

城市滨水景观更新中提升人群参与度策略研究 ——以宜兴双洑三河滨水空间品质提升一期工程为例

Research on Strategies to Enhance Crowd Participation in Urban Waterfront Landscape Renewal: Taking the Project of Improving the Quality of the Waterfront Space of Liang Jiu San He in Yixing as an Example

陈 荻* 张昱镇
CHEN Di* ZHANG Yuzhen

(上海市政工程设计总院(集团)有限公司, 上海 200092)
(Shanghai Municipal Engineering Design Institute (Group) Co., Ltd, Shanghai, China, 200092)

文章编号: 1000-0283(2023)04-0094-08
DOI: 10. 12193 / j. laing. 2023. 04. 0094. 012
中图分类号: TU986
文献标志码: A
收稿日期: 2023-02-05
修回日期: 2023-03-01

摘 要

随着社会经济水平的提高和生活观念的转变, 原有城市滨水绿色基础设施、景观的服务质量与功能, 逐渐难以满足人们对于健康生活方式和高品质生活环境的需求。在公园城市建设背景下, 如何打破现有滨水景观空间格局、提升人群参与度成为各地城市更新中必然考虑的实践问题之一。以宜兴双洑三河滨水空间品质提升一期工程为例, 针对景观服务提升、区域特色强化、基础设施建设等问题及挑战, 探讨归纳了科学整体规划、工程手段优化、全龄空间营造、文化体系深挖等策略, 通过激活人群参与兴趣提升滨水空间品质。

关键词

滨水景观; 城市更新; 人群参与度; 双洑三河; 空间品质提升

Abstract

Along with the improvement of social and economic and the change of life concept, the service quality and function of the original urban waterfront green infrastructure and landscape are gradually challenging to satisfy people's needs for a healthy lifestyle and high-quality living environment. Under the background of park city construction, how to break the existing waterfront landscape spatial pattern and improve people's participation has become a practical issue that must be considered in urban renewal. This paper takes the project of improving the quality of the waterfront space of Liang Jiu San He in Yixing as an example; from the perspective of overall planning, engineering means, space construction, and facility implantation, explores the strategies to improve the participation of people in the waterfront landscape renewal.

Keywords

waterfront landscape; urban renewal; crowd participation; Liang Jiu San He; space quality improvement

陈 荻
1991年生/男/江苏南京人/硕士/工程师/
研究方向为风景园林规划设计

张昱镇
1996年生/男/安徽黄山人/硕士/助理工程
师/研究方向为风景园林规划设计

*通信作者 (Author for correspondence)
E-mail: chendi@smedi.com

近年来, 国内经济增长模式和城市发展形势正发生重要变化, 城市生态与人居环境事业也随之面临新的困难与挑战^[1]。习近平总书记于2018年提出“公园城市”理念, 在全国范围内引起热议; 这一理念所体现出的“公平”与“开放”, 强调以人民为中心、绿地系统与城市空间系统协调耦合的精神内涵^[2], 为后续城市景观空间的更新延展提供了清晰的

方向指引。在生态文明建设、公园城市建设的发展背景下, 江苏省率先提出开展美丽宜居城市建设试点, 进一步明确了以民生为核心的发展理念、以城市内涵式提升为主导的发展方式、以系统治理为目标的工作方案^[3]。利用滨水空间串联整合城市的土地、文化、生态等资源, 无疑能够塑造出独特的城市景观体系, 赋予城市开放与活力, 为公园城市

和美丽宜居城市建设提供有力的支撑。

作为中国城市更新发展的重点之一，城市滨水景观复兴是城市建成环境中社会与生态效应叠加影响的核心区域^[4]。在各地的城市更新过程中，滨水景观作为一座城市最具特色、最具公共属性的空间，往往成为城市优先推动的改造提升工程，利用其连通和开放的功能特质促进周边区域的更新过程，形成完整的、可持续的公园城市体系。随着全国多地示范性的高品质滨水景观空间更新工程不断登上“热搜”，各地对于滨水景观质量与功能的关注也势必投入更多目光，如何形成适应城市发展的治理策略以指导实践，将成为城市滨水景观更新实践中亟须讨论的热点话题之一。

习近平总书记在2019年视察上海杨浦滨江贯通工程时提出“人民城市人民建，人民城市为人民”的重要理念，而公平和开放的核心在于为人民服务的中心主旨，提升人群参与度、吸引更多市民参与到滨水公共空间的活动中，将是滨水景观复兴始终坚持的工作目标。文章以江苏省宜兴市双洑三河滨水空间品质提升一期工程为例，探讨滨水景观城市更新中提升人群参与度的方法，旨在为类似景观工程的规划设计与建设方向提供一定的参考与借鉴。

1 城市滨水景观更新相关研究进展

综合现有国内外滨水景观空间更新相关研究，部分以自然地理学、生态学、环境科学、水利学、城市研究学为主要学科群体^[5]，关注城市发展所带来的环境、经济、生态恢复等问题，眼光从景观建设的美学效应扩展至以生态多样性为目的的城市滨水空间综合保护和建设中。如Paulo等^[6]针对滨水区域内的水质改善角度对整体绿色空间的资源再利

用与微气候改善进行了设计研究，Chen等^[7]则利用多学科的知识框架系统对滨水景观的可持续性和植被修复提出了可实施性的工程策略。而实际工程案例研究从生态、人文或景观美学的视角，探讨滨水景观空间的历史发展和设计规律，也为景观更新策略的提出提供了详实的研究基础。这些研究方向主要可分为以下几类：（1）可持续/低影响开发理念下的设计手法。许晶晶等^[8]从景观生态学视角对京杭大运河扬州段滨水空间提出利用与更新的营造目标与策略；刘可欣^[9]以上海杨浦滨江公园为例，着重分析其符合时代发展和历史背景的相应设计手法及对城市发展的意义；柳骅^[10]则系统阐述了低影响开发在城市滨水景观设计中的应用途径和方法。（2）综合评价体系与效益研究。朱佩娟等^[11]基于复合生态系统理论对长沙湘江滨水区的景观资源进行了综合评价，提出了优化思路和设计途径；曹加杰等^[12]则以游人心理感知为评价标准，为城市滨水景观质量提供了可参考的研究路径。（3）滨水空间发展的历史演变。王敏等^[13]选取德国埃姆歇河与上海苏州河进行对比分析，回顾了二者在不同发展阶段的景观更新过程，为中国新时期滨水空间全面复兴工作提供若干启示；赵茜瑶等^[14]系统总结了纽约市后工业滨水景观更新的策略经验，对于中国后工业滨水景观综合治理具有一定的借鉴意义。

综上所述，从生态可持续性和历史发展视角对城市滨水景观更新策略的研究占据主导，而针对人群参与度提升层面进行的研究内容仍相对较少，如高祥等^[15]探讨了如何基于游人行为体验与空间认知分析提出北京通惠河滨水空间活力营造策略；尹静一等^[16]则从滨水公共空间活力评估角度，研究如何调控参与者的活动体验。从使用者角度对滨水

景观更新的手段与方法进行研究，有助于进一步挖掘工程实践过程中存在的问题，为城市滨水景观规划设计提供新的思路，从而最大限度激发城市滨水景观空间的发展活力，塑造出更具特色的城市形象。

2 宜兴双洑三河项目中提升人群参与度的策略与实践

2.1 项目概况

双洑三河指江苏省宜兴市主城区内团洑、东洑两处大型水体和联系双洑的城南河、洑溪河、芜申运河等人工或自然水系。双洑三河东西向串联了宜兴新老城区，是市民户外休闲的活力空间，也是城市延伸拓展的自然脉络。本项目建设范围为城南河一大溪河两侧绿地及芜申运河南岸绿地（荆邑北桥—新农桥段），总面积约102 hm²（图1）；作为江苏省级美丽宜居城市空间特色塑造类试点项目，本次改造工程以提升宜兴建成区内滨水空间整体服务质量与空间品质为目标，以满足百姓对公共活动场所多样化需求为根本出发点，按照“由零到整、系统串联、联动住区、渐进优化”的思路推动滨水风貌特色塑造与小微空间改善，丰富空间交往、审美、人文、艺术体验，打造具有宜兴特色的一流滨水空间，致力于形成宜兴市民最认可、最具辨识度、最具宜兴文化魅力的城市地段。

城南河—洑溪河沿岸滨水空间现状已有景观布置，且维护管理状态良好，具备满足周边市民日常散步、晨练、广场舞、休憩等基础功能。南岸绿化覆盖率高，现状胸径20 cm以上大乔木占比较高，林下空间多为灌木覆盖，形成较为封闭的种植结构；北岸绿化风貌更偏向于现代式的疏林草地，整体种植结构相对更为通透，同时也拥有较多姿态



图1 宜兴双洮三河区位及规划建设图
Fig. 1 Location and planning and construction map of Liang Jiu San He in Yixing

图2 项目改造前局部现场实景
Fig. 2 Local scene before project reconstruction

优美、树形开展的大型乔木。南岸滨水驳岸形式多为垂直式浆砌块石挡墙，驳岸顶标高平均高于河道常水位约1.8 m，局部分布有少量亲水平台通过台阶与驳岸内侧的景观空间相连接；北岸则大部分为草坡入水形成的软

驳岸，局部挑出形成码头式的滨水广场与河道相接。

芜申运河沿岸滨水空间未改造前处于苗圃状态，内部管线林立、地形变化大，同时有高压走廊从场地中央穿过。场地内的苗木

生长状况普遍一般，树形好、规格大的乔木占比较低，能够重复再利用的材料相对较少（图2）。由于芜申运河属于省级航道，两侧驳岸均为混凝土垂直挡墙，驳岸顶高程距离常水位约3.5 ~ 4 m。

2.2 主要问题及挑战

2.2.1 如何针对性提升现状滨水空间景观服务功能

现状双洮三河沿岸滨水空间的服务功能能够满足大多数市民群体对于户外活动空间的最基本需求（除芜申运河外），使用环境从种植密度、铺装材质、空间利用等角度并无严重缺陷；从项目组前期对于周边群众的走访调查与问卷调研结果也可以看出，市民对于现状景观空间提升改造的诉求并不急切，而对于改造后景观效果的期待则相对较高，“是否值得”成为一部分市民最为关切的核心问题。

随着城市发展脚步的不断加快，旧有景观空间尤其是滨水绿地往往成为城市更新优先推进的区域之一^[17]。无论从当下城市人口结构变化的角度，还是从现代景观服务功能延展的背景，依托空间整合、设施植入及文化附加等手法对景观空间的多元化属性进行深入挖掘，从而更多地吸引不同年龄层次和兴趣爱好的人们前往公共空间实现互动交流，最终促进城市群体需求的进一步改良，真正实现景观对于个人良好生活习惯的引导。因此，如何丰富景观空间的服务种类，吸引更多的市民参与到滨水空间内的自发活动中，并将其自然地融入到现状的空间肌理中，是本次改造提升工程面临的主要问题之一。

2.2.2 如何强化滨水要素塑造区域特色景观风貌

本次改造提升范围内的场地有很大一部分存在封闭式的垂直驳岸，考虑到当地的防洪需求，在亲水性这一层面设计并未有

太多可以发挥的空间。而场地茂密的植物组合，在带来阴蔽和清新的同时，也完全阻隔了外部空间与滨水空间之间的联系。不同于其他绿地类型，滨水公共空间呈现的带状结构使得游人能够很自然地沿河进行各项休闲娱乐活动，其创造出延绵不绝的开阔视野也是吸引市民前来驻足最为核心缘由之一。作为“东方水城、魅力洑都”，宜兴拥有发达的河湖资源和悠久的水乡文化，将宜兴城市水系的魅力更好展现，通过景观手法加深滨水要素在场地中的印记，是塑造项目风貌特色、引起周边市民共鸣的重要目标之一。

2.2.3 如何协调应对不同基础条件的景观场地

城南河、大溪河与芜申运河沿岸的场地条件具有一定的相似性，但是改造难度、提升方向乃至周边地块功能属性也存在显著不同。从周边地块特征来看，芜申运河位于城区以北，属于现状工业发展和未来城市扩张的交界区域，南侧是近年新建成的高层住宅小区，具备一定的潜在服务需求，但由于远离城市核心发展区域，其短期的景观功能服务承载量远不如处于老城区核心位置的城南河沿岸及新城区发展先行区的大溪河沿岸。从场地基础特征来看，城南河与大溪河沿岸均为建成绿地，前者相对建设时间较久，设施设备及景观风貌大部分仍保留世纪之初的风格要素，后者则是以开阔的疏林草地和集会广场为核心，自然式景观的风格更为突出；芜申运河沿岸则处于低开发利用的半荒废状态，改造限制条件较多，并未有显著的绿地特征可循。此外，在各自沿岸区域内同样存在各类复杂条件的节点，需要经过特殊手段才能融入到整体景观体系中。如何应对项目内纷繁复杂的场地条件，同时保持场地原有的空间记忆，实现整体景观要素和表达风格

的协调统一，是表达双洑三河概念、唤醒城市滨水基因的核心挑战之一。

综上所述，在“以人为本”为核心指导思路的都市景观更新中，本项目的突出问题与挑战依然是围绕如何服务更多市民、满足更为广阔的休闲需求、提升改造对象周边人群参与度进行规划设计，最终使得双洑三河能够成为宜兴人民获得幸福感和自豪感的主要滨水活力空间之一。

2.3 提升人群参与度策略与实践成果

针对项目面临的主要问题与挑战，结合上位政策与规划分析，在听取专家、市民及人大政协委员等意见和建议的基础上，与建设方策划数次讨论确定方案，并在项目实施过程中与参建各方在现场持续性地进行方案优化。其中，提升人群参与度的策略在本项目实践中主要可分为以下4类，通过不同策略的相互配合与串联，实现景观面貌与生态环境的焕然一新、人流数量与使用频率的大幅提升。

2.3.1 结合调查问卷，完成科学整体策划

项目于方案设计前在沿岸周边的17个居民小区内进行了问卷调研，主要调研内容涉

及现状滨水绿地的基础属性印象、对于滨水绿地改造提升的需求等（表1），核心引导内容在于了解周边居民对于滨水绿地空间的真实想法，以判断采用何种形式最能吸引人群前来活动。从有效回收的473份问卷结果及之后的互访记录中可以判断，市民关注的焦点集中于以下部分：遮风避雨的休息场所、开展运动的活力空间、更少的交通阻隔以及老人儿童活动的集中场所（表2）。除此之外，调研结果中对于“双洑三河概念的认知感”及“沿岸绿地改造的必要性”展现出相对较低的显示度，这也提醒了项目规划过程中应当对这些问题做出必要的回应。

项目核心规划设计理念为“唤醒城市基因，打造人文温馨水岸”，结合问卷调查结果，设计将着重以追溯人的社交需求为出发点，形成交通宜居、空间宜居、文化宜居、生态宜居、智慧宜居的大社区公园体系，从西至东、由南及北演绎宜兴水畔的时代变迁和发展。处于老城区的城南河南岸以区段提升结合重点打造，对现有的景观空间、植物绿化、设施设备等内容进行全方位调整，依托河岸肌理创造“时光印记”，也是未来重塑环境氛围的“活力纽带”。处于新城区的洑溪

表1 调查问卷简版
Tab. 1 Short version of questionnaire

测量维度 Measurement dimension	题号 Question number	测量题项 Measurement items
个人基本资料	1	您的年龄段
	2	您的职业
	3	您的性别
认知滨水空间的主客观因素	4	您到双洑三河滨水空间活动一般和谁一起
	5	您在双洑三河滨水空间活动的时间
	6	您在双洑三河滨水空间参与的活动类型
	7	您喜欢在双洑三河滨水空间活动的原因
	8	您在双洑三河滨水空间活动时经常遇到的问题
	9	您认为最能代表双洑三河滨水空间的特色是
对滨水空间提升的愿景	10	您认为双洑三河滨水空间的环境品质需要在哪些方面有进一步的提升

表2 问卷调查统计结果简版
Tab. 2 Short version of the statistical results of the questionnaire

	项目 Project	次数/次 Times	百分比/% Percentage
年龄段	25岁以下	102	21.6
	25~50岁	165	34.8
	50岁以上	206	43.6
性别	男	256	54.0
	女	217	45.9
职业	学生	95	20.1
	在职工作者	199	42.1
	离退休人员	179	37.8
活动人数	独自活动	142	30.0
	2~3人	244	51.6
	3人以上	87	18.4
活动时间	1 h以内	56	11.8
	1~3 h	304	64.3
	3 h以上	113	23.9
活动类型（多选）	健身运动	147	31.1
	观光游览	102	21.6
	休闲游憩	365	77.2
	社会活动	23	4.9
活动原因（多选）	交通方便	308	65.1
	环境优美	268	56.7
	内容丰富	194	41.0
	人文气息	103	21.8
遇到问题（多选）	交通干扰	234	49.5
	空间不足	310	65.5
	设施缺乏	324	68.5
	安全隐患	121	25.6
特色代表（多选）	功能单一	186	39.3
	自然风光	406	85.8
	历史人文	213	45.0
品质提升要求（多选）	植物绿化改造	258	54.5
	增加全龄运动空间	341	72.1
	增加功能服务设施	386	81.6
	提升夜景亮化	102	21.6
	优化空间布局	216	45.7
	增强文化属性	137	29.0

河沿岸则以节点更新为主要手段，对原有开阔的地形进一步梳理，对部分重要活动空间进行功能升级，强化自然式景观与人文场景

的交融。芜申运河区域则在保留一定姿态较好的苗木基础上，重新规划景观功能、组织景观游线，以郊野自然的植物造景为核心风

貌，营造活力运动的运河风光带。

2.3.2 塑造滨河贯通，工程手段逐点击破

滨水空间在步行视角实现真正的“无障碍贯通”，使得市民可以完整感受城市与水系间的密切联系，是双泖三河项目的核心理念之一。而贯通策略的落实从另一方面也打开了部分原有无法进入的绿地空间，大幅提升了整体景观空间的使用率和可达性。项目在连通双泖的城南河、泖溪河及芜申运河上共架设9座造型各异的景观步行桥，总长达1.25 km；在滨水绿地空间范围内新增及改造近16 km健身步道和3.6 km骑行道，有效串联起项目周边8个居民社区、23个居民小区，形成一个让广大市民受益的15 min社区生活圈。

作为贯通策略的主要承载手段，3 m宽的塑胶步道犹如一条“蓝色飘带”，串联起沿线的各个景观节点和服务设施，也是人群中作为醒目的“引导标识”，吸引他们来到水岸、走遍水岸（图3）。宜兴的水系纵横一方面带来了江南水乡般的风景，另一方面也形成了众多滨水“断点”，需要从绿地内转向市政道路通行，使得景观整体体验感大打折扣。在经过实地勘察和多方论证后，在项目重点区域规划9座人行桥梁跨越支流河道，并利用架空栈道打通多处桥下和水岸空间，利用合理的工程手段实现难点区域的无障碍通行需求，结合栏杆造型和亮化照明增加景观层次（图4）。此外，在与街道、社区及居民充分沟通协商后，将贯通步道延申入小区滨水空间，公共景观与社区绿地相连接，成为“公园城市”实践的一次积极探索。

茂盛的植被覆盖固然能够带来较好的生态效益，但作为城市滨水空间尤其是纵深有限的带状区域而言，简洁、疏透的种植结构

不仅有利于下层植物的生长，也在视觉和空间层面从外部打开滨水环境氛围，将视线和行为引向水岸。在全方位调查现状植物布局及生长情况的基础上，邀请多位当地植物研究领域专家共同研讨分析，最终确定基本保护与移除原则，即保留20 cm胸径以上生长状态良好、树形优美、品种珍贵的大型乔木，同时尽可能保留对生态结构有不可忽视影响的乡土植物。在这一原则指导下，场地内过于高大繁茂的灌木被清除，乔木下的宝贵空间被多种多年生的观赏草本覆盖，能够长期照射阳光的区域则铺满草坪；部分区域利用清理出的空隙“见缝插针”，植入休闲活动场地及儿童活动设施，形成一片自然与人协调融合的特殊空间（图5）。“开放式”的植物配置结合保留的大型乔木，沿河的风光即使在市政道路上也能一览无余，而市民群众也乐于在草坪空间开展自由活动，温馨的人文水岸因此更加得到青睐。

2.3.3 营造全龄空间，迎合多样人群需求

本项目所在的场地本身能够满足基础的户外休闲活动需求，从现场走访及调查问卷的结果中可以明显表现出滨水景观空间的主要使用人群仍然以中老年人及青少年为主，他们占据了大部分的使用范围和时间；而伴随着主要使用人群的往往是其亲友或监护人，作为陪护或监管行为的主体间接性地参与到户外活动中。此外，场地原有的“绿化+园路+广场”的线形结构，在创造出清晰交流通道的同时也使得人群的流动性更大，失去了聚集人群的效应。因此，植入能够使得人群短时间或长时间停留的空间、构筑及设施，并在相对集中的区域形成适合不同年龄层次群体使用的综合体，无疑是能够大幅提升聚集效应、促进滨水空间利用率的核心



图3 改造后贯通步道效果示意

Fig. 3 Diagram of the effect of the through walkway after reconstruction

图4 新建人行景观桥打通局部空间断点

Fig. 4 New pedestrian landscape bridge opens up local space breakpoints

图5 开辟额外活动空间

Fig. 5 Open up extra space for activities

手段之一。

考虑到场地本身较为有限的空间容量与保护大树的需求，设计尽量利用架空、悬挂等较小占地的处理措施植入廊架、文化景墙、旱喷等景观要素，提升局部空间的休憩、观赏和活动功能。另一方面，与建设方积极沟通请求开发部分未利用区域，主要为滨水沿岸的桥下空间和社区自留地等“灰空间”，

这些空间原有环境较差但相对可清理出可观的使用面积，能够布置大型的活动空间或设施。项目共改造“灰空间”共25 500 m²，新增4处5人制足球场、2处标准篮球场、2处儿童游乐场（面积大于1 500 m²），并配套相应的健身、按摩热身、座椅等设施，结合立面彩绘和彩色塑胶营造轻松活力的氛围。同时沿线新增5处公共驿站，在具备基本的休



图6 新建驿站服务周边市民群众
Fig. 6 The new Posthouse building serves the surrounding citizens

图7 桥下装饰艺术空间
Fig. 7 Decorative art space under the bridge

图8 城市家具融入人文情怀
Fig. 8 Urban furniture integrates with humanistic feelings

息、饮水、厕所等功能外，大部分空间将用于提供信息导览、图书阅读、政策宣传和知识讲座等文化活动内容，成为承载水岸人文和诗意的窗口（图6）。此外，项目沿线规划了智慧设施体系，结合贯通跑道布置16座虚拟马拉松AI打卡装置、4台智慧导览一体屏幕及2台虚拟骑行AI体验装置，进一步吸引青

年人群使用、利用智慧设备串联空间感知。

2.3.4 深挖文化内涵，打造景观文创体系

宜兴是国家历史文化名城，拥有2200余年的建县史，山水繁荣、古迹众多、人文荟萃，被誉为“中国陶都”“才子之邦”“教授之乡”“书画之乡”。挖掘宜兴最为典型的

文化特征与精神标识，并将其自然而然地运用至景观要素的设计上，能够使得置身其中的人群在不经意间驻足停留、观赏学习，让市民们更加了解宜兴、喜爱宜兴，让双氿三河水岸既是城市文化的会客厅，也是群众热爱的温馨港。项目从各类档案资料中提取、汇总和分析与宜兴文化、双氿三河等相关的重要信息，并邀请多位当地著名历史专家共同探讨论证信息的真实性和准确性，筛选出最具代表性的和最有可视化效果的人文元素，如宜兴地名发展史、宜兴著名古诗词、宜兴水系脉络、宜兴桥文化、宜兴书画历史等，提取其中精华并采用丰富的表现形式散落在水岸景观的各处，形成覆盖全项目的景观文创体系。

项目内文化元素的使用主要依托以下手段，一是附着于各类城市家具、硬质铺装和构筑体，如台阶地刻、栏杆铜牌、座凳靠背阴刻、廊架立柱间的装饰牌等，需要使用者近距离发现并识别文字和图案内容；二是独立的景观小品，如文化景墙、人文雕塑等，作为景观节点内的标志性景物吸引人群前来驻足观赏；三是与现状灰空间结合，如桥下空间的墙体、立柱装饰，依托装饰结构在起到遮挡作用的同时将文化内容充分表达（图7）。同时，根据双氿三河项目特征，抽象提取河流湖泊在地理上的分布形状，形成象征“连接融合、绿水青山”的形象LOGO，并将其运用在各类城市家具的表面，展现了项目特殊的人文历史情怀（图8）。

3 总结

“提升人群参与度”是滨水景观城市更新中，获得社会效益最直接的手段，也是最值得着重实践的层面。城市滨水空间是最为宝贵的公共土地财产之一，应当服务于更多

的市民、更好地服务市民。从上海浦江沿线的贯通工程，到京杭大运河沿线各地的运河景观带规划，城市滨水景观的更新营造显然将成为国内景观工程未来着重发展、形成范式的核心内容，代表着国内景观工程规划思路与先进技术的试验场和革新地，引领未来城市景观体系的发展。其中“提升人群参与度”作为手段和目的，是体现城市更新“以人为本”理念最佳的行动口号，滨水公共空间的营造是否成功，也应当取决于其活力程度和服务质量。

通过宜兴双洑三河滨水空间品质提升一期工程的工程实践经验，总结出4类实践策略，旨在为后续相似情景下的景观规划设计工作提供参考。在全国范围城市建设增量放缓的大背景下，“存量更新”的手段与策略将更多地影响城市人居环境，使城市更加美好。在项目实践过程中，始终将人群的使用需求放在首位，同时积极与参建各方、市民群众保持密切的沟通合作，共同谱写了宜兴城市水岸的优美篇章，体现了“人民城市人民建、人民城市为人民”的重要理念。

随着数字化、智能化理念在居民日常生活中应用面的持续渗透，在城市景观更新中采用数字思维和数字技术进一步扩展设计面对于未来的项目建设具有决定性的意义^[18]。滨水景观空间改造提升往往面临复杂的场地基础条件和多元化的服务需求，而通过数字智能技术通过模拟运算、数据整合、交叉分析等功能对人群活动行为和参与形式实现深度剖析，有助于寻找最符合场地特征和需求的解决方案。此外，随着人口老龄化进程的进一步发展，景观康养疗愈属性逐渐成为人们所关注的重要需求之一^[19]。以人的康体舒适度为基础探讨场地交通可达性、视线可及性、园艺植物配植以及整体环境舒适度，是

提升滨水空间人群参与度的策略完善层面可深入挖掘的研究方向。

注：图3-图5、图7-图8由宜兴市住房和城乡建设局市政建设管理处提供，其余图表均由作者自绘/摄。

参考文献

- [1] 李雄, 张云路. 新时代城市绿色发展的新命题——公园城市建设的战略与响应[J]. 中国园林, 2018, 34(05): 38-43.
- [2] 吴岩, 王忠杰, 束晨阳, 等. “公园城市”的理念内涵和实践路径研究[J]. 中国园林, 2018, 34(10): 30-33.
- [3] 周岚, 施嘉泓, 丁志刚. 新时代城市治理的实践路径探索——以江苏“美丽宜居城市建设试点”为例[J]. 城市发展研究, 2020, 27(02): 1-7, 15.
- [4] 王敏, 侯晓晖. 城市滨水景观生态复兴的价值冲突与权衡——德国伊萨尔河的实践经验与启示[J]. 城市建筑, 2018(33): 26-30.
- [5] 林斌, 崔亚鸽, 金博闻, 等. 基于Citespace计量分析的水景观进展研究[J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2022, 47(03): 82-90.
- [6] PAULO P L, AZEVEDO C, BEGOSSO L, et al. Natural Systems Treating Greywater and Blackwater On-Site: Integrating Treatment, Reuse and Landscaping[J]. Ecological Engineering, 2013, 50: 95-100.
- [7] CHEN C, MEURK C D, HUI C, et al. Incorporating Local Ecological Knowledge into Urban Riparian Restoration in a Mountainous Region of Southwest China[J]. Urban Forestry & Urban Greening, 2016, 20(1): 140-151.
- [8] 许晶晶, 姜雷. 基于景观生态学的城市滨水空间利用与更新——以京杭大运河扬州段为例[J]. 建筑与文化, 2018(06): 124-125.
- [9] 刘可欣. 基于可持续理念的滨水旧工业区景观更新设计研究——以上海杨浦滨江公园为例[J]. 园林, 2020(08): 74-80.
- [10] 柳骅. 低影响开发在城市滨水景观设计中的应用解析[J]. 生态经济, 2014, 30(11): 192-195.
- [11] 朱佩娟, 马林志. 基于复合生态系统理论的长沙湘江滨水区景观资源评价与优化[J]. 长江流域资源与环境, 2010, 19(01): 86-92.
- [12] 曹加杰, 张梦凡. 基于语义分析法的城市滨水景观质量评价研究——以南京市秦淮河中华门段为例[J]. 南京林业大学学报(自然科学版), 2020, 44(06): 221-227.
- [13] 王敏, 叶沁妍, 汪洁琼. 城市双修导向下滨水空间更新发展与范式转变: 苏州河与埃姆歌河的分析与启

示[J]. 中国园林, 2019, 35(11): 24-29.

- [14] 赵茜瑶, 吴丹子. 纽约后工业滨水区景观更新历史进程和策略研究[J]. 工业建筑, 2019, 49(11): 25-32.
- [15] 高祥, 汪坚强, 张铁军, 等. 基于行为体验的城市滨水公共空间活力营造——以北京通惠河为例[J]. 北京规划建设, 2020, 192(03): 101-106.
- [16] 尹静一, 汤晓敏, 王云. 人本视角下滨水公共空间活力评估与调控研究——以上海黄浦江核心段为例[J]. 中国园林, 2022, 38(09): 81-86.
- [17] 刘宇, 蒋娟. 基于城市更新理论下的带状滨水空间设计研究——以天津耳闸公园景观改造为例[J]. 艺术与设计(理论), 2021, 2(10): 63-66.
- [18] 成玉宁. 数字景观开启风景园林4.0时代[J]. 江苏建筑, 2021(02): 5-8, 17.
- [19] 李树华. 绿色康养[J]. 西北大学学报(自然科学版), 2020, 50(06): 851.