

行业前沿

煤电发电量增速控制是减碳关键

■ 韩文轩

碳达峰、碳中和愿景对能源特别是电力行业产生了重大影响。其中,火电/煤电发电量增速是衡量发电行业碳排放量的关键指标,应纳入电力行业中长期规划,分解到年度,落实到地区,实施有效控制,加快推动绿色转型。

应实施火电/煤电发电量增速控制

为实现严控煤炭消费和煤电项目的目标,必须实施对火电/煤电发电量增速控制。4月22日,习近平总书记在“领导人气候峰会”上指出,支持有条件的重点行业率先达峰,并明确提出“中国将严控煤电项目,‘十四五’时期严控煤炭消费增长、‘十五五’时期逐步减少”。这意味着电力行业有条件率先碳达峰,在碳达峰前后一段时间内煤电装机仍有增长空间,但碳达峰一定是以火电/煤电发电量增速稳定至零值为主要标志。同时,“十五五”时期煤炭消费逐步减少的承诺,将加速电力行业碳达峰、碳中和进

程,因此,对火电/煤电发电量增速进行控制具有必然性。

实施火电/煤电发电量增速控制,是电力行业落实绿色转型战略思想的具体体现。未来十年煤炭消费先达峰后递减承诺,是双碳愿景对煤炭行业的进一步具体要求,这不仅体现出分阶段实施的战略构想,抓住了绿色转型的主要矛盾,也为工业结构调整和平稳过渡争取了时间、空间。而且,“严控煤电项目”也要求必须对煤电发电量增速实施有效控制。

影响能源清洁替代进程

火电/煤电发电量增速过快,将明显加强增量火电/煤电的主体地位,是决定发电增量非化石/可再生能源主体地位的主要因素。据中电联公开数据分析,“十三五”期间各年度,在某个临界值分割的不同区间,发电增量非化石/可再生能源占比与火电/煤电发电量增速存在反向关系。

在2017年和2018年两年,当发电量增速分别为7.1%和8.4%时,火电/煤电发电量增速分别为5.7%/5.9%和7.2%/7.3%,而非化石/可再生能源发电增量占比分别为43.2%/35%和40%/31.5%,没有达到增量主

体地位。在2016年、2019年和2020年三年,当发电量增速分别为4.9%、4.8%和4%时,火电/煤电发电量增速分别为2.0%/1.4%、2.1%/1.6%和2.2%/1.8%,而非化石/可再生能源发电增量占比分别为69.9%/55.1%、69.1%/52.7%和62.8%/56.9%,达到增量主体地位。

火电/煤电发电量增速控制,直接影响发电量增量非化石能源对化石能源的替代进程,同时影响碳达峰、碳中和进程。因此,对这一关键指标进行有效控制,有利于稳定预期、提振信心,树立良好的国际形象。

有利于加快构建新型电力系统

尽管电力行业实现双碳目标的时间节点与我国实现双碳愿景的时间节点会不一致,但电力行业碳达峰的主要标志,应是火电/煤电发电量增速稳定至零值。在电力行业碳中和阶段,火电/煤电发电量增速应逐渐递减稳定至目标值(包括绝对值和结构相对值)。因此,抓住火电/煤电发电量增速控制,就等于抓住了控制电力行业碳排放的“牛鼻子”。

构建科学有效的火电/煤电发电增速控制制度,有利于形成强有力的电力行业绿色转型倒逼机制。“十三五”期间发电量数据表明,经济过快发展或发电量过快增长,是导致火电/煤电增速过快增长的主要因素,未来这种现象还可能出现。其根本原因在于绿色电力不足,但直接原因很容易归结为火电/煤电增速(碳排放)控制乏力。因此,实施火电/煤电发电增速控制,主动腾出增量和存量空间,有利于加快构建新型电力系统,倒逼形成绿色能源供应安全体系(包括政策和市场),促

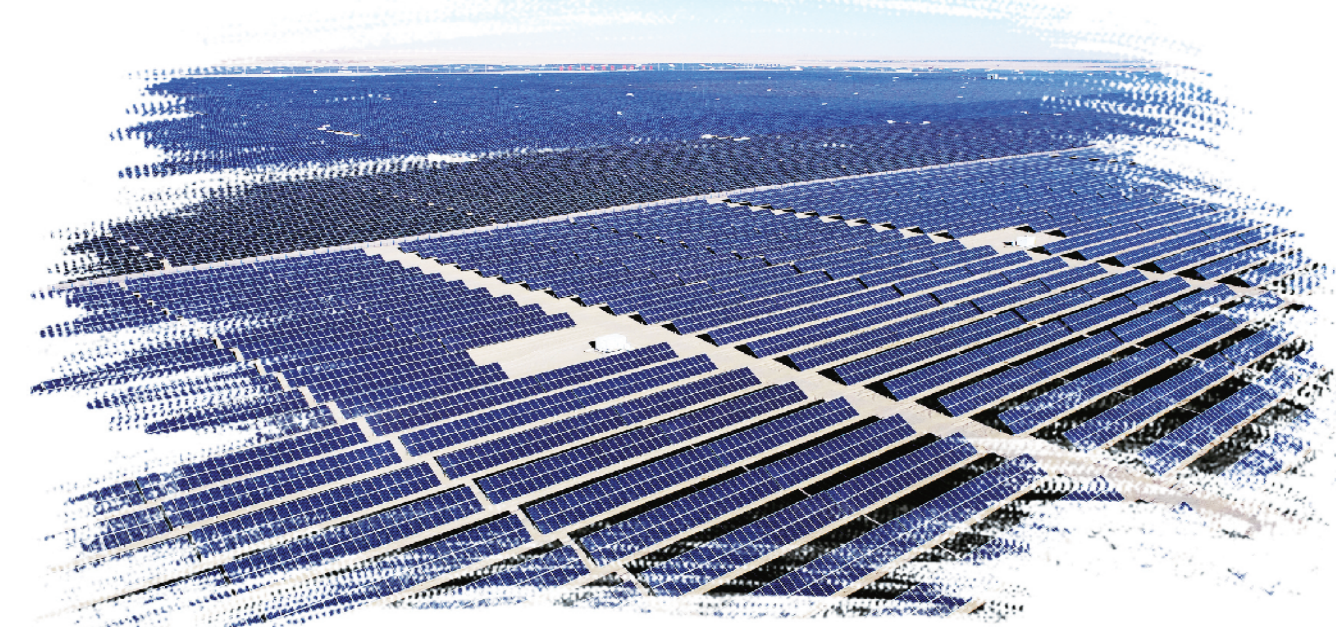
进非化石能源/可再生能源发展。同时,加快推进发电量增速与火电/煤电增速脱钩,防止把火电/煤电保电力供应安全与绿色转型发展对立起来,构建火电/煤电发电量增速递减下的电力安全保障体系,确保逐步顺利脱碳向以新能源为主体的新型电力系统平稳过渡。

应将火电/煤电发电量增速纳入电力规划和经济责任制,作为约束性和绩效指标实施控制。以规划期火电/煤电发电量增速线性递减控制为主,以年度区间限制为辅,国家分年度公布年度值和累计值,纳入经济责任审计,并对火电/煤电发电量增速控制政策和市场、绿色能源供应安全体系及低效清洁能源结构调整等进行有效性评价。同时,建议国家把火电/煤电发电量增速递减控制,纳入火电/煤电规划建设风险预警和规模控制风险预警,并对火电/煤电发电量增速采取产业政策、市场、价格、税收、金融等组合措施实施控制。

(作者系华能能源研究院副总经济师)

思想市场

为加快全球气候治理提出中国方案



■ 毛吉康 王春明

主要大国围绕气候变化问题的碳政治博弈是全球气候治理格局的决定性因素。基于国家利益竞争与合作,各国在以联合国气候变化公约组织为主的机制平台上就减缓、适应、资金、技术等议题展开激烈交锋,并与利益相近的国家组成利益集团。随着谈判议题深入及国内政策改变,不同利益集团也不断进行着分化组合,利益主张也更加复杂,推动着全球气候治理格局演变。

自1992年《联合国气候变化公约》签署以来,全球气候治理格局发展演变主要经历了欧美及发展中国家博弈、中美欧三方博弈、中欧合作博弈等阶段。随着美国重返《巴黎协定》,强势推行气候外交,将成为全球气候治理格局进一步发展的关键因素。

从《气候变化公约》到《京都议定书》 欧美及发展中国家博弈

自《联合国气候变化公约》签署至《京都议定书》达成,发达国家与发展中国家的对立是气候治理格局的主要特征,但同时,欧美发达国家间也存在较大分歧,形成欧美及发展中国家三方博弈的格局。

这一时期的谈判主要围绕“共同但有区别责任”的原则展开。欧盟在低碳产业和技术方面具有比较优势,为尽快形成全球共识,更多照顾了发展中国家的主张,在“共区”原则下于1997年推动达成了《京都议定书》。《京都议定书》是一种“自上而下”的对发达国家减排提出强制性要求的制度安排。美国、加拿大、日本等发达国家出于其能源经济结构的考虑,并不完全赞同。

当时,克林顿政府签署了《京都议定书》,但未获国会批准,小布什政府则在2001年退出,加拿大、日本等国也相继退出。这一阶段博弈中,可以说欧盟与发展中国家均取得一定胜利,欧盟成功推动气候治理上升为国际社会重要的政治议程,发展中国家则争取了“共区”原则。

随着新兴经济体国家快速崛起,美国愈发激烈地抵制“共区”原则,强调发展中国家,尤其是新兴经济体有能力也有义务承担减排责任。美国不断加强加拿大、日本、澳大利亚等国的协调一致,形成“伞形集团”,气候谈判中的“南北”关系更为紧张。欧盟则在其间发挥利益协调作用,并促使各方妥协,“共区”原则有所松动。2007年的巴厘岛气候大会提出了“共同但有区别的责任和各自能力”的原则,要求新兴经济体与发达国家共同承担减排义务,同时,发达经济体应对发展中经济体提供减排技术和资金支持。

从巴厘路线图至《巴黎协定》 中美欧三方博弈

巴厘路线图实现了“南北”对立主张的折中,全球气候治理在美国等国退出《京都议定书》处于低谷后又注入了新动力。巴厘路线图至《巴黎协定》期间,全球气候治理格局进一步演变。

一方面,谈判议题由以减排为核心向适应、资金、技术等多议题并重转变;另一方面,中国低碳经济发展迅速,大力推动生态环境治理背景下应对气候变化成为国家优先政策,渐而以更开放的态度面对减排责任,在全球气候治理中的话语权逐步提升。气候谈判的欧、美、发展中国家间的

博弈格局转变为欧美中为主导的三方博弈格局。

在这一博弈格局中,中国代表发展中国家发声,但发展中国家阵营也出现一定程度的分化。发展中国家数量众多,利益主张多元,本身就不甚稳定。其中,一些小岛屿国家、最不发达国家具有最大的气候脆弱性,巴西等热带雨林国家在全球气候行动中可获取碳汇收益,这些国家倡导更高目标的减排行动,并在巴黎气候大会上与欧盟、美国一起组成了气候“雄心壮志”联盟,要求提高《巴黎协定》法律效力;中国不断作出气候承诺,提高自身减排目标,积极推动全球气候行动;一些发展中国家,尤其是印度等排放大国指责中国迎合发达国家,背离发展中国家集体利益,发展中国家阵营进一步分化。

中美欧博弈中,三方均存在较大分歧。其中,中美间的分歧主要是,美国强调新兴经济体要与其他发展中国家有所区别,承担更多减排责任。中美共同反对欧盟建立全球总量控制和约束性减排机制的立场。随着中国减排信心不断增强,中美矛盾有所缓解,中美与欧盟的立场分歧成为主要矛盾。2009年哥本哈根会议上,欧盟倡议确立激进的减排目标,但遭到中美一致反对,自上而下的自主性减排理念受到更多支持。2014年,中美发表气候变化联合声明,对气候行动作出承诺,这对2015年达成《巴黎协定》具有重要的推动作用。

美国退出《巴黎协定》 中欧合作博弈并存

特朗普上台后,美国政府宣布退出《巴黎协定》,全球气候治理受到较大冲击,但

同时,中欧加强气候合作,避免了全球气候行动出现大的倒退。这一阶段,中欧合作博弈是全球气候治理格局的主要特征。美国依然参加联合国气候变化大会等气候治理平台,但在国际道义上受到广泛批评,气候谈判中的影响力大打折扣。

《巴黎协定》签署后,实施细则的制定成为中欧博弈的主要内容。尽管在资金、技术、透明度、碳市场机制等议题上存在较多分歧,但美国退群后如何确保全球气候合作、履行《巴黎协定》是中美共同面对的难题,促使双方尽可能搁置争议,并推动2018年的卡托维茨气候大会就2020年后落实和履行《巴黎协定》的实施细则达成了共识。实施细则确立了国家自主贡献“减缓”部分的信息和核算准则,提高了对目标、行动和支持的透明度要求,在除市场机制外的其它多数议题上作出一揽子安排,为有效实施《巴黎协定》提供了明确的指导。

美国重返《巴黎协定》 全球气候治理呈现新格局

如今,美国政府重返《巴黎协定》,强势回归气候治理的国际舞台,全球气候治理又由中美主导转变为中美欧三方博弈、共同主导。

总体上,中美欧三方相互牵制,没有一方能够发挥主导作用,但欧美合作将增强,中国压力增大。具体来说,一方面,美国试图赢得全球气候治理领导权,但难以如愿。拜登政府上台伊始签署行政命令,明确将应对气候危机确定为外交政策和国家安全的基本要素,申明在执行和巩固《巴黎协定》目标的过程中,美国将发挥领导作用,以促进全球“气候雄心”的显著提升。随后,美国便开展了密集的气候外交,气候特使克里先后访问欧洲与中国,在世界地球日举办领导人气候峰会,并计划重启主要经济体能源和气候论坛。但美国在气候履约方面欠账过多,并曾退出《京都议定书》与《巴黎协定》,国际信用不足,难以担当重任。同时,美国的气候行动仍将面临较大的国内政治掣肘,难以形成两党共识。而且,中欧继续加强合作,中法德在克里访华期间召开气候峰会,充分表明中欧并不认同美国的领导地位。

另外,美欧全球气候治理合作有加强之势,增强发达国家规则制定的主导力。《巴黎协定》后,全球气候治理基本转向“自下而上”模式,欧盟难以坚持强制性减排立场,谈判态度愈加务实。同时,拜登政府强调“气候雄心”,与欧盟立场拉近,欧美合作基础有所增强。欧盟将气候问题合作视为重建欧美关系的重要支柱,欧盟委员会在拜登尚未正式就职时就发布了《全球变化下的新美欧关系日程》提案,强调双方应共同加强在全球气候治理中的领导力。美国强调美欧关系必须建立新的跨大西洋绿色伙伴关系,拜登政府气候外交的第一项重要行动,便是派出气候特使克里访欧,就全

球气候治理合作展开协商。

根据《巴黎协定》设定的谈判议程及卡托维茨会议达成的实施细则,基本可以判断,碳减排目标及资金、技术等议题的技术细节将是未来几年欧美中谈判博弈的焦点。多数议题上美欧利益接近,中国面临较大压力,各议题谈判的方向或是在坚持“自下而上”模式的同时,增加约束性安排。欧美将共同推动更高的减排目标,美国已多次在重要多边场合表示,应将温控目标限制在1.5摄氏度以内。欧美将要求各国提高国家自主贡献目标,并在《巴黎协定》实施细则有关透明度、核查等方面条款的基础上继续增加确保履约的约束性条款。

与提高减排目标相关,欧美或在碳关税、绿色金融等方面加强合作,对未履行减排义务国家的高碳产品征收碳税,制定绿色产业标准,主导国际金融机构的“绿色融资”进程,为发展中国家平衡减排与发展造成更大压力。资金、技术方面的议题,《巴黎协定》虽有涉及,但仅出现在不具有法律约束力的“决定”文本中。中国及其它发展中国家将在资金数量、资金路线图、技术转移机制等方面提出增加更加细化的、约束性条款的要求,以确保发达国家资金、技术支持到位。欧美则将继续为此设障以减轻自身责任,尤其是在是否设立易于发展中国家获取技术的知识产权制度方面,欧美中依然将进行激烈的谈判角力。

尽早实现双碳目标 研究提出中国方案

应对气候变化是世界政治和大国关系的主要议事日程,“南北”对立仍将是气候博弈的主要表现,《巴黎协定》规则条款进一步细化的技术性细节将成为气候谈判的重点。中国已然成为全球应对气候变化的引领性国家,既要统筹自身减排与发展问题,也要推动全球积极行动,还要充分为发展中国家发声,促进气候公平。

为此,中国应从政策、市场、技术等各方面努力,促进尽早实现双碳目标,实现履约责任,提升负责任的大国形象;加强气候外交行动,在全球气候治理中进一步团结发展中国家力量,着重在技术、资金等议题上为发展中国家争取更大权益;促进明确《巴黎协定》下发发达国家援助资金的定义及数量,推动建立切实可行的资金核算、跟踪方法;加强国内绿色金融标准的国际衔接,做好气候相关信息披露机制的顶层设计,落实“一带一路”绿色投资原则,推进绿色“一带一路”建设;推动气候技术合作纳入已有双边、多边合作机制,加强全球气候技术合作,推动建立有利于气候技术转让的专门的知识产权制度;在碳排放权配额分配方法、碳交易规则执行与监管、气候履约核查等重点议题上加强研究并提出中国方案。(作者供职于国网能源研究院有限公司)