

济宁市水文化赋能水利工程价值提升路径研究

崔家存

(济宁市水利事业发展中心, 山东 济宁 272100)

【摘要】水利工程承载着中华民族治水智慧,通过与水文化深度融合,既能破解“重功能轻文化”的传统范式,又能实现治水文明从“工程水利”向“文化水利”的跃升。文章以济宁市为例,通过梳理当地水利工程历史演进与水文化多元脉络,总结现阶段济宁在水文化保护传承中的实践成效,分析当前面临的文化挖掘不足、设施活化利用率低、技术融合薄弱、跨部门协同支撑薄弱等挑战,并针对新建、在建、已建工程,分别提出将水文化融入设计、施工、运营全生命周期、动态嵌入文化要素、实施活化改造等策略,探索水文化赋能水利工程价值提升的路径,以期为新时期水文化建设和水利事业高质量发展提供参考。

【关键词】水文化;水利工程;儒家文化;运河文化

【中图分类号】G122

【文献标志码】A

【文章编号】1009-6159(2026)-08-0072-04

Research on Water Culture Empowering Value Improvement of Water Projects in Jining

CUI Jiacun

(Water Resources Affairs Development Center of Jining Municipality, Jining, Shandong 272100, China)

Abstract: Water projects embody the wisdom of the Chinese nation in water improvement. In-depth integration with water culture can break the traditional pattern of prioritizing functions over culture and facilitate the transformation of water civilization from project-oriented water resources to culture-oriented water resources. Taking Jining Municipality as the research object, this paper reviews the historical evolution of local water projects and diverse context of water culture, summarizes the achievements in the protection and inheritance of water culture, and analyzes existing challenges including inadequate cultural exploration, low utilization rate of cultural facilities, insufficient technological integration and weak cross-agencies coordination. Targeting newly-built, ongoing and completed projects, this paper proposes strategies such as integrating water culture into the whole life cycle of design, construction and operation, dynamically embedding cultural elements and carrying out revitalization renovation. It explores effective paths for water culture to enhance the value of water projects, so as to provide references for the construction of water culture and high-quality development of water resources in the new era.

Key words: Water culture; Water project; Confucian culture; Grand Canal culture

济宁市作为一个拥有丰富水利遗产、现代水利设施和深厚历史底蕴的文化大市,积极探索适合水文化赋能水利工程价值提升路径,对助力国家文化“两创”战略落地、提升水利工程文化内涵和品位、促进济宁经济社会高质量发展具有重要意义。

1 济宁市水利工程与水文化简介

1.1 水利工程的历史演进

早在春秋时期,先民对济水、泗水等自然水

系的原始利用,滋养了鲁地农耕。隋唐开凿邗沟和通济渠,使济宁成为南北水运节点,确立了济宁“控江淮、接京畿”的地理优势。元代济州河与会通河贯通,济宁段15座闸坝的建设奠定了“闸河”技术的基础。明代南旺分水枢纽的兴建,不仅解决了黄泛区运河水源与地势难题,还使济宁成为南北漕运“咽喉”。清代河道总督衙门常驻济

收稿日期:2026-03-19

作者简介:崔家存(1976—),男,高级工程师

宁,“七十二衙门”管理体系催生了“闸官-夫役-漕帮”三级管理制度和市镇经济,组建了南旺湖、马踏湖、蜀山湖、马场湖等运河水柜,实现了运河水量精准调控和防洪安全。进入新时代,济宁市依托南水北调东线工程、现代水网、湿地与水利风景区建设等,从传统治水迈向了现代水生态文明。

1.2 水文化的形成和发展

济宁市作为孔孟故里与运河中枢,其水文化是多元文化同水利工程实践深度交融的成果。儒家文化以“仁礼”“天人合一”等思想,赋予了水利工程“以民为本、人水和谐”的伦理;大运河不仅催生出南旺分水枢纽“四水济运”的工程奇迹,更以漕运经济重构了“开放包容”的商贸文化,水闸、码头、桥梁等工程遗存和运河钞关、会馆商号共同构成“水运经济-商贸文明-城市繁荣”的共生链条;南四湖生态体系孕育了湖区文化与独特的渔家文化;微山湖堤坝、排灌设施和渔家船歌、湖神祭祀等民俗活动互为表里,形成了“人水相依、神工共济”的生态文化图景;红色文化则通过铁道游击队、羊山战役、二级坝建设等史实,形成了“红色基因+治水伟业”的立体化脉络;商业文化以运河商帮“义利并举”的营商理念为内核,在竹竿巷、玉堂酱园等百年商埠的水工遗迹中沉淀出“以水聚财、以义兴商”的治水商业哲学;民俗文化则通过运河船工号子、水神庙会、渔家婚俗等非遗形式,将水利工程同劳动精神、民间信仰、生活美学深度融合,形成了“水工为骨、民俗为魂”的文化肌理。

2 水文化保护传承实践与挑战

2.1 水文化保护传承实践

济宁市通过系统性规划与创新性实践,将水文化保护、传承、弘扬、利用与工程建设深度融合,形成了“水利工程+文化赋能”的特色模式,推动了水治理与文脉延续的协同发展。在大运河济宁段综合治理工程中,秉承“活态遗产”理念,统筹水利功能与历史保护,不仅完成河道清淤、生态护岸等基础工程,更在南旺分水枢纽遗址公园内高标准建设南旺枢纽博物馆,以实物、模型和多媒体手段完整呈现明代引汶济运工程体系,并通过数字孪生技术还原戴村坝截流、小汶河引水等水利智慧。在泗河综合开发工程中,以儒家文

化为脉络,创新水利建设与人文景观融合模式,将泉林文化、卞文化等地域符号融入堤防建设,打造了泗水滨公园、儒林园、青莲公园三大文化主题区段,并通过牛楼小镇等节点串联成沿河184 km文化长廊,年接待游客52万人次,带动当地旅游收入增长30%,实现了水利工程、水文化与水经济的共生共荣。在金口坝修复中,采用铁扣加固、糯米嵌缝等传统工艺,使得古代水利技法得到保留和延续。南四湖生态修复工程在改善水质的同时,深入挖掘渔家文化、运河文化和红色文化资源,打造了“中国荷都·北方水乡”文旅品牌;大运河微山湖博物馆的建成,集中展示了湖区的历史变迁与水利成就。此外,济宁市积极推进文旅融合开发,在对南阳古镇保护性开发中,复原运河商埠风貌,融入渔家婚俗、非遗技艺等元素,推出特色夜游项目。龙湖生态湿地水利风景区依托生态文化,打造了集水情教育、湿地观光于一体的科普基地。微山县通过地名文化保护、非遗工坊建设和举办荷花节、渔家文化节等节庆活动,促进了水利工程与水文化的深度绑定,带动了区域经济与文化效益的双提升。

2.2 面临的挑战

1) 跨部门协同支撑薄弱。在水利工程规划中,水利、文化、旅游等部门协作不足,文化专家参与度低,设计方案难以体现地域特色;而文旅项目开发时,又容易忽视水利遗产的原真性保护,缺乏有效的协同机制保障。

2) 工程规划设计对地域文化挖掘运用不足。当前水利工程规划设计多侧重于功能性与安全性,缺乏对运河文化、南旺分水枢纽“水脊”技术原理等水文化脉络的深层挖掘整合。文化设计仅停留在表面符号拼贴,缺乏系统性融入,导致工程同质化严重。例如,部分中小型水库除险加固时,仅关注结构安全和园林小品,却忽视对传统砌石工艺、灌溉设施等历史痕迹的保护利用,难以引发公众的情感共鸣。

3) 技术应用与文化阐释融合不深入。数字技术应用流于表面,如AR导览仅实现单向信息展示,未能将运河号子、古法糯米灰浆工艺等文化元素转化为深度交互体验。同时,已建工程的文化阐释手段单一,过度依赖展板、标牌等静态模式,数字化改造滞后,导致水文化传播效果不佳。

4)既有水利设施活化利用度低。据调研,济宁市有80%以上已建水利工程没有活化利用改造,未能转化为文化体验与生态教育资源。如建于20世纪70年代的新万福河月牙闸,蕴含了老一辈水利人攻坚克难的红色基因和巧妙利用彭河、友谊河、新万福河三水交汇自然地势的技术结晶,但因复航工程建设被废弃,造成文化资源的浪费。

3 水文化赋能水利工程价值提升路径

3.1 新建工程:将水文化融入工程全生命周期

1)规划阶段要注重资源保障。一是开展顶层设计。应将“文化基因”植入工程立项前置条件,明确新建项目规划方案必须包含“文化专篇”。同时,组建水利、文化、景观、非遗等专家团队,对拟建项目方案开展文化效益专项评估,按照历史文脉延续性、生态美学协调性、科技传播互动性、生态保护平衡性等要素指标,量化分析文化融合对旅游经济、产业联动、城市软实力提升的的倍增价值,确保文化要素能有机嵌入工程本体。二是深化跨部门、跨领域协作机制。在项目立项阶段,要联合发改、财政、文化等部门,将文化专项预算纳入工程概算,明确资金用途和占比,并推动设立市级水文化建设专项基金,探索“财政专项+社会资本+公益基金”多元投入机制和税收减免优惠、专项补贴等激励政策,保障文化建设资金稳定投入。

2)设计阶段要注重文化注入。一是挖掘文化元素。设计团队要深入项目沿线村居社区、文化协会、图书馆、文化馆、博物馆,全面挖掘风俗民情、历史典故、自然风貌等地域水文化元素,充分了解济宁历史文脉。借助大数据分析等科技手段,对比分析不同文化元素,找出其共性与差异以及在新时代所展现出的新内涵,从而提炼出契合工程且有代表性的元素与符号。同时,与艺术、文化领域的专家学者跨界合作,在工程外观、结构和功能设计中引入工艺美术、文学等新思维,使水利工程兼具审美和文化价值。二是借鉴好历代水利工程理念与智慧。将历代水利工程的理念与智慧,与现代生态保护、工程美学、信息技术、可持续发展等理念有机融合,打造成彰显建筑美学、承载文化价值、与环境和谐共生的精品工程。

三是融合地域特色。在建筑风格与景观营造上,可采用竹竿巷风窗阁楼式特色建筑,运用嘉祥石雕等地域装饰材料,搭配景观设计,实现工程与周边环境的和谐统一。在水文化设施建设上,可通过设立纪念碑、纪念墙,展示工程建设历程与水文化传统,并融入孔孟、李杜文化壁画,历代治水名人雕塑等代表性文化符号,增强文化底蕴。同时,借鉴临沂市沂河灯光秀经验,利用现代科技营造文化氛围,让水利工程成为展示济宁文化的生动窗口。

3)施工阶段要注重技术控制。一是优选专业施工团队。优先遴选专业素养扎实、实践经验丰富、工艺精湛的施工队伍,要求其既能精准解读设计意图,还能根据实际情况灵活优化设计,对文化元素具有敏锐感知力,确保能将文化创意巧妙融入施工全过程。二是推行精细化施工标准。精选契合文化质感的建筑材料,确保文化艺术的细腻与精美得到完美呈现。在文化遗址或生态敏感区施工时,采用非开挖技术等低影响工艺,最大限度保护工程遗迹与周边环境。三是构建双重质量保障体系。在监理机制中增设具备水利工程与文化专业背景的“文化监理工程师”,对材料文化属性、施工工艺规范性、场景还原度等进行专项监督,确保符合济宁特色与文化设计要求。同时制定市级层面的水利工程与文化融合建设导则,将文化建设标准纳入工程验收强制性标准,实行未达标项目一票否决制,从制度层面保障工程文化品质与实用功能协调统一。

4)运营阶段要注重文旅结合。一是搭建专业化管理团队。以“打造水文化宣传主阵地”为目标,搭建兼具水利工程背景、文化策划能力及商业运营经验的复合型运营人才团队,设置文化运营专职岗位,负责挖掘工程文化基因、策划主题IP活动、联动文旅资源,提高团队的文化价值转化能力。同时,引入市场化运作、项目制考核机制,将引流能力、文创收益、游客满意度纳入考核指标,推动团队从“设施维护”向“价值创造”的转型,进而激发水利工程的文化溢出效益。二是构建多样化的文化传播体系。要多点探索水文化宣传手段,在工程周边设置文化叙事长廊,运用光影技术动态讲述工程历史、功能与文化意义,并开发沉浸式研学教育模块,定期举办研习活动。

同时,依托 3D 建模技术,创建工程漫游场景,并深挖工程文化元素,开发文创衍生品,实现文化传播和经济效益的互促互进。三是深化智慧化技术应用。可以在工程水域部署水质监测浮标、生态摄像机等智能感知设备,对水质、水位等指标进行实时监测,并将监测数据以不同色彩、图案等数字艺术形式动态呈现。还可通过建设 VR 体验场馆,运用 VR 技术复原古代水利施工场景,并同步开发智慧导览小程序,为游客提供科技化、人性化的文化学习体验。四是打造沉浸式体验场景。在入口处设置特色互动体验园,复原古代水力机械装置并配备数字解说系统;在核心区建设非遗工坊,邀请非遗传承人现场展示传统手工艺制作、进行民间艺术表演,并邀请游客参与榫卯水闸拼装、传统河工工具制作等体验课程;在滨水空间打造实景演艺剧场,创编展现治水史诗的多媒体情景剧。特别设置儿童科普专区,开发水力发电原理互动模型、防汛抢险模拟游戏等寓教于乐设施,构建全龄段文化体验体系。

3.2 在建工程:实施文化要素动态嵌入

1)开展中期文化设计优化。对在建水利工程进行文化适配性排查,组建由水利工程师、文化学者、非遗传承人构成的“文化优化专班”,针对每个项目制定《文化提升补缺清单》,并借助设计变更签证制度切实落实改造工作。

2)设立“水文化共创空间”。在重大工程施工现场邀请石雕、木作非遗传承人驻场指导,将传统工艺融入护岸砌筑、栏杆制作等施工环节,实现工匠技艺传承;开展“工地开放日”活动,收集市民对文化植入的创意建议,鼓励公众参与设计。同时建立“建设者口述档案”,以短视频记录施工过程中的文化故事,为日后工程展陈积累素材。比如,在以微山湖环湖大道建设中,可邀请渔民指导堤岸文化墙创作,将漕船浮雕、治水谚语嵌入地砖,将“八卦阵捕鱼法”“渔网编织纹样”制作成护栏装饰图案,为工程增添独特文化魅力。

3.3 已建工程:实施活化改造

1)开展水利遗产价值再生专项行动。全面启动已建水利设施文化价值评估工作,按照评估结果和影响力,对已建工程进行分类改造。对金口

坝等高价值遗产,采用原址保护与沉浸式展陈结合的方式,搭建 AR 导览系统,让游客“穿越”时空感受古代水利智慧;对废弃泵站等普通设施,实施功能转换与文化赋能;针对与周边景观冲突的设施,开展美学改造和生态修复,如在混凝土防洪墙镶嵌陶板文化浮雕,提升美观度与生态协调性。同时,设立“水利遗产活化基金”,为项目提供稳定的资金支持。

2)实施“水利设施+城市微更新”文化增值改造。一是实施功能叠加。通过诸如将老运河闸站管理房改造为“24 小时水文化书吧”,提供运河文献查阅及文创销售服务等措施,拓展设施功能。二是实施景观重塑。通过对城区防洪墙实施“垂直绿化+灯光投影”改造,夜间上演《运河千年》主题光影秀等方式,让传统水利设施成为引流聚客的新地标。三是实施文化增值。将环湖道路打造成网红打卡地,在梁济运河、泗河等堤防设施改造融入特色文化元素,使工程变身为新的“流量密码”。

4 结 语

水文化赋能水利工程是新时代生态文明和文化自信的重要实践。通过对地域文化的挖掘传承利用、设计理念的创新融入、精细化施工的蓝图落地、市场化运营机制的构建、文化要素动态嵌入及已建工程活化利用等系列措施的探索与实践,让水利工程不仅成为实用的基础设施,更成为承载文化、彰显品味、凝聚人心的重要载体。未来需进一步强化文化与工程的有机融合,深化水利工程创新文化研究与应用,推动水利工程从“功能单一”向“文化复合”升级,为传承中华优秀传统文化、助力生态文明建设与区域高质量发展提供持久动力。

参考文献

- [1] 杨晓霞,傅建英,高莹.水工程与水文化融合发展的实践与思考——以杭州三堡排涝工程为例[J].浙江水利科技,2025,53(2):73-75.
- [2] 曹冉.淮河流域幸福河湖水文化建设浅析[J].治淮,2024(2):30-31.
- [3] 车向芝,朱照远,崔亚男.山东省水利遗产普查与保护利用工作探讨[J].山东水利,2023(12):11-13.

(责任编辑 崔亚男)