

基于 IPA 分析法的人民公园老年人使用状况评价

白莉琚,王弘烨,朱 军

(新疆农业大学 林学与园艺学院,新疆 乌鲁木齐 830052)

摘要:随着人口老龄化的加快,老年人已经成为城市公园的主体部分,为了提高老年人对城市公园的利用效率,以乌鲁木齐人民公园老年使用者为调研对象,通过问卷调查法和 IPA 分析法对公园老年人使用情况进行评价。结果表明:影响人民公园老年人使用状况的 4 个要素层 13 个指标层的游憩感知满意度和重要性存在差异。建议通过植物进行空间的营造和隔离,注重游憩空间的场所功能;改善游憩设施的实用性和增加自然景观环境的氛围营造。

关键词:人民公园;IPA 分析法;老年人;使用评价

中图分类号:TU986.5⁺1 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2017)12-0062-05 **DOI:**10.11942/j.issn1002-2767.2017.12.0062

在城市公园绿地使用过程中,使用者对公园绿地游憩现状的满意度评价和游憩感知的重要程度对公园规划设计、空间的塑造和环境的改善具有十分重要的意义。满意度是游客期望值与实际体验的比较^[1],受到使用者心理状况、行为习性、环境因素等外在因素的影响^[2]。戴维·戈斯林曾提出规划设计的方法与游客的感知、使用和环境体验并无太大关系^[3],克莱尔·库珀·凯文·林奇、亚历山大等从使用者的感知和体验出发进行研究,以此引导空间的规划设计^[4-6]。随着我国老龄化现象的加剧,老年人已经成为城市公园绿地的

使用主体,“十三五”规划提出应对人口老龄化需加大居家养老和社区养老的力度,大力发展老龄服务事业和产业。本研究是对乌鲁木齐人民公园老年使用者的游憩感知进行量化分析,明确当前空间环境质量建设是否满足老年人的使用需求^[7],通过评价将老年使用者的需求与设计者思路相互融合,为今后的规划设计提供调整建议,使规划设计进入良性循环^[8]。

1 研究方法

1.1 调研对象

人民公园是位于乌鲁木齐市历史悠久的城市综合性公园。始建于 1883 年,后经多次修建,绿地面积达到 80%,全园占地面积 30 hm²,平均海拔高度为 800 m^[9]。人民公园东侧为河滩快速路,南北两侧均为主干路,有南北两个主出入口,是乌鲁木齐市最受老年人欢迎的综合性公园。

收稿日期:2017-10-10

第一作者简介:白莉琚(1991-),女,甘肃省榆中县人,在读硕士,从事地景规划与景观设计。E-mail:blj1217@163.com。

通讯作者:朱军(1969-),男,江苏省苏州市人,硕士,副教授,硕士生导师,从事城市绿地系统规划设计。E-mail:439239687@qq.com。

[3] 刘玮,黄文韬,蒋利媛,等.观赏竹研究进展[J].世界竹藤通讯,2013(6):7-12.

[4] 骆玉平.观赏竹在郑州市城市园林绿化中的应用研究[J].

河南农业科技,2014(3):40-42.

[5] 张新明.观赏竹在园林绿化中的功用及其发展方向[J].竹子研究汇刊,1999,18(4):24-26,48.

Study on the Application of Ornamental Bamboo in Beijing Parkland

SU Xun-fan

(Xizang Agriculture and Animal Husbandry College,Linzhi,Xizang 860000)

Abstract:Bamboo is one of the main plants in modern landscape gardening. Therefore,the study on its application in landscaping,selecting and breeding suitable bamboo has important economic,social and environmental benefits.Characteristics and classification of Chinese ornamental bamboo resources were introduced from the standpoint of biology,ecology,landscape aesthetics and culture. Then the principle of ornamental bamboo landscaping,and its design style and technique in Beijing parkland was analyzed. Finally,existing problems and suggestions for the application of the ornamental bamboo in the Beijing were put forward combined with modern urban park environment.

Keywords:ornamental bamboo; modern landscape;principles of landscaping

1.2 调查方法

采用问卷法对人民公园老年人进行调研。在2016年9月-2017年4月选择天气晴朗的工作日和休息日,在8:30至21:00针对公园内不同区域、不同活动类型的老年人进行问卷发放,从而得到基础数据。

采用李克特量表法和IPA分析法(重要性—表现性分析法)对人民公园老年人使用情况进行分析。将影响公园使用者游憩满意度的因素划分为4个要素层和13个指标层,将受访者对每个指标层的满意程度进行量化分析,感知满意度的测量采用李克特五点量表尺度为标准,满意度等级为非常满意、比较满意、一般、不太满意、很不满意,分别赋分5、4、3、2、1,以及重要性等级非常重要、比较重要、一般、不太重要、很不重要,分别赋分5、4、3、2、1。共发放问卷200份,最终获得有效问卷189份。

1.3 数据处理

对获得的数据进行整理和分类,运用SPSS 19.0软件对数据进行了统计、处理和分析。采用克朗巴哈(Cronbach's α)系数对量表可信度进行检验,α系数为0.728(见表1),一般认为α系数大于0.7则可靠性较高,小于0.7可做进一步分析^[10]。本研究在反映公园老年人游憩感知满意度方面具有较高的可信度,通过SPSS19.0软件进行均值计算,构建游憩感知满意度评价模型,并对感知满意度进行综合分析。

表1 问卷信度分析结果
Table 1 Questionnaire reliability analysis results

α系数 α coefficient	项数 Number of terms
0.728	26

2 结果与分析

2.1 游憩感知满意度模型构建

根据李克特量表的等级划分思路,将人民公园的游憩感知划分为不同的等级,分别用5、4、3、2、1表示,若老年使用者的游憩感知程度大于3,则代表老年人对人民公园的游憩感知满意,反之则表示对游憩感知不满意。通过加权平均值的计算方法构建游憩感知满意度评价模型(见公式(1)),直观的表达老年使用者对人民公园中游憩设施、环境质量、游憩空间和管理服务4个要素层中健身设施、休憩设施、娱乐设施、空气质量、噪

声干扰、阳光舒适、景色优美、设施维护、环境卫生、治安状况、健身空间、休憩空间和娱乐空间13个指标层的游憩感知满意度评价的结果。

$$X_j = \sum_{i=0}^1 \frac{n_i}{N} m_i \tag{1}$$

式中: X_j 为受访老年人对人民公园游憩感知质量中每一指标的满意度; m_i 为受访老年人对第*i*个游憩感知质量指标的评价程度; n_i 为第*i*个游憩感知指标每一等级评价得分的样本数; N 为被调查样本总数^[11]。

2.2 游憩感知满意度综合分析

由公式(1)计算人民公园老年人游憩感知各指标的满意度评分(见表2)。游憩感知质量4个要素层的满意度从高到低依次为:环境质量>管理服务>游憩空间>游憩设施。4个要素层满意度得分均大于3,总体来讲随着人民生活水平的提高,老年人对现阶段闲暇生活的状况很容易满足。相对来说,综合性人民公园的环境质量很好是最吸引老年人前往的因素之一,游憩设施和游憩空间的满意度较低,说明这两个要素暂时不能满足需求。

表2 人民公园老年人游憩感知满意度得分
Table 2 The satisfaction score of seniors' recreationd perception in People's Park

要素层 Feature layer	满意度得分 Satisfaction score	指标层 Indicator layer	X_j
游憩设施 Recreation facilities	3.09	健身设施	2.8263
		休憩设施	3.7622
		娱乐设施	2.6784
环境质量 Environmental quality	4.17	空气质量	4.5221
		噪声干扰	3.1413
		阳光舒适	4.6218
管理服务 Management services	3.74	景色优美	4.3968
		设施维护	2.4717
		环境卫生	4.3896
游憩空间 Recreation space	3.60	治安状况	4.3658
		健身空间	4.6061
		休憩空间	3.8456
		娱乐空间	2.3399

2.3 游憩感知要素重要性分析

采用老年人对游憩感知指标重要性评价得分

的平均值表示每一指标对整体游憩感知评价体系的重要性。由表 3 可知,影响人民公园游憩感知质量 4 个要素层的重要性从高到低依次为游憩设施>游憩空间>环境质量>管理服务。其中游憩设施、环境质量、游憩空间重要性得分均大于 4,说明在公园游憩活动中,这 3 项是老年使用者普遍相当重视的因素,在规划设计中应充分考虑。

表 3 人民公园老年人游憩感知重要性得分

Table 3 The importance score of seniors' recreationd perception in People's Park			
要素层 Feature layer	重要性得分 Importance score	指标层 Indicator layer	得分均值 Scores mean
游憩设施 Recreation facilities	4.37	健身设施	4.6291
		休憩设施	4.7407
		娱乐设施	3.7407
环境质量 Environmental Quality	4.17	空气质量	4.5238
		噪声干扰	4.2751
		阳光舒适	4.3439
		景色优美	3.5397
管理服务 Management services	3.91	设施维护	4.1693
		环境卫生	3.4286
		治安状况	4.1429
游憩空间 Recreation space	4.34	健身空间	4.6085
		休憩空间	3.9577
		娱乐空间	4.4656

2.4 游憩感知满意度与重要性对比分析

由图 1 可知,老年人对人民公园游憩感知满意度差异较大,其中对娱乐空间、设施维护、娱乐设施、健身设施等游憩感知满意度很低,得分均小于 3,说明公园建设现状仍然存在不足之处。在重要性方面,老年人认为休憩设施、健身空间、健身设施等是老年人普遍重视的公园游憩因素。满意度与重要性差值越大,说明老年人游憩感知期望与实际情况相差越大。

将老年人认为影响游憩感知满意度与重要性的因素利用定性与定量相结合的方法进行对应分析,分别归入 4 个象限中^[12],第一至第四象限依次为重要并满意区、重要但不满意区、不重要也不满意区、满意但不重要区^[13](见图 2)。

根据图 2 人民公园老年人游憩感知满意度与重要性分析,以满意度为横轴,重要性为纵轴,以

满意度的总体均值 3.69 和重要性的总体均值 4.20 为象限交叉点构建坐标系进行 IPA 分析,将游憩感知指标的满意度与重要性的均值以坐标(X,Y)的形式落入 4 个象限内,得到 IPA 评价矩阵图(见图 3)。通过对游憩感知指标的分析,反思针对老年人游憩的公园现状评价和空间设计分析。

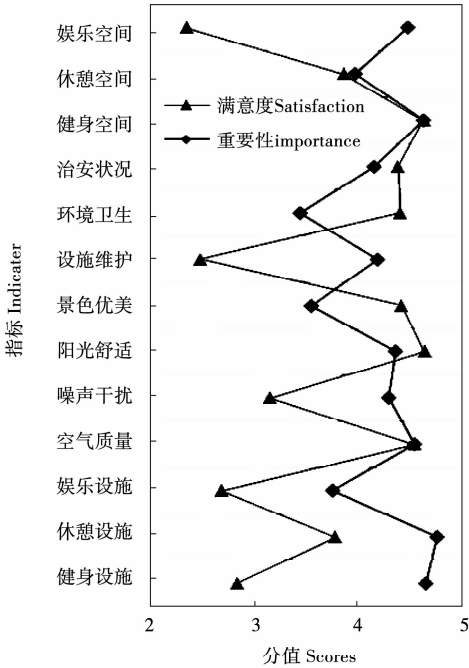


图 1 人民公园游憩感知满意度与重要性比较

Fig. 1 Comparison on satisfaction and importance of recreational perception in People's Park



图 2 IPA 定位分析

Fig. 2 IPA positioning analysis

第一象限重要并满意区:分布于此象限的感知指标有休憩设施、健身空间、空气质量、阳光舒适。这些指标对公园老年人游憩行为具有重要意义且表明被调研公园满意度的评价较高。其中休憩设施对身体机能下降的老年人来说至关重要,他们对被调研公园休憩设施的数量、体验感整体

比较满意,但年龄较大的老年人对座椅等休憩设施依赖性更高,他们认为座椅分布间距大,仍然不能满足需求。老年人闲暇时间对户外公共活动空间的需求越来越大,相当多的老年人前往公园的目的就是锻炼身体,因此根据老年人不同的游憩行为进行健身空间的设计很有必要,被调研公园的健身空间目前尚能满足不同的使用要求,无论是尺度感、体验感、多样性和通达性的满意度均较高。空气质量和阳光舒适是促使老年人前往公园活动的重要游憩动机,他们渴望清新的空气和一定的阳光,植物郁闭度、通透性和汽车尾气等空气污染都是影响老年人游憩感知的重要因素。被调研公园中老年人对这些指标均达到满意,因此在公园设计和改造中是值得借鉴和继续保持的。

措施不够完善;公园内部老年人活动行为存在差异,活动空间噪声相互干扰和渗透,动静分区不够严谨;因此针对老年人活动的空间要合理安排其结构布局,考虑老年人活动的多样性等因素。

第三象限不重要也不满意区:分布于此象限的感知指标有设施维护和娱乐设施,一般表明这些指标目前对老年人游憩感知影响不明显但使用满意度不高。其中设施维护对老年人整体来讲游憩感知不明显,不会影响他们对公园的使用,但对于健身器材锻炼的老年人却非常重要,器材维护不及时是使老年人极其不满意的方面。公园娱乐设施不是老年人关注的重要方面,但不代表老年人对娱乐设施需求不明显,由于老年人娱乐活动个体性较强,他们会根据各自的兴趣爱好携带自己需要的设施,公园管理方面对娱乐活动的限制使他们表现出不满意的态度。随着公园游憩功能建设的日趋成熟和人民需求的提升,这部分重要机会因素很有可能向重要因素转变。

第四象限满意但不重要区:分布于此象限的感知指标有治安状况、休憩空间、景色优美和环境卫生,目前该区域的感知指标对老年使用者不是最重要的,因为他们对此比较满意,但并不意味该类指标不需要改进。其中休憩空间对老年人而言并不一定要单独设置,休憩空间往往与其它行为空间互相渗透,互相包容。景色优美是老年人喜爱该公园的因素之一,植物配置丰富、季相色彩多样很受老年人欢迎。老年人对这些感知指标比较满意,因此在公园现状中是值得保持的,适宜在此基础上根据老年人游憩需求不断优化和提升。

3 结论与建议

3.1 改善游憩设施实用性

老年人身体机能下降,对休憩设施的需求性很高,座椅的缺失会影响步行空间的利用率^[14]。在公园设计中应根据老年人步行距离设置座椅,适合老年人的休憩设施设置也必定适合年轻人。环状道路有助于促进老年人步行活动和减少空间迷失率^[15],老年人喜欢的人民公园主环路应增加座椅设施,健身设施应考虑老年人携带物件时必要的挂钩设置以及增加饮水装置。公园的游憩设施在满足实用性的同时还应考虑老年人使用的便利性和安全性,健身器材是老年人使用率较高的健身设施,根据老年人人体工程学特点和身体状况,健身器材应符合老年人使用的尺寸并且设置在主路旁易于观察的地方,平时要注意及时维修。

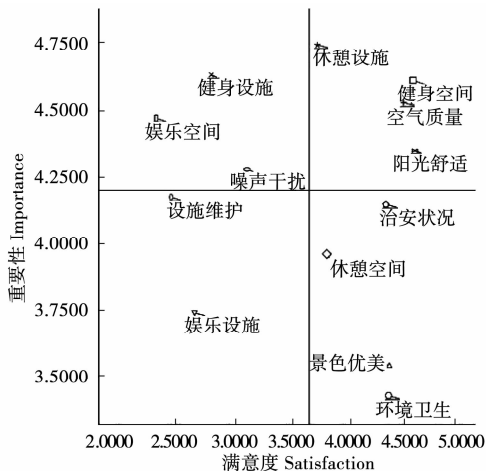


图3 人民公园老年人游憩感知 IPA 分析

Fig. 3 IPA analysis of seniors' recreational perception in People's Park

第二象限重要但不满意区:分布于该象限的感知指标有健身设施、娱乐空间、噪声干扰。这些指标对公园老年人游憩行为同样具有极其重要的意义,但不能满足老年人的使用需求,是需要改进和优化提升的重要方面。健身器材是老年人使用频率很高的健身设施,但被调研公园老年人普遍反映健身器材维护不及时,可利用率低,甚至因此发生过口角、打架行为,另外针对老年人设计的健身器材少,存在安全隐患。可供老年人活动的娱乐空间多样性相对缺失,因公园管理方面等原因对公园娱乐活动行为限制性较多,相当一部分老年人娱乐活动无法在该公园开展,如乐器演奏、听广播、遛狗等,满意度很低。噪声干扰也是老年人普遍反映不满意的方面,人民公园靠近和平渠一侧是城市快速路,交通噪声较内部干扰严重,隔离

3.2 注重游憩空间的场所性

老年人活动类型多样,同一空间可能存在多种行为活动,应充分考虑不同行为活动的互相影响,采取必要的手段进行隔离和区分。根据人民公园老年人不同游憩行为的空间布局研究发现,老年人聚集性较强的较大型喧闹健身空间较注重在整个公园环境中的位置及布局结构,避免了对周边居民造成噪声干扰。休憩空间满足了老年人对观望、冥想和避免被打扰的意愿,值得借鉴。个体性较强的娱乐空间具有较强的排他性和领域感,在人民公园中表现缺失,应注重老年人行为活动的场所功能,运用植物等进行空间场所感的营造。

3.3 营造舒适的自然环境氛围

老年人对自然景观环境有一定的需求,阳光的舒适度、空气质量是影响老年人对户外公共空间利用的重要方面,在今后的设计中也是不可忽略的考虑因素。在人民公园中噪声干扰较严重地影响了老年人对自然环境满意度的评价,外部因素主要为交通干扰,内部因素为老年人行为活动存在差异,动静分区不严谨,可利用植物进行隔离,同时植物配置也应当加强色彩感和保健功能。

参考文献:

- [1] Gronroos C. A Service quality model and its marketing implications[J]. *European Journal of Marketing*, 1984, 18(4): 36-44.
- [2] Crompton J L, Love L L. The predictive validity of alternative approach to evaluation quality of fesrtival[J]. *Journal of*

Travel Research, 1995, 34(1): 11-25.

- [3] 戴维·戈斯林,玛丽亚·克里斯蒂娜·戈斯林. 美国城市设计[M]. 陈雪明,译. 北京: 中国林业出版社, 2005.
- [4] 凯文·林奇. 城市意象[M]. 北京: 华夏出版社, 2001.
- [5] 克莱尔·库珀·马库斯. 人性场所: 城市开放空间设计导则[M]. 俞孔坚,译. 北京: 中国建筑工业出版社, 2001.
- [5] 克里斯托夫·亚历山大. 城市并非树形[J]. 严小婴,汪坦,译. *建筑师*, 1986(24): 207-108.
- [7] Friedman a, Zimring K. 环境设计评估的结构——过程方法[J]. 薄曦, 韩冬青,译. *新建筑*, 1990(2): 66-69.
- [8] 孙施文,周宇. 城市规划实施评价的理论与方法[J]. *城市规划汇刊*, 2003(2): 15-20.
- [9] 岳艳萍. 乌鲁木齐市民公园绿地游人行为研究[D]. 新疆: 新疆农业大学, 2008.
- [10] 任超. 古城西安住宅消费市场满意度重要性及差异性分析[J]. *人文地理*, 2010(2): 61-64.
- [11] Badoglio S, Love C. Association meeting Planners' Perceived Performance of Las Vegas: An importance performance analysis[J]. *Journal of Convention & Exhibition Management*, 2003, 5(1): 13-27.
- [12] 于冰沁,谢长坤,杨硕冰,等. 上海城市社区公园居民游憩感知满意度与重要性的对应分析[J]. *中国园林*, 2014, 30(9): 75-78.
- [13] 傅娅,代佳每. 基于 IPA 分析法的乡建介入文创产业的建设现状质量评价研究——以四川省明月国际陶艺村为例[J]. *西部人居环境学刊*, 2016, 31(6): 101-106.
- [14] 李昕阳,洪再生,袁逸倩,等. 城市老人、儿童适宜性社区公共空间研究[J]. *城市发展研究*, 2015, 22(5): 104-111.
- [15] Taylor A H. Physical activity and older adults: A review of health benefits and the effectiveness of Interventions [J]. *Journal of Sports Sciences*, 2004(22): 703-725.

Evaluation of the Use Situation of Senior Citizens in People's Park Based on IPA Method

BAI Li-jun, WANG Hong-ye, ZHU Jun

(College of Forestry and Horticulture, Xinjiang Agricultural University, Urumqi, Xinjiang 830052)

Abstract: With the acceleration of population aging, the elderly have become the main part of urban parks. In order to improve the utilization efficiency of the elderly in urban parks, the elderly users in Urumqi People's Park were investigated. Through questionnaire survey and IPA analysis, the use situation of the elderly in the park was evaluate. The results showed that between the satisfaction and the importance of the four element levels and the 13 indicator levels had a difference, which was impact the use situation of the elderly in Urumqi People's Park. It was suggested to create and segregate the space through plants, to emphasize the functions of the recreation space, to improve the practicability of the recreation facilities and to create the atmosphere of the natural landscape environment.

Keywords: People's Park; IPA analysis; elderly; evaluation of use situation