

中国落实《巴黎协定》的机遇、挑战与对策

周茂荣*

摘要:《巴黎协定》的生效为全球加强气候变化合作,减少温室气体排放、向低碳转型提供了新的推动力量。本文在阐述《巴黎协定》的亮点与不足之后,着重分析了中国落实该协定所面临的机遇与挑战,最后就中国落实该协定提出了四点对策建议,包括加快经济结构调整和经济发展方式转变,多种减排手段并用以争取实现2030年减排目标,通过技术和体制创新加快能源生产与消费结构的转换以及努力将“一带一路”建设成为绿色低碳发展之路。

关键词:《巴黎协定》;国家自主贡献;“一带一路”

2016年11月4日,事关全球气候治理的《巴黎协定》正式生效。《巴黎协定》为2020年以后全球合作应对气候变化提供了制度框架,指明了方向和目标,为全球加强气候变化合作,减少温室气体排放、向低碳转型提供了新的推动力量。正如联合国气候变化大会组委会在新闻公报中所言,《巴黎协定》在人类应对气候变化方面创造了历史,具有里程碑意义。全世界由此“开启了可持续发展的道路,停止了走向气候灾难的脚步”。

一、《巴黎协定》的亮点与不足

总体来看,《巴黎协定》作为继《京都议定书》之后全球气候治理领域具有里程碑意义的又一实质性法律文件,篇幅虽然不长,但内容非常丰富,亮点很多,突出表现在:其一,在控温长期目标上首次确立了“为把升温控制在1.5摄氏度以内而努力”的目标;其二,在实现减排的模式上,改变了《京都议定书》“自上而下”的模式,而是采取了通过“国家自主贡献”的“自下而上”与“自上而下”定期盘查相结合的模式;其三,坚持了《联合国气候变化框架公约》提出的“共同但有区别责任”原则,但在表述上前后分别加上了“以公平为基础”和“各自能力”的表述,使其显得更加灵活,易于为各方所接受。此外,相比《京都议定书》,《协定》生效门槛的设定比《京都议定书》要低,虽两者均要求要有55个国家批准,但前者要求这55个国家的排放总量达到附件I国家排放总量的55%,而《协定》只要求这55个国家的排放达到全球排放总量的55%。

*周茂荣,武汉大学经济与管理学院,邮政编码:430072,电子信箱:mrzhou@whu.edu.cn。

尽管《巴黎协定》具有如上所述的诸多亮点,但也具有一些明显的缺陷与不足,而且有的缺陷恰恰来源于其亮点。首先,《协定》虽确定了温升控制在 2°C 、 1.5°C 以及本世纪下半叶实现碳平衡的目标,并为此建立起“自下而上”的“国家自主贡献”与“自上而下”盘查相结合的减排模式,但没有对各缔约方的减排行动做出具体要求,即使对发达国家也没规定实质性的强制减排要求,这就为其长期目标的实现带来了很大的不确定性。由气候动议组织和麻省理工斯隆管理学院合作的一项气候记分板项目计算了目前各国的“国家自主贡献”,数据显示目前各国“国家自主贡献”目标意味着到2100年温升将达到 3.5°C 。而据联合国环境署(UNEP)的排放差距报告,即使考虑到有条件的“国家自主贡献”,全球温升也将在 $3\sim 3.5^{\circ}\text{C}$,并不足以达到《巴黎协定》所确定的 2°C 、 1.5°C 的目标,2025年和2030年的排放差距分别约为50亿吨和120亿吨(鲁政委、汤维祺,2016)。

其次,《协定》虽然明确规定了发达国家对发展中国家的资金、技术转让并做出了相应的具体规定,但在发达国家经济长期不景气、财政赤字日趋庞大的情况下,援助资金能否足额到位仍有很多变数。哥本哈根气候变化大会上,发达国家虽承诺气候融资每年不少于1000亿美元,但他们往往只是将原来的官方发展援助打上气候变化的标签加以重新包装,并没有为发展中国家提供足额的新的、额外的资金支持。有时发达国家还会以公共资金来源于纳税者,资金援助须经议会批准为由,推脱自己应承担的资金援助责任。在技术援助方面,发达国家又往往以减排技术掌握在企业之手,向发展中国家转让技术无法有效保护知识产权为由不予提供技术援助。今后如何从根本上改变这种状况,将是落实《巴黎协定》面临的又一难点。

特别值得注意的是,由于奥巴马政府担心《巴黎协定》在国会的批准可能遇阻,因而以《巴黎协定》是在《联合国气候变化框架公约》下的协定,而美国国会已经批准了《公约》为由,并未向国会提交和寻求批准,而是直接由行政部门完成其批准程序。即将上任的美国总统特朗普在竞选时多次扬言上台后将退出《巴黎协定》,尽管《巴黎协定》第28条明确规定缔约方只有在《协定》生效三年后方可随时向《协定》保存人发出书面通知退出,而且应在保存人收到退出通知之日起一年期满时生效,但特朗普2017年初正式入主白宫后,对《巴黎协定》采取何种态度,是否会真的退出,还是引起了国际社会的高度关注。

二、落实《巴黎协定》:中国面临的机遇和挑战

鉴于到2030年全球平均气温上升幅度就有可能已经跨过 2°C 的“安全线”,减少温室气体排放已经刻不容缓,所以在《巴黎协定》生效的当天,联合国便呼吁各国应加快落实这项协定。对于中国来说,就是要切实落实我国政府在巴黎气候变化大会前提交的“国家自主贡献”所承诺的目标:二氧化碳排在2030年左右达到峰值并争取尽早达峰;单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降60%~65%,非化石能源占一次能源消费比重达到20%左右,森林蓄积量比

2005年增加45亿立方米左右(国家发展和改革委员会,2015)。

众所周知,改革开放以来,伴随中国经济的长期高速增长和人均收入的提高,中国的化石能源消费和温室气体排放也在快速上升。2007年,中国二氧化碳排放达65.38亿吨,首次超过美国的60.94亿吨^①,成为当今世界温室气体排放最多的国家。如以国际能源署2015年公布的2013年化石能源燃烧排放数据为依据,中国在全球CO₂排放总量中占比为27.9%,比位居第二的美国(15.9%)高出12个百分点。这不仅使我国在国际气候谈判中承受着越来越大的压力,也反映出我国面临着生态环境恶化和资源枯竭的困境。

落实《巴黎协定》,兑现我国所做出的庄严承诺,不仅有助于缓解国际社会对我国的巨大压力,扩大对外经济技术合作的空间,提高中国在全球气候治理中的话语权,更是我国建设生态文明和美丽家园,造福本国人民和子孙后代,实现伟大中国梦的内在需要。《巴黎协定》为我国节能减排、走绿色低碳发展之路提供了外在制度约束,增添了外部压力和动力,也为我国的结构转型和绿色发展带来新的机会,正如《中美气候变化联合声明》所指出的:“经济证据日益表明,现在采取应对气候变化的智慧行动可以推动创新、提高经济增长并带来诸如可持续发展、增强能源安全、改善公共健康和提高生活质量等广泛效益。应对气候变化同时也将增强国家安全和国际安全”。可以预期,在“国家自主贡献”的约束下,通过强化节能减排,将会产生新的经济增长点,带来新的投资机会和商机,创造出新的财富与就业岗位。

但应看到,落实《巴黎协定》给我国带来机遇的同时,更多的是挑战和压力。首先是2030年碳排放达峰对本世纪中叶基本实现现代化目标形成的挑战。按照国家分“三步走”实现现代化的战略和“两个百年”奋斗目标,到本世纪中叶我国人均GDP将达到中等发达国家水平,基本实现现代化。目前我国正处在工业化的中后期,城镇化的任务远未完成,据国际货币基金组织(IMF)公布的数据,2015年中国的人均GDP为7990美元^②,正处在容易掉入所谓“中等收入陷阱”的阶段,距离目前中等发达国家2万美元左右的人均GDP水平尚有相当大差距。一般认为,只有在一国的人均收入达到2万美元以后,该国的碳排放才能越过库兹涅茨倒U型曲线的顶点而转趋下降。此前,国内能源领域的专家也曾预言,中国的温室气体排放将在2050年达到峰值(Zhang,2011)。显然,在本世纪中叶以前,随着人均GDP的提升,中国的碳排放还会继续增加,这无疑构成对2030年碳排放达峰目标的首要挑战。

其次,中国的能源禀赋对减排目标形成的挑战。中国能源禀赋特点是“富煤少油缺气”,故长期以来中国能源生产与消费主要依赖煤炭。直到2015年煤炭消费仍占全国能源消费总量的64%,水电、风电、核电、天然气等清洁能源消费量只占17.9%^③。在距离2030年的十多年内要改

①数据来源:http://unstats.un.org/unsd/environment/air_co2_emissions.htm。

②资料来源:国际货币基金组织发布的《世界经济展望》,2016年4月版。

③数据来源于国家统计局2016年2月29日发布的《2015年国民经济和社会发展统计公报》。

变这种能源生产与消费格局绝非易事。再者，随着中国经济进入“新常态”，经济增长速度由高速转为中高速，这虽有助于减少排放，但使钢铁、煤炭、电解铝以及石化等高碳行业面临产能严重过剩、库存大量增加的巨大压力，在这种情况下实施严格的减排举措，可能导致更多企业亏损并造成失业进一步增加。显然，这也是当前落实《协定》的一项重要挑战。

最后，有关节能减排的法律法规体系尚不健全，而且执行力差；在现行政绩考核体系下，各级地方政府的“GDP冲动”并未从根本上改变，面对经济增长和减排要求相矛盾时，他们往往选择前者；广大群众绿色低碳消费观念也远未形成。所有这些都是我国在落实《协定》时面临的挑战。

三、关于落实《巴黎协定》的对策建议

为了切实落实我国“国家自主贡献”承诺的减排目标，积极把握和应对《巴黎协定》带来的上述机遇与挑战，笔者认为，有必要采取以下几个方面的对策：

（一）加快经济结构调整和经济发展方式转变

与已进入“后工业化”的发达国家相比，无论以GDP占比还是以总就业中的占比衡量，中国经济结构的显著特点是农业、制造业和建筑业等物质生产部门占比高，而服务业发展不足。现在中国虽然已成世界第一大制造业大国，众多制造业产品已多年稳居全球首位，但多属高耗能、高排放的重工业产品以及技术含量较低的加工制造业产品。由于服务业产值的单位能耗显著低于物质生产部门，今后只有通过大力发展服务业，提高服务业在国民经济中的比重，同时着力发展绿色低碳产业才能达到既发展经济又实现节能减排的目的。

国际经验已经证明，依靠“高投入带来高产出”的经济发展模式不具有可持续性。早在上世纪90年代初，世界银行发表《东亚奇迹》报告后不久，美国经济学家、诺贝尔经济学奖获得者克鲁格曼就指出，所谓“东亚奇迹”不过是“东亚神话”，在他看来，当时的东亚“四小虎”统统都是“纸老虎”，因为它们较长时间的经济快速增长是建立在“高投入-高产出”的基础之上，而资源供应有限，不可能长期维持这种快速增长。1997年爆发的东南亚金融危机完全验证了克鲁格曼的预言。中国经济经历长期快速增长后终于进入中高速增长“新常态”阶段，再一次说明我们必须加快经济增长方式的转型，依靠科技进步和创新，把推动经济发展的立足点转到提高质量和效益的内涵式发展的轨道，只有这样才能实现经济可持续发展的同时切实落实节能减排的目标。

（二）多种减排手段并用，努力争取实现2030年减排目标

温室气体减排的手段有“命令控制型”和经济手段两大类。前者主要是以标准、许可、限制等直接管制措施来解决温室气体排放的负外部性问题，其共同特点是利用法律或行政手段强制行为主体改变行为方式。温室气体减排的经济手段则又分为基于价格控制的税收手段和基

于总量控制的市场交易手段。两者的共同特点是通过给排放权定价,将温室气体排放的负外部性内部化,从而达到减排目的。在目前国情条件下,这几种减排手段各有优势和不足,必须根据不同情况结合使用,不可偏废。

在我国七个碳交易试点的基础上,全国碳排放交易体系即将在2017年正式启动。在其第一阶段,全国碳市场将涵盖石化、化工、建材、钢铁、有色金属、造纸、电力和航空八大重点行业,覆盖30~40亿吨二氧化碳排放量,超过欧盟排放交易体系(EU ETS)成为全球最大的碳交易市场。碳市场是一个通过政府主管部门根据减排目标人为设立的市场,旨在通过创造碳排放权的稀缺性,允许其在排放者间进行交易,从而使排放权具有价格,并通过价格信号引导覆盖行业的排放者以“成本有效”的方法来减少温室气体排放。实际上,这是用由政府人为设立的市场来解决气候变化这一最大的“市场失灵”问题,在某种程度上这本身就是一个“悖论”。

碳市场能否成功取决于多种因素,关键是如何科学合理地设定配额总量和分配配额。在EU ETS启动以来的12年间,配额的供给被欧盟的减排目标锁定,而需求则因多种因素而减少,这些因素包括:金融危机和欧债危机引起的经济长期不景气,新能源使用和能效提高,抵消与储存政策设计失当。自其启动以来,除2008年外,配额过剩犹如挥之不去的梦魇并越来越严重,第三阶段开始的2013年过剩配额高达21亿多吨,甚至超过全年排放总量^①。配额的严重过剩,致使碳价长期低迷,远不足以驱动覆盖行业进行减排、低碳投资和技术开发,减排效果大受影响。由于中国碳市场在七个试点阶段和构建全国碳市场的制度设计的很多方面基本沿用了EU ETS早期的做法,因此很有必要认真吸取它12年的经验与教训,真正发挥其节能减排的作用。

(三)通过技术和体制创新,加快能源生产与消费结构的转换

在我国“富煤缺油少气”能源禀赋的约束下,落实《巴黎协定》的“国家自主贡献”承诺,必须从能源的供给和消费两方面入手,深入推进能源革命,着力加快能源生产、供应与利用方式的改革,在优化能源供给结构改革的同时,努力提高能源利用效率,努力建成安全高效而又低碳的现代能源体系(潘家华,2016)。

在能源供给方面,充分利用美国页岩革命、石油输出国组织(OPEC)作用大降、俄罗斯经济陷入困境而使全球能源格局发生重大改变以及国际油价有可能陷入长期低迷之机,加强在中东、中亚和俄罗斯的油气资源开发投资,签订长期稳定供货合同,确保油气运输通道安全,努力扩大油气资源的进口;在国内则要推行大幅减煤稳油增气,加快页岩油气资源的勘探和开采技术的创新,力争早日将我国丰富的页岩油气资源开发出来,提高国内能源供应的稳定度。同时通过技术和体制创新,大力发展非化石能源,尤其是可再生的核、水、风、光、地热和潮汐能源,

^①数据来源:http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm。

努力通过加强“互联网+”的智慧能源互联网建设,进一步破解新能源的联网并网、稳压调峰等难题。

在能源使用方面,则需结合产业结构调整,加快节能技术的创新与运用,多措并举力求改变能效低、碳强度大的现状。努力提高发电行业和工业用煤效率,加强石油对煤的替代,扩大天然气使用;随着我国汽车生产和保有量的迅猛增加,应努力提高燃油标准,发展新能源汽车并促进公共交通发展以减少温室气体的减排;加强建筑节能技术的运用,加强中小城市和广大农村日常生活冬季取暖的散煤燃烧替代(杜祥琬,2016)。

(四)努力将“一带一路”建设成为绿色低碳发展之路

“一带一路”建设体现了“开放发展”理念。在这一战略的引领下,我国对外开放正在进入一个新阶段,对外开放格局将由此前以东部开放为主改变为东部开放与西部开放并举,由以“引进来”为主改变为“引进来”与“走出去”并重。加强“一带一路”建设对于我国落实《巴黎协定》的“国家自主贡献”承诺的意义在于:其一,通过“一带一路”建设将使我国中西部的基础设施建设提速和完善,使区域发展更加均衡,虽然不可能根本改变我国能源供应主要靠中西部,能源消费主要在东部的格局,但会使其效率更高;其二,加强“一带一路”建设,有助于我国更好开发和利用中亚、中东和俄罗斯的丰富油气资源,确保油轮与管道运输安全,大量而稳定的油气资源进口对于我国减少煤炭利用,实现减排目标具有重要意义;其三,通过实施“一带一路”战略“走出去”,有助于利用我国在低碳产业特别是新能源装备制造领域积累的较大优势,扩大对“一带一路”沿线国家的投资,并可借助亚投行、丝路基金和气候变化南南合作基金来融资,与沿线国家加强应对气候变化领域的合作,待条件成熟时还可通过我国与哈萨克斯坦两国碳交易市场的链接,为沿线国家应对气候变化作出应有贡献。

参考文献:

- [1] 杜祥琬. “十三五”:我国能源低碳转型的关键期[N]. 经济日报, 2016-08-18(08).
- [2] 国家发展和改革委员会. 强化应对气候变化行动——中国国家自主贡献[R]. 2015.
- [3] 鲁政委, 汤维祺. 《巴黎协定》与国际气候政治发展态势[EB/OL]. (2016-05-23)[2016-10-09]. <http://mt.sohu.com/20160523/n450955767.shtml>.
- [4] 潘家华. 转型发展与落实《巴黎协定》目标——兼论“戈尔悖论”之破解[J]. 环境经济研究, 2016, 1(1): 2-8.
- [5] Zhang, Z.X. In What Format and under What Timeframe would China Take on Climate Commitments? A Road-map to 2050[J]. International Environmental Agreements—politics Law and Economics, 2011, 3(11): 245-259.

China's Opportunities, Challenges and Countermeasures in Implementation of Paris Agreement

Zhou Maorong

(Economics and Management School of Wuhan University)

Abstract: The entry into force of Paris Agreement will be a new incentive to the enhancement of global cooperation on climate change, the reduction of greenhouse gas emission and the transformation to low-carbon economy. The paper firstly analyses the merits and demerits of Paris Agreement, and then discusses the opportunities and challenges China is facing with on taking the agreement into practice. In the end, the paper attempts to provide some suggestions concerning the implementation of the agreement, including accelerating the economic structural adjustment and the transformation of economic development pattern, simultaneously using varies of emission reduction approaches for the realization of emission reduction target before 2030, accelerating the transformation of energy production and consumption structure through technical and regime innovation and making the “the Belt and Road” a green and low-carbon development road.

Keywords: Paris Agreement; Intended Nationally Determined Contributions; “the Belt and Road”

JEL Classification: O13, Q01

(责任编辑:朱静静)