

数学与系统科学研究院

计算数学所学术报告

(定期学术报告)

报告人: 余德浩研究员

(ICMSEC)

报告题目:

边界元法中超奇异积分方程及相关  
计算方法

报告时间: 2009年10月15日(周四)

下午4:00—5:00

报告地点: 科技综合楼三层311

计算数学所报告厅

## Abstract:

许多科学和工程计算问题归结为在有界或无界区域内数值求解偏微分方程。处理无界区域问题需要应用边界归化，即将外区域内的微分方程问题化为边界积分方程。不同的边界归化方法导致不同的边界积分方程，从而发展了不同的边界元方法。本报告简要介绍从正常积分到超奇异积分,从微分算子到拟微分算子,从经典边界积分方程到超奇异积分方程的一系列推广和发展，特别介绍超奇异积分的特殊性质及相关的数值计算方法，以及超奇异剩余作为后验误差估计的优越性等内容，最后给出若干数值例子。

**欢迎大家参加！**