

# 发挥能源大宗商品属性 助力稳大盘扩内需

苗中泉 管泳仿 薛美美

## 能源要做我国经济社会高质量发展的先锋队

能源兼具公共物品和大宗商品双重属性。近年来,尤其是俄乌冲突爆发后,国际能源市场发生剧变,欧美主要国家的能源价格持续震荡上行,能源地缘政治博弈正在成为增加当今世界政治经济不确定性的关键因素。以德、法为代表的欧洲国家普遍选择采取消费补贴、设定价格上限等方式,缓解大多数市场主体的能源负担,其本质是在供应紧张条件下尽可能确保社会对能源的普遍获取,保障的是能源的公共物品属性。

我国已经与全球经济体系深度融合,近年来能源进口比例保持在两成左右,原油进口比例接近八成,国际能源震荡的负面后果不可避免会通过多种渠道传导至我国,造成一定冲击。但得益于我国能源保供能力的不断提升,尤其是强大的宏观调控能力和能源骨干企业的恪尽职守,我国能源领域并未出现与欧美国家相似的全局性的价格剧烈震荡、供应严重不足等问题,更未出现国外已经非常严重的新增能源贫困人口问题,充分彰显了中国式能源发展道路的独特优势。

与欧美发达经济体需重点确保能源尽可能实现普遍获取不同,当前我国经济工作的重点是在有效稳住经济大盘基本面的基础上,把扩大内需与供给侧结构性改革有机结合起来,进一步挖掘国内市场的巨大潜能,加快推动高质量发展。这决定了我国能源领域的重点工作也应在扎实做好能源保供的前提下,更加充分地发挥能源的大宗商品属性,通过建设更加科学完备的能源市场、价格和金融体系,充分激活能源作为基础性大宗商品在社会主义市场经济中的关键作用,实现能源在市场条件下有效助力稳经济、调结构、促恢复、保增长的重要目标,成为我国经济社会高质量发展的“先锋队”。

## 能源助力稳大盘扩内需可从三方面重点发力

一要确保充分可靠供应,满足经济恢



复发展和社会消费刚需,打造稳大盘扩内需的生力军。能源是经济命脉、工业食粮。落实中央稳大盘和扩内需的战略部署,首先要保障各类能源的安全可靠供应,确保不出现供应问题拖累乃至制约经济的恢复发展。电力是国民经济的先行官,既能满足经济社会、民生福祉的刚需,又能有效创造和拉动社会投资,促进供需双增长。据国网能源研究院测算,当前形势下每增加1元电力投资,可带动国民经济各部门新增3-4元需求。总体来看,电力投资对GDP增长的贡献率可达2%。

二要确保能源大宗商品价格平稳合理,科学纾解能源价格波动对经济社会的不利冲击,争做稳大盘扩内需的定盘星。能源是现代工业的基础性原材料,其价格的大幅波动将直接扰乱初级加工部门的运行秩序,并沿着供应链产业链扩散蔓延,影响经济整体的发展。德国国家统计局研究发现,当前该国正在经历40年来最严重的通货膨胀,根本原因就在于能源价格的飞涨,如果迟迟得不到有效解决,或将引发更严重的经济危机。我们的测算结果显示,在其他条件不变的情况下,我国电价若上涨10%,将直接导致工业生产者出厂价格指数(PPI)涨幅扩大1.2个百分点。

三是做好能源资本领域的风险防控,坚决避免出现重大金融风险,筑牢稳大盘扩内需的防火墙。能源的金融化已经成为

国际能源市场的重要特征。我国能源资本市场起步晚、发展快,但相关体制机制尚不完善,尤其是风险评估与防控体系仍在建设中,易受国际能源市场剧烈震荡的牵连影响。若处理不好,既会妨碍能源实业的有序发展,又可能衍生局部的金融风险。面对稳大盘和扩内需过程中的绿色转型、安全保供、保障复苏等多元要求,要严防突然抽贷断贷、过度投机、冗余投资等问题。当前,沪深两市对新能源的市盈率估值高达41倍,是同期高科技新兴产业(TMT)估值水平的2倍多,投资过热的风险不容忽视。

能源助力稳大盘扩内需,关键在电力。面向能源清洁转型、国家“双碳”战略部署和经济社会高质量发展,电力在能源系统,进而在经济社会全局中的作用将更加突出。在日常消费领域,煤炭、风光、核能等各类能源,往往通过转化为电能才与大多数消费者发生直接关联。在工业领域,随着我国智能制造战略的不断推进,自动化、电气化、智能化水平不断提升,电能已经成为我国产业应用场景中最为广泛的能源形式。在计算机、通信设备、芯片制造、汽车、船舶等关乎经济转型升级和培育发展新动能的高端制造业领域,电能几乎是唯一通用的能源,因而也构成其发展的动力基础。在创造固定资产投资方面,电力行业企业具有决定性影响。2021年我国电力行业固定资产投资总额超过8400亿元,接近石油(5700亿)和

煤炭行业(3600亿)的总和,占能源行业总投资总额的47%。在吸纳就业方面,仅新能源领域,到2021年底已创造就业岗位接近500万个。能源助力稳大盘扩内需,电力行业企业理应发挥顶梁柱作用。

## 电力助力稳大盘扩内需还面临三个问题

我国正在深入推进能源革命、加快规划建设新型能源体系,电力行业转型发展势头旺盛。经济转型升级的客观要求、行业发展的基本规律、能源电力的现实禀赋等因素相互作用,使得在积极发挥电力的大宗商品属性助力稳大盘扩内需过程中不可避免地面临三个关键问题。

一是保供与促转型的问题。确保电力充足稳定可靠供应与持续推进电力的清洁绿色转型、优化电力结构之间存在一定矛盾。

二是稳价格与市场化问题。严控电价波动幅度与更加充分地发挥市场在电力资源配置中的决定性作用之间存在一定矛盾。

三是扩投资与防风险的问题。加快重点项目开工建设、维持强劲投资发展能力与当前能源金融体系、重大创新技术、新型商业模式尚不成熟之间存在一定矛盾。

这三个问题的本质,是当前紧迫要求与行业长远发展、整体利益与局部利益之

间的矛盾,本身也构成了电力行业螺旋向上发展的内生动力。这也符合矛盾论的认识,对此毋庸讳言。而辩证看待、分清主次、统筹兼顾、系统发展,应成为电力行业在助力稳大盘扩内需的同时,加速实现自身高质量发展转型升级的基本原则。

一要在坚持完成能源安全保供“底线任务”的同时,主动作为、积极谋划,有序推进加快转型发展的高阶目标。落实“双碳”要求,有效降低用能成本,助力经济加快恢复发展,是当前能源电力必须统筹兼顾的三项基本条件,缺一不可。必须坚持先立后破、通盘谋划,走立足煤炭清洁高效利用为基础的低碳转型之路。

二要在持续推进供给侧改革的同时,重视有序实施需求侧改革,加快完善以价格机制为核心的市场机制。满足不同用能群体对高可靠性、高电能质量、高能源品质的差异化需求,可有效倒逼供给侧改革持续深入。应加快建立更加完备地反映市场供需关系和资源稀缺程度的价格核算、成本分摊和价格疏导机制,实现“无形之手”与“有形之手”的有机融合,推动形成“供给侧保用能供给、需求侧育新兴需求”的供需良性互动新格局。

三要坚持从供应链、产业链的全流程全环节出发,发挥链长企业的带头作用,形成全链条助力稳大盘扩内需的生态和系统合力。能源电力事关全局,行业内外的协调匹配是防风险的有效法宝。应更多依靠资本市场创新投融资模式,用好产业基金等金融工具,推广应用促转型、助“双碳”的产新技术、新模式,实现扩投资与防风险的统一。

总而言之,发挥能源电力的大宗商品属性,更好地助力稳大盘扩内需,应明确和细化全产业链各环节,包括生产销售、传输分配、终端消费、支持保障等方面的工作要点,设定各个环节的底线任务和进阶目标,坚持系统思维、通盘考虑,链长引领、协同推进。尤其应该高度重视电力对上下游、全链条、关联产业协同发展的引领带动作用,助力形成需求提振、供给充分、就业增多、收入增加的总体向好的经济景气形势,为助力我国经济实现质的有效提升和量的合理增长做出不负时代、不负人民的业绩。(三位作者均供职于国网能源研究院)

# 科学编制企业“双碳”行动方案 厘清五大关系

向柳 陈明扬

企业,特别是能源、工业、交通行业企业是温室气体排放的主要来源,也是推动碳达峰碳中和的基本主体。稳妥有序推动企业编制碳达峰碳中和行动方案是贯彻实施积极应对气候变化国家战略、推动企业绿色低碳高质量发展的必然要求,也是出口企业直面临境调节机制、提升绿色竞争力的重要抓手,国家有部署,行业有要求,企业有愿景。但不同企业在发展阶段、产品结构、生产工艺、用能调整、排放特征等方面均存在较大差异,如何科学编制一份兼具引领性和可操作性的碳达峰碳中和行动方案是企业降碳的“必答题”。

当前,越来越多的企业启动了碳达峰碳中和行动方案的研究编制,也有的企业还在观望,其中暴露出的一些问题值得重视:

一是排放基数不清。一些企业统计核算基础薄弱,尚未建立碳排放核算管理制度和质量保障体系。

二是目标路径不切实际。有的企业或将发展与减排对立起来,认为降碳就是阻碍、限制发展;或将碳达峰理解为“冲高峰”“造高峰”的“窗口期”,对高碳项目依然“大干快上”;或未经详细摸底、系统研究和充分论证,盲目追求碳达峰碳中和。

三是简单粗暴搞“一刀切”。一些地区在推动企业编制碳达峰碳中和行动方案时,未能准确把握企业降碳与本地区碳排放总量和强度“双控”的关系,导致一些企业目标“宽、松、软”;还有的不顾企业发展阶段、排放贡献、减排成本,目标设定“一刀切”,达峰时间“齐步走”。

这些认识和做法,本质上体现出来的是未能准确认识和把握发展与减排、近期与远期、整体与局部、政府与市场的关系,对企业甚至行业的碳达峰碳中和造成了消极影响,也不利于行业和地区经济社会的高质量发展和可持续发展。科学编制企业碳达峰碳中和行动方案,首先需要厘清、把握好几对基本关系,全面、准确、完整贯彻新发展理念。

一是碳达峰与碳中和的关系。我国“力争2030年前实现碳达峰,2060年前实现碳中和”是全国总目标,不同地区、不同领域、不同企业甚至同一行

业的不同企业因发展阶段、用能效率、排放水平、减排潜力等的不同,降碳节奏存在差异。此外,碳达峰碳中和的边界不同,碳达峰仅包括能源活动和工业生产过程中的二氧化碳排放,碳中和则是要实现温室气体的净零排放。碳达峰碳中和相互关联,碳达峰是碳中和的前提和基础,碳中和是碳达峰的紧约束,碳达峰时间的早晚、峰值的高低决定了碳中和的难易和成本。碳达峰既不能激进减排,也不能盲目“冲高峰”。企业要摸清排放家底,分析透彻温室气体排放变化轨迹,科学谋划碳达峰碳中和工作,统筹近期、中期和远期目标愿景和重点任务。

二是降碳减排与产业发展的关系。绿色低碳是新一轮技术革命、产业变革、能源转型的鲜明导向,也是企业实现高质量、可持续发展的内在要求。降碳减排不是不生产、不发展,而是推动生产方式、发展方式的转型。一方面,先立后破做优“加法”,推动企业优化结构、调整布局、提升效率,同时培育壮大绿色低碳业务板块,为加大降碳投入和深度脱碳积累经济基础和创造技术条件;另一方面,控增量、优存量做好“减法”,降低单位产值、产品、服务的“碳足迹”,推动企业在有限的碳排放空间里实现更大的产出、更多效益。

三是自身减排与供应链降碳的关系。企业碳排放包括三个范围,范围一是企业使用化石能源和生产过程中产生的直接碳排放,范围二是企业购入电力和热力蕴含的间接碳排放,范围三是企业供应链和产品全生命周期产生的其他碳排放。不同企业的三个边界的碳排放量及占比存在较大差异,企业应优先推动可控性较强的范围一、范围二降碳,在此基础上再有序拓展至范围三。

范围一和范围二碳排放量少且占比低,但范围三排放量大且占比大的企业特别是头部企业,应突出供应链和产品全生命周期降碳,实现全社会气候效益最大化。

四是企业减排与区域降碳的关系。省、市、县、园区等是推动实现碳达峰碳中和的重要空间单元,企业是区域降碳的重要参与方和责任主体。企业降碳既关系自身落实公共政策和履行社会责任,也关系区域碳排放总量和强度“双控”目标能否完成。企业降碳工作特别是阶段性碳排放增量、达峰时间设定要充分衔接区域碳排放“双控”目标,以免造成少数企业盲目上马“两高”项目、扩张高碳产能导致区域降碳形势恶化的局面。

五是碳减排与碳补偿的关系。碳补偿(碳抵消)是企业以较短时间、较低成本实现碳中和的重要途径,已成为一些企业特别是跨国企业实施碳中和的路径选择之一。碳减排是降碳的“本”和“牛鼻子”,碳抵消是降碳的“标”和补充。必须看到,一时一企实现碳中和对全球净零排放的作用十分有限,企业应将碳减排放在优先位置,首先从根本上推动自身碳减排,在此基础上审慎采用碳补偿,不应本末倒置。

建议企业在把握以上重大关系的基础上,树立风险意识、坚持长期主义、增强系统思维,以高质量发展为引领,以能源绿色转型为核心,以结构、工程、技术、管理降碳为路径,摸清家底、对标要求、明确路径、强化保障,科学编制碳达峰碳中和行动方案,统筹兼顾经济效益、气候效益和社会效益,为全社会实现碳达峰碳中和提供更多支持和引领。(两位作者均供职于四川省环境政策研究与规划院)

根据各地“十四五”能源规划,以及煤电作为兜底保障作用的加强,预计2025年风电、光伏装机总量和煤电装机容量均将达到或超过13亿千瓦,可再生能源消纳任务艰巨,灵活性调节电源缺口可能进一步增大,风电、光伏装机占比较大的区域可能面临弃风弃光率增加的风险。

2021年底,全球可再生能源装机总量约为30.64亿千瓦,增速较快,新增2.57亿千瓦,其中亚洲新增1.547亿千瓦,中国占全球新增容量的47%。

截止到2020年底,我国风电、光伏总装机达5.34亿千瓦。2021年,我国风电和光伏发电新增装机规模达1.01亿千瓦,其中风电新增4757万千瓦,光伏发电新增5297万千瓦;预计2022年底,我国风电和光伏发电新增装机规模有望超过1.5亿千瓦,装机容量达到7.85亿千瓦。

根据各省出台的“十四五”规划,到2025年,我国新增风电和光伏装机总容量将达到8.5亿千瓦,如果各地均能实现预期目标,届时,风电和光伏装机总容量将超过13.8亿千瓦,可提前5年实现国家发改委、国家能源局确定的“到2030年风电、光伏发电总装机容量达到12亿千瓦以上”的目标。

俄乌冲突爆发以来,欧洲多国由于天然气短缺引发能源危机,宣布重启煤电。德国、奥地利、英国和荷兰等国政府表示,燃煤发电能够帮助欧洲度过危机。德国副总理兼经济和气候保护部长罗伯特·哈贝克(Robert Habeck)宣布正在让退役煤电电厂恢复运营,2022年9月19日,德国财政部部长林德纳表示,在欧洲的电力结构中,依然需要核电站和燃煤电厂;奥地利政府让国有能源公司Verbund重启了Mellach燃煤电厂;英国推迟了原定于2022年关闭的大部分煤电产能;荷兰气候与能源大臣罗布·耶滕在一份声明中说,鉴于天然气短缺风险增加,政府于2022年6月20日决定在2022-2024年间解除对燃煤发电的限制,并于即日起生效,“燃煤电厂将再次获准满负荷运行”。2021年迎峰度冬期间,我国部分地区出现了用电紧张情况;2022年迎峰度夏期间,极端高温干旱天气使得川渝等地出现用电缺口。我国明确提出作为以煤为主的国家,能源饭碗必须端在自己手里,煤电兜底保供作用尤为凸显。

为保障能源电力供应,我国各地加速核准煤电。2021年我国核准的煤电装机为1855万千瓦,同比减少57.66%,其中,仅12月获得核准的煤电装机就占到了全年总核准装机的54.37%。2022年第一季度获核准的煤电装机为863万千瓦,占2021年全年总量的近一半。2022年9月,国家发改委召开煤炭保供会议,

# 煤电要灵活性改造,更要合理规划

陈吟颖

提出2022-2023年新开工煤电1.65亿千瓦、2024年保障投运煤电机组8000万千瓦。

为应对全社会用电需求的增长,保障电网安全和冬季供暖需求,支撑大型风光电基地可再生能源消纳,满足消纳超过13亿千瓦的风光装机,预计“十四五”期间,我国将新增2.3-2.8亿千瓦煤电机组,2025年末煤电装机超过13亿千瓦的概率较大。

煤电不仅要满足电网安全稳定运行、保障供电供热,还要消纳快速增长的风电、光伏等可再生能源发电容量。由于可再生能源存在间歇性、季节性、不确定性等特征,需要增加灵活性电源的调节能力才能够更多地消纳可再生能源。

我国的灵活性资源主要有气电、抽水蓄能、储能、灵活性改造后的煤电等,目前具有灵活性调节能力的电源较少,例如,气电和抽水蓄能的装机容量之和仅占发电装机总量的不到5%,储能还没有规模化应用,需求响应能力达到最大负荷占比较低。因此,灵活性调节的重任就落在了煤电身上。但近年来,煤价居高不下、发电利用小时数逐年下降、供热价格和基准电价长期处于低位、电力市场还不完善等,导致煤电企业亏损面逐年增加,灵活性改造动力不足。

因此,如果“十四五”末我国风电光伏装机超过13亿千瓦,灵活性调节电源的需求将进一步增加,灵活性电源的缺口将进一步加大。

在此背景下,国家相关部门提出了“十四五”期间煤电灵活性改造规模不低于3.5亿千瓦(存量2亿千瓦、增量1.5亿千瓦)的目标。为实现这一目标,应在金融、合理调整能源价格、完善市场机制(辅助服务市场、容量机制、电能量机制)等方面给予支持。同时,有关部门应超前研究消纳更多可再生能源电量的措施,避免弃风弃光率增加的风险,减少投资企业的收益损失。

近中期可再生能源消纳任务艰巨,建议增加比例输送可再生能源的内输和外送电网通道,尽早研究风电光伏等可再生能源装机容量占比较大地区的新型电力系统建设方案,在重点区域率先示范,推动国家电力绿色低碳转型发展。

“双碳”目标下,煤电机组正从主体电源向调节性电源过渡,不管是为了消纳更多的可再生能源,还是为满足电力增长的需求,新增煤电机组中的百万千瓦级别的机组较多,将在中远期导致沉没成本增加、银行还贷能力减弱、企业竞争力降低等风险,建议合理规划、建设和布局煤电。(作者系能源转型投资平台创始人)