

基于五感体验的扬州黄金坝闸保护与展示设计

左佳鑫, 徐淑婷, 闫飞, 包广龙, 罗宏利

扬州大学美术与设计学院, 江苏 扬州

收稿日期: 2025年5月8日; 录用日期: 2025年6月11日; 发布日期: 2025年6月19日

摘要

在扬州古城水文化遗产的保护中, 黄金坝闸作为一个具有代表性的水文化遗产, 其保护与展示设计不仅是对扬州古城水文化与环境双重解构的实践, 同时也对水文化历史遗产的传承有重要意义。黄金坝闸作为扬州水文化的重要保护遗产, 其特殊的历史价值和现实功能需要通过系统化的保护策略与创新的展示设计来实现延续。本文将对扬州古城水文化与环境进行双重解构, 并探讨在感官驱动理念下黄金坝闸的保护策略与展示设计的具体逻辑及其文化空间的营造, 为扬州水文化遗产和环境的综合保护提供有价值的示范。

关键词

水文化, 文化遗产保护, 数字化展示设计, 文化空间营造

Design for the Protection and Display of the Sluice Station Called “Huangjinba” in Yangzhou Based on Five Senses Experience

Jiaxin Zuo, Shuting Xu, Fei Yan, Guanglong Bao, Hongli Luo

College of Art and Design, Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu

Received: May 8th, 2025; accepted: Jun. 11th, 2025; published: Jun. 19th, 2025

Abstract

In the protection of water cultural heritage in the ancient city of Yangzhou, the sluice station called “Huangjinba” is a representative of water cultural heritage, its protection and display design is not only a practice of the dual deconstruction of water culture and environment in the ancient city of Yangzhou, but also of great significance for the inheritance of water culture and historical heritage. As an important

protected heritage of Yangzhou water culture, the special historical value and practical function of the sluice station called “Huangjinba” need to be sustained through systematic protection strategies and innovative display designs. This article will conduct a dual deconstruction of water culture and environment in the ancient city of Yangzhou and explore the specific logic of the protection strategy and display design of the sluice station called “Huangjinba”, under the concept of sensory drive, as well as the creation of its cultural space, providing a valuable demonstration for the comprehensive protection of water cultural heritage and environment in Yangzhou.

Keywords

Water Culture, Cultural Heritage Protection, Digital Display Design, Cultural Space Creation

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

扬州，作为中国历史文化名城之一，拥有着丰富的水文化遗产。这些遗产不仅承载着古老的历史，还见证了扬州作为运河城市的发展与繁荣。在这些遗产中，黄金坝闸作为扬州水文化的重要代表之一，具有独特的历史与文化价值。本文将围绕黄金坝闸的保护与展示设计展开探讨，解构黄金坝闸作为水文化遗产的历史意义和现实功能，深入分析其在当今社会的价值。然后，从感官驱动的设计理念出发，探讨如何通过创新的展示设计与合理的保护策略，来实现黄金坝闸文化遗产的延续。

2. 扬州水文化遗产保护与展示原则

2.1. 以人为本

坚持以人为本。把满足人民群众的现实需求作为水系修复的出发点和落脚点，努力打造人民群众身边的幸福河湖，增强人民群众的安全感、获得感和幸福感。

2.2. 生态优先

生态优先原则强调保护自然生态系统、促进生物多样性和维护生态平衡，对于环境保护和人类健康具有重要意义。当前全球面临严峻的环境问题，生态优先原则的应用是必要的，以应对气候变化、生物多样性丧失和土地退化等挑战[1]。

坚持生态优先。把维护水系空间完整和功能完善放在首要位置，加强古城水系生态修复和保护，不断提升水利工程建设运行和调度的生态性和科学性，实现人水和谐共处。

2.3. 系统治理

坚持系统治理。统筹古城水系在水安全、水环境、水生态、水文化、水景观等方面的有机联系，坚持上下游、左右岸、水与岸协同治理，确保“治一片、成一片”。

2.4. 因地制宜

坚持因地制宜。坚持因地制宜、因河施策，结合经济社会发展、名城保护、生态环境保护等方面要求，科学确定河道功能定位和治理对策，提升水系修复的针对性和可操作性。

3. 保护策略

传统文化遗产是一个城市的灵魂，是古代先人智慧的结晶，承载着区域发展的历史，也是城市独具特色的文化基因[2]。黄金坝闸的保护策略应秉持“活态保护”及“分级保护”的基本原则，旨在确保其历史功能与生态系统的可持续性并存。鉴于其已被认定为省级文物保护单位，保护行动需综合考虑其历史价值、文化意义以及实用功能的传承，以实现其长期的保护与合理利用目标。

3.1. 活态保护：动态传承与文化再生

遗产领域的“活态”(Living)概念最早出现于1977年联合国教科文组织颁布的《实施世界遗产公约操作指南》中，以文化遗产的动态使用和传承为核心，对当代社会生活中仍具有积极作用并保持演变状态的文化遗迹提出关注。随着当代遗产定义与核心价值的不断发展，有关活态的概念也在进行动态演进[3]。

借鉴我国学者单霁翔在《“活态遗产”：大运河保护创新论》一文中的定义，本文研究的“活态保护”是指通过遗产中整体或部分原始功能的延续，对其相关物质与非物质文化价值进行保护，并发挥其在当代社会生活中的积极作用[4]。

水文化遗产保护和利用首先要追根溯源，深入挖掘人文内涵，展示历史时期的治水思想，了解遗产出现的历史背景和价值含义，讲好水文化故事。水文化遗产保护和利用还要提高研究阐释和展示传播水平，让遗产“活起来”。

黄金坝闸作为兼具历史价值与功能性的重要水利设施，其保护重点在于确保其核心功能得以延续，而非单纯作为静态文物展示。首先，必须确保其基础设施能够持续发挥原有的水利功能，特别是在现代城市水利管理中的关键作用，如有效调控水流以支持生态水网的健康运行。对于存在老化的水工设施，采取针对性的修复与加固措施是必要之举，旨在预防功能退化，避免设施性能的衰减导致其无法继续执行预定的功能任务。通过这些措施，既能维护黄金坝闸的历史风貌，又能确保其作为关键水利节点的实用价值不被忽视。

在生态修复领域，应特别关注黄金坝闸附近水体的生态状况，包括水质改善效果与湿地重建等方面，修复工程实施过程中，应利用科技手段检测与管理水质，以促进水域生态系统的复原，从而确保该地区内生物的生存环境得到有效保护与恢复。

3.2. 分级保护措施：层次分明的多维守护

“分级保护”是文化遗产保护中常用的一种保护措施。该概念是指：根据文化遗产本身的重要程度和使用状态，把不同部分分出不同的等级。每一类等级都有对应的保护方式和管理要求。该措施可以帮助人们有重点地保护遗产资源，不是所有部分都一视同仁，而是对最重要的部分重点保护，对使用频率高或者可以适度改造的部分，做适当的调整。

在关键基础设施的维护上，我们采取了传统与现代科技相结合的修复与优化措施，以确保核心结构的安全与稳定。对于外围区域，则适度融入景观规划与文化展示元素，在提升游客体验的同时，对文化遗产实体产生最小化的影响。

此外，需提出一套严谨的管理策略，旨在有效遏制外部因素对水文化遗产的破坏性影响。例如，强化对周边环境生态的保护措施，落实交通流量和游客数量的管控策略，旨在降低人为活动对环境的干扰，维护遗产的完整性。

坚持因地制宜。坚持因地制宜、因河施策，结合经济社会发展、名城保护、生态环境保护等方面要求，科学确定河道功能定位和治理对策，提升水系修复的针对性和可操作性。

4. 黄金坝闸的展示设计

展示设计是黄金坝闸水文化遗产保护工作的重要组成部分，它不仅要展现黄金坝闸作为水文化遗产的历史与价值，还要通过现代设计语言为公众提供互动体验。以下是黄金坝闸展示设计的具体逻辑：

水脉叙事：城市文化的流动演绎

黄金坝闸超越其作为单一水利工程的功能，成为扬州古城水文化精髓的象征，以“城市水脉”为核心概念，本文旨在阐述扬州水文化的起源、演进历程，并探讨其与现代社会的紧密联系。通过解析黄金坝闸的历史沿革及其在大运河经济带中的作用，可以直观展示古代水利技术如何驱动城市发展与经济增长，进而揭示古代水利工程对塑造城市空间、促进区域经济发展的重要影响。

在展示设计实践中，空间布局遵循时间轴与事件序列的原则，旨在将吴王夫差的生平事迹与黄金坝闸的历史遗产巧妙融合。该展示空间将以吴王夫差这位充满传奇色彩的历史人物为主线，构建起从他以坚定信念与卓越军事才能引领吴国复兴，直至黄金坝闸在古代扬州水利体系中发挥关键作用，直至其在现代城市发展中实现转型与新生的故事脉络。通过多层次的空间规划，旨在深入探讨并呈现黄金坝闸的历史价值、功能演变及其在当代社会中的意义。

采用图文、视频和虚拟现实(VR)等多种展示途径，历史与现代的联系将被充分呈现，门厅可借助现代化的灯光与影像设备引领访客进入，呈现“扬州水文化”的综合概念，引领观众进入历史的漫长岁月，后续的历史叙事内容会呈现吴王夫差开掘邗沟的背景、黄金坝闸的建设状况，以及水文化怎样和扬州古城城市发展紧密联系。

在体验区中，参与者能够通过运用数字化交互显示屏与虚拟现实装备，实现沉浸式的互动体验。特别地，我们设计了一个虚拟水流系统，允许用户通过手势操作或触控界面来调控水流，从而模拟黄金坝闸的水位管理过程。这一创新的交互方式旨在深化参观者对水资源管理、水文化遗产保护及其深远历史价值的理解与认识。

4.1. 设计定位

- 1) 主题定位：构建一个突出展示吴王夫差的生平故事与历史功绩的展示空间。
- 2) 目标受众：当地居民、学生群体、专家学者、历史爱好者以及外来游客。
- 3) 目标设定：本项目旨在系统性地整理与展现大运河沿线的历史文化遗产的同时，促进区域旅游业的发展，推动区域经济的增长，广泛传播大运河文化的历史文化价值。

在当前文旅融合发展的大背景下，黄金坝闸站不仅承载着历史追溯、艺术鉴赏、科研探索以及教育普及的功能，还成为了推动文化旅游业发展的重要资源。通过文化和旅游的深度融合，博物馆能够显著提升其文化影响力，并增强旅游吸引力，为访客提供更为丰富、深度的文化体验。此外，博物馆可以利用其展示空间，定期举办文化讲座、艺术表演、非遗集市等各类活动，激发游客的参与热情和互动意识，从而加深他们对扬州古城水文化内涵的理解。

4.2. 展示思路

依据古文献《左传》的记载，邗城实乃扬州之旧址。据载，“吴城邗，沟通江淮”描述了吴王夫差开凿邗沟之举，此水利工程不仅是古代水利建设的象征，亦紧密体现了其治国理念。本展览旨在深入探讨邗沟开凿对孕育大运河经济带的重要贡献。设计布局将以吴王夫差这位历史人物为核心，着重揭示其政治智慧、军事谋略与文化洞见。通过解析黄金坝闸在古代水利网络中的关键地位，展览将追溯扬州的水文化历史及其演变轨迹。

4.3. 设计理念

1) 历史语境再造：时空叠加与多维展示

为了确保历史真实性的尊重，展览设计应当致力于精确再现吴王夫差这一历史人物及其所涉事件的原始面貌，避免任何夸张或未经证实的虚构元素的引入。这包括但不限于利用文物、历史文献以及相关图片等可信资料作为展示内容的核心，以期为参观者提供一个全方位、深入理解历史人物真实形象及其时代背景的机会(见图 1)。通过这种方式，观展者能够获得更为准确、全面的历史认知，从而增进对复杂历史事件及其参与者的真实理解。

在展览设计中，应着重刻画吴王夫差的独特个性及其卓越领导力，展示其在面对挑战时的坚韧不拔精神，以及如何运用政治远见与军事才能推进大运河这一宏伟水利工程的建设进程(见图 1)。



Figure 1. Sculpture display of King Fuchai of Wu
图 1. 吴王夫差雕塑展示

2) 五感引导：多感官设计的沉浸体验

“五感”指人的视觉、听觉、嗅觉、触觉、味觉感官对于外界事物的直观感受，是人类用来感知世界的普遍方式。五感体验设计通过整合多种感官元素来创造丰富和深刻的用户体验，是当今设计界的一种重要趋势，我国古代文人显然对此有着更早的认知，这一点在中国历代诗词中可窥见一二，如苏轼的诗句“曲水回廊一镜开，鸟鸣声里旧亭台”，描绘了作者对拙政园在视觉和听觉上的双重印象。五感体验设计强调人类感知世界的基本方式，以此为出发点，往往能够创造出触及深层情感的绝佳体验[5]。

此项目旨在借助多元化的展示设计手段，为参观者提供可观、可听、可触、可辨其味道的展示内容(见图 2)。在欢快轻松的氛围中，通过寓教于乐的方式将展馆中所看到的知识更好地被参观者接收，不仅达到了展馆传播文化的功能，又起到了娱乐作用。在“无体验，不娱乐”的氛围之下，“五感”体验式交互在展示设计中起到了显著的作用，增强了参观者的沉浸体验感。

3) 互动性体验：人-物-环境的交互式设计

此项目旨在通过互动设计与参与式展示的理念，包括多媒体展示沉浸式体验，以深化参观者对历史人物及其与扬州城河水文化之间联系的理解。通过触摸屏、AR、VR 等新兴技术，让展览内容不再是单向的信息传递(见图 3)。观众不仅是观察者，更是体验者，能够通过操作、互动来参与到展品的解读中。使参与者能够亲身体验并感受吴王夫差所处时代的独特氛围，从而更全面地领略其历史与水文化的影响。

此设计方案专注于提升参观者的互动性体验，通过整合专业解说员引导、明晰的指示标识系统以及精心规划的互动区域，旨在为访客提供更为流畅且舒适的游览环境，优化参观者的游览体验。

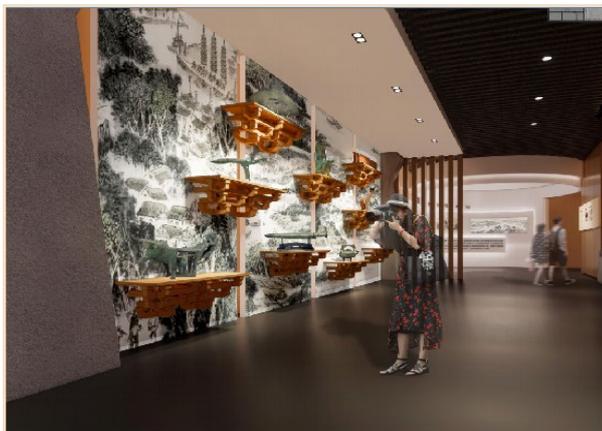


Figure 2. Multi-dimensional display of water culture and historical collections
图 2. 水文化历史藏品多维展示



Figure 3. Multimedia interactive display of Yangzhou city river water culture
图 3. 扬州城河水文化的多媒体互动展示

4.4. 设计方案

展区依靠图文介绍，本展览项目旨在通过综合运用多媒体演示、实体模型展示等手段，深入阐述吴王夫差与邗沟的历史纽带，详述其开凿邗沟的举措及其对古代中国交通网络的深远意义。特别地，展览将集成虚拟现实技术和互动动态展示，以沉浸式体验带领访客穿越至吴王时代，亲历这一古代水利工程的壮举，从而深刻领悟黄金坝闸在当代文化遗产保护与促进城市现代化发展过程中的核心价值与影响力。

文化空间营造

黄金坝闸的展示不只是成为一个静态的文化展示空间，它应变成与公众产生互动的文化地方，从空间营造角度，黄金坝闸设计需关注其跟周边环境的协同，特别强调“环境协同”与“社区参与”。

(一) 环境协同：多维空间的互动融合

黄金坝闸不仅是文化遗产展示的场所，更是具有重要水利功能的历史建筑。在设计过程中，应着重于遗产本体与周围环境之间的和谐共生效应。遗产展示馆的构建需以保护遗产本体为核心原则，并与邻近的水域景观以及生态系统有机融合。水域区域不仅能够作为展示内容的一部分，还应成为承载文化与自然体验的平台。周边的绿化带和步道网络应与展示空间无缝连接，旨在为访客提供既沉浸于自然之美

又深悟文化遗产的双重体验。

(二) 社区参与：共建共享的设计共鸣

黄金坝闸作为水文化遗产的一部分，需跟当地的文化相结合，在规划设计时，应设立公众高度参与的活动区域，与当地的非物质文化遗产传承人、传统工艺大师等开展合作，定期举办文化展演、工艺展示等活动。着重展示水文化非遗传统技艺的传承与演绎过程。这包括非遗传统技艺的学习、传授等活动，以及艺人们在现场展示和表演非遗技艺的过程。通过工作坊、示范、表演等形式，观众能够近距离感受到非遗技艺的魅力，并了解其传承与发展的过程[6]。不仅引导当地居民参与到水文化传承事业中，并且游客也能在展览馆中了解水文化的历史与价值，深刻感受水文化的深厚底蕴。

5. 结语

黄金坝闸作为扬州水文化遗产的重要节点，不仅记录了古代治水智慧与城市发展的脉络，更以其独特的历史价值与现实功能，连接着过去与未来。本文在充分解读黄金坝闸历史意义的基础上，提出了以“活态保护”与“分级保护”为核心的保护策略，强调在持续发挥水利功能的同时，传承文化记忆，实现生态与人文的共生共荣。同时，通过感官驱动、多维叙事与互动体验的展示设计逻辑，探索了水文化遗产现代展示与公众参与的新路径。

扬州古城水文化遗产的保护与展示，既是对历史的尊重，也是对未来的启发。黄金坝闸的保护与活化，不应止步于表层修复与静态陈列，而应成为激活城市文化认同、推动文旅融合发展的重要力量。未来，随着保护理念的不断深化与展示技术的持续更新，黄金坝闸必将以更鲜活、更立体的姿态，续写扬州水文化的新篇章。

参考文献

- [1] 黄炜鹏. 生态优先原则下的城乡规划设计与规范探讨[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2024(20): 19-21.
- [2] 房利, 苏阿兰. 生态文明视野下杭州市水文化遗产资源的保护与利用[J]. 浙江水利水电学院学报, 2024, 36(4): 8-11.
- [3] 王国庆. 城市滨水工业遗产活态保护策略研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 东南大学, 2021.
- [4] 单霁翔. “活态遗产”: 大运河保护创新论[J]. 中国名城, 2008(2): 4-6.
- [5] 张晓帆. 基于“五感”体验下六安瓜片茶文化博物馆展示设计研究[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 南昌大学, 2024
- [6] 曾显惠. 交互式叙事视角下非遗文化数字化展示设计研究[J]. 湖北第二师范学院学报, 2025, 42(3): 83-88.