绿色价值观对员工自愿型绿色行为的影响研究：一个有调节的双中介模型

宋国学，朱雅楠

（黑龙江大学经济与工商管理学院，哈尔滨 150080）

摘要：“十五五”规划明确了“降碳、减污、扩绿、增长”的核心任务。员工的角色发生了根本性变化，他们不再仅仅是政策的被动执行者，更需要主动做出有利于企业环境绩效的行为。基于650份员工数据，构建了一个有调节的双中介模型，旨在揭示绿色价值观如何影响员工自愿型绿色行为。结果表明，绿色价值观不仅能直接促进员工的自愿绿色行为，还能通过提升内在绿色动机（“愿意做”）和绿色自我效能感（“能够做”）两条路径产生间接影响。绿色变革型领导发挥关键调节作用，当其水平较高时，会显著强化绿色价值观对上述两个中介变量的积极影响。研究阐明从“心”到“行”的内在驱动机制及领导力的情境赋能作用，为企业激发员工环保潜力提供了管理启示。

关键词：绿色价值观；自愿型绿色行为；内在绿色动机；绿色自我效能感；绿色变革型领导

中图分类号：F272.92；X322 **文献标志码：**A **文章编号：**1671－1807(2026)12－0108－10

随着中国迈入全面建设社会主义现代化国家的关键时期，“十五五”规划作为描绘未来发展蓝图的重要纲领，将推动发展方式绿色转型提升至前所未有的战略高度。加快发展方式绿色低碳转型，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，不仅是对“双碳”目标的承续与深化，更是构建人与自然和谐共生的现代化新格局的核心举措。企业作为实现绿色转型的微观主体，其环境绩效的优劣直接关系国家战略目标的达成。传统的模式已经难以为继，推动环境保护的驱动力必须从外部压力转向组织内部的自发行动与持续创新。企业已不再单纯是经济活动的参与者，更成为履行环境保护责任的重要力量。在这一转型进程中，员工的角色也发生了深刻转变，他们不再只是被动执行既定的环保政策，而需要主动采取行动，积极推动企业环境绩效的提升。其中，员工绿色行为涵盖一系列由员工自发或组织引导的、对环境可持续性产生积极影响的工作行为[1]。根据Bissing-Olson等[2]的做法，员工绿色行为可依其自主性程度，区分为任务型与自愿性两类。任务型绿色行为是员工在角色内工作中，遵循环保原则完成组织要求的任务；自愿性绿色行为是个体自觉实施、超越职位描述且未被正式奖励制度所涵盖的角色外环保举措[3-4]。员工的自愿型绿色行为帮助企业提升环境绩效、塑造绿色竞争优势。那么，如何有效激发员工的自愿型绿色行为？传统的研究视角多集中于外部干预，如组织政策、奖惩制度等。但越来越多的学者指出，基于外部激励的干预措施效果可能有限且难以持久，因为它们无法触及行为产生的内在根源。因此研究驱动员工绿色行为的内在心理机制，正吸引着组织行为与可持续发展两大领域越来越多的交叉关注。

现有研究为员工绿色行为提供了多角度的理论支撑。从计划行为理论的研究视角来看，该理论刻画了从态度、主观规范到感知行为控制，经由行为意向影响行为的核心路径，其主要用以诠释行为背后的理性决策逻辑[5]，对于“行为意向从何而来”这一根本的问题，尤其是对于源自个人内在的自发自主行为，其解释力尚显不足。需要深入挖掘更深层的，驱动个体形成积极态度的内在动力。

基于此，本文将绿色价值观即个体以积极的态度看待并重视环境保护的稳定倾向，置于模型的起点，认为它是激发一切绿色行为的深层核心。但仅有价值观是不够的，它必须转化为个体行动的心理资本。因此，引入内在绿色动机和绿色自我效能感

收稿日期：2026-03-08

基金项目：黑龙江省高等教育教学研究重点项目（研究生教育）（SJGZY2024067）

作者简介：宋国学（1971—），男，安徽安庆人，博士，教授，研究方向为人力资源开发与管理；朱雅楠（2001—），女，黑龙江哈尔滨人，硕士研究生，研究方向为人力资源管理。

作为关键的中介变量,从情感和认知两方面揭示绿色价值观如何影响员工自愿型绿色行为,分别代表做出自愿型绿色行为的"意愿"和"能力"。此外,不能忽视组织情境的关键作用。员工的行为并非在真空中产生,其直接上级的领导风格是塑造微观工作情境最有力的因素。现有研究多将绿色变革型领导视为预测员工绿色行为的前因变量[6],却大多数忽略其可能扮演的催化剂作用。一位绿色变革型领导能否强化员工绿色价值观与其心理状态之间的积极联系?这一问题尚未得到充分探讨,构成了本文试图填补的重要理论缺口。为此,构建了一个有调节的双中介模型,通过将绿色价值观作为起点,整合内在绿色动机与绿色自我效能感双路径,将绿色变革型领导重新定义为关键的情境调节变量,深化并拓展了计划行为理论,深化对领导力与个体特质交互效应的理解,丰富了绿色领导力的理论研究。

1 理论分析与研究假设

1.1 绿色价值观与员工自愿型绿色行为

在计划行为理论中,行为意向是预测行为最直接的因素,而行为态度又是影响意向形成的关键前因[5]。价值观作为态度的深层基础,往往决定人们如何看待某一行为的意义[7]。具体到绿色价值观,它体现为个体内心对环境保护和人与自然和谐共生的坚定信念,这种信念会促使员工对绿色行为产生更积极的态度[8]。尤其是对于自愿型绿色行为,即那些超出组织明文要求、不受奖惩制度约束的自发环保举措,价值观的作用更为显著。价值观作为个体最稳定、最根本的行为驱动力,会引导人们主动将内在信念转化为实际行动。根据价值观-行为一致性理论[9],人们天生具有保持行为与价值观一致的心理需求,这关系到个体如何构建和维护积极的自我认同。当员工从内心认同绿色价值观,并深刻理解环境保护的重要性时[10],环保行为便不再仅仅遵循外部规定,而是内化为一种内在追求与自觉选择[11]。这种内在驱动不仅会激发员工主动承担环保责任的意愿,更会促成其对绿色行为的积极态度,进而转化为一种自觉、持久且常常超越岗位要求的环保实践。基于此,提出如下假设。

H1:绿色价值观对员工自愿型绿色行为有正向影响。

1.2 内在绿色动机的中介作用

绿色价值观是认知层面的"应该做",而内在绿色动机是情感与动力层面的"想要做",搭建起从价值判断到实际行动的桥梁。同时,绿色价值观与环保行为的契合能满足员工的自主需求,使其从行为中获得愉悦感和满足感,强化内在绿色动机[8]。自愿型绿色行为的"超越角色"特性,使其高度依赖内在心理驱动[11],内在绿色动机能降低员工对额外付出的敏感度,提升行为的坚持力。绿色价值观作为深层稳定的信念,需通过特定心理机制转化为实际行动。根据自我决定理论,当个体行为与内在价值观高度契合时,会增强自主性[12],从而激发更为持续的内在动机[13]。具有绿色价值观的员工能从环保行为本身获得意义、乐趣与成就感,这种内在动力驱动的行为更具韧性和持久性[8]。因此,绿色价值观很可能通过增强员工的内在绿色动机这一中介路径,间接地促进其自愿型绿色行为。换言之,绿色价值观更多是一种认知层面的判断,即个体认同"我应该这样做",它确立了行为的意义和方向。然而,从"应该做"到"实际去做"之间,还需要一座情感与动力层面的桥梁,内在绿色动机正是承担了这一角色。它将认知性的价值判断转化为"我想要做"的情感能量与行为冲动,从而为持续、自发的环保行动提供内在源泉。

自我决定理论指出,个体的健康发展与行为动机有赖于三种基本心理需求的满足[4],它们是激发并维持个体行为的关键内在动力。当员工的绿色价值观与环保行为高度一致时,该行为满足其自主需求,从而激发出因为喜欢而做得最纯粹的内在动机[11]。绿色价值观,作为员工内在价值体系的核心构成,为其行为提供深层意义。当员工所从事的绿色行为与其内在的绿色价值观高度契合时,该行为转化为一种自我意志的表达和真实自我的展现[9]。这种行为本身,能带来深刻的愉悦感、满足感和趣味性,从而完美契合内在动机的定义,即行为本身固有的享受和兴趣所驱动。因此,员工的绿色价值观越强,其从环保行为中体验到的内在乐趣和满足感就越强,即其内在绿色动机水平越高。基于此,提出如下假设。

H2a:绿色价值观对员工内在绿色动机有正向影响。

员工自愿型绿色行为是指员工在工作场所自发采取超出正式职责范围的环保行为,这些行为通常包括主动提出节能减排建议、自发组织环保活动、自愿劝导同事践行绿色实践等[14]。正因其"超越角色"的特性,自愿型绿色行为不太依赖外部制度约束,而更多源于员工内在的心理驱动[15]。其中

内在绿色动机是关键因素，它指的是员工出于对环保行为本身感兴趣、能从中获得享受与满足而主动行动的心理倾向。内在绿色动机对自愿型绿色行为的促进作用主要体现在：当员工真正从环保行动中感受到乐趣、意义和成就感时，他们会更愿意将这些行为视为自我选择的挑战，而非组织强加的任务[16]。这种由内产生的心理动力，能够降低他们对额外付出的敏感度，使其更主动地寻找甚至创造绿色机会，并在遇到阻碍时表现出更强的坚持力。这种自我与行为高度统一的状态，正是维持高质量自愿型绿色行为的深层心理基础。基于此，提出如下假设。

H2b：员工内在绿色动机对其自愿型绿色行为有正向影响；

H2：内在绿色动机在绿色价值观和员工自愿型绿色行为的关系中起中介作用。

1.3 绿色自我效能感的中介作用

绿色自我效能感是指个体对自己是否具备足够能力去成功实施特定绿色行为并达成预期环保效果的一种信心和判断[17]。这一概念源于班杜拉的社会认知理论[18]，强调个体在环保领域中对自身能力的知觉和评估[19]。根据社会认知理论，人们在采取具体行动之前，往往会先评估自己是否具备相应的能力。这种效能感信念，是决定行为发生的最直接前因之一[20]。绿色价值观较强的员工，出于对环境保护重要性的高度认同，通常会更加主动地学习环保知识、观察他人的成功经验并积极尝试实践，这一系列过程本身就会不断强化其“我能做到”的信念，即绿色自我效能感[19]。一旦员工建立起对自身环境行动能力的强烈信心，他们就更有可能选择具有挑战性的绿色任务、愿意付出更多努力，并在面对困难和挫折时保持更长久的坚持。因此，绿色价值观实际上是通过增强员工对自身实施绿色行为的能力信念，为其将“愿意做”的意愿真正转化为“敢于做”和“能够做成”的实际行为，提供了关键的心理支撑。

根据社会认知理论，绿色价值观会显著驱动员工主动建构其绿色自我效能感。具体而言，由于绿色价值观使员工内心“想要做”，他们会更积极地寻求实践机会，从而积累成功的掌握性经验；会更留意观察环保榜样的替代性经验并进行积极类比；也更容易相信来自他人的鼓励，并将挑战下的情绪解释为兴奋而非焦虑。通过这些主动的认知和行为投入，员工得以不断获得证实自身能力的证据，从而建立起“我能做到”的坚定信念。因此，员工的绿色价值观越强，其构建起的绿色自我效能感就越高。基于此，提出如下假设。

H3a：绿色价值观对绿色自我效能感有正向影响。

根据社会认知理论，自我效能感信念对个体行为具有最直接和主导性的预测作用[21]。自愿型绿色行为作为典型的角色外活动，通常兼具挑战性与非强制性。在此情境下，员工对自身能力的信心至关重要。个体对于成功实施此类行为的预期与信念，将直接主导该行为的启动与否，并深刻影响其过程的持续性[22]。具体而言，绿色自我效能感高的个体由于对自身采取绿色行为和解决环保问题的能力充分自信，更倾向于主动选择并承担绿色任务，将其视为展现自身能力的机会，而非可能的失败威胁。在行动过程中，他们愿意付出更多努力，面对困难或挫折时也表现出更高水平的自我恢复能力，因为他们更倾向于将障碍归因于需要更多资源或策略，而非自身能力不足。同时，较高的自我效能感还有助于减少焦虑情绪，促进策略性思考，从而更有效地推动行为落实。作为一种核心中介机制，绿色自我效能感通过作用于个体的任务选择、努力程度、情绪状态及认知方式，从而有效地驱动员工的自愿型绿色行为[23]。

H3b：绿色自我效能感对自愿型绿色行为有正向影响；

H3：绿色自我效能感在绿色价值观和员工自愿型绿色行为的关系中起中介作用。

1.4 绿色变革型领导的调节作用

绿色变革型领导的核心功能在于营造一个支持性环境[6]，此环境充当关键的转化枢纽，既能激活员工内在的绿色价值观，又能将其转化为驱动行为的积极心理资本[24]。换言之，旨在探讨在何种领导情境下，员工的绿色价值观能够最有效地转化为积极心理状态[25]。这一视角深化了人们对绿色领导力作用机制的理解，从“领导直接驱动”转向“领导营造情境以激发个人潜能”。具体而言，绿色变革型领导者通过其鼓舞性激励描绘令人信服的绿色愿景[26]，并通过理想化影响力以身作则，赋予绿色行为更深的意义和合法性。这不仅强化员工对绿色价值观的认同，更使其感受到自身行为与伟大的环保事业相连。同时，人们通过智力激发和个性化关怀[27]，鼓励员工自主创新并关注其成长需求，从而创造一个高度支持自主性的工作环境[28]。根据

自我决定论,这种对自主需求的满足正是激发内在动机的核心条件。

因此,绿色变革型领导所营造的这种兼具意义性支持和自主性支持的环境[3],能够最大限度地激活员工固有的绿色价值观特质,使其顺畅且充分地转化为发自内心的热爱即内在绿色动机。反之,如果缺乏此类领导行为的支持,价值观与动机之间的心理联结将因缺乏外部赋能而显得微弱。基于此,提出如下假设。

H4a:绿色变革型领导正向调节绿色价值观与内在绿色动机之间的关系。

具体而言,当绿色变革型领导水平较高时,绿色价值观对内在绿色动机的正向影响更强;反之,该正向影响更弱。

社会认知理论指出,个体效能感的形成主要源自与外界的持续互动。环境所提供的学习经验、榜样观察与社会反馈,是其形成与发展的关键来源。在这一过程中,直接上级的绿色变革型领导行为发挥至关重要的作用。绿色变革型领导包括四个维度[29]。首先,领导者通过其绿色影响力树立榜样,为具有高绿色价值观的员工提供了有力的替代性经验[30],使其相信"在我所处的环境中,成功是可能的"。其次,领导者通过智力激发与个性化关怀,鼓励员工进行绿色创新尝试,并辅以必要的资源与指导。这种支持性干预能够有效赋能员工,其亲身实践所获得的成功经验,是提升自我效能感最直接的来源[31]。在完成具体绿色任务的过程中,员工能够实质性地增强对自身能力的信心。最后,领导者运用绿色动机鼓舞,对员工的环保贡献给予公开认可,这种积极的言语说服持续强化员工对自身绿色能力的正面评价。

因此,绿色变革型领导所营造的赋能环境,为员工将绿色的内在愿望转化为坚实的自我效能信念提供了必不可少的外部条件与成功路径。反之,在缺乏此类领导支持的环境中,即使员工具备强烈的绿色价值观,其效能感也可能因缺乏榜样、机会和正面反馈而难以有效建立。基于此,提出如下假设。

H4b:绿色变革型领导正向调节绿色价值观与绿色自我效能感之间的关系。

具体而言,当绿色变革型领导水平较高时,绿色价值观对绿色自我效能感的正向影响更强;反之,该正向影响更弱。

1.5 调节中介作用

结合上述假设,本文进一步提出调节中介模型。具体而言,绿色变革型领导水平较高的组织能够最大限度地激活员工固有的绿色价值观特质,使其转化为发自内心的热爱即内在绿色动机,进而表现出更多的自愿型绿色行为;反之,对于绿色变革型领导水平较低的组织,绿色价值观通过内在绿色动机对员工自愿型绿色行为的影响更弱。绿色变革型领导水平较高的组织所营造的环境能够将员工内在想法转化为坚实的自我效能信念,进而表现出更多的自愿型绿色行为;反之,对于绿色变革型领导水平较低的组织,绿色价值观通过绿色自我效能感对员工自愿型绿色行为的影响更弱。基于此,提出被调节的中介假设。

H5a:绿色变革型领导正向调节内在绿色动机在绿色价值观与自愿型绿色行为之间的中介作用。绿色变革型领导水平越高,内在绿色动机通过绿色价值观对自愿型绿色行为的间接影响越强。

H5b:绿色变革型领导正向调节绿色自我效能感在绿色价值观与自愿型绿色行为之间的中介作用。绿色变革型领导水平越高,绿色自我效能感通过绿色价值观对自愿型绿色行为的间接影响越强。

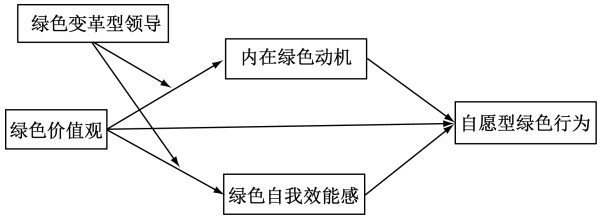


图 1 研究模型

2 研究设计

2.1 样本选取与数据收集

采用便利抽样法,以企业员工为调查对象。通过在线问卷平台及社交软件等渠道共发放问卷 673 份。经筛选,剔除存在漏答、随意作答及前后矛盾等问题的无效问卷后,最终获得 650 份有效问卷用于数据分析。样本的人口统计学特征涵盖性别、年龄、学历、工作年限、职位、单位性质及婚姻状况。

2.2 变量测量

调查问卷均采用成熟且广为验证的量表,量表题项采用 Likert 5 点评分法(1 代表"非常不符合",5 代表"非常符合")。

绿色价值观:采用 Steg 等[32]开发的量表中个人规范维度来测量,共 8 个题项。如"我认为有必要尽可能地节省能源"等,Cronbach's α 为 0.827。

自愿型绿色行为:采用 Kim 等[33]编制的量表

对员工的自愿型绿色行为进行测度，共 6 个题项。如“我用个人杯子代替一次性杯子”等，Cronbach's α 为 0.810。

内在绿色动机：采用李文静等[3]在测量内部动机量表的基础上改编的绿色内部动机量表，共 6 个题项。如“我喜欢提出新的绿色理念”等，Cronbach's α 为 0.818。

绿色自我效能感：采用 Chen 等[34]开发的测定绿色自我效能感量表，共 6 个题项。如“我认为可以深刻认识环保理念”等，Cronbach's α 为 0.770。

绿色变革型领导：采用 Robertson 和 Barling[30]编制的量表，共 12 个题项。如“我的领导是我的环保榜样”等，Cronbach's α 为 0.884。

2.3　分析方法

使用 SPSS 27.0 与 Amos 26.0 进行数据分析。首先，通过 Amos 进行验证性因子分析，并利用 SPSS 完成共同方法偏差检验、描述性统计与相关分析，把握数据基本特征。随后，采用分层回归分析，依次纳入控制变量、自变量、中介变量、调节变量及交互项以检验研究假设。为避免多重共线性，所有构成交互项的变量均经过中心化处理。最后，采用 Hayes 开发的 PROCESS 插件，对中介效应及被调节的中介效应进行检验。

3　实证分析

3.1　共同方法偏差与验证性因子分析

借助 Amos 进行验证性因子分析，以检验“绿色价值观”“自愿型绿色行为”“内在绿色动机”“绿色自我效能感”“绿色变革型领导”五个变量间的区分效度。表 1 呈现五因子模型、四因子模型、三因子模型、二因子模型和单因子模型的拟合结果，可以看出五因子模型的拟合效果最好（$\chi^2/df=2.074$，RMSEA=0.041，CFI=0.912，TLI=0.905，SRMR=0.042），其 CFI、TLI 均大于 0.9 且明显优于其他四个模型，说明“绿色价值观”“自愿型绿色行为”“内在绿色动机”“绿色自我效能感”“绿色变革型领导”具有良好的区分效度。

表 1　验证性因子分析结果

模型	χ^2/df	CFI	TLI	IFI	RMSEA	SRMR
五因子模型	2.074	0.912	0.905	0.912	0.041	0.042
四因子模型	2.758	0.855	0.845	0.855	0.052	0.053
三因子模型	4.228	0.732	0.715	0.733	0.071	0.078
两因子模型	5.033	0.664	0.644	0.666	0.079	0.086
单因子模型	6.505	0.541	0.514	0.543	0.092	0.099

注：四因子模型将“内在绿色动机”“绿色自我效能感”合并为一个潜在因子；三因子模型将“内在绿色动机”“绿色自我效能感”“绿色变革型领导”合并为一个潜在因子；二因子模型将“绿色价值观”“自愿型绿色行为”合并为一个潜在因子，将“内在绿色动机”“绿色自我效能感”“绿色变革型领导”合并为一个潜在因子；单因子模型将所有变量的题项合并为一个潜在因子。

采用 Harman 单因子分析的方式对共同方法偏差进行检验，结果显示，第一个未旋转因子的累计方差贡献率为 20.672%，低于 40%的判别标准，同源误差在可接受范围内，说明研究受共同方法偏差的影响不大。

3.2　描述性统计与相关分析

如表 2 所示，绿色价值观与内在绿色动机、绿色自我效能感、绿色变革型领导、自愿型绿色行为显著正相关（$r_1=0.283$，$P<0.01$；$r_2=0.370$，$P<0.01$；$r_3=0.286$，$P<0.01$；$r_4=0.437$，$P<0.01$）；内在绿色动机与自愿型绿色行为显著正相关（$r=0.399$，$P<0.01$）；绿色自我效能感与自愿型绿色行为显著正相关（$r=0.351$，$P<0.01$）；绿色变革型领导与内在绿色动机、绿色自我效能感、自愿型绿色行为显著正相关（$r_1=0.434$，$P<0.01$；$r_2=0.221$，$P<0.01$；$r_3=0.378$，$P<0.01$），与研究假设基本一致。

3.3　假设检验

3.3.1　直接和中介效应检验

采用分层回归法进行主效应检验，由上述分析可知调查对象的学历、工作年限、职位对“自愿型绿色行为”有影响，将上述变量设置为控制变量，采用分层回归验证假设。

层级回归结果如表 3 和表 4 所示，绿色价值观对自愿型绿色行为具有显著正向影响[模型(10)，$\beta=0.415$，$P<0.001$]，H1 成立。绿色价值观对内在绿色动机有显著正向影响[模型(2)，$\beta=0.252$，$P<0.001$]，内在绿色动机对自愿型绿色行为也具有显著正向影响[模型(11)，$\beta=0.373$，$P<0.001$]，当同时将绿色价值观与内在绿色动机放入模型中，内在绿色动机对自愿型绿色行为仍具有显著正向影响，但正向影响有所下降[模型(12)，$\beta=0.284$，$P<0.001$]，H2 得到验证。绿色价值观对绿色自我效能感具有显著正向影响[模型(6)，$\beta=0.342$，$P<0.001$]，同时绿色自我效能感对自愿型绿色行为具有显著正向影响[模型(13)，$\beta=0.322$，$P<0.001$]，当将绿色价值观与绿色自我效能感同时放入模型中，绿色自我效能感对自愿型绿色行为的正向影响有所减弱[模型(14)，$\beta=0.200$，$P<0.001$]，H3 得到验证。

表 2　描述性统计分析结果

变量	均值	标准差	学历	工作年限	职位	绿色价值观	内在绿色动机	绿色自我效能感	绿色变革型领导	自愿型绿色行为
学历	2.329	0.927	1							
工作年限	2.589	0.800	−0.223**	1						
职位	2.452	0.973	−0.193**	0.273**	1					
绿色价值观	4.224	0.538	0.118**	−0.124**	−0.103**	1				
内在绿色动机	4.194	0.540	0.183**	−0.152**	−0.140**	0.283**	1			
绿色自我效能感	4.255	0.510	0.169**	−0.138**	−0.183**	0.370**	0.394**	1		
绿色变革型领导	4.285	0.532	0.097*	−0.160**	−0.088*	0.286**	0.434**	0.221**	1	
自愿型绿色行为	4.196	0.586	0.144**	−0.142**	−0.131**	0.437**	0.399**	0.351**	0.378**	1

注:$N=650$;*、**、***分别表示 10%、5%、1%的显著性水平。

表 3　层级回归结果 1

变量	内在绿色动机				绿色自我效能感			
	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)	模型(5)	模型(6)	模型(7)	模型(8)
学历	0.145***	0.124***	0.110**	0.097**	0.126**	0.097**	0.093*	0.084*
工作年限	−0.096*	−0.074	−0.033	−0.053	−0.072	−0.042	−0.030	−0.043
职位	−0.085*	−0.070	−0.061	−0.055	−0.139***	−0.118**	−0.115**	−0.111**
绿色价值观		0.252***	0.154***	0.142***		0.342***	0.313***	0.305***
绿色变革型领导			0.368***	0.417***			0.107**	0.140***
int				0.216***				0.144***
R^2	0.053	0.115	0.237	0.281	0.057	0.165	0.174	0.193
ΔR^2	0.053	0.062	0.122	0.044	0.057	0.113	0.010	0.020
F	12.084***	20.930***	40.031***	41.903***	12.903***	33.022***	28.346***	26.791***

注:*、**、***分别表示 10%、5%、1%的显著性水平;int 为绿色价值观与绿色变革型领导去中心化后的交互项。

表 4　层级回归结果 2

变量	自愿型绿色行为					
	模型(9)	模型(10)	模型(11)	模型(12)	模型(13)	模型(14)
学历	0.107**	0.071	0.052	0.036	0.066	0.051
工作年限	−0.095*	−0.058	−0.059	−0.037	−0.072	−0.050
职位	−0.085*	−0.059	−0.053	−0.039	−0.040	−0.036
绿色价值观		0.415***		0.344***		0.347***
内在绿色动机			0.373***	0.284***		
绿色自我效能感					0.322***	0.200***
R^2	0.040	0.208	0.172	0.279	0.138	0.241
ΔR^2	0.040	0.168	0.132	0.071	0.098	0.033
F	8.956***	42.294***	33.439***	49.902***	25.808***	40.906***

注:*、**、***分别表示 10%、5%、1%的显著性水平。

采用 Bootstrap 的方法进一步检验中介效应。如表 5 所示,绿色价值观通过内在绿色动机影响自愿型绿色行为的间接效应为 0.068,95%置信区间为[0.026,0.128],不包含 0;绿色价值观通过绿色自我效能感影响自愿型绿色行为的间接效应为 0.046,95%置信区间为[0.002,0.092],不包含 0。因此,H2 和 H3 得到进一步验证。

3.3.2　调节效应检验

对绿色变革型领导和内在绿色动机、绿色自我效能感之间的调节作用进行检验。先对绿色价值观和绿色变革型领导的交互项进行了去中心化处理,随后将绿色价值观,绿色变革型领导,内在绿色动机、绿色自我效能感以及去中心化后的交互项放入回归模型中进行检验,如表 3 所示,绿色价值观与绿色变革型领导的交互项对内在绿色动机有显著正向影响[模型(4),$\beta=0.216$,$P<0.001$],说明绿色变革型领导在绿色价值观和内在绿色动机间起到正向调节作用,H4a 得到支持;交互项对绿色自我效能感也具有显著正向影响[模型(8),$\beta=0.144$,

表 5　Bootstrap 中介效应检验结果

路径	效应值	Boot SE	95%置信区间	
总间接效应	0.114	0.031	0.059	0.180
内在绿色动机	0.068	0.026	0.026	0.128
绿色自我效能感	0.046	0.023	0.002	0.092

$P<0.001$],说明绿色变革型领导在绿色价值观和绿色自我效能感间起正向调节作用,H4b 得到支持。

为了直观显示绿色变革型领导在绿色价值观和内在绿色动机、绿色自我效能感之间的调节作用,在绿色变革型领导均值加减一个标准差的情况下,绘制绿色变革型领导的调节效应如图 2 和图 3 所示。图 2 表明,当绿色变革型领导水平越高时,绿色价值观对内在绿色动机的正向影响越强;当绿色变革型领导水平越低时,绿色价值观对内在绿色动机的正向影响越弱。图 3 表明当绿色变革型领导水平越高时,绿色价值观对绿色自我效能感的正向影响越强;当绿色变革型领导水平越低时,绿色价值观对绿色自我效能感的正向影响越弱。此外对被调节的中介效应进行分析,具体结果如表 6 所示,当绿色变革型领导水平较低时,绿色价值观通过内在绿色动机的中介作用影响自愿型绿色行为的效应值为 0.069,95%置信区间为[0.028,0.124],置信区间不包含 0,说明当绿色变革型领导水平较低时,绿色价值观通过内在绿色动机影响自愿型绿色行为的中介作用显著。当绿色变革型领导水平较高时,绿色价值观通过内在绿色动机的中介作用影响自愿型绿色行为的效应值为 0.043,95%置信区间为[0.010,0.091],置信区间不包含 0,说明当绿色变革型领导水平较高时,绿色价值观通过内在绿色动机影响自愿型绿色行为的中介作用显著,H5a 得到验证。当绿色变革型领导水平较低时,绿色价值观通过绿色自我效能感的中介作用影响自愿型绿色行为的效应值为 0.066,95%置信区间为[0.005,0.129],置信区间不包含 0,说明当绿色变革型领导水平较低时,绿色价值观通过绿色自我效能感影响自愿型绿色行为的中介作用显著。当绿色变革型领导水平较高时,绿色价值观通过绿色自我效能感

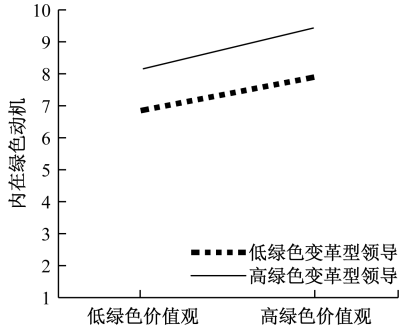


图 2　绿色变革型领导在绿色价值观和内在绿色动机之间的调节效应

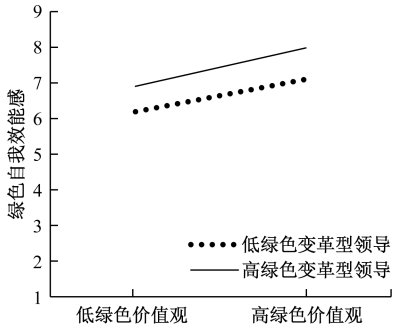


图 3　绿色变革型领导在绿色价值观和绿色自我效能感之间的调节效应

表 6　被调节的中介效应检验

中介变量	调节水平	效应值	Boot SE	95%置信区间	
内在绿色动机	低调节	0.069	0.025	0.028	0.124
	高调节	0.043	0.021	0.010	0.091
绿色自我效能感	低调节	0.066	0.031	0.005	0.129
	高调节	0.055	0.024	0.012	0.103

的中介作用影响自愿型绿色行为的效应值为 0.055,95%置信区间为[0.012,0.103],置信区间不包含 0,说明当绿色变革型领导水平较高时,绿色价值观通过绿色自我效能感影响自愿型绿色行为的中介作用显著,H5b 得到验证。

4　结论

4.1　研究结论

本文通过 650 份企业员工样本的实证分析,验证了有调节的双中介模型,核心结论如下:绿色价值观是员工自愿型绿色行为的深层驱动力,对其存在显著正向影响;内在绿色动机和绿色自我效能感在二者间起平行中介作用,绿色价值观可通过激发环保动力、增强能力信心,间接且持久地促进自愿型绿色行为;绿色变革型领导正向调节“绿色价值观→内在绿色动机/绿色自我效能感”的路径,高水平的该类领导能强化价值观对员工心理状态的转化效果,低水平则会削弱这一过程。一个被整合的驱动模型得以验证。综上所述,本文证实了一个完整的驱动机制:员工的绿色价值观(个人特质)通过提升其内在绿色动机(心理动力)和绿色自我效能感(心理能力),进而促进自愿型绿色行为(行为结果),而这一“由心到行”的转化过程,在很大程度上被绿色变革型领导(情境因素)所激活和增强。

4.2　理论贡献

本文验证了西方理论在中国“双碳”情境下的适用性,并揭示本土化的心理转化路径。将计划行为理论、自我决定理论与社会认知理论进行整合,在中国企业绿色转型的背景下,证实了绿色价值观

通过“意愿”(内在绿色动机)与“能力”(绿色自我效能感)的双重心理路径,有效驱动员工自愿型绿色行为。这不仅回应了“十五五”规划对激发微观主体环保活力的现实需求,也深化了对价值观如何转化为具体行动的内在机制的理解。

明确了绿色变革型领导力在“价值观-行为”转化过程中的独特边界作用。区别于以往研究将领导力仅作为直接前因,创新性地将绿色变革型领导界定为关键的情境调节变量,证实了其对于激活和赋能员工内在心理状态的核心作用。这一发现深化了关于领导力与个体特质交互效应的理论认识,为企业如何通过营造支持性情境来放大员工个人特质的管理实践提供了重要的理论依据。

构建并验证了一个整合个人特质、内在心理状态与外部领导情境的“有调节的双中介模型”,为理解员工自愿型绿色行为的复杂形成机制提供一个更为系统、全面的理论框架。

4.3 管理启示

基于以上结论,本文为企业激发员工环保潜力、打造真正的绿色组织提供了具体实践指南:在招聘和晋升过程中,可将“绿色价值观”作为一项软性考察指标,并持续通过内部宣传和企业文化建设,塑造共享的绿色价值观。组织还应注重员工心理激励,通过分享环保成功故事、举办绿色创新工作坊等方式,强调环保行为的意义,让员工从工作中获得乐趣和成就感,而非仅依赖物质奖励。企业提供针对性的环保技能培训,并通过设置清晰、可达成的阶段性环保目标,让员工在过程中不断积累成功经验,从而增强其绿色自我效能感。最关键的是全力发展绿色变革型领导力,企业必须对管理者,尤其是中基层管理者进行系统的绿色领导力培训。教导他们,如何以身作则,成为绿色行为的榜样;如何向下属描绘一个激动人心的绿色愿景;如何授权并鼓励员工进行环保创新;如何及时认可和奖励员工的绿色努力与贡献。

4.4 研究局限与未来展望

尽管本文对员工自愿绿色行为的影响因素、影响机制和调节边界提供了有价值的见解,但也存在一定的局限性。首先,受限于方法与资源,主要采用横断面设计。尽管通过两阶段数据收集以缓解共同方法偏差,但数据性质仍难以完全捕捉变量的动态演变过程与潜在的时滞效应,对因果推论构成一定限制。彭坚等[35]指出员工绿色行为具有动态性的起伏,探讨员工绿色自愿行为短期波动成因与过程十分重要,因此未来可运用纵向追踪研究或经验法,探究员工绿色自愿行为短期动态性变化的影响因素及其内部机理。其次,采用横截面数据设计,虽然在数据收集时尝试通过两阶段(时间间隔为一个月)的方式对预测变量和结果变量进行分别收集,以降低共同方法偏差的影响,但数据本质上仍为同一来源,难以完全排除反向因果的可能性。例如,员工表现出的高频率自愿型绿色行为也可能反过来增强其绿色自我效能感。因此,在因果关系的推断上需要保持审慎。未来研究可以采用多来源、多时点的纵向追踪设计,或采用实验法,以更严谨地检验变量间的因果链条。最后,员工自愿型绿色行为受到多重因素的影响,未来研究可引入其他变量,如绿色组织认同、同事绿色行为或组织绿色支持感等,以构建更复杂的综合模型,更全面地揭示员工绿色行为的影响网络。

参考文献

[1] 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,2021,36(2):28-38.

[2] BISSING-OLSON M J, IYER A, FIELDING K S, et al. Relationships between daily affect and pro-environmental behavior at work: the moderating role of pro-environmental attitude[J]. Journal of Organizational Behavior, 2013, 34(2): 156-175.

[3] 李文静,闫履鑫,TAHSEEN A B,等. 绿色变革型领导对员工绿色创造力的影响[J]. 管理科学,2020,33(2):87-101.

[4] 陈晓暾,王钰,罗文春,等. 差序式领导何以促进员工职业成长?职业呼唤的调节作用[J]. 技术经济,2021,40(12):127-138.

[5] 田慧荣,张剑,贾振全. 员工绿色行为研究现状——关键词网络分析与内容综述[J]. 软科学,2021,35(3):96-100.

[6] 邹艳春,田一雯,彭坚. 绿色变革型领导对员工自愿绿色行为的影响:自然情感联结与权力距离取向的作用[J]. 财经论丛,2024(4):91-101.

[7] ROSSO B D, DEKAS K H, WRZESNIEWSKI A. On the meaning of work: a theoretical integration and review[J]. Research in Organizational Behavior, 2010, 30: 91-127.

[8] 张赟,张喆,贾明. 企业“向绿”如何促进企业“变绿”——基于意义建构视角的企业环境责任对员工绿色行为的影响研究[J]. 管理工程学报,2025(9):1-14.

[9] CORRALIZA J A, BERENGUER J. Environmental values, beliefs and actions: a situational approach[J]. Environment and Behavior, 2000, 32(6): 832-848.

[10] TAHIR R, ATHAR M R, AFZAL A. Theimpact of green washing practices on green employee behaviour:

mediating role of employee value orientation and green psychological climate[J]. Cogent Business & Management, 2020, 7(1): 1781996.

[11] 贺新闻，陈垚至."双碳"战略下绿色心理氛围对员工亲环境行为的影响研究——心理授权与绿色组织认同的链式中介作用[J]. 科学与管理，2025，45(3)：75-84.

[12] WANG X D, ZHOU K, LIU W X. Value congruence: a study of green transformational leadership and employee green behavior[J]. Frontiers in Psychology, 2018, 9: 1946.

[13] 王耀英，袁奇. 国有企业绿色变革型领导如何影响员工自愿绿色行为——基于亲环境动机的中介作用[J]. 中国人事科学，2025(6)：64-75.

[14] 蔡双立，MUHAMMAD F M，马洪梅. 绿色服务型领导与员工自愿绿色行为的关系研究——基于认知机制与情感边界[J]. 管理学刊，2023，36(6)：81-97.

[15] 宋国学，王嘉欣，陈慧群."双碳"目标下员工自我调节对其自愿型绿色行为影响机理研究[J]. 商业经济与管理，2023(10)：36-47.

[16] 唐健雄，孙婧瑶. 绿色人力资源管理对酒店员工绿色行为的影响：绿色自我效能和内在绿色动机的链式中介作用[J]. 旅游论坛，2021，14(3)：57-68.

[17] CHEN Y S, CHANG C H. The determinants of green product development performance: green dynamic capabilities, green transformational leadership and green creativity[J]. Journal of Business Ethics, 2013, 116: 107-119.

[18] BANDURA A. The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory[J]. Journal of Social and Clinical Psychology, 1986(3): 359-373.

[19] GUO L, XU Y, LIU G, et al. Understanding firm performance on green sustainable practices through managers' ascribed responsibility and waste management: green self-efficacy as moderator[J]. Sustainability, 2019(18): 49-76.

[20] CHEN Y S, CHANG C H, LIN Y H. Green transformational leadership and green performance: the mediation effects of green mindfulness and green self-efficacy[J]. Sustainability, 2014(10): 6604-6621.

[21] FARAZ N A, AHMED F, YING M, 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(4): 71-84.

[22] 彭清华，聂巧媛，陈应龙. 亲环境组织氛围对员工绿色行为的影响及多步多重中介效应模型[J]. 河南理工大学学报(自然科学版)，2022，41(1)：81-90.

[23] 王莉，夏萱. 品牌社区中用户创新行为缘何缺失，又因何兴起？——基于权力感视角的研究[J]. 科研管理，2023，44(2)：176-183.

[24] 田虹，田佳卉. 环境变革型领导对员工绿色创造力的作用机制研究[J]. 管理学报，2020，17(11)：1688-1696.

[25] 朱健，张彬. 百业俱兴，环保先行：绿色变革型领导对员工绿色创新行为的影响[J]. 湘潭大学学报(哲学社会科学版)，2022，46(1)：24-28.

[26] ONES D S, DILCHERT S. Environmental sustainability at work: a call to action[J]. Industrial and Organizational Psychology, 2012, 5(4): 444-466.

[27] BISWAS S R, UDDIN M A, BHATTACHARJEE S, et al. Ecocentric leadership and voluntary environmental behavior for promoting sustainability strategy: the role of psychological green climate[J]. Business Strategy and the Environment, 2022, 31(4): 1705-1718.

[28] 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，2020，52(9)：1105-1120.

[29] ROBERTSON J L. The nature, measurement and nomological network of environmentally specific transformational leadership[J]. Journal of Business Ethics, 2018, 151(4): 961-975.

[30] 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.

[31] BOIRAL O, PAILLÉ P. Organizational citizenship behaviour for the environment: measurement and validation[J]. Journal of Business Ethics, 2012, 109(4): 431-445.

[32] STEG L, DREIJERINK L, ABRAHAMSE W. Factors influencing the acceptability of energy policies: a test of VBN theory[J]. Journal of Environmental Psychology, 2005, 25(4): 415-425.

[33] KIM A, KIM Y, HAN K, et al. Multilevel influences on voluntary workplace green behavior: individual differences, leader behavior and coworker advocacy[J]. Journal of Management, 2017, 43(5): 1335-1358.

[34] CHEN Y S, CHANG C H, YEH S L, et al. Green shared vision and green creativity: the mediation roles of green mindfulness and green self-efficacy[J]. Qual Quant, 2015, 49: 1169-1184.

[35] 彭坚，侯楠，庞宇. 员工绿色行为的影响因素及其理论解释[J]. 心理科学进展，2019，27(7)：1297-1306.

Impact of Green Values on Employees' Voluntary Green Behavior: A Moderated Dual-mediation Model

SONG Guoxue, ZHU Yanan

(School of Economics and Business Administration, Heilongjiang University, Harbin 150080, China)

Abstract: China is currently in a critical period of green transformation of its development mode. The "15th Five-Year Plan" places this transformation at an unprecedented strategic core, defining key tasks of "carbon reduction, pollution control, green expansion and growth" Within this transition, the role of employees has fundamentally changed which are no longer merely passive implementer of policies but are increasingly required to proactively engage in behaviors that benefit corporate environmental performance. Based on data from 650 employees, a moderated dual-mediation model was constructed to elucidate how green values influence employees' voluntary green behavior. The results indicate that green values not only directly promote employees' voluntary green behavior but also exert an indirect influence through two pathways that is enhancing their intrinsic green motivation ("willingness to act") and green self-efficacy ("capability to ac"). Furthermore, green transformation leadership plays a crucial moderating role in this process. When levels of green transformation leadership are high, it significantly strengthens the positive impact of green values on the aforementioned two mediating variables. The research clarifies the intrinsic driving mechanism from "heart" to "action" and the contextual enabling role of leadership, providing management insights for enterprises seeking to stimulate employees' environmental potential.

Keywords: green values; voluntary green behavior; intrinsic green motivation; green self-efficacy; green transformation leadership