

# 居住区景观评价研究

许宗亮, 段晓梅\*, 樊国盛, 赵金 (西南林学院园林学院, 云南昆明 650224)

**摘要** 该研究通过概述国内外景观评价的发展概况,总结了目前景观评价方法的4个派系,即专家学派,心理物理学派,认知学派和经验学派,并一一指出用这4个派系的评价方法进行评价的优缺点,提出一些克服这些缺点的建议,以期对居住区景观评价研究提供依据。

**关键词** 评价;植物景观;居住区

**中图分类号** TU984.12 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2010)11-05966-02

## Study on the Residential Area Landscape Evaluation

XU Zong-liang et al (School of Landscape Architecture, Southwest Forestry University, Kunming, Yunnan 650224)

**Abstract** Development of domestic and international landscape evaluation was overviewed, and the four sects of landscape evaluation methods were summarized, i. e., experts sect, the psychological and physical sect, cognitive sect and experience sect, and the advantages and defects of these four sects were pointed out, and some recommendations to overcome these shortcomings were proposed, which provided a reference for landscape evaluation study in residential area.

**Key words** Evaluation; Plant landscape; Residential area

根据马斯洛的需求层次理论,人类的需求从生存到自我实现不断提高。同样,人们对于居住的需求也是如此,城市居民大约有一半以上的时间是在居住区内度过的,其环境质量直接影响着人们的生理、心理及精神生活<sup>[1]</sup>。

园林景观在城市居住小区建设中具有环境保护、生态改善、景观创造、社会交流等多方面的功能,居住小区园林景观构建水平已经成为衡量居住环境质量的一项重要指标<sup>[2]</sup>。

### 1 国外景观评价研究概况

从国外的相关文献中可知,国外景观评价的研究起步较早,景观评价的理论与实践在西方发达国家已存在多年,基本上是针对整个区域的宏观评价分析。

在理论上,从早期 S. E. 拉斯姆森的《建筑体验》、凯文·林奇的《城市意象》、戈登·卡伦的《城镇景观》、E. D. 培根的《城市设计》,到美国学者奥姆斯特德、麦克哈格博士、德国地理植物学家特洛尔等致力的景观科学体系,都促进了景观评价方法和技术的发展。

在实践中,随着环境保护运动的开展,从20世纪60年代中期到20世纪70年代初期,英国、美国、德国等发达国家,提出了一系列保护环境和景观资源的法案,法案中都要求对视觉冲击影响进行评价。后来日本等国也提出了类似的要求。在欧洲,欧共体明确规定:在评价拟建项目时,必须进行景观的直接和间接影响评价。

从20世纪60年代开始,景观评价研究逐渐形成四大学派:专家学派、心理物理学派、认知学派和经验学派,不同学派在不同理论指导下形成各不相同的评价方法,并结合具体做法形成相对稳定的评价模式<sup>[3]</sup>。

**1.1 专家学派** 专家学派的指导思想是认为凡是符合形式美原则的风景都具有较高的风景质量。所以,风景评价工作都由少数训练有素的专业人员来完成。专家学派把风景用4个基本元素来分析,即:线条、形体、色彩和质地。强调诸如

多样性、奇特性、统一性等形式美原则在决定风景质量分级时的主导作用。另外,专家学派还常常把生态学原则作为风景质量评价的标准。

专家学派直接为土地规划、风景管理及有关法令的制定和实施提供依据,近20多年来在英、美诸国的风景评价研究及实践中,一直占有统治地位,并已被许多官方机构所采用,如:美国林务局的风景管理系统 VMS;美国土地管理局的风景资源管理系统 VRM;美国土壤保护局的风景资源管理系统 LRM;联邦公路局的视觉污染评价系统 VIA。以上各管理系统都是专家学派思想和研究方法的具体体现,但由于各个部门的性质及管理对象有所不同,各种风景评价及管理系统也各有特点。美国林务局的 VMS 系统和土地管理局的 VRM 系统主要适用于自然风景类型,主要目的是通过自然资源(包括森林,山川,水面等)的风景质量评价,制定出合理利用这些资源的措施;美国土壤保护局的 LRM 系统则主要以乡村、郊区风景为对象;而公路局的 VIA 系统则适合于更大范围的风景类型,主要目的是评价人的活动(建筑施工、道路交通)对风景的破坏作用,以及如何最大限度地保护风景资源等<sup>[4]</sup>。

**1.2 心理物理学派** 该学派的主要思想是把风景与风景审美的关系理解为刺激—反应的关系。于是,把心理物理学的信号检测方法应用到风景评价中来,通过测量公众对风景的审美态度,得到一个反映风景质量的量表,然后将该量表与各风景成分之间建立起数学关系。所以,心理物理学的风景评价模型实际上分两个部分:一是测量公众的平均审美态度,即风景美景度;另一部分是对构成风景的各成分的测量,这种测量是客观的。

风景评价美学研究的心理物理学方法最早出现于20世纪60年代末期。1969年,Rutherford 和 Shafer 就通过对5组被试人群(共160人)进行心理测量来评价森林间伐对森林风景质量的影响,并应用到森林经营中去。

审美态度的测量方法有多种,其一是评分法(SBE法),它由 Daniel 等人创立,该方法以 Torgerson(1958)的归类评判法为依据,让被试者按照自己的标准,给每一风景(常以幻灯

**作者简介** 许宗亮(1983-),男,山东临沂人,硕士研究生,研究方向:园林植物与观赏园艺。\*通讯作者。

**收稿日期** 2010-01-11

为媒介)进行0~9分的评分,各风景之间不作充分的比较;另一种审美态度测量法则以Thurston(1959)的比较评判法为基础,由Buhoff等人发展起来,被称作LCJ法,该方法主要通过让被试者比较一组风景(照片或幻灯)来得到一个美景度量表。这两种方法在景观评价中应用最多、并且被公认为最有效的方法。

**1.3 认知学派** 认知学派把风景作为人的生存空间,通过认识空间来作评价。该学派强调风景对人的认识及情感反应上的意义;试图用人的进化过程及功能需要去解释人对风景的审美过程。对该学派发展影响较大的首先是20世纪70年代中期英国地理学家Appleton的“了望—庇护”理论,该理论在分析了大量风景画的基础上,指出人们总是用人的生存需要来解释、评价风景。几乎在同时,Kaplan·S也以进化论为前提,以人的生存需要出发,提出了风景信息的观点,相继提出并完善了他的风景审美理论模型,他认为,在风景审美过程中,风景既要具有可以被辩识和理解的特性——“可解性”(Making sense),又应具有可以不断地被探索和包含着无穷信息的特性——“可索性”(Involvement),如果这两个特性都具备,则风景质量就高<sup>[5]</sup>。

**1.4 经验学派** 经验学派把人对风景审美评判看做是人的个性及其文化、历史背景、志向与情趣的表现。所以,经验学派的研究方法一般是考证文学艺术家们关于风景审美的文学、艺术作品,考察名人的日记等来分析人与风景的相互作用及某种审美评判所产生的背景。同时,经验学派也通过心理测量、调查、访问等方式,记述现代人对具体风景的感受和评价,其目的也不是为了得到一个具有普遍意义的风景美景度量表,而是为了分析某种风景价值所产生的背景、环境。

经验学派的主要代表人物是Lowenthal,他精辟地分析过历史风景的重要意义。历史风景能使人产生一种连续的、持久的、淀积的感情,这种感情促使人们能用历史的观点去认识和考察个人或团体。他还分析了美国城市居民对乡村风景的缅怀。

## 2 国内景观评价研究现状

近几年,我国学者在绿地景观的评价方面作了大量的工作,从简单的对植物观赏特性的描述性评价、对植物的综合生态效益评价发展到运用各种评价理论和方法对植物的综合绿化效益和园林植物的配置景观进行评价。

张硕等以模糊数学为评价模型,构建了绿色生态住宅小区绿化系统环境评价体系,定量分析成都市“河滨印象”绿地的综合效益<sup>[6]</sup>。

王瑞兰、翁殊斐等分别对广州市居住区和公园的植物优化配置进行了研究,寻求为公众所喜爱,既能体现岭南园林风格,又具有南亚热带植物景观特色的最佳植物配置模式,为植物造景提供科学的依据<sup>[7-8]</sup>。

周春玲、张启翔等用SBE法对居住区绿地的景观偏好进行研究,研究表明,不同背景的各测试群体在居住区绿地审美方面存在普遍一致性,各具有专业背景的群体的相关性较其他各种类型的人之间的相关性更好。在诸多影响因子中,水体,尤其是具有动势的水景形式是一个影响美景度评价的重要因子,冠幅是影响美景度评价的又一重要

因子<sup>[9]</sup>。

石平、张广新等对居住庭园的植物配置方式进行了细致的定量分析。采用风景质量评价法中心理物理学派的SBE法,对沈阳市典型居住庭园的植物景观进行评价,最后得出真正受公众欢迎的、具有北方园林风格及特色的最佳植物配置模式<sup>[10]</sup>。

2004年屈燕对昆明城市居住区绿化生态效益进行了研究并对居住区景观进行了评价,对昆明市常用园林植物进行了分类统计,对居住小区绿化生态效益、景观效益、经济效益进行了综合评价<sup>[11]</sup>。

赵霞、吴泽民等通过对3个不同年代的居住区绿地景观进行美学调查和评价,并初次尝试了从居住区绿地景观的自身特性以及整体景观有机融合的角度选取5个影响因素,建立数学模型,对居住区绿地景观进行量化评价的同时分析其影响因素。结果表明,整体环境协调度和植物色彩鲜明度是美景度评价的重要影响因子。最后从审美角度对居住区绿地景观建设提出一些建议<sup>[12]</sup>。

随着生态学的发展和可持续发展观点的提出,从生态学和美学、人性化设计3个角度研究植物景观逐渐为人们所关注。植物景观的定量评价研究也是大势所趋。

## 3 目前景观评价存在的问题

虽然居住区的景观评价无论在理论方面还是实践方面都已有长足发展,但依然存在很多问题。

在评价研究上存在的不足之处,主要表现在以下几个方面:

(1)目前的居住小区评价主要是关于居住环境质量的综合评价,评价内容包括居住小区的自然环境、社会环境、人文环境等多方面。但对居住小区环境改善具有重要作用的园林绿地景观,很少进行深入评价,没有明确的评价指标和完整的评价体系。

(2)在居住小区园林景观评价研究中,评价园林景观的生态效益往往忽视植被景观的视觉效果,而评价景观的美景度又不能反映其具有的生态效益。

(3)目前评价居住小区园林景观的方法多采用非量化评价,缺少定量分析,多从专业人士的角度,忽视居民等普通公众的参与性,主观性强,缺少代表性。

(4)目前关于居住小区研究大多数都选用大城市居住区作为其研究对象,对中小城市居住环境的研究却不多。

## 4 景观评价的发展趋势

总的来说,对居住区景观进行评价,都是从基本的4个评价方法出发,并有各自的科学性和合理性:专家学派影响最广,其最突出优点就在于它的实用性,深入人心的VRM和VMS风景管理系统就是该学派风景评价方法的具体体现;心理学派研究方法是最严格,可靠性最好的。有许多研究都证明了不同风景评价者及团体之间存在着高度的一致性;认知学派强调风景评价模型的普遍适用性。它从更为抽象的维度出发(如复杂性、神秘性等)来整体把握风景。同时,有许多研究证明了用维度来估测风景质量的可靠性和灵敏性;至于经验学派以高灵敏性为特点。4个学派都存在缺点:专家学派在可靠性、灵敏性和有效性都存在缺陷;心理学派的实

(下转第6048页)

nius), 双穗雀稗 (*Paspalum paspeoides*)。多度最大为菹菜(4), 其次是鬼针草(3), 最小是双穗雀稗(1)。盖度最大为菹菜(50%), 其次是鬼针草, 最小的是双穗雀稗(5%); 频度最大的是菹菜(100%), 最小为畦畔莎草(10%)。

### 3 讨论

在探讨物种濒危机制方面, 许多学者从遗传学、种群生态学、生理生态学和群落生态学等角度作了大量研究工作, 认为导致物种濒危的原因主要是外部因素和内部因素。其中外部因素包括自然因素和人类活动等。大规模的人类活动是导致物种濒危和灭绝的主要因素。人类活动对物种的主要威胁包括栖息地破坏、环境污染、过度利用、外来物种引入和疾病流行<sup>[9]</sup>。除草剂和其他化学物质的使用也是严重威胁水生植物特别是濒危植物生存的重要因素<sup>[9]</sup>。菹菜作为重要的水生经济植物, 对水污染的抗性较弱<sup>[6]</sup>。该次调查发现导致20世纪80年代最早发现且可能绝迹的忠路镇永兴菹菜种群, 绝迹的可能原因之一是除草剂等化学物质污染了水质。该种群所在地周围被稻田环绕, 稻田的水汇入其中, 施用的除草剂、化肥流入时可能污染了其水体, 影响了其生长发育和种群的繁衍。与可能已绝迹菹菜种群处于同一山脉的半野生菹菜种群, 由于泉水常年从该种群流过, 周围也没有水田, 水质清澈。利川福宝山其他现存菹菜种群也是类似生境, 从侧面说明除草剂等化学物质可能对菹菜的生长发育有影响。但除草剂等对菹菜的影响有待于进一步研究。

栖息地片断化、破碎化是促使物种濒危和绝迹的重要原因之一<sup>[9]</sup>。野外调查表明菹菜呈间断不连续分布, 现主要在鄂西利川和与之相邻的重庆石柱以及杭州、苏州等地有分布, 而且以人工种植种群为主, 野生种群极少见。菹菜分布范围逐步缩小和种群数量减少, 可能与人类活动导致的生境片断化、破碎化密切相关。资源不合理开发利用是威胁生物多样性的因素<sup>[10]</sup>。菹菜既是国家一级重点保护濒危野生植物, 也是重要水生经济作物。我国很早奉菹菜为珍贵食品, 作朝贡之用已有1600多年历史。因其营养和药用价值高, 被誉为“世界珍奇”、“中国一绝”、“二十一世纪生态蔬

菜”。西湖菹菜闻名中外, 利川菹菜也被湖北省人民政府授予“湖北省名牌产品”, 是重要的出口创汇的有机食品。菹菜分布区域和数量减少, 可能与过度利用有关。引起植物濒危的原因很多, 种间竞争是其中之一<sup>[11]</sup>。该次调查发现忠路镇永兴可能绝迹的菹菜种群所在群落的物种主要以茭笋和双穗雀稗为主, 多度和盖度最大为茭笋, 其次是双穗雀稗, 这2种植物在该水域和湿地的覆盖率达90%以上, 茭笋长势旺盛, 根系发达, 整个水域几乎被其覆盖, 双穗雀稗如地毯式成片生长, 从而使菹菜在竞争中处于劣势, 不利于其种群的更新。

总之, 人类活动如耕作、污水排放和过度开发利用等引起了水质变化和生境破坏以及生境片断化、破碎化, 同时菹菜适应能力的减弱以及在物种竞争中处于劣势等原因, 可能威胁菹菜的生存, 影响其分布, 并可能导致现存菹菜种群继续减少, 直至灭绝。保护生境是物种保护有效的措施之一。利川市和石柱县国家级野生菹菜原生境保护区以及西湖菹菜种质资源保护区项目相继建设, 有利于菹菜种质资源的保护以及开发利用。

### 参考文献

- [1] 倪学明, 於炳, 周远捷, 等. 睡莲科的属间关系研究[J]. 武汉植物学研究, 1994, 12(4): 311-320.
- [2] WU Z Y, RAVEN P H. Flora of China. Vol. 6 [M]. Beijing: Science Press, 2001.
- [3] 吴永尧, 彭振坤, 周大寨, 等. 菹菜富集锌的能力及其锌的分布探讨[J]. 食品科学, 2003(2): 126-127.
- [4] 于永福. 中国野生植物保护里程碑[J]. 植物杂志, 1999(5): 3-11.
- [5] 张光富, 高邦权. 江浙菹菜遗传多样性和遗传结构的 ISSR 分析[J]. 湖泊科学, 2008, 20(5): 662-668.
- [6] 杨顶田, 施国新, 宋东杰, 等. 菹菜 (*Brasenia schreberi*) 冬芽对  $Ca^{6+}$  污染的抗性反应[J]. 湖泊科学, 2001, 13(2): 169-174.
- [7] COOK C D K. Aquatic plant book [M]. Netherlands: SPB Academic Publishing, 1990.
- [8] 云南大学生物系. 植物生态学[M]. 北京: 人民教育出版社, 1982: 188.
- [9] PRIMACK R B. Essentials of conservation biology [M]. Sunderland M. A.: Sinauer Associates, Inc, 1993.
- [10] 王海英, 姚敏, 王传胜, 等. 长江中游水生生物多样性保护面临的威胁和压力[J]. 长江流域资源与环境, 2004, 13(5): 429-433.
- [11] FIEDLER P L, JAIN S K. Conservation biology [M]. New York: Chapman and Hall, 1992.

(上接第5967页)

用性不强; 认知学派只是一条理论分析途径; 经验学派则过于强调人的作用, 客观性不强。

如果把风景的审美过程看做一个完善的系统, 就会发现, 各个学派、各种研究方法不是互相矛盾的, 而是互相补充的。经验学派强调人的主观作用, 忽视客观性; 专家学派忽视人的主观作用, 强调风景本身的特点, 两者相互补充。其他方面, 如对风景的把握方法方面, 关于风景价值的理解方面等, 各学派都呈互补的关系。

依景观评价的发展情况看, 多学科交叉, 各学派联合, 用系统的观点和方法进行研究, 将是该领域的必然趋势。不少风景园林专家, 心理行为科学家, 地理、生态学家及林业科学家都已开始向这方面努力。

### 参考文献

- [1] 王宜军, 康健. 关于城市居民住宅区环境绿化问题的思考[J]. 井冈山师范学院学报: 自然科学版, 2004, 25(5): 114-117.

- [2] 刘仁芳, 王大庆. 居住区的绿化特色与评价[J]. 北方园艺, 2003(6): 34-35.
- [3] 国家住宅与居住环境工程中心. 健康住宅建设技术要点[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2004.
- [4] LEWIS P H Jr. Quality corridors for Wisconsin[J]. Landscape Architecture, 1964, 54(2): 100-107.
- [5] BROWN T, KEANE T, KAPLAN S. Aesthetics and management: bridging the gap[J]. Landscape and Urban Planning, 1986, 13: 1-10.
- [6] 张硕, 陈其兵, 侯万儒. 高素萍居住区环境绿化质量的评价方案与方法[J]. 西华师范大学学报: 自然科学版, 2005(3): 93-96.
- [7] 王瑞兰. 广州现代居住区植物景观优化配置[D]. 哈尔滨: 东北林业大学, 2004: 18-23.
- [8] 翁殊斐, 陈锡沐. 广州市公园植物景观特色与品种配置相关性研究[J]. 亚热带植物科学, 2004, 33(1): 42-45.
- [9] 周春玲, 张启翔, 孙迎坤. 居住区绿地的美景度评价[J]. 中国园林, 2006(4): 62-67.
- [10] 石平, 张广新, 白昕扬, 等. SBE法评价沈阳市典型居住庭园的植物配置效果[J]. 沈阳农业大学学报, 2005, 36(4): 471-474.
- [11] 屈燕. 昆明城市居住区绿化生态效益的研究及景观评价[D]. 昆明: 西南林学院, 2004.
- [12] 赵霞, 吴泽民. 居住区绿地景观的审美评价[J]. 现代园林, 2008, 33(1): 41.