

平原地区水利建设存在的问题及对策研究

赵梅

兴化市海南水利站，江苏 泰州 225700

摘 要： 平原地区是农业生产的重要区域，水利建设在保障粮食安全和防洪抗旱中起着至关重要的作用。然而，由于地形特点和平原地区自身的水资源条件，水利建设在实际操作中面临诸多问题，包括水资源分布不均、灌溉系统老化、水质污染严重、洪涝灾害频发以及资金投入不足等。本文通过系统分析平原地区水利建设所存在的问题，提出了优化水资源配置、更新和维护灌溉系统、加强水质保护、完善防洪排涝体系和增加资金投入等应对策略，以期为平原地区未来的水利建设提供科学依据和参考，提升水资源利用效率，保障农业生产和居民生活的可持续发展。

关 键 词： 平原地区；水利建设；问题；对策

Research on the Problems and Countermeasures of Water Conservancy Construction in Plain Area

Zhao Mei

Hainan Water Resources Station, Xinghua City, Taizhou, Jiangsu 225700

Abstract： Plain area is an important area of agricultural production, and water conservancy construction plays a vital role in ensuring food security and flood control and drought relief. However, due to the characteristics of the terrain and the water resources in the plain area, the water conservancy construction is faced with many problems in the actual operation, including uneven distribution of water resources, aging irrigation system, serious water pollution, frequent flood disasters and insufficient capital investment. Through systematic analysis of the problems existing in water conservancy construction in the plain area, this paper puts forward countermeasures such as optimizing water resource allocation, updating and maintaining irrigation system, strengthening water quality protection, improving flood control and drainage system and increasing capital investment, so as to provide scientific basis and reference for future water conservancy construction in the plain area and improve water resource utilization efficiency. We will ensure the sustainable development of agricultural production and people's livelihood.

Keywords： plain area; water conservancy construction; question; counterplan

引言

平原地区因其广阔的土地和丰富的水资源，一直是我国农业生产的重镇，水利建设在其中扮演着关键角色。然而，随着农业生产规模的扩大和气候变化的影响，平原地区水利建设面临着一系列挑战。水资源分布不均、灌溉系统老化、水质污染严重、洪涝灾害频发以及资金投入不足等问题，不仅制约了农业的发展，还威胁着居民的生活质量。为此，亟须对这些问题进行深入分析，探索科学有效的解决方案。本文旨在全面探讨平原地区水利建设中存在的主要问题，并提出切实可行的对策，旨在为相关部门提供参考，推动平原地区水利建设的可持续发展，保障粮食安全和社会稳定。通过对水资源优化配置、灌溉系统的更新维护、水质保护措施、防洪排涝体系的完善以及资金投入的增加等方面进行详细探讨，力求为平原地区水利建设提供新的思路和实践指导。

一、平原地区水利建设存在的问题

（一）水资源分布不均

平原地区虽然总体上水资源较为丰富，但其分布却极为不均，导致水资源管理和利用面临巨大挑战。某些地区水源充沛，甚至出现过度开采、浪费现象，而另一些地区则因水资源匮乏而严重影响农业生产和居民生活。季节性变化和降水分布不均加剧

了这一问题，汛期大量水资源无法有效储存和利用，而旱季则面临严重的缺水状况^[1]。此外，随着城市化进程的加快和农业灌溉需求的增加，对水资源的争夺日益激烈，进一步加剧了水资源分配的不平衡。水资源的分布不均不仅影响农业产量，还对生态环境造成破坏，加剧了土壤盐碱化和水土流失问题。因此，解决平原地区水资源分布不均的问题迫在眉睫，需要通过科学的水资源调度和跨区域调配，建立健全的水资源管理体系，以实现水资源

作者简介：赵梅（1978.11-），女，汉族，江苏兴化，本科，中级职称。

的合理配置和高效利用，保障平原地区的可持续发展。

（二）灌溉系统老化

平原地区的灌溉系统大多建设于几十年前，经过长期使用，许多灌溉设施已经严重老化，无法满足现代农业生产的需求。这些老旧的灌溉系统存在管道老化、漏水严重、输水效率低下等问题，导致大量水资源在输送过程中流失，水资源利用率低。同时，传统灌溉方式缺乏科学管理，无法精准控制灌溉量，常常出现过度灌溉或灌溉不足的情况，影响作物生长和产量。由于缺乏资金和技术支持，许多灌溉系统无法进行及时的维修和升级，进一步加剧了灌溉系统的老化问题。这不仅浪费了宝贵的水资源，还增加了农民的用水成本，降低了农业生产效率。为了解决灌溉系统老化的问题，需要加大对灌溉设施的投资，采用先进的节水灌溉技术，如滴灌、喷灌等，提高灌溉系统的现代化水平^[2]。同时，加强灌溉管理，推广科学的灌溉方法，实现精准灌溉，确保水资源的高效利用，为农业的可持续发展提供保障。

（三）水质污染严重

平原地区水质污染严重是水利建设中面临的重大问题之一，对农业生产和居民生活构成了严重威胁。工业废水、农业废弃物及生活污水的大量排放，使得平原地区的地表水和地下水受到不同程度的污染。工业废水中含有大量的重金属、有机物和有毒化学物质，直接排入河流和湖泊，导致水体富营养化和水生生态系统的破坏。农业活动中大量使用的化肥和农药通过地表径流进入水体，造成氮磷超标，进一步加剧水体富营养化问题。生活污水未经处理直接排放，也对水质造成严重污染。缺乏有效的水质监测和管理机制，导致水质污染问题难以及时发现和解决^[3]。水质污染不仅影响了农业灌溉用水质量，导致作物减产甚至污染农产品，还对居民饮用水安全构成了威胁，可能引发各种健康问题。为应对水质污染问题，需要加强对工业和农业污染源的控制，推广清洁生产技术和绿色农业，加强污水处理设施建设，提高废水处理能力。建立健全水质监测和管理体系，实行严格的水质监控和管理措施，确保水环境的持续改善和水资源的可持续利用^[4]。

（四）洪涝灾害频发

平原地区由于地势平坦，排水不畅，洪涝灾害频发，成为水利建设中亟待解决的问题。每逢汛期，大量降水在短时间内集中涌入，导致河流水位迅速上涨，排水系统无法及时疏导，常常引发大范围的洪涝灾害。这些洪涝灾害不仅对农业生产造成毁灭性打击，淹没农田、损毁农作物，还对居民生活带来严重影响，破坏基础设施，导致交通中断、房屋倒塌，甚至威胁到人们的生命安全。洪水过后，积水长时间无法消退，容易引发次生灾害，如土壤盐碱化、病虫害泛滥等，进一步加剧灾害损失^[5]。频发的洪涝灾害也暴露出平原地区在防洪排涝工程方面的薄弱环节，如排水渠和蓄洪设施的不足、防洪堤坝的年久失修等。为有效应对洪涝灾害，需要加大防洪排涝工程建设力度，完善排水系统，增加蓄洪能力。同时，运用现代科技手段，加强对气象和水文信息的监测和预警，提前采取防范措施，减轻洪涝灾害带来的损失。还应推进生态修复工程，恢复河流和湿地的自然调蓄功能，提升平原地区的整体防洪抗灾能力。

（五）资金投入不足

平原地区的水利建设面临资金投入不足的问题，严重制约了工程的实施和设施的维护。水利工程是耗资巨大的基础设施项目，从规划设计到施工建设再到后期的管理和维护，每一个环节都需要大量的资金。然而，地方财政压力较大，特别是在经济相对欠发达的平原地区，政府在水利建设方面的预算常常捉襟见肘，导致项目推进缓慢，甚至被迫搁置。资金不足还影响到现有水利设施的维修和升级，许多老旧的灌溉系统和防洪排涝工程因缺乏必要的资金支持，无法进行及时的修缮和现代化改造，进一步降低了水资源的利用效率和防灾减灾能力。资金短缺也限制了新技术和先进设备的引进，阻碍了水利工程的科技进步和管理水平的提升^[6]。为了克服资金投入不足的问题，需要采取多种措施：一方面，政府应加大财政投入力度，设立专项基金支持水利建设；另一方面，积极探索多元化融资模式，引导社会资本和民间投资参与水利工程。同时，应加强项目管理，提高资金使用效率，确保每一分钱都能用在刀刃上，从而推动平原地区水利建设的可持续发展，保障农业生产和居民生活的长久安全。

二、平原地区水利建设的对策

（一）优化水资源配置

优化水资源配置是解决平原地区水资源分布不均问题的关键举措，旨在实现水资源的合理利用和高效管理。首先，需要通过科学的水资源调度机制，根据不同地区 and 不同时期的用水需求，合理分配水资源，确保农业生产、工业用水和居民生活用水的均衡供给。建立跨区域的水资源调配系统，将水资源丰富的区域的水引向缺水区域，缓解局部水资源短缺问题。其次，应加强水资源的储备能力，建设和完善蓄水工程，如水库、蓄水池等，在汛期储存多余的雨水，旱季时释放供水，平衡季节性水资源差异。此外，推广节水灌溉技术，如滴灌、喷灌和微灌，提高农业用水效率，减少浪费。政府应制定严格的水资源管理法规，控制和减少地下水的过度开采，保护地下水资源。同时，积极推进水资源信息化管理，利用大数据和智能化手段，实时监测和预测水资源变化，优化调度方案。通过多方面的综合措施，逐步实现水资源的优化配置，提高水资源利用效率，保障平原地区经济社会的可持续发展和生态环境的良性循环。

（二）更新和维护灌溉系统

更新和维护灌溉系统是提升平原地区农业生产效率和水资源利用率的重要环节。由于许多灌溉设施建设时间较早，设备老化、管道破损、漏水严重，导致灌溉效率低下，水资源浪费严重。因此，亟须对现有的灌溉系统进行全面更新和维护。首先，应对老旧的灌溉设施进行全面的检查和评估，制定详细的维修和升级计划，重点修复和更换破损的管道和设备。引入现代化的节水灌溉技术，如滴灌、微喷灌和智能灌溉系统，这些技术不仅可以显著提高水的利用效率，还能实现精准灌溉，减少水资源的浪费。还应加强灌溉系统的日常维护，建立健全的维护管理制度，定期检查和保养设备，及时发现和解决问题，确保灌溉系统

的正常运行。培训农业技术人员和农民，推广科学的灌溉管理方法，提高他们对新技术的掌握和应用能力^[7]。政府应加大资金投入，提供政策支持，鼓励社会资本参与灌溉系统的建设和维护，形成多元化的投入机制。通过这些措施，不仅可以有效提升灌溉系统的效率和可靠性，还能确保水资源的可持续利用，促进农业生产的稳步发展和农民收入的增加。

（三）完善防洪排涝体系

完善防洪排涝体系是提高平原地区抗洪能力和减轻灾害损失的关键措施。平原地区由于地势平坦，降水量集中，容易引发洪涝灾害，因此需要建设和维护一套全面而高效的防洪排涝体系。需完善防洪工程，包括修建和加固堤坝、堤防、挡水墙等基础设施，提高防洪能力，防止洪水溢堤。建立和优化排涝系统，如排水沟、排水管网和蓄洪池，确保雨水能迅速排出，减少积水对农业和居民生活的影响。对现有排涝设施进行升级改造，引入智能排涝系统，利用传感器和数据分析技术实时监测降水量和水位变化，自动调整排涝策略，提高排涝效率。加强水库和湿地的建设与管理，利用其自然调蓄功能，缓解洪水冲击。推广生态防洪措施，如植树造林和湿地保护，恢复自然水文环境，增强土地的自然蓄洪能力。建立健全的应急预案和灾后恢复机制，确保在洪涝灾害发生时，能够迅速组织救援和恢复工作，减少人员伤亡和财产损失^[8]。加大公众教育和防灾演练，增强居民的防灾意识和自救能力。通过这些综合措施，可以有效提高平原地区的防洪排涝能力，减少洪涝灾害对社会经济的影响，保障区域的安全和稳定。

（四）增加资金投入

增加资金投入是解决平原地区水利建设问题的核心环节，直接关系到水利工程的建设质量和运行效果。由于水利工程的规模大、涉及面广、技术要求高，往往需要大量资金支持。然而，许多平原地区由于财政压力大，往往难以满足这些资金需求，导致水利项目推进缓慢或陷入困境。为有效解决资金不足的问题，政

府应加大财政投入，设立专项资金用于水利工程的规划、建设和维护。同时，探索多元化融资模式，吸引社会资本和民间投资参与水利建设项目。例如，可以通过公私合营（PPP）模式，引入企业资金，分担建设和运营风险，提升资金使用效率^[9]。加快水利项目的投资审批流程，简化手续，降低项目融资成本。推广水利项目的融资创新工具，如绿色债券、专项基金等，为水利建设提供更多的资金来源。应加强对资金使用的监管和审计，确保每笔资金都用于实际需要的项目，防止资金浪费和腐败。提高项目管理水平，优化资金配置和使用，确保资金投入的最大效益。通过这些措施，能够有效缓解资金不足的困境，推动平原地区水利建设的顺利进行，提高水资源的利用效率，保障农业生产和居民生活的稳定^[10]。

三、结论

综上所述，平原地区水利建设在保障农业生产和防洪抗旱方面发挥着至关重要的作用，但目前仍面临诸多挑战，如水资源分布不均、灌溉系统老化、水质污染严重、洪涝灾害频发以及资金投入不足等问题。针对这些问题，本文提出了优化水资源配置、更新和维护灌溉系统、加强水质保护、完善防洪排涝体系和增加资金投入等对策。这些措施旨在通过科学规划和技术创新，提升水利工程的管理水平和运行效率，确保水资源的合理利用和高效配置。同时，需加强政府与社会各界的合作，推动水利建设的多元化投资，建立健全的水资源管理和应急响应机制。只有通过系统的解决方案和全面的实施，才能有效应对平原地区水利建设中面临的问题，保障农业生产的稳定性，提升居民生活质量，推动区域的可持续发展。本文的研究为未来水利建设提供了理论基础和实践指导，希望能够为相关政策制定者和工程实施者提供参考，促进平原地区水利建设的科学发展和长远规划。

参考文献

- [1] 赵进勇, 张晶, 董延军, 等. 河湖水系连通生态模型、规划方法和工程实践 [M]. 中国水利水电出版社: 202106.286.
- [2] 韩伟杰. 台州平原地区传统人居环境研究 [D]. 北京林业大学, 2019.
- [3] 宋晨. 平原地区农田水利规划的布局与工作重点 [J]. 黑龙江科技信息, 2017, (04):227.
- [4] 周亚歧. 平原地区调水工程施工防渗技术 [J]. 水科学与工程, 2016, (05):68-70.
- [5] 江锦祥. 对当前农田水利建设的思考及分析 [J]. 科技经济市场, 2009, (12):104-105.
- [6] 吕仲祥. 水利工程建设质量管理分析 [J]. 河南水利与南水北调, 2022, 51(10):77-78.
- [7] 董长欣. 农村水利工程施工管理问题及对策分析 [J]. 农民致富之友, 2015, (15):137.
- [8] 孟杰. 中小型水利工程建设进度及质量管理分析 [J]. 建筑技术开发, 2020, 47(03):97-98.
- [9] 石秋菊, 郭晓春. 黄泛平原区高标准农田建设模式探讨 [J]. 山东水利, 2022, (09):3-5.
- [10] 唐予晨. 江汉平原汉北垸田区景观研究 [D]. 北京林业大学, 2022.