

大众感知体验下的城市公园游憩空间设计研究

Research on the Design of Urban Park Recreation Space for Public Perception and Experience

夏寒冰

XIA Hanbing

(浙江工商大学杭州商学院, 杭州 311599)

(Zhejiang Gongshang University Hangzhou College of Commerce, Hangzhou, Zhejiang, China, 311599)

文章编号: 1000-0283(2024)09-0078-11

DOI: 10. 12193 / j. laing. 2024. 09. 0078. 009

中图分类号: TU986

文献标志码: A

收稿日期: 2024-05-04

修回日期: 2024-07-01

摘 要

为研究如何更好地提升大众在城市公园游憩中的感知体验,满足人们的游憩需求,有效发挥城市公园价值,从大众感知体验视角出发,建立城市公园游憩空间感知体验评价体系,通过语义分析法(SD)结合统计学的方法,对浙江桐庐港边公园游憩空间进行大众感知体验评价。从感官层面、行为层面、情感层面探讨城市公园游憩空间感知体验的不足之处,通过评价数据及结果分析,提出多层次的感官游线组织、多样化的互动场景体验、主题性的文化价值认同三方面的城市公园游憩空间设计策略。通过引入SD法分析大众感知体验为研究城市公园游憩空间的构建提供了可参考的路径,以期为提升城市公园游憩空间的感知体验提供一定的参考价值。

关键词

感知体验;城市公园;游憩空间;空间环境;桐庐港边公园

Abstract

Research how to better enhance the public's perception and experience in urban parks and recreation, meet people's recreation needs and effectively play the value of urban parks. From the public perception and experience perspective, an evaluation system of the perception and experience of urban parks and recreation spaces was established. Through the semantic analysis method (SD) combined with the statistics method, the public perception and experience evaluation of Tonglu Harbor Park and recreation space in Zhejiang was carried out. This paper discusses the shortcomings of perception and experience of urban park recreation space from sensory, behavioral, and emotional levels. Through evaluation data and result analysis, the paper proposes three design strategies for urban park recreation space: multi-level sensory tour organization, diversified interactive scene experience, and thematic cultural value identification. The introduction of the SD method to analyze the public perception experience provides a reference path for the study of the construction of urban park recreation space to provide a certain reference value for improving the perception experience of urban park recreation space.

Keywords

perception and experience; urban parks; recreation space; space environment; Tonglu Harbor Park

当下中国城市化进程已从高速增长的发展阶段向追求品质宜居的高质量发展阶段转变,大众对城市公园的品质追求及体验需求不断提升,部分城市公园建成较早,游憩空间场景单一、设施老旧、文化衰弱、游线混乱,较少关注大众在游憩空间中的感受体

验,缺乏人与环境、人与人、人与媒介之间的互动体验,已无法满足人们的体验需求。因此,从大众感知体验视角出发,对公园游憩空间展开大众感知体验评价模型,结合定量及统计学的方法提出有助于城市公园大众游憩空间的感知体验设计策略,有一定社会

夏寒冰

1991年生/男/浙江杭州人/硕士/讲师/研究方向为风景资源及其保护利用、城市更新设计、文化遗产保护利用、乡村景观设计

价值。城市公园游憩空间为大众游憩提供场所、功能、游线、设施等物理环境属性，而感知体验作为一种动态过程，更注重大众在公园游憩过程中的情绪感受和行为感知，通过人与人、人与环境、人与媒介之间的实时互动产生内容，将游憩环境信息通过感官传递产生知觉，激发大众行为体验和情感升华，由此可见环境、感知、体验三者之间的互相关联^[1]。故城市公园游憩空间物理环境是大众感知体验的空间载体，而地域文化属性为大众提供丰富的文化和情感价值，媒介则为大众感知体验提供纽带。由此提出城市公园游憩空间感知体验的构建，一方面需要依托场地外核游憩空间的更新，以园区游憩空间的承载活力和内生动力为载体，另一方面则需要内核游憩感知体验的营造，因此进一步深化构成要素，包括地域文化、空间环境、服务设施、感知内容、互动媒介、场景体验、大众人群等，十分必要。

目前国内外城市公园的研究集中于从绿地空间分配的视角研究城市公园绿地规划体系^[2]；从地域文化的视角探讨城市公园景观提升的方法策略^[3]；从文化消费空间与城市公园关系的视角表达公园对文化消费空间的影响^[4]等诸多方面，但从大众游憩需求的视角出发，研究城市公园游憩空间大众感知体验的案例较少。本研究从城市整体的角度出发，以浙江桐庐港边公园为研究对象，构建城市公园游憩空间的感知体验评价维度，探究基于大众感知体验下的城市公园游憩空间设计路径，有一定现实意义。

1 相关理论概述

1.1 游憩空间理论概述

游憩空间是泛指人消遣、游玩、社交的场所，这个定义强调了游憩空间应当是物

质空间和空间中人的行为活动耦合的结果^[5]。城市公园的游憩空间，承载着游憩活动的空间介质，是物质空间和大众行为空间的组合，包含物质空间环境的客观呈现及大众对城市公园游憩服务的体验。西方国家一直比较关注城市公园的游憩空间，在空间规划、绿道规划等方向，以及从不同人群对公园空间游憩需求的角度出发做了系列研究，如Gong等^[6]发现大众公园游憩空间的需求实现包括满足不同人群的活动需求及丰富空间的供给两方面；Liu等^[7]认为公园绿地空间规划的合理性及活动设施对游憩需求的多样化实现十分重要；Diane等^[8]认为公园场地自身的空间环境因素及特征是影响游憩人群满意度评价的重要指标，影响大众游憩行为的积极性。国内城市公园游憩空间的研究起步相对较晚，主要从城市公园的物质空间和大众行为两方面展开，如李华^[9]提出大众公园游憩的感知体验是基于自身游憩需求与公园空间环境质量间的关系形成感受结论，以满意度呈现；霍锦霞^[10]从大众对小城镇公园绿地的多种游憩需求出发，运用空间网络分析结合问卷访谈挖掘影响城镇公园绿地游憩需求的影响因素，并提出优化途径；陈渝^[11]提出公园游憩空间的设计结合地域特征，包括游憩路线、游憩功能、供给要素、活动设施等多个层级的协调；丁玮等^[12]从游憩空间入手，将设计内容解构为空间基底、观赏方式、馆舍布局及游线设计4个层面，探索动物主题公园游憩空间设计。

1.2 感知体验理论概述

“感知”包含感觉和知觉两部分，感觉是人们通过感官器官接受外界环境刺激形成的视觉、听觉、触觉、嗅觉和味觉等的基本感觉，知觉则是大脑中枢对于感觉信

息的识别、加工和解读，“体验”则是指人们从环境中从感觉到知觉过程的经验及整体感受，包括在环境中观赏、休憩等行为过程的体验^[13]。环境心理学将感知的心理学过程划分为“感觉—知觉—行为—情感”，这个过程不仅是感官的感知，还包括认知、体验和情感等多个层面^[14]，故基于感知维度的城市公园游憩空间应承载着大众感知体验的功能，在关注物理空间、基础设施的基础上，更应重视大众交往、娱乐、情感及人文“精神体验”的实现。在大众感知体验方面，国外研究较早，领域较宽，例如梅洛·庞蒂^[15]从空间哲学出发，围绕大众对世界的感知特征开展空间研究，强调“体验”及人与世界互动的重要性；凯文·林奇^[16]从环境心理学、社会学与城市设计学科交叉的视角，关注人对建成环境的感知体验来探索更宜人的城市空间环境。唐纳德·罗曼^[17]提出自然交互及设计中的本能、行为、反思三种行为对人情感的研究。威廉等^[18]探讨了空间环境如何激发活力创造人的交往互动，提升社区归属感和体验感。国内学者也相继开展了研究，段义孚^[19]从地理学视角入手，探讨了人与场所的空间关系和情感联系，表达场地空间环境、历史文化等对人的影响；张煜子^[20]提出人与环境景观的互动，认为多感官的互动景观能为公园活动空间注入活力，尝试多维度感官体验来丰富游憩需求；周永博等^[21]采用“认知—情感—总体意象”为模型，结合因子分析法，从场地活动、环境、设施、人文和景点5个维度对南京滨水公园旅游意象进行测量；袁波等^[22]从感知维度出发，对感知、功能等要素进行提炼分析，为城市生态公园的感知设计提供方法；车璇等^[23]基于游客感知视角，通过扎根理论进行编码，提炼“认知—情

感一整体”的形象链，为提升街区发展提供建议；王文博^[24]通过分析主要人群、提升种植景观空间的多维感官体验和可持续性两方面探索城市口袋公园景观品质策略；陈书星^[25]以认知形象、行为、情感认可三个因子构建25项指标评价广州市南沙湿地园旅游感知形象的因素；谢秀丽等^[26]研究视障者在城市公园的感知体验，以景观一感知一体验维度为包容性公园景观及无障碍设计提供参考。

通过梳理相关文献，国内外学者对城市公园游憩空间的研究逐渐深入，从研究主体看，文献多从城市公园本体为主，主要从资源分配、景观设计、空间规划、发展模式等方面以供给静止的角度研究城市公园游憩空间，缺乏从使用者的视角去探究城市公园大众游憩空间体验的提升方式。研究方法上较多运用定性研究的方法，缺少以问卷、访谈、统计等定量的方式分析大众的需求。通过深入了解使用人群特性及体验需求，基于大众感知体验的视角对城市公园游憩空间进行研究，采用定性与定量相结合的方法，更能客观地反映城市公园游憩空间的现状问题，并提出对应的优化策略。

1.3 语义分析法概述

语义分析 (Semantic Differential, SD) 法是对受试者就某事物或概念的心理感受或主观评价进行量化分析的方法，常用于设计、产品、法律等方向。通过对受试者的主观感受进行量化，能够将大众对研究对象城市公园游憩空间的感知体验联系起来，了解大众的真实想法，补充定性研究的不足。SD法将意义相反的正反形容词量表给到被试者，让其根据真实感受进行分析评价，得到某事物或概念在评价因子维度中的强弱，评价因子设定为

多组词义相反的形容词对，在给定的评价范围内，大众根据游憩感受进行评分^[27]。

2 城市公园游憩空间大众感知评价层级构建

本研究以浙江桐庐港边公园为例，对港边公园游憩空间大众使用状况及需求反馈进行评估，发现优势与不足。结合马斯洛需求层次理论，以人的生理、安全、交往、尊重和自我实现的5大需求为目标，从大众对城市公园游憩空间体验需求不断递进发展的需求出发，从大众感知体验的视角思考影响城市公园游憩空间的因素，以环境心理学中人的感知体验过程（感觉—知觉—行为—情感）为依托，研究城市公园游憩空间各要素与人的相互作用^[28]，将大众神经系统对游憩信息刺激的反应提炼为本能、行为和反思三种不同层次的反应，以此作为感知体验的层级递进，故将大众在公园游憩中的感知体验提炼为感官体验层、行为体验层、情感体验层三个阶段，尝试总结城市公园游憩空间大众感知体验的特征（表1）。

综合考虑大众对城市公园的评价内容不仅是对公园游线组织、空间环境等物理空间界面，更源自游憩过程的感知体验，以此更全面地提炼公园游憩空间的评价因子。通过现场考察、人群调研、焦点访谈等方式，最

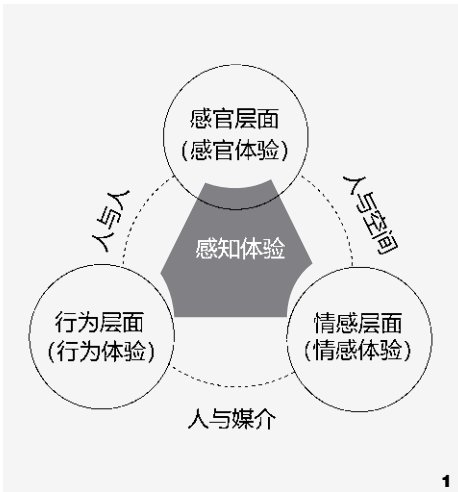


图1 感知体验三层级构建
Fig. 1 Three-level construction of interactive experience

终制定桐庐港边公园游憩空间感知体验的评价层级构建为三大评价目标，15项二级指标。第一层为感官体验层，该层级通过综合感官刺激视觉、触觉、听觉等方式来提升游憩过程中的体验感受；第二层为行为体验层，此层级则主要以大众与空间环境、媒介之间的行为互动和场景体验为主要内容；第三层为情感体验层，该层级为大众游憩过程中的文化认同和情感认同（图1）。通过感知体验层、行为体验层、情感体验层三大目标相互作用构建多维度的城市公园游憩空间感知体验评价体系。

表1 感知体验与公园游憩空间的关系
Tab. 1 The relationship between interactive experience and park recreation space

感知体验过程 Perceptual experience process	表现特征 Performance characteristics	内容特点 Content characteristics
感官层面	游憩空间的环境表象与象征	游憩空间内构筑物、滨水景观、绿化植被、游线组织、艺术装置等通过视觉、听觉、触觉、嗅觉、味觉等感觉刺激形成的空间环境感官体验
行为层面	游憩空间的行动激发与表达	游憩场景空间的交流互动,包括人与场景空间、交互装置、声光电等的互动交流,人与人、人与媒介、人与景观的行为互动
情感层面	游憩空间的情感表达与分享	通过主题文化构建及地域文化延续,激发大众对城市公园游憩空间情感及地域文化的认同,并向外传播分享

2.1 感官体验层

城市公园的游憩空间应是丰富的感官体验和多层次的游线组织，人们在游憩过程中接收场地空间环境的刺激而形成视觉、听觉、触觉、嗅觉和味觉等不同的综合感官体验，故感官体验层是城市公园游憩空间感知体验的重要评价指标之一，在感官体验层指导下，重新解构城市公园游线组织，通过不同节点的综合感官刺激提升游憩空间的场景活力。

感官体验层注重公园物质空间构建及游线组织规划，包括公园生态环境、绿化植被、功能空间、服务设施等对大众感官的影响。另外传统的公园游线采用单线的体验方式，游线的组织通常从起点到终点，缺少变化，沿途景观及主题内容相当单调，这种单线性游线组织忽视了游客的体验感受，而多层次的感官游线组织结构则可以满足大众多线并行的游憩需求，在多线的游憩过程中营造不同层次的感官刺激，赋予参与者更多选择开启游览、交流、活动的参与方式，最终形成深度参与—中度参与—较低参与等不同层次类型的感官游憩体验。

2.2 行为体验层

不同类型的游线场景会产生不一样的体验感受，城市公园游憩空间的感知体验，不仅需要感官游线组织的构建，还需要集合多场景的行为体验，借助数字媒介使大众的行为体验更加丰富多彩。运用全息影像、语音识别、触屏体验、穿戴设备捕捉等数字技术，依托游线物理空间环境和多样感官刺激，创造丰富的行为互动体验场景是公园游憩空间感知体验的又一评价指标。

借助数字媒介串联大众行为体验，构建多重空间场景的沉浸式体验，故行为体验场景的搭建模式可以探索为“大众—空间—

媒介—互动—体验”，城市公园原生态的空间环境和多层次的感官游线以互动媒介为纽带，如全息投影、纱幕投影、虚拟现实等技术模拟较为真实的影像空间场景，辅以光影、声音、气味等感官元素为大众创造真实的城市公园沉浸式场景体验^[29]，并在此空间中巧妙地设置与大众的行为触点，实现新的行为体验。

2.3 情感体验层

无论是多层次的感官游线还是沉浸式行为体验空间的构建，城市公园游憩空间的感知体验离不开对地域文化的情感认同。以地域文化为线索，大众通过深入了解地方文化，获得更深层级的文化感受，形成文化价值认同，故情感体验层也是公园游憩空间感知体验的重要评价指标。

一方面，注重地域文化的发展脉络，将城市公园的环境景观表征与地域文化价值内涵寻求动态关联^[30]，通过挖掘在地历史人文特征，将历史人文资源与文化发展线索追根溯源，以特色文化主题为游憩线索，进行游憩空间感知体验的重新编码，使大众对在地文化保持认同感和参与感，传承和创新地方文化特色，形成精神层面的深度融合和情感共鸣。另一方面，情感体验的设定可通过挖掘在地文化符号和元素进行编排，以互动装置、全息投影、触屏App等数字媒介为载体加强对地方文化的展示，引导大众主动参与线上交互程序的文化主题分享，形成文化体验、文化研学、文化事件的有机融合。

综上所述，基于感官体验层、行为体验层、情感体验层三大目标构建多维度的城市公园游憩空间感知体验研究路径，可以深化为置入多层次的感官游线组织、创造多样性的互动场景体验、加强主题性的文化价值认

同，来激发大众与空间环境、媒介等产生交集，形成共鸣，最终触发多样行为的感知体验(图2)。

3 桐庐港边公园游憩空间感知体验评价构建与分析

3.1 研究对象

案例选取既需体现城市公园的普遍性问题，又要尽量选择具有一定地域特色的典型特征，故选取浙江杭州桐庐港边公园作为此次研究案例。桐庐为浙江省杭州市下辖县，是地域特色传承的县域城镇，是联系城市与乡村间的重要区域，境内资源丰富，山川秀美，文化底蕴丰富，潜力较大。场地位于桐庐县西北侧分水江和富春江交汇处春江东路与港边路旁，西北侧临近中房大厦与望江书院，东侧临近飘鹰富春江苑小区，附近以居民住宅、快捷酒店、幼儿园、大学为主，整体配套较为齐全。公园平面形态呈矩形，园内有一条带状生态滨水溪流，总面积约为29 000 m²，是此区域范围重要的公共活动空间，因此提升港边公园游憩空间大众感知体验，对建设高质量宜居环境有重要意义。

3.2 评价指标与评价尺度

将港边公园游憩空间大众感知体验评价体系构建为感知体验层、行为体验层、情感体验层三大评价目标及15项二级指标(图3)，通过SD法将意义相反的正反形容词量表给到被试者根据真实感受进行分析评价，结合桐庐港边公园现状游憩空间特征明确15对评价因子形容词对，每组词对由一对正反义词组成。例如生态环境“脏乱的一—整洁的”，功能空间“丰富的一—单一的”，游线组织“单线的一—多线的”，体验内容“多样的一—欠缺的”。研究评价的尺度采用李克

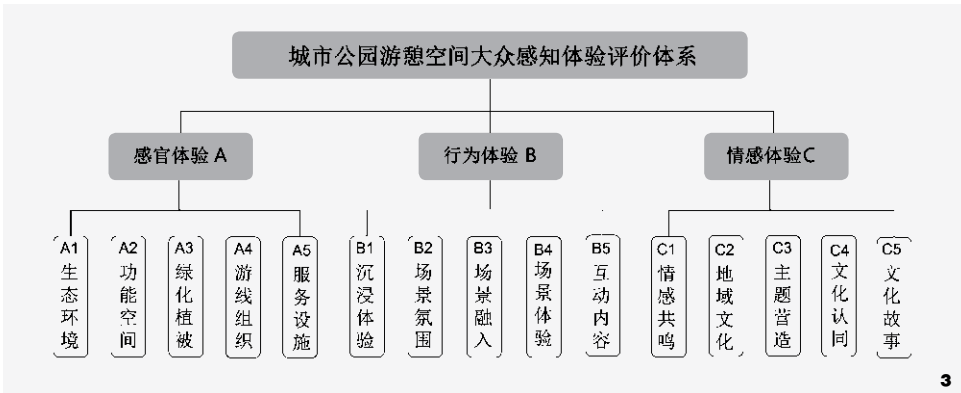
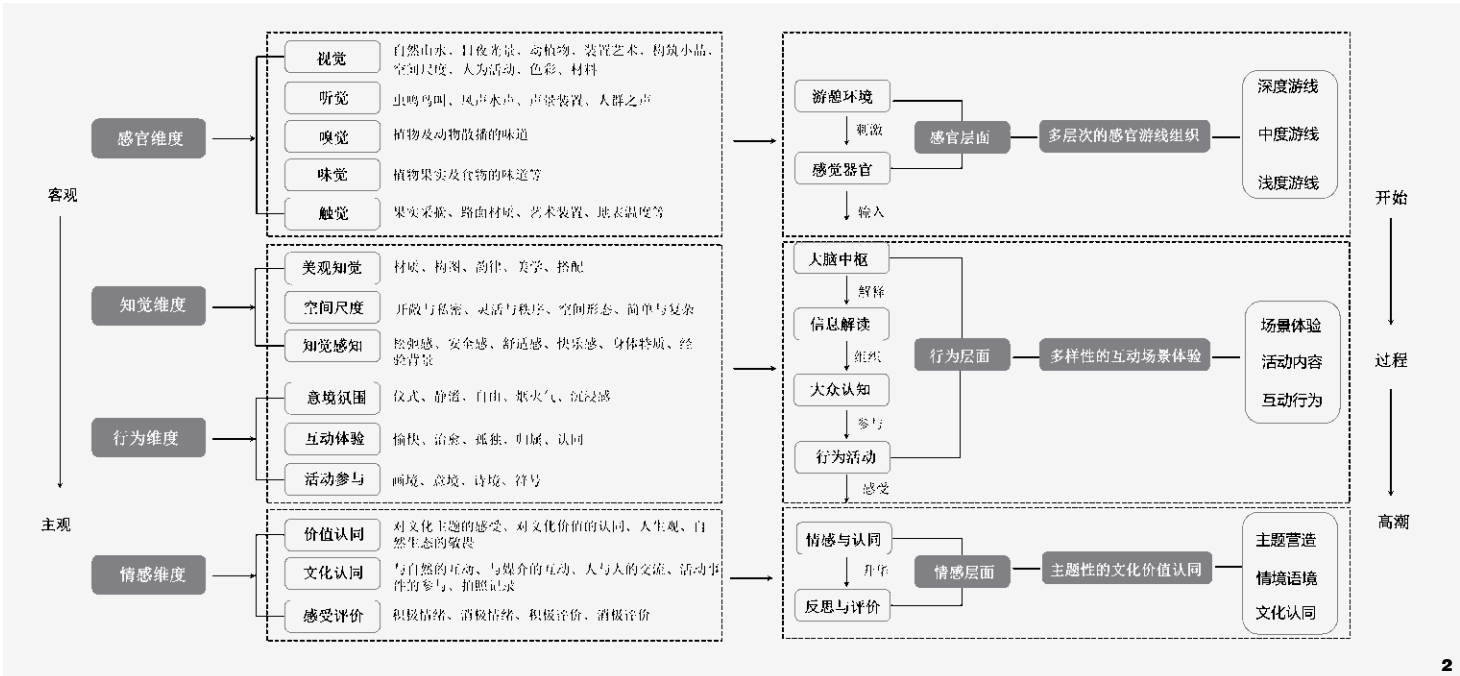


图2 城市公园游憩空间感知体验框架构建
Fig. 2 Interactive experience construction of urban park recreation space

图3 城市公园游憩空间大众感知体验评价体系
Fig. 3 Public interactive experience evaluation system of urban park recreation space

特量表结构，对15项二级指标的感受范围分为5级，分别为很好(5)、好(4)、一般(3)、较差(2)、差(1)。根据确定的15对形容词对展开问卷调研。

3.3 评价主体与结果分析

评价主体主要为港边公园周边居民、游客、上班族、部分店铺人员等共计200人。

通过现场实地调研，观察人群在游憩过程中的行为表现，采用观察法结合深度访谈，对受试者介绍问卷填写要求和调研的目标内容，例如对港边公园植被、水系环境的感受如何，对场地的沉浸体验感受如何等问题；其次抽取不同年龄、性别、学历的人群进行深入采访(表2)，深刻了解周边人群的需求特征及对港边公园游憩空间的感知情况；最

终对评价指标选取的样本结果进行评价分析。本次共发放问卷200份，有效收回问卷194份，有效回收率为97%。通过SPSS 26.0统计软件对港边公园游憩空间大众感知体验评价进行分析，通过指标因子评价信度分析可以看出，KMO与Bartlett球形检验(表3)得出KMO值为0.941，Bartlett球形检验值为0.000，说明变量间存在相关关系，数据有较高的可信度，可对数据进行进一步分析。

通过数据统计，得到港边公园游憩空间大众感知体验的各项指标层评价得分，依据得分可得出各项形容词对因子的平均分(表4)，分值越接近5分，表明此项评价结果越高，而分数越接近1分，则表明该评价结果倾向较低。根据港边公园游憩空间各项指标层评分情况，以各项SD评价因子分值为坐标轴，绘制SD评价因子曲线图(图4)。观察评价数据，大众对港边公园的生态空间

表2 被调查者人口特征统计
Tab. 2 Demographic characteristics of respondents

类别 Category	分组 Group	占比 / % Proportion	类别 Category	分组 Group	占比 / % Proportion
年龄	25 岁以下	45.70	职业	学生	39.25
	26 ~ 45 岁	32.90		事业单位职员	9.84
	46 ~ 65 岁	18.30		企业职工 / 商铺店员	31.75
	65 岁以上	3.10		自由职业者	11.18
学历	高中以下	20.05	收入	退休人员	4.73
	高中 / 专科	19.32		其他	3.25
	大专 / 本科	55.84		2 000 元以下	33.54
	研究生	4.79		2 001 ~ 4 000 元	15.82
性别	女	67.35		4 001 ~ 6 000 元	32.73
	男	32.65		6 001 元以上	17.91

表3 KMO 与 Bartlett 球形检验
Tab. 3 KMO and Bartlett sphericity tests

KMO 统计量 KMO statistics	Bartlett 球形检验 Bartlett sphericity test		
	近似卡方	df	Sig
0.941	2 035.507	147	0.000

表4 评价因子样本分值及均值
Tab. 4 Scores and mean values of evaluation factor samples

评价目标 Evaluation objective	评价项目 Evaluation item	序号 No.	形容词对 Adjective pair	样本 sample				均值 Mean value
				1	2	3	4	
感官层面 A	生态环境	A1	脏乱的一整洁的	3.98	3.94	4.13	3.87	3.98
	功能空间	A2	丰富的一单一的	3.24	3.14	2.94	2.31	2.91
	绿化植被	A3	饱满的一稀疏的	3.88	4.23	3.94	4.11	4.04
	游线组织	A4	单线的一多线的	2.45	3.51	2.54	2.05	2.64
	服务设施	A5	充足的一缺乏的	3.68	2.43	3.15	2.14	2.85
行为层面 B	沉浸体验	B1	适宜的一不适的	3.97	2.54	3.31	2.88	3.18
	场景氛围	B2	融洽的一隔阂的	1.97	2.74	2.83	1.84	2.35
	场景融入	B3	和谐的一杂乱的	3.12	2.87	3.33	2.81	3.03
	互动体验	B4	独特的一普通的	1.79	2.56	2.02	1.56	1.98
	互动内容	B5	多样的一欠缺的	1.86	2.45	1.98	2.15	2.11
情感层面 C	情感共鸣	C1	强烈的一平淡的	3.01	2.57	3.66	3.38	3.16
	地域文化	C2	熟悉的一陌生的	2.43	1.97	2.01	2.53	2.24
	主题营造	C3	独特的一普通的	2.23	2.48	1.83	1.77	2.08
	文化认同	C4	深刻的一平淡的	2.34	3.56	1.97	2.21	2.52
	文化故事	C5	广泛的一狭隘的	1.88	2.76	1.93	2.51	2.27

环境整洁度、绿化植被覆盖率等指标评价较高,而在场景体验、互动内容和地域文化、文化特征等方面评价较低。具体在感官层面,人们对游线组织、功能空间方面的评价较低,分别为2.64和2.91,说明公园的游线安排和功能布局上可能存在不足的情况,大众的感官刺激感受较一般。其次在行为体验层面,人们对于空间环境体验评价相对较高,可能对港边公园较好的生态环境和绿化覆盖感受较好,但在互动体验、互动内容上评价较低,分别为1.98和2.11,说明大众在游憩的过程中可以参与的行为互动体验较少,参与感较低,无法体验特别的场景氛围,可通过一定程度的互动方式来提升大众在游憩过程中的行为感受。最后在情感体验评价方面,大众在地域文化感知、文化认同方面评价方面不高,说明港边公园文化主题场景营造可能较弱,文化延续性不强,因此评分较低。

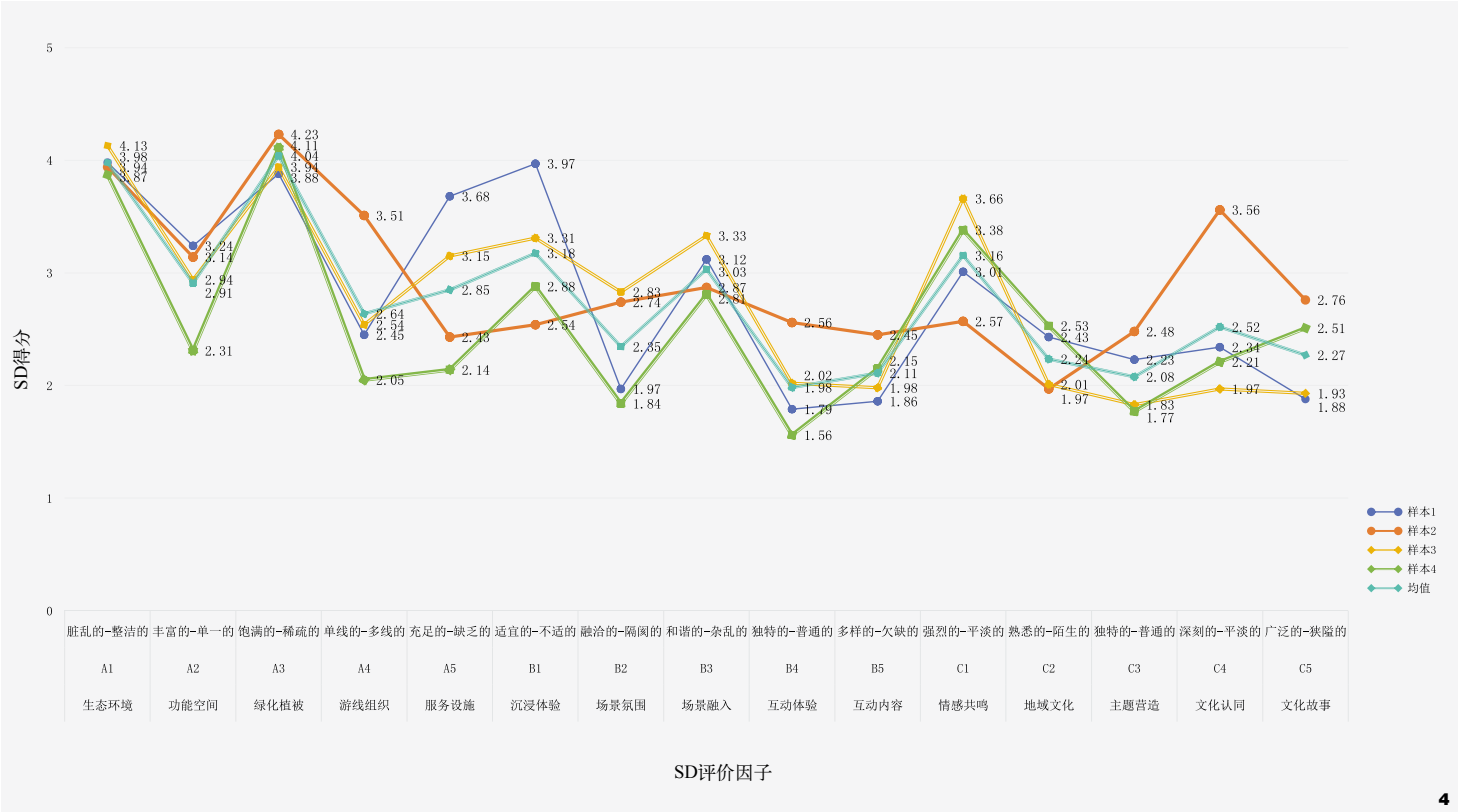


图4 SD评价因子曲线图
Fig. 4 SD evaluation factor graph

4 港边公园游憩空间大众感知体验设计实践

通过数据结果平均数可以看到大众对港边公园游憩空间的感知相对集中，但在园区游线组织、场地功能丰富度、互动体验感受、特色文化氛围等平均数值明显较其他几项要低。其次通过现场调研港边公园游憩空间现状及大众行为特点发现园区存在以下问题：(1) 空间闲置较多，游憩空间单一；(2) 游径路线不明，缺乏互动体验；(3) 历史文脉缺失，文化主题不清；(4) 服务设施不足，缺乏游憩活力。最后梳理了大众在港边公园游憩路线的体验流程，将痛点转化为机会点，初步更新为新的大众游憩路线，从感官体验层、行为体验层、情感体验层三个维度分别提出城市公园游憩空间大众感知体验提

升策略，从而构建空间功能丰富、互动性强、高沉浸感的游憩空间感知体验场景（表5），并在设计实践上按照三个层级逐一展开。

4.1 感官体验层：置入多层次的感官游线组织

(1) 综合感官刺激。游憩空间的环境表征是提升城市公园感官体验的重要载体，通过视觉、听觉、触觉、嗅觉、味觉等综合感觉刺激在感官体验层指导下，重构城市公园游憩空间，依托港边公园物质空间环境基底结合绿化植被色彩、滨水溪流触摸、互动装置发声、花境植被嗅闻、可食果树品味等形成视觉、听觉、触觉、嗅觉、味觉等综合感官的刺激方式，将多感官体验与场地游憩空间相结合，形成大众游憩过程中丰富的感官体验。

(2) 多层次游线组织。多层次的游线组织能够为城市公园大众游憩空间提供更为合理的线路选择。规划设置港边公园游憩空间A1、B1、C1三层游线路径组织，即以地域剪纸文化为依托的深度参与型游憩体验，以带状滨水体验带为依托的中度参与型游憩体验，以游线网络分支为依托的浅度参与型游憩体验，通过在各游线沿途设置分支节点丰富感官体验，大众也可按照给定的游园顺序进行线性游览，形成高中低不同感官体验的游憩特征，最终带来情境和意境相结合的双重体验，触发多样刺激的感官体验。

(3) 感官游线设计。港边公园深度参与型游憩体验是基于大众在多感官刺激空间情景语境下深度参与的体验方式，以桐庐特色

表5 港边公园游憩空间的感知体验分类
Tab. 5 Interactive experience classification of recreation space in Harbor Park

体验层次 Experience level	感知体验方式简述 A brief description of the way of perception and experience	空间关系(载体) Spatial relation/Carrier	距离 Distance	感知体验触点 Sensing and experiencing contact points
多层次的感官游线组织	特色文化景墙打卡	小广场、景墙、绿化	近	触摸、观赏、拍照、穿越(深度参与)
	生境动植物观赏	滨水、动物、植物	近	观赏、触摸、拍照、采摘(中度参与)
	观景游憩平台眺望	观景平台、廊桥	中/远	观赏、眺望、触摸、亲水、穿越(中度参与)
	全龄活动健身	小广场、设施	近	触摸、使用、娱乐(较低参与)
多样性的互动场景体验	剪纸文化景墙打卡	景墙构筑、扫码识别	近	扫码识别剪纸图案及再创作(人机交互)
	剪纸文化全息投影	夜间景墙界面	中/远	全息投影配合灯光及音响播放(全息投影)
	滨水上的花灯初上	纸花灯具结合滨水草坪空间	近	触摸感应纸花灯具亮起且响起音乐(互动装置)
	小剧场舞台空间	小剧场空间场景	近	剧场舞台感应, 踩踏出现旋律声音及亮光(互动装置)
主体性的文化价值认同	地方主题文化传承	地方剪纸文化元素	近	空间主题文化的营造与传播
	个性化视觉交互体	个性化可视 App 界面	近	个性化可视 App 界面的操作反馈
	虚拟现实场景切换	虚拟现实游憩空间	近	线上虚拟场景结合线下实体场景
	主题文化活动展演	主题文化活动空间	近	地方主题文化展示及参与

剪纸文化为依托, 在游径设计上重点考虑人与地域特色文化的联系, 通过观看、触摸、倾听等感官刺激一同完成。而中度参与型感知体验以内部条带状滨水游憩体验, 水生动植物观赏为互动载体, 强调大众在此游憩过程中与滨水景观、动植物的感官体验。通过控制园内条带状滨水空间水体污染, 营造清洁水体环境, 利用滨水体验带动植物观赏、触摸、嗅觉、雨打芭蕉等感官刺激结合港边公园外环游径与条带滨水游径的竖向关系; 通过设置阶梯平台等满足竖向关系和事件组织, 设置港边音乐节、舞台表演等组织大众参与交流, 形成中度参与型感知体验。最后以场地外围环形线与内核条带滨水线之间联系的网络分支形成较低参与的游憩感官体验, 此空间尺度较小, 空间和功能设置相对私密, 其目标是人群小范围较私密或集中的交流互动、研学探究等, 最终形成包括剪纸文化探索区、以纸寄情沉浸区、生境植被观赏区等7大环节15个体验节点的游憩感官体验(图5)。

4.2 行为体验层面：创造多样性的场景互动体验

(1) 丰富空间场景。城市公园游憩空间的感知体验, 不仅需要感官游线组织的构建, 还需营造丰富的功能空间场景, 以创造多样性的场景互动体验, 规划将桐庐港边公园设置为剪纸文化探索区、以纸寄情沉浸区、生境植被观赏区、民俗纸卷交流区、亲水彩灯体验区等场景创作空间, 借助数字媒介和数字技术, 通过人与场景空间、交互装置、声光电等的互动交流, 营造丰富的空间场景氛围和功能模块。

(2) 多样性互动体验。游憩空间互动体验对于提升城市公园游憩空间活力有重要作用, 是人群—环境—媒介之间互动的有效方式, 引导大众通过道具设备或肢体动作接触与对象或装置进行互动, 将计算机生成图像技术、全息投影技术、虚拟现实技术、交互装置等数字技术结合港边公园场地环境特征, 设置多个大众互动体验触点, 通过全息

投影、人机交互、声景交互、互动装置等数字技术与港边公园物质环境相融合, 以数字媒介为纽带引导大众参与事件, 通过大众行为改变场景空间中灯光、图像、声音的呈现方式, 打造多样化沉浸式场景互动体验, 如纸花数字图案创作、生境物语声景交互、华彩灯花初上(互动装置)、主题神话系列(全息投影)等多个场景的行为体验氛围(图6), 形成多样性的互动体验。

(3) 场景互动设计。通过创造多样性的场景互动体验, 以此激活港边公园大众行为体验, 例如在以纸寄情沉浸区, 将创作的剪纸图案通过二维平面转化为三维立体的形式, 将虚拟影像结合实体景墙形成交互空间艺术装置, 白天大众可穿越在镂空剪纸造型的实体景墙中观赏、触摸、学习打卡, 晚上则通过全息投影, 映射主题系列剪纸图案融于景墙之上(图7), 大众可以看到映射在景墙上栩栩如生的戏曲系列及民俗活动系列故事长卷, 结合音响灯光设备, 形成声临其境, 虚

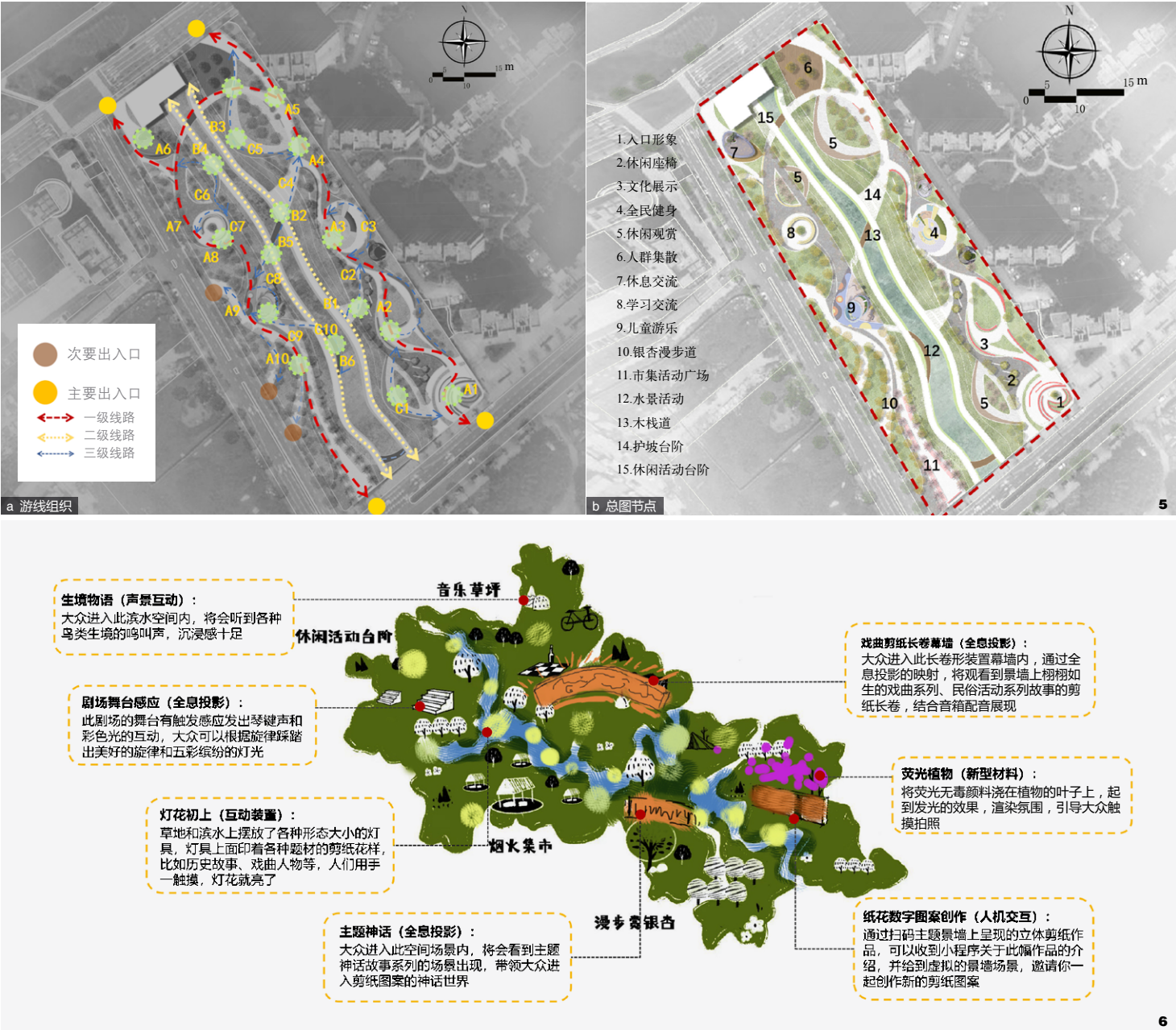


图5 A/B/C参与型路线组织及总图节点
Fig. 5 A/B/C participative route organization and general plan node

图6 港边公园游憩空间感知体验触点设计
Fig. 6 Interactive contact design of the recreation space of Harbor Park

实结合的展示效果, 场景沉浸感十足。大众在此场景体验中接受信息, 并给予行为反馈, 形成双向的互动体验。其次将场景互动与文化活动相结合, 打造集剪纸文化研学、

剪纸装置穿越、剪纸作品展示为一体的港边公园特色事件参与, 大众在此范围内的活动和社交行为促进港边公园游憩空间的感知行为体验。

4.3 情感体验层：加强主题性的文化价值认同

(1) 文化主题构建。通过主题文化构建及地域文化延续, 激发大众对城市公园游憩空间情感及地域文化认同, 提升情感体验

层。桐庐地域文化特色以桐庐剪纸为重要代表已有百年历史，入选第4批国家级非物质文化遗产名录，故将港边公园游憩空间感知体验的文化主题营造以桐庐剪纸文化为设计元素，以港边公园物理空间环境为载体，以在地民间故事、风俗活动、神话传说、重要事件等为题材进行主题创作，并与现代数字技术融合，创造新的沉浸体验方式，形成大众主题性的文化价值认同和情感体验。

(2) 提升情感体验。将港边公园游憩空间融合不同形式的桐庐剪纸文化元素，通过多层次的感官游戏及多样化场景构建，将两者相互融合重新编码，以桐庐剪纸文化元素及符号特征为依托延续地域文化特色，引发大众文化记忆。通过将桐庐剪纸创作与在地文化记忆题材结合，从文化记忆维度的内容出发构建港边公园游客情感体验，进而建立起大众文化记忆情感体验的链接，刺激大众形成港边公园文化记忆要素的情感体验，营造极具特色的游憩氛围。大众在空间场景行为互动的过程中，产生情感共鸣，获得认同感与归属感，这是提升港边公园情感体验的有效途径。



图7 以纸寄情沉浸式体验场景
Fig. 7 The interactive scene with paper sentiment

(3) 数字媒介链接。利用好数字终端“互联网+X”智能App加成，创新大众情感体验介质，将港边公园线下游憩空间文化主题与线上App平台组成链接，形成线上结合线下的港边公园虚拟现实游憩场景体验。大众通过线上App程序(图8)内容可了解港边公园近期将要举办的主题文化事件，彼此建立更广泛密切的联系，同时有助于大众加强反馈，通过线上线下参与丰富多彩的文化主

题活动和话题互动，全方位了解桐庐地域剪纸文化及其他优秀文化特征，这是构建港边公园主题文化认同、文化记忆、情感共鸣的重要手段。

5 结语

城市公园在注重物质空间环境的基础上，更应考虑大众交流互动及人文精神的需求，从而产生情感共鸣。城市化空间快速转

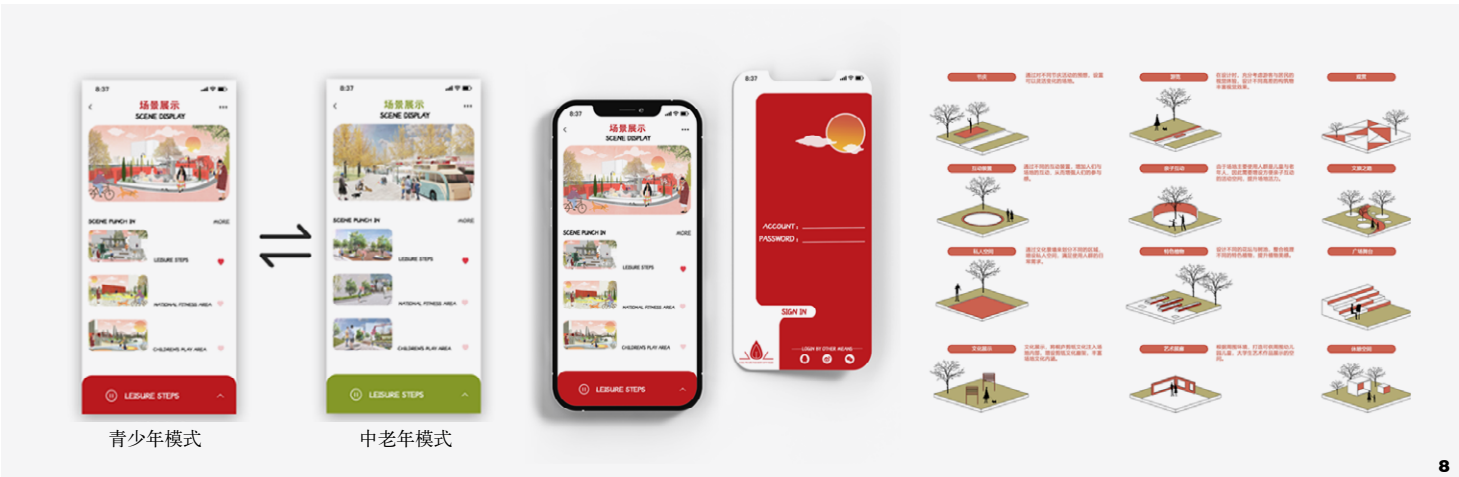


图8 港边公园线上App界面
Fig. 8 Online App interface of Harbor Park

型背景下城市公园游憩空间大众的感知体验对满足人们的游憩需求日益重要，本研究以城市公园场地空间环境为载体，以浙江桐庐港边公园为例，通过感官—知觉—行为—情感4项维度提炼出感官体验层、行为体验层、情感体验层三大目标构建城市公园游憩空间感知体验研究框架，运用SD语义分析法，依据评价反馈，从置入多层次的感官游线组织、创造多样性的场景互动体验、加强主题性的文化价值认同等方面提出城市公园游憩空间感知体验设计策略，为城市公园游憩空间设计方法和实践提供了新的参考路径。研究对重新构建城市公园游憩空间感官内容、场景体验内在逻辑、传承发展地域文化有一定参考价值。未来需进一步探索的是已有的策略结论如何更好地对应不同人群、不同文化主体，在丰富感官、互动体验和文化认同方面提出更为具体的途径。

注：文中图表均由作者绘制。

参考文献

[1] 宋晗, 甄峰, 徐海贤. 基于身体活动及心理感知的城市空间环境设计研究[J]. 现代城市研究, 2023(12): 45-51.

[2] 张志豪. 城市公园绿地布局公平性评价——以济南市主城区为例[D]. 济南: 山东建筑大学, 2023.

[3] 刘玉臻. 地域文化视角下城市公园景观提升研究——以铜川市劳动公园为例[D]. 西安: 西安建筑科技大学, 2021.

[4] 张艺凡, 孙世界. 城市公园对文化消费空间集聚的影响研究——以成都主城区为例[J]. 中国园林, 2023, 39(08): 83-89.

[5] 向博文. 基于众包轨迹数据的滨水游憩网络研究——以黄浦江核心区为例[D]. 广州: 华南理工大学, 2020.

[6] GONG L, MAO B. A Satisfaction Analysis of the Infrastructure of Country Parks in Beijing[J]. Urban Forestry & Urban Greening, 2015(14): 480-489.

[7] LIU W P, CHEN W J, DONG C L. Spatial Decay of Recreation Services of Urban parks: Characteristics

and Influencing Factors[J]. Urban Forestry & Urban Greening, 2017, 25: 130-138.

[8] DIANE J, NATALIE S, LIU H B. The Impact of Economic, Social and Environmental Factors on Trip Satisfaction and the Likelihood of Visitors Returning[J]. Tourism Management, 2016, 52: 1-18.

[9] 李华. 城市生态游憩空间服务功能评价与优化对策[J]. 城市规划, 2015, 39(08): 63-69.

[10] 霍锦霞. 基于人群游憩需求的小城镇公园绿地空间优化[D]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学, 2020.

[11] 陈渝. 城市游憩规划的理论建构与策略研究[D]. 广州: 华南理工大学, 2013.

[12] 丁玮, 王怡晨, 王焱宁, 等. 基于游憩空间理论的主题公园设计方法探究——以成都大熊猫繁育研究基地改扩建项目为例[J]. 中国园林, 2022, 38(07): 74-79.

[13] 陈瑶. 基于感知体验的灵宝柏树岭山地郊野公园景观设计研究[D]. 西安: 西安建筑科技大学, 2021.

[14] 胡正凡. 环境心理学(第三版)[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2012.

[15] 梅洛·庞蒂. 知觉现象学[M]. 北京: 商务印书馆, 2001.

[16] 凯文·林奇. 城市意象[M]. 北京: 华夏出版社, 2001.

[17] (美)诺曼. 情感化设计[M]. 付秋芳, 程进三, 译. 北京: 电子工业出版社, 2005.

[18] 威廉·H·怀特. 小城市空间的社会生活[M]. 上海: 上海译文出版社, 2016.

[19] 段义孚. 空间与地方: 经验的视角[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2017.

[20] 张煜子. 多感官体验式互动景观的研究[D]. 南京: 南京工业大学, 2012.

[21] 周永博, 田逢军, 林青. 城市滨水旅游意象分析——以南京市为例[J]. 安徽农业科学, 2009, 37(35): 17747-17749.

[22] 袁波, 林进, 何川. 基于感知维度的城市生态公园设计研究[J]. 长沙理工大学学报(自然科学版), 2022, 19(03): 129-136.

[23] 车璇, 黄安民. 泉州历史文化街区形象感知研究——基于扎根理论[J]. 福建师范大学学报(自然科学版), 2024, 40(03): 91-99.

[24] 王文博. 上海临港主城区口袋公园空间营造与植物配置策略研究[J]. 园林, 2024, 41(05): 130-137.

[25] 陈书星. 城市湿地生态旅游感知形象的影响因素——以广州市南沙湿地为例[J]. 城市问题, 2018(01): 46-55.

[26] 谢秀丽, 刘冰. 视障者参与的城市公园景观感知与体验[J]. 风景园林, 2023, 30(03): 113-121.

[27] 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.

[28] 王一睿, 周庆华, 杨晓丹, 等. 基于感知体验的城市空

间类型探讨[J]. 规划师, 2022, 38(07): 135-140.

[29] 柴彦宇, 殷亦赫. 交互叙事视角下景区公共设施的沉浸式体验设计研究[J]. 包装工程, 2023, 27(06): 23-35.

[30] 李旭芳, 周向频, 吴怡婧, 等. 文化景观视角下的历史公园风貌演化研究进展及趋势[J]. 园林, 2024, 41(03): 69-77.