基于 Kano 模型的社区公园适老性环境需求研究

韩 宏 唐 文

昆明理工大学建筑与城市规划学院 昆明 650500

摘要：社区公园作为社区中老年人的重要活动场所，受到许多学者的广泛关注。从老年使用者视角出发，选取昆明市 3 个社区公园作为研究对象，通过文献梳理、实地调研和问卷访谈，提取老年群体对社区公园的环境需求要素，并运用 Kano 模型和“Better-Worse”数据统计法，对各环境要素的需求类型和重要程度进行评估，旨在为社区公园的适老性环境营造提供依据。结果表明：1）30 个需求指标中，11 个为必备属性，3 个为期望属性，14 个为魅力属性，2 个为无差异属性；2）指标重要程度为：必备需求（C2>D2>D4>E5>C3>D3>E7>D1>E6>C1>C4）>期望需求（F6>C9>E4）>魅力需求（B1>B2>E2>C7>B4>E3>B3>F2>F3>C6>F4>E1>C8>F1）>无差异需求（C5>F5）。因此，在社区公园的适老性景观营造中，应根据指标重要程度进行层级化策略部署，优先满足必备型需求，其次提升期望型需求，而后考虑魅力型需求，无差异型需求则不需要优先提供。

关键词：社区公园；适老性；Kano 模型；需求程度

DOI：10.12169/zgcsly.2024.03.25.0001

Age-oriented Environmental Needs in Community Parks Based on the Kano Model

Han Hong Tang Wen

(Faculty of Architecture and City Planning, Kunming University of Science and Technology, Kunming 650500, China)

Abstract: As an important place for the elderly, the community park has been widely concerned and studied by a number of scholars. From the perspective of elderly users, three community parks in Kunming City are selected as the research object. Literature review, field research and questionnaire survey are adopted to extract the elements impacting the environmental demand of the elderly for community parks, and the Kano model and the “Better-Worse” data statistics are used to evaluate the types of demand and the importance of these elements, in order to provide a basis for the creation of age-oriented environments in community parks. The results show that: 1) among the 30 demand indicators, 11 are indicators with necessary attributes, 3 are with expectation attributes, 14 are with attractiveness attributes, and 2 are with indifference attributes; and 2) the importance of the index ranks as necessary demand (C2>D2>D4>E5>C3>D3>E7>D1>E6>C1>C4) > expected demand (F6>C9>E4) > attractiveness demand (B1>B2>E2>C7>B4>E3>B3>F2>F3>C6>F4>E1>C8>F1) > undifferentiated demand (C5>F5). Therefore, in the creation of age-oriented landscapes in community parks, it is recommended that a hierarchical strategy could be deployed according to the importance of the indicators, while the priority should be given to meeting the necessary demands, followed by elevating expected demands and attractiveness demands, and undifferentiated demands have no need to be first offered.

Keywords: community park; age orientation; Kano model; degree of demand

收稿日期：2024-03-25

第一作者：韩宏（1999- ），女，硕士生，研究方向为景观设计与旅游规划。E-mail：2432411588@qq.com

通信作者：唐文（1966- ），男，教授，研究方向为风景园林、民族环境艺术。E-mail：341740925@qq.com

人口老龄化问题的日趋加剧使得建设健康友好型老年社会成为当下的迫切任务。相关研究已证实公园环境对老年人的积极影响包括情绪改善、疲劳恢复、促进体力活动等[1-3]，因此社区作为大多数老年人的养老依托，对其环境提升具有重要意义。社区公园所提供的舒适、健康的休闲娱乐场所对提高老年人生活质量、促进其身心健康和增强幸福感具有重要意义[4-5]。

目前对社区公园的研究多聚焦于社区公园的适老性评估、设计策略研究[6-8]，以及公园空间环境特征与老年人活动的关系[9-10]。许多学者在对老年人需求进行研究时，多侧重于从生理、心理、行为出发探讨机制和效果[3,5]，但缺乏对环境要素与老年人需求程度之间关系的深入探究，包括环境要素是否提供以及提供的程度如何，因此有必要引入 Kano 模型来识别环境需求因子。本研究通过文献、问卷、调研访谈，提取环境需求要素，构建社区公园适老性环境需求体系，并利用 Kano 模型和“Better-Worse”数据统计法对环境要素指标进行需求分类和需求程度排序，以更清晰地了解老年人对各项环境要素的需求情况，从而进行针对性的优化设计，实现资源的最大化利用，为社区公园的适老性环境营造提供依据。

1 研究区概况

考虑公园的社区属性、面积、服务对象以及研究成果的可预期性等因素，选取昆明市东华公园、银海樱花公园和福文化公园作为研究对象。由于福文化公园有 4 个地块，其中 3 个面积较小且分散，因此选择面积最大、人流量最多的地块作为样本（表 1）。

表 1 样本公园概况

名称	面积/hm^2	基本概况
东华公园	0.73	只有基本配套设施,缺少健身设施;植物景观营造偏弱;场地相对较小,有一定的拥挤状况
银海樱花公园	2.60	基本设施配套齐全;植物景观较好,种植有大量樱花树,色彩丰富;缺少景观小品文化性设施
福文化公园(GY1)	3.50	公园面积较大,基本设施配套齐全;植物景观丰富;并将传统文化 45 融入雕塑,整体景观效果较好

2 研究方法

2.1 需求指标选取

研究从文献、政策、实地调研以及开放访谈问卷 3 方面进行需求指标初选，以初步了解老年人所关注的社区公园环境要素和基本活动情况。开放问卷采取线下发放的形式，问卷内容包括性别与年龄，到社区公园的目的、频率、所需时间、停留时间，您觉得来社区公园对身体健康是否有益、带来了哪些方面的好处，您认为社区公园中哪些特性、要素对您比较重要。发放对象为样本公园中 60 岁以上的老年使用者，于 2023 年 10—11 月发放，每个公园发放 20 份，共回收有效问卷 60 份。

2.2 Kano 模型需求分析

Kano 模型（图 1）最早起源于赫茨伯格提出的双因素理论，后由日本狩野纪昭教授提出，主要用于分析使用者对各类需求的需求程度[11]。该模型将用户需求划分为 5 个层次，包括必备属性（M）、期望属性（O）、魅力属性（A）、无差异属性（I）和反向属性（R）。在社区公园中，必备属性（M）具备时老年人满意度上升不明显，反之则明显下降；期望属性（O）具备时老年人满意度会上升，反之则下降；魅力属性（A）具备时老年人满意度会明显上升，反之则下降，但不明显；无差异属性（I）是否具备不影响老年人满意度；反向属性（R）具备时反而会降低老年人满意度。

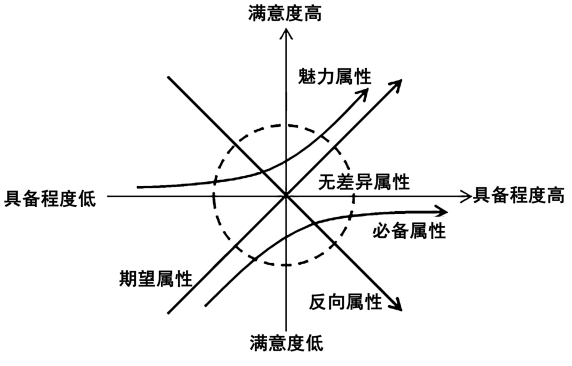


图 1 Kano 模型

据以往学者的研究经验，传统 Kano 模型分类过程相对简单，当类型数值相近时容易造成属性

误判，由此引入 Berger 等[12]提出的 Better-Worse 系数法以定量化的方式进行需求类型分类，即通过计算用户满意度系数（Better）和不满意度系数（Worse）从而判定对属性变化的敏感程度，对各项环境需求类型进行更科学全面的划分（图 2），计算公式为：

满意度系数

$$Better=(O+A)/(M+O+A+I) \quad (1)$$

不满意度系数

$$Worse=(-1)*(O+M)/(M+O+A+I) \quad (2)$$

由于 Better-Worse 分类法无法识别可疑与反向属性，因此采用传统分类与 Better-Worse 分类相结合，以传统分类识别可疑因子和反向因子，其余要素通过 Better-Worse 法进行分类。

通过 Kano 问卷（表 2）获得老年人对各指标要素的需求程度。问卷题目设置为正、反向两类，



图 2　Better-Worse 系数模型

受调查者根据其看法进行填答，以获得各要素需求属性（表 3），问卷内容与需求量表相对应，共 30 个需求指标的正反向题。于 2023 年 11—12 月向公园中 60 岁以上的老年使用者发放，每个公园发放 40 份，共回收有效问卷 114 份，并利用 SPSSAU 软件对问卷进行 Kano 分析。

表 2　KANO 问卷题目设置示意

B1：社区公园中植物色彩丰富					
有此功能我会觉得	□喜欢	□必须具备	□无所谓	□可以接受	□不喜欢
无此功能我会觉得	□喜欢	□必须具备	□无所谓	□可以接受	□不喜欢

表 3　KANO 模型评价结果分类对照表

功能		负向题				
		不喜欢（1 分）	可以接受（2 分）	无所谓（3 分）	必须具备（4 分）	喜欢（5 分）
正向题	不喜欢（1 分）	Q	R	R	R	R
	可以接受（2 分）	M	I	I	I	R
	无所谓（3 分）	M	I	I	I	R
	必须具备（4 分）	M	I	I	I	R
	喜欢（5 分）	O	A	A	A	Q

注：A 魅力属性；O 期望属性；M 必备属性；I 无差异属性；R 反向属性；Q 可疑属性；下同。

2.3 敏感强度计算

Kano 模型需求属性提供的优先级排序为：必备属性（M）>期望属性（O）>魅力属性（A）>无差异属性（I），但此排序无法判断同类型二级指标之间的优先程度，由此引入敏感强度计算衡量同一属性下不同指标对老年人的影响敏感度[13]，以“R”表示，其数值大小为该指标点到坐标原点的距离：

$$R=\sqrt{X^2+Y^2} \quad (3)$$

式（3）中：X 为横坐标距离；Y 为纵坐标距离。R 值越大则表明该指标对于使用者的影响越大，以此获得各指标的重要程度排序。

3　结果与分析

3.1　指标选取结果

开放问卷结果（表 4）显示：调查对象男女比例均衡，年龄主要集中在 70~80 岁，占总样本的 52%；公园中老年人多为附近居民，到达公园所需时间较短、频率较高，且在公园停留时间较长。这表明社区公园在老年人的生活中扮演着至关重要的角色。

此外，老年人普遍认为到公园活动对身体健康有益，所提及的益处包括促进身体机能、放松心情和促进社交等。老年人造访公园的目的主要

表 4 开放问卷结果

名称	类别	人数	占比/%
性别	男	33	55
	女	27	45
年龄	60~70 岁	18	30
	70~80 岁	31	52
	80 岁以上	11	18
到达公园所需时间	10 min 以内	30	50
	10~20 min	25	42
	20~30 min	3	5
	30 min 以上	2	3
来公园的频率	每天 1 次及以上	49	82
	每周 1~3 次	11	18
在公园的停留时间	0.5~1 h	9	15
	1~2 h	24	40
	2 h 以上	27	45
到公园对身体是否有益	一般	1	2
	有益处	40	66
	益处很大	19	32

集中在散步、锻炼身体、放松娱乐等体力活动方面，其所关注的公园特性包括观赏性、安全性、舒适性和多样性。当询问老年人所关注的公园要素时，所提及的高频词汇包括植物景观、休憩设施、卫生设施、环境清洁、道路质量、运动设施、维护管理。

已有研究表明，安全性、设施功能性、观赏性、舒适性、活动交往性被视为影响老年人在园活动的主要因素[6-7,9,14-17]，这与开放问卷结果中老年人所关注的特性相契合。因此，将观赏性、功能性、安全性、舒适性、交往性作为社区公园适老性环境需求的一级需求指标，通过文献和政策研究、实地调研、开放问卷和征询专家意见，得到最终的环境需求体系（表 5），将社区公园适老性环境需求划分为 5 个一级需求指标和 30 个二级需求指标。

表 5 社区公园适老性环境需求指标体系

编号	一级需求	编号	二级需求	阐述说明
A1	观赏性	B1	植物色彩丰富	公园内植物色彩丰富，色彩搭配及鲜艳度良好
		B2	植物季相变化	公园内不同季节植物表现出良好的观赏性
		B3	植物种类多样	公园内植物种类丰富多样，类别均衡
		B4	植物数量充足	公园内植物数量充足，覆盖面积良好
A2	功能性	C1	照明设施	公园内照明设施完备，亮度和覆盖范围良好
		C2	卫生设施	公园内卫生设施配备良好，卫生间、垃圾桶等种类齐全
		C3	休憩设施	公园内休憩设施配备充足、多样，满足老年人休息需求
		C4	健身设施	公园内健身设施配备良好、多样，满足老年人锻炼需求
		C5	标识设施	公园内标识设施配备良好、清晰，易于老年人理解
		C6	无障碍设施	公园内无障碍设施配备良好，坡道、扶手等齐全
		C7	景观小品设施	公园内具有景观小品等文化性、艺术性设施
		C8	设施布局	公园内各种设施布局合理，便于老年人使用
		C9	设施数量	公园内各种设施数量充足，能够满足老年人使用需求
A3	安全性	D1	植物安全性	公园内植物选择安全性良好，考虑到老年人可能的过敏反应，无刺激性气味、少飞絮、少花粉
		D2	设施安全性	公园内各设施的稳固性、防滑性良好，无安全隐患，适合老年人使用
		D3	空间安全性	公园内空间开敞流畅，内部设施、空间无安全隐患
		E4	路面平整防滑	公园内路面平整防滑，无破损、坑洼、积水，降低老年人摔倒受伤风险
A4	舒适性	E1	空间尺度适宜	公园内各空间尺度适宜，无尺度过窄而影响使用的情况
		E2	设施舒适度	公园内各设施舒适度良好，包括设施材料，配备靠背扶手，符合人体工学尺度
		E3	植物保健性	公园内种植有保健功效的植物，有益身体健康
		E4	植物遮荫效果	公园内植物遮荫良好，能为老年人提供乘凉休憩场所
		E5	环境清洁	公园内卫生环境干净整洁
		E6	植物养护	公园定期对植物进行修剪维护、浇水施肥等养护管理
		E7	设施维护	公园定期对各类设施进行检修、维护，更换老旧破损设施
A5	交往性	F1	空间可达性	公园内各活动空间的连接较好，方便易达
		F2	空间面积适宜	公园内各场地面积适宜，无拥挤不够用现象
		F3	空间类型多样	公园内空间类型多样，如运动、休憩等空间，满足老年人多样化的活动需求
		F4	空间布局合理	公园内空间布局合理，各区域活动之间不会相互干扰
		F5	空间私密性	公园内有一些较为安静且私密的区域，适合老年人进行安静休息
		F6	社交娱乐活动	公园内有丰富多样的社交娱乐活动，如棋牌、唱歌跳舞等，并提供相应空间设施

3.2　Kano 模型社区公园适老性环境需求分析

在 Kano 问卷调查中，男性占 54.7%，女性占 45.3%，性别比例相对均衡，其中 60～70 岁占 33.7%，70～80 岁占 47.7%，80 岁以上占 18.6%。

由社区公园适老性环境需求分类结果（表 6，图 3）可知，在 30 个需求指标要素中，11 个为必备属性，3 个为期望属性，14 个为魅力属性，2 个为无差异属性，没有可疑属性和反向属性。其中：必备属性（M）为 C1、C2、C3、C4、D1、D2、D3、D4、E5、E6、E7，老年人对这些需求表现出强烈关注；期望属性（O）为 C9、E4、F6；魅力属性（A）为 B1、B2、B3、B4、C6、C7、C8、E1、E2、E3、F1、F2、F3、F4；无差异属性（I）为 C5、F5，老年人对此类需求表现出较低的关注度。

表 6　社区公园适老性环境需求 Kano 模型分析　　%

序号	功能/服务	A	O	M	I	R	Q	传统分类	Better	Worse	B-W 分类
B1	植物色彩丰富	78.07	7.89	1.75	12.28	0.00	0.00	A	85.96	-9.65	A
B2	植物季相变化	72.81	11.40	5.26	10.53	0.00	0.00	A	84.21	-16.67	A
B3	植物种类多样	59.65	14.04	2.63	23.68	0.00	0.00	A	73.68	-16.67	A
B4	植物数量充足	50.00	25.44	0.88	23.68	0.00	0.00	A	75.44	-26.32	A
C1	照明设施	5.26	5.26	73.68	15.79	0.00	0.00	M	10.53	-78.95	M
C2	卫生设施	0.00	1.75	98.25	0.00	0.00	0.00	M	1.75	-100.00	M
C3	休憩设施	0.00	0.88	97.37	1.75	0.00	0.00	M	0.88	-98.25	M
C4	健身设施	35.09	7.02	50.88	7.02	0.00	0.00	M	42.11	-57.89	M
C5	标识设施	29.82	0.88	36.84	32.46	0.00	0.00	M	30.70	-37.72	I
C6	无障碍设施	60.53	7.02	20.18	12.28	0.00	0.00	A	67.54	-27.19	A
C7	景观小品设施	76.32	4.39	1.75	17.54	0.00	0.00	A	80.70	-6.14	A
C8	设施布局	57.02	1.75	22.81	18.42	0.00	0.00	A	58.77	-24.56	A
C9	设施数量	31.58	32.46	27.19	8.77	0.00	0.00	O	64.04	-59.65	O
D1	植物安全性	11.40	9.65	71.93	7.02	0.00	0.00	M	21.05	-81.58	M
D2	设施安全性	0.00	7.02	92.11	0.88	0.00	0.00	M	7.02	-99.12	M
D3	空间安全性	8.77	22.81	64.91	3.51	0.00	0.00	M	31.58	-87.72	M
D4	路面平整防滑	0.00	6.14	92.11	1.75	0.00	0.00	M	6.14	-98.25	M
E1	空间尺度适宜	63.16	3.51	4.39	28.95	0.00	0.00	A	66.67	-7.89	A
E2	设施舒适度	71.05	10.53	7.02	11.40	0.00	0.00	A	81.58	-17.54	A
E3	植物保健性	77.19	0.00	0.88	21.93	0.00	0.00	A	77.19	-0.88	A
E4	植物遮荫效果	33.33	21.05	38.60	7.02	0.00	0.00	M	54.39	-59.65	O
E5	环境清洁	2.63	16.67	79.82	0.88	0.00	0.00	M	19.30	-96.49	M
E6	植物养护	9.65	9.65	70.18	10.53	0.00	0.00	M	19.30	-79.82	M
E7	设施维护	14.04	14.04	65.79	6.14	0.00	0.00	M	28.07	-79.82	M
F1	空间可达性	57.89	0.00	4.39	37.72	0.00	0.00	A	57.89	-4.39	A
F2	空间面积适宜	64.91	7.02	9.65	18.42	0.00	0.00	A	71.93	-16.67	A
F3	活动空间类型	63.16	6.14	18.42	12.28	0.00	0.00	A	69.30	-24.56	A
F4	活动空间布局	69.30	1.75	1.75	27.19	0.00	0.00	A	71.05	-3.51	A
F5	空间私密性	28.07	0.88	0.00	71.05	0.00	0.00	I	28.95	-0.88	I
F6	社交娱乐活动	34.21	44.74	17.54	3.51	0.00	0.00	O	78.95	-62.28	O

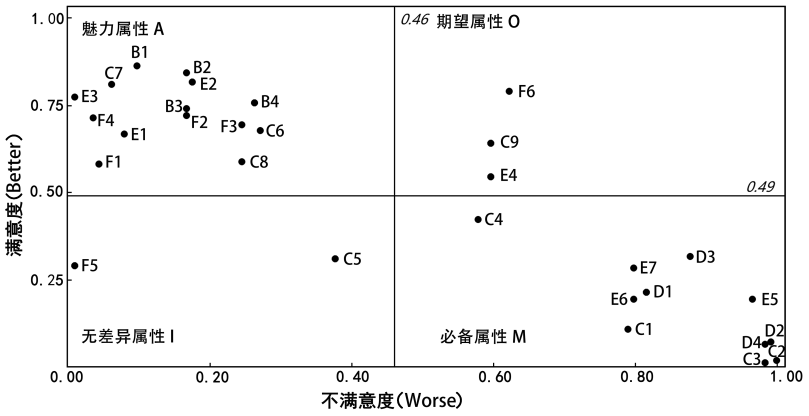


图 3　社区公园适老性环境需求 Better-Worse 系数象限图

调查还发现，社区公园面积规模相对较小，使用者多为附近居民，且对公园环境较熟悉，因此大多数老年人对标识设施的需求度不高。此外，老年人来公园的主要目的是参与多样化的活动、社交互动，以缓解在家中烦闷孤独和无聊的情绪，因此对私密性空间的需求也相对较低。

通过敏感强度计算得到各指标的重要程度排序（表 7）。结合“M>O>A>I”分析可知，老年人对于社区公园各要素的需求程度和满足情况的优先级排序为：必备需求（C2>D2>D4>E5>C3>D3>E7>D1>E6>C1>C4）>期望需求（F6>C9>E4）>魅力需求（B1>B2>E2>C7>B4>E3>B3>F2>F3>C6>F4>E1>C8>F1）>无差异需求（C5>F5）。该重要程度排序可作为社区公园适老性环境提升的参考依据。

表 7 指标需求敏感度

序号	需求名称	B-W 类型	敏感度	序号	需求名称	B-W 类型	敏感度
1	C2 卫生设施	M	1.000 2	16	B2 植物季相变化	A	0.858 4
2	D2 设施安全性	M	0.993 7	17	E2 设施舒适度	A	0.834 4
3	D4 路面平整防滑	M	0.984 4	18	C7 景观小品设施	A	0.809 4
4	E5 环境清洁	M	0.984 0	19	B4 植物数量充足	A	0.799 0
5	C3 休憩设施	M	0.982 5	20	E3 植物保健性	A	0.772 0
6	D3 空间安全性	M	0.932 3	21	B3 植物种类丰富	A	0.755 5
7	E7 设施维护	M	0.846 2	22	F2 空间面积适宜	A	0.738 4
8	D1 植物安全性	M	0.842 5	23	F3 活动空间类型	A	0.735 2
9	E6 植物养护	M	0.821 2	24	C6 无障碍设施	A	0.728 1
10	C1 照明设施	M	0.796 5	25	F4 活动空间布局	A	0.711 4
11	C4 健身设施	M	0.715 9	26	E1 空间尺度适宜	A	0.671 3
12	F6 社交娱乐活动	O	1.005 6	27	C8 设施布局	A	0.637 0
13	C9 设施数量	O	0.875 1	28	F1 空间可达性	A	0.580 6
14	E4 植物遮荫效果	O	0.807 2	29	C5 标识设施	I	0.486 3
15	B1 植物色彩丰富	A	0.865 0	30	F5 空间私密性	I	0.289 6

4 讨论

根据研究结果，必备属性、期望属性主要集中在安全性、功能性、舒适性 3 个层面，其指标需求的重要程度较高，说明在规划设计中需优先考虑场地的安全性、功能性、舒适性，这与前学者的研究相契合[16,18]。

观赏性层面，B1 植物色彩丰富>B2 植物季相变化>B4 植物数量充足>B3 植物种类多样。4 个属性均为魅力属性，当这些要素得到提升完善时，公园的满意度将显著提高。丰富的季节景观变化和鲜艳多彩的植物能为老年人带来较好的视觉体验和愉悦感[19-20]，因此排序会更为靠前。

功能性层面，C2 卫生设施>C3 休憩设施>C1 照明设施>C4 健身设施>C9 设施数量>C7 景观小品设施>C6 无障碍设施>C8 设施布局>C5 标识设施，表明老年人对于 C2、C3、C1、C4 的需求较为强烈，都属于必备需求。公园内的各种设施配置与老年人的活动联系紧密[14,21-22]，如卫生间、休憩设施、照明设施和健身设施等，这些都是老年人到公园中活动所必要的，老年人对其需求倾向都非常明显。C9 设施数量为期望性需求，调研发现老年人较关注各类设施数量，设施的充足性会直接影响老年人在公园的日常活动。C7、C6、C8 为魅力型需求，老年人对其关注程度相较前者有所降低，丰富的景观小品、完善的无障碍设施以及合理的设施布局，都能显著提升老年人的使用满意度。C6 无障碍设施的关注度较低，在访谈过程中多数老年人认为自身身体状况良好，对无障碍设施的需求程度不高，但随着年龄增加这部分需求可能会有所提升。C5 标识设施为无差异需求，老年人对其需求不强烈。

安全性层面，D2 设施安全性>D4 路面平整防滑>D3 空间安全性>D1 植物安全性，4 个属性均为必备属性，安全性是影响老年人活动的重要因素[23-24]。调研发现老年人对于安全问题十分重

视，包括椅子、健身器材等设施的安全性、结构稳定性；公园路面的平整防滑能为老年人提供更安全、舒适的步行环境，对使用轮椅、助行器的老年人也提供了便利；此外，应确保公园内各空间流线合理通畅，以及植物选择无毒无刺，这些都能有效减少老年人活动时意外受伤的风险。

舒适性层面，E5 卫生清洁>E7 设施维护>E6 植物养护>E4 植物遮荫效果>E2 设施舒适度>E3 植物保健性>E1 空间尺度适宜。E5、E7、E6 属于必备属性，需求倾向强烈，老年人偏好干净整洁的公园环境卫生[25]，其次对设施的维护、植物的养护也非常重要[26]，以确保公园设施的安全性，打造出良好的植物景观。E4 属于期望属性，良好的植物遮荫能够为老年人提供凉爽舒适的环境[27]。E2、E3、E1 属于魅力属性，当提高设施舒适度，如改善设施材质、增加扶手靠背，增加一些保健性植物，以及营造适宜的空间尺度，提供足够的休息空间和便于轮椅通行的路径通道，这些都能为老年人提供一个舒适的休闲场所。

交往性层面，F6 社交娱乐活动>F2 空间面积适宜>F3 活动空间类型>F4 活动空间布局>F1 空间可达性>F5 空间私密性。F6 社交娱乐活动是老年人认为社交层面上最重要的属性，能够帮助老年人缓解孤独等负面情绪，促进积极情绪的产生[28]；F2、F3、F4、F1 为魅力属性，多样化的空间类型能满足老年人多样的兴趣和活动需求，适宜的空间面积能够为老年人提供足够的运动、休憩空间，避免拥挤带来的碰撞、混乱[3]，合理的空间布局能避免不同活动间的相互打扰，实现功能的有效整合，良好的空间可达性能够让老年人易达，方便使用公园的服务、设施；F5 空间私密性属于无差异属性，表明老年人对于空间私密性并不在意，对其需求度不高。

研究利用 Kano 模型探究老年人对社区公园环境的需求情况，为社区公园的适老性环境营造、优化提供思路，亦可作为社区公园适老性评价基础。研究在数据收集分析方面还存在一些局限，社区公园适老性环境需求涉及多方面因素的影响，因此有必要在日后研究中增加差异性公园的研究，探究在差异性背景下老年人的共性需求情况，进一步拓宽研究的广度与深度。

5　结论

研究从老年人需求视角出发，构建社区公园适老性环境需求指标体系，通过 Kano 模型进行分析，结果表明：30 个需求指标中，11 个为必备属性，3 个为期望属性，14 个为魅力属性，2 个为无差异属性；指标重要程度依次为：必备需求（C2>D2>D4>E5>C3>D3>E7>D1>E6>C1>C4）>期望需求（F6>C9>E4）>魅力需求（B1>B2>E2>C7>B4>E3>B3>F2>F3>C6>F4>E1>C8> F1）>无差异需求（C5>F5）。因此，在社区公园的适老性营造中，应优先发展满足必备型需求，包括安全的设施、空间、植物和平整防滑的路面，配备卫生、休憩、照明、运动基础性设施，对设施、植物进行维护管理以及保持环境卫生的整洁，这些必备属性都是需要优先保障的基础性需求；在满足基础性需求后，可优先考虑提升社交娱乐、设施数量、遮荫效果期望型需求；而后考虑植物景观的营造、景观空间、面积等魅力型需求的满足，以提高公园中的使用满意度；对于无差异型需求则不需要优先提供，将更多的注意力集中在其他属性上，以更好地满足老年人的需求。

参考文献

[1]彭慧蕴,谭少华.城市公园环境的恢复性效应影响机制研究:以重庆为例[J].中国园林,2018,34(9):5-9.

[2]刘博新,徐越.不同园林景观类型对老年人身心健康影响研究[J].风景园林,2016,23(7):113-120.

[3]翟宇佳,黎东莹,吴承照.城市综合公园老年人使用偏好与多重健康效益:基于 GPS、体力活动、情绪与血压数据[J].中国城市林业,2022,20(4):22-29.

[4]SUGIYAMA T,THOMPSON C W.Outdoor environments,activity and the well-being of older people:conceptualising environmental support[J].Environment and Planning A:Economy and Space,2007,39(8):1943-1960.

[5]李曼,谭少华.基于老年人健康需求的社区公园环境研究[J].建筑与文化,2017(7):193-194.

[6]唐茜.城市社区公园适老性景观评价研究:以杭州市上城区为例[D].杭州:浙江大学,2021.

[7]谭丽.重庆市社区公园适老性评价及优化策略[D].重庆:西南大学,2021.

[8]吴雯,王忠杰,刘睿锐,等.疫情常态化下的社区公园设计思考:以北京悦康公园为例[J].中国园林,2021,37(S1):74-79.

(下转第 65 页)