



全国碳市场来了,地方试点何去何从?

专家指出,短期内,全国碳市场或将激发地方碳市场更大潜能。各地要提前研判、主动作为,最大限度利用碳市场,倒逼本地能源转型和绿色低碳产业发展

■本报记者 仝晓波 张金梦 张胜杰

全国碳排放权交易市场(下称“全国碳市场”)日前正式上线,标志着我国应对气候变化和节能减排工作进入了新阶段。

自 2013 年起,我国相继启动了北京、上海、天津、重庆、湖北、广东、深圳以及福建等八省市的碳排放权交易试点工作,八年的试点经验积累,为全国碳市场的建立、碳市场配额分配、交易制度等方面的完善提供了重要支撑,也对促进试点省市控制温室气体排放、探索达峰路径发挥了积极作用。

那么,全国碳市场启动后,各地应如何利用碳市场手段开展工作,促进本地低碳发展?先前的试点碳市场省市又该如何利用全国与地方两个碳市场探索各具特色的脱碳路径?长远看,伴随全国碳排放权交易市场的稳步成熟,地方碳市场试点又将何去何从,下一步工作应如何做?围绕上述诸多问题,近日记者展开了一系列调研采访。

地方先行先试

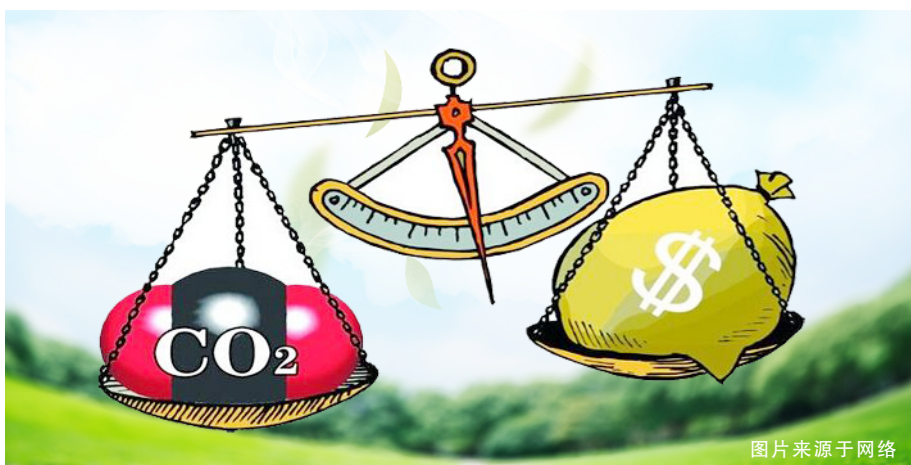
夯实全国碳市场根基

碳市场是利用市场机制控制和减少温室气体排放、推进绿色低碳发展的一项重大制度创新,也是推动实现碳达峰、碳中和目标的重要政策工具。

全国性市场的顺利启动,地方碳市场试点经验“功不可没”。“地方碳市场试点运行以来,重点排放单位履约率保持较高水平,市场覆盖范围内碳排放总量和强度保持双降。”国网能源研究院高级研究员杨素在接受记者采访时指出,截至 2021 年 6 月,试点碳市场已覆盖钢铁、电力、水泥等 20 多个行业,涉及近 3000 家重点排放单位,累计成交量 4.8 亿吨二氧化碳当量,成交额约 114 亿元。

以北京为例,相关材料显示,北京市启动试点碳市场以来,运行机制逐步完善,交易日趋活跃,碳配额价格稳健上涨,有力支撑了北京市超额完成国家下达的“十三五”碳强度下降目标。2020 年,北京碳强度为全国最优。截至目前,北京试点碳市场覆盖发电、石化、水泥、热力、其他工业、交通、服务业以及航空等八大行业,共有碳排放量超过 5000 吨/年以上的 859 家重点碳排放单位纳入。

湖北在碳市场活跃度与节能减排方面同样成效显著。“据不完全统计,在累计 6 个履约年度内,湖北试点在交易量、交易额、市场参与率、履约率等市场



图片来源于网络

指标方面都位列试点碳市场前列,同时纳入企业二氧化碳排放绝对量和强度实现了双下降,其中二氧化碳排放量累计减少二氧化碳 1760 万吨,16 个行业中有 14 个实现了二氧化碳排放量下降。”湖北经济学院低碳经济学院院长助理黄锦鹏对记者说。

上海亦通过建立完善碳市场交易系统和交易机构建设,优化完善交易规则和交易系统,形成了多层次碳市场。“上海碳市场的稳定运行进一步促进了上海碳市场配套产业的落地发展。”上海市生态环境局大气环境与应对气候变化处相关负责人表示。

地方碳市场先行先试的探索,为全国碳市场顺利开市以及继续深入扩大提供了经验支撑。“无论是北京、湖北,还是

上海,各具特色的地方碳市场在碳市场配额分配、交易制度等方面都已建立成熟体系,均为全国碳排放权交易市场的建立、运行夯实了根基。”中国电力企业联合会规划发展部主任潘荔说。

在黄锦鹏看来,地方碳市场试点时期,体量较小,且多为区域性分割市场,市场流动性不足导致无法形成有效均衡价格,也为全国碳市场的“一盘棋”布局积累了经验和教训。

因地制宜碳减排

地方与全国协同不可少

那么,全国碳市场启动后,地方试点碳市场下一步该怎么做?

今年 3 月,由生态环境部起草的《碳排放权交易管理暂行条例(草案修改稿)》曾提出,条例施行之后将不再建设地方碳排放权交易市场,已存在的地方碳交易市场应当逐步纳入全国碳市场。

这一条款曾在业内引起热议。记者最新获悉,经过几轮讨论,这一条款或将修改为,全国碳市场建立以后,地方碳市场涉及的行业与全国碳市场管控范围一致的,必须纳入全国碳市场。有地方特色的仍可保留,继续探索先行先试。条例有望在公开征求意见后,于今年年底前正式发布。换言之,试点碳市场仍有望允许存在,并与全国碳市场相互补充、相辅相成。

对此,杨素坦言,虽然全国碳市场已经启动,但地方试点碳市场仍有很大借鉴价值,其更符合本地排放特征,可以作为全国碳市场的有益补充。

黄锦鹏亦指出,由于全国碳市场与地方碳市场覆盖的行业有交叉,且全国碳市场的优先级更高,所以不可避免会压缩试点碳市场的规模,但短期内,全国碳市场或将激发地方碳市场更大潜能。

根据全国碳市场总体设计,纳入全国碳市场的高能耗行业包括电力、石化、化工、建材、钢铁、有色金属、造纸、民航八大行业。现阶段只有电力行业进入履约范围,其他七大行业仍只属于报告范围。

如北京碳市场主体覆盖电力、热力、水泥、石化、工业、服务业、交通运输等 8 个行业。其中,热力、服务业、交通运输并

不在全国碳市场范围。而湖北目前纳入试点碳市场的行业更多达 16 个,其中涵盖了全国碳市场的 8 个行业,企业总数接近 400 家,覆盖了全省 45%—50% 的碳排放量。

以北京为例,有熟悉北京碳市场情况人士向记者表示,北京目前的产业结构以服务业为主,高校、医院等机构都是北京致力通过碳市场手段促进减排的重点单位,但目前看来,“这些排放单位不可能纳入全国碳市场。基于每个地区的不同经济发展阶段与不同业态结构,试点碳市场除了可先行先试、积累经验,为全国碳市场提供有益探索外,还可立足本地实际情况,灵活运用市场手段促进低碳发展。”

“当前全国碳市场虽然正式启动上线交易,但无论从覆盖范围、制度设计,还是市场运行方面都尚不完善,这就需要地方试点碳市场继续为全国碳市场提供先行先试的经验借鉴;且从当前各地碳市场表现力分析,地方碳市场活跃度相对较高,对推进地方能源转型和绿色低碳产业发展均有积极促进作用。”黄锦鹏指出。

在潘荔看来,在碳达峰、碳中和目标推动下,面对全国碳市场逐步完善,地方碳市场亦需要主动作为,寻找创新发展点,持续发挥地方试点碳市场对本地节能减排、能源转型等方面的倒逼作用。



下转 26 版

构建新型电力系统要做好加减法

■曾雅文

2021 年 3 月 15 日,中央财经委第九次会议在指出“十四五”碳达峰重点工作中,首次提出要构建以新能源为主体的新型电力系统。如何构建?笔者根据结合近期的研究与思考,分享几点认识。

调节能力是核心

传统电力系统中,煤电占据主体地位,一方面要保障最大用电需求;另一方面要调节发电用两侧以确保系统功率实时平衡。

以新能源为主体的新型电力系统中,从当前技术经济水平和发展潜力来看,光伏风电将大概率成为主角。伴随之,受光伏风电天生的出力间歇性和波动性影响,调节能力建设将成为新型电力系统构建核心。

对于调节能力建设,要多维度比较不同调节方式优缺点(经济性、发展潜力、建

设周期等),合理规划调节“电源”结构。

从增的角度,重点是煤电灵活性改造,毕竟煤电大改造潜力(2020 年全国煤电装机 10.8 亿千瓦,若调峰深度改造潜力 20%,则将新增调节能力约 2.2 亿千瓦,远起抽蓄、气电现有调节能力 1.6 亿千瓦)和不可或缺性是其它调节方式当前无可匹敌的;其次是抽蓄和调峰气电建设,抽蓄度电成本低但建设周期长、气电则相反,二者可互补;再次,电化学储能试点示范,毕竟经济性、安全性、技术多样性选择等难题尚未攻克;

从减的角度,一方面是电力需求侧响应,通过市场化手段化解年均数十小时的尖峰负荷所需调节能力;一方面是合理确定弃光弃风率,减少消纳保障中边际效应极低部分。

电价机制是突破口

传统电力系统中,电量是最重要的计价对象,而电力计价仅为辅助(如深度调峰辅助服务)。

新型电力系统中,调节能力已成为核心,但调节能力是一个典型的对电源、电网和用户都带来价值的环节,其效益也需要从电源、电网和用户来衡量。然而,现有电价机制更多是电量机制,从价格力度和引导能力等尚无法支撑调节能力建设的快速发展。

未来,一旦电价机制理顺,调节能力建设积极性全面激活,新型电力系统构建将迎来重大突破。

一体化是另辟蹊径

电价机制理顺非一朝一夕之事,而碳达峰又是固定期限目标。

在后者等不及前者形势下,电力源网荷储一体化和多能互补的提出可谓另辟蹊径,即在不增加大电网调峰压力原则下,划出一片“试验电网”,既可搞电源间多能互补,也可搞全环节的源网荷储一体化。

细细品味,一体化从某种意义上来说是在调峰价格机制不完善时期,搞的“大包

干”,从而撇开电源间或源网荷储间扯不清的利益关系,探索新型电力系统加速构建之路。

技术进步是催化剂

新型电力系统所涉及技术众多,如光伏风电发电技术、电力储能技术、高比例电力电子化电力系统安全稳定控制技术等等。其中,光伏风电技术进步所推动的发电成本进一步下降,将成为构建新型电力系统的催化剂。

当光伏风电发电成本降至 0.1 元/千瓦时,突破能源、环境、经济的“不可能三角”(既有能源用,又没有污染,价格还便宜)便不再是天方夜谭。

令人遗憾的是,虽光伏风电未来可期,但在当前发电成本尚处于平价时,技术进步催化剂作用尚有限。

用电成本上升是必然现象

在当前光伏风电发电成本尚未降至足

够低形势下,新型电力系统用电成本上升是必然现象。至于用电价格是否顺势上涨,则是一门治理艺术。

一方面,近年来连续降低一般工商业电价成绩斐然,降电价已成舆论惯性,加上新冠肺炎疫情冲击下经济全面复苏,涨电价的外部环境不佳;

另一方面,居民电价长期处于低位的支撑条件——交叉补贴日益捉襟见肘,煤电利用小时数下降引发的经营困难可能动摇全局根基等,倒逼涨电价。

未来,居民阶梯电价完善、电力现货价格闯关、高可靠性电价推广等将有望不断涌现。沉舟侧畔千帆过,病树前头万木春。随着新型电力系统逐步走向电力系统舞台中央,诸多构建难题正扑面而来。然而,“办法总比困难多”,相信在广大的能源电力从业者辛勤探索和不懈努力下,相关解决方案必将如雨后春笋般涌现,共同奏响新型电力系统的时代序曲。

(作者系湖南省能源规划研究中心能源咨询规划研究院副院长)

