

# 因参与而支持:员工参与 AI 实施过程 对其 AI 支持行为的影响\*



韩明燕<sup>1</sup> 张毛龙<sup>2,3</sup> 胡恩华<sup>1</sup> 单红梅<sup>4</sup>

(1. 南京航空航天大学经济与管理学院, 江苏 南京 211106;

2. 南京师范大学商学院, 江苏 南京 210023;

3. 江苏人才发展战略研究院, 江苏 南京 210024;

4. 南京邮电大学管理学院, 江苏 南京 210003)

**内容提要:**人工智能 (artificial intelligence, AI) 已成为数字经济时代组织变革的关键驱动力, 但如何获取员工对 AI 的支持是当前企业管理者面临的重要挑战。为了回应这一问题, 本文引入员工参与 AI 实施过程 (简称员工参与) 作为前因, 从计划行为理论视角构建了员工参与影响员工 AI 支持行为的理论模型, 探讨了员工对 AI 支持行为的态度、主观规范和行为控制的中介作用以及企业伦理氛围的调节作用。研究 1 采用情景实验法, 通过对 175 名服务业员工样本进行 2 × 2 被试间实验设计, 发现员工参与能够促进员工的 AI 支持行为; 员工参与和企业伦理氛围协同提升员工对 AI 支持行为的态度、主观规范和行为控制。研究 2 采用问卷法, 通过对 386 份服务业员工数据进行检验, 结果支持并拓展了研究 1 的发现, 揭示了员工对 AI 支持行为的态度、主观规范和行为控制的中介作用以及被调节的中介效果。研究结论丰富了员工 AI 支持行为的前因变量和发生机制研究, 同时启示企业在实施 AI 的过程中要尊重员工的能动地位, 联合运用员工参与和伦理管理两大策略提升员工对 AI 的支持、实现员工与 AI 的协同。

**关键词:** 员工参与 AI 支持行为 企业伦理氛围 计划行为理论

**中图分类号:** C936 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002—5766(2023)05—0151—19

## 一、引言

随着新一轮科技创新和产业变革向纵深演进, 人工智能 (artificial intelligence, AI) 与企业业务流程和内部运作全面相融的时代浪潮已势不可挡。一般意义上, AI 技术是指可以模拟和拓展人类智能, 并具有一定自主行为的计算机程序 (Glikson 和 Woolley, 2020<sup>[1]</sup>; Raisch 和 Krakowski, 2021<sup>[2]</sup>)。在工作场所情境下, 诸如智能识别、虚拟现实、智能机器人等能够辅助抑或替代人类工

收稿日期: 2022 - 09 - 03

\* 基金项目: 国家自然科学基金重点项目“中国企业 - 工会耦合关系理论构建与管理策略研究”(72032002); 国家自然科学基金项目“企业 - 工会耦合关系对平台企业灵活就业人员多焦点承诺的影响机制研究”(72272079); 南京航空航天大学百强团队“数智时代员工关系和创新管理团队”。

作者简介: 韩明燕, 女, 博士研究生, 研究方向是人力资源管理与组织行为, 电子邮箱: myhan1007@126.com; 张毛龙, 女, 讲师, 管理学博士, 研究方向是人力资源管理与组织行为, 电子邮箱: mail\_ellen@126.com; 胡恩华, 男, 教授, 管理学博士, 研究方向是人力资源管理与劳动关系, 电子邮箱: ehhu710519@sina.com; 单红梅, 女, 副教授, 管理学博士, 研究方向是人力资源管理与劳动关系, 电子邮箱: shanhm710710@163.com。通讯作者: 张毛龙。

作的 AI 技术已得到广泛应用(徐鹏和徐向艺,2020)<sup>[3]</sup>。尽管 AI 技术的应用可以大幅提高组织效率,但随之而来的失业、隐私安全和数据独裁等问题也饱受争议(黎常和金杨华,2021)<sup>[4]</sup>。这导致人们对于 AI 在工作场所情境下的迅猛发展实际上喜忧参半(Charlwood 和 Guenole,2022)<sup>[5]</sup>。一项涉及亚洲、美洲和欧洲等多个国家的调查数据显示,平均只有 53% 的人对 AI 的全面发展抱支持态度(世界经济论坛,2020)<sup>[6]</sup>。在企业内部,员工是否接纳并支持 AI 也成为企业引入 AI 项目需要考虑的重要因素。如果管理者操作不得当,往往会导致员工对企业实施 AI 的不信任与不支持,严重损害 AI 的操作化效果(Raisch 和 Krakowski,2021<sup>[2]</sup>;Paluch 等,2022<sup>[7]</sup>)。如何增强员工对 AI 的接受度、获取员工对 AI 的支持,以提升 AI 在工作场所的应用效果,成为当前理论界和实践界共同关注的重要问题。

企业实施 AI 会导致组织运转模式甚至组织形态的重构,是一种重要的组织变革(苏竣等,2021)<sup>[8]</sup>。而员工的 AI 支持行为可以理解为员工积极响应和推动企业实施 AI 这一变革的行动(Giangreco 和 Peccei,2005<sup>[9]</sup>;Kim 等,2011<sup>[10]</sup>),如主动使用 AI(Hampel 和 Sassenberg,2021)<sup>[11]</sup>、与企业共同克服 AI 相关的技术难题(Zhu 等,2020)<sup>[12]</sup>以及帮助同事适应 AI 带来的工作变化等(Jaiswal 等,2022)<sup>[13]</sup>。根据组织变革文献的观点,员工之所以不支持组织变革,往往是由于变革引发了他们关于工作被替代等权益损失的风险感知(Schumacher 等,2016)<sup>[14]</sup>,而这种风险感知的“元凶”之一正是企业在变革过程中对于员工参与的忽视(Choi,2011)<sup>[15]</sup>。在企业实施 AI 的过程中,员工参与也同样重要(Wilson 和 Daugherty,2018<sup>[16]</sup>;Charlwood 和 Guenole,2022<sup>[5]</sup>)。尽管 AI 大规模替代就业和损害员工权益等现象并未真实发生,但是员工对此缺少足够了解(Jaiswal 等,2022)<sup>[13]</sup>,关于 AI 威胁论、AI 技术伦理危机等负面信息广为传播。如果企业在实施 AI 的过程中未曾与员工充分共享信息、亦很少征询员工的意见与建议,很可能增加员工在工作中的不安全感(Makarius 等,2020)<sup>[17]</sup>,或者令员工将 AI 视为企业监视和控制员工工作的手段(Charlwood 和 Guenole,2022)<sup>[5]</sup>,由此产生强烈的风险感知,进而减少对于 AI 的支持行为(Hampel 和 Sassenberg,2021)<sup>[11]</sup>。相反,如果企业能够与员工共同商讨如何实施 AI、通过信息共享和意见征询等多种方式提高员工的参与度,就有利于帮助员工更客观地了解企业实施 AI 的改善目的和更清晰地认识 AI 带来的积极变化(Chowdhury 等,2022)<sup>[18]</sup>,此时员工对 AI 的风险感知会得到有效缓解,进而表现出更多的 AI 支持行为(Zhu 等,2020)<sup>[12]</sup>。由此可见,员工参与 AI 实施过程是影响其 AI 支持行为的重要潜在因素。在组织变革研究中,员工参与组织变革过程是指员工有机会了解组织变革并表达意见的程度(Wanberg 和 Banas,2000<sup>[19]</sup>;Straatmann 等,2016<sup>[20]</sup>)。根据这一定义,本文将员工参与 AI 实施过程界定为员工有机会了解 AI 实施情况并表达意见的程度(以下简称员工参与)。现有研究虽然呼吁要加强对员工参与的关注,并描述了员工参与对员工 AI 支持行为的促进作用(Brougham 和 Haar,2020<sup>[21]</sup>;Paluch 等,2022<sup>[7]</sup>),但对于二者之间的关系还缺少系统考察。在此情况下,亟需通过实证研究为员工参与和员工 AI 支持行为之间的关系及其内在机制提供证据。基于此,本文将深入探讨员工参与对员工 AI 支持行为的影响,并揭示其中的具体机制,以期丰富员工 AI 支持行为的影响因素研究和发生机制研究,并为企业有效管理员工 AI 支持行为提供切实指导。

员工的 AI 支持行为是一种理性的计划行为,只有在员工充分衡量 AI 实施带来的风险之后才会发生(Pal 等,2021<sup>[22]</sup>;Chowdhury 等,2022<sup>[18]</sup>)。根据前文分析,企业对于员工参与变革过程的支持是降低员工风险感知、促进员工理性计划和做出变革支持行为的重要因素(Straatmann 等,2016)<sup>[20]</sup>。为此,本文从组织变革视角出发,在计划行为理论的框架下对员工参与和 AI 支持行为间的关系进行剖析。计划行为理论认为,个体的计划行为受到个体态度、主观规范和行为控制三种心理因素的驱动(Ajzen,1991)<sup>[23]</sup>。通过提高员工参与,有利于促进员工与企业之间的沟通、增加员工对于 AI 实施目的和预期效果的积极评价(Ivanov 等,2020)<sup>[24]</sup>,这能够改善员工对 AI 支持行

为的态度;通过提高员工参与,有助于员工认识到企业实施 AI 的迫切性以及企业对获取其支持的期许(Sowa 等,2021)<sup>[25]</sup>,这会增强员工对 AI 支持行为的主观规范。与此同时,员工在参与的过程中能够感受到自身在企业中的影响力(Straatmann 等,2016)<sup>[20]</sup>,这可以提升员工对 AI 支持行为的行为控制。在积极态度、主观规范和行为控制的共同影响下,员工对于 AI 实施风险的认知会降低, AI 支持行为会增加。因此,本文认为员工参与可以通过员工对 AI 支持行为的态度、主观规范和行为控制三种心理计划过程共同促进员工对 AI 的支持行为。

计划行为理论的最新研究成果表明,良好的氛围塑造和工作场所道德建设能够潜移默化地改善员工的计划行为(Singh 等,2021)<sup>[26]</sup>。伦理氛围作为员工对企业道德表现所达成的共识,在改善员工变革认知和变革行为过程中发挥重要作用。高水平的伦理氛围能够向员工传递企业的变革管理措施是符合道德规范信号,此时员工会相信企业不会违背其做出的管理承诺,进而对企业变革表现出更多支持(Sharif 和 Scandura,2014)<sup>[27]</sup>。在 AI 实施过程中,企业的道德表现对于员工坚定支持 AI 的信心也十分关键。一些企业在实施 AI 之后,过于追求效率的提升和成本的控制,由此引发的就业危机和数据控制等问题受到热议(Charlwood 和 Guenole,2022)<sup>[5]</sup>。在此背景下,员工迫切需要从企业的道德表现中获取更多线索,以确保企业在引入 AI 之后还能够坚守公平正义和保持真诚,这对于提升员工参与对员工心理计划过程和 AI 支持行为的作用效果是十分有利的。具体地,在高水平的企业伦理氛围下,出于对企业道德表现的一贯认同,员工能够形成企业关于 AI 的管理举措是正当和合意的信号感知,此时其在参与的过程中更加信任企业、心理计划过程得到促进,进而会增强 AI 支持行为。相反,在低水平的企业伦理氛围下,员工对于企业道德表现的评价不够积极,这向员工发出企业在引入 AI 之后可能违背技术伦理和管理规范信号,此时即使增加员工参与,也无法削弱员工的风险顾虑,导致员工心理计划过程和 AI 支持行为的效果不佳。由此,本文引入企业伦理氛围作为边界条件。

总的来说,本文将员工参与作为员工 AI 支持行为的前置因素,将员工对 AI 支持行为的态度、主观规范和行为控制作为中介变量、企业伦理氛围作为调节变量,构建员工参与影响员工 AI 支持行为的整合模型。为确定员工参与和 AI 支持行为之间的因果关系,提高研究模型的可信度以及对实践的解释力度,本文采用情景实验和问卷调查相结合的多研究设计和多样本方法检验研究模型(杨陈等,2018)<sup>[28]</sup>。其中,研究 1 采用情景实验法,对员工参与和员工 AI 支持行为的因果关系以及企业伦理氛围的调节作用进行检验;研究 2 则采用问卷调查方法收集数据对整个研究模型进行检验。

本文可能的贡献包括:首先,通过探索员工参与和员工 AI 支持行为之间的关系,不仅延伸了传统组织变革的研究成果,而且补充了企业和员工应对 AI 的文献,响应了研究者对于“关注 AI 对企业和员工影响”的广泛呼吁(Pereira 等,2023<sup>[29]</sup>;朱晓妹等,2021<sup>[30]</sup>)。其次,从组织变革和计划行为理论视角揭示员工参与影响员工 AI 支持行为的作用机制,不仅回答了“员工参与如何影响员工 AI 支持行为”的问题,同时也拓展了计划行为理论的应用范围,为后续研究提供可借鉴的理论思路。最后,将企业伦理氛围纳入理论模型,分析企业伦理氛围对于员工理性计划的调节作用,推动了对于员工 AI 支持行为产生机制的整体认识,也回应了研究者对于“科技伦理”和“管理伦理”的殷切关注(黎常和金杨华,2021)<sup>[4]</sup>。

## 二、理论基础与研究假设

### 1. 员工参与和员工 AI 支持行为

Hampel 和 Sassenberg(2021)<sup>[11]</sup>研究指出,员工对 AI 实施情况的掌握是推动员工“拥抱”AI 的关键。通过参与 AI 实施过程,员工能够更好地掌握 AI 的实施情况,对于 AI 的认识也更加全面,这

不仅有利于缓解员工对于 AI 实施的顾虑,避免因信息沟通不畅而产生误解,也能增进员工与企业之间的关系,进而使得员工对企业实施 AI 表现出更多的支持。

首先,企业通过赋予员工参与的机会,能够让员工感受到企业实施 AI 的决策与安排是公开和透明的(O'Connor 和 Crowley-Henry,2019)<sup>[31]</sup>,员工得以充分获取关于 AI 的知识和信息,了解到企业实施 AI 的真实意图,这有利于减少小道消息等非正式渠道的负面信息造成的心理压力(Oreg 和 Berson,2019)<sup>[32]</sup>,此时员工会增加对 AI 的支持行为,积极投入到 AI 的使用中去(Hampel 和 Sassenberg,2021)<sup>[11]</sup>。其次,员工在参与的过程中有机会针对工作保障等问题发表看法,通过建言争取自身的合理权益;由此,AI 实施项目中潜在的不利因素被提前识别并处理,能够在更大程度上缓解员工的顾虑,从而获得更高水平的员工支持(隆云滔等,2020)<sup>[33]</sup>。最后,企业允许员工参与并充分征询员工意见,向员工传递了企业重视员工主体地位的信息(Harney 等,2018)<sup>[34]</sup>,而员工在与企业就 AI 实施的相关问题进行沟通和协商的过程中,能够与管理层达成更多共识,进一步感到被尊重和认可,此时员工与企业之间的联系更加紧密,从心理上愿意接受企业实施 AI 的决策(谢小云等,2021)<sup>[35]</sup>,进一步地,员工会从整体利益视角出发,主动帮助企业分析 AI 运行中存在的潜在问题(Zhu 等,2020<sup>[12]</sup>;Chowdhury 等,2022<sup>[18]</sup>),并帮助同事应对 AI 带来的工作要求(Jaiswal 等,2022)<sup>[13]</sup>,以支持企业实施 AI、助力企业实现更好的发展。因此,本文提出如下假设:

H<sub>1</sub>:员工参与能够促进员工的 AI 支持行为。

## 2. 态度、主观规范和行为控制的中介作用

(1)员工参与、员工对 AI 支持行为的态度与 AI 支持行为。根据计划行为理论,态度是指个体对实施特定行为的评价,取决于该行为带来的结果的好坏;个体对实施特定行为的结果预期越积极,相应的态度越乐观,对于特定行为的实施水平就越高(Conner 和 Armitage,1998)<sup>[36]</sup>。遵循这一理论观点,员工对 AI 支持行为的态度取决于其对于 AI 支持行为的结果预期,当员工预期支持企业实施 AI 能够带来更少的消极结果和更多的积极结果时,便会对 AI 支持行为产生乐观的态度,因此会增加对 AI 的支持行为。因此,本文认为员工参与可以从缓解员工对 AI 实施的消极结果预期以及提升员工对 AI 实施的积极结果预期两方面增加员工对 AI 支持行为的积极态度,进而促进员工的 AI 支持行为。

首先,尽管广泛流传的 AI 大规模替代人类就业的现象并未真实发生,但是员工对于 AI 的态度却依然不够乐观,一个重要的原因在于员工对于企业实施 AI 的目的并不清晰(Ivanov 等,2020<sup>[24]</sup>;Jaiswal 等,2022<sup>[13]</sup>),这容易导致员工对于 AI 支持行为带来的结果做出错误的判断。员工通过参与并和企业进行充分沟通,能够正确理解企业实施 AI 的目的,相信企业实施 AI 旨在提升经营效益和增强应对风险的能力、“人”依然是企业得以生存和发展的根基(Vrontis 等,2022)<sup>[37]</sup>。此时,员工对于 AI 实施后引发的就业替代、工作监控等消极结果预期会降低,对支持 AI 实施的态度更加积极(Pereira 等,2023)<sup>[29]</sup>。其次,员工在参与 AI 实施的过程中,对于 AI 作用的积极结果预期也会得到加深。例如,通过企业对 AI 相关知识的讲解和专业介绍,员工会意识到 AI 不仅能为企业带来更大的经济效益,而且有助于拓展人体机能,帮助员工从单调和繁重的工作任务中解脱,使其有更多的时间和机会去感受工作的价值感和意义感,获取愉快的工作体验(毛宇飞和胡文馨,2020)<sup>[38]</sup>。基于 AI 在提升企业效益和增强员工工作福祉上的潜能,员工对于支持 AI 实施也会相应做出积极评价(Hampel 和 Sassenberg,2021)<sup>[11]</sup>。当员工对于支持 AI 实施持有乐观的态度时,意味着其对于 AI 的风险认知得到了缓解,此时员工会有更大的热情响应企业实施 AI 的安排,甚至主动帮助企业推进 AI 的实施(Conner 和 Armitage,1998)<sup>[36]</sup>。已有研究也表明,员工的积极态度是影响其支持组织变革(如技术变革)的重要心理因素(Straatmann 等,2016<sup>[20]</sup>;O'Connor 和 Crowley-Henry,2019<sup>[31]</sup>)。因此,本文提出如下假设:

H<sub>2</sub>:员工对 AI 支持行为的态度在员工参与和 AI 支持行为之间发挥中介作用。

(2)员工参与、员工对 AI 支持行为的主观规范与 AI 支持行为。主观规范是指个体所感受到的实施特定行为的社会压力,取决于重要他人对于个体实施该行为的期待;当个体认为重要他人期待自己做出某一行为时,其对于实施该行为的主观规范便会增强,进而会做出相应的行为表现(Ajzen,1991)<sup>[23]</sup>。在本文中,企业、领导以及同事是影响员工做出 AI 支持行为决策的重要主体,员工在参与的过程中,会认识到企业、领导以及同事对其 AI 支持行为的期待,这能够提升员工对 AI 支持行为的主观规范,进而增加员工的 AI 支持行为。

首先,员工与企业之间针对 AI 实施问题的沟通和协商,有助于员工认识到在数字化转型背景下,企业实施 AI 的重要性和必要性(徐鹏和徐向艺,2020)<sup>[3]</sup>,此时员工会对企业的经营焦虑感同身受,体会到企业对其 AI 支持行为赋予重大期待(Malik 等,2022)<sup>[39]</sup>。当员工意识到自己承担着与企业共渡难关的重要责任后,对于支持 AI 实施的主观规范便会得到提高(Straatmann 等,2018)<sup>[40]</sup>。其次,企业为员工提供参与机会、向员工征询 AI 实施的意见是尊重员工的重要表现,为了回馈企业的尊重,员工会认为自己应该为企业着想,进而感受到支持 AI 实施的压力、形成相应的主观规范(Straatmann 等,2016)<sup>[20]</sup>。最后,员工在参与的过程中,还能够了解到领导或同事对其实施 AI 支持行为的期待。当发现领导或同事表现出支持企业实施 AI 的倾向时,员工便会认为他们也希望自己能够给出一致的反应,进而对于 AI 支持行为的主观规范会得到提升(Bakari 等,2017)<sup>[41]</sup>。计划行为理论认为,个体对于特定行为的主观规范越强,做出该行为的可能性就越高(Ajzen,2002)<sup>[42]</sup>。员工对于 AI 支持行为的主观规范使其认识到,自己应该以大局为重,与大家心往一处想,劲往一处使,不仅自己要配合 AI 的使用,也要与同事携手共进,努力帮助企业落实 AI 的实施、迎接数字化转型的挑战(Zhu 等,2020<sup>[12]</sup>; Hampel 和 Sassenberg, 2021<sup>[11]</sup>; Jaiswal 等, 2022<sup>[13]</sup>)。简言之,员工对于 AI 支持行为的主观规范会弱化员工的风险认知,进而增加员工的 AI 支持行为。此外,在主观规范的推动下,员工也会认为,如果不支持企业实施 AI,可能会引发企业以及同伴的失望,为了避免这一结果,员工也会和企业、领导以及同事形成合力,共同推动 AI 的实施(Jimmieson 等,2008)<sup>[43]</sup>。因此,本文提出如下假设:

H<sub>3</sub>:员工对 AI 支持行为的主观规范在员工参与和 AI 支持行为之间发挥中介作用。

(3)员工参与、员工对 AI 支持行为的行为控制与 AI 支持行为。行为控制是指个体对实施特定行为的掌控感,取决于个体所拥有的用于实施该行为的机会和能力;当个体认为自己有机会和能力做出某一行为时,对于该行为的行为控制感知便会增强,其相应的行为表现也会得以提升(Ajzen, 2002)<sup>[42]</sup>。根据这一理论依据,本文认为员工对于 AI 支持行为的行为控制取决于其对于实施 AI 行为所拥有的机会和能力的判断,员工参与可以从增加员工 AI 支持行为的机会和提升员工 AI 支持行为的能力两方面强化员工对 AI 支持行为的控制,进而促进 AI 支持行为。

从增加员工 AI 支持行为的机会来看,员工参与可以看作是企业对员工的机会赋,通过这些机会,员工能够自主地表达对于 AI 实施相关问题的看法和建议,进一步地,员工对于 AI 支持行为的行为控制会得到提高(Brougham 和 Haar,2020)<sup>[21]</sup>。从提升员工 AI 支持行为的能力来看,AI 在工作场所的顺利实施和成功应用需要员工以专业化的知识和能力来应对(Chowdhury 等, 2022)<sup>[18]</sup>,员工通过参与,能够提前了解 AI 实施对员工能力的具体要求,进而判断自己目前的知识水平和能力结构是否相适应(Jaiswal 等,2022)<sup>[13]</sup>。当员工认识到自身能力与 AI 实施的要求不匹配时,可以通过参与及时向企业反映,企业也能够针对员工的具体需要开展相应的技能培训(胡晟明等,2021)<sup>[44]</sup>,在能力提升和匹配的过程中,员工对于 AI 支持行为的行为控制自然会得以增强。计划行为理论指出,行为控制增加了个体掌控行为发展方向的信心,对于增进个体行为表现至关重要(Conner 和 Armitage,1998)<sup>[36]</sup>。对应到本文中,员工对于 AI 支持行为的行为控制有利于增加员

工对于把控 AI 实施风险的信心,进而促进其 AI 支持行为。具体来说,当员工对于 AI 支持行为的行为控制水平较高时,会相信自己能够适应和胜任 AI 实施带来的工作变化和工作要求(朱晓妹等,2021)<sup>[30]</sup>,这有利于缓解员工被 AI 替代的风险感知。此外,具有高水平行为控制的员工更倾向将 AI 视为工作的协助者而非控制者(Sowa 等,2021)<sup>[25]</sup>,这有利于降低员工受到 AI 监控的风险感知。在此情况下,员工会支持企业实施 AI。因此,本文提出如下假设:

H<sub>4</sub>:员工对 AI 支持行为的行为控制在员工参与和 AI 支持行为之间发挥中介作用。

### 3. 企业伦理氛围的调节作用

企业伦理氛围是指员工对于企业伦理表现的共同认知,包括伦理实践和伦理规范等(Martin 和 Cullen,2006)<sup>[45]</sup>。在组织变革过程中,企业良好的伦理表现对于员工坚定变革信心尤为重要(Sharif 和 Scandura,2014)<sup>[27]</sup>。特别是对于实施 AI 项目而言,如果员工感知到企业能够遵守道义,就会加强员工对企业实施 AI 的认可和信心,相信企业即使引入了 AI,也不会违背对员工的管理承诺,这有利于强化参与管理对 AI 支持行为的作用效果。由此,本文认为,企业伦理氛围有助于增进员工参与对其心理计划过程的提升作用,在更大程度上缓解员工对 AI 的风险认知,进而充分激发员工的 AI 支持行为。

首先,在高水平的企业伦理氛围下,员工会认为企业的决策以及政策的制定是合乎道德标准的,这向员工传递出企业是可靠的、值得信赖的信号(李建玲和刘善仕,2017)<sup>[46]</sup>。在信任的基础上,员工会更加认可企业的 AI 参与管理,并抱持更大的热情参与企业的协商和讨论,在这一过程中,员工会产生更积极的 AI 支持态度,这意味着员工对于 AI 实施风险的感知也进一步降低。相反,在低水平的企业伦理氛围下,员工会对企业道德表现持有怀疑态度(王冬冬和何洁,2019)<sup>[47]</sup>。此时员工对于企业的 AI 参与管理也会表现出担忧,甚至认为企业的参与管理传递了“图谋不轨”的信号,当企业获取员工支持并成功实施 AI 后,很有可能背信弃义,将员工置于被 AI 替代或是被 AI 控制的不利境地。因此,在低水平的企业伦理氛围下,员工对于 AI 支持行为的积极态度也会降低。

其次,在高水平的企业伦理氛围下,员工对于履行道义准则更为看重,认为自己有义务遵守企业的伦理要求,并回馈企业的尊重和关怀(蒋瑞和林新奇,2020)<sup>[48]</sup>,这有利于增强员工参与对员工 AI 支持行为的主观规范的影响。相反,低水平的企业伦理氛围有可能激活员工的自我导向机制,即当员工感知工作场所缺乏伦理规范时,其对于规则、义务等的重视程度就会降低,自我服务意识增强(Martin 和 Cullen,2006)<sup>[45]</sup>,即使员工在参与过程中感受到企业以及同伴对其 AI 支持行为赋予期望,也会坚持自身利益为中心,较少产生“应该”支持的压力感知。

最后,高水平的企业伦理氛围意味着企业不仅看重取得成功的结果,而且关心获取成功的方式和过程(Decoster 等,2021)<sup>[49]</sup>。在这种情况下,员工会形成企业重视其在 AI 实施过程中所发挥的作用的信号感知,即企业会重视员工的参与和价值,愿意赋予员工更多的机会,并在更大程度上帮助员工提升适应 AI 的能力。基于这种信念,员工在参与的过程中会对 AI 支持行为产生更多的行为控制。然而,在低水平的企业伦理氛围下,员工会认为企业只在意获取成功,而不考虑获取成功的过程(Decoster 等,2021)<sup>[49]</sup>,此时员工即使参与了企业实施 AI 的决策、计划等过程,也不相信自己能够真正把控 AI 实施的风险,进而对于 AI 支持行为的行为控制也会相应降低。因此,本文提出如下假设:

H<sub>5</sub>:企业伦理氛围调节了员工参与对员工心理计划过程的影响,与低水平的企业伦理氛围相比,在高水平的企业伦理氛围下,员工参与对员工 AI 支持行为的态度、主观规范和行为控制的正向影响更强。

如前文所述,员工对 AI 支持行为的心理计划过程在员工参与和员工 AI 支持行为之间发挥中

介作用,同时企业伦理氛围对员工参与和员工心理计划过程之间的关系具有调节作用。基于上述假设,本文认为员工参与通过心理计划过程对 AI 支持行为的间接作用受到企业伦理氛围的影响,即企业伦理氛围能够调节员工参与通过心理计划过程对 AI 支持行为的中介机制。当员工感知到较高水平的企业伦理氛围时,会更加信任企业的 AI 参与管理、认可 AI 参与管理传达的道义信念,同时对于自己在参与过程中的价值和能力也充满信心,此时,员工会对 AI 支持行为产生更高水平的积极态度、主观规范和行为控制,相应地,员工对于 AI 实施的风险认知会降低,对于 AI 的支持行为会增多。反之,低水平的企业伦理氛围向员工传递了与员工参与不一致的线索,员工对于企业的 AI 参与安排会表现出不信任、对于 AI 参与安排所强调的义务和责任的重视程度会降低,同时对于自身在 AI 实施过程中的价值和能力会产生怀疑,此时,员工对于 AI 支持行为的态度、主观规范和行为控制会被削弱,对于 AI 实施的风险意识会增加,进一步地,员工会较少做出 AI 支持行为。因此,本文提出如下假设:

H<sub>6</sub>:企业伦理氛围调节了员工心理计划过程在员工参与和 AI 支持行为之间的中介作用,企业伦理氛围水平越高,员工对 AI 支持行为的态度、主观规范和行为控制的中介作用越强。

综上,本文的研究模型如图 1 所示。

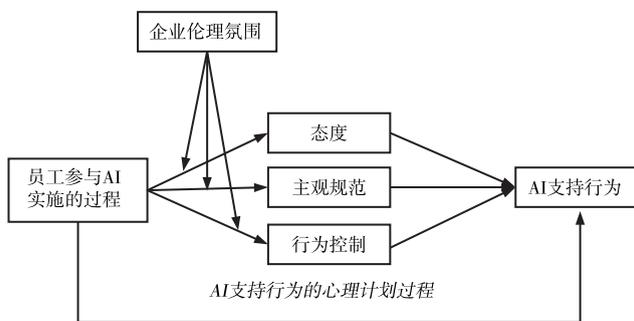


图 1 研究模型

资料来源:作者整理

### 三、研究 1:情景实验

#### 1. 研究方法

(1)研究样本。与传统技术创新不同,AI 具有类人化的学习和思维能力,这使得 AI 对就业影响的一个突出表现是其在服务业的广泛应用,如智能客服、智能导购等(Huang 和 Rust,2018)<sup>[50]</sup>。因此,本文选取来自服务业并且在工作中接触 AI 的员工为调研对象。为了保证样本量以及样本特征的多样性,与问卷平台合作,在网上招募符合样本要求的志愿者。该平台用户均为实名注册,并通过被试信用分数控制被试质量,为问卷数据的质量和可靠性提供了很好的支撑。同时,该平台允许调研者在后台系统中通过限定 IP 地址以及用户账号等方式减少被试重复作答的风险。在测试之前,向被试说明研究目的并保证参与匿名性,以提升实验质量。最终共有 202 名被试参与实验,剔除填答不完整、填答不认真的样本后,获得 175 个有效样本,分布于餐饮、交通运输、金融和信息技术等不同的服务行业。其中,男性 61 名,女性 114 名;年龄主要集中在 30 岁以下,占比 73.143%;大专及以下学历占 40%,本科及以上学历占 60%。

(2)实验设计与程序。采用 2(员工参与:高 vs 低)×2(企业伦理氛围:高 vs 低)被试间实验设计,参与者被随机分配到四个实验情景中。实验文本分为两个部分:第一部分为情景测试,包含实验指导语、情景材料和相关的测量题项(员工参与和企业伦理氛围的操纵性检验,员工对 AI 支持行为的态度、主观规范和行为控制,AI 支持行为)。第二部分为基础测试,主要用于收集被试的人

口统计学信息。本研究的情景设定为一家名为 HZ 的餐饮企业,被试扮演该企业的一名服务员。实验程序分为以下几个步骤。首先,向被试介绍 HZ 公司的基本信息,并向被试说明 HZ 公司在 AI 实施过程中的高程度或低程度的员工参与;接受完实验处理后,被试填答问卷,汇报感知的员工参与水平,用以检验操纵有效性。其次,向被试说明 HZ 公司高程度或低程度的伦理表现;接受完实验处理后,被试填答问卷,汇报感知的企业伦理氛围水平。根据彭坚等(2020)<sup>[51]</sup>的研究,选取一半被试先接受员工参与的实验操纵,之后再接受企业伦理氛围的实验操纵;另一半被试先接受企业伦理氛围的实验操纵,之后再接受员工参与的实验操纵。

(3)实验操纵。员工参与的操纵结合已有研究中的材料编制方法(Raub,2017<sup>[52]</sup>;彭坚等,2020<sup>[51]</sup>)以及员工参与的概念和测量量表(Bouckenoghe 等,2009)<sup>[53]</sup>进行编制。具体实验材料是(括号里对应低水平员工参与的操纵);近期,HZ 公司决定实施 AI 点单系统。在 AI 点单系统的实施过程中,HZ 公司非常(并不)重视员工的参与,定期(不会)向员工公开 AI 点单系统实施进展的各方面信息,充分(没有)咨询员工关于 AI 点单系统实施的建议,也常常(没有)组织部门领导与员工沟通公司关于 AI 点单系统实施的相关政策。为了帮助被试更快更好地沉浸角色,在文字实验材料之后向其列示了两张餐饮企业实施 AI 点单系统的图片。

企业伦理氛围的操纵根据 Decoster 等(2021)<sup>[49]</sup>的实验研究编制,具体是(括号里对应低水平伦理氛围的操纵):在 HZ 公司中,大家都很(都不)注重按照道德规范做事,对于道德规范非常(并不)尊重。在决定要做什么事之前,大家十分(不会)关心这件事是否符合道德规范。事实上,在 HZ 公司中,成功不仅(只)取决于结果,还(而不是)取决于获取这些结果的方式。

(4)测量工具。员工参与的操纵检验工具。采用 Bouckenoghe 等(2009)<sup>[53]</sup>的量表,共 6 个题项,如“我会定期收到 HZ 公司关于 AI 实施进展的通知”,Cronbach's  $\alpha = 0.967$ 。

企业伦理氛围的操纵检验工具。采用 Decoster 等(2021)<sup>[49]</sup>改编的量表,共 3 个题项,如“在 HZ 公司中,大家都尽可能以合乎道德的方式做事”,Cronbach's  $\alpha = 0.930$ 。

员工对 AI 支持的态度、主观规范和行为控制。采用 Straatmann 等(2018)<sup>[40]</sup>的量表,其中,员工对 AI 支持行为的态度 4 个题项,如“我认为支持公司实施 AI 是有益的”,Cronbach's  $\alpha = 0.890$ ;员工对 AI 支持行为的主观规范 4 个题项,如“我所在的部门提倡大家支持公司实施 AI”,Cronbach's  $\alpha = 0.891$ ;员工对 AI 支持行为的行为控制 4 个题项,如“我相信自己有能力支持公司实施 AI”,Cronbach's  $\alpha = 0.881$ 。

AI 支持行为。改编自 Giangreco 和 Peccei(2005)<sup>[9]</sup>的量表,共 7 个题项,如“我积极配合公司实施 AI”,Cronbach's  $\alpha = 0.890$ 。

所有测量量表均采用 Likert 5 点计分法,从“1 = 非常不同意”到“5 = 非常同意”。

## 2. 研究结果

(1)操纵有效性检验。独立样本 t 检验结果显示,高员工参与组被试汇报的员工参与水平( $n = 86, M = 4.112, SD = 0.628$ )显著高于低员工参与组( $n = 89, M = 2.564, SD = 1.139$ ), $t(138) = 11.181, p < 0.001$ ,Cohen's  $d = 1.904$ 。高企业伦理氛围组被试汇报的企业伦理氛围水平( $n = 92, M = 4.254, SD = 0.703$ )显著高于低企业伦理氛围组( $n = 83, M = 2.679, SD = 1.241$ ), $t(127) = 10.180, p < 0.001$ ,Cohen's  $d = 1.807$ 。由此可见,本研究对员工参与和企业伦理氛围的操纵较为有效。

(2)方差分析结果。主效应检验。单因素方差分析结果显示,高员工参与组的 AI 支持行为显著高于低员工参与组,高员工参与组的 AI 支持行为均值为 3.791,低员工参与组的 AI 支持行为均值为 3.364, $F(1,173) = 19.917, p < 0.001$ 。由此可见,高员工参与能够带来更多的 AI 支持行为。因此,假设  $H_1$  得到验证。

调节效应检验。进行 2(员工参与:高 vs. 低)  $\times$  2(企业伦理氛围:高 vs. 低)的被试间方差分析。

结果显示:员工参与和企业伦理氛围的交互项对员工 AI 支持行为的态度作用显著,  $F(1, 173) = 13.390, p < 0.001$ , 调节效应如图 2 所示。当企业伦理氛围水平较高时, 员工在高参与水平下展现的对于 AI 支持行为的态度 ( $M = 4.207, SD = 0.690$ ) 显著高于低参与水平 ( $M = 3.728, SD = 0.738$ ) 的情况,  $F(1, 90) = 10.317, p < 0.001$ 。当企业伦理氛围水平较低时, 高员工参与组 ( $M = 3.850, SD = 0.738$ ) 和低员工参与组 ( $M = 3.611, SD = 0.880$ ) 在员工对 AI 支持行为的态度上得分差异不显著,  $F(1, 81) = 1.791, p = 0.185$ 。

员工参与和企业伦理氛围的交互项显著影响员工对 AI 支持行为的主观规范,  $F(1, 173) = 11.752, p < 0.01$ , 调节效应如图 3 所示。当企业伦理氛围水平较高时, 高员工参与组 ( $M = 4.109, SD = 0.737$ ) 的主观规范得分显著高于低员工参与组 ( $M = 3.560, SD = 0.837$ ),  $F(1, 90) = 11.142, p < 0.01$ 。当企业伦理氛围水平较低时, 高员工参与组的主观规范得分 ( $M = 3.844, SD = 0.774$ ) 与低员工参与组的主观规范得分 ( $M = 3.552, SD = 0.780$ ) 之间差异不显著,  $F(1, 81) = 2.915, p = 0.092$ 。

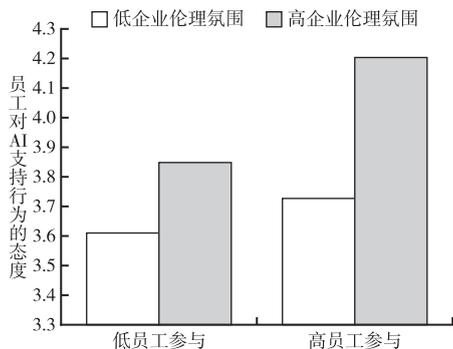


图 2 企业伦理氛围在员工参与和员工对 AI 支持行为的态度间的调节作用

资料来源:作者整理

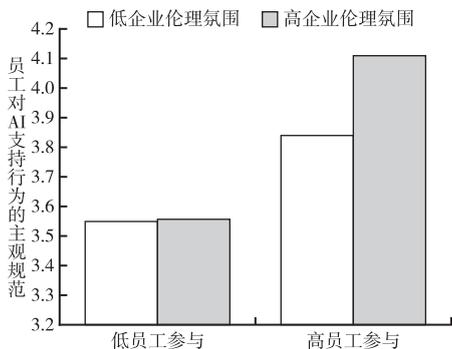


图 3 企业伦理氛围在员工参与和 AI 支持行为的主观规范间的调节作用

资料来源:作者整理

员工参与和企业伦理氛围的交互项显著影响员工对 AI 支持行为的行为控制,  $F(1, 173) = 9.782, p < 0.01$ , 调节效应如图 4 所示。当企业伦理氛围水平较高时, 员工在高参与水平下表现的对于 AI 支持行为的行为控制 ( $M = 3.891, SD = 0.797$ ) 显著高于低参与水平 ( $M = 3.473, SD = 0.810$ ) 的情况,  $F(1, 90) = 6.238, p < 0.05$ 。当企业伦理氛围水平较低时, 高员工参与组的行为控制得分 ( $M = 3.488, SD = 0.780$ ) 和低员工参与组的行为控制得分 ( $M = 3.361, SD = 0.975$ ) 之间差异不显著,  $F(1, 81) = 0.426, p = 0.516$ 。由此可见, 在高企业伦理氛围水平下, 员工参与能够带来更多的员工对 AI 支持行为的态度、主观规范和行为控制, 即企业伦理氛围正向调节员工参与对员工 AI 支持行为心理计划过程的影响。因此, 假设  $H_5$  得到验证。

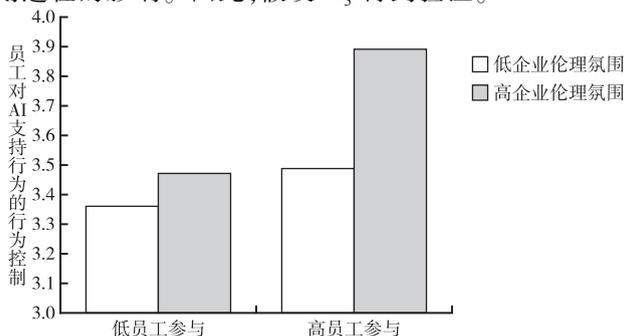


图 4 企业伦理氛围在员工参与和 AI 支持行为的行为控制间的调节作用

资料来源:作者整理

研究 1 的结果为员工参与对 AI 支持行为的作用提供了强有力的因果证据,同时也支持了企业伦理氛围在员工参与和员工 AI 支持行为心理计划过程之间的调节作用。本文将在研究 2 中通过问卷调查的方法再次检验研究 1 的结论,同时对假设 H<sub>2</sub>、假设 H<sub>3</sub>、假设 H<sub>4</sub> 和假设 H<sub>6</sub> 进行验证。

## 四、研究 2:问卷调查

### 1. 研究方法

(1)样本与程序。如前文所述,由于 AI 在处理认知、关系等非常规任务上的突出优势,“人工智能技术+传统服务业场景”已成为服务业发展的重要方向(Huang 和 Rust,2018)<sup>[50]</sup>。本研究延续研究 1,继续将研究对象设定为来自服务业且在工作中能够接触 AI 的员工,包括金融服务、餐饮服务、零售等,委托问卷平台寻找并筛选符合调研要求的参与者进行线上答题。本研究采取严格的程序控制方法以减少共同方法偏差带来的干扰。首先,改进量表题目。在制定调查问卷的过程中,邀请两位领域专家对量表题目进行评估,并根据他们的建议对量表题目的逻辑、表述等进行完善。其次,打乱和平衡题项顺序,以减少被试对测量目的的猜测。最后,在问卷首页强调调查的匿名性和学术性,以减少被试的恐惧心理,提高答题的真实性。本次调研共回收 443 份数据,依靠问卷平台的智能识别技术,对答题时间过短、作答结果一致性程度高等数据予以删除,最终获得 386 份有效样本,问卷的有效回收率为 87.133%。为了避免出现实验和问卷重复填答的问题,通过平台提供的地理位置、用户标识、昵称以及 IP 地址等字段对两次回收的问卷进行比对,结果没有发现重复填写的情况。在 386 份有效样本中,女性占 67.617%;年龄以 30 岁及以下为主,占 70.207%;学历主要为大专和本科,占 77.979%;蓝领工人占 19.430%,白领工人占 80.57%;在工作职位方面,56.218% 为普通员工,26.684% 为基层管理者,17.098% 为中层及以上管理者;工作时间主要集中在 1~5 年,占 62.953%。

(2)测量工具。问卷均使用 Likert 5 点量表,其中 1 表示“非常不同意”,5 表示“非常同意”。

员工参与。与研究 1 相同,采用 Bouckenoghe 等(2009)<sup>[53]</sup>的量表,Cronbach's  $\alpha = 0.927$ 。

企业伦理氛围。与研究 1 相同,采用 Decoster 等(2021)<sup>[49]</sup>改编的量表,Cronbach's  $\alpha = 0.811$ 。

员工对 AI 支持行为的态度、主观规范和行为控制。与研究 1 相同,采用 Straatmann 等(2018)<sup>[40]</sup>的量表。员工对 AI 支持行为的态度、主观规范和行为控制的 Cronbach's  $\alpha$  分别为 0.889、0.891 和 0.901。

AI 支持行为。与研究 1 相同,采用 Giangreco 和 Peccei(2005)<sup>[9]</sup>的量表。本研究中该量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.914。

控制变量。根据已有研究成果(Huang 和 Rust,2018<sup>[50]</sup>;Lingmont 和 Alexiou,2020<sup>[54]</sup>;Paluch 等,2022<sup>[7]</sup>;Pereira 等,2023<sup>[29]</sup>),控制了可能对员工 AI 支持行为产生影响的变量,包括性别、年龄、学历、工作类型、工作职位和工作年限。

### 2. 研究结果

(1)验证性因子分析和共同方法偏差检验。使用 Mplus 7.4 对员工参与、企业伦理氛围、员工对 AI 支持行为的态度、主观规范、行为控制和 AI 支持行为进行验证性因子分析,结果如表 1 所示。通过对比分析结果发现,六因子模型的各项拟合指数( $\chi^2 = 1050.379$ ,  $df = 335$ ,  $\chi^2/df = 3.135$ ,  $RMSEA = 0.074$ ,  $CFI = 0.914$ ,  $TLI = 0.903$ ,  $SRMR = 0.044$ )达到判定标准,且明显优于其他测量模型。这说明员工参与、企业伦理氛围、员工对 AI 支持行为的态度、主观规范、行为控制和 AI 支持行为是六个相互独立的构念,各变量之间具有一定的区分效度。

本研究问卷题项均由员工自评且在同一时间点获取,为确保研究结果不受共同方法偏差的严重影响,需要进行共同方法偏差检验。Harman 单因素检验结果表明,最大因子的方差解释率为

17.014%,未达到总解释量(70.903%)的一半,初步表明样本数据不存在严重的共同方法偏差问题。此外,采用不可测量潜在因子效应控制的方法,在六因子结构的基础上,增加共同方法因子,构建一个七因子模型结构。通过对比潜在方法因子控制前后的模型, *RMSEA*、*CFI*、*TLI* 和 *SRMR* 的变化均小于 0.02,说明加入共同方法因子后,测量模型并未得到明显改善,进一步说明样本数据不存在明显的共同方法偏差(谢宝国和龙立荣,2008)<sup>[55]</sup>。

表 1 验证性因子分析结果

模型	$\chi^2$	<i>df</i>	$\chi^2/df$	<i>RMSEA</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>SRMR</i>
六因子模型 <sup>a</sup>	1050.379	335	3.135	0.074	0.914	0.903	0.044
四因子模型 <sup>b</sup>	1582.439	344	4.600	0.097	0.851	0.836	0.056
三因子模型 <sup>c</sup>	1956.038	347	5.637	0.110	0.806	0.789	0.076
二因子模型 <sup>d</sup>	3016.320	349	8.643	0.141	0.678	0.652	0.101
单因子模型 <sup>e</sup>	3413.357	350	9.752	0.151	0.631	0.601	0.107

注:*N* = 386;<sup>a</sup> 假设的六因子模型;<sup>b</sup> 员工对 AI 支持行为的态度和主观规范合并为一个因子;<sup>c</sup> 员工对 AI 支持行为的态度、主观规范和行为控制合并为一个因子;<sup>d</sup> 员工参与、企业伦理氛围、员工对 AI 支持行为的态度、主观规范和行为控制合并为一个因子;<sup>e</sup> 六个变量合并为一个因子

(2)描述统计和相关分析。表 2 列示了本研究中各变量的均值、标准差和相关系数。可以看出,研究变量之间的相关性符合理论预期。

表 2 变量的描述统计和相关系数

变量	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. 性别												
2. 年龄	-0.192***											
3. 学历	-0.094	-0.002										
4. 工作类型	-0.018	-0.012	0.424***									
5. 工作职位	-0.296***	0.234***	0.119*	0.235***								
6. 工作时间	-0.110*	0.490***	0.111*	0.069	0.269***							
7. 员工参与	-0.013	-0.008	-0.146**	-0.110*	0.148**	0.125*						
8. 伦理氛围	0.025	0.019	-0.087	-0.020	-0.011	0.103*	0.500***					
9. 态度	-0.053	-0.046	-0.034	0.025	0.121*	0.107*	0.381***	0.355***				
10. 主观规范	0.000	0.060	-0.028	-0.061	0.047	0.127*	0.467***	0.385***	0.679***			
11. 行为控制	-0.041	0.071	-0.059	-0.072	0.144**	0.178**	0.538***	0.311***	0.635***	0.706***		
12. 支持行为	-0.062	0.069	-0.109*	-0.058	0.162**	0.209***	0.510***	0.328***	0.692***	0.668***	0.701***	
均值	1.680	2.040	2.620	1.810	1.640	2.150	3.511	3.969	4.028	3.872	3.717	3.663
标准差	0.469	0.937	0.824	0.396	0.830	0.749	0.939	0.757	0.735	0.770	0.837	0.737

注:*N* = 386; \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ ; 性别 1 = 男, 2 = 女; 年龄 1 = 18 ~ 25 岁, 2 = 26 ~ 30 岁, 3 = 31 ~ 40 岁, 4 = 41 ~ 50 岁, 5 = 51 岁及以上; 学历 1 = 高中、中专及以下, 2 = 大专, 3 = 本科, 4 = 研究生; 工作类型 1 = 蓝领, 2 = 白领; 工作职位 1 = 普通员工, 2 = 基层管理者, 3 = 中层管理者, 4 = 高层管理者; 工作时间 1 = 1 年以下, 2 = 1 ~ 5 年, 3 = 6 ~ 10 年, 4 = 10 年以上

此外,部分研究变量之间的相关系数在 0.6 以上,说明可能存在多重共线性问题。遵循现有文献的一般做法(Eggers 和 Suh, 2019<sup>[56]</sup>; Chandler 等, 2020<sup>[57]</sup>), 本文进行了多重共线性诊断。结果表明,所有变量的方差膨胀因子最大值为 2.546,远小于 10 的临界值标准(Gujarati 和 Porter, 2009)<sup>[58]</sup>。因此,多重共线性问题不会对本文研究结果产生实质性影响。

(3)假设检验。本研究使用 Mplus 7.4 对主效应和中介假设进行检验。首先,检验员工参与对 AI 支持行为的直接影响。结果表明(如表 3 所示),在控制了性别、年龄、学历、工作类型、工作职位和工作时间后,员工参与对 AI 支持行为具有显著的正向影响( $\beta = 0.473, SE = 0.050, p < 0.001$ ), 95% 置信区间(95% CI)为[0.371, 0.567],不包含 0。因此,假设  $H_1$  得到支持。

其次,检验员工心理计划过程的中介作用:员工对 AI 支持行为的态度的中介作用。由表 3 可

知,员工参与对员工 AI 支持行为的态度具有显著正向影响( $\beta = 0.381, SE = 0.047, p < 0.001$ ), 95% CI 为[0.286,0.468],不包含0;与此同时,员工对 AI 支持行为的态度对 AI 支持行为具有显著正向影响( $\beta = 0.377, SE = 0.061, p < 0.001$ ), 95% CI 为[0.260,0.496],不包含0。总体来看,员工对 AI 支持行为的态度在员工参与和 AI 支持行为之间的中介作用显著( $\beta = 0.144, SE = 0.029, p < 0.001$ ), 95% CI 为[0.092,0.208],不包含0。因此,假设 H<sub>2</sub> 得到验证。

员工对 AI 支持行为的主观规范的中介作用。一方面,员工参与对员工 AI 支持行为的主观规范具有显著正向影响( $\beta = 0.467, SE = 0.045, p < 0.001$ ), 95% CI 为[0.370,0.552],不包含0;另一方面,员工对 AI 支持行为的主观规范对 AI 支持行为具有显著正向影响( $\beta = 0.192, SE = 0.078, p < 0.05$ ), 95% CI 为[0.037,0.345],不包含0。总体来看,员工对 AI 支持行为的主观规范在员工参与和 AI 支持行为之间的中介作用显著( $\beta = 0.090, SE = 0.038, p < 0.05$ ), 95% CI 为[0.018,0.169],不包含0。因此,假设 H<sub>3</sub> 得到验证。

员工对 AI 支持行为的行为控制的中介作用。首先,员工参与能够显著正向影响员工对 AI 支持行为的行为控制( $\beta = 0.538, SE = 0.047, p < 0.001$ ), 95% CI 为[0.436,0.621],不包含0;其次,员工对 AI 支持行为的主观规范能够正向影响 AI 支持行为( $\beta = 0.298, SE = 0.074, p < 0.001$ ), 95% CI 为[0.153,0.440],不包含0。总体来看,员工对 AI 支持行为的行为控制在员工参与和 AI 支持行为之间的中介作用显著( $\beta = 0.160, SE = 0.041, p < 0.001$ ), 95% CI 为[0.085,0.244],不包含0。因此,假设 H<sub>4</sub> 得到验证。

表 3 主效应和中介效应检验结果

路径	系数	标准误 (SE)	95% CI
员工参与→AI 支持行为	0.473 ***	0.050	[0.371,0.567]
员工参与→态度	0.381 ***	0.047	[0.286,0.468]
员工参与→主观规范	0.467 ***	0.045	[0.370,0.552]
员工参与→行为控制	0.538 ***	0.047	[0.436,0.621]
态度→AI 支持行为	0.377 ***	0.061	[0.260,0.496]
主观规范→AI 支持行为	0.192 *	0.078	[0.037,0.345]
行为控制→AI 支持行为	0.298 ***	0.074	[0.153,0.440]
员工参与→态度→AI 支持行为	0.144 ***	0.029	[0.092,0.208]
员工参与→主观规范→AI 支持行为	0.090 *	0.038	[0.018,0.169]
员工参与→行为控制→AI 支持行为	0.160 ***	0.041	[0.085,0.244]

注: N = 386; \* p < 0.05, \*\*\* p < 0.001; Bootstrapping = 5000

资料来源:作者整理

进一步地,检验企业伦理氛围在员工参与和员工心理计划过程之间的调节作用。结果表明,员工参与和企业伦理氛围的交互项对员工 AI 支持行为的态度( $\beta = 0.115, SE = 0.042, p < 0.01, 95\% CI = [0.032,0.200]$ )、主观规范( $\beta = 0.174, SE = 0.042, p < 0.001, 95\% CI = [0.092,0.256]$ )和行为控制( $\beta = 0.169, SE = 0.044, p < 0.01, 95\% CI = [0.082,0.255]$ )均具有显著的正向影响,说明与低水平的企业伦理氛围相比,在高水平的企业伦理氛围下,员工参与对员工心理计划过程的正向影响更强。因此,假设 H<sub>5</sub> 得到验证。

为了进一步说明调节效应,本研究绘制了简单斜率图来分析在不同水平企业伦理氛围下,员工参与对员工心理计划过程的影响差异,如图 5、图 6 和图 7 所示。可以看出,在高水平的企业伦理氛围下,员工参与对 AI 支持行为态度的影响较强( $\beta = 0.270, SE = 0.051, p < 0.001, 95\% CI = [0.175,0.382]$ ),在低水平的企业伦理氛围下,员工参与对 AI 支持行为态度的影响较弱( $\beta = 0.116, SE = 0.052, p < 0.05, 95\% CI = [0.015,0.217]$ )。在高水平的企业伦理氛围下,员工参与对

AI支持行为主观规范的影响较强 ( $\beta = 0.419, SE = 0.051, p < 0.001, 95\% CI = [0.319, 0.519]$ ), 在低水平的企业伦理氛围下, 员工参与对 AI 支持行为主观规范的影响较弱 ( $\beta = 0.187, SE = 0.051, p < 0.01, 95\% CI = [0.086, 0.288]$ )。同样地, 员工参与对 AI 支持行为控制的影响在高企业伦理氛围水平下 ( $\beta = 0.545, SE = 0.054, p < 0.001, 95\% CI = [0.447, 0.651]$ ) 也强于低企业伦理氛围水平 ( $\beta = 0.321, SE = 0.054, p < 0.001, 95\% CI = [0.215, 0.427]$ )。

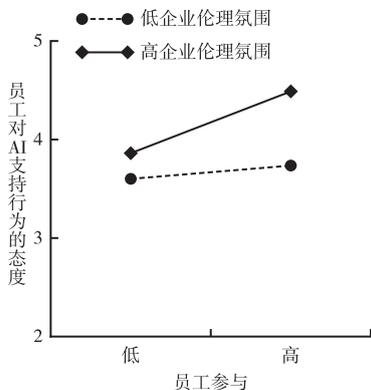


图5 简单斜率检验(1)

资料来源:作者整理

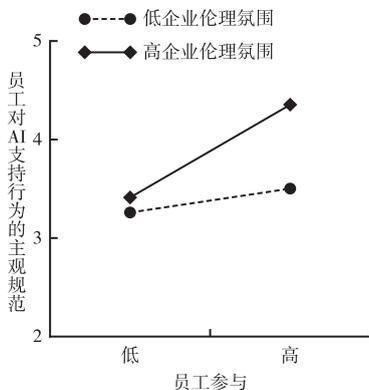


图6 简单斜率检验(2)

资料来源:作者整理

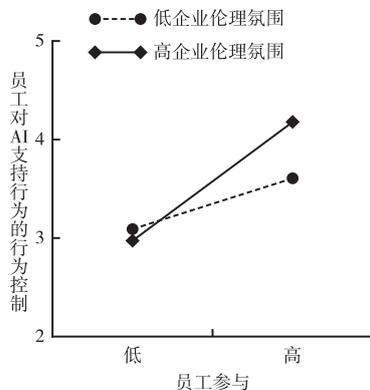


图7 简单斜率检验(3)

资料来源:作者整理

最后, 检验企业伦理氛围对员工心理计划过程中介效应的调节作用, 即检验在不同水平企业伦理氛围下, 员工心理计划过程在员工参与和 AI 支持行为之间的中介效应的差异性, 结果如表 4 所示。由表 4 可知, 在高水平的企业伦理氛围下, 员工对 AI 支持行为的态度中介作用显著 ( $\beta = 0.092, 95\% CI = [0.048, 0.148]$ ), 在低水平的企业伦理氛围下, 员工对 AI 支持行为的态度中介作用不显著 ( $\beta = 0.040, 95\% CI = [-0.004, 0.091]$ ), 同时, 两者之间的差异显著 ( $\beta = 0.052, 95\% CI = [0.003, 0.113]$ ); 在高水平的企业伦理氛围下, 员工对 AI 支持行为的主观规范的中介作用显著 ( $\beta = 0.069, 95\% CI = [0.015, 0.129]$ ), 在低水平的企业伦理氛围下, 该中介作用水平有所降低 ( $\beta = 0.031, 95\% CI = [0.003, 0.068]$ ), 且在不同水平企业伦理氛围下, 员工对 AI 支持行为的主观规范的中介效应具有显著差异 ( $\beta = 0.038, 95\% CI = [0.006, 0.082]$ ); 同样地, 当企业伦理氛围水平较高时, 员工对 AI 支持行为的行为控制的中介作用显著 ( $\beta = 0.129, 95\% CI = [0.063, 0.205]$ ), 当企业伦理氛围水平较低时, 该中介作用虽然也显著 ( $\beta = 0.076, 95\% CI = [0.034, 0.129]$ ), 但是与高水平企业伦理氛围相比, 明显较低 ( $\beta = 0.053, 95\% CI = [0.012, 0.111]$ )。由此, 假设 H<sub>6</sub> 得到支持。

表 4 被调节的中介效应检验结果

路径	低水平企业伦理氛围 (低于一个标准差)		高水平企业伦理氛围 (高于一个标准差)		组间差异 系数[95% CI]
	系数	95% CI	系数	95% CI	
态度的中介作用	0.040	[-0.004, 0.091]	0.092	[0.048, 0.148]	0.052[0.003, 0.113]
主观规范的中介作用	0.031	[0.003, 0.068]	0.069	[0.015, 0.129]	0.038[0.006, 0.082]
行为控制的中介作用	0.076	[0.034, 0.129]	0.129	[0.063, 0.205]	0.053[0.012, 0.111]

注: N = 386; Bootstrapping = 5000

## 五、研究结论与讨论

### 1. 研究结论

在数字化转型背景下, AI 为企业的生存和发展注入了诸多变革机遇和动力。然而, 企业在实

施 AI 的过程中经常面临员工不理解和不支持的状况,导致 AI 的操作化效果并不理想 (Chowdhury 等,2022)<sup>[18]</sup>。本文围绕企业实施 AI 如何获取员工支持的问题,探讨了员工参与对员工 AI 支持行为的影响,并从组织变革和计划行为理论的视角揭示了这一影响的作用机理和边界条件。以工作中接触 AI 的服务业员工为对象,综合运用情景实验和问卷调查的方法对研究假设进行检验。研究表明:员工参与能够促进员工的 AI 支持行为;员工在参与过程中,对于 AI 支持行为的态度、主观规范和行为控制三种心理计划因素会得到提升,这意味着员工对于 AI 实施风险的认知得到改善,进而 AI 支持行为有所增加;企业的伦理表现能够正向调节员工参与对员工心理计划过程的影响。相较于低水平企业伦理氛围,在高水平企业伦理氛围下,员工对于企业的参与管理会更加信任和认同,这有利于增强员工参与对于员工 AI 支持行为的态度、主观规范和行为控制的促进作用,使得员工的 AI 支持行为进一步增加。这说明企业在实施 AI 的过程中,要注重道德设计、加强管理伦理,努力塑造负责任的雇主形象,提升员工对 AI 以及对组织的信任,进而充分激发员工的 AI 支持行为。

## 2. 理论贡献

(1)探索了员工参与对员工 AI 支持行为的影响,丰富了员工 AI 支持行为的前因变量研究。员工支持对于企业成功实施 AI 至关重要 (Hampel 和 Sassenberg,2021)<sup>[11]</sup>,但员工 AI 支持行为的影响因素研究并不多见。尽管有研究者从组织变革的研究成果中寻找线索,指出员工参与对于促进员工接受和支持 AI 十分关键 (谢小云等,2021<sup>[35]</sup>;Paluch 等,2022<sup>[7]</sup>)。然而,这些认识多停留在经验和理论层面的讨论,关于员工参与和员工 AI 支持行为之间关系的实证证据依然十分匮乏。本文基于已有文献观点,对员工参与和 AI 支持行为的关系进行了深入探讨和实证考察,研究发现员工参与是激发员工 AI 支持行为的重要途径。在参与 AI 实施的过程中,员工能够更全面和客观的认识 AI 实施的重要性,降低对企业实施 AI 的误解和偏见,同时协助企业实现高质量发展的主人翁意识也得以激发,进而做出更多的 AI 支持行为。这表明企业要想成功实施 AI,就必须及时告知员工有关 AI 实施的具体进展、尊重员工对于 AI 实施的意见,推动员工在认知上认同 AI 实施、在情感上希望 AI 实施,进而外显在行为上支持 AI 实施。研究结果为员工参与对员工 AI 支持行为的影响提供了实证支撑 (Paluch 等,2022)<sup>[7]</sup>,是将传统组织变革研究结果延伸至 AI 领域的有益尝试 (Straatmann 等,2016)<sup>[20]</sup>,同时也响应了研究者对于关注员工在企业 AI 实施过程中的作用、积极探索员工 AI 支持行为影响因素的呼吁 (Malik 等,2022)<sup>[39]</sup>。

(2)从计划行为理论的视角揭示了员工参与影响员工 AI 支持行为的中介机制,打开了员工参与和员工 AI 支持行为之间的“黑箱”。基于其突出的思维和决策能力,企业实施 AI 被认为是威胁人类工作的重要组织变革 (Brougham 和 Haar,2020)<sup>[21]</sup>。尽管现阶段员工仍然是企业生存和发展的重要引擎,企业希望实现员工与 AI 协同,而不是以 AI 替代员工 (Jaiswal 等,2022)<sup>[13]</sup>,但很多员工由于不了解企业实施 AI 的真实意图以及 AI 的积极作用,对 AI 持有“敬而远之”的畏惧心理 (Ivanov 等,2020)<sup>[24]</sup>。因此,探讨员工对于 AI 支持行为的心理机制成为当前研究关注的重要问题 (Chowdhury 等,2022)<sup>[18]</sup>。鉴于 AI 实施的潜在替代和控制等风险,本文将 AI 支持行为视为一种计划行为,并基于计划行为理论探讨了员工参与如何通过心理计划过程影响 AI 支持行为。研究表明,员工对 AI 支持行为的心理计划过程包括态度、主观规范和行为控制三个方面,员工参与有利于提升员工对于 AI 支持行为的态度、主观规范和行为控制,改善员工对于 AI 潜在风险的认知,进而促进其 AI 支持行为。本文通过揭示员工参与和 AI 支持行为之间的心理计划过程,对员工 AI 支持行为的激发路径有重要的理论启示,同时也为后续研究进一步厘清员工 AI 支持行为产生过程的其他机制奠定了基础。此外,Brougham 和 Haar(2020)<sup>[21]</sup>指出,尽管 AI 的实施吸引了组织管理研究者的广泛关注,但对于员工如何看待企业实施 AI 以及这种认知如何影响员工在企业实施 AI 过程中的行为表现,学术界仍知之甚少。本文引入计划行为理论,系统分析员工参与对员工认识企业实施 AI 以及支持企

业实施 AI 的影响,为员工的 AI 认知和行为反应研究提供了一个计划视角和计划分析框架。

(3)在计划行为理论的整体框架和组织变革现有文献的基础上,引入企业伦理氛围作为员工参与效应的边界条件,这有助于帮助研究者更好地理解企业在实施 AI 过程中的两种应对措施(参与安排和伦理建设)以何种形式共同影响员工的心理计划过程和 AI 支持行为,进而形成对 AI 支持行为发生机制的完整认知。AI 在提升工作场所效率的同时,也对企业的管理伦理形成了巨大挑战(黎常和金杨华,2021)<sup>[4]</sup>。由此,越来越多的研究呼吁要关注企业在实施 AI 过程中的伦理表现,并分析其对员工心理和行为反应的影响(Kelley,2022)<sup>[59]</sup>。为了回应这一呼吁,本文将企业伦理氛围纳入研究框架,探讨了企业伦理氛围在员工参与影响员工 AI 支持行为过程中的调节作用。研究发现,在高水平的企业伦理氛围下,员工会认为企业在实施 AI 上的决策和政策是符合道义规范的;此时,员工会更加认可企业的 AI 参与管理,进而对 AI 支持行为产生更积极的态度、更明确的主观规范和更强的行为控制;在坚实的心理计划过程的支撑下,员工也会相应做出更多的 AI 支持行为。这说明,企业在引入 AI 提升效率的过程中,不仅要关注员工的实际参与,也要努力塑造“行为善意”和“公平正当”的组织规范和工作环境,向员工传递积极的伦理信号(徐鹏和徐向艺,2020)<sup>[3]</sup>,潜移默化地获取员工对其参与管理的信任与认同,使得员工在办公智能化和管理人性化的工作环境中充分实现与 AI 的有机协同。研究结果印证了企业的伦理表现对于其成功实施 AI 的重要性(Kelley,2022)<sup>[59]</sup>,为企业要兼顾技术引进与对员工进行伦理管理的学术讨论提供了实证依据(Charlwood 和 Guenole,2022)<sup>[5]</sup>。

### 3. 实践启示

为了适应数字化转型要求,越来越多的企业将 AI 引入工作场所中。然而,在管理实践中,企业的 AI 实施效果却并不理想(Makarius 等,2020)<sup>[17]</sup>。事实上,提升 AI 实施效果离不开员工的支持与配合,只有促成员工与 AI 之间的协同共生,才能真正激发员工与 AI 的合作潜能,充分获取 AI 带来的技术红利(Chowdhury 等,2022)<sup>[18]</sup>。本文通过揭示员工参与对员工 AI 支持行为的影响及作用机制,对于提升员工 AI 支持行为、有效管理由员工和 AI 构成的混合型劳动力队伍提供了一定的实践启发:

(1)企业在实施 AI 的过程中要加强责任管理,不能只管机器不管人,而是要努力争取员工的认可和支持,进而最大化激发人类智慧和人工智能的综合潜力。这主要包括两方面:第一,要保持员工在 AI 实施和部署过程中的全面参与,从源头上消除员工对 AI 实施风险的戒备。在实施 AI 的过程中,企业不能将员工排斥在外,而是要重视员工的参与。只有这样,才能保证员工客观、准确认识企业实施 AI 的目的,增加员工对于企业实施 AI 的好感和信任,避免员工“偏信则暗”,对企业技术转型意图造成误解,进而消极应对 AI 的实施、做出不配合和不支持的行为。具体地,企业要制定完善、全面的员工参与政策,如在引入 AI 之前,邀请员工代表参与企业的决策会议,了解员工对于企业实施 AI 的意见和建议,进而缓解员工对于企业实施 AI 的疑虑和担忧。在引入 AI 的过程中,及时向员工汇报 AI 的实施计划和进展,并组织部门领导与员工进行深入沟通,了解员工与 AI 的配合情况,对于不适应工作环境变化的员工进行转岗和技能培训等安排。此外,企业要保证员工参与政策的有效落实,将员工参与政策制度化和常态化,避免员工将其视为管理层的“高谈阔论”和争取员工信任的“门面装饰”。第二,要营造良好的企业伦理氛围,通过“软环境”的办法改善员工对 AI 实施风险的认知。本文发现员工参与和企业伦理氛围的交互能够积极影响员工对 AI 支持行为的心理计划过程,因此,在增加员工 AI 支持行为的过程中,企业在强调员工参与的同时,也要兼顾伦理表现,加强管理伦理和工作场所伦理道德建设,以更有效地促进员工的心理计划过程、增进员工的 AI 支持行为。具体而言,企业要秉承“科技向善”的伦理观念,明确引入 AI 不是寻求机器换人,而是要借助机器延伸和拓展人类智能,以此向员工传递其既关注技术转型也关心员工福祉的信息,同时要引导员工遵守企业伦理规范,使员工与工作场所提倡的道德准则保持一致。

(2) 员工参与通过影响员工对 AI 支持行为的态度、主观规范和行为控制从而促进员工的 AI 支持行为,因此,在完善员工参与政策的同时,企业也要采取额外措施帮助员工培育积极的心理计划过程,进而在更大程度上提升员工的 AI 支持行为。例如,员工在参与中获取的关于 AI 实施进展的具体信息能够缓解员工对 AI 实施的顾虑,提升员工对 AI 支持行为的乐观态度,进而增进员工的 AI 支持行为。因此,在组织员工直接参与之外,企业可以将 AI 实施进展设置为厂务公开的重要内容,定期发布 AI 实施的信息和未来计划。再如,员工在参与中能够及时了解 AI 实施后的岗位要求变化,进而及时做出调整以适应新要求,这有助于增强员工对 AI 实施的行为控制,进而促进其 AI 支持行为。因此,除了通过员工参与推动员工能力与 AI 要求之间的匹配之外,企业还可以组织专业的 AI 知识讲座,逐步提升员工对 AI 的适应性和控制感。最后,员工在参与中观察到的企业、领导以及同事等重要主体对于 AI 实施的反应能够激发员工的公民意识,增加其对 AI 支持行为的主观规范,进而影响其 AI 支持行为。因此,在通过参与政策促进员工的主观规范之外,企业也可以通过营造友好的办公氛围以及鼓励沟通等方式,增强员工的归属感、激发员工的集体主义精神和组织公民责任意识,进一步提升员工对 AI 支持行为的主观规范。

#### 4. 研究不足与未来展望

本文探讨员工参与对员工 AI 支持行为的影响,虽然具有一定的理论意义与实践启发,但也存在一些不足之处。首先,在问卷调查研究中,采用单一时点和自我报告的方式进行数据收集,尽管采取了平衡题项顺序以及保证匿名性等程序控制的方法,并通过 Harman 单因素分析和不可测量潜在因子效应控制排除了共同方法偏差的干扰,未来研究在条件允许的情况下,仍需要采用纵向研究设计和多来源收集方式相结合的方法,进一步验证本文研究结论。其次,本文使用服务业员工样本数据对理论模型进行检验,未来研究有必要选择多行业样本进一步验证本文的研究结论。此外,本文从理性的计划行为视角揭示了员工参与影响员工 AI 支持行为的中介机制,但员工参与和员工 AI 支持行为之间也可能存在情绪等非理性因素值得探讨。未来研究可以拓宽研究思路,剖析员工参与和员工 AI 支持行为之间的其他路径。最后,伦理氛围包含关怀型伦理氛围、规则型伦理氛围等不同方面(Victor 和 Cullen,1988)<sup>[60]</sup>,本文未对此进行区分。因此,未来研究有必要将伦理氛围的不同表现纳入研究模型,比较在不同伦理氛围下,员工参与对员工心理计划过程和 AI 支持行为的影响差异。

#### 参考文献

- [1] Glikson, E., and A. W. Woolley. Human Trust in Artificial Intelligence: Review of Empirical Research[J]. *Academy of Management Annals*, 2020, 14, (2): 627 - 660.
- [2] Raisch, S., and S. Krakowski. Artificial Intelligence and Management: The Automation - Augmentation Paradox[J]. *Academy of Management Review*, 2021, 46, (1): 192 - 210.
- [3] 徐鹏, 徐向艺. 人工智能时代企业管理变革的逻辑与分析框架[J]. *北京: 管理世界*, 2020, (1): 122 - 129, 238.
- [4] 黎常, 金杨华. 科技伦理视角下的人工智能研究[J]. *北京: 科研管理*, 2021, (8): 9 - 16.
- [5] Charlwood, A., and N. Guenole. Can HR Adapt to the Paradoxes of Artificial Intelligence? [J]. *Human Resource Management Journal*, 2022, 32, (4): 729 - 742.
- [6] 世界经济论坛. Here's How Opinions on the Impact of Artificial Intelligence Differ around the World[R]. Michigan: Pew Research Center, 2020.
- [7] Paluch, S., S. Tuzovic, H. F. Holz, A. Kies, and M. Jörling. "My Colleague Is a Robot": Exploring Frontline Employees' Willingness to Work with Collaborative Service Robots[J]. *Journal of Service Management*, 2022, 33, (2): 363 - 388.
- [8] 苏竣, 魏钰明, 黄萃. 基于场景生态的人工智能社会影响整合分析框架[J]. *天津: 科学学与科学技术管理*, 2021, (5): 3 - 19.
- [9] Giangreco, A., and R. Peccei. The Nature and Antecedents of Middle Manager Resistance to Change: Evidence from an Italian Context[J]. *The International Journal of Human Resource Management*, 2005, 16, (10): 1812 - 1829.
- [10] Kim, T. G., S. Hornung, and D. M. Rousseau. Change-supportive Employee Behavior: Antecedents and the Moderating Role of

Time[J]. Journal of Management,2011,37,(6):1664-1693.

[11] Hampel, N., and K. Sassenberg. Needs-oriented Communication Results in Positive Attitudes towards Robotic Technologies among Blue-collar Workers Perceiving Low Job Demands[J]. Computers in Human Behavior Reports,2021,3,100086.

[12] Zhu, Y. Q., J. U. Corbett, and Y. T. Chiu. Understanding Employees' Responses to Artificial Intelligence[J]. Organizational Dynamics,2020,50,100786.

[13] Jaiswal, A., C. J. Arun, and A. Varma. Rebooting Employees: Upskilling for Artificial Intelligence in Multinational Corporations[J]. The International Journal of Human Resource Management,2022,33,(6):1179-1208.

[14] Schumacher, D., B. Schreurs, H. Van Emmerik, and H. De Witte. Explaining the Relation between Job Insecurity and Employee Outcomes during Organizational Change: A Multiple Group Comparison[J]. Human Resource Management,2016,55,(5):809-827.

[15] Choi, M. Employees' Attitudes toward Organizational Change: A Literature Review[J]. Human Resource Management,2011,50,(4):479-500.

[16] Wilson, H. J., and P. R. Daugherty. Collaborative Intelligence: Humans and AI Are Joining Forces[J]. Harvard Business Review, 2018,96,(4):114-123.

[17] Makarius, E. E., D. Mukherjee, J. D. Fox, and A. K. Fox. Rising with the Machines: A Sociotechnical Framework for Bringing Artificial Intelligence into the Organization[J]. Journal of Business Research,2020,120:262-273.

[18] Chowdhury, S., P. Budhwar, P. K. Dey, S. Joel-Edgar, and A. Abadie. AI-employee Collaboration and Business Performance: Integrating Knowledge-based View, Socio-technical Systems and Organisational Socialisation Framework[J]. Journal of Business Research, 2022,144:31-49.

[19] Wanberg, C. R., and J. T. Banas. Predictors and Outcomes of Openness to Changes in a Reorganizing Workplace[J]. Journal of Applied Psychology,2000,85,(1):132-142.

[20] Straatmann, T., O. Kohnke, K. Hattrup, and K. Mueller. Assessing Employees' Reactions to Organizational Change: An Integrative Framework of Change-specific and Psychological Factors[J]. The Journal of Applied Behavioral Science,2016,52,(3):265-295.

[21] Brougham, D., and J. Haar. Technological Disruption and Employment: The Influence on Job Insecurity and Turnover Intentions: A Multi-country Study[J]. Technological Forecasting and Social Change,2020,161,120276.

[22] Pal, D., X. Zhang, and S. Siyal. Prohibitive Factors to the Acceptance of Internet of Things (IoT) Technology in Society: A Smart-home Context Using a Resistive Modelling Approach[J]. Technology in Society,2021,66,101683.

[23] Ajzen, I. The Theory of Planned Behavior[J]. Organizational Behavior and Human Decision Processes,1991,50,(2):179-211.

[24] Ivanov, S., M. Kuyumdzhev, and C. Webster. Automation Fears: Drivers and Solutions[J]. Technology in Society, 2020,63,101431.

[25] Sowa, K., A. Przegalinska, and L. Ciechanowski. Cobots in Knowledge Work: Human-AI Collaboration in Managerial Professions[J]. Journal of Business Research,2021,125:135-142.

[26] Singh, G., S. Sharma, R. Sharma, and Y. K. Dwivedi. Investigating Environmental Sustainability in Small Family-owned Businesses: Integration of Religiosity, Ethical Judgment, and Theory of Planned Behavior[J]. Technological Forecasting and Social Change, 2021,173,121094.

[27] Sharif, M. M., and T. A. Scandura. Do Perceptions of Ethical Conduct Matter during Organizational Change? Ethical Leadership and Employee Involvement[J]. Journal of Business Ethics,2014,124,(2):185-196.

[28] 杨陈, 杨付, 景熠, 唐明凤. 谦卑型领导如何改善员工绩效: 心理需求满足的中介作用和工作单位结构的调节作用[J]. 天津: 南开管理评论, 2018,(2):121-134,171.

[29] Pereira, V., E. Hadjielias, M. Christofi, and D. Vrontis. A Systematic Literature Review on the Impact of Artificial Intelligence on Workplace Outcomes: A Multi-process Perspective[J]. Human Resource Management Review,2023,33,(1),100857.

[30] 朱晓妹, 王森, 何勤. 人工智能嵌入视域下岗位技能要求对员工工作旺盛感的影响研究[J]. 上海: 外国经济与管理, 2021,(11):15-25.

[31] O'Connor, E. P., and M. Crowley-Henry. Exploring the Relationship between Exclusive Talent Management, Perceived Organizational Justice and Employee Engagement: Bridging the Literature[J]. Journal of Business Ethics,2019,156,(4):903-917.

[32] Oreg, S., and Y. Berson. Leaders' Impact on Organizational Change: Bridging Theoretical and Methodological Chasms[J]. Academy of Management Annals,2019,13,(1):272-307.

[33] 隆云滔, 刘海波, 蔡跃洲. 人工智能技术对劳动力就业的影响——基于文献综述的视角[J]. 北京: 中国软科学, 2020,(12):56-64.

[34] Hamey, B., N. Fu, and Y. Freeney. Balancing Tensions: Buffering the Impact of Organisational Restructuring and Downsizing on

Employee Well-being[J]. *Human Resource Management Journal*,2018,28,(2):235-254.

[35]谢小云,左玉涵,胡琼晶.数字化时代的人力资源管理:基于人与技术交互的视角[J].北京:管理世界,2021,(1):200-216,13.

[36]Conner,M.,and C. J. Armitage. Extending the Theory of Planned Behavior: A Review and Avenues for Further Research[J]. *Journal of Applied Social Psychology*,1998,28,(15):1429-1464.

[37] Vrontis, D., M. Christofi, V. Pereira, S. Tarba, A. Makrides, and E. Trichina. Artificial Intelligence, Robotics, Advanced Technologies and Human Resource Management: A Systematic Review[J]. *The International Journal of Human Resource Management*,2022,33,(6):1237-1266.

[38]毛宇飞,胡文馨.人工智能应用对人力资源从业者就业质量的影响[J].北京:经济管理,2020,(11):92-108.

[39]Malik, A., P. Budhwar, C. Patel, and N. R. Srikanth. May the Bots Be with You! Delivering HR Cost-Effectiveness and Individualised Employee Experiences in an MNE [J]. *The International Journal of Human Resource Management*, 2022, 33, (6): 1148-1178.

[40]Straatmann, T., J. K. Nolte, and B. J. Seggewiss. Psychological Processes Linking Organizational Commitment and Change-supportive Intentions[J]. *Personnel Review*,2018,47,(2):403-424.

[41]Bakari, H., A. I. Hunjra, and G. S. K. Niazi. How Does Authentic Leadership Influence Planned Organizational Change? The Role of Employees' Perceptions: Integration of Theory of Planned Behavior and Lewin's Three Step Model[J]. *Journal of Change Management*, 2017, 17, (2): 155-187.

[42]Ajzen, I. Perceived Behavioral Control, Self-efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior[J]. *Journal of Applied Social Psychology*,2002,32,(4):665-683.

[43]Jimmieson, N. L., M. Peach, and K. M. White. Utilizing the Theory of Planned Behavior to Inform Change Management: An Investigation of Employee Intentions to Support Organizational Change[J]. *The Journal of Applied Behavioral Science*,2008,44,(2):237-262.

[44]胡晟明,王林辉,赵贺.人工智能应用、人机协作与劳动生产率[J].北京:中国人口科学,2021,(5):48-62,127.

[45]Martin, K. D., and J. B. Cullen. Continuities and Extensions of Ethical Climate Theory: A Meta-analytic Review[J]. *Journal of Business Ethics*,2006,69,(2):175-194.

[46]李建玲,刘善仕.激发人心效力:本土组织伦理系统提升员工绩效的新视角——基于浙江 ZX 公司的扎根研究[J].北京:经济管理,2017,(9):100-115.

[47]王冬冬,何洁.德行领导与组织变革承诺:涓滴效应[J].杭州:管理工程学报,2019,(1):23-29.

[48]蒋瑞,林新奇.威权领导对员工非伦理行为的影响:社会交换和社会学习视角[J].北京:科研管理,2020,(10):248-257.

[49]Decoster, S., J. Stouten, and T. M. Tripp. When Employees Retaliate against Self-serving Leaders: The influence of the Ethical Climate[J]. *Journal of Business Ethics*,2021,168,(1):195-213.

[50]Huang, M. H., and R. T. Rust. Artificial Intelligence in Service[J]. *Journal of Service Research*,2018,21,(2):155-172.

[51]彭坚,尹奎,侯楠,邹艳春,聂琦.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].北京:心理学报,2020,(9):1105-1120.

[52]Raub, S. When Employees Walk the Company Talk: The Importance of Employee Involvement in Corporate Philanthropy[J]. *Human Resource Management*,2017,56,(5):837-850.

[53]Bouckenoghe, D., G. Devos, and H. Van den Broeck. Organizational Change Questionnaire-Culture of Change, Processes, and Readiness: Development of a New Instrument[J]. *The Journal of Psychology*,2009,143,(6):559-599.

[54]Lingmont, D. N. J., and A. Alexiou. The Contingent Effect of Job Automating Technology Awareness on Perceived Job Insecurity: Exploring the Moderating Role of Organizational Culture[J]. *Technological Forecasting and Social Change*,2020,161,120302.

[55]谢宝国,龙立荣.职业生涯高原对员工工作满意度、组织承诺、离职意愿的影响[J].北京:心理学报,2008,(8):927-938.

[56]Eggers, J. P., and J. H. Suh. Experience and Behavior: How Negative Feedback in New Versus Experienced Domains Affects Firm Action and Subsequent Performance[J]. *Academy of Management Journal*,2019,62,(2):309-334.

[57]Chandler, D., Jr. F. Polidoro, and W. Yang. When Is It Good to Be Bad? Contrasting Effects of Multiple Reputations for Bad Behavior on Media Coverage of Serious Organizational Errors[J]. *Academy of Management Journal*,2020,63,(4):1236-1265.

[58]Gujarati, D. N., and D. C. Porter. *Basic Econometrics*[M]. New York: McGraw Hill, 2009.

[59]Kelley, S. Employee Perceptions of the Effective Adoption of AI Principles[J]. *Journal of Business Ethics*,2022,178,(4):1-23.

[60]Victor, B., and J. B. Cullen. The Organizational Bases of Ethical Work Climates[J]. *Administrative Science Quarterly*,1988,33,(1):101-125.

# Supporting through Participation: Research on the Influence of Employees' Participation in the AI implementation Process on AI Supportive Behavior

HAN Ming-yan<sup>1</sup>, ZHANG Mao-long<sup>2,3</sup>, HU En-hua<sup>1</sup>, SHAN Hong-mei<sup>4</sup>

(1. School of Economics and Management, Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, Nanjing, Jiangsu, 211106, China;

2. Business School, Nanjing Normal University, Nanjing, Jiangsu, 210023, China;

3. Jiangsu Institute of Talent Development Strategy, Nanjing, Jiangsu, 210024, China;

4. School of Management, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing, Jiangsu, 210003, China)

**Abstract:** Artificial intelligence (AI) is one of the most disruptive technologies in this century, which has started to transform business organizations in way that could not be envisaged a few years ago. AI has become the key source of business model innovation, process transformation, disruption and gaining competitive advantage in organizations embracing data-centric and digital culture. Against this backdrop, AI has been increasingly adopted by organizations. However, the implementation of AI is often carried out without careful consideration of the employees who will be working along with it. If employees do not understand and support AI, it is unlikely to bring value to an organization. Therefore, how to obtain employees' support for AI has aroused great interest among researchers and practitioners.

Given its important role in bringing about business model innovation and process transformation, the implementation of AI can be considered as an important organizational change, and employees' AI supportive behavior can be understood as their positive response to and proactive promotion of AI implementation. According to literature concerning organizational change, employees' participation in organizational change is key to gaining employees' change supportive behavior. Based on this logic, this paper examined the influence of employees' participation in AI implementation process (referred to as employee participation) on employees' AI supportive behavior. Moreover, this paper conceptualized employees' AI supportive behavior as a planned behavior and employed the theory of planned behavior as an overarching framework to reveal the relationship between employee participation and employees' AI supportive behavior. Specifically, this paper explored the mediating role of employees' attitude towards, subjective norm on, and perceived control over AI supportive behavior, and the moderating role of enterprise ethical climate.

In recent years, researchers have paid increasing attention to the application of diversified methods to explore management phenomena and problems. This paper conducted one experiment and one field study to test the hypothesis. In Study 1, A 2 x 2 experiment was designed, with 4 different scenarios. The scenarios described employees' participation in HZ's, a catering company, implementation of AI and the ethical climate of HZ. The results of ANOVA from 175 participants indicated that employee participation could promote employees' AI supportive behavior; employee participation and enterprise ethical climate synergistically improved employees' attitude towards, subjective norm on, and perceived control over AI supportive behavior. In Study 2, 386 data were collected through a questionnaire survey and we applied Structural Equation Modeling in Mplus 7.4 to analyze the data. The results not only replicated the findings of Study 1 but also revealed that employees' attitude, subjective norm, and perceived control mediated the relationship between employee participation and AI supportive behavior; enterprise ethical climate moderated the indirect effect of employee participation on AI supportive behavior.

This paper contributes to the literature in several ways. First, by examining the effect of employee participation on employees' AI supportive behavior, this paper sheds new light on research regarding antecedents of employees' AI supportive behavior and extends studies on organizational change. Second, by revealing the mediating role of employees' attitude, subjective norm, and perceived control on AI supportive behavior, this paper contributes to a detailed understanding of how employee participation influences employees' AI supportive behavior from a "planned" perspective. Third, by exploring the moderating role of enterprise ethical climate, this paper shows a more accurate realization of the relationship between employee participation and employees' AI supportive behavior. This paper also provides some implications for practitioners with how to promote employees' AI supportive behavior. That is, enterprises should respect the agent role of employees in the process of implementing AI, and jointly use two strategies of employee participation and ethical management to enhance employees' support for AI.

**Key Words:** employee participation; AI supportive behavior; enterprise ethical climate; the theory of planned behavior

**JEL Classification:** D23, M12

**DOI:** 10.19616/j.cnki.bmj.2023.05.009

(责任编辑:舟 山)