

基于游客体验的自然教育认知分析 ——以雷琼海口火山群世界地质公园为例

符仪欣

海南经贸职业大学国际旅游学院，海南海口

DOI: 10.62836/jer.v4n10.1492

摘要：自然教育作为生态文明建设的重要组成部分，其教育效果高度依赖真实场域的体验质量，但其学术研究对地质公园等核心场域的关注仍显不足。为弥补该研究缺口，本文以雷琼海口火山群世界地质公园为例，从游客体验视角切入，基于网络文本分析结果提出，游客对地质遗迹与生态环境的强烈感知，在具身体验中完成从感官震撼向理性认知的跃迁，并升华为对自然的敬畏与价值内化，但未能催生保护行动，暴露了自然教育成效转化的薄弱环节。为此，本文提出相关优化策略，为地质公园类核心场域自然教育从知识传递迈向行为引导提供理论参考与实践路径。

关键词：自然教育；游客体验；网络文本分析；地质公园

Cognitive Analysis of Nature Education Based on Tourist Experience: A Case Study of the Leiqiong Haikou Volcanic Cluster Global Geopark

Yixin Fu

School of International Tourism, Hainan Vocational University of Economics and Business, Haikou, Hainan

Abstract: As an important component of ecological civilization construction, nature education's educational effectiveness is highly dependent on the quality of experience in authentic settings. However, academic research on core settings such as geoparks remains insufficient. To fill this research gap, this paper takes the Leiqiong Haikou Volcanic Cluster Global Geopark as a case study, approaching from the perspective of tourist experience. Based on the results of online text analysis, it proposes that tourists' strong perception of geological relics and the ecological environment enables a leap from sensory shock to rational cognition through embodied experience, and sublimates into awe of nature and value internalization. However, this does not give rise to protective actions, exposing weak links in the transformation of nature education outcomes. To this end, this paper proposes relevant optimization strategies, providing theoretical reference and practical pathways for nature education in core settings such as geoparks to move from knowledge transmission to behavior guidance.

Keywords: nature education; tourist experience; online text analysis; geopark

*作者简介：符仪欣（1986-），女，黎族，海南三亚人，旅游市场营销管理硕士，海南经贸职业大学国际旅游学院讲师，研究方向为旅游管理、市场营销。

1 引言

中国自然教育的发展根植于环境教育的长期积淀。2009年，自然教育正式被民间机构用作项目名称及主要业务；此后，书籍《林间最后的小孩》翻译出版及《城市中孩子与自然亲密度的调查报告》的发布，使“自然缺失症”进入公众视野，自然教育机构随之如雨春笋般涌现[1]。2019年，国家林业和草原局发布《关于充分发挥各类自然保护地社会功能，大力开展自然教育工作的通知》[2]，标志着自然教育被正式纳入国家生态文明建设战略部署。

“十四五”时期，生态文明建设纵深推进、首批国家公园正式设立、“双减”政策落地实施及乡村振兴战略全面铺开，为自然教育提供了新的战略机遇。在政府大力推动下，自然教育呈现出显著的省域发展特色：福建多部门联合提出建设百处以上基地的目标；广东率先将其写入省级生态文明建设规划，致力建设示范省；四川则通过基地评定与摘牌机制，探索规范化管理模式[1]。

如今，自然教育已从一个新兴理念迅速成长为备受国内学术界关注的独立研究领域。自然教育强调在真实自然环境中的体验式学习，其教育目标的达成高度依赖场域的真实性、完整性与资源独特性。国家公园、自然保护区、地质公园和文化遗产地作为大面积原真生态系统的天然课堂，是自然教育的核心载体和理想场所，理应成为学术界重点关注的研究对象。然而，目前学术界对上述载体的关注仍显不足，对地质公园更是鲜有问津。为弥补这一研究缺口，本文以雷琼海口火山群世界地质公园为案例，结合游客体验逐步分析其自然教育认知特点，并针对该地质公园的研学旅游营销策略提出建议，对促进自然教育和研学旅游高质量发展具有重要意义。

2 研究设计

本研究主要参考相关期刊论文7篇[3-8]，从中得到启发，构建了此设计思路。本文在同程网、新浪微博和抖音等平台上，以雷琼海口火山群

世界地质公园为关键词，检索游客发布的全部网络评论文本，使用八爪鱼抓取2023年至2026年7月的评论，经数据清洗后整理出3407条有效文本数据（总计45121字）作为分析语料库，通过词频分析识别游客体验的核心关注维度，进而解释游客自然教育认知发生机制与转化路径。

3 网络评论文本内容分析

3.1 词频分析

通过ROST CM 6.0软件对3407条有效文本数据进行词频分析，得出前100个高频词。排名前10个高频词为“不错”、“订票”、“火山口”、“拍照”、“环境”、“空气”、“方便”、“锻炼身体”和“停车场”。

“火山口”作为唯一直接指向园区核心地质资源的关键词，其高词频具有重要的市场需求指向意义。可见，实地性地质遗迹是自然教育最无可替代的教科书，是自然教育体验中最具吸引力的需求焦点。游客对“原真性”自然认知体验具有消费期待。

“拍照”高频出现，说明视觉冲击力强的景观是自然教育的最佳传播载体。游客看到各类火山锥、棱状巨石及蜂窝状岩石等火山口地貌，也看到了黄花梨、见血封喉和藤缠树等多样热带植物。火山口与蓝天白云或雨雾同框，偶有蝴蝶、蜥蜴和松鼠等小动物出没，又进一步丰富了视觉体验，影像记录成为游客确认“完成自然教育体验”的重要仪式。

“环境”和“空气”的高频出现，说明游客对园区原生态植被和空气质量有强烈感知。结合游客评论可知，游客普遍视园区为天然氧吧，通过呼吸感受负氧离子和花果香气，这些嗅觉刺激源于良好的生态环境，是自然教育最基础最潜移默化的形式。游客对园区环境的评价也多为褒奖，火山岩地貌上茂盛植被带来的视觉感受构成了自然教育的“基底”。维护好生态本底，就是最基础的自然教育。

“锻炼身体”高频出现，说明游客通过游览产生了运动感知。多数游客的路线是游览口——火山

口顶部——底部熔岩洞——原路返回，全程至少两小时。这一空间行动序列构成了以身体为感知媒介和以地形为教育文本的“具身化”认知过程。游览中，游客接触多重感官刺激：登高时的肤感凉意、熔岩洞内的阴凉、粗糙火山岩的触感和以及长时间爬山带来的身体反应（心肺加速、呼吸急促和肌肉酸胀等）。这种自然教育实现方式，兼具体验真实性与认知深刻性。

3.2 高频词归类分析

对前100高频词进行归类分析发现，结果如上表所示。从教育对象维度看，该园区能为不同年龄层次的游客提供自然教育体验，可作为多世代和社交活动共有的自然教育学习场所。从教育环境维

度看，游客对该园优质自然景观资源、高浓度负氧离子环境、独特林相结构及丰富的热带植物种类等要素具有强烈感知。从教育内容维度看，园区具有鲜明的地质主题特征，其自然教育核心是以火山地质遗迹为主题的科学知识体系，区别于一般公园。在认知层次上，“了解”、“学习”及“科普知识”等词汇的共现，反映出游客的自然教育体验已从感性震撼转向了理性求知，实现了从观景向研学的转变。在价值内化上，结合游客评论可知，游客的体验超越了知识传授，指向自然观与生态价值观的深层塑造，最后产生了对自然伟力的喜爱敬畏之情。从教育形式维度看，自然教育是通过身体动作来实现的。游客通过攀爬的劳累来丈量火山的高度，通过拍照的构图来“框取”地质的美感。这

表1. 前100高频词

高频词	频次	高频词	频次	高频词	频次	高频词	频次	高频词	频次	高频词	频次
不错	439	便宜	76	满意的	52	干净	42	划算	35	雨雾	25
订票	337	眺望	76	岩浆	49	治愈	42	可惜	34	制高点	24
火山口	260	轻松	75	丰富	49	本地人	41	感兴趣	33	团队	24
拍照	257	茂盛	74	孩子	48	导游	41	学到	33	菠萝蜜	24
环境	222	很漂亮	73	地貌	48	休闲度假	41	卫生	32	科研	23
空气	201	蓝天白云	67	朋友	47	工作人员	41	神奇	32	仙人柱	23
方便	195	服务满意	62	便捷	47	好玩	41	小松鼠	31	基础设施	23
锻炼身体	143	游玩	62	栈道	46	科普知识	40	打车	31	排队	23
停车场	139	展览馆	61	天气	45	志愿者	39	学习	31	秋游	22
看看	117	优美	61	规划	45	开心	38	边走边看	31	三轮车	21
树木	112	解压	61	独特的	44	性价比	37	菠萝	30	蕨类	21
氧吧	96	不贵	60	原生态	44	凉快	37	标志	30	震撼	21
周末	96	出租车	59	科普馆	44	熔岩	36	节假日	30	不方便	21
风景	86	爬山	57	博物馆	43	淡季	36	春游	29	价格	20
植物	84	了解	57	维护	43	小巴	35	园林设计	29	老人	18
推荐	83	步行	53	班车	43	大自然	35	学生	28		
交通	77	好评	53	蝴蝶	42	大巴	35	观景台	27		

表2. 前100高频词分类结果

自然教育要素	对应的前100高频词
教育对象	孩子、朋友、本地人、学生、老人、团队
教育环境	环境、空气、树木、氧吧、风景、植物、茂盛、很漂亮、优美、原生态、蓝天白云、雨雾、凉快、干净、大自然
教育内容	火山口、岩浆、地貌、熔岩、科普知识、科研、了解、学到、学习
教育形式	拍照、锻炼身体、爬山、步行、游玩、看看、边走边看、眺望、休闲度假、秋游、春游
教育空间	停车场、栈道、观景台、制高点、展览馆、科普馆、博物馆
教育设施	订票、方便、交通、班车、小巴、大巴、出租车、三轮车、基础设施、维护、标志、志愿者、导游、工作人员

种体验远比观看纪录片更为深刻。从教育空间维度看，该园的自然教育空间分为交通接驳区、徒步登山道、核心景观点和室内科普场馆四类，游客往往在室内科普场馆实现自然教育认知沉淀，完成从感性到理性的升华。从教育设施维度看，“订票”和“方便”进入高频词总榜前十，说明数字化预约和交通便捷性是游客最在意的自然教育设施，而“志愿者”等词高频出现，说明人的服务是自然教育设施的重要组成部分。

3.3 情感分析

综合来看，“不错”这一最高频的词语精准概括了游客对于该地质公园的整体印象，这不但是对景区核心价值的充分肯定，而且也是对旅游体验细节的微妙权衡。“不错”指向该地质公园独特的地质景观与生态资源，其生动而又系统的科普获得了游客认可。然而，该词也表达了游客中等偏上但未达极致的体验遗憾。结合具体评论来看，景区管理粗放，讲解流于表面，使得游客体验停留在“不错”的浅层满足，而难以升华为深层共鸣。

3.4 自然教育认知分析

综上所述，基于“认知-情感-行为”理论[9]，公园的地质遗址与生态环境首先作为可视、可听、可嗅和可触的外部刺激出现，触发游客的直接感知，成为自然教育认知加工的第一步。在此基础上，游客通过具身认知，将火山喷发与地表形态塑造的动态关系纳入脑中的知识框架。他们不再满足于事实性知识，而是会积极了解其原因，主动构建对地质演化伟力的深层理解。该认知跃迁触发敬畏情绪，将抽象地质知识锚定于个体内在信念系统，促使自然教育内容由客观事实转为主观意义，实现从自然知识到生态价值观的质性转化。这同时也是一种兼具美感建构、理性提升与信仰增强的体验。自然教育认知加工的最终输出体现在游客的行为倾向上。结合相关评论来看，游客行为主要表现为推荐、重游、拍照及分享旅游感想，反映了游客对该景区的认可与满意，但从本质上看，都属于利己性的社交展示与口碑传播，并不是自然教育终极目标

所指向的亲环境行为。可见，尽管游客的认知内化和情感升华已触及生态价值观的塑造，但从内在信念到外在行动的转化链条尚未完全打通。游客虽然理解了火山地貌的形成过程，被自然伟力感动，却未必能生发保护自然的责任感，可见，当前地质公园自然教育在认知激活与行为引导之间仍存在衔接裂隙，未来的自然教育设计需在唤醒游客情感之后进一步嵌入行为转化的触发机制，才能实现知情意行的统一闭环。

4 优化对策

针对上述认知与行动之间的衔接裂隙，以下从体验架构、行为触发和成效评估三个层面，提出相应的优化对策。

4.1 重建游客体验架构

游客当前的行为本质上仍属于自我中心的体验消费。若要让游客进入深度认知参与，就得打破当前局面，引入项目式学习理念，以能够引发深度思考的驱动性问题来牵引游览全程，同时配备便携式地质观察工具套装（内含放大镜、矿物比色卡、酸碱测试条等），供游客现场租用，鼓励进行自主观察与数据记录。在此基础上，可遵循知识习得—情感共鸣—行动承诺三重递进逻辑，对游览动线进行系统性再设计。首先，于科普展陈区完成基础认知的建构，确保访客获取必要的地质与生态知识；其次，在火山口制高点与熔岩隧道等具有象征意义的标志性节点，设置静思冥想环节，以触发访客深层次的情感体验与内在共鸣；最后，于游览终点处设立“守护愿景墙”，引导访客书写个人环保行动目标，并同步生成具备可追溯性的数字纪念凭证，从而将瞬时生成的情感触动有效转化为具象化、可追溯的行动意愿，实现认知—情感—行为之间的有机衔接与持续延展。

4.2 亲环境行为触发

游客虽在游览中获得了充分的地质科学认知与审美震撼，也为自然伟力所折服，但未必自动催生保护行为，症结在于游览环节中缺乏即时的行动

触点。因此,园区应当致力于打通从认知到行为的现实通道,将环保行动本身设计为一项开放性与生成性的实践过程,使游客在游览情境中面对真实的环境议题,逐步将外部引导转化为具备迁移能力的日常素养。从机制设计层面而言,园区可以效仿江西萍乡武功山等同类景区,构建以即时反馈与正向激励为核心的行为引导体系,借助轻量化的游戏化手段,将环保从被动要求转化为主动参与,让游客在获得即时正反馈的同时,完成环保意识的自然内化,从而真正实现从游览体验到行为转化的无缝衔接。从长远看,园区还可以依托数字化平台构建行为延续机制,将园内激发的一次性响应转化为园外日常生活中的持续性环境行动,使保护意识在时间维度上获得延展,从而真正实现从瞬时情感到长期行动意愿的有效转化。

4.3 搭建多维度成效评估框架

当下对自然教育成效的评判主要依赖游客满意度调查等主观反馈,难以客观衡量认知转化是否切实促成了行为改变,评估体系的科学性亟待提升。为此,有必要构筑涵盖认知提升—情感演进—行为变迁三个层面的综合评估模型。在认知上,可借助地质知识前后测验量化认知增量;在情感上,可运用环境态度量表测量个体与自然的情感关联,追踪价值观的内化程度;在行为上,可通过微信小程序等技术手段,持续跟踪游客离园后的行为,采集其在垃圾处理、出行方式选择等日常生活中的实际改变。基于上述数据的系统分析,能够准确定位“认知到位而行动缺位”的关键卡点,进而有针对性地修正课程架构与行为介入方案,使雷琼公园的自然教育真正实现知情意行的有机统一。

5 结语

本文以雷琼海口火山群世界地质公园为案例,

通过游客体验分析发现,游客对地质遗迹与生态环境的强烈感知,在具身体验中完成从感官震撼向理性认知的跃迁,并升华为对自然的敬畏与价值内化,但未导向亲环境行为,暴露出自然教育的衔接裂隙。为此,本文提出相应优化策略,以期推动地质公园自然教育跨越“知识传递”阶段,迈向“行为引导”的落地实践。

参考文献

- [1] 闫保华,管美艳.推动中国自然教育迈上新台阶[N].中国绿色时报,2022-03-24(04).
- [2] 国家林业和草原局.关于充分发挥各类自然保护地社会功能大力开展自然教育工作的通知(林科发〔2019〕34号)[Z].2019-04-01.
- [3] 郭志美,乌恩.基于游客感知价值的植物园游憩及教育功能研究——以北京国家植物园和英国邱园为例[J].北京林业大学学报(社会科学版),2024,23(4):118-127.
- [4] 米夏原,徐文华,邹宁,等.从游憩体验到教育引导:全龄友好视角下的北京市郊野公园自然教育感知评价[J].风景园林,2026,33(6):120-131.
- [5] 毛开泽,程希平,高漫娟,等.我国学者与民众对自然教育认知的差异分析[J].西部林业科学,2023,52(1):99-105.
- [6] 苏奕秋,周晨,涂梦璇,戚修远,康艺芳.城市公园周边居民对自然教育认知及诉求调研——基于长沙市沙湾公园周边居住区问卷调查[J].绿色科技,2020(7):1-5.
- [7] 朱泽辉,刘家明,朱鹤.国家公园生态旅游融合自然教育的概念框架与发展路径——以武夷山国家公园为例[J].国家公园(中英文),2026,4(2):130.
- [8] 李霞,余荣丰,罗春玉,王光玉.游客感知视角下的国家公园自然教育体系构建研究——以武夷山国家公园为例[J].林业经济,2020(1):36-43.
- [9] 李雪莹,田劲唯,戴健驰,田世政.(2023).国家公园环境教育对游客亲环境行为的影响:一个链式多重中介模型的实证检验.北京林业大学学报(社会科学版),*22*(4):1-8.

