

林业生态环境保护与林业经济发展初探

李 婧¹ 王 靖¹ 张玉梅¹ 李晓琴² 刘叶飞²

1. 鄂尔多斯市林业和草原事业发展中心 内蒙古 鄂尔多斯 017000

2. 鄂尔多斯市林业和草原科学研究所 内蒙古 鄂尔多斯 017000

摘要：林业作为国家资源体系的重要组成部分，在维护生态平衡、改善环境质量、促进经济发展等方面具有不可替代的作用。本文通过系统分析林业生态环境保护与林业经济发展的内在联系，结合国内外实践经验，特别是内蒙古及周边省份的案例，提出二者协同发展的路径选择。研究表明，林业生态效益与经济效益存在显著的协同效应，通过构建生态补偿机制、优化产业结构、创新经营模式等措施，可实现生态保护与经济发展的良性互动。研究结论为新时代林业高质量发展提供了理论支持和实践参考。

关键词：林业生态环境保护；林业经济发展；协同机制；可持续发展

1 引言

在全球气候变化的大背景下，森林生态系统作为陆地生态系统的主体，承担着碳汇、生物多样性保护、水土保持等核心生态功能，其重要性日益凸显。截至2024年，中国森林覆盖率提升至24.02%，但人均森林面积仅为世界平均水平的四分之一，且森林资源分布不均、质量不高等问题依然突出。与此同时，林业经济在国家经济体系中的贡献率长期徘徊在3%左右，传统林业发展模式面临着资源约束趋紧、生态成本上升的双重挑战。如何破解生态保护与经济发展的矛盾，实现二者的协同共进，已成为新时代林业发展的核心命题。

2 林业生态环境保护与经济发展的内在机理

2.1 生态系统的服务价值

森林生态系统具有供给、调节、支持、文化四大服务功能。以内蒙古大兴安岭重植林为例，2024年生态经济价值评估显示：年吸收CO₂价值达9200万元，涵养水源价值3.5万元/公顷，生物多样性保护价值4.6万元/公顷。这些数据表明，森林生态效益的经济价值远超直接木材收益，为生态产品价值实现提供了量化依据。

2.2 生态保护的经济溢出效应

生态保护通过改善区域小气候、减少自然灾害损失等途径，产生显著的正外部性。研究表明，每增加1%的森林覆盖率，可使区域GDP增长0.03-0.05个百分点。在内蒙古的阿尔山、克什克腾旗等森林旅游区，生态景观带来的年旅游收入超过12亿元，验证了“绿水青山就是金山银山”的发展理念。

2.3 经济发展的生态反哺机制

林业经济发展为生态保护提供物质基础和技术支撑。以吉林省为例，通过发展速丰林产业，2024年采

伐限额提升至1350万m³，同时将32%的林业收益投入生态修复工程，形成“产业反哺生态”的良性循环^[1]。这种发展模式证明，合理的经济开发不会必然导致生态破坏，关键在于建立科学的利益分配机制。

3 中国林业发展的现实困境

3.1 区域发展失衡问题

东南沿海地区林业产值占全国总量的60%以上，而西部地区森林覆盖率不足15%。这种空间差异导致生态保护责任与经济收益的不匹配，形成“保护者贫困、受益者免费”的困境。以三北防护林工程为例，内蒙古地区承担了42%的造林任务，但截至2024年，生态补偿标准仅为0.6元/株，远低于实际维护成本。

3.2 产业结构性矛盾

当前林业经济仍以初级产品为主，精深加工率不足30%。在造纸行业，国产木浆自给率仅46%，高端特种纸72%依赖进口。这种产业结构导致林业附加值流失，2024年林业总产值中，第一产业占比达59%，而高附加值的第三产业仅占13%。

3.3 经营模式创新滞后

家庭联产承包责任制下，全国2.6亿亩集体林地被细分为8000万个小地块，平均每户经营面积不足5亩。这种碎片化经营模式导致规模化经营困难，先进技术推广成本高昂。据测算，小农户采用机械化作业的成本比规模化经营主体高出42%。

4 协同发展路径选择

4.1 构建生态补偿长效机制

借鉴德国“生态税”制度，中国应建立“受益者付费、保护者得利”的生态补偿体系，以解决生态保护中的利益失衡问题。在完善纵向补偿方面，中央财政应进

一步加大对重点生态功能区的转移支付力度，提高生态补偿标准。2024年中央财政林业生态补偿预算达350亿元，但与实际生态保护成本相比仍有一定差距，未来应根据不同地区的生态保护成本和效益，科学合理地确定补偿标准，确保生态保护者能够获得足够的经济补偿。

创新横向补偿机制是解决区域生态保护与受益不匹配问题的关键。在黄河经济带试点流域上下游生态补偿，按照水质达标情况实施双向补偿^[1]。上游地区通过加强生态保护和水污染治理，改善了下游地区的水质，下游地区应向上游地区支付相应的生态补偿费用；反之，如果上游地区水质不达标，影响了下游地区的用水安全，上游地区则应向上游地区进行赔偿。这种双向补偿机制能够充分调动上下游地区生态保护的积极性，形成生态保护的合力^[2]。

引入市场机制是拓展生态补偿资金来源的重要途径。发展碳汇交易是当前生态补偿市场化的重要方向。全国碳市场自启动以来，林业碳汇成交量不断增长，2024年林业碳汇成交量突破5500万吨，成交额达28亿元。通过建立碳汇交易市场，企业可以通过购买林业碳汇来抵消自身的碳排放，实现减排目标，同时也为林业生态保护提供了资金支持。此外，还可以探索开展生态资源权益交易、生态保险等市场化的生态补偿方式，进一步完善生态补偿机制。

4.2 优化林业产业结构

推动林业“三产融合”发展是优化林业产业结构、提高林业附加值的关键举措。在一产提质方面，应大力发展战略性树种、大径材培育，提高单位面积产出。内蒙古的落叶松人工林通过采用科学的栽培技术和管理模式，单位面积蓄积量达125立方米/公顷，是天然林的3.2倍。通过推广优良品种、加强森林抚育、合理调整林分结构等措施，可以提高森林的生长速度和质量，增加木材产量和品质，为林业产业发展提供优质的原材料。

二产增效是提升林业产业竞争力的核心。重点发展生物质能源、木本粮油等新兴产业，能够拓展林业产业的发展空间，提高林业附加值。2024年林业生物质能源产业产值突破850亿元，显示出良好的发展势头^[2]。通过加大科技投入，加强产学研合作，突破关键技术瓶颈，提高生物质能源的转化效率和产品质量，推动生物质能源产业的规模化、产业化发展。同时，加强对木本粮油的开发和利用，提高木本粮油的产量和品质，满足市场对绿色、健康食品的需求。

三产拓展是培育林业发展新动能的重要途径。打造森林康养、自然教育等新业态，能够充分发挥森林的生

态和文化功能，满足人们日益增长的对健康、休闲、教育的需求。全国已建成国家森林康养基地100个，年接待游客超2.2亿人次。以内蒙古的莫尔道嘎国家森林公园为例，通过加强森林康养基地建设，完善配套设施，开发多样化的森林康养产品和服务，吸引了大量游客前来体验，促进了森林康养产业的快速发展。同时，开展自然教育活动，能够提高公众的生态环保意识，促进人与自然的和谐共生。

4.3 创新经营体制机制

推广“企业+合作社+农户”的联合经营模式是解决林地碎片化经营问题的有效途径。在土地流转方面，通过股份合作、租赁等方式实现林地规模化经营。内蒙古赤峰市组建林业合作社2500个，整合林地130万亩，将分散的林地集中起来，实现了规模化、集约化经营。规模化经营有利于统一规划、统一管理、统一技术标准，提高森林培育和经营水平，降低生产成本，提高生产效率。同时，还能够增强市场竞争力，更好地应对市场风险。

技术集成是提升林业生产科技水平的关键^[3]。应用数字林业技术，建立“天空地”一体化监测体系，能够实现对森林资源的实时、动态监测。国家林业和草原局“生态云”平台已接入地面传感器12万个，通过卫星遥感、无人机航拍、地面传感器等多种技术手段，能够及时掌握森林资源的数量、质量、分布等情况，为森林资源保护和管理提供科学依据^[3]。同时，利用大数据、人工智能等技术，对森林病虫害、森林火灾等进行预警和防控，提高森林灾害的防治能力。

金融创新是解决林业发展资金短缺问题的重要保障。开发林权抵押贷款、林业保险等金融产品，能够为林业生产经营者提供资金支持和风险保障。2024年全国林权抵押贷款余额达1900亿元，有效缓解了林业发展的资金压力。通过完善林权抵押贷款制度，简化贷款手续，降低贷款门槛，提高贷款额度，能够激发林业生产经营者的积极性。同时，推广林业保险，扩大保险覆盖范围，提高保险赔付标准，能够降低林业生产经营风险，保障林业生产经营者的利益。

5 典型案例分析

河北省塞罕坝机械林场“两山”转化，河北省塞罕坝机械林场以“绿水青山就是金山银山”理念为指引，通过大规模植树造林和森林经营，实现了生态保护与经济发展的良性互动。塞罕坝林场依托丰富的森林资源，发展林下经济，种植中药材、食用菌等，同时开展森林旅游和生态教育等活动。在林下经济发展过程中，注重生态保护，采用生态种植技术，避免对森林生态系统造

成破坏。2024年,塞罕坝林场林下经济产值达5亿元,森林旅游收入达3亿元,带动周边地区就业5000人。塞罕坝林场的成功实践表明,通过合理开发和利用森林资源,发展特色林业产业,能够实现生态效益与经济效益的双赢,为其他地区提供了“两山”转化的典范。

6 政策建议

6.1 完善法律法规体系

法律法规是林业生态保护与经济发展的基石。应加快修订《森林法实施条例》,增设“生态资源资产化管理”专章,规范生态资源确权、登记、交易等环节,明确产权归属,建立登记制度,为交易提供法律支撑^[4]。同时,强化交易监管,保障双方权益,推动林业法治化、规范化发展。

6.2 强化科技支撑作用

科技是林业发展的核心动力。实施“林业科技振兴计划”,加大研发投入,突破良种选育、智能装备等关键技术。设立国家林业重点实验室,加强产学研合作,攻克技术难题。利用现代生物技术培育优良林木品种,提高生长速度和品质。建立林业大数据中心,实现资源监测、灾害预警智能化,降低灾害损失^[4]。推广“揭榜挂帅”机制,激发科研人员创新积极性,提高研发效率。

6.3 健全考核评价机制

考核评价机制是引导地方政府行为的关键。将生态产品价值实现纳入考核,建立科学评价体系。制定GEP

核算标准,准确评估生态产品价值,为考核提供量化依据。建立“生态银行”制度,统一管理生态资产,实现价值最大化,为生态保护项目提供融资支持。实施领导干部自然资源资产离任审计,强化责任追究,推动林业生态保护与经济发展的良性循环。

结语

林业生态环境保护与经济发展相辅相成,构建“政策引导-市场驱动-科技支撑-社会参与”机制可实现双赢。未来研究应关注三点:一是构建生态产品价值核算标准化体系,为生态交易和补偿提供依据;二是加强林业碳汇市场与国际衔接,拓展发展空间;三是创新数字技术赋能林业治理路径,提高治理效率。新时代林业发展需坚持系统思维,统筹推进生态保护与经济发展,走出中国特色林业现代化道路,实现高质量发展,助力美丽中国与全球生态安全。

参考文献:

- [1]林玉萍,廖红艳.林业生态保护与林业经济的协同发展策略研究[J].农业科技创新,2025,(09):45-47.
- [2]徐文煦,张海波,安睿.林业生态环境保护背景下的林业经济发展研究[J].绿色中国,2025,(04):157-159.
- [3]汪为民.林业经济与生态环境保护协同发展路径探讨[J].中国林业产业,2024,(11):18-19.
- [4]程晓明.生态环境保护背景下林业经济发展策略[J].农家参谋,2024,(31):69-71.