

口袋公园儿童友好度评价与设计策略综述 ——基于国内实证研究的系统性梳理

刘倩, 刘扬

西南林业大学, 云南 昆明 650224

DOI:10.61369/UAID.2025010011

摘 要 : 口袋公园作为城市小微绿色空间的重要类型, 在儿童友好型城市建设中演关键角色。本文基于国内 2010 年至今的实证研究, 通过文献计量与内容分析, 系统梳理研究现状、方法体系与设计策略。剖析研究现状与发展趋势, 旨在为后续研究及实践提供参考, 推动儿童友好型城市建设。研究表明, 国内相关研究在评价指标多元化、设计策略人本化方面取得进展, 但在评价体系标准化、设计创新深度与广度上仍有提升空间。

关 键 词 : 口袋公园; 儿童友好度; 评价体系; 设计策略; 实证研究

A Review of Children-Friendly Evaluation and Design Strategies for Pocket Parks — A Systematic Review Based on Domestic Empirical Research

Liu Qian, Liu Yang

Southwest Forestry University, Kunming, Yunnan 650224

Abstract : As an important type of urban micro-green space, pocket parks play a crucial role in the development of children-friendly cities. This paper reviews the current research status, methodological systems, and design strategies of pocket parks based on empirical studies from 2010 to the present in China, using bibliometric and content analysis. It analyzes the current research status and future trends, aiming to provide a reference for future research and practice, and to promote the development of children-friendly cities. The study shows that domestic research has made progress in diversifying evaluation indicators and humanizing design strategies, but there is still room for improvement in standardizing the evaluation system and enhancing the depth and breadth of design innovation.

Keywords : pocket park; children-friendliness; evaluation system; design strategy; empirical research

一、引言

(一) 研究背景与意义

儿童是城市的未来, 其成长环境的质量对身心健康与全面发展至关重要。在城市建设中, 为儿童提供安全、有趣、便捷的户外活动空间是打造儿童友好型城市的核心任务之一。口袋公园以其规模小、分布广、贴近居民生活的特点, 成为儿童日常户外活动的重要场所。自 2010 年以来, 住建部等部门多次强调城市绿地建设需考虑儿童需求, 国内各大城市积极响应, 开展口袋公园儿童友好化建设实践, 相关研究也随之蓬勃发展。梳理这些实证研究成果, 有助于总结经验、发现问题, 为优化口袋公园设计、提升儿童友好度提供科学依据。

(二) 研究方法与数据来源

本文采用文献计量法与内容分析法。以中国知网 (CNKI)、万方数据知识服务平台为主要数据库, 检索关键词“口袋公园

+ 儿童友好”“儿童活动空间 + 评价”“儿童友好度评价等, 时间跨度设定为 2010 年至今。经筛选, 共获取有效实证研究文献 259 篇, 涵盖学术期刊论文、硕士博士学位论文、研究报告等, 以此为基础进行系统性分析。将 2010 年至今的文献资料输入到 CiteSpace 中, 对相关参数进行调整, 绘制聚类视图、时序图等, 以此来提取适合儿童的景观研究热点与发展趋势。

(三) 口袋公园儿童友好度研究文献主题分析

利用 CiteSpace 时序图着重勾勒各簇间的关联见图 1, 单一簇内文献的时间间隔, 并给出模量值 (Q) 和 均值 Profile (S) 作为评价成图效果的标准。通常认为, $Q > 0.3$ 的聚类结构是明显的, 大于 0.5 的聚类结构是比较合理的, 而 $S > 0.7$ 的聚类结果是可信的。图 1 的 Q 值和 S 值分别为 0.5934 和 0.9276, 表明此方法的聚类效果是显著的和可信的^[1]。对集群标记的理解需要综合考虑内部的文献, “#0 儿童友好”主要是从住区规划、规划分析以及活动场地三个方面; “#1 评价体系”“#2 评价”与“#3 优化策略

作者简介: 刘倩 (1998.11-), 女, 汉族, 河南省洛阳市人, 学历: 本科, 职称: 学生, 研究方向或工作领域: 风景园林设计方向。

”侧重于评价指标，更新策略以及设计策略；“#4 城市公园”和“#5 口袋公园”更偏重安全性和可供性；“#6 可步行性”、“#7 儿童公园”和“#8 全龄友好”则更加注重儿童的权利和儿童的现实需求，可以看出从2010 年左右开始出现儿童友好型空间的优化策略。

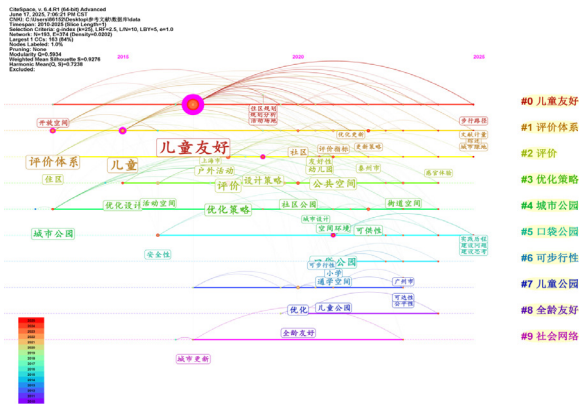


图1 2010–2025年中国儿童友好度研究主题词时间线图

（四）口袋公园儿童友好度研究文献热点分析

通过使用 Citespace 对其中的主题词及关键字进行分析，找出“儿童友好度”的研究热点见图2。另外，在 Citespace 中，媒体中心度通常被用来度量论文的重要度。在此基础上，将表 1 中出现频率最高的关键词进行排序，剔除掉中央度 <0.06 的关键词，得出中国近几年“儿童友好”研究的热门话题见表 1，出现频率最高的是“儿童友好”与“儿童”。

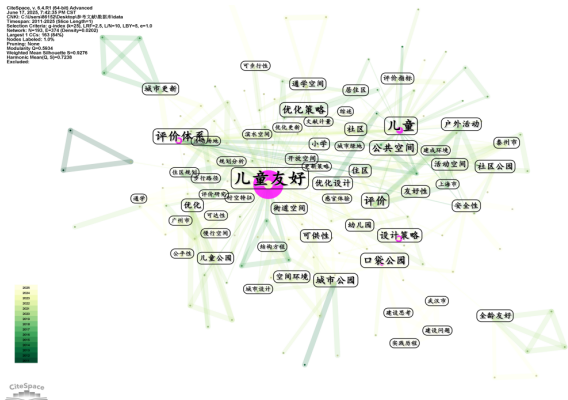


图2 2010–2025年中国儿童友好度研究热点分析

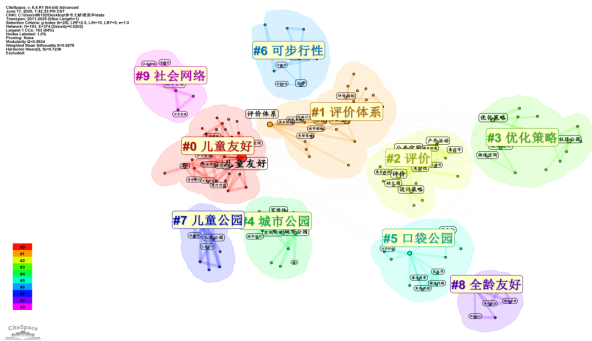


图3 2010–2025年中国儿童友好度研究聚类分析

表1 2010–2025年中国儿童友好度研究热点统计

序号	频次	中心度	年份	关键词
1	76	0.84	2017	儿童友好
2	25	0.42	2015	儿童
3	21	0.24	2013	评价体系
4	8	0.13	2013	儿童友好型
5	15	0.12	2018	优化策略
6	11	0.11	2017	儿童友好型城市
7	8	0.11	2014	使用后评价
8	9	0.1	2021	口袋公园
9	7	0.08	2013	城市公园
10	6	0.08	2019	儿童友好社区
11	4	0.07	2017	儿童活动空间
12	10	0.06	2018	评价
13	7	0.06	2015	优化设计

关键词聚类分析见图3，可看出儿童友好度研究主题的分布情况。聚类分析图谱如图4 所示，Q=0.5935（>0.5），表明聚类结构显著，S=0.9276（>0.7），表明聚类合理且可信度较高。选取关键词聚类容量（Size）排名前10的聚类词归纳为三类研究热点，分别为基于儿童友好城市公园与口袋公园的评价体系构建，基于可步行性的儿童友好空间优化策略，城市公园和口袋公园的儿童友好优化策略研究。

二、口袋公园儿童友好度评价体系整合

（一）评价维度的多元化发展演变

2010年–2017年处于基础阶段，多聚焦“安全性–可达性”的基础维度。如庞瑀锡基于可供性理论，构建包含“设施安全性、空间围合度、视线通达性”的三要素评价模型，首次将儿童行为心理需求纳入口袋公园评价体系^[2]。2018年后，随着《儿童友好型城市建设导则》颁布，评价维度拓展至“社会参与–自然教育”等高阶需求。王潮自然接触、社交互动、空间趣味性^[3]。2022年至今，刘艺璇等增加“代际互动性”指标，将儿童照护者的陪伴需求纳入评价框架，体现中国“隔代抚养”背景下的本土化特征^[4]。

（二）评价方法的多元化与创新

在定量研究方面，吴琼运用 GIS 分析口袋公园的可达性，通过计算儿童居住地与公园的距离、交通便捷程度，评估公园在空间布局上对儿童的友好程度；结合空间句法分析公园内部空间的连通性与可视性，判断儿童在公园内活动时的安全性与舒适性^[5]。侯珈明 构建层次分析法（AHP）– 模糊综合评价模型，将口袋公园儿童友好度评价指标分为目标层、准则层（如空间环境、设施服务、活动体验等）和指标层（具体评价指标），运用 AHP 确定各指标权重，再通过模糊综合评价法得出综合评价结果，实现对口袋公园儿童友好度的量化评估，该模型在杭州多个口袋公园应用，为公园改造提升提供数据支持^[6]。赵旭收集大量口袋公园数据作为训练样本，包括空间特征、设施配置、儿童使

用情况等,利用BP神经网络构建评价模型,该模型能快速准确预测口袋公园儿童友好度,为城市大规模口袋公园评估提供高效手段^[7]。

在定性研究中,檀子涵采用定点观察与跟踪观察相结合的方式,记录儿童的活动类型、时间、空间分布等,分析公园空间与设施对儿童行为的影响;参与式观察让研究者融入儿童活动,深入了解其需求与感受。访谈法补充行为观察不足,通过与儿童、家长、公园管理者等访谈,获取多维度信息。此外,眼动实验、生理指标监测等新兴技术开始应用^[8]。郑鹏程利用眼动仪记录儿童在公园内游览时的视线焦点,分析其对不同景观元素与设施的关注度;借助心率变异性监测设备测量儿童在活动中的生理反应,评估公园环境对儿童情绪与压力的影响^[9]。曾雪薇提出的“儿童参与式评价工作坊”通过“绘画访谈+积木搭建”等游戏化方法,让儿童直接参与空间评价,其成果被纳入《上海市口袋公园设计导则》。但现有研究仍存在评价工具标准化不足的问题——仅12%的研究采用国际通用量表(如SDQ优势与困难问卷),多数研究自行设计问卷,导致跨区域研究结果难以对比^[10]。

三、口袋公园儿童友好型设计策略

(一) 安全性设计策略

安全是口袋公园设计的首要原则。在设施设计上,采用圆角、软质材料包裹等方式避免尖锐边角对儿童造成伤害。如在滑梯、攀爬架等游乐设施连接处使用橡胶材质包裹,降低碰撞风险;设施高度根据儿童年龄分层设计,确保不同年龄段儿童使用安全^[11]。场地铺装选用防滑、缓冲性能好的材料,如EPDM橡胶地垫、人造草坪等,防止儿童摔倒受伤;在高差变化处设置缓坡或防护栏杆^[12]。照明与监控系统保障夜间与日常安全。安装充足照明灯具,避免照明死角,灯具高度适中,防止儿童触摸^[13]。

(二) 自然教育与趣味性设计策略

自然教育融入方面,设置自然体验区,让儿童近距离观察动植物生长,了解自然生态系统。在自然溪流区域放养小鱼、小虾,种植水生植物,儿童可在家长陪同下观察水生生物生活习性;森林体验区设置自然科普步道,沿途标识不同树木种类、特点,增加儿童自然知识。趣味性设计通过多样化游乐设施实现。引入创意游乐设施,增强互动趣味性^[14]。还可设计主题游乐区域,激发儿童想象力与探索欲望^[15]。

(三) 社交与互动性设计策略

设置共享活动空间,可举办亲子活动、儿童团体游戏等,促进儿童与家长、同伴之间的互动交流。打造互动景观小品,如传声筒、回音壁等声学小品,儿童可通过声音互动交流;镜面迷宫、哈哈镜等视觉小品,增加游玩乐趣与互动性;设置互动种植区,儿童可参与蔬菜、花卉种植,观察植物生长过程,与同伴分享种植经验,培养合作精神^[16]。

(四) 文化传承与个性化设计策略

文化传承方面,提取地域文化元素融入设计。在历史文化名城的口袋公园,采用当地传统建筑风格的亭子、廊架,雕刻传统

民俗图案;以地方传说、历史故事为蓝本设计景观雕塑,个性化设计根据周边儿童需求与特点进行。靠近居民区的口袋公园,注重亲子互动设施建设,如亲子自行车道、亲子烹饪区等,方便家长与儿童共同参与活动^[17]。

四、研究现状总结与不足

(一) 研究现状总结

国内口袋公园儿童友好度评价与设计策略研究取得显著成果。评价体系从单一物质空间指标向多元需求指标拓展,评价方法从传统调查向多技术融合创新,评价模型从简单定性向定量与定性结合、智能化方向发展。设计策略围绕儿童安全、自然教育、社交互动、文化传承等需求,形成较为系统的设计方法,在实践中得到广泛应用,提升了口袋公园的儿童友好水平。

(二) 研究不足

评价体系缺乏统一标准,不同研究选取指标与权重确定方法差异大,导致评价结果难以横向比较,不利于行业规范发展。评价方法在数据采集的全面性与准确性上有待提高,如问卷调查存在样本偏差问题,新兴技术应用成本高、操作复杂,推广受限。设计策略创新深度与广度不足,缺乏对儿童独特需求与行为模式的深入挖掘;跨学科设计理念贯彻不够,未充分融合心理学、教育学、社会学等多学科知识,影响设计品质提升。

五、未来研究展望

(一) 完善评价体系,建立统一标准

加强行业合作与交流,组织专家团队制定口袋公园儿童友好度评价统一标准,明确指标选取原则、权重确定方法、评价流程等,提高评价结果的可比性与权威性,为口袋公园规划、建设、管理提供科学依据。

(二) 深化评价方法研究,提高数据质量

综合运用多种评价方法,相互补充验证,减少单一方法局限性;优化问卷调查设计,扩大样本量,采用分层抽样等科学方法确保样本代表性;降低新兴技术应用成本,简化操作流程,提高数据采集的准确性与全面性,为评价提供更丰富、可靠的数据支持。

(三) 加强跨学科设计研究,推动设计创新

融合心理学、教育学、社会学等多学科知识,深入研究儿童心理发展、行为模式、社交需求等,将研究成果转化为设计语言,打造更符合儿童需求的口袋公园;鼓励设计师突破传统思维,结合新材料、新技术、新理念进行设计创新,如利用虚拟现实(VR)、增强现实(AR)技术打造沉浸式儿童游乐体验空间。

(四) 关注全生命周期设计,适应儿童成长变化

考虑儿童不同成长阶段需求差异,进行全生命周期设计。在公园设施配置、空间布局上预留可调整空间,随着儿童年龄增长,方便对游乐设施、活动区域进行更新改造,确保口袋公园在儿童成长过程中始终保持友好性。

六、结论

口袋公园儿童友好度评价与设计策略研究对儿童友好型城市建设意义重大。通过对国内实证研究梳理，虽已取得一定成果，

但存在不足。未来需在评价体系完善、评价方法深化、跨学科设计研究、全生命周期设计等方面持续努力，推动口袋公园建设向更高水平发展，为儿童创造更优质的户外活动空间。

参考文献

[1] 张乃金, 崔淮星, 曾仙月, 等. 基于 CNKI 数据库的脉诊客观化研究的 CiteSpace 可视化分析 [J]. 世界科学技术 - 中医药现代化, 2023, 25(04): 1447-1455.

[2] 庞瑞锡. 北京城市综合公园儿童活动场地使用状况评价 (POE) 研究 [D]. 北京林业大学, 2015.

[3] 王潮. 儿童亲自然视角下老旧社区公共空间评价与优化研究 [D]. 天津大学, 2019. DOI: 10.27356/d.cnki.gtjdu.2019.004211.

[4] 刘艺璇. 老幼友好型社区花园营建策略研究 [D]. 北京建筑大学, 2023. DOI: 10.26943/d.cnki.gbjzc.2023.000744.

[5] 吴琼, 李志刚, 吴闽. 城市口袋公园研究现状与发展趋势 [J]. 地球信息科学学报, 2023, 25(12): 2439-2455.

[6] 侯珈明. 城市口袋公园的儿童友好性研究 [D]. 北京建筑大学, 2022. DOI: 10.26943/d.cnki.gbjzc.2022.000616.

[7] 赵旭. 北京市生活性街道空间儿童友好性评估与优化 [D]. 北京建筑大学, 2024. DOI: 10.26943/d.cnki.gbjzc.2024.000449.

[8] 柯洵. 儿童友好型城市口袋公园设计研究 —— 以武汉市佳园路口袋公园为例 [D]. 湖北: 湖北工业大学, 2024.

[9] 郑鹏程. 成都市青羊区社区公园儿童友好度评价及优化研究 [D]. 成都理工大学, 2023. DOI: 10.26986/d.cnki.gcdlc.2023.001378.

[10] 曾雪薇. 4-5 岁幼儿自主游戏中科学核心经验建构研究 [D]. 贵州师范大学, 2024. DOI: 10.27048/d.cnki.ggzsu.2024.000765.

[11] 顾静宜. 儿童友好背景下的社区游戏场设计与营建模式研究 [D]. 华东理工大学, 2024. DOI: 10.27148/d.cnki.ghagu.2024.000174.

[12] 徐帅东. 基于色彩心理学的幼儿园景观设计研究 [D]. 山东建筑大学, 2020. DOI: 10.27273/d.cnki.gsjajc.2020.000415.

[13] 李怡煊, 于子雁. 老年友好视角下老旧社区公共空间优化策略 [J]. 美与时代 (城市版), 2022, (10): 56-58.

[14] 朱英俊, 蒯薛菲. 基于自然教育理念的小学校园景观设计 —— 以长沙市大托小学为例 [J]. 中南农业科技, 2025, 46(02): 241-245.

[15] 郑艺铭, 马广韬. 面向学龄前儿童的居住区游乐设施设计研究 [J]. 工业设计, 2024, (03): 56-59.

[16] 滕学荣, 雷雯雯. 从感知营造到文化融入的亲子互动景观设计研究 —— 以宁夏贺兰山葡萄酒生态园为例 [J]. 北京建筑大学学报, 2024, 40(06): 32-39. DOI: 10.19740/j.2096-9872.2024.06.04.

[17] 周升媛, 孙洋, 刘梦, 等. 微更新视角下口袋公园艺术赋能景观设计研究 —— 以大西边门公园为例 [J]. 美与时代 (城市版), 2024, (10): 44-46.