

# “双碳”目标背景下完善 我国碳中和立法的理论基础与实现路径

李 猛

〔摘要〕 我国“双碳”目标的实现会触及多领域、多行业主体利益，利益的冲突和协调需要凭借法治手段。应将完善碳中和立法融入实现“双碳”目标的全过程，以完备的法律体系为“双碳”目标的实现提供有力法治保障，并以此促进解决影响“双碳”目标实现的深层次矛盾和体制性障碍。目前我国关于碳达峰、碳中和的法治建设较为滞后，存在着碳中和基本概念和适用范围界定不清、应对气候变化立法碎片化、碳排放管理制度法律缺位、碳排放行政执法体制缺乏统一协调机制、立法滞后导致政策实施缺乏法律支撑等问题。因此，应立足于我国国情，积极借鉴国际有益经验，尽早制定《应对气候变化法》、建立系统科学的碳排放管理体制、通过协同立法减少碳中和法律适用冲突、完善配套措施确保碳中和法律的执行力，逐步建立与国际接轨、统一协调且具有中国特色的碳中和法律制度体系。

〔关键词〕 “双碳”目标；碳中和立法；理论基础；国际经验；实现路径

〔中图分类号〕 D922.683 〔文献标识码〕 A 〔文章编号〕 1000-4769 (2021) 06-0090-12

## 一、我国碳中和立法现状和主要问题

2020年，我国提出“力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”的目标。运用法治手段推动实现碳中和目标现已成为国际社会的普遍做法。<sup>①</sup>目前，虽然我国已经出台了《大气污染防治法》《可再生能源法》《循环经济法》《森林法》《建筑法》《促进科技成果转化法》等有关环境保护和利用的法律法规，但上述立法的主要目的是防治大气污染、保护森林资源、促进科技成果转化等，并非应对气候变化和加强对温室气体排放的控制。因此，我国现有的环境法律体系与应对气候变化的现实需要之间存在一些矛盾。我国关于碳中和的法治建设明显滞后，存在基本概念模糊不清、国家统一立法位缺、监管体制不健全、配套制度不完善、立法与实际相脱节等问题。

### （一）碳中和基本概念和适用范围界定不清

根据政府间气候变化专门委员会（IPCC）发布的报告，碳中和指在尽最大可能采取减排措施后，对于少量难以避免的二氧化碳排放，通过二氧化碳吸收实现等量平衡；净零排放指一个组织一年内所有温室气体排放与人为吸收之间达到平衡；气候中性指人类活动对气候系统不造成净影响的一种状态。也就是说，碳中和重在考虑二氧化碳，净零排放涵盖所有温室气体，气候中性除了考虑温室气体净零排放

〔作者简介〕 李猛，中国科学院大学国家创新与发展战略研究会助理研究员，清华大学社会科学学院博士后流动站研究人员，北京 100049。

外,还考虑辐射效应等其他影响。不过,全球实践中无论是碳中和、净零排放还是气候中性均是强调所有温室气体的中和,而不仅限于二氧化碳的中和。中国提出的碳中和目标需要对标《巴黎协定》有关要求,应涵盖对所有温室气体的有效控制。<sup>②</sup>从我国近年温室气体排放数据分析来看,除二氧化碳以外,包括甲烷在内的非碳温室气体排放占全球温室气体排放总量的比例也较高,并且甲烷的温室效应是二氧化碳的25倍以上。<sup>③</sup>因此,从应对全球气候变化、各国的碳排放控制措施、实现《巴黎协定》温控目标以及我国“双碳”目标的相关表述来看,碳中和应理解为温室气体中和,而不仅仅是二氧化碳的中和。然而,当前我国尚未对“双碳”目标所涵盖的温室气体范围进行明确界定,一些科研机构至今仍然主要使用二氧化碳来量化碳中和研究,所提出的路径和建议多是关于二氧化碳的达峰和有效控制,政策建议不免会遗漏非碳温室气体部分,易与我国“双碳”目标产生偏差。应当尽快从国家层面出台文件确定碳中和的法律定义及其适用范围,以便于指导相关减排政策措施的制定、实施与完善。

## （二）应对气候变化立法碎片化

在国家层面,我国还未针对碳达峰、碳中和进行专门立法,没有制定关于“双碳”战略实施的全国性法律。在缺少“总法”的引领、推动和保障情况下,分散式立法既不利于从整体上规范国家部门、地方政府、企事业单位、公民个人等主体减少温室气体排放的职责,也无法进一步明确“双碳”战略的基本政策、方针和制度,这显然不利于2030年碳达峰和2060年碳中和目标的顺利实现。

而我国现有的与温室气体减排相关的立法涉及污染防治法、能源法、资源法、科技法等多个领域,囿于各自的立法时机和立法目的,均缺乏对“双碳”目标的统筹考虑,且在内容上彼此分割,未能在节能减排方面实现有效的规则对接和制度协调,尤其在缺少国家立法的统筹引领、总体规划的情况下,我国应对气候变化立法碎片化现象严重,法律适用冲突问题在所难免。

## （三）碳排放管理制度存在法律缺位

目前为止,我国还未在法律层面对碳排放管理进行规制,碳排放监管主体的法律地位、主要职能、事权划分、跨地区监管执行以及监管失职的法律责任等事项均未通过立法来规范,监管体制机制不明已成为影响“双碳”目标实现的制度短板。可以说,我国碳排放管理领域也存在明显的法律空白,使碳排放管理在现实中缺乏强制力和可操作性,直接影响碳排放管理效率和“双碳”战略的实施。因此,我国亟需通过立法对碳排放管理予以明确和完善,在法律层面逐步建立起由碳减排计划、碳监测系统、碳预算制度、碳排放标准等要素共同构成的碳排放管理制度。

## （四）碳排放行政执法体制缺乏统一协调机制

在我国,与温室气体减排相关的法律法规主要以行业法为主,各监管部门之间存在着职权划分不清、权利义务不明等问题,缺乏统一协调机制,难以形成集中统一、全面覆盖、权威高效的行政监管模式。虽然国家层面成立了应对气候变化领导小组,但其职能还未通过法律予以明确,其协调管理功能尚未得到有效发挥。在应对气候变化行政执法方面,目前我国采取的是“一元监管”“分而治之”的行政执法体制机制,导致在应对气候变化问题上各行政执法部门存在着职权冲突、部门割裂、监管松散、效率低下等问题。为此,需要加快构建跨部门的综合行政执法体制机制,并通过法律明确各部门的职权边界和具体责任,逐步建立起权责清晰、信息共享、协调联动的综合行政执法新格局,以适应我国碳达峰、碳中和的新形势和新要求。

## （五）立法相对滞后导致政策实施缺乏法律支撑

在应对气候变化和控制温室气体排放方面,我国目前主要依靠大量的政策性和部门规章,这些政策措施缺乏法律上的强制约束力,现实中往往被“束之高阁”。应对气候变化立法相对滞后的现状,明显会影响应对气候变化工作的权威性、有效性、可预见性,并且在碳排放权交易中也无法为低碳投资者提供长期稳定的投资预期。

# 二、完善碳中和立法的理论基础

## （一）环境正义论

作为正义论在环境领域的集中体现和表达,环境正义论学者关注的是人类在面临环境危机时如何处理好人与人、人与自然之间的关系,这既是环境领域的道德选择问题,也是人与自然和谐共处的内生逻辑问题。<sup>④</sup>质言之,环境问题总会涉及利益分配,环境正义论的出现并非仅限于调整人与自然的关

系,以实现环境利益分配的公平公正,这是环境正义论的核心价值所在。

20世纪80年代的美国环境正义运动开启了人们对环境正义问题的探索和思考,它的出现不仅标志着西方环境伦理思潮的转向,同时也成为近些年来西方环境保护立法不断向纵深发展的根本动力。<sup>⑤</sup>1962年,《寂静的春天》一书唤醒了公民的环境质量意识,一系列环境保护立法活动随之产生。<sup>⑥</sup>1987年,《必由之路:为环境正义而战》一书首次将“环境正义”概念带入大众视野。此后,针对美国环境保护问题,特别是美国当地有色人种所面临的环境困境,一系列环境正义运动相继开展,涌现出许多环境保护运动旗手人物和代表性著作。<sup>⑦</sup>彼得·S·温茨所著的《环境正义论》将环境正义的实质归结为分配正义,把实现环境正义的希望寄托于“同心圆”理论,认为只有在人与人之间以及人与其他自然物之间结成一张责任之网,环境正义才可能真正得到张扬和实现。<sup>⑧</sup>

总体而言,环境正义论学者多是将环境正义视为环境利益和环境负担的分配正义。从概念上讲,环境利益是社会群体对环境质量的客观评价以及对良好生态环境的现实需求。日本学者宇都宫深志将环境质量具体划分为关乎人类生存的环境安全、涉及环境污染问题的公共卫生、与美丽和宁静相关的环境舒适性、环境的历史性和文化性、环境的艺术性和文化美等五个层次。其中,环境安全和公共卫生关乎人类生存和人们的日常生活,是最基本的环境利益。环境的艺术性和文化美是在物质生活基本满足的情况下的更高层次的精神需求。环境正义所追求的则是每个人都能平等地享有良好环境,但并非所有人都能享有五个层次的所有环境。<sup>⑨</sup>根据美国哲学家约翰·罗尔斯提出的两个正义原则:一是每一个人在平等自由的体制下均享有不可被剥夺的权利,二是经济社会的平等主要体现在能够维护社会之最不利成员的最大利益。<sup>⑩</sup>首先,生存和生活是最基本的环境利益,需要通过制度给予保障;其次,在机会平等前提下,允许部分人通过个人能力率先满足其对环境舒适性、文化性和艺术性的需求,但是该体制不能损害“社会最不利成员”的环境利益。<sup>⑪</sup>也就是说,如果一个社会能够最大限度保障所有成员的基本环境利益需求,并给予所有人享有不同层次环境需求的公平机会,同时对“最不利成员”的切身利益予以最大程度的保护,便可以说环境利益或负担在社会群体中基本实现了分配正义,在该社会生活中环境正义得到了有效实施和集中体现。总之,满足所有人基本环境利益需求、保证每个人追求不同层次环境利益的机会均等和对“最不利成员”的环境利益实行差别保护是环境正义理论成功实践的基本要素。

## (二) 法律正义论

环境正义属于“基本公正”,应上升为法律正义。首先,现实中并非所有的正义都是法律正义,只有用以解决国家生活和社会生活基本问题的正义才能转化为法律正义,这不包括正义领域一些较高层次的伦理道德规范。<sup>⑫</sup>其次,法律正义是转化和上升为法律规范的正义,需要借助于成型的制度形式来表现,通过构建制度从而具备一定的成文形式或记录载体,以便于传递人们的意志,便于为世人所理解,便于为世人所遵循。所以,法律正义是一种能够获取实效的正义,是一种法定化的有形正义。<sup>⑬</sup>正义是否需要转化为法律正义一般取决于两个因素:一是该正义是否属于国家生活和社会生活中的基本公正,此命题关乎人民的生活条件和基本权利,需要通过法律形式予以确认和保护;二是客观上存在符合法律正义并能够发挥其价值的现实国情和社会环境。这里的“基本公正”也可理解为维持人们生存和生活的资源、条件、需求的分配公正,这与约翰·罗尔斯所指的“社会基本有用物品”基本一致。“社会基本有用物品”是人们日常生活不可或缺的东西,关系每个人的基本生存和生活,代表了一种最为普遍的利益,例如“权利自由、人格尊严、财富收入等。”<sup>⑭</sup>

“环境利益、机会均等和差别保护”是环境正义的主要构成,同样属于国家生活和社会生活中的“基本公正”,反映了最基本的人民生活诉求和价值抉择,是人们所应当享有的基本权利和自由,该“社会基本有用物品”本应实现正义的分配,必须在公正与平等之间达成分配之“善”。所以,在法治中国建设的背景下,环境正义需要通过法律形式来确认和保障,只有将环境正义转化和上升为法律正义才能切实保障社会主体的基本环境权利,才能做到环境利益分配的公平公正。

碳中和立法是环境正义的法律表达。对于法律目的而言,博登海默认为“法律的目的是创设一种正义的社会秩序,正义是法律所追求的永恒目标。”<sup>⑮</sup>按照他的说法,公平正义是法律的核心价值理念,一个丧失正义的规范制度不配称之为法律。古希腊著名思想家亚里士多德认为“法律目的能否实现是衡量法律实施效果的基本准则。”<sup>⑯</sup>换言之,评价法律目的主要看立法者以法律调整的社会关系是否已达到预期结果。美国法学家罗斯科·庞德认为“法律的目的是为了在资源稀缺的情况下,通过合理分配

能够最大限度满足人类生存发展的基本利益需求。”<sup>⑩</sup>

具体到碳达峰、碳中和问题，我国“双碳”目标的制定实施是为了实现经济社会健康可持续发展，通过对气候资源的科学规划以增加社会整体福利，本质上是对气候资源的合理使用与开发保护，事关经济社会发展全局。因此，“双碳”目标作为人民对美好生活的向往，亟需通过立法确保各类社会主体能够合理利用气候资源，以此有效控制温室气体排放、推进绿色低碳转型，在发展低碳经济中平衡好各方利益。与此同时，完善碳中和法律法规还要以公正性为前提，这也是社会成员自愿遵守的重要保障。如果在立法过程中忽视公平公正问题，一些低收入者可能会面临无法应对能源价格上涨、无法支付高价新能源产品等问题，这显然会影响他们自愿合作的意愿和积极性，不利于碳中和法律制度的应用和实施。所以，在完善碳中和立法时，应当注重体现环境正义的价值理念，要以实现环境正义为其立法目的，因为只有蕴含环境正义理念的法律法规才能得到有效实施，这既是构建碳中和法律制度体系的主要内容，也是通过法律方式应对气候变化、加强自然生态环境保护的题中之义。

### （三）社会控制论

罗斯科·庞德在其著作《通过法律的社会控制》中认为“文明是各门社会科学研究的出发点，是人类智慧及力量的不断完善和发展，是对外在的物质自然界和内在的人类本性的最大限度控制。”<sup>⑪</sup>所以，如果人类无法对其内在的本性进行有效控制，也就难以征服外在的自然界，而社会控制则是实现对人的内在本性支配力的有效路径。罗斯科·庞德认为道德、宗教和法律是实现社会控制的主要手段，在法律被创设初期，人们并没有将三者进行实质意义上的区分，相比较于宗教在漫长的人类文明史中所担负的社会控制功能而言，只有当社会伦理发展到一定阶段，道德体系被逐步确立之时，人们才会将法律与道德等同起来，并意识到法律所具有的规范性和组织性特点，是一种可被用于调整社会关系的更加公平公正的手段。<sup>⑫</sup>对于法律的定义，罗斯科·庞德认为国家需要通过权力实现对社会的有效控制，避免公共秩序的混乱，法律虽然不是权力本身，但可以使权力的运用更加合法化、程序化、体系化，使其在一个合理的框架下规范稳定有序进行，因此法律是一种能够有效调整社会利益关系，维护和促进人类文明进步的力量。<sup>⑬</sup>一言以蔽之，法律绝非权力本身，作为一种社会控制手段，强制力只是其外表，而确保权力受到合理约束、尊重社会公德和维护公共秩序、促进人类文明进步才是其精神实质内涵。对于法律的任务和价值，罗斯科·庞德认为，一方面虽然法律并不创造利益，但是通过法律能够承认利益并确定其范围，并为该利益的实现提供强有力的制度保障；另一方面，法律对利益的承认和保护主要通过赋予主张该利益的人以合法权利来实现，以使得该项利益的享有与分担具有充分的法律依据——即法律意义上的公平性和正义性。<sup>⑭</sup>所以，在罗斯科·庞德的社会控制理论中，法律的任务和价值主要在于合理分配社会利益和调整社会利益冲突，通过对利益的合理划分来实现法律对社会的有效控制。

对于“双碳”目标而言，本质上属于对气候资源的合理使用与保护，涉及社会民生各个领域，涵盖个人利益、公共利益、社会利益的分配正义。其中，个人利益往往具有自我扩张性的特点，有时为了满足自身需求会以不惜牺牲他人利益为代价，其本质是一种出于人类本能的谋求得到满足的欲望或要求。特别是在科技迅速发展和经济规模化的年代，个人利益需求的不断扩张成为人类忽视环境容量和自然生态承载能力，大肆破坏地球气候环境与气候资源的主要动因之一；社会利益是全体社会成员的整体利益，亦被称作“社会整体利益”或“公众利益”，相对于个人利益而言，社会利益是为满足社会整体生存和发展的需要，其需求范围也更加广泛。碳达峰、碳中和与经济社会发展和人民健康幸福生活密切相关，属于典型的社会利益。因此，“双碳”目标作为一项符合个人利益、社会利益、公共利益需求的美好愿景，需要通过立法确保各类社会主体合理利用气候资源，对于滥用气候资源对他人利益带来损害的要及时要求其给予补偿，必要时要求责任人承担相应法律责任，以此在“双碳”战略中形成合理的利益分配格局，保障经济快速发展、社会和谐稳定，最终实现气候治理、社会治理的公平正义。

### （四）共同构建人与自然生命共同体理念

共同构建人与自然生命共同体理念作为习近平新时代中国特色社会主义思想的重要内容，其内涵是通过加强国际间合作共同应对日益严峻的全球生态环境问题，以此重塑人与自然和谐共存的关系。其价值在于“以人与自然和谐相处为目标，实现世界的可持续发展和人的全面发展。”<sup>⑮</sup>建设中国特色社会主义，实现中华民族伟大复兴的核心要义是中华民族的健康可持续发展，而健康可持续发展根植于自然，源于人与自然和谐共处，任何经济社会的发展都是无法离开自然这个基础。所以，在社会主义现代化建

设进程中,我国竭力避免“先污染、后治理”模式,坚持奉行绿色发展理念,正如习近平总书记指出的“要正确处理经济发展同生态环境保护的关系,更加自觉地推动绿色发展、循环发展、低碳发展,决不以牺牲环境为代价去换取一时的经济增长。”<sup>②</sup>在2021年4月22日至23日举行的“领导人气候峰会”上,习近平总书记明确提出在构建人与自然生命共同体历程中需要“坚持人与自然和谐共生,坚持绿色发展,坚持系统治理,坚持以人为本,坚持多边主义,坚持共同但有区别的责任原则。”<sup>③</sup>这六个坚持说明气候治理是全人类共同的事业,是一个关乎全人类命运的重大国际议题,需要各国携起手来共同应对。所以,全球气候治理应当以国际社会普遍认可的国际法为基础,严格遵循《联合国气候变化框架公约》《巴黎协定》等应对全球气候变化国际公约所确立的宗旨、目标和原则,保证各国责任与利益分担的相对均衡,以在全球气候治理中能够实现环境正义和法律正义。对我国而言,需要将气候治理国际公约中的一般性规定和基本原则适时转化为国内立法,以此践行国际法义务。尤其在“双碳”目标被提上国家议程的今天,完善碳中和国内立法不仅有助于我国切实履行国际公约规定的责任和义务,为全球气候治理贡献更多中国力量,同时还能将人与自然生命共同体理念予以规范化、制度化、法治化,使之由理想转化为行动、由愿景转变为现实,助力我国生态环境治理体系和治理能力的全面提升。

### 三、完善碳中和立法的国际经验借鉴

#### (一) 欧盟碳中和立法经验借鉴

作为《欧洲绿色协议》的一项重要计划,2020年3月4日,欧盟委员会正式公布《欧洲气候法案》草案<sup>④</sup>,希望将欧洲在2050年实现碳中和的目标写入法律。2021年6月28日,欧洲理事会正式表决通过《欧洲气候法案》,该法案规定“到2030年欧洲温室气体排放较1990年减少至少55%,到2050年实现气候中性,力争在2050年后实现负排放。”至此,《欧洲气候法案》产生法律效力。

《欧洲气候法案》创建了实现2050年碳中和目标的主要路径:一是提出了到2030年温室气体排放量要比1990年减少55%的新目标,注重减排计划实施的渐进性;二是要求定期对相关减排措施进行必要的评估和修订,以保证实现2030年的额外减排量;三是规定从2023年9月开始,每五年为一个周期对欧盟各成员国的减排措施进行评估,以保证各国减排措施与本法的2030年—2050年气候中性目标的一致性;四是要求各成员国制定实施关于温室气体减排的战略规划,以增强其抵御气候变化的能力,更好地保护气候资源环境;五是组建独立的欧洲气候变化科学咨询委员会,就欧盟的节能减排战略、应对气候变化计划、温室气体排放预算等事项提出建议和报告。

《欧洲气候法案》为欧洲绿色低碳转型战略提供全面有效的法律保障,欧盟借助本法案将原本零散的各成员国应对气候变化法律政策统一置于其监督评估之下,实现了欧洲应对气候变化法律政策由碎片化到体系化的重大历史性转变,欧盟应对气候变化立法也从分散式立法转化为分散式立法与专门性立法相互结合、相互促进的新模式。<sup>⑤</sup>借鉴《欧洲气候法案》立法经验,为保障实现“双碳”目标,我国应尽早将气候谈判的重心由“发展权”转向为“气候正义”,并致力于推动国内气候立法由分散到集中、由碎片到系统的演进与转变。

#### (二) 英国碳中和立法经验借鉴

英国虽为判例法国家,但在应对气候变化领域采用了成文法立法模式,截至目前,相继制定了《能源法》《规划法》《气候变化法案》等法律法规,构筑起英国实施低碳发展战略和加速低碳经济转型的制度基石。其中,《气候变化法案》是英国应对气候变化法律政策体系的核心与支柱,其主要内容和特点包括:

1. 通过法律形式确立中长期温室气体减排目标,即以1990年为基准,到2020年二氧化碳排放减少34%,到2050年温室气体排放量至少减少80%,总量控制的法律规定赋予减排目标以强制约束力。<sup>⑥</sup>

2. 创建每五年为一时段的碳预算体系,为英国低碳经济转型规划实施路线、设计整体框架。<sup>⑦</sup>碳预算实际上是一个特定时期内英国所有温室气体的排放上限,是从减排角度对财经政策进行整合,将经济社会活动全面纳入减排定量管理过程,使低碳发展切实融入经济社会发展和政府财政预算的总体规划之中。碳预算作为年度政府财政预算案的一部分,对各类经济主体具有“硬约束”的法律效力。

3. 设立气候变化委员会。该委员会由1名主席和5—8名委员组成,为英国低碳经济战略转型提供智力支持<sup>⑧</sup>,主要职责包括:(1)提出有关碳减排目标实现的相关建议<sup>⑨</sup>;(2)提出有关碳预算制定实施的建议<sup>⑩</sup>;(3)每年向议会递交一份减排进展报告,对减排目标能否完成做出评估和预判。<sup>⑪</sup>对于年度

报告政府必须给予回应,以确保该年度报告制度的透明度和问责性<sup>③</sup>; (4) 有义务对《气候变化法案》中的国家部门职责、设定的减排目标和实现方式等事项提供建议、分析、信息或其他帮助。<sup>④</sup>

4. 建立碳交易制度框架。虽然英国《气候变化法案》未直接规定碳交易制度的具体内容,仅授权国家机构对碳交易进行“二次立法”,通过规章的形式对碳交易进行规范,但通过该特殊授权立法方式勾画出英国碳交易的制度框架。<sup>⑤</sup>

在2019年6月,由英国政府制定并提交的《2008年气候变化法案(2050年目标修正案)》获得议会通过,该修正案的核心内容是将2050年的温室气体减排目标从80%调整为100%(与1990年水平相比),并同时满足净零排放目标的政策和行动进行了规定。<sup>⑥</sup>总的来说,英国是全球首个将减排目标写入法律的国家,试图通过一系列承诺和改革措施,促使本国早日达成碳中和目标。

### (三) 德国碳中和立法经验借鉴

21世纪初,德国联邦政府便制定了一系列温室气体减排行动计划,例如2008年《适应气候变化战略》、2011年《适应行动计划》以及《2050年气候行动计划》等,并在此基础上陆续颁布一系列法律法规,例如《联邦气候保护法》《国家氢能战略》《可再生能源法》等。特别是2019年通过的《联邦气候保护法》首次以法律形式确定了德国中长期温室气体减排目标,对每个产业部门的减排目标和措施分别进行了规定。可以说,德国现已构建起较为完善的碳中和法律制度体系,并且该体系具有较强的前瞻性、系统性、科学性。

1. 联邦政府与各州政府之间协同立法。在德国,联邦政府主要负责环境领域立法,但是由于环境保护与国内各地区经济社会发展关系密切,涉及内容范围较广、具体情况较为复杂,所以各州政府享有地方环境立法权,并且在一些特殊领域例如建筑环保立法,是由各州政府全权负责。一方面,地方先行的立法模式起到改革试验作用,为《联邦气候保护法》的制定实施创造了前提;另一方面,通过联邦政府与各州政府之间的协同立法,不仅保障了气候保护立法的权威性、稳定性、可预见性,同时还考虑了各州经济社会发展的不同状况,使得相关法规更具灵活性、时效性、可操作性。

2. 行动计划与立法相结合的气候治理模式。在联邦立法之前,德国根据《欧洲治理条例》《巴黎协定》等气候国际条约制定了《气候保护计划》,将温室气体减排纳入国家中长期战略规划。然而,这些政策性的行动计划执行力度有限,预期减排目标因此受到影响,德国联邦政府最终下定决心对气候保护进行专门立法。2019年11月15日,德国联邦议院通过《联邦气候保护法》<sup>⑦</sup>,首次以法律形式确立了本国中长期温室气体减排目标。气候立法与气候行动计划相互配合、齐头并进现已成为德国气候保护立法的主要特点,这不仅增强了政策法规的行动力度和强制力,同时还彰显了软法所具有的公众性、参与性、自治性、开放性等优势,是一种政府主导与公众参与相结合的制度平衡供给模式。

3. 《联邦气候保护法》的主要内容与特点。(1) 严格履行国际法义务。通过立法明确本国温室气体减排目标,即“到2030年温室气体排放相比1990年减少55%,到2050年实现净零排放。”<sup>⑧</sup>德国联邦政府将气候国际条约中的重要条款转化为具有强制约束力的国内法律,一是有助于落实国际责任并建立温室气体减排目标责任制及倒逼机制,二是能够督促相关部门严格履行职责,确保温室气体减排目标的实现。(2) 实行灵活的减排目标部门分解策略及调整机制。《联邦气候保护法》不仅对德国联邦的减排目标进行了总量规定,同时还根据各行业、各部门的不同特点,制定了更加具体的减排目标,包括为能源、工业、建筑、运输、农业等部门制定了2030年行业减排目标,并积极引导公众进行参与和监督。<sup>⑨</sup>在减排措施实施过程中,《联邦气候保护法》赋予了各部门一定的灵活性,允许其根据国际碳市场变化、低碳技术发展情况对其减排目标予以适当调整<sup>⑩</sup>,并同意各部门之间进行减排目标的相互抵消。<sup>⑪</sup>(3) 执行年度报告制度,检查减排政策实施状况。根据《欧洲气候报告条例》要求,德国联邦政府需要每年6月30日前向联邦议院递交上一年度气候保护报告,内容主要包括:各部门温室气体排放量变化的新趋势、温室气体减排目标完成的最新进展、本国气候保护政策措施的实施情况等。<sup>⑫</sup>另外,根据《欧洲治理条例》规定,自2021年起,德国联邦政府还需要在征求气候问题专家委员会意见的基础上,每两年编写一份气候保护预测报告,主要用于对国家减排政策措施的修订和完善。<sup>⑬</sup>(4) 设立气候问题专家委员会,增强政策法规的科学性和专业性。根据德国《联邦气候保护法》规定,设立跨学科的专家委员会并独立开展工作。<sup>⑭</sup>气候问题专家委员会的主要职责包括:一是监督气候保护政策实施;二是对气候保护现状进行评估;三是负责向联邦议院提出气候保护政策的完善建议;四是独立开展气候保护

研究项目,组织气候保护立法议案的起草、听证和询问等。<sup>⑤</sup>

#### (四) 法国碳中和立法经验借鉴

法国是《巴黎协定》的缔约主办方和主要推动者,为落实《巴黎协定》的2050年碳中和目标,在2017年法国政府正式提出“气候计划”,修订能源计划和启动国家低碳战略,制定规划未来15年实现温室气体减排目标的行动蓝图。为保障计划顺利实施,时任法国环保部长弗朗索瓦·德鲁吉于2019年4月在部长会议上递交了《能源与气候法案》提案,法国两院在2019年9月对该法案进行了审议和修订,后经法国宪法委员会审查通过后于2019年11月正式颁布实施。<sup>⑥</sup>《能源与气候法案》确立了法国应对气候变化法律制度的宗旨、框架和举措<sup>⑦</sup>,将实现2050年碳中和目标以法律形式予以固化。

2021年2月3日,由“所有人的事业”、绿色和平组织法国分部、乐施会法国分部和尼古拉·于洛——人与自然基金会等四家非政府组织提起的法国政府“在气候问题上不作为”诉讼,法院认定法国政府未能严格依照国际条约和国内法律如期履行关于减少温室气体排放、加强环保评估与监测、提高能源利用效率等承诺,最终判令“法国政府向原告象征性支付1欧元生态赔偿,并要求其在2个月内提出解决上述问题的方案。”该案揭示了法国《能源与气候法案》的实施效果不仅有赖于法律条文的完备与否,同时还会受到部门分工协作、各方主体利益平衡、评估监督措施的落实、配套政策法规和相关制度的协调等关键因素的影响。

综上所述,法国《能源与气候法案》采取的是包含事前、事中、事后全过程的“三位一体”立法模式,这对他国通过立法途径实现碳中和目标具有积极的借鉴意义,但是《能源与气候法案》未能与其他制度实现有效衔接、利益分配不均、缺少相关保障性措施等问题所导致的碳中和战略进度延缓、国家承诺落空、政府公信力受损等弊端,亦应引起重视。

通过对上述应对气候变化法案的比较法研究,可以得出国际碳中和立法的一般规律暨经验借鉴:(1)明确立法宗旨、目的和基本原则,有利于更好地履行国际法律义务、减少温室气体排放、促进低碳经济转型、实现碳中和目标。(2)将温室气体减排目标和配套制度纳入国内立法是气候条约缔约国提升国家履约能力、落实国际法义务的重要体现。在法律中明确碳中和目标和配套制度,一是可为本国的碳预算制度、碳排放总量控制制度、碳目标分解制度的制定实施提供相应法律依据;二是在开展碳交易的国家或地区,减排目标与配套制度的法律化有利于公众对碳减排市场的法律确信以及对碳减排定价的合理预期;三是借助法律的强制约束力,能够切实保证碳减排措施的行动力和执行力。(3)确定各级政府主管部门和相关机构的监管职责。应对气候变化上的监管职能主要包括:一是设定减排目标和出台执行措施;二是监督减排目标的落实;三是推进减排目标的实施;四是参与制定和修改减排政策法规。(4)注重碳中和立法的公开性、科学性、现实可操作性。为保障碳中和立法的民主性和科学性,应设立跨学科气候专家委员会;同时,应建立较为缜密的执行报告制度体系,以便于科学评估、修订和完善应对气候变化的法律及政策措施。

#### 四、完善我国碳中和立法的实现路径

##### (一) 为实现“双碳”目标进行专门立法

1. 适时制定出台《应对气候变化法》,为“双碳”战略提供顶层法治保障。随着经济社会迅速发展、综合国力不断提升,我国在温室气体减排中所采取的分散式立法模式已无法满足应对气候变化的现实需要,尤其在“双碳”目标背景下,应当在国家层面制定一部以实现“双碳”目标为基本宗旨和主要内容的《应对气候变化法》,一方面为突出“双碳”目标的全局性、重要性、战略性,将“我国力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和”明确写入法律,以法律形式将实现“双碳”目标确立为一项国家战略,从国家层面整体推动实现碳达峰、碳中和,并作为“总法”为国内各类碳排放活动提供相应法律依据。另一方面,以本法统领我国应对气候变化的各项立法,打造统一协调的碳中和法律制度体系,为“双碳”战略的推进实施提供更加系统、全面、有效的法治保障。为了保证本法的行动力和执行力,还可制定与之相对应的行政法规即实施条例,用以规定各项减排措施的具体实施办法,确保《应对气候变化法》的贯彻落实。

2. 将“双碳”目标纳入立法内容,制定分阶段的碳强度减排指标。英国《气候变化法案》中的碳预算制度将碳减排长期目标与短期目标相结合,在长期目标既定的前提下,通过分阶段设定碳预算的方式稳步推进碳减排;德国《联邦气候保护法》实行减排目标部门分解策略,对不同主管部门在不同时

期的碳减排任务进行了规定,并设置了较为灵活的碳减排目标调整机制,各主管部门可根据实际情况对不同时期的碳减排任务进行必要调整,由此可见,德国同样采取了分阶段推进实现碳中和目标的策略。此外,为了落实碳预算制度,英国还制定出台了包括评估报告、信息公开、民意调查在内的配套性保障措施,形成了较为完善的碳预算政策制度体系。借鉴英国和德国的立法经验,我国可以考虑在碳中和立法中设定分阶段的碳强度减排指标,为实现“双碳”目标进行科学合理的周期性规划,同时设立相对灵活的调整机制和配套保障措施,一方面根据不同时期的经济社会发展状况和国际环境变化对各阶段碳减排目标进行必要性调整,另一方面,赋予各阶段碳减排目标和任务一定的法律约束力。

3. 通过立法确立我国应对气候变化的基本原则。完善碳中和立法的主要任务之一是要明确我国应对气候变化的基本原则,并以法律条文形式赋予其权威性、稳定性、可预见性。虽然在2007年由国务院发布的《中国应对气候变化的国家方案》初步确立了我国应对气候变化的几大原则,但该方案制定出台时间较早且法律层级较低,随着温室气体减排等相关工作的不断深入,我国在应对气候变化工作方面,尤其是在碳达峰、碳中和领域应当遵循哪些基本原则,仍未在权威的法律层面予以明确。根据《联合国气候变化框架公约》要求,我国应对气候变化的基本原则至少应符合以下几个标准:一是要将国际条约中的关键性原则及时转化为国内法基本原则,为加强国内法与国际法的规制衔接创造条件,全面落实我国在全球气候治理中的国际法义务;二是所确立的原则能够覆盖应对气候变化的各领域,且已被实践反复证明而获得了普遍认可;三是能够长期稳定且对我国未来应对气候变化工作具有根本性指导意义。所以,紧随全球气候治理的新形势、新变化,建议在原有的可持续发展原则、共同但有区别责任原则、减缓与适用并重原则、依靠科技创新和科技进步原则、积极参与和广泛合作原则的基础上<sup>⑧</sup>,将公正合理原则、公众参与原则、政府推动原则、市场引导原则、风险防控原则等近年来国际普遍关注和认可的应对气候变化原则一并纳入我国碳中和立法之中,以引领我国“双碳”战略的制定实施。另外,鉴于我国应对气候变化工作起步较晚,碳中和立法实践经验相对不足,一些制度仅能进行框架性规定,所以建议将《应对气候变化基本原则》一章设定在《应对气候变化法》的“总则”部分,并以此对其他章节的制定实施进行“定调”,如果今后在执法过程中,执法人员对于一些特殊案例未能在法律条文中找到直接依据,也可从开篇——《应对气候变化基本原则》章节中寻求相关法律指引。

## (二)“双碳”战略初期宜采用统分结合的立法模式

从全球范围来看,按照立法技术标准划分,目前主要存在三种应对气候变化的立法模式。

1. 分类立法模式。分类立法模式也被称作单行立法模式——即根据应对气候变化所涉及的内容、专业或部门,分门别类地通过制定单行法规的方式进行规范和调整。当前,我国有关应对气候变化的法律法规主要存在于各部门规章之中,这是分类立法模式的典型特点。<sup>⑨</sup>该立法模式的优势在于能够“短平快”地推进立法,一旦发现问题可以及时予以补充、修订或完善,有效避免了框架式立法内容空泛、缺乏实用性的弊端,具有较强的灵活性与适用性,并在一定程度上保证了所立之法的时效性和可操作性;但其容易造成重复立法,引起立法结构上的“叠床架屋”,进而引起法律适用冲突等问题。

2. 统一立法模式,即法典化的立法模式。该立法模式的主要特点是有关应对气候变化的事项内容均纳入法律的调整范畴,按照法典立法的技术标准和内在逻辑,通过抽象概括及合并同类项,将应对气候变化和实现“双碳”目标所涉及的法律概念、法律原则、法律条款进行统一分类和布局,并对总则、分则、附则加以区分,使之成为一部专门用于推进实现“双碳”目标的应对气候变化法典。<sup>⑩</sup>该立法模式现已成为全球碳中和立法的主流和趋势。统一立法模式的优势在于:一是有利于提升碳中和立法的法律位阶和效力层级,保证碳中和法律实施和适用的权威性、稳定性、可预见性;二是集中统一的立法模式有助于避免重复立法,减少法律适用冲突等情况的发生;三是通过该立法模式可以从国家层面对各碳排放主管部门的监管职能进行统一协调,建立起权威高效的“双碳”战略指挥系统,强化各主管部门之间的分工协作,在碳排放管理中集中分配和使用人、财、物、信息等各类资源。但是,统一立法模式相对于分类立法模式在规范调整的灵活性、立法程序的简易性、法律条款的时效性等方面存在些许不足。对于我国而言,目前存在碳中和理论研究不够深入、实践检验不够充分、立法经验不够丰富等问题,采取单一法典化的碳中和立法模式尚需更多理论和实践上的积累。

3. 统分结合的立法模式。该立法模式是将统一立法与分类立法进行有机结合,在统分结合的碳中和立法模式中,“统”是指在“双碳”目标的指引下制定一部全国统一适用的《应对气候变化法》,其

法律性质属于由全国人大常委会制定的法律，较高的法律位阶能够保证其作为碳达峰、碳中和“基本法”功能价值的有效发挥，《应对气候变化法》应当包括保障实现“双碳”目标的基本原则、战略规划、部门职能、管理监督、国际合作等事项内容，主要对“双碳”战略的推进实施进行全局性、基本性、方向性的谋划。考虑到我国现在处于“双碳”战略初期阶段，可以依照“宜宽不宜细”的立法原则对《应对气候变化法》采用框架式立法，重点发挥其规划引领作用。而“分”是指在“总法”的基础上分门别类地制定单行法规，以加强对温室气体排放的有效控制，同时保证条款内容具有一定的灵活性、适用性、可操作性。考虑到不同领域、行业、部门的温室气体排放情况不尽相同，所以应根据其各自特点科学分配碳减排任务并制定碳减排计划，以实现责任与利益分担的公平公正。总之，统分结合的立法模式是在对“双碳”目标进行专门立法的同时，注重完善与应对气候变化相关的单行法规，兼具集中统一与灵活自主的优势特性，较为符合我国温室气体排放管理的现状，是一种与当前我国国情相适应、稳步推进“双碳”目标实现的可行法律路径。

### （三）通过立法建立系统科学的碳排放管理体制

构建应对气候变化的高效管理体制是碳中和立法的主要任务与核心内容之一，无论是欧盟《欧洲气候法案》、德国《联邦气候保护法》、英国《气候变化法案（2050年目标修正案）》，还是法国《能源与气候法案》，均对政府部门、公司企业、公民个人减少温室气体排放的责任和义务进行了明确规定，且通过立法建立起由国家统一规划、统一管理与各主管部门、地方政府分工负责相结合的碳排放管理体制。借鉴国际有益立法经验，我国应以碳中和立法为契机，逐步建立起能够统筹国内国际两个大局、统一协调各部门各行业、中央地方职权分工明确、各监管部门职权边界清晰的碳排放管理体制，具体可表现为以法律为基础，由国家“双碳”战略专门机构统一领导，国务院生态环境部、自然资源部、工业和信息化部、交通运输部等相关部委归口管理，各主管部门与地方政府分工负责，广大群众广泛参与的科学高效碳排放管理模式。

在具体的碳排放管理制度方面，可重点围绕与“双碳”战略实施密切相关的领域加强立法，以实现碳排放管理的规范化、制度化、法治化：（1）清洁能源发展体制机制。我国需要充分发挥地理区位优势，通过立法完善清洁能源发展体制机制，重点开发天然气、风能、氢能、水能、潮汐能等新型清洁能源，将清洁能源资源更好地转化为电力资源，用以替代煤炭、石油等传统高碳、高耗能资源。（2）新能源创新管理体制机制。要看到电气化是终端能源消费的重要方向，因此需要借助立法完善新能源创新管理体制机制，加强适应高比例、可再生能源的智能电网、储能技术的攻关力度，大力发展新能源汽车等，并以此带动我国新能源产业发展。（3）数字经济市场监管体系。虽然近年来我国重工业比重有所下降，但重工业部门仍是最大的能源消耗部门，也是碳排放的主要部门，所以优化偏重的产业结构是实现“双碳”目标的重要抓手，对此可利用以数字化为代表的现代技术来改造传统产业，通过立法建立和完善数字经济市场监管体系能够有效保障数字产业化、产业数字化以及数字化治理的规范有序发展，进而助力我国低碳经济转型升级。（4）碳交易管理制度。碳交易不仅是通过市场机制实现控排单位碳排放外部成本的内部化，并且允许政府监管部门适时调整碳配额分配机制、清缴机制、惩罚机制等，通过具有适应性、机动性、灵活性的政策，实现减排措施的最优化，进而达到预期的减排成效。相对于碳市场的迅速开放，我国碳交易立法却相对滞后，碳交易市场运行缺乏国家层面的法律法规，未有建立起坚实有效的法治保障体系。<sup>⑤</sup>因此，建议尽快完善碳交易立法，以法的形式明确碳交易法律性质，同时通过立法推动建立起碳交易市场监管制度、碳交易实施评估制度、碳交易评价指标体系，切实保障碳交易依法规范有序进行。（5）碳金融管理制度。“双碳”目标的实现离不开金融体系的有力支持，当前碳金融在我国面临的机遇和挑战并存，发展碳金融需要找到一条适合我国自身经济产业特点的行动路径。为此，需要借助立法及时完善适应气候变化目标的碳金融管理制度、相关政策和市场机制，并在法治框架下规划建设“碳金融先行示范区”，通过法律平衡好碳金融开放创新与市场风险防范之间的关系，不仅可在安全前提下为我国低碳经济转型提供便利金融服务，同时也可为全球碳金融创新与发展发挥引领示范带动作用。

### （四）在多个层面推进协同立法，构建碳中和法律制度体系

德国在其碳中和立法中采取了国家立法和地方立法协同推进的立法模式，英国也通过授权立法用以协调国家立法与部门立法之间的关系，所以注重协调国家立法与部门立法、地方立法之间的关系，合理

划分和界定各级各部门的职能和事权，现已成为各国碳中和立法中的一般共性。究其原因，主要是因为碳中和涉及国家、部门、地方、企业、个人等相关主体的利益分配，需要通过协同立法保障各方利益分配的公平正义。另外，在新旧法律条款适用方面，由于应对气候变化涉及的领域十分广泛，在完善碳中和立法中新制定的法律法规必然会与现行法律法规发生大量竞合，虽然借助“新法优于旧法，特别法优于一般法”的基本法律适用原则可以解决部分法条竞合问题，但还有一部分需要通过修法或出台立法解释等方式予以化解。例如英国在应对气候变化立法中如果涉及对旧法的修改，往往会对该项法律条文进行明确释义，注明本条文与原有规定存在哪些不同或进行了哪些修改，以此减少或避免法律适用冲突。<sup>③</sup>总之，在完善碳中和立法中，应当注重所立之法与部门规章、地方法规、现行政策之间的协调性，可以通过修改旧法、出台解释等方式减少法条竞合或法律适用冲突等情形的发生，使关于应对气候变化的各项法律法规能够相互配合、有机结合为一个整体，以建构起层级分明、结构合理、内容完备、统一协调的应对气候变化法律制度体系。

#### （五）制定完善相关配套制度，确保碳中和立法的执行力

在完善我国碳中和立法中，为了使所立之法得到贯彻落实，除了要做到立法技术的科学性、法律条文的适用性、法律体系的协调性，还需要制定和完善与之相适应的配套制度。

第一，将实体规则与程序规则并重。鉴于温室气体减排问题涉及内容广泛，气候变化风险存在较大的不确定性，所以在完善碳中和立法中很多实体内容很难做到事无巨细，一些减排管理事项不得不授权相关部门以自由裁量权。在此情况下，亟需通过完善相关程序规则以有效保障实体性内容的应用和实施。例如英国《气候变化法案》虽然没有直接规定政府未完成碳减排目标所应承担的法律责任，但是通过向公众说明事由、递交执行报告、政务信息公开等程序性规定敦促政府尽力完成法律规定的碳减排目标。除此以外，还要在完善碳中和立法中注重立法程序的公开性和开放性，通过广泛汲取民意和征求各方意见，竭力保证碳中和立法内容和程序上的民主性、透明性、公正性。

第二，设立法律实施评估机制。目前，在我国已明确“双碳”目标的情况下，有必要在今后的碳中和立法中，结合国家重大战略、国家重大项目、国家重大改革举措定期评估《应对气候变化法》的实施进展和效果，并根据评估结果及时修改、补充或完善相关法律法规，切实保障《应对气候变化法》的时效性、有效性、可操作性，以实现碳中和立法程序正义与实体正义的有机结合。为此，可借鉴国际经验，通过立法设立碳中和专家委员会，并赋予其相对独立的法律地位，一方面由其负责对《应对气候变化法》实施监督并做出客观公正的评估，我国相关立法机构应对评估结果予以回应，必要时启动立法修法工作。另一方面，给予专家委员会提出碳中和立法建议的权利，在确保立法质量和效率的基础上，推动形成包含事前协商、事中监督、事后评估全过程的碳中和立法配套制度体系。

第三，将软法之治与法律“硬约束”相结合。软法在其形成过程中具有主体性、参与性、开放性等特点，能够在社会多元主体之间最大限度地达成重叠性共识，集中体现了政府主导与民众参与的制度供给模式的平衡、全民立法与代议立法的平衡、国家管理与社会自由的平衡，所以“平衡”成为软法之治的主要功能定位。<sup>④</sup>同时，软法十分注重个体感受、主张弘扬公共理性、力求汇融多种价值观念，所以软法之治还是一种具有社会自治特点的公共治理模式，充分彰显了更多协商、更少强制、更高自由之精神。<sup>⑤</sup>与之相对应，“双碳”目标实现的理论基础是公平正义，实施关键是利益分配的相对均衡，而传统意义上的立法模式受制于程序上的繁复性和时效上的相对滞后性，在一些情况下无法满足应对气候变化的现实需要，也无法覆盖“双碳”目标所涉及的所有领域，因此需要借助软法所具有的灵活、自主、高效等特点，将软法治理与硬法约束相结合，形成优势互补的规制协同效应，逐步建立起更加系统完备、科学规范、运行高效的应对气候变化综合治理体系。

#### 五、结语

在《巴黎协定》进入实质性的实施阶段后，全球应对气候变化立法已从国际立法转化和延伸至国内立法，通过法治推动应对气候变化进程已成为国际社会的普遍共识，为实现碳中和目标，许多国家和地区为此进行了专项立法，初步建立起碳中和法律制度体系。对于我国而言，专门立法的缺失已成为我国统筹应对气候变化和推进实现“双碳”目标的阻碍。因此，在立足自身国情的基础上，应积极借鉴国际有益经验，加紧完善碳中和立法，以法律形式明确我国应对气候变化的主要原则、核心制度和管理体制，为我国实现“双碳”目标提供有力法治保障。

- 
- ① Daniel Bodansky, Jutta Brunnée and Lavanya Rajamani, *International Climate Change Law*, Oxford: Oxford University Press, 2017, p. 324.
- ② 对于我国而言, 在 2021 年 4 月中美双方发表的《中美应对气候危机联合声明》明确提到, 双方将加强对甲烷等非二氧化碳温室气体排放领域的合作。此外, 习近平总书记在 2021 年 4 月 22 日召开的“领导人气候峰会”中指出, 中国已决定接受《〈蒙特利尔议定书〉基加利修正案》, 将进一步加强对于氢氟碳化物等非二氧化碳温室气体的管控。
- ③ 我国最新官方公布的温室气体名单中, 二氧化碳占比为 81.6%, 非碳温室气体占比为 18.4%, 其中甲烷的占比高达 10.4%。参见《城市空气质量状况月报》, <https://www.mee.gov.cn/hjzl/dqhj/cskqzlzkyb/>, 2021 年 6 月 15 日。
- ④ 刘湘溶、张斌:《论环境正义原则》,《思想战线》2009 年第 3 期。
- ⑤ Andrew Dobson, *Justice and the Environment: Conceptions of Environmental Sustainability and Dimensions of Distributive Justice*, Oxford: Oxford University Press, 1998, pp. 20–21.
- ⑥ 蕾切尔·卡森:《寂静的春天》, 吕瑞兰、李长生译, 上海: 上海译文出版社, 2008 年, 引言第 1–4 页。
- ⑦ 例如班杨·布莱恩特组织并参加了一系列环境保护会议, 并著有《环境正义: 问题、政策与解决办法》一书, 最先对环境正义的价值追求与实现路径进行了探索; 罗伯特·布勒德在《美国南部的倾废: 种族、阶级和环境》一书中, 根据环境正义的性质, 将其划分为程序正义、地理正义和社会正义, 以期实现对环境利益的合理分配, 被公认为是关于环境正义问题研究最有影响力的学术著作。参见高国荣:《美国环境正义运动的缘起、发展及其影响》,《史学月刊》2011 年第 11 期; 高国荣:《20 世纪 90 年代以前美国环境史研究的特点》,《史学月刊》2006 年第 2 期。
- ⑧ 彼得·S. 温茨:《环境正义论》, 朱丹琼、宋玉波译, 上海: 上海人民出版社, 2007 年, 第 402–403 页。
- ⑨ 宇都宫深志:《城市的环境质量与阿美尼梯行政的开展》, 加藤一郎、王家福主编:《民法和环境法的诸问题》, 北京: 中国人民大学出版社, 1995 年, 第 121–123 页。
- ⑩ ⑪ 约翰·罗尔斯:《正义论》, 何怀宏等译, 北京: 中国社会科学出版社, 1988 年, 第 7–8、74–75 页。
- ⑫ 张恒山:《论正义和法律正义》,《法制与社会发展》2002 年第 1 期。
- ⑬ 周旺生:《论法律正义的成因和实现》,《法学评论》2004 年第 1 期。
- ⑭ John Rawls, *Justice as Fairness*, Massachusetts: Harvard University Press, 2001, pp. 52–53.
- ⑮ 博登海默:《法理学: 法律哲学与法律方法》, 邓正来译, 北京: 中国政法大学出版社, 1999 年, 第 318–319 页。
- ⑯ 苗力田主编:《亚里士多德全集》第 9 卷, 北京: 中国人民大学出版社, 1994 年, 第 97–98 页。
- ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ 罗斯科·庞德:《通过法律的社会控制》, 沈宗灵译, 北京: 商务印书馆, 2010 年, 第 73–74、10、11–12、45–47、40–41 页。
- ㉒ 习近平:《携手构建合作共赢新伙伴 同心打造人类命运共同体——在第七十届联合国大会一般性辩论时的讲话》,《人民日报》2015 年 9 月 29 日, 第 2 版。
- ㉓ 《习近平总书记论生态文明建设》,《人民日报》2017 年 8 月 4 日, 第 1 版。
- ㉔ 《习近平出席领导人气候峰会并发表重要讲话》,《人民日报》2021 年 4 月 23 日, 第 1 版。
- ㉕ COM(2020) 80 final. Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council Establishing the Framework for Achieving Climate Neutrality and Amending Regulation (EU) 2018/1999 (European Climate Law).
- ㉖ Kati Kulovesi and Sebastian Oberthür, “Assessing the EU’s 2030 Climate and Energy Policy Framework: Incremental Change toward Radical Transformation? Review of European,” *Comparative and International Environmental Law (RECIEL)*, no. 29 (2020), pp. 151–166.
- ㉗ Part 1 Carbon Target and Budgeting § 1 The Target for 2050. 需要说明的是, 注释㉗至㉔均系 2008 年英国《气候变化法案》相关条文。
- ㉘ Part 1 Carbon Target and Budgeting § 4 Carbon Budgeting.
- ㉙ Part 2 the Committee on Climate Change § 32 The Committee on Climate Change.
- ㉚ Part 2 the Committee on Climate Change § 33 Advice on Level of 2050 Target.
- ㉛ Part 2 the Committee on Climate Change § 34 Advice in Connection with Carbon Budgets.
- ㉜ Part 2 the Committee on Climate Change § 36 Reports on Progress.
- ㉝ Part 2 the Committee on Climate Change § 37 Response to Committee’s Reports on Progress.
- ㉞ Part 2 the Committee on Climate Change § 38 Duty to Provide Advice or Other Assistance on Request.

- ③⑤ 英国碳交易的制度主要包括：(1) 对碳交易活动的适用范围进行规定，例如活动的发生地、活动的类型、活动的测量单位等；(2) 对碳交易参与者的合格标准进行界定；(3) 制定能够有效控制温室气体排放的计划，在碳交易实施前需要对交易期内的容量限额进行分配，分配方式既可以是限制活动总数，也可以是限制容量总数；(4) 实行证书制度，用以证明其已从事减少或消除温室气体排放的活动；(5) 设立信用制度，参与者可以凭借其所获得的信用来抵消其活动中所消耗的容量；(6) 设立补偿制度，碳交易期结束后，如果参与者未能持有或获得与其活动相匹配的容量、未能持有或获得证明其已履行碳交易义务的证书、未能持有或获得足以抵消其超出活动容量的信用，则应当支付一定数额的补偿；(7) 碳交易程序制度，即对碳交易的程序要件和资格要件进行规定；(8) 实行许可制度，只有在获得许可后，参与者才可从事直接或间接导致温室气体排放的活动，规章对于许可颁发、转让、变更和撤销的条件进行规定；(9) 碳交易管理制度，规章应对碳交易中的管理者职责、碳交易信息的获取、登记系统的建立和维护、管理费用的缴纳和征收、违规者应当承担的责任和处罚等事项给予规定。参见 The Climate Change Act 2008, Chapter 27 Part 3 Trading Schemes § 47 Relevant National Authorities.
- ③⑥ The Climate Change Act 2008 (2050 Target Amendment) Order 2019 § Amendment of the Target for 2050.
- ③⑦ Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513). 需要说明的是，注释③⑦至④⑤均出自德国《联邦气候保护法》有关条文。
- ③⑧ Abschnitt 2 Klimaschutzziele und Jahresemissionsmengen § 3 Nationale Klimaschutzziele.
- ③⑨ Anlage 2 (zu § 4) Zulässige Jahresemissionsmengen.
- ④⑩ Abschnitt 2 Klimaschutzziele und Jahresemissionsmengen § 5 Emissionsdaten, Verordnungsermächtigung.
- ④⑪ Abschnitt 2 Klimaschutzziele und Jahresemissionsmengen § 4 Zulässige Jahresemissionsmengen, Verordnungsermächtigung.
- ④⑫ Abschnitt 3 Klimaschutzplanung § 10 Berichterstattung(1).
- ④⑬ Abschnitt 3 Klimaschutzplanung § 10 Berichterstattung(2).
- ④⑭ Abschnitt 4 Expertenrat für Klimafragen § 11 Unabhängiger Expertenrat für Klimafragen, Verordnungsermächtigung.
- ④⑮ Abschnitt 4 Expertenrat für Klimafragen § 12 Aufgaben des Expertenrats für Klimafragen.
- ④⑯ LOI n° 2019 – 1147 du 8 Novembre 2019 Relative À L'énergie et au Climat-Dossiers Législatifs Projet de Loi Relatif À L'énergie et au Climat (Trex1911204L).
- ④⑰ 法国《能源与气候法案》内容共计六章：第一章《能源政策的目标》主要包括减排活动的事先协商程序、国家减排节能战略的分阶段目标、专门用于国际运输的碳排放计划等事项内容，明确了本法的基本宗旨、任务和目标。第二章《有利于气候的规定》一是确定了化石燃料发电厂温室气体排放的上限，并对燃煤发电厂关闭后支持雇员再就业的行政措施作了规定；二是制定了关于房屋能源消耗的绩效管理条例和执法条例，要求对高能耗住房建筑进行渐进式、强制性减排改造，大幅度降低房屋建筑能源消耗；三是明确了气候高级委员会的管理职能和管理措施。第三章《有关环境评估的措施》确定了环境管理局所应承担的环境评估责任，对环境评估实施的程序、标准、内容等事项进行了规定。第四章《打击节能证书的欺诈行为》规定了参与者应当承担的减排义务和法律责任，严厉打击使用欺诈手段获取节能证书的行为。第五章《实施“欧洲清洁能源”计划》一是规定了全面履行《欧洲清洁能源计划》的具体措施；二是根据《欧洲清洁能源计划》要求，设定了推进实施可再生能源项目的步骤和程序。三是制定了发展沼气清洁工程和构建可再生能源网络的计划。第六章《能源监督》一是对能源管理委员会解决减排争端和执行裁定的程序性事项作了规定；二是颁布了解决公共电力服务费用偿付争议的法令。第六章《能源监督》一是要求逐步结束天然气关税征收，减少对核电的依赖，力求实现电力结构多元化；二是设定了享受电价保护救济对象的适用范围；三是规定了国家能源行业消费调解员对能源供应商报价进行比价操作的具体办法。参见 Projet de Loi Relatif À L'énergie et au Climat (Trex1911204L) : Chapitre Ier Article 1er-Chapitre VI Article 8.
- ④⑱ 赵俊：《我国应对气候变化立法的基本原则研究》，《政治与法律》2015年第7期。
- ④⑲ 王灿发、刘哲：《论我国应对气候变化立法模式的选择》，《中国政法大学学报》2015年第6期。
- ④⑳ 李艳芳、张忠利、李程：《我国应对气候变化立法的若干思考》，《上海大学学报》（社会科学版）2016年第1期。
- ⑤① 2021年7月16日，全国碳排放权交易在上海环境能源交易所正式启动，全国碳排放权交易市场的正式上线是我国运用市场化手段调控能源结构的重要决策。与之相对应，我国碳交易市场监管制度亟待建立和完善。
- ⑤② 宋锡祥、高大力：《论英国〈气候变化法〉及其对我国的启示》，《上海大学学报》（社会科学版）2011年第2期。
- ⑤③ 姜明安：《软法的兴起与软法之治》，《中国法学》2006年第2期。
- ⑤④ 罗鹏兴：《软法：公共治理不可或缺的制度之维》，《重庆工商大学学报》（社会科学版）2008年第2期。

(责任编辑：周中举)