

南岳树木园生态旅游基地规划构思

陈盛彬

(湖南环境生物职业技术学院 园林系, 湖南 衡阳 421005)

摘 要:通过合理的功能分区和景区旅游路线组织, 将南岳树木园开发成以科学研究、科普教育为主要目的、兼有观光旅游、休闲旅游、生态旅游等多种功能的综合性的生态型的城郊旅游基地。

关键词:生态旅游; 总体规划; 景观设计; 南岳树木园

中图分类号: F592.1

文献标识码: A

文章编号: 1001-7461(2006)01-0154-05

Planning Conception of the Basis of Ecology Tourism in Nanyue Mountain Tree-Garden

CHEN Sheng-bin

(Department of Landscape Architecture, Hunan Environment-Biological Polytechnic, Hengyang, Hunan 421005, China)

Abstract: Through rational functional partition and arrangement of tourist route within the scenic pots, the Nanyue Mountain Tree-Garden was developed into the specialized bases with the emphasis of the scientific research, popular science education together with functions of sightseeing, recreation and ecological tours.

Key words: ecology tourism; ecotourism; overall planning; landscape design; Nanyue Mountain Tree-Garden

南岳树木园生态旅游基地(以下简称“基地”)是一个以森林和自然水景为主的自然风光旅游胜地, 湖光山色, 相互辉映。春天百花吐艳, 山青水秀, 林木茂盛, 翠谷鸟鸣, 千葩飘香, 令人心旷神怡; 夏日山风送凉, 气候舒适, 林木滴翠, 流泉飞泻, 雾绕山林, 享受着夏果的芬芳, 令人留连忘返; 秋季凉风送爽, 红叶飞舞, 有“霜叶红于二月花”的壮丽秋色; 隆冬梅林飘香, 万树银花, 树姿犹抱琵琶半遮面。为了充分发挥南岳树木园物种资源丰富的生态价值, 丰富南岳衡山风景名胜区风景游览内容, 提供新的游览项目, 分流半山腰以上拥挤的游客。生态旅游基地的规划建设旨在以南岳名山传统旅游为依托, 遵循森林生态和生物学原理, 按照生态旅游的要求, 以植物种质资源基因库建成区为重点, 合理开发干龙溪, 充分展示植物建园成果和干龙溪桫欏木潭保存较为完好的自然生态环境, 更好地为生态旅游服务。

1 基地概况

1.1 地理位置与规划范围

基地位于南岳衡山南岳树木园内, 北纬 27°12',

东经 112°45'^[1]。距南岳镇 4 km, 衡阳市 47 km, 长沙市 137 km。基地规划范围: 南至华严湖水库、神州祖源, 西以登山公路为界, 北至忠烈祠、延寿小学、树木园裸子植物区, 东以大禾田水库、树木园板栗园、杨梅园等经济林区及崇宁寺为界。总面积约为 300 hm², 近期重点开发 200 hm²。

1.2 立地条件

基地境内地处南岳衡山香炉峰——简盖峰的东南坡, 地形属于中、低山地丘陵区, 北高南低, 上宽下窄^[1]。基地境内平均海拔高度在 300~450 m 处, 山体陡峭, 有许多悬崖峭壁, 沟壑纵深, 出现 50 m 以上的峡谷, 在 400 m 左右处, 出现丘陵小山头, 在此以上又出现悬崖峭壁, 形成两头陡峭中间平缓的山体现象。境内有一条长约 1 500 m, 落差约 250 m 的干龙溪。基地内是由花岗岩风化物形成的土壤, 土层较厚, 结构疏松, 砂性重, 含钾丰富, 呈酸性反应, pH 值 4.5~6.0。

基地境内属于中亚热带地区, 山地湿润气候带, 由于地形的影响, 具有立体气候的特点: 在海拔 100 m 的山下, 年平均气温为 17.8℃, 极端最高温为

收稿日期: 2005-04-05 修回日期: 2005-04-28

基金项目: 湖南省教育厅科学研究项目(02C003)

作者简介: 陈盛彬(1968-), 男, 湖南祁东人, 副教授, 研究方向: 生态园林景观设计

40.8℃,极端最低温为-5℃;在基地境内(海拔420 m处)年平均气温为16.4℃,极端最高温为37℃,极端最低温为-4.5℃。1月最冷,7月最热。气温垂直变化明显,海拔每升高100 m,气温下降0.6℃。

年降雨量:基地境内山脚为1490 mm,平均为1500 mm,且集中在春、夏季,少量的在秋季。

相对湿度:基地境内为80%左右,无霜期为280 d,冰冻期10 d左右,阴天日数207 d,雾天日数26 d。主导风向为东北风,频率为20%,其次为南风,风频为17%,平均风速为2.0 m·s⁻¹。每年3~5月常有几次风暴,最大风力为9级(28 m·s⁻¹)。与山下相比较,基地气温低,降雨多,日照少;与山上相比较,基地无霜期长,冰冻期短,适宜生态旅游时间长。

1.3 森林植被

南岳树木园经过林业工作者近30 a的艰辛努力,现已建成了树木分类区、珍稀濒危植物区、标本园区、经济林区、花卉盆景区、低山丘陵树种试验区、竹林区等。区内树木生长茂盛,许多珍稀树种都在此生根、发芽、开花、结果、繁衍后代,现有亚热带树种91科345属1065种,其中国家级保护树种64种,构成了南岳树木园特有的风景林带。

基地境内森林植被属亚热带湿润常绿阔叶林,群落外貌终年常绿,结构复杂。在天然林中,乔木层优势树种以松科和金缕梅科的植物为主,灌木层以山茶科和金缕梅科的植物为主,林缘以杜鹃花科和蔷薇科的植物为主。常见的树种有马尾松、柳杉、枫香、白花栎木、油茶,层外植物有鸡血藤、爬山虎、紫藤、薛荔等。在人工林中,以纯林为主,设有八大专类园:裸子植物园、木兰园、壳斗科植物园、杜鹃园、槭树园、山茶园、蔷薇园、樟科植物园,经济林主要有杨梅园、板栗园、茶园等。植物森林群落共同构成了南岳树木园生态旅游基地独特的风景林相。

2 基地性质

根据南岳树木园生态旅游基地的旅游资源和潜在旅游资源特征、社会经济发展状况、自然地理位置和气候条件,确定基地的性质为科学研究、科普教育、观光旅游、休闲旅游、生态旅游等多种功能的综合性的生态型的城郊旅游基地。

3 规划依据、指导思想和规划原则

3.1 规划依据

南岳树木园生态旅游基地总体规划设计依据主

要有:《风景名胜区规划规范》(建设部2000年1月颁发)、《南岳衡山风景名胜区总体规划》(2002年)、《南岳衡山国家级自然保护区总体规划》(2002年)和《南岳树木园生态旅游基地开发建设方案》(2001年12月)。

3.2 规划指导思想

基地规划总的指导思想是:在保护好基地的自然资源、环境质量不受破坏的前提下,适度、合理开发和利用^[2],改善南岳风景名胜区旅游投资环境,丰富南岳风景名胜区旅游景观内容,依托南岳风景名胜区的旅游资源优势,建设城郊生态园,以科研科普科教、观光农业、休闲农业、旅游农业为主,发展观光旅游业,为生态旅游建设服务。科学规划,沿路路两旁因时因地因材制宜,在路缘、林缘、林隙地,配置适生的观花、观叶植物,形成花墙、花带、花廊。结合地形,配置建筑小品和园林小品,突出南岳特色,提高游览品味。注重细节和过程的文化性,融人文、自然为一体,使游客在享受大自然的同时,受到启发教育、增强环境保护意识。

3.3 规划原则

树立以“地球为村、以人为本、以树为媒”的理念,立足于全球大文化背景,全方位诠释“树”文化,将“树”文化融汇到中华传统文明之中。同时开展树木研究、科普教育、林果培育、生产经营、对外交流、旅游观光等活动,将基地建设成学习先人、启迪后人的活动场所。

坚决服从《南岳衡山风景名胜区总体规划》对南岳衡山风景名胜区等级的划分。南岳树木园生态旅游基地隶属华严湖景区,为二级保护区域,区内的一切景物和自然环境必须严格保护,不得破坏或随意改变,必要的建设一律遵从风景名胜区统一规划要求,严格管理。

1)南岳树木园生态旅游基地总体规划设计力求自然、因势利导,建造具有南岳特色的山水园林景观;

2)干龙溪水景设计应充分利用其资源特点,采用声、光、电等进行设计,开展夜游干龙溪、阡陌谷活动,与其它溪水相比较要有自己的特色——“幽”;

3)重视生态旅游基地的环境设计,服务设施依地形而建,绿化要有山林特色,保持和创造自然、野趣环境——“野”;

4)生态旅游基地建设坚持以植物造景为主,用景观生态学的观点来指导生态园的规划与建设,充

分利用绿色植物其观赏特性,营造风景林和果木林,达到春看花、夏观叶、秋赏果、冬品色的效果;

5)设立植物专类园,为科研、教学、引种驯化、发展观光旅游创造条件;

6)坚持近期与远期相结合的原则,实现生态旅游经济建设可持续发展。

4 分区规划与构思

4.1 游览区划分

南岳树木园生态旅游基地是南岳衡山风景名胜

区的一部分,属于二级保护地段。基地境内的旅游开发利用和一切经营活动首先要服从于水土保持、水源涵养和保护水质的需要,在保护好自然环境的前提下适度进行旅游开发利用。基地按其地形地貌、游览空间构成特点和景点景物分布状况,划分为六区(表1和图1)。

4.2 游览区规划内容

4.2.1 科普科研科教区 根据其功能特点,设计时将科普科研科教区规划为7个小区,即:

表1 南岳树木园生态旅游基地游览区划分

Table 1 Dividing of aology tourism in Nanyue mountain Tree-Garden

序号	景区名称	面积/hm ²	景区功能
1	科普科研科教区	135.30	科普教育、考察实习、森林浴、森林漫步氧吧、登山野营、寻幽探险、观光、观果生态农业
2	阆苑谷自然景观区	29.40	观光旅游、登山、休闲、寻幽探险
3	植树园区	10.00	科普教育、旅游观光
4	华严湖景区	37.30	观光旅游、登山、休闲
5	服务管理区	2.00	接待、餐饮、休息
6	延寿生态文化村	86.00	生态旅游

万方数据

1)植物观赏小区 又称“树木分类中心小区”,分为裸子植物区和被子植物区。位于树木园的中心部位,从忠烈祠到桧木潭,面积30 hm²。设有8大专类园,即:裸子植物园、木兰园、壳斗科植物园、杜鹃园、槭树园、山茶园、蔷薇园、樟科植物园等,植物种类约有900余种。其中新建的百竹园,以其独特的个性,充分展示了中国源远流长的竹园艺文化、竹工艺技术和竹文化。规划设计项目以科普考察、科学研究、学生实习、休闲、森林浴、森林漫步氧吧、野营为主要功能。

2)珍稀濒危植物小区 位于离登山公路靠东方向1.50 km的肖家坳,面积13.3 hm²,区内坡度平缓,海拔400~450 m,立地条件好,1979年开始收集和繁殖,1983年开始营建珍稀濒危植物收集栽培区,经过20 a多的努力,现保存珍稀濒危树种64种,树木已郁闭成林。主要有:银杉、水杉、秃杉、金花茶、珙桐、银杏、金钱松、水松、鹅掌楸、观光木、南方红豆杉、厚朴、红花木莲、绒毛皂荚等植物。规划设计项目以科普考察、科学研究、学生实习、休闲、森林浴、森林漫步氧吧为主要功能。

3)仿生森林观赏小区 即低山丘陵树种试验林区,有科研试验林80 hm²,树木已成林,进行仿生森林培育。主要以科考、科研、实习、野营、森林浴、森林漫步氧吧为主要功能。

4)果林品赏小区 即经济林区,现有杨梅林4.7

hm²、板栗林3.3 hm²、茶叶2 hm²和新建白果园2 hm²。规划建设参与性旅游项目有:采茶、制茶、品茶、品果、果饴深加工等。主要以观光、观果为主,满足游客尝新、尝奇、尝特的欲望。

5)奇葩园 位于树木园园部的西侧,面积1.00 hm²,园内木本花卉植物配置已基本成型,花卉栽培初具规模。引种部分奇花异草和形状奇特的树木、竹子等,种植藤蔓植物,与原有的水体环境相映,构成自然山水园林精品区。规划设计项目主要以科普、科研、实习、观景、游赏等为主要功能。

6)盆景园 位于树木园园部的西侧,面积0.50 hm²,主要以古树桩、盆景的培育为主,辅以水池、假山、花草,浓缩大自然艺术精华。巧妙地运用园艺、书画、诗词、雕塑等艺术手段,通过艺术手法再现自然,创造园艺珍品。规划设计项目主要以科普、科研、实习、游赏等为主要功能。

7)生物展览馆 目前馆内设有腊叶标本室、种子标本室。其中腊叶标本室有腊叶标本1 800种20 000余份,种子标本室有种子标本800种1 000余份。分类、整理、展示各类动植物标本;规划增加木材标本和部分动物(如蛇类、鸟类、兽类、森林昆虫等)标本,供科研学习用。

4.2.2 阆苑谷自然景观区 从玉板桥、神州祖源入口处至延寿村内整个干龙溪,面积约29.4 hm²。区内有溪、潭、瀑布、岩石等自然景观资源。规划以自然

景观为主,以不破坏原生植被为原则,在阆苑谷干龙溪两岸景观景点处和部分空旷地配置红花桤木、杜鹃、竹子及梅花等观赏植物。修建石板游路,建设氧吧、修筑景亭、小石桥和潭坝。以登山、戏水、吸氧、观赏自然风光为主,为生态旅游基地开发建设重点游览区。

4.2.3 植树园区 南岳忠烈祠附近,面积为10.00 hm²。规划内容主要有同心园、如意园、旺盛园、期颐园等。倡导社会各界人士来园植树,以推动全民植树造林、绿化大地、美化环境活动的大力开展。以此“绿化、美化、香化”南岳,提高“南岳独秀”、“文明奥区”的文化品味,精心打造“南岳生态旅游”的品牌。精心培育各类绿化苗木、引导各界人士来园栽树认养。

4.2.4 华严湖景区 整个华严湖水库及周围陆地,面积为37.30 hm²。以观湖光山水自然景观、登山探险、休闲垂钓等为主,充分利用绿色植物材料来进行造景,营建花径、花带、花廊和四季花园等。

4.2.5 服务管理区 对园部办公楼、食堂、招待所、休息室等设施按照生态旅游的要求进行改造,尽可能地为游人休息、食宿等提供便利。

4.2.6 延寿生态文化村 忠烈祠东北方向,紧邻登山公路,以延寿老屋为中心,实施退耕还林、还草,同时进行园林艺术造景设计,面积约86.00 hm²。景点规划项目主要有水体景观、水生植物园、白果园、百草园以及以延寿文化为中心内容的休闲、观光、避暑等延年益寿的健身活动更深层次的景观。

5 景区游览线路建设规划

基地境内生态旅游资源丰富、环境优美,各景点的环境空间有大有小,有明有暗,有开有合,有过渡,有纵深。因此在进行游道规划设计时,并非将其简单地串联,而是充分利用动态空间景物的展示规律,使各景点前后呼应,有起有落,有平缓,有高潮,使游人在游览过程中能把独立的景点连贯成完整的空间序列,形成一个有节奏,有变化而又统一的空间体系,获得良好的动态景观效果^[3]。为使进入生态旅游基地的游客能充分欣赏南岳树木园的自然景观和人文景观,对基地内的游览路线进行了总体规划。

5.1 景区游览线路建设规划

1) 以观溪流瀑布自然景观为主要目的的阆苑谷风光游览线。华严湖水库→环湖路→甘霖桥→柳港→寿桃园→宝善堂潭→下干龙溪→三斗湾瀑布→下桤木潭瀑布(氧吧)→中桤木潭瀑布→上桤木潭瀑布→壶口瀑布→三棵松瀑布(氧吧)→瑶池→肖家湾潭→上干龙溪→延寿生态文化村。

2) 以科普科研科教为主要目的的陆地游览线。

生态旅游基地主入口→科普植物观赏小区→奇葩园→盆景园→生物展览馆→珍稀濒危植物小区→木兰园→果林品尝小区→古迹崇宁寺→石府洞天→大禾田水库→仿生森林观赏小区→阆苑谷→服务管理区。

3) 以漫步健身为主要目的的水陆交叉游览线。生态延寿文化村入口→生态延寿湖→大峡谷→延寿亭→水生植物园→百草园→泡茶品茗→森林浴场→森林氧吧→红豆园→知音秋千亭→生态延寿村。

5.2 景区游览线路建设规划要求

基地境内主干道(原森林防火公路)规划宽度为4 m,平面布局能尽量构成环形,便于组织交通,同时要防止山体破坏,保护自然景观,路面采用沥青混凝土铺装。次要道路为1.2~1.5 m,其平面布局应与主干道形成环形,路面铺装以沙石或山石为主。其余为自然小路,设计应根据山坡地形的起伏、弯曲,随形就势,路面用山石或砂石铺装。

6 森林景观规划

6.1 森林景观的特点

基地内森林景观特点的因子有许多,主要有以下几个特点,即:林相、林龄、组成、季相、时态、声响、密度、分布、联想、其他感官效应如芳香气味等^[3]。

6.2 森林景观规划原则

1) 南岳树木园生态旅游基地主要是保持森林本来的自然景观特色,规划时要保护好现有的森林,做好封育保护和培育管理,尽量减少对森林的破坏,使森林生态循环正常运转。

2) 森林景观规划应以植物群落生态为基础,突出其地方特色。

3) 根据各个景区景点的自然景观和人文景观特点,作好绿化美化设计,从而突出各景区景点的个性,同时也要注意和生态旅游基地整体相协调。

4) 树种选择,除符合植被区域的树种特点外,应充分利用花、果、叶、枝具有差异和季相变化特点的观赏树种。

5) 植物配置不能照搬城市园林的模式,必须充分利用森林植物群落景观特点,因地制宜,做到点、线、面相结合。

6.3 森林景观规划设计

6.3.1 面上林业生产和绿化规划

1) 做好封山育林 切实做好退耕还林、还草工作。

2) 建设好专类园 在各景区因地、因时、因材制宜,建立梅苑、百竹园、百花园、蔷薇园、寿桃园、白果园、兰圃、水生植物园、杜鹃园等园圃,形成独具特色

的园林景观。

3)开辟疏林草地 在景观优美、林木生长好的地方,宜疏则疏,种植草坪,形成疏林草地,开展森林浴、烧烤、露营等活动。

4)林相改造 营造风景林,进行林相改造,绿化美化景点及服务设施。改造天然的马尾松林,林下灌木以及草本植物,特别是主干游道两旁及林荫树下应栽花种草,丰富植物景观内容。如在延寿村和喻家老屋处营造长寿林,在茶兜垵营造红豆杉林、富贵林(摇钱树),在干龙溪两侧营造白木花溪,并适当配置珍稀植物如珙桐、绒毛皂荚等,在忠烈祠处主要种植含笑属植物,在华严湖处营造相思林、发财林等等。

6.3.2 线上的绿化规划 联络各景区、景点的道路两侧应设计自然式的林缘带。沿游步道两旁因时因地因材制宜,在路缘、林缘、林隙地,配置适生的观叶、观花的园林植物,形成花径、花带、花墙、花廊等。

林下种植映山红系列品种、夹竹桃系列品种(如红、黄、白等花色)、珍珠梅、书带草、南天竹等植物。

南岳树木园生态旅游基地的建成,丰富了南岳旅游区景观景点内容,它的建成势必成为南岳风景名胜区的一个新亮点,为来南岳旅游的游客提供休闲娱乐的好去处,会越来越吸引更多的游客、学者前来参观、考察学习和旅游休闲度假。这样不仅取得良好的社会效益、游憩效益和生态环境效益,而且一定能获得较好的经济效益。

参考文献:

- [1] 《湖南森林》编辑委员会. 湖南森林[M]. 长沙:湖南科技出版社,北京:中国林业出版社,1989.
- [2] 吴楚材,吴章文. 张家界国家森林公园研究[M]. 北京:中国林业出版社,1991.
- [3] 李万杰,刘修身,李蓉川. 森林公园规划设计[M]. 陕西:陕西林业科技开发设计研究所,1994.

(上接第106页)

表3 3种引物对每种蚜虫基因组DNA的扩增结果

Table 3 The amplification results of 3 primers to each aphid DNA

	S169	S147	S18	多态总数	多态比/%
AR	5	4	4	13	28.9
MP	4	4	4	12	26.7
PL	4	4	4	12	26.7
AS	5	5	1	11	24.4
CT	4	3	3	10	22.2
扩增片段数	16	13	16	45	
多态片段数	16	13	16		
多态频率/%	100	100	100		

3 结论与讨论

蚜虫是昆虫世界中较为奇特的一个类群,其形态变化大、个体小,具有多型现象,因而鉴定起来存在诸多困难。有翅蚜是蚜虫进行迁移、寻找转主寄生的主要时期,一旦离开原寄主,对其的准确鉴定将变的非常困难,因此本文仅对5种蚜虫的有翅蚜进行了分析,结果表明筛选的3种引物S169、S147与S18均可单独地区分5种蚜虫,但是蚜虫具有多型现象,3种引物在不同的蚜型中是否都能产生相同

而稳定的特征带谱,明确区分不同的蚜虫种类,还有待于进一步的研究确定。

参考文献:

- [1] 张广学. 西北农林蚜虫志[M]. 北京:中国环境科学出版社,1999. 153,199,348,455.
- [2] 黄原. 分子系统学——原理、方法及应用[M]. 北京:中国农业出版社,1998.
- [3] 王桂荣. RAPD技术及其在昆虫研究中的应用[J]. 昆虫知识,1999,36(3):184-188.
- [4] Loadale H D, Lushai G. Molecular markers in entomology[J]. Bulletin of Entomological Research, 1998, 88: 577-600.
- [5] Black I V, Nancy W C, Gary M D. Use of the random amplified polymorphic DNA polymerase chain reaction (RAPD-PCR) to detected DNA polymorphisms in Aphid [J]. Bull. of Entomol. Res., 1992, 82: 151-159.
- [6] Cenis J J, Perez P, Frerers A. Identification of Aphid (Homoptera: Aphididae) species and clones by RAPD [J]. Annals of the Entomological Society of America. 1993, 86(5): 545-550.
- [7] 赵惠燕. 蚜虫体色变化的生态遗传学研究[D]. 陕西杨陵:西北农业大学,1996.
- [8] 张广学,钟铁森. 中国经济昆虫志 第二十五册 同翅目 蚜虫类(一)[M]. 北京:科学出版社,1983. 87, 143, 261, 312.
- [9] 安瑞声,谭声江,陈晓峰. 小型昆虫DNA提取时匀浆方法的改进[J]. 昆虫知识,2002,39(4):311-3.