

基于可持续发展的国土规划战略与土地资源配置优化

陈文杰

广东国地规划科技股份有限公司

摘要：随着全球人口的增长和城市化进程的加速，土地资源的有效管理和优化配置成了迫切的全球性挑战。土地，作为最基本的自然资源之一，其合理配置直接关系到经济的持续发展、环境的可持续性以及社会的稳定性。可持续发展目标强调了环境保护与经济发展的平衡，要求各国在发展过程中合理利用资源，保护生态环境，确保资源的长期可持续利用。在此背景下，本文探讨了基于可持续发展的国土规划战略和土地资源的优化配置。国土规划做为实现土地资源可持续利用的重要工具，其战略性和前瞻性决定了土地资源配置的有效性。本文的研究目的在于，通过分析国土规划与土地资源配置的现状和存在的问题，探讨和构建一套更为科学、合理的土地资源配置优化策略。

关键词：可持续发展；国土规划战略；与土地资源配置

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.24.045

引言

随着经济全球化和区域发展的不均衡，国土规划和土地资源管理面临着前所未有的压力和挑战。全球人口持续增长，特别是在发展中国家，人口增长对住房、食品和基础设施的需求迅速增加，对土地资源造成极大压力。城市化快速推进，大量农村人口涌入城市，加剧了城市土地使用的紧张和复杂性，导致了诸多社会、经济及环境问题的产生，如城市热岛效应、空气污染和低效的土地利用等。

一、国土规划与土地资源配置的理论基础

国土规划与土地资源配置的理论基础涵盖了从土地经济学到环境科学、社会学以及政策制定的广泛领域，这些理论共同构成了支持土地资源高效与可持续管理的框架。土地作为有限资源，在经济发展、环境保护与社会需求之间的平衡是国土规划的核心。^[1]基于此，土地资源配置的理论要求对土地的物理和经济属性进行评价，更涵盖对土地使用导致的社会和环境影响的考量。理论上，国土规划应采用系统思维，考虑土地资源在空间分布的合理性与效率性，同时关注土地使用变化对生态系统的长期影响。土地规划理论还强调包容性和公平性，确保规划过程中各利益相关者，特别是边缘群体的声音能够被听见并得到充分考虑，这需要规划者具备跨学科的知识背景，还需掌握现代技术如GIS和远程感测技术来精确分析土地使用数据和趋势。^[2]国土规划的成功实施依赖于这些理论的有效整合以及对实际情况的敏感和适应，这样才能在确保经济发展的促进社会公正和

环境的可持续。

二、可持续发展视角下的国土规划战略基本原则

（一）整体性原则

整体性原则要求在进行国土规划时必须全面考虑经济、社会、环境以及文化等多个方面的因素，确保规划方案能够综合反映和平衡不同领域的需求与利益。在应用整体性原则的过程中，规划者需要首先进行全面的情况分析，涵盖对现有土地使用状况、资源分布、生态状况及社会经济条件的深入了解。^[3]必须识别并考虑所有相关利益相关者的期望和需求，涵盖政府机构，还涵盖私人企业、社区组织和公众个体。规划过程中的每一个决策都应当基于对各方面影响的综合评估，以避免片面性决策造成的长远负面后果。为有效实施整体性原则，还需要建立跨部门的合作机制，通过数据共享、政策协调和项目合作，实现政府内部各部门之间以及政府与社会其他组织之间的信息流通和资源整合，^[4]这种合作机制能够确保规划决策过程中各方面因素得到充分考虑和有效平衡，制定出符合可持续发展要求的国土规划策略，凭借实施整体性原则，可以促进土地资源的合理利用和区域发展的均衡，为国家和地区的长期繁荣稳定奠定坚实的基础。

（二）公正性原则

公正性原则强调国土规划过程中必须公平对待所有利益相关者，尤其是保护弱势群体的利益，确保规划结果能够在社会各阶层之间实现公平的资源分配。^[5]在具体实施过程中，需要制定明确的规则和标准，以保证决策过程的透明性和公正性，涵盖公开征求公众意见、举行听证会和工作坊等活动，确保所有利益相关者都有机会表达自己的观点和关切。应用公正性原则还需要对现有的土地分配政策进行定期审查和评估，以便发现并纠正存在的不公平现象。国土规划中的公正性还涉及对特定地区如贫困地区或少数民族地区的特殊关注，通过制定针对性的支持政策和优惠措施，促进这些地区的发展，缩小区域间的发展差距。^[6]为了有效执行公正性原则，政策制定者需要具备高度的敏感性和责任感，确保规划活动符合法律规定，而且能够在道德和伦理上得到广泛认可，凭借这种方式，公正性原则可以增强国土规划的社会合法性，还可以提升公众对规划成果的接受度和满意度，为社会和谐与持续发展提供支持。

（三）效率性原则

效率性原则着重于提升国土规划及其实施的效率，确保在有限的资源和时间内达到最优的土地利用和社会经济效益，这一原则的核心是优化资源配置，减少浪

费，并通过科学的方法提升规划的实施效率。在应用效率性原则时，规划者需采用最先进的技术和方法，如地理信息系统（GIS）、大数据分析和模拟技术等，

三、土地资源优化配置策略

（一）土地资源评估与分类

1. 土地资源现状分析

土地资源现状分析是国土规划和土地资源管理中的核心环节，它提供了关于土地利用类型、覆盖状况及其变化趋势的详尽数据，为后续的规划决策提供科学依据。该过程涉及对土地利用的历史和现状进行综合评估，涵盖农业用地、工业用地、居住用地以及未开发土地的分布和利用状况。在进行土地资源现状分析时，需要运用高级遥感技术和地理信息系统技术来捕捉土地表面的详细信息，这些技术能够提供关于土地覆盖类型及其时间序列变化的精确数据，凭借对这些数据的深入分析，可以识别出土地利用的非法变更、不合理的土地开发模式以及潜在的环境退化问题。^[7]为了确保土地资源现状分析的准确性和实用性，还需要构建一个涵盖土地资源登记、监控和报告系统的综合框架，这一框架涵盖技术手段的应用，还应当涵盖政策与法规的支持，确保所有相关数据的收集和分析都符合国家标准和地方需求。土地资源现状分析还需考虑社会经济因素对土地利用的影响，如人口增长、经济发展水平以及市场需求等，这些因素均会直接或间接地影响土地利用模式和土地资源的配置，凭借综合运用现代技术与方法，加之对社会经济动态的敏感把握，土地资源现状分析能够为土地资源的合理配置和持续利用提供科学的决策支持，确保国土资源管理的高效与可持续。

2. 土地适宜性评价

进行土地适宜性评价时，还需重视持续性和灵活性的原则，评价结果应能反映出土地利用随时间变化的适应性，支持可持续发展目标，凭借精确的土地适宜性评价，可以优化土地资源配置，减少资源浪费，防止环境退化，同时促进经济与社会的和谐发展，这一评价过程是实现国土规划战略和土地资源可持续管理的关键步骤，为土地资源的合理利用和保护提供了坚实的科学基础。

（二）土地使用效率提升策略

1. 土地整治与复垦

土地整治与复垦是提升土地使用效率的重要措施，通过对废弃、污染或未充分利用的土地进行再开发和恢复，可以有效提高土地资源的使用价值和生产潜力。该策略的核心在于改善土地条件，恢复土地功能，同时解决由于历史原因导致的土地使用上的问题。

2. 城市绿地与开放空间的优化配置

城市绿地与开放空间的优化配置是提高城市居民生活质量的关键措施之一。在快速的城市化进程中，绿地和开放空间常常被忽视，导致城市生态系统功能下降和

居民生活环境恶化。^[8]优化配置绿地和开放空间涉及数量的增加，更重要的是提升其质量和可达性。有效的策略涵盖利用城市边缘地区，开发城市绿带，增强城市内部空地的绿化。应用景观生态学原则进行城市绿地设计，可以提高城市生态系统的稳定性和生物多样性，凭借这些措施，城市绿地和开放空间为市民提供了休闲娱乐场所，还具有调节城市气候、净化空气、保持生物多样性的重要功能，是实现城市可持续发展的重要组成部分。

（三）特殊区域土地资源的持续管理策略

1. 生态敏感区和保护区的特殊管理

管理生态敏感区和保护区的土地资源需要精确的规划和严格的控制措施以保护生态系统的完整性和生物多样性。制定这些区域的管理策略首先依赖于全面深入的生态和环境基线研究，涵盖了解当前的生物多样性状况、生态系统服务功能以及人类活动对这些区域的影响。在数据收集的基础上，利用生态模型和地理空间技术来识别生态敏感区的核心区域和缓冲区，核心区通常禁止所有形式的开发活动，而缓冲区则实施严格的土地使用控制，以减少对核心区的负面影响。保护区的土地管理策略也需结合科学研究和传统知识，尤其是考虑到原住民或当地社区对这些土地有特殊的文化和经济联系，凭借与这些社区合作，可以开发出符合生态保护目标的可持续管理计划，如实施社区主导的保护项目和生态旅游。

2. 农业生产区的土地保护与提升策略

在农业生产区，土地保护与提升策略旨在通过提高农业生产效率和可持续性来保障食品安全和农业生态系统的健康，这需从土地的健康管理、农业技术的创新应用以及市场机制的优化三个方面入手。土地健康管理涵盖恢复土壤肥力、防治土壤侵蚀和盐碱化等问题，凭借引入轮作制度、有机耕作和低耕作技术，可以有效提高土壤的有机质含量和微生物多样性，增强土壤的持水和养分供应能力。农业技术的创新应用是提升农业土地使用效率的关键，涵盖利用精准农业技术，如卫星定位和遥感技术，进行精确施肥和灌溉，以最大限度地减少资源浪费并提高作物产量。应用生物技术改良种子，增强作物对病虫害和极端气候的抵抗力，也是提升土地生产力的有效途径。优化市场机制也是提升农业土地利用效率的重要策略。建立健全的农产品市场体系和信息服务系统，可以帮助农民根据市场需求调整种植结构和生产方式，提高土地的经济收益。政府应通过财政补贴和税收优惠政策支持可持续农业发展，鼓励农民采用环保的土地管理和耕作技术。

3. 工业区和商业区的土地重组与再利用

工业区和商业区的土地重组与再利用是城市更新和经济转型的重要组成部分，通过对这些区域进行功能重组和空间再设计，可以有效促进经济结构的优化升级和

城市空间的合理布局。土地重组首先需要对现有工业和商业用地进行彻底的调查和分析,评估其在当前经济和社会发展中的角色和潜力,识别出那些功能过时、利用不足或位置不佳的区域。

(四) 土地资源的智能管理与信息化

1. 利用地理信息系统(GIS)进行土地资源管理

GIS提供了强大的分析工具,如缓冲区分析、网络分析和地形分析等,这些工具可以用来评估土地利用的可行性、环境影响评价以及土地利用变更的优化策略。GIS的动态模拟功能使得管理者能够预测土地利用变化对环境和社会的潜在影响,支持在项目实施前进行风险评估和规划调整,凭借GIS系统的应用,土地资源管理变得更为科学、精准和高效,大大提升了土地利用的战略决策质量和实施效率。

2. 土地使用监测和评估的自动化技术

土地使用监测和评估的自动化技术是实现土地资源高效管理的关键工具,它通过自动化系统监控土地使用情况和变化,及时发现并解决问题,这种技术的实施依赖于传感器、卫星遥感、无人机航拍和其他自动化设备,这些设备能够提供实时数据,对土地使用进行连续的监控。自动化技术的应用使土地管理从人工依赖转变为技术依赖,显著提高了监控效率和准确性。自动化技术可以用于检测非法土地占用、违规建设、环境退化等问题,凭借设置地理电子围栏和运用动态监测算法,系统可以在异常活动发生时立即报警,允许管理者快速响应并采取措施。自动化技术还可以对土地使用模式进行长期跟踪,收集历史数据供未来分析之用,这些历史数据对于理解土地使用趋势、评估政策效果以及预测未来变化尤为重要。自动化技术还支持对大规模数据进行处理和分析,利用机器学习和人工智能技术,可以从复杂数据中提取有价值的信息,支持决策制定,凭借整合各种传感器数据和实时分析,土地使用监测和评估的自动化技术提高了监管的时效性和准确性,还为土地政策的制定和调整提供了科学依据。

3. 土地政策的适应性管理与实时更新

在快速变化的社会经济环境中,土地政策的适应性管理与实时更新是确保土地资源管理有效性的重要策略,这一策略要求土地管理政策具备高度的灵活性和适应性,能够根据经济、社会、环境等外部条件的变化及时进行调整。实现这一目标,需要建立一个全面的土地信息管理系统,该系统集成了土地使用数据、政策变更记录、经济指标和环境监测结果等信息,支持对政策效果进行连续的评估和更新。适应性管理的实施依赖于强大的数据分析能力和灵活的政策调整机制。政策制定者应定期审查现行土地政策的实施效果,通过数据驱动的方法评估政策的社会经济和环境影响。基于这些评估结果,政策制定者可以迅速调整或制定新的政策,以应对新出现的挑战或机遇。在发现某一土地政策导致环境退

化或社会不公时,政策制定者应立即采取措施进行修正或更新。适应性管理还需公众参与和多方利益相关者的协调,凭借建立开放透明的政策讨论和反馈机制,集合各方意见和建议,政策的适应性和实效性将得到显著提高,这种动态的政策管理模式确保土地政策与时俱进,还增强了政策的公众接受度和执行力。

结论

在可持续发展的全球议程中,合理配置土地资源已被提升到战略层面。土地资源的优化配置关乎经济的效率,更关系到社会的公平与环境的健康。现有的国土规划策略常常因缺乏长远的视角和综合考量而难以满足可持续发展的要求。如何在保障经济社会快速发展的有效保护和合理利用土地资源,已成为全球范围内亟待解决的问题。随着科技的进步和政策意识的提高,国土规划和土地资源策略也必须进行相应的革新与优化。通过高精度地理信息系统(GIS)和大数据分析,可以更准确地进行土地资源的评估和分类,实现土地利用的精细化管理。随着环境保护意识的加强,生态敏感区和重要水源地的保护将成为土地规划中的重要考量。在法律和政策层面,也应当制定更为严格和具有前瞻性的规定,以引导土地资源的合理利用和保护。

参考文献

- [1]林坚,刘芳圣,安芃霏,王培安.2022年土地科学研究重点进展评述及2023年展望——土地资源利用与空间规划分报告[J].中国土地科学,2023,37(04):131-140.
- [2]王庆日,张冰松,陈美景,仲济香,郎海鸥.2022年土地科学研究重点进展评述及2023年展望[J].中国土地科学,2023,37(03):101-113.
- [3]张珍.以国土空间规划推进宁德市土地资源的优化配置路径[J].房地产世界,2022,(19):41-43.
- [4]覃曦娟.国土空间规划体系研究及政策建议[J].现代营销(学苑版),2021,(10):12-13.
- [5]董明娟,谭少华,杨春.国土空间背景下城市食物系统规划探究——基于供给需求视角[J].城市发展研究,2021,28(01):14-22.
- [6]李晖,李志英,熊爱谊,徐建平,王浏,高伟.新型立体化国土空间功能区划“红线”研究框架[J].上海城市规划,2020,(01):13-17.
- [7]刘翠丰,董秀茹,王秋兵.辽宁省土地整理的特点、存在问题及对策[J].沈阳农业大学学报(社会科学版),2009,11(03):273-276.
- [8]楚崇.优化土地资源配置促进经济持续发展——部分城市国土局长谈土地管理[J].中外房地产导报,1997,(18):24-27.

作者简介:陈文杰(1996.02-),男,汉,重庆市开州区人,本科,助理工程师,研究方向:自然资源利用与国土空间总体规划。