

协同推进降碳、减污、扩绿、增长的法律机制研究

冯 帅

摘 要: 协同推进降碳、减污、扩绿、增长内含减少污染的负外部性、增加生态系统的正外部性和推动经济社会高质量发展三重意涵, 存在“经济-环境”关系的二元协调, 是我国当前和今后一段时期的重要任务。但是, 现有“经济发展-生态环境保护”协调机制、“资源配置-经济发展”促进机制、“减污-降碳”合力机制难以涵盖全部要素。在结合我国国情并借鉴美国“经济增长-能源转型-环境治理”系统模式、欧盟“生态优先-能源结构优化-绿色发展”综合模式的基础上, 或可引入“碳减排-污染防治-生态产品服务-绿色低碳发展”四位一体的协同模式。该模式以科学合理、经济性和生态环境完整性、多元主体参与为基本原则, 以全国碳市场建设和能源转型为主战场, 以绿色资金配置和绿色技术发展为两大侧重, 可推动绿色低碳发展, 促进人与自然和谐共生。

关键词: 降碳、减污、扩绿、增长; 协同推进; 法律机制; 政策逻辑; 碳中和

中图分类号: D922.680.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-0169(2024)04-0061-15

DOI: 10.16493/j.cnki.42-1627/c.20240718.001

一、引 言

2022年10月, 党的二十大报告指出, 要站在人与自然和谐共生的高度谋划发展, 统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化, 协同推进降碳、减污、扩绿、增长, 推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展。其中, 降碳是从控制能源消耗到控制温室气体排放, 指向碳达峰碳中和; 减污是在水、空气、土壤和垃圾分类上攻坚克难, 推进环境污染防治; 扩绿是从生态修复到生态产品服务, 注重生态系统保护; 增长是从褐色增长转向绿色增长, 实现发展方式转型。这四项要素之间具有强关联性——人为活动是这些问题的共同根源, 即降碳、减污、扩绿、增长并非四个孤立的问题, 而是同一问题的四个方面。因此, 降碳、减污、扩绿、增长互为载体和牵引——通过形成合力, 实现提质增效, 助力于生态环境保护和美丽中国建设^[1]。事实上, 相关政策已多次提及这一话题, 但如何确保四者协同推进, 促使降碳、减污、扩绿、增长的效果显现, 却未有过多阐释。

目前, 学术界已意识到降碳、减污、扩绿、增长的必要性, 并从政策、经济、管理和科技等角度探讨整体推进的路径^①。少数学者亦从法学视角展开研究, 建议重构以环境影响评价、排污许

基金项目: 四川大学“从0到1”创新研究项目“美国碳中和目标的实施路线评估及对中国的影响研究”(2023CX18); 四川大学法学院“创新2035”法学课题“面向‘碳中和’的国际法治困境与中国方案”(XD2035law002)

作者简介: 冯帅, 四川大学法学院, fengshuai923@163.com (四川成都 610207)

① 相关代表性文献为张瑜、孙倩等:《减污降碳的协同效应分析及其路径探究》,《中国人口·资源与环境》2022年第5期;王涵、马军等:《减污降碳协同多元共治体系需求及构建探析》,《环境科学研究》2022年第4期;周宏春:《以碳中和指标为抓手,协同推进减污降碳工作》,《中国发展观察》2021年第1期。

可、协同管理等为核心的规则体系^[2],为“降碳减污协同增效”进入生态环境法典提供学理论证^[3]。但是,这些研究一方面仅涉及“降碳减污”而未深入“降碳、减污、扩绿、增长”的内在结构,即内容聚焦于降碳减污,而未注意到扩绿增长,未能将四者融为一体;另一方面未充分体现方案的长远性和稳定性,导致四者“协同推进”缺乏可行路径和措施保障,即虽注重静态的法律制度构建,但对动态的法律机制构造未有更多阐释。考虑到我国生态文明建设已进入以降碳为重点战略方向、推动降碳减污协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期^[4],因此,如何在法律层面理清降碳、减污、扩绿、增长的内在逻辑,建构相应体制机制,使之成为制度化、常态化的规范依据,尤为必要。笔者拟基于碳达峰碳中和目标,将降碳、减污、扩绿、增长视为一个整体,以落实相关政策为导向,探寻协同推进的“连接桥梁”及其主要内容,以期为社会高质量发展提供学理分析。

二、协同推进降碳、减污、扩绿、增长:政策逻辑

降碳、减污、扩绿、增长在现有政策中已出现多次。例如,2021年9月《中共中央、国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》指出,应处理好降碳减污和能源安全、产业链供应链安全等之间的关系,有效应对绿色低碳转型可能伴随的经济、金融和社会风险,并持续优化贸易结构,推进绿色“一带一路”建设。2022年5月,《农业农村减排固碳实施方案》表示,为了实现2030年前碳达峰、2060年前碳中和,需做好农业农村减排固碳工作,加强农业减排固碳与农村污染治理等重点工作的有效衔接。在此基础上,2022年5月《财政支持做好碳达峰碳中和工作的意见》主张,要坚持降碳、减污、扩绿、增长协同推进,积极构建有利于促进资源高效利用和绿色低碳发展的财税政策体系,支持如期实现碳达峰碳中和。在2022年10月党的二十大报告中,习近平总书记强调,要协同推进降碳、减污、扩绿、增长——加快发展方式绿色转型,深入推进污染防治,提升生态系统多样性、稳定性、持续性,积极稳妥推进碳达峰碳中和。

应当说,降碳、减污、扩绿、增长从碳达峰碳中和目标中衍生而来,虽在不同政策文件中存在各自侧重,如《农业农村减排固碳实施方案》更为重视“降碳减污”,而《中共中央、国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》将“增长”置于同等重要地位,党的二十大报告则进一步涵盖了“扩绿”,但由于碳达峰碳中和内含“经济-环境”关系的二元协调,因此,降碳、减污、扩绿、增长应为一体,是这些政策的根本指向和集中呈现,并使降碳、减污、扩绿、增长从“弱相关”走向“强联合”。换言之,碳达峰碳中和并非单纯指向应对气候变化,而是基于系统性思维,统筹与减排相关的经济与环境议题,协同推进降碳与污染治理和生态环境改善,进而促进经济增长,形成降碳、减污、扩绿、增长“大协同”格局^[5]。是以,有学者指出,降碳是引领降碳、减污、扩绿、增长的引擎,降碳减污与扩绿是提升人与自然和谐共生能力的重要途径,协同生态环境保护与经济发展是推动经济社会全面绿色转型的总方针^[6]。展开而言,碳排放可在一定程度上估量污染物的排放水平,而降碳亦与生态系统服务供给、产业结构优化正相关,故只有将相关工作与现阶段降碳工作相衔接,才能不断提升降碳、减污、扩绿、增长的政策协同效应、领域协同效应和监管协同效应。可以说,降碳减污是做减法,减少污染的负外部性;扩绿增长是做加法,增强生态系统的正外部性。四者的内在逻辑,大致如图1所示。

降碳、减污、扩绿、增长协同推进具有内在可行性与现实必要性,但是政策因有不稳定性特点^[7],只有将协同推进降碳、减污、扩绿、增长作为机制固定下来,方可体现四者的基本逻辑与价值取向。在此过程中,法律的作用至关重要。进言之,法律机制能作用于一定的社会关系,促

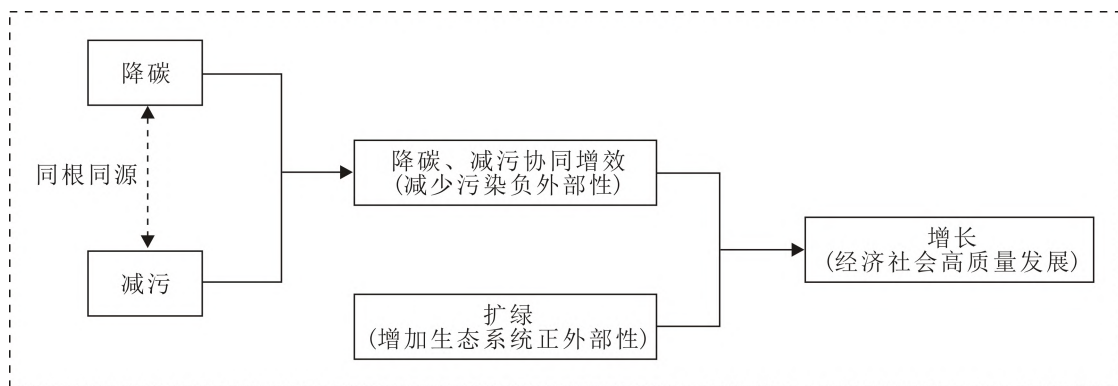


图1 降碳、减污、扩绿、增长的内在逻辑

进生态环境外部成本内部化，可发挥目标导向、价值判断、行为规范等功能^[8]，推动社会关系的良性运行和协调发展，确保四者取得最优效果。那么，何为法律机制？笔者认为，可与法律制度进行比较。通常而言，尽管法律机制与法律制度尚未形成统一定义，但法律制度完全依靠外界输入，通过对输入物的处理、输出而产生影响和效果，故可理解为“输入-处理-输出”系统，而法律机制是人类根据满足自身需要的各种目标而建立起来的人为机制，且以法律规则或法律制度表现出来^{[9] (P201)}。因此，二者均包含法制因素，甚至可理想化地将法律机制视为广义的法律制度，不过，法律制度往往是静态的，而法律机制是使法律制度得以运行的关键，是动态的。就此而言，法律制度为实体性规范，而法律机制具有程序性特点^[10]。循此逻辑，协同推进降碳、减污、扩绿、增长的法律机制既需涵盖降碳、减污、扩绿、增长的实体内容，亦应涵涉四者的内在考量、相互联系及其运行逻辑^①。

三、协同推进降碳、减污、扩绿、增长的法律机制：现有安排

在现有法律体系中，尽管存在碎片化趋势（即对降碳、减污、扩绿、增长进行单一考量），但整体而言，四者协同推进亦有一定基础。

（一）法律依据

由于降碳、减污、扩绿、增长涉及“经济-环境”关系，因此，相关内容主要集中于经济法和环境法中。

其一，经济法^②。例如，2012年修正的《清洁生产促进法》第1条指出，该法意在提高资源利用率，减少、避免污染物产生，促进经济社会可持续发展。第18条对新建、改建和扩建项目引入环境影响评价制度。第20—25条分别对产品和包装设计、工业产品企业、农业生产、服务性企业、建筑工程等作出细化，要求统筹环境保护与资源利用。2018年修正的《循环经济促进法》第1条也提到，该法旨在促进循环经济发展，提高资源利用率，保护和改善环境。第2条继而指出，循环经济是生产、流通和消费等环节的减量化和再利用。

^① 由此，本文在讨论法律机制时，既重点关注法律制度安排，也通过法律制度的实施效果和降碳、减污、扩绿、增长的内在联系加以分析。

^② 由于2016年修正的《对外贸易法》、2018年修正的《公司法》、2022年修正的《反垄断法》等基本未涉及生态环境问题，因此，本部分主要列举体现“经济-环境”关系的相关法律。《循环经济促进法》和《清洁生产促进法》虽然也可被归为环境法之列，但由于其更侧重于“经济”，故本文将其置于经济法框架下。

其二,环境法。例如,2014年修订的《环境保护法》第1条表明,该法意在防治污染和其他公害,推进生态文明建设,促进经济社会可持续发展。其环境保护范围颇广,既涵盖第29条的野生动植物自然分布区域、重要水源涵养区域和自然遗迹,也涉及第30条的生物多样性和第33条的农村污染整治等。在此基础上,2017年修正的《海洋环境保护法》(2023年修订)从海洋环境监督管理、海洋生态保护等方面进行考量,明确了陆源污染物、海洋工程建设项目和倾倒废弃物对海洋环境之损害。2018年修正的《大气污染防治法》与2020年修订的《固体废物污染环境防治法》则将环境治理对象限定为大气污染和固体废物。前者划分燃煤和其他能源污染、工业污染、农业污染等,并在第2条主张大气污染联合防治,即对大气污染物与温室气体进行协同控制;后者区分工业固体废物、生活垃圾与危险废物等,并在第3条要求促进清洁生产和循环经济发展。

(二) 机制探索

就当前的法律安排来看,协同推进降碳、减污、扩绿、增长大致存在“经济发展-生态环境保护”协调机制、“资源配置-经济发展”促进机制和“减污-降碳”合力机制三条主线。

其一,“经济发展-生态环境保护”协调机制。该机制以“经济-环境”关系为整体框架,并对“环境”作出细化,强调生态保护与污染防治。换言之,该机制具有生态现代化取向,主张生态环境保护与经济增长的相互支持和促进,而非相互抑制和冲突,揭示了二者的良性互动关系。《环境保护法》完整呈现出这一逻辑,如第4条主张采取有利于节约和循环利用自然资源、保护和改善环境、促进人与自然和谐的经济政策与措施;第7条鼓励环保产业发展;第13条、第14条要求将环保工作纳入国民经济和社会发展规划,且相关主体在制定经济政策时需充分考虑对生态环境之影响。《大气污染防治法》第2条也提到,应以改善大气环境质量为目标,转变经济发展方式,优化产业布局,调整能源结构;第21条主张,将逐步推行重点大气污染物排污权交易;第34条、第43条明言将采取有利于煤炭清洁高效利用的经济政策及措施。《海洋环境保护法》第20条亦要求对具有重要经济和社会价值的已遭到破坏的海洋生态予以整治和恢复;第28条鼓励发展海洋经济,但应防止造成海洋环境污染。据统计,生态环保产业已成为新的经济增长点:截至2022年年底,我国淘汰落后和化解过剩产能钢铁约3亿吨、水泥约4亿吨,而环保产业营收约2.22万亿元,比十年前增长约372.3%,年均复合增长率达15.1%^①。

其二,“资源配置-经济发展”促进机制。该机制强调资源之于经济发展的能动性,即由于存在调整成本,故企业投资不能无成本地扩张至其合意水平以致资源错配现象的产生,该机制意在稳定经济发展与资源优化配置之间的关系。这并非排斥“资源诅咒”理论假说^②,而是基于我国总体发展历程,回应自然资源与经济同步上升趋势^[11]。例如,《清洁生产促进法》第8条指出,在编制清洁生产规划时,需充分考虑节约资源和降低能耗;第19条继而对清洁生产措施予以细化,主张采用资源利用率高且污染物产生少的工艺和设备;第25条表明,矿产资源的勘查和开采,应采用有利于资源合理利用与环境保护的相关技术。《循环经济促进法》第9条亦强调,应健全管理制度,降低资源消耗,减少废物产生和排放;第17条主张建立循环经济统计制度,加强对资源消耗、综合利用与废物产生的统计管理。数据显示,受益于资源优化配置,尽管受新冠肺炎(COVID-19)疫情的冲击,我国2020年GDP仍增长2.3%、2021年增长8.1%、2022年增长3%^③。

① 相关数据参见陈婉:《环保产业已成为绿色经济中的重要力量》,《环境经济》2023年第18期。

② “资源诅咒”理论假说认为,资源丰裕的经济体往往容易陷入资源禀赋的比较优势陷阱,从而导致经济增长步履维艰甚至停滞不前。当前,我国自然资源与经济发展呈现同步上升趋势,但需注意,随着时间推移,这一现象将逐渐减弱。

③ 参见国家统计局官网:《GDP》,网址:<https://data.stats.gov.cn/search.htm?s=GDP>,访问日期:2024年6月12日。

其三，“减污-降碳”合力机制。该机制聚焦于生态环境保护，即减少污染物产生和降低温室气体排放，本质是统筹减排、治污，从源头上推动生态环境质量改善。就二者的关系而言，并无“谁协同谁”“以谁为主”的问题，而是遵循问题与结果导向，以达到降碳减污的优势互补，进而提升“碳污共治”效能。例如，《大气污染防治法》第2条要求对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物和氨等大气污染物与温室气体进行协同控制；第7条主张采取低碳生活方式，自觉履行大气环保义务。据统计，2013—2022年，全国细颗粒物浓度下降了57%，二氧化硫、氮氧化物排放量由两千多万吨分别下降至300万吨和900万吨左右^①。

应当说，这三条主线在经济发展、生态保护和污染防治等方面势头强劲。其中，“经济发展-生态环境保护”协调机制是核心，“资源配置-经济发展”促进机制和“减污-降碳”合力机制为两翼。前者系统考察“经济-环境”关系，而后者聚焦于单一的“经济”关系或“环境”关系。申言之，现有机制属于“问题—解决”范式，侧重于具体问题的针对性解决，即在降碳、减污、扩绿、增长中进行排列组合，采用“分而治之”模式，在追求某一目标实现时或以牺牲其他目标为代价，抑或在实现某一目标之后又去实现另一目标^[12]。这一逻辑使得降碳、减污、扩绿、增长被割裂开来，即“经济发展-生态环境保护”协调机制重在减污扩绿增长，“资源配置-经济发展”促进机制强调增长，而“减污-降碳”合力机制意在降碳减污。诚如学者所言，应打通降碳、减污、扩绿、增长的体制机制障碍，以增强关联性为导向，构建相应体系和框架，即将降碳、减污、扩绿、增长置于一个考核体系中进行决策和评估，而非各行其是、单打独斗^[13]。

四、协同推进降碳、减污、扩绿、增长的法律机制：域外考察

纵观域外主要经济体协同推进降碳、减污、扩绿、增长的体制机制，大致存在美国模式与欧盟模式^②。

（一）美国模式：“经济增长-能源转型-环境治理”系统模式

早在1990年《清洁空气法修正案》、2009年《清洁能源与安全法案》、2009年《美国复苏与再投资法案》中，美国就意识到城市化、工业发展和机动车辆使用增加导致的大气污染，明确了从源头控制污染源是联邦和地方政府的首要责任^[14]。

2021年11月15日，拜登政府签署了《基础设施投资和就业法案》（以下简称“《基建法案》”），旨在通过投资基础设施来创造大量优质就业岗位，从而实现可持续的经济复苏。该法案是拜登政府经济议程的重要组成部分。在资金分配上，其将5500亿美元用于基础设施投资，包括改善道路和桥梁状况、投资铁路基础设施等。该法案提出，将在能源部增设“清洁能源示范办公室”，为清洁能源转型和电力基础设施改造升级投入1150亿美元，为环境治理、清洁水资源等投资1520亿美元。在此基础上，2022年3月7日，拜登政府通过《基建法案》为公交车队的清洁能源转型和基础设施现代化提供了15亿美元，并将气候变化的适应能力纳入该法案，以期打造绿色低碳交通运输系统。诚如学者所言，该法案以税收、贷款、赠款、基金等手段刺激绿色经济发展，从而增加财政收入，展现出以环境与气候（能源）政策为抓手来发展经济的新动向^[15]。

2022年8月16日，拜登政府继而签署《通胀削减法案》，计划十年内筹集7370亿美元推动美

① 相关数据参见丁瑶瑶：《保卫蓝天：三个“大气十条”的历史使命》，《环境经济》2024年第2期。

② 需要说明的是，协同推进降碳、减污、扩绿、增长是“里”，美国模式和欧盟模式为“面”——后者是前者的外在表现。在论证这两种模式时，由于降碳、减污、扩绿、增长可分布于不同法律文件中，故在阐释时，为了加强其内在联系，通常以一部法律涵盖两个或两个以上要素为标准，并适当兼顾其他法律文件加以证立。

国经济发展。其中,约3 690亿美元用于支持清洁能源和气候复原力,具体措施包括四项:其一,通过个人税收减免等,刺激清洁能源消费;其二,通过企业税收减免和发放补贴等,刺激清洁能源生产;其三,加强绿色电力供应,即至2030年建成9.5亿块太阳能电池板等;其四,确立雄心勃勃的减排目标,即至2030年减少10亿吨温室气体排放量,这是以往单一立法的10倍以上。同时,该法案聚焦于发电厂、工业和交通运输部门的碳排放,并借由“森林-土壤-碳捕获-其他行动”来减少CO₂,即至2030年,发电厂、工业和交通运输部门分别减排3.6亿公吨、5 500公吨和700万公吨^①。正如学者所指出,该法案致力于支持经济脱碳,是迄今为止美国最大的单一气候投资,且将税收优惠作为激励清洁能源使用的重要工具、将成本激励作为促进生产端能源脱碳转型的主要方式,以加速美国光伏、风电、新能源车、氢能、储能等新能源产业发展^[16]。故此,该法案虽冠以“通胀削减”之名,但对于绿色投资、清洁能源和环境治理的考量才是重点。

不过,也应看到,在“西弗吉尼亚州诉美国环保署”一案中,美国最高法院于2022年6月30日援引“重大问题原则”,以6比3的投票结果作出裁决:美国国会无根据《清洁空气法案》授予环保署制定碳排放上限的权力^[17]。尽管如此,2022年9月美国能源部仍发布了《工业脱碳路线图》,强调大幅减少工业碳排放和污染的迫切性,并宣布投入1.04亿美元推动工业脱碳技术发展。

概言之,在“经济-环境”关系中,美国更注重经济发展,其气候政策虽受政党之争的影响颇深^②,但总体上仍确立了“经济增长-能源转型-环境治理”系统模式。其中,经济增长旨在提振美国经济(从《基建法案》和《通胀削减法案》的名称中即可看出),以维持其全球经济主导地位;能源转型主要借助于清洁能源投资(尤其是《通胀削减法案》中3 690亿美元的专项资金),推动美国经济发展;而环境治理亦是为美国经济和贸易服务(如2023年3月美国环保署发布的《基建法案进展报告》指出,在《基建法案》出台后,环保署加快推进了环境治理,在清洁水和污染物治理等方面取得了积极进展),以环境治理来刺激经济增长。

(二) 欧盟模式:“生态优先-能源结构优化-绿色发展”综合模式

由于碳中和的概念缘起于欧洲,因此,相较于美国模式而言,欧盟模式更偏向于生态环境保护。

2021年6月28日,欧盟通过了《欧洲气候法》,旨在将欧洲建设为首个“气候中和”的大陆。为此,它承诺到2030年温室气体排放量将较1990年减少55%以上,并于2050年实现碳中和。该法强调,要将欧洲建设为公平繁荣的现代化、资源节约型社会,确保2050年经济增长与温室气体排放脱钩,并认识到气候变化之于生物多样性锐减的驱动原理,主张保护在欧自然资源和生态环境。其还扩大了欧盟碳排放交易体系(EU-ETS),要求建立碳边境调节机制(CBAM)。在提出2040年气候目标时,《欧洲气候法》要求欧盟委员会重点考察13项因素,包括经济 and 环境影响、成本和经济效益、能源安全、生物多样性等。在第13条,其对(EU)2018/1999号指令予以修正,重申了能源转型与气候行动的内在联系,要求对化石燃料提供专项补贴。总体而言,在气候治理目标下,该法将欧盟的“计划归总立法”转向“专门立法”,使生态环境、能源结构和绿色发展得以串联起来,并经由工业、农业、林业、金融、财政等多部门支持来实现全社会公正转型^[18]。

随后,2021年7月14日,欧盟公布“减碳55%”一揽子提案(“Fit for 55”),旨在制定或修改相关法律,使其能适应2030年减排55%的需要。为此,该提案涉及13项立法计划,覆盖气候、

^① 参见华人工商网:《论美国的〈通货膨胀降低法〉》,网址: https://cn.ccyp.com/CCYPContents?content_id=179843&content_title=, 访问日期:2024年6月12日。

^② 相关文献参见冯帅:《美国碳中和政策:主要目标、实施路径及对华影响》,《东北亚论坛》2024年第1期;戚凯:《美国气候政策变化分析——基于政党竞争的视角》,《美国问题研究》2012年第1期。

能源、交通和社会四大领域，如修订《土地利用、土地利用变化及林业战略条例》(LULUCF)，使之到2030年实现不少于3.1亿吨的固碳量；修订《可再生能源指令》(RED)，将可再生能源占比目标由32%上调至40%；建立社会气候基金，作为交通运输和建筑领域实施新排放交易系统的配套机制，并分别涵盖生态保护、能源转型和绿色发展。根据提案的设定，CBAM将与EU-ETS共同运作，且至2030年EU-ETS的减排任务从当前的43%提高至61%，并主张在2027年之前逐步取消航空业的免费排放配额，以与国际航空碳抵消与减排计划(CORSIA)一致。所以，有学者认为，“减碳55%”一揽子提案在林业碳汇、能源、交通运输、减排责任和资金支持等方面制定了相应措施，以推动欧盟兼顾竞争力和社会公正的绿色转型^[19]。

概言之，欧盟确立了“生态优先-能源结构优化-绿色发展”综合模式。其中，生态优先是20世纪70年代欧盟推行的绿色发展理念，且在欧盟《生态系统及其服务核算(2021)》中有所体现，即到2030年优先保护30%的欧盟陆地与海域，恢复退化的生态系统——《欧洲气候法》在“序言”中也强调，要保护生态系统的完整性和生物多样性；能源结构优化是为了与EU-ETS规则保持一致，这与《欧洲气候法》中的“能源效率优先”和“减碳55%”一揽子提案下的“降碳减排”“新能源开发利用”相吻合；绿色发展是欧盟低碳转型的重要体现，即将绿色化与数字化作为产业发展的双轮驱动，这在欧盟委员会发布的《走向绿色、数字化和有弹性的经济：欧洲增长模式》中亦可见一斑。

(三) 美欧模式的基本逻辑与适用可行性分析

美欧模式因应各自国情而产生，具有不同特点。首先，在美国模式中，2020年大选暴露出的贫富分化、阶级固化等经济社会问题使其不得不寻求促进经济增长的新出路，以维护国际竞争力优势。在此背景下，从气候和环境治理切入，成为破解这一困境的突破口。而在降碳减污扩绿方面，民主党和共和党的立场分歧导致相关政策偏好和立法选择呈现出一定的摇摆性，故美国不会长期将之置于优先，而是时而亲近、时而游离。在亲近时，美国于历史上首开现代环境运动之先河，并在“第四代环境法”中引入“社会-生态系统”结构^[20]；在游离时，自1990年《清洁空气法修正案》以来，美国联邦就未通过一部新的环境法，也未对原有环境法予以重大修订^[21]。是以，尽管“经济-环境”关系仍在美国立法中有所体现，但直接关系降碳减污扩绿的相关立法尚有待完善。其次，在欧盟模式中，2019年《欧洲绿色协议》将绿色低碳作为经济社会活动的有力抓手，并相继推出《欧洲工业战略》和《循环经济行动计划》等14份提案，明确了生态环境治理下的经济增长之路，并将“基于自然的解决方案”作为生态保护、环境治理和经济发展的主线。当前，欧盟低碳经济已处于世界领先地位，建立了低碳转型的产业结构和不断完善的碳排放交易体系。与此同时，“生态创新”(Eco-innovation)概念的提出，亦将生态保护固化为欧盟环境治理体系的一大支柱，且环境税费、排污权交易和生态补偿等制度也为其解决生态环境问题提供了重要保障^[22]。

那么，美欧模式是否应予借鉴？笔者认为，这需考虑本国国情。具言之，至少有两大问题应当思考。其一，美欧模式与我国政策是否一致；其二，美欧模式对我国经济发展和生态环境保护的积极影响是否大于消极后果。就第一个问题而言，我国提出了经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设五位一体的总体布局，因此，既不能以牺牲生态环境为代价而换取短期经济增长，也不能只顾生态环境保护而放弃经济增长^[23]。这意味着，强调任何一方均有失偏颇，宜推动环境与经济并重融合。就第二个问题而言，虽无明显证据表明美欧模式适用于我国将对经济发展和生态环境保护产生重大不利影响，但美国模式提高企业竞争力和提振国内经济的战略目标存在对生态环境保护的忽视，而欧盟模式关注废物及其资源转化的政策动向在经济发展上亦有所欠缺。所以，我国在协同推进降碳、减污、扩绿、增长方面的工作重点应与此有别。不过，美国模式对经济发展的考量、欧盟模式对生态环境保护的关注仍值得被嵌入到我国的机制构建中。

换言之,美欧模式虽难以完整适用于我国,但通过解构其要素,仍可为我国提供启示。

(四) 美欧模式的共性元素及其启示

尽管美欧模式因经济、社会、政治、价值观和优先发展事项不同而有所差异,但二者亦具有共性元素。其一,碳市场是协调降碳、减污、扩绿、增长中各关系的基石。不论是欧盟建立于2005年的EU-ETS,还是美国于2003、2005年施行的芝加哥气候交易所(CCX)和区域温室气体减排行动(RGGI),本质均是借力于碳排放配额和碳金融产品来推动低碳进程,并通过优化产业结构,纠正“经济-环境”关系的错位。据测算,2005—2020年,欧盟碳排放量从40亿吨下降至30亿吨,其中EU-ETS贡献了62%~65%;2005—2017年,美国RGGI在能源消费上减少3.95亿美元,而碳减排却达到130万吨^①。其二,低碳技术是推进降碳、减污、扩绿、增长的有效工具。不论是欧盟模式还是美国模式,均在能源、工业、交通运输和建筑等领域加大了低碳技术研发。这些技术包括节能减排技术、清洁能源技术和碳捕获与封存(CCS)技术。研究表明:在低碳技术场景下,至2030年,欧盟电力部门将在1990年的基础上减排55%,而工业材料与产品需求下降10%,以此实现低成本与碳减排并举^[24];2019年美国低碳经济产出便已位居世界第一。其三,公共和私人投资是降碳、减污、扩绿、增长的内在动力。不论是美国市场导向型的金融结构,还是欧盟宏观审慎监管的金融体系,投资在平衡“经济-环境”关系中均发挥重要作用。据统计,2007—2019年,欧洲投资银行发行绿色债券的总金额达2590亿美元;2017—2021年,美国仅气候技术行业的投资就从11亿美元增至110亿美元,其中风险投资基金、企业和私募股权分别占比41%、29%和18%^②。

故此,在构建中国式的体制机制时,可从两个角度切入:一是,结合我国在降碳、减污、扩绿、增长方面的行动力度确定与之相匹配的机制构建路径;二是,在机制构建时,重点考虑美欧模式三大共性元素的引入。首先,机制构建路径的选择。我国与美欧的经济发展模式和生态环境保护方式不同,故在“经济-环境”框架下宜紧密结合现有国情。具言之,美国将“成本-效益”分析作为环境决策的原则、程序和绩效评估标准,过于偏倚经济侧;而欧盟在经济发展和高水平保护之间呈现出间断性波动,对降碳减污扩绿的考量亦非理想化^[25]。所以,我国的机制构建既要考虑“成本-效益”,又要避免过于偏向经济发展,并在道路选择上坚定立场。其次,明确相关元素的引入。碳市场、低碳技术与公共和私人投资均是在“经济-环境”关系下的考量,即碳市场可实现降碳、增长“双重红利”,是低成本降碳的重要工具;低碳技术既可发展壮大绿色产业,也可优化降碳减污的技术协同;公共和私人投资可促进绿色金融发展,以投资结构优化引导生产结构绿色转型。故此,我国的机制构建宜在整个经济社会系统同向发力,统筹经济社会发展和生态环境保护,使绿色低碳发展和生态文明建设向纵深迈进^[26]。

五、协同推进降碳、减污、扩绿、增长的法律机制:中国路径

碳达峰碳中和目标的重大战略意义使降碳、减污、扩绿、增长协同推进的实质化建构需求愈发迫切^[27]。笔者认为,基于“模式-原则-路径”的分析框架,适当借鉴美欧经验,可大致勾勒出中国式的体制机制。

(一) 适用模式:“碳减排-污染防治-生态产品服务-绿色低碳发展”协同模式

美欧虽以能源转型作为降碳和协调“经济-环境”关系的突破口,但美国模式未充分涵盖扩

① 相关数据参见张锐:《欧盟碳市场的运营绩效及对中国的启示》,《决策与信息》2021年第11期;刘晓凤:《美国区域性碳市场:发展、运行与启示》,《江苏师范大学学报(哲学社会科学版)》2017年第3期。

② 相关数据参见Matus Maar, The Rise of European Climate Tech, Deal Room Company, 2022, p7-11。

绿，而欧盟模式在增长方面稍显不足。再加上能源转型虽是降碳的主要手段但并非唯一。故而，笔者认为，“碳减排-污染防治-生态产品服务-绿色低碳发展”协同模式应更全面。

其中，碳减排是基于碳达峰碳中和目标，以降碳为导向，方式包括优化能源结构、提高能源效率、减少森林植被破坏等碳排放控制措施，以及植树造林、采用固碳技术等碳排放吸收措施。前者聚焦于能源转型，是降碳的根本保证；后者强调基于自然方法的生物碳移除和基于技术手段的CCS，是降碳的重要途径。污染防治是在环境治理框架下实现污染物排放的监督控制，内容涉及陆地污染、水污染和大气污染的联合整治。生态产品服务是基于“山水林田湖草沙”理念，增强自然生态系统的服务能力，即通过“生态+”发展模式，将“绿水青山”变成“金山银山”，统筹“环境-资源”和“生态-经济”关系，充分发挥生态系统的资源供给、环境洁净和文化服务等功能，进而推动“生态产业化”和“产业生态化”的协同发展。绿色低碳发展是立足于高质量发展的现实需求，逐步转变以重化工为主的产业结构和以煤为主的能源结构，在加强生态环境保护的基础上推动经济发展。到2025年，实现产业结构、能源结构和运输结构的明显优化，清洁生产水平持续提高；到2035年，绿色产业规模迈上新台阶，广泛形成绿色低碳的生产生活方式^①。

在此四个方面，碳减排是基础，污染防治和生态产品服务是关键，绿色低碳发展为目的。申言之，协同推进降碳、减污、扩绿、增长的前提是碳达峰碳中和目标之实现，即由于碳达峰碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革，不仅显现出“经济-环境”关系的张力，也是我国在全球气候治理中展现负责任大国担当的重要举措，因此，降碳是协同模式的出发点。污染防治和生态产品服务作为环境治理和生态保护的外在呈现，本质是从量变到质变的过程，体现了尊重自然、顺应自然和保护自然的内在逻辑。绿色低碳发展要求健全资源环境要素的市场化配置，以高水平保护推动高质量发展，使经济呈现出质的有效提升和量的合理增长，即让GDP变绿。就该层面而言，“碳减排-污染防治-生态产品服务-绿色低碳发展”协同模式涉及四个要素的相互渗透。其中，前三者虽偏向于“环境”侧，但主张减少污染物排放，强化生态系统服务，以增加低碳经济和绿色经济比重；而后者虽强调“经济”侧，但以绿色为底色，以低碳为限定。

（二）基本原则

1. 科学合理原则。由于降碳、减污、扩绿、增长牵涉经济社会全面转型，因此，深刻认识其对碳减排、环境治理、生态保护和经济发展的内在逻辑，尤为必要。通常而言，科学合理原则包括两层含义：一是科学性；二是合理性。

科学性要求处理好“安全-发展”关系，既应立足于我国富煤贫油少气的基本国情，也需认识目标实现的现实性。换言之，尽管协同推进降碳、减污、扩绿、增长要求在煤炭清洁高效利用时，促进新能源和清洁能源发展，但不同省市的资源禀赋、经济发展水平、产业布局、产业结构、能源消耗和碳排放强度等存在差异，因此，协同推进方案不能一刀切，更不能脱离实际、盲目攀比。一般而言，中西部省市拥有大量资源，碳排放强度远大于东部省市，但市场却主要集中在东部。随着经济不断发展，中西部省市将面临更严重的环境问题。所以，从科学性角度出发，需因地制宜，引导各省市基于自身实际，细化具体路线。同时，也应看到，煤炭、石油和天然气仍是我国主要依赖的三种化石能源^②，尚不具备完全退出条件。合理性则要求处理好“短期-长期”关系，即协同推进降碳、减污、扩绿、增长不能一蹴而就，而应循序渐进、分步实施。具言之，在短期

^① 参见《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）。

^② 2023年10月，自然资源部发布《中国矿产资源报告（2023）》，指出2022年煤炭消费占一次能源消费总量的56.2%，石油和天然气占比17.9%和8.4%。参见中华人民共和国自然资源部：《中国矿产资源报告（2023）》，地质出版社2023年版，第14页。

内,可逐步降低对钢铁、建筑、化工等高耗能、高污染行业的依赖,并借鉴域外先进经验,强化科技创新水平,提高能效。在该阶段,新能源在能源消费结构中起补充作用,占比不超过30%。就长期而言,绿色循环发展的产业体系、清洁低碳且安全高效的能源体系将全面形成。在该阶段,新能源可逐步取代化石能源,并发挥替代和主体作用,占比提高至80%左右^①。

2. 经济性和生态环境完整性原则。由于降碳、减污、扩绿、增长全面涵盖生态环境变化的人类驱动因素,因此,在机制优化时,需确立经济性和生态环境完整性原则。该原则衍生于“经济-环境”框架,既强调经济效率,也认识到人类活动对生态环境的影响,并尊重生态再生能力之极限。故其涵盖两层含义:一是经济性;二是生态环境完整性。

经济性要求在协同推进降碳、减污、扩绿、增长时,加快绿色低碳经济体系的构建。由于我国经济增长与能源消费尚未脱钩,故需基于成本和效益,提高生产要素投入效率,加快发展综合效益高、物质资源消耗少的战略性新兴产业。故此,协同推进之路应是我国经济转型升级的催化剂。在降碳减污扩绿时,需防范绿色转型中伴随的系列风险,切实推动经济增长。生态环境完整性则坚持系统观念,强调生态环境承载力,要求通盘谋划,统筹工业、农业、交通运输等领域以及大气污染、水污染、土壤污染等方面,重视制约生态系统再生能力的各要素,以不加剧生态环境问题为前提^[28]。就该层面而言,生态环境完整性的关键在于综合治理、源头治理,即紧盯碳排放、环境污染和生态破坏的主要源头,注重生态环境中各元素的内在关联,而非单一问题本身,既重申人与自然和谐发展,加强生态文明建设,也在生态保护和环境治理方面形成“价值-行动”相结合的制度体系,从而推动生态保护和环境治理从“价值守护”转向“价值创造”。

3. 多元主体参与原则。由于降碳、减污、扩绿、增长涵盖工业、农业、交通运输等不同领域,涉及众多行为主体,因此,在协同推进时,可基于“政府-市场-社会”三分法,将各类主体纳入其中,构建相应体制机制。

其中,政府包括中央政府和地方政府,主要指向重点领域的职能管理部门(如生态环境、自然资源、工业和信息化、交通运输、住建等部门),是降碳、减污、扩绿、增长之目标协同、任务协同、政策协同和监管协同的基本主体。中央政府主要发挥统领性作用,意在制定总体规划并督促其他主体采取切实行动;地方政府根据当地经济发展水平、产业布局和能源结构,在国家目标的基础上持续调适各自任务^[29]。市场即企业和绿色金融机构等,是协同推进降碳、减污、扩绿、增长的直接主体。展开而言,企业处于“经济-环境”关系的核心,其在追求经济利益最大化时,往往对生态环境造成损害,故是“碳减排-污染防治-生态产品服务-绿色低碳发展”协同模式的纽带和载体;绿色金融机构可引导要素资源配置,吸引更多资本进入生态环境领域,赋能低碳发展。社会涵盖的范围较广,既包括广大社会成员,也包括各类社会组织,是协同推进降碳、减污、扩绿、增长的重要主体。社会成员作为消费群体,可通过“消费-需求-生产”的逻辑联系而影响企业生产,倒逼市场转型;非政府组织、学术机构和新闻媒体等社会组织在推动共识形成、发展绿色低碳技术等方面可弥合各方分歧并助力绿色低碳生产生活方式之形成^[30]。

(三) 实现路径

在“碳减排-污染防治-生态产品服务-绿色低碳发展”协同模式下,全国碳市场建设和能源转型是主战场,绿色资金配置和绿色技术发展为两大侧重。

1. 全国碳市场建设。全国碳市场是通过市场机制进行减排并推动绿色低碳发展的一项制度创新,且于降碳、减污、扩绿、增长的作用有四:其一,推动高排放行业实现产业结构和能源消费

^① 相关分析参见邹才能、吴松涛等:《碳中和战略背景下建设碳工业体系的进展、挑战及意义》,《石油勘探与开发》2023年第1期。

的绿色低碳化；其二，通过经济激励，将资金引流至减排潜力大的行业企业，推动绿色技术创新；其三，通过抵消机制，促进可再生能源发展，助力区域协调发展和生态补偿；其四，为“碳减排-污染防治-生态产品服务-绿色低碳发展”协同模式提供投融资渠道。不过，从交易实践和2024年5月1日起施行的《碳排放权交易管理暂行条例》来看，碳配额总量设置宽松和分配方式单一、监管体系落后、金融化程度不高为其三大阻碍。

在碳配额总量设置和分配方式上，全国碳市场于第一个、第二个履约周期采用免费发放，且部分企业的初始分配额超过实际排放需求，既未体现出资源环境约束压力，也导致配额价格远低于美欧。随着电力之外的更多高耗能行业被纳入全国碳市场，我国碳定价机制亟待完善。一方面应采取总量设定适度从紧原则，从“强度减排”走向“总量减排”；另一方面宜根据《碳排放权交易管理暂行条例》，在免费分配的基础上逐步引入有偿拍卖制。不过，考虑到部分产业利润低且经营困难，故可适当延长其免费发放的实施周期，以保障安全生产；而对于电力、水泥、钢铁等高耗能、高排放企业，可在生产环节征收碳税，形成“碳交易+碳税”联合机制^[31]。在监管体系上，全国碳市场主要依托第三方机构进行核查和信息披露，虽在《碳排放权交易管理暂行条例》中强化了监督检查，加大了处罚力度，但由于其具有强专业性和技术性，故可借助于人工智能和大数据等新兴技术，提升监管的信息化、智能化水平，通过形成监管合力，提升碳市场运行绩效。在金融化程度上，全国碳市场以现货交易为主，碳质押和碳远期等部分衍生品交易虽有实践，但总量较少。因此可加大对碳质押、碳远期产品的支持，推动碳期货产品的研发和设计，进而构建多层次碳金融生态圈。在此过程中，全国温室气体自愿减排交易市场^①或可成为良好载体，即提供更多减排选项，增加市场流动性，通过与全国碳市场的有效衔接，进一步激发绿色低碳创新活力，助力于碳金融市场多元化发展。

2. 能源转型。数据显示，我国能源工业增加值约占GDP的5.8%。从产品总量来看，能源为工业产品的50%以上、交通货物运输的35%以上^②。我国生态环境问题在本质上可归结于高碳能源结构和产业结构。因此，能源行业既是我国经济发展的核心支撑产业，也是降碳减污扩绿的关键与主力军。一般而言，能源转型主要是推动新能源从“补充能源”走向“主体能源”、传统能源从“主体能源”走向“保障性能源”。

在新能源方面，据统计，2022年我国新能源消费在一次能源消费中占比17.5%，而煤炭、石油和天然气分别为56.2%、17.9%和8.4%，形成了以煤炭消费为主的“一大三小”能源结构。在碳达峰碳中和目标下，由于新能源占比将达到80%左右，能源消费结构将转变成“三小一大”^③。因此，可进一步突出新能源和清洁能源发展方向，并建立“三步走”的能源转型路径：一是，2030年之前，加快提速发展新能源；二是，2030—2060年，形成新能源与传统能源协同发展格局；三是，2060年之后，力争全面实现新能源主导。与此同时，考虑到电力是主体，故还应构建新型电力系统，重塑能源体系。在传统能源方面，宜推进煤炭高效清洁利用，实现煤炭从“原料”到“材料”的产业升级。但需注意，煤炭作为长远的能源战略“储备”，存在“兜底”保障任务；石油在能源安全和民生需求方面，亦将发挥保障“急需”和稳定“基石”之作用；天然气则

^① 2023年10月19日，生态环境部、市场监管总局公布《温室气体自愿减排交易管理办法（试行）》。在此基础上，2024年1月22日，全国温室气体自愿减排交易市场正式重启。

^② 相关数据参见姜克隽：《在碳中和目标下以能源转型促进经济高质量发展》，《可持续发展经济导刊》2022年第5期。

^③ 现阶段，“一大三小”中的“一大”为煤炭，“三小”为石油、天然气和新能源；在碳达峰碳中和目标下，“三小一大”中的“三小”为煤炭、石油和天然气，“一大”为新能源。参见邹才能、熊波等：《新能源在碳中和中的地位与作用》，《石油勘探与开发》2021年第2期。

因低碳性和经济性而对能源安全予以“保障”^[32]。因此,能源转型虽然可在不牺牲经济增长的前提下推进降碳减污扩绿,但新能源之于传统能源而言为“接替”,而非一味强调传统能源退出^[33]。

3. 绿色资金配置。绿色资金是降碳、减污、扩绿、增长的重要推动。数据表明,在碳达峰碳中和目标下,我国仅电力、钢铁、交通运输、建筑和房地产行业就需22万亿美元。就目前来看,每年约存在1700亿美元的资金缺口,总缺口额达6.7万亿美元^①。造成该现象的主要原因在于可用资金与所需资金的结构性错配。为了缓解这一缺口,可从绿色财政和绿色金融两方面发力。

绿色财政的主体为政府,其重在支持和引导,且基本路径有三:一是,加强财政资源统筹,优化支出结构,突出资金分配重点,强化对重点行业、重点领域的保障力度,既照顾到利润低且经营困难的传统产业,也对行动积极且成效显著的主体予以奖励;二是,建立低碳转型基金(如国家碳中和专项基金),实行专款专用,重点投向绿色能源、环保产业和低碳技术等领域,并通过政府和社会资本合作(PPP)来吸引、撬动社会投资;三是,落实环境保护税、资源税、企业所得税等税收政策,探索碳税征收形式,将碳排放带来的环境成本转化为生产经营成本,以达到降碳减污扩绿之效。与此同时,可完善面向绿色低碳的政府采购标准,发挥政府导向性。绿色金融以市场为主体,可覆盖85%~90%的资金缺口,其主要进路有三:一是,设立绿色金融发展目标,制定绿色供应链金融、生物多样性金融和气候投融资等领域的相应标准,从绿色金融的“1.0”时代走向“2.0”时代,即针对不同项目评估支持力度,并及时跟进绿色金融服务,优化市场资源配置;二是,构建“碳市场+碳金融”联动模式,通过信息共享,建立一体化的交易体系;三是,银行机构以绿色信贷、绿色债券为基点,完善绿色票据、绿色基金等碳金融业务,而非银行机构可提高金融参与度,支持企业利用资本市场进行绿色投融资。

4. 绿色技术发展。绿色技术^②是降碳、减污、扩绿、增长的重要倚仗。但目前,我国绿色技术还面临几大挑战:一是,生态环境监测、多污染物协同综合防治技术无法支撑更高效率的污染整治;二是,生态环境修复技术难以满足“山水林田湖草沙”系统治理;三是,新技术与生态环境领域的融合度不足;四是,现有技术支撑碳达峰碳中和目标上面临掣肘^③。

故而,在机制优化时,需大力发展绿色技术,以满足“碳减排-污染防治-生态产品服务-绿色低碳发展”协同模式的技术需求。通常而言,其大致方向有四。其一,鼓励市场和社会参与,大规模部署绿色技术研发和示范,充分发挥多元主体的自主创新能力,并支持“政府-企业-高校/科研院所”联合体建设,打造专业性的绿色技术创新战略联盟,重点突破革命性核心技术,并依托技术和资本市场,加快科技创新成果转化。其二,基于《专利法》,明确绿色技术的创新标准,引入“绿色专利”概念,建立绿色专利数据库,并以绿色发展为导向,健全特别审查和强制许可等制度,促进技术信息共享。其三,构建“绿色资金-绿色技术”互动体系。一方面对绿色技术创新进行政府补贴和税收减免;另一方面完善绿色技术的风险投融资体系,通过信贷优惠和担保,为绿色技术发展提供资金支持。其四,拓展绿色技术的国际交流与合作,借助于“一带一路”和“南南合作”等主要平台,积极利用国际创新资源,加快前瞻性、颠覆性绿色技术攻关^[34](P135-136)。

总体而言,“碳减排-污染防治-生态产品服务-绿色低碳发展”协同模式属于“跨域治理”。不过,传统管制模式的路径依赖或成为该模式适用的阻力,并生成新的障碍,故一方面应基于国家治理体系和治理能力现代化要求,由国务院统筹,国务院有关部门和地方政府作为成员单位,企

① 相关数据参见世界经济论坛与奥纬咨询联合发布的《应对中国气候挑战:为转型提供融资,实现净零未来》报告,第11页。

② 绿色技术泛指减少环境污染和原材料及能源使用的技术,旨在避免或减少生态环境损害、促进可持续发展。在范围上,绿色技术可包含低碳技术、碳中和技术等。

③ 参见《“十四五”生态环境领域科技创新专项规划》(国科发社[2022]238号)。

业和社会团体加入。另一方面应设计有效的激励和约束机制，即以降碳、减污、扩绿、增长为导向，建立协同推进的综合评价体系、目标考核体系、监督检查体系。通过评价结果的运用，掌握各地区协同推进的现实水平及其差距，确立考核结果与地方官员晋升和动态终身追责相挂钩的体制机制，实现一体谋划、一体部署、一体推进、一体考核^[35]，确保协同模式生根见效。当然，根据回应型监管倡导的“执行金字塔模型”，尽管该模式不依赖公权力强制，但宜设置违法责任作为后盾，使之成为协同推进降碳、减污、扩绿、增长的执法依据。笔者认为，这可在民事、行政、刑事责任框架下细致思考，以明确私主体之间、公主体与私主体之间的活动区间和义务范围。

六、结 语

协同推进降碳、减污、扩绿、增长的本质是通过碳减排、污染防治、生态产品和服务和绿色低碳发展的“组合拳”提高产业“含绿量”。在碳达峰碳中和目标下，我国宜通过考察域外机制的构建模式及其基本要素，探求中国式的法律逻辑与制度结构，以全局观和系统性思维，明确降碳、减污、扩绿、增长的内在要求及其互动机理。在此过程中，可借鉴欧盟、英国、加拿大等43个区域或国家相关立法^①，统筹“经济-环境”关系，为“碳减排-污染防治-生态产品服务-绿色低碳发展”协同模式提供法治保障。不过，由于《碳中和促进法》需深入解读碳达峰碳中和行动下的“人-人”关系和“人-自然”关系，并协调不同主体利益，因此短期内出台的可能性较小^[36]。所以，可分两步走。一是对照协同模式的各要素，对《环境保护法》《循环经济促进法》《清洁生产促进法》等予以修订。如在《环境保护法》中完善降碳增长的相关措施，在《循环经济促进法》中加大对降碳扩绿的支持。二是待时机成熟时，有效整合相关法律和制度资源，将协同推进机制呈现于《生态环境法典》《气候变化应对法》和/或《碳中和促进法》中。

值得注意，2024年4月16日通过的《全国人大常委会2024年度立法工作计划》强调，要深入贯彻习近平生态文明思想和习近平法治思想，对现行生态环境法律制度进行系统整合、编订纂修，形成高质量的生态环境法典草案。尽管这一草案尚未形成，但从专家建议稿来看，主要有总则编、污染控制编、自然生态保护编、绿色低碳发展编和生态环境责任编^[37]。笔者认为，协同推进降碳、减污、扩绿、增长可在该法典中加以体现^②。具言之，总则编可在“发展利益权衡”“治理价值选择”和“环境责任分配”之外引入“促进绿色低碳发展”原则，并在章节中明确降碳、减污、扩绿、增长目标的一致性；污染控制编可在整体论的法治思维下引入降碳减污协同治理理念，并在重点区域大气污染联合防治制度中增设相应规定^[3]；自然生态保护编可以扩绿为重心，既要与污染控制编和绿色低碳发展编相区分，又要体现上下编之间的联系，故宜强调自然生态系统的碳汇能力^[38]；绿色低碳发展编则需进一步强化与扩绿增长相协调的内容，并增设相应条款；生态环境责任编宜通过“整合+融贯+补充”方式，完善公益诉讼、生态环境损害赔偿诉讼等程序性规则，并建立“诉讼+非诉讼”纠纷解决机制。概言之，除了总则编中的基本原则之外，污染控制编、自然生态保护编、绿色低碳发展编宜分别考察“降碳减污”“降碳减污扩绿”和“扩绿增长”三组关系，以呈现各要素之间的内在逻辑；而生态环境责任编宜对相关责任分配进行权衡，确保法律机制的完整性和可操作性，凸显协同模式的法律理性。

^① 据统计，截至2024年6月，全球有43个国家或区域进行了碳中和立法，包括15个欧盟成员国。参见ECIU, Net Zero Tracker, 网址：<https://eciu.net/netzerotracker>, 访问日期：2024年6月12日。

^② 由于本文重在呈现协同推进降碳、减污、扩绿、增长的机制构建逻辑和内容，故在分析生态环境法典草案的专家建议稿时不逐一展开各条款内容，仅表明各编应予考虑的重要事项。

参考文献

- [1] 郑逸璇, 宋晓晖, 等. 减污降碳协同增效的关键路径与政策研究[J]. 中国环境管理, 2021(5).
- [2] 叶楹平. “双碳”目标下减污降碳协同增效法制保障体系之重塑[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2023(2).
- [3] 刘超. “双碳”目标下“减污降碳协同增效”在生态环境法典中的立法表达[J]. 政法论丛, 2024(2).
- [4] 张毅. “双碳”纳入生态文明建设整体布局的价值意蕴及其路径分析[J]. 学术交流, 2023(11).
- [5] 柴麒麟. 我国降碳减污要建立“大协同”的新格局[J]. 世界环境, 2023(1).
- [6] 庄贵阳, 王思博. 协同推进降碳、减污、扩绿、增长: 内涵、挑战及应对[J]. 城市与环境研究, 2023(2).
- [7] 邢会强. 政策增长与法律空洞化——以经济法为例的观察[J]. 法制与社会发展, 2012(3).
- [8] 宋瑞兰. 论法律调整机制[J]. 法律科学, 1998(5).
- [9] 杨宗科. 法律机制论——法哲学与法社会学研究[M]. 西安: 西北大学出版社, 2000.
- [10] 阮赞林. 食品安全社会共治实现路径新思考——以食品安全投诉举报为视角[J]. 经济法研究, 2018(2).
- [11] 徐康宁, 王剑. 自然资源丰裕程度与经济发展水平关系的研究[J]. 经济研究, 2006(1).
- [12] 祁毓, 尹傲雪. 协同推进降碳、减污、扩绿、增长的税收政策设计: 理论逻辑与政策启示[J]. 税务研究, 2024(1).
- [13] 孙佑海. 依法构建降碳减污扩绿保供增长五位一体的协同机制[J]. 郑州大学学报(哲学社会科学版), 2022(6).
- [14] 伍巧芳. 《2009美国复苏与再投资法案》及其对我国的启示[J]. 江西社会科学, 2010(7).
- [15] 刘金森, 李丽平. 《基建法案》对中美清洁能源合作影响几何?[J]. 环境经济, 2023(6).
- [16] 杨娉, 厉鹏. 美国《通胀削减法案》气候条款评述[J]. 中国金融, 2022(19).
- [17] Smead, R. G. West Virginia v. Environmental Protection Agency: The case and what it means[J]. *Climate and Energy*, 2022(2).
- [18] 兰莹, 秦天宝. 《欧洲气候法》: 以“气候中和”引领全球行动[J]. 环境保护, 2020(9).
- [19] 惠婧璇. 欧盟“Fit for 55”一揽子气候立法提案解读及应对建议[J]. 中国能源, 2021(11).
- [20] 蔡守秋, 王萌. 论美国第四代环境法中“一体化多模式”的治理方式[J]. 中国人口·资源与环境, 2019(11).
- [21] Lazarus, R. J. Congressional descent: The demise of deliberative democracy in environmental law [J]. *Georgetown Law Journal*, 2006(3).
- [22] 胡德胜. 西方国家生态文明政策法律的演进[J]. 国外社会科学, 2018(1).
- [23] 吴舜泽, 黄德生, 等. 中国环境保护与经济发展关系的40年演变[J]. 环境保护, 2018(20).
- [24] 陈晓径. 欧盟“气候中和”2050愿景下的低碳发展路径及其启示[J]. 科技中国, 2021(1).
- [25] 王欢欢. 欧盟环境法的新近发展与不足及其对中国的启示[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2010(2).
- [26] 刘华军, 张一辰. 减污降碳协同效应的生成逻辑、内涵阐释与实现方略[J]. 当代经济科学, 2024(3).
- [27] 陈梓铭. 减污降碳协同治理的环境法典表达[J]. 南京工业大学学报(社会科学版), 2022(5).
- [28] 冯帅. “碳中和”立法: 欧盟经验与中国借鉴——以“原则-规则”为主线[J]. 环球法律评论, 2022(4).
- [29] 杨滕, 李智成. “双碳”目标下政府减污降碳协同治理结构及生成路径研究——以北京市为例[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2024(3).
- [30] 王冠文, 候凯. 新时代推进生态治理体系现代化的理论基础、现实困境、实践路径[J]. 重庆理工大学学报(社会科学), 2023(8).
- [31] 冯帅. 论“碳中和”立法的体系化建构[J]. 政治与法律, 2022(2).
- [32] 邹才能, 陈艳鹏, 等. 碳中和目标下中国新能源使命[J]. 中国科学院院刊, 2023(1).
- [33] 张琪, 张忠民. “双碳”目标下能源法律因应的逻辑锚定和规范承载[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2023(3).

- [34]陈迎,巢清尘,等. 碳达峰、碳中和100问[M]. 北京:人民日报出版社,2021.
- [35]刘华军,邵明吉,等. 新时代的中国大气污染防治之路——历程回顾、成效评估与路径展望[J]. 商业经济与管理,2023(2).
- [36]冯帅.“碳中和”的科学逻辑与法治路径[J]. 四川师范大学学报(社会科学版),2022(5).
- [37]吕忠梅. 环境法典编纂论纲[J]. 中国法学,2023(2).
- [38]王学栋,王梦科.“双碳”背景下减污降碳协同治理的法治保障研究——结构功能主义的分析视角[J]. 西安交通大学学报(社会科学版),2024(3).

Legal Mechanism on the Coordinated Promotion of Carbon Reduction, Pollution Reduction, Green Expansion and Economic Growth

FENG Shuai

Abstract: The coordinated promotion of carbon reduction, pollution reduction, green expansion and economic growth contains both the triple meaning of reducing the negative externalities of pollution, increasing the positive externalities of the ecosystem and promoting the high-quality development of the economy and society, and the binary coordination of the relationship between the economy and the environment. It is an important task for China at present and in the future. However, the existing coordination mechanism of “economic development-ecological environmental protection”, the promotion mechanism of “resource allocation-economic development” and the joint mechanism of “pollution reduction-carbon reduction” cannot cover all the elements. Considering China’s conditions and on the basis of the system model of “economic growth-energy transformation-environmental governance” in the United States and the comprehensive model of “ecological priority-energy structure optimization-green development” in the European Union, a four-body collaborative model of “carbon emission reduction-pollution prevention-ecological products and services-green and low-carbon development” can be introduced. This model is based on the basic principles of science and rationality, economy and ecological environment integrity, and multi-subject participation. It takes the construction of national carbon emissions trading market and energy transformation as the main battlefield, and focuses on green capital allocation and green technology development, so as to promote green development and harmonious co-existence between man and nature.

Key words: carbon reduction, pollution reduction, green expansion and economic growth; coordinated promotion; legal mechanism; policy logic; carbon neutrality

(责任编辑 周振新)