



**CHINA ROCK 2022**

**第十九次中国岩石力学与工程学术年会**

**会议手册**

2022年11月3~6日 中国·北京

# 欢迎辞

2022年是党的二十大召开之年，是实施“十四五”规划关键之年，是进入全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标进军新征程的重要一年。在这一重要年份，中国岩石力学与工程学会于2022年11月3-6日期间隆重举行CHINA ROCK 2022第十九次中国岩石力学与工程学术盛会。

随着碳达峰、碳中和成为我国国家发展战略，我国能源强国建设步伐进一步加快。本次岩石力学与工程盛会面向国家战略需求，以“**能源强国与岩石力学**”为大会主题，秉承为科技工作者服务和为科技创新服务的初心，坚持践行学术会议改革使命担当，助力国内外能源科学与岩石力学的高水平学术交流和产业发展。

本次大会继续贯彻落实学会党委关于学术会议的改革方案，广度上，办好国际化、规模化、三位一体化的学术年会；深度上，办好专题型、深入型、创新型高端论坛。本次会议具有三大特点：（1）国际化进一步彰显，共有3家国际组织作为会议的主办和承办单位，邀请来自亚洲、欧洲、美洲共7个国家的国际专家作大会特邀报告；（2）规模化创新卫星会场新模式，组织学会所属45个分支机构，联系20个地方学会和64家团体会员单位，号召全国岩石力学与岩土工程领域的专家、学者、工程技术人员，交流研讨，共同打造国际一流的学术大会品牌CHINA ROCK，组织29个分会场，设置百余个卫星会场；（3）一体化全面提升，举办590场学术报告，12场技术培训，100家参展单位。

大会将重点关注岩石力学的最新发展和进展以及在岩石工程中的创新应用。它将为岩石力学与工程领域提供一个交流新思想和探索未来方向的国际平台。热烈欢迎来自国内外的专家、学者、青年学生、企业管理人员、工程技术人员和新闻媒体的朋友们，学习交流，共襄盛举！

大会主席：何满潮 冯夏庭

Gang Han Fawu Wang

二零二二年十一月三日

# 目 录

一、会议相关信息.....	1
二、组织机构.....	5
三、联系方式.....	8
四、大会日程.....	11
五、大会开幕式及特邀报告.....	12
六、特邀报告专家简介.....	15
七、分会场日程.....	43
八、技术培训日程.....	117
九、青年岩石力学与岩土工程创新创业大赛.....	129
十、科技创新工业展览会.....	131
展商名录.....	132

# 一、会议相关信息

## (一) 举办单位:

1. 指导单位: 中国科学技术协会 (CAST)

2. 主办单位

中国岩石力学与工程学会 (CSRME)

国际地质灾害与减灾协会 (ICGdR)

3. 承办单位

美国岩石力学与工程学会 (ARMA)

中国岩石力学与工程学会分支机构、地方学会

国际地质灾害与减灾协会委员会/研究会

国际岩石力学与岩石工程学会 (ISRM) 相关委员会

4. 协办单位

### (1) 学术期刊 (11 家)

《Deep Underground Science and Engineering》《Geoenvironmental Disasters》《Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering》

《Rock mechanics bulletin》《Underground Space》《Geohazard Mechanics》

《地下空间与工程学报》《地质科技通报》《隧道与地下工程灾害防治》

《煤炭科技》《岩石力学与工程学报》

### (2) 高等院校 (32 家)

北京工业大学、北京交通大学、北京科技大学、成都理工大学、大连理工大学、东北大学、东南大学、防灾科技学院、哈尔滨工业大学、

河北工业大学、河海大学、兰州大学、辽宁大学、南京大学、清华大学、山东大学、绍兴文理学院、深圳大学、石家庄铁道大学、四川大学、天津大学、同济大学、武汉大学、西安建筑科技大学、西安石油大学、西北大学、中国地质大学（武汉）、中国矿业大学、中国矿业大学（北京）、中南大学、中山大学、重庆大学

### **（3）国家/省部重点实验室（7家）**

冻土工程国家重点实验室、海岸和近海工程国家重点实验室、深部岩土力学与地下工程国家重点实验室、深地科学与工程云龙湖实验室、水利部岩土力学与工程重点实验室、中国科学院页岩气与地质工程重点实验室、自然资源部地裂缝地质灾害重点实验室

### **（4）科研单位（16家）**

东北大学深部工程与智能技术研究院、敦煌研究院、哈尔滨工业大学重庆研究院、核工业北京地质研究院、南京大学（苏州）高新技术研究院、应急管理部国家自然灾害防治研究院、长江水利委员会长江科学院、中国地震局地质研究所、中国地质环境监测院、中国地质科学院地质力学研究所、中国科学院地质与地球物理研究所、中国科学院武汉岩土力学研究所、中国石油集团工程技术研究院、中国水利水电科学研究院、中国铁道科学研究院集团公司铁道建筑研究所、中国文化遗产研究院

### **（5）社会团体（4家）**

湖北巴东地质灾害国家野外科学观测研究站、广州建设工程安全学会、自然资源部城市地下空间探测评价工程技术创新中心、深地空间探测开发分会

## (6) 企业集团 (15 家)

北京波森特岩土工程有限公司、北京地下空间信息技术有限公司、广州轨道交通建设监理有限公司、晋能控股煤业集团、上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司、上海隧道工程有限公司、深部国家重点实验室地基中心中地互联科技发展有限公司、中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司、中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司、中建地下空间有限公司、中建科技集团有限公司、中铁第四勘察设计院集团有限公司、中铁十六局集团有限公司、中铁十四局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中铁西北科学研究院有限公司

## 5. 支持平台 (3 家)

中国科协“科界”、北京市科协“科协频道”、浙江云上叮咚科技有限公司

(二) 会议时间：2022 年 11 月 3-6 日

(三) 会议地点：

1. 线下：中国岩石力学与工程学会秘书处

(地址：北京市海淀区清华东路 16 号宝源大厦 A2 座一层)

2. 线上：



大会网站二维码



手机端微站二维码

### 3. 工业展览:



扫描二维码参观 VR 展厅

#### (四) 关于防疫

当前在疫情常态化背景下，为贯彻落实中国科协和政府部门发布的相关指示和精神，坚持“外防输入、内防反弹”的策略，按照“科学、精准、有效”防控的相关要求。活动报到时需要出示健康码、72 小时内核酸、测量体温，并请全程佩戴口罩，请参会代表积极配合防疫工作。会议期间，参会人员须全程佩戴口罩、隔位就坐，休会时保持社交距离，如有发热、乏力、咳嗽等疑似症状，请及时联系现场工作人员，未排除疑似传染病及身体不适者不得参会。

## 二、组织机构

(一) 名誉主席 钱七虎

(二) 大会主席团

主 席：何满潮 冯夏庭 Gang Han (美国) Fawu Wang

副主席：李术才 康红普 赵阳升 杨春和 杨 强 杨晓杰 李 晓

潘一山 邬爱清 徐锡伟 殷跃平 杜时贵 何 川 李文伟 赵 勇

周创兵 杨 强 朱合华 谢富仁 王明洋 郭熙灵 宋胜武 杨更社

唐春安 李夕兵 李萍丰 Tonglu LI Beena AJMERA (美国)

Teuku Faisal FATHANI (印度尼西亚) Masaho YOSHIDA (日本)

Masakatsu MIYAJIMA (日本) Sandro MORETTI (意大利)

(三) 顾问委员会

主 席：钱七虎 赵阳升

副主席：顾金才 蔡美峰

委 员：(按拼音排序)

陈湘生 陈云敏 陈祖煜 程良奎 丁 林 多 吉 方祖烈 葛修润

龚晓南 金智新 李焯芬 彭苏萍 彭建兵 任辉启 宋振骥 孙 钧

王复明 王思敬 武 强 谢和平 杨秀敏 杨志法 袁 亮 张超然

张楚汉 张建民 郑颖人 周丰峻 朱维申

(四) 学术委员会

主 席：何满潮 汪发武

副主席：康红普 Gang Han (美国)

委 员：

陈 健 陈 勉 陈仁朋 陈卫忠 陈湘生 陈云敏 陈志龙 谌文武

程晓辉 戴会超 丁选明 杜时贵 杜修力 方 秦 冯世进 冯夏庭  
高玉峰 郭惟嘉 郭熙灵 何昌荣 何 川 胡振琪 黄 雨 贾永刚  
蒋宇静 焦玉勇 金 衍 来兴平 兰恒星 李安洪 李 波 李海波  
李 宏 李建春 李江山 李 宁 李术才 李文伟 李夕兵 李 晓  
李晓军 梁 冰 梁卫国 林 鹏 刘才华 刘汉龙 刘泉声 刘文连  
刘新荣 卢文波 马 栋 马国伟 梅国雄 潘一山 戚承志 祁生文  
邵建富 余诗刚 沈春勇 盛 谦 施 斌 宋胜武 孙晓明 唐春安  
田家勇 汪发武 王 斌 王 驹 王继忠 王明洋 王 媛 邬爱清  
伍法权 吴言坤 吴顺川 夏开文 谢富仁 谢雄耀 许传华 徐锡伟  
许 强 薛 峰 薛 强 杨春和 杨更社 杨 强 杨 流 杨晓东  
杨晓杰 殷跃平 于 斌 余 波 俞明健 岳中琦 张力为 张 义  
张春生 张建民 张世殊 张宗亮 赵 奎 赵 文 赵阳升 赵 勇  
郑 宏 郑俊杰 周创兵 周翠英 周仕勇 周小平 周子龙 朱春明  
朱合华 朱杰兵 朱万成 竺维彬 左建平

#### (五) 组织委员会

主 席：杨 强 杨晓杰

执行主席：杨 军

副 主 席：王 焯 张 娜 牛晶蕊 张丰收 张 洁 陶志刚

委 员：（按姓氏拼音排序）

安芳慧 白 冰 包小华 曹 晨 陈 健 陈 亮 陈 琦 陈秋松  
陈绍杰 陈益峰 陈育民 程 刚 崔宏志 崔家宇 崔振东 代碧波  
范景伦 范宣梅 方秋红 范益群 冯 婷 付晓娟 付玉凯 高红科  
耿加波 官凤强 郭东军 郭旭洋 郭 妍 郭 桢 郭志飏 韩 军

韩晓红 郝 耐 何本国 胡 冉 胡 威 黄发明 黄理兴 黄书岭  
黄 昕 焦玉勇 蒋长胜 江 贝 姜伏伟 江 松 晋刘杰 来贵娟  
李 博 李 宏 李 健 李 莉 李晓峰 李晓军 李小双 李 鑫  
李秀东 李玉婕 梁 晗 梁正召 刘 斌 刘 春 刘德军 刘冬桥  
刘 杰 刘日成 刘四进 刘祥刚 刘晓磊 刘洋洋 刘耀儒 刘 镇  
陆文琳 卢运虎 罗淑仪 吕建中 马俊生 米晋生 马利科 聂 雯  
潘鹏志 裴华富 彭 俊 戚承志 任俊杰 沈 艳 沈 奕 施裕兵  
苏秀婷 王成虎 王金安 王 琦 王苏然 王少峰 王 涛 王文沛  
王武现 王学滨 王 燕 王玉杰 王 源 王者超 吴志军 吴兆宇  
夏洪春 向 前 肖 雄 谢雄耀 许 冲 徐连满 徐奴文 徐 涛  
徐 彤 徐文立 徐志纬 薛 峰 严 华 杨 流 杨 柳 杨善龙  
杨桃萍 杨为民 杨秀娟 杨志兵 油新华 俞登华 于庆磊 于 洋  
袁佳丽 张丰收 张建军 张力为 张 娜 张强勇 张彦峰 张宜虎  
张勇慧 曾文旭 赵福刚 赵伏军 赵 军 赵林毅 赵毅鑫 赵志宏  
赵星光 郑 虹 钟 文 周鸣亮 周永胜 周 舟 周子龙 朱鸿鹄  
朱建波 朱杰兵 朱其志 庄建琦

### 三、联系方式

#### 1. 组委会联系方式

综合组：王 焯 13683617805	接待组：王成虎 15801238994
征文组：张 洁 18801736218	宣传组：冯 婷 13522139029
资料组：赵志宏 13811163674	会场组：胡 威 13611162114
信息组：王少锋 18073369486	培训组：刘 春 13701467853
学术组：徐奴文 13648046227	国际组：张 娜 13661257665
注册组：付玉凯 18611594966	财务组：牛晶蕊 13240078590
展商组：陶志刚 18600879544	医务组：张建军 13641167598

#### 2. 分会场联系方式

分会场	联系人
第一分会场	郭志飏 13910283906
第二分会场	张宜虎 13986291765 朱杰兵 13707174011
第三分会场	唐 亮 15765196882
第四分会场	朱其志 13851537405 杨典森 15002723118
第五分会场	李 博 17769735586
第六分会场	张 琦 15951927523 沈 奕 15900792230
第七分会场	刘耀儒 13321182567
第八分会场	油新华 13911666229 左建平 13520258571 陈秋松 15116279873 钟 文 15970082194
第九分会场	王文沛 13488676240

分会场	联系人
第十分会场	刘 镇 13826087505
第十一分会场	王者超 13032433698 周扬一 13909829885
第十二分会场	马国伟 18301493980 聂 雯 18526854070
第十三分会场	王俊彬 13802996301
第十四分会场	贾永刚 13905324116 刘晓磊 18954291073 胡 聪 18754299860 王 胤 13940883913
第十五分会场	杨为民 13969105737
第十六分会场	朱鸿鹄 15895996665 程 刚 15751868606
第十七分会场	范益群 18601659200 鲁 斌 18516158724
第十八分会场	胡秀宏 18001104450 周永胜 13701245984
第十九分会场	黄景琦 17701387089
第二十分会场	梁正召 13478905919
第二十一分会场	徐连满 15542168848 夏洪春 18141113999
第二十二分会场	徐 彤 13311250951
第二十三分会场	黄 昕 17702118387
第二十四分会场	王少锋 18073369486 牛雷雷 13504988363 宫凤强 18175973819 王 源 13951989919
第二十五分会场	宋 睿 15828353970

分会场	联系人
第二十六分会场	杨善龙 13830187473
第二十七分会场	赵明阳 13632960482
第二十八分会场	卞 夏 18626455010
第二十九分会场	祁生文 13691584975 郭松峰 13439078159

## 四、大会日程

日期	时间	工作内容
11月3日	09:00~18:00	技术培训
	15:00~15:30	第九届理事会第四次“3+1”领导班子工作会议 暨第四次常务理事会议
	15:30~18:00	第九届理事会第三次理事会议
11月4日	08:30~09:00	开幕式
	09:00~18:00	特邀报告
	19:00~21:30	青年岩石力学与岩土工程创新创业大赛
11月5日	08:30~18:00	分会场学术报告（29场）
11月6日	08:30~11:10	特邀报告
	11:10~12:10	闭幕式

## 五、大会开、闭幕式及特邀报告

2022年11月4日 星期五 上午 开幕式	
08:30~09:00	1. 大会主席、学会理事长何满潮院士致欢迎辞； 2. ICGdR 主席 Fawu Wang 致辞； 3. ARMA 主席 Gang Han 致辞； 4. 中国科协党组副书记徐延豪致辞。
2022年11月4日 星期五 上午 特邀报告	
09:00~09:30	何满潮 院士，中国矿业大学（北京） 题 目：岩石力学的使命——从材料革命到工程革命
09:30~10:00	Gang Han ARMA 主席，美国 题 目：The Values of Geomechanics: Hydraulic Fracturing and Wellbore Integrity
10:00~10:30	冯夏庭 院士，东北大学 题 目：深埋隧道断裂型岩爆孕育过程机理
10:30~11:00	Teuku Fathani ICGdR 副主席，印度尼西亚 题 目：Geohazard mitigation for geothermal field
11:00~11:30	朱合华 院士，同济大学 题 目：GZZ 岩体强度三维分析理论与深埋隧道应力控制方法
11:30~12:00	王明洋 院士，陆军工程大学 题 目：深部坑道安全防护的力学问题
2022年11月4日 星期五 下午 特邀报告	
14:00~14:25	黄昌富 正高，中铁十五局集团有限公司 题 目：砂卵石地层土压平衡盾构渣土改良理论与关键技术

14:25~14:50	伍法权 教授, 绍兴文理学院 题 目: 工程岩体快速数据获取与主动加固技术
14:50~15:20	Vojkan Jovičić ISRM 副主席, 斯洛文尼亚 题 目: Temporary and final portal structures for tunnels in soft rock
15:20~15:45	邵建富 教授, 法国里尔大学 题 目: 热-水-力耦合条件下岩石裂隙扩展和变形模拟及其高放废物处置应用
15:45~16:05	Ranjan Dahal ICGdR 常务理事, 尼泊尔 题 目: Rockfall risk management through protection net fences in Nepal
16:05~16:30	凌贤长 教授, 哈尔滨工业大学 题 目: 冻土多场耦合作用大型试验装备
16:30~16:50	Sabatino Cuomo ICGdR 常务理事, 意大利 题 目: Debris flows in different geological contexts: remarks on mechanisms and modelling
16:50~17:15	杨宗立 正高, 中国三峡建工(集团)有限公司乌东德工程建设部 题 目: 乌东德水电站建设管理与技术创新
17:15~17:40	张玉芳 研究员, 中国铁道科学研究院集团有限公司 题 目: 重大工程滑坡灾害防控技术及应用
17:40~18:05	周小平 研究员, 重庆大学 题 目: 岩石裂纹演化规律的实验和非局部数值方法
<b>2022年11月6日 星期日 上午 特邀报告</b>	
08:30~09:00	康红普 院士, 中煤科工开采研究院有限公司 题 目: 煤矿深部开采岩层控制技术及应用
09:00~09:30	Antonio Bobet ARMA 前任主席, 美国 题 目: 3D Printed Layered Rock with Oriented Texture
09:30~09:50	朱其志 教授, 河海大学 题 目: 岩石力学跨尺度本构理论与分析方法

09:50~10:20	张宗亮 院士，中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司 题 目：堰塞坝应急抢险、后续处置与开发利用关键技术研究 and 示范应用
10:20~10:50	Leandro. Alejano ISRM 副主席，西班牙 题 目：On the application of the convergence-confinement method to tunnel design and the impact of post-failure behavior on excavation response
10:50~11:10	陈 亮 研究员，核工业北京地质研究院 题 目：高放废物处置岩石力学研究进展及挑战
<b>2022 年 11 月 6 日 星期日 上午 闭幕式</b>	
11:10~12:10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rock Mechanics Bulletin 新刊发布；</li> <li>2. 颁发第十三届中国岩石力学与工程学会科技奖；</li> <li>3. 颁发第七届全国青年岩石力学与岩土工程创新创业大赛奖；</li> <li>4. 领导致闭幕词。</li> </ol>

## 六、特邀报告专家简介



**个人简介：**何满潮，矿山工程岩体力学专家、中国科学院院士、全国政协第十三届委员、俄罗斯矿业科学院院士、阿根廷工程院院士、中国矿业大学（北京）教授，兼任中国岩石力学与工程学会理事长、国际地质灾害与减灾协会副主席等。全国杰出科技人才奖（2016年）、全国创新争先奖状（2017年）和何梁何利科技进步奖（2014年）获得者。主要从事矿山岩体大变形灾害控制理论和技术研究。提出了“缓变型”和“突变型”大变形灾害的理论体系，研发了多套大变形灾害机理实验系统，创建了深部岩体力学实验室。提出了具有 NPR（负泊松比）效应的恒阻大变形锚杆（索）的理念，通过实验定型了具有负泊松比效应的恒阻大变形锚杆（索）序列产品，成功应用于工程实际，取得了巨大的经济和社会效益。获国家技术发明二等奖 1 项、国家科技进步二等奖 3 项、中国专利金奖 1 项、ISRM 技术发明奖 1 项。

**报告摘要：**能源工程、交通工程、水利工程、地灾工程和国防工程等是国家强国战略。这些工程频繁出现大变形破坏的问题，工程体破坏的实质是其中的小变形钢筋材料忍受不了大变形状态而破断。具有自主知识产权的 NPR（负泊松比）新材料是一种新型超材料，它消除了颈缩，具有高强高韧、抗冲击、无磁和忍受大变形等特性。以 NPR 新材料为支撑，发明了利用矿压自动成巷、滑坡灾害牛顿力监控等系列技术。在这些新技术体系推动下，实现了能源工程、交通工程、水利工程、地灾工程和国防工程等领域的革命性进展。



**Biography :** **Dr. Gang Han** is the President of American Rock Mechanics Association ( 2021–2023 ) , leading the organization into a more technological, innovative, diverse, and transparent society contributing to net-zero and energy transition. Collaborating with other professional societies such as DGS, SEG, AAPG, SPWLA, EAGE, and SPE, he has been leading the International Geomechanics Symposium into a global summit in petroleum, mining, civil, geothermal, and interdisciplinary. As the founder of ARMA Hydraulic Fracturing Community, he grew the society with over 1000 members representing 340 international organizations. Along with other chairs at the Unconventional Resources Technology Conference since 2013, he has championed geomechanics into one of the largest themes.

With 25+ years of experience in rock mechanics and geomechanics, he works at the Upstream of Aramco Americas, focusing on the technologies related to hydraulic fracturing, reservoir performance, well productivity, well planning and constructions, and stress and rock characterizations. Prior to joining Aramco, Dr. Han worked offshore, continental, and unconventional oil and gas fields in Middle East, Gulf of Mexico, continental USA, North Sea, Southeast and East Asia, Australia, North and West Africa, and South America. With over 55 publications, he is regularly invited to give keynotes at professional societies. He is a leading author of a multi-industry book, *Drilling in Extreme Environments - Penetration and Sampling on Earth and Other Planets*. He holds a PhD in Chemical Engineering from the University of Waterloo, Canada.

**Abstract:** Starting from “Geo” ( geoscience ) and ending at “Mechanics” ( engineering ) , the beauty of geomechanics lies in its interdisciplinary nature. This talk will demonstrate the value of geomechanics through case studies of hydraulic fracturing and wellbore integrity.

The efficiency and success of hydraulic fracturing require solid understanding of fundamental physics involved with injection. Geomechanics studies help identify critical controls for fracture initiation and propagation, quantify breakdown pressures with varying rock characteristics and perforations, and help optimize engineering designs.

Meanwhile to reduce the risk of casing damages during and after stimulations, the geomechanics models are showcased at different scales. These studies with varying casing properties, pipe eccentricities, cement channels, borehole conditions, pumping operations, as well as different loading mechanics help identify key contributors and mitigators.



**个人简介：**冯夏庭，教授，博士生导师，中国工程院院士，东北大学校长。曾任国际岩石力学学会主席、中国岩石力学与工程学会理事长。从事岩石力学与工程领域的研究，在深部地下工程稳定性分析理论、设计计算方法、工程实验技术以及岩爆监测预警与动态控制等方面做出突出贡献。主持国家 973 项目、863 项目、国家自然科学基金国际合作重大、重点和面上项目 20 余项，获国家科技进步二等奖 4 项。

**报告摘要：**断裂型岩爆突发性强，危害巨大，其机理认识不清，一度被认为是不可微震监测的。为此，研发了高精度低频微震智能监测系统以及断裂岩体破裂与灾变过程的室内真三轴试验、三维物理模拟和三维连续-非连续数值模拟方法。在国际上首次监测到深埋隧道断裂型岩爆，获得了不同开挖方式（TBM 法、钻爆法）、穿越断裂方式（上盘和下盘推进）下断裂型岩爆孕育全过程的地质、施工、微震活动特征、灾害特征等的时空演化信息，系统分析了断裂型岩爆孕育过程围岩内部破裂、断裂启动、应力与能量演化机制，揭示了深埋隧道断裂型岩爆孕育过程机理，为深埋隧道断裂型岩爆的定量预警与针对性防控指明了方向。



**Biography:** **Teuku Faisal Fathani** received his Ph.D from Tokyo University of Agriculture and Technology of Japan in 2005 and then continued his post-doctoral currently a professor and head of department of Civil and Environmental Engineering, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta (UGM) Indonesia. He has five patents related to multi-modal sediment disaster warning devices and becomes a prominent name in this research area. At present, he serves as the Director of Center for Disaster Mitigation and Technological Innovation (Gama-InaTEK) UGM; Vice President of International Consortium on Geo-Disaster Reduction (ICGdR) ; Vice President of International Consortium on Landslides (ICL); Director of StIRRRD (Strengthening Indonesian Resilience: Reducing Risk from Disasters) . Since 2018, he is certified as an adjunct professor of UNESCO Chair on Geoenvironmental Disaster Reduction. In 2015, he was appointed to be the project leader to draft the National and International Standard on Multi Hazards Early Warning System that has been published ISO 22327:2018 on Landslide Early Warning System and ISO 22328:2020 on Multi Hazards Early Warning System.

**Abstract:** A massive debris flow occurred in April to May 2016 in Bengkulu Province, Indonesia. The debris flow carried 4.3 million cubic meter sediment materials containing 1-2 m diameter boulders that damaged roads, bridges, and geothermal facilities. This study examines the cause and the mechanism of massive debris flow disasters for assessing the hazard, and analyzes the effectiveness of Sabo dam structure as a mitigation measure against the destructive energy of the debris flow. The design of Sabo dam considered the engineering geology, hydrologic and

hydraulic, and geotechnical aspects. The hydrologic analysis used Synthetic Unit Hydrograph, which was continued by flood analysis using HEC-RAS. The geotechnical analysis was conducted to determine the Sabo dam stability using the field and laboratory test data. The effectivity of designed Sabo dam was then evaluated by depth-integrated numerical model of mass movement by implementing solid friction and fluid friction as the shear resistance in the constitutive systems. The analysis shows that without a Sabo dam, the debris flows were distributed to a larger area in the downstream and destroyed the structure of the old bridge. The impacted area reduced significantly when the Sabo dam was implemented.



**个人简介：**康红普，研究员，博士生导师，中国工程院院士。现任中国煤炭科工集团公司科学技术委员会主任、首席科学家，煤炭资源高效开采与洁净利用国家重点实验室主任。长期从事矿山压力与岩层控制研究。开发出煤矿巷道安全高效支护成套技术体系，提升了煤矿巷道围岩控制理论与技术水平。获国家科技进步奖 4 项，技术发明二等奖 1 项。

**报告摘要：**本报告介绍我国煤矿深部开采岩层控制方面取得的最新研究成果及应用实例。在分析煤矿深部开采地质力学环境特点的基础，分巷道围岩控制与采煤工作面岩层控制两方面进行阐述。在巷道围岩控制方面，分析深部巷道围岩变形破坏特点，预应力锚杆支护、高压注浆及水力压裂卸压控制围岩变形的效果，阐述深部巷道支护—改性—卸压“三位一体”协同控制理论及成套技术。在采煤工作面岩层控制方面，分析深部工作面上覆岩层移动、失稳及破坏规律，采动应力分布与演化特征，支架与围岩相互作用及支架阻力确定方法。最后，以我国典型的千米软岩矿井—淮南口孜东煤矿为例，介绍研究成果的应用情况。巷道围岩变形降低 50%，工作面实现 6m 大采高开采，回采工效提高 38%。



**Biography:** **Dr. Bobet** is the Edgar B. and Hedwig M. Olson Professor in Civil Engineering at Purdue University. His areas of interest include rock fracture mechanics, wave propagation through fractured media and underground structures. He has authored or co-authored more than two hundred technical publications. He serves on the Editorial Board of a number of Journals and is the Co-Editor in Chief of Underground Space Journal. He was elected member of the Board of Directors of the American Rock Mechanics Association in 2009, and served as its President from 2013 to 2015. He is a member of the Geotechnical Advisory Board (GAB) of the Panama Canal and was appointed a High-end Foreign Expert by the Government of China in 2016. Dr. Bobet has received a number of awards, such as the ASCE 2011 Ralph B. Peck Award and the 2012 ARMA Research Award. In 2016, he was elected Fellow of the American Rock Mechanics Association.

**Abstract :** The hydraulic integrity of any subsurface site is affected by the presence of induced or pre-existing fractures that form highly conductive preferential flow paths. When a fracture is generated in rock, two rough surfaces define the void space through which fluids flow. When corrugated surfaces emerge, flow parallel to ridges and valleys is mostly unobstructed compared to the more tortuous path for flow orthogonal to the ridges. This raises the fundamental question of what gives rise to corrugated surfaces. The roughness of fracture surfaces is known to be affected by mineralogy ( mineral fabric, bond strength, spatial distributions ) , structural features ( layers, micro-cracks ) , stress orientation, failure mode, and geochemical interactions that can alter mineral bond strength. However, the inherent heterogeneity

in mineral phases and composition among rock samples causes a difficulty in identifying the contributions to surface roughness from each of these rock properties and processes, even when extracted from the same rock mass. Mode I loading experiments conducted on additively manufactured gypsum show that mineral fabric orientation governs the isotropy or anisotropy in fracture surface roughness in layered rock, which in turn governs the volumetric flow rate through the fractures. Through additive manufacturing, the orientation of the mineral fabric and layering can be controlled and used to determine the contributions to fracture surface roughness. The results demonstrate that layer orientation alone is insufficient to predict fracture surface roughness. Knowledge of in-layer mineral fabric orientation is also required. When the resistance to fracturing from layering and mineral fabric orientation acts in the same direction, corrugated surfaces are formed that create highly conductive flow paths parallel to the ridges and valleys of the corrugations.



**个人简介：**朱合华，同济大学特聘教授、中国工程院院士。现任教育部土木信息技术工程研究中心主任，兼任国际岩石力学学会中国国家小组副主席、国际岩土工程联盟数据标准委员会主席、英国剑桥大学智慧基础设施中心（CSIC）国际顾问等职务。创办了我国地下空间领域第一本国际学术期刊 **Underground Space**（SCIE），荣获德国洪堡研究成就奖和卞学鐔国际学术贡献奖。

**报告摘要：**深部岩体卸荷表现出显著的三维、非线性力学特征，浅埋隧道工程经验和设计分析方法不适用于深埋隧道工程。传统计算模型未反映深部岩体力学特征，参数主要通过室内实验或位移反分析确定，缺乏实时、准确地获取岩体参数并进行深埋隧道工程远程诊断的理论、技术与方法。

（1）系统介绍 **GZZ** 岩体强度三维分析理论、岩体原位参数数字化高效探测方法及在深部岩体中的适用性；（2）建立了考虑深部岩体三维强度和剪胀效应的非关联塑性流动法则及弹塑性本构关系，得到了真三轴岩石试验、隧道模型试验、现场监测数据的验证；（3）基于数字化原位测试获取岩体参数并进行数值计算，可实现隧道工程三维（正）分析，克服了传统反分析方法的局限；（4）分析了深埋隧道开挖三维空间效应（开挖面挤出变形、应力主轴旋转等），探讨了“应力控制”分析方法和思路在深部岩体工程精确分析和精准控制中的重要性和必要性，为深埋、超深埋岩体隧道智能建造提供理论依据与技术支撑。



**Biography:** Dr. Leandro R. Alejano is Full Professor of Rock Mechanics in the Department of Natural Resources & Environmental Engineering at the University of Vigo (Spain). He is president of the Spanish Group of the International Society of Rock Mechanics and Rock Engineering (ISRM) and he is Vice-President for Europe of the ISRM. He has published more than 75 papers in JRC journals and has an h index 29 in Scopus. Prof. Alejano's research interests include rock and rock mass behavior with particular attention to post-failure behavior, tunnel design, rock slope stability and mine design. In addition to his academic work, Professor Alejano is consultant for mining, quarrying, construction and energy companies at a national and international levels. Prof. Alejano chaired and organized the EUROCK 2014 Symposium in Spain. He is presently member of the Editorial Board of the reputed journals 'International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences' and 'Tunneling and Underground Space Technology'. From 2013 to 2018 he served as Associate Editor of the IJRM&MS.

**Abstract:** The convergence-confinement method (CCM) is a tunnel design basic tool that enables having an appreciation of the nature of the interplay between the rock-mass and the support, and the effect of the variation in the properties of the rock on the support load. From a theoretical scope, this approach to the tunnel behavior is rigorous. However, this technique is not much used in practice. In this talk, the author will put forward some of the reasons why he thinks the method is not that much used.

A relevant limitation of the CCM relates to the knowledge of actual rock mass

behavior. Some argue this can be solved by means of numerical modeling, however these lack of knowledge equally affects numerical approaches. One relevant issue is the correct definition of post-failure behavior of the rock mass, which has a bearing on rock mass behavior in the plastic zone and particularly on the response of the tunnel face.

A study is presented, where a tunnel is selected and all of their significant parameters are estimated. Then ground reaction curves for the tunnel are obtained for increasing levels of model complexity, starting from the elastic-perfectly plastic, following with strain softening models in which post failure parameters have been calculated and finally, with confining stress and plastic strain dependent dilatancy. Displacements, plastification and the support effects are analyzed.

Another example is shown where tunnels are analyzed in different quality rock masses with realistic behavior, to show how appropriate characterization provides realistic representations of tunnel and support performance.

Accurate dilation models are eventually recommended to study the stress-strain response of excavations, which could be of help to provide more sensible designs and prevent face collapses. Improved estimates of field-scale rock mass post-peak parameters will help to gain confidence in modelling of tunnels and ground support.



**个人简介：**王明洋，中国工程院院士，中国人民解放军陆军工程大学教授，爆炸冲击防灾减灾国家重点实验室主任。长期从事防护工程领域的科研工作，成果获国家科技进步一等奖1项、二等奖3项，军队科技进步一等奖6项；获国家杰出青年科学基金资助，先后被评为长江学者特聘教授，军队首批科技领军人才，“万人计划”百千万工程领军人才。

**报告摘要：**（1）针对爆炸冲击作用的安全防护问题，阐明了爆炸近区介质行为演化规律，构建了钻地爆炸破坏区体积与耦合地冲击能量的关系，提出了以能量因子为参量的毁伤效应分析方法，给出了深埋工程按容许变形控制的破坏分区及判据。（2）针对深部高地应力作用下的长期稳定性问题，围绕深部岩体非均匀构造与封闭应力特性，研究了洞室强度以及复杂应力状态演化过程，利用质量守恒定律得到计算洞室围岩长期变形的一般公式，阐明了深部围岩卸荷产生劈裂破坏的原因，给出了围岩松动圈范围、破裂区位置以及边壁位移的计算方法。



**Biography :** **Dr. Vojkan Jovičić** finished Faculty of Civil Engineering at University of Belgrade, Serbia in 1989. He specialized in Geotechnics and took the Master Science degree at the same University in 1993. He obtained his PhD in Geotechnical Engineering at City University in London, UK at 1997. Dr. Vojkan Jovičić is Assistant Professor at Faculty of Civil Engineering at University of Ljubljana and Director of Institute for Mining, Geotechnology and Environment in Ljubljana, Slovenia. He published more than 70 scientific papers on wide area of topics including small strain stiffness of soils and rocks, soil anisotropy, soil structure, mechanical behavior of sands, constitutive modelling of hard soils and soft rocks and others. Dr. Vojkan Jovičić designed more than 70 km of road and railway tunnels, which were built in Slovenia, Bosnia and Hercegovina, Montenegro and Italy. Dr. Vojkan Jovičić is Vice President of International Society for Rock Mechanics and Rock Engineering, ISRM.

**Abstract:** The prevalence of existing transport routes and further urbanization of green field sites dictate conditions in which becomes extremely difficult to position the routes for major traffic infrastructure ( i.e., motorways and railways ) in a geologically convenient manner. The infrastructure routes are mainly determined considering socio-economic factors resulting in the fact that the routes could not be alternated to avoid difficult ground conditions which are characteristic for tunnel portals in soft rock. Tunnel construction in soft rock is usually initiated with excavations of pre-cut within quaternary deposits or weathered rock, which are typically subjected to surface erosion associated with sliding and creeping. These

processes occasionally form landslide bodies of different size, which cannot be avoided by tunnel layout. Typically, temporary cuts are formed to start underground excavation while the final structures of tunnel portals are constructed later. In the case, in which the tunnel construction must start within the active landslide body or can cause the landsliding, this concept must be reconsidered so that final portal structures are constructed first to prevent excessive ground movement and enable remediation of landslide. The lecture summarizes the main design principles for the construction of temporary and permanent portal structures in soft rock. The balance between the inevitable impact of tunnel construction on initiation of new or reactivation of old landslides and the safe passage of tunnel construction to underground excavation is highlighted and several case example solutions to this design challenge are presented in the lecture.



**个人简介：**张宗亮，正高级工程师，中国工程院院士，全国工程勘察设计大师，中国电力建设集团有限公司首席技术专家，中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司副总经理、总工程师。长期致力于高坝工程设计和建设研究与实践，主持和组织设计建成糯扎渡等 24 座大型水利水电工程，主持国家和省部级重点研发计划 6 项。取得发明专利 16 项；主编标准 6 项，专著 10 部；发表论文 105 篇。获国家科技进步二等奖 6 项。获光华工程科技奖、何梁何利科学与技术创新奖、杰出工程师奖。

**报告摘要：**该学术报告针对堰塞湖应急抢险、险情处置、开发利用保障技术与装备研发的重大科技问题挑战，从机理揭示和基础理论及应用基础研究、应用技术与装备研发、技术集成与应用示范多层次开展研究工作。研发了堰塞湖风险评估与应急抢险方法与技术体系；提出了地震动力高边坡失稳形成堰塞坝演化过程动态本构模型及数值分析方法，建立了堰塞坝病险情综合评价指标体系，创新复杂堰塞坝料原位检测和试验测试技术与装备，集成研发了堰塞体外部形态和空间结构识别探测技术；发展了堰塞体与边坡一体化长期变形分析方法，提出了复杂条件下堰塞坝防渗结构破损的精细化分析方法，及基于流固耦合的堰塞坝-坝基-库岸系统渗流计算方法，揭示了施工-蓄水-运行过程长期工作性态演变机理和空间变异规律；建立了堰塞坝可开发性及开发利用综合评价指标体系，构建了堰塞坝开发利用综合勘察设计技术体系；研发了堰塞坝改良加固专用技术，及百米级松散堰塞坝防渗体系施工关键技术与装备；建立了堰塞坝动态安全监测、安全评价与预警技术体系；研发了堰塞湖应急抢险、堰塞坝险情处置与开发利用保障专用技术装备 15 套，堰塞体加固的改性砂浆和改性混凝土材料 2 项。



**Biography:** Sabatino Cuomo is Professor of Geotechnical Engineering at the University of Salerno, Italy. He is Coordinator of LARAM School ( International School on “LANDslide Risk Assessment and Mitigation ) for PhD students, and Board Officer for the Italian Chapter of IGS ( International Geosynthetics Society ) . Prof. Sabatino Cuomo serves as Associate Editor-in-Chief of Geoenvironmental Disaster Journal, Springer, and member of the Editorial Board of Computers and Geotechnics, Canadian Geotechnical Journal, Soils and Foundations, Geotechnical Engineering, and Environmental Geotechnics. His research interests include Landslide Mechanisms, Solid-fluid transition, Landslide Dynamics, Regional slope stability, Slope erosion, Geosynthetics reinforcement, Laboratory testing of unsaturated soils, Constitutive Modelling. He has published more than 150 papers in international journals and conference proceedings.

**Abstract:** Storage basins, check dams, barriers and other control works are used to reduce threats and damage caused by flow-like mass movements. The effectiveness of such mitigation options depends on the adequate assessment of the landslide initiation and propagation mechanisms as well as on a sound simulation of the landslide-structure interaction, which starts once the protection work is impacted. Such dynamic impact problems are complex to be simulated although several numerical approaches are available nowadays. Examples of debris flows combined to flash flood from the Italian Alps are given, and case studies of the Vesuvius volcanic district will be discussed, with remarks on the landslide mechanisms and modelling.



**个人简介：**伍法权，绍兴文理学院教授，浙江省特级专家，俄罗斯自然科学院院士，国际工程地质与环境协会（IAEG）副主席、秘书长。从事工程地质与岩石力学科研教学 40 年。创立统计岩体力学，探索建立微结构土力学理论体系，获得 IAEG 终身成就奖和国家科技进步二等奖。倡导地质工程技术创新，为推进岩土工程行业技术进步做出重要贡献。

**报告摘要：**国家基础设施建设一半是山区岩体工程！面对岩体数据采集和岩体被动加固现状，团队矢志岩体基础理论、技术和装备创新。报告将主要介绍以下 3 部分内容：1. 小尺寸岩石力学性质的非 Weibull 尺寸效应与“背包实验室”测试技术与装备，岩体结构数据的非接触测量与智能解算技术；2. 岩体参数计算方法、岩体质量 SMRM 分级方法、岩体工程  $ff_{si}$  等数值计算技术，以及岩体参数计算与岩体质量分级的 SMRM 云平台与“一站式服务”系统；3. 以激发岩体自稳潜力的加固需求度、“预锚”、“速锚”及“定向双控”岩体主动加固技术与工程应用。



**Biography:** Dr. Ranjan Kumar Dahal is a professional Engineering Geologist and geohazard expert in Nepal. He has been working in the research field of geohazards such as earthquake, landslides and floods for the last 27 years. He has completed MSc Geology (1995), PhD (2009) and PostDoc (2013) in geohazard management. At present, he is serving Tribhuvan University as an Associate Professor of Engineering Geology in the Central Department of Geology. He has published more than 120 technical/scientific papers in peer-reviewed international and national journals. Dr. Dahal has more than 2600 citations and his h-index is 23. He is the Management Director of the International Consortium of Geodisaster Reduction (ICGdR). He is an Associate-Editor-in-Chief of Springer Journal Geoenvironmental Disasters. He is also serving as an editorial board member in the Bulletin of Engineering Geology and Environment (BoEG). Dr. Dahal has started technology for rockfall hazard mitigation for Nepal. His team has customized the installation process of the rockfall protection system.

**Abstract:** The Himalayan slopes are exposed to multiple geological hazards such as earthquakes, landslides, deep-seated gravitationally deformation, and debris flows. Rockfall is very common type of landslide in Nepal mainly on slopes of Siwaliks, Lesser Himalaya, and Higher Himalaya. Hazard and risk associated with rockfall pose a serious hazard on the Himalayan slopes. The rockfall problems along the recently constructed national roads, prefectural roads, and rural roads are posing serious threats to people and infrastructures. Likewise, the collapse of rock blocks in the high-altitude area near glaciers are typical rockfall issue and creates the risk of GLOF

in the downstream river valley.

Rockfall protection net fences can be major protection systems in the Himalayas to ensure the safety of infrastructures, roads, and villages against rockfall. Design and construction of the rockfall protection net fences in Nepal are still in challenges in order to prepare for rockfall risk mitigation. In Nepal, both active and passive rockfall protection systems are in practice. Flexible barriers made of high-strength wire mesh with high energy-absorption capacity, supported by steel posts and anchor ropes with a braking system. This paper provides detailed information on the Design-Build-Operate (DBO) of rockfall protection fences installation projects in three sites and pointed out possibilities of the GLOFs in the Himalayas not only due to the natural breaching of the moraine dam but also due to possible rockfall into the lake. Rockfall protection system in the Upper Bhotekoshi Hydropower Project, Pilot works of rockfall protection system in the Siddababa Road, and rockfall protection system in the Upper Tamakoshi Hydropower Project site are selected sites. The rocky slope of Imja glacial lake was used to evaluate the risk of rockfall in the glacial lake and the consequences of flood risk. This paper provides detailed case study information on all these works.



**个人简介：**凌贤长，理学博士，俄罗斯自然科学院外籍院士。哈尔滨工业大学岩土工程专业教授、博士生导师，国家重点研发计划项目首席科学家。主持国家重点研发计划项目、国家重大科研仪器研制项目、国家自然科学基金重点项目等多项国家重大科研项目。作为第一获奖人，获得国家技术发明奖二等奖 1 项、黑龙江省科技进步奖一等奖 2 项、广西壮族自治区科技进步奖一等奖 1 项、中国铁道科学技术奖一等奖 1 项；作为第三获奖人，获得内蒙古自治区科技进步奖一等奖 1 项；作为第七获奖人，获得中国土工合成材料工程协会科技进步奖一等奖 1 项。

**报告摘要：**国际上，尽管寒区工程已有 100 多年发展历史，但是冻害问题一直未获得长期有效的根本解决。根本原因在于对寒区工程地质环境多场耦合作用问题一直缺乏深入研究与深刻理解，这是由于现行试验装备与技术用于研究这一问题存在一些重要缺陷。鉴于此，立足于现代先进的传感感应、超声检测、信号处理、层析成像、自动监控、精密加工、高新材料等技术与冻土学、特殊土力学、振动力学等理论，着眼于大尺度单元试验与三主应力独立控制加载模式，注重于模拟实际三维应力状态与系统三维开放，落实于实现工程冻土应有的温度、水分、盐分、应力、应变等五场并存环境条件，致力于研制国际第一台且具国际领先水平的现代化试验装备与技术，以有效解决现行试验装备与技术用于研究寒区工程环境三维应力状态下三维开放系统中温度、水分、盐分、应力和应变等多场耦合作用问题面临的试验“瓶颈”问题。



**个人简介：**邵建富是法国里尔大学特级教授，欧洲科学院院士，在岩土力学理论拓展、实验创新和数值模拟方面，特别是在多尺度方法领域做出了原创性学术贡献。邵建富教授目前担任两个重要国际学术期刊（IJRMMS, EJECE）副主编和其他五个国际 TOP 学术期刊（IJP, COGE, NAG, RMRE, AGEO）编委。鉴于其在理解微观结构对多孔介质宏观行为的作用方面的开创性贡献，邵建富教授获 2022 年度比奥（Maurice A. Biot）学术大奖。

**报告摘要：**该学术报告将主要介绍热-水-力耦合过程中饱和孔隙介质中变形、损伤和裂隙扩展过程的数值模拟。提出了一个新的用于描述从分布损伤到局部化裂隙转变的相场模型，该模型能够考虑张拉和剪切裂隙以及耦合模式下的裂隙扩展，同时考虑了原生材料各向异性及其与裂隙摩擦和扩展的耦合行为。通过引入孔隙水压力作用和热-力耦合过程，模型被进一步扩展用于模拟饱和和部分饱和孔隙岩石。基于细观力学方法，模拟了材料非均质性对损伤和裂隙演化的影响。通过典型室内试验成果，上述模型的有效性得到了充分验证。报告最后介绍理论成果的工程应用实例。特别是，数值模拟了法国高放废物处置地下实验室的两个代表性现场测试结果，评估了开挖、加热和水汽两相流过程中热-水-力学响应（应力、应变、孔压、温度和损伤场）的变化。



**个人简介：**张玉芳，研究员/博导，铁科院地质灾害防治学科带头人，中国岩石力学与工程学会滑坡与工程边坡分会常务副理事长，交通运输部/自然资源部/应急管理部地质灾害应急专家。长期从事滑坡防治理论与工程实践，主持国家/省部级项目 30 余项，承担滑坡防治千余项，获国家科技进步二等奖 1 项，省部级特等奖 1 项、一等奖 3 项。

**报告摘要：**我国受三大地质板块碰撞，挤压隆升形成三大阶梯，自然地质环境十分复杂，叠合重大工程扰动，滑坡灾害极其严重，滑坡规模达几百万、几千万甚至几亿方，亟需攻克滑坡防控领域中诸多重大科学问题和技术难题。

作者从长期滑坡防治的理论研究与工程实践出发，针对深厚大型滑坡难以绕避，常规支挡遭遇瓶颈，提出了强支挡抗滑新技术；针对危重滑坡灾害应急抢险、快速抢通的需求，提出了滑坡低扰动调控新技术；针对复杂岩土传统锚固系统的耐久性不足，提出了安全耐久自适应锚固新技术；针对深厚巨型滑坡滑动位置精准量测难题，提出了超深孔高精度监测技术。通过在多项重大工程中的成功应用，验证了防控新技术的工程效果。



**个人简介:**杨宗立，自 1984 年参加工作以来，先后在三峡、向家坝和乌东德水电站工程第一线工作。现任乌东德工程建设部主任、党委副书记，全面负责乌东德工程建设。首次践行优化与限额设计，创建精品工程，先后开展低热水泥应用、导流洞封堵新型式、智能灌浆系统研发与应用、智能大坝建造等系列专题研究与创新，成绩突出。

**报告摘要:**乌东德水电站是实施“西电东送”的国家重大工程，由中国的国有电力企业——中国长江三峡集团有限公司建设运营，预算造价约 186 亿美元，它位于金沙江（中国长江上游河段的名称）下游四座梯级电站中的第一级，装机容量为 10.2 吉瓦，是中国第四大、世界第七大水电工程。乌东德水电站全部机组于 2021 年 6 月投入商业运营，该项目建设历时十年，除了发电，还包含蓄水、泄洪、引水等建筑设施。

面对干热河谷，高温低湿，河谷深切、河床狭窄、岸坡陡峻、坝址河床覆盖深厚、构造剧烈、地质条件复杂，地震基本烈度 VII 度，工程技术难度大等难点，工程建设过程中，三峡集团始终坚持新发展理念，勇攀科技新高峰，攻克了一系列世界级技术难题，创造出世界最薄 300 米级双曲拱坝等八项“世界第一”；首个高拱坝坝身不设底孔、首次全面应用智能灌浆技术等十五项“全球首次”；实现 1 个枯水期分两批进行导流洞封堵任务等八项“水电工程突破”，实现了超大规模地下洞室群开挖、全坝低热水泥混凝土应用、特高拱坝智能建造、百万级机组制造安装及超高压、大容量、高落差 GIL 国产化等一系列重大技术突破，为水电工程建设做出了标杆，全面促进了世界水电发展再上新台阶。



**个人简介：**黄昌富，1971年生，正高级工程师，现任中铁十五局集团党委书记、董事长，享受国务院政府特殊津贴，同济大学、北京科技大学博士生导师。建党100周年被评为“全国优秀共产党员”，受到党和国家领导人亲切接见，其聆听习总书记讲话的感悟被《人民日报》《新华日报》《光明日报》《解放日报》等全国中央主流媒体刊发，先进事迹在新华网等主流新媒体广泛流传。曾先后获评全国劳动模范、全国五一劳动奖章、中国青年五四奖章标兵、中国青年岗位能手、茅以升科学技术奖、全国优秀项目经理等荣誉称号。

**报告摘要：**本项目通过理论分析、数值计算、模型试验、现场实践等综合手段，对砂卵石地层土压平衡盾构渣土改良理论与关键技术进行了系统研究，取得了以下创新性成果：

1. 提出了改良砂卵石渣土常压-高压隐态转化的流变本构模型，建立了改良渣土物理与数值试验宏-细观等效参数确定方法和渣土流变数值模型，为砂卵石“理想流塑性”状态提供了量化判据。

2. 研发了发泡型和触变型改良新材料系列产品，研制了改良剂与改良渣土性能量化评测装备，提出了配套的测试方法与性能评价指标。

3. 提出了刀具整体健康服役状态评估模型与预测方法，建立了盾构掘进参数动态精细化调控模型，揭示了砂卵石与刀具相互作用机理，形成了相应的刀具减磨对策。

上述成果在国内50余条盾构隧道工程成功应用，经济、社会和环境效益显著，有力推动了我国盾构隧道领域的科学技术进步。



**个人简介:**周小平，重庆大学教授，2012年入选教育部长江学者特聘教授，2013年国家杰出青年科学基金获得者，2016年入选国家“万人计划”科技创新领军人才，兼任中国岩石力学与工程学会岩石动力学专委会和岩石力学测试专委会副主任委员。主持国家、省部级项目等20余项，发表SCI检索学术论文280余篇，他引6000余次，获省部级一等奖及以上奖励6项，授权国家发明专利40余件。

**报告摘要:**岩石裂纹演化规律和机理是工程岩体失稳的关键科学问题。目前，岩石裂纹演化规律及机制仍然认识不清。本报告首先介绍自主研发的岩石裂纹演化过程的声-光-力多物理场协同表征技术，解释不同岩石类型微观裂纹增长到宏观裂纹扩展的跨尺度演化特征及其声-光-力多物理场规律，从局部化诱致失稳的学术思想出发介绍岩石破坏预测模型。然后，从运动控制方程等角度介绍“共轭键”基位移积分型非局部数值计算理论和“共轭键”基非局部计算程序，最后介绍典型的岩石裂纹演化算例。



**个人简介：**朱其志，2012年入选国家“青年千人计划”，主要从事岩石本构关系、工程计算方法与深地岩土工程应用研究，在多尺度岩石损伤力学、非局部数值分析等领域做出重要学术贡献。发表学术论文100余篇，包含JMPS、IJP、IJES、CMAME等期刊论文10余篇，获教育部自然科学奖、江苏省自然奖等科技奖励6项；担任中国岩石力学与工程学会理事、青委会副主任，候任岩土多场耦合专委会主任。

**报告摘要：**岩石是典型非均质材料，可以在复合材料力学理论框架内研究其力学特性和多场耦合行为。本报告主要介绍河海大学团队在微裂岩石多尺度损伤本构理论、基于细观裂隙扩展机理的岩石强度准则、热-水-力耦合理论等方面取得的系统研究成果。从经典摩尔-库伦强度准则的一个理论修正开始，较为系统地介绍裂隙材料均匀化方法，循序渐进地介绍干燥张开裂隙、干燥闭合摩擦裂隙、饱和张开裂隙、饱和闭合摩擦裂隙等情况下的特征单元体自由能确定方法和理论分析结果，建立状态方程和内变量演化方程；基于本构方程，通过强度-变形耦合分析推导出强度准则，揭示孔隙水压力对岩石力学特性的影响规律。通过大量数值算例和试验对比来验证五参数多尺度本构模型和细观力学强度准则。



**个人简介：**陈亮是中国高放废物处置北山地下实验室建设工程副总设计师、国家原子能机构高放废物地质处置创新中心副主任。先后入选国家青年拔尖人才、国防科技创新团队带头人等人才计划。主要从事岩石力学及多场耦合特性研究，首创地质处置岩体适宜性定量评价方法（QHLW），建立处置库围岩长期稳定性评价技术，为推动我国重大科研工程——高放废物处置地下实验室研发工作提供了关键技术支撑。

**报告摘要：**核工业的发展产生了一定量的高水平放射性废物（以下简称高放废物），必须实现最终安全处置。地质处置是目前国际公认技术最为可行的安全处置方式，即将高放废物深埋于距离地表 400~1000m 的处置库中。高放废物处置库具有安全等级高、多场耦合条件复杂、服役周期极长等特点，其研发面临一系列理论和技术挑战，一直是岩石力学与地下工程领域研究的热点和难点问题。根据我国高放废物处置库的研发需求，针对我国高放废物处置首选预选区的花岗岩，研究团队系统开展了岩石多场耦合特征和长期力学性能研究，揭示了损伤演化对其传热、渗流及蠕变行为的影响机制，建立了岩石弹塑性损伤本构模型和考虑温度效应的蠕变本构关系。在此基础上，提出了高放废物处置库围岩长期稳定性评价方法，首创了定量化处置库岩体适宜性评价系统，为我国高放废物处置地下实验室选址和方案设计提供了关键技术支持。目前，我国高放废物处置地下实验室已开工建设，岩石力学研究重点逐渐从室内研究转移到现场试验。岩体尺度效应评价、裂隙网络渗流识别和围岩高效低损开挖已经成为当前研究的重要课题和挑战。

# 七、分会场日程

## 第 1 分会场

第二十一届全国软岩工程与深部灾害控制学术大会暨国际岩石力学学会软岩专委会、岩爆专委会 2022 学术年会为分会场主题，聚焦科技前沿，邀请本领域院士和专家做特邀报告，交流新理论、新技术、新方法和新装备，服务国家重大工程。

**主 题：**第二十一届全国软岩工程与深部灾害控制学术大会  
暨中国矿业科学协同创新联盟 2022 年会

**主 席：**刘泉声、孙晓明

**主办单位：**软岩工程与深部灾害控制分会

**时 间：**11 月 5 日全天

### 第 1 分会场：第二十一届全国软岩工程与深部灾害控制学术大会 暨国际岩石力学学会软岩专委会、岩爆专委会 2022 学术年会

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

主旨特邀报告

主持人：刘泉声、孙晓明

08:00~08:30

何满潮，中国矿业大学（北京），院士  
题 目：开挖补偿法

08:30~08:40

Suseno Kramadibrata, ISRM VP for Asia/ Professor  
题 目：Energy Prospects and Rock Mechanics

特邀报告

主持人：王 凯、周 辉

08:40~09:00	刘泉声, 武汉大学, 教授 题 目: 高应力软岩大变形分布联合控制理论与技术体系
09:00~09:20	卢义玉, 重庆大学, 教授 题 目: 高压磨料水射流破碎硬岩理论及应用
09:20~09:40	Luis Ribeiro e Sousa, University of Porto, Professor 题 目: Risks Associated to Underground Pumped Hydroelectric Schemes
09:40~10:00	张建国, 平煤集团, 教授级高工/副总经理 题 目: 深部煤炭开采多场耦合灾害防控与伴生资源绿色利用
10:00~10:20	焦玉勇, 中国地质大学(武汉), 教授 题 目: 深部采煤强矿震震源机制及深孔爆破防控矿震技术研究
10:20~10:40	琚宜文, 中国科学院大学, 教授 题 目: 煤系多气合采中的岩石力学问题
专题报告 主持人: 徐能雄、陶志刚	
10:40~10:50	李 干, 宁波大学, 讲师 题 目: 预应力锚固让压支护控制机理及其定量化设计研究
10:50~11:00	张 勇, 中国矿业大学(北京), 高级工程师 题 目: 深部泵房硐室群集约化设计及高预应力 NPR 耦合支护技术研究
11:00~11:10	梅 钢, 中国地质大学(北京), 副教授 题 目: 开采沉陷 FDM 模拟局部几何自适应重划分方法研究
11:10~11:20	王智佼, 甘肃长达路业有限责任公司, 高级工程师 题 目: 软岩隧道大变形 NPR 控制技术现场试验
11:20~11:30	孟志刚, 浙大宁波理工学院, 讲师 题 目: NPR 锚索抗爆动力学数值模拟方法及应用
11:30~11:40	王丰年, 山西省交通科技研发有限公司, 高级工程师 题 目: 节理化软岩隧道 NPR 锚索耦合桁架及双梯度注浆关键技术研究
11:40~11:50	欧元庆, 山东科大中天安控科技有限公司, 总经理 题 目: 复杂环境下的隧/巷道断面变形高精度测量技术研究
<b>2022 年 11 月 5 日 星期六 下午</b>	
至达英才青年论坛 主持人: 吴顺川、左建平	
14:00~14:15	刘 斌, 山东大学, 教授 题 目: TBM 施工超前探测与掘进智能感控
14:15~14:30	徐奴文, 四川大学, 教授 题 目: 深部地下工程动力灾害微震监测预警与防控
14:30~14:45	胡大伟, 中国科学院武汉岩土力学研究所, 研究员 题 目: 深部岩石 THMC 耦合机理及其工程应用

14:45~15:00	聂 雯，河北工业大学，教授 题 目：能量吸收锚杆等效锚固力学特性研究
15:00~15:15	王亚军，北京科技大学，副教授 题 目：无煤柱自成巷 N00 工法顶板结构特征及其稳定性控制
15:15~15:30	蒋力帅，山东科技大学，教授 题 目：基于砂型 3D 打印技术的裂隙岩体力学初探
15:30~15:45	吴志军，武汉大学，教授 题 目：基于 FDEM 深部软弱地层挤压大变形卡机风险与控制分析
15:45~16:00	江 贝，中国矿业大学（北京），副教授 题 目：复杂条件隧（巷）道围岩强化控制方法与关键技术
16:00~16:15	高玉兵，中国矿业大学（北京），讲师 题 目：高应力沿空动压巷道围岩变形机理及卸压控制
特邀报告 主持人：孙晓明、王 琦	
16:15~16:35	周 辉，中国科学院武汉岩土力学研究所，研究员 题 目：断层活动性监测与隧道错防控制技术
16:35~16:55	陈绍杰，山东科技大学，教授 题 目：城市近郊采煤沉陷区集约利用关键技术与工程应用
16:55~17:15	王 凯，中国矿业大学（北京），教授 题 目：煤矿瓦斯抽采技术
17:15~17:35	曹 晨，辽宁工程技术大学，教授 题 目：坚硬顶板回采巷道冲击地压的卸载滑脱机制
17:35~17:55	鞠 杨，中国矿业大学（北京），教授 题 目：岩石力学透明解析

## 第 2 分会场

分会场由岩石力学测试专业委员会、湖北省岩石力学与工程学会、重庆岩石力学与工程学会、湖北巴东地质灾害国家野外科学观测研究站主办，长江水利委员会长江科学院、水利部岩土力学与工程重点实验室、重庆大学、中国地质大学（武汉）承办。会期 1 天，安排特邀报告 10 个，专题报告 12 个。报告内容重点围绕岩石工程勘察、测试及试验的新技术、新装备及新进展等相关领域。

**主 题：**岩石工程勘察、测试及试验新技术、新装备及新进展

**主 席：**邬爱清、刘新荣、王亮清

**主办单位：**岩石力学测试专业委员会、湖北省岩石力学与工程学会、  
重庆岩石力学与工程学会、湖北巴东地质灾害国家野外科学观测研究站

**时 间：**11 月 5 日全天

### 第 2 分会场：岩石工程勘察测试及试验技术、装备及进展

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

主持人：邬爱清

08:30~08:50	丁秀丽，长江水利委员会长江科学院，正高级工程师 题 目：深埋隧洞围岩大变形预测与防控关键技术研究
08:50~09:10	姚仰平，北京航空航天大学，教授 题 目：塑形流动方向确定的间接热力学方法
09:10~09:30	刘新荣，重庆大学，教授 题 目：典型顺层岩质边坡动力累积损伤与失稳破坏模式研究

09:30~9:50	秦四清, 中科院地质与地球物理研究所, 研究员 题 目: 地震物理预测的多锁固段脆性破裂理论
9:50~10:10	王亮清, 中国地质大学(武汉), 教授 题 目: 基于雕刻技术的结构面-锚固体系剪切力学行为研究
主持人: 李 晓	
10:20~10:40	夏才初, 宁波大学, 教授 题 目: 渐冻隧道演化模拟试验系统的研制及试验
10:40~11:00	朱珍德, 河海大学, 教授 题 目: 极端环境下干热岩体渗流网生成智能演化理论研究
11:00~11:20	周 辉, 中国科学院武汉岩土力学研究所, 研究员 题 目: 结构面多功能环剪-渗流耦合试验系统研发
11:20~11:40	朱杰兵, 长江水利委员会长江科学院, 正高级工程师 题 目: 岩土锚固机制与服役性状评价关键技术与应用
11:40~12:00	李守定, 中科院地质与地球物理研究所, 研究员 题 目: 天然气水合物分解生成的 PET-CT 模拟系统
<b>2022 年 11 月 5 日 星期六 下午</b>	
主持人: 乔 兰	
14:00~14:15	刘建锋, 四川大学, 教授 题 目: 层状盐穴储层岩盐长历时蠕变研究
14:15~14:30	王乐华, 三峡大学, 教授 题 目: 水利水电工程岩体开挖卸荷物理模型试验研究
14:30~14:45	章广成, 中国地质大学(武汉), 教授 题 目: 基于演化机制的反倾岩质边坡动态稳定性评价方法研究
14:45~15:00	刘学增, 同济大学, 教授 题 目: 公路隧道长期监测标准与典型案例
15:00~15:15	冯增朝, 太原理工大学, 教授 题 目: 基于岩石变形的失稳预测研究
15:15~15:30	李 远, 北京科技大学, 教授 题 目: 深部岩体地应力测量及试验标定技术
主持人: 黄书岭	
15:40~15:55	刘元雪, 陆军勤务学院, 教授 题 目: 地下工程破损次声大数据定位
15:55~16:10	张立德, 安庆国储石油基地有限责任公司, 总经理 题 目: 地下岩洞油库水封性调控方法及围岩灌浆设计方法研究

16:10~16:25	周黎明，长江水利委员会长江科学院，正高级工程师 题 目：复杂条件隧洞弹性波超前探测关键技术与装备
16:25~16:40	张占荣，中铁第四勘测设计院，教授级工程师 题 目：铁路工程原位测试技术进展及应用
16:40~16:55	张正虎，大连理工大学，副教授 题 目：基于声发射监测的岩体破坏定量化评价研究进展
16:55~17:10	欧元庆，山东科大中天安控科技有限公司，总经理 题 目：一种新型隧道围岩变形智能监测系统及应用研究

## 第 3 分会场

极地特殊气候与地质条件造就了复杂严苛的工程环境，给极地工程建设带来了巨大的挑战。在国家深化推进“一带一路”倡议和“冰上丝绸之路”建设的国际战略框架背景下，本分会场面向和平开发与利用极地资源的国家战略需求，聚焦极地工程建设中有关冻土工程、海冰工程、防灾减灾、建造装备和工程设计等关键科学问题、前沿技术难题，力邀国内外极地岩土工程领域知名专家，就新机理、新技术、新方法、新设备等内容分享成果与经验。本分会场秉承往届岩石力学与工程学术年会的特色，致力于打造极地岩土工程领域多学科、跨行业的学术与技术交流平台，引领极地岩土工程技术的新发展，欢迎广大岩土工程领域学者和从业者参加第 3 分会场学术交流活动。

**主 题：**新时代极地岩土工程的机遇与挑战

**主 席：**凌贤长、马 巍、吴青柏、王 清、牛富俊

**主办单位：**极地岩土力学与工程专业委员会（筹）

哈尔滨工业大学

冻土工程国家重点实验室

哈尔滨工业大学重庆研究院

**时 间：**11 月 5 日全天

### 第3分会场：新时代极地岩土工程的机遇与挑战

2022年11月5日 星期六 上午

08:30~08:40	极地岩土力学与工程专业委员会（筹）主任委员介绍专委会情况
主持人：凌贤长、丁琳	
08:40~09:10	任南琪，哈尔滨工业大学极地研究院，院长，中国工程院院士 题目：加强北极生态环境领域的国际合作，积极实施我国北极战略
09:10~09:40	陈湘生，深圳大学，中国工程院院士 题目：土工离心试验机土壤冻胀融沉与热传导验证
09:40~10:00	茶歇+合影
10:00~10:30	马巍，中国科学院西北生态环境资源研究院，俄罗斯工程院外籍院士 题目：中俄原油管道冻土问题、防控原则、防控技术
10:30~11:00	汪双杰，中国交通建设集团有限公司，总工程师，全国工程勘察设计大师 题目：青藏通道高速化问题

2022年11月5日 星期六 下午

主持人：马巍、孔令伟	
14:00~14:30	王清，吉林大学，教授 题目：季冻土的结构性与环境岩土效应
14:30~15:00	岳祖润，石家庄铁道大学，教授 题目：季节性冻土地区运营高速铁路基病害精细化监测与整治
15:00~15:30	丁琳，黑龙江大学，教授 题目：改良深季冻区盐渍粉土的试验研究
15:30~16:00	夏才初，宁波大学，教授 题目：世界最高极隧道中寒冷的特征和冻害防控对策
16:00~16:10	茶歇
16:10~16:40	裴军令，中国地质科学院地质力学研究所，研究员 题目：南极地质概况及工程地质展望
16:40~17:10	丁明虎，中国气象科学研究院，研究员 题目：近几十年极地气候变化及其影响
17:10~17:40	唐亮，哈尔滨工业大学，教授 题目：极寒区近岸浅水环境下冰-结构相互作用研究

## 第 4 分会场

围绕岩土力学与工程多场耦合多尺度效应前沿热点议题，针对深部地下工程、高放废物处置关键科学和技术难题，开展学术交流和讨论，提升岩土力学与工程基础理论创新能力，服务国家重大工程。

**主 题：**多场耦合多尺度岩土力学与工程

**主 席：**陈卫忠、王 驹、朱其志

**主办单位：**岩土多场耦合专业委员会（筹）

ISRM 放射性废物处置专委会

废物地下处置专业委员会

**时 间：**11 月 5 日全天

### 第 4 分会场：多场耦合多尺度岩土力学与工程

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

主题报告		主持人：朱其志、邓永锋
08:30~09:00	陈益峰，武汉大学，教授	题 目：水利岩土工程渗流分析理论与实践
09:00~09:30	唐朝生，南京大学，教授	题 目：土体干缩裂隙网络定量分析及系统开发
特邀报告		主持人：朱其志、邓永锋
09:30~09:50	李 根，大连理工大学，教授	题 目：岩土介质多场耦合的高精确数值计算
09:50~10:10	贾善坡，东北石油大学，教授	题 目：深层碳酸盐岩储气库圈闭动态密封性研究
10:10~10:40	茶歇	

10:40~11:00	王晓光, 成都理工大学, 教授 题 目: 增强型地热系统热流固耦合数值模拟及裂隙活化诱震风险评估
11:00~11:20	周家作, 中国地质大学, 教授 题 目: 冻土和天然气水合物相变过程中的水热相互作用
11:20~11:40	胡少斌, 河海大学, 副教授 题 目: 高温高压多相流体反应流动相变致裂机理研究
11:40~12:00	刘 慧, 西安科技大学, 副教授 题 目: 冻融——荷载协同作用下砂岩细观损伤演化 CT 可视化定量表征
<b>2022 年 11 月 5 日 星期六 下午</b>	
主题报告 主持人: 王 伟、石 崇	
14:00~14:30	吴 为, 新加坡南洋理工大学, 副教授 题 目: Environmental sensitivity of rock mass heterogeneity
14:30~15:00	谭贤君, 中国科学院武汉岩土力学研究所, 研究员 题 目: 寒区隧道工程变形破坏机理及控制方法研究
特邀报告 主持人: 王 伟、石 崇	
15:00~15:20	刘江峰, 中国矿业大学, 教授 题 目: 热-力耦合作用下 GMZ 膨润土气体渗透特性多尺度研究
15:20~15:40	王春光, 山东科技大学, 教授 题 目: 考虑气体吸附效应的双重孔隙介质结构变形机理研究
15:40~16:00	茶歇
16:00~16:20	陈 林, 东北大学, 教授 题 目: 岩土工程中的水力压裂模拟
16:00~16:20	吴学震, 福州大学, 教授 题 目: 新型大变形锚索/锚杆动静力学性能与应用实例
16:20~16:40	储昭飞, 武汉大学, 副研究员 题 目: 含水砂岩脆性蠕变机制细观分析及微-宏观蠕变本构模型
专题报告 主持人: 王 伟、石 崇	
16: 40~17:00	于 湛, 东北大学, 博士后 题 目: 用相场方法分析高放地质处置围岩热水力耦合致裂行为
17:00~17:20	陶 剑, 四川大学, 研究生 题 目: 脆性岩石蠕变的粘塑性界面损伤模型
17:20~17:40	王 琪, 同济大学, 研究生 题 目: 水-岩化学作用对砂岩力学特性影响的三维离散元分析

## 第 5 分会场

随着国家基建工程向西部、向深部发展，地质工程面临着诸多技术难题，特别是处于高山峡谷、艰险山区的岩体工程面临着勘测、试验困难，基础数据获取手段落后，勘察测试工作效率低，岩体信息资料可靠性不高，设计、施工智能化程度低等行业痛点问题。本分会场聚焦“岩土工程中国技术”，定向邀请本领域具有自主知识产权的技术研发人员进行现场成果交流，目的在于利用已有的研究基础和已积累的新技术，进一步加强成果的转移转化，更好地服务于国家基础工程发展战略

**主 题：**岩土工程中国技术

**主 席：**张 炜、伍法权

**主办单位：**地质工程技术工作委员会（筹）

**时 间：**11月5日全天

## 第5分会场：“岩土工程中国技术”讲座

2022年11月5日 星期六 上午

地质工程技术工作委员会成立大会 主持人：伍法权

08:30~10:00	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 介绍出席嘉宾</li><li>2. 中国岩石力学与工程学会领导致辞</li><li>3. 宣读批复文件</li><li>4. 支撑单位领导致辞</li><li>5. 工作委员会筹备工作报告</li><li>6. 审议通过工作委员会《工作条例》</li><li>7. 审议通过选举办法、监票人、计票人</li><li>8. 审核第一届委员会</li><li>9. 选举第一届主任委员、副主任委员、秘书长</li><li>10. 新当选主任委员致辞</li><li>11. 代表合影</li></ol>
10:00~10:10	茶歇
“岩土工程中国技术”讲座 主持人：张 炜、司富安	
10:10~10:35	何满潮，中国矿业大学（北京），院士 题 目：双体灾变力学及地质灾害预报
10:35~11:00	朱合华，同济大学，院士 题 目：隧道围岩数字孪生模型与支护动态设计方法
11:00~11:25	邬爱清，长江水利委员会长江科学院，教授级高级工程师 题 目：岩体隧道锚技术及其在川藏铁路中的应用
11:25~11:50	李 宁，西安理工大学，教授 题 目：岩体力学参数原位旋切测试系统

2022年11月5日 星期六 下午

主持人：蒋建良、徐锡伟

14:00~14:25	张鸣之，中国地质调查局地质环境监测院，正高级工程师 题 目：滑坡普适型监测技术与风险预警平台研究
14:25~14:50	单冶钢，中国电建集团华东勘测设计研究院，正高级工程师 题 目：海洋工程勘测技术与装备

14:50~15:15	刘泉声， 武汉大学， 教授 题 目：流变应力恢复法应力测量技术
15:15~15:40	贾永刚， 中国海洋大学， 教授 题 目：深海工程地质观测关键技术与装备
15:40~15:50	茶歇
15:50~16:15	刘松玉， 东南大学， 教授 题 目：软弱土固碳加固技术与工程应用
16:15~16:40	伍法权， 绍兴文理学院， 教授 题 目：岩石力学背包实验室系统
16:40~17:30	点评与讨论

## 第 6 分会场

为促进智能建造和智慧运维在我国的推广及应用，加强我国水利水电、交通、采矿、市政、路桥、海洋、土木建筑等领域信息技术领域的学术交流与合作，提高我国在岩土工程信息技术领域的国际地位和影响力，特此召开第七届全国岩土工程信息技术与应用学术交流会。本届会议的主题为：“隧道及地下工程智能建造”，聚焦隧道及地下工程智能建造标准体系、信息智能采集与监测、智能设计理论与方法、数字孪生技术、智能超前地质预报、智能施工与智能控制、智能装备、智能建造其他主题等。

**主 题：**第七届全国岩土工程信息技术与应用学术交流会

**主 席：**朱合华、李晓军

**主办单位：**岩土工程信息技术与应用分会

**时 间：**11月5日全天

### 第 6 分会场：第七届全国岩土工程信息技术与应用学术交流会

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

主持人：李晓军

08:30~08:35	分会场主席朱合华院士致辞
08:35~09:05	李利平，山东大学，教授 题 目：钻爆法隧道机器人与高端智能掘进机装备技术-探索与进展
09:05~09:35	谢雄耀，同济大学，教授 题 目：网络化城市深部地下工程开发智能建造及风险管控技术

09:35~10:05	刘晓丽，清华大学，研究员 题 目：隧道工程施工安全智能判识与精准防控
10:05~10:15	休息
10:15~10:45	仇文岗，重庆大学，教授 题 目：砂土地盾构隧道最浅覆土厚度分析与研究
10:45~11:15	荆留杰，中铁工程装备集团有限公司，高级工程师 题 目：智能盾构关键技术研究与应用
11:15~11:45	李晓军，同济大学，教授 题 目：基于数字孪生的岩石隧道智能建造方法
<b>2022年11月5日 星期六 下午</b>	
14:00~14:05	分会场主席李晓军教授开场发言
专题 1：智能学习与分析                      主持人：张 琦	
14:05~14:25	刘 芳，同济大学，教授 题 目：城市供水管网运行态势智能分析与级联风险推演
14:25~14:45	丁小彬，华南理工大学，副教授 题 目：基于多源参数分析的土压平衡盾构泥饼形成风险评估模型
14:45~15:05	龚琛杰，中南大学，副教授 题 目：基于深度学习的公路隧道表观病害智能识别研究现状与展望
15:05~15:25	肖浩汉，中国水利水电科学研究院，博士 题 目：TBM 掘进机器学习中大数据预处理的重要性及方法
专题 2：智能采集与表达                      主持人：芮 易	
15:25~15:45	张 鹏，南京工业大学，教授 题 目：隧道掌子面自动地质编录技术
15:45~16:05	武 威，同济大学，副教授 题 目：基于数字孪生的三维非连续建模与围岩塌方预测
16:05~16:25	张 琦，东南大学，副教授 题 目：岩体隧道围岩结构面信息不确定性推断与建模
16:25~16:45	杨 罡，成都理工大学，博士生 题 目：基于图像识别技术及指标体系的围岩智能分类初步研究
专题 3：智能设计与装备                      主持人：沈 奕	

16:45~17:05	张国柱，东南大学，教授 题 目：岩土体传热原位感知仪器研发与应用
17:05~17:25	刘新根，上海同岩土木工程科技股份有限公司，高级工程师 题 目：隧道结构表观病害快速检测技术与装备研发
17:25~17:45	张姣龙，同济大学，助理研究员 题 目：盾构隧道结构混合分析方法
17:45~18:05	艾 青，上海交通大学，助理教授 题 目：不同基坑开挖场景下邻近隧道结构变形的代理模型预测方法

## 第 7 分会场

围绕岩石力学力学特性、初始应力场、灾害，针对其不确定性及解决方案中的难点和热点问题，侧重于近几年在工程应用中快速发展的机器学习和随机可靠度等相关研究，开展学术交流和讨论，服务国家重大工程。

**主 题：**岩石力学中的不确定性问题及机器学习策略

**主 席：**杨 强

**主办单位：**岩体数学物理模拟专委会

**时 间：**11 月 5 日全天

第 7 分会场：岩石力学中的不确定性问题及机器学习策略	
2022 年 11 月 5 日 星期六 上午	
主持人：刘耀儒	
08:30~08:40	开幕式：杨强致开幕辞
主题报告	主持人：杨 强、王玉杰
08:40~09:00	陈祖煜，中国科学院，院士 题 目：莲花池倡议：TBM 机器学习三年的答卷
09:00~09:20	赵吉东，香港科技大学，教授 题 目：基于物理和数据驱动的颗粒材料多尺度模拟
09:20~09:40	尹振宇，香港理工大学，土力学实验室主任/教授 题 目：机器学习在土的本构模型中的实践
09:40~10:00	由小川，清华大学，副教授/博导 题 目：深度学习方法在工程领域的若干应用实例
10:00~10:30	茶歇、合影

特邀报告	主持人：赵志宏、李 旭
10:30~10:45	李锦辉，哈尔滨工业大学（深圳），教授 题 目：机器学习在边坡失稳预测中的应用与思考
10:45~11:00	刘耀儒，清华大学，所长/教授 题 目：基于 IAGA-BP 算法的蓄水期近坝边坡力学参数反演分析
11:00~11:15	仇文岗，重庆大学，教授、副院长 题 目：基于 Chebyshev-Galerkin-KL 展开的土质边坡稳定可靠度分析
11:15~11:30	刘晓丽，清华大学，副教授 题 目：工程地质 AI 及其在地下工程智能建造中的应用
11:30~11:45	刘造保，东北大学，东北大学深部工程与智能研究院常务副院长/教授 题 目：云模型及其在岩石工程中应用
11:45~12:00	刘 斌，山东大学，土建与水利学院党委书记/教授 题 目：隧道地震波法超前预报反演与成像方法
<b>2022 年 11 月 5 日 星期六 下午</b>	
特邀报告	主持人：刘晓丽、刘耀儒
14:00~14:15	李 旭，北京交通大学，教授 题 目：TBM 围岩感知中的知识数据双驱动机器学习算法探索
14:15~14:30	张东明，同济大学，教授 题 目：不确定地层智能重构及其对盾构隧道影响分析
14:30~14:45	王昊杰，香港科技大学，博士后 题 目：香港滑坡灾害中的机器学习策略研究
14:45~15:00	翁 磊，武汉大学，副研究员 题 目：TBM 隧道围岩可掘性感知识别与滚刀寿命预测及控制参数优化
15:00~15:15	李鹏宇，中铁工程装备集团有限公司，副院长/工程师 题 目：全断面隧道掘进机岩土体状态智能识别技术
15:15~15:30	丁 爽，上海同岩土木工程科技股份有限公司，副主任 题 目：城市轨道交通盾构智能施工关键技术
15:30~15:45	朱梦琦，同济大学，博士研究生 题 目：硬岩 TBM 智能开挖与地质预警模型研究
15:45~16:00	刘忠强，Norwegian Geotechnical Institute（挪威岩土工程研究所）， Senior Researcher（研究员） 题 目：Reinforcement learning based process optimization and strategy development in conventional tunneling
16:00~16:30	茶歇
16:30~18:00	自由讨论 主题：机器学习应用于岩土工程的关键挑战

## 第 8 分会场

围绕露天、井工矿山开采及生态修复的新机理、新技术、新方法、新设备等热点和难点问题开展学术交流和讨论，服务于国家绿色发展战略和山水林田湖草综合治理新格局。

**主 题：** 矿山开采与生态修复

**主 席：** 左建平

**主办单位：** 矿山采动损害与生态修复专委会

采矿岩石力学分会

露天开采与边坡工程专业委员会（筹）

江西省岩土力学与工程学会

**时 间：** 11 月 5 日全天

### 第 8 分会场：矿山开采与生态修复

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

特邀报告

主持人：陈向军

08:30~09:10

左建平，中国矿业大学(北京)院长 教授、博导、杰青  
题 目：煤岩组合体破坏力学及差能失稳模型

09:10~09:50

李晓丹，中国矿业大学（北京） 教授、博导  
题 目：城市双修视角下煤矿废弃地综合利用规划研究

专题报告

主持人：刘力源

9:50~10:10

陈向军，河南理工大学副院长、教授、博导  
题 目：注水对煤体突出潜能影响效应研究

10:10~10:30	李明耀, 中国矿业大学(北京)副教授 题 目: 基于 DIP-FFT 的脆性岩石细观破坏机制研究
10:30~10:50	夏开宗, 中国科学院武汉岩土力学研究所副研究员 题 目: 基于岩体声波波速和Hoek-Brown 准则估算岩体力学参数的方法及工程应用
10:50~11:10	黄景琦, 北京科技大学副教授 题 目: 岩石/岩体介质三维非线性强度准则及弹塑性损伤本构模型
11:10~11:30	董国明, 河北省地质矿产勘查开发局第二地质大队(河北省矿山环境修复治理技术中心)队长、党委副书记, 水文工程地质正高级工程师 题 目: 河北省露天矿山环境治理新技术新方法新模式探索试验与成果介绍
11:30~11:50	张晓霞, 中建一局集团第三建筑有限公司 博士 题 目: 乌梁素海流域矿山地质环境综合治理
<b>2022年11月5日 星期六 下午</b>	
专题报告 主持人: 李晓丹	
14:00~14:20	邹石林, 中国地质调查局昆明自然资源综合调查中心水工环高级工程师 题 目: 云贵高原中部基于自然修复的矿山生态场景
14:20~14:40	杜华栋, 西安科技大学副教授 题 目: 半干旱采煤塌陷区植被恢复模式与生态效益评估
14:40~15:00	刘力源, 北京科技大学副教授 题 目: 深部地下硐室与应力场轴变关系及其围岩损伤破裂分析
15:00~15:20	孙运江, 中国矿业大学(北京) 讲师 题 目: 岩层移动“类双曲线”统一模型及其应用
专题报告 主持人: 张晓霞	
15:20~15:40	陈 新, 中南大学副教授、硕导 题 目: “双碳”目标下农业固废在矿山充填中的应用研究
15:40~16:00	李国清, 北京科技大学教授、博导 题 目: 矿业生态建设与效益评价
16:00~16:20	宋世杰, 西安科技大学地质与环境学院教师 题 目: 陕北煤矿区开采沉陷对黄土坡面形态及土壤侵蚀的影响
16:20~16:30	马宗宇, 中国矿业大学(北京) 博士研究生 题 目: 深部复杂应力作用下巷道围岩非正交破坏行为研究
16:30~16:40	吴根水, 中国矿业大学(北京) 博士研究生 题 目: 深部采动底板多尺度破裂突水机理及微震-注浆防控研究

## 第 9 分会场

CHINA ROCK 2022 第十九次中国岩石力学与工程学术年会第九分会场学术会议是由滑坡与工程边坡分会、地面岩石工程专业委员会联合主办的一次高水平、高质量学术会议，分会场会议主题为：滑坡与工程边坡：理论·技术·实践·创新，这是我们继 CHINA ROCK 2018 年会主办的第五届分会场学术会议。分会场诚邀从事滑坡与工程边坡领域优秀专家学者围绕“滑坡早期识别与空间观测技术、滑坡监测预警方法与技术、工程边坡健康诊断方法与技术”等 7 大议题，针对“高速远程滑坡液化机制、全国地质灾害普适型监测预警、四川省泸定县 6.8 级地震地质灾害、中国滑坡崩塌泥石流风险评估与保险区划”等作了特邀和专题报告。分会场还组织了 GDEM 系列软件的技术培训，欢迎广大岩石力学和岩石工程从业者参加第 9 分会场学术交流活动。

**主 题：**滑坡与工程边坡：理论·技术·实践·创新

**主 席：**殷跃平、盛 谦

**主办单位：**滑坡与工程边坡分会

地面岩石工程专业委员会

**时 间：**11 月 5 日全天

## 第9分会场：滑坡与工程边坡：理论·技术·实践·创新

2022年11月5日 星期六 上午

### 特邀报告

主持人：张玉芳、盛 谦

08:30~08:50	汪发武，同济大学，日本工程院外籍院士/教授 题 目：高速远程滑坡的三种液化机制
08:50~09:10	胡新丽，中国地质大学（武汉），教授 题 目：多层滑带滑坡演化特征与防治方法初探
09:10~09:30	谢谟文，北京科技大学，教授 题 目：崩塌失稳动力学理论及监测预警
09:30~09:50	杨旭东，中国地质环境监测院，教高 题 目：中国滑坡崩塌泥石流风险评估与保险区划研究
09:50~10:10	李 滨，中国地质科学院地质力学研究所，研究员 题 目：上扬子地台特大滑坡灾害易滑地质结构与成灾模式

### 专题报告

主持人：汪发武、胡新丽

10:10~10:25	文海家，重庆大学，教授 题 目：降雨滑坡危险性评价的可解释机器学习模型
10:25~10:40	周家文，四川大学，教授 题 目：滑坡远程非接触监测技术
10:40~10:55	韩 征，中南大学，教授 题 目：泥石流动力过程数值计算：从二维尺度到三维尺度、由数值求解到深度学习嵌入
10:55~11:10	付晓东，中国科学院武汉岩土力学研究所，副研究员 题 目：基于物质点法的滑坡涌浪/堵江灾害情景推演技术研究
11:10~11:25	郭长宝，中国地质科学院地质力学研究所，研究员 题 目：2018年西藏白格滑坡对下游古滑坡变形远场促滑的灾害链效应研究
11:25~11:40	高 杨，自然资源部活动构造与地质安全重点实验室，副研究员 题 目：高位远程滑坡多态转化和多相耦合数值模拟方法
11:40~11:55	史广诚，中国矿业大学（北京），博士后 题 目：降雨开挖诱发熊家山采石场滑坡机理及控制措施

2022年11月5日 星期六 下午

### 特邀报告

主持人：韦方强、李 滨

14:00~14:20	胡卸文, 西南交通大学, 教授 题 目: 强震区高位震裂山体识别及成灾机理
14:20~14:40	郭富赞, 甘肃省地质环境监测院, 教高 题 目: 白龙江流域重大地质灾害“空-天-地-深”应急处置技术应用探讨
14:40~15:00	铁永波, 中国地质调查局成都地质调查中心, 教高 题 目: 四川省泸定县 6.8 级地震地质灾害发育特征与减灾对策
15:00~15:20	成永刚, 四川公路工程咨询监理公司, 教高 题 目: 复杂工程斜坡建设与运维—以川藏(高速)公路为例
15:20~15:40	张鸣之, 自然资源部地质灾害技术指导中心, 教高 题 目: 全国地质灾害普适型监测进展与思考
专题报告 主持人: 胡卸文、陶志刚	
15:40~15:55	岳 超, 四川奥思特边坡防护工程有限公司, 教高 题 目: JT/T 1328-2020《边坡柔性防护网系统》标准解读
15:55~16:10	胡英国, 长江水利委员会长江科学院, 教高 题 目: 频繁爆破振动作用下岩质高边坡结构面的累积损伤演化机制
16:10~16:25	张泰丽, 中国地质调查局南京地质调查中心, 教高 题 目: 基于滑坡裂缝的台风暴雨触发机制研究
16:25~16:40	郭明伟, 中国科学院武汉岩土力学研究所, 副研究员 题 目: 边坡下滑推力矢量和法研究
16:40~16:55	李为乐, 成都理工大学, 教授 题 目: 泸定 Ms6.8 级地震对海螺沟冰川的影响应急分析
16:55~17:10	蒙明辉, 四川省地质调查研究院成都水文中心, 高工 题 目: “9.5” 泸定 Ms6.8 地震同震地质灾害特点及防控
17:10~17:25	张 璠, 河海大学, 讲师 题 目: 岩土材料多尺度疲劳强度准则和长期变形预测
17:25~17:40	曹春晖, 浙江科技学院, 讲师 题 目: 南芬露天矿排土场变形规律及加固控制物理模型试验研究
17:40~17:55	汪美华, 中国地质灾害与防治学报编辑部, 教高 题 目: 基于期刊文献的地质灾害研究热点分析
17:55~18:10	郭子正, 河北工业大学, 讲师 题 目: 区域尺度降雨诱发浅层滑坡危险性的快速评估

## 第 10 分会场

红层工程水平是一个国家或地区的综合科技实力的反映，也是其可持续发展能力的标志之一。而我国以红层为基层的地质灾害、工程病害、生态损害规模全球少有，同时红层文物保护与红层景观设计位于国际前沿。因此，为更好的集中展示与交流红层与工程研究的最新成果，中国岩石力学与工程学会红层工程分会将于 2022 年 11 月主办“Redbeds 2022 第六次全国红层与工程学术会议”，其主题为“红层灾变防控的理论、技术及实践”，主要涉及红层地质灾害、红层工程病害、红层生态损害、红层文物保护与红层景观设计等分议题，以开展学术报告与科技研讨。本次大会，将促进红层学术前沿交流、成果分享、思路启发等，推动红层工程科技研发和工程实践的进步。

**主 题：**Redbeds 2022 第六次全国红层与工程学术会议

**主 席：**周翠英

**主办单位：**红层工程分会

**时 间：**11 月 5 日全天

## 第 10 分会场：Redbeds 2022 第六次全国红层与工程学术会议

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

主持人：李文平

08:30~08:55	周翠英，中山大学，教授 题 目：红层工程研究进展及展望
08:55~09:20	岳中琦，香港大学，教授 题 目：工程勘察标准贯入试验的自动数字监测技术和重要科学规律发现
09:20~09:45	张立海，墨尔本大学，教授 题 目：Coupled chemo-mechanical behaviour of underground concrete structures under sulfate and chloride attack
09:45~10:10	程谦恭，西南交通大学，教授 题 目：高速远程滑坡颗粒流研究进展
10:10~10:20	茶 歇

主持人：孙 萍

10:20~10:45	薛翊国，中国地质大学（北京），教授 题 目：云南地区红层发育特征与灾害效应
10:45~11:00	李长冬，中国地质大学（武汉），教授 题 目：白鹤滩水电站近坝址区红层多尺度结构演变特征
11:00~11:15	吕 艳，长安大学，副教授 题 目：红层景观的分类与脆弱性
11:15~11:30	孟庆祥，河海大学，副教授 题 目：Research on deformation damage of Diversion Tunnel Project in Central Yunnan based on random field theory

2022 年 11 月 5 日 星期六 下午

主持人：王恩志

14:00~14:25	秦宇龙，四川省地质调查院，研究员，总工程师 题 目：四川盆地红层地区地质与地貌特征
14:25~14:50	马惠民，中铁科学研究院，研究员，副总经理 题 目：青海红层滑坡问题
14:50~15:15	林春秀，北京市政设计研究总院，高级工程师，副总工 题 目：广州地区红层中几个特殊工程问题探讨

15:15~15:40	姜来峰，倬方钻探工程集团，高级工程师，总经理 题 目：滇中红层灾变规律与生态研究
15:40~15:50	茶 歇
主持人：郭志飏	
15:50~16:05	钟志彬，成都理工大学，研究员 题 目：红层软岩高速铁路路基时效性上拱机理
16:05~16:20	袁炳祥，广东工业大学，教授 题 目：探究 SH 溶液和碱溶液对残积土加固的宏微观特性影响
16:20~16:35	闫罗彬，西南大学，讲师 题 目：中国红层丹霞地貌景观空间特征分析
16:35~16:50	崔光俊，广东省重大基础设施安全工程技术研究中心，博士后 题 目：基于天然红层组构的滑坡宏微观模型试验与防控原理
16:50~17:05	王鲁琦，重庆大学，助理研究员 题 目：跨尺度滑坡风险评价分析方法
17: 05~17:20	廖 进，中山大学，博士生 题 目：红层软岩遇水破坏的微观主导效应与宏细微观级联效应

## 第 11 分会场

在国家“双碳”和深化“一带一路”国际战略框架背景下，我国岩石工程蓬勃发展，世界级工程不断涌现，积累了大量宝贵设计施工经验。为搭建岩石工程设计领域跨行业学术与技术交流平台，分会场邀请多位国内外岩石工程设计领域专家，精心组织多场学术报告和交流活动，涵盖了水电、矿山、交通、市政等行业及科研院所有关岩石工程设计方法的最新研究成果及典型工程案例，围绕边坡、隧道、洞室三大主题编排学术报告和会后研讨。此外针对岩石破裂过程数值模拟技术，分会场还组织了 CASROCK 数值分析软件的技术培训，欢迎广大岩石力学和岩石工程从业者参加第 11 分会场学术交流活动。

**主 题：**岩石工程设计 2022

**主 席：**冯夏庭、宋胜武

**主办单位：**岩石工程设计方法分会

ISRM Commission on Design Methodology

四川省岩石力学与工程学会

**时 间：**11 月 5 日全天

## 第 11 分会场：岩石工程设计

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

### 主旨报告

主持人：冯学敏

08:30~08:55	Suseno Kramadibrata, ISRM 亚洲区副主席, 教授 题 目: Risk Management in Geomechanics Engineering in Indonesian mining operation
08:55~09:20	张世殊, 中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司, 教高 题 目: 压缩空气储能地下洞室围岩评价与衬砌设计
09:20~09:45	张春生, 中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司, 教高 题 目: 白鹤滩水电站柱状节理玄武岩松弛控制

### 边坡专题报告

主持人：何本国

09:45~10:10	肖平西, 中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司, 教高 题 目: 高边坡工程技术及实践
10:10~10:35	王玉杰, 中国水利水电科学研究院, 教高 题 目: 西域砾岩边坡破坏特征及稳定分析方法
10:35~10:55	邓建辉, 四川大学, 教授 题 目: 向家坝库区水库诱发地震新解
10:55~11:15	李安洪, 中铁二院工程集团有限责任公司, 教高 题 目: 复杂艰险山区道路边坡灾害及防治对策
11:15~11:35	孙 扬, 中国恩菲工程技术有限公司, 教高 题 目: 露天矿岩石力学与夏日哈木镍钴矿超高边坡设计

2022 年 11 月 5 日 星期六 下午

### 隧道专题报告

主持人：姚裕春

14:00~14:25	陶伟明, 中铁二院工程集团有限责任公司, 教高 题 目: 隧道工程设计“七步法”及工程应用
14:25~14:50	何本国, 东北大学, 教授 题 目: 深埋隧道爆破动力扰动节理岩体破坏特征研究
14:50~15:10	马春驰, 成都理工大学, 教授 题 目: 深埋隧道岩爆灾害智能预测与预警
15:10~15:30	文丽娜, 四川省公路规划勘察设计研究院有限公司, 正高 题 目: 强震区超大锚碇岩体力学性质及稳定性控制技术研究——雅康高速泸定大渡河特大桥



## 第 12 分会场

石根华先生非连续变形分析系列方法为代表的岩土体非连续变形分析方法是具有中国原创标志的科学思想。通过软件开发和推广，可以推动非连续变形分析在岩体工程中的应用，促进业界对非连续变形问题的充分关注和重视。本次会议设置接触理论及其算法应用、非连续变形分析系列方法及应用、耦合岩石力学非连续变形分析、岩土体非连续变形分析软件发展、其他非连续分析方法的工程应用等议题，旨在加强非连续计算理论算法，发展自主创新软件，推动非连续变形分析方法解决重大岩土工程难题。欢迎广大科研工作者支持第 12 分会场：岩土体非连续变形分析分会场。

**主 题：** 岩土体非连续变形分析分会场暨岩土体非连续变形分析  
专业委员会成立大会

**主 席：** 马国伟、焦玉勇、赵高峰、范立峰

**主办单位：** 岩土体非连续变形分析专业委员会  
国际岩石力学与岩石工程 DDA 专委会

**时 间：** 11 月 5 日全天

## 第 12 分会场：岩土体非连续变形分析分会场

### 暨岩土体非连续变形分析专业委员会成立大会

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

08:30~09:00	石根华，中国科学院大学，教授，美籍华人科学家，国际著名数学力学家、岩石力学与工程专家 题 目：块体理论在岩石工程应用中的发展
09:00~09:30	陈光齐，日本九州大学，教授 题 目：隧道工程中数值模拟方法之初探
09:30~10:00	焦玉勇，中国地质大学（武汉），教授 题 目：颗粒及块体 DDA 方法的几个研究进展
10:00~10:30	马国伟，河北工业大学，教授 题 目：裂隙岩体数值与物理模拟方法研究
10:30~10:35	茶歇
10:35~10:55	唐春安，大连理工大学，教授 题 目：RFPA：软件开发之路的心得与启示
10:55~11:15	张奇华，中国地质大学（武汉），教授 题 目：块体理论与块体切割分析软件研发
11:15~11:35	刘 春，南京大学，教授 题 目：矩阵离散元 MatDEM 软件的研发和应用进展
11:35~11:55	冯 春，中国科学院大学，副研究员（高工） 题 目：连续-非连续单元法（CDEM）及其在地质体破裂破碎中的应用
2022 年 11 月 5 日 星期六 下午	
14:00~14:30	孙 亮，中电建基础局，高级工程师 题 目：岩土生态垂直阻隔技术在环保工程中的应用
14:30~15:00	甯尤军，西南石油大学，教授 题 目：非连续变形分析（DDA）和数值流形方法（NMM）的一些研究和应用
15:00~15:30	徐栋栋，长江科学院，高级工程师 题 目：覆盖体系的连续-非连续变形分析方法及其应用研究
15:30~16:00	陈 斌，河海大学，副研究员 题 目：砂岩微观结构建模及其在高压射流作用下的颗粒尺度破坏机理
16:00~16:30	武 杰，河北工业大学，副教授 题 目：基于流形元的复杂形体 3D 自动化计算方法及程序
16:30~16:35	茶歇

16:35~16:55	黄刚海，中南大学，副教授 题 目：圆球单元 DDA 软件 GMFAC 的开发与应用
16:55~17:15	徐翔宇，武汉大学，博士后 题 目：基于数值流形法的隧道软弱围岩大变形及其注浆加固模拟方法
17:15~17:35	肖怀广，东南大学，博士后 题 目：基于单张样图的三维数字岩石建模方法及其物理特性模拟研究
17:35~17:55	王 熙，同济大学，博士研究生 题 目：DDA 元接触搜索算法与动力分析

## 第 13 分会场

中国盾构隧道工程市场规模已达全球第一，且向大直径、大埋深、长距离等方向发展，遇到复合地层的概率越来越高，面临的工程地质环境越来越复杂，给工程勘察设计、设备选型、盾构施工等方面带来了巨大的技术挑战。本分会场聚焦我国盾构隧道工程及相关产业的发展规模、现状及热点问题；总结分析复合地层盾构隧道工程实践中，各种问题和挑战的克服过程所涌现的国内外创新性技术，包括勘察设计方面的超前地质预报、综合勘察技术、BIM 技术等，盾构设备方面的模式发展、自动化检测、智能化掘进等技术，盾构施工方面的理论研究进展、多项辅助技术、大数据与人工智能管理等技术；针对我国复合地层盾构隧道工程领域亟待解决的问题提出科技创新的方向。

**主 题：**赓续创新，助力发展，复合地层前沿难题创新与应用

**主 席：**竺维彬、吴言坤、杨 流

**主办单位：**工程实例专委会

水下隧道工程技术分会

隧道掘进机工程应用分会

**时 间：**11 月 5 日全天

## 第 13 分会场：赓续创新，助力发展，复合地层前沿难题创新与应用

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

主持人：米晋生

08:30~08:40 工程实例专委会主任委员 竺维彬 致辞

08:40~08:45 《地下、地上、地铁》新书发布

主持人：王 晖

08:45~09:10 竺维彬，工程实例专委会，教高  
题 目：“巨厚岩层”覆盖下泥水盾构施工沉陷原因及对策研究

09:10~09:30 孙文昊，中铁第四勘察设计院集团有限公司，教高  
题 目：胶州湾第二海底隧道设计关键技术

09:30~09:50 范 杰，上海隧道工程有限公司盾构工程分公司，高工  
题 目：浅谈复合地层超大直径泥水盾构施工技术

09:50~10:10 岳丰田，中国矿业大学，教授  
题 目：大断面暗挖通道冻结法关键技术及应用

主持人：陈 健

10:10~10:30 陈建福，中铁十四局集团有限公司，教高  
题 目：城市轨道交通大盾构发展现状及趋势

10:30~10:50 王洪东，广州轨道交通建设监理有限公司，高工  
题 目：三模盾构的研发与应用

10:50~11:10 杨 正，上海城建隧道装备有限公司，高工  
题 目：应用于复合地层的超大直径泥水盾构研制

11:10~11:30 吴 遁，中铁十四局隧道公司，教高  
题 目：长距离大埋深高水压软弱地层土压盾构高效掘进技术

11:30~11:50 李芹峰，上海城盾隧安地下工程有限公司，高工  
题 目：地铁隧道结构受损补强加固措施的演变和发展浅析

2022年11月5日 星期六 下午

主持人：吴兆宇

14:00~14:20	范磊，中铁工程装备集团有限公司，高工 题目：联络通道掘进机关键技术研究及应用
14:20~14:40	吴增雷，山东易斯特工程工具有限公司，高工 题目：盾构刀具及盾尾密封刷新技术的应用
14:40~15:00	王秋平，上海城建隧道装备有限公司，高工 题目：浅谈东南亚地区复合地层地铁盾构的研制与应用
15:00~15:20	孙右好，维盾佛（广州）科技有限公司，高工 题目：高渗透性地层联络通道冻结法应用关键技术及工程实践
主持人：黄威然	
15:20~15:40	胡云发，中铁十四局集团房桥有限公司，高工 题目：盾构隧道管片智能化技术概述
15:40~16:00	朱海良，上海隧道工程有限公司构件分公司，高工 题目：自动焊接在管片制作中的应用研究
16:00~16:20	朱科，三川德青工程机械有限公司，高工 题目：盾构工程双液型同步智能化制浆系统的研制及应用
16:20~16:40	李宏哲，中交公路规划设计院有限公司，高工 题目：沉管法隧道建设发展及养护思考

## 第 14 分会场

面向国家重大需求，紧密围绕海洋强国、一带一路、经略海洋等国家战略和倡议，为促进海洋资源开发中海洋工程地质灾害及防控相关理论与技术发展，本次分会以海洋工程与灾害防控的前沿与交叉领域为主题，召集国内外相关领域专家、学者进行交流，促进交叉融合海洋科学、人工智能、大数据、工程地质与岩土工程等学科，用于解决海洋地质灾害与防护、海洋资源开发中的科学与技术问题。

**主 题：**海洋工程地质灾害防控的前沿与交叉领域

**主 席：**杨 庆

**主办单位：**海洋工程地质灾害防控分会

**时 间：**11 月 5 日全天

### 第 14 分会场：海洋工程地质灾害防控

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

特邀报告

主持人：刘 君

08:30~08:50	刘晓磊，中国海洋大学，教授 题 目：海底界面层灾害过程研究：从水下三角洲到深海峡谷
08:50~09:10	国 振，浙江大学，教授 题 目：典型锚固基础失效机制及其对策
09:10~09:30	封晓伟，大连理工大学，教授 题 目：锚链循环运动下海底切削沟诱发机理与吸力锚承载特性研究
09:30~09:50	韩 勃，山东大学，教授 题 目：全风化岩基海床大型单桩风机基础水平承载特性与评估方法
09:50~10:10	茶歇

主持人：胡 聪	
10:10~10:25	郭 桢，同济大学，助理研究员 题 目：海陆相互作用激发微震的机理研究
10:25~10:40	刘文化，江南大学，副教授 题 目：结构性土的本构模型
10:40~10:55	张海涛，清华大学，博士后 题 目：天然气水合物降压分解过程中传热机制分析
10:55~11:10	李 涛，长沙理工大学，讲师 题 目：饱和砂-黏、砂-粉-黏混合土动孔隙水压力特性的试验研究
<b>2022年11月5日 星期六 下午</b>	
特邀报告 主持人：刘晓磊	
14:00~14:20	刘 君，大连理工大学，教授 题 目：海洋土工程特性原位测试新方法
14:20~14:40	叶剑红，中国科学院武汉岩土力学研究所，研究员 题 目：国产自主 FssiCAS 软件在海洋风机动力分析中的应用
14:40~15:00	张旭辉，中国科学院力学研究所，副研究员 题 目：水合物热分解引起浅层地层破坏机理
15:00~15:20	吕亚茹，河海大学，教授 题 目：钙质砂率相关本构模型
15:20~15:40	茶歇
主持人：国振	
15:40~15:55	韩聪聪，大连理工大学，副教授 题 目：新型动力锚安装性能现场海试研究
15:55~16:10	瑜 璐，河南大学，讲师 题 目：鱼雷锚水平承载力及机理研究
16:10~16:25	范 宁，温州大学，讲师 题 目：滑坡灾害对海底能源管道的极端荷载作用研究
16:25~16:40	田壮才，中国矿业大学（徐州），助理研究员 题 目：浅化内孤立波对海底剪切作用研究
16:40~16:55	杨晔峰，大连理工大学，博士生 题 目：基于 CFD-DEM 方法的吸力锚砂土中沉贯细观机理研究

## 第 15 分会场

隧道与地下工程突水涌泥、塌方、大变形等灾害防控是工程安全建设中面临的重大技术难题。围绕复杂地质条件下工程灾害防控与治理技术难题，地下工程分会、锚固与注浆分会、岩溶勘察与基础工程专业委员会和贵州省岩石力学与工程学会联合主办第 15 分会场，邀请了高校、科研院所、设计院、施工等单位专家分享前沿成果，为从业者提供交流平台，推动学科发展和行业技术进步。

**主 题：**复杂地质条件地下工程灾害防控与治理分会场

**主 席：**李术才

**主办单位：**地下工程分会

锚固与注浆分会

岩溶勘察与基础工程专业委员会

贵州省岩石力学与工程学会

**时 间：**11 月 5 日全天

### 第 15 分会场：复杂地质条件地下工程灾害防控与治理分会场

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

主持人：徐志纬

08:30~09:00	丁文其，同济大学，教授 题 目：盾构盾尾刷注浆试验及三维模型研究
09:00~09:30	肖恩尚，中国水电基础局有限公司，总工程师、电建集团首席专家 题 目：百米振冲碎石桩技术

09:30~10:00	李利平, 山东大学, 教授/常务副院长 题 目: 运营隧道病害智能检测与快速诊治技术
10:00~10:30	吴述斌, 中国电建贵阳院, 副总工 题 目: 高寒峡谷复杂地质环境岩体劣化特征及对水电工程影响
10:30~11:00	蒋良文, 中铁二院工程集团有限责任公司, 副总工、川藏铁路主管地质总工程师 题 目: 复杂岩溶区运营铁路隧道典型病害分析与处置
11:00~11:30	王 波, 中国电建贵阳院, 副总工 题 目: 孔间全波形反演 CT 岩溶精确探测技术
<b>2022 年 11 月 5 日 星期六 下午</b>	
主持人: 丁文其	
14:00~14:20	夏才初, 宁波大学, 教授 题 目: 寒区隧道冻害防控设计的工程要素枚举法
14:20~14:40	洪 义, 浙江大学, 教授 题 目: 含浅层气地层中盾构穿越诱发灾变机制及防控
14:40~15:00	周 焯, 中铁十九局集团有限公司, 正高级工程师 题 目: 新生界山岭隧道技术创新与实践
15:00~15:20	张东明, 同济大学, 教授 题 目: 微扰动注浆加固在软土隧道结构大变形治理中的控制机理与实践
15:20~15:40	孙怀凤, 山东大学, 教授 题 目: 贵港市北环新村城市复杂环境岩溶探查案例分享
主持人: 许振浩	
15:40~16:00	聂利超, 山东大学, 教授 题 目: 复杂地质条件隧道不良地质精细化超前探测与智能预测技术
16:00~16:20	张文杰, 中铁十六局北京轨道交通工程建设有限公司 高级工程师 题 目: 郑州地铁 14 号线市民大道站-市委党校站盾构区间暴雨灾害后的
16:20~16:40	胡 政, 中国电建贵阳院岩土公司, 副总工 题 目: 高地温隧道的地质成因及地温场研究
16:40~17:00	刘 军, 湖南宏禹工程集团有限公司, 博士 题 目: TRD 工艺在堤坝工程中的推广应用研究
17:00~17:20	李乔斌, 四川共拓岩土科技股份有限公司, 董事长 题 目: 注浆法水平止水帷幕在城市地铁联络通道不降水暗挖中的研究与

## 第 16 分会场

第 16 分会场由地质与岩土工程智能监测分会、江苏省岩土力学与工程学会主办，南京大学、南京大学（苏州）高新技术研究院、自然资源部地裂缝地质灾害重点实验室、自然资源部城市地下空间探测评价工程技术创新中心承办，会议主题为智慧岩土与韧性城市。会期 1 天，计划安排特邀报告 4 个、专题报告 13 个、技术培训班 3 场，报告专家包括澳大利亚蒙纳士大学张乾兵教授、中国地调局南京中心程光华教授、南京大学朱鸿鹄教授、安徽理工大学张平松教授、澳门大学周万欢教授、中国地质大学（北京）张彬教授等，报告内容紧密围绕地质与岩土工程智能监测领域的关键科学问题和技术瓶颈展开，重点介绍近十年来在国内外城市化、工业化进程中出现的新理论、新技术、新方法，及其在重大工程中的应用。

**主 题：**第三届地质与岩土工程智能监测学术研讨会

**主 席：**施 斌、刘松玉

**主办单位：**地质与岩土工程智能监测分会

江苏省岩土力学与工程学会

**时 间：**11 月 5 日全天

## 第 16 分会场：智慧岩土与韧性城市

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

主持人：朱鸿鹄、裴华富

08:30~08:55	程光华，中国地质调查局南京地质调查中心，副总工程师、教授级高工 题 目：城市地下空间全要素探测评价
08:55~09:20	朱鸿鹄，南京大学，国家杰青、院长、教授 题 目：库区滑坡深部界面多元表征与灾变机理研究
09:20~09:40	周万欢，澳门大学，港澳优青、系主任、教授 题 目：沉管隧道沉降预测研究
09:40~10:00	裴华富，大连理工大学，国家优青、辽宁省重点实验室副主任、教授 题 目：岩土工程浅层-深部大变形智能化感测技术与方法
10:00~10:10	茶歇
10:10~10:30	叶肖伟，浙江大学，国家优青、教授 题 目：地铁盾构隧道结构物联网智能监测与状态评估
10:30~10:50	李丽慧，中科院地质与地球物理研究所，副研究员 题 目：页岩跨尺度结构精细化表征及多尺度力学特性研究
10:50~11:10	程 刚，应急管理大学（筹），河北省技术创新中心副主任、副教授 题 目：DFOS 在矿山工程安全开采监测中的研究与应用
11:10~11:30	张诚成，南京大学，青托人才、助理研究员 题 目：Distributed vibration sensing for underground engineering: Principle, methods, and applications (地下工程振动场分布式感知原理、方法与应用)

2022 年 11 月 5 日 星期六 下午

主持人：徐东升、程刚

14:00~14:25	张乾兵，澳大利亚蒙纳士大学，副教授 题 目：Sustainability of Underground Infrastructures: Overview and Case Studies
14:25~14:50	张平松，安徽理工大学，科研部部长、教授 题 目：矿山岩土层移动变形特征多参数联合监测研究
14:50~15:10	胡 俊，中南大学，青年长江学者、系主任、教授 题 目：面向城市健康体检的时序高分 InSAR 点云处理关键技术

15:10~15:30	张 彬，中国地质大学（北京），副院长、教授 题 目：基于随机场理论的地下水封油库水幕系统可靠性分析
15:30~15:40	茶歇
15:40~16:00	王迎超，中国矿业大学，所长、教授 题 目：复杂环境下山岭隧道工程地质灾害风险智能评估研究
16:00~16:20	胡 燮，北京大学，助理教授、研究员 题 目：SAR 遥感在城市灾害监测和韧性发展中的应用
16:20~16:40	王 静，山东大学，研究员 题 目：基于深度学习的探地雷达钢筋信号压制与病害识别方法
16:40~17:00	谭道远，香港理工大学，研究助理教授 题 目：先进光电传感技术在城市岩土工程中的应用
17:00~17:20	姜 龙，中国水利水电科学研究院，教授级高工 题 目：基于“空-天-地-深”监测技术的边坡变形监控体系建立与应用
17:20~17:40	魏广庆，苏州南智传感科技有限公司，总经理、产业教授 题 目：光纤测斜技术开发与应用

## 第 17 分会场

中国岩石力学与工程学会将于 2022 年 11 月 4-6 日在北京召开“CHINA ROCK 2022 第十九次中国岩石力学与工程学术年会”。大会第十七分会场，由中国岩石力学与工程学会地下物流专业委员会与地下空间分会联合举办，会议主题为“城市交通与地下物流”，以推动地下物流研究的不断深入和发展，促进相关技术的转化和应用，创造宜人的人居环境。

**主 题：**城市交通与地下物流

**主 席：**张 辰、陈志龙

**主办单位：**地下物流专业委员会

地下空间分会

**时 间：**11 月 5 日全天

### 第 17 分会场：城市交通与地下物流

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

主持人：范益群

08:30~09:00	开幕式
09:00~09:30	相 峰，圆通速递股份有限公司，副总裁 题 目：疫情对物流供应链、城市快递配送的影响与应对
09:30~10:00	赵来军，上海理工大学，教授 题 目：地铁网络与地面相结合的同城快递配送设施选址和路径优化研究
10:00~10:30	梁承姬，上海海事大学，教授 题 目：大型港口城市地下集装箱物流系统的设计

10:30~11:00	段征宇，同济大学，副教授 题 目：上海港地下物流集疏运通道及综合效益分析
11:00~11:30	刘永权，中建地下空间有限公司，副总经理 题 目：利用早期人防空间改建地下仓储物流项目的规划与实践
<b>2022年11月5日 星期六 下午</b>	
主持人：刘永权	
14:00~14:30	张 辰，上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司， 总工程师，全国勘察设计大师 题 目：公共卫生安全导向下韧性物流体系建设与地下空间利用研究
14:30~15:00	穆 东，北京交通大学，教授 题 目：全球液晶显示器（TFT-LCD）供应网络拓扑结构和风险传播研究
15:00~15:25	周爱莲，长沙理工大学，副教授 题 目：城市地下物流系统布局规划若干关键问题分析
15:25~15:45	陆后军，上海海事大学，副教授 题 目：城市地下物流网络布局节点选址研究
15:45~16:05	陆淼嘉，同济大学，副研究员 题 目：近港集疏运道路货运集卡分时畅行策略仿真
16:05~16:35	陈志龙，中国人民解放军陆军工程大学，教授，全国勘察设计大师 题 目：“延续历史，感知文脉”——历史文化名城保护视角下的地下空间利用
16:35~17:00	黄瑞达，上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司，工程师 题 目：地下道路碳排放计算与减碳策略研究
17:00~17:20	王 钰，上海海事大学，助理教授 题 目：集装箱港口地下物流系统装卸设备联合调度
17:20~17:40	鲁 斌，上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司，高级工程师 题 目：面向城市配送的智慧物流规划研究
17:40~18:00	陈泳帆，中国人民解放军陆军工程大学，研究生 题 目：城市地下物流系统末端配送微网络初探

## 第 18 分会场

为加强“地壳应力场”监测与检测技术前沿学术交流、促进“地壳温度场”基础科学研究、探索“应力场—温度场—地震灾害—地震链生地质灾害”灾害链形成机制，中国岩石力学与工程学会地壳应力与地震专业委员会、高温高压岩石力学专业委员会联合组织举办 CHINA ROCK 2022 第十九次中国岩石力学与工程学术年会第 18 分会场“地壳应力场—温度场与地震灾害”，分会场学术交流成果可以为推动地壳应力场监测与检测技术发展、加强川藏铁路等重要工程高应力高地温灾害防治、掌握地震灾害及其链生地质灾害形成机制及险情筛查技术提供科学指导。欢迎广大学者积极参与交流，分享前沿科技成果。

**主 题：**地壳“应力场-温度场”与地震灾害

**主 席：**李宏、万永革

**主办单位：**地壳应力与地震专业委员会

高温高压岩石力学专业委员会

ISRM Commission on Crustal Stress and Earthquake (CCSE)

**时 间：**11 月 5 日全天

## 第 18 分会场: 地壳应力场-温度场与地震灾害

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

特邀报告

主持人: 李 宏、万永革

08:30~08:55	万永革, 防灾科技学院, 研究员 题 目: 2021 云南漾濞地震震源区的应力场不均匀性研究
08:55~09:20	陈群策, 中国地质科学院地质力学研究所, 研究员 题 目: 水压致裂技术准确测定最小水平主应力-G 函数分析方法初步研究
09:20~09:45	田家勇, 应急管理部国家自然灾害防治研究院, 研究员 题 目: 钻孔应变观测原位标定方法研究进展
09:45~10:10	王成虎, 应急管理部国家自然灾害防治研究院, 研究员 题 目: 利用多源应力数据分析区域断层稳定性的探索与实践
主持人: 李宏研、万永革	
10:10~10:30	孙东生, 中国地质科学院地质力学研究所, 教高 题 目: 水压致裂技术中水平最大主应力误差分析-修正的水平最大主应力公式
10:30~10:50	陈 征, 应急管理部国家自然灾害防治研究院, 副研究员 题 目: RZB 型千米深井钻孔应变仪设计
10:50~11:10	赵 甫, 中煤科工集团西安研究院, 高级工程师 题 目: 高温隧道成因类型及地热地质选线
11:10~11:30	高桂云, 应急管理部国家自然灾害防治研究院, 副研究员 题 目: 基于多源应力数据的四川盆地南部地应力特征分析
11:30~11:50	张重远, 中国地质科学院地质力学研究所, 副研究员 题 目: 共和花岗岩注水诱发断层失稳实验研究
11:50~12:10	唐颖哲, 中国地质大学(武汉), 教授 题 目: 北斗/GNSS 地震监测技术及云服务平台

2022 年 11 月 5 日 星期六 下午

特邀报告

主持人: 万永革、李 宏

14:00~14:25	李 宏, 应急管理部国家自然灾害防治研究院, 研究员 题 目: 深井综合观测技术主要进展
14:25~14:50	陈顺云, 中国地震局地质研究所, 研究员 题 目: 基岩温度中的地壳应力变化信息及其次生流体效应

14:50~15:15	许冲，应急管理部国家自然灾害防治研究院，研究员 题目：基于深度学习的地震滑坡快速提取研究
15:15~15:40	陶志刚，中国矿业大学（北京），教授 题目：断层破碎带大变形隧道开挖补偿控制及跨断层牛顿力监测技术
主持人：万永革、李宏	
15:40~16:00	董志宏，长江科学院，教高 题目：跨流域长距离调水水工程地应力场特征研究
16:00~16:20	苏占东，防灾科技学院，副教授 题目：叠加断裂角对小尺度走滑断裂局部应力场影响的物理模型研究
16:20~16:40	胡秀宏，应急管理部国家自然灾害防治研究院，副研究员 题目：复杂地质环境下隧道变形破坏与地应力场关系研究
16:40~16:55	黄远东，应急管理部国家自然灾害防治研究院，博士 题目：化隆县古滑坡的库存和空间分布研究
16:55~17:10	李磊，应急管理部国家自然灾害防治研究院，博士 题目：宝鸡市大规模滑坡数据库及发育特征分析
17:10~17:25	朱新豪，中国科学院武汉岩土力学研究所，博士 题目：岩石工程微震源辐射能量计算方法研究
17:25~17:40	余博文，中国地震局地质研究所，博士 题目：断层滑动过程中的摩擦-化学效应：对动态弱水化及断层带结构特征的启示
17:40~17:55	冯嘉辉，中国地震局地质研究所，博士 题目：断层滑动失稳的摩擦生热实验以及对地震能量分配的约束
17:55~18:10	孙子涵，东北大学，博士 题目：二氧化碳注入诱发地震的动力学响应机制研究

## 第 19 分会场

本会场聚焦岩石力学国际前沿的新理论、新方法、新技术，突出教育教学探讨与专业学术交流相结合、传统岩石力学与多领域多学科交叉。探讨岩石力学学科的最新趋势、关注热点、创新挑战和解决方案，充分利用交流和分享积累高等岩石力学教育教学实践与经验，探讨多学科交叉背景下精品课程与人才培养体系的建设前景，常态化疫情下课程设置及线上线下混合式教学的新理念、新方法、新途径。促进多学科领域的交叉融合和多种数值方法间的交流碰撞，探讨学科交叉、融合创新的教育和人才培养理念。欢迎广大学者积极参与交流，分享前沿教学科研成果。

**主 题：**高等岩石力学教育教学与多学科创新交叉学术研讨会

**主 席：**蔡美峰、王 媛、王金安

**主办单位：**教育工作委员会

**时 间：**11 月 5 日全天

### 第 19 分会场：高等岩石力学教育教学与多学科创新交叉学术研讨会

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

特邀报告

主持人：王 媛、王金安

09:00~09:30

蔡美峰，北京科技大学，中国工程院院士  
题 目：（题目待定）

09:30~10:00

石根华，中国科学院大学，教授，美籍华人科学家，国际著名数学力学家、岩石力学与工程专家  
题 目：岩石工程数值方法的共同数学力学基础

10:00~10:30	邬爱清, 长江科学院, 正高级工程师 题 目: 国标《工程岩体分级标准》GB/T50218 特点与教学建议
10:30~10:40	茶歇
10:40~11:10	陈 勉, 中国石油大学(北京), 教授 题 目: 从历史看未来-岩石力学理论架构的展望
11:10~11:40	王来贵, 辽宁工程技术大学, 教授 题 目: 岩石力学教育的系统科学方法
11:40~12:00	吴顺川, 昆明理工大学, 教授 题 目: 新时代《岩石力学》教材建设感悟
<b>2022年11月5日 星期六 下午</b>	
专题报告	主持人: 王 媛、王金安
14:00~14:20	安孟可, 同济大学, 2021年优秀博士学位论文获得者 题 目: 基于断层泥高温高压摩擦特性的页岩/花岗岩断层稳定性机理研究
14:20~14:40	丁晨曦, 北京科技大学, 2021年优秀博士学位论文获得者 题 目: 深部高地应力岩体爆破的动态破裂行为研究
14:40~15:00	鲁 俊, 深圳大学, 2021年优秀博士学位论文获得者 题 目: 三维应力下深部煤岩非线性力学行为与灾变机制
15:00~15:20	赵伦洋, 华南理工大学, 2021年优秀博士学位论文获得者 题 目: 基于均匀化理论的非均质岩石多尺度本构模型研究
15:20~15:40	朱 淳, 河海大学, 2021年优秀博士学位论文获得者 题 目: 微观 NPR 钢静力拉伸及锚固抗剪力学特性研究
15:40~15:50	茶歇
15:50~16:10	牛玉龙, 中国长江三峡集团有限公司, 2021年优秀博士学位论文获得者 题 目: 裂隙岩体非达西渗流各向异性研究
16:10~16:30	赵 骏, 东北大学, 2021年优秀博士学位论文获得者 题 目: 深部工程硬岩时效破裂测试技术及机理研究
16:30~16:50	席 迅, 北京科技大学, 2020年优秀博士学位论文获得者 题 目: 基于岩石疲劳断裂内聚力模型的循环水力压裂模拟与优化
16:50~17:10	刘 宁, 北京化工大学, 副教授 题 目: PFC 在振动力学教学实践中的初步探索与应用研究
17:10~18:10	董 琪, 河海大学, 助理研究员 题 目: 数值流形方法科普培训

## 第 20 分会场

为实现对“硬岩岩爆的监测预警”、“寒区岩石力学”、“川藏铁路工程”、“岩石破坏的数值模拟”等学术方向的广泛交流，中国岩石力学与工程学会国际交流工作委员会和寒区岩土力学与工程分会将联合组织举办CHINA ROCK 2022第十九次中国岩石力学与工程学术年会第 20 分场——暨“硬岩论坛 2022”，相关交流成果可以为岩爆的灾害预防、川藏铁路等相关工程的设计、施工及安全性评价提供有效指导。欢迎广大学者积极参与交流，分享前沿科技成果。

**主 题：**硬岩论坛 2022

**主 席：**唐春安、赵文

**主办单位：**国际交流工作委员会

**时 间：**11 月 5 日全天

### 第 20 分会场：硬岩论坛 2022

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

主持人：唐春安、徐 涛

08:30~08:50	Gillian R. Foulger, Durham University, Professor Title: Earthquakes: Industrially induced or natural? How can we tell?
08:50~09:10	Michael Heap, Université de Strasbourg, Professor Title: Permeability evolution in porous rock during deformation in the brittle and ductile regimes
09:10~09:30	邢会林, 中国海洋大学, 教授 题 目: 多尺度多场耦合计算地壳动力学及其应用
09:30~09:50	李建春, 东南大学, 教授 题 目: 岩体中应力波传播规律分析方法

09:50~10:10	左建平, 中国矿业大学(北京), 教授 题 目: 采动岩层移动内外“类双曲线”整体模型研究
10:10~10:20	茶歇
主持人: 梁正召、李地元	
10:20~10:40	张传庆, 中国科学院武汉岩土力学研究所, 研究员 题 目: 层状岩体中地下洞室稳定性分析与设计优化
10:40~11:00	黄书岭, 长江科学院, 教授级高工 题 目: 深切峡谷大型地下洞室群硬岩渐进劣化预测与安全控制技术
11:00~11:20	吴志军, 武汉大学, 教授 题 目: 基于数值流形法的裂隙孔隙介质两相渗流-应力耦合过程模拟研究
11:20~11:40	赵高峰, 天津大学, 教授 题 目: 岩石力学-几何三维参数场获取装置研发及基于数值-物理仿真的集成测试方法
11:40~12:00	陈 结, 重庆大学, 教授 题 目: 深部煤矿冲击地压灾害智能监测与预警技术
12:00~12:20	孟思炜, 中国石油天然气股份有限公司勘探开发研究院, 高级工程师 题 目: 古龙页岩力学特征与改造机理研究
<b>2022年11月5日 星期六 下午</b>	
主持人: 徐奴文、王 刚	
14:00~14:15	贾 蓬, 东北大学, 副教授 题 目: 硬岩损伤时效性演化过程的电阻率响应规律研究
14:15~14:30	孟凡震, 青岛理工大学, 教授 题 目: 高应力下粗糙花岗岩裂隙面剪切力学行为与细观损伤
14:30~14:45	朱宝龙, 西南科技大学, 教授 题 目: 基于非线性 MC 准则页岩脆延转化统计损伤本构模型研究
14:45~15:00	王培涛, 北京科技大学, 副教授 题 目: 一种三维粗糙随机离散裂隙网络模型 RDFN3D 及其工程应用探讨
15:00~15:15	周靖人, 四川大学, 副研究员 题 目: 微震数据驱动的三维节理岩体损伤模型
15:15~15:25	茶歇
主持人: 李迎春、夏英杰	
15:25~15:40	胡李华, 中国矿业大学, 副教授 题 目: 应变型岩爆结构力学模型及其强度准则

15:40~15:55	武 娜，大连理工大学，助理研究员 题 目：考虑裂隙岩体尺寸效应与各向异性的损伤本构模型研究
15:55~16:10	李天娇，大连理工大学，助理研究员 题 目：深地干热岩开发过程中的岩体破裂及多场耦合模拟器 TOUGH-RFPA
16:10~16:25	刘阳晓，东北大学，博士生 题 目：基于岩芯图像深度学习的 RQD 自动计算与岩体质量建模

## 第 21 分会场

矿产资源开发过程中会遇到冲击地压、瓦斯、岩爆、水害、火灾、热害等各种矿山灾害，随着开采深度增加，矿山灾害危害性影响范围更大，浅部以单一灾种发生，进入深部后多灾种叠加，具有更大破坏性，机理更加复杂，预测防治难度加大。煤矿行业正经历着由综合机械化开采向智能化无人化开采迈进的技术革命，煤矿行业的各大科研单位、装备制造企业、工矿企业均纷纷成立煤矿智能化研发机构。分会场围绕矿山灾害发生机制、条件、预测、防治与成灾所涉及的岩体力学理论，矿山灾害预测防治智能化技术装备，开展学术交流和讨论，服务国家能源安全高效开采重大战略。欢迎广大学者积极参与交流，分享前沿科技成果。

**主 题：**矿山灾害岩体力学及矿山灾害智能化防控

**主 席：**潘一山、于 斌

**主办单位：**矿山冲击地压专业委员会（筹）

煤矿智能开采与岩层控制分会

**时 间：**11 月 5 日全天

## 第 21 分会场：矿山灾害岩体力学及矿山灾害智能化防控

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

主持人：潘一山、于 斌

08:30~09:00	宋振骐，山东科技大学，教授，中国科学院院士 题 目：能源安全、交通领域科技创新发展的重点
09:00~09:30	潘一山，辽宁大学，教授 题 目：基于能量准则的冲击地压发生理论公式
09:30~10:00	于 斌，重庆大学资源与安全学院，教授 题 目：特厚煤层智能化综放开采研究及应用
10:00~10:10	茶歇
10:10~10:40	齐庆新，煤炭科学研究总院深地科学院，研究员 题 目：冲击地压应力流理论的建立——兼煤矿冲击地压理论回顾与展望
10:40~11:10	窦林名，中国矿业大学，教授 题 目：煤体冲击破坏的临界应力试验研究
11:10~11:40	张海江，中国科学技术大学，教授 题 目：煤层底板灰岩水害微震监测研究
11:40~12:10	张修峰，山东能源集团冲击地压防治研究中心，正高级工程师 题 目：当前冲击地压监测系统存在的问题及改进思路

2022 年 11 月 5 日 星期六 下午

主持人：朱建波、宋义敏

14:00~14:15	赵毅鑫，中国矿业大学（北京）科学技术研究院，教授 题 目：鄂尔多斯深部开采邻空巷道围岩应力特征及冲击地压机理分析
14:15~14:30	朱建波，深圳大学，教授 题 目：远近场围岩能量释放诱发冲击地压的试验研究
14:30~14:45	韩 军，辽宁工程技术大学，教授 题 目：基于 3D 打印材料的组合体试样力学特性探讨
14:45~15:00	宋义敏，北方工业大学，教授 题 目：水平构造应力对巷道冲击地压孕育演化影响研究
15:00~15:15	赵同彬，山东科技大学，教授 题 目：基于点触探测试的约束岩体力学特性分析

15:15~15:30	王学滨，辽宁工程技术大学，教授 题 目：岩层运动并行计算系统研究新进展
15:30~15:40	吕祥锋，北京科技大学科学技术研究院，教授 题 目：地下空间孕灾机理及风险探识方法研究
15:40~15:55	曹安业，中国矿业大学，教授 题 目：冲击地压煤层高压水射流割缝卸压方法
15:55~16:10	茶歇
16:10~16:25	王爱文，辽宁大学，教授 题 目：煤层钻孔防冲机理的再认识
16:25~16:40	徐放艳，山东思科赛德矿业安全工程有限公司，副总工程师 题 目：矿压监测新技术在智能化矿井建设中的应用
16:40~16:55	赵扬锋，辽宁工程技术大学，教授 题 目：断层黏滑失稳过程声发射特征试验研究
17:10~17:25	曹丽娜，尤洛卡（山东）矿业科技有限公司，高级工程师 题 目：地音监测技术研究与应用
17:25~17:40	吴志刚，中煤科工开采研究院有限公司，研究员 题 目：覆岩倾向三角形结构及其应用研究
17:40~17:55	闫 宁，泰山信息科技有限公司，高级工程师 题 目：AI 多源融合与 ACO 算法的研究和应用
17:55~18:10	唐 治，辽宁工程技术大学，副教授 题 目：自动预警吸能锚杆力学性能研究

## 第 22 分会场

中国岩石力学与工程学会岩土地基工程分会设置岩土地基工程创新与工程应用分会场。分会场主题为：“融合深耕 创新发展”，会议主要交流岩土地基工程创新技术的发展应用和讨论各种地基工程难题的解决方法，融合产学研用深度结合，推动行业有序健康的发展。

**主 题：**岩土地基技术创新与工程应用

**主 席：**朱春明、王继忠

**主办单位：**岩土地基与结构工程分会

北京波森特岩土工程有限公司

**时 间：**11 月 5 日全天

### 第 22 分会场：岩土地基技术创新与工程应用

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

主持人：徐 彤

08:30~09:00	朱春明，研究员，中国建筑科学研究院 题 目：变刚度调平的广义概念及工程应用
09:00~09:30	周 峰，教授，南京工业大学 题 目：可控刚度桩筏基础在复杂地质条件高层建筑中的应用
09:30~10:00	李连祥，教授，山东大学 题 目：城市深基坑工程理论与设计方法
10:00~10:30	李伟强，正高级工程师，北京市建筑设计研究院有限公司 题 目：岩土工程数值分析与复杂结构地基基础设计

10:30~11:00	王荣彦，教授级高工，河南省地矿局环境二院 题 目：720 暴雨后对山区丘陵地带填方地基的思考与河南填方地基处理标准的形成
<b>2022 年 11 月 5 日 星期六 下午</b>	
主持人：徐 彤	
14:00~14:30	常 雷，教授级高工，深圳厚坤软岩科技有限公司 题 目：《基于废弃秸秆再利用的软基处理技术及复合地基》
14:30~15:00	秋仁东，教授级高工，中国建筑科学研究院有限公司 题 目：人工填海场地复杂地层成桩技术
15:00~15:30	邓亚光，正高级工程师，江苏劲桩科技有限公司 题 目：超载预压预沉降劲性复合桩
15:30~16:00	杨启安，教授级高工，深部国重实验室岩土地基技术研发中心 题 目：预制空心桩内夯载体桩技术应用
16:00~16:30	金亚伟，高级工程师，江苏鑫泰岩土科技有限公司 题 目：增压式真空预压创新与思考

## 第 23 分会场

青年岩石力学工作者已成为国家重大工程建设前线及科研创新一线的主力军。本次论坛设青年学者论坛和研究生创新论坛，旨在提供一个思想碰撞、百花齐放的平台，促进青年岩石力学工作者的交流，同时给予优秀研究生展示自己最新科研进展的机会。

**主 题：**青年学者论坛

**主 席：**谢雄耀

**主办单位：**青年工作委员会

**时 间：**11月5日全天

第 23 分会场：青年学者论坛	
2022 年 11 月 5 日 星期六 上午	
主持人：于 洋、王 培	
08:30~08:50	高 科，南方科技大学，研究员 题 目：A continuum-oriented finite-discrete element method (cFDEM) for rock fracturing simulation
08:50~09:10	王 敏，美国 Los Alamos National Laboratory，Staff Scientist 题 目：An adaptive scale-bridging framework for materials undergoing large deformation
09:10~09:30	刘 超，广州大学，副教授 题 目：砂卵石地层盾构隧道同步注浆模型试验研究
09:30~09:50	张成诚，南京大学，助理教授 题 目：地下工程振动场分布式感知原理、方法与应用
09:50~10:10	李 科，招商局重庆交通科研设计院有限公司，研究员 题 目：公路隧道围岩极限应变破坏预测与随动预警系统
10:10~10:30	张延杰，滇中引水，高级工程师 题 目：滇中引水工程面临十大世界级技术难题概述

10:30~10:50	朱叶艇, 上海隧道工程有限公司机械制造分公司, 高级工程师 题 目: 大直径盾构推拼同步技术研发与应用
10:50~11:10	金国龙, 中船第九设计研究院工程有限公司, 高级工程师 题 目: 巴基斯坦滨海泥岩地层矿山法取排水隧洞设计实践与优化
11:10~11:30	江星宏, 招商局重庆交通科研设计院有限公司, 高级工程师 题 目: 隧道结构服役状态智能检测技术及装备
11:30~11:50	夏开宗, 中国科学院武汉岩土力学研究生, 副研究员 题 目: 基于岩体波速和 Hoek-Brown 准则预测岩体力学参数的方法及工程应用
<b>2022年11月5日 星期六 下午</b>	
主持人: 高 科	
14:00~14:20	于 洋, 浙江大学, 副教授 题 目: 考虑荷载与岩土参数不确定性的海上风机单桩基础优化设计方法
14:20~14:40	王 亮, 瑞士苏黎世联邦理工学院, 博士后 题 目: 基于二阶锥规划的粒子有限元方法开发及应用
14:40~15:00	林 鹏, 山东大学, 副教授 题 目: 隧道岩性与不良地质智能识别
15:00~15:20	王 培, 香港理工大学, 助理教授 题 目: Hydro-mechanical analysis of soil-structure interface with coupled CFD-DEM method
15:20~15:40	周鸣亮, 同济大学, 博士后 题 目: 基于物质点法的地下基础设施大变形失稳安全风险分析
15:40~16:00	赵 涛, 英国 Brunel University London, Senior Lecturer 题 目: 基于 FEM-DEM 耦合的边坡渐进破坏全过程模拟
研究生创新学术论坛 主持人: 黄 昕	
16:00~16:12	蔡卫兵, 南方科技大学, 博士研究生 题 目: Moment tensor based approach for acoustic emission simulation in brittle rocks using combined finite-discrete element method
16:12~16:24	周宏源, 东北大学, 博士研究生 题 目: 高温高压下花岗岩的热裂化行为及摩擦机制
16:24~16:36	潘文博, 同济大学, 博士研究生 题 目: 三维裂缝网络在地震作用下的响应规律
16:36~16:48	张 超, 太原理工大学, 博士研究生 题 目: 花岗岩高温热冲击定向致裂试验研究

16:48~17:00	王 川, 东北大学, 博士研究生 题 目: 岩石高温高压真三轴压剪渗流耦合实验系统研制及应用
17:00~17:12	康 鑫, 同济大学, 博士研究生 题 目: 洛河组砂岩微观特性分析方法的对比研究
17:12~17:24	王厚宇, 东北大学, 博士研究生 题 目: 高温高应力耦合下花岗岩强度、变形及能量迁移特征研究
17:24~17:36	徐金峰, 同济大学, 博士研究生 题 目: 一种新型自适应可压缩单元在挤压岩体隧道衬砌支护中的应用
17:36~17:48	王南云, 重庆大学, 博士研究生 题 目: 地下开采诱发缓倾层状岩质斜坡失稳机制研究
17:48~18:00	卢明健, 华南农业大学, 硕士研究生 题 目: 盾构隧道(施工期)纵向裂缝开展及其对结构力学性能影响研究

## 第 24 分会场

为进一步加强岩石力学与岩石工程领域学者对岩石破碎、岩石动力学及岩石工程安全与防护问题的学术交流，中国岩石力学与工程学会岩石破碎工程专业委员会、岩石动力学专业委员会、工程安全与防护分会将联合组织举办 CHINA ROCK 2022 第十九次中国岩石力学与工程学术年会第 24 分场。该分会场主题为“岩石工程中的破碎、动力、安全和防护问题”。欢迎广大学者积极参与交流，分享前沿科技成果。

**主 题：**岩石工程中的破碎、动力、安全和防护问题

**主 席：**周子龙、朱万成

**主办单位：**岩石破碎工程专业委员会

岩石动力学专业委员会

工程安全与防护分会

**时 间：**11 月 5 日全天

### 第 24 分会场：岩石工程中的破碎、动力、安全和防护问题

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

特邀报告

主持人：周子龙

08:30~09:00

黄中伟，中国石油大学(北京)，教授

题 目：水力喷砂射孔-分段压裂联作技术研究与应用

09:00~09:30

周小平，重庆大学，教授

题 目：滑移型岩爆孕育演化过程的非局部数值方法模拟

09:30~10:00

蔡国军，安徽建筑大学，教授

题 目：岩土工程智能探测新技术

主持人：戚承志	
10:00~10:30	单仁亮，中国矿业大学(北京)，教授 题 目：大断面放顶煤巷道管索组合锚固技术研究
10:30~11:00	张宗贤，芬兰奥卢大学，教授 题 目：矿业工程中的能耗与资源回收率
11:00~11:30	岳中文，中国矿业大学(北京)，教授 题 目：深部岩体定向断裂爆破裂纹扩展规律研究
2022年11月5日 星期六 下午	
主持人：宫凤强	
14:00~14:20	俞 缙，华侨大学，教授 题 目：超大断面分岔隧道围岩破坏风险判别方法与应用初探
14:20~14:40	姚 伟，天津大学，教授 题 目：深部隧道瞬态开挖卸荷实验方法及其应用
14:40~15:00	李 杰，陆军工程大学，教授 题 目：地下爆炸成坑地冲击耦合规律与等效当量计算
15:00~15:20	王学滨，辽宁工程技术大学，教授 题 目：开挖及冲击下岩层破裂过程——基于岩层运动并行计算系统
主持人：王 源	
15:20~15:40	马天寿，西南石油大学，教授 题 目：油气钻井井壁失稳风险评估方法
15:40~16:00	殷丽君，北京工业大学，副教授， 题 目：基于多功能机械破岩实验平台的TBM滚刀破岩机理及效率研究
16:00~16:20	王雁冰，中国矿业大学(北京)，副教授 题 目：基于数码电子雷管的岩巷深孔-孔内分段爆破破岩机制及应用
16:20~16:40	范永波，中国科学院力学研究所，副研究员 题 目：一种岩石粉化的新方法--基于高孔压快速卸荷的矿石粉化技术
主持人：王少锋	
16:40~17:00	旷杜敏，湘潭大学，讲师 题 目：基于离散单元法的颗粒破碎模拟方法
17:00~17:20	苏晴晴，皖西学院，讲师 题 目：不同倾角弱充填节理砂岩动力学特性及断裂演化机理研究
17:20~17:40	李凯锐，北京建筑大学，讲师 题 目：深部岩石层状非均匀断裂韧度对水力裂纹扩展影响的平面三维模型研究
17:40~18:00	伍武星，东南大学，博士生 题 目：高应力圆形隧道卸荷条件下岩爆过程及强度弱化效应

## 第 25 分会场

CHINA ROCK 2022 第十九次中国岩石力学与工程学术年会第 25 分会场是由低碳能源岩石力学与工程专业委员会（筹）、河北省岩石力学与工程学会联合主办。本次分会重点围绕储层岩石力学与工程领域的储层岩石力学特性及表征、复杂储层地应力场反演、二氧化碳地质储层岩石力学特性及其演化、储层地质力学高效建模理论与方法、储层邻近断层稳定性评估方法及致灾机制、储层安全监测方法与技术等方向，召集国内外相关领域专家、学者进行交流，积极推进理论创新、技术集成和应用推广。欢迎广大岩石力学和岩石工程从业者参加第 25 分会场学术交流活动。

**主 题：**储层岩石力学研究进展

**主 席：**周 辉

**主办单位：**低碳能源岩石力学与工程专业委员会（筹）

**时 间：**11 月 5 日全天

### 第 25 分会场：储层岩石力学进展

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

08:30~08:40	开幕式：周 辉 致开幕辞
特邀报告	主持人：周 辉 张 杨
08:40~09:00	蔡 萌，大庆油田采油工程研究院，教授、院长 题 目：大庆油田储层岩石力学研究应用进展与展望

09:00~09:20	王 伟，石家庄铁道大学，教授、院长 题 目：低渗砂岩铀储层爆破增渗研究新进展
09:20~09:40	陈朝伟，中国石油集团工程技术研究院有限公司，教授级工程师 题 目：四川页岩气套管变形机理和防控技术
主持人：周 辉 张 杨	
09:40~10:00	石祥超，西南石油大学，教授 题 目：高温作用影响岩石物性特征的微观机制
10:00~10:20	黄浩勇，西南油气田，副所长 题 目：川南页岩储层地应力研究进展与认识
10:20~10:40	谭 鹏，中国石油集团工程技术研究院有限公司，高级工程师， 题 目：页岩气储层穿层压裂机理与调控对策
10:40~11:00	解经宇，中国矿业大学，副教授 题 目：干热岩开发及碳封存过程储层岩石破裂机制研究
11:00~11:20	王奇智，河北科技大学，讲师 题 目：冲击荷载下砂岩损伤与渗透率演化规律研究
<b>2022年11月5日 星期六 下午</b>	
特邀报告	主持人：张丰收 宋 睿
14:00~14:20	刘建锋，四川大学，教授， 题 目：注水诱发断层滑动力学特性试验研究
14:20~14:40	朱海燕，成都理工大学，教授 题 目：干热岩地热资源开采岩石力学研究进展
主持人：张丰收 宋 睿	
14:40~15:00	马晓冬，中国科学技术大学地球和空间科学学院，教授 题 目：非常规储层中的地应力不均质性-从页岩粘塑特性出发的一些思考
15:00~15:20	李 星，中国地质大学，教授 题 目：裂缝性致密砂岩储层真三轴应力场下渗透率应力敏感性研究
15:20~15:40	徐 珂，塔里木油田，高级工程师 题 目：油气田地质力学关键技术与实践
15:40~16:00	王 斌，中国石油大学（北京），副教授 题 目：裂缝性数字岩心缝网重构与定量分析方法
16:00~16:20	沈伟军，中国科学院力学研究所，副研究员 题 目：超深层气藏开采气水两相流-固耦合数值模拟

16:20~16:40	汪 尧，西南科技大学，讲师 题 目：砂性 3D 打印介质在储气库出砂物理模拟中的应用：打印岩心物理力学特性的影响因素分析
16: 40~17:00	黄刘科，西南石油大学，讲师 题 目：深部裂隙储层三维水力裂缝网络扩展机理
17:00~17:20	郑永香，石家庄铁道大学，讲师 题 目：基于三维块体离散元方法的水力裂缝穿层行为研究
17:20~17:40	韩伟歌，石家庄铁道大学，讲师 题 目：层理面强度对水力裂缝缝网演化影响研究

## 第 26 分会场

我国保存有大量的石窟寺和土遗址，这些古遗址分布范围广，赋存环境复杂多变，遗址病害类型繁杂多样，保护难度极大。本分会场以近年来在石窟寺和土遗址保护方面的研究成果为基础，汇聚国内古遗址保护专家学者，分享石窟寺和土遗址风化机理、结构稳定性评估、保护材料和加固技术研发、预防性保护研究等方面的最近进展，旨在为石窟寺和土遗址保护提供科学支撑。

**主 题：**石窟寺和土遗址保护研究新进展研讨会

**主 席：**谌文武

**主办单位：**古遗址保护与加固工程专业委员会

**时 间：**11月5日全天

### 第 26 分会场：石窟寺和土遗址保护研究新进展研讨会

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

主持人：谌文武

08:30~09:00	郭青林，敦煌研究院，研究馆员 题 目：多场耦合下土遗址劣化过程及保护技术研究
09:00~09:30	孙满利，西北大学，教授 题 目：西北地区砂岩石窟病害特征研究
09:30~09:50	王逢睿，中铁西北科学研究院有限公司，教授级高级工程师 题 目：基于综合性保护的石窟浅表层岩体病害治理实践
09:50~10:10	张景科，兰州大学，教授 题 目：石窟寺岩体变形监测技术研究
10:10~10:30	裴强强，敦煌研究院，研究馆员 题 目：砂岩石窟平顶窟顶板剥落机制与防控技术新进展

10:30~10:50	孙 博，中铁西北科学研究院有限公司，高级工程师 题 目：渗流作用下捶灰开裂机理研究
10:50~11:10	沈云霞，西北大学，副教授 题 目：含 Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> -NaCl 混合盐遗址土劣化特征研究
11:10~11:30	周怡杉，中国文化遗产研究院，博后 题 目：石质文物本体监测中声发射（AE）信号的特征研究
<b>2022年11月5日 星期六 下午</b>	
主持人：孙满利	
14:00~14:30	谌文武，兰州大学，教授 题 目：干旱环境下土遗址保护关键技术研发
14:30~15:00	陈港泉，敦煌研究院，研究馆员 题 目：石窟寺本体劣化风险监测技术研究及装置研发
15:00~15:20	崔 凯，兰州理工大学，教授 题 目：夯筑遗址中小裂隙修复浆-土界面粘结机制及耐候性能研究
15:20~15:40	许 东，中国文化遗产研究院，馆员 题 目：以油灰地仗为代表的承德清代壁画保护研究初探
15:40~16:00	杨善龙，敦煌研究院，研究馆员 题 目：静动荷载作用下土遗址结构失稳机制与控制技术研究
16:00~16:20	王 捷，中铁西北科学研究院有限公司，高级工程师 题 目：乐山大佛浅表部岩石劣化评估与修复加固关键技术研究
16:20~16:40	毛维佳，西北大学，讲师 题 目：考古发掘过程中墓葬土体病害发育特征研究
16:40~17:00	郭志谦，兰州大学，讲师 题 目：甘肃省砂岩石窟表面风化与赋存环境关系研究
17:00~17:20	许佳宁，中国文化遗产研究院，馆员 题 目：中国美术史籍与石窟寺研究——从<益州名画录>谈开
17:20~17:40	谷留杨，兰州大学，在读博士 题 目：石窟寺岩体变形监测现状与未来发展

## 第 27 分会场

本分会场旨在通过对近年来能源地下结构与工程领域的应用经验和最新研究成果进行广泛的学术交流，从理论创新、集成创新、方法创新和应用创新等多方面促进跨学科科技创新，为各位会员和相关从业者打开思路、总结经验、互相协作提供保障，从而为进一步推动能源地下结构相关理论发展及工程应用做出贡献，为加快落实国家“双碳”战略，引领深圳和粤港澳大湾区地热能开发利用的高质量发展奠定坚实基础。

**主 题：**能源地下结构与工程

**主 席：**程晓辉

**主办单位：**深圳大学

**时 间：**11月5日全天

第 27 分会场：能源地下结构与工程	
2022 年 11 月 5 日 星期六 上午	
主持人：杨 军、郭红仙、魏庆芄	
08:30~08:50	雷 崇，中铁第四勘察设计院集团有限公司，正高级工程师 题 目：城市地下基础设施综合检测技术研究及工程示范
08:50~09:10	裴华富，大连理工大学，教授 题 目：能量桩单/群桩荷载传递机制及其简化分析方法研究
09:10~09:30	邓岳保，宁波大学，教授 题 目：考虑温度效应的饱和土地基固结理论
09:30~09:50	高 磊，河海大学，副教授 题 目：灌注桩分布式光纤监测现场试验研究

09:50~10:10	王 浩，大连理工大学，副教授（代报告人：张钊，大连理工大学，博士研究生） 题 目：饱和多孔介质 THM 耦合过程的数值计算框架
10:10~10:30	付 丹，中国建筑科学研究院有限公司&清华大学创新领军工程博士 题 目：大型地下建筑抗浮能源桩工程案例可行性研究
10:30~10:50	杜风雷，中国建筑科学研究院有限公司&清华大学创新领军工程，博士 题 目：超长直径能源桩现场足尺试验研究
10:50~11:10	赵乃峰，南京工业大学，副教授 题 目：温度循环下饱和黏土弹性剪切模量的模拟研究
11:10~11:30	陈 智，湖北工业大学，副教授 题 目：深层埋管式能源桩换热特性与工程应用探讨
<b>2022 年 11 月 5 日 星期六 下午</b>	
主持人：杨 军、郭红仙、魏庆芑	
14:00~14:20	田婉琪，清华大学，博士研究生 题 目：基于热响应测试的能源隧道换热性能数值分析
14:20~14:40	关 文，清华大学，博士研究生 题 目：大跨能源隧道换热性能试验研究
14:40~15:00	刘子琪，清华大学，博士研究生 题 目：基于三维 THM 耦合有限元的正常使用状态下能源筏板模拟研究
15:00~15:20	曾 姝，清华大学，博士研究生 题 目：考虑热湿耦合迁移的非饱和土能源桩数值模拟研究
15:20~15:40	张 帅，香港科技大学，助理研究员 题 目：摩擦型能源桩非对称温度循环下的数值分析
15:40~16:00	张思奇，大连理工大学，博士研究生 题 目：基于分子动力学的黏土材料土-水特性研究
16:00~16:20	方鹏飞，浙江大学宁波理工学院，副教授 题 目：温度效应对静钻根植地热能源桩承载性状的影响
16:20~16:40	黎海星，深圳大学，硕士研究生 题 目：新型相变能源桩在饱和砂土中换热规律及热力响应实验研究
16:40~17:00	崔宏志，深圳大学，教授 题 目：能源地铁隧道钢纤维混凝土管片的换热特性模拟研究

## 第 28 分会场

向地球深部进军：要空间、要资源、要安全，面临着深部岩石力学、地球科学、工程技术相互交织的新问题、新挑战。本分会场面面向国家重大需求，围绕深部岩石力学、深地空间探测开发与灾害防控理论技术，开展学术交流、思想碰撞和协同创新探讨，欢迎广大学者积极参与，分享前沿科技成果与重要工程实践经验。

**主 题：**深地空间探测开发研讨会 2022

**主 席：**李晓昭

**主办单位：**深地空间探测开发分会（筹）

**时 间：**11 月 5 日全天

### 第 28 分会场：深地空间探测开发研讨会 2022

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

主持人：李晓昭

08:30~08:35	分会场开幕式
08:35~09:05	徐锡伟，应急管理部国家自然灾害防治研究院，研究员 题 目：活动断层避让理论与实践
09:05~09:35	石菊松，中国地质环境监测院，研究员 题 目：气候变化背景下加强地质灾害防治管理的对策建议
09:35~10:05	杨秀仁，北京城建设计发展集团股份有限公司，教授级高工 题 目：明挖装配式隧道结构关键技术研究与应用
10:05~10:10	茶歇

主持人：杨秀仁	
10:10~10:40	邓志文，中国石油集团公司东方地球物理勘探有限公司，正高级工程师 题 目：超深层油气地震勘探技术进展
10:40~11:10	王建国，深地学报（英文），教授 题 目：废弃矿井空间再利用储能理论探索
11:10~11:40	肖加奇，齐鲁工业大学(山东科学院)，教授 题 目：网络化成像测井系统研发与应用
<b>2022年11月5日 星期六 下午</b>	
主持人：邓志文	
14:00~14:30	张 茹，四川大学，教授 题 目：深地科学与地质灾害防控体系战略初步探索
14:30~15:00	许献磊，中国矿业大学（北京），教授 题 目：城市道路及地下空间安全探测技术及装备
15:00~15:30	唐世斌，大连理工大学，教授 题 目：深部岩体微破裂监测及灾害预警
15:30~16:00	王 勃，中国矿业大学，教授 题 目：深地全空间多波多分量地震探测技术及装备
16:00~16:05	茶歇
主持人：张 茹	
16:05~16:35	俞 缙，华侨大学，教授 题 目：准动态扰动伪三轴仪研制与深部岩石扰动力学效应初探
16:35~17:05	陈 结，重庆大学，教授 题 目：深部层状盐岩水平井造腔技术
17:05~17:35	宫凤强，东南大学，教授 题 目：应变能存储指数作为岩爆倾向性判据的合理性证明
17:35~18:05	芮 易，同济大学，教授 题 目：基于多场耦合的能源地下工程数值模拟

## 第 29 分会场

CHINA ROCK 2022 第十九次中国岩石力学与工程学术年会第 29 分会场是由工程地质力学分会（筹）主办，中国科学院地质与地球物理研究所、中国科学院页岩气与地质工程重点实验室承办，中国地质大学（北京）、中国地质大学（武汉）、成都理工大学、长安大学、中国科学院武汉岩土力学研究所、华北水利水电大学、吉林大学、建设综合勘察研究设计院有限公司、水电水利规划设计总院、太原理工大学、洛阳理工大学、中国水利水电科学研究院等单位协办。本次会议围绕工程地质力学的传承、发展与创新，邀请国内外相关领域专家、学者、工程技术人员开展学术交流活动，积极推进工程地质力学的理论创新、技术集成和应用推广。欢迎广大工程地质力学与地质工程从业者参加第 29 分会场学术交流活动。

**主 题：**工程地质力学与地质工程

**主 席：**祁生文

**主办单位：**工程地质力学分会（筹）

**时 间：**11 月 5 日全天

## 第 29 分会场：工程地质力学与地质工程

2022 年 11 月 5 日 星期六 上午

主持人：祁生文、傅志斌

08:30~08:40	分会场开幕式
08:40~09:00	陈剑平，吉林大学，教授 题 目：不连续面三维网络数值模拟进展与不足
09:00~09:20	黄志全，洛阳理工大学，教授/副校长 题 目：蚀变岩体蚀变机理及其工程特性——以平江抽水蓄能电站为例
09:20~09:35	郑文博，University of Northern British Columbia(Canada)，助理教授 题 目：页岩节理中支撑剂力学性能试验及离散元模拟
09:35~09:50	包 含，长安大学，教授 题 目：软硬互层岩体垂直节理发育规律与界面控制机制
09:50~10:05	余 昕，中国科学院地质与地球物理研究所，博士后 题 目：三轴压缩下岩石包裹充填体组合声视破裂特征演化规律研究
10:05~10:20	夏英杰，大连理工大学，副教授 题 目：柱状节理岩体 3D 打印精确重构及其力学特性研究
10:20~10:30	茶歇
主持人：李志清、周 剑	
10:30~10:50	李邵军，中国科学院武汉力学研究所，研究员 题 目：深埋引水隧洞长时力学行为与安全评价方法
10:50~11:10	张 彬，中国地质大学（北京），教授 题 目：无水砂层浅埋大断面矩形顶管泥浆配比优选及性能研究
11:10~11:30	荣 冠，武汉大学，教授 题 目：白鹤滩水电站蓄水期渗流与变形规律分析
11:30~11:45	丰光亮，中国科学院武汉岩土力学研究所，副研究员 题 目：深埋隧道即时型岩爆微震监测与定量预警技术
11:45~12:00	王洪建，华北水利水电大学，副教授 题 目：水力压裂及在深部非常规能源开发中的应用
12:00~12:15	陈志恒，武汉大学，博士生 题 目：深部岩体取样损伤的室内试验方法

2022年11月5日 星期六 下午

主持人：郭松峰、李严严

14:00~14:20	李长冬，中国地质大学（武汉），教授 题 目：动水驱动下滑坡岩土体强度劣化特征与启动力学机制
14:20~14:40	赵建军，成都理工大学，教授 题 目：采矿滑坡变形破坏演化规律研究
14:40~14:55	王学良，中国科学院地质与地球物理研究所，副研究员 题 目：青藏高原构造活跃区山体滑坡的工程地质力学机制及其量化分析
14:55~15:10	杨国香，中国地质大学（北京），副教授 题 目：强震作用下岩质边坡支护结构动力响应及支护效果研究
15:10~15:25	贺建先，西南交通大学，博士后 题 目：地震作用下顺层结构边坡动力响应特征及渐进失稳机理
15:25~15:40	曾 鹏，成都理工大学，副教授 题 目：单体土质滑坡运动危险性概率评价
15:40~15:50	茶歇
主持人：赵海军、薛 雷	
15:50~16:10	傅志斌，建设综合勘察研究设计院有限公司，教高 题 目：珊瑚礁区勘察设计国标编制相关问题探讨
16:10~16:30	Charalampos Saroglou, Athens National University of Technology (Greece), 教授 题 目：Rock engineering in challenging rock masses
16:30~16:45	张亚国，长安大学，副教授 题 目：毛细屏障对黄土路基水温场调控机制的模型试验研究
16:45~17:00	侯晓坤，中国科学院地质与地球物理研究所，博士后 题 目：平山造城场地厚层压实黄土非饱和渗透特性和水分迁移规律研究
17:00~17:15	胡 燮，北京大学，助理教授 题 目：SAR 遥感在地质工程中的应用

## 八、技术培训日程

### 1. 无煤柱自成巷 110 工法培训

2022 年 11 月 3 日 星期四 上午	
授课人：何满潮、郭志飏	
腾讯会议号：432-591-068	
09:00~09:10	技术培训开幕式
09:10~11:10	何满潮（中国科学院院士） 矿业科技革命及 110/N00 工法
11:10~11:40	郭志飏（中国矿业大学（北京）教授、博士生导师、中国矿业科学协同创新联盟研究院常务副院长）：软岩巷道 110 工法及标准规范
11:30~12:00	交流与讨论
2022 年 11 月 3 日 星期四 下午	
授课人：王琦、王炯、高玉兵、王亚军等	
腾讯会议号：432-591-068	
14:00~14:30	王 琦（中国矿业大学（北京）教授、博士生导师、深部岩土力学与地下工程国家重点实验室执行主任）：110 工法源头控制动力灾害新技术
14:30~15:00	王 炯（中国矿业大学（北京）副教授、中国矿业科学协同创新联盟工程局副局长兼总工程师）：复杂条件下 110 工法关键技术及应用
15:00~15:30	高玉兵（中国矿业大学（北京）讲师、中国矿业科学协同创新联盟研究院副总工程师）：沿空动压巷道大变形卸压控制
15:30~16:00	王亚军（中国矿业科学协同创新联盟研究院副总工程师）：N00 工法关键技术与工程实践
16:00~17:30	典型煤矿主管领导，110 工法现场案例讲解
17:30~18:00	交流与讨论

## 2. 桩基工程分布式光纤监测与检测技术培训

2022年11月3日 星期四 上午 授课人：化建新、张丹、魏广庆 腾讯会议号：290-859-114	
09:00~09:10	技术培训开幕式
09:10~09:50	化建新 教授级高工、勘察大师，中兵勘察设计研究院有限公司 《基桩分布式光纤测试规程》编写历程
09:50~10:50	张 丹 教授，南京大学 《基桩分布式光纤测试规程》解读
10:50~11:50	魏广庆 总经理，苏州南智传感科技有限公司 桩基光纤测试技术体系介绍及工程应用
2022年11月3日 星期四 下午 授课人：朱鸿鹄、裴华富、贾立翔 腾讯会议号：290-859-114	
14:00~14:40	朱鸿鹄，教授、国家杰青，南京大学 透水管桩原位试验光纤监测与承载性能研究
14:40~15:20	裴华富，教授、国家优青，大连理工大学 能量桩热力耦合特性光纤监测方法与应用
15:20~16:20	贾立翔，总工程师，苏州南智传感科技有限公司 桩基光纤测试设备与数据处理系统操作演示
16:20~16:50	自由讨论

### 3. 基于微震监测的岩体工程稳定性分析

2022年11月3日 星期四 上午 授课人：安徽至博力震科技有限公司 腾讯会议号：600-875-446	
08:30~09:15	唐春安 教授，大连理工大学 岩石破裂过程分析与监测—从软件到硬件的原始创新
09:15~10:00	程建民 光学工程师，安徽至博力震科技有限公司 光纤相干测振技术
10:00~10:10	茶 歇
10:10~11:00	郑立才 高级工程师，天津三英精密仪器股份有限公司 基于三维 CT 的多场耦合加载与数值计算应用
11:00~11:30	魏秀琪 市场总监，安徽至博力震科技有限公司 全光纤微震监测系统介绍
11:30~12:00	自由讨论
2022年11月3日 星期四 下午 授课人：安徽至博力震科技有限公司 腾讯会议号：600-875-446	
14:00~15:20	王凯凯 博士生，大连理工大学 基于智能算法的微震信号处理研究及煤矿突水监测工程应用
15:20~15:30	茶 歇
15:30~16:30	张世超 博士，东北大学 基于人工智能的岩爆监测预警
16:30~17:30	段文硕 博士生，大连理工大学 微震监测现场应用与分析

## 4. 多物理场断裂分析软件 MultiFracS 技术培训班

2022年11月3日 星期四 上午

授课人：严成增 教授

腾讯会议号：590-817-172

08:30~08:35	特邀嘉宾为首届 MultiFracS 培训班致欢迎辞 郑 宏 教授 国家杰青获得者
08:35~08:40	有限-离散元 (FDEM) 基本原理 严成增 教授
08:40~09:25	MultiFracS 4.7 版简介、前处理建模、后处理及使用流程 严成增 教授
09:25~10:05	MultiFracS 纯力学断裂模块、锚杆模块使用及案例 严成增 教授
10:05~10:15	休息及自由讨论
10:15~10:45	MultiFracS 渗流-断裂模块使用及案例
10:45~11:15	MultiFracS 湿度-断裂模块使用及案例
11:15~11:45	MultiFracS 热-断裂模块使用及案例
11:45~12:00	自由讨论
2022年11月3日 星期四 下午	
授课人：严成增 教授	
腾讯会议号：590-817-172	
13:30~14:00	MultiFracS 水-热模块使用及案例
14:00~14:30	MultiFracS 水-热-断裂模块使用及案例
14:30~15:00	MultiFracS 化学-断裂模块使用及案例
15:00~15:30	MultiFracS 爆破-断裂数值模拟
15:30~15:40	休息及自由讨论
15:40~17:30	MultiFracS 二次开发及案例
17:30~18:00	MultiFracS 现场实践和答疑

## 5. StimXFinite 2D&3D 培训日程安排

2022年11月3日 星期四 上午	
授课人：包劲青	
腾讯会议号：780-430-053	
08:30~08:50	包劲青 教授，西安石油大学 培训安全注意事项
08:50~10:05	包劲青 教授，西安石油大学 水力压裂理论及数值模拟方法发展概况
10:05~10:15	茶 歇
10:15~11:30	包劲青 教授，西安石油大学 水力压裂岩石力学参数测试方法
11:30~12:00	自由讨论
2022年11月3日 星期四 下午	
授课人：包劲青	
腾讯会议号：780-430-053	
14:00~15:25	包劲青 教授，西安石油大学 StimXFinite 2D&3D 各模块功能介绍及建模方法
15:15~15:25	茶 歇
15:25~16:15	包劲青 教授，西安石油大学 StimXFinite 2D&3D 软件计算结果分析及处理
16:15~17:30	包劲青 教授，西安石油大学 StimXFinite 2D&3D 软件学员操作练习及指导

## 6. 岩石离散数值计算软件 NumericalBox3D 应用

2022 年 11 月 3 日 星期四 上午 授课人：赵高峰	
腾讯会议号：546-825-259 会议密码：2022	
08:30~08:45	赵高峰 教授，天津大学 培训欢迎致辞
08:45~09:05	赵高峰 教授，天津大学 DLISM/4D-LSM 基本原理及应用概述
09:05~09:45	刘 丰 副教授，天津大学 DICE2D 开源离散元简介及最新发展
09:45~10:15	李太和 工程师，国家超级计算天津中心 天河系列超级计算机使用方法
10:15~10:25	茶 歇
10:25~11:05	张玉良 元光学者，河北工业大学 NumericalBox3D 软件前后处理器及使用
11:05~11:45	魏新栋 博士，天津大学 DLISM/4D-LSM 本构模型框架及二次开发接口
11:45~13:30	午餐 午休
2022 年 11 月 3 日 星期四 下午 授课人：赵高峰	
腾讯会议号：546-825-259 会议密码：2022	
13:30~14:30	芮福鑫 博士，天津大学 微波-热-力多场耦合 4D-LSM 求解器及二次开发接口
14:30~15:30	李 哲 博士，天津大学 基于生死颗粒法的岩土施工开挖过程模拟及 DLISM-SET 应用案例
15:30~15:50	茶 歇
15:50~16:50	富 锰 博士，天津大学 基于天河 3 号原型机的超大规模岩石动力学模拟
16:50~17:30	案例赏析、现场交流与互动

## 7. 离散元法与 MatDEM 技术培训

2022 年 11 月 3 日 星期四 上午 授课人：刘 春、袁 冰 腾讯会议号：685-564-449，咨询电话：15717185085	
08:30~08:50	技术培训开幕式
08:50~09:15	刘 春，矩阵离散元的基本原理和 MatDEM 应用介绍
09:15~09:40	刘 春，离散元法的宽级配建模和孔隙率控制
09:40~10:05	袁 冰，MatDEM 岩石共辄剪节理形成过程模拟
10:05~10:15	茶 歇
10:15~10:40	刘 春，地震波和动力过程离散元分析
10:40~11:05	刘 春，MatDEM 动力作用和振动压实过程模拟
11:05~11:30	刘 春，二维和三维滑坡灾害离散元分析
11:30~12:00	现场实践与讨论
2022 年 11 月 3 日 星期四 下午 授课人：刘 春、刘 辉、曹 政 腾讯会议号：685-564-449，咨询电话：15717185085	
14:00~14:25	刘 春，离散元多场和流固耦合数值模拟
14:25~14:50	曹 政，三维岩体裂隙渗流模拟案例分析
14:50~15:15	刘 春，MatDEM 和云计算平台
15:15~15:25	茶 歇
15:25~15:50	刘 辉，MatDEM 二次开发接口概述
15:50~16:15	刘 春，二次开发经验交流
16:15~17:30	现场实践与讨论

## 8. CASRock 工程岩体稳定性分析培训

2022 年 11 月 3 日 星期四 上午 授课人：潘鹏志、王兆丰 腾讯会议号：116-705-116	
08:30~09:00	签 到
09:00~09:05	CASRock 工程岩体稳定性分析培训欢迎致辞 潘鹏志 研究员
09:05~09:30	CASRock 简介与理论基础 潘鹏志 研究员
09:30~10:00	CASRock 功能和操作流程介绍 王兆丰 助理研究员
10:00~10:20	茶 歇
10:20~11:40	CASRock 案例分析 王兆丰 助理研究员
11:40~12:00	CASRock 集中答疑
2022 年 11 月 3 日 星期四 下午 授课人：潘鹏志、王兆丰 腾讯会议号：116-705-116	
14:00~15:30	岩石破裂过程、裂纹扩展过程数值实验实例操作
15:30~15:50	茶歇
15:50~17:00	地下工程稳定性分析实例操作
17:00~17:30	上机实践和讨论

## 9. GDEM 系列软件（2.0 版）技术培训

2022 年 11 月 3 日 星期四 上午

授课人：马照松、冯 春、朱心广、周 俊、刘新明、旦 增

腾讯会议号：291-540-993

09:00-09:20	GDEM-Dyna Suite（2.0 版）功能介绍
09:20-10:00	软件的下载、安装及快速上手
10:00-10:40	几何建模及网格划分功能介绍
10:40-10:50	茶 歇
10:50-11:30	岩石力学实验的数值模拟流程及案例讲解
11:30-12:00	上机实践和讨论
2022 年 11 月 3 日 星期四 下午	
授课人：马照松、冯 春、朱心广、周 俊、刘新明、旦 增	
腾讯会议号：291-540-993	
13:30-14:20	多因素影响下边坡稳定性及成灾过程的分析流程及案例讲解
14:20-15:10	隧道开挖及地下采矿过程的分析流程及案例讲解
15:10-15:30	茶 歇
15:30-16:20	岩土爆破及岩体动力破坏分析流程及案例讲解
16:20-17:00	二次开发功能的基本思路及案例讲解
17:00-17:30	上机实践和讨论

## 10. DDA 非连续变形分析系列方法技术培训

2022 年 11 月 3 日 星期四 上午

主持人：何 磊、刘 春

腾讯会议号：852-558-004

08:30~09:20	彭校初 教授级高工，中国水利水电科学研究院 三维 DDA 的力学原理与应用
09:20~10:10	王学滨 教授，辽宁工程技术大学 数值计算方法简介及连续-非连续方法的发展
10:10~10:20	茶 歇
10:20~11:10	张奇华 教授，中国地质大学（武汉） 块体工程分析软件 KBTE 主要原理与功能
11:10~12:00	武 杰 博士，河北工业大学 数值流形方法基本原理及自研 3D 计算软件 MAP 使用
2022 年 11 月 3 日 星期四 下午	
主持人：彭校初、聂 雯	
腾讯会议号：852-558-004	
14:00~14:30	张慧华 教授，南昌航空大学 数值流形方法断裂分析基础及典型应用
14:30~15:00	甯尤军 教授，西南石油大学 多尺度断裂破坏问题的 NMM 和 DDA 模拟
15:00~15:30	武 威 副教授，同济大学 基于数字孪生的三维非连续建模与围岩塌方预测
15:30~15:40	茶 歇
15:40~16:10	张一鸣 教授，河北工业大学 虚位移裂面优化法：原理与应用
16:10~16:40	黄刚海 博士，中南大学 圆球单元 DDA 方法原理、算法及自研软件 GMFAC 操作流程
16:40~17:10	何 磊 教授，东南大学 基于扩展流形概念的三维数字岩石建模方法及其应用

## 11. Massflow 地表灾害动力过程数值模拟软件技术培训

<b>2022年11月3日 星期四 上午</b> 授课人：欧阳朝军、王东坡、安会聪、杨维斌、梁正钟 线上培训，请致电 18200364687，获取会议信息	
08:30~09:00	Massflow 地表灾害动力过程数值模拟软件相关原理及技术报告
09:00~09:20	软件环境配置与安装
09:20~10:40	软件界面介绍、使用与实例操作
10:40~10:50	休 息
10:50~11:50	软件界面介绍、使用与实例操作
<b>2022年11月3日 星期四 下午</b> 授课人：欧阳朝军、王东坡、安会聪、杨维斌、梁正钟	
14:00~15:20	软件命令流、二次开发介绍、操作
15:20~15:30	休 息
15:30~17:00	软件命令流、二次开发介绍、操作
17:00~18:00	上机实践、沟通交流
<b>2022年11月4日 星期五 上午</b> 授课人：欧阳朝军、王东坡、安会聪、杨维斌、梁正钟	
09:00~11:50	上机实践、沟通交流

## 12. 三维形态分析软件 PMA\_MAT 与非球颗粒离散元 软件 SudoDEM 培训

2022 年 11 月 3 日 星期四 上午 授课人：周 博、王剑锋、胡高阳、吴子阳 腾讯会议号：891-172-314	
08:30~08:35	开班仪式：周 博
08:35~09:05	授课人：王剑锋，题目：基于原位 X 射线 CT 试验的砂土离散元模拟
09:05~09:45	授课人：周 博，题目：颗粒形态分析的主要理论与方法
09:45~10:30	授课人：吴子阳，题目：PMA_MAT 的安装、操作与使用
10:30~10:50	茶 歇
10:50~11:30	授课人：周 博、胡高阳，题目：基于 PMA_MAT 的颗粒形态精细化模拟
11:30~12:00	现场实践和讨论
2022 年 11 月 3 日 星期四 下午 授课人：赵仕威、陈 昊 腾讯会议号：891-172-314	
13:50~14:30	授课人：赵仕威、陈 昊，题目：SudoDEM 基本介绍与 Linux 系统入门
14:30~14:40	茶 歇
14:40~15:20	授课人：赵仕威、陈 昊，题目：Linux 系统下编程基础—Python、C/C++
15:20~15:30	茶 歇
15:30~16:10	授课人：赵仕威、陈 昊，题目：DEM 理论与 SudoDEM 使用
16:10~16:20	茶 歇
16:20~17:00	现场实践和讨论

各培训班联系方式：<http://www.csrme.com/Home/Content/show/id/3513.do>

## 九、创新创业大赛



中国岩石力学与工程学会  
Chinese Society for Rock Mechanics and Engineering

# “考岩杯”青年岩石力学与 岩土工程创新创业大赛

主办单位：中国岩石力学与工程学会

承办单位：中国岩石力学与工程学会青年工作委员会

赞助单位： **专家宝** CIVIL ENGINEERING  
THINKTANK  
汇聚工程智慧 · 助力行业发展

欢迎各位代表积极参与评分活动！

微信投票时间：10月28日 12:00 至 11月3日 12:00

决赛答辩时间：11月4日 19:00-22:00



微信投票二维码

# 第七届“专岩杯”青年岩石力学与岩土工程创新创业大赛

## 一、大赛主题

“能源强国与岩石力学”

## 二、成绩组成

初赛成绩 + 微信投票成绩 + 决赛评委打分

## 三、决赛评委组成

专家评委：7人。

## 四、奖项设置

一等奖：1名， 二等奖：2名， 三等奖：5名， 优秀奖：2名

## 五、时间及地点

决赛答辩：11月4日 19:00-22:00

## 六、决赛选手信息（按出场顺序）

序号	参赛人	参赛成果名称	工作单位
1	谭淋耘	危岩体监测预警与有效防范的新实践	重庆市地质灾害防治中心
2	周鹏赫	新型抗冲击支护材料	中煤科工开采研究院有限公司
3	王皓正	“浙交智隧”隧道智能综合检测车	浙江省交通运输科学研究院
4	刘超佳	通用机场土跑道结构状态快速检测与维护技术	空军工程大学
5	高红科	地下工程围岩数字钻进原位测试技术与装备	中国矿业大学（北京）
6	薛浩杰	煤矿开采无煤柱自成巷新方法 with 关键技术装备研发	中国矿业大学（北京）
7	吴云	压缩空气储能物理模型试验平台与应用	中国矿业大学
8	蔡燕燕	地铁隧道新型内外组合装配式捷装挂架系统研发及应用	华侨大学
9	袁彦辉	抽水蓄能电站输水发电系统数值-数字一体化分析预警平台	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司
10	王科学	岩土工程面域立体监测技术及感知预警系统	中国矿业大学（北京）

中国岩石力学与工程学会  
2022年10月21日

## 十、科技创新工业展览会

CHINA ROCK 2022 科技创新工业展览会是 CHINA ROCK 2022 第十九次中国岩石力学与工程学术年会的重要组成部分。由中国岩石力学与工程学会主办，将于 2022 年 11 月 3~6 日在北京召开。

本次展会打造线上 60000m<sup>2</sup> VR 展厅，6 大主题展区，3 大展厅，同时展示学会党建工作、团体会员风采、第二届科普摄影赛获奖作品；展示时间为 2022 年 11 月 3 日~2023 年 11 月 2 日，继续以“国际化、规模化、一体化”为方向，为工程装备制造单位、科研院所、大专院校及相关企、事业单位搭建科技创新展示交流平台，是宣传推介成果和寻找技术合作的绝佳机会，更是拓展市场提升国际知名度的首选。学会致力于打造“365 天永不落幕的科技创新工业展会”。

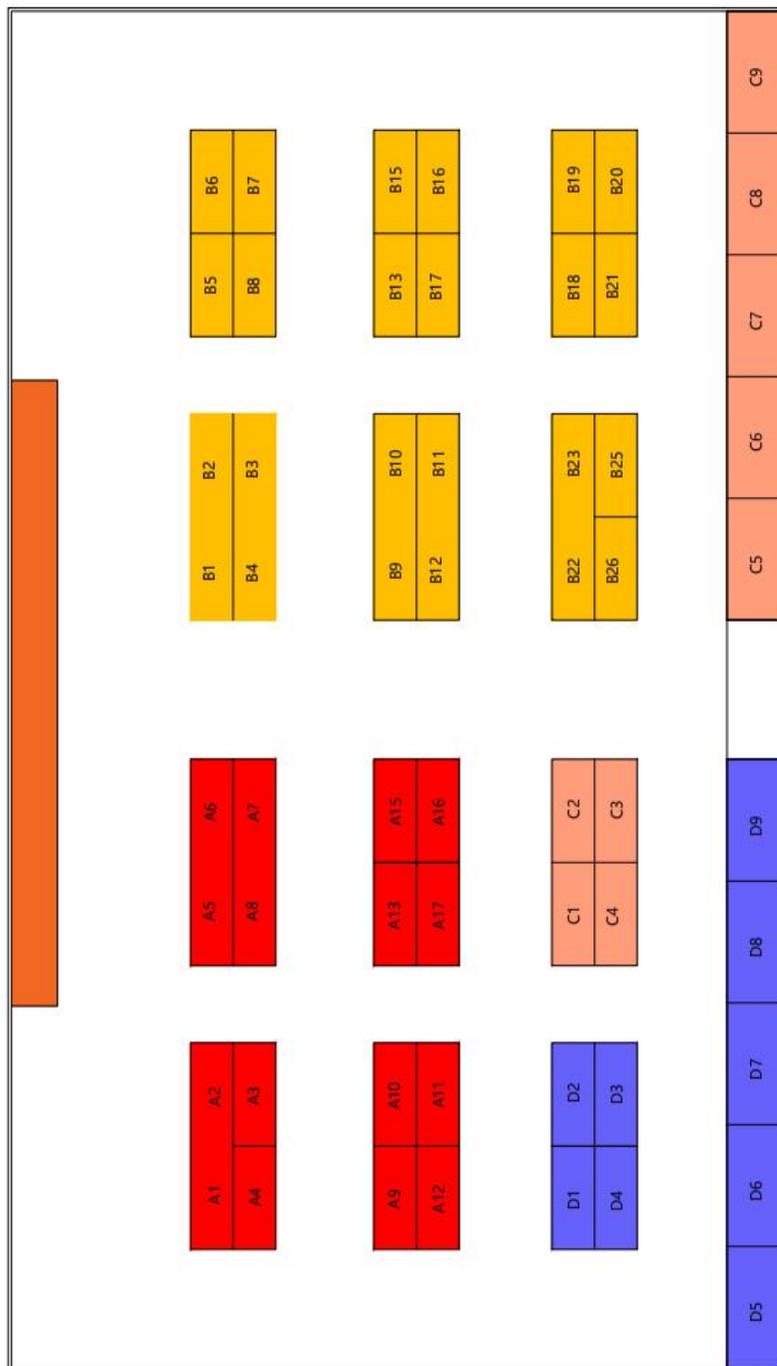
### 六大主题展区总体规划

1. 重大工程展区
2. 重点实验室及高校创新成果展区
3. 新材料、新仪器、新设备、新软件展区
4. CSRME 科学技术奖及优秀项目展区
5. 礼赞科学家精神与青托展区
6. 学术期刊及科普基地展区



扫描二维码参观 VR 展厅

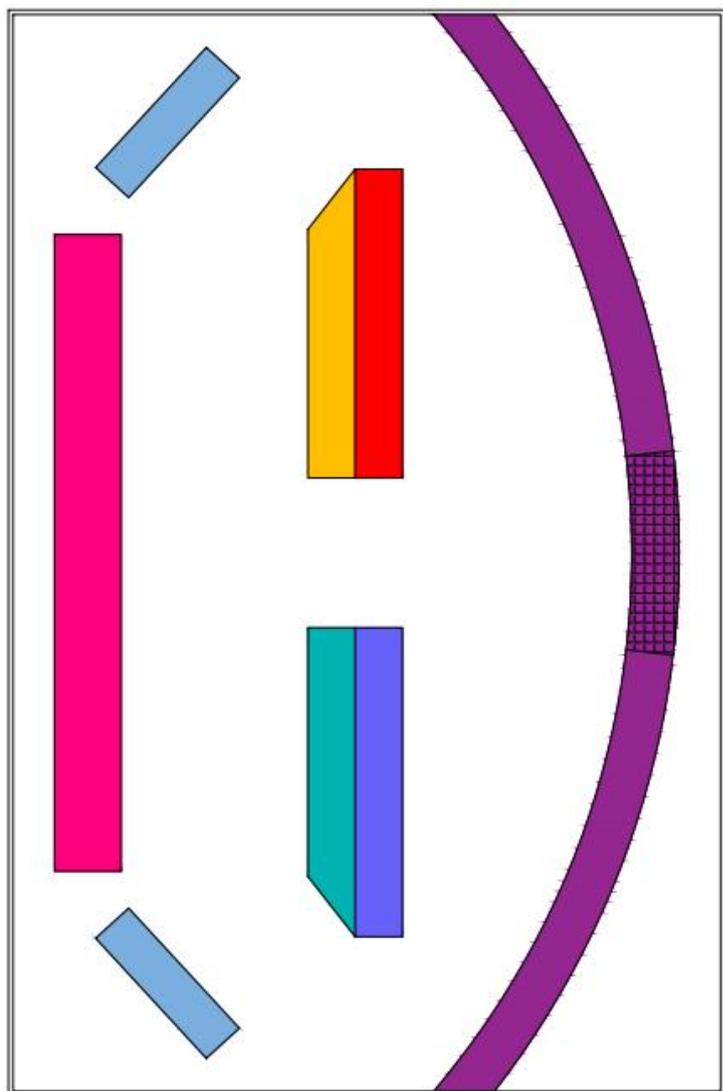
# CHINA ROCK 2022科技创新工业展览会 1号展厅



图例

- 重大工程展区
- 重点实验室及高校创新成果展区
- 新材料、新仪器、新设备、新软件展区
- CSRME科学技术奖及优秀项目展区

# CHINA ROCK 2022科技创新工业展览会 2号展厅



## 图例

- 礼赞科学家精神展区
- 青托人才展区
- 中国岩石力学与工程学会党建工作展示区
- “专岩杯”青年岩石力学与岩土工程创新创业大赛选手展示
- 中国岩石力学与工程学会团体会员单位展示区
- 第二届中国岩石力学与工程学会科普摄影赛展示区
- LED屏 (播放青托相关视频)
- LED屏 (播放学会宣传视频)

# CHINA ROCK 2022科技创新工业展览会 3号展厅

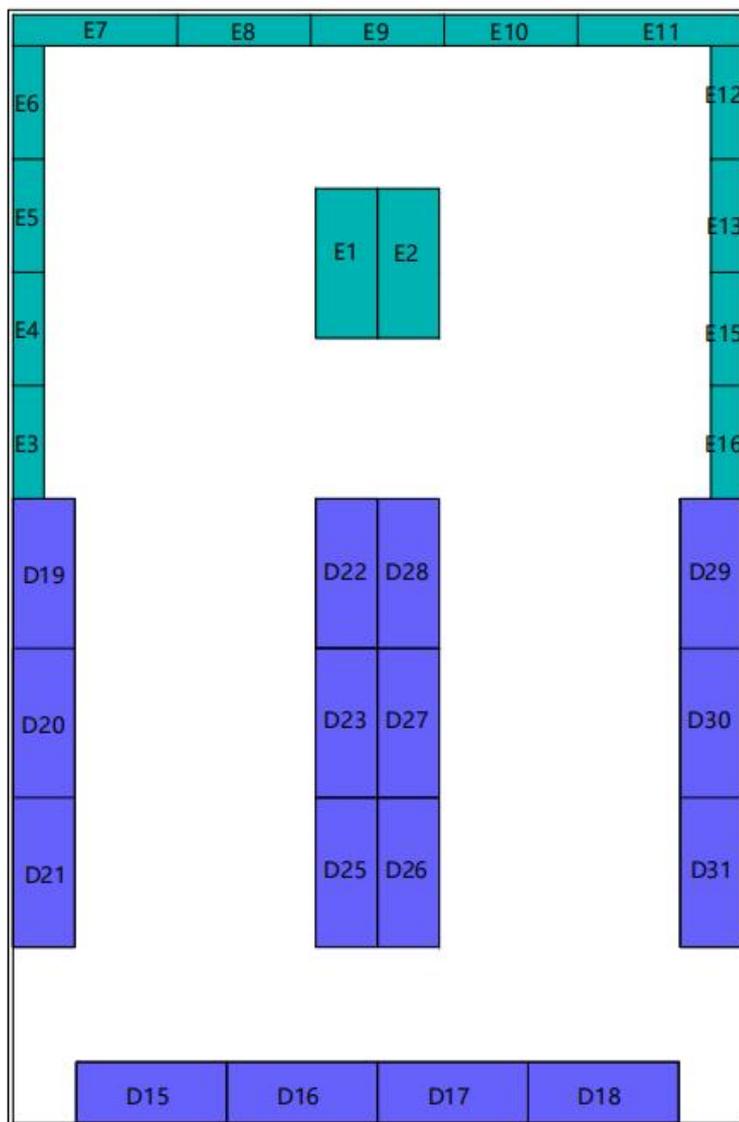


图 例

- 学术期刊及科普基地展区
- 新材料、新仪器、新设备、新软件展区

## 国家重大工程展区

### Exhibition Area Of State Major Projects



中国铁建

中铁十四局集团有限公司（展位号：1号厅-A5、A6）  
CHINA RAILWAY 14TH BUREAU GROUP CO.,LTD

广州轨道交通监理

广州轨道交通建设监理有限公司  
（展位号：1号厅-A1、A2）

GUANGZHOU MASS TRANSIT ENGINEERING  
CONSULTANT CO., Ltd.



中国华能  
CHINA HUANENG

华能澜沧江水电股份有限公司（展位号：1号厅-A15）  
HUANENGLANCANG RIVER HYDROPOWER INC.



中国电建  
POWERCHINA

浙江华东建设工程有限公司（展位号：1号厅-A7、A8）  
ZHEJIANG HUADONG CONSTRUCTION  
ENGINEERING CO.,LTD



中国五矿



中冶武勘工程技术有限公司（展位号：1号厅-A10）  
WSGRI Engineering & Surveying Incorporation Limited



中铁文保  
Cultural Relics Protection of C.R.E.C.

中铁西北科学研究院有限公司文物保护技术中心  
（展位号：1号厅-A11）  
Cultural Relic Protection Technology Center of China  
Railway Northwest Research Institute Co., LTD.



中国煤科  
CCTEG

煤炭科学研究总院深地科学研究院  
（展位号：1号厅-A12）  
Acadamy of Deep Earth Sciences,China Institute of  
Coal Science



SINOSTEEL

中钢集团马鞍山矿山研究总院股份有限公司  
（展位号：展位号：1号厅-A9）  
Sinosteel Maanshan General Institute of Mining Resea  
rch Co., Ltd.

北京市市政工程研究院（展位号：1号厅-A16）  
Beijing Municipal Engineering Research Institute



上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司

（展位号：1 号厅-A13）

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN  
INSTITUTE(GROUP)CO.,LTD.



甘肃省公路航空旅游投资集团有限公司

（展位号：1 号厅-A17）

Gansu Provincial Highway Aviation Tourism Investment  
Group Co.,Ltd.

甘肃长达路业有限责任公司

Gansu Changda Highway Co.,Ltd.

柳林能源与环境院士工作站（赞助）

LIULIN ENERGY AND ENVIRONMENT  
ACADEMICIAN WORKSTATION

## 科学技术奖优秀项目展区

Exhibition Area Of Outstanding Projects Recognized By Scientific And  
Technological Awards



中国铁道科学研究院集团有限公司

（展位号：1 号厅-B1、B2）——科学技术进步奖特等奖

China Academy of Railway Sciences Co. Ltd



中国铁建

中铁十五局集团有限公司（展位号：1 号厅-B3、B4）

——科学技术进步奖特等奖

CHINA RAILWAY 15TH BUREAU GROUP  
CORPORATION LIMITED



中国三峡

中国三峡建工（集团）有限公司（展位号：1 号厅-B9、B10）

——科学技术进步奖特等奖

China Three Gorges Construction Engineering  
Corporation



中国人民解放军陆军工程大学（展位号：1 号厅-B11、B12）

——技术发明奖特等奖

Army Engineering University of PLA



深圳大学（展位号：1 号厅-B6）

——科学技术进步奖一等奖

SHENZHEN UNIVERSITY

土木与交通工程学院

COLLEGE OF CIVIL AND TRANSPORTATION  
ENGINEERING



地质灾害防治与地质环境保护国家重点实验室（成都理工大学）（展位号：1 号厅-B7）——科学技术进步奖一等奖

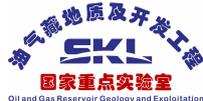
State Key Laboratory of Geohazard Prevention and  
Geoenvironment Protection (Chengdu University of  
Technology)



成都理工大学（展位号：1 号厅-B16）——技术进步奖一等奖

CHENGDU UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

油气藏地质及开发工程国家重点实验室



State Key Laboratory of Oil and Gas Reservoir Geology  
and Exploitation



清华大学  
Tsinghua University

清华大学（展位号：1 号厅-B13）——科学技术进步奖一等奖

TSINGHUA UNIVERSITY



中国电建  
POWERCHINA

中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司

CHENGDU ENGINEERING CORPORATION LIMITED



中国矿业大学 深部岩土力学与地下工程国家重点实验室  
（展位号：1 号厅-B15）——科学技术进步奖一等奖

STATE KEY LABORATORY FOR GEOMECHANICS &  
DEEP UNDERGROUND ENGINEERING CUMT



东南大学（展位号：1 号厅-B17）——科学技术进步奖一等奖

SOUTHEAST UNIVERSITY



山东大学（展位号：1 号厅-B20）——科学技术进步奖一等奖

SHANDONG UNIVERSITY



同济大学（展位号：1号厅-B18）——自然科学奖一等奖  
Tongji University



武汉大学（展位号：1号厅-B19）——自然科学奖一等奖



中煤科工开采研究院有限公司（展位号：1号厅-B21）  
——自然科学奖一等奖  
CCTEG COAL MINING RESEARCH INSTITUTE



四川省交通勘察设计研究院有限公司（展位号：1号厅-B5）  
SICHUAN COMMUNICATION SURVEYING & DESIGN  
INSTITUTE CO.,LTD



山东大学（展位号：1号厅-B8）——自然科学奖二等奖  
SHANDONG UNIVERSITY



中国科学院力学研究所



河北工业大学

HEBEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



中国岩石力学与工程学会科学技术奖——钱七虎奖（展位号：1号厅-B22、B23）



中国岩石力学与工程学会科学技术奖——优秀博士学位论文奖（展位号：1号厅-B25）



中国岩石力学与工程学会科学技术奖——自然科学奖、技术发明奖、科学技术进步奖项目（展位号：1号厅-B26）

## 国家 / 省部重点实验室及高校创新成果展区

### Exhibition Area Of Innovative Achievements By State/Provincial/Ministerial Key Laboratories And Universities



深地科学与工程云龙湖实验室（展位号：1号厅-C6）  
YunLong Lake Laboratory of Deep Underground  
Science and Engineering



矿山灾害预防控制省部共建国家重点实验室培育基地  
（展位号：1号厅-C2）  
STATE KEY LABORATORY OF STRATA INTELLIGENT  
CONTROL AND GREEN MINING CO-FOUNDED BY  
SHANDONG PROVINCE AND THE MINISTRY OF  
SCIENCE AND TECHNOLOGY



东北大学（展位号：1号厅-C3）  
Northeastern University



深部金属矿山安全开采教育部重点实验室  
Key Laboratory of Ministry of Education on Safe Mining  
of Deep Metal Mines



深部工程与智能技术研究院  
INSTITUTE OF DEEP ENGINEERING AND INTELLIGENT TECHNOLOGY

深部工程与智能技术研究院  
INSTITUTE OF DEEP ENGINEERING AND  
INTELLIGENT TECHNOLOGY



岩土力学与工程国家重点实验室（展位号：1号厅-C8）  
State Key Laboratory of Geomechanics and  
Geotechnical Engineering



浙江省岩石力学与地质灾害重点实验室  
（展位号：1号厅-C5）  
Key laboratory of rock mechanics and geohazards of  
zhejiang province



中国科学院页岩气与地质工程重点实验室  
(展位号: 1 号厅-C9)

Key Laboratory of Shale Gas and  
Geoengineering.IGGCAS

中国科学院地质与地球物理研究所

INSTITUTE OF GEOLOGY AND GEOPHYSICS,CAS

---



深部岩土力学与地下工程国家重点实验室  
(展位号: 1 号厅-C1)

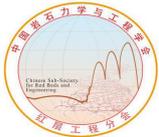
State Key Laboratory For Geomechanics And Deep  
Underground Engineering

---



深圳大学 (展位号: 1 号厅-C7)  
SHENZHEN UNIVERSITY

---



中国岩石力学与工程学会红层工程分会  
(展位号: 1 号厅-C4)

## 新材料、新仪器、新设备、新软件展区

Exhibition Area Of New Materials, New Instruments, New Equipments,  
New Softwares

---



瑞腾基础工程技术(北京)股份有限公司 (展位号: 3 号  
厅-D10)

RETAINER FOUNDATION ENGINEERING  
TECHNOLOGY BEIJING CO.,LTD

---



济南中路昌试验机制造有限公司 (展位号: 1 号厅-D2)  
Jinan Zhong Lu Chang Testing Machine Co.,LTD.

---



长春市锴策试验仪器有限公司 (展位号: 1 号厅-D4)  
PUCE Test System Corporation Changchun



河北同成科技股份有限公司（展位号：1 号厅-D3 ）  
HEBEI TONGCHENG HITECH CO.,LTD.



上海曼恒数字技术股份有限公司（展位号：1 号厅-D1 ）  
Shanghai Graphic Design Information Co.,Ltd



矿冶科技集团有限公司(展位号：1 号厅-D5)  
BGRIMM TECHNOLOGY GROUP



上海华测导航技术有限公司(展位号：1 号厅-D9)  
SHANGHAI HUACE NAVIGATION TECHNOLOGY LTD.



浙江岩创科技有限公司(展位号：1 号厅-D8)  
Rock Innovation Technology Co. Ltd., Zhejiang



欧美大地仪器设备中国有限公司(展位号：1 号厅-D7)  
Earth Products China Limited (EPC®)



中煤天津设计工程有限责任公司（展位号：1 号厅-D6）  
Tianjin Design Engineering ChinaCoal CO.,LTD  
中煤(天津)地下工程智能研究院有限公司  
ChinaCoal Tianjin Underground Engineering Intelligent  
Res



山东大师兄工程科技有限公司（展位号：3 号厅-D12）  
Shandong dashixiong Engineering Techno

维盾佛（广州）科技有限公司（展位号：3 号厅-D13）  
Weidunfo (Guangzhou) Technology Co.,



江苏盛泰建设工程有限公司（展位号：3 号厅-D11）

## 学术期刊及科普基地展区

### Exhibition Area Of Academic Journals And Science Popularization Bases



湖北巴东地质灾害国家野外科学观测研究站

(展位号: 3号厅-E2)

Three Gorges Research Center for Geohazards, Ministry of Education



《Underground Space》(展位号: 3号厅-E3)



《岩石力学与工程学报》(展位号: 3号厅-E4)

Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering



《地下空间与工程学报》(展位号: 3号厅-E6)

CHINESE JOURNAL OF UNDERGROUND SPACE AND ENGINEERING

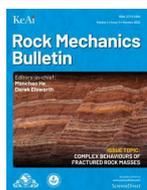


《Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering》(展位号: 3号厅-E5)



《煤炭科技》(展位号: 3号厅-E8)

Coal Science & Technology Magazine



《Rock Mechanics Bulletin》(展位号: 3号厅-E9)



《Geohazard Mechanics》(展位号: 3号厅-E10)



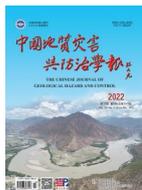
《Deep Underground Science and Engineering》  
(展位号: 3号厅-E11)

---



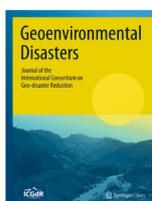
《矿业科学技术学报》(展位号: 3号厅-E12)  
International Journal of Mining Science and  
Technology

---



《中国地质灾害与防治学报》(展位号: 3号厅-E13)  
The Chinese Journal of Geological Hazards and  
Control

---



《Geoenvironmental Disasters》(展位号: 3号厅-E7)

---



《隧道与地下工程灾害防治》(展位号: 3号厅-E15)  
Hazard Control in Tunnelling and Underground  
Engineering

---



《地质科技通报》(展位号: 3号厅-E16)  
Bulletin of Geological Science and Technology