



内部资料，免费交流

# 中国矿业信息

中国矿业联合会主办

2025年2月21日第三期（总刊第650期）

## 本期要闻

“大显身手正当其时”——习近平总书记出席民营企业座谈会并发表重要讲话侧记（P1）

八部门：加大对国内锂、钴、镍等矿产资源的找矿支持力度（P7）

安徽公益性地调管理中心助推18个找矿项目落地（P16）

基于层次分析-模糊综合模型的露天矿山微地形生态修复技术评价研究（P22）

中国五矿投资收购巴西镍业公司100%股权项目顺利完成签约（P29）

---

通讯地址：北京市朝阳区安定门外小关东里10号院东小楼

电话：010—66557688 责任编辑：杨秋玲 邮箱：[YQL@chinamining.org.cn](mailto:YQL@chinamining.org.cn)

一审：李仁鹏 二审：干飞 三审：会领导

---

# 目录

## 重要新闻

“大显身手正当其时”——习近平总书记出席民营企业座谈会并发表重要讲话侧记..... 1

## 部委动态

八部门：加大对国内锂、钴、镍等矿产资源的找矿支持力度..... 7

自然资源部：我国超大特大城市国土空间总体规划全部获批..... 7

## 省际动态

新疆：加快推进煤矿项目开工建设，增强煤炭供应保障能力..... 9

内蒙古厅部署 2025 年重点工作强调推进绿色矿山建设 筑牢生态安全屏障..... 10

浙江健全地质资料管理体系 去年全省地质资料汇交率达 96.31%..... 11

甘肃省 2025 年自然资源工作会议明确今年选 100 座生产矿山建绿色矿山..... 13

## 地勘单位

浙江省地质院启动新一轮找矿“大会战”组建 12 支专业找矿队伍 .....	15
安徽公益性地调管理中心助推 18 个找矿项目落地 .....	16
湖北省地质局新发现矿产地 28 处 一批重要地质成果披露	18
山西地勘局去年实施 47 个省级地勘基金项目 提交铜、铝、铁、钛等一批资源成果 .....	20
黑龙江地矿局提升无人机操作及实际应用能力 .....	21

## 形势分析

基于层次分析-模糊综合模型的露天矿山微地形生态修复技术评价研究 .....	22
典型露天矿山生态修复区植被覆盖度时空演变及驱动因素研究 .....	25

## 国际矿业

欧美能源企业 面临铀供应紧张风险 .....	27
英国政府将注资 25 亿英镑支持本土钢铁业发展 .....	29

## 会员动态

中国五矿投资收购巴西镍业公司 100%股权项目顺利完成签约 .....	29
-------------------------------------	----

## 重要新闻

### “大显身手正当其时”——习近平总书记出席民营企业座谈会并发表重要讲话侧记

又一场民营企业座谈会，引发广泛关注。

2月17日上午10时，伴着热烈的掌声，习近平总书记走进人民大会堂东大厅，同来自各行各业的民营企业负责人面对面座谈。

2018年11月，也是在这个会场，总书记主持召开民营企业座谈会，针对当时社会上一些否定、怀疑民营经济的言论，重申坚持“两个毫不动摇”，强调“三个没有变”，给广大民营企业吃下“定心丸”，指明进一步发展壮大方向。

新发展、新机遇，也有新挑战。

如今，我国民营经济已经形成相当的规模、占有很重的分量，不少新亮点可圈可点：民营企业数量占企业总数92%以上；国家高新技术企业中民营企业有42万多家，占比超92%；在出口强劲的“新三样”中，民营企业贡献超过一半；世界500强中，我国民营企业数量从2018年的28家增加到34家。

座谈会现场，洋溢着坦诚而热烈的氛围。

任正非、王传福、刘永好、虞仁荣、王兴兴、雷军等6位来自不同领域行业的民营企业负责人代表先后发言，汇报

成绩、分析形势、展望未来、提出建议。习近平总书记凝神细听。

他们中，有历经改革开放大潮洗礼的老一代民营企业家代表，也有在新时代成长起来的年轻一代民营企业家代表；有在传统产业长期深耕的，也有在新能源汽车等领域异军突起的，还有在人形机器人、半导体等战略性新兴产业崭露头角的民营企业负责人。

这次座谈会是党中央召开的。一些中央领导同志来了，中央和国家机关有关部门的负责同志也来了。

民营经济是推进中国式现代化的生力军，是高质量发展的重要基础。再次召开高规格座谈会，传递出一以贯之的明确信号。

习近平总书记开门见山：“几十年来，关于对民营经济在改革开放和社会主义现代化建设事业中地位和作用的认识、党和国家对民营经济发展的方针政策，我们党理论和实践是一脉相承、与时俱进的。”

民营企业是伴随改革开放伟大历程蓬勃发展起来的。

冲开桎梏闯新路，一路风雨一路歌。在改革开放之初走上地方领导岗位的习近平同志，对我国民营经济发展的艰辛历程有着深切体会。

2020年全国两会期间，习近平总书记曾这样感慨：“民营企业成长在中国希望的田野上。开始是一片荒芜的田野，

在夹缝中求生存。中国走出了一条民营企业发展的道路，何其艰难！这也恰恰是在中国特色社会主义制度下筚路蓝缕开出的一条路。”

长期在民营经济发达省份工作的经历，积淀了对民营企业发展的深刻认识。

“我是一贯支持民营企业的，也是在民营经济比较发达的地方干过来的。”一路走来，习近平同志一直十分重视支持民营经济健康发展，关心民营企业家健康成长。

在河北正定，给万元户发过“率先致富奖”；在福建，7次到民营经济非常活跃的晋江调研，总结推广“晋江经验”；在浙江，10多次到义乌调研，总结推广“义乌发展经验”；在上海，到国有企业、民营企业调研，强调坚持“两个毫不动摇”；到中央工作以后，一直推动民营企业发展，考察了不少民营企业。

从党的十九大到二十大，从党的十八届三中全会到二十届三中全会等中央全会，习近平总书记多次在重要会议上阐明党中央对民营经济发展的方针政策。

此次座谈会上，总书记再次强调：“党和国家对民营经济发展的基本方针政策，已经纳入中国特色社会主义制度体系，将一以贯之坚持和落实，不能变，也不会变。”

在经济环境变化的风浪中勇敢搏击，向着高质量发展转型涅槃重生，民营企业的生存与发展，也是一个国家、一个民族在大变局时代攻坚克难、勇毅前行的缩影。

当前民营经济发展过程中，面临着一些困难和挑战：有新一轮科技革命和产业变革带来的冲击；有外部环境变化带来的困境；有一些企业存在盲目多元发展、自身经营管理不善等问题；也有相关政策措施落实有待加力的问题……

对当前的困难和挑战怎么看？怎么办？

习近平总书记指出：“当前民营经济发展面临的一些困难和挑战，总体上是在改革发展、产业转型升级过程中出现的，是局部的而不是整体的，是暂时的而不是长期的，是能够克服的而不是无解的”“在困难和挑战中看到前途、看到光明、看到未来，保持发展定力、增强发展信心，保持爱拼会赢的精气神”。

敏锐把握时与势，深刻洞察危与机。

新时代新征程，我国社会生产力将不断跃升，人民生活水平将稳步提高，改革开放将进一步全面深化，人才队伍和劳动力资源数量庞大、素质优良，产业体系和基础设施体系配套完善，新产业、新业态、新模式不断涌现，14亿多人口的超大规模市场潜力巨大，中国特色社会主义制度具有多方面显著优势……

“新时代新征程民营经济发展前景广阔、大有可为，广大民营企业和民营企业家大显身手正当其时。”总书记说。

座谈会上，针对当前民营企业反映比较集中的一些问题，习近平总书记做了深入剖析，为进一步促进民营经济健康发展、高质量发展指明方向——

要坚决破除依法平等使用生产要素、公平参与市场竞争的各种障碍，持续推进基础设施竞争性领域向各类经营主体公平开放，继续下大气力解决民营企业融资难融资贵问题。

要着力解决拖欠民营企业账款问题。

要强化执法监督，集中整治乱收费、乱罚款、乱检查、乱查封，切实依法保护民营企业和民营企业家合法权益。

要认真落实各项纾困政策，提高政策精准度，注重综合施策，对企业一视同仁。

要进一步构建亲清政商关系。

……

政策千万条，落实第一条。习近平总书记语气坚定：“扎扎实实落实促进民营经济发展的政策措施，是当前促进民营经济发展的工作重点。凡是党中央定了的就要坚决执行，不能打折扣。”

以恒心办恒业。

不为困难所惧、不为干扰所惑，苦练内功、改革创新，以自身工作的确定性应对外部环境的不确定性，这是于危机

中育先机、于变局中开新局的辩证法，更是以实干成就未来的实践论。

“企业是经营主体，企业发展内生动力是第一位的。”习近平总书记对广大民营企业和民营企业企业家寄予厚望，勉励大家勇担时代重任，敢作敢为、善作善成。

“弘扬企业家精神，专心致志做强做优做大企业”“坚守主业、做强实业，加强自主创新，转变发展方式，不断提高企业质量、效益和核心竞争力”。

说到这，总书记停顿了一下，环视全场，意味深长地谈到：

“我在福建和浙江工作时，就很认同当地一些民营企业立足实业、聚焦主业、不断做大做强的做法。这两个地方的服装鞋帽企业比较多，现在有的已经引领国际潮流了，很重要的原因就是几十年心无旁骛，一以贯之做这一行，从开始的来料加工到创立自己的品牌，现在成长为世界知名企业。”

时代变革的大潮中，只有经受住市场和时间的检验和锤炼，方能勇立潮头、永立潮头，真正成为“百年老店、常青树”。

“希望广大民营企业和民营企业企业家胸怀报国志、一心谋发展、守法善经营、先富促共富，为推进中国式现代化作出新的更大的贡献。”

习近平总书记的殷切寄语，让在场民营企业负责人深感温暖、深受鼓舞。座谈会结束时，总书记来到民营企业负责人代表中间，同大家一一握手。

会场里发出会心的笑声，响起一阵阵热烈的掌声。

乘着新时代新征程的春风，民营经济必将迈向更加广阔的天地。（新华社）

## 部委动态

### **八部门：加大对国内锂、钴、镍等矿产资源的找矿支持力度**

工业和信息化部等八部门印发《新型储能制造业高质量发展行动方案》。其中提出，加强资源保障利用。加大对国内锂、钴、镍等矿产资源的找矿支持力度，科学有序投放矿业权，增强国内资源保障能力。指导国内企业多元、有序、协同布局海外资源项目，降低资源开发运输成本。在防范风险前提下，支持企业加强对外投资合作，提升海外矿产开发供给能力。鼓励生产企业做好产品全生命周期管理，加强产品绿色设计，提升产品易回收、易利用性。在满足产品性能要求前提下，支持生产企业使用再生原料。（工信部网站）

### **自然资源部：我国超大特大城市国土空间总体规划全部获批**

从自然资源部获悉：近日，国务院正式批复《武汉市国土空间总体规划（2021—2035年）》。至此，超大特大城市的

国土空间总体规划已全部由国务院批复，标志着我国重点城市未来发展的空间蓝图已经绘就。当前，全国省、市、县各级国土空间总体规划编制审批工作基本完成，国土空间规划工作进入全面实施阶段。

本轮规划落实加快超大特大城市转变发展方式的要求，发挥源头治理和系统治理作用，全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生，整体谋划国土空间开发保护格局，推进超大特大城市治理体系和治理能力现代化，为推进中国式现代化提供坚实支撑。

自然资源部门将持续深入贯彻“多规合一”改革精神，全面落实党的二十届三中全会提出的改革任务，健全城市规划体系，完善规划实施传导机制，强化总体规划对各专项规划的指导约束作用，分区分类推进详细规划编制实施；加快建设上下贯通的自然资源管理和国土空间治理“一张图”，依托“一张图”开展规划实施监督，强化对严守空间安全底线等的监督检查，坚决维护规划的权威性和严肃性；健全国土空间规划实施监测评估预警机制和优化调整机制，加强规划定期体检和五年评估，根据体检评估结果，结合国民经济和社会发展规划，适时对规划进行优化调整，积极适应经济社会发展的新需求。（人民日报）

## 省际动态

### 新疆：加快推进煤矿项目开工建设，增强煤炭供应保障能力

近日，新疆自治区发展改革委会同自治区市场监督管理局，组织召开煤炭企业座谈会，推动加强行业自律，规范企业市场行为，促进行业健康可持续发展。座谈会上，参会企业交流煤炭生产、销售和价格有关情况，自治区市场监督管理局就维护市场秩序进行政策宣贯和提醒告诫，自治区发展改革委就煤矿项目建设、中长期合同履行等提出相关要求。自治区主要煤炭生产企业、自治区煤炭交易中心参会。

会议指出，煤炭行业是自治区经济的重要支柱产业，随着产能不断释放，我区煤炭市场总体呈现量增价稳，保持价格稳定对保障国家能源安全、促进自治区经济持续快速增长具有重要意义。

会议强调，《价格法》《反垄断法》《反不正当竞争法》等法律，是保障价格信号合理传导，维护市场公平竞争秩序，保持煤炭市场健康平稳运行的有力支撑和根本遵循，参会企业要进一步提高政治站位，坚定发展信心，自觉落实保供稳价政策要求，严格遵守法律法规，不得采取不正当竞争手段扰乱市场秩序，要自觉维护行业利益，避免内卷式竞争，促进行业健康可持续发展。

下一步，自治区发展改革委将加快推进煤矿项目开工建设，切实扩大有效投资，进一步增强煤炭供应保障能力，督

促电煤中长期合同履约，会同自治区市场监督管理局加强对煤炭市场监管，维护市场公平竞争秩序，为全区经济高质量发展提供坚实能源保障。（新疆发改委）

## 内蒙古厅部署 2025 年重点工作强调推进绿色矿山建设 筑牢生态安全屏障

近日，2025 年内蒙古自治区自然资源工作会议在呼和浩特市召开。

会议指出，2024 年，内蒙古自然资源系统深入学习贯彻党的二十届三中全会和自治区党委十一届八次全会精神，年度改革任务圆满完成；积极推动“五大任务”和“六个工程”实施，要素保障能力全面提高；认真落实“量质并重、严格执法、系统推进、永续利用”要求，耕地保护工作抓牢抓实；完整、准确、全面贯彻新发展理念，资源利用效率逐步提升；坚决贯彻“绿水青山就是金山银山”理念，生态保护修复效果显著；不断夯实自然资源治理基础，产权制度体系更加完善；牢牢把握“严起来”的总基调，督察执法力度不断加大；始终坚持以党的政治建设为统领，全面从严治党深入推进。

会议对 2025 年重点工作作出部署：全面提升矿产资源保障能力，推进找矿突破战略行动，提升矿产资源管理水平，做好地质灾害防治和安全生产工作，巩固提升自治区能源资源优势；持续加大生态保护修复力度，认真做好中央环保督

察整改，强化矿山地质环境治理，积极推动重大生态修复工程实施，全力推进绿色矿山建设，切实加强古生物化石保护，全面助力生态安全屏障建设；健全完善自然资源产权制度，推动自然资源统一调查监测，强化自然资源 and 不动产确权登记，维护全民所有自然资源所有者权益，积极履行全民所有自然资源资产所有者职责；加快推动地理信息赋能应用，夯实地理空间信息基础，加强信息数据共享应用，强化信息数据安全，有效增强数据保障和科技服务能力；不断完善督察执法体制机制，健全卫片执法工作模式，强化例行督察问题整改，推动重大专项行动落地，健全督察执法长效机制，深化法治自然建设，全面提升依法行政效能；提前做好重点工作谋篇布局，全面启动相关规划编制，积极谋划“十五五”重大工程，切实抓好重大任务实施，主动下好自然资源“十五五”先手棋。（中国矿业报）

## **浙江健全地质资料管理体系 去年全省地质资料汇交率达96.31%**

近日，浙江省自然资源厅印发《浙江省地质资料管理年报（2024年度）》。作为自然资源统计报表制度中重要的统计资料之一，地质资料管理年报全面展示了我省地质资料汇交、保管、利用及监管等情况。

2024年，我省地质资料管理和服务工作质效进一步提升，为深入推进新一轮找矿突破战略行动实施、推进全省自然资源事业高质量发展提供了重要地质数据支撑。

地质资料管理体系更加健全。地质资料汇交全过程监管更加有力，强化汇交失信行为监管，开展地质资料汇交行政检查，全省地质资料汇交率达到96.31%，位居全国前列。省市两级地质资料管理体系初步建立，各设区市年度新增工程建设项目地质资料8458档，截至2024年12月底，全省馆藏工程建设项目地质资料65926档。

地质资料数据资源不断丰富。省地质资料档案馆全年新增入库成果地质资料422档、原始地质资料356档、实物地质资料样品64100瓶，较2023年提高147%。截至2024年12月底，馆藏成果地质资料13521档、183345件，原始地质资料1179档、48916件，总数据量约25TB；实物地质资料岩心28644.01米、岩屑1952袋、样品190796瓶。

地质资料服务水平显著提升。深化地质资料网络订单服务，全年共提供264个订单、2378档次、304211件次地质资料利用服务，订单平均办结时间1.5个工作日。率先接入全国地质资料网络订单服务平台，实现了用户跨地域、跨层级地质资料“一站式”在线检索和下单。

2025年，我省将进一步筑牢地质资料管理制度体系，做实地质资料管理业务工作，实现省市两级地质资料业务一体

化管理，逐步构建地质数据成果服务支撑体系，为地质事业发展和经济社会建设提供重要数据支撑。（浙江省自然资源厅）

## 甘肃省 2025 年自然资源工作会议明确今年选 100 座生产矿山建绿色矿山

近日，2025 年甘肃省自然资源工作会议在兰州市召开。会议提出，今年筛选 100 座生产矿山建设绿色矿山。

会议指出，2024 年，甘肃省自然资源系统全面落实甘肃省委、省政府和自然资源部工作要求，改革创新、攻坚克难，重点工作成效突出。矿产勘查开发再创新佳绩，省级安排基础地质调查和地勘基金项目 188 个，新发现矿产地 19 个，新增煤炭资源量 2.3 亿吨、金金属量 20 吨、锑金属量 7469 吨；出让矿业权 182 宗、成交价 116.79 亿元，成交数量和价款均居全国第二；修复治理工作迈出新步伐，甘南山水工程累计修复治理面积 244 万亩；平凉历史遗留废弃矿山生态修复示范工程完成 3 个子项目建设；白银历史遗留废弃矿山生态修复示范工程获得中央奖补资金 3 亿元；省级实施生态修复项目 49 个，新建绿色矿山 34 座，累计建成 89 座；制定积石山灾后重建专项规划 4 个，安排地质灾害防治资金 1.82 亿元，审批重建用地 1427 亩；落实生态及地质灾害避险搬迁补助资金 30 亿元，搬迁群众 3.01 万户，累计搬迁

10.86 万户；推进地质灾害精细调查，新（改）建监测预警点 1109 处，累计建成 5825 处，安排治理工程 142 个；组织宣传演练 1.7 万场，连续 4 年实现“零伤亡”。

会议强调，2025 年，甘肃省自然资源系统要抓住用好新矿产资源法实施的重大契机，进一步完善找矿支持政策，充分利用财政资金、超长期国债、社会资本等多种资金来源，保持勘查投入持续增加，调动市（县）政府、地勘单位、市场主体找矿积极性，找出更多大矿、好矿和急需的矿，争取实现找矿重大突破，为保障国家能源资源安全作出甘肃贡献；推进新一轮找矿突破战略行动，扎实开展矿产地质调查和战略性矿产勘查，推进浅覆盖区调查评价和大中型矿山外围深边部找矿，开展深勘精查工作，完成“十四五”8 种战略性矿产找矿任务，编制“十五五”找矿突破战略行动实施方案；深化“以矿招商”，拓展勘查区块来源，加大矿业权出让力度，力争省级公开出让矿业权 100 宗；开展高海拔、深切割地区和重要成矿区带关键性地质问题研究，着力破解攻深找盲难题，推进矿产国情调查、矿产地清理、共伴生低品位资源再评价等成果运用，推进先进技术和装备运用，实施绿色勘查；筑牢我国西部重要生态安全屏障，围绕黄河干流、西秦岭北麓等重点区域，谋划推进历史遗留废弃矿山生态修复，完善生态保护修复多元化投入机制，探索资源导向型可持续发展模式，启动全省尾矿库生态修复和资源综合利用专题研

究，筛选 100 座生产矿山建设绿色矿山；持续提升地质灾害防治能力，实施地质灾害隐患点和风险区更新调查、监测预警和综合治理能力提升工程，面向基层开展宣传教育培训和避险演练，提高群众防灾意识和临灾避险能力；持续推进生态及地质灾害避险搬迁，科学确定 2025 年搬迁范围和对象，优先将地质灾害威胁区、河湖管理范围及暴雨山洪灾害受灾群众纳入搬迁范围，高质量完成年度搬迁任务。（中国矿业报）

## 地勘单位

### 浙江省地质院启动新一轮找矿“大会战”组建 12 支专业找矿队伍

浙江省地质院 2025 年地质找矿工作会议在杭州召开。现场，浙江省地质院组建了 200 余人组成的 12 支专业找矿队伍，与各单位签订“地质找矿突破工程责任书”，开启新一轮浙江地质找矿“大会战”。

矿产资源是“工业粮食”，能源资源安全是“国之大者”。如何立足当下谋长远？此次，浙江省地质院成立“1 个指挥部+10 大重点区块+12 个专业团队”相互交叉、协同作战的工作格局，改变了以往分散式的找矿模式。

“这有效解决了找矿信心不足、找矿底子较差、找矿理论欠缺、找矿力量分散的问题。”浙江省有色金属地质勘查院党委书记、院长吴义说。

其举例，今年年初，在浙江省地质院找矿指挥部的统一指挥下，多家单位集中力量开展找矿。其中绍兴一项目进展迅速，由浙江省有色金属地质勘查院牵头，浙江省地质院地调所联合浙江省第七地质大队负责基础地质调查和综合研究，重点开展成矿地质背景研究和高光谱蚀变填图，浙江省第三地质大队(浙江省核工业二六九大队)协助开展钻探勘查，实现了人员，技术，装备统一调配。

当日，浙江省地质院还总结 2024 年工作成果：全国首个获批的资源基地建设方案——国家级大型萤石资源基地成功获批；公益商业融合找矿机制基本建立，找矿勘查区块优选取得初步成效，地质找矿能力装备得到显著提升……

据悉，接下来，浙江省地质院将继续深入实施新一轮找矿突破战略行动，大力拓展地质资源“两山”转化新路径，紧紧围绕地质支撑服务能力建设，着力提升地质工作辨识度和影响力，努力多找矿、找大矿、找好矿。(中国新闻网)

### **安徽公益性地调管理中心助推 18 个找矿项目落地**

日前，记者从安徽省公益性地质调查管理中心获悉，2024 年，该中心协助省厅推进实施全省新一轮地质找矿突破

战略行动取得良好成绩，推进 18 个项目落地，总投资 1.86 亿元，同时积极协助开展公益、基金和地质科技项目的立项论证、设计审查等工作，谋划部署 6 批次 57 个项目，计划投资 2.69 亿元。

围绕完善机制、加强监管，该中心修订省级财政出资地质项目监督管理办法，对项目实施全过程的清单化、表格化监管；印发《进一步加强省级地质勘查基金项目 and 资金监督管理工作的通知》，从立项、设计、施工到结题各环节提出明确要求，确保项目实施质量和效率；严格按照项目管理办法及时跟进项目进展，严把工作质量、严控工作进度、严格财务管理，全年累计完成成果评审 73 个、各类技术检查 120 余次；注重开展项目实施中的技术服务和指导，组织专家对 22 家单位承担的 54 个涉矿类公益性项目和基金项目进行专项督导，及时掌握进展和阶段性成果，帮助解决过程中存在的技术难题，并针对督导发现的共性问题，就新方法新技术及成矿规律等组织全省技术骨干开展培训。

据介绍，2024 年安徽省地勘基金项目找矿成效明显，提交无为西湾 1 处大型铅锌矿产地，以及凤台县八里塘南勘查区煤炭、当涂县龙山铁矿东部铁矿、休宁县小阜脉石英矿 3 处中型矿产地，新增推断资源量铅锌约 93.19 万吨、煤炭 6160.7 万吨、铁矿 1025.9 万吨、玻璃用脉石英 103.91 万吨，

2025 年预期提交 12 处矿产地，为安徽省经济社会发展提供重要能源资源保障。（中国矿业报）

## 湖北省地质局新发现矿产地 28 处 一批重要地质成果披露

新发现矿产地 28 处、找矿靶区 37 处、激活了 52 宗矿权。2 月 11 日，湖北省地质局举行 2025 年全局工作会，总结了全局 2024 年工作，通报了获得省部级以上表彰奖励等情况。

省地质局聚力主责主业优服务，在地质找矿、地灾防治等多个方面有新突破。在找矿方面，全年新发现矿产地 28 处、找矿靶区 37 处，转化支撑 85% 的省地勘基金项目，服务支撑全省 2024 年 83.9% 的矿业权出让，鄂西页岩气新发现和铌资源综合利用上榜自然资源部“双十大”成果，助推建成国家级能源资源基地 4 处，在全省地质系统首次开展典型矿田三维地质模型构建及数字化找矿预测。在地灾防治方面，10 起地灾成功避险案例被自然资源部推广，助力全省连续多年没有发生地灾造成的群死群伤，协助地方政府申报落地灾防治资金近 22 亿元。在生态环保领域，助力襄阳、荆州申报矿山修复项目入选自然资源部示范工程，全省文旅资源普查登记旅游资源 8.1 万个，1:25 万土地质量地球化学调查初步圈定良好以上的土壤面积为 1.6 万平方千米、发现富硒土地面积为 3600 平方千米。在科技创新领域，成功获批首

个深地探测国家科技重大专项，连续两年摘得世界质量界最高荣誉。

聚力实干创新推改革。该局稳妥有序推进矿产资源资产清理盘活重组，按期完成阶段性工作，激活了 52 宗矿权，创造了“资源变资产”新的风口。整县推进地质工作服务强县工程方面，分类推进全省 103 个县（市、区）地质服务，与地方联合建站 50 个，安排 400 余名技术骨干驻县服务。谋划了宜昌市夷陵区、五峰县公路沿线地灾防治项目，相关经验复制推广到四川巴中、云南红河等地。

地质产业发展也有了新跨越，地质经济持续回暖向好。地质技术服务主业提前完成“十四五”预期目标。海外市场累计新签合同额同比增长 23.7%，马来西亚产业园获批省级境外经济贸易合作区，乌干达项目首次实现盈利，柬埔寨德崇扶南运河勘察项目开始实施。

人才“雁阵格局”日臻完善。9 名同志晋升专业技术二级岗位，2 名同志入选自然资源部高层次科技领军人才。122 名博士稳居全国省级地质机构首位。全局累计获得省部级以上表彰奖励 65 项，荣获“全国工人先锋号”“湖北五一劳动奖状”等多项荣誉。

会议还分析和研判了当前发展形势和发展方向。要求聚焦重点任务，在务实重行中完成“十四五”完美收官、“十

五五”良好开局。以用为导向统筹推进地质主责主业，以功能性重塑统筹推进全面深化改革。（湖北日报）

## 山西地勘局去年实施 47 个省级地勘基金项目 提交铜、铝、铁、钛等一批资源成果

从近日召开的省地质勘查局 2025 年工作会议上获悉，去年，该局聚焦“三大主责主业”和服务自然资源中心工作，优化公益地质支撑服务体系，做实“一市一队”“一县一专班”工作布局，进一步推动产业板块专业化整合，“地质+”融合发展领域不断拓展，“一局一集团”新体制健康规范运行，为全省高质量发展提供了强有力的地质支撑。

在保障能源资源安全方面，扎实推进新一轮地质找矿，实施 47 个省级公益地勘基金项目，提交铜、铝、铁、钛等矿产资源成果。开展一批重大地热勘查开发项目，中科同昌科技园数字地热项目荣获“2024 第十四届全国地热大会地热能行业优质工程奖”。

在服务生态文明建设方面，支撑省自然资源厅成功申报 2 个国家级生态修复治理项目，实施黄河重点生态区（临汾）、太行山西北缘京津冀水源涵养区灵丘段、忻州黄河“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及吕梁山西麓山水林田湖草沙保护和修复工程生态修复项目，支撑地方政府成功申报历史遗留废渣风险管控项目。

在地灾防治和应急救援方面，积极参与全省煤矿水害防治，完成7市18个煤矿水害防治督促帮扶工作。做实“一县一专班”公益地质支撑服务体系，为全省11市93个县(区)地灾防治工作提供精准服务。

在地质科技创新方面，新成立环境遥感应用省级重点实验室，岩溶矿区地下水污染防控与修复、矿区综合监测与应急减灾2个省级技术创新中心，全局省部级创新平台达14个。首次在太原能源低碳发展论坛总体框架下举办国际地热论坛暨第五届五台地学研讨会。

在对外合作方面，积极融入全省打造内陆地区对外开放新高地建设，拓展“山西地勘”海外服务领域，同坦桑尼亚水利部、联合国教科文组织地热培训中心、巴西地调局签署合作意向书，与匈牙利索尔诺克州签署地热开发利用合作备忘录。（山西经济日报）

## **黑龙江地矿局提升无人机操作及实际应用能力**

近日，黑龙江省地矿局联合黑龙江精臻科技发展有限公司，在黑龙江地理信息产业园举办无人驾驶航空器应急飞行培训班。

培训由理论授课与实操演练两部分组成。在理论学习阶段，应急管理部国家减灾中心讲师介绍了无人机遥感防灾减灾情况。专业讲师团队通过深入浅出的理论授课，向参训人

员系统讲解了无人机的历史进程、等级分类、内部构造、飞行原理、法律法规、独特优势、飞行保养等理论知识。在实操演练阶段，教练对参训人员进行了无人机基础飞行、无人机航线精准规划、无人机搭载设备准确获取关键信息等科目的实操训练指导。

通过此次培训，参训人员熟练掌握了无人机的飞行原理以及无人机操作的相关技巧，有效提升了参训人员的无人机操作能力和实际应用能力。下一步，黑龙江省地矿局将继续增强无人机在防灾减灾、高效救援、精准监测等实际工作中的应用，助力全局应急工作迈向新台阶。

黑龙江省自然资源调查院、省地质研究所、省物测院、省生态院等单位 40 多名技术人员参加了该培训。（中国矿业报）

## 形势分析

### 基于层次分析-模糊综合模型的露天矿山微地形生态修复技术评价研究

#### 摘要：

通过露天矿山生态环境的微地形修复治理技术的研究，探索较为实用、高效、低成本的生态修复新技术、新方法，为露天矿山生态修复提供技术支撑。本文通过生态修复技术的制作过程、实际复绿效果与层次分析-模糊综合评价法相

结合，对矿山生态修复技术评价进行了综合评定。首先通过飞挂土槽生态修复技术、预制拼装生态修复技术、土袋锚挡生态修复技术的工程措施的实施，结合植物种植进行生态恢复，采矿遗留的地形地貌得到改善、绿化面积显著提高。其次通过层次分析法构建微地形生态修复技术评价指标体系，选择技术指标  $B_1$ 、植被指标  $B_2$ 、效益指标  $B_3$  作为一级评价指标，稳定性  $C_1$ 、成本  $C_2$ 、施工难易程度  $C_3$  等 12 个指标作为二级指标，经过权重比较一级指标中技术指标  $B_1$  占主导地位，二级指标中稳定性  $C_1$ 、成本  $C_2$ 、复绿面积  $C_6$ 、生态环境  $C_{11}$  综合权重比重较高。最后通过模糊综合评价法评定得出，土袋锚挡生态修复技术、飞挂土槽生态修复技术及预制拼装生态修复技术指标体系得分均在 80 分以上，等级均为较好，适合露天矿山微地形治理应用，在实际应用时可依据矿山地形地貌、边坡条件、预算经费等条件合理选择。微地形生态修复技术实施效果与层次分析-模糊综合评价法的深度融合得出，此分析方法可为矿山生态修复技术评价进行综合评定。

### 结论：

1. 通过飞挂土槽、土袋锚挡、预制拼装三种生态修复技术方法的实施，采矿遗留的地形地貌可得到改善、绿化面积显著提高。

2. 技术指标、植被指标、效益指标作为一级评价指标及

12 个二级指标构建了微地形生态修复技术评价指标体系，通过权重比较一级指标技术指标  $B_1$  占主导地位，二级指标稳定性  $C_1$ 、成本  $C_2$ 、复绿面积  $C_6$ 、生态环境  $C_{11}$  综合权重指标比重较高。

3. 通过综合模糊评价法，从一级指标技术指标  $B_1$ 、植被指标  $B_2$ 、效益指标  $B_3$  层面与指标体系 A 分值排序均表现为飞挂土槽 > 土袋锚挡 > 预制拼装；土袋锚挡生态修复技术、飞挂土槽生态修复技术及预制拼装生态修复技术指标体系得分均在 80 分以上，为较好，适合露天矿山微地形治理应用，在实际应用时可依据矿山地形地貌、边坡条件、预算经费等条件合理选择。

4. 矿山生态修复技术实施与综合模糊评价法结合分析，技术指标  $B_1$  中稳定性  $C_1$ 、成本  $C_2$ 、施工难易程度  $C_3$ 、适用条件  $C_4$ ，植被指标  $B_2$  中复绿面积  $C_6$ 、景观性  $C_7$  与实施过程中各指标分析结论基本一致。

5. 层次分析-模糊综合评价法可为矿山生态修复技术评价进行综合评定。（《中国矿业》杂志 于帅）

原文地址：

<http://www.chinaminingmagazine.com/article/doi/10.12075/j.issn.1004-4051.20241818>

# 典型露天矿山生态修复区植被覆盖度时空演变及驱动因素研究

## 摘要：

露天矿山开采对生态环境造成了严重破坏，随着生态环境保护重要性的日益突出，露天矿山生态修复成为重要课题。本文以典型露天矿山生态修复区为研究对象，深入探究其植被覆盖度的时空演变及驱动因素。首先，通过多时相遥感影像数据，利用像元二分模型原理，结合 GIS 和统计分析方法，分析不同时间段内矿山生态修复区植被覆盖度的变化情况。其次，结合研究区的地形数据、气候条件及治理工程等资料，利用地理探测器，综合分析植被覆盖度变化的驱动因素。研究表明：从时间维度上，随着生态修复措施的实施，植被覆盖度呈现增加趋势，明确植被覆盖度随时间的动态变化趋势。在空间维度上，矿山修复治理后稳定改善区域植被覆盖度变化呈现连续性，揭示植被覆盖度在生态修复区内的分布差异及变化特征。驱动因素分析表明，地形条件、气候变化、人为活动等多重因素相互关联，共同影响了植被覆盖度的变化。植被覆盖度的提升与治理工程和降雨呈正相关，生态修复措施的实施和养护对植被覆盖度具有积极影响。据此，建议在矿山生态修复过程中，充分考虑气候、地形等自然因素，以及人为活动的影响，制定科学合理的修复方案；同时，加强监测和评估工作，以确保生态修复效果的持续性和稳定

性。

### 结论：

1. 本文研究了露天矿山生态修复过程中植被覆盖度的时空演变及其驱动因素，研究结果显示，露天矿区植被覆盖度的时空演变受多种因素影响。通过综合运用遥感技术和地统计学方法，量化了覆盖度的变化，并识别出了DEM、坡度、坡向、气温、降水、治理工程等关键驱动因素对露天矿山生态修复之类前后的影响程度。

2. 采用像元二分模型原理、趋势分析法和空间分析法证明了能准确反映植被覆盖的时空变化，为今后矿区生态修复进程的监测提供了可靠的方法。另外，通过地理探测器，植被覆盖度与驱动因素之间的相关性被有效地揭示和验证。

3. 本文研究表明植被覆盖度的提升与治理工程和降雨呈正相关，说明生态修复措施对植被覆盖度具有积极影响，地形、气候和人为因素共同塑造了植被覆盖度的变化特征。

4. 建议今后在矿山治理中，关注更为细致的生态过程和机制，注重生态修复的系统性和科学性，进一步优化和创新生态修复技术和方法，实施好生态修复措施的长期效益评估，为可持续发展和生态文明建设提供坚实的科学支持。（《中国矿业》杂志 张鸽、李万增、于帅、孙学亮）

原文地址:

<http://www.chinaminingmagazine.com/article/doi/10.12075/j.issn.1004-4051.20241910>

## 国际矿业

### 欧美能源企业 面临铀供应紧张风险

英国《金融时报》17日称，欧洲和美国能源企业面临的铀供应紧张风险加剧。

报道援引业内人士的话说，欧美能源企业今后可能面临铀短缺，主要缘于哈萨克斯坦向欧美出售的铀减少。按报道说法，全球已开采铀矿石的大约40%来自哈萨克斯坦。

报道说，哈萨克斯坦国有能源企业哈萨克国家原子能公司2023年出售的铀中，仅28%销往美国、加拿大、法国和英国，而后者2021年所购买该公司铀合计占比为60%。

不过，《金融时报》认为，上述数字未能反映哈萨克斯坦铀销售的整体规模，因为部分铀经由哈萨克国家原子能公司旗下合资公司的伙伴售出。这家公司表示有意保持销售渠道多样化，“我们的理念是不把所有鸡蛋放在同一个篮子里”。

随着清洁能源日益受世界青睐，分析师预期，对核能发电的需求将与日俱增。世界核协会预期，到2040年，全球铀需求将翻番。

美国战略与国际研究中心本月说，西方政府确保铀供应链稳定的措施与扩大用铀计划之间存在“脱节”，在开采铀矿方面缺乏布局。该智库的矿业经济学者格蕾丝琳·巴斯凯伦说：“铀生产是一个我们并未切实关注的薄弱环节。”

加拿大矿业公司分管投资者关系的副总裁科里·科斯说：“我觉得一些客户没有意识到，我们处于枯竭曲线上。”该公司是西方主要铀供应商。

《金融时报》报道，尼日尔是欧洲联盟核反应堆铀原料的主要供应国，但其产量仅占全球铀产量大约5%。欧洲原子能联营组织提供的数据显示，相比2021年，尼日尔2023年供应欧洲的铀减少三分之一。

尼日尔2023年7月发生军事政变，2024年停止铀出口并取消法国国有的欧安诺公司在尼日尔的采铀权。2023年，欧安诺公司16%的铀来自尼日尔。法国国际关系与战略研究所研究员泰瓦·梅耶尔说，欧安诺公司在哈萨克斯坦运营的铀矿正在枯竭，企业难以增产。

一些分析师说，美国能源企业今年同样需要获取更多铀资源。德国贝伦贝格银行分析师1月在研报中写道，美国能源企业需为获取铀资源“签订中期合同”。“供应冲击仍有可能令铀市场大幅收紧，铀供应缺口不断扩大的说法仍然正确。”（经济参考报）

## 英国政府将注资 25 亿英镑支持本土钢铁业发展

伦敦时间 2 月 16 日，英国商业贸易部公布了一项钢铁行业发展计划，并就其公开征求意见。根据计划内容，英国政府将注资 25 亿英镑（约合 31.55 亿美元）支持本土钢铁行业发展，鼓励本国基建项目优先使用本土钢材，还将引导钢铁生产企业从高污染的高炉转向电弧炉，加强废钢回收，降低碳排放，推动绿色转型，旨在确保英国钢铁产业能够保持全球竞争力，并应对美国钢铝关税带来的挑战。

英国商务大臣乔纳森·雷诺兹表示，仅海上风电行业到 2050 年就将消耗 2500 万吨钢材，这一需求将为英国钢铁企业带来 210 亿英镑（约合 265.02 亿美元）的市场空间。

英国商业贸易部公布的统计数据显示，美国市场占英国钢铁出口的 10%，美国总统特朗普宣布的对所有美国进口钢铁和铝征收 25% 关税政策预计可使英国每年损失数千万英镑。此外，大量无法进入美国市场的钢铁可能会涌入英国市场并压低价格，对英国钢铁企业造成冲击。（中国冶金报）

## 会员动态

### 中国五矿投资收购巴西镍业公司 100% 股权项目顺利完成签约

近日，中国五矿所属五矿资源与英美资源达成股权收购协议并完成签约。五矿资源将以不超过 5 亿美元的对价收购

其巴西镍业公司 100% 股权，其中包括 3.5 亿美元现金对价及 1.5 亿美元或有对价。

该项目包含两座在产矿山以及两个绿地项目，目前两座在产矿山年产镍铁含镍约 4 万吨。

此次收购是五矿资源对巴西的首笔投资，将进一步丰富运营产品组合，拓展五矿资源在全球矿业的战略布局，提升中国五矿核心竞争力，有力保障我国镍资源供应安全。

下一步，工作组将全力推进项目交割各项准备工作，及时开展内外部各项合规性审批，落实收购资金安排，制定接管整合方案，全力实现项目顺利交割落地。（中国五矿）

了解更多矿业资讯请登录中国矿业联合会官方网站

<http://www.chinamining.org.cn/>



中国矿业联合会公众号



中国矿业网公众号