

中国林业科学研究院

学位论文

广州市森林公园生态旅游功能差异化研究

学位论文作者	钱磊
指导教师姓名	李意德 研究员
指导小组成员	李浩 高级工程师
申请学位级别	硕士专业学位
专业名称	农业
研究方向	森林公园
论文答辩日期	2020年7月



中国·北京

Dissertation for the Degree

Study on the Differentiation of Ecotourism Function of Forest Parks in Guangzhou

Candidate: Qian Lei

Supervisor: Professor Li Yide

Associate Supervisor: Senior Engineer Li Hao

Academic Degree Applied for: Master of Professional Degree

Speciality: Agriculture

Date of Defence: 2020.07

Degree-conferring-institution: Chinese Academy of Forestry

独创性声明

本人声明所提交的学位论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得本研究生培养单位或其它教育机构的学位或证书而使用过的材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示谢意。

学位论文作者签名：

日期： 年 月 日

学位论文版权使用授权书

本学位论文作者完全了解中国林业科学研究院有关保留、使用学位论文的规定，中国林业科学研究院有权保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅。本人授权中国林业科学研究院可以将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文。

（保密的学位论文在解密后适用本授权书）

学位论文作者签名：

年 月 日

导师签名：



年 月 日

学位论文作者毕业联系方式

工作单位：广州市林业和园林科学研究院

联系电话：15914359626

电子邮件：leily-820903@163.com

通讯地址、邮编：广州市白云区广园中路 428 号 510405

摘要

广州市自 1983 年流溪河国家森林公园批建以来，森林生态旅游的历史已有近 40 年的历史。2012 年起，根据广东省新一轮绿化广东大行动建设“四大工程之一——森林进城围城（森林公园、湿地公园）”工作部署，广州市各级森林公园在数量上取得了明显的发展，从 2012 年末的 54 处增加至 2017 年末的 89 处；国家级、省级森林公园的逐步完善以及部分市、区级森林公园的日趋成熟为初步建立起独具广州地域特色的生态旅游系统夯实了基础，为广州市及周边地区居民游客提供了丰富的休闲观光、娱乐游憩场所。

本研究主要对截至 2017 年末的 89 处森林公园建设现状进行调查，包括对森林公园基础设施建设情况、游客接待能力、特质性开发等方面加以归纳，在森林公园特色文化分析过程中，发现森林旅游开发主要集中在休闲、山水观光、登山、康养等方面，开发模式较为固定，而其他较有特色的有中医药传统文化传承、古人类遗迹文化、人文纪念、佛教道教文化、民族农事休闲特色文化、海洋文化特色等开发体量较小；特色文化不明显的森林公园达 34 个，占比 38.20%，面积 18108.98 hm²，占比 24.11%；主要为区级、镇级森林公园。从区属分布上，从化区、增城区在森林公园特质性开发进程较好；天河区、南沙区的森林公园只有 3 个，但开发建设力度较大，配套设施的建设较为完善，也较好地挖掘了森林公园的特质性；其他区森林公园特质性开发有待进一步优化发展。从森林公园级别划分上看，2 个国家级森林公园的特质性开发较强，省、市、区级森林公园的特质性开发优良，而镇级森林公园的特质性开发有待进一步挖掘。

本文分析和总结了森林公园生态旅游功能同质化现象的原因和影响因素，并基于生态优先、因地制宜、游客参与、突出特色等原则对森林公园生态旅游差异化发展提出发展基本思路，从顶层统筹规划设计、宏观调控，优势产业差异化打造，基于自然地基础设施精品式开发，品牌形象差异化设计等方面提出具体规划建议，从而促进广州市森林公园生态旅游的科学发展，完善广州市森林公园生态旅游发展体系。

关键词：森林公园，生态旅游，同质化，差异化

Abstract

Since Liuxihe National Forest Park was approved and been built in 1983, the forest ecotourism in Guangzhou has been developed near 40 years. According to the work deployment of “one of the four major projects -- forest entering and surrounding the city (forest park and wetland park)” since 2012, the construction of forest parks at all levels in Guangzhou has progressed well, with the number increasing from 54 at the end of 2012 to 89 at the end of 2017. The gradual improvement of national and provincial forest parks and the growing maturity of municipal and district forest parks have laid a solid foundation for the preliminary establishment of an ecological touristy destination system with unique regional characteristics of Guangzhou. These parks provide lots places for leisure, sightseeing and entertainment to residents and tourists of Guangzhou and surrounding areas.

This study mainly investigated the construction situation of 89 forest parks at the end of 2017, and summarized the infrastructure construction, tourist reception capacity, traits development, etc. By analyzing the characteristic culture of these forest parks, we found that the forest tourism was mainly concentrated in the leisure, landscape tourism, mountaineering, etc., with a relatively fixed development mode. However, other projects such as heritage of traditional Chinese medicine, ancient ruins, civilization commemorate, Buddhism, nationally agricultural leisure and Marine culture have been seldom developed. There were 34 forest parks with no distinctive characterize, accounting for 38.20% of the total number of forest parks, and areas was 18108.98 hm², accounting for 24.11% of the total areas of forest parks. These 34 parks mainly belonged to the district - and town - level forest parks. In perspective of the district distribution, the forest parks in the Conghua and Zengcheng districts have made a good progress in characteristic development. There are only three forest parks in Tianhe and Nansha districts, but the development and construction efforts are great, the construction of supporting facilities are perfect, and the characteristics of forest parks are well explored. The characteristic developments of forest parks in other areas need to further improvement. From

the perspective of the grade of forest parks, the characteristic development of the two national forest parks is relatively strong, and that of the provincial forest parks is generally moderate. The characteristic development of the municipal and district forest parks showed similar phenomenon, and that of the township forest parks is general moderate , expecting further excavation.

This study analyzed the causes and influential factors of ecological tourism homogeneity of the forest parks, and proposed the basic methods for the differential development of forest park ecological tourism based on the principles of ecological priority, local conditions, tourists' participation and characteristics highlighting. Moreover, this study further suggested the layout of overall planning and design, macroscopic readjustment, advantage industry, high-quality goods exploration with natural infrastructure, differential brand design, etc., which can promote the scientific development of Guangzhou city forest park and improve the development of the forest park ecological tourism system in Guangzhou.

Key words: forest park, ecological tourism, homogenization, differentiation

目 录

摘 要	I
Abstract	II
1 绪 论	1
1.1 研究背景	1
1.2 相关概念	1
1.2.1 森林公园	1
1.2.2 生态旅游	2
1.2.3 森林旅游	2
1.2.4 同质化	3
1.2.5 差异化	3
1.3 课题来源	3
1.4 国内外研究动态	3
1.4.1 国外研究现状及发展趋势	4
1.4.2 国内研究现状及发展趋势	5
1.4.3 广州市森林公园生态旅游发展主要问题	8
1.5 选题的意义	9
2 研究方法	11
2.1 研究目标	11
2.2 研究内容	11
2.3 技术路线	12
2.4 数据收集	13
2.4.1 调查方法	13
2.4.2 调查内容	13
3 结果与分析	17
3.1 广州市森林公园建设现状	17

3.2 评价体系构建	25
3.3 发展类型分析	27
3.3.1 综合评价结果	27
3.3.2 综合评价分析	28
3.4 广州市森林公园生态旅游功能同质化问题分析	30
3.4.1 广州市森林公园生态旅游发展同质化表现	36
3.4.2 广州市森林公园生态旅游发展同质化原因分析	38
3.4.3 广州市森林公园生态旅游发展同质化不利影响	39
3.5 广州市森林公园生态旅游功能差异化发展研究	40
3.5.1 顶层设计统筹空间布局	40
3.5.2 规模和功能整合	50
3.5.3 挖掘特色品质，打造优势品牌	53
3.5.4 景点建设精品化，移步换景	54
4 结论与展望	55
4.1 结论	55
4.2 展望	55
参考文献	57
附 录	62
致 谢	65

图目录

图 2-1 技术路线图.....	12
图 3-1 广州市 89 处森林公园区位图.....	19
图 3-2 广州市森林公园生态旅游总体空间布局图.....	42
图 3-3 广州市森林公园功能分类布局图.....	49
图 3-4 广州市森林公园规模和功能整合布局图.....	52

表目录

表 1-1 相关机构成立情况统计表.....	5
表 1-2 相关文件颁布情况统计表.....	6
表 2-1 广州市森林公园基础信息调查主要内容.....	16
表 3-1 广州市森林公园分布区域统计表.....	18
表 3-2 广州市森林公园级别统计表.....	20
表 3-3 广州市森林公园建设和游客接待能力情况表.....	20
表 3-4 广州市森林公园建设情况统计表.....	24
表 3-5 广州市森林公园游客接待能力统计表.....	25
表 3-6 广州市森林公园评价指标权重及评分区间表.....	26
表 3-7 广州市森林公园评价类型统计表.....	27
表 3-8 各区森林公园类型划分综合评分表.....	28
表 3-9 不同级别森林公园类型划分综合评分表.....	28
表 3-10 各区森林公园评价类型统计表.....	29
表 3-11 广州市不同级别森林公园评价类型统计表.....	30
表 3-12 广州市森林公园特质性开发调查表.....	31
表 3-13 广州市森林公园特质性开发统计表.....	34
表 3-14 各区森林公园特质性开发统计表.....	35
表 3-15 各级别森林公园特质性开发统计表.....	36
表 3-16 广州市森林公园差异化开发建议统计表.....	43
表 3-17 广州市森林公园功能分类及分布建议.....	47
表 3-18 广州市森林公园规模和功能整合建议.....	51

1 绪论

1.1 研究背景

自流溪河国家森林公园 1983 年经原国家林业部批建以来，广州市的森林生态旅游至今已有近 40 年的发展历史。按照广东省新一轮绿化广东大行动建设“四大工程之一——森林进城围城（森林公园、湿地公园）”工作部署^[1]，广州市各级森林公园在数量上已从 2012 年末的 54 处增加到 2017 年末的 89 处；近几年新增的森林公园多数为贴近居民生活休闲的区镇级森林公园。国家级、省级森林公园的逐步完善以及部分市、区级森林公园的日趋成熟为初步建立起独具广州地域特色的生态旅游系统夯实了基础，为广州市及周边地区居民游客提供了丰富的休闲观光、娱乐游憩场所^[2]。

虽然在“广东省新一轮绿化广东大行动”中广州市森林公园建设在数量规模上取得了长足发展，森林生态旅游业的发展得到了大步提升，但由于种种原因，在森林公园的投入、经营、管理、发展等方面还存在着诸多问题^[3]。为不断满足“人民日益增长的美好生活需要”，游客对森林生态旅游产品需求越来越多样化，品味需求越来越高端化，并不单单局限于生态绿色产品，更多的是对生态文明产品的需要，对森林康养及休闲度假的需要；广州市森林公园建设的最终目的终究是在保护生态资源的同时，服务于民，森林公园的规划部署和发展提升应当顺应人民的需求，带动生态效益、社会效益、经济效益高质量发展，从而促进广州市森林公园生态旅游体系的发展和完善。

1.2 相关概念

1.2.1 森林公园

关于“森林公园”的概念，目前学术界尚未定论，自上世纪 90 年代以来，原国家林业部，吴楚材^[4]、但新球^[5-6]、唐正良、许大伟^[7]等机构和研究学者提出了不同的定义，《中华人民共和国森林公园管理办法》中，将森林公园定义为“指森林景观优美，自然景观和人文景物集中，具有一定规模，可供人们游览、休息或进行科学、文化、教育活动

的场所”^[8]；2018年二次修订的《广州市森林公园管理条例》将森林公园定义为“森林生态环境为主体，自然景观集中，可供游览、科普教育等活动的场所”^[9]。森林公园作为发挥生态旅游功能、实现效益的重要载体，在生态环境保护、生态文化传播、生态文明建设等方面起着至关重要的作用^[10-11]。按照国家规定的森林风景资源质量、环境质量及旅游开发条件等标准，森林公园分为国家级、省级、市级和区级^[9]。

1.2.2 生态旅游

“生态旅游”是一个外来词汇，其英文为 ecotourism 或 ecological tourism。直至今日为止，我们并没有一个完整的、适合于所有地区的生态旅游的定义。通过学习国内外学者关于“生态旅游”的研究，目前，生态旅游概括起来主要有以下六种类型：（1）保护中心论；（2）居民利益论；（3）回归自然论；（4）负责任论；（5）原始荒野论；（6）环境资源论^[12-16]。本论文中，根据国家发展改革委 旅游局印发的《全国生态旅游发展规划（2016-2025年）》（发改社会〔2016〕1831号）中的规定，“生态旅游是以可持续发展为理念，以实现人与自然和谐为准则，以保护生态环境为前提，依托良好的自然生态环境和与之共生的人文生态，开展生态体验、生态认知、生态教育并获得身心愉悦的旅游方式。”生态旅游作为一种绿色消费方式，经过20多年的发展，生态旅游已成为一种增进环保、崇尚绿色、倡导人与自然和谐共生的旅游方式^[17]。

1.2.3 森林旅游

对于森林旅游的界定，虽然学术界有不同表述，但核心都集中在：森林旅游（Forest Recreation）是指以森林、湿地、海洋以及依托其生存的野生动植物等资源为载体，开展休闲观光、康健休养、科普教育、文化传承等活动的旅游方式^[18]。森林旅游还具有广义和狭义上的认知，广义的森林旅游是泛指在森林中进行的各种活动，任何依托于森林体系而衍生的野外活动；狭义的森林旅游则可理解为游客居民以森林资源为依托，开展与日常活动中有明显差异的登山休闲、旅游观光、娱乐康养等各种游憩活动^[19-21]。

1.2.4 同质化

同质化，是指不同资源条件、不同地域、不同文化背景的同类产品在展现形式、传播方式等方面相互模仿，以至于逐渐失去其自身特色，而慢慢雷同，难以根据产品联想到原有的特色的一种现象^[45]，可指某个领域存在大致相同的产品类型、制作手段、流通方式等方面大致相同的各类信息的现象。在本研究中，主要指景观资源利用、旅游产品开发、经营模式、旅游类型等方面的同质化表现。

1.2.5 差异化

差异化是指经营者依托自身资源优势，明确重点研究和推广方向，实施差别化措施推广产品的模式^[17]，既包括了事物的多样性又包含了事物多样性背后的目的性。差异化主要有有形和无形两个方面定义。有形的差异化通常是指建设设施、产品开发等方面的差别；无形的差异化则通常指产品衍生的内容来进行的，如产品的文化竞争、品牌竞争等内容。

1.3 课题来源

本课题是院外导师李浩高级工程师承担的广州市林业和园林局“广州市森林公园基础信息数据调查”项目研究内容的进一步总结分析，旨在总结归纳广州市森林公园生态旅游现有资源，分析优劣势，探索发展类型，科学有效地夯实广州森林公园建设体系。

1.4 国内外研究动态

自世界自然保护联盟（IUCN）1983年首次提出“生态旅游”后，生态旅游的发展迅速普及全球。我国自20世纪90年代实施可持续发展战略，生态旅游概念正式引入国内^[17]。随着人们对美好生活需求的日益提高，人们走进森林，回归自然的愿望越来越强烈，生态旅游已成为一种增进环保、崇尚绿色、倡导人与自然和谐共生的旅游方式^[17]。其中，森林旅游作为生态旅游的重要部分，因其地域分布广泛、植被类型丰富、动植物资源全面、旅游方式多样等因素，是林业产业发展中具有强大活力、潜力的重要产业，森林

旅游、生态旅游的大力发展，是加快生态文明建设的重要工作。森林公园作为森林旅游功能实现的重要载体^[22]，越来越受到国内外政府机关、科研机构和学者的广泛关注^[23]。

1.4.1 国外研究现状及发展趋势

随着 18 世纪末美国西部大开发的土地开发和农业生产的推进，天然的森林植被、野生动植物资源遭到破坏性开发，美国艺术家 George Catlin 在 19 世纪 30 年代发出了设立国家公园，保护原生自然资源的感慨。1872 年 3 月，世界上第一个国家公园——美国黄石国家公园批准建设，拉开了国家公园建设的序幕。此后，各类国家公园应运而生，快速发展。其中以森林公园发展得最快，且数量最多，分布最为广泛。对于森林公园（forest park）的叫法各国并不统一。我国和一些国家叫森林公园，欧美国家一般多称森林游憩区（forest recreation areas）、荒野公园（wilderness/wildland park）和国家公园（national park）^[24]，日本则定义为国立公园、国定公园^[25]，还有一些国家称自然公园（natural park），实际上这些名称在意义上并非完全等同，不过，这些地区大多分布于森林地区，依托于原有的森林资源而建^[24]。

自 IUCN 首次提出“生态旅游”以来，国外生态旅游得到充分重视和发展。时至今日，生态旅游因为其地域广泛、数量众多、底蕴深厚、模式多样、贴近自然等优势，成为国际旅游的重要部分，社会各组织、各国和各地区政府机关、科研机构及学者在生态旅游的理论研究和实际工作中，做了大量的研究^[26-29]，主要取得了以下成就：国家政府成立专业机构组织管理生态旅游发展政策，制定和实施生态旅游及可持续发展的国家战略；各组织机构多次召开生态旅游学术研讨会、报告会，发布了一系列宣言政策文件；关于生态旅游的定义、类别、发展、保护等方面的研究著作和文献相继发表。

生态旅游在短短几十年的时间内，范围不断扩大，规模也越来越大，体验类型越来越复杂，在世界不同地区的发展呈现明显的变化趋势，主要体现在：生态旅游将在世界旅游业体系中占据越来越重要的地位^[30]；生态旅游者将持续增加，发展中国家在世界旅游业中的地位大幅提升，人们越来越倾向于短距离、短时间的生态旅游体验，世界遗产成旅游热点，产品结构呈现多元化趋势^[31]，生态旅游逐渐趋向于大众化，专项生态旅游市场进一步细化；生态旅游产业体系将进一步完善；生态旅游产品的开发更具个性化和多样化；生态旅游目的地区域扩展，发展模式多样化。

1.4.2 国内研究现状及发展趋势

20 世纪 30 年代,国内开始提及“森林公园”这一概念,因为政治、经济等多因素的影响,初期森林公园的发展较为缓慢。1979 年 7 月,邓小平同志发表了著名的“黄山讲话”,拉开了我国旅游业发展的序幕;1981 年 10 月,国务院发布了《关于加强旅游工作的决定》,制定了我国旅游业发展的方针性文件;1982 年 9 月,原国家计委批准建立了我国第一处国家森林公园——张家界国家森林公园,中国开始了森林公园的建设,森林旅游正式步入发展轨道^[35]。此后,生态旅游经过近 40 年的发展,以自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园及湿地公园、沙漠公园、水利风景区为主要载体的生态旅游体系初步建立,生态旅游目的地在数量和质量上都有了大幅度提高;近年来随着国民经济的发展和生态文件建设的推进,生态旅游一直保持较快增长速度^[32-33]。

张启翔^[34]根据对中国森林公园发展概况的研究,将中国森林公园的发展分为了萌芽期(3000 多年前或 20 世纪 30 年代起至 1982 年)、初始期(1982-1992 年)及发展期(1992 年至今)三个时期。兰思仁等人通过回顾分析中国森林公园和森林旅游三十年的发展历史,将现代中国森林公园和森林旅游发展历程分成了起步阶段(1982 年建立张家界国家森林公园到 1990 年)、探索阶段(1992 年原国家林业部成立森林公园管理处到 2000 年)、快速发展阶段(从 2001 年 11 月全国森林公园工作会议在四川瓦屋山召开至 2010 年)以及提升阶段(2011 年至今)四个阶段^[35-37]。吴潇等人根据对森林公园旅游发展现状的分析,大致将我国森林旅游业自 1982 年以来分为了萌芽阶段(1982-1991 年)、集中建设阶段(1991-2000 年)、快速成长阶段(2001-2005 年)及重点培育阶段(2006 年至今)四个阶段^[38]。

表 1-1 相关机构成立情况统计表

Table 1-1 Statistics of establishment of relevant organizations

序号 No.	组织机构名称 Name of organization	成立时间 Date of establishment
1	森林公园管理办公室	1992 年 7 月
2	中国森林风景资源评价委员会	1994 年 12 月
3	中国旅游协会生态旅游专业委员会(CETA)	1994 年
4	国家林业局森林公园保护与发展中心	2011 年 7 月

国内对森林公园和生态旅游的研究主要集中在近 30 年的时间。党中央、国务院及相关部门相继成立了专业管理机构协调管理森林公园的建设与管理（表 1-1），并颁布一系列管理办法和行业规划规范文件，给予了森林公园、森林旅游及生态旅游等工作高度重视（表 1-2）。

表 1-2 相关文件颁布情况统计表

Table 1-2 Statistics of issued of relevant documents

颁布时间 Date of issue	文件名称 Name of document	涉及要点 The main points involved
1994 年 1 月 2016 年修订 Jan. 1994 Revised in 2016	《森林公园管理办法》	为了加强森林公园管理，合理利用森林风景资源，发展森林旅游，根据《中华人民共和国森林法》和国家有关规定制定。
1996 年 1 月 Jan. 1996	《森林公园总体设计规范》	为适应森林旅游与森林公园建设的需要，统一森林公园总体设计要求，制定本规范。
1999 年 11 月 Nov. 1999	《中国森林公园风景资源质量等级评定》	规定了我国森林公园风景资源质量等级评定的原则与方法，作为森林公园保护、开发、建设和管理的依据。
2006 年 12 月 Dec. 2006	《国家林业局关于加快森林公园发展的意见》	进一步加快了我国森林公园建设事业的发展步伐。
2009 年 12 月 Dec. 2009	《国务院关于加快发展旅游业的意见》	为充分发挥旅游业在保增长、扩内需、调结构等方面的积极作用。
2013 年 12 月 Dec. 2013	《全国森林等自然资源旅游发展规划纲要(2013~2020 年)》	发挥森林等自然资源旅游的巨大潜力，促进森林等自然资源旅游产业健康有序发展。
2016 年 8 月 Aug. 2016	《全国生态旅游发展规划(2016-2025 年)》	加强对国家重点旅游区域的指导，抓好集中连片特困地区旅游资源整体开发，引导生态旅游健康发展，更好地满足人民群众日益增长的旅游休闲消费需求和生态环境需要。
2003 年 6 月 Jun. 2003	《中共中央、国务院关于加快林业发展的决定》	“突出发展名特优新经济林、生态旅游、森林食品、珍贵树种等新兴产业”
2009 年 12 月 Dec. 2009	《国务院关于加快发展旅游业的意见》	“培育新的旅游消费热点，支持有条件的地区发展生态旅游、森林旅游”
2014 年 8 月 Aug. 2014	《国务院关于促进旅游业改革发展的若干意见》及任务分解	“积极发展生态旅游，引导生态旅游健康发展”
2009 年 10 月 Oct. 2009	《林业产业振兴规划（2010-2012）》	“大力发展生态旅游第三产业，提升效益，促进就业”
2011 年 5 月 May 2011	《关于推进森林旅游发展的合作框架协议》	“九个方面加强合作，共同促进森林旅游发展”
2016 年 5 月 May 2016	《林业发展“十三五”规划》	“做大做强森林等自然资源旅游，重点建设森林旅游休闲康养产业”

我国幅员辽阔，历史悠久，不仅有中国奇丽的自然生态旅游资源，还有丰富独特的人文生态旅游资源；我国可持续发展战略的实施，政府部门的高度重视；“天人合一”的传统文化基础，初具规模的产业发展基础，环保意识与技术的发展等因素共同促进我国生态旅游的良好发展^[40]。

目前，森林旅游发展同质化越来越受到各界学者的关注，徐慧以旅游商品市场为切入点，探讨了同质化态势下旅游商品开发模式和策略；高翔等人以济南章丘泉旅游为研究对象，开展了差异性开发研究^[41]；李姣等人以乌镇为研究对象开展了旅游运营模式研究^[42]；盛文以广东海洋旅游为切入点开展了一带一路背景下广东海洋旅游的开发现状和策略分析^[43]；杜宗棠等人以北戴河为例，开展了康养旅游的特征和差异性研究^[44]；杨迪以关中地区主要的乡村景观旅游项目为调研对象，开展在地域文化视角下的乡村景观旅游同质化问题研究^[45]；舒小林等人以雷山县为例，开展了民族村寨旅游差异化发展研究^[46]。我国生态旅游发展趋势也将逐渐体现在：生态旅游泛化，生态旅游需求不断增长，当地居民的生活休闲与生态旅游的联系更为紧密等诸多方面。

我国森林分布区域广、跨度大、类型丰富，群落复杂，景观奇特，动植物资源丰富，各具特色的地形地貌与生物多样性形成了丰富的人文景观：中国的森林公园正是在自然风景优美、生态环境良好、人文资源丰富的林区内建立起来的具有保护功能的生态游憩地域^[47-54]。我国自张家界国家森林公园批建以来，森林公园加大了建设力度，近几年，全国森林旅游持续快速发展，根据国家林业局场圃总站（中国森林公园）统计表明，截至 2017 年底，全国共建立森林公园 3505 处（不含广东镇级森林公园、重庆社区森林公园和宁夏市民休闲公园），总面积 2028.19 万 hm^2 。其中，国家级森林公园 881 处、国家级森林旅游区 1 处，面积 1441.05 万 hm^2 ^[55]。

广东省地处祖国大陆最南部，陆地范围位于北纬 $20^{\circ} 09'$ ~ $25^{\circ} 31'$ ，东经 $109^{\circ} 45'$ ~ $117^{\circ} 20'$ 之间。广东省从北向南分跨中亚热带、南亚热带和热带气候，是我国光、热和水资源最丰富的地区之一，平均日照时数为 1745.8h、年平均气温 22.3°C ，优越的自然条件极有力地保证了广东省森林公园、生态旅游的发展。在国家相关政策和文件的部署下，广东省第一个森林公园——深圳沙头角海山森林公园于 1980 年建立，拉开了我省森林公园建设的序幕。1994 年起，广东省出台了建设相对稳定的生态公益林体系等一系列相关政策，森林公园建设进入快速发展阶段^[56]。截至 2017 年底，广东省建立

森林公园 709 处，居全国首位，总面积 115.76 万 hm^2 ，其中国家级森林公园 27 处。同时，据不完全统计，截至 2017 年底，广东建立了 807 处镇级森林公园^[48]，基本形成了以国家级森林公园为骨干，省级、市级、区镇级森林公园相结合，协调发展的森林公园体系^[57-58]。

广州位于东经 $112^{\circ} 57'$ 至 $114^{\circ} 3'$ ，北纬 $22^{\circ} 26'$ 至 $23^{\circ} 56'$ ，北回归线从中南部穿过，属海洋性亚热带季风气候，以温暖多雨、光热充足、夏季长、霜期短为特征。全年平均气温 $20-22^{\circ}\text{C}$ ，是中国年平均温差最小的大城市之一，水热同期，雨量充沛，利于植物生长，为四季常绿、花团锦簇的“花城”，为广州森林公园的建设和发展奠定了物质基础。

广州自 1983 年建设第一个国家级流溪河森林公园至今，发展森林生态旅游已有近 40 年历史。按照省新一轮绿化广东大行动建设“四大工程之一——森林进城围城（森林公园、湿地公园）”工作部署，全市各级森林公园在数量上已从 2012 年末的 50 处增加到 2017 年末的 89 处；其中，国家级森林公园 2 处，省级森林公园 6 处，市级森林公园 12 处，区级森林公园 39 处，镇级森林公园 30 处。

1.4.3 广州市森林公园生态旅游发展主要问题

1.4.3.1 整体功能规划不明显

广州自 1983 年建设流溪河森林公园以来，广州森林公园的发展已有近 40 年，尤其是在近年“广东省新一轮绿化广东大行动”、《珠江三角洲地区森林进城围城规划（2012-2020 年）》等工作部署中，广州市森林公园建设在数量和规模上均取得了长足发展，森林生态旅游业发展也取得明显成效，但是广州市的森林公园体系构建及森林旅游业的发展，没有能够从调整产业结构、转变经济正常方式等高度作为一项重要产业通盘考虑，统筹推进，未能及时制定切合广州实际的森林旅游发展总体规划，政策指引和扶持较弱。广州森林公园群整体功能不明显，缺乏示范带动作用的顶层森林公园和核心组团，主要森林公园在森林公园群体内的核心和支撑作用弱，没有形成适应广州区域经济发展的核心辐射源，森林公园之间融合度差，未能建立功能互补，大小适宜，定位准确，协调统一的有效多层次森林公园群体体系^[3]。

1.4.3.2 资源利用较低，产业化程度低，市场竞争不强

广州森林旅游资源未能得到充分合理利用，林地经济效能未能得到充分发挥，森林旅游业未能形成规模产业化，产业化经营水平和市场化组织程度较低，因缺乏行业协会或合作经济组织带动作用弱，森林旅游业经济不能形成规模订单式产业，市场竞争力不强，森林生态旅游景区的高级经营管理和专业人才缺乏，整体素质较低，管理比较粗放，科技研发和科技人才的引进培养不够重视，森林景观的培育于科学利用研究、森林旅游产业链的深层次发展研究、森林旅游业的开拓与产业转型升级等少有研究，无法支撑森林旅游的长足发展^[59-61]。

1.4.3.3 开发模式单一，同质化现象较明显

区域内的森林公园发展目标大体相似，产业结构雷同，森林旅游发展开发模式过于单一，各大森林公园的生态休闲方式、经营方式的表现与城市休闲并无显区别，加速了生态旅游的同质化，森林公园生态旅游是伴随着森林公园的建设而逐渐衍生出来的，对于森林公园的长远发展具有重要作用，具有特色的生态旅游产品能够增强公园的吸引力，提升森林旅游品种^[62-65]，但是，内容项目、形式雷同、互相模仿的生态旅游只能阻碍了生态旅游功能的开发与发展。随着人们日益增长的美好生活需要，游客对森林生态旅游产品需求越来越多样化，品味需求越来越高端化，并不在单单局限于生态绿化产品，已经延伸到岭南森林文化（生态文明）产品，对森林康养休闲度假等多方面、多途径的需要，而生态旅游功能的单一性将大大降低游客的游览、休闲、重游的需求^[66-67]。

1.5 选题的意义

在调查中发现，在森林公园建设正如火如荼进行的时候^[68]，森林公园生态旅游又有很多方面的问题出现^[69-72]，其中尤以森林公园建设过程中“跟风”改造建设现象为甚，曾经丰富多彩，富有本地特色的自然资源、人文资源等逐渐被改造甚至破坏，不管森林公园最初是怎么样的自然地貌，资源条件，民俗风情，都用类似相同的规划方式进行建设，基础设施、功能设定、旅游产品等多方面出现同质化现象，森林旅游差异化正日趋减弱，这种无特色危机正在进一步的在森林旅游乃至生态建设中不断扩大，制约了生态旅游的发展^[73-75]。

森林公园生态旅游发展模式过于单一，森林公园生态旅游功能过于分离，森林公园生态旅游的立体开发模式不能得到充分体现，而市民（游客）对森林公园生态旅游产品需求越来越多样化，品味需求越来越高端化^[76-77]，不再单单局限于生态绿色产品，对森林文化（生态文明）产品，森林康养休闲度假等多方面的需要也日益显著，对“人民日益增长的美好生活需要”也将愈来愈明显^[78]。

森林公园生态旅游的开发必须适应形势发展的需要，本研究拟在对广州 89 个森林公园的实地调查研究和科学的统计分析基础上，通过对森林公园的实际生态旅游功能归类分析，提出森林公园差异化的发展思路和模式，降低森林公园之间“同质化竞争”的影响，从而有效地促进森林生态旅游业向森林康养业转型升级的供给侧结构性改革，对森林公园良性发展具有重要意义。

2 研究方法

2.1 研究目标

本研究通过对广州市森林公园的实地调查研究和统计分析，特别是对每个森林公园的资源特点、建设现状、管理水平等综合分析森林公园生态旅游发展的优劣势，科学评估，以从宏观规划上形成功能定位合理、科学、互补的广州森林公园体系。通过功能分析，借鉴国内外典型优秀案例，对广州森林公园的生态保护、景观营造、功能配套、日常维护、运营管理等方面提出针对性强的完善措施意见和建议。

广州市森林公园建设情况，尤其是生态旅游功能开发方面发展如何？各森林公园的生态旅游功能发展是否合理兼具特色？是否还存在更为优化的发展类型？结合前期相关理论学习，本论文在对广州市 89 个森林公园的建设现状的基础上，开展森林公园的旅游、休闲、度假、康养（保健养生）、科普、教育、文化、运动等多种生态旅游功能归类分析，着重分析广州森林公园的同质化现象及形成原因和影响，以期提出有针对性、差异化及具操作性的改造建设措施，以期降低森林公园之间“同质化竞争”的影响，从而给政府部门提出从宏观规划上形成功能定位合理、科学、互补的广州森林公园生态旅游体系的建议，有效地促进森林生态旅游业向森林康养业转型升级的供给侧结构性改革。

2.2 研究内容

（1）系统调查 89 个森林公园的基础设施建设情况、游客接待能力、森林旅游特质化开发程度、公园特色体现等方面的建设现状；

（2）总结广州市森林公园生态旅游功能发展的同质化现象、分析其原因和主要影响；

（3）提出广州市森林公园生态旅游功能差异化发展的主要建议；

（4）从顶层统筹、宏观规划，产业统筹、特色提升，尊重自然、精品开发，品牌特色、差异设计等方面探索适宜各森林公园提升发展的特色类型。

2.3 技术路线

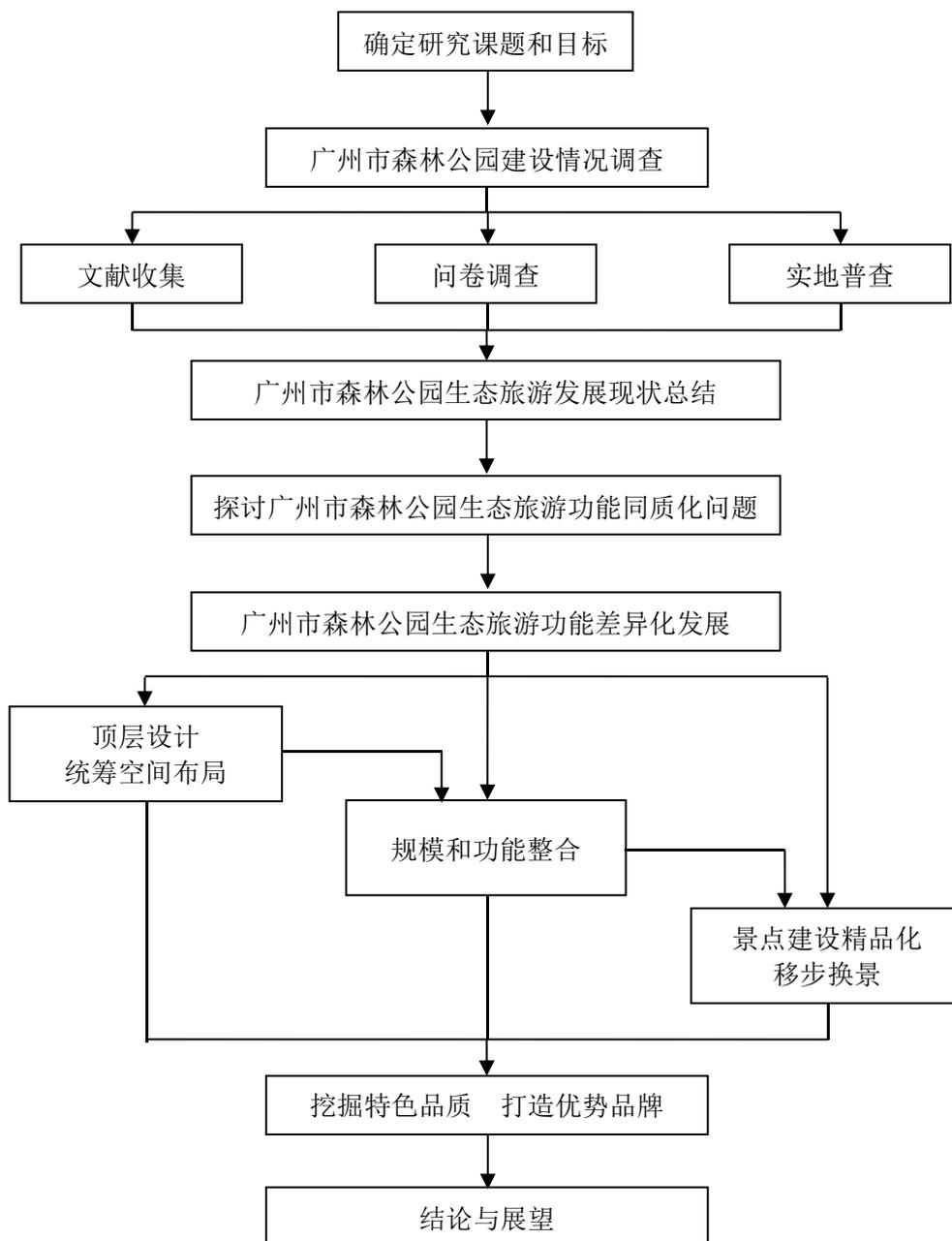


图 2-1 技术路线图

Figure 2-1 The schematic graph of study design

2.4 数据收集

2.4.1 调查方法

2.4.1.1 文献收集

在开展本研究的前期，通过书籍阅读、政策查询、政府信息发布、文献资料收集等多种方式对“森林公园”、“生态旅游”、“森林旅游”、“同质化”、“差异性”等项目相关理论进行学习研究，对本次研究提供理论支持。

同时，在项目调查的初期，通过检索查询“地方志”等地方发展简史、政策文件资料，收集各森林公园建设发展资料。

2.4.1.2 问卷调查

按照事先设计好的“调查问卷”，主要针对各森林公园主管部门、公园工作人员、游客、附近居民等，发放“调查问卷”进行调查，主要调查内容参见表 2-1。

2.4.1.3 实地普查

按照事先设计的“调查因子”，通过采用现场踏勘、观察等方法，对广州市已建的 89 个森林公园展开基础信息调查，基本摸清广州森林旅游资源家底，全面掌握广州市森林旅游资源的数量、质量、特点及空间分布状况，掌握各森林公园区域内历史、文化和景观资源等特点。

2.4.2 调查内容

本研究是对广州市截至 2017 年底建成的 89 个森林公园开展基本信息调查，调查的主要内容包括基本信息、基础设施建设现状、景观资源现状、经营管理现状、障碍因素等几个方面（表 2-1）。

本论文的数据调查，主要围绕截至 2017 年底的 89 个森林公园的信息数据开展分析研究，结合森林公园对整个项目的影响程度，未纳入近 2 年增加的区镇级森林公园建设情况及研究分析（2018-2019 年度未新增市级以上森林公园）。

2.4.2.1 基本信息调查

基本信息包括森林公园名称、公园性质、批准文号、建设时间、地址、面积规模、级别（国家级、省级、市级、区级、镇街级）、接待游客量、管护模式、开放模式、公共交通可达性、挂牌情况等基本情况。

基础设施建设现状和景观资源现状为本项目的重点调查内容。基础设施建设现状注意以安全卫生设施、户外休憩设施、园内道路交通、通信网络覆盖情况、旅游服务设施等几个方面为主要调查内容；景观资源现状则将开展自然景观、人文景观的深入调查统计。

经营管理现状：①公园经营情况：森林公园（或原林场、自然保护区）组织机构、人员结构、固定资产与林木资产、经营内容、年总产值、利润、税收、职工平均工资等。②公园旅游概况：森林旅游已开放的景区（景点）、旅游项目、游人结构、人次、时间、季节与消费水平等^[79]。

同时，本项目开展了设施问题、气候问题、公园规划建设等方面的障碍因素调查统计。

2.4.2.2 重点调查内容

（1）基础设施现状：

安全卫生设施包括：安全护栏建设情况，厕所建设分布情况；

户外休憩设施包括：亭子、廊道、花架、敞厅等休憩设施建设情况；

园内道路交通包括：干线（宽 5-7 米）、支线（宽 3-5 米）、人行道（宽 3 米以内）等；在人行道建设方面，补充调查登山道、绿道、步道等道路建设情况；

通信网络覆盖情况：是否通达，覆盖情况等；

旅游服务设施建设情况：住宿、餐饮、娱乐、购物等方面可承受接待量，医疗、供电、给排水、导游标等是否配备齐全等。

（2）景观资源现状：

自然景观包括：①森林自然景观（包括不同季节森林景观特点），比如是否有独具特色的花景、观叶、竹海、古树名木群论等景观；②气象景观，是否会出现云景、雾景、雾凇景、冰冻景、日出、日落及佛光等气象景观，出现的季节，持续时间、形状、观赏位置等；③特色动植物分布和观赏时间、地点等信息；④水体景观，是否有漂流、瀑布、

较大水面等特定水体分布，适宜观赏游玩的时间、地点等信息；⑤田园风光、乡村风情等。

人文景观包括：①名胜古迹景观②红色旅游（或革命圣地）景观③宗教文化景观④民俗风情景观⑤名人故居景观等。

2.4.2.3 障碍因素统计

（1）基础设施：包括道路基础设施、通信网络设施、旅游接待设施、供电给排水设施等方面存在的问题。

（2）气候灾害：①多发性气候灾害：包括暴雨、冰雹、山洪、台风、龙卷风等气候灾害出现的季节、月份、频率、强度及对旅游、交通、居住的危害程度；历史上发生的重灾案例、频率、灾情及其发生原因等。②突发性气候灾害：包括山崩、滑坡、塌方、泥石流等突发性自然灾害出现的季节、月份、频率、强度及对旅游、交通、居住的危害程度；历史上发生的重灾案例、频率、灾情及其发生原因等^[80]。

（3）其它因素：包括森林公园的总体发展定位、规划设计、资源保护、旅游项目开发利用和人员素质、结构，管理制度等方面存在的问题。

表 2-1 广州市森林公园基础信息调查主要内容

Table 2-1 The main contents of basic information of forest parks in Guangzhou

类别 Information groups	调查因子 Investigation factors	主要调查内容 Main Investigation contents
基本信息 Basic information	公园地址	
	公园性质	国有/民营
	用地权属	自有用地/流转用地
	公园级别	国家级/省级/市级/区镇级
	面积规模	山地、水域、办公、村庄、农用地
	批建时间	
	管护模式	公园管理/社会管理/公园+社会管理
	开放情况	封闭管理/半封闭管理/完全开放式管理，是否收门票
	公共交通可达性	
	挂牌情况	
基础设施现状 Infrastructure	安全卫生设施	护栏/厕所设立情况
	户外休憩设施	亭/廊/厅/花架等
	园内道路交通	干线/支线/登山道/绿道/步道
	通信网络覆盖情况	
	旅游服务设施	住宿、餐饮、娱乐、购物、医疗、供电、给排水、导游标等
景观资源现状 Landscape resources	自然景观	气象、动植物分布、水体、沙滩、田园风光
	人文景观	名胜古迹、红色旅游、宗教文化、民俗风情、名人故居
经营管理现状 Management	公园经营情况	运营人员、内容、年总产值、利润、税收、平均工资
	公园旅游概况	开放经典、旅游项目、游人结构、主要旅游季节、年旅游人次、消费水平
障碍因素 Obstacle factors	设施问题	道路基础设施、通讯网络设施、旅游接待设施、供电给排水设施
	气候问题	多发性气候灾害、突发性气候灾害
	公园规划建设	规划设计建设、资源保护、旅游项目开发、管理制度、人员素质结构

3 结果与分析

3.1 广州市森林公园建设现状

本论文首先对广州市截至 2017 年底成立的 89 个森林公园（见图 3-1，公园基本信息详见附录）的调查统计，自 1983 年流溪河国家森林公园批建以来，1994 年至 2002 年期间，批建了石门国家森林公园、大夫山森林公园、黄龙湖森林公园等共计 42 个，占森林公园总数的 47.19%；后 2002 年至 2012 年期间批建较少，共 11 个，占比 12.36%；自广东省开展“新一轮绿化广东大行动”建设以来，截至 2017 年底，新增批建 35 个，占比 39.33%；共计达到了 89 个，森林公园建设总面积达 75117.70hm²。

广州市森林公园分布于从化、增城等区，越秀、海珠、荔湾三区无定义上的森林公园分布。根据统计，从化区森林公园的数量、面积居广州市首位，分别达到 24 个和 32872.57hm²，占比分别达到了总体的 26.97%和 43.76%；增城、花都的森林公园数量、面积居第二、第三（表 3-1）。

3 结果分析

表 3-1 广州市森林公园分布区域统计表

Table 3-1 Distribution area of forest parks in Guangzhou

地址区属 Administrative region	数量规模 Amount statistics		面积规模 Area statistics	
	数量 (个) Number	比例 (%) Ratio	面积 (hm ²) Area	比例 (%) Ratio
	从化区 Conghua	24	26.97	32872.57
增城区 Zengcheng	22	24.72	15804.00	21.04
花都区 Huadu	11	12.36	10326.27	13.75
黄埔区 Huangpu	11	12.36	2494.22	3.32
白云区 Baiyun	8	8.99	7615.35	10.14
番禺区 Panyu	7	7.87	1949.96	2.60
天河区 Tianhe	3	3.37	2055.33	2.74
南沙区 Nansha	3	3.37	2000.00	2.66
小计 Subtotal	89		75117.70	

3 结果分析

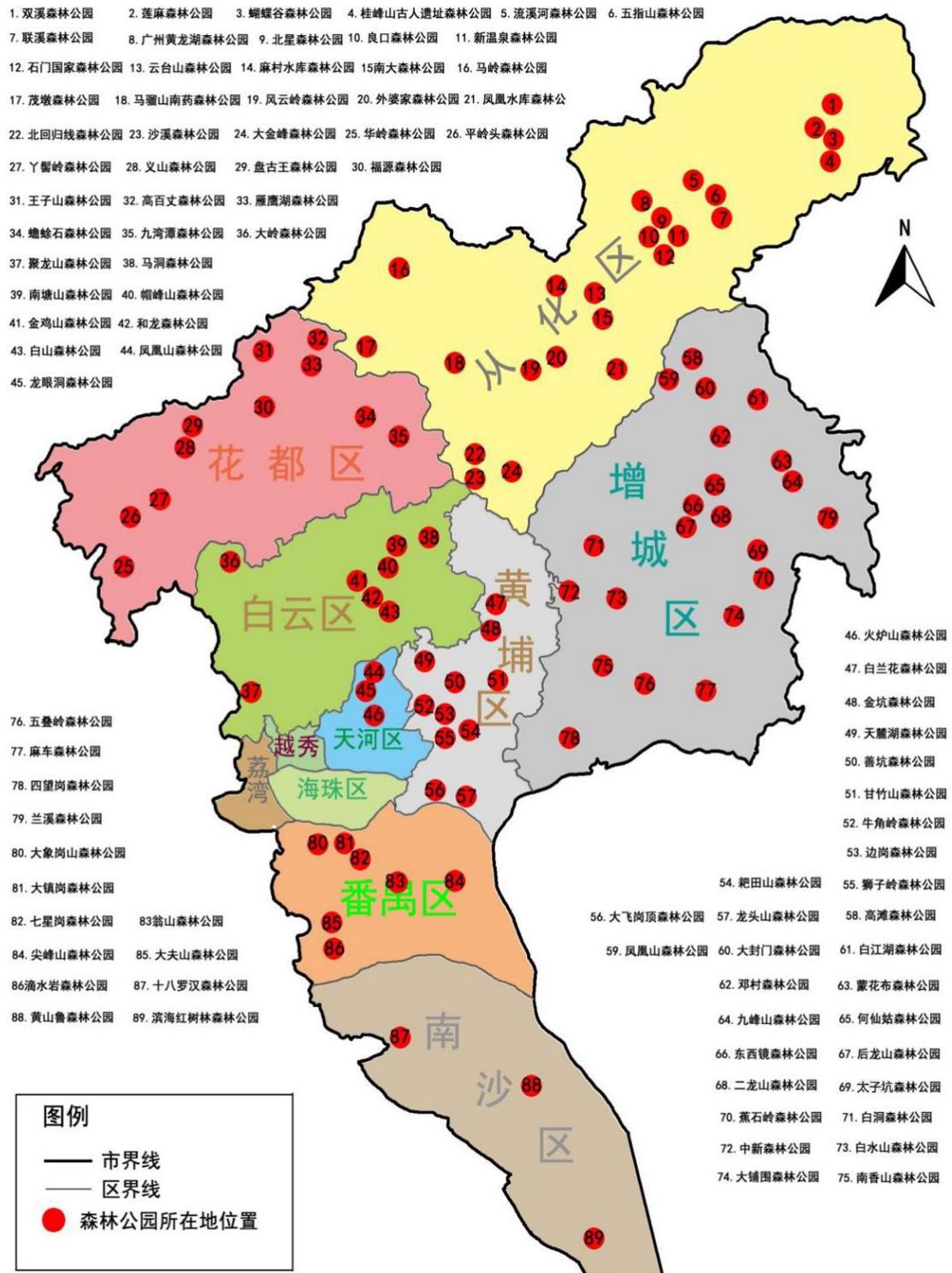


图 3-1 广州市 89 处森林公园区位图

Figure 3-1 The orientation diagram of 89 forest parks in Guangzhou

根据表 3-2 统计, 本研究森林公园级别涵盖了国家级、省级、市级、区级、镇级五级森林公园, 其中区级森林公园的数量、面积居广州市首位, 分别达到了 39 个和 36071.73 hm², 占比分别达到了总量的 43.82%和 48.02%; 国家级、省级森林公园个数分别达到了 2 个、6 个, 因该类的森林公园面积均较大, 面积比例达到了 15.92%、16.91%; 镇级森林公园截至 2017 年底已增至 30 个, 但因面积均偏小, 总体面积占比较小, 仅为 5.00%。

表 3-2 广州市森林公园级别统计表

Table 3-2 The level of forest parks in Guangzhou

公园级别 Level of parks	数量规模 Amount statistics		面积规模 Area statistics	
	数量 (个) Number	比例 (%) Ratio	面积 (hm ²) Area	比例 (%) Ratio
	国家级 National	2	2.25	11961.03
省级 Provincial	6	6.74	12700.20	16.91
市级 City	12	13.48	10629.90	14.15
区级 District	39	43.82	36071.73	48.02
镇级 Township	30	33.71	3754.84	5.00
小计 Subtotal	89		75117.70	

本论文对各森林公园的旅游服务设施建设现状、经营接待游客能力等方面对广州市森林公园加以调查总结 (表 3-3)。

表 3-3 广州市森林公园建设和游客接待能力情况表

Table 3-3 Construction and tourist reception capacity of forest parks in Guangzhou

序号 No.	公园名称 Names	旅游服务设施建设情况 Tourism service facilities				游客接待能力 Tourist reception capacity		
		完善 Perfect	较完善 Good	欠缺 Lack	未建 Undone	具备 Perfect	一般 Common	不具备 Undone
		1	流溪河国家森林公园	√				√
2	石门国家森林公园		√			√		
3	帽峰山森林公园	√				√		

3 结果分析

序号 No.	公园名称 Names	旅游服务设施建设情况 Tourism service facilities				游客接待能力 Tourist reception capacity		
		完善 Perfect	较完 善 Good	欠缺 Lack	未建 Undone	具备 Perfect	一般 Common	不具备 Undone
		4	白江湖森林公园		√			√
5	白水山森林公园		√			√		
6	广东黄龙湖森林公园			√			√	
7	外婆家森林公园	√				√		
8	凤凰水库森林公园	√				√		
9	风云岭森林公园		√			√		
10	联溪森林公园		√			√		
11	马骝山森林公园		√			√		
12	麻村水库森林公园		√			√		
13	北回归线森林公园		√			√		
14	大金锋森林公园		√			√		
15	莲麻森林公园			√			√	
16	茂墩森林公园			√			√	
17	南大森林公园			√			√	
18	沙溪森林公园			√			√	
19	马岭森林公园			√		√		
20	桂峰山古人类遗址森林 公园				√		√	
21	双溪森林公园				√		√	
22	蝴蝶谷森林公园				√		√	
23	五指山森林公园				√		√	
24	北星森林公园				√		√	
25	云台山森林公园				√		√	
26	新温泉森林公园				√		√	
27	良口森林公园				√		√	
28	大封门森林公园	√				√		
29	兰溪森林公园	√				√		
30	二龙山森林公园	√				√		
31	后龙山森林公园	√				√		
32	太子坑森林公园	√				√		
33	礁石岭森林公园		√			√		
34	何仙姑森林公园		√			√		
35	四望岗森林公园		√			√		

3 结果分析

序号 No.	公园名称 Names	旅游服务设施建设情况 Tourism service facilities				游客接待能力 Tourist reception capacity		
		完善 Perfect	较完善 Good	欠缺 Lack	未建 Undone	具备 Perfect	一般 Common	不具备 Undone
36	九峰山森林公园		√				√	
37	蒙花布森林公园		√			√		
38	大铺围森林公园		√			√		
39	邓村森林公园		√			√		
40	南香山森林公园			√			√	
41	白洞森林公园			√			√	
42	东西镜森林公园			√			√	
43	麻车森林公园			√			√	
44	五叠岭森林公园			√		√		
45	中新森林公园				√			√
46	高滩森林公园				√			√
47	凤凰山森林公园				√			√
48	王子山森林公园	√				√		
49	九湾潭森林公园	√				√		
50	福源森林公园	√				√		
51	盘古王森林公园		√			√		
52	义山森林公园		√				√	
53	高百丈森林公园		√				√	
54	华岭森林公园			√			√	
55	蟾蜍石森林公园			√			√	
56	平岭头森林公园		√				√	
57	雁鹰湖森林公园		√				√	
58	丫髻岭森林公园				√			√
59	天麓湖森林公园		√			√		
60	龙头山森林公园		√			√		
61	甘竹山森林公园		√			√		
62	牛角岭森林公园		√			√		
63	大飞岗顶森林公园		√			√		
64	善坑森林公园			√			√	
65	狮子岭森林公园			√			√	
66	边岗森林公园			√			√	
67	金坑森林公园			√			√	
68	白兰花森林公园			√			√	

3 结果分析

序号 No.	公园名称 Names	旅游服务设施建设情况 Tourism service facilities				游客接待能力 Tourist reception capacity		
		完善 Perfect	较完 善 Good	欠缺 Lack	未建 Undone	具备 Perfect	一般 Common	不具备 Undone
		69	耙田山森林公园			√		√
70	大岭森林公园		√			√		
71	白山森林公园			√		√		
72	和龙森林公园			√		√		
73	南塘山森林公园				√		√	
74	聚龙山森林公园				√		√	
75	金鸡山森林公园				√		√	
76	马洞森林公园				√		√	
77	大夫山森林公园		√			√		
78	滴水岩森林公园		√			√		
79	大象岗山森林公园		√			√		
80	七星岗森林公园		√			√		
81	大镇岗森林公园				√		√	
82	尖峰山森林公园				√		√	
83	翁山森林公园				√		√	
84	火炉山森林公园		√			√		
85	龙眼洞森林公园		√				√	
86	凤凰山森林公园			√			√	
87	黄山鲁森林公园		√			√		
88	十八罗汉山森林公园		√			√		
89	滨海红树林森林公园		√			√		
合计 Total		12	36	22	19	36	34	19

注：本调查中旅游服务设计建设完善是指设施建设完善，配套功能齐全，森林公园范围能够承担游客住宿、餐饮、娱乐、观光等活动的森林公园。

旅游服务设计建设较完善是指设施建设完善，观光、游览等配套功能较为完善，同时，在公园外围 500 米范围内餐饮、住宿等配套设施完善的森林公园。

旅游服务设计建设欠缺是指配套基础设施建设较为一般，一般只配有简单的园路建设和亭廊休息场所，接待游客能力有限的森林公园。

旅游服务设计建设未建是指已立项批建，但因为某些因素影响为及时完成配套基础设施建设，无基本的游客接待能力的森林公园。

据表 3-4 统计分析, 旅游服务设施建设完善的森林公园的公园有 12 个, 占 13.48%, 面积 28201.66 hm², 占 37.54%, 数量较少, 但面积较大, 分布在从化、增城、花都、白云等森林旅游资源相对发展良好的重点林业区域; 建设较完善的森林公园达 36 个, 占比 40.45%, 在四个类型里居首位。

表 3-4 广州市森林公园建设情况统计表

Table 3-4 Statistics of tourism service facilities of forest parks in Guangzhou

旅游服务设施建 设情况 Tourism service facilities	数量规模 Amount statistics		面积规模 Area statistics	
	数量 (个) Number	比例 (%) Ratio	面积 (hm ²) Area	比例 (%) Ratio
完善 Perfect	12	13.48	28201.66	37.54
较完善 Good	36	40.45	13788.59	18.36
欠缺 Lack	22	24.72	16589.01	22.08
未建 Undone	19	21.35	16538.44	22.02
合计 Total	89		75117.70	

据表3-5统计分析,具备接待能力的森林公园有36个,占40.45%,面积46005.36 hm²,占61.24%,个数最多,面积最大,基本符合广州市作为省内旅游地的重要客源市场的定位。

表 3-5 广州市森林公园游客接待能力统计表

Table 3-5 Statistics of tourist reception capacity of forest parks in Guangzhou

游客接待能力 Tourist reception capacity	数量规模 Amount statistics		面积规模 Area statistics	
	数量(个) Number	比例(%) Ratio	面积(hm ²) Area	比例(%) Ratio
	具备 Perfect	36	40.45	46005.36
一般 Common	34	38.20	19727.67	26.26
不具备 Undone	19	21.35	9384.67	12.49
合计 Total	89		75117.70	

3.2 评价体系构建

在评价指标上,本研究从便民性、满足游客需求、森林公园的开发与利用等方面考虑,选取了具有代表性的3个主要评价因子,分别为设施类型、功能类型和保护类型;3个评价因子下相应划分出完善型、具备型、欠缺型、未建型;综合型、文化型、运动型、其他型;适度型和开放型等10个评价指标,通过征询行业专家意见确定各评价指标权重(见表3-6)。结合广州市内森林公园的实际建设情况,将各个评价因子的分级指标量化,按10分制将各评价指标划分为若干等级,得分越高,说明森林公园建设情况越理想。

表 3-6 广州市森林公园评价指标权重及评分区间表

Table 3-6 Evaluation index weight and scoring of forest parks in Guangzhou

评价体系 Evaluation item	评价因子 (B) Factor	评价指标 (S) Index	评价说明 Instructions	分值区间 (分) Value	权重 Weight
广州市 森林公园 建设现状 分类 Construction status classification of forest parks in Guangzhou	设施类型 B1	完善型 (S1)	详见表 3-4 注解。	8~10	0.4
		较完善 (S2)	详见表 3-4 注解。	5~8	
		欠缺型 (S3)	详见表 3-4 注解。	2~5	
		未建型 (S4)	详见表 3-4 注解。	0~2	
	功能类型 B2	综合型 (S5)	涵盖了旅游观光、休闲保健、科普教育、康养运动等多种功能。主要以森林公园特色文化体验为主，开展文化体验、休闲观光等旅游活动。	8~10	0.3
		文化型 (S6)	主要是以森林公园特色文化体验为主，开展文化体验、休闲观光等旅游活动。	5~8	
		运动型 (S7)	主要是以满足游客康体运动娱乐活动的公园类型。	3~5	
		其他型 (S8)	因配套设施建设简单或为未建成等原因，难以分类的公园类型。	0~3	
	保护类型 B3	适度型 (S9)	按照上级主管部门批复的森林公园总体规划，适度开发森林旅游功能森林公园。	5~10	0.3
		开放型 (S10)	依托城镇公园、特色村寨而建的森林公园，自然资源品质不高，生态保护功能较为薄弱，但与居民及游客的游憩休闲活动息息相关的森林公园类型。	0~5	

备注：为便于说明各类型的权重，设施类型权重最大，系数为 0.4；功能类型与保护类型权重一样大，系数为 0.3。

各类型配分是用于综合分析进行指标量化，然后统计综合分析，各森林公园的最后得分为相应类型对应分值的相加分，最高为 10 分、最低为 1 分。

广州市森林公园评价模型（公式）为： $V_i=0.4*B1$ （设施类型） $+0.3*B2$ （功能类型） $+0.3*B3$ （保护类型）， $B1\sim B3$ 分别为 3 个指标的评价得分。

3.3 发展类型分析

3.3.1 综合评价结果

根据公式对广州市森林公园进行综合评价，得出各公园综合评分表。根据评分标准，结合实际情况，本研究中，将综合评分在 8 分以上的划分为示范型森林公园，综合评分在 6~8 分的划分为骨干型森林公园，综合评分在 4~6 分的划分为基础型森林公园，综合评分在 4 分以下的划分为提升型森林公园。

据统计，示范型森林公园 10 个，面积 29570.23 hm²，分别占比 11.24%、39.37% 主要是因为大部分示范型的森林公园的面积较大，从而面积比例较高；骨干型森林公园 17 个，面积 12920.23 hm²，分别占比 19.10%、17.20%；基础型森林公园 29 个，面积 9670.22 hm²，分别占比 32.58%、12.87%；待提升型森林公园 33 个，面积 22957.02 hm²，占比达到了 37.08%、30.56%，均较高（表 3-7），进一步说明了广州市森林公园的建设还有更多的工作要进行，森林公园的建设、功能的开发、保护的加强等工作还需进一步加强。

表 3-7 广州市森林公园评价类型统计表

Table 3-7 Evaluation type statistics of forest parks in Guangzhou

类型 Type	数量规模 Amount statistics		面积规模 Area statistics	
	数量 (个) Number	比例 (%) Ratio	面积 (hm ²) Area	比例 (%) Ratio
	示范型森林公园 Best forest park	10	11.24	29570.23
骨干型森林公园 Good forest park	17	19.10	12920.23	17.20
基础型森林公园 Well forest park	29	32.58	9670.22	12.87
提升型森林公园 Poor forest park	33	37.08	22957.02	30.56
合计 Total	89		75117.70	

3.3.2 综合评价分析

据表 3-8 统计得知,除南沙区 3 个森林公园的综合评分为 6.97 外,其他各区森林公园的平均评分均在 6 分以下,白云区森林公园综合评分甚至低至 3.61 分,说明广州市森林公园的基础设施建设、功能挖掘、综合保护等方面均还有很大的提升空间,森林公园的建设和发展任重而道远。

表 3-8 各区森林公园类型划分综合评分表

Table 3-8 The comprehensive score of forest parks in different districts

区域 District	从化区 Conghua	增城区 Zengcheng	花都区 Huadu	白云区 Baiyun	黄埔区 Huangpu	番禺区 Panyu	天河区 Tianhe	南沙区 Nansha
综合分值 Comprehensive score	4.99	5.62	5.02	3.61	4.33	4.58	4.67	6.97

据表 3-9 统计得知,各级别的森林公园的综合评分为国家级>省级>市级>区镇级,这与各级政府支撑力度、公园建设投资、发展时间等呈正相关关系。

表 3-9 不同级别森林公园类型划分综合评分表

Table 3-9 The comprehensive score of forest parks at different levels

公园级别 Level	国家级 National	省级 Provincial	市级 City	区级 District	镇级 Township
综合分值 Comprehensive score	9.14	7.40	6.37	4.37	4.42

据表 3-10 统计得知,示范型森林公园中,数量最多的区域是增城区,达到 4 个,占比 40%,而面积最大的行政区域是从化区,面积 11961.03 hm²,占比达 40.45%;骨干型森林公园中,从化区森林公园的数量和面积均居首位,分别达到了 7 个和 6236.03 hm²,分别占比 41.18%和 48.27%;基础型森林公园中,数量最多的区域是增城区,11 个,占比 37.93%,面积最大的区域是从化区,达 3988.17 hm²,占比 41.24%;提升型森林公园中,从化区的森林公园的数量和面积同样居于首位,分别达到了 10 个和 10687.34 hm²,分别占比 30.30%和 46.55%。

3 结果分析

表 3-10 各区森林公园评价类型统计表

Table 3-10 Evaluation of forest parks in differeny districts

行政区域 District		示范型		骨干型		基础型		提升型		小计 Subtotal
		Best		Good		Well		Poor		
		数量 Number	比例 (%) Ratio	数量 Number	比例 (%) Ratio	数量 Number	比例 (%) Ratio	数量 Number	比例 (%) Ratio	
从化区	个数 (个)	2	20.00	7	41.18	5	17.24	10	30.30	24
Conghua	面积 (hm ²)	11961.03	40.45	6236.03	48.27	3988.17	41.24	10687.34	46.55	32872.57
增城区	个数 (个)	4	40.00	4	23.53	11	37.93	3	9.09	22
Zengcheng	面积 (hm ²)	8298.70	28.06	2200.23	17.03	2665.07	27.56	2640.00	11.50	15804.00
花都区	个数 (个)	2	20.00	2	11.76	2	6.90	5	15.15	11
Huadu	面积 (hm ²)	5070.00	17.15	2070.67	16.03	188.60	1.95	2997.00	13.05	10326.27
白云区	个数 (个)	1	10.00			1	3.45	6	18.18	8
Baiyun	面积 (hm ²)	3240.50	10.96			30.80	0.32	4344.05	18.92	7615.35
黄埔区	个数 (个)			1	5.88	4	13.79	6	18.18	11
Huangpu	面积 (hm ²)			880.00	6.81	480.92	4.97	1133.30	4.94	2494.22
番禺区	个数 (个)			1	5.88	4	13.79	2	6.06	7
Panyu	面积 (hm ²)			600.00	4.64	1194.63	12.35	155.33	0.68	1949.96
天河区	个数 (个)			1	5.88	1	3.45	1	3.03	3
Tianhe	面积 (hm ²)			600.00	4.64	455.33	4.71	1000.00	4.36	2055.33
南沙区	个数 (个)	1	10.00	1	5.88	1	3.45			3
Nansha	面积 (hm ²)	1000.00	3.38	333.30	2.58	666.70	6.89			2000.00
小计	个数 (个)	10		17		29		33		89
Subtotal	面积 (hm ²)	29570.23		12920.23		9670.22		22957.02		75117.70

据表 3-11 统计得知，示范型森林公园主要包括了区级以上森林公园，广州市的 2 个国家级森林公园均为示范型森林公园；骨干型森林公园涵盖了国家级外的每个层次，但仍以区级以上森林公园为主，省级森林公园也达到了示范型或骨干型类别；基础型森林公园中，镇级森林公园个数最多，达 17 个，占比 58.62%，区级森林公园面积最大，为 6322.50 hm²，占比 65.38%；提升型森林公园，区级森林公园的个数和面积最大，分别为 22 个和 19563.74 hm²，分别占比 60.61%和 83.22%。从表 3-10 中，我们可以明显地观察到，级别越高的森林公园发展越完善，区、镇级森林公园的建设还须进一步提升，加快建设完善，争取能够早日为周围居民服务。

表 3-11 广州市不同级别森林公园评价类型统计表

Table 3-11 Evaluation of forest parks at different levels

公园类别 Level		示范型 Best		骨干型 Good		基础型 Well		提升型 Poor		小计 Subtotal
		数量 Number	比例 (%) Ratio	数量 Number	比例 (%) Ratio	数量 Number	比例 (%) Ratio	数量 Number	比例 (%) Ratio	
国家级	个数 (个)	2	20.00							2
National	面积 (hm ²)	11961.03	40.45							11961.03
省级	个数 (个)	2	20.00	4	23.53					6
Provincial	面积 (hm ²)	6310.50	21.34	6389.70	49.46					12700.20
市级	个数 (个)	4	40.00	3	17.65	3	10.34	2	6.06	12
City	面积 (hm ²)	6098.70	20.62	1471.94	11.39	1555.26	16.08	1504.00	6.55	10629.90
区级	个数 (个)	2	20.00	8	47.06	9	31.03	20	60.61	39
District	面积 (hm ²)	5200.00	17.59	4985.49	38.59	6322.50	65.38	19563.74	85.22	36071.73
镇级	个数 (个)			2	11.76	17	58.62	11	33.33	30
Township	面积 (hm ²)			73.10	0.57	1792.46	18.54	1889.28	8.23	3754.84
小计	个数 (个)	10		17		29		33		89
Subtotal	面积 (hm ²)	29570.23		12920.23		9670.22		22957.02		75117.70

3.4 广州市森林公园生态旅游功能同质化问题分析

在调查研究过程中,发现广州市森林公园森林旅游发展的模式过于单一,森林旅游开发模式过于同质,森林公园特色未能充分体现,森林公园特质性开发过程中,开发程度“较强”的有36个,占广州市森林公园总数的40.45%,面积46005.36hm²,占广州市森林公园总面积的61.25%;开发程度“一般”的有34个,占广州市森林公园总数的38.20%,面积19727.67hm²,占广州市森林公园总面积的26.26%;开发程度“较弱”的森林公园19个,占广州市森林公园总数的21.35%,面积9384.67hm²,占广州市森林公园总面积的12.49%(表3-13)。

在森林公园特色文化分析过程中,发现森林旅游开发主要集中在休闲、山水观光、登山、康养等方面,开发模式较为固定,例如,较有特色的有马骝山森林公园开发的中医药传统文化传承,北回归线森林公园的天象观测,桂峰山古人类遗址森林公园的古人类遗迹文化,福源森林公园、盘古王森林公园、华岭森林公园等公园的人文纪念特色,

十八罗汉山森林公园、何仙姑森林公园等公园佛教道教文化，兰溪森林公园的畲族农事休闲特色文化，南沙区范围内的森林公园所开发的海洋文化特色等（详见表 3-12）。同时，在调查中，也发现特色文化不明显的森林公园达 34 个，占广州市森林公园总数的 38.20%，面积 18108.98 hm²，占广州市森林公园总面积的 24.11%；主要为区级、镇级森林公园。

表 3-12 广州市森林公园特质性开发调查表

Table 3-12 Trait development survey of forest parks in Guangzhou

序号 No.	公园名称 Name	公园级别 Level	特质性 Trait			特色开发 Trait development
			较强 Strong	一般 Mode- rate	弱 Weak	
1	流溪河国家森林公园	国家级	√			休闲、观光、疗养、 科普教育
2	石门国家森林公园	国家级	√			观光、科普、保健、 生物资源
3	帽峰山森林公园	省级	√			古庙、瀑布、登山、 垂钓
4	白江湖森林公园	市级	√			奇峰怪石、飞瀑流水
5	白水山森林公园	市级		√		观光、康养
6	广东黄龙湖森林公园	省级		√		杨梅等动植物资源
7	外婆家森林公园	区级	√			农事体验
8	凤凰水库森林公园	区级	√			垂钓
9	风云岭森林公园	区级	√			登山运动
10	联溪森林公园	市级	√			瀑布漂流竹海
11	马骝山森林公园	省级	√			中医药传统文化
12	麻村水库森林公园	区级		√		不明显
13	北回归线森林公园	区级	√			天象观测
14	大金锋森林公园	区级		√		摄影文化
15	莲麻森林公园	区级		√		不明显
16	茂墩森林公园	区级	√			水域观光垂钓
17	南大森林公园	区级		√		垂钓
18	沙溪森林公园	区级	√			水域观光垂钓
19	马岭森林公园	镇级		√		不明显
20	桂峰山古人类遗址森林公园	区级	√			古人类遗址文化
21	双溪森林公园	区级		√		不明显
22	蝴蝶谷森林公园	区级	√			竹海文化
23	五指山森林公园	区级	√			不明显

3 结果分析

序号 No.	公园名称 Name	公园级别 Level	特质性 Trait			特色开发 Trait development
			较强 Strong	一般 Mode- rate	弱 Weak	
24	北星森林公园	区级	√			生态文化
25	云台山森林公园	区级			√	何仙姑寺庙文化
26	新温泉森林公园	区级			√	不明显
27	良口森林公园	区级			√	不明显
28	大封门森林公园	市级	√			温泉康养漂流登山
29	兰溪森林公园	区级	√			畲族农事休闲
30	二龙山森林公园	市级	√			休闲娱乐登山
31	后龙山森林公园	镇级		√		休闲娱乐登山
32	太子坑森林公园	省级		√		摄影登山
33	礁石岭森林公园	区级		√		登山娱乐重阳
34	何仙姑森林公园	镇级	√			道教登山赏花
35	四望岗森林公园	镇级		√		休闲娱乐
36	九峰山森林公园	镇级		√		寺庙文化
37	蒙花布森林公园	镇级	√			水域沙滩垂钓
38	大铺围森林公园	镇级	√			乡村花海
39	邓村森林公园	镇级		√		休闲登山越野
40	南香山森林公园	区级		√		不明显
41	白洞森林公园	区级	√			山水湖面
42	东西镜森林公园	镇级	√			古树群落
43	麻车森林公园	镇级	√			古树荔枝文物笔塔
44	五叠岭森林公园	镇级		√		采石场遗址
45	中新森林公园	区级			√	不明显
46	高滩森林公园	区级			√	不明显
47	凤凰山森林公园	区级			√	不明显
48	王子山森林公园	省级	√			休闲康养娱乐
49	九湾潭森林公园	市级	√			欧洲风情影视拍摄休 闲康养
50	福源森林公园	区级	√			洪秀全故居
51	盘古王森林公园	镇级	√			盘古氏开天辟地
52	义山森林公园	镇级			√	不明显
53	高百丈森林公园	市级		√		寺庙文化
54	华岭森林公园	镇级		√		骆秉章纪念
55	蟾蜍石森林公园	区级			√	不明显
56	平岭头森林公园	镇级			√	不明显
57	雁鹰湖森林公园	镇级		√		不明显
58	丫髻岭森林公园	区级			√	不明显
59	天麓湖森林公园	省级	√			休闲、登山、赏花

3 结果分析

序号 No.	公园名称 Name	公园级别 Level	特质性 Trait			特色开发 Trait development
			较强 Strong	一般 Moderate	弱 Weak	
60	龙头山森林公园	市级		√		龙头古庙遗址
61	甘竹山森林公园	镇级		√		岭南园林建筑文化
62	牛角岭森林公园	镇级		√		不明显
63	大飞岗顶森林公园	镇级	√			岭南古戏台、古建筑
64	善坑森林公园	镇级			√	不明显
65	狮子岭森林公园	镇级			√	不明显
66	边岗森林公园	镇级			√	不明显
67	金坑森林公园	市级			√	不明显
68	白兰花森林公园	区级			√	不明显
69	耙田山森林公园	镇级			√	不明显
70	大岭森林公园	镇级		√		不明显
71	白山森林公园	镇级		√		不明显
72	和龙森林公园	镇级		√		不明显
73	南塘山森林公园	区级		√		不明显
74	聚龙山森林公园	区级		√		不明显
75	金鸡山森林公园	区级		√		不明显
76	马洞森林公园	区级			√	不明显
77	大夫山森林公园	区级	√			休闲、娱乐
78	滴水岩森林公园	区级		√		不明显
79	大象岗山森林公园	区级		√		不明显
80	七星岗森林公园	镇级		√		不明显
81	大镇岗森林公园	镇级			√	“关公”像广场文化
82	尖峰山森林公园	镇级		√		陵园墓地文化
83	翁山森林公园	镇级			√	不明显
84	火炉山森林公园	市级	√			休闲、登山、赏花
85	龙眼洞森林公园	市级	√			爱国教育、禅院道教
86	凤凰山森林公园	市级		√		文化特色
87	黄山鲁森林公园	区级		√		海洋、农耕文化
88	十八罗汉山森林公园	区级	√			道教、佛教文化
89	滨海红树林森林公园	区级	√			海洋、湿地文化
小计			36	34	19	

表 3-13 广州市森林公园特质性开发统计表

Table 3-13 Trait development statistics of forest parks in Guangzhou

特质性开发程度 Trait development	数量规模 Amount statistics		面积规模 Area statistics	
	数量 (个) Number	比例 (%) Ratio	面积 (hm ²) Area	比例 (%) Ratio
	较强 Strong	36	40.45	46005.36
一般 Moderate	34	38.20	19727.67	26.26
较弱 Weak	19	21.35	9384.67	12.49

据表 3-14 统计得知，从化区、增城区在森林公园特质性开发程度方面进展较好，数量和面积均表现为“较强” > “一般” > “较弱”；天河区、南沙区的森林公园现只有 3 个，但开发建设力度较大，配套设施的建设教完善，也较好地挖掘了森林公园的特质性；其他区域的森林公园特质性开发有待进一步优化发展。

表 3-14 各区森林公园特质性开发统计表

Table 3-14 Trait development statistics of forest parks in different districts

地址区属 District	特质性较强 Strong		特质性一般 Moderate		特质性较弱 Weak	
	数量 (个) Number	面积 (hm ²) Area	数量 (个) Number	面积 (hm ²) Area	数量 (个) Number	面积 (hm ²) Area
	从化区 Conghua	14	23018.43	7	7402.60	3
增城区 Zengcheng	10	9099.50	9	4064.50	3	2640.00
花都区 Huadu	4	6747.30	3	716.27	4	2862.70
黄埔区 Huangpu	2	911.00	3	449.92	6	1133.30
白云区 Baiyun	1	3240.50	6	4233.05	1	141.80
番禺区 Panyu	1	600.00	4	1194.63	2	155.33
天河区 Tianhe	2	1055.33	1	1000.00		
南沙区 Nansha	2	1333.30	1	666.70		
小计 Subtotal	36	46005.36	37	19727.67	19	9384.67

据表 3-15 统计得知，广州市 2 个国家级森林公园的特质性开发程度为“较强”，省级森林公园的特质性开发也达到了“一般”程度以上，市、区级森林公园的特质性开发也表现为“较强” > “一般” > “较弱”，而镇级森林公园的特质性开发程度多为“一般”，在一定程度上体现了各级政府机关的支撑和重视对森林公园建设的影响。

表 3-15 各级别森林公园特质性开发统计表

Table 3-15 Trait development statistics of forest parks at different levels

公园级别 Level	特质性较强 Strong		特质性一般 Moderate		特质性较弱 Weak	
	数量 (个) Number	面积 (hm ²) Area	数量 (个) Number	面积 (hm ²) Area	数量 (个) Number	面积 (hm ²) Area
	国家级 National	2	11961.03			
省级 Provincial	4	7469.20	2	5231.00		
市级 City	7	7459.30	4	2666.60	1	504.00
区级 District	16	18730.73	13	8896.36	10	8444.64
镇级 Township	7	385.10	15	2933.71	8	436.03
小计 Subtotal	36	46005.36	37	19727.67	19	9384.67

3.4.1 广州市森林公园生态旅游发展同质化表现

同质化在广州、广东乃至全国的森林公园生态旅游中普遍存在，不同地域、不同层级的森林公园的同质化程度也有所不同。一定范围内、一定程度上的同质化生态旅游能够促进区域内森林公园的联动发展，提升整体竞争力，但是如果生态旅游功能同质化程度过高，将对森林公园的可持续发展造成极大的影响。本研究主要从景观资源利用、旅游产品开发、经营模式、旅游类型几个方面做深入探讨。

3.4.1.1 景观资源利用同质化

广州四季常绿，花团锦簇，自然资源丰富；但也由于区域的原因，广州地区绿化树种以常绿树种为主，颜色丰富度上过于单一，目前色彩丰富度上知名度较高的仅有“流溪香雪”、“石门红叶”等景点，在广州众多的森林公园中，所占比例明显偏小。广州的森林公园大部分靠山、靠水、靠树，有些是依托其自然环境资源，比如以赏梅闻名的流溪河国家森林公园；以观赏红叶、七彩天池为主的石门国家森林公园等，有些依托于特定的文化特色，比如桂峰山古人类遗址森林公园、何仙姑森林公园、盘古王森林公园

等。尽管各森林公园的森林资源都不一样，但是在生态旅游开发与建设的过程中，都伴随着原有资源的同质化利用，赏湖水风光的也开始建设栈道、亭台设施，赏花卉名木的也开始挖掘文化资源，以文化特色为主的森林公园也开始大力推广赏花赏草，看起来每个森林公园的景观资源都得以大力开发利用，表现上也独具特色，但是不管森林公园最初是怎么样的自然地貌，资源条件，民俗风情，都用类似相同的规划方式进行建设，基础设施、功能设定、旅游产品等多方面出现同质化现象，森林旅游差异化正日趋减弱，这种无特色危机正在进一步的在森林旅游乃至生态建设中不断扩大，制约了生态旅游业差异化的发展。

3.4.1.2 旅游产品开发同质化

森林公园的旅游产品主要是指森林公园（运营者）为了满足游客各方面需求的产物，具体来说，是游客或居民在森林公园游憩过程中身体健康、文化吸收、精神提升等方面享受到的服务，游客通过支付一定的时间成本、精力成本甚至钱财成本来获得成果^[81]。其可以从广义、中义、狭义等三个层次来定义：（1）广义层次是指由森林公园涵盖的一切事物，包括景观资源、设施建设和增值服务三类要素所构成^[82]。（2）中义层次主要是指景观资源、设施建设构成的集合体衍生的产品，该类旅游产品带有较强烈森林公园本质特点。（3）狭义层次上的旅游产品往往仅指景观资源衍生的旅游产品，一些学者认为它可以粗略地等同于通俗意义上的旅游景区（点）以及一部分非具象的人文景观^[83]。本论文中，所解释的旅游产品是包括景观资源在内的涵盖最为广泛的山体、水体、动植物、基础设施服务、人文资源传承的综合体，是能够吸引游客观光、消费的所有产品。

森林公园生态旅游商品的开发，是实现生态旅游资源向生态旅游内涵转化的必要途径和有效方式^[74]。森林公园生态旅游产品的开发与其他商业旅游产品相比，更加依赖于生态旅游资源自然完善条件，在森林公园基础建设、文化挖掘完善的森林公园，游客的参与性也会更高，在消费生态旅游产品的过程中获得的生态知识和环境教育也会更为全面丰富^[74]。但是，目前大部分森林公园因为在旅游产品的同质化问题，正失去和其他旅游景区的吸引力。

通过对广州市森林公园的调查分析发现，广州森林公园的旅游产品开发商逐渐呈现了清一色的现象，服务设施、名特产产品等类别单一，品种较少，无法充分表现出当地的资源特色。

3.4.1.3 经营模式同质化

本论文中,经营模式是指森林公园根据自己的定位、服务宗旨,为实现森林公园的自然、人文等价值定位所采取的方式方法的总称。如有的森林公园涵盖了游憩休闲、度假康养、科普教育等多方面的经营,而有的公园因为自身因素的缺陷,仅能提供几种甚至一种的生态旅游经营服务。由此看出,经营模式是森林公园对游客做出反应的一种途径,这种途径在各森林公园特定的基础条件下是有效的^[44]。

根据调研发现,广州市森林公园生态旅游发展经营模式过于单一,目前主要表现为国营、公益性为主,政府投资大的森林公园建设情况明显偏好,但是也由于政府逐步的统一规划部署,导致在森林公园的建设发展上趋于同质化,森林公园生态旅游的立体开发模式不能得到充分体现,而市民(游客)对森林公园生态旅游产品需求越来越多样化,品味需求越来越高端化,不再单单局限于生态绿色产品,对森林文化(生态文明)产品,森林康养休闲度假等多方面的需要也日益显著,而经营模式的单一限制了游客对森林公园生态旅游的体验和兴趣。

3.4.1.4 旅游类型同质化

根据调研发现,广州市大部分的森林公园的生态旅游主要为城市休闲度假、森林保健养生、科普环保教育等类型,开发项目主要表现在风景观光、林家乐农家乐、民俗文化活动、健康康养、野外拓展等方面,旅游项目较为固定单一,类似的旅游活动使得各位游客在游玩体验了一个森林公园活动之后,同等或略差于此处森林公园的活动对他的吸引力就会急剧降低,从而影响了社会和经济效益的全面持续获得^[63]。旅游活动类型的单一开发,使得各位游客不可能会在同类项目产生浓厚的兴趣和游玩冲动,也很容易让游客产生审美疲劳,逐渐造成游客对森林公园游览新鲜感的丧失,从而影响到森林公园旅游业的可持续发展^[45]。

3.4.2 广州市森林公园生态旅游发展同质化原因分析

3.4.2.1 政策导向,发展模式单调

2017年中央一号文件明确指出,“充分发挥乡村各类物质与非物质资源富集的独特优势,利用‘旅游+’、‘生态+’等模式,推进农业、林业与旅游、教育、文化、康养等产业深度融合。”^[59]广东是林业产业大省,生态旅游是森林公园发展的主要形式和

目标^[73]，目前，森林公园生态旅游的开发利用同样利用了“旅游+”、“生态+”等模式，生态旅游定位类似，策划思路和原则雷同，经营理念和意识通用，各级政府、主管部门和森林公园主体在策划生态旅游时，照搬照抄优秀案例就成为了森林公园的发展的基本途径，这是森林公园生态旅游发展面临的重大问题。

3.4.2.2 资源局限，生态文化挖掘力度不够，表现形式单一

长久以来，森林公园作为以生态为主的旅游地，景区在一开始的规划设计和开发建设的时候往往偏重于生态建设和基础设施完善，从而忽略了人文历史的挖掘与利用^[84]。人文历史生态文化不仅包括当地历史故事、文化传说，还包括了传统村俗民俗文化等，目前广州乃至广东森林公园以为政策导向和定位的缘故，都将重点放在自然景观的开发和利用上，对于当地特色人文历史、生态文化传统大多过于忽视，未能深入挖掘；同时，部分挖掘利用的人文历史表现形式也较单一，常常以单个雕塑、景观小品、匾牌介绍来体现，不能让游客切身融入其中^[85-86]。

3.4.2.3 宣传不够，特色资源未能得到充分宣传，游客吸引力度不够

目前，森林公园生态旅游产品的对外宣传管理仍显滞后，品牌效应不够显著，各森林公园的宣传信息主要还是通过各自的网站、公众号、宣传单等方式扩散，宣传手段单一；生态旅游特色资源未能得到有效的整合和利用，不能够形成大面积的区域宣传效果，在游客接收的众多信息资料中极易忽略；同时，森林公园生态旅游的宣传地域、宣传对象尚且局限在广州及周边地区、当地市民中，因自身的特色资源特色吸引外省、外国等游客的观光效应未能得到充分体现。

3.4.3 广州市森林公园生态旅游发展同质化不利影响

3.4.3.1 易产生森林公园发展恶性竞争

广州市森林公园发展的同质化问题严重的情况下容易产生恶性竞争的旅游乱象。区域范围内水平相当、产品类似的森林公园为吸引游客，创造效益，相互之间恶意降低或者哄抬旅游产品价格，扰乱森林旅游市场。近年来，不少关于一些导游通过强制购物来提高收入的负面报道屡见不鲜，也在一定程度上体现了同质化发展的不良后果。

3.4.3.2 易发生同类森林公园发展屏蔽现象

森林公园的同质化问题还会导致区域内实力强、宣传足的森林公园屏蔽一些实力较弱、宣传单一的森林公园。比如，在梅花绽放时节，游客们首先考虑的流溪河国家森林公园等处；提起漂流游玩，游客们首选的也是石龙峡等地的漂流；秋冬季节，游客们首先考虑的也可能是石门国家森林公园的红叶风景；从而导致双方的差距越来越大，从而屏蔽了一些实力较弱的森林公园。

3.4.3.3 易降低游客广游率和重游率

森林公园的同质化问题还会导致游客的广游率和重游率降低，不能满足游客的多样化、新奇性的需求，广东森林公园数量众多，游客在第一次来旅游的时候所看到的景物不够吸引，同样的景观资源、同样的人文开发、同样的表现形式，同样的游乐设施，第一次来和第二次来视觉感受一样，这个森林公园和另一个森林公园游园体验一样，极易产生一种视觉疲劳，这可能会大大降低游客的再次旅游或者去其他类似森林公园体验的兴趣，从而导致游客的广游、重游率降低，游客量也相应减少。

3.5 广州市森林公园生态旅游功能差异化发展研究

森林公园生态旅游的发展必须遵循生态优先、因地制宜、游客广泛参与、突出特色等原则，在对当地的自然环境、历史遗迹、风情民俗要有深入的理解和认识，挖掘地域的文化底蕴，充分体现地方特色及历史文脉，如民俗风情、地方特产、人文风貌等，可以体现地方特色的元素并进行筛选，选择出最适合体现地域文化的元展现，着力塑造特色和品牌，创造区域范围内特色旅游产品。深入挖掘当地的特色文化，将此应用到景观元素设计的形式、色彩、材料上，在游客体验的产品上将非物质文化与游客体验相结合，引导游客对非物质文化进行了解，并且可以更好的保护、传承和发扬。

3.5.1 顶层设计统筹空间布局

因广州市森林公园生态旅游体系的发展形势需要，提升广州森林旅游业的整体服务功能，需从广州森林旅游业的整体宏观层面规划广州市森林公园生态旅游体系，具体可概括为：森林公园生态旅游服务体系规划、森林公园生态旅游基础设施规划、森林公园生态文化旅游发展规划、森林公园环境与资源保护规划等等，并且对与总体规划不相适

应的单个森林公园进行修编。为促进广州市森林公园旅游业的转型升级和健康发展，必须在广泛地调查研究和系统规划的工作基础上，对广州市森林公园系统的总体规划建设和管理提出针对性的改革与整改措施，推进广州市森林旅游业向森林康养也转型升级的供给侧结构性改革，以满足市民或游客对森林产品需求多样化、高端化的需求；对森林康养休闲度假的需求。

广州市老三区（越秀、荔湾、海珠）虽然在概念上讲没有森林公园，但该区域内有大量的森林覆盖率较高，并配备了一定规模和较完善的基础设施条件的城市公园（白云山、越秀山、荔湾湖、海珠湖、东山湖等），是大量市民每天必去的理想休憩娱乐运动场所，是广义上的森林旅游，因此也将该部分的公园纳入本次研究的调研分析中。

根据广州北部宽、中部次之、南部狭窄的楔形空域特点，同时根据各森林公园生态旅游资源特色、规模及区域分布状况，将广州市森林公园生态旅游总体空间布局划分为三个“组团式”空间结构体系：核心组团、近郊组团和远郊组团。

核心组团：由越秀、海珠、荔湾三区中心城区组团，在本研究中，该三区没有概念上的森林公园，但是却是与广大市民生活休憩相关、接触最紧密、晨晚练最易到达的场所，该组团以森林覆盖率高、具有一定规模和相应基础设施条件的城市公园为骨架，以各级各类景区为依托，构建串珠圈状的广州市核心组团森林旅游公园群，主要涵盖越秀山、海珠湖、白云山等公园场所，该区域是广州市区的生态“心脏”、“绿肺”，是市民日常生活的“氧吧”、“休闲室”，是外来游客体验“宜居广州、生态广州”的最直观、最便捷的空间区域。

近郊组团：以白云、天河、番禺、黄埔四区组团，主要以森林资源条件好、配套服务设施较好的省、市级森林公园为骨架，以景区、森林公园、湿地公园等为依托，涵盖帽峰山、火炉山、天麓湖、大夫山等森林公园，该地域集中了广州市近郊自然资源、特色景观、民俗文化的精华，地理位置适中，是广州市民及游客周末休闲度假的理想场所，示意开展森林养生、民俗文化体验、生态山水休闲等近郊游憩活动。

远郊组团：以从化、增城、花都、南沙四区组团，广州市的2处国家级森林公园均位于从化区，该范围主要以森林资源条件丰富、配套设施建设完善的国家、省级森林公园为骨架，纳入广阔的农村绿地面积，以远郊山水田园村寨、民俗文化村寨为依托，带动区镇级森林公园，在广州市的外围圈打造广州的远郊乡野风光带。流溪河国家森林公

园、石门国家森林公园、南沙滨海红树林森林公园等组成的远郊森林公园群具有更大面积的森林自然资源，更全面的生态服务功能价值功能，融合地方特色村寨、农业风光，基本可以满足人们在假期前往开展康养、文化体验、观光优良等需求。

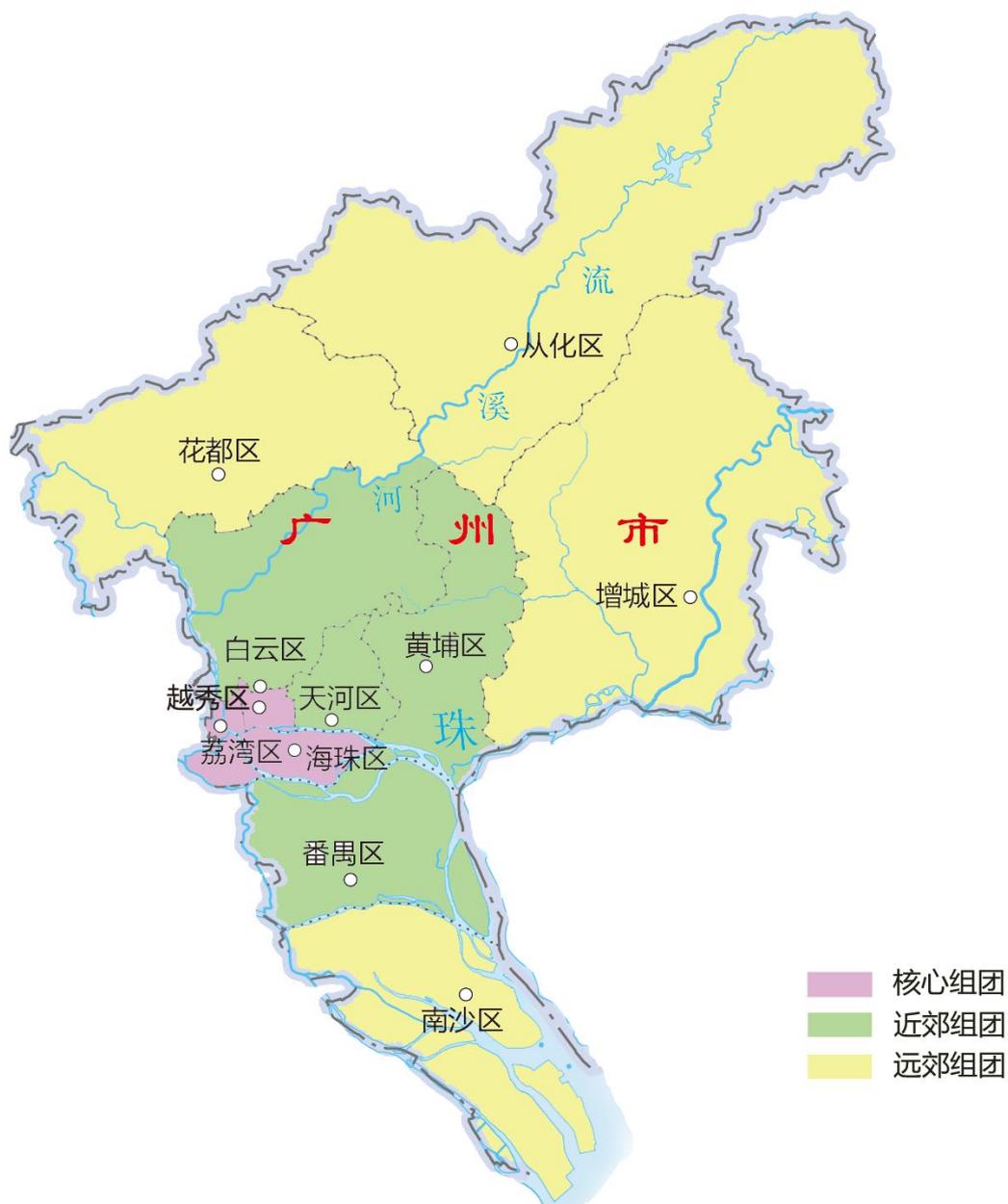


图 3-2 广州市森林公园生态旅游总体空间布局图

Figure 3-2 Ecological tourism overall spatial layout of forest parks in Guangzhou

为了充分挖掘每个森林公园本身资源特点，开发特色旅游项目，在广州市森林公园生态旅游市场中占有一席之地，同时，也为了能使各森林公园类型清晰、功能互补，避

免雷同发展，政策的导向和发展类型的定位分类是必要的，在本文中，根据森林公园旅游资源属性和森林公园基本功能来进行拓展发展资源。

(1) 森林公园旅游资源主要包括自然景观资源、人文历史资源两个大方面，自然景观资源中，可以以山体、水体（海滨、河流、湖体、温泉、瀑布等）、植被资源、动物、古遗址等地理特色加以分类，人文历史资源主要以爱国主义教育、民族文化、宗教文化等为主。人文历史资源是一个森林公园的历史沉淀成果，资源的创新性挖掘较为困难，我们主要在宣传方式、传播力度、呈现方法等方面加以拓展。

表 3-16 广州市森林公园差异化开发建议统计表

Table 3-16 Differentiated development suggestions of forest parks in Guangzhou

序号 No.	公园名称 Name	行政 区属 District	公园 级别 Level	自然景观资源 Natural landscape resources			人文历史资源 Human history resources				
				山体 Mou- ntain	水体 Wat- er	动植物 Plants and animals	爱国 主义 教育 Patri- otism	民族 文化 Nati- onali- ty	宗教 文化 Reli- gion	乡村 文化 Cou- ntry	其他特 色文化 Others
1	流溪河国家森林公园	从化区	国家 级	√	√	√					
2	石门国家森林公园	从化区	国家 级	√	√	√					
3	帽峰山森林公园	白云区	省级	√	√				√		
4	白江湖森林公园	增城区	市级	√	√						
5	白水山森林公园	增城区	市级		√						
6	广东黄龙湖森林公园	从化区	省级			√					
7	外婆家森林公园	从化区	区级					√			
8	凤凰水库森林公园	从化区	区级		√						
9	风云岭森林公园	从化区	区级	√							
10	联溪森林公园	从化区	市级		√	√					
11	马骝山森林公园	从化区	省级								√
12	麻村水库森林公园	从化区	区级							√	
13	北回归线森林公园	从化区	区级								√
14	大金锋森林公园	从化区	区级								√
15	莲麻森林公园	从化区	区级								
16	茂墩森林公园	从化区	区级		√						
17	南大森林公园	从化区	区级		√						

3 结果分析

序号 No.	公园名称 Name	行政 区属 District	公园 级别 Level	自然景观资源 Natural landscape resources			人文历史资源 Human history resources				
				山体 Mou- ntain	水体 Wat- er	动植物 Plants and animals	爱国 主义 教育 Patri- otism	民族 文化 Nati- onali- ty	宗教 文化 Reli- gion	乡村 文化 Cou- ntry	其他特 色文化 Others
18	沙溪森林公园	从化区	区级		√						
19	马岭森林公园	从化区	镇级	√							
20	桂峰山古人类遗址森 林公园	从化区	区级								√
21	双溪森林公园	从化区	区级		√						
22	蝴蝶谷森林公园	从化区	区级	√		√					
23	五指山森林公园	从化区	区级	√							
24	北星森林公园	从化区	区级	√	√						
25	云台山森林公园	从化区	区级						√		
26	新温泉森林公园	从化区	区级		√						
27	良口森林公园	从化区	区级	√							
28	大封门森林公园	增城区	市级	√	√						
29	兰溪森林公园	增城区	区级					√			
30	二龙山森林公园	增城区	市级	√							
31	后龙山森林公园	增城区	镇级	√							
32	太子坑森林公园	增城区	省级	√							
33	礁石岭森林公园	增城区	区级	√				√			
34	何仙姑森林公园	增城区	镇级	√					√		
35	四望岗森林公园	增城区	镇级								√
36	九峰山森林公园	增城区	镇级						√		
37	蒙花布森林公园	增城区	镇级		√						
38	大铺围森林公园	增城区	镇级			√					
39	邓村森林公园	增城区	镇级	√							
40	南香山森林公园	增城区	区级	√							
41	白洞森林公园	增城区	区级	√	√						
42	东西镜森林公园	增城区	镇级			√					
43	麻车森林公园	增城区	镇级			√		√			
44	五叠岭森林公园	增城区	镇级								√
45	中新森林公园	增城区	区级	√							
46	高滩森林公园	增城区	区级			√					
47	凤凰山森林公园	增城区	区级			√					

3 结果分析

序号 No.	公园名称 Name	行政 区属 District	公园 级别 Level	自然景观资源 Natural landscape resources			人文历史资源 Human history resources				
				山体 Mou- ntain	水体 Wat- er	动植物 Plants and animals	爱国 主义 教育 Patri- otism	民族 文化 Nati- onali- ty	宗教 文化 Reli- gion	乡村 文化 Cou- ntry	其他特 色文化 Others
48	王子山森林公园	花都区	省级	√		√					
49	九湾潭森林公园	花都区	市级								√
50	福源森林公园	花都区	区级					√			
51	盘古王森林公园	花都区	镇级					√			
52	义山森林公园	花都区	镇级			√					
53	高百丈森林公园	花都区	市级						√		
54	华领森林公园	花都区	镇级				√				
55	蟾蜍石森林公园	花都区	区级		√						
56	平岭头森林公园	花都区	镇级			√					
57	雁鹰湖森林公园	花都区	镇级		√						
58	丫髻岭森林公园	花都区	区级						√		
59	天麓湖森林公园	黄埔区	省级	√		√					
60	龙头山森林公园	黄埔区	市级						√		
61	甘竹山森林公园	黄埔区	镇级								√
62	牛角岭森林公园	黄埔区	镇级	√							
63	大飞岗顶森林公园	黄埔区	镇级					√			
64	善坑森林公园	黄埔区	镇级	√							
65	狮子岭森林公园	黄埔区	镇级	√							
66	边岗森林公园	黄埔区	镇级			√					
67	金坑森林公园	黄埔区	市级			√					
68	白兰花森林公园	黄埔区	区级			√					
69	耙田山森林公园	黄埔区	镇级	√							
70	大岭森林公园	白云区	镇级	√							
71	白山森林公园	白云区	镇级	√							
72	和龙森林公园	白云区	镇级	√							
73	南塘山森林公园	白云区	区级	√							
74	聚龙山森林公园	白云区	区级	√							
75	金鸡山森林公园	白云区	区级	√							
76	马洞森林公园	白云区	区级		√						
77	大夫山森林公园	番禺区	区级	√	√						
78	滴水岩森林公园	番禺区	区级					√			

3 结果分析

序号 No.	公园名称 Name	行政 区属 District	公园 级别 Level	自然景观资源 Natural landscape resources			人文历史资源 Human history resources				
				山体 Mou- ntain	水体 Wat- er	动植物 Plants and animals	爱国 主义 教育 Patri- otism	民族 文化 Nati- onali- ty	宗教 文化 Reli- gion	乡村 文化 Cou- ntry	其他特 色文化 Others
79	大象岗山森林公园	番禺区	区级			√					
80	七星岗森林公园	番禺区	镇级		√						
81	大镇岗森林公园	番禺区	镇级					√			
82	尖峰山森林公园	番禺区	镇级								√
83	翁山森林公园	番禺区	镇级	√							
84	火炉山森林公园	天河区	市级	√		√					
85	龙眼洞森林公园	天河区	市级				√		√		
86	凤凰山森林公园	天河区	市级	√							
87	黄山鲁森林公园	南沙区	区级		√						√
88	十八罗汉山森林公园	南沙区	区级		√				√		
89	滨海红树林森林公园	南沙区	区级		√						√

(2) 森林公园基本功能主要根据森林公园承担的社会服务功能加以分类(表 3-17)。本论文中,能够同时兼具旅游、休闲、度假、康养、科普、运动等多种功能且发展较完善的公园归为综合功能型森林公园;乡村文化发展完善,民俗活动成熟开展的森林公园归为乡村文化型森林公园;主要服务于周边居民开展康体休闲娱乐活动的归为康体运动型森林公园,多为居民周边的区镇级森林公园(图 3-3)。在本文的分析建议中,已挖掘出自己优势特色功能的森林公园建议进一步发展,深挖特色,定位尚未明确或刚开始建设的森林公园建议从规划设计抓起,全面分析森林公园优势,明确定位,有侧重点地开展基础设施建设。

3 结果分析

表 3-17 广州市森林公园功能分类及分布建议

Table 3-17 The integration of functional classification and distribution of forest parks in Guangzhou

功能结构类型 Functional classification	行政 区属 District	涉及公园 Parks	备注 Remarks
功能综合型 Comprehensive functions	从化区	流溪河国家森林公园、石门国家森林公园、黄龙湖森林公园、联溪森林公园、麻村水库森林公园、大金锋森林公园	含国家级 2 处、省级 1 处、市级 1 处、区级 2 处，共 6 处。
	增城区	白江湖森林公园、大封门森林公园、兰溪森林公园、二龙山森林公园、太子坑森林公园、南香山森林公园、	含省级 1 处、市级 3 处、区级 2 处，共 6 处。
	花都区	王子山森林公园、九湾潭森林公园	含省级 1 处、市级 1 处，共 2 处。
	黄埔区	天麓湖森林公园	省级 1 处。
	白云区	帽峰山森林公园	省级 1 处。
	南沙区	滨海红树林森林公园	区级 1 处。
	小计	覆盖 6 区，含国家级 2 处、省级 5 处、市级 5 处、区级 5 处，共 17 处。	
乡村文化型 Rural culture	从化区	外婆家森林公园、马骝山森林公园、北回归线森林公园、桂峰山古人类遗址森林公园	含省级 1 处、区级 3 处，共 4 处。
	增城区	何仙姑森林公园、蒙花布森林公园、大铺围森林公园、邓村森林公园、东西镜森林公园、麻车森林公园	镇级 6 处。
	花都区	福源森林公园、高百丈森林公园、盘古王森林公园	含市级 1 处、区级 1 处、镇级 1 处，共 3 处。
	黄埔区	龙头山森林公园、大飞岗顶森林公园	含市级 1 处、镇级 1 处，共 2 处。
	番禺区	大镇岗森林公园、尖峰山森林公园	镇级 2 处。
	南沙区	十八罗汉山森林公园	区级 1 处。
	小计	覆盖 6 区，含省级 1 处、市级 2 处、区级 5 处、镇级 10 处，共 18 处。	
康体运动型 Recreation and sports	从化区	风云岭森林公园、马岭森林公园、凤凰水库森林公园	含区级 2 处、镇级 1 处，共 3 处。
	增城区	礁石岭森林公园、四望岗森林公园、九峰山森林公园、五叠岭森林公园、白水山森林公园、后龙山森林公园	含市级 1 处、区级 1 处、镇级 4 处，共 6 处。
	花都区	义山森林公园、华领森林公园	镇级 2 处。
	黄埔区	甘竹山森林公园、牛角岭森林公园、善坑森林公园、狮子岭森林公园、边岗森林公园	镇级 5 处。

3 结果分析

功能结构类型 Functional classification	行政 区属 District	涉及公园 Parks	备注 Remarks
	白云区	大岭森林公园	镇级 1 处。
	番禺区	大夫山森林公园、滴水岩森林公园、大象岗山森林公园、七星岗森林公园	区级 3 处、镇级 1 处，共 4 处。
	天河区	火炉山森林公园、龙眼洞森林公园、凤凰山森林公园	市级 3 处。
	南沙区	黄山鲁森林公园	区级 1 处。
	小计	覆盖 8 区，含市级 4 处、区级 7 处、镇级 14 处，共 25 处。	
	特色待提升 Non obvious function	从化区	茂墩森林公园、南大森林公园、沙溪森林公园、双溪森林公园、蝴蝶谷森林公园、北星森林公园、新温泉森林公园、五指山森林公园、莲麻森林公园、云台山森林公园、良口森林公园
增城区		白洞森林公园、高滩森林公园、凤凰山森林公园、中新森林公园	区级 4 处。
花都区		蟾蜍石森林公园、丫髻岭森林公园、平岭头森林公园、雁鹰湖森林公园	含区级 2 处、镇级 2 处，共 4 处。
黄埔区		金坑森林公园、白兰花森林公园、耙田山森林公园	市级 1 处、区级 1 处、镇级 1 处，共 3 处。
白云区		白山森林公园、和龙森林公园、南塘山森林公园、聚龙山森林公园、金鸡山森林公园、马洞森林公园	区级 4 处、镇级 2 处，共 6 处。
番禺区		翁山森林公园	镇级 1 处。
小计		覆盖 6 区，含市级 1 处、区级 22 处、镇级 6 处，共 29 处。	

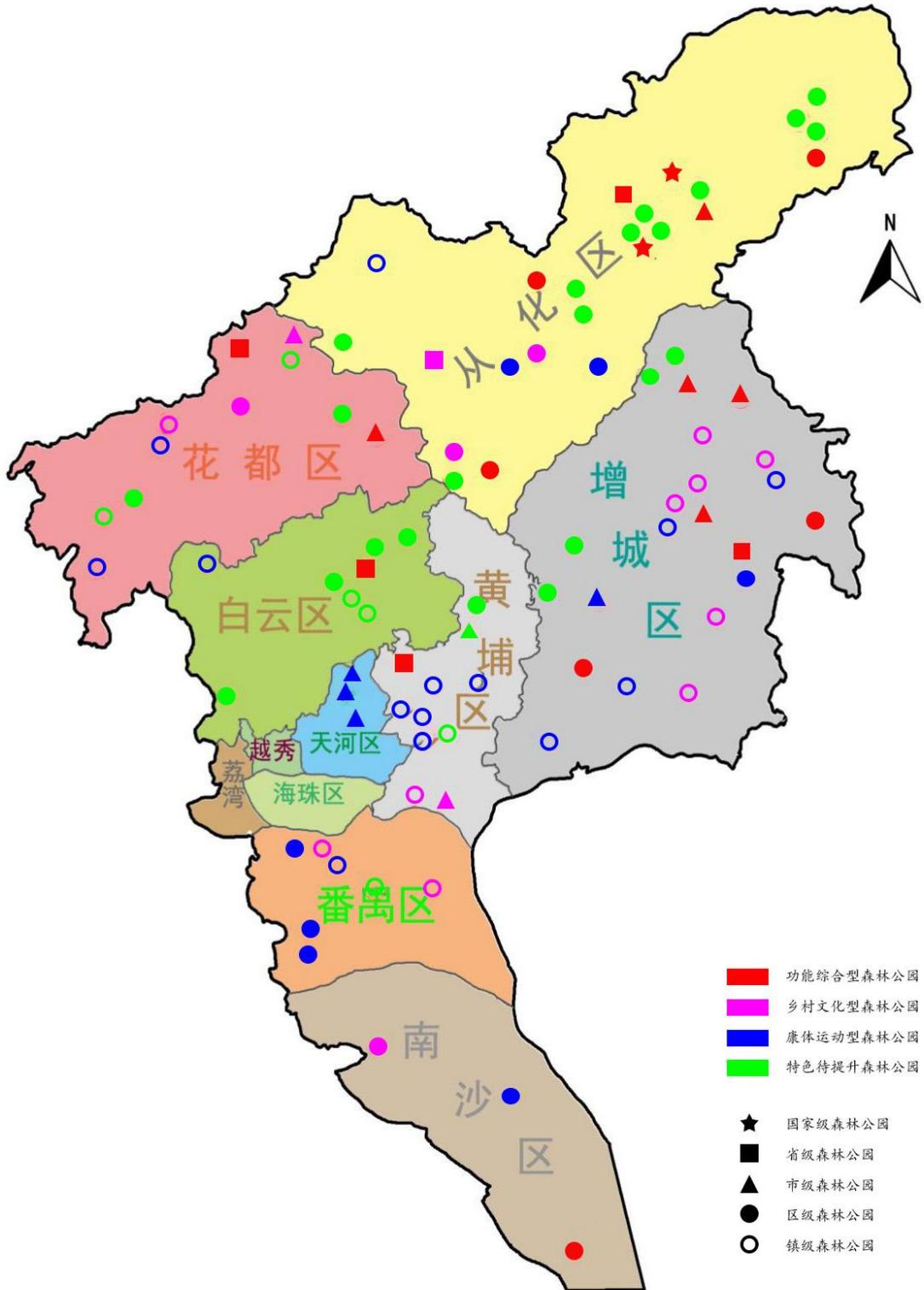


图 3-3 广州市森林公园功能分类布局图

Figure 3-3 The functional classification layout plan of forest parks in Guangzhou

3.5.2 规模和功能整合

目前广州 12 个大型森林公园，各个公园旅游资源特色、发展优势、配套设施等都不尽相同，对于目前有条件可以整合（合并、联合）的相邻、相近的森林公园（或森林资源分布地段）（如天河区的火炉山森林公园、龙眼洞森林公园、凤属山森林公园 3 个森林公园就可以合并整合为一个森林公园），整合为特大型森林公园（面积在 3000 hm² 以上）或大型森林公园，并升级规划为国家森林公园或省级森林公园，建设成为广州市近郊森林公园体系中的“航母群”，为广州市生态环境建设、森林公园和森林生态旅游发展等提供“试验基地”。

规模整合后的森林公园体系中的中型森林公园，面向广州市重点旅游客源市场，承担重要旅游接待任务，和广州市其他“国字号”旅游景区，湿地公园等交相辉映、相得益彰。

规模整合后的小型、微型森林公园，根据广大乡（镇）、村所属森林资源分布特点，充分利用乡村景观和文化资源，发展森林旅游，主要服务于本区域城乡居民的日常休闲游憩活动，并把这些小微森林公园融入到新农村、“美丽乡村”、田园综合体建设中。

广州市丰富的森林资源奠定了广州森林资源整合的可操作性、高完善性。森林资源、动植物资源、人文历史条件，形成了广州市森林公园资源共生的效应，其中，以森林资源为主导，围绕“生态优先”的原则，统筹发展生态保护、康养健体、文化教育、科普宣传等活动，建设覆盖广州全境的森林旅游目的地系统，从而带动广州市森林公园森林旅游功能的全面开发^[3]。

森林资源的整合，主要根据森林资源空间分布和质量等级差异等因素开展，以期规划整合为规模适度、结构分明、功能互补、突出特色的森林公园群，从而形成以国家级森林公园为顶层，以省、市级森林公园为骨干，以区、镇（街）级为基础的广州环城森林公园一体化层级式结构子系统。其中，顶层森林公园居核心地位，该类公园功能全面，带动力显著，具有辐射带动周围森林公园的能力，其他森林公园则是共同建成广州市森林公园生态旅游体系的重要支撑和基础。

表 3-18 广州市森林公园规模和功能整合建议

Table 3-18 The integration of size and function of forest parks in Guangzhou

整合等级 Level	涵盖公园 Parks	说明 Instructions
顶层（国家级）森林公园 Top-level planning of forest parks (National)	流溪河国家森林公园 石门国家森林公园 帽峰山森林公园 大封门森林公园 王子山森林公园	自然资源和人文资源、旅游配套服务设施相对较完善，旅游项目开发利用较成熟，社会影响力较大的森林公园，以国家森林公园为建设目标和标准进行申报，规划设计。
骨干层（省、市级）森林公园 Mid-tier planning of forest parks (Provincial and City)	广东黄龙湖森林公园 马骝山森林公园 太子坑森林公园 天麓湖森林公园 联溪森林公园 南香山森林公园 白水山森林公园 白江湖森林公园 龙眼洞森林公园 火炉山森林公园 凤凰山森林公园 大夫山森林公园 风云岭森林公园 蝴蝶谷森林公园 外婆家森林公园 蕉石岭森林公园 高滩森林公园 白洞森林公园 龙头山森林公园 滴水岩森林公园	森林资源丰富，区位条件较好的森林公园，适当进行空间和资源要素整合，按照高于原森林公园级别的等级标准进行进一步申报，规划设计，使广州市省级森林公园能达到 10 个，广州市级森林公园达到 13 个。
基础层（区、镇级）森林公园 Infrastructure planning of forest parks (District and Township)		根据自身条件和目标，分别规划建设为区级森林公园和镇街级森林公园加以建设完善。

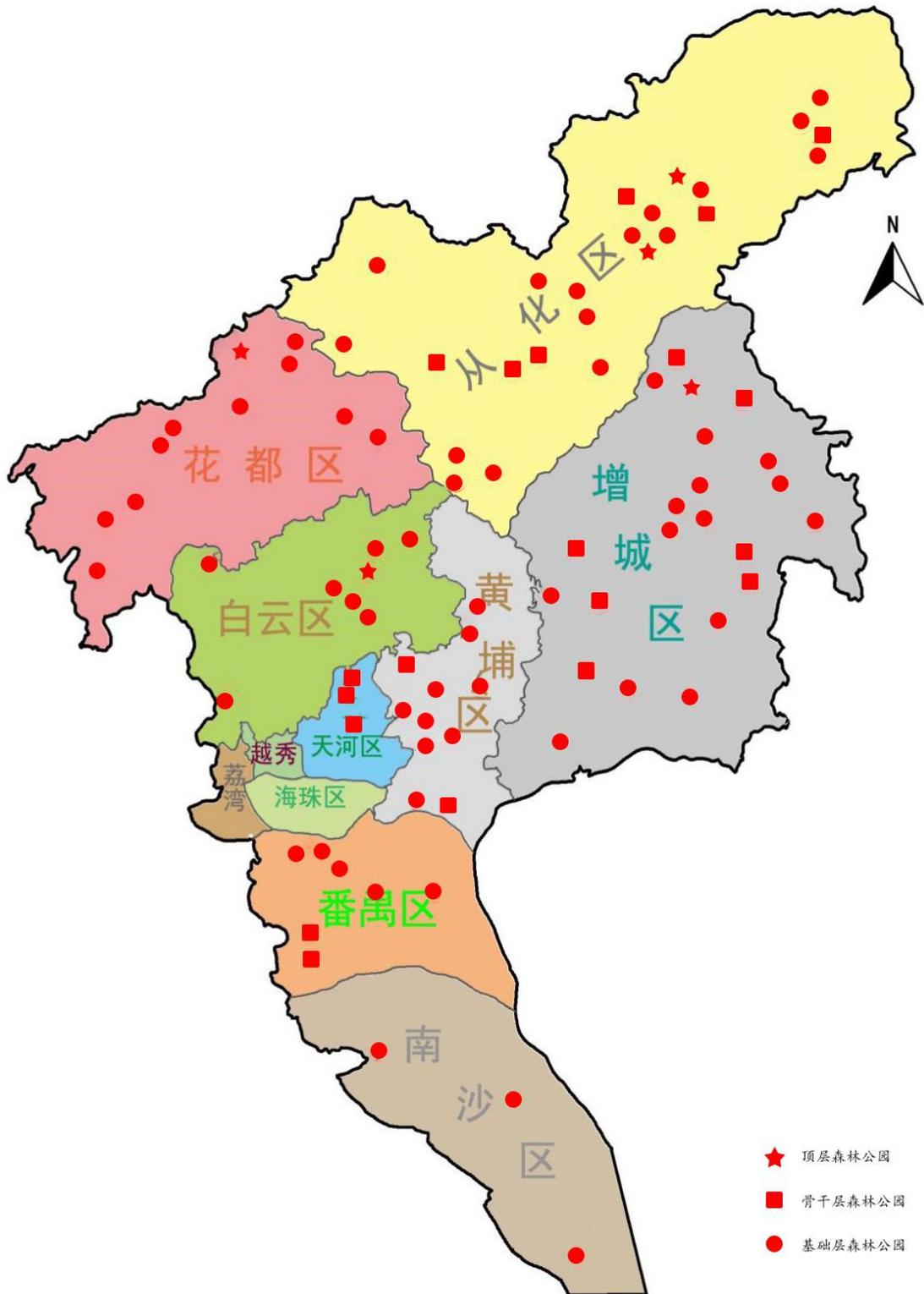


图 3-4 广州市森林公园规模和功能整合布局图

Figure 3-4 The integration layout plan of size and function of forest parks in Guangzhou

3.5.3 挖掘特色品质，打造优势品牌

森林公园生态旅游开发中，各具风格的森林公园其生态旅游产品的主题应当风格鲜明，别具匠心，而不是在旅游开发的发展中盲目随从，借鉴其他公园的特色产品加以照搬照抄，以至最后导致内容上的雷同，严重缺乏区分度。生态旅游产品的主题策划应凸显自身特色，力求体现原生态民俗、文化、历史、环境的古朴和自然特点。雅俗共赏，尊重旅游者的兴趣和猎奇心理。目前，生态旅游的产品开发主要包括生态观光、文化风情、休闲度假等类型的旅游产品。生态观光旅游产品是众多森林公园开发最早旅游形式，主要以游览和观赏自然风光、动物活动、文化遗产古迹等为主要内容。在森林公园的长期建设和发展维护过程中，森林公园范围内的居民在这特定的环境中较容易形成独特的民族风俗，此类森林公园在开发过程中，应当注意保持原有的特色，在穿着服饰、饮食习惯、手工艺品开发等方面发扬光大，避免与外界的产品开发一致而失去本身的特色。

生态旅游产品的设计须在充分调研市场需求和掌握本森林公园的动植物资源、设施建设基础等方面的基层基础上，加以设计与开发，通过对不同年龄段、不同知识层次、不同兴趣喜好的游客充分调研的基础上，尊重原始环境，因地制宜，融合自然风光挖掘出符合森林公园特色的森林浴、森林医院、森林博物馆、鸟语林等各具特色的旅游产品，予以满足各类游客的观光、休闲、探索等各种旅游需求，以此吸引游客的兴趣，并能辐射带动其周围人员的游览。

品牌形象是任何一个森林公园的招牌，代表了各个森林公园的特色，目前，品牌形象的设计主要集中表现在森林公园名称设计（包括英语翻译等）、形象 logo 设计，网站服务，特色农产品推介等方面。调查中发现，众多省市级森林公园均设计有自己的公园 logo，公园名称的字体和排版设计也各具特色，也有一定的特色农产品的推广介绍；但是，尚有很大数量的森林公园建设尚未完善，些许公园的挂牌都是临时设施，而这些严重影响了森林公园的生态旅游功能的推展与延伸。

品牌的树立，一定程度上标志了森林公园特色的形成，可以为特色森林风景资源的品牌推介，如流溪河国家森林公园的“流溪香雪”，石门国家森林公园的“红叶景观”等；也可以为特色文化的品牌的普及，如兰溪森林公园的畲族民俗文化，滨海红树林森林公园的湿地文化等。品牌在游客中的定位应该是独具特色的，须注意避免原生态特色

森林公园在开发过程中的常态化情况发生，森林公园生态旅游的开发过程中，应当充分了解相近公园的旅游功能定位，确立自己的特色功能；在知识产权日益严格的现在，也应当尽可能地将本身的特色保护起来，推广推响，从而避免其他森林公园的雷同开发而使自己的特色暗淡，效益受损。

3.5.4 景点建设精品化，移步换景

基础设施的完善是森林公园服务于游客的必备基础条件，景区内外主辅干道、停车场、厕所、休闲游憩等基础设施完善，是一定区域范围内以点带面，拓展全域旅游的重要基础^[45]。在公园的规划建设过程中，旅游设施的建设应该围绕原有的地势地貌和游客人员的意向路线进行规划和建设；不同的游客对于旅游设备的偏好和认同也存在这诸多的不同，比如中老年人偏爱于健步道的路线，年轻者则能接受较长路段的登山台阶，而儿童游客则偏重于趣味性设施的布置。在住宿方面，各森林公园则应当注意住宿设施的多样化开发，随着亲子游、家庭游、房车游的日益发展，住宿设施也应当与时俱进，及时开发特色民宿、家庭旅馆、房车营地等多样方式。而在森林公园的卫生间、小卖部、售票亭等配套服务设施的建设上，应当结合公园特色、民俗风情等因素开展形式丰富的设施建设，以达到给游客耳目一新的感受。

4 结论与展望

4.1 结论

(1) 通过分析研究发现，广州市森林公园生态旅游的传统开发模式以“绿色生态”为主旋律，注重自然资源的保护发展，主要发挥着森林公园登山休闲，观光游憩等功能。广州市森林公园生态旅游发展主要存在整体功能规划不明显；资源利用较低，产业化程度偏低，市场竞争不强；开发模式较为单一，同质化现象较明显等问题。

(2) 广州市功能综合型的森林公园数量不多，但单个面积较大，从而总体面积上，基本满足了广州市及周边省市游客的需求。但是，基础设施同质化建设，建设资金的不足等原因，导致目前在广州市森林公园中，能够提供全方位服务的森林公园尚不足，众口难调，难以满足游客的全方位需求，后期批建的森林公园的基础服务设施建设的规划和建设任务仍然较重。

(3) 特色挖掘，文化提升力度不够，生态旅游功能中的特色文化保护和发展较薄弱，在一些森林公园的建设过程中，统一呆板的钢筋混凝土建筑取代了原有的传统建筑风格，民俗特色，从而造成了文化挖掘的雷同性开发，后期的特色化开发应多加以挖掘传统建筑风格、民俗文化的多样化利用。。

(4) 广州市森林公园生态旅游功能的差异化开发应当遵循生态优先、因地制宜、突出特色等原则，坚持从顶层设计统筹布局森林公园生态旅游的发展空间；在规模和功能上因地制宜，科学整合；充分挖掘森林公园特色，提升品质，打造优势品牌；森林公园建设景点精品化，做到移步换景，以期优化广州市森林公园生态旅游功能的差异化发展，做到百家争鸣、百花齐放。

4.2 展望

目前，《广州市森林公园管理条例》已修订发布，但仍缺乏关于市、区、镇三级森林公园建设的行业和地方标准，缺乏统筹规划层面的差异化建设的指导性文件。本研究

结果可为广州市各森林公园的生态旅游发展提供了较为充分的原因分析和深化发展的依据，为广州市森林公园生态旅游功能的多样化开发提供一定的理论支撑，论述了森林公园在顶层统筹规划设计、特色产业化打造、精品式开展基础设施建设等方面的差异化发展的相关建议，促进广州市森林公园的科学发展，完善广州市森林公园生态旅游全面发展体系。

参考文献

- [1] 李浩,曾维浩,邓静文,唐昌亮,朱政财,陈勇,钱磊,贾鹏,陈婉颖,郑丹菁.广州森林公园类型划分研究分析[J].湖北林业科技,2018,47(05):39-45.
- [2] 陈伯全,李浩.广州市林下经济产业体系发展规划研究[J].安徽农业科学,2018,46(22):96-100.
- [3] 李浩,张俊华,唐昌亮,杨红梅,钱磊,陈勇,张继方.广州市森林生态旅游目的地系统发展规划研究[J].林业与环境科学,2017,33(03):86-90.
- [4] 吴楚材,吴章文.生态旅游产生背景及开发方向研究[J].中南林学院学报,2001(02):37-41.
- [5] 但新球,周光辉.对森林旅游及其特点的认识[J].中南林业调查规划,1994(02):57-60.
- [6] 但新球,但维宇著.森林生态文化[M].北京:中国林业出版社,2012.12,25-28.
- [7] 唐正良,刘安兴.森林公园总体规划技术与理论探讨[J].浙江林业科技,1994(03):43-49.
- [8] 《森林公园管理办法》[EB/OL]:<http://www.forestry.gov.cn/main/3951/content-204768.html>
- [9] 《广州市森林公园管理条例》[EB/OL]: http://lyylj.gz.gov.cn/zcfg/flfggz/content/post_3032904.html
- [10] 胡文婷.广州市森林公园建设标准编制研究[D].广东:华南农业大学,2011.
- [11] 兰思仁著.国家森林公园理论与实践[M].北京:中国林业出版社,2004.11,12-14.
- [12] 周建明,所萌编著.生态旅游理论与实例研究[M].北京:中国建筑工业出版社,2013.07,45-49.
- [13] 张玉钧,石玲编著.生态旅游:生态、体验与可持续[M].北京:中国旅游出版社,2014.07,189-195.
- [14] 张建萍主编.生态旅游[M].北京:中国旅游出版社,2017.01,201-212.
- [15] 陈玲玲,严伟,潘鸿雷编著.生态旅游——理论与实践[M].上海:复旦大学出版社,2012.09,21-22.
- [16] 汪朝辉.山岳型森林公园生态安全评价研究[D].中南林业科技大学,2012,15-18.
- [17] 发展改革委 旅游局关于印发全国生态旅游发展规划(2016-2025年)的通知[EB/OL]: http://www.gov.cn/gongbao/content/2017/content_5194900.htm
- [18] 中国林学会森林旅游和森林公园分会编.森林公园和森林旅游发展定位研究[M].北京:中国林业出版社,2002.08,8-11.
- [19] 兰思仁主编.中国森林公园与森林旅游研究进展 森林公园主体功能和国家公园建设 2016 [M].北京:中国林业出版社,2017.06,1-5.
- [20] 黄杰龙,陈秋华,幸绣程,王立群.中国省域森林公园旅游产业竞争力的时空演化特征及影响因素[J].

- 长江流域资源与环境,2018,27(10):2305-2315.
- [21] 林敏仪,林兆涛,赖秋红.广州东部森林公园(油麻山)建设工程勘察设计[C].//中国风景园林学会.2013年中国风景园林规划设计交流年会论文集.2013:77-82.
- [22] 邵飞. 基于森林公园管理体制的山东森林旅游发展趋势研究[D].山东师范大学,2015,8-12.
- [23] 王艳林. 基于资源评价的森林公园景观规划研究[D].中南林业科技大学,2006,23-25.
- [24] 汪朝辉著.山岳型森林公园生态安全评价研究[M].长沙:湖南人民出版社,2012.12,35-38.
- [25] 李丹. 基于森林康养的湖南花岩溪国家森林公园总体规划[D].中南林业科技大学,2018,35-36.
- [26] Ling Yue,Lv,Hong Yuan.Li,Jia Nan.Yang.The Value Assessment of Ecosystem Service Function in Lingang Wetland Park[J].Applied Mechanics and Materials,2014,3547(1352):1067-1071. DOI:10.4028/www.scientific.net/AMM.675-677.1067.
- [27] Geraldine L Tierney,Don Faber-Langendoen,Brian R Mitchell, et al.Monitoring and evaluating the ecological integrity of forest ecosystems[J].Frontiers in Ecology and the Environment,2009,7(6):308-316. DOI:10.1890/070176.
- [28] Andrew A. Millward,Senna Sabir. Structure of a forested urban park: Implications for strategic management[J]. Journal of Environmental Management,2010,91(11):2215-2224. DOI:10.1016/j.jenvman.2010.06.006
- [29] 段一然.河北省易县葫芦峪森林公园生态旅游规划研究[D].河北:河北农业大学,2016,45-48.
- [30] 王妍. 四川生态旅游资源可持续开发和管理研究[D].西南财经大学,2010,8-9.
- [31] 梁慧.国际生态旅游发展趋势展望[J].当代经济,2007(01):72-73.
- [32] 陈炎.温州森林旅游发展对策研究[D].同济大学;同济大学经济与管理学院,2008,25-28.
- [33] 王肖宁.浅析森林公园旅游发展动态[J].湖北农机化,2018(06):27-28.
- [34] 张启翔主编. 中国国家森林公园[M]. 北京: 中国旅游出版社, 2005.08,1-8.
- [35] 兰思仁,戴永务,沈必胜.中国森林公园和森林旅游的三十年[J].林业经济问题,2014,34(02): 97-106.
- [36] 兰思仁主编. 中国森林公园与森林旅游研究进展 森林公园与生态文明建设 2013[M]. 北京:中国林业出版社, 2017.05,1-10.
- [37] 兰思仁主编. 中国森林公园与森林旅游研究进展 大力推动城郊型森林公园发展 2014[M]. 北京:中国林业出版社, 2015.06,5-8.
- [38] 吴潇,陈绍志,赵荣.森林公园旅游发展现状与提升对策[J].林业经济,2016,38(09):38-42.

- [39] 李镇江. 生态旅游开发研究[D].湖南农业大学,2007,18-23.
- [40] 陈鑫峰.我国森林旅游发展成就、问题及建议[J].绿色中国,2015(05):76-79.
- [41] 高翔,李军辉,王媛,张雪.章丘泉旅游差异性开发研究[J].山东农业大学学报(社会科学版),2016,18(04):77-81.
- [42] 李姣,赵素馨,邓徐燕,阿依尼萨罕.乌镇旅游开发运营模式研究[J].中国商论,2017(13):45-47.
- [43] 盛文.一带一路背景下广东海洋旅游的开发现状与策略分析[J].中外交流,2017,(21):18-19.
- [44] 杜宗棠,张星,刘宜卓,董俊钊.康养旅游的特征与差异研究——以北戴河为例[J].时代金融,2017(36):290+293.
- [45] 杨迪.在地域文化下的乡村景观旅游同质化问题研究[D].西北农林科技大学,2017,25-33.
- [46] 舒小林,吴帮伟,何盼,王超.全域旅游背景下民族村寨旅游差异化发展研究——以雷山县为例[J].广西师范学院学报(哲学社会科学版),2018,39(02):124-129+135.
- [47] 袁照蓉.抢抓机遇 创建文化名山 推动经济文化协调发展——对遵义凤凰山国家森林公园的发展思考[C].贵州省科学技术协会、贵州省科学技术厅、共青团贵州省委.贵州省第五届科技创新论坛文集.贵州省科学技术协会、贵州省科学技术厅、共青团贵州省委:贵州省科学技术协会,2009:163-170.
- [48] 赵敏燕,陈鑫峰.中国森林公园的发展与管理[J].林业科学,2016,52(01):118-127.
- [49] 黄秀娟,林秀治.我国森林公园旅游效率及其影响因素[J].林业科学,2015,51(02):137-146.
- [50] 宋雪霏,戴芳,王笑谱,韩婷.中国森林公园供给分析及效率研究[J].林业经济问题,2015,35(01):75-77+83.
- [51] 罗文标.国家森林公园生态旅游的可持续发展研究[J].林业经济,2013(03):120-122.
- [52] 王梦君,唐芳林,史冬防.我国森林公园的发展动态分析[J].西北林学院学报,2012,27(05):251-254.
- [53] 盛俐,刘媛.我国森林公园发展中的问题及对策[J].林业资源管理,2009(04):20-25.
- [54] 李柏青,吴楚材,吴章文.中国森林公园的发展方向[J].生态学报,2009,29(05):2749-2756.
- [55] 2017年全国森林公园建设发展情[EB/OL].<http://www.forestry.gov.cn/slgly/2445/20180418/1093103.html>
- [56] 秦毅.广州市区居民对省内森林公园旅游选择行为研究[D].华南农业大学,2016,16-18.
- [57] 林耀佳.广东国家森林公园旅游地吸引力评价分析[D].华南农业大学,2016,37-40.
- [58] 牛子君.广东森林公园空间格局研究[D].华南农业大学,2016,15-22.

- [59] 阳桂平,蒋紫艳.加快国有林场旅游开发,促进生态文明建设--以资源县资源林场为例[C].第十九届中国科协年会论文集.2017:1-4.
- [60] 耿松涛,李丽,张成琳.森林生态旅游发展模式研究——以海南尖峰岭国家森林公园为例[J].林业资源管理,2017(05):129-134.
- [61] 黄秀娟.中国森林公园旅游发展效率的比较与分析[J].林业科学,2011,47(12):22-27.
- [62] 李辉.旅游产品差异化与原生态旅游产品的差异化开发[J].辽宁经济管理干部学院(辽宁经济职业技术学院) 学报,2010(05):57-58.
- [63] 刘瑞享,袁婷.江西乡村旅游同质化现象分析[J].当代经济,2017,(35):32-33.
- [64] 丁振民,赖启福,黄秀娟,朱佳佳,林萍萍.中国森林公园旅游效率的空间差异与收敛性研究[J].林业经济,2016,38(11):41-48.
- [65] 白念森.流溪河国家森林公园生态文化建设研究[D].华南农业大学,2016,39-42.
- [66] 魏晓霞,任玫玫,尚旭阳.我国森林旅游发展现状分析与对策[J].林产工业,2016,43(07):66-70.
- [67] 乔永强.森林公园旅游发展中存在的若干问题及对策探讨[J].林业资源管理,2013(04):11-15.
- [68] 王小德,张万荣,方金凤.森林公园资源的特征及开发利用[J].浙江林学院学报,2000(01):90-94.
- [69] 陈忠晓,王仰麟,刘忠伟.近十几年来国内外生态旅游研究进展[J].地球科学进展,2001(04): 556-562.
- [70] 刘文慧. 关于积极主动型森林生态旅游的开发研究[D].南京林业大学,2011,13-20.
- [71] 张哲,李润楠.森林公园的康体效益研究综述[J].林产工业,2017,44(03):60-62.
- [72] 黄杰龙,幸绣程,王立群.森林生态旅游与生态文明的协调关系及其影响因素——以湖南省为例[J].林业经济,2018,40(04):56-62.
- [73] 刘连海.广州市森林公园建设现状与发展对策研究[D].北京:中国林业科学研究院,2010,1-5.
- [74] 赵丽丽.森林公园生态旅游开发研究——以二郎山国家森林公园为例[D].四川:成都理工大学,2006.
- [75] 林丽丽,董建文,刘兴诏,黄柳菁,林日,王齐,张增可.森林公园生态系统服务功能评估综述[J].林业资源管理,2017(01):19-26.
- [76] 陶少华.民族村寨旅游开发的实践理性——以重庆市罗家坨苗寨为例[D].湖北:中南民族大学,2013,22-25.
- [77] 王美婷,孙冰,陈雷,罗水兴,陈勇,黄应锋,张静,张珂.广州市典型性城市公园植物景观美景度研究[J].浙江农林大学学报,2017,34(03):501-510.

- [78] 王娜,钟永德,黎森.基于 AHP 的森林公园科普旅游资源评价体系构建[J].中南林业科技大学学报,2015,35(09):139-143.
- [79] 戴亮.森林公园旅游景观规划概念及模式研究[D].中南林业科技大学,2007,38-41.
- [80] 汪辉.基于生态旅游的湿地公园规划[D].江苏:南京林业大学,2007,6-7.
- [81] 邓秀勤,李洪波.基于“美丽中国”实践的生态文明型森林公园建设研究[J].林业经济问题,2013,33(05):453-458+464.
- [82] 姚娟.新疆沙漠特色旅游产品体系构建与设计研究[D].云南:云南大学,2005,41-43.
- [83] 于笑云.王朗国家级自然保护区生态旅游市场营销研究[D].北京:北京林业大学,2009,30-33.
- [84] 李妍.辽宁猴石国家森林公园生态旅游开发研究[D].辽宁大学,2012,25-40.
- [85] 卢山,毛玉明,章晶晶,柴雄,陈波,宣子灿.森林公园生态文化体系建设研究——以钱江源国家森林公园为例[J].浙江林业科技,2010,30(03):83-86.
- [86] 修新田,陈秋华,游桂.森林公园旅游竞争力提升研究[J].林业经济问题,2008,28(06):501-506.

附 录

广州市森林公园调查名录

List of forest parks in Guangzhou

序号 No.	公园名称 Name of park	地址区属 District	公园级别 Level	批建年度 The year of construction	面积(hm ²) Area
1	流溪河国家森林公园	从化区	国家级	1983	8831.00
2	石门国家森林公园	从化区	国家级	1995	2627.70
3	帽峰山森林公园	白云区	省级	2001	3240.50
4	白江湖森林公园	增城区	市级	2000	733.00
5	白水山森林公园	增城区	市级	1999	766.60
6	广东黄龙湖森林公园	从化区	省级	1998	4637.20
7	外婆家森林公园	从化区	区级	2009	211.33
8	凤凰水库森林公园	从化区	区级	2012	650.50
9	风云岭森林公园	从化区	区级	2001	421.53
10	联溪森林公园	从化区	市级	2015	305.27
11	马骝山森林公园	从化区	省级	2016	278.70
12	麻村水库森林公园	从化区	区级	2015	282.00
13	北回归线森林公园	从化区	区级	2008	307.87
14	大金锋森林公园	从化区	区级	2012	100.00
15	莲麻森林公园	从化区	区级	2015	282.00
16	茂墩森林公园	从化区	区级	2001	2293.33
17	南大森林公园	从化区	区级	2001	1413.33
18	沙溪森林公园	从化区	区级	2001	702.47
19	马岭森林公园	从化区	镇级	2017	34.00
20	桂峰山古人类遗址森林公园	从化区	区级	2006	773.67
21	双溪森林公园	从化区	区级	2000	654.07
22	蝴蝶谷森林公园	从化区	区级	2009	924.53
23	五指山森林公园	从化区	区级	2000	1521.53
24	北星森林公园	从化区	区级	2000	2666.67
25	云台山森林公园	从化区	区级	2001	706.67
26	新温泉森林公园	从化区	区级	2001	1320.00
27	良口森林公园	从化区	区级	2000	424.87

附 录

序号 No.	公园名称 Name of park	地址区属 District	公园级别 Level	批建年度 The year of construction	面积(hm ²) Area
28	大封门森林公园	增城区	市级	2000	3200.00
29	兰溪森林公园	增城区	区级	2000	4200.00
30	二龙山森林公园	增城区	市级	2015	165.70
31	后龙山森林公园	增城区	镇级	2015	32.50
32	太子坑森林公园	增城区	省级	2010	593.80
33	礁石岭森林公园	增城区	区级	2000	300.00
34	何仙姑森林公园	增城区	镇级	2015	40.60
35	四望岗森林公园	增城区	镇级	2015	44.50
36	九峰山森林公园	增城区	镇级	2015	58.00
37	蒙花布森林公园	增城区	镇级	2015	40.00
38	大铺围森林公园	增城区	镇级	2015	30.00
39	邓村森林公园	增城区	镇级	2017	702.47
40	南香山森林公园	增城区	区级	2001	1533.33
41	白洞森林公园	增城区	区级	2001	620.00
42	东西镜森林公园	增城区	镇级	2015	31.00
43	麻车森林公园	增城区	镇级	2016	39.20
44	五叠岭森林公园	增城区	镇级	2015	33.30
45	中新森林公园	增城区	区级	2001	240.00
46	高滩森林公园	增城区	区级	2001	1666.67
47	凤凰山森林公园	增城区	区级	2000	733.33
48	王子山森林公园	花都区	省级	1998	3070.00
49	九湾潭森林公园	花都区	市级	2000	2000.00
50	福源森林公园	花都区	区级	2000	1504.00
51	盘古王森林公园	花都区	镇级	2014	173.30
52	义山森林公园	花都区	镇级	2016	15.30
53	高百丈森林公园	花都区	市级	2000	566.67
54	华岭森林公园	花都区	镇级	2015	69.60
55	蟾蜍石森林公园	花都区	区级	2000	1448.00
56	平岭头森林公园	花都区	镇级	2015	33.40
57	雁鹰湖森林公园	花都区	镇级	2017	80.00
58	丫髻岭森林公园	花都区	区级	2000	1366.00
59	天麓湖森林公园	黄埔区	省级	2008	880.00
60	龙头山森林公园	黄埔区	市级	2000	333.33
61	甘竹山森林公园	黄埔区	镇级	2017	44.89
62	牛角岭森林公园	黄埔区	镇级	2015	71.70

附 录

序号 No.	公园名称 Name of park	地址区属 District	公园级别 Level	批建年度 The year of construction	面积(hm ²) Area
63	大飞岗顶森林公园	黄埔区	镇级	2015	31.00
64	善坑森林公园	黄埔区	镇级	2015	52.00
65	狮子岭森林公园	黄埔区	镇级	2015	66.90
66	边岗森林公园	黄埔区	镇级	2015	80.10
67	金坑森林公园	黄埔区	市级	2000	504.00
68	白兰花森林公园	黄埔区	区级	2001	397.30
69	耙田山森林公园	黄埔区	镇级	2016	33.00
70	大岭森林公园	白云区	镇级	2015	30.80
71	白山森林公园	白云区	镇级	2016	302.30
72	和龙森林公园	白云区	镇级	2015	1016.65
73	南塘山森林公园	白云区	区级	2001	1140.00
74	聚龙山森林公园	白云区	区级	2000	1010.00
75	金鸡山森林公园	白云区	区级	2000	733.30
76	马洞森林公园	白云区	区级	2017	141.80
77	大夫山森林公园	番禺区	区级	1996	600.00
78	滴水岩森林公园	番禺区	区级	2000	527.53
79	大象岗山森林公园	番禺区	区级	2015	254.10
80	七星岗森林公园	番禺区	镇级	2017	53.00
81	大镇岗森林公园	番禺区	镇级	2010	95.33
82	尖峰山森林公园	番禺区	镇级	2011	360.00
83	翁山森林公园	番禺区	镇级	2015	60.00
84	火炉山森林公园	天河区	市级	2000	600.00
85	龙眼洞森林公园	天河区	市级	2000	455.33
86	凤凰山森林公园	天河区	市级	2000	1000.00
87	黄山鲁森林公园	南沙区	区级	2007	666.70
88	十八罗汉山森林公园	南沙区	区级	2000	333.30
89	滨海红树林森林公园	南沙区	区级	2000	1000.00

致 谢

岁月如梭，硕士研究生的生活匆匆而过，非常有幸能够在诸多优秀老师的关心指导下完成学习，在就读期间和论文的撰写过程中，许多老师、同事、朋友给予我无私的帮助和支持，在此，我向他们表示衷心的感谢。

首先要感谢我的导师李意德教授和李浩高级工程师，本论文是在两位老师的悉心指导下完成的，导师深厚的学术造诣、严谨的治学态度和勤奋求实的工作态度都让我受益匪浅。四年来，导师在学习、工作上的谆谆教诲使我一生受益，论文的完成更是离不开两位老师的指导，在撰写过程中，两位老师的方向指导、细节修改使我的思路更加清晰，分析总结得更显条理，论文完成得更加顺利。在此，向两位老师致以最衷心的感谢和最诚挚的祝福！

感谢中国林业科学研究院热带林业研究所的管伟博士、陈洁博士在我就读期间和论文撰写过程中的极大帮助和指导；感谢赵霞老师、白钢老师、尹小阳老师的关怀和帮助。

感谢我的工作单位广州市林业和园林科学研究院的各位领导和同事，在我硕士学习过程中提供了极大的帮助和便利，让我能在工作和学习中找到平衡，顺利完成学习和论文撰写。

感谢 2016 级专业硕士学习的各位同学，在这个团结和睦的小班级里，我们一起学习，一起讨论问题，一起攻关克难，使我能够愉快地完成学习，也使我收获了一份难得的友谊。

再次感谢所有关心和支持我的老师、同事、朋友，四年的硕士研究生生活让我收获了更深入丰富的专业知识、更严谨的求学工作态度，在以后的工作学习中，我会更加努力，勇往直前，学以致用。

钱磊

2020 年 5 月 广东广州