行业洞察

碳达峰不可盲目提速

■周勇

近年来,多家权威研究机构对我国碳达峰碳中和目标进行了深入研究,其中不乏提出将碳达峰碳中和时间提前的研究成果。笔者认为,降碳目标与我国经济社会各方面发展密切相关,牵一发而动全身,必须审慎研究降碳与经济发展的关系,合理确定降碳节奏,盲目追求过早实现碳达峰不可取。

碳达峰时间与经济发展规律密切相关

从世界范围来看,发达国家碳达峰多是因为某种危机影响了其正常发展,高碳产业被迫关闭或转移到其他国家。这属于外部因素冲击下的突变,发达国家在实现碳达峰前并没有预知。

同时,在碳达峰前后的平台振荡期,很难保证后一年的碳排放值低于前一年。以美国和日本为例,经济危机使其碳排放量在2007年达到峰值,但2011年福岛核泄漏事故发生后,日本重新发展煤电,导致其碳排放峰值延后到2013年。北欧国家也有类似情况,长期的碳达峰平台振荡期和后期的偶发事件,导致前期的碳排放峰值不再是最高值,这是各种假设条件相对确定的渐变性模型难以模拟的。

目前我国大量高碳、重化工业领域的生产能力正处于"青壮年",还有很长的可用时间。相比之下,发达国家提出的退出煤电等降碳措施,往往是相关能源完成替代或设备临近"寿终正寝"时的自然退出。如果我国不顾自身的资源禀赋条件和产业竞争力的现实情况,让已投运且运行时间不长的设备搁置,或使已形成生产能力的高碳、重化工业过早退出,都将是巨大的浪费,也未必是真正的低碳。

此前,一些智库预测,我国碳达峰时间为2025年左右。在我国作出2030年前实现碳达峰的承诺后,有研究机构提出,可将碳达峰时间提前至2027年左右。

实际上,在使用模型测算的过程中,通过调整不同参数、不同假设,碳达峰时间点可以是2021年-2030年的任何一年。关键是哪年碳达峰既能兑现我国对国际社会作出的降碳承诺,又能把降碳对经济社会发展的不利影响降至最低。这需要对未来经济社会发展具有很强的洞察力,而非进行简单的模型模拟。

我国曾承诺2030年左右碳达峰,后来明确提出2030年前碳达峰,这是中央深思熟虑后作出的重大决策。要实现这一承诺,需发挥我国"集中力量办大事"的体制优势,而非简单把碳达峰时间提前几年,以保障承诺兑现。

盲目追求过早碳达峰或造成巨大经济损失

2021年下半年,我国提出了一系列方针政策,防止一些省市、行业、企业等提出过早的碳达峰时间及运动式降碳,避免盲目决策造成巨大损失。尤其是中央提出严控盲目新增两高(高耗能、高排放)产能后,发挥现有先进产能的作用,并不会增加碳中和的难度,因为这些产能大多在2030年左右就将正常退出。**然而,如果把碳达峰时间提前,将导致大量先进产能无法发挥作用,造成大量失业,影响经济社会正常发展。**

有研究表明,如果我国把碳达峰时间从2029年提前到2025年,初步匡算,2021年-2030年累计造成的经济损失或达2019年全国GDP的43%,约43万亿元,接近一些机构预测碳中和所需资金的1/3。如果把碳达峰时间从2029年提前到2027年,经济损失将是上述数字的一半。如果把该损失转化成企业的技术创新能力和低碳转型动力,将更有利于经济社会发展。

到2035年基本实现社会主义现代化目标,是党中央对全国人民作出的承诺,这需要最大程度减少碳达峰带来的不利影响,因此,不可盲目追求过早碳达峰。同时,需实施积极的经济政策,把过去临时性解决大气污染问题所制定的多种约束性指标变成参考性指标,或增加其弹性。

政府需积极帮助企业低碳转型

我国人均历史碳排放量小,在加入WTO后的短短20年间,承接了发达国家转移的高碳、重化工业产能,致使能源消费量和碳排放量在短时间内迅速增加。

欧盟近期确定了碳边境调节机制,预计美国将跟进。同时,美国证券交易委员会要求上市企业报告自身和上下游企业的温室气体排放情况,以及跨国公司及供应链企业需作出碳中和努力等,都将加大我国企业低碳转型的压力。如果我国企业不采取积极的应对措施,将影响产品出口到欧美地区。在这种情况下,各级政府需帮助企业积极应对,而非盲目制定缺乏科学性、可行性的约束性指标,进而对企业限产限电,影响其正常发展。

同时,政府需让企业了解到,我国将在2030年采取多种行政和市场措施,如提高碳交易价格、减少免费碳配额、征收碳税、淘汰落后产能等,确保2029年实现碳达峰。也就是说,在2030年前,企业能够发挥先进产能的作用,按照市场规律自主经营、自负盈亏,做好绿色转型、技术改造,积极应对降碳压力。只有采取符合国际规则的行政和市场相结合的手段,才能既实现碳达峰目标,又不对经济增长产生过多负面冲击。

如前所述,碳达峰碳中和目标和到2035年实现社会主义现代化的目标需协同发展,不能顾此失彼。

(作者系齐鲁工业大学(山东省科学院)二级研究员、山东省生态文明研究中心主任)

一家之言

需求侧管理水平决定煤电达峰快慢

■张安华

在实现碳达峰碳中和目标的进程中,煤电倍受关注,煤电装机容量早日达到峰值并尽快下降,可谓众望所归。

其实,早在本世纪初,我国就开始控制新建煤电机组,先是"优化发展火电",继而是煤电机组"上大压小",然后是区域性"限批"煤电,再是"大力调整电力产业结构,积极发展可再生清洁能源,用低碳绿色能源替代化石能源发电"。**目前,在碳达峰碳中和目标的驱动下,政府对新建煤电机组的审批更是严上加严。但同时,由于电力需求不断增长,煤电装机容量在受限中仍持续增大。**据统计,煤电装机容量从2011年约7.1亿千瓦上升到2021年底约11.1亿千瓦。

电力行业是碳排放的重要领域,约占我国能源碳排放的40%,年碳排放量达40亿吨左右。据测算,要实现碳达峰碳中和,到2050年电力行业碳排放量需降低至10亿吨以下。因此,抓好电力行业降碳工作意义重大。

其实,我国曾多次下决心严控新建煤电,但每次都因电力需求强势增加而不得不放松对新建煤电机组的限制。2021年8月,华东、华中、南方3个区域电网和上海、江苏、浙江等12个省级电网先后出现严重的缺电现象,再次引发业界对是否继续限制煤电机组的热议和反思。同时,这也表明电力消费需求增长速度对煤电机组增减具有根本性影响。

多年来,在各方的支持或监管下,电力行业持续开展了节能减排、提质增效、绿色转型等工作,淘汰了数亿千瓦中小型煤电机组,并对约9.5亿千瓦煤电机组进行了超低排放改造,近10年全国供电标准煤耗累计下降约23.5克/千瓦时,度电二氧化碳排放量累计下降约24克/千瓦时。客观地说,尽管电力行业还有碳减排的潜力可挖,但空间越来越小。

为减少煤电供给量,支持煤电行业做好碳排放控制工作并早日达峰,有关各方应积极做好电力需求侧相关工作,抑制电力需求过快增长。同时,在提升用电效率、优化用电结构、革新能源利用方式、研发应用节能降耗技术、加快传统产业改造升级等方面作出新努力。

今年的政府工作报告指出,要立足资源禀赋,坚持先立后破、通盘谋划,推进能源低碳转型。加强煤炭清洁高效利用,有序减量替代,推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造。推进绿色低碳技术研发和推广应用,建设绿色制造和服务体系,推进钢铁、有色、石化、化工、建材等行业节能降碳。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。推动能耗"双控"向碳排放总量和强度"双控"转变,完善减污降碳激励约束政策,加快形成绿色生产生活方式。这对积极促进电力需求侧节能减排工作具有重要作用和意义。

我国能源资源禀赋条件是缺油少气、煤炭相对较多,在能源低碳转型的驱动下,风电、太阳能发电等清洁能源正加快发展。据统计,2020年-2021年,我国煤电发电量年均增长低于2%,风力发电量年均增长超过16%,太阳能发电量年均增长超过13%。2021年12月,煤电发电量同比下降约5%,风电同比增长30.1%,太阳能发电同比增长18.8%。同时,数据显示,截至2021年底,虽然我国煤电装机容量占总装机容量的比重下降到约48%,但发电量占比仍高达约70%。**由此可见,目前煤电仍是我国电力供给的主要来源。**

2021年,全国规模以上工业发电量达81122亿千瓦时,同比增长8.1%;全社会用电量达83128亿千瓦时,同比增长10.3%,电力需求增长速度超过供给增长速度。因此,整体控制住电力需求的不合理增长,严控高耗电、低效率产业发展,努力改变浪费和奢侈耗电的不良生活习惯,不断优化各种生产和生活方式,让电力需求增速尽量慢下来、减下来,是促进煤电早日达峰的重要之举。

(作者系中国社会科学院可持续发展研究中心副主任)

智库要说

完善可再生能源配额制时机已到

■赵新刚

4月10日,《中共中央 国务院关于加快建设全国统一大市场的意见》(下称《意见》)发布。《意见》坚持问题导向、立破并举,重点提出了打造统一的要素和资源市场,推动建立健全统一的土地和劳动力市场、资本市场、技术和数据市场、能源市场、生态环境市场。

有利于打破市场壁垒

全国统一能源市场是指在全国范围内建设一个市场基础制度规则统一、市场设施高标准联通、监管公平统一及不当市场竞争和市场干预行为进一步规范的能源市场。

在全国统一能源市场中,能源及其衍生品的价格均由市场供求关系决定,不受政府行政干预,价格能及时且准确反映市场供求关系变化。建立健全全国统一能源市场,全面推动能源市场由大到强,有助于形成具有高标准能源市场体系的新发展格局。其中,作为能源市场的基础制度之一,可再生能源配额制(下称"配额制")是一个国家或地区政府以法律方式对可再生能源发电的市场份额作出强制性规定的基础制度,是促进可再生能源产业发展的顶层设计。

配额制及与其互补的绿证交易能降低可再生能源交易成本,助力建设全国统一能源市场。一方面,通过绿证区分可再生能源电力的商品属性和环境属性,不仅有利于通过市场化方式促进绿电消费,实现绿证和绿电同步流转,还可以提供灵活的配额义务完成方式,有效促进可再生能源消纳;另一方面,有利于形成统一的市场化电价,实现可再生能源在全国范围优化配置。

仍存体制机制障碍

2005年,我国《可再生能源法》首次提出了配额概念。2010年10月10日,国务院发布了《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》,首次以官方文件的方式确定实施配额制。2018年,国家发改委、国家能源局分别于3月、9月和11月发布了3轮配额制实施征求意见稿,明确了我国承担配额义务的市场主体和考核办法。

2019年5月10日,国家发改委、国家能源局印发了《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》。2020年6月1日,国家发改委、国家能源局下发《关于印发各省级行政区2020年可再生能源电力消纳责任权重的通知》。可再生能源电力消纳保障机制的建立及可再生能源电力消纳责任权重的确定,不仅为配额制实施提供了的保障,也为承担消纳责任的市场主体设计了责任权重。至此,我国配额制正式落地实施。

目前配额制仍存在一些体制机制障碍,致使绿证市场出现流动性匮乏、价格扭曲等问题。由于配额制不完善,导致电力市场与绿证市场的竞争性、流动性、透明性不够,阻碍了全国统一能源市场建设。

需适应能源市场发展水平

科学合理的配额制不仅要适应我国电力市场化改革进程及可再生能源发电产业发展水平,还要契合我国践行碳达峰碳中和目标及建设高标准能源市场体系新发展格局的内在要求。这要求配额制既不能超越现阶段我国能源市场的发展水平,又不能一味迁就现有能源系统中的壁垒与障碍。因此,为助力全国统一能源市场建设,配额制可在以下方面进行完善。

系统优化配额制设计。要自上而下构建配额制的框架体系,调整和重组电力市场各项法律法规,为建立全国统一能源市场营造科学完善的制度环境。同时,需从配额制的制度参数、绿证的市场参数着手,优化设计,在提高配额制绩效水平的基础上,进一步提升电力市场与绿证市场的运行效率。

建立统一的绿证市场。统一的绿证市场是全国统一能源市场建设的应有之义,不仅能体现可再生能源电力的环境属性,促进绿证交易,还能形成统一的绿证价格。这有助于促进同质绿证流通,破解因市场分割而产生的价格扭曲问题,同时能在保证绿证市场公平、高效的基础上,发挥价格机制配置可再生能源的作用,推动全国统一能源市场建设。

建立健全配额制保障机制。健全配额制保障机制,将宣示政府的公信力,实现绿证市场公平、高效运行。因此,应在全国统一能源市场建设理念的指导下,破除不符合能源市场新发展格局的体制机制障碍。这需要优化可再生能源电力消纳保障机制,科学设计配额主体的责任权重,强化制度约束,提升配额制的绩效水平。同时,需建立监督机制和惩罚机制,促进配额主体履行义务,激励其参与绿证交易。

有序推进"证电分离"。我国能源供需逆向分布的特征及现有输电通道趋于饱和的现状,制约了可再生能源电力进一步跨省跨区输送。对此,需综合考虑可再生能源电力的商品属性与环境属性,有序推进"证电分离",促进可再生能源电力消纳,提高绿证交易的活跃度及效率。

科学设计可再生能源发电的技术系数。基于统一绿证市场同质同价的原则,应按照不同可再生能源发电技术的成本差异及其动态变化,科学设定并适时调整可再生能源发电的技术系数,在切实发挥绿证市场价格机制的基础上,破除市场壁垒,实现可再生能源优化配置。

构建绿证市场与碳市场的协同机制。绿证市场与碳市场均能实现可再生能源环境正外部性的内在化,但独立运行的两个市场会产生环境成本重复计算的问题。因此,绿证市场与碳市场协同将有利于降低电力消费者的履约成本,促进绿电消费。因此,应建立绿证与碳排放权的抵消机制,避免电力消费者承担双重环境成本。同时,应推动绿证市场与国家核证自愿减排量(CCER)市场的准入机制协同发展,避免可再生能源发电厂商获得双重收益。

(作者系华北电力大学经济与管理学院教授)