

工作场所自然接触对员工自我领导力的影响*

王雪霏 刘玉新 骆 洋 张容容

(对外经济贸易大学国际商学院, 北京 100029)

摘 要 现有关于工作场所自然接触的研究主要集中于资源视角, 本研究率先引入动机视角, 将个体角色从被动恢复者转化为主动建构者, 探寻自我控制动机在“自然接触→积极效应”过程中的作用。基于自我控制整合理论, 本文采用情景实验法(研究 1, $N = 199$)与多时点问卷法(研究 2, $N = 380$), 探究了工作场所自然接触对自我领导力的影响。结果表明: 工作场所自然接触会激发员工的自我控制动机, 进而促进其自我领导力, 任务分割在这一过程中调节作用显著。具体而言, 高任务分割会增强自然接触通过自我控制动机影响自我领导力的中介效应。本研究不仅从动机视角揭示了“自然接触→自我领导力”的内在机制, 还开创了自我领导力的生态类前因研究。

关键词 工作场所自然接触, 自我领导力, 自我控制动机, 任务分割, 自我控制整合理论

分类号 B849; C93

1 引言

自工业革命以来, 人类的工作环境逐渐从自然开放的空间转向封闭的室内。根据国家统计局(2024)的数据显示, 2023 年中国企业员工周平均工时达 49 小时, 创近 20 年新高¹。在如此高强度的工作环境中, 多数办公空间被混凝土、玻璃和金属所包围, 员工与自然的接触极为有限。然而, “亲生命假说”指出, 人类天生对自然拥有深厚的依恋, 这种本能性的情感使人们在脱离自然环境时会对产生持续渴望(Wilson, 1984)。已有越来越多的公司开始重视亲生物工作设计(Biophilic Work Design), 通过引入植物、自然光和绿色空间来改善员工的工作环境和心理健康(Klotz & Bolino, 2021)。例如, 苹果公司新总部的大部分区域由林地和草地组成, 大众汽车集团(中国)与北京绿化基金会合作打造了“大众花园”²。

尽管如此, 鉴于自然景观或办公桌上的绿植在钢筋水泥的办公环境中往往只起到点缀作用, 学术

界目前仍无法明确回答: 工作场所自然接触究竟能在多大程度上带来有意义的积极工作成果, 从而为组织进行绿色投资提供学术依据(Klotz & Bolino, 2021)。工作场所自然接触是指员工在工作场所中, 通过视觉、听觉和嗅觉等与自然元素(包括真实的自然元素与具有自然属性的人工元素)产生的互动(Klotz & Bolino, 2021; Tang et al., 2023)。研究发现, 工作场所自然接触不仅可以缓解工作压力(Thompson & Bruk-Lee, 2019), 提升员工的幸福感(Valor et al., 2024), 还可经由拓展认知视野来激发其创造力(Tang et al., 2024), 甚至还有助于增强组织对新员工的吸引力(Merriman et al., 2025)。现有关于工作场所自然接触的研究尚处起步阶段, 且大多是基于资源(如注意力恢复)视角, 这一视角的研究往往将个体置于相对被动或静态的位置, 忽视了个体自身在“自然接触→积极效应”过程中的能动性。

然而, 单一资源视角的核心问题在于, 它将复杂多变的行为简化为“资源存量”的线性函数, 忽视了行为的复杂性以及动机在资源使用和调配中的

收稿日期: 2024-09-12

* 国家社会科学基金项目(23BGL142)资助。

通信作者: 刘玉新, E-mail: liuyuxin@uibe.edu.cn

¹ 国家统计局. 2023 年国民经济回升向好 高质量发展扎实推进. 2025-06-28 取自 https://www.stats.gov.cn/sj/xwfbh/fbhw/202401/t20240117_1946624.html

² 北京绿化基金会. 公益绿化项目大众花园开园. 2025-06-28 取自 <http://greenbeijing.org/index.php/home/work/content/aid/3309.jjh>

关键作用,难以解释个体在资源匮乏时仍能表现良好的现象(Baumeister et al., 1998; Muraven & Slessareva, 2003)。此外,该视角关注资源的短期恢复,不仅将个体视为被动接受者,而且无法回答员工在职场上努力追求高阶目标时,若遇欲望导致的资源冲突,员工作为主动决策者如何自主调配、主动管理其从自然接触中获得的“能量补给”?作为目标管理系统的统率,当员工在高阶目标和自我控制动机的驱动下,根据“该做什么”(高阶目标)、“不该做什么”(克制欲望),系统化地进行自主调节和资源管理时,其展示的正是自我领导力(Harari et al., 2021)。因此,本研究的目的在于考察员工如何积极主动而非消极被动地对自然接触做出反应?从动机视角而言,自然接触所赋予的“潜能”是如何被激活和发挥出来的?自然接触是否可通过自我控制动机进而影响其自我领导力?影响上述过程的边界条件又是什么?

根据自我控制整合理论(Integrative Self-Control Theory, 以下简称 ISCT; Kotabe & Hofmann, 2015),自我控制动机取决于“欲望-目标”冲突(Desire-Goal Conflicts; 简称“D-G”冲突)中“目标”的相对优势。这里的“目标”,指的是个体非常珍视的长期结果或高阶目标,而“欲望”则指促使个体寻求身心即时满足的非理性驱动力(如刷短视频,宣泄情绪等)。值得注意的是,ISCT所关注的并不是欲望或高阶目标本身的绝对强度,而是二者在心理博弈中的相对势力和较量结果——即高阶目标能否在冲突中占据上风及其优势大小。高阶目标在与欲望的对抗中越是处于优势地位,自我控制动机也就越强(Lian et al., 2017)。本研究基于 ISCT 认为,自然接触对自我控制动机的促进正是通过提升高阶目标的相对优势地位来实现的。首先,自然接触带来的心理“逃离感”与自由感可使员工短暂脱离当前工作情境,提升其对自身行为的掌控感(Klotz & Bolino, 2021)、自信(McIntyre & Roggenbuck, 1998)与探索意愿(Watts, 2012),增强其对工作任务的投入意愿(Tang et al., 2023),从而提升高阶目标强度。其次,自然接触能够拓展认知视野(Tang et al., 2024),而认知资源的提升则有助于形成清晰的行动计划并将高阶目标转化为具体行动(Gollwitzer, 1999),从而提升高阶目标可及性感知和追求强度。最后,自然环境的低刺激性和赋能功能(Neill et al., 2019)有助于平复情绪、降低欲望引发的情绪冲动,并缓解欲望对意识和注意力的“劫持”(Lian et al., 2017)。综上所

述,工作场所自然接触无疑有助于加大“D-G”冲突中高阶目标的优势地位,从而有助于增强自我控制动机。

根据 ISCT,自我控制动机作为个体在高阶目标牵引下抵御欲望的驱动力(Lian et al., 2017),会激发员工统筹调配资源、克服欲望干扰,并对自身行为进行监控、评价与调整——这正是自我领导力的核心体现(Stewart et al., 2011)。因此,工作场所自然接触通过提升自我控制动机,促使员工作为能动主体,以高阶目标为核心,实时监控并动态调配资源以最大化其效用价值并抗拒欲望干扰,最终促进自我领导力的发展。

此外,ISCT指出,外部情境特征会通过影响目标吸引力和目标实现可及性的评估作用于“D-G”冲突中高阶目标的相对优势,进而作用于自我控制动机(Kotabe & Hofmann, 2015)。任务分割作为关键的工作情境特征,是影响自然接触效应的重要边界条件。任务分割指在长时段任务中通过引入性质不同的时间标记或插入性活动(如穿插低负荷任务或短暂休闲; Elsbach & Hargadon, 2006)将任务划分为较小时间单元的工作设计方式(Zhao et al., 2022)。高任务分割通过“化整为零”降低单次任务复杂度,使自然接触更易激发员工的效能感(Elsbach & Hargadon, 2006)并提升目标吸引力;同时,短时小块任务完成带来的高频反馈能不断强化自然接触激发的效能感(McIntyre & Roggenbuck, 1998),提升目标可及性感知与实现信念;此外,过渡性活动有助于延续自然接触的积极情绪,助力个体挣脱欲望的“劫持”。这些协同效应显著提升了高阶目标在“D-G”冲突中的优势,从而增强了自然接触对自我控制动机的激发。相反,低任务分割下,任务负荷上升且缺乏及时反馈与缓冲,自然接触的积极效能难以维持,导致高阶目标优势减弱,从而可能削弱自然接触对自我控制动机的促进效应。

综上所述,本文拟基于 ISCT,从动机视角探究工作场所自然接触对自我领导力的影响及其内在作用机制以及任务分割的调节效应(如图 1)。首先,本研究拟从动机视角切入,率先突破已有以资源恢复为核心的框架,从而实现自然接触研究由资源→动机的理论视角跃迁。其次,本研究聚焦自然接触中个体的能动性、自主性,基于 ISCT 考察员工作为统筹决策者如何主动调配、激活和管理其从自然接触中获得的“能量补给”,从而将个体角色从已有“被动恢复者”切换为“主动建构者”。此外,本研究

拟开创自我领导力的“生态类”前因研究,有望推动自我领导力的前因研究迈入“生态类”新领域。

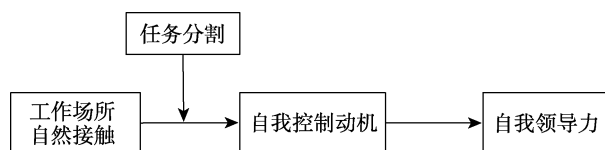


图1 研究模型

1.1 工作场所自然接触

自然接触研究可追溯至 Wilson (1984)提出的亲生命假说(Biophilia Hypothesis),该假说认为,人类对自然的亲和倾向(Affinity for Nature)是其生存和繁衍所需,其本质是进化过程中所形成的一种适应性心理机制。不仅如此,人类通过与自然环境的互动也在滋养和维护其自主性(Ryan & Deci, 2000)。早期的多项实证研究均证实,自然环境可通过提供更多的选择自由(Ryan et al., 2010)、降低社会评价压力(Weinstein et al., 2009)以及促进自我聚焦(Self-focused) (Mayer et al., 2009)等提升个体的自主性。更重要的是,相较于领导风格、组织氛围等外部情境因素,自然接触更不易受社交互动或组织环境波动的影响,因而能更持续并深层次地激发个体的自主性(罗文豪, 王尧, 2022)。同时, Kaplan (1995)的注意力恢复理论(Attention Restoration Theory)和 Ulrich (1983)的压力恢复理论(Stress Recovery Theory)也为自然接触的积极作用提供了理论支持,认为自然环境能缓解认知疲劳、降低生理压力并促进心理平衡。然而,上述研究主要基于环境心理学视角(Mayer et al., 2009; Ryan et al., 2010; Weinstein et al., 2009),聚焦创造更契合个体需求的环境,并为建筑设计等领域提供学术依据。

随着研究的深入,尽管 Morgeson 和 Humphrey (2006)已在情境工作设计(Contextual Work Design)中将物理环境纳入工作设计的范畴,但直到 Klotz 和 Bolino (2021)提出了亲生物工作条件(Biophilic Work Conditions)的概念,才首次将“自然接触”系统性地引入组织管理领域。他们指出,工作场所自然接触可通过促进认知、情感、社交和身体能量,提升员工福祉。直到近两年,才有少数学者对此陆续开展实证研究,考察了自然接触对员工创造力和工作投入的影响(Klotz et al., 2023; Tang et al., 2024)。上述为数很少的研究主要聚焦资源恢复视角,将个体视为外部刺激的被动接受者,难以解释个体作为能动主体如何主动调配和管理其由自然接触所激

发的积极资源。因此,从动机视角探究工作场所自然接触的效应及其机制,无疑具有重要的学术和实践价值。

1.2 工作场所自然接触与自我控制动机

基于自我控制整合理论(ISCT; Kotabe & Hofmann, 2015),自我控制的实施不仅依赖资源或能力,更关键的是个体克制欲望诱惑以促成目标实现的意愿和内在驱动力,即自我控制动机。该理论的核心在于“欲望-高阶目标冲突”(即“D-G”冲突),其中“欲望”是寻求身心即时满足的非理性驱动力(如刷短视频、情绪宣泄等);“高阶目标”则指追求具有长期价值的结果(如职业晋升、自我实现等)。自我控制动机的强弱直接取决于“D-G”冲突中高阶目标相对于欲望的相对优势:优势越大,动机越强(Lian et al., 2017)。例如,担心情绪冲动(欲望)损害晋升机会(高阶目标)的员工,会为晋升目标而抑制情绪(Ozcelik, 2013)。

本研究认为,工作场所自然接触可通过增强“D-G”冲突中高阶目标的相对优势来提升自我控制动机。首先,自然接触带来的心理“逃离感”与自由感(Klotz & Bolino, 2021),能提升员工对自身行为的掌控感和工作投入意愿(Tang et al., 2023),从而强化高阶目标的强度。其次,自然接触不仅能拓展个体的认知视野、增强其效能感并激发探索意愿(McIntyre & Roggenbuck, 1998; Tang et al., 2024; Watts, 2012),而且还有助于员工形成更为清晰和具体的行动计划(Gollwitzer, 1999),从而助力其将高阶目标转化为具体行动,进而提升目标的可及性感知与追求强度。最后,自然环境的低刺激性与赋能功能(Neill et al., 2019)能平复情绪、恢复理智,有效降低源于欲望的强烈情绪冲动,并缓解欲望对注意力的“劫持”(Lian et al., 2017),削弱欲望强度。因此,自然接触可通过协同增强高阶目标强度和削弱欲望强度,提升高阶目标在“D-G”冲突中的相对优势,进而增强自我控制动机。据此,我们提出:

H1: 工作场所自然接触与自我控制动机正相关。

1.3 自我控制动机与自我领导力

自我领导力是个体通过主动调节认知与行为以实现预期目标的过程(Manz, 1986)。本研究认为,源于“D-G”冲突中高阶目标相对优势的自我控制动机(Lian et al., 2017),是驱动自我领导力的关键。首先,强自我控制动机意味着高阶目标在“D-G”冲突中占据显著优势(Lian et al., 2017),其强大的目标导向性将驱使个体设定清晰目标,并依据“该做什

么”(高阶目标)、“不该做什么”(克制欲望)以及“如何做”来实时监控、系统调节资源与行为(Baumeister et al., 2007), 形成自我约束与管理的模式, 从而提升自我领导力。其次, 强自我控制动机反映出“D-G”冲突中欲望处于劣势, 这会强化员工克服干扰、克制欲望以实现高阶目标的意愿(即自我调节能力)(Deng et al., 2016; Wehrt et al., 2020; Werner & Milyavskaya, 2019)。上述增强了的自我调节能力使员工得以更加有效地管理情绪与欲望, 从而为自我领导力提升奠定了重要基础。

此外, 自我控制动机本质上是一种自主性动机(Deci & Ryan, 2000; Milyavskaya et al., 2015; Werner & Milyavskaya, 2019), 它源于个体在“D-G”冲突中对高阶目标的价值认同与自主选择感。这种内在驱动力会促使自我管理行为更自发、持久, 从而能持续激励员工为实现其认同的高阶目标而控制行为、调配资源, 进而增强自我领导力。据此, 我们提出:

H2: 自我控制动机与自我领导力正相关。

综合 H1 与 H2, 工作场所自然接触可通过提升高阶目标在“D-G”冲突中的相对优势以增强自我控制动机; 该动机进而可通过强化目标导向、自我调节能力以及自主驱动的自我管理促进自我领导力。据此, 我们提出:

H3: 自我控制动机在工作场所自然接触与自我领导力的关系中起中介作用。

1.4 任务分割的调节作用

根据 ISCT, 外部情境特征通过影响个体对高阶目标吸引力、目标实现可及性以及欲望强度的评估, 进而影响“D-G”冲突中高阶目标的相对优势及由此产生的自我控制动机(Kotabe & Hofmann, 2015)。任务分割作为关键的工作情境特征, 可调节自然接触对自我控制动机的影响。

一方面, 高任务分割可提升自然接触对高阶目标的增强效应和相对优势。首先, “化整为零”降低了单次任务复杂度, 使自然接触更易激发员工对小块任务的掌控感(Elsbach & Hargadon, 2006), 提升高阶目标的吸引力。其次, 高频的即时反馈(Ariga & Lleras, 2011; Forsyth & Burt, 2008)可不断强化自然接触带来的效能感(McIntyre & Roggenbuck, 1998), 提升员工对高阶目标可及性的感知。最后, 过渡性活动有助于延续自然接触所带来的积极情绪(Neill et al., 2019), 削弱欲望强度及其对注意力的“劫持”(Lian et al., 2017)。这些效应可协同提升

高阶目标在“D-G”冲突中的相对优势, 增强自然接触对自我控制动机的激发效果。

另一方面, 低任务分割则会削弱自然接触对高阶目标的增强效应和相对优势。低任务分割时, 庞大复杂的“整块”任务易引发超负荷感, 限制了自然接触对效能感及目标吸引力的提升。不仅如此, 缺乏即时反馈则会削弱目标可及性感知的完成的信念(McIntyre & Roggenbuck, 1998), 而连续高压工作也会加速消耗自然接触的情绪能量, 使个体更易被欲望冲动“重新劫持”, 通过削弱高阶目标的相对优势, 从而减弱自然接触对自我控制动机的促进作用。据此, 我们提出:

H4: 任务分割调节工作场所自然接触与自我控制动机的关系: 任务分割程度越高, 该正向关系越强。

综合 H3(自然接触→自我控制动机→自我领导力的中介路径)与 H4(任务分割对“自然接触→自我控制动机”的调节), 我们提出:

H5: 任务分割会调节工作场所自然接触通过自我控制动机影响自我领导力的间接效应: 任务分割程度越高, 该间接促进效应就越强; 任务分割程度越低, 该间接促进效应则越弱。

2 研究 1: 任务分割调节作用的实验研究

2.1 研究方法

2.1.1 研究样本

本实验采用 2×2 的组间设计。通过 G*Power 对所需样本量进行预估, 结果显示在效应量 $f = 0.25$ 时, 共需 171 名被试可以达到显著性水平(α) 0.05 且 Power = 0.90 的统计检验力。通过作者所在高校的校友网络招募了具有工作经验的员工参与实验, 共有 228 名参与者进行了实验。为了保证研究数据的准确性和有效性, 本研究采用了多项筛选措施。首先, 设置了注意力测试, 确保参与者对内容给予充分的关注。其次, 对提交的数据进行了人工审核, 排除无意义规律作答(如选同一个回答或按照“S”形选择答案)等问卷后, 最终保留了 199 名参与者的数据(工作场所有自然接触且高任务分割, $n = 48$; 工作场所有自然接触且低任务分割, $n = 48$; 工作场所无自然接触且高任务分割, $n = 52$; 工作场所无自然接触且低任务分割, $n = 51$)。流失率分析显示, 流失样本与保留样本在性别($t = 0.21, p = 0.837$)、学历($t = 1.46, p = 0.145$)、年龄($t = 0.41, p =$

0.685)上未有显著差异。有效样本中, 男性 53.80%; 本科及以上学历占 53.30%; 参与者的平均年龄为 35.40 岁($SD = 6.46$); 平均在公司的工作年限为 8.25 年($SD = 6.43$)。

2.1.2 实验设计与实验程序

本研究采用 2 (任务分割: 高 vs 低) $\times$ 2 (工作场所自然接触: 有 vs 无)的组间实验设计, 以自我控制动机为因变量。针对任务分割的操纵, 我们采用情景模拟方式, 并将参与者随机分配至实验组或对照组, 具体材料见网络版附录。

操纵结束后, 参与者被随机分配到工作场所自然接触的实验组或对照组, 参与者观看每张图片的时间不少于 15 秒, 并想象置于该场景下工作。在实验完成后, 参与者完成一份包括测量自我控制动机、操纵检验及人口统计学变量的问卷。

2.1.3 测量工具

为确保测量工具具备良好的信度与效度, 本研究尽可能选用已有文献中广泛使用的成熟量表。针对英文原版量表, 采用 Brislin (1980)的方法进行翻译和回译, 以保证跨语言测量的内容对等性。所有量表均采用 Likert 7 点量表进行计分(1 = 完全不符合, 7 = 完全符合)。

自我控制动机: 本研究采用 Wehrt 等(2020)改编的自我控制动机量表, 该量表共包含 9 个题项, 例如“工作中克制住自己的不耐烦情绪--这是我的渴望和追求”。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.79。

操纵检验: 本研究采用 Tang 等(2023, 2024)使用的检验量表对工作场所自然接触进行检验。该量表包含 4 个题项, 如“此时, 我感到与大自然融为一体”。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.80。此外, 任务分割的操纵检验采用 Zhao 等(2022)开发的 4 项量表, 例如“我把工作拆解到不同的小块时间段里来完成”。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.80。

2.2 研究结果

2.2.1 操纵有效性检验

我们首先对实验操纵进行了检验。独立样本 t 检验结果显示, 实验组的参与者所感知到的工作场所自然接触的程度($M = 4.91$, $SD = 1.10$)显著高于对照组的参与者($M = 3.76$, $SD = 1.10$), $t(197) = 7.43$, $p < 0.001$, Cohen's $d = 1.05$; 实验组的参与者所感知到的任务分割的程度($M = 5.08$, $SD = 0.91$)显著高于对照组的参与者($M = 3.86$, $SD = 1.39$), $t(168.9) = 7.28$, $p < 0.001$, Cohen's $d = 1.04$ 。因此, 研究 1 对工作场所自然接触与任务分割的操纵成功。

2.2.2 方差分析结果

以自我控制动机为因变量的 2 $\times$ 2 方差分析(ANOVA)结果显示, 工作场所自然接触的主效应显著, $F(1, 195) = 17.86$, $p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.08$, 即相比于工作场所无自然接触组, 参与者在所有自然接触组中展现出更高的自我控制动机。因此, H1 得到支持。工作场所自然接触与任务分割的交互项显著, $F(1, 195) = 5.30$, $p = 0.022$, $\eta_p^2 = 0.03$ 。对交互作用进行简单效应分析(见图 2), 结果表明: 在高任务分割下, 处于工作所有自然接触组的参与者, 其自我控制动机水平显著高于处于工作场所无自然接触中的参与者($M_{\text{有自然接触}} = 4.80$, $M_{\text{无自然接触}} = 3.99$, $F(1, 195) = 21.40$, $p < 0.001$, Cohen's $d = 6.57$)。在低任务分割下, 处于工作所有自然接触组与处于工作场所无自然接触组的参与者, 其自我控制动机不存在显著差异($M_{\text{有自然接触}} = 4.18$, $M_{\text{无自然接触}} = 3.94$, $F(1, 195) = 1.84$, $p = 0.176$)。因此, H4 得到支持。

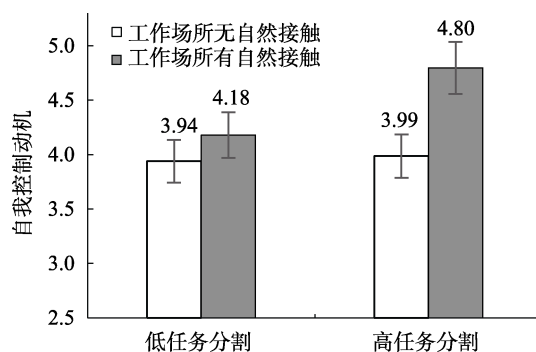


图 2 任务分割在工作场所自然接触与自我控制动机间的调节作用(研究 1)

3 研究 2: 全模型问卷调研

3.1 研究方法

3.1.1 样本及程序

研究 2 采用多时间点问卷调研设计, 以提升外部效度。我们通过校友网络在社交媒体中招募来自不同行业和职位的全职员工, 确保样本的多样性和代表性。受访者通过在线链接完成问卷。为降低共同方法偏差, 数据分三阶段收集。在 T1 时间点, 参与者评价工作场所自然接触程度以及任务分割。共有 495 名员工在时间点一完成了调查。一周后, 在 T2 时间点, 参与者对自我控制动机、活力感和自我效能感进行评价。共有 448 名员工完成了调查(回收率 90.51%)。一周后, 在 T3 时间点, 参与者评价自我领导力以及人口统计学变量。共有 394 名员工完成了调查(回收率 87.94%)。在将多时间点的问卷

逐一进行匹配,剔除注意力测试不通过的样本后,本研究最终收集了 380 份有效样本。流失率分析显示,流失样本与保留样本在工作场所自然接触($t = 0.12, p = 0.907$)和任务分割($t = 0.54, p = 0.590$)上未有显著差异。

在有效样本中,男性占比 52.4%,女性占比 47.6%,平均年龄为 35.2 岁($SD = 6.60$),本科学历及以上占比 72.10%,平均工作年限是 8.18 年($SD = 6.14$)。参与者来自不同类型的职位和岗位类别。其中,29.70%的参与者的岗位类别属于综合管理类,16.80%属于生产类,14.20%属于市场营销类,6.30%属于后勤服务类,15.50%属于财务类,9.70%属于技术类(含研发),7.80%属于其他类。来自普通员工的占比达到 57.40%,基层管理者占比 19.70%,中层管理者占比 16.60%,高层管理者占比 6.30%。

3.1.2 测量工具

本研究所使用的量表均来源于发表在国际期刊上的成熟量表,经过严格的翻译与回译程序,确保其在本土组织情境中的适用性(Brislin, 1980)。所有变量均采用 Likert 7 点量表进行计分(1 = 完全不符合,7 = 完全符合)。

工作场所自然接触:本研究采用 Tang 等(2023)改编的四题项量表,由参与者对工作场所自然接触程度进行评价。代表性题目如“办公室里有大自然的人造元素(如逼真的人造花草盆景、动植物的绘画或艺术摄影作品等)”。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.80。

任务分割:与研究 1 相同,本研究采用 Zhao 等(2022)编制的任务分割量表。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.86。

自我控制动机:与研究 1 相同,本研究采用 Wehrt 等(2020)改编的自我控制动机量表。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.82。

自我领导力:采用 Houghton 等(2012)开发的量表,由参与者进行自我报告。该量表包含 9 个题项,代表性测量条目为“我为自己的表现设立了明确的目标”。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.87。

控制变量:根据以往研究(例如, Klotz et al., 2023; Tang et al., 2024),本研究控制了相应的人口统计学变量,包括性别、年龄、教育水平以及职位,以排除这些因素的影响。除此之外,本研究还控制了自我效能感和活力感。已有研究表明自我效能感会影响自我领导力(Kim & Kim, 2019),而工作场所自然接触会对员工的活力感产生影响(Ryan et al.,

2010; Theodorou et al., 2023)。本研究将这两个变量作为常规控制变量纳入模型,并非核心解释变量,亦不作为替代理论机制处理。控制这两个变量的目的在于提高回归模型的解释准确性,排除其对因变量可能造成的干扰。两者均来源于已有文献中的成熟量表。在本研究中,自我效能感量表的 Cronbach's α 系数为 0.80,活力感量表的 Cronbach's α 系数为 0.85,均表明量表具有良好的内部一致性。

3.1.3 统计分析

本研究使用 SPSS 25.0 进行描述性统计和相关分析,并采用 Hayes (2017)编制的 PROCESS 宏程序对研究模型进行回归分析与假设检验。首先,使用 PROCESS 中的 Model 4,检验自我控制动机在工作场所自然接触与自我领导力的关系中的中介作用。其次,为检验中介路径是否受到调节变量的影响,采用 Model 8 进一步构建调节中介模型。该模型能够在控制调节变量(任务分割)及其与自变量(工作场所自然接触)的交互项的基础上,估计不同调节水平下间接效应的变化。在所有回归分析中,控制了参与者的性别、年龄、教育水平、职位、自我效能感及活力感,以排除控制变量的混淆影响。为降低多重共线性风险,所有连续型解释变量在进入模型前均进行了均值中心化处理。中介效应的显著性通过 Bootstrap 方法进行检验,设置 5000 次重复抽样,估计间接效应的偏差校正 95%置信区间。此外,为进一步检验有调节的中介效应,本研究比较了调节变量处于高水平(+1 SD)与低水平(-1 SD)时的间接效应差异。

3.2 研究结果

3.2.1 验证性因子分析与共同方法偏差检验

本研究借助 Mplus 8.3 对理论模型涉及的主要研究变量进行验证性因子分析。从表 1 可知,由工作场所自然接触、任务分割、自我控制动机和自我领导力构成的四因子模型的各拟合指数基本满足标准要求($\chi^2 = 644.66$, CFI = 0.91, TLI = 0.90, RMSEA = 0.06, SRMR = 0.06),这表明本研究所涉及各变量具有良好的结构效度;与此同时,四因子模型拟合指数显著优于其他因子模型的拟合指数,这进一步验证了变量之间具备较好的区分效度。

虽然本研究中的数据是在三个时间点收集,但由于都是员工自我报告,因此可能仍然存在常见的共同方法偏差,影响变量之间的关系。因此,为了增强研究结论的严谨性,本研究采用 Harman 单因素检验和潜在方法因子控制法对共同方法偏差问

表 1 验证性因子分析结果(研究 2)

模型	χ^2	df	χ^2/df	$\Delta\chi^2$	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
四因子模型	655.66	285	2.30	/	0.91	0.90	0.06	0.06
三因子模型	938.41	288	3.26	282.75	0.84	0.82	0.08	0.07
二因子模型	1454.32	290	5.01	798.66	0.72	0.68	0.10	0.10
单因子模型	2112.79	291	7.26	1457.13	0.56	0.50	0.13	0.12
共同方法因子模型	645.04	284	2.27	-10.62	0.91	0.90	0.06	0.08

注：三因子模型表示工作场所自然接触与任务分割合并为一个因子；二因子模型表示工作场所自然接触、自我控制动机与任务分割合并为一个因子；单因子模型表示所有变量合并为一个因子。

表 2 描述性统计和变量间相关系数(研究 2)

变量	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. 性别	1.48	0.50										
2. 年龄	35.24	6.63	-0.10									
3. 教育水平	2.83	0.86	0.24**	-0.11								
4. 职位	1.72	0.96	-0.02	0.42**	0.12*							
5. 自我效能感	4.49	1.29	0.04	0.03	-0.01	0.05	(0.80)					
6. 活力感	4.51	1.16	0.05	0.09	0.09	0.19**	0.11*	(0.85)				
7. 工作场所自然接触	4.21	1.40	0.11*	0.03	0.04	0.20**	0.41**	0.19**	(0.80)			
8. 任务分割	4.36	1.27	0.11*	0.03	0.02	0.24**	0.46**	0.15**	0.47**	(0.86)		
9. 自我控制动机	4.34	0.92	0.13*	-0.10	0.22**	0.15**	0.12*	0.08	0.25**	0.19**	(0.82)	
10. 自我领导力	4.43	1.00	0.11*	0.01	0.10*	0.17**	0.35**	0.52**	0.32**	0.35**	0.23**	(0.87)

注：* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ ；性别(男=1, 女 = 2)；学历(高中或以下 = 1, 大专 = 2, 本科 = 3, 硕士 = 4, 博士 = 5)；职位(普通员工 = 1, 基层管理者 = 2, 中层管理者 = 3, 高层管理者= 4)；括号内为 Cronbach's α 系数。

题进行了检验(Podsakoff et al., 2003)。首先, 在 Harman 单因素检验中, 未经旋转的因子分析结果显示共提取出 6 个因子, 总方差解释率为 64.39%, 其中第一个因子对总方差的解释率为 25.20%, 未超过 40%的阈值, 说明共同方法偏差问题不严重。其次, 通过构建共同方法因子, 并将其命名为“CMV”, 四因子模型与“CMV”构成未测量的共同方法因子模型($\chi^2 = 645.04$, CFI = 0.91, TLI=0.90, RMSEA = 0.06, SRMR = 0.06) (见表 1)。虽然拟合指标有所改善, 但 CFI 和 TLI 的增幅均未超过 0.1($\Delta\text{TLI} = 0.00$, $\Delta\text{CFI} = 0.00$), RMSEA 和 SRMR 的变化幅度均未超过 0.05 ($\Delta\text{RMSEA} = 0.00$, $\Delta\text{SRMR} = 0.01$), 这表明方法因子对模型拟合数据的改善不显著。因此, 共同方法偏差问题并不严重。

3.2.2 描述性统计结果

表 2 展示了变量的描述性统计和相关性分析。结果表明: (1)工作场所自然接触与自我控制动机显著正相关($r = 0.25$, $p < 0.01$); (2)自我控制动机与自我领导力显著正相关($r = 0.23$, $p < 0.01$); (3)工作场所自然接触与自我领导力显著正相关($r = 0.32$, $p < 0.01$)。变量相关性检验结果为接下来的假设检验奠定了基础。

3.2.3 假设检验

本研究采用 Hayes (2017)编制的 PROCESS 插件中的 Model 8 对整体模型进行检验。该模型在估计间接效应的同时, 可在结果变量(自我领导力)的回归中控制调节变量(任务分割)及其与自变量(工作场所自然接触)的交互作用, 从而提升模型估计的稳健性。H1 预测, 工作场所自然接触与自我控制动机呈正相关。如表 3 所示, 工作场所自然接触对自我控制动机具有显著的正向影响($b = 0.12$, $p = 0.0015$), H1 得到支持。H2 预测, 自我控制动机与自我领导力正相关。从表 3 可见, 在控制性别、年龄、教育程度、职位、自我效能感、活力感、任务分割及其与自然接触的交互项后, 自我控制动机对自我领导力的正向影响仍显著($b = 0.12$, $p = 0.016$), H2 得到验证³。H3 进一步提出, 自我控制动机在工

³ 为增强研究结果的透明度与稳健性, 本研究补充报告了在未控制调节变量(任务分割)及其与自变量(自然接触)交互项的情况下, 对结果变量(自我领导力)的回归模型分析结果。我们采用 PROCESS 宏的 Model 7 对该模型进行检验, 结果显示, 自我控制动机对自我领导力的正向预测依然显著($b = 0.13$, $p = 0.007$)。此外, 我们还采用多元线性回归方法, 在分别包含与不包含调节变量及交互项的条件下, 对研究模型进行了补充分析。结果进一步支持了研究假设。补充分析材料可通过以下链接获取: <https://osf.io/swr7e/>

表 3 回归分析结果(研究 2)

结果变量	预测变量	拟合指标			系数显著性		
		<i>R</i>	<i>R</i> ²	<i>F</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>
自我控制动机		0.42	0.18	8.76			
	常数项				4.03	0.39	10.40***
	性别				0.07	0.09	0.74
	年龄				-0.02	0.01	-2.83**
	教育程度				0.17	0.05	3.15**
	职位				0.14	0.06	2.53*
	自我效能感				0.03	0.04	0.82
	活力感				0.00	0.04	0.06
	工作场所自然接触				0.12	0.04	3.19**
	任务分割				0.08	0.04	1.83
	工作场所自然接触×任务分割				0.09	0.02	4.26***
自我领导力		0.63	0.40	24.32			
	常数项				1.47	0.41	3.59***
	性别				0.07	0.08	0.83
	年龄				-0.01	0.01	-0.77
	教育程度				0.02	0.05	0.38
	职位				0.03	0.05	0.63
	自我效能感				0.15	0.05	4.15***
	活力感				0.39	0.04	10.69***
	工作场所自然接触				0.04	0.03	1.17
	任务分割				0.11	0.04	2.69**
	工作场所自然接触×任务分割				0.01	0.02	0.45
	自我控制动机				0.12	0.05	2.43*

作场所自然接触与自我领导力之间发挥中介作用。为检验该中介效应,本研究采用 PROCESS 插件中的 Model 4, 基于 Bootstrapping 法进行了 5000 次重复抽样。结果显示, 工作场所自然接触通过自我控制动机间接影响自我领导力, 间接效应显著($b = 0.02$, $SE = 0.01$, 95% CI = [0.003, 0.035]), 置信区间不包含 0, 因此 H3 得到支持。

H4 预测, 任务分割会调节工作场所自然接触对自我控制动机的影响。从表 3 中可以看出, 工作场所自然接触与任务分割的交互项对自我控制动机有着显著的正向影响($b = 0.09$, $p < 0.001$)。简单斜率分析发现, 当任务分割程度较高时, 工作场所自然接触对其自我控制动机有显著正向影响($b = 0.23$, $t = 5.05$, $p < 0.001$); 而当任务分割程度较低时, 工作场所自然接触对其自我控制动机没有显著影响($b = 0.005$, $t = 0.11$, $p = 0.915$)。因此, H4 得到验证。此外, 为了更直观地呈现任务分割的调节作用, 本研究使用调节变量的均值加减 1 个标准差作为分组标准, 分别对任务分割程度高和低的情况下,

工作场所自然接触与自我控制动机之间的关系进行了描绘, 具体如图 3 所示。

表 4 展示了被调节的中介效应分析结果。当任务分割程度较高时(+1 SD), 工作场所自然接触通过自我控制动机影响其自我领导力的间接效应显著(*indirect effect* = 0.03, $SE = 0.01$, 95% CI = [0.003, 0.058]); 当感知到任务分割程度较低时(-1 SD), 工作场所自然接触通过自我控制动机影响其自我领

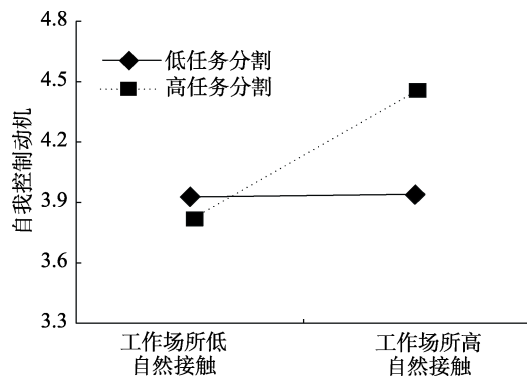


图 3 任务分割在工作场所自然接触与自我控制动机之间的调节作用(研究 2)

表 4 被调节的中介效应分析结果(研究 2)

分组统计	<i>b</i>	<i>SE</i>	95% <i>CI</i>
间接效应	0.01	0.01	[0.001, 0.025]
条件间接效应			
高任务分割	0.03	0.01	[0.004, 0.058]
低任务分割	0.001	0.01	[-0.014, 0.013]
组间差异	0.03	0.02	[0.004, 0.063]

导力的间接效应不显著(*indirect effect* = 0.001, *SE* = 0.01, 95% *CI* = [-0.014, 0.013]); 两者的差异显著(*difference* = 0.03, *SE* = 0.02, 95% *CI* = [0.004, 0.063])。因此, H5 得到验证。

3.2.4 补充分析

为增强研究结论的透明度与可信度, 并参考 Bernerth 与 Aguinis (2016) 的建议, 在报告包含控制变量的分析结果的同时, 本文也呈现了不包含控制变量的分析结果⁴。结果同样表明, 只有当任务分割程度较高时, 工作场所自然接触通过自我控制动机对自我领导力的间接效应才显著(*indirect effect* = 0.04, *SE* = 0.02, 95% *CI* = [0.005, 0.082], 不包含 0), 而在低任务分割下, 这一间接效应不显著(*indirect effect* = 0.003, *SE* = 0.01, 95% *CI* = [-0.015, 0.022], 包含 0), 上述结果进一步支持了本研究的结论。通过多时点的数据收集, 研究 2 有效提升了结果的外部效度, 并显著增强了模型的解释力。同时, 研究 2 不仅再次验证了研究 1 的主要结论, 还进一步支持了任务分割在“工作场所自然接触→自我控制动机→自我领导力”中的调节作用, 从而证实了整体研究模型的成立。

4 讨论

4.1 研究结果

本研究基于 ISCT, 深入考察了工作场所自然接触对自我领导力的影响及其潜在作用机制。研究结果表明, 工作场所自然接触通过增强员工的自我控制动机, 进而促进其自我领导力的提升。值得注意的是, 任务分割在这一过程中起到了重要的调节作用。具体而言, 当任务分割程度较高时, 工作场所自然接触通过增强员工的自我控制动机对其自我领导力的中介效应显著; 相反, 当任务分割程度

较低时, 上述中介效应则不显著。

4.2 理论贡献

首先, 本研究突破了资源视角, 首次将动机置于自然接触效应的理论核心。已有研究多聚焦自然接触的注意力恢复与资源补给效应(Klotz et al., 2023; Tang et al., 2024; Valor et al., 2024), 此类“资源”视角研究潜含着行为与资源存量存在线性制约关系的假设(Lian et al., 2017), 不仅难以解释为何资源受限时个体仍表现突出(Baumeister et al., 1998), 而且难以预测在资源冲突(如欲望阻碍高阶目标)等复杂情境中, 员工如何进行资源的统筹、调配和管理。本研究首次运用 ISCT (Kotabe & Hofmann, 2015; Lian et al., 2017), 来揭示自然接触如何激活并增强高阶目标的强度并提升其在“D-G”较量中的优势, 聚焦自我控制动机在自然接触积极效应发挥中的关键作用。这一视角转变不仅突破了自然接触研究中“动机缺位”的理论局限, 也为理解工作场所自然接触如何助力员工在高阶目标的牵引下, 激活并统筹调配资源, 使资源的效用价值最大化提供了新的解释框架。

其次, 本研究强调“自然接触→自我领导力”过程中个体的能动性, 将“被动恢复”转变为“主动建构”。现有研究多集中于自然接触对压力缓解(Largo-Wight et al., 2011)、情绪与健康改善(Cartwright et al., 2018; Lopes et al., 2020; Mayer et al., 2009)以及认知功能提升(Kaplan, 1995; Tang et al., 2024)的直接效果, 强调个体“从自然中获得恢复”, 却忽视了个体如何自主调动、转化和运用其所获得的资源。本研究基于 ISCT, 提出在自然接触激发的积极状态中, 个体并非只是被动接受者, 而是“D-G”冲突中积极主动的资源调配和统率者, 是目标主体和目标执行者, 也是自我控制动机驱动下的策略性调配与自我引领者。换言之, 恢复性资源本身只是“燃料”, 而自我控制动机驱动下的自主调节行为才决定了如何“燃烧燃料”以推进高阶目标达成。这一主动调节过程, 正是自我领导力的内在基础和具体体现(Manz, 1986)。总之, 本研究推动自然接触研究由关注静态的“被动恢复”转向聚焦动态的“主动建构”, 深化了对能动性视角下自然接触效应机制的认识。

再次, 本研究推动了自我领导力的前因研究向“生态类”领域拓展。自我领导力的前因研究多集中于个体特质、组织文化、领导风格和情境等方面(罗文豪, 王尧, 2022; Stewart et al., 2011)。例如, 个体的内在动机、目标设定能力、情境支持以及领导的

⁴本研究补充报告了在未纳入控制变量的条件下, 分别报告了多元线性回归与 PROCESS 中的 Model 8 所进行的回归分析的结果, 以验证研究模型的稳健性与结果一致性。分析结果表明, 所有假设均得到了支持。补充分析材料可通过以下链接获取: <https://osf.io/swr7e/>

激励行为等被认为是影响自我领导力的主要因素(Neck & Houghton, 2006)。传统的自我领导力研究较少关注环境因素,尤其是缺乏对“生态类”因素影响的研究。通过揭示自然接触这一“生态类”前因对自我领导力发展的积极作用,本研究为自我领导力的前因研究注入了新的活力。本研究证实,自我领导力不仅受到个体心理和组织因素的影响,也可通过优化工作环境中的自然元素来加以提升。这种生态类前因的引入有望为将自然环境从相对被动的背景因素提升为积极的组织干预手段提供学术依据。

最后,本研究通过发现任务分割的调节效应,整合了自然接触与工作设计的研究。任务分割在工作设计中扮演着重要角色,它可通过将复杂任务分解为更小、更易管理的部分,帮助员工更有效地分配时间和精力,以减轻认知负荷(Zhao et al., 2022)。在本研究中,任务分割作为调节变量,调节了自然接触对自我控制动机的影响。这一调节效应表明,自然接触对自我领导力的促进作用可能会因任务的结构化程度而有所不同。从工作设计的角度来看,任务分割的调节作用为自然接触在复杂任务环境中的应用提供了新的见解。Klotz 和 Bolino (2021)提出的生态工作设计强调,环境特征、个体特质以及与自然的接触程度等起到了边界条件作用。本研究通过引入任务分割这一调节变量,丰富了生态工作设计中的自然接触因素的应用场景和边界条件研究。

4.3 实践意义

首先,本研究将企业提升员工自我领导力的努力方向拓展到了生态设计领域,为企业加大工作环境的绿色投入提供了学术依据。管理者可通过引入或增加绿色植物、优化自然光线以及选择拥有优美自然景观的办公地点等方式来提升员工的自然接触体验。室内植物不仅能够改善空气质量,还具有调节情绪、促进认知的功能(Berman et al., 2008; Perrins et al., 2021),而自然光线则有助于促进员工的身心健康(Mills et al., 2007)。此外,优选靠近自然景观的办公地点不仅能提供日常视觉享受,还能通过注意力恢复机制提高员工的工作效率。对于已经投入使用的办公空间,优化空间布局,使员工能够更好地接触自然,或设立室内花园,都是提升自然接触效果的有效方式,这些改进均有望助力员工自我领导力的提升。

其次,本研究为企业通过化整为零的工作任务设计方式提升员工自我领导力奠定了学术基础。将

大规模任务分解为更易管理的小块任务,有助于减轻员工的心理负担,并为他们创造更多的自然接触机会,从而有助于提升其自我控制动机。管理者还可考虑引入弹性工作制,让员工根据其个人需求和生理节律自由安排工作和休息时间,这种灵活的工作安排有助于员工更有效地恢复精力,提高工作效率。此外,任务设计的多样化和任务轮换机制均有助于降低员工的工作单调感,促进员工在不同任务之间的转换,从而增加其自然接触的机会,并由此增强其自我领导力。

最后,本研究有望推动企业从生态化空间和工作任务设计等多视角制订系统化的绿色生态政策,并为其推出全方位的生态文明建设举措提供科学依据和努力的方向。组织可以通过定期举办户外活动,如团队建设郊游、户外运动比赛或自然探索活动,来增强员工的自然接触,并促进团队凝聚力。这些活动不仅能改善员工的心理健康,还能提升团队的整体工作效率。另一个有效的措施则是推行“自然时间”政策,即允许员工在工作时间内利用短暂的休息时间进行户外散步或自然景观观赏,从而提升其自我控制动机和自我领导力。上述政策和措施不仅有助于提升员工的工作表现,还有望为组织在竞争激烈的商业环境中保持创新和适应能力奠定基础。

4.4 不足与展望

本研究通过多种研究设计和多样本的方法对研究模型进行了验证,包括一个实验研究(研究 1)以及一项问卷调查研究(研究 2)。这种综合性的方法为研究假设提供了全面且有力的实证证据,显著提升了研究的内部效度和外部效度。然而,本研究仍然存在一些局限性,有待在未来的研究中进一步解决和探讨。第一,鉴于工作场所自然接触、任务分割、自我控制动机及自我领导力均属于个体感知与行为层面的变量,在本研究中均由被试自评进行测量,这导致研究 2 存在共同方法偏差的问题。为解决该问题,我们通过三时点设计对测量过程进行时间分离。值得注意的是,研究 1 已通过实验操纵验证自然接触与自我控制动机间的因果关系,这不仅支持了本研究的部分理论框架,其方法互补性也在一定程度上削弱了共同方法偏差的潜在影响。尽管如此,为进一步提升研究严谨性,未来研究可着力于以下方向:其一,采用多源数据收集方法(如同事评价或上级评估员工的自我领导力)通过交叉验证降低对单一自评数据的依赖;其二,采用动态

纵向设计探讨变量间的时间序列效应,如通过经验取样法追踪任务分割与心理状态的变化,或结合现场实验与日记研究,进一步提升研究的内部效度和外部效度,并提高其实际应用价值。

第二,本研究仅探讨了工作场所自然接触对自我控制动机和自我领导力的影响,未来研究可进一步探索工作场所自然接触对自我领导力影响的其他可能的作用机制。例如,工作场所自然接触可能通过增强员工的创造力和问题解决能力来促进自我领导力。自然环境已被证明可以激发创造性思维,使员工更容易产生创新解决方案(Berman et al., 2008; Tang et al., 2024)。根据扩展-建构理论(Fredrickson, 2001),积极的情绪体验能够扩展个体的思维和行为范围,促进资源的建构,从而可能提高其自我领导力水平。这些其他的潜在中介机制和积极结果仍有待进一步的探索和研究。

第三,本研究主要聚焦工作场所自然接触的积极影响,未来研究可进一步探讨其消极效应及其作用边界。虽然本研究的结果表明,工作场所自然接触通过增强自我控制动机进而促进了自我领导力,但这并不排除其在某些情境下可能带来的消极影响(Klotz & Bolino, 2021)。例如,过度的自然接触可能导致员工过度放松,降低工作效率和任务完成度。此外,在某些高压环境下,自然接触可能引发员工的逃避心理,减少对工作的投入。希望未来的研究能够进一步探讨这些潜在的负面影响,以全面理解工作场所自然接触的影响机制。

第四,尽管本研究通过情景实验(操纵切换频率、中断次数等)力图再现任务分割“节奏化”、“阶段化”的工作特征,但该操纵方式客观上仍难免会触发被试的情绪反应。任务之间的间歇虽然属于工作的结构性特征,但被试在主观上却易因将其感知为“短暂休息”而产生积极情绪。这些情绪波动虽在任务分割的日常实践中真实发生与伴随,但本研究的情景实验未能将其与任务分割本身完全剥离,由此可能成为潜在的干扰变量。未来研究可采用更为中性、情绪唤醒度更低的任务切换方式(如采用系统自动跳转等中性触发方式),同时运用经验取样法追踪任务分割与伴随状态的变化;或可引入生理指标(如皮肤电反应)和情绪测量作为协变量,在统计层面控制情绪波动的影响,这些改进有助于厘清任务分割与情绪因素在真实工作环境中的效应。因此,后续研究在考察复杂工作特征时,需更加谨慎地处理变量的操作定义与其伴随现象的关系,以提

升实验设计的内部效度。

最后,未来研究可深入探讨文化因素,特别是中国传统文化的思想对工作场所自然接触的影响。在中国传统文化中,“天人合一”反映了人与自然和谐共生的深厚文化底蕴和悠久历史传承,并强调人与自然是生命共同体,二者相互依存、和谐共生(韩震, 2021)。根据这一思想,工作场所自然接触不仅是对物理环境的改善,更可能被视为一种深层的生命能量交流和情感共鸣的体验。自然接触与“天人合一”这一理念相契合,能让员工更好地汲取自然力量,从而提升工作主动性。因此,未来的研究可以更多地结合中国本土文化以及优秀的传统文化因素,深入理解工作场所自然接触的影响机制。

参 考 文 献

- Ariga, A., & Lleras, A. (2011). Brief and rare mental “breaks” keep you focused: Deactivation and reactivation of task goals preempt vigilance decrements. *Cognition*, 118(3), 439–443.
- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Muraven, M., & Tice, D. M. (1998). Ego depletion: Is the active self a limited resource? *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(5), 1252–1265.
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., & Tice, D. M. (2007). The strength model of self-control. *Current Directions in Psychological Science*, 16(6), 351–355.
- Berman, M. G., Jonides, J., & Kaplan, S. (2008). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science*, 19(12), 1207–1212.
- Bernerth, J. B., & Aguinis, H. (2016). A critical review and best - practice recommendations for control variable usage. *Personnel Psychology*, 69(1), 229–283.
- Brislin, R. W. (1980). Translation and content analysis of oral and written material. In H. C. Triandis & J. W. Berry (Eds.), *Handbook of cross-cultural psychology* (pp. 389–444). Boston: Allyn & Bacon.
- Cartwright, B. D. S., White, M. P., & Clitherow, T. J. (2018). Nearby nature ‘buffers’ the effect of low social connectedness on adult subjective wellbeing over the last 7 days. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(6), 1238.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- Deng, H., Wu, C., Leung, K., & Guan, Y. (2016). Depletion from self-regulation: A resource - based account of the effect of value incongruence. *Personnel Psychology*, 69(2), 431–465.
- Elsbach, K. D., & Hargadon, A. B. (2006). Enhancing creativity through “mindless” work: A framework of workday design. *Organization Science*, 17(4), 470–483.
- Forsyth, D. K., & Burt, C. D. B. (2008). Allocating time to future tasks: The effect of task segmentation on planning fallacy bias. *Memory & Cognition*, 36(4), 791–798.
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218–226.
- Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation intentions: Strong

- effects of simple plans. *American Psychologist*, 54(7), 493–503.
- Han, Z. (2021). A philosophical investigation into Xi Jinping's thought concerning ecological civilization: Constructing a new ecological civilization view wherein "nature and man are united as one." *Philosophical Research*, 4, 5–15.
- [韩震. (2021). 习近平生态文明思想的哲学研究——兼论构建新形态的“天人合一”生态文明观. *哲学研究*, 4, 5–15.]
- Harari, M. B., Williams, E. A., Castro, S. L., & Brant, K. K. (2021). Self-leadership: A meta-analysis of over two decades of research. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 94(4), 890–923.
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: Guilford Press.
- Houghton, J. D., Dawley, D., & DiLiello, T. C. (2012). The abbreviated self-leadership questionnaire (ASLQ): A more concise measure of self-leadership. *International Journal of Leadership Studies*, 7(2), 216–232.
- Hung, S. -H., & Chang, C. -Y. (2024). Designing for harmony in urban green space: Linking the concepts of biophilic design, environmental Qi, restorative environment, and landscape preference. *Journal of Environmental Psychology*, 96, 102294.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 169–182.
- Kim, H., & Kim, K. (2019). Impact of self - efficacy on the self-leadership of nursing preceptors: The mediating effect of job embeddedness. *Journal of Nursing Management*, 27(8), 1756–1763.
- Klotz, A. C., & Bolino, M. C. (2021). Bringing the great outdoors into the workplace: The energizing effect of biophilic work design. *Academy of Management Review*, 46(2), 231–251.
- Klotz, A. C., McClean, S. T., Yim, J., Koopman, J., & Tang, P. M. (2023). Getting outdoors after the workday: The affective and cognitive effects of evening nature contact. *Journal of Management*, 49(7), 2254–2287.
- Kotabe, H. P., & Hofmann, W. (2015). On integrating the components of self-control. *Perspectives on Psychological Science*, 10(5), 618–638.
- Largo-Wight, E., Chen, W. W., Dodd, V., & Weiler, R. (2011). Healthy workplaces: The effects of nature contact at work on employee stress and health. *Public Health Reports*, 126(1_suppl), 124–130.
- Lian, H., Yam, K. C., Ferris, D. L., & Brown, D. (2017). Self-control at work. *Academy of Management Annals*, 11(2), 703–732.
- Lopes, S., Lima, M., & Silva, K. (2020). Nature can get it out of your mind: The rumination reducing effects of contact with nature and the mediating role of awe and mood. *Journal of Environmental Psychology*, 71, 101489.
- Luo, W., & Wang, Y. (2022). Be your own leader: The multi-level motivational mechanisms of individual self-leadership. *Advances in Psychological Science*, 30(10), 2177–2193.
- [罗文豪, 王尧. (2022). 成为自己的掌舵者: 个体自我领导的多层次驱动机制. *心理科学进展*, 30(10), 2177–2193.]
- Manz, C. C. (1986). Self-Leadership: Toward an expanded theory of self-influence processes in organizations. *Academy of Management Review*, 11(3), 585–600.
- Mayer, F. S., Frantz, C. M., Bruehlman-Senecal, E., & Dolliver, K. (2009). Why is nature beneficial? The role of connectedness to nature. *Environment and Behavior*, 41(5), 607–643.
- McIntyre, N., & Roggenbuck, J. W. (1998). Nature/person transactions during an outdoor adventure experience: A multi-phasic analysis. *Journal of Leisure Research*, 30(4), 401–422.
- Merriman, K. K., Kostanski, S. A., Ebrahimi, N., & Montag-Smit, T. A. (2025). The signaling effect of biophilic job posts: Do applicants trade green for green? *Human Resource Management*, 64(3), 825–839.
- Mills, P. R., Tomkins, S. C., & Schlangen, L. J. (2007). The effect of high correlated colour temperature office lighting on employee wellbeing and work performance. *Journal of Circadian Rhythms*, 5(1), 2.
- Milyavskaya, M., Inzlicht, M., Hope, N., & Koestner, R. (2015). Saying “no” to temptation: Want-to motivation improves self-regulation by reducing temptation rather than by increasing self-control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 109(4), 677–693.
- Morgeson, F. P., & Humphrey, S. E. (2006). The Work Design Questionnaire (WDQ): Developing and validating a comprehensive measure for assessing job design and the nature of work. *Journal of Applied Psychology*, 91(6), 1321–1339.
- Muraven, M., & Slessareva, E. (2003). Mechanisms of self-control failure: Motivation and limited resources. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(7), 894–906.
- Neck, C. P., & Houghton, J. D. (2006). Two decades of self-leadership theory and research: Past developments, present trends, and future possibilities. *Journal of Managerial Psychology*, 21(4), 270–295.
- Neill, C., Gerard, J., & Arbuthnott, K. D. (2019). Nature contact and mood benefits: Contact duration and mood type. *The Journal of Positive Psychology*, 14(6), 756–767.
- Ozcelik, H. (2013). An empirical analysis of surface acting in intra-organizational relationships. *Journal of Organizational Behavior*, 34(3), 291–309.
- Perrins, S. P., Varanasi, U., Seto, E., & Bratman, G. N. (2021). Nature at work: The effects of day-to-day nature contact on workers' stress and psychological well-being. *Urban Forestry & Urban Greening*, 66, 127404.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. -Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- Ryan, R. M., Weinstein, N., Bernstein, J., Brown, K. W., Mistretta, L., & Gagné, M. (2010). Vitalizing effects of being outdoors and in nature. *Journal of Environmental Psychology*, 30(2), 159–168.
- Stewart, G. L., Courtright, S. H., & Manz, C. C. (2011). Self-leadership: A multilevel review. *Journal of Management*, 37(1), 185–222.
- Tang, P. M., Klotz, A., McClean, S., & Lee, R. (2024). From natural to novel: The cognition-broadening effects of contact with nature at work on creativity. *Journal of Management*, 50(7), 2490–2533.
- Tang, P. M., Klotz, A. C., McClean, S. T., Wang, Y., Song, Z., & Ng, C. T. S. (2023). Who needs nature? The influence of employee speciesism on nature-based need satisfaction and subsequent work behavior. *Journal of Applied Psychology*, 108(11), 1737–1765.

- Theodorou, A., Romano, L., Bratman, G. N., Carbone, G. A., Rodelli, R., Casagrande, G., & Panno, A. (2023). Different types of virtual natural environments enhance subjective vitality through restorativeness. *Journal of Environmental Psychology*, 87, 1–11.
- Thompson, A., & Bruk-Lee, V. (2019). Naturally! Examining nature's role in workplace strain reduction. *Occupational Health Science*, 3(1), 23–43.
- Ulrich, R. S. (1983). Aesthetic and affective response to natural environment. In: Altman, I., Wohlwill, J.F. (Eds.) *Behavior and the Natural Environment* (pp. 85–125). Boston: Springer US.
- Valor, C., Redondo, R., & Carrero, I. (2024). Explaining the influence of biophilic design on employee well-being. *Scientific Reports*, 14(1), 32090.
- Watts, A. (2012). *Nature, man and woman*. Vintage.
- Wehrt, W., Casper, A., & Sonnentag, S. (2020). Beyond depletion: Daily self-control motivation as an explanation of self-control failure at work. *Journal of Organizational Behavior*, 41(9), 931–947.
- Weinstein, N., Przybylski, A. K., & Ryan, R. M. (2009). Can nature make us more caring? Effects of immersion in nature on intrinsic aspirations and generosity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(10), 1315–1329.
- Werner, K. M., & Milyavskaya, M. (2019). Motivation and self-regulation: The role of want-to motivation in the processes underlying self-regulation and self-control. *Social and Personality Psychology Compass*, 13(1), 1–14.
- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Cambridge: Harvard University Press.
- Zhao, H. H., Deng, H., Chen, R. P., Parker, S. K., & Zhang, W. (2022). Fast or slow: How temporal work design shapes experienced passage of time and job performance. *Academy of Management Journal*, 65(6), 2014–2033.

The impact of nature exposure at work on employees' self-leadership

WANG Xuefei, LIU Yuxin, LUO Yang, ZHANG Rongrong

(Business School, University of International Business and Economics, Beijing 100029, China)

Abstract

Nature exposure at work, which refers to employees' direct or indirect contact with natural elements in the workplace, has received increasing attention in organizational psychology. Previous studies have primarily adopted a resource-restoration perspective, depicting employees as passive beneficiaries of natural environments which help replenish depleted cognitive or emotional resources. However, this view overlooks the individual's proactivity and agency in deriving benefits from nature exposure. Drawing on integrative self-control theory, we propose that nature exposure at work influences employees' self-leadership through self-control motivation. Furthermore, we propose that task segmentation moderates both the direct relationship between nature exposure and self-control motivation, and the indirect relationship between nature exposure and self-leadership through self-control motivation.

We conducted two studies to test our hypotheses. In Study 1, we employed a 2 (nature exposure at work: present vs. absent) $\times$ 2 (task segmentation: high vs. low) between-subjects factorial design. A total of 199 full-time employees were recruited and randomly assigned to one of the four experimental conditions. Participants were first presented with scenarios depicting either high or low task segmentation. Subsequently, they viewed either nature-rich or neutral workplace images and were asked to imagine themselves working in these settings. They then reported their self-control motivation and demographics. Study 2 adopted a three-wave field design with one-week intervals, ultimately yielding a final sample of 380 working adults from diverse industries in China. At Time 1, participants completed measures of nature exposure at work and task segmentation. At Time 2, they completed scales assessing self-control motivation, vitality, and self-efficacy. At Time 3, participants reported self-leadership and demographics.

The results of Study 1 revealed that nature exposure at work significantly enhanced self-control motivation, $F(1, 195) = 17.86, p < 0.001$, and this effect was significantly moderated by task segmentation, $F(1, 195) = 5.30, p = 0.022$. Specifically, nature exposure significantly increased self-control motivation under high task segmentation ($M = 4.80$ vs. $3.99, p < 0.001$), but not under low segmentation ($M = 4.18$ vs. $3.94, p = 0.176$).

The results of Study 2 showed that nature exposure at work significantly predicted self-control motivation ($b = 0.12, p = 0.0015$), which in turn significantly predicted self-leadership ($b = 0.12, p = 0.016$). Mediation analysis confirmed the indirect effect of nature exposure on self-leadership via self-control motivation.

Furthermore, task segmentation moderated both the effect of nature exposure on self-control motivation ($b = 0.09, p < 0.001$) and the indirect effect of nature exposure on self-leadership, which was significant only under high task segmentation (*indirect effect* = 0.03, 95% CI [0.003, 0.058]).

This study offers several important theoretical and practical implications. First, we move beyond the previous resource-restoration framework by advocating a motivation-based perspective on nature exposure. This reconceptualization provides a more dynamic account of how nature exposure can activate and sustain motivational processes. Second, we highlight the role of individual agency and autonomy, proposing that employees—as active decision-makers—strategically harness and regulate the “energy replenishment” derived from nature, thereby transforming their role from passive beneficiaries to active managers. Third, our study pioneers the exploration of ecological antecedents of self-leadership, advancing research on self-leadership into emerging ecological contexts. Finally, the findings of this study offer valuable guidance for designing biophilic work environments and nature-based interventions aimed at fostering employees’ self-leadership in organizational settings.

Keywords nature exposure at work, self-leadership, self-control motivation, task segmentation, integrative self-control theory

附录

任务分割实验组的情景材料：

我是李华，一名 HR，就职于一家公司的人力资源部门。我一向坚信“**劳逸结合**方能事半功倍”，因此，我习惯将每项工作**细分成小块**，这样我能够在不同任务之间**穿插休息时间**。

今天，如往常一样，我坐在办公桌前，开始处理堆积如山的工作。按照工作计划，我这两天的主要任务是发布一则新的招聘信息，而这项工作主要分为**三大模块**：招聘需求分析、制定招聘计划和设计招聘广告。

首先是**模块一**——招聘需求分析。刚一上班，我就和研发部门的负责人开了一个半小时的会，确认了招聘岗位的基本要求。会后，我决定放松一下，泡了一杯咖啡。在茶水间里，我看着咖啡机中慢慢冒出的咖啡香，感觉一股轻松愉悦的氛围渐渐笼罩着我。

短暂的**咖啡时光**结束后，我回到了办公室开始着手**模块二**——招聘计划的准备工作，思考每一个环节，确保我们能够吸引到合适的人才。中午，我和同事一起吃了午餐，放松了一会儿。

下午，我继续模块二，投入到草拟招聘计划的工作中，经过不断地修改和完善，我花了两个多小时完成了初步的设计。长时间专注于盯着电脑，我意识到自己的身体也需要得到放松，于是离开了工位，做了一些简单的拉伸运动和**轻松的有氧运动**。在这段短暂的运动时光里，我的身心得到了舒缓。

然后，我回到办公室，进行了最后的检查和修订。随着下班时间的临近，我决定留待明天继续完成**模块三**——招聘广告的设计工作。

任务分割对照组的情景材料：

我是李华，一名 HR，就职于一家公司的人力资源部门。我一贯认为，做事必须**一鼓作气**。所以，针对每一项任务，我都铆足了劲，“咬定青山不放松”，在手头的工作任务还没有告一段落的时候，我就尽量不让自己停歇，也不会**中途切换或跳转**到另外一个任务中。

今天，如往常一样，我坐在办公桌前，开始处理堆积如山的工作。按照工作计划，我这两天的主要任务是发布一则新的招聘信息。

上午我一直在与研发部门的负责人进行沟通，确认招聘岗位的基本要求。没有停下来休息，也没有给自己片刻的喘息时间，**紧赶慢赶**，基本掌握了招聘需求，但是沟通中零零散散的信息还没来得及形成整理归档。

因此，我回到办公室开始整理，形成书面报告。还

没有整理完，一眨眼就到了中午，简简单单吃了两口饭，我又赶紧继续整理招聘需求分析。这一部分任务完成后，**马不停蹄**，我又立即投入到了草拟招聘计划的工作中。我意识到自己已经**连续**工作了近**六个小时**。我不断地调整计划内容，不断地修改和完善，并**一鼓作气**进行最后的检查和修订。随着下班时间的临近，我只能留待明天继续完成招聘广告的设计工作了。

工作场所有自然接触的情景材料：

1. 想象一下，这是您进入工作场所第一眼所看到的。



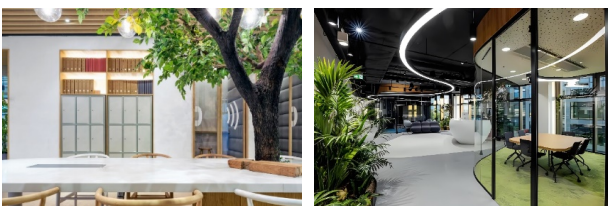
2. 想象一下，这是工作场所的主要走廊之一。



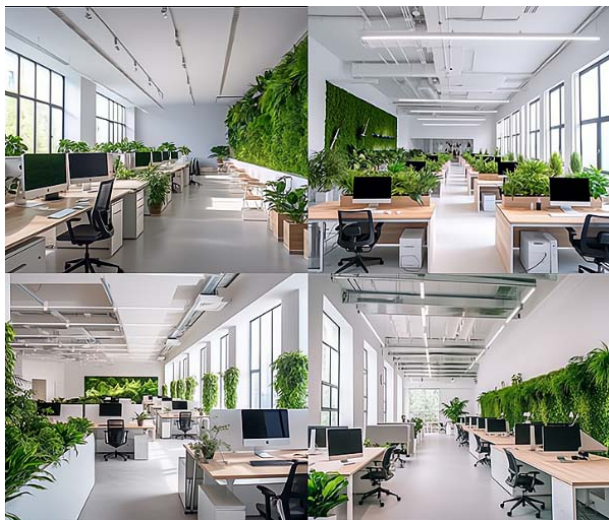
3. 想象一下，这是一个会议室，在这里开会。



4. 想象一下，您在这个房间里可以与同事们进行交谈。



5. 想象一下，这是您的主要办公场所。

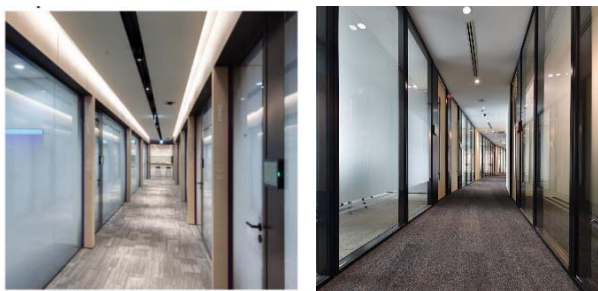


工作场所无自然接触的情景材料：

1. 想象一下，这是您进入工作场所第一眼所看到的。



2. 想象一下，这是工作场所的主要走廊之一。



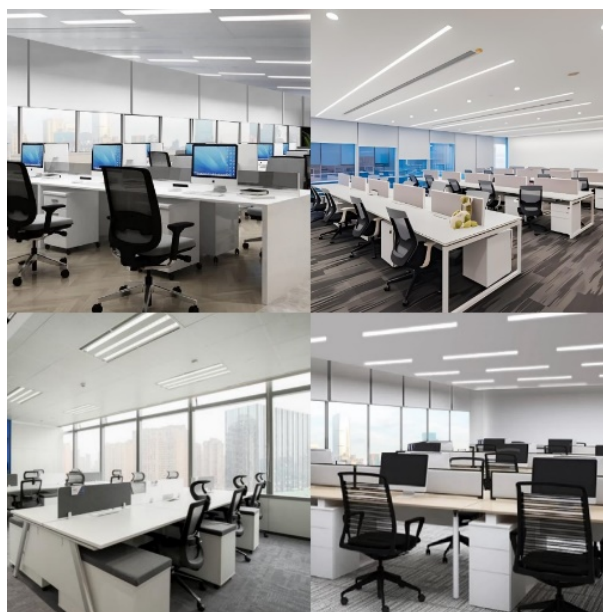
3. 想象一下，这是一个会议室，在这里开会。



4. 想象一下，您在这个房间里可以与同事们进行交谈。



5. 想象一下，这是您的主要办公场所。



工作场所自然接触量表：

1、办公室里有大自然的人造元素(如逼真的人造花草盆景，动植物的绘画或艺术摄影作品等)。

2、办公室里有活生生的自然元素(如鲜花或绿植、看得见户外天空或风景)。

3、办公室内可以听到户外大自然的声音(如风声、雨声，鸟鸣等)。

4、在办公室里可亲身感受到户外大自然的气息(如新鲜空气、风、雨、阳光或花草树木的气息)。

自我控制动机量表：

1、永远不在工作中发脾气—这是我的渴望和追求。

2、无论多么生气都必须隐忍克制住—这是我的渴望和追求。

3、工作中克制住自己的不耐烦情绪--这是我的渴望和追求。

4、无论多么不喜欢一项工作，都必须让自己接受它——这是我的渴望和追求。

5、无论多么不情愿，也要逼迫自己去启动某些任务——这是我渴望做到的。

6、宁可逼自己一把，也得把某些事情做了——这是我渴望做到的。

7、工作时专心致志——这是我的渴望和追求。

8、别在不重要的事情上时间浪费——这是我渴望做到的。

9、工作中不被任何干扰所影响——这是我渴望做到的。

任务分割量表：

1、我把日常工作拆解到不同的小块时间段里来完成。

2、我会把工作任务分在不同的小块时间里来完成。

3、我每天的工作时间可清晰地拆分成一个个小块时段。

4、我的工作给了我长任务分成小块的机会，其间

穿插着不同的活动。

自我领导力量表：

1、我为自己的表现设立了明确的目标。

2、我精准追踪定位着自己的工作表现。

3、我在朝着自己设定的具体目标努力着。

4、在着手完成一项任务之前，我会先想象自己成功完成它的情景。

5、有时在开始行动之前，我会先在脑海中预演成功的画面。

6、当我成功完成任务时，我经常用我喜欢的东西来奖励自己。

7、有时我会通过与自己(大声或心中)对话来应对困难情况。

8、遇到困难时，我会在头脑中反复评估和预判当下的处境。

9、每当遇到困难，我会进行全方位的分析研判和预测。