

森林生态文明引领林业现代化和绿色发展探析

王首道

固原市原州区林业总场 宁夏 固原 756000

摘要：森林生态文明在林业发展中意义重大。其内涵探讨人类于森林资源活动生成的先进理念与准则，核心包括生态价值观等。它凭借推动森林培育管理现代化等举措引领林业现代化，借改善生态等途径助力绿色发展。但当下受观念转变难、资金匮乏、人才短缺制约。所以，要大力加强宣传，广开资金来源，强化人才工作，突破阻碍，发挥森林生态文明的引领效能，推动林业走上可持续发展之路。

关键词：森林生态文明；引领林业现代化；绿色发展

引言

在全球生态环境问题日益凸显的当下，森林作为陆地生态系统的主体，其重要性不言而喻。森林生态文明应运而生，它承载着人类对森林资源全新的认知与态度，对林业发展及绿色发展意义重大。本文旨在全面剖析森林生态文明的内涵与核心要素，深入探究其引领林业现代化及推动绿色发展的路径、作用，同时正视面临的挑战并提出有效对策，以期对相关领域发展提供理论支撑与实践指导。

1 森林生态文明的内涵与核心要素

1.1 内涵

森林生态文明是人类在认识、利用和保护森林资源过程中，所形成的一种先进的文化理念、价值观念和行为规范。它强调人与自然和谐共生，以森林资源的可持续利用为目标，追求经济、社会与生态效益的协调统一。森林生态文明超越了传统的林业经营理念，将森林视为具有多元价值的生态系统，涵盖生态、经济、社会和文化等多个层面，倡导人类以尊重和保护森林生态系统的方式开展生产生活活动。

1.2 核心要素

(1) 生态价值观：森林生态文明倡导树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态价值观。这种价值观摒弃了人类中心主义的传统观念，认识到森林生态系统的内在价值和独立存在意义。人类不再仅仅将森林视为获取经济利益的资源库，而是将其视为维护地球生命支持系统、保障生物多样性、提供生态服务的重要基础。在生态价值观的指引下，人类的行为更加注重对森林生态系统的保护与修复，追求生态效益与其他效益的协同发展。(2) 可持续利用理念：可持续利用森林资源是森林生态文明的核心要义之一。这意味着在满足当代人对森林产品和服务需求的同时，不损害后代人满足其自身需

求的能力。可持续利用理念要求对森林资源进行科学规划与管理，合理控制森林采伐强度，确保森林的生态功能得以维持和增强。通过发展可持续的林业产业，如森林旅游、林下经济等，实现森林资源的经济价值，同时避免过度开发对森林生态系统造成破坏。(3) 生态伦理道德：森林生态文明蕴含着丰富的生态伦理道德观念。它强调人类对森林生态系统负有道德责任，倡导在森林资源的开发利用过程中遵循公正、公平的原则。生态伦理道德要求人类尊重森林中的每一个生命个体，保护生物多样性，维护生态平衡。在林业生产实践中，从森林培育、采伐到加工利用的各个环节，都应遵循生态伦理道德规范，杜绝掠夺式开发和破坏性行为。

2 森林生态文明引领林业现代化的路径

2.1 推动森林资源培育与管理现代化

森林生态文明指导下的林业现代化，注重科学规划森林培育工作。依据不同地区的自然地理条件、生态环境特点以及森林资源现状，制定合理的森林培育目标与方案。采用先进的森林培育技术，如良种选育、科学造林、森林抚育等，提高森林质量和生产力。在森林培育过程中，充分考虑森林生态系统的完整性和稳定性，合理配置树种，营造混交林，增强森林生态系统的抗逆性和自我修复能力。

利用现代信息技术，构建全方位、多层次的森林资源监测体系，实现对森林资源的动态监测与实时管理^[1]。通过卫星遥感、无人机监测、地面物联网传感器等技术手段，获取森林资源的数量、质量、分布以及生态功能等信息。运用大数据分析、地理信息系统等技术，对监测数据进行处理和分析，为森林资源管理决策提供科学依据。同时，建立健全森林资源管理信息平台，实现信息共享与协同管理，提高森林资源管理的效率和精准度。

2.2 促进林业产业结构优化升级

森林生态文明引领林业产业向绿色、低碳、可持续发展方向。大力发展森林旅游、森林康养、林下经济等绿色林业产业，充分挖掘森林的生态、文化和经济价值。森林旅游产业依托丰富的森林景观资源，开发多样化的旅游产品，如森林探险、生态科普、休闲度假等，吸引游客亲近自然，感受森林之美。森林康养产业利用森林的生态环境和自然疗养因子，开展森林浴、森林冥想、森林康复等康养活动，促进人们身心健康。林下经济则充分利用林下空间，发展林下种植、养殖等产业，实现林地资源的高效利用。

对于传统的木材加工、造纸等林业产业，在森林生态文明理念的引导下，通过技术创新和工艺改进，实现转型升级。采用先进的木材加工技术，提高木材利用率，减少资源浪费。加强对木材加工企业的环保监管，推广清洁生产技术，降低污染物排放。鼓励企业开发高附加值的林产品，如人造板材、实木家具等，提升林业产业的市场竞争力。同时，推动林业产业与其他产业的融合发展，如林业与文化创意产业、电子商务产业的结合，拓展林业产业的发展空间。

2.3 提升林业科技创新能力

森林生态文明建设需要坚实的科学理论支撑。加大对森林生态科学研究的投入，深入开展森林生态系统结构与功能、生态过程、生物多样性保护、森林生态服务功能评估等方面的研究。通过长期定位观测、实验研究和模型模拟等手段，揭示森林生态系统的内在规律，为森林资源保护与利用提供科学依据。加强国际间的科研合作与交流，吸收借鉴国际先进的森林生态科学研究成果，提升我国森林生态科学研究水平。

鼓励林业科技创新，围绕林业现代化建设中的关键技术问题，开展科技攻关。在森林培育技术、森林保护技术、木材加工技术、林业信息化技术领域取得突破。加强林业科技成果的转化与应用，建立健全林业科技成果推广体系，将先进的林业技术推广到林业生产一线。通过举办林业技术培训班、科技下乡活动等形式，提高林业从业者的科技素质，促进林业科技成果的广泛应用，推动林业现代化进程。

3 森林生态文明推动绿色发展的作用

3.1 改善生态环境质量

森林在调节气候方面发挥着重要作用。森林通过光合作用吸收二氧化碳，释放氧气，减缓温室效应，对全球气候变暖起到一定的抑制作用。森林还能通过蒸腾作用调节区域气候，增加空气湿度，降低气温日较差和年较差，改善局部气候条件。大面积的森林覆盖能够形成

独特的森林小气候，为生物生存和人类活动提供适宜的气候环境。

森林的根系能够固持土壤，防止水土流失。树冠可以截留降雨，减少雨滴对地面的直接冲击，降低土壤侵蚀强度^[2]。森林枯枝落叶层能够吸收和储存大量水分，减缓地表径流速度，增加土壤入渗量，起到涵养水源的作用。在山区、丘陵地区等水土流失严重的区域，加强森林植被建设，对于保持水土、保护生态环境具有重要意义。

森林具有净化空气和水体的功能。森林中的植物通过叶片的气孔吸收空气中的有害气体，如二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等，并通过自身的生理代谢过程将其转化或降解。森林还能吸附空气中的灰尘，降低空气中污染物的浓度，改善空气质量。同时，森林对水体也具有净化作用，通过土壤过滤、植物吸收等方式，去除水体中的有害物质，保护水源地水质。

3.2 维护生物多样性

森林是众多生物的栖息地，为生物多样性的维护提供了基础条件。森林生态系统复杂多样的结构和丰富的食物资源，满足了不同生物的生存需求。从大型哺乳动物到小型昆虫，从乔木到草本植物，都在森林中找到了适宜的生存空间。许多珍稀濒危物种依赖森林生态系统而生存，保护森林就是保护这些生物的栖息地，为生物多样性的保护与恢复创造条件。

森林生态系统内部以及与其他生态系统之间存在着物质、能量和信息的交流。这种交流促进了物种之间的相互作用和协同进化。森林中的生物通过食物链、食物网等关系相互依存、相互制约，形成了复杂的生态关系。在这个过程中，物种不断适应环境变化，发生进化，推动了生物多样性的发展。同时，森林生态系统的连通性也有利于物种的扩散与迁移，增加了物种的分布范围和遗传多样性。

3.3 促进区域经济绿色转型

森林生态文明推动下的绿色发展，带动了一系列绿色产业的兴起与发展。除了前文提到的森林旅游、森林康养、林下经济等绿色林业产业外，还包括与森林资源相关的绿色能源产业，如生物质能发电、生物柴油生产等。这些绿色产业具有低能耗、低污染、高附加值的特点，符合可持续发展的要求。通过发展绿色产业，优化区域产业结构，推动经济增长方式从传统的高能耗、高污染向绿色、低碳、可持续转变。

绿色产业有力推动当地发展，创造诸多就业岗位。森林旅游需导游、景区及酒店服务人员；林下经济从种植、养殖到加工，吸纳大量劳动力。林业生态工程建

设、森林资源管护等工作，也吸引专业人才。这不仅提升了居民收入，又助力农村劳动力转移，极大促进区域经济与社会的协调发展。

4 森林生态文明引领林业现代化和绿色发展面临的挑战与对策

4.1 面临的挑战

(1) 观念转变困难：部分地区和人群受传统发展观念的影响，对森林生态文明的认识不足，仍然将森林资源视为单纯的经济资源，过度追求短期经济利益，忽视森林的生态功能和长期价值。这种观念导致在林业发展过程中，存在重开发、轻保护的现象，难以实现森林资源的可持续利用和林业现代化的科学推进。(2) 资金投入不足：林业现代化建设和绿色发展需要大量的资金投入，用于森林资源培育、生态保护、科技创新、产业发展等方面。然而，目前林业建设资金来源渠道相对单一，主要依赖政府财政投入，社会资本参与度较低。资金投入不足限制了林业基础设施建设、先进技术设备的引进与应用，制约了林业现代化和绿色发展的进程。

(3) 人才短缺：林业现代化和绿色发展对专业人才提出了更高的要求，既需要具备扎实的林业专业知识，又要掌握现代生态科学、信息技术、管理科学等多方面知识的复合型人才。但当前林业行业人才队伍存在结构不合理、素质参差不齐、高端人才匮乏等问题，难以满足林业现代化和绿色发展的需求。人才短缺成为制约森林生态文明建设和林业发展的重要因素。

4.2 应对对策

(1) 加强宣传教育，促进观念转变：强化森林生态文明理念宣传教育，要多元发力。借助电视、广播、网络等媒体，开展科普活动，提升公众认知。在学校教育里，加强生态环保教育，培育青少年的生态文明意识。组织针对林业从业者、领导干部的培训，助力观念转变，以此营造全社会踊跃投身森林生态文明建设的浓厚

氛围。(2) 拓宽资金筹集渠道，加大投入力度：构建多元化林业资金投入机制对林业发展至关重要。政府应加大财政扶持，设专项资金用于森林培育、生态保护及科技创新等。鼓励金融机构创新产品，为林业企业和项目提供信贷。积极引导社会资本借助PPP模式、产业投资基金等参与林业建设。此外，完善生态补偿机制，提高补偿标准，全方位激发社会力量投身林业建设，为林业发展注入充足资金^[1]。(3) 加强人才培养与引进，提升人才队伍素质：林业现代化和绿色发展离不开人才支撑。需从多方面发力，加大林业人才培养力度：优化教育体系，强化相关学科建设，提升专业人才培养质量；推动高校、科研机构与林业企业产学研合作，培育应用型、复合型人才；加强在职人员培训，定期组织业务学习与技术交流；制定优惠政策，吸引国内外优秀林业人才。通过这些举措，打造高素质专业队伍，为林业发展筑牢人才根基。

结束语

森林生态文明建设任重道远，虽面临诸多挑战，但前景广阔。随着全社会对森林生态文明的重视程度不断提升，观念转变逐步实现，资金投入日益充足，人才队伍持续壮大，森林生态文明必将有力引领林业现代化进程，深度推动绿色发展。这不仅关乎森林资源的可持续利用，更对全球生态环境改善、人类社会的可持续发展起着关键作用。我们需坚定信念，积极行动，为实现森林生态文明的宏伟目标而不懈努力。

参考文献

- [1]徐振海, 刘书秀, 李志海, 等.基于生态文明理念下的林业生态建设路径研究[J].农家参谋, 2020(11): 97.
- [2]张欣.新时代背景下林业生态建设路径探析[J].现代农业研究, 2020, 26(4): 81-82.
- [3]潘立,陆燕元.森林生态文明引领林业现代化和绿色发展探析[J].西南林业大学学报,2024,8(8):1-9.