

遂昌县森林风景资源调查评价与开发建议

张文斌¹, 孙善成², 赖根伟¹, 李成惠³, 毛云飞¹, 范伟青¹

(1. 浙江省遂昌县林业局, 浙江 遂昌 323300; 2. 国家林业和草原局华东调查规划设计院, 浙江 杭州 310019;
3. 浙江九龙山国家级自然保护区管理局, 浙江 遂昌 323300)

摘要: 根据《旅游资源分类、调查与评价》(GB/T 18972–2003)和《浙江省森林风景资源调查与评价工作实施细则》, 2018年3–10月, 采用资料收集分析与实地调查相结合的方法, 对浙江省遂昌县森林风景资源的储量、丰度及品质进行了调查与评价。结果表明, 遂昌县有468个资源单体, 平均0.184 2个 km²。其中特品级(五级)单体5个, 优良级(五级、四级、三级)单体150个, 普通级(二级、一级)单体318个。综合评价结果, 提出在开发利用中要注重保护与开发相结合, 以保护为主、突出重点进行开发。

关键词: 森林风景资源; 调查; 评价; 开发建议; 遂昌县

中图分类号: S757 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3776(2019)02-0092-06

Investigation and Assessment on Forest Landscape Resources in Suichang

ZHANG Wen-bin¹, SUN Shan-cheng², LAI Gen-wei¹, LI Cheng-hui³, MAO Yun-fei¹, FANG Wei-qing¹

(1. Suichang Forestry Bureau of Zhejiang, Suichang 323300, China; 2. East China Institute of Survey and Design, National Forestry and Grassland Administration, Hangzhou 310019, China; 3. Zhejiang Jiulongshan National Nature Reserve Administration, Suichang 323300, China)

Abstract: Analysis was made on information of forest landscape resources in Suichang county, Zhejiang province from March to October, 2018. Investigations were implemented on places selected. Assessment was carried out on forest landscape resources in Suichang showed that there were 468 objects, among them, 5 special, 150 premiers and 318 commons. Recommendations were put forwarded for better development of forest landscape resources in the county.

Keywords: forest landscape resources; investigation; assessment; development; Suichang

森林风景是森林与其周围环境所构成的视觉空间^[1], 是分析森林美景度、游憩度、艺术性及其相互耦合关系的基本要素^[2]。森林风景资源是指森林资源及其环境要素中凡能对旅游者产生吸引力, 可以为旅游业开发所利用, 并可产生相应的生态效益、社会效益、经济效益的各种物质和因素^[3]。森林风景资源是我国自然文化遗产的重要组成部分, 是国家形象的重要构成要素, 是激发人类创造性以及人与自然和谐相处理念的重要源泉, 是满足人们精神文化需求、提高自身生活质量的重要载体, 也是实现经济社会可持续发展的重要基础^[4]。

对遂昌县域内的森林风景资源数量、品质进行了调查, 采用资料收集分析与实地调查相结合的方式进行总体评价, 并提出保护和开发建议, 以期为政府制订开发森林风景资源规划和发展森林休闲旅游产业政策, 提供科学依据。

1 研究区概况

1.1 自然概况

遂昌县位于浙江省西南部, 钱塘江、瓯江上游, 东邻武义、松阳, 南接龙泉, 西连江山和福建浦城, 北毗衢州衢江、龙游和金华婺城区。118°41′~119°30′E, 28°41′~28°49′N, 全县总面积 2 539 km², 其中林业用地面积为 2 217 km², 有白马山、湖山、桂洋、牛头山 4 个国有林场、九龙山国家级自然保护区。遂昌距省城杭州市 240 km, 距浙赣铁路线 60 km, 距金温铁路线 110 km。县内常住人口为 23.2 万人^[5], 平均 92 人 km⁻²。

遂昌县地貌形态以中、低山为主, 中山地貌突出, 丘陵、岗地和带状山谷平地、小块盆地相间其中。境内海拔 1 000 m 以上山峰有 703 座, 最高峰位于南部的九龙山, 海拔 1 724.2 m, 为浙江省第四高峰, 其次是白马山、牛头山, 分别为海拔 1 621 m 和 1 560 m。以九龙山、白马山、牛头山为主的山体形成了全县地貌的总体格局, 构成自西南至东北呈阶梯式渐降的地势, 成为钱塘江与瓯江的分水岭。

全县属亚热带季风气候, 温暖湿润, 四季分明。年平均降水量 1 510 mm, 平均雨日 170 d, 年平均蒸发量 1 295 mm。年平均气温 16.9℃, 极端最低气温 -9.7℃, 极端最高气温 40.1℃, 年平均日照时数为 1 848 h, 年平均无霜期 250 d。

1.2 森林动植物

遂昌县属中亚热带常绿阔叶林带, 据 2016 年完成的森林资源二类调查成果, 森林覆盖率为 83.47%^[6], 全县分布有维管束植物 252 科 982 属 2 419 种, 其中种子植物 151 科 724 属 1 766 种, 孢子植物 101 科 258 属 653 种^[7]。国家 I 级保护植物有伯乐树 *Bretschneidera sinensis*, 南方红豆杉 *Taxus chinensis* var. *mairei*, 国家 II 级保护植物有榧树 *Torreya grandis*, 鹅掌楸 *Liriodendron chinense*, 连香树 *Cercidiphyllum japonicum* 等 16 种^[8]。

境内野生动物以东洋界为主, 并参与古北界种类, 表现出南北交替地带的特点, 共有脊椎动物 314 种, 其中哺乳动物 60 种, 鸟类 143 种, 爬行类 49 种, 两栖类 34 种, 鱼类 28 种; 无脊椎动物 675 种^[7,9]。国家一级保护动物有云豹 *Neofelis nebulosa*, 金钱豹 *Panthera pardus*, 黑麂 *Muntiacus crinifrons*, 黄腹角雉 *Tragopan caboti*, 白颈长尾雉 *Syrnaticus ellioti* 5 种; 二级保护动物有猕猴 *Macaca mulatta*, 穿山甲 *Manis pentadactyla*, 金猫 *Catopuma temminckii* 等 40 余种。

1.3 森林旅游

近年来, 遂昌旅游业发展迅速。2018 年, 全县接待国内外游客 1 782 万人次, 实现旅游收入 135 亿元。目前遂昌已拥有浙江九龙山国家级自然保护区和遂昌国家森林公园, 并建成了南尖岩、遂昌金矿国家矿山公园、神龙飞瀑、千佛山 4 个国家 AAAA 级旅游景区。遂昌凭借良好的生态、清新的空气和宜人的气候在长三角旅游市场中树立了良好的口碑, 表现出了强劲的发展势头和良好的发展前景。

2 研究方法

2.1 风景资源调查方法

2018 年 3—10 月, 采用资料收集分析与实地调查相结合的方式。

2.1.1 资料收集分析方法 收集现有的森林资源调查, 地方、行业志, 规划报告, 景区介绍材料, 摄影获奖照片等图文资料, 对其整理分析, 将具有新、奇、特特征的山水、人文、地质、植被等个体拟定为调查评价范围与对象, 预填森林风景资源单体摸查表, 初步筛选出实地调查对象。

2.1.2 实地调查方法 根据筛选出的结果, 携带地形图、森林资源分布图、GPS 定位工具、照相机等设备材料, 对森林风景资源的种类、规模、特征等进行调查和记录, 确定各种森林风景资源的地理位置, 并对资源进行摄像、摄影等工作, 填写详实的外业调查资料^[10]。

2.2 风景资源分类方法

根据《旅游资源分类、调查与评价》(GB/T 18972—2003)等有关资料, 结合遂昌实际, 依性状“现有状

况、形态、特性、特征”划分为“主类”、“亚类”、“次亚类”以及部分“基本类型”四个层次^[10-11]，将森林风景资源分为生物景观资源、地文景观资源、水文景观资源、天象景观资源和人文景观资源 5 大类，21 个亚类、81 个次亚类。

2.3 风景资源评价方法

2.3.1 资源丰度评价 资源丰度是指资源的丰富程度，包括储量丰度、类型丰度。丰度为各类型资源个数与资源总数的百分比。

2.3.2 资源品质评价 根据《中国森林公园风景资源质量等级评定》（GB/T 18005－1999）^[3]、《旅游资源分类、调查与评价》^[11]，对风景资源单体实行“共有因子评价”方法，即按照风景资源基本类型共同拥有的因子，依据该标准中制定的“风景资源共有因子综合评价系统”对风景资源单体进行打分评价。评价系统设“评价项目”和“评价因子”两个层次，共有三项评价项目和 8 项评价因子。按照森林风景资源单体的分值，将森林风景资源单体划分为 5 个不同的标准。由高至低依次为：五级森林风景资源，得分值域≥90 分；四级森林风景资源，得分值域≥75～89 分；三级森林风景资源，得分值域≥60～74 分；二级森林风景资源，得分值域≥45～59 分；一级森林风景资源，得分值域≥30～44 分。三、四、五级森林风景资源被称为“优良级森林风景资源”，其中五级森林风景资源又称为“特品级森林风景资源”，一、二级为“普通级森林风景资源”。9 项共有评价因子分别是典型度、自然度、珍稀度、多样性、科学度、吸引度、地带度、利用度、组合度。评价标准由调查小组成员进行多人按照参 10 进行评价打分，综合小组成员的分值得出最后的平均分，然后确定其相应等级。

3 结果与分析

3.1 资源储量

遂昌县共有 468 个森林风景资源单体，其中生物景观单体 187 个，地文景观单体 76 个，水文景观资源单体 60 个，天象景观资源单体 10 个，人文景观资源单体 135 个。按单体储量空间分布统计，各调查区域单体数排序居前的有：浙江遂昌国家级森林公园 162 个、遂昌金矿国家矿山公园及周边 39 个、遂昌中部旅游休闲区 34 个、云上高坪森林旅游地 34 个、北界林果休闲小镇 29 个、浙江九龙山国家级自然保护区 26 个、妙高城镇休闲旅游区 24 个、王村口红色古镇旅游区 17 个、遂昌县十八里翠水利风景区 15 个、千佛山 4A 级风景旅游区 14 个、龙洋乡休闲旅游区 12 个、柘岱口乡休闲观光区 12 个、黄沙腰镇休闲观光区 10 个、金竹镇旅游观光区 8 个、蔡源、焦滩调查区 7 个、含晖洞风景旅游区 7 个、西畈乡调查区 7 个、云峰街道长濂文化村 6 个、云峰街道休闲旅游区 5 个。

3.2 资源丰度

遂昌的森林风景资源平均 0.184 2 个 km²。覆盖了全部 5 个主类，主类覆盖率 100%；覆盖 21 个亚类中的 19 个，亚类覆盖率 90.5%；覆盖了 81 个次亚类中的 57 个，次亚类覆盖率 70.4%（见表 1）。

表 1 遂昌县森林风景资源类型统计
Table 1 Group of forest landscape resources in Suichang county

类别	浙江省标准个数/个	遂昌县调查个数/个	占比/%
主类	5	5	100
亚类	21	19	90.5
次亚类	81	57	70.4

按亚类统计，生物景观覆盖了 4 个亚类中的 4 个，丰度为 100%；地文景观覆盖了 7 个亚类中的 6 个，丰度为 85.7%；水文景观覆盖了 5 个次亚类中的 4 个，丰度为 80%；天象与气候景观覆盖了 2 个亚类中的 2 个，丰度为 100%；人文景观覆盖了 3 个亚类中的 3 个；丰度为 100%。遂昌县由于属内陆地区，地文景观缺少海成地貌亚类，丰度为 85.7%；水文景观中缺少海洋亚类，丰度为 80%；其余均为 100%（见表 2）。

按次亚类统计，生物景观单体覆盖了 23 个次亚类的 17 个，丰度为 73.9%；地文景观覆盖了 16 个次亚类的 10 个，丰度为 62.5%；水文景观覆盖了 18 个次亚类的 11 个，丰度为 61.1%；天象与气候景观覆盖了 5 个次亚类的 4 个，丰度为 80.0%；人文景观覆盖了 19 个次亚类的 15 个；丰度为 78.9%（见表 2）。

表 2 遂昌县森林风景资源各亚类、次亚类丰度统计
Table 2 Subgroupes and essential types of forest landscape resources in Suichang county

主类	亚类			次亚类		
	浙江省数量/个	遂昌县数量/个	占比/%	浙江省数量/个	遂昌县数量/个	占比/%
生物景观	4	4	100	23	17	73.9
地文景观	7	6	80.0	16	10	62.5
水文景观	5	4	80.0	18	11	61.1
天象景观	2	2	100	5	4	80.0
人文景观	3	3	100	19	15	78.9
总计	21	19	90.5	81	57	70.4

3.3 储量丰度

据调查结果统计，遂昌县共有森林风景资源单体 468 个。生物景观单体 187 个，占全县总单体数的 40.0%，其中，植被景观单体 44 个，珍奇植物景观单体 112 个，动物景观单体 4 个，人工植被景观单体 27 个；地文景观单体 76 个，占总数的 16.2%，其中，构造地貌单体 16 个，湖成地貌单体 6 个，流水地貌单体 1 个，岩溶地貌单体 1 个，岩石地貌单体 49 个，重力地貌单体 3 个；水文景观资源单体 60 个，占总数的 12.8%，其中，河流单体 14 个，湖泊单体 19 个，泉单体 2 个，深潭瀑布单体 25 个；天象景观资源单体 10 个，占总数的 2.1%，其中，光现象单体 1 个，天气与气候现象单体 9 个；人文景观资源单体 135 个，占总数的 28.9%，其中，建筑设施物单体 113 个，古迹单体 12 个，风物单体 10 个（见表 3）。

表 3 遂昌县森林风景资源储量丰度统计
Table 3 Abundance of forest landscape resources in Suichang county

主类名称	单体数/个	占比/%
生物景观资源	187	40.0
地文景观资源	76	16.2
水文景观资源	60	12.8
天象景观资源	10	2.1
人文景观资源	135	28.9
合计	468	100

3.4 资源品质

3.4.1 品级构成 通过森林风景资源质量等级评定，遂昌县 468 个森林风景资源单体中，优良级（五级、四级、三级）单体 150 个，占总资源储量的 32.3%，其中特品级（五级）单体 5 个，占总资源储量的 1.1%；普通级（二级、一级）单体 318 个，占总资源储量的 67.7%（表 4）。

5 个特品级资源单体分别是千佛山景区、南尖岩景区，评价分数为 92 分，石姆岩、神龙谷、遂昌金矿国家矿山公园景区分别为 91 分。

表 4 遂昌县森林风景资源单体等级储量
Table 4 Grade of single object of forest landscape resources in Suichang county

等级划分	评价等级	地文景观/个	人文景观/个	生物景观/个	水文景观/个	天象景观/个	合计/个	占比/%
总计		76	135	187	60	10	468	100
优良级	五级资源（特品级）	2	1		1	1	5	1.1
	四级资源	4	6	5	5	1	21	4.7
	三级资源	12	40	46	21	5	124	26.5
普通级	二级资源	28	41	75	19	3	166	35.2
	一级资源	30	47	61	14		152	32.5

3.4.2 平均品质 从表 5 可知，遂昌县森林风景资源总得分 24 320 分，平均品质 52.0 分（单体分值总和与单体数量之比）。优良级森林风景资源总得分 9 952 分，平均品质得分 66.3 分。

表 5 遂昌县森林风景资源主类平均品质
Table 5 Average quality of group of forest landscape resources in Suichang county

资源主类	单体数量/个	总得分	总分排序	平均得分	平均分排序
生物景观	187	9 538	1	51.0	5
人文景观	135	6 955	2	51.5	3
地文景观	76	3 893	3	51.2	4
水文景观	60	3 287	4	54.8	2
天象景观	10	647	5	64.7	1
总计	468	24 320		52.0	

3.5 森林风景资源总体评价

遂昌森林风景资源的资源类型丰富,以生物景观和人文景观为主,天象景观和水文景观单体平均品质较高;总体资源品质以普通级为多,高品质单体相对不足,特品级(五级)单体只有5个;资源空间分布也不均衡。但遂昌森林风景资源具有鲜明的独特性和稀缺性的特点:县域范围广阔,人口较少,原生态保持较好;森林覆盖率高,动植物种类丰富,生态环境优良,空气清新;好川文化、汤显祖文化、山耕文化、红色文化历史悠久、底蕴深厚;高坪、白马山、南尖岩、神龙谷等海拔800 m以上清凉避暑地众多;矿山公园的唐代、明代金窟和苏村地质灾害公园的传说等特色鲜明。

4 森林风景资源保护与开发利用建议

468个森林风景资源单体是大自然和祖先留给遂昌人民的宝贵遗产,也是遂昌县发展全域旅游的基础,具有巨大的开发潜力。但在开发利用中要注重保护与开发相结合,以保护为主、突出重点进行开发。

4.1 做好中长期开发利用规划

从资源特色、品级、区位条件、基础设施等方面为依据,对全县的风景资源从中长期和全面客观的角度,作通盘考虑,结合本地社会经济发展程度从时间、地域和辐射范围上确定建设目标,并协调好社会、经济、环境三方面的关系,编制中长期的开发利用规划^[12]。

4.2 科学合理开发,利用服从保护

森林风景资源要将保护和开发放在首位,为防止破坏性开发,始终坚持“严格保护、统一规划、合理开发、永续利用”的原则。以免对景观资源造成直接破坏和侵占。

4.3 突出重点进行开发

集中有限财力,建设几个精品景区,以精品景区带动全域旅游产业的发展。如以5个基础条件较好的特品级资源开发为重点,建设北部以石姆岩、万亩杜鹃、苏村地质灾害公园为主,东部以遂昌金矿国家矿山公园为主,中部以千佛山、南尖岩、神龙谷为主,西南部以湖山水库和九龙山保护区为主的景区建设。加大基础设施投入,建设精品景区,并以此带动景区周边旅游产业发展。

4.4 充分发掘景观资源的文化内涵,加强宣传,提高知名度

充分发掘好川文化、汤显祖文化、山耕文化、红色文化底蕴;以举办汤显祖文化节、山茶油开榨节、摄影文化节等特色文化活动,以此增强本地森林旅游产业的知名度和竞争力,逐步提升遂昌森林生态休闲旅游的品牌。

4.5 不断提升遂昌森林人家的品质和内涵

选择森林资源丰富、生态环境优良、地方特色突出、服务设施齐全的生态友好型观光休闲经营体,引导鼓励和支持农户参与森林休闲旅游开发,加大森林休闲养生产业发展扶持力度;重点以垵口乡、王村口镇和汤山头、坑口和半岭自然村建设融森林文化与民俗风情为一体特色小镇和森林人家,因地制宜地利用周边的森林古道、森林群落等建设休闲场所,完善休闲设施,发掘森林养生产品,打造森林养生产品品牌,进一步提升森林休闲旅游业特色和档次,不断凸显遂昌森林风景自然之美和民俗文化魅力。

参考文献:

- [1] 林文镇. 森林美学[M]. 台北: 淑馨出版社, 1991: 50, 101, 150, 206.
- [2] 郭克疾, 熊嘉武, 吴江洲, 等. 三亚市森林风景资源调查与特征分析[J]. 中南林业调查规划, 2013, 32(3): 46-54.
- [3] 国家质量技术监督局. 中国森林公园风景资源质量等级评定 GB/T 18005-1999[S]. 北京: 中国标准出版社, 2000.
- [4] 钟乐, 龚鹏, 古新仁. 江西省国家重要森林风景资源评价与保护对策[J]. 南方园艺, 2015, 26(5): 37-39.
- [5] 遂昌县人民政府. 遂昌概览[EB/OL]. 中国遂昌网 <http://www.suichang.gov.cn/scgl/jbgk/qhrk/> 2019.1.1/2019.2.15.
- [6] 浙江省林业厅. 遂昌县森林资源规划设计调查成果获林业厅确认[EB/OL]. 浙江林业网. http://www.zjly.gov.cn/art/2017/9/14/_10772854.html, 2017.9.14/2019.2.15.

-
- [7] 遂昌县林业局. 遂昌县林业志[M]. 北京: 方志出版社, 2007, 1-83.
- [8] 洪震, 胡伯智, 许元科, 等. 遂昌县珍稀濒危树种资源调查初报[J]. 浙江林业科技, 2001, 31(06): 31-34.
- [9] 张家银, 廖进平, 罗建峰, 等. 浙江九龙山陆生野生脊椎动物资源现状及保护对策[J]. 温州大学学报: 自然科学版, 2009, 30(4): 1-6.
- [10] 浙江省林业厅. 浙江省森林风景资源调查与评价工作实施细则[Z]. 2017.12.
- [11] 国家质量监督检验检疫总局. 旅游资源分类调查与评价 GB/T 18972-2003[S]. 北京: 中国标准出版社, 2003.
- [12] 陈永贵, 张景群. 风景旅游区规划[M]. 北京: 中国林业出版社, 2010: 7-15.