

# 城市更新视角下老旧小区公园地面铺装的艺术性改造与研究

## ——以济南燕子山社区公园为例

杨仁峰, 戚瀚文\*

山东建筑大学艺术学院, 山东 济南

收稿日期: 2024年10月21日; 录用日期: 2024年12月21日; 发布日期: 2024年12月30日

### 摘要

随着中国城市化进程的快速发展, 社区公共空间的改造设计成为城市更新的重要组成部分。本文将燕子山社区公园为案例, 旨在探讨通过艺术性手法对老旧小区公园地面铺装进行改造, 如在材料、色彩、纹样、排列方式等进行设计研究, 提升公园环境的美观度和吸引力。

### 关键词

城市更新, 老旧小区, 铺装艺术设计, 改造设计

# Artistic Transformation and Research on the Ground Pavement of Old Community Parks from the Perspective of Urban Renewal

## —Taking Jinan Yanzishan Community Park as an Example

Renfeng Yang, Hanwen Qi\*

School of Arts, Shandong Jianzhu University, Jinan Shandong

Received: Oct. 21<sup>st</sup>, 2024; accepted: Dec. 21<sup>st</sup>, 2024; published: Dec. 30<sup>th</sup>, 2024

### Abstract

With the rapid development of urbanization in China, the renovation and design of community public space has become an important part of urban renewal. Taking Yanzishan Community Park as a case study, this paper aims to explore the transformation of the ground pavement of the old

\*通讯作者。

community park through artistic methods, such as design research in materials, colors, patterns, and arrangement, so as to improve the aesthetics and attractiveness of the park environment.

## Keywords

Urban Renewal, Old Neighborhoods, Pavement Art Design, Retrofit Design

Copyright © 2024 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

城市更新是随着城市的增长和发展而必然出现的一种再发展过程, 受到不同的时代背景和地域环境的影响, 其动因和机制各不相同, 从而产生了不同的经济、环境和社会影响。社区公共空间是居民日常生活和精神生活互动的平台, 涵盖街道、公园、绿地及建筑等众多设施。这些空间为城市居民提供了生活之便, 成为日常的重要场所, 是社区活力的重要体现[1]。

本研究选择济南燕子山社区公园作为案例, 探讨和分析老城区社区公共空间特别是地面铺装的改造设计。通过深入研究, 本文旨在提出实用且具艺术性的改造方案, 期望能够为老旧社区公园地面铺装的美学改造提供实践范例和理论依据。通过这样的改造, 不仅能够提升公园景观的美感, 还有望恢复和增强社区的凝聚力, 从而在更大程度上提升居民的居住满意度和生活质量。

## 2. 相关概念解析

### 2.1. 城市更新

城市更新是指对城市现有区域进行改造、更新和提升的过程, 旨在改善城市环境和提升居民生活质量。这一进程涉及到旧城区、老旧建筑、公共设施和基础设施的更新、改建或重建, 以适应城市发展和人们的需求。城市更新通常包括提升城市规划、基础设施、绿化环境、交通系统、社会服务等方面, 以促进城市的可持续发展和提高城市整体形象, 是促进城市功能和形象全面提升的重要手段, 是城市发展不可或缺的一部分[2]。

### 2.2. 老旧社区

老旧社区是指存在较长时间, 基础设施老化、社区环境陈旧、功能性不足且需要更新改造的城市居住区域。它们具有历史文化底蕴, 但因时间推移、人口流动、城市发展等因素, 其建筑、设施和环境逐渐老化、破损或失去功能性。老旧社区的更新不仅仅是对建筑物的修缮, 还包括对公共设施、绿化、交通等各方面的综合提升, 旨在改善居民的生活环境、促进社区的可持续发展, 并更好地满足现代城市居民的需求和期望[3]。

### 2.3. 铺装设计

铺装设计是指在城市或建筑环境中地面表面的设计与布置。这种设计不仅考虑功能性, 还强调美学、实用性和环境适应性[4]。铺装设计涉及道路、人行道、广场、公园等地面空间, 通过选择合适的材料、色彩、纹理和图案, 以及考虑人们的行为习惯和使用需求, 来创造出安全、舒适、美观且耐用的地面环境。其目的在于提升空间品质, 营造出令人愉悦、功能完善的环境, 同时具有城市特色和文化意义。

### 3. 项目背景

#### 3.1. 政策背景

确保城市发展的高质量, 2021年的《政府工作报告》与《“十四五”规划纲要》一致强调了城市更新行动的必要性。这一行动不仅体现了中央政府的战略决策, 也是今后一段时间内促进城市优质成长的关键策略。现阶段, 城市建设的重心已从过去的大规模拆建转变为更加注重提升城市的品质与内涵, 以改善居住区的环境质量。此外, 《关于扎实推进2023年城镇老旧小区改造工作的通知》亦在推动旧区更新, 通过针对性的改进措施以提升弱势环节, 加速消除住宅区域的安全隐患。这一改进不仅全面提升了老旧城镇小区与社区的居住环境、设施以及服务质量, 而且有助于创建一个安全、健康、设施齐全且管理有序的社区环境, 不断增强群众的满意度和幸福感。

#### 3.2. 现实背景

##### 3.2.1. 燕子山社区现状

燕子山社区地处山东省济南市历下区燕山街道, 燕子山社区北邻和平路, 东临燕子山路, 紧邻济南燕山学校, 西侧和南侧分别是燕子山小区西路和南路两条社区内道路。社区邻近济南市老城区, 是一个典型的老旧社区。燕子山社区是济南较早发展起来的一批城区, 济南市诸多的历史资源给燕子山社区带来了深厚的人文积淀, 是济南市内承载着历史记忆的老社区(如图1)。



Figure 1. Site overview  
图 1. 场地概括<sup>①</sup>

##### 3.2.2. 燕子山社区公园现存问题

**破损问题:** 社区公园中, 老旧的地面铺装成为了一项急需解决的问题。随着时间推移, 原有铺装的断裂、坑洼和不平整表面逐渐凸显, 这不仅影响了步行的舒适度, 还导致了大量的滑倒事故, 尤其是对那些行走不稳的老年人和活泼好动的儿童来说, 安全风险尤为明显(如图2)。

**陈旧感、单一性:** 燕子山社区公园的地面铺装在艺术性方面面临了一些挑战。这些铺装往往体现的是过去的设计观念, 无法迎合现代人对美感和新颖性的追求, 造成整个公共空间显得陈旧, 缺乏活力。之前的铺装以功能性为先, 忽视了美学的重要性, 导致公园的美观度和吸引力不足。而在地方特色的表述上, 很多铺装作品同质化严重, 没能有效地展现出社区的独特文化和历史, 失去了一个展示地方身份

和故事的宝贵机会。同时，它们通常也忽视了与民众间的互动性，艺术作品成了单向的观赏对象，而非双向的互动体验。随着时间的推移，这些铺装往往由于缺乏适当的维护而失去了原有的色彩和细节，艺术性的退化使得公园的吸引力大大降低(如图 3)。



Figure 2. Yanzishan Community Park status  
图 2. 燕子山社区公园现状<sup>①</sup>



Figure 3. Yanzishan Community Park status  
图 3. 燕子山社区公园现状<sup>①</sup>

审美缺失：随着时间的流逝，以往的铺装风格可能已经不再符合现代审美或社区的整体风貌。颜色的褪化、图案的过时，甚至由于长期日晒雨淋，铺装表面可能产生了一种晦暗无光的外观，这些都大幅度降低了公园的外观吸引力，使得原本应该是活力充沛的公共空间显得老态龙钟，没有生机。老旧社区公园铺装设计中很少有色彩的掺杂，铺装大多以功能性为主，没有艳丽的色彩，大多都以黑、白、灰三种色调为主，缺乏活力(图 4)。



Figure 4. Aerial view of Yanzishan Community Park  
图 4. 燕子山社区公园鸟瞰图<sup>①</sup>

## 4. 设计理念

在进行老旧社区公园地面铺装设计时, 应该考虑融入城市更新的整体理念, 使其成为城市空间的重要组成部分, 而不仅仅是一个简单的功能性区域。所以, 要体现以下内容。

**可持续性:** 地面铺装的设计应考虑材料选择、能源利用和环境影响。选择可再生或环保材料, 设计排水系统以减少水资源浪费, 考虑植被覆盖和绿色空间增加, 以促进生态平衡和资源节约。

**社区参与:** 设计应该鼓励社区居民参与其中, 从设计的初期规划到实施和维护阶段。通过开展工作坊、座谈会或问卷调查, 倾听社区居民的意见和建议, 使设计更符合社区需求和期望。

**创新与艺术性:** 地面铺装设计应该具有创新性和艺术性, 不仅仅是实用性的考量。探索各种新型材料、几何图案、艺术装饰元素等, 以创造独特的视觉效果和空间体验。通过地面艺术装置、彩色图案或文化符号的运用, 为公园增添魅力, 提升空间的美感和趣味性。

## 5. 燕子山社区公园地面铺装艺术性改造策略

### 5.1. 多样化材料选择

#### 5.1.1. 主要铺装材料的特性和适用性

在地面铺装设计中, 多样化材料的选择是关键之一, 它不仅仅是满足功能性需求, 更是为了创造独特且富有艺术感的设计效果[4]。结合城市更新的理念, 选择多样化的材料对于老旧社区公园地面铺装设计至关重要(表 1)。

Table 1. Characteristics and suitability of the pavement material

表 1. 铺装材料的特性和适用性

材料	特性	优势	缺陷	适用性
砖块	多样的颜色和形状选择	易于设计丰富多彩的图案	易碎, 需要定期维护	创造丰富的图案和设计, 适用于装饰性需求
石材	花岗岩	坚硬、耐磨、抗风化	成本相对高昂、重量大	室外广场、墓碑、建筑装饰等
	大理石	高贵、纹理美观	成本昂贵、易划伤	室内地面、壁炉、雕塑、装饰等
	砂岩	质地粗糙、色彩丰富	质地不均匀、易风化	庭院铺装、自然景观区域等
	麻石	质地坚硬、抗风化	成本相对高昂、较重	建筑立面、地面铺装等
混凝土	石灰岩	质地柔软、易雕刻	耐久性较差、易吸水	雕塑、装饰、庭院绿化等
	灵活性、经济实惠	灵活塑形、成本较低	表面易老化、创意受限	大面积铺装、现代建筑环境下常见
柏油混合料	耐磨性、施工简易	适用于车辆通行、易维护	对环境影响、需定期维护	道路、停车场等
木材	自然美观、环保性	自然纹理、可持续利用	需定期保养、易腐蚀	小范围景观区域、环保需求

#### 5.1.2. 地面铺装材料的创新应用与设计方法

在地面铺装设计中, 多样化材料的选择是关键之一, 它不仅仅是满足功能性需求, 更是为了创造独特且富有艺术感的设计效果。花岗岩、木材、橡胶等多样化材料的运用, 能够为地面铺装增添丰富的纹理和颜色。花岗岩的坚固性和天然纹理能够赋予地面铺装自然、稳定的感觉; 木材的温暖质感和独特纹

理为公园增添自然气息；而橡胶材质则有着柔软、防滑等特点，适合于游乐区等需要安全性和舒适性的地方[5]。

这些多样化材料的运用可以打破地面铺装的单一感，创造出多元、立体、有层次感的设计效果。不仅丰富了公园地面的质感和视觉效果，也使得空间更具个性和独特性。同时，这种材料的多样化运用也符合城市更新的理念，促进了公共空间的多样性与可持续性发展(如图 5、图 6)。



Figure 5. Chausson's Garden community park

图 5. Chausson's Garden 社区公园<sup>②</sup>

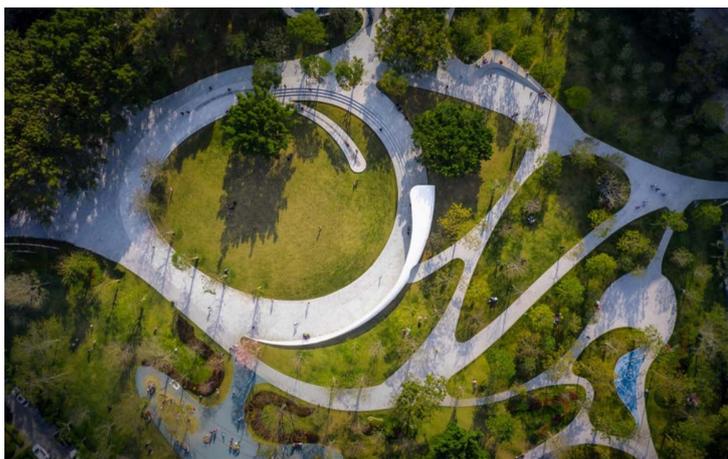


Figure 6. Shekou time lawn park

图 6. 蛇口时光草坪公园<sup>③</sup>

二是利用抽象形状和装饰性镶嵌来设计地面铺装。通过深入研究材料的质地、颜色和纹理，我们可以创造出复杂而富有层次感的装饰图案，使地面不再只是功能性的元素，而成为视觉上的焦点和艺术性的表现(如图 7)。

同时将可再生材料和可再生能源材料等创新材料融入地面铺装设计中。这种做法旨在创造更具环保性和可持续性的设计方案。例如，使用再生材料制成的砖块或石材，不仅有助于减少资源消耗，还能为设计注入独特的质感和特色。

总的来说，老旧社区铺装设计中创新是不可或缺的，通过运用不同的材料、几何图案和创新设计理念，我们能够打造出独特、引人注目的地面铺装设计，同时促进环保意识和可持续发展。



Figure 7. Lingbao child development center  
图 7. 灵宝儿童成长中心<sup>④</sup>

## 5.2. 铺装图案与纹样的融入

### 5.2.1. 铺装图案的设计

在地面铺装中融入景观元素, 如花卉图案、抽象艺术等, 通过设计元素的引入增强公园的艺术氛围。在地面铺装的设计中, 融入景观元素是一项重要而富有创意的策略。通过将花卉图案、抽象艺术等景观元素巧妙地融入地面铺装设计中, 能够为老旧社区公园带来新颖、生动的视觉效果, 并增强公园的艺术氛围。

花卉图案的运用不仅可以美化地面, 更能为公园增添生机和活力。通过巧妙地设计花卉图案, 如各种花朵、绿叶或自然纹理的模仿, 将这些元素融入到地面铺装中, 为公园营造出具有自然美感的氛围, 令人心旷神怡(如图 8)。



Figure 8. Floral motifs  
图 8. 花卉图案<sup>①</sup>

抽象艺术元素的引入也能为公园增加艺术氛围。在地面铺装设计中, 采用抽象图案、线条、几何形状等设计元素, 创造出富有现代感和抽象美学的效果。这些抽象元素的艺术性能够为公园带来独特的视觉体验, 激发观者的想象力与感知(如图 9)。



Figure 9. Abstract patterns  
图 9. 抽象图案<sup>①</sup>

综合运用花卉图案和抽象艺术等景观元素, 将其融入地面铺装设计, 不仅丰富了公园地面的视觉感受, 也提升了公园的艺术性和吸引力。这种创新的设计方式将老旧社区公园转变为充满生机和艺术氛围的场所, 为社区居民提供了一个愉悦、美好的休闲空间[6]。

### 5.2.2. 铺装纹样的设计

地面铺装的艺术性不仅仅体现在所选用的材料, 更表现在其巧妙构成方式的运用上。每一种铺装构成方式都有其独特之处, 它们不仅仅是简单的铺设, 更是对空间的精心设计和艺术性的体现。通过巧妙地组合、排列和设计铺装, 能够创造出多样化、丰富层次的视觉效果, 不仅赋予了场所美感, 更为其注入了独特的氛围和艺术体验。在艺术性纹样设计方面, 不仅要进行艺术性的创新设计, 还应该引入当地的文化内涵, 例如在社区中有体现许多以“燕子”纹样的元素, 所以在地面铺装纹样设计上针对该纹样进行设计会产生锦上添花的效果。使用不同类型的材料, 如砖块、石材和混凝土等, 在地面铺装中创造引人注目的艺术性纹样。通过分析创新的几何图案、抽象形状和装饰性镶嵌等设计方法, 能够展示地面铺装独特美学以及文化内涵(如图 10)。

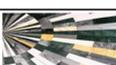
圆形图案	圆形图案以弧线、圆环或曲线排列, 常常带来柔和、温馨的感觉。它们可以在公园、庭院或广场上营造出舒适和谐的氛围。	
方形图案	方形图案以直线、直角和矩形排列, 通常呈现出整齐有序的感觉, 适合于强调现代感和几何美的环境。	
线条图案	线条图案以线条的延伸、交错和组合展现出丰富的动感与节奏感, 常常被运用在人行道、景观走廊等场所。	
复制图案	通过重复同一图案单元的方式创造出规律、连贯的铺装效果, 常见于花纹地砖等场合。	
渐变图案	渐变图案在地面设计中, 通过颜色或图案逐渐变化的方式, 创造出流动、过渡的效果, 增添空间的变化和层次感。	
发散图案	以中心点为基础, 向四周发散或分散的图案设计, 常常给人一种生长、扩散的视觉效果。	
穿插图案	将不同图案或材料交错组合, 营造出交织、错落的装饰效果, 为地面增添了丰富多彩的视觉层次。	
象形图案	通过模拟自然景观或具象元素的图案设计, 如波浪、花草等为空间带来生动的自然气息。	
创意图案	创意图案则更注重于设计师的独特构思和创新, 可能是抽象的、趣味性的, 为场所带来独特的视觉冲击。	

Figure 10. The way the ground pavement is composed  
图 10. 地面铺装的构成方式<sup>①</sup>

在具体的设计中, 应该综合多种方式进行更新设计, 这些不同类型的纹样设计方式, 不仅仅是地面铺装的装饰, 更是对环境氛围、空间特性和情感共鸣的一种诠释[7]。它们巧妙地运用各种排列方式和材料组合, 创造出多样化、丰富层次的艺术效果, 为老旧社区公共空间增添了美感和艺术价值。

### 5.3. 灵活的功能划分

在地面铺装设计中采用灵活的功能划分, 是实现老旧社区公园地面铺装多样化使用的重要策略。这种灵活的功能划分可以使地面铺装适应不同场景, 既能满足休闲娱乐的需求, 又能满足社区活动的多样

化需求，实现多功能性的目标。

通过设计不同功能区域的地面铺装，如休闲区、活动区、游乐区、健身区等，可以根据需求划分出各种特色区域。休闲区可能采用柔软材质或舒适的花纹设计，提供舒适的坐卧体验；活动区则可能考虑防滑、耐磨的铺装材料，以适应运动和活动的频繁使用；游乐区可能融入色彩鲜艳、富有趣味性的地面设计，吸引儿童参与；而健身区则可考虑加入弹性、舒适的材质，支持运动锻炼。

这种灵活的功能划分不仅提供了不同场景下的地面设计，也考虑了社区活动的多样性。在社区举办集体活动、文化表演或社交聚会时，这些功能区域可以根据需要进行灵活调整，满足不同活动所需的空间和地面铺装要求。这种灵活性的设计能够更好地满足不同人群和不同需求的公共空间使用要求，为社区提供更丰富、更有趣的体验(如图 11~13)。



Figure 11. Panlong park, Shanghai  
图 11. 上海蟠龙公园<sup>6)</sup>



Figure 12. Shangbu Green Corridor Park  
图 12. 上步绿廊公园<sup>6)</sup>

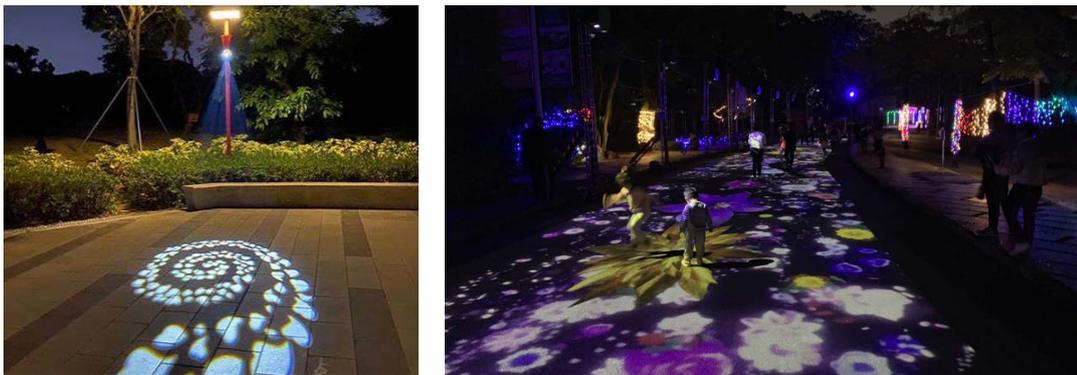


Figure 13. Avik reed playground  
图 13. Avik 芦苇游乐场<sup>7)</sup>

## 5.4. 互动设计

互动设计在老旧社区公园地面铺装中的应用是创造引人入胜的场所, 引领市民参与其中, 增强公园的吸引力。通过引入各种互动性设计元素, 如地面投影、彩色照明等, 能够为公园增添趣味性和活力[8]。

地面投影技术的应用可以在夜晚或特定时段为公园增添趣味性。通过投影装置, 在地面上呈现出丰富多彩的图案、游戏或交互式投影, 吸引人们的注意力, 激发他们的参与欲望。这种形式的互动设计能够吸引不同年龄层的市民, 使公园成为一个充满惊喜和趣味的休闲场所(如图 14)。



**Figure 14.** Application of terrestrial projection technology  
**图 14.** 地面投影技术的应用<sup>①</sup>

彩色照明的运用也是增强公园吸引力的一种方式。通过在地面铺装中设置彩色照明设施, 如 LED 灯、彩色照明条等, 创造出不同色彩和灯光变化, 营造出独特的氛围和视觉效果。这些灯光设计可以在夜间增加公园的趣味性, 吸引市民进行夜间散步、聚会或休闲活动(如图 15)。



**Figure 15.** Application of color lighting technology  
**图 15.** 彩色照明技术的应用<sup>①</sup>

互动性设计元素的引入使公园不再只是一个静态的场所, 而是一个充满活力和互动性的社区中心。市民可以参与到各种有趣的活动中, 增进社区居民之间的交流和互动, 同时也丰富了公园的多样性和吸引力, 为社区提供了一个愉悦、充满生活气息的公共空间。

## 5.5. 丰富与统一的铺装色彩

在进行铺装设计时, 色彩多样性原则要求深思熟虑地选择和搭配色彩, 以确保视觉上的平衡和和谐。创造性地运用色彩可以带来丰富的视觉体验并强化空间的艺术感, 运用色彩搭配的基本原则, 比如对比色、邻近色或单色调配色方案来制定设计方案, 对比色可以创造活力和焦点, 邻近色能提供柔和的视觉过度, 而单色调则能带来统一和协调的效果(表 2)。

**Table 2.** The relationship between color and pavement design  
**表 2.** 色彩与铺装设计之间的关系

铺装色彩	对人的心理影响	在居住区铺装设计中的应用
红色	引起人的兴奋, 热情, 同时伴有冲动、恐怖感	在居住区转弯处、分流合流处、人行横道、老人、儿童活动区等特殊场所采用红色的地面铺装来警示司机和行人, 可以保证行人安全
橙色	加快血液循环、使温度上升、活泼、富有光辉、温暖	在北方寒冷地区, 橙色的地面铺装可以使人感到一丝暖意
黄色	明亮、愉悦、幸福、明快、活泼、希望、象征光明	警示
黄绿色	平静、凉爽、青春	黄绿色的地面铺装给人一种自然的清新感, 常使人联想到竹、嫩草等。多用于儿童娱乐活动的区域
绿色	放松、舒适、减轻视觉疲劳	适合公路、学校等, 缓解人们视力
蓝色	消极、收缩、雅致、冷静	适合暖色调的铺装颜色中画龙点睛, 可加深空间

所以在老旧社区公园的改造中要选择适合色彩进行搭配, 比如儿童活动区则应该有丰富的色彩, 有利于激发儿童的活力; 主要活动区应该以单色调为主, 营造整体的色彩氛围, 让居民能够身心放松; 健身器材区应该多用对比色进行搭配, 不仅能够区分器材, 而且能够激发人们的运动热情; 在主要的流线上, 铺装设计应该要体现有少量的醒目色彩, 如红色, 起到警示和导向作用[9] (如图 16)。



**Figure 16.** Wanchuang Yunhui One Base Vanke sports community  
**图 16.** 万创云汇 One Base 万科运动社区®

在铺装艺术中, 色彩统一性原则强调整体和谐与视觉连贯性。这不仅仅是通过简单地选择一个主色调来实现, 而是通过精心规划和设计, 确保不同的色彩元素能够协调搭配并融入周围环境。这样的处理让色彩即使多样也不会显得凌乱或突兀, 反而能够平衡地共同构成一个统一的视觉整体。通过这样的方式, 铺装艺术不单是视觉上赏心悦目, 也能够在情感上与人产生共鸣。所以说, 铺装色彩的艺术性设计不仅要考虑色彩的多样性, 融合多种色彩, 还要兼顾色彩的统一性原则, 使整个公园色彩达到统一 (图 17、图 18)。

## 6. 结论

老旧社区公园地面铺装的艺术性设计不仅仅是一个技术性的问题, 更是对城市文化和居民生活品质的关注。通过对地面铺装的色彩、材质、纹样以及特殊材质的设计运用, 从而实现老旧社区公园地面铺装的艺术性提升, 使其成为城市更新的一部分, 为市民提供更美好的休闲空间。在城市更新的过程中, 注重公共空间的设计艺术性, 将有助于塑造城市的独特魅力, 提升居民的生活品质[10]。



Figure 17. Wanchuang Yunhui One Base Vanke sports community  
图 17. 万创云汇 One Base 万科运动社区<sup>®</sup>



Figure 18. Shangbu Green Corridor Park  
图 18. 上步绿廊公园<sup>®</sup>

## 注 释

① 图 1~4、图 8~10、图 14、图 15 来源：作者自绘、自摄。

② 图 5 来源：网页引用，<https://mooool.com/chaussons-garden-by-ateliers-2-3-4.html>。

③ 图 6 来源：网页引用，<https://mooool.com/time-lawn-park-of-shekou-by-sed.html>。

④ 图 7 来源：网页引用，

<https://www.archdaily.cn/cn/935814/ling-bao-er-tong-cheng-chang-zhong-xin-unarchitecte>。

⑤ 图 11 来源：网页引用，<https://mooool.com/panlong-tiandi-by-sasaki.html>。

⑥ 图 12 来源：网页引用，

<https://mooool.com/landscape-design-of-shangbu-green-corridor-park-by-sutpc.html>。

⑦ 图 13 来源：网页引用，

<https://www.goood.cn/avik-river-reed-playground-and-river-park-by-loci-landscape-architects.htm>。

⑧ 图 16、图 17 来源：网页引用，

<https://www.goood.cn/wanchuanyunhui-onebase-vanke-sports-community-box-studio.htm>。

⑨ 图 18 来源：网页引用，

<https://mooool.com/landscape-design-of-shangbu-green-corridor-park-by-sutpc.html>。

## 参考文献

- [1] 徐茜, 雷新海. 城市更新中的老旧小区适老化改造途径研究[J]. 中国住宅设施, 2024(9): 22-24.
- [2] 杨润霖. 城市更新背景下老旧小区宅间空间挖掘与利用的设计策略研究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2024(29): 37-39.
- [3] 宋雪静. 商业步行街地面铺装人性化设计应用研究[D]: [硕士学位论文]. 保定: 河北大学, 2017.
- [4] 梁晔. 公共建筑的室内外空间地面铺装分析比较研究[D]: [硕士学位论文]. 合肥: 合肥工业大学, 2012.
- [5] 湛誉中. 基于游人行为、心理的公园地面铺装设计探析[D]: [硕士学位论文]. 昆明: 云南艺术学院, 2012.
- [6] 周爱娥. 道路和广场的地面铺装初探[D]: [硕士学位论文]. 福州: 福建农林大学, 2006.
- [7] 辛海明, 纪易凡, 孙丽娟. 城市更新背景下社区公园的更新设计策略探析[J]. 现代园艺, 2024, 47(21): 134-137.
- [8] 章露. 体验设计在商业步行街地面铺装的应用研究[D]: [硕士学位论文]. 桂林: 广西师范大学, 2015.
- [9] 张敏. 景观地面铺装设计的艺术性表达[D]: [硕士学位论文]. 合肥: 合肥工业大学, 2010.
- [10] 陈津岭. 基于健康促进理念的成都市老旧社区户外运动空间更新设计研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 西南交通大学, 2023.