



总第1期



2021

中国岩石力学与工程学会 地质与岩土工程智能监测分会 | 年报





中国岩石力学与工程学会 地质与岩土工程智能监测分会简介

地质与岩土工程智能监测分会（以下简称“分会”）是经中国岩石力学与工程学会批准，于2020年成立的学术性群众组织，是中国岩石力学与工程学会的专业分会。2020年10月25日，在北京召开了分会成立大会，选举产生了第一届理事会。分会首届理事长为施斌教授，挂靠单位为南京大学。分会将集聚地质与岩土工程监测领域中的优秀科技人员，打造学术高地，创新监测理论，突破技术瓶颈，实现成果转化、服务国家需求，争创国际一流，为繁荣和促进我国地质与岩土工程智能监测科技事业发展做出应有贡献。

热忱欢迎国内外从事地质与岩土工程智能监测的高等院校、科研单位和政府机构的科技人员、工程师、工程管理人员加入分会。

○ 第一届党的工作小组（2020-2024）

组 长：施 斌
副组长：丘建金 徐东升
成 员：李长冬 李丽慧

○ 第一届理事会（2020-2024）

理 事 长：施 斌
副 理 事 长：化建新 兰恒星 李文平 李振洪 石振明 殷建华 张永双 张继清 张 青
秘 书 长：朱鸿鹄
副 秘 书 长：裴华富 程 刚
秘 书：泮晓华 马鹏辉 怀意君
常 务 理 事：柴 敬 陈卫忠 陈育民 程谦恭 崔一飞 董晓强 范宣梅 方宏远 龚文平 龚绪龙
胡 俊 胡 伟 胡卸文 胡新丽 黄 雨 黄井武 贾永刚 李 滨 李典庆 李建春
李长冬 梅国雄 丘建金 苏立君 唐 亮 唐朝生 唐亚明 王彦平 王迎超 肖衡林
谢雄耀 张 洁 张 文 张平松 仇文岗 郑俊杰 朱鸿鹄
理 事：曹鼎峰 曹子君 陈 健 陈志波 程 刚 崔春义 崔芳鹏 崔何亮 邓永锋 丁 勇
方海东 冯伟强 高 磊 高 燕 顾 凯 郭长宝 郝冬雪 黄 达 黄 俊 黄安斌
黄观文 黄英豪 姜 龙 姜元俊 景鹏旭 寇海磊 李 磊 李 琦 李国维 李丽慧
李守定 林明博 刘 春 吕 庆 卢 毅 泮晓华 裴华富 朴春德 强小俊 乔世范
孙 闯 孙树珩 孙义杰 谈云志 童立元 涂 俊 王 静 王 涛 王正方 魏 纲
魏广庆 温 智 吴静红 徐东升 徐洪钟 徐满意 徐奴文 严 炎 杨宇友 姚爱军
于永堂 张 彬 张 丹 张帆宇 张乾兵 张世民 赵光思 赵志宏 周公旦 周秋娟
周万欢 朱 武
通 讯 理 事：刘林超 马鹏辉 齐 贺 沈梦芬 孙文静 覃英宏 叶肖伟 张诚成 张 磊 张 宁

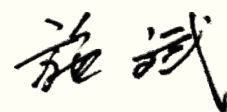
卷首语

光阴荏苒，日月如梭，转眼间地质与岩土工程智能监测分会成立一年多了。一年来，在中国岩石力学与工程学会直接领导下，分会在社团党建、科研工作、人才培养、国家服务、学术活动、学科建设、国际交流和科普宣传等方面均取得了长足的进步，获得了一批重要成果，推动了地质工程与岩土工程的学科发展，为国家防灾减灾和基础工程安全建设做出了重要贡献。衷心感谢学会对分会工作的关心与支持，感谢分会理事和相关部门给予的通力协作，感谢分会秘书处的辛勤劳动。

中国是世界上地质灾害最严重、受威胁人口最多的国家之一，地质条件复杂，构造活动频繁，崩塌、滑坡、泥石流、岩爆、地面塌陷与沉降等灾害隐患多、分布广，防范难度大，给人民生命财产造成重大损失；另一方面，在大规模的基础工程建设中，岩土工程问题大量出现，如基坑塌陷、隧道变形渗漏、地基不稳定、路基不均匀沉降等，严重威胁基础工程的安全运营，延长了工程建设周期，增加了运维成本，而监测始终是防灾减灾的前提。

由于地质灾害和岩土工程具有规模大、多场作用、影响因素复杂、隐蔽性强、跨越区域多、环境恶劣、实时性监测要求高、监测周期长等特点，给各类地质灾害与岩土工程问题的监测与预警带来了巨大的挑战，而天-空-地-体立体化智能监测是克服这些挑战的发展方向。一年来，分会在遥感与遥测，分布式光纤监测、柔性大变形测斜、滑坡牛顿力空地监测、滑坡隐患早期识别与监测预警、微震、海洋工程监测等关键技术方面，取得了一批居世界领先水平的重要成果，引领了学科发展，可喜可贺！

凡是过往，皆为序章。新的一年，我们完全有信心和能力，在中国岩石力学与工程学会的坚强领导下，将分会工作做得更好更强，期待在来年的分会年报中展现更多优秀的成果，产生更多的优秀人才！



地质与岩土工程智能监测分会理事长
2022年1月7日于南京大学



目 录

卷首语

01 党建工作

- 01 学习贯彻2021年全国两会精神
- 01 开展党史学习教育活动
- 02 强化科技工作者思想政治教育
- 02 学习十九届六中全会精神

03 学术活动

- 03 第二届地质与岩土工程智能监测学术研讨会顺利举行
- 04 地质与岩土工程智能监测分会第一届高层论坛暨一届二次党政联席会议在苏州召开
- 05 第一届“一带一路”岩土、能源和环境在线研讨会顺利举行
- 06 第七届地质（岩土）工程光电传感监测国际研讨会在苏州成功举办
- 07 岩土工程智能监测原创性研究及核心技术青年科学家沙龙在京成功举办

08 科研进展

- 08 分会理事长施斌教授团队在甲基卡科钻多物理量分布式光纤观测方面取得重要进展
- 09 分会组织编写学科报告《地质与岩土工程监测技术进展与展望》
- 09 分会副理事长兰恒星教授在《中国科学：地球科学》上发表前沿综述文章
- 10 分布式光纤监测技术揭开地面沉降地层压缩新机理
- 10 长安大学等在特大滑坡实时监测预警技术与装备研发方面取得重要突破
- 11 香港媒体报道分会秘书长朱鸿鹄教授在光纤监测与滑坡预警方面的创新成果
- 12 分会理事通过多种形式支撑地质与岩土工程智能监测科技创新
- 13 人才辈出 成果斐然

14 组织工作

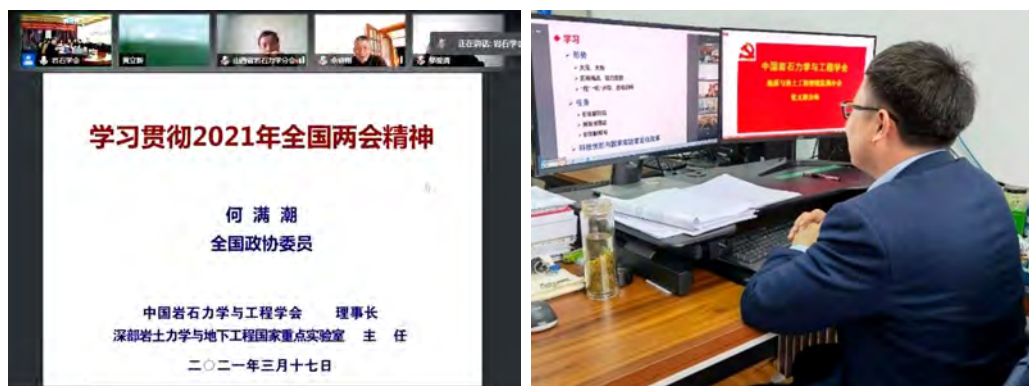
- 14 分会建设
- 14 分会发展
- 14 通讯理事

中国岩石力学与工程学会地质与岩土工程智能监测分会大事记

学习贯彻2021年全国两会精神

2021年3月，分会认真组织学习了全国政协委员、中国科学院院士、中国岩石力学与工程学会理事长何满潮教授关于全国两会精神的传达报

告，并在分会广泛宣贯全国两会会议精神及学会关于两会精神的学习安排工作。



◎分会在线学习全国两会精神

开展党史学习教育活动

本年度，按照学会关于党史学习教育活动的部署，分会多次召开党的工作小组办公会，就学习形式、学习内容和学习成效进行深入研究。2021年6月11-13日，分会党的工作小组组长、理

事长施斌教授，分会秘书长朱鸿鹄教授参加了学会组织的“众心向党、自立自强”党史学习教育（红船行）活动，并于嘉兴南湖实地开展了分会党史学习教育活动。



◎分会党员赴嘉兴南湖开展党史学习教育活动



©分会党员缅怀红军飞夺泸定桥壮举

强化科技工作者思想政治教育

本年度，分会积极加强科技工作者思想政治引领工作，通过学会各项党建工作部署开展科学家精神教育。分会部分党员同志在川西甲基卡地区实地考察了3200m科钻光纤监测基地，把论文写在了祖国的大地，并于途中赴泸定桥现场缅怀

了红军飞夺泸定桥的英雄壮举。分会理事长施斌教授在泸定桥现场从科学家信仰、科学家精神、科学家情怀出发，结合自我从事科学研究工作经历，号召分会成员昂扬斗志，发愤图强，为我国的地质与岩土工程智能监测事业多作贡献。

学习十九届六中全会精神

本年度，分会积极落实习近平总书记对于“十四五”时期我国科技事业发展提出的“四个面向”，以高质量党建推动分会高质量发展，积极探索党建业务深度融合。分会党的工作小组组

织相关单位开展了多场学习十九届六中全会精神主题党日活动，以党的十九届六中全会精神为蓝本，在各项科研工作中，不断加强党建业务深度融合。



©分会党员探索党建业务深度融合



©第二届地质与岩土工程智能监测学术研讨会剪影

第十一届亚洲岩石力学大会第14分会场 第二届地质与岩土工程智能监测学术研讨会顺利举行

第十一届亚洲岩石力学大会（ARMS11）于2021年10月21-24日在北京九华国际会展中心召开。地质与岩土工程智能监测分会组织承办了第14分会场“第二届地质与岩土工程智能监测学术研讨会”，国内外300余位代表通过线上、线下参会交流。本次分会场主题为Intelligent Monitoring and Risk Assessment（智能监控与风险评价），分会场围绕新型岩土工程传感器及数据无线传输技术研发，空、天、地一体化监测网络研发，岩土工程监测大数据与风险评价，地质与岩土工程监测中的人工智能算法等议题，遴选出覆盖智能监测领域理论与应用研究的4个特邀报告和10个专题报告，举办了一期“离散元法

与MatDEM技术培训”，并吸纳了苏州南智传感科技有限公司、北京并行科技股份有限公司等4家单位参展。





©第一届地质与岩土工程智能监测分会高层论坛合影

地质与岩土工程智能监测分会 第一届高层论坛暨一届二次党政联席会议在苏州召开

2021年6月6日，中国岩石力学与工程学会第一届地质与岩土工程智能监测分会高层论坛暨国家自然科学基金委重点项目启动会在南京大学（苏州）高新技术研究院召开。本次论坛的主题是“基于地质钻孔的深部岩土体多物理场光纤监测技术”。会议由南京大学王勤、朱鸿鹄教授主持。中国岩石力学与工程学会学会党委副书记、秘书长杨晓杰教授，国家自然科学基金委员会地球科学部常务副主任于晟研究员和南京大学地球科学与工程学院院长王汝成教授分别在高层论坛开幕式上致辞，表达祝贺。

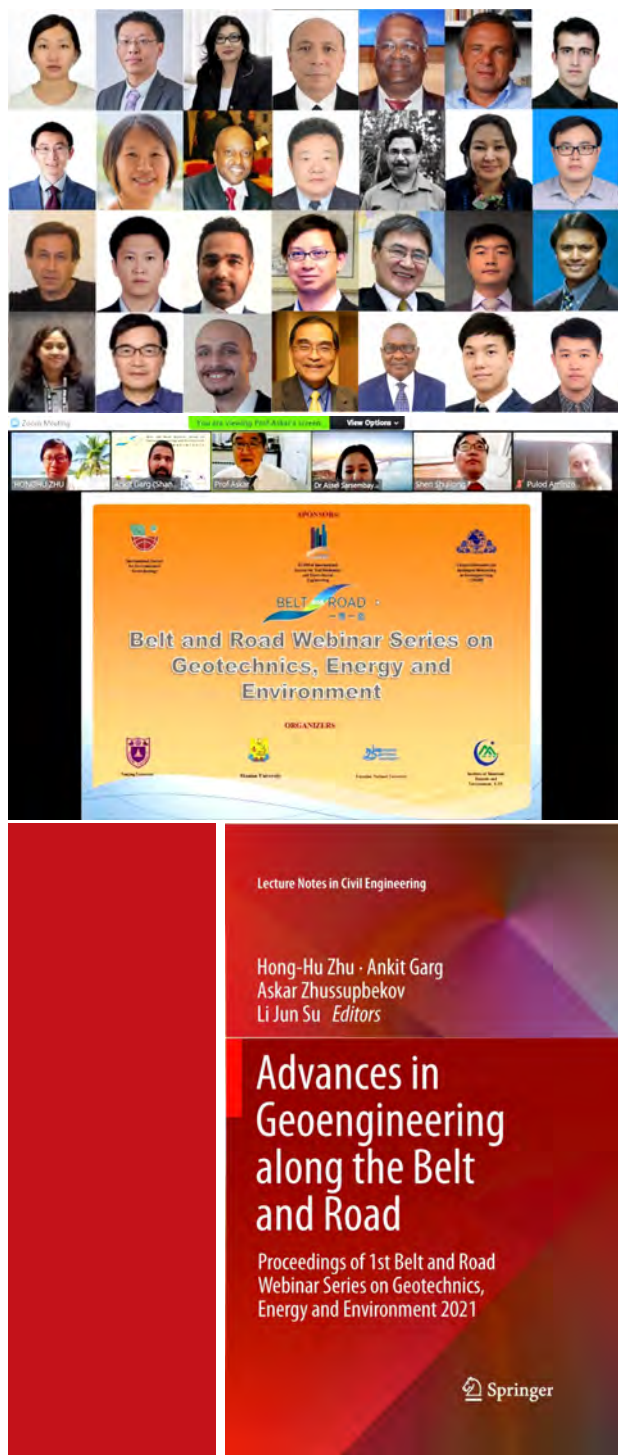
会议期间，召开了分会第一届第二次党政联席会议，由分会党的工作小组组长、理事长施斌教授主持。分会秘书长朱鸿鹄教授汇报了分会成立以来所做的工作及第十一届亚洲岩石力学大会地质与岩土工程智能监测分会筹备情况；党的



©学会党委副书记、秘书长杨晓杰教授致辞

工作小组副组长徐东升教授汇报了党建及党史学习教育情况。与会代表就分会下一步工作和未来发展规划开展深入讨论，强调今后要进一步深入贯彻落实学会党委部署的各项工作，集思广益，积极开展党小组活动，并加强同兄弟分会及专委会的合作交流。

第一届“一带一路”岩土、能源和环境 在线研讨会顺利举行



◎与会嘉宾与会议论文集

2021年3月27日至5月29日，第一届“一带一路”岩土、能源和环境在线研讨会（Belt and Road Webinar Series on Geotechnics, Energy and Environment）顺利举行。考虑各国参会代表的时差因素，于每周末设置2-3场学术报告，共5场主旨报告和20场特邀报告。本届“一带一路”岩土、能源和环境在线研讨会由中国岩石力学与工程学会地质与岩土工程智能监测分会、国际环境岩土工程学会（ISEG）、国际土力学与岩土工程学会（ISSMGE）TC305技术委员会联合主办，南京大学、汕头大学、欧亚国立大学和中国科学院、水利部成都山地灾害与环境研究所承办。报告专家分别来自于中国、新加坡、泰国、马来西亚、日本、美国、加拿大以及中国香港等“一带一路”沿线及密切交往的22个国家和地区。报告围绕“岩土、能源和环境”三大主题展开，内容丰富多样，涉及范围广泛，赢得了参会代表的高度评价和热烈响应。据不完全统计，研讨会参会代表约1200人次。会后组委会优选20余篇论文在斯普林格出版社编辑出版大会论文集《Advances in Geoengineering along the Belt and Road》。



◎一带一路沿线国家

第七届地质（岩土）工程光电传感监测国际研讨会 在苏州成功举办

由南京大学主办，地质与岩土工程智能监测分会和南京大学（苏州）高新技术研究院承办的第七届地质（岩土）工程光电传感监测国际研讨会（7th OSMG）于12月3-5日在苏州成功举办。本届研讨会由国家自然科学基金委员会、国际环境岩土工程学会（ISEG）、中国地质学会工程地质专业委员会、国际工程地质与环境协会中国国家组（IAEG）等单位协办。来自中国、美国、英国、加拿大、中国香港、中国台湾等12个国家和地区的200多位代表通过“线下+线上”方式参加了会议。

本届研讨会邀请了包括加拿大皇家科学院院士、渥太华大学Xiaoyi Bao教授，英国皇家工程院院士、美国加州大学伯克利分校Kenichi Soga教授，美国凯斯西储大学Xiong Yu教授等在内的26位国内外顶级专家作特邀报告，主题

涉及分布式振动监测（DAS）、分布式应变监测（DSS）、分布式温度监测（DTS）、光纤光栅（FBG）、声呐、人工智能、大数据处理等方面的理论、试验及其在地质与岩土工程监测应用方面的成果，引起了与会代表们的热烈讨论和积极反响。



©第七届地质（岩土）工程光电传感监测国际研讨会线下代表合影



◎青年科学家沙龙开幕式合影

岩土工程智能监测原创性研究及核心技术 青年科学家沙龙在京成功举办

由中国科学技术协会主办，中国岩石力学与工程学会和地质与岩土工程智能监测分会承办的“岩土工程智能监测原创性研究及核心技术青年科学家沙龙”于2021年10月22-24日在北京九华国际会展中心成功举办。本次沙龙由南京大学、大连理工大学、中国地质大学（武汉）、浙江大学、山东大学、中国岩石力学与工程学会青年工作委员会、中国岩石力学与工程学会岩体物理数学专业委员会、中国岩石力学与工程学会岩土工程信息技术与应用分会协办，采用“线下+线上”汇报模式，并进行全程直播，直播累计播放量达12000余次。

本次沙龙由地质与岩土工程智能监测分会理事长、南京大学施斌教授担任项目负责人，

大连理工大学裴华富教授、中国地质大学（武汉）龚文平教授、浙江大学郑俊副教授和山东大学聂利超教授担任召集人。沙龙面向国家基础设施建设重大需求，紧扣“原创性研究和关键核心技术攻坚”这一主题，重点针对4个议题进行了深度研讨。沙龙共组织了8个引导性讲座、4个主旨报告、14个特邀报告，每个议题还设置了专家点评和集中讨论环节。



◎青年科学家沙龙引导性讲座报告人



© 3200m科钻光纤监测试验基地

分会理事长施斌教授团队 在甲基卡科钻多物理量分布式光纤观测方面取得重要进展

2021年4-5月，分会理事长、南京大学施斌教授团队将自主研发的高强度、耐高温特种传

感光缆成功布设于海拔4500米、深度3200米的川西甲基卡锂矿深钻中，建成了世界上海拔最



© 甲基卡科钻光纤监测试验基地建设项目经费众筹签字仪式

高、深度最大的多物理场分布式光纤监测孔，实现了应变、温度、振动、水分等多物理量的分布式原位观测。该项工作在岩体热导率的原位测定、钻孔回填过程的DAS观测、地震观测以及地震成像等方面取得了重要进展。利用此深钻观测深部物理场和浅部环境变化过程，对于研究青藏高原地壳活动、川藏铁路场地稳定性和生态环境保护等均具有重要意义。

分会组织编写学科报告 《地质与岩土工程监测技术进展与展望》

按照学会关于《2020-2021 岩石力学与工程学科发展报告》征集专题报告通知的有关要求，分会组织南京大学、长安大学、成都理工大学、中国科学院地理科学与资源研究所、中国海洋大学、中国地质大学（武汉）、大连理工大学、武汉理工大学、应急管理大学（筹）等单位的11位地质与岩土工程监测技术领域的知名专家和青年学者联合编写了学科报告《地质与岩土工程监测技术进展与展望》。报告从天、空、地、体四个层次，比较系统地评述了国内外地质与岩土工程监测技术的现状，总结了近四年来我国在这一领域的理论、技术与应用方面取得的创新成果，对面临的挑战进行了分析，最后提出了相应对策，为促进地质与岩土工程监测技术发展创新指明了方向。

地质与岩土工程监测技术进展与展望

施斌¹、李振洪²、朱鸿鹄³、许强⁴、兰恒星⁵、贾永刚⁶、
李长冬⁷、裴华富⁸、程刚⁹、徐东升⁹、朱武⁹

(1. 南京大学 地球科学与工程学院, 江苏 南京 210023; 2. 长安大学 地质工程与测绘学院, 陕西 西安 710054; 3. 成都理工大学 地质实验防治与地质环境保护国家重点实验室, 四川 成都 610599; 4. 中国科学院地理科学与资源研究所资源与环境信息系统国家重点实验室, 北京 100101; 5. 中国海洋大学山东海洋环境地质工程重点实验室, 山东 青岛 266061; 6. 中国地质大学(武汉) 工程学院, 湖北 武汉 430074; 7. 大连理工大学 土木工程学院, 辽宁 大连 116024; 8. 华北科技学院 计算机学院, 北京 101601; 9. 武汉理工大学 土木工程与建筑学院, 湖北 武汉 430070)

摘要: 随着我国基础设施建设不断向广度和深度进军, 人类工程活动对地质环境的扰动前所未有, 大大加剧了各类地质灾害和岩土工程问题的发生, 同时推动了我国地质与岩土工程监测技术的进步。从天、空、地、体四个层次, 比较系统地评述了国内外地质与岩土工程监测技术的现状, 总结了近四年来我国在这一领域的理论、技术与应用方面取得的创新成果, 对面临的挑战进行了分析, 最后提出了相应对策。

关键词: 监测技术; 地质工程; 岩土工程; 立体化监测; 回顾; 展望

中图分类号: O 319.56 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-6915(2006)01-0001-03

Current status and prospect of geoenvironment monitoring technologies

SHI Bin¹, LI Zhenhong², ZHU Honghu³, XU Qiang⁴, LAN Hengxing⁵, JIA Yonggang⁶,
LI Changdong⁷, PEI Huaifu⁸, CHENG Gang⁹, XU Dongsheng⁹, ZHU Wu⁹

(1. School of Earth Sciences and Engineering, Nanjing University, Nanjing 210023, China; 2. School of Geological Engineering and Geomatics, Chang'an University, Xi'an 710054, Shaanxi, China; 3. State Key Laboratory of Geohazard Prevention and Geoenvironment Protection, Chengdu University of Technology, Chengdu 610599, China; 4. State Key Laboratory of Resources and Environmental Information Systems, Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China; 5. Shandong Provincial Key Laboratory of Marine Environment and Geological Engineering, Ocean University of China, Qingdao 266100, China; 6. Faculty of Engineering, China University of Geosciences (Wuhan), Wuhan, Hubei 430074, China; 7. School of Civil Engineering, Dalian University of Technology, Dalian, Liaoning 116024, China; 8. School of Computer Science, North China Institute of Science and Technology, Beijing 101601, China; 9. School of Civil Engineering and Architecture, Wuhan University of Technology, Wuhan, Hubei 430070, China)

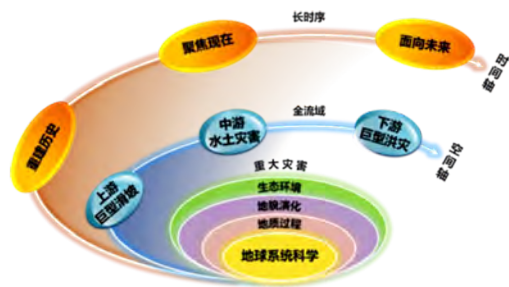
Abstract: With the rapid breadth and depth development of infrastructure construction in China, the disturbance of human engineering activities to the geological environment is unprecedented, which greatly aggravates the occurrence of various geohazards and engineering problems. The relevant problems, in turn, greatly promote the development of geoenvironment monitoring technologies in China. In this paper, the development status of geoenvironment monitoring technologies are comprehensively reviewed in terms of four aspects, i.e. space, air, ground and subsurface. The main achievements in theory, technology and application in the past four years are also summarized, followed by the current challenges and countermeasures.

Key words: Monitoring technology; Geological engineering; Geotechnical engineering; Stereoscopic monitoring; Review; Outlook

◎学科报告《地质与岩土工程监测技术进展与展望》

分会副理事长兰恒星教授在 《中国科学：地球科学》上发表前沿综述文章

2021年12月，分会副理事长、长安大学兰恒星教授在《中国科学：地球科学》上发表题

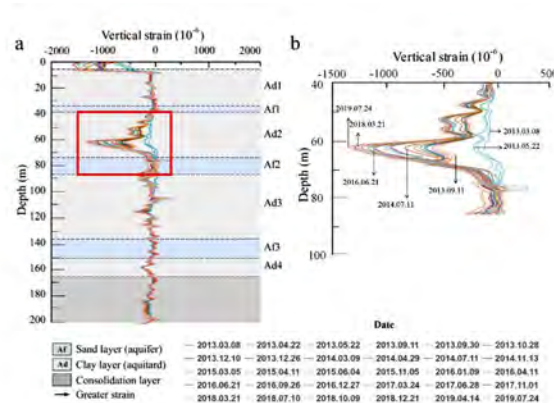


◎基于地球系统科学思想的黄河流域重大灾害效应研究

为《黄河流域地质地表过程与重大灾害效应研究与展望》的前沿综述性文章。文章立足于全球大江大河流域地质地表过程与重大灾害效应国际研究前沿与热点，详细梳理了与黄河流域地质地表过程、重大灾害效应、风险防范有关的国内外研究现状与发展动态，探讨了研究趋势和面临挑战，分析了亟需突破的关键科学问题，并基于地球系统科学思想提出了研究展望，为黄河流域生态保护和高质量发展提供科学参考。

分布式光纤监测技术 揭开地面沉降地层压缩新机理

分会理事长、南京大学施斌教授团队于2013年在苏州地面沉降区布设了多个光纤监测钻孔，利用分布式光纤应变感测技术开展地面沉降监测。连续6年的监测数据发现，主要开采含水层上方的隔水层中存在较大的压缩应变。这一研究成果揭示了在地下水排水和回灌循环中地层压缩变形新机理，对于长江三角洲后地面沉降时期的地面沉降潜力评价和预测具有重要意义。相关成果近期以“Negative Pore Water Pressure in Aquitard Enhances Land Subsidence: field, laboratory and numerical evidence”为题,发表于水科学领域国际顶级期刊《Water Resources Research》上。

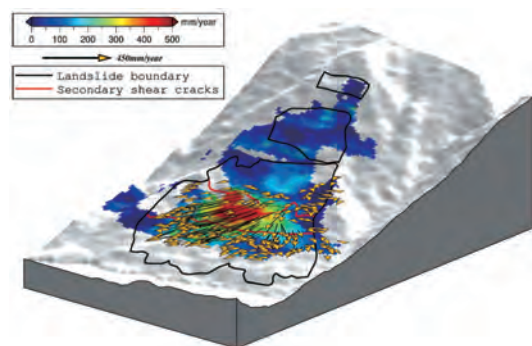


©分布式光纤监测技术揭开后地面沉降时期地层压缩新机理

长安大学等在特大滑坡实时监测预警技术与装备研发方面取得重要突破

2021年8月，IEEE Spectrum中文版《科技纵览》用5个版面详细报道了长安大学张勤教授牵头研发的特大滑坡实时监测预警技术与装备成果。该成果由长安大学、中南大学、北方工业大学、南京大学、成都理工大学等多家单位共同完成，多位分会理事担任课题、子课题负责人，旨在揭示特大滑坡“从发现到发生”的演化过程，进而提前预警滑坡的发生，满足国家防灾减灾的重大应用需求。经

过长期的科研攻关，项目团队研制了北斗变形监测、便携式应急监测、自组网实时通信、地基大视场合成孔径雷达（SAR）、地下多场传感等滑坡实时监测装备，研发了空天遥感动态跟踪、多源智能预警等系统平台，构建了特大滑坡“动态跟踪-实时监测-精准预警”技术体系，以实时获取多层次多尺度滑坡关键监测指标，实现对特大滑坡的动态精准预警。



©特大滑坡实时监测预警技术与装备研发



◎香港《文汇报》报道朱鸿鹄教授事迹

香港媒体报道 分会秘书长朱鸿鹄教授 在光纤监测与 滑坡预警方面的创新成果

近日，香港《文汇报》以“光纤巧变大地神经 预警滑坡防止灾害”为题，整版报道了分会秘书长、南京大学朱鸿鹄教授15年来围绕光纤感测技术及滑坡预警开展的科学研究工作。十余年来，朱鸿鹄教授围绕滑坡光纤监测开展了深入研究，在感测光缆与滑坡体界面耦合力学建模、地下深部滑移面辨识、滑坡-管线相互作用等方面取得了一批重要成果，有力支撑了粤港澳大湾区、京津冀、长三角、成渝等地区的工程建设安全及地质灾害防治工作。

分会理事通过多种形式 支撑地质与岩土工程智能监测科技创新

中国科学院地质与地球物理研究所第二次青 藏科考工作

2021年4月15-29日和7月24日至8月15日，分会的工作小组成员、中国科学院地质与地球物理研究所李丽慧副研究员先后两次率领多名师生赴西藏、云南等地开展第二次青藏科考工作，历时38天。研究团队重点对澜沧江流域重大工程扰动灾害进行了现场调查，重大工程类型以水电工程为主，灾害类型包括崩塌、滑坡和泥石流等。通过两次科考工作，完成了整个流域已建、在建和

未建水电站工程影响区范围内地质灾害情况的详细调查，并调研了重大工程、重要区域开展监测工作的可行性和必要性。



◎李丽慧副研究员团队在青藏科考现场



©GEO2021年会

分会副理事长李振洪教授受邀审议GEO开放知识声明

2021年11月22-26日，地球观测组织（Group on Earth Observations, GEO）2021年会议周通过线上方式举办，来自70多个国家和国际组织的1100余名代表参加了本次会议周活动。分会副理事长、长安大学李振洪教授作为GEO中国专家委员会专家受邀参加了会议，参与审议GEO开放知识声明等事项，研讨扩大各方在GEO中参与度及消除数字鸿沟等议题，聚焦可持续发展、气候变化、防灾减灾及韧性城市等优先事项开展专题讨论，进一步加强GEO为全球决策提供信息支撑及推动地球观测技术落地应用。



©大连理工大学岩土工程研究所在矿区科考现场

分会副秘书长裴华富教授团队赴抚顺西露天矿区开展科考工作

2021年5月27-30日和2021年12月28-29日，分会副秘书长、大连理工大学岩土工程研究所裴华富教授团队多次前往亚洲最大矿坑—抚顺西露天矿区开展科考工作，调查中发现矿区存在滑坡风险隐患，且临近高楼建筑物已发生严重倾斜现象。团队遂在矿区中安装雨量计、表面倾角计、应变感测光缆等监测传感器，形成地表变形场监测系统网络，并搭建基于物联网技术集数据存储、可视化及分析为一体的在线监测预警系统，上述工作对于完善抚顺西露天矿区安全监测体系具有重要意义。



©抚顺西露天矿区鸟瞰

人才辈出 成果斐然

本年度，多位分会理事获得了一系列国际、国内学术奖励，表明我国学者在地质与岩土工程智能监测领域取得了丰硕的成果。2021年10月10日，分会常务理事、清华大学水利系副教授崔一飞荣获2020年国际工程地质与环境协会理查德·沃尔特斯奖（Richard Wolters Prize）。理查德·沃尔特斯奖设立于1986年，是以德国著名工程地质学家，国际工程地质与环境协会原秘书长理查德·沃尔特斯（Richard Wolters）教授命名的青年学者学术成就奖，每两年颁奖一次，旨在奖励对工程地质学科发展和国际工程地质与环境事业作出卓越贡献的青年工程地质学家。迄今为止，全球仅有15人获此殊荣。此次被授予该奖项既是对崔一飞在工程地质方面研究成果的认可，也体现了国际工程地质学界对我国地质与岩土工程智能监测领域科技进步的关注和肯定。此外，分会理事、南京大学刘春副教授获得日内瓦国际发明展银奖，分会理事、南京大学顾凯副教授荣获ICGdR杰出青年科学家奖。

2021年5月29日，在中国科学院第二十次、中国工程院第十五次院士大会期间，2020年度陈嘉庚科学奖举行了颁奖仪式，分会常务理事、南京大学唐朝生教授获得陈嘉庚青年科学奖—地球科学奖，这是该奖项成立以来地球科学领域的第3位青年科学家获此殊荣。此外，分会副理事长、中

国地质调查局水文地质环境地质调查中心张青教授等牵头完成的成果获得国土资源科学技术奖二等奖，分会理事、清华大学赵志宏副教授牵头完成的成果获得第12届中国岩石力学与工程学会科学技术奖（自然科学奖）一等奖，分会理事、河海大学高磊副教授等获得江苏省地下空间学会科学技术进步一等奖，分会副秘书长、应急管理大学（筹）程刚副教授获得河北省新时代“冀青之星”典型人物称号。

2021年多位分会理事入选各类国家级人才计划，以及获批了各类国家级人才项目。例如，分会常务理事范宣梅教授获得国家自然科学基金杰出青年科学基金项目资助，分会副秘书长裴华富教授、分会党的工作小组副组长徐东升教授获得国家自然科学基金优秀青年科学基金项目资助，分会理事周公旦研究员、黄观文教授入选

青年拔尖人才计划，分会秘书泮晓华博士获批国家自然科学基金优秀青年科学基金项目（海外）。分会理事李守定教授在储层地质力学、深部地质工程、地质灾害与地质环境、超深钻井动力学、行星地质资源与工程学等方面研究取得一系列进展，并入选中国科学院关键技术人才。

分会通讯理事、南京大学张诚成博士通过分会遴选推荐，成功入选第六届中国科协“青年人才托举工程”。



◎理查德·沃尔特斯奖证书和奖章



分会建设

今年是分会成立以来的第一年，分会围绕当前地质与岩土工程智能监测领域的重大科学问题，开展了治理结构和治理方式改革，主要做法有：1) 进一步加快自主科技创新，增强分会影响力；2) 积极吸纳优秀人才入会，通过点线面形成整体，实施开放型、枢纽型、合作性发展；3) 加强组织领导，根据学会章程及机构设置，对分会秘书处工作人员的职责进行了分工安排，

完善了会员奖惩办法。分会秘书处固定办公地点为南京大学大地探测与感知研究院（地址：南京市栖霞区汇仙路9号），建立了秘书处工作微信群，以及时传达和落实学会相关工作指示；定期召开秘书处办公会，开展阶段性工作总结和工作计划。至此，完成了分会秘书处的实体规范化建设运行，为分会各项工作的顺利进行提供了制度保障。

分会发展

截止2021年12月，本分会拥有会员439人，其中常务理事38人，海外理事3人，理事71人。会员会费均按期足额交纳。本年度已完成分会网站（csimg.org）的优化工作，并借助“工程地质”微信公众号对分会的学术创新工作进行宣传报道，受到了广大会员以及地质与岩土工程研究领域专家学者的一致好评，并通过建立的分会会员群和理事群开展分会相关工作，完善常态化疫情下的分会工作保障机制。本年度，分会多次组织志愿者队伍，顺利完成了第一届地质与岩土工程智能监测分会高层论坛、第二届地质与岩土工程智能监测学术研讨会、第一届“一带一路”岩土、能源和环境在线研讨会、第七届地质（岩土）工程光电传感监测国际研讨会等会议的各项会务保障工作。目前，分会志愿者队伍建设机制已经初步形成，初步拟于2022年上半年理事长办公会进行讨论审定。



通讯理事

为了进一步吸纳领域内优秀人才加入分会，本年度分会开展了通讯理事增选工作，共有刘林超、马鹏辉、齐贺、沈梦芬、孙文静、

覃英宏、叶肖伟、张诚成、张磊、张宁等10位青年学者入选。

中国岩石力学与工程学会 地质与岩土工程智能监测分会大事记

(2021年1-12月)

- 2021年3月27日至5月29日 ◎ 分会主办的第一届“一带一路”岩土、能源和环境在线研讨会（Belt and Road Webinar Series on Geotechnics, Energy and Environment）在线顺利举行。
- 2021年4-5月 ◎ 分会理事长、南京大学施斌教授团队开展的甲基卡锂矿科学深钻多物理量分布式光纤观测取得重要进展。
- 2021年6月6日 ◎ 中国岩石力学与工程学会地质与岩土工程智能监测分会第一届高层论坛暨国家自然科学基金委重点项目启动会在南京大学（苏州）高新技术研究院召开。
- 2021年9月 ◎ 分会理事长施斌教授牵头组织南京大学、长安大学、成都理工大学、中科院地理所等单位的知名专家和青年学者联合编写了学科报告《地质与岩土工程监测技术进展与展望》。
- 2021年10月10日 ◎ 分会常务理事、清华大学水利系副教授崔一飞荣获2020年国际工程地质与环境协会理查德·沃尔特斯奖（Richard Wolters Prize）。
- 2021年10月12日 ◎ 香港文汇报以《光纤巧变大地神经预警滑坡防止灾害》为题，整版报道了分会秘书长朱鸿鹄教授的先进事迹。
- 2021年10月22-24日 ◎ 分会承办的第二届地质与岩土工程智能监测学术研讨会和“岩土工程智能监测原创性研究及核心技术青年科学家沙龙”在北京九华国际会展中心成功召开。
- 2021年12月3-5日 ◎ 分会承办的第七届地质（岩土）工程光电传感监测国际研讨会（7th OSMG）在苏州成功举办。
- 2021年12月 ◎ 分会副理事长、长安大学兰恒星教授在《中国科学：地球科学》上发表题为《黄河流域地质地表过程与重大灾害效应研究与展望》的前沿综述性文章。
- 2021年 ◎ 分会范宣梅、裴华富、徐东升、黄观文、周公旦等多位理事入选国家杰青、优青、青拔等国家级人才计划与项目，张诚成通过分会推荐入选第六届中国科协“青年人才托举工程”。



中国岩石力学与工程学会
地质与岩土工程智能监测分会

- 编辑：朱鸿鹄、程 刚
- 设计：刘 萍
- 地址：南京市栖霞区仙林大道163号南京大学仙林校区
- 邮编：210023
- 联系人：朱鸿鹄
- 电话：025-89680137
- 邮件：csimg1@163.com
- 网址：www.csimg.org