

数学与系统科学研究院

计算数学所学术报告

报告人: **Dr. Wei Leng**

( *LSEC, Institute of Computational Mathematics and Scientific/Engineering Computing, Academy of Mathematics and Systems Science Chinese, Academy of Sciences* )

报告题目:

**Computational Mathematics in Geophysics: Ice sheet, geodynamo and earthquake**

邀请人: 陈志明 研究员

报告时间: **2013 年 2 月 19 日 (周二)**

**下午 15:15~16:15**

报告地点: **科技综合楼三层 311**

**计算数学所报告厅**

## 摘要:

随着地球物理的很多领域在数值模拟方面的精度效率等等方面的需求越来越高，计算数学包括并行计算的在这些领域的研究也越来越发挥重要的作用。本报告将介绍在冰盖模拟、地球发电机和地震模拟方面的一些进展。

在冰盖模型模拟方面，我们将介绍冰盖模型的非线性迭代格式，线性方程组的高效预条件子，三维冰盖模型的解析解构造，以及温度耦合的冰盖模型模拟的比较分析。在地球发电机模型模拟方面，我们将介绍对该问题的高阶有限元格式的离散和求解，和高阶格式对模拟精度的改进。在地震模拟方面，我们将介绍我们在 PHG 平台上发展的基于有限元谱元方法的地震模拟程序和一些数值结果。

**欢迎大家参加!**