



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 5 月 16 日第十三期（总刊第 660 期）

本期要闻

自然资源部 2025 年立法工作计划发布（P1）

新疆财政今年安排地勘专项资金 9.17 亿元 投入规模位居全国前列（P3）

战略性矿产勘查投资分析与政策启示（P10）

新形势下如何构建矿产资源管理体系（P17）

金石资源：首个海外基地稳步推进 预处理项目已进入调试阶段（P27）

关于举办 2025 年全国地质填图高级培训班的通知（P30）

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

一审：李仁鹏 二审：干飞 三审：会领导

目录

部委动态

自然资源部 2025 年立法工作计划发布	1
商务部：将严厉打击战略矿产走私出口	2

省际动态

新疆财政今年安排地勘专项资金 9.17 亿元 投入规模位居全国前列	3
福建规范矿业权竞争出让 明确办理矿业权登记 4 方面内容	4
内蒙古发布 9 项绿色矿山建设地方标准	6

地勘单位

山东省地矿局五队与新疆地质局伊犁地质大队签署战略合作协议	7
江西省地质局与江西钨业控股集团签订深化战略合作协议	8

形势分析

战略性矿产勘查投资分析与政策启示	10
世界新能源产业发展、新贸易格局下我国石墨资源安全分析	15
新形势下如何构建矿产资源管理体系	17

技术装备

全球首个 5G-A 露天矿落地伊敏 百台无人电动矿卡正式投运
..... 23

国际矿业

尼日利亚与南非签署矿业合作协议 25

会员动态

中国石化刷新页岩气井垂深纪录 25

金石资源：首个海外基地稳步推进 预处理项目已进入调试
阶段 27

鞍钢集团首个智慧球团工厂项目投运 29

中国矿联

关于举办 2025 年全国地质填图高级培训班的通知 30

部委动态

自然资源部 2025 年立法工作计划发布

自然资源部日前发布 2025 年立法工作计划。今年，自然资源立法工作坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平法治思想、习近平生态文明思想、习近平经济思想，全面贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神，紧紧围绕全国人大常委会和国务院年度立法工作安排，认真落实全国自然资源工作会议部署，按照“四个融合”要求，加快完善自然资源法律法规体系，深化自然资源领域立法改革，抓好立法顶层设计，突出立法重点，以高质量立法服务保障自然资源事业高质量发展。

今年共安排立法项目 16 件，包括出台类立法项目 6 件、研究类立法项目 10 件。

根据工作计划，出台类立法项目包括：拟报国务院审查的法律草案 1 部，即研究起草不动产登记法；拟报国务院审查的行政法规草案 2 部，分别是研究起草矿产资源法实施条例、研究修改风景名胜区条例；拟由自然资源部发布的部门规章 3 部，分别是研究修改划拨用地目录、研究起草永久基本农田保护红线管理办法、研究起草卫星导航定位基准站管理办法。

研究类项目包括：研究起草国土空间规划法、地籍管理暂行办法、矿业权登记办法；研究修改铺设海底电缆管道管

理规定、闲置土地处置办法、建设用地审查报批管理办法、建设项目用地预审管理办法、矿产资源规划编制实施办法、地质资料管理条例实施办法以及林木种子生产经营许可证管理办法。

此外，自然资源部将积极配合立法机关推进生态环境法典编纂和耕地保护和质量提升法、国家公园法、密云水库保护条例、自然保护区条例等法律法规制修订工作，组织推进地质调查法立法研究论证，统筹推进生态修复、土地整理复垦、自然资源权属争议调查处理和“三北”工程建设等方面的立法研究储备工作。同时，持续推进自然资源管理规章的清理工作，以保障法律法规体系的一致性和规范性。（中国自然资源报）

商务部：将严厉打击战略矿产走私出口

近日国家出口管制工作协调机制办公室部署开展了打击战略矿产走私出口专项行动。商务部新闻发言人表示，加强战略矿产资源出口管制事关国家安全和利益。我们对部分战略矿产实施出口管制以来，发现一些境外实体与境内不法人员相互勾结，企图通过走私等方式规避出口管制措施。为遏制走私等势头，国家出口管制工作协调机制办公室5月9日聚焦打击战略矿产走私，在广东省深圳市召开现场会并作出专项部署，近期还将组织一系列行动。

据介绍，现场会进一步明确了商务部、公安部、国家安全部、海关总署、国家邮政局等部门在此次专项行动中的任务分工，要求各相关部门加强执法协作、严厉打击战略矿产走私出口、形成“齐抓共管”的高压态势，采取切实有效措施、坚决防止战略矿产非法外流。

商务部新闻发言人说，各相关部门立即开展行动，针对近期在战略矿产领域出现的伪报瞒报、夹藏走私、“第三国”转口等企图规避出口管制的违法违规行为，迅速开展跨部门调查和案情会商，加大口岸查验和打击查处力度，深挖幕后非法实体和走私网络，从严从快查办违法案件，持续提升出口管制执法效力，切实维护国家安全和利益。（经济日报）

省际动态

新疆财政今年安排地勘专项资金9.17亿元 投入规模位居全国前列

为深入实施国家新一轮找矿突破战略行动，促进新疆重要能源、矿产资源国内勘探开发和增储上产，2025年，新疆财政筹措9.17亿元专项资金用于基础地质调查、地质资源勘查等工作，该项财政资金投入位居全国前列。

新疆财政今年投入的地质勘查资金主要用于181个油气、铁、锰、铬、钒、钴等战略性矿产资源部署项目。其中，能

源矿产勘查项目 17 个，投入地质勘查资金 2.51 亿元；非能源矿产勘查项目 123 个，投入地质勘查资金 5.41 亿元；基础地质调查项目 41 个，投入地质勘查资金 1.25 亿元。

近年来，在自治区党委、自治区人民政府的高度重视和安排部署下，新疆财政积极筹措资金，逐年加大对地质勘查工作的投入力度，不仅提升了新疆矿产资源勘探水平，也为资源优势向经济优势转变，促进自治区经济社会发展提供了坚实的资源基础。

今年 3 月 18 日召开的 2025 年新疆首场矿业权出让项目推介会，共集中推介 171 个优选矿业权出让项目，吸引了超过 180 家企业和金融机构参与。

据统计，2024 年，新疆共出让矿权 208 个，实现矿业权出让收益 257.1 亿元，有效促进了新疆财政收入增长，增强了新疆财政收入的稳定性和可持续性，为自治区政府提升公共服务、加快基础设施建设等提供了资金保障。（新疆日报）

福建规范矿业权竞争出让 明确办理矿业权登记 4 方面内容

近日，福建省自然资源厅印发《矿业权竞争出让工作规程》（以下简称《规程》），进一步规范省级登记权限矿业权竞争出让程序，明确工作职责，优化出让流程，提高服务效率。

《规程》明确出让区块项目库建设、年度出让计划确定、组织实施矿业权出让、办理矿业权登记 4 方面内容。

在建设出让区块项目库方面，按照“统一建设、分级管理、动态调整”原则，福建厅在门户网站及矿政综合管理系统设立“矿业权出让区块建议”模块，供市（县、区）自然资源主管部门、地勘单位、工矿企业等提供矿业权出让区块建议。福建厅会同技术支撑单位核实调整确定建议出让区块范围，筛选出让区块项目，将符合矿产资源规划要求及国家和福建省产业政策的、具有一定找矿潜力的建议出让区块，纳入矿业权出让区块项目备选库。

在确定年度出让计划方面，提出矿业权出让计划按年度制定，也可以根据经济社会发展需要经研究适时增补。

在组织实施矿业权出让交易方面，明确五项规定：一是前期调查。各县（市、区）自然资源主管部门拟出让矿业权的，要提请属地县级人民政府组织相关部门开展矿业权核查（探矿权）或实地联合踏勘工作（采矿权），经核查符合出让条件的，各有关部门和县级人民政府出具明确意见的方可申请出让。二是提出申请。省级登记矿业权出让工作，除海砂采矿权委托设区市自然资源主管部门组织实施外，其他矿种矿业权出让工作均委托县级自然资源主管部门组织实施。三是方案审查。由福建厅相关处室完成会审并提出意见，对厅专题会议研究同意出让的项目，按规定确定矿业权出让收

益底价或出让起始价后，通知受委托的自然资源主管部门组织实施矿业权出让交易。四是出让实施。由受委托的自然资源主管部门按规定委托公共资源交易平台组织实施出让交易。五是签订出让合同。出让结果公示无异议的，受委托的市（县、区）自然资源主管部门应按规定时限与竞得人/中标人签订出让合同，并及时将矿业权出让合同及费源信息推送属地税务部门。

在办理矿业权登记方面，矿业权出让收益征收机关依据矿业权出让合同开具缴款通知书，通知竞得人/中标人缴纳出让收益。竞得人/中标人按照省级登记矿业权申请材料清单及要求，申请办理矿业权登记手续。（中国自然资源报）

内蒙古发布 9 项绿色矿山建设地方标准

近日，内蒙古自治区发布实施《绿色矿山建设规范第 1 部分：非金属矿行业》等 9 项绿色矿山建设地方标准，涵盖非金属矿、化工、黄金、煤炭、冶金行业等九大行业领域。

2021 年以来，在内蒙古自治区自然资源厅指导下，自治区地质调查研究院深入学习研究国家发布实施的煤炭、陆上石油天然气行业等 10 大行业绿色矿山建设规范和《绿色矿山评价指标》，对自治区矿山企业绿色矿山建设情况开展了实地调研，梳理分析 400 余家绿色矿山建设现状，并结合实际综合考虑区位条件、矿种、规模、开采方式等因素，细化

明确了绿色矿山的评价指标。在广泛征求相关部门意见，多次研究讨论后，制定了自治区绿色矿山建设标准。标准的出台将在进一步规范矿山企业开发活动，促进矿山企业转型升级等方面发挥积极作用。（中国自然资源报）

地勘单位

山东省地矿局五队与新疆地质局伊犁地质大队签署战略合作协议

近日，山东省地矿局五队与新疆地质局伊犁地质大队在伊宁市签署战略合作协议。山东地矿五队党委委员、副队长徐洪岩，新疆地质局伊犁地质大队队长吴涌出席仪式并代表双方签约。

徐洪岩对伊犁地质大队长期以来的支持表示感谢，并详细介绍了山东省地矿局五队服务经济社会高质量发展成效。他表示，山东省地矿局五队着力发挥地质工作的基础性、公益性、战略性作用，在战略性新兴矿产勘查、大地质服务和科技创新等方面取得了显著成效。希望双方以签署战略合作协议为契机，聚焦聚力重点领域，全面深化战略合作，努力在新一轮找矿突破战略行动中展现新作为取得新突破。

吴涌介绍了伊犁地质大队的基本情况。他表示，作为伊犁哈萨克自治州、博尔塔拉蒙古自治州唯一的一支地质勘查专业队伍，伊犁地质大队自改革重塑以来，扎实推进新一轮

找矿突破战略行动，先后发现和探明了铜、铅、锌、金、银、镍、钨等多种矿产资源，为当地经济社会发展作出了重要贡献。希望双方通过此次签约，充分发挥各自优势，在地质找矿、地质钻探施工、科技创新等方面强化合作，共同推动地质事业高质量发展。

根据协议，双方将秉承“优势互补、相互促进、全面合作、共同发展”的宗旨，紧密围绕国家新一轮找矿战略突破行动，立足新疆，在人才、技术、装备、项目立项、区块优选、野外实施等领域开展深度合作，通过加强科技创新和资源勘查开发利用，促进经济转型升级，为地方经济社会发展和生态文明建设提供有力支撑。

伊犁地质大队纪委书记王春山、党委委员胡耀华，山东省地矿局五队总工程师及双方相关科室负责人参加此次签约仪式。（鲁网）

江西省地质局与江西钨业控股集团签订深化战略合作协议

5月12日，江西省地质局与江西钨业控股集团有限公司（以下简称“江钨控股集团”）深化战略合作协议签约仪式在昌举行。省自然资源厅党组成员、省地质局党组书记饶清华，江钨控股集团党委书记、董事长熊旭晴出席并致辞。江钨控股集团党委副书记、副董事长、总经理江文波主持。省

地质局党组成员、副局长吴俊华，江钨控股集团党委委员、副总经理郭永忠分别代表双方签约。

局领导黄中敏，江钨控股集团副总经理刘恒嵩参加会议。

根据协议，双方将按照“优势互补、互利共赢、深化合作、共同发展”原则，充分发挥各自优势，在矿产勘查与开发、技术与资本、矿山生态环境修复与绿色矿山建设等方面加强合作，共同助力我省制造业重点产业链现代化建设“1269”行动计划，为江西经济社会发展作出积极贡献。

饶清华对江钨控股集团长期以来的关心支持表示感谢，表示双方不仅历史渊源深厚，更在前期合作中开展了广泛深入的业务对接，形成了良好机制、取得了丰硕成果。对双方未来的战略协同与长期友好合作充满信心，希望以此次深化战略合作为契机，共同投身新一轮找矿突破战略行动，聚焦钨、锡等战略性矿产资源开展务实合作，积极拓展省外和海外项目，携手共创优势互补、协同发展、互利共赢的发展局面，为江西经济社会高质量发展贡献自身力量。

熊旭晴对饶清华一行表示欢迎，感谢省地质局一直以来对江钨控股集团的信任和支持。他表示，江钨控股集团与省地质局合作源远流长、战略高度契合，此次签署深化战略合作协议彰显了双方合作的默契和坚定。希望双方以此为契机，进一步紧密协作，在服务国家战略的关键领域，真抓实干、积极作为。在深化合作的具体实践中，加强沟通对接，加快

推进项目落地，实现优势互补、互促共进，为行业高质量发展贡献智慧与力量。

江钨控股集团传承中国钨业百年历史，是省管重点企业，形成了钨、稀土、钽铌锂、铜钴镍四大金属产业板块和机械制造、科研服务、内外贸易三个非金属产业板块相互支撑的产业体系，为目前国内主要的钨、钽铌精矿、锂云母精矿供应商。

江钨集团相关部门及企业有关负责同志，局相关处室及局属单位相关负责同志共同见证签约。（江西省地质局）

形势分析

战略性矿产勘查投资分析与政策启示

摘要：

矿产勘查是实现矿产资源增储上产的重要途径，是提升国家战略性矿产储备保障能力、建设新型能源体系、稳妥推进碳中和的有力抓手。战略性矿产勘查投资是围绕总体国家安全观，以推进能源转型为目标，保障我国战略性矿产供应安全的重要举措。本文梳理了国内外矿产勘查，以及战略性矿产勘查投资的演化历程，总结了美国、澳大利亚、加拿大和日本的政策经验，提出了当下我国勘查投资面临的主要问题。采用双重差分法对我国矿产勘查相关政策的实施效果进行检验，研究表明：①2012 年全球矿产勘查投资进入下

行周期，但 2016 年后全球投资回暖，而我国继续下行态势，逐渐偏离全球勘查市场走势；②当下我国矿产勘查投资规模低于发达国家水平，资金来源存在结构性风险，勘查投资政策体系有待建立和完善；③实证结果表明，2016 年前后我国矿产勘查相关的政策改革对国内矿产勘查投资产生了一定的负向影响。最后根据研究结果，本文提出相关政策建议，为完善我国战略性矿产勘查投资战略提供参考。

结论：

1. 主要结论

第一，对比我国和全球矿产勘查投资走势，自 2012 年后，受新旧矛盾叠加影响，全球矿业投资低迷，勘查投资金额骤减。我国勘查投资受国际大环境影响，与发达经济体一同进入下行周期。2016 年后，全球经济深度调整，主要经济体经济增长率由负转正，矿产品价格上涨激发了勘查投资的热情。近年来，受国际突发事件影响，矿产品价格大幅波动，勘查投资的周期性愈发不明显，但仍波动上升。而我国矿产勘查投资变化逐渐偏离全球勘查市场走势，投资规模快速缩减，直至 2021 年新一轮找矿突破战略行动公布后有所好转。

第二，当下我国矿产勘查投资存在的问题表现为勘查投资规模低于发达国家水平，资金来源存在结构性风险，政策体系有待建立和完善。近年来，我国政府财政支出持续增大，压力逐渐向地方财政转移，社会资金活跃度大幅降低。国内

由于缺乏初级勘查公司和勘查资本市场，社会资本难以进入矿产勘查领域，缺乏资本驱动力。

第三，实证结果表明，2016 年前后，一系列矿产勘查资质的改革及环境规制政策的出台对国内矿产勘查投资环境产生了深远影响。政策带来的负面影响使得我国勘查投资水平在 2016 年之后快速降低，具体表现为勘查投资占全球市场比例下降，财政压力持续增大，社会资本活力不足，以及勘查从业人员大幅流失等。由于国家对油气资源的战略重视，以及能源转型拉动油气资源的需求激增，国内油气勘查投资在 2016 年之后快速上涨。与此相反，矿产勘查投资由于缺乏足够的战略定位和政策引导，颓势直到 2021 年才有所好转。

2. 政策启示

矿产勘查投资在宏观层面应服务于国家总体安全战略目标，即长期安全可靠、经济技术可行与绿色低碳发展；中观层面应考虑到资源储备战略、技术创新战略与产业链完善战略等多种制度的协同；微观层面应聚焦在政府、企业等投资主体在国内外矿产勘查投资风险可控性上。

第一，强化政策制定中的全局观念，积极参考国外成功的政策经验，结合我国实际情况，构建中国矿产勘查投资政策体系。研究并出台合理的出让收益优惠、税收减免等激励政策，如设立战略性矿产勘查项目绿色通道；允许战略性矿

产勘查投资折抵矿业权出让收益；提供战略性矿产勘查专项贷款等，提振市场对勘查投资的信心，激发社会资本投资热情。同时，构建政策评价与反馈机制，定期评估政策效应，及时修改或废止负面影响较大的政策。对矿产勘查投资的政策引导还要有前瞻性，如提前布局深海矿产勘查、城市矿产勘查；完善对潜在资源地的投资引导。当下全球深海矿产勘查项目火热，巴西、法国、德国、印度、日本、韩国和俄罗斯等国家的深海勘查项目快速增多。我国须结合全球矿业发展趋势和国家重大战略决策，统筹推进深海、深地、深坑等领域的矿产勘查投资。

第二，加快推动矿产勘查财税制度改革，健全矿产勘查市场法制建设。目前，国家正加紧推动新一轮财税体制改革，在新一轮找矿突破战略行动中，应从政府和市场边界定位出发，充分发挥两个主体的作用，促进政府更有作为，推动市场更有效率。政府应把握好矿产资源所有者的定位，在矿业权配置中对市场主体统一标准。明确矿产勘查出资者的定位，发挥好财政资金示范引领作用，将政府财政资金用于基础性、公益性的勘查工作，鼓励和引导更多社会资金投入商业性矿产勘查。加强战略性矿产勘查投资的政策引导和管理，积极破除影响投资积极性的政策阻力。

第三，加快打造机制完善的勘查资本市场，构建高质量的市场化发展格局。完善产权保护、市场准入、公平竞争、

社会信用等市场经济基础制度，推动市场机制在矿产勘查生产要素配置中发挥作用，搭建勘查项目资金筹集和流转的渠道，利用好国内外社会资本。要建设好勘查资本市场，需要一批具备找矿能力的初级勘查公司和具备专业素养的勘查基金公司。投资主体可通过发行股票、债券、基金等多种方式投融资，运用社会资本分摊勘查风险。同时，我国勘查资本市场对勘查公司的准入标准应依据勘查项目的资源潜力、从业人员的资质认定等硬指标来保障投资者信心。同时，政府应强化公益性地质调查工作，夯实地质勘查基础，依托信息化手段，实现基础地质勘查信息共享、共用，严保用于勘查资本市场的地质报告真实可靠，稳定投资情绪。

第四，坚持“资金-人才-技术-空间”一体化的发展战略，形成矿产勘查新质生产力。矿产勘查是一项复杂又专业的系统工作，涉及多个领域的知识和技能，资金、人才、技术、空间等要素缺一不可。矿产勘查投资除了投资具体的找矿项目，还需要投资专业人才、科学技术和找矿空间。专业人才是矿产勘查的核心力量，科学技术是第一生产力，找矿空间是必要条件。在碳中和驱动能源转型和产业升级的背景下，我国应紧密围绕战略性矿产及战略性新兴产业，坚持目标导向和问题导向，促进产学研合作，完善人才储备与养成机制，打造一支具备矿产勘查专业素养、技术创新能力突出的勘查队伍。依托高校、研究机构强化相关基础性研究，推

动矿产勘查技术创新和勘查设备研发，实现高水平科技自立自强。凭借人员、技术优势广泛开展国际合作，不断提升国际话语权和资源配置能力。依托“一带一路”倡议，进一步深化与沿线国家间的合作，开拓海外找矿空间，提高战略性矿产供应保障能力，扎实平稳推进碳中和进程。（《中国矿业》杂志王圳、吴巧生、刘泽群）

原文地址：

<http://www.chinaminingmagazine.com/article/doi/10.12075/j.issn.1004-4051.20242215>

世界新能源产业发展、新贸易格局下我国石墨资源安全分析

摘要：

石墨不仅是新能源汽车、太阳能发电、储能系统等清洁能源技术的核心材料，还在国防军工、电子信息等领域具有重要作用。本文以新能源产业发展趋势和世界新贸易格局变化为切入点，结合我国及世界石墨资源和产业发展现状，剖析了技术创新和世界贸易政策对石墨产业的影响，提出了我国保障资源安全的对策建议。研究表明：全球新能源汽车、光伏产业和电池等技术的需求正在迅速增长，未来石墨在全球能源发展和转型中起到关键作用。新贸易格局下，美国、欧盟通过制定相关法规和政策，在石墨等关键矿产的开采、加工、回收等环节提出了明确要求，其目的是摆脱对关

键矿产的对外依存度，并寻求关键矿产的多元供给渠道，巴西、印度、坦桑尼亚、莫桑比克等国家石墨资源勘查和开发将迎来机会。未来，石墨供给将呈现多元化的状态，给我国石墨供给造成一定影响。石墨是我国优势矿产，储量、产量、贸易量居全球第一位，资源潜力大，产业链完整，在我国对外贸易政策中具有主导地位，对满足世界及我国新能源发展具有重要支撑作用，但也存在产能结构性过剩、价格持续下降、资源效率利用低等产业问题。建议合理控制石墨产能，加大新产品技术研发，提升石墨利用效率，拓展国际市场需求空间，为我国能源转型发展提供重要资源保障。

结论：

1. 全球能源绿色转型的发展离不开石墨等关键矿物。全球对太阳能电池板、电动汽车和电池等技术的需求正在迅速增长，未来石墨在全球能源发展和转型中起到关键作用。

2. 新能源产业发展带动石墨需求增长的同时，石墨供给增长较快，我国主要通过投放石墨采矿权、从国外低价进口优质鳞片石墨，满足世界及我国石墨需求。我国石墨矿石、选矿加工等各产业链出现了结构性过剩的局面。自 2023 年以来，石墨产品价格下降了 30%~40%。石墨资源利用效率未得到有效提升。

3. 新贸易格局下，美国、欧盟寻求多元石墨供给渠道，美国、澳大利亚等国试图控制他国石墨资源，以摆脱对我国

石墨资源的依赖。巴西、印度、坦桑尼亚、莫桑比克等国家石墨资源勘查和开发将迎来机会，未来，石墨供给将呈现多元化的状态，对我国石墨供给造成一定影响。

4. 一些国家高度依赖我国的石墨资源，特别是电池负极材料领域。我国具有石墨资源优势、产业优势，一旦我国实行出口管制或供应中断将对相关国家的产业造成重大影响。

5. 我国石墨资源丰富，产业链完整，在世界供给中占据主导地位。建议我国应加强全球石墨资源布局，加快走出去的步伐，积极获取海外优质石墨资源；加强与“一带一路”国家合作，拓展国际市场需求空间；通过储备资源、控制产能，减少采矿权投放进度，加强科技创新，提升产品竞争力，确保我国石墨资源合理高效利用，为我国能源转型发展提供重要资源保障。（《中国矿业》杂志颜玲亚、陈军元、欧阳友和、李旭、王海成）

原文地址：

<http://www.chinaminingmagazine.com/article/doi/10.12075/j.issn.1004-4051.20242478>

新形势下如何构建矿产资源管理体系

矿产资源是国民经济和社会发展的物质基础。随着我国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段，矿产资源开发利用面临着新形势、新任务、新要求。构建新形势下的矿

产资源管理体系，对于保障国家资源安全、促进生态文明建设、推动矿业高质量发展具有重要意义。

构建采产融合の利用体系

推动矿产资源与产业融合发展，是实现矿产资源高效利用的重要途径。根据国家统计局数据，2023 年全国矿产资源综合利用产值达到 1.5 万亿元，同比增长 8.5%。其中，煤炭资源综合利用产值占比超过 40%。以山西省为例，该省通过推进煤炭资源与电力、化工等产业融合发展，形成了煤电一体化、煤化工等产业链条。据统计，山西省煤炭资源综合利用率达到 70%以上，煤炭深加工产品产值占全省工业总产值的 30%以上。

要立足区域资源禀赋和产业基础，优化矿产资源开发布局，促进矿产资源开发与下游产业协同发展。支持资源型地区延伸产业链条，发展精深加工，提高资源附加值。鼓励矿山企业向下游产业延伸，发展循环经济，实现资源高效利用。加强矿产资源开发利用与区域发展规划的衔接，推动形成特色鲜明、优势互补、协同发展的产业格局。

构建节约集约的保护体系

坚持节约优先、保护优先的方针，大力推进矿产资源节约集约利用。2022 年，全国矿产资源开采回采率达到 75%以上，选矿回收率达到 80%以上，矿产资源综合利用率达到 65%

以上。其中，山东省矿产资源开采回采率达到 85%以上，选矿回收率达到 90%以上。

要加强科技创新，推广应用先进适用技术，提高矿产资源开采回采率、选矿回收率和综合利用率。要严格执行矿产资源规划，优化矿产资源开发结构，控制开发强度。要加强共伴生矿产、低品位矿产、尾矿资源的综合利用，提高资源利用效率。要科学建立矿产资源节约集约利用标准，完善激励约束机制，推动矿产资源利用方式根本转变。

构建权益清晰的持有体系

近年来，各地推动矿业权竞争性公开出让，提高了矿业权出让收益。仅 2022 年，全国矿业权出让收益达到 5000 亿元，同比增长 10%以上。据统计，内蒙古自治区矿业权出让收益同比增长 15%以上。

要切实贯彻落实新修订的矿产资源法，完善矿业权管理制度。推进矿业权出让制度改革，健全矿业权竞争性出让制度，完善矿业权出让收益征收管理制度。要在实践中加强矿业权登记管理，推进矿业权证与不动产登记证“两证合一”。规范矿业权转让行为，维护矿业权人合法权益。建立健全矿业权退出机制，促进矿产资源优化配置。加强矿业权市场建设，完善矿业权交易规则，促进矿业权有序流转。

构建本质安全的监管体系

根据应急管理部数据，2024 年全国矿山安全事故发生率同比下降 15%以上，矿山安全标准化达标率达到 80%以上。

要坚持安全发展理念，强化矿产资源开发全过程安全管理。严格矿山安全准入，加强矿山安全设计审查。要推广应用先进适用安全技术装备，提升矿山本质安全水平。以河南省为例，该省通过推广应用先进适用安全技术装备，提升了矿山本质安全水平。据统计，河南省矿山安全事故发生率同比下降 20%以上。

要加强矿山安全标准化建设，落实企业安全生产主体责任。强化矿山安全监管，加大执法检查力度，严厉打击违法违规行。完善矿山应急救援体系，提高应急处置能力。加强矿山安全教育培训，提高从业人员安全素质。

构建绿色低碳的环境体系

根据生态环境部数据，2023 年全国绿色矿山建设达标率达 70%以上，矿山生态修复面积达到 100 万亩以上。浙江省通过推进绿色矿山建设，推广应用绿色开采技术，减少了矿产资源开发对生态环境的影响。据统计，浙江省绿色矿山建设达标率在 90%以上。

要坚持生态优先、绿色发展，推进矿产资源开发与生态环境保护协调发展。严格执行矿产资源开发环境影响评价制度，落实生态保护措施。推进绿色矿山建设，推广应用绿色开采技术，减少矿产资源开发对生态环境的影响。加强矿山

生态修复，推进历史遗留矿山生态修复治理。发展矿山循环经济，推进矿山废弃物资源化利用。加强矿山环境监测，建立健全矿山环境治理恢复基金制度。

构建矿地和谐的人文体系

近年来，各地十分注重矿地和谐，以陕西省为例，该省通过建立健全矿区居民利益共享机制，让矿区群众共享资源开发收益。据统计，陕西省矿区居民人均收入同比增长 10% 以上。全国矿区居民人均收入同比增长 8% 以上，矿区基础设施建设投资同比增长 12% 以上。

要坚持以人民为中心的发展思想，促进矿产资源开发与地方经济社会发展相协调。支持资源型地区转型发展，培育接续替代产业。加强矿区基础设施建设，改善矿区生产生活条件。建立健全矿区居民利益共享机制，让矿区群众共享资源开发收益。开展矿区文化联谊活动，丰富矿区群众精神文化生活。支持矿区乡村振兴，促进矿区经济社会发展。

构建全程透明的数字体系

推进矿产资源管理数字化转型，能有效提升矿山管理效能。2024 年数据显示，全国矿产资源管理数字化转型投资达到 100 亿元以上，矿产资源管理效率提升 20% 以上。广东省通过建立矿产资源“一张图”管理平台，实现了矿产资源储量、开采、运输、销售、税费等全流程数字化管理，矿产资源管理效率提升 30% 以上。

要建立矿产资源“一张图”管理平台，实现矿产资源储量、开采、运输、销售、税费等全流程数字化管理。要努力推进矿产资源管理数据共享，打破信息孤岛。要不断推广应用大数据、人工智能等技术，提高矿产资源管理智能化水平。与此同时，要加强矿产资源管理信息安全保护，确保数据安全。

构建部门协同的责任体系

加强矿产资源管理统筹协调，才能真正形成工作合力。以江苏省为例，该省通过加强自然资源、经信、水利、林业、应急等部门协作，健全部门联动机制，提高了矿产资源管理效率。据统计，江苏省矿产资源管理效率提升 25%以上。

要明确各级政府矿产资源管理职责，落实属地管理责任。要切实加强自然资源、经信、水利、林业、应急等部门协作，健全部门联动机制。要完善矿产资源管理考核评价体系，强化考核结果运用。加强矿产资源管理队伍建设，提高管理能力和水平。还要发挥行业协会作用，促进行业自律。

构建新形势下的矿产资源管理体系是一项系统工程，需要统筹谋划、整体推进。要坚持问题导向、目标导向，深化改革创新，完善制度机制，强化科技支撑，加强队伍建设，不断提高矿产资源管理能力和水平，为保障国家资源安全、促进生态文明建设、推动矿业高质量发展作出新的更大贡献。

（中国矿业报）

技术装备

全球首个 5G-A 露天矿落地伊敏 百台无人电动矿卡正式投运

近日，全球首个百台无人电动矿卡集群“华能睿驰”在内蒙古伊敏露天矿正式投入编组运营。这标志着全球首个露天矿生产实现 5G-A 网络下的“车-云-网”规模化协同，用科技将安全生产带入新高度，树立智慧矿山新标杆。

煤炭在我国能源保供中发挥“压舱石”和“稳定器”作用，为积极响应中国推动煤炭产业向高端化、智能化、绿色化转型升级的目标，中国华能集团有限公司（简称：中国华能）携手徐州工程机械集团有限公司（简称：徐工）、华为技术有限公司（简称：华为）、国网智慧车联网有限公司（简称：国网）等组建创新联合体，共同打造全球首个零碳、无人、智能的露天矿运输系统，引领行业高质量发展。

华能蒙东公司党委书记、董事长李树学在致辞中指出，华能蒙东公司积极践行国家能源安全新战略，在矿山运输环节推动用能变革，全面实现以电代油，全力打造安全矿山、智能矿山和绿色矿山。

创新推动变革，华能睿驰无人驾驶电动矿卡创下无人驾驶电动矿卡领域达到全球行业领先水平。该产品具备 90 吨载重能力，单车综合运输效能达到人工的 120%，可在零下 40℃ 极寒环境中连续作业。为了充分发挥百车集群协作优势，

华为云商专车方案通过众包地图实时更新作业点位，优化行车路线，有效减少作业等待时间，提高运营效率。

同时，作为国内首个取消驾驶室的无人矿卡项目，华能睿驰将人员安全置于首位，将人员与装备、恶劣环境隔离，大幅降低安全风险。在高寒、雨雪、扬尘等极端工况下，既要保障人员与设备安全，又要实现生产效率提升，这对数据处理及系统协同能力提出了极高要求。

华为常务董事、华为云计算 BU CEO 张平安表示，华为为露天矿作业提供人工智能算法，赋能无人驾驶车端精准感知及云端高效协同，加速煤矿行业从“人控”迈向“智控”，用数智化技术护航煤矿行业高质量发展。这不仅是中国 5G、云、AI、新能源等技术创新融合的灯塔，也是 AI 深入行业解难题、做难事的一次创新尝试。

为实现流畅的车云协同，伊敏矿区部署 5G-A 网络，对无人驾驶的行车线路进行精准网络覆盖，是全球首个 5G-A 露天矿，可满足 500Mbps 大上行与 20 毫秒低时延，为无人驾驶矿卡的高清视频回传和云端调度提供了坚实的网络支撑。未来，该技术将支持超过 300 辆无人驾驶矿卡实现 24 小时不间断生产，进一步助力矿区安全、高效生产。

面向未来，华为将继续携手华能、徐工、国网及更多合作伙伴，推动矿山运输装备转型升级，共同打造“安全、高

效、绿色”的智慧矿山，为全球能源行业数智化发展提供“伊敏经验”。（中国经济网）

国际矿业

尼日利亚与南非签署矿业合作协议

据 Mining.com 网站援引路透社报道，尼日利亚矿业部长 17 日宣布，该国同南非签署一项关于扩大矿业合作的协议，突显该国摆脱石油依赖实现经济多元化的决心。

尼日利亚矿业部长德勒·阿拉克（Dele Alake）表示，两国将在矿业方面开展合作，包括利用无人机开展地质填图，共享矿产数据，在尼日利亚合作开发农用和能源矿产等。

除了石油外，尼日利亚铁矿石、锌、锂、金、石灰岩等矿产丰富。尼日利亚有 23 个可商业开发的矿床。

尼日利亚采矿业长期以来未得到发展，占 GDP 的比例不到 1%，该国正在努力发展采矿业。

阿拉克说，南非丰富的矿业经验使其成为这一方面的关键合作伙伴。（自然资源部）

会员动态

中石化刷新页岩气井垂深纪录

5 月 13 日，从中国石化获悉，中国石化“深地工程·川渝天然气基地”再获重大突破——中原油田部署在四川盆地

普光地区的铁北 1 侧 HF 井试获日产 31.45 万立方米高产工业气流。该井垂深超过 5300 米，水平段长达 1312 米，刷新了我国页岩气井垂深纪录。

普光气田是我国首个实现规模开发的深层高含硫气田，已高效开发 20 年。为实现长期稳产目标，中国石化不断寻找新的资源补充，将目光锁定到普光二叠系。普光探区二叠系超深层页岩气资源量丰富，但资源大都分布在埋深超过 4500 米的超深领域，地表、地下“双复杂”导致地层速度变化快，追踪难度极大，被业界视为“深地禁区”。为攻克这一难题，中国石化持续展开攻关，探索形成创新处理技术，实现了水平段优质页岩钻遇率 100%，钻探精度堪比“在千米深的地下穿针引线”，最终成功钻探铁北 1 侧 HF 井。

针对铁北 1 侧 HF 井超深层页岩气藏存在的地层压力高、应力差大及灰岩夹层多等改造难点，攻关团队应用中国石化自主研发的 175 兆帕超高压压裂装备，采用超高压高排量穿层扩缝等改造模式，“一段一策”动态优化参数，在地下 5300 米的高压地层中开辟出一条纵横交错的“人造气路”。超深水平井体积压裂的顺利实施，可将气藏最深、最远处的资源全部收入囊中，助力实现气藏效益开发最大化。

中原油田首席专家彭君表示，中原油田正着手编制普光探区二叠系页岩气整体勘探开发方案，推动实现资源高效转化。同时，超深层地质评价、物探技术和压裂工艺的持续升

级，也将进一步提升普光地区勘探开发效率，让“深地禁区”加速转变成成为“深地粮仓”。（科技日报）

金石资源：首个海外基地稳步推进 预处理项目已进入调试阶段

“2024 年，我们经历了公司上市以来最严峻的业绩压力测试，净利润同比下滑 26%；但是，也有非常积极向好的一面，我们的营业收入和经营性现金流同比大增，显示市场份额、经营质量显著增强”。在 2024 年业绩说明会上，金石资源董事长王锦华如是说。

总部位于浙江杭州的金石资源，是一家专业从事国家战略资源萤石矿的投资开发以及下游氟化工、含氟锂电材料深加工的实业集团，也是目前全国最大且唯一上市的主业为萤石的采选、生产、销售的公司。2024 年，公司实现营业收入 27.52 亿元，同比增长 45%；实现归母净利润 2.57 亿元，同比减少 26%。

目前，金石资源拥有已查明保有单一萤石资源储量约 2700 万吨，与包钢股份合作开发利用的伴共生萤石资源量约 1.3 亿吨。其中，包头“选化一体”项目，成功验证了金石资源“资源+技术”两翼驱动战略中“技术至上”的赋能效应，并取得很好的综合效益。

上述包头“选化一体”项目是综合回收利用白云鄂博尾矿伴生萤石等资源，该项目 2024 年度贡献利润约 1.1 亿元，占金石资源净利润近 45%，当之无愧成为新的利润增长点。

在包头项目取得成功后，金石资源于 2024 年首次扬帆出海，进入矿产资源丰富的蒙古国开发萤石资源，这也为公司未来在全球范围内整合、扩充资源储备打下坚实基础。

“蒙古项目是我们全球化布局的第一步，也会是我们公司未来几年非常重要的增长点”。金石资源董秘戴水君表示。

此次业绩说明会上，王锦华还表示，公司在蒙古国布局的首个海外资源采选基地稳步推进，预处理项目目前已建成进入调试阶段；同时，包头“选化一体”模式已全线打通，产能释放步入正轨。

“过去一年多来，我们蒙古国项目团队做了大量的工作，已先后成立蒙古华蒙金石有限公司（CM Kings FILLC）作为萤石矿山及预处理项目的实施主体，蒙古西湖有限公司（Lac west FILLC）作为独立浮选厂的运营主体。”金石资源总地质师王成良称，我们完成矿山剥离储备 25%左右品位的原矿 70 余万吨；高效建成预处理厂并进行试生产，今年 4 开始运回经预处理加工后的 40%左右品位的萤石中间产品，到现在大概 1 万吨左右，目前主要是运往控股子公司内蒙古翔振矿业集团有限责任公司进行浮选加工。

同时，王成良还指出，公司正在积极推进浮选厂以及配套水、电等的建设，预计六七月份可完成设备安装并进行调试。但是，要满足大规模生产的条件，还需要加快尾矿库用地、水、电等基础设施方面的协调与审批，解决当地基础设施比较薄弱的问题。另外，公司也高度关注周边以及蒙古国其他有潜力的矿山资源，以进一步拓展在蒙古国的资源和业务。（证券时报）

鞍钢集团首个智慧球团工厂项目投运

经过 3 个月调试，鞍钢集团首个智慧球团工厂项目于日前在鞍钢矿业弓长岭球团厂正式投入运行，与原产线相比，作业效率将提升 5%、固体燃料消耗及电耗将降低 3%，且每年可实现太阳能发电 22 万度，为鞍钢矿业公司进一步提升核心竞争力、加快建设世界一流资源开发企业、助力新鞍钢高质量发展提供了有力支撑。

2024 年年初，鞍钢矿业公司以“建设集成平台打造矿业生态、借助信息技术服务企业转型、突出行业特点形成矿业模式、实施智能制造体现示范作用”为目标，克服无成功案例和经验可以借鉴等困难，在弓长岭球团厂实施智慧化升级改造，力求以自动化、数字化、信息化、智能化建设提高工序间的协同效率，降低运行成本，全面提升智能制造水平。

据悉，智慧球团工厂项目将产线上原进口的 PLC 系统改为国产的 DCS 系统，消除数据孤岛，实现数据的互联互通和协同控制，为大规模工控系统国产化改造提供案例经验，同时全新构建了智能模型和智慧管控平台，搭建“端—边—云”三层数据融合网络和工业互联网平台，通过数字化、信息化管理，实现自动上料、自动配料、智能造球，提高生产作业效率，降低职工劳动强度。在设备维修方面，该项目还首次应用了 APC 先进过程控制技术，设置了 28 台设备 177 个点位，对全工艺流程进行在线监测，实现了预知性维修，使设备管理由“人管”向“智管”转化，切实提升智能化管理水平。（鞍钢集团）

中国矿联

关于举办 2025 年全国地质填图高级培训班的通知

为深入贯彻落实习近平总书记关于保障国家能源资源安全重要指示批示和自然资源部办公厅关于印发《地质勘查及找矿突破培训工作方案》通知要求，大力加强基础地质调查，推动新一轮国家地质填图，系统推进地质资源国情调查，深入实施新一轮找矿突破战略行动，聚焦地质现代化服务中国式现代化。由中国矿业联合会主办，山东省矿业协会支持的 2025 年全国地质填图高级培训班定于 6 月中旬在济南举办，通过业内权威教授专家传播理论与实践，使学员深入了

解、认知我国地质填图工作最新进展和取得成果，重点提高1:50000大比例尺的覆盖率和填图精度，扩大服务广度，同时对国家重点工程建设区、生态环境脆弱区、重大地质科学问题区进行专题填图。

培训时间：2025年6月17—20日（17日13:00-20:30报到）

培训地点：山东省国防宾馆（济南市历下区历山路63号）

现场教学：山东省地矿局博物馆

培训对象：全国地质勘查单位（队、院、所）分管领导、总工程师、总工办主任、项目负责人、地质填图等相关技术人员，新一轮找矿突破战略行动项目相关负责人。

联系人及联系方式：

杨秋玲（报名） 010—66557688 18600434654（微信）

李月英（发票） 010—66557697

中国矿业联合会官方网：<http://www.chinamining.org.cn>



中国矿业联合会公众号



中国矿业网公众号