

# 老年人对居住区环境健康效益的认知研究\*

Study on the Elderly's Understanding of Environment Health Benefits of Residential Quarters

陈崇贤 雷丹扬 夏宇\*

CHEN Chong-xian, LEI Dan-yang, XIA Yu \*

**摘要:** 如何通过居住环境设计提高老年人身心健康水平是当前日趋严峻的老龄化社会面临的紧迫问题。通过选择广州市3种不同品质等级的9个居住小区为研究区域,结合问卷和访谈调查老年人对居住环境的景观品质、空间形态及微气候环境等健康效益的认知特征和差异。结果显示,不同品质居住区中老年人对环境健康效益的认知具有差异,高品质小区和老旧小区中老年人对居住区环境要素的健康效益认知水平总体都表现为微气候环境>空间形态>景观品质,但在具体环境构成因素认知程度方面存在差异;普通小区中老年人对居住区环境要素的健康效益认知水平表现为微气候环境>景观品质>空间形态。

**关键词:** 老年人; 健康效益; 居住区; 认知

**中图分类号:** TU986

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1671-2641(2020)06-0004-05

**收稿日期:** 2020-10-14

**修回日期:** 2020-11-19

**Abstract:** How to improve the physical and mental health of the elderly through the design of the living environment is an urgent problem in the increasingly severe aging society. By selecting 9 residential quarters with 3 different quality levels in Guangzhou as the study area, this paper used questionnaire and interview to investigate the characteristics and differences of the elderly's understanding of the health benefits of the living environment, such as landscape quality, spatial form, and microclimate environment. The results showed that there were differences in the understanding of environmental health benefits of the elderly among different quality residential quarters. The elderly both in high-quality and old residential quarters showed the highest level of understanding of the health benefits of microclimate environmental factors, followed by the spatial form and landscape quality, but differences in specific environment factors; the elderly in ordinary residential quarters showed the highest level of understanding of the health benefits of microclimate environmental factors, followed by landscape quality and spatial form.

**Key words:** The elderly; Health benefit; Residential quarters; Understanding

当前,日益加剧的老龄化趋势是中国社会面临的严峻挑战。中国国家统计局最新数据显示,截至2019年末,我国60周岁以上人口达2.5亿,占人口总数的18.1%,其中65周岁及以上人口1.7亿,占人口总数12.6%,两者已经超越国际老龄化社会定义的10%和7%的标准,并接近中度老龄化社会水平<sup>[1]</sup>。随着老龄人口增加,社会对老年人身心健康的关注日益加大<sup>[2]</sup>。年龄增长带来的身体结构和机能逐渐退化、日常活动能力受限、慢性疾病困扰

及消极情绪产生等成为老年人的主要健康问题,严重影响老年人的生活质量<sup>[3-4]</sup>。改善老年人生活环境,促进健康老龄化发展是目前老龄化社会的重要任务之一<sup>[5]</sup>。

已有研究表明,由于感官体验刺激的作用,居住环境与老年人健康密切相关。例如有研究发现,处在居住环境的自然景观中,有助于老年人减缓压力,提高注意力,改善精神状态;在户外环境中进行园艺操作等活动,能够显著增强老年人身体机能水平,增加老年人生活

满意度和自信心<sup>[6-8]</sup>。同时,也有越来越多的研究显示,居住区户外环境与老年人的焦虑、低落、紧张等精神健康问题相关。例如良好的居住区环境设计能够为老年人提供锻炼和社交场所,对于减少孤独感和消极情绪有重要帮助<sup>[9-10]</sup>。有研究显示,生活在离休闲绿地较近的居住区环境中的老年人,比生活在周边缺少绿地并且环境较差社区中的老年人在精神状态方面表现更好,并且更加长寿<sup>[11]</sup>。同时,居家养老是我国大多数老年人的选择,已成

\* 基金资助: 国家自然科学基金(编号51808229); 广州市哲学社科规划2019年度课题(编号2019GZGJ53)

为中国养老体系中的主导模式<sup>[12]</sup>。老年人由于自身生理条件等限制,出行范围较小,日常活动地点多集中在小区<sup>[13]</sup>,因此,与其他年龄的人群相比,老年人的健康与居住环境的关系更密切<sup>[14]</sup>。目前,世界卫生组织已将环境因素纳入了健康老龄化政策,强调了居住区环境对老年人健康的促进作用<sup>[15]</sup>。

尽管已有许多关于环境与老年人健康的关系的研究,但有关老年人对居住区环境认知的研究还不足。有研究显示,环境认知水平对人的主观感受和客观行为都带来不同程度的影响<sup>[16]</sup>。此外,不同质量的居住区有迥异的空间环境,这有可能引发老年人不同的环境认知<sup>[17]</sup>。因此,为进一步发挥居住区景观环境的健康效益,提高老年人的健康水平,有必要基于环境认知视角探究老年人对不同品质居住区中环境健康效益的认知状况。为此,本研究基于主观评测方法,对广州市3种不同品质的9个居住区环境进行了调查,从而更加深入地探究在不同品质的居住区环境中生活的老年人对居住区环境要素健康效益的认知差异,以期为建设适老化健康社区提出参考。

## 1 研究方法

### 1.1 问卷设计

为了解老年人对居住区环境促进健康作用的认知概况,本研究问卷设计主要包括两个部分。第一部分主要是关于调查对象的人口统计学特征,包括性别、年龄、教育经历等概况;第二部分是关于调查对象对于居住区环境景观品质、空间形态及微气候环境促进身体健康作用的认知。景观品质部分具体包括整洁度、场地功能、道路形式、可达性、铺地品质、绿化水平、场地设施、建筑品质8个项目;空间形态部分主要包括尺度、围合度和通

透度3个项目;微气候环境主要包括湿度、温度和风环境3个项目。每位调查对象都会被问到是否认为小区中的相关因素对自己的健康具有重要作用,问卷的指标测量采用李克特5分制量表法。

### 1.2 数据收集与处理

本研究主要选取广州市内景观环境具有梯度差别的居住小区为研究区域。根据实地调研、建设年代和环境状况评估等因素(图1),将选取的9个居住小区划分为高品质小区——汇景新城、宝盛园、东山水恋,普通品质小区——东鹏花园、东湖新村、穗园小区,以及老旧小区——龙洞村、六运小区、翠园小区。考虑到老年人的生活习惯特征,数据收集采用实地走访问卷形式,主要邀请生活在相应居住区内并且年龄60岁以上的老年人参与问卷填写。调研时间为2019年9—12月,采用随机抽样调查法,共计邀请456位老年人参与问卷调查,由于未完成或相关信息不完整等因素,排除

29份无效问卷,最终收回有效问卷427份(表1),有效率为93.6%。通过Excel软件对所获取数据进行统计分析。

## 2 三种品质小区中老年人对环境要素的健康效益认知

### 2.1 高品质小区

在高品质小区中,评分结果为微气候环境>空间形态>景观品质(图2~3)。进一步分析微气候中的3种要素可知,风环境评分最高,湿度和温度评分较低,但两者差异不大。在评分最低的景观品质部分中,场地功能和设施品质的评分显著低于其他6个要素,而与步行环境有关的道路形态、道路可达性、铺装品质的评分则普遍较高。

### 2.2 普通品质小区

在普通品质小区中,评分结果为微气候环境>景观品质>空间形态(图2、4)。进一步分析微气候



(a 为高品质小区; b 为普通品质小区; c 为老旧小区)

图1 3种品质小区环境

表1 调查对象人口统计学特征(N=427)

特征	类别	高品质小区/人	普通品质小区/人	老旧小区/人	总计/人(%)
性别	男性	58	51	63	172(40.3%)
	女性	99	75	81	255(59.7%)
年龄	60~69	70	53	61	184(43.1%)
	70~79	41	30	40	111(25.9%)
	≥80	46	43	43	132(30.9%)
教育背景	高中及以下	132	107	113	352(82.4%)
	本科	24	16	26	66(15.4%)
	硕士研究生	1	2	4	7(1.6%)
	博士研究生	1	1	0	2(0.5%)

环境中的3种要素可知，温度评分最高，其次是风环境，湿度评分最低。在评分最低的空间形态部分中，通透度评分最低。但结合标准差来看（图5），空间形态和微气候环境的标准差较大，说明老年居民对这两项的评分在个体间有较大差异。

## 2.3 老旧小区

在老旧小区中，评分结果为微气候环境>空间形态>景观品质（图2、6）。进一步分析微气候环境中的3种要素可知，风环境评分最高，其次是温度，湿度评分最低。在评分最低的景观品质部分中，场地功能评分显著最低，其次是设施品质，而且除了道路可达性分数较高外，其他要素的评分都偏低。

## 2.4 差异比较

首先，3种品质小区的评分结果存在差异，说明在不同的居住区环境中老年人对环境要素健康效益有不同的认知。而且从3种小区环境健康效益认知的分数上看，高品质小区>普通品质小区>老旧小区，说明老年人对环境品质健康效益的认知评分可以较为客观地反映事实情况。3种小区的老年人都对微气候环境的健康效益认知最强烈，尤其对风环境的评分普遍较高。在景观品质健康效益认知方面，居住在不同品质小区的老年人对场地功能和设施品质健康效益认知评分都显著较低。在空间形态健康效益认知方面，不同品质小区的围合度评分都最高，通透度评分都最低。

## 3 讨论与结论

广州老龄化社会问题日益严峻，如何通过户外环境的设计构建老年友好社区环境，并促进老年人身心健康，减轻社会养老负担是当前风景园林专业急需探究的问题。本研究主要从居住区环境健康效益认知视角，通过实地调研和问卷调查等形式，探究老年人对3种不同品质

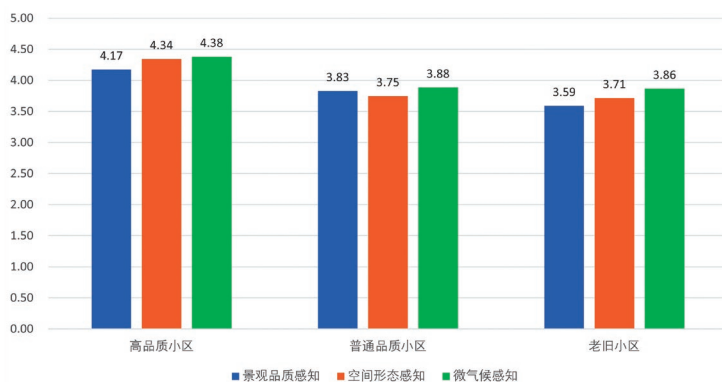


图2 3种品质小区的景观环境健康效益认知平均分

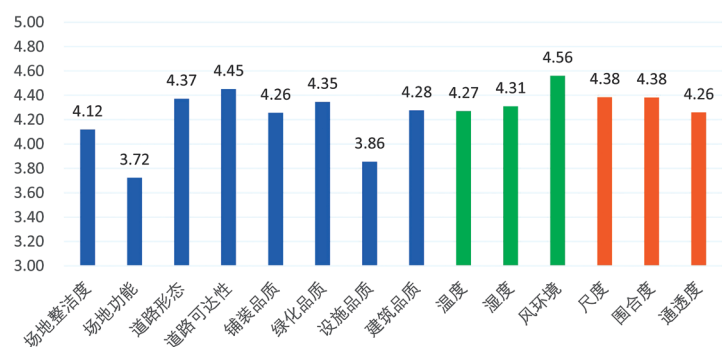


图3 高品质小区各环境要素健康效益认知平均分

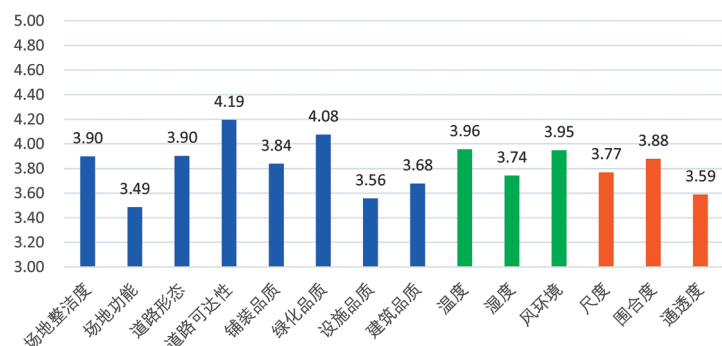


图4 普通品质小区各环境要素健康效益认知平均分

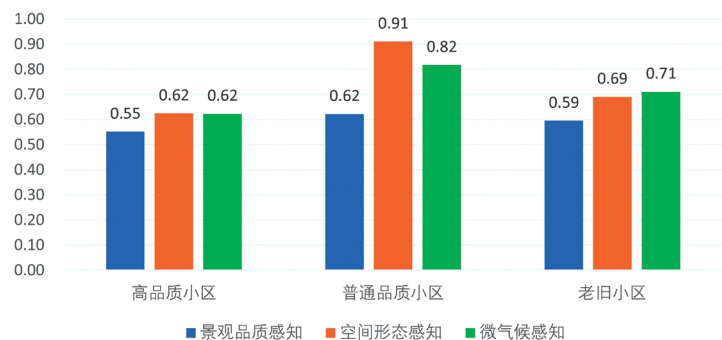


图5 3种品质小区的景观环境健康效益认知得分标准差



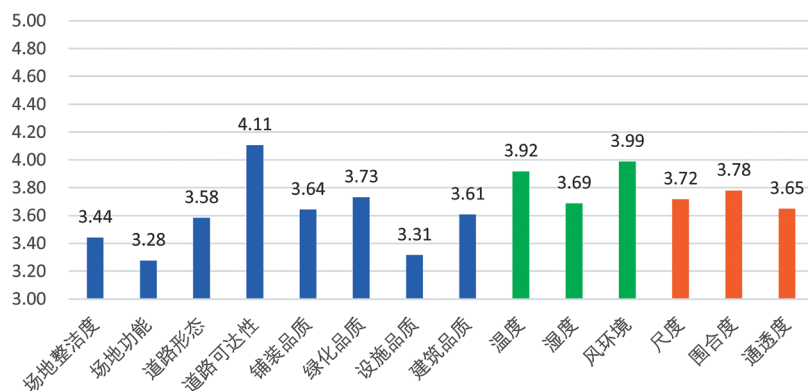


图6 老旧小区各环境要素健康效益认知平均

居住小区户外环境健康效益的认知特征及差异,以期有益于老年人身心健康的社区环境营造提供参考。

在高品质小区中,本研究调查结果显示,老年居民对微气候环境,尤其是风环境的健康效益具有较高认知水平。在调查访谈中发现,其可能的原因是进入21世纪后建成的居住区不仅仅考虑美观的要求,也开始重视小区内的微气候环境。这个时期的居住区常运用架空层解决湿热地区遮阳、避雨的需求<sup>[18]</sup>。底层架空形成室内外温度差,进而形成热压通风,促进了空气流动和散热,改善了底层的风环境和热环境<sup>[19]</sup>,使居民们感受到了良好通风环境对自身健康的重要性。此外,在本次调查中,高品质小区普遍具有较高的绿化率(如汇景新城小区绿化率为65%,东山水恋小区绿化率为50%),植物的蒸腾作用和荫蔽有助于降低环境温度,使老年居民在广州漫长而炎热的夏季也能感受到较舒适的户外活动空间。同时,高品质小区的老年居民对景观品质健康效益认知较低,可能的原因是这个时期的居住区都具有较高的户外环境设计水平,并且大部分小区中都有较为完善的运动和娱乐设施,许多生活在该类小区中的居民对绿化水平、设施及相关服务等方面较为满意,从而不再有更多的要求<sup>[20]</sup>。

普通品质小区中的老年居民同样表现出对微气候环境具有较高的健康效益认知水平。本次调查的普通品质小区具有较好的绿化环境(穗园小区绿化率为40%,东鹏花园绿化率为30%),而且顺应20世纪80—90年代居住区常用的散点式、周边式的规划<sup>[18]</sup>,形成许多荫蔽充足的院落空间,具有凉爽舒适的微气候环境,在高温天气下能鼓励老年人进行户外休闲活动<sup>[21]</sup>。在调查访谈中发现,这些院落空间受到有日常活动需求的老年居民的喜爱。同时,普通品质小区的老年居民对空间形态的健康效益认知较低,可能是本次调查的普通品质小区普遍存在围合度和通透度平衡良好的院落空间,让老年居民感到安全和友好<sup>[22-23]</sup>;而且其容积率较低(如东鹏花园容积率为0.76,东湖新村容积率为1.78),户外活动空间资源较为充足,从而使老年居民对空间形态缺乏强烈的改善意愿。

老旧小区中的老年居民亦是对微气候健康效益认知水平最高。在调查中发现,老年居民对微气候环境,尤其是对风环境改善有强烈需求。其可能原因是老旧小区普遍缺乏有序的规划<sup>[24]</sup>,建筑覆盖率相对其他两类小区来说显著较高(如龙洞村建筑密度高达50%<sup>[25]</sup>),这样的空间格局严重影响了通风;有的老旧小区则采用20世纪80年代居

住区流行的行列式建筑布局,只有细长带状的绿地,而没有形成园林空间,因此难以形成良好的微气候环境;加之老年居民的部分日常活动(如健身、娱乐等)依赖户外环境来满足,因此他们对户外的微气候有较为强烈的感受。此外,由于老旧小区的景观造价、管养水平有限,居民对景观品质没有过期待,诉求不高。

综上,本研究的结果显示,老年人对不同品质居住区环境要素健康效益的认知具有差异,不同的居住环境、经济条件和生活习惯等因素可能是造成认知差异的原因,但在3种品质的小区中微气候环境都是老年人认为和其健康重要相关的因素。本研究调查的发现能够为未来适老健康社区环境的设计和改造提供参考依据。同时,由于本研究主要基于主观问卷的方法进行调查,对真实物理环境的条件测度还存在不足,未来需补足此方面研究;且调查区域和调查对象数量需要进一步扩大和增加,以期更加客观真实地反映老年人对居住区环境健康效益的认知特征。

注:本文图片均为作者自绘自摄。

#### 参考文献:

- [1] 国家统计局. 2019年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. (2019-06-06) [2020-12-11]. <https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01&zb=A0301&sj=2019>.
- [2] 吕妃,魏兰芝,柳晓妹,等. 老年人一般疏离感和关爱需求的相关性[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(13): 2877-2880.
- [3] 宋若冰,梁春光,李思思,等. 社区老年人述情障碍及其影响因素[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(22): 4899-4901.
- [4] 程悦,刘佳,刘彦慧,等. 中国老年人生理健康的系统评价[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(22): 4797-4801.

[5] 胡湛, 彭希哲. 应对中国人口老龄化的治理选择 [J]. 中国社会科学, 2018, 276 (12): 135-156.

[6] RODIEK S. Influence of an Outdoor Garden on Mood and Stress in Older Persons[J]. Journal of Therapeutic Horticulture, 2002, 13: 13-21.

[7] OTTOSSON J, GRAHN P. A Comparison of Leisure Time Spent in a Garden with Leisure Time Spent Indoors: On Measures of Restoration in Residents in Geriatric Care[J]. Landscape Research, 2005, 30 (1): 23-55.

[8] 修美玲, 李树华. 园艺操作活动对老年人身心健康影响的初步研究 [J]. 中国园林, 2006, 22 (6): 46-49.

[9] YAMAMOTO M, JO HYERIM. Perceived Neighborhood Walkability and Physical Exercise: An examination of casual communication in a social process[J]. Health and Place, 2018, 51: 28-35.

[10] CANTOR M H. Life Space and the Social Support System of the Inner City Elderly of New York[J]. The Gerontologist, 1975, 15 (1 Pt 1): 23-27.

[11] TAKANO T, NAKAMURA K, WATANABE M. Urban Residential Environments and Senior Citizens' Longevity in Megacity Areas: the Importance of Walkable Green Spaces[J]. British Journal of Social Medicine, 2002, 56 (12): 913-918.

[12] 贺薇. 居家养老服务供给结构的现状与优化 [J]. 湖北大学学报 (哲学社会科学版), 2020, 47 (6): 155-165.

[13] 曲嘉瑶. 城市居住环境对老年人生活质量的影响——以北京市为例 [J]. 城市问题, 2018 (12): 44-54.

[14] VRIES S D, VERHEIJ R A, GROENEWEGEN P P, et al. Natural Environments—Healthy Environments? An Exploratory Analysis of the Relationship Between Greenspace and Health[J]. Environment & Planning A, 2003, 35 (10): 1717-1731.

[15] BEARD J R, OFFICER A, DE CARVALHO I A, et al. The World Report on Ageing and Health: a Policy

Framework for Healthy Ageing[J]. Lancet, 2016, 387 (10033): 2145-2154.

[16] LACHOWYCZ K, JONES A P. Towards a Better Understanding of the Relationship Between Greenspace and Health: Development of a Theoretical Framework[J]. Landscape and Urban Planning, 2013, 118: 62-69.

[17] CHEN C, LUO W, KANG N, et al. Study on the Impact of Residential Outdoor Environments on Mood in the Elderly in Guangzhou, China[J]. Sustainability, 2020, 12 (9): 3933.

[18] 矫鸿博. 1979—2008 年广州住区规划发展研究 [D]. 广州: 华南理工大学, 2010.

[19] 邬尚霖, 孙一民. 城市设计要素对热岛效应的影响分析——广州地区案例研究 [J]. 建筑学报, 2015 (10): 79-82.

[20] ETTEMA D, SCHEKKERMAN M. How do Spatial Characteristics Influence Well-being and Mental Health? Comparing the Effect of Objective and Subjective Characteristics at Different Spatial Scales[J]. Travel Behaviour and Society, 2016, 5: 56-67.

[21] HOWARD F, BRATMAN G N, JO B S, et al. Nature Contact and Human Health: A Research Agenda[J]. Environmental Health Perspectives, 2017, 125 (7): 1-18.

[22] ROBINSON M O. Measuring Urban Design: Metrics for Livable Places, by Reid Ewing and Otto Clemente[J]. Journal of the American Planning Association, 2015, 81 (1): 6-7.

[23] LI L, YINGYING O. Analysis on the Evolution Characteristics of Residential Areas in Guangzhou after Reform and Opening up[J]. Planner, 2004, 20 (9): 66-70.

[24] 傅嘉. 新政下的广州“城中村”改造策略研究 [D]. 广州: 华南理工大学, 2013.

[25] 何宇. “城中村”改造之路——广州市天河区龙洞村发展模式研究 [J]. 逻辑学研究, 2004 (5): 222-226.

#### 作者简介:

陈崇贤 / 1984 年生 / 男 / 福建福州人 / 博士 / 华南农业大学林学与风景园林学院 (广州 510642) / 硕士生导师 / 研究方向为健康景观、风景园林规划设计与理论

雷丹扬 / 1997 年生 / 女 / 广东广州人 / 香港中文大学 (香港) / 在读硕士 / 专业方向为健康景观、风景园林规划设计与理论

(\*通信作者) 夏宇 / 1984 年生 / 女 / 湖北十堰人 / 博士 / 华南农业大学林学与风景园林学院 (广州 510642) / 硕士生导师 / 研究方向为健康景观、风景园林历史与理论 / E-mail: 415571278@qq.com