

我国新型城镇化建设中的土地生态安全研究进展

张兆鑫^{1,2,3,4,5}, 陈微微^{1,2,3,4,5}

¹陕西省土地工程建设集团有限责任公司, 陕西 西安

²陕西省土地整治重点实验室, 陕西 西安

³自然资源部退化及未利用土地整治工程重点实验室, 陕西 西安

⁴陕西省土地整治工程技术研究中心, 陕西 西安

⁵陕西地建土地工程技术研究院有限责任公司, 陕西 西安

收稿日期: 2023年11月13日; 录用日期: 2023年12月14日; 发布日期: 2023年12月21日

摘要

随着社会经济的高速发展, 我国土地利用强度不断增大, 土地生态系统遭到严重威胁, 土地生态安全问题已成为制约区域可持续发展的重要因素。本文通过对我国新型城镇化建设中的土地生态安全进行系统梳理, 并重点阐述了不同群体对土地生态安全的认知及对土地生态安全的治理方法, 为我国新型城镇化快速发展和生态文明建设提供借鉴。加强新型城镇化与土地生态安全之间的互动机制研究, 明确新型城镇化建设不同阶段的土地生态安全状态的变化, 加强土地生态安全的治理, 建立我国新型城镇化建设中土地生态安全的全面评估 + 协同治理体系, 是实现土地的安全开发与利用、保障人居环境健康可持续发展最有效的途径, 是保障我国新型城镇化建设的必需要素。

关键词

新型城镇化, 土地生态安全, 评估, 协同治理

Research Progress of Land Ecological Security in New Urbanization Construction in China

Zhaoxin Zhang^{1,2,3,4,5}, Weiwei Chen^{1,2,3,4,5}

¹Shaanxi Land Engineering Construction Group Co., Ltd., Xi'an Shaanxi

²Shaanxi Key Laboratory of Land Consolidation, Xi'an Shaanxi

³Key Laboratory of Degraded and Unused Land Consolidation Engineering, Ministry of Natural Resources, Xi'an Shaanxi

⁴Shaanxi Land Consolidation Engineering Technology Research Center, Xi'an Shaanxi

⁵Institute of Land Engineering and Technology, Shaanxi Land Engineering Construction Group Co., Ltd., Xi'an Shaanxi

Received: Nov. 13th, 2023; accepted: Dec. 14th, 2023; published: Dec. 21st, 2023

Abstract

With the rapid development of the social economy, the intensity of land use in China has been increasing, the land ecosystem has been seriously threatened, and the land ecological security has become an important factor restricting regional sustainable development. This paper systematically combs the land ecological security in the construction of new urbanization in China, and focuses on the cognition of different groups to land ecological security and the management methods of land ecological security, so as to provide references for the rapid development of new urbanization in China and the construction of ecological civilization. We should strengthen the research on the interaction mechanism between new urbanization and land ecological security, clarify the changes in the state of land ecological security at different stages of new urbanization construction, strengthen the governance of land ecological security, and establish a comprehensive assessment and collaborative governance system of land ecological security in China's new urbanization construction. It is the most effective way to realize the safe development and utilization of land and ensure the healthy and sustainable development of the living environment and is an essential element to guarantee the construction of new urbanization in China.

Keywords

New Urbanization, Land Ecological Security, Evaluate, Collaborative Governance

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

土地生态安全是在一定的时空范围内,通过协调人类活动和生态环境之间的关系,土地生态系统的整体结构和基本功能不受威胁和破坏,最终实现土地生态系统的自然、经济、社会各方面协调发展的一种状态。对于我国新型城镇化建设中的土地生态安全,其能够保障土地生态系统的整体结构和基本功能不受威胁和破坏,持续为人类生存和发展提供稳定、均衡、充裕的服务和保障。但是从2000年开始,随着社会经济的高速发展,我国土地利用强度不断增大,不合理利用方式不断增多。我国大量土地尤其是农用地不断被占用,原有的农地生态系统或者自然生态系统不断“萎缩”、后退,而以(特)大城市为代表的人工生态系统不断“膨胀”、前进,土地生态系统遭到严重威胁,土地生态安全问题已成为制约区域可持续发展的重要因素[1]。近年来,我国针对新型城镇化建设中土地生态安全开展了一系列研究,在土地生态安全评价方面建立了相应的体系,但是在如果利用评价结果开展系统治理方面仍有所欠缺。

基于此,本文通过对我国新型城镇化建设中的土地生态安全进行系统梳理,并重点阐述了不同群体对土地生态安全的认知及对土地生态安全的治理方法,为我国新型城镇化快速发展和生态文明建设提供借鉴。

2. 我国新型城镇化建设中的土地生态安全评价

在土地利用转变过程中, 土地生态安全往往是被动消极的一方。由于不同建设区域面临的安全威胁是不一样的, 土地生态安全具有明显的时间、空间、地域特征。新型城镇化建设对土地生态安全的影响是多方面的, 而这种影响既是积极的(优化作用)又存在消极(胁迫作用)。目前我国城镇发展对资源和环境的需求越来越大, 对资源和环境的高效利用会促使城镇化快速发展。但当发展速度超过了资源环境承载范围时, 将会对城镇化形成巨大的约束。恶劣的资源条件和自然环境则会降低城镇居民的生活质量, 增加城镇生活和生产的成本, 减缓城镇化进程。如何科学准确地评价及预警土地生态安全状况, 成为维护区域社会经济可持续发展的关键问题[2]。近年来, 我国开展了一系列关于土地生态安全评价方面的研究, 主要从土地可持续评价、土地质量评价和生态系统健康评价等方面入手。这些研究目的在于有效地指导土地生态环境建设, 便于及时采取对策使土地的开发利用向好的方向发展。对我国新型城镇化建设过程中的土地生态安全进行评价, 对土地生态安全问题较大的区域提前采取预防措施, 可以减轻或解除土地生态系统的潜在威胁, 变不安全因素为安全因素[3]。

结合近年来的研究成果, 我国土地生态安全的变化趋势是顺应资源、环境、经济和社会的可持续发展趋势, 在 2010 年之后我国经济的快速发展导致了资源和环境问题凸显, 我国的土地生态安全虽然有所改善, 但总体水平仍然很低, 仍处于不安全状态。这也表明资源与环境问题逐渐成为制约土地生态安全的主要因素, 我们需要加强土地生态保护安全, 更加重视促进可持续发展的资源和环境。人类活动是对资源和环境领域产生明显影响的因素, 如何衡量人类在土地生态安全中的影响力, 是开展土地生态安全治理的关键问题。

3. 不同群体对土地生态安全认知

我国新型城镇化建设的基础是以人为本, 土地生态系统能为人类的生存和发展提供充裕的保障, 既是实现城市土地资源可持续发展目标的核心内容, 也是我国城镇化建设的不可缺少的一部分。新型城镇化中出现的土地污染问题威胁到土地生态安全, 其根源就是没有处理好人和土地生态安全之间的关系。人地关系的协调与否取决于人, 但这并不意味着人类可以完全地、随意地支配地理环境, 人类利用和改造地理环境的过程中, 需要主动并自觉地遵循自然规律, 以此约束人类活动, 达到人与地和谐共处、持续发展的目的。人口城镇化导致人类群体由农村散点式分布转变为在城镇的集中式布局, 但随着单位区域人口密度的增大, 对各种自然资源需求的力度和生活污染排放的强度就会持续增大, 进而引发资源破坏和环境污染的一系列问题, 人地关系处于失调状态, 威胁到土地生态安全。

在社会发展过程中, 由于人群所处角度及地位的不同, 可以划分为三个主体: 政府、企业、社会组织及普通居民。不同主体对于土地生态安全的认知也存在差异。在 2017 年做的调查表明, 50% 以上的普通居民不了解其所处地区的土地生态安全情况[4]。一些对土地生态安全存在认知的居民将集合起来成为社会组织, 但社会组织因自身发展存在滞后性, 职责无法完全实现。我国目前涉及土地生态安全建设的专业社会组织较少, 其协同治理能力依然较为有限, 进而限制了社会组织参与土地生态安全治理的可能性。对于企业而言, 传统企业不能充分认知企业的社会责任, 考虑到成本收益差异不愿意投身于生态安全治理中。即便对土地生态安全(土地污染)有足够的认知, 但其必然以自身发展及盈利为先, 采取“少污染(刚好达到环境标准)”或“先发展后治理”的方式。政府对土地生态安全有全面认知, 中央政府在土地生态治理中关注国家利益, 发挥核心领导作用和宏观指导作用。与中央政府相比, 地方政府在土地生态安全治理中存在相对独立的利益结构, 即更多关注自身地方经济的繁荣发展, 对土地生态安全“不作为”、不承担土地生态治理职责, 实际的执行效果较差, 不能高效地开展土地生态安全治理。因此, 如何在土地生态安全治理层面协调好人类与土地之间的关系, 协调好土地生态安全治理中不同人类

主体之间的关系, 是制约我国新型城镇化建设的关键问题。

4. 土地生态安全的协同治理

土地生态安全具有不可逆性, 土地生态系统一旦遭到破坏, 将很难被修复, 即使可以修复, 也需要付出极大的代价。因此, 在土地利用类型产生变化的过程中进行一系列调控是必要的。土地生态安全在一定范围内是可以调控的, 可行的办法是通过一系列措施来减轻或解除土地生态系统的潜在威胁。土地生态风险调控就是根据土地生态风险评价结果, 识别土地生态风险, 选择多种技术措施和管理手段来降低和控制生态风险。土地国内外对于土地生态安全调控的步骤总体上为评价 - 治理 - 反馈这三个过程, 而这三个过程往往依赖于上述介绍的三个主体, 即由政府开展评价, 企业进行治理, 社会组织及个体居民进行反馈[5]。但是, 在我国新型城镇化建设过程中土地生态安全所面临的威胁更多且更复杂, 新型城镇化建设所引起的土地污染、土地利用变迁等问题, 需要多元主体协同治理。在我国新型城镇化建设中的土地生态安全治理必须坚持以政府为主导, 企业与社会组织共同参与, 社会组织与个体居民监督反馈的治理思路。

对于政府而言, 需要发挥核心领导作用, 实施土地生态安全总体布局、加强生态安全保障体系建设。政府要针对新型城镇化建设的每个阶段中发布明确的规定及政策法规, 如由乡村或城乡结合带向新城区建设过程中的土地生态安全保持、土地污染预防及治理等关键问题必须给予重视。同时, 政府要发挥市场机制效应, 促进人员、技术、自然资源等要素的合理流动, 实现资源的合理、高效、优化配置。政府要改变过分强调经济利益、忽视区域可持续发展的传统政绩观, 重视经济发展过程中的生态环境保护。

企业作为土地生态安全的主要承担者, 应积极创新绿色发展理念, 提高节能减排意识, 减少生产环节可能产生的土地污染排放, 在新型城镇化建设中积极践行生产发展、资源节约、环境友好、生态安全的协调发展理念。同时, 企业可以通过技术创新与资金投入, 主动淘汰污染重、消耗大的落后工艺, 加大清洁生产先进工艺技术的研发和应用力度, 大力发展绿色节能生产, 为区域土地生态安全治理做出贡献。

社会组织 and 个体居民通过开展系列环保活动进行土地生态安全建设宣传, 普及土地生态安全知识, 加强土地生态安全和环境保护的教育与宣传力度, 提升公众参与土地生态系统维护的水平。倡导绿色消费、低碳消费, 减少对资源环境的消耗, 转变粗放、浪费的生活观念, 追求节约、环保的生活方式, 使人与自然和谐发展的理念与日常的生活、工作相互融合。同时, 发挥监督职能, 对区域内政府新型城镇化建设中的日常工作进程进行有效的监管和建议, 维护并保障社会公众的土地生态权益。

5. 结论

针对我国新型城镇化建设中的土地生态安全, 虽然目前的土地生态安全评价对新型城镇化的基本内涵进行了反映, 但在开展土地生态安全评价时, 往往由于部分资料获取困难、统计口径不一致等因素影响, 所建立的评价指标体系不一定健全, 一定程度上影响评价结果的精确性。在今后的研究中, 需要加强新型城镇化与土地生态安全之间的互动机制研究, 针对不同发展阶段的土地生态安全实际情况开展探索性研究, 明确新型城镇化建设不同阶段的土地生态安全状态的变化。当前, 我国土地生态安全总体水平仍然很低, 需要加强土地生态安全的治理。在我国新型城镇化建设过程中, 应该优化土地利用结构, 增加生态用地面积, 适度控制建设用地、采矿用地和耕地, 减少对土地生态安全的负面影响, 需要不断地提高经济可持续性水平, 因为它是影响经济可持续性的最重要因素。基于此, 通过系统性梳理我国新型城镇化建设中的土地生态安全问题, 建立我国新型城镇化建设中土地生态安全的全面评估 + 协同治理体系, 是实现土地的安全开发与利用、保障人居环境健康可持续发展最有效的途径, 是保障我国新型城镇化建设的必需要素。

基金项目

陕西省土地工程建设集团内部科研项目(DJNY2023-YB-31)。

参考文献

- [1] 李德胜. 新型城镇化背景下区域土地生态安全研究[D]: [博士学位论文]. 武汉: 中国地质大学, 2017.
- [2] Guo, D., Wang, D., Zhong, X., *et al.* (2021) Spatiotemporal Changes of Land Ecological Security and Its Obstacle Indicators Diagnosis in the Beijing-Tianjin-Hebei Region. *Land*, **10**, 706. <https://doi.org/10.3390/land10070706>
- [3] Feng, Y., Yang, Q., Tong, X., *et al.* (2018) Evaluating Land Ecological Security and Examining Its Relationships with Driving Factors Using GIS and Generalized Additive Model. *Science of the Total Environment*, **633**, 1469-1479. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.03.272>
- [4] 张滢文, 苏腾, 张富刚, 李凯, 刘烜赫. 新时期我国国土空间生态修复理念与模式探讨[J]. 应用生态学报, 2021, 32(5): 1573-1580.
- [5] Milindi, R.D., Amsalu, B.T. and Belay, B.G. (2022) Analysing Land Policy Processes with Stages Model: Land Policy Cases of Ethiopia and Rwanda. *Land Use Policy*, **118**, Article ID: 106135. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106135>