

文章编号:2095-7386(2016)01-0082-06

DOI:10.3969/j.issn.2095-7386.2016.01.018

# 安徽池州地区居住小区园林小品景观特征评价

韩雪<sup>1,2</sup>, 智颖飙<sup>2,3</sup>, 张保卫<sup>2</sup>

(1. 池州学院 资源环境学院, 安徽 池州 247000; 2. 安徽大学 生命科学学院, 安徽 合肥 230039;  
3. 内蒙古大学 环境与资源学院, 内蒙古 呼和浩特 010021)

**摘要:** 园林小品设计是景观设计的组成部分和景观生态学研究热点之一。运用层次分析法, 通过征询专家意见和对安徽池州地区居住小区园林景观特征实地考察, 建立了园林小品造景评价体系, 并对池州地区居住小区园林小品进行造景评价。结果表明: 安徽池州地区居住小区的绿地园林小品造景的得分为道路绿地得分偏低(6.668) < 宅间绿地(7.174) < 公共绿地得分(7.926), 公共绿地在功能性、空间布局、设计特点及设计特色方面较道路绿地、宅间绿地要好, 体现了皖南的独特风格; 道路绿地园林小品可达性较好, 但种类单一; 从实地考察来看, 园林小品的设计与主题相呼应, 能反映表现一定的地域文化特色, 但在建景材料选择上未能遵循环保节能的原则。该研究结果以期为居住小区园林小品的造景设计提供案例借鉴。

**关键词:** 居住小区; 园林小品; 层次分析法; 评价

**中图分类号:** TU 984.12

**文献标识码:** A

## The evaluation of the landscape characteristics of garden sketch landscape in residential district — a case study for Chizhou of Anhui province

HAN Xue<sup>1,2</sup>, ZHI Ying-biao<sup>2,3</sup>, ZHANG Bao-wei<sup>2</sup>

(1. College of Nature Resource and Environment, Chizhou College, Chizhou 247000, China;  
2. College of Life Sciences, Anhui University, Hefei 230039, China;  
3. College of Environment and Resources, Inner Mongolia University, Hohhot 010021, China)

**Abstract:** Landscape sketch design is one part of landscape design and of the hot spots of landscape ecology research part. By making use of analytical hierarchy process (AHP), consulting the advice of the related experts and combing the practice, the garden sketch landscape evaluation system of residential quarter was builded, then the evaluation of garden sketch landscape of residential district in Chichou was completed. The results showed that: the residential in Chizhou city of Anhui province. The green landscape sketch landscape score for public green (7.926) was best, next was homesite greenbelt (7.174) and as well as road green (6.668). Public green space in the functional, space layout, design characteristics and design features were better than the road green space, homesite greenbelt, also reflected the unique style in the south of Anhui Province. The road green space landscape sketch ac-

收稿日期: 2015-12-08. 修回日期: 2016-01-10.

作者简介: 韩雪(1985-), 女, 助教, 硕士, E-mail: soulmate985@qq.com.

通信作者: 智颖飙(1965-), 男, 博士, 教授, E-mail: zyb.china@163.com.

基金项目: 国家自然科学基金青年基金资助项目(30800116); 池州学院研究中心项目(XKY201513).

cessibility is good, but the type of a single. On the basis of the spot investigation, the sketch design showed regional culture character which corresponded to the topic, but the landscape material fails to follow the principle of environment protecting. However, this study provided references for garden sketch landscape of residential quarter in the future.

**Key words:** residential district; garden sketch; analytic hierarchy process; evaluation

## 1 引言

建筑的生命在于细部。在园林环境中, 体量较小的园林小品恰恰就是园林环境的细部, 它在满足基本使用功能的同时, 所创造出的视觉形象, 起到美化环境、传播文化的作用, 甚至反映着整个景观的设计品质<sup>[1]</sup>。目前对园林小品的研究主要有以下几个方面: 园林小品的分类; 园林小品设计的基本原则; 园林小品的特点及其作用, 此外还有很多学者通过案例进行园林小品分类设计分析<sup>[1-6]</sup>。

安徽省池州市于 2000 年 6 月被国务院批准撤地建市, 是全国第一个生态经济示范区。十多年的建设及管理, 池州市先后被授予国家园林城市、国家节水型城市、中国优秀旅游城市、国家低碳环保城市、安徽省文明城市和历史文化名城等称号, 并于 2014 年 1 月, 池州市荣膺“中国人居环境奖”。在居住环境中, 居民的行为、心理及审美需求是居住景观设计应该满足的, 但因为开发商对眼前经济利益的盲目追求, 居住小区的质量和数量很难成正比, 作为居住小区中景观亮点的园林小品也存在一定的问题<sup>[7]</sup>, 目前对居住小区园林小品造景的研究尚不多。笔者选择池州市现有居住小区园林小品为研究对象, 通过居住小区不同区域园林小品的调查与评价, 为同类城市居住小区园林景观设计提供参考, 同时为后续园林小品的继续研究提供理论基础。

## 2 研究区概况

安徽池州, 位于安徽省西南部(116°38'—108°05'E, 29°33'—30°51'N)。北临浩荡长江, 南接雄奇黄山。东接铜陵, 南邻黄山, 北与安庆隔江相望, 西望庐山, 与江西九江、景德镇、上饶市毗邻。全市总面积 827.2 万 m<sup>2</sup>, 总人口 160 万。本次以池州市新城明珠小区一期至三期为研究对象, 该小区位于池州市区九华山大道以东、清风东路以南与平天湖、白沙湖毗邻, 小区占地面积 29.08 万 m<sup>2</sup>, 总建筑面积

27.94 万 m<sup>2</sup>(地上), 容积率 1.0, 绿化率 40%, 共分 6 期建设, 目前已完善成熟的为一期至三期, 配套设施齐全, 物业形态包括低层、多层、小高层住宅, 高档会所、学校、幼儿园、农贸市场等配套设施, 超市、商业等大型公共建筑。该小区以简约中式为其景观设计风格, 小区总体规划获得土木工程学会颁发的“2006 双节双优杯住宅方案竞赛金奖”, 基本能代表池州市居住区的基本设计风貌。

## 3 园林小品造景评价体系及数学模型的构建

根据园林小品设计的特点, 依据已有的研究成果, 对池州市居住区园林小品造景评价体系进行构建。其中, 在评价体系中, 目标层为池州市居住区园林小品造景评价, 定为 A; 目标层下面为准则层, 选择园林小品的功能性、空间布局、设计特点、特色及后期管理作为评价园林小品的基本准则, 即准则层(B); 第三层为因子层, 隶属于每个准则层下的评价因子, 即因子层(C)。居住小区园林小品造景评价体系即由目标层、准则层及因子层组成(表 1)。

表 1 池州市居住小区园林小品造景评价体系

目标层	准则层	因子层
A	B1 功能性	C1 造景功能, C2 使用功能
	B2 空间布局	C3 与周围环境和谐性, C4 可达性
	B3 设计特点	C5 色彩对比与调和, C6 比例和尺度, C7 设计风格
	B4 特色	C8 文化特色, C9 地方特色, C10 生态特色
	B5 后期管理	C11 后期维护, C12 整洁性, C13 完整性

园林小品造景评价数学模型的构建主要通过层次分析进行。层次分析法是一种定性定量相结合的多指标综合评价方法, 可以将复杂问题简单化、层

次化、模型化,使定性指标量化,可以降低主观方面的影响,解决难于完全定量分析的问题<sup>[9]</sup>。

### 3.1 成对比较矩阵的构造

构建模型的第一步是进行两两比较矩阵的构造,即为  $A$ 。利用自然数 1—9 和其倒数表示成对指标间的相对重要程度,其中标度及其意义如表 2 所示<sup>[9]</sup>。

$$A = (A_{ij})_{n \times n} \quad (i, j = 1, 2, 3, \dots, n) \quad (1)$$

表 2 判断矩阵中元素标度的意义<sup>[6]</sup>

序号	一对比较值	定义
1	1	两个元素相比,具有同样重要性
2	3	两个元素相比,一个元素比另一个稍微重要
3	5	两个元素相比,一个元素比另一个明显重要
4	7	两个元素相比,一个元素比另一个强烈重要
5	9	两个元素相比,一个元素比另一个极端重要
6	2,4,6,8	上述相邻判断的中值

### 3.2 一致性检验

一致性检验,是使得模型具有一定的合理性,在一致性检验中要求一致性比率  $CR < 0.01$ ,否则需要对两两比较矩阵进行调整。其中,  $CR = CI/RI$ ,  $CI$  为一致性指标,  $RI$  为平均随机一致性指标(表 3)。

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (2)$$

当  $CR < 0.01$  时表示成对比较矩阵满足一致性检验,否则需要对成对比较矩阵进行相应的调整。

表 3 平均随机一致性指标表(1—9 阶)<sup>[9]</sup>

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45

### 3.3 模型权重的计算

模型权重的计算,主要通过对专家的问卷调查来确定每个因子之间的相对重要性。其中选择园林、景观设计与环境艺术专业的科研及工作人员共 10 人。根据调查出的指标标度,制作判断矩阵,从而计算出因子层的权重,最终得出池州市居住小区

园林小品造景评价层次分析模型(表 4)。

表 4 池州市居住小区园林小品造景评价准则层与因子层的权重

准则层(权重)	因子层(权重)
功能性(0.3854)	造景功能(0.6667)
	使用功能(0.3333)
空间布局(0.2921)	与周围环境和諧性(0.6667)
	可达性(0.3333)
	色彩对比与调和(0.3108)
设计特点(0.1056)	比例与尺度(0.4934)
	设计风格(0.1958)
	文化特色(0.2970)
特色(0.1511)	地方特色(0.1634)
	生态特色(0.5396)
	后期维护(0.4934)
后期管理(0.0658)	整洁性(0.3108)
	完整性(0.1958)

通过园林小品造景评价判断矩阵的一致性检验,可以判断模型建立的合理性,根据居住小区景观设计的特点,可以看出不同评价因子在园林小品造景评价中所占的比重,其中功能性占的比重最大,作为居住小区的园林小品,服务于当地的居民,功能性应该占有很大的比重,在功能性满足的同时,审美价值也应该相应的体现。此外合理的空间布局可以使园林小品的功能性得以很好的展现。园林小品的设计特色是区别不同地域不同区域园林小品设计的关键要素,其中生态特色尤为重要,文化特色及地方特色次之。在设计特点中,比例与尺度相对比较重要,同样也是与园林小品的功能性相呼应,色彩的运用所占权重相应次之。作为一个成熟的及建设历史不长的居住小区,后期管理对园林小品的造景也很重要,居住小区景观需要长期的维护才能营造更好的居住环境。

## 4 结果与讨论

选取池州市新建的新城明珠小区前三期为研究对象,针对池州市居住小区的特点,新城明珠小区主

要以现代中式风格为主,基本代表了大部分池州市居住小区的风格,分别对居住小区的宅间绿地、道路绿地及公共绿地进行调查,对区域内有代表性的样地进行照片的拍摄,其中每个样地选用同款相机拍摄,选取比较有代表性的五张。由相关专业的老师、四年级的学生及居住小区的居民参与打分,通过幻灯片的播放或图片形式,让观察者根据第一印象打分,每张照片及图片观察时间为 20 s,其中打分值采用 10 分制,以“10,8,6,4,2”的等级分值分别代表极好、较好、中等、较差、差,对最终得分采取平均分<sup>[9]</sup>。具体评价的内容标准如下。

(1)使用功能。在居住小区的景观设计中,园林小品的具有一定的使用功能,如路灯、坐凳、花架、亭子分别可以满足居民夜间照明、休息、纳凉和驻足休息的功能等。

(2)造景功能。园林小品通过本身的质地、色彩和形态使其产生了特殊的美学效果,从而使人产生了不同的心理感受,使固化的环境空间中的缺陷及不足得到弥补,补充设计中需要传达的文化元素,创造出具有积极的、富有吸引力的环境,作为居住小区中的园林小品可以丰富人们的审美,美化环境的效果<sup>[6]</sup>。

(3)与周围环境的和谐性。园林小品与周围环境的搭配程度,比如植物群落、建筑、水景等搭配程度,搭配度越好分值越高。可达性。到达该园林小品的难易程度,越容易分值越高。

(4)色彩的对比与调和。在居住小区主景位置或核心位置等处的园林小品可利用色彩的强对比突出其主景作用。当两个及以上的色彩组合时为了使得表现的主题一致,从而需要色彩关系组合形成一种和谐和统一的效果即为色彩调和,在变化中求统一,色彩的运用要与周围的环境、主题及居民的心理相适应。

(5)比例尺度。园林小品要与周边的环境存在正确的比例环境,人是感知环境的主题,园林小品在空间中的尺度给人以协调、舒适的感觉从而能产生愉悦的审美体验,此外,合理的坐凳等尺寸也需要符合人体工学的尺寸,使人在使用时得以舒适。

(6)设计风格。园林小品的造型艺术是立体的

空间及视觉艺术,在不同风格建筑的周边环境,园林小品应具有不同风格艺术的表现形式。处于同一空间中的建筑、植物及园林小品在风格上需达到和谐统一。

(7)文化特色。园林小品作为一种文化的载体,可以记录历史,传承文化,反映时代精神面貌。

(8)地方特色。地方特色即地域文化,在一定的地域范围内长期形成的生产生活方式、文化形态、社会习俗、历史遗存等。地域文化表现形式很多样,而且具有明显的地域性,池州本地特有的杏花村文化、傩戏文化等在现代中式居住小区中是否有相应的体现即为地方特色。

(9)生态特色。目前一些现代的居住小区中都存在具有生态价值的园林小品,如水景、植物小品在调节小气候、降低污染及噪音等方面有重要的作用,此外园林小品的选材是否符合生态的要求,都反应了园林小品的生态特色。

(10)后期维护。园林小品的后期维护力度,是否有相关的物业人员进行维护。

安徽池州地区居住小区的绿地园林小品造景的得分为道路绿地得分偏低(6.668) < 宅间绿地(7.174) < 公共绿地得分(7.926)(表 5)。由于公共绿地面积比较大,园林小品种类比较多,其中水景园林小品尤为出色与置石搭配和谐,可达性较高,儿童活动区中设施小品色彩鲜明,能吸引小朋友的注意,所以,公共绿地综合得分较高,在功能性、空间布局、设计特点及设计特色方面较道路绿地、宅间绿地要好,但在公共绿地中,园林小品的在后期管理中得分较低,由于公共绿地人流量比较大,对园林小品的维护力度较低,人为破坏力度比较大,此外,道路绿地园林小品种类不多,特别是在小径中,造景功能不够高,多为园灯、园椅、垃圾桶之类的使用功能较强的园林小品。宅间绿地得分适中,主要服务于临近住宅的居民,多为一些花台、景墙、亭等园林小品,景墙虚实相间,并刻有名人诗词,每处亭子都有它的名字。在设计特色方面,道路绿地、宅间绿地得分均适中,从实地考察来看,园林小品的设计与主题相呼应,能反应表现一定的文化特色及地方特色,但是生态特色上表现不好,选材上未能遵循环保节能的原则。

表5 居住小区园林小品造景评价

居住小区	功能性		空间布局		设计特点		设计特色				后期管理		乘以权重后得分	
	造景功能	使用功能	与周围环境和谐性	可达性	色彩对比与调和	比例与尺度	设计风格	文化特色	地方特色	生态特色	后期维护	整洁性		完整性
道路绿地	5.33	7.33	6.67	9.33	6.67	7.33	6	6.67	6.67	6.67	6.67	7.67	6.67	6.668
宅间绿地	6.67	7.33	7.33	7.33	8.67	8	7.33	8.67	6.67	6.67	5.33	5.33	4.67	7.174
公共绿地	8.67	7.33	8	9.33	8.67	9.33	8.67	8.67	8.33	7.33	4.67	5.33	4.67	7.926

## 5 结论

通过对池州市新城明珠小区不同区域绿地园林小品的调查与分析,表明居住小区中的园林小品感官和通过层次分析法综合评价的结果基本相符,从最终的结果来看,目前居住小区园林小品造景情况一般,不同区域园林小品造景的评价值不同,但是相差不大,针对不同区域园林小品造景评价,找出不同区域园林小品存在的问题可以有针对性地进行改造及造景设计。

(1)安徽池州地区居住小区的绿地园林小品造景的得分为道路绿地得分偏低(6.668) < 宅间绿地(7.174) < 公共绿地得分最高(7.926)。公共绿地在功能性、空间布局、设计特点及设计特色方面较道路绿地、宅间绿地要好,体现了皖南的独特风格。

(2)道路绿地园林小品可达性较好,但种类单一。

(3)从实地考察来看,园林小品的设计与主题相呼应,能反映表现一定的地域文化特色,但在建景材料选择上未能遵循节能环保的原则。

鉴于上述分析,建议在居住小区适当增加园林小品的种类,特别在小径上增加休息的座椅、造型特色的垃圾桶与主题呼应的地灯,增加趣味性;同时,园林小品设计与建设要注重生态性,借鉴国内外园林小品的做法,如在园林建筑的材料选择上可以选择可更新的软木材而非硬木材;园林小品的材料也可以采用“废物利用”方式,包括工程中拆卸下来的

砖、废弃的花岗岩边角料、钢板等等;此外,在照明设施上,可以采用太阳能灯具,白天可以吸收能量至量板上,夜间转换成光源发出,同时采用智能控制系统,天黑照明系统打开,天亮能自动熄灭。另外,区域资源环境绩效、生态环境承载力和居住小区景观的维护是造景的基本保障<sup>[11-12]</sup>,所以加强居住小区景观的维护至关重要。该研究结果可为居住小区园林小品的造景设计提供案例借鉴。同时,对居住小区园林小品的造景科学化定量评价有待进一步完善。

### 参考文献:

- [1] 袁悦鸣. 中国城市湿地公园园林小品设计浅析[D]. 南京:南京林业大学,2010.
- [2] 贺念慈,长沙城市地域性园林小品研究[D]. 长沙:中南林业科技大学,2013.
- [3] 范春光. 城市景观设计中小品的造型研究[D]. 哈尔滨:东北林业大学,2009.
- [4] 高晓娇. 呼和浩特市公园园林小品造景调查研究[D]. 呼和浩特:内蒙古大学,2012.
- [5] 谢翠琴. 当代我国城市住宅小区景观小品设计艺术的多元化研究[D]. 北京:北京林业大学,2008.
- [6] 王漩. 居住小区景观小品设计研究-以西安市若干典型居住小区景观小品设计为例[D]. 西安:西安建筑科技大学,2009.
- [7] 李敏. 城市居住区园林环境景观评价—以内蒙古呼和浩特市新城为例[D]. 呼和浩特:

- 内蒙古农业大学, 2009.
- [8] 林增, 刘金福, 李房英等. 福州市居住小区园林建筑小品景观设计评价[J]. 林业勘察设计(福建), 2009(1): 61-64.
- [9] 韩雪, 张乐勤, 李乾坤. 基于 AHP 法的三台山公园植物景观多样性研究[J]. 池州学院学报, 2014, 28(6): 28-70.
- [10] 邬建国. 景观生态学—格局、过程、尺度与等级(第二版)[M]. 北京: 高等教育出版社, 2007, 102-158, 159-196.
- [11] 智颖飙, 王再岚, 邓先德, 等. 西藏资源环境绩效的量化特征分析, 青海大学学报[J]. 2009, 27(5): 62-66.
- [12] 智颖飙, 王再岚, 邓先德, 韩雪, 等. 基于地球生态负债的区域生态承载力研究——以安徽省为例[J]. 安徽大学学报(自然科学报), 2010, 34(5): 91-97.