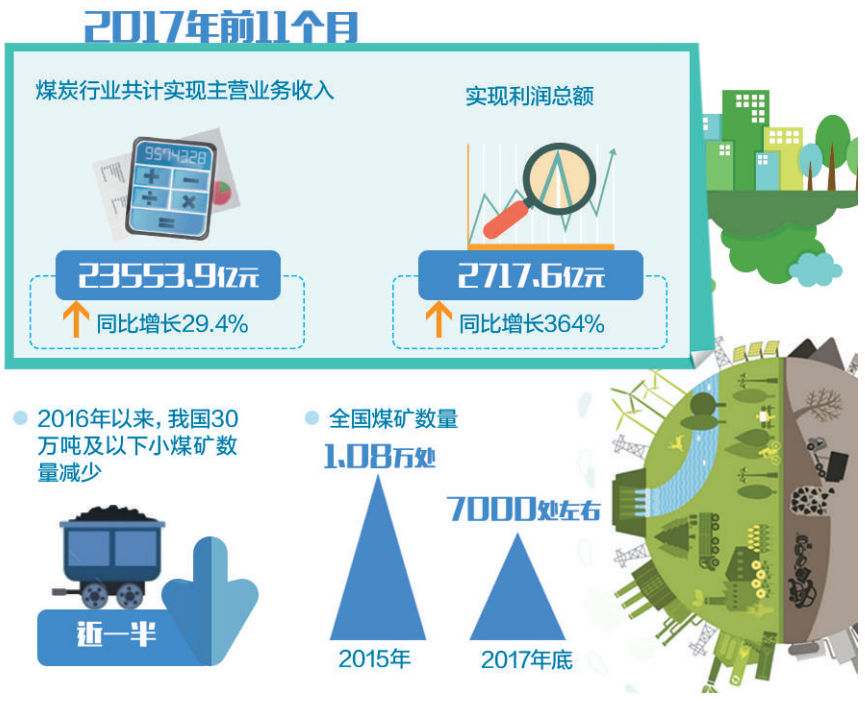
2017年前11个月全行业实现利润总额同比增长3.6倍——

政策“组合拳”提升煤炭业务发展质量

经济日报·中国经济网记者 林火灿

回眸2017 重点行业巡礼

“随着供给侧结构性改革不断深化，煤炭行业坚定不移去产能，政策“组合拳”威力显现。不仅促进了市场供需基本平衡和效益好转，也带动了全行业发展质量提升。2017年前11个月，全行业实现利润总额同比增长3.6倍；去产能任务有望在2018年基本完成或提前完成。下一步将转向结构性优产能，实现供需动态平衡——



30万吨及以下小煤矿数量减少近一半，全国煤矿数量从2015年的1.08万处减少至7000处左右，全行业实现利润总额同比增长3.6倍……2017年，煤炭产业交出了一份亮点颇多的成绩单。这一年，曾经深陷产能过剩泥潭的煤炭产业继续紧紧抓住供给侧结构性改革这一主线，坚定不移地推进去产能的一系列工作，打好政策“组合拳”，不仅促进了市场供需基本平衡和效益好转，也带动了全行业发展质量提升。

去产能成效显现

国家统计局公布的数据显示，2017年前11个月，煤炭开采和洗选业实现利润总额2717.6亿元，同比增长364%。煤炭行业效益明显好转，是2017年煤炭经济运行的一大亮点。效益回升的背后，一方面由于宏观经济持续向好，总体表现超出市场预期，对煤炭等大宗商品价格上涨形成支撑；另一方面与我国持续推进供给侧结构性改革密切相关。

煤炭行业是去产能的重点行业之一。国务院印发了《关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》文件，建立了部际联席会议制度。有关部门研究出台了一系列配套政策措施，各主要产煤省区政府积极推动，煤炭企业特别是大型煤炭企业认真贯彻落实去产能与脱困发展政策措施。

经过不懈努力，煤炭过剩产能得到了有效化解。2016年以来，我国30万吨及以下小煤矿数量减少近一半。到2017年底，全国煤矿数量从2015年的1.08万处进一步减少到7000处左右。2017年前11个月，煤炭行业共计实现主营业务收入23553.9亿元，同比增长29.4%。

中国煤炭工业协会会长王显政表示，随着煤炭业供给侧结构性改革不断深化，优质产能逐步释放，落后产能淘汰退出，煤炭运输通道建设加快，全国煤炭市场供需关系正在由基本平衡向更高水平的动态保障发展。而且，在全国煤炭产量增加、价格回升的基础上，煤炭经济运行质量提高、效益提升，为煤炭行业去产能、脱困和转型升级发展奠定了基础。

从总量上看，去产能任务有望在2018年基本完成或提前完成，但煤炭行业相对落后产能仍然较多，结构性去产能任务依然艰巨。

“我们必须逐步以总量性去产能为主转向结构性优产能为主，从以退为主转向进退并重，通过先进产能有序地增，实现落后产能尽快地退，既优化存量资源配置，又扩大优质增量供给，实现供需动态平衡。”国家发展和改革委员会经济运行调节局局长赵辰昕说。

行业加速“由黑变绿”

近年来，煤炭行业发展面临着较大压力。王显政指出，我国缺油少气富煤的能源资源禀赋以及煤炭资源的可靠性、价格的低廉性、利用的可洁净性，决定了在今后较长时期内，煤炭仍然是保障我国能源安全稳定供应的基石，“煤为基础，多元发展”的能源战略方针和以煤炭为主体的一次能源格局不会改变。

中国煤炭科工集团有限公司董事长、煤炭科学研究总院院长王金华也认为，煤炭作为我国现阶段的主体能源，预计到2030年煤炭在一次能源中的比重还将占50%，仍将是国民经济中长期稳定发展的基石。

做好煤炭这篇大文章是保障我国能源安全稳定供应的必然选择。推动煤炭绿色开采和消费，是做好煤炭这篇大文章的必由之路，关系煤炭工业可持续发展和生态文明建设全局。“煤炭向清洁化、绿色化、低碳化方向转型势在必行。因此，必须依靠科技创新推动互联网、大数据、智能化技术开发应用，实现煤炭资源向智能绿色开发和清洁高效利用的方向发展。”王金华说。

近年来，中国煤炭科工集团在煤炭智能绿色开发、煤炭清洁高效转化利用、矿区生态环境保护等领域取得了一批突破性的重大科技成果。从整个煤炭产业看，推动煤炭产业绿色发展的技术成果同样“可圈可点”。例如，在绿色开采方面，已经建成了以大柳塔、红柳林煤矿为代表的一批千万吨级矿井群和以锦界、黄陵二号井为代表的一批数字矿山和智能化开采工作面，主要经济技术指标进入了国际先进水平行列。

在绿色消费方面，我国在燃煤电厂超低排放、高效煤粉型锅炉，水煤浆、型煤、现代煤化工、褐煤提质等技术和装备领域取得了长足的发展和进步。燃煤电厂超低排放技术改造后，烟尘、二氧化硫、氮氧化物等主要大气污染物排放指标均低于天然气电厂的排放标准。具有我国自主知识产权的高效煤粉型工业锅炉技术使燃料燃尽率达到98%，比普通燃煤锅炉提高28个百分点，主要大气污染物排放指标达到或接近天然气锅炉排放标准。

“煤炭行业将继续深入贯彻新发展理念，努力抢占世界煤炭科技竞争制高点，努力促进煤炭由燃料向燃料与原料并重转变，推动煤炭由传统能源向清洁能源转变，形成安全高效清洁的现代煤炭供应保障体系。”王显政说。

继续提升供给质量

中国煤炭工业协会预测，2018年全国煤炭供给结构继续优化，全国煤炭产能过剩、市场供大于求的基本面没有改变，全国煤炭市场供应总体上逐步向宽松转变。

王显政表示，煤炭行业应深化供给侧结构性改革，深入推进理念创新、技术创新、模式创新，提升改造旧动能，培育发展新动能，促进煤炭行业发展模式由生产型向生产服务型转变，实现煤炭由传统能源向清洁能源转型发展，建设现代化煤炭经济体系。

在科技创新方面，要加快建立以企业为主体、市场为导向、产学研用深度融合的技术创新体系，促进科技成果向现实生产力转化；以煤炭安全高效绿色智能化开采和清洁高效低碳集约化利用为主攻方向，突破重大基础理论和关键共性技术，以煤炭智能化开采为龙头，提高煤机装备制造水平，加快高新技术的推广应用；加强煤炭下游产业新技术、新工艺、新用途研究，创新煤炭上下游科技合作模式，形成创新合力，引领煤炭产业向价值链高端迈进，向技术密集型发展转变，促进煤炭由传统能源向清洁能源转变。

在推动清洁高效利用方面，在推动原煤全部入选（洗）的基础上，加快推进燃煤电厂超低排放技术改造；因地制宜，推动散煤清洁化利用；推动现代煤化工产业化发展，有序建设一批大型煤化工项目，探索产业化发展方向和模式，构建煤焦化、煤深加工转化为基础的现代煤化工产业体系。

在创新发展新业态、新模式方面，则要尊重市场规律和企业发展规律，走多元化、高端化、高效化发展道路；要深入推进煤电联营与煤电一体化、煤焦一体化、煤化工、煤建材、现代物流、金融服务、电子商务等产业相互融合，实现煤炭主业和相关产业协调发展。

链接

河北：

实施产能指标交易 化解煤炭产能过剩

据新华社电 （记者王昆、李继伟） 2017年以来，河北省在化解煤炭过剩产能工作中，探索出产能指标交易机制，为企业妥善安置分流职工、有效缓解债务风险奠定扎实的经济基础。

“以往去产能工作主要依靠行政手段迫使生产企业关停生产、拆除设备，煤炭企业较为抵触。”河北省财政厅经建处副处长刘运通说：“实施煤炭产能指标交易后，扭转了政府工作的被动局面，已由政府‘强制推’转变为企业的‘主动退’，实现了‘优胜劣汰’。”

记者从河北省财政厅了解到，煤炭产能指标交易机制是河北探索市场化手段化解过剩产能的新举措，主要做法是把煤矿散户产能聚拢起来，把指标购买方招过来，政府搭建出让方和购买方平台，并对交易过程和交易结果监督。

冀中能源集团副总工程师高会春表示，冀中能源集团交易了22处矿井产能置换指标。按照去产能相关政策，22处矿井共需安置职工10517人，企业能获得国家奖补资金约4.2亿元。而通过产能置换指标交易，总成交价格达12.45亿元，高出8.25亿元，极大缓解了企业去产能安置职工的压力。

刘运通说，参加产能指标交易，由企业自愿申请，且交易价格完全按照市场规律，由买卖双方随行就市，自主决定，规避了行政手段所衍生的矛盾和问题。通过产能交易，出售方得到应有的经济利益，受让方保住了既有的生产能力，既维持了企业的稳定生产，也平衡了社会的供需关系，取得了政府、社会、企业多赢局面。

目前，河北组织完成了1458.1万吨煤炭产能指标交易，收入26.2亿元，超额完成2017年煤炭去产能任务。

市场瞭望

在国内招标中南方市场占比逐步提高

风电开发加速“上山下海”

本报记者 董碧娟

“2017年前11个月，国内公开招标风电装机容量为25吉瓦（1吉瓦等于100万千瓦），其中南方市场占比逐步提高，占全国招标量的46%。”新疆金风科技股份有限公司副总裁兼董事会秘书马金儒日前在接受《经济日报》记者采访时介绍，截至2017年9月30日，金风科技累计在手订单达到15.4吉瓦，维持历史高位；金风科技2017年前三季度新增并网的权益装机主要位于华东及南方地区。

作为我国风电行业领头羊，金风科技这组数据反映出我国风电行业开发重点逐步“东南飞”的趋势。水电水利规划设计总院研究预计，中东部山区和海上将成为“十三五”中后期风电开发主战场，风电建设将呈现“上山下海”新局面。中东部地区低风速风电利用小时数有望突破2000小时，海上风电新增开发建设规模有望超过1000万千瓦。

马金儒介绍，中国早期风电开发主要集中在“三北”地区，这是因为这些地区风资源优质且丰富，为确保风电项目实现良好经济效益提供了重要保障。从需求端来说，虽然南方和东南沿海地区风资源、地形等条件复杂多变，但这些地区经济较发达，用电负荷要高于“三北”地区，因而给风电提供了更广阔的发展空间。

“技术创新加速是南方低风速地区风电开发的重要驱动力。”马金儒表示，在物联网、大数据、云计算等技术推动下，风电机组向大型化、智能化和高可靠性方向发展，为南方低风速资源开发提供了高效的解决方案，为我国风电开发重心转移提供了有力支撑。

根据《风电发展“十三五”规划》，到2020年底，风电年发电量要确保达到4200亿千瓦时，约占全国总发电量的6%。据了解，2016年丹麦风电消纳比例已经达到39%，爱尔兰为27%，美国为8%。“可见，我国在风电领域还有很大的市场空间，南方及中东部地区和海上成为新蓝海。”马金儒表示。

专家指出，随着海上电价政策的明确，建设成本持续优化以及配套产业日渐成熟，我国海上风电在“十三五”期间迎来加速发展期。我国东南沿海地区的各省（市）已积极规划长期海上风电发展目标，目前确定的规划总容量超过56吉瓦。

当前，风电企业为“上山下海”加速了创新步伐。金风科技已面向低风速市场推出多款系列化智能风机产品，为投资低风速风电场提供了灵活多样的选择，将创造更多价值。金风科技研发中心数字化副总经理李富荣告诉记者，目前金风科技以实现风电全业务链数字化为目标，引领风电产业数字化技术创新，基于海量经验数据创新风电场规划设计与运营服务模式，实现贯穿风电项目全生命周期的资产运营管理。

“比如，在南方复杂山地风电场，我们通过无人机和人工智能图像识别等领先技术，在风电场前期规划过程中快速形成道路设计方案、识别风险点等，以减少工期、降低成本，给出最佳解决方案，显著提升项目经济性。”李富荣表示，在金风科技的带领下，这些最新的数字化技术应用有望在未来的风电行业快速推广。

在“2017世界智能制造大会”上专家认为

中国“智”造实现“弯道超车”

本报记者 薛海燕

“21世纪以来，中国逐步利用物联网在智能制造领域实现了‘弯道超车’。”近日，在工信部、中国工程院、中国科协和江苏省政府共同举办的“2017世界智能制造大会”上，麻省理工学院自动识别中心创始人凯文·艾什顿和麻省理工学院斯隆管理学院数字经济首席科学家乔治·韦斯特曼都表达了这样的观点。他们认为，依托物联网，中国强化了自身优势，出口了大量的高科技产品，成为实际意义上最大的高科技产品出口国。

随着中国“智”造蓬勃发展，越来越多高科技智能化的中国产品引领着行业和时代变革。在本次大会上，我国的智能制造企业代表分享了中国智能制造的经验和探索。

“高铁作为我国先进装备制造业的代表，目前已经出口到世界103个国家和地区。”中国中车集团董事长刘华龙表示，一直以来，中国中车的智能制造路线始终秉持着“三个纬度”：一是要打造智能化轨道交通新装备，复兴号动车组是典型代表，同时实现了监测智能化、决策智能化和用户体验智能化；二是要致力于实现智能化轨道交通，使信息化和工业化深度融合；三是要打造智能化装备生态圈，构建一个以客户为中心、行业间密切联系的无边界组织。“目的是通过整合数字链、技术链、企业链、产业链和价值链，提供智能轨道交通的系统解决方案。”刘华龙说。

在“制造业+人机协作与融合技术论坛”上，《经济日报》记者发现，目前业界对机器人的要求已不是简单地代替操作人员，而是要将人类的经验知识与机器人的适应性、准确性相结合，充分发挥各自特长，共同完成复杂的作业任务。如“会搬砖的机器人”除了一次搬砖可以抓起200公斤的重量，还可以与人类打篮球、弹钢琴，可谓多才多艺。

中国中车展出的机器人“列车检修医生”更是身手敏捷，不仅手臂可以快速钻入车底的转向架与车厢之间的狭小空间检测，而且检测信息会实时显示在控制中心显示器上，一目了然。此外，在“梦天木门”的展示现场，木门的模拟生产车间也装上了智慧“大脑”。工作人员表示，传统的木门生产方式需要大量人工从事加工判断和机械切换，实现智能制造后，每两分钟就能生产一套木门。

“事实上，智能制造并不是所有制造业转型的‘万金油’，最重要的是选择适合自己的路径。”格力电器董事长董明珠表示，智能制造对格力空调来说，就是获得了世界各地空调的使用体验和数据，并且以此为依据升级产品。她还强调，智能制造并不是简单地提高生产效率，还要更加注重对产品的把控，以及对生产的升级。

2030年我国养老产业规模将达22万亿元

发展智慧健康养老产业培育新动能

本报记者 黄 鑫

行业观察

发挥信息技术的创新引领和融合带动作用，加快发展智慧健康养老产业，对于改善民生、培育经济新动能具有重要意义。到2030年，我国健康产业和养老产业规模将分别达到16万亿元和22万亿元

在日前由工信部、民政部、国家卫生计生委主办的智慧健康养老产业发展大会上，工信部副部长罗文表示，到2030年，我国健康产业和养老产业规模将分别达到16万亿元和22万亿元。

“要充分发挥信息技术的创新引领和融合带动作用，加快发展智慧健康养老产业，这对改善民生、培育经济新动能具有重要意义。”罗文说。国家卫生计生委副主任王培安也认为，智慧养老工作是数字中国的重要组成部分，做好智慧养老工作是实现健康老龄化战略目标的有效途径。

目前，我国智慧健康养老产业发展取得了积极成效。产业生态体系日渐完善，形成了包括医疗健康电子产品制造、系统集成、服务运营等在内的智慧健康养老产业链。创新供给能力不断提升，我国企业推出了便携式健康监测设备、自助式健康检测设备、智能养老监护设备、家庭服务机器人等新产品，提供了功能丰富的智能监测、康复和看护服务，促进了智慧健康养老产业提质增效。

同时，新模式新业态持续涌现，慢性病管理、互联网健康咨询等新业务不断出现，孕育出网络化、智能化、个性化的新型产业形态，提升了智慧健康养老服务的质量和效率。多个地方积极探索形成了一批有显著示范效果的项目。

罗文表示，工信部将着力推动技术产品研发，支持突破模块化嵌入式系统、健康监测传感器等技术瓶颈，支持健康养老智能终端设备的研发、升级和应用推广，推动大数据、云计算、人工智能等信息技术的深度应用。

“通过研发智能技术，提高养老服务效率，为老年人提供用得上、用得起、用得好的智慧健康养老产品和服务。”民政部副部长高晓兵强调说。

王培安也表示，要以老年人为重点人群提供“互联网+医疗”服务，强化政府部门在制度建设、政策制定、规划设计、规范管理、行业监管方面大力支持智慧健康养老产业的发展。

罗文表示，要强化公共服务能力，加快共性技术、技术标准与检测认证、应用推广等产业公共服务平台建设，提升智慧健康养老产业公共服务能力。继续推进试点示范，充分发挥智慧健康养老示范企业、示范街道（乡镇）、示范基地的示范引领作用，围绕重点细分领域应用，实施一批试点示范项目，推动智慧健康养老技术、产品、服务创新。

高晓兵指出，要注意发挥市场作用，激发智慧养老产业内生动力。深入推进养老服务业改革，降低社会力量进入智慧养老产业的制度性门槛，营造充分竞争、良性竞争的市场环境，让广大企业和社会组织成为智慧养老产业的创新主体、发展主体，在不断创新、创造中催生新动能、新业态、新模式。

“要坚持问题导向，找准社会健康养老产业的发展重点。支持企业创新养老服务模式，探索推广线上线下互动模式。围绕空巢、高龄等特殊困难老年人长期照顾的需求，开发、推广一批智能侍老产品。”高晓兵说。

据三部门发布的《智慧健康养老产业发展行动计划（2017-2020年）》，到2020年，我国将基本形成覆盖全生命周期的智慧健康养老产业体系，建立100个以上智慧健康养老应用示范基地，培育100家以上具有示范引领作用的行业领军企业，打造一批智慧健康养老服务品牌。

本版编辑 杜 铭