

以“油气煤”为主的传统能源时代终将落幕，新能源时代才刚刚开始——

传统能源转型遭遇“阵痛期” 变革中负重前行仍任重道远

■本报记者 李春莲 向炎涛
见习记者 贺王娟

2021年，“双碳”目标的提出让传统能源行业走向进退两难的“十字路口”。油价、煤价、气价在大幅上涨后逐渐回落，进而导致上下游产业链在震荡中前行。

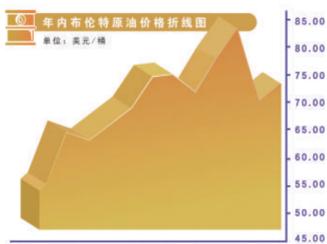
作为践行“双碳”目标的主要力量，传统能源行业正面临前所未有的压力。一方面，转型势在必行，煤电收缩，多元互补，绿色低碳是共识；另一方面，转型过渡期的能源安全问题也持续升级。行业转型和产业调整的阵痛不断凸显。

“双碳”目标实现固然任务艰巨，但传统能源行业转型是大势所趋。因此在这个过程中需要解决的是，化石能源价格大起大落如何应对？煤电矛盾如何解决？能源转型如何顺利过渡？各大能源企业“碳中和”目标如何实现？

传统能源供给不足 “油气煤”价格坐上过山车

整体来看，油价全年呈上涨态势。年初，沙特宣布自愿减产，叠加全球经济和原油需求预期持续向好，油价开始一路高涨；年中，欧美油价上行破位，创下12年以来同期最佳表现。截至6月末，WTI与布伦特原油基准价格分别达73/桶和75美元/桶。

“原油价格达到高位后，二季度末三季度中前段，全球石油市场遭受德尔塔病毒冲击的同时，产油国联盟敲定适度增产计划，导致原油期货价格在较长时间内偏弱运行。”中宇资讯能源行业分析师张永浩对《证券日报》记者表示，三季度末，随着疫情影响缓解，美湾地区因大西洋飓风侵袭影响石油产能严重受损，进而加剧全球能源短缺担忧，市场押注原油转换需求将导致原油供应缺口扩大，油价再次上涨。



张永浩认为，后疫情时代全球石油需求在阶段性恢复之后增长将逐步趋缓，全球供需平衡状态会逐步转向偏供应充裕状态，国际油价的长期趋势将在回归中低位运行。

比油价变动更为猛烈的是“煤超疯”。今年以来，煤炭价格经历了“直升梯”般的上涨。从以往来看，4月份至5月份本是用电淡季，但受海外订单拉动等因素影响，全国用电量居高不下，电厂耗煤量接近往年旺季水平，从而导致动力煤盘面大幅上涨，直逼1000元/吨大关。

而受安全生产责任首次纳入刑法、内蒙古涉煤腐败倒查二十年影响，国内煤炭企业也不敢贸然超产，加之澳煤进口暂停，煤炭供给出现缺口。同时，叠加夏季居民用电量攀升，煤耗持续增加，供需缺口进一步拉大。截至10月份，动力煤盘面价格已飙升至近2000元/吨，严重脱离基本面。

同样，在“碳中和”背景下，在全球“缺气”问题普遍，天然气供应严重不足，其价格在2021年也多次大涨。从数据上来看，虽然天然气价格在经历大幅上涨之后出现回落，但当前价格较年初仍上涨明显，当前价格较年初上涨49.61%。

添翼数字经济智库首席研究员胡麒翔对《证券日报》记者表示，年内传统能源价格的剧烈波动让市场进一步认识到目前新能源产业无论是技术水平，还是产能都无法满足国民经济绿色低碳发展需求。

张永浩也提到，石油、煤炭、天然气等能源属于国家经济发展战略能源，因此保障能源安全、原料供应安全与加快绿色转型发展之间的统筹至关重要。

煤电矛盾升级 从拉闸限电到“保供稳价”

在三大化石能源价格上涨过程中，矛盾最为激烈的当属煤电。

“发电一丝便亏损一毫，因为煤炭成本占火电燃料成本的70%，也就是说煤炭价格直

接决定发电成本。而今年煤炭供给普遍紧缺，最紧张的时候存煤只够支撑一两天生产。”有火电企业人士对《证券日报》记者说。

煤电矛盾也使得煤炭企业和火电企业业绩出现“跷跷板”现象：煤价高企，则煤炭企业获利、火电企业亏损。据东方财富Choice数据显示，今年前三季度，A股24家煤炭企业净利润均实现增长。其中，11家净利润同比增长；而火力发电企业则恰恰相反。12家火力发电企业出现亏损，25家净利润负增长。

亏损严重的电企发电积极性本就不高，而能耗“双控”的实施让这一局面更加恶化。

9月16日，国家发改委印发《完善能源消费强度和总量双控制度方案》(以下简称《方案》)，随后全国20多个省份相继启动有序用电措施以确保完成能耗“双控”目标。

例如，由于电力紧张，国内多地出现拉闸限电现象，波及黑龙江、吉林、辽宁、广东、江苏等10余个省份。

“限电主要是由于紧张的电力供给无法满足快速增长的电力需求，电网公司为保证电网安全而采取的应对措施。”厦门大学能源政策研究院院长林伯强对《证券日报》记者表示，目前新能源增量还无法满足电力需求增量，因此仍需依赖燃煤发电，从而导致煤炭需求出现较大幅度增加，供需关系进一步紧张。

对此，国家电网公司对外表态，针对当前供电形势，将综合施策、多措并举，全力以赴打好电力保供攻坚战，保障基本民生用电需求，最大可能避免出现拉闸限电情况，坚决守住民生、发展和安全底线。

此外，国家发改委也派出调查小组，奔赴多地了解煤矿真实成本，采取保供稳价措施，研究运用《价格法》引导市场回归理性，同时召集多家大型煤炭、电力企业，要求各煤炭企业提高政治站位，主动做好稳价工作，确保长协合同执行，积极挖掘增产潜能，抓紧上报增产申请。

目前，煤炭企业保供工作持续推进，库存量已接近5年新高。随着煤炭供给加大，价格持续回落，逐步回归理性。

“现在各个电厂的煤炭存量都得到提升，基本可维持10天至20天的生产需求。煤炭价格也有所下降，目前价格基本在900元/吨至1000元/吨，但较往年仍比较高。”前述火电企业工作人员表示，随着煤价逐步回落，四季度企业亏损将会收窄。

易煤研究院研究员杨浩对《证券日报》记者表示，明年煤价焦点在于今年新增3.1亿吨产能的退出量级和路径，相对明确的是2022年下半年的产能退出已基本完成，煤价走势大概率会前低后高。

艰难博弈多年 推动煤电价格联动

长期以来，我国“市场煤、计划电”的格局使得煤电博弈一直存在，而在“双碳”目标压力下，今年煤价上涨使得这一矛盾更为突出，解决这一矛盾迫在眉睫。

12月3日，全国煤炭交易会公布2022年煤炭长期合同签订履约方案征求意见稿(下称“征求意见稿”)。该意见明确2022年的煤炭长协签订范围进一步扩大，核定能力在30万吨及以上的煤炭生产企业原则上均被纳入签订范围；需求侧，要求发电供热企业除进口煤以外的用煤100%签订长协。价格方面，“基准价+浮动价”的定价机制不变，新一年的动力煤长协将每月一调；5500大卡动力煤调整区间在550元/吨-850元/吨之间，其中下月煤长协基准价为700元/吨，较此前的535元/吨上调约31%。

此外，12月16日，国家发改委新闻发言人孟玮表示，下一步，发改委将充分听取社会各方面意见建议，进一步深入研究论证，适时出台针对性政策措施，引导煤炭市场价格在合理区间运行，促进煤、电价格通过市场化方式有效联动，推动上下游协调高质量发展。

需要注意的是，煤价“一飞冲天”背景下，上调电价的呼声也愈发强烈。

今年10月份，国家发改委引发的《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》表示，有序放开全部燃煤发电电量上网电价。燃煤发电电量原则上全部进入电力市场，通过市场交易在“基准价+上下浮动”范围内形成上网电价。

同时，临近年末，山西、安徽、吉林、河北、四川及重庆等多个省市地区陆续发布相关政策文件，调整峰谷电价价差，完善分时电价政策。

“上述改革能极大缓解煤电矛盾。目前双方最大的矛盾在于煤价与电价不联动，煤价上涨，而电价却不涨，导致电厂经营受损，进一步引发发电不足。”林伯强认为，煤电推向市场，电价随行就市，煤

价涨的时候电价也涨，保证电厂有资金采购煤炭；对供需来说，电价上涨后，高耗能行业电力需求会下降，煤炭需求也会随之下降，对市场产生有利影响。目前高耗能行业占电力需求近50%，因此高耗能企业市场交易电价不受上浮20%限制非常重要。

上述火电企业人士表示，“电价往往牵一发而动全身，电企未来趋势是通过电价把煤炭的价格疏导出去，而目前市场化的电价还不足以将煤价疏出。因此，需要寄希望于未来新能源对火电的补偿，使火电企业能够实现稳定运营，形成稳定现金流。”

产业调整进入阵痛期 传统能源转型任重道远

在“双碳”背景下，传统能源企业转型迫在眉睫。

2021年由于能源供给不足导致的一系列问题，也充分说明传统能源企业转型仍任重道远，需要正视问题，努力跨过“阵痛期”。

目前，火电仍是主要发电来源。虽然我国风电和光伏发电的装机占比已经由2016年的13.56%提升至25%，同时火电的装机占比降至56%，但是今年火电发电量占比仍高达73%。

“传统能源退出和新能源产能扩张是一个逐步完成的过程，要考虑能源结构的实际情况。”胡麒翔表示，尤其在“富煤、贫油、少气”的能源结构下，要有过渡性安排，同时加大对新能源产业的扶持。

今年的中央经济工作会议也为传统能源转型指明了方向，要正确认识和把握“碳达峰、碳中和”，传统能源逐步退出要建立在新能源安全可靠的替代基础上。这是政策层面首次对传统能源的退出提出明确要求。冰冻三尺非一日之寒，传统能源“降碳”更非一日之功，“一刀切”式向“双碳”目标迈进有悖现实。

我国传统能源的基本格局是“多煤少油少气”，为实现“双碳”目标和经济的高质量发展，煤炭退出以及清洁能源是现实选择。在这个过程中，首先要实现保障

五大发电集团在集体布局大型风电光伏项目，开启“二次创业”。比如大唐发电日前宣布拟投资建设两个新能源大基地，项目装机规模均在百万千瓦起步。大唐集团表示，将努力把全世界最大在役火电厂改造成为世界最大多能互补综合能源基地，成为世界看中国能源绿色转型的标志性窗口。

“新能源发电是‘双碳’目标下能源转型的最佳载体，投建新电源发电项目将是顺势所趋。”张永浩表示。近日，氢能规划中提到，将在5年-10年内建成新能源装机10GW及10万吨氢气供应能力，这被称为煤企转型的标志性事件。

以“油气煤”为主的传统能源时代终将落幕，而新能源时代才刚刚开始。

卓创资讯研究院研究员赵淑文对《证券日报》记者表示，面对转型“阵痛期”，当前最大的问题在于本次能源转型的特殊性——与前两次能源转型(第一次的煤炭替代薪柴、第二次原油替代煤炭)不同，本次能源转型的推动力主要来自人类对气候变化的反思，进而提出低碳能源对传统化石能源的替代，而相应的关键技术还未实现突破，具体表现为被认为是新能源主力的风电和光伏等并没有被解决其不连续、不稳定的弊端，无法完成对传统

能源的良好替代。由此可见，在合理规划的基础上不断实现技术突破才是实现能源转型核心。

张永浩表示，2022年局部缺电问题仍然可能是大概率事件，目前原料供应链问题仍未得到充分解决，而国内电力系统匹配并不均衡，在需求快速恢复情况下，电力区域性、短周期的供应不足仍将可能发生，这需要内外环境的协同改善才能彻底解决。

“碳中和”进程中，煤电短中期可以满足电力需求的增长，中长期可以为不稳定的风、光备份和调峰，应对极端气候灾难。”林伯强强调，煤电通过灵活性改造、清洁化转型、参与辅助服务等，仍将是电力结构中重要且不可或缺的一部分。煤电退出的基本形式不是大规模“退役”，更可能是整体利用小时数逐渐降低，因此需要为此做好相应的技术和价格机制准备。

传统能源降碳转型 要杜绝“运动式跑偏”

■李春莲

2021年“双碳”目标的提出给传统能源行业带来前所未有的挑战。石油、煤炭、天然气和电力作为“降碳”的主要行业，可谓任务艰巨。

尽管新能源近几年“风光无限”，但仍旧无法弥补传统能源供应缺口，传统能源仍将在很长一段时间内发挥着不可替代的作用。

传统能源企业既要发挥基础保障供应作用，又要尽快转型“降碳”，因此原地踏步无疑是坐以待毙，但步子迈得太大会不现实的“冒进”行为。

2021年12月8日至10日召开的中央经济工作会议提出，传统能源逐步退出要建立在新能源安全可靠的替代基础上。

这是政策层面首次对传统能源的退出提出明确要求。冰冻三尺非一日之寒，传统能源“降碳”更非一日之功，“一刀切”式向“双碳”目标迈进有悖现实。

我国传统能源的基本格局是“多煤少油少气”，为实现“双碳”目标和经济的高质量发展，煤炭退出以及清洁能源是现实选择。在这个过程中，首先要实现保障

供应和经济的有序运行。但2021年年中，在新能源供应不足的情况下，盲目减少以煤炭为主的传统能源供应，导致煤价暴涨、煤电矛盾升级、电企亏损，而限电停产也严重影响经济的正常运行。

此前国家发改委就提到，有些地方、行业、企业的工作着力点有所“跑偏”，“抢头彩”心切，提出的目标超越发展阶段，采取的行动不符合实事求是、尊重规律、循序渐进、先立后破的要求；有的地方对高耗能项目搞“一刀切”；有的金融机构骤然对煤电等项目抽贷断贷。这些现象与“碳达峰、碳中和”工作的初衷和要求背道而驰，必须坚决予以纠正。

中央经济工作会议再次强调，要立足以煤为主的基本国情，抓好煤炭清洁高效利用，增加新能源消纳能力，推动煤炭和新能源优化组合，要狠抓绿色低碳技术攻关，加快形成减污降碳的激励约束机制，深入推动能源革命，加快建设能源强国。

而传统能源企业和电力企业也必须协调好能源转型与保障国家能源安全的关系。

道阻且长，砥砺前行。传统能源行业转型不是朝夕之功，产业结构调整更不可能一蹴而就。2022年必须对“运动式”降碳转型行为引以为戒，从传统能源时代迈入新能源新时代还有很长的路要走，这需要传统能源企业不断加强技术创新，煤炭要用、更要用好，提高清洁利用水平，也不能总是停留在口号上。相关企业更要抓住能源转型中的机遇，在新旧交替中找准自身定位，力争在绿色转型中实现“弯道超车”。

道阻且长，砥砺前行。传统能源行业转型不是朝夕之功，产业结构调整更不可能一蹴而就。2022年必须对“运动式”降碳转型行为引以为戒，从传统能源时代迈入新能源新时代还有很长的路要走，这需要传统能源企业不断加强技术创新，煤炭要用、更要用好，提高清洁利用水平，也不能总是停留在口号上。相关企业更要抓住能源转型中的机遇，在新旧交替中找准自身定位，力争在绿色转型中实现“弯道超车”。

道阻且长，砥砺前行。传统能源行业转型不是朝夕之功，产业结构调整更不可能一蹴而就。2022年必须对“运动式”降碳转型行为引以为戒，从传统能源时代迈入新能源新时代还有很长的路要走，这需要传统能源企业不断加强技术创新，煤炭要用、更要用好，提高清洁利用水平，也不能总是停留在口号上。相关企业更要抓住能源转型中的机遇，在新旧交替中找准自身定位，力争在绿色转型中实现“弯道超车”。

道阻且长，砥砺前行。传统能源行业转型不是朝夕之功，产业结构调整更不可能一蹴而就。2022年必须对“运动式”降碳转型行为引以为戒，从传统能源时代迈入新能源新时代还有很长的路要走，这需要传统能源企业不断加强技术创新，煤炭要用、更要用好，提高清洁利用水平，也不能总是停留在口号上。相关企业更要抓住能源转型中的机遇，在新旧交替中找准自身定位，力争在绿色转型中实现“弯道超车”。

道阻且长，砥砺前行。传统能源行业转型不是朝夕之功，产业结构调整更不可能一蹴而就。2022年必须对“运动式”降碳转型行为引以为戒，从传统能源时代迈入新能源新时代还有很长的路要走，这需要传统能源企业不断加强技术创新，煤炭要用、更要用好，提高清洁利用水平，也不能总是停留在口号上。相关企业更要抓住能源转型中的机遇，在新旧交替中找准自身定位，力争在绿色转型中实现“弯道超车”。

道阻且长，砥砺前行。传统能源行业转型不是朝夕之功，产业结构调整更不可能一蹴而就。2022年必须对“运动式”降碳转型行为引以为戒，从传统能源时代迈入新能源新时代还有很长的路要走，这需要传统能源企业不断加强技术创新，煤炭要用、更要用好，提高清洁利用水平，也不能总是停留在口号上。相关企业更要抓住能源转型中的机遇，在新旧交替中找准自身定位，力争在绿色转型中实现“弯道超车”。