

学术报告

函数谱几何的分解与指数求和

苗长兴 教授

北京应用物理与计算数学研究所

Time: 16:00-17:00, March 19 (Tuesday) 2019

Venue: Room 108, Center for Applied Mathematics

Abstract: 主要讨论函数 Fourier 变换的支集几何及其分解如何影响函数在物理空间所发生的结构性干涉，着重介绍函数频率支在具非零 Gauss 曲率的光滑超曲面所导致了 slab-型 square-函数估计、decoupling 估计与指数和估计。这些估计不仅限制性猜想、光滑紧流形上自伴微分算子特征函数估计、丢番图不等式整数解个数估计、周期色散方程的 Strichartz 估计、Boncher-Riesz 平均等重要问题的研究中发挥重用作用，同时在观念上实现调和和分析、偏微分方程、解析数论、几何测度论、组合数学等研究领域融合。作为应用，介绍 Bourgain-Demeter-Guth 解决了沉睡百年的 Vinogradov 猜想；以及我们在流形上波动方程解的局部光滑性猜想等问题上所取得的研究进展。

欢迎大家参加！