

DOI: 10.20103/j.stxb.202401210185

谢冶风, 纪凤仪, 钟林生, 吴必虎. 旅游者使用生态系统文化服务过程研究——以武夷山国家公园为例. 生态学报, 2025, 45(2): 525-538.

Xie Y F, Ji F Y, Zhong L S, Wu B H. Understanding tourists' actual use process of cultural ecosystem service: a case study of Wuyishan National Park. Acta Ecologica Sinica, 2025, 45(2): 525-538.

旅游者使用生态系统文化服务过程研究

——以武夷山国家公园为例

谢冶风^{1,2}, 纪凤仪³, 钟林生^{4,5}, 吴必虎^{3,*}

1 中南林业科技大学国家公园与旅游学院, 长沙 410004

2 文化遗产保护修复与数字化应用湖南省工程研究中心, 长沙 410022

3 北京大学城市与环境学院, 旅游研究与规划中心, 北京 100871

4 中国科学院地理科学与资源研究所, 区域可持续发展分析与模拟重点实验室, 北京 100101

5 中国科学院大学, 北京 100049

摘要: 已有生态系统文化服务研究缺少对使用者视角和使用过程的分析。基于现有文化服务研究成果, 以旅游者这类重要的文化服务使用群体为研究对象, 以武夷山国家公园为案例地, 从旅游者主体视角出发, 对其生成的网络游记文本进行质性分析, 使用框架法构建理论框架以剖析旅游者使用生态系统文化服务的过程。研究发现, 可从使用客体、具身感知、意义生成三个阶段来理解旅游者使用生态系统文化服务的过程。在旅游者使用文化服务的过程中, 自然和生态系统作为使用客体, 可分为地质地貌、生物生态、天气气象、人化自然、人文人工、复合对象, 共 6 种类型; 具身感知来自于旅游者视觉、体感、听觉等多方面的感官感知; 意义生成, 即旅游者在使用文化服务过程中的具身体验、联想精神、信息流动、负面情感, 且这些意义影响着使用客体功能的发挥。研究发现有助于提升国家公园等自然保护地生态系统文化服务的实现效率。

关键词: 生态系统文化服务; 使用过程; 旅游者; 框架法; 武夷山国家公园

Understanding tourists' actual use process of cultural ecosystem service: a case study of Wuyishan National Park

XIE Yefeng^{1,2}, JI Fengyi³, ZHONG Linsheng^{4,5}, WU Bihu^{3,*}

1 National Park and Tourism College, Central South University of Forestry and Technology, Changsha 410004, China

2 Hunan Engineering Research Center of Cultural Heritage Conservation and Restoration and Digital Application, Changsha 410022, China

3 International Center for Recreation and Tourism Research, College of Urban and Environmental Sciences, Peking University, Beijing 100871, China

4 Key Laboratory of Regional Sustainable Development Modeling, Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China

5 University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China

Abstract: The research on cultural ecosystem services (CES) has often lacked analysis from the perspective of users and their actual use processes. Building upon existing findings on cultural services, this study focuses on a crucial CES user group—tourists, within the context of Wuyishan National Park. The study employs the framework method, a qualitative research technique that allows the systematic organization of textual data into predetermined codes and categories, and is suitable for exploring subjective perspectives. Online travel blogs, as records of tourists' subjective experiences, were chosen as the primary data source. A basic framework was developed based on existing CES conceptual models, and the

基金项目: 教育部人文社会科学研究青年基金项目(24YJCZH356); 联合国教科文组织国际自然与文化遗产空间技术中心长沙工作站开放课题(24CSWYB07); 中南林业科技大学引进高层次人才科研启动基金项目(2022YJ013)

收稿日期: 2024-01-21; 网络出版日期: 2024-10-10

* 通讯作者 Corresponding author. E-mail: tigerwu@urban.pku.edu.cn

online travel blogs were systematically analyzed using coding techniques to identify themes and concepts. The analysis revealed a multi-faceted CES use process, categorized into three primary themes: use objects, embodied perception, and meaning generation beyond embodied experiences. (1) Use Objects: Tourists interact with various spatial entities in the park, categorized into geological features and landforms, flora and fauna, weather and meteorological conditions, human-modified nature, human culture and artificial structures, and mixed elements. Each category encompasses specific attributes, such as the iconic Danxia landforms and diverse biota, frequently mentioned by tourists. (2) Embodied Perception: This theme includes tourists' direct sensory interactions with the environment, involving visual, auditory, tactile, olfactory, gustatory, and proprioceptive experiences. These sensory interactions are fundamental to tourists' embodied experiences and are often multi-sensory, combining different senses to enhance the overall experience. (3) Meaning Generation: Beyond the immediate sensory experiences, tourists often generate deeper meanings through their interactions with the environment. These meanings include associative spiritual experiences, informational flows, and emotional responses, which contribute to the cultural significance of the park. For instance, tourists' encounters with the natural beauty of the park can inspire spiritual reflections or evoke historical associations, enriching their overall experience. The framework developed in this study illustrates how tourists' interactions with the park's natural and cultural features contribute to the realization of CES. The process begins with the sensory perception of use objects, leading to embodied experiences, and ultimately resulting in the generation of deeper meanings that enhance the cultural value of the park. This study highlights the importance of understanding CES from the user's perspective, particularly in natural protected areas like Wuyishan National Park. By focusing on tourists' sensory experiences and the meanings they derive from these interactions, the research provides insights into the complex and subjective nature of CES. The findings suggest that effective management of natural parks should consider the diverse ways in which tourists engage with and derive value from the environment. Enhancing tourists' sensory and cultural experiences can not only improve their satisfaction but also foster a deeper appreciation and conservation ethic. Future research should continue to explore the intricate dynamics of CES, incorporating both qualitative and quantitative approaches to develop a more comprehensive understanding of how these services are perceived and valued by different user groups.

Key Words: cultural ecosystem service; actual use process; tourist; framework method; Wuyishan National Park

生态系统文化服务(Cultural Ecosystem Service, CES, 简称“文化服务”)作为一种独立的生态系统服务类型,首先在千年生态系统评估(Millennium Ecosystem Assessment, MEA)行动中被系统地提出,指“生态系统为人类提供的非物质惠益(或者说人类通过与生态系统的接触和互动所获得的非物质惠益),这些惠益具体包括文化多样性和认同、文化景观和遗产价值、精神服务、灵感(例如对艺术和民俗的)、审美、游憩和旅游等”^[1-2]。随着文化服务研究的日益深化,其内涵的丰富性和复杂性日益凸显。文化服务的具体内容涉及 11 项之多^[3],且因文化服务“兼收并蓄”的性质^[3],文化服务基本概念与内涵未有定论,学界围绕其究竟该被称为“文化服务”,还是“非物质服务”,亦或特定文化背景下的“非物质贡献”多有争论^[4-6]。2016 年, Fish 等^[7]基于已有文化服务研究成果的众多维度,给出了文化服务的解释性框架,明确指出文化服务的本质在于环境空间与人类实践的互动过程。这一过程不仅为人类带来惠益与价值,同时也塑造着环境。

从这一视角出发,文化服务呈现出三方面显著特征。首先,文化服务的实现过程根植于人与自然的接触与互动之中,若无人类对自然的利用与体验,文化服务的实现便无从谈起^[7-8]。其次,文化服务在实现后,为使用者带来了多样化的个体或集体复杂体验,这些体验可发展为人与自然之间的特殊纽带^[7,9-12],深刻影响人们对自然的认知与保护意愿。最后,文化服务不仅具有自然风光欣赏、休闲娱乐享受、科学教育普及等功能性价值^[1-3],其实现过程更蕴含着超越功能性的、表现为人与自然之间相互作用的关系价值^[13-15]。因此,文化服务的使用过程与实现效益往往呈现出主观性、抽象性与复杂性的特点^[16-18]。

然而,已有文化服务相关研究常常聚焦于对人类具有较高功能价值和经济效益的游憩服务^[19-22]。尽管存在对文化服务开展实证研究来尝试实现突破:从个体具身视角识别文化服务的具体内容^[11],或单独讨论某一特定的非游憩类文化服务功能^[23-24]。但是,文化服务作为人与自然互动且互相塑造的过程,若仅关注自然生态系统的文化服务供给或功能,而忽视使用者视角下的服务,则文化服务的内涵与理论链条仍不完整。对以往研究的回顾显示^[25],文化服务研究涉及到使用者视角,但大多强调使用者对文化服务的主观评价或感知^[26-28],以及以计数/打分/花费为计量单位的文化服务的空间量化评价^[29-31]或货币量化评价^[32-33]等方面。换言之,使用者仍然被视为评价或量化文化服务功能的中介,较少从使用者主体视角出发延伸文化服务理论链条。

旅游者作为文化服务的主要使用群体和受益群体^[27,34]。国家公园等自然保护地作为人类管理之下的生态系统和自然空间,承担着为大量到访者提供文化服务机会的职能^[35-36],在到访者之中,旅游者是文化服务使用的主要群体,他们亦成为自然保护地管理方需要关注的重要对象^[37]。这凸显了研究自然保护地旅游者这类文化服务使用者的重要性。

基于此,本研究从旅游者主体视角出发,探索旅游者作为生态系统文化服务使用关键群体的使用过程。

1 方法和数据

1.1 案例地选择

本研究通过对案例数据的归纳分析,发现新概念及其理论命题(概念间关系),以解释旅游者的生态系统文化服务使用过程。案例研究法通过选择合适的案例地,将理论发现有效地外推至与案例地同质的区域范围^[38],满足本研究需求。

一定区域的生态系统文化服务很大程度上取决于历时的和当前的人地互动及其所塑造的生态环境^[7],因此所选择的数据来源地应当具备生态系统与人类互动程度和互动类型的多样性。我国正在建立以国家公园为主体的自然保护地体系,现有5个正式国家公园具有重要研究价值。在5个正式国家公园中,武夷山国家公园作为唯一的世界自然和文化双遗产地,具有更强的生态系统文化服务能力。综合考虑代表性、典型性和数据可得性后,本研究选择武夷山国家公园作为研究案例地。

1.2 研究方法选择

不同文化服务研究主题适用方法不同。早期的探索性研究以质性分析或混合方法为主^[3],近年量化方法逐渐成为主流^[39-40],但一直鲜有从使用者主体视角出发的研究。所谓主体视角,强调个体能动性对特定客观对象(例如地方、环境、自然物)的建构^[41],适宜使用质性方法展开探索。最近 Teff-Seker 等^[11]虽尝试从主体视角研究,但其重心是文化服务具体内容,而非使用过程。

20世纪80年代末,框架法由 Ritchie 和 Lewis 提出,最初用于大规模的政策研究^[42]。作为一种质性研究方法,框架法允许将文本数据系统地组织成预先确定的代码和类别,并根据新兴主题进行扩展^[43],以结构化数据的形式呈现文本特征,兼具灵活性与系统性,有助于系统、直观、全面地分析文本。框架法基本步骤包括:获取文本-熟悉文本-编码-发展框架-验证/应用框架-绘制框架-解释框架。基于此,本研究以旅游者创作的游记为基本研究数据,使用框架法进行数据采集和分析,挖掘其中的新主题、新概念。

本研究在 Haines-Young 和 Potschin^[44]级联模型基础上,结合 Fish 等^[7]提出的文化服务概念框架,从使用者主体视角出发,将文化服务的实现过程发展为一个基础框架(图1),以利用主体视角下的文本数据,来进一步深入阐释使用者的文化服务使用过程。

1.3 研究数据与分析过程

1.3.1 获取文本与熟悉文本

网络游记是旅游者从自身体验出发对文化服务使用过程的主体性表达与记录,是进行旅游者视角下生态系统文化服务使用过程研究的理想数据。

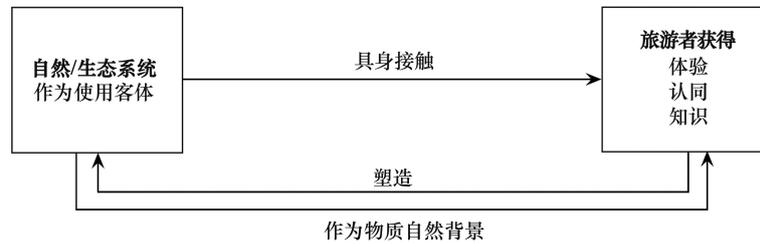


图 1 基于现有知识构建的旅游者的生态系统文化服务使用过程基本框架

Fig.1 A basic framework of national park's tourist actual use process of CES constructed based on current knowledge

CES:生态系统文化服务 Cultural ecosystem service

武夷山国家公园范围涉及原武夷山风景名胜区、自然保护区、森林公园等多个保护地区域,其中风景名胜区是接待旅游者最多的区域,海拔较低;自然保护区是世界人与生物圈保护区的主要范围,以高山深谷地貌为主、生物多样性丰富,海拔较高(主峰黄岗山海拔 2160.8m);位于风景名胜区和自然保护区中间地段的区域内有玉龙谷旅游区、龙川大峡谷等旅游景区,是从低海拔到高海拔区域的过渡地带。因此,可将武夷山国家公园大致分为以原风景区范围为主的 A 区、以原保护区范围为主的 C 区,以及位于二者中间的 B 区(图 2)。综合考虑 3 个不同区域内部存在的文化服务供给差异性和数据可得性,对这 3 个区域的网络游记进行了多渠道的获取,并进行了理论饱和度检验。

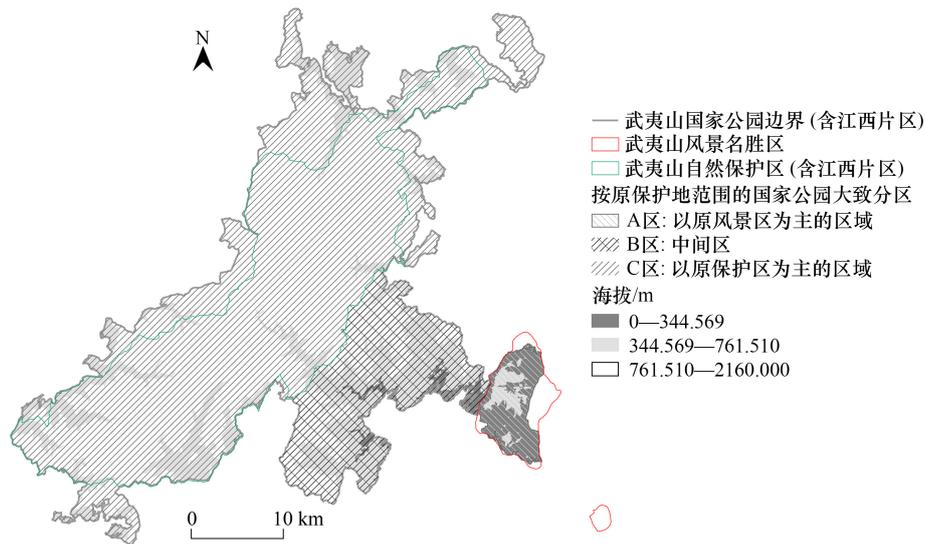


图 2 基于原保护地范围的武夷山国家公园大致分区

Fig.2 Unofficial zoning of Wuyishan National Park based on the boundaries of the original protected areas

官方划定的武夷山国家公园边界范围内含许多空洞区域,但从生态系统服务角度来看,这些空洞与其周边区域共同构成完整的生态系统,因此本图将边界范围内的空洞补全

A 区游记:于 2021 年 12 月 1 日使用后羿采集器在蚂蜂窝武夷山目的地旅游攻略页面(<https://www.mafengwo.cn/travel-scenic-spot/mafengwo/10039.html>)对其中的游记版块进行数据翻页全信息爬取,获得了 2075 篇无重复游记数据。在同时考虑字段信息完整度、疫情前后均衡性、到访季节均衡性、游记有效内容丰实度和有效性(文字和照片数量及阅读后能够提取的分析单元数量)、疫情前后游记数量均衡性、研究主题相关性的前提下,排除攻略信息、摘抄的景区景点介绍文字、对公园内商业产品和服务的程式性介绍内容后,获得 61 篇可开展正式编码的游记文本。在 61 篇游记中,24 篇为疫情前到访;春夏秋冬各季节游记数量依次是

17、18、13、13 篇;游记字数共计 34 万字,游记内共有照片 7607 张。

针对这 61 篇游记,对其中 41 篇进行了常规的编码工作。在完成 A 区、B 区和 C 区全部游记的前期编码和范畴体系提取后,余下 20 篇游记用于检验的框架理论饱和度。

B 区和 C 区游记:相比 A 区而言,B 区和 C 区均无大规模旅游开发,景区以点状形式散布于两区当中。尤其 C 区以自然保护为主要管理目标,人类活动管控严格,游人更加稀少。在从马蜂窝平台获取的 2075 篇游记中,仅发现 26 篇涉及 C 区、64 篇涉及 B 区的游记,且有效信息十分有限,仅 1 篇 C 区游记具有较高分析价值。因此,本研究从 8264 平台、绿野户外等相关微信公众号进一步获取了游记,最终获得 C 区游记 10 篇、B 区游记 5 篇。

1.3.2 编码与发展框架

本研究以逐句编码为主、逐段编码为辅的方式展开编码,这种编码方式以研究主题为导向,相比单一特定编码方式而言更加零活,应用于许多研究之中^[45-46]。同时,为确保编码过程可回溯、可验证,本研究将每个与研究主题相关联的编码句子或段落命名为“分析单元”,分析单元的确定基于游记文本对核心范畴“使用客体”的提及,一个分析单元必须被编录至少一个“使用客体”。

启动编码后,对 76 篇游记中的 56 篇进行主题编码,对分析单元中包含的概念进行完整提取,完成对游记素材的第一轮编码,并以第一版编码库为基础,对其中多次、重复出现的主题进行提取,进一步发展更加完善形成新的一级编码库,在“自然/生态系统(作为使用客体)”基础上,增加“使用客体固有属性”“具身感知方式”和“具身体验以外的意义生成方式”作为主题范畴。

1.3.3 验证/应用框架

在这些主题范畴下,对分析单元内容与编码归属的主题范畴进行比对校验,确保内容与范畴的匹配度。同时,利用 20 篇未编码过的游记进行校验式编码,对比检验其编码后的主题与上述建构的 3 个主题范畴,对比检验后发现模型中的各个范畴已发展充分。

最终,以 3 个主题范畴为基础,确立基本框架(图 3),基于每个主题线索,重新标注每个分析单元的核心范畴归属。如表 1 所示,每个分析单元均被编录了“使用客体”“使用客体固有属性”“具身感知方式”“具身体验以外的意义生成方式”这 4 个字段。

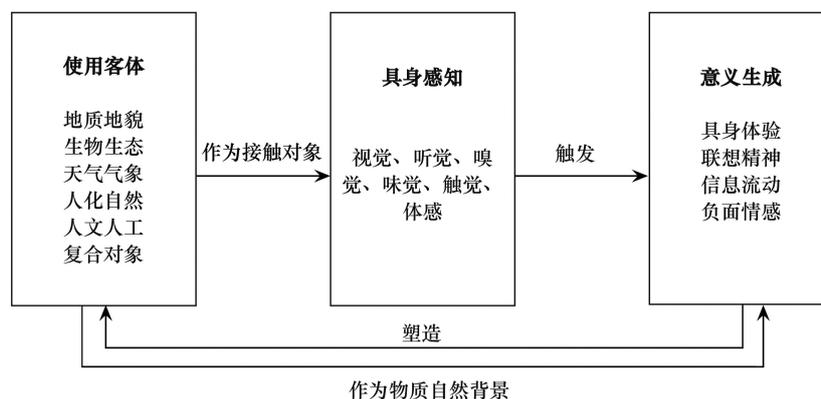


图 3 生态系统文化服务的旅游者使用过程概念框架

Fig.3 Framework of national park's tourist actual use process of CES

本研究共获取了 1397 个编码分析单元。其中,平均每篇游记约 18 个分析单元,一篇游记分析单元数最少 2 个、最多 73 个。为了更直观地呈现旅游者群体在文化服务使用过程中不同阶段之间的量化关系,本研究基于所构建概念框架,进一步统计了的不同概念间的数量关系,并展示于最终结果当中。

表 1 分析单元编码举例

Table 1 Coding examples

所属游记网址 Website of the source travel blog	分析单元内容 Coding unit	使用客体 Coded use-object	使用客体固有 属性 Category of the use-object	具身感知方式 Coded embodied perception	具身体验以外的意义 生成方式 Coded meaning generation beyond embodied experience
12029362*	首先面对的是“壁立万仞”，在天游大石头上看到的峭壁在这里看分外壮观，真像是万把尖刀插入地面。	石壁	地质地貌	视觉	联想精神
12029362	山景还是有蓝天好看，甚至什么景有蓝天都好看，趁着有大蓝天，多拍几张留念！	蓝天	天气气象	视觉	无
12029362	这里的绿苔怎么这么吸引人，嫩绿嫩绿得，这颜色嫩的可爱、勾魂，于是三人都开始拍拍拍模式，恨不得把这些绿苔打包带走。	青苔	生物生态	视觉	无
21785383	我们至少走了一个多小时，好在山间山泉潺潺时而汇集时而分散，水流之声此起彼伏，在这莺飞草长的时节路旁的杜鹃花也是争相绽放，伴随着悦耳的鸟啼声，真是鸟语花香。	山泉、杜鹃花	复合对象	多感	无
8749894	从导游的讲解中，我才知道，武夷山景区只是武夷山地区的一小部分。还有自然保护区呢。在自然保护区里，可以看到猴子、野猪、蛇等等野生动物。珍贵的花草、蝴蝶更是多样。	武夷山地区	复合对象	未表述具身感知	信息流动
19441969	寺里的大师请我们吃菜包~味道还不错。	寺庙	人文人工	味觉	无
22336627	这个道观还是蛮有气势的，场景像武侠小说。	道观	人文人工	视觉	联想精神
7083698	路两边岩峰夹峙，半天妖，不见天，白牡丹，肉桂，水仙等散布其中，闻着茶香，穿梭其中，野趣横生。	茶树	人化自然	多感	无
8749894	冰凉，是九曲溪给我的第三个印象。将手指深入水中一探水温，手指缝儿都透着寒意。可能也是因为初春时节，又下雨的缘故吧。	九曲溪	地质地貌	触觉	无
23407552	站在天游峰山顶看日出、观云海、看九曲溪上排成队的竹筏在蜿蜒河中漂流。景色美极了。把自己置身于美景中就象人在画中游。	天游峰、九曲溪	地质地貌	视觉	联想精神
https://m.8264.com/thread-5551400-1.html	底下就是“万丈深渊”一不小心，可想而知，小心再小心。	万丈深渊	地质地貌	体感	负面情感

本文大部分编码游记来源为马蜂窝，马蜂窝的游记网址模式是“<http://www.mafengwo.cn/i/ID.html>”（如表中第一篇游记网址是 <http://www.mafengwo.cn/i/12029362.html>），因此，上表前 10 处来源只显示了马蜂窝游记的网址 ID；最后一处来源显示了游记的完整网址

2 结果：框架绘制、解释与分析

2.1 框架绘制

根据上述对 4 个关键主题内涵初步分析和概念关系提取，可基于原来构建的简单框架绘制以下更细致的概念框架（图 3）。武夷山国家公园中的各空间实体以其固有属性存在，旅游者到访公园与使用客体在具身空间中展开接触，旅游者的视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉和体感构成了访客与使用客体的具身感知过程，具身感

知过程为访客带来体验享受,具身体验成为一种最直接的意义生成方式。在具身感知基础上,旅游者可能基于自身文化背景等因素,以及在自然即时场景中的社会和管理环境——如解说设施、管理人员、同行人群的影响下,发生与上述使用客体在隐喻空间中的再次互动,这种互动生成了超越具身体验的意义,具体包括联想精神型的、信息流动型的和负面情感型的意义生成。具身体验、联想精神、信息流动、负面情感成为旅游者塑造其所在具身体验空间的基本方式,具身感知空间所具有的生态系统文化服务功能进而得到一定提升/降低(负面情感型意义生成倾向于使文化服务功能降低)。

2.2 框架解释与分析

2.2.1 使用客体

国家公园中的空间实体均以使用客体的形式在游记中体现,这些实体拥有不同的属性,这些属性被称为使用客体的“固有属性”。游记提及的使用客体固有属性包括地质地貌、生物生态、天气气象、人化自然、人文人工、复合对象,见表2。其中,复合对象指那些并非单一固有属性的使用客体。总体而言,武夷山国家公园区域极具典型性和代表性的丹霞地貌、生物多样性、多元文化和茶文化内涵均受到了旅游者群体不同程度的关注。

表2 6类客体属性包含的原始编码对象

Table 2 Primarily coded use-objects of the six object categories

固有属性类型 Categories of the coded use-objects	实际编码示例 Primarily coded use-objects
地质地貌 Geological features and landforms	丛林高山、大王峰、丹霞地貌、道路狭陡、地貌、地形、洞穴、陡峭的小路、陡峭山路、断崖、怪石、观景位置、虎啸岩、九曲溪、巨石、坑洼的青石小路、临崖山洞、流水声、楼梯、乱石、乱石路、爬山、攀爬、漂流、瀑布、漆黑洞穴、奇峰、峭壁、青山、清泉、泉水、群山、山洞、山峰、山涧溪流、山路、山峦、山清水秀、山泉、山石、山水、山体的直立角度、石壁、石阶、石洞、石阶路、石路、石子、石子路、石子滩、水帘洞、水潭、天游峰、溪流、溪流岩石、溪水、溪水蜿蜒、峡谷、狭窄山路、小路、小瀑布、悬空云梯、悬崖、悬崖路线、崖壁、岩壁、岩洞、岩石、岩石小洞、一线天、玉女峰、万丈深渊、险路、下坡
生物生态 Flora and fauna	白鹭、白鹇鸟、白鹇、蝙蝠、草木虫鱼、动物、毒蛇、鸽子、狗熊、桂花、猴、枯树、绿色植被、绿苔、马、满眼绿色、毛毛虫、茂密植被、鸟、鸟虫鱼、鸟窝、鸟语花香、气味、青苔、山鸡、蛇、树木、树石花水、树荫、苔藓、贴着岩壁生长的树木、喂食、香气、野生动物、野猪群、鱼群、鱼虾、杂草丛生、长寿龟、植被、植物、植物和阳光景观、竹林、竹子
天气气象 Weather and meteorological conditions	风、光线、空气、蓝天、雷雨、凉爽、闷热、清新空气、日出、水汽、天气、天气和气候、微风、雾、夕阳、下雨、阳光、雨、云海、云卷云舒、云雾、自然光线、自然光影变化
人化自然 Human-modified nature	采茶、茶、茶丛、茶山、茶师、茶树、茶田、茶叶、茶园(景观)、大红袍母树、大红袍母株、果园、喝茶、农居环境、品茶、水上品茶、田园风光、田园生活、挑山工、采茶人、茶农过马齿桥
人文人工 Human culture and artificial structures	本地人、冰淇淋、博物馆、步道、茶味冰淇淋、茶叶蛋、车辆过多、撑船、船夫故事、船工、当地人、导游、道观、地方历史、雕塑、雕像、东方书院、非遗项目、佛教、服务人员、父亲的故事、歌曲、工作人员、古关、古诗词、古崖居、古崖居遗构、慧苑禅寺所处环境、建筑结构、建筑选址、建筑檐角、导游讲解、解说石碑、九龙窠、救生衣、历史故事、历史事实、路牌、庙宇、民间故事、摩崖石刻、牌匾、牌坊、其他登山者、其他旅游者、其他游客、人群、僧侣、诗词、石碑、石刻、石门、石桌凳、食物、寺庙、寺院、题刻、天游阁、同伴、同行者、武夷宫、武夷历史、武夷悬棺、溪旁岩石上女子品茗读书、小凳子、小火车、悬棺、遗址、悠游竹筏、游客、游憩设施、灶房柴火、斋饭、止庵对联、朱熹园、竹筏、竹筏漂流、竹筏漂流之景、竹林寺院环境与古筝乐器之美
复合对象 Mixed elements	大自然、非常日之风景、风景、景色、美景、视野的变化、天空和山峦、自然山水(复合对象更多是以不同类型的客体名词在同一句话内同时出现的形式体现)

2.2.2 具身感知:多感官接触

具身感知是指访客与使用客体的直接互动,是具身体验发生的根本条件,包括视觉、听觉、触觉、嗅觉、味觉、体感,它们是互动实现的基本路径。其中,体感强调“身体位置和姿势感知的本体感觉”,以及“手臂、肌肉移动感觉的运动觉”;触觉强调手和脚的感知主导的感官知觉;视、听、嗅、味觉是分别以人的眼、耳、鼻、舌的感知为主导的感官知觉^[47]。人们的具身体验往往来自于多重感官感知的共同作用,此类感知方式被称为“多感”、“联觉”或“通感”^[48]。

2.2.3 意义生成

意义生成是与使用客体接触后,在各种内外部因素影响下旅游者与公园空间中使用客体的第二度互动。意义生成能够塑造使用客体在使用者视角下的意义,并为旅游者带来知识和文化/社会身份认同的巩固^[49-50]。根据游记涉及的具体内容,参考生态系统文化服务相关文献^[49-51],意义生成可被归纳为基于具身感知而实现的单纯具身体验,以及以具身感知为媒介所最终实现的联想精神、信息流动和负面情感意义生成。

(1) 具身体验

具身体验是旅游者通过具身感知直接获得的情感、文化等体验^[47,52]。具身感知是旅游者接收或主动进行文化服务使用的感官知觉方式,而具身体验是旅游者与使用客体相互作用的结果,是一种纯粹的以身心体验^[49,51]为主要收获的服务享用方式。例如“这里的山很多都是直上直下的石壁,难以想象从山顶往下看那是什么酸爽的感觉,可能连站起来的勇气都没有了吧!”。

(2) 联想精神

联想精神是指人们通过具身感知接收作为使用客体信息后,唤起了旅游者在思想和形而上层面上与使用客体固有属性特征的共鸣,尤其涉及文化、历史、神圣感、宗教和艺术等相关内容^[51]。例如“竹子,自古以来就是君子的象征。武夷精舍周围的凤尾竹,可能也受中国传统文化的洗礼,显得更加君子珊珊”“这张照片给了我深深地禅意之感”。

(3) 信息流动

信息流动是指人们通过具身感知接收使用客体信息后,根据对这些信息的学习、研究、挖掘或巩固,进而掌握了更多信息的过程^[49,51],这些信息包括自然科学知识、历史文化信息、地方知识等。对于旅游者而言,一些信息可能因他们自己的研究和挖掘而生产——例如科考旅游者,但更多是来自于已有的信息传播源,例如公园解说设施、导游或自然教育者。本次编码的游记中,没有科考游记,涉及的信息流动以自主学习的方式为主。例如“儿子问玉女峰为什么是这个样子,查了一下才知道这叫柱状山,是峰壁的两条垂直节理把柱状体分成了高度递增的三块削岩”。

(4) 负面情感

负面情感是指人们通过具身感知接收客体信息后,所萌生的对该客体的厌恶、恐惧、不适等非正向的情绪和感觉。这类意义生成与负生态系统服务息息相关^[18]。例如“爬着爬着突然抬头就看到了传说中最危险的香炉峰断崖在雾中闪现,看看这暴露感,这湿滑的石头我是真怕了,毕竟还负重二十多斤呢”。

2.3 基于分析单元数量的概念框架可视化

构建框架后,通过量化统计研究样本各分析单元对应的框架主题,可揭示旅游者在文化服务使用过程中,使用客体、具身感知与意义生成间的互动关系,具体如图4所示。

旅游者对地质地貌、人文人工及复合对象关注度及互动频率最高。具身感知方式以视觉为主导,辅以多重感知和体感,嗅觉、听觉、触觉等亦为部分游客所重视。部分分析单元未提及感官作用,仅描述具身体验。在实际体验中,感官作用是信息获取的首要途径,但游记或回忆中大多未特别强调具身互动过程,而更侧重于体验本身。

分析显示,约半数分析单元提及具身体验作为意义生成方式,表明访客通过直接体验,已经觉得有所收获。在联想精神、信息流动和负面情感三类意义生成中,联想精神型互动占比超过66%,成为武夷山国家公园访客最为普遍的二次互动模式。在此类分析单元中,近半未提及感官互动,如“此生我最喜欢的文人就是徐霞客,‘达人所之未达,探人所之未知’,所到之处,探幽寻秘,并记有游记,记录观察到的各种现象、人文、地理、动植物等状况。读万卷书,行千里路是我此生之追求”;亦有近半来源于视觉感官,如“桃源洞回到天游峰的路上一路上都是崖刻,古人也许喜欢把自己的诗词刻在崖壁上,就跟我们现在看个电影发弹幕一样”。分析单元中的负面情感生成比例较低,且主要源自B区和C区的游记记录。

意义生成是生态系统文化服务使用后的直接获益阶段,探讨使用对象与意义生成的数量关联对理解国家

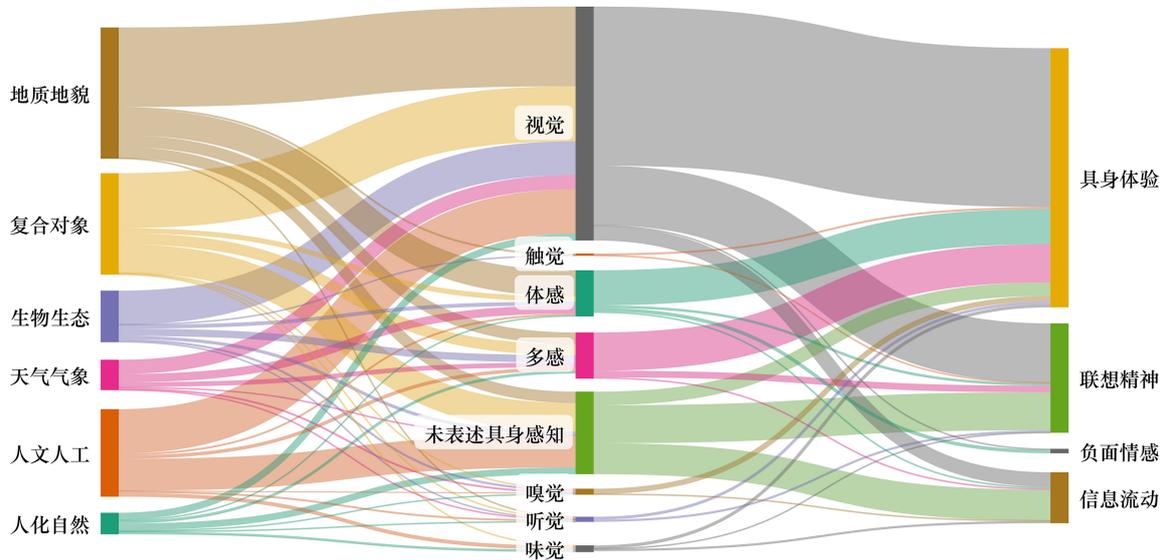


图 4 基于编码分析单元数量的“使用客体-具身感知-意义生成”流动图

Fig.4 The flow of “Use object-embodied perception-meaning generation” based on the number of coding units

公园生物物理要素与人类福祉获取关系至关重要。

图 5 显示,具身体验和联想精神是各使用客体类型对应的主要意义生成方式。从编码数量看,地质地貌、复合对象、生物生态、人化自然和天气气象对具身体验贡献更多,如对九曲溪、蓝天、青苔、山泉与杜鹃花、茶树等的直接体验;而人文人工对象则在对联想精神、具身体验和信息流动上的贡献相近。

联想精神主要源于地质地貌、人文人工、复合对象的文化共鸣、精神体验与创作灵感。信息流动主要源于人文人工,这与中国文化语境下游客对导游解说偏好相吻合^[53]。负面情感仅见于地质地貌和生物生态,反映探险旅游中对大自然的畏惧与不适。

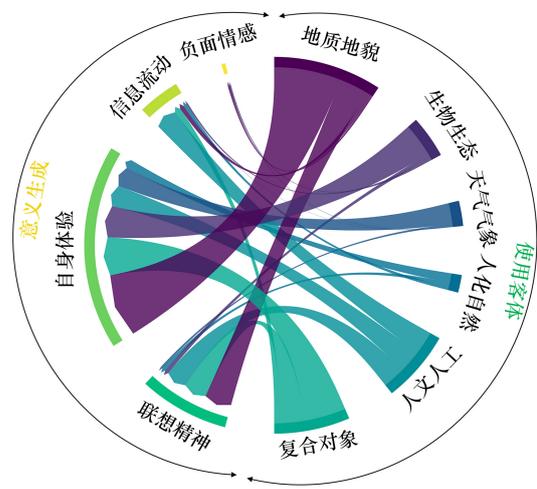


图 5 基于编码分析单元数量的“使用客体-意义生成”数量关系图

Fig.5 The flow from use-object to meaning generation based on the number of coding units

3 讨论

3.1 研究贡献

本研究以武夷山国家公园为案例地、以国家公园旅游者生成的网络游记为研究数据,使用框架研究法,并结合对编码分析单元的简单量化统计,从使用者视角对旅游者群体使用生态系统文化服务的过程进行了解释,并对编码游记所呈现出来的框架内的概念间数量关系进行了简单分析。尽管过往研究已从使用者具身视角对生态系统文化服务的实现过程有所讨论^[11]或探索了使用者的文化服务感知^[27],但并没有明确从使用者角度对文化服务的具体使用过程进行概念化、框架化、可视化。此外,尽管质性研究方法在生态系统服务研究领域内已有一定发展^[11,54],但仍然缺少对于使用者主体视角的关注。本研究通过研究发现,在相关理论有一定发展、研究对象数据量达到一定水平的情况下,框架法是一种能够有效用于分析生态系统服务的使用者主体的特征和规律的质性研究新方法。

研究发现,旅游者作为一类极其关键的生态系统文化服务使用群体和受益群体,以自然和生态系统为使

用客体而开始文化服务使用过程,这一过程具体经历了具身感知和意义生成两个基本阶段,使用客体在旅游者使用过程中和使用后期,进一步被赋予了新的意义。其中,有三方面需要特别提出,其一,在文化服务的实现过程中,视觉仍然是最主要的具身感知方式,但体感、听觉、嗅觉、味觉、触觉及融合多种感官的具身感知方式同样占据重要地位。对除视觉以外其它感官类具身感知重要性发现的现实意义在于,在现实的自然保护地和生态系统服务管理当中,应当充分挖掘和发现不同使用客体最适宜于使用者具身接触的具体方式,以兼顾资源的保护和合理利用。以往很多对生态系统文化服务的研究集中于审美价值的评估^[55-57],一些对文化服务整体(或其中的游憩服务)的评估也大量基于社交媒体照片图像内容^[58-60]、美感因子地理数据^[22,61]等来表征,然而,身体在人与自然的互动中具有关键意义^[62],审美只是文化服务的构成之一,照片仅为人们视觉内容的呈现,视觉以外的其他人类感官对人们使用文化服务(不仅仅是审美)并获取后续福祉具有至关重要的作用。

其二,使用客体被赋予的新的意义可能并非普世、大众化的价值内涵,而是基于不同个体、不同群体而有所差异,例如编码中发现的“好喜欢太阳折射在水面,水底的鹅卵石因为水波,像极了马赛克瓷片”,阳光与水面的自然对象组合被服务使用者依据自身经历,建立了与现代马赛克瓷片的联系,而这种意义生成仅仅在于这一位使用者的心目当中,属于“常人知识”范畴^[63]。尽管这种意义并不具有普世价值,但其代表了自然和生态系统对于个体的意义生成,促进了使用者(人类)对自然的理解,拉近了人与自然的联系。自然和生态系统之于个体的意义与价值源于人类本性,又强调着多样化的个体本性,不当被忽视,也应成为当代自然保护的重要抓手之一^[13]。

其三,在中国语境下,信息流动类意义生成的源使用客体以公园中的人文人工为主,人们更加倾向于记述下他们所接触到的人文历史知识,而不是自然科学知识。这与中国“天人合一”的传统哲学思想,以及自然保护地的丰富历史文化沉积密切相关,人们更倾向于接受并记住与自然相关的文化记忆,而不是纯粹的自然科学知识^[64]。这一发现为面向旅游者的文化服务“知识”类福祉贡献的供给提供了更加确切的参考。

本研究提出了生态系统文化服务的旅游者使用过程概念框架,延长了既有的生态系统文化服务的理论链条^[7-8],深化了使用者主体视角的生态系统文化服务研究,进而将有助于在实践中提升生态系统文化服务的管理效率。总的来说,本文的发现进一步拓展了“以人为本研究生态学问题”^[65]的研究进路。

3.2 实践建议

基于前述贡献,本研究认为中国国家公园建设应当在实践中注意以下两个方面。

一是要重视多样化文化服务机会的实际供给,丰富服务的实现渠道,确保旅游者对自然和生态系统的感知通道。根据2017年中共中央办公厅、国务院办公厅(以下简称“两办”)印发的《建立国家公园体制总体方案》,“为公众提供亲近自然、体验自然、了解自然以及作为国民福利的游憩机会”是我国国家公园建设目标之一;2019年两办印发的《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》亦指出我国国家公园的特点之一是“国民认同度高”;2022年国家林业和草原局发布的《国家公园管理暂行办法(征求意见稿)》则明确了国家公园提供公众服务的具体内容,主要包括科研、教育、文化、游憩体验等。国家公园文化服务机会实际供给和服务的最终实现成为促进国民福祉、提高国民认同度的关键抓手,亦是国家公园提供公众服务的根本理论指导。本研究认为,自然与人类的亲密接触是国家公园文化服务得以实现的根本,没有可见、可听、可闻、可接触的自然,就没有文化服务的最终实现可言。在国家公园不能提供充分的、多样化的文化服务机会的情况下,不论是公园具有的游憩价值,还是文化服务功能(潜力),均与公众相距甚远,那么国家公园建设所强调的国民福祉促进意义、国民认同度也就无从谈起。从具体实践来说,一方面,我国国家公园应在充分调研域内实际情况后,科学划定一般控制区,在不破坏公园生态功能前提下,允许来访者进入,充分确保园内极具文化服务潜力的服务机会可用性,并充分发展多类使用客体共存的文化服务机会。另一方面,从丰富旅游者感知通道的具体做法来说,可参考景感生态学研究的一些最新发现,例如在公园的已开发区域的具体设计中,深层次挖掘景感元素,提高差异化,满足多样化的人群需求^[66]。

二是国家公园面向到访者的宣传与解说应注重提升旅游者对其与自然之间关系价值的理解和认同,最终推动来访者与自然共生的公园管理和生态系统保护目标的实现。关系价值作为一种独立于原生价值和功能价值而存在的第三种自然价值,强调自然与人类集体或个体之间的关联性^[13],这种无形的、精神层面的关联有利于促进人们自发自愿地保护自然。本研究确定的文化服务使用过程框架明确了旅游者在具身感知生态系统服务对象基础上的意义生成过程,该过程亦是实践层面上访客群体/个体与公园内自然对象关系价值的形成、塑造和强化过程。但是,相比于功能价值,关系价值更加隐蔽,一般公众往往难以认识到其中的重要意义^[67],这就需要从国家公园宣传和解说系统方面来保障公众对关系价值的理解,并进而促进来访者与公园保护与管理共生目标的实现^[68]。自然保护地与游客的共生状态强调“保护地(生态系统)与来访者双方均获益,保护地生态系统因人的来访变得更好、来访者则获取了身心和情感上的良好体验”^[68]。因此,推动来访者与公园生态保护共生关系实现的关键就在于激发来访者保护动机,动员来访者保护热情,公园宣传和解说系统服务便成为了主要途径之一。

3.3 局限与展望

本研究仍存在一定局限性。目前,世界所有保护地年均接待约 80 亿访客^[35],2017 年我国国家级风景名胜景区到访量 1.2 亿^[69],2019 年全国各级森林公园到访量 18 亿人次^[70],但作为访客的旅游者并非唯一的生态系统文化服务使用者群体,需拓展其他使用者群体(例如居民群体)的文化服务使用过程研究。同时,对分析单元的量化研究基于 76 篇游记文本而开展,且大部分为风景区游记,未来应当兼顾各分区的具体情况,开展大量问卷调查,以探究文化服务使用过程各环节之间的数量关系,探索不同分区之间可能存在的文化服务使用差异。

此外,鉴于文化服务的实现过程本质上是一个人与自然的“相遇”过程,在文化服务使用后所生成的“常人知识”可能对旅游者亲环境行为带来深远的影响,后续研究还可以进一步从人与自然的相互塑造中来理解“基于差异的独特接触”和“个体所制造的、以身体为最小空间单元的边界”^[63,71],并通过开发针对性较强的量表,来量化评估文化服务的具体使用过程与后续旅游者行为之间的具体关系。

4 结论

通过使用框架法对武夷山国家公园游记进行文本分析后发现,旅游者视角下的生态系统文化服务使用过程是一个从人们接触使用客体(自然和生态系统对象)到个体意义生成(使用者福祉获取)的、蕴含多个具体主题的级联框架。其中,使用客体包括地质地貌、生物生态、天气气象、人化自然、人文人工、复合对象 6 种类型;使用客体通过人的视觉、体感、听觉、嗅觉、味觉、触觉实现与人的具身接触,视觉以外多感官具身感知的发现将为生态系统文化服务供给和后续研究提供新的、重要视角;具身感知触发对旅游者个体而言的具身体验、联想精神、信息流动和负面情感等不同的意义形式;与此同时,这些个体生成的意义也塑造了对个体而言的新的自然和生态系统客体。

研究成果延长和充实了生态系统文化服务的理论链条。同时,研究构建的概念框架所揭示的使用者具身感知方式将有利于国家公园面向旅游者的生态系统服务供给管理实践,个体使用文化服务的意义生成为今后大众广泛参与自然保护提供了新的思路。研究成果将为国家公园等自然保护地生态系统文化服务管理实践和实现效率的提升提供参考。

参考文献(References):

- [1] Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and human well-being: a framework for assessment. Washington, DC: Island Press, 2003.
- [2] Millennium Ecosystem Assessment. Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and human well-being: synthesis. Washington: Island Press, 2005.
- [3] Milcu A I, Hanspach J, Abson D, Fischer J. Cultural ecosystem services: a literature review and prospects for future research. Ecology and Society, 2013, 18(3): 44.

- [4] Kirchoff T. Abandoning the concept of cultural ecosystem services, or against natural-scientific imperialism. *BioScience*, 2019, 69(3): 220-227.
- [5] Small N, Munday M, Durance I. The challenge of valuing ecosystem services that have no material benefits. *Global Environmental Change*, 2017, 44: 57-67.
- [6] Kenter J O. IPBES: don't throw out the baby whilst keeping the bathwater; Put People's values central, not nature's contributions. *Ecosystem Services*, 2018, 33: 40-43.
- [7] Fish R, Church A, Winter M. Conceptualising cultural ecosystem services: a novel framework for research and critical engagement. *Ecosystem Services*, 2016, 21: 208-217.
- [8] Chan K M A, Satterfield T, Goldstein J. Rethinking ecosystem services to better address and navigate cultural values. *Ecological Economics*, 2012, 74: 8-18.
- [9] Chan K M A, Guerry A D, Balvanera P, Klain S, Satterfield T, Basurto X, Bostrom A, Chuenpagdee R, Gould R, Halpern B S, Hannahs N, Levine J, Norton B, Ruckelshaus M, Russell R, Tam J, Woodside U. Where are cultural and social in ecosystem services? A framework for constructive engagement. *BioScience*, 2012, 62(8): 744-756.
- [10] Daniel T C, Muhar A, Arnberger A, Aznar O, Boyd J W, Chan K M A, Costanza R, Elmqvist T, Flint C G, Gobster P H, Grêt-Regamey A, Lave R, Muhar S, Penker M, Ribe R G, Schauppenlehner T, Sikor T, Soloviy I, Spierenburg M, Taczanowska K, Tam J, von der Dunk A. Contributions of cultural services to the ecosystem services agenda. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2012, 109(23): 8812-8819.
- [11] Teff-Seker Y, Rasilo T, Dick J, Goldsborough D, Orenstein D E. What does nature feel like? Using embodied walking interviews to discover cultural ecosystem services. *Ecosystem Services*, 2022, 55: 101425.
- [12] Plieninger T, Bieling C, Fagerholm N, Byg A, Hartel T, Hurley P, López-Santiago C A, Nagabhatla N, Oteros-Rozas E, Raymond C M, van der Horst D, Huntsinger L. The role of cultural ecosystem services in landscape management and planning. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2015, 14: 28-33.
- [13] Chan K M A, Balvanera P, Benessaiah K, Chapman M, Díaz S, Gómez-Baggethun E, Gould R, Hannahs N, Jax K, Klain S, Luck G W, Martín-López B, Muraca B, Norton B, Ott K, Pascual U, Satterfield T, Tadaki M, Taggart J, Turner N. Opinion: why protect nature? Rethinking values and the environment. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2016, 113(6): 1462-1465.
- [14] De Vos A, Bezerra J C, Roux D. Relational values about nature in protected area research. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2018, 35: 89-99.
- [15] Díaz S, Demissew S, Carabias J, Joly C, Lonsdale M, Ash N, Larigauderie A, Adhikari J R, Arico S, Baldi A, Bartuska A, Baste I A, Bilgin A, Brondizio E, Chan K M, Figueroa V E, Duraiappah A, Fischer M, Hill R, Koetz T, Leadley P, Lyver P, Mace G M, Martin-Lopez B, Okumura M, Pacheco D, Pascual U, Pérez E S, Reyers B, Roth E, Saito O, Scholes R J, Sharma N, Tallis H, Thaman R, Watson R, Yahara T, Hamid Z A, Akosim C, Al-Hafedh Y, Allahverdiyev R, Amankwah E, Asah S T, Asfaw Z, Bartus G, Brooks L A, Caillaux J, Dalle G, Darnaedi D, Driver A, Erpul G, Escobar-Eyzaguirre P, Failler P, Fouda A M M, Fu B, Gundimeda H, Hashimoto S, Homer F, Lavorel S, Lichtenstein G, Mala W A, Mandivenyi W, Matczak P, Mbizvo C, Mehرداد M, Metzger J P, Mikissa J B, Moller H, Mooney H A, Mumby P, Nagendra H, Nesshover C, Oteng-Yeboah A A, Pataki G, Roué M, Rubis J, Schultz M, Smith P, Sumaila R, Takeuchi K, Thomas S, Verma M, Yeo-Chang Y, Zlatanova D. The IPBES Conceptual Framework-connecting nature and people. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2015, 14: 1-16.
- [16] Cui Q M, Liao X H, Xu H G. Tourist experience of nature in contemporary China: a cultural divergence approach. *Journal of Tourism and Cultural Change*, 2017, 15(3): 248-264.
- [17] Yu X J, Xu H G. Ancient poetry in contemporary Chinese tourism. *Tourism Management*, 2016, 54: 393-403.
- [18] Plieninger T, Dijks S, Oteros-Rozas E, Bieling C. Assessing, mapping, and quantifying cultural ecosystem services at community level. *Land Use Policy*, 2013, 33: 118-129.
- [19] Heagney E C, Rose J M, Ardeshiri A, Kovac M. Optimising recreation services from protected areas-Understanding the role of natural values, built infrastructure and contextual factors. *Ecosystem Services*, 2018, 31: 358-370.
- [20] Rice W L, Newman P, Taff B D, Zipp K Y, Miller Z D. Beyond benefits: towards a recreational ecosystem services interpretive framework. *Landscape Research*, 2020, 45(7): 892-904.
- [21] Schirpke U, Scolozzi R, Da Re R, Masiero M, Pellegrino D, Marino D. Recreational ecosystem services in protected areas: a survey of visitors to Natura 2000 sites in Italy. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 2018, 21: 39-50.
- [22] 曾瑜哲, 钟林生, 虞虎, 周彬. 生态系统游憩服务功能维度及其形成——以三江源国家公园为例. *生态学报*, 2022, 42(14): 5653-5664.
- [23] Dai P C, Zhang S L, Gong Y L, Yang Y J, Hou H P. Assessing the inspirational value of cultural ecosystem services based on the Chinese poetry. *Acta Ecologica Sinica*, 2022, 42(5): 467-475.

- [24] Friess D A, Yando E S, Wong L W, Bhatia N. Indicators of scientific value; an under-recognised ecosystem service of coastal and marine habitats. *Ecological Indicators*, 2020, 113: 106255.
- [25] 谢治凤. 自然保护地生态系统非物质服务的形成、分类与访客使用——以武夷山国家公园为例[D]. 北京: 北京大学, 2022:27-31.
- [26] 付晶, 高峻, 李杰, 张中浩, 李巍岳, 鲍燕妮, 马施彤. 珠穆朗玛峰保护地生态系统文化服务空间分布及评价. *生态学报*, 2021, 41(3): 901-911.
- [27] 赵雨晴, 游巍斌, 林雪儿, 何东进, 文惠. 游客和居民视角下武夷山市生态系统文化服务感知比较研究. *生态学报*, 2022, 42(10): 4011-4022.
- [28] Bachi L, Ribeiro S C, Hermes J, Saadi A. Cultural Ecosystem Services (CES) in landscapes with a tourist vocation: mapping and modeling the physical landscape components that bring benefits to people in a mountain tourist destination in southeastern Brazil. *Tourism Management*, 2020, 77: 104017.
- [29] Tian T, Sun L, Peng S J, Sun F Y, Che Y. Understanding the process from perception to cultural ecosystem services assessment by comparing valuation methods. *Urban Forestry & Urban Greening*, 2021, 57: 126945.
- [30] Fox N, Graham L J, Eigenbrod F, Bullock J M, Parks K E. Reddit: a novel data source for cultural ecosystem service studies. *Ecosystem Services*, 2021, 50: 101331.
- [31] Zhang H M, Huang R H, Zhang Y C, Buhalis D. Cultural ecosystem services evaluation using geolocated social media data: a review. *Tourism Geographies*, 2022, 24(4/5): 646-668.
- [32] 张颖, 张彩南. 青海省祁连山国家公园生态文化服务价值评价. *环境保护*, 2019, 47(14): 56-60.
- [33] 何思源, 苏杨, 王蕾, 程红光. 国家公园游憩功能的实现——武夷山国家公园试点区游客生态系统服务需求和支付意愿. *自然资源学报*, 2019, 34(1): 40-53.
- [34] Vieira F A S, Bragagnolo C, Correia R A, Malhado A C M, Ladle R J. A salience index for integrating multiple user perspectives in cultural ecosystem service assessments. *Ecosystem Services*, 2018, 32: 182-192.
- [35] Balmford A, Green J M H, Anderson M, Beresford J, Huang C, Naidoo R, Walpole M, Manica A. Walk on the wild side: estimating the global magnitude of visits to protected areas. *PLoS Biology*, 2015, 13(2): e1002074.
- [36] Stolton S, Dudley N. Values and benefits of protected areas. In *Protected Area Governance and Management*, Worboys G L, Lockwood M, Kothari A, Feary S, Pulsford I (eds.). Canberra: ANU Press, 2015:145-168.
- [37] Spenceley A, Kohl J, McArthur S, Myles P, Notarianni M, Paleczny D, Pickering C, Worboys G L. Visitor management. In *Protected Area Governance and Management*, Worboys G L, Lockwood M, Kothari A, Feary S, Pulsford I (eds.). Canberra: ANU Press, 2015:715-750.
- [38] 王宁. 个案研究的代表性问题与抽样逻辑. *甘肃社会科学*, 2007(5): 1-4.
- [39] 戴培超, 张绍良, 刘润, 杨永均. 生态系统文化服务研究进展——基于 Web of Science 分析. *生态学报*, 2019, 39(5): 1863-1875.
- [40] Cheng X, Van Damme S, Li L Y, Uyttenhove P. Evaluation of cultural ecosystem services: a review of methods. *Ecosystem Services*, 2019, 37: 100925.
- [41] 周尚意, 戴俊骋. 文化地理学概念、理论的逻辑关系之分析——以“学科树”分析近年中国大陆文化地理学进展. *地理学报*, 2014, 69(10): 1521-1532.
- [42] Ritchie J, Lewis J. *Qualitative research practice: A guide for social science students and researchers*. London, Thousand Oaks, New Delhi: SAGE Publications, 2013.
- [43] Gale N K, Heath G, Cameron E, Rashid S, Redwood S. Using the framework method for the analysis of qualitative data in multi-disciplinary health research. *BMC Medical Research Methodology*, 2013, 13: 117.
- [44] Haines-Young R, Potschin M. *Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) V5.1 and Guidance on the Application of the Revised Structure*. 2017.
- [45] 贾旭东, 衡量. 基于“扎根精神”的中国本土管理理论构建范式初探. *管理学报*, 2016, 13(3): 336-346.
- [46] 杨静, 王重鸣. 女性创业型领导:多维度结构与多水平影响效应. *管理世界*, 2013,(9): 18.
- [47] 樊友猛, 谢彦君. “体验”的内涵与旅游体验属性新探. *旅游学刊*, 2017, 32(11): 16-25.
- [48] 郑玉凤. “多感”视角下江南古镇旅游和景观体验研究[D]. 北京: 北京林业大学, 2015.
- [49] Díaz S, Pascual U, Stenseke M, Martín-López B, Watson R T, Molnár Z, Hill R, Chan K M A, Baste I A, Brauman K A, Polasky S, Church A, Lonsdale M, Larigauderie A, Leadley P W, van Oudenhoven A P E, van der Plaats F, Schröter M, Lavorel S, Aumeeruddy-Thomas Y, Bukvareva E, Davies K, Demissew S, Erpul G, Failler P, Guerra C A, Hewitt C L, Keune H, Lindley S, Shirayama Y. Assessing nature's contributions to people. *Science*, 2018, 359(6373): 270-272.
- [50] Pascual U, Balvanera P, Díaz S, Pataki G, Roth E, Stenseke M, Watson R T, Başak Dessane E, Islar M, Kelemen E, Maris V, Quaas M, Subramanian S M, Wittmer H, Adlan A, Ahn S, Al-Hafedh Y S, Amankwah E, Asah S T, Berry P, Bilgin A, Breslow S J, Bullock C, Cáceres

- D, Daly-Hassen H, Figueroa E, Golden C D, Gómez-Baggethun E, González-Jiménez D, Houdet J, Keune H, Kumar R, Ma K P, May P H, Mead A, O'Farrell P, Pandit R, Pengue W, Pichis-Madruga R, Popa F, Preston S, Pacheco-Balanza D, Saarikoski H, Strassburg B B, van den Belt M, Verma M, Wickson F, Yagi N. Valuing nature's contributions to people: the IPBES approach. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2017, 26/27: 7-16.
- [51] SEEA. System of Environmental-Economic Accounting-Ecosystem Accounting (SEEA EA). White cover publication, pre-edited text subject to official editing, 2021.
- [52] 朱相远. 体验文化与体验经济——旅游业发展的新思路. *北京观察*, 2006(8): 22-24.
- [53] Xu H G, Cui Q M, Ballantyne R, Packer J. Effective environmental interpretation at Chinese natural attractions: the need for an aesthetic approach. *Journal of Sustainable Tourism*, 2013, 21(1): 117-133.
- [54] Affek A N, Kowalska A. Ecosystem potentials to provide services in the view of direct users. *Ecosystem Services*, 2017, 26: 183-196.
- [55] Do Y. Valuing aesthetic benefits of cultural ecosystem services using conservation culturomics. *Ecosystem Services*, 2019, 36: 100894.
- [56] Schirpke U, Timmermann F, Tappeiner U, Tasser E. Cultural ecosystem services of mountain regions: modelling the aesthetic value. *Ecological Indicators*, 2016, 69: 78-90.
- [57] Tenerelli P, Püffel C, Luque S. Spatial assessment of aesthetic services in a complex mountain region: combining visual landscape properties with crowdsourced geographic information. *Landscape Ecology*, 2017, 32(5): 1097-1115.
- [58] Oteros-Rozas E, Martín-López B, Fagerholm N, Bieling C, Plieninger T. Using social media photos to explore the relation between cultural ecosystem services and landscape features across five European sites. *Ecological Indicators*, 2018, 94: 74-86.
- [59] Richards D R, Tunçer B. Using image recognition to automate assessment of cultural ecosystem services from social media photographs. *Ecosystem Services*, 2018, 31: 318-325.
- [60] Richards D R, Friess D A. A rapid indicator of cultural ecosystem service usage at a fine spatial scale: content analysis of social media photographs. *Ecological Indicators*, 2015, 53: 187-195.
- [61] Zeng Y X, Zhong L S, Wang L E. Spatiotemporal changes in recreation potential of ecosystem services in Sanjiangyuan, China. *Journal of Spatial Science*, 2018, 63(2): 359-377.
- [62] Markwell K. 'An intimate rendezvous with nature'? *Tourist Studies*, 2001, 1(1): 39-57.
- [63] 张歆梅, 陈赟, 肖嘉颖. 旅游相遇:理论流变、启发与反思. *旅游学刊*, 2020, 35(5): 22-36.
- [64] 赵敏燕, 叶文, 董锁成, 李宇, 郭海健. 中西生态旅游解说系统差异化研究进展及本土化路径. *地理科学进展*, 2016, 35(6): 691-701.
- [65] 董仁才, 吕晨璨, 翁辰, 张永霖. 景感生态学原理及应用. *生态学报*, 2022, 42(10): 4236-4244.
- [66] 董仁才, 孙晓萌, 韩林桅, 翁辰, 王辰星, 张永霖, 马赫, 柳文华, 李思远, 于天舒, 王丹寅, 郑博福. 基于景感生态学促进生态产品价值实现的方法. *生态学报*, 2023, 43(18): 7660-7669.
- [67] See S C, Shaikh S F E A, Jaung W, Carrasco L R. Are relational values different in practice to instrumental values? *Ecosystem Services*, 2020, 44: 101132.
- [68] Weaver D B, Lawton L J. A new visitation paradigm for protected areas. *Tourism Management*, 2017, 60: 140-146.
- [69] 中华人民共和国住房和城乡建设部. 建设统计年鉴. 2018.
- [70] 新华网. 2019年全国森林旅游游客量达18亿人次综合产值1.75万亿元-新旅界. <http://www.lvjie.com.cn/brand/2020/1019/20120.html>, 2020-12-15.
- [71] Crouch D. Places around us: embodied lay geographies in leisure and tourism. *Leisure Studies*, 2000, 19(2): 63-76.