

# 人与自然和谐共生理念如何在员工层面有效落地?

## ——人与自然导向对员工绿色行为的影响机制

黄亮<sup>1</sup>, 郭子生<sup>2</sup>

(1. 广东财经大学工商管理学院/粤商学院, 广东广州 510320;  
2. 华南理工大学广东省中小企业发展研究咨询中心, 广东广州 510640)

**摘要:** 将员工的人与自然导向转化为绿色行为是企业实现可持续发展的关键微观基础, 但其中的机理尚未明确。基于个性的认知—情感系统理论, 文章探讨了作为员工个性系统构成要素的人与自然导向如何转化为绿色行为的认知(即员工自然联结)与情感(即员工和谐环保热情)传导作用以及环保服务型领导在其中的引导机制。对来自25个省份的企业367名员工的三阶段跟踪调查验证了员工人与自然导向对其绿色行为影响的认知(即自然联结)传导作用路径, 并证实了环保服务型领导对上述的员工认知(即自然联结)与情感(即和谐环保热情)双传导作用效应的正向调节作用。这些结论为回答人与自然和谐共生理念如何在员工层面有效落地的问题提供了理论依据和实践启示。

**关键词:** 人与自然导向; 绿色行为; 自然联结; 和谐环保热情; 环保服务型领导

**中图分类号:** F272.92 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-2154(2023)08-0027-14

**DOI:** 10.14134/j.cnki.cn33-1336/f.2023.08.003

## How Can the Idea of Harmonious Coexistence between Human and Nature Be Put into Practice at the Employee Level Effectively?

### Impact Mechanism of Man-Nature Orientation on Employees' Green Behavior

HUANG Liang<sup>1</sup>, GUO Zisheng<sup>2</sup>

(1. School of Business Administration/School of Cantonese Merchant, Guangdong University of Finance & Economics, Guangzhou 510320, China; 2. Guangdong Provincial Small-and Medium-sized Enterprise Development Research and Consulting Center, South China University of Technology, Guangzhou 510640, China)

**Abstract:** Transforming employees' man-nature orientation into their green behavior is a key micro foundation for achieving sustainable development in enterprises, but the mechanism behind it is not yet clear. Based on the cognitive-affective system theory of personality, this study investigated the cognitive (i.e., employees' connectedness to nature)-affective (i.e., employees' harmonious environmental passion) mediating roles and the moderating role of environmentally specific servant leadership between employees' man-nature orientation (i.e., an element of employees' personality system) and their green behavior. Empirical results of 367 em-

收稿日期: 2023-05-11

**基金项目:** 国家社会科学基金项目“知识密集型组织内卷氛围下员工创造力效应的机理与对策研究”(22BGL299); 广东省自然科学基金项目“中国文化情境责任型领导对员工绿色行为的影响机制——基于广东制造企业的研究”(2018A030313555); 广东省普通高校创新团队项目“创新驱动下企业管理及商业模式研究团队”(2019WCXTD008)

**作者简介:** 黄亮, 男, 教授, 管理学博士, 主要从事组织行为与管理心理研究; 郭子生(通讯作者), 男, 助理研究员, 管理学博士, 主要从事组织行为、战略管理与管理研究方法研究。

**致谢:** 感谢广东财经大学王慕宁硕士在本研究中提供的帮助。

ployees from enterprises in 25 provinces by a three-wave follow-up survey verified that the cognitive mediation path of the impact of employees' man-nature orientation on their green behavior, and confirmed that environmentally specific servant leadership positively moderates employees' cognitive (i. e., connectedness to nature) and emotional (i. e., harmonious environmental passion) dual mediating effects mentioned above. These conclusions provide theoretical and practical foundation for solving the problem of how to put the idea of harmonious coexistence between human and nature into practice at the employee level.

**Key words:** man-nature orientation; green behavior; connectedness to nature; harmonious environmental passion; environmentally specific servant leadership

## 一、引言

人与自然和谐共生现代化是中国式现代化的基本要求,尊重自然、顺应自然、保护自然是全面建设社会主义现代化国家的内在规定。站在人与自然和谐共生的高度谋划发展是对我国企业在新时代背景下谋求竞争优势所提出的战略要求。落实到我国企业的战略执行层面需要这些企业将人与自然和谐共生理念转化为驱动企业绿色发展的个体行动,促进员工践行人与自然和谐共生理念从而在工作场所中表现出更多绿色行为是当前我国企业实现高质量发展和可持续发展的关键战术内容<sup>[1]</sup>。

现有的员工绿色行为前因研究重视对员工个性因素的前置影响探讨<sup>[2-4]</sup>,其中有研究表明关于人与自然关系所持有的价值观是影响员工绿色行为的重要前置个性因素<sup>[5]</sup>。个体的这类价值观因素具有跨文化差异性,人与自然导向是其中衡量个体在跨文化情境中所持有的这类价值观特异性的一个关键的文化价值观因素<sup>[6]</sup>。深受老子《道德经》的影响,中国人持有重视与自然界和谐共生的价值信念,他们认为其行为应该遵循自然界的客观运行规律,这是人与自然导向的精髓所在<sup>[7]</sup>。现有的相关文献已注意到持有这种价值导向的中国消费者会产生更多的绿色消费并探讨了其中的影响因素<sup>[7-9]</sup>,但对这种价值导向如何在我国企业员工层面有效落地(即实现向员工绿色行为的积极转化)的理论认识仍较为缺乏,这是本文重点探讨的研究问题。

个性的认知—情感系统理论认为,文化价值观是个体个性系统的重要构成元素,它可通过引起个体个性系统中的认知—情感单元心理表征和行为表征从而激发个体相应的行为表现<sup>[10-11]</sup>。据此可得,员工的人与自然导向可能会通过行为表征产生绿色行为,但该观点还未被现有研究所检验;而且本文可对上一段所述的研究问题做进一步的分解。

第一,现有文献已认识到在消费情境中,环保情感因素(如:生态情感)和环保认知因素(如:生态知识)在个体人与自然导向向绿色消费的转化过程中起着重要的传导作用<sup>[8]</sup>,这种观点在个体工作情境中是否也适用尚不得而知。但这至少说明在探讨工作情境中员工人与自然导向对其绿色行为的影响时应该重视对环保情感因素和环保认知因素的潜在传导作用考察,而现有研究对什么因素在员工的人与自然导向向绿色行为的有效转化过程中起中介作用却尚不明确,尤其是对该过程中的潜在认知—情感作用路径尚未有足够的重视,这是本文期望重点研究的子问题之一。由此,本文基于个性的认知—情感系统理论提出员工人与自然导向会通过激发其个性系统的认知—情感单元环境导向的心理表征,从而促进其绿色行为的产生。一方面,现有研究表明员工爱护自然界的价值导向可激发其在认知上将自然纳入自我<sup>[12]</sup>,而环保导向的自我概念可促进员工产生与这种自我概念相一致的绿色行为<sup>[13]</sup>,据此本文推断,员工将自然融入自我概念的积极认知(即自然联结)可能是传导员工人与自然导向与其绿色行为之间关系的个性系统认知—情感单元环境导向的认知表征的主要标志。另一方面,现有研究也显示亲环境的价值导向有助于激发员工产生主动投身环保活动的热情(即和谐环保热情)<sup>[14]</sup>,这种环保积极情感可推动员工在工作中积极践行环保<sup>[15]</sup>,因此员工和谐环保热情可能是在员工人与自然导向与其绿色行为之间起重要传导作用的情感渠道因素。

第二,现有研究表明个体人与自然导向对其绿色消费行为倾向的激发效应会受到消费情境有利因素的强化<sup>[16]</sup>,但这种观点在个体工作场所中是否有解释力还有待考察。同时,现有文献<sup>[17-19]</sup>也认识到员工

个体因素与组织情境因素的互补性是强化对员工绿色行为激发的关键机制,这表明在探讨员工人与自然导向向其绿色行为的转化时应重视挖掘有益于催化上述转化过程的组织情境因素,但现有研究对这方面的认识还较为缺乏,这是本文期望重点探讨的另一个子问题。根据个性的认知—情感系统理论,外部有利情境可与个体个性系统交互影响该系统的认知—情感单元心理表征和外显行为表征,这种交互作用可使上述表征产生的认知、情感和行为得到显著强化<sup>[10-11]</sup>。同时,现有文献<sup>[20-21]</sup>指出积极的领导行为在员工绿色行为形成的个体心理过程中可营造有利的工作情境。鉴于环保服务型领导者致力于在工作情境中宣扬和践行环保理念并乐意帮助员工培育和践行这种理念<sup>[22]</sup>,并且鼓励和支持环保理念及其实践的工作情境有益于促进员工将爱护自然界的价值信念进行积极的心理和行为表征<sup>[20,23-24]</sup>。故本文推断,环保服务型领导者营造的工作情境可能有助于强化员工人与自然导向激发绿色行为的个体系统认知—情感单元心理表征和行为表征效应。

总之,对上述两个研究问题背后的机制揭示有助于深化现有研究对员工人与自然导向与其绿色行为关系的理论认识,但却尚未受到理论界的足够重视与系统检验。本文将基于个性的认知—情感系统理论探讨员工人与自然导向与其绿色行为的作用关系,尤其是剖析员工自然联结、和谐环保热情和环保服务型领导在其中所起的潜在中介或调节作用,力图从理论上回答人与自然和谐共生理念如何在员工层面有效落地的重要问题,也为促进员工人与自然导向向其绿色行为的有效转化提供管理实践启示。

## 二、理论与假设

### (一) 员工人与自然导向与其绿色行为的关系

员工绿色行为是指员工自发实施的促进企业实现环境可持续性的一系列可量化行为<sup>[25]</sup>。员工绿色行为的前因研究显示员工个性因素(如:价值观<sup>[2-5]</sup>、人格特质<sup>[2-4,26]</sup>)对其绿色行为具有重要的影响,特别是员工关于人与自然关系所持有的价值观对其绿色行为的激发或抑制具有重要的导向作用<sup>[5]</sup>。员工人与自然导向反映了员工在其自我概念中融入自然的程度,它是体现员工如何看待人类与自然关系的一种文化价值观<sup>[13,27]</sup>。它是 Kluckhohn 和 Strodtbeck<sup>[6]</sup>提出用于分析中国文化独特性的价值导向框架的一个重要构成要素,Yau<sup>[28]</sup>将这个框架引入管理学研究领域并分析了其中所述的价值导向对中国消费者心理与行为研究的启示。

个性的认知—情感系统理论认为个体行为是其内部个性系统的外在反映,个体间的行为差异性源于个体间的个性系统差异性<sup>[10-11]</sup>。这说明员工的个性系统构成要素是激发其绿色行为的重要源泉,由此本文提出员工人与自然导向是其绿色行为产生的前置因素。这是因为拥有强人与自然导向的个体持有类与自然关系紧密相连的价值取向,其倾向于人类与自然应和谐共处;相反,拥有弱人与自然导向的个体持有类与自然存在竞争关系的价值取向,其倾向于人类应驾驭和征服自然<sup>[9]</sup>。与拥有弱自然导向的员工相比,拥有强人与自然导向的员工更热爱自然且具有更强烈的保护自然的愿望<sup>[16]</sup>,他们也更有能力保护环境以实现人们与自然的和谐发展<sup>[6]</sup>,故他们会表现出更多的绿色行为。相关研究也证实了个体人与自然导向可激发其绿色消费行为<sup>[9]</sup>。总之,本文提出如下假设:

H1:员工人与自然导向对其绿色行为具有正向影响。

### (二) 员工自然联结与其和谐环保热情的中介作用

根据个性的认知—情感系统理论,作为个性系统构成要素的个体文化价值观可激发其对自己、环境、事件等的意义建构,由此产生自己、环境、事件等的认知表征<sup>[10-11]</sup>。员工自然联结是指员工将自然纳入自我的认知表征程度<sup>[29-30]</sup>,它从环保认知的角度反映了员工如何看待自己与自然的关系。因此,拥有强人与自然导向的员工相信人类与自然关系紧密联系在一起,其会产生与这种信念相一致的关于自己与自然关系的意义建构,即产生自己与自然紧密相连且融为一体的认知表征,由此他们倾向于将自然纳入其自我概念之中。相关的实证研究也显示拥有强人与自然和谐共处精神信念或精神动力的员工会产生强烈的自然

联结认知<sup>[31-32]</sup>。总之,本文提出如下假设:

**H2:**员工人与自然导向对其自然联结具有正向影响。

进一步推断,拥有强自然联结认知的员工会认为他们的幸福感与自然环境是紧密联系在一起的<sup>[33]</sup>,他们会产生对环保的强烈责任感<sup>[31]</sup>,他们也会形成超越自我去关注自然环境的内在动机<sup>[32]</sup>,因而他们会基于上述的认知、动机和责任感而在工作场所中主动表现出绿色行为。相关的实证研究<sup>[31-33]</sup>也显示员工自然联结对其绿色行为的产生具有正向作用。

根据个性的认知—情感系统理论,作为个体个性系统的重要构成要素的文化价值观可激发该系统中认知—情感单元的认知表征,从而引起个体产生与这种心理表征相一致的行为表现<sup>[10-11]</sup>。Frieder等<sup>[34]</sup>主要基于个性的认知—情感系统理论的实证研究表明员工工作相关的人格特质可激发其个性系统认知—情感单元的认知表征,引起其产生工作意义感从而促进其改善工作行为表现。根据个性的认知—情感系统理论并结合前述的相关推理,本文进一步推断员工人与自然导向会激发其个性系统认知—情感单元进行自己与自然关系的认知表征,产生将自然融入自我的积极认知,这将进一步激发他们因产生将自己幸福感与自然环境相连的积极认知、环保责任感和环保内在动机而在工作主动表现出绿色行为。总之,本文提出如下假设:

**H3:**员工自然联结在其人与自然导向与其绿色行为之间起正向中介作用。

根据个性的认知—情感系统理论,属于个性系统构成要素的个体文化价值观具有情感唤醒的功能,它可激发个体对文化价值观内含的信息进行情感编码,由此产生相应的情感表达<sup>[10-11]</sup>。和谐环保热情反映了员工自愿投身环保实践的热情,它是和谐热情概念延伸到环保心理领域所产生的概念<sup>[15]</sup>。因此,拥有强人与自然导向的员工会产生其个性系统认知—情感单元的环境导向情感表征,由此促进他们对自己与自然和谐共处的亲密关系进行情感编码,因此他们会产生强烈的主动保护环境实践的热情。相关的实证研究也显示拥有强环保价值导向的员工会产生强烈的和谐环保热情<sup>[14]</sup>。总之,本文提出如下假设:

**H4:**员工人与自然导向对其和谐环保热情具有正向影响。

进一步推断,拥有强和谐环保热情的员工对环保实践充满热情<sup>[15]</sup>,他们具有主动投身环保实践的强烈动机<sup>[35]</sup>,倾向于在环保活动中投入大量精力和努力并对环境问题主动提出建设性的解决对策<sup>[14]</sup>,因而他们将会在工作中主动表现出绿色行为。相关的实证研究<sup>[15,35-36]</sup>也证实了员工和谐环保热情有助于其绿色行为的产生。

根据个性的认知—情感系统理论,作为个性系统的组成要素的个体文化价值观可激活该系统中认知—情感单元的情感表征及其相应的情感编码,这会引起个体产生的相应情感反应后续行为<sup>[10-11]</sup>。Kuo和Chang<sup>[37]</sup>基于个性的认知—情感系统理论的实证研究显示员工马基维利主义人格可激发其个性系统认知—情感单元的情感表征及相应的情感编码,导致其产生职场妒嫉而引起其工作场所偏差行为和抑制其组织公民行为。基于个性的认知—情感系统理论并结合上述的相关推理,本文推断员工人与自然导向会激发其个性系统认知情感单元进行自己与自然关系的情感表征及其相应的情感编码,由此促进他们产生主动投身保护自然活动的热情,这将进一步推动他们主动参与环保实践并乐意投入大量精力和努力于解决环境问题上,从而在工作中积极表现出绿色行为。总之,本文提出如下假设:

**H5:**员工和谐环保热情在其人与自然导向与其绿色行为之间起正向中介作用。

### (三) 环保服务型领导的调节作用

根据个性的认知—情感系统理论,个体个性系统与外部情境的交互作用对个性系统产生的认知—情感单元心理表征和外显行为表征均有显著影响,即上述交互作用可使个体个性系统产生的认知—情感单元心理表征和外显行为表得到显著的强化或弱化<sup>[10-11]</sup>。Frieder等<sup>[34]</sup>主要基于个性的认知—情感系统理论的实证研究证实了正面领导风格作为工作情境的重要因素可强化员工个性系统激发其个性系统认知—情感单元的积极心理表征过程。员工绿色行为的前因研究<sup>[17-19]</sup>也认识到员工个体因素(如:个体特质、价值观)与组织情境因素(如:绿色人力资源管理、环保领导风格)的互补性可增强对员工绿色行为的激发效力。现有研究<sup>[20-21]</sup>指出积极的领导行为(如:领导环保支持、环保服务型领导)营造的工作情境有利于强化员工绿色行为形成的个体心理过程。由于服务型领导具有培养下属和履行对组织利益相关者(如:

员工、社区等)的社会责任的行为导向,Robertson 和 Barling<sup>[38]</sup>据此建议服务型领导的概念内容范围可考虑纳入对自然环境关注的相关内容。由此,Luu<sup>[22]</sup>提出了环保服务型领导的概念,即环保服务型领导是推崇绿色价值观和实践绿色目标承诺的榜样,其致力于服务并帮助员工为实现组织和环境可持续发展做出贡献的领导风格。这种领导者侧重向员工展示环保价值观和环保规范及其对组织的价值,并在组织中起着带头践行绿色价值观的榜样作用<sup>[39]</sup>。由于拥有强人与自然导向的员工也崇尚保护自然并与自然和谐共生的价值取向,故环保服务型领导者与拥有强人与自然导向的员工之间具有相互契合的环保价值观,这种契合性将有助于强化员工人与自然导向引起其个性系统的认知—情感单元心理表征效应。

具体而言,环保服务型领导者营造的工作情境有益于促进员工人与自然导向激发其个性系统中认知—情感单元进行自己与自然关系的心理表征,从而促进这些员工产生自我与自然融为一体的强烈积极认知以及主动投身环保活动的强烈热情;而服务型领导者营造的工作情境对弱人与自然导向员工个性系统认知—情感单元心理表征的影响则显著不同,即这些员工与环保服务型领导者的环保价值观不相契合,从而其难以产生自己与自然关系的认知—情感单元心理表征,从而他们的自然联结和和谐环保热情不会在该工作情境中得以显著增强。

不仅如此,环保服务型领导者与拥有强人与自然导向员工之间的上述契合性还将有助于强化这些员工绿色行为的激发,这是因为环保服务型领导者致力于促进员工环保价值观的塑造和表达,并为员工践行环保价值观及其所需的知识增进和能力提升提供帮助与服务<sup>[40]</sup>,其营造的工作情境有益于员工人与自然导向的展现与实践,由此增强员工人与自然导向向绿色行为转化的个性系统外显行为表征效应。相关的实证研究也显示个体价值观因素(如:员工环境价值观)与工作情境因素(如:组织绿色氛围)的契合性有助于强化员工环保组织公民行为的产生<sup>[41]</sup>。总之,本文提出如下三个假设:

H6:环保服务型领导强化了员工人与自然导向对其自然联结的正向影响。

H7:环保服务型领导强化了员工人与自然导向对其和谐环保热情的正向影响。

H8:环保服务型领导强化了员工人与自然导向对其绿色行为的正向影响。

本文进一步提出环保服务型领导还可强化员工自然联结与和谐环保热情在其人与自然导向与绿色行为之间所产生的间接效应。因为结合假设3、5、6和7可得,在强环保服务型领导的工作情境下,员工的人与自然导向能够更自由和充分地在其个性系统加以表达,从而他们产生的基于自己与自然关系的个性系统认知—情感单元的心理表征(即认知表征和情感编码)更强,故其自然联结与和谐环保热情均显著更强,这将进一步促进他们在工作中自愿表现出更多绿色行为。相反,在弱环保服务型领导的工作情境下,员工的人与自然导向在其个性系统中的表达没有外部的有利条件,由此他们不会产生较强的基于自己与自然关系的个性系统认知—情感单元的心理表征(即认知表征和情感编码),故其自然联结与和谐环保热情均不会较强,这将导致他们没有强烈的意愿在工作中表现出更多绿色行为。总之,本文提出如下两个假设:

H9:环保服务型领导强化了员工自然联结在其人与自然导向与绿色行为之间所起的间接效应。

H10:环保服务型领导强化了员工和谐环保热情在其人与自然导向与绿色行为之间所起的间接效应。

综上所述,本文建构的理论模型如图1所示:

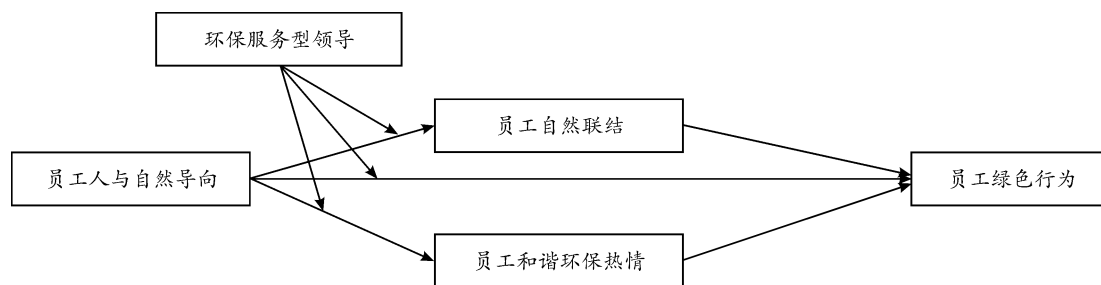


图1 理论模型图

### 三、研究方法

#### (一) 调查对象与程序

本文通过私人关系和网络平台两种方式邀请全国各地企业员工参加线上跟踪问卷调查,这种调研方式在同类研究<sup>[42-44]</sup>中已获得了采纳与推广。本文在调查问卷答题前向受邀者说明研究目的、匿名填答、调研程序并感谢他们的自愿参与。为了有效减少共同方法偏差问题,参考有关文献<sup>[45]</sup>的设计,本文通过三时点收发问卷(每次调查间隔时间为一周)。具体而言,第一阶段问卷的题项主要有人口特征(即填答者的性别、年龄、学历水平和组织任期)、自变量(人与自然导向)以及调节变量(环保服务型领导);第二阶段问卷的题项主要是中介变量(自然联结与和谐环保热情)以及控制变量(环保自我效能);第三阶段问卷的题项主要是结果变量(员工绿色行为)。其中,本文问卷的收集工作主要通过问卷星和见数这两个平台同时进行,问卷星平台的问卷匹配主要以微信昵称或手机号最后5位数字作为依据,每一阶段问卷调查均获取填答者的这两方面信息;而在见数平台上则以填答者的ID作为匹配依据,每一阶段问卷调查均获取填答者的这方面信息。

本文在第一阶段共吸引了730位企业员工参与调查,并录得了705份有效问卷,有效率为96.58%;在第二阶段发放了705份问卷,得到了有效问卷549份,有效率为77.87%;在第三阶段发放了549份问卷,获得了388份有效问卷,有效率为70.67%。对388份有效问卷剔除了21份异常问卷之后,得到最终样本为367份,可匹配问卷的有效率是94.59%。其中,本文参照Aguinis等<sup>[46]</sup>与Cao和Hamori<sup>[47]</sup>提供的判断异常值标准(即:中心化杠杆值大于 $3K/N$ 、标准化残差大于3、库克距离大于 $4/N$ ,其中 $K$ 为路径分析方程中除因变量外的变量总数, $N$ 为388)进行问卷剔除。这367位企业员工来自广东、湖北、江苏等25个省份的企业,他们从事生产制造、工程技术、人力行政等9类工作岗位。

#### (二) 测量工具

本文选取的问卷都是出自英文文献提供的成熟量表,并通过回译(Back-translation)<sup>[48]</sup>把英文量表翻译成中文量表,均使用李克特5点计分法,除有特别说明以外,刻度含义均为从“1=非常不同意”到“5=非常同意”。人与自然导向采取Chan<sup>[7]</sup>使用的5个题项人与自然导向量表,举例条目为“人类需要理解自然之道并据此行事”。自然联结选用Wang等<sup>[30]</sup>编制的3个题项自然联结量表,举例条目为“我经常认为自己是大自然的一份子”。和谐环保热情选用Robertson和Barling<sup>[15]</sup>开发的10个题项量表,举例条目为“我从爱护环境的活动中获得快乐”。环保服务型领导选用Luu<sup>[22]</sup>开发的12个题项量表,测量条目举例为“我的直接主管鼓励下属成为环保活动的志愿者”。员工绿色行为采取Robertson和Barling<sup>[15]</sup>编制的7个题项量表,其刻度含义由“1=从来都没有”到“5=非常频繁”,举例条目为“我上班时使用可循环使用的食具(如水杯、可重复使用的容器等)”。此外,本文参照以往研究<sup>[13,49]</sup>将性别、年龄、学历、组织任期等人口基本统计信息作为控制变量。另外,以往研究发现环保服务型领导(情境因素)、员工环保自我效能(个体因素)是员工绿色行为的重要前因变量<sup>[50-52]</sup>,因此,本文将这两者也纳入控制变量的范围。环保自我效能的测量使用的是Zhao等<sup>[53]</sup>的4个题项量表,举例条目为“我能够找到应对日常生活中空气污染的方法”等。

#### (三) 样本特征

本文的367位企业员工有效样本的主要特征如下。第一,从性别上看,男性有186人,占比50.7%,女性有181人,占比49.3%。第二,从年龄上看,18—25岁有34人,占比9.3%,26—35岁的有244人,占比66.5%,36—45岁有79人,占比21.5%,46—60岁的有10人,占比2.7%。第三,从学历水平上看,95人(占比25.9%)为硕士及以上学历,181人(占比49.3%)为本科学历,51人(占比13.9%)为大专学历,38人(占比10.4%)为高中、中职或中专学历,2人(占比0.5%)为初中及以下学历。第四,从组织任期上看,1年以下的有48人,占比13.1%,1—3年的有115人,占比31.3%,4—6年的有115人,占比31.3%,7—9年的有51人,占比13.9%,10年以上的有38人,占比10.4%。

## 四、实证方法与结果分析

本文主要采用 SPSS 22.0 和 MPLUS 7.4 软件作为数据统计分析的工具。同时,本文主要通过如下步骤进行数据分析:第一,采用 SPSS 22.00 对本文各个变量的信度进行检验;利用 MPLUS 7.4 进行验证性因子分析以检验建构效度。第二,采用 SPSS 22.0 进行描述性统计分析和相关性分析。第三,本文利用 MPLUS 7.4 建立路径模型进行假设检验。其中,先进行自变量(人与自然导向)对因变量(绿色行为)的总效应假设检验,然后引入中介变量(自然联结与和谐环保热情)进行假设检验,最后对调节变量(环保服务型领导)效应进行假设检验。此外,本文还利用纠正误差的自助法(Bias-corrected Bootstrap)进行与中介效应相关假设的置信区间检验(重复抽样次数均为5000次)。

### (一) 信度和效度检验结果

本文主要基于克朗巴哈阿尔法系数(Cronbach's  $\alpha$ )来进行信度检验。由表1可知克朗巴哈阿尔法系数均高于0.7,即本文的测量信度良好。

表1 主要变量的均值、标准差及简单相关系数

变量	SX	AG	ED	OE	SE	MN	CN	EP	ES	GB
AG	-0.123*									
ED	0.170**	-0.082								
OE	-0.088	0.470***	-0.030							
SE	-0.180***	-0.020	-0.220***	0.078	(0.845)					
MN	0.093	0.097	0.013	0.099	0.163**	(0.794)				
CN	0.012	-0.001	-0.164**	0.067	0.359***	0.390***	(0.714)			
EP	-0.111*	0.039	-0.257***	0.137**	0.692***	0.223***	0.603***	(0.891)		
ES	-0.117*	0.102	-0.327***	0.243***	0.542***	0.257***	0.357***	0.580***	(0.964)	
GB	0.000	0.139**	-0.018	0.205***	0.379***	0.241***	0.435***	0.515***	0.421***	(0.758)
均值	0.493	3.177	3.896	2.771	3.783	4.458	4.473	4.115	3.604	4.188
标准差	0.501	0.622	0.923	1.158	0.695	0.519	0.482	0.542	0.874	0.530

注: SX = 性别, AG = 年龄, ED = 学历, OE = 组织任期, SE = 环保自我效能, MN = 人与自然导向, CN = 自然联结, EP = 和谐环保热情, ES = 环保服务型领导, SE = 环保自我效能, GB = 绿色行为; \*表示  $p < 0.05$ , \*\*表示  $p < 0.01$ , \*\*\*表示  $p < 0.001$  (双尾检验);  $N = 367$ ; 斜对角线上括号里的值为克朗巴哈阿尔法系数。

为了检验主要潜变量的建构效度,本文对人与自然导向、自然联结、和谐环保热情、环保服务型领导、绿色行为和环保自我效能6个主要潜变量进行了验证性因子分析。根据表2可知,六因子模型拟合优度比其他竞争性模型(包括拟合最优的二因子至五因子模型以及一因子模型)都明显要好,而且其  $\chi^2/df$  小于3, RMSEA 和 SRMR 均小于0.08, TLI 和 CFI 均大于0.9,即所有拟合指标都处于良好水平,而且各指标的标准化载荷系数均大于0.4且均显著( $p < 0.001$ ),各指标的误差方差大于0且显著( $p < 0.001$ ),总之可得本文的测量具有良好的建构效度。

表2 验证性因子分析结果

因子模型/拟合指标	$\chi^2$	$\Delta\chi^2$	df	$\chi^2/df$	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
六因子模型 MN, ES, CN, EP, SE, GB	1579.445	—	764	2.091	0.054	0.910	0.903	0.068
五因子模型 MN, ES, CN + EP, SE, GB	1696.762	117.317***	769	2.206	0.057	0.897	0.891	0.071
四因子模型 MN, ES, CN + EP + SE, GB	1906.562	327.117***	773	2.466	0.063	0.875	0.867	0.070
三因子模型 MN, ES, CN + EP + SE + GB	2114.535	535.090***	776	2.725	0.069	0.852	0.844	0.070

(续表2)

因子模型/拟合指标	$\chi^2$	$\Delta\chi^2$	<i>df</i>	$\chi^2/df$	<i>RMSEA</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>SRMR</i>
两因子模型 <i>MN + ES, CN + EP + SE + GB</i>	2587.953	1008.508***	778	3.326	0.080	0.800	0.789	0.083
单因子模型 <i>MN + ES + CN + EP + SE + GB</i>	3933.914	2354.469***	779	5.050	0.105	0.651	0.633	0.113

注:*MN* = 人与自然导向, *CN* = 自然联结, *EP* = 和谐环保热情, *ES* = 环保服务型领导, *SE* = 环保自我效能, *GB* = 绿色行为; *N* = 367。

## (二) 假设检验结果

表1显示,人与自然导向分别与自然联结、和谐环保热情、绿色行为均显著正相关,自然联结、和谐环保热情分别与绿色行为显著正相关。上述结果与预期相符,为假设检验提供了初步的判断依据。

### 1. 人与自然导向与绿色行为关系的主效应检验

检验主效应的路径模型拟合完美( $\chi^2 = 0, df = 0, TLI = 1, CFI = 1, RMSEA = 0, SRMR = 0$ , 以下的各路径模型拟合情况相同),信息准则指标估计结果为  $AIC = 480.261, BIC = 515.409$ 。表3展示了人与自然导向对绿色行为影响的检验结果,根据其中的 M2 方程可得,人与自然导向对绿色行为具有显著的正向影响, H1 得到支持。

表3 员工人与自然导向和其绿色行为关系的主效应假设检验

因变量/方程	绿色行为(M1方程)		绿色行为(M2方程)	
	Estimate	SE	Estimate	SE
截距	2.081***	0.244	1.739***	0.287
控制变量				
性别	0.082	0.049	0.067	0.049
年龄	0.084	0.044	0.075	0.044
学历	0.078**	0.028	0.072**	0.028
组织任期	0.034	0.024	0.034	0.024
环保自我效能	0.191***	0.042	0.185***	0.041
环保服务型领导	0.189***	0.035	0.172***	0.035
自变量				
人与自然导向			0.108*	0.048
$R^2$	0.253		0.263	

注: \*表示  $p < 0.05$ , \*\*表示  $p < 0.01$ , \*\*\*表示  $p < 0.001$  (双尾检验); *N* = 367。

### 2. 自然联结和和谐环保热情的中介效应检验

检验中介效应的路径模型信息准则指标估计结果为  $AIC = 1061.495, BIC = 1178.656$ 。由表4的 M3 和 M4 方程可得,人与自然导向正向显著影响自然联结,但它对和谐环保热情的正向影响不显著,故 H2 得到支持,但 H4 没有得到支持。由表4的 M5 方程可得,自然联结与和谐环保热情显著正向影响绿色行为。自然联结与和谐环保热情在人与自然导向和绿色行为之间所产生的间接效应值分别为 0.062 和 0.020, 95% 的置信区间分别为 [0.019, 0.125] (不包含 0) 和 [-0.006, 0.061] (包含 0), 故 H3 得到验证, 而 H5 未能得到验证。

### 3. 环保服务型领导的调节效应检验

检验调节效应的路径模型信息准则指标估计结果为  $AIC = 6970.429, BIC = 7271.142$ 。根据表5的 M6 方程可得,人与自然导向和环保服务型领导的交互项对自然联结有显著的正向影响。根据图2,在强环保服务型领导时,人与自然导向对自然联结的影响显著为正 ( $\beta = 0.522, p < 0.001$ );而在弱环保服务型领导时,人与自然导向对自然联结的影响不显著 ( $\beta = 0.228, p < 0.01$ ),故在环保服务型领导的两种状态下,人与自然导向对自然联结的影响之间的差异显著为正 ( $\Delta\beta = 0.294, p < 0.01$ )。综上, H6 得到支持。



根据表5的 M7方程可得,人与自然导向与环保服务型领导的交互项对和谐环保热情有显著的正向影响。根据图3,在强环保服务型领导时,人与自然导向对和谐环保热情的影响显著为正( $\beta = 0.246, p < 0.001$ );而在弱环保服务型领导时,人与自然导向对和谐环保热情的影响不显著( $\beta = 0.018, n. s.$ ),故在环保服务型领导的两种状态下,人与自然导向对和谐环保热情的影响之间的差异显著为正( $\Delta\beta = 0.228, p < 0.01$ )。综上,H7得到支持。

表4 自然联结与和谐环保热情的中介效应假设检验

因变量/方程	自然联结 (M3方程)		和谐环保热情 (M4方程)		绿色行为 (M5方程)	
	Estimate	SE	Estimate	SE	Estimate	SE
截距	2.559***	0.342	1.754***	0.291	0.715	0.383
控制变量						
性别	0.045	0.044	0.023	0.039	0.051	0.047
年龄	-0.036	0.045	0.002	0.039	0.082	0.045
学历	-0.045	0.026	-0.036	0.024	0.092**	0.029
组织任期	0.004	0.025	0.013	0.023	0.030	0.024
环保自我效能	0.154**	0.049	0.417***	0.041	0.036	0.057
环保服务型领导	0.074	0.042	0.153***	0.039	0.114**	0.043
自变量						
人与自然导向	0.297***	0.070	0.071	0.053	0.026	0.072
中介变量						
自然联结					0.207**	0.077
和谐环保热情					0.282**	0.083
R <sup>2</sup>	0.267		0.546		0.357	

注: \*表示  $p < 0.05$ , \*\*表示  $p < 0.01$ , \*\*\*表示  $p < 0.001$  (双尾检验);  $N = 367$ 。

根据表5的 M8方程可得,人与自然导向和环保服务型领导的交互项对绿色行为的正向影响不显著,故H8没有得到支持。

表5 环保服务型领导的调节效应假设检验

因变量/方程	自然联结 (M6方程)		和谐环保热情 (M7方程)		绿色行为 (M8方程)	
	Estimate	SE	Estimate	SE	Estimate	SE
截距	4.970***	1.023	3.628***	0.771	2.382*	1.048
控制变量						
性别	0.047	0.044	0.024	0.039	0.054	0.048
年龄	-0.035	0.045	0.003	0.039	0.082	0.046
学历	-0.046	0.026	-0.036	0.024	0.090**	0.029
组织任期	0.006	0.025	0.015	0.022	0.031	0.024
环保自我效能	0.122**	0.040	0.393***	0.038	0.026	0.057
自变量						
人与自然导向	-0.230	0.225	-0.339*	0.160	-0.311	0.211
中介变量						
自然联结					0.185*	0.075
和谐环保热情					0.264**	0.082
调节变量						
环保服务型领导	-0.667*	0.290	-0.422*	0.212	-0.367	0.262
交互项						
人与自然导向 × 环保服务型领导	0.168**	0.063	0.131**	0.046	0.110	0.058
R <sup>2</sup>	0.301		0.562		0.368	

注: \*表示  $p < 0.05$ , \*\*表示  $p < 0.01$ , \*\*\*表示  $p < 0.001$  (双尾检验);  $N = 367$ 。

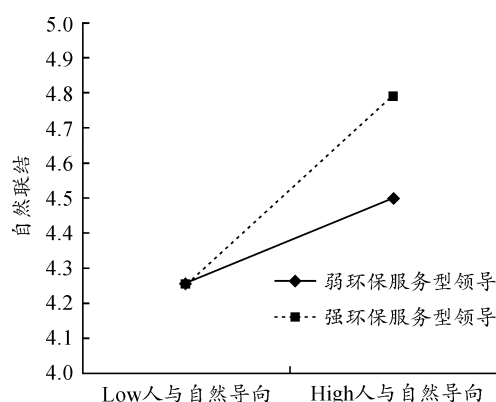


图2 环保服务型领导对人与自然导向与自然联结关系的调节效应示意图

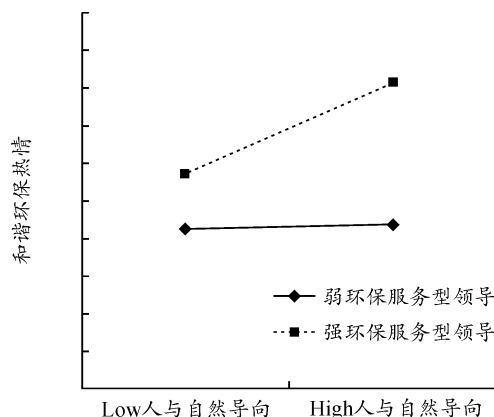


图3 环保服务型领导对人与自然导向与和谐环保热情关系的调节效应示意图

进一步地,本文还检验了有调节中介效应的相关假设。具体而言,第一,在强环保服务型领导时,自然联结在人与自然导向和绿色行为关系中所起的间接效应是0.096,其95%置信区间是[0.026,0.203](不包含0);在弱环保服务型领导时,上述间接效应是0.042,其置信区间是[0.007,0.093](不包含0);而前述两个中介效应之间的差异值为0.054,95%置信区间是[0.006,0.134](不包含0)。故假设9得到验证。第二,在强环保服务型领导时,和谐环保热情在人与自然导向和绿色行为关系中所起的间接效应是0.065,其95%置信区间是[0.022,0.141](不包含0);在弱环保服务型领导时,上述间接效应是0.005,其置信区间是[-0.019,0.038](包含0);而前述两个中介效应之间的差异值为0.060,95%置信区间是[0.014,0.134](不包含0)。故假设10得到支持。

总之,本文的大部分理论假设获得了数据支持。

## 五、结论与讨论

### (一) 研究结论

本文基于个性的认知—情感系统理论探讨了员工人与自然导向和其绿色行为的作用关系,重点分析了员工自然联结、和谐环保热情以及环保服务型领导在其中所起的潜在中介或调节作用。实证结果表明,员工的人与自然导向能通过认知路径(即自然联结的传导作用)转化为绿色行为;且强环保服务型领导对该认知传导过程起强化作用,它可引导员工将其关于人与自然和谐共生的价值导向更紧密地嵌入工作场所中,由此员工将自然纳入自我概念的积极认知更强烈,从而其会表现出更多绿色行为。然而,员工人与自然导向影响其绿色行为的情感路径(即和谐环保热情)并未在本文中得到直接支持。其原因为在没有环保服务型领导的影响情况下,员工人与自然导向对其和谐环保热情未产生显著影响(见表4的方程M4)。这表明在没有明显的工作情境因素影响下,员工的人与自然导向转化为绿色行为的心理途径较为单一,主要体现在其个性系统的认知心理表征效应,而该系统中的情感心理表征效应则未按预期呈现。

尽管如此,表5的方程M7表明在强环境服务型领导的影响下,除了员工的人与自然导向绿色行为的认知心理表征路径被强化以外,其情感心理表征传导路径也被激活。这表明在工作场所中,致力于帮助员工树立环保价值观并为员工实现组织和环境可持续发展做出贡献提供服务的环保服务型领导能有效唤醒包含在员工人与自然导向内的情感编码并形成对应的情感表达,促使员工更愿意从情感方面去表达人与自然和谐共生的文化价值观,由此员工会展现出强烈的和谐环保热情,这会进一步促进员工产生更多绿色行为。可见,环保服务型领导在员工人与自然导向的心理表征过程中具有重要的诱导作用,它在强化认知传导路径的同时,还具有激活情感传导路径的作用,故它是工作场所中驱动员工产生绿色行为的心理表征过程的关键情境催化因素。

## (二) 研究贡献

### 1. 理论贡献。上述研究结论主要有以下三方面的理论价值。

第一,本文基于个性的认知—情感系统理论阐明了员工人与自然导向向其绿色行为有效转化的作用机制。如前所述,现有文献基于中国样本的实证研究表明人与自然导向可以转化为个体的绿色消费行为<sup>[7-9]</sup>,并且指出关于人与自然关系的价值观对员工绿色行为的形成有显著影响<sup>[5]</sup>,但对员工人与自然导向如何有效转化为其绿色行为的机制认识还模糊不清。本文弥补了这方面的不足,它在阐明员工人与自然导向是其个性系统中的关键组成要素基础上,揭示了员工人与自然导向在环保服务型领导的诱导下能够向其绿色行为有效转化的个性系统认知—情感单元心理表征(即自然联结和和谐环保热情)作用机制,从而可回答人与自然和谐共生理念如何有效驱动员工在工作中投身环保实践的理论问题,由此将对个体人与自然导向向其绿色行为的转化机制研究从消费情境拓展到工作情境,尤其是从认知—情感二元视角揭示了促进员工实现该转化的催化因素与传导过程,这可充实对员工关于人与自然关系的价值观与其绿色行为关系的理论认识,从而在一定程度上回应了现有文献<sup>[4]</sup>提出应对员工关于人与自然关系的价值观向其绿色行为转化机制做进一步探讨的研究呼吁。同时,上述结论也与个性的认知—情感系统理论<sup>[10-11]</sup>关于个体个性要素与外部情境诱因相互作用可激活个体个性系统认知—情感单元心理表征效应(这类效应最终表现为外显行为)的观点相一致。

第二,本文阐明了拥有强人与自然导向的员工与强环保服务型领导者之间的价值观契合可增强员工绿色行为受激发的认知—情感作用过程。现有研究<sup>[17-19]</sup>已认识到员工特定个体因素与特定组织情境因素的交互作用有助于增强员工绿色行为形成的心理传导效应以及领导者营造积极的工作情境对员工绿色行为形成的个体心理过程所具有的强化效应<sup>[20-21]</sup>,也表明环保服务型领导者与具有特定个体特质(含文化价值观)的员工(如:拥有强环保自我效能员工<sup>[51]</sup>、拥有强权力距离导向员工<sup>[54]</sup>)的相互契合可强化员工绿色行为受激发的个体心理作用过程。本文支持并拓展了这方面的研究,它丰富了对与强环保服务型领导者互动可增进员工绿色行为受激发心理效应的员工个体特质(含文化价值观)内容范围认识,这既有益于增进对员工与领导者如何有效互动以促进员工绿色行为形成的积极心理过程的理论理解,也在一定程度上为呼应现有研究<sup>[51,54]</sup>建议加强从员工与工作情境因素互动视角探讨如何增强员工绿色行为激发的理论问题探讨提供了新的见解。

第三,本文揭示了在没有环保服务型领导的刺激下,员工的人与自然导向转化为绿色行为的心理过程呈现出强认知—弱情感的特征,即该转化过程中仅有员工个性系统认知单元的心理表征被激活,但员工个性系统情感单元的心理表征未被激发。这说明在工作场所中,拥有强人与自然导向员工主要侧重从理性、客观的角度强调人对自然规律的敬畏、尊重与顺应,而较不乐于从感性、主观的角度去表达对自然环境的热爱、感恩与保护。因此,在工作场所中,拥有强人与自然导向的员工会更主要从认知的角度萌发强烈的自然联结,但这些员工却不容易从情感的角度形成强烈的和谐环保热情。可见,员工人与自然导向转化为其绿色行为有着独特的心理进程,它与现有的个体人与自然导向其绿色消费行为转化的心理进程研究<sup>[8]</sup>结论有所不同,消费情境的个体上述心理进程呈现的是强情感—弱认知的特征。因此,个体人与自然导向所激发的个性系统认知—情感单元心理表征会随着情境不同而产生明显的差异,这与个性的认知—情感系统理论<sup>[10-11]</sup>关于不同的情境会引起个体个性系统认知—情感单元产生不同的心理表征的观点相一致。未来研究值得进一步检验这种个体的人与自然导向转化为绿色行为的认知与情感传导作用多样性结论是否在除消费、工作以外的其他情境中也适用。

2. 实践启示。除了上述理论价值以外,本文的研究结论对我国企业将人与自然和谐共生理念在员工层面有效落实(即将这种理念有效转化为员工绿色行为)的管理实践具有指导意义,其表明企业及其管理者 and 员工需要以系统观的角度采取有针对性的举措并相互通力合作才有望达到预期成效。具体而言,本文对上述三方应采取的管理举措主要有以下三方面的启示。

对于企业来说,第一,其应当鼓励和帮助员工培育人与自然导向价值观。企业应通过加强向员工持续灌输人与自然和谐共生理念,并制定相应的政策支持和促进员工将这种理念内化及付诸实践,为员工人与

自然导向的增强与践行营造良好的组织氛围。第二,其应当加强对其管理者环保服务型领导行为模式的塑造和实践支持。一方面,企业应通过提供有针对性的教育培训帮助管理者系统掌握环保服务型领导行为模式的宗旨要义和运用策略,为组织提供支持员工人与自然导向表达的领导有利情境营造奠定基础。另一方面,其也应鼓励管理者在管理下属时主动表现环保服务型领导行为,并引导管理者注重对员工自然联结与和谐环保热情的激发,由此促进员工自觉投身工作中的环保实践。

对于企业管理者而言,第一,他们应注重制定和贯彻落实组织培育员工人与自然导向价值观的相关政策,引导和帮助员工加强培养与注重实践人与自然导向价值观,为员工人与自然导向的积极影响力发挥(例如转化为绿色行为)提供更多的机会和支持。第二,他们应重视培育环保服务型领导风格并在管理下属时加以践行。一方面,他们需要重视认识这种领导风格的价值与重要性,主动掌握这种领导风格的行为核心和发力重点;另一方面,他们在管理下属时应积极践行这种领导风格,并在践行它时注重引导员工人与自然导向向其自然联结认知与和谐环保热情的有效转化,从而为促进员工绿色行为的产生奠定基础。总之,管理者应通过上述两方面的举措增进其环保服务型领导的发挥成效。

对于企业员工来说,第一,他们应重视对人与自然导向价值观的培养,自觉接受培训和主动参与实践以强化人与自然和谐共生的理念,并在实践中积极践行这种理念,由此为在工作中表现出更多的绿色行为提供强有力的价值观基础。第二,他们也应加强对管理者环保服务型领导风格对其人与自然导向价值观的表达(例如这种价值观转化为积极的环保心理及其后续的绿色行为)所起的催化作用认识,主动接受拥有这种领导风格的管理者对他们在环保心理和行为转化上的引导和帮助,以更有效地促进其自然联结与和谐环保热情的形成及其引起的绿色行为表现。

### (三) 研究局限与展望

尽管取得了上述研究成果,但本文至少还存在以下两方面不足之处有待改进。

第一,采用同源三阶段时间滞后研究设计进行数据收集存在一定的缺陷。一方面,这与完全满足因果关系推断前提的研究设计还具有一定的差距,未来研究可考虑采用更严格的纵列研究设计以提升因果推断的可靠性;另一方面,本文采用同源数据的调查研究设计与多源数据的调查研究设计相比仍存在一定的差距,未来研究可考虑将主管、同事等对象的数据来源纳入调研范围以进一步增强统计检验的有效性。

第二,在员工人与自然导向与其绿色行为关系的作用机制分析上具有一定的局限性。本文主要探讨的是受特定领导因素诱导下的上述关系中的认知—情感作用机制,而并未考虑其他影响机制的存在可能性,这对于全面认识上述两者关系的作用机制还存在一定的局限性。未来研究可进一步考虑如:员工环保动机、环保自我概念在上述两者关系中的潜在传导作用及组织情境的其他因素(如:组织环保支持、组织绿色氛围等)的诱导效应,从而进一步完善对上述两者关系的理论机制认识。

### 参考文献:

- [1]周文斌,张任之.绿色发展理念下的企业员工绿色管理研究[J].理论学刊,2019(6):59-67.
- [2]侯楠,彭坚,杨皎平.员工绿色行为的研究述评与未来展望[J].管理学报,2019(10):1572-1580.
- [3]黄亮,邓奔驰,黄思行,等.员工绿色行为的研究述评[J].南京工业大学学报(社会科学版),2019(6):74-87,112.
- [4]MEYERS M C, RUTJENS D. Applying a positive (organizational) psychology lens to the study of employee green behavior: a systematic review and research agenda[J]. Frontiers in Psychology, 2022, 13: 1-13.
- [5]田青,杨华雄,彭达枫,等.如何提升员工的环保组织公民行为?环保利他关注的中介作用及组织认同的调节作用[J].中国人力资源开发,2019(2):22-34.
- [6]KLUCKHOHN F R, STRODTBECK F L. Variations in value orientations[M]. Westport: Greenwood Press, 1973: 13.
- [7]CHAN R Y K. Determinants of Chinese consumers' green purchase behavior[J]. Psychology & Marketing, 2001, 18(4): 389-413.
- [8]CHAN R, LAU L. Antecedents of green purchases: a survey in China[J]. Journal of Consumer Marketing, 2000, 17(4): 338-357.
- [9]YIN J, QIAN L, SINGHAPAKDI A. Sharing sustainability: how values and ethics matter in consumers' adoption of public bicycle-sharing scheme[J]. Journal of Business Ethics, 2018, 149(2): 313-332.

- [10] MISCHEL W, SHODA Y. A Cognitive-affective system theory of personality: reconceptualizing situations, dispositions, dynamics, and invariance in personality structure[J]. *Psychological Review*, 1995, 102(2): 246–268.
- [11] MISCHEL W, SHODA Y. Reconciling processing dynamics and personality dispositions[J]. *Annual Review of Psychology*, 1998, 49(1): 229–258.
- [12] RUEPERT A, KEIZER K, STEG L, et al. Environmental considerations in the organizational context: a pathway to pro-environmental behaviour at work[J]. *Energy Research & Social Science*, 2016, 17(1): 59–70.
- [13] HUANG L, GUO Z, DENG B, et al. Unlocking the relationship between environmentally specific transformational leadership and employees' green behaviour: a cultural self-representation perspective[J]. *Journal of Cleaner Production*, 2023, 382: 1–9.
- [14] LUU T T. Green creative behavior in the tourism industry: the role of green entrepreneurial orientation and a dual-mediation mechanism[J]. *Journal of Sustainable Tourism*, 2021, 29(8): 1290–1318.
- [15] ROBERTSON J L, BARLING J. Greening organizations through leaders' influence on employees' pro-environmental behaviors[J]. *Journal of Organizational Behavior*, 2013, 34(2): 176–194.
- [16] CHEKIMA B, WAFA S A W S K, IGAU O A, et al. Examining green consumerism motivational drivers: does premium price and demographics matter to green purchasing? [J]. *Journal of Cleaner Production*, 2016, 112(4): 3436–3450.
- [17] NORTON T A, PARKER S L, ZACHER H, et al. Employee green behavior a theoretical framework, multilevel review, and future research agenda[J]. *Organization & Environment*, 2015, 28(1): 103–125.
- [18] TANG G, REN S, WANG M, LI Y, ZHANG S. Employee green behaviour: a review and recommendations for future research[J]. *International Journal of Management Reviews*, 2023, 25(2): 297–317.
- [19] 贾竣云, 张淑洁, 唐贵瑶, 等. 个体—情境交互视角下的员工绿色行为激发路径组态分析[J]. *管理学报*, 2022(9): 1316–1324.
- [20] AFSAR B, CHEEMA C, JAVED F. Activating employee's pro-environmental behaviors: the role of CSR, organizational identification, and environmentally specific servant leadership [J]. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 2018, 25(5): 904–911.
- [21] 唐贵瑶, 陈琳, 孙玮, 等. 如何让员工“爱司所爱, 行司所行”? 基于社会信息处理理论的绿色人力资源管理与员工绿色行为关系研究[J]. *南开管理评论*, 2021(5): 185–191.
- [22] LUU T T. Activating tourists' citizenship behavior for the environment: the roles of CSR and frontline employees' citizenship behavior for the environment[J]. *Journal of Sustainable Tourism*, 2018, 26(7): 1178–1203.
- [23] CHOU C J. Hotels' environmental policies and employee personal environmental beliefs: interactions and outcomes[J]. *Tourism Management*, 2014, 40(3): 436–446.
- [24] 黄亮, 徐辉. 责任型领导对团队绿色行为的影响及其作用机制——基于情感事件理论[J]. *广东财经大学学报*, 2021(2): 28–38.
- [25] ONES D S, DILCHERT S. Employee green behaviors [C]//JACKSON S E, ONES D S, DILCHERT S. *Managing human resources for environmental sustainability*. San Francisco: Jossey-Bass, 2012: 85–116.
- [26] 赵希男, 肖彤. 基于模糊 DEMATEL-ISM 方法的员工绿色行为影响因素研究[J]. *科技管理研究*, 2021(5): 195–204.
- [27] HAND C M, VAN LIERE K D. Religion, mastery-over nature, and environmental concern[J]. *Social Forces*, 1984, 63(2): 555–570.
- [28] YAU O H M. Chinese cultural values: their dimensions and marketing implications[J]. *European Journal of Marketing*, 1988, 22(1): 44–57.
- [29] SCHULTZ P W. Inclusion in nature: the psychology of human-nature relations [C]//SCHMUCK P, SCHULTZ P W. *Psychology of sustainable development*. Boston: Kluwer Academic Publishers, 2002: 66–78.
- [30] WANG S, WANG J, LI J, et al. How and when does religiosity contribute to tourists' intention to behave pro-environmentally in hotels? [J]. *Journal of Sustainable Tourism*, 2020, 28(2): 1–18.
- [31] REZAPOURAGHDAM H, ALIPOUR H, DARVISHMOTTEVALI M. Employee workplace spirituality and pro-environmental behavior in the hotel industry[J]. *Journal of Sustainable Tourism*, 2018, 26(4–6): 740–758.
- [32] KUMAR S, PANDA T K, PANDEY K K. The effect of employee's mindfulness on voluntary pro-environment behaviour at the workplace: the mediating role of connectedness to nature[J]. *Benchmarking: An International Journal*, 2022, 29(10): 3356–3378.

- [33] STRITCH J M, CHRISTENSEN R K. Going green in public organizations: linking organizational commitment and public service motives to public employees' workplace eco-initiatives[J]. *American Review of Public Administration*, 2016, 46(3): 337-355.
- [34] FRIEDER R E, GANG W, IN-SUE O. Linking job-relevant personality traits, transformational leadership, and job performance via perceived meaningfulness at work: a moderated mediation model[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2018, 103(3): 324-333.
- [35] SAIFULINA N, CARBALLO-PENELA A. Promoting sustainable development at an organizational level: an analysis of the drivers of workplace environmentally friendly behaviour of employees[J]. *Sustainable Development*, 2017, 25(4): 299-310.
- [36] LUU T T. How and when to activate hospitality employees' organizational citizenship behavior for the environment in South Korea and Vietnam[J/OL]. *Journal of Sustainable Tourism*, 2022; 1-33 [2022-10-12]. doi: org/10. 1080/09669582. 2022. 2127741.
- [37] KUO C C, CHANG K. Machiavellianism, workplace envy, and their impact at work[J]. *Chinese Journal of Psychology*, 2021, 63(1): 99-120.
- [38] ROBERTSON J L, BARLING J. Contrasting the nature and effects of environmentally specific and general transformational leadership[J]. *Leadership & Organization Development Journal*, 2017, 38(1): 22-41.
- [39] LUU T T. Environmentally-specific servant leadership and green creativity among tourism employees: dual mediation paths[J]. *Journal of Sustainable Tourism*, 2020, 28(1): 86-109.
- [40] 邹艳春, 章惠敏, 彭坚, 等. 环保服务型领导: 效果与机制[J]. *心理科学进展*, 2023(5): 827-839.
- [41] ZIENTARA P, ZAMOJSKA A. Green organizational climates and employee pro-environmental behaviour in the hotel industry[J]. *Journal of Sustainable Tourism*, 2018, 26(7-9): 1142-1159.
- [42] 邢志杰, 贺伟, 张正堂, 等. 员工伦理型领导原型对伦理型领导有效性的影响: 员工崇敬感的中介作用[J]. *心理学报*, 2022(9): 1093-1105.
- [43] 杜鹏程, 潘梦, 宋锟泰, 等. 领导非权变惩罚行为对员工适应性绩效的影响研究[J]. *管理学报*, 2023(5): 684-694.
- [44] 辛杰, 谢永珍, 范蕾. VUCA 背景下量子型领导的源起、维度与测量[J]. *商业经济与管理*, 2021(4): 39-51.
- [45] KIM A, KIM Y, HAN K. A cross level investigation on the linkage between job satisfaction and voluntary workplace green behavior[J]. *Journal of Business Ethics*, 2019, 159(3): 1199-1214.
- [46] AGUINIS H, GOTTFREDSON R K, JOO H. Best-practice recommendations for defining, identifying, and handling outliers[J]. *Organizational Research Methods*, 2013, 16(2): 270-301.
- [47] CAO J, HAMORI M. How can employers benefit most from developmental job experiences? The needs-supplies fit perspective[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2019, 105(4): 422-432.
- [48] BRISLIN R W. Translation and content analysis of oral and written material[C]// TRIANDIS H C, BERRY J W. *Handbook of cross-cultural psychology: methodology*. Boston: Allyn & Bacon, 1980: 398-444.
- [49] 彭坚, 尹奎, 侯楠, 等. 如何激发员工绿色行为? 绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践的作用[J]. *心理学报*, 2020(9): 1105-1120.
- [50] CHEN M F. Self-efficacy or collective efficacy within the cognitive theory of stress model: which more effectively explains people's self-reported pro-environmental behavior? [J]. *Journal of Environmental Psychology*, 2015, 42(1): 66-75.
- [51] FARAZ N A, AHMED F, MA Y, et al. The interplay of green servant leadership, self-efficacy, and intrinsic motivation in predicting employees' pro-environmental behavior[J]. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 2021, 28(4): 1171-1184.
- [52] PENG J, SAMAD S, COMITE U, et al. Environmentally specific servant leadership and employees' energy-specific pro-environmental behavior: evidence from healthcare sector of a developing economy[J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, 19(13): 1-16.
- [53] ZHAO G, CAVUSGIL E, ZHAO Y. A protection motivation explanation of base-of-pyramid consumers' environmental sustainability[J]. *Journal of Environmental Psychology*, 2016, 45(1): 116-126.
- [54] XIA Y, LIU Y, HAN C, et al. How does environmentally specific servant leadership fuel employees' low-carbon behavior? The role of environmental self-accountability and power distance orientation[J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, 19(5): 1-17.

