

水土保持新质生产力发展路径研究

王莉

浙江中冶勘测设计有限公司

DOI：10.12238/jpm.v5i7.6998

[摘要] 水土保持新质生产力在当前生态文明建设中扮演着重要角色，通过科技创新和科学管理，有效保护和合理利用水土资源，提升土壤和水资源的生产能力和生态功能，实现生态、经济和社会效益的统一。本文首先概述了水土保持新质生产力的内涵及其目标任务，然后分析了其发展面临的形势，最后提出了提升科技创新水平、加强从业人员素质等发展路径。通过多方面的努力，旨在推动水土保持新质生产力的发展，为实现可持续发展提供坚实保障。

[关键词] 水土保持；新质生产力；发展路径

Study on the development path of new quality productivity in soil and water conservation

Wang Li

Zhejiang MCC Survey and Design Co., Ltd.

[Abstract] The new quality productivity of soil and water conservation plays an important role in the current construction of ecological civilization. Through scientific and technological innovation and scientific management, the water and soil resources are effectively protected and rationally utilized, the production capacity and ecological function of soil and water resources are improved, and the unity of ecological, economic and social benefits is realized. This paper first summarizes the connotation and objectives of the new quality productivity of water and soil conservation, then analyzes the situation of its development, and finally puts forward the development paths such as improving the level of scientific and technological innovation and strengthening the quality of employees. Through various efforts, it aims to promote the development of new quality productivity of soil and water conservation and provide a solid guarantee for the realization of sustainable development.

[Key words] soil and water conservation; new quality productivity; development path

水土保持作为生态文明建设的重要组成部分，对保护生态环境、促进经济社会可持续发展具有重要意义。在全球环境问题日益突出的今天，如何提升水土保持工作效率和效果成为了亟待解决的问题。水土保持新质生产力的提出，为水土保持工作指明了新的方向，即通过科技创新和科学管理，提升水土资源的生产力和生态功能，实现生态效益、经济效益和社会效益的有机统一。本文旨在系统阐述水土保持新质生产力的内涵、目标任务、面临的形势以及具体的发展路径，以期相关政策制定和实施提供参考。

一、水土保持新质生产力概述

1.1 水土保持新质生产力内涵

水土保持新质生产力是指在新时期，通过应用先进的科学技术和手段，有效保护和合理利用水土资源，提升土壤和水资源的生产能力和生态功能，实现生态效益、经济效益和社会效益的有机统一。其核心内涵包括以下几个方面：

水土保持新质生产力强调科技创新，通过引入和应用先进的水土保持技术，如生态护坡、植被恢复、雨水收集利用等，提升水土资源的生产力和利用效率。在水土保持过程中，通过合理的土地利用和管理措施，增强土壤的保水、保肥能力，促进植被恢复和生物多样性保护，提升生态系统的稳定性和抗逆性。另外，水土保持新质生产力不仅追求生态效益，还注重经济和社会效益的统筹，实现水土资源的可持续利用和区域经济的

协调发展。通过科学合理的水土保持措施，防止水土流失，保护生态环境，促进人与自然的和谐共生，为实现可持续发展目标提供有力支撑。

1.2 水土保持新质生产力目标任务

水土保持新质生产力的目标任务是基于国家生态文明建设的总体要求，结合区域实际，制定的具体实施计划和措施。其主要目标任务包括以下几个方面：

一是防治水土流失。通过科学的治理措施，有效控制水土流失面积和强度，保护土壤和水资源，防止土地退化和生态破坏。

二是提升土壤肥力。通过合理的耕作和管理措施，改善土壤结构，增加土壤有机质含量，提高土壤保水、保肥能力，增强土壤生产力。

三是促进植被恢复。通过人工植树种草、封山育林等措施，恢复和保护植被，提高森林覆盖率和草地覆盖率，增强生态系统的稳定性和抗逆性。

四是合理利用水资源。通过雨水收集利用、节水灌溉等措施，提高水资源利用效率，缓解水资源短缺问题，促进农业和生态用水的协调发展。

二、发展水土保持新质生产力面临的形势

2.1 水土流失量大面广、局部地区严重

尽管近年来水土保持工作取得了一定成效，但我国水土流失问题依然严峻。我国水土流失面积广泛，约占国土面积的

30%，尤其是在黄土高原、长江中下游、珠江流域等地区，水土流失问题尤为突出。这些地区由于地形地貌、气候条件等自然因素的影响，水土流失较为严重。同时，局部地区水土流失状况没有发生根本性改变，特别是在一些生态脆弱和经济欠发达地区，水土流失问题依然严峻。水土流失不仅导致土壤肥力下降、土地退化，还引发了一系列生态和环境问题，如水土流失引发的山洪、泥石流等灾害频发，对当地居民的生产生活和生态环境构成严重威胁。因此，解决水土流失问题仍然是发展水土保持新质生产力的重中之重。

2.2 监管任务依然艰巨

随着经济社会的发展，人类活动对自然环境的干扰加剧，导致人为水土流失问题日益严重。尤其是近年来，随着城镇化、工业化和基础设施建设的快速推进，大量土地被开发利用，导致植被破坏、土壤侵蚀加剧，进一步加剧了水土流失问题。人为水土流失主要表现为建设项目、采矿活动、农业不合理开发等导致的土壤侵蚀和土地退化问题。这些人为水土流失问题分布广泛、类型多样，监管任务艰巨。目前，我国在水土保持法律法规、政策制度等方面虽然有所完善，但在实际执行过程中，仍存在监管力度不足、执法不严、违法违规现象频发等问题。加强人为水土流失监管，是发展水土保持新质生产力的重要保障。

2.3 机制改革创新有待深入推进

当前，我国水土保持体制机制改革虽取得一定进展，但仍存在许多亟待解决的问题。首先，水土保持管理体制尚不完善，职能交叉、权责不清的问题仍然存在，导致管理效率低下。其次，资金投入不足是制约水土保持工作的一个重要因素。尽管国家和地方政府逐年增加水土保持资金投入，但相对于庞大的水土流失治理需求，资金缺口仍然较大。此外，社会资本参与水土保持的积极性不高，市场化机制有待进一步完善。最后，水土保持政策体系和法律法规需进一步健全。当前，水土保持政策法规体系不够完备，部分政策法规存在执行不到位、监督不力等问题，影响了水土保持工作的开展。深化水土保持体制机制改革，创新管理模式，调动各方资源和力量，形成多元化投入和治理机制，是提升水土保持新质生产力的重要路径。

2.4 科技支撑能力还有待进一步加强

水土保持科技研究基础薄弱，创新能力不足。现有的科技研发体系和平台建设滞后，科技成果转化率低，难以满足水土保持实际需求。其次，水土保持技术推广应用力度不够，技术推广体系不健全，技术服务能力不足，制约了水土保持科技成果的广泛应用。再次，科技人才队伍建设亟需加强。当前，水土保持领域高水平科研人才和专业技术人员短缺，影响了科技创新和技术推广工作的开展。最后，国际科技合作与交流不足，难以充分借鉴和利用国际先进技术和经验。加强水土保持科技支撑能力建设，提升科技创新和应用水平，是发展水土保持新质生产力的重要保障。

三、水土保持新质生产力发展路径

3.1 提高水土保持科技创新水平，激发新质生产力发展动力

3.1.1 完善水土保持科技创新机制

首先，建立健全水土保持科技创新机制是提高科技创新水平的基础。应加大对水土保持科技研究的投入，设立专项科研基金，支持基础研究和应用研究，特别是对关键技术和共性技术的攻关。鼓励高校、科研院所和企业联合开展科技创新，形成产学研一体化的科技创新体系。其次，优化科研管理体制，增强科技创新的驱动力。要完善科技成果评价和激励机制，鼓

励科研人员进行科技创新和成果转化。建立健全科技成果转化平台，推动科研成果向实际应用转化，提高科技成果的利用率。最后，加强科技人才队伍建设，提高科技创新能力。通过引进和培养高水平的科研人才，提升科技人员的创新能力和专业素质。建立完善的科技人才激励机制，激发科技人员的创新热情，形成有利于科技创新的良好环境。

3.1.2 推进现代信息技术与水土保持深度融合

首先，推动大数据技术在水土保持中的应用。通过建立水土保持大数据平台，整合多源数据，实现数据的共享和互通，提升水土保持信息化管理水平。利用大数据技术进行水土流失监测、预测和预警，提高水土保持工作的科学性和准确性。其次，应用遥感技术和地理信息系统（GIS）进行水土流失监测和评估。通过遥感技术获取大范围、高精度的水土流失数据，结合GIS进行空间分析和可视化展示，为水土保持决策提供科学依据。同时，利用遥感和GIS技术进行土地利用变化监测和评估，优化土地利用结构，减少水土流失。最后，发展智能化水土保持管理系统。结合人工智能技术，开发智能化水土保持管理平台，实现水土保持工程的智能设计、智能施工和智能监测。通过智能化管理系统，提高水土保持工作的精细化和科学化水平，提升水土保持新质生产力的发展动力。

3.1.3 强化水土保持基础研究与关键技术攻关

强化水土保持基础研究和关键技术攻关是提升水土保持科技水平的根本保障。基础研究是科技创新的源泉，关键技术是实际应用的核心。首先，应加大对水土保持基础研究的投入，重点研究水土流失机理、土壤侵蚀过程及其环境影响等基础性问题，为水土保持工作提供理论支撑。其次，聚焦关键技术攻关，重点突破生态修复技术、土壤改良技术、水土保持工程技术等关键领域。特别是在生态修复技术方面，应研究和推广适合不同区域的植被恢复与管理技术，提升生态系统的自我修复能力。此外，推动多学科交叉融合，借鉴其他学科的先进理论和技术方法，提升水土保持科技创新能力。通过强化基础研究和关键技术攻关，形成一批具有自主知识产权的核心技术和创新成果，为水土保持工作提供强有力的技术支撑。

3.1.4 推进水土保持科技平台建设

水土保持科技平台建设是提升科技创新能力和促进科技成果转化的重要保障。首先，应建立国家级和区域性的水土保持科技创新平台，整合科研机构、高校和企业的资源，形成协同创新机制。其次，完善水土保持信息共享平台，推动水土保持数据的采集、管理和共享，实现数据资源的高效利用和互联互通。此外，建立水土保持试验示范基地，通过实地试验和示范推广，检验和优化水土保持技术，推动科技成果的实际应用。通过推进科技平台建设，可以有效提升科技创新的效率和水平，促进科研成果的快速转化和推广应用，提升水土保持新质生产力的发展动力。

3.2 提高水土保持从业人员的素质

3.2.1 切实加强基层水土保持队伍岗位培训

基层水土保持队伍是水土保持工作的主力军，其专业素质直接影响水土保持工作的成效。首先，应建立健全基层水土保持岗位培训体系，制定系统的培训计划，确保每位从业人员都能接受到系统的专业培训。培训内容应包括水土保持基础知识、最新技术和政策法规等方面，提升从业人员的综合素质和实际操作能力。

下转第 147 页

5.2 防渗施工技术的创新

防渗施工技术的创新对于提高水利工程的防渗效果至关重要。传统的施工方法往往受限于人工操作的局限性，难以保证施工的精度和效率。因此，施工技术的创新主要集中在引入自动化和智能化设备，以及开发新型施工方法上。自动化施工设备，如自动摊铺机和无人驾驶压路机，能够精确控制施工参数，提高施工的一致性和效率。智能化设备的应用，如使用传感器和控制系统实时监控施工过程，可以及时调整施工策略，确保施工质量。新型施工方法的开发，如无损检测技术，能够在不破坏结构的情况下评估防渗层的完整性，及时发现潜在的渗漏点。预应力技术则通过在结构中施加预先设计的应力，增强防渗层的整体性和耐久性。喷射混凝土技术能够在复杂或难以到达的区域快速形成防渗层，提高施工的灵活性和效率。这些技术的应用不仅提高了防渗结构的性能，还减少了施工过程中的资源消耗和环境污染，符合绿色施工的要求。

5.3 防渗技术与环境保护的结合

在防渗技术的改进与创新中，环境保护是一个不可忽视的方面。传统的防渗技术往往会对环境造成一定的影响，如使用有害化学物质、破坏生态环境等。因此，将防渗技术与环境保护相结合，是当前防渗技术发展的重要趋势。这包括采用环保型防渗材料，如生物降解材料、无毒无害的化学添加剂等，减少对环境的污染。同时，施工过程中也应采取环保措施，如减少噪音和粉尘污染、合理利用资源、保护施工现场的生态环境等。

上接第 144 页

其次，应结合实际需求，开展多形式、多层次的培训活动。通过现场培训、技术讲座、交流研讨等多种形式，提高培训的实效性和针对性。此外，还应利用现代信息技术，开展线上培训和远程教育，扩大培训覆盖面，提高培训效率。通过切实加强基层水土保持队伍的岗位培训，可以全面提升基层从业人员的专业水平和工作能力，为水土保持新质生产力的发展奠定坚实的基础。

3.2.2 切实加强水土保持科技领军人才和创新团队培养

水土保持科技领军人才和创新团队是推动科技进步和技术创新的核心力量。首先，应加大对科技领军人才和创新团队的支持力度，建立人才培养和激励机制，吸引和培养一批高水平的科技领军人才和创新团队。通过设立专项科研基金、提供科研条件和政策支持，激发科技领军人才和创新团队的创新热情和创造力。其次，应加强科技领军人才和创新团队的国际交流与合作。通过引进国外先进的技术和管理经验，提升科技领军人才和创新团队的国际视野和科研水平。鼓励科技领军人才和创新团队参与国际科研项目 and 学术交流，提升我国水土保持科技的国际影响力。

3.2.3 大力发展水土保持基础教育

基础教育是提高从业人员素质的重要途径，是夯实水土保持新质生产力发展基础的根本保障。首先，应将水土保持知识纳入各级教育体系，特别是在中小学阶段，通过开设水土保持课程、编写教材、组织科普活动等方式，提高学生的环保意识和水土保持知识水平。

其次，应加强高校水土保持专业教育，培养高素质的专业人才。通过设置水土保持相关专业和课程，优化教学内容和教学方法，提升学生的专业素质和实践能力。鼓励高校与科研机构和企业合作，开展产学研结合的教育模式，提升学生的实际操作能力和就业竞争力。

境等。此外，防渗工程的设计和运行也应考虑生态平衡，如在堤防和渠道的防渗设计中，可以结合生态护岸技术，既实现防渗目的，又保护和恢复生态环境。

结束语

综上所述，在当今社会，随着经济水平的不断发展，我国的水利工程也有了一定发展空间，防渗技术已经成为了水利工程施工中不可或缺的一部分。因此，在运用防渗技术基础之上，要充分考虑到技术上的创新性，以往传统的防渗技术已经不符合现代发展需求，要不断进行创新，从而确保水利工程施工的过程中能够更好地发展。

参考文献

- [1]李建宝.关于水利工程施工中防渗技术的分析[J].水上安全, 2024, (05): 175-177.
- [2]白丹.农田水利工程施工中防渗技术要点分析[J].农业灾害研究, 2023, 13(11): 275-277.
- [3]张强.关于水利工程施工中防渗技术的分析[J].内江科技, 2023, 44(08): 5-6+16.
- [4]刘兰芳.农田水利工程施工中防渗技术要点分析[J].乡村科技, 2022, 13(24): 152-154.
- [5]李辉.水利工程中的防渗施工技术分析[J].城市建设理论(电子版), 2022, (28): 146-148.
- [6]王笃丰.水利工程中的防渗施工技术分析[J].黑龙江科学, 2022, 13(04): 74-75.

此外，还应加强社会公众的水土保持知识普及。通过多渠道、多形式的宣传教育活动，提升全社会的环保意识和水土保持知识水平，形成全社会共同参与水土保持的良好氛围。通过大力发展水土保持基础教育，可以全面提升水土保持从业人员的素质，为新质生产力的发展提供坚实的人才保障。

四、结语

发展水土保持新质生产力是实现生态环境保护和经济社会协调发展的重要途径。通过提升科技创新水平、完善体制机制、加强从业人员素质和促进科技成果转化，可以全面提升水土保持工作的质量和效益。面对当前水土保持工作面临的诸多挑战，需要多方协同，共同努力，不断探索和创新，形成行之有效的水土保持模式和机制。只有这样，才能实现水土资源的可持续利用和生态环境的全面改善，推动区域经济社会的绿色发展，为建设美丽中国贡献力量。

参考文献

- [1]金观平.新质生产力就是绿色生产力[N].经济日报, 2024-06-11(001).
- [2]本报评论员.在培育发展新质生产力上勇挑大梁[N].浙江日报, 2024-06-08(003).
- [3]周宏春.新质生产力就是绿色生产力的产业涵义[J/OL].资源与产业, 1-8[2024-06-11].
- [4]杜仕菊,叶晓宣.新质生产力赋能绿色发展的逻辑理路、价值意蕴与实践路径[J/OL].北京理工大学学报(社会科学版), 1-10[2024-06-11].
- [5]湛永强.大力发展水利新质生产力 推动水利事业高质量发展[N].新乡日报, 2024-05-23(003).
- [6]左其亭,秦西,马军霞.水利新质生产力:内涵解读、理论框架与实施路径[J].华北水利水电大学学报(自然科学版), 2024, 45(03): 1-8.