

# 深圳市花城建设背景下公园植物应用探讨

Plant Application in Shenzhen Park under the Background of Flower City Construction

邵怡若 朱炫熹 谭广文\*

SHAO Yi-ruo, ZHU Xuan-xi, TAN Guang-wen\*

**摘要:** 对深圳市2021年新建的29个公园植物种类进行调查,结果显示,新建公园中应用的园林植物种类达345种,隶属于91科251属。其中,应用频度最高的乔木、灌木、草本、藤本分别为紫花风铃木 *Handroanthus impetiginosus* 与黄花风铃木 *Handroanthus chrysanthus*, 朱槿 *Hibiscus rosa-sinensis* 与光叶子花 *Bougainvillea glabra*, 翠芦莉 *Ruellia simplex* 和非洲凌霄 *Podranea ricasoliana*。对公园中山石、水体、建筑、园路和广场5种景观空间中的典型植物群落配置情况进行分析,总结植物配置与应用的特点。与已有深圳市优秀成熟公园的植物群落相比,新建公园的观花率上升,植物种类与色彩增加,绿化管养趋于精细化、园艺技术提升等,但存在“重观赏效果,轻功能考量”的问题。最后提出公园建设可持续发展建议,如增加林荫树和乡土植物,注重场所化和人性化的设计等。

**关键词:** 新建公园; 植物配置与应用; 花城建设; 深圳市

**中图分类号:** S688

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1671-2641 (2023) 04-0035-05

**收稿日期:** 2022-09-02

**修回日期:** 2022-11-23

**Abstract:** According to a survey of plant species conducted at Shenzhen's 29 new parks in 2021, 345 kinds of landscape plants from 91 families and 251 genera are used there. Among them, the trees, shrubs, herbs and vines with the highest frequency of application are *Handroanthus impetiginosus* and *Handroanthus chrysanthus*, *Hibiscus rosa-sinensis* and *Bougainvillea glabra*, *Ruellia simplex* and *Podranea ricasoliana*. To summarise the traits of plant configurations and uses, typical plant community configurations in five landscape spaces of rocks, water features, buildings, paths, and squares in these parks are examined. The new parks have enhanced the rate of flower viewing, increased the diversity and color of plants, and tended to be more environmentally friendly when compared to the plant communities of Shenzhen's great and mature parks. But there is the problem of "focusing on ornamental effects, but not on functional considerations". Finally, recommendations for the sustainable development of park construction are made, such as increasing the number of shade trees and native plants, and focusing on place-based and humanised design.

**Key words:** New park; Plant configuration and application; Flower city construction; Shenzhen

深圳市打造“世界著名花城”行动计划的建设成果斐然,2017—2019年,深圳市共种植观花乔木13.8万株,建成花景道路60条、街心花园444个,全市公园总数达到1 094个,提前实现了“千园之城”的目标<sup>[1]</sup>。然而,大量蒺花构成的花景已不再适应城市可持续发展的需求<sup>[2]</sup>。本文通过调查2021年深圳市各区不同类型新建公园的植物种类、应用频度及其植物配置情况,探索深圳市花城建设背景下公园建设的可持续发展,以期为城市更健康的发展提供参考,创造更美好的人居环境。

## 1 材料与方法

### 1.1 深圳市公园建设情况

根据《深圳市城市规划标准与准则》(2021修订版),深圳市公园绿地分为两大类和四小类,即城市公园和社区公园两大类,城市公园分为综合公园和专类公园两小类,社区公园分为集中绿地和带状绿地两小类。而其他非城市建设用地范围内的公园如森林公园、湿地公园、

郊野公园等<sup>[3]</sup>,则统一划分为自然公园。截至2021年底,深圳市已经建成各类公园1 238个(不含深汕特别合作区),其中城市公园229个,社区公园972个,自然公园37个<sup>[4]</sup>。在深圳市10个行政区中,每个区公园建设卓有成效,光明区公园总数最多,总占比18.17%,其次为龙岗区和宝安区,分别占总数的17.21%和14.05%;由于大鹏新区设立于2011年,其发展速度相较于其他区缓慢,建成公园总数量最少,仅占总数的3.80%(表1)。

### 1.2 研究内容与方法

#### 1.2.1 调查内容

于2021年12月对深圳市各区2021年新建的29个代表性公园的植物应用与配置情况进行实际调研,其中城市公园17个、社区公园10个和自然公园2个(表1)。调查内容主要包括植物种类、生长情况、应用形式、植物群落组成和植物配置情况。

#### 1.2.2 应用频度计算

运用公式(1)计算深圳市各类公园中常用植物的应用频度 $F$ <sup>[5]</sup>。

表1 深圳市各区公园建设情况

序号	区域	公园数量 / 个				占比 / %	2021 年新建代表性公园调查名录		
		城市公园	社区公园	自然公园	小计		城市公园	社区公园	自然公园
1	福田区	14	109	1	124	10.02	香蜜湖小公园	上步绿廊公园、深科社区公园	—
2	罗湖区	17	81	4	102	8.24	金湖公园	笋岗桥社区公园	—
3	盐田区	8	40	1	49	3.96	恩上古村公园、沙头角公园	海桐街心公园	水库湖林公园群
4	南山区(含前海合作区)	30	92	1	123	9.94	前海桂湾公园、中心河河口公园、招商草坪公园	天璟社区公园	—
5	宝安区	31	132	11	174	14.05	人才林公园、沙井蚝乡湖公园	福永社区公园	—
6	龙岗区	38	173	2	213	17.21	雪竹径公园、屯富公园	上雪街心公园	—
7	龙华区	28	96	3	127	10.26	玉龙公园、大浪龙平公园、龙华人民调解公园	大富社区公园	—
8	坪山区	8	44	2	54	4.36	—	金龟社区公园	—
9	光明区	42	177	6	225	18.17	虹桥公园	圳美社区公园	—
10	大鹏新区	13	28	6	47	3.80	坝光水生态公园、葵涌生态体育公园	—	禾塘湿地公园
合计		229	972	37	1 238	100.00	17个	10个	2个

注：部分数据来源于深圳市城市管理和综合执法局官网，时间截至2021年12月31日；深圳市各区2021年新建的公园均已完成竣工验收。

$$F = \frac{\text{某种植物出现在公园中的次数}}{\text{公园总数}} \times 100\% \quad (1)$$

### 1.2.3 典型植物群落配置

结合实地调研与植物应用频度，综合考虑植物群落的适应性、观赏性、经济性与可持续性<sup>[6]</sup>，提炼深圳市新建公园中山石、水体、建筑、园路和广场共5种园景空间中的典型植物群落，并对其植物配置情况进行分析。

## 2 结果与分析

### 2.1 植物应用现状

深圳市29个新建公园累计使用植物345种(表2)，隶属于91科251属(分类参照《中国植物志》<sup>[7]</sup>)，其中乔木有28科78属100种，灌木40科67属95种，草本50科114属141种，藤本6科7属9种。以天门冬科(23种)的植物种数最多，占总数的6.67%，且其出现次数也最高(101次)，占总数的7.01%。植物种数次之的为唇形科(16种)和棕榈科(16种)，两者总占比都为4.64%，但唇形科植物出现次数为51次，棕榈科植物出现次数仅26次。

从植物的应用次数统计发现，乔木、灌木、草本和藤本类植物分别出现了401次、448次、564次和28次。将植物按观赏性划分为开花为主、彩色叶<sup>[8]</sup>和单色叶3类植物，其中，主要观赏花朵的开花植物共165种，出现了

表2 植物出现超过40次的科

序号	科名	出现次数	次数占比 / %	属数 / 个	种数 / 个	种数占比 / %	植物生活型
1	天门冬科	101	7.01	10	23	6.67	灌木、草本
2	禾本科	90	6.25	11	15	4.35	草本
3	紫葳科	75	5.20	7	7	2.03	乔木、灌木、草本
4	豆科	63	4.37	13	15	4.35	乔木、灌木
5	锦葵科	63	4.37	9	11	3.19	乔木、灌木
6	夹竹桃科	61	4.23	10	15	4.35	乔木、灌木、草本、藤本
7	唇形科	51	3.54	11	16	4.64	灌木、草本
8	爵床科	46	3.19	11	10	2.90	灌木、草本
9	桑科	43	2.98	2	11	3.19	乔木、灌木
10	茜草科	42	2.91	5	7	2.03	灌木

764次；主要观赏含2种及以上颜色叶片的彩色叶植物共43种，出现了183次；主要观赏单一叶色(包括纯绿色、纯紫色、纯金黄色等)的单色叶植物共137种，出现了494次。可见在实际应用中，深圳市在花城建设背景下的景观植物选择倾向于开花和彩色叶植物，而单色叶植物多为常绿大乔木和小灌木，作为背景，烘托景观。

### 2.2 植物应用频度

统计得到(表3)，应用频度较高的为开花乔木，如

黄花风铃木、紫花风铃木、美丽异木棉和凤凰木的频度均超过60%，主要沿园路布置或构成主要节点的景观。应用频度超70%的灌木有朱槿、光叶子花、四季桂和朱蕉，包含朱槿和光叶子花的许多新品种，多与景观小品、景观构筑物搭配，或以植物组团形式配植，增加景观色彩感与层次感。近年来，适应能力极强的翠芦莉成为深圳市公园中地被绿化的热门植物，多为矮化后的品种，应用频度接近70%，多用于树下地毯式铺设；其次为狼尾草、狐尾天门冬和细叶萼距花，狼尾草常用于大面积种植，其余2种常用作园路边植物组团的地被边缘线。藤本植物多用于爬墙或墙角装饰，应用频度高的有非洲凌霄、使君子、花叶络石等。

### 2.3 典型植物群落配置

通过对深圳各类新建公园中山石、水体、建筑、园路和广场5种景观空间中的植物群落进行归纳比较，主观判断包括群落设计质感、植物配置、色彩效果、层次效果等的优劣，提炼出在花城建设背景下，深圳市2021年新建公园常用的5种植物配置形式。

#### 2.3.1 山石空间植物群落

植物搭配形式为“铁冬青 *Ilex rotunda* /海南蒲桃 *Syzygium hainanense*—亚乔木—灌木—地被”，即以铁冬青、海南蒲桃为乔木层，配以中等规格的黄金香柳 *Melaleuca bracteata* ‘Revolution Gold’、珍珠相思 *Acacia podalyriifolia* 等色叶小乔木点缀；中层搭配朱槿、非洲凌霄、花叶芦竹 *Arundo donax* ‘Versicolor’、朱蕉、花叶艳山姜 *Alpinia zerumbet* ‘Variegata’、‘紫叶’异狼尾草等观花观叶灌木修饰；下层选用风车草 *Cyperus involucratus*、

肾蕨、翠芦莉、水生美人蕉 *Canna glauca*、米碎花 *Eurya chinensis* 等与不同大小的石头组合作为衬景。

铁冬青、海南蒲桃的叶厚而密，果实紧密鲜艳，将其种植在开阔地能形成荫蔽的环境，又能形成层次丰富的景观。色叶小乔木和观花观叶灌木、草本的使用，可以起到点缀山石的作用。该配置植物层次错落有致，景观性、经济性、可持续性较强，能够形成较为稳定的景观效果。香蜜湖小公园中，上述植物配置模式与层层叠叠石头组成的旱溪（图1），犹如浑然天成的自然景观。

#### 2.3.2 水体空间植物群落

植物搭配形式为“紫花风铃木/黄花风铃木—观花/观叶草本—水生植物”，即以紫花风铃木或黄花风铃木为乔木背景，下层搭配‘小兔子’狼尾草 *Cenchrus alopecuroides* ‘Little Bunny’、光叶子花、朱槿等作为过渡，水岸边线种植千屈菜 *Lythrum salicaria*、水竹芋（再力花） *Thalia dealbata*、水生美人蕉、花叶芦竹等弱化水岸线。

2021年新建公园的水景多为开阔的水域。此类植物配置除了可以恢复、优化区域空间的生态环境之外，还可以美化环境，以优越的亲水性、舒适性满足人们休闲的需求。如金湖公园中紫花风铃木和黄花风铃木沿园路边种植形成乔木骨架，开花时观赏价值极高；此外，千屈菜、再力花等水生植物环绕于园内较开敞的水域四周（图2），不仅弱化水岸线，还围合了水景空间，增加了水域的景观层次。

#### 2.3.3 建筑小品空间植物群落

植物搭配形式为“高大乔木—开花乔木—低矮灌

表3 29个新建公园中各生活型应用频度排名前9的植物

植物生活型	植物学名	频度 /%	植物生活型	植物学名	频度 /%
乔木	黄花风铃木 <i>Handroanthus chrysanthus</i>	72.41	灌木	朱槿 <i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	86.21
	紫花风铃木 <i>Handroanthus impetiginosus</i>	72.41		光叶子花 <i>Bougainvillea glabra</i>	86.21
	美丽异木棉 <i>Ceiba speciosa</i>	68.97		桂花 <i>Osmanthus fragrans</i>	72.41
	凤凰木 <i>Delonix regia</i>	62.07		朱蕉 <i>Cordyline fruticosa</i>	72.41
	秋枫 <i>Bischofia javanica</i>	55.17		龙船花 <i>Ixora chinensis</i>	55.17
	鸡蛋花 <i>Plumeria rubra</i> ‘Acutifolia’	51.72		米仔兰 <i>Aglaia odorata</i>	55.17
	榕树 <i>Ficus microcarpa</i>	41.38		红边龙血树 <i>Dracaena marginata</i>	51.72
	小叶榄仁 <i>Terminalia neotaliala</i>	41.38		变叶木 <i>Codiaeum variegatum</i>	48.28
	朴树 <i>Celtis sinensis</i>	37.93		雪花木 <i>Breynia nivosa</i>	48.28
	草本	翠芦莉 <i>Ruellia simplex</i>		68.97	藤本
狼尾草 <i>Cenchrus alopecuroides</i>		65.52	使君子 <i>Combretum indicum</i>	20.69	
狐尾天门冬 <i>Asparagus densiflorus</i> ‘Myersii’		58.62	花叶络石 <i>Trachelospermum jasminoides</i> ‘Flame’	13.79	
细叶萼距花 <i>Cuphea hyssopifolia</i>		58.62	地锦 <i>Parthenocissus tricuspidata</i>	10.34	
‘紫叶’异狼尾草 <i>Pennisetum × advena</i> ‘Rubrum’		58.62	忍冬 <i>Lonicera japonica</i>	6.90	
金叶金钱蒲 <i>Acorus gramineus</i> ‘Ogan’		55.17	炮仗花 <i>Pyrostegia venusta</i>	6.90	
蓝雪花 <i>Ceratostigma plumbaginoides</i>		48.28	络石 <i>Trachelospermum jasminoides</i>	3.45	
肾蕨 <i>Nephrolepis cordifolia</i>		48.28	五爪金龙 <i>Ipomoea cairica</i>	3.45	
鹤望兰 <i>Strelitzia reginae</i>		44.83	异叶地锦 <i>Parthenocissus dalzielii</i>	3.45	

木—开花草本”，即小叶榄仁与秋枫搭配作为建筑小品的绿化主景，间植紫花风铃木作为点缀；下层开花矮灌木可用朱槿、小叶龙船花 *Ixora coccinea* ‘Xiaoye’、翠芦莉等；地被运用绒毛狼尾草 *Cenchrus longisetus*、狐尾天门冬、紫娇花 *Tulbaghia violacea*、秋英 *Cosmos bipinnatus* 等。

小叶榄仁树形优美，秋枫树姿壮观，辅以开花乔木、灌木、地被，多作为配景与建筑小品搭配，置于公园中视野开阔之处。如大富社区公园的景观墙（图3），以高大乔木作为骨架，搭配低矮的开花灌木或草本作为衬托，形成了层次分明的景观，增加景观立体感，富有视觉冲击力。

### 2.3.4 园路空间植物群落

植物搭配形式为“榕树—高大草本植物—开花灌木/彩叶草本—地被”，即园路两侧沿线种植榕树和间隔种植秋枫，点缀植物组团于树荫下，如姜花 *Hedychium coronarium*、大鹤望兰 *Strelitzia nicolai*、大叶仙茅 *Curculigo capitulata*、芭蕉 *Musa basjoo* 等形成中层景观，配置蓝雪花、朱槿、软枝黄蝉 *Allamanda cathartica* 等开花灌木和红背桂 *Excoecaria cochinchinensis*、变叶木、红边龙血树等彩叶灌木；地被采用银边山菅 *Dianella ensifolia* ‘Marginata’、狐尾天门冬、金叶金钱蒲等。

该植物组合多置于园路沿线或转弯处。如龙华人民调解公园中榕树作为良好的行道树和遮荫树，能够增加园林景观的整体气势，多个植物组团结合榕树沿园路

布置，不仅步移景异，还能阻隔车行道，起到障景作用（图4）。

### 2.3.5 广场空间植物群落

植物搭配形式为“人面子 *Dracontomelon duperreanum* /美丽异木棉/秋枫—开花小乔木—中下层大型草本—开花/色叶草本”，即以人面子、美丽异木棉和秋枫形成乔木骨架，再点缀开花小乔木鸡蛋花作为聚焦点；中下层运用假蒿 *Eupatorium capillifolium*、狼尾草、美人蕉 *Canna indica*、鹤望兰等形成层次；地被选择色彩艳丽的金叶薯 *Ipomoea batatas*、金叶假连翘 *Duranta erecta* ‘Golden Leaves’、变叶木、五彩苏 *Coleus scutellarioides* 等，搭配开花草本蓝金花 *Otacanthus azureus*、非洲凌霄、宽叶十万错 *Asystasia gangetica* 等。

集散广场处的植物景观常与微地形结合，形成广场的整体空间感。如桂湾公园5号门前的集散广场（图5），人面子和秋枫枝叶茂密、冠型圆润，美丽异木棉树干直立，盛花期满树姹紫。疏密有致的乔木骨架搭配不同高度层次的观花观叶灌木、草本，不仅弱化了广场边界线，还围合形成了半私密空间，使得公园入口的广场标识性更强。

## 3 结论与讨论

深圳市2021年新建公园中的植物配置沿袭花城建设背景下的植物营造风格，注重开花乔木、开花或色叶灌



图1 香蜜湖小公园山石空间植物配置



图2 金湖公园水体空间植物配置



图3 大富社区公园建筑小品空间植物配置



图4 龙华人民调解公园园路植物配置



图5 桂湾公园5号门前广场植物配置

木和草本的运用，紫花风铃木、黄花风铃木、美丽异木棉、凤凰木等开花乔木的出现频率较高；朱蕉、红边龙血树、雪花木、变叶木等彩色叶灌木的应用也较为丰富；在单色叶草本植物中，狐尾天门冬、金叶金钱蒲、米仔兰和秋枫可在一半以上新建公园见到，应用频度较高；光叶子花、朱槿、龙船花等开花灌木应用了植株矮化、花色各异的新品种，为公园的植物配置增添了丰富色彩。同时，新建公园在山石、水体、建筑、园路和广场景观空间布局上有不少的优秀案例，如前海桂湾公园、香蜜湖小公园、虹桥公园等，都结合了原有的地形特点，将园林景观融入自然，促进了人与自然的和谐统一。

和现有效果好、市民接受度高的成熟公园相比较，花城建设背景下的新建公园的建设管理逐渐标准化，不仅绿化养护管理趋于精细化，园艺技术快速提升，还建立了花城建设评价体系，出台了多项花城建设评价标准，因而新建公园的观花率大幅度上升，植物的种类、色彩也明显增加，实现了“鹏城四季有花”的目标。但由于深圳市公园建设太过于注重开花景观的营造，多数新建公园不惜大面积营造花境，大幅度提升开花乔木的占比。这导致公园绿化成本增加，林荫面积减少，遮荫率偏低，未能充分满足游客夏季乘凉于树荫下的需求，且目前大量蒔花堆积的植物景观难以实现可持续发展。此外，除了常绿乔木如秋枫、朴树、榕树和人面子，以及落叶乔木如小叶榄仁的应用次数较多之外，其余不开花乔木应用较少，深圳市的乡土植物如银叶树 *Heritiera littoralis*、假苹婆 *Sterculia lanceolata*、吊瓜树 *Kigelia africana* 等应用较少。未来，深圳市园林绿化建设应该逐步提升乡土植物的地位，增加乔木类植物的物种丰富度；应充分做到合理设计，更加注重园林的经济性、实用性以及可持续性，注重场所化和人性化的设计，如关注在烈日下的遮荫处，或是可阻隔噪声、灰尘的植物景观等，引导花城

建设工作朝着“景观优美、生态健康、以人为本、持续性强”的方向发展。

致谢：本研究出自广州普邦园林股份有限公司与深圳市城市管理和综合执法局合作的项目《深圳市花城建设评价标准》，感谢深圳市城市管理和综合执法局对数据的大力支持。

注：图片均由作者自摄

#### 参考文献：

- [1] 深圳市城市管理和综合执法局. 深圳市打造“世界著名花城”五年行动计划(2021-2025)征求意见稿[Z]. 2021.
- [2] 宋琳. 生态城市建设的可持续发展分析[J]. 江苏建材, 2023(2): 123-124.
- [3] 余淑莲, 王芳. 深圳市公园分类研究及实践[J]. 中国园林, 2014, 30(6): 117-119.
- [4] 深圳市城市管理和综合执法局. 深圳公园概况[EB/OL]. (2022-02-17) [2022-08-22]. [http://cgj.sz.gov.cn/xsmh/szgy/ggy/content/post\\_9577653.html](http://cgj.sz.gov.cn/xsmh/szgy/ggy/content/post_9577653.html).
- [5] 张哲, 蒋冬月, 徐艳, 等. 深圳市公园绿地植物配置[J]. 东北林业大学学报, 2011, 39(3): 102-105.
- [6] 谭广文, 黄玉, 魏蓉. 深圳滨海公园植物综合评价与应用[J]. 中国园林, 2019, 35(1): 118-122.
- [7] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志[M]. 北京: 科学出版社, 2004.
- [8] 刘瑞雪, 马贤明. 深圳市城市公园植物景观构成与美景观度研究[J]. 中国城市林业, 2016, 14(6): 13-17.

#### 作者简介：

邵怡若/1989年生/女/安徽亳州人/硕士/广州普邦园林股份有限公司(广州 510600)/工程师/专业方向为园林植物应用

朱炫熹/1993年生/女/广东广州人/硕士/广州普邦园林股份有限公司(广州 510600)/工程师/专业方向为园林植物应用与园林规划设计

(\*通信作者)谭广文/1959年生/男/广东广州人/硕士/广州普邦园林股份有限公司(广州 510600)/教授级高级工程师/研究方向为园林植物应用、风景园林规划设计/E-mail: 1002871592@qq.com