

DOI: 10.5846/stxb201306091515

郭先华 赵千钧 崔胜辉 吝涛 李元. 丽江城市不同区域景观美学. 生态学报 2014, 34(7): 1794-1799.

Guo X H Zhao Q J Cui S H Lin T Li Y. Landscape aesthetics in different areas of Lijiang City. Acta Ecologica Sinica 2014, 34(7): 1794-1799.

丽江城市不同区域景观美学

郭先华^{1,2}, 赵千钧³, 崔胜辉², 吝涛², 李元^{1,*}

(1. 云南农业大学 资源与环境学院, 昆明 650201; 2. 中国科学院城市环境研究所, 厦门 361021;

3. 中国科学院遥感与数字地球研究所, 北京 100094)

摘要: 我国正处在快速城市化阶段, 古城或古镇正面临城市化和旅游业的双重压力, 古城风貌和景观美学受到影响。以世界文化遗产丽江古城所在地——丽江盆地为研究对象, 按照大研古镇-丽江新城-郊区的梯度设置评价样点, 采用评分法(SBE-Scenic beauty estimation procedure)进行景观美学评价。结果显示: 参加评价的男性与女性显示出性别间的细小差异, 两个曲线的趋势基本一致, 其中最大值和最小值均由男性评价者产生。丽江古城的三大古镇中, 束河古镇的景观美学评价价值最高, 为 6.79, 白沙古镇的景观美学评价价值为 5.82, 大研古镇景观美学评价价值为 5.68。大研古镇与丽江新城交错带的景观美学评价均值为 4.9, 丽江新城区的平均值均值为 4.03, 玉龙县城的均值为 3.88, 评价分值最低点在玉龙新县城, 为 2.36。在世界文化遗产核心区大研古镇到郊区的梯度上, 整个评价曲线呈 V 型, 中间低, 两边高的趋势, 大研古镇与城市新区交错带的景观美学评价价值较低。景观美学评分较高的景观要素包括: 自然景观(山体、水体)、农田、古镇、有历史文化特色和地方民族特色的景观等, 现代城市景观的评价价值较低。研究结果对保护丽江古城具有重要意义, 可以用来完善丽江城市景观规划、优化城市空间格局, 在城市建设发展的同时, 保护好丽江的古城风貌和田园风光, 以维系景观美学价值。

关键词: 世界文化遗产; 丽江古城; 景观美学; 城市化

Landscape aesthetics in different areas of Lijiang City

GUO Xianhua^{1,2}, ZHAO Qianjun³, CUI Shenghui², LIN Tao², LI Yuan^{1,*}

1 College of Resources and Environment, Yunnan Agricultural University, Kunming 650201, China

2 Institute of Urban Environment, Chinese Academy of Sciences, Xiamen 361021, China

3 Institute of Remote Sensing and Digital Earth, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100094, China

Abstract: During a stage of rapid urbanization, lots of ancient cities or old towns are facing the double pressures of urbanization and tourism industry. For economic development, the local government built a series of reception facilities and artificial landscapes to attract tourists. The ancient style and landscape aesthetics are affected by the uncoordinated urban architecture and too many tourists. In this paper, a landscape aesthetic evaluation is carried out, taking Lijiang basin as a research object, where World Heritage of the Old Town of Lijiang located in. In accordance with the gradient of Dayan Ancient Town-suburb-exurban of Lijiang City, the evaluation samples point are set to assess landscape aesthetics. Scenic beauty estimation (SBE) procedure is used to assess the landscape aesthetics. The results show that there is a small difference between men and women who participate in this research. The two curves of landscape aesthetics evaluation value are basically the same trend, the maximum and minimum values are assessed by male evaluators. The Old Town of Lijiang is constituted of three towns (Dayan Town, Suhe Town, and Basha Town). The landscape aesthetics value of Suhe Town is higher than others, which is 6.79. The value of Baisha town is 5.82; the value of Dayan Town is 5.68. The value of transition area between Dayan Town and Lijiang City is 4.9, the mean Value of Lijiang City is 4.03. The mean Value of

基金项目: 中国科学院知识创新工程重要方向项目(KZCX2-YW-450); 国家水专项(2012ZX07102-003)

收稿日期: 2013-06-09; 修订日期: 2013-10-16

* 通讯作者 Corresponding author. E-mail: liyuan@ynau.edu.cn

<http://www.ecologica.cn>

Yulong County is the lowest, which is 3.88. In accordance with the gradient of Dayan Town-suburb-exurban of Lijiang City, the evaluation values curve a V-type trend, showing low in the middle, high in the both sides. The value of the transition area between Dayan Town and Lijiang City is lower. The landscape elements of higher aesthetic value include several aspects, such as natural landscapes (mountains, water, and snow mountain), farmland, village, old town, historical cultural landscape and local ethnic landscape, etc. Landscape aesthetics value of the modern urban landscape is lower than the old town. These findings have significant implications for urban landscape planning, optimization of urban spatial pattern, and promoting the protection of the Old Town of Lijiang. With urban development, the rural style of Lijiang ancient city should be protected in order to maintain the value of landscape aesthetics. Only in the way, ethnic diversity and landscape of the old city could be protected with the rapid development of urbanization and tourism industry.

Key Words: world heritage; the Old Town of Lijiang; landscape aesthetics; urbanization

我国正处在快速城市化阶段,大量自然景观被现代建筑取代,各地纷纷建设高楼豪宅,由于缺少合理的城市规划,导致“千城一面”,城市缺乏特色,原有地方特色的古城古镇面临消失的威胁,区域景观可持续性受到影响,突出表现在城市景观美学方面。景观美学不仅蕴含了社会文化价值,还能反映出生态学价值^[1-2],景观美学与景观格局密切相关^[3],在进行景观规划时要重视景观美学价值^[4],发挥景观利用的美学价值^[5]。景观美学的研究成果可以用于优化城市景观格局,调整城市空间结构。景观美学可以量化研究,景观美学评价的理论主要有专家学派、认识学派、经验学派和心理物理学派等四大学派,评价方法有因子描述法、调查问卷法和心理物理学方法等。景观美学研究往往涉及到模型,多元回归模型等^[6]常被用来研究景观因子与景观美度之间的关系。

景观美学的研究成果比较丰富,主要有:Howley和Rogge等对乡村景观美学进行了评价^[7-8],Banski等对乡村建筑结构与景观美学的关系进行了定量分析^[9],董冬等采用心理物理学SBE法对安徽省九华山风景区古树群落景观美学进行了研究^[10],Bogaert等对森林景观的生态学特征和景观美学价值的联系进行了分析^[11],谢凝高等采用SBE法对世界遗产云南石林这类特殊地形地貌景观的美学价值进行评价^[12],等。以上研究大部分集中在森林、旅游景点、乡村等自然景观,对城市不同区域,特别是城市不同梯度上(城市中心、近郊和远郊)的景观美学变化研究较少。

本研究以丽江城市区域的集中区——丽江盆地为研究对象,通过对比研究,对丽江城市不同梯度上

的景观美学进行评价,识别已经遭到城市化或其它人类活动破坏的景观要素;对城市景观格局优化,保护好世界文化遗产丽江古城具有重要意义。

1 材料与方法

1.1 研究对象

研究区域为丽江盆地,包括世界文化遗产丽江古城的三大古镇:大研古镇、束河古镇和白沙古镇。2011年4月24日和11月19日两次到丽江取样,采用高性能数码相机,在大研古镇入口(水车)、四方街、狮子山顶、环境监测站(三楼顶)、玉龙新县城、新团火车站、束河古镇、白沙古镇及玉龙雪山等区域进行实地拍照取样,具体的样点分布如下图1,玉龙雪山虽不在丽江盆地的范围,但其受丽江旅游业的影响较大,因此将其纳入评价范围内。共取得照片210张,选择具有代表性的照片共37幅照片,其中第33张照片为用来作为参照,为一幅景观美学特征较好的照片,该照片景观元素主要包括:丽江古城、自然山体、水及雪山,在参评者正式评价前公认为景观美学最好的景观。

1.2 景观美学评价方法

景观美学评价的常用方法为心理物理学方法。心理物理学法的主要思想是把景观与审美的关系理解为刺激-反映的关系,通过测量公众对风景的审美态度,得到反映风景质量的量表,该量表与各风景成分之间可以建立起某种数学关系。心理物理学法常用的测量方法主要有两种^[13],一种为评分法(SBE-Scenic beauty estimation procedure),由Daniel^[14]等人创立;二为审美态度测量法,以比较评判法为基础,被称为(LCJ)^[15]。比较评判法往往适用于小样本评

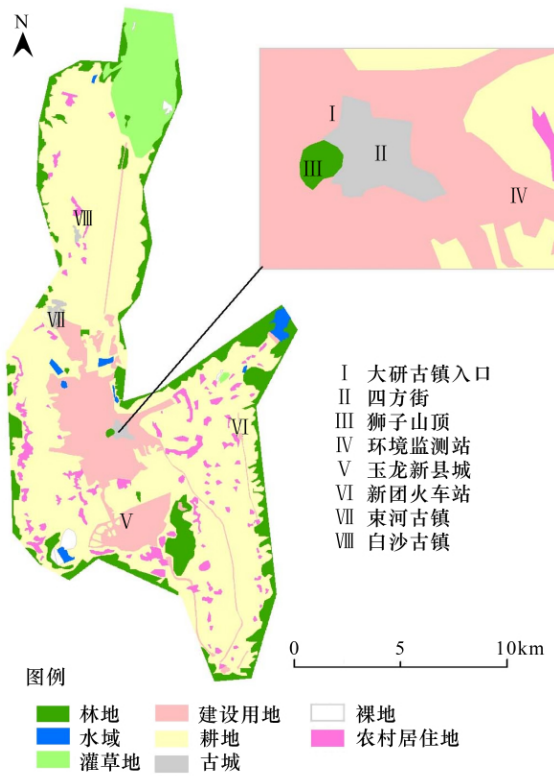


图 1 丽江景观美学评价样点分布图
Fig.1 Sampling sites of evaluation Landscape Aesthetics in Lijiang

价,一般评价的对象不超过 20 个。本研究的样本较大,不适合采用比较判别法 LCJ,采用的是 SBE 评分法,具体评价过程包括以下步骤:

- (1) 景观评价样地的布设与调查。
- (2) 评价照片的选取。评价照片的数量一般是能够全面代表调查地的景观类型,照片的数量取决于样区景观的多样性程度及评价的方法。
- (3) 评判者的选择。参加本次评价的人员是中国科学院城市环境研究所和厦门大学环境学和生态学专业的研究生,总共 85 人,其中男性 40 人,女性 45 人。
- (4) 评判的方式。利用照片或幻灯片作为主要媒介。
- (5) 向评判者作简要说明。
- (6) 快速播放一部分与评判景观类似的幻灯片或彩色照片给评判者看。
- (7) 播放幻灯片,每张幻灯片的放映时间为 10s,或给评判者看彩色照片,让评判者打分,采样 9 分制的评价标准进行评价,最大分值为 9 分。
- (8) 最后采用 Daniel 和 Boster 提出的 SBE 方法

对所得的评价值进行处理^[14],利用 SPSS 软件进行数据统计,得到景观美学评价平均值。

2 结果

2.1 景观美学评价概述

所有照片的景观美学评价价值如下图 2 所示,37 张照片的平均分值为 5.47,其中景观美学评价价值最高的为第 33 张照片,其景观美学评分值接近最大值 9 分,为 8.5,其次为玉龙雪山 8.23。从丽江古城的核心区大研古镇向外围延伸,大研古镇的边界景观美学值较低,丽江新城和玉龙县城的景观美学较差,其中最低值为玉龙县城(lj24)分值为 2.36。因玉龙县城还在建设当中,很多设施未完善,局部的景观质量较差。束河古镇的景观美学整体较好,白沙古镇的景观评价价值也较高。丽江古城核心区(大研古镇)、束河古镇、白沙古镇的景观美学评分值基本上分布在 4—8 区间内。

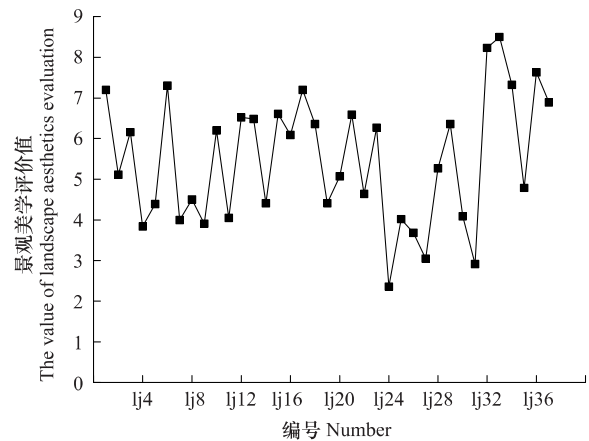


图 2 丽江景观美学评价概述
Fig.2 Evaluation of Lijiang Landscape Aesthetics

2.2 不同评价对象差异分析

不同性别的评价者存在细小差异,图 3 是男性与女性评价者的景观美学评价价值,在所有的评价价值中,最大值和最小值均由男性评价者产生,女性评价者的评分比较适中,大部分落在男性评价值的区间内,但两个曲线的趋势基本一致。

2.3 不同城市梯度的景观美学变化研究

丽江盆地范围内,除玉龙新县城外,远离城市中心,受城市化或人类活动影响越少的地方,其景观美学的评价分值较高;特别是反映丽江原生态的乡村景观受到好评。在城市梯度上,整个图形呈 V 型曲

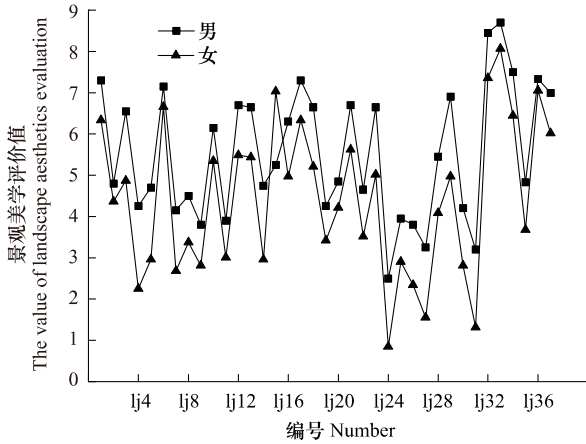


图3 丽江景观美学评价性别差别分析

Fig.3 Gender differences of evaluation Landscape Aesthetics in Lijiang

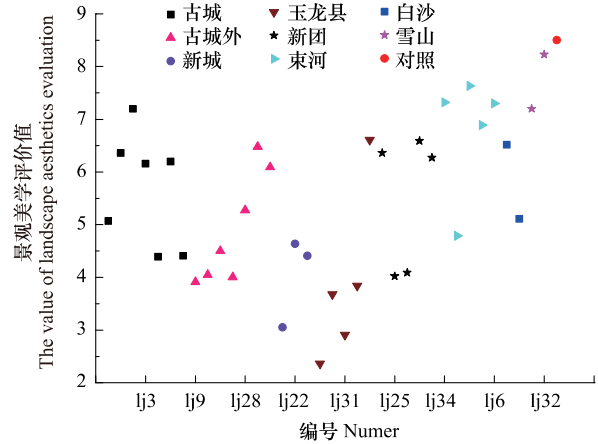


图4 丽江城市梯度上景观美学评价差别分析

Fig.4 Urban gradient differences of evaluation Landscape Aesthetics in Lijiang

线趋势(图4) ,中间低 ,两边高的趋势。

大研古镇景观美学评价均值为 5.68 ,具体评价价值见下表1。保存较好的文人景观美学价值高于其

它的点 ,其中四方街的两处景观分别为 5.07 和 6.36 ,由于人多拥挤 ,景观受电视台发射台的影响 ,比未受人工景观影响的要差。

表1 丽江古城(大研古镇)景观美学评价差别分析

Table 1 Evaluation Landscape Aesthetics in Dayan Town

编号 Number	lj20	lj29	lj1	lj3	lj5	lj10	lj19
样点 Site	四方街	四方街	古城	古城	古城	古城门内	古城门内
结果 Result	5.07	6.36	7.2	6.16	4.39	6.2	4.41
编号	lj9	lj11	lj8	lj7	lj28	lj13	lj16
样点	古城大门	古城大门	古城外街	古城外山	古城远景	古城远景	古城远景
结果	3.91	4.05	4.5	4	5.27	6.48	6.09

大研古镇与丽江新城的交错区景观美学评价均值为 4.9 ,反映古城与新城边界的照片有 5 张 ,大研古镇与外围边界的景观美学较差 ,编号为 lj9 的大研古镇入口处的景观美学值较低 ,为 3.91 因丽江新城的建设与大研古镇没有保持一定的缓冲区域 ,入口处即是新城区的繁华市区 ,且由于旅游设施的建设及配套的第三产业服务设施的需要 ,和新城的交界处的景观质量较差 ,而大研古镇的远景照片的景观美学值还比较高 ,因大区域的尺度看 ,大研古镇的周边景观有较好的缓冲 ,象山和狮子山的屏蔽作用 ,使大研古镇与周围的自然景观仍然保持较好的连通性。局部的景观特别是与新城交界的景观较差 ,受人工景观的影响。

丽江新城的有 3 张 ,均值为 4.03 ,玉龙县城的 5 幅照片的均值为 3.88 ,其中除 lj15 远景的美学值较高 6.61 其余近景照片的景观美学值均较低 ,不超过

4 ,都是不喜欢类景观 ,其景观的构成均有现代城市特点 ,如广告牌 ,建设区域等。本次调查的最低值为玉龙县城(lj24)分值为 2.36。

新团片区 ,包括新火车站的景观有 5 副照片 ,均值是 5.47; 其中有两张直接反映火车站的人工景观建筑 ,分别为 4.02 和 4.09 ,远景的照片为 6.36。而没有任何城市建设景观及其它干扰的乡村景观 ,编号为 lj21 及 lj23 的景观美学值均较高 ,分别为 6.59 和 6.27 这一分值和大研古镇的景观相差不多 ,可以看出 纯天然景观和乡村风貌的景观均受到参评者的好评。

束河古镇有 5 张照片 ,评价均值为 6.79 ,其中受人工建筑较大的南面的景观较差 ,编号为 lj35 的景观美学评价值为 4.79 ,明显小于其它 4 个点位的照片。其余四张照片的评价值分别为 7.32、7.63、6.8 及 7.3 均保持与自然景观较好的连通性 ,且束河古

镇的西面直接是当地的农村定居点,保持较好的乡村风貌。这一点与大研古镇不相同,大研古镇基本上纯商业功能区,而束河古镇还保留了一部分居住功能。

白沙古镇共有 2 张照片,均值为 5.82;其中编号为 lj12 反映的当地原生乡村民居,未受到任何的人工干扰和城镇化的影响,景观美学值较高为 6.52,而编号为 lj2 的图片反映的是经过翻修后民居,其自然景观的构成较少,为 5.11。显示参评者对原生的乡村景观均有偏好,未受到人工干扰的景观的美学值均较高。

玉龙雪山两幅照片的景观美学值较高,均值为 7.72,其中编号为 lj17 的雪山景观由于人工廊道的视觉干扰,其景观美学评价值为 7.2,而编号为 lj32 的照片为原生的雪山景观,未受到任何人工干扰的影响,其美学值达到 8.23。

编号为 lj33 的照片为对照样本,其景观美学评价值为最高,为 8.5;其景观为雪山、水域、山体等纯自然景观构成。

3 讨论

自 1997 年丽江古城列入世界文化遗产目录后,丽江市的旅游业迅速发展,城市化进程明显加快。丽江在城市化过程中,景观格局的演变改变了土地利用现状^[16],对世界文化遗产保护构成较大威胁^[17]。丽江盆地的景观格局演变在不同城市梯度有较大差别,丽江城市中心区和世界文化遗产核心区大研古镇附近的建设用地景观占优势,而束河古镇及白沙古镇的农田乡村景观的保护较好,景观格局的这种特征也体现在景观美学评价上,乡村景观受到好评,远离城市中心,受城市化或人类活动越少的地方,其景观美学的评价分值较高。

心理物理学法对评价纯自然景观有较好的适应性,毛炯玮等应用心理物理学方法对城市自然遗留地的景观美学进行研究,表明心理物理学方法同样适用于城市人工景观^[18];本研究显示心理物理学方法也同样适用于城市梯度上的景观美学评价,对丽江不同城市区域的景观美学进行评价,结果显示城市核心-近郊-远郊的景观美学评价值呈现出 V 型变化,核心区和远郊区景观美学评价值要高于城市近郊区,城市在向外扩展时,城市近郊处于城市和乡村

的交错带,景观在不断变化,在自然景观和人工景观的冲突下,其景观美学值下降。一般认为在应用心理物理学方法进行景观美学评价时,由于评价者专业、文化背景和性别的差异对评价结果会产生影响。俞孔坚的研究表明公众、专家、非专业学生和专业学生各种类型的人之间有普遍一致的自然风景审美观^[19]。本次评价中,参加评价者的男性与女性也得出了类似的结果,男性和女性间存在细小差异,但两个评价曲线的趋势基本一致,表明应用心理物理学方法评价景观美学时,个体的性别差异对评价结果影响不大。

原生自然景观很大程度上决定了城市的外观形态^[20]。随着城市化深入和旅游业的发展,城市面貌焕然一新,在城市改造换容过程中,新城与旧城、珍贵的古建筑与新兴现代建筑之间的矛盾冲突,构成了当今中国城市建设中迫切而重要的问题。相对自然景观来说,城市景观的美学特征有着更深层的含义,不仅包含了自然景观,还包括其历史文化的沉淀,民族特性。丽江市在城市建设中,不仅要保护丽江古城的建筑本身,还需要保护景观的美学价值。丽江市目前的保护主要强调对古城建筑的保护,忽视了对景观的完整性、多样性及连通性等其它景观元素的保护。最大的问题是丽江古城与新城间缺少缓冲带,特别是大研古镇周边地区存在大量不协调的景观建筑物,大研古镇的正门紧临新城的繁华大道,人流和车流量均很大,大研古镇实际上已经成为城市中的公园式的景点,没有围墙的丽江古城实际上被城市建筑物所围起来了,缺少原生态的田园风光,其景观美学质量有所下降。

4 结论

(1) 37 张照片的景观美学平均分值为 5.47,其中景观美学评价最高的为第 33 张照片,其景观美学评分值接近最大值 9 分,为 8.5,其次为玉龙雪山 8.23,最低值为玉龙县城分值为 2.36。

(2) 男性与女性评价者的景观美学评价值,其中最大值和最小值均由男性评价者产生,显示出性别间的细小差异,但两个曲线的趋势基本一致。

(3) 从城市的核心区,丽江古城的核心区大研古镇向外围延伸,大研古镇与丽江外围的边界景观美学值较低,丽江新城和玉龙县城的景观美学较差,其

中最低值在玉龙新县城,束河古镇的景观美学整体较好,白沙古镇的景观美学评价价值也较高。整个图形呈 V 型曲线趋势,中间低,两边高的趋势。

(4) 受评价者好评的景观要素包括:自然景观、有历史文化特色和地方民族特色的景观,山体、古镇、农田、水体等自然景观;而现代城市景观的景观美学评价分值较低。

References:

- [1] Jorgensen A. Beyond the view: Future directions in landscape aesthetics research. *Landscape and Urban Planning*, 2011, 100(4): 353-355.
- [2] Gobster P H, Nassauer J I, Daniel T C, Fry G. The shared landscape: what does aesthetics have to do with ecology? *Landscape Ecology*, 2007, 22(7): 959-972.
- [3] Zhou N X, Huang Z F, Jiang M P, Liang Y Y. The relationships between forest landscape visual quality and landscape spatial pattern index of Mount Lushan. *Geographical Research*, 2012, 31(7): 1224-1232.
- [4] Ewald K C. The neglect of aesthetics in landscape planning in Switzerland. *Landscape and Urban Planning*, 2001, 54(1/4): 255-266.
- [5] Nohl W. Sustainable landscape use and aesthetic perception—preliminary reflections on future landscape aesthetics. *Landscape and Urban Planning*, 2001, 54(1/4): 223-237.
- [6] Zhang K X, Ling H R, Da L J. Aesthetic evaluation of typical plant communities in green belt around Shanghai. *Urban Environment and Urban Ecology*, 2012, 25(1): 7-10.
- [7] Howley P. Landscape aesthetics: Assessing the general public's preferences towards rural landscapes. *Ecological Economics*, 2011, 72: 161-169.
- [8] Rogge E, Nevens F, Gulinc H. Perception of rural landscapes in Flanders: Looking beyond aesthetics. *Landscape and Urban Planning*, 2007, 82(4): 159-174.
- [9] Bański J, Wesolowska M. Transformations in housing construction in rural areas of Poland's Lublin region—influence on the spatial settlement structure and landscape aesthetics. *Landscape and Urban Planning*, 2010, 94(2): 116-126.
- [10] Dong D, Zhou Z X, He Y H, Li G. Landscape aesthetic assessment of old-tree communities in Jiuhua mountain scenic area of Anhui Province. *Chinese Journal of Ecology*, 2011, 30(8): 1786-1792.
- [11] Bogaert J. Forests and landscape-linking ecology, sustainability and aesthetics. *Landscape and Urban Planning*, 2002, 59(2): 125-127.
- [12] Xie N G, Zheng X Z, Gu G C. The aesthetic value evaluation on

Shilin's natural landscape in Yunnan Province of China. *Geographical Research*, 2001, 20(5): 517-526.

- [13] Hull R B, Buhyoff G J, Daniel T C. Measurement of scenic beauty: The law of comparative judgment and scenic beauty estimation procedures. *Forest Science*, 1984, 30(4): 1084-1096.
- [14] Daniel T C, Boster R S. Measuring landscape aesthetics: the scenic beauty estimation method. USDA Forest Service Research Paper, 1976.
- [15] Buhyoff G J, Wellman J D, Harvey H, Fraster R A. Landscape architect's interpretation of people's landscape preference. *Journal of Environment Manage*, 1978, 6(3): 225-262.
- [16] Guo X H, Zhao Q J, Cui S H, Lin T, Shi L Y. Comparative study of landscape dynamics of tourist cities in different level of urbanization — a case study of Lijiang and Xiamen. *Resources and Environment in the Yangtze Basin*, 2011, 20(2): 137-142.
- [17] Cui S H, Yang X A, Guo X H, Lin T, Zhao, Q J, Feng L. Increased challenges for world heritage protection as a result of urbanisation in Lijiang city. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 2011, 18(6): 480-485.
- [18] Mao J W, Zhu F J, Che S Q. Study on landscape assessment of urban remnant natural area—theory and application of psychophysical method. *Chinese Landscape Architecture*, 2010, 26(3): 51-54.
- [19] Yu K J. Landscape preference: BIB-LCJ procedure and comparison of landscape preference among different groups. *Journal of Beijing Forestry University*, 1988, 10(2): 1-11.
- [20] Dai X. Urban landscape aesthetics: Theoretical framework and developmental prospects. *Journal of Southwest University: Social Sciences Edition*, 2011, 37(4): 173-180.

参考文献:

- [3] 周年兴,黄震方,蒋铭萍,梁艳艳. 庐山森林景观美学质量与景观格局指数的关系. *地理研究*, 2012, 31(7): 1224-1232.
- [6] 张凯旋,凌焕然,达良俊. 上海环城林带植物群落景观美学评价. *城市环境与城市生态*, 2012, 25(1): 7-10.
- [10] 董冬,周志翔,何云核,李罡. 安徽省九华山风景区古树群落景观美学评价. *生态学杂志*, 2011, 30(8): 1786-1792.
- [12] 谢凝高,郑心舟,谷光灿. 云南石林景观美学价值评价研究. *地理研究*, 2001, 20(5): 517-526.
- [16] 郭先华,赵千钧,崔胜辉,吝涛,石龙宇. 不同城市化水平旅游城市景观动态对比研究——以丽江和厦门为例. *长江流域资源与环境*, 2011, 20(2): 137-142.
- [18] 毛炯玮,朱飞捷,车生泉. 城市自然遗置地景观美学评价的方法研究——心理物理学方法的理论与应用. *中国园林*, 2010, 26(3): 51-54.
- [19] 俞孔坚. 自然风景质量评价研究-BIB-LCJ 审美评判测量法. *北京林业大学学报*, 1988, 10(2): 1-11.
- [20] 代迅. 城市景观美学: 理论架构与发展前景. *西南大学学报: 社会科学版*, 2011, 37(4): 173-180.