

全国水工环地质事业发展历程出版座谈会顺利召开

12月3日，《与时代同行——全国水文地质工程地质环境地质事业发展历程》出版座谈会在北京召开。与会人员通过对新中国成立以来我国水工环地质事业发展历程进行回顾和总结，结合学习贯彻党的十九届六中全会精神，深化党史学习教育成果，对新时代水工环地质工作更好的服务和支撑生态文明建设提出了科学性、可行性的建议。

2007年5月，原国土资源部对编纂新中国成立以来全国水文地质工程地质环境地质工作发展史进行了部署，并对各省（区、市）和直属所（院、中心、部）水文地质工程地质环境地质工作发展史编纂、水文地质工程地质环境地质工作典型案例等编写工作提出了要求。

经过历时10余年努力，百余位水工环地质专家深入挖掘资料和集体编纂，于2021年7月编纂完成并出版。全书共4册、分上下两卷，上卷1册为全国综合性总论和5家直属单位内容，下卷共3册包括全国各省（区、市）内容。该书对新中国成立以来水工环地质工作进行了概括梳理，系统总结了我国水工环地质工作的发展过程、重要成就、科学规律和经验教训，是对《中国矿床发展史》、《中华人民共和国地质矿产史》两部著作的有力补充，对指导今后全国水工环地质工作具有十分重要的意义。

会议指出，建国后经过几代水工环地质工作者的不懈努力，水工环地质工作取得了巨大成就。不仅促进了水工环地质科技的发展和进步，为地质环境保护和管理奠定了重要的科学基础，还为我国不同时期的国民经济经济建设和社会发展做出了重要贡献。当前在迈入社会主义新发展时期，水工环地质工作显得尤为重要，在此背景下总结全国水文地质工程地质环境地质事业发展历程，回顾我国水工环地质工作的发展脉络，梳理总结水工环地质工作领域的重要成就和重大事件，不仅可以为今后的水工环地质工作提供宝贵的历史资料，更为今后的地质工作积累了丰富的经验，有利于推进水工环地质工作在新时期为我国经济社会发展创造更多的价值、增添更辉煌的篇章。

自然资源部地质勘查管理司、中国地质调查局水环部、中国地质调查局地质环境监测院（自然资源部地质灾害防治技术指导中心）、中国地质灾害防治工程行业协会等相关单位代表参加会议。（李慧）

自然资源部正式发布《矿区地下水监测规范》

12月7日，由中国地质调查局地质环境监测院（自然资源部地质灾害技术指导中心）牵头，山东省地质环境监测总站、中国地质调查局西安地质调查中心、山东省鲁南地质工程勘察院等单位共同参与编制的行业标准《矿区地下水监测规范》（DZ/T 0388—2021）由自然资源部正式公开发布，并将于2022年3月1日起实施。

该标准定义了矿区相关的监测范围、目的层等内容，规定了矿区地下水监测内容、方法、工作流程等基本原则，规范了矿区地下水监测站点建设与运行维护、数据采集传输与数据分析、成果产出等技术要求，为建设高水平、高效率的矿区地下水监测网络，获取全面、及时、准确的矿区地下水及其地质环境动态变化特征等，提供了重要依据。该标准的发布实施，对于生产矿山履行“边开采，边治理”义务，提升矿区地下水监测工作的决策支持与信息服务水平，促进绿色矿山建设，具有重要的推动作用。（李文娟）

古生物化石分类方案专家咨询会在京召开

12月17日，中国地质调查局地质环境监测院（自然资源部地质灾害技术指导中心）在北京组织召开会议，对古生物化石分类方案开展专家咨询。为了更好地服务于产地赋存化石及收藏单位对标本进行定性与描述的需求，“全国重要古生物化石调查与保护监测示范”项目组编制了统一的化石分类方案，用以规范调查、发掘、登记对象，同时保障各方面数据可以有效衔接。

会上，专家组一致认为，该分类方案满足了两方面的需求：一是普适性，涵盖了所有古生物化石类型；二是易用性，易于区分和识别，分类数量、层级适宜。同时，分类方案的提出为古生物化石技术标准体系的建立打下良好基础，具有功能性和可操作性，能够在实际调查过程中为技术人员提供专业性的保障。

自然资源部矿产资源保护监督司的领导以及来自中国地质调查局发展研究中心、中国古生物化石基金会、中科院古脊椎动物与古人类研究所、中国地质科学院地质研究所、中国地质大学（北京）、河北地质大学、中国地质博物馆、北京自然博物馆等单位的专家参加了本次会议。（王剑昆）

《水文地质工程地质》第六届编辑委员会第二次会议暨办刊座谈会顺利召开

12月5日，《水文地质工程地质》第六届编辑委员会（以下简称“编委会”）第二次会议暨办刊座谈会线上线下同步召开。会议由李文鹏主编主持，全国水工环地质领域80余位编委参加。

编委会副主任褚洪斌在讲话中对近年来在提升期刊影响力、加强管理制度建设和编辑人才发展等方面做出的成效表示肯定，并针对当下科技期刊发展所面临的形势与挑战，希望期刊能突破创新，在服务生态文明建设，支撑学科发展，扶持学科新人等方面持续发力，取得更大的成绩。

会议听取了《水文地质工程地质》编辑部近三年的工作汇报和下一步工作安排。参会编委就如何拓展优质稿源、突出期刊特色、履行编委职责、提升学术影响力等方面提出了很多建设性意见和建议。

编委会主任郝爱兵在总结中对编委给予的关心支持和贡献表示感谢，同时希望编委要群策群力，主办单位要不遗余力，编辑要尽心尽力，合力办好期刊。会议宣读了“2021年度期刊突出贡献编委”和“2020年度优秀科技论文”名单，并对获奖人员进行了表彰。

下一步，编辑部将认真梳理各位编委和专家提出的意见和建议，一如既往地为广大作者和读者做好服务，以实际行动不断探索和践行科技期刊的使命，为增强学术创新、推动水工环地质行业高质量发展做出贡献。（宗典）

ZHONG GUO DI ZHI HUAN JING JIAN CE

★2021年12月31日
★星期五
★第59期
★本期4版



中国地质调查局地质环境监测院主办

中国地质环境信息网 <http://www.cigem.cn/>

2022年地质灾害监测预警实验工作进行再部署

计划建设20040处试验点 进一步扩大群专结合监测预警覆盖面

12月30日，为进一步提升地质灾害防治能力，全力推进地质灾害监测预警实验工作，自然资源部地质勘查管理司组织召开了2022年度地质灾害监测预警实验工作培训视频会议，本次会议是自10月29日部署启动以来，对要点工作进行系统培训与再部署，会议提出2022年工作要在“完善设备功能、科学选点布设、增加样本数量”等方面下功夫，在全国建设完成20040处地质灾害监测预警实验点，进一步扩大地质灾害群专结合监测预警实验覆盖面，确保汛前建成并高质量运行。

2022年地质灾害监测预警实验工作由自然资源部统一领导，地质勘查管理司组织协调。中国地质调查局提供全程科技支撑与在线管理、中国地质调查局地质环境监测院（自然资源部地质灾害技术指导中心）进行具体技术指导、参与实验的地方各级自然资源主管部门负责具体实施。据介绍，自2019年始，自然资源部在山西、浙江、福建等17个省份建成并运行地质灾害监测点2.5万余处，截至9月底该实验已对97起灾情险情实现成功预警预报，涉及1833名可能伤亡人员，切实发挥了防灾减灾实效。

2022年，为进一步扩大地质灾害群专结合监测预警实验面，自然资源部将继续在全国17个省份开展实验工作，计划建设20040实验点。“十四五”期间自然资源部计划新建8.2万处地质灾害群专结合监测点，显著提高地质灾害监测预警科技水平与覆盖面，逐步构建人防与技防并重的监测预警体系。

会议要求，一是切实加强选点设计环节工作，认真进行实地查勘工作与方案设计，科学确定监测仪器与布设位置，同时将符合选点要求的综合遥感识别成果纳入范围；二是要加强平台建设运行工作，明确平台建设运行、预警模型完善的责任单位，确保监测数据与预警信息实时同步到部一省平台；三是要加强新技术新装备的应用，根据实际需求加强对卫星通信、虚拟参考站、非接触式监测等新技术新装备的应用示范；四是要加强建设过程管控，对仪器设备、土建施工、安装调试、数据质量、系统运行等过程进行野外抽查、质量检查；五是要加强信息报送工作，做好速报、平台填报工作；六是要完善体制机制建设，健全系统运行管理制度，探索运行成效评估机制，确保与群测群防防灾体系有机结合。

会议听取了各省（区、市）自然资源主管部门实验进展汇报，并对实施过程中存在的共性问题进行了交流。自然资源部地质勘查管理司、中国地质调查局水环部、中国地质调查局地质环境监测院、中国地质调查局直属10家支撑单位以及17个地质灾害重点防治省（区、市）有关人员在线参加了会议。（李慧）

北京市地质环境监测总站成功举办第四届“地质与人”天竺论坛

12月10日，由北京市地质环境监测总站承办的第四届“地质与人”天竺论坛顺利召开，本次天竺论坛以线上直播的形式开展，在线观看人数达到了387人次。

论坛围绕“水与健康”为主题展开，来自自然资源、生态环境、规划管理等领域的相关专家、学者等从业者围绕“以水为核心的自然资源发展”和“以人为核心的健康饮水发展”两大方面开展了为期一天的学术交流。

此次论坛分为三大部分：专家学术分享、青年工作者交流，以及研学课程展示。首先，三位特邀专家分别做了学术报告。从事区域地质调查工作的水文地质博士、教授级高级工程师吕金波做了“人杰地灵的北京湾，以水之魂的中轴线”主题报告；北京经济技术开发区城市运行局从事水务、市政工作的蔡力讲述了“新时期的北京水资源管理与保护”内容；国家卫健委中国健康教育中心原办公室主任、副编审刘立介绍了“后疫情时代的个人健康管理”内容。随后，青年科技工作者们做了主题交流。北京市水文总站的青年工作者交流了“北京市地下水信息管理系统的应用”；首都师范大学青年学者交流了“‘南水北调’中线工程在调水和地下水恢复方面的有效性评价”内容；北京科力华源科技有限公司创始人交流了“地下水自动监测技术发展展望”内容。最后，来自于北京市地质环境监测总站的水化学工程师、高级科普讲师、水利科学传播团队水利科学传播专家赵超为大家展示了《水环境与人》研学课程。

论坛还面向广大科技工作者征集围绕影响生态文明建设、人类可持续发展及人民群众健康、水资源开发利用监测调查评估及管理，环境调查、污染治理、评价修复、城市生态文明建设等内容的优秀科技成果，最终收到论文24篇，科普文章7篇。

据介绍，在当前新形势下，地质工作更被赋予了服务国家能源资源安全、服务生态文明建设、服务防灾减灾，服务新型城镇化、工业化、农业现代化和重大工程建设，以及保障人民群众生命财产安全等重大使命。随着大地质观、大资源观、大生态观的提出，地质工作内涵也更加丰富，地质工作延伸领域也更加广阔。为推动地质事业繁荣发展，促进首都生态文明建设，加强科普与科研结合，推进科技成果转化，推进科普理念与实践活活动不断升级，适应新形势对地质工作的新要求，北京地质学会水文专业委员会发起“地质与人”天竺论坛，该论坛是一个为青年科技工作者建立起来的交流学习的平台，经过三年努力，已成为北京地质学会的一个品牌活动。

本次论坛由北京地质学会主办，北京水利学会、北京生态修复学会、中关村绿创环境治理产业技术创新战略联盟、北京市水文总站、清华大学、首都师范大学、《地球》杂志、《城市地质》杂志协办。（杨庆庆）

近日，由兰州大学地质科学与矿产资源学院、英国拉夫堡大学建筑与土木工程学院、甘肃省地质环境监测院和西安交通大学灾害防治与生态修复研究院主办的“第四届地质灾害研究与管理新技术国际研讨会”在兰召开。

会议采取线上和线下相结合形式举行，邀请国内外20多位知名专家学者，围绕地质灾害监测预警中的“临灾与减灾阈值”、复合型地质灾害链演化机制与预测评价、生态工程在泥石流防治中的作用机制与防治效应、地质灾害早期识别方法与技术、国际地质灾害防治新技术的吸收和引进五个主题开展了学术报告与交流，并就未来研究方向和国际交流方面进行了深入研讨。

近年来，甘肃省不断加强科技创新，大力推进新技术、新方法在地质灾害风险调查评价、监测预警以及专群结合防灾等领域的深入应用。这次会议突出了新技术在灾害防治中的关键作用，通过广泛的国际学术交流，将进一步提升甘肃省地质灾害监测预警与防治研究和防灾减灾管理水平。（成范）

第四届地质灾害研究与管理新技术国际研讨会 在兰召开

自然资源部地裂缝地质灾害重点实验室三家共建 共同谱写新篇章

12月24日，自然资源部地裂缝地质灾害重点实验室三方合作共建暨第二届学术委员会第3次会议在南京采用线上和线下相结合的方式成功召开。会议审议了实验室联合共建方案，听取了三家共建单位建设进展汇报，批准了第5期开放课题设置，对实验室未来发展规划进行了讨论。

会议充分肯定了实验室自2019年通过自然资源部组织的评估、正式纳入部科技创新平台管理序列以来，在地裂缝成因机理、监测技术、模型模拟、防灾减灾技术应用四个主攻方向上所取得的科研成果，对实验室改由江苏地质调查研究院、长安大学、南京大学三家联合共建的做法给予了高度评价。自共建以来，实验室将研究区域不仅由苏南扩展到汾渭盆地，同时走向国际，开展了东非裂谷区地裂缝机理与防控研究，进一步扩展了地裂缝成因机理方向研究区域与成因类型。在监测技术方面，以基于分布式光纤监测技术的大地感知理念为核心，建立了3Ds大地感知系统，实现地质空间的分布式应变感测(DSS)、分布式温度感测(DTS)、分布式震动感测(DAS)，并研发了多种具有自主知识产权的感测技术。在模型模拟方面，基于有限元与界面元联合的方法，进一步实现多条地裂缝数值模拟的突破，相关成果在国际高水平期刊WRR刊登，引发国内外同行的关注。在防灾减灾技术应用方面，编制了2部行业规范，多项防灾减灾技术方法应用于地铁、地下综合管廊、铁路等重大工程建设。

学术委员会认为，通过三家单位强强联合，优势互补，产学研全面融合，必将给实验室注入新的创新动力与活力，使其进入快速发展的新阶段。希望实验室能充分发挥共建单位各自优势，以“国际一流”为目标，努力打造“1+3+X”科技创新体系，瞄准地裂缝研究科学前沿和国家重大需求，广泛借鉴国内外先进经验，集众家之长，加强交流，分享经验，共享技术，优化资源配置，营造良好创新环境氛围，把实验室建设成为立足江苏、面向全国、走向世界的科技创新平台与人才培养高地，更好地发挥其在我国地裂缝防灾减灾技术应用与管理中的支撑作用，为推进省部级科技创新平台建设贡献更大力量。

会上，三家共建单位签署了共建协议，举行了授牌仪式，并为新聘任的实验室副主任颁发了聘任证书。

南京大学陈骏院士、长安大学彭建兵院士、首都师范大学宫辉力教授、中国地质大学（武汉）唐辉明教授、中国地质调查局文冬光研究员、南京大学吴吉春教授、南京大学施斌教授、长安大学李振洪教授、中国地质科学院力学所张作辰研究员、南京地调中心冯小铭研究员、江苏省自然资源厅二级巡视员黄克蓉、科技处处长叶忠华等20多位专家领导参加了会议。

江西省地质调查勘察院地质环境监测所举行揭牌仪式

12月21日，江西省地质调查勘察院地质环境监测所举行揭牌仪式。江西省地质局党组成员、江西省地质调查勘察院院长余志珍，江西省地质局党组成员、江西省地质调查勘察院党委书记黄中敏，地质环境监测研究所所长彭学舜、党委书记雷明建共同揭牌。雷明建主持揭牌仪式。

黄中敏代表江西省地质局、地调院对地质环境监测所的揭牌表示热烈的祝贺。黄中敏指出，江西省地质系统事业单位深化改革，是江西省委省政府作出的重大决策部署，是江西省地质事业实现高质量发展的必由之路。此次揭牌仪式标志着地质环境监测所的改革发展迈向了新征程，地质环境监测所要以此次揭牌为契机，团结奋进、勇毅前行，不断汇聚起推动高质量发展的强大合力。

黄中敏强调，一要提高政治站位，统一思想行动。要学深悟透习近平新时代中国特色社会主义思想，认真践行党的十九届六中全会精神和江西省第十五次党代会精神，深刻理解和把握这次改革的重要意义，正确认识改革、积极支持改革、主动融入改革，积极完成好改革发展各项任务。二要稳妥推进改革，尽快形成合力。改革工作千头万绪，要抓住重点，有节奏地平稳推进，做到工作不断、思想不乱、队伍不散、干劲不减。不但要如期完成改革任务，更要做到改革成效能切实推动发展。三要妥善解决历史遗留问题，继续优化机构设置、理顺管理机制、补齐管理短板，尽快形成工作合力，确保改革有序有力、稳妥推进。三要积极担当作为，强化公益职能。要围绕职能定位，牢固树立新发展理念，积极谋划新的发展思路，把工作放到地质事业高质量发展大局中去谋划和考量。要强化公益服务理念，为江西省提供更多的地质环境监测、地质灾害防治、生态地质修复等公益地质服务，为建设美丽江西贡献力量。同时，要增强队伍实力，巩固现有发展优势，发挥品牌影响力，努力开拓新的发展格局。四要赓续精神血脉，厚植为民情怀。要始终牢记“人民就是江山，江山就是人民”，把深入学习贯彻党史同厚植为民情怀结合起来，切实为群众办实事解难题，用心用情用力践行为民初心，用更多的改革发展成果惠及江西人民和职工群众，不断增强群众获得感、幸福感、安全感。五要主动扛起责任，强化党建引领。所领导班子要切实肩负起主体责任，推进全面从严治党工作。坚持政治引领、加强思想武装、保持勤廉作风、夯实基层堡垒、强化纪律约束、堵住制度漏洞、推进反腐倡廉，为事业高质量发展营造风清气正、团结向上的有利环境。

彭学舜表示，新的奋斗征程上，地质环境监测所将在资源保障、生态修复、水土污染防治等领域发挥好我们的专业技术优势，服务社会经济发展，服务江西人民对美好环境美好生活的追求，在“打造美丽中国江西样板”工作中呈现责任与担当。（陈姗姗）

《湖北省地质灾害网格化管理数据规范》发布实施

12月23日，湖北省地质环境总站主编的湖北省地方标准《湖北省地质灾害网格化管理数据规范》（DB42/T 1794—2021）正式发布实施。

该规范基于湖北省地质灾害网格化管理工作的相关要求，对网格化管理中所产生的各类结构化数据进行了系统化总结归纳，梳理和定义了各类数据的逻辑关系和数据要求，为湖北省地质灾害网格化管理数据库建设提供了依据和指引，对湖北省地质灾害防治工作具有重要意义。（钟飞 王谦）

淮南市生态地质调查项目正式启动

近日，“淮南市生态地质调查”项目正式启动。安徽省地质环境监测总站党委书记、站长陈兴仁，合肥工业大学资环学院袁峰院长，安徽省地质实验研究所胡长友副所长，安徽省地质环境监测总站相关负责人以及项目组主要成员参加了会议。

该项目属于2021年度安徽省公益性地质工作（第二批），安徽省自然资源厅、财政厅以“皖自然资勘函[2021]71号”文下达了该项工作由安徽省地质环境监测总站（牵头）、合肥工业大学和安徽省地质实验研究所共同承担。项目旨在以地球系统科学理论为指导，突出“山水林田湖草生命共同体”理念，调查生态地质条件的现状及历史演化过程，调查生态地质问题类型、分布与发展趋势，进行生态地质综合评价，提高生态系统与地质环境相互作用认知程度，提出国土空间利用与生态系统保护修复建议。

安徽省地质环境监测总站按照安徽省自然资源厅有关要求，及时和项目参与单位对接，签订协议，明确各自责任。下一步，安徽省地质环境监测总站将按照审批的项目设计书及相关技术要求，精心组织实施，严格要求质量，按时保质提交项目成果，圆满完成项目工作任务。（宋仁亮）

河南省自然资源监测院成功举办 2021 年度学术交流会

12月24日，河南省自然资源监测院与河南省地质调查院联合举办了2021年度学术交流会。

本次交流会旨在分享河南省在国土空间生态修复、地质灾害防治、地下水监测、自然资源遥感监测等方面取得的最新研究成果和工程实践经验，通过相互交流，取长补短，学习和掌握新的研究方法，进一步提升业务水平和支撑能力。

会上，两家单位的12名技术骨干结合工作实际，以《河南省地下水水质演化规律研究》《河南省县（市、区）地质灾害风险调查评价简介及要点浅析》《河南省黄河流域生态空间保护、修复与支撑研究》等为主题进行经验分享和成果展示，并就遇到的问题、难题进行了深入交流，共同探索工作新思路、新举措。

会后大家纷纷表示，交流会贴合工作实际，内容丰富，干货满满，既拓宽了知识视野，又提高了业务素质，对推动下一步工作落实落地地具有很强的指导意义。要认真消化本次学习内容，努力做到学有所获、学以致用、学用相长，切实把学习成果转化为推动自然资源工作高质量发展的务实举措，共同为河南省自然资源监测事业的发展做出积极贡献。

河南省自然资源监测院与省地质调查院业务科负责人和青年技术骨干等共30余名同志参加了本次学术交流。（谢珊）

2021 地质调查年度印记

回首2021年，中国地质调查局聚焦国家需求、把握重大机遇、克服重大挑战，持续推进地质调查工作转型升级，在支撑服务国家重大战略、深地探测、自然资源调查监测、科技创新、信息化建设等方面取得显著成效。

自然资源部深地科学与探测技术实验室揭牌

2021年2月9日，自然资源部深地科学与探测技术实验室在北京揭牌。实验室由中国地质科学院（院部）牵头、联合自然资源部所属深地探测队伍组建而成，同时实验室将集结深部结构探测、深部组成探测、深部资源探测、超深科学钻探、深层热能利用和深地大数据、深地装备共享等领域的优势科研团队，开展协同攻关，探讨全新的科研机制，逐步构建起国家深地战略科技力量。

点评：上天难，入地更难！人类所需的90%能源、85%工业原材料和1/3的淡水资源都来自地球深部。但入地要穿越弥漫岩石介质和极端温压环境，面临难以想象的挑战。习近平总书记指出，向地球深部进军是我们必须解决的战略科技问题。当前正处于百年未有之大变局中，保障国家资源安全和国防安全，必须向深部要资源、要空间、要安全。随着自然资源部深地科学与探测技术实验室的揭牌以及深地探测工程的实施，中国由深地大国迈向深地强国的步伐必将越来越快。山谷奇石讲述“沧海桑田”

《中国矿产地质志》首批成果发布

2021年4月28日，《中国矿产地质志》首批成果发布，包括全国性矿种志书27部、省级志书77部、成矿区带志书15部、专题志书9部、专题图件59套。首批50部志书已公开出版。此次发布的成果，基本摸清了全国已发现矿种和矿产地现状，研判了我国矿产资源潜力和找矿前景，构建了标准化的矿产地质志成果数据库，并创新发展了我国“成矿系列”理论，建立完善了成矿体系框架，提升了我国矿床学研究的整体水平和创新能力。

点评：矿产资源是国家经济社会发展的基石。我国曾在1906年出版了第一部《中国矿产志》，记录了30个矿种、1203个矿产地。其后的100多年间，我国已发现矿种达到173个，新发现了众多矿产地，保障了国家经济社会发展的矿产需求，积累了丰富的矿产勘查与科研成果资料。总结提炼百年找矿成果，不仅是对已有成果和认识的梳理和集成，而且推动了基础理论创新发展，这是保障国家能源资源安全的重要基础支撑，更是服务经济社会高质量发展的迫切需要。

“地质云3.0”正式上线服务

2021年5月26日，“地质云3.0”正式上线服务。在此次发布的“地质云3.0”版本中，按照地球系统科学理论，整合构建了多圈层、多专业、多要素的地球科学“一张图”大数据体系，包含了基础地质、能源矿产、水资源、土地资源、森林资源、草地资源、湿地资源、海洋地质、地下空间等11大类

和近万个核心数据库，数据范围涉及地上与地下、陆地与海洋，精度从1:1200万到1:1万，同时还实现了大量重要原始数据的上云共享及重要动态监测数据的实时上云服务。面向长江经济带高质量发展、黄河流域生态保护和高质量发展等区域重大战略及国家重大工程建设等，构建了8大系列权威地质信息产品。此外，依托“地质云3.0”，目前已经基本建成地质调查“在线化”工作体系，野外地质调查工作效率提高1倍以上。

点评：中国地质调查局近年来持续推进信息化与地质调查业务深度融合，实现了从“地质云1.0”到“地质云3.0”的迭代升级，不仅云端数据内容从地质、矿产扩展到山水林田湖草沙等自然资源，而且瞄准国家重大战略、重大社会需求和自然资源管理中心工作提供精准信息服务，信息化建设的作用日益凸显。而多圈层、多专业、多要素的地球科学“一张图”大数据体系的构建，也将助力提升人们对地球系统的认知水平和解决重大资源环境问题的能力。

2.2万余处地质灾害监测预警实验点全面建成

2021年5月底，山西、浙江、福建、江西等17个地质灾害防治重点省份陆续完成了2.2万余处地质灾害监测预警实验点建设，累计安装设备10万余台套，惠及受威胁群众约200万人。中国地质调查局利用其强大的技术力量和专家团队为地灾监测预警实验点的踏勘选点、方案设计、招标采购、安装实施与并网运行等提供了全流程技术支撑服务。

点评：在连续3年开展的地质灾害监测预警实验中，地质调查系统相关部门和专家发挥专业优势，聚焦监测预警技术装备研发攻关，提高实验点选取和仪器布设安装的科学性，促进了地质灾害监测预警装备的集成化、智能化水平，推动我国地质灾害监测预警工作逐步走向科学化、规范化和标准化，为我国地质灾害防治加快实现“人防+技防”奠定了坚实基础。

首批地质文化村（镇）评选结果揭晓

2021年7月6日，中国地质学会印发《关于公布首批地质文化村（镇）名单的通知》，决定授予浙江省嵛州市通源乡白雁坑地质文化村等8个村（镇）3星级地质文化村（镇），授予河北省阜平县不老台地质文化村等18个村（镇）

挂牌地质文化村（镇）（筹建）。



全国首批地质文化村分布图

嫦娥五号月球样品研究获重大进展

2021年7月，中国地质调查局地质研究所刘敦一团队获得嫦娥五号任务首批样品，包括原始月壤样品2克，月球玄武岩、角砾岩薄片1片，其包含的各类岩屑、玻璃、单矿物等组分记录着丰富的月球演化信息。该团队和地质所海外高级访问学者澳大利亚科廷大学Alexander Nemchin教授领衔的研究团队远程合作，对样品中的岩石和矿物进行了密集、高强度的元素和同位素分析工作，用详尽的微区原位高分辨率二次离子质谱（SHRIMP）定年数据和岩石矿物地球化学数据，证明月球直至19.6亿年前仍存在岩浆活动，使目前已知的月球地质寿命“延长”了10亿年。

点评：对未知世界的探索，是人类文明和科学技术进步发展的永恒动力。当今，中华民族在探索星辰大海的浩然征途上正大步向前。开展月球探测是迈向深空探测的重要一步。我国探月工程的目标是获取月球表面三维影像、分析月球表面有用元素含量和物质类型的分布特点、探测月壤特性和探测地月空间环境。而这些目标的实现，需要地质科学工作发挥重要作用。长期以来，我国地质科研人員聚焦月球与行星科学研究前沿，持续开展月球地质编图、行星演化与对比研究等工作，今后还将持续推进月球与行星演化、行星宜居性等方面的研究。这些工作的开展，将深化人类对月球成因乃至太阳系演化的科学认知。

自然资源要素综合观测网络初具规模

2021年12月9日，中国地质调查局长沙自然资源综合调查中心洞庭湖自然资源要素综合观测研究站和野外观测培训基地，在中国科学院亚热带生态农业研究所洞庭湖湿地生态系统观测研究站正式挂牌运行。至此，自然资源要素综合观测网已建成30个观测站。自2019年自然资源部启动全国自然资源要素观测网络工程，至今已在青藏高原、黄河流域、长江流域、黑河流域、塔里木河流域、云贵高原、海南三亚等区域建设了自然资源要素综合观测研究站，初步形成了覆盖全国典型自然资源区划单元、以“中高分辨率卫星—高分卫星—无人机—地面观测网”为主的空天地一体化观（监）测系统，孵化出一批具有现实意义的科研成果。

点评：通过布局建设合理的观测网络，揭示山水林田湖草沙冰等自然资源生命共同体演化机理，为自然资源领域重大问题决策提供数据支撑，这是自然资源部将“自然资源要素综合观测网络工程”列为一号重大科技创新工程的目的所在。自然资源要素综合观测工作呼应国家需求、事关民族未来、服务生态文明建设。随着自然资源观测网络体系的构建，山水林田湖草沙冰等自然资源要素之间“牵一发而动全身”的耦合关系将逐步被揭示，人与自然生命共同体的规律性认识也将逐步深化。如此，才能推动自然资源合理开发利用，实现人与自然和谐共生。

地调局所建两个国际研究中心加入地球观测组织

地球观测组织（简称GEO）第55次执委会研究决定，同意自然资源部中国地质调查局建设的联合国教科文组织国际岩溶研究中心与联合国教科文组织全球尺度地球化学国际研究中心作为参加机构加入该组织。其中，地球观测组织与国际岩溶研究中心将在服务应对全球气候变化，为“碳达峰、碳中和”研究提供岩溶地质的资料，推进“全球岩溶动力系统资源环境效应”国际大科学计划实施等方面开展合作；与全球尺度地球化学国际研究中心将在建设全球地球化学基准网和“化学地球”大数据平台，提供地球化学信息产品，推进“化学地球”国际大科学计划实施等方面进行合作。（下转第四版）