

# 中国矿业信息

## 本期目录

1. 全面提高资源利用效率（深入学习贯彻党的十九届五中全会精神）（1）
2. 三家金矿企业上榜 2020 中国矿业十大新闻（10）
3. 全球铁矿石市场回顾与展望（15）
4. “深海钻探技术与工程支撑”项目 首次综合海试取得成功（22）
5. 我国第二个年产 10 亿吨煤炭省份诞生（24）
6. 山东立即开展全省煤矿安全生产隐患大排查大整治（26）
7. 2020 年 1—12 月份全国固定资产投资增长 2.9%（28）
8. 发改委：十种有色金属产量同比增长 4.6%（29）
9. 天津地调中心发现自然界新矿物——空锌银黝铜矿（30）

---

年度第三期

京内资准字 2000-L0166

总 504 期

主办单位：中国矿业联合会

2021 年 1 月 22 日

中国矿业网：[www.chinamining.org.cn](http://www.chinamining.org.cn)

通讯地址：北京市朝阳区安定门外小关东里 10 号院东楼

联系人：杨秋玲 电话：010—66557688

## 全面提高资源利用效率（深入学习贯彻党的十九届五中全会精神）

党的十九届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出，“十四五”时期要“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”，强调“全面提高资源利用效率”。这既是破解保护与发展突出矛盾的迫切需要、促进人与自然和谐共生的必然要求，更是事关中华民族永续发展和伟大复兴的重大战略问题。

### 深刻认识全面提高资源利用效率的重要意义

处理好保护与发展的关系，处理好人与自然的关系，是习近平生态文明思想的重要组成部分，既蕴含着发展理念的重大变革，又突出强调人与自然和谐共生的底线要求。

对生态环境造成破坏的原因，大都来自对资源的过度开发、粗放使用。必须从资源利用这个源头抓起，着眼中华民族永续发展和伟大复兴，站在统筹推进“五位一体”总体布局高度，正确处理保护与发展关系，正确处理人与自然关系，全面提高资源利用效率。既要考虑资源利用与发展的关系，坚持节约优先，不断提高资源本身的节约集约利用水平，满

足经济社会发展合理需求；更要考虑资源利用涉及的人与自然关系，坚持生态保护优先，为资源开发利用划定边界和底线，控制人类向自然无度索取的不合理欲望，限制人们过度利用自然的不合理行为。

### 已取得的主要工作进展

党的十八大以来，在习近平生态文明思想的指引下，我国自然资源利用和生态保护取得重大进展。

生态文明理念不断深入人心。深入学习贯彻习近平生态文明思想，绿水青山就是金山银山、山水林田湖草是生命共同体、人与自然和谐共生等理念不断深入人心，广大人民群众节约资源和保护环境的意识不断增强。

资源管理制度体系加快形成。资源环境管理体制发生重构性重大变革，自然资源产权制度和全民所有自然资源有偿使用制度改革有序推进，不动产统一登记制度改革全面完成，“多规合一”的国土空间规划体系顶层设计和总体框架基本形成，永久基本农田保护、生态保护红线、城镇开发边界制度开始确立，以国家公园为主体的自然保护地体系加快构建。

资源利用水平稳步提升。“十三五”时期，全国新增建

设用地总量控制在 3256 万亩以内，单位国内生产总值建设用  
地使用面积下降 20%。实行新的管理方式，2018—2019 年全  
国共消化处置批而未供建设用地 722.9 万亩，盘活利用闲置  
建设用地 169.7 万亩；单位国内生产总值水资源消耗 2018 年  
比 2015 年下降 29.8%；海洋生物、能源和海水资源开发取得  
积极进展；矿产资源开发利用水平持续提升，原油和煤层气  
采收率、有色金属矿产开采回采率和选矿回收率等重要指标  
显著提升，矿山规模化集约化程度提升，建成绿色矿山 953  
家。

生态产品供给明显增加。印发《全国重要生态系统保护和  
修复重大工程总体规划（2021—2035 年）》，实施 25 个  
山水林田湖草生态保护修复工程试点；开展三江源等 10 个国  
家公园体制试点，党的十八大以来新建国家级自然保护区 111  
处；“十三五”以来天保工程累计完成公益林建设任务 1687  
万亩，三北防护林工程完成造林 3413 万亩，2014—2019 年  
退耕还林还草 6683.8 万亩。沙化土地封禁保护面积 2610 万  
亩，全国荒漠化和沙化土地面积连续三个五年监测期“双减  
少”。开展“蓝色海湾”整治行动和渤海生态修复，已整治

修复海岸线 220 公里、滨海湿地 10.5 万亩。

目前存在的突出问题

进入新发展阶段，构建新发展格局，我国自然资源利用和生态保护还存在一些突出问题。

人均资源不足的基本国情尚未改变。我国资源总量丰富，但人均资源占有量远低于世界平均水平。2017 年，我国耕地保有量居世界第三位，但人均耕地面积不足 1.5 亩，不到世界平均水平的 1/2；2019 年，我国人均水资源量 2048 立方米，约为世界平均水平的 1/4，且时空分布极不平衡；油气、铁、铜等大宗矿产人均储量远低于世界平均水平，对外依存度高；人均森林面积仅为世界平均水平的 1/5。

资源粗放利用问题依然突出。城乡建设仍以外延扩张的发展模式为主，2018 年全国人均城镇工矿建设用地 146 平方米、人均农村居民点用地 317 平方米，超过国家标准上限；2018 年我国万元国内生产总值能耗 0.52 吨标准煤，明显高于世界平均水平；2017 年万元工业增加值用水量为 45.6 立方米，是世界先进水平的 2 倍。

资源过度开发导致生态系统退化形势依然严峻。海洋生

态系统问题比较突出。上世纪 50 年代以来，我国滨海湿地面积消失 57%，红树林面积减少 40%，珊瑚礁覆盖率下降。海洋自然岸线占比明显下降。因环境污染和过度捕捞，渤海等近海区域大型鱼类资源大幅减少。水资源过度开发，水生态受到影响。洞庭湖、鄱阳湖等长江流域湖泊面积大幅萎缩，导致淡水蓄水能力明显下降，大量淡水直接入海。黄河流域水资源开发利用率高达 80%，远超一般流域 40% 的生态警戒线，上游水源涵养能力不足、中游水土流失严重、下游河口自然湿地面积减少。华北地下水超采区面积 18 万平方公里。过度农垦、放牧导致草原生态系统失衡。2018 年重点天然草原平均牲畜超载率达 10.2%。2018 年我国人工林面积 12 亿亩，超过森林总面积的 1/3，且不少位于干旱、半干旱地区。不少农业开发和建设占用挤占或损毁生态空间。从历史上看，农牧交错带地区大量耕地是通过开垦优质草原、森林、湿地形成的。全国地理国情监测数据表明，2019 年全国种植土地（含果树等经济作物）、建设用地（含设施农用地）均比 2015 年有所增加，全国草地面积有所减少。全国矿山开采占用、损毁土地问题比较严重。

## “十四五”时期工作举措

“十四五”时期，必须坚持绿水青山就是金山银山的理念，坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，完善市场化、多元化生态补偿机制，推进资源总量管理、科学配置、全面节约、循环利用。

健全自然资源资产产权制度和法律法规。开展全民所有自然资源所有权委托代理试点，建立健全全民所有自然资源资产管理体制。总结国家公园体制试点经验，对委托省级政府管理的国家公园，探索以地方为主、中央监管的总体路径。建立自然资源权利体系，推动国有森林、草原、农用地有偿使用改革取得进展。推进国土空间规划、自然保护地、土地等方面法律法规的立改废释。

加强自然资源调查评价监测和确权登记。以地球系统科学和自然资源科学为理论基础，以卫星、遥感等现代信息技术为支撑，建立以地下资源层、地表基质层、地表覆盖层和管理层为基础的自然资源调查监测体系，系统开展全国自然资源统一调查监测评价，查清我国土地、矿产、森林、草原、水、湿地、海域海岛等自然资源真实状况，揭示自然资源要

素相互关系和生态系统演替规律。全面推开自然资源统一确权登记。

建立生态产品价值实现机制。按照突出安全功能、生态功能，兼顾景观的次序，坚持山水林田湖草系统治理，加强重要生态系统保护。构建以国家公园为主体的自然保护地体系。注重生态系统的水平衡，特别是降雨量、地下水和水蒸发之间关系，宜林则林、宜草则草、宜荒则荒，科学推进荒漠化、石漠化、水土流失综合治理，开展大规模国土绿化行动，继续实施退耕还林还草，通过整体保护和系统修复增加生态产品供给。完善生态保护补偿机制，提高生态保护补偿标准，鼓励探索有效吸引社会资金投入生态产品供给的政策措施、产权安排和运作模式。开展生态产品价值实现机制试点示范，加大理论研究、实践探索和制度创新力度。

加强国土空间科学管控。立足我国自然地理格局，编制并实施各级国土空间规划，科学划定并严守生态保护红线、永久基本农田和城镇开发边界等控制线。同时，为长远发展预留空间，按照科学、简明、可操作的原则调整优化自然保护地和生态红线管控规则。对生态保护红线内的核心保护区，

原则上禁止人为活动。对生态保护红线内的其他区域，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；对铀矿、油气等特殊矿产勘查开发活动实施差别化管控政策。对生态红线以外的重要自然生态系统，按相关法律和规划明确管控规则。健全自然资源监管体制，强化监管和执法督察。

坚持最严格的耕地保护和节约用地制度。以国土三调摸清耕地资源家底，从自然地理格局、土壤条件等角度制定新的耕地质量评价标准。进一步明确耕地和永久基本农田不同的管制目标和管制强度，科学确定土地分类标准，减少地类内部交叉，既加强农用地向建设用地转化的用途管制措施，也加强农用地内部耕地向林地、园地、草地、农业设施建设用地等转化的用途管制措施，坚决制止“耕地非农化”“粮田非粮化”。继续盘活存量，加快处置批而未供和闲置土地。建设用地资源向中心城市和城市群倾斜，提高各类行业用地的节约集约标准，推进土地复合利用，深化土地计划、审批等管理制度改革，推进建立城乡统一的建设用地市场。

实施国家节水行动，建立水资源刚性约束制度。严格用水总量控制，加强水资源优化配置和统一调度，统筹生活、

生产、生态用水，发挥水资源价格调节功能，大力推进农业、工业、城镇等领域节水。

提高海洋资源、矿产资源开发保护水平。科学合理有序开发海洋资源，编制实施海岸带保护和开发规划，健全海洋牧场建设标准，开展潮流能并网示范工程建设，推进海水淡化规模化应用示范，实施深海矿产开发重大科技专项。继续开展“蓝色海湾”工程，实施红树林保护修复专项行动，建立健全海洋氧气监测体系。建立健全矿业节约集约技术规范标准体系，完善绿色勘查和绿色矿山建设强制性标准，完善油气区块退出机制，实施新一轮找矿突破战略行动，加大对油气等战略性矿产资源勘查力度。

完善资源价格形成机制。健全主要由市场决定价格的机制，最大限度减少政府对价格形成的不当干预，建立健全充分反映市场供求和资源稀缺程度、体现生态价值和环境损害成本的资源价格机制。完善自然资源价格和税费政策，加大对节地、节水、节能、节矿的经济调节作用。

构建废旧物资循环利用体系，推行垃圾分类和减量化、资源化。推动餐厨废弃物、建筑垃圾、包装废弃物等资源化

利用和无害化处置，加强生活垃圾分类回收与再生资源回收体系的有机衔接，推进生产和生活系统循环链接，因地制宜推动工业生产过程协同处理生活废弃物。（作者：自然资源部部长、党组书记 陆昊）

## 2020 中国矿业十大新闻揭晓

1月19日，中国矿业联合会联合煤炭、冶金、有色、建材、黄金等行业协会和行业媒体评选出2020中国矿业十大新闻，它们是：

### 一、《中华人民共和国资源税法》9月1日开始实施

2019年8月26日，《中华人民共和国资源税法》通过审议，2020年9月1日起施行。该法规定，煤炭原矿或选矿税率为2%至10%，煤层气税率为1%至2%。

与现行资源税制度相比，《中华人民共和国资源税法》主要有三方面的变化：一是统一了税目，将所有应税资源产品都在税法中列明，共计164个税目；二是调整了具体税率确定的权限，对实行幅度税率的资源，明确其具体适用税率由省级人民政府提出，报同级人大常委会决定；三是规范了减免税政策，如煤炭开采企业因安全生产需要抽采的煤层气

免征资源税。

## 二、我国矿产资源管理实行重大改革

2020年1月9日，自然资源部发布《关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）》（以下简称《意见》），对我国矿产资源管理实行重大改革。《意见》主要包括矿业权出让制度改革、油气勘查开采管理改革、储量管理改革三方面内容11条措施，深化“放管服”改革，充分发挥市场对资源配置的决定性作用和更好发挥政府作用。同时，立足矿产资源勘查开采实际，解决多年来矿产资源管理中存在的突出问题，将实践中一些成熟、可行的经验提炼总结上升到制度层面，为正常有序推进矿产资源管理提供政策保障，也为矿产资源法修改积累重要实践经验。

## 三、我国海域天然气水合物第二轮试采成功

2020年3月26日，自然资源部中国地质调查局组织实施的我国海域天然气水合物第二轮试采取得成功并超额完成目标任务。在水深1225米的南海神狐海域，试采创造了“产气总量86.14万立方米，日均产气量2.87万立方米”两项新的世界纪录，攻克了深海浅软地层水平井钻采核心技术，实

现了从“探索性试采”向“试验性试采”的重大跨越，在产业化进程中取得重大标志性成果。

四、国家十五部门联合印发《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》

2020年3月27日，为稳定砂石市场供应、保持价格总体平稳、促进行业健康有序发展，国家发展和改革委员会、工业和信息化部等十五部门和单位联合印发《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》（以下简称《指导意见》）。

《指导意见》从总体要求、推动机制砂石产业高质量发展、加强河道采砂综合整治与利用、逐步有序推进海砂开采利用、积极推进砂源替代利用、进一步压实地方责任、加强市场监管、建立健全工作机制等方面进行了系统阐述。

五、贵州赫章发现超大型铅锌矿床 经济价值超700亿元

2020年4月21日，贵州赫章县水塘乡猪拱塘发现一个全隐伏、品位富、厚度大的超大型铅锌矿床，经济价值超700亿元。

该超大型铅锌矿床已圈定主要矿体92个，铅锌平均品位10%，平均品位6.76%，勘探提交铅锌金属资源量达到327.44

万金属吨,并伴有金、银、镓、镉、锗、硒等重要矿产资源,矿体厚度是工业可采厚度的 10 倍,相当于 6 个大型铅锌矿。

#### 六、矿产资源储量分类两项国家标准发布

2020 年 4 月 23 日,国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会批准、公布了自然资源部提出的《固体矿产资源储量分类》《油气矿产资源储量分类》两项国家标准,并定于 5 月 1 日起正式实施。新公布的《固体矿产资源储量分类》主要内容包括:范围;术语和定义;资源量和储量类型划分;资源量与储量的相互关系;资源量和储量的公开发布。新公布的《油气矿产资源储量分类》主要内容包括:范围;术语和定义;勘探开发阶段划分;类型划分;储量状态;公开发布与使用。

#### 七、紫金矿业 38.83 亿控股巨龙铜业 欲打造中国最大铜矿

2020 年 6 月 7 日,紫金矿业以 38.83 亿元收购西藏巨龙铜业 50.1%股权,并将主导开发我国已探明铜金属资源储量最大的斑岩型铜矿。收购完成后,紫金矿业权益铜资源量超过 6200 万吨,确立了公司在中国铜矿行业绝对领先地位。

## 八、山东黄金集团产金量跻身全球产金企业前十

2020年6月24日,《全球黄金年鉴2020》发布会披露了2019年度全球产金企业20强排名。山东黄金集团有限公司以47.9吨的产金量首次成功跻身全球产金企业第10位,标志着中国黄金企业做大做强取得了初步成果。

## 九、山西省成功重组省属煤炭企业 完成首批资产划转

2020年10月10日,山西省国资运营公司向成立的晋能控股集团注资并划转首批相关资产。

联合重组同煤集团、晋煤集团、晋能集团,同步整合潞安集团、华阳新材料科技集团相关资产和改革后的中国(太原)煤炭交易中心……重组后的晋能控股集团重点做优煤炭产业、做强电力产业、做大智能煤机装备制造业,资产总额达到1.11万亿元,煤炭产能约4亿吨,电力装机容量3814.71万千瓦,煤机装备制造资产规模368.65亿元。这一系列举措将有力破解山西省属煤企各自为战、大而不强、同质化竞争严重的困局,把山西煤炭资源转换为电力优势,把电力优势转换为培育战略性新兴产业发展的要素优势。

## 十、夹皮沟连续开采200年 创矿业连续开采历史之最

到 2020 年，中国黄金集团夹皮沟矿业有限公司连续开采黄金 200 年。新中国成立以来，夹皮沟金矿累计生产黄金 80 余吨，为全国有色金属和黄金行业输送管理干部和技术骨干 7000 多人，被誉为“中国有色及黄金工业的摇篮”。（中国矿业网）

## 全球铁矿石市场回顾与展望

澳大利亚工业、科学、能源与资源部在其 2020 年 12 月发布的资源与能源季度报告中称，近期，铁矿石价格大幅上涨。预计铁矿石价格在 2021 年年中之前将保持在 100 美元/吨以上的水平，到 2022 年底将回落至略高于 75 美元/吨的水平。

预计澳大利亚铁矿石出口量将从 2019/20 财年的 8.58 亿吨增长至 2021/22 财年的 9.06 亿吨。预计铁矿石价格的上涨将推动澳大利亚铁矿石出口金额在 2020/21 财年达到 1230 亿澳元的峰值。长期来看，随着铁矿石价格下跌和澳元走强，预计 2021/22 财年澳大利亚铁矿石出口金额将回落到 950 亿澳元的水平。

### 一、铁矿石价格

## 1、供应中断使铁矿石价格保持坚挺

2020 年铁矿石价格对需求变化非常敏感。由于中国需求增长以及巴西供应持续中断，铁矿石价格在 2020 年年中飙升，随后一直稳定在高位，但在 11 月下旬开始再次上涨。

在 2020 年之前，许多大型铁矿石生产商削减投资，关闭矿山，这导致该行业没有大量闲置产能，放大了供应中断和近期中国铁矿石需求增长的影响。

## 2、铁矿石价格在 2021 年前可能保持强劲

预计未来六个月，铁矿石价格仍将保持坚挺，而中国铁矿石需求预计亦将保持高位。不过，如果价格维持在令许多钢铁企业无利可图的水平，中国钢铁企业可能会寻求适度减产。其他许多国家的需求预计仍将低于 2019 年水平，欧洲和南亚的许多钢铁企业仍处于停产状态，预计在铁矿石价格下跌之前不会恢复生产。

12 月 2 日，淡水河谷发布了一份最新的铁矿石产量指南，将其 2020 年的预期产量从 3.1 亿-3.3 亿吨降至 3 亿-3.05 亿吨。这将显著增加未来一年的供应压力。

全球经济的复苏以及中国以外地区钢铁产量的复苏也将

支撑铁矿石价格。全球大部分地区仍有相当数量的钢铁产能处于关闭状态，但其中许多钢厂仍保留了工人，如果能够实现盈利，这些钢厂有能力迅速提高产量。随着全球钢铁行业比以往任何时候都更加以中国为中心，许多政府可能会寻求确保本国产能不会永久性丧失的措施，而寻求国内钢铁产业快速扩张的政府（如印度）可能希望确保扩张计划不会被新冠肺炎疫情拖延太久。

铁矿石价格上行风险和下行风险各占一半。尽管铁矿石供应链相对集中，但中国在铁矿石消费方面的主导地位使其有相当大的能力影响全球价格。中国经济刺激措施的可能放缓也将导致铁矿石价格从目前的预测水平迅速下降。

总体而言，预计到 2021 年年中，铁矿石价格将保持在 100 美元/吨以上，随着巴西供应的恢复和中国刺激经济措施的放缓，到 2022 年底，铁矿石价格将逐步回落至 75 美元/吨左右。

## 二、全球铁矿石贸易

中国作为全球铁矿石出口目的地的主导地位日益稳固，其他一些国家的钢铁生产在 2020 年下半年有所下滑。目前，

中国铁矿石进口量占全球铁矿石进口量的70%以上（表1），但由于铁矿石生产商相对集中，中国的铁矿石定价能力在某种程度上受到限制。

表1：全球铁矿石贸易

	贸易量, 百万吨				同比增长, %		
	2019年	2020年	2021年	2022年	2020年	2021年	2022年
全球贸易	1555	1647	1783	1861	6.0	8.2	4.4
<b>铁矿石进口</b>							
中国	1071	1209	1343	1421	13.0	11.0	5.8
欧盟	137	128	125	125	-7.0	-2.2	0.0
日本	120	98	101	100	-18.3	3.2	-1.0
韩国	74	69	74	75	-6.4	7.1	1.3
印度	5	5	5	5	-6.5	-2.1	0.0
<b>铁矿石出口</b>							
澳大利亚	836	876	896	923	4.9	2.3	3.0
巴西	336	269	281	301	-20.1	4.5	7.1
乌克兰	44	50	62	64	12.9	24.0	3.2
印度	40	52	62	65	28.2	21.3	3.6

注：2020年为估计值，2021-2022年为预测值。

中国大部分进口铁矿石来自必和必拓、淡水河谷和力拓三大供应商。其中，必和必拓和力拓有望在2020年达到之前的产量指导值，预计产量分别为3.24亿-3.33亿吨和2.76亿-2.86亿吨。

淡水河谷方面，尽管南方系统的业务在2020年下半年取得较大进展，出货量从第二季度的6400万吨增加到第三季度的8200万吨，但总体生产仍面临压力。11月份，淡水河谷宣布

其 104 座巴西尾矿坝中有 33 座未通过稳定性评估，几乎所有受影响的尾矿坝都与铁矿石设施有关。2019 年初，淡水河谷布鲁马迪纽尾矿溃坝，至今仍面临一系列法律诉讼、监管程序增加和其他要求的挑战。新冠肺炎疫情还导致巴西南部港口和铁路设施严重中断，进一步增加运输困难。

不过，长期来看，淡水河谷的铁矿石供应前景强劲，其在耗资 15 亿美元的 SerraSul120 项目上取得了重大进展，该项目预计将于 2024 年完工。投产后，将使淡水河谷年产能增加 2000 万吨，以应对各类限制对生产造成的不利影响。

由于淡水河谷产量将逐渐回升，三大铁矿石生产商仍将处于市场主导地位，竞争相对缺乏和高进入壁垒在一定程度上削弱了中国在市场上的定价能力。为此，中国在 2020 年加大力度寻找替代品。

截至目前，最大的潜在替代矿山位于几内亚恩泽雷科雷地区的西芒杜。近几个月，中国加大了对该项目的开发力度，该项目年产能潜力为 0.7 亿-1.5 亿吨铁矿石（取决于南北两个区块能否投产）。这将是海运铁矿石的新来源，但考虑到整个海运市场的规模（年供应量将向 20 亿吨迈进）市场影响

有限。西芒杜矿山所有权复杂。西芒杜南部地区由力拓集团和中国铝业的一家合资企业控制，北部大部分地区则由另一家合资企业控制，该合资企业最近宣布了推进项目的计划。

西芒杜矿山项目面临重大的运输问题。力拓集团估计，项目基础设施成本可能超过 200 亿美元。该项目将需要大约 650 公里的新铁路，这条铁路将穿过山区和交通不便的地区。由于该项目带来的任何重大价格下跌都会降低力拓集团全球其他矿山的盈利能力，因此该矿的盈利能力将受到一定程度的影响。

总体来说，预计未来五年甚至更长时间，西芒杜矿山都无法投产。最近，一个新的矿山开采项目已获得正式批准，加拿大矿业公司冠军铁(Champion iron)魁北克的Bloom lake 矿区二期扩建项目预计将于 2022 年 12 月完成。从 2023 年起，该矿山的年产量将增加一倍，达到 1500 万吨。

总体而言，中国高炉产能利用率持续维持在高水平，铁矿石需求仍以中国为中心。由于中国政府正在推进桥梁、铁路和地铁线路等基础设施建设计划，中国钢铁产量的很大部分将用于基础设施建设。印度和韩国的钢铁产量也为更广泛

的钢铁市场创造了可能。

尽管未来需求不断变化，但预计铁矿石供应结构将基本保持不变，澳大利亚将继续位居主导地位。

### 三、澳大利亚铁矿石出口

1、2020/21 财年，澳大利亚铁矿石出口收入将创下新纪录

2020 年 10 月，澳大利亚铁矿石出口收入创下 109 亿澳元的新纪录，这比 2019 年 10 月份的出口收入高出 1/3 以上。这一增长主要是由于近几个月中国从澳大利亚的铁矿石进口量强劲增长。必和必拓黑德兰港的铁路输送设施改造预计将帮助该公司满足 2021 年的运输需求，而力拓的检修工作也继续支撑四季度出口。

皮尔巴拉地区的一座新矿山即将开工，StrikeResources 公司宣布完成其 Paulsens East 项目的可行性研究。研究发现，考虑到相对较高的产出质量和当前的价格环境，该矿的技术风险较低，经济状况良好。该项目计划于 2021 年年中投产，预计年产能为 150 万吨 61%品位的块矿。

预计铁矿石价格的上涨将推动澳大利亚铁矿石出口金额

在 2020/21 财年达到 1230 亿澳元的峰值。随后随着铁矿石价格下跌和澳元走强，预计 2021/22 财年澳大利亚铁矿石出口金额将回落到 950 亿澳元的水平。

## 2、预计澳大利亚铁矿石出口量将增长

预计澳大利亚铁矿石出口量将从 2019/20 财年的 8.58 亿吨增加到 2021/22 财年的 9 亿吨以上。皮尔巴拉地区的几个扩建项目预计将增加产量。中国仍是澳大利亚铁矿石的重要市场，并对澳大利亚铁矿石出口造成影响。

## 3、铁矿石勘探支出随铁矿石价格上涨而增长

由于铁矿石价格上涨，铁矿石勘探支出在最近几个季度有所回升。2020 年三季度，铁矿石勘探支出为 1.11 亿澳元。这比 2019 年三季度提高 8%，反映出 2020/21 财年上半年铁矿石价格上涨的影响。（世界金属导报）

## “深海钻探技术与工程支撑”项目 首次综合海试取得成功

“深海钻探技术与工程支撑”项目近日搭载“海洋地质十号”船成功完成首次海试，标志着我国海洋科学钻探成功迈出了坚实一步。

该项目是由自然资源部中国地质调查局组织实施、中国

地质调查局广州海洋地质调查局牵头承担，中国地质调查局勘探技术研究所、中国地质调查局北京探矿工程研究所等单位共同参与。旨在研发海洋科学钻探新技术和新工艺，研制国产钻探船配套钻探工艺和器具，为我国自主实施海洋科学深钻提供技术支持和储备。

项目自 2019 年实施以来，已完成 9 套钻探器具样机及 3 种不同类型取心钻头研发，优选出 3 批高温钻井材料，开展了一系列陆地试验和室内实验。本次海试搭载“海洋地质十号”船完成，历时 12 天。共完成多功能取心钻具、钻进方法快速切换、重入锥安放、随钻扩孔下套管、钻具无导引重入钻孔及打捞回收重入锥等 8 项试验内容。

本次海试，在 4 项工艺技术方面取得了突破，属于自主研发技术在国内的首次应用。无导引重入钻孔工艺是结合水下信标、水下电视和重入锥技术，实现无导引条件的钻具重入钻孔，与国内现有的重入钻孔方法相比，无导引重入钻孔方法具有效率高、成本低、风险小和适用水深范围大的优点；随钻扩孔下套管工艺是采用套管下扩孔钻进和套管送入技术，实现安放重入锥、表层井段钻进和表层套管下入一次性

完成，简化了海上钻探施工程序，显著降低了施工时间、成本和风险；钻进方法快速切换技术是在不提钻条件下实现取心钻进和全面钻进方法的快速切换，可减少起下钻次数，节省施工时间和成本；牙轮绳索取心钻进技术是国际大洋钻探的主要钻进方法，是海上硬岩钻进的必要手段之一，此次海试是该技术在国内首次应用。

本次海试是对我国自主研发海洋科学钻探施工工艺和器具的首次海试，突破了重入锥及套管系统安全布放及应急打捞回收技术，保证了复杂地层钻进施工安全，多项工艺技术填补了国内空白，为我国自主实施大洋钻探奠定了坚实基础。

（中国矿业报）

## 我国第二个年产 10 亿吨煤炭省份诞生

据国家统计局数据，2020 年，全国规模以上原煤产量完成 38.4 亿吨，同比增长 0.9%，增速较上年（4.2%）回落 3.3 个百分点。其中，12 月份原煤产量完成 3.5 亿吨，同比增长 3.2%。继内蒙古之后，2020 年山西成为历史上第二个年产量超 10 亿吨省份，并且产量超过内蒙古，重新成为第一大产煤省。山西和内蒙古产量分别为 10.63 亿吨和 10.01 亿吨，同

比分别增加 8.2%和减少 7.8%，两省区产量占全国的 53.7%。

2020 年，我国原煤生产从地区分布看主要特点为：产煤大省产量比重持续增长，产煤小省产量规模持续萎缩。年产 5000 万吨以上的 11 个省份中，8 个省份产量增加，3 个下降；而年产量少于 5000 万吨的 13 个省份中，仅 2 个省份产量增加，其余 11 个省份下降。具体数据如下：

一是原煤产量进一步向主产区集中。全国 24 个产煤省份中，8 个省份产量过亿吨，与上年相同。分别为：山西、内蒙古、陕西、新疆、贵州、安徽、山东和河南。八省区原煤产量合计 34.54 亿吨，占全国总产量的 89.85%，比重比上年提升 0.5 个百分点。八省区中，5 个产量增加，3 个产量减少，其中新疆、山西、陕西产量增幅较高；山东、内蒙古降幅较大。晋陕蒙三省区合计产量 27.43 亿吨，占全国产量的 71.4%，比重较上年提升 0.9 个百分点；晋陕蒙产量合计增加 3687.1 万吨，占全国总增量的 108.9%。

二是产煤小省产量比重持续萎缩。2020 年，年产量小于 3000 万吨的省份为 10 个，其中除产量最小的湖北有所增长外，其余 9 省产量均下降。十省份合计产量 8475.9 万吨，占

全国总产量的 2.21%，比重较上年下降 0.66 个百分点。其中，年产量小于 1000 万吨的省份增加至 5 个，重庆、福建、江西、广西 4 省份产量降幅超过 20%，五省份全年产量合计 2148.3 万吨，仅占全国产量的 0.56%；年产量在 1000 万吨至 3000 万吨的省份为 5 个，分别为四川、青海、湖南、江苏、吉林，五省份产量较上年全部下降。（中国煤炭工业协会）

### 山东立即开展全省煤矿安全生产隐患大排查大整治

为深刻汲取烟台栖霞市五彩龙投资有限公司笏山金矿井下爆炸事故教训，切实做好当前煤矿安全生产工作。近日，山东煤矿安监局、山东省能源局联合下发紧急通知，对全省所有煤矿开展安全生产隐患大排查大整治。

这次大排查大整治工作，着力解决“看不到、想不到、查不透”和“看惯了、习惯了、干惯了”等问题，主要针对煤矿企业和正常生产建设煤矿采、掘、机、运、通等主要系统，瓦斯、冲击地压、水、火、煤尘等重大灾害超前治理情况，瓦斯抽采、石门揭煤、巷道贯通、采空区密闭、井下动火、放炮等关键环节进行严格的排查整治，通过对问题隐患的查找和处理，推动各项安全防范措施落地落实，坚决防范

化解煤矿安全重大风险，有效防范和坚决遏制煤矿事故。

大排查大整治工作由煤矿（企业）自查自改，监管部门异地检查，省级抽查督查。要求各煤矿要认真对照排查、整治内容，全面开展自查自改，对查找存在的主要风险和隐患，落实针对性的管控和整改措施，确保风险管控到位、隐患整改到位。

煤矿企业要加强对所属煤矿的安全管理，落实主体责任，对所属煤矿进行全覆盖检查，检查指导煤矿自查自改工作，帮助煤矿落实整改措施。各市煤矿安全监管部门抽调精兵强将，组织异地执法检查组，对全省煤矿组织开展地市之间异地全覆盖执法检查；山东煤矿安监局、省能源局各派出两名班子成员带队，联合组成4个督查组，并聘请有关专家，对部分煤矿进行抽查，对各产煤市安全大排查大整治开展情况进行监督检查。排查整治时间从1月中旬起到1月底结束。

（山东煤矿安全监察局）

## 2020年1-12月份全国固定资产投资增长2.9%

2020年1—12月份，全国固定资产投资（不含农户）518907亿元，比上年增长2.9%，增速比1—11月份提高0.3

个百分点。其中，民间固定资产投资 289264 亿元，增长 1.0%，增速提高 0.8 个百分点。从环比速度看，12 月份固定资产投资（不含农户）增长 2.32%。

分产业看，第一产业投资 13302 亿元，比上年增长 19.5%，增速比 1—11 月份提高 1.3 个百分点；第二产业投资 149154 亿元，增长 0.1%，1—11 月份为下降 0.7%；第三产业投资 356451 亿元，增长 3.6%，增速提高 0.1 个百分点。

第二产业中，工业投资比上年增长 0.1%，1—11 月份为下降 0.8%。其中，采矿业投资下降 14.1%，降幅扩大 4.9 个百分点；制造业投资下降 2.2%，降幅收窄 1.3 个百分点；电力、热力、燃气及水生产和供应业投资增长 17.6%，增速提高 0.1 个百分点。

第三产业中，基础设施投资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）比上年增长 0.9%，增速比 1—11 月份回落 0.1 个百分点。其中，铁路运输业投资下降 2.2%，1—11 月份为增长 2.0%；道路运输业投资增长 1.8%，增速回落 0.4 个百分点；水利管理业投资增长 4.5%，增速提高 1.4 个百分点；公共设施管理业投资下降 1.4%，降幅收窄 0.4 个百分点。

分地区看，东部地区投资比上年增长3.8%，增速比1—11月份提高0.3个百分点；中部地区投资增长0.7%，1—11月份为下降0.7%；西部地区、东北地区投资分别增长4.4%和4.3%，增速均提高0.2个百分点。

分登记注册类型看，内资企业投资比上年增长2.8%，增速比1—11月份提高0.5个百分点；港澳台商企业投资增长4.2%，增速回落0.3个百分点；外商企业投资增长10.6%，增速回落0.6个百分点。（国家统计局）

### **发改委：十种有色金属产量同比增长4.6%**

国家发展和改革委员会近日发布有色金属行业2020年1~11月运行情况，2020年前11个月我国十种有色金属产量5632万吨，同比增长4.6%。

冶炼产品产量稳中有增。2020年1~11月，我国十种有色金属产量增幅比1~10月扩大0.3个百分点。其中，精炼铜产量942.2万吨，同比增长5.7%；原铝产量3381.7万吨，同比增长4.0%；铅产量572.8万吨，同比增长8.3%；锌产量582.1万吨，同比增长3.1%。

加工材产量继续正增长。2020年1~11月，铜加工材产

量 1927.5 万吨，同比增长 9.0%；铝材产量 5131.2 万吨，同比增长 7.8%。

主要品种价格持续向好。2020 年 1~11 月，国内铜现货平均价为 47917 元/吨，同比上涨 0.5%；铝现货平均价为 13985 元/吨，同比上涨 0.4%；铅现货平均价为 14767 元/吨，同比下跌 11.9%，跌幅比 1~10 月收窄 0.4 个百分点；锌现货平均价为 18200 元/吨，同比下跌 11.9%，跌幅比 1~10 月收窄 2.1 个百分点。（中国矿业报）

### 天津地调中心发现自然界新矿物——空锌银黝铜矿

近日，由中国地质调查局天津地质调查中心曲凯研究团队发现并命名的自然界新矿物——  
Kenoargentotetrahedrite-(Zn)（空锌银黝铜矿）正式获得国际矿物学协会新矿物命名及分类委员会(IMA-CNMNC)批准。新矿物全型标本已馆藏于中国地质博物馆。

空锌银黝铜矿发现于河南省桐柏县银洞坡金矿床中，是 M(1)C 位以 Zn 占主、S(2)Z 位为□（空位）的黝铜矿族新矿物。在手标本上呈灰黑色，反射光下呈灰色，略带灰绿色调，并具有棕红色内反射。不透明金属光泽，黑色条痕，莫氏硬

度 3，显微硬度  $309.7\text{kg/mm}^2$ ，计算密度  $5.209\text{g/cm}^3$ 。性脆，贝壳状或不规则断口。与锌黝铜矿、螺状硫银矿、硫金银矿、闪锌矿、方铅矿、黄铁矿、黄铜矿和石英等矿物紧密共生。

黝铜矿作为热液矿床中的常见矿物，不仅有着重要的经济价值，同时其银的含量也是成矿温度的指标参数，对矿床研究有着重要意义。更为重要的是， $(\text{Ag}_6)_4+$ 这一特殊结构因其在催化、化学传感和光电功能材料的突出性能，已经成为银簇团研究领域的热点。作为自然界发现的矿物结构，其形成机制将为人工合成材料领域提供新的参考。

该研究由天津地调中心牵头，南京大学、中南大学、河南省地质矿产勘查开发局第三地质矿产调查院和核工业北京地质研究院参与，五家单位共同完成。（中国地质调查）