

公园城市理念下的绿地空间配置吸引力提升策略研究

——以杭州市为例

张浩南¹, 赵铭瑞²

¹华东师范大学设计学院, 上海

²浙江工商大学艺术设计学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2025年9月25日; 录用日期: 2025年12月8日; 发布日期: 2025年12月17日

摘要

随着城市化快速推进, 高密度发展成为全球趋势, 城市公园绿地作为城乡自然与人文连接的核心载体, 其功能价值愈发凸显。然而, 当前学界对公园绿地公众需求、吸引力与空间配置优化的关联性研究仍显不足, 制约了公园服务效能与市民满意度提升。本研究立足公园城市理念, 以杭州市主城区为研究对象, 结合社交媒体数据与问卷调查, 构建公园绿地空间配置评价体系并评估其公众吸引力。研究发现, 公园使用时长、市民满意度及活动类型与吸引力呈显著关联; 基于综合评估指标, 进一步剖析绿地空间配置水平与公众吸引力的互动关系。针对部分公园吸引力偏低的问题, 从规划、制度、设计三维度提出具体提升策略, 结合杭州地形、人口分布及居民需求优化绿地布局, 突出“以人为本”的规划核心, 为城市公园绿地可持续发展及居民生活质量提升提供理论支撑与实践参考。

关键词

城市公园绿地, 公众吸引力, 绿地空间配置, 提升策略

Study on Strategies for Enhancing the Attractiveness of Green Space Spatial Allocation under the Concept of Park City

—Taking Hangzhou City as an Example

Haonan Zhang¹, Mingrui Zhao²

文章引用: 张浩南, 赵铭瑞. 公园城市理念下的绿地空间配置吸引力提升策略研究[J]. 地理科学研究, 2025, 14(6): 1319-1332. DOI: 10.12677/gser.2025.146126

¹School of Design, East China Normal University, Shanghai

²Art Design College, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou Zhejiang

Received: September 25, 2025; accepted: December 8, 2025; published: December 17, 2025

Abstract

As urbanization advances rapidly, high-density development has become a global trend. Urban park green spaces, as the core carrier connecting urban and rural nature and humanity, have increasingly prominent functional value. However, current research in the academic community on the correlation between public demand for park green spaces, their attractiveness, and the optimization of spatial allocation remains insufficient, which restricts the improvement of park service efficiency and public satisfaction. Based on the concept of Park City, this study takes the main urban area of Hangzhou as the research object. By integrating social media data and questionnaire surveys, it constructs an evaluation system for the spatial allocation of park green spaces and assesses their public attractiveness. The study finds that the duration of park use, public satisfaction, and activity types have a significant correlation with attractiveness. Based on comprehensive evaluation indicators, it further analyzes in depth the interactive relationship between the level of green space spatial allocation and public attractiveness. To address the issue of low attractiveness in some parks, specific enhancement strategies are proposed from three dimensions: planning, system, and design. It optimizes the layout of green spaces by integrating Hangzhou's topography, population distribution, and residents' needs, highlights the core of "people-oriented" planning, and provides theoretical support and practical reference for the sustainable development of urban park green spaces and the improvement of residents' quality of life.

Keywords

Urban Park Green Spaces, Public Attractiveness, Green Space Spatial Allocation, Enhancement Strategies

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. 绪论

1.1. 研究背景

2018年习近平总书记在成都首次提出“公园城市”理念，该理念逐步成为新时代中国城市发展的核心价值导向，强调生态价值的创造性转化，主张将绿色空间打造为统筹生态、功能、景观、业态及活动组织的多维综合体[1]。但伴随政策推进，城市公园改造扩容呈现快速化倾向(见图1、见图2)，导致景观质量与吸引力发展失衡，且当前学界对公园绿地公众需求、吸引力与空间配置优化的关联性研究仍显不足，制约了公园服务效能与市民满意度提升。2019年首届公园城市论坛明确提出，公园城市建设需重视公园特色及市民使用体验[2]，因此优化绿地空间配置、推动公园吸引力提升，已成为当前亟待解决的关键问题。同时，公园绿地作为城市生态与社会功能的重要载体，虽能调节气候、净化环境、提供休闲空间，但现有评价体系多聚焦“数量平等”指标，忽视活动类型、服务半径、公众情绪等关键要素，大数据技术为构建使用者导向的评价体系提供了新可能[3]。



Figure 1. Schematic diagram of urban park green spaces quantity changes and growth rate in urban China (2017~2022)
图 1. 2017~2022 年中国城市公园绿地数量及增速示意图



Figure 2. Schematic diagram of greening coverage rate in urban built-up areas in China (2016~2022)
图 2. 2016~2022 年中国城市建成区绿化覆盖率示意图

1.2. 研究目的与意义

绿地规划的核心在于“以人为本”，随着城市经济水平提升，居民对绿地系统的需求持续增长。传统公园改造已难以满足市民对吸引力的需求，未来需聚焦吸引力提升与使用者需求适配，突破“数量平等”认知，向“空间平等”转型。本研究以杭州市主城区公园绿地为对象，在维持绿地数量与格局基础上，构建空间配置评价体系，调研居民参与度与满意度，为杭州绿地空间配置完善提供理论支持，为公园公众吸引力提升提供实践依据。

传统绿地空间配置多依赖设计经验，虽然遥感影像技术可分析人流热度，但仅以此评判公园规划显得片面，易导致空间配置与需求脱节。本研究通过问卷调查让杭州主城区居民对公园“打分”，挖掘其使用感受与行为偏好；同时结合综合指标构建绿地空间配置评价体系，关联配置与吸引力分析，既可拓宽杭州绿地更新路径、丰富居民使用行为研究，也为其他城市公园建设提供参考。

2. 相关概念界定与国内外研究进展

2.1. 相关概念界定

城市绿地：特指城市用地中以天然或人工植被为核心的区域，涵盖城市建设用地内专门绿化用地(如

公园、街道绿地)及建设用地外对城市生态、景观与居民休闲具有积极影响的绿化区域(如城市周边森林、湿地); 广义上还包括城市规划区内所有植被覆盖土地、空地及水域。

城市公园: 作为城市公共绿地的重要类型, 是满足居民休闲、游览、锻炼、社交需求的多功能场所, 可举办集体文化活动且向游客开放。功能涵盖休闲、游憩、娱乐, 随城市发展引入更多元设施; 分类包括综合性公园与专类公园(如儿童公园、动物园、居住区公园等)(见表 1)。

Table 1. Classification of urban park green spaces and their conceptual definition [4]
表 1. 公园绿地分类及其概念界定[4]

类型	概念界定	备注
综合公园	内容形式多样, 游憩服务和配套设施完善, 利于各项户外活动的开展	面积 $> 10 \text{ hm}^2$
社区公园	属于独立用地, 为社区范围内的居民就近提供游憩功能和服务设施	面积 $> 1 \text{ hm}^2$
专类公园	具有特定的主题形式, 能提供相应的游憩和历史名园、遗址公园、配套设施服务	包括动物园、植物园、历史名园、遗址公园、游乐公园、其他专类公园
游园	区别于隶属居住用地的小区游园, 游园属于独立用地, 其规模较小或形状多样, 居民能够就近进入享受其游憩服务	带状游园宽度 $> 12 \text{ m}$; 绿化占地比 $> 65\%$

绿地吸引力: 结合盖尔扬等学者观点[5], 指绿地环境通过自身美观性、舒适性、生态性等客观条件, 结合使用者主观需求与心理预期, 形成的吸引人们到访、停留及参与活动的综合特质, 可通过使用频率、活动类型数量、情绪感知等指标衡量, 使用频率高的绿地可视为高吸引力绿地[6] [7]。

2.2. 国内外公园城市理论研究进展

公园城市理念提出后, 学界研究热度显著上升。在中国知识基础设施工程(CNKI)以“公园城市”为主题检索, 研究多集中于城市公园、风景园林、公园绿地、生态修复、湿地公园等领域[8] (见图 3); 以“绿地空间配置”为主题检索, 研究聚焦案例分析、公平性评估、设计优化及评价体系构建等方向。研究方法上, 遥感监测、GIS 空间分析、网络大数据挖掘等技术被广泛应用, 但部分研究仍依赖传统经验, 忽视城市环境实际及居民体验, 导致使用者感知相关指标缺失。

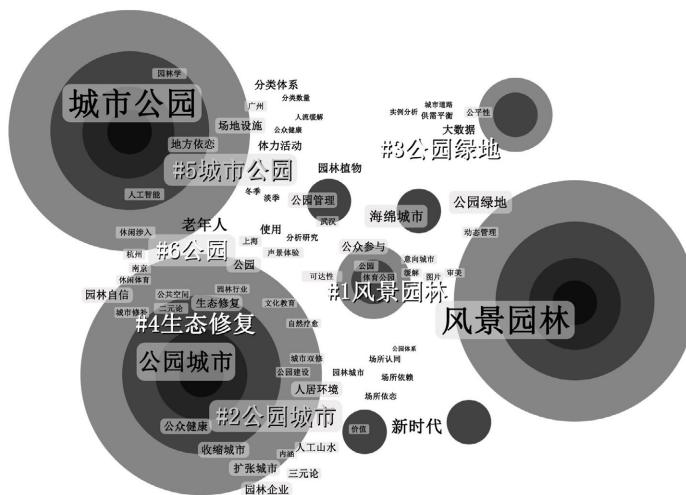


Figure 3. High-frequency keywords cluster map of park city research via CiteSpace
图 3. 公园城市研究高频关键词 CiteSpace 聚类图

当前公众吸引力研究多集中于城市文旅领域, 绿地吸引力研究已有一定基础。绿地吸引力评价需结合使用者情绪感知、行为偏好等, 部分研究从绿地面积、地理距离、满意度、造访动因四维度分析, 发现吸引力核心指标为使用频率, 且高品质环境、用地混合、临近街道及周边网络多样化均能提升吸引力[5]。

丹麦建筑师扬·盖尔指出, 自发、娱乐及社会性活动开展需以舒适步行环境为基础, 满足心理、物质与社会条件[4]。传统调研通过问卷获取数据, 但存在耗时耗力问题; 大数据发展后, 微博、小红书等社交媒体的地理标记数据, 成为探索用户偏好的重要代理数据[9][10]。情绪核心维度包括效价、唤醒度、趋避度[11], 季节变化对人群绿地感知的影响大于同一公园不同区域, 且色相、饱和度提升会使感知向积极方向转变[12]。

3. 研究对象与方法

3.1. 研究对象

选取杭州市主城区(西湖区、拱墅区、上城区、滨江区、萧山区、钱塘区、临平区、余杭区)为研究区域。杭州作为典型山水城市, 市域公园绿地总面积约 127 平方公里, 已建成各类公园 560 余个, 其中 4000 平方米以上绿地超 300 处; 《杭州市绿地系统专项规划(2021~2035)》提出, 至 2035 年新增城市公园 150 处以上, 实现“300 米见绿, 500 米进园”, 中心城区人均公园绿地达 15 m^2 , 服务半径覆盖率力争 95%。截至 2024 年 4 月, 社交媒体数据显示杭州市公园绿地前十名包括钱江世纪公园、西湖文化广场、金沙公园等(见图 4), 目前已选取 10 个公园作为首批开放共享试点, 面积达 3738 公顷。

杭州景区十大公园排行榜:

- 1.钱江世纪公园[□]
- 2.西湖文化广场
- 3.金沙湖公园[□]
- 4.文化公园
- 5.世纪公园
- 6.庆春广场
- 7.峙山公园
- 8.武林广场
- 9.勾庄公园
- 10.杭州城北体育公园[□]

Figure 4. Schematic diagram of Hangzhou's top 10 popular parks ranking
图 4. 杭州市十大热门公园排行榜示意图

3.2. 研究方法

(1) 文献分析法: 系统梳理既有研究成果与局限, 明确研究方向, 总结现有绿地空间配置评价体系, 构建更合理的评价模型, 保障研究严谨性与科学性。

(2) GIS 空间分析法: 通过 Arcgis10.8 软件对杭州主城区公园数据进行可视化与空间统计分析, 以热点分析图呈现绿地空间配置现状。

(3) 问卷调查法：调研主城区居民对公园绿地的感知吸引力与满意度，3次线下抽样获取340份有效问卷，为绿地服务质量提升提供数据参考。

(4) 大数据分析法：通过“新浪微博”“小红书”等关键词搜索获取公园相关数据，利用高德地图POI功能及“规划云”批量获取居住小区、公园及公交站点位置信息。

4. 公园城市理念下公园绿地空间配置评价体系构建

4.1. 评价指标体系建立

本研究以杭州市主城区公园为研究区域，通过前期线上调研，初步从公园自身建设维度选取生态指标、景观指标、使用功能指标作为核心评价要素(见表2)；结合文献分析，进一步补充公园绿地总体情况、公平性及服务质量三个维度，形成完整评价体系。

Table 2. The dimension of its own construction in spatial allocation of urban park green spaces
表2. 城市公园绿地空间配置自身建设维度

指标选取	指标内容
生态指标	如植被覆盖率、生物多样性、绿地生态服务功能等
景观指标	如景观美学价值、景观协调性、景观多样性等
使用功能指标	如游憩设施完备性、游憩空间安全性、空间使用便捷性等

杨俨等[13]与车生泉等人[14]指出，公园绿地整体状态对城市生态系统、环境质量及居民休闲具有重要影响；聂森垚研究表明，绿地总体情况可有效反映其景观生态效益[15]，因此将公园绿地数量、总面积、万人拥有综合公园指数纳入总体情况维度。尹海伟等人[16]、宋秀华[17]等学者研究证实，公平性指标可有效衡量绿地配置合理性，结合王敏[18]、马玉荃[19]等研究，将公平性分为地域(区域绿地分布均衡性)、空间(服务半径覆盖公平)、社会(不同群体使用公平)三个层面。林广思、徐艳玲等[20]提倡从使用者视角评价绿地服务质量，故将公众吸引力与居民满意度纳入服务质量维度(见表3)。

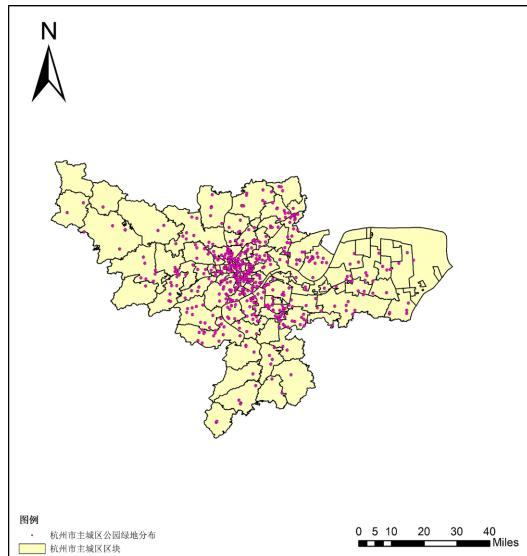
Table 3. Construction of the evaluation index system for the level of spatial allocation of urban park green spaces
表3. 城市公园绿地空间配置水平评价指标体系的构建

目标层	一级指标	二级指标	三级指标
公园绿地空间配置评价体系	城市公园	自身建设	生态指标 景观指标 使用功能指标
			公园绿地数量(个) 公园绿地总面积(公顷)
		总体情况	万人拥有综合公园指数 公园绿地覆盖率(%) 人均公园绿地面积(m^2) 公园绿地服务水平
	公平性		公园绿地空间布局公平性 老龄群体享有公园绿地服务的公平性
人	服务质量		居民对公园绿地的满意度 公园绿地对社会大众的吸引力

4.2. 评价指标分析

4.2.1. 杭州市主城区公园绿地总体情况

本研究运用 GIS 空间分析法对公园绿地总体情况进行数据可视化与统计分析, 选取主城区 574 个公园、景点及植物园(总面积超 12700 公顷)获取 POI 数据(见图 5、见图 6)。截至 2022 年底, 杭州人均公园绿地近 15 平方米; 《杭州市绿地系统专项规划(2021~2035)》提出, 至 2035 年人均公园绿地(含部分邻近开发边界的休闲游憩型区域绿地)不低于 17 平方米, 开发区域内人均绿地不少于 8 平方米, 服务半径覆盖率超 95%, 绿化覆盖率达 43% 以上。



注: 该图基于自然资源部标准底图服务网站下载的审图号为 GS (2023) 2767 号的标准地图制作, 底图无修改, 下同。

Figure 5. The POI distribution map of urban park green spaces in the main urban area of Hangzhou
图 5. 杭州主城区公园绿地 POI 分布图

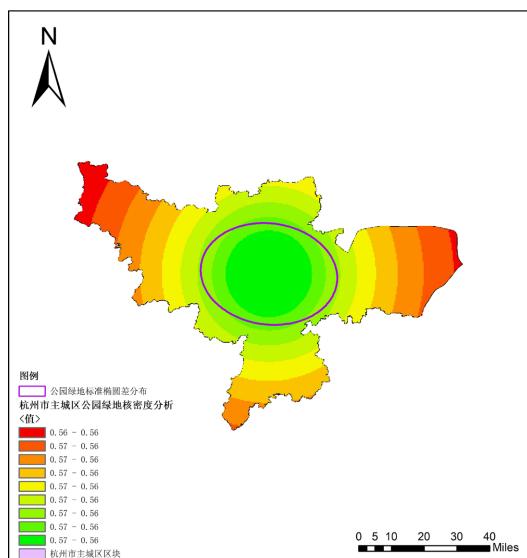


Figure 6. Kernel density analysis map of urban park green spaces in the main urban area of Hangzhou
图 6. 杭州主城区公园绿地核密度分析图

4.2.2. 杭州市主城区公园绿地公平性分析

杭州主城区面积 3474 平方公里, 因公园绿地服务半径缺乏统一标准, 本研究依据《城市绿地规划标准(GB/T 51346-2019)》中公园分级要求[21], 结合专类公园面积设定服务半径。考虑市民主要出行方式为步行, 参考肖华斌等研究(成年人步行速度 5~6 km/h, 可接受最长步行时间 0.5 小时), 设定出行极限距离 3 公里, 20 公顷以上绿地服务半径为 3000 米(见表 4)。

Table 4. Service radius of urban park green spaces at different levels
表 4. 不同等级的公园绿地的服务半径

公园绿地等级	面积 S (hm^2)	服务半径(m)
综合公园	$S \geq 20$	3000
	$10 \leq S < 20$	2000
社区公园	$5 \leq S < 10$	1000
	$1 \leq S < 5$	500
游园	$S < 1$	300
专类公园	按照公园绿地面积设定相应的服务半径	

对于服务水平指标的相关分析, 本文选取了杭州市主城区城市居民较为活跃的 6 个模块, 分别是休闲娱乐、餐饮商业、交通出行、运动健身、生活服务以及老年康养。

休闲娱乐与交通出行: 市民活动集中于西湖区、上城区等中部区域, 边缘区域活动点与绿地偏离, 且边缘绿地娱乐设施不足; 交通系统虽发达, 但边缘至中心绿地耗时成本高, 导致中心公园拥挤(见图 7、见图 8)。

运动健身: 临湖、沿江及山区公园成为首选, 无此类优势的绿地使用频率低, 空间热度失衡(见图 9)。

餐饮商业与生活服务: 边缘绿地普遍缺乏便利店、咖啡茶饮及公厕, 因规划初期侧重快速绿化与排涝, 导致资源向中心聚集, 边缘绿地地域孤立(见图 10、见图 11)。

老年康养: 活动区域与绿地分布基本契合, 但边缘老年群体可及性差, 易加剧孤独感(见图 12)。

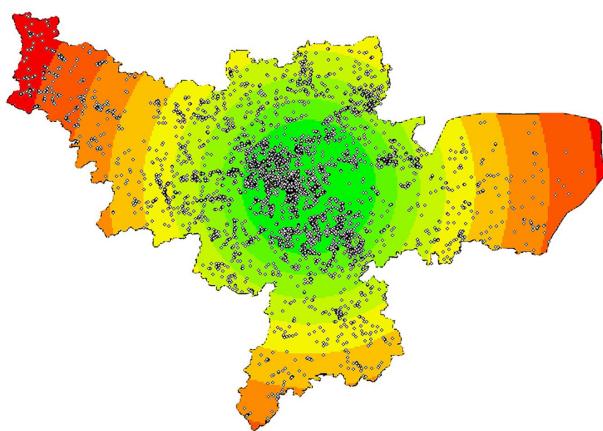


Figure 7. Schematic diagram of the relationship between the distribution of leisure and entertainment facilities and urban park green spaces in the main urban area of Hangzhou

图 7. 杭州主城区休闲娱乐分布与公园绿地关系示意图

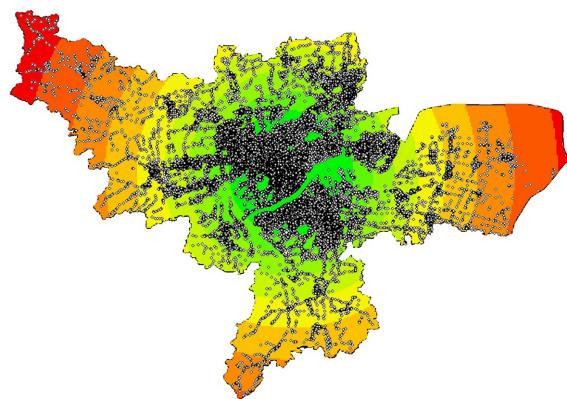


Figure 8. Schematic diagram of the relationship between the distribution of public transportation stops and urban park green spaces in the main urban area of Hangzhou
图 8. 杭州主城区交通站点分布与公园绿地关系示意图

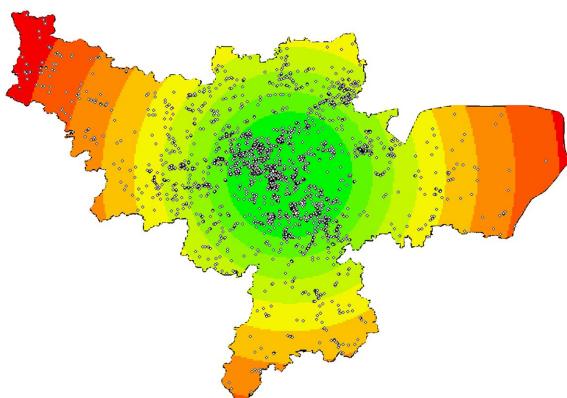


Figure 9. Schematic diagram of the relationship between the distribution of sports and fitness areas and urban park green spaces in the main urban area of Hangzhou
图 9. 杭州市主城区运动健身区域分布与公园绿地关系图

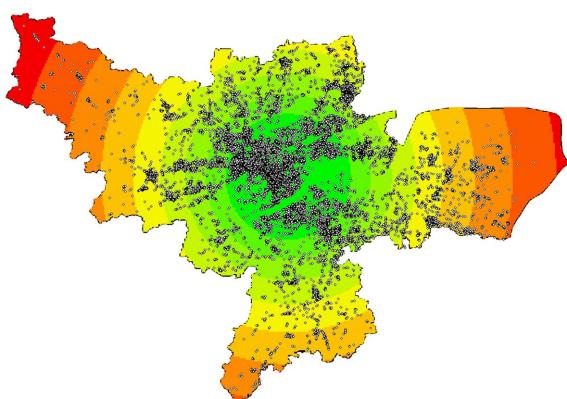


Figure 10. Schematic diagram of the relationship between the distribution of catering and commercial facilities and urban park green spaces in the main urban area of Hangzhou
图 10. 杭州市主城区餐饮商业分布与公园绿地关系示意图

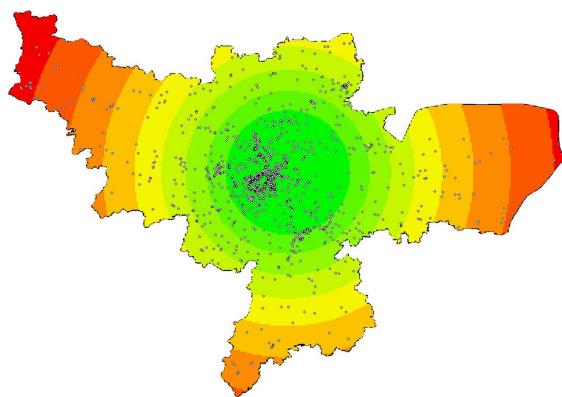


Figure 11. Schematic diagram of the relationship between the distribution of park public toilets and urban park green spaces in the main urban area of Hangzhou
图 11. 杭州市主城区公园公厕分布与公园绿地关系示意图

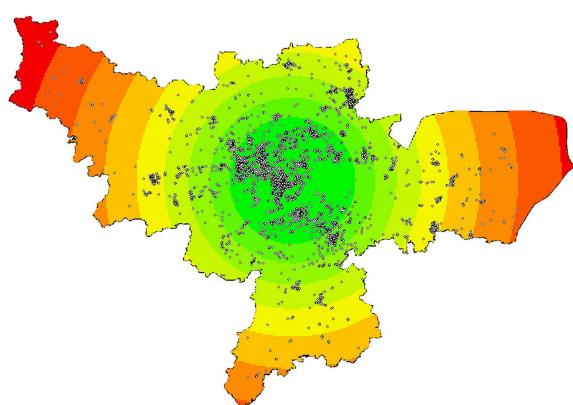


Figure 12. Schematic diagram of the relationship between the distribution of elderly healthcare and wellness areas and urban park green spaces in the main urban area of Hangzhou
图 12. 杭州市主城区老年康养区域分布与公园绿地关系示意图

4.2.3. 杭州市主城区公园绿地的服务质量分析

综上关于杭州市主城区公园绿地公平性的研究，可以发现杭州主城区绿地公平性存在三方面问题：一是服务与休闲资源中心化，边缘绿地改造潜力大；二是交通便利性影响绿地使用，站点少的公园访问量低；三是老年群体绿地服务地域失衡，需优先保障其就近使用需求。

通过小红书、微信搜一搜、微博、知乎、Twitter 等社交媒体检索杭州主城区公园绿地信息，发现近期改造的边缘区域公园提及频率较高，钱江世纪公园、太子湾公园、大运河钢铁公园位列热度前三(见表 5)。太子湾公园因郁金香及植物设计形成特色吸引力，钱江世纪公园依托亚洲花卉主题展览，大运河钢铁公园凭借工业遗址特色吸引市民。

在问卷调查方面，3 次线下抽样获取 340 份有效问卷(见表 6)，结果显示：居民较少前往公园的主要原因是工作繁忙(70.97%)、公园活动设施不足(61.29%)及安全隐患(9.68%)；市民多在下午(64.71%)、傍晚(67.65%)前往，逗留时间多在 1 小时内(67.65%)；自然景观(88.24%)与步道设计(76.47%)是主要吸引因素；情绪感知以“比较愉悦”(48.39%)、“一般”(41.18%)为主，满意度与之对应，整体偏向良好，具备发展基础。

Table 5. Trending topics of Hangzhou's urban park green spaces on different social media platforms
表 5. 不同社交媒体软件的杭州市公园绿地热搜

社交媒体软件	查询关键信息	公园名称	出现频率(前 10 条)
小红书	杭州市主城区公园绿地	运河亚运公园、钱江世纪公园	2、5、1、2
		杭州市民公园、太子湾公园等	
微信搜一搜	杭州城市公园	运河亚运公园、杭州植物园等	3、2、3、2
		大运河钢铁公园、小河公园等	
微博	杭州市公园(热门)	太子湾公园、杭州花圃、大关公园	3、1、1、2、3
		白马湖公园、良渚文化遗址公园	
知乎	杭州市公园绿地	太子湾公园、钱江世纪公园、临平公园、青山湖公园等	4、2、1、3
Twitter	杭州市城市公园	大运河钢铁公园、西湖、杭州花圃	4、2、4

Table 6. Statistics on basic information of the questionnaire on public perception of attractiveness and needs of Hangzhou's urban parks

表 6. 杭州市城市公园公众吸引力感知与需求调查问卷基本信息统计

变量	变量类别	频数	占比
性别	男	150	44.12%
	女	190	55.88%
年龄	18 岁以下	20	5.88%
	18~25 岁	160	47.06%
职业	26~35 岁	80	23.53%
	36~50 岁	30	8.82%
去公园的频率	50 岁以上	50	14.71%
	学生	190	55.88%
较少/不去公园的原因	公务员/事业单位员工	10	2.94%
	企业员工	10	2.94%
较少/不去公园的原因	自由职业者/个体户	50	14.71%
	教育工作者	40	11.76%
较少/不去公园的原因	退休人员	40	11.76%
	每天	30	8.82%
较少/不去公园的原因	每周 1~2 次	50	14.71%
	每月 1~3 次	130	38.24%
较少/不去公园的原因	几乎不去	130	38.24%
	距离太远, 交通不便	150	48.39%
较少/不去公园的原因	工作/学习太忙, 没时间	220	70.97%
	对公园环境或设施不满意	70	22.58%
较少/不去公园的原因	没有感兴趣的活动或设施	190	61.29%
	更喜欢其他休闲方式(看电影、购物)	110	35.48%
较少/不去公园的原因	对公园的安全感有所担忧	30	9.68%

续表

去公园的时间段	早晨(6:00~9:00)	30	8.82%
	上午(9:00~12:00)	130	38.24%
	下午(14:00~18:00)	220	64.71%
	傍晚(18:00~21:00)	230	67.65%
带着什么样的情绪去公园	愉悦/放松	220	64.71%
	紧张/需要减压	180	52.94%
	无聊/寻求乐趣	130	38.24%
	思考/需要灵感	110	32.35%
陪同类型	陪伴家人/朋友	130	38.24%
	一个人	120	35.29%
	与家人	100	29.41%
	与朋友	270	79.41%
	与同事/工作伙伴	60	17.65%
公园吸引因素	与宠物	100	29.41%
	美丽的自然风景	300	88.24%
	丰富的休闲设施	100	29.41%
	舒适的步行/跑步道	260	76.47%
	举办的文化/娱乐活动	100	29.41%
逗留时间	便利的交通	90	26.47%
	30 分钟以内	60	17.65%
	30 分钟至 1 小时	230	67.65%
	1 至 2 小时	40	11.76%
	2 至 4 小时	0	0%
在公园内的情绪感知	4 小时以上	10	2.94%
	非常愉悦	30	8.82%
	比较愉悦	150	48.39%
	一般	140	41.18%
	稍有些不愉悦	20	5.88%
对城市公园的满意度	非常不愉悦	0	0%
	非常满意	20	5.88%
	比较满意	150	44.12%
	一般	150	44.12%
	不太满意	20	5.88%
	非常不满意	0	0%

4.3. 公园绿地空间配置评价体系与公众吸引力的关系

杭州绿地空间配置正从“政府主导”向“市民参与”转型，“以人为本”的理念逐步深化。当前主城

区绿地中心化趋势显著，未来将向去中心化发展，边缘绿地将朝着个性化、人性化、全民化方向改造。公平性层面，将从集中化转向分散化，打破中心独大格局，形成区域特色公园并带动中小型绿地更新。随着配置体系完善，公众吸引力将成为核心关注要素，最终实现人居与自然和谐共生的目标。

5. 双向提升策略与实施路径

5.1. 绿地空间配置优化

5.1.1. 生态修复与多样性保护

绿色植物是城市氧源与重要碳汇，在城市新建或待建区域，规划需具备前瞻性，合理增加绿地面积，扩大自然碳汇规模[22]。结合“城市双修”理念，针对杭州主城区萧山区、钱塘区等边缘区域老旧社区公园(如部分游园)的水质恶化、植物配置单一等问题，在拓展休闲空间时优先恢复生态活力：水体修复采用本地水生植物(如鸢尾、菖蒲)构建净化系统，并对公园河道实施物理治理与微生物干预，建设生态种植带，通过生物净化降解有机物，利用微生物修复土壤[23]，同步在绿地周边增设1~2处适老休息平台；植物景观遵循“因地制宜、适地适树”的原则[24]，优先选用香樟、桂花等本地树种构建乔-灌-草复层景观[25]，兼顾老年群体遮荫需求与飞禽昆虫栖息地保护，严格防控蚊虫与外来植物入侵。

5.1.2. 公园内活动创新和设施完善

现有步道与自然景观是主要吸引点，但萧山区、临平区等边缘公园存在活动类型单一、设施不足问题(调研问卷显示61.29%居民认为“设施不足”)。公园改造需遵循“以人为本、全龄友好”原则：保留绿地与景观基础上，在勾庄公园、新山公园等边缘公园增设便民设施——休闲类含社区书吧、平价茶饮点；运动类区分全龄需求，配置适老健身器械(如太极揉推器、漫步机)与儿童游乐区(含防护地垫)；服务类优化公厕设计，增加无障碍厕位与扶手，同时在公园入口50米内设置清晰导视牌，解决老年群体“找路难”等问题。

5.1.3. 文化融合和特色吸引点植入

公园修补需遵循“适量适度、尊重历史”的原则，通过设置背景墙、历史栏等展示公园历史脉络与市民故事，提升文化内涵[25]。结合区域特色打造网红打卡点，如钱江世纪公园的花卉主题、大运河钢铁公园的工业遗址，将公园打造为区域品牌标杆，增强吸引力。

5.2. 公众参与与教育推广

市民满意度直接影响公园吸引力评估，在公园主题选择与细节设计中，可结合社交媒体数据融入居民感兴趣元素，开展亲民益民的活动与多样化空间设计。强化公园自然教育功能，打造亲子自然课堂、老年康养“自然疗养院”及全民交流休闲空间；推行“一人认领一棵树”机制，鼓励市民参与绿地养护，提升共建共享意识。

5.3. 智慧公园建设与管理创新

引入智能导览(重点覆盖金沙公园、勾庄公园等交通不便公园，导览界面增设“老年模式”，提供语音播报与公交换乘推荐，如实时显示“勾庄公园到地铁2号线良渚站”的接驳信息)、智能停车、智能健身等设施，借助数据分析与物联网技术实现自动化管理。针对市民运动需求，开发移动应用，支持边缘公园(如钱塘区部分社区公园)场地预约、适老运动指导查询；安全管理上，在老年群体活动集中区域(如临平区社区公园休息区)增设智能监控与紧急呼叫装置，结合无人机实现全方位监控，保障游客安全。同时，引入“PPP”公私合营模式，联合本地企业参与边缘公园设施运营(如茶饮点、便民超市)，降低政府养护成本。

6. 结语

城市化进程加速背景下，公园城市理念已成为城市可持续发展的核心战略。本研究表明，公园绿地空间配置对公众吸引力提升具有决定性作用，通过合理规划布局、增加绿地数量与面积、丰富类型功能，可有效提升公园品质与市民满意度。绿地空间配置与公众吸引力存在双向互动：优化配置可增强吸引力，高吸引力又能推动绿地进一步完善，二者需有机结合形成良性循环。本研究为杭州公园绿地建设提供理论与实践支撑，其双向提升策略也为其他城市打造宜居宜业宜游环境提供参考。

参考文献

- [1] 王维奇, 刘晨晖, 陈延菲, 等. 公园城市目标下城市公园绿地开放共享理念的核心要义和科学路径[J]. 风景园林, 2023, 30(11): 28-34.
- [2] 刘士鹏. 城市公园空间活力及设计策略研究[D]: [硕士学位论文]. 郑州: 河南工业大学, 2022.
- [3] 郑雪烟. 城市公园吸引力与绿地公平性的相关性研究[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江农林大学, 2023.
- [4] 中华人民共和国住房和城乡建设部. CJJ/T85-2017 城市绿地分类标准[S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2017.
- [5] 扬·盖尔. 交往与空间[M]. 第4版. 北京: 中国建筑工业出版社, 2002: 175.
- [6] 王小月, 杨东峰. 建成环境如何影响老年人绿地使用频率——基于可达性和吸引力双重视角[J]. 中国园林, 2020, 36(11): 62-66.
- [7] 张运吉, 朴永吉. 关于影响绿地吸引力因素的研究——以中国济南市、泰安市为例[J]. 中国园林, 2012, 28(5): 104-108.
- [8] 李想, 郭仲薇. 公园城市理念下公园绿地景观绩效评价研究[J]. 决策与信息, 2024(5): 35-55.
- [9] Tenkanen, H., Di Minin, E., Heikinheimo, V., Hausmann, A., Herbst, M., Kajala, L., et al. (2017) Instagram, Flickr, or Twitter: Assessing the Usability of Social Media Data for Visitor Monitoring in Protected Areas. *Scientific Reports*, 7, Article No. 17615. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-18007-4>
- [10] 朱钟炜. 基于社交媒体数据的城市绿地景观满意度评价方法[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京大学, 2020.
- [11] Bradley, P.J., Cuthbert, M.M. and Lang, B.N. (1993) Attention and Orienting: Sensory and Motivational Processes. Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 97-135.
- [12] 徐志宏. 基于色彩量化特征与人群感知评价的城市公园景观色彩优化[D]: [硕士学位论文]. 雅安: 四川农业大学, 2021.
- [13] 杨俨, 沈敬伟, 周廷刚. 基于GIS的重庆城市公园绿地空间结构演变研究[J]. 福建林业科技, 2016, 43(2): 95-100.
- [14] 车生泉, 宋永昌. 上海城市公园绿地景观格局分析[J]. 上海交通大学学报(农业科学版), 2002(4): 322-327.
- [15] 聂森垚. 基于分形理论的城市公园绿地规模等级研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 重庆大学, 2018.
- [16] 尹海伟, 孔繁花, 宗跃光. 城市绿地可达性与公平性评价[J]. 生态学报, 2008, 28(7): 3375-3383.
- [17] 宋秀华. 城市公园绿地社会服务功能评价研究——以泰安市为例[D]: [博士学位论文]. 泰安: 山东农业大学, 2011.
- [18] 王敏, 朱安娜, 汪洁琼, 等. 基于社会公平正义的城市公园绿地空间配置供需关系——以上海徐汇区为例[J]. 生态学报, 2019, 39(19): 7035-7046.
- [19] 马玉荃. 面向居民的公共绿地服务水平评价方法——对1982年和2015年上海市内环内情况的比较[J]. 上海城市规划, 2017(3): 121-128.
- [20] 徐艳玲, 李迪华, 俞孔坚. 城市公园使用状况评价应用案例研究——以秦皇岛汤河公园为例[J]. 新建筑, 2011(1): 114-117.
- [21] 中华人民共和国住房和城乡建设部. GBT51346-2019 城市绿地规划标准[S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2019.
- [22] 何昕, 尹飞, 王珺茜. 公园城市背景下碳汇提升的景观规划路径研究——以成都市为例[J]. 环境生态学, 2024, 6(2): 31-36, 58.
- [23] 郭晓静, 王燕飞, 尹玥, 等.“城市双修”理念下老旧公园景观提升策略[J]. 安徽农学通报, 2024, 30(6): 84-88.
- [24] 王婷. 滨海城市树木园规划研究: 以东营市树木园为例[D]: [硕士学位论文]. 北京: 中国林业科学研究院, 2018.
- [25] 贺丽洁, 刘佳妹.“城市双修”理念下王平煤矿废弃地再生设计[J]. 工业建筑, 2022, 52(12): 19-26.