

美国清洁能源补贴政策新动向、影响及应对策略

——基于美国《通胀削减法案》的分析

屠新泉 曾 瑞

提要:清洁能源产业的发展既关系到一国能源绿色转型的成效,也关系到该国在未来全球产业竞争中的地位。美国《通胀削减法案》通过提供巨额补贴以支持清洁能源全产业链的发展,力图在全球气候变化应对和世界清洁能源产业发展中重新占据领导地位。鉴于其庞大规模和美国本身的巨大影响力,该法案的实施将对各国清洁能源产业的发展带来巨大影响。本文总结了该法案中清洁能源补贴政策的对象、规模和方式,并通过与此前相关补贴政策进行比较,研判美国清洁能源补贴政策的新动向、新特征及对相关国家的潜在影响,并对中国应对措施提出建议。

关键词:清洁能源;补贴政策;通胀削减法案

DOI:10.16235/j.cnki.33-1005/c.2024.01.015

引 言

碳排放是气候变化的主要原因,其中燃烧化石能源产生的二氧化碳占全部碳排放的近90%,占温室气体总排放的75%以上。因此,减少化石能源消耗、增加绿色能源比重、实现能源绿色转型是应对气候变化的关键。美国作为历史累计碳排放量最大的国家,其能源和气候政策却极不稳定。现任总统拜登于2021年宣布重返《巴黎协定》,在应对气候变化问题上恢复了奥巴马政府时期的积极态度,并设定了“3550”碳中和目标,即2035年利用可再生能源实现无碳发电从而实现电力行业碳中和、2050年实现全面碳中和。2022年8月16日,拜登签署了长达270页的《通胀削减法案》(以下简称《法案》)。尽管名为通胀削减,但实际上该《法案》的重心却在气候和能源领域。根据《法案》,美国计划在气候和清洁能源领域投资达7900亿美元,^①被广泛认为是美国有史以来最大规模的气候投资法案,体现了美国加强气候治理的决心与行动。根据荣鼎咨询的预测,《法案》将使美国2030年的温室气体排放量进一步减少,从比2005年减少24%—35%,提高到减少31%—44%。

《法案》不仅是美国最大规模的气候政策,其对美国清洁能源技术和产业的巨额补贴事实上也构成了

^① 美国国会预算办公室, <https://www.crbf.org/blogs/ira-energy-provisions-could-cost-two-thirds-more-originally-estimated>。

美国史上最大规模的产业政策。因此,《法案》的出台对相关产业的发展和国际竞争格局的潜在影响将是十分巨大和深远的。气候和环境领域被广泛认为是最需要全球合作也最有可能开展全球合作的领域,也是处于地缘战略竞争中的中美之间的最大公约数。但美国在清洁能源领域的庞大产业政策,必然加剧美国与包括中国在内的众多国家在该领域的竞争烈度,将对国际贸易体制和秩序造成严重冲击,同时也将影响到全球气候合作的氛围和进展。本文试图在回顾和梳理美国2016—2022年清洁能源补贴政策的基础上,分析《法案》中清洁能源补贴政策的新特点和新动向,进而研判其对相关国家清洁能源产业发展的可能影响,并对我国促进清洁能源开发利用、推动绿色产业发展从而应对气候变化提供政策参考,特别是针对能源绿色低碳转型方面可能引发的全球补贴竞赛,为我国应对贸易摩擦升级并参与WTO补贴规则改革提供依据。

一、美国清洁能源补贴政策演进

清洁能源是指包括核能和可再生能源在内的环保能源。其中,可再生能源包括氢能、太阳能、风能、生物质能等。清洁能源技术对低碳转型至关重要,且存在显著正外部性。美国一直希望通过为清洁能源技术的研发、生产和相关市场发展提供政策支持来促进清洁能源产业的发展。^①美国能源信息署(EIA)发布的《2016—2022年间联邦能源财政干预和补贴》显示,清洁能源补贴从2016年的78亿美元增长至2022年的160亿美元;2016至2022年间,也即在《法案》正式生效之前的七年间,联邦政府针对能源部门实施的补贴金额累计约1833亿美元,其中用于支持清洁能源的联邦补贴占比高达47%。^②

这一时期,联邦政府针对清洁能源实施的补贴主要有以下几个特点:(1)补贴方式主要为税收抵免,税收抵免形式的补贴约占清洁能源补贴总金额的92%,拨款、贷款或其他财政援助的比例只有8%。(2)补贴对象主要为太阳能、生物质能和风能。2022年,联邦政府实施的清洁能源补贴共约160亿美元,其中太阳能补贴约占47%,生物质能补贴约占23%,风能补贴约占22%,其它各类能源补贴占比较小。(3)补贴环节重研发前端而轻成果转化。1961—2008年,美国在能源研发方面的累计花费超过1700亿美元。^③受制于美国制造业的“空心化”,有能力扩大规模并生产新产品新技术的制造企业数量有限。^④因此,尽管美国具有清洁能源技术的研发优势,但在清洁能源产业的商业化和大规模生产方面却并未获得全球支配地位。

清洁能源产业薄弱引发了美国政府、产业界和学术界的反思。他们认为,美国作为清洁能源技术的最大公共投资者和技术领先者,如果不能在技术真正投入市场时获得主导地位,将无法把前期技术研发投入转化成利润,进而难以持续扩大清洁能源研发投入并保持技术领先。这是拜登政府制定大规模产业政策、力图重振包括清洁能源、芯片等制造业的重要依据,也同时体现出美国政府产业政策调整的新动向,即不再只专注于前端的研发补贴和支持政策,也把更多的补贴资金用于技术的规模化生产以及提高新技术、新产品的市场需求。但这种倾向于市场端的补贴和产业政策也意味着对世界生产和市场造成更大的外溢影响。

二、美国清洁能源补贴政策的新动向和新特征

近年来,中美之间的经贸关系日益紧张并演变为地缘战略竞争,美国对其在清洁能源技术、零部件和

^{①③④} 《清洁能源技术与美国产业政策》,2022年9月7日,<https://s3.us-east-1.amazonaws.com/files.cnas.org/documents/CNAS-Report-Reimagine-Clean-Energy-Tech-final-v2.pdf>。

^② 美国能源信息署:《2016—2022年间联邦能源财政干预和补贴》,2023年8月1日,<https://www.eia.gov/analysis/requests/subsidy/pdf/subsidy.pdf>。

原材料方面对中国的高度依赖也愈加担忧,而俄乌战争则进一步刺激了美国的敏感神经。尽管美国十多年前就对中国光伏电池实施了贸易救济措施,但截至 2022 年,中国仍占全球太阳能光伏产能的近三分之二,并且是生产光伏电池的核心原材料多晶硅的最大生产国。此外,中国在风力涡轮机部件的制造方面也占据主导地位,并拥有稀土等关键原材料的大部分精炼能力。无论是中国在清洁能源技术领域的核心角色还是清洁能源供应链的相互依赖结构,都引发了美国对其清洁能源领域竞争地位和国家安全方面的忧虑,也构成了推动美国实施新的清洁能源补贴政策的动因。

(一)美国清洁能源补贴新政策的主要内容

《法案》通过之初,根据 CBO 和 JCT 估计,到 2031 年美国将花费约 3476 亿美元用于能源绿色转型,且主要由税收抵免组成。但根据更新后的预测数据,预计补贴投入将在原有基础上增加约三分之二,预计 2033 年将达到 6793 亿美元。^① 本文重点关注《法案》中的清洁能源补贴政策,按补贴对象可将其划分为清洁能源发电、清洁能源产销、清洁能源汽车与清洁能源研发四个方面内容,各部分占清洁能源补贴总金额的比例依次约为 45%、31%、22%与 2%。

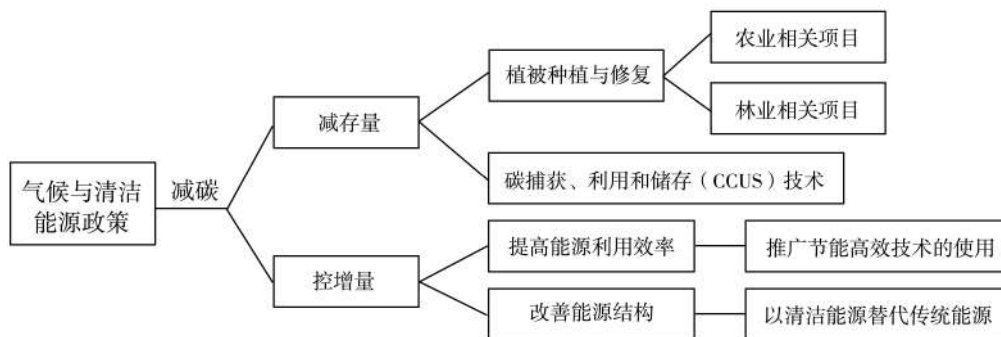


图 1 《通胀削减法案》中的气候与清洁能源政策

一是清洁能源发电。拜登政府的气候政策目标中有一个关键的中期目标,即到 2035 年实现 100% 零碳电力,这是美国实现 2050 碳中和目标的重要条件。为此,《法案》为利用清洁能源发电的电力公司提供的补贴金额约为 3041 亿美元。根据美国国会预算办公室估计,其中税收抵免类型的补贴约为 2887 亿美元,财政拨款措施和国家贷款措施的补贴金额分别约为 21 亿美元与 133 亿美元。^②

二是清洁能源产销。《法案》为清洁能源生产商(运营商)提供约 2125 亿美元,以助力清洁能源的开发、利用和发展。其中,税收抵免、财政拨款和国家贷款三类措施的补贴金额分别为 2090 亿美元、10 亿美元和 25 亿美元。补贴的持续时间因具体项目而异,持续时间主要是在 2023 年至 2034 年间,各年的补贴金额较为均匀。

三是清洁能源汽车。中国、美国与欧盟均将新能源汽车产业视为战略性绿色技术行业。美国政府自 2021 年来不断加大政策支持力度,将发展新能源产业升级为国家战略。《法案》从供需两端为清洁能源汽车提供了超过 1500 亿美元的补贴,主要以税收抵免为主,约占清洁能源汽车补贴总金额的 72%,补贴时间主要是 2023—2033 年间,并且 2025—2033 年间各年补贴金额分布较为均匀。

四是清洁能源研发。《法案》授予清洁能源技术研发前端约 119.62 亿美元的补贴,其中财政拨款和

^① 根据美国国会预算办公室发布的报告计算(<https://www.cbo.gov/publication/58455>),并根据重新估计后的数据(<https://www.crfb.org/blogs/ira-energy-provisions-could-cost-two-thirds-more-originally-estimated>)对税收抵免类型的补贴金额进行调整。

^② 税收抵免类型的补贴金额源于国会预算办公室(CBO)和税务联合委员会(JCT)(<https://www.cbo.gov/publication/58455>)对 2023—2033 年间的预计,并根据最新文件更新相关数据(<https://www.taxnotes.com/research/federal/legislative-documents/congressional-joint-committee-prints/jct-estimates-impact-of-repealing-ira-energy-tax-provisions/7gtlx?highlight=2023-15856>);而财政拨款与国家贷款两种补贴方式的预计金额与各种补贴方式的持续时间信息均来源于白宫发布的《通胀削减法案指南》(Inflation Reduction Act Guidebook,<https://www.whitehouse.gov/cleanenergy/inflation-reduction-act-guidebook/>)。

国家贷款两种类型的补贴金额分别为36亿美元和83.62亿美元。针对清洁能源研发的补贴政策主要在2023年至2027年间实施,各年补贴金额呈现先增后减的特征。

(二)美国清洁能源补贴新政策的特点

1. 补贴规模比较大

《法案》在气候与清洁能源领域的投资金额约为7900亿美元,其中与能源清洁转型直接相关的支出也即清洁能源补贴金额大概为6793亿美元,约占该法案总支出(8980亿美元)的76%,^①约占美国2022年GDP的3%,远高于《2016—2022年间联邦能源财政干预和补贴》中统计的2016—2022年七年间的清洁能源补贴总金额。

2. 补贴方式多样化

《法案》采取的补贴措施多样化,主要通过直接拨款、贷款、“免、抵、退”税等方式的组合来建立可靠的清洁能源供应链,各类形式补贴占清洁能源补贴总额的比例从高到低依次为税收减免、财政拨款和国家贷款(或贷款担保),具体比例约为89%、7%和4%,实际金额依次为6064亿美元、476亿美元和254亿美元,其中税收减免仍是主要补贴方式。

3. 补贴对象较全面

《法案》关注清洁能源供应链的各个环节,尤其是制造业,补贴资金的分配重点从清洁能源技术研发前端转移至提升清洁能源技术和产品的国内生产能力。《法案》从清洁电力、清洁燃料与清洁车辆的供给端和需求端多点协同发力,在近7000亿美元的气候与清洁能源总支出中,清洁能源电力和传输占最大份额,其次为清洁生产和销售,再次是清洁交通,包括电动汽车(EV)激励措施,最后为清洁能源研发。

4. 强调供应链安全

《法案》涉及的清洁能源补贴表面上是为促进美国各部门能源来源清洁化,建立更多样化、安全和可靠的能源供应链。但无论是清洁能源汽车补贴的外国关注实体规则、^②北美组装要求、关键矿物要求和电池组件要求还是清洁电力生产税收抵免的国内含量要求,^③都具有明显的贸易保护主义色彩和地缘政治竞争意味。这也更凸显了《法案》的产业政策色彩,其主旨在于推动美国清洁能源相关产业的发展,吸引相关回流,打造美国的清洁能源产业国内产业链,从而摆脱清洁能源供应链对中国的依赖,与包括中国、欧盟在内的其他国家和地区争夺绿色能源转型的技术和产业主导权。

三、美国清洁能源补贴新政策的可能影响

(一)对美国的可能影响

美国试图通过《法案》在需求端鼓励消费者和企业购买清洁能源相关产品,在供给端鼓励国内生产商生产清洁能源产品,形成绿色能源产业的“内循环”。巨额补贴无疑将对美国的新能源汽车、光伏、风电、绿氢和储能行业等带来极大利好。其中,新能源汽车产业尤其受到关注。目前美国在汽车销售和生产方面都远远落后于欧盟和中国。2022年,中国电动汽车销量占全球总量的29%左右,欧洲为21%,美

^① 根据美国国会预算办公室发布的报告计算(<https://www.cbo.gov/publication/58455>),并根据2023年6月重新估计后的数据(<https://www.crfb.org/blogs/ira-energy-provisions-could-cost-two-thirds-more-originally-estimated>)对税收抵免类型的补贴金额进行调整。

^② 此处的外国关注实体(foreign entity of concern)与《基础设施投资和就业法案》一致。除了美国财政部外国资产控制办公室(常称为“SDN清单”)公布的特定外国公民和被冻结个人名单,还包含了归属于特定国家政府所有、受其控制或受其管辖或指导的实体。特定国家按顺序依次是朝鲜、中国、俄罗斯和伊朗。此外,美国商务部提议中国直接或间接持有至少25%投票权的任何实体(包括总部设在美国或注册成立的实体)都将被视为相关外国实体。

^③ 美国要求清洁能源汽车在美国或与美国存在自由贸易协定的国家开采/加工或是在北美回收的关键矿物占电池中所有关键矿物总价值的百分比从2023年的40%逐年递增10个百分点直至2027年的80%并持续到2032年;美国要求清洁能源汽车在北美制造或组装的电池组件的价值百分比从2023年的50%逐年递增10个百分点直至2029年的100%并持续到2032年。

国仅有 7.7%。^① 美国认为缺乏政策支持是美国新能源汽车产业滞后的主要原因。因此,《法案》在新能源汽车领域以税收抵免、财政拨款和国家贷款等多种方式提供了超过 1500 亿美元的补贴。在新政策加持下,预计美国电动汽车市场规模将从 2021 年的 282.4 亿美元增长到 2028 年的 1374.3 亿美元;^② 税收抵免将使轻型电动汽车的购买成本降低 3400 美元至 9050 美元。预计这将使 2030 年美国电动汽车销量增长到占新车销量的 50%。

美国不仅要部署清洁能源技术,还要建立完整的以美国为中心的清洁能源供应链。因此,《法案》包括一系列清洁能源制造的激励措施,如先进制造业生产税收抵免与先进能源项目投资税收抵免。根据 IEA 统计,2022 年全球可再生能源发电装机容量共新增 335.7 吉瓦,其中集中式光伏与分布式光伏共占 65.5%,风电占 22.2%,水电约占 9.7%,生物质能发电约占 2.3%,其他可再生能源发电约占 0.3%。^③ 因此太阳能光伏行业无疑是新能源领域中至关重要的一节。但美国的光伏制造产能薄弱,大部分核心零部件仍依靠海外进口。2021 年间,北美在太阳能电池板的全球供应链中占据的份额比较低,多晶硅产量占比为 5.6%,硅片产量占比为 0.3%,电池片产量占比为 0.6%,组件产量占比为 2.4%,产业规模与生产技术均相对落后。^④ 2022 年,美国太阳能光伏市场规模为 172 亿美元,^⑤《法案》通过光伏投资税收抵免的延期、新的制造业税收抵免和其他的清洁能源激励措施,将有效地刺激美国光伏项目投资。《法案》中的清洁能源补贴加上《基础设施投资和就业法案》提供的 150 亿美元投资,将助力美国清洁能源产业快速发展,吸引绿色产业回流,创造新的就业机会。

(二)对欧洲的可能影响

欧洲的清洁能源技术及原材料生产一直位居世界前列。^⑥ 欧盟既是全球清洁能源技术和产品的重要需求方,也是重要供给方,其中需求约占全球总量的 23%,供给占全球总量的 15%。^⑦ 截至 2022 年,欧盟电动汽车和储能系统中使用的锂离子电池有一半在本地生产,并预计于 2027 年可 100% 满足欧盟锂离子电池需求以及三分之二的阴极活性材料需求(电池中最有价值的部分)。

《法案》规定,只有在美国国内或与美国有自由贸易协定的国家(加拿大和墨西哥)组装或采购的电动汽车,才可以获得相应的补贴,这使欧盟生产商处于不利竞争地位,可能迫使相关产业的投资者离开欧洲而转向北美。这将加剧欧洲“去工业化”势头并使其失去在清洁能源领域的领导权。例如,德国电力生产商莱茵集团(RWE)决定斥资 68 亿美元收购联合爱迪生清洁能源业务,并加深其在美国的业务,西班牙绿色能源巨头 Iberdrola 和专门从事航空、国防和太空市场的法国跨国公司 Safran 也已将其部分业务转移到美国,^⑧这对于因制裁俄罗斯导致能源价格飙升和通货膨胀严重的欧洲来说无疑雪上加霜。除此之外,《法案》对绿色能源产业实施的补贴政策有效降低了美国绿氢和可再生能源的生产成本,使其在欧洲市场也同样占据相对优势。

为提升欧盟产业的竞争力,欧盟极可能效仿该法案的做法。欧盟委员会向其成员国发送了提案草

^① 国际能源署:《2023 年全球电动汽车展望》, <https://iea.blob.core.windows.net/assets/dacf14d2-eabc-498a-8263-9f97fd5dc327/GEVO2023.pdf>。

^② 《美国电动汽车市场规模、份额和新冠疫情影响分析》, <https://theicct.org/wp-content/uploads/2023/01/ira-impact-evs-us-jan23.pdf>。

^③ 国际能源署:《可再生能源市场报告》执行摘要, <https://www.iea.org/reports/renewable-energy-market-update-june-2023/executive-summary>。

^④ 国际能源署:《太阳能光伏全球供应链报告》执行摘要, <https://www.iea.org/reports/solar-pv-global-supply-chains/executive-summary>。

^⑤ 太阳能行业数据, <https://www.ibisworld.com/industry-statistics/market-size/solar-power-united-states/>。

^⑥ 关键清洁能源技术包括太阳能光伏系统、电池、风力系统、热泵、电解槽和燃料电池等。

^⑦ 国际能源署:《2023 年能源技术展望》, <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/market-sizes-for-key-clean-technologies-in-the-announced-pledges-scenario-2030>。

^⑧ 标普全球大宗商品,《欧盟绿色计划旨在与美国气候法相对抗,消除去工业化担忧》, <https://www.spglobal.com/commodity-insights/en/market-insights/latest-news/electric-power/012623-eu-green-plan-aims-to-rival-us-climate-law-repel-deindustrialization-fears>。

案,建议进一步延长暂时性放宽国家援助限制政策(旨在防止成员国补贴特定企业或行业的规则)以支持关键的绿色产业以及吸引必要的投资。此外,部分欧盟成员国(如法国和德国)指责美国的歧视性政策,呼吁欧洲作出强有力的回应,采取更多的绿色补贴并考虑“购买欧洲货”。如已经发布的绿色协议产业计划和欧洲主权基金,要求制造商使用国内产品和材料以获得补贴资格,并设定了 2030 年实现 40% 净零技术本地生产的政治目标。欧盟和美国之间在清洁能源产业领域的摩擦增加可能会阻碍欧盟与美国之间的双多边气候外交。

(三)对日韩的可能影响

《法案》中对汽车组装地和电池的相关要求对日韩新能源汽车产业的影响最大。目前在美国销售的 32 款 EV 车型中,有 26 款是在国内组装的,其中只有日产聆风和少数欧洲车型是在美国生产的,而起亚和现代销售的所有电动汽车目前都在海外生产,因此不符合税收抵免的条件。^① 短期内,清洁能源补贴的歧视性政策势必会损害日韩新能源汽车在美国市场的利益,并促使日韩相关产业的投资流入美国,可能造成日韩技术外流与产业空心化。这对日韩电动汽车行业的影响立竿见影,2022 年现代和起亚宣布将投资 55 亿美元在佐治亚州建设电动汽车和电动汽车电池联合生产设施,新工厂预计 2025 年投产,投产后每年可生产 30 万辆电动汽车。但从中期来看,日韩可以通过开发新的供应链来获得税收抵免。

(四)对中国的可能影响

经过近 20 年的持续投入和建设,中国在清洁能源领域已经拥有了全球领先的技术水平和生产能力。中国生产了四分之三的锂离子电池,拥有 70% 的阴极和 85% 的阳极产能(两者都是电池生产的关键部件)。截至 2022 年,中国拥有全球 78% 的电动汽车电池制造能力,预计 2030 年仍将占据 70% 的份额。^② 中国光伏产业拥有全球 79% 的多晶硅产能,控制着全球 97% 的硅锭和硅片制造,生产全球 85% 的太阳能电池,而北美的太阳能电池产能只占 0.6%。^③ 事实上,正是由于中国在清洁能源领域的巨大优势,才引发了美国的焦虑以及《法案》的产生,也可以说,中国是美国出台《法案》的最主要针对对象。

美国在清洁能源产业链中的最大优势在于它是全球最大的市场和买方之一。但由于此前美国已经对我国相关产品特别是光伏实施了贸易救济措施,汽车出口同样高额附加关税,我国清洁能源产品对美国市场的依赖度很低。但从另一个角度看,由于《法案》提供了大量的需求端补贴政策以刺激清洁能源产品的消费,而我国却被排除在这一有望快速增长的市场之外,无疑也是一种期望收益的损失。对中国来说,《法案》带来的最大挑战是美国通过补贴政策大幅降低美国清洁能源生产商的生产成本、提高其国际竞争力,并结合美国已经实施的高度保护性的贸易政策,有可能培育出一个技术领先且有一定价格优势的清洁能源产业链,从而对中国当前的领先地位构成威胁。

四、中国的应对策略

(一)充分运用 WTO 相关规则,切实维护国家合法利益

由于《法案》中的一些主要补贴项目含有国内含量要求,可能构成 SCM 项下的禁止性补贴。并且《法案》中的外国关注实体规则要求 2024 年起汽车的任何电池组件不能来自中国,2025 年起汽车电池不能有任何来自中国的关键矿物。这一规定严重违背 WTO 最惠国待遇原则和国民待遇原则,排挤中国的

^① 外交学者:《通胀削减法案扰乱韩美关系》, <https://thediplomat.com/2022/09/inflation-reduction-act-roils-south-korea-us-relations/>。

^② 布鲁金斯学会:《中国在供应全球能源转型关键矿物方面的作用》, https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2022/08/LTRC_ChinaSupplyChain.pdf。

^③ 国际能源署:《太阳能光伏全球供应链报告》执行摘要, <https://www.iea.org/reports/solar-pv-global-supply-chains/executive-summary>。

意图昭然若揭。中国应密切关注相关补贴政策的实施进程并做好影响评估,必要时中国应团结其他利益受损的国家或地区,积极诉诸 WTO 争端解决机制以维护自身利益。

(二)鼓励 WTO 规则与时俱进,推进产业补贴规则谈判

鉴于清洁能源产业成本高且具有明显的正外部性,对其提供一定的补贴具有其合理性。但是清洁能源补贴仍需遵守一定的原则和规则,而现有的 WTO 规则需要与时俱进,既尊重各成员实施绿色补贴的权利,又要避免歧视性,减少对国际贸易的扭曲。因此中国需推动乃至引领 WTO 产业补贴规则谈判,争取恢复 SCM 协议下的不可诉补贴,如增加绿色补贴例外,同时也应进一步研究并提出绿色补贴的约束和限制,明确反对贸易保护主义,坚决抵制绿色壁垒。

(三)借鉴美国补贴政策,扶助清洁能源产业

虽然实施成效仍有待观察,但美国以立法形式鼓励清洁能源全产业链的发展,补贴形式多样,补贴力度巨大,具有较高的合理性和系统性。我国虽然在清洁能源产业发展中已经占据优势地位,但仍应居安思危,要着眼于从研发、生产、消费等全产业链的各个环节入手,制定有效的政策激励手段,帮助企业降低成本、扩大投入,同时提高消费者绿色转型的主动性和积极性,依托中国的大市场和制造业全产业链优势,不断推动清洁能源技术升级和创新,更好地抓住全球能源转型所带来的产业发展机遇。

(四)积极开展多双边环境合作,共同应对气候变化挑战

气候变化问题是一个全球性问题,因此应对方案势必不是单边的、孤立的,是不可能脱离全球协作的基础的。不可否认的是,《法案》中的合规绿色能源补贴有利于解决气候变化问题。我国仍需秉持人与自然生命共同体重要理念,维护多边共识,与美国开展对话,努力消除合作障碍,积极参与和推动公平合理、合作共赢的全球气候治理体系建设。同时也应坚持高水平对外开放,与其他国家开展清洁能源领域的合作,优化清洁能源技术产业链区域协作。

[作者屠新泉,对外经济贸易大学中国 WTO 研究院院长、研究员;曾瑞,对外经济贸易大学中国 WTO 研究院博士研究生。北京 100029]

责任编辑:毛 伟