北京理工大學

PDE RIT SEMINAR

含反平方位势的色散方程中的调和分析问题

报告人： 张芳

时　间： 2026年 5月 15日 15：00

地　点： **文萃楼E708**

摘　要： 针对含反平方位势的色散方程中的若干调和分析问题, 探讨薛定谔方程与波动方程的 Strichartz 估计、波动方程的 Lp 估计, 以及非线性薛定谔方程解的衰减估计. 由于反平方位势与拉普拉斯算子具有相同的齐次度, 经典扰动方法不再适用. 为此, 通过引入扭曲 Fourier 变换, 构造含部分反平方位势的薛定谔算子的谱测度表达式, 从而克服这一奇异位势带来的困难. 基于此, 建立了如下结果: (1) R^{2+n} 中含部分反平方位势的薛定谔方程与波动方程的 Strichartz 估计; (2) R^{2+n} 中含部分反平方位势的波动方程解的 Lp 估计; (3) 含反平方位势的三维能量临界非线性薛定谔方程解的衰减估计.

主办单位：北京理工大学数学与统计学院

School of Mathmatics and Statistics, Beijing Institute of Technology