

浅谈“双碳”视角下我国交通运输领域法律 规制问题及优化策略

宋佳丽

南京林业大学马克思主义学院, 江苏 南京

收稿日期: 2024年9月27日; 录用日期: 2024年10月11日; 发布日期: 2024年12月12日

摘 要

本文深入剖析了“双碳”目标下我国交通运输法律规制的现状与优化路径。面对全球气候变暖挑战,我国交通运输业作为碳排放大户,其绿色转型迫在眉睫。文章指出,当前规制体系虽初具规模,但缺乏全局性法律引领,化石燃料依赖严重,减排空间受限。为此,本文倡导构建全面气候变化法,促进能源结构优化,将减污降碳融入国家发展战略,以法律为基,科技为翼,共筑交通运输低碳未来,助力我国“双碳”目标顺利实现。

关键词

双碳, 交通运输, 法律, 绿色

A Brief Discussion on Legal Regulation and Optimization Strategies in the Field of Transportation in China from the Perspective of “Double Carbon”

Jiali Song

College of Marxism, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: Sep. 27th, 2024; accepted: Oct. 11th, 2024; published: Dec. 12th, 2024

Abstract

This paper deeply analyzes the current situation and optimization path of China's traffic legal

regulation under “double carbon” goals. Facing the challenge of global warming, China’s transportation industry as a major carbon emitter, its green transformation is imminent. The article pointed out that although the current regulatory system has begun to take shape, it lacks the overall legal guidance, and the dependence on fossil fuels is serious, and the space for emission reduction is limited. Therefore, this paper advocates the construction of a comprehensive climate change law, promote the optimization of energy structure, and integrate pollution reduction and carbon reduction into the national development strategy. Based on law and science and technology, we will build a low-carbon future of transportation and help our country achieve the “double carbon” goal smoothly.

Keywords

Double Carbon, Transportation, Law, Green

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

近年来,“碳达峰”和“碳中和”这两个术语越来越频繁地出现在公众讨论中,这反映出全球各国正在积极寻找应对全球气候变暖这一紧迫环境问题的解决方案。许多发达国家已经设定并实现了碳达峰的目标,并且正在努力实现碳中和。中国作为世界上最大的发展中国家,也积极参与到这一全球行动中。2020年9月22日,习近平主席在第七十五届联合国大会一般性辩论上郑重作出承诺,中国“二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和”[1]。我国作为全球第二大经济体和最大的二氧化碳排放国家做出的这一承诺,不仅对中国的环境治理提出了新的挑战,也对中国的环境法律体系提出了严峻的考验。实现碳中和是中国经济发展的长远需求,它不仅需要科技进步来减少碳排放并改进碳封存技术,还需要一个健全的法律保障体系来支持这一目标的实现。

2. “双碳”视角下我国交通运输法律规制现状

自1992年,在巴西里约热内卢召开的联合国环境与发展大会通过了《气候变化框架公约》(UNFCCC),它是国际碳治理体系形成的开端,也是全球各国制定碳中和目标的原始框架[2]。在1997年确定的《京都议定书》中首次提出“碳中和”,同时把减排义务划分为发达国家以及发展中国家阵营。2015年巴黎气候大会确定全球气候变化协议《巴黎协议》提出了1.5℃温控目标,要求每个缔约方提交国家自主贡献(NDC)的同时建立统一的碳排放核算机制,各国开始建立各自区域内的净零排放气候目标,即碳中和目标[2]。

(一) 我国“双碳”相关法律治理体系

中国作为世界第二大经济体,在全球绿色低碳转型过程中扮演着至关重要的角色,并且在推动全球气候治理方面发挥着关键作用。在工业化、城市化和交通机动化的共同推动下,中国的二氧化碳排放量占据了全球排放总量的大约26%。自1998年签署《京都议定书》以来,中国一直积极参与国际气候治理,并于2015年加入了巴黎气候协定,致力于与国际社会共同努力,应对由人类活动引发的气候变化挑战。2018年将“美丽中国建设”与“生态文明”共同写入宪法修正案。2020年印发的《中华人民共和国能源法(征求意见稿)》为双碳目标提供了法律基础。2021年3月第十三届全国人民代表大会第四次会议发布的《政府工作报告》和《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲

要》，在顶层设计层面规定了“制定 2030 年前碳排放达峰的行动方案”的要求[3]。同年由国务院发布的《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》，强调了要全面清理现行的法律法条中与碳达峰、碳中和工作不相适应的内容，制定碳中和有关的专项法律，修订调整现有法律，提升治理整体效力。同年 10 月发布了《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书，指出要加快构建碳达峰碳中和“1+N”政策体系，建立以《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》为总体部署，制定能源、工业、交通运输等各个分领域碳达峰实施方案与协同保障方案的体系。10 月 24 日由国务院印发的《2030 年前碳达峰行动方案》，作为碳达峰阶段性的总体部署，除了在总体要求与目标上与《意见》保持一致外，也更加聚焦于 2030 年前碳达峰目标的实现，提出了“碳达峰”十大行动以使目标任务具体化[3]。

(二) 我国交通运输绿色发展的需要

交通运输业是支撑国家经济的关键行业，它为地区经济的发展提供了基础设施和推动力。交通运输碳达峰碳中和的早期定义来自国际学界，是低碳经济的重要组成部分，是全球低碳发展方向下体现在交通运输领域的新发展模式，以低能耗、低排放、低污染为基本特征，通过技术创新、组织创新和发展模式创新等方法提升交通工具效能，优化交通运输结构，实现交通运输领域的可持续发展[4]。1990 年后交通运输业迅速发展，然而也带来了严重的环境问题，如化石能源消耗、二氧化碳排放等[5]。根据国际能源署(IEA)发布的《2020 年能源技术展望》报告，2018 年全球终端能源消费量约为 99.5 亿吨，其中交通运输领域的能源消耗占比高达 29.09%，其二氧化碳排放量也占据了全球总排放量的 24.64%。当前，中国正处于快速的机动化、城市化和工业化进程中，预计交通运输业将继续呈现增长趋势。然而，这一领域的碳排放量仍在上升，迫切需要对减排技术和能源消耗结构进行优化调整。2021 年 10 月由国务院发布《2030 年前碳达峰行动方案》明确规定了“碳达峰十大行动”，交通运输绿色低碳行动处于关键位置。中共二十大也提出了应当调整交通运输结构等具体内容加快交通运输业的绿色转型。因此，交通运输业在低碳发展策略中占据了核心地位，并且对于维持国家经济的稳健增长至关重要。推动交通运输业向低碳模式转型，不仅是为了应对该行业在能源消耗、环境影响以及对抗全球气候变暖方面的减排需求，同时也是中国实现“碳达峰和碳中和”目标的关键途径。

(三) 我国交通运输领域双碳目标发展现状

中国目前是全球二氧化碳排放量最大的国家，其中，交通运输部门的碳排放量占到了全国总排放量的近三成，成为继工业和建筑业之后第三大碳排放源。一直以来，公路货运都是中国交通领域碳减排的核心战场。数据显示，2022 年中国碳排放总量约为 121 亿吨，其中交通运输领域约占 10.4%。在交通运输领域中，公路交通所产生的碳排放占比超过 80%，其中公路货运的碳排放占 60%以上[6]。在中国快速发展的机动化、城市化和工业化进程中，预计交通运输业的碳排放量还将持续增长。为达成双碳目标，2022 年交通运输部修订实施了《绿色交通标准体系(2022 年)》，有力推动交通运输领域节能降碳、污染防治、生态环境保护修复、资源节约集约利用等方面的提升。2023 年出台《关于推进城市公共交通健康可持续发展的若干意见》，深入实施城市公共交通优先发展战略，加快推进城市公共交通健康可持续发展。今年《政府工作报告》中提出，大力发展绿色低碳经济；推进产业结构、能源结构、交通运输结构、城乡建设发展绿色转型。2022 年国务院发布了《“十四五”节能减排综合工作方案》，规划了十大关键工程，包括推动重点行业的绿色转型、提升园区的节能环保水平、实施城镇的绿色节能改造等。该方案设定了到 2025 年的具体目标：全国单位 GDP 能耗相较于 2020 年要降低 13.5%，并且对能源消费总量实施合理控制。同时，化学需氧量、氨氮、氮氧化物和挥发性有机物的排放总量相较于 2020 年也分别减少 8%、8%、10%和 10%以上。这些措施旨在为“十四五”期间实现碳达峰碳中和目标、深化污染防治工作、推动经济高质量发展提供坚实的支持。

3. 交通运输业实现双碳目标的问题

习近平总书记强调：“实现碳达峰、碳达峰碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革，要把碳达峰、碳达峰碳中和纳入生态文明建设整体布局，拿出抓铁有痕的劲头，如期实现 2030 年前碳达峰、2060 年前碳达峰碳中和的目标”[7]。在追求碳达峰和碳中和的目标过程中，中国面临的挑战包括巨大的碳排放总量、紧迫的减排时间框架以及经济转型中的多重困难。达成这些目标，我们不仅需要在技术领域取得突破并将其应用于实践，还需要建立和完善法制体系，为减排行动提供法律支持和规范。交通运输行业必须采取行动减少碳排放，这不仅是应对全球气候变化的必要措施，也是实现双碳目标的重要环节。

(一) 缺乏统领全局的气候变化法条

目前，我国在应对气候变化方面的规范主要基于国家层面的政策，推动实现碳达峰和碳中和目标的措施也主要依赖于国家政策指导和一些地方性法规。中国尚未完全实现从依赖国家政策和地方立法向建立国家层面法律和中央政府专门立法的过渡。现有的规范性文件，例如《中华人民共和国国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》以及《中国应对气候变化国家方案》，主要是中央政府层面的指导性文件，它们不具备法律效力，也缺乏具体的法律规范和明确的制度设计。2009 年由全国人大常委会发布的《全国人民代表大会常务委员会关于积极应对气候变化的决议》，虽然具有法律性质，但其内容多为原则性声明和建议性表述，缺乏具体性和可操作性。在全面推进依法治国的大背景下，无论是实施气候变化应对法，还是确保碳达峰碳中和目标的实现，都需要明确的法律规范和系统化的法律体系作为支撑。实现碳达峰目标和碳中和愿景必然会涉及多个领域和行业的利益调整，尤其是在交通运输行业中，利益冲突的解决和协调工作尤为重要，这需要法律手段的有力介入和规范。

(二) 化石燃料仍为主体

我国当前正坚定不移地推进交通运输领域的碳达峰与碳中和法律框架构建工作，这一举措深刻揭示了尽管全球范围内对可再生能源和低碳技术的探索日益深入，但基于化石燃料的交通运输工具，如汽车、船舶及部分航空器，在未来相当长的历史时期内仍将是主流，这意味着汽油和柴油燃烧所释放的二氧化碳排放，在交通部门的碳排放总量中将继续占据主导地位，构成我国交通运输业实现深度脱碳目标道路上的重大障碍。具体到能源消耗结构的数据分析，我国交通运输行业对汽油、柴油的高度依赖尤为显著，两者合计占据了近九成(86.1%)的能源消耗比例，其中汽油占 40.0%，柴油占 46.1%，而电力和航空煤油则分别占据了 1.6%和 12.3%的较小份额[8]。这一数据不仅直观反映了当前能源消费的格局，也为我们指明了未来法律规制和政策制定的方向。

(三) 碳排放下降空间较小

交通运输领域实现碳达峰与碳中和目标，是一项错综复杂且充满挑战的系统性工程，它横跨政府决策、企业运营及公众参与等多个维度，要求深度整合并协调工业与信息化部、国家发展和改革委员会、生态环境部、科学技术部、公安部等多个主管部门以及各级地方政府的政策制定与执行，构建起高效协同的推进机制。从国际经验来看，发达国家交通运输行业的碳达峰时点普遍滞后于其整体经济的碳达峰年份，平均滞后时间约为 5 至 10 年不等。这一趋势揭示了交通领域减排的复杂性和长期性。我国作为全球最大的人口国家，拥有超过 14 亿的人口基数，并伴随持续的人口增长趋势，交通运输需求展现出强大的内生增长动力。据国家统计局及交通运输部联合发布的数据，近年来我国交通运输量年均增长率保持在 5%以上，预计未来十年内，这一增长态势仍将持续，特别是在城市化进程加速和居民出行需求多元化的背景下，交通运输需求增长将更加显著。并且，我国交通运输业正处于基础设施快速完善、服务质量显著提升及行业转型升级的关键时期，被誉为“黄金发展期”。然而，伴随而来的是对发展质量和效益

的更高要求。据统计, 尽管我国在提高交通运输效率、推广清洁能源车辆等方面取得了一定成效, 但面对巨大的交通流量和不断增长的需求, 交通运输碳排放强度的下降空间仍然受到一定限制。

4. 交通运输业实现双碳目标的法制规制优化策略

在追求碳达峰和碳中和的目标过程中, 我国面临的挑战包括巨大的碳排放总量、紧迫的减排时间框架以及经济转型中的多重困难。达成这些目标, 我们不仅需要在技术领域取得突破并将其应用于实践, 还需要建立和完善法制体系, 为减排行动提供法律支持和规范。

(一) 设立应对气候变化的专门立法

减排和降低碳排放是实现碳排放峰值和碳中和目标的关键措施。虽然现有的清洁生产促进法和循环经济法等法律法规对推动减碳有一定的积极影响, 但考虑到法律的专门性、内容的全面性以及制度设计的精确度, 制定以应对气候变化为核心的国家层面的专门法律显得尤为必要。气候变化应对法应当成为我国在应对气候变化、推动实现碳达峰和碳中和目标方面的核心法律框架。该法律的制定宗旨不应仅仅局限于限制温室气体排放, 而应更广泛地着眼于实现碳达峰和碳中和, 确保气候系统的稳定, 并努力消除工业化进程对气候造成的长期负面影响。为了有效应对气候变化, 我国应制定一部全面的气候变化应对法, 该法律将明确政府在减排和实现碳达峰、碳中和目标中的职责, 并利用法律的强制力确保政府采取切实行动。法律应推动能源结构的转型, 促进碳捕获技术的发展, 以及增强碳汇能力。同时, 法律应建立在共同但有区别的责任原则和国际合作原则基础上, 促进国际间的沟通与协作, 保障各国在应对气候变化时的权利与义务。此外, 法律应包含一系列关键制度, 如碳排放标准制度、规划制度、评价制度、监测制度、核算制度、交易制度、目标考核制度和激励制度, 以确保碳排放的有效管理和控制。这些制度的建立将为我国在应对气候变化方面提供坚实的法律基础和行动指南。

(二) 能源节能提效

2020年4月《中华人民共和国能源法(征求意见稿)》印发, 其中重点关注了协调化石能源与非化石能源的关系问题, 强调“合理开发”、“清洁高效利用”、“低碳化发展”、“替代”化石能源、“优先发展”非化石能源的内容也可谓与双碳目标的要求一脉相承。针对当前化石燃料仍然为主体的问题, 一是调整能源结构来促进能源的转型和替代。对于化石燃料, 特别是煤炭, 我们应该限制其供应和消费, 同时对石油和天然气实施合理的调控和规模限制。与此同时, 我们应该提高风能、太阳能、水能、地热能、海洋能、氢能和生物质能等可再生能源的使用比例和效率, 实现这些新能源之间的互补以及与化石能源的协调发展, 推动能源的多元化和融合。非化石能源应成为能源发展的首选, 以实现能源系统的绿色和低碳转型。二是加强能源法律体系的建设。这意味着要构建一个以清洁、低碳、安全和高效为核心的能源法律体系, 加强现有法律与实现碳达峰目标之间的协调, 淘汰不适应的法规, 完善相关制度和标准, 提高其针对性和有效性。此外, 我们还需要在投资、金融、财税和市场化机制等方面提供法律和政策支持, 以确保碳达峰目标的实现。通过这些措施, 我们可以为能源的绿色转型提供坚实的法律基础和政策保障。

(三) 减污降碳融入环境保护总体规划

减污降碳融入国民经济和环境保护的总体规划, 是应对气候变化和大气污染挑战、推动经济社会可持续发展的必由之路。我们需要将“减污降碳”这一核心理念提升至国家战略高度, 使之成为推动经济社会绿色转型的关键驱动力。在规划国民经济布局时, 应充分考虑资源环境承载能力, 优化产业结构, 大力发展清洁能源和可再生能源, 逐步减少对化石燃料的依赖, 从源头上减少污染物和温室气体的排放。同时, 增强全社会对减污降碳协同增效重要性的认识, 通过政策引导、市场激励、公众参与等多种手段, 形成政府、企业和个人共同参与的良好氛围。在生态修复和环境治理的实践中, 将降碳作为核心任务之

一,通过植树造林、湿地恢复、节能减排等措施,提升生态系统的碳汇能力,促进碳循环的平衡。围绕碳达峰、碳中和这一宏伟目标,我们还应推动碳减排与大气污染治理的深度融合与高标准发展。这意味着在制定和实施相关政策时,要充分考虑两者之间的内在联系和相互影响,确保政策措施既能有效减少碳排放,又能显著改善空气质量。同时,鼓励技术创新和产业升级,推动形成低碳、环保、高效的经济发展模式,为实现高质量发展奠定坚实基础。

5. 结语

交通运输碳排放具有占比较大、增速快、达峰慢等特点,交通运输碳减排压力巨大,是全球气候变化及公共治理现代化的重要课题。受制于出行总量不断增长的压力,交通运输领域的碳排放仍在不断增加。“双碳”视角下我国交通运输法律规制虽取得一定的进展,但依旧存在统领全局的气候变化法条缺位、化石燃料仍为交通运输业燃料主体、碳排放下降空间较小的挑战。对此笔者认为应当设立应对气候变化的专门立法、能源节能提效、减污降碳融入环境保护总体规划的改进途径。由于笔者能力有限,问题未结合国际视角展开讨论,也未从运载工具、能源供给、运输能耗组成的全产业链出发进行考量,但作为理论阵地的新兵,我愿为进一步推动我国双碳目标的实现贡献绵薄之力。

参考文献

- [1] 习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上的讲话[N]. 人民日报, 2020-09-23(03).
- [2] 李嘉宝. 中国交通运输业碳排放影响因素与减排路径研究[D]: [硕士学位论文]. 西安: 西安邮电大学, 2024.
- [3] 刘越. 我国实现碳达峰的能源法制保障研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 华北电力大学, 2023.
- [4] UN Economic and Social Council, Sub Commission on Promotion and Protection of Human Rights (2003) Norms on the Responsibilities of Transnational Corporations and Other Business Enterprises with Regard to Human Rights. UNECOSOC.
- [5] Lu, S., Jiang, H., Liu, Y. and Huang, S. (2017) Regional Disparities and Influencing Factors of Average CO₂ Emissions from Transportation Industry in Yangtze River Economic Belt. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 57, 112-123. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2017.09.005>
- [6] 陈观秋. 2024 年中国绿色交通行业发展现状分析报告[EB/OL]. <https://www.chinairm.com/scfx/20240905/162752608.shtml>, 2024-09-05.
- [7] 张友国. 积极稳妥推进碳达峰碳中和[EB/OL]. http://news.cnr.cn/native/gd/20240221/t20240221_526602878.shtml, 2024-02-21.
- [8] 刘鑫. 低碳经济下公共交通运输管理现状及优化措施分析[J]. 交通世界, 2019(35): 18-19.