



移动扫码阅读

刘佳,王雪媛. 关于上海推进碳达峰碳中和立法的思考[J]. 能源环境保护, 2022, 36(5):33-37.

LIU Jia, WANG Xueyuan. Thoughts on promoting the legislation for carbon peaking and carbon neutralization in Shanghai[J]. Energy Environmental Protection, 2022, 36(5):33-37.

# 关于上海推进碳达峰碳中和立法的思考

刘佳,王雪媛

(上海市经济信息中心 低碳经济与应对气候变化中心,上海 200050)

**摘要:**针对“双碳”工作推进现状,指出上海在政策法规、碳评价标准、碳中和技术、产业发展等方面存在的实际问题,借鉴国内外碳达峰碳中和相关立法经验提出建议。为了更好地实现碳达峰及碳中和目标,上海可以在职责明确、目标分解落实、标准体系完善、重点领域制度突破等方面加快立法探索。

**关键词:**碳达峰;碳中和;上海;立法

中图分类号:X32

文献标识码:A

文章编号:1006-8759(2022)05-0033-05

## Thoughts on promoting the legislation for carbon peaking and carbon neutralization in Shanghai

LIU Jia, WANG Xueyuan

(Low-carbon Economy and Climate Change Center, Shanghai Economic Information Center, Shanghai 200050, China)

**Abstract:** In view of the situation of advancing carbon peaking and carbon neutrality work, the practical problems in Shanghai such as policies and regulations, carbon assessment standards, carbon neutral technology, industrial development were pointed out. The suggestions were put forward based on domestic and foreign legislative experience in carbon peaking and carbon neutrality. In order to achieve the goals of carbon peak and carbon neutrality, Shanghai could accelerate the exploration of legislation in clarifying responsibilities, decomposition and implementation of goals, improvement of standard systems, and breakthroughs of the institution in key areas.

**Key Words:** Carbon peaking; Carbon neutrality; Shanghai; Legislation

## 0 引言

实现碳达峰碳中和,是一项复杂工程和长期任务<sup>[1]</sup>。当前,我国“双碳”工作已由重大战略决策向科学系统部署迈出关键步伐,中央和地方都在加快顶层设计和统筹谋划。《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》提出,研究制定碳中和专项法律,抓紧修订节约能源法、电力法、煤炭法、可再生能源法、循环经济促进法等,增强相关法律法规的针对性和有效性<sup>[2]</sup>。在尚未制定全国性法律的背景下,上海需要通过地方立法探索破解“双碳”工作中的难点,

为本市高水平推进碳达峰、碳中和提供稳定、长效的法律保障,为全国层面研究制定专项法律提供有益经验。

## 1 上海高水平推进“双碳”工作亟需立法解决的问题与难点

上海具备实现碳达峰碳中和目标的良好基础,“十一五”时期成立了市节能减排工作领导小组,统筹推进全市节能减排控碳工作,在严格控制煤炭消费、推进产业结构调整优化、强化重点领域节能降碳、创新市场机制等方面取得了明显工作成效。2010年以来上海单位生产总值二氧化碳排

收稿日期:2022-06-30;责任编辑:全丽丽

第一作者简介:刘佳(1976—),女,上海人,高级经济师,主要研究方向为碳达峰碳中和、上海碳交易体系设计及碳排放核算、核查技术方法制定、低碳规划、绿色发展等。E-mail:liuja@sheic.org.cn

放累计降幅超过50%，上海单位生产总值能源消耗和单位生产总值二氧化碳排放一直保持在全国前列水平<sup>[3]</sup>。然而必须看到，碳达峰碳中和涉及面广、系统性强，上海面临能源资源禀赋不足，产业结构优化进一步挖潜空间有限等一系列挑战，亟需进一步完善法律体系和政策体系建设，在更高层面上促进解决深层次矛盾和体制性障碍。

上海在碳排放管理及应对气候变化推进中，除了与节能相关的《上海市节约能源条例》外，基本都是以相关领域规划（《上海市资源节约和循环经济发展“十四五”规划》《上海市综合交通发展“十四五”规划》《上海市能源发展“十四五”规划》《上海市绿色建筑“十四五”规划》等）、政府规章（《上海市绿色建筑管理办法》《上海市碳排放管理试行办法》等）、规范性文件（《上海市关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施方案》等）作为指导，规范上海各重点领域节能降碳、能源结构优化等工作，呈现重指引导向、轻强制约束，重条块推进、轻系统统筹的特点。其中，作为上海首个以政府规章出台的碳排放领域《上海市碳排放管理试行办法》，主要聚焦上海碳排放交易试点的相关工作，规范碳交易纳入配额管理的单位碳排放报告、核查复核、配额分配、清缴履约各环节的相关要求，并针对企业、第三方核查机构明确违反相关规定的处罚条款。

为加大对上海节能减排、低碳发展和应对气候变化的支持力度，上海市发展和改革委员会和上海市财政局于2021年5月印发《上海市节能减排（应对气候变化）专项资金管理办法》，专项资金聚焦节能减排和应对气候变化，主要用于鼓励对现有设施、设备或能力等进一步挖潜和提高，重点支持其他资金渠道难以覆盖或支持力度不够且矛盾比较突出的事项。除了支持鼓励各重点领域节能工作、大气污染和水污染减排工作外，专门增加“（十）低碳发展和应对气候变化条款”，重点用于支持低碳城市建设试点示范项目，支持碳达峰及碳中和、温室气体排放控制、碳捕集利用封存工程示范、碳汇以及适应气候变化能力提升等。

### 1.1 碳管理机制和协调机构尚未明确

目前上海碳达峰碳中和工作牵头部门是上海市发展改革委，低碳及应对气候变化职能部门是上海市生态环境局，上海市经信委、上海市住建委、上海市交通委等行业部门分别负责工业和信息化、城乡建设、交通领域的节能降碳工作。尽管

各部门各司其职有序推进，但面对一些跨部门、跨领域的综合性、系统性工作，如低碳相关标准体系建立、碳中和新技术、新项目的试点示范、鼓励全社会参与、市场化机制完善等，容易形成职能范围不明确，有交叉或有空白的格局。

### 1.2 行业、项目、产品的碳评价标准尚未真正建立

尽管上海已对高耗能高排放低水平行业的新建项目建立了评审机制，坚决遏制相关行业的项目盲目发展，对于固定资产投资项目实施了节能评估和审查制度，但尚未在土地出让、招商引资、规划布局、行业准入、项目引入等环节根据全市“双碳”目标确定门槛要求。各区、园区在产业发展和吸引投资过程中，缺乏标尺和指引，前置审批缺少抓手。

### 1.3 碳管理制度仍旧缺位

上海的节能管理制度通过《上海市节约能源条例》得以建立，并持续完善。上海的碳管理制度尚未真正通过立法形式建立起来。向各行业部门和各区人民政府，以及重点单位下达的碳控制目标，仍以年度重点工作安排落实；碳排放报告制度和碳信息披露制度仍通过行政通知得以实施；各部门的碳排放信息和数据仍未真正实现共享，监测统计核算制度的不统一，容易导致行政政策产生冲突和矛盾。

### 1.4 支持鼓励全社会参与“双碳”工作的激励机制仍有不足

要实现碳中和就必须在绿色低碳技术上取得突破，加快绿色低碳产业发展。当前国内一半以上的关键技术处于研发阶段，技术突破上存在一些问题：处于示范阶段低碳技术面临投入大、风险高、市场不确定性强等不利因素，需要有更多外部协同和资源投入，以激发创新主体的积极性。早期应用阶段的低碳技术面临市场需求不足、政策支持力度较弱、评估体系不完善的问题。成熟技术面临“中端技术锁定”、自主创新能力亟待提升、配套体系不健全等问题。

2022年1月24日中共中央政治局第三十六次集体学习时，中共中央总书记习近平在主持学习时强调，要健全法律法规，完善财税、价格、投资、金融政策，要充分发挥市场机制作用，完善碳定价机制，加强碳排放权交易、用能权交易、电力交易衔接协调。尽管《上海市浦东新区绿色金融发展若干规定》对引导金融资源更多投向绿色发

展领域具有重要意义,但绿色金融和财政资金补贴政策覆盖面有限,在发动社会主体积极性,引导全社会资源和资本向绿色低碳领域倾斜,克服当前绿色低碳技术、项目、产业价值实现和转换不足的问题,仍缺少系统性谋划和全局性考虑。

### 1.5 碳中和新技术攻关和新产业发展受制现行政策障碍

上海在谋划“双碳”战略、布局绿色低碳新赛道时,孕育了一些国际前沿、具有较大市场前景的新兴产业。但原有行业生产管理规定、土地利用要求等政策存在一些不利于绿色低碳产业发展的限制,亟需在关键环节上实现政策的突破。

(1)氢能产业。目前氢能产业中,国内有超过80项国家及行业标准,涵盖氢制取、储运、基础设施及燃料电池应用等多个环节,但目前的行业标准、体制机制仍难以满足产业快速发展的需求。调研相关企业发现,氢气作为危化品,制氢、运氢、储氢在规划、环境、土地、生产等发面都有严格的管理要求,加氢站自产自销氢气缺乏政策支持。对于氢能、可再生能源的场景应用,如可再生能源、氢能卡车享有优先路权之类的扶持政策也需加强。

(2)二氧化碳资源循环化产业。据调研了解,部分电厂正在试点二氧化碳捕集及资源化利用制化学品项目,这也是世界各国政府争相支持、亟待攻关应用推广的方向。但我国对二氧化碳制化学品生产、甲醇产品贮存运输、检修等方面都有严格的安全管理要求,相关管理规定一定程度上阻碍了二氧化碳用作原材料资源化利用的规模化应用,不利于碳中和相关产业的发展。

## 2 国内外碳中和立法经验启示

完善法律手段是不同领域、不同部门、不同层面碳达峰碳中和工作稳妥、科学、协调、有序推进的重要保障。从国际看,主要经济体纷纷做出碳减排相关承诺,设立碳中和目标,制定低碳经济转型规划,部分地区通过气候变化立法或修法的形式将碳中和目标写入法律。这既是参与和引领全球气候治理的行动,也积极抢占低碳科技前沿制高点、规则制定主导权、强化核心竞争力的关键布局。目前已有近20个国家和地区先后制定了应对气候变化的法律<sup>[4]</sup>,逐步建立起减少温室气体排放、促进实现碳中和、推进低碳绿色发展的法律制度体系和管理机制。从国内看,国家层面已经

制定和实施了《节约能源法》《可再生能源法》《循环经济法》《碳排放权交易管理办法(试行)》等与“双碳”有关的法规规章;地方层面自“十二五”以来,积极在应对气候变化、低碳、绿色金融、双碳领域开展法规制度探索。我国提出碳达峰碳中和目标后,2021年,深圳市发布《深圳经济特区生态环境保护条例》,将碳达峰、碳中和以立法形式纳入生态环境建设的整体布局;天津市发布《天津市碳达峰碳中和促进条例》,作为国内首部以促进实现碳达峰、碳中和目标为立法主旨的省级地方性法规,力求平衡碳减排与经济社会发展,兼顾降碳与增汇,正向激励与反向惩戒双管齐下<sup>[5]</sup>;江西省人大常委会发布《关于支持和保障碳达峰碳中和工作促进江西绿色转型发展的决定》,这是全国首个省级人大常委会围绕支持和保障“双碳”工作作出的决定<sup>[6]</sup>。总结梳理国内外立法经验,对本市碳达峰碳中和顶层法律设计具有重要借鉴意义。

### 2.1 以法律保障减排目标的强制性和约束力

《欧洲气候法案》将欧洲在2050年实现碳中和的目标写入法律,提出了新的2030年阶段性目标,即温室气体排放量比1990年减少55%<sup>[7-8]</sup>。德国《联邦气候保护法》2021年修订案,将2030年减排目标从55%上调至65%,提出2040年减排目标为88%,并将碳中和的时间提前到2045年<sup>[8]</sup>。将政策宣誓、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,一是可以确定长期稳定的减排目标,提高碳中和行动的执行力,形成倒逼机制;二是可以进一步稳定预期,引导市场主体将更多资金资源投入节能降碳领域;三是可以展现碳减排雄心,提升负责任大国形象,帮助在国际气候谈判中获得主动权,维护国家发展利益。

### 2.2 科学制定阶段性减排目标

考虑到减排进程的长期性和不确定性,在明确中长期目标的基础上,英国建立五年一期的碳预算制度(2020年第六次全国碳预算,计划在2035年前将碳排放减少78%),德国按部门分解减排目标(对能源、工业、建筑、交通、农业、废弃物、土地利用变化和林业等设立了具体目标)<sup>[8]</sup>,并均设置了一定范围内的目标灵活调节机制,如德国《联邦气候保护法》允许部门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,并同意各部门之间进行减排目标的相互抵消<sup>[9]</sup>。借鉴相关经验,碳达峰碳中和立法在明确远期目标的基础上,需要建立科学确定各阶段各

领域减排目标的程序机制。

### 2.3 建立推动工作落实长效机制

韩国《碳中和与绿色发展基本法》提出了韩国2050年实现碳中和与2030年温室气体减排国家自主贡献目标(较2018年减少40%的温室气体排放)<sup>[10]</sup>,规定了管理架构、国家及地方政府的角色、各领域的任务等。欧盟、英国、德国等在建立高级别、跨部门、综合性的管理组织基础上<sup>[11]</sup>,成立了独立于行政体系的气候问题专家委员会,并赋予其相关职责权限<sup>[12]</sup>,跟踪、评估、监督气候保护工作开展和任务落实情况,并提出政策和项目建议。将管理体系、工作机制纳入立法,明确“谁来干、干什么、怎么干”,构建长效机制,是碳达峰碳中和立法的重要内容之一。

### 2.4 以解决关键问题为导向开展前瞻性地方立法探索

德国联邦和州均有立法权,由于气候变化保护立法与各地区经济情况、产业结构、能源结构关联密切,因此各州先行立法探索。如北莱茵威斯特法伦州作为德国第一人口大州、工业和经济重地,2013年率先发布《北莱茵威斯特法伦州气候保护促进法》<sup>[13-14]</sup>。从国内地方层面看,《深圳经济特区生态环境保护条例》围绕新发展形势下迫切需要通过立法解决的问题提前做出了制度安排,并探索实行更加有力的政策和措施。如提出达峰以后,年温室气体排放量预期达到3000 t CO<sub>2</sub>排放当量的新建、改建或者扩建项目,应当制定碳中和计划和实施方案等<sup>[15]</sup>。《上海市浦东新区绿色金融发展若干规定》融合法治约束和政策导向,力求破解标准不统一、产融双方信息不对称等绿色金融发展的堵点难点,如统筹建立绿色企业评价要求、评价标准和绿色项目认定条件、认定标准工作机制等。相对于在国家层面建立碳达峰碳中和领域结构完整、内容系统全面的“大块头”立法,地方立法具有“小快灵”优势<sup>[16]</sup>,可以从“小切口”精准立法,着力解决主要矛盾问题,并且通过下位法与上位法的有效衔接,兼顾立法的权威性、稳定性、时效性与灵活性。

## 3 上海“双碳”立法建议

上海“双碳”立法需注重法律框架体系的公开性、科学性、可操作性,有利于更好地减少温室气体排放、促进低碳经济转型、实现碳达峰碳中和目标。

### 3.1 通过立法建立系统的碳排放管理体制

建立统一的碳管理组织机构。在已成立的上海碳达峰碳中和工作领导小组基础上,通过立法进一步明确主管部门的职能和责任,设立跨学科双碳专家委员会。

实行碳目标预算管理。将“2030年前碳达峰,2060年前碳中和”目标通过立法确定下来,同时在明确中长期目标的基础上,建立分阶段的碳预算制度,将“3060”目标细化至每3~5年的阶段目标,并根据任务完成进度和经济社会发展情况完善目标调节机制。

完善目标分解落实制度。进一步完善全市碳排放控制的协同推进机制,明确行政部门的各自职责,将全市碳排放控制任务计划,向市经济信息化、城乡建设、交通、商务、机关事务、文旅等行政管理部门和各区人民政府、重点区域、重点园区,以及重点碳排放单位分解下达。

建立完善控碳评价制度。在城乡规划布局、产业发展、新建项目等环节纳入碳达峰碳中和目标影响评估,建立完善绿色低碳发展影响评估指标体系和工作机制,将碳排放强度超标的建设项目纳入行业准入负面清单。建立绿色低碳企业、项目、技术、产品评价认定工作机制,完善绿色低碳企业评价要求、评价标准和项目认定条件。

### 3.2 全面推进能源碳排放数据监测和管理

要求重点单位、重点园区等建立碳计量管理制度和碳管理体系,并明确必须按规定报送碳排放报告和披露碳排放相关信息。结合本市数字经济和绿色低碳新赛道布局建设,将双碳数字平台建设要求纳入立法,在整合现有重点单位能耗在线监测平台、大型公共建筑能耗监测平台、重点单位温室气体排放报告平台等资源基础上,加强数据归集,丰富应用场景,进一步推动双碳相关政府数据的共享和流动。同时加强与碳交易平台和绿电交易平台等绿色低碳市场化交易平台的连接和打通。

### 3.3 激活绿色低碳市场机制

在浦东新区绿色金融立法的经验和实践基础上,扩大至全市层面,统一绿色金融产品和项目评估、认定和分类标准。建立全市绿色项目库,逐步执行强制信息披露要求。完善碳排放权交易机制,建立健全碳普惠机制,通过各类市场机制更高效地实现全社会节能降碳,明确纳入配额管理单位、投资机构、碳减排量产生主体的数据报告、披

露、履约等行为,引导全社会形成自觉践行绿色低碳的良好氛围。

### 3.4 建立健全碳管理标准体系

在服务上海碳达峰碳中和政策体系的基础上,衔接国家标准,同时体现重点领域示范引领的地方特色,在统计核算、评价认定、管理推进等三方面建立完善上海碳管理标准体系。建立上海碳达峰碳中和标准化技术委员会,牵头承担双碳标准体系建立和实施。

### 3.5 支持碳中和相关技术研发和试点示范

上海碳达峰碳中和工作的推进,需要加快绿色低碳技术攻关和产业布局,在国民经济重点领域识别一批减排潜力大的产业,提前谋划一批由绿色低碳技术驱动的未来产业。针对原有法规政策存在与绿色低碳发展冲突和矛盾的地方,抓紧开展调查研究,尽可能推进机制突破和创新探索。

## 参考文献

- [1] 人民日报. 正确认识和把握碳达峰碳中和 (人民观点) [EB/OL]. (2022-02-11) [2022-04-15]. <http://opinion.people.com.cn/n1/2022/0211/c1003-32349724.html>.
- [2] 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 [EB/OL]. (2021-09-22) [2022-06-15]. [http://www.gov.cn/zhengce/2021-10/24/content\\_5644613.htm](http://www.gov.cn/zhengce/2021-10/24/content_5644613.htm).
- [3] 市政府办公厅. 蹄疾步稳、科学有序扎实推进上海碳达峰碳中和工作 [EB/OL]. (2022-07-28) [2022-08-01]. <https://www.shanghai.gov.cn/nw12344/20220728/ed18a63a992b47feb778eda6c63a0491.html>.
- [4] 孙佑海, 王甜甜. 推进碳达峰碳中和的立法策略研究 [J]. 山东大学学报 (哲学社会科学版), 2022 (1): 157-166. Sun Youhai, Wang Tiantian. On legislative strategy for promoting Carbon Peak and Carbon Neutrality [J]. Journal of Shandong University (Philosophy and Social Sciences), 2022 (1): 157-166.
- [5] 民主与法制时报. 为实现“双碳”目标提供坚强法治保障 [EB/OL]. (2021-11-09) [2022-06-10]. <http://fx-cxw.org.cn/dyna/content.php?id=24174>.
- [6] 江西日报. 全国首个——省人大常委会出台“双碳”决定 [EB/OL]. (2021-11-20) [2022-06-15]. [http://www.jiangxi.gov.cn/art/2021/11/20/art\\_393\\_3754073.html](http://www.jiangxi.gov.cn/art/2021/11/20/art_393_3754073.html).
- [7] 驻欧盟使团经济商务处. 欧盟理事会通过《欧洲气候法》 [EB/OL]. (2021-07-01) [2022-06-15]. <http://eu.mofcom.gov.cn/article/jmxw/202107/20210703171713.shtml>.
- [8] 田丹宇. 欧洲应对气候变化立法进展及启示 [EB/OL]. (2021-07-14) [2022-06-15]. <https://www.cdmfund.org/29075.html>.
- [9] 李猛.“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 [J]. 社会科学研究, 2021 (6): 90-101. Li Meng. The theoretical basis and implementation path of perfecting China's carbon neutral legislation under the background of "Double Carbon" goal [J]. Social Science Research, 2021 (6): 90-101.
- [10] KBS. 韩国《碳中和与绿色发展基本法》施行 [EB/OL]. (2022-04-01) [2022-06-15]. [http://www.ckjorc.org/cn/cnindex\\_newshow.do?id=3442](http://www.ckjorc.org/cn/cnindex_newshow.do?id=3442).
- [11] 田丹宇. 国外应对气候变化管理体制研究 [J]. 世界环境, 2019 (1): 19-22. Tian Danyu. Research on foreign management system for tackling climate change [J]. World Environment, 2019 (1): 19-22.
- [12] 田丹宇, 郑文茹. 国外应对气候变化的立法进展与启示 [J]. 气候变化研究进展, 2020, 16 (4): 526-534. Tian D Y, Zheng W R. Progress and enlightenment of foreign climate change legislations [J]. Climate Change Research, 2020, 16 (4): 526-534.
- [13] 聚焦北莱茵威斯特法伦州 [EB/OL]. (2014-05-28) [2022-06-15]. [www.ncsc.org.cn/xwdt/gjxw/201406/W020180920482899651710.pdf](http://www.ncsc.org.cn/xwdt/gjxw/201406/W020180920482899651710.pdf).
- [14] 田丹宇, 徐华清. 德国气候保护法立法动因、特征及对我国立法的启示 [J]. 环境资源法论丛, 2020, 12: 141-153. Tian Danyu, XU Huaqing. The legislative motivation and characteristics of German climate protection law and its Enlightenment to China's legislation [J]. Environmental and Resources Law Review, 2020, 12: 141-153.
- [15] 深圳市生态环境局《深圳经济特区生态环境保护条例》解读 [EB/OL]. (2021-07-08) [2022-06-15]. [http://www.sz.gov.cn/szdt2010/wgkzl/jcgk/jchgk/content/post\\_8941903.html](http://www.sz.gov.cn/szdt2010/wgkzl/jcgk/jchgk/content/post_8941903.html).
- [16] 任兰. 立法也要搞一些“小快灵” [EB/OL]. (2021-07-28) [2022-06-15]. <http://www.npc.gov.cn/npc/c30834/202107/bdf9a09febea49f5b68f6e2081ee5c0a.shtml>.