

双碳目标下林业碳汇的发展机遇及实施对策研究

张晓晨

(张家口市林业科学研究院, 河北 张家口 075000)

【摘要】双碳目标是创设人和自然环境和谐发展的关键方法,在我国进入新的经济发展时期以后,双碳目标也受到了国家和社会的广泛关注。本文主要以双碳目标为基础,分析了林业碳汇的内涵和主要内容,并且从多个方面探讨了林业碳汇遇到的发展机遇以及实施对策,希望能对促进我国的林业碳汇发展提供一些参考。

【关键词】双碳目标;林业碳汇;发展机遇;实施对策

随着科技的发展进步,煤炭、石油等一系列化石能源被广泛地应用于各行各业之中,在这一背景之下,全球温室效应也日渐严重,已然成为阻碍人类发展的重要问题,我国当前已经进入到经济发展的新时期,国家政府以及社会民众对生态环境问题予以了高度重视。现阶段,针对气候变暖的问题,主要的解决方法为碳减排和碳吸收两种,其中温室气体的吸收一般都是应用碳汇来完成。和碳减排的方法比较,林业碳汇的处理方法更加高效,并且也是目前对温室效应这一重要环境问题的主要应对措施。在双碳目标被提出以后,林业碳汇的地位也大幅度上升,成为国家战略之一,同时也为我国的林业碳汇发展带来了前所未有的挑战和机遇。

一、林业碳汇的内涵

碳汇一词最早出现在1997年的《联合国气候变化框架公约》之中。所谓林业碳汇,具体就是将植树造林、森林管理等纳入国际碳贸易中,并通过上述的举措来减少大气中二氧化碳等温室气体的含量。根据相关研究指出,全球共计有2.48万亿t的碳存储在陆地生态系统,并且有将近一半的碳都是在森林生态系统之中储存,在森林生态系统中,植物是最为主要的组成部分之一,由于其具备了光合作用的特点,让森林在碳汇之中的作用越发明显^[1]。因此,想要进一步解决全球气候变暖的问题,不仅需要做好节能减排工作,还应要通过负排放技术促进碳汇发展。林业碳汇正是负排放技术之中最为重要的内容,在双碳目标的背景之下,林业碳汇也发挥着非常关键的作用。

和传统的林业发展模式比较,林业碳汇具备了更加分明的层次和主体,而且其元素也更加丰富,具备

了深化拓展林业功能的特点。现阶段我国的林业碳汇发展主要包括:(1)林业碳汇与国家战略相结合,其发展目标是为了实现我国双碳目标,同时加强社会民众对于生态环境保护的关注。(2)充分发挥出森林资源的多种作用,在开展林业碳汇交易的时候,不仅需要充分地考虑碳汇积累数量,还应该要明确碳汇项目的实施价值,确定其能否改善生态环境。

(3)构建符合国际标准以及我国实际发展需求的林业碳汇技术支持体系,通过先进的科学技术以及系统检测,确定林业碳汇在应对全球气候变暖问题中起到的关键作用^[2]。

二、双碳目标下我国林业碳汇发展面临的机遇

(一)碳达峰目标给我国林业碳汇发展带来的机遇

在双碳目标出现以后,我国的经济发展也进入了新的时期,碳吸收以及碳去除已然成为社会发展过程中不可或缺的重要管理内容。碳汇具体指的是清除大气中温室气体含量的活动统称,持续增加我国的森林面积,可以有效地起到防风固沙、净化空气的效果。在现阶段,增加森林储蓄量已经成为我国的重要发展战略之一,并且在《联合国气候变化框架公约》之中,我国也已经明确表态并设立了目标,在巴黎气候大会上,我国提出了到2030年的林业碳汇目标,也即是将森林储蓄量提升到45亿m³。在全球变暖的大环境下,林业碳汇也成了我国应对该问题的主要应对措施,同时林业碳汇的发展也是我国完成碳达峰的重要举措。除此之外,林业碳汇也是《京都议定书》之中非常重要的内容之一,其对于全球的气候问题解决有着关键意义,引起了

国际社会对于林业碳汇的重视^[3]。

（二）碳中和目标给我国林业碳汇发展带来的机遇

气候变暖问题现阶段已经引起了世界各国的关注，联合国也就此对各个国家提出了二氧化碳排放量达到峰值的要求，争取在 21 世纪的下半叶完成二氧化碳净零排放。针对这一目标，林业碳汇具备了非常重要的作用，森林系统的碳抵消功能，可以进一步推动二氧化碳净零排放的发展。而且林业碳汇市场的持续发展，有利于森林经营人员加大管理力度，引用先进的科学技术，保护森林资源，在促进我国林业工程进步的同时，最大程度地发挥出森林资源对环境生态的积极意义。在国际社会的关注下，林业碳汇市场快速发展，林业碳汇抵消机制也不断完善，而且正朝着可持续发展的道路前行，国际市场的林业碳汇价格也表现为持续上涨态势。我国《大型活动碳中和实施指南》之中有明确指出，大型活动可以通过碳配额还有碳信用等多种模式抵消在活动过程之中所产生的二氧化碳等温室气体。通过这一内容可以观察到，我国的碳交易正在日趋完善，林业碳汇作为重要的碳排放抵消方法，在未来有着非常广阔的市场空间，对于很多实体企业来说，也可以通过植树造林来完成碳净零排放的要求^[4]。

（三）我国社会发展的全新理念给我国林业碳汇发展带来的机遇

自改革开放以来，我国的经济的发展非常迅速，但与此同时也造成了生态环境的破坏，高污染、高能耗的发展模式已经不符合当前我国的发展战略，在我国的经济进入到新时期后，经济发展必须转变传统方法，重视对生态环境的保护力度，并且持续增加我国的森林储蓄量，然后再利用森林资源本身具备的空气净化作用，促进我国林业碳汇项目的发展。在我国的全新生态发展理念之下，经济和社会发展必须依循开放、创新、绿色以及共享的原则，这也表明在未来我国的战略发展已经作出了巨大的变化，朝着高质量、高效率的可持续发展道路前进。森林资源拥有陆地最多的碳储量，具备了源于自然、回归自然的特点，因此森林资源也可以突破双碳目标实现过程中的资源约束问题。面对国际经济社会的持续变革，我国应该要构建起以大循环为主，国内社会和国际社会双循环为辅的新型发展格局，持续推动我国的绿色经济转

型发展工程，对人们生活和生产排放的二氧化碳等污染气体予以严格控制和管理，实现统筹碳汇国际交易的目标，并且构建起社会经济与环境保护齐头并进全新发展体系^[5]。在这一大背景之下，我国林业碳汇项目的发展成了其中的关键，对于林业碳汇提出了新的标准和要求，各个相关部门应当要立足于整体对林业碳汇进行科学、整体性的管理和规划。

三、双碳目标下我国林业碳汇发展的具体实施策略

（一）建立符合发展需求的林业碳汇相关法律法规体系

在双碳目标确定以后，国家政府予以了高度重视，通过出台各项法律法规还有政策项目来进一步促进林业碳汇项目的发展。在未来，相关部门还应当继续加大管理力度，强化立法工作，完善《中华人民共和国森林法》的内容，明确林业碳汇归属权问题，让森林资源所有权人以及承包森林的个人和企业能够受到法律的保护。在不断完善碳市场交易的法律法规过程中，还应当根据现阶段的林业碳汇发展情况，将林业参与碳市场予以单独立法。相关部门应该要从国家经济发展、全球气候变化等大局出发，制定出符合实际的林业碳汇相关法律法规，并且对林业碳汇发展做出科学、合理的长期规划。相关部门可以根据国外自愿碳标准（Voluntary Carbon Standard, VCS）以及气候、社区和生物多样性标准（CCBS: Climate, Community and Biodiversity Standards）为基础，构建出与国际社会接轨，并且符合中国实际发展情况的林业碳汇标准体系，不断提高在双碳目标实现过程中林业碳汇的地位^[6]。而为了能够持续推动我国的林业碳汇项目发展，相关部门还应该要重视对林业碳汇相关技术的研究，并且利用碳排放监测统计系统进一步加强对林业碳汇捕捉还有封存技术的提高，通过技术手段为我国的林业碳汇项目保驾护航。

（二）建立符合我国国情的林业碳汇发展的基础框架

林业碳汇项目的发展，是以改善生态环境，缓解全球温室效应，实现人类社会与自然生态环境和谐发展为基础的重要途径。我国应当根据当前林业碳汇布局为基础，充分结合双碳目标相关内容，构建起完善的林业碳汇发展框架。从供应者的角度出发，我国林业碳汇最为重要的供应方就是广大的林业经营者，但是我国的碳交易市场发展依旧处于初级阶段，对比

发达国家起步较晚,碳汇项目的交易数量并不多,这也导致了很多企业以及林业经营者没有正确认识到林业碳汇项目的核心内容,在碳汇供给上并不积极。针对这一问题,相关部门需要予以重视,并且构建起合理的引导式供给制度,通过出台一系列扶持政策,刺激碳汇市场的发展,保证碳汇项目交易的初期能够顺利开展。国家、省级以及市级林业局、草原局等相关部门,也应该要根据自身的实际情况,构建起林业碳汇的指导协调服务机构,在林业碳汇项目的发展过程之中肩负起相应的责任。

(三)为我国林业碳汇发展提供必要的金融支持

金融是任何行业发展过程中不可或缺的基础支撑,林业碳汇也不例外,因此金融机构要积极地参与到林业碳汇发展项目中来,并且以碳汇林作为基础条件,不断创新和研发出符合绿色生态产业发展需求的金融产品,不断增加我国抵押以及质押的碳汇权益资产量,为林业碳汇相关的企业和个人提供资金保障。林业碳汇项目的持续发展,离不开广大的林业企业,其作为林业碳汇的主体,可以通过发行绿色债券来获取与碳减排项目有关的资金,对此国家也要予以扶持,相关融资担保机构等也应当要予以大力支持,为其提供必要的担保。银行等金融机构也应该针对林业碳汇项目提出符合实际的借贷产品,为相关企业提供资金支持,在碳汇量发展到了较大规模,并且已经实现了预期收益的基础上,林业碳汇所有者就可以持续地进行绿色债券发行。相关部门还有企业可以积极地借鉴国外的先进经验,例如欧洲的碳期货经验,通过套期保值交易业务作为支撑,尽可能地分散和减少碳汇价格浮动所产生的风险与损失。

(四)推动区域互相协作,将林业碳汇融入乡村振兴

在区域互相合作的模式下进行林业碳汇项目建设,各方相互协作整合资源共同推进林业碳汇项目的发展,能够有效地提高经济落后地区的发展效率,实现乡村振兴目标。很多经济落后地区具备了非常丰富的自然资源,而发达地区则拥有较为雄厚的资金资本,将两者结合以后再引入林业企业的先进生产技术和管理体系,可以很好地完成资源优化配置,实现碳排放空间转移。其次,进一步推动经济发达地区和经济落后地区之间的交流与配合,有利于我国的城市地区和农村地区统筹协调,最大程度地体现区域

资源禀赋的比较优势,有意识地引导林业碳汇项目朝着生态脆弱的经济落后地区发展,这样的背景下,可以转变经济落后地区人员的思想观念,加强地区的社会经济发展能力,让区域的经济、生态环境改善以及乡村振兴齐头并进。

结束语:

随着我国的经济快速发展,环境问题日益严重,并且全球气候变暖问题也受到了国际范围的重视,在双碳目标背景下,林业碳汇的作用进一步得到了提升,作为一种具备了经济效益、社会效益以及生态效益的项目工程,林业碳汇同时拥有改善我国生态环境和推动社会经济持续发展的双重价值。而想要保证我国林业碳汇的持续发展,国家政府部门应当要予以重视,制定完善的林业碳汇相关法律法规,并且要从生产者和消费者的层面出发,构建起完善的林业碳汇发展框架,加强金融机构对林业碳汇的支持力度,全面推动我国林业碳汇的发展,缓解全球气候变暖的问题。

参考文献:

- [1] 齐英南. 基于 FUZZY-ISM 模型的控排企业林业碳汇需求机理研究 [J]. 绿色财会, 2023(5):9-16.
- [2] 潘高永奇, 张胜良, 彭红军. 基于 Hartman 模型的林业碳汇价值二叉树实物期权评估 [J]. 林业经济问题, 2023, 43(2):209-215.
- [3] 晋海, 刘新虎. 碳中和战略下林业碳汇引入生态修复司法之效能探究 [J]. 林业调查规划, 2023, 48(3):130-136.
- [4] 曹先磊, 程毅明, 吴伟光. 碳中和目标背景下 CCER 林业碳汇项目开发优先序研究 [J]. 统计与信息论坛, 2022, 37(5):52-63.
- [5] 陈新建, 夏梦瑶. “双碳”目标下林业碳汇项目的开发困境与优化路径 [J]. 广西农学报, 2023, 38(2):56-66.
- [6] 巴枫. 碳达峰碳中和目标下中国林业碳汇交易发展历程、趋势和对策 [J]. 南宁师范大学学报(哲学社会科学版), 2023, 44(4):19-28.

作者简介:

张晓晨(1987.9-), 男, 河北康保人, 汉族, 张家口市林业科学研究院, 工程师, 研究方向: 林业调查规划、林业碳汇、林业科技。