

林业生态系统服务对经济发展的支撑作用分析

李佳英 邹万毅 兴安 苗金龙 葛金岩
呼伦贝尔市红花尔基林业局
DOI:10.12238/as.v8i11.3422

[摘要] 在“绿水青山就是金山银山”的发展理念指引下,林业生态系统的多元服务价值与经济深度融合成为高质量发展的重要方向。本文采用文献研究、案例分析与数据论证相结合的方法,系统剖析林业生态系统四大核心服务对经济发展的支撑路径、作用机制及实践成效。林业生态系统通过供给服务提供直接经济产出,借助调节服务降低发展成本,依托支持服务筑牢产业根基,凭借文化服务拓展经济新业态,构成全方位的经济支撑体系。研究明确了不同服务维度的经济转化模式,识别了当前支撑过程中存在的协同不足、价值转化不畅等问题,提出针对性优化策略,为推动林业生态价值向经济价值高效转化、实现生态保护与经济发展双赢提供理论参考和实践路径,助力绿色经济体系构建。

[关键词] 林业生态系统服务; 经济发展; 支撑作用; 价值转化; 绿色经济
中图分类号: F307.2 **文献标识码:** A

Analysis of the Supporting Role of Forestry Ecosystem Services in Economic Development

Jiaying Li Wanyi Zou An Xing Jinlong Miao Jinyan Ge
Honghuaerji Forestry Bureau, Hulunbuir City

[Abstract] Guided by the development philosophy that "lucid waters and lush mountains are invaluable assets," the integration of diverse forestry ecosystem services into economic development has emerged as a critical pathway toward high-quality growth. This study employs a combination of literature review, case analysis, and data validation to systematically examine the mechanisms, pathways, and practical impacts through which the four core categories of forestry ecosystem services support economic development. Specifically, provisioning services contribute to direct economic outputs; regulating services help reduce societal and developmental costs; supporting services enhance the sustainability of productive systems; and cultural services foster the emergence of new economic models—collectively forming a comprehensive framework for economic support. The research further identifies distinct models for converting ecological value into economic benefits, highlights current challenges such as inadequate inter-sectoral coordination and inefficient value realization, and proposes targeted strategies for improvement. These findings offer both theoretical insights and practical guidance for transforming forestry ecological advantages into tangible economic gains, thereby promoting synergistic outcomes between ecological conservation and economic advancement and contributing to the establishment of a robust green economy system.

[Key words] Forestry ecosystem services; Economic development; Supporting role; Value transformation; Green economy

引言

林业生态系统作为地球生态屏障的核心组成,不仅承担着维护生态平衡的关键使命,更是经济发展不可或缺的战略资源。在全球经济向绿色转型的背景下,传统依赖资源消耗的发展模式已难以为继,林业生态系统服务的经济价值被重新审视。林业生态系统提供的木材、药材等直接产品是相关产业的物质基础,气候调节、水土保持等功能能减少灾害损失、降低生产投入,

而休闲旅游、碳汇交易等新业态更成为经济增长的新引擎。然而,当前部分地区仍存在生态保护与经济发展割裂、生态价值难以量化转化、产业链条短等问题,制约了林业生态系统服务对经济发展的支撑效能。因此,系统分析林业生态系统服务对经济发展的支撑维度、作用机制及实践路径,对于破解生态与经济两张皮难题、培育绿色经济增长点、实现可持续发展具有重要意义。本文立足林业生态系统服务的核心内涵,深入探

讨其对经济发展的多重支撑作用,为相关政策制定和产业发展提供参考^[1]。

1 林业生态系统服务的核心维度与经济属性

1.1 林业生态系统服务的核心维度

结合林业生态系统的功能特性,其服务可划分为四大核心维度,且每个维度均蕴含显著经济属性,供给服务指森林直接提供的可市场化产品,包括木材、竹材、林下经济产品、森林水资源等,是形成第一产业的直接物质基础。调节服务指森林在生态循环中发挥的间接保障功能,涵盖气候调节、水土保持、水质净化、病虫害防治、防灾减灾等,通过降低经济活动的风险成本和环境投入体现经济价值。支持服务指维持生态系统稳定运行的基础性功能,如土壤形成、养分循环、生物多样性维持、碳汇储存等,为农业、林业等产业的可持续发展提供底层支撑。文化服务,指森林为人类提供的非物质性收益,包括休闲旅游、康养度假、科学研究、文化创意等,是催生第三产业新业态的重要载体^[2]。

1.2 林业生态系统服务的经济属性特征

林业生态系统服务的经济价值具有多重属性,决定了其对经济发展的多元支撑方式,供给服务中的林产品可直接进入市场交易,形成明确的市场价值,是林业产业的核心经济来源。调解服务与支持服务通过降低灾害损失、减少治理成本、提升其他产业生产效率等方式间接创造经济价值,虽难以直接量化但影响深远。文化服务与碳汇等调节服务的经济价值需通过特定模式转化,如生态旅游开发、碳汇交易等,开发潜力巨大。合理利用下,林业生态系统服务具有可再生性,其经济价值可长期持续,契合绿色经济的发展要求。

2 林业生态系统服务对经济发展的支撑路径与作用机制

2.1 供给服务: 直接驱动产业发展,形成经济增长基础

供给服务通过提供多样化林产品,构建起从初级生产到精深加工的完整产业链,直接推动经济增长。初级产业支撑,木材、竹材等原料支撑造纸、家具、建材等产业发展,林下经济产品则带动种植、养殖等产业升级,成为农村地区增收的重要渠道。精深加工增值,通过对林产品进行深加工,开发人造板、生物质能源、保健食品等产品,延伸产业链条,提升产品附加值,增强产业竞争力。市场多元拓展,林产品的绿色、天然属性契合消费升级趋势,通过电商平台、特色展销等方式拓展市场范围,形成稳定的经济增长点^[3]。

2.2 调节服务: 降低发展成本风险,优化经济发展环境

调解服务通过改善生态环境、减少灾害损失,为经济发展提供低成本的生态保障,间接提升经济发展质量。降低灾害损失,森林的水土保持功能可减少水土流失对农田、水利设施的破坏,气候调节与防灾减灾功能可降低洪涝、干旱、风沙等自然灾害的经济损失。节约治理成本,森林的水质净化、空气净化功能可减少污水处理、大气治理等环境投入,为企业生产和城市发展节约环保成本。保障产业稳定,稳定的生态环境能为农业、旅游业

等依赖自然条件的产业提供稳定发展基础,减少因生态恶化导致的产业波动。

2.3 支持服务: 筑牢产业发展根基,提升经济可持续性

支持服务作为生态系统的底层支撑,通过维持生态平衡,保障经济产业的长期可持续发展。保障农业生产,森林的养分循环、土壤保护功能提升周边农田的土壤肥力,生物多样性维持功能可减少农作物病虫害,间接提升农业生产效率。支撑碳汇经济,森林的碳汇储存功能是碳达峰、碳中和目标实现的重要支撑,通过碳汇交易市场,将生态价值转化为经济收益,为地方经济注入新动力。维护生态平衡,稳定的生态系统是所有经济活动的基础,支持服务通过维持生态系统完整性,避免因生态崩溃导致的经济活动停滞,保障经济长期稳定发展^[4]。

2.4 文化服务: 催生绿色新业态,拓展经济增长空间

文化服务依托森林的美学价值、休闲功能和文化内涵,催生生态旅游、康养、科研教育等新业态,拓展经济发展边界。生态旅游增收通过开发森林公园、湿地公园、森林康养基地等项目,吸引游客消费,带动餐饮、住宿、交通等相关产业发展,形成生态旅游经济圈。科研教育赋能森林作为天然的科研教育基地,吸引科研机构开展研究、学校组织实践活动,带动科研设备研发、教育培训等产业发展,提升区域创新能力。文化创意增值挖掘森林相关的民俗文化、神话传说,开发文创产品、主题体验活动等,将文化价值转化为经济价值,丰富经济发展内涵。

3 林业生态系统服务支撑经济发展的实践案例与问题分析

3.1 实践案例: 生态服务与经济发展协同共赢典范

以某国家森林公园为例,该城市林地面积占比达65%,通过充分发挥林业生态系统服务价值,实现了生态与经济的协同发展。供给服务转化发展林下种植、养殖产业,培育中药材、食用菌等特色产品,形成“种植-加工-销售”一体化产业链,年总产值达50亿元,带动10万农户增收。调节服务效益森林覆盖率的提升使该城市洪涝灾害损失减少40%,空气质量优良率保持在95%以上,节约环境治理投入年均3亿元,同时吸引了大量绿色产业项目入驻。文化服务开发打造5A级森林公园、森林康养度假区,年接待游客超800万人次,生态旅游年收入达35亿元,带动相关产业就业5万人。碳汇经济探索参与全国碳汇交易市场,年碳汇交易量达200万吨,实现碳汇收益1.2亿元,为生态保护提供了持续资金支持。

3.2 当前支撑过程中存在的主要问题

尽管林业生态系统服务对经济发展的支撑作用显著,但在实践中仍面临诸多制约因素:价值转化机制不健全,部分服务如调节服务、支持服务的经济价值难以量化,缺乏成熟的交易市场和转化渠道,导致生态无价的困境。产业链条短且附加值低:多数地区仍以初级林产品生产为主,精深加工能力不足,产品附加值低,产业竞争力弱。政策保障体系不完善,生态补偿标准偏低、跨区域协同机制缺失,部分地区存在重开发轻保护或重保护轻发展的极端倾向,影响协同效能。技术支撑能力不足,生态监测、

价值评估、产业升级等方面的技术应用不足,难以精准把握服务动态和优化转化路径。市场对接不充分,林产品与市场需求脱节,品牌建设滞后,生态旅游等新业态缺乏特色和创新,同质化竞争严重^[5]。

4 强化林业生态系统服务对经济发展支撑作用的优化策略

4.1 健全价值量化与转化机制

建立科学的林业生态系统服务价值评估体系,采用市场价法、替代成本法等多种方法,精准量化各服务维度的经济价值。完善碳汇交易市场,扩大交易主体和交易范围,推动碳汇价值市场化。探索生态产品市场化路径,推行生态产品认证、生态补偿、绿色金融等机制,让保护者获得合理经济回报。

4.2 延伸产业链条,提升产业附加值

加大对林产品精深加工的扶持力度,鼓励企业研发高端家具、生物质能源、保健食品等产品,延伸产业链、提升价值链。培育壮大林业龙头企业,支持企业通过兼并重组、产学研合作等方式提升创新能力和规模化经营水平。发展林下经济、循环经济等模式,实现以林养林、以林富民,提高林业产业的综合效益。

4.3 完善政策保障与协同管理体系

制定专项法律法规,明确林业生态保护与经济发展的权责划分,将生态系统服务价值纳入地方经济发展考核体系。提高生态补偿标准,拓宽补偿资金来源,整合生态保护修复资金、碳汇收益等,建立长效补偿机制。建立跨区域、跨部门协同管理机制,统筹林业、生态环境、农业、文旅等部门资源,实现生态保护与产业发展的统筹规划。

4.4 强化技术创新与应用支撑

加大对林业科技研发的投入,重点突破生态监测、价值评估、精深加工、良种培育等关键技术,提升技术支撑能力。推进智慧林业建设,构建生态服务动态监测平台,实现数据实时共享与智能分析,为决策提供科学依据。加强技术推广与培训,提高基层林业从业者和企业的技术应用能力,推动产业转型升级。

4.5 打造特色品牌,拓展市场空间

立足区域资源禀赋,培育具有地方特色的林产品品牌和生态旅游品牌,提升产品辨识度和市场竞争力。加强市场调研,精准对接消费需求,开发个性化、高品质的生态产品和旅游服务。利用新媒体、电商平台等渠道,拓宽销售和推广路径,构建线上

线下融合的市场网络,促进生态产品与市场有效对接。

4.6 推动多元主体协同参与

构建政府、企业、社区、科研机构协同参与的发展机制。政府发挥主导作用,制定规划政策、提供资金支持;企业履行主体责任,推行绿色生产、参与产业升级;社区强化参与意识,通过生态管护、就业创业等方式分享发展红利;科研机构提供技术支撑和智力服务,优化发展路径^[6]。

5 结束语

林业生态系统服务是经济发展的重要支撑和绿色底色,其通过供给服务、调节服务、支持服务、文化服务四大维度,构建起全方位、多层次的经济支撑体系,为产业发展、成本节约、可持续增长提供了重要保障。本文通过分析林业生态系统服务的经济属性、支撑路径及实践问题,提出了健全转化机制、延伸产业链、完善政策保障等优化策略,为推动生态价值向经济价值转化提供了思路。但研究仍存在不足,如不同区域、不同林型的服务经济转化效率差异分析不足,部分服务价值量化的精准度有待提升。未来需进一步深化区域差异化研究,完善价值评估模型,探索更多元化的转化模式,推动林业生态系统服务与经济发展深度融合,为绿色经济发展和生态文明建设提供更坚实的支撑,助力实现人与自然和谐共生的可持续发展目标。

【参考文献】

- [1]张守攻,李智勇,王登举.中国林业可持续发展战略研究[J].林业科学,2020,56(3):1-12.
- [2]欧阳志云,王如松,赵景柱.生态系统服务功能及其价值评估研究进展[J].生态学报,2019,39(20):7305-7313.
- [3]李文华,张彪,谢高地.中国生态系统服务研究的回顾与展望[J].自然资源学报,2021,36(5):1089-1103.
- [4]王兵,赵广东,崔向慧.森林生态系统服务功能评估规范与应用[J].林业科学研究,2022,35(2):1-8.
- [5]刘世荣,张健,杨锋伟.林业生态经济理论与实践[M].北京:中国林业出版社,2020.
- [6]李明,张晓峰.智慧林业“天空地”一体化监测技术与经济潜力评估[J].林业科技开发,2024,38(04):189-195.

作者简介:

李佳英(1986--),女,蒙古族,吉林省白城市人,本科,林业技术工程师,林业方向。