



深地科学论坛（第九十讲）

深地科学前沿热点问题探究

报告人： 胡小飞《考虑多场耦合的断裂相场模型》

杨尚同《深地围岩水力压裂特性与岩石疲劳断裂模型》

朱存利《深部煤矿通透型储水采热空间热弥散效应及调控机制》

陈铭岳《深层地下超高性能混凝土微结构损伤及氯离子传输机制研究》

胡钦鑫《基于原位 CT 的岩石结构和变形分析方法和岩石疲劳》

时 间： 2025 年 6 月 24 日 14:30

地 点： 深地国重 411 会议室



胡小飞，教授，曾在大连理工大学、斯伦贝谢、新加坡国立大学任职。连续主持 3 项国家自然科学基金项目（2 个面上，1 个青年），主持国家重点研发计划子课题 1 项、院所委托重大装备研发课题 5 项，参与完成了重点研发、国家自然科学基金等 5 项课题。发表了 60 篇 SCI 论文及国内首部相场法专著《断裂相场法》。文章发表在力学领域顶尖期刊“Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering”，断裂力学著名期刊“Engineering Fracture Mechanics”及中科院 TOP 期刊“Composite Structures, International Journal of Mechanical Science, Applied Mathematical Modelling”上。研究成果应用到国家重大装备的研发中，被列入国家重点实验室的年度报告。



杨尚同，教授，国家海外引进人才。英国思克莱德大学终身教授（Reader），英国高等教育学会会士，ASCE 工程力学学会英国项目委员会委员，全寿命土木工程国际大会 IALCCE2025 科学委员会委员，英国文化委员会与中国国家自然科学基金委矿山废弃物再利用中英研讨会主席。研究领域为深地新能源开采和地下工程结构安全服役。科研主要受 3 项英国工程与物理科学研究基金委（EPSRC）用于深地工程的智能水力脉冲系统重大项目、核废料地质封存重大专项、废弃矿井储热重点项目，1 项英国自然环境研究基金委（NERC）地下储氢国际合作前沿探索项目，以及 2 项欧盟第七框架计划（气候变化下的岩土与地质响应）和地平线 2020 计划支持。课题组于岩土工程方向在 2022，2023 和 2024 连续培养了三位海外优青，入职国内高校。



朱存利，师资博士后。主要围绕矿山固废处置与利用、热煤协同开发等主题，研究了深部煤矿采空区储水采热方法及原理、破碎岩体热流固耦合温度场演化规律及传热机理、深部煤矿采空区储水采热传热规律和采空区换热网络通道储水采热效率数值分析及调控方法。研究成果以第一作者或通讯作者发表 SCI/EI 学术论文 12 篇，其中第一作者发表 SCI/EI 论文 6 篇，通讯作者发表 SCI 论文 6 篇；授权国际国内发明专利 7 件，其中排名第二 1 件，排名第三 3 件；主持科研项目 2 项，参与国家重点研发计划、国家杰出青年科学基金等纵、横向项目 10 余项。



陈铭岳，师资博士后。2024 年 6 月获湖南大学土木工程专业博士学位。研究方向为深地超高性能混凝土中氯离子传输的多场耦合机理，钢纤维锈蚀的微观结构演化及力学损伤机制，基于深度学习驱动的混凝土力学劣化研究等方向。近五年主要参与国家自然科学基金重大项目 1 项，国家重点研发计划 1 项。目前已发表 15 篇论文，其中，近三年以第一或通讯作者在《Cement and Concrete Composites》、《Construction and Building Materials》、《International Journal of Geomechanics》等权威期刊已发表论文 7 篇。



胡钦鑫，师资博士后，英国思克莱德大学毕业。主要从事基于原位 CT 加载的岩石结构和变形研究。已在 Tunnelling and Underground Space Technology、Theoretical and Applied Fracture Mechanics 等期刊发表 SCI 和 EI 论文 5 篇，获国家发明专利 2 项。博士期间参与英国 EPSRC 项目“地下智能泵入”和 NERC 项目“地下储氢硐室岩石疲劳”。

欢迎全校教师及同学参加！

主办单位：深地工程智能建造与健康运维全国重点实验室