

数学与系统科学研究院
计算数学所定期学术报告

报告人： 汤华中 教授

(北京大学数学科学学院、湘潭大学数学与计算科学学院)

报告题目：

双曲守恒律方程的激波捕捉方法

邀请人： 张文生 研究员

报告时间：2017 年 10 月 11 日(周四)

下午 16:00-17:00

报告地点： 思源楼一层
报告厅

摘要:

守恒律方程为 20 世纪 50 年代兴起的一个研究领域，此类型方程所涵盖的物理模型十分广泛，几乎所有的连续体力学的模型方程均属于这种形式，其中包含了气体、液体、弹性体、等离子体、星云等等。该领域作为数学与力学之间的一个重要枢纽十分重要，而双曲守恒律方程(组)的激波解和数值方法的研究更是科学界热门的研究课题。

本报告将回顾一下双曲守恒律数值方法的历史，并介绍与合作者一起在双曲守恒律方程（组）的数值方法的研究方面取得的一些工作，它们包括数值方法机理（局部振荡和声速点故障等）分析和高分辨自适应移动网格方法及双曲守恒律的激波捕捉方法在计算流体力学中的应用。

欢迎大家参加！