

“链”上信任：出版行业编辑采纳 DeepSeek 思维链技术的行为路径研究

徐敬宏 渠润泽

[摘要]在生成式人工智能技术迅速发展的背景下,AI在出版行业的应用日益广泛,但其持续采纳的心理机制尚未明晰。本文以 DeepSeek“思维链”技术为例,构建“透明度—认知信任—绩效感知—持续采纳意向”的链式结构模型,通过问卷调查和半结构化访谈,利用结构方程模型与 Bootstrap,识别信任建构与绩效认知在行为路径中的中介作用。研究发现,思维链透明度显著增强编辑人员的认知信任,信任进一步正向驱动编辑对 AI 在审校效率、内容质量和负荷减轻三方面的绩效感知。其中,内容质量与负荷减轻感知对持续采纳意向具有显著影响,而效率感知未显著预测采纳意向。三条链式中介路径中,仅以内容质量与负荷减轻为中介的路径显著成立。结合访谈结果,证明了质量与负荷在编辑采纳决策中的主导地位,效率感知则受制于组织流程而弱化,进一步揭示了编辑在使用 AI 工具时对“质量可控性”与“情绪安全感”的偏好,并指出制度整合与流程兼容是效率价值发挥的关键前提。研究丰富了 AI 采纳行为的多变量路径机制,亦为出版流程中 AI 部署优化提供了理论参考与实践启示。

[关键词]DeepSeek;思维链透明度;认知信任;绩效感知;持续采纳意向;出版编辑

中图分类号:G232/TP18

文献标识码:A

文章编号:1004—3926(2026)01—0155—15

基金项目:国家社会科学基金重大项目“数字人文背景下的重大历史典籍版本保护研究”(24&ZD234)阶段性成果。

作者简介:徐敬宏,北京师范大学新闻传播学院教授、博士生导师,文学博士,北京师范大学“出版业用户行为大数据分析与应用重点实验室”研究员,研究方向:互联网治理、新媒体传播、国际传播;渠润泽,北京师范大学新闻传播学院博士研究生,研究方向:智能传播、国际传播。北京 100875

一、引言

在生成式人工智能(Generative AI, GAI)迅猛发展的背景下,以 ChatGPT、文心一言与 DeepSeek 为代表的大型语言模型(Large Language Models, LLMs)正以前所未有的速度全面渗透出版产业链的各个环节:从选题策划、资料查找,到文稿润色、事实核查乃至终稿审校。这一技术革新显著提升了出版流程的自动化与规模化水平,但同时也凸显了 AI 生成内容的“黑箱效应”^[1]和“幻觉现象”^[2]。例如,事实性偏差、逻辑跳跃和引用失误等问题在法律、医学及学术出版等高敏场景已多次引发严重风险事件(如 2025 年 Anthropic 音乐版权诉讼中的伪造引文事件^①)。这使得出版机构面临一种结构性困境:效率的提升伴随着可信度的下降;若无法直观理解 AI 的决策路径,机构便

难以厘清责任边界、审计风险及伦理问题,无法满足出版行业对高可信度、高解释性和高责任性的严格要求。

针对 AI 决策的透明性问题,研究者提出了链式推理范式(Chain-of-Thought, CoT, 即“思维链”)。^[3]该范式通过显式输出模型的中间推理节点,将 AI 的决策逻辑透明化,以期打破传统大语言模型的“黑箱”困境。国内的 DeepSeek 率先将思维链技术集成于模型底层架构(版本 R1),允许用户逐步查看模型从问题到结论的推理路径,从而实现了决策过程的可追溯性与可质疑性。这一技术创新恰好契合了可解释人工智能(Explainable AI, XAI)的核心理念,即通过提高决策过程的透明度来增进用户对 AI 系统的信任^[4]。在通用推理任务中,显式呈现中间推理步骤能有效激发模型

的步骤化推理能力,并在算术、常识与符号推理等基准上带来稳定的性能提升,形成了“少样本思维链”与“零样本思维链”等典型范式^[5]。与仅输出结论的黑箱式反馈相比,思维链的价值不仅体现在准确率的提高,更重要的是提供了一条“可跟踪—可质询—可校正”的推理轨迹,从人机交互视角增强“可理解性—可控性—认知信任”的联动^[6]。同时需要认识到,“可解释”并不等同于“正确”,推理链可能存在“逻辑自洽但事实有误”的情况,因此在“可解释性—忠实性—正确性”之间需要保持方法与评估的张力。

尽管思维链技术具备上述理论优势与应用潜力,但现有研究主要聚焦于其对模型性能的提升^[7],尚未系统探讨编辑出版人员如何实际感知思维链透明度,以及这种感知对专业出版 workflows 的具体影响机制。中文出版行业中的专业编辑是“高审校责任、低技术依赖”的典型用户群体,在工作中兼具内容质量“把关人”和出版责任主体的双重身份。^[8]同时,思维链展现出与出版流程的潜在契合点:其一,在事实核验与引用溯源环节,推理节点与信息源的显式标注有望提供回查线索;其二,在结构化逻辑审视中,步骤化论证可能暴露逻辑跳跃与概念错配;其三,在风格与一致性管理中,可回溯步骤或可降低反复修订成本。因此,出版编辑对 AI 推理透明度的感知机制、认知信任的建立过程及其对编辑流程绩效(如审校效率、内容质量与工作负荷)的影响,亟需进行系统的实证探索。此外,主流技术接受模型^[9](如 TAM、UTA-UT)虽已指出透明度和信任对技术采纳的重要性,但尚未细化思维链透明度如何具体影响认知信任,以及认知信任如何进一步作用于编辑的流程绩效评价和采纳意愿,其理论结构和路径假设仍待丰富与完善。

基于上述研究空缺,本文聚焦于出版编辑对 DeepSeek 思维链透明度的实际感知与评价机制,并提出以下核心研究问题:出版编辑如何感知 DeepSeek 思维链的透明性?这种透明性感知如何通过认知信任进一步影响编辑人员对审校效率、内容质量及负荷的流程评价,并最终作用于其持续采纳意向?为有效回应上述问题,本文整合了 AI 透明度理论、认知信任理论及技术采纳理论,构建“透明度—信任—绩效—采纳意向”的多层路径模型。研究将采用结构方程模型(SEM)实证检验

关键路径,同时辅以半结构化访谈,深入揭示编辑群体对思维链技术的真实感知和评价逻辑。研究成果不仅可以为思维链类可解释 AI 技术的理论评价与应用提供深入的理论依据,也能为出版机构如何有效地采纳与重构 AI 驱动的编辑流程提供有益的实践参考。

二、文献综述与研究假设

(一)思维链透明度对认知信任的影响机制

链式推理(Chain-of-Thought, CoT)促使大型语言模型在生成答案的同时显式列出中间推理步骤,从而把“黑箱”决策拆解为可追溯的逻辑链条。^[10]在可解释人工智能框架中,透明度被界定为“系统对其内部因果过程的可观察、可理解与可控程度”。^[11]认知信任则强调理性评估,用户基于系统能力、完整性与可靠性的判断而产生的信赖预期。^[12]实证研究指出,AI 系统是否呈现透明的决策逻辑,直接影响用户是否认为该系统“值得信赖”,这种信任路径主要通过提升“有效性感知”与降低“不适感知”中介实现。^[13]当链式推理让用户得以验证模型递进式推理是否符合专业规范时,可追溯性与可理解性共同降低感知风险,满足“能力—完整性”两维信任前提,理论上应显著提升认知信任。

跨领域实证表明,适度透明的可解释人工智能接口可在医疗、金融与教育等高风险场景显著修复或增强用户信任。^[14]针对大语言模型,早期实验发现思维链解释比单句式逻辑依据(Rationale)更能提升受众对答案质量与系统可信度的评分^[15];但亦有研究指出,透明度与信任之间存在一定边界条件,过度呈现信息可能导致用户认知负荷增加,进而削弱透明度对信任的正向效应^[16](P.211-223)。因此,透明度对认知信任的积极作用并非绝对稳定,而需视具体情境和技术交互设计进行精准考量。值得关注的是,“思维链”技术较传统解释模型(如 Shapley 值、注意力可视化)更具认知契合性。它通过模拟人类“分步思考”模式,使用户在审阅 AI 输出时产生“认知熟悉感”与“理性认同感”,有助于构建较深层次的认知信任。这种推理样式不仅能增加用户对模型推断过程的可控感,还可能唤起其对 AI 系统“类人智能”的积极评价。

尽管 AI 透明度已被证实与用户信任密切相关,但现有研究主要集中于终端用户、消费者或医

疗场景,较少关注专业文本处理者——如出版编辑这一角色在面对 AI“推理透明化”时的信任机制。在出版情境,编辑者需对事实与逻辑承担法律与伦理责任,却普遍担忧 LLM 伪造引文、遗漏推理节点的风险^[17],因此其信任建立过程可能更复杂、标准更高。同时,以 DeepSeek 为代表的思维链技术在中文出版编辑流程中的实际应用成效及用户感知机制更是缺乏系统性验证,这一领域的研究显著滞后于技术的快速演进。

据此,提出研究假设:

H1:思维链透明度(Chain-of-Thought Transparency, T)对认知信任(Cognitive Trust, CT)具有正相关关系。

(二)认知信任对编辑审校绩效感知的影响机制

技术采纳语境中,信任被视为连接“技术属性”与“绩效感知”的关键中介^[18]:一旦用户确认系统具备可靠的能力与可预测性,便更可能认为该系统能协助其高效、高质地完成任务,并降低执行成本或心理负荷。信息系统与人机协作研究亦指出,信任可通过两条路径影响绩效感知:(1)降低任务不确定性,从而提高效率与质量认知;(2)削弱对技术出错或失控的担忧,从而减轻主观负荷。^[19]在编辑出版领域,认知信任是编辑人员对 AI 辅助工具产生积极使用体验的重要基础。这种信任不仅能增强编辑对 AI 系统的接受意愿,还会进一步正向影响其对系统效能的主观评价。此外,认知信任还被证实在提高用户对 AI 系统的感知价值和减少感知威胁方面起到重要作用。^[20]

国内外已有实证研究为“信任—绩效”链条提供了佐证:在生成式 AI 场景,用户对系统的认知信任显著提升其“感知表现”评分,并正向预测使用态度与行为意向^[21];研究表明,信任既直接提高任务完成速度,也间接提升任务质量^[22]。在医疗等高风险行业,医生对诊断 AI 的信任程度与其感知工作负荷显著负相关^[23];亦有宏观调查证实, AI 信任通过“流程改进—负荷减轻”路径显著增强工作满意度和整体绩效^[24]。在高任务负荷场景中,信任成为减压机制,有助于优化人机合作体验。然而,出版审校作为一个知识密集且责任高风险的专业流程,目前尚缺乏以信任为切入点的多维绩效实证研究;特别是同时测量效率、质量与负荷三种绩效维度的整合模型尚未出现,导致“信任—

绩效”关联在编辑场景中仍停留于概念推断阶段。

值得注意的是,效率、质量与负荷三类绩效感知并非心理等价,它们反映了 AI 系统在任务协助中不同层面的价值。效率侧重于操作的便利性,质量关乎输出内容的可靠性,而负荷感知则更多体现为用户在流程中的心理舒适度。已有研究指出,用户对负荷减轻的感知往往具有隐性特征,可能不会显性表达,但深刻影响其使用意愿。^[25]将上述证据映射至编辑流程,可归纳出如下逻辑:当编辑对 DeepSeek 的认知信任越高,越倾向于将其视为可靠的协作者——(1)在任务执行层面,信任其输出质量与过程稳定性,从而减少复核与修改时间,提升审校效率感知;(2)在成果层面,信任其推理链条逻辑严谨,从而增强内容质量感知;(3)在资源分配层面,信任系统能够减少重复劳动与错误追踪,从而显著降低工作负荷感知。据此提出假设:

H2a:认知信任(CT)对审校效率感知(Perceived Editorial Efficiency, EFF)具有正相关关系。

H2b:认知信任(CT)对内容质量感知(Perceived Content Quality, QLT)具有正相关关系。

H2c:认知信任(CT)对工作负荷减轻感知(Perceived Load Reduction, LOAD)具有正相关关系。

(三)编辑审校绩效感知对持续采纳意向的影响机制

在本文中,审校效率感知(Perceived Editorial Efficiency)指编辑人员认为 AI 系统在审校流程中是否能够显著提高工作效率、减少重复劳动并节省时间;内容质量感知(Perceived Content Quality)则指编辑人员对 AI 系统生成内容的准确性、逻辑性和可用性所作出的主观评价;负荷减轻感知(Perceived Load Reduction)意味着编辑人员感受到 AI 系统在审校过程中是否能够减轻其认知负荷与工作压力。

信息系统持续使用研究表明,用户对于工具所带来的绩效收益(主要体现为效率提升与质量改进)的认知——即“净绩效价值”——是驱动其继续采纳的关键前因。^[26]期望证实模型(Expectation-Confirmation Model)强调,只有当使用结果在效率与质量上满足或超越先前期望时,用户才会形成继续使用的动机。^[27]在第二代整合的技术接受与使用模型(UTAUT2)与后续综合评述的消费

情境扩展中,效率提升与质量改进被认为会直接影响行为意向。^[28]与此同时,从“付出—收益”的视角来看,工作负荷或努力成本对意向具有“减阻”作用:若系统能够显著节省用户的体力或心智资源,则其“净价值”随之上升;反之,则可能抑制留存意愿。^[29]需要指出的是,这三类绩效感知变量的影响力并非等同。与效率和质量相比,负荷减轻往往是一种“隐性效应”,在使用初期不易被用户显著察觉,但却是影响其长期持续使用意愿的重要因素。

在 AI 辅助内容创作与在线设计平台的研究中,用户通常将效率提升视为继续使用的首要驱动力,一旦感知到明显的时间节省,就更愿意长期依赖该系统。^[30]从效率维度出发,当用户感知 AI 系统能够优化决策流程、节省操作时间,其持续使用意愿显著增强,特别是在规则清晰、流程标准化程度较高的任务场景中,这一效应更为显著。^[31]在质量维度上,专业场景下输出可靠性是关键判断标准,若用户认为 AI 生成的内容具有高度专业性、条理性和准确性,他们对该工具的依赖性会进一步提高,从而在后续任务中更倾向于继续使用。而在负荷方面,若 AI 的介入能有效减轻编辑的认知压力,例如减少反复判断与逻辑梳理所需的精力投入,那么这种“无负担使用体验”会强化其正向态度与行为意向。^[32]

综上所述,当编辑确认 DeepSeek 能够显著提高审校效率并保障内容质量时,其对该工具的“净收益”感知将直接增强持续采纳意向;如果系统还能够有效减轻其工作负荷(如减少重复校对、降低错误追踪带来的压力),则会进一步降低替代成本并巩固留存动机。据此提出:

H3a:审校效率感知(EFF)对持续采纳意向(Behavioral Intention to Continue Use, BI)具有正相关关系。

H3b:内容质量感知(QLT)对持续采纳意向(Behavioral Intention to Continue Use, BI)具有正相关关系。

H3c:负荷减轻感知(LOAD)对持续采纳意向(Behavioral Intention to Continue Use, BI)具有正相关关系。

三、研究设计

本文采用解释型顺序混合设计(explanatory sequential design)。^{[33](P.53)}在此设计框架下,量化

方法承担核心理论检验功能,质性方法则扮演辅助性的解释角色。具体而言,研究先通过结构方程模型(SEM)实证检验“透明度—信任—绩效—采纳意向”理论模型中的关键路径;在此基础上,再利用半结构化访谈,为量化分析中已证实或证伪的路径关系提供情境化的阐释和例证,从而深入理解统计结果背后的编辑主观体验与动因。质性部分的任务并非构建新理论或进行全面的主题分析,而是服务于对量化结果的“解释”与“深化”。

(一)研究模型

为深入揭示 DeepSeek“思维链”推理机制对出版编辑采纳行为的影响路径,本文构建了“思维链透明度—认知信任—流程绩效感知—持续采纳意向”的四级链式模型(见图1),借此系统阐释其内在作用机制。第一部分关注思维链(CoT)透明度。可追溯的推理链使大型语言模型摆脱“黑箱”质疑,显著提高用户对系统能力与完整性的理性评估,即认知信任。可解释 AI 相关研究实验表明,在医疗与金融情境,展示逐步推理的界面显著提升了用户对 AI 判断的可靠性感知^[34];尽管部分研究提醒“伪事实”推理可能掩盖风险^[35],生产环节仍需以信任作为继续交互的前置条件,因此本文保留“思维链透明度→认知信任”为唯一由技术属性直接指向心理机制的路径,并排除“思维链透明度→绩效感知”的旁路,以突出信任的“闸门”角色。

第二部分聚焦认知信任对三维流程绩效感知(效率 EFF、质量 QLT、负荷减轻 LOAD)的作用。出版审校属高风险、高文字密度情境,对“逻辑可检验性”与“错误成本”尤为敏感^[36],因此模型保留“认知信任→{审校效率,内容质量,负荷减轻}”三条路径,弱化直接“认知信任→持续采纳意向”的“捷径”,只有当信任真正转化为可感知的流程收益,持续使用动机才具备现实基础。

第三部分承接经典技术接受模型(TAM/UTAUT-ECM)逻辑:用户对效率与质量的正向认知,以及对负荷降低的体验,构成对工具“净绩效价值”的评估,进而驱动持续采纳意向。现有研究已证实,绩效期望与感知有用性是解释持续使用最稳健的前因^[37],而工作负荷的降低具有明确的促动效应^[38]。在出版场景,若 DeepSeek 能同时提升审校效率、保证内容质量并减轻认知负荷,则“{审

校效率,内容质量,负荷减轻}→持续采纳意向”的三重路径应全面成立;因此本框架排除“效率—质量/负荷”之间的交叉路径与反向影响,以保持模型简洁并聚焦主干机制。总体来看,本文构建的

链式模型在“技术属性—认知信任—多维绩效”之间建立了层层递进的逻辑闭环,并首次将思维链透明度与负荷减轻这两个较少被关注的维度引入出版场景,是对传统技术采纳模型的重要拓展。

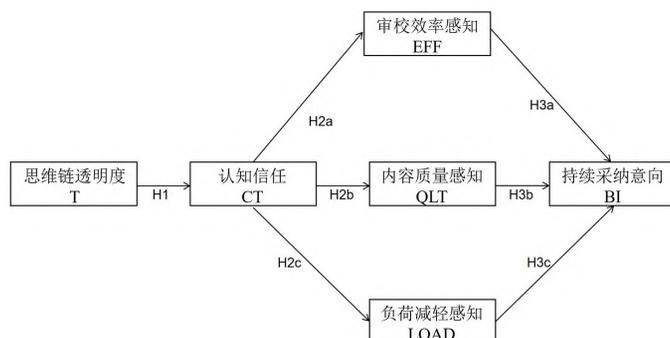


图1 研究模型

(二) 变量测量

本文初版量表共 26 条题项,后根据前测的因子载荷与共同度结果,结合专家评审,最终保留每潜变量 3-4 项高负荷条目,删除或合并跨载荷和低共同度项,确保测量模型的聚合效度与区分效度,正式量表题项共 22 条。删减后的条目仍完整覆盖原量表核心维度,具体见表 1。同时笔者在正式问卷中增加了研究相关性筛选和注意力测试题项。

基于文献梳理,本文各变量正式量表均源于成熟文献并经情境化精简。思维链透明度 4 项取自申(Shin)经实证验证的可解释人工智能透明度量表(Explainable Artificial Intelligence Transparency Scale, XAI-Transparency),突出“可视化—可定位—可理解”^[39];认知信任 4 项依据麦克奈特等(McKnight et al.)^[40]和格芬等(Gefen et al.)的技术信任条目(Technology Trust Items),聚焦能力与可靠性;审校效率感知 3 项借鉴技术接受模型有用性构面(Technology Acceptance Model, TAM)

及统一理论模型 2 绩效期望语句(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2, UTAUT2),反映节时与产能^[42];内容质量感知 4 项依据李等(Lee et al.)的信息质量评估方法量表(A Methodology for Information Quality Assessment, AIMQ)中“信息准确性、完整性、可靠性”量表^[43],经出版情境化为“错误减少、漏洞发现、引用准确、整体信心”;负荷减轻感知 3 项基于美国国家航空航天局任务负荷指数时间与心理负荷条目(NASA Task Load Index, NASA-TLX)^[44](P.176)并正向改写,捕捉时间与心理压力降低;持续采纳意向 4 项沿用统一理论模型 2 行为意向构面(Behavioral Intention, UTAUT2)(持续、推荐、主动、升级尝试)^[45]。对于所采用的国外研究量表,本文为避免语义差异的影响而采用了翻译—回译程序。问卷题项均采用李克特 7 点记分法,分别对“非常不同意”“不同意”“略微不同意”“一般”“略微同意”“同意”“非常同意”赋予“1-7”的数值。

表 1 变量测量

变量	题项
思维链透明度 T(Chain-of-Thought Transparency)	T1 我可以直观看到 DeepSeek 的每一步推理依据。
	T2 使用 DeepSeek 时,我能按需展开或收起推理细节,并迅速定位关键信息。
	T3 DeepSeek 提供的推理细节足以帮助我理解其结论来源。
	T4 与其他 AI 工具相比,DeepSeek 的推理透明度让我更有信心。
认知信任 CT(Cognitive Trust)	CT1 我相信 DeepSeek 的审校结果具有一定的专业水准。
	CT2 我对 DeepSeek 输出内容的准确性有信心。
	CT3 DeepSeek 的建议能帮助我做出正确决策。
	CT4 我相信 DeepSeek 在不同稿件类型中都能保持稳定表现。

变量	题项
审校效率感知 EFF(Perceived Editorial Efficiency)	EFF1 使用 DeepSeek 后,我完成审校的速度更快。
	EFF2 使用 DeepSeek 后,我在同一工期内能够处理更多稿件。
	EFF3 DeepSeek 帮我减少了重复性审校步骤。
内容质量感知 QLT(Perceived Content Quality)	QLT1 DeepSeek 可以帮我减少语法或排版错误。
	QLT2 使用 DeepSeek 能帮我进行事实核查或发现逻辑漏洞。
	QLT3 DeepSeek 能帮助我进行恰当引用,并提升数据准确性。
	QLT4 使用 DeepSeek 后,我对最终稿件的整体质量更有信心。
负荷减轻感知 LOAD(Perceived Load Reduction)	LOAD1 DeepSeek 使我在规定时间内更轻松完成工作。
	LOAD2 使用 DeepSeek 时,我感到心理压力有所降低。
	LOAD3 整体来看,DeepSeek 让我的工作更从容不迫。
持续采纳意向 BI(Behavioral Intention to Continue Use)	BI1 未来项目中,我会持续使用 DeepSeek。
	BI2 我愿意向同事推荐 DeepSeek 的思维链功能。
	BI3 即使公司/单位不强制,我也会主动选择使用 DeepSeek。
	BI4 当 DeepSeek 发布新功能或版本时,我愿意第一时间尝试。

(三) 研究样本与步骤

问卷调查分为“预测试—量表修订”与“正式发放—数据收集”两轮进行。

第一轮为预调研。2025年5月8日,面向三家国内大中型出版社编辑发放前测问卷71份。受访编辑通过问卷星完成填写后,笔者对回收的问卷进行信度与效度初步检验。经预测试发现个别题项存在措辞较为笼统、编辑难以准确界定“负荷减轻感知”与“审校效率感知”之间差异的问题;因此,对相应表述进行了精简与细化,并增补了“编辑从业年限”“所在机构类型”“是否使用过 DeepSeek”及“注意力测试题”四项信息,作为筛选与控制变量。最终调整后形成正式版问卷,共计22道题项,进入下一轮正式发放。

第二轮为正式调研。考虑到本文聚焦对象为中文出版编辑人员,其对内容准确性、逻辑推理和审校效率的专业性需求较高,正式问卷采用“多节

点高信任滚雪球”^[46]策略,依托十余家出版社内部工作群,邀请核心管理员分层转发问卷链接,并请求受邀者继续向同领域同行转发扩散,以此触达更多具有实际 AI 接触经验的在职编辑群体。于2025年5月16日—6月7日通过问卷星平台,在线回收问卷共计586份。剔除不使用 DeepSeek、作答时间过短或过长,以及没有通过注意力测试的无效样本,用于最终分析的样本数为468个,符合样本量要求(超出分析项数量的10倍)。样本主要分布于北京、上海、广州、河北、山西、内蒙古等地区,覆盖高校出版社、学术期刊社、专业出版机构等单位。样本人口统计学特征如表2所示,性别、年龄、主要出版类型和机构规模等各区间样本量分布均较为合理。本文将运用以下统计方法进行数据分析:因子分析、结构方程模型分析等,统计软件采用 SPSS 26.0 对数据进行处理。

表2 样本人口统计学特征(N=468)

变量	分类	频数	百分比(%)	变量	分类	频数	百分比(%)
性别	男	163	34.83	机构数字化水平(自评)	非常低	21	4.49
	女	305	65.17		较低	58	12.39
主要出版类型	学术图书	108	23.08		略低	50	10.68
	教材	113	24.15		一般	150	32.05
	期刊	119	25.43		略高	101	21.58
	大众读物	99	21.15		较高	77	16.45
	其他	29	6.2		非常高	11	2.35

年龄	25岁以下	76	16.24	机构规模	≤50人	174	37.18
	25-34岁	167	35.68		51-200人	186	39.74
	35-44岁	115	24.57		>200人	108	23.08
	45-54岁	79	16.88	DeepSeek 使用频率	每天	124	26.5
	55岁及以上	31	6.62		每周多次	167	35.68
是否接受过系统 AI 培训	是	250	53.42		偶尔	177	37.82
	否	218	46.58				

为更深入理解编辑人员对“思维链”技术的认知评价及其行为转化过程,在问卷样本确定后,我们开展半结构化访谈:从468份有效问卷样本中根据持续采纳意向(BI)得分的高/中/低三档进行分层抽样,筛选出30位被试,后根据各被试受邀

意愿,最终筛选出具有代表性的12名编辑开展半结构化深度访谈(见表3)。访谈采用线上方式进行,每次访谈时长控制在25-40分钟,经访谈者口头知情同意后,配合录音与文字记录。

表3 访谈对象信息

访谈编号	性别	岗位	从业年限	访谈编号	性别	岗位	从业年限
E01	女	图书责任编辑	7	E07	女	助理编辑	4
E02	女	期刊副主编	11	E08	女	图书营销策划	8
E03	女	版面设计编辑	4	E09	男	期刊主编	17
E04	男	期刊执行编辑	15	E10	女	副主编	15
E05	女	新媒体编辑	6	E11	男	副编审	9
E06	女	校对专员	3	E12	男	社论编辑	21

四、数据处理

(一) 信效度检验

信度检验部分运用Cronbach's α 系数和组合信度(C.R)作为评估指标。为确保问卷测量工具具有良好的内部一致性,本文首先采用SPSS对六个潜变量进行了信度检验,结果显示所有变量的 α 值均高于0.7的常用判断阈值,表明量表具有较好的信度水平。同时,基于偏最小二乘法(PLS)框架,计算了复合信度(CR),各潜变量的CR值均介于0.8至0.9之间,进一步验证了量表的可靠性。

效度检验部分,首先利用探索性因子分析来评估问卷的结构效度,并挖掘量表的潜在结构。通过探索性因子分析发现,KMO值为0.908,高于0.8的临界值,且p值小于0.001,可以进行验证性因子分析。对22个题项进行主成分分析后,共提

取6个因子,累计解释方差变异为81.673% $>$ 50%,表明从22个题项中提取的6个因子具有对原始数据的解释理想,数据累计解释能力较强。然后,进行验证性因子分析。在收敛效度方面,使用因子载荷和平均方差萃取量(AVE)作为检验指标。结果表明,标准化载荷系数均高于0.9,并且在0.01水平上所有指标因子载荷均呈现出显著性差异,同时AVE大于0.5且CR值大于0.7,表明测量模型每个维度收敛效度良好(表4)。区别效度是指一个潜变量所代表的特质,与其他潜变量所代表的特质之间相关度低或存在显著差异。^[47]如果一个变量的平均方差萃取量(AVE)的平方根大于该变量与其他变量之间的相关系数时,该量表的区别效度被认为较高(表5)。

表4 量表信效度检验

变量	题项	非标准载荷系数	标准误	z值	p	标准载荷系数	Cronbach's α	CR	AVE
思维链透明度 T	T2	1	-	-	-	0.852	0.91	0.91	0.718
	T1	1.097	0.047	23.552	0	0.868			
	T3	1.039	0.045	22.942	0	0.853			
	T4	0.965	0.045	21.339	0	0.815			

变量	题项	非标准 载荷系数	标准误	z 值	p	标准载 荷系数	Cronbach's α	CR	AVE
认知信任 CT	CT1	1	-	-	-	0.856	0.917	0.917	0.735
	CT2	1.044	0.043	24.454	0	0.877			
	CT3	0.984	0.042	23.597	0	0.858			
	CT4	1.019	0.045	22.792	0	0.84			
审校效率 感知 EFF	EFF1	1	-	-	-	0.858	0.896	0.897	0.744
	EFF2	1.124	0.047	23.739	0	0.896			
	EFF3	1.026	0.047	21.879	0	0.833			
内容质量 感知 QLT	QLT1	1	-	-	-	0.829	0.916	0.917	0.733
	QLT2	1.046	0.046	22.827	0	0.869			
	QLT3	1.12	0.05	22.315	0	0.856			
	QLT4	1.084	0.047	22.934	0	0.872			
负荷减轻 感知 LOAD	LOAD1	1	-	-	-	0.887	0.91	0.911	0.773
	LOAD2	0.905	0.036	25.052	0	0.866			
	LOAD3	0.957	0.037	25.835	0	0.884			
持续采纳 意向 BI	BI2	1	-	-	-	0.885	0.928	0.928	0.764
	BI4	1.013	0.039	25.816	0	0.866			
	BI3	0.925	0.036	25.87	0	0.867			
	BI1	0.979	0.037	26.578	0	0.879			

表 5 潜变量区别效度检验

	T	CT	EFF	QLT	LOAD	BI
T	0.847					
CT	0.332	0.858				
EFF	0.255	0.368	0.863			
QLT	0.363	0.447	0.433	0.856		
LOAD	0.43	0.439	0.387	0.451	0.879	
BI	0.376	0.304	0.224	0.303	0.4	0.874

(二) 结构方程模型检验

在进行结构方程模型分析之前,为确保主要自变量之间不存在严重多重共线性问题,本文对各自变量进行了方差膨胀因子(VIF)检验。结果显示,所有自变量的 VIF 值均小于 5,不存在多重共线性。

1. 结构方程模型拟合度检验

在完成信效度验证后,本文进一步采用结构方程模型(Structural Equation Modeling, SEM)对理论假设路径进行实证检验。模型拟合度是指理论模型与实际数据的一致性程度,用 X^2/df 作为指

标,其值介于 1~3 表示模型的适配度良好;GFI, AGFI,IFI,CFI 和 TLI 值愈接近 1 表示模型的适配度愈佳,一般适配标准为 0.9 以上;RMSEA 值低于 0.1 表示好的拟合;低于 0.05 表示非常好的拟合。表 6 显示, $X^2/df=2.328$,介于 1~3 之间;比较拟合指数(CFI)为 0.966,高于 0.90;增值拟合指数(TLI)为 0.961,超过 0.90;均方根误差近似(RMSEA)为 0.053,低于 0.08。上述结果表明该结构模型在数据上具有良好的拟合度,适宜用于后续路径关系的分析与解释。

表 6 模型拟合度检验

拟合指标	X^2/df	RMSEA	GFI	CFI	AGFI	TLI	IFI
判断标准	<3	<0.08	>0.9	>0.9	≈0.9	>0.9	>0.9
检验值	2.328	0.053	0.914	0.966	0.893	0.961	0.966

2.模型假设检验
 路径分析结果显示(表7), H1, H2a, H2b, H2c, H3b, H3c 所对应的标准化路径系数分别为 0.391, 0.435, 0.526, 0.517, 0.238, 0.284, P 值均小于 0.05, 假设成立; H3a 所对应的路径, P 值大于 0.05, 假设不成立。

表7 路径关系检验结果

假设	路径	非标准化系数	标准误	Z 值	P	标准化系数
H1	思维链透明度→认知信任	0.388	0.05	7.832	***	0.391
H2a	认知信任→审校效率感知	0.387	0.044	8.792	***	0.435
H2b	认知信任→内容质量感知	0.493	0.046	10.749	***	0.526
H2c	认知信任→负荷减轻感知	0.579	0.054	10.758	***	0.517
H3a	审校效率感知→持续采纳意向	0.037	0.055	0.67	0.503	0.033
H3b	内容质量感知→持续采纳意向	0.251	0.03	8.367	***	0.238
H3c	负荷减轻感知→持续采纳意向	0.256	0.03	8.418	***	0.284

3.中介效应检验

为更清楚识别“技术属性—认知信任—多维绩效”中每一阶段变量在行为机制中的独立作用,有必要首先确认局部路径是否成立,再逐步验证是否能构成完整的链式传导机制。因此,本文采用 Bootstrap 方法(5,000 次)对中介效应进行分步检验,具体分为“二阶中介路径检验”与“完整链式中介路径检验”两个阶段。第一步,基于理论模型中“透明度→信任→多维绩效感知(X)”与“信任→多维绩效感知→采纳意向”的双变量路径结构,分别检验“T→CT→X”与“CT→X→BI”的六条中介路径。检验结果如表8所示,所有路径的置信区间均未跨越0,表明上述中介效应均达到显著水平。

第二步,进一步将三段变量(T、CT、X、BI)纳入统一链式结构中,检验三条完整的串联中介路径(T→CT→X→BI)。结果显示(见表8),其中

“思维链透明度→认知信任→审校效率感知→持续采纳意向”的整体效应不显著,置信区间包含0,说明该链条难以构成连贯的心理行为路径;而以“内容质量感知”与“负荷减轻感知”为中介的两条链式路径则均显著成立。

值得注意的是,虽然“审校效率感知→采纳意向”的直接路径未达到显著水平,但其在“认知信任→审校效率感知→采纳意向”的二阶中介路径中却发挥了稳定的传导作用,体现出显著的间接效应,表明该变量虽难以单独推动采纳行为,却可在信任机制激活下起到传导助力的作用。这种“中介路径显著而直接路径不显著”的现象,被界定为“间接完全中介”(Indirect-only Mediation)^[48]然而,从“思维链透明度”出发的完整链式路径(T→CT→EFF→BI)并未达到显著,思维链透明度对采纳意向的影响可能更依赖其他中介路径(内容质量与负荷感知)。

表8 中介检验结果

作用路径	效应值	标准差	95%置信区间下限	95%置信区间上限	结果
T→CT→EFF	0.092	0.022	0.052	0.14	成立
T→CT→QLT	0.125	0.028	0.075	0.183	成立
T→CT→LOAD	0.135	0.029	0.082	0.197	成立
CT→EFF→BI	0.079	0.021	0.042	0.123	成立
CT→QLT→BI	0.138	0.027	0.088	0.192	成立
CT→LOAD→BI	0.04	0.012	0.021	0.066	成立
T→CT→EFF→BI	0.0037	0.0055	- 0.0064	0.015	不成立

作用路径	效应值	标准差	95%置信区间下限	95%置信区间上限	结果
T→CT→QLT→BI	0.0179	0.0091	0.0022	0.0379	成立
T→CT→LOAD→BI	0.0401	0.0116	0.0209	0.0663	成立

基于前述分析,可以构建编辑用户持续采纳 DeepSeek 模型图,详见图 2。

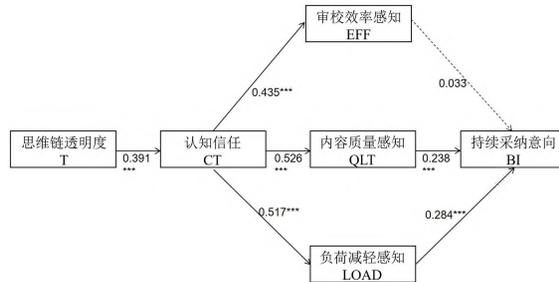


图 2 编辑用户采纳 DeepSeek 模型

(三) 访谈补充

为回应量化分析结果,本文开展了半结构化访谈作为解释性补充。访谈提纲以量化分析中的核心假设路径(H1 - H3c)为设计基础,围绕三个主题模块展开提问:(1)思维链透明度如何影响认知信任;(2)信任如何驱动效率、质量与负荷的主观评估;(3)三类绩效感知在采纳意向中的作用差异。访谈数据的收集与分析严格遵循了解释性顺序混合方法的设计原则,其核心目的是为结构方程模型揭示的关键路径(如 H1, H2a-c, H3b-c 成立而 H3a 不成立)提供情境化阐明和机理解释,而非进行探索性的理论构建。

在数据分析过程中,本文采用一种聚焦于假设路径的定向内容分析策略。具体步骤如下:(1)两名研究人员独立地仔细阅读全部访谈转录文本;(2)阅读时,以量化研究中的核心假设路径(H1-H3c)为分析框架,重点关注并提取那些能够解释这些路径为何成立或不成立的叙述性证据;(3)对于各自提取的证据,研究人员进行交叉比对与讨论,以达成共识,确保所选取的访谈引文对于其意图解释的量化路径具有高度的代表性和相关性;(4)最终,将这些共识性的典型叙述与对应的量化结果进行整合,形成“统计发现—经验证据”相互印证的论述逻辑。

尽管本文未使用 Nvivo 等软件进行自动化编码,不进行开放式编码与聚类,亦不主张主题饱和;质性材料的目标是解释量化链路而非生成主题。但上述人工分析过程确保了分析的系统性、可追溯性和对研究问题的聚焦性。下文“结果与讨论”中引用的访谈原话,均是在此分析流程下筛

选出的、最能佐证量化路径的代表性观点,并附上访谈编号以供核查。

五、结果与讨论

(一) 研究结论

1. 思维链透明度对认知信任的建构

量化研究结果显示,思维链透明度(T)对编辑人员的认知信任(CT)具有显著正相关关系($\beta = 0.391, p < 0.001$, Bootstrap 置信区间未跨 0)。这一结果表明,当 DeepSeek 通过“分步—节点”的方式清晰呈现 AI 的推理路径时,这种基于节点注释与逐步推演的透明设计能够有效揭示生成内容的逻辑过程与信息来源,从而显著降低编辑人员对 AI 系统的“黑箱”式不确定感,进而提高了他们对 AI 决策可靠性的感知。这一发现与自动化系统领域所提出的“信息可控—理性信任”机制相符^[49],即推理过程越易于追溯和理解,越能激发用户对系统专业性和稳定性的积极评价。尤其是在知识密集型行业中,编辑人员对于 AI 生成内容的信任判断往往依赖于逻辑链条的严谨性与透明度,而非单纯基于直觉或最终结果的判断。

访谈结果进一步揭示了这一信任建构机制背后的心理图景。部分编辑指出,推理链的呈现让他们“看见了模型怎么想的”(E05),即便不能完全接受其结论,也能“理解其思路是否靠谱”(E07)。可见,这种“可追溯性”赋予了编辑判断权,促进“认知可控性”有效转化为对 AI 的理性信任。“DeepSeek 不是对就是错,但它‘脑子掰开’给你看,就算错我也知道它怎么错的,我心里有谱。”(E12)“我觉得节点注释让我核对起来轻松很多,心里更有底,这种透明性确实能让我放心把

稿子交给 DeepSeek 做首轮审校。”(E01)“AI 不是黑箱我才敢跟它协作,我可以把它当一个团队成员而不是工具。”(E02)“我不太信 AI,但这个展示过程至少让我能判断它有没有在瞎说。”(E09)“思维链透明度”为不同类型编辑提供了决策所需的判断依据,从而建立各自合理的信任界限。这种现象可理解为一种“信任校准”(trust calibration)过程,即用户并非盲目接受 AI,而是依据其逻辑透明度动态调节信任水平。同时,访谈也捕捉到了透明度与信任之间并非必然的正向关联。“有时 DeepSeek 展示出很多细致步骤,但我一核对发现引用年份错误或来源里没有可靠的信息,或者它虚构引用,反而让我更质疑它的可靠性。”(E11)这表明,仅有过程透明还不足以建立充分信任,透明性所呈现的内容质量与真实性才是关键。

从理论机制上看,这种链式透明度的作用可由“可追溯性→可验证性→认知可控性→信任”逻辑链进行解释。具体到编辑审校情境中,这一机制尤其体现在编辑人员对内容事实核查与责任追踪的敏感性。然而,如访谈中揭示的边界因素所示,如果展示的透明路径过于冗长、复杂,或者内容核查成本过高,反而可能造成认知负荷增加、信任反降的问题,提示我们在未来优化 DeepSeek 或类似工具时,需要更加关注透明度的“质量”和用户端的“验证负荷”之间的平衡。综上所述,“思维链透明度”通过提升 AI 推理过程的显性化,使编辑能以自身专业标准判断其逻辑合理性与事实支撑力,从而建构起基于“理解”的认知信任。这一路径机制不同于传统基于品牌背景、结果一致性等要素的信任模式,更强调用户“对过程的掌控感”与“判断赋权”。

2. 认知信任对绩效感知的传导路径

量化研究结果显示,认知信任对三类绩效感知变量(效率 $\beta=0.435$ 、质量 $\beta=0.526$ 、负荷 $\beta=0.517$)的路径关系均显著,验证了假设 H2a、H2b 与 H2c。换言之,当编辑确信 DeepSeek 具备可信能力与一致性时,便倾向于认为其能提高审校效率、保障内容质量并显著减轻工作负荷。这一结果印证了既有研究关于“信任促进行动评价”的结论,即在用户认为 AI 系统是可信赖的前提下,其对系统绩效的主观评估更易呈现积极倾向。^[50] 三类绩效感知变量在心理机制上具有明显差异,且三条路径强度呈现“质量>负荷>效率”的梯度差异,各

绩效维度在编辑心理中的相对影响力可能不同:效率感知(EFF)关注的是编辑任务推进的便捷性与节奏控制;质量感知(QLT)则体现了编辑对文本逻辑性、语言表达准确性的专业判断;负荷减轻感知(LOAD)则偏向情绪层面,指向对工作中焦虑、责任、审校压力等主观负担的缓解。在这三者的形成过程中,认知信任起到了“赋权判断”与“降低监控”的重要作用,使编辑能够“放心地用”,也“愿意用得深”。

在认知信任对审校效率感知(CT→EFF)的路径中,访谈显示,编辑人员在信任 AI 系统具备逻辑判断与稳定性的前提下,更愿意减少人工反复核查和流程干预,将其作为提升整体出版效率的工具。“我觉得有了思维链标注后,我不再需要逐条对照查出处,它基本都能覆盖住主干。”(E03)“以前我是每段都要回查它有没有说错,现在觉得它大概说得通,我就放过去了,整个人效率高了不少。”(E04)“信任它之后,我直接把首轮格式检查交给 DeepSeek,两万字稿件能比以前快出整整好几倍。”(E06)这种“跳过验证”的协作机制,在信任建立后被编辑自然采用,尤其是在日常审稿任务中,信任让编辑不再把 AI 输出视为“草稿”,而是可被直接接纳与修改的初稿,降低了重复核查的时间成本。但也有受访编辑提醒:“其实即使我相信 AI,社内还要人工签字,效率就被审批流程‘吃掉’。”(E02)这说明效率提升可能受到外部流程的调节作用,在一定程度上可以解释效率路径系数最低的量化结果。

在信任驱动质量感知(CT→QLT)路径上,访谈结果表明编辑对 DeepSeek 内容的“结构感”和“逻辑可读性”是评价质量的核心维度。与效率感知不同,质量感知更侧重于对内容本身的“专业性验证”,信任在此处体现为对系统逻辑能力的认可与接受。“我经常看它推理的路径对不对,如果能说明它为什么这样写,我就更能接受它的表达。”(E10)“它不是凭空说一个答案,而是‘这样—那样—所以—这样’地推下来,我看懂它的思路,就放心。”(E02)这些反馈表明,编辑对“事实可追溯”的刚性需求——只有 AI 能在这些核心指标上提供可验证的证据,信任才可直接转化为“高质量”评价。“DeepSeek 能指出章节逻辑跳跃并给出推理链,我更相信它的严谨性。”(E10)“看到它自动匹配原始引文链接,我才敢说质量高。”

(E04)这说明信任并非建立在“结果正确性”本身,而是来源于对“过程合理性”的认可,逻辑结构的透明性使得内容质量获得了“类人判断”的正当性。

在信任对负荷减轻感知(CT→LOAD)路径中,信任显著提升了编辑对AI系统“减负”功能的认可,这种“减负”并不局限于流程操作简化,更体现在心理负担的卸除与情绪张力的缓解。“以前总觉得AI是不可控难以琢磨的,得死盯着它,现在看到它怎么一步步推出来的,心里就放松多了。”(E06)“每次看到它标出来源和节点,就觉得自己不是一个人在拼命工作。”(E08)这类观点反映出,信任催生了一种“感受型绩效”——即编辑在对AI可靠性形成稳定预期后,其持续性的焦虑状态得以缓解,从而能更平和地融入人机协作过程。这也印证了本文将“情绪舒适度(负荷减轻感知)”纳入AI持续采纳结构是合理的。“它说得清我就不用一直担心出错了,不用兜底的感觉轻松很多。”(E06)“重复标点和脚注校对等格式问题交给DeepSeek后,下班脑子不再嗡嗡,眼也不花了。”(E07)“以前怕它胡说八道,现在能看懂推理过程就不怕了,至少出错有迹可循。”(E11)这些反馈揭示,认知信任在一定程度上完成了“心理卸责”机制,使得编辑可以把部分逻辑审校压力转移到AI推理流程之上,减轻工作负荷。

综上,认知信任通过三条差异化心理通道传导到流程绩效感知:放权—效率、逻辑认可—质量、情绪减压—负荷。其中质量与负荷路径权重高于效率路径,揭示了编辑在评估AI工具时存在明显的“心理权重差异结构”。

3. 绩效感知对持续采纳意向的影响

量化研究结果显示,绩效感知变量(EFF、QLT、LOAD)与持续采纳意向(BI)之间的路径展现出显著差异化的影响力。“内容质量感知”(QLT)与“负荷减轻感知”(LOAD)对“持续采纳意向”(BI)的路径假设成立,而“审校效率感知”(EFF)对采纳意向的路径假设不显著,假设H3a不成立。这一结果初步揭示,在编辑出版情境中,用户在评价AI工具使用价值时,并非平均考虑三种绩效收益,而是表现出对质量保障与心理减压的显著偏好。结合后续的中介检验也可进一步发现,路径“T→CT→QLT→BI”与“T→CT→LOAD→BI”的中介效应均显著成立(置信区间未跨0),“T

→CT→EFF→BI”则未通过检验,但“CT→EFF→BI”的二阶中介成立(置信区间未跨0)。这意味着编辑在决定是否持续使用DeepSeek时,对三类绩效因素赋予了不同心理权重。

效率路径的中介链不成立,体现了其在决策心理结构中的“边缘性地位”。多位编辑明确指出“审校效率提升”虽然重要,但不是他们选择AI工具的首要依据。“如果我对它输出的判断逻辑都搞不懂,那它再快也没用。”(E05)“它快一点有什么用,最后逻辑错了还不是得我改,我在意的不是快慢而是是否准确。”(E11)这表明,相较于省时,编辑更在意能否“省心”。“使用它后再快,稿件还得走人工终审—签字—排期三道关,最终也没有省时间。”(E04)“效率高没用,没有融入现有CMS,文件来回转换耗掉优势,导致我用用就停,改格式真的也很繁琐。”(E11)这表明,尽管效率提升客观存在,但若缺乏制度支持与 workflow 整合,其主观价值感将被“结构性桎梏”所削弱。从行为心理机制看,效率感知可能更接近一种“增强性奖励”,即只有在质量或信任满足的前提下,编辑才会视其为额外价值。量化数据显示,当信任提升并且组织流程允许时,效率通过二步中介仍能正向影响采纳,但在直接层面失效,印证了“效率价值易被制度稀释”的情境性结论。

内容质量路径构成了最为稳定的转化链条。在“T→CT→QLT→BI”链路中,不仅所有路径均显著,访谈反馈亦佐证其决定性作用。“我最在意的是它说得对不对,有没有逻辑,不然我还不如自己写。”(E10)这种观点在多个受访者中得到共鸣,“专业可信性”在出版场景中是采纳AI的基础门槛。“学术期刊要严谨,高质量输出直接等于稿件通过率,这才是真正吸引力。”(E02)“章节逻辑跳跃及漏洞被它先抓出来,外审就顺利多了。只要它保持这种水准,我就离不开它。”(E02)“上个月有一篇急稿,其中有大量专业术语,我利用DeepSeek校对梳理了专业术语前后不一致的问题,帮我解了燃眉之急。这种关键时刻的‘救命’体验,比节省一两个小时更值钱。”(E05)质量路径系数虽略低于负荷,却具备“硬约束”属性——只要系统偶发低级错误,信任与采纳意向就会急剧下滑。某受访编辑指出:“当思维链推理链条中暴露逻辑漏洞时,我就只把它当参考了。”(E09)

负荷减轻路径系数最高,佐证了“心理舒适

度”在留存决策中的强劲拉力。访谈中多个编辑提到,使用 DeepSeek 后工作压力显著下降。“重复核对脚注等细节每天能省几千次鼠标点击,下班不再带‘漏改焦虑’回家,我感觉我离不开它了。”(E06)“我过去常因为排版细节精疲力尽,现在它理顺了大体结构,能把精力放在内容创意上,这种放松感让我愿意持续使用。”(E08)“下班不再拖稿,我更愿意把它固定进我的日常工作中。”(E03)“以前每篇稿子都得校好几遍,有了 DeepSeek,我感觉肩上轻了点。”(E01)编辑在使用 AI 过程中,对“情绪安全感”与“责任压力减轻”尤为敏感,在高强度任务或紧迫出版周期中更是如此。因此,负荷减轻感知虽然属于情绪性变量,但却在行为驱动中具有潜在而深远的心理作用。

综上所述,绩效感知变量在驱动采纳意向时呈现出明确的“心理结构层级”:内容质量感知体现“理性评估—专业认同—采纳决策”的主导路径,负荷减轻感知反映“情绪缓释—认知减负—采纳动机”的辅助机制,而审校效率感知则因“制度障碍”与“心理预期不强”成为路径断裂点。这一结构修正了传统 TAM 假设“效率(性能期望)首要”的通用结论,凸显专业编辑群体在高风险文本场景下的独特决策逻辑:没有高质量,效率再高也无意义;没有减压体验,效率优势易被流程摩擦抵消。如某受访编辑所言:“减负就像开空调,舒适但可有可无;质量像氧气,没有它活不了。”(E04)因此,生成式人工智能在编辑群体推广中,若以“提效”为主导逻辑,反而可能错失真正打动用户的“质量—采纳”与“负荷减轻—采纳”两条核心链条。未来设计应更多关注用户的“心理预期结构”,将“质量保障”与“心理托底”作为采纳机制的两大支点。

(二) 理论贡献与实践意义

1. 理论贡献

首先,本文基于可解释人工智能(XAI)的研究基础,将“思维链透明度”引入编辑出版场景,拓展了 AI 可解释性研究的应用边界。传统的信任研究多以算法透明性、输出可控性为焦点,而本文强调“推理过程可视化”对认知信任的构建作用,展示了 AI 链式推理透明机制在知识密集型行业的特定价值。其次,本文区分三类流程绩效感知(效率、质量、负荷)并对其心理机制进行细化,揭示不同绩效维度对持续采纳意向的非等效驱动路径,

为理解行为决策差异提供了实证依据。研究发现,质量感知和负荷感知是驱动持续使用的关键心理支点,而效率感知虽具有提升效应,却缺乏独立驱动力。这一发现丰富了“信任—绩效—采纳”机制链条的细节层级,有助于未来构建更加精准的采纳预测模型。第三,本文融合结构方程模型与半结构化访谈,形成“路径量化—经验解释”双重支撑的验证框架,使得模型路径的统计意义获得情境化补充,推动了 AI 采纳研究从“结果导向”迈向“过程解释”。

2. 实践意义

本文研究结论对 AI 产品优化、出版流程设计与编辑人才培养均具有一定实践意义。一方面,对于以 DeepSeek 为代表的 AI 开发方,应注重加强“逻辑路径透明化”设计,不仅要输出精确结论,更需呈现清晰、可验证的思维链条,同时强化对输出质量与事实一致性的追踪机制,以增强编辑用户对其逻辑判断力的稳定信任;另一方面,出版机构在推动 AI 协同落地过程中,应合理调整编辑流程,将 AI“推理路径展示”嵌入工作平台,赋予编辑更大自主审核权。还需推动 AI 系统与现有 workflow、CMS 系统的无缝对接,避免因流程阻断削弱工具价值。同时以“减负”为导向优化工作配置,使 AI 成为释放认知负担、提升职业成就感的有效工具。此外,本文研究结果显示,编辑对 AI 的持续采纳高度依赖于其主观信任与情绪体验,因此机构在部署 AI 时应同步推进提示工程培训、信任建立机制与情绪管理支持,从人、机、制度三端协同激发人机合作潜能。

(三) 研究不足

尽管本文在理论建构与实证验证方面取得一定进展,但仍存在若干局限。首先,研究样本主要基于横断面问卷与小规模访谈,虽覆盖六大出版集聚区,但较少涵盖西南、西北等中西部地区,亦未涉及海外出版实践,样本在地域与文化层面仍具局限,可能限制研究结论的广泛适用性;未来研究可尝试扩大样本范围,进一步检验模型的适应性与稳定性。其次,问卷数据依赖编辑自陈,可能存在社会期许偏差,而 12 名受访者的质性材料亦受个体表述风格限制,同时本文使用横断面问卷数据,虽能揭示变量之间的静态关联,但难以验证变量关系的动态演变;未来可引入纵向跟踪设计或实验法,更精准捕捉信任建构与采纳行为的演

进过程。此外,虽然本文通过半结构化访谈对模型路径进行了补充解释,但未系统采用质性编码工具,仍有部分认知细节可能被遗漏,质性部分的理论延展深度仍有限;未来可通过焦点小组、语料分析等方式深化认知机制理解。

注释:

①参见:Anthropic Admits AI Caused Miscite in Expert Report in IP Suit, Bloomberg Law, <https://news.bloomberglaw.com/ip-law/anthropic-admits-ai-caused-miscite-in-expert-report-in-ip-suit>, 发文时间:2025年5月16日,引用时间:2025年6月1日。

参考文献:

- [1] 王俊秀. ChatGPT与人工智能时代:突破、风险与治理[J]. 东北师大学报(哲学社会科学版), 2023(4).
- [2] 何静, 沈阳, 谢润锋. 大语言模型幻觉现象的分类识别与优化研究[J]. 计算机科学与探索, 2025(5).
- [3] Wei J, Wang X, Schuurmans D, et al. Chain-of-thought prompting elicits reasoning in large language models[J]. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 2022, 35.
- [4] 吴丹, 孙国焯. 迈向可解释的交互式人工智能: 动因、途径及研究趋势[J]. 武汉大学学报(哲学社会科学版), 2021(5).
- [5] Kojima T, Gu S S, Reid M, et al. Large language models are zero-shot reasoners[J]. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 2022, 35.
- [6] Miller T. Explanation in artificial intelligence: insights from the social sciences[J]. *Artificial Intelligence*, 2019, 267.
- [7] Feng G, Zhang B, Gu Y, et al. Towards revealing the mystery behind chain of thought: a theoretical perspective[J]. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 2023, 36.
- [8] 周慧琳. 倡导工匠精神做学者型编辑[J]. 中国编辑, 2017(2).
- [9] 边鹏. 技术接受模型研究综述[J]. 图书馆学研究, 2012(1).
- [10] Miao J, Thongprayoon C, Suppadungsuk S, et al. Chain of thought utilization in large language models and application in nephrology[J]. *Medicina*, 2024(1).
- [11] 孔祥维, 唐鑫泽, 王子明. 人工智能决策可解释性的研究综述[J]. 系统工程理论与实践, 2021(2).
- [12] Mayer R C, Davis J H, Schoorman F D. An integrative model of organizational trust[J]. *Academy of Management Review*, 1995(3).
- [13] Yu L, Li Y. Artificial intelligence decision-making transparency and employees' trust: The parallel multiple mediating effect of effectiveness and discomfort[J]. *Behavioral Sciences*, 2022(5).
- [14] Octavio Loyola-González. Black-box vs. white-box: Understanding their advantages and weaknesses from a practical point of view[J]. *IEEE Access*, 2019, 7.
- [15] Diao S, Wang P, Lin Y, et al. Active Prompting with Chain-of-Thought for Large Language Models[C]// Ku L-W, Martins A, Sri-

kumar V, eds. *Proceedings of the 62nd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (Volume 1: Long Papers)*. Bangkok, Thailand: Association for Computational Linguistics, 2024.

- [16] Eiband M, Schneider H, Bilandzic M, et al. Bringing transparency design into practice[C]// *Proceedings of the 23rd International Conference on Intelligent User Interfaces*. 2018.
- [17] 廖先慧. 生成式人工智能浪潮下学术期刊编辑身份研究[J]. 编辑学报, 2024(S1).
- [18] Venkatesh V, Morris M G, Davis G B, et al. User acceptance of information technology: Toward a unified view[J]. *MIS Quarterly*, 2003(3).
- [19] Brown A S, Dishop C R, Kuznetsov A, et al. Beyond Efficiency: Trust, AI, and Surprise in Knowledge Work Environments[J]. *Computers in Human Behavior*, 2025, 167.
- [20] Pang H, Liu Y. Untangling the effect of cognitive trust and perceived value on health-related information seeking, sharing and psychological well-being: motivations sought perspective[J]. *Telematics and Informatics*, 2023, 79.
- [21] Huynh M T, Aichner T. In generative artificial intelligence we trust: unpacking determinants and outcomes for cognitive trust[J]. *AI & Society*, 2025(8).
- [22] Cvetkovic A, Savela N, Latikka R, et al. Do We Trust Artificially Intelligent Assistants at Work? An Experimental Study[J]. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2024(1).
- [23] Shamszare H, Choudhury A. Clinicians' perceptions of artificial intelligence: focus on workload, risk, trust, clinical decision making, and clinical integration[J]. *Healthcare*, 2023(16).
- [24] Rožman M, Oreški D, Tominc P. Artificial-intelligence-supported reduction of employees' workload to increase the company's performance in today's VUCA Environment[J]. *Sustainability*, 2023(6).
- [25] Grinschgl S, Neubauer A C. Supporting cognition with modern technology: Distributed cognition today and in an AI-enhanced future[J]. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 2022, 5.
- [26] 施雨, 高静, 茆意宏. 个性化算法推荐阅读服务用户持续使用意愿影响因素研究[J]. 图书馆学研究, 2024(3).
- [27] Bhattacharjee A. Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model[J]. *MIS Quarterly*, 2001(3).
- [28] Venkatesh V, Thong J Y L, Xu X. Unified theory of acceptance and use of technology: A synthesis and the road ahead[J]. *Journal of the Association for Information Systems*, 2016(5).
- [29] Choudhury A, Shamszare H. The impact of performance expectancy, workload, risk, and satisfaction on trust in ChatGPT: Cross-sectional survey analysis[J]. *JMIR Human Factors*, 2024, 11.
- [30] 邱均平, 龙康, 徐中阳. 基于ECT-U&G的生成式AI用户持续使用意愿的实证研究——以大学生为例[J]. 现代情报, 2025(6).
- [31] Soodan V, Rana A, Jain A, et al. AI Chatbot Adoption in Academia: Task Fit, Usefulness and Collegial Ties[J]. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 2024, 23.
- [32] Herbig N, Pal S, Vela M, et al. Multi-modal indicators for es-

timating perceived cognitive load in post-editing of machine translation [J]. *Machine Translation*, 2019, 33.

[33] Creswell J W, Clark V L P. *Designing and Conducting Mixed Methods Research* [M]. Sage Publications, 2017.

[34] Wanner J, Herm L V, Heinrich K, et al. The effect of transparency and trust on intelligent system acceptance: Evidence from a user-based study [J]. *Electronic Markets*, 2022(4).

[35] Turpin M, Michael J, Perez E, et al. Language models don't always say what they think: Unfaithful explanations in chain-of-thought prompting [J]. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 2023, 36.

[36] 李满意. 浅析图书编校质量问题成因和预警管理 [J]. *中国编辑*, 2017(5).

[37] Kelly S, Kaye S A, Oviedo-Trespalacios O. What factors contribute to the acceptance of artificial intelligence? A systematic review [J]. *Telematics and Informatics*, 2023, 77.

[38] 杨根福. 混合式学习模式下网络教学平台持续使用与绩效影响因素研究 [J]. *电化教育研究*, 2015(7).

[39] Shin D. The effects of explainability and causability on perception, trust, and acceptance: Implications for explainable AI [J]. *International Journal of Human-Computer Studies*, 2021, 146.

[40] McKnight H, Carter M, Clay P. Trust in technology: Development of a set of constructs and measures [C] // Diffusion Interest Group in Information Technology (DIGIT), ed. *DIGIT 2009 Proceedings: Adoption and Diffusion Research: What Matters Next?* Phoenix, USA: Association for Information Systems, 2009.

[41] Gefen D, Karahanna E, Straub D W. Trust and TAM in online shopping: An integrated model [J]. *MIS Quarterly*, 2003(1).

[42] Davis F D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and

user acceptance of information technology [J]. *MIS Quarterly*, 1989(3).

[43] Lee Y W, Strong D M, Kahn B K, et al. AIMQ: A methodology for information quality assessment [J]. *Information & Management*, 2002(2).

[44] Hart S G, Staveland L E. *Development of NASA-TLX (Task Load Index): Results of Empirical and Theoretical Research* [M] // Hancock P A, Meshkati N, eds. *Human Mental Workload*. Amsterdam: North-Holland, 1988.

[45] Venkatesh V, Thong J Y L, Xu X. Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology [J]. *MIS Quarterly*, 2012(1).

[46] Noy C. Sampling knowledge: The hermeneutics of snowball sampling in qualitative research [J]. *International Journal of Social Research Methodology*, 2008(4).

[47] Fornell C, Larcker D F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error [J]. *Journal of Marketing Research*, 1981(1).

[48] Zhao X, Lynch Jr J G, Chen Q. Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis [J]. *Journal of Consumer Research*, 2010(2).

[49] Hoff K A, Bashir M. Trust in automation: Integrating empirical evidence on factors that influence trust [J]. *Human Factors*, 2015(3).

[50] Siau K, Wang W. Building trust in artificial intelligence, machine learning, and robotics [J]. *Cutter Business Technology Journal*, 2018(2).

收稿日期 2025-09-08 责任编辑 刘立策