

本期内容

【壮丽 70 年 奋斗新时代】

- ★新中国煤炭工业 70 年辉煌成就透视
- ★70 年山东煤炭工业大事记

【煤经研究】

- ★王显政：着力推动“七个转变”、建设“七个体系”为国民经济高质量发展打牢能源基础
- ★谢克昌：煤炭要革命，但绝不是革煤炭的命
- ★脚踏实地狠抓创新 把煤炭实体经济搞上去
- ★煤价联动“寿终正寝”，煤价将会走向何方？

【行业资讯】

- ★2018 年中国煤炭查明资源储量增长 2.5%
- ★山东省煤炭行业协会被山东省民政厅评为 5A 级省管社会组织
- ★山东国资联合国电投、国能集团组建绿色能源投资公司
- ★山东煤炭企业 1-9 月累计利润同比实现正增长
- ★我国首个大型炼焦煤储配基地在日照开工

【鲁煤动态】

- ★山东能源集团以今年全省最低利率成功发行 30 亿元超短融资券
- ★智慧化矿山建设兖矿集团已进入 5G 高速路
- ★枣矿集团智能开采研究院揭牌
- ★兖矿煤化工从累计亏损 78 亿元到 2018 年实现利润 22.42 亿元
- ★山能龙矿大恒煤业关心异地创业员工 让他们生活更有尊严
- ★山能新华医疗：五个月收获两个“中国首台”
- ★济矿集团义桥煤矿实施四项措施增加效益

【外埠信息】

- ★陕煤集团制定我国煤炭行业首个智能化开采领域技术标准
- ★开滦集团总部机关瘦身增肌
- ★重庆能源集团破解了治理煤矿瓦斯突出的世界性难题

【政策法规】

- ★国家发改委：企业家参与涉企政策制定机制
- ★我国明年起取消煤电价格联动

壮丽 70 年
奋斗新时代

新中国煤炭工业 70 年辉煌成就透视

一、煤炭作为能源的主体地位继续得到彰显，并有力支撑了我国国民经济和社会平稳较快发展。

我国是世界上最早利用煤炭的国家，煤炭是我国的主体能源和重要的工业原料。新中国成立之初，新生的人民政权以最初接管的 200 多处小型煤矿为基础发展煤炭工业，总产量仅有 3243 万吨。煤炭在我国能源结构中占比高达 95% 以上，是名副其实的推动新中国不断发展的“动力之源”。1953 年“一五”计划开始后，我国煤炭工业通过不断改造旧煤矿、建设新煤矿，到第一个五年计划结束的 1957 年产煤 1.31 亿吨，到 1965 年全国煤炭产量为 2.32 亿吨，到 1978 年实现 6.18 亿吨。

改革开放以来，我国煤炭工业机械化、信息化、自动化、智能化程度不断提升，逐步构建起了较完备的煤炭工业体系，煤炭工业在我国能源结构中的主体地位不断巩固。1998 年我国原煤产量达到 12.5 亿吨后逐年增长，2013 年达到 39.69 亿吨，之后开始下降。2018 年达到 36.8 亿吨，比 1949 年增长 114 倍，年均增长 7.1%；前十名煤炭企业原煤产量 18.7 亿吨，占全国的 50.82%；亿吨级煤炭企业达到 7 家，5000 万吨以上企业达到 17 家；全国煤矿采煤、掘进机械化程度已分别达到 78.5%、60.4%。从煤炭储量来看，截至 2017 年底，我国煤炭查明资源储量为 1.67 万亿吨，新增查明资源储量为 815.56 亿吨。2018 年我国煤炭消费占比已降到 59%，但煤炭作为主体能源的地位不会改变，煤炭作为基础能源的作用将继续彰显。

二、煤炭工业结构持续优化，产业集中度不断提高，企业转型升级加快，开始进入结构性去产能、系统性优产能新阶段。

长期以来，我国煤矿呈现以多、小、散、乱为特点的生产结构。1997 年全国煤矿数量最多时达 8.2 万多个，大中型煤矿产量不足 30%。2008 年底，13 个大型煤炭基地煤炭生产能力占全国总量的 80%，全国年煤炭产量超过 1000 万吨的煤炭企业达到了 43 家，产量 15.01 亿吨，占全国煤炭产量的 53.74%。“十三五”期间，煤炭行业深化供给侧结构性改革，淘汰落后产能累计达 8.1 亿吨，年产 30 万吨以下煤矿产能减少到 2.2 亿吨以内，产能利用率上升为 70.6%，煤炭行业由总量性去产能转向系统性去产能、结构性优产能。到 2018 年底，全国煤矿数量减少到 5800 处左右，目前已经下降到不到 5700 处，平均产能提高到 92 万吨/年左右。原煤生产继续向优势地区和企业集中，产业集中度继续提高。内蒙古、山西和陕西三省(区)原煤产量占全国的 69.6%，原煤生产企业户均产量 136.7 万吨。

同时，大型企业兼并重组持续推进，煤炭企业改革发展步伐加快。1998年原煤炭工业部撤销后，直属煤炭企业下放省级管理，企业政企分开、建立现代企业制度快速推进，兼并重组力度加大，起初以省级区域为中心建立煤炭集团，主辅分离、辅业改制，煤炭产业集中度不断提高，大型煤炭基地不断涌现。近年来，在国家政策的指引下，煤炭上下游企业兼并重组、一体化开始向着跨地区、跨行业、跨所有制发展。2017年11月，原神华集团和原国电集团强强联手、专业化组合为国家能源投资集团，创造出四个世界之最，极大地提升了核心竞争力和国际话语权。

三、煤炭开采科技含量不断提升，煤炭生产实现了由手工作业向机械化、自动化、信息化、智能化的历史性跨越。

“一五”期间，我国重点推进了15个老矿区和10个新矿区的建设，逐步组建了地质勘探、煤矿设计、建井施工等专业化队伍和领导机构，为后来的煤矿机械化开采奠定了基础。1970年11月，我国按综合机械化开采模式在大同煤峪口矿进行实验，这是我国第一个综采工作面，由此拉开了综合机械化开采的序幕。上世纪90年代，世界进入互联网时代，我国煤炭工业开始推进机械化、信息化和自动化建设。1989年，全国煤炭第一条光通信线路在北京矿务局开通。2005年，兴隆庄矿建立了采用千兆工业以太环网实现三网合一的综合自动化系统。近年来，高分辨三维地震勘探技术研究和应用取得新的突破，卫星遥感、航空测量、数字化地理信息等技术达到国际先进水平；千万吨矿井建设施工和深厚冲击层建井等技术已经成熟；年产1000万吨、大采高综采国产化成套装备在井下成功应用，主要技术经济指标达到国际同类装备的先进水平；重介质旋流器技术达到世界先进水平，煤层气资源化勘探和大规模开发试验取得初步成果，煤矸石综合利用、劣质煤发电、矿区沉陷治理、矿井水资源化利用与处理、煤系地层共伴生资源开发利用技术研究和工程应用工作广泛开展。

2018年底，我国大型煤矿采煤机械化程度达到96%，掘进机械化程度提高到54%，智能化采煤工作面有70多个，无人开采工作面有47个。随着一批国家级智能化示范矿井的建成，我国煤矿“机械化换人、自动化减人、智能化少人”成为现实。

四、煤炭工业绿色矿山建设获得新突破，矿山生态环境治理取得前所未有成就，煤炭资源型城市转型发展取得历史性突破。

新中国成立之初，为了迅速医治战争创伤、发展经济，煤炭成为重要的战略物资。长期以来，在煤矿开采过程中采肥弃瘦、“挖白菜心”现象较为普遍，在为国家社会奉献优质能源的同时，煤炭资源、矿区受到不同程度破坏。上世纪90年代起，煤炭企业开始探索发展循环经济的新路子，一大批煤炭企业建成了富有特色的循环经济模式，如河南鹤壁煤业、山西塔山煤业、安徽淮北煤业等模式。进入新世纪后，煤炭行业在国家政策的鼓励下，开始将产业链向下游延伸，煤炭企业与煤电、化工、建材、冶金、物流等企业重组联营进入新阶段。在煤矿绿色开采方面，形成了较为完善的采场岩层控制理论，建立了包括保水开采、充填开采、煤与瓦斯共采、煤-水双资源协

调开采、无煤柱开采的绿色开采技术体系,发展出切顶卸压无煤柱自成巷开采技术和以超高水、膏体、固体为充填物的井下充填开采技术,采煤塌陷地治理和矸石山生态修复进一步加强。

党的十八大以来,“绿水青山就是金山银山”成为煤炭企业共同的价值追求,绿色矿山建设进入新的历史阶段。2018年6月22日,自然资源部发布煤炭等行业绿色矿山建设标准,已于2018年10月1日起实施,到2020年基本形成节约高效、环境友好、矿地和谐的绿色矿业发展模式。如今,徐州贾汪的采煤塌陷区蝶变成美丽的潘安湖4A级景区、国家湿地公园,开滦唐山矿沉陷区改造成为风光旖旎的城市南湖公园,阜新海州露天煤矿资源枯竭关闭后建成第一批国家矿山公园,湖南煤炭坝矿区因地制宜华丽变身为影视基地,成为矿区转型和生态治理的样板;而作为中国工人运动和秋收起义策源地、中国近代工业文明的重要发祥地和著名老工业基地之一的安源煤矿实现转型升级,带动城市发展从资源依赖型向创新驱动型转变。

五、煤炭市场化改革的发展方向得到深化,基础价+浮动价的煤价中长协机制不断推进,煤炭作为基础能源的安全保障作用日益彰显。

新中国成立初期,煤炭生产销售由国家统一调配,煤价未涉及煤炭资源价值补偿。煤炭体制长期沿用计划经济体制,煤炭投资、生产、运输、销售、价格等要素均由国家统一计划,盈亏由国家统一平衡。

1978年改革开放后,煤价基本由政府决定。从投资体制来看,改革开放后我国煤炭投资建设逐步由政府投资发展为到政府、社会、企业和自然人等主体共同投资。上世纪90年代开始,国家推行煤炭资源有偿使用,推进煤炭订货制度改革,按市场需求,供需双方自主协商的定价机制稳步推进。2002年起,取消电煤政府指导价,实行市场定价;2004年,建立煤电价格联动机制,形成电煤价格“双轨制”;2005年,国务院出台的《关于促进煤炭工业健康发展的若干意见》明确指出,建立以全国煤炭交易中心为主体,以区域市场为补充,以网络技术为平台,有利于政府宏观调控,市场交易主体自由交易的现代化煤炭交易体系。2012年国务院印发《关于深化电煤市场化改革的指导意见》,取消重点电煤合同,实现电煤价格并轨。2017年,煤炭中长期合同与“基础价+浮动价”定价机制确立。

当前,秦皇岛港5500大卡动力煤价格已经成为业界最具影响的市场煤价风向标,港区库存变动已经成为观察市场供需变化的重要参考指标。这些表明具有中国特色的市场化煤炭价格形成机制已经基本形成。

六、得益于煤矿科技投入和人员素质的不断提高,煤矿安全生产形势稳步好转,煤矿职业安全健康、劳动保护跨入新时代。

由于我国煤矿地质条件复杂,瓦斯、水、火等灾害时刻威胁矿工健康和生命安全。新中国成立之初,由于开采技术比较落后,原始简易的生产方式导致煤矿事故率居高不下。1978年,我国煤矿百万吨死亡率为9.713。党的十八大以来,2012年首次降

至 0.5 以下, 2018 年首次降到 0.1 以下, 实现了煤矿安全的历史性跨越。

这些成就与煤矿安全生产领域进行的一系列体制机制改革、科技创新密不可分。首先, 国家加大煤矿安全监管监察力度, 煤矿安全投入大幅增加, 煤矿管理者、从业者综合素质大幅提高; 其次, 科技创新使安全装备水平大幅提升, 大功率采煤机、岩巷掘进机、露天开采设备、大型运输提升和先进洗选设备的科研攻关取得突破性进展, 煤炭重大技术装备国产化率显著提高, 千万吨级的综采配套装备攻关取得成果, 煤矿安全质量标准化、煤矿安全六大系统和安全生产标准化建设达到新的水平。三是创建了“煤层瓦斯流动理论”“煤-水双资源协调开采理论”和“煤与瓦斯共采理论”, 形成了瓦斯“先抽后采、治理与利用并举”的瓦斯综合治理技术体系、矿井水防控与资源化利用技术体系、矿井复杂地质构造与灾害源探测技术体系、深部开采突水动力灾害防治技术体系和大空间采空区防灭火技术体系。

进入“十三五”以来, 持续开展“机械化换人、自动化减人”科技强安专项行动, 以机械化生产替代人工作业、以自动化控制减少人为操作, 实现高危作业场所作业人员减少 30% 以上。截至目前, 我国已有巡检、选矸等 11 种机器人在煤矿井下得到应用, 掘进、喷浆、搬运等 19 种机器人已立项研发, 煤矿机器人发展势头迅猛, 安全生产水平大幅提高。

七、煤炭消费和利用呈现出清洁化、多元化发展模式, 煤炭作为燃料与原料并重实现革命性进展, 煤炭清洁高效利用取得历史性成就。

新中国成立之初, 煤炭占一次能源消费总量的 90% 以上, 并长期稳定在七成以上。2013 年, 我国煤炭消费达到创纪录的 42.4 亿吨后开始下降, 2018 年全国煤炭消费 38.3 亿吨, 占比首次降到六成以下。

改革开放之前, 我国煤炭洗选基本停留在“洗煤保钢”的层次上, 原煤入选率仅为 18% 左右。1978 年, 原煤炭工业部颁布《煤炭质量、数量管理规程》, 开始根据煤炭产品质量分级管理。2018 年, 我国原煤入选率达到 71.2%, 入选原煤能力和原煤入选总量都稳居世界第一, 已经迈入世界选煤强国之列。从用煤大户火电用煤来看, 火电用煤占 56.9%, 煤电超低排放改造超过 8 亿千瓦, 排放标准世界领先, 占煤电装机的八成以上, 我国已建成世界最大的清洁高效煤电体系。同时, 现代煤化工发展一枝独秀, 煤制油、煤制烯烃、煤制气、煤制乙二醇年产能分别达到 1138 万吨、1112 万吨、51 亿立方米、363 万吨; 煤矸石综合利用率达到 70%, 矿井水利用率达 72.8%, 煤矿瓦斯井下抽采利用率达到 50% 以上。

当前, 为打赢蓝天保卫战和北方地区清洁供暖攻坚战, 对低阶煤分级分质、梯级利用成为重要举措。山东兖煤蓝天清洁能源有限公司研发出以烟煤为燃料的煤炭高效清洁燃烧成套技术, 通过将烟煤型煤提质改性和解耦燃烧炉具相结合, 为我国占多数的低阶烟煤清洁化高效利用开辟了新路径。

八、我国煤炭国际贸易由弱到强, 融入国际产业开放与合作有序推进; 特别是党

的十八大以来，“一带一路”倡议为煤炭行业全方位参与国际竞争与合作开辟了前所未有的历史性机遇。

新中国成立之初，我国煤炭工业技术装备十分落后，亟待开展国际合作。“一五”期间，苏联对我国的煤炭建设起到重要作用。1972年之后，我国开始和美欧等西方发达国家开展煤矿装备、煤矿技术的引进与合作。1978年改革开放后开始大规模引进国外先进煤矿技术与装备，并开始设立煤炭合作开发企业。本世纪初，我国已研发出世界上最大采高、最小采高、最大倾角的综采成套装备，并成功实现了技术和产品对其他主要产煤国家的出口。

从煤炭国际贸易来看，新中国成立之初，在特殊的国际环境下，煤炭贸易实行国家统管的外贸政策，优先发展与苏联、东欧社会主义国家间的贸易往来，其次发展与亚非拉发展中国家间的贸易关系，最后才是与西欧、日本等发达地区和国家开展贸易往来。改革开放之初的1978年，我国煤炭进口244万吨，出口312万吨；2003年创下出口煤炭9402万吨的最高纪录。2004年4月，国家出台了鼓励煤炭进口的政策，导致煤炭进口增加、出口回落，2009年我国首次成为煤炭净进口国，煤炭净进口量超过1亿吨。

党的十八大以来，“一带一路”倡议的推进和实施，为我国煤炭工业全方位开展国际合作创造了前所未有的新机遇，煤炭行业持续推进与主要产煤国政府、国际能源机构和大型企业的联系。

九、我国煤炭管理体制、管理模式不断创新完善，形成了较为完善、中国特色的煤炭管理体制和法律法规体系。

新中国成立之初，我国能源行业发展程度较低，国家设立了统一的能源行业管理部门即燃料工业部，下设专门管理煤炭的煤炭管理总局和其他各局。1955年，国民经济得到快速恢复，对能源的需求快速增加，石油、煤炭、电力各部门迅速壮大，燃料工业部被分拆成煤炭工业部、电力工业部和石油工业部，这是煤炭行业第一次有了专业和专门的中央一级管理部门。1970年，煤炭工业部被撤销，成立由煤炭、石油、化工等三部门一体的燃料化学工业部。同年6月，将原煤炭工业部与地方双重领导的煤炭企业下放地方。1975年撤销燃料化学工业部，重新成立煤炭工业部。1980年成立国家能源委员会，负责管理石油、煤炭、电力三部门，1982年又撤销。1988年，煤炭工业部被撤销，组建能源部，统管国家能源工业。1993年能源部撤销，重新组建煤炭工业部。1998年，撤销煤炭工业部，煤炭工业由国家经贸委和国家发展计划委管理。2008年，原国家发改委能源局、国家能源领导小组和原国防科工委的核电管理职能合并，成立国家能源局，由国家发展改革委管理。2013年，原电监会和原国家能源局重组为现在的国家能源局，统一行使煤炭等能源的战略、规划和政策制定与管理等职能。

新中国成立之初，我国煤炭法律体系基本是零。随着煤炭工业的发展壮大，煤炭

法律体系逐步建立。1996年《煤炭法》出台。2011年发布了我国第一部系统的《煤炭产业政策》。目前，我国已经形成了以《煤炭法》《矿山安全法》《安全生产法》《矿产资源法》《资源税法》为主的煤炭法律法规体系。

十、煤矿干部职工素质和矿区生活环境、幸福指数不断提高，煤矿人才队伍、企业文化与和谐矿区建设达到新高度。

新中国成立后，培养和造就又红又专的煤矿干部职工队伍成为当务之急。我国陆续设立了由国家煤炭工业部直管的14所本科院校、118所各级煤炭技工学校，为煤炭行业培养了大量专业化人才。新世纪以来，煤炭职工队伍达到550万人左右，煤矿井下陆续出现“大学生采煤队”，成为新时期煤炭工人的优秀代表。同时，煤炭行业高层次科技人才层出不穷，培养出两院院士30名，入选国家级人才计划百余人，形成一支富有开拓创新精神的科技人才队伍。

新中国成立之初至上世纪九十年代，我国煤矿工人80%以上居住在简易的棚户区。随着煤炭工业的快速发展，职工队伍综合素质和技术素质明显提高、收入显著增加，采煤沉陷区治理、棚户区改造取得较大进展，职工物质和文化生活有了新的提高，矿地和谐矿区建设达到新水平。1998年煤炭工业部撤销后，中国煤炭工业协会会同人力资源和社会保障部，联合评选煤炭工业劳动模范、五一劳动奖章获得者，开展“寻找‘感动中国’的矿工”“寻找最美青工”等系列活动，进一步展现了新时代煤矿工人的风采。多年来，煤炭行业定期举办的中国煤矿艺术节、“乌金杯”“乌金奖”“石圪节精神奖”等系列赛事以及全民健身活动，丰富了矿区文化生活，弘扬了煤炭行业正能量，矿工精神面貌得到提升，和谐矿区建设取得新成就。

（摘自中国矿业报）

70年山东煤炭工业大事记

☆1949年，山东恢复生产的矿井达到16处，产煤178.9万吨。经过三年恢复建设，1952年全省产煤347.2万吨，比1949年增长94%。

☆1952年，新汶煤矿自备发电厂（孙村电厂）新装1000千瓦机组投入运行，总容量达1630千瓦，成为山东省煤矿第一个自备区域性电网。

☆1956年，全省产煤539.3万吨，年产量首次突破500万吨，是新中国成立以来山东煤炭年产量实现的第一次飞跃。

☆1958年，全省产煤1373.4万吨，煤炭年产量第一次超过1000万吨，实现了第二次飞跃。

☆1959年，全省产煤2304.3万吨，煤炭年产量第一次超过2000万吨，实现了第三次飞跃。

☆1975年，通过采取一系列整顿措施，山东省煤炭工业有了转机，1976年全省产煤3336万吨，年产量第一次超过3000万吨，实现了第四次飞跃。

☆1978年，全省产煤4200万吨，煤炭年产量第一次超过4000万吨，实现了第五次飞跃。

☆1980年以后，国家对煤炭生产经营管理体制进行改革，1988年1月，淄博矿务局在全国煤炭系统首家实行集团承包制。

☆1991年-2000年，是全省煤炭工业改革开放深入发展、各项事业变化最大的重要历史时期。山东省坚持以煤为主、多种经营综合发展，非煤产业从无到有，不断发展壮大。

☆1998年-2000年，山东省率先开展淘汰落后产能，全省共关闭矿井542处，压产1634.23万吨。

☆1995年，兖矿集团在全国统配煤炭企业中第一家完成企业改制。

☆1998年，兖州煤业股份有限公司在美国纽约证券交易所挂牌交易，成为中国第一家在境外发行股票的煤炭企业。

☆2000年-2010年期间，全省煤矿年产量稳定在1.4亿吨左右，形成了兖矿集团、新矿集团、淄矿集团、枣矿集团、肥矿集团、龙矿集团、临矿集团7家省属大型煤炭企业。

☆2011年，山东省整合新矿集团、淄矿集团等6家省属煤炭企业，组建山东能源集团，形成省内兖矿、山能两大煤炭集团竞相发展局面。

☆2012年，《财富》世界500强企业榜单公布，山东能源集团以2011年度营业收入241.313亿美元首度上榜，位居第460位，成为山东省第一家进入世界500强的国有企业。

☆2013年，山东省在全国率先出台《支持煤炭行业淘汰落后产能实施细则》，明确淘汰煤炭落后产能范围和工作措施。

☆2014年，全国煤炭绿色开采高级研修班在山东省举办。

☆2015年，兖矿集团、山东能源集团被确定为我省第二批国有资本投资公司试点企业，两大集团对经理层实行聘任制、任期制和经营目标责任制。

☆2016年，煤炭行业化解过剩产能起步之年，山东省煤炭行业共关退煤矿66处，退出产能规模1984万吨，30万吨以下煤矿全部关闭，完成年度目标120.6%，是国务院表彰的全国5个煤炭去产能省（区、市）之一。

☆2017年，山东省煤炭企业积极实施走出去战略，累计在省外（国外）获得资源储量750亿吨以上，规划产能达2.74亿吨，省外（国外）办矿煤炭产量达1.37亿吨，首次超过省内。

☆2018年，山东能源集团、兖矿集团两大省属煤炭企业均进入世界500强，其中，山东能源集团位居第234位，兖矿集团位居第399位。

☆2019年，山东省召开煤矿智能化建设和智能化改造论坛，加速推进煤矿智能化建设，打造全国煤矿智能化建设“山东标杆”。

（信息来源：国家煤炭工业网）

煤经研究

王显政：着力推动“七个转变”、建设“七个体系”为国民经济高质量发展打牢能源基础

回顾过去是为了更好地展望未来。煤炭工业在过去70年里，一路披荆斩棘，做出了突出贡献。进入新时代，我国“以煤为主、多元发展”的能源方针不会改变，对煤炭行业未来发展的信心要更坚定。这种信心来自五个基本判断。

第一个基本判断是：“两个不变”，即煤炭在我国一次能源结构中的主体地位和作用不会改变，“以煤为主、多元发展”的能源方针不会改变。

第二个基本判断是：煤炭产能过剩已经成为常态。全国煤炭结构性不足与总量长期过剩的格局已经形成。从全国煤炭需求形势分析，煤炭消费总量增长空间越来越小。多家权威机构预测，全国煤炭消费峰值在42亿吨至43亿吨。目前，全国煤炭消费总量在40亿吨左右。从全国煤炭产能情况看，截至2018年12月底，安全生产许可证等证照齐全的生产煤矿产能35.3亿吨/年；在建煤矿产能10.3亿吨/年，考虑有的煤矿批小建大等情况，全国煤炭总产能在48亿吨左右。产能过剩态势明显。

第三个基本判断是：煤炭清洁高效利用有技术、有示范、可推广、有前景。随着燃煤电厂超低排放技术、高效煤粉型工业锅炉技术、高效散煤燃烧技术、现代煤化工技术、煤炭分级分质利用技术的示范取得成功，我国煤炭清洁高效利用水平即将再上一个新台阶，为拓宽煤炭利用空间奠定了基础，特别是在应对国际贸易摩擦、保障我国能源安全稳定供应方面具有深远意义（当前我国石油对外依存度达到78%，天然气对外依存度超过40%）。

第四个基本判断是：我国传统能源、可再生能源互为补充、互相支撑的格局正在形成。近年来，我国新能源可再生能源快速发展，在能源结构中的比重不断提高。同时，考虑到新能源可再生能源的生产、利用特点，煤炭作为传统能源与新能源依然不是简单的替代关系，特别是随着科技进步与能源利用方式的变化，煤炭与新能源可再生能源互为补充的格局正在逐渐形成。

第五个基本判断是：煤炭行业进入转型升级发展的关键时期，前景光明，任务艰巨。2016年以来，在国家推动煤炭供给侧结构性改革、化解过剩产能与脱困发展一系列政策指导下，行业效益大幅回升，全行业由亏损到实现盈利。但也必须看到，我国一批资源枯竭的老矿区的煤炭企业依然困难，仍面临人才、资金、技术等难题，转型升级发展任务依然艰巨。

党的十九大报告提出，要贯彻新发展理念，建设现代化经济体系。煤炭行业要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实习近平总书记关于能源革

命“四个革命、一个合作”能源安全新战略思想，以推动煤炭供给侧结构性改革为主线，以煤炭安全高效智能化开采和清洁高效集约化利用为主攻方向，坚持新发展理念，建设现代化煤炭经济体系，着力推动煤炭行业实现“七个转变”。

一是促进发展方式由数量速度型向质量效益型转变。二是推动科技创新发展，促进煤炭工业由劳动密集型向两化融合、人才技术密集型转变。三是推动生态文明矿山建设，促进煤炭企业由生产、销售原煤向销售商品煤、洁净煤转变。四是推动现代煤化工产业发展，促进煤炭产品由燃料向燃料与原料并重转变。五是推动煤机装备制造业发展，促进煤炭生产由机械化向现代化、智能化生产转变。六是推动煤炭市场交易体系建设，促进由不完全市场向完全市场化转变。七是推动煤矿安全生产长效机制建设，促进行业发展由大幅降低安全生产事故为重点向提高职业健康保障程度转变。

在推动“七个转变”的进程中，按照贯彻新发展理念的要求，围绕煤炭工业“十四五”改革发展形势，重点建设“七个体系”，努力构建现代化煤炭经济体系。

一是建设以科技进步为支撑的创新发展体系，二是建设统一开放、竞争有序的煤炭市场体系，三是建立和完善煤炭资源开发利用绿色发展体系，四是建立弘扬煤炭精神的文化建设体系和高素质人力资源支撑体系，五是建立健全煤矿安全生产与职业健康保障体系，六是建立煤炭行业国际化发展的开放体系，七是健全和完善煤炭产业政策保障体系，实现煤炭高质量、跨越式发展。

煤炭是我国的主体能源，是我国能源工业的基础，在未来较长的一个时期内，煤炭在我国一次能源供应保障中的地位作用难以改变。我们坚信，煤炭工业在习近平新时代中国特色社会主义思想指导下，深入贯彻落实推动能源革命战略的具体要求，弘扬煤炭精神，传承煤炭文化，敢于拼搏，勇于奉献，会为实现“两个一百年”奋斗目标，为国民经济和社会健康发展提供坚强的能源保障。

（信息来源：中国煤炭报）

谢克昌：煤炭要革命，但绝不是革煤炭的命

近日，在第九届全球新能源企业500强峰会上，中国工程院原副院长、中国工程院院士谢克昌谈到能源革命时讲到：“能源革命，煤炭也要革命，因为煤炭是能源的主体，但绝对不是要革煤炭的命”。他认为，要在全产业链上实现绿色开发，清洁高效利用，实现了清洁高效利用的煤炭就是清洁能源。

中国工程院和国外机构的战略研判均表明，到2030年，化石能源在中外一次能源中占比都在80%左右，其中煤炭占中国一次能源结构的50%左右。谢克昌表示，对中国而言，煤炭是能源主体，煤炭的清洁高效可持续利用必定是构建现代能源体系的重要内容，也是实现低碳社会和可持续发展战略的必然选择。

“要在能源体系框架下进行能源转型和结构优化，首要任务和立足点是实现以煤

为主的化石能源的清洁高效可持续开发利用,防范不切实际的能源转型对经济发展和能源供应构成的伤害。”谢克昌表示,首先要聚焦能源链条的结构优化,从一次能源结构到二次能源结构以及终端消费三方面开展综合优化,提高优化决策的科学性。

其中,一次优化要科学认识煤,推进煤炭的清洁高效利用,同时加大常规和非常规的油气开发力度,实现多能互补,支撑优化。二次优化主要是增加火电机组的灵活性,消纳可再生电力。在消费端,要做到消费优化,调整产业结构,提升用能终端的电气化率。

能源革命的关键是能源技术革命,能源技术革命的实质是能源转换的革命,其目标是对能源的有效驾驭和高效转换,只有颠覆性技术才能有效促进能源的低碳转型。

(摘自中国能源网)

脚踏实地狠抓创新 把煤炭实体经济搞上去

“一定要把我国制造业搞上去,把实体经济搞上去。”习近平总书记近日到河南郑州煤矿机械集团考察调研时做出重要指示。

此次考察郑煤机,习近平总书记着眼于“两个一百年”奋斗目标,强调了实体经济发展的重大意义。总书记的要求高屋建瓴,直面要害问题,不仅为煤机制造业发展,也为整个煤炭行业发展指明了方向。正如总书记所言,虽然我国制造业规模是世界上最大的,但要继续攀登,靠创新驱动来实现转型升级,通过技术创新、产业创新,在产业链上不断由中低端迈向中高端。

作为我国主体能源,煤炭是工业食粮,是国家能源安全基石,是实体经济中的“实体”。新中国成立70年来,我国煤炭产量由3432万吨增加到近40亿吨,在一次能源生产和消费结构中长期占比75%和65%左右,支撑了我国GDP由1978年的3645亿元增加到2018年的90万亿元,年均增速达9%以上。

与此同时,煤炭开采技术进步飞速,行业整体面貌变化巨大。尤其是党的十八大以来,煤炭供给侧结构性改革深入推进,煤矿智能化发展硕果累累,煤机装备制造不断取得新突破。目前,我国年产1000万吨的综采设备、采煤机、液压支架和运输机等成套装备达到世界先进水平,全国煤矿采煤、掘进机械化程度已分别达78.5%、60.4%,煤炭生产实现由手工作业向机械化、自动化、信息化、智能化的历史性跨越。

但目前煤炭行业发展仍存在一些难题,煤矿智能化关键核心技术有待突破,煤炭经济发展质量有待提高。与航天、军工、钢铁、电力等行业相比,煤矿智能化建设才刚刚起步。虽然全国152处煤矿已建成183个智能化采煤工作面,但这些煤矿仅占2823处正常生产煤矿的5.38%。很多煤矿已实现井下无人值守,但在系统化集成应用等领域仍存在诸多问题。另外,智能化建设技术标准与规范缺失、技术装备保障力度不足、高端人才匮乏等问题尚待解决。

学习贯彻总书记的指示要求，煤炭人更要脚踏实地，透过现象看本质，狠抓技术创新、产业创新，推动产业链升级、行业整体转型，实现安全高效绿色发展。

把煤机制造和煤炭实体经济搞上去，首先要狠抓技术创新。煤机装备是“矿之重器”，是煤炭行业技术水平和核心竞争力的重要体现。发展制造业，智能化是大势所趋。搞煤机装备技术创新，也要明确方向。要坚持以装备成套化、高端化、智能化为方向，注重信息化和工业化融合，提高煤机装备数字化控制、自动化生产和远程操作能力。

把煤机制造和煤炭实体经济搞上去，必须要力推产业创新。创新不单单是技术层面的事情，而是涉及各方面的全产业链工程。要坚持技术创新和管理创新并重，形成从政府到企业、再到职工全面支持、参与、推动创新的格局。实现产业创新，关键在找对路子。煤炭企业资源禀赋、现实条件各不相同，不可能是一个模式。无论是专注高端煤机“智造”，还是回归煤炭开发主业，都应立足自身优势，避免脱实向虚，走出一条既整体协调又各具特色的产业创新之路。要抓紧开展顶层设计，以体制机制改革创新推动行业高质量发展。

把煤机制造和煤炭实体经济搞上去，还要切实做好人才培养工作。无论是技术创新，还是产业创新，都离不开人才支撑。从新中国刚成立时的肩扛手推，到如今的无人化开采，三代人不断发扬“特别能战斗”精神，实现了煤炭行业“智造梦”。

未来，要把人才培养作为技术和产业创新的出发点和落脚点，一张蓝图绘到底，一代接着一代干。新矿区应抓住机遇大力发挥人才优势，老矿区要迎头赶上补上基础设施短板，鼓励各方面人才继续攀登，为技术创新、产业创新提供源源不断的内生动力。

（信息来源：中国煤炭网）

煤价联动“寿终正寝”，煤价将会走向何方？

9月26日召开的国务院常务会议决定，对尚未实现市场化交易的燃煤发电电量，从明年1月1日起，取消煤电价格联动机制，将现行标杆上网电价机制，改为“基准价+上下浮动”的市场化机制。这意味着，我国将告别已经实行了15年的煤电联动机制。

为解决“市场煤”与“计划电”的矛盾，2004年12月，国家发改委印发了《关于建立煤电价格联动机制的意见》，要求加强电煤价格监测工作，稳妥实施煤电价格联动，适当调控电煤价格，加强对电煤价格的监督检查，即根据煤炭价格波动相应调整电价。

该机制出台的背景在于，我国煤电机组在总发电装机中占比超过五成、在总发电量中占比超过六成，而燃料成本在煤电机组的营业成本中占比七成左右，煤价的变化

对机组边际利润空间存在巨大影响。煤电价格联动机制着眼于理顺煤电价格关系，促进煤炭与电力行业全面、协调、可持续发展。上述意见也提出了上网电价与煤炭价格联动、销售电价与上网电价联动、确定电价联动周期等举措。

近年来，我国加快推进电力体制改革，将过去执行“政府定价”的计划交易转为双方“协商定价”的市场化交易。当前，燃煤发电市场化交易电量已占约50%，电价明显低于标杆上网电价。因此煤电联动机制已经失去其原本意义。而且，之前的煤电联动政策较多注重上游的煤价，对下游的需求端关注不够。实际上在“去产能”和高煤价的双重压力下，火电企业近年来的日子并不好过。就连根正苗红的央企也是如此。

自我国供给侧结构性改革以来，受降成本、降电价的总体要求制约，煤电价格联动机制基本已经陷入停滞状态。当前燃煤发电市场化交易电价明显低于标杆上网电价，背后折射出的正是全社会用电量增长乏力、非燃煤发电量占比提升的电力市场现状。在这样的电力供需形势下，加速电力市场化改革，大概率会增大电价下调的空间，燃煤发电企业只能从煤价上寻求更多的利润空间，这意味着电厂对动力煤价格的压价意愿会增强。

在新机制下，下游的需求也可以影响电价，比如说如果电力供大于求，电价自然就会往下走；电力供应紧张，电价就会上浮。此次出台的政策进一步兼顾了上下游波动，结合了煤炭价格和电力市场状况。

从生产端看，火电企业必然将控制煤炭价格成本（目前平均约占电价成本65%左右）及提升度电煤炭消耗两方面工作推进到更重要的层面，无形中会对降低对动力煤的需求，以市场竞争的机制推动煤价保持在对煤电双方利益更加均衡的价格中枢之中，同时也将火电企业的技术改进工作不断向前推进。另外，竞价模式还将为未来新能源消费打开空间，以边际成本的竞争决定发电项目的上网优先权的良性发展模式，实现国家电改工作始终倡导的“提高用能效率、降低系统用能成本”的根本宗旨。

有分析师表示，由于总火力发电量不变，对煤炭整体需求没有影响。而规定了电价下浮不超过15%，本质上对电厂是种保护，担心价格战过于惨烈，冲击比之前预想的略小。另外，他还认为电厂盈利会分化加大，成本优势强的企业通过降价加大发电小时数，发电量增长弥补有限的电价下调，盈利未必下降还可能上升。成本高的电厂可能小时数和电价双降。长期看有利于火电企业产能集中。煤电价格联动机制取消，利好西部煤炭企业和长协销售量占比高的企业。

总体来看，在国内供应稳步提升和供给侧结构性改革的大背景下，2019年国内煤炭市场淡旺季波动规律性逐渐削弱，煤价阶段性上涨或是下跌均将受到一定限制，并逐渐向绿色区间（500-570元/吨）靠拢。今年全国煤炭价格走势呈现出两大特点，一是价格重心整体下移，二是价格波动幅度收窄。以秦皇岛港5500大卡动力煤为例，2018年煤价最高值为2月初的770元/吨，全年煤价最低值为4月中旬的565元/吨，两者价差205元/吨。2019年1月1日至2019年9月26日平均价格为603元/吨，同比下跌58元/吨，跌幅达8.77%，全年价格位于580-640元/吨之间运行，

从数据中我们可以明显看见今年煤炭价格重心在下移的同时，波动幅度也有所收窄。

当前煤炭市场供需格局趋于宽松。首先从供应来看，国内方面，今年以来国家发改委、能源局共新建批复煤矿项目 30 个，合计产能 15970 万吨/年，随着先进产能的加速释放，晋陕蒙等重点产煤地区煤炭产量得到有效增加，1-8 月份，全国原煤产量 240929 万吨，同比增长 4.5%。进口煤方面，尽管有关部门对进口煤进行严格管控，多地区取消异地报关，但今年进口煤数量仍然不断攀高，1-8 月份，全国进口煤炭 22028.4 万吨，同比增长 8.1%。需求方面，受贸易战影响，工业用电不断疲软，加上新能源和外来电的不断挤压，今年沿海六大电厂耗煤量出现下滑，与此同时在长协煤以及进口煤的有效补库下，电厂库存却居高不下，采购以刚性需求为主，直接对煤价形成打压。

后期来看，随着新增产能陆续投产释放，国内煤炭供给能力将不断增强，而下游电厂在高库存以及低日耗的常态下，用煤需求难以有大幅提升，煤炭价格重心继续下移将是大概率事件。那从明年 1 月 1 日起，实行新的电价定价机制后，电价下行，燃煤电厂盈利受损，这将进一步加大煤价下行的压力，因此 2020 年电煤市场价格降至 550 元/吨以下，长协煤基准价格降至 520 元/吨以下或是必然。

（信息来源：中国能源网）

行业资讯

2018 年中国煤炭查明资源储量增长 2.5%

由自然资源部编制发布的《中国矿产资源报告 2019》显示，2018 年，中国主要矿产中有 37 种查明资源储量增长，11 种减少。其中，煤炭查明资源储量增长 2.5%。2018 年，全国新发现矿产地 153 处，其中，煤、石墨、金、铝土矿、铁、铅锌是新发现矿产地数量排名前列的矿种。

（摘自中国煤炭新闻网）

山东省煤炭行业协会 被山东省民政厅评为 5A 级省管社会组织

10 月 24 日，山东省民政厅发布了《山东省民政厅关于公布第四批省管社会组织登记评估结果的通报》，山东省煤炭行业协会获得 5A 级省管社会组织称号。通报显示，此次发布的 3A 级以上省管社会组织共计 52 家，其中 5A 级 25 家，4A 级 14 家，3A

级 13 家。

据悉，社会组织等级评估是加强社会组织规范管理的重要举措，也是信用体系建设的重要内容。省民政厅和各职能部门将把评估结果作为对社会组织进行奖补资助、政府职能转移、政府购买服务的重要参考。此次山东省煤炭行业协会跻身 5A 级省管社会组织序列，既是对当前协会业务和党建工作的肯定，也为协会下一步承接政府转移职能、获得政府政策支持和政府购买服务项目，更好地为会员提供服务，打下了坚实的基础。

(来源：山东省煤炭行业协会)

山东国资联合国电投、国能集团组建绿色能源投资公司

近日，从山东发展投资控股集团获悉，山东绿色能源投资有限公司正式成立。

据悉，深入推进山东新旧动能转换重大工程实施，山东发展投资集团与世界 500 强央企国家电力投资集团、国家能源集团联合组建山东绿色能源投资有限公司，发展核电、风电、外电入鲁、光伏、智能电网及储能等新能源产业，参与新能源重大工程建设。

资料显示，山东发展投资集团是运用省基建基金资产组建的省管功能型国有资本投资运营公司，是支持山东省基础设施建设和现代产业发展，推动区域联动、产业融合、协作发展的投融资主体。

(摘自新京报)

山东煤炭企业 1-9 月累计利润同比实现正增长

原煤产量、商品煤销量同比下降，期末库存量环比增长。1-9 月，全省煤矿累计生产原煤 8811.87 万吨，同比下降 8.26%；销售商品煤 8368.96 万吨，同比下降 11.26%。其中，9 月，全省煤矿生产原煤 969.97 万吨，环比下降 0.69%，同比下降 8.78%；销售商品煤 919.05 万吨，环比下降 1.04%，同比下降 14.08%。本月末，全省煤矿期末库存 183.33 万吨，环比增加 17.18 万吨，同比增长 106.09%，其中，省属煤矿库存 162.42 万吨，环比增加 23.88 万吨，同比增长 118.49%。

1-9 月，省外（国外）原煤产量 10724.34 万吨，同比下降 1.37%，销售商品煤 9606.67 万吨，同比增长 4.54%。其中，9 月，省外（国外）开发煤矿原煤产量 1098.83 万吨，同比下降 2.29%；商品煤销量 1004.01 万吨，同比下降 20.67%。

主营业务收入增加，利税同比下降，利润同比增长。据财务快报统计，1-9 月，全省煤炭企业实现全部营业收入 4441.59 亿元，同比增长 12.07%。主营业务收入 4330.15 亿元，同比增长 12.40%，其中，省内商品煤销售收入 563.07 亿元，同比下

降 6.45%。实现利税 428.47 亿元，同比下降 8.04%，实现利润 195.44 亿元，同比增长 2.70%。

省属煤炭企业实现全部营业收入 4348 亿元，同比增长 12.96%。主营业务收入 4241.8 亿元，同比增长 13.33%，其中，省内商品煤销售收入 474.73 亿元，同比下降 3.61%。实现利税 397.49 亿元，同比下降 5.92%，实现利润 180.15 亿元，同比增长 5.85%。完成出口交货值 17.46 亿元，同比增长 3.44%。

商品煤平均售价环比持续下降。1-9 月，省属煤炭企业商品煤平均售价 728.81 元/吨，同比增长 49.69 元/吨。9 月，省属煤炭企业商品煤价格 723.39 元/吨，吨煤环比下降 15.01 元。

(摘自山东省能源局经济运行月报)

我国首个大型炼焦煤储配基地在日照开工

近日，我国首个大型炼焦煤储配基地——山焦销售日照千万吨配煤基地开工奠基仪式在日照港举行，标志着该项目进入快速建设阶段。

山焦销售日照配煤基地于今年 7 月 24 日成立，该项目位于日照港石臼港区南作业区，占地 155.3 亩，堆存容量 19.7 万吨，工程总投资 6 亿元，项目建设规模为年储配销售 1000 万吨炼焦煤，建设期一年。该项目配煤资源 70%为国内资源，30%为进口炼焦煤资源，建成后将实现年产值 150 亿元，将进一步发挥侯月线和瓦日线北煤南运、西煤东运的大通道作用，带动外贸煤炭进口业务，为山东省周边、河北唐山、东北以及华东沿海沿江区域提供服务，为拓展日韩及印尼、印度等国际市场提供充足的资源保障。

(信息来源：中国煤炭工业杂志)

鲁煤动态

山东能源集团以今年全省最低利率成功发行 30 亿元超短融资券

10 月 11 日，山东能源集团在全国银行间债券市场成功发行 30 亿元超短期融资券，期限 270 天，由浦发银行主承销。本期债券市场反响良好，最终票面利率 2.90%，较银行同期贷款基准利率低 145BP，刷新该集团同期限债券发行历史最低利率，也创出今年山东地区同期限债券最大金额、最低利率，相较债券市场公允价格，可为该集团节省资金成本近 3300 万元。

本次债券的成功发行，得益于山能集团科学研判资本市场走势、精准选择发行时间窗口，离不开主承销商的通力合作和大力支持，充分体现了投资者和资本市场对山东能源集团资产质量和发展前景的高度认可，为企业进一步优化负债结构、加快推进高质量发展提供了坚实的资金保障。

（摘自山东能源集团网站）

智慧化矿山建设兖矿集团已进入 5G 高速路

近日，兖矿集团和中兴通讯、中国联通山东分公司签署协议，联合开展 5G 创新场景应用。这是山东省在矿业领域开通的首个 5G 站点，标志着兖矿集团将依托 5G 联合实验室加大研发攻关力度，加快 5G 矿业应用进程，打造强强联合、协同发展的典范，力争成为全球矿业 5G 应用的开拓者和引领者。智慧化矿山建设，兖矿集团已进入 5G 高速路。

三方合作加快 5G 矿业应用进程。5G 具有超高速率、超低时延、超大连接的技术特点，是未来实现工业物联的主要技术手段。井下高速大容量通信是智能矿山发展的主要技术瓶颈，5G 可以提供新的、可预期的解决方案。这是促成兖矿、中兴通讯、中国联通三方合作的原因。

目前，我国在矿用 5G 设备研发和应用领域国内外尚无先例。为抢占 5G 工业应用领域先发优势，推动智能矿山建设，2018 年下半年兖矿集团先期开展 5G 技术矿山应用的研究与探索，经过与中国联通、中兴通讯等 5G 运营技术厂商多轮磋商，在兖矿集团总部、东滩煤矿选煤厂、国宏化工公司分别进行 5G 基站实验性部署，实现重点区域 5G 网络覆盖，积极推进矿用 5G 智能传输平台研发设计、东滩选煤厂无人机视频巡检、国宏化工 AR 远程维修和 VR 安全教育等场景研究测试工作。

探索煤矿智能化发展新模式。近年来，兖矿集团大力推进信息化、自动化、智能化“三化融合”，积极探索煤矿智能化发展新模式，针对 0.65 米-8.2 米不同煤层条件，研发了系列化智能综采（放）成套关键技术与装备，在兴隆庄矿、东滩矿等煤矿建成一批智能化开采示范工作面。今年，兖矿集团与天地科技股份有限公司等单位联合完成的 6-8m 超大采高综采关键技术与装备项目，已通过国家技术发明一等奖初评，有望实现煤炭行业国家技术发明一等奖的突破。

为推动智能化开采装备升级，兖矿集团将“重装备、高可靠性、自动化、用人少”确定为智能矿山建设的主攻方向，组建国内首家煤矿智能开采试验中心，加快搭建集智能开采关键技术与装备研发、测试、试验、培养于一体的综合性服务平台。集团先后投入 30 多亿元，研发出适用于 0.65 米~8.2 米不同煤层条件、具备较高智能化水平的系列化综采（放）成套关键技术及装备，相继建成一批智能化开采示范工作面。

作为国内较早开展智能开采技术探索与实践的煤炭生产企业，兖矿集团与国内外上百家知名科研院所建立起了长期稳定的战略合作关系。他们整合优势研发资源，在

培养人才的同时，加大“外脑”引进力度，牵头或联合承担多项国家及省级重点研发计划项目，开展重大关键技术攻关，着力破解制约行业发展的技术难题。

兖矿集团将智能矿山建设作为厚植煤炭产业发展优势、应对变革挑战、重构产业模式、赢得发展先机的重要战略举措。目前，已制定完成“兖矿智能化矿山三年建设规划”，力争到2021年全面建成智能矿山，力争成为全球矿业5G应用和智能化开采的开拓者和引领者。

5G，煤炭领域未来可期。据介绍，5G站点在山东省内矿业领域首次开通只是移动5G+智慧矿业的开端。下一步，5G应用、融合通信、物联网感知等方面将会是各方联合探索的重点，依托5G大带宽、低时延特性，打造“高清视频+远程开采”新生产模式；借助移动通信网络，构筑“无线+有线+北斗卫星”融合通信系统，实现生产管理的综合调度；完善物联网覆盖，实现各生产单元的集约化、精细化监管。

（摘自中国矿业报）

枣矿集团智能开采研究院揭牌

近日，枣矿集团在总部隆重举行“智能开采研究院”揭牌仪式。这标志着枣矿集团在推进产学研合作、引进集聚院士级人才方面走出了新路子，在重大项目研发、高端人才培养、科技合作交流方面搭建了新平台，必将对枣矿集团煤炭产业结构调整、转型升级起到巨大的引领和推动作用。

据悉，枣矿集团对智能开采研究院提出了如下要求：一要把研究院打造成为科技资源的集聚平台。以创新点燃科技发展引擎，持续提升科技资源的配置能力，打造完善的科技服务链条，力争将研究院建成行业内一流的科研机构。二要把研究院打造成为科技攻关的示范平台。瞄准行业科技前沿和国家战略需求，全面开展重大技术攻关、重要课题研究、重点工作突破，真正掌握一批核心技术、拥有一批自主知识产权、培育一批具有创新力的科研队伍。三要把研究院打造成为科技创新的孵化平台。加大对技术成熟成果的转化力度，努力建设产、学、研、用一体化的科研平台，为推动产业转型升级、打造高质量发展现代煤炭企业注入新的动能。

（摘自中国煤炭网）

兖矿煤化工

从累计亏损 78 亿元到 2018 年实现利润 22.42 亿元

兖矿煤化工受2008年金融危机影响，之后持续多年亏损。截止2015年底，累计亏损78亿元，资产负债率达104%。2016年3月12日，兖矿煤化工公司改制为兖矿集团化工公司，作为兖矿集团三大主业之一。此后，兖矿煤化工开始“拨乱反正”，

通过强化改革改制、管理及技术创新、新旧动能转换等，逐步走出了持续亏损的泥潭。2018年，兖矿化工板块完成产品总产量768.6万吨，实现利润22.42亿元，全面超额完成集团下达的多项经营任务。“兖矿”牌甲醇保持中国驰名商标，产量位居国内第三，市场商品量全国第一。

未来五年，兖矿化工将培育一批高技术含量、高附加值、高产业带动性、高成长性的“四高企业”。在发展定位上，坚持大型化、园区化、高端化、终端化；在发展方向上，依托自身核心技术，发展高端化工新产品；在发展路径上，实现煤化工、石油化工、盐化工融合发展，发挥产品上下游融合互补优势，延伸产业链条，提升附加值；在发展方式上，坚持“引进战投、多元主体、合资合作”，引进资金、管理、技术，推进与资本市场对接。下一步，兖矿化工在保持产业规模和效益的基础上，利用化工产业核心技术优势、人才队伍优势，用3到5年时间，实现化工产业跨越式发展、爆发式增长，成为兖矿集团第二大利润增长极。

（摘自中国煤炭报）

山能龙矿大恒煤业 关心异地创业员工 让他们生活更有尊严

10年时间，山东能源龙矿集团北皂矿的员工从在“海下”采煤变为“上山”采煤。他们在山西大恒煤业站住了脚，扎下了根。对于这些异地创业的员工，龙矿集团党政领导给予了极大关怀，从职业发展、收入等方面，制定向他们倾斜的政策，让异地创业员工生活更有尊严，充分调动了他们的积极性，促进了企业发展。开发建设至今，大恒煤业累计销售收入30多亿元，利润6.2亿元，上缴各类税费7亿元，为地方经济和企业发展做出了积极贡献。

该矿现有员工740余人，两地分居的400多人。今年，该矿投资建设了钢结构宿舍楼，建成了高标准的员工宿舍。同时为28对在大恒煤业工作的夫妻解决了住房，为长期陪伴居住的42名员工家属提供了住所，对5名离异带孩子的员工给予特殊照顾，为员工们在山西再造了一个新家。今年下半年，大恒煤业专门划出一个住宿区改造成探亲房，配备了全新的床上用品和洗漱用具，组织家属来矿探亲。探亲房投入使用一个多月，共计31名员工家属到矿与丈夫团聚。尤其是在今年8月，该矿利用暑假时间，组织员工家属来大恒煤业集中探亲，通过召开座谈会、当地采风等方式，让她们在团聚的同时加深了对大恒煤业、对朔州市的了解，打消了她们对丈夫在省外工作的担心和顾虑。

“5元吃饱，10元吃好”是他们员工用餐标准。该矿每月发放“满意度测评表”，征求员工对食堂的意见和建议，还专门聘请了山东籍厨师烹饪家乡菜，兼顾当地菜系，每餐菜种至少在20个以上，面食也有七八种之多。该矿制定了对外开发一线员工疗休养和对外开发员工补贴政策，成立员工维权法律咨询服务中心，对员工来信、来电、

来访提出的疑问进行解答。该矿建成了员工活动室，集健身、棋牌等休闲娱乐功能于一体，让员工锻炼有场地、休闲有去处。该矿还聘请了专业医疗机构，有一名医生和两名护士 24 小时驻矿值班为员工家属全天候服务。

有作为就有发展，有奉献就有收获。大恒煤业为员工搭建了“想学就有机会、想干就有舞台、干好就有前途”的成长通道，重视、培养每一名勇于付出、乐于付出的员工。

龙矿集团党政领导给予对外开发工作肯定和认可，提出从职业发展、收入等方面，制定向对外开发人员倾斜的政策，让身在山西创业的干部员工切身感受到上级的关怀、组织的温暖。近年来，大恒煤业员工工资有了不同程度的提高。

（摘自中国煤炭报）

山能新华医疗：五个月收获两个“中国首台”

山东能源集团新华医疗诞生于 1943 年，是我党我军创建的第一家医疗器械生产企业。新华医疗中国首台大孔径螺旋 CT 于去年 11 月拿到国家注册证，中国首台高能医用电子直线加速器于今年 3 月拿到国家注册证，五个月内收获两个“中国首台”，这是山东能源为新中国成立 70 周年的隆重献礼。

大孔径 CT 打破国外垄断。以前大孔径 CT 一直被国外公司垄断，价格居高不下。自 2014 年 9 月下旬开始，新华医疗开始研制 85 厘米的大孔径 CT，去年 11 月完成研发，拿到国家三类医疗器械产品注册证，历时 1500 天。据悉，目前全球只有新华医疗和荷兰飞利浦能够制造。自他们的大孔径 CT 拿到国家注册证后不久，国外公司闻讯迅速将产品在中国的售卖价格从 700 万降到 400 万以下。

为什么要花费精力把孔径扩大，难点在哪里？主要是因为放疗患者不能像普通患者那样自然体位扫描，而是要以规定的体位，并在身体外配备不同尺寸的固定装置，进行精确定位扫描，而传统的 70 厘米的小孔径没有考虑这些体外固定装置，常常无法满足放疗患者的扫描。而技术难点在于，孔径加大后，从球管到探测器的距离加大，导致扫描数据的采集信号变弱，采集的影像信息清晰度必然降低。而要获得清晰的图像质量，传统的做法是加大 X 射线能量，但这会损害患者，他们没有这样做，而是在数据采集系统、图像后处理的流程、算法和重建等核心技术上进行自主研发和设计，照射剂量比传统 CT 降低 70%，大大减少了对患者的损伤。传统 CT 辐射剂量高，医生建议一个月最多做 1 次，而这台 CT 一个月可以做 3 次！

高能加速器冲破重重封锁。放射治疗作为治疗肿瘤的重要方式，70%的肿瘤患者都需要放疗，但是中国的高端放疗设备生产，却一直是一个短板。今年 3 月之前，国内市场上放射治疗使用的高能医用电子直线加速器全部被国外医疗器械厂商垄断，国内 15000 多家医疗器械生产企业一直无力改变。这和国外一直以来对中国的技术封锁有着密切关系。

高能医用电子直线加速器的核心部件——加速管，由纯度 99.9999% 的无氧铜精密加工制成。该部件被美国列入“关键零部件技术封锁名单”，市场上根本买不到。新华医疗自主研发、自主生产加速管的突破，彻底打破了这一封锁。

（摘自山东省国资委网站）

济矿集团义桥煤矿实施四项措施增加效益

济宁能源发展集团义桥煤矿洗煤厂从细节中算效益、在点滴间抠利润、在日常中累计节能，“四项措施”的长期投入带来巨大经济效益。

一是集控室操作工根据煤质化验结果变化即时微调，严控精煤产率稳定性，合理减少中煤产率和发热量，将中煤发热量严控在集团公司考核要求的最低端。根据精煤和中煤差价计算，每吨可增收 400 元左右。

二是该厂培植浮选业务骨干，灵活掌握浮选技巧，根据煤质变化，合理调控药剂增减、风门开度、浮精煤灰分，减少了尾煤流量，阻滞了浮精煤流失，压滤一包精煤泥与尾煤泥的差价高达 500 元吨，实现效益最大化。

三是打好资源利用精细化算盘。该厂充分利用电能、水源，填谷错峰用电，减少中水的使用量，统筹安排煤流系统设备开启顺序，减少设备空转时间。

四是加强设备维修保养力度，制定各项规章制度和考核规定，严格奖惩兑现，推行和完善维修包机制度，按照“四不换新”原则，在源头上杜绝“跑冒滴漏”、大材小用和弃旧用新等浪费现象。

（信息来源：济宁能源发展集团网站）

外埠信息

陕煤集团制定我国煤炭行业首个智能化开采领域技术标准

近日，由陕煤集团黄陵矿业公司（以下简称黄陵矿业）联合应急管理部煤矿智能化开采技术创新中心、华北科技学院编制的“智能化无人综采工作面”五项企业标准，通过陕西煤炭工业协会组织的专家组审查。这是煤炭行业首个关于智能化开采领域的技术标准，让智能化无人综采技术管理有据可依，填补了国内煤炭行业智能化无人开采工作面标准的空白，达到了国际领先水平。

据悉，此次发布的标准包含《智能化无人综采工作面设计》、《智能化无人综采工作面安装验收》、《智能化无人综采工作面运行质量》、《智能化无人综采工作面操作》、《智能化无人综采工作面回撤》五项，形成了智能化无人综采工作面巷道设计、设备选型、设备安装，日常操作、过程管理、工作面回撤等成套技术标准体系。

标准首次对“智能化无人综采”“综合智能化控制系统”“记忆截割”“自动跟机”“机架协同”“监控中心”“地面指挥控制中心”“井下监控中心”等专业性术语作出了定义。

(摘自中国煤炭网)

开滦集团总部机关瘦身增肌

河北开滦集团日前透露，该集团机关职能部门、机构由 39 个精简到 12 个，人员由 1065 人减至 177 人。截止 9 月底，机关职能部门数量和人员编制分别只有改革前的 30.8% 和 16.6%。

据介绍，开滦集团根据现行管理体制机制，把集团总部定位为战略决策和资本投资中心、把二级公司定位为产业发展管理和利润中心、把三级公司定位为生产经营和成本控制中心，瘦身做优集团总部、扩权做实二级公司、调整做活三级公司，围绕“三柱一新”产业发展布局，全力推进集团总部去行政化。

(摘自中国煤炭报)

重庆能源集团破解了治理煤矿瓦斯突出的世界性难题

周东平作为煤炭行业知名专家，他担任负责人的重庆能源集团科技公司瓦斯研究院，通过研发水力压裂治理瓦斯技术，开发适用于煤矿的高压水力压裂泵，并相继开发了超高水压力胶管和压裂钢管串，形成了一套成熟的水治瓦斯技术，获得国家级、市级科技奖项十多项。凭借这一技术，重庆能源集团杜绝了煤与瓦斯突出事故，不但在全国 30 余处煤矿推广，还“跨界”应用接到全国铁路隧道施工的瓦斯突出治理中。近期，瓦斯研究院申报的煤矿瓦斯治理防治国家地方联合工程研究中心获得国家发改委认定，成为国家级平台。

(摘自中国能源网)

政策法规

国家发改委：企业家参与涉企政策制定机制

近日，经国务院同意，国家发展改革委印发了《关于建立健全企业家参与涉企政策制定机制的实施意见》，对企业家参与涉企政策制定提出了明确要求。

《意见》针对建立健全企业家参与涉企政策制定机制提出了 7 个方面的主

要任务。

一是明确分类听取意见建议的规范性要求，强调制定对企业切身利益或者权利义务有重大影响、影响企业生产经营的专项政策，起草部门应充分听取企业家的意见建议；

二是政策制定过程中要充分调研，精准掌握企业政策需求；

三是畅通企业家提出意见诉求的渠道，为企业家和社会公众参与政策制定、反映意见诉求创造便利条件；

四是健全企业家意见处理和反馈机制，充分吸收采纳企业家提出的合理意见建议；

五是完善涉企政策宣传解读和执行监督，建立涉企政策信息集中公开和推送制度，构建全方位、多层次的政策宣传解读体系；

六是健全涉企政策评估调整程序，对可能增加企业成本、影响企业正常生产经营的政策调整，应合理设置缓冲过渡期；

七是强化政府与企业家常态化沟通联系。

下一步，国家发改委将会同各地区、各有关部门贯彻落实好《实施意见》，把推动企业家参与涉企政策制定，作为推进亲清新型政商关系建设的重要切入点，进一步激发和保护企业家精神，创造条件促进广大企业家在推动高质量发展中发挥更大作用。

（摘自国家发展和改革委员会网站）

我国明年起取消煤电价格联动

国务院总理李克强9月26日主持召开国务院常务会议，决定完善燃煤发电上网电价形成机制，促进电力市场化交易，降低企业用电成本。

会议决定，抓住当前燃煤发电市场化交易电量已占约50%、电价明显低于标杆上网电价的时机，对尚未实现市场化交易的燃煤发电电量，从明年1月1日起，取消煤电价格联动机制，将现行标杆上网电价机制，改为“基准价+上下浮动”的市场化机制。基准价按各地现行燃煤发电标杆上网电价确定，浮动范围为上浮不超过10%、下浮原则上不超过15%。

在新机制下，下游的需求也可以影响电价，比如说如果电力供大于求，电价自然就会往下走；电力供应紧张，电价就会上浮。此次出台的政策进一步兼顾了上下游波动，结合了煤炭价格和电力市场状况。

未来，具体电价由发电企业、售电公司、电力用户等通过协商或竞价确定，但明年暂不上浮（指基准价），特别要确保一般工商业平均电价只降不升。同时，居民、农业等民生范畴用电继续执行现行目录电价，确保稳定。

（摘自每日经济新闻）

《鲁煤研究与参考》

编辑委员会

主 任 孙春江
副 主 任 李佃平 葛茂新 杨尊献
孙希奎 刘孝孔 吴向前
王少鹏 张学生 徐其端

编辑部

主 编 刘全新
执行主编 裴万楼
编辑人员 马肇明 沈晓凤
赵 月 张 莉
执行编辑 裴龙飞

地址：济南市堤口路 141 号
电话（传真）：0531-85686009

E-mail（投稿）：sdsmtkj@163.com
邮政编码：250031