

数学与系统科学研究院

计算数学所学术报告

报告人: 王亦伦 副教授

(电子科技大学)

报告题目:

**SOARS: Statistical and
Optimization Analysis and Response
Surfaces for Computationally
Expensive Models**

邀请人: 刘歆 博士

报告时间: 2013年8月5日 (周一)

上午10:00~11:00

报告地点: 科技综合楼三层311

计算数学所报告厅

Abstract:

We are developing a new framework of Statistical and Optimization Analysis and Response Surfaces (SOARS, for short) for Computationally Expensive Objective Functions. The objective functions are computationally expensive often because they are either involving large scale complex computational simulations or complicated data processing procedure. An important application is parameter calibration of large scale complex model, where the objective function is a distance between the measured data and model output. Unlike most of parameter estimation methods, we not only searching a single optimal solution, but also calculate its probability distribution and perform related sensitivity analysis. In brief, (global) optimization, sensitivity analysis and uncertainty analysis are integrated together via the adoption of response surface (also called surrogate, emulator, or metamodel), and make SOARS suitable for relatively high dimensional problems.

个人简介:

王亦伦，男，博士，副教授，电子科技大学数学科学学院。2009年于美国莱斯大学(Rice University)计算与应用数学系获博士学位；2009年至2012年在美国康奈尔大学(Cornell University)从事博士后研究工作，师从美国工程院院士C. A. Shoemaker院士；2011年5月至今在电子科技大学数学科学学院任副教授。研究领域为稀疏优化，统计推理和模式识别；主要研究兴趣是开发相关的高效数值优化和统计推理算法，是国际上较早将交替最小化算法引入求解基于L1范数的凸稀疏优化模型的学者之一，其对应第一作者论文累积引用超过400次，SCI他引超过130次；同时又较早地在基于非凸稀疏优化领域方面开展了系列工作，提出了基于迭代支撑集检测的快速算法，可广泛应用于数据科学的诸多领域。

欢迎大家参加!