

# 深圳地区城市绿化营造技术应用与效果研究

周益民<sup>1</sup> 何育英<sup>2</sup>

(1. 广州市萝岗区农林水利局 广州 510730; 2. 深圳市绿化管理处)

**摘要** 为探讨深圳城市绿化建设发展方向,作者结合从事的工作,深入相关单位,对深圳有代表性的居住区进行实地考察和资料查询,在总结深圳城市绿化建设的成功经验和存在问题的基础上,提出了今后发展的方向和战略措施。

**关键词** 深圳 城市绿化 居住区 调查

**中图分类号:** S731.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-4427(2008)03-0057-05

## Study on the Application and Influence of City Green Construction Techniques in Shenzhen Area

Zhou Yimin<sup>1</sup> He Yuying<sup>2</sup>

(1. Luogang Bureau of Agriculture, Forestry and Water Conservancy, Guangzhou, 510730;

2. The Afforestation Administration Office of Shenzhen City)

**Abstract** Green residential area is the important component of the urban green space system. There must be a reasonable allocation ratio between trees, shrubs and lawns. On the basis of summing-up the successful experiences and existing problems of the construction of Shenzhen urban greening, authors put forward the latter developing direction and strategic measure.

**Key words** Shenzhen, urban greening, residential area, investigation

居住区绿化是城市园林绿地系统中的重要组成部分,是改善城市生态环境中的重要环节,随着人们生活水平的日益提高,人们对居住区绿化、美化的要求及欣赏水平也越来越高。因此,居住区绿化应遵循绿化规划原则,乔木、灌木、草坪要有一个合理的配置比例,达到最佳的生态和美化作用,使居住环境适应现代建筑,满足功能需求。本文对深圳具代表性的居住区绿化配置展开调查与分析,以期能为今后的城市建设提供些参考。

## 1 材料与方法

### 1.1 资料来源

1.《深圳市总体规划(1996-2010)》;2.《深圳市龙岗区次区域规划(1996-2010)》;3.《城市道路绿化规划与设计规范》(CJJ 75-97);4.城市绿化工程施工及验收规范(CJJ/T 82-99);5.部分居住区绿化物管部门资料;6.部分楼盘售楼部资料;7.实地调研统计资料。

### 1.2 研究方法

本文以广东省深圳市三种类型的居住区为研究对象,包括安居型居住区(安),小康型居住区(小),高档商品型居住区(高)。每种类型居住区选择4个,共计12个居住区。

将每个居住区的落叶乔木、常绿乔木和灌木数量、草坪面积、绿地面积共五项进行统计。收集各居住区绿地种植规划图纸,结合图纸对居住区绿地进行实地调查,对与图纸不相符的地块种植和未收集到绿地种植规划图纸的居住区以实地调研为准,同时对每个居住区绿化结构进行评价。本文采用的统计标准如下:

- ①各种植物种类的统计以生活型为准；
- ②常绿乔木和落叶乔木归入乔木类，部分高大的灌木，其形态和种植方式已呈乔木状态；
- ③常绿灌木和落叶灌木归入灌木类；部分小乔木归入灌木类；
- ④草坪类包括各种草坪、草本花卉、及其他草本、地被植物；
- ⑤统计范围以居住区用地范围为准；
- ⑥Q 为乔木总量(株)，Q1 表示落叶乔木，Q2 表示常绿乔木。G 为灌木总量(株)，C 为草坪面积(m<sup>2</sup>)，L 为绿地面积(m<sup>2</sup>)。

参考“北京城市园林绿化生态效益的研究”项目的绿地植物配置比例研究结果<sup>[1]</sup>，结合《城市居住区规划设计规范》的要求，考虑到深圳市夏季炎热的特点，遵循专家意见，建议深圳市居住区绿地中落叶乔木：常绿乔木为 1: 2；乔、灌、草在 29 m<sup>2</sup> 配置的适宜比例 1: 6: 21: 29 的基础上适当增加乔木和灌木量，建议配置比例为 1~1.5: 6~9: 21: 29，在此基础上得出乔木：灌木为 1: 4~9。本文在尝试种植结构评价标准时留有一定的活动范围，在上述研究的标准上进行扩大化处理，建立居住区绿化种植结构评价标准(表 1)。

表 1 深圳市居住区绿化种植结构评价标准

项目	合理	基本合理	不合理
落叶乔木：常绿乔木	1: (1.8~2.2)	1: (1.6~1.8)或 1: (2.2~2.4)	1: (<1.6)或 1: (>2.4)
乔木：灌木	1: (4~9)	1: (3~4)或 1: (9~10)	1: (<3)或 1: (>10)
乔木：绿地面积	(1.0~1.5): 29	(0.8~1.0): 29 或(1.5~1.7): 29	(<0.8): 29 或(>1.7): 29
灌木：绿地面积	(6~9): 29	(4~6): 29 或(9~11): 29	(<4): 29 或(>11): 29
草坪面积：绿地面积	(19~23): 29	(17~19): 29 或(23~25): 29	(<17): 29 或(>25): 29

## 2 结果与分析

### 2.1 不同类型居住区绿化种植结构与存在问题

深圳市居住区绿化植物应用比例见图 1 所示。结合绿化种植结构评价标准(表 1)分析如下。

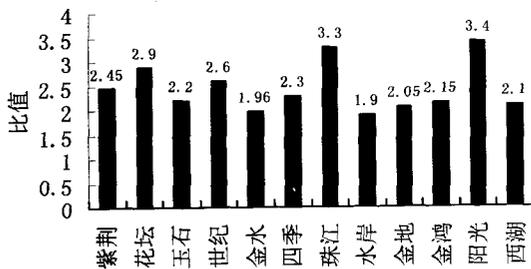


图 1a 常绿乔木：落叶乔木(Q2: Q1)

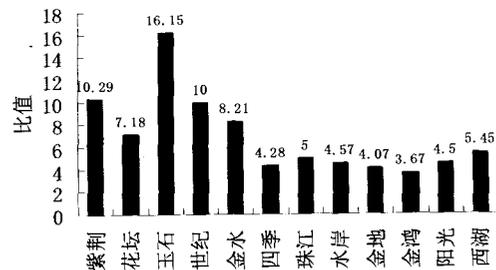


图 1b 灌木：乔木(G: Q)

2.1.1 高档商品型居住区 由图 1a、1c、1e 可知，Q: L(乔木：绿地面积)合理的有金湾凯旋，基本合理的有西湖林语，不合理的有阳光花园和金地花园。不合理的原因是乔木量应用较多。实地调查表明，乔木种植较多容易造成荫蔽而不通透的环境，所以乔木的种植数量应该有度的把握。

阳光花园 Q1: Q2(落叶乔木：常绿乔木)比例不合理。阳光花园是在深圳市老干局原机关基础上建成的，保留了老干局大量的原生常绿乔木樟树、荷花玉兰等，常绿乔木总量多，所以该两项不合理。

金地花园 C: L(草坪面积：绿地面积)不合理，草坪比例太高。

金湾凯旋和西湖林语基本上形成合理的复层绿化种植结构，绿化效果好，植物配置疏密有致，既美观又实用。但西湖林语草坪面积过大，使得居民活动范围小，导致部分居民进入草地活动，不利于草地的养护。

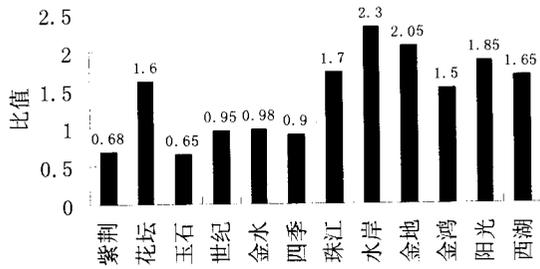


图 1c 乔木: 绿地面积(Q: L)

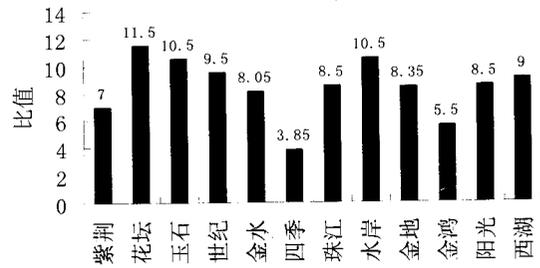


图 1d 灌木: 绿地面积(G: L)

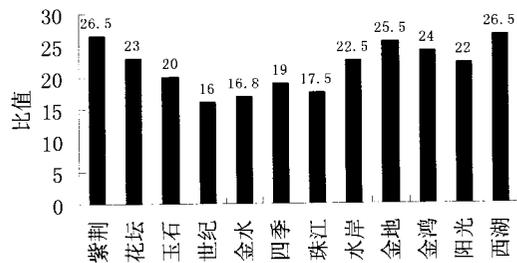


图 1e 草坪面积: 绿地面积(C: L)

图 1 深圳市 12 个居住区绿化植物面积比例

2.1.2 小康型居住区 由图 1 可知, Q1: Q2 合理的有金水小区和水岸新都, 基本合理的有湘江四季花园, 不合理的是珠江丽园。珠江丽园常绿乔木应用过多。

G: Q(灌木: 乔木) 比例均为合理。4 个居住区的 Q: L 比例均不合理。水岸新都乔木应用较多。

G: L(灌木: 绿地面积) 合理的有珠江丽园和金水小区, 水岸新都为基本合理, 湘江四季花园为不合理。不合理的原因主要是乔木应用过少。对于居住区来说, 乔木过少以造成空间围合感不强, 复合种植结构难以形成。

C: L 不合理的有金水小区, 金水小区中心公共绿地较大, 硬质铺装较多, 中心公共绿地有溪流设计, 故草坪面积相对较少。金水小区建成时间晚, 乔木较小, 未能充分发挥其遮荫效果。加上铺装较多, 夏季中心公共绿地空旷且热浪袭人, 整个绿地利用效益很低。

2.1.3 安居型居住区 由图 1 可知, 紫荆小区除 G: L 为合理之外, 其余均为不合理。

花坛小区 G: L 和 Q1: Q2 不合理, 灌木和常绿乔木应用较多, 植物种植过密, 加上环境卫生管理较差, 宅前屋后蚊子、苍蝇、老鼠较多。可见, 对于乔灌木的应用并非越多越好。

玉石花园建成时间较早, G: Q 和 Q: L 均不合理, 绿化种植结构有待调整。绿地以灌木为主。

世纪花园 C: L 和 Q1: Q2 不合理, 其余均为基本合理。

总体来说, 安居型居住区的绿化种植结构整体较差。

## 2.2 12 个居住区绿化植物应用评价与解决办法

由表 2 可知, 虽然深圳市居住区绿地中植物的搭配形式丰富, 具有乔木—草本型、灌木—草本型、乔木—灌木—草本型、乔木—灌木型、单一草坪型等五种搭配类型。但都存在绿化种植结构比例不合理问题。深圳不同类型的居住区中, 建设档次越高的居住区, 绿化种植结构合理性相对较高。旧居住区公共服务设施所属绿地较少, 绿化也相应较差。新建居住区公共服务设施所属绿地绿化形式多样, 水平也较高。

表2 深圳市12个居住区绿化植物比例及评价

居住区	类型	Q1: Q2	Q: G: C: L	评价
紫荆小区	安居型	1: 2.45	0.68: 7: 26.5: 29	绿化种植以草坪为主,乔木种植过少,建议多补植乔木。调整常绿乔木和落叶乔木的种植结构。
花坛小区	安居型	1: 2.9	1.6: 11.5: 23: 29	基本形成立体复层绿化。常绿乔木比例过高,灌木种植过多。建议向后期楼盘移栽部分灌木,减少灌木种植密度。
玉石花园	安居型	1: 2.2	0.65: 10.5: 20: 29	宅间绿地绿化质量差,种植结构以灌木为主,建议多补植乔木,形成乔灌草的立体绿化结构。提高宅间绿地绿化质量。
世纪花园	安居型	1: 2.6	0.95: 9.5: 16: 29	前期楼盘区绿地以灌草为主,落叶乔木应用过少,草地应用过少,道路绿化树种多为常绿乔木。后期楼盘区基本形成合理的复层绿化,但灌丛面积过大,居民活动空间小。建议前期楼盘区补植部分落叶乔木,后期楼盘减少灌丛面积,扩大居民活动空间。
金水小区	小康型	1: 1.96	0.98: 8.05: 16.8: 29	绿化种植结构基本合理,乔木应用过少,建议补植乔木,增加草坪面积。
四季花园	小康型	1: 2.3	0.9: 3.85: 19: 29	绿化种植结构以乔草型为主,灌木种植过少,建议适当补植乔木,多种植灌木。
珠江丽园	小康型	1: 3.3	1.7: 8.5: 17.5: 29	绿化种植结构以乔草型为主,常绿乔木种植过多,建议适当增加落叶乔木。
水岸新都	小康型	1: 1.9	2.3: 10.5: 22.5: 29	基本形成合理的立体复层种植结构,宅间绿地绿化效果好,但乔灌木应用较多,绿地种植密度较大。建议移栽部分乔灌木。
金地花园	高档型	1: 2.05	2.05: 8.35: 25.5: 29	绿化种植结构合理,形成复层绿化种植结构,乔木应用过多,建议减少乔木量。
金鸿凯旋	高档型	1: 2.15	1.5: 5.5: 24: 29	绿化种植结构以乔草为主,常绿乔木与落叶乔木比例合理。建议补植灌木。
阳光花园	高档型	1: 3.4	1.85: 8.5: 22: 29	绿化种植结构基本合理,形成了乔灌草的立体种植结构,常绿树种与落叶树种比例不合理。建议移植部分常绿树种,补植落叶树种。
西湖林语	高档型	1: 2.1	1.65: 9: 26.5: 29	绿化种植结构以乔灌草型为主,乔木应用比例合理,草坪面积过大,建议减少草坪面积。

### 3 结论

3.1 建设档次越高的居住区,绿化种植结构合理性程度相应较高。安居型居住区绿化种植结构合理性整体较差;居住区绿化种植结构整体上合理性不高。

3.2 居住区绿化种植结构综合评价得分高低与绿化指标的高低没有对应关系;绿化植物种类多的居住区,其绿化种植结构和绿化的水平也高,三者有一定的相关性。

3.3 居住区绿化水平与房价有一定关系,能提高楼盘的售价。

3.4 绿化种植结构比例过低或过高都是不恰当的。建议深圳市高档商品型居住区在达到合理的程度上适当有所提高。小康型居住区应该以合理作为建设目标。安居型居住区应该以基本合理做为建设目标。

3.5 通过实地调研,结合深圳市居住区的实际情况,提出居住区绿化种植的配置原则:①适地适树,分类指

导原则。绿地功能和布局要求不同,立地条件不同,植物种植结构也应不同,宜树则树、宜草则草,使绿地在造景、绿化、美化等方面发挥最佳综合效益。②植物多样性原则。主要通过植物的丰富度来体现居住区景观。坚持以乔木为主,乔、灌、花、草、藤复层栽植原则。合理密植,达到单位绿地面积生态效益最大化。③乡土树种为主原则。利用好乡土树种、草种来体现地方特色。充分利用人们予以植物的精神属性,来体现园林的意境美。④速生与慢生、常绿与落叶、名贵树种与经济树种合理搭配原则。利于绿地稳定、节水、可持续发展原则。根据绿地开放程度和人对绿地的影响来选择植物。

#### 参考文献

- [1] 陈自新,苏雪痕,刘少宗,等.北京城市园林绿化生态效益的研究[J].中国园林,1998(5):46-49.