

陈美玲,温婷,魏绪英,等.南昌市花境应用与景观优化探讨[J].江西师范大学学报(自然科学版) 2022 46(4):417-425.

CHEN Meiling, WEN Ting, WEI Xuying, et al. The application of flower border and landscape optimization in Nanchang [J]. Journal of Jiangxi Normal University( Natural Science) 2022 46(4):417-425.

文章编号:1000-5862(2022)04-0417-09

## 南昌市花境应用与景观优化探讨

陈美玲<sup>1</sup> 温婷<sup>1</sup> 魏绪英<sup>2</sup> 黄伟豪<sup>1</sup> 游欣<sup>1</sup> 黄婷<sup>1</sup> 蔡军火<sup>1\*</sup>

(1. 江西农业大学园林与艺术学院 江西 南昌 330045; 2. 江西财经大学艺术学院 江西 南昌 330032)

**摘要:** 该文以南昌市中心城区的绿地为研究对象,采用随机抽样的方式,选取在中心城区中100个样地开展花境的应用情况调查研究。研究结果表明:1)在所有调查样地中,花境的平均应用频度为45.00%。其中不同绿地类型花境的应用频度由高到低依次为道路绿地(52.38%)、公园绿地(46.15%)、广场用地(40.00%)、居住区绿地(21.05%);2)花境类型以混合型(64.10%)为主,其次为多年生草花花境(20.52%),一二年生草花花境(15.38%)最少;3)花境植物共有60科121属147种,以花灌木(39.46%)最多,多年生草本(23.81%)次之,再次为一二年生草本(14.97%)和观赏草(14.28%),但一二年生草本的应用频度却最高(如孔雀草高达46.67%);4)花境的色彩以绿、红、黄色系为主,主要集中在夏秋两季观赏;5)花境植物的株高多为30~80 cm,生长势旺盛的植株占比为62.59%,仍有部分种类的耐寒性(29.25%)、耐阴性(11.57%)和耐旱性(16.33%)较差或受病虫害危害严重(2.04%)。南昌市的花境应用范围在不断扩大,植物种类也日渐丰富,但其应用类型、景观多样性、季相变化、植物品种的选择及养护管理水平有待加强。

**关键词:** 花园城市; 南昌市花境; 植物应用; 统计分析

中图分类号:S 688.3; TU 986 文献标志码:A DOI: 10.16357/j.cnki.issn1000-5862.2022.04.14

### 0 引言

花境是模拟自然界林地边缘地带多种野生花卉交错生长的状态,经过艺术设计,将多年生花卉为主的植物以平面上斑块混交、立面上高低错落的方式种植于带状的园林地段而形成的花卉景观<sup>[1]</sup>。

花境因突出植物景观的自然美,19世纪曾风靡于英国,后在欧美一些国家得到广泛应用<sup>[2]</sup>。18世纪,花境以多种花卉分离并稀疏种植的形式在英国初具规模<sup>[3]</sup>。19世纪中期,英国的花境主要应用一二年生草花植物;20世纪中期,更多类型的植物(如观赏草、蕨类、木本植物等)被引入花境<sup>[4]</sup>。花境不但植物种类丰富、花期错落、四季呈景,而且还可一次投入多年可赏,且类型多样,可应用于多种环境场合中<sup>[5]</sup>。近年来,花境在城市绿地与乡村建设中得到了广泛应用,各园艺公司开始着力于花境植物的引种、栽培与繁育。

然而,在现阶段国内花境应用实践中,往往片面追求“观赏性”(如一二年生和引进的新品种过多),忽略了其景观“可持续性”,造成花境观赏期短、后期养护成本高等问题,难以实现多年观赏的目标。同时,由于过分追求观赏草所呈现的自然、野性,忽略了植物的生态学特性,所以造成观赏草蔓延生长、花境平面斑块结构混乱的问题<sup>[6]</sup>。这与国内花境相关研究尚停留在基础理论知识的介绍层面上而应用研究相对滞后于实践有关<sup>[7]</sup>。

随着人们对生态环境与宜居城市建设的关注,花境在中国大城市(如上海市、杭州市、北京市等)的应用日渐增多,也取得了良好的效果<sup>[8]</sup>,然而相关的应用研究却不够深入。近年来,南昌市的花境应用呈暴发式增长,但应用类型、景观多样性、植物供应及养护管理水平仍有待加强。为了提高南昌市花境应用水平、促进花园城市建设,本文采用随机抽样的方式选取在南昌市中心城区中100个样地开展花境应用情况调查研究。

收稿日期:2020-02-01

基金项目:国家自然科学基金(31960327)资助项目。

通信作者:蔡军火(1976—)男,江西余江人,教授,博士,主要从事园林植物景观规划与设计研究。E-mail: Cjhuo7692@163.com

## 1 研究区域概况

本次调查范围涵盖南昌市的 9 个行政区或县. 南昌市(115°27′~116°35′E、28°10′~29°11′N) 南北方向最大纵向距离约为 121 km, 东西方向最大横向距离约为 108 km, 全境以平原为主.

南昌市气候温暖湿润, 春秋季短, 夏冬季长, 属于亚热带湿润季风气候, 是“夏炎冬寒”的典型城市. 年平均气温为 17.0~17.7℃, 极端历史最高气温为 40.9℃, 极端历史最低气温为 -15.2℃. 年降雨量为 1 600~1 700 mm, 年降水日数为 147~157 d, 年平均暴雨日数为 5.6 d, 年平均相对湿度为 78.5%. 年日照时间为 1 723~1 820 h, 年平均日照率为

40%. 年平均风速为 2.3 m·s<sup>-1</sup>, 年无霜期为 251~272 d. 冬季多偏北风, 夏季多偏南风. 南昌市适合植物花卉生长, 是营造“花园城市”的理想地区.

## 2 研究方法

### 2.1 调查时间与地点

本次调研的时间为 2021 年 10 月 29 日—2021 年 12 月 31 日. 采用随机抽样的方法, 选取了在南昌市 9 个行政区或县域中的 100 个样地, 包括公园绿地、居住区绿地、道路绿地和广场用地 4 种绿地类型. 抽样点如表 1 所示.

表 1 南昌市花境应用调查样地名录

绿地类型	调查地点
公园绿地 (13 个)	马兰圩湿地公园、礼步湖公园、赣江市民公园、凤凰洲市民公园、南昌经开公园、象湖湿地公园、阳明公园、八一公园、人民公园、艾溪湖森林湿地公园、鱼尾洲公园、瑶湖森林公园、梅湖湾文旅公园
居住区绿地 (19 个)	绿地中央公园、礼步花园小区、红谷世纪花园、聚贤园、龙隐山庄、南昌院子、御湖半山、万科四季花城、中兴和园、江西邮政住宅小区、环湖路 71 号平安小区、莱蒙都会、丰和花园、江信国际花园、滨江豪园、南昌雅颂居、地中海阳光、联泰·香域尚城、绿湖豪城
道路绿地 (63 个)	礼步中路、新建大道、马兰路、创客东路、礼贤北路、礼步湖大道、红谷中大道、春晖路、飞虹路、春晖路、绿茵路、凤凰中大道、赣江北大道、黄河路、赣江中大道、丽景路、怡园路、世贸路、海棠北路、紫荆路、庐山南大道、碟子湖大道、广兰路、黄家湖西路、双港西大街、桂苑大道、施尧路、抚河南路、苏圃路、民德路、中山路、环湖路、阳明路、高新大道、火炬大街、京东大道、高新七路、艾溪湖东路、艾溪湖北路、艾溪湖西路、俊彦路、艾湖路、天祥大道、紫阳大道、瑶湖西大道、紫阳东大道、双港东大街、沙井路、会展路、芳菲路、丰和中大道、新府路、雄州路、丰和南大道、岭口路、学府大道、南斯友好路、洪城路、迎宾北大道、昌南大道辅路、定山路、青云谱路、学苑路
广场用地(5 个)	八一广场、中航国际广场、普飞特生活广场、红谷滩行政广场、南昌市风筝广场

### 2.2 调查方法与内容

对 100 个样地进行实地调查, 分别记录花境应用的场地位置、应用类型、植物种类及其株高、花色、生长势、抗逆性等, 并草绘花境植物配置图(平面、立面), 拍照编号.

## 3 结果与分析

### 3.1 南昌市花境应用及其植物种类、频度分析

在本次调查的 100 个样地中, 共有 45 个有花境的应用(道路 33 个、公园 6 个、居住区 4 个、广场用地 2 个), 花境的平均应用频度为 45.00%.

从图 1 可知: 以道路绿地中花境应用频度最高(52.38%), 在调查的 63 个道路绿地的样地中有 33 个应用了花境, 占花境应用总数的 73.33%; 在被调查的 13 个公园绿地中有 6 个公园应用了花境, 应用

频度为 46.15%; 在被调查的 19 个居住区绿地中仅有 4 个应用了花境, 该类型是南昌市应用频度(21.05%)最低的绿地类型. 在被调查的 5 个广场用地中有 2 处应用了花境, 应用频度为 40.00%.

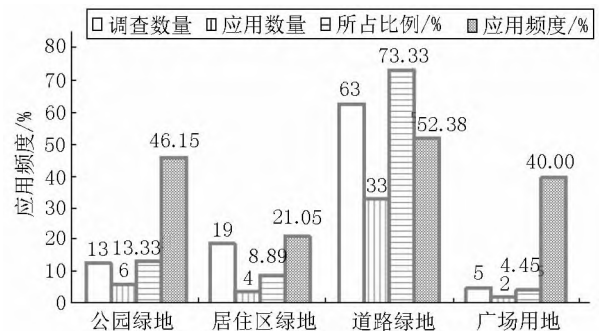


图 1 南昌市各绿地花境应用统计

从花境选材来看, 南昌市的花境共有 3 大类型, 它们分别是一二年生草花花境、多年生草花花境和混合花境. 其中以混合花境的应用频度最高(64.10%), 其次为多年生草花花境(20.52%); 而

以一二年生草花花境最少, 仅占 15.38% (见图 2)。然而, 混合花境中的植物却仍以一二年生草花为主, 仅用了少量的宿根花卉和花灌木作为点缀。

从花境应用场所来看, 南昌市的花境应用类型共有 5 种, 分别为路缘花境、岛式花境、草坪花境、林

缘花境和立体式花境。其中以路缘花境为主, 占比 56.41%; 其次是岛式花境, 占比 20.51%; 再次为草坪花境, 占比 17.96%; 林缘花境和立式花境仅各占 2.56% (见图 2)。

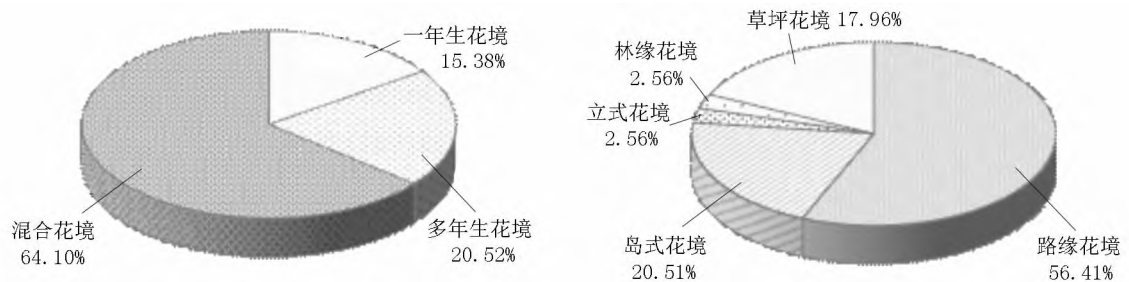


图 2 南昌市花境类型统计

由表 2 可知: 南昌市中心城区的花境应用植物共有 147 种, 隶属于 60 科 121 属。其中, 应用种类较多的科有菊科( 16 种, 占比 10.88%)、禾本科( 14 种, 占比 9.52%)、百合科( 12 种, 占比 8.16%)、唇形科( 9 种, 占比 6.12%)、木犀科( 7 种, 占比 4.76%)、蔷薇科( 5 种, 占比 3.40%) 和冬青科( 5 种, 占比

3.40%) 共 68 种; 其他 79 种分属于 53 科, 占比 53.76%。

从花境植物的生活型看, 南昌市的花境植物多以花灌木为主, 其次为多年生草本, 而观赏蕨类、竹类和藤本植物则运用较少, 株高大多数为 30~80 cm。

在色相上多以绿、红、黄色系为主, 主要供夏秋两季观赏。

表 2 南昌市花境植物名录

序号	种名(拉丁名)	科属	生活型	株高/cm	色相	季相/月
1	沿阶草( <i>Ophiopogon bodinieri</i> )	百合科沿阶草属	观赏草	20	绿	
2	孔雀草( <i>Tagetes patula</i> )	菊科万寿菊属	一二年生	10~20	黄	6~11
3	绣球( <i>Hydrangea macrophylla</i> )	虎耳草科绣球属	灌木(常绿)	30~65	蓝	6~8
4	千日红( <i>Gomphrena globosa</i> )	苋科千日红属	一二年生	15~40	紫	7~11
5	穗状鸡冠花( <i>Celosia plumosa</i> )	苋科青葙属	多年生作一二年生	20~30	红	7~12
6	蓝雪花( <i>Ceratostigma plumbaginoides</i> )	白花丹科白花丹属	球根	20~30	蓝	4~11
7	长春花( <i>Catharanthus roseus</i> )	夹竹桃科长春花属	多年生作一二年生	20~25	红	4~11
8	红花檵木( <i>Loropetalum chinense</i> )	金缕梅科檵木属	灌木(常绿)	50~70	紫	
9	矮麦冬( <i>Ophiopogon japonicus</i> )	百合科沿阶草属	观赏草	5~10	绿	
10	蓝花鼠尾草( <i>Salvia farinacea</i> )	唇形科鼠尾草属	宿根	20~40	紫	4~11
11	葱莲( <i>Zephyranthes candida</i> )	石蒜科葱莲属	球根	10~20	白	7~11
12	蓝猪耳( <i>Torenia fournieri</i> )	玄参科夏堇属	一二年生	10~15	紫	6~12
13	美人蕉( <i>Canna indica</i> )	美人蕉科美人蕉属	球根	40~180	黄	3~12
14	萼距花( <i>Cuphea hookeriana</i> )	千屈菜科萼距花属	灌木(常绿)	20~40	紫	12
15	苏铁( <i>Cycas revoluta</i> )	苏铁科苏铁属	乔木	150~180	绿	
16	彩叶草( <i>Plectranthus scutellarioides</i> )	唇形科鞘蕊花属	多年生作一二年生	30~40	黄	12
17	小叶黄杨( <i>Buxus sinica</i> )	黄杨科黄杨属	灌木(常绿)	50~70	绿	
18	杜鹃( <i>Rhododendron simsii</i> )	杜鹃花科杜鹃花属	灌木(常绿)	40~50	绿	4~5
19	矮牵牛( <i>Petunia hybrida</i> )	茄科碧冬茄属	多年生作一二年生	10~20	红	6~11
20	翠芦莉( <i>Aphelandra Ruellia</i> )	爵床科芦莉属	灌木(常绿)	60~150	紫	3~10
21	冬青( <i>Ilex chinensis</i> )	冬青科冬青属	灌木(常绿)	70~120	绿	
22	春黄菊( <i>Anthemis tinctoria</i> )	菊科春黄菊属	宿根	30~80	黄	7~11
23	花叶络石( <i>Trachelospermum jasminoides</i> “Flame”) )	夹竹桃科络石属	藤本	30~50	红	12
24	金边黄杨( <i>Buxus megistophylla</i> )	卫矛科卫矛属	灌木(常绿)	60~200	绿	
25	马利筋( <i>Asclepias curassavica</i> )	萝藦科马利筋属	宿根	80~100	黄	12
26	矮蒲苇( <i>Cortaderia selloana</i> “Pumila”) )	禾本科蒲苇属	观赏草	140	黄	

表 2(续)

序号	种名(拉丁名)	科属	生活型	株高/cm	色相	季相/月
27	芳香万寿菊( <i>Tagetes lemmonii</i> )	菊科万寿菊属	宿根	150 ~ 180	黄	1 ~ 2 9 ~ 12
28	金线柏( <i>Chamaecyparis pisifera</i> “ <i>Filifera Aurea</i> ”)	柏科扁柏属	乔木	50 ~ 100	黄	12
29	澳洲朱蕉( <i>Cordyline australis</i> )	龙舌兰科朱蕉	灌木(常绿)	70 ~ 80	红	
30	苔草( <i>Carex breviculmis</i> )	莎草科苔草属	观赏草	20 ~ 30	绿	
31	蓝冰柏( <i>Cupressus arizonica</i> var. <i>glabra</i> “ <i>Blue Ice</i> ”)	柏科柏木属	乔木	170 ~ 240	蓝	12
32	石竹( <i>Dianthus chinensis</i> )	石竹科石竹属	宿根	15 ~ 25	红	4 ~ 10
33	小丑火棘( <i>Pyracantha fortuneana</i> “ <i>Harlequin</i> ”)	蔷薇科火棘属	灌木(常绿)	75 ~ 130	红	12
34	银姬小蜡( <i>Ligustrum sinense</i> “ <i>Variegatum</i> ”)	木犀科女贞属	灌木(常绿)	70 ~ 120	黄	
35	龙葵( <i>Solanum nigrum</i> )	茄科茄属	一二年生	60 ~ 80	白	9 ~ 10
36	肾蕨( <i>Nephrolepis auriculata</i> )	肾蕨科肾蕨属	蕨类	30 ~ 80	绿	
37	无刺枸骨( <i>Ilex Corunta</i> )	冬青科冬青属	灌木(常绿)	50 ~ 80	绿	
38	水果蓝( <i>Teucrium fruticans</i> )	唇形科香科科	灌木(常绿)	40 ~ 100	白	
39	球柏( <i>Juniperus chinensis</i> “ <i>Globosa</i> ”)	柏科圆柏属	灌木(常绿)	50	绿	
40	金叶女贞( <i>Ligustrum vicaryi</i> )	木犀科女贞属	灌木(常绿)	65 ~ 150	黄	
41	南天竹( <i>Nandina domestica</i> )	小檗科南天竹属	灌木(常绿)	30 ~ 60	红	8 ~ 12
42	紫叶马兰( <i>Kalimeris indica</i> )	菊科马兰属	宿根	30 ~ 70	紫	5 ~ 9
43	黄金枸骨( <i>Ilex x attenuata</i> “ <i>Sunny Foster</i> ”)	冬青科冬青属	灌木(常绿)	70 ~ 150	黄	4 ~ 10
44	一串红( <i>Salvia splendens</i> )	唇形科鼠尾草属	多年生作一二年生	30 ~ 40	红	5 ~ 11
45	百日菊( <i>Zinnia elegans</i> )	菊科百日菊属	一二年生	20 ~ 60	红	6 ~ 10
46	灰莉( <i>Fagraea ceilanica</i> )	马钱科灰莉属	灌木(常绿)	60	绿	4 ~ 8
47	黄秋英( <i>Cosmos sulphureus</i> )	菊科秋英属	一二年生	10 ~ 70	黄	6 ~ 10
48	五星花( <i>Pentas lanceolata</i> )	茜草科五星花属	一二年生	30 ~ 40	红	7 ~ 11
49	月季( <i>Rosa chinensis</i> )	蔷薇科蔷薇属	灌木(半常绿)	30 ~ 40	红	3 ~ 11
50	墨西哥鼠尾草( <i>Salvia leucantha</i> )	唇形科鼠尾草属	宿根	50 ~ 130	紫	8 ~ 11
51	玉簪( <i>Hosta plantaginea</i> )	百合科玉簪属	宿根	30 ~ 40	白	7 ~ 9
52	杞柳( <i>Salix integra</i> )	杨柳科柳属	灌木(落叶)	100 ~ 180	绿	
53	紫叶美人蕉( <i>Canna warszewiczii</i> )	美人蕉科美人蕉属	球根	50	红	9 ~ 11
54	狼尾草( <i>Pennisetum alopecuroides</i> )	禾本科狼尾草属	观赏草	90 ~ 120	紫	6 ~ 11
55	香彩雀( <i>Angelonia salicariifolia</i> )	玄参科香彩雀属	宿根	10 ~ 30	红	12
56	鸢尾( <i>Iris tectorum</i> )	鸢尾科鸢尾属	宿根	40 ~ 50	绿	4 ~ 6
57	紫薇( <i>Lagerstroemia indica</i> )	千屈菜科紫薇属	灌木(落叶)	60 ~ 130	红	6 ~ 9
58	鼠尾草( <i>Salvia japonica</i> )	唇形科鼠尾草属	一二年生	30 ~ 40	紫	6 ~ 11
59	水鬼蕉( <i>Hymenocallis littoralis</i> )	石蒜科水鬼蕉属	球根	60 ~ 120	白	
60	大叶黄杨( <i>Buxus megistophylla</i> )	卫矛科黄杨属	灌木(常绿)	30 ~ 55	绿	
61	金叶石菖蒲( <i>Acorus gramineus</i> “ <i>Ogan</i> ”)	天南星科菖蒲属	观赏草	20 ~ 25	黄	
62	蒲苇( <i>Cortaderia selloana</i> )	禾本科蒲苇属	观赏草	80 ~ 220	黄	
63	银边芒( <i>Miscanthus sinensis</i> )	禾本科芒属	观赏草	50 ~ 110	绿	
64	金脉美人蕉( <i>Canna generalis</i> “ <i>Striatus</i> ”)	美人蕉科美人蕉属	球根	120 ~ 170	绿	7 ~ 10
65	百子莲( <i>Agapanthus africanus</i> )	石蒜科百子莲属	宿根	30 ~ 40	红	7 ~ 8
66	灯心草( <i>Juncus effusus</i> )	灯心草科灯心草属	观赏草	30 ~ 60	绿	
67	凤仙花( <i>Impatiens balsamina</i> )	凤仙花科凤仙花属	一二年生	20 ~ 50	红	7 ~ 11
68	柳枝稷( <i>Panicum virgatum</i> )	禾本科黍属	观赏草	70 ~ 110	绿	6 ~ 10
69	细叶芒( <i>Miscanthus sinensis</i> )	禾本科芒属	观赏草	50 ~ 80	绿	

表2(续)

序号	种名(拉丁名)	科属	生活型	株高/cm	色相	季相/月
70	黄金香柳( <i>Melaleuca bracteata</i> F. Muell. "Revolution Gold")	桃金娘科白千层属	乔木	80~150	黄	12
71	迷迭香( <i>Rosmarinus officinalis</i> )	唇形科迷迭香	灌木(常绿)	30~40	绿	全年
72	紫娇花( <i>ulbaghia violacea</i> )	石蒜科紫娇花属	球根	30~60	紫	
73	罗汉松( <i>Podocarpus macrophyllus</i> )	罗汉松科罗汉松属	乔木	150~170	绿	
74	金叶苔草( <i>Carex "Evergold"</i> )	莎草科苔属	观赏草	40~50	绿	
75	羊茅( <i>Festuca ovina</i> )	禾本科羊茅属	观赏草	20~30	绿	7~11
76	秋海棠( <i>Begonia grandis</i> )	秋海棠科秋海棠属	球根	10~20	红	
77	红叶石楠( <i>Photinia × fraseri</i> Dress)	蔷薇科石楠属	灌木(常绿)	50~70	红	
78	栀子花( <i>Gardenia jasminoides</i> )	茜草科栀子属	灌木(常绿)	30~80	白	
79	金边阔叶麦冬( <i>Liriope spicata</i> )	百合科山麦冬属	观赏草	10~15	紫	6~9
80	锦带花( <i>Weigela florida</i> )	忍冬科锦带花	灌木(常绿)	50~70	绿	4~7
81	山茶( <i>Camellia japonica</i> )	山茶科山茶属	灌木(常绿)	40~150	红	1~3 11~12
82	黄帝菊( <i>Melampodium paludosum</i> )	菊科腊菊属	一二年生	20~30	黄	6~10
83	野蔷薇( <i>Rosa multiflora</i> )	蔷薇科蔷薇属	灌木(落叶)	30~50	红	5~7
84	酢浆草( <i>Oxalis corniculata</i> )	酢浆草科酢浆草属	球根	5~10	绿	2~9
85	女贞( <i>Ligustrum lucidum</i> )	木犀科女贞属	灌木(常绿)	170	绿	5~7
86	飞蓬( <i>Erigeron acer</i> )	菊科飞蓬属	宿根	50~80	白	7~9
87	龙爪槐( <i>Sophora japonica</i> )	豆科槐属	乔木	240~260	绿	7~8
88	乌桕( <i>Sapium sebiferum</i> )	大戟科乌桕属	乔木	90~140	红	7~11
89	双荚决明( <i>Cassia bicapsularis</i> )	豆科决明属	灌木(落叶)	240	绿	10~11
90	五色梅( <i>Lantana camara</i> )	马鞭草科马缨丹属	灌木(常绿)	30~60	红	12
91	三角梅( <i>Bougainvillea spectabilis</i> )	紫茉莉科叶子花属	灌木(半常绿)	150~170	红	4~11
92	八角金盘( <i>Fatsia japonica</i> )	五加科八角金盘属	灌木(常绿)	40~50	绿	3~11
93	花叶青木( <i>Ancuba japonica</i> )	山茱萸科桃叶珊瑚属	灌木(常绿)	40~60	绿	
94	佛甲草( <i>Sedum lineare</i> )	景天科景天属	宿根	10~20	绿	
95	马鞭草( <i>Verbena officinalis</i> )	马鞭草科马鞭草属	宿根	20~30	紫	
96	芙蓉菊( <i>Crossostephium chinense</i> )	菊科芙蓉菊属	灌木(常绿)	10~40	白	12
97	齿叶冬青( <i>Ilex crenata</i> )	冬青科冬青属	灌木(常绿)	50~60	绿	150~170
98	花叶蒲苇( <i>Cortaderia argente</i> )	禾本科蒲苇属	观赏草	150~170	黄	
99	山菅兰( <i>Dianella ensifolia</i> )	百合科山菅属	宿根	30~60	绿	
100	毛叶蜜糖草( <i>Melinis nerviglumis</i> )	禾本科糖蜜草属	观赏草	45~60	绿	
101	紫叶狼尾草( <i>Pennisetum × advena</i> "Rubrum")	禾本科狼尾草属	观赏草	30~120	紫	12
102	山桃草( <i>Gaura lindheimeri</i> )	柳叶菜科山桃草属	宿根	70~100	红	5~8
103	金边丝兰( <i>Yucca aloifolia</i> )	百合科丝兰属	灌木(常绿)	30~40	绿	5~9
104	亮晶女贞( <i>Ligustrum quihoui</i> "Lemon Light")	木犀科女贞属	灌木(常绿)	50~110	黄	
105	天门冬( <i>Asparagus cochinchinensis</i> )	百合科天门冬属	宿根	30~50	绿	
106	金丝桃( <i>Hypericum monogynum</i> )	藤黄科金丝桃属	灌木(半常绿)	50~130	黄	
107	尖尾芋( <i>Alocasia cucullata</i> )	天南星科海芋属	球根	30~50	绿	40~80
108	针茅( <i>Stipa capillata</i> )	禾本科针茅属	观赏草	40~80	黄	
109	白茅( <i>Imperata cylindrica</i> )	禾本科白茅属	观赏草	30~80	绿	
110	紫玉簪( <i>Hosta albo-marginata</i> )	百合科玉簪属	宿根	10~40	紫	
111	龟甲冬青( <i>Ilex crenata</i> )	冬青科冬青属	灌木(常绿)	40~60	绿	5~10
112	假连翘( <i>Duranta repens</i> )	马鞭草科连翘属	灌木(常绿)	150	紫	
113	鸡爪槭( <i>Acer palmatum</i> )	槭树科槭属	乔木	180~200	红	
114	紫苏( <i>Perilla frutescens</i> )	唇形科紫苏属	一二年生	30~50	紫	
115	百里香( <i>Thymus mongolicus</i> )	唇形科百里香	灌木(常绿)	10~20	紫	7~8

表 2(续)

序号	种名(拉丁名)	科属	生活型	株高/cm	色相	季相/月
116	茵陈蒿( <i>Artemisia capillaris</i> )	菊科蒿属	宿根	200 ~ 220	绿	
117	矾根( <i>Heuchera micrantha</i> )	虎耳草科矾根属	宿根	5 ~ 10	红	3 ~ 5 9 ~ 11
118	金鸡菊( <i>Coreopsis basalis</i> )	菊科金鸡菊属	一二年生	20 ~ 25	黄	7 ~ 9
119	大花六道木( <i>Abelia × grandiflora</i> )	忍冬科六道木属	灌木(常绿)	50	白	5 ~ 11
120	毛花雀稗( <i>Paspalum dilatatum</i> )	禾本科雀稗属	观赏草	20 ~ 25	绿	
121	萱草( <i>Heemerocallis fulva</i> )	百合科萱草属	宿根	20 ~ 30	红	5 ~ 7
122	吉祥草( <i>Reineckia carnea</i> )	百合科吉祥草属	观赏草	30 ~ 40	绿	7 ~ 8
123	含笑花( <i>Michelia figo</i> )	木兰科含笑属	灌木(常绿)	60 ~ 80	黄	3 ~ 5
124	矮探春( <i>Jasminum humile</i> )	木犀科素馨属	灌木(半常绿)	80 ~ 100	绿	
125	大吴风草( <i>Farfugium japonicum</i> )	菊科大吴风草属	宿根	20 ~ 50	黄	1 ~ 2 8 ~ 12
126	海滨木槿( <i>Hibiscus hamabo</i> )	锦葵科木槿属	灌木(落叶)	50 ~ 80	黄	7 ~ 10
127	三色堇( <i>Viola tricolor</i> )	堇菜科堇菜属	多年生作 一二年生	5 ~ 15	黄	1 ~ 2 11 ~ 12
128	高砂芙蓉( <i>Pavonia hastata</i> )	锦葵科孔雀葵属	灌木(落叶)	30 ~ 40	红	7 ~ 10
129	探春花( <i>Jasminum floridum</i> )	木犀科素馨属	灌木(半常绿)	40 ~ 300	黄	
130	一枝黄花( <i>Solidago decurrens</i> )	菊科一枝黄花属	宿根	100 ~ 200	黄	5 ~ 10
131	蓍草( <i>Achillea sibirica</i> )	菊科蓍属	宿根	35 ~ 100	白	8 ~ 12
132	海桐( <i>Pittosporum tobira</i> )	海桐科海桐花属	灌木(常绿)	50 ~ 70	绿	7 ~ 12
133	凤尾丝兰( <i>Yucca gloriosa</i> )	百合科丝兰属	灌木(常绿)	50 ~ 150	绿	
134	彩叶樟( <i>Cinnamomum camphora</i> )	樟科樟属	灌木(常绿)	50 ~ 80	绿	9 ~ 10
135	紫竹梅( <i>Tradescantia pallida</i> )	鸭跖草科紫露草属	宿根	20 ~ 50	紫	
136	角堇( <i>Viola cornuta</i> )	堇菜科堇菜属	多年生作一二年生	5 ~ 10	紫	12
137	叶子花( <i>Bougainvillea spectabilis</i> )	紫茉莉科叶子花属	灌木(常绿)	100 ~ 200	红	1 ~ 4、12
138	阔叶箬竹( <i>Indocalamus latifolius</i> )	禾本科箬竹属	竹类	40 ~ 230	绿	4 ~ 11
139	小叶女贞( <i>Ligustrum quihoui</i> )	木犀科女贞属	灌木(常绿)	60 ~ 80	绿	
140	柳叶绣线菊( <i>Spiraea salicifolia</i> )	蔷薇科绣线菊属	灌木(落叶)	80 ~ 100	红	
141	金盏菊( <i>Calendula officinalis</i> )	菊科金盏菊属	一二年生	10 ~ 20	黄	6 ~ 8
142	羽衣甘蓝( <i>Brassica oleracea</i> )	十字花科芸苔属	一二年生	10 ~ 15	紫	4 ~ 9
143	红瑞木( <i>Cornus alba Linnaeus</i> )	山茱萸科株木属	灌木(落叶)	100 ~ 180	红	1 ~ 4、12
144	报春花( <i>Primula malacoides</i> )	报春花科报春花属	一二年生	5 ~ 10	红	9 ~ 11
145	日本小檗( <i>Berberis thunbergii</i> )	小檗科小檗属	灌木(落叶)	60 ~ 70	黄	1 ~ 5、12
146	地中海夹蒾( <i>Viburnum tinus</i> )	忍冬科夹蒾属	灌木(常绿)	50 ~ 70	绿	4 ~ 6
147	硬骨凌霄( <i>Tecomaria capensis</i> )	紫葳科硬骨凌霄属	灌木(常绿)	100 ~ 200	红	

从图 3 花境植物生活型分析可知: 南昌市花境应用植物共有 8 种类型, 它们分别为一二年生花卉、多年生花卉(宿根、球根)、花灌木(常绿、落叶、半常绿)、小乔木、藤本、观赏草、蕨类和竹类。其中, 从物种数来看, 以花灌木的种类最多(占比 39.46%, 其中常绿花灌木占比 29.94%、落叶花灌木占比 6.12%、半常绿花灌木占比 3.40%); 其次为多年生花卉, 占花境植物总数的 23.81%(宿根花卉占比 16.33%, 球根花卉占比 7.48%); 再次为一二年生花卉(22 种, 占比 14.97%); 观赏草应用种类也较多(占比 14.28%); 小乔木略少(占比 5.44%); 而观赏蕨类、竹类和藤本植物应用最少, 分别仅占比 0.68%。这

说明南昌市的花境植物应用是以花灌木和多年生花卉为主, 基本达到了一次栽植、多年观赏的景观效果<sup>[1]</sup>。然而, 南昌市花境在植物选择上, 宿根花卉和花灌木的应用比例偏低, 一二年生草本花卉与观赏草的应用比例偏大, 这不利于景观的可持续维护。

从图 4 可知: 南昌市花境植物应用频度最高的 8 植物分别是孔雀草、穗状鸡冠花、银姬小蜡、水果蓝、南天竹、蓝猪耳、彩叶草、一串红, 其中以孔雀草的应用频度(46.67%)最高, 其次是穗状鸡冠花、银姬小蜡(应用频度均为 22.22%), 再次是水果蓝和南天竹(应用频度均为 20.00%)。接着为蓝猪耳、彩叶草和一串红(应用频度均为 15.56%)。在应用频

度最高的前8种植物中,花灌木占比较低.这说明南昌市的花境植物应用频度最高的为一二年生花卉.

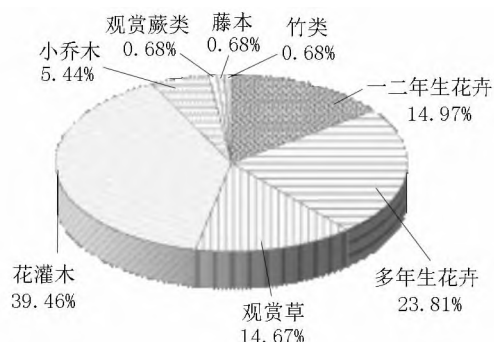


图3 南昌市花境植物生活型分析

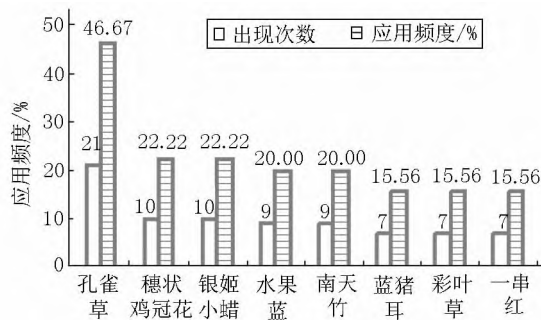


图4 南昌市花境植物应用频度分析

### 3.2 南昌市花境的色相与季相分析

从花境的应用效果来看,南昌市花境的色相主要是通过植物的叶色、花色和果色来体现.结合表2和图5可知:南昌市的花境主要有绿、黄、蓝、紫、红、白6种色系,且以绿(占比34.01)、红(占比23.13)、黄(占比19.73)为主要色系.绿色系多由常绿花灌木构成,常构成花境的骨架或背景.这表明南昌市的花境植物在色彩配比上相对单调,景观质量不高.

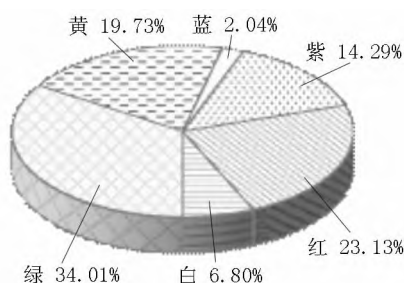


图5 南昌市花境色相统计

从图6的季相分析可知:南昌市花境季相明显的植物主要集中在夏、秋两季,分别占比32.92%和30.41%,而春季(22.26%)景观相对较弱,尤其是冬季(14.42%)更弱.其中,春季季相丰富的植物有报春花、蓝雪花、长春花、彩叶草等;夏季主要有孔雀草、一串红、千日红、蓝猪耳、美人蕉、香彩雀等植物;秋季主要有一串红、千日红、穗状鸡冠花、蓝花鼠尾草、碧冬茄、鸡爪槭等;冬季主要有三色堇、角堇、萼距花、彩叶草、花叶络石、芳香万寿菊等植物.

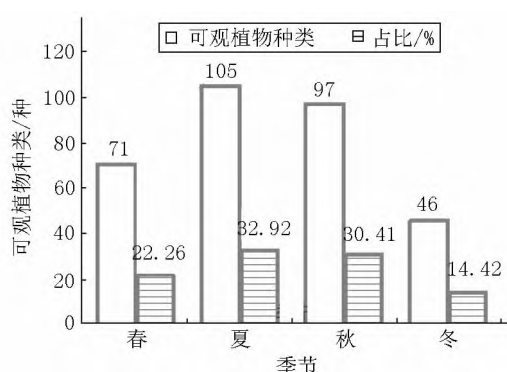


图6 南昌市花境季相统计

### 3.3 花境植物株高分析

花境植物从株高上可分为前景植物( $h < 30$  cm)、中景植物( $30 \text{ cm} < h < 80$  cm)、背景植物( $h > 80$  cm)<sup>[9]</sup>.由图7可知:在南昌市花境植物中,以中景植物所占比例(54.42%)最高,有89种植物适合做中景,且多为花灌木,其次为多年生草本和一二年生草本;35.37%的植物材料可作为背景植物;镶边及前景植物所占比例(28.57%)最小,多为一二年生草本,其次是多年生草本和观赏草.在南昌市花境植物中线条状花材有蓝花鼠尾草、芳香万寿菊、翠芦莉、马利筋等;骨架花材主要有小丑火棘、杞柳、黄金线柏、蓝湖柏、罗汉松等;团块状花材有金叶苔草、彩叶草、紫娇花等;散状花材有千日红、萼距花、紫竹梅等.

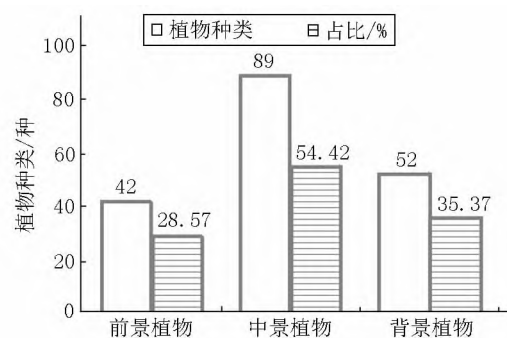


图7 南昌市花境植物株高统计

### 3.4 花境植物的抗逆性分析

抗逆性主要从植物生长势、病虫害、耐寒性、耐旱性以及耐阴性5个方面来讨论.这5个方面又各分为3个等级.生长势:旺盛、一般、较差;病虫害:旺盛不见病虫害、有病虫害但生长旺盛、有病虫害影响长势;耐寒性:冬季仍正常生长或开花、冬季休眠、寒害难过冬;耐旱性:长期不需要灌溉、长期干旱需要灌溉、需要经常灌溉;耐阴型:强、一般、弱.根据以上3个等级,从高到底依次为各植物打3分、2分、1分.

如图8所示,南昌市花境植物从生长势、病虫害、耐寒性、耐旱性方面来看,可以得3分的植物所占比例最大;在耐阴性方面,植物得2分的数量最

多.综合植物抗逆性5个方面来看,植物的生长势和病虫害情况总体较好,但植物耐寒、耐旱、耐阴方面得1分的数量过多,抗性较差,如千日红、穗状鸡冠花、蓝雪花、长春花、蓝猪耳、碧冬茄等耐寒性差;彩叶草、龙葵、黄秋英、水鬼蕉等耐旱性差;穗状鸡冠花、马利筋、芳香万寿菊、月季等植物的耐阴性较弱.这说明需要加强对植物对耐寒、耐旱、耐阴方面的养护管理.

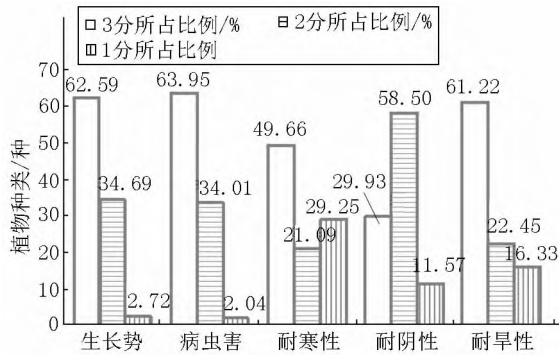


图8 南昌市花境植物抗逆性统计

## 4 结论与讨论

### 4.1 结论

4.1.1 植物种类较丰富,花境的类型和植物多样性有待增强.南昌市应用的花境植物虽共有60科121属147种,但与发达城市相比,仍有一定差距.如杭州市应用的花境植物有94科222属310种<sup>[10]</sup>、广州市应用的花境植物有82科168属238种<sup>[11]</sup>、重庆市应用的花境植物有65科138属171种<sup>[12]</sup>.由此可见,南昌市花境植物的种类相对单一,景观多样性欠丰富,这与南昌市丰富的植物资源和花园城市的建设极不匹配<sup>[13]</sup>.另外,在所调查的45个花境中,一二年生花卉和观赏草的占比偏大,景观的可持续性有待提高.

南昌市的花境应用场所大多数集中于道路绿地和公园绿地,2者的应用频度分别为46.15%和52.38%,而在其他类型(尤其是最适于应用的居住区和私家花园或庭院)的绿地中应用较少.这说明南昌市花境应用的普及率还不高.

4.1.2 花境的色相与季相不够丰富.花境主要是由多种植物材料进行科学合理地搭配,不同花期交错,一些可观叶及可观干的乔木在无形之中增加了花境的观赏时间<sup>[6]</sup>.南昌市花境主要以绿、红、黄色系为主,且主要集中在夏秋两季观赏,冬、春季景观相对萧条,这与南昌市的花境植物以一二年花卉为主有关.因此,在花境植物选择上,有必要多选用乡

土宿根植物为主,其次以花灌木为主,适当选择一二年花卉,并慎重选择观赏草,以达到可持续性的生态目的<sup>[14]</sup>.

4.1.3 花境应用与养护水平有待提高.南昌市花境应用普遍存在“应用场所单一、植物应用相对单一、一二年生花卉和观赏草频度过高、观赏草生长泛侵、冬季景观萧条”等问题,这在很大程度上与设计人员对花境植物和当地气候的了解不充分,以及施工与养护人员的水平不高有关.

### 4.2 讨论

花境作为一种能够极大丰富人们视觉景观需求的花卉应用形式,在上海市、杭州市、北京市等花境应用较为成熟的城市中能够一直保持丰富的植物多样性、结构稳定性、观赏持续性、改造灵活性、养护经济性<sup>[15]</sup>.相比之下,南昌市的花境植物种类虽然较丰富,但花境应用类型与场所较为单一,且多运用常绿花灌木、一二年生花卉和观赏草,造成花境植物色相不够丰富、冬季景观萧条、观赏草生长泛侵等问题.这就需要南昌市在进行花境种植设计时丰富花境类型与花境应用场所,增强花境特色,在居住区和私家花园或庭院中提高花境应用普及率,在花境植物选材时首先多运用乡土宿根植物,其次为花灌木,再次可选择一些一二年生草花,并慎重选择观赏草,营造长效景观.应加强对专业人才的培养,提高养护管理水平,只有具备成熟的设计技巧、优良的施工养护管理,才能让花境以鲜明的特色为城市注入活力.

## 5 参考文献

- [1] 董丽.园林花卉应用设计[M].2版.北京:中国林业出版社,2010:69-70.
- [2] 魏亮亮,陈雅珊,刘小星,等.徐州市花境植物种类与应用调查[J].福建林业科技,2014,41(1):199-203,208.
- [3] LAIRD M, HARVEY J H. 'A cloth of tissue of divers colours': the English flower border, 1660—1735 [J]. Garden History, 1993, 21(2): 158-205.
- [4] 胡攀,柴红玲,余璐.丽水市花境植物应用分析[J].北方园艺,2018(20):100-105.
- [5] 王美仙.花境起源及应用设计研究与实践[D].北京:北京林业大学,2009:4-11.
- [6] 李梓恒,魏绪英,张瑶,等.野性构想:皮耶特·奥多夫的花境世界[J].园林,2021,38(10):87-93.
- [7] 王美仙,刘燕.我国花境应用现状与前景分析[J].江苏林业科技,2006,33(3):49-51.
- [8] 胡静敏.华南地区花境的营造方法研究[D].广州:华

- 南农业大学 2016: 11-14.
- [9] 魏钰, 张佐双, 朱仁元. 花境设计与应用大全 [M]. 北京: 北京出版社 2006: 30-41.
- [10] 王舸泓, 李红, 占洛轮, 等. 杭州园林花境应用调查与分析 [J]. 华东森林经理 2020, 34(4): 22-29.
- [11] 肖冰, 姚润东, 黄凯敏, 等. 广州市公园花境植物种类应用调查 [J]. 农业与科技 2021, 41(16): 128-134.
- [12] 潘春香, 熊忱忱, 凌源媛, 等. 重庆市主城区花境植物应用调查与分析 [J]. 西南大学学报(自然科学版) 2018, 40(1): 35-42.
- [13] 蔡军火, 黄太章, 魏绪英, 等. 花境设计与应用浅析 [J]. 安徽农业科学, 2008, 36(25): 10857-10858, 10871.
- [14] 李昭毅. 免维护花境植物配置模式研究: 以福州城市公园为例 [D]. 福州: 福建农林大学 2017: 50-55.
- [15] 舒婷婷, 陈夕雨, 胡永红. 辰山花环, 四季乐章: 上海辰山植物园大尺度花境的探索 [J]. 中国园林, 2015, 31(7): 52-56.

## The Application of Flower Border and Landscape Optimization in Nanchang

CHEN Meiling<sup>1</sup>, WEN Ting<sup>1</sup>, WEI Xuying<sup>2</sup>, HUANG Weihao<sup>1</sup>, YOU Xin<sup>1</sup>, HUANG Ting<sup>1</sup>, CAI Junhuo<sup>1\*</sup>

(1. College of Landscape Architecture and Art, Jiangxi Agricultural University, Nanchang Jiangxi 330045, China;

2. College of Art, Jiangxi University of Finance and Economics, Nanchang Jiangxi 330032, China)

**Abstract:** Taking the green space in the central urban area of Nanchang as the research object, the method of random sampling is adopted, 100 sample plots in the central urban area are selected, and a survey on the application of flower borders is carried out. The results show that the average application frequency of flower borders is 45% in all survey plots. Among them, the application frequency of flower borders of different green space types is Road Green space (52.38%), Park Green space (46.15%), Square Land (40.00%) and Residential Green space (21.05%). The flower border types are mixed mainly (64.10%), followed by perennial grass and flower border (20.52%), one-year and biennial grass and flower border is the least (15.38%). There are 147 species belonging to 121 genera and 60 families in Nanchang, among which the species of flower shrubs are the most, accounting for 39.46%. Followed by perennial herbs (23.81%), biennial herbs (14.97%) and ornamental grasses (14.28%), but the application frequency of biennial herbs is the highest (for example, peacock grass reaches 46.67%). The colors of the flower border are mainly green, red and yellow, which are mainly concentrated in summer and autumn. The plant height of the flower border plants is mostly 30—80 cm, and the proportion of plants with vigorous growth is 62.59%, and some species still have poor cold tolerance (29.25%), negative tolerance (11.57%) and drought tolerance (16.33%) or are seriously damaged by pests and diseases (2.04%). Therefore, the application scope of flower border in Nanchang is expanding, and the plant species are becoming more and more abundant. However, the application types, landscape diversity, seasonal changes, the selection of plant varieties, and the level of maintenance and management still need to be strengthened.

**Key words:** garden city; Nanchang flower border; plant application; statistical analysis

(责任编辑: 刘显亮)