



## 复旦大学数学科学学院 数学综合报告会

### 午间学术报告会（一百九十三）

报告题目：多重齐次时空的Bondi质量

报告人：谢纳庆教授

（复旦大学数学科学学院）

报告时间：2025-10-17 星期五 12:00-13:00

报告地点：光华东主楼 2201

摘要：

在Bondi-Sachs框架下，Bondi质量用来描述渐近平直时空引力系统总能量。多重齐次线性空间的度规分量在类光无穷远处含对数-多项式混合展开项，能更好地刻画双黑洞合并后衰荡的动态辐射过程。度规展开中引入的对数项破坏了理想剥离性质所需的光滑衰减结构。在本报告中，我们利用Iyer-Wald框架，尝试对多重齐次线性空间给出Bondi质量一种可能的定义。在此基础上，我们还将讨论多重齐次线性空间上引力波的记忆效应与平衡律。本报告基于近期报告人与何孝凯（湖南第一师范）、吴小宁（中科院数学所）的合作研究。

非线性数学模型与方法教育部重点实验室  
中法应用数学国际联合实验室  
上海市现代应用数学重点实验室  
复旦大学数学研究所