



内部资料，免费交流

中国矿业信息

中国矿业联合会主办

2023年4月28日第十五期（总刊第589期）

本期要闻

十四届全国人大常委会：青藏高原生态保护法9月1日起施行(P1)

十一部门联合印发《碳达峰碳中和标准体系建设指南》(P2)

安徽加强在建与生产矿山生态修复管理(P7)

国内找矿突破大有可为(P22)

2023（第十四届）中国矿业循环经济暨绿色矿业发展论坛即将召开(P47)

中国矿业联合会会长彭齐鸣出席2023中国矿物加工大会(CMPC)开幕式并致辞(P49)

通讯地址：北京市朝阳区安定门外小关东里10号院东小楼

联系电话：010—66557688 责任编辑：杨秋玲

投稿邮箱：YQL@chinamining.org.cn

目录

重要新闻

十四届全国人大常委会：青藏高原生态保护法 9 月 1 日起施行 1

部委动态

十一部门联合印发《碳达峰碳中和标准体系建设指南》 2

自然资源部：严禁以土地综合整治名义调整生态保护红线 ... 4

自然资源部：我国全面实现不动产统一登记 5

省际动态

江苏省新一轮找矿突破行动专家研讨会召开 5

安徽加强在建与生产矿山生态修复管理 7

地勘单位

甘肃省地矿局与中国地质装备集团有限公司召开地质工程技术
装备座谈会 8

国际动态

秘鲁：74 个矿业项目将于 2023 年投入运营 9

卡塔尔成为 2022 年全球最大液化天然气出口国 10

地缘危机加速全球绿色转型 11

找矿突破

国内找矿突破大有可为 22

智能矿山

矿鸿工业互联创新国家矿山安全监察局重点实验室在内蒙古揭牌 30

市场动向

锂盐价格迎来止跌信号 31

数据统计

国家统计局：1-3 月份十种有色金属产量同比增长 9.0% 34

一季度我国黄金消费量 291.58 吨 同比增长 12.03% 35

制度解读

我国矿产资源产权交易制度研究：政府职能界定与市场机制构建
..... 36

会员动态

招金集团召开一季度经济分析暨安全环保工作会议 41

民营经济

一季度全国新设民营企业 203.9 万户同比增长 10.7% 44

绿色发展篇之二：长江流域建材产业绿色转型的践行者——东方
希望重庆水泥有限公司 45

中国矿联

2023（第十四届）中国矿业循环经济暨绿色矿业发展论坛即将召
开 47

中国矿业联合会会长彭齐鸣出席 2023 中国矿物加工大会（CMPC）
开幕式并致辞 49

INTERNATIONAL

五一

劳动节

WORKERS'



致敬劳动者

- 祝广大劳动人民节日快乐 -

重要新闻

十四届全国人大常委会：青藏高原生态保护法9月1日起施行

4月26日，十四届全国人大常委会第二次会议表决通过青藏高原生态保护法。这部法律自2023年9月1日起施行。

青藏高原生态保护法共7章，包括总则、生态安全布局、生态保护修复、生态风险防控、保障与监督、法律责任、附则等。本法所称青藏高原，是指西藏自治区、青海省的全部行政区域和新疆维吾尔自治区、四川省、甘肃省、云南省的相关县级行政区域。

法律明确，青藏高原生态保护应当尊重自然、顺应自然、保护自然；坚持生态保护第一，自然恢复为主，守住自然生态安全边界；坚持统筹协调、分类施策、科学防控、系统治理。

法律规定，国家统筹青藏高原生态安全布局，明确优化生态安全屏障体系建设，提升生态系统质量和多样性、稳定性、持续性。法律明确，按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的要求，从严制定生态环境分区管控方案和生态环境准入清单。法律还规定了青藏高原国土空间利用和国土空间用途管制、自然保护地体系建设等制度措施。

法律提出，国家加强青藏高原生态保护修复，坚持山水林田湖草沙冰一体化保护修复，实行自然恢复为主、自然恢

复与人工修复相结合的系统治理。法律对雪山冰川冻土、河湖、草原、森林、湿地等生态系统要素保护修复和生物多样性保护作出规定，加强三江源等核心区域重点保护，强化青藏高原珍贵濒危或者特有野生动植物物种保护，规定了建立完善生态廊道、水土流失防治、绿色矿山建设等制度措施。

在生态风险防控方面，法律规定国家建立健全青藏高原生态风险防控体系，规定了气候变化监测预警和评估、自然灾害调查评价和监测预警、重大工程生态影响监测、种质资源保护和管理、外来入侵物种防控等制度措施。

在保障与监督方面，法律明确了财政、金融、税收、生态保护补偿等支持政策。（新华社）

部委动态

十一部门联合印发《碳达峰碳中和标准体系建设指南》

近日，国家标准化管理委员会、国家发展和改革委员会、工业和信息化部等十一部门联合印发《碳达峰碳中和标准体系建设指南》，提出将围绕基础通用标准，以及碳减排、碳清除、碳市场等发展需求，基本建成碳达峰碳中和标准体系。

建设指南提出，到2025年，制修订不少于1000项国家标准和行业标准（包括外文版本），与国际标准一致性程度显著提高，主要行业碳核算核查实现标准全覆盖，重点行业和产品能耗能效标准指标稳步提升。实质性参与绿色低碳相

关国际标准不少于 30 项，绿色低碳国际标准化水平明显提升。

据介绍，碳达峰碳中和标准体系包括基础通用标准子体系、碳减排标准子体系、碳清除标准子体系和市场化机制标准子体系等 4 个一级子体系，并进一步细分为 15 个二级子体系、63 个三级子体系。该体系覆盖能源、工业、交通运输、城乡建设、水利、农业农村、林业草原、金融、公共机构、居民生活等重点行业和领域碳达峰碳中和工作，满足地区、行业、园区、组织等各类场景的应用。本标准体系根据发展需要进行动态调整。

此外，围绕国际标准化工作重点，建设指南提出，成立由市场监管总局（标准委）、国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部牵头，外交、商务、国际合作、科技、自然资源、住房城乡建设、交通运输、农业农村、能源、林业和草原等部门参与的碳达峰碳中和国际标准化协调推进工作组，积极稳妥推进国际标准化工作。

同时，加强与联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）、国际标准组织（ISO、IEC、ITU）等机构的合作对接；并重点推动提出温室气体排放监测核算、林草固碳和增汇、能源领域的传统能源清洁低碳利用、智能电网与储能、新型电力系统、清洁能源、绿色金融、信息通信领域与数字赋能等国际标准提案，推动标准研制。

建设指南还要求，各行业各领域要按照碳达峰碳中和标准体系建设内容，加快推进相关国家标准、行业标准制修订，做好专业领域标准与基础通用标准、新制定标准与已发布标准的有效衔接。各地方、社会团体等加强与标准化技术组织合作，依法因地制宜、多点并行推动碳达峰碳中和地方标准、团体标准制修订。不断加大投入力度，支持关键标准研究、制定、实施、国际交流等工作。（央广网）

文件原文链接：

http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2023-04/22/content_5752658.htm

自然资源部：严禁以土地综合整治名义调整生态保护红线

4月26日，自然资源部印发规范全域土地综合整治试点的通知，明确严禁以土地综合整治名义调整生态保护红线。

自然资源部要求，全域土地综合整治试点地区要严格控制耕地和永久基本农田调整，稳定农业空间；严禁在城乡建设中以单个项目占用为目的擅自调整永久基本农田。

此外，在全域土地综合整治试点地区，自然资源部严禁各地以土地综合整治名义调整生态保护红线；严禁破坏生态环境砍树挖山填湖，违法占用林地、湿地、草地，不得采伐古树名木，不得以整治名义擅自毁林开垦。

在编制相关规划和实施方案时，各地要充分听取和尊重当地群众意愿，原则上不得开展合村并居，对承载当地传统

历史文化内涵的特色村庄要坚决予以保留； 严禁违背群众意愿搞大拆大建，不得强迫农民“上楼”。（央视新闻）

自然资源部：我国全面实现不动产统一登记

自然资源部部长王广华 4 月 25 日在全国自然资源 and 不动产登记工作会议上宣布，我国全面实现不动产统一登记。

这意味着经过十年努力，从分散到统一，从城市房屋到农村宅基地，从不动产到自然资源，覆盖所有国土空间，涵盖所有不动产物权的不动产统一登记制度全面建立。

我国以民法典为统领，以《不动产登记暂行条例》为核心，以实施细则、操作规范、地方性法规等为配套支撑的不动产统一登记制度体系基本成型。

2013 年 3 月，党中央、国务院决定建立不动产统一登记机构，提出将分散在多个部门的不动产登记职责整合，实现登记机构、登记簿册、登记依据和信息平台“四统一”改革任务。（新华社）

省际动态

江苏省新一轮找矿突破行动专家研讨会召开

4 月 17 日下午，江苏省自然资源厅在南京组织召开江苏省新一轮找矿突破行动专家研讨会，邀请中国地质调查局、

中国地质科学院、南京大学等科研院所，山东、安徽等省地勘单位，省内地质学会、矿业协会的专家就如何更好地推进我省新一轮找矿突破行动进行研讨。厅总规划师陈小卉出席会议并讲话。省地质局副局长余新明，厅二级巡视员、科技处处长叶忠华参加会议。

陈小卉强调，全省地质工作者要全面贯彻落实党的二十大精神和习近平总书记重要回信精神，按照自然资源部、省厅党组部署要求，进一步提高政治站位，始终心怀“国之大者”，把地质找矿融入建设社会主义现代化国家的宏伟蓝图，推动新一轮找矿突破战略行动取得重大成果。要立足江苏实际，贯彻“苏南攻深找盲、增储扩产，苏北重点突破、新增资源基地”的工作思路，修改完善《江苏省新一轮找矿行动“十四五”实施方案》。要学习借鉴周边省份取得重大找矿突破的经验、做法，积极运用最新成矿理论有效指导矿产勘查工作。要注重科技创新，加强与各科研院所的协调联动，强化科技攻关和人才培养，破解制约新一轮找矿突破工作的“卡脖子”技术难题。要强化各单位、各部门之间的配合协同，加大资金投入力度，发挥省内外专家咨询以及跟踪指导作用，全力保障我省矿产勘查项目科学、高效实施。

会议听取了江苏新一轮找矿行动方案汇报，分析研判了当前地质找矿工作面临的形势，查找了存在的短板和不足，

深入研讨了下一步全省找矿工作部署安排。（江苏省自然资源厅）

安徽加强在建与生产矿山生态修复管理

4月18日，安徽省自然资源厅印发《关于进一步加强在建与生产矿山生态修复管理工作的通知》（以下简称《通知》），从严格方案编制审查、加强实施过程监管、建立责任追究机制等方面，规范在建与生产矿山生态修复管理工作。

《通知》指出，县级自然资源主管部门要督促属地矿山企业落实矿山生态修复治理主体责任，及时编制或修订方案，提高方案编制质量。各级自然资源主管部门按照采矿权审批权限对方案的合法合规性、科学合理性等组织审查，必要时可会同同级生态环境、林业等部门开展审查，形成审查专家组意见。涉及扩大开采规模、变更矿区范围或开采方式的，以及因开采设计或开发利用方案变更调整等原因，确需调整方案的，矿业权人应重编或修订方案，并按程序报矿业权出让登记管理权限的自然资源主管部门审查；对方案未超过适用期，但原工程计划、修复措施及经费预算与矿山地质环境保护修复任务不相适应的，采矿权人应重编或修订方案，并按程序报矿业权出让登记管理权限的自然资源主管部门审查。

《通知》要求，要对在建与生产矿山的年度生态修复计划组织现场核查，合理确定年度修复范围，建立计划台账。对长期停产矿山需要实施生态修复的一并纳入年度修复计划。矿山企业要规范使用矿山地质环境治理恢复基金，县级自然资源主管部门要同步核定矿山企业的年度基金计提与年度生态修复计划任务，引导矿山企业积极使用基金。（中国自然资源报）

地勘单位

甘肃省地矿局与中国地质装备集团有限公司召开地质工程技术装备座谈会

4月21日，甘肃省地矿局与中国地质装备集团有限公司在二勘院召开地质工程技术装备座谈会，中国地质装备集团有限公司党委书记、董事长周寅伦一行12人，甘肃省地矿局所属相关单位18人参加座谈会。

会上，二勘院党委书记白廷祥对中国地质装备集团有限公司各位领导的到来表示热烈欢迎，并介绍了甘肃省地矿局有关情况，观看了二勘院宣传片。

周寅伦表示，甘肃省地矿局专业门类齐全，技术装备先进，人员素质较高，是一支在全国有重要影响的地勘队伍。同时介绍了中国地质装备集团有限公司的具体情况，希望双

方今后加强合作，为甘肃地质找矿提供装备支撑，促进共同发展。

中国地质装备集团有限公司和甘肃省地矿局所属单位代表详细介绍了各自工作领域的具体情况，围绕新一轮找矿突破战略行动中，如何推动高精尖勘探开发装备国产化、推进产学研用相结合、保障国家能源资源安全等提出了许多真知灼见。双方代表结合自身工作，就地质找矿、灾害防治、生态修复、新能源开发等领域的新规划、新任务、新需求进行了深入交流，对新型地质工程装备提出了许多宝贵意见建议。

白廷祥指出，多年来，中国地质装备集团有限公司为甘肃地勘事业发展提供了有力的装备支撑，希望双方今后加强学习交流，共谋发展大计，实现高质量发展。（甘肃省地质矿产勘查开发局）

国际动态

秘鲁：74 个矿业项目将于 2023 年投入运营

秘鲁能源与矿山部近日宣布，位于秘鲁 17 个省的 74 个矿业项目将于 2023 年投入运营，总投资额为 5.96 亿美元。

按项目实施阶段分，其中 30 个矿业项目近期全部获得必要许可证并已进入或即将进入运营阶段，投资额为 1.34 亿美元，占 2023 年秘鲁采矿勘探项目投资总额的约 22.5%；

另有 17 个矿业项目进入勘探许可评估阶段，投资额为 1.36 亿美元，占比采矿勘探项目投资总额的 22.8%；剩余 27 个矿业项目进入环境影响研究评估阶段，投资额为 3.27 亿美元，占采矿勘探项目投资总额的约 54.8%。

按矿种分，其中 39 个矿业项目为铜矿开采项目，投资额为 2.84 亿美元，占采矿勘探项目投资总额的约 47.7%；排在第二、第三位的是金矿开采项目和锌矿开采项目，项目数量分别为 18 个和 9 个，投资额分别为 2.2 亿美元和 0.47 亿美元，占采矿勘探项目投资总额的比重分别为 36.9%和 7.9%；其余 8 个矿业项目为锂、银矿开采项目，投资额为 0.45 亿美元，占采矿勘探项目总额的约 7.5%。

秘鲁能源与矿山部强调，采矿勘探对于国家矿业发展至关重要，发现新矿床、延长矿山寿命将获得更多资源。（全球地质矿产信息网）

卡塔尔成为 2022 年全球最大液化天然气出口国

当地时间 4 月 15 日，总部位于卡塔尔首都多哈的天然气出口国论坛发布“2023 年度天然气市场报告”。报告显示，2022 年，卡塔尔以 8000 万吨的液化天然气出口量成为全球最大的液化天然气出口国，2021 年出口量最大国家澳大利亚退居第二，美国和俄罗斯分列第三和第四位。

报告中还指出，2022年，全球液化天然气出口量达到3.99亿吨，同比增长5%。报告预计2023年全球液化天然气出口量将继续增长4.2%至4.35亿吨。

天然气出口国论坛始创于2001年，2008年以组织形式正式确立。目前共有卡塔尔、俄罗斯、伊朗等11个成员国以及伊拉克、阿塞拜疆、秘鲁等7个观察员国。（央视新闻）

地缘危机加速全球绿色转型

2022年可谓全球绿色发展大转折之年。

二月开始的俄乌冲突一下打乱了欧洲新能源转型的时间表。过度依赖俄罗斯天然气的欧洲各国，尤其是德国，突然意识到戒除对俄罗斯能源依赖的迫切性，重新思考新能源转型的路线图。夏天全球极端天气频发，凸显了气候变暖的肥尾效应。依照历史气象数据判断出的所谓百年一遇的洪水或者干旱，发生几率大幅提升，给人类频频敲响警钟。秋天的埃及气候变化大会上公布的数字不再乐观，气温已经比工业革命之前上升了1.2度。很明显，巴黎气候协定所倡议的在本世纪将气温上升控制在1.5度的目标已经很难达成，大家都需要为气温平均上涨两度甚至更多的世界做好准备。到了冬天，意外的暖冬让整个欧洲都松了一口气。

我们常用“乌云上的金边”来形容危机中涌现出来的新机会。2022年的地缘危机确实推动了全球绿色转型，这主要体现在四个方面——

首先，它加速了欧美各国对太阳能、风能等传统可再生能源的投资。2022年全球对风能和太阳能的投资首次超过了对新建和现有油气井的投资。

其次，它引发了对全球碳达峰路线图的全新思考：天然气作为绿色转型的过渡品是否适宜？如何重新审视清洁煤电？如何权衡氢能在制造业绿色转型与发电领域内的比重？是否该消除对核能的偏见？

第三，地缘危机下，欧美的产业政策加速电动车替代传统汽车的步伐，制造电池的绿色金属矿产资源正在取代油气资源，成为未来最重要的大宗产品。地缘危机也加深了关于能源安全的焦虑，无论是欧美电动车及相关产业链的布局，还是对制造电池相关的绿色金属的争夺，都展现出这种焦虑所导致的去全球化/区域化的趋势。

第四，清洁能源相关的新技术，无论是储能还是碳封存都充满不确定性，能否迅速规模化，能否大幅降低成本，能否在高利率时代吸引足够的资金投入，都是现实的问题。

相应的，在推动绿色转型的过程中，如何避免“染绿”（greenwashing）行为，即用新技术装点门面掩盖高排放的现实，也需要深入讨论。

此外，全球能源转型还需要加大对发展中国家投资绿色能源的帮助，并平衡绿色能源投资与相对廉价的传统能源的使用。

地缘冲突带来的阻力和推力

地缘冲突为全球绿色能源转型带来了短期的阻力和长期的推力。

阻力体现在为了替代俄罗斯油气供给，势必短期增加全球油气资源的开发和对煤炭等传统能源的使用。因为没有足够的可替代新能源能够快速上线弥补天然气的不足，煤炭的使用量短期会增加。欧洲在减少对俄罗斯天然气依赖的同时，也在增加新的液化天然气（LNG）基础设施，转而使用其他国家提供的天然气。

虽然减少化石能源的大目标并没有动摇，气候变暖的肥尾效应和地缘冲突带来的油气价格巨幅波动还会加速这一步伐，但新能源投资的发电装机量短期不可能大幅提升，全球仍将在一段时间内持续依赖天然气和煤炭。

俄乌冲突对西方各国退出海外化石能源投资承诺也会产生影响。在 2021 年格拉斯哥气候变化会议上，超过 20 个国家，包括德国、意大利、英国和美国承诺在 2022 年底终止任何对海外化石能源项目的公共投资。而俄乌冲突让欧盟延长了对天然气基础设施的投资，同时增加了海外油气资源储备。

推力则表现在欧洲（尤其是德国）的中长期绿色能源转型的路径会彻底扭转。俄乌冲突前，欧洲对俄罗斯天然气的依赖为 45%，德国更高，达到 55%。

冲突发生后，为了戒除对俄罗斯天然气的依赖，欧洲加速了对太阳能和风能等可再生能源的投资，也加速了对氢能的投资，还松动了核能的讨论。去年年末的一项热核聚变的小突破，更让全球对安全核能再次产生出极大的兴趣。

当然，地缘危机也在能源转型的讨论中添加了安全的框架，无论是现有的油气资源，还是未来的绿色金属的供应安全都成为各个国家和地区最关注的议题，而这种安全焦虑也将彻底重塑原本全球化的大宗商品的开采与供应。

全球绿色能源转型路线图的全新探索

外部环境的变化塑造了全球绿色能源转型的路径。2021 年格拉斯哥气候峰会给定的路径是全球达成减碳的共识，许多发达国家确立了 2050 碳中和目标，中国也提出了 2030 碳达峰，2060 碳中和的目标。

在如何实现这一目标上，也形成了一些基础的共识，比如逐渐减少煤电的装机量，天然气火电是一个比较好的过渡阶段替代品，长期而言，绿氢（可再生能源生产的环保氢气）、核电和储能设施非常重要，而电网基础设施也需要转型，以应对太阳能和风能等可再生能源分配不均（需要远距离输变

电)和间歇性发电(阴雨天、夜晚、无风时需要调峰配电)的问题。

俄乌冲突之后,这样的基础共识被重新思考。发电是减排的重要环节,占全球碳排放的27%。全球火电转型中,天然气被认为是重要的过渡产品,尤其是在碳达峰的过程中。天然气比煤电的能效要高,二氧化碳排放则减半。但俄乌冲突为整个天然气发电的前景带来了彻底的转变。天然气火电厂运营成本中,天然气的成本约占75%,天然气价格飙升直接传导到电价的上涨。

俄乌冲突所导致的天然气价格飙升也刺激了对煤炭的需求,让整个火力发电的转型变得更为复杂。如果直接比较煤炭和天然气发电厂,煤炭占煤电发电成本的约50%,显然在油气价格大幅波动的世界,煤电的成本优势更为明显。相较于天然气,煤炭的储备也更为丰富。此外,虽然天然气发电效率大概为60%,二氧化碳排放量也较少,但煤电技术也在不断改善,超临界燃煤电厂的效率已可以超过45%,所以从成熟技术和成本优势的角度来看,煤电并非没有前景。

成熟煤电技术也可以具备更高的减排效果,煤电添加碳封存(CCS)可以大幅降低二氧化碳排放。在天然气供给被重塑的情况下,煤电变得短期不能被轻易取代,即使是中期,对发展中国家仍更具吸引力。此外,从增加整个电网韧性的角度上分析,煤电也仍将是重要的补充。

换句话说，发电的新能源转型并不是一条从煤电经由天然气火电过渡迈向清洁能源的单行线，会出现不少反复。而发展中国家在煤电驱动的成熟廉价能源和清洁能源之间进行的选择，如果无法得到足够的发达国家的帮助，答案是不证自明的。

绿氢是另一重要的绿色能源，无论是推动全球制造业减排，还是推动交通运输领域内的绿色转型，都有巨大潜力。但如果以技术成熟度来评价，它在规模化应用和成本控制上仍充满不确定性。

地缘危机强化了氢作为未来另类能源的地位。全球目前有 350 多个大型项目正在进行中，到 2030 年累计投资可能达到 5000 亿美元。摩根士丹利估计，到 2050 年，氢的年销售额可能达到 6000 亿美元，是目前销售额的 4 倍。

绿氢使用的一个主要市场是长距离交通运输。相比电动卡车，氢能卡车补充燃料速度更快、载货空间更大、行驶里程更长。内陆河流航运船舶和海运货轮，如果以绿氢为燃料，减排效果也会非常明显。此外，氢还可以用于大量储存和运输能量。在没有风或阳光的情况下，可再生能源的电网将无法发电。如果在电力充沛时将可再生能源水分解成氧和氢，就可以利用氢气储存这些能量，并且在有需要的时候再转化为电力。

重工业中，钢铁和水泥是全球最主要的碳排放源头，占全球碳排放的 31%，减排甚至零碳需要对制造工艺进行全方位梳理。比如钢铁行业采用绿氢，北欧因为有得天独厚的风能和水力资源而领先。水泥行业工艺改变比较难，必须要对石灰石加热，减排的主要思路是碳封存。

地缘变化也改变了对核电的看法。欧美大众普遍认为核电有核泄漏风险，因为从切尔诺贝利到日本福岛核电站的一系列核泄漏事件都给核电贴上了坏标签。但这种偏见其实极大忽略了核电的一系列优势，比如原料成本低、运营边际成本低、碳排放低等。2022 年底，美国国家点火装置成功实现了核聚变点火，又让大众对清洁核能产生了更多期待。

绿色金属角逐场

石油在汽车行业的替代品是电池，于是制造电动车电池所需的锂、镍、钴、稀土等金属变得日益重要，这些金属也因此被称为绿色金属。汽车行业正在加速电动车的转型，造车新势力和传统车厂第一次齐头并进。绿色金属的矿产资源将逐渐取代油气资源，成为全球最主要的大宗商品。到 2030 年，电池驱动的汽车在全球汽车销量中的占比可能会从 2021 年的 10%增长到 40%，这可能相当于每年销售达 4000 万辆电动汽车。而到 2040 年，绿色金属采矿业的规模可能将达到 1 万亿美元。

中国不仅是电动车最大的创新市场，也在全球绿色金属供应链提前布局。车用电池快速发展带动了业已火爆的绿色金属的行情，锂、镍、钴、稀土等金属从开采到精炼的产业链不断发展，价格也一路飙升。目前，全球近 70%的锂、84%的镍和 85%的钴都由中国公司精炼。

地缘冲突为全球电动车、电池工厂、车用电池相关的绿色金属开采和精炼增加了一个完全不同于汽油车时代的全球竞争框架，围绕绿色金属的争夺也将与地缘政治深度捆绑，避免“卡脖子”将成为欧美强调电动车关键技术和产业链自主政策的出发点。

美国推出最为激进的产业政策，吸引电池工厂和相关供应链转移到美国。《降低通胀法案》(InflationReductionAct)对电动车行业提供了可观的补贴政策，一辆电动车补贴 7500 美元，条件是关键矿产、精炼材料和电池组件一定比例必须来自美国或其盟国，满足规定的新建电池工厂也能够得到相应补贴。美国的产业政策推动了从新能源创业公司到汽车厂加速在美国建设电池厂的步伐。

欧盟也有类似的政策。2021 年欧盟在整个电池供应链上投资了 1270 亿欧元，预计到 2030 年将再投资 3820 亿欧元，其中大部分可能会投入到供应链下游，帮助在 2027 年实现车用电池的自给自足。

面对地缘政治的新格局，中国企业采取了灵活应对措施。作为宝马和奔驰的供应商，宁德时代 2022 年在匈牙利布局，投资 73 亿欧元建设 100 吉瓦时的电池工厂。在美国，宁德时代选择“曲线救国”，与福特合作在密歇根州建电池厂。为了享受美国针对电动车的优惠，双方采取技术合作方式建厂，由宁德时代授权福特生产成本更便宜的锂铁电池。

绿色金属的争夺战也让资源大国有了更多的选择空间。以拥有全球最大镍矿储备的印尼为例，印尼确立了垂直整合的产业政策，不再满足于矿产出口国，而希望成为全球车载电池的供应商，推动电动车全产业链的本土建设。

全球绿色转型需要“系统思维”

全球绿色转型的讨论需要“系统思维”，因为这不仅涉及新技术对旧技术的替代，也关系到未来三十年转型线路图的设计，以及如何支持发展中国家兼顾发展与绿色。

一方面我们需要在成熟减排技术与不确定性很强的零碳技术间做好权衡；另一方面我们也需要避免“染绿”的行为，尤其是把一些绿色环保的指标作为噱头来吸引眼球，而掩盖持续排放的事实；此外，我们还要在第三世界国家的发展权与减排目标之间做好平衡，这需要发达国家予以发展中国家足够的资金与技术支持。

技术突破充满不确定性。1872 年科幻作家凡尔纳就提出了氢经济，目前绿氢领域虽然已经吸引了大量投资，但距离

成为重要的可再生能源还需要时日；1973年，业界就预言21世纪初会实现热核聚变的应用，但“核聚变发电离我们还有30年，而且永远都有这么久”。

碳封存技术是新技术发展不确定性的一个缩影（其他类似的行业还包括储能）。2021年9月，全球首家碳封存工厂奥卡在冰岛开启运营，引发全球关注。奥卡目前每年可以封存的二氧化碳大约4000万吨，成本平均每吨约700美元。全球每年燃烧化石能源产生约350亿吨二氧化碳，奥卡工厂的“封存能力”可谓杯水车薪。按照世界气候组织的要求，碳封存要想真正对延缓气候变暖产生效果，在2050年之前需要达到每年封存60亿吨的能力，而且成本要控制在每吨100美元以下。

在推动绿色转型的过程中还需要算总账，减少“染绿”的行为。虽然行驶时，新能源汽车的零排放完全碾压汽油车，但电池制造环节的碳排放仍然可观。另外，电动车产量大幅增加也为电网提出了全新挑战。每年上千万辆新增电动车上网充电，电网的改造升级是否有足够的韧性来满足从化石能源到清洁能源的大转型？如果电网没有完成绿色转型，电力仍然十分依赖化石能源，电动车整体的碳足迹会更高。

同样，推动新技术也需要系统思维。因为氢气需要人为制造，用不清洁的燃料生产氢气，同时又不配以高质量的碳封存，可能对抗击气候变化也是无益的。

新技术的开发、应用和推广都需要时间，除了产业政策扶持之外，还需要构建相关的金融市场和监管机制。覆盖全球的碳交易市场是推动新技术产业应用的重要推手，构建全球统一碳会计的标准也很重要，这有助于推动全球企业更统一和普遍地披露碳排放量。

推动全球绿色转型，还需要考虑发展中国家的需求，为它们提供更多帮助。粗略估计，要真正推动全球绿色转型，对清洁能源的投资需要达到目前每年一万亿美元的三倍，而且要集中投向排放仍在增加的发展中国家。如果从纯粹的商业角度去计算，气候政策倡议组织估算，因为营商环境的差距和融资成本的差别，要让一座太阳能发电厂能运营下去，在多云的德国需要 7% 的回报率，在阳光充足的埃及却需要 28%。而欧美高通胀带来的高利率，推高资金成本，也让建设绿色发电厂更为艰难，因为这些电厂所需的前期投资要比传统火电发电厂多得多。

应对气候变暖是全球最大的共识，也会推动各国在各个相关技术和政策领域（比如碳交易）的协商与合作。应对气候变暖应该是超越地缘政治的，但过去一年的地缘危机为这一共识蒙上了一层阴影。美国在电动车的产业政策上表现出明显的排他主义，欧洲也因为俄乌冲突而更加强调未来电力基础设施的自给自足，这些都会给全球推动绿色转型带来新

的障碍，值得深思。（来源：经济观察网 作者《经济学人·商论》总编辑吴晨）

找矿突破

国内找矿突破大有可为

近年来，矿业界存在一股思潮，认为我国境内矿产资源禀赋不好，2000米以浅的矿产资源已经基本摸清。但从数十年的找矿实践来看，我们认为国内找矿突破实是大有可为。

什么是矿？界定要素随着科学技术进步、市场需求变化、政策改变等因素影响不断变化

谈找矿首先要把矿的概念搞清楚。

矿石是指从矿山中采出来的含有某种有价值矿物质的岩石，经过破碎、粉磨等逐级加工后可以应用在金属矿山、冶金工业、化学工业、建筑工业、铁（公）路基建、水泥工业及砂石行业等工程领域中。其定义包含4个关键要素：可采出、有价值、可加工、可利用。这4个要素是区别矿石与普通石头的标准，缺一不可。值得注意的是，这4个界定要素并不是一成不变的，而是会随着科学技术进步、市场需求变动、政策改变等因素不断发生变化。

——开采技术对找矿的影响。开采技术可行性和开采成本可行性是矿山开采中的双重制约因素。从技术可行性角度上看，随着开采技术的不断进步，以前受开采技术限制无法

开采的地域成为可以被开发利用的矿山。以采矿深度为例，目前我国金属矿山开采深度一般达到 600 米~900 米即为深部开采，而吉林夹皮沟金矿应用先进的探采技术，开采作业深度已经达到了 1600 米。

那么，开采深度对于找矿意味着什么？目前我国矿床勘探深度多集中在 400 米~600 米，这并不是因为我们的钻探技术无法达到更大的深度，而是受开采技术的制约。这样的矿就叫作“呆矿”或者就不能称之为“矿”。因此，开采技术能够达到的深度决定着找矿的深度。

——选矿技术对找矿的影响。选矿技术可行性和选矿成本也是选矿环节的制约因素。矿石中的有用组分能否从矿石中提取出来进行富集是选冶的先决条件。以我国特有的离子吸附型稀土矿为例，由于以往缺乏从风化壳型稀土矿中提取有用组分的选矿技术，20 世纪 80 年代该类型矿并不是工业性矿产，直到 1996 年离子吸附型稀土第二代提取工艺“原地浸矿工艺”出现，才真正意义上形成了我国的新型稀土矿种。

选矿技术的发展，对于找矿工作而言，意味着以前不是矿的岩石类型现在可以作为有用矿物去寻找，以前由于品位低而不能称之为矿的石头现在也可以圈定为矿体。因此，选矿技术的进步不仅拓展了矿石的种类，而且降低了圈矿品位的门槛。

——价值因素对找矿的影响。在通常情况下，市场供需关系决定着矿产品的价格，西方矿业理论总是在暗示我们只有能够获利的矿石才能叫作“矿”，并在进行储量估算时给出一条矿产品价格与矿山可采储量的曲线，来显示每一个价格所对应的可称之为“矿”的储量。当一个矿床即使开采技术、选矿技术都可以将其有用组分开采、分选出来，但只要不能盈利，那么这个矿床就没有市场价值，就不能称之为“矿”。市场价值成为了衡量矿石是否是“矿”的唯一价值标准。

然而，西方的这种理论总是让人觉得不太对劲，那么到底是哪里不对劲呢？这就是“非市场价值”。我们还是按照西方矿业理论去推导，一个矿山，只要现有开采技术和选矿技术能够把我们需要的有用组分提取出来，那么它必定会对应一个成本，在一个商品可以正常流通的市场里，没有人会愿意以低于成本价格去开采矿山，但不开采并不意味着这个矿山不可采、其矿产品不可利用，只不过是它无法作为商品体现其价值。当这个市场规则被破坏的时候，我们将会遇到两种情况，即矿产品价格暴涨或是断供。这个时候，那些被定义为没有市场价值的矿才会真正体现出它们的价值。因此，价值因素对找矿的影响不是绝对的，找矿工作最底层的意义是保障国家的矿产资源供应安全，“把饭碗牢牢端在自己手上”，因为矿产资源就是工业的粮食。

——下游应用对找矿的影响。矿产资源支撑着整个工业体系，但下游需求的变化也时刻影响着找矿勘查。以锂矿为例，今天大热的锂矿，以前并不如此风光。20世纪90年代以前，锂的使用量十分有限，是一个默默无闻的小矿种。但到“十三五”期间，我国锂矿的勘查投入增长了195.6%。与此相反，化石能源的代表性矿种煤炭则随着人类环保意识的加强，在全球范围内开采量、使用量大幅下降。这就导致了资本从煤炭领域大量撤出，我国“十三五”期间煤炭勘查投入也减少了83.5%。由此可见，下游产业对矿产资源的需求将直接影响上游的找矿投入，既决定了找矿的投资规模，也决定了找矿的目标矿种。因此，找矿不能只关注眼前和找矿工作本身，同时要紧盯下游产业的需求和发展趋势，对矿产资源的需求进行前瞻性研究，才能快速调整找矿方向，获得矿产资源的先发优势。

如何找矿？重视找矿理论，勘查技术与现代科技相结合，自主研发找矿勘查装备

找矿是一个专业性极强的领域，需要理论的指导。而找矿理论是通过对地质环境的研究、对以往勘查工作的总结、对矿山开采实际情况的对比，从大量生产实践中总结出来的。一个找矿理论的形成，往往会改变一个国家的矿产资源格局，大庆油田的发现就是个很好的例子。没有一种找矿理论是万能的，地下世界千变万化，人类能够探知到的仅仅是冰山一

角，这就需要广大地质工作者对已经揭露出来的地下世界认真研究、细致归纳、总结规律、敢于创新，不断提出新的找矿理论。在找矿生产实践中要充分重视找矿理论的指导作用，提升找矿成功率。

找矿勘查在国际上通常分为两种，即在圈定的找矿远景区找矿（绿地找矿）和在已有矿区的深部和外围找矿（棕地找矿）。

过去 30 年来，找矿勘查科学技术正在发生重大变革。地质找矿已从寻找露头矿、浅表矿转到隐伏矿，从低山区转到人迹罕至的中高山区—深切割区。针对浅覆盖区（包括森林、草原和沙漠等）以及中高山区—深切割区，西方矿业大国纷纷实施研发计划。例如，加拿大实施了为期 20 年的隐伏矿找矿计划、美国开展了新一轮全球矿产资源潜力评价、澳大利亚持续实施覆盖区找矿计划，主要目的都是通过科技创新圈定找矿靶区，引导企业风险投资，开展找矿勘查。

找矿勘查是一项复杂的系统工程，国内外通常是以成矿理论为指导，以勘查技术方法为辅助，以工程验证为准绳。在西方国家，从事找矿勘查单位的主体是上市公司以及极个别私有公司，以追求利益最大化为目标，因此找矿目标是“找大矿、找富矿、找浅矿”。但从国家整体利益考虑，我国有必要探获一些低品位和深度较大的矿产资源作为战略储备。

找矿技术方法是实现找矿突破的重要手段，将现代科学技术运用到找矿勘查是全球大趋势。目前，国外现代找矿勘查技术发展迅速，主要体现在卫星遥感多光谱、机载、地面和岩心红外光谱技术，航空地球物理电、磁、重、放技术，地面高精度、大深度地球物理激电技术，地气、生物和纳米级固体穿透性地球化学技术，模块化、自动化、智能化钻探技术，以及智慧勘查技术，即进行大数据地质信息的深度处理挖掘，圈定靶区。

多年来，我国地质工作者在找矿技术和方法应用方面持续探索，取得了一系列进展，但找矿勘查设备和装备严重依赖国外，形势堪忧。目前来看，我国研发装备、设备和仪器的关键难点是芯片、软件和精密元器件。

在哪里找矿？推动现有矿山深边部找矿，构建立足国内、放眼世界的资源保障体系

总体来讲，我国广袤的国土面积上还存在着巨大的找矿潜力，为了保障我国矿产资源安全，应大幅开放可用于地质勘查的区块面积，积极鼓励社会资本投入找矿工作。

为什么说我国找矿潜力很大？首先，我国具有较好的成矿地质构造环境。显生宙（近6亿年来）全球三大成矿域：古亚洲成矿域、环太平洋成矿域、特提斯成矿域均聚焦我国，且均大量成矿。其次，2006年~2013年中国地质调查局组织矿产资源研究，对全国25种重要矿产进行了潜力评价，得

到的结论是尚有 2/3 资源潜力有待探测，特别是 2000 米以浅蕴藏着巨量矿产资源，关键是要进行有效勘查。

21 世纪之前，由于钻探和开采能力的限制，我国大多数矿产勘查深度不足 500 米。21 世纪初，我国开展了一轮老矿山深边部找矿勘查，国家出资帮助危机矿山探明新资源，取得了重要成效。实践证明，通过科技创新，是实现老矿山找矿突破和快速增储的最佳路径。围绕我国现有矿山的深部及边部开展找矿活动，是 5 年内快速缓解我国矿产资源危机的主要措施。

从可预见的开采技术发展水平上看，未来 20 年内，我国找矿工作从深度上应主要集中在 500 米~2000 米以浅的范围。在政策上，应继续调整现行矿业权管理制度，让制度能够积极推动现有矿山深部、边部找矿工作。同时，国家应尽快设立化解矿产资源危机的专项资金，用于 500 米~2000 米以浅的深部找矿研究工作，加大 500 米~2000 米矿产资源开采技术装备的研发投入，在地下支撑起一柄维护我国未来几十年矿产资源安全的“保护伞”。

针对目前的情况，建议进一步加大政策扶持力度，引导企业和社会资金投入风险勘查；设立重大科技专项，切实解决我国找矿勘查的重大科学问题和技术难题；产学研深度融合，以企业为主体针对难题开展创新研究；自主研发一系列找矿勘查仪器、设备和装备，助推我国从矿业大国迈向矿业

强国；健全人才培养机制和评价体系，职业本科、普通本科甚至硕士研究生教育应强化实践，提高职业技能，有效服务国家建设和社会发展。

世界上没有一个国家拥有足够可利用的所有类型矿产，因此，构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的矿产资源保障新格局，是我国现阶段的一项迫切任务。以科学研究为先导，充分理解全球成矿规律和矿床成矿系列，以大数据和多源信息处理为依托，引导国内企业积极融入国际矿业体系，不仅能有效发现和探明新矿产资源，而且可以采取独资、合资和股份制的形式，加大紧缺大宗和新能源矿产的开发，以提高我国资源保障程度，助推当地社会发展。

我国是全球最大的矿产资源消费国、生产国、进口国和贸易国，更是全球产业门类最齐全的工业大国。不能让矿产资源供给扼住我国工业体系的咽喉。党中央、国务院已经充分认识到矿产资源安全的重要性，将矿产资源安全提升到国家安全高度。当前，新一轮找矿突破战略行动的号角已经吹响，在党中央正确领导下，通过矿业政策的及时调整以及产学研用协同创新，我们有信心、有能力解决好国家矿产资源安全保障问题，国内找矿大有可为。（来源：中国自然资源报 作者：中国工程院院士 陈毓川 毛景文）

智能矿山

矿鸿工业互联创新国家矿山安全监察局重点实验室在内蒙古揭牌

4月26日，矿鸿工业互联创新国家矿山安全监察局重点实验室在内蒙古自治区鄂尔多斯市正式揭牌。该实验室围绕自主可控的国产工业操作系统、自主可信的设备通信协议标准和矿山大数据标准、5G+工业互联网架构、数字化转型示范煤矿等目标进行研发工作，赋能煤炭行业数字化转型与智能化建设。

矿鸿工业互联创新国家矿山安全监察局重点实验室聚焦矿鸿操作系统兼容性测试认证、基于矿鸿操作系统的设备研发支持、矿鸿操作系统的场景创新、矿山大数据国家标准落地、成果展示与人才培养等5大能力建设，全面释放矿鸿操作系统价值。

矿鸿工业互联创新国家矿山安全监察局重点实验室副主任、华为煤矿军团市场与解决方案总裁郭振兴表示，矿鸿操作系统在煤炭行业应用推动矿山万物智联，其通过提供行业数据协议，将各类煤矿装备智能化，提升设备在线率，使更多设备“能说话”。同时，在数据源头统一“对话语言”，让设备之间“说普通话”，提升数据传输效率。

“矿鸿操作系统致力于打造智能矿山的物联底座，并达成万物互联目标，实现矿山少人化、无人化与效能提升、能

耗降低。”郭振兴说，目前，矿鸿操作系统已在 10 余个煤矿中得到部署，3300 多套设备实现数字化管理和运营。

矿鸿工业互联网创新国家矿山安全监察局重点实验室由国家矿山安全监察局监管，国家能源投资集团有限责任公司、安标国家矿用产品安全标志中心有限公司和华为技术有限公司共同承办。（新华网）

市场动向

锂盐价格迎来止跌信号

经过近半年下探后，锂盐价格近日迎来止跌信号，电池级碳酸锂均价连续五日保持平稳，而工业级碳酸锂均价在 4 月 24 日出现上涨。业内人士对中国证券报记者表示，碳酸锂价格止跌，在一定程度上体现出市场需求逐渐回暖。碳酸锂价格未来走势会受到多方面因素影响。

部分产线停产减产

受下游需求不振等因素影响，锂盐价格自 2022 年 11 月下旬以来开启下探模式。不到半年时间，电池级碳酸锂均价从最高点 59.5 万元/吨跌至 18 万元/吨，跌幅达 70%。

中国证券报记者调研了解到，锂盐市场价格已经跌破部分锂盐生产企业成本，造成部分产线停产、减产，尤其是外采锂辉石矿和云母矿企业首当其冲。而云母端因为环保等问题或出现较大力度减产。“我们对云母提锂产线进行了主动

减产，等下游市场需求恢复后，生产会恢复正常。”江特电机相关负责人日前在接受中国证券报记者采访时表示。

锂盐价格的下探对锂矿公司业绩产生了显著影响。4月24日晚间，江特电机公告称，一季度实现营业收入7亿元，同比减少48.32%；净利润为5064.8万元，同比下降92.39%，利润下降的主要原因是锂盐产品价格下跌，毛利下降。

近日，锂盐价格迎来止跌信号。上海钢联数据显示，4月21日至24日，电池级碳酸锂均价与4月20日持平，报18万元/吨；而工业级碳酸锂价格更是在4月24日出现上涨，上涨2500元/吨，均价报13.75万元/吨。

碳酸锂价格出现止跌迹象，是否表明锂电行业“拐点”已至？记者多方采访了解到，碳酸锂价格出现止跌迹象，短期内并不能表明锂电行业“拐点”已至。“碳酸锂现货均价止跌，主要受到无锡电子盘碳酸锂期货价格（简称‘无锡盘锂价’）涨势的扰动，对市场情绪产生了正向刺激，叠加下游需求预期有所回暖，锂电产业链的采购情绪有了积极动向。但并不意味着行业整体去库存已结束，市场仍处于去库存状态。”隆众资讯锂行业分析师曲音飞在接受中国证券报记者采访时表示。

供给端收紧对价格形成支撑

“碳酸锂价格止跌，在一定程度上反映出市场需求逐渐回暖。”业内人士对记者表示，碳酸锂价格未来走势会受到多方面因素影响。

国泰君安分析师于嘉懿等人认为，近期供给端收紧，对价格形成一定支撑；市场对上海车展提振需求预期有期待，进而推动上游厂商出现较强挺价心态。

天赐材料相关负责人在接受中国证券报记者采访时表示：“锂电材料行业产能利用率能否提升，主要看新能源汽车需求情况。根据下游排产预期等因素，预计行业需求在6月份及之后会有明显提升。”

主要从事三元正极材料生产的宜宾锂宝相关负责人向记者表示：“公司订单逐月增加，但整体仍比较平稳，在一定程度上反映出下游需求正在慢慢升温，预计5月初整个市场复苏后，公司订单量会有显著增长。”

于嘉懿认为，锂价下跌空间有限，市场情绪已经有所体现。

车市景气度有望向上

以“拥抱汽车行业新时代”为主题的2023上海车展正在举办，各大车企带来多款新品，有望提振购车需求。乘联会秘书长崔东树表示，上海车展将让消费者感受到汽车消费的火热，提升消费信心。

信达证券认为，乘用车价格体系有望逐步恢复正常。叠加上海车展刺激，车市景气度有望向上，库存周期有望从“主动去库”转入“被动去库”阶段。国泰君安预计，5月汽车市场需求会有所回暖。

业内人士表示，锂盐价格波动的本质在于新能源汽车销量预期。今年国内新能源汽车销量有望达800万辆，锂盐需求增长值得期待。

针对锂盐价格大幅波动，中国科学院院士欧阳明高认为，合理的锂价不能太低，太低了回收利用和钠离子电池就没有发展空间，碳酸锂价格在10万元/吨-20万元/吨相对合理。
(中国证券报)

数据统计

国家统计局：1-3月份十种有色金属产量同比增长9.0%

国家统计局4月20日消息：3月份十种有色金属产量628万吨，同比增长6.9%，1-3月份十种有色金属产量1826万吨，同比增长9.0%。

其中：3月份原铝(电解铝)产量336.7万吨，同比增长3.0%。1-3月份产量1010.2万吨，同比增长5.9%

3月份精炼铜(电解铜)105.4万吨，同比增长9.0%。1-3月份产量299.0万吨，同比增长10.4%

3月份铅 76.3 万吨,同比增长 8.8%,1-3 月份产量 216.5 万吨,同比增长 16.2%

3月份锌 64.4 万吨,同比增长 9.5%,1-3 月份产量 174.8 万吨,同比增长 5.4%

3月份铜材 220.0 万吨,同比增长 15.5%。1-3 月份产量 520.5 万吨,同比增长 7.8%

3月份铝材 578.9 万吨,同比增长 9.1%。1-3 月份产量 1432.3 万吨,同比增长 2.9%

3月份氧化铝 681.2 万吨,同比减少 0.5%。1-3 月份产量 1978.4 万吨,同比增长 6.3% (国家统计局)

一季度我国黄金消费量 291.58 吨 同比增长 12.03%

据中国黄金协会最新统计数据显示:一季度,国内原料黄金产量为 84.972 吨,与去年同期相比增产 1.571 吨,同比增长 1.88%。一季度进口原料产金 29.901 吨,同比增长 24.41%,若加上这部分进口原料产金,全国共生产黄金 114.873 吨,同比增长 6.92%。

一季度,全国黄金消费量 291.58 吨,与去年同期相比增长 12.03%。其中:黄金首饰 189.61 吨,同比增长 12.29%;金条及金币 83.87 吨,同比增长 20.47%。随着疫情影响逐步消退和一系列促消费政策落地显效,消费者消费意愿有所提升,一季度黄金消费恢复态势明显,尤其 2、3 月份黄金消

费量增速明显加快。国家统计局数据显示，3月份金银珠宝零售成为社会消费品增长幅度最快的品类。受益于避险需求的增加，金条及金币消费也实现大幅增长。（人民日报）

制度解读

我国矿产资源产权交易制度研究：政府职能界定与市场机制构建

摘要：完善产权保护、市场准入、公平竞争等市场经济基础制度是我国当前和今后一段时期构建高水平社会主义市场经济体制的一项重要工作。当前，世界处于百年未有之大变局，作为我国经济发展支柱产业之一的矿产资源产业也面临着深刻变革和转型。矿产资源产权交易制度是矿产资源合理配置的基础和前提，是我国矿产资源产业市场化改革和可持续发展的重要体现，也是实现经济高质量发展的内在要求和应有之义。因此，研究矿产资源产权交易制度对于矿产资源产业乃至社会经济发展具有重要的意义和价值。本文从政府职能界定和市场机制构建视角入手，进一步明确矿产资源产权交易制度的内涵，梳理我国矿产资源产权交易制度建设中存在的主要问题，清晰政府职能界定，健全市场机制，以立足新发展阶段、深化矿业市场化改革、合理配置资源、保障国家资源安全、促进高质量发展、全面提升自然资源领域治理体系和治理能力现代化建设水平。

结论：

在有效发挥政府在矿产资源产权交易领域中作用的同时，也要发挥市场配置矿产资源的决定性作用。为了保证有序、透明、公开交易，避免出现暗箱操作、地方保护主义等问题，降低交易风险和成本，需要建立健全的、以国有产权为主体、多种产权形式共存的矿产资源产权交易制度。

1.1 完善矿产资源产权出让市场制度

矿产资源产权出让市场是产权交易市场建设的源头和起点。国家作为唯一的、合法的出让人，必须健全矿产资源产权有偿取得和矿产资源产权出让法规建设，规范和完善矿产资源产权出让方式，避免随意性、人为主观性。

在以市场化方式交易矿产资源产权时，要遵循矿产资源的找矿规律和市场规律。同时，不能以“价高者得”作为唯一标准，应综合考察申请人的资金实力、资质等级、技术能力和业绩信誉等条件，择优选取矿产资源产权使用者，实现矿产资源产权高效有偿出让。对于有特殊技术要求的环境敏感区或综合开采难度大的区域等设置矿产资源产权，优选市场化方式出让，确因客观条件所限，可以采用协议出让等非市场化方式交易。

严格限定协议出让矿产资源产权。协议出让是矿产资源产权出让中的政策性出让方式，是在特殊时期政策性矿产资源产权的授予方式，当前仍具有一定的适用性。因此，应进

进一步完善相关法律法规，明确其程序、适用的条件和范围，不能任意扩大，避免引起权力寻租、贪污腐败、国有资产流失、资源浪费等问题。

1.2 健全矿产资源产权转让市场制度

矿产资源产权转让市场是矿产资源产权交易发展的重心和关键，应进一步健全矿产资源产权转让市场制度，重点实施探矿权人优先申请探转采制度和探采一体化制度。

进一步确立探矿权人优先申请探转采制度，实现探矿权到采矿权的自然过渡，这也是探矿权人的一项重要权利。在探矿权人获得具有一定规模可采矿产资源后，在探矿权的有效期(或保留期)内，达到了该矿种最低开采规模要求和符合矿产资源开发规划，可依法申请获得采矿权。如果探矿权不具备矿产资源开采的相关准入条件或矿产资源产权使用者无转采意愿(或不具备矿产资源勘查开发能力)，可以依法进行产权转让。这样，不仅维护探矿权人合法权益，也可提高探矿权人的积极性。另外，适时建立探矿权、采矿权一体的制度体系，形成探采一体化的生产、交易、管理等行为，符合矿产资源找矿规律，可以更加有效、灵活地发挥市场主体的作用。

1.3 建立多元化、多层次的矿业资本市场

矿业资本在矿产资源勘查开发中发挥了重要作用，有利于矿产资源的价值发现和资源优化配置，构建现代化矿业经

济体系和管理模式，特别是有利于矿产资源勘查行业的融资和可持续发展。因此，应发挥矿业资本市场的作用，进一步完善多元化、多层次的矿业资本市场建设。

构建“信息公开、公平交易、公正执法、开放透明”的多元化、多层次矿业资本市场，有效解决矿产资源产业风险投资(特别是风险勘查)不足、中小企业融资难等问题，提高矿业资本保值增值能力。同时，培养综合能力强、具有国际视野的复合型人才队伍。培育地质、金融、法律等各方面专业人才，构建科学合理的人才创新培养机制，采用校企合作、基地建设、实习培训、协会管理等多种方式，提升人才的专业素养和管理技能，着力打造高层次复合型人才，做好人才需求的宣传引导工作；通过股权激励等多种方式，引进国际矿业领域高端人才，服务矿业高质量发展。

1.4 构建矿产资源产权交易市场配套服务体系

构建健全的矿产资源产权交易市场配套服务体系，是形成规范的市场交易行为、保障矿产资源产权交易顺利运行的重要基础和前提。

加强综合性、专业性、多层次性的矿产资源产权交易中介机构体系建设，规范中介服务和产权交易行为，强化行业技术标准和规范体系建设，提升交易中介机构的服务质量、水平和广度，包括矿产资源产权评估、储量评审、信息服务、咨询培训、投资分析、合作代理等业务。同时，矿产资源产

权交易中介机构除了协调各方关系外，还应保持自身相对的独立性和综合性，更好地保障矿产资源产权交易顺畅健康运行。

增强矿产资源产权交易服务水平。建立信息披露制度，借助“互联网+”、大数据、人工智能、“5G+”等新一代信息技术，依法对矿产资源勘查成果、资源储量认定、矿业权价值评估、矿山企业股权与财务信息等信息公开。提升行业信用体系建设水平，建立信用承诺制度、准入制度、失信惩戒制度和信用修复制度，提高违法违规的成本。完善交易主体的信用记录，建立信用等级评价和诚信发布体系，促进信用分级分类监管，依法追究违法失信责任。发挥行业协会的引导、规范、自律和监督作用，探索建立适合我国矿业发展实际的“胜任人”制度。

1.5 加强产权交易市场信息化平台建设

充分利用现代信息网络技术，发展“互联网+”等经营管理服务新模式。依托现有的矿产资源产权交易机构(或交易中心等)，搭建连接矿产资源产权交易各相关方的高水平、多层次交易信息化平台(包括交易信息系统、征信系统等)，建立交易信息公开制度，促进电子化、开放式便捷交易，不仅为矿产资源产权交易提供公开透明、开放有序的市场竞争环境，为社会公众的广泛监督提供可能和条件，而且为国家及时掌握交易动态情况和调整政策导向提供基础资料和现

实参考。矿产资源产权交易市场信息化平台及时发布与矿产资源产权相关的各类政策和交易信息，实现矿产资源产权信息的共享共用。另外，该平台也提供专业化、高质量的咨询服务，减少信息不对称带来的损失。为避免产权交易信息化重复建设浪费严重等问题，积极整合各部门资源，分级分类统筹管理运行和维护升级，最大限度减少资源浪费。

综上，在新发展阶段，我国经济和社会处于深刻变革时期，健全我国以国有产权为主体的矿产资源产权交易制度，有利于进一步完善以公有制为主体、多种所有制共同发展的社会主义市场经济体制，加快矿产资源产权交易制度创新，促进矿产资源产业可持续发展，保障我国矿产资源安全，推进经济高质量发展，全面提升自然资源领域的治理体系和治理能力现代化建设水平，助力美丽中国建设、第二个百年奋斗目标的实现。（《中国矿业》杂志 孙即宝、孙即才、刘峻铭）

原文地址：

<http://www.chinaminingmagazine.com/index/info/index/id/12555.html>

会员动态

招金集团召开一季度经济分析暨安全环保工作会议

4月15日，招金集团组织召开一季度经济分析暨安全环保工作会议，总结一季度经济运行情况，查找存在的问题和

不足，安排部署二季度重点工作，全力冲刺“双过半”任务目标。

会上，招金集团党委书记、董事长翁占斌对集团公司一季度工作情况进行了简要点评，剖析了目前公司在人才、技术、机制、管理方面存在的突出瓶颈，针对二季度的工作，翁占斌董事长指出，要认真研判形势，抢抓发展机遇，推动公司乘势而上，实现高质量发展。

一是抢抓国家矿业政策做出重大调整的机遇，通过多种途径获得更多有价值的探矿权、采矿权，推动矿山企业增储、扩能、上产。

二是抢抓资本市场注册制全面推开的机遇，进一步梳理产业链上下游优质资产，加速实现资产证券化。

三是抢抓全国上下大抓经济的机遇，用好各类惠企政策，全力破解企业发展的难点瓶颈问题。

四是抢抓黄金价格高位运行的机遇，千方百计扩产扩能，积极做好销售交易，保障企业实现产销两旺。

五是抢抓财政货币政策相对宽松的机遇，拓宽融资渠道，降低资金成本，优化负债结构。

会上，招金集团党委副书记、总经理王乐译回顾总结了公司一季度各项工作亮点，深刻剖析了公司当前存在的问题和不足，对二季度重点工作进行了具体部署。

王乐译总经理强调，二季度是生产经营的黄金时期，是公司完成全年任务目标的关键节点，各级各单位要振奋精神、铆足干劲，全力开展“六抓六拼”行动，以过硬的实绩，交上一份半年“双过半”高分答卷。

一是抓业绩拼贡献，强化生产组织调度，提高销售交易工作水平，全力冲刺半年任务目标。

二是抓项目拼进度，扛实责任、严肃督考、强化服务，推动“双重点”取得新突破。

三是抓增量拼潜力，做强资源储备、创新驱动、资本运作、人才队伍四个支撑，夯实高质量发展基础。

四是抓管理拼内功，抓好“文明招金”创建、内控管理、资金链安全三个重点，不断提升企业运营质量。

五是抓和谐拼稳定，强化安全生产、信访稳定、治安保卫、员工关怀四项工作，为企业发展创造和谐稳定大环境。

六是抓作风拼状态，大兴调查研究之风、读书学习之风、尽责担当之风、开放合作之风、廉洁自律之风，打造一支想干事、能干事、干成事、不出事的干部队伍。

会上，各子公司汇报了一季度工作情况及下阶段工作打算；栾文敬副总经理通报了一季度经济运行情况；王永成安全总监对二季度安全环保工作进行了安排。招金集团领导班子成员、各子公司及所属埠内企业主要负责同志、集团公司

各部门负责人参加了现场会议，其他有关人员参加了视频会议。（招金集团）

民营经济

一季度全国新设民营企业 203.9 万户同比增长 10.7%

一季度，全国新设民营企业 203.9 万户，同比增长 10.7%。截至 2023 年 3 月底，全国登记在册民营企业数量超过 4900 万户，民营企业在企业总量中的占比达到 92.3%。

这是记者 27 日从市场监管总局获悉的。我国民营企业展现出强大的内生动力，区域发展更加平衡。一季度，中部地区新设民营企业 51.9 万户，同比增长 20.8%；西部地区新设民营企业 44.1 万户，同比增长 30.2%。

民营企业产业结构不断优化。一季度，第一、二、三产业新设民营企业分别为 7.6 万户、34.9 万户、161.4 万户，第三产业占比近八成。受疫情冲击的“住宿和餐饮业”“租赁和商务服务业”快速恢复，新设民营企业增速分别为 35.7%、15.5%。

“四新”经济成为推动民营经济发展的新动能。一季度，新设“四新”经济民营企业 82.9 万户，接近同期新设企业总量的四成。数字核心产业快速发展，其中“数字技术应用业”同比增长 21%。截至今年 3 月底，我国“四新”经济民

营企业已经超过 2000 万户，新经济新业态保持强劲发展态势。

据介绍，市场监管部门将积极发挥职能作用，依法平等保护包括民营企业在内的各类企业合法权益，营造有利于企业公平竞争、竞相发展的市场化、法治化、国际化一流营商环境。（新华网）

绿色发展篇之二：长江流域建材产业绿色转型的践行者—— 东方希望重庆水泥有限公司

编者按：

建材是重要的初级产品，是经济社会发展不可缺少的基础材料。我国是世界上砂石骨料和相关建筑材料的最大用户，在我国的工业化、城镇化进程中，对建筑材料的需求量巨大，如何处理好资源开发与环境保护的关系，构建一条中国式建材绿色供应链，对实现中国式现代化意义重大。

东方希望重庆水泥有限公司是地处长江流域的千万吨级建材生产基地，是全国单体产能最大的水泥工厂之一，在长江流域经济发展中发挥着不可或缺的基础支撑作用。同时，也因为长江流域特殊的生态环境给产业的发展带来诸多挑战，如何在保障供应链、产业链安全的同时保护和治理好流域生态环境安全是矿业和制造业企业面临的严峻挑战。东方希望重庆水泥有限公司的实践经验表明，依靠智能化推动企

业绿色转型是东方希望水泥有限公司的重要经验，通过整个生产流程的智能化，有效改善了开采、加工、运输过程中的环境和效率问题，实现了从污染大户向绿色工厂的成功转型，为建材行业，乃至整个矿业的绿色转型提供了成功经验。

（一）企业概况

“日出东方，希望中国”。东方希望重庆水泥有限公司（简称：丰都水泥），是东方希望集团建材产业链的重要组成部分。秉承着“为消费者付出多一点，贡献多一点”的价值观，从2009年开工奠基到如今，已逐步发展为长江流域年产1000万吨熟料、1000万吨水泥、1000万吨骨料、360万吨精品机制砂的千万吨级的建材生产基地。公司集熟料、水泥、骨料、机砂、商混、PC构建、干混砂浆生产为一体，是全国单体产能最大的水泥工厂之一。公司还建设了4个5000吨级货运装卸码头，日装船能力可达8万余吨，所生产的水泥产品、熟料、骨料、机制砂等遍销整个长江流域。

公司始终秉承“营销是龙头、质量是根本、成本是关键”的经营理念，用行动诠释“精益求精、注重细节”的工匠精神，全力打造中国建材标杆企业，为砂石行业高质量、绿色发展贡献力量。

（二）绿色发展长远目标

作为长江沿线的大型企业、丰都县及重庆地区建材行业的龙头企业，东方希望深知保护长江母亲河生态环境的战略

意义，懂得自己身上的责任重大。公司始终坚持‘生态优先、绿色发展’的发展方向，致力于不断加大技术创新力度，不断开拓发展思路，倾力打造国家级绿色砂石基地，通过建材的绿色供应链保障和助推长江经济带高质量发展。

（三）绿色发展带来多赢局面

在两山理念引领下，经过多年发展，公司经济效益、环保效益和社会效益实现了多赢，2021年企业荣列重庆民营企业100强第52位，制造业民营企业100强第23位，成功入选2020年全国绿色矿山和首批中国砂石行业大型绿色砂石基地、入围2021年绿色制造名单并通过了能源管理体系认证、环境管理体系认证、低碳产品认证，荣获重庆市“环保诚信企业”、“能效领跑企业”以及“中国水泥节能技术环保先锋奖”等荣誉称号，通过高标准严要求打造“国家级绿色工厂”，斩获多个彰显行业质量和品牌影响力的荣誉。（中国矿业联合会）

中国矿联

2023（第十四届）中国矿业循环经济暨绿色矿业发展论坛即将召开

中国矿业联合会于2023年5月9—11日在江苏省徐州市举办“2023（第十四届）中国矿业循环经济暨绿色矿业发

展论坛”，本次论坛的主题为“推进绿色转型 助力高质量发展”。

一、主办单位

中国矿业联合会

二、论坛主题

“推进绿色转型 助力高质量发展”

三、论坛时间

5月10日—11日（9日下午报到）

四、论坛地点

江苏省徐州龙山大酒店—贵宾楼地址：徐州市贾汪区山水大道东首11号

五、论坛内容

开幕式（5月10日上午8:30—9:10）

主旨论坛（5月10日上午9:30—12:00）

经验交流（5月10日下午14:00—18:00）

会议考察（5月11日上午8:30—12:00）

六、联系人

张瑜 18611980412 010-66557698

夏晓波 13426288355 010-66557685

中国矿业联合会会长彭齐鸣出席 2023 中国矿物加工大会 (CMPC) 开幕式并致辞

2023 年 4 月 21-23 日,“2023 中国矿物加工大会(CMPC)”在北京国际会议中心隆重召开。大会是在中国矿业联合会、中国有色金属学会、中国煤炭学会的指导下,由矿冶科技集团有限公司、中国有研科技集团有限公司、北京科技大学、中国矿业大学(北京)、中国矿物加工大会理事会等联合主办的。会议以绿色、智能、共享、创新为指引,面向世界矿冶科技前沿、面向国家重大科技需求和矿产资源高效开发利用,来自钢铁、有色、煤炭、化工、黄金等各行业的科研设计单位、高等院校、选矿装备厂商和广大矿山企业的 1600 余名与会代表参加大会。会议颁发了“2023 中国矿物加工优秀青年论文奖”,共有 20 位来自各高校、科研院所及企业的青年才俊获此殊荣。

四月的北京,春和景明,生机勃勃。22 日上午 9 时,“2023 中国矿物加工大会(CMPC)”开幕式隆重举行。北京矿冶研究总院原院长、中国矿业联合会选矿委员会主任、中国有色金属学会选矿学术委员会主任、矿物加工科学与技术国家重点实验室主任、中国矿物加工大会理事会主席、2023 中国矿物加工大会主席、中国工程院孙传尧院士,中国矿业联合会彭齐鸣会长,中国有色金属学会张洪国监事长,中国煤炭工业协会副会长、中国煤炭学会理事长刘峰教授,矿冶科技集

团有限公司党委书记、董事长、国际矿物加工大会理事会委员、2023 中国矿物加工大会主席韩龙教授出席开幕式并致辞。

中国矿业联合会彭齐鸣会长在致辞中强调，矿产资源是人类赖以生存和发展的基础，世界 80%的工业原料和 90%的能源来自于矿产资源。对于一个国家，特别是我国这样一个发展中大国来说，矿产资源保障问题是关系到国家经济安全的战略问题。当前，地缘政治恶化，西方主要经济体通货膨胀加剧，矿产资源供需格局也随之动荡不断。希望通过本次会议，与会代表在“创新、协调、绿色、开放、共享”新发展理念的引领下，结合矿业发展特殊性，充分探讨我国矿物加工技术发展中的新趋势，交流新发展理念背景下矿物加工科学研究中的新成果，分享矿物加工技术发展的新进展，共同致力推动弘扬矿业转型升级、新时代矿业形象重塑，助力我国资源领域“碳达峰”“碳中和”目标的实现。

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