

【杰出学者南湖讲坛】

【深地科学论坛（第一百零五讲）】

【工程科学前沿论坛（第六期）】

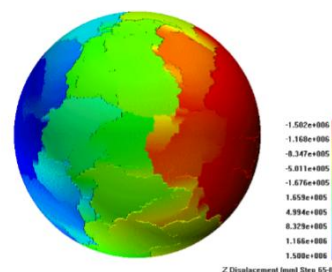
岩石破裂过程灾变：细观、宏观到巨观

报告人：唐春安 教授

时 间： 2026 年 10 月 14 日 15:00-17:00

地 点： 力学与土木工程学院 A108 报告厅

报告简介：岩石破裂并非简单的连续介质破坏，而是从细观非均质性中涌现出的跨尺度灾变过程。本报告基于岩石破裂过程分析（RFPA）方法，阐述破裂灾变的三个层次：细观尺度上，材料强度的统计非均质性决定损伤萌生与局部化；宏观尺度上，损伤累积与应力重分布驱动裂纹贯通、结构失稳与灾变；巨观尺度上，该原理被推广至行星岩石圈，形成“地球大龟裂”理论——热积累驱动全球性自组织破裂，触发降压熔融与全球净冷却。三个尺度遵循统一的物理逻辑：非均质性→损伤演化→自组织临界→灾变。报告将讨论这一跨尺度框架对理解地震、岩爆及板块起源的启示。



报告人简介：



唐春安，国家教育部长江学者特聘教授，大连理工大学教授，深圳零一学院资深导师。国务院第五届学科评议组成员，中国岩石力学与工程学会第五、六和八届副理事长，曾任国际岩石力学学会中国国家小组主席。1996 年获得国家杰出青年科学基金资助，连续九年入榜爱思唯尔（Elsevier）中国高被引学者榜单。主要从事岩石破坏机理及其分析方法研究，提出了岩石破裂过程分析 RFPA 数值模拟方法。近年来，热衷基于力学的地学思考，通过运用 RFPA 岩石破裂过程模拟，发现了早期地球演化的龟裂模式，提出了基于热演化驱动地球演化新说——地球大龟裂。

欢迎全校教师及同学参加！

主办单位：科学技术研究院

承办单位：深地工程智能建造与健康运维全国重点实验室
能源学院
力学与土木工程学院
江苏省应用力学中心
《深地科学（英文）》