

**数学与系统科学研究院**

**计算数学所学术报告**

**报告人: Prof. YT Feng**

**(Professor in University of Wales  
Swansea, British)**

**报告题目:**

**Stochastic Finite Element Modelling  
for Randomness and Uncertainty in  
Engineering Mechanics: Advances  
and Challenges**

**邀请人: 崔俊芝院士**

**报告时间: 2010年3月16日(周二)**

**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**

## 简历和择要:

冯云田 (Y T Feng) : Swansea 大学 Civil & Computational Engineering Centre 教授。近 25 年来在计算力学和大型工程与科学计算领域一直活跃在国际学术前沿。其学术兴趣广泛, 涉及众多领域, 并作出了重要贡献。是国际计算力学界的知名学者。近十多年来, 重点研究领域为非连续介质与散体力学, 主要集中在离散元法基础理论和算法的发展、完善与应用方面, 是国际颗粒与块体离元研究领域的学术权威。共发表各种学术论文近 150 篇。

主要研究领域: 1、线性和非线性有限元; 2、大型结构动力和地震反应分析; 3、大规模线性方程组和特征~B~N 问题的有效迭代解法; 4、不确定和随机有限元; 5、流体有限元自由表面时间自适应算法; 6、并行算法与实现; 7、有限元边界元耦合方法; 8、离散元法; 9、多重断裂、冲击及非连续力学的有限元离散元混合方法; 10、生物医学工程数值模拟。

Abstract: To develop effective computational

**strategies for modelling randomness and uncertainty encountered in many practical engineering problems has become a major research field in the computational mechanics community. This talk will briefly review the main numerical techniques developed over the last three decades, including the contributions made by the Swansea group in the past 5 years, in the context of the so called stochastic finite element methods (SFEM). The focus, however, will be on a number of computational challenges that have hampered the applicability of SFEM to large scale real engineering problems.**

**欢迎大家参加！**