 DOI: https://doi.org/10.12349/rwae.v7i2.10848

Research on Current Status of Forestry Resource Management and Ecosystem Conservation Strategies in Hebei Province

Chengzhi Qu

Development and Reform Bureau of Pingquan City, Hebei Province, Chengde, Hebei, 067500, China

Abstract

Located in the transitional zone of North China, Hebei Province features complex ecological environments where forestry resources play a vital role in safeguarding regional ecological security and supporting economic development. In recent years, with the advancement of ecological civilization initiatives, the total volume of forestry resources in Hebei has increased. However, challenges persist regarding resource structure optimization, management mechanisms, and ecosystem stability. Continuous impacts from climate change, human activities, and resource utilization patterns have led to incomplete ecological restoration in certain areas. This study systematically analyzes the structural characteristics of forest resources, management models, and ecosystem challenges within Hebei's forestry sector, proposing targeted conservation strategies. Findings indicate that optimizing resource allocation, strengthening institutional frameworks, and promoting technological applications can significantly enhance forestry resource management efficiency and ecosystem stability.

Keywords

Hebei Forestry; resource management; ecosystem conservation; forest structure; ecological restoration

河北林业资源管理现状与生态系统保护对策研究

屈成志

河北省平泉市发展和改革局，中国 · 河北 承德 067500

摘　要

河北省地处华北地区过渡地带，生态环境类型复杂，林业资源在维护区域生态安全与支撑经济发展方面具有重要作用。近年来，随着生态文明建设不断推进，河北林业资源总量有所提升，但在资源结构、管理机制及生态系统稳定性方面仍存在一定问题。气候变化、人类活动及资源利用方式对林业生态系统产生持续影响，部分区域生态功能尚未得到有效恢复。本文围绕河北林业资源管理现状，对森林资源结构特征、管理模式及生态系统问题进行系统分析，并在此基础上提出针对性保护对策。研究表明，通过优化资源配置、强化制度建设与推进技术应用，可有效提升林业资源管理水平与生态系统稳定性。

关键词

河北林业；资源管理；生态系统保护；森林结构；生态修复

1 引言

在国家生态文明建设持续深化的背景下，林业资源在区域发展中的战略地位不断提升。河北作为京津冀生态屏障的重要组成部分，其林业资源不仅承担水源涵养与防风固沙功能，还在改善区域气候与提升生态质量方面发挥关键作用。近年来，通过退耕还林与人工造林等措施，森林覆盖率有所提高，但资源质量与生态系统稳定性仍面临挑战。部分区域存在树种结构单一、生态功能弱化及管理模式相对滞后等问题。系统分析林业资源管理现状，并提出科学的生态保护策略，对于推动区域生态治理具有重要意义。

【作者简介】屈成志（1971–），男，中国河北承德人，本科，中学一级教师，从事林业资源管理与生态保护研究。

2 河北林业资源现状分析

2.1 森林资源分布与结构特征

河北省的森林资源呈现出明显的区域性差异。北部山区以天然林和人工混交林为主，具有较高的生态价值和生物多样性；而中部平原地区林地较为零散，林地覆盖率相对较低，且存在一定的退化现象；南部地区则以人工林为主，这些区域的森林资源多为经济林，功能性较单一。尽管森林面积逐步增加，但林分结构仍以中幼龄林为主，成熟林的比例相对较低，这限制了森林生态服务功能的充分发挥。此外，部分区域树种单一，尤其在人工林区，生态系统的稳定性较差，缺乏多样性。针叶林与阔叶林的分布不均，造成了生态功能的发挥差异，无法满足日益增长的生态功能需求。随着生态功能需求的提升，现有林分结构亟须优化，以实现多功能的可持续利用。

2.2 林业资源利用与管理模式

河北省的林业资源利用正逐步由单一的生产型模式向生态功能导向转变，然而，部分地区依然存在传统的资源利用方式，且这种转变在一些地方推进较慢。林业经营主体多样，包括国有林场与集体林地等，不同主体的管理水平和投入能力存在较大差异，导致管理效果不均衡。当前的林业管理模式在一定程度上呈现分散化特征，各类资源的整合程度较低，无法形成系统的协作机制。信息化管理水平虽有所提升，但在实际应用中仍面临数据更新滞后、管理系统协同不足等问题，限制了管理效率的提高。因此，亟须加强资源整合、提升信息化管理能力，推动管理模式的优化与升级，以确保林业资源的高效利用与可持续发展。

2.3 生态系统功能与环境承载能力

河北省的森林生态系统在防风固沙、水土保持及生物多样性保护等方面发挥着重要作用。北部山区的森林在水源涵养方面具有关键意义，对保持地区生态平衡至关重要。平原防护林则在农业生产中提供了重要的生态支持，防止了土壤流失，保障了农业的可持续发展。然而，由于长期干旱和人类活动的影响，部分区域的生态系统承载能力出现了下降，森林健康状况逐渐恶化。尤其是在一些干旱区域，林地退化和生态功能弱化现象仍然存在，这对区域生态稳定性构成了威胁。为了增强林业生态系统的承载力和健康状况，需要加强生态修复工作，并采取有效措施提升森林生态功能，以应对日益严峻的环境挑战。

3 河北林业资源管理存在的主要问题

3.1 资源结构单一与生态稳定性不足

在部分地区，人工林的比例较高，树种结构单一，导致生态系统的抗逆性较弱。单一树种林分在极端气候条件下容易受到病虫害的影响，或因环境变化而面临生长困难。由于缺乏生物多样性，单一林分难以形成稳定的生态链，生态系统的自然恢复能力受到限制。这种生态脆弱性，尤其在长时间内，可能导致森林生态功能的丧失，无法维持持续的生态服务功能。中幼龄林的比例较大，也制约了森林生态功能的发挥。由于其生长尚未达到成熟阶段，无法有效履行水源涵养、碳汇和生物栖息等生态服务功能，从而使得森林生态系统的稳定性与可持续性面临较大挑战。因此，调整树种结构、增加混交林比例、加快中幼龄林向成熟林的过渡，是提高森林生态系统稳定性和长期效益的关键。

3.2 管理体制与技术应用不足

在林业资源的管理体制中，存在不同主体之间缺乏有效协调的问题，资源管理往往呈现碎片化现象。各级政府和部门之间的信息沟通与合作不足，导致资源管理过程中缺乏整体规划与有效执行。这种碎片化的管理方式使得森林资源的保护和利用效率低下，无法实现统一高效的管理。此外，技术应用方面，虽然信息化和智能化技术在现代林业管理中逐渐应用，但许多地区仍存在技术应用不足的情况。遥感监测和数据分析技术的应用受到地域、资金和技术人员能力等方面的制约，导致资源变化情况难以及时掌握，影响决策的科学性与及时性。管理与技术的衔接不够紧密，造成技术支持无法充分融入到管理决策中，从而降低了管理效率。因此，推动技术应用的普及与管理体制的创新，将是提升林业资源管理效率的重要途径。

3.3 生态保护与经济发展协调难度较大

林业资源在提供生态服务的同时，也是重要的经济资源。在实际管理中，如何平衡生态保护与经济利用，成为许多地区面临的重要问题。部分地区过度开发或不合理利用森林资源，导致生态环境受到破坏，生物多样性减少，水土流失等问题日益严重。与此同时，保护措施不足或实施不力，无法有效应对外界干扰，造成生态系统长期的不可持续性。与此同时，生态保护与经济发展之间的矛盾愈发突出。如何在保证生态系统稳定与功能恢复的前提下，实现林业资源的经济利用，是一个复杂的挑战。解决这一问题需要建立更加科学的管理机制，通过政策引导与市场调节，推动绿色发展和可持续利用，确保生态保护与经济效益的双赢。在实现林业资源高效利用的同时，进一步提升生态保护意识，推动经济与生态协调发展。

4 生态系统保护面临的挑战

4.1 气候变化对森林生态系统的影响

气候变化对森林生态系统产生了深远影响，特别是在降水与温度分布的变化方面。随着全球气温的逐步升高，降水模式变得更加不稳定，导致部分区域出现干旱频率增加的现象，这对森林的水资源供应造成了显著压力。水分条件的不稳定不仅影响森林中树木的生长，还限制了其更新与繁殖能力，尤其在干旱频发的地区，植被生长周期被缩短，生态系统的恢复能力也受到威胁。极端天气事件，如暴雨、干旱和热浪等，也增加了森林受损的风险，导致森林的生物多样性和生态服务功能的丧失。例如，大规模的森林火灾、风暴或洪水可能摧毁大片森林资源，加剧了生态系统的不稳定性。长远来看，这些气候变化趋势对森林的适应能力提出了巨大的挑战，迫切需要在森林管理中考虑气候变化的适应措施，以保障森林生态系统的长期健康与稳定。

4.2 人类活动对生态环境的干扰

随着城镇化进程和基础设施建设的加速，林地资源面临着日益严重的压力。大量森林面积被转为农业、城市建设或工业用途，导致部分地区的林地被占用或破碎化程度加剧。森林的碎片化不仅限制了森林的自然更新能力，还破坏了生态连通性，影响了生物种群的迁徙与基因交流，进而影响了生态系统的稳定性与多样性。旅游开发与资源利用活动在促进经济发展的同时，也对生态环境造成了潜在威胁。在人类活动日益加剧的背景下，生态系统的恢复能力逐渐下

降，森林资源的保护与可持续利用面临更大的挑战。综合考虑人类活动对环境的干扰，必须采取更加科学、有效的保护措施，以平衡生态需求与经济发展的关系。

4.3 生态修复与保护技术需求提升

随着全球环境问题日益复杂，传统的生态修复方式已难以满足现代生态恢复的需求。生态修复不仅仅涉及植被恢复，还包括土壤修复、水源涵养等多个方面的综合考虑。修复过程中，土壤的水分保持能力、营养物质的循环以及植被结构的恢复都是关键因素。随着修复技术不断发展，修复方法也逐渐向综合性、系统性方向发展，涵盖了生态工程、植物选育、微生物修复等多个领域。因此，修复技术对管理能力与技术水平提出了更高要求，尤其是在修复周期较长和投入成本较高的情况下，如何在保持生态功能的同时控制成本，成为技术研究的重要方向。

5 河北林业生态系统保护对策

5.1 优化森林结构与提升生态功能

优化森林结构是提升森林生态系统稳定性和功能的重要途径。通过调整树种配置，增加混交林的比例，能够有效提高森林的生物多样性，并增强其抵抗病虫害和自然灾害的能力。同时，调整森林的林分结构，特别是通过合理配置乔木、灌木与草本植物，构建多层次植被结构，可以改善微气候和土壤结构，促进更多物种的生长与繁衍。这种多层次的植被结构能为动物提供更丰富的栖息地，提升生物多样性。通过这些措施，森林生态系统的多功能性得到增强，提供了水源涵养、气候调节、碳汇功能等多方面的生态服务，有助于实现生态环境的可持续发展。

5.2 推进信息化与智能化管理

随着信息技术的发展，森林资源管理逐渐进入信息化和智能化时代。利用遥感技术和地理信息系统（GIS）可以实现森林资源的动态监测，获取更为准确和实时的数据。这些技术手段不仅能够及时反映森林的变化，还可以为资源管理提供重要的决策支持。通过遥感图像，管理者可以实时更新森林的健康状况、树种分布、森林覆盖率等数据，精确掌握资源现状，避免人为操作带来的误差。同时，建立统一的森林资源管理平台，能够提高信息共享程度，增强各部门和单位之间的协作与互动，优化资源配置和管理流程。智能化数据分析技术使得决策过程更加科学，通过对大数据的分析，管理者可以提前识别潜在问题并采取相应措施，预防森林资源的过度开发或生态环境的破坏。通过这些技术手段，森林资源的管理不仅更加高效，还能够实现对森林健康状况的实时监控和科学决策支持。

5.3 构建协同发展与保护机制

在现代生态保护与经济发展中，如何实现二者的协调发展是关键。为保障生态环境的同时促进经济发展，需建立协调的政策机制与制度设计。通过政策引导和资金支持，合理利用森林资源，避免过度开发，确保生态环境得到有效保护。同时，发展生态产业，如林下经济与生态旅游，是实现双赢的重要途径。林下经济通过合理利用非木材资源，如野生植物和药材，提供稳定收入，减少森林过度开采；生态旅游则通过开发森林景观吸引游客，增加地方经济收入，同时提升公众的生态保护意识。通过政府、企业、非政府组织和社区的协同参与，可以提高资源管理效率，推动可持续发展。这样的协调发展机制不仅保护生态环境，也促进经济绿色转型，为社会创造长期福祉。

6 结语

河北林业资源在区域生态安全中占据重要地位，其管理水平直接影响生态系统的稳定性与可持续发展。尽管当前林业资源总量有所增加，但在资源结构优化和管理机制方面仍存在不足，尤其是在资源配置不均和管理效率低下等方面。为有效提升林业资源管理质量，应加强生态保护意识，注重环境保护与资源合理利用相结合，优化资源配置，提高管理的精细化水平。同时，推进现代技术应用，借助遥感技术和大数据分析等手段，提升森林资源监测和管理效率。未来应在实践中不断完善管理模式，推动技术创新，使林业资源在促进生态保护和经济发展的双重目标中发挥更大作用，实现生态和经济的协调发展。

参考文献

[1] 杨国良.祁连山国家公园林业生态资源保护管理现状、成效与对策[J].乡村科技,2025,16(04):136-139.

[2] 周大础.森林资源管理与生态林业发展现状及优化措施探究[J].农村科学实验,2024,(09):31-33.

[3] 寿松涛.强化林业资源管理,推进生态林业健康发展[J].农业开发与装备,2019,(11):91-92.

[4] 曾海.森林资源管理和生态林业的现状及对策[J].南方农业,2014,8(21):77-78.

[5] 高新乐.林业管理现状、问题及对策研究[J].乡村科技,2017,(07):38-39.