

后疫情时期天目山国家级自然保护区生态旅游消费行为特征

孟明浩^{1,2}, 顾晓艳², 崔国发¹

(1. 北京林业大学 生态与自然保护学院, 北京 100083; 2. 浙江农林大学 风景园林与建筑学院, 浙江 杭州 311300)

摘要: 【目的】研究新冠肺炎疫情对浙江省天目山国家级自然保护区游客生态旅游消费行为特征的影响, 分析疫情暴发后生态旅游产品偏好特征, 为保护区生态旅游发展提供指导。【方法】应用 SPSS 23.0 软件分析疫情暴发前后自然保护区游客生态旅游行为特征、需求特征, 疫情暴发后生态旅游产品陈述性偏好、显示性偏好的人口学特征差异, 及生态旅游产品陈述性偏好对显示性偏好的影响效应。【结果】①疫情暴发前后游客去往自然保护区的旅游频次、旅游时段的差异极显著 ($P < 0.01$), 疫情对游客了解自然保护区的信息渠道、交通方式、旅游花费影响极显著 ($P < 0.01$), 而对其他生态旅游需求、行为特征均无显著影响。②疫情暴发后, 游客性别、年龄、受教育程度、职业、收入等人口学特征对部分生态旅游产品陈述性偏好有显著影响 ($P < 0.05$); 年龄、受教育程度、职业对天目山保护区部分产品显示性偏好水平有显著影响 ($P < 0.05$)。③保护区游客生态旅游产品的陈述性偏好对显示性偏好有显著影响 ($P < 0.05$); 天目山保护区游客生物景观和自然教育产品的陈述性偏好对显示性偏好的影响效应, 比地文景观和水域景观更明显。【结论】通过融合创新产品引导全新需求、推出智慧化生态旅游产品和服务、加强游客体验后的分享等途径, 提出天目山保护区生态旅游产品开发建议。表 6 参 24

关键词: 生态旅游; 消费行为特征; 陈述性偏好; 显示性偏好; 新冠肺炎疫情

中图分类号: S7-05 文献标志码: A 文章编号: 2095-0756(2022)03-0679-08

Ecotourism consumption behaviors of visitors to Mount Tianmu National Nature Reserve in the post-pandemic era

MENG Minghao^{1,2}, GU Xiaoyan², CUI Guofa¹

(1. School of Nature Conservation, Beijing Forestry University, Beijing 100083, China; 2. College of Landscape and Architecture, Zhejiang A&F University, Hangzhou 311300, Zhejiang, China)

Abstract: [Objective] This paper, with an investigation of the impact of COVID-19 on the ecotourism consumption behaviors of visitors to Mount Tianmu National Nature Reserve of Zhejiang and an analysis of their ecotourism product preference in the post-pandemic era, is aimed to provide reference for the development of tourism in nature reserves. [Method] SPSS 23.0 statistical software was employed to analyze the significant differences in visitors' ecotourism behavior and their demand characteristics in the nature reserves before and after the epidemic, the significant differences in their stated preference and revealed preference of ecotourism products after the epidemic as well as the effect of visitors' stated preference of eco-tourism products on their revealed preference. [Result] (1) There was extremely significant difference in visitors' tourism frequency and travel time after the COVID-19 outbreak, the impact of which on their channels of information, transportation means and tourist expenses was extremely significant, yet there was no significant impact on visitors' other

收稿日期: 2021-05-10; 修回日期: 2022-01-26

基金项目: 浙江省文化和旅游厅科研项目 (2021KYY028); 浙江省大学生科技创新活动计划暨新苗人才计划资助项目 (2020R412015)

作者简介: 孟明浩 (ORCID: 0000-0002-8551-8129), 副教授, 博士, 从事旅游规划与管理、生态旅游研究。E-mail: 20020017@zafu.edu.cn. 通信作者: 崔国发 (ORCID: 0000-0002-7928-8072), 教授, 博士, 从事自然保护区生态旅游研究。E-mail: fa6716@163.com

ecotourism needs and consumption behaviors. (2) After the COVID-19 outbreak, demographic characteristics of visitors such as gender, age, educational level, occupation and income exerted a significant impact on their stated preferences of some ecotourism products while age, educational level and occupation exerted significant impact on their revealed preference of some ecotourism products of Tianmu Mountain Reserve. (3) Visitors' revealed preferences are significantly positively correlated with their stated preferences for ecotourism products of the reserve with the stated preferences of biological landscape and natural education exerting more significant impact than those of geological landscape and water landscape. [Conclusion] A series of development countermeasures were put forward to promote the quality of ecotourism products: innovative products were created to drive new tourist needs while intelligent ecotourism products and services were put forward to enhance visitors' post-tourism experience, especially in sharing. [Ch, 6 tab. 24 ref.]

Key words: ecotourism; characteristics of consumption and behavior; revealed preferences; stated preferences; COVID-19

据世界旅游组织 (UNWTO) 统计, 受新型冠状病毒引发的肺炎疫情 (新冠疫情) 影响, 2020 年国际游客数量比 2019 年下降 73%, 约 10 亿人次, 国际旅游收入损失 1.3 万亿美元。疫情改变了旅游行为方式^[1], 使游客旅游目的地偏好发生明显变化^[2]。疫情暴发后游客更倾向于自然风光类、休闲度假类与历史文化类的旅游产品^[3], 放松、观光、文化是游客出游的主要动机^[4]。在实施最严格保护的前提下, 探究自然保护地旅游资源的可持续利用, 是现阶段自然保护地体系所面临的现实问题^[5]。生态旅游是中国自然保护区可持续发展的战略选择^[6], 但国内自然保护区生态旅游发展处于初级阶段^[7]。如何加强自然保护区生态旅游资源的保护与开发利用, 避免由资源消耗型向环境破坏型和景观浪费型转变^[8], 需要加强生态旅游资源与其他类型旅游资源和产业的融合^[9], 构建高品质、多样化的旅游产品体系。现阶段中国自然保护区生态旅游产品以观光旅游、休闲度假为主, 科普、科考、探险、观鸟等专项生态旅游产品^[10] 颇受欢迎, 生态旅游客源市场日益向专业化、多样化、个性化发展。加强对生态旅游消费行为特征的研究^[11], 把握当前及今后旅游消费者的偏好和选择意愿, 可促进生态旅游产品供给与需求的有效匹配^[12]。

旅游偏好是人们对旅游产品的认知和价值评价的结果, 与旅游决策、旅游行为关系密切^[13]。了解显示性偏好 (revealed preference, RP) 与陈述性偏好 (stated preference, SP) 是定量研究旅游偏好的前提和基础, 显示性偏好关注消费者选择了哪些产品或服务, 而陈述性偏好关注消费者将要选择哪些产品或服务^[14], 国外研究者多关注 2 种偏好数据的检验和比较^[15-16], 国内有部分学者应用陈述性偏好法研究了旅游者的需求偏好^[17-18], 但在旅游偏好与旅游需求、旅游感知、旅游动机与行为等相互关系上报道较少^[19]。新冠疫情暴发后, 学者开始关注自然保护地 (区) 生态旅游消费行为特征和生态旅游产品偏好, 探讨生态旅游产品陈述性偏好与显示性偏好的关联性。本研究以浙江省天目山国家级自然保护区为例, 对比了疫情暴发前后自然保护区游客生态旅游特征, 分析疫情后生态旅游产品偏好特征, 为提升自然保护区提供生态旅游产品与服务水平, 满足游客对生态旅游高质量休闲体验的需求等, 提供现实依据。

1 研究区概况

1.1 天目山自然保护区概况

浙江天目山国家级自然保护区位于浙江省杭州市临安区天目山镇, 总面积 4 284 hm²。区内植被景观独特, 动植物种类丰富, 分布多种珍稀、濒危、特有、孑遗物种, 主要森林植被以“高、大、古、稀、多”称绝, 素有“大树王国”“物种基因库”之称。天目山自然保护区 1986 年被批准为“国家级森林和野生动物类型自然保护区”, 1996 年成为联合国教科文组织“人与生物圈”保护区网络成员, 现为中国生物多样性保护示范基地、国家级自然保护区示范单位、全国科普教育基地、全国青少年科技教育基地、国家 AAAA 级景区。

1.2 天目山自然保护区生态旅游发展现状

2004 年 12 月, 天目山自然保护区与浙江大华建设集团有限公司正式签订旅游资源依法保护、开发和特许经营协议, 天目山生态旅游转变为以企业法人为经营主体、保护区管理局为管理主体的新体

制^[20]。2005—2007年景区游客数量迅速上升，年均增长率达36.97%；2008—2020年景区游客数量总体呈现缓慢下降趋势，年均增长率为-5.23%；2020年，新冠肺炎疫情暴发，年接待量仅为7.19万人次，为历史最低。天目大峡谷景区2014年被天目山景区收购，2019年游客接待量达到最高，为15.86万人次，2020年锐减到6.55万人次。

自然保护区生态旅游收入主要由景区门票、餐饮住宿、自然教育和旅游车队经营收入等组成。总体来看，门票收入、旅游车队经营收入与游客接待人数变化趋势基本一致。自2016年开始，自然学校、幻住山房茶室、大树堂餐厅、知了酒店等相继营业，虽在总体旅游收入中占比不大，但表现出良好的成长性。2020年因疫情影响除大树堂餐厅收入略有增长，其他均不同程度下降。

2 数据收集与处理

2.1 数据收集

参考相关研究成果^[21-22]，结合对自然保护、生态旅游领域专家的咨询，设计调查问卷。问卷第一部分，调查游客对自然保护区生态旅游产品的陈述性偏好、出游目的、频次、时段等生态旅游需求特征；第二部分调查游客信息渠道、出游方式、逗留时间、旅游消费、食宿设施选择、问题认知等生态旅游行为特征，及对自然保护区生态旅游产品的显示性偏好；第三部分调查游客居住地、性别、年龄、受教育程度、职业、月收入等游客个人信息。2019年10月2—6日发放问卷300份，收回300份，有效问卷234份，有效率为78.00%。2020年10月2—6日发放问卷300份，收回300份，有效问卷251份，有效率为83.67%。生态旅游产品陈述性偏好、显示性偏好均采用Likert 5级测量，1级最低，5级最高。

2.2 数据处理

应用SPSS 23.0软件统计疫情暴发前后天目山保护区游客人口学特征；两独立样本的秩和检验(Mann-Whitney U检验)^[23]分析疫情暴发前后游客生态旅游需求、行为特征；单因素方差法分析疫情暴发后游客生态旅游产品的陈述性偏好、显示性偏好特征。

分析疫情暴发后生态旅游产品陈述性偏好对显示性偏好的影响效应。先按保护区生态旅游产品亚类陈述性偏好水平的均值进行降维和分级，即均值1.00~1.49时为1，1.50~2.49为2，2.50~3.49为3，3.50~4.49为4，4.50~5.00为5；比较各陈述性偏好等级对应的显示性偏好水平，采用K-S方法检验其分布，若满足正态分布，则使用独立样本T检验，反之使用Mann-Whitney U检验^[23]。

3 结果与分析

3.1 游客人口学特征

由表1可知：相比2019年，疫情暴发后的2020年，自然保护区游客以男性为主；职业以企业人员为主，军人增幅最大，学生、离退休人员减少明显；20岁以下游客增加较明显，20~29岁游客减少较明显；大专或大学本科学历游客占比最高，略有下降；各收入段游客变化不明显。

3.2 游客生态旅游需求特征

由表2可知：疫情暴发前后游客去往自然保护区旅游频次、旅游时段差异极显著($P < 0.01$)，而旅游目的差异不显著。疫情暴发后游客自然保护区旅游的时间以小长假、黄金周最多，依次为周末、工作日，其中周末出游略有减少；多数游客旅游目的为自然山水观光，疫情后以增进身体健康为目的明显增加，陪伴家人、朋友出游的比例增加较明显。

3.3 游客生态旅游行为特征

由表3可知：疫情对游客了解自然保护区的信息渠道、交通方式、旅游花费影响极显著($P < 0.01$)，而组织方式、旅游时长、选择食宿设施类型、存在问题等其他生态旅游行为特征均无显著影响。疫情暴发后，游客获取信息渠道以亲朋介绍、“旧地重游”较多，家庭自驾游数量明显增加；出游以一日游为主，二日游游客明显减少；相比2019年，2020年人均消费500~999元的游客减少较明显，人均消费2000元以上的游客明显增加。参与性、娱乐性不强，接待设施不完善，交通不便被认为是生态旅游发展存在的主要问题。

3.4 游客生态旅游产品偏好特征

3.4.1 疫情暴发后生态旅游产品陈述性偏好的人口学特征差异 游客人口学特征对部分生态旅游产品的

表1 疫情暴发前后游客人口学特征

Table 1 Demographic characteristics of visitors before and after COVID-19

特征	分项	占比/%		特征	分项	占比/%	
		2019年10月	2020年10月			2019年10月	2020年10月
性别	男	41.9	57.4	年龄/岁	<20	4.3	14.7
	女	58.1	42.6		20~29	38.5	28.7
职业	公务员	6.8	6.8		30~39	26.9	31.9
	私营企业主	6.8	12.0		40~49	15.4	16.3
	企业人员	33.8	28.3		50~59	11.1	6.0
	文教/专业技术人员	8.1	14.3		≥60	3.8	2.4
	自由职业	15.0	2.4	受教育程度	高中及以下	20.9	18.7
	服务/销售人员	5.6	6.0		大专或本科	73.1	65.7
	军人	0.4	24.7		研究生及以上	6.0	15.5
	学生	10.7	1.2	月收入/元	≤5 000	40.2	33.1
	工人	1.3	0.4		5 001~10 000	33.3	30.3
	农民	1.7	2.4		10 001~15 000	15.0	17.1
	离退休人员	3.0	14.3		15 001~24 999	4.3	9.6
其他	6.8	0	≥25 000		7.3	8.0	

表2 疫情暴发前后游客生态旅游需求特征

Table 2 Ecotourism demand characteristics of visitors before and after COVID-19

特征	分项	占比/%		P	特征	分项	占比/%		P	
		2019年10月	2020年10月				2019年10月	2020年10月		
旅游频次/ (次·a ⁻¹)	1	18.8	16.3	0.01**	旅游目的 (多选)	自然山水风光	67.9	76.1	0.20	
	2	53.0	38.2			观赏动植物	20.5	25.9		
	3	17.1	29.1			缓解紧张情绪	37.6	33.5		
	≥4	11.1	16.4			学习生态知识	12.4	9.6		
旅游时段	周末	33.8	29.1	增进身体健康		7.7	41.8			
	小长假、黄金周	54.2	55.7	了解历史文化		34.2	18.3			
	工作日	6.0	9.2	户外运动探险		19.2	14.7			
	暑假	6.0	6.0	陪伴家人、朋友		34.2	51.0			
				其他		0	6.4			

说明：**表示差异极显著($P < 0.01$)

陈述性偏好存在显著性差异。由表4可知：天气与气候景观(观星象、观冰雪、观日出、观雾凇、雨凇)、森林度假产品(小木屋、树屋)、自然教育产品(自然课堂、自然艺术创作)和生态康养产品(森林浴、森林瑜伽、森林冥想)等产品，不同性别游客的陈述性偏好差异显著($P < 0.05$)或极显著($P < 0.01$)；观鸟、观星象、树屋等产品，不同年龄段游客陈述性偏好差异显著($P < 0.05$)或极显著($P < 0.01$)；观冰雪、民宿、森林瑜伽等产品，不同受教育程度的游客陈述性偏好差异显著($P < 0.05$)或极显著($P < 0.01$)；观星象、树屋、丛林穿越、溯溪攀岩等产品，不同职业的游客陈述性偏好差异显著($P < 0.05$)或极显著($P < 0.01$)；观日出、观云雾、观星象、观冰雪、树屋、自然艺术创作等产品，不同收入的游客陈述性偏好差异显著($P < 0.05$)或极显著($P < 0.01$)。

3.4.2 疫情暴发后生态旅游产品显示性偏好的人口学特征差异 由表5可见：游客人口学特征对天目山自然保护区部分生态旅游产品的显示性偏好存在显著性差异。对倒挂莲花峰、五世同堂古银杏 *Ginkgo biloba*、大树王柳杉 *Gryptomeria japonica*、白鹇 *Lophura nycthemera* 及其栖息地等景点，不同年龄段游客显示性偏好有显著差异($P < 0.05$)；对半月池景点，不同受教育程度的游客显示性偏好有极显著差异($P < 0.01$)；对眠牛石景点，不同职业的游客显示性偏好有显著性差异($P < 0.05$)。

3.4.3 疫情暴发后生态旅游产品陈述性偏好对显示性偏好的影响效应 由表6可见：总体上，随着游客

表 3 疫情暴发前后游客生态旅游行为特征

Table 3 Ecotourism behavior characteristics of visitors before and after COVID-19

特征	分项	占比/%		P	特征	分项	占比/%		P
		2019年10月	2020年10月				2019年10月	2020年10月	
了解渠道 (多选)	微信微博	38.5	37.1	0.01**	食宿 类型	农家乐	34.2	22.3	0.71
	旅行社	24.8	13.5			民宿	41.0	29.1	
	亲朋介绍	43.6	53.0			酒店	17.5	15.9	
	曾经参与	9.8	23.5			其他	7.3	5.6	
	杂志报纸	9.8	9.2						
	其他	7.7	10.4						
组织方式	跟团	16.2	2.0	0.35	旅游花 费/元	≤500	34.6	41.9	0.00**
	独自	23.1	17.1			500~999	33.3	7.2	
	家庭游	37.2	76.5			1 000~1 499	17.5	17.9	
	单位组织	23.5	4.4			1 500~1 999	5.6	6.4	
交通方式	公共交通	7.7	8.0	0.00**	存在 问题 (多选)	≥2 000	9.0	26.6	0.10
	自驾	58.1	86.1			交通不便	38.5	23.5	
	旅游大巴	34.2	6.0			接待设施不完善	20.9	28.3	
旅游时长/d	1	41.9	49.4	0.33		服务质量差	2.1	3.2	
	2	41.0	28.7		参与性、娱乐性不强	34.6	31.9		
	3	12.8	18.7		有害生物威胁	2.6	3.2		
	≥4	4.3	3.2		当地人不够友好	1.3	0.8		
					其他	17.1	9.1		

说明：**表示差异极显著($P < 0.01$)

对保护区生态旅游产品的陈述性偏好等级增加，其对天目山保护区生态旅游产品的显示性偏好水平也相应提高，说明陈述性偏好水平对显示性偏好水平有显著影响。多重比较分析表明：将游客对自然保护区生态旅游产品的陈述性偏好等级分为 5 级时，天目山保护区地文景观、水域景观、生物景观和自然教育产品的显示性偏好，根据显著性水平只有相应的 3、3、4 和 4 级，说明游客对生态旅游产品的陈述性偏好与显示性偏好存在不一致现象，且前两者的陈述性偏好对显示性偏好的影响效应比后两者小。

4 结论与建议

4.1 结论

2015 年开始天目山自然保护区调整经营思路，走内涵发展道路，开发生态旅游、自然教育、文化创意等新型业态。2018 年起以接待散客为主，积极开辟新兴市场。2016—2019 年接待游客数量下降明显，但同期自然保护区生态旅游收入呈上升趋势，说明其他生态旅游业态的发展弥补了生态观光旅游下降带来的损失。

疫情暴发后，保护区游客从以女性为主转变为以男性为主，20 岁以下游客明显增加、20~29 岁游客减少较明显，以大专或大学本科学历的游客占比最高；游客多为通过亲朋介绍、“旧地重游”者，家庭自驾游数量增加，团队游明显减少，倾向于一日游或多日游，人均消费较高的游客比例增加较明显。选择小长假、黄金周出游的人数最多，主要以自然山水观光和增进身体健康为目的，多数为陪伴家人、朋友出游。

疫情暴发后，游客性别、年龄、受教育程度、职业、收入等人口学特征对部分生态旅游产品陈述性偏好有显著影响；年龄、受教育程度、职业对部分产品显示性偏好水平有显著影响。游客对保护区生态旅游产品的显示性偏好水平随着陈述性偏好等级增加而提高，陈述性偏好水平对显示性偏好水平有显著影响；天目山保护区游客对生态旅游产品的陈述性偏好与显示性偏好存在不一致现象，生物景观和自然

表4 疫情后游客生态旅游产品陈述性偏好的人口学特征差异

Table 4 Differences in demographic characteristics of visitors' stated preferences for ecotourism products after COVID-19

产品主类	产品亚类	产品名称	性别	年龄	受教育程度	职业	月收入	偏好均值
	地文景观	观奇峰异石	0.09	0.58	0.99	0.58	0.87	3.10
	水域景观	观瀑布溪流	0.45	0.13	0.15	0.11	0.35	3.88
生态观光	生物景观	观鸟	0.67	0.05*	0.37	0.58	0.38	3.23
		观蝶	0.92	0.34	0.28	0.43	0.13	2.92
		观珍稀植物	0.43	0.95	0.98	0.80	0.41	3.61
		观森林景观	0.96	0.70	0.20	0.74	0.52	3.88
天象与气候景观	观日出	0.01**	0.09	0.09	0.06	0.00**	4.05	
	观云雾	0.11	0.18	0.07	0.19	0.00**	4.20	
	观星象	0.04*	0.00**	0.93	0.00**	0.00**	3.81	
	观冰雪	0.03*	0.31	0.01*	0.33	0.01*	3.94	
生态度假	森林度假	观雾凇、雨凇	0.00**	0.15	0.07	0.51	0.43	3.85
		小木屋	0.00**	0.13	0.27	0.30	0.23	3.45
		帐篷露营	0.36	0.09	0.91	0.05	0.28	3.15
		汽车露营	0.26	0.29	0.88	0.23	0.24	2.99
	乡村度假	树屋	0.00**	0.00**	0.16	0.01**	0.00**	3.40
		度假酒店	0.62	0.24	0.32	0.28	0.61	3.82
		民宿	0.22	0.55	0.01**	0.25	0.23	3.80
		农家乐	0.47	0.33	0.77	0.09	0.90	3.10
自然教育	自然课堂	0.01*	0.40	0.34	0.02*	0.65	3.22	
	自然艺术创作	0.00**	0.39	0.52	0.12	0.03*	3.19	
专项生态	生态康养	森林浴	0.02*	0.30	0.47	0.09	0.28	3.46
		森林瑜伽	0.00**	0.44	0.04*	0.35	0.31	3.01
		森林冥想	0.05*	0.19	0.29	0.35	0.11	3.28
户外运动	丛林穿越	0.17	0.64	0.55	0.04*	0.39	3.59	
	溯溪攀岩	0.90	0.14	0.86	0.05*	0.47	3.43	
		户外拓展	0.75	0.13	0.96	0.29	0.45	3.45

说明: *表示差异显著($P<0.05$); **表示差异极显著($P<0.01$)

表5 疫情后生态旅游产品显示性偏好的人口学特征差异

Table 5 Differences in demographic characteristics of visitors' revealed preferences of ecotourism products after COVID-19

产品主类	产品亚类	生态旅游产品	性别	年龄	受教育程度	职业	月收入	偏好均值
生态观光	地文景观	天目大峡谷	0.81	0.40	0.19	0.47	0.55	4.37
		冰川大峡谷	0.92	0.92	0.05	0.52	0.59	4.52
		倒挂莲花峰	0.30	0.05*	0.08	0.15	0.90	3.88
		四面峰	0.11	0.25	0.60	0.73	0.78	3.93
		眠牛石	0.70	0.28	0.33	0.03*	0.71	3.88
	水域景观	红蛇洞	0.74	0.08	0.18	0.08	0.57	3.94
		双清潭	0.92	0.41	0.32	0.08	0.82	3.88
		半月池	0.34	0.12	0.00**	0.10	0.06	3.66
		伏虎瀑	0.90	0.48	0.11	0.09	0.76	4.11
		生物景观	原始森林	0.70	0.49	0.88	0.44	0.84
柳杉群	0.49		0.69	0.49	0.17	0.29	4.24	
五世同堂古银杏	0.07		0.03*	0.27	0.66	0.35	4.26	
大树王柳杉	0.46		0.01*	0.29	0.97	0.43	4.45	
冲天树金钱松	0.23		0.31	0.91	0.73	0.59	4.21	
天目铁木	0.29		0.38	0.84	0.99	0.52	4.33	
黑麂及其栖息地	0.06		0.18	0.66	0.40	0.24	4.45	
白鹇及其栖息地	0.05		0.03*	0.77	0.80	0.75	4.48	
专项生态	自然教育	自然博物馆	0.74	0.31	0.74	0.95	0.73	4.51
		大地之野自然学校	0.30	0.21	0.42	0.90	0.84	4.31

说明: *表示差异显著($P<0.05$); **表示差异极显著($P<0.01$)。金钱松 *Pseudolarix amabilis*, 天目铁木 *Ostrya rehderiana*, 黑麂 *Muntiacus crinifrons*

教育产品的陈述性偏好对显示性偏好的影响效应，比地文景观和水域景观更明显。

4.2 建议

后疫情时代，旅游业要积极应对挑战，增强创新发展动力，发挥产业融合的叠加效应、追求在线融合的乘数效应，共建共生推动旅游业高质量发展^[24]。因此，从以下几个方面提出天目山自然保护区生态旅游产品的开发建议：一是利用游客家庭自驾、社交休闲、山水观光、生态康养、自然教育等生态旅游产品陈述性偏好水平高的特点，开展观鸟、森林康养等特色项目，融合创新产品引导全新需求，提供多元化、高品质的生态旅游产品供给，增强游客的显示性偏好水平，提升其满意度与推荐、重游意愿。二是自然保护区应充分认识新趋势、融合新技术，依托 5G、VR、AR 等技术推出智慧化生态旅游产品服务，引导自然保护区从需求侧进行产品创新。比如将自然保护区大尺度山体植被垂直景观带、偶见性强的珍稀动植物等，通过“云旅游”多维度、多视角传递给潜在旅游者，增强其陈述性偏好，推动其向现实旅游者转化。三是自然保护区积极利用大数据分析手段，发挥“两微一短”（微信、微博、短视频）用户受众面广、黏性强特点，针对周边客源市场选择合适的媒体平台，加强游客生态旅游产品体验后的分享，刺激潜在需求，提升潜在消费者生态旅游产品的陈述性偏好水平。

5 参考文献

- [1] ZENKER S, KOCK F. The coronavirus pandemic: a critical discussion of a tourism research agenda [J/OL]. *Tourism Manage*, 2020, **81**: 104164 [2021-05-08]. doi: 10.1016/j.tourman.2020.104164.
- [2] OSTI L, NAVA C R. LOYAL: to what extent? a shift in destination preference due to the COVID-19 pandemic [J/OL]. *Ann Tourism Res Empirical Insights*, 2020, **1**(1): 100004 [2021-05-08]. doi: 10.1016/j.annale.2020.100004.
- [3] 王庆生, 刘诗涵. 新冠肺炎疫情对国内游客旅游意愿与行为的影响[J]. *地域研究与开发*, 2020, **39**(4): 1-5.
WANG Qingsheng, LIU Shihan. Impact of COVID-19 epidemic situation on the travel intention and behavior of domestic tourists [J]. *Areal Res Dev*, 2020, **39**(4): 1-5.
- [4] 冯晓华, 黄震方. 疫情常态化防控下游客旅游行为意向研究[J]. *干旱区资源与环境*, 2021, **35**(4): 203-208.
FENG Xiaohua, HUANG Zhenfang. Research on tourism behavior intention of tourists under the normal epidemic prevention and control [J]. *J Arid Land Resour Environ*, 2021, **35**(4): 203-208.
- [5] 李群绩, 王灵恩. 中国自然保护地旅游资源利用的冲突和协调路径分析[J]. *地理科学进展*, 2020, **39**(12): 2105-2117.
LI Qunji, WANG Ling'en. Conflicts and coordination of tourism resource use in protected areas in China [J]. *Prog Geogr*, 2020, **39**(12): 2105-2117.
- [6] 鲁小波, 陈晓颖. 中国自然保护区生态旅游研究进展[J]. *国土资源科技管理*, 2011, **28**(3): 120-127.
LU Xiaobo, CHEN Xiaoying. Progress of research on ecotourism in nature reserves of China [J]. *Sci Technol Manage Land Resour*, 2011, **28**(3): 120-127.
- [7] 李星群, 文军, 邓小桂. 自然保护区生态旅游者的利益诉求研究——以广西大明山国家级自然保护区为例[J]. *中南林业调查规划*, 2010, **29**(1): 28-32.
LI Xingqun, WEN Jun, DENG Xiaogui. On study of eco-tourists' interest demand in nature reserve: taking the Damingshan National Nature Reserve of Gangxi as an example [J]. *Cent South For Invent Plann*, 2010, **29**(1): 28-32.
- [8] 崔国发. 自然保护区学当前应该解决的几个科学问题[J]. *北京林业大学学报*, 2004, **26**(6): 102-105.
CUI Guofa. Special research fields and hot spots in science of nature reserves [J]. *J Beijing For Univ*, 2004, **26**(6): 102-105.
- [9] 雷蓉, 郑小云, 胡北明. 城市新区生态文化旅游融合发展研究——以贵安新区为例[J]. *生态经济*, 2015, **31**(11): 118-122.
LEI Rong, ZHENG Xiaoyun, HU Beiming. Research on the development of eco-cultural tourism integration of new urban areas: a case of Gui'an New District [J]. *Ecol Econ*, 2015, **31**(11): 118-122.
- [10] 钟林生, 王婧. 我国保护地生态旅游发展现状调查分析[J]. *生态学报*, 2011, **31**(24): 7450-7457.

表 6 疫情后生态旅游产品陈述性偏好对显示性偏好的影响效应

Table 6 Effects of revealed preferences on stated preferences of ecotourism products after COVID-19

陈述性偏好等级	显示性偏好水平			
	地文景观	水域景观	生物景观	自然教育产品
1	2.58±0.92 c	1.72±1.16 c	2.50±1.52 cd	1.91±1.30 d
2	3.26±0.82 b	3.28±1.14 ab	3.32±0.91 d	3.04±1.00 c
3	3.45±0.78 b	3.16±0.89 b	3.83±0.74 c	3.44±1.06 c
4	3.83±0.69 a	3.46±0.94 a	4.11±0.73 b	3.88±0.88 b
5	3.59±1.09 ab	3.53±1.10 a	4.51±0.58 a	4.46±0.90 a

说明：同列不同小写字母表示不同等级间差异显著($P < 0.05$)

- ZHONG Linsheng, WANG Jing. Investigation and analysis of ecotourism development in protected areas in China [J]. *Acta Ecol Sin*, 2011, **31**(24): 7450 – 7457.
- [11] 杨彦锋, 徐红罡. 对我国生态旅游标准的理论探讨[J]. *旅游学刊*, 2007, **22**(4): 73 – 78.
YANG Yanfeng, XU Honggang. A theoretical discussion on the criterion of China's ecotourism [J]. *Tourism Trib*, 2007, **22**(4): 73 – 78.
- [12] 钟林生, 马向远, 曾瑜哲. 中国生态旅游研究进展与展望[J]. *地理科学进展*, 2016, **35**(6): 679 – 690.
ZHONG Linsheng, MA Xiangyuan, ZENG Yuxi. Progress and prospect of ecotourism research in China [J]. *Prog Geogr*, 2016, **35**(6): 679 – 690.
- [13] 郑雁. 森林度假旅游偏好研究[D]. 福州: 福建农林大学, 2010.
ZHENG Yan. *Study on Preferences of Forest Vacation Tourism* [D]. Fuzhou: Fujian Agriculture and Forestry University, 2010.
- [14] BEN-AKIVA M, MORIKAWA T. Estimation of switching models from revealed preferences and stated intentions [J]. *Transp Res Part A Genral*, 1990, **24**(6): 485 – 495.
- [15] TRAN X, RALSTON L. Tourist preferences influence of unconscious needs [J]. *Ann Tourism Res*, 2006, **33**(2): 424 – 441.
- [16] HSU T K, TSAI Y F, WU H H. The preference analysis for tourist choice of destination: a case study of Taiwan [J]. *Tourism Manage*, 2009, **30**(2): 288 – 297.
- [17] 葛学峰, 武春友. 乡村旅游偏好差异测量研究: 基于离散选择模型[J]. *旅游学刊*, 2010, **25**(1): 48 – 52.
GE Xuefeng, WU Chunyou. Measurement of rural tourism preference difference: based on discrete choice model [J]. *Tourism Trib*, 2010, **25**(1): 48 – 52.
- [18] 李渊, 谢嘉成, 杨林川. 基于 SP 法的旅游者景点选择需求偏好与规划应对[J]. *旅游学刊*, 2018, **33**(12): 88 – 98.
LI Yuan, XIE Jiacheng, YANG Linchuan. The preference analysis for tourist choice of scenic spot: a stated preference approach [J]. *Tourism Trib*, 2018, **33**(12): 88 – 98.
- [19] 王晓庆. 国内外旅游偏好研究综述[J]. *现代城市研究*, 2014(1): 110 – 115.
WANG Xiaqing. The research review on tourism preference at home and abroad [J]. *Modern Urban Res*, 2014(1): 110 – 115.
- [20] 《浙江通志》编纂委员会. 浙江通志·第一百〇一卷: 天目山专志[M]. 杭州: 浙江人民出版社, 2017: 343 – 344.
Zhejiang Chorography Complication. *Tianmu Records, Zhejiang Chorography, Vol 101* [M]. Hangzhou: Zhejiang People's Publishing House, 2017: 343 – 344.
- [21] 李燕琴. 国内外生态旅游者行为与态度特征的比较研究——以北京市百花山自然保护区为例[J]. *旅游学刊*, 2006, **21**(11): 75 – 80.
LI Yanqin. A comparative study on ecotourists' behavior and attitude both at home and abroad: a case study of Baihuashan Nature Reserve in Beijing [J]. *Tourism Trib*, 2006, **21**(11): 75 – 80.
- [22] 梁佳, 王金叶. 基于结构方程模型的猫儿山国家级自然保护区生态旅游者动机研究[J]. *西北林学院学报*, 2013, **28**(5): 227 – 233.
LIANG Jia, WANG Jinye. Ecotourist motivation analysis based on structural equation model: a case study in Mao'er Mountain National Nature Reserve in Guangxi [J]. *J Northwest For Univ*, 2013, **28**(5): 227 – 233.
- [23] 邓维斌, 周玉敏, 刘进, 等. SPSS 23(中文版) 统计分析实用教程[M]. 2 版. 北京: 电子工业出版社, 2017: 106 – 110.
DENG Weibin, ZHOU Yumin, LIU Jin, et al. *SPSS 23(Chinese Edition) Statistical Analysis Practical Tutorial* [M]. 2nd ed. Beijing: Publishing House of Electronics Industry, 2017: 106 – 110.
- [24] 杨劲松. 后疫情时期我国旅游业改革创新发展的思考[J]. *科学发展*, 2020(6): 86 – 92.
YANG Jinsong. Thoughts on the innovation and development of tourism in the post COVID-19 period in China [J]. *Sci Dev*, 2020(6): 86 – 92.