士点基金项目(新教师), 四川省杰出青年基金等多个项目。主要从事非线性Schrodinger方程爆破解动力学性质研究, 已在《J. Differential Equations》、《J. Mathematical Physics》、《J. Dynamics and Differential Equations》、《Dynamics of PDE》、《中国科学》等国内外专业学术刊物上发表论文20余篇, 并多次被国内外专家引用, SCI他引280余次, 包括国际著名学者 G. Fibich的专著(《The Nonlinear Schrodinger Equation: Singular Solutions and Optical Collapse》, Springer, 2015)等, 2篇论文入选ESI高被引。主持项目曾获四川省科技进步三等奖(2022), 参与项目曾获四川省科技进步二等奖(2010), 四川省高等教育优秀教学成果二等奖(2018)。