

城市绿地的居民健康效益及影响因素分析

左政德 许砚梅 *

中南大学建筑与艺术学院, 湖南 长沙 410083

摘要: 绿地在城市中对提升居民健康具有重要作用, 不仅满足公众需求, 还改善环境, 提升生活质量, 促进精神文化发展, 支持“健康中国”目标。为更好利用绿地, 需探索绿色城市可持续发展路径及其环境效益。未来研究应关注生态多样性量化分析, 考察各类绿色空间与居民健康的关系。通过研究绿地分布与人群健康关联, 可为城市规划和绿地管理提供科学依据, 推动服务精准化与优化。

关键词: 城市绿地; 居民健康

Analysis of Resident Health Benefits and Influencing Factors of Urban Green Space

Zuo,Zhengde Xu,Yanmei*

Central South University, School of Architecture and Art, Changsha, Hunan, 410083, China

Abstract: Green spaces in cities play an important role in improving the health of residents, not only meeting public needs, but also improving the environment, enhancing the quality of life, promoting spiritual and cultural development, and supporting the goal of "Healthy China". In order to better utilize green space, it is necessary to explore the sustainable development path of green cities and their environmental benefits. Future research should focus on quantitative analysis of ecological diversity and examine the relationship between various types of green space and the health of residents. By studying the association between green space distribution and population health, we can provide a scientific basis for urban planning and green space management, and promote the precision and optimization of services.

Keywords: Urban green spaces; Population health

DOI: 10.62639/sspsstr56.20240106

前言

(一) 研究背景

随着城市化进程的加快, 城市居民的生活方式发生了深刻变化, 快节奏的生活与高压工作成为常态。然而, 许多城市正尝试在设计中融入自然元素, 旨在提升生活质量、缓解社会压力并推动环境可持续发展。科学规划的城市绿地不仅能美化环境, 还能促进社会长期发展和居民幸福感的提升。

1. 城市化的迅猛发展导致了心理健康的严重问题。

城市化提升了物质生活水平, 但同时也引发了诸如绿地面积减少等负面效应, 进而影响居民的心理健康。长期处于高压环境下, 缺乏与自然接触, 可能加重心理负担, 诱发心理健康问题。研究表明, 自然环境对维护心理健康有重要作用。

2. 城市绿地的健康需求

现代健康观已扩展至身体、心理和社会福祉的整体状态。作为城市生态系统的一部分, 城市绿地的健康价值受到重视。人们日益认识到绿地在预防慢性病、促进心理健康方面的效用, 并希望借助合理规划与管理, 使这些绿色空间能更好

地服务于市民健康, 在时空维度上产生深远影响。

(二) 研究目的

采用大数据分析 with 问卷调查相结合的方法, 本研究探讨了城市绿地对健康带来的益处。通过建立回归模型, 量化了大型城市绿地对居民健康状况的影响。此外, 评估了居住区附近绿地的健康效益指数, 并分析了不同社会经济群体从中受益的情况是否有所差异, 同时研究了绿化覆盖率变动对居民健康潜在影响。为优化城市绿地管理及提升市民健康水平提供了技术支撑与决策参考。

(三) 研究意义

本文运用大数据分析、问卷调查及实地研究等多元方法, 深入探讨城市绿地对居民健康的多维影响。研究聚焦于健康导向的绿地规划与设计, 强调人与自然和谐共生的价值, 及其对提升城市绿色空间整体品质的作用。通过强化居民与自然的联系, 不仅有益于个体身心健康, 还能增强社区乃至城市的幸福感与生活质量。

本研究为城市管理者及规划者提供了数据支持, 助力其制定科学有效的政策, 改善国民健康状况。最终目标在于推动城市可持续发展, 构建充满活力且具生态意识的宜居环境。合理布局与

(稿件编号: SSTTR-24-6-1029)

作者简介: 左政德 (1996-09), 男, 汉, 湖南长沙人, 中南大学建筑与艺术学院 2022 级硕士研究生在读。

通讯作者: 许砚梅 (1970-11), 女, 汉, 河北秦皇岛人, 博士, 中南大学建筑与艺术学院副教授, 主要研究方向为风景园林设计理论与实践研究。

维护城市绿地，可有效缓解城市化进程中的负面效应，增加居民接触自然的机会，从而在社会、经济与环境层面达成和谐共生。

一、国内外研究进展

（一）城市绿地的发展演变历程

1. 国外研究

自古希腊时期起，人类便在城市中引入绿化，但早期的绿化成果主要惠及少数特权阶级。中世纪时，随着欧洲封建结构的演变，政府逐步加强对城市绿化的投入，改善了包括街道、广场和庭院在内的公共空间，使得更多市民能够享受到绿化带来的好处。十八世纪工业革命期间，环境污染的加剧促使人们对城市绿地建设给予了更多关注，相关研究与实践随之兴起。至十九世纪，埃比尼泽·霍华德在其著作《明日之花园城市》中阐述了城市绿地的重要性及整体规划的理念，标志着城市绿地空间规划理论的形成。

2. 国内研究

随着中国经济的快速发展，城市绿化建设也取得了长足进步。中国借鉴国外经验的同时，结合本国国情，通过政策支持，采取了包括土地开垦、利用、保护及合理利用在内的多种措施，促进了城市绿化的多元化发展。上世纪 90 年代，中国开始大规模推进城市绿地建设，并出台了《城市绿化条例》，这是中国首部专门针对城市绿化的政策文件，旨在保障城市绿化的有效使用。进入 21 世纪，随着人民生活水平的提高，保护和改善城市生态系统变得更加重要。通过实施《城市绿化条例》等一系列政策，城市绿化的重要性得到进一步提升，其建设和管理工作也进入了新的发展阶段。

（二）城市绿地与城市居民健康关系的研究进展

随着城市绿地功能的增强及其在城市生态系统中的核心地位，它已成为跨学科研究的焦点。涉及的学科包括植物学、生态保护、城市生态学、城市林业、景观设计、旅游学、恢复医学、森林医学、信息技术（如遥感与 GIS）、经济学及绿色基础设施理论等。各学科分别从植物种类、生物多样性、系统结构与功能、森林资源管理、城市美学、休闲功能、健康效益、技术手段应用、经济效益等角度进行研究。

城市绿地对居民健康，尤其是生理健康的影响已得到广泛研究，主要关注绿色视野、微气候调节、空气中负离子含量及植物提取物的健康益处。对心理健康的影响研究虽起步较晚，但 21 世纪初以来的研究表明，绿地的数量与质量与居民的心理状态及生活质量紧密相关。然而，这些影响的评估仍缺乏统一的标准指标。

二、研究数据及研究方法

（一）研究内容

首先，概述了研究的背景、目的及其重要性，

并通过文献回顾进行了系统综述。接着，提出了科学的研究方法以获取更准确的结果。

第二部分将集中讨论城市绿地与居民心理健康及情感福祉的关系。基于现有理论框架，设定研究假设，选择适当的分析方法与变量，以得出可靠结论。

第三部分将探讨影响居民对城市绿地情感健康益处认知的因素。利用 SPSS 25.0 软件，统计分析居民使用行为特征及其对绿地的情感健康认知，并通过回归分析揭示这些因素的作用机制。此外，采用结构方程模型深入分析绿地对情感健康的影响，同时探讨人口统计与使用行为特征对模型结果的影响。

（二）研究方法

1. 问卷调查法

通过问卷调查法，可以获取可靠的个人微观数据，这是一种简单有效的方法。为了更好地了解北京市城市绿地的分布情况，选择了一个研究区域，并对该区域内的居民进行了实地调查。

2. 统计分析方法

通过存储在 EXCEL 软件中的原始数据，在 SPSS 25.0 软件中进行数据分析以得到调查结果。

3. 结构方程模型法

通过结构方程建模，可以有效地分析出复杂的因果关系，它由测量模型和结构方程组成，可以同时处理多种可能的变量，并且可以通过实验和估计来验证其准确性。通过对几个组的回归系数、均值和方差分析，可以有效地减少模型误差，从而更准确地估计潜在变量之间的参数，这对于本次研究来说是十分有利的。

4. 文献研究方法

从中国知名的互联网网站、百度、英文学术期刊等电子期刊中截取文献，结合对城市居民认知使用、绿色城市居民心理健康等问题的深入研究，结合文章的整体构思，进行系统的文章撰写。

三、城市绿地与居民情绪健康的关系

（一）受访居民数据统计分析

1. 居民访问绿地的频率

数据显示，38.05%的居民每周访问绿地两次，24.7%每周访问三次，2.71%几乎每日访问，这表明这部分人可能出于健康和放松的目的频繁到访，且居住地靠近绿地。另有 14.56%的居民定期每周访问绿地以享受自然。研究发现，限制访问绿地的主要因素包括居住地远离绿地、缺乏绿地信息及时间不足。

表 4-1 居民访问绿地的频率（单位：%）

访问频率类型	百分比
一周一次	14.56
一周两次	38.05
一周三次	24.7
一周四次	11.59
一周五次	5.68
一周六次	3.7
一周七次	2.22

每天几次	0.49
------	------

2. 访问时段和活动时长

研究显示，超过三分之一的居民偏好 在 16:00 至 19:00 及 19:00 至次日黎明间活动，其中 49.38% 选择前者，36.79% 选择后者。最新调查指出，越来越多居民倾向在 5 点至 11 点间进行绿色活动，此间有两个高峰时段：5 点至 8 点与 8 点至 11 点。许多人选择此时段活动以进行锻炼或短途旅行。

最受欢迎的活动时长为 30 分钟到 1 小时，占比 53.09%；2 小时活动的参与者占 36.05%；2 到 4 小时的参与者最少，仅 4.44%；无受访者选择 4 小时以上的活动时长。

3. 活动类型

研究结果显示，超过 71.36% 的居民选择在绿地中散步，以此来放松心情并帮助改善饭后的消化。另有 58.02% 的居民为了健身，会在绿地中进行诸如慢跑、太极或广场舞等活动，以增强体质。同时，也有 58.02% 的居民选择在绿地中进行观赏、社交和静坐等活动。

4. 访问绿地的交通方式和路程耗费时间

问卷调查显示，居民前往绿地所花费的时间及所使用的交通工具具有显著差异。在时间消耗上，大多数居民(51.11%)花费 16 至 30 分钟到达绿地，25.93% 的居民用时 1 至 15 分钟。出行时间在 31 分钟至 1 小时的居民占比 20.74%，而耗时 1 小时以上的居民比例最低，仅为 2.22%。在出行方式上，步行是最常见的选择，占比 35.56%，其次是骑两轮电动车，占比 24.94%。

(二) 城市绿地对居民健康的影响评估

1. 居民整体健康水平与城市绿地的关系

通过回归模型分析，发现公园人均面积增加与居民健康水平提升之间存在正相关关系。具体而言，当人均绿地面积翻倍时，居民的整体健康状况也会相应改善。此外，研究还表明，年龄增长与健身水平下降有关，女性的健康状况普遍不如男性。收入较低的人群健康状况相对较差，而经常运动的人则拥有更好的身体素质。

2. 居民生理健康水平与城市绿地的关系

为更准确反映居民生理健康状况及评估绿地影响，本研究采用半年内慢性病数据，并运用回归模型深入分析。

结果显示，人均公园面积增加与慢性病风险降低相关。城市绿化水平与居民身体健康呈正相关，这与回归模型结论一致，证实城市绿地对健康有积极影响。研究还指出，年龄和个人习惯如吸烟、饮酒对生理健康影响重大，年龄增长与不良生活习惯会增加慢性病风险。此外，运动频率与生理健康呈负相关。

通过生理健康模型研究，绿化水平对居民健康有显著积极效应，该结论可通过主观评价与客观指标双重验证。

3. 居民心理健康水平与城市绿地的关系

心理健康是公共健康的关键因素。研究表明，高教育与收入水平的个体拥有更好的心理

健康。使用 PANAS 量表评估居民情绪，多元回归分析显示，除教育水平外，性别、年龄、职业和收入对积极情绪有显著影响。男性、老年人、离退休人员及月收入 5000 至 10000 元的居民表现出更高积极情绪。在消极情绪方面，性别无显著影响。

受过高等教育的居民负面情绪较低，表明教育水平与心理健康正相关。老年人和高收入者的消极情绪也较低，失业者情绪更稳定，进一步说明教育、年龄、就业状态及收入对情绪状态的影响。

表 4-2 居民心理健康水平与城市绿地的关系

变量	选项	正性情绪		负性情绪	
		未标准化系数	F 检验	未标准化系数	F 检验
性别	男	40.11	9.620**	38.12	0.270
	女	-1.76		-0.694	
学历	高中及以下	-1.74	2.221	0.110	2.582**
	专科	-1.36		1.866	
	本科	39.48		18.038	
	硕士及以上	0.949		-1.467	
年龄	18 岁以下	-6.31	6.454**	2.653	2.545**
	18-25	-3.2		1.781	
	26-30	39.81		18.181	
	31-40	0.343		-0.854	
	41-50	0.281		-0.833	
	51-60	0.778		-3.097	
	60 以上	1.882		2.069	
职业	无业	-7.443	13.228**	-1.035	2.754**
	待业	-2.806		3.976	
	在职	40.443		17.66	
	自由职业者	-4.443		1.460	
	学生	-4.237		2.814	
月收入	离退休	0.807		1.090	4.325**
	1 千以下	-4.237	9.252**	0.290	
	1 千-2 千	-3.671		2.001	
	2 千-3 千	-2.915		2.235	
	3 千-5 千	39.719		18.451	
	5 千-1 万	1.502		-1.876	
	1 万以上	0.414		-2.384	

注：** 表示达到 0.05 的显著性水平

四、结论与展望

(一) 研究结论

通过系统分析，结合人口结构和政府财政支持，从宏观层面探讨了城市绿地的可持续发展潜力。利用中国家庭追踪调查（CFPS）等国家数据库，研究城市绿化，旨在提升发展成效。

研究表明，城市绿化显著提升居民身心健康，尤其对老年人益处明显，且影响持久可达十年。绿化带来的健康效益因个人经济状况和社会地位而异，经济条件和社会地位较高者获益更多。持续的环保措施能显著提升居民心理健康水平。

数据显示，居民认识到环保重要性时，更频繁访问公园，既利于环保又有积极心理效益。但

参与集会等活动可能导致消极情绪，影响心理健康。对比发现，参与此类活动的居民相比不参与者可能经历更多心理不适。

(二) 研究展望

随着城市绿化重要性日益凸显，其所面临的挑战也在增加，包括应对快速城市化导致的空间压缩及满足公众对高质量生活环境的需求。合理配置与利用有限的城市绿地资源，以满足居民健康需求，成为紧迫任务。

为寻找兼顾多样化需求与高效管理的最佳方案，需从多方面着手研究。首先，应关注改善个体健康，包括保障充足休息、倡导均衡饮食及鼓励适度运动，这些对身心健康至关重要。

其次，未来研究应探讨不同环境特征的城市景观，如河流、湖泊、森林等自然要素如何与城市绿地融合，以营造宜居环境。这些自然景观不仅丰富了城市绿地，还提供了休闲场所，提升居民生活质量。

此外，扩大研究样本规模，进行广泛的数据收集与分析，是另一研究方向。增加样本量可获取更准确、更具代表性的数据，为制定科学绿化政策奠定基础，帮助更深入理解绿地对健康的影响，并为城市规划者提供指导，促进未来城市规划中绿地的合理布局与管理。

参考文献：

[1] 周晓亮. 居民对城市绿地的认知与使用对其情绪健康的影响研究 [D]. 北京林业大学, 2021. DOI:10.26949/d.cnki.gblyu.2021.000075.

[2] 张丹丹. 基于环境行为与景观感知的社区公园健康效益影响因素研究 [D]. 北京林业大学, 2020. DOI:10.26949/d.cnki.gblyu.2020.001622.

[3] 张丹婷. 城市绿地的居民健康效益及影响因素分析 [D]. 西北农林科技大学, 2019.

[4] 高延平. 城市绿色空间与居民健康福祉关系研究 [D]. 哈尔滨师范大学, 2021. DOI:10.27064/d.cnki.ghasu.2021.001287.

[5] 安琪. 健康导向下济南市旧城分区城市绿地生态系统文化服务供需匹配与优化研究 [D]. 山东建筑大学, 2020. DOI:10.27273/d.cnki.gsajc.2020.000222.