

后物质主义价值取向对亲环境行为的影响

窦文祎, 宋晨, 吴建平*

北京林业大学人文社会科学学院, 北京

收稿日期: 2026年3月20日; 录用日期: 2026年5月4日; 发布日期: 2026年5月13日

摘要

目的: 本研究从价值取向、认知和情感三方面探究亲环境行为的影响因素。主要考察后物质主义价值取向对亲环境行为的影响以及气候变化风险认知和敬畏在其中的链式中介作用。方法: 采用经典心理量表对北京等地区472名被试展开研究。结果: (1) 后物质主义、亲环境行为、气候变化风险认知和敬畏四个变量两两之间均呈显著正相关。(2) 中介效应检验表明, 后物质主义可通过三条间接路径作用于亲环境行为。其中, 经由气候变化风险认知、敬畏的单独中介效应均为0.11。此外, 气候变化风险认知与敬畏还形成了链式中介路径, 其间接效应为0.07。结论: 气候变化风险认知与敬畏在后物质主义价值取向对亲环境行为的影响中起到链式中介作用。

关键词

亲环境行为, 后物质主义, 气候变化风险认知, 敬畏, 链式中介效应

Effect of Post-Materialistic Values on Pro-Environmental Behavior

Wenyi Dou, Chen Song, Jianping Wu*

College of Humanities and Social Sciences, Beijing Forestry University, Beijing

Received: March 20, 2026; accepted: May 4, 2026; published: May 13, 2026

Abstract

Objective: To explore the factors influencing pro-environmental behavior, it primarily examines the impact of post-materialist values on pro-environmental behavior, alongside the chain mediating effect of climate change risk perception and awe. **Methods:** A total of 472 subjects from Beijing and other regions were surveyed using the Pro-Environmental Behavior Scale, Climate Change Risk

*通讯作者。

Perception Questionnaire, Dispositional Positive Emotions Scale-Dispositional Awe Sub-scale and Post-Materialism Scale. Results: (1) Post-materialist, pro-environmental behavior, climate change risk perception, and awe were all significantly and positively correlated with one another; (2) Further meditation effect showed that post-materialism affected pro-environmental behavior indirectly through three pathways: Climate change risk perception and awe played a separate mediating effect between post-materialism and pro-environmental behavior, with effect value of 0.11 and 0.11 respectively, and also played a chain mediating role, with a mediating effect value of 0.07. Conclusion: Climate change risk perception and awe play a chain mediating role in the impact of post-materialist values on pro-environmental behavior.

Keywords

Pro-Environmental Behavior, Post-Materialism, Climate Change Risk Perception, Awe, Chain Mediating Effect

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 问题的提出

亲环境行为是指有助于环境保护并减少生态破坏的行为[1]。人类的生存离不开环境，然而，随着经济社会的发展，环境问题日益加剧，资源枯竭和生态系统破坏等严重环境问题直接威胁着人类的生存，使得生态环境问题变得更加紧迫，如何促进公众的亲环境行为成为研究者关注的重点，探究大众亲环境行为的影响因素及机制对促进可持续发展具有重要的理论意义和实践价值。

以往研究表明，亲环境行为受到人口学变量、情景、认知、情绪情感、价值观等因素的影响[2] [3]。Stern 提出的价值 - 信念 - 规范理论模型把价值观视为亲环境行为的核心驱动力，认为环境价值取向会激活个体规范，最终影响个人亲环境行为[4]。目前，强调自我超越与环境关心的后物质主义价值取向逐渐兴起[5] [6]，国内研究也表明，中国公众的后物质主义价值取向呈现出较为明显的代际递增与时代递增趋势[7]。有学者进一步指出，Z 时代是后物质主义价值倾向的先行者[8]，并围绕后物质主义与就业选择、主观幸福感等变量之间的关系展开较多探讨[9]，但现有研究较少关注其对亲环境行为的影响及其内在作用机制。

后物质主义(Post-Materialism)由美国学者 Inglehart 提出，是近年来备受研究关注的一种生态价值观[10]，其推崇可持续发展的思想[11]。有研究者发现，相比于物质主义者，后物质主义者的环保意识更强[12]。这一结果在国内也得到了验证，研究发现，个体的后物质主义倾向越大，环境关心和环境意识的水平越高[13]-[15]。一项基于 2021 年中国综合社会调查的研究发现，后物质主义价值取向对居民环境行为存在显著的正向影响[16]。基于此，本研究提出假设：后物质主义价值取向能够正向预测亲环境行为(H1)。

气候变化风险认知指个体对气候变化所造成潜在不利后果的主观感知与判断[17]。气候变化风险认知能显著增加个体的环境关心，对亲环境行为存在正向的直接效应[18]。如果人们认为自己因为空气污染或全球变暖之类的问题而处于危险之中，他们就更有可能会采取环保行动[19]，比如气候变化认知的提高往往与更多的节能行为相关[20] [21]。另一方面，根据后物质主义价值取向的典型特点，可以推测后物质主义与气候变化风险认知之间存在紧密的联系。Linden 提出的气候变化风险感知模型(CCRPM)就指出价值倾向和社会规范是公众气候变化风险感知重要的预测因子[17]。而后物质主义价值取向强调环境关心，这可能会提高公众对环境风险的体验与感知[22]。有研究曾发现后物质主义价值取向与高环境风险感知、气候变化风险感知呈正相关关系[23] [24]，并可能进一步影响亲环境行为[25]。综上，本研究提出假设：气

候变化风险认知是后物质主义价值取向和亲环境行为的中介变量(H2)。

敬畏指人们面对非凡的自然景观或人类行为时产生的混杂着惊奇与恐惧的复杂情绪[26]，具有两个典型特征：(1) 知觉的浩大；(2) 顺应的需要。在环境心理学研究领域，敬畏得到了越来越多的重视[27]。有研究表明特质性敬畏水平与亲社会倾向水平密切相关[28]，高特质性敬畏水平的个体会产生更多的助人行为[29]，亲环境行为的频率也会提高[30]。同时，研究也发现，启动被试的敬畏情绪能够增强个体进行亲环境行为的意愿[31]，如绿色出行、节约能源等[32][33]。另一方面，后物质主义价值取向与敬畏之间也存在潜在的密切关联：首先，敬畏被定义为一种道德情感[34]，而道德情感是对事物进行道德评价产生的主观态度，源自于个人规范，而个人规范又受到价值取向的显著影响[35]。其次，敬畏强调超越自我，为他人着想，这反映了自我超越的价值取向[36]，自我超越正是后物质主义价值取向的主要特征[37]。有研究表明，特质性敬畏与物质主义显著负相关，敬畏体验能够削弱个体的物质取向[38]，Yan 通过 6 项研究发现，对于持有自我超越价值取向的个体而言，突出敬畏这一情绪可以显著增加他们参与可持续行为的意愿，这可能是因为敬畏与自我超越价值倾向之间具有一致性[39]。综上，本研究提出假设：敬畏是后物质主义价值取向和亲环境行为的中介变量(H3)。

此外，气候变化风险认知与敬畏之间也存在某种关联。根据认知评价理论，情绪并非由客观事件本身直接引发，而是由个体对事件意义、后果和责任归因等主观评价所决定[40]。与此同时，价值 - 信念 - 规范理论也指出，价值倾向往往通过影响环境态度影响亲环境行为，而态度本身包含了认知与情感两个层面[4]。具体到本研究中，个体对气候变化后果严重性、影响范围、责任归因的判断，不仅影响其气候变化风险认知水平，也可能进一步塑造其情绪体验。当个体强烈地意识到气候变化的广泛性与不可控性时，就越可能感受到自然系统的复杂与宏大，并由此激发敬畏这一自我超越情绪。已有研究也为这一推论提供了支持。首先，敬畏已被证实与更少的气候变化不作为以及更强的亲环境行为相关，是环境心理学与气候变化研究中的重要情绪变量[41]。其次，有研究表明环境风险感知能够显著提升自然敬畏感[42]。基于此，本研究提出假设：气候变化风险认知与敬畏在后物质主义和亲环境行为之间发挥链式中介作用(H4)。

梳理已有文献可以发现，当前有关亲环境行为的研究主要仍以认知理性因素为主导，只有少数研究单独从情感维度进行探讨。随着研究的深入，从单一视角来解释亲环境行为的局限性日益凸显。有研究表明将情感因素纳入理性决策框架中会提升模型的解释性[43]，提出要加强正向情感在社会行为领域的研究[44]。因此，本研究在探讨后物质主义价值取向对于亲环境行为的影响的同时，引入了气候变化风险认知和敬畏两个重要的心理变量，将认知与情感因素纳入同一分析框架，有助于更全面地揭示亲环境行为的形成机制，为促进大众的亲环境行为提供理论依据，假设框架模型如图 1 所示。

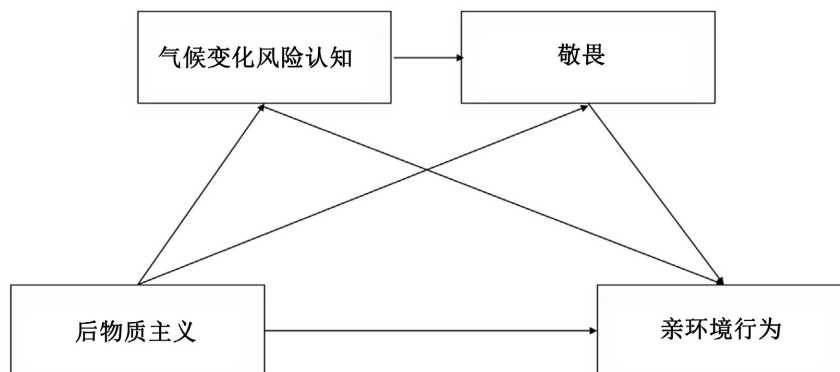


Figure 1. Hypothesized research model
图 1. 研究假设模型

2. 研究方法

2.1. 研究对象

本研究通过问卷星平台派发问卷，共招募 550 名被试进行线上问卷施测。整理剔除无效问卷后最终得到 472 份有效问卷(回收率 85.81%)，平均 28.59 ± 11.70 岁。具体人口学变量见表 1。

Table 1. Demographic variables

表 1. 人口学变量

	分类	N	%
性别	男	180	38.1
	女	292	61.9
受教育水平	高中及以下	41	8.7
	大学(专科或本科)	341	72.2
	研究生及以上	90	19.1

2.2. 研究工具

2.2.1. 亲环境行为量表

本研究采用刘贤伟编制的自评亲环境行为量表测量亲环境行为，将亲环境行为分为公领域、私领域两个维度，共 11 题[45]。该量表采用五点评分法，在本研究中量表的内部一致性系数为 0.84。

2.2.2. 气候变化风险认知问卷

本研究采用气候变化风险认知问卷来测量个体的气候变化风险认知，该问卷共 15 题[46]，采用李克特五点评分，本研究中问卷的内部一致性系数为 0.91，信度良好。

2.2.3. 特质敬畏量表

本研究采用特质敬畏量表来测量个体的敬畏[47]。该量表在研究中得到了广泛应用，共有 5 个项目，采用七点评分法，从“1”到“7”代表从“非常不同意”到“非常同意”，内部一致性系数为 0.80。

2.2.4. 后物质主义量表

采用宋晨修订的中文版物质主义/后物质主义量表(P-MPMI)中的后物质主义量表来测量个体的后物质主义价值倾向[48]。该量表由 9 道题目组成。

2.3. 数据处理

在对样本数据进行筛选和预处理后，使用 SPSS 及 PROCESS 插件进行数据分析。

3. 结果

3.1. 共同方法偏差检验

运用 Harman 单因素法进行共同方法偏差检验[49]，第一个因子的方差解释率为 21.57%，未超过 40%，共同方法偏差不明显。

3.2. 变量的描述统计和相关分析

研究者使用 SPSS 进行描述性统计分析，如表 2 所示。后物质主义价值取向、气候变化风险认知、敬畏、亲环境行为四个变量之间均呈现极显著正相关关系($p < 0.001$)。

Table 2. Descriptive statistics and correlations among variables
表 2. 各变量的描述性统计与相关分析

	<i>M</i>	<i>SD</i>	1. 性别	2. 受教育水平	3. 后物质主义	4. 气候变化风险认知	5. 敬畏	6. 亲环境行为
1	1.62	0.49	1					
2	2.10	0.52	0.03	1				
3	33.27	4.70	0.10*	0.13**	1			
4	62.68	8.58	0.07	0.09*	0.45***	1		
5	25.29	4.62	0.09	0.13**	0.33***	0.36***	1	
6	39.33	7.72	0.15**	0.04	0.22***	0.30***	0.42***	1

注: ***表示 $p < 0.001$, **表示 $p < 0.01$, *表示 $p < 0.05$, 下同。

3.3. 链式中介效应检验

本研究采用 PROCESS 插件检验中介效应, 结果显示, 后物质主义价值取向对亲环境行为具有显著的正向预测作用, 且回归方程显著($\beta = 0.33, p < 0.001$), 具体路径系数如图 2 所示。Bootstrap 检验进一步表明, 后物质主义价值取向不仅能够经由气候变化风险认知和敬畏分别影响亲环境行为, 还可通过“气候变化风险认知→敬畏”的连续中介路径间接发挥作用, 对应的效应值分别为 0.11、0.11 和 0.07 (95% $CI = [0.03, 0.20]$ 、95% $CI = [0.06, 0.17]$ 、95% $CI = [0.04, 0.11]$)。三个间接效应的 95% 区间均不包括 0, 表明均达到显著水平, 研究假设 H2、H3、H4 成立。三个路径的合计间接效应为 0.29 (95% $CI = [0.20, 0.39]$), 而直接效应不显著, 说明气候变化风险认知与敬畏在后物质主义价值取向影响亲环境行为的过程中发挥了重要的中介作用。

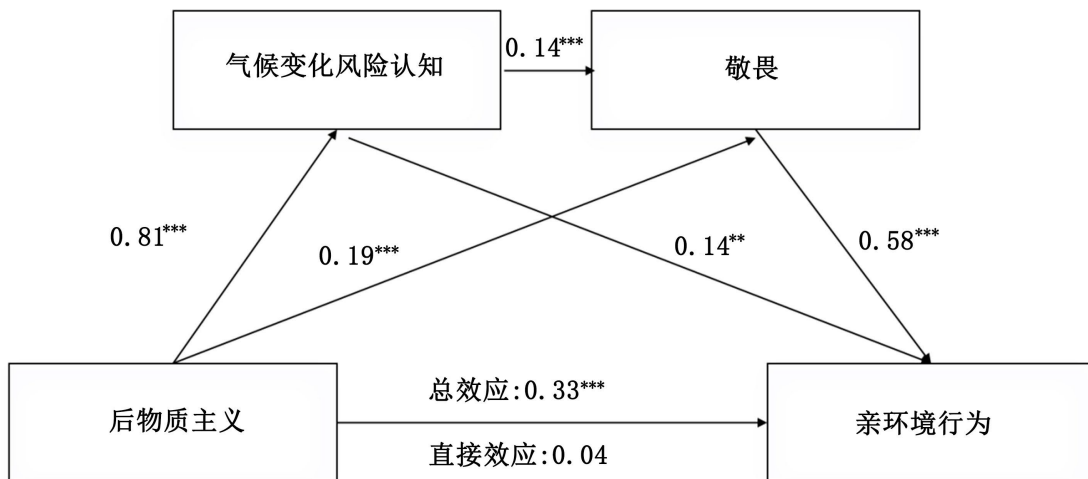


Figure 2. Chain mediating effect of climate change risk perception and awe
图 2. 气候变化风险认知与敬畏的链式中介作用

4. 讨论

4.1. 后物质主义价值取向对亲环境行为的影响

相关分析表明, 后物质主义价值取向与亲环境行为之间存在显著的正相关关系。表明个体越认同后物质主义价值取向, 其表现出亲环境行为的可能性越高。这一结果印证了后物质主义的相关观点, 即随

着人们关注点从物质保障转向更高层级的发展需求，个体会更加关注公共利益与生态可持续性发展，从而表现出更多的亲环境行为倾向。这也与前人的研究一致：Zhou 等人曾发现，内隐后物质主义显著正向预测了参与者的亲环境行为意向[50]。本研究也发现，在加入气候变化风险认知与敬畏两个变量之后，后物质主义价值取向对亲环境行为的直接作用不显著，气候变化风险认知与敬畏发挥重要中介作用。这与已有研究相符，有研究者指出，价值取向和亲环境行为之间并不是直接关系，而是存在着众多中间变量[45]，比如，气候变化信念在后物质主义价值倾向与气候友好行动之间就发挥着中介作用[51]，说明价值取向只有进一步转化为对环境问题的理解和认知，才更可能影响行为表现。类似的，Li 等人也发现，环境价值能够通过风险认知和道德愤怒这两条路径，从认知和情感的维度对亲环境行为产生影响[52]。本研究进一步支持了这一结果。

4.2. 气候变化风险认知和敬畏的链式中介作用

本研究发现，气候变化风险认知与敬畏在后物质主义价值取向影响亲环境行为的过程中发挥了显著的链式中介作用，即后物质主义价值倾向水平越高的个体，越容易形成较强的气候变化风险认知，而这种风险认知会进一步激发敬畏情绪，从而促进亲环境行为的产生。这与直觉化思考模型的观点一致。Nerb 和 Spada 曾提出直觉化思考模型以进行环境危机评估，该模型认为环境风险评估是包含了认知与情感的协同作用，个体在对环境破坏或气候威胁进行评估时，除了进行认知加工，也会产生相应情绪，并进一步影响行为[53]。Koenig-Lewis 等人的研究也证明，情绪是认知与绿色购买之间的重要中介变量[54]，说明情绪是连接认知与行动之间的重要路径。

4.3. 研究意义与不足

本研究的意义主要体现在两个方面：首先，研究从认知和情绪双重视角考察了后物质主义价值取向对亲环境行为的影响，并发现认知路径的预测作用相对更强，这与当前亲环境行为领域“情理并重”的研究取向基本一致[55]。第二，本研究的结果可以为进一步的干预提供理论依据，为提高个体的亲环境行为提供建议与指引。

研究也存在一些局限：首先，本研究使用自陈式问卷测量主要变量，一方面有可能受到社会期许效应的影响；另一方面影响了因果推断的严谨性。后续可以考虑采用纵向研究方法或实验法对模型进行进一步验证，以建立可靠的因果关系；其次，本研究采用自愿招募的方式，可能导致样本存在一定的选择偏差，即利他倾向较高的个体更愿意参与研究，从而可能对结果产生一定影响。后续研究可采用更具代表性的抽样方法，如分层抽样，确保样本结构与目标总体一致。此外，本研究尚未充分排除其他替代性解释变量，比如开放性、宜人性等人格特质可能同时影响个体的价值取向、气候变化风险认知、敬畏和亲环境行为，从而对结果产生混淆作用。因此，未来研究可以考虑将人格特质作为控制变量纳入研究。

基金项目

教育部供需对接就业育人项目“VR 与 AI 协同驱动的心理复愈性环境：人因视角下的效能评估与交互设计研究”，项目编号是 2023123146002。

参考文献

- [1] Kollmuss, A. and Agyeman, J. (2002) Mind the Gap: Why Do People Act Environmentally and What Are the Barriers to Pro-Environmental Behavior? *Environmental Education Research*, **8**, 239-260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>
- [2] Gifford, R. and Nilsson, A. (2014) Personal and Social Factors That Influence Pro-Environmental Concern and Behaviour: A Review. *International Journal of Psychology*, **49**, 141-157. <https://doi.org/10.1002/ijop.12034>

- [3] 陈寿勇, 李静. 环境物质主义的发生机制及条件[J]. 心理科学进展, 2024, 32(12): 2109-2123.
- [4] Stern, P.C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G.A. and Kalof, L. (1999) A Value-Belief-Norm Theory of Support for Social Movements: The Case of Environmentalism. *Human Ecology Review*, **6**, 81-97.
- [5] 陈捷, 严挺. 中国民众价值观的转变及其对政治观念的影响——对英格尔哈特后物质主义理论的探讨及检验[J]. 当代中国研究, 2022, 29(1): 15-32.
- [6] 郭莲. 中国公众近年价值观的变化——由“物质主义价值”向“后物质主义价值”转变[J]. 学习论坛, 2010, 26(10): 61-64.
- [7] 李艳霞. “后物质主义”价值观与当代中国公众的政治信任——以代际差异为视角的比较分析[J]. 公共管理学报, 2017, 14(3): 60-72+156.
- [8] 沈杰. Z世代: 时代与社会多重规定性的建构[J]. 中国青年研究, 2023(8): 5-13.
- [9] 黎娟娟, 黎文华. 后物质主义价值观视角下的大学生慢就业——基于北京某高校的质性研究[J]. 中国青年研究, 2023(5): 25-33.
- [10] Inglehart, R. (1971) The Silent Revolution in Europe: Intergenerational Change in Post-Industrial Societies. *American Political Science Review*, **65**, 991-1017. <https://doi.org/10.2307/1953494>
- [11] 崔俊杰, 李静. 后物质主义: 理论, 测量及相关研究[J]. 心理研究, 2020, 13(3): 195-201.
- [12] Mayerl, J. and Best, H. (2018) Two Worlds of Environmentalism? Empirical Analyses on the Complex Relationship between Postmaterialism, National Wealth, and Environmental Concern. *Nature and Culture*, **13**, 208-231. <https://doi.org/10.3167/nc.2018.130202>
- [13] 李亮, 宋璐. 大学生群体中价值观、感知环境质量与环境意识的关系研究[J]. 心理科学, 2014, 37(2): 363-367.
- [14] 范叶超, 刘俊言. 经济发展与公众气候变化关心——基于 74 个国家的实证比较[J]. 环境经济研究, 2022, 7(4): 23-40.
- [15] Xie, J. and Lu, C. (2022) Relations among Pro-Environmental Behavior, Environmental Knowledge, Environmental Perception, and Post-Materialistic Values in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **19**, Article No. 537. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010537>
- [16] 彭远春, 林忆文. 后物质主义价值观对居民环境行为的影响分析[J]. 中南大学学报(社会科学版). 2025, 31(4): 164-175.
- [17] van der Linden, S. (2015) The Social-Psychological Determinants of Climate Change Risk Perceptions: Towards a Comprehensive Model. *Journal of Environmental Psychology*, **41**, 112-124. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.11.012>
- [18] 张嘉莉. 文化世界观对亲环境行为的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 西安: 西北大学, 2020.
- [19] Pahl, S., Harris, P.R., Todd, H.A. and Rutter, D.R. (2005) Comparative Optimism for Environmental Risks. *Journal of Environmental Psychology*, **25**, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2004.12.004>
- [20] Shao, L. and Yu, G. (2023) Media Coverage of Climate Change, Eco-Anxiety and Pro-Environmental Behavior: Experimental Evidence and the Resilience Paradox. *Journal of Environmental Psychology*, **91**, Article ID: 102130. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.102130>
- [21] Lacroix, K. and Gifford, R. (2018) Psychological Barriers to Energy Conservation Behavior: The Role of Worldviews and Climate Change Risk Perception. *Environment and Behavior*, **50**, 749-780. <https://doi.org/10.1177/0013916517715296>
- [22] Sachdeva, S. (2017) The Influence of Sacred Beliefs in Environmental Risk Perception and Attitudes. *Environment and Behavior*, **49**, 583-600. <https://doi.org/10.1177/0013916516649413>
- [23] 洪大用, 范叶超. 公众环境风险认知与环保倾向的国际比较及其理论启示[J]. 社会科学研究, 2013(6): 85-93.
- [24] Van Eck, C.W., Mulder, B.C. and van der Linden, S. (2020) Climate Change Risk Perceptions of Audiences in the Climate Change Blogosphere. *Sustainability*, **12**, 7990-8007. <https://doi.org/10.3390/su12197990>
- [25] Zeng, J., Jiang, M. and Yuan, M. (2020) Environmental Risk Perception, Risk Culture, and Pro-Environmental Behavior. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **17**, 1750-1768. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051750>
- [26] Keltner, D. and Haidt, J. (2003) Approaching Awe, a Moral, Spiritual, and Aesthetic Emotion. *Cognition and Emotion*, **17**, 297-314. <https://doi.org/10.1080/02699930302297>
- [27] Loy, L.S., Stepler, K., Kliachko, I., Kuhlmann, J., Menzel, C., Schick, O., et al. (2024) A Virtually-Induced Overview Effect? How Seeing the World from above through a Simulated Space Tour Is Related to Awe, Global Identity and Pro-Environmental Behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, **99**, Article ID: 102428. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2024.102428>

- [28] Guan, F., Chen, J., Chen, O., Liu, L. and Zha, Y. (2019) Awe and Prosocial Tendency. *Current Psychology*, **38**, 1033-1041. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00244-7>
- [29] 王国芳, 田淑萍, 胥子健, 等. 敬畏与助人的关系: 自我-他人重叠的中介作用[J]. *心理发展与教育*, 2024, 40(4): 499-509.
- [30] 张友妙. 中学生特质敬畏、环境关心和亲环境行为的关系及干预研究[D]: [硕士学位论文]. 漳州: 闽南师范大学, 2024.
- [31] Kaplan, B., Miller, E.G. and Iyer, E.S. (2024) Shades of Awe: The Role of Awe in Consumers' Pro-Environmental Behavior. *Journal of Consumer Behaviour*, **23**, 540-555. <https://doi.org/10.1002/cb.2223>
- [32] 孙颖, 贾东丽, 蒋奖, 等. 敬畏对亲环境行为意向的影响[J]. *心理与行为研究*, 2020, 18(3): 383-389.
- [33] Ibanez, L., Moureau, N. and Roussel, S. (2017) How Do Incidental Emotions Impact Pro-Environmental Behavior? Evidence from the Dictator Game. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, **66**, 150-155. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2016.04.003>
- [34] 耿爽. 敬畏情绪对亲环境行为的影响及机制[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江大学, 2019.
- [35] Hansla, A., Gamble, A., Juliusson, A. and Gärling, T. (2008) Psychological Determinants of Attitude towards and Willingness to Pay for Green Electricity. *Energy Policy*, **36**, 768-774. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.10.027>
- [36] Stellar, J.E., Gordon, A.M., Piff, P.K., Cording, D., Anderson, C.L., Bai, Y., et al. (2017) Self-Transcendent Emotions and Their Social Functions: Compassion, Gratitude, and Awe Bind Us to Others through Prosociality. *Emotion Review*, **9**, 200-207. <https://doi.org/10.1177/1754073916684557>
- [37] 王静, 张心怡, 任凤芹, 等. 物质主义价值观研究的理论、方法与缓解干预策略[J]. *心理学探新*, 2019(1): 3-8.
- [38] Zhao, H., Zhang, H., Xu, Y., He, W. and Lu, J. (2019) Why Are People High in Dispositional Awe Happier? The Roles of Meaning in Life and Materialism. *Frontiers in Psychology*, **10**, Article No. 1208. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01208>
- [39] Yan, L., Keh, H.T. and Murray, K.B. (2023) Feeling the Values: How Pride and Awe Differentially Enhance Consumers' Sustainable Behavioral Intentions. *Journal of the Academy of Marketing Science*, **52**, 75-96. <https://doi.org/10.1007/s11747-023-00928-4>
- [40] 郭秀艳, 杨治良. 实验心理学[M]. 北京: 人民教育出版社, 2013: 554-556.
- [41] Wang, C., Geng, L. and Rodríguez Casallas, J.D. (2022) Mindfulness to Climate Change Inaction: The Role of Awe, "Dragons of Inaction" Psychological Barriers and Nature Connectedness. *Journal of Environmental Psychology*, **84**, Article ID: 101912. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101912>
- [42] 施利民. 公共环境风险感知对亲环境行为的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 四川大学, 2021.
- [43] Ajzen, I. (2011) The Theory of Planned Behaviour: Reactions and Reflections. *Psychology & Health*, **26**, 1113-1127. <https://doi.org/10.1080/08870446.2011.613995>
- [44] 杨加猛, 沈文, 董战峰. 亲环境行为及其影响机制研究进展[J]. *生态经济*, 2023, 39(3): 199-205.
- [45] 刘贤伟. 价值观、新生态范式以及环境心理控制源对亲环境行为的影响[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京林业大学, 2012.
- [46] 傅于玲, 杨帅, 秦启文, 等. 气候变化风险认知的结构探索[J]. *心理研究*, 2014, 7(5): 51-56.
- [47] 董蕊. 大学生敬畏情绪与主观幸福感研究[J]. *教育与教学研究*, 2016, 30(5): 31-40.
- [48] 宋晨, 吴建平. 物质主义-后物质主义量表(R-MPMI)的修订及应用[J]. *中国心理学前沿*, 2021, 3(9): 1063-1073.
- [49] 汤丹丹, 温忠麟. 共同方法偏差检验: 问题与建议[J]. *心理科学*, 2020(1): 215-223.
- [50] Zhou, K., Ye, L., Geng, L. and Xu, Q. (2015) How Do Implicit Materialism and Postmaterialism Affect Proenvironmental Behavior? *Social Behavior and Personality: An International Journal*, **43**, 1495-1505. <https://doi.org/10.2224/sbp.2015.43.9.1495>
- [51] Vainio, A. and Paloniemi, R. (2013) Does Belief Matter in Climate Change Action? Public Understanding of Climate Change in Finland. *Public Understanding of Science*, **22**, 382-395. <https://doi.org/10.1177/0963662511410268>
- [52] Li, X., Liu, Z. and Wuyun, T. (2022) Environmental Value and Pro-Environmental Behavior among Young Adults: The Mediating Role of Risk Perception and Moral Anger. *Frontiers in Psychology*, **13**, Article ID: 771421. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.771421>
- [53] Nerb, J. and Spada, H. (2001) Evaluation of Environmental Problems: A Coherence Model of Cognition and Emotion. *Cognition & Emotion*, **15**, 521-551. <https://doi.org/10.1080/02699930126254>
- [54] Koenig-Lewis, N., Palmer, A., Dermody, J. and Urbye, A. (2014) Consumers' Evaluations of Ecological Packaging—

Rational and Emotional Approaches. *Journal of Environmental Psychology*, **37**, 94-105.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.11.009>

- [55] 余真真, 田浩. 亲环境行为研究的新路径: 情理合一[J]. 心理研究, 2017, 10(3): 41-47.