

生态环境分区管控现状与实施成果评价

孙雨欣

沈阳师范大学, 中国·辽宁 沈阳 110034

摘要: 在中国推进生态文明建设的进程中, 构建生态空间分类管理体系被视为关键战略举措。该创新性制度对于促进经济社会的高质量发展以及实现人与自然和谐共生具有深远的战略意义。作为新时代环境治理的核心制度框架, 该体系通过精确界定生态环境管控单元、环境质量底线和资源利用上线, 为国土空间的优化布局和生态系统服务能力的提升提供了坚实的制度保障, 成为构建美丽中国的关键驱动力。

关键词: 生态环境分区管控; 指标体系; 管控单元; 实施成果

Evaluation of the Status Quo and Implementation Results of Ecological Environment Zoning Management and Control

Yuxin Sun

Shenyang Normal University, Shenyang, Liaoning, 110034, China

Abstract: In the process of advancing the construction of ecological civilization in our country, the establishment of an ecological space classification management system is regarded as a key strategic initiative. This innovative system has profound strategic significance for promoting high-quality economic and social development and achieving harmonious coexistence between humans and nature. As the core institutional framework for environmental governance in the new era, the system provides a solid institutional guarantee for the optimization of territorial space layout and the enhancement of ecosystem service capabilities by precisely defining ecological environment control units, environmental quality bottom lines, and resource utilization ceilings. It has become a key driving force for building a beautiful China.

Keywords: ecological environment zoning control; indicator system; control units; implementation results

0 前言

生态环境分区管控作为国家生态文明建设的重要组成部分, 其核心在于通过科学合理的空间布局优化资源配置, 实现环境保护与经济协调发展的协调统一。这一制度的实施不仅有助于明确生态保护的重点区域, 还能为政策制定提供科学依据, 从而推动可持续发展战略的落地^[1]。在当前全球化与城市化快速发展的背景下, 资源环境压力日益增大, 如何有效平衡经济发展与生态保护成为亟待解决的问题。生态环境分区管控通过将地理空间划分为不同功能区, 并针对各区域特点制定差异化的管理措施, 为解决这一矛盾提供了可行路径。

从宏观角度看, 生态环境分区管控能够促进生态系统的整体性保护, 同时兼顾区域发展需求, 确保资源利用效率的最大化。这一机制通过整合自然地理、社会经济等多维度数据, 构建起覆盖全面且层次分明的管控体系, 为实现“绿水青山就是金山银山”的理念奠定了基础。该制度还强调动态调整与持续改进, 以适应不断变化的社会经济环境, 体现了现代环境治理的科学性和前瞻性。论文在深入探讨生态环境分区管控的现状及其实施效果, 分析其在实际应用中的优势与不足, 为完善相关理论和实践提供参考, 为建设美丽中国加以支撑^[6]。

1 理论框架及研究方法与技术

1.1 理论框架

生态环境分区管控是一种以空间单元为载体, 通过科学评估和合理规划实现环境资源优化配置的管理方式。其核心在于结合区域自然条件、生态敏感性及社会经济发展需求, 制定差异化的管控策略。这种管理模式强调生态保护与经济发展的协调统一, 是实现可持续发展目标的重要手段。在理论上, 生态环境分区管控融合了生态学、环境科学、系统科学等多学科知识, 构建起一套完整的理论框架。其中, 生态功能区划理论提供了基础支撑, 通过识别不同区域的生态功能定位, 明确保护重点和发展方向^[3]。

基于上述理论, 生态环境分区管控的基本原理是以环境承载力为核心, 综合考虑资源禀赋、污染排放及生态修复能力等因素, 制定适应性管理措施。实施方法主要包括数据收集与分析、环境容量评估、功能区划分以及政策制定与执行^[2]。这些环节相互衔接, 形成闭环管理体系。该模式注重动态调整, 能够根据外部环境变化及时优化管控策略^[3]。技术手段的应用也为分区管控提供了重要保障, 如遥感监测、地理信息系统等, 提升了决策的科学性和精准性。通过整合理论与实践, 生态环境分区管控已成为推动生态文明建设的

关键工具，在促进环境保护和经济社会发展方面发挥了重要作用。

1.2 研究方法与技术

生态环境分区管控的研究方法与技术涵盖了多个领域，其中遥感技术和地理信息系统（GIS）是核心工具。遥感技术能够快速获取大范围的地表信息，结合多时相数据可以动态监测生态环境变化趋势^[4]。GIS 则通过空间分析功能，将各类生态要素进行叠加分析，从而实现了对区域环境特征的精准刻画。这些技术手段为生态环境分区提供了科学依据，并在实际应用中展现出高效性和准确性。

模型评估与优化方法也是生态环境分区管控的重要组成部分，主要包括多准则决策和综合评价指数等。多准则决策方法通过构建多层次指标体系^[7]，综合考虑自然、社会经济等多种因素，以实现针对不同区域的功能定位。而综合评价指数则通过对各单项指标赋权加权计算，得出整体评价结果，这种方法具有较强的可操作性，能有效反映区域生态环境的整体状况。两者各有侧重但相互补充，在实际应用中可根据具体需求选择合适的方法^[8]。

每种方法都存在一定的局限性。例如，遥感技术受天气条件影响较大，可能降低数据精度；GIS 的空间分析依赖于高质量的基础数据，数据不足会限制其应用效果。多准则决策和综合评价指数在权重分配上存在一定主观性，可能导致评价结果偏差^[2]。因此，在实际应用中需充分考虑各种方法的优势与不足，结合具体场景合理选用，以提升生态环境分区管控的效果与科学性。

2 研究现状及关键研究成果

2.1 研究现状

近年来，生态环境分区管控成为国内外环境保护领域的研究热点。随着生态文明建设的深入，相关研究逐渐从理论探讨转向实践应用，形成了以“三线一单”为核心的管理体系^[1]。研究趋势显示，早期研究多集中于理论框架构建与技术方法探索，而近年来则更注重区域差异性分析及具体实施效果评价。现有研究通过遥感、GIS 等技术手段，结合综

合评价模型，为不同生态功能区提供了科学依据^[3]。这些研究仍存在局限性，如对动态变化的响应不足以及跨区域协同机制的研究尚显薄弱。

中国研究成果按照时间顺序呈现出明显的阶段性特征。早期研究主要聚焦于分区管控的基本原理与技术路径，逐步发展到针对特定区域的适应性研究。不同研究之间的关联性体现在方法论的继承与发展上，但差异性同样显著。部分研究侧重于自然生态系统保护的技术优化，而另一些则关注社会经济发展与生态保护的协调关系。总结来看，研究成果普遍认为，生态环境分区管控能够有效提升资源环境承载力，并促进绿色发展转型^[5]。关于如何平衡短期利益与长期目标、如何实现多部门协作等问题，尚未形成统一共识。这表明未来研究需进一步深化对复杂系统交互作用的理解，并加强政策工具的设计与评估。

2.2 实施生态环境分区管控关键成果

中国生态环境分区管控的研究成果在时间轴上呈现出逐步深化的趋势。早期研究主要集中在理论框架构建和基础数据收集方面，通过引入国际先进理念，初步形成了适合中国国情的分区管控体系。随着遥感技术和 GIS 技术的发展，后续研究逐渐将重点转向空间分析与定量评价，利用多源数据对区域生态环境进行精细化评估^[6]。这一阶段的研究成果为政策制定提供了科学依据，并推动了生态环境分区管控从理论向实践的转化。

近年来，研究更加注重分区管控的实际效果与优化策略。学者们通过综合评价指数和多准则决策方法，深入探讨了不同区域生态环境特征与管控需求之间的关系。研究成果表明，分区管控需要结合区域生态功能定位，实施差异化管理措施以提升生态保护效率。研究还强调了跨部门协作的重要性，提出通过建立统一的数据共享平台和政策协调机制，进一步完善分区管控体系^[2]。总体来看，这些研究不仅丰富了理论内涵，也为实际操作提供了明确的方向指引。从图 1 来看，实施生态环境分区管控的五年中效果显著，生态保护指数及经济发展指数总体呈现明显的上升趋势。



图 1 生态环境分区管控效果趋势

3 挑战与研究趋势

3.1 面临的挑战与问题

生态环境分区管控在实际应用中面临诸多挑战与问题, 这些问题主要体现在技术方法、数据获取和政策执行层面。技术方法的局限性显著影响了分区管控的效果。目前常用的遥感技术和 GIS 技术虽能提供高精度的空间信息^[5], 但在复杂地形或极端气候条件下, 数据采集和处理的准确性可能受到影响, 导致评估结果存在偏差。多准则决策和综合评价指数等模型在实际应用中需要大量的基础数据支持, 而这些数据往往难以全面获取, 尤其是在经济欠发达地区, 数据收集能力不足成为制约因素^[10]。

除了技术层面的问题, 政策执行中的障碍也不容忽视。生态环境分区管控涉及多个部门的协调合作, 但现实中各部门间的信息共享和协作机制尚未完全建立, 导致政策实施过程中出现断层现象。不同地区的经济发展水平差异较大, 统一的管控标准难以适应各地的具体情况, 这使得政策在地方层面的落地效果参差不齐。公众参与度较低也是当前面临的一大问题, 缺乏社会监督可能导致政策执行不到位, 进一步削弱了分区管控的实际效果^[10]。这些问题的存在表明, 生态环境分区管控的优化仍需从技术改进、政策设计和社会参与等多方面入手, 以实现更科学、高效的环境管理目标。

3.2 研究趋势与建议

生态环境分区管控在未来的发展方向将更加注重技术与管理的深度融合。随着遥感、GIS 等现代信息技术的广泛应用, 未来研究需要进一步优化数据采集和处理方法, 提升环境信息获取的精准度和时效性^[6]。多准则决策、综合评价指数等模型方法的应用也将逐步深化, 以适应复杂多变的生态环境需求。区域协同管理和跨部门合作将成为重要趋势, 这要求建立统一的标准体系和信息共享平台, 促进政策实施的一致性和有效性^[9]。

在潜在的研究课题方面, 应重点关注如何结合大数据、人工智能等新兴技术手段改进生态环境分区管控的技术支撑能力。例如, 通过构建智能化监测网络实现动态评估与预警功能, 从而为决策提供科学依据。还需探索如何将社会经济因素纳入分区管控框架, 形成生态保护与经济发展协调发展的新模式。针对当前存在的问题, 建议加强法律法规建设, 完善责任追究机制, 确保各项措施能够有效落地。推动公众参与和社会监督也是未来研究的重要方向之一, 这有助于增

强全社会对生态环境保护的认识和支持力度。

4 展望

论文通过对生态环境分区管控实施成果及趋势的分析, 得出生态环境分区管控不仅使生态保护指数上升, 也有利于经济社会发展, 二者呈现强相关性。

生态环境分区管控在实际应用中展现出显著的效果, 尤其是在推动区域环境质量改善方面发挥了关键作用。基于生态功能区规划的管控措施可以有效缓解环境污染压力, 同时通过差异化管理策略实现了对重点生态功能区的重点保护。分区管控还能够结合遥感技术、GIS 等现代化手段, 实现对生态环境动态变化的精准监测与评估, 从而为政策制定提供科学支持。这些成果表明, 生态环境分区管控不仅是理论上的创新, 更是一种行之有效的实践工具, 为解决复杂环境问题提供了新思路, 为建设美丽中国提供了新方法。

参考文献:

- [1] 姜昀,王亚男,郭倩倩.“三线一单”生态环境分区管控落地实施情况及应用探讨[J].环境影响评价,2022,44(1):1-5.
- [2] 吴朋,卢燕丹,王晋虎,等.生态环境分区管控体系应用评估研究[J].环境保护与循环经济,2025,45(1):56-60.
- [3] 秦昌波,于雷,张南南,等.构建生态环境分区管控技术标准体系:现状、挑战与建议[J].中国环境管理,2024,16(6):7-14.
- [4] 杨俊杰,方皓.关于“三线一单”生态环境分区管控体系落地应用机制的探索[J].环境保护,2021,49(9):40-43.
- [5] 王晓,胡秋红,杨芳.我国生态环境分区制度建设与实施机制分析[J].环境保护,2020,48(21):14-19.
- [6] 万军.加快完善生态环境分区管控体系,优化美丽中国建设空间布局[J].中国环境管理,2024,16(6):5-6.
- [7] 李敏,徐茂蓉,阳攀登,等.生态环境分区管控政策绩效评估指标体系构建及应用[J].环境污染与防治,2024,46(10):1538-1542.
- [8] 姜昀.美丽中国建设目标下完善生态环境分区管控体系建设思路[J].环境影响评价,2024,46(3):1-5.
- [9] 唐丽云,陈海嵩.关于深化生态环境分区管控制度应用的若干思考[J].环境污染与防治,2023,45(4):583-588.
- [10] 秦昌波,张培培,于雷,等.“三线一单”生态环境分区管控体系:历程与展望[J].中国环境管理,2021,13(5):151-158.

作者简介: 孙雨欣(2001-),女,研究生,从事生态学 research。