



# 北京理工大学

## 数学与统计学院学术报告

### Energy cascade for two nonlinear wave systems

**报告人:** 董世杰, 南方科技大学

**时间:** 2026.06.14周日下午14: 00-15: 00

**地点:** 中关村 校区研究生教学楼105

**摘要:** I will present some recent results on the energy cascade phenomenon for nonlinear waves, where energy transfers from high to low frequencies. The core of the analysis is to establish an (almost) sharp lower bound for the  $L^2$  norm of the wave component. The first model is the 2D Klein-Gordon-Zakharov equations, and the other one is a weak null wave system. This talk is based on joint work with Zihua Guo, Kuijie Li, Siyuan Ma, Yue Ma, and Xu Yuan.

**个人简介:** 董世杰, 南方科技大学深圳国际数学中心与数学系助理教授。董世杰在2019年毕业于法国索邦大学取得博士学位, 后来在复旦大学从事博士后研究。董世杰的主要研究方向为物理以及几何中波动类型偏微分方程的定性分析, 特别是研究Dirac-Klein-Gordon方程, Klein-Gordon-Zakharov方程, 波映照方程等波动类型的非线性方程。目前在CMP, TAMS, AIHP, JFA等期刊上发表论文20余篇。