

数学与系统科学研究院

计算数学所学术报告

报告人: 张宇博士

(CGGVeritas)

报告题目:

数学在勘探地球物理中的应用

邀请人: 陈志明研究员

报告时间: 2009年5月4日(周一)

2009年5月5日(周二)

2009年5月7日(周四)

上午9:00—12:00

报告地点: 科技综合楼三层311

计算数学所报告厅

Abstract:

随着全球对石油勘探需求的增加和计算机技术的提高，勘探地球物理在过去的十年出现了飞速的发展。这种发展离不开计算数学与勘探地球物理方法的紧密结合，同时也向传统的计算方法和数学物理反问题的研究提出了挑战。本系列讲座将回顾近三十年来勘探地球物理的发展，重点介绍近期由墨西哥湾地区盐丘下成像所催生的新兴的偏移和反演技术，以及当前所亟待解决的数学计算问题。预计讲座将涉及讨论如下问题：

- 1.叠后深度偏移及单程波动方程算法的兴起；
- 2.Kirchhoff 积分反演算法及其在叠前深度偏移生产中的应用；
- 3.单程波方程的新进展：真振幅全倾角叠前偏移算法及角道集的输出；
- 4.逆时叠前深度偏移以及各向异性偏移方法的近期实践；

5.地震偏移中所涉及的一些计算数学问题，包括假频现象、分辨率分析、频散问题的处理、方程稳定性的分析、计算效率问题等等。

6.波动方程反演在地震勘探中的应用前景。

讲座将会从理论、方法、技术的生产化和商业化角度来讨论问题，着重于阐述问题的物理背景和应用背景，同时也期望就当前面临的新的技术问题与计算数学界的专家进行交流。

欢迎大家参加！