

生态修复导向的森林景观规划与国土绿化一体化路径

廖智¹ 王俊德² (通讯作者)

1. 云南省林业调查规划院 云南 昆明 650000

2. 国家林业和草原局西南调查规划院 云南 昆明 650000

【摘要】：生态修复导向的森林景观规划在当前环境恶化的背景下，已成为改善生态环境、促进绿色发展的重要途径。通过合理的森林景观设计，可以有效推动国土绿化进程，实现生态系统的恢复与保护。本文探讨了生态修复与森林景观规划的相互关系，分析了森林景观规划在推动国土绿化中的作用，并提出一体化路径，即通过综合考虑生态修复、景观功能与绿化需求，制定科学合理的规划方案，从而提高生态修复效果，促进区域环境质量的提升。研究表明，森林景观规划与国土绿化的有机结合，能够实现生态与社会效益的双重提升，为未来的环境治理提供借鉴和参考。

【关键词】：生态修复；森林景观规划；国土绿化；一体化路径；环境治理

DOI:10.12417/2811-0722.26.02.066

引言

森林景观不仅是自然生态系统的重要组成部分，还直接关系到区域生态环境的健康与可持续发展。近年来，随着环境问题的加剧，如何通过科学的森林景观规划和合理的生态修复策略来改善生态环境，成为亟待解决的关键问题。国土绿化作为生态建设的重要环节，其效果的好坏直接影响到生态恢复的速度与质量。而将森林景观规划与国土绿化有机结合，形成一体化路径，是解决这一问题的有效途径。通过实施系统的规划设计，不仅能够有效恢复生态环境，还能增强绿化的功能性，实现自然、社会与经济的和谐发展。本文将探讨如何实现这一目标，并为实践提供理论支持与操作框架。

1 森林景观规划中的生态修复目标与方向

森林景观规划中的生态修复目标与方向，要求从生态学的基本原理出发，注重恢复生态系统的功能，改善生态环境质量。在这一过程中，森林景观规划不仅要解决土地退化、生态功能丧失等问题，还需要考虑生物多样性保护、生态系统的自我调节能力以及景观的可持续性。为实现生态修复目标，首先需要识别受损区域的生态状况，并根据具体生态功能需求确定修复的优先级与重点方向。生物多样性、土壤恢复、水源涵养等是重要的修复内容，它们决定了生态系统的稳定性和自我恢复能力。森林景观规划应考虑不同生态系统服务功能的需求，合理布局植被恢复、湿地修复等措施，从而提升整体生态功能。

除了生态功能的恢复，森林景观规划还应着眼于区域性的生态安全格局，通过优化生态廊道的设计，实现景观的连通性和流动性^[1]。这一策略有助于增强物种的迁徙和基因交流，提高生态修复的有效性。森林景观规划要注意区域内生态多样性的恢复，通过合理的树种搭配和空间配置，构建稳定的生态群落，减少生态系统脆弱性。特别是在城市周边区域，通过增加绿地面积、提高森林覆盖率，能够有效缓解城市化带来的生态压力，改善城市环境质量。

森林景观规划还需要将生态修复目标与区域的社会、经济需求结合起来。对于农林复合型区域，应通过综合的生态修复规划，改善农业生产与自然生态的关系，促进生态农业的发展。规划过程中，不仅要考虑生态目标，还要考虑土地利用的实际情况、资源的合理分配，以及如何通过合理的绿化手段来推动经济发展。生态修复目标的实现，最终需要通过多方协作与科学决策，在恢复生态功能的同时，促进社会的可持续发展。

2 国土绿化与森林景观规划的协同机制

国土绿化与森林景观规划的协同机制，是实现生态修复与土地可持续利用的关键路径。通过合理的规划与设计，能够有效地融合生态修复与绿化目标，在促进环境改善的同时，优化土地资源的配置。国土绿化不仅仅是植树造林的过程，更是对生态功能进行提升与恢复的战略性行动。森林景观规划则是从更广阔的视角出发，考虑土地的生态系统服务功能及其空间布局，通过修复生态退化区域、恢复生态连接性，实现生态与社会效益的双重提升。两者的协同机制需要在规划层面建立起相互依存、互为补充的关系，以确保各项措施能够无缝对接、协同发展。

在国土绿化过程中，森林景观规划需要对区域内的生态环境进行全面分析，识别出绿化与修复的关键区域，进一步确定生态保护优先区与绿化工程的实施路径^[2]。森林景观规划不仅仅关注绿化面积的扩大，还需关注生态恢复的质量，通过精确的植被种植、生态廊道的设计等手段，使绿化活动与生态修复任务紧密结合。生态网络的构建可以增强区域的生态功能，提高绿地的连通性和稳定性，进而提升整个区域的生态安全保障能力。

国土绿化工作中的土地利用与植被恢复措施，也应当与森林景观规划的长远发展目标契合。在政策制定上，需要制定跨部门的协同机制，打破单一部门的管控模式，推动各方力量共同参与。这种协同不仅仅体现在项目实施上，也要体现在技术

手段的共享、资金投入的统筹以及长效机制的建设中。通过各方的协作和协调,可以确保绿化与修复工作的顺利进行,最大程度发挥土地的生态、经济和社会效益。只有通过国土绿化与森林景观规划的深度融合,才能在区域生态环境改善的同时,促进绿色发展战略的实施,实现生态修复与社会经济的协调发展。

3 生态修复导向的森林景观规划方法与策略

生态修复导向的森林景观规划方法与策略,要求在设计与实施过程中综合考虑生态系统的恢复、景观功能的增强以及生态服务功能的提升。核心在于如何在森林景观的构建过程中,有效修复受损生态区域,并结合区域的自然特征和土地利用情况,制定符合生态修复要求的规划策略。对生态功能缺失或退化的区域进行科学评估和诊断,精准识别生态修复的重点区域。这些区域可能包括水土流失严重的山区、植被稀缺的干旱区或生物多样性严重下降的湿地等。基于生态修复的需求,森林景观规划要依据区域的生态特征,选择合适的植物群落进行恢复,并通过恢复水源、增加绿化带等方式,提升生态系统的自我修复能力。

生态修复导向的森林景观规划需注重生态空间的整体布局与景观结构的优化。通过合理的空间规划,设计生态廊道、绿化带和缓冲区等,增强不同生态单元之间的连接性,形成有效的生态网络。加强绿化带的连续性和生态系统的流动性,促进物种的迁移与基因交流^[3]。这一策略不仅有助于生物多样性的恢复,也能够提升区域的生态安全性,降低生态系统的脆弱性。在实施层面,要根据地形、气候、土壤等自然条件,合理选择适应性强的植物种类进行种植,避免过度人工干预,保持景观的自然性和多样性。

在森林景观的具体规划过程中,采用生态工程技术和自然恢复相结合的方法,也是一项关键策略。生态工程技术可以通过人工修复、工程措施等手段,补充和修复自然生态系统中缺失的部分。在水土流失严重的地区,通过种植耐旱植物、建设梯田等方式,恢复土壤的结构和功能。而自然恢复则侧重于借助生态自我修复的力量,尽量减少人为干预,给自然过程更多的恢复时间和空间。两者结合能够提高生态恢复的速度和质量,最大程度地减少人为干预对生态系统的负面影响。

生态修复导向的森林景观规划还需注重与当地社会经济条件的结合。通过在规划中融入经济和社会的可持续发展需求,森林景观的规划不仅能够恢复生态功能,还能为周边社区创造更多的生态、经济与文化价值。生态旅游、绿色农业等产业的发展,可以有效推动生态修复的长期实施与维持。在规划过程中,应考虑区域的资源禀赋、产业结构等因素,设计适合当地发展的森林景观恢复方案,以达到生态修复与经济社会效益的双赢。

4 一体化路径中的区域生态与绿化效益分析

在一体化路径中,区域生态与绿化效益的分析,不仅涉及生态功能的恢复与提升,还需要在环境、社会和经济多方面进行综合评估。区域生态效益主要体现在生态系统服务功能的恢复与增强上,包括水源涵养、土壤保护、空气净化和碳储存等方面。一体化路径要求在规划实施过程中,通过科学合理的绿化布局和生态修复措施,提升区域的生态环境质量,优化资源的循环利用,增强生态系统的稳定性与可持续性。通过全面分析绿化和生态修复的效益,可以量化植被覆盖率提升所带来的水土保持效益,进一步评估绿化带的建设对生物多样性保护和生态系统平衡的促进作用。

区域绿化效益是另一项至关重要的指标,它直接影响到生态景观的优化与社会经济效益的提升。在一体化路径下,绿化不仅是简单的植物种植,而是要通过选择适应性强的植物种类,合理规划绿化区域,实现生态修复与美学价值的融合^[4]。绿化项目的实施可以有效改善局部气候条件,减少城市热岛效应,提高空气质量。区域绿化对于减少环境污染、提高土地利用效率以及改善人类居住环境也起着至关重要的作用。通过科学的绿化设计,植被覆盖率的提高能够促进水分的保持,减少径流,调节气温,最终实现人与自然和谐共生的目标。

对区域生态与绿化效益的进一步分析,还需要考虑到区域的社会经济背景与土地利用现状。合理的绿化布局能够提升周边社区的生活质量,为人们提供更多的公共绿地与休闲空间,从而提高居民的身心健康水平。绿化项目往往能够带动当地经济发展,特别是在生态旅游和绿色产业方面,绿化不仅改善了自然环境,还为当地创造了新的就业机会与收入来源。通过生态修复与绿化相结合的方式,地方政府能够更好地实现经济、生态与社会效益的协调发展。

在一体化路径中,绿化效益与生态效益的关系应当是相辅相成的。绿化不仅是生态恢复的一部分,其本身也具备重要的生态功能。通过提高绿化覆盖率,可以增强区域的生态功能,提升绿地系统的连通性与生态恢复能力。与此同时,区域的生态效益也会反过来促进绿化工作的持续开展,为绿化提供更加良好的生态基础。实现区域生态与绿化效益的有机统一,将为区域的可持续发展打下坚实的基础。

5 生态修复与国土绿化一体化路径的实施框架与展望

生态修复与国土绿化一体化路径的实施框架,必须在综合考虑生态系统恢复、绿化效益提升和土地利用协调的基础上,形成系统的策略和操作步骤。该框架需要在政策、技术、资金、管理等多方面形成合力,以实现生态修复和国土绿化的可持续性。实施框架的核心内容是通过科学规划,将生态修复与绿化措施有机结合,形成全方位、多层次的生态系统修复体系。生

态修复过程应从区域内生态退化的具体问题出发,制定针对性强的恢复措施,同时保证绿化过程中生态服务功能的优化。

在操作层面,实施框架要将区域生态特色与国土绿化需求相匹配,通过合理的区域分级管理,将生态修复任务与绿化项目细化到具体的土地单元。在生态修复的过程中,需要对不同生态类型的区域进行针对性修复。水土流失严重的山区应重点进行植被恢复和水土保持措施,而湿地和河流周边则需要恢复水质与湿地生态功能。绿化项目的布局也要考虑到土地利用的实际需求,确保绿化带与农业、城市建设等其他功能相协调。技术层面的创新和突破,尤其是生态修复技术的应用,在实现生态修复与绿化一体化路径中占据着重要位置^[5]。新型生态修复技术,如生物工程修复、土壤改良技术和水资源管理技术,能够有效加速生态恢复进程,提升绿化效果。绿色建筑、生态农业等理念的融入,也能够区域内实现生态功能与人类活动的双赢。管理和政策措施同样关键。地方政府应制定明确的政策导向,鼓励生态修复与绿化工作有序推进,推动地方经济、生态建设和社会发展的有机结合。

资金的保障是确保一体化路径实施的关键因素。政府应加大财政支持,吸引社会资本参与生态修复与绿化项目,并在项

目的实施过程中进行有效监督与管理。此外,完善生态补偿机制和绿色金融政策,也有助于推动生态修复与国土绿化工作向纵深发展。在这一框架下,生态修复不仅能够修复自然环境,还能够提升社会福利和经济效益,实现经济、环境和社会效益的多重目标。未来,随着生态修复与国土绿化一体化路径的进一步推广和实施,区域生态环境质量的提升将更加明显,生态系统服务功能将得到更加充分地恢复。不同生态区域的特点和需求将被更加精准地识别和满足,区域协调发展将成为生态治理的亮点。通过不断创新和完善实施框架,生态修复与国土绿化将实现长期可持续发展,为应对全球气候变化和生态危机提供有力支撑。

6 结语

生态修复与国土绿化一体化路径的实施,不仅有助于生态环境的恢复与改善,还能推动区域经济和可持续发展的。通过科学规划与技术应用,能够实现生态、经济与社会效益的协同发展,进一步促进生态文明建设。未来,随着政策的不断优化和实施框架的完善,生态修复与绿化的结合将成为推动环境保护和绿色发展的重要途径,为全球生态治理贡献力量。

参考文献:

- [1] 王志芳,简钰清,黄志彬,等.基于自然解决方案的研究视角综述及中国应用启示[J].风景园林,2022,29(06):12-19.
- [2] 易晓阳,刘顺,关军洪.北京奥体森林公园生态廊道的景观规划与修复[J].现代园艺,2014,(16):91.
- [3] 王志芳,简钰清,黄志彬,等.基于自然解决方案的研究视角综述及中国应用启示[J].风景园林,2022,29(06):12-19.
- [4] 王璐瑶.资源家底增厚生态屏障增固惠民成效增强[N].云南日报,2025-11-04(001).
- [5] 邓洪涛,叶强,唐志斌,等.韶关市造林绿化空间调查评估及增长潜力探讨[J].林业建设,2025,43(04):57-63.