

数学与系统科学研究院

计算数学所定期学术报告

报告人： 盛志强 副研究员

( 北京应用物理与计算数学研究所 )

报告题目：

大变形网格上扩散方程的保极  
值原理格式

邀请人： 季霞 副研究员

报告时间：2012 年 11 月 22 日(周四)

下午 16: 00~17: 00

(15: 30~16: 00 茶歇)

报告地点： 科技综合楼三层 311

计算数学所报告厅

## 摘要:

扩散方程的一个重要性质是解满足极值原理，然而在一般情况下离散格式的解并不能满足极值原理。不保极值原理的格式往往会破坏热力学第二定律，从而导致热流从低温区流往高温区，进而使得低温区域温度出现负值、温度变化剧烈的区域出现非物理振荡。针对这一问题，我们提出了一种自适应选取离散模板的方法，进而构造出了单元中心型有限体积格式，并从理论上证明了所得的格式满足极值原理。

**欢迎大家参加!**