

土地资源可持续利用实现分析

解宝玲

(六安市金安区自然资源和规划局, 安徽 六安 237000)

【摘要】根据最新《中华人民共和国土地管理法》规定,为建立“多规合一”的国土空间规划制度的改革精神,需要进一步明确国土空间规划的法律地位,进一步强化对土地资源开发的可持续利用,坚持规划先行,强化空间规划意识。为实现复兴中国梦提供更高质量、更加公平且更加可持续的国土空间。基于此本文主要对土地资源的可持续利用实现途径进行分析研究,以期为相关人员提供参考。

【关键词】土地资源;可持续利用;实现分析

引言:土地资源是人类社会发展和生存所必需的重要基础,而其可持续利用则成为当前全球面临的重要挑战之一。随着全球人口的增长、城市化进程的加速以及经济发展的迅猛推进,土地资源的压力与日俱增。然而,不合理的土地利用方式导致了土地退化、生态破坏和资源浪费等问题的出现,给人类社会的可持续发展带来了巨大的风险和挑战。通过本文的研究和分析,旨在为促进土地资源的可持续利用提供思路 and 参考,从而实现人类社会的可持续发展目标。只有通过科学规划、合理管理和创新技术的应用,才能确保土地资源得到有效保护和合理利用,为子孙后代留下可持续发展的宝贵遗产。

一、可持续土地利用概念及原则分析

可持续土地利用其核心理念是在满足当前需求的基础上,确保土地资源能够满足未来世代的需求。通过将不同利益相关者的观点纳入考虑,包括社会、经济和环境因素,以实现协调发展。同时注重长远规划和管理,避免短视行为,确保土地资源的可持续性。并在不同的土地使用类型之间寻找平衡,如农业、城市化和自然保护等,以最大限度地满足各方面的需求。

原则性主要包括三个方面:(1)生态保护原则:保护生态系统的完整性和多样性,减少生态破坏和生物多样性损失。(2)社会公正原则:确保土地资源的公平分配和社会福利的提高,尊重土地使用权益和传统知识。(3)经济效益原则:提高土地利用的经济效益,促进可持续发展和经济增长。(4)空间优化原则:合理利用土地空间,提高土地利用效率,避免过度扩张和碎片化利用^[1]。

二、土地资源利用现状分析

(一)城市化带来的压力

城市化带来的压力是指随着城市人口的增长和

城市功能的扩展,土地资源利用面临的各种挑战和问题。这些压力主要包括以下方面:(1)土地需求增加:城市化导致人口密度增加、住房需求上升和城市基础设施建设扩大,进而对土地资源提出更高的要求。城市扩张需要大量土地用于房地产开发、交通网络、商业区域和公共设施建设等。(2)自然生态破坏:城市化往往涉及到开垦农田、砍伐森林、填埋湿地等自然生态系统的破坏。这会导致生物多样性减少、生态平衡破坏以及生态环境恶化,给生态系统带来巨大压力。(3)土地利用冲突:城市化过程中,不同土地利用功能之间常常存在竞争和冲突。例如,农地被转为城市建设用地,给粮食安全和农民生计带来困难;工商业用地与生态保护用地之间的平衡需要谨慎考虑。

(二)农业活动对土地影响

首先,大规模耕作和灌溉会导致土壤侵蚀和退化现象,长期以来会降低土壤质量和肥力。其次,过度使用化肥和农药会引起土壤污染,破坏土壤生态系统的平衡。此外,农业活动还会导致水资源的过度利用和污染,例如大规模灌溉可能引发地下水位下降和盐碱化问题。农业活动对土地的影响还涉及到土地利用方式的变化。由于农业用地需求增加,农业扩张往往导致森林砍伐、湿地开垦和草原转为农田等问题,进而造成生物多样性丧失和生态系统破坏。此外,农业活动也会对气候产生影响,例如田间排放的温室气体和森林砍伐导致的碳储存减少都会加剧气候变化问题^[2]。

(三)工业和商业发展土地需求

工业和商业部门的扩张需要大量土地用于建设工厂、仓储设施、办公楼以及商业中心等。这些用地需求常常超过城市原有的空闲土地供应能力,导致对农田或自然生态系统的非法占用和破坏。同时

工业和商业活动还需要配套的基础设施，如道路、交通网络、水电供应等，这也对土地资源提出了进一步的要求。为满足这些需求，城市往往需要拓展边界，并开发未利用的土地资源，从而导致城市向周边农村地区扩张，引发土地利用冲突和生态环境问题。此外，工业和商业发展的土地需求也与经济增长和就业机会密切相关。投资者和企业倾向于选择具有良好交通连接、土地利用规划明确的地区。这会引发土地价格上涨和土地竞争，给城市规划和土地资源管理带来压力。

（四）土地污染与退化

土地污染通常指土壤中存在有害物质超出安全标准的情况，如工业废弃物、农药残留等。土地退化则是指土壤质量下降，导致土地生产力减弱或失去可持续利用能力，如水土流失、盐碱化等。而造成土地污染和退化的主要影响因素包括工业排放、农业活动（如过度施肥、农药使用）、城市化进程以及采矿和开发活动等，对土地质量和生态系统的破坏程度，以及对人类健康和生态平衡的潜在威胁。

三、土地资源可持续利用实现途径

（一）强化规划管理

1. 做好土地使用规划

做好土地使用规划需要在最新《土地管理法》的基础上建立国土空间规划体系，同时明确国土空间规划编制，然后在实施具体的路径。首先，明确土地用途分类和功能区分，将土地按照不同的用途进行合理划分，如住宅区、商业区、工业区、农业区等，以满足社会经济发展和人民生活需求。其次，制定土地开发与保护政策，平衡土地开发与环境保护之间的关系，在规划过程中注重生态环境保护，防止土地过度开发和破坏。同时推行土地节约集约利用，通过合理布局 and 高效利用土地资源，提高土地利用效率，减少土地浪费。此外，土地使用规划还应考虑基础设施建设、交通规划和公共服务设施布局等因素，确保土地利用具有可持续性和整体协调性。通过科学合理的土地使用规划，可以优化土地资源配置，提高土地利用效益，促进经济社会可持续发展^[3]。

2. 统筹城乡发展

在土地资源可持续利用的实现中，统筹城乡发展是一项重要策略。该策略旨在协调和平衡城市与农村之间的发展，以实现土地资源的合理利用和社会经济的可持续发展。在进行统筹城乡发展之前，需要通过制定综合性的土地利用规划，合理规划城市和农村用地，确保城市扩张不侵占农田和生态用地，同时为城市和农村提供必要的发展空间。为确保统筹城乡发展

的质量，需要进一步推动城市农业和农村产业的转型，推动城市农业的发展，鼓励城市居民参与农业生产，提倡农业多样化经营和现代农业技术应用，促进农村经济多元化和产业结构的升级。另外在此基础上加强城乡基础设施建设，提高农村地区的交通、水利、电力、通信等基础设施水平，缩小城乡差距，改善农村居民的生活条件。加强农村社会保障体系建设，提供农村居民教育、医疗、养老等公共服务，改善农村居民的生活质量，减少农民迁徙到城市的压力。通过统筹城乡发展，可以促进城市和农村之间资源的有效配置和互补发展，实现土地资源的可持续利用。同时，它也能够提升农村地区的经济发展水平，改善农民的生活条件，减少城市化过程中可能出现的土地资源浪费和环境破坏问题，推动整个社会的可持续发展。

（二）智能农业和现代农业技术应用

1. 数字化农业管理

数字化农业管理是通过运用先进的技术手段和数据分析方法来提高农业生产效率、减少资源浪费和环境影响，并强调利用信息和通信技术来实现农业生产全过程的数字化和自动化管理。主要包括：（1）农业数据收集与分析：通过传感器、卫星影像等技术，获取农田、气象、作物等多维度的数据，使用数据分析和机器学习算法，帮助农民做出决策和优化管理。

（2）电子农业平台：建立在线农业管理平台，实现农业信息的共享和互联互通，农民可以通过手机或电脑远程监测和管理农田、作物、设备等。（3）农业机械与自动化：应用智能农机和无人机等技术，实现土地耕作、种植、喷洒等操作的自动化，提高工作效率并减少人力成本。（4）农产品追溯系统：利用区块链等技术，实现农产品生产、流通和销售过程的可追溯性，确保农产品的质量和安全性^[4]。

2. 水资源管理和节约灌溉技术应用

水资源管理和节约灌溉技术是实现土地资源可持续利用的重要方面。在农业活动中，合理利用水资源和采用高效的灌溉技术对于提高农田生产力、减少水资源浪费和环境污染具有关键作用。

水资源管理需要对水资源进行合理调度和分配，通过科学规划和管理，确保水资源的合理分配，将水分配给不同的农田或农作物，以满足其需求。同时做好对水资源的监测与评估工作，建立水资源监测系统，实时监测水源供应情况，及时评估水资源的可利用性和可持续性，为决策提供科学依据。

而节约灌溉技术需要根据作物需水量和土壤水分状况，精确计算灌溉量，避免过量灌溉和浪费水资源。

源。采用水分传感器技术,利用土壤水分传感器监测土壤湿度,实时掌握灌溉需求,精确调整灌溉量和频率。之后采用滴灌和喷灌技术,将水直接送到植物根部,减少蒸发和径流损失,提高灌溉效率,最后通过收集和处理农田排放的灌溉水和雨水,将其再用于灌溉,实现水资源的循环利用。

(三) 生态恢复和保护

1. 森林恢复和植被覆盖

森林恢复是指通过采取一系列措施,包括种植树木、推行森林管理和保护等,以促进退化或破坏的森林生态系统的恢复和发展。植被覆盖增加则强调通过种植植物来提高土地表面的植被密度和多样性。森林和植被覆盖可以提供许多生态功能,如土壤保持、水源涵养、碳吸纳等。通过恢复森林和增加植被覆盖,可以改善土壤质量,减少水土流失,保护水资源,并有助于应对气候变化。同时森林和植被是众多动植物物种的栖息地和食物来源。恢复森林和增加植被覆盖可以提供更多的栖息地,促进物种多样性的保护,维持生态平衡。为实现森林恢复和植被覆盖增加,可以采取一系列措施,如进行合理的树种选择和种植技术,推行森林管理和保护政策,开展森林火灾防范与控制,以及加强公众参与和教育宣传等。通过森林恢复和植被覆盖增加,可以改善土地生态环境,保护生物多样性,促进经济发展和社会效益,从而实现土地资源的可持续利用。

2. 土壤保护和水源涵养

土壤保护包括以下内容:首先,合理的农业管理实践可以减少土壤侵蚀和土壤质量的恶化。例如,采用轮作和间作种植方式,增加有机质含量,使用覆盖作物和保持耕地覆盖度等措施可以减少水土流失和养分流失。其次,合理施用化肥和农药,避免过度使用和滥用,以减少对土壤生态系统的不良影响。此外,推广有机农业和土壤改良技术也是有效的土壤保护措施。

水源涵养是指保护和管理水资源,确保其可持续供应。为了实现水源涵养,首先,应用合理管理灌溉系统,采用高效节水技术,例如滴灌和喷灌,以减少浪费和水资源的过度利用。其次,保护水源地的生态环境,加强水土保持工作,防止水源地的污染和退化。此外,推广雨水收集和水资源再利用系统是提高水资源利用效率的有效途径^[5]。

(四) 循环经济和资源回收利用

循环经济需要构建完整的产业链,确保资源在各个环节的高效利用。这包括产品设计阶段考虑可回收性、可再制造性、可降解性等因素,生产过程中优化

资源利用效率,以及产品使用后回收再利用的系统建设。而资源回收利用是实现土地资源可持续利用的重要途径之一。通过有效地循环利用资源和最大限度地减少废弃物的产生,可以降低对土地的压力,并促进经济的绿色发展。包括:(1) 垃圾分类与资源化利用:垃圾分类是实现循环经济的基础步骤。通过将垃圾按照可回收、可再利用和有害物等不同类型进行分类,可以实现有效的资源回收利用。可回收物如纸张、塑料、玻璃等,通过再生加工可以再次成为原材料;可再利用物如旧衣物、旧电器等,通过修复和二手交易可以延长使用寿命;有害物则需要进行专门处理。

(2) 循环农业和有机废弃物利用:在农业领域,循环农业强调农作物种植、养殖和畜禽粪便等资源的循环利用。例如,将农作物秸秆用于饲料或制成生物质能源,利用畜禽粪便制作有机肥料,从而减少化肥和农药的使用。同时,有机废弃物如厨余垃圾、农作物残渣等也可以通过堆肥、沼气发酵等方式转化为有机肥料或能源。(3) 能源回收利用:能源是社会经济活动的重要组成部分,而传统能源的开采和利用对土地资源造成严重影响。因此,推动可再生能源的开发和利用是实现循环经济的重要方面。太阳能、风能、水能等清洁能源可以不断进行循环利用,并减少对有限自然资源的依赖。

结语:综上所述,为确保经济社会的可持续发展,需要进一步重视对土地资源的可持续发展。同时在土地资源可持续利用的过程中,需要在落实国土空间规划制度的基础上进行,进一步细化落实新《土地管理法》内容,明确国土空间要求,并在此基础上实施具体的路径,确保土地资源的可持续利用,为促进我国经济发展提供强大推动力。

参考文献:

- [1] 彭世贵. 乡镇国土空间总体规划中的自然资源保护与可持续利用探析[J]. ART AND DESIGN, 2023, 2(9).
- [2] 杨飞. 采矿工程中的生态修复与资源可持续利用研究[J]. 工程技术研究, 2023, 5(20).
- [3] 谭正祥. 城乡规划和土地利用总体规划的有机融合发展探究[J]. 低碳世界, 2023, 13(10): 70-72.
- [4] 姚林杰, 张佳宁, 张恒瑞. 基于生态足迹的内蒙古自然资源可持续利用分析[J]. 生态环境学报, 2023, 32(08): 1525-1536.
- [5] 赵楠, 高晓丽, 赵世昌. 基于土地适宜性评价的小流域土地规划和利用[J]. 山西水土保持科技, 2023, (02): 40-44.