

林业发展中林长制的意义及应用对策研究

赛什·努尔索力坦

新疆昌吉州吉木萨尔县林业和草原局(林业和草原技术推广中心)

DOI:10.32629/as.v9i6.4081

[摘要] 传统林业治理长期存在权责模糊、部门协同低效、基层管护缺位等问题,无法适配生态文明建设与林业高质量发展需求。通过梳理林长制在重构治理体系、增强生态韧性、助推产业升级、加快治理现代化转型的核心作用,查摆制度运行、技术应用、产融协同、要素保障等方面的现实困境,提出制度完善、技术赋能、产业融合、资源支撑等优化对策。林长制可有效破解林业治理瓶颈,健全配套体系能充分释放制度效能,实现林业生态、经济、社会效益协同提升。

[关键词] 林长制; 林业治理; 生态保护; 高质量发展; 智慧林业

中图分类号: F316.2 **文献标识码:** A

Research on the Significance and Application Countermeasures of the Forest Chief System in Forestry Development

Saishi·Nuresuolitan

Forestry and Grassland Bureau (Forestry and Grassland Technology Promotion Center), Jimsar County, Changji Prefecture, Xinjiang

[Abstract] Traditional forestry governance has long been plagued by ambiguous rights and responsibilities, inefficient departmental coordination, and inadequate grassroots management and protection, which fail to meet the needs of ecological civilization construction and high-quality forestry development. This paper sorts out the core functions of the Forest Chief System in restructuring the governance system, enhancing ecological resilience, boosting industrial upgrading and accelerating the modernization of governance. It identifies practical dilemmas in institutional operation, technical application, industry-finance coordination and factor guarantee, and puts forward optimization countermeasures covering institutional improvement, technological empowerment, industrial integration and resource support. The Forest Chief System can effectively break through the bottlenecks of forestry governance. Improving supporting systems can fully release institutional efficiency and realize the coordinated improvement of ecological, economic and social benefits of forestry.

[Key words] Forest Chief System; forestry governance; ecological protection; high-quality development; smart forestry

引言

生态文明建设是新时代中国特色社会主义事业的重要组成部分,森林生态系统作为陆地生态系统的主体,是维护国家生态安全、推动经济社会绿色发展的核心载体。传统林业治理模式长期面临权责边界模糊、部门协同不畅、基层管护缺位等问题,难以适配新时期林业高质量发展的现实需求。林长制作为生态文明领域的重大制度创新,为破解林业治理困境提供了系统性解决方案。

1 林长制在林业发展中的核心价值意义

1.1 重构林业治理体系

传统林业治理模式中,森林资源管护职责分散于多个职能

部门,跨部门协同成本较高,基层管护存在责任虚化、监管缺位等问题。林长制以党政同责、属地负责为核心原则,构建起纵向分级负责、横向协同联动的治理架构^[1]。各级党政主要负责人担任本级总林长,逐级划定责任区域,将管护责任落实到具体人头与地块,形成全域覆盖的网格化管理体系。林长制通过高位推动的政治势能,打破部门间的治理壁垒,整合多部门治理资源,形成上下贯通、齐抓共管的工作格局,从根本上解决了林业治理中的协同难题,大幅提升林业治理的执行效率与协同效能。

1.2 提升森林生态系统韧性

森林生态系统的稳定性与韧性,是国家生态安全的重要基

础。林长制以护绿、增绿、管绿为核心任务,通过系统性的制度设计,强化对森林资源的全周期保护与修复。林长制推动各级责任主体落实天然林商业性采伐禁令,完成古树名木挂牌保护与精细化管理,持续推进退化林修复、中幼林抚育、封山育林等生态工程,有效扩大森林面积、提升森林质量。基于森林干扰理论,林长制通过正向的人为干预,遏制非法采伐、林地侵占等人为负面干扰,同时强化森林火灾、林业有害生物的综合防控,降低自然干扰对森林生态系统的破坏,显著提升森林生态系统的抗干扰能力与自我恢复能力,强化森林生态系统的碳汇功能,为“双碳”目标实现提供坚实支撑。

1.3 推动林业产业提质增效

林业高质量发展需要实现生态保护与经济发展的良性循环,林长制为绿水青山向金山银山的转化提供了制度保障。林长制统筹林业资源保护与开发利用,以用绿、活绿为抓手,通过政策引导、资金扶持、技术支撑等方式,推动林业产业结构优化升级。各级林长牵头谋划特色林业产业发展,科学培育高效经济林,推动传统林业产业提质增效,延伸精深加工产业链条,提升林产品附加值。林长制同时推动林下经济、森林康养、生态旅游等新业态发展,整合森林资源与地域文化资源,打造特色林业产业品牌,带动林农稳定增收,推动乡村振兴与生态保护的协同发展,实现生态效益、经济效益与社会效益的统一。

1.4 加速林业治理现代化转型

林业治理现代化离不开信息化、智能化技术的支撑,林长制的全面推行为林业新技术的落地应用提供了制度载体与应用场景^[2]。林长制分级管护、精准监管、闭环管理的工作要求,倒逼各级责任主体加快林业信息化建设步伐,推动无人机巡查、物联网监测、大数据分析、地理信息系统等先进技术在林业管护中的规模化应用。各级林长牵头推进智慧林业平台建设,整合森林资源数据,实现巡林督查、灾害预警、资源监测的数字化管理,大幅提升林业管理的精准度与效率。林长制通过制度层面的统筹协调,打破技术应用中的部门壁垒,推动林业数据资源的整合共享,为林业治理现代化注入新的动能。

2 林长制落地应用中的现实困境

2.1 技术应用深度不足

林业技术体系建设是林长制效能释放的重要支撑,当前多数地区的林业信息化建设仍处于初级阶段,技术应用的深度与广度均存在明显不足。部分地区的林长制信息管理平台建设流于形式,平台功能仅局限于巡林打卡、数据上报等基础模块,不同层级、不同部门的平台之间数据不互通,形成严重的数据孤岛,无法为林业管理决策提供有效的数据支撑。天空地人一体化监测体系的覆盖范围有限,偏远林区的5G、物联网等新型基础设施建设滞后,无人机、智能传感器等监测设备配备不足,难以实现林区全域实时监测。数智化技术在林业有害生物预警、森林火灾智能防控、森林碳汇精准核算等核心场景的应用深度不足,技术应用仍停留在试点阶段,无法形成规模化的应用成效。基层林业人员与护林员的数字素养不足,对智能化设备与

信息化平台的操作能力有限,导致先进技术难以落地到林业管护的最末端。

2.2 生态与产业协同失衡

部分地区在林长制推行过程中,对保护与发展的协同关系把握不够精准,出现重保护、轻发展的倾向,将林业治理简单等同于资源管护,忽视了林业产业的可持续发展^[3]。现有林业产业仍以初级林产品加工为主,精深加工程度低,产业链条短,高附加值产品供给不足,产品同质化现象严重,市场竞争力较弱。林业经营主体以散户、小型合作社为主,缺乏龙头企业的带动,林下经济、森林康养等新业态的发展仍处于分散化、小规模的状态,难以形成产业集群效应。生态产品价值实现机制仍不完善,林业碳汇交易、生态补偿等市场化路径的探索不够深入,森林生态系统的服务价值难以转化为实实在在的经济收益,林业发展的内生动力不足。

2.3 资金与人才保障不足

林长制的长效运行需要稳定的资金投入与专业的人才队伍作为支撑,当前部分地区的林业发展保障体系仍存在明显短板。基层林业部门在机构改革中出现缩减撤并的情况,基层林业站的服务职能被弱化,林业专业技术人才流失严重,人才队伍出现年龄断层、专业结构单一的问题,难以适配新时期智慧林业建设与林业产业发展的需求。林业建设的资金投入主要依赖财政拨款,资金渠道单一,投入规模有限,难以覆盖生态修复、智慧林业建设、林区基础设施升级等多个领域。社会资本参与林业发展的渠道不够畅通,林权抵押贷款、绿色金融等政策的落地效果不佳,生态补偿机制存在覆盖范围不全、补偿标准偏低的问题,难以支撑林业长期可持续发展^[4]。

3 林长制赋能林业高质量发展的应用对策

3.1 深化技术体系建设

技术赋能是林长制提质增效的核心抓手,各地应将智慧林业建设作为林长制工作的核心内容,构建全维度、全流程的林业技术支撑体系。

3.1.1 搭建全域一体化智慧林长管理平台

各地应统筹推进林长制信息管理平台建设,整合林地一张图基础数据,融合遥感影像、林权管理、巡林督查、灾害防控、产业发展、碳汇核算等多维度数据资源,打破部门与区域间的数据壁垒,构建省、市、县、乡、村五级联动的统一管理平台。平台应实现责任区域上图、管护任务数字化、业务流程闭环化管理,为各级林长提供全局数据可视化展示与智能化决策支撑,实现巡林任务派发、问题上报、处置督办、结果反馈的全流程线上管理,提升林长制工作的数字化管理水平。

3.1.2 构建天空地人一体化智能监测体系

各地应加大林业监测基础设施投入力度,构建卫星遥感、无人机航测、地面物联网监测、人工巡护相结合的天空地人一体化智能监测体系。各地应在重点林区、自然保护区、生态脆弱区域布设温湿度、土壤墒情、可燃气体、林业有害生物监测等智能传感器,实时采集林区生态环境数据,实现对林区环境的全

天候动态监测^[5]。各地应推广无人机常态化巡林模式,替代传统人工徒步巡护,大幅提升巡护效率与覆盖范围,结合AI图像识别技术,实现对非法采伐、林地侵占、火情隐患、病虫害灾情的智能识别与快速上报。各地应利用卫星遥感技术开展年度森林资源动态监测,及时掌握林地利用、森林覆盖、生态修复的动态变化,为林业管理决策提供精准的数据支撑。

3.1.3 推动技术应用场景深度拓展与基层赋能

各地应推动数智化技术在林业管护全场景的深度应用,将技术应用从基础巡护延伸至森林碳汇精准核算、林木生长动态监测、林下经济精细化管理、森林康养规划等多个领域。各地应利用大数据分析生态模型,精准核算森林生态系统的碳汇量、水土保持、水源涵养等生态服务价值,为林业碳汇交易、生态补偿机制建设提供科学的数据支撑。各地应加快林区5G、物联网等新型基础设施建设,实现重点林区网络全覆盖,为智能化设备应用提供基础支撑。各地应建立常态化的技术培训体系,针对基层林业人员与护林员开展智能化设备操作、信息化平台应用等专项培训,开发操作简便的移动端应用,降低技术使用门槛,让智慧技术真正落地到林业管护的基层一线。

3.2 推动生态与产业深度融合,拓宽生态价值转化路径

各地应以林长制为抓手,统筹林业资源保护与产业发展,实现生态保护与经济发展的良性循环。各级林长应牵头编制区域林业产业发展规划,立足本地资源禀赋,科学培育特色经济林,推动传统产业的品种改良与提质增效,扶持林产品精深加工企业发展,推动林产品从初级加工向高附加值领域延伸,完善林业产业链条。各地应大力发展林下种植、林下养殖、林产品加工等林下经济模式,打造林下经济示范基地,培育林业专业合作社与龙头企业,提升林业产业的规模化、集约化发展水平。各地应整合森林生态资源与地域文化资源,大力发展森林康养、生态旅游等新业态,打造特色林业旅游品牌,提升林业产业的综合效益。各地应积极探索生态产品价值实现机制,深入推进林业碳汇项目开发,参与全国碳汇交易市场,完善多元化的生态补偿机制,推动森林生态价值的市场化转化,激发林业发展的内生动力。

3.3 强化资金与人才保障

各地应加大对林业发展的资金投入力度,优化财政支出结

构,重点支持生态修复工程、智慧林业建设、林区基础设施升级、林业产业发展等领域,完善林业补贴政策,加大对特色经济林、林下经济、林业碳汇项目的扶持力度。各地应拓宽林业融资渠道,设立绿色林业产业基金,推广林权抵押贷款、林业碳汇质押贷款等绿色金融产品,完善林业信贷担保体系,吸引社会资本参与林业生态建设与产业发展。各地应恢复与强化基层林业站建设,恢复基层林业技术服务职能,完善林业人才引进机制,出台优惠政策吸引林业、信息技术、生态经济等领域的专业人才,优化林业人才队伍的年龄结构与专业结构。各地应建立常态化的人才培训体系,针对林业技术人员开展智慧林业、产业发展、生态修复等领域的专项培训,提升林业队伍的专业能力与综合素养,为林长制的长效运行与林业高质量发展提供坚实的人才支撑。

4 结语

林长制是生态文明领域的重大制度创新,为破解林业治理难题、推动林业高质量发展提供了核心路径。针对其落地中的制度、技术、产业、保障等困境,需持续完善协同机制、深化智慧林业建设、打通生态价值转化渠道、夯实资金人才支撑。坚守护绿、增绿、管绿、用绿、活绿的核心导向,让林长制制度优势转化为治理实效,筑牢国家生态安全屏障,助力林业发展与乡村振兴、生态文明建设协同共进。

参考文献

- [1]孟凡红.林长制领航安徽金寨奏响现代林业高质量发展强音[J].国土绿化,2026(1):32-34.
- [2]刘红位,毕艳玲.林长制推行下的林业信息化技术发展研究[J].林业科技情报,2025,57(1):145-147.
- [3]张滢.论中卫市推行林长制对林业资源保护和林业经济发展的推动效应[J].江西农业,2025(23):187-189.
- [4]徐畅,向福涛,霍鑫鑫,等.林长制改革生态绩效的理论剖析与提升策略[J].世界林业研究,2025,38(01):99-104.
- [5]吴文杰.歙县林长制改革下林业可持续发展策略研究[J].河南农业,2025(10):49-51.

作者简介:

赛什·努尔索力坦(1977—),男,哈萨克族,新疆昌吉人,大学本科,林业和草原专业中级,研究方向:乡镇林业发展服务。