

数字化场景助力员工主动性行为影响路径研究： 基于智能化生活的调节作用

史青, 黄琬芝

(新疆财经大学 工商管理学院, 新疆 乌鲁木齐 830000)

[摘要] 随着数字技术的快速发展, 数字化场景已成为塑造员工行为的新动力。数字化场景逐渐渗透进员工的工作和生活, 鲜有研究综合探讨工作和生活场景的数字化对员工主动性行为的影响。本研究基于自我决定理论和技术接受模型, 针对数字化场景中的在职员工, 通过问卷调查法收集得到495份有效数据, 采用SPSS和MPLUS进行统计分析, 结果表明: 数字自我效能感在工作场所数字化和员工主动性行为间起中介作用, 智能化生活不仅调节工作场所数字化与数字自我效能感之间的关系, 还调节工作场所数字化经由数字自我效能感对员工主动性行为的中介效应。本研究推进了工作场所数字化在个体微观层面的机制研究, 对组织推动数字化场景建设发展具有重要的实践意义。

[关键词] 工作场所数字化; 数字自我效能感; 主动性行为; 智能化生活

[中图分类号] F 272.92

[文献标识码] A

[文章编号] 1008-889X (2025) 03-0041-11

一、引言

新技术发展和颠覆性创新的节奏越来越快, 数字化场景逐渐被全方位引入员工的工作场所。数字化工作场景的搭建, 正是组织加速实施旨在保持和扩大其竞争优势的数字化转型的核心体现^[1]。现有研究主要通过商业模式及其对社会的影响来放大数字化转型的宏观层面^[2], 对于中观层面数字化转型下组织结构和流程变化的研究较少, 对于微观层面个人的工作环境和一系列支持或阻碍工作方式的新数字化工具的关注更少^[3]。已有研究表明, 领导的行为模式、数字工具的有用性对企业数字化转型造成重要影响^[4-5]。但数字化转型成功与否的重点不仅在于“推动者”和技术工具, 还应该包括员工心理因素^[4]。本研究创新性地从员工心理因素视角出发, 揭示员工心理因素与组织数字化转型之间的因果逻辑, 为理解数字化转型成功的关键因素提

供了新的理论视角。

“工作场所数字化”一词由 Charles Grantham 和 Larry Nichols 于 1993 年首创^[6], 定义是组织中允许员工完成工作的所有数字工具的集合。工作场所数字化改变了员工的工作设计、工作资源和工作期望, 以提供更有效的工作方式、提高生产力且提高员工敬业度^[7]。此外, 数字化场景不仅广泛应用于工作场所, 对员工的认知和行为产生影响, 同时也早已渗透到员工的日常生活中。已有研究表明, 员工生活中可用的智能设备往往比工作场所中的数字设备更先进^[8], 支持物联网的智能设备已广泛应用于家庭自动化、可穿戴设备和个人健康^[9]。现有研究集中在数字化场景对员工的工作生活平衡带来的新挑战^[10], 未触及生活场景数字化对员工在工作场所数字化场景下行为表现的影响研究。本研究创新性地将工作和生活2个维度的数字化场景相结合, 探讨多维度数字化场景建设对员工主动性行为的影响机制, 突破了传统研究的单一场景限制, 更全面

[收稿日期] 2024-12-16

[基金项目] 国家社会科学基金项目“新发展格局下新疆城乡居民美好生活需要与消费升级研究”(22BJY237); 自治区高校基本科研项目“数字化悖论下数智化赋能新疆企业高质量发展研究”(XJEU2025J100); 校企合作项目“西部制造业表面技术的标准体系及企业核心竞争力提升研究”(20220145)

[作者简介] 史青(1972—), 女, 陕西白水人, 教授, 博士, 主要从事组织行为学与人力资源管理研究。

地揭示数字化场景对员工行为的影响。

本研究基于自我决定理论和技术接受模型来解释工作和生活场景数字化对员工心理和行为的影响路径。自我决定理论认为,个体进行自我决定的过程取决于其自身控制外界环境的灵活性。已有研究表明,个体总是存在差异的,个体与环境的契合程度也有所不同,因此个体会对外部环境的判断产生不一致的看法^[10]。具体来讲,自主、胜任和关系需求的满足程度,影响着个体对外在环境的判断。如果数字化的工作场所能够满足员工的基本心理需求,他们可能会将其看作是一种支持性的工作环境。员工在工作中体验到快乐、兴趣和享受的同时,也会促进外在动机的内化、产生更多的内在动机^[11]。这些积极的感受会促进他们的工作表现和心理健康^[12],对完成任务抱有积极的认知和信心,即个体在数字化工作场所中拥有更高的数字自我效能感。这些员工倾向于在数字化的工作场所中主动承担具有挑战性的工作任务、设定更高的绩效目标^[13],进而表现出一些积极性的工作行为,如主动性行为。同时,智能化的生活场景可能会影响员工对工作场所数字设备的认知,技术接受模型认为,生活中对智能设备感知有用性和感知易用性的认知正向影响员工对智能设备的态度和使用意图,他们可能会更倾向于主动地接受和使用智能设备。这类员工对智能设备保持积极的态度,可能会进一步促进他们在工作场所中数字工具的积极认知和接纳。

本研究从数字化场景中的工作和生活维度切入,探讨工作场所数字化对员工主动性行为的影响机制。引入智能化生活作为调节变量,以期揭示数字化场景对员工主动性行为的影响机制和边界条件。本研究的边际贡献在于:(1) 本研究从工作和生活 2 个维度展开,探讨数字化场景对员工认知和行为的影响机制。基于工作层面,已有研究聚焦于人工智能、算法等数字工具对员工特质和行为的积极影响,如增强员工的工作敏捷性^[14]。但工作场所数字化对员工认知和行为的影响研究,尚处于起步阶段^[15]。本研究从员工的心理需求出发,探讨工作场所数字化对员工主动性行为的影响机制。基于生活层面,已有研究尚未从生活视角探讨员工对数字化场景下智能设

备的认知和行为表现。本研究引入生活情景,深入探讨工作场景数字化对员工主动性行为影响的边界条件。综上,本研究丰富了现有研究对数字化应用的讨论,为理解数字化如何全面塑造员工的思维和行为提供了新的理论框架和实证支持。(2) 本研究结合自我决定理论,从外部环境视角探讨工作场所数字化与员工工作的积极性和参与度之间的“黑箱”,拓展数字化场景对员工行为的影响机制研究。已有研究主要基于自我决定理论中的自主、胜任和关系三大基本心理需求的满足程度来解释对员工行为的影响,如算法管理对零工工作行为的机制研究^[16]。本研究从环境因素入手,认为工作场所数字化可能是一个支持性的工作环境,对员工的认知和工作行为产生积极的影响,研究回应了欧阳晨慧等运用自我决定理论从个体特质的角度,丰富工作场所数字化应用影响效应的研究^[14]。

二、理论分析与研究假设

(一) 工作场所数字化与主动性行为

个人是其工作的唯一仲裁者,决定着如何使用技术,因此,接受或拒绝由数字工具引发的数字工作场所转型的意图最初都植根于个人的自我决定^[13]。工作场所数字化不仅改变员工的日常工作方式,还让部分员工能够灵活适应并保持高度的互联互通,从而能够更迅速便捷地获取所需信息;此外,员工还可以通过更好地运用数字化工作场所中的社交网络,减少时间成本和沟通成本,提高自身和组织的生产率^[17]。因此,本研究认为工作场所数字化会对员工的工作行为和表现产生积极作用。

由自我决定理论可知,工作场所数字化可以被员工视为是一种支持性的工作环境,在这种环境中工作有助于员工自主、关系和胜任需求满足,进而促使其自主动机的生成^[18]。已有研究表明,具有内部动机的个体拥有更高的自我决定动机,对自身的主动性行为具有促进作用^[19]。工作场所数字化作为一种支持性的工作环境,具有 3 个需求:(1) 打破传统工作时间和地点的限制,员工可以根据自身情况和工作需求安排工作^[20],自主需求得到满足。(2) 为员工提供了多种沟通协作

的平台和工具, 促进员工之间的交流与合作, 增强团队的凝聚力和归属感, 关系需求得到满足。(3) 为员工提供丰富的学习资源和培训机会, 不断提升专业技能和综合素质, 胜任需求得到满足。3个需求均满足时, 员工会认为自己有义务且有能力回报组织, 更倾向于发挥自身的主观能动性以期获得有价值的结果回报组织, 进而产生一些有利于组织的主动性行为。综上, 工作场所数字化激发员工在工作场景中采取更多的主动性行为, 以实现自我价值和意义。由此提出假设:

H1: 工作场所数字化通过满足自主、关系和胜任需求, 正向促进员工的主动性行为。

(二) 数字自我效能感的中介作用

数字自我效能感指的是个体在有效和毫不费力地利用信息技术以及适应硬件和软件更新方面的自我效能^[21]。数字自我效能感作为数字化工作场所中调节和控制个体行为的个体特征, 会对个体认知评估产生影响, 反映个体对于数字设备使用能力的感知与信心^[22]。由自我决定理论可知, 将工作场所数字化视为一个支持性的工作环境, 员工的自主、胜任和关系这三大基本的心理需求能够得到满足, 就会促进个体内在动机的生成以及外在动机的内化^[12], 即可能对数字化的工作场所产生积极的工作态度, 如数字自我效能感。(1) 工作场所数字化能够替代员工完成某些工作任务, 减少员工执行重复、规范、结构化任务的工作量^[23]。数字化工作场所中的机器通过自主地承担与员工角色相关的日常任务来减轻负担^[24], 员工拥有更多的时间和精力去安排自己的工作。同时, 数字化的设备能够持续捕获和挖掘大量数据, 并使用机器学习来理解和解释这些数据^[25], 这就为数字化工作场所中的员工提供了足够多的资源支持去自主学习数字工作技能, 员工的自主需求得到满足。(2) 工作场所数字化利用数字技术辅助员工工作, 使员工能够更快地完成工作任务, 提升员工的绩效水平。同时, 工作场所数字化的场景搭建, 为员工提供一个更为高效简洁的工作场所, 激发员工努力投入工作的意愿^[18]。员工积极拥抱数字工具, 这种互动使得他们在掌握新技术的过程中感受到激动、满足和超越, 进而激发员工探索新工作领域的热情和动力^[26], 使得他们有能力且有信心去

解决工作中的困难和问题, 员工的胜任需求得到满足。(3) 工作场所数字化作为一种全新的工作场景, 对员工的工作流程和方式造成不同程度的影响。由于人工智能、算法管理等数字工具的介入, 员工会增强对人类身份的认同感, 因而缓解了对外部群体的焦虑情绪, 减少群体间的偏见和紧张关系^[27]。同时, 员工在使用数字工具时可能产生很多困惑和不解, 进而会促进不同部门和不同团队之间的沟通和交流, 促进工作场所中人与人之间的互动, 员工的关系需求也得到满足。员工的自主、胜任和关系需求均在工作场所数字化情景中得到满足, 激发员工产生更多的自主动机, 提升员工的数字自我效能感。

工作场所数字化要求使用新的数字技术和工具, 因此, 员工会面临学习工作和技术问题的挑战、如何解决因数字技术而产生的非结构化问题等困难。高水平的自我效能感使个体具有更高的结果期望, 更有可能认识和利用环境中的机会, 并更努力克服工作中的障碍^[28]。数字自我效能感水平高的员工对自身使用数字工具和设备的能力有较高的认知, 更有可能去主动地解决数字工作场所中的问题, 灵活地应用数字信息技术, 并有效地适应更多非结构化的数字工作场所。由自我决定理论可知, 按其自主、胜任和关系需求满足程度的不同, 可以将个体区分为自主定向、控制定向和非个人定向。自主定向的核心是自我体验^[29], 即自主定向个体的行为是由兴趣和价值认同所引发的。数字自我效能感较高的个体在工作场所数字化情境中倾向于表现出更高的自我决定性。而自我效能信念首先是通过主动掌握经验形成的^[30], 员工对于技术的积极信念可能会促使其获得有效使用技术所需的技能^[31], 数字能力高的个人通常具有高水平的数字自我效能。在数字工作场所中, 高自我效能感的个体具备较高的能力和信念, 能够有效利用数字工具和技术, 更有可能积极主动地重塑和完善自己的工作, 采取一些主动性行为。

综上所述, 将工作场所数字化视为一种支持性的工作环境, 员工的自主、关系和胜任需求得到满足, 就会更多地促进外在动机的内化, 员工产生极高的数字自我效能感, 更乐意采用数字化工作场所中的数字工具做出一些主动性的行为。

由此提出假设:

H2: 数字自我效能感在工作场所数字化促进员工主动性行为之间发挥中介作用。

(三) 智能化生活的调节作用

技术接受模型认为, 当某项技术能够提升个体绩效且不显著增加工作量, 即拥有高感知有用性和高感知易用性时, 更容易被视为是实用且便捷的, 个体更有可能采用该项技术^[32]。员工在生活场景中形成对智能设备高感知有用性和高感知易用性的认知, 可能会影响到其对工作场景中智能设备的认知^[33]。一方面, 员工对技术感知有用性的信念与使用该技术的态度和意图之间存在关系^[34], 也就是说, 当员工认为数字技术方便、有用且对社会很重要时, 那么他们可能会采用该技术, 即使他们不喜欢使用该技术^[35]。对生活场景中智能设备的高感知有用性, 促使员工更有可能对数字工具持积极态度, 更有可能在学习和使用数字工具的过程中形成数字自我效能感^[36]。另一方面, 员工对生活场景中智能设备的感知易用性与其数字自我效能感的形成呈现正相关关系^[34]。对生活场景中智能设备的高感知易用性, 促使员工相信自己有能力掌握新技术和未来可能出现的更复杂技术所需的知识和技能^[37], 提升员工在数字化工作环境中的自我效能感。

此外, 基于原始技术接受模型, Ahmed Shuhaiber 等将信任纳入技术接受模型中, 作为影响智能设备使用态度和使用意愿的重要因素之一^[9]。当员工对生活中智能化设备信任程度高时, 他们会倾向于更加信任智能技术, 他们会对使用这项技术抱有很高的积极态度。员工对自己的数字技能的信任度越高, 在数字化的工作场所中他们就越不可能对使用信息技术感到焦虑, 并且越有可能坚持并熟练地这样做^[21]。基于信任, 员工有信心和能力熟练使用数字工具, 更容易产生数字自我效能感。由此, 提出假设:

H3: 员工智能化生活的程度正向调节工作场所数字化与员工数字自我效能感的正相关关系, 即员工智能化生活的程度越高, 工作场所数字化与员工数字自我效能感正相关关系越强。

智能技术的引入促使员工形成更具经济性和便捷性的生活方式^[38]。这种生活方式的转变, 间接影响员工对工作场所中数字工具的认知与需

求, 进而促进员工在数字化的工作场所中做出相应的改变^[7]。根据技术接受模型, 个体的行为意向是其行动的驱动力。感知有用性和感知易用性影响员工对新事物的使用态度, 态度影响行为意向, 最终导致实际行为的发生^[34]。感知有用性和感知易用性较高的员工, 认为自己很容易使用和驾驭任何场景下的智能设备^[39], 更多地将工作场所中的数字设备视为是一种帮助性的“合作伙伴”, 对智能设备持有积极的使用态度^[40]。员工愿意且熟练使用数字工具辅助完成工作任务, 在与 AI 合作的过程中形成较强的数字自我效能感。已有研究表明, 数字自我效能感对行为意向具有一定的预测作用^[41], 即数字工具能够为员工带来积极的感觉时, 员工会选择继续使用数字工具应对情境需求, 主动地优化和使用数字化场景中的数字资源^[44]。智能化生活程度越高, 对智能设备的感知易用性和感知有用性越强, 激发员工在数字化工作场所中形成越强的数字自我效能感。随着员工管理和运用工作场所中数字工具的能力不断增强, 他们会形成强大的自信去应对威胁和挑战^[45], 更可能在数字化的工作场所中采取一些有利于组织发展的主动性行为。由此, 提出假设:

H4: 员工智能化生活的程度正向调节工作场所数字化通过数字自我效能感影响员工主动性行为的间接关系, 即员工智能化生活的程度越高, 这一间接关系越强。

因此, 本研究的理论模型见图 1。

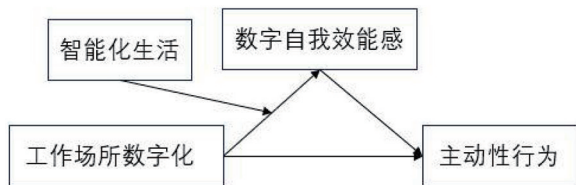


图 1 理论模型图

三、研究设计

(一) 研究样本

本研究调查问卷的发放与收集均在见数 Credamo 平台进行, 以在职员工为研究对象。在正式调研之前, 本研究在平台发布 35 份问卷进行

预测测试, 根据回收的调查数据修改问卷措辞, 以保证正式调研时问卷的准确性。参与预调研的35份数据不纳入最终的数据分析中。正式调查时告知被试者本次调查仅用于科学研究, 采取匿名方式填写, 且对调查结果进行保密。本研究将研究对象设定为工作和生活经常处于数字化场景中的员工, 包括信息技术业、服务业等行业的员工。在正式问卷中, 被试者首先需要阅读一段关于工作场所数字化和智能化生活的文本, 包括定义、实用场景等。阅读完毕后, 被试者需要依次回答2个筛选题。(1) 单选题: “您是否经常在数字化场所中开展工作?” (2) 单选题: “您是否在生活中经常使用上述提及的数字化设备?” 全部回答“是”的被试者进入正式问卷填答, 任意回答“否”则自动结束问卷。共收回调查问卷519份, 剔除明显规律性作答和作答时长较短的无效问卷24份, 最终获得有效问卷数量为495份, 问卷有效回收率为95.38%。

在495份有效样本的被试群体中, 涉及北京、山东、广东、河北、河南、辽宁、广西等24个省份。从性别角度来看, 女性占比为51.52%, 男性占比为48.48%, 分布相对均匀。从年龄角度来看, 25岁及以下占比为23.43%, 26~35岁占比为22.02%, 36~45岁占比为28.89%, 46~55岁占比为25.66%, 分布相对均匀。从学历角度来看, 本科以下学历占比为49.50%, 本科及以上占比为50.5%。从工作年限来看, 拥有1年及以下工作经验的人群占比为13.33%, 2~4年工作经验的人群占比为19.80%, 5~7年工作经验的人群占比为21.01%, 8~10年工作经验的人群占比为9.90%, 10年及以上工作经验的人群占比为35.96%。从所属行业性质来看, 金融业占比为16.77%, 制造业占比为22.42%, 医疗业占比为24.04%, 信息技术业占比为8.30%, 服务业占比为10.51%, 农业占比为9.90%, 交通运输业占比为8.10%。

(二) 测量工具

本研究均采用国外学者开发的成熟量表, 选取的工作场所数字化、数字自我效能感、主动性行为的量表均广泛应用于国内研究。智能化生活变量借鉴国外已有学者的研究^[42, 45], 选取特定量

表进行测量。量表均采用严格的“翻译—回译”程序, 均采用Likert 5点计分方法, 其中1代表“非常不同意”, 5代表“非常同意”。

工作场所数字化: 采用欧阳晨慧等基于中国情境下修订自Chan等使用的量表^[14], 共有15个题项, 4个维度。如“使用数字技术提高了我的生产力”。Cronbach's α 系数为0.962。

数字自我效能感: 采用Kim等编制的测量量表^[44], 共3个题项, 如“我相信我可以很好地使用数字设备”。Cronbach's α 系数为0.838。

主动性行为: 采用Griffin等开发的量表^[45], 共3个维度, 9个题项。如: “我会想出新的方法或改良原有的工作方法来帮助改进组织绩效”。Cronbach's α 系数为0.876。

智能化生活: 智能设备技术的新兴性质, 决定我们关注的重点是采用意图而不是实际的采用行为^[46]。已有研究表明, 采用意图是一个可靠的观测变量, 用户实际的采用行为与用户采纳意愿之间存在直接相关关系, 采用意图能够很好地预测用户的使用行为^[47], 故本研究采用“对智能设备的采用意图”这一变量来表征员工“智能化生活”的程度。本研究采用Himanshi Chawla等对物联网智能设备的采用意图编制的量表^[39], 来测量员工的智能化生活的程度。借鉴吴晓波等的做法, 选取感知有用性、感知易用性和信任3个维度测量, 每个维度选取3个题项^[40]。感知有用性维度代表题项为“我可以使用智能设备轻松实现我想要的功能”; 感知易用性维度代表题项为“我觉得使用智能设备是清晰和可理解的”; 信任维度代表题项为“我觉得使用智能设备是值得信赖的”。Cronbach's α 系数为0.929。

控制变量: 参照以往学者的研究, 把性别、年龄、文化程度、工作年限等人口统计学特征以及所在行业的性质作为潜在的控制变量, 充分考虑这些控制变量的影响, 以提高数据分析结果的可靠性。

四、研究结果分析

(一) 共同方法偏差

本研究通过Credamo平台线上招募人员的方

式填写问卷获取数据, 问卷均采用员工自评的方式, 考虑可能会存在一定的共同方法偏差。本研究采用 Haman 单因素检验法对所有题项进行检验, 发现第一个主成分占因子总载荷为 38.17%, 未超过 40% 的临界值, 所以认为共同方法偏差问题不严重。

(二) 验证性因子分析

本研究采用 Mplus8.3 软件进行验证性因子

分析。由表 1 可知, 四因子模型(工作场所数字化、数字自我效能感、主动性行为、智能化生活)的各项指标拟合均为最佳($\chi^2 = 1554.232$, $df = 588$, $CFI = 0.916$, $TLI = 0.910$, $RMSEA = 0.058$, $SRMR = 0.058$), 且优于其他替代模型, 因此, 本研究所使用的变量的区分效度符合要求。

表 1 变量区分效度分析 (N = 495) ①

模型	χ^2	df	χ^2/df	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
单因子模型 (A + B + C + D)	5 127.789	594	8.633	0.605	0.581	0.124	0.137
二因子模型 (A + B + C、D)	3 018.931	592	5.100	0.788	0.775	0.091	0.098
三因子模型 (A + B、C、D)	2 048.301	591	3.466	0.873	0.865	0.071	0.077
四因子模型 (A、B、C、D)	1 554.232	588	2.643	0.916	0.910	0.058	0.058

(三) 描述性统计与相关分析

本研究中, 各变量的均值、标准差以及相关系数见表 2。由表 2 可知, 工作场所数字化 ($r = 0.398$, $p < 0.05$) 和智能化生活 ($r = 0.358$, $p < 0.05$) 均与数字自我效能感有显著正相关关系; 工作场所数字化 ($r = 0.518$, $p < 0.05$) 和

数字自我效能感 ($r = 0.444$, $p < 0.05$) 均与主动性行为表现出显著正相关关系。工作场所数字化、数字自我效能感、主动性行为和智能化生活 4 个变量之间的相关关系与本研究的假设方向相符, 为后续假设检验提供初步支持。

表 2 主要变量描述性统计及相关系数 (N = 495) ②

变量	均值	标准差	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 性别	0.480	0.500									
2. 年龄	2.570	1.109	-0.026								
3. 学历	2.360	0.863	0.071	0.079							
4. 工作年限	3.350	1.466	-0.013	0.922*	0.052						
5. 单位性质	3.320	1.832	0.015	0.033	0.071	-0.003					
6. 工作场所数字化	3.343	0.956	0.015	0.013	-0.026	0.025	0.036				
7. 数字自我效能感	3.301	1.034	0.009	-0.059	-0.050	-0.038	0.025	0.398*			
8. 主动性行为	3.273	0.825	-0.028	-0.039	-0.026	-0.022	0.062	0.518*	0.444*		
9. 智能化生活	3.315	0.919	-0.003	-0.014	0.045	0.022	-0.019	0.365*	0.358*	0.454*	

(四) 假设检验

1. 主效应与中介效应检验。本研究使用

Mplus8.3 软件, 采用结构方程模型, 结合 Bootstrap 法 (1 000 次) 检验数字自我效能感在工作

① A 表示工作场所数字化、B 表示数字自我效能感、C 表示智能化生活、D 表示主动性行为。此外, “+”表示 2 个因子合并。

② *、**、*** 分别表示 $p < 0.05$ 、 $p < 0.01$ 、 $p < 0.001$ (双尾检验), 下同。

场所数字化与主动性行为之间的中介作用。对人口统计学和所在行业性质等变量进行控制后结果显示,工作场所数字化到主动性行为的路径系数为0.274 ($p < 0.001$),说明工作场所数字化对主动性行为具有显著的正向影响;工作场所数字化对数字自我效能感有显著的正向影响 ($\beta = 0.438, p < 0.001, 95\% \text{ CI} = [0.361, 0.515]$,不包括0);数字自我效能感也显著正向预测主动性行为 ($\beta = 0.220, p < 0.001, 95\% \text{ CI} = [0.142, 0.299]$,不包括0);数字自我效能感在工作场所数字化促进员工主动性行为之间发挥中介作用显著 ($\beta = 0.097, p < 0.001, 95\% \text{ CI} = [0.058, 0.135]$,不包括0),假设2得到支持。其中,绘制的主要研究变量路径系数如图2。

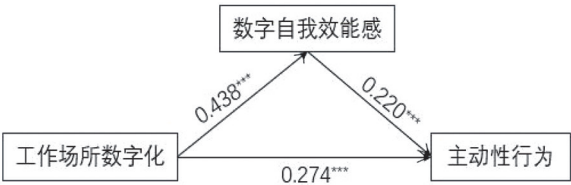


图2 中介效应检验结果

2. 调节效应检验。本研究对不同水平的智能化生活程度下工作场所数字化对员工数字自我效能感的影响效应进行对比,绘制调节效应检验表(见表3)。由表3可知,智能化生活水平处

于高水平 ($\beta = 0.501, p < 0.001, 95\% \text{ CI} = [0.402, 0.601]$,不包括0),工作场所数字化对员工数字自我效能感的影响显著;智能化生活水平处于低水平 ($\beta = 0.077, p > 0.05, 95\% \text{ CI} = [-0.045, 0.199]$,包括0),工作场所数字化对员工数字自我效能感的影响不显著。此外,在智能化生活水平高和智能化生活水平低的条件下,工作场所数字化对员工数字自我效能感的效应差异值显著 ($\text{diff} = 0.424, p < 0.001, 95\% \text{ CI} = [0.280, 0.569]$,不包括0),假设3得到支持。此外,本研究进一步绘制简单斜率分析图(见图3)。由图3可知,随着智能化生活水平从低到高,工作场所数字化对数字自我效能感的正向影响逐渐增强。假设3再次得到支持。

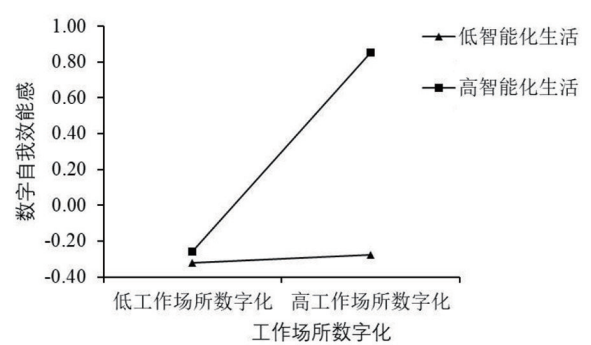


图3 简单斜率分析

表3 调节效应检验(N=495)

智能化生活	工作场所数字化→数字自我效能感			
	效应值	标准误	95% CI 下限	95% CI 上限
低(-1SD)	0.077	0.074	-0.045	0.199
高(+1SD)	0.501***	0.060	0.402	0.601
差异	0.424***	0.088	0.280	0.569

3. 被调节的中介检验。本研究采用Mplus8.3软件的Bootstrap法(1000次)对被调节的中介进行检验(相关结果见表4)。由表4可知,工作场所数字化通过数字自我效能感影响主动性行为的间接效应在智能化生活水平低的个体上不显著 ($\beta = 0.007, p > 0.05, 95\% \text{ CI} = [-0.023, 0.037]$,包括0),在智能化生活水

平高的个体中表现为显著正向影响 ($\beta = 0.127, p < 0.001, 95\% \text{ CI} = [0.084, 0.170]$,不包括0),且在高、低2种智能化生活水平下的差异值显著 ($\text{diff} = 0.120, p < 0.001, 95\% \text{ CI} = [0.034, 0.086]$,不包括0)。由此,假设4得到支持。

表 4 被调节的中介效应检验 (N = 495)

智能化生活	工作场所数字化→数字自我效能感→主动性行为			
	效应值	标准误	95% CI 下限	95% CI 上限
低(-1SD)	0.007	0.018	-0.023	0.037
高(+1SD)	0.127***	0.026	0.084	0.170
差异	0.120***	0.016	0.034	0.086

五、讨论与展望

（一）研究结论与启示

本研究基于自我决定理论和技术接受模型，探讨数字化场景对员工主动性行为的影响机制和边界条件。通过理论推导和实证检验得出一致结论：工作场所数字化通过满足自主、关系和胜任需求，正向促进员工的主动性行为。数字化环境使员工能够灵活安排工作、加强团队协作并提升专业技能，从而激发其内在动机，促使其采取更多有利于组织的主动性行为。工作场所数字化可以增强员工的数字自我效能感，数字自我效能感显著正向影响员工的主动性行为，并部分中介工作场所数字化对员工主动性行为的正向影响。工作场所数字化提升员工使用数字工具的信心和能力，使其更有可能主动借助数字工具完成工作任务，最终促进主动性行为的发生。智能化生活在工作场所数字化与数字自我效能感的关系中充当“助燃剂”，强化工作场所数字化对数字自我效能感的积极影响，并进一步正向调节数字自我效能感对工作场所数字化与员工主动性行为关系的中介作用。智能化生活增强员工对智能设备感知有用性、感知易用性和信任的认知，迁移至工作场景中进一步增强员工的数字自我效能感，从而激发出更多的主动性行为。

基于上述研究结论，提出以下建议：

1. 组织应关注员工工作场景的培养，为员工提供一个硬性和软性相结合的工作环境以提升员工的主动性行为。组织应积极推动工作场所的数字化转型，引入先进的数字技术和工具以提高员工的工作效率和生产力。为了优化组织中数字文化的优势并有效利用数字工作场所，管理层可以定期组织辅导课程以提升员工数字素养，为员

工提供一个高效的硬性工作环境。同时，组织还要关注工作场所变化引发工作模式变革后员工的心理状态，确保组织的工作场所尽量满足员工的自主、胜任和关系需求，以激发员工采取更多有益的主动性行为。此外，在寻求数字化转型的过程中，组织可以不定期地进行随机访谈，积极调整组织的战略以满足员工心理需求，为员工营造一个舒适的软性工作环境。

2. 组织应注重员工生活环境的培养，借助智能化生活的普及推动工作场所的数字化转型。例如，组织可以线下举办智能设备的“种草会”，员工相互交流使用智能设备的感受和技巧，帮助员工去适应和接纳生活中的智能设备，间接提升他们对数字化工作场所的适应程度。组织还可以将智能家居设备作为物质奖励颁发给绩效优秀者，他们能够在数字化的工作场所中脱颖而出，意味着自身拥有一定的数字素养和技能。这些佼佼者使用智能家居设备形成的积极体验，既有利于自身形成较高的数字自我效能感，促进数字化工作场所中主动性行为的发生；同时，也有利于带动众多员工对智能设备技术的追随，加速推动组织数字化场景的建设。

3. 政府应制定明确的数字化转型战略，为组织提供清晰的转型方向和目标，引导组织在数字化转型过程中注重员工工作和生活场景的培养。同时，政府可以出台相关政策支持智能家居产业的发展，鼓励企业加大对智能家居产品的研发和生产投入，提高智能家居产品的易用性、便捷性和兼容性。借助智能家居的良好消费体验，促进员工对工作场所中数字化工具的采纳和应用，激发员工表现出更多的主动性行为。

（二）研究不足与展望

1. 在变量测量方面，本研究使用“对物联网智能设备的使用意图”这一变量的测量来表

征员工智能化生活的程度, 尽管已有研究表明可借助使用意图来表征实际的行为^[49], 但研究本身仍具有一定的局限性, 尚未将收入水平、地理区域等因素作为控制变量进行研究。后续研究可以考虑采用更为精准的变量来研究生活环境的智能化程度对员工在数字化的工作场所中工作行为的影响机制。

2. 在样本收集方面, 本研究采用单时点收集调查问卷且数据均来自于员工自评, 可能会导致存在反向因果关系。后续研究可以考虑采取多阶段、多区域的方式去收集数据, 以更好地研究变量之间的因果关系。

3. 本研究使用自我决定理论, 将工作场所数字化视为一个支持性的工作环境, 探讨其对员工工作积极性的影响。自我决定理论依据基本需求是否满足, 将外界环境视为支持性的环境或者控制性的环境, 以此作为双刃剑的效应机制进行研究。后续研究可考虑拓宽样本量发放问卷, 试图从双刃剑的角度解释工作场所数字化对员工工作行为的影响, 如工作场所数字化可能也会激发员工的工作不安全感, 进而导致退缩性行为的产生。

[参考文献]

- [1] MARTÍNEZ - CLIMENT C, RODRÍGUEZ - GARCÍA M, RIBEIRO - SORIANO D. Digital transformations and value creation in international markets [J]. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 2019, 25 (8): 1603 - 1604.
- [2] ZHU K, KRAEMER K L. Post - adoption variations in usage and value of e - business by organizations: cross - country evidence from the retail industry [J]. *Information Systems Research*, 2005, 16 (1): 61 - 84.
- [3] MESKE C, OSMUNDSEN K S, JUNGLAS I. Designing and implementing digital twins in the energy grid sector [J]. *Journal of Manufacturing Science and Technology*, 2020 (29): 36 - 52.
- [4] 李燕萍, 苗力. 企业数字领导力的结构维度及其影响: 基于中国情境的扎根理论研究 [J]. *武汉大学学报 (哲学社会科学版)*, 2020, 73 (6): 125 - 136.
- [5] 李春利, 高良谋. 数智经济时代的企业管理现代化与范式变革 [J]. *首都经济贸易大学学报*, 2025, 27 (1): 85 - 96.
- [6] CHAN A J, HOOL L W. Do digital literacies matter in employee engagement in digitalized workplace [J]. *Journal of Asia Business Studies*, 2021, 15 (3): 523 - 540.
- [7] ATTARAN M, ATTARAN S, KIRKLAND D. The need for digital workplace: Increasing workforce productivity in the information age [J]. *International Journal of Enterprise Information Systems (IJEIS)*, 2019, 15 (1): 1 - 23.
- [8] BERLANE M. Making, tinkering, and computational literacy [M]. New York: Routledge, 2016: 196 - 205.
- [9] SHUHAIBER A, MASHAL I. Understanding users' acceptance of smart homes [J]. *Technology in Society*, 2019 (58): 101 - 110.
- [10] 孙健敏, 杨梅, 赵景. 工作资源无法满足我的工作需求: 非工作时间连通行为对工作—家庭平衡的损耗 [J]. *商业经济与管理*, 2024 (8): 40 - 50.
- [11] DECI E L, CONNELL J P, RYAN R M. Self - determination in a work organization [J]. *Journal of Applied Psychology*, 1989, 74 (4): 580 - 590.
- [12] WADDELL G, BURTON A K. Is work good for your health and well - being? [J]. *Occupational Health Review*, 2006 (3): 11 - 15.
- [13] 吴磊, 高凯, 郭理. 远程办公真的有利于自我领导的形成吗?: 基于自我决定理论的解释 [J]. *福建论坛 (人文社会科学版)*, 2022 (3): 99 - 110.
- [14] 欧阳晨慧, 马志强, 朱永跃. 工作场所数字化对员工创新行为的影响: 一个被调节的中介模型 [J]. *科技进步与对策*, 2023, 40 (9): 129 - 139.
- [15] LILJA J. Digitalization and well - being at work: Understanding work transformation and the role of acceptance through thematic narrative analysis [J]. *Tampere University*, 2020 (4): 22 - 25.
- [16] 毛孟雨, 张兰霞, 李佳敏. 自我决定理论视角下零工工作者自我领导对情绪劳动的作用机制研究 [J]. *管理学报*, 2023, 20 (9): 1325 - 1334.
- [17] WISSKIRCHEN G, BIACABE B T, BORMANN U, et al. Artificial intelligence and robotics and their impact on the workplace [J]. *IBA Global Employment Institute*, 2017, 11 (5): 49 - 67.
- [18] BAKKER A B, DEMEROUTI E. Job demands - resources theory: Taking stock and looking forward [J]. *Journal of Occupational Health Psychology*, 2017, 22 (3): 273 - 277.
- [19] 贾建锋, 赵雪冬, 赵若男. 人力资源管理强度如
- 投稿网址: <http://xuebao.jmu.edu.cn/>

- 何影响员工的主动行为: 基于自我决定理论 [J]. 中国人力资源开发, 2020, 37 (3): 6-17.
- [20] 邵云飞, 周湘蓉, 杨雪程. 从0到1: 数字化如何赋能创新生态系统构建 [J]. 技术经济, 2022, 41 (6): 44-58.
- [21] AGARWAL R, KARAHANNA E. Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage [J]. MIS Quarterly, 2000 (11): 665-694.
- [22] ULFERT-BLANK A S, SCHMIDT I. Assessing digital self-efficacy: Review and scale development [J]. Computers & Education, 2022 (19): 104-126.
- [23] MIRBABAIE M, BRÜNKER F, MÖLLMANN N R J, et al. The rise of artificial intelligence - understanding the AI identity threat at the workplace [J]. Electronic Markets, 2022 (18): 1-27.
- [24] ACKERMAN P L, KANFER R. Work in the 21st century: New directions for aging and adult development [J]. American Psychologist, 2020, 75 (4): 486-490.
- [25] JORDAN M I, MITCHELL T M. Machine learning: Trends, perspectives, and prospects [J]. Science, 2015, 349 (6245): 255-260.
- [26] SHIROM A. Vigor as a positive affect at work: Conceptualizing vigor, its relations with related constructs, and its antecedents and consequences [J]. Review of General Psychology, 2011, 15 (1): 50-64.
- [27] DE ALMEIDA P G R, DOS SANTOS C D, FARIAS J S. Artificial intelligence regulation: A framework for governance [J]. Ethics and Information Technology, 2021, 23 (3): 505-525.
- [28] BANDURA A. On the functional properties of perceived self-efficacy revisited [J]. Journal of Management, 2012, 38 (1): 9-44.
- [29] KERNIS M H. Measuring self-esteem in context: The importance of stability of self-esteem in psychological functioning [J]. Journal of Personality, 2005, 73 (6): 1569-1605.
- [30] LOCKE E A. Self-efficacy: The exercise of control [J]. Personnel Psychology, 1997, 50 (3): 801-810.
- [31] SESENO Y, CHANG C, HUDIK M, et al. Why do employees engage in counterproductive work behaviors? Cultural values and white-collar employees in China [J]. Motivation and Emotion, 2021, 45 (4): 397-421.
- [32] WALLACE L G, SHEETZ S D. The adoption of software measures: A technology acceptance model (TAM) perspective [J]. Information & Management, 2014, 51 (2): 249-259.
- [33] GAO L, BAI X. A unified perspective on the factors influencing consumer acceptance of internet of things technology [J]. Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics, 2014, 26 (2): 211-231.
- [34] DAVIS F D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology [J]. MIS Quarterly, 1989, (11): 319-340.
- [35] SAGA V L. The nature and determinants of information technology infusion: An organizational level analysis [M]. Tallahassee: The Florida State University, 1994.
- [36] FISHBEIN M, AJZEN I. Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research [J]. Philosophy & Rhetoric, 1997, 41 (4): 842-844.
- [37] ZHAO S, GRASMUCK S, MARTIN J. Identity construction on Facebook: Digital empowerment in anchored relationships [J]. Computers in Human Behavior, 2008, 24 (5): 1816-1836.
- [38] HEATH P, BELL N. The changing world of home technology: a Microsoft case study [J]. The Information Society, 2006, 22 (4): 251-259.
- [39] CHAWLA H, PRABHU S, MAHDI M I, et al. User acceptance and usage of smart devices [C] // AIP Conference Proceedings. AIP Publishing, 2023, 2736 (1): 6-10.
- [40] 吴晓波, 张伟齐, 李思涵, 等. 基于技术接受模型 (TAM) 的智能投资顾问用户采纳意愿链式影响机制研究 [J]. 浙江大学学报 (人文社会科学版), 2023, 53 (7): 5-19.
- [41] TEO T. Modelling technology acceptance in education: A study of pre-service teachers [J]. Computers & Education, 2009, 52 (2): 302-312.
- [42] TENBRUMMELHUIS L L, BAKKER A B. A resource perspective on the work-home interface: The work-home resources model [J]. American Psychologist, 2012, 67 (7): 545-555.
- [43] BANDURA A, SCHUNK D H. Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation [J]. Journal of Personality and Social Psychology, 1981, 41 (3): 586-590.

- [44]

KIM M, OH J, KIM B. Experience of digital music services and digital self – efficacy among older adults: Enjoyment and anxiety as mediators [J]. *Technology in Society*, 2021, (67): 101 – 120.
- [45]

GRIFFIN M A, NEAL A, PARKER S K. A new model of work role performance: Positive behavior in uncertain and interdependent contexts [J]. *Academy of Management Journal*, 2007, 50 (2): 327 – 347.
- [46]

ALDOSSARI M Q, SIDOROVA A. Consumer acceptance of Internet of Things (IoT): Smart home context [J]. *Journal of Computer Information Systems*, 2020, 60 (6): 507 – 517.
- [47]

TAYLOR S, TODD P A. Understanding information technology usage: A test of competing models [J]. *Information Systems Research*, 1995, 6 (2): 144 – 176.

The Impact Path of Digitalization Scenarios on Employee Proactive Behaviors: The Moderating Role of Intelligent Life

SHI Qing, HUANG Wanzhi

(School of Business Administration, Xinjiang University of Finance and Economics, Urumqi 830000, China)

Abstract: With the rapid advancement of digital technology, digitalization scenarios have become a new driving force in shaping employee behavior, and are increasingly permeating both the work and life of employees. However, few studies have comprehensively examined the impact of digitalization in both work and life scenarios on employee proactive behavior. Based on the Self-Determination Theory and the Technology Acceptance Model, this study investigates the impact path of digitalization scenarios on employee proactive behavior, with a particular focus on the moderating role of intelligent life. A total of 495 valid data points were collected from employees through a questionnaire survey and analyzed using SPSS and MPLUS. The results indicate that digital self-efficacy plays a mediating role between digitalization of the workplace and employee proactive behavior. Additionally, intelligent life not only moderates the relationship between digitalization of the workplace and digital self-efficacy but also moderates the indirect effect of digitalization of the workplace on employee proactive behavior through digital self-efficacy. This study advances the understanding of the micro-level mechanisms through which digitalization of the workplace influences employee proactive behavior and provides important practical insights for organizations to promote the development of digitalization scenarios.

Key words: digitalization of the workplace; digital self-efficacy; proactive behavior; intelligent life

(责任编辑 张永汀)