狼山国家森林公园自然教育发展现状及优化策略

房薛为

南通狼山旅游度假区综合服务中心 江苏南通 226001

摘要：目前，狼山国家森林公园已由大面积生态修复阶段转换为森林保护利用阶段，自然资源丰富且质量较高，非常适合开展自然教育。文章基于“全域+科普+文旅+沉浸”维度，对狼山国家森林公园自然教育现状进行梳理，指出该公园自然教育活动类别庞杂、策划粗糙、特色不突出、基础配套不完善等问题；在此基础上，从统筹全域发展、围绕科普主线、坚持文旅融合、深化沉浸内涵 4 个方面提出优化策略，即投入专项资金、健全自然教育基础配套设施建设、培养专业化自然教育队伍、不断拓宽森林公园自然教育内容、构建狼山森林公园新型自然教育活动体系，以期狼山国家森林公园自然教育能在自然场地中寓教于乐、寓教于游，实现国家森林公园自然教育的高质量发展。

关键词：全域；科普；文旅；沉浸；自然教育；狼山国家森林公园

DOI：10.12169/zgcsly.2024.02.28.0001

Development State and Optimization Strategy of Nature Education in Wolf Mountain National Forest Park

Fang Xuewei

(Comprehensive Service Center for Langshan Tourist Resort, Nantong 226001, Jiangsu, China)

Abstract: At present, Wolf Mountain National Forest Park has shifted its focus from the large-scale ecological restoration to forest protection and utilization. The forest park have rich nature resources with high quality, which is very suitable for nature education. From the dimension of “all-for-one + science popularization + cultural tourism + immersion”, this paper summarizes the current situation of nature education in Wolf Mountain National Forest Park and identifies the problems faced such as diverse but disorderly nature education activities, careless plan making, less distinctive in features and insufficient infrastructure support. On this basis, the strategies to optimize the nature education there are proposed from the four aspects of all-for-one development, focused science popularization, adherence to the culture-tourism integration, and deepened immersion, including increasing the investment with special funds, improving the construction of natural education infrastructures, cultivating professional teams for nature education, constantly expanding the content of forest park based nature education, and building a new nature education activity system in Wolf Mountain Forest Park, so as to realize the high-quality development of nature education there by integrating education into fun and tourism in natural sites.

Keywords: all-for-one; science popularization; cultural tourism; immersion; nature education; Wolf Mountain National Forest Park

自然教育指通过在自然场地中寓教于乐、寓教于游，引导人们认知自然规律，学习与自然相处的技能，培养尊重自然的理念，树立保护自然生态的价值观，实现人与自然的和谐共生的过

收稿日期：2024-02-28

作者简介：房薛为（1988- ），男，硕士，工程师，主要从事景区规划建设管理工作。E-mail：1074387298@qq.com

程[1-2]。自然教育的根本是自然，自然教育必须依托自然环境进行[3]，森林公园是非常适合的自然教育环境之一。森林公园自然教育在美国、日本、韩国、德国、英国等国家发展迅速，如美国和日本以自然学校为核心的自然教育模式、韩国以森林体验为核心的自然教育模式、德国的森林幼儿园模式、英国的森林学校模式等。我国森林公园教育初期是林业工人技能交流，为成年人提供公益讲解服务；20 世纪 90 年代后，森林公园开始引进经营性教育活动；2010 年开始，欧美、日、韩等自然教育经验的引入使自然教育成功落地生花。自此，自然教育规划编制及基础设施建设不断完善，如 2023 年发布的《全国自然教育中长期发展规划（2023—2035 年）》提出“多元主体培育”“规范场域发展”“强化人员队伍”“加快课程研发”“健全标准体系”“深化交流合作”等 6 大主要任务和重点建设工程。自然教育基地建设不断发展，如宝兴县大熊猫科普教育基地及自然教育中心项目落成，新会圭峰山国家森林公园自然教育研学基地规划建设。自然教育模式百花齐放，如长乐林场以提高青少年综合素质为根本宗旨的“生存、生活、生态、生命、生长”五生自然教育理念；湖州市国有林场倡导的通过在自然环境中学习，树立热爱自然、崇尚劳动的风气，以及提升独立生活的能力自然课题；淳安林场“绿色宝库、森林旅游、活力企业、乐业新地”4 大自然教育品牌的建设等[4-6]。自然教育课程设计迭代创新，如南京中山植物园利用“流水学习法”，设计策划“任务式+游戏式”的“自然物寻宝”活动；宝鸡植物园借助微信公众号平台、移动终端 APP 软件等，积极探索新形势下植物科普的线上课程；张家界国家森林公园举办中泰自然教育音乐大师课，让青少年在自然环境中接受熏陶，体会音乐的美妙，同时让音乐在自然中升华，更富有生命力。

森林具有丰富的物种、复杂的结构、多种多样的功能，因此，本底资源丰富的国家级森林公园是开展自然教育活动的绝佳场地。目前狼山森林公园自然教育涉及政策法规、规划建设、经营管理、教育模式等内容，涉及学科众多，包括动植物学、教育学、生态科学、旅游管理、工程学等，涵盖参观解说、科普讲座、科普展览、手工制作、游戏竞赛、冬夏令营、研学旅行等多种活动类型[7]。全域、文旅、沉浸是最近几年的关注热点，但科普是自然教育的基础。本文对江苏省南通市狼山国家森林公园的“全域+科普+文旅+沉浸”4 个维度下自然教育开展情况进行调查研究，在此基础上，针对狼山国家森林公园自然教育发展现状与问题，提出发展新思路。

1 狼山国家森林公园自然教育现状

狼山是中国八小佛山之首，江苏省首批风景名胜区，省级旅游度假区，国家级 4A 景区。近十几年，狼山地区封山育林，林木长势茂盛，2017 年狼山地区（五山地区）开展了大规模生态修复工作，新增森林面积约 6 km^2，总面积达 10.8 km^2。2019 年成功获批狼山国家森林公园，公园成为城市的绿核，是南通城市空间格局与自然生态系统的重要组成部分。2020 年 11 月 12 日，习近平总书记到南通狼山国家森林公园滨江片区视察，点赞南通沧桑巨变、生活幸福。

狼山国家森林公园自然教育类型丰富，以亲子项目较多，特色是依托生态修复的张謇企业家现场教学点，基于“全域+科普+文旅+沉浸”4 维度开展相关活动（表 1）。

2 “全域+科普+文旅+沉浸”与自然教育活动的关系

全域就是各部门齐抓共管，全城居民共同参与，充分利用目的地全部的吸引物要素，为自然教育提供全过程、全时空的体验产品，从而全面地满足群众的全方位体验需求[8-9]。组织好自然教育，须调动狼山所有资源，利用全域这个概念，全方位开展自然教育。

自然教育与科普密不可分，在《国家级自然公园管理办法（试行）》中明确说明，国家级自然公园管理单位应当建立健全自然教育和科普宣传系统，完善自然教育和科普设施建设，开展形式多样的自然教育和科普宣传活动，促进公众了解自然公园。

表 1　狼山国家森林公园自然教育类型分类体系

大类	小类	代表活动
全域	全部门	五山地区生态修复，狼山国家森林公园总体规划
	全时空	空中直升机观察、陆地小小气象员、水中桨板培训、春季小小茶农、夏季夏令营、秋季小记者赏菊、冬季郁金香种植，观鸟志愿者、四季花展
	全年龄	小小烘焙师、小小徐霞客、南通大学生物多样性实地科考调研、企业家学院现场教学、狼性拓展基地、老年人森林太极
科普	普查监测	联合市生态环境局、南通大学等单位部门开展季度生物多样性观测和夏季昆虫调查，编制《植物图谱》《五山地区鸟类图谱》
	科普牌	制作悬挂植物科普牌 2 000 块
	自然博物馆	状元楼科普馆
文旅	生态文化	生态保护小卫士
	张謇文化	张謇企业学院现场教学、小小謇语者
	传统文化	非遗课堂进景区——小小手艺人
	旅游研学	小小露营家、小小导游
沉浸	沉浸+体验+互动	狼山互动情景剧、小小植物家

文化是人类在社会实践中创造的物质精神财富总和，是日常生活意义，又是“自我”建构的路径。旅游同样是对社会和自然界的体验。自然教育引入文旅，能更加丰富自然教育素材，健全自然教育体系，在文化旅游中不断提升自己，形成保护自然的自觉性[10-11]。

自然教育应该沉浸于自然之中，特别是现代灯光、投影、声音等电器设施使用，利用互动式自然教育方式，为大众提供不一样的体验，使参与者有一种置身于虚拟世界之中学习方式。全域、科普、文旅、沉浸是自然教育维度下几种具体推进方向，方向之间也是包容交叉的。

3　狼山国家森林公园自然教育优化策略

通过梳理狼山国家森林公园现有“全域+科普+文旅+沉浸”自然教育开展情况发现，狼山国家森林公园自然教育存在以下不足：1）现有全域政府政策性支持不足，部分规划与现实存在矛盾，参与部门单一，存在淡旺季，参与对象以学生为主且不分年龄段，成人教育偏党建，形式单一。2）科普图谱编制入档工作电子化程度低，虽已建立植物资源图谱，但动物昆虫资源普查暂无；研学专营类型丰富，有一定的活动品质，但良莠不齐；讲座课堂多为线下，科普渠道有待拓展，网络资源的平台建设也不足。3）生态、张謇、传统文化虽多样，但旅游配套不足。4）沉浸式小型项目较多，重点创意项目不足。因此，提出以下优化策略。

3.1　统筹全域发展，注重人与自然和谐共生

全域发展是为了做好自然教育总协调。全域思想是拓宽思维，有效提升自然教育综合性、创新性方式。自然教育必须依托自然，且以人为本。政府要加强对生态修复、硬件公共设施投入，完善相关法律法规，协调文旅、生态、林业部门之间的矛盾。文旅部门侧重旅游发展，要重视经济效益；生态、林业部门侧重保护，基本禁止开展工程建设。要修改现状编制总体规划，既要保护好生态本底、安置好现状经营房产，还要预留好未来发展空间。政府要牵头与南通市自然资源、林业、教育、生态、市场、城管等各个部门做好生态保护红线内开展自然教育活动的行政许可及相关监督管理工作，不能只讲保护或只追求利用。按照国土空间、自然保护地城市“约束指标+分区准入”要求对用地规划做好保障，不能按照规划体质改革前风景名胜区总体规划、森林公园规划进行硬性遥感监测，规划管理要预留相应发展空间，鼓励利用原有地块、设施进行提档升级。

要形成“保护地+学校+机构+大众”的多维立体自然教育实践模式，政府做好牵头导向工作；学校纳入课堂教学，履行主体责任；机构作为校外自然教育课外主阵地，全民大众参与自然教育，让景区员工增收，社区得到发展。要与高校、科研院所合作，依托高校、科研院所雄厚的科研力量，通过公园搭建自然教育科研平台，提高森林公园管理人员的科研能力，以及科研工作人员的实践能力，实现双方互利共赢。

针对狼山森林公园自然教育课程招生亲子活动多，不分年龄段的问题，应根据不同年龄段的认知特点，把课程分类为幼儿低段（小、中班的孩子）、幼儿高段（大班的孩子）、小学低段（1~3 年级）、小学高段（4~6 年级）、初中段等 5 类课程体系，有针对性地进行自然教育。目前公园成人教育以参观为主，把课程分类为党建、团建、康养等项目，做强狼山生态建设深入推动融合党建自然教育，扩大“先锋五山”品牌影响力。此外，还要依托张謇企业家学院（市委党校）教研能力，系统性普及和加强生态文明教育，提升全社会生态文明素养，引导干部职工坚持用习近平生态文明思想武装头脑、指导实践、推动工作，牢固树立企业生态环境保护法定责任意识，不断增强生态环境保护合力。

3.2 围绕科普主线，增加专项资金为自然教育服务

围绕科普主线，建议出台相应的专项资金支持政策，采取税收优惠、财政补贴等扶持政策，使资金向科普工作倾斜，加大对一线科普基础设施与科普传媒的投入与建设，不断完善科普工作的软、硬件条件。建议拓展筹集资金渠道，争取更多的社会资本投入自然科普工作中，构建以资金为主导，企业和科研机构并重，全社会共同参与支持的全方位自然教育科普结构体系，健全森林科普本底资料库。

组织规划生态体验路径与科普解说系统。目前狼山国家森林公园中的自然教育解说太过简单，缺乏系统性，因此对现有资源要进行整改，提升景区人员解说水平，更新手册、折页、报纸、解说牌、展览、视听节目等媒介。

加强自然教育教室建设。目前狼山森林公园自然教室多为驿站，无专业教室，但是在自然保护地建设房屋较为困难，因此要争取调整总规，在生态保护与自然教育中做好平衡。

目前狼山国家森林公园自然教育科普人员的专项培训较少，从事科普工作的人员数量不足，且专业知识储备和工作技能有待进一步提高。建议设立全职科普工作岗位，建立专、兼职结合的科普队伍，并向全社会吸纳自然教育志愿者，让更多人参与到自然科普工作中，最大限度地提升工作人员的积极性。充分利用乡土专家的技术优势和示范带动作用，进一步规范林业乡土专家的遴选和管理，充分发挥林草乡土人才在自然教育中的“领头雁”作用[12]。

3.3 坚持文旅融合，构建自然研学旅行生态圈和消费链

文旅融合发展能有效提升自然教育参与者的体验价值，通过生态文化、张謇文化、江海传统文化构建狼山自然教育 IP 体系，创造个性鲜明、富有多元情趣、凸显狼山文化本底的自然研学旅行产品和品牌。在传统食、住、行、游、购、娱 6 大业态融合的基础上，推动商、养、学、闲、情、奇 6 大新兴要素的自然教育产品，促进文旅与自然教育相互联系、相互渗透。要从注重自然研学活动由数量向注重提质增效转变，由满足游客基本需求向为游客提供高质量服务转变，由注重服务功能向发展综合功能转变[13]。政府特别要做好土地等文旅产业发展要素保障，实现文旅产业融合化、集群化、一体化、全要素发展。通过以业态融合为核心突显协同助力，构建自然研学旅行生态圈和消费链[14]。

3.4 深化沉浸内涵，不断拓宽森林公园自然教育内容

打破走马观花式的传统自然教育，利用沉浸化方式将游戏性、故事性和艺术感[15]，融入到自然教育中，把专注力、共情和想象力融入课程设计中，提供更好的体验感。吸引高质量商户落户狼山，建立必要退出机制，对不符合市场，加速退出，快速招引新商户入场。如景区招商的“偶来蜂园”，该项目通过与资深的蜂业专家和经验丰富的教育专家跨领域合作，设计的蜜蜂主题自然教育项目。通过小小养蜂人，小朋友参与平时没能参与现场采蜜工作，然后转入室内教室，沉浸式通过高清视频、VR 等技术了解蜜蜂习性、授粉、自然环境、建筑、科研、材料科学等方方面面知识，该项目在疫情中沉浸化体验感好，与小朋友互动性强。通过沉浸课程从盲目参观转变到主动学习、积极思考；从无头绪展厅探索转变到带着问题、带着任务、带着思考去探索；从单独学习转变到小组合作学习[16]。2019 年北麓园改造，曾经邀请拙政园中国美院相关单位做沉浸式

夜经济灯光秀，但最终未能完成，这是因为 VR 和夜间沉浸灯光秀投入高，迭代快，需要政府支持。

4　结语

森林公园自然教育是一个动态调整不断优化过程，“全域+科普+文旅+沉浸”维度是推动自然教育高质量发展的重要途径。政府、公园应在法律法规、政策上不断更新，做好基本保障。由杂乱课程变成系统的、有逻辑的、长期的体验课程。在自然场地中寓教于乐、寓教于游，构建狼山森林公园的新型自然教育活动体系，助力森林公园自然教育的高质量发展。

参考文献

[1]季静雅,党纤纤.以自然教育为目标导向的国内外社区绿地设计实践进展研究[J].建筑与文化,2023(10):224-226.

[2]姚昕雨,张茵.大熊猫国家公园游客参与自然教育的价值共创机理[J].中国城市林业,2023,21(4):102-108.

[3]李明霞,李亚丽,徐晓霞,等.国内自然保护区发展新途径之自然教育研究[J].中国城市林业,2023,21(2):17-21,34.

[4]唐亚飞,王益梅,魏嘉.“科技馆活动进校园”项目案例 显微镜下的熊猫血[J].中国科技教育,2021(8):56-57.

[5]裘黄丽.百年林场的非遗魅力[J].浙江林业,2021(1):2.

[6]胡卫江,蒋仲龙,毕雅莹,等.浙江省国有林场自然教育发展现状与对策[J].浙江林业科技,2022,42(02):100-106.

[7]刘梦馨,万敏.“五育并举”理念下自然教育活动体系的优化策略研究:以武汉植物园为例[J].华中建筑,2023,41(12):123-127.

[8]厉新建,张凌云,崔莉.全域旅游建设世界一流旅游目的地的理念创新:以北京为例[J].人文地理,2013,28(3):130-134.

[9]程纹,吕明聪,张婷婷,等.公民科学在深圳城市公园蝴蝶多样性保护中的应用[J].中国城市林业,2024,22(1):150-156.

[10]傅才武.论文化和旅游融合的内在逻辑[J].武汉大学学报(哲学社会科学版),2020,73(2):89-100.

[11]粟娟,潘勇军.从退化果园到生物多样性丰富的绿色休闲空间:基于广州海珠湿地修复实践[J].中国城市林业,2022,20(6):25-30.

[12]冯伟.林业科普工作现状分析[J].安徽农学通报,2023,29(增刊 1):97-99.

[13]金艳艳.文旅融合视角下自然研学旅行驱动机制研究:以瓯海区为例[D].桂林:广西师范大学,2023.

[14]闫淑君,曹辉.城市公园的自然教育功能及其实现途径[J].中国园林,2018,34(5):48-51.

[15]何越,张芝铭.沉浸式研学旅行产品开发与实践:以“中国进士第一村”走马异匣录项目为例[J].文化产业,2022(33):127-129.

[16]张卫哲,吴蒙,王青,等.植物园自然教育学习单应用效果评价[J].中国城市林业,2023,21(4):80-86.