

# 城市微更新视角下公共空间景观花箱美景度评价与优化研究

## Research on Scenic Beauty Estimation and Optimization of Street Planters in Public Spaces from the Perspective of Micro Urban Regeneration

张彦婷<sup>1,2</sup> 郭健康<sup>3</sup> 朱春玲<sup>1,2\*</sup>  
ZHANG Yanting<sup>1,2</sup> GUO Jiankang<sup>3</sup> ZHU Chunling<sup>1,2\*</sup>

( 1.上海市绿化管理指导站, 上海 200020; 2.上海城市树木生态应用工程技术研究中心, 上海 200020; 3.上海植物园, 上海 200231 )

( 1. Shanghai Municipal Landscape Management and Guidance Station, Shanghai, China, 200020; 2. Shanghai Engineering Research Center of Urban Trees Ecological Application, Shanghai, China, 200020; 3. Shanghai Botanical Garden, Shanghai, China, 200231 )

文章编号: 1000-0283(2024)03-0137-06  
DOI: 10. 12193 / j. laing. 2024. 03. 0137. 016  
中图分类号: TU986  
文献标志码: A  
收稿日期: 2023-09-17  
修回日期: 2023-12-29

### 摘要

景观花箱作为城市微更新的重要景观营造形式, 特别适合在空间狭小的城市核心区灵活使用, 目前研究主要聚焦在花箱材质、养护管理、发展前景等方面。以调和周边环境、提升公共空间景观品质为主要功能的花箱, 其景观美景度评价方法和影响因素尚不明确。通过对上海45个典型景观花箱开展特征调查, 采用美景度评价法对样本花箱美景度进行评价, 构建了景观花箱美景度评价体系, 并建立了景观花箱美景度与影响要素的关系模型。结果表明: 上海市典型景观花箱景观美景度范围为0.69 ~ 2.09, 平均值为1.41, 整体景观效果良好; 显著影响景观花箱美景度的因素有4个, 根据影响程度由高到低排序依次为花箱质感、植物形态优美度、植物体量与花箱协调度、植物栽植密度。研究结果为公共空间景观花箱美景度评价与营建提供了科学依据。

### 关键词

城市微更新; 景观花箱; 公共空间; 品质提升; 美景度评价

### Abstract

Street planters serve as a crucial form of micro urban regeneration, especially well-suited for flexible use in the limited spaces of urban core areas. Current research primarily focuses on planter materials, maintenance management, and development prospects. The primary functions of these planters are to blend in with their surrounding environment and enhance the quality of public spaces. However, the methods for evaluating the scenic beauty of these factors and the factors that influence it remain unclear. This study conducted investigations on 45 typical street planters in Shanghai. Utilizing the SBE method, a scenic beauty evaluation system for street planters was established, and a relational model between scenic beauty and influential elements was created. The results show that the aesthetic appeal of typical street planters in Shanghai ranges from 0.69 to 2.09, with an average value of 1.41. This indicates that the overall landscape effects are generally good. The factors that significantly affect the scenic beauty of the street planters are fourfold. Ordered from high to low according to the degree of influence, the factors are planter texture, aesthetic appeal of plant morphology, harmony between plant volume and planter, and plant planting density. The research results provide a theoretical and scientific basis for estimating the scenic beauty and constructing public space street planters.

### Keywords

micro urban regeneration; street planters; public space; quality improvement; scenic beauty estimation

### 张彦婷

1989年生/女/河南长垣人/硕士/工程师/  
研究方向为城市绿化技术与推广

### 郭健康

1985年生/男/河南新乡人/博士/工程师/  
研究方向为城市生态系统服务功能研究

### 朱春玲

1970年生/女/上海人/硕士/高级工程师/  
研究方向为城市绿化技术与推广

\*通信作者 (Author for correspondence)  
E-mail: 1326458133@qq.com

### 基金项目:

上海市绿化和市容管理局科技攻关项目“基于‘一街一景’的城市绿地营建关键技术研究示范”(编号: G210505)

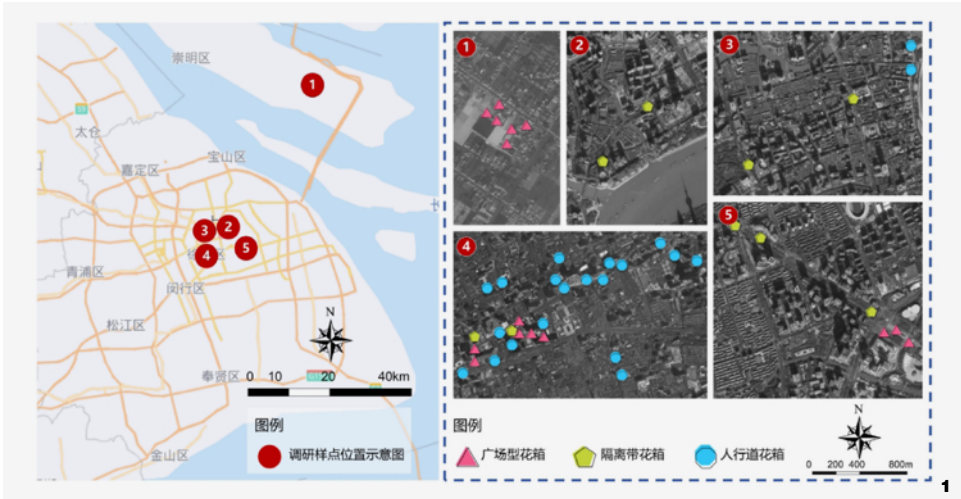


图1 景观花箱调研位置示意图  
Fig. 1 Street planters research location diagram

性的城市改进策略，强调对现有空间的优化和提质。其目标是满足城市和社区的实际需求，提高居民的生活品质，同时在更广泛的层面上，反映出城市发展的新理念和价值观<sup>[1-4]</sup>。在众多微更新的策略中，景观花箱成为简单易行的更新途径之一。

由于具有较高的复合效益，景观花箱广泛应用于上海的公园绿地、重要景点及重要道路。首先，景观花箱具有灵活性、即时性，并且成本低，带来了指引交通、活化死角空间、提高社区参与度、促进文化与艺术融合等社会效益<sup>[5-8]</sup>，特别在狭窄的城市中心区域，其灵活性可以方便城市开展微更新。其次，景观花箱与周围环境协调度高，可以高效利用空间，实现“小占地，多层次”的景观效果<sup>[9-10]</sup>。此外，它也起到了观赏、点缀、分隔、屏障基础装饰以及弥补地栽园林中的缺陷与单调等多重功能<sup>[11]</sup>。

目前景观花箱相关研究包括花箱设计和养护<sup>[12]</sup>，应用与管理<sup>[13]</sup>，发展前景探讨<sup>[14]</sup>，花箱材质筛选<sup>[15]</sup>等，但是在景观美景度评价方面缺乏研究。综上所述，本研究对上海市

景观花箱展开调研，旨在评估其美景度，探讨影响景观花箱美景度的关键因素，并据此提出针对性的优化策略。

## 1 研究对象及方法

### 1.1 研究对象

上海自2008年起开始尝试在道路绿化中使用景观花箱，在此之前，上海的公共道路多以行道树为主，缺少色彩变化，景观花箱的创新尝试为城市添加了色彩和活力，受到了公众的喜爱。2010年上海世博会的大量应用，使得景观花箱得到了广泛的好评与认可。在近10年的绿化建设中，上海许多重要街区也开始采用景观花箱的做法，并逐渐发展成为上海的城市特色，尤其以上海市中心城区应用最为普遍，景观效果最佳。

本研究于2020年5-8月，根据上海市绿化管理部门日常考核情况，筛选出虹口区、黄浦区、静安区和浦东新区内环以内景观效果较好的景观花箱应用点位，分别选择了2个、6个、25个、6个景观花箱作为调研对象；在调研期间，恰逢举办2020上海（崇明）国

际新优花卉展，因此在展览会上选择6个景观花箱作为对比研究，故本研究共选择45个典型花箱进行研究（图1）。根据景观花箱布置位置，将45个花箱分成人行道花箱、隔离带花箱和广场花箱三种类型。其中，人行道花箱位于行道树树干连接线上，主要功能为隔离人行道和非机动车道；隔离带花箱位于道路中央，主要功能为隔离双向车辆；广场花箱位于广场或开放式绿地边缘，用于增加景观特色。调研的45个花箱中，有21个人行道花箱、9个隔离带花箱和15个广场花箱。

## 1.2 调查方法

### 1.2.1 调查内容

现场调查记录内容包括：花箱材质、尺寸、颜色；群落种植平面图、结构特征；植物种类（乔木、灌木、草本）、规格、数量、色彩数量、生长势（良好、一般、不良）等。

### 1.2.2 美景度评价指标选取

借鉴已有的植物景观评价文献资料<sup>[16-19]</sup>，根据美学原则和园林植物景观特性，将种植花箱景观要素分解为两个部分：生态要素和构成要素。其中，生态要素包括植物品种多样性、景观层次丰富度，以及植物的生长势、植物体量、栽植密度、花朵比；构成要素包括植物色彩丰富性、植物形态优美度、花箱色彩、花箱质感、花箱造型、花箱与环境协调度，共计12个景观要素作为评价因子。本研究采用主客观结合的方法进行评价，主观评价因子采用公众评价方法，通过语义分析（SD）法进行打分（表1）<sup>[16]</sup>，评分尺度为1~5分，与美景度评分同步进行。客观评价因子则通过数据计算为其赋值，其中，植物品种多样性，是指植物品种与花箱占地面积的比值；植物景观层次丰富度，是指植物品种数

表1 景观花箱主观评价因子评分表  
Tab. 1 Street planters subjective evaluation factor score sheet

| 主观评价因子<br>Subjective evaluation factor | 分值<br>Score |   |   |   |          |
|----------------------------------------|-------------|---|---|---|----------|
|                                        | 1           | 2 | 3 | 4 | 5        |
| 植物体量与花箱协调度                             | 极不协调        |   |   |   | 非常协调     |
| 植物形态优美度                                | 极不优美        |   |   |   | 非常优美     |
| 花箱色彩                                   | 色彩极不和谐      |   |   |   | 色彩极和谐    |
| 花箱质感                                   | 质感极不协调      |   |   |   | 质感极协调    |
| 花箱造型                                   | 造型极不美观      |   |   |   | 造型极美观    |
| 花箱与环境协调度                               | 花箱与环境极不协调   |   |   |   | 花箱与环境极协调 |

量与群落结构层次数量的比值，群落结构层次中，灌草结构为2分，草本结构为1分；植物的生长势，是指植株长势，长势良好计为90，长势一般计为75，长势较差计为60；植物栽植密度适宜计为90，植物栽植稀疏与过密均计为75；花朵比是指花朵在照片中的面积比例，>80%计为90，60%~80%计为75，40%~60%计为60，<40%计为45；植物色彩丰富性，是指植物数量与色彩数量的乘积与花箱占地面积的比值，4种及以上计为90，3种计为75，2种计为60。

1.2.3 景观花箱照片拍摄方法

花箱景观拍摄设备使用单反相机 (Sony a7, 日本)。采用相同的技术规程，在晴朗天气条件下拍摄。与拍摄对象的距离控制在1~5 m之间，且不刻意回避积极或消极因素。每个景观花箱选择大众活动频率高的一侧，正对景观花箱，在人眼高度进行拍照。

1.2.4 美景度评分与计算方法

采用风景质量评价法中心理物理学派的SBE法<sup>[17-19]</sup>，将筛选出的45张点位照片作为样本，以在线调查问卷方式进行发放和回收，选择上海交通大学风景园林系45位学生对照片进行评分，发放45份，回收45分，回收

率100%，问卷题目为“上海市种植花箱景观美景度评判研究”（调查问卷链接<https://wj.qq.com/s2/6535385/564e>）。评分尺度采用7分制 (-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3)，分数越高，表示景观花箱美景度越高。

美景度值评判结果是由景观本身的特征和评判者审美尺度两方面决定，由于个体审美尺度不一致，需要对不同评判者的评判结果进行标准化处理。

采用传统的标准化方法对评判值进行标准化，计算见公式 (1) (2)。

$$Z_{ij} = (R_{ij} - \bar{R}_j) / S_j \quad (1)$$

$$Z_i = \sum_j Z_{ij} / N_j \quad (2)$$

式中， $Z_{ij}$ 代表第*j*个观察者对第*i*个景观的标准化得分值； $R_{ij}$ 代表第*j*个观察者对第*i*个景观的打分值； $\bar{R}_j$ 代表第*j*个观察者对所有景观的打分值的平均差； $S_j$ 代表第*j*个观察者对所有景观的打分值的标准差。

1.3 数据处理方法

景观花箱植物群落调查表的输入及初步计算使用EXCEL 2019。景观因子得分和美景度得分数据分析和处理使用SPSS 25.0，其中不同类型景观花箱美景度得分的差异比较使用SPSS单因素方差分析，以美景度为因变量，景

观因子为自变量使用SPSS进行线性回归分析。

2 结果与分析

2.1 三类景观花箱植物种类组成

通过调研，共记录种子植物34科45属45种，其中草本23科30属30种，灌木12科12属12种，藤本2科2属2种，乔木1科1属1种。

2.1.1 科属组成

按照所含种、属数的高低排序 (表2)，优势科包括天门冬科 (Asparagaceae) 4种、菊科 (Asteraceae) 4种、天南星科 (Araceae) 2种、茄科 (Solanaceae) 2种、锦葵科 (Malvaceae) 2种、唇形科 (Labiatae) 2种、马鞭草科 (Verbenaceae) 2种等。

2.1.2 主要植物种类应用频率

将植物品种出现的样本花箱数与总样本花箱数的比值作为该植物品种的应用频率 (frequency, *f*)，景观花箱应用频率  $f \geq 10\%$  的植物品种名录见表3，其中草本5种，灌木5种，藤本1种。‘比哥’海棠在45个样本花箱中的出现率高于46%，为出现频率最高的物种。

从应用频率上可以看出来植物材料的受欢迎程度。‘比哥’海棠作为近几年上海园林草本花卉的新宠，是目前市面上生长最旺盛、分枝性最强的观赏海棠。由于花期比同类品种早，且花期长、抗病性强、花色鲜艳、花径硕大、开花整齐、自洁性好、便于管理，同时能适应多种气候和土壤条件，在全日照或部分遮阴处均开花良好，耐热性强，在上海能安全越冬，应用范围广，在种植花箱特定观赏期 (多花季、重大节庆观赏期) 中起到决定性的作用。应用频率排名紧随其后的几种植材，如观花为主的花灌木杜鹃、绣球，观叶为主的彩叶灌木朱蕉、小叶女贞，

表2 样本花箱植物应用种类统计表  
Tab. 2 Family composition of plants in street planters

| 科<br>Family | 属/种<br>Genus / Species | 科<br>Family | 属/种<br>Genus / Species | 科<br>Family | 属/种<br>Genus / Species | 科<br>Family | 属/种<br>Genus / Species | 科<br>Family | 属/种<br>Genus / Species |
|-------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------|------------------------|
| 天门冬科        | 4/4                    | 菊科          | 4/4                    | 天南星科        | 2/2                    | 茄科          | 2/2                    | 锦葵科         | 2/2                    |
| 唇形科         | 2/2                    | 马鞭草科        | 2/2                    | 紫茉莉科        | 1/1                    | 小檗科         | 1/1                    | 五加科         | 1/1                    |
| 五福花科        | 1/1                    | 堇菜科         | 1/1                    | 山茶科         | 1/1                    | 秋海棠科        | 1/1                    | 茜草科         | 1/1                    |
| 木犀科         | 1/1                    | 美人蕉科        | 1/1                    | 牻牛儿苗科       | 1/1                    | 柳叶菜科        | 1/1                    | 桔梗科         | 1/1                    |
| 夹竹桃科        | 1/1                    | 虎耳草科        | 1/1                    | 禾本科         | 1/1                    | 凤仙花科        | 1/1                    | 杜鹃花科        | 1/1                    |
| 灯心草科        | 1/1                    | 大戟科         | 1/1                    | 车前科         | 1/1                    | 旋花科         | 1/1                    | 绣球花科        | 1/1                    |
| 乌毛蕨科        | 1/1                    | 石竹科         | 1/1                    | 母草科         | 1/1                    | 凤尾蕨科        | 1/1                    |             |                        |

表3 景观花箱主要应用植物品种及其出现频率 (f ≥ 10%)  
Tab. 3 Main species and their frequency in street planters (f ≥ 10%)

| 频率/%<br>f   | 品种<br>Species                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| f ≥ 20      | ‘比哥’海棠 ( <i>Begonia × reniformis</i> ‘BIG’)                                                                                                                                                                                                                    |
| 15 ≤ f < 20 | 常春藤 ( <i>Hedera nepalensis</i> ) ; 杜鹃 ( <i>Rhododendron simsii</i> ) ; 天竺葵 ( <i>Pelargonium hortorum</i> )                                                                                                                                                     |
| 10 ≤ f < 15 | 肾形草 ( <i>Heuchera micrantha</i> ) ; 绣球 ( <i>Hydrangea macrophylla</i> ) ; 朱蕉 ( <i>Cordyline fruticosa</i> ) ; 花烛 ( <i>Anthurium andraeanum</i> ) ; 大花美人蕉 ( <i>Canna × generalis</i> ) ; 小叶女贞 ( <i>Ligustrum quihoui</i> ) ; 舞春花 ( <i>Calibrachoa elegans</i> ) |



图2 三类样本景观花箱美景度评分结果  
Fig. 2 Results of scenic beauty estimation for three types of street planters

宿根花卉大花美人蕉、天竺葵、肾形草（即矾根）、花烛、舞春花等，都具有较高的观赏价值、适应性和抗逆性，不需单季更换，充分体现了可持续发展战略要求。

另一方面，45个样本花箱中出现次数≤2 (f < 5) 的植物品种有27种，超过全部调查物

种的一半，说明景观花箱植物种类应用的多样性水平较高。景观花箱作为城市公共空间微更新的重要载体，为满足市民对观花、观果、观叶等多元需求，观赏植物的多样性是其设计的重要要求。

2.2 三类景观花箱美景度评分结果与分析

景观花箱美景度评分结果见图2。45个样本花箱的美景度平均值为1.41，其中，花箱31号美景度得分最高，为2.09；花箱34号得分最低，为0.69，说明样本花箱的整体景观效果较好。

具体到不同类型花箱可知（表4）：广场花箱美景度最高分为2.09（31号花箱），最低分为0.69（34号花箱），平均值为1.37；隔离带花箱美景度最高分1.60（28号花箱），最低分为0.89（29号花箱），平均值为1.27；人行道花箱美景度最高分为1.93（8号花箱），最低分为0.960（7号花箱），平均值为1.50。

2.3 三类景观花箱美景度评分的方差分析

使用SPSS对三类景观花箱美景度得分进行方差分析，结果（表5）显示，方差分析的显著性值为0.168 (p > 0.05)，说明三类景观花箱美景度评分无显著差异。

2.4 评价因子与美景度回归分析

由于三类景观花箱美景度评分之间无显著差异，因此应用SPSS 25.0，以45个景观花箱的美景度为因变量，12个因子为自变量，进行线性逐步回归分析，结果如表6所示。

由表6可知，回归模型判定系数调整后R<sup>2</sup>为0.907，体现了回归模型解释因变量变异的能力，越接近1越好，结果表明模型拟合效果良好。Durbin-Watson的值是1.639，通过查询Durbin-Watson表，可以发现本例Durbin-Watson值恰好出在无自相关性的值域之中，认定残差独立，通过检验。

由表7可知，方差分析的显著性值小于0.01，表明由自变量和因变量建立的线性回归模型具有极显著的统计学意义。

根据表8可知，经过多元线性逐步回归分析，最终结果显示，对自变量景观花箱美景度有显著影响的因素包括4个，分别是植物体量与花箱协调度、花箱质感、植物栽植密度和植物形态优美度，根据未标准化系



表4 三类景观花箱评分最高与最低样本照片  
Tab. 4 Photos of the highest and lowest rated samples for three types of street planters

| 花箱类型<br>Type | 最高分样本<br>Highest rated sample                                                      | 最低分样本<br>Lowest rated sample                                                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 广场型花箱        |   |   |
| 隔离带花箱        |   |   |
| 人行道花箱        |  |  |

表5 三类景观花箱美景度方差分析  
Tab. 5 ANOVA of scenic beauty for three type of street planters

| 类别<br>Type | 平方和<br>SS | 自由度<br>df | 均方<br>MS | F     | Sig.  |
|------------|-----------|-----------|----------|-------|-------|
| 组间         | 0.355     | 2         | 0.178    | 1.862 | 0.168 |
| 组内         | 4.006     | 42        | 0.095    |       |       |
| 总计         | 4.361     | 44        |          |       |       |

表6 回归模型摘要  
Tab. 6 Regression model summary

| 模型<br>Model | R      | R <sup>2</sup> | 调整后R <sup>2</sup><br>Adjusted R square | 标准估算的错误<br>Std. error of the estimate | Durbin-Watson |
|-------------|--------|----------------|----------------------------------------|---------------------------------------|---------------|
| 1           | 0.957a | 0.916          | 0.907                                  | 0.096                                 | 1.639         |

表7 方差分析结果  
Tab. 7 Regression model coefficients

| 模型<br>Model |    | 平方和<br>SS | 自由度<br>df | 均方<br>MS | F       | Sig.  |
|-------------|----|-----------|-----------|----------|---------|-------|
| 1           | 回归 | 3.998     | 4         | 0.999    | 108.782 | 0.000 |
|             | 残差 | 0.367     | 40        | 0.009    |         |       |
|             | 总计 | 4.365     | 44        |          |         |       |

表8 回归模型系数  
Tab. 8 Model coefficients

| 模型<br>Model | 未标准化系数<br>Unstandardized | 标准错误<br>Coefficients std. error | 标准化系数<br>Standardized coefficients beta | t       | Sig.  |
|-------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|---------|-------|
| (常量)        | -3.275                   | 0.227                           |                                         | -14.414 | 0.000 |
| 植物体量与花箱协调度  | 0.356                    | 0.136                           | 0.280                                   | 2.614   | 0.013 |
| 花箱质感        | 0.627                    | 0.135                           | 0.464                                   | 4.644   | 0.000 |
| 植物栽植密度      | 0.001                    | 0.000                           | 0.202                                   | 4.166   | 0.000 |
| 植物形态优美度     | 0.338                    | 0.121                           | 0.280                                   | 2.783   | 0.008 |

数，建立模型见公式 (3)。

$$Y = -3.275 + 0.356X_1 + 0.627X_2 + 0.001X_3 + 0.338X_4 \quad (3)$$

式中，Y为景观花箱美景度；X<sub>1</sub>为植物体量与花箱协调度；X<sub>2</sub>为花箱质感；X<sub>3</sub>为植物栽植密度；X<sub>4</sub>为植物形态优美度；X<sub>1</sub>、X<sub>3</sub>、X<sub>4</sub>的显著性均小于0.01，X<sub>2</sub>的显著性小于0.05。

结果表明，显著影响景观花箱美景度的因素包括植物体量与花箱协调度、花箱质感、植物栽植密度和植物形态优美度。其中，花箱质感对美景度影响最为显著，然后依次为植物形态优美度、植物体量与花箱协调度、植物栽植密度，这4个影响因素都偏重于景观花箱带给人的视觉效果，属于景观设计形式美范畴，这与翁殊斐、王亚娟等<sup>[20-21]</sup>的研究相一致，因此，景观花箱设计的美学原理对于其美景度提升有着重要的指导作用。

3 结论与讨论

3.1 结论

本研究通过对上海市45个典型景观花箱的调研，共记录种子植物34科45属45种。其中，应用频率在10%以上的植物品种共11种，这些植物种类都具有较高的观赏价值、适应性和抗逆性，不需单季更换，充分体现了可持续发展战略要求；应用频率小于5%的植物品种有27种，超过全部调查物种的一半，说明景观花箱植物种类应用的多样性水平较高，后续研究可以针对这个现象，提出打造生物多样性友好城市的景观花箱营建模式。

采用美景度评价法对样本花箱美景度进行评价，结果表明，上海市典型景观花箱景观美景度范围为0.69 ~ 2.09，平均值为1.41，整体景观效果良好。方差分析结果显示，不

同位置的景观花箱美景度无显著差异。通过构建景观花箱美景度与影响要素的回归模型,发现显著影响景观花箱美景度的因素有4个,影响程度由高到低排序依次为花箱质感、植物形态优美度、植物体量与花箱协调度、植物栽植密度。

从景观花箱美景度提升角度,结合设计中美学原理的运用原则,建议在景观花箱日常管理中,通过制定养护和考核标准,提高景观花箱中植物生长势,降低病虫害影响,以保持景观花箱长期稳定的美景度效果。

### 3.2 讨论

园林是科学和艺术的结合,景观花箱作为园林绿化的重要形式和城市微更新的重要载体,可以看作是一个微缩版的花坛花境,亦可看作一个“微花园”,是最贴近市民的植物造景水平与审美展示平台。因此,景观花箱的设计在符合生态学原则的基础上,更应该通过美学原理体现出花箱整体的美景度<sup>[20,22]</sup>。景观花箱为提升其美景度,在设计阶段应运用变化与统一原则、协调与对比原则、均衡与稳定原则、节奏与韵律原则、比例与尺度原则等美学原理<sup>[22-23]</sup>。

洛天庆等<sup>[24]</sup>的研究与本研究的結果均表明,植物景观后期养护不到位会影响整体美景度。因此,景观花箱营建投入使用后应保证日常的植物生长与养护,在出现病虫害或者植株死亡时要及时更换,确保景观花箱植物长势良好。同时,从碳中和角度,以及景观花箱的特殊立地条件,在景观设计施工中,应尽量选择低维护、病虫害少、生命力强、抗逆性强的植物种类。另外,花箱的洁净度对质感营造也有重要影响,在日常养护管理中要加强对花箱的保洁工作,例如静安区“三横三纵”花街针对花箱管理采取“五

步”保洁法,用水车、去污剂、干湿抹布、碧丽珠等工具对花箱进行日常保洁,确保花箱外观的干净整洁。

本研究成果对景观花箱这类微型园林景观的评价与营建具有良好的指导意义。然而,采用美景度评价法得到的研究结果更偏重于视觉效果,这与翁殊斐、骆天庆等<sup>[20,24]</sup>的研究相一致,但并不能完全排除其他特征的影响。城市景观花箱应该兼顾美学与生态学的原则,在今后的研究中应从景观效果与物种多样性结合方面做进一步研究。同时,景观花箱作为城市中的微型景观元素,不仅是城市美学的重要组成部分,更是体现和传承地域文化的微型载体,未来可以历史文化特色、市民审美需求和城市发展规划相结合,提出更具有针对性的提升策略。

注:图1底图源自百度地图;其余图表均为作者自绘/摄。

### 参考文献

[1] 孙天智,陈欣,王晓俊.城市微更新视角下的景观改造策略——以阜阳市为例[J].现代城市研究,2022(04):7-14.

[2] 上海市规划与自然资源局.上海市城市总体规划(2017-2035年)[Z].2020.

[3] 华霞虹,庄慎.以设计促进公共日常生活空间的更新——上海城市微更新实践综述[J].建筑学报,2022(03):1-11.

[4] 上海市规划和自然资源局.上海市城市更新指引[Z].2022.

[5] 赵聆彤.沈阳市移动式绿化景观评价研究[D].沈阳:沈阳农业大学,2019.

[6] 卢桂梅,姚毕芬.浅谈容器花箱在移动式绿化中的运用[J].黑龙江农业科学,2013(10):74-75.

[7] 展德惠,王婷婷.花箱绿化在道路景观绿化中的应用研究[J].交通节能与环保,2022,18(03):70-72.

[8] 胡丹,李叶芳,李世峰,等.昆明城市街道景观草本花卉应用现状调查与分析[J].江西农业学报,2020,32(06):57-62.

[9] 韩景军.城市美容的又一场革命——树穴花箱[J].农业科技与信息(现代园林),2010(01):60.

[10] 张萌.园林花箱多功能性设计的探究[J].绿色科技,2022,24(05):80-82.

[11] 宋婷玉.容器花箱在外滩绿化中的应用[J].中国园艺文摘,2017,33(08):92-93.

[12] 沈野磊,史争光,曾俊,等.花箱设计布置与养护[J].中国花卉园艺,2020(12):53-55.

[13] 马文平.花箱在上海高架道路桥柱绿化中的应用与管理[J].花卉,2018(18):30-31.

[14] 黄仕晨.城市景观花箱应用与发展前景分析[J].绿色科技,2020(13):91-92.

[15] 卞富才.新型PVC花箱在城市绿化中的运用[J].上海建设科技,2017(04):77-79.

[16] 杨建敏,魏雯.基于美景度评价法的昆明市黑龙潭公园秋季景观综合评价研究[J].园林,2021,38(09):93-99.

[17] 宋亚男,车生泉.上海城市公园典型植物群落美景度评价[J].上海交通大学学报(农业科学版),2011,29(02):16-24.

[18] 钟妹,赵曜,李雄,等.基于SBE法的北京植物园月季园植物组群美学评价[J].中国城市林业,2020,18(01):66-70.

[19] 王晓玥,高欣怡,梁漪薇,等.基于SBE分析法对滨水植物景观的量化研究——以南京滨水公园为例[J].中国园林,2020,36(05):122-126.

[20] 翁殊斐,柯峰,黎彩敏.用AHP法和SBE法研究广州公园植物景观单元[J].中国园林,2009,25(04):78-81.

[21] 王亚娟.基于SBE和SD法的北京市郊野公园视觉景观质量研究[D].北京:首都师范大学,2013.

[22] 赵爱华,李冬梅,胡海燕,等.园林植物景观的形式美与意境美浅析[J].西北林学院学报,2004(04):170-173.

[23] 牟羽慧.植物景观设计的美学原理及运用探析[J].现代园艺,2017(16):68.

[24] 骆天庆,聂浦珍,韩晓蓉.上海滨水绿地美景度与植物多样性的关联研究[J].园林,2022,39(06):45-52.