

3月1日出版的第5期《求是》杂志发表中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平的重要文章《经济工作必须统筹好几对重要关系》。

文章强调，2024年是实现“十四五”规划目标任务的关键一年，面对外部压力加大、内部困难增多的复杂严峻形势，党中央团结带领全党全国各族人民，沉着应变、综合施策，经济运行总体平稳、稳中有进，高质量发展扎实推进，我国经济实力、科技实力、综合国力持续增强，中国式现代化迈出的坚实步伐。一年来的发展历程很不平凡，成绩令人鼓舞。9月26日中央政治局会议果断部署一揽子增量政策，使楼市股市和市场预期、社会信心有效提振，经济明显回升，既促进了全年目标实现，也为2025年经济发展奠定了良好基础。

文章指出，分析形势要坚持“两点论”，既把成绩讲够，也把问题说透。当前，外部环境变化带来的不利影响加深，我国经济运行仍面临不少困难和挑战。同时必须看到，我国经济基础稳、优势多、韧性强、潜能大，长期向好的支撑条件和基本趋势没有变。只要信心不滑坡，办法总比困难多。我们要正视困难、坚定信心，努力把各方面积极因素转化为发展实绩。

开启项目“加速度” 激发经济“新活力”

编者按：脚踏实地加油干，不负韶华开好局。开年以来，各煤炭(田)地质单位全力以赴拓市场，持续为新一年的发展蓄力加码，从生态修复到矿区服务，从区域治理到地灾防治，从确权一线到勘查现场，处处洋溢着奋力攻坚的热情，展现出争创一流的决心，地质人正以奋进的状态开启项目“加速度”，激发经济“新活力”。

山西省二勘院公司

2月24日，忻州市黄河“几字弯”重点生态攻坚区历史遗留废弃矿山生态修复示范工程项目开工。该项目是在山西省自然资源厅、省财政厅支持下，忻州市人民政府申报的2024年度国家历史遗留废弃矿山生态修复示范工程项目，由山西省第二地质工程勘察院有限公司总承包。项目治理任务包括历史遗留矿山图斑336个，图斑面积1097.38公顷，涉及忻州市原平、河曲、保德、偏关、神池、五寨、岢岚、静乐、宁武9个县(市)。示范图斑划分为黄河流域重点生态带带内生态修复区、吕梁山北端水源涵养与生物多样性矿山生态修复区和晋西北黄土丘陵固沙保土矿山生态修复区3个修复区，共13个子项目。本项目自2024年下半年开始，3年内完成总治理面积1229.53公顷。项目的落地实施，将有效解决忻州市全域历史遗留废弃矿山问题，进一步提升沿黄河流域水源涵养和防风固沙能力，改善当地居民生产和生活环境，为筑牢华北重要生态安全屏障奠定坚实基础。

中煤浙江

瞄准地质勘探“增储上产”目标深耕市场，在总局与中煤集团战略合作协议加持下，再次中标中盐新干盐业有限公司定向水平对接采卤井施工工程16号井组。该项目将在采卤老矿区“填缝补齐”布井，提升矿区岩盐资源的回采利用率。

积极融入贵州省“富矿精开”战略部署，承揽煤层气增储改造及分异化排采关键技术研发项目钻井工程，目前完成钻探进度40%。该项目的实施能够为后期盘关深部区块煤层气储量及煤层气地面开发利用提供数据及资料支撑。

紧盯“双碳”市场，凭借扎实的专业能力和项目实施能力，中标杭州热电集团股份有限公司2025年度到港及到厂煤炭验收业务。将客观、公正、准确地出具检测报告，为煤炭贸易双方提供结算依据，为厂方生产运行提供基础数据支持。

煤航集团

聚焦国家能源资源安全，积极开展科技创新，申报的深地国家科技重大专项“区域尺度中高山-浅覆盖区新型光谱遥感找矿模型研建及应用”立项成功。该项目旨在针对铁、铜、镍等国家战略性矿产，研建区域尺度中高山-浅覆盖区典型矿床新型光谱遥感智能综合找矿模型，开展找矿模型应用并圈定区域找矿远景区，为下一步矿产勘查指明方向。该项目将面向深地科学前沿，形成向深部要资源、要安全、要空间的能力，发展深地与矿产国家科技力量，为实现我国深部探测与矿产资源勘查领域高水平科技自立自强贡献力量。

积极融入地方经济社会发展，承揽三道沟煤矿矿山水质环境保护与土地复垦监测项目、榆林市“明盘”整治技术监测服务项目、榆林市“明盘”整治项目方案变更技术服务项目，助力美丽陕西建设；中标2025年度海南省矿山地质环境动态监测项目测量和数字化成图项目，将通过对矿山开采、修复情况的动态监测及资源储量估测，避免矿产资源开发引发的矿山地质环境问题。

地质集团

围绕“矿山全生命周期地质技术保障服务”主责主业领域，聚焦新领域、新业态发展，积极开拓市场，中标山西晋煤集团沁秀煤业岳城煤矿15号煤一盘区北翼底板奥灰水超前区域探查项目，中标金额5700余万元。岳城煤矿一盘区北翼15号煤开采受奥灰水影响较大，该项目将采用地面定向近水平顺层分步钻孔注浆技术，探查目标区域内隐伏构造，岩溶裂隙和岩溶发育区并进行高压注浆改造，消除水害隐患，为矿方实现安全带压开采提供保障。

甘肃局综合普查队

立足庆阳地区林草类项目，服务地方经济发展，成功中标环县清理规范林权确权登记历史遗留问题项目。项目旨在深入推进该区域清理规范林权确权登记历史遗留问题化解，加强林权管理和不动产统一登记工作衔接，推动林权登记法治化、规范化、标准化和信息化建设。项目内容为对木钵镇、环县等7个乡镇清理林权存量登记资料数据，建立资料清单；开展数据整合分析，建立问题台账；开展林权落地地籍调查，补充完善登记资料；构建部门协同工作机制，妥善化解林权

遗留问题；进行数据整合入库和汇交；加快推进新增林权登记业务办理；强化林权登记与林业管理业务协同和信息共享机制；加强林权登记档案和信息的规范管理等。

物探院公司

发挥物探技术优势，服务煤矿可持续发展，承揽的山西鑫峪沟左则沟煤业有限公司二采区项目保水开采地面区域探查治理工程开工。项目将通过探防结合、堵疏并举、截排联动、动态监测的综合治理方案，完成开采区域全断面注浆加固，为后续保水开采作业筑牢根基。项目完工后，可为煤矿释放煤炭安全储量2175万吨，使煤矿可采储量达1848.75万吨，增加经济效益154亿元。

地下空间

凭借在城市地下空间勘察、管道检测与修复治理、地下空间安全信息化服务等领域的丰富经验，成功中标郑州市城市生命线安全建设一期工程综合监管平台建设项目。该项目将打造省、市、县三级监管系统，实现城市基础设施全周期管理和综合评价，通过以智慧防控为导向，以创新驱动为内核的城市生命线安全工程，实现7×24小时守护城市安全。项目将重点建设7个风险场景的城市生命线安全监管平台，实现智慧监测和综合监管，为城市科学化、精细化、智能化治理贡献力量。

陕煤地质工程科技公司

凭借雄厚的技术实力与丰富的行业经验，成功中标新疆充矿其能煤业有限公司准东五彩湾矿区四号露天矿二期工程地质勘探监理服务项目。准东五彩湾矿区位于新疆准噶尔盆地东部，是我国重要的煤炭资源富集区，其四号露天矿二期工程是充矿集团推进煤炭清洁高效开发、保障区域能源供应的核心项目之一。本次地质勘探监理服务涵盖地质构造分析、资源储量核实、水文地质评价、工程安全评估等关键环节，是确保露天矿科学规划、安全开采的重要技术保障。项目的实施将为矿区二期工程的可行性研究、设计优化及后续开发提供精准数据支撑，对提升资源利用率、推动绿色矿山建设具有战略意义。针对五彩湾矿区复杂的地质条件与露天开采需求，项目团队将结合新疆地区特殊环境制订定制化监理方案，确保勘探数据的全面性、准确性与时效性。

总局党委理论学习中心组深入学习贯彻《习近平经济文选》和习近平总书记重要指示精神批示精神

本报讯 3月6日上午，总局党委召开理论学习中心组学习会议，深入学习《习近平经济文选》，重温习近平总书记关于国有企业改革发展和党的建设的重要论述、关于中央企业科技创新工作的重要指示精神，围绕“深入学习贯彻习近平总书记重要指示精神，切实发挥好‘三个作用’，打造总局‘三军’”进行交流研讨。总局党委书记贾春曲主持会议并作重点发言，党委委员、副局长范宝营，副局长程宜太作重点发言，总局党委其他班子成员作交流发言。

会议指出，习近平经济思想体系完整、内涵丰富、博大精深，为引领我国经济高质量发展，以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业提供了强大思想武器和科学行动指南。总局要将新出版的《习近平经济文选》作为学习习近平经济思想的重要内容，作为政治任务抓好落实。习近平总书记关于国有企业改革发展和党的建设的重要论述，强调了新时代新征程国资央企工作“三个总”“两个途径”“三个作用”的新使命新任务，为实现国有企业高质量发展提供了科学指引，我们要持续深化学习，对标对表抓好贯彻落实。

会议要求，一是要深刻学习领悟习近平经济思想和习近平总书记重要指示精神，切实增强贯彻落实的政治自觉。总局系统要通过“第一议题”、理论学习中心组、“三会一课”等形式加强学习，迅速掀起学习贯彻习近平经济思想的热潮，不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力。要将深入学习贯彻习近平总书记关于国有企业改革发展和党的建设的重要论述与对中央企业科技创新工作的重要指示精神统筹结合起来，准确把握核心要义和精神实质，全面贯彻推进落实。要自觉服务党和国家工作大局，进一步做到总书记决策部署到哪里，总局党委就跟进落实到哪里。要胸怀“国之大者”，牢记“地质报国”初心，立足公益类科技型中央企业的定位，围绕总局“1158”发展战略，履职尽责使命。二是要聚焦主责主业，提升核心竞争力，打造总局“三军”。要打造地质勘查主力军。坚决响应习近平总书记的号召，“向地球深处进军”“走下去”“走出去”，积极推动国家重要能源和战略资源基地、国家粮食主产区等战略实施。坚持“攻深找盲，探边摸底”，构建地质科技创新策源地，千方百计找大矿、找好矿、找急需的矿。要打造生态建设先行军。深度融入京津冀协同发展、东北全面振兴、黄河流域生态保护和高质量发展等国家战略、重点和区域发展战略，对接地方经济社会发展所需，进一步提升落实成效。要打造应急救援生力军。深入贯彻习近平总书记关于防灾减灾救灾的重要论述精神，全面提高应急救援队伍整体救援能力。同时，加大城市地质灾害救援能力提升研究力度，进一步发挥总局应急救援生力军作用。三是要坚持科技强企，培育发展新质生产力，在推进高水平科技自立自强、建设现代化产业体系、发展新质生产力走在前、作表率。要紧紧把握地质数据这一新的生产要素，加速新兴产业和未来产业培育发展，进一步形成总局新质生产力，要引进培养科技领军人才，加快构建科技人才体系，推动科技成果转化。要尽快确定总局科技创新的主攻方向，锚定阶段性目标成效，真正履行总局公益类科技型中央企业定位。

总局经营管理部、地勘矿业部、科技信息部、安全生产环保部主要负责同志分别结合工作实际和部门职责作交流发言。总局级同志，总部各部门主要负责同志列席会议。

钟志平

空地井一体 揭秘地下矿藏

——江西省地质局物化探大队以新技术服务新一轮找矿突破战略行动纪实

□ 刘 珺

人勤春来早。在江西鹰潭贵溪鲍家银铅锌矿区，江西省地质局物化探大队技术人员正运用行业领先的综合地球物理探测方法开展工作，为矿业公司增储上产提供技术支持。

地质找矿，物化探先行。2024年，该队通过物化探成果资料“二次开发”，在铜鼓傅家坳地区新发现具有较好找矿前景的钨多金属矿一处，成为该队新的资源勘查基地；在宜春奉新，为白果矿区提交大型含锂陶瓷石矿一处；在宜春高安，为下坑里矿区提交大型硅灰石矿一处；该队开展矿权寻乌民裕初步探明中型萤石矿一处，后续将重点推进转采达产。在多个项目的实施中，物探“法宝”助力该队取得丰硕找矿成果，让地球CT更加精准高效。

空中“眼睛”快筛找矿靶区

磁法测量是地质勘查中不可或缺的重要方法。然而，我国的地表矿、浅部矿、易识别矿逐渐减少，铁矿、多金属矿大多位于地形复杂的中高山地区，或水域湖泊、荒漠戈壁等难进入地区，加之厂矿村庄密集等干扰因素影响，导致地面磁法勘查难度大、效率低、成本高、精度分辨率低。低空无人机磁法系统的应用，成功解决了这些难题。

“相较于传统磁法测量，低空无人机磁法系统在复杂地形地貌中展现出无可比拟的优越性：沿地形起伏的仿地飞行自动避让房屋、公路、电线等对物探探测的干扰，快速筛选找矿靶区具有高效性、安全性、可靠性、环保性，短时间内可获取大面积、高质量、高密度的地磁数据，有效保障了工作人员的生命安全和工作效率。”该队物探一分队队长陈后扬介绍。

“比如修水县香炉山-黄竹坪钨锡多金属矿项目，航空工作区高差超1600米，地形切割大，山势陡峭，植被茂密，有面积人力难以到达的区域，低空无人机磁测在这里就呈现出明显优势。”陈后扬接着说。

从前进入山林找矿，多靠地质队员在地表翻山越岭、辛勤跋涉，而如今找矿，可谓“上天入地”。笔者实地观摩了野外航空磁作业，在一块相对平坦干净的地面上，物探技术人员使用遥控设备，操作一架挂载了一根黑色磁棒的大疆无人机，对矿区进行飞行扫描，磁棒的探头是光磁



低空无人机磁法系统起飞作业



大深度激电测深作业



广域电磁法推举作业

力仪和三轴磁通门矢量磁力仪，充当着物探专家的“眼睛”。

“最宝贝的就是这根磁棒，它可以透视地下矿藏情况，‘看清’山体内部结构、矿产资源分布等关键信息，每次装卸我们都格外小心。”物探一分队磁法技术负责人吴西全认真地说。

空中的“眼睛”，如何“透视”地下“蛛丝马迹”？

“原理类似B超，无人机挂载的磁棒通过测量地磁场达到透视地下地质结构的目的。如果地下存在铁、镍等多金属矿产，以及斑岩型、块状硫化物型铜矿，构造破碎带型矿床等，局部会产生较强磁异常。对磁棒收集的重要磁异常区，我们运用地质、物化探多专业综合分析圈定找矿靶区，加上深地探测与钻探验证，就能探明埋藏于地下深处的矿产资源。”吴西全道出其中的奥秘。

“低空无人机磁法技术实操有不少难点，比如无人机在各地形条件下的电池续航时间掌控、飞行区域高差过大、无人机失联、高差和风速对飞机的影响、不可见的障碍物等，所以前期踏勘精准规划航线尤为重要，我们必须充分了解测区内道路、地形、高压线、风车等对航测造成的影

响，经过多次模拟飞行确保万无一失后，才能实地飞行。为获取更高质量的地磁异常数据，低空飞行高度一般控制在100米以内，这些都十分考验飞行技术。”该队物化探勘查队党支部书记危志峰说。

2024年，低空无人机磁法技术有力支撑了该队通过大面积、高密度磁异常快速筛选靶区，其中该队实施的省财政出资地勘项目“铜鼓县傅家坳钨多金属矿普查”，根据物探成果布设7个钻孔，均揭露到钨矿体，初步圈出3条矿化蚀变带、13条钨多金属矿体，矿带走向控制长度1400余米，钨矿规模达大型以上，项目事迹在“江西新闻联播”报道。

该队趁热打铁，承揽修水县香炉山-黄竹坪钨锡多金属矿调查评价等11个矿区的航空磁法项目，完成1:5000-1:50000各类比例尺总计518.5平方千米的工作量，开创了以高新装备技术引领高质量发展的新局面。

综合手段助力“攻深找盲”

“我队从中南大学引进的广域电磁法曾获国家科技发明一等奖，相对传统电(磁)法，具有抗

干扰能力强、探测深度大、纵向分辨率高、工作效率高等优势，是绿色环保、低成本的深地探测方法，帮助我们更加精准地探秘地下3000-4000米的矿藏。”陈后扬介绍。

该队持续加强与中南大学、中国地质大学、成都理工大学、湖南继善高科有限公司等的产学研合作，充分运用广域电磁法、大深度激电测深、可控音频大地电磁法等前沿技术装备，以多方法、多参数的综合物探手段助力解决湖南坪宝铜矿、广西大厂锡矿等“攻深找盲”难题，大幅降低了在隐伏区找矿的盲目性。

2024年，该队承接并实施了新余新屋下铁矿、瑞金狮脑排地热水、福建省钟锦坑矿段等一批物探深部探测项目，其中新余新屋下铁矿普查物探项目，圈定物探异常5处，优选的3处异常部署钻探验证均见矿，该项目获批2025年续作。

物探解释只有紧密结合矿区综合地质规律，才能“有血有肉”。“结合我队实施的朱溪矿区广域电磁法深部探测试验、月形及通江岭铜多金属矿区综合物探找矿等多个大型应用实例，我们创新形成了适用

于金属矿产勘查领域的小尺度、精细化广域电磁法技术体系，有效降低了钻探验证风险，提升了深部找矿成功率。”陈后扬如是说。

该队完成了局科研项目“金属矿产广域电磁法解释软件开发”，项目团队获得专利4项、软件著作权2项，“劳模杯全国物探技能竞赛”江西赛区团体一等奖，发表EI核心论文1篇、中文核心论文2篇。

“金属矿产广域电磁法深部探测关键技术”成果荣获江西省地质学会地质科学技术奖一等奖，该队2024年运用新技术实施各类项目50余项，助力大型矿产基地深部增储3处、中型矿产基地深部增储2处。

截至目前，该队拥有地球物理勘查一整套全方位、多尺度、多方法、多参数的探测技术，可最大限度地降低物探数据的多解性，深部探测覆盖了全省重要成矿带，并辐射至新疆、青海、甘肃、广西、湖南、安徽、广东、福建、云南等地，走出了一条立足省内，走向省外，探索国外矿业新领域的开放之路，在同行业建立了良好口碑。

“三维建模”实现人机对话

随着人工智能技术的飞速发展，“三维可视化解释”使物探工作更加智能、高效、精细。

“我们以项目为抓手，科研和生产相结合，通过运用‘空中+地面+井中’的综合物探方法，二维/三维正反演、多参数约束反演等处理解释新技术，以及地质与物探数据集成的三维建模技术，创新形成了独具特色的地球物理三维立体探测技术体系。”陈后扬介绍。

以市场为导向推动科技成果转化应用是高质量发展的必由之路。该新技术体系不仅有效服务省内外深部找矿、地震地质、地热勘查等，也广泛应用于岩溶塌陷、矿山隐蔽致灾因素、堤坝隐患、地震安评、垃圾填埋场等各类地质灾害探查业务中，获得了政府部门与企业的一致好评。

江西省地质局物化探大队总工程师张红权表示，该队将认真按照局党组要求，充分发挥“空、地、井”物探特色装备技术优势，在物化探领域“专、精、特、新”上下功夫，为新一轮找矿突破、全地质服务、科技创新、地质援疆、中南非矿产源勘查开发等全局重点任务，持续贡献物化探力量。

□ 责任编辑 谢玉娟 □