

摸清城乡“家底” 助绘“美丽江苏”

今年5月、6月，在江苏省自然资源厅的组织下，江苏省地质调查研究院接连传出好消息——该院作为技术支撑单位申报的“江苏南水北调东线湖网地区山水林田湖草沙一体化保护和修复工程”入选“十四五”期间第二批山水林田湖草沙一体化保护和修复工程，实现国家“山水”工程江苏零的突破；该院编制的《江苏太湖流域水源涵养区历史遗留废弃矿山生态修复示范工程实施方案》通过财政部、自然资源部组织的竞争性评审，成功入围“2022年历史遗留废弃矿山生态修复示范工程项目”名单。两个国家级生态修复工程获得中央财政奖补23亿元，为建设“美丽江苏”增添浓墨重彩的一笔。

近年来，江苏省地质调查研究院坚持创新驱动、致力转型发展，主动服务地方经济社会发展，为江苏高质量发展贡献“地质智慧”和“地质力量”。

守护水质安全 助力“水韵江苏”

江苏通江达海、河湖汇聚，长江横贯东西，大运河纵贯南北，是国家南水北调东线工程的调水源头区。

2021年开始，江苏省地质调查研究院在工程区内开展水系、生态本底、生物多样性、矿山地质环境等12项调查，深入查找影响水质的三大隐患，明确了加强生态源地保护、增强湖泊湿地水质净化能力、强化河湖周边农田自净能力、提升山水水土保持能力等四大任务。以增强生态系统稳定性和生态服务功能、筑牢生态安全格局、保障水质安全为核心目标，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复。

太湖流域是长三角中心区域，夯实太湖流域生态安全基底，对保障长三角一体化发展国家战略具有突出生态价值。入围国家生态修复工程，有助于在长三角生态绿色一体化发展中打造示范样板、积累经验做法，深入打好污染防治攻坚战，让绿色成为长三角高质量发展的鲜明底色。

精准调查城乡 筑牢发展根基
江苏在全国率先实现城市地质调查设区市全覆盖。早在2006年，省地质调

榜样催人奋进 使命呼唤担当

——记江西省地质调查勘察院地质环境监测所优秀共产党员

新的时代需要模范精神的滋养，党的事业需要榜样引领的力量。江西省地质调查勘察院地质环境监测所优秀共产党员站立在奋进的潮头，为全所奋斗者们确立了学习榜样、树起了价值标杆、注入了精神力量，激励党员干部不忘初心、牢记使命，履职尽责、许党报国。

冲锋在前 实干在先

彭少辉，共产党员，江西省地质调查勘察院地质环境监测所萍乡站牵头负责人，荣获2022年“院优秀共产党员”称号。参加工作以来，多次获得原江西总站颁发的“先进工作者”称号。他信念坚定，始终在思想和行动上以优秀共产党员的标准严格要求自己，扎根一线，苦干实干拼命干，从一名普通干部成长为一名中层干部，从一名普通群众成长为一名合格的党员，努力发挥“排头兵”作用。

作为萍乡站牵头负责人，他多次带领团队冲锋在前，为当地政府、群众解决各类地质灾害突发事件，及时指导应急避险，保障了人民生命财产安全。他不断提升队伍业务水平，练就团队过硬本领，带领分站成为了萍乡市政府的地质灾害治理、生态环境保护方面的技术支撑单位。

内练真功 精益求精

丁一，共产党员，江西省地质调查勘察院地质环境监测所地质灾害调查监测预警室技术负责人，荣获2022年“院优秀共产党员”称号。丁一同志充分弘扬践行“忠诚、奉献、坚韧、卓越”的江西地质精神，敢于挑起重担、主动承担责任，工作中追根究底、勤于钻研、创新方法，曾被授予2021年度“江西省五一劳动奖章”和“江西省技术能手”及“江西省青年岗位能手”等多项荣誉称号，是地环所的技术骨干。

多年来他的足迹遍布赣鄱大地，主持或参与完成了省部级地调项目5项，省级部门规划3项，大型地质灾害监测预警项目1项，大中小型地质灾害防治、地质灾害危险性评估及矿山地质环境恢复治理项目20余项，主编了“江西省地质环境监测规划（2016—2030年）”“江西省重点采煤沉降及岩溶塌陷区地质灾害调查成果报告”等，为提升江西省自然灾害防治能力、推动绿色发展、持续改善生态环境质量作出了贡献，展现了当代青年地质工作者不畏艰难险阻的敬

查研究院就开启转型之路，从“上山”到“进城”，卓有成效地开展城市地质调查工作。

2013年4月，国家发布《苏南现代化建设示范区规划》，省地质调查研究院及时策应苏南现代化建设战略，2015年，超大型区域化综合地质调查项目——苏南现代化建设示范区综合地质调查项目启动，项目系统查明苏南地质环境资源承载力、支撑苏南地区城镇发展与乡村振兴的地质资源禀赋，打开了地质调查成果在土地利用规划中快速合理应用的突破口。

2014年，江苏建成全国首个省级国土（耕地）生态地质环境监测网。徐州、泰州、南京、淮安、无锡、常州、苏州等地提出了富硒土地开发利用区划，宜兴市太华镇建设富硒土地开发利用示范基地，助力当地“富硒经济”的发展。

十余年来，省地质调查研究院以推动新型城镇化绿色、低碳、循环、安全、集约、智慧发展为目标，探索提交了一大批可靠好用的地质成果与对策建议，在服务城市规划建设、保障生态环境方面发挥了积极作用。

开发地下空间 打造示范工程

今年以来，位于连云港徐圩的“地下水封洞库”项目建设加快，为连云港石化基地发展提供有力保障。

省地质调查研究院调查发现，连云港地区地下空间资源开发利用潜力巨大，具备采用地下水封洞库技术建设能源储备库的条件。得益于这项地质发现，“规划建设连云港石油储备库”被写入《江苏沿海地区发展规划（2021—2025年）》及《江苏沿海地区国土空间规划》。

去年，省地质调查研究院在苏中地区布设的“苏热1井”成功探获干热岩资源，首次证实苏中地区蕴藏丰富的干热岩资源。江苏由此成为我国第四个发现干热岩的省份。与此同时，该院创新提出土地多种资源及典型盐矿矿产地下空间协同利用模式，建成江苏淮安矿地融合示范工程，服务淮安盐化工基地发展及国家储气储油库建设。同时，该院瞄准“双碳”目标，开展了一系列碳储碳汇关键技术研究及能源安全高效利用研究示范。

（陈娟 陈晨）

ZHONG GUO DI ZHI HUAN JING JIAN CE

中国地质环境监测



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/

自然资源调查指挥中心携手地质环境监测院

联学联建强化五方面业务融合发展

中国地质调查局自然资源综合调查指挥中心领导班子近日带队赴中国地质调查局地质环境监测院西峰寺办公区，开展“迎七一、促融合”联学联建活动。此举旨在贯彻中国地质调查局党组关于推动中国地调局指挥中心与局系统融合发展、优化业务定位的重大决策部署。

座谈会上，双方分别介绍了各自的基本情况和历史沿革，中国地调局环境监测院还介绍了近年来国家地下水监测工程建设、地质灾害信息化建设、承德自然资源综合调查的工作进展和业务经验。

双方一致认为，此次联学联建活动是一次学习互鉴之旅、合作共建之旅、增信融合之旅。中国地调局环境监测院和中国地调局指挥中心“同根同源”，传承着红色基因，赓续着红色血脉，都完成了由部队向地质调查专业队伍的转型发展，均为我国的经济建设和社会发展做出了突出贡献。在地质调查事业转型升级的背景下，双方作为地质调查领域重要的技术力量都经历了改革和考验，共同加强党建工作、业务发展、人才培养、平台融合等领域的深度合作，进一步深化联学联建机制，对于支撑服务好生态文明建设和自然资源管理中心工作具有重要的示范意义。

通过联学联建活动，双方一致认为，下一步将着力加强五个方面的交流与融合。一是在自然资源综合调查领域，以承德自然资源综合调查为样本，在全国推广开展相关工作，共同探寻、完善自然资源综合调查的技术路线。二是在自然资源生态修复领域，在前期探索的基础上，充分发挥双方内在优势，共同支撑美丽中国建设。三是在大数据建设领域，基于国家地下水监测数据网络、地质灾害信息网络等已建设完善的信息平台，建设完善更全面更丰富的地质大数据中心。四是在应用地质领域，加强在地质灾害和水资源调查领域的合作，共同为自然资源部、中国地质调查局科学决策提供扎实的技术依据。五是在科技平台领域，以河北沧州平原地下水与地面沉降国家野外科学观测研究站、自然资源部自然资源要素耦合过程与效应重点实验室等平台为依托，通过科技创新共同探索解决重大地质问题的途径和方法，努力做到“开放、共享、合作、共赢”。

中国地调局指挥中心、中国地调局环境监测院班子成员以及中层领导50余人参加了会议。

（李慧）

沧州国家野外站现场揭牌暨 1500 米科学钻探启动仪式顺利举行

为充分发挥国家野外站科技创新平台优势作用，加强地下水、地热开采及引发地面沉降观测和机理研究工作，7月14日，河北沧州平原区地下水与地面沉降国家野外科学观测研究站（以下简称“沧州国家野外站”）现场揭牌暨1500米科学钻探启动仪式在沧州顺利举行。

中国地质环境监测院院长（沧州国家野外站站）郝爱兵、沧州市人民政府副市长戴树胜、河北省地质矿产勘查开发局一级巡视员李春生、河北省地矿局第四水文工程地质大队队长李祝智共同揭牌。沧州国家野外站建设运行迈向新阶段。

本次科学钻探工作是沧州国家野外站建设升级的重要内容。按照工程设计，在沧州主站均衡试验场建设分层标孔一眼和取心孔（科学研究孔）一眼，钻孔深度1500米，揭露古近系东营组地层，全孔取心，并制作岩心实物标本和数字标本，促进科学研究与科普宣传。钻探完成后，将建成华北地区最深的分层标设施，大幅提升地面沉降监测和科学防控水平，对加强区域地下水、地热开采及引发地面沉降的实时监控，深化地下水循环规律、地面沉降成因机理、深部地下生物圈认识等研究工作具有重要意义。

为充分发挥钻探岩心科研价值，中国地质环境监测院联合天津地调中心、水环所、中国地质大学（北京）、中国地质大学（武汉）、河北地质大学、南方科技大学等多家

单位共同打造科学研究标杆和精品工程，开展岩心样品采集和地层年代格架构建、岩石力学特性、水岩交互作用、生物地球化学过程、古气候演化等研究工作。

中国地质环境监测院、沧州市人民政府、河北省地质矿产勘查开发局、沧州市规划和自然资源局、河北省地矿局第四水文工程地质大队等相关单位领导、专家和专业技术人员共计80余人参加上述活动。（李木子）



揭牌仪式现场

近日，央视新闻频道播出名为《自然资源部地质勘查投入增长带动水文环境地质调查》的专题新闻报道。河南省自然资源监测和国土整治院作为国家地下水监测工程（河南部分）运行维护、河南省地下水环境监测网建设等重大项目的承担实施单位，为该报道提供了均衡试验场，地下水监测站点等拍摄资料。

多年来，河南省自然资源监测和国土整治院一直承担着全省地下水监测站点运行维护、全省地下水资源评价、地下水动态监测及环境水文地质调查评价工作，为各级政府部门和社会提供及时、准确、全面的地下水环境信息，也为全省地下水合理开发利用、水污染防治行动计划、社会经济可持续发展、生态文明建设提供科学依据，并多次荣获中国地质环境监测院的表扬。

为进一步提高地下水监测覆盖范围和监测精度，2016年，该院在国家级地下水监测工程的基础上，实施河南省地下水监测工程，建设完成省级地下水监测站点387个，形成了较为完整的国家级—省级地下水监测网络。同时，及时对地下水水位、水温监测数据整编，定期开展地下水水质监测、监测站点辅助设施巡查、监测设备校核、监测站点辅助设施维护、监测井洗井等工作，构建了科学有效的监测设施运行维护工作方法和工作流程，实现自动化设备上线率超过95%，自动监测数据有效率超过97%，保障了监测站点的良好运行和监测数据的准确读取。截至目前，已取得了地下水水位、水温监测数据各20793570条，地下水水质监测数据3101组。

此外，该院还承担了中央水污染防治专项项目—河南省地下水环境监测网建设，主要任务是完成428个地下水环境监测站点的建设工作，该项目的实施，建立了全省以平原区松散岩类孔隙地下水为主，丘陵区岩溶裂隙水、碎屑岩孔隙裂隙水为辅的以水位、水温和电导率三参数自动监测的地下水环境监测网络，强化了对地下水污染源源头防治和风险管控，实现对全省区域地下水、沿黄生态廊道、国家重大工程沿线及地下水污染高风险区等有效监控，为全省地下水污染防治和超采区治理提供了基础资料，也为保障社会经济可持续发展和生态文明建设提供有力支撑。（谢珊）

河南省自然资源监测和国土整治院 高效支撑水资源服务和管

沧州国家野外站建设运行取得阶段性进展

河北沧州平原区地下水与地面沉降国家野外科学观测研究站（以下简称“沧州国家野外站”）立足京津冀平原，以服务国家重大战略需求为导向，充分发挥国家级科技创新平台优势，目前在多方面取得阶段性进展。

在野外观测和科学研究方面，沧州主站升级为以均衡试验场和回灌试验场、兴济基岩标监测站和2个分层标观测点为主体的“2+1+2”综合试验场地，获取高质量观测数据并共享给相关单位和社会公众，取得较好效益。在地下水循环演变机制、地面沉降监控预警关键技术与应用示范等方面开展科学试验研究，部分研究成果入选联合国教科文组织推荐案例。在服务国家重大需求方面，依托沧州国家野外站提交咨询报告和技术报告，支撑编制印发特大城市地面沉降风险评估与区划技术要求，为自然资源部、水利部、国家铁路局等部门履行职责，为雄安－大兴国际机场快线勘察提供技术支撑与示范。

下一步，沧州国家野外站将进一步发挥科技平台优势，突出观测站点的区位特色，点面结合，多方联动。紧密围绕国家地下水超采治理、地下水漏斗修复、地面沉降防控等重大问题和地质安全风险防范需求，开展常态化野外观测和高水平科学研究，为京津冀协同发展和水安全、生态安全、城镇安全和重大工程安全提供有力科技支撑。

（李木子）

自然灾害防治体系建设补助资金（特大型地质灾害防治资金）绩效评价工作完成

近日，在财政部资环司和自然资源部财务司、地勘司指导下，中国地质环境监测院牵头组织完成2021年度自然灾害防治体系建设补助资金（特大型地质灾害防治资金）绩效评价工作。根据《关于开展2021年特大型地质灾害防治资金绩效评价的通知》（自然资财务函〔2022〕62号）要求，中国地质环境监测院组织81名专家成立11个工作组，历时40余天，对下达的50亿元特大型地质灾害防治资金开展绩效评价工作，共涉及全国30个省（区、市）和新疆生产建设兵团，绩效评价工作涵盖了方案制定与实施、资金管理和方案产出三个方面。

前期，监测院编制了《2021年度特大型地质灾害防治资金绩效评价工作方案》，统一了评价技术要求和评分标准，并组织召开工作部署和技术培训会。各工作组依据分工，审阅各地的绩效自评报告，充分利用“自然资源资金监测监管系统”和“全国地质灾害防治项目管理系统”，核查各省绩效目标完成情况，并随机抽查相关项目，复核凭证材料，按评价技术要求进行绩效评分，形成分省绩效评价报告。最终通过分析、汇总各省的绩效评价情况，形成2021年度自然灾害防治体系建设补助资金（特大型地质灾害防治资金）绩效评价报告。

综合本次绩效评价工作，2021年特大型地质灾害防治资金绩效目标完成情况良好，总体目标和绩效指标均超过设定的目标值。特大型地质灾害防治资金的投入，对科学核减地质灾害隐患、有效控制地质灾害险情具有重要意义，取得了显著的防灾减灾效益、生态环境效益和社会效益。

（张义祥）

黑龙江总站召开2022年国家地下水监测工程（黑龙江部分）运行维护项目动员部署会议



会议现场

根据中国地质环境监测院整体工作部署，黑龙江省地质环境监测总站承担2022年国家地下水监测工程（黑龙江部分）运行维护及样品采集工作。为确保此项工作全面有序开展，保质保量完成，近日，黑龙江总站组织召开了动员部署视频会议。根据项目工作方案，总站计划组织10个野外工作组，45名野外工作人员，10辆样品采集车，2辆样品运输车，于8月1日至8月30日开展国家地下水监测工程（黑龙江部分）496个监测站点的运行维护、监测仪器校测和192个地下水测试样品的采集等工作。

会上传达了地质环境监测院对2022年国家地下水监测工程运行维护及样品采集的相关要求及工作要点。黑龙江总站站长周卫江就野外工作实施质量、安全保障等方面做了具体要求和部署，提出了安全是前提，时间服从质量的工作原则。他强调要严格按照项目运行维护工作方案开展野外工作，注意交通和野外作业安全，遵守工作区内防疫政策，及时关注气象预警信息，增强安全避险意识，确保各项工作有序顺利完成。

黑龙江总站站长领导班子、项目组成员、黑龙江省生态地质调查研究院相关技术人员共计40余人参会。

（冯晓琳）

安徽“两山地区”首个风险调查评价项目顺利通过验收



评审会

近日，黄山市自然资源和规划局组织专家对安徽省地质环境监测总站承担的祁门县地质灾害风险调查（1：50000）项目成果组织了审查，专家组认真听取了项目负责人的工作汇报，仔细查阅了成果资料，经质询与讨论后一致认为报告内容丰富，资料翔实可靠，工作成果突出，同意评审通过，质量等级为优秀。

本次工作查明了祁门县地质灾害及隐患点的分布，基本查明了祁门县孕灾地质条件，总结了祁门县地质灾害分布发育规律、形成机理及成灾模式。此外，该项目还开展了地质灾害易发性、危险性和风险性评价，划定了地质灾害中高风险区和重点防治区，提出了地质灾害风险管控建议。

本次验收是安徽省“两山地区”首个风险调查评价项目成果验收，项目成果将对安徽省风险调查评价工作起到良好的示范作用，为祁门县防灾减灾管理、国土空间规划和用途管制等提供基础依据。

（高攀）

城市地质调查地级市全覆盖

夯实宜居韧性城市建设根基

近年来，江苏省不断探索城市地质调查工作新路径，率先在全国实现了城市地质调查地级市全覆盖——

近日，由江苏省地质调查研究院（以下简称江苏省地调院）与江苏省无锡市自然资源和规划局共同承担的“无锡城市地质调查”项目中的5个专题成果通过验收。至此，江苏省率先在全国实现了城市地质调查地级市全覆盖。

以拓展城镇化发展新空间，开辟城镇化建设新资源，构建城市资源环境监测预警新体系，推动新型城镇化绿色、低碳、循环、安全、集约、智慧发展为目标，江苏省地调院近年来探索出一条以创新驱动、需求引领、问题导向、省市联动、矿地融合为特色的江苏城市地质调查工作路径，提交了一大批可靠好用的地质成果与对策建议，用专业技术支持各地打造宜居城市、韧性城市、智能城市。

以需求、问题、服务为导向，构建可定制成果服务体系

江苏省高度重视城市地质调查工作。2006年出台的《江苏省人民政府关于加强地质工作的实施意见》强调，要充分发挥城市地质调查工作的基础作用。同年，原江苏省国土资源厅发布《关于开展城市地质调查试点工作的通知》，把苏州市作为江苏省首个试点城市率先启动城市地质调查。

随后，江苏省地调院抓住发展机遇，采取国家引导、省市合作模式，陆续组织实施了苏州、镇江、徐州、泰州等10个城市以及泰兴、金坛2个小城镇的地质调查，形成了与新型城镇化发展深度融合的现代地质工作体制机制。

对内，江苏省地调院建立多学科交叉、多方法融合的基础支撑平台，以城市的“空间、资源、环境、灾害”为调查要素，从三维地质结构、工程建设条件、地质环境问题、地质资源保障、地质资源环境承载力、信息系统等六方面开展工作，实现人力资源的高效配置，提高调查成果的综合水平和成效。对外，该院搭建产学研用一体化深度融合的合作创新平台，打造以江苏省地调院为核心、高校、科研院所和地勘单位分工参与的精干高效的调查队伍，构成了对内多学科交叉融合、对外产学研用协同创新的调查研究机制。

现在，江苏省实现了城市地质调查地级市全覆盖。为了将地质工作在服务城市规划建设、保障生态环境方面的积极作用充分发挥出来，该院以需求为导向，构建了可定制的成果服务体系。

据介绍，江苏省的城市建设项目实施前期会组建由市政府牵头、各职能部门参与的城市地质工作领导小组，统筹推进相关工作。江苏省地调院作为小组成员单位，精准对接交通、规划、住建、水利、环保、农业、海洋等行政管理部门，广泛开展需求调研，因地制宜确定城市地质调查目标及任务。

比如，江苏省地质环境最为复杂的徐州，迫切需要从地质角度论证岩溶地质环境和煤矿采空区对城市规划建设尤其是对地铁等重大工程的影响。该院有针对性地开展了“岩溶地质调查与岩溶塌陷防治”“地下采空区调查与工程建设风险评价”项目，并对岩溶塌陷易发性和采空区稳定性进行评价，提出了防治对策和建议。

在常州城市地质调查项目实施过程中，该院结合自然资源管理部门职能调整和发展需要，创新性地开展了自然资源环境调查及自然资源环境综合监测研究，建立了自然资源环境质量档案，并提出了建设自然资源环境监测体系的建议。

在项目成果交接阶段，该院会根据成果应用部门的反馈意见，按需完善更新定制的成果，通过建立让成果使用部门全流程参与项目的服务工作机制，实现工作成果的“量身定制”。

以问题为导向，江苏省地调院建立了多学科交叉、产学研用协同的调查研究机制，差异化分析不同城市的功能定位、发展趋势和环境地质问题，有针对性地制定不同城市地质工作的调查研究内容和重点。比如，苏州、无锡等苏南城市城镇化率较高、质量好，处于稳定发展阶段，面临的主要环境地质问题是土地资源紧张、地面沉降、水土污染等“城市病”。相关城市地质调查工作部署就侧重于地下多种资源的协同利用和关键带水土环境的监测。而在处于加速发展阶段的连云港、宿迁等苏北城市，城市地质调查的重点就会放到地质结构调查、地质灾害调查防治，以及地质资源的综合研究领域。

同时，江苏省地调院充分发挥中央资金和省地勘基金引导、市财政配套资金助力的协调联动优势，建立了合理分工、有效衔接、投向互补的地质调查资金服务模式——中央资金用于执行图幅类基础工作，省地勘基金用于开展综合调查，地方配套资金侧重用于专项研究。以此为基础，该院形成了“基础地质调查+应用成果创新”的地质调查成果应用服务机制。

打造精准可靠的基础性成果，全力保障城市资源环境安全

通过多年努力，江苏省城市地质调查形成了以查明多要素三维地质结构、

摸清地质资源禀赋、探明制约城市发展的环境地质问题为核心的基础性成果。

探测三维地质结构，服务重大工程建设。打造地下三维可视化“透明城市”，可以为地上地下国土空间规划布局、地质资源开发利用、自然资源调查监测和环境承载评价等奠定基础。开展苏州城市地质调查时，该院通过在三维工程地质结构模型上模拟隧道开挖和巷道漫游服务地铁选线，不但帮助建设单位节省了大量施工成本、提高了选线效率，还规避了实际施工可能带来的风险。

查明地质资源禀赋，奠定城市发展本底。比如，泰州城市地质调查项目查明了全市中深层地热资源赋存条件、资源储量和开发利用潜力；常州城市地质调查项目进行了城市核心区地下空间资源地上地下一体化开发利用研究；连云港城市地质调查项目首次圈定省内可开展战略石油储备的地下水封存库库址，填补了江苏在国家战略石油储备选址方面的空白；淮安城市地质调查项目进行了盐矿绿色矿业发展示范区建设研究和盐腔开发利用评价，服务淮安盐化工基地发展及国家储气储油库建设；徐州城市地质调查项目划分出富硒耕地保护区，并提出富硒农产品开发区划；镇江城市地质调查项目为城市应急供水提供了专业的意见和建议。

诊断地质环境问题，保障城市发展安全。该院在开展徐州城市地质调查项目过程中，针对影响城市发展的岩溶和采空两大问题，进行了岩溶塌陷调查与防治，以及采空区工程建设适宜性评价；宿迁城市地质调查项目针对穿越城市的邳庐断裂带进行了活动性构造调查及稳定性评价，以保障城市规划建设安全。

将生态和安全放在突出位置，江苏省地调院还开展了镇江市韦岗新城镇规划选址环境地质条件评价，协助徐州市申报贾汪叠层石地质公园，建议苏州市沿太湖和阳澄湖建立湿地生态保护区等。

延伸城市地质服务领域，有效拓展地质工作新内涵

结合江苏省情，江苏省地调院不断拓展传统地质服务领域。一方面，持续推进城市地质数据动态更新，发挥地质数据社会化服务属性，逐步融入城市管理主流程；另一方面紧密围绕“矿地融合”理念，探索多种自然资源协同利用研究、地上地下空间的一体化研究，以及自然资源调查监测体系构建等，开展了多层次、多领域的跨界合作。目前，该院已构建了“智慧徐州”“透明苏州”“泰州城市客厅”等各具特色的城市调查数字化平台，助推地质事业转型发展。

“智慧徐州”，以徐州城市地质调查成果为基础，围绕徐州新时代城市发展需求和淮海经济区中心城市建设布局，通过地质资料持续性收集和地质环境监测网的构建，实现了徐州城市地质数据动态化更新。徐州智慧地质平台的建设及三维“数字城市”的构建，实现了徐州地质智能化决策、社会化服务及地质资源共享的目的。其中，采空区稳定性评价、重大工程（特殊地质体）地质环境影响评价成果的应用，为徐州国土空间规划、生态环境保护及城市安全建设等提供了技术支撑。就这样，将城市地质动态更新与资源环境监测预警体系纳入常态化城市管理流程，徐州实现了城市地质多元化、智能化服务。

“透明苏州”的内容主体是地上地下一体化的三维模型。该院以苏州城市地质调查成果为基础，以业务融合、信息共享为导向，整合地下空间开发利用管理部门已有信息化成果，统筹建设地下空间数据中心，编制地下空间开发利用综合数据库数据标准，积极推进“二维三维一体化、地上地下一体化”的信息管理模式，有效融合了地上地下多源数据。同时，该院积极探索建立地下空间开发利用档案信息平台，完善地下空间管理信息共享机制，对地下空间开发利用设施进行普查建档，实现地下空间建设工程的立项审核、施工监理、日常管理、维护更新等全流程信息化监管，以发挥“透明苏州”辅助决策系统的信息资源整合优势。该院还探索了基于全要素的地下空间三维红线划定、地下空间确权方法，为相关部门提供辅助决策支撑。

“泰州城市客厅”是该院为大力推进地质资料社会化服务水平、拓展地质资料服务领域，整合泰州地质资料馆和规划展示馆而建成的地质科普展示馆。这个展示馆不但实现了地质资料借阅查询、地质科普与地质调查成果展示等功能，还可以进一步提升公众对地学知识的了解、地质资料的开发利用效率、地质调查成果的社会认知度。

“十四五”期间，江苏省地调院将继续探索构建城市地质工作服务保障机制，在新时代地质工作转型发展中开拓创新，为建设“强富美高”新江苏作出新贡献。

（瞿婧晶 龚绪龙）