

能源碳达峰要把握好三项原则

■ 周震宇

当前,在能源领域谋划碳达峰的关键期,须深刻认识能源碳达峰的系统性、实践性、时代性,以中央“统筹有序”要求为指导,统筹兼顾、实事求是、与时俱进推进相关工作。

统筹兼顾

处理好“三大关系”,分阶段实现“2030年前碳基能源停止扩张”

能源碳达峰是一个动态发展的系统性进程,需统筹兼顾处理好以下“三大关系”:

一是处理好发展与减排的关系。能源碳达峰与高质量发展是统一的。为此,必须要将能源碳达峰的力度控制在经济社会可承受的范围内。尤其要警惕不顾经济社会发展,强行推进能源碳达峰的过激倾向。较长时间内,能源依然是经济社会发展的基础,短期内尚无法实现经济社会发展与能源消费增长脱钩。要坚持底线思维,坚持“先立后破”原则,牢牢守住“保障能源有效需求”这条底线,遵守客观标准,避免主观臆断。

二是要处理好短期和中长期的关系。能源碳达峰是碳中和的前奏和基础,是能源碳脱钩整个历史进程的前半部分。核心目标就是在2060年前实现无碳能源对有碳能源的充分替代,短期目标是确保2030年前有碳能源的使用趋于稳定。推进能源碳达峰,应当把握能源发展的方向和重大生产力布局,从大的时间尺度考虑需要采取的措施,科学评估这些措施实施的效果,形成能源碳脱钩总体战略,并将其具体细化到“十四五”“十五五”两个“五年”规划期内,形成能源碳达峰路线图。从不同阶段看,前期,重点是在保障能源有效需求的基础上,尽快打破原有发展惯性,引导能源发展走上低碳道路;中期,重点在减少高碳能源的使用,以低碳、无碳能源满足新增能源需求;后期,重点在减少低碳能源的使用,以无碳能源满足新增能源需求,最终在2030年前停止碳基能源的扩张。

三是要处理好局部和整体的关系。碳达峰是不同行业、不同地域协同配合、共同推进的整体工作。因此,要深入开展能源碳达峰的顶层设计,立足经济社会发展大局和能源发展实际,兼顾不同行业、不同地域

的差异性,坚持统筹实现整体最优。比如,对西部可再生能源大省,其责任应更多体现在为国内其他地区提供更多清洁电力;对东部工业大省,其责任应更多体现在优化调整经济结构和能源结构;对森林资源大省,其责任应更多体现在为碳中和提供可靠碳汇支撑。各地各行业的碳达峰方案则要根据实际,具体细化顶层设计部署的目标和进度,服从、服务于顶层设计,既要避免一骑绝尘、以邻为壑,也要避免迁延观望、怠惰因循。

实事求是

尊重客观规律,既不能低估传统能源和已有设备的持久性和适应力,也不能对新能源或新技术盲目乐观

能源碳达峰的实践性要求必须立足实际、尊重客观规律,在实践中检验政策措施的有效性和科学性。

我国区域发展不平衡、自然和人文环境多样化,各地在自然环境、能源禀赋、经济结构等方面存在很大差异,因此需要正视差异性,立足实际、因地制宜推进能源碳达峰。以浙江为例,作为一个化石能源和可再生能源“双匮乏”地区,既不可能依靠省内的风光水资源建设“以新能源为主体的新型电力系统”,也不可能依靠自身资源确保能源安全。充分利用国内国际两个能源市场就成为浙江推进能源碳达峰的必然选择,西部可再生能源电力和海外LNG将是浙江需要努力争取的资源。当然,浙江也有自身比较优势,主要是电气化水平领先,终端能源中电力占比已接近60%;核电、抽水蓄能的建设基础很好、潜力很大。浙江的能源碳达峰,显然不能简单复制以发展可再生能源为主的碳达峰路径,需要立足自身实际,走出一条“以电气化推进低碳化,以核电、抽水蓄能和西部可再生能源电力为主体构建新型电力系统”的特色道路。

能源发展本质上是不断低碳化的过程。在这一点上,能源碳减排与能源发展方向是完全统一的。需要认识到,能源发展是一个长期渐进的过程,高度依赖科技进步,因此要保持足够的战略定力,不能低估传统能源及已有设备的持久性和适应力,也不能对未来新能源或新技术的应

用速度和范围盲目乐观。与此同时,能源发展也是一个投入产出比由小到大的过程。能源转型需要能源基础设施的重建,需要新技术研发和新产能扩张,而这些都离不开大量的投资。初期,这些投资不大可能迅速促进生产力发展。换言之,能源碳达峰是要付出经济代价的,能源价格上涨几乎不可避免,而收益可能要到碳中和阶段才能体现。

必须要认识到,能源碳减排是一个艰巨的过程,需要保持清醒、克服浮躁。电力的生产因一次能源不同而具有不同的碳排放水平,电力生产的碳排放将是能源碳达峰的主战场。有很多误导性言论将氢能或者碳捕捉技术视为碳达峰的捷径,又或者指望能源需求在不久的将来就达到峰值。这些言论已经干扰到了正常的碳达峰工作。要知道,氢能的转化来源和去向主要是电能,实质上仅是一种储能手段。而氢的物理性质决定了其储存、运输十分复杂和困难,作为储能应用还面临着技术成熟度和经济性的考验;同样,碳捕捉技术追求的是更经济高效地从空气中分离出二氧化碳,但本质仍是空分技术。真正困扰碳捕捉发展的是二氧化碳应用领域狭窄。此外,目前言及能源需求达峰为时尚早。从对浙江近10年能源弹性系数的分析来看,浙江能源弹性系数虽然在“十二五”期间缓慢下行,但“十三五”期间进入了平缓期,且短期内看不到下降的趋势,预期中经济社会发展与能源消费增长逐步脱钩的情况并未出现。

与时俱进

坚持“先立后破”,灵活机动施策,兼顾碳达峰目标实现与经济平稳运行

能源碳达峰的时代性要求在碳达峰的具体实践中,要根据形势的发展变化,采取灵活机动的战术策略,有效回应实践需求。

一是实施区间调控。稳中求进是能源碳达峰工作的总基调。为此,有必要在碳达峰

工作中引入区间调控。根据经济运行的合理区间,明确能源总量和结构变动的合理范围,确定“下限”与“上限”,实现量的合理增长和质的稳步提升,使能源总量足以支撑经济运行、能源结构有效体现碳减排。这就需要变革碳达峰的指标体系,从节点指标逐步过渡到区间指标,从静态指标逐步过渡到动态指标;变革碳达峰的工作体系,赋予政策措施更多的灵活性,增强对经济形势的适应性;变革碳达峰的考核体系,将支持经济平稳运行纳入考核,减少考核的机械性,增强考核的科学性。

二是强化定向施策。能源碳达峰也是能源发展补短板的过程。针对能源碳减排的关键领域和薄弱环节,需要制定清晰明确的发展策略,选择适当的出台时机,实施更具针对性、更具前瞻性的调控。以浙江为例,浙江主力电源的有机更新离不开核电,推进核电发展就必须充分考虑安全性问题。安全性较高的三代核电是当前核电发展的必然选择,但随着核电技术发展,具有本质安全属性的四代核电终将成熟。浙江需紧密跟踪四代核电技术进步,对采用四代核电技术的时机作出前瞻性预判,提前调整好项目布局 and 规划。同时,持续提升西部跨省输电、稳定输电电量占总用电量的比重,是保证浙江电力稳

定供应、提高可再生能源比重的关键。为此,需要全面深化与西部省份的能源合作,积极推动特高压电网建设,争取每个“五年”建成1条跨省特高压直流通道的,并尽快开展省内特高压交流环网建设,增强浙江电网承载能力。

三是坚持辩证施策。波浪式前进、螺旋式上升是事物发展的客观规律。推进能源碳达峰,既要保持战略定力,也要秉持辩证思维,在把握全局的基础上,通过张弛有度、灵活机动的策略保证战略目标的实现。“一根筋”“一刀切”都不是对待能源碳达峰的正确态度,而是要坚持“先立后破”。以煤电为例,碳达峰的前期仍需要煤电发挥“缓冲垫”作用,争取转变能源发展方向的时间窗口。对煤电简单采取“休克疗法”,不仅严重影响能源和电力供应,造成经济和社会动荡,也将对碳达峰工作造成负面影响。此外,在碳达峰前期建设一定量的煤电机组,客观上也有利于碳达峰工作。国内仍有大量临近退役或煤耗偏高的小容量、亚临界机组,日常发电既不经济也不环保,如将这些机组转为应急备用机组,转而按照等容量置换原则,建设超超临界大型机组,不仅可以用更少的煤炭生产更多的电力,也将增强电网灵活性资源。

(作者系浙江省发改委四级调研员)

一家之言

切勿忽视电价的公共政策属性

■ 陈皓勇

电价改革是电力体制改革的核心内容,是能源价格改革的重点工作和推进能源绿色低碳转型的重要抓手。

我国从2002年国务院印发《电力体制改革方案》(国发[2002]5号)起,即着手建立市场化的电价形成机制。

2004年,在经营期电价的基础上,对新建发电项目实行按区域或省平均成本统一定价的标杆电价政策,为投资者提供了明确的电价标准,促进了投资决策的科学化。此外,我国还实行了一系列其他政策性电价,包括:煤电价格联动电价、用户分类与目录电价、政府基金及附加、还本付息电

价、经营期电价、脱硫电价、城乡用电同网同价、高耗能产业差别电价、可再生能源发电上网电价、居民用电阶梯电价等。

2015年中共中央、国务院发布的《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》(中发[2015]9号)明确将“有序推进电价改革,理顺电价形成机制”作为改革重点任务。按改革方案设计,参与电力市场交易的购电价格由

电能量交易价格、输配电价(含线损)与政府性基金三部分构成。

电力市场中交易的商品是以看不见摸不着的能量形态存在的,电网中能量的传输并非电荷物质的转移,而是电磁波沿导线的传播。各发电厂生产的电力一旦上网,在物理上就被同质化,无法再区分开来。电力市场的核心问题也是发、用电权的竞争与分配,以及电费如何结算的问题,最后通过调度计划实现电力商品的交割。由于电能在物理上的无差异性,以及复杂物理网络(电力系统)的存在,使得其成为世界上最复杂的商品之一。

一旦进行真金白银的结算,电价就与电力项目的投资、运营、利润、税收等挂钩,并与全社会几乎所有行业和人民群众的日常生活息息相关,从而进入社会科学领域,不再局限于电力系统内部。

可以说,电力与国计民生密切相关,属于基础性产品,因此电价体系具有鲜明的公共政策属性。电力并非普通商品,除电能成本外,电价体系还体现出复杂的社会经济属性和国家的产业发展导向,也与绿色低碳发展紧密相关。

长期以来,我国电价政策根据宏观经济形势和电力供需情况及时调整变化,对促进电力工业持续、健康发展,提高电力资源配置效率起到了积极作用。

我国电力行业多种所有制经济长期并存,电价体系的公共政策属性将始终存在。随着电力市场化改革的推进,电力作为公共产品,电力市场价格的形成也类似于公共政策的发布与执行。

改革者应充分认识到电力定价权的严肃性,其归属和监管需遵循价格法、电力法和其他法律法规的基本要求,应

警惕在体制改革的名义下出现体制的倒退,杜绝各种可能的暗箱操作,避免改革过程中出现的不合理电价导致国有资产流失。

当前我国有关电力市场改革的讨论多集中于电力中长期、现货和辅助服务市场建设,以及电网调度运行、技术支持系统等技术性问题,鲜见有关基本经济制度、财税、金融、投资、预算、会计等方面的深入讨论。实际上,电力是一种公共产品属性很强的特殊商品,电力行业作为国有经济重点布局的行业,在“以公有制为主体、多种所有制经济共同发展”的背景下,难以用经典经济学中有关一般商品的理论来研究。电力行业是中央和地方财政资金的重点投入领域,因此电力体制改革与财税改革始终齐头并进。

新中国成立后,我国确立了“统收统支”的计划经济体制,电力工业发展初期所采用的计划经济管理模式也是与之相适应的。中央政府直接掌管电力项目的建设资金投入及审批,制定分类销售电价,并实行收支两条线财务管理和逐级审计制度。这一体制在我国电力工业发展初期曾起到了积极作用。

改革开放后,在中央统一领导和统一计划之下,地方和企业的自主权进一步扩大,实行了“拨改贷”(即由财政拨款改为银行贷款)、“利改税”(即以税收形式上交企业利润)、“税利分流”、“分灶吃饭”、“财政大包干”等改革政策。原电力部成为我国第一个进行“拨改贷”试点的行业部门,相继通过集资办电、征收电力建设基金、利用外资等多渠道筹资办电,并提出了“政企分开、省为实体、联合电网、统一调度、集资办电”的电

力工业体制改革“二十字”方针。

1993年11月召开的十四届三中全会文件确立了社会主义市场经济的基本框架,税制和分税制财税体制改革成为经济体制改革的中心环节,支撑了一些关键领域的市场化改革。电力行业则着手进行“投资分离”、“厂网分开”、“政企分开”等改革,撤销了电力工业部,并在上海、浙江等6省(市)进行“厂网分开、竞价上网”的试点。2002年起,我国拉开了“厂网分开、主辅分离、输配分开、竞价上网”的电力市场化改革序幕。“国发[2002]5号文件”就电力体制改革涉及到中央政府与地方政府在电力企业财政利益格局方面的变化与调整作出了规定。

可见我国电力体制改革在很大程度上是由包括财税改革在内的整体经济体制改革所推动的。实际上,电价政策作为我国价格政策的重要组成部分,如同财政政策一样被用作国家宏观调控的工具。适合国情的电价与电力市场化改革方案只能建立在我国财税、金融体制及其运行机制的现实基础之上。

(作者供职于华南理工大学电力经济与电力市场研究所)

