

Research on the Dual Carbon Goals Boosting the Development and Strategy of Jiangsu's Green Economy

Yuge He

Suzhou Economic and Trade Vocational and Technical College, Suzhou, Jiangsu, 215100, China

Abstract

As a major economic province, Jiangsu province has consumed a huge amount of energy and produced huge carbon emissions. In 2020, China proposed to achieve the goal of "double carbon" by 2060, the General Office of Jiangsu Provincial Party Committee issued relevant documents on the work of carbon peak and carbon neutrality according to the actual situation of Jiangsu province. Jiangsu province is a key area of carbon emission reduction in China. In order to better achieve the dual carbon goals and promote the sustainable development of green economy in Jiangsu Province, efforts can be made to accelerate the low-carbon transformation of industries, reduce carbon emissions, enhance ecological carbon sequestration capacity, strengthen research and development of related technologies, and introduce sound energy-saving and carbon reduction legal systems. Every aspect of carbon emissions can be adjusted and innovated to reduce carbon emissions and find a sustainable development path for the green economy in Jiangsu Province.

Keywords

green development; low carbon; two-carbon target; strategy

双碳目标助推江苏绿色经济发展与策略研究

何雨格

苏州经贸职业技术学院, 中国·江苏苏州 215100

摘要

江苏作为经济大省, 应急速发展的同时, 消耗了巨量的能源, 产生的碳排放量巨大。2020年, 中国提出力争在2060年前实现“双碳”目标, 江苏省委办公厅针对江苏省的实际情况, 印发了做好碳达峰碳中和工作的相关文件。江苏省是中国开展碳减排的重点区域, 为了更好地实现双碳目标, 推动江苏省绿色经济可持续发展, 可以推动江苏省产业加快低碳转型步伐, 降低碳排放量, 提升生态碳汇能力, 加强相关技术的研发, 出台健全的节能减碳法律制度等工作齐头并进, 对碳排放的每一环节进行调整和创新, 降低碳排放量, 为江苏省绿色经济寻找一条可持续发展之路。

关键词

绿色发展; 低碳化; 双碳目标; 策略

1 引言

为了实现双碳目标, 深耕双碳工作, 江苏省委办公厅在2022年立足于本省省情, 印发了《关于推动高质量发展做好碳达峰碳中和工作的实施意见》, 从全局意识出发, 描绘了双碳工作的目标蓝图和行动指南, 通过降碳、减污、扩绿等多方面协同推进双碳工作, 为江苏省寻找一条绿色、低碳、环保、经济发展并重的可持续发展道路。工业革命后, 工业技术和经济飞速发展, 随之而来的是大量二氧化碳等温室气体的排放, 全球气温逐渐上升, 发展与环境保护间的矛盾愈发激烈。终于, 2020年出现了全球极端气象灾害频发现象。由于气候变化导致的各种各样自然灾害, 影响了人类

的正常生活, 给人类带来了生命危险。越来越多的国家和地区重视起全球变暖和温室问题, 将碳中和定为战略目标。在十九届五中全会上, 党中央对双碳目标进行指示和部署, 将其列为生态文明建设科学布局的重要内容, 坚持走绿色、低碳发展道路。中国在联合国大会上承诺在2060年前实现碳中和, 体现了中国作为大国的担当和为人类命运共同体所做出的努力。对中国减排阶段的各省产业分析, 发现江苏省在长三角地区乃至全国都属于经济和民生指数居于前列的省份, 有力推动江苏省经济发展的多为高碳产业, 需要消耗大量的能源, 排出大量的温室气体, 严重影响中国双碳目标的实现。江苏省应当先于全国的平均速度, 提前实现碳达峰, 推动江苏省早日实现双碳目标, 促进经济的绿色发展, 有力减轻全国降碳减排的工作压力。

【作者简介】何雨格(1985-), 女, 满族, 中国辽宁本溪人, 博士, 讲师, 从事信用经济、信用管理研究。

2 双碳目标的发展内涵

2.1 中国的碳排放现状

中国的碳排放总量巨大，在2019年的碳排放总量已接近100亿吨。其中，工业需要用到大量的煤炭资源，是造成碳排放量远超其他国家的重要原因。在工业的碳排放中，约有一半为电力生产部门制造，其余的碳排放主要来自石油化工、钢铁等重工业领域。随着大力推动生态文明建设，中国产业进行转型升级，能源消耗结构发生变化。化石能源的使用在逐渐减少，风能、太阳能等清洁能源的消费量占比上升，中国的总体能源消耗结构逐渐低碳化。

2.2 双碳目标的内涵

中国是世界上碳排放量最大的国家，时刻关心着人类命运共同体，关心着全球环境变化，积极参与碳减排工作。提出双碳目标做出对应的工作部署，能够促进中国经济的绿色发展，有助于提高中国在国际上的地位，树立起光辉的形象。推动双碳目标的实现，能够有效控制二氧化碳等温室气体的排放，缓解气候异常波动，减少因为气候变化而产生的如洪水、干旱等极端天气的出现概率。中国在不断地进行产业的转型升级，目前，第三产业的碳排放量占比相对较低，是中国未来经济发展的主要力量，第三产业对化石能源的依赖性较弱，能够有效减少能源的消耗，降低单位碳排放量。双碳目标与中国的可持续发展理念吻合，是推动中国生态文明建设，提升人民生活质量的重要组成部分。

3 江苏省双碳目标的实现基础

在2019至2020年的关键时期，全国受新冠疫情的影响，各行业大量停摆，在这种特殊情况下，江苏省2020年的生产总值高达1027190亿元，位列全国第二，具备雄厚的经济基础。在2010年，江苏省就建立了全国首个低碳技术研究所，在多个方面进行低碳技术的深入研究之后，更是主攻重点领域和高碳企业的低碳技术研发，江苏省开展低碳技术开发的时间较早，相关研究丰富，对双碳目标的实现，具有坚实的技术支撑。目前，根据相关数据显示，江苏省的碳排放，基本达到峰值，但省排放总量仍然巨大，距离双碳目标还有很多很长一段路要走。

4 双碳目标下，江苏省绿色经济发展面临的挑战

4.1 过度依赖高碳产业带来的经济发展

从江苏省的产业架构进行分析，发现重工产业占据江苏省总体经济效益的主导地位，省内的高碳产业规模较大，对煤炭等化石能源的依赖性强，造成碳排放最多的煤炭就占据了使用能源的一半，排放出大量温室气体，严重影响着周边环境。传统工业在江苏省已经形成固定的产业链，产业模式的依赖性强，难以打破原有的模式进行低碳创新。从江苏省的产业分布区域来看，南北之间存在较大的经济发展差

异。江苏省北边地区以农业为主，第二、第三产业的发展相对较弱，虽然北边地区具有丰富的风能和光能资源，但受到经济的制约，相应的能源技术不完善，没有充分利用这些清洁能源。在江苏省南部地区以工业生产为主，城镇化迅速，经济发展快。但是，为了促进经济的飞速发展，工业化进程不断加快，耗能的重工业企业多，造成了南边地区的碳排放量占比多于江苏省北边地区。江苏省南边地区的一些地方为了保障碳排放量的减少，将部分重污染的化工企业向北边地区转移，增加北边地区的碳排放量。没有降低整个江苏省的碳排放总量，只是将碳排放从一个地区转移到另一个地区，治标不治本。

4.2 江苏省清洁能源的生产存在问题

利用风能、太阳能等可再生的清洁能源能够大大降低碳排放量，减少对环境的污染，有利于降低煤炭等化石能源的使用频率，减少温室气体的排放。然而，在江苏省的清洁能源发展过程中，由于自然条件的影响，清洁能源具有间歇性，不能够完美代替化石能源的使用。江苏省的地形风貌和自然气候差异大，不同地区的可再生清洁能源生产量不同，加大能源调度的难度。清洁能源是近些年来提出的一个新概念，原有的电网不能够满足清洁能源的发电使用，当清洁能源的发电量占据整个电力系统40%以上时，需要对传统电网进行调整升级，才能够有效维持电力运转。据2020年的江苏省相关信息统计，这一年的新能源装机超过3000万千瓦，用电负荷同比增长了48.6%，预估在未来五年中将会有约1000万kW风电和600万kW的光电需要进行并网，这些并网电量与江苏省现有的电力系统规划不匹配，必然需要经过不断的调整，耗费大量的人力物力。江苏省北边地区为沿海地区，光能和风能资源丰富，是生产清洁能源的主要根据地，但部分地区还存在着电网规划和新能源项目建设进度不匹配的问题，没有充分调动起各类资源，严重降低了清洁能源的生产总量。大规模的清洁能源生产需要大片空白的土地，南边地区的城镇化水平高，大量土地资源被利用，不能给清洁能源的生产提供合适的场地，能源并网的成本高。

5 双碳目标给江苏省经济发展带来的机遇

5.1 推动低碳产业高速发展

目前，江苏省的风能、太阳能等清洁能源的使用占比比较低，根据数据估计，直到风能、太阳能的并网电量分别超过目前的12倍和70倍，才能够实现碳中和的目标。清洁能源这一行业存在着巨大的发展空间，其产业链和产业规模可以进一步扩大。为了进一步填补市场的空白，促进新能源产业的快速发展，必定会提供多元化的岗位，吸引高水平的技术型人才，推动生产工艺的创新升级，发展降碳减排技术，推动低碳产业高速发展。

5.2 给区域经济的发展带来机会

低碳经济是一种环保、绿色、可持续性发展的经济，

能够进一步带动中国区域经济结构与模式的改变,促进区域产业绿色转型发展,形成绿色生活方式。低碳经济的发展将推动低碳城市建设,提高推动区域绿色产业发展的能力水平,促进经济的稳定和可持续发展。双碳目标得以实现的重要因素之一是低碳技术,这也是低碳绿色经济发展的核心内容,通过低碳技术和相关产业的聚集,建立高新技术产业载体平台,为区域内低碳产业的高质量发展提供坚实的物质支撑。因此,江苏省应当紧抓低碳经济产业发展的大好机遇,争取到政策、技术等红利,推动江苏省区域经济的可持续发展。

5.3 推动双碳目标工作路径的创新

目前,中国的生态目标工作路径还处于探索和发展阶段,对于不同国家地区和行业政策而言,双碳目标的实现路径存在差异。江苏省可以充分借助国家开展双碳科技目标计划的契机,结合中国的高新技术培养新时代的商企模式,将低碳生产从生产端逐渐走向产品供应端,建立起完善的研发—生产—运输—销售低碳产业链,推动低碳化目标的实现进程。同时,借助产业经济低排放的契机,将数字信息技术普及到企业的运行和发展中,推动传统商业模式的转型升级,依托于物联网技术和绿色低碳投融资战略合作新模式,构建起新型商业系统,横向打通多个领域,构建低成本、低碳排放的企业发展新模式。

6 实现双碳目标,促进江苏绿色经济发展的策略

6.1 实施推动产业优化,加速能源转型

江苏省应当推动本省产业优化加速能源转型升级,将推动能源转型作为主要的发展方向,大力发展清洁能源的开发和生产装备并推广使用,在能源消耗的实际调研基础上,注重生产消费和流通消费的同步需求引导,推动生产和发展同步。在江苏省北部和南部地区,应当针对各自的主导产业进行生态化、低排放产业转型,求同存异。在北边地区,依托于优越的自然环境,因地制宜地发掘旅游产业潜力,引进地方特色产业园区和旅游服务业,出台相关政策支持新兴产业的聚集发展。在南边地区从根源上加强对碳排放的控制,引入高新技术减少能源的消耗,同时保障企业的经济效益,加速消除各类高污染物,提高企业产能,推进产业低碳化的绿色发展。

6.2 提高生态系统的碳汇能力

生态系统是有利于减少碳排放的重要组成,从碳排放的源头出发,在碳中和出口上做加法。江苏省应当继续大力提升森林生态系统吸收碳汇的能力,充分利用森林、农田、

湿地等生态系统进行碳汇。在提高农业碳汇效率方面,积极发展低碳农业,充分利用农业领域的高新技术,进行农业生产的碳减排,有效降低化肥的使用频率,落实好农药零负增长专项行动,充分利用好畜牧业养殖过程中产生的养殖废弃物和农业生产中产出的农作物秸秆,实现资源的二次利用。在森林碳汇提升方面,加快推进造林和绿化工作的进程,推动国土生态绿化,建设美丽中国乡村和城市建设。通过对生活垃圾分类的方式,回收如竹木产品等可再利用生产资源。完善湿地基础建设,完善各类湿地的保护制度,维护湿地及周边生态系统的稳定,充分发挥湿地植被强有力的碳吸收能力,固定二氧化碳等温室气体,提升各地吸收碳汇能力。

6.3 加大对低碳技术的研发力度

科技创新是推动低碳产业发展,推动双碳工作的关键。双碳目标的实现过程实际是一场技术革命。虽然江苏省较早开始低碳技术的研发工作,但整体还处于一个初期的探索阶段,为了更快实现低碳技术的普及应用,可以从几个方面入手:首先,高校是科研的主要阵地,加大高校科研资金的投入力度,提高高科技应用研发方面的资金投入和政府补贴,专款专用,真正把资金用到低碳技术开发中。其次,鼓励科研人员将研究重点放在新型碳的捕集及利用与封存(CCUS)、新型储能应用技术、清洁高效能源和循环化利用、碳资产实时监测预警等关键技术的研发上,攻克技术难题。最后,推动高碳企业进行工艺流程的创新升级,逐步淘汰高碳排放的设备和生产模式,在生产中运用新技术进行节能减排。

参考文献

- [1] 张超.双碳背景下乡村低碳景观营造路径研究——以无锡市为例[J].佛山陶瓷,2024,34(1):189-191.
- [2] 刘书辰.“双碳”目标下苏州制造业转型升级的路径研究[J].中国管理信息化,2023,26(22):173-175.
- [3] 张亚鑫,祖祎,何蓓蓓.“双碳”目标背景下江苏绿色食品产业高质量发展路径研究[J].特产研究,2023,45(5):182-187.
- [4] 王泰杭,葛文文.“双碳”目标下江苏制造业集群供应链转型升级的战略路径研究[J].物流科技,2023,46(18):126-128+132.
- [5] 吴胜兴,胡刚,唐伯平.让“蓝碳增汇”助力江苏实现“双碳”目标[J].群众,2023(14):48-50.
- [6] 姜迪,吴华珠.“双碳”背景下江苏制造业企业高质量发展问题及对策——基于2021中国制造业500强企业数据[J].科技管理研究,2023,43(13):221-226.
- [7] 杨建新,杨贤传,晏清.“双碳”目标下江苏能源发展对策[J].唯实,2023(3):63-65.