

数学与系统科学研究院  
计算数学所定期学术报告

报告人： 宋鹏 副研究员

( 北京应用物理与计算数学研究所 )

报告题目：

二维柱坐标系辐射输运方程的  
保球对称离散纵标格式

邀请人： 张硕 博士

报告时间：2014 年 10 月 23 日(周四)

下午 16: 00~17: 00

报告地点： 数学院南楼二层

202 会议室

## 摘要:

在激光间接驱动惯性约束聚变过程中，辐射驱动的靶丸内爆过程直接关系到核燃料是否能够发生核聚变并持续燃烧释放大量能量，是物理研究和数值模拟的重要问题。本报告分析了二维柱坐标系下模拟内爆过程中辐射输运方程的传统离散纵标方法在模拟球对称内爆过程时不能够保持球对称性的原因，并设计了保持球对称性的离散纵标格式，从理论分析和数值计算两个方面证明了该格式的球对称性。

## 个人简介:

宋鹏，毕业于北京大学数学科学学院科学与工程计算系，获博士学位。现工作于北京应用物理与计算数学研究所，任副研究员，主要研究方向为辐射输运方程数值计算方法与激光间接驱动惯性约束聚变大型数值模拟程序研制。

# 欢迎大家参加!