

摘 要

报告的第一部分，我们将探讨时空的几何框架如何为波动方程的分析提供深刻见解，重点关注 S. Klainerman 在 20 世纪 80 年代的开创性思想，以及他与 D. Christodoulou 在 Minkowski 时空非线性稳定性方面的工作。报告的第二部分将展示这些方法在可压缩 Euler 方程中的应用，特别是如何利用这种想法来处理关于激波形成机制、中心稀疏波的构造以及奇点的结构。