

国土空间控制性详细规划中的土地资源评估与分配研究

汪旭中¹ 刘煜²

1. 兰州市城乡规划设计研究院有限公司; 2. 兰州大学应用技术研究院有限责任公司

摘要: 国土空间控制性详细规划是国土资源管理和城市规划中的重要环节, 本文旨在研究如何在规划过程中进行土地资源评估与分配, 以实现可持续土地利用和国土空间的有效管理。本文将从土地资源评估的方法、土地资源分配的原则和国土空间控制性详细规划的实施等方面展开讨论。

关键词: 国土空间; 控制性规划; 土地资源评估; 土地资源分配

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2024.01.047

一、引言

国土空间控制性详细规划是中国可持续发展和土地资源管理的关键工具, 它在整合生态、经济和社会因素方面发挥着重要作用。近年来, 中国经历了持续的城市化和工业化进程, 这使得土地资源的规划和管理变得尤为紧迫。中国政府积极响应这一挑战, 通过国土规划, 推动了资源的可持续管理、生态环境的保护以及城乡区域的协调发展。

中国国土空间控制性详细规划的实践经验和案例研究为全球范围内的国土规划提供了宝贵的参考。在这一规划体系中, 政策创新、综合考虑、基础设施建设、政府领导和公众参与是取得成功的重要要素。通过这些实践经验, 中国在国土规划领域的不断改进和创新将有助于更好地应对未来的挑战, 维护生态平衡, 满足社会经济需求, 促进可持续发展。中国的国土规划经验也有望在全球范围内分享和应用, 为构建可持续未来提供关键支持。

二、土地资源评估方法

(一) 遥感技术与地理信息系统的应用

遥感技术和地理信息系统(GIS)在各领域发挥重要作用, 提供宝贵地理信息, 助力更好地理解和管理地理现象。遥感技术能获取大规模地表信息, 广泛应用于自然资源管理、农业、城市规划和气象预测。通过卫星遥感, 我们能实时监测土地利用、植被、水资源等变化, 影响深远。GIS整合、分析和可视化地理数据, 用于地理空间分析、城市规划、环境保护和资源管理。它来自不同来源的地理信息整合到一个系统, 通过空间分析提取信息, 帮助制定智能决策, 实现可持续发展。

遥感技术和GIS协同应用, 提供全面的地理信息解决方案。遥感数据可为GIS提供输入, 丰富空间分析。这两者在土地规划、资源管理和环境监测中发挥关键作用。结合遥感和GIS在土地规划中, 可更好地理解土地利

用和变化趋势, 制定城市规划、农业区划和资源管理策略。在自然资源管理中, 遥感可实时监测森林、湖泊、河流和湿地变化, GIS协助确定资源最佳利用和保护策略。这综合应用提高地球表面理解, 助于制定智能决策, 实现可持续发展和环境保护。遥感技术和GIS为拓展地理信息领域提供新视角, 更好理解、保护和利用地球。

(二) 土地利用类型分类与调查

土地利用类型分类与编码是土地资源评估与分配中的关键环节, 用以标识和描述土地不同用途的类别。首先, 土地利用类型分类是一个系统性的过程, 它将地表的土地分为不同的类别, 如农田、林地、城市区域、湿地等。这种分类通常基于土地的功能、特征和用途, 以便更好地理解土地资源的分布和变化。为了实现有效的土地资源管理和规划, 分类通常依赖于土地利用类型系统, 如土地利用与土地覆盖分类系统(Land Use and Land Cover Classification System)。其次, 土地利用类型的编码是将土地利用分类信息转化为计算机可处理的数字或符号形式, 以便进行数据存储、分析和交流。编码通常采用标准编码体系, 为每种土地利用类型分配唯一的代码或符号。这有助于规划者、研究者和政府机构共享土地资源信息, 并进行跨领域的数据整合。

土地利用历史与趋势调查是通过研究土地的去况和未来趋势, 以更好地了解土地资源的演变过程。历史调查涉及回顾土地利用的变化, 分析过去几十年内的土地资源利用情况, 识别重要的发展和变化趋势。这有助于了解土地利用的演化, 包括城市扩张、农业发展、森林伐木等。趋势调查则着眼于未来, 根据当前的发展趋势和政策, 预测土地资源的未来利用情况。这包括了城市规划、土地开发、环境保护等方面的分析, 以便制定可持续发展策略。历史与趋势调查提供了决策者更深入的洞察, 有助于制定土地资源管理和规划的决策。

(三) 土地生态环境评估

生态系统健康评估是一项关键的环境管理活动, 旨在测定和监测生态系统的整体健康状态。这个过程涉及多种方法和指标, 以评估生态系统的功能、稳定性和生态学完整性。通过生态系统健康评估, 我们可以了解生态系统内的各种生物和非生物组成部分之间的相互关系, 以及它们如何响应环境变化。评估的指标可能包括物种多样性、生物量、水质、土壤健康和生态过程的稳定性。这些信息对于环境保护和可持续资源管理至关重要, 因为它们提供了关于生态系统的见解, 有助于

制定政策和措施，以保护和恢复受威胁的生态系统。

（四）土地质量与土壤评估

土地质量与土壤评估是土地资源管理和可持续发展的关键组成部分，它们为农业、生态保护、城市规划和环境保护等领域提供了宝贵的信息和指导。这些评估和监测工作旨在了解土壤的物理、化学和生物特性，以确保土地资源的合理利用、生态系统的健康和食品生产的可持续性。土地质量评估是一种定量和定性的方法，用于评估土地的可用性和适用性。这个过程考虑了土壤类型、质地、排水能力、土壤肥力和有机质含量等多种因素。通过这些评估，决策者可以确定土地的最佳用途，例如农业、工业或城市发展。土地质量评估还可以识别不适合开发的土地，如泥土贫瘠或易受侵蚀的土地，以减少不必要的环境影响。这有助于保护土地资源，维护生态平衡，以及确保土地资源的可持续管理。土壤评估则更加专注于土壤的物理、化学和生物属性。这种评估有助于了解土壤的健康状况，包括酸碱度、养分含量、有机质含量和微生物活动。这对于农业生产至关重要，因为它可以指导农民如何最好地管理土壤，以提高作物产量和质量。此外，土壤评估还用于环境保护，以监测土壤污染和寻找污染源。它还可以用于土地恢复计划，以修复受污染的土地，使其再次可用于农业或其他目的。

三、土地资源分配原则

（一）可持续发展原则

可持续发展原则是土地资源管理的核心理念，确保资源利用不会对未来造成不可逆损害。首先，长期规划与管理是关键，综合考虑经济、环境和社会因素，保障资源可持续性。管理强调可再生资源保护和有效非可再生资源利用。其次，生态修复和自然保护区设立维护生态系统健康，修复受污染或受破坏的土地，建立自然保护区以保护生态多样性和关键生态系统。最后，鼓励有效土地资源利用，提倡城市紧凑化、土地复用、节约用地的城市规划，以及可持续农业和森林管理，减少不必要开发，提高资源效率。这些原则有助于平衡人类需求和土地资源的保护，推动可持续发展和环境保护。

（二）生态保护原则

生态保护原则在土地资源分配中至关重要，旨在维护生态系统的健康以支持可持续发展。该原则涵盖以下关键方面：首先，重要生态功能区划定，特指湿地、森林、水源保护区等具重要生态功能的地区。此划定确保特殊的管理和保护，维护生态多样性和水资源的健康，防止不当开发和污染对这些关键地区的影响。其次，禁止或限制开发区域，重点在敏感生态系统、自然保护区和脆弱地区。这减少生态系统干扰，维护生态平衡，减轻生态系统破坏风险。这些措施确保土地资源的可持续性，同时保持自然生态系统的完整性。最后，建立生态补偿机制，当开发活动对生态系统产生负面影响时，开

发者需采取补偿措施，如恢复受影响生态系统、修复生态功能和提供替代栖息地。这确保开发不会不可逆地损害生态系统，促进可持续土地管理和开发。这些原则共同维护生态系统健康，保护关键地区，支持可持续土地资源分配和可持续发展。

（三）社会公平原则

社会公平原则旨在确保土地资源的公平和平等利用，满足社会各种需求，包括以下方面：首先，农村土地承包权益保障。保护和维护农村居民的土地承包权益，有助于减少土地资源分配中的不平等现象，维护农村居民的权益，并促进农村经济的可持续发展。其次，城市拆迁人口合理安置。合理安置包括提供适宜的住房、就业机会和社会服务，以确保城市拆迁人口的生活不受过度干扰，促进城市的可持续发展。最后，土地资源公平分配。这包括确保土地资源的利用和分配不导致社会不平等或歧视，减少贫富差距，确保资源的公平利用，促进社会的和谐。公平分配涉及土地使用权的公平分配、土地利用政策的透明性以及社会公众参与土地分配决策。这些原则共同确保土地资源的公平和平等分配，促进社会公平和可持续发展。

（四）经济效益原则

经济效益原则在土地资源分配中关键，致力于最大化土地资源的经济效益，促进可持续经济发展。它包括以下方面：首先，优化土地资源配置，通过土地用途规划、城市设计和资源管理提高土地效益，提高生产力，减少浪费，确保土地资源可持续使用。其次，鼓励土地多功能利用，使一个土地区域可以同时用于不同目的，如农业、工业、住宅和商业，提高土地的经济效益，减少碎片化利用，促进城市和农村的可持续发展。最后，促进土地市场发展，确保土地资源的有效配置和资源交易。土地市场有助于资源的最优分配，提高资源的流动性，减少不必要的资源束缚，促进土地资源的可持续开发。这些原则协同推动土地资源的经济效益最大化，为可持续经济发展提供支持。

四、国土空间控制性详细规划的实施

（一）国土空间规划的建设

国土空间规划的建设是国土空间控制性详细规划实施的核心环节，旨在有效管理和利用土地资源，维护生态平衡，满足社会经济需求。这一过程包括以下关键点：首先，规划的建设需要充分考虑土地资源的可持续性和多功能性。规划师需要综合考虑生态环境、社会需求和经济发展，以确定土地用途、城市布局、基础设施建设等方面的设计。这旨在确保土地资源的最佳利用，同时维护生态系统的健康。其次，规划的建设通常需要政府、专业规划师和社会各界的密切合作。政府机构负责制定政策和法规，规划师负责规划设计，而社会各界则提供意见和反馈。合作和协商是确保规划的全面性和可行性的关键。规划建设还需要考虑土地利用的多样

性。这包括城市发展、农村规划、自然保护区设立、农业发展等多个领域。土地用途的多样性有助于适应不同地区的需求，满足不同部门的利益。最后，规划的建设需要具体的设计和实施。这包括土地用途规划、基础设施建设、资源管理和生态保护等方面。这需要有效的项目管理、预算安排和资源分配，以确保规划的实施能够按计划进行。

（二）国土空间控制性详细规划的制定

国土空间控制性详细规划的制定是确保土地资源合理分配和可持续管理的关键步骤。这一过程包括以下关键点：首先，规划的制定需要明确的规划目标和愿景。政府或相关规划机构需要明确规划的长期目标，包括土地用途、资源保护、城市发展、农村规划等方面。这些目标和愿景将指导规划的细节设计和实施。其次，规划的制定通常需要充分考虑前期政策和法规的制定，以确保一致性和合法性。规划师需要遵循这些政策和法规，以确保规划的合法性和可持续性。规划的制定还需要考虑社会公众和利益相关方的意见和反馈。公众参与是规划制定过程中的重要环节，确保多方利益得到充分考虑。公众听证会、专业咨询、社会研究等手段有助于获得广泛的支持和反馈。最后，规划的制定通常需要审查和修改，以适应不断变化的需求和条件。土地资源的管理和利用需要不断调整，以确保规划的时效性和有效性。政府和决策者需要定期审查规划，以确保其实现国土规划的目标和愿景。

（三）规划实施的监测与评估

规划实施的监测与评估是确保国土空间控制性详细规划的有效性和可持续性的关键环节。这一过程包括以下关键点：首先，监测与评估需要建立明确的指标和标准，以评估规划的实施情况。这些指标可以包括土地资源的利用效率、生态系统的健康、社会经济发展等方面。制定明确的指标有助于量化规划的效果，便于评估和比较。其次，监测与评估通常需要定期进行，以跟踪规划的进展和效果。政府或相关规划机构需要建立监测体系，收集数据、信息和反馈，以评估规划的实施情况。最后，监测与评估需要定期向社会公众和利益相关方报告。透明度和信息共享有助于建立信任，促进社会的参与和反馈。公众可以通过监测与评估的结果了解规划的进展和效果，提出建议和意见。

五、案例研究与实践经验总结

中国在国土空间控制性详细规划方面积累了丰富的案例研究和实践经验，以实现可持续发展、生态保护和土地资源管理的目标。

（一）案例研究与实践经验

案例一：雄安新区规划。中国政府于2017年宣布设立雄安新区，这一国土空间规划的典型案例旨在分散北京市的人口和产业，实现区域协调发展。雄安新区规划的经验包括：多规合一。规划制定中，政府实行多

规合一的原则，将城市规划、土地规划、生态环境规划等融合为一体，促进了土地资源的综合管理和可持续利用。创新发展。雄安新区规划强调创新型城市建设，支持高科技和绿色产业的发展，同时兼顾生态保护，确保新区可持续发展。基础设施建设。规划包括了大规模的基础设施建设，如高速铁路、交通枢纽、水利工程等，以满足新区未来发展的需求。

案例二：长江三角洲地区规划。长江三角洲地区是中国的经济发达地区，也面临城市化、环境保护和资源利用的挑战。中国政府制定了国土空间规划，以实现可持续发展。实践经验包括：农村土地承包权改革。政府鼓励农村土地承包经营权的流转，以促进规模农业经营，提高土地资源的利用效率。城市群协同发展。规划强调城市群协同发展，通过交通互联、产业协同等措施，优化土地资源配置，提高经济效益。生态保护与修复。

（二）实践经验总结

第一，政策创新。中国政府在国土空间规划中采用政策创新，如多规合一原则、农地流转等，以适应不同地区的需求和挑战。第二，综合考虑。中国的规划强调综合考虑生态、经济、社会因素，平衡不同领域的需求，以实现可持续发展。第三，基础设施建设。中国在规划实施中注重基础设施建设，以满足未来需求，提高土地资源的效率利用。第四，政府领导和公众参与。中国政府在规划中发挥领导作用，同时鼓励广泛的公众参与，以确保规划的合法性和社会支持。

六、结论

国土空间控制性详细规划是土地资源管理的核心工作，土地资源评估与分配是其关键环节。通过合理的方法和原则，可以实现土地资源的可持续利用，促进国土空间的有效管理。国土规划政策和法规的制定，国土空间规划的建设，以及规划的监测和评估，都是保障规划实施成功的重要步骤。在国土空间控制性详细规划中，需要综合考虑经济、社会、生态等多方面因素，以实现国土资源的优化配置和可持续发展。

参考文献

- [1] 徐鑫, 高星. 测绘地理信息技术在国土空间规划中的应用[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023(25): 147-149.
- [2] 王惠娟. 国土空间规划体系下城市更新规划编制分析[J]. 中国住宅设施, 2023(08): 105-107.
- [3] 周钰婷, 谢欣宇. GIS技术在国土空间规划中的探索[J]. 居舍, 2023(21): 69-72.
- [4] 张达. 基于国土空间规划体系下的控制性详细规划设计研究[J]. 江西建材, 2023(04): 114-115+118.
- [5] 陶向开. 国土空间规划体系中的生态环境保护规划措施[J]. 中国住宅设施, 2023(05): 64-66.