

国土空间规划视角下生态空间管制分区的理论思考

江峰

江西自然规划设计有限公司

摘要：国土空间规划在维护生态平衡和促进可持续发展方面扮演着关键角色，而生态空间管制分区作为其核心组成部分，对于保护自然资源和生物多样性至关重要。随着城市化和工业化的快速发展，生态系统面临着前所未有的压力，这使得有效的空间规划和生态保护措施显得尤为迫切。在此背景下，生态空间管制分区不仅有助于缓解城市扩张和工业活动对自然环境的影响，还为实现区域发展和生态保护的协调提供了一种切实可行的路径。通过科学的规划和管理，可以在保护生态环境的同时促进地区经济的稳健发展，实现人与自然的和谐共生。

关键词：国土空间规划；生态空间；管制分区

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2022.09.090

生态空间管制分区在国土空间规划中扮演着至关重要的角色，它不仅是维持生态平衡的关键工具，也是实现区域可持续发展的核心机制。通过明确划定用于保护的地区，这种分区方法有效地避免了无序开发带来的生态破坏，保证了自然生态系统的完整性和稳定性，它为生物多样性的保护提供了空间基础，同时确保了生态服务功能的持续性，如水源涵养、空气净化和碳汇功能。此外，生态空间管制分区还促进了城乡规划的有序发展，通过合理配置资源和空间，减少了人类活动对生态环境的负面影响。在快速的经济发展和城市化背景下，这种分区策略成为平衡经济增长和环境保护之间矛盾的有效途径，为实现可持续发展目标提供了坚实的基础。

一、国土空间规划概述

国土空间规划是一种全面协调土地资源利用的策略，目的在于优化空间布局、合理配置资源，并确保社会经济活动与自然环境之间的和谐共存。这种规划方法不仅关注土地的有效利用，还重视生态保护、文化遗产保存及社会公平。在实践中，国土空间规划的基本原则包括可持续性和均衡发展。可持续性原则强调在满足当前需求的同时不损害未来代际满足其需求的能力，促使规划者在经济发展、社会进步与环境保护之间寻找平衡点。均衡发展则关注区域间的平衡，努力缩小城乡、区域之间的发展差距，实现资源的公平分配和社会整体的协调进步。

国土空间规划的目标多元而全面，核心目的是保护生态环境，维护生态系统的完整性和稳定性，保障自然资源的可持续利用。此外，该规划还旨在促进经济与社会协调发展，通过合理的空间布局和资源分配，推动区域经济的健康增长，同时确保社会公正和文化多样性。这种规划方式努力在促进经济增长和保护生态环境之间找到平衡点，通过科学合理的空间布局和资源管理，实现长期的社会稳定和可持续发展。

二、生态空间管制分区的理论基础

生态空间管制分区的理论基础深植于生态系统服务和生物多样性保护的核心概念，通过明确划定和严格管理特定区域，来维持生态系统的健康和多样性。生态系统服务理论强调自然环境为人类提供的一系列不可或缺的服务，如空气质量的维持、水源的涵养、食物的供应以及文化和休闲价值。这一理论认识到，生态系统的健康直接关系到这些服务的质量和持续性，从而凸显了对生态空间的有效管理和保护的重要性。

另一方面，生物多样性保护则关注于维持生物种类的丰富性和生态系统的复杂性，这不仅对于生物种群的稳定和适应性至关重要，也是确保生态系统服务不断供应的基础。在这样的理论指导下，生态空间管制分区通过科学划定保护区域、恢复区域和可持续利用区域，有效地维护了生态系统的完整性和功能，同时也为生物多样性的保护提供了坚实的空间基础。此外，这种分区策略还帮助平衡了人类活动与自然环境之间的关系，促进了人与自然的和谐共生，为实现社会经济的可持续发展奠定了坚实的生态基础。因此，生态空间管制分区不仅是一种保护自然的有效方法，也是实现可持续发展目标的关键途径。

三、生态空间管制分区在国土空间规划中的应用

（一）城市绿地系统的规划与整合

城市绿地系统的规划与整合是生态空间管制分区在国土空间规划中应用的一个重要方面，它强调在城市规划中融入生态空间，以创造一个连续、互联的绿地网络。这种规划方法的核心是将绿色空间视为城市生态系统的重要组成部分，不仅仅是为了美化城市环境，而是作为一种重要的生态资产，对城市的气候调节、空气净化、水文调控及生物多样性保护起到关键作用。为了实现这一目标，规划者需要考虑城市的整体布局，将公园、街道绿化、河流走廊以及其他开放空间有效连接，

形成一个有机的整体。这不仅促进了生物种群的迁徙和扩散，也为市民提供了更加亲近自然的生活环境。此外，连续的城市绿地系统还能够缓解城市热岛效应，提高城市的环境质量，同时也是城市可持续发展的重要组成部分。通过精心设计的绿地系统，城市不仅可以提升其生态价值，还能够提高居民的生活质量和幸福感。因此，将生态空间有效地整合到城市规划中，不仅有助于保护和增强城市的生态功能，也是实现城市长期可持续发展的重要策略。

（二）水域生态系统的保护与修复

水域生态系统的保护与修复在生态空间管制分区的应用中占有重要地位，特别是针对湖泊、河流等关键水体。这些水域生态系统不仅是生物多样性的宝库，也对区域水循环、水质维持及生态平衡具有决定性作用。有效的保护措施包括设立保护区域，限制这些区域内的人类活动，以减少对水体和水生生态系统的破坏。例如，禁止或严格限制工业排放、农业用水和建设活动，以防止水体污染和生态环境破坏。同时，修复工作则侧重于恢复受损的水域生态系统，如通过人工湿地、生态护岸等方法改善水质，以及通过种植水生植物、恢复水生生物栖息地等措施促进生物多样性的复苏。这些修复工作不仅帮助恢复受损的生态系统，还增强了水域对环境压力的抵抗力，如对抗气候变化带来的不利影响。此外，水域生态系统的保护与修复还能促进水资源的可持续利用，为周边社区提供干净的水源，同时也为当地居民提供休闲娱乐的场所。因此，对湖泊、河流等水域生态系统的保护和修复，不仅是保护生物多样性和维持生态平衡的必要措施，也是促进区域可持续发展的关键环节，对于维护整个生态系统的健康和稳定具有长远的意义。

（三）农业与自然保护区的协调发展

农业发展与自然保护区之间的协调是实现可持续土地利用的关键挑战，要求精心规划和创新的管理策略。有效的协调策略应考虑到保护生物多样性的重要性，同时也满足农业生产的需求。这需要在农业实践中引入生态友好的方法，如采用有机耕作、生态农业和低影响农业技术，减少对环境的负面影响，同时保持土地的生产力和生态系统的健康。例如，通过轮作和混种，提高土壤质量和生物多样性，同时降低病虫害的风险。在自然保护区附近的农业区域，更应强调对生态敏感性的考量，如限制化肥和农药的使用，以减少对周边生态环境的影响。

此外，应鼓励农民参与生态保护工作，如设立生态补偿机制，对那些采取生态友好农业实践的农民提供经

济激励。这样的措施不仅有助于保护自然保护区的生态完整性，还能提高农业生产的可持续性。在政策层面，需要建立一个综合性的管理框架，将农业发展和生态保护的目标融合在一起，确保两者的平衡。这可能包括制定相关法规，对农业活动和自然保护区的管理进行明确的指导和监督。同时，还需要开展农民教育和培训项目，提高农民对生态保护的认识和参与度。

四、国土空间规划中生态空间管制分区的实施策略

（一）建立多级生态网络体系

在国土空间规划中实施生态空间管制分区的关键策略之一是建立多级生态网络体系，这涉及从国家级到地方级各个层面的协调和规划。首先，国家级的生态网络体系应着重于大尺度的生态走廊和生物多样性热点区域的保护，确保国家范围内重要的自然景观和生态系统得到有效连接和保护。这可能包括跨省份的大型自然保护区、国家公园，以及关键的生态走廊，如河流流域和山脉，这些区域对于维护生物多样性和促进物种迁移至关重要。其次，在省级和市级，重点应放在连接国家级生态网络的中等规模的生态区域上，比如城郊的自然保护区、城市绿带等，这些区域既能促进地区内的生物多样性，又能为城市居民提供休闲和教育的场所。在地方层面，生态网络体系的建设应更加注重细节和实用性，如小型公园、街头绿地和社区花园，这些都是城市生态网络的重要组成部分，它们不仅提升了城市的生态价值，也增强了居民的环境意识和生活质量。

此外，构建这样的多级生态网络体系还需要科学的规划和管理。这包括使用地理信息系统（GIS）和环境影响评估（EIA）等工具，进行精确的生态和地理分析，确保生态网络的科学性和有效性。同时，还需要相关部门之间的紧密合作和信息共享，包括环境保护、城市规划、水利管理等多个领域，以确保各级生态网络的协调一致和高效运作。最后，公众参与也是构建多级生态网络体系的重要组成部分。通过教育和社区参与，可以提高公众对生态保护的意识，促进社区层面的生态保护和恢复工作，使生态网络体系更加完善和生动。建立多级生态网络体系不仅是一项涵盖从国家到地方的宏观战略，也是一项需要精细规划和广泛参与的实践工作，对于促进生态保护和实现可持续发展具有重要意义。

（二）社区参与与公众教育

社区参与与公众教育在生态空间管制分区的实施中起着至关重要的作用，它们促进了公众对生态保护重要性的认识和积极参与。有效的社区参与策略包括建立公众参与的平台，如社区会议、工作坊和听证会，使社

区成员能够直接参与到生态保护的决策过程中。这种参与不仅仅是提供意见和反馈，还包括在保护项目的规划和实施中扮演实际角色。例如，社区可以参与本地生态项目的规划、植树造林、河流清洁和野生动物监测等活动，这些都有助于提升公众对生态保护价值的直接体验和理解。

同时，公众教育是提升生态保护意识的关键，它包括在学校、社区中心和媒体上提供有关生态保护和可持续发展的教育和信息。教育内容应覆盖从基本的生态知识到具体的保护技巧，鼓励公众理解生态系统的功能、生物多样性的重要性以及人类活动对环境的影响。此外，通过举办展览、讲座、研讨会和公共活动，可以进一步提高公众对生态问题的关注。这种教育不仅限于传授知识，更重要的是激发公众的参与热情和行动意识。为了确保这些策略的有效性，需要考虑到社区的特定需求和背景，采取定制化的方法来设计和实施社区参与和公众教育计划。

（三）技术创新与生态监测

技术创新与生态监测在生态空间管制分区的实施中扮演着核心角色，提供了一种高效、精确的方法来收集、分析和应用关于生态系统的的变化数据，进而优化管制策略。首先，遥感技术和卫星成像在监测大范围生态系统变化方面具有独特的优势，能够提供关于植被覆盖、土地利用变化和生态退化等方面的连续数据。这些信息对于理解生态系统的健康状况和变化趋势至关重要，能够帮助决策者做出更加科学和有效的规划决策。其次，物联网（IoT）技术的应用，如安装在特定生态区域的传感器网络，能够实时监测空气质量、水质、土壤状况等关键指标，为即时响应和管理提供了可能。此外，生物信息学和数据分析技术的进步使得从大量生态数据中提取有价值的信息成为可能，这些数据分析结果可以用于预测生态趋势、评估保护措施的有效性，甚至识别潜在的环境风险。

在实施这些技术时，关键是确保数据的准确性和可靠性，这需要高质量的设备和精确的数据处理方法。同时，跨学科合作在此过程中也十分重要，生态学家、数据科学家、地理信息系统（GIS）专家的合作能够确保技术应用的科学性和实用性。此外，政策制定者和管理者需要了解并利用这些技术提供的数据，将其转化为有效的管制措施。例如，基于精确的生态监测数据，可以制定更加有针对性的保护区域划分、资源配置和生态恢复工作。最后，公众的参与和教育也是不可忽视的一环，普及生态知识和数据透明度能够提高公众对生态保

护工作的认识和支持。

（四）生态补偿机制的建立

建立生态补偿机制是国土空间规划中实施生态空间管制分区的关键策略之一，旨在通过经济激励确保环境保护措施的有效实施。这种机制的核心在于对那些因保护措施而产生经济损失的个人或集体提供补偿，从而激励公众参与生态保护。生态补偿通常包括直接的经济补偿、税收优惠、技术和服务支持等多种形式。例如，对于农民在生态敏感区内实施低影响农业或放弃某些开发活动，政府可以提供补贴或者其他形式的经济支持。此外，对于那些投资于生态保护项目或实施生态恢复工作的企业，可以提供税收减免或者市场准入优惠，以此鼓励更多的私人部门参与生态保护。

在实施生态补偿机制时，关键是确保补偿的公平性和效率，避免过度补偿或补偿不足导致的资源浪费和激励扭曲。这需要精确评估生态保护措施对当地经济和社会的影响，以及确定合理的补偿标准。同时，建立一个透明、公正的监管体系也至关重要，以确保补偿机制的公正实施和有效监督。此外，补偿机制应与地区的经济发展和社会条件相适应，确保补偿策略既能有效激励生态保护，又不会对地区经济产生负面影响。此外，生态补偿机制的建立也需要广泛的社会参与和政策沟通，确保各方利益的平衡，增强公众对生态保护工作的认同和支持。

五、结语

展望未来，随着环境保护和可持续发展理念的深入人心，生态空间管制分区将在国土空间规划中发挥更加关键的作用。预期将看到更多创新的策略和技术的应用，以提高管制分区的效率和有效性。此外，公众参与和社区协作的深化将进一步强化社会对生态保护重要性的认识，共同推动环境保护政策的实施和生态文明的构建。面对不断变化的环境挑战，持续的努力和适应将是关键，确保在追求经济发展的同时，也能够保护和珍视自然赋予的宝贵资源，为后代留下一个更加绿色、健康的地球。

参考文献

- [1] 陈阳, 岳文泽, 张亮, 夏皓轩, 侯勃. 国土空间规划视角下生态空间管制分区的理论思考[J]. 中国土地科学, 2020, 34(08): 1-9.
- [2] 潘倩红, 尤风, 王永豪, 鞠圆圆. 古浪县三类空间划定及生态空间分区用途管制[J]. 测绘与空间地理信息, 2020, 43(07): 156-159.
- [3] 桑家晔. 县域生态空间分区管控研究[D]. 北京工业大学, 2020.