

doi:10. 3969/j. issn. 1671-3168. 2023. 02. 025

佛山市城市公园主题植物景观的美景度评价

李 鑫, 张学平, 殷爱华, 万利鑫, 文珊娜, 王冰清

(佛山市林业科学研究所(佛山植物园), 广东 佛山 528000)

摘要:采用美景度评价(SBE)法对佛山市同期建成的 12 个主题植物景观进行评价,对各主题植物景观的花色搭配、景观结构、配置模式进行了分析。结果表明,12 个主题植物景观美景度由高到低依次为亚艺公园—文华公园>西樵山环山花海景观带>桂畔湖湿地公园>东平河北岸滨水公园>三水新城水轴>半月岛湿地公园>南蓬山森林公园>佛山植物园>云勇森林公园>龙舟广场>潭州水道陈村段景观林带>展旗岗森林公园;适地适树、植物搭配层次感、景观效果持续性 3 个评价指标对城市公园主题植物景观美景度评价影响最为显著;乔+灌、灌(片植)、草(片植)、水生植物(片植)是城市公园中美景度评价最好的景观结构;“大王椰+蒲葵+鸡蛋花+玫瑰+月季+黄蝉+台湾草”“黄花风铃木+黄槐+黄金熊猫+红继木+波斯菊+美人蕉”“落羽杉+再力花+荷花(片植)+睡莲”是较佳的植物配置模式。在今后的主题植物景观建设中,应重点遵循适地适树的原则,加强植物搭配的层次感及植物群落的丰富度,要重视植物景观结构以及植物配置模式,尽量丰富植物色系,且要适当增加黄色花系和粉色花系植物的种植比例。

关键词:主题植物;美景度评价法;景观结构;配置模式;佛山市

中图分类号:S731.2;G246;P901 文献标识码:A 文章编号:1671-3168(2023)02-0129-07

引文格式:李鑫,张学平,殷爱华,等. 佛山市城市公园主题植物景观的美景度评价[J]. 林业调查规划,2023,48(2):129-135. doi:10. 3969/j. issn. 1671-3168. 2023. 02. 025

LI Xin, ZHANG Xueping, YIN Aihua, et al. Beauty Estimation of Theme Plant Landscape in Urban Parks of Foshan City [J]. Forest Inventory and Planning, 2023, 48(2): 129-135. doi:10. 3969/j. issn. 1671-3168. 2023. 02. 025

Beauty Estimation of Theme Plant Landscape in Urban Parks of Foshan City

LI Xin, ZHANG Xueping, YIN Aihua, WAN Lixin, WEN Shanna, WANG Bingqing

(Foshan Institute of Forestry (Foshan Botanical Garden), Foshan, Guangdong 528000, China)

Abstract: This study evaluated 12 theme plant landscapes in Foshan City by the scenic beauty estimation (SBE) method, and analyzed the flower color matching, landscape structure, and configuration mode of each theme plant landscape. The results showed that the beauty of the 12 theme plant landscapes from high to low was as follows: Yayi-Wenhua Park > Xiqiaoshan Surrounding Mountains and Flower Sea Landscape Belt > Guipan Lake Wetland Park > Dongping River North Bank Waterfront Park > Sanshui New City Water Axis > Banyue Island Wetland Park > Nanpeng Mountain Forest Park > Foshan Botanical Gar-

收稿日期:2021-11-12.

基金项目:佛山市自筹经费类科技计划项目(2016AB000101).

第一作者:李鑫(1989-),男,江西新干人,硕士,工程师.研究方向为城市林业. Email:448365152@qq.com

责任作者:王冰清(1994-),女,湖南常德人,硕士,助理工程师.研究方向为城市林业. Email:1364240839@qq.com

den > Yunyong Forest Park > Dragon Boat Plaza > Landscape Forest Belt of Chencun Section of Tanzhou Waterway > Zhanqigang Forest Park. The three evaluation indexes of suitable land and trees, plant collocation sense of hierarchy and landscape effect sustainability had the most significant impact on the evaluation of theme plant landscape beauty. The landscape structures with good beauty evaluation were arbor + shrub, shrub (patch planting), grass (patch planting) and aquatic plants (patch planting). The better plant configuration modes were "*Roystonea regia* + *Livistona chinensis* + *Plumeria rubra* + *Rosa rugosa* + *Rosa chinensis* + *Allemanda neriifolia* + *Zoysia tenuifolia*" "*Handroanthus chrysanthus* + *Cassia surattensis* + *Xanthostemon chrysanthus* + *Loropetalum chinense* var. *rubrum* + *Cosmos bipinnata* + *Canna indica*" and "*Taxodium distichum* + *Thalia dealbata* + *Nelumbo nucifera* (patch planting) + *Nymphaea tetragona*". In the future construction of theme plant landscape, this paper suggested to focus on following the principle of suitable place and tree, strengthen the hierarchy of plant collocation, strengthen the richness of plant community, pay attention to the structure of plant landscape and plant configuration mode, try to enrich the plant color system, and appropriately increase the proportion of yellow flower system and pink flower system.

Key words: theme plant; scenic beauty estimation method; landscape structure; configuration mode; Foshan City

目前主题植物景观已成为城市公园绿地的重要组成部分,在城市公园中的应用越来越广泛。主题植物景观除能给城市增姿添彩,在改善城市生态环境方面也发挥着重要作用^[1]。提升城市公园植物景观,有利于提高公众的认同感和幸福感,以及城市综合竞争力,从而带动城市特色旅游产业和相关产业发展。虽然主题植物景观在佛山市城市公园建设中已有应用,但“拷贝式”景观随处可见,公园设计思想过于陈旧,创新性不足,对主题植物景观的树种选择、搭配模式、营建模式、文化传承等方面的系统评价鲜见报道^[2-3]。主题植物景观评价通常代表着个人或群体对植物景观在美学意义上的主观感受,评价结果在一定程度上能指导主题植物景观的建设。关于植物景观评价的方法很多,1976年由丹尼尔等^[4]提出的美景度评价(SBE)法被认为是横向评测最严格、最准确的评价方法,主要通过构建植物群落、景观本身和测试人员审美尺度的评价因子模型来探究植物景观评价体系^[5-6],科学合理地进行量化评价。

本研究采用美景度评价法对佛山市同期规划且已完成建设的 12 个主题植物景观进行评价,针对主题景观的空间结构和配置模式分别建立科学系统的评价体系,筛选影响主题植物景观美景度评判的关键因素,为今后佛山乃至粤港澳大湾区的主题植物景观规划、设计、建设以及打造节约可持续主题植物景观提供研究基础。

1 材料与方法

1.1 样本选择

选择佛山市已建成的 12 个城市公园作为研究样本。12 个城市公园散布在佛山市各行政区的中心区域,分别为半月岛湿地公园、东平河北岸滨水公园、桂畔湖湿地公园、龙舟广场、南蓬山森林公园、三水新城水轴、潭州水道陈村段景观林带、亚艺公园—文华公园、西樵山环山花海景观带、云勇森林公园、展旗岗森林公园、佛山植物园。

1.2 研究方法

样本的群落调查采取植物社会调查法(法瑞学派调查法)^[7-8],通过实地调查主题植物景观区域的植物群落信息,记录各城市公园主题植物景观的植物品种、数量、物候、种植覆盖面积、植物配置,收集观赏素材,分析佛山市 12 个城市公园的主题植物景观结构和配置模式。通过美景度评价(SBE)法对 12 个城市公园主题景观进行综合评价,选出最佳的景观效果。

1.2.1 评价素材的收集

在 12 个主题植物景观样本地进行拍照,每个样本地各选取 3 张具代表性且能凸显植物主题景观现状的照片并进行编号(1-1,1-2,1-3,2-1,...,12-3),用于对景观单元的美景度评判。为避免相片素材出现选择性偏差,本次研究相片素材委托佛山城市报的外摄记者(容铸华)拍摄,相片拍摄设备均为佳能 EOS 6D、iPhone 7P 手机及大疆无人机(大疆御

Mavic Air 2)。在各样本地相片素材中各选取鸟瞰相片 1 张和主题植物景观效果相片 2 张,所有相片素材处理方式均一致。

1.2.2 评判指标及权重的确定

根据前期的调查研究^[9],确定适地适树、物种乡土性、植物适应性、植物和生境和谐性、植物气味和谐性、植物与周边园建协调性、围合度、空间和谐性、园区安全性、景观体量合理性、主题景观占比合适性、交通便利度、游览设施、色彩丰富度、天际线、视野开阔度、季相变化、景观效果持续性、主题景观色块感、植物景观震撼力、植物搭配层次感、导向性、主题性、地方特色、岭南文化表达、营造成本、维护成本等 27 个景观评判指标及其权重值。

1.2.3 评判人员及方法的确定

根据 Bienabe、Frank 研究中得出的“在整体评价中,不同群体、不同专业及文化程度的评价者审美态度在统计学上未有显著差异”^[10-11],结合翁舒斐等^[12]得出的“园林专业人士对植物景观现状的评价更加客观”的结论,本次研究通过委托 10 名佛山科技学院园林、园艺专业教师,30 名佛山市林科所(市云勇森林公园)的技术人员以及 60 名园林专业学生,共计 100 人进行评价。利用佛山科技学院课堂的播放设备向教师组及学生组分别展示各植物景观样本地收集的相片素材,评判者再根据对各样本地照片的视觉感官对 27 个植物景观评判因子进行综合美景度评判。评判前 1 min 时间将 36 张样本的相片素材快速浏览一遍,然后每张相片再以 30 s/张的速度播放,评判者在相片播放期间完成对 27 个评判因子的打分。评判标准采用 7 分制,以喜好度作为衡量指标,极不喜欢为-3 分,很不喜欢为-2 分,不喜欢为-1 分,一般为 0 分,喜欢为 1 分,很喜欢为 2 分,极喜欢为 3 分。最终得到 100 份有效评判结果。

1.2.4 美景度评分标准化处理

鉴于评判者审美尺度不一致,采用传统的标准化方法对所有评判者的评判分值进行标准化处理,得出每张相片的标准化分值。以同一个样本景观的 3 个标准化分值的平均值作为该景观样本的标准化得分值(Z_{ji}),即为该样本景观的美景度值(SBE 值),其计算公式为:

$$Z_{ji} = (R_{ji} - R_i) / S_i \quad (1)$$

$$Z_j = \sum Z_{ji} / 3 \quad (2)$$

式中: Z_{ji} 表示第 i 个评判者对第 j 相片的评判标准化值; R_{ji} 表示第 i 个评判者对第 j 个样本的评判等

级值; R_i 表示第 i 个评判者所有评判值的平均值; S_i 表示第 i 个评判者评判值的标准差。

1.2.5 美景度值的计算

将各植物景观单元(照片)的评判因子标准化分值乘以各因子相应的权重系数,得到各因子的分值,求和后得出各植物景观单元(照片)的最终美景度值,继而求出平均值,得出各主题植物景观样本的美景度值。

1.2.6 评价模型的建立

采用多元线性回归分析模型逐步回归方法及向后筛选策略方法^[13],以各评价因子作为自变量代入回归方程计算,美景度值 Y 作为因变量,逐步回归计算筛选出对美景度值影响显著的因子作为城市公园主题植物景观评价的自变量,以建立评价模型。

2 结果与分析

2.1 景观样本美景度值分析

对收集的 100 份评判结果进行整理分析,利用 Excel 软件计算出各植物景观单元(照片)以及各城市公园主题植物景观样本的美景度值,如表 1 和图 1 所示。

表 1 各植物景观单元美景度值(SBE 值)

Tab. 1 Beauty degree value of each plant landscape unit

样本 编号	样本 名称	照片 号	美景 度值	样本 编号	样本 名称	照片 号	美景 度值
1	半月岛湿地公园	1-1	1.407	7	潭州水道 陈村段景观林带	7-1	1.095
		1-2	1.162			7-2	0.957
		1-3	1.194			7-3	1.070
2	东平河北岸滨水公园	2-1	1.399	8	亚艺公园- 文华公园	8-1	1.462
		2-2	1.301			8-2	1.575
		2-3	1.184			8-3	1.485
3	桂畔湖湿地公园	3-1	1.268	9	西樵山环 山花海景观带	9-1	1.218
		3-2	1.295			9-2	1.449
		3-3	1.344			9-3	1.281
4	龙舟广场	4-1	1.039	10	云勇森林 公园	10-1	1.136
		4-2	1.056			10-2	1.007
		4-3	1.186			10-3	1.270
5	南蓬山森林公园	5-1	1.287	11	展旗岗森 林公园	11-1	0.849
		5-2	1.175			11-2	0.749
		5-3	1.246			11-3	1.333
6	三水新城水轴	6-1	1.242	12	佛山植物园	12-1	1.238
		6-2	1.363			12-2	1.284
		6-3	1.210			12-3	1.173

由表 1 可知,36 个植物景观单元(照片)的美景度值为 0.749~1.575,其中得分最高的为景观单元(照片)8-2,最低的为景观单元(照片)11-2。美景度值超过 1.30 的植物景观单元(照片)有 10 个,其

中样本 8 亚艺公园—文华公园的 3 个植物景观单元(照片)美景度值均较高。美景度较低的植物景观单元(照片)有 8 个,其中样本 7 潭州水道的 3 个植物景观单元(照片)美景度值均较低。

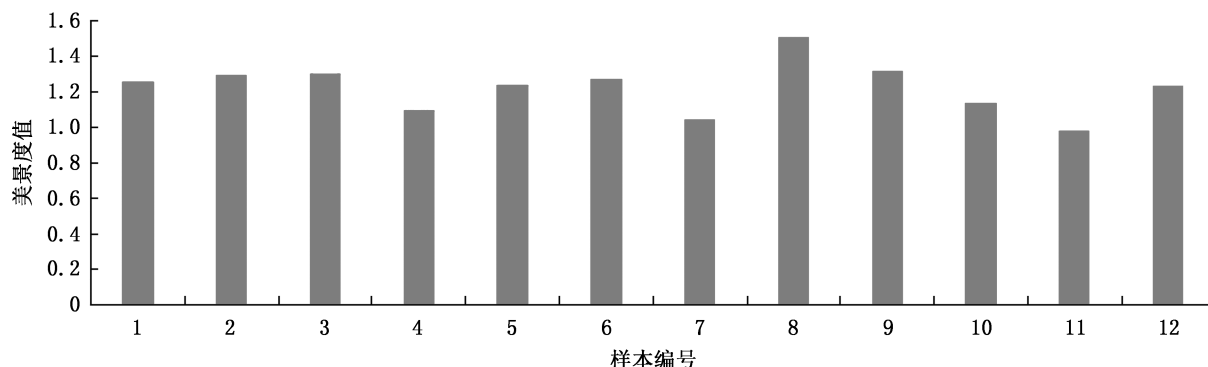


图 1 12 个主题植物景观样本的美景度值

Fig. 1 Beauty degree values of 12 theme plant landscape samples

由图 1 可知,样本 8 亚艺公园—文华公园美景度值最高,样本 11 展旗岗森林公园美景度值最低,美景度值由高到低依次为:亚艺公园—文华公园(1.51)>西樵山环山花海景观带(1.32)>桂畔湖湿地公园(1.3)>东平河北岸滨水公园(1.29)>三水新城水轴(1.27)>半月岛湿地公园(1.25)>南蓬山森林公园(1.24)>佛山植物园(1.23)>云勇森林公园(1.14)>龙舟广场(1.09)>潭州水道陈村段景观林带(1.04)>展旗岗森林公园(0.98)。

2.2 美景度影响因素分析

根据逐步回归计算结果,结合自变量间的共线性问题,剔除 $P>0.05$ 的因子,得出 9 个对美景度值影响显著的因子作为自变量,分别为适地适树、物种乡土性、植物适应性、植物搭配层次感、植物气味和谐性、景观效果持续性、主题景观色块感、植物景观震撼力、游览设施。建立城市公园主题植物景观美景度得分与评价因子关联模型:

$$Y=0.152+3.042X_1+1.583X_2+1.313X_3+2.800X_4+1.525X_5+2.859X_6+0.121X_7+1.417X_8+0.799X_9 \quad (3)$$

式中: Y 表示因变量,即城市公园主题植物景观 SBE 值; X_1 、 X_2 、 X_3 、 X_4 、 X_5 、 X_6 、 X_7 、 X_8 、 X_9 表示自变量,分别为适地适树、物种乡土性、植物适应性、植物搭配层次感、植物气味和谐性、景观效果持续性、主题景观色块感、植物景观震撼力、游览设施。

根据主题植物景观美景度评价关联模型得出各评价因子的系数均为正数,即表明该美景度值与公

式中的变量呈正相关,且随变量的递增而增高;各变量前的系数不同,表明各因子对美景度评价的影响力有差异,本次研究所选择的 27 个因子中,有 9 个对评价结果影响显著。其中适地适树、植物搭配层次感、景观效果持续性 3 项系数相近且较大,表明 3 个因子对主题植物景观美景度评价影响最为显著,因此在城市公园主题植物景观规划时,应重点遵循适地适树的原则,加强植物搭配的层次感及植物群落的丰富度,选择的主题植物观赏期要长,如观花植物要尽量考虑花期长,观叶植物要叶变色持续时间长,观果植物要挂果期久等。另外在植物配置上,也要考虑物种乡土性以及植物在小环境下的适应性;适当增加芳香植物的配置,同时要考虑几种芳香植物在园区的气味和谐,避免过于浓烈或几种不同香气杂糅难闻的情况发生;增加植物景观震撼力同样有助于提升城市公园主题植物景观美景度,所以在植物配置方面,需选择花量大、花色艳丽、有强烈视觉冲击的植物,如黄花风铃木、宫粉紫荆、樱花等。

2.3 主题植物景观结构的分析

根据实地样方调查的数据以及现场调查的情况,将各主题植物景观的主题植物品种数量、最佳观赏期(盛花期)、主题植物种植面积占比、乔灌木种植面积情况、常见景观结构汇总,如表 2 所示。

由表 2 可知,12 个城市公园主题植物种植品种有 4~6 种,乔、灌木类植物占比大,其与地被类植物的种植面积之比约为 2:1,主题植物景观最佳观赏期

表 2 主题植物景观景观结构统计
Tab. 2 Statistics of landscape structure of theme plants

样本 编号	样本名	主题植物 数量/种	最佳观 赏期	面积占比/%		常见景观结构
				乔灌木植物	地被类植物	
1	半月岛湿地公园	5	1—2 月	70	30	乔+灌+草、乔+灌、乔(片植)+草
2	东平河北岸滨水公园	5	5—6 月	40	60	乔+草、灌+草、草(片植)
3	桂畔湖湿地公园	4	1—2 月	70	30	乔+草、乔+灌+草
4	龙舟广场	6	4—5 月	60	40	乔(片植)、乔+灌+草、草(片植)
5	南蓬山森林公园	4	4—5 月	80	20	乔+灌、草(片植)
6	三水新城水轴	5	4—5 月	65	35	乔+灌+草、乔+灌
7	潭州水道陈村段景观林带	5	4—5 月	60	40	乔+灌+草
8	亚艺公园—文华公园	6	5—6 月	60	40	乔+灌、灌(片植)、草(片植)、水生植物(片植)
9	西樵山环山花海景观带	6	3—6 月	70	30	乔+灌+草、乔+草、灌+草、草(片植)
10	云勇森林公园	6	3—4 月	70	30	乔+灌+草、乔+灌、乔+草、灌+草
11	展旗岗森林公园	5	3—4 月	90	10	乔(片植)、灌(片植)、乔+草
12	佛山植物园	6	1—2 月	80	20	乔+灌+草、乔+灌、乔+草

主要分布在 1—6 月,受植物花期影响,各主题植物的最佳观赏期稍有错落,其中桂畔湖湿地公园、半月岛湿地公园、佛山植物园最佳观赏期为 1—2 月,云勇森林公园、展旗岗森林公园最佳观赏期为 3—4 月,西樵山环山花海景观带最佳观赏期为 3—6 月,三水新城水轴、南蓬山森林公园、龙舟广场、潭州水道陈村段景观林带最佳观赏期为 4—5 月,亚艺公园—文华公园、东平河北岸滨水公园最佳观赏期为 5—6 月。美景度值最高的城市公园植物景观结构为乔+灌、灌(片植)、草(片植)、水生植物(片植)。

2.4 主题植物配置模式分析

植物配置模式、主题景观色彩、植物生长状况、

景观震撼感、主题性作为植物景观评价的重要部分,对植物美景度评价影响显著。研究表明,不同主题植物花色及同种主题植物花色因植物生长状况各异、植物搭配合理性等条件的变化,引起评判者对植物景观评价的改变,通过将不同花色植物科学合理的搭配,处理好主色调与次色调之间的关系,协调好高、中、低 3 层植物群落的分布,可更好地展示植物景观的美。因此,本研究根据各植物景观主题植物花色进行分类统计,分为黄色系、红色系、粉色系、绿色系、蓝紫色系、多色系 5 类,列出各花色的主题植物配置模式共 23 种,结合各类型的美景度值进行评价,结果如表 3 所示。

表 3 主题植物花色及其配置模式评价情况汇总
Tab. 3 Summary of evaluation of theme plant flower colors and their configuration patterns

编号	主题花色	色彩 丰富度			色块感			植物 层次感			配置模式	植物长势 恢复情况			景观 震撼力			主题性			美景 度值
		高	中	低	强	中	差	强	中	差		强	中	差	强	中	差	强	中	差	
1	黄色	√			√			√			小叶榄仁+黄金香柳+美人蕉+细叶紫薇+翠芦莉+黄蝉	√			√			√			1.407
2	红色		√			√			√		红花紫荆+美人蕉+勒杜鹃		√			√			√		1.162
3	黄色		√			√			√		秋枫+黄花风铃木+美人蕉	√				√			√		1.399
4	红色		√			√			√		小叶榄仁+木棉+美人蕉	√				√			√		1.301
5	粉色		√			√			√		大腹木棉+勒杜鹃+台湾草		√			√			√		1.268
6	粉色			√		√				√	宫粉紫荆+大腹木棉+勒杜鹃+台湾草	√				√			√		1.295
7	粉色		√			√			√		大腹木棉+美人蕉+台湾草		√			√			√		1.344

续表 3

编号	主题花色	色彩丰富度			色块感			植物层次感			配置模式	植物长势恢复情况			景观震撼力			主题性			美景度值
		高	中	低	强	中	差	强	中	差		强	中	差	强	中	差	强	中	差	
8	红色		√			√			√		盾柱木+二乔玉兰+山营兰+台湾草	√			√			√			1.039
9	红色		√			√		√			秋枫+盾柱木+红花紫荆+红继木+台湾草	√			√			√			1.056
10	绿色		√	√					√		小叶榄仁+加那利海枣+红继木+假连翘+台湾草	√			√				√		1.186
11	蓝紫色	√			√					√	蓝花楹+翠芦莉	√			√			√			1.175
12	红色		√			√			√		凤凰木+芒果树+红继木+勒杜鹃+芭蕉+台湾草	√			√			√			1.363
13	黄色、红色	√				√			√		黄花风铃木+大叶紫薇+红继木+龙船花+台湾草	√			√				√		1.095
14	红色	√				√			√		大王椰+月季(片植)+玫瑰(片植)+龙船花+勒杜鹃	√			√				√		1.462
15	红色、黄色	√				√			√		大王椰+蒲葵+鸡蛋花+玫瑰+月季+黄蝉+台湾草	√			√				√		1.575
16	粉色	√				√			√		落羽杉+翠芦莉+再力花+荷花(片植)+睡莲	√			√				√		1.485
17	黄色、红色、紫色	√				√			√		黄花风铃木+黄槐+黄金熊猫+红继木+波斯菊+美人蕉	√			√				√		1.449
18	黄色、红色	√				√			√		黄花风铃木+细叶紫薇+黄连翘	√			√				√		1.218
19	红色	√				√			√		波斯菊+红继木	√			√				√		1.281
20	红色		√			√			√		刺桐(片植)		√		√				√		1.136
21	红色		√			√			√		刺桐+红花银桦+大叶油草		√		√				√		1.007
22	红色		√			√			√		木棉(片植)			√		√			√		0.849
23	红色	√				√			√		凤凰木+茶花	√			√				√		1.238

由表 3 可知,黄色系植物景观有 2 个,粉色系植物景观有 4 个,蓝紫色系植物景观有 1 个,红色系植物景观有 11 个,绿色系植物景观有 1 个,多色系植物景观有 5 个。6 种花色对比,红色系植物景观应用较为广泛。植物配置方面,以亚艺—文华公园的“大王椰+蒲葵+鸡蛋花+玫瑰+月季+黄蝉+台湾草”配置美景度值最高,西樵山环山花海景观带的“黄花风铃木+黄槐+黄金熊猫+红继木+波斯菊+美人蕉”配置次之,展旗岗森林公园“木棉(片植)”配置最低。

不同景观主题植物花色平均得分如图 2 所示。

由图 2 可知,主色调以黄色系植物景观的平均分值最高为 1.403,粉色系植物景观平均分次之,为 1.348;绿色系、蓝紫色系与红色系植物景观平均分接近且较低。研究表明,红色系植物景观应用

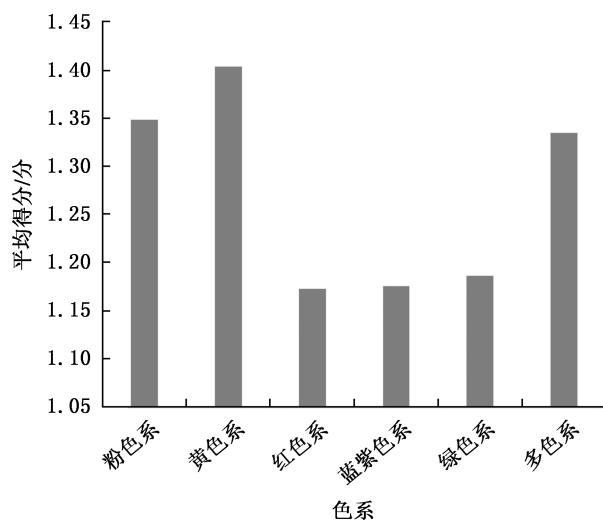


图 2 主题植物花色评价平均得分
Fig. 2 Evaluation average scores of theme plant flower colors

较常见,但是主色系为黄色、粉色或多色植物景观相对效果更佳,此结论与史尚睿、刘滨谊等^[14-15]研究中得出的色彩在植物景观的搭配比例对植物景观评价起重要作用一致,同时在植物景观中黄元素和红元素色彩越丰富复杂,植物景观越受欢迎的结论相符合。

3 结论与讨论

通过美景度评价(SBE)法得出亚艺公园—文华公园美景度值最高,展旗岗森林公园美景度值最低,美景度值由高到低依次为:亚艺公园—文华公园(1.51)>西樵山环山花海景观带(1.32)>桂畔湖湿地公园(1.30)>东平河北岸滨水公园(1.29)>三水新城水轴(1.27)>半月岛湿地公园(1.25)>南蓬山森林公园(1.24)>佛山植物园(1.23)>云勇森林公园(1.14)>龙舟广场(1.09)>潭州水道陈村段景观林带(1.04)>展旗岗森林公园(0.98)。

影响植物景观的因素有多种,根据建立的美景度评价模型归纳总结得出适地适树、植物搭配层次感、景观效果持续性对主题植物景观美景度评价影响最为显著,具体表现为花色、花量、植物季节变化、植物时空表达等植物特性以及景观结构、植物配置模式对植物景观的美景度评价影响较大。从植物景观结构上分析得出,乔+灌、灌(片植)、草(片植)、水生植物(片植)4种景观结构美景度评价最好,且常用的乔灌类植物与地被类植物的比例约为2:1;从植物配置分析得出,在植物景观主题化方面,可采用“大王椰+蒲葵+鸡蛋花+玫瑰+月季+黄蝉+台湾草”和“黄花风铃木+黄槐+黄金熊猫+红继木+波斯菊+美人蕉”的植物配置模式,而在水体绿化应用方面则可采用“落羽杉+再力花+荷花(片植)+睡莲”的植物配置模式。主题植物景观的建设中,要减少单一色系景观的应用,搭配多种花色植物,且要适当增加黄色花系和粉色花系植物的种植比例。

参考文献:

[1] 田安康. 植物景观在海绵城市中的重要性及应用[J].

现代园艺,2016(20):139-140.

- [2] 白琳,牟小玲. 园林植物景观评价方法及其应用研究[J]. 绿色科技,2019(23):80-81.
- [3] 陈志国. 成都市温江区“国色天乡”主题公园园林植物配置与景观评价研究[D]. 成都:四川农业大学,2012.
- [4] DANIEL T C, BOSTER R S. Measuring landscape esthetics: The scenic beauty estimation method[M]. Ogden: Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Forest and Range Experiment Station, 1976:66-76.
- [5] 宋爱云,张大鹏,曹帮华,等. 风景林景观质量评价现状及发展[J]. 山东农业大学学报(自然科学版),2011,42(1):155-158.
- [6] 杨鑫霞,亢新刚,杜志,等. 基于SBE法的长白山森林景观美学评价[J]. 西北农林科技大学学报(自然科学版),2012,40(6):86-90,98.
- [7] 乌云娜,霍光伟,宋彦涛,等. 牧压梯度上呼伦贝尔典型草原植物群落学特征[J]. 草业学报,2015,24(1):176-182.
- [8] AFANASYEV D F, SEREDA M M. Methodological peculiarities of the Braun-Blanquet method used for marine bottom vegetation classification[J]. Scientific Annals of the Danube Delta Institute, 2012(18):9-12.
- [9] 李鑫,殷爱华,万利鑫,等. 基于AHP的佛山公园主题植物景观评价对比研究[J]. 绿色科技,2021,23(15):83-87.
- [10] 谈佳畅. 色彩景观在园林设计中的应用研究[J]. 现代园艺,2013(20):133.
- [11] 王佳. 广州地区住宅楼盘园林建设成本及控制方法研究[D]. 广州:华南理工大学,2013.
- [12] 翁殊斐,朱锦心,苏志尧,等. 岭南地区滨水绿地植物景观质量评价[J]. 林业科学,2017,53(1):20-27.
- [13] 闵志强,胡云云,顾丽. 基于多元线性回归的西昌市云南松蓄积量模型研究[J]. 西北林学院学报,2017,32(3):186-190.
- [14] 史尚睿. 森林景观色彩量化软件与最优配比规律初探[D]. 北京:中国林业科学研究院,2015.
- [15] 刘滨谊,范榕. 景观空间视觉吸引要素量化分析[J]. 南京林业大学学报(自然科学版),2014,38(4):149-152.

责任编辑:陈旭