

## 基于旅游功能的海南城市植物景观设计探讨

陈波<sup>1</sup>, 张炎良<sup>2</sup>, 朱飞云<sup>2</sup>, 高国良<sup>2</sup>, 来伊楠<sup>1</sup>, 卢山<sup>1</sup>

(1. 浙江理工大学建筑工程学院, 杭州 310018; 2. 杭州市园林绿化股份有限公司, 杭州 310020)

**摘要:** 海南“国际旅游岛”建设对承载着旅游目的地形象特色营造的园林景观有着很高的要求,植物景观作为其中最具地域性的元素,是营造“国际旅游岛”形象的重要载体。选取海口、三亚、文昌等三个具代表性的城市,以理论探讨和实地植物群落调研相结合的方式,分析突出旅游功能,以“国际旅游岛”为导向的海南总体植物景观特色,即:彩色丰富、热带植物种类多样的热带风情景观;以椰子树为主体的“椰风海韵”景观;以特色植物为表现形式的人文风情景观;以乡土树种营造的经济性观赏景观。通过植物景观优秀案例分析,从以上四方面提出了具体营造模式。

**关键词:** 旅游设计; 植物景观; 特色; 国际旅游岛; 中国海南

**中图分类号:** K928.9

**文献标志码:** A

立足于海南省在新世纪的发展问题,国家对海南省的区位优势和未来发展战略转型作出了科学判断,把海南岛定位为“国际旅游岛”。《国务院关于推进海南国际旅游岛建设发展的若干意见》提出了,“形成以旅游业为龙头、现代服务业为主导的特色经济结构;着力提高旅游业发展质量,打造具有海南特色、达到国际先进水平的旅游产业体系;逐步将海南建设成为生态环境优美、文化魅力独特、社会文明祥和的开放之岛、绿色之岛、文明之岛、和谐之岛”的海南岛建设目标。2010年,海南“国际旅游岛”建设正式步入正轨,作为国家重大战略部署,“国际旅游岛”建设对承载旅游活动的一切要素都有着较高要求。其中,担负着塑造旅游目的地形象与风貌的园林景观,更需要突出特色、展示精品。

植物是创造园林景观的第一要素,具有鲜明的地域、文化特征。植物景观是塑造与保持城市风情、文脉和特色的重要载体,可为整个城市增加可识别性、特色性和吸引力<sup>[1]</sup>,是旅游资源及旅游目的地的重要组成部分。各类旅游资源,如人文景观、园林古迹、文化设施、建筑等都少不了植物景观。与海南同

位于热带的新加坡,其发达的旅游业就是得益于对城市植物景观建设的重视,为游客营造了一个舒心、美丽的旅游环境,从而赢得了“国际花园城市”的美誉。因此,特色植物景观是营造海南“国际旅游岛”形象的有形载体<sup>[2]</sup>。创造独树一帜的热带园林景观,能够打造海南“绿色旅游”新品牌,构筑国际旅游岛的新亮点,更能为当地的旅游业发展作出重大的贡献。

近年来,对海南园林植物景观的研究主要包括以下几个方面:a)绿化植物区系研究<sup>[3]</sup>;b)园林植物种类应用现状及选择研究<sup>[4-7]</sup>;c)植物景观评价及优化研究<sup>[8]</sup>;d)园林植物景观设计思路研究<sup>[9-11]</sup>;e)代表性公园植物造景分析<sup>[12-13]</sup>。其中,海南园林植物种类应用现状和选择研究最为丰富。这些研究的开展,对海南园林植物景观的现状总结及进一步研究有着重要的指导意义。同时,在海南国际旅游岛生态建设的相关研究也很多,包括旅游资源的开发与保护<sup>[14-15]</sup>、生态旅游发展<sup>[16-17]</sup>等等。但总体来说,这些研究主要集中于海南生态旅游的整体开发建设,对基于旅游功能的城市植物景观设计方面尚

收稿日期: 2015-05-09

基金项目: 国家自然科学基金项目(51008282);浙江省自然科学基金项目(LY12E08023)

作者简介: 陈波(1978—),男,四川富顺人,副教授,博士,主要从事生态园林与植物景观规划设计方面的研究。

通信作者: 卢山, E-mail: lushan516@163.com

未涉及,而这正是本文将要探讨的问题。

本文以“国际旅游岛”为导向,选择海口、三亚、文昌三个代表性城市,进行实地植物群落调研,对海南岛重要城市的植物景观规划与设计进行研究探索,以为海南今后特色植物景观营造提供参考。

## 一、研究区概况

### (一)海南岛总体概况

海南岛地理位置(经纬度)为  $N19^{\circ}20' \sim 20^{\circ}10'$ ,  $E108^{\circ}21' \sim 111^{\circ}03'$ , 位于中国最南端,地处热带北缘,整体地形四周低平,中间高耸;属热带季风气候,长夏无冬,雨量充沛,素有“天然大温室”的美称;年平均气温  $22 \sim 27^{\circ}\text{C}$ , 年平均降水量 1 639 mm, 有明显的多雨季和少雨季。岛内植物资源丰富,并极具特色,野生及栽培的维管植物共计 285 科 1 875 属 5 860 种(含 39 个亚种、283 个变种和 4 个变形),共有木本植物 2 668 种,草本植物 2 718 种,藤本植物 474 种。<sup>[18]</sup>海南素有“天然氧吧”“生态大花园”“长寿岛”等美誉,森林覆盖率达 61.9%<sup>[19]</sup>。

海南是海上丝绸之路的商贸枢纽、文化交汇之地,中原文化、闽粤文化、百越文化、阿拉伯文化、南洋文化、流放文化、移民文化、海岛边疆文化、海岛生态文化、红色文化等多种文化相互交汇,丰富多彩。海南民族众多,黎族文化、汉族文化、回族文化、苗族文化等不同民族文化相互影响、相互渗透。如今,该省是全国最大且唯一的省级经济特区,建省办特区 26 年,极大地促进了海南岛的社会变迁和经济发展。

### (二)调研城市概况

本文调研的海口、三亚、文昌三个代表城市曾被全球性推选机构一起获评为“中国特色魅力城市”。由于其不同的地理环境、历史文化、社会现状和城市定位,在海南省“国际旅游岛”建设中分别发挥着不同的作用。其中,海口市为海南省省会,是我国唯一的热带省会城市,位于海南岛北部,拥有“国家环境保护模范城市”“国家园林城市”“国家历史文化名城”等荣誉称号,是一座兼具热带风光和海滨城市特色的外向型国际性旅游城市。在植物景观建设中,注重突出大特区、热带海滨城市特征,形成雄伟大气、层次分明、色彩丰富的绿化风格。植物应用以乡土植物为主,外来植物为辅,既保留了地方特色,又增加了观赏性。

三亚位于海南岛最南部,被称为“东方夏威夷”,

拥有全海南岛最美丽的海滨风光,定位为国际性海滨旅游城市。三亚的植物景观充分利用其自然山水条件和丰富的滨海景观资源,使热带植物与阳光、沙滩、气候等要素协调搭配,体现了良好的热带海滨风情。

文昌市为海南三大历史古邑之一,闽南文化的发源地,素以“文化之乡”“华侨之乡”“椰子之乡”“排球之乡”“将军之乡”“国母之乡”扬名海内外。文昌虽与海口紧密相连,但其植物景观着重突出了当地的人文、历史、地理等特色。同时,作为椰子之乡,更能打造椰风海韵之醉人景观。

## 二、海南植物景观特色分析

### (一)以丰富多彩的热带植物突出热带风情景观

海南是我国唯一地处热带的省份,拥有中国最完美和种类最丰富的热带雨林,得天独厚的热带风光对来自中高纬度地区的游客来说极具吸引力。热带植物的应用突出反映了海南的特色风貌。在园林植物景观营造中,采用了大量典型的热带科属植物。调查数据表明,常用热带树种有 209 种,主要集中于棕榈科<sup>[20]</sup>、桑科<sup>[5,21]</sup>、桃金娘科、豆科、木棉科、大戟科、楝科、山榄科、梧桐科、夹竹桃科、使君子科、樟科、无患子科等。其中,常绿的棕榈科植物和桑科榕属植物是应用最为频繁的,大量生长在公园、广场、滨河等开阔地带。棕榈科植物,如椰子树 *Cocos nucifera*、蒲葵 *Livistona chinensis*、鱼尾葵 *Caryota ochlandra*、散尾葵 *Chrysalidocarpus lutescens*、丝葵 *Washingtonia filifera*、假槟榔 *Archontophoenix alexandrae*、油棕 *Elaeis guineensis* 等,树形、叶形独特,幽雅美观,颇具热带风情。桑科榕属植物,如常见的高山榕 *Ficus altissima*、小叶榕 *Ficus microcarpa*、黄葛树 *Ficus virens* var. *sublanceolata*、印度榕 *Ficus elastica* 等,形成了热带雨林中特有的绞杀、板根、独木成林等奇特景观。

海南长夏无冬,园林构成树种基本以常绿为主,四季均是一派繁茂景象。虽处于热带,季相变化不明显,但在植物景观营造中,大量应用了大花、艳花、香花植物,如凤凰木 *Delonix regia*、大花紫薇 *Lagerstroemia speciosa*、鸡蛋花 *Plumeria rubra* ‘Acutifolia’、软枝黄蝉 *Allemanda cathartica*、蝎尾蕉 *Heliconia metallica*、洋紫荆 *Bauhinia variegata* 等。同时,还配以各种彩叶植物,如花叶垂榕 *Ficus benjamina* ‘Golden Princess’、红背桂 *Excoecaria cochinchinensis*、金脉爵床 *Sanchezia speciosa*、红龙

草 *Altemanthera Ficoidea* ‘*Ruliginosa*’、花叶艳山姜 *Alpinia zerumbet* ‘*Variegata*’等,色彩鲜艳、观赏期长,弥补了淡花季节色彩单调的缺憾<sup>[4]</sup>。观花、彩叶树种的大量运用使海南呈现出色彩斑斓的植物景观效果。即使进入隆冬,北方地区已是冰封雪飘一片萧煞,而四季如春的海南却仍鲜花盛开春意融融,众多游客选择逃离北方的冬季,来到海南欣赏万紫千红的鲜花盛宴。

调查发现,海南植物群落层次结构一般较为复杂。多采用不同高度的多种常绿乔木,营造出遮阴蔽日之景观效果,中下层以喜荫或半耐阴灌木以及富于叶型变化的草本配植,更有大量的藤本、蕨类、苔藓、兰科植物等的运用,增加了植物景观的层次和景深,给游客以独特的热带雨林之感,并具有良好的生态效益<sup>[9,11]</sup>。

### (二)以椰子树为主体打造“椰风海韵”景观

随着中国旅游市场的发展,4S(Sun、Sand、Sea和 Seafood)资源丰富的热带海滨旅游目的地越来越受到人们的青睐。海南岛漫长的海岸线蜿蜒曲折,港湾交错。湛蓝的海水、洁白的沙滩、明媚的阳光、摇曳的椰树、鲜美的海鲜、优美的海滨景观吸引着成千上万的游客纷至沓来<sup>[22-23]</sup>。海南素有椰岛之称,四季常青的椰子树遍布全岛,海口、文昌也因普遍栽植椰子树而分别被誉为“椰城”“椰子之乡”,更有“不领略过文昌的椰风海韵就不算真正来过海南”之说。椰林临海而生,迎风亭亭玉立,形成一道绿色屏障,椰韵似海韵那样壮观。此外,在各处草坪、水系边都可见到以椰子树为主体的园林植物群落。

### (三)以特色植物体现人文风情景观

海南少数民族众多,第一是黎族,其次是苗族。在海南国际旅游岛建设上升为国家战略后,在重视自然资源开发的同时,民族文化也受到广泛关注<sup>[24]</sup>。独特浓郁、多姿多彩的少数民族风情魅力十分诱人,吸引着国内外旅游者。植物景观配置也能体现民族文化和风情,例如黎族人在聚落四周多栽种高大的凤凰木、无花果 *Ficus carica* 或其他乔木,以遮阳、减少辐射,调节小气候。他们崇拜树木,认为植物具有生命和灵魂,高山榕尊为“雨仙”,小叶榕则是村寨的守护神<sup>[25]</sup>。

### (四)以乡土树种营造经济性观赏景观

在海南乡土树种中,有许多树种既能突出海南独特的热带文化特色,拥有丰富的经济价值,又有很大的园林绿化效果<sup>[7]</sup>。例如海南木莲 *Manglietia*

*hainanensis*,树冠美观,花姿优雅,十分适合作为风景树、庭荫树,同时其木材坚硬,又可制作家具、乐器等;海南红豆 *Ormosia pinnata*,树冠整齐圆滑,叶态婆娑,适用于公园、庭院、绿地单植或群状疏植的景点栽植,还可作一般家具、建筑用材。此外,还有海南梧桐 *Firmiana hainanensis*、白木香 *Aquilaria sinensis*、海南紫荆木 *Madhuca hainanensis*、海南油楠 *Sindora glabra*、海南黄檀 *Dalbergia hainanensis*等。但在调研中发现,此类乡土树种运用却并不普遍。

海南乡土果树资源丰富,在园林中运用果树不仅能够创造多样的景观效果,还能开展采摘游、体验游,促进旅游业发展。让游客在体验热带风光的同时,体会亲身参与的乐趣。园林中常用的果树如芒果 *Mangifera indica*、莲雾 *Syzygium samarangense*、荔枝 *Litchi chinensis*、扁桃 *Amygdalus communis*、面包树 *Artocarpus incisa*、山竹 *Garcinia mangostana*、龙眼 *Dimocarpus longan*、波罗蜜 *Artocarpus heterophyllus*、榴莲 *Durio zibethinus*等。

## 三、基于旅游功能的海南植物景观营造案例与模式

园林绿化观赏效果和艺术水平的高低,在很大程度上取决于园林植物的选择与配置。下面在调研城市中选取较优秀的典型植物配置案例,结合海南植物景观特色的4个方面,提出相应的配置模式,为游客营造理想的旅游环境提供参考。

### (一)热带风情植物景观

浓郁繁茂是热带植物景观的一大特征,主要通过乔、灌、草等多层次多种类的植物来搭配营造。在种植常绿热带植物形成绿色背景的基础上,自然配植大量彩叶和花卉植物,营造出色彩缤纷的绿地景观效果<sup>[12]</sup>。

以三亚市河西红树林公园内一块三角绿地为例,植物配置为小叶榕+印度紫檀+王棕—黄花夹竹桃+黄金榕+灰莉+钟花蒲桃+小叶米仔兰+三角梅+金脉爵床+黄金榕—红龙草。小叶榕体量巨大,居中形成荫蔽面,王棕 *Roystonea regia* 灰白的树干搭配下层丰富的观花、彩叶灌木,使整个群落周围色彩显得丰富、明亮。植物群落旁布置休憩凉亭,白色的亭顶与周围的景观和谐相融,亮丽的色彩能使游客心情明快舒畅(其植物配置平面图见图1)。

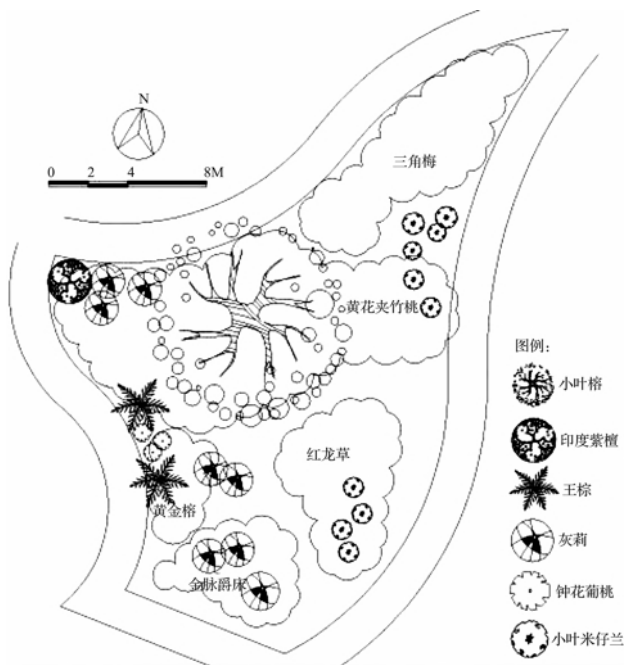


图1 案例一 植物配置平面图

又如海口人民公园某绿地内的植物配置:高山榕+南洋杉+散尾葵+莲雾+凤凰木+大花紫薇+荔枝+龙眼+海南菜豆树+王棕+蒲葵+酒瓶椰子+散尾葵+小叶米仔兰+三角梅+地毯草。除凤凰木与大花紫薇为落叶乔木外,大量常绿乔木的种植,点缀搭配球状花灌木,形成荫蔽幽静的林下空间供游人休憩、娱乐。夏日里,抬头可见成熟的果实高挂枝头,粉色、红色的花朵随风起舞,低头则是一片凉爽自在,别有一番情趣,显然已是游客度假消暑的好去处(其植物配置平面图见图2)。

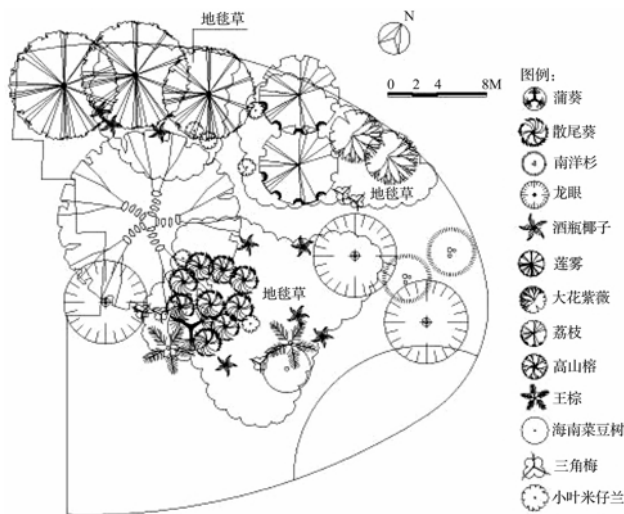


图2 案例二 植物配置平面图

营造热带风情的其他典型植物配置模式有:小叶榕+高山榕+小叶榄仁+小叶龙船花+黄金榕+朱缨花+三角梅+花叶扶桑+黄苞蝎尾蕉+花叶竹

芋+红龙草;散尾葵+鱼尾葵+朴树+凤凰木+海南红豆+红千层+袖珍椰子+江边刺葵+红刺露兜+紫薇+红背桂+鸭脚木+金脉爵床+蜚蜞菊+海芋,等等。

## (二)“椰风海韵”植物景观

为打造具地域特色的椰风海韵植物景观,可采用棕椰类植物造景,尤其是椰子树,组合栽植于水系边、草坪上,亦可成片栽植形成椰林景观。

该案例位于海口万绿园一处开放空旷的大草坪边缘、餐饮亭廊旁,配置为:海南椰子+小叶榕+散尾葵+红刺露兜+福建茶+灰莉+金边龙舌兰+大叶龙船花+合果芋+文殊兰。运用大叶片、粗质感的海南椰子、散尾葵,硬朗粗狂的枝叶线条凸显了热带主题,与小叶榕的柔软舒展形成对比。透过树干远处的景观若隐若现,灿烂的阳光,摇曳的树影,休闲自在的游人,一派洒脱的南国风光(其植物配置平面图见图3)。

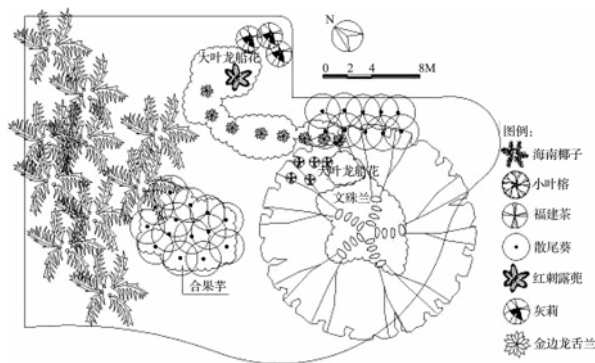


图3 案例三 植物配置平面图

在相对安静私密的空间如凉亭旁,可采用椰子等与稍细质感植物混搭的方式进行配置,为游客营造一个静谧的空间,如:酒瓶椰子+木棉+柚子+粉单竹+红刺露兜+苏铁+灰莉+福建茶+彩叶草+合果芋+水鬼蕉。

营造椰风海韵典型植物群落配置模式还有:椰子+高山榕+小叶榕+丝葵+鱼尾葵+盆架树+凤凰木+象腿树+棕竹+龙血树+鸡蛋花+红刺露兜+花叶扶桑+金凤花+小叶龙船花+黄蝉+粉叶金花+三角梅+朱缨花+朱顶红+红龙草+花叶竹芋,色彩鲜明,给人以热烈奔放之感;在海滨区域采用椰子+黄金榕+紫蝉花+小叶龙船花的组合配植,使植物的立体剪影与蔚蓝海面相垂直,勾勒出一幅优美的印象画,吸引力十足。

此外,在沙滩绿化中,以椰子为主体,林下配植沙生草本植物,如椰子+龙舌兰+虎刺梅+紫鸭跖草<sup>[26]</sup>,亦可选择仙人掌 *Opuntia stricta* var. *dillenii*

等多肉植物进行配植,一改往常椰子植于裸露沙地的方式,让游客感受到与众不同的海滨沙生植物景观效果。

### (三)人文风情植物景观

在打造民族旅游景观时,可以充分挖掘民族特色,利用少数民族十分盛行图腾崇拜的特点,在节点植物景观营造中加入一些图腾元素,形成模纹花坛。如海口人民公园入口处景观,提炼了黎族的蛇图腾的单体,使用红花檵木 *Loropetalum chinense* var. *rubrum*、福建茶 *Carmona microphylla*、黄金榕 *Ficus microcarpa* 'GoldenLeaves' 修剪构成前景花坛,并采用多层次的常绿植物群落构成背景屏障,配置为:海南椰子—旅人蕉+鱼尾葵+散尾葵+蒲葵+鸡蛋花—金凤花+福建茶+红背桂+鸭脚木+朱蕉—水鬼蕉+海芋。前景鲜明具吸引力,背景植物高低错落,在竖向上延伸了视线,营造出远近可观的空间体验,以另一种方式使游客轻松领略到民族风情(其植物配置平面见图4)。

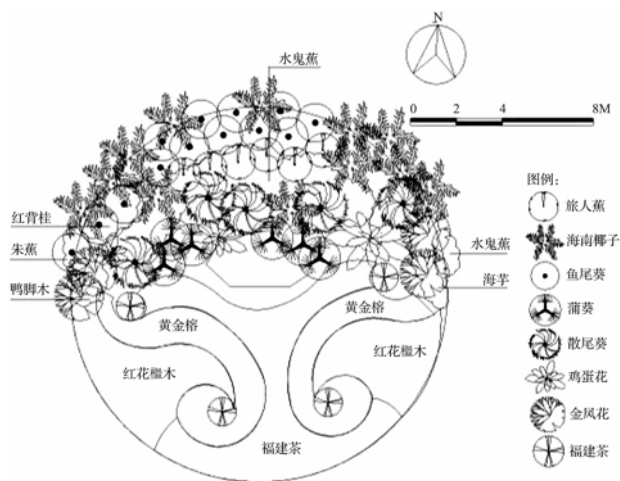


图4 案例四 植物配置平面图

很多棕榈科植物也蕴含着民族文化和民俗风情,如贝叶棕 *Corypha umbraculifera*,其叶片早期被东南亚人用来记录民族文字,有“绿叶文化”之称,具有佛教象征意义;槟榔果 *Areca catechu* 是财富和季相的象征,等等。在植物景观设计中,可利用棕榈科植物的象征意义来表达某些特殊的环境主题,开展特色文化旅游活动,体现当地独特的人文特色<sup>[20]</sup>,使人们的旅游活动更具文化色彩和精神意义。

此外,在旅游景观中,无论是自然景观还是人工景观,点缀好的雕塑作品就会显得文化与生气,充满无穷生命力和艺术感染力,以丰富的人文内涵使人浮想联翩<sup>[27]</sup>。在设计中,可结合特色作品、雕塑等

进行植物配置,显得更为生动。如海口金牛岭公园内的主题金牛雕塑景观,金牛象征着海口人民勇于开拓、奋发向上、振兴海口的精神风貌。采用油棕+散尾葵—鸡蛋花+苏铁+龙船花+小蜡+红叶金花+芦笋—蔓花生+合果芋进行植物景观配置,散尾葵的大体量与金牛雕塑遥相呼应,而中层较低矮的绿色乔灌木衬托了金色雕塑,使整个群落富于高低变化却又不喧宾夺主,成功地将游人的视线吸引到雕塑上(其平面配置见图5)。

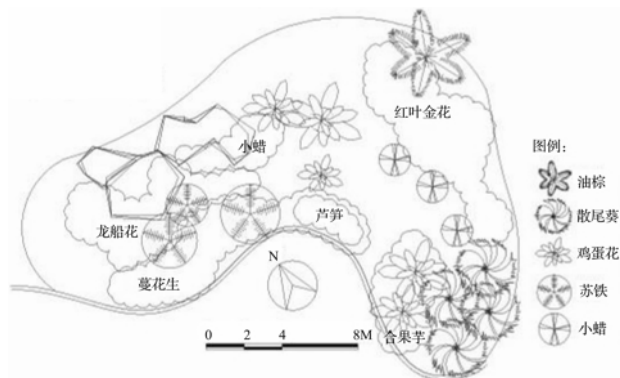


图5 案例五 植物配置平面图

### (四)经济性观赏植物景观

作为国家经济特区的海南,在当前倡导绿色经济背景下,植物景观更为重要,选择树种合理配置,才能切实发挥良好持久的生态效益。

乡土树种在园林建设中具有良好的特色景观效果,不仅能够彰显国际旅游岛独特的生态文化魅力,还能创造丰富的经济价值,对海南旅游产业做出重要贡献<sup>[28]</sup>。在园林植物配置中,应多选用海南粗榧 *Cephalotaxus hainanensis*、海南红豆、鸡毛松 *Podocarpus imbricatus*、海南梧桐 *Firmiana hainanensis*、海南木莲、山杜英 *Elaeocarpus sylvestris* 等经济树种<sup>[29]</sup>。植物配置可采用:木棉+海南木莲+大花紫薇+红花羊蹄甲+鱼尾葵—含笑+桃金娘+野牡丹+金丝桃+锦绣杜鹃+八仙花—葱兰+水鬼蕉,或者海南菜豆树+假苹婆+海南红豆+台湾相思—紫薇+鸡蛋花—软枝黄蝉+马樱丹+玉叶金花—长春花。

在合理利用果树方面,可结合其他常见热带树种进行丛植,搭配形成一个趣味多样的绿地环境空间。如海口人民公园内一处绿地的植物配置:荔枝+苦楝+印度紫檀+假苹婆+火焰木—百香木+鸡蛋花—红背桂+花叶鸭脚木+鹊肾树。又或是芒果+扁桃+红花羊蹄甲+散尾葵—黄金榕+福建茶—水鬼蕉+鸢尾(其平面配置见图6)。

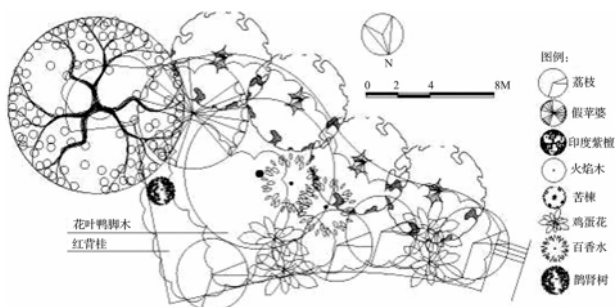


图6 案例六 植物配置平面图

此外,树形优美的果树还可以单独成林,形成壮观的纯林,尤其在产果期,呈现一派丰收景象,如荔枝—灰莉+软枝黄蝉+鹅掌藤+红背桂—海芋。

总之,可依托多样化、精致化与独特化果树绿化景观,开发观光旅游、采集果品体验游项目,为发展果树绿化注入新的生机与活力<sup>[30]</sup>。

#### 四、结 语

植物景观在城市环境中具有十分重要的社会、经济与生态功能。不同地域的独特风土人情形成了各具特色的植物景观;不同的植物景观也反映着不同的自然环境与文化内涵。海南植物种类丰富,特色鲜明,各地区的文化也独具特色,自成一派。在海南“国际旅游岛”的建设发展中,城市植物景观正发挥着十分重要的作用。在植物景观规划设计中,应当因地制宜,发挥各地区的地域特色,结合旅游功能,考虑美学效果,打造多样的空间环境,向人们展示浓郁繁茂、色彩斑斓的热带风情植物景观特色,为建设世界一流的海岛旅游胜地做出贡献。

#### 参考文献:

- [1] 徐 锐,黄福才. 城市绿地树种规划在城市旅游形象塑造中的作用[J]. 林业经济问题, 2011, 31(3): 244-247.
- [2] 刘思敏. 特色植被景观与旅游城市形象[J]. 城市问题, 2004(6): 58-62.
- [3] 叶保崖,朱 锋,李 雯,等. 海南主要城市绿化植物区系研究[J]. 海南师范大学学报:自然科学版, 2001, 14(2): 17-19.
- [4] 孔令玉,任景景,余 佳,等. 彩叶植物在海南园林中的应用[J]. 热带农业科学, 2012, 32(3): 60-64.
- [5] 闫长春. 海南岛榕属植物资源及其园林应用研究[D]. 海口:海南大学, 2011.
- [6] 侯则红,余雪标,陈展川. 海南野生观赏植物资源及其在园林中的应用[J]. 安徽农业科学, 2009, 37(10): 4448-4450.

- [7] 麦志丹,林 伟,徐绍清. 海南乡土珍贵树种的经济价值和在园林中的作用[J]. 农业与技术, 2014(3): 191-192.
- [8] 汪小平. 海南滨海城市河道植物景观评价及优化研究[D]. 海口:海南大学, 2013.
- [9] 陈展川,林泽逵,侯则红. 论海南园林植物景观设计[J]. 安徽农业科学, 2008, 36(28): 12214-12216.
- [10] 杨定海,李 微,罗丽华. 三亚湾滨海景观带探析[J]. 福建林业科技, 2009, 36(4): 205-209.
- [11] 徐 蕾. 海南园林景观的地域性研究[D]. 海口:海南大学, 2013.
- [12] 叶绵源,钟 亦,陈雪佩珊,等. 海口市白沙门公园热带风情园林植物景观分析[J]. 农业科技与信息, 2014(4): 8-14.
- [13] 欧阳欢. 兴隆热带植物园的建设[C]//中国植物学会. 中国植物学会植物园分会第15次学术讨论会论文集. 北京:中国林业出版社, 2000: 30-36.
- [14] 唐少霞. 海南旅游资源的优势依赖于生态环境的保护[J]. 海南师范大学学报:自然科学版, 2000, 13(1): 107-110.
- [15] 彭京宜. 三亚旅游资源的开发与保护[D]. 北京:中国地质大学, 2012.
- [16] 王永挺,李 颜. 热带雨林生态旅游对海南旅游竞争力的影响分析[J]. 科技和产业, 2012, 12(8): 20-23.
- [17] 陈海鹰. 海南省生态旅游可持续发展研究[D]. 武汉:华中师范大学, 2007.
- [18] 杨小波. 海南植物名录[M]. 北京:科学出版社, 2013: 1-5.
- [19] 单憬岗,高 虹. “森林之岛”万年变迁史[N]. 海南日报, 2014-02-17.
- [20] 黄青良,谢盛强. 棕榈科植物在海口市园林绿化上应用的探讨[J]. 海南大学学报:自然科学版, 1997, 15(3): 218-222.
- [21] 苏雪痕. 植物景观规划设计[M]. 北京:中国林业出版社, 2012: 82-87.
- [22] 邹 蓉,明 保. 海南与东盟热带海滨旅游竞争力比较研究:基于中国客源市场的视角[J]. 宏观经济研究, 2012(7): 87-92.
- [23] 梁珍铭,李 亚,刘 敏,等. 东南亚旅游景观形成背景条件及特点分析[J]. 对外经贸, 2012(1): 48-50.
- [24] 黄丽华. 海南少数民族民俗旅游开发思考[J]. 琼州学院学报, 2013, 20(2): 110-112.
- [25] 何建顺. 中国海南与新加坡热带植物景观比较研究[D]. 海口:海南大学, 2010.
- [26] 谭聪丽. 热带沙生观赏植物在华南地区园林中的应用及造景特点[J]. 现代园艺, 2012(6): 86-88.
- [27] 常 青. 从旅游景观的开发谈雕塑[J]. 雕塑, 1998(1): 1-15.

- [28] 张耀辉, 张丽华. 挖掘乡土植物文化资源 发展海南旅游产业[J]. 新东方, 2014(1): 30-33.
- [29] 郑文, 陈超. 海南乡土观赏树种资源调查[J]. 热带农业科学, 2007, 27(1): 46-50.
- [30] 王美盛, 林秋金, 武英. 果树在闽南地区绿化中的应用[J]. 福建热作科技, 2012, 37(1): 55-57.

## Discussion on Urban Plant Landscape Design in Hainan Based on Tourism Function

CHEN Bo<sup>1</sup>, ZHANG Yan-liang<sup>2</sup>, ZHU Fei-yun<sup>2</sup>, GAO Guo-liang<sup>2</sup>, LAI Yi-nan<sup>1</sup>, LU Shan<sup>1</sup>

(1. School of Civil Engineering and Architecture, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China; 2. Hangzhou Landscaping Incorporated, Hangzhou 310020, China)

**Abstract:** The construction of “international tourism island” in Hainan has high requirements for characteristic landscape architecture carrying the image of tourist destination. As the most regional element, plant landscape is an important carrier for creating the image of “international tourism island”. This paper selects three representative cities - Haikou, Sanya and Wenchang, and analyzes outstanding tourism functions and characteristics of “international tourism island”-oriented plant landscape in Hainan with the combination of theoretical discussion and field survey on plant community, i. e. colorful and rich tropical landscape with diversified tropical plants, landscape mainly involving coconut trees, humanistic landscape with featured plants as manifestation and economic landscape created by native trees. Specific construction modes are put forward in four aspects above through the analysis on excellent cases of plant landscape.

**Key words:** tourism design; plant landscape; characteristic; international tourism island; Hainan  
(责任编辑: 张祖尧)