

# 可持续行为能增进幸福感吗？一个基于国家森林公园游客的研究<sup>1</sup>

周 凡<sup>1</sup>, 张宏梅<sup>1</sup>, 张业臣<sup>2</sup>

(1. 上海师范大学 旅游学院, 上海 200234; 2. 合肥学院 旅游与会展学院, 安徽  
合肥 230601)

**【摘要】**：可持续行为和幸福感是两个重要且相关的研究领域，目前学术界对两者的关系及相互影响机制还缺乏一致认识。本研究以自我决定理论为基础，在国家森林公园情境下，构建以基本心理需要满足为中介、生态系统文化服务价值为调节的理论框架，探讨游客的可持续行为对其幸福感的影响机制。以上海佘山国家森林公园、上海共青森林公园作为案例地，对在公园内游玩的游客进行问卷调查。结果表明：①可持续行为显著正向影响旅游者幸福感；②自主需要、能力需要、关系需要在可持续行为和幸福感之间产生部分中介作用；③游客对生态系统文化服务价值感知的审美价值感知越高，可持续行为和幸福感之间的正向关系越强。据此，亟需提升游客对于实施可持续行为重要性的认识，并增强生态系统文化服务供给的多样性，以达到增强人类福祉的目的。

**【关键词】**：可持续行为；幸福感；基本心理需要；生态系统文化服务

**【中图分类号】**：F590 - 05

**【文献标志码】**：A

**【文章编号】**：1005 - 8141(2023)11 - 1548 - 11

## 0 引言

森林旅游作为一种环境产品，是旅游产品的重要组成部分，随着森林旅游热度的不断提高，作为其承载主体的森林公园也受到了人们的广泛关注。“中国国家森林公园专用标志”于2006年启用，至2021年底，中国国家级森林公园达881处[1]。以自然为主导的空间类型的国家森林公园，是森林公园的最高等级，是我国生态旅游、山地旅游和康养休闲旅游发展的主阵地[2]，不仅能让游客获得视觉上的愉悦体验[3]，还有助于缓解压力、提升积极情绪和幸福感[4]。

森林公园不仅具有保护其范围内一切自然环境和资源的作用，还能够为人们提供游憩、疗养、避暑、文化娱乐和科学研究的良好环境[5]。随着森林公园接待旅游人次的不断增多，环境保护也面临着更大压力。如何协调公园的环境保护和游憩利用关系，促进人与自然和谐共生，是公园管理者面临的一大挑战。游客的可持续行为是解决保护和利用矛盾的有效解决方案，如节约自然资源（如水资源、能源等）、减少环境污染（如避免乱扔垃圾等）[6]，而这往往需要投入更多的精力或造成不便，某种程度上可能会阻碍其幸福体验。目前已有研究对可持续行为和幸福感关系的认识尚未达成一致，需要进一步探讨其相互作用机制。

随着民众生活质量的显著增强，人们不仅关注与日常生活密切的低层次需求，也增加了对内心精神世界需要的关注，其中

<sup>1</sup> 收稿日期：2023 - 05 - 14; 修订日期：2023 - 07 - 23

基金项目：国家自然科学基金面上项目（编号：41971254）; 安徽省哲学社会科学规划项目（编号：AHSKQ2022D076）。

第一作者简介：周凡(1999 - ), 女, 江苏省南通人, 硕士研究生, 主要研究方向为旅游目的地管理。

通讯作者简介：张宏梅(1969 - ), 女, 安徽省肥东人, 博士, 教授, 主要研究方向为旅游者行为、旅游目的地营销、户外休闲游憩管理。

---

旅游和游憩活动已经成为满足内心需要的重要途径。幸福感作为一种积极的心理状态，会与诸多因素产生交织作用，当个体达到某种预期或者需求得到满足时，就会产生多层次的情感状态，让人获得满足，心情愉悦。与此同时，越来越多的旅游休闲研究从生态系统服务的角度探讨旅游休闲活动和人类福祉之间的相互依赖关系，其中文化服务的价值受到各种主观性因素的影响，使得其与游客的幸福感之间的关系显得更为错综复杂[7]。因此，本文通过整合自我决定理论和生态系统服务框架，构建游客可持续行为和幸福感的关系模型，探究基本心理需要满足的中介作用和生态系统文化服务价值感知的调节作用。

## 1 文献回顾与研究假设

### 1.1 可持续行为与幸福感

20 世纪 80 年代，可持续发展的思潮在世界范围内兴起，国际社会逐步意识到旅游业与可持续发展之间存在密不可分的关系。21 世纪以来，可持续旅游受到广泛重视，已经成为新时代研究的重点[8]，关于可持续旅游的研究，学者们不断提出新的研究视角与思路，如科技发展、气候变化、土地利用、目的地营销等[9,10,11,12]。旅游者作为旅游活动的主体，提高个体环保意识[13]，倡导旅游活动中的可持续和负责任行为，对旅游业的健康发展具有重要意义[14,15]。学术界对环境可持续行为有着多种概念表述和定义方式。广义上看，环境行为是能够影响生态环境品质或者环境保护的行为[16]，由此不同学者提出“积极的环境行为”“环境意义的行为”“负责任的环境行为”[17,18,19]等，这些术语之间的概念内涵有重合的部分，但是各自侧重点也略有不同。可持续行为侧重于从认知与意识的角度表现个人基于更可持续发展的考虑而采取的行为或做出的选择[20]。作为可持续发展目标之一的可持续旅游，以及可持续发展在旅游领域的延伸，要求人们从长远的视角从事旅游活动，在经济增长的同时做到确保旅游接待区具有持续吸引接待游客的能力，并能够让原有条件不被破坏。

在现有研究中，幸福感包括了丰富的内涵和结构，具体表现为以下三种类型：主观幸福感、心理幸福感和社会幸福感。其中，心理幸福感是通过自我经验、发展和提升而获得的个体内在潜力的挖掘和开发，是稳定良好的心理状态[21]，更加关注旅游者的自我成长和价值实现[22]。幸福感作为一种积极的心理状态，与许多因素密不可分，主要包括人口统计特征、个体心理和行为因素、社会因素、以及旅游目的地因素四类[23]。以往有研究指出，人们可能认为实施环保的行为会是昂贵的、费力困难的或者是不愉快的，因此会对人们的幸福感产生负面影响，而越来越多的研究表明，事实上可能恰恰相反，实施对环境友好的行为会激发旅游者自身潜力，满足对健康生活的向往，进一步增加人们的心理幸福感。尽管有时会造成一些不便利、高成本的结果，但是人们总会把这样有助于环境的行为与更为积极的情绪联系在一起[24]，甚至当实施可持续行为并得到他人肯定时，个体的积极情绪能够驱散原有的恐惧和焦虑[25]。可持续行为可以引发积极情绪的这一概念可以追溯到亚里士多德，他提出幸福可以在美德的表达中体现或“为正确的原因做正确的事情”中找到[26]。大量研究发现各种有意义的环保行为与幸福感之间存在正相关，包括相关性和纵向研究[27,28]。综上，本研究提出假设 H1：可持续行为对幸福感产生正向影响，当游客采取越多的可持续行为时，他们就越能体验到幸福感。

### 1.2 基本心理需要满足的中介作用

自我决定理论从心理学视角出发，认为需要是获得持续的心理成长、整合以及幸福感所必需的内在心理营养。该理论假定人类存在三种基本的心理需要[29]，包括自主需要、能力需要、关系需要。这些需要的满足和个体成长密不可分，是个体健康发展的根基，是维系内外动机和进行自我调节的必要条件。以往研究表明，基本心理需要满足与个体的幸福感呈显著正相关，且这一效应具有跨文化的普遍性[30,31]。具有较高心理需要满足的人会在自尊等方面自我感觉良好，在生活满意度等方面感受更好。心理需要满足的波动和幸福感的波动共同变化，这些发现在教育、工作和医疗等领域得到证实。同时研究发现，自主性、能力感和关系性三种心理需要中任意一种需要的满足都会对个体的成长、整合和幸福产生强有力的影响[29]。自主需要是个体感受到的对于自己行为上的控制感和心理上的自由，代表对自己行为的内在认可。这样的自主性并非独立于他人期望，关键点在于个体在行动中感觉到了选择感。当自主需要得到满足时，能够认可自己的行为、思想及感受。研究发现，自主需要与影响心理幸福感的诸多因素之间存在正相关，如享乐幸福、生活满意度等，所以满足较高程度自主需要时，会体验到更多的心理幸福感[32]。能力需要是个体感觉到对于环境的掌控感，关系到个人在与社会环境持续互动中感到有效的程度。当个体有能力参与活动并运

用技能和专业知识时便会获得更高的满意度，这样的能力需要得到满足便会为个人提供更大的自我效能感[33]，促进心理幸福感的提升。关系需要是个体在社会环境中对他人的归属感和联系感的程度，当关系需要被满足时，人们会感觉到安全的人际氛围。已有研究表明，积极的同伴关系、师生关系、亲子关系等能够显著影响个体的幸福感[34]。

实证研究发现，可持续行为会促进基本心理需要的满足。首先，出于个人自主意愿产生的可持续行为，是游客自身内在价值观的体现，通过自身的环保行动，游客期望能从中发现他们的真实自我或者确定自己的环保身份，例如，绿色产品具有道德属性，消费这些产品的人通常被认为是环保主义者[35]。已有研究表明亲环境行为更能代表自我定义[36]，与积极的自我认同相关，非常有利于自我成长和发展[37]，而自我认同又源于自主需要[38]，所以具有环保偏好的游客更能体验到自主需要的满足。可持续行为是一种能产生积极影响的行为，使游客产生更有能力的心理体验，产生较高水平的自我效能感和应对能力。从本质上讲，能力需要反映了游客相信他们的学习行为或行动可以达到一定的水平，有能力进行这项活动[29]。与传统产品相比，绿色产品通常具有更高的价格[39]，因此，游客实施可持续行为购买绿色产品时，需要有能力为其支付溢价，这种能力也是他们购买力的客观表现。此外，游客行为对整体环境保护的影响程度会导致其对自身能力的感知，例如，志愿者参与社区环境服务活动增强了对环境贡献的感知能力，从而提高了他的自我效能感和能力需要的满足程度[40]并且这种自我效能感可以增加实施亲环境行为的可能性[41]。第三，可持续行为是人与社会互动过程中产生的，通过实施行为促进与他人和社会的联系，体现了对所处环境的关心、理解和支持的需要，体验到关系感的增强。这种环境既是物理环境，也是社交环境[29]。就生态友好型产品而言，这些产品的消费可以满足游客的亲环境动机需要，被视为亲环境消费品，出于印象管理动机，游客也可能被驱使对这些环保产品表现出偏好。鉴于中国文化的集体主义性质，中国消费者可能更倾向于更高层次的关系性需要[42]。这种对关系性需要的满足在面子理论中也得以证明，面子是声誉和地位的象征，它驱使游客通过可持续行为来展示他们的环境意识[43]，塑造他们的绿色自我认同，更愿意与他人互动、交流和分享这些行为，甚至获得社会赞许性，促进良好的人际关系[42]。因此，对环境友好的可持续行为可能会满足游客的关系需要。

基于前文关于可持续行为、基本心理需要满足和幸福感的探讨，进一步扩充其影响路径。由于自主决策产生的可持续行为让人感觉到更强的自我身份认同，满足个体寻找生活意义、获得丰盈人生的需求，因此能带来自主感和控制感，从而促进幸福感的提升；每个人都希望自己的价值得到肯定，看到自己的行动使境况得以改善后能为个体带来意义感和效能感，满足了能力需要，从而提升心理幸福感水平；可持续行为能促进人的社会关联感，在实施过程中，个体与他人的社会联系得到增强，从而有助于提升幸福感。关于基本心理需要的中介作用，根据自我决定理论已有研究集中于探讨在亲社会行为和幸福感的关系中扮演的角色，本研究将其扩展到可持续行为，试图探究自我决定理论框架下基本心理需要可能存在的中介作用。综上，提出以下假设——H2a：自主需要对幸福感具有正向影响；H2b：可持续行为对自主需要具有正向影响；H2c：自主需要在可持续行为与幸福感间具有中介作用；H3a：能力需要对幸福感具有正向影响；H3b：可持续行为对能力需要具有正向影响；H3c：能力需要在可持续行为与幸福感间具有中介作用；H4a：关系需要对幸福感具有正向影响；H4b：可持续行为对关系需要具有正向影响；H4c：关系需要在可持续行为与幸福感间具有中介作用。

### 1.3 生态系统文化服务价值感知的调节作用

关于可持续行为和幸福感之间的关系研究，有学者探讨了自然联结、地方依恋等在其中发挥的作用，而除此之外，自然生态系统能够借助市场交换在人类福祉生态服务及愉悦价值上发挥作用。随着联合国千年生态系统评估项目的发起，进一步明确生态系统服务是生态系统能够给予人类的各种惠益，通过整合评估各类生态资源，对生态系统服务进行了系统性梳理，将其划分为调节、供给、支持、文化 4 种服务类型[44]。与其它服务类型相比，文化服务可由人类直接体验并直观欣赏。21 世纪后，随着人们对高品质生活质量的追求日益强烈，公众需求呈现出多样化、差异化的特点，对生态系统文化服务价值进行单一量化评估已无法满足公众的需求，部分学者开始探索公众感知对生态系统文化服务的影响[45]。生态系统文化服务是人类从生态系统中获得的非物质收益[46]，在 Fish 等人关于生态系统文化服务框架的基础上，验证了其为主观幸福感之间的正向影响关系[47,48]。在可持续发展背景下，当游客融入文化环境，对生态系统文化服务价值感知程度越高，越能够意识到实施可持续行为对传承和保护物质与非物质文化遗产的意义[44]，从而可持续行为对于幸福感的作用更强。研究表明，生态系统文化服务价值中，审美价

值、游憩价值、教育价值是最主要的文化价值[49]。具体来说，当游客在森林公园的风景、声音、气味等方面发现美并享受美学价值时，能够促进游客身心健康，获得积极情绪的反馈，提升快乐和幸福体验[50]；当森林公园为游客户外娱乐休闲提供场所时，促进游客对游憩价值的感知，意识到生态系统能够为高质量生活提供基本的物质条件，满足其休闲游憩的需要，从而有更高层次的幸福感知[51]；森林公园为正式或非正式教育提供素材，传递了智慧与知识，文化服务的教育价值使游客获得了观测、研究和认识生态系统的机会，提高思考辨别能力，促进认知发展，感受到自由与选择，从而增强可持续行为对于心理幸福感的影响[52]，所以审美价值、游憩价值和教育价值的存在都会使游客可持续行为对于幸福感影响作用得以提升。对于生态系统文化服务价值感知越高，可持续行为对幸福感的作用关系越强，也就是说生态系统文化服务价值感知起正向调节作用。综上，本研究提出以下假设——H5a：生态系统文化服务审美价值感知在可持续行为与幸福感的关系中具有调节作用；H5b：生态系统文化服务游憩价值感知在可持续行为与幸福感的关系中具有调节作用；H5c：生态系统文化服务教育价值感知在可持续行为与幸福感的关系中具有调节作用。

基于以上提出研究的假设构建结构模型图（图1）。

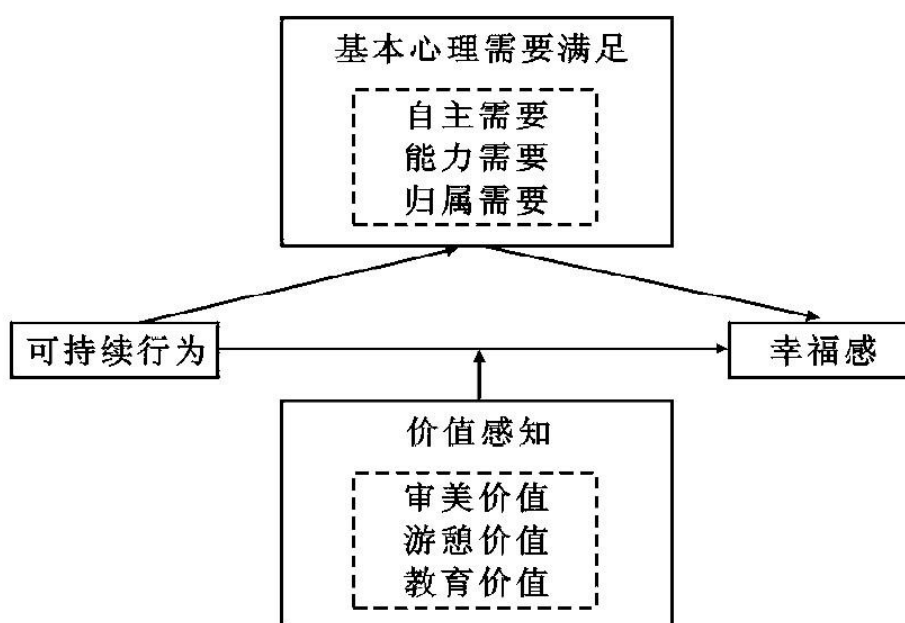


图1 研究概念模型

## 2 研究方法

### 2.1 问卷设计

研究使用自我报告式的问卷调查法，问卷包括以下几个方面（表1）：关于可持续行为的测量主要参考 Chandran 提出的量表中的目的地特定的亲环境行为这一维度的4个题项[53]。由于本研究对幸福感的测量侧重于旅游者的心理幸福感，故用 Diener 等提出的关于实现幸福感的成熟量表[54]。关于基本心理需要满足的测量共包括12个题项，分为自主需要、能力需要和关系需要这三个维度，主要参考 Martela 的量表设计[55]。关于生态系统文化服务价值的测量，基于 Zhang 等的研究开发多维度量表[56]，分别是审美、游憩、教育。以上量表均由游客基于李克特5分法进行自评（1=完全不同意，5=完全同意）。

表 1 量表设计

| 维度                         | 题项                                                                                                                                     |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 可持续行为 <sup>[53]</sup>      | 我会向公园管理人员报告任何环境污染的情况<br>我在参加文化、游憩和探险活动时会遵守旅游指南<br>我会很好地处理我产生的垃圾，以保持公园的干净整洁<br>我不会打扰公园里的动物和植物                                           |
| 幸福感 <sup>[54]</sup>        | 我的生活有目标、有意义<br>我能获得来自社会关系的支持并从中受益<br>我对日常生活既投入又感兴趣<br>我积极为其他人的快乐和幸福做贡献<br>我有能力做到那些对我来说重要的事情<br>我对我的未来感到乐观<br>我是一个不错的人，过着美好的生活<br>别人尊重我 |
| 维度                         | 题项                                                                                                                                     |
| 基本心理需要 <sup>[55]</sup>     | 自主需要<br>我有一种选择和自由感。<br>我觉得我的决定反映了我真正想要的。<br>我觉得我的选择表达了真正的我。<br>我觉得我在做我真正感兴趣的事情。                                                        |
|                            | 能力需要<br>我有信心我能够把事情做好。<br>我觉得我能胜任我做的事情。<br>我觉得我有能力实现我的目标。<br>我觉得我能成功地完成困难的任务。                                                           |
|                            | 归属需要<br>我觉得我关心的人也关心我。<br>我感觉与关心我和我关心的人联系紧密。<br>我与对我很重要的其他人感到亲密。<br>我对与我共度时光的人有一种温暖的感觉                                                  |
| 生态系统文化服务价值 <sup>[56]</sup> | 审美价值<br>我觉得这个公园很有价值，我可以在这里享受大自然的美景<br>我觉得这个公园很有价值，我可以在这里聆听大自然的声音<br>我觉得这个公园很有价值，我可以在这里感受大自然的芳香                                         |
|                            | 游憩价值<br>我觉得这个公园很有价值，因为它为我喜爱的户外运动提供了场所<br>我觉得这个公园很有价值，因为我可以在这里开展户外活动<br>我觉得这个公园很有价值，因为它提供了多种户外活动设施（如营地、步道等）                             |
|                            | 教育价值<br>我觉得这个公园很有价值，因为它能让我更好地了解大自然<br>我觉得这个公园很有价值，因为它能增进我对自然的认识<br>我觉得这个公园很有价值，因为它能增进我的环境知识                                            |

## 2.2 案例地选择与数据收集

截至 2021 年底，上海全市森林面积达到 184.7 万亩，森林覆盖率达到 19.42%，随着城市森林资源的开发，森林游憩受到越来越多游客的喜爱。城市森林公园作为城市“绿肺”，在城市生态系统服务中发挥着关键作用。

本研究选择上海共青国家森林公园、佘山国家森林公园为案例，理由主要包括以下几个方面：(1)典型性，案例地均为自然生态型公园，在大都市环境中依然保留了森林、草地、水域、游憩、游乐、科普教育等多种服务功能，能够体现生态系统文化服务的多样性。(2)代表性，案例地上海乃至全国均具有一定知名度，年均接待游客量达到百万人次，游客可持续行为会在很大程度上影响到公园的生态系统服务，探讨其之间的关系具有重要的实践意义。(3)可操作性，案例地分布在上海市区周边，对于位于上海的笔者团队来讲具备较强的可进入性。

此次调研时间为 2022 年 11 月 5 日至 11 月 6 日，一共发放和回收问卷 517 份，其中佘山森林公园发放问卷 230 份，上海共青森林公园发放问卷 287 份，删除基本信息不全、作答缺失等无效问卷，共得到有效问卷 446 份，有效率为 86.2%。数据分析软

件选择 Spss22.0，首先进行描述统计分析，计算人口统计特征回答者的百分比分布。之后计算 Cronbach's  $\alpha$  系数进行信度检验，采用 KMO 和巴特利特球形检验来衡量量表题项有效性，之后运用回归分析检验变量之间的影响关系。

### 3 结果及分析

#### 3.1 样本人口统计特征

由表 2 总体来看，性别和婚配的人口占比情况较为均衡，来源地集中于上海市，年龄层次中 19—30 岁的青年群体占比显著，且大部分为 1—5 人与家人或朋友同事同行，教育水平绝大多数集中于本科与研究生，超半数在企业单位就职且个人月收入大部分在 10 000 元以上。

表 2 样本人口统计特征

| 人口统计学变量 | 分组           | 频数  | 百分比(%) |
|---------|--------------|-----|--------|
| 性别      | 男            | 200 | 44.8   |
|         | 女            | 246 | 55.2   |
| 婚配      | 未婚           | 259 | 58.1   |
|         | 已婚           | 187 | 41.9   |
| 年龄      | 18 岁及以下      | 18  | 4.0    |
|         | 19—30 岁      | 273 | 61.2   |
|         | 31—50 岁      | 148 | 33.2   |
|         | 51—65 岁      | 6   | 1.3    |
|         | 65 岁以上       | 1   | 0.2    |
| 教育水平    | 高中及以下        | 21  | 4.7    |
|         | 专科           | 44  | 9.9    |
|         | 本科           | 219 | 49.1   |
|         | 研究生及以上       | 162 | 36.3   |
| 个人月收入   | 2 000 元以下    | 50  | 11.2   |
|         | 2 000—6 000  | 61  | 13.7   |
|         | 6 000—10 000 | 93  | 20.9   |
|         | 10 000 元以上   | 242 | 54.3   |
| 同行人数    | 1—2 人        | 208 | 46.6   |
|         | 3—5 人        | 186 | 41.7   |
|         | 6—9 人        | 31  | 7.0    |
|         | 10 人及以上      | 21  | 4.7    |
| 出游同伴    | 独自           | 26  | 5.8    |
|         | 家人           | 195 | 43.7   |
|         | 朋友或同事        | 217 | 48.7   |
|         | 其他           | 8   | 1.8    |
| 游玩次数    | 1—2 次        | 88  | 19.7   |
|         | 3—5 次        | 155 | 34.8   |
|         | 5 次以上        | 203 | 45.5   |
| 职业      | 企业单位工作人员     | 231 | 51.8   |
|         | 国家公务员        | 11  | 2.5    |
|         | 学生           | 79  | 17.7   |
|         | 事业单位工作人员     | 43  | 9.6    |
|         | 个体户/自由职业者    | 19  | 4.3    |
|         | 农民           | 24  | 5.4    |
|         | 技术工人         | 4   | 0.9    |
|         | 非技术工人        | 5   | 1.1    |
|         | 退休人员         | 7   | 1.6    |
|         | 待业/下岗        | 8   | 1.8    |
|         | 其他           | 15  | 3.4    |

|     |              |     |      |
|-----|--------------|-----|------|
| 来源地 | 上海市          | 372 | 83.4 |
|     | 上海市以外的长三角地区  | 29  | 6.5  |
|     | 长三角以外的国内其他省市 | 44  | 9.9  |
|     | 境外           | 1   | 0.2  |

### 3.2 信效度检验与因子分析

采用 SPSS 软件对各量表进行信效度分析，其中，克朗巴哈系数都位于 0.817—0.920 之间，量表总信度为 0.945，说明量表具有较好的信度，KMO 的值位于 0.763—0.908 之间，巴特利特球形检验达到显著性概率。通过对基本心理需要量表、生态系统文化服务价值感知量表分别进行主成分分析，提取特征根大于 1 的公因子，并按照最大方差旋转法进行旋转，前者提取出 3 个因子：自主需要、能力需要、关系需要，总方差解释率达到 72.369%；后者提取出 3 个因子：审美价值、游憩价值、教育价值，总方差解释率为 79.607%。可持续行为提取出 1 个因子，方差解释率为 64.420%，幸福感提取出 1 个因子，方差解释率为 61.170%。总体来看，量表具有较好的信效度和结构效度。

### 3.3 假设检验

可持续行为对旅游者幸福感影响的主效应分析。旅游者可持续行为对幸福感的决定系数 R<sup>2</sup> 为 0.237，调整后的 R<sup>2</sup> 为 0.219，F 值对应是 13.512，显著性水平是 0.000 ( $\beta = 0.463, p < 0.001$ )，假设 H1 得到验证，即旅游者可持续行为对幸福感具有正向积极影响（表 3）。关于可持续行为和幸福感之间的关系研究在不同学科领域存在争议，本文从生态学和旅游学的视角出发，再次证明了可持续行为会对幸福感产生正向影响[6,24]。

表 3 可持续行为对幸福感的影响结果

|                     |      |    |                 | 模型 1<br>幸福感 |                     |                 |                | 模型 2<br>幸福感    |                          |                |             |
|---------------------|------|----|-----------------|-------------|---------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------------|----------------|-------------|
| S. E                |      |    |                 | $\beta$     | T                   | Sig.            |                | S. E           | $\beta$                  | T              | Sig.        |
| (常量)                | 性别   | 年龄 | 0.2062 0.051 0. | 1.106       | 0.000               | 0.2491 0.910 0. |                | 0.019 0.045 0. | 0.000                    |                |             |
|                     |      |    | 049             | 0.006       | 0.113 -0.029 -0.530 | 596             |                | 0.043          | -0.030 -0.686 -0.050 -1. |                | 0.493 0.310 |
| 受教育程度               |      |    | 0.034           | 0.072       | 1.384               | 0.167           | 0.030          | 0.093          | 2.027                    |                | 0.043       |
| 同行人数                | 出游同伴 | 个人 | 0.032           | 0.052       | 1.055               | 0.292 0.190 0.  | 0.028 0.038 0. | 0.038          | 0.877 -0.045 -0.979      | 0.381 0.328 0. |             |
| 月收入                 |      |    | 0.042           | -0.068      | -1.312              | 837             | 0.024          | 0.006          | 0.116                    |                | 908         |
|                     |      |    | 0.027           | -0.11       | -2.06               |                 |                |                |                          |                |             |
| 游玩次数                |      |    | 0.033           | 0.073       | 1.490               | 0.137           | 0.029          | 0.063          | 1.458                    |                | 0.145       |
| 职业                  |      |    | 0.009           | 0.013       | 0.253 -0.092 -1.889 | 0.800 0.060     | 0.008 0.035    | 0.017          | 0.374 -0.092 -2.138      | 0.709 0.033    |             |
| 来源地                 |      |    | 0.039           |             |                     |                 |                |                |                          |                |             |
| 可持续行为               |      |    |                 |             |                     |                 | 0.039          | 0.4631         | 0.979                    |                | 0.000       |
| F                   |      |    |                 | 1.271       |                     |                 |                | 13.512         |                          |                |             |
| R <sup>2</sup>      |      |    |                 | 0.026       |                     |                 |                | 0.237          |                          |                |             |
| 调整后的 R <sup>2</sup> |      |    |                 | 0.005       |                     |                 |                | 0.219          |                          |                |             |
| 显著性水平               |      |    |                 | 0.250       |                     |                 |                | 0.000          |                          |                |             |

基本心理需要对可持续行为和旅游者幸福感的中介效应分析。对可持续行为和旅游者幸福感之间的关联进行分析时，利用逐步回归的方式开展研究。自主需要对旅游者幸福感具有正向的影响 ( $\beta = 0.318, p < 0.001$ )，验证了 H2a，可持续行为对自主需要具有显著正向影响 ( $\beta = 0.416, p < 0.01$ )，验证了 H2b，与此同时，可持续行为对旅游者幸福感具有正向影响 ( $\beta = 0.328, p < 0.001$ )，由此自主需要在可持续行为对旅游者幸福感的影响起到了部分中介的作用，验证了 H2c（表 4）。

表 4 自主需要的中介效应检验结果

|                    | 模型 1<br>幸福感 |              |       | 模型 2<br>自主需要 |              |              | 模型 3<br>幸福感    |         |       |
|--------------------|-------------|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|----------------|---------|-------|
|                    | S. E        | $\beta$<br>T | Sig.  | S. E         | $\beta$<br>T | Sig.         | S. E<br>Sig.   | $\beta$ | T     |
| 常量                 | 0.171       | 14.710       | 0.000 | 0.208        | 10.937       | 0.000        | 0.000          |         |       |
| 可持续行为              | 0.039       | 0.460<br>930 | 10.   | 0.000        | 0.048        | 0.416<br>632 | 9.             | 0.000   | 7.485 |
| 自主需要               |             |              |       |              |              |              | 0.037<br>0.000 | 0.318   | 7.263 |
| F                  |             | 119.475      |       |              | 92.775       |              |                | 93.072  |       |
| R <sup>2</sup>     |             | 0.212        |       |              | 0.173        |              |                | 0.296   |       |
| 调整后 R <sup>2</sup> |             | 0.210        |       |              | 0.171        |              |                | 0.293   |       |
| 显著性水平              |             | 0.000        |       |              | 0.000        |              |                | 0.000   |       |

能力需要对旅游者幸福感具有正向影响 ( $\beta=0.391, p<0.001$ )，验证了 H3a，可持续行为对能力需要具有显著正向影响 ( $\beta=0.427, p<0.001$ )，验证了 H3b，可持续行为对旅游者幸福感具有正向影响 ( $\beta=0.294, p<0.001$ )，因此能力需要在可持续行为对旅游者幸福感的影响起到了部分中介的作用，验证了 H3c（表 5）。

表 5 能力需要的中介效应

|                    | 模型 1<br>幸福感 |              |       | 模型 2<br>能力需要 |              |              | 模型 3<br>幸福<br>感 |         |        |
|--------------------|-------------|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|-----------------|---------|--------|
|                    | S. E        | $\beta$<br>T | Sig.  | S. E         | $\beta$<br>T | Sig.         | S. E<br>Sig.    | $\beta$ | T      |
| 常量                 | 0.171       | 14.710       | 0.000 | 0.227        | 8.590        | 0.000        | 0.170<br>0.000  |         | 11.384 |
| 可持续行为              | 0.039       | 0.460<br>930 | 10.   | 0.000        | 0.052        | 0.427<br>946 | 9.              | 0.000   | 6.863  |
| 能力需要               |             |              |       |              |              |              | 0.033<br>0.000  | 0.391   | 9.137  |
| F                  |             | 119.475      |       |              | 98.927       |              |                 | 112.575 |        |
| R <sup>2</sup>     |             | 0.212        |       |              | 0.182        |              |                 | 0.337   |        |
| 调整后 R <sup>2</sup> |             | 0.210        |       |              | 0.180        |              |                 | 0.334   |        |
| 显著性水平              |             | 0.000        |       |              | 0.000        |              |                 | 0.000   |        |

关系需要对旅游者幸福感具有正向影响 ( $\beta=0.316, p<0.001$ )，验证了 H4a，可持续行为对关系需要具有显著正向影响 ( $\beta=0.448, p<0.001$ )，验证了 H4b，可持续行为对旅游者幸福感具有正向影响 ( $\beta=0.319, p<0.001$ )，因此关系需要在可持续行为对旅游者幸福感的影响起到了部分中介的作用，验证了 H3c（表 6）。

表 6 关系需要的中介效应

|                    | 模型 1<br>幸福感 |              |       | 模型 2<br>关系需要 |              |       | 模型 3<br>幸福感    |         |       |
|--------------------|-------------|--------------|-------|--------------|--------------|-------|----------------|---------|-------|
|                    | S. E        | $\beta$<br>T | Sig.  | S. E         | $\beta$<br>T | Sig.  | S. E<br>Sig.   | $\beta$ | T     |
| 常量                 | 0.171       | 14.710       | 0.000 | 0.189        | 13.076       | 0.000 | 0.191<br>0.000 |         | 9.439 |
| 可持续行为              | 0.039       | 0.460<br>930 | 10.   | 0.000        | 0.043        | 0.448 | 10.555         | 0.000   | 7.129 |
| 关系需要               |             |              |       |              |              |       | 0.041<br>0.000 | 0.316   | 7.078 |
| F                  |             | 119.475      |       |              | 111.404      |       |                | 91.393  |       |
| R <sup>2</sup>     |             | 0.212        |       |              | 0.201        |       |                | 0.292   |       |
| 调整后 R <sup>2</sup> |             | 0.210        |       |              | 0.199        |       |                | 0.289   |       |
| 显著性水平              |             | 0.000        |       |              | 0.000        |       |                | 0.000   |       |

通过结合自我决定理论，解释基本心理需要会在可持续行为和幸福感之间产生中介作用，与已有研究中证明基本心理需要会在慈善捐赠[55]、志愿活动[57]等亲社会行为和幸福感中间起到中介作用相一致，并扩充了自我决定理论的实证研究在旅游中的体现。

生态系统文化服务价值感知的调节效应检验。将旅游者幸福感作为因变量，纳入可持续行为作为自变量，建立模型 1；在模型 1 的基础上，分别将生态系统文化服务 3 个维度纳入调节变量，建立模型 2；以模型 2 为前提，将自变量、调节变量和交互项引入其中，构建模型 3。三个模型的 R2 逐渐增大 ( $\Delta R^2 > 0$ )，该结果表明随着纳入模型中变量的不断增加，对因变量旅游者幸福感的解释力度也随之增强。其中游憩价值 ( $\beta = 0.036, p > 0.05$ )，教育价值 ( $\beta = -0.025, p > 0.05$ ) 的交互项对幸福感没有显著影响。针对于审美价值这一维度的测量结果显示，模型 1、2 的显著性水平为 0.000，说明可持续行为与生态系统文化服务审美价值对旅游者幸福感均有显著的正向影响。在模型 3 中，交互项可持续行为与生态系统文化服务审美价值对旅游者幸福感有显著性正向影响 ( $\beta = 0.13, p < 0.01$ )，通过调节效应检验。由此表明只有生态系统文化服务审美价值在可持续行为和幸福感之间具有调节作用 (表 7—9)，这与已有研究证明生态系统文化服务价值感知会对旅游者幸福感产生正向影响稍有不同[56]，主要原因可能是：(1) 由于生态系统文化服务价值的无形性和获取过程的主观性，不同个体的文化背景、宗教信仰、社会习俗、生活方式以及自身经历等主观因素，都会对文化服务价值评估有直接或间接的影响，所以游客对于其感知到的价值可能会出现偏差；(2) 相较于生态系统文化服务价值的其他方面，审美价值是最容易被感知的，尤其是在湖泊、森林、草地、山地景观等特定的研究对象中，所以当游客身处像森林公园这样的情境中时，更能感知到其审美价值，从而会对游客自身的可持续行为和幸福感之间产生调节作用[58]。

同一景观可以提供审美、游憩等多种价值，但人们对于不同类型的生态系统文化服务价值的感知程度有所不同。对于审美价值的感知程度较强是因为景色优美通常与较完整的生态系统功能及其自然过程有关，他们共同促进生态旅游、户外运动和社会互动，这一研究结果应该得到重视，因为参加户外游憩可以激励公众对环境友好的态度，在自然体验中游客对生态系统文化服务价值的感知是生态文明行为的重要驱动力。其他生态系统文化服务价值类型的公众感知相对较低，但这些服务对于人们放松精神、获取归属感、实现心理恢复有着重要作用，需要利用多样性、稀有度指数对这些服务价值较高的区域进行有效甄别，加强保护。

表 7 生态系统文化服务审美价值的调节作用

|                    | 模型 1<br>幸福感 |              |       | 模型 2<br>关系需要 |              |       | 模型 3<br>幸福感    |         |       |
|--------------------|-------------|--------------|-------|--------------|--------------|-------|----------------|---------|-------|
|                    | S. E        | $\beta$<br>T | Sig.  | S. E         | $\beta$<br>T | Sig.  | S. E<br>Sig.   | $\beta$ | T     |
| 常量                 | 0.171       | 14.710       | 0.000 | 0.204        | 10.289       | 0.000 | 0.205<br>0.000 |         | 9.679 |
| 可持续行为              | 0.039       | 0.460<br>930 | 0.000 | 0.041        | 0.413<br>489 | 0.000 | 0.040<br>0.000 | 0.421   | 9.756 |
| 审美价值               |             |              |       | 0.038        | 0.161<br>692 | 0.000 | 0.037<br>0.000 | 0.176   | 4.061 |
| 交互项                |             |              |       |              |              |       | 0.064<br>0.002 | 0.130   | 3.115 |
| F                  |             | 119.475      |       |              | 68.252       |       |                | 49.629  |       |
| R <sup>2</sup>     |             | 0.212        |       |              | 0.236        |       |                | 0.252   |       |
| 调整后 R <sup>2</sup> |             | 0.210        |       |              | 0.232        |       |                | 0.247   |       |
| 显著性水平              |             | 0.000        |       |              | 0.000        |       |                | 0.000   |       |

表 8 生态系统文化服务游憩价值的调节作用

|                    | 模型 1<br>幸福感 |              |        | 模型 2<br>幸福感 |              |              | 模型 3<br>幸福感    |                |       |
|--------------------|-------------|--------------|--------|-------------|--------------|--------------|----------------|----------------|-------|
|                    | S. E        | $\beta$<br>T | Sig.   | S. E        | $\beta$<br>T | Sig.         | S. E<br>Sig.   | $\beta$        | T     |
| 常量                 | 0.171       |              | 14.710 | 0.000       | 0.210        |              | 9.749          | 0.000          | 9.553 |
| 可持续行为              | 0.039       | 0.460<br>930 | 10.    | 0.000       | 0.040        | 0.423<br>897 | 9.             | 0.000          | 9.913 |
| 游憩价值               |             |              |        | 0.038       | 0.160<br>741 | 3.           | 0.000          | 0.038<br>0.000 | 3.810 |
| 交互项                |             |              |        |             |              |              | 0.066<br>0.394 | 0.036          | 0.853 |
| F                  |             | 119.475      |        |             | 68.485       |              |                | 45.871         |       |
| R <sup>2</sup>     |             | 0.212        |        |             | 0.236        |              |                | 0.237          |       |
| 调整后 R <sup>2</sup> |             | 0.210        |        |             | 0.233        |              |                | 0.232          |       |
| 显著性水平              |             | 0.000        |        |             | 0.000        |              |                | 0.000          |       |

表 9 生态系统文化服务教育价值的调节作用

|                    | 模型 1<br>幸福感 |              |        | 模型 2<br>幸福感 |              |              | 模型 3<br>幸福感  |         |        |
|--------------------|-------------|--------------|--------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------|--------|
|                    | S. E        | $\beta$<br>T | Sig.   | S. E        | $\beta$<br>T | Sig.         | S. E<br>Sig. | $\beta$ | T      |
| 常量                 | 0.171       |              | 14.710 | 0.000       | 0.182        |              | 11.713       | 0.000   | 11.718 |
| 可持续行为              | 0.039       | 0.460<br>930 | 10.    | 0.000       | 0.040        | 0.391<br>108 | 9.           | 0.000   | 9.065  |
| 教育价值               |             |              |        | 0.030       | 0.231<br>383 | 5.           | 0.000        | 0.030   | 5.382  |
| 交互项                |             |              |        |             |              |              | 0.050        | -0.025  | -0.613 |
| F                  |             | 119.475      |        |             | 77.988       |              |              | 52.044  |        |
| R <sup>2</sup>     |             | 0.212        |        |             | 0.260        |              |              | 0.261   |        |
| 调整后 R <sup>2</sup> |             | 0.210        |        |             | 0.257        |              |              | 0.256   |        |
| 显著性水平              |             | 0.000        |        |             | 0.000        |              |              | 0.000   |        |

## 4 结论、讨论与研究建议

### 4.1 结论

本研究以上海共青森林公园和上海佘山国家森林公园为案例地，探究国家森林公园游客的可持续行为和幸福感之间的关系。研究表明，游客的可持续行为会正向影响其幸福感，也就是说实施可持续行为有利于游客幸福感的提升。其中，基本心理需要的自主需要、能力需要、关系需要都会在可持续行为和幸福感之间产生部分中介的作用，具体来说，可持续行为会促进游客基本心理需要的满足，进而有利于其幸福感的提升。游客对于生态系统文化服务价值中的审美价值的感知会对可持续行为和幸福感之间的关系起到调节作用，当游客对于生态系统文化服务的审美价值感知越高时，越能够增强其可持续行为对幸福感的影响。

### 4.2 讨论

森林公园是森林与旅游相结合而形成的产物，涉及森林经营、旅游管理、生态保护等诸多领域[59,60]，关于环境行为，国外研究其和幸福感之间的联系逐渐成熟，而国内研究大多数从其影响因素的角度出发，本文将可持续行为和幸福感之间的关系研究运用到中国森林公园的语境中，具有跨文化的意义，也丰富了幸福感在旅游领域的研究。对于可持续的探讨，不仅局限在对

于环境保护和环境可持续的要求上，在模型构建中，通过融入生态系统文化服务，进一步探讨文化可持续的重要性，证明了可持续旅游发展对于环境和文化的双重意义。生态系统文化服务被公认为是解释人类环境关系的最新方式，越来越多国家和学者意识到了将文化服务运用于规划和管理的重要性，可以揭示公众对景观多重功利和非功利价值的认知，鼓励维护生态系统文化服务高价值区域，激励发挥多重景观功能，特别是通过激发那些往往被生物物理和经济生态系统服务评估忽略的生态系统文化服务价值。

幸福感不仅是人们终身的追求与理想，也是社会和谐、稳定发展的基石，已有研究发现，幸福与更健康的身体、更低的死亡风险、更积极的社会关系、更高的生产力及更好的工作表现等一系列有益的结果息息相关[61]。上个世纪以来，我国经历了巨大的经济增长，国内生产总值已跃居世界第二位。然而相比之下，我国居民的幸福感水平却并未随着人均 GDP 的增长而提升，在世界各国中仅处于中间地位[62]。这一结果说明，物质生活的优渥并不等同于精神世界的富足，本研究的发现能够为如何提升人们的幸福感提供一些现实启示。在当代国家对生态文明建设愈来愈重视的趋势下，作为生态文明重要组成部分的生态文化引起广泛重视，而森林公园既是传播生态文化的重要载体，亦是人们回归自然，拥抱自然的绿色生态园，为人们提供多样的文化服务。因此，使游客认识了解森林公园生态系统中的文化价值并在其中实施可持续行为尤为重要。

#### 4.3 研究不足与未来研究建议

研究游客可持续行为和幸福感之间的关系，对于提升游客可持续旅游行为、促进国家公园可持续发展具有一定借鉴意义。从游客自身价值感知的视角出发，通过融入生态系统文化服务丰富了对于可持续行为和幸福感的研究框架，但是本篇文章存在以下不足之处：(1)针对于研究案例地的选择，本篇文章选择的是上海共青森林公园和佘山国家森林公园，对于国家公园类型的研究具有局限性，未来研究需要检验在其他类型的国家公园中本文的结论是否仍然成立。(2)本篇文章采用的自我报告式的调查方法，可能存在被调查者在填写关于可持续行为的相关问题时，存在自我欺骗和印象管理的情况，表现得比他们自身的实际情况更有可持续行为的动机，研究方法存在一定的局限性，在之后的研究当中，可以通过结合实验法等多种研究方法，使得研究过程更为细致完备，增强研究结论的准确性。(3)针对于可持续行为和幸福感之间的关系，本文从游客自身角度出发进行探讨，而身在公园情境下，是否会有其他环境因素影响游客可持续行为以及可持续行为与幸福感之间的影响关系仍然有探讨的空间。

#### 参考文献：

- [1]余磊，刘牧，张绿水. 基于 GIS 技术的梅岭国家森林公园景观生态敏感度评价[J]. 绿色科技, 2022,24(23) : 46 - 51 .
- [2]朱磊，李燕楠，胡静，等. 国家森林公园空间分布格局及其影响因素研究[J]. 干旱区地理, 2022,45(2) : 389 - 400 .
- [3]Sonntag - strm Elisabet , Maria N , Ylva L , et al. Restorative effects of visits to urban and forest environments in patients with exhaustion disorder [J] . Urban Forestry & Urban Greening,2014,13 (2) : 344 - 354 .
- [4] Moons J. The structural relationships between perceived restorative environment and positive emotion ,psychological happiness , and qual-ity of life :Focused on attention restoration theory [J] . Tourism Re- search,2020,45(1) : 135 - 159 .
- [5]陈琪，王睿，张新平，刘建军. 国内外森林公园研究对比分析[J]. 中国城市林业, 2022,20(4) : 140 - 146 .
- [6]Zawadzki S J,Steg L,Bouman T. Meta - analytic evidence for a robust and positive association between individuals ' pro - environmental be- haviors and their subjective wellbeing [J] . Environmental Research Letters . 2020,15(12) : 123007 .
- [7] H Chen. Complementing conventional environmental impact assess- ments of tourism with ecosystem service

---

valuation :A case study of the Wulingyuan Scenic Area ,China [J] . Ecosystem Services , 2020 , 43 : 101100 .

[8]Connell J,Page S J,Bentley T. Towards sustainable tourism planning in New Zealand:Monitoring local government planning under the re-source management act [ J ] . Tourism Management ,2009,30 ( 6 ) : 867 - 877 .

[9]Lee K F. Sustainable tourism destinations :The importance of cleaner production [J] . Journal of Cleaner Production ,2001,9 ( 4 ) : 313 - 323 .

[10]Scott D . Why sustainable tourism must address climate change [J] . Journal of Sustainable Tourism ,2011,19(1) : 17 - 34 .

[11]Kytzia S,Walz A,Wegmann M . How can tourism use land more effi- ciently? A model - based approach to landuse efficiency for tourist destinations [J] . Tourism Management ,2011,32(3) : 629 - 640 .

[12]Dolnicar S,Leisch F. Selective marketing for environmentally sus- tainable tourism [J] . Tourism Management ,2008,29 ( 4 ) : 672 - 680 .

[13]Miller G,Rathouse K,Scarles C, et al. Public understanding of sus-tainable tourism [J] . Annals of Tourism Research,2010,37 ( 3 ) : 627 - 645 .

[14]Choi H - S,Sirakaya - turk E . Measuring residents ' attitude toward sustainable tourism : development of sustainable tourism attitude scale [J] . Journal of Travel Research,2005,43(4) : 380 - 394 .

[15 ] Buonincontri P, Marasco A, Ramkissoon H . Visitors ' experience , place attachment and sustainable behaviour at cultural heritage sites :A conceptual framework [ J ] . Sustainability,2017,9 ( 3 ) : 1112 .

[16]武春友, 孙岩. 环境态度与环境行为及其关系研究的进展[J]. 预测, 2006,(4) : 61 - 65 .

[17]Gatersleben B,Steg L , Vlek C . Measurement and determinants of en-vironmentally significant consumer behavior [ J ] . Environment and Behavior ,2002,34(3) : 335 - 362 .

[18]Stern P C . New environmental theories :Toward a coherent theory of environmentally significant behavior [ J ] . Journal of Social Issues , 2000,56(3) : 407 - 427 .

[19]Hines J M,Hungerford H R,Tomera A N . Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior : A mta - analysis [J] . The Journal of Environmental Education ,1987,18(2) : 1 - 8 .

[20]Lee T H,Jan F H,Yang C C . Environmentally responsible behavior of nature - based tourists :A review [J] . International Journal Devel- opment Sustainability,2013,2(1) : 100 - 115 .

[21]Ryff C D,Singer B . Psychological well - being:Meaning, measure- ment and implications for psychotherapy research[J] . Psychotherapy & Psychosomatics ,2010,65(1) : 14 - 23 .

[22]张金荟, 张宏梅. 近 10 年国内旅游幸福感研究进展[J]. 旅游研 究, 2021,13(5) : 88 - 98 .

- 
- [23]Ryan R M,Deci E L. Self - determination theory and the facilitation of intrinsic motivation , social development , and Well - being[J] . A- merican Psychologist ,2000,55(1) : 68 - 78 .
- [24]Mark R,Sarah F G,Lynn A, et al. Emotional longevity:What really determines how long you live [J] . Publishers Weekly, 2003 , 250 : 246 .
- [25] Venhoeven L A, Bolderdijk J W, Steg L. Why going green feels good . Journal of Environmental Psychology, 2020 , 71 : 101492 .
- [26] Ryan R M,Huta V,Deci E L. Living well: a self - determination theory perspective on eudaimonia. Journal of Happiness Studies , 2008 , 9 : 139 - 170 .
- [27]Taufik D,Bolderdijk J W,Steg L. Acting green elicits a literal warm glow Nat [J] . Nature Climate Change , 2014 , 5 : 37 - 40 .
- [28]Hui B P H,Ng J C K,Berzaghi E, et al. Rewards of kindness ? A meta - analysis of the link between prosociality and well - being [J] . Psychological Bulletin ,2020,146(12) : 1084 - 1116 .
- [29]Ryan R M,Deci E L. Self - determination theory:Basic psychologi- cal needs in motivation ,development , and wellness [J] . The Guilford Press , 2017 .
- [30]López - Walle J,Balaguer I,Castillo I, et al. Autonomy support , bas- ic psychological needs and well - being in Mexican athletes . The Spanish Journal of Psychology,2012,15(3) : 1283 - 1292 .
- [31]Anestis F,Khadija A,Anastasia S . The mediating roles of psycholog- ical autonomy, competence and relatedness on work - life balance and well - being[J] . Frontiers in psychology, 2019 , 10 : 1267 .
- [32]Cordeiro P , Paix oP , Lens W , et al. Factor structure and dimension- ality of the balanced measure of psychological needs among Portu- guese high school students . Relations to well - being and ill - being (Article )[J] . Learning and Individual Differences , 2016 , 47 : 51 -60 .
- [33]Walsh S,D Harel - Fisch Y,Fogel - Grinvald H . Parents , teachers and peer relations as predictors of risk behaviors and mental well - being among immigrant and israeli born adolescents . Social Science & Medicine ,2010,70(7) : 976 - 984 .
- [34]B Chen ,Vansteenkiste M,Beyers W, et al. Basic psychological need satisfaction , need frustration , and need strength across four cultures . Motivation and Emotion ,2015,39(2) : 216 - 236 .
- [35]Mazar N,C B Zhong. Do green products make us better people ? [J] . Psychological Science ,2010,21(4) : 494 - 498 .
- [36]B Wu ,Z Yang. The impact of moral identity on consumers ' green consumption tendency: the role of perceived responsibility for envi-ronmental damage [J] . Journal of Environmental Psychology, 2018 , 59 : 74 - 84 .
- [37]Truelove H B,Yeung K L,Carrico A R, et al. From plastic bottle re- cycling to policy support : an experimental test of pro -

---

environmental spillover [J] . Journal of Environmental Psychology, 2016 , 46 : 55 - 66 .

[38]Seligman M,Csikszentmihalyi M . Positive psychology: an introduction [J] . The American psychologist , 2000 , 55 : 5 - 14 .

[39]Y Lin ,C A Chang. Double standard the role of environmental consciousness in green product usage [J] . Journal of Marketing, 2012 , 76 : 125 - 134 .

[40]De Y R. Some psychological aspects of reduced consumption behavior : the role of intrinsic satisfaction and competence motivation [J] .Environment and Behavior , 1996 , 28 : 358 - 409 .

[41]Gifford R,Nilsson A . Personal and social factors that influence pro - environmental concern and behaviour : a review [ J ] . International Journal of Psychology, 2014 , 49 : 141 - 157 .

[42]K Chen ,C Ren ,R Gu , et al. Exploring purchase intentions of new energy vehicles :from the perspective of frugality and the concept of “mianzi[J] . Journal of Cleaner Production , 2019 , 230 : 700 - 708 .

[43]Millennium Ecosystem Assessment (MEA) . Ecosystems and human well - being : synthesis [M] . Island Press , 2005 .

[44]J J Li,C Su . How face influences consumption A comparative study of American and Chinese consumers [ J ] . International Journal of Market Research , 2007 , 49 : 237 - 256 .

[45]Nguyen T K Q,HakanB, et al. Stakeholders ' perceptions of ecosystem services and Pangasius catfish farming development along the Hau River in the Mekong Delta ,Vietnam [J] . Ecosystem Services , 2017 , 25 : 2 - 14 .

[46]Van R C,Kyle G. Understanding the internal processes of behavioral engagement in a national park: a latent variable path analysis of the value - belief - norm theory[J] . Journal of Environmental Psychology,2014,38(1) : 288 - 297 .

[47] Mateo A, et al. Exploring subjective well - being and ecosystem services perception along a rural - urban gradient in the high Andes of Ecuador [J] . Ecosystem Services , 2018 , 34 : 1 - 10 .

[48] Fish R, Church A, Winter M . Conceptualizing cultural ecosystem services : a novel framework for research and critical engagement [J] . Ecosystem Services , 2016 , 21 : 208 - 217 .

[49]Ridding L E,Redhead J W,Oliver T H, et al. The importance of landscape characteristics for the delivery of cultural ecosystem services . Journal of Environmental Management , 2018 , 206 : 1145 - 1154 .

[50]霍岳飞. 全域旅游背景下太行山区发展森林康养旅游的地理区位优势分析[J] . 华北自然资源, 2019,(5) : 131 - 133 .

[51]罗莹, 贾黎明, 姚娜. 京津冀森林游憩资源空间分布特征及其影响因素[J] . 中南林业科技大学学报, 2020,40(2) : 166 - 174 .

[52] Karppinen , Seppo J A . Outdoor education in a Finnish hospital school:Let ' s open the doors and take a

---

forest walk[J]. Journal of Outdoor and Environmental Education ,2022,25(1) : 47 - 60 .

[53]Chandran A,Mandal S,Shanmugeshwari M , et al. Sustainable tourist behaviour : Developing a second order scale based on three destinations [J] . International Journal of Tourism Research,2021,23(6) : 984 - 1005 .

[54]Diener E,Wirtz D,Tov W, et al. New well - being measures : short scales to assess flourishing and positive and negative feelings [J] . Social Indicators Research , 2010 , 97 : 143 - 156 .

[55]Martela F,Ryan R M . The benefits of benevolence :Basic psychological needs ,beneficence , and the enhancement of well - being [J] . Journal of Personality, 2016 , 84 : 750 - 764 .

[56]H M Zhang,J H,Zhang L Cai P. Effects of cultural ecosystem services on visitors ' subjective well - being:Evidences from China ' s national park and flower Expo [J] . Journal of Travel Research , 2022 : 1 .

[57]Weinstein N,Ryan ,R M . When helping helps :Autonomous motivation for prosocial behavior and its influence on well - being for the helper and recipient [J] . Journal of Personality & Social Psychology, 2010,98(2) : 222 - 244 .

[58]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[J]. 生态学报, 2019,39 (5) : 1863 - 1875 .

[59]邱晓霞. 我国森林公园旅游开发与规划研究综述[J]. 资源开发与市场, 2008,24(1) : 77 - 79 .

[60]张新平, 王慧, 李皓, 等. 近 30 年城市森林研究热点与前沿: 基于 CiteSpace 的知识图谱分析 [J]. 中国城市林业, 2020 , 18(2) : 1 - 7 .

[61]Kushlev K,Heintzelman S J,Lutes L D, et al. Does happiness improve health? Evidence from a randomized controlled trial[J] . Psychological Science ,2020,31(7) : 1 - 37 .

[62]Q Su ,Liu G F. Birth cohort changes in the subjective well - being of Chinese college students :A cross - temporal meta - analysis , 2002 - 2017[J] . Frontiers in Psychology, 2020 , 11 : 1 - 10 .