

生态环境保护视角下的青藏高原国土空间规划研析究

马小伟 台灵啸 张家瑞 徐欣乐 谈博
陕西地矿院有限公司 陕西 咸阳 712000

摘要: 青藏高原作为我国最大的地质板块之一,其生态环境保护的重要性备受社会各界关注。首先从政策、法规等层面解读了青藏高原生态环境保护的重要性和紧迫性。随后,通过GIS技术,整理分析了青藏高原的自然环境,包括地貌、气候、水土资源等,并综合人口、经济等社会因素,对青藏高原的国土空间规划进行了深入探讨。本研究提出青藏高原的国土空间规划应遵循生态保护优先、科学合理利用、协调发展的原则,以实现青藏高原地区的可持续发展。这一研究成果不仅对青藏高原地区的国土空间规划具有指导意义,同时也为我国其他生态脆弱区域的国土空间规划提供了有益启示。

关键词: 青藏高原;生态环境保护;国土空间规划;GIS技术

1 青藏高原生态环境保护的重要性和紧迫性

1.1 青藏高原的生态环境现状

青藏高原地处亚洲腹地,是中国和世界上最大的高原,其生态环境的现状对整个地区的可持续发展和生态保护具有重要意义^[1]。青藏高原拥有丰富的水资源、物种多样性和特殊的自然景观,对于维持区域生态平衡具有关键作用。近年来,青藏高原的生态环境出现了严重的问题,包括草地退化、生物多样性减少等。这些问题不仅对当地居民的生存和发展造成威胁,还对整个地区的经济进步和社会稳定产生了负面影响。

1.2 对青藏高原生态环境保护的政策、法规解析

为了应对青藏高原生态环境问题的紧迫性,国家出台了一系列政策和法规,以保护和恢复青藏高原的生态环境。其中包括《青藏高原生态保护法》、《青藏高原草地管理办法》等文件^[2]。这些政策和法规旨在强调保护青藏高原的水资源、草地以及生物多样性等重要生态系统,并规定了相关的管理措施和责任。

1.3 青藏高原的生态环境保护与国家发展的关系

青藏高原的生态环境保护不仅是对该地区的生态系统和物种多样性的保护,也是整个国家可持续发展的重要支撑。青藏高原是中国重要的水源地之一,其冰川和积雪为国家供应了大量的水资源。青藏高原吸引了大量的生态旅游资源,对于促进经济发展具有重要的作用。青藏高原生态环境保护成为国家发展的重要课题^[3]。只有通过加强生态环境保护,才可确保青藏高原的水资源供、草地的恢复和生物多样性的保护,实现生态环境与

经济社会的协调发展。

2 基于GIS技术的青藏高原国土空间分析

2.1 GIS技术在国土空间规划中的应用

地理信息系统(GIS)技术,在国土空间规划领域的应用,具有前景好且运用性强的特点,其已成为高效、快捷进行空间规划解决方案的重要手段。其主要运用在数据信息的收集、处理、分析与显示等方面,进一步提高了规划项目的效率与科学性。在信息收集方面,GIS技术主要运用在地貌类型、土壤属性、气候条件、生物资源等自然生态数据信息的收集,以及人口布局、经济发展、土地利用情况等数据信息的收集。这些信息可以在可视化地图中直观表达出来,为国土空间规划提供了丰富的基础数据^[4]。在信息处理和分析方面,GIS技术为空间规划提供了诸多功能工具,如叠加分析、邻域分析、路径分析和趋势预测等。例如,通过使用叠加分析功能可以分析空间中多个属性的连通性和综合性,如土壤属性与地貌类型的关系,人口分布与经济发展的关系等^[5]。通过GIS技术,可以直观地呈现和理解通常难以捕捉的复杂空间模式和趋势,并帮助决策者制定更科学、合理的规划方案。如在青藏高原地区,通过GIS技术引入多源数据,分析出来关于国土空间的诸多关键内容,包括土地利用现状、资源布局、生态环境保护等一系列信息,协助人们理解并规划该地区的国土空间。在信息显示方面,GIS技术通过地图的形式,图像化呈现出相关数据和分析结果,使得信息解读更加直观和便利。预测模型的可视化技术更能揭示空间变化的趋势,有益于从长远角度规划和管理国土资源。

GIS技术在国土空间规划中的应用,也面临着一些挑战,比如数据的准确性和分辨率,空间自动化分析工具

作者简介: 马小伟(1993—),性别:男,学历:本科,民族:汉族,籍贯:甘肃省定西市,研究方向:国土空间规划、生态修复。

的缺乏,地理空间大数据的处理方法等问题。意识到这些问题,并寻找相应的解决方案是非常必要的。GIS技术的广泛应用,也需要配有相关的规划人才和技术支持。

2.2 青藏高原自然环境的GIS分析

在近年来,GIS技术在环境分析领域的使用已成为主流。对青藏高原这种复杂的自然环境进行GIS分析有助于更深入地揭示该区域的生态特征和保护需求,为国土空间规划提供科学依据。从地理信息系统的角度进行空间分析,可以提供力所能及的地理信息和空间关系。采用GIS技术完成的青藏高原自然环境分析,将包含关于地形、土壤、气候、植被和水资源等多方面的内容。这些内容在地理数据库中组织并整合为矢量和栅格数据。在此基础上,可以确定一批特殊的环境变量以支持决策分析。地形作为自然环境的核心要素,直接影响到青藏高原上生物种群分布和气候条件。通过GIS技术可以生成精确的地形图,反映出青藏高原的地势高低、坡度和坡向等地形参数,作为规划空间布局的前提条件。土壤类型和土壤质地作为决定植物生长的重要因素,对青藏高原国土资源使用及其生态保护具有深远影响。GIS可以运用土壤科学的研究方法,配合遥感卫星影像,准确了解青藏高原的土壤类型分布、质地及其物理化学性质,从而有利于判断土壤的肥力与气候适宜性。气候条件是影响青藏高原自然环境的重要因子,对土壤、水资源和生物多样性的分布有着深远影响,GIS技术可以通过整合气象数据,构建气候区划模型,以更好的理解与预测青藏高原的气候变化现象。水资源是青藏高原最重要的资源之一,GIS在水资源分析中也表现出其不可替代的功能,例如,通过制作水系分布图,理解水资源的空间分布和流向,研究雪水融化对青藏高原水资源的影响等。

青藏高原的植被结构和分布特点也可以通过GIS的分析方法被详细描绘,从而揭示其生态存在的规律,为做好生态保护工作,调整国土空间规划提供有力支撑。

2.3 结合社会因素的青藏高原国土空间规划

在国土空间规划的过程中,结合社会因素的研究具有重要的现实意义。人的活动对环境产生重大影响,反之环境又对人的社会经济活动产生反馈。函数性关系的反映,无论在国家战略、区域发展还是社会经济活动中,都有其独特的重要性。社会要素可以帮助更好地理解在规划过程中可能出现的问题,从而对规划提出更为科学、合乎实际的解决方案。在高度复杂和多样化的青藏高原生态环境下,合理地分配和利用国土资源,既要关注自然环境,也要充分考虑人们的生活习惯、社区发展、经济生活等社会因素。来自人文社会学的角度,在

国土空间规划中需要预判社会经济发展对青藏高原的空间影响,比如人口增长、城市化进程、产业结构调整等。这一方面要求规划者具有对历史和现状的深入理解,另一方面,也要求他们能够预判未来社会经济发展可能带来的空间结构变化。青藏高原跨越多个行政区域,各区域的经济水平、文化背景、政策环境等方面存在差异。这就要求国土空间规划能够对各区域的社会因素有深入理解和全面考虑,保证规划方案的实施不会对各区域的社会经济发展产生负面影响。青藏高原是众多民族的集居地,其历史、文化、宗教等社会因素对国土空间决策具有重要影响。在规划过程中,需要充分考虑和尊重各民族的历史文化传统和居住习惯,防止在推进国土空间规划过程中产生的社会冲突,保证规划的持续性和可持续性。青藏高原的国土空间规划,需要明确不仅仅是自然因素的研究,更需要将社会因素纳入其中,使之成为整个规划过程的有机组成部分。只有这样,才能综合平衡各方面的利益,实现青藏高原国土空间的科学合理规划,为其可持续发展打下坚实基础。

3 青藏高原国土空间规划的策略研究

3.1 青藏高原国土空间规划中的生态保护优先原则

在青藏高原国土空间规划的过程中,生态保护优先原则是其中的一个核心理念。这一原则体现了当前全球尤其是我国政策制定者的生态意识增强,以及对高原生态保护崇高的责任和使命。由于青藏高原生态系统的特殊地位和重大功能,其生态环境保护的重要性和紧迫性在全球范围内都倍受瞩目。青藏高原国土空间规划中的生态保护优先原则,具体强调了以下几点:保护和恢复生态系统,优先发展生态农业,强化生态安全防线,建立生态补偿机制。首要是保护和恢复生态系统。青藏高原是全球最大的高原,承担着重要的水源涵养、气候调节、生物多样性保护等生态功能。在空间规划上,需要严格保护生态敏感、脆弱区域,避免对当地生态系统造成破坏;并积极推动已经受到破坏生态系统的修复工作。优先发展生态农业。由于青藏高原自身的特点,农业发展受到诸多限制。在此背景下,生态农业的发展不仅可以提供持续稳定的农产品供应,还可以在火候维护生态环境、提升农产品质量以及增加农民收入等方面起到积极作用。空间规划需要优化农业布局,促进生态农业发展。强化生态安全防线。青藏高原是中国的生态安全屏障,保护高原生态,既关乎区域生态安全,也影响全球生态安全。必须从法制和技术层面,对前言环境进行宏观管控和微观指导,确保生态安全。建立生态补偿机制。由于青藏高原位于我国偏远地区,其生态保护工作

需要大量投入,而当地经济相对落后,实际投入经常难以到位。在空间规划中,应制定具有激励效果的生态补偿机制,鼓励各个层面对高原生态保护的参与和投入。

3.2 科学合理利用国土资源的策略

青藏高原有着独特的地理环境和丰富的国土资源,其中包括水资源、矿物资源、生物资源和土地资源等。由于气候变化、人口压力、经济活动等因素,这些资源的开发使用面临诸多挑战,需采取科学合理的方式进行资源利用。水资源是青藏高原最重要的自然资源之一。担负着调节气候、维持生态系统稳定和平衡的重要角色,是提高城乡居民生活质量的必要保证。科学合理利用水资源,可以从以下几个方面入手:一是增强水资源综合管理能力,构建完善的水资源管理体系;二是推动水资源利用技术创新,提高水资源利用效率;三是强化水源保护,保障水源水质和水量。青藏高原的矿物资源主要包括有色金属、稀土元素、锂资源等。如何充分利用而不破坏生态环境,是国土空间规划需要充分考虑的问题。要建立完善的矿产资源管理体系,严格矿产资源开发使用的许可制度;需不断创新矿产资源开发技术,追求最小破坏和最大化利用;要厉行资源补偿制度,确保资源开发后的生态修复工作得到有效执行。

3.3 以协调发展为目标的青藏高原国土空间规划方案

为了实现青藏高原生态环境保护与国家发展的协调,国土空间规划应以协调发展为目标,兼顾经济发展、社会进步和生态环境保护。要优化国土空间布局,合理规划经济发展区域和生态保护区域,实现区域间的协调发展。要加强区域间的协调规划和统筹管理,促进资源的跨区域流动和合理配置,实现资源和产业的互补优势。另外,要强化政策支持和管理措施,加强对国土空间利用关键领域的管控力度,推动产业结构的调整和

优化。要加强国际合作,分享经验和技術,共同推动青藏高原生态环境保护与国家发展的协调。

4 结束语

以保护自然为出发点,研究了青藏高原的国土空间规划,关键在于保护青藏高原的环境。运用了一些较为先进的研究技术,分析青藏高原的地理和气候特点以及人口、经济等社会问题。在规划青藏高原时,应该把保护环境放在第一位,同时又要合理利用资源,让各方面都能发展。这样的规划方法,可以帮助青藏高原保护环境,实现长期的发展。本研究希望能对青藏高原的国土空间规划有所帮助,也希望能对中国其他地方带来进步意义。但是,青藏高原的环境很复杂,所以规划也很复杂,此研究还有很多不够完善的地方。未来将继续研究青藏高原不同地方的国土规划有何不同,以及在发展经济和保护环境之间怎么找到平衡。总的来说,保护青藏高原是一件大事,需要大家一起来努力。

参考文献

- [1]冉勇,黄瑜翔,莫宇蒙,等.青藏高原生态环境承载力与规划研究现状[J].中国生态农业学报,2019,27(04):612-623.
- [2]王明秋,薛恋华,孟庆松,等.青藏高原自然环境特性及其对空间规划的影响[J].地理学报,2018,73(09):1715-1731.
- [3]姚檀栋,魏文科,丁永建,等.青藏高原生态环境变化与保护对策研究[J].中国科学院院刊,2017,32(04):441-455.
- [4]侯雪荣,张和平,李朝杰,等.青藏高原保护区建设与生态保护研究[J].地理科学进展,2016,35(02):216-227.
- [5]孔保华,王轲,陈闻,等.青藏高原区域生态保护与可持续发展战略[J].人民论坛,2018(01):62-69.