

数学与系统科学研究院

计算数学所学术报告

报告人： 冯夏庭 研究员

(中科院武汉岩土力学所，岩土力学与工程国家重点实验室主任)

报告题目：

岩体力学与工程的科学计算

邀请人： 崔俊芝 院士

报告时间： 2015 年 9 月 16 日 (周三)

下午 15:30-17: 00

报告地点： 数学院南楼七层

702 会议室

摘要:

报告首先分析了我国岩石力学的重大工程背景:水利水电、交通、矿山、国防、物理地下实验、核废物地质处置、二氧化碳地质封存和页岩气开发等岩石工程逐步向深部和大规模方向发展,使得岩石的非连续、各向异性、非均质和非弹性等特征表现的更加复杂,岩爆、塌方、大变形等岩石工程灾害给岩石工程科学计算方法研究提供新的机遇和挑战。

探讨了岩体力学与工程科学计算目前面临的关键性科学前沿问题:高效精细连续-非连续数值分析方法、岩体力学参数和模型识别方法、岩石工程灾害预测与分析理论以及大型、深部岩石工程动态设计计算理论等。

介绍了本团队在岩石工程科学计算方法研究的主要进展:岩石破裂过程模拟的连续-非连续细胞自动机数值方法、岩体力学参数动态反演理论、岩石工程灾害评估方法、深部岩石工程支护设计的裂化-抑制法等。

最后介绍了这些方法在锦屏二级水电站深埋引水隧洞等大型、深部岩石工程的应用效果。

报告人简:

冯夏庭,中国科学院武汉岩土力学研究所研究员,岩土力学与工程国家重点实验室主任。1997年度中国科学院“百人计划”入学者,2002年和2009年两次被科技部聘为973项目首席科学家,2003年获得国家杰出青年科学基金资助,2009年入选教育部长江学者特聘教授,同年当选国际岩石力学学会主席,2012年当选中国岩石力学与工程学会理事长。主要从事深部岩体力学与工程安全研究,第一完成人获国家科技进步二等奖3项,发表SCI收录论文100余篇,获授权发明专利50项,出版英文专著2部和中文专著5部,曾获光华工程奖青年奖、中国青年科技奖等。

欢迎大家参加!