

基于生态美育的包头市社区公共空间微更新实践体系探索

Exploration of a Practical System for Micro-Renewal of Community Public Spaces in Baotou City Based on Ecological Aesthetic Education

格日勒^{1,2*} 龙婷³ 冯启哲⁴ 王兆旻⁵
Gerile^{1,2*} LONG Ting³ FENG Qizhe⁴ WANG Zhaomin⁵

(1.内蒙古科技大学建筑与艺术设计学院, 包头 014010; 2.西安建筑科技大学建筑学院, 西安 710055; 3.西安建筑科技大学艺术学院, 西安 710055; 4.北京无非设计咨询有限公司, 北京 100080; 5.内蒙古劲草生态科技有限公司, 包头 014010)

(1. College of Architecture & Art Design, Inner Mongolia University of Science and Technology, Baotou, Nei Mongol, China, 014010; 2. College of Architecture, Xi'an University of Architecture and Technology, Xi'an, Shaanxi, China, 710055; 3. College of Art, Xi'an University of Architecture and Technology, Xi'an, Shaanxi, China, 710055; 4. Beijing Wufei Design Consulting Co., Ltd., Beijing, China, 100080; 5. Inner Mongolia Jincuo Ecological Technology Co., Ltd., Baotou, Nei Mongol, China, 014010)

文章编号: 1000-0283(2024)11-0036-07
DOI: 10.12193/j.laing.2024.11.0036.005
中图分类号: TU986
文献标志码: A
收稿日期: 2024-07-01
修回日期: 2024-09-18

摘要

聚焦生态美育在社区公共空间建设中的核心价值, 针对城市化进程中社区公共空间更新普遍忽视生态美育融合和缺乏系统化实践体系的现状, 创新性地构建涵盖感知型、认知型和实践型三类生态美育类型的理论框架。在包头市九原区的社区公共空间中, 将生态美育理念贯穿于社区微更新的各个环节, 并在不同空间类型中实践应用。结果表明, 生态美育不仅显著提升居民对自然美的感知与认知能力, 还促进居民间的积极互动与社区凝聚力的增强。研究成果可为社区公共空间微更新与生态美育的融合提供理论与实践支撑, 并丰富生态美育的理论体系。对于推动社区可持续发展具有重要意义, 对未来社区公共空间在规划建设中有有效融入生态美育具有深远的参考价值。

关键词

生态美育; 包头市; 社区公共空间; 微更新; 实践体系

Abstract

This study focuses on the core value of ecological aesthetic education in constructing community public spaces. Addressing the current situation where the integration of ecological aesthetic education and the lack of a systematic practical framework is commonly overlooked in the renewal of community public spaces amidst urbanization, it innovatively constructs a theoretical framework encompassing three ecological aesthetic education types: perceptual, cognitive, and practical. In the community public spaces of Jiuyuan District, Baotou City, ecological aesthetic education is integrated into every aspect of community micro-renewal, with specific applications tailored to different space types. The research reveals that ecological, aesthetic education significantly enhances residents' perception and cognitive abilities toward natural beauty, promotes positive interactions among residents, and strengthens community cohesion. Based on these findings, this study provides theoretical and practical support for integrating community public space micro-renewal and ecological aesthetic education, enriching the theoretical system of ecological aesthetic education. The research outcomes hold significant importance for promoting sustainable community development and offer far-reaching reference value for effectively integrating ecological aesthetic education into the planning and construction of future community public spaces.

Keywords

ecological aesthetic education; Baotou City; community public space; micro-renewal; practical system

格日勒

1983年生/女/内蒙古通辽人/硕士/讲师/
研究方向为风景园林历史与理论

龙婷

1982年生/女/湖北荆州人/博士/讲师/研
究方向为风景园林遗产保护

冯启哲

1991年生/男/内蒙古通辽人/研究方向为建
筑与环境设计

*通信作者 (Author for correspondence)
E-mail: 249432857@qq.com

基金项目:

内蒙古自治区直属高校基本科研业务费项目“存量更新视角下社区公共空间微更新机制与实践研究”(编号: 2024QNJS134); 内蒙古自治区教育科学“十四五”规划2024年度课题“校地企互动培养模式下生态美育教学实践研究”; 内蒙古科技大学2023年度校级教育教学改革研究项目(编号: JY2023059); 西安建筑科技大学2023年度创新创业教育专项研究课题“多学科融合下城市历史环境保护与更新设计课程“课赛校企研”混合创新教学模式研究”

为响应党中央弘扬生态文化、全面推进美丽中国建设的号召^[1], 2021年生态环境部、教育部等六部门发布《“美丽中国, 我是行动者”提升公民生态文明意识行动计划(2021-2025年)》, 将生态文明建设的顶层设计作为推动社区生态教育实践的重要举措^[2]。社区公共空间作为城市空间系统的重要组成部分, 不仅承载着居民公共交流与活动举办的功能, 更是促进社区内部社会互动、增强社区凝聚力的关键要素, 也是生态美育的重要场所^[3]。其中, 户外场地、公园等用地, 因居民日常活动频繁、使用广泛而成为社区文化与精神的集中展现, 也是社区微更新中空间重塑、社区活化、公众参与及社会治理优化的焦点^[4-5]。包头市, 作为内蒙古西部的重要工业城市, 正积极构建宜居宜业的现代化工业城市, 其中社区公共空间的微更新与管理显得尤为重要^[6]。2023年教育部提出的“美育浸润”理念^[7], 使生态与美育融入社区微更新, 成为跨学科研究的热点。生态美育作为生态美学理论的重要实践途径, 旨在通过生态审美实践, 培养公众的生态审美情感, 提升其生态审美欣赏与创造能力^[8]。本研究聚焦于包头市社区公共空间微更新, 探索生态美育的融入如何提升居民的整体生态美学素养, 推动生态文明建设与可持续发展。

1 社区公共空间微更新中生态美育的现状与挑战

自20世纪90年代起, 中国城市化进程迅速推进, 大量同质化社区公共空间涌现, 空间质量参差不齐、社会参与不足等问题也日益突显。随着城市更新的深入推进, 空间治理逐渐转向存量空间的优化改造, 形成了“政府引导、专家指导、居民主导”的治理模式^[9], 旨在通过政策扶持、科学指导和居民

参与, 实现社区公共空间的可持续改造^[9]。在国际上, 社区公共空间已成为推动生态美育的重要场所^[10]。美国的TNOC组织通过跨学科合作, 将艺术、科学与实践相结合, 积极推动社区公共空间的创新与生态教育的融合^[11]; 日本则通过生物群落建设和生态设计活动, 实现了社区的生态美育与可持续发展^[12-13]。这些实践案例为中国的社区公共空间微更新提供了有益的借鉴。在国内, 上海、北京等城市也在积极探索社区公共空间微更新与生态美育的结合。刘悦来及四叶草堂团队在上海推动约1300多个社区花园项目^[4], 通过公众参与和园艺活动, 不仅美化社区环境, 还提升居民的生态意识和社区归属感; 侯晓蕾在北京老城建立的“微花园”则引导居民自发参与, 增强社区的互动与合作^[5,9]; 何志森的“民众花园”项目关注弱势群体需求, 通过环境微改造提升他们的生活质量和自信心, 增强社区的互联性^[14]。这些实践表明生态美育在社区公共空间微更新中发挥着重要作用, 不仅提升居民的生态意识和美学素养, 还为其他城市和社区提供宝贵的经验和可行的操作指南。

尽管中国社区公共空间微更新在生态美育方面取得了一定成效, 但仍面临诸多挑战。居民对生态美育的认知不足、参与度低、缺乏系统化实践体系等问题仍待解决。因此, 本研究旨在将现有的社区公共空间实践理论与生态美育理念深度融合, 构建一套可广泛推广应用的社区公共空间生态美育实践体系。该体系应满足美学和技术要求, 同时充分体现社会、文化和生态价值, 展现地方独特的精神风貌。景观设计师作为城市更新与基层治理的关键协同者, 应通过生态美育实践, 提升居民的环境意识和美学素养, 构建可持续发展的社区公共空间。此外, 政府、社区

组织、居民等多方应共同参与, 形成合力, 推动社区公共空间微更新与生态美育的深度融合, 为居民创造更加宜居、美观、和谐的生活环境。

2 生态美育的概念及理论方法

生态美育是基于生态学与美学理论, 聚焦于探讨人与自然及其环境之间复杂而微妙的生态审美关系^[15]。自20世纪80年代起, 在教育心理学、环境行为学、环境教育学、自然教育等多学科交叉理论的共同推动下, 生态美育得以蓬勃发展, 并在社区公共空间的实践中不断丰富其理论框架与实践路径^[15-16]。基于自然美育的理论实践, 深度融合生态学原理, 强调人与自然之间的和谐共生。生态美育不仅倡导对自然之美的欣赏, 更着重于通过美育促进生态意识、生态伦理的形成, 加深对自然生态系统复杂性的理解, 以及对人类活动造成环境影响的深刻反思。与偏重科学教育的生态教育相比, 生态美育更倾向于情感的培养, 旨在将生态知识与规律提升为个人的价值观、世界观和审美观, 寻求人与自然和谐相处的最佳生态模式^[15]。在理论构建上, 皮亚杰(Piaget)的建构主义理论揭示了人类认知发展是内外因素相互作用的结果^[17], 为生态美育中的认知型实践提供了理论基础。艾尔斯(Ayres)的感觉统合理论则强调了感官体验与学习能力之间的紧密联系^[18], 为感知型生态美育提供了依据。阿诺尔德·伯林(Arnold Berleant)和艾伦·卡尔森(Allen Carlson)的“参与式审美(aesthetic engagement)”概念^[19-20], 则鼓励通过直接参与自然环境来深化美学体验, 为实践型生态美育指明了方向。基于以上理论, 将生态美育在社区公共空间微更新中的实践分为感知型生态美育、认知型生态美育和实践型生态

美育三种类型^[21] (表1)。

(1) 感知型生态美育。通过直接的感官体验，帮助个体重建与自然的联系，从而缓解或预防“自然缺失症”(nature-deficit disorder)，由理查德·洛夫(Richard Louv)于2008年提出^[22]。

(2) 认知型生态美育。依照皮亚杰的建构主义理论，强调在环境互动中通过同化和顺应机制完善认知结构，提升个体的环境意识与生态素养^[17]。具体而言，当新环境信息与个体认知不符时，会触发顺应机制调整认知；相符时，则通过同化机制整合信息。

(3) 实践型生态美育。注重实际行动与直接参与，以加强人们对环境的美学感知和保护意识。苏珊·克莱顿(Susan Clayton)的“环境身份感(environmental identity)”概念为此提供了理论支撑，认为个体在实践中逐渐将环境价值观和生态意识融入自我认知，从而增强对环境的责任感和归属感^[23]。

综上，生态美育的三种类型各有侧重，相辅相成。感知型通过感官体验重建自然联系；认知型依托理论提升环境认知；实践型则通过行动强化环境责任感，三者共同构成

了生态美育的完整体系。

3 基于生态美育的社区公共空间微更新实践

3.1 包头市九原区社区微更新背景及现状

近年来包头市积极响应国家能源局关于2023年城镇老旧小区改造的号召，计划在2024年实施115个老旧小区改造项目，总面积达269.04 hm²，惠及居民约3.23万户。此类项目不仅聚焦基础设施升级，还将社区微更新作为一个重要的切入点，旨在打造聚力、和谐、绿色、智慧的“四型”示范社区^[24-25]。

研究选取九原区8个面积在3 000 m²以内小尺度的社区公共空间进行微更新(图1)，其主要依据包括：(1) 安全性。选取的社区公共空间均位于居民日常活动范围内，保障措施齐全，安全系数高。(2) 便捷性。这些公共空间均处于居民步行5 min可达的范围内，有效解决传统生态美育场地位置远、参与门槛高、受众范围窄等问题，居民可以利用碎片时间轻松参与调研、观测、记录和养护等活动，极大促进生态美育普及和实践。(3) 社交性。选取有利于组织和开展活动的公共空间，并得到街道办和物业的支持，这为

不同年龄段居民提供更多的社交机会，特别是儿童，可与同龄人及长辈互动，促进跨代交流。综合的优势激发居民更高的主动参与性，不仅增强社区凝聚力，也为生态美育的长期发展奠定坚实基础。通过居民的共同维护和管理，这些微更新项目能够持续发挥其教育和社会功能，推动社区生态美育的可持续发展^[26-27]。

3.2 基于生态美育的社区公共空间微更新实践体系

按照九原区8个社区公共空间的现状，将社区公共空间分为以硬化为主的广场开放空间和以自然要素为主的绿地开放空间。又依据其所社区的位置，将8个社区公共空间分为三种空间类型，其中中心广场开放空间4个，中心绿地开放空间2个，宅间绿地开放空间2个(表2)。基于社区公共空间生态美育类型、信息接收方式、社区生态美育的空间类型及生态美育的内容，构建生态美育体系(图2，图3)。该体系依据社区公共空间的类型结合感知型生态美育、认知型生态美育和实践型生态美育开展实践。此策略强调政府、

表1 社区公共空间生态美育类型及构成要素
Tab. 1 Types and components of ecological aesthetic education in community public space

类型 Types	信息接收方式 Information reception method	空间类型 Space types	生态美育内容 Ecological aesthetic education content
感知型生态美育	视觉、听觉、嗅觉、触觉	自然要素感知空间、人工要素感知空间、文化要素感知空间	观察、感受、记录气象、植物、土壤、地形、动物、水体；建构物、标识系统、照明系统、卫生基础设施等；悉知物质文化遗产、非物质文化遗产等
认知型生态美育	视觉、听觉为主	生态学知识认知空间、美学知识认知空间、科普教育互动空间	认知自然生态系统基本原理、生态环境保护知识、生态工程技术原理等美学基础；认知色彩美学、园林美学、建筑美学、生态美学基本原理；观看、交流、讨论、表演等
实践型生态美育	视觉、听觉、嗅觉、触觉、味觉	调研实践空间、实验实践空间、设计实践空间、营建实践空间、运维实践空间	基地环境调研，自然要素、人工要素、文化要素分类调研、测量、拍照记录；动植物标本采集制作；土壤实验、气象环境实验、动物观察实验、堆肥实验等；社区花园方案设计、植物群落设计、功能分区设计、生态设施设计等；工具与物料准备、土壤改良、植物群落种植、蚯蚓塔搭建、昆虫旅馆制作、花园设施营建等；土壤管理、水分管理、花园维护、种子保存、设施更新、管理模式

企业社会组织和社区居民的共同参与和协作。

3.2.1 感知型生态美育

感知型生态美育模式侧重于通过直接感知自然环境来培养个体的生态审美情感，这一模式不仅限于社区环境的利用，还包括居民的积极参与和生态意识的提升。通过社区环境调查与社区环境体验，能够让居民深入感知生态环境之美、增强环境保护意识，并建立深层次的生态情感联系。

(1) 社区环境调查。社区环境调查活动不仅是简单的环境监测，更是生态意识的培养过程。在社区三类空间类型中均可开展。Schultz等^[28]强调，参与此类活动能增强个体对环境问题的认知与责任感，驱动环保行为。本项目在龙苑小区微更新初期，依托高校科研团队与学生志愿者，开展“种子探索之旅”活动。活动通过“种子盲盒”创新形式，引导居民科学识别未知种子，了解其独特生物识别(ID)属性，并自行种植、记录，分享至交流平台赢取生态奖品。此举不仅寓教于乐，普及种子与植物知识，更使居民在亲历种子成长中深化对自然环境的理解与尊重，借鉴Tilman等^[29]关于植物多样性的研究，通过植物调查、水质检测及噪音、空气质量监测，多维度提升居民对生态系统稳



图1 包头市九原区社区微更新案例区位及现状照片
Fig. 1 Community micro-renewal case location and status in Jiuyuan District, Baotou City

定性、恢复力及污染影响的认知，为后续生态美育活动奠定坚实基础。

动旨在通过亲身体验环境，增进居民对生态环境的认知与情感联结。据Kaplan等^[30]研究，自然观察可提升个体的环境认知及情感纽

(2) 社区环境体验。社区环境体验活

表2 包头市九原区社区微更新案例基本信息

Tab. 2 Basic information of community micro-updating case in Jiuyuan District, Baotou City

序号 No.	社区名称 Community name	地址 Address	公共空间面积 /m ² Public space area	现状空间类型 Current spatial type
1	花园小区	包头市九原区安定路花园小区1区5号楼南	2 657	中心广场开放空间
2	黄金小区	包头市九原区210国道车管所北50m黄金小区10号楼西	1 391	中心广场开放空间
3	兰溪花园小区	包头市九原区花园路1号街坊9号楼东	1 379	中心绿地开放空间
4	龙苑小区	包头市九原区九原区沙尔沁特街东50mB区15号楼北	1 519	宅间绿地开放空间
5	万达花园小区	包头市九原区健康路万达花园15号楼南侧	796	中心广场开放空间
6	万达花园小区	包头市九原区健康路万达花园2号楼南	1 000	宅间绿地开放空间
7	新春小区	包头市九原区新春街10号,21号楼南	2 657	中心广场开放空间
8	振翔小区	包头市九原区哈屯高勒路10号,5号楼南	2 758	中心绿地开放空间

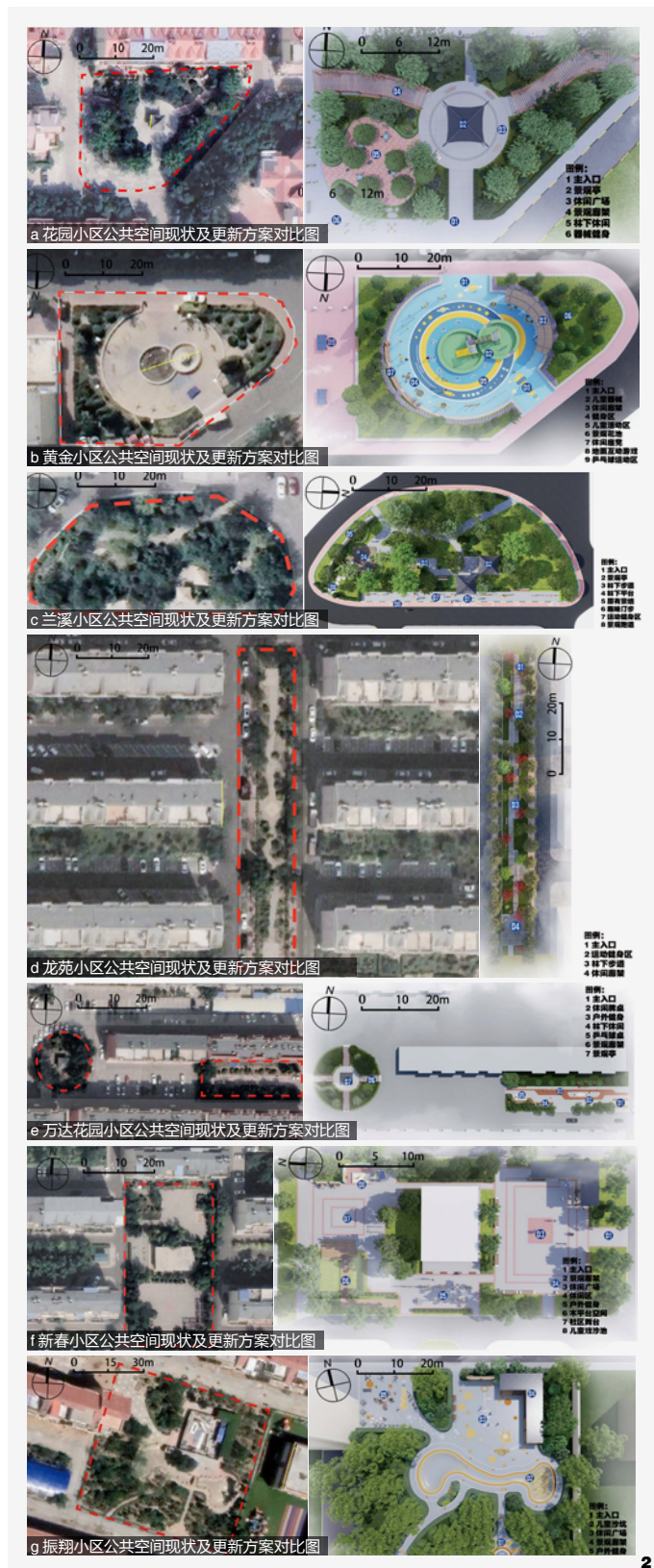


图2 九原区社区公共空间及更新方案对比图

Fig. 2 Comparison of community public spaces and renewal plans in Jiuyuan District

图3 社区微更新中生态美育实践体系

Fig. 3 Community micro-renewal practical system of ecological aesthetic education

带；Kellert^[31]则强调，自然体验是培育生态美育的关键路径，促进深层次生态情感的形成。社区环境体验活动主要包括：在以自然要素为主的绿地开放空间组织社区自然观察，如观鸟、昆虫考察，使居民直观感受自然生机；在花园小区、黄金小区等几个规模较大的中心广场开放空间举办生态美育展览，鼓励居民以摄影、绘画等方式记录并展示自然美；组织夜间自然探索，如观星、赏萤火虫，Bogard^[32]研究证实，此体验能加深个体对自然的敬畏及保护环境意识。

3.2.2 认知型生态美育

认知型生态美育旨在通过整合生态学基础理论和美学理论知识，提升居民的环保意识和生态审美素养。实践策略包括讲座、课程、案例分析、工作坊和展览等，强调理论学习与实践体验的结合。

(1) 生态学理论知识。在社区中的中心广场开放空间中开展生态学理论知识认知计划, 涵盖社区生态系统基础理论讲座与课程, 内容涉及生态系统构成(含生物要素如植物、动物、微生物及非生物与能量要素)、结构特性(如生物圈、生态类型、种群与群落)与功能机制(物质循环与能量流动)。通过案例分析、工作坊, 居民深化了对社区生态环境保护重要性(特别是水源与生物多样性保护)及相关法律法规的认识。此外, 展览与实践课程使居民掌握了关键生态工程技术, 如生态水循环、土壤恢复、雨水花园及海绵城市设施, 这些原本难以理解的知识通过更直观、浅显易懂的方式让居民认知。如在九原区社区实践中, 引入植物学专家指导的生态美育课堂, 融合植物生长周期、生态系统平衡、生物多样性基础, 并结合社区微更新实例, 教导居民科学保护与改善社区环境的方法。课堂强调互动参与, 鼓励提问、讨论与实践, 以期提升居民学习效果, 促进生态知识的有效传播与应用。

(2) 美学理论知识。整合美学理论知识, 通过认知型生态美育途径, 增强居民的审美能力与鉴赏水平, 深化他们对生态美学的理解与欣赏, 具体内容包括基础美学理论、建筑美学探究、园林美学实践。基础美学理论借助系列讲座与课程, 系统阐述美的本质、分类体系及特征属性, 旨在培养居民对不同美学形态的感知力与鉴赏力。Kant^[33]在其《判断力批判》中强调美学体验作为人与自然交互的重要桥梁; 建筑美学探究通过案例剖析与展览展示, 深入探讨建筑与环境如何实现和谐共融的美学理念; 园林美学实践组织工作坊与实践课程, 细致分析园林设计的审美原则, 彰显园林艺术与生态智慧的有机融合, 促进理论与实践的相辅相成。

3.2.3 实践型生态美育

实践型生态美育基于社区的各类空间类型, 通过一系列实践活动, 引导社区居民直接参与并亲身体验生态美育, 从而培育其深刻的环保意识及高雅的审美能力。具体内容包括调研、实验、设计、营建与运维5个环节, 具体的实施策略包括实践课堂、培训基地、活动组织和志愿者招募等^[34-35]。

如在龙苑小区的实践型生态美育中, 居民将亲历“调研—实验—设计—营建—运维”的完整流程。首先, 居民在专业指导下调研社区环境, 了解植物种类、土壤条件等基本情况。随后, 通过植物标本制作、土壤实验、气象环境实验、动物观察实验、堆肥实验等, 居民学习如何评估植物和技术的适用性。在设计阶段, 居民参与社区花园方案设计、植物群落设计、功能分区设计、生态设施设计等, 通过居民听证会选出最优方案, 确保设计既美观又实用, 符合生态美的理念。进入营建阶段, 组织居民参与工具准备、土壤改良、植物种植和生态设施建设等活动, 感受花园营建的魅力。最后在运维阶段, 为了确保社区公共环境的长期可持续性, 教授居民生态系统的维护和管理知识, 内容涵盖土壤管理、水分管理、花园维护、种子保存、设施更新以及管理模式等。通过培训, 居民能够承担起维护社区环境的责任, 在微更新项目完成后, 为了更直观地展示生态美育的成果和生态系统的魅力, 社区还组织一场科普展览。展览内容将包括微花园更新前后的对比照片、种子成长过程的记录、居民创作的生态艺术作品等, 以图文并茂的方式呈现生态系统的多样性和复杂性。同时, 展览还设置生态知识问答等, 让居民在参与中深入了解生态系统的奥秘, 并激发其积极参与社区微更新的热情。

4 结论

本研究聚焦于生态美育在社区微更新中的实践应用, 通过“感知—认知—实践”三阶段策略, 将生态美育理念全面融入更新过程。精心设计的活动不仅促进了居民参与和多方合作, 还深化了公众对生态美学的认知, 为社区更新提供了可借鉴的模式, 同时为可持续发展和生态文明建设奠定基础。研究强调该模式的广泛适用性, 可推广至更多社区和城市。未来研究可进一步探索生态美育与社区微型更新的有效结合机制, 通过细化策略、加强跨学科合作、建立评估反馈体系等手段, 优化生态美育的应用效果, 为城市社区微型更新提供理论与实践指导。

注: 文中图表均由作者自绘/摄。

参考文献

- [1] 赵厚均, 赵睿. 培育弘扬生态文化[EB/OL]. [2024-02-19][2024-06-29]. <http://theory.people.com.cn/>
- [2] 中华人民共和国生态环境部. 关于印发《“美丽中国, 我是行动者”提升公民生态文明意识行动计划(2021-2025年)》的通知[EB/OL]. [2021-01-29][2024-06-29]. <http://www.moe.gov.cn/>
- [3] 刘悦来, 魏闻. 共建美丽家园: 社区花园实践手册[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2018.
- [4] 刘悦来, 谢宛芸. 共治的景观——基于上海市浦东新区东明街道参与式社区治理实践[J]. 园林, 2022, 39(08): 4-11.
- [5] 侯晓蕾, 姚莉莎. “1+N+∞”的北京老城微花园绿色微更新途径[J]. 园林, 2022, 39(11): 4-9.
- [6] 包头市人民政府. 包头市人民政府办公室关于印发包头市2023年城镇老旧小区改造工作实施方案的通知[EB/OL]. [2023-04-01][2024-06-29]. <https://www.baotou.gov.cn/>
- [7] 中华人民共和国教育部. 教育部关于全面实施学校美育浸润行动的通知[EB/OL]. [2023-12-20][2024-06-29]. <http://www.moe.gov.cn/>
- [8] 单良, 金禹来. 当代生态美育背景缘起、理论基础与举措分析[J]. 文化学刊, 2024(03): 193-196.
- [9] 侯晓蕾, 姚莉莎. 基于社区营造的微花园社区微更新治理机制探索[J]. 景观设计, 2022(01): 20-25.

- [10] 苏小芸. 生态美育的基本性质[J]. 西南农业大学学报(社会科学版), 2006(4): 213-215.
- [11] RUSS A, KRASNY M. Urban Environmental Education Review[M]. Ithaca: Cornell University Press, 2017.
- [12] TNOC官方网站[EB/OL]. (2024-06-29), <https://www.thenatureofcities.com/>
- [13] ITO K, MASUDA K, HARUZONO N, et al. Study on the Biotope Planning for Children's Play and Environmental Education at a Primary School[J]. Newcastle University, 2010.
- [14] 何志森, 李迪华, 刘悦来, 等. 中国设计教育探索: 从课堂到工作坊[J]. 景观设计学, 2018, 6(05): 80-85.
- [15] 马丹华. 习近平美育观研究[D]. 南昌: 南昌大学, 2020.
- [16] 陈琦. 当代教育心理学[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 1997.
- [17] PIAGET J. Genetic Epistemology[M]. New York: Columbia University Press, 1970.
- [18] AYRES A J. Sensory Integration and Learning Disorders[M]. Los Angeles: Western Psychological Services, 1972.
- [19] CARLSON A. Aesthetics and the Environment: The Appreciation of Nature, Art and Architecture[M]. London: Routledge, 2000.
- [20] BERLEANT A. The Aesthetics of Environment[M]. Philadelphia: Temple University Press, 1992.
- [21] 侯凯. 基于非正式教育理念的城市社区开放空间更新设计研究[D]. 西安: 西安建筑科技大学, 2023.
- [22] LOUV R. Last Child in the Woods: Saving Our Children from Nature-Deficit Disorder[M]. Algonquin: Algonquin Books, 2008.
- [23] CLAYTON S. Environmental Identity in Community-Based Environmental Education[M]. Wroclaw: Environmental Education Research, 2012.
- [24] 包头市九原区人民政府网. 九原区十四五城建设专项规划[EB/OL]. [2022-02-01][2024-06-29]. <https://www.jiuyuanqu.gov.cn/>
- [25] 中国共产党新闻网. 内蒙古包头九原区: 创建“四型”社区 打开城市基层党建工作新格局[EB/OL]. [2022-08-01][2024-06-29]. <http://dangjian.people.com.cn/n1/>
- [26] 侯晓蕾, 苏春婷. 基于人民城市理念的老旧社区公共空间景观微更新——以北京市常营小微绿地参与式设计为例[J]. 园林, 2021, 38(05): 17-22.
- [27] 杜春兰, 余佳. 基于文献计量分析法的国内社区更新进展研究[J]. 园林, 2021, 38(06): 60-65.
- [28] SCHULTZ P W, SHRIVERH C, TABANICO J J, et al. Implicit Connections with Nature[J]. Journal of Environmental Psychology, 2004, 24(1): 31-42.
- [29] TILMAN D, REICH P B, KNOPS J M. Biodiversity and Ecosystem Stability in a Decade-long Grassland Experiment[J]. Nature, 2006, 441(7093): 629-632.
- [30] KAPLAN R, KAPLAN S. The Experience of Nature: A Psychological Perspective[M]. London: Cambridge University Press, 1989.
- [31] KELLERT S R. Building for Life: Designing and Understanding the Human-nature Connection[M]. Wisconsin: Island Press, 2005.
- [32] BOGARD P. The End of Night: Searching for Natural Darkness in an Age of Artificial Light[M]. New York: Little, Brown and Company, 2013.
- [33] KANT I. Critique of Judgment[M]. Massachusetts: Hackett Publishing, 1790.
- [34] 周晨, 黄逸涵, 周湛曦. 基于自然教育的社区花园营造——以湖南农业大学“娃娃农园”为例[J]. 中国园林, 2019(12): 12-16.
- [35] 侯晓蕾. 基于社区营造的城市公共空间微更新探讨[J]. 风景园林, 2019, 26(06): 8-12.