



北京理工大学

数学与统计学院学术报告

广义相对论中爱因斯坦方程的双曲表述： 局部适定性、能量估计与时空稳定性

报告人：杨舒鸿（密歇根大学）

时间：2026年5月11日(周一) 16:00-17:00

地点：文萃楼E708 费振勇报告厅

摘要：本报告首先介绍广义相对论中的爱因斯坦方程。我们将讨论真空爱因斯坦方程(VEE)的双曲表述。借助wave gauge的引入，Yvonne Choquet-Bruhat于1952年给出了首个局部适定性结果。Christodoulou和Klainerman在1993年的工作中，基于asymptotic flatness设定发展了另一种处理框架。遵循maximal time foliation演化(VEE)，可以得到椭圆-双曲型的局部适定性，以及类Maxwell型能量估计。最后，我们将说明向量场方法对于衰减层级估计的核心贡献。