

# 深圳围岭公园景观多样性及其生态效应分析<sup>\*</sup>

赖燕玲<sup>1</sup>, 刘郁<sup>2</sup>, 陈考科<sup>2</sup>, 崔大方<sup>2</sup>

(1. 深圳市围岭公园管理处, 广东 深圳 518019;  
2. 华南农业大学生命科学学院, 广东 广州 510642)

**摘要:** 运用生态学和 GPS 等手段, 对围岭公园的景观资源进行全面考察, 根据围岭公园的景观资源及其特征, 把围岭公园的自然景观分为地貌景观和植被景观, 在此基础上, 分析其景观多样性和生态效应。

**关键词:** 深圳围岭公园; 景观多样性; 生态效应

**中图分类号:** S731 **文献标识码:** A **文章编号:** 0529-6579 (2003) S2-0080-03

以人的活动为前提, 考虑了公园的植被分布和地貌变化所形成的环境差异及景观的水平与垂直空间分布, 对公园的各景观要素斑块划分。由于公园正处于规划建设阶段, 尚无具体的人文景观存在。因此, 本文只对公园的自然景观进行探讨。

公园的自然景观可分为地貌景观亚类型和植被景观亚类型。地貌景观亚类型包括低海拔山体、山脚缓坡地区和沟谷景观。植被景观亚类型包括人工林和次生林植物群落景观、稀树草地景观及道路绿化带景观。

## 1 公园基本概况

围岭公园位于深圳市罗湖区北部布心一草埔区, 北接布吉镇, 西临深圳的重要通道—布吉海关, 东和南连布心片区, 全园占地面积 80 多  $\text{hm}^2$ 。公园出露地层为早白垩世百足山群一套内陆湖泊相碎屑岩建造, 主要岩性有: 青灰色、灰绿色和灰黑色钙质砂岩, 黄色粉砂岩和粉砂质泥岩, 砖红色、粉红色和紫红色粉砂岩、泥岩和凝灰岩。

公园地处亚热带海洋性季风气候区, 夏季受东南季风影响, 高温多雨; 冬季受东北季风和东北信风以及北方寒流的共同影响, 干旱, 有时稍冷。年平均温度为  $22.40\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 最高温度为  $36.6\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 最低温度为  $1.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。年平均降雨量为  $1\,948.4\text{ mm}$ 。常年主导风向为东南风, 年平均日照时数为  $2\,120\text{ h}$ 。太阳年总幅射量为  $54.2\text{ MJ/m}^2$ 。气候环境适宜热带、亚热带植物的生长<sup>[1]</sup>。

## 2 研究方法

景观调查主要是对现有的自然景观进行记录,

并参照公园地形图、等高线图、总体规划图和样方调查资料对景观进行区划, 即按照明显的区别特征归类, 分为不同的区域。

自然景观中植被群落调查采用格子样方法进行记录, 选取面积为  $400\sim1\,200\text{ m}^2$  的样地, 每片样地再分成若干  $10\text{ m}\times10\text{ m}$  的样方; 采用每木调查法, 起测径阶为  $1\text{ cm}$  或高度为  $1.5\text{ m}$ , 记录各植物的种名、胸径、高度、冠幅、枝下高等, 并记录海拔高度、经纬度、土壤类型等; 在每一分片样方中再设一个  $2\text{ m}\times2\text{ m}$  的小样方, 调查其中所有的草本植物的多度、覆盖度<sup>[2]</sup>。地貌景观调查以直接观测为主。

## 3 景观多样性分析

### 3.1 地貌景观多样性

(1) 低海拔山体景观。围岭公园最高海拔  $186.5\text{ m}$ , 属低山地区。群山呈弧形环抱, 形成群山连绵起伏的大背景, 烘托出公园的宏伟气势。围岭公园的山系主要包括 6 个山头, 最高峰下围岭位于中南部, 海拔高度  $186.5\text{ m}$ ; 中部为围岭, 海拔高度  $180.5\text{ m}$ ; 西部有雷公坳和石鼓岭, 海拔高度分别为  $130.8\text{ m}$  和  $112.5\text{ m}$ ; 南边的小山峰高  $131.4\text{ m}$ , 北边的小山峰高  $90.6\text{ m}$ , 这是公园垂直方向上的背景, 形成一个立体的景观布局, 植被和山峰相互依托和交融, 富有观赏价值。

(2) 山脚缓坡地区景观。除山头外, 其余坡地多在海拔  $80\text{ m}$  以下, 平坦地区较少。该地段坡度较缓, 是山顶植物群落和公园以外平坦地区的过渡地带。多灌木和草本, 林相杂乱, 需要修整以达到

\* 收稿日期: 2003-09-02

基金项目: 深圳市城管办资助项目

作者简介: 赖燕玲 (1963 年生), 女, 高级工程师; 通讯联系人: 崔大方; E-mail: cuidf@scau.edu.cn

更好的景观衔接状态。为了创造出连续的景观效果,可在缓坡上种植低矮灌木、花木和果树等,在景观上起到纽带的作用。这样使植被和山体景观相融合,减少景物的仓促变化。

(3) 沟谷景观。围岭北部以及围岭和下围岭之间各有一条较大的侵蚀沟。北部沟谷雨季排水,秋冬干涸,谷中长满杂草,清理林相后可重新设计改造为水景;南部沟谷有一天然广东木姜子群落,枝繁叶茂,树形优美,林中有两股清泉,初具热带雨林的格局。可对沟谷各自然景观进行改造和利用,使之独立成为一个特色景观。

3.2 植被景观多样性

围岭公园共有野生维管植物 505 种,隶属于 131 科 344 属,其中蕨类植物有 50 种,隶属于 19 科 30 属;野生种子植物 455 种,隶属于 112 科 314 属。

围岭公园的南亚热带人工常绿阔叶林是公园植被的最重要组成部分,形成多个植物群落。主要有柠檬桉 *Eucalyptus citriodora* Hook. f. 群落、台湾相思 *Acacia confusa* Merr. 群落、马占相思 *Acacia mangium* Willd. 群落。

南亚热带常绿灌木林植物群落也是构成围岭公园植被的重要组成部分,群落多样性较高,并形成多个不同的植被群落,主要分布于围岭西南和西北部,树高一般在 10 m 以下,树冠参差不齐,处于发育旺盛阶段。主要有野漆树 *Toxicodendron sylvestrie* (S. et Z.) Ktze. 群落、降真香 *Aronychia pedunculata* (L.) Miq. 群落、桃金娘 *Rhodomyrtus tomentosa* (Alt.) Hassk. 群落、梅叶冬青 *Ilex asprella* Champ. 群落、黄牛木 *Gratoxylum cochinchinensis* (Lour.) Bl. 群落。各植物群落景观特征如表 1。

表 1 围岭公园主要植物群落景观特征

Tah 1 The scenery character of primary plant communities in Weiling Park in Shenzhen city

| 分布区 | 乔木层             | 灌木层                  | 草本层         | 藤本植物                    | 景观特征                                                                                                         |
|-----|-----------------|----------------------|-------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 柠檬桉、野漆树         | 三叉苦、桃金娘、米碎花          | 乌毛蕨、芒萁      |                         | 群落高 10 m, 外貌呈浅绿色; 林中透光好, 偶有较大空隙; 林下杂乱, 不利于景观的美化, 通过林下清理可促进美好景观的形成。                                           |
| 2   | 台湾相思、马占相思、广东木姜子 | 黄牛木、豺皮樟              | 芒萁、乌毛蕨      |                         | 群落高约在 12 m 左右, 外貌呈深绿色; 林分较为成熟, 林相差, 多样性不高, 整体景观单一化, 群落受薇甘菊危害严重。                                              |
| 3   | 马占相思            | 梅叶冬青、桃金娘             | 芒萁、玉叶金花     | 小叶海金沙、酸藤子、蔓九节           | 群落高约 10 m, 外貌呈深绿色, 秋冬季相呈黄绿色; 部分马占相思已出现老化死亡现象, 应及时清理, 并重新规划种植园林植被。                                            |
| 4   | 野漆树             | 野漆树、三叉苦、毛叶冬青         | 芒萁、鬼灯笼      | 买麻藤、鸡眼草                 | 群落高 4 m, 外貌呈浅绿色, 春季呈浅青色, 秋冬季相呈红色; 种类较多, 重要值较为均一, 林分结构较均匀, 稳定性好; 但林相杂乱, 需清理林下草灌, 拓宽空间。                        |
| 5   | 降真香             | 三叉苦、野漆树、豺皮樟          | 芒萁          | 羊角拗、断肠草、小叶买麻藤、红叶藤       | 群落高约 4 m, 外貌呈绿色, 季相变化不明显; 层间植物不甚丰富, 群落受薇甘菊危害严重                                                               |
| 6   | 杨梅              | 桃金娘、岗松、余甘子           | 鸡眼草、芒萁、山菅兰  | 羊角拗、无根藤、鸡屎藤、金刚藤、寄生藤     | 群落高约 4 m, 外貌呈浅绿色, 除桃金娘花期外, 无明显季相变化; 整个群落林分结构较均匀; 群落中有一废弃的军事碉堡群, 为群落增添独特景观。                                   |
| 7   | 柠檬桉、红花天料木       | 梅叶冬青、黄牛木、野漆树、布渣叶、豺皮樟 | 蔓生莠竹、类芒、麦门冬 | 粤蛇葡萄、雀梅藤、蒲藤、锡叶藤、牛白藤、山柑藤 | 群落高约 7 m, 外貌呈浅绿色, 季相变化稍为明显; 优势种重要值较为均一, 藤本植物丰富, 整体植物多样性高, 稳定性好, 有薇甘菊危害; 春季梅叶冬青花期白花成片, 促进景观的美化。               |
| 8   | 黄牛木             | 黄牛木、潺槁、豺皮樟           | 乌毛蕨、类芦      | 羊角拗、蔓九节                 | 群落高约 5 m 左右, 外貌呈浅绿色, 季相变化较为明显, 秋冬季相黄绿色; 群落结构简单, 密度大, 但种类组成不甚丰富; 林中植物杂乱, 使游客的休闲娱乐环境受到较大的限制, 同时整体景观单一化, 景观效果差。 |

符合人们活动需要的自然景观，不应杂乱无章，可以通过修饰形成具有层次感和变化的植被外貌，成为公园各种景观的大背景，也有利于远景的观赏。同时对杂乱的林相进行整理，开辟林间小道，让游人接近森林，享受森林浴带来的愉悦。

4 生态效应分析

从植被群落的物种多样性分析可看出，围岭公园物种多样性不高，但可栽种多种具有植被景观季节性变化的植物来弥补这一点，形成多样化的景观。整个次生林在维持公园整体“绿”的氛围上起到不可替代的背景烘托作用，整个群落随物候的变化呈现出季相的变化。如春季梅叶冬青 *Ilex asprella* Champ 花期是朵朵白花，而后台湾相思 *Acacia confusa* Merr. 是黄云一片，荔枝 *Litchi chinensis* Sonn. 林夏季是鲜艳的丰收喜悦，秋冬季节的山乌桕 *Sapium discolor* (Champ.) Muell. Arg.、漆树、枫香 *Liquidamba formosana* Hance 等也是红叶飘逸，给予游客赏心悦目的美景。稀树草地上，点缀着五颜六色的花朵或各种叶型的树木，各具造型的花木，如蜿蜒的绿篱，静默的大树，星散的小花朵等，这一切构成独具特色的景观。各个植被景观之间可以人工设计改造，使其过渡分界线更加明显，让旅游欣赏到错落有致的景观和感受到赏心悦目的效果。

多样性植被景观的合理布局是公园功能发挥的前提，杂乱无章的布局让游客无所适从，自身功能不能正常发挥。但一般生态旅游景区尚处于初级阶段，普遍存在景点内容单一、层次较低、内涵欠丰富、缺乏有景观生态科技素养的管理人才、游客不稳定等问题<sup>[3]</sup>，而规划中的围岭公园同样存在类似的问题，因此，在公园的设计建设中应注意植被景观合理布局的问题，吸取深圳市区内的莲花山公园、翠竹公园、笔架山公园、人民公园等公园建设的经验教训，进一步结合工程规划设计进行调整。如在改造植被、增加其特色景观等过程中，就要注意保护生态系统的平衡，避免较大的土木建设。同时，在植被景观的维持和生态环境的建设中，还要考虑游客的分布不均衡性，有所侧重，才能在现有基础上提升景源价值和环境可观赏性。

参考文献:

[1] 深圳土壤普查办公室. 1985. 深圳土壤. 深圳: 深圳出版社.  
[2] 王伯荪等. 1996. 植物群落实验手册. 广东高等教育出版社.  
[3] 徐君亮, 叶茂业. 2000. 景观生态学在生态旅游景观建设中的应用. 热带地理. 20(4): 286—290.

Landscape Diversities and Ecological Effects of Weiling Park in Shenzhen City, Guangdong Province

LAI Yan ling<sup>1</sup>, LIU Yu<sup>2</sup>, CHEN Kao ke<sup>2</sup>, CUI Da fang<sup>2</sup>

(1. Weiling Park of Shenzhen City, Shenzhen 518019, China;  
2. College of Life Science, South China Agriculture University, Guangzhou 510642, China)

**Abstract:** According to ecological principles, the landscape resources in Weiling Park were evaluated with the help of GPS. On the basis of the situations and the features of these resources, they can be divided into two groups, namely, landforms landscape and vegetation landscape. The landscape diversitise and the ecological effects of them were analyzed.  
**Key words:** Weiling Park in Shenzhen city; landscape diversity; ecological effect