

企业家精神如何引领中小企业数字化转型?

王丽君 刘 强 徐生霞

内容提要:企业家精神是引领中小企业数字化转型的关键因素,也是实现经济高质量发展的重要驱动力。本文在构建新时代背景下企业家精神综合评价指标的基础上,以沪深A股上市中小企业为研究对象,实证考察2011年以来企业家精神对中小企业数字化转型的影响效应及作用机制。研究结果显示:(1)企业家精神能够有效地引领中小企业数字化转型,分维度来看,创新精神的作用效果尤为明显。(2)企业家精神主要通过减少管理者短视行为、提高内部控制质量、提升风险承担能力、强化企业人才支撑等路径引领中小企业数字化转型。(3)企业家精神对成熟期企业、高初始数字化水平企业及高新技术企业数字化转型的引领作用更明显,在引领中小企业数字化转型进程中更多地表现为“锦上添花”。企业家精神与外部政策的协同配合能够对其他数字化转型困难较大的中小企业“雪中送炭”。(4)企业家精神在引领中小企业数字化转型的过程中有效地助力了中小企业高质量发展,这种助推效应具有长期可持续性且逐渐增强。本文的研究为有效解决中小企业在数字化转型进程中面临的多重困境、推动中小企业高质量发展提供了经验参考。

关键词:企业家精神 数字化转型 中小企业 高质量发展 高新技术企业

中图分类号:F272.7;F272.91

文献标识码:A

文章编号:1000-7636(2025)06-0024-20

一、问题提出

根据工业和信息化部数据,截至2021年末,全国企业数量达到4842万户,其中,中小企业的数量占99%以上,成为支撑国民经济和社会发展的“生力军”。当前,国际经济形势错综复杂,国内经济恢复基础尚不牢固,企业要保持平稳运行面临诸多挑战。相较于大型企业,中小企业更容易受到外部环境变化的冲击,主要依靠政府政策支持和国家机构帮扶克服危机,缺乏长效发展的内生动力。伴随着数字经济的繁荣,数字化转型成为中小企业摆脱经营困境的有效途径。近年来,党中央、国务院陆续出台多项政策引导中小企业数字化转型,为恢复中小企业活力、推动中小企业高质量发展提供了有力保障。2023年《政府工作报告》中提出,“加快传统产业和中小企业数字化转型”。2023年6月,财政部、工业和信息化部发布《关于开展中小企业数字化转型城市试点工作的通知》(财建[2023]117号),强调“以数字化转型为契机提高中小企业核

收稿日期:2024-03-10;修回日期:2025-05-01

基金项目:国家社会科学基金青年项目“区域经济均衡发展赋能共同富裕的理论、测度与提升策略研究”(23CTJ006)

作者简介:王丽君 首都经济贸易大学统计学院博士研究生,北京,100070;

刘 强 首都经济贸易大学统计学院教授、博士生导师,通信作者;

徐生霞 首都经济贸易大学统计学院副教授。

作者感谢匿名审稿人的评审意见。

心竞争力,激发涌现更多专精特新中小企业,促进实体经济高质量发展”。借助物联网、大数据等核心数字技术,将企业在业务经营及内部管理中的数据转化为生产要素,能够帮助中小企业提质、增效、降本,降低外部环境依赖度,成为中小企业进一步发展的关键路径。

然而,当前中小企业在数字化转型进程中普遍面临“不愿转、不敢转、不会转”的现实困境。一方面,部分中小企业家缺乏对数字化转型的准确认识及有效的转型规划,数字化转型积极性不足;另一方面,多数中小企业面临信息化基础较差、数字人才匮乏等问题,这制约了中小企业的数字化转型。考虑到数字化转型作为企业的一项重要战略决策,涉及技术、流程、服务等各领域全方位的变革,除外部政策引导外,更需要企业内部的有效驱动。中国企业家调查系统课题组发布的“2021·中国企业家经营者问卷跟踪调查”数据显示,在数字化转型成效卓越的领导者企业样本中,企业家主抓数字化转型的比例为44.1%,而在怀疑者或观望者的企业样本中,企业家几乎不会负责推进数字化转型^[1]。2023年10月,工业和信息化部发布《中小企业“链式”数字化转型典型案例集(2023年)》,对66家典型中小企业数字化转型的经验做法进行了归纳。其中,深圳市腾讯计算机系统有限公司的董事长马化腾作为中国优秀企业家代表,凭借其敏锐的商业洞察力和前瞻性的战略眼光,充分发扬其勇于创新、敢于担当的优良企业家精神,引领腾讯团队深入探索并成功构建了数智驱动的营销服务一体化体系,有效实现了与上、下游企业的数字化协同发展。可见,企业家作为企业重大决策的制定者和践行者,在企业数字化转型进程中发挥着重要作用,企业家精神,特别是其中的创新精神和责任精神,正是中小企业在数字化转型中不可或缺的内在精神支撑。

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央高度重视企业家精神在企业发展中的重要作用,党的二十大报告强调,“弘扬企业家精神,加快建设世界一流企业”。企业家精神是企业家在创立与管理企业方面的综合能力的集中体现,是一种重要而特殊的无形生产要素,是推动企业不断发展的动力引擎。在数字化转型的浪潮中,中小企业家们凭借对市场的敏锐洞察力和对技术趋势的准确把握,勇于尝试、敢于创新,引领企业主动调整战略布局,引入数字技术对传统业务模式和流程进行升级,将企业家精神贯穿于企业数字化转型的全过程,为企业生存发展注入新动力。弘扬企业家精神,能够为中小企业数字化转型带来强大的内在动力、清晰的战略方向以及持续的创新活力。那么,企业家精神如何引领中小企业数字化转型?其对不同类型中小企业的作用效果是否存在差异?对这些问题的探究能够为有效解决中小企业在数字化转型进程中面临的多重困境、推动中小企业高质量发展提供经验参考。

现有研究中,与企业家精神相关的问题越来越受到学者们的关注。事实上,对企业家精神的理论研究可追溯到18世纪,不同学派对企业家精神的概念持不同观点。企业家精神是企业家个体特质与企业行为特征的综合体现^[2],是一个多层次、多元化的概念^[3]。熊彼特(Schumpeter,1934)基于创新理论指出,企业家精神最本质的特征是创新,企业家带来的“创造性的破坏”是社会进步的动力^[4]。以柯兹纳(Kirzner,2015)为代表的芝加哥学派将冒险精神定义为企业家精神的核心^[5],以奈特(Knight,1921)为代表的奥地利学派则重点强调企业家的机会识别精神^[6]。在近年的研究中,学者们从不同角度对企业家精神进行了阐释,普遍关注企业家的创新精神、创业精神、冒险精神等^[7-8]。由于企业家精神具有明显的时代化特征^[9],因此,对企业家精神的内涵解读及测度设计应与时俱进,不断更新。本文通过对现有研究及最新政策文件的对比分析,厘清了新时代背景下企业家精神的新内涵,并对企业家精神的评价指标进行了改进。

在企业数字化转型方面,现有研究普遍关注企业数字化转型的经济效应,多集中于企业数字化转型对企业全要素生产率^[10]、企业创新发展^[11]、企业劳动收入分配^[12]等方面作用效果的探讨。在企业数字化转型的影响因素研究中,主要聚焦于经济政策不确定性^[13]、资本市场开放^[14]等外部因素的影响,在企业内部

驱动因素方面的研究相对较少,少数学者探讨了企业高管团队的特征(性别、年龄、信息技术背景等)对企业经营、数字化转型的影响^[15-16]。考虑到数字化转型是企业发展过程中的重大战略决策,企业家作为企业重要决策的制定者^[17-18],其精神引领在企业数字化转型过程中发挥的作用不容忽视,而现有研究忽略了对这一影响因素的考察。因此,本文将企业家精神与中小企业数字化转型联系起来,剖析企业家精神对后者的影响机制及作用路径,探究数字化背景下中小企业转型发展的破局之道。

基于此,本文可能的贡献在于:第一,针对当前中小企业在数字化转型过程中面临的“不愿转、不敢转、不会转”三大难题,从转型动机增强、风控管理能力提升、资源储备能力建设三个层面揭示企业家精神引领中小企业数字化转型的作用机制,拓展企业数字化转型决策的前因研究;第二,设计处于不同生命周期、不同初始数字化水平、不同行业中小企业数字化转型的异质性分析框架,系统回答了企业家精神对中小企业数字化转型的引领作用究竟是“雪中送炭”还是“锦上添花”这一问题,并进一步探讨了如何为数字化转型困难较大的中小企业“雪中送炭”,为实施精准施策、推动各类中小企业的数字化转型提供经验依据;第三,在厘清新时代背景下企业家精神内涵的基础上,基于“创新精神、诚信精神、责任精神、国际视野”四个维度设计企业家精神综合评价指标体系,丰富了新时代背景下企业家精神的理论及测度研究。

二、理论分析与研究假设

(一) 企业家精神与中小企业数字化转型

根据核心竞争力理论,企业的核心竞争力是企业长期发展的基础,能够为企业带来持续的竞争优势。企业家精神作为企业家特殊才能的集合,具备独特性和难以模仿性,成为企业核心竞争力的重要组成部分^[19]。企业家的职责就是对旧的生产方式进行“创造性破坏”^[3],在企业发展的各个阶段,企业家精神都能够与企业所拥有的其他资源相匹配,引领企业主动搜寻新的机会,通过资源最优化实现优势最大化,为企业发展提供持续动力。当前,信息革命带领人类进入数字经济时代,生产活动开始向虚拟空间延伸。数字技术的发展改变了传统的生产方式、商业模式和运营流程,给企业整体运行带来了革命性的变化,中小企业的生存发展面临较大的挑战。由于个体差异的存在,中小企业家们在面对外部环境变化时表现出的认知敏感度具有较大不同^[20]。具备创新、责任等企业家精神的中小企业家能够更及时、敏锐地捕捉到外部市场的变化趋势,发挥其“创造性破坏”的能力,主动调整企业战略布局,通过引入数字技术对传统生产流程进行创新性改造,实现成本的降低及产品、服务价值的提升,引领企业不断向前发展。因此,本文提出如下假设。

假设 H1:企业家精神能够有效引领中小企业数字化转型。

除直接影响外,企业家精神还可能通过多条路径引领中小企业数字化转型。动机-机会-能力(MOA)理论指出,行为主体的内在动机、外部机会及客观能力是其产生某种行为的必要前提,三者相互联系且缺一不可^[21]。其中,动机(motivation)代表行为主体执行某一行为的主观意愿与倾向,机会(opportunity)代表客观环境对主体行为的支持情况,能力(ability)代表行为主体在执行该行为时所具备的经济条件、实践经验、知识人才储备、技术水平等多维度潜力^[22]。企业数字化转型的成功实施同样需要动机、机会与能力三方面的综合作用^[23],当企业存在外部转型机会,且企业转型动机充足、能力较强时,数字化转型才能顺利进行。当前,随着新一轮科技革命和产业变革兴起,信息技术、人工智能等数字核心技术不断创新发展,为广大中小企业数字化转型提供了良好的客观条件和充足的外部机会。但部分中小企业仍面临“不愿转、不敢转、不会转”的难题,其中,“不愿转”源于缺乏明确的转型动机和驱动力,“不敢转”是由于内部协同效率低下和外部

风险的管控能力不足,“不会转”则归因于缺乏技术、人才等资源的支撑。企业家精神作为企业决策层的主要意志,会对企业转型动机、企业风控管理能力、企业资源储备能力产生重要影响^[24],进而影响中小企业数字化转型进程。因此,本文基于以上三个方面,对企业家精神驱动中小企业数字化转型的作用路径进行分析。

(二) 转型动机增强机制

高层梯队理论认为,管理者既有的认知结构和价值观影响着他们的战略选择,进而影响企业行为。企业管理者对数字化转型的认知和态度,决定了企业数字化转型的方向和深度。数字化转型是一种周期较长、不确定性较高的活动,有研究表明,数字化转型对企业的投入产出效率的影响通常呈先降后升的非线性特点,即存在转型“阵痛期”^[25]。短视主义的存在会导致部分中小企业的管理者在战略决策过程中更多地关注当前利益,而对数字化转型持保守观望的态度^[26]。而企业家作为拥有管理组织中正式权力和控制关键资源的核心人物,在企业转型发展进程中发挥着重要的领导和协调作用^[27]。企业家精神理论的代表熊彼特(1934)指出,企业家能够以个人的诸如直觉、判断、智慧、经验和洞察力等素质,来预见企业未来的发展,并通过其精神、价值观、权力和意志来约束企业的发展^[4]。在数字经济时代下,拥有创新精神和开阔视野的企业家们能够迅速洞察当前市场竞争环境变化和技术发展趋势,通过组织企业实地考察、数字化转型案例分析等方式,有效拓宽管理者的视野,提升其数字素养和战略思维能力,从而缓解管理者群体中可能存在的短视倾向。根据战略认知理论,认知升级能够驱动企业管理者实施系统性的战略重构^[28],在形成对数字化转型战略价值的深度认知后,其决策逻辑将突破传统绩效导向的局限,将数字化转型期间的短期效益波动纳入战略容忍区间^[26],主动调整企业发展策略,加速推进企业核心运营环节的数字化进程,为构建数字化时代的可持续竞争优势提供动力。因此,本文提出如下假设。

假设 H2:企业家精神能够通过减少管理者短视行为来增强企业转型动机,从而引领中小企业数字化转型。

(三) 风控管理能力提升机制

即使拥有明确的战略目标和发展规划,中小企业数字化转型仍然面临诸多不确定性和潜在风险,包括技术选型的风险、市场接受度的风险、数据安全的风险等,部分中小企业的管理能力有待提升,具体表现为内部控制质量较差,外部风险承担能力较弱,因而陷入“想转但不敢转”的困境。而拥有企业家精神的企业家往往能够带领企业提高自身风控管理能力,为数字化转型做好充足的准备。具体地,在企业内部控制质量方面,拥有诚信精神与领导才能的中小企业家在经营过程中会进一步完善内部管理制度,包括资金管理、内部审计等方面,提升企业内部控制质量;在企业外部风险承担能力方面,德鲁克(Drucker, 1985)指出,企业家应具备风险管理和资源配置技能^[29]。具有优良精神品质的企业家们能够及时感知外部经营环境的变化,动态调整企业经营策略,提前做好风险应对方案,即使面临突发情况也能沉着冷静地做出正确决策,有效控制风险,从而提高企业的风险承担能力^[30]。基于动态能力理论,内部控制体系构成企业适应数字化变革的关键动态能力。高质量的内部控制通过优化资源配置机制,确保转型所需的资金、人力及技术资源得到合理分配和有效利用,有效降低转型过程中的组织摩擦^[31]。同时,依据企业风险承担理论,具有高风险承担能力的企业更倾向于突破资源约束,通过探索式创新开辟新的数字技术应用场景,从而在数字化转型中抢占先机^[32]。以上论述表明,在企业家精神的带动下,中小企业的能力得到增强,能够为数字化转型奠定坚实的基础。据此,本文提出如下假设。

假设 H3:企业家精神能够提高企业内部控制质量、提升风险承担能力,从而引领中小企业数字化转型。

(四) 资源储备能力建设机制

部分中小企业虽转型意愿较强,且具备一定的风控管理能力,但因技术基础薄弱,高水平人才匮乏,难以满足数字化平台的开发、部署、运营和维护需求,仍面临“不会转”问题。企业家精神能够为中小企业带来更多的技术及人才要素,为推动企业数字化转型提供核心动力。

具体来看,第一,在技术方面,企业家的创新敏感性和技术搜索能力有助于企业家及时捕捉潜在的获利机会,通过整合创新要素,形成新的系统性技术开发方案^[33]。在企业家精神的激励下,企业的研发团队能够将更多的精力投入数字技术创新^[34],加速企业的技术资本积累,为全面实现数字化转型提供技术支撑。第二,在人才方面,根据资源优化配置理论,市场通过实行自由竞争和“理性经济人”的自由选择,由价值规律来自动调节供给和需求双方的资源分布,从而自动地实现对资源的优化配置。基于这种优化资源配置效应,具备创新意识、诚信精神等美好品质的中小企业家往往能够以其社会声誉吸引更多高学历、高技术的人力资源,为企业的数字化转型提供人才支持。基于资源基础观与知识管理理论,技术资本积累与人才支撑通过协同作用构建企业数字化转型的资源-知识复合型基础。具体而言,技术资本以专利、数字平台等显性资源为载体,形成模块化的技术架构体系;人才支撑则通过隐性知识的转化过程,将个体经验转化为组织层面的技术应用能力^[35]。二者共同助力企业突破数字化转型中的技术障碍,有效推动企业破解“不会转”的转型困境,实现生产与服务流程的数字化转型。基于此,本文提出如下假设。

假设 H4:企业家精神能够促进企业技术资本积累、强化企业人才支撑,从而引领中小企业数字化转型。本文的理论框架如图 1 所示。

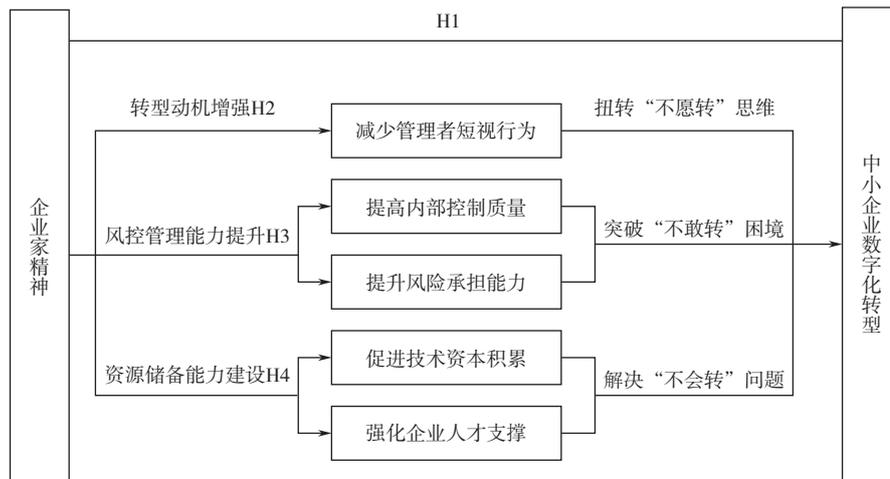


图 1 理论框架

三、研究设计

(一) 模型设定

为考察企业家精神对企业数字化转型的影响,本研究参考吴非等(2021)^[36]、肖土盛等(2022)^[37]的研究,构建如下固定效应模型:

$$digital_{ijk} = \alpha_0 + \alpha_1 ent_{ijk} + X'_{ijk} \gamma + \lambda_i + \nu_i + \zeta_j + \mu_k + \varepsilon_{ijk} \quad (1)$$

其中, t, i, j, k 分别代表时间、企业、行业和省份, 被解释变量 $digital_{ijk}$ 表示中小企业数字化转型效果, ent_{ijk} 表示企业家精神; α_0 为常数项, α_1 反映了企业家精神对企业数字化转型的影响; X'_{ijk} 为控制变量向量, γ 为待估参数, λ_i 为个体固定效应, ν_t 为时间固定效应, ε_{ijk} 为误差项。鉴于样本期内 16% 的企业存在过行业变更行为, 且各省份在政策环境、资源禀赋等方面存在长期异质性, 个体固定效应无法完全吸收此类动态差异, 进一步引入行业固定效应 ζ_j 和省份固定效应 μ_k 。本文重点关注回归系数 α_1 , 如果 α_1 显著为正, 表示企业家精神能够引领中小企业的数字化转型。

(二) 变量设计

1. 被解释变量

本文的被解释变量为中小企业数字化转型 ($digital$)。企业数字化转型是指企业利用数字技术对业务流程、组织结构、产品和服务进行重新设计和改造。在测度体系的设计方面, 考虑到企业数字化转型是一项周期较长的活动, 本文同时考虑企业数字化关注度与企业数字化实际产出, 参考深圳希施玛数据科技有限公司 CSMAR 中国经济金融研究数据库中的企业数字化转型测度体系, 基于战略引领、技术驱动、组织赋能、数字化成果、数字化应用五个维度, 构建中小企业数字化转型综合指标体系, 采用熵权法赋权, 对中小企业数字化转型指数进行计算^①。相较于现有研究^[13]中普遍采用的数字化词频的测度方法, 该指标体系在组织赋能及数字化成果维度中增加企业数字资本投入、企业发表的数字创新论文、数字专利数量等客观信息, 对企业数字化效果进行更全面的测度。此外, 本文采用王超等 (2023)^[13] 的数字化相关词频测度方法用于稳健性检验。

2. 核心解释变量

本文的核心解释变量为企业家精神 (ent)。企业家精神是企业家在创立企业、寻找新商业机会、开发新商业模式方面时展现出的精神品质和综合能力的集合, 是企业诞生与发展的灵魂支柱^[8]。这种精神特质不仅影响着企业家的决策方式、风险偏好、创新意识等, 还影响着企业的发展战略。随着时代的发展, 企业家精神不断被注入新的内涵。2020 年 7 月, 习近平总书记在企业家座谈会中对企业家们提出“增强爱国情怀”“勇于创新”“诚信守法”“承担社会责任”“拓展国际视野”五点希望。这五个方面的希望丰富和拓展了企业家精神的时代内涵。2023 年 7 月, 《中共中央 国务院关于促进民营经济发展壮大的意见》中指出, 要“培育和弘扬企业家精神, 引导民营企业增强爱国情怀、勇于创新、诚信守法、承担社会责任、拓展国际视野, 敢闯敢干, 不断激发创新活力和创造潜能。”基于此, 本文认为, 新时代背景下的企业家精神可以归纳为爱国精神、创新精神、诚信精神、责任精神和国际视野。

在测度设计方面, 当前关于企业家精神的测度方法可以归纳为个人和企业两个层面。个人层面的企业家精神重点关注企业家个人有别于普通人的精神特质, 本文通过问卷调查的方式收集企业家的价值取向、行为特征、自我认知等信息, 以此衡量企业家精神^[38]。也有学者指出, 企业家精神贯穿于企业家管理企业的全过程, 它不仅反映企业家的个人特质, 也指代企业的行为特征。企业家个人特质只有置于企业文化和行为中才能得以充分反映^[8]。因此, 不应将企业家精神与企业割裂开来。具体地, 如果企业家具有创新、诚信等精神, 那么企业的经营行为等方面也会受到企业家的影响, 具备创新、诚信等特征^[2], 由此衍生出企业层面的企业家精神。企业层面的企业家精神研究是指从企业的经营活动中提炼企业经营管理的特征, 将对个人特质的研究拓展至对企业特征的研究, 以此衡量企业家精神^[39-41]。由于本文主要研究企业家精神对中小企业数字化转型的影响, 兼

① 数据来源为 CSMAR 团队与华东师范大学“智能工商与科创企业管理”研究团队联合研发的中国上市公司数字化转型研究数据库。

顾研究目标与数据可得性,参考现有研究^[1,8],本文在探讨企业家精神时,重点关注企业层面的企业家精神,从企业家个人特质引领下的企业特征角度对企业家精神进行衡量。

具体地,本文选取创新精神、诚信精神、责任精神、国际视野四个维度,构建企业家精神评价指标体系(见表1)。其中,参考卜美文(2022)^[8]的做法,从创新投入密度和创新产出效率两个视角评价企业家创新精神。参考左锐等(2018)^[42]的研究,采用公司诉讼案件和公司失信行为两个二级指标来衡量企业家诚信精神。参考任晓松等(2024)^[43]的研究,采用和讯网社会责任履行专业测评指标体系中的总得分来衡量企业家责任精神。参考张建民等(2025)^[44]的研究,选取海外收入情况来衡量企业家的国际视野。各负向指标均进行正向化处理,之后采用熵权法确定各指标权重,对企业家精神评价指数进行测算。

表1 企业家精神评价指标体系

| 一级指标 | 二级指标 | 指标描述 | 指标权重 | 指标方向 |
|------|----------|-------------------|---------|------|
| 创新精神 | 创新投入密度 | 创新研发投入与主营业务收入的比值 | 0.220 1 | + |
| | 创新产出效率 | 创新研发产出与创新研发投入的比值 | 0.777 0 | + |
| 诚信精神 | 公司诉讼案件 | 公司被诉讼的次数 | 0.138 0 | - |
| | 公司失信行为 | 公司因失信被执行的人数 | 0.114 3 | - |
| 责任精神 | 社会责任履行程度 | 和讯网社会责任履行总得分 | 0.281 8 | + |
| 国际视野 | 海外营业收入 | 公司海外营业收入占总营业收入的比例 | 0.292 3 | + |

3. 控制变量

在模型中还控制了一系列可能影响企业数字化转型的变量。首先,良好的经营绩效能够为企业进行数字化转型提供资金支持,本文参考吴育辉等(2022)^[15]的研究,对资产负债率(*lev*)、总资产收益率(*roa*)、总资产周转率(*ato*)、现金流比率(*cashflow*)进行控制。其次,企业的数字化转型决策还会受到内部治理结构的影响,本文增加独立董事比例(*indep*)、第一大股东持股比例(*top1*)作为控制变量,并控制了企业规模(*size*)、上市年限(*listage*)等影响企业数字化转型的因素。

各变量设定见表2。

表2 变量设定

| 变量类型 | 变量名称 | 变量符号 | 变量说明 |
|-----------|-----------|-----------------|----------------------------------|
| 被解释变量 | 中小企业数字化转型 | <i>digital</i> | 中小企业数字化转型指数 |
| 核心解释变量 | 企业家精神 | <i>ent</i> | 企业家精神指数 |
| 控制变量 | 企业规模 | <i>size</i> | 年总资产的自然对数 |
| | 上市年限 | <i>listage</i> | $\ln(\text{当年年份}-\text{上市年份}+1)$ |
| | 资产负债率 | <i>lev</i> | 年末总负债/年末总资产 |
| | 总资产收益率 | <i>roa</i> | 净利润/总资产 |
| | 总资产周转率 | <i>ato</i> | 营业收入/平均资产总额 |
| | 现金流比率 | <i>cashflow</i> | 经营活动产生的现金流量净额/营业收入 |
| | 控制变量 | 独立董事比例 | <i>indep</i> |
| 第一大股东持股比例 | | <i>top1</i> | 第一大股东持股数量/总股数 |

(三) 数据来源

本文以 2011—2021 年沪深 A 股中小板、创业板上市企业作为中小企业样本,数据源自 CSMAR 中国经济金融研究数据库、上海经禾信息技术有限公司中国研究数据服务平台(CNRDS)及迪博企业风险管理技术有限公司 DIB 内部控制与风险管理数据库。为获取稳定可靠的样本数据,剔除了 ST、*ST、金融类企业及信息过度缺失的企业;为降低异常值影响,对各变量进行双侧 1% 缩尾处理,最终获得 1 040 家企业的 7 536 个观测值。

四、实证结果分析

(一) 描述性统计分析

各变量的描述统计结果见表 3。其中,中小企业数字化转型水平(*digital*)的最小值为 23.384 9,最大值为 73.600 2,标准差为 12.690 3,极差及标准差较大,意味着中国中小企业数字化转型水平存在不均衡问题;企业家精神(*ent*)的均值为 0.560 4,中位数 0.556 4 小于均值,说明企业家精神中存在极大值,个别企业的企业家精神得分远高于其他企业。其余变量的特征与以往研究相差不大,不再赘述。

表 3 描述性统计结果

| 变量 | 样本量 | 平均值 | 标准差 | 最小值 | 中位数 | 最大值 |
|-----------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <i>digital</i> | 7 536 | 40.918 2 | 12.690 3 | 23.384 9 | 38.642 6 | 73.600 2 |
| <i>ent</i> | 7 536 | 0.560 4 | 0.018 7 | 0.520 2 | 0.556 4 | 0.626 6 |
| <i>size</i> | 7 536 | 21.840 7 | 0.972 1 | 19.562 8 | 21.756 7 | 26.429 7 |
| <i>listage</i> | 7 536 | 1.712 6 | 0.697 4 | 0.000 0 | 1.791 8 | 2.890 4 |
| <i>lev</i> | 7 536 | 0.367 0 | 0.179 6 | 0.031 0 | 0.356 1 | 0.924 6 |
| <i>roa</i> | 7 536 | 0.044 6 | 0.075 2 | -0.398 2 | 0.047 7 | 0.253 9 |
| <i>ato</i> | 7 536 | 0.633 1 | 0.353 2 | 0.056 3 | 0.566 9 | 2.902 2 |
| <i>cashflow</i> | 7 536 | 0.048 8 | 0.063 1 | -0.200 3 | 0.047 1 | 0.256 8 |
| <i>indep</i> | 7 536 | 0.378 9 | 0.053 5 | 0.285 7 | 0.363 6 | 0.600 0 |
| <i>top1</i> | 7 536 | 0.313 0 | 0.137 0 | 0.081 3 | 0.294 4 | 0.758 7 |

为进一步明晰不同类型中小企业的企业家精神的特点,针对其企业及行业特征,本文采用方差分析的方法,检验了不同生命周期企业(成长期、成熟期、衰退期)及不同行业技术水平的企业(高新技术行业企业、非高新技术行业企业)的企业家精神总指数及各维度指数是否存在差异^①。结果表明,不同生命周期及不同行业技术水平的中小企业的企业家精神均存在差异。分维度来看,各类企业在企业家创新精神及责任精神方面的差异较大,企业家诚信精神的高低与是否为高新技术行业无关,但不同生命周期企业的企业家诚信精神存在差异,企业家国际视野在不同行业技术水平的企业中不存在较大差别,但与企业所处行业的技术水平有关。

^①限于篇幅,省略具体结果,备案。

(二) 基准回归分析

表4展示了企业家精神对中小企业数字化转型影响的基准回归结果。其中,列(1)为未控制固定效应的回归结果,可以看出,企业家精神的回归系数为22.3054,且在1%的水平下显著,表明企业家精神对中小企业的数字化转型存在正向影响。列(2)进一步加入企业、年份、行业及省份固定效应,结果与列(1)基本一致,企业家精神的回归系数为16.7189且显著。就经济意义而言,企业家精神每增加1个标准差,能够使企业的数字化转型水平增加2.46%($16.7189 \times 0.0187 / 12.6903$)个标准差,上述结果验证了假设H1,即企业家精神能够引领中小企业数字化转型。

表4 基准回归结果

| 变量 | (1) | (2) |
|-----------------|-------------------------|------------------------|
| <i>ent</i> | 22.3054*** (6.7532) | 16.7189** (6.5975) |
| <i>size</i> | 2.2768*** (0.2143) | 2.0290*** (0.2240) |
| <i>listage</i> | 3.3087*** (0.2072) | 2.1343*** (0.3233) |
| <i>lev</i> | 0.3586 (0.8820) | 0.9697 (0.8596) |
| <i>roa</i> | -2.1131 (1.3849) | -0.3708 (1.3994) |
| <i>ato</i> | 0.4176 (0.4861) | 0.2382 (0.5226) |
| <i>cashflow</i> | -4.1488*** (1.3423) | -4.2166*** (1.3635) |
| <i>indep</i> | -4.3777** (2.2020) | -6.1355*** (2.1893) |
| <i>top1</i> | -7.6667*** (1.5898) | -4.4661*** (1.5719) |
| 常数项 | -22.9901*** (5.4528) | -12.9418** (5.8455) |
| 企业固定效应 | 未控制 | 控制 |
| 年份固定效应 | 未控制 | 控制 |
| 行业固定效应 | 未控制 | 控制 |
| 省份固定效应 | 未控制 | 控制 |
| 观测值 | 7536 | 7536 |
| R^2 | 0.2009 | 0.8342 |

注: *、**、*** 分别表示在10%、5%、1%的水平下显著,小括号内的数值为稳健标准误,后表同。

(三) 内生性分析

前文的研究结论可能存在内生性问题。一方面,企业家精神能够赋能中小企业数字化转型,同时数字化转型程度较高的企业更适应当前经济形势,拥有更好的经营效益和发展前景,更能够激发企业家的良好精神品质,因此可能存在反向因果关系。另一方面,中小企业数字化转型的影响因素较多,模型设定的遗漏变量也可能造成内生性。为此,本文在基准模型中加入企业、年份、行业、省份固定效应。为进一步缓解其他内生性来源的影响,本文运用工具变量法进行两阶段最小二乘回归加以克服,具体如下:

首先,参考刘伟丽和杨景院(2022)^[45]的做法,选取各省份中华老字号企业的数量与年份的乘积(IV_1)作为工具变量进行回归。中华老字号企业是中国传统文化和商业实践的重要载体,这些企业在长期的经营过程中形成了独特的企业家精神,老字号企业的数量能够在一定程度上反映当地企业家精神的积累和传承,符合相关性条件;同时,中华老字号企业是在漫长的历史发展过程中流传下来的,而企业数字化转型是近年来来的一个发展进程,两者间明显的时间差异确保了工具变量与企业数字化转型过程中的影响因素保持相对独立,符合外生性条件的要求。表5的回归结果显示,中小企业数字化转型的系

数仍显著为正,且满足了工具变量的相关检验,进一步佐证了基准回归所得结论。此外,本文还选取1949年末人均农作物播种面积(IV_2)作为另一个工具变量^[46]。由于在人均播种面积较小的地区,农业生产面临的压力相对较大,这促使当地民众更倾向于从事商业活动,为该地区企业家的涌现及企业家精神的培育提供了有利条件。如表5所示,在加入工具变量后,企业家精神的回归系数仍然显著,说明在考虑了内生性问题后,结论依然稳健。

表5 内生性分析回归结果

| 变量 | 中华老字号企业数量 | | 1949年末人均农作物播种面积 | |
|---------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | 第一阶段 | 第二阶段 | 第一阶段 | 第二阶段 |
| IV_1 | 0.0207*** (0.0023) | | | |
| IV_2 | | | -0.6737*** (0.1733) | |
| <i>ent</i> | | 35.9028*** (6.2722) | | 28.8434*** (7.5002) |
| 控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 企业固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 年份固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 行业固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 省份固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| Kleibergen-Paap rk LM | 76.2540 (0.0000) | | 11.4460 (0.0010) | |
| Kleibergen-Paap rk Wald F | 79.4000 [16.3800] | | 18.1100 [16.3800] | |
| 观测值 | 7533 | 7533 | 7533 | 7533 |
| R^2 | | 0.1769 | | 0.1207 |

注:中括号内表示 Stock-Yogo 检验在 10% 显著性水平下的临界值。

(四) 稳健性检验

1. 替换被解释变量

本文参考现有研究^[13,47],重新构造了如下两种企业数字化转型指标,以进行稳健性检验。第一,基于人工智能技术、区块链技术、云计算技术、大数据技术、数字技术应用五个维度,构建企业数字化转型文本检索特征词库,统计相关特征词在企业年报中出现的词频,以此衡量中小企业数字化转型水平。第二,搜集上市公司财务报表附注信息,将年末无形资产明细项中包含数字化相关的关键词的明细项记为“数字化无形资产”,使用企业数字化无形资产占全部无形资产的比例衡量企业数字化转型水平。表6的回归结果显示,在替换了测度方法后,中小企业数字化转型的回归系数仍然显著为正,表明结果稳健。

表 6 稳健性检验回归结果

| 变量 | 词频 | 无形资产 | 剔除特定地区 | 剔除特定行业 |
|------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <i>ent</i> | 0.139 6*** (0.005 9) | 16.718 9** (6.597 5) | 20.203 0*** (7.499 4) | 20.425 0** (8.209 4) |
| 控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 常数项 | 6.213 7 (4.824 0) | -12.941 8** (5.845 5) | -5.943 2 (6.429 8) | -14.038 5** (6.751 0) |
| 企业固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 年份固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 行业固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 省份固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 观测值 | 7 536 | 7 536 | 5 141 | 5 410 |
| R^2 | 0.876 3 | 0.857 0 | 0.850 0 | 0.829 1 |

2. 剔除特定地区及行业样本

某些地区及行业因素也可能会影响本文的研究结论,如北京、上海、广州、深圳等城市经济较为发达,可能会加快中小企业的数字化转型进程。因此,本文剔除了上述城市的企业样本,重新进行回归分析,结果见表 6。此外,电子信息行业对数字技术的应用程度较高,相应地,企业的数字化程度可能较高,因此,本文剔除“计算机、通信和其他电子设备制造业”“信息传输、软件和信息技术服务业”的样本后再次回归,结果见表 6。可以看出,在剔除了特定地区及行业样本后,企业家精神对中小企业数字化转型影响的回归系数仍然显著为正,本文结论稳健。

五、机制检验

上述分析验证了企业家精神能够引领中小企业数字化转型。伴随数字经济与实体经济的不断融合,数字化转型成为企业发展的必然趋势,但受限于认识、资金、人才等因素,部分中小企业在转型过程中仍面临“不愿转、不敢转、不会转”的问题。根据前文的理论分析,企业家精神的引领有助于增强中小企业数字化转型动机、提升企业风控管理能力及资源储备能力,进而推动中小企业数字化转型进程。基于此,本文参考江艇(2022)^[48]的思路进行机制研究,为揭示二者之间内在关系提供经验证据。机制变量与企业数字化转型的因果关系在前文中已论证,因此,本部分重点探讨核心解释变量企业家精神对机制变量的影响,构建的模型具体如下:

$$Z_{ijk} = \beta_0 + \beta_1 ent_{ijk} + X'_{ijk} \eta + \lambda_i + \nu_t + \zeta_j + \mu_k + \varepsilon_{ijk} \quad (2)$$

其中, Z_{ijk} 表示机制变量,分别为管理者短视主义(*myopia*)、内部控制质量(*control*)、风险承担能力(*risk*)、技术资本积累(*tec*)、企业人才支撑(*talent*),其余变量解释同式(1)。

在转型动机增强机制方面,根据前文的分析,企业家精神能够通过减少管理者短视行为来增强企业转型动机,扭转“不愿转”思维,进而推动中小企业数字化转型。管理者短视主义指的是管理者在决策过程中展现出的一种局限性视野,即相较于企业的长期发展,他们更关注企业短期利益的实现^[26]。借鉴 CNRDS 中

的“管理者短视指标”对其进行衡量,计算思路为:构建包含“马上、年内、在即、尽快”等词语的“短视视域词集”,以公司各年管理层讨论与分析(MD&A)部分中短期视域词集总词频占 MD&A 部分总词频的比例进行衡量,该指标数值越大,表示管理者短视主义越严重。表 7 的回归结果显示,企业家精神对管理者短视主义影响的回归系数为-0.864 1,且在 5%的水平下显著为负,这表明企业家精神的增强缓解了企业管理者短视主义倾向。在中小企业的发展进程中,数字化转型已成为普遍需求,但部分企业对数字化转型的认知不足,面临“不愿转”问题,优秀的中小企业家凭借其更开阔的视野和更长远的眼光,能够敏锐地捕捉当前市场发展趋势,并结合企业自身需求,积极推进数字化转型。因此,假设 H2 得到验证。

在风控管理能力提升机制方面,理论分析表明,企业家精神能够通过提高企业内部控制质量、企业外部风险承担能力,助力企业突破“不敢转”困境,进而推动中小企业数字化转型。其中,内部控制质量以 DIB 数据库中的企业内部控制指数加 1 后取自然对数来衡量^[49];风险承担能力以公司盈利的波动性,即公司资产回报率的三年波动率进行衡量,数值越大表明企业的风险承担能力越强^[13]。由表 7 的结果可知,企业家精神的提升增强了中小企业内部控制质量,并提高了企业面对市场不确定性和风险时的承担能力与应对能力,即假设 H3 得以验证。

在资源储备能力建设机制方面,根据前文分析,企业家精神能够促进企业技术资本积累,强化企业人才支撑,从而解决企业“不会转”问题,推动中小企业数字化转型。为检验这一机制,技术资本积累以企业无形资产明细中专利技术、专有技术、非专利技术、软件等账面金额之和与营业收入的比值进行衡量^[50];企业人才支撑以企业人员中本科及以上学历的人数占总人数的比例来衡量^[51]。从表 7 来看,当一个企业家拥有创新、诚信、责任等良好的精神品质时,他就能吸引更多的优质人才进入,从而为企业的数字化转型提供了动力。然而,企业家精神未能对企业技术资本积累产生提升作用,这与假设 H4 不完全相符。这可能是由于中小企业普遍存在规模较小、技术装备水平落后等问题,仅依靠企业家精神的提升难以实现技术资本积累的显著增加。

表 7 机制检验回归结果

| 变量 | <i>myopia</i> | <i>control</i> | <i>risk</i> | <i>tec</i> | <i>talent</i> |
|------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| <i>ent</i> | -0.864 1** (0.337 0) | 0.624 8*** (0.144 8) | -0.167 9*** (0.058 8) | 0.045 5 (0.111 9) | 0.399 0*** (0.081 9) |
| 控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 常数项 | 1.072 9*** (0.297 1) | 5.637 5*** (0.133 8) | 0.598 1*** (0.056 8) | 0.140 7* (0.084 1) | -0.114 7* (0.068 7) |
| 企业固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 年份固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 行业固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 省份固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 观测值 | 7 536 | 7 536 | 7 536 | 7 536 | 7 536 |
| R^2 | 0.690 0 | 0.388 7 | 0.569 1 | 0.123 1 | 0.829 3 |

六、进一步分析

(一) 不同类别的企业家精神的影响效应

基于前文的分析,企业家精神的引领对中小企业数字化转型存在正向影响,但鉴于企业家精神的内涵较为丰富,该部分从企业家的创新精神(*inn*)、诚信精神(*int*)、责任精神(*res*)、国际视野(*inter*)四个维度展开异质性讨论,考察不同类别的企业家精神的影响效应是否存在差异,进一步探索强化中小企业数字化转型效果的可取之策。

表8展示了相应的回归结果。列(1)中创新精神的回归系数为18.4231,且在1%的水平下显著,表明企业家创新精神能够有效引领中小企业的数字化转型,且创新精神每增加1个标准差,能够使中小企业的数字化转型水平增加6.17%个标准差。企业家的职责就是对旧的生产方式进行“创造性破坏”,在面对数字时代涌现的各种大数据、人工智能等新技术时,创新精神较强的企业家会表现出更强烈的探索欲望,他们敢于尝试数字化新兴技术,并积极地将其整合到企业的经营及管理,实现企业的数字化转型。列(2)表明,企业家诚信精神未能显著促进中小企业数字化转型,可能是由于企业家诚信精神主要影响企业的道德氛围和内部信任关系的建立,对企业数字化转型的决策和实施过程的直接影响不够显著。由列(3)和列(4)可知,企业家的责任精神及国际视野同样能够推动中小企业的数字化转型,每增加1个标准差,分别能够使中小企业的数字化转型水平增加1.58%、3.47%个标准差。具备责任精神的企业家更倾向于从长远角度考虑企业发展,积极引领企业进行数字化变革,防止企业落后于时代发展;开阔的国际视野也能使企业家更敏锐地捕捉到全球数字化转型的趋势及最新技术动态,能够及时将前沿数字技术及营销模式引入企业,使企业保持竞争优势。可以看出,在企业家精神的各维度中,创新精神对中小企业数字化转型的促进作用最强。

表8 企业家精神的分维度检验回归结果

| 变量 | (1) | (2) | (3) | (4) |
|--------------|------------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|
| <i>inn</i> | 18.4231*** (3.7155) | | | |
| <i>int</i> | | 1.4156 (2.3698) | | |
| <i>res</i> | | | 5.2051*** (2.0065) | |
| <i>inter</i> | | | | 1.4781*** (0.3644) |
| 控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 常数项 | -11.4025** (5.1577) | -6.5356 (5.2239) | -2.4578 (5.0690) | 40.0082*** (1.0686) |
| 企业固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |

表8(续)

| 变量 | (1) | (2) | (3) | (4) |
|--------|---------|---------|---------|---------|
| 年份固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 行业固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 省份固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| R^2 | 0.857 6 | 0.856 8 | 0.857 0 | 0.854 6 |

(二) 企业家精神对不同企业的引领作用

企业家精神的引领作用可能会因企业自身特征及所处行业的差异而发生变化。对于一些数字化转型需求迫切且转型难度较大的中小企业,如成长期、衰退期企业,以及初始数字化水平较低、处于非高新技术产业的企业,企业家精神的引领可能会发挥“雪中送炭”的作用;而对于成熟期、初始数字化水平较高、处于高新技术产业的中小企业,企业家精神可能发挥着“锦上添花”的作用,这种作用差异值得进一步探讨。

因此,本文分别从企业成长性、企业初始数字化水平、企业所处行业技术水平三个方面进行比较分析。首先,在企业成长性方面,本文参考朱小刚等(2024)^[11]的做法,根据经营、投资和融资活动产生的净现金流将企业的生命周期分为成长期、成熟期和衰退期三个阶段进行分组回归,并采用邹检验法检验组间系数差异的显著性,回归结果见表9。邹检验结果显示,在1%的显著性水平下拒绝了核心解释变量企业家精神在各组之间不存在差异的原假设,即企业家精神对不同生命周期中小企业数字化转型的推动作用效果存在差异。具体地,企业家精神对成熟期中小企业的数字化转型存在较强的推动作用,但未能有效推动成长期及衰退期中小企业的数字化转型。这可能是由于,位于成熟期的中小企业组织结构相对完善、经营现金流充裕,具备较充足的数字化转型条件,在企业家精神的激励作用下,愿意主动引入数字技术,实现生产效率的提升和业务流程的优化。而处于成长期的中小企业往往尚未形成稳定的盈利,市场竞争力小,风险系数大,处于衰退期的中小企业市场占有率和利润率下滑,财务状况恶化,这些企业的领导者即使拥有较强的创新精神和开阔的视野,但在引领企业数字化转型的过程中仍面临一定的困难。

表9 企业家精神引领作用的异质性分析回归结果

| 变量 | 生命周期 | | | 初始数字化水平 | | 高新技术产业 | |
|------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| | 成长期 | 成熟期 | 衰退期 | 低 | 高 | 否 | 是 |
| <i>ent</i> | 6.093 7 (9.826 4) | 46.523 0*** (13.057 7) | -9.993 6 (18.943 9) | 5.044 8 (6.067 5) | 15.842 0* (8.552 5) | 13.308 9 (8.958 2) | 19.397 1* (10.127 9) |
| 控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 常数项 | -19.814 2** (9.965 8) | -44.149 1*** (12.544 2) | 2.175 2 (18.815 7) | 15.318 5*** (4.785 4) | -8.712 1 (8.592 4) | -11.379 8 (7.491 2) | -18.458 6** (9.317 9) |
| 企业固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 年份固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |

表9(续)

| 变量 | 生命周期 | | | 初始数字化水平 | | 高新技术行业 | |
|--------|---------|---------|---------|-------------|---------|---------|---------|
| | 成长期 | 成熟期 | 衰退期 | 低 | 高 | 否 | 是 |
| 行业固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 省份固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 观测值 | 3 714 | 2 229 | 914 | 3 768 | 3 768 | 4 122 | 3 285 |
| R^2 | 0.351 5 | 0.352 4 | 0.312 5 | 0.667 0 | 0.759 2 | 0.878 8 | 0.822 8 |
| 邹检验 | | 2.410 0 | | 1 162.240 0 | | 7.200 0 | |
| P | | 0.046 9 | | 0.000 0 | | 0.000 8 | |

其次,在企业初始数字化水平方面,按照企业数字化水平的中位数将其划分为高、低两组。在企业所处行业技术水平方面,将样本按照是否属于高新技术行业分为两组,并进行分组回归^[52],结果见表9。邹检验结果表明,企业家精神对不同初始数字化水平、不同行业技术水平的中小企业数字化转型的推动作用效果存在差异,企业家精神能够促进初始数字化水平较高及处于高新技术行业的中小企业数字化转型,这些中小企业具备一定的数字基础及技术优势,在企业家精神的激励下,能够更好地实现数字化转型。对于初始数字化水平较低或非高新技术行业的中小企业来说,企业家精神无影响作用。以上结论表明,企业家精神对中小企业数字化转型的影响更多地表现为“锦上添花”而非“雪中送炭”。

(三)企业家精神引领与外部政策支持的协同作用

企业家精神对中小企业数字化转型的影响存在“锦上添花”的特征,对于成长期及衰退期、数字基础较差、处于非高技术行业的中小企业数字化转型推动作用效果不明显。然而,这些中小企业拥有更迫切的转型需求,如何有效驱动其数字化转型成为更值得关注的问题。考虑到企业数字化转型除了受到内部驱动因素的影响外,还可能受到外部政策的影响,那么,企业家精神的引领与外部政策支持的协同能否起到“雪中送炭”的作用呢?

基于以上考虑,本文参考龙小宁和万威(2017)^[53]的做法,以企业获得的政府补贴额的对数作为外部政策支持的代理变量,在回归中引入企业家精神与外部政策支持的交互项进行研究,结果见表10。邹检验结果显示,对于不同生命周期或不同初始数字化水平的中小企业,企业家精神引领与外部政策支持的协同作用对其数字化转型的推动效果存在差异,对处于不同行业技术水平的中小企业来说,这一协同作用对其数字化转型的作用效果不存在差异,但由于企业家精神、企业数字化转型的回归系数显著性的不同,本文作如下分类探讨:对于成长期、非高技术行业的中小企业,交互项及外部政策支持的回归系数显著,且企业家精神的回归系数也变为显著,表明在外部政策的协同配合下,企业家精神的推动效应得以激发,且企业家精神与外部政策的协同作用能够推动该类企业数字化转型。对于衰退期、低初始数字化水平的中小企业,仅交互项的回归系数显著,表明仅依靠企业家精神或外部政策支持均难以推动该类企业的数字化转型,但二者的协同配合对其数字化转型能够起到促进作用。对于成熟期、高初始数字化水平、高技术行业的中小企业,交互项的回归系数显著,表明企业家精神与外部政策的协同作用仍能够推动该类企业数字化转型。综上所述,企业家精神与外部政策的协同配合能够有效推动中小企业数字化转型,既能“雪中送炭”,也能“锦上添花”。

表 10 企业家精神引领与外部政策支持的协同作用回归结果

| 变量 | 生命周期 | | | 企业数字化水平 | | 高技术行业 | |
|-------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|
| | 成长期 | 成熟期 | 衰退期 | 低 | 高 | 否 | 是 |
| <i>ent</i> | 22.599 1*** (8.020 3) | 54.512 3*** (17.282 7) | 10.041 1 (29.853 4) | 9.900 2 (7.251 4) | 13.427 7 (11.163 2) | 22.599 1*** (8.020 3) | 18.203 5 (13.078 2) |
| <i>policy</i> | 0.143 6** (0.061 2) | 0.372 5*** (0.130 8) | -0.310 3 (0.252 7) | 0.060 8 (0.047 2) | 0.185 3** (0.091 3) | 0.146 4** (0.060 9) | 0.058 2 (0.098 3) |
| <i>ent×policy</i> | 6.078 9*** (2.258 1) | 17.518 2*** (5.469 3) | 18.302 1*** (6.663 8) | 5.988 1** (2.605 8) | 8.387 3*** (2.925 1) | 6.078 7*** (2.258 2) | 8.284 6** (3.487 1) |
| 控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 常数项 | -8.989 0 (5.820 8) | -4.206 8 (14.622 4) | 17.537 2 (26.276 5) | 16.993 4*** (4.688 9) | 3.331 0 (8.923 4) | -8.978 3 (5.820 7) | -6.596 7 (9.551 3) |
| 企业固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 年份固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 行业固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 省份固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 观测值 | 2 546 | 1 439 | 480 | 2 578 | 2 329 | 4 108 | 3 231 |
| R^2 | 0.828 7 | 0.821 4 | 0.844 0 | 0.552 7 | 0.694 2 | 0.829 2 | 0.794 8 |
| 邹检验 | | 2.000 0 | | 1 324.820 0 | | 0.190 0 | |
| P | | 0.092 0 | | 0.000 3 | | 0.663 2 | |

(四) 企业家精神、企业数字化转型与中小企业高质量发展

在数字经济背景下,数字化转型成为中小企业生存发展的必然选择。然而,中小企业家们是否会迫于环境压力,忽略企业自身特点,照搬其他企业转型经验,盲目引领企业进行数字化转型?数字化转型是手段,其目的是运用数据技术实现企业的降本增效。因此,本文进一步探究企业家精神能否通过推动企业数字化转型来实现中小企业高质量发展的最终目标,以及这种影响是否具有可持续性。

现有研究中,多以企业全要素生产率作为企业高质量发展的代理变量^[38],参考吴敏等(2022)^[54]的做法,本文采用 OP 法测算各中小企业的全要素生产率。首先,初步检验企业家精神对中小企业全要素生产率的影响,由表 11 列(1)可知,企业家精神的回归系数显著为正,表明企业家精神能够推动中小企业的全要素生产率提升。其次,在模型中同时加入企业家精神、企业数字化转型及二者交互项,以检验企业家精神导致的企业数字化转型对中小企业全要素生产率的影响。表 11 列(2)显示,企业家精神、企业数字化转型及交互项的回归系数均显著为正,这证明了企业家精神导致的企业数字化转型能够推动中小企业全要素生产率的提高,助力中小企业高质量发展。由表 11 可知,随着时间的推移,交互项的回归系数依然显著且逐渐增大,表明这种影响效应具有可持续性且逐渐增强。

表 11 企业家精神、企业数字化转型与中小企业全要素生产率关系的回归结果

| 变量 | TFP | | TFP _{t+1} | TFP _{t+2} | TFP _{t+3} |
|-----------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | (1) | (2) | | | |
| <i>ent</i> | 2.8343*** (0.3150) | 0.4050** (0.1979) | 0.1194 (0.3662) | 0.4746 (0.4763) | 0.6720 (0.5688) |
| <i>digital</i> | | 0.0013*** (0.0004) | 0.0017** (0.0007) | 0.0009 (0.0009) | 0.0003 (0.0011) |
| <i>ent</i> × <i>digital</i> | | 0.0195* (0.0118) | 0.0417** (0.0212) | 0.0584** (0.0272) | 0.0614* (0.0327) |
| 控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 常数项 | 13.2303*** (0.1834) | 0.8546*** (0.1331) | 3.8972*** (0.2481) | 8.1370*** (0.3274) | 12.4088*** (0.4197) |
| 企业固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 年份固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 行业固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 省份固定效应 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 观测值 | 7415 | 7415 | 6305 | 5362 | 4491 |
| R ² | 0.9183 | 0.9679 | 0.9157 | 0.8895 | 0.8784 |

七、研究结论与政策启示

本文梳理了企业家精神影响中小企业数字化转型的理论机制,基于2011—2021年沪深A股上市中小企业数据,在构建新时代背景下企业家精神综合评价指标的基础上,系统考察了企业家精神对中小企业数字化转型的影响效应及作用机制。研究表明:第一,企业家精神能够推动中小企业数字化转型,这一结论在经过内生性分析与稳健性检验后仍然成立。第二,从作用路径来看,企业家精神能够通过减少管理者短视行为、提高内部控制质量、提升风险承担能力、强化企业人才支撑等路径,推动中小企业数字化转型,但企业家精神提升未能促进企业技术资本积累。第三,进一步研究结果显示,在企业家精神各维度中,创新精神的作用效果最强。此外,企业家精神对处于成熟期、初始数字化水平较高、处于高新技术产业的中小企业的数字化转型具有较强的推动作用,但对数字化转型困难更大的成长期、衰退期、初始数字化水平较低及处于非高新技术产业的中小企业不存在影响,这表明企业家精神的作用更多的是“锦上添花”。第四,企业家精神与外部政策的协同配合能够有效推动中小企业数字化转型,既能“雪中送炭”,也能“锦上添花”。第五,企业家精神导致的企业数字化转型能够促进中小企业全要素生产率的提高,进而推动企业高质量发展,随着时间的推移,这种影响效应持续存在,且逐渐增强。

本文的研究结论蕴含着如下政策启示:第一,要营造优良发展环境激发企业家精神,发挥对中小企业数

数字化转型的引领作用。本文研究发现企业家精神能够有效推动中小企业数字化转型,因此,政府与媒体之间应形成合力,鼓励企业家们投身于实践,持续创新,并共同营造公平竞争、安全稳定的营商环境,使企业家精神得以充分施展。在企业内部应创设勇于创新、积极进取、诚信经营的良好企业文化,将企业家精神发扬光大。第二,增大技术扶持力度,助力中小企业跨越数字化转型“不会转”难关。本文研究结果表明,企业家精神的提升未能满足中小企业数字化转型所需的技术资本积累。因此,为进一步解决中小企业数字化转型中面临的“不会转”难题,政府应加大对中小企业技术升级的财政扶持力度,通过设立专项技术升级基金、税收减免、研发补贴等优惠政策,降低中小企业技术升级的成本;并加强技术转移平台建设,促进科技成果向中小企业的转化和应用,为数字化转型提供有力的支撑。第三,政府应加大转型政策支持,给予中小企业更多数字补贴。研究表明,企业家精神与外部政策支持的协同配合能够为数字化转型困难较大的中小企业提供推动力。因此,一方面,政府应重点关注成长期、衰退期、初始数字化水平较差的中小企业及处于非高技术产业的中小企业,为其提供更多的补贴资金,打造良好的数字化转型条件。另一方面,应多与企业沟通协作,应聚焦中小企业阶段性转型需求,加强分类指导及跟踪服务,满足不同类型中小企业的个性化需求。

参考文献:

- [1]李兰,董小英,彭泗清,等.企业家在数字化转型中的战略选择与实践推进——2022·中国企业家成长与发展专题调查报告[J].南开管理评论,2022,25(5):191-204.
- [2]COVIN J G, SLEVIN D P. A conceptual model of entrepreneurship as firm behavior[J]. Entrepreneurship Theory and Practice, 1991, 16(1): 7-25.
- [3]MILLER D. The correlates of entrepreneurship in three types of firms[J]. Management Science, 1983, 29(7): 770-791.
- [4]SCHUMPETER J A. The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle[M]. Cambridge: Harvard University Press, 1934.
- [5]KIRZNER I M. Competition and entrepreneurship[M]. Chicago: University of Chicago Press, 2015.
- [6]KNIGHT F H. Risk, uncertainty and profit[M]. Boston: Houghton Mifflin, 1921.
- [7]孙桂生,唐少清,陶金元,等.企业家精神、创新文化与高质量发展的内在逻辑分析[J].中国软科学,2024(S1):454-461.
- [8]卜美文.企业家精神赋能可持续发展的影响机制研究[J].财经科学,2022(9):75-90.
- [9]苏勇,李真真.中国企业家精神探究——基于46位杰出企业家访谈的扎根分析[J].管理学报,2023,20(8):1105-1115.
- [10]涂心语,严晓玲.数字化转型、知识溢出与企业全要素生产率——来自制造业上市公司的经验证据[J].产业经济研究,2022(2):43-56.
- [11]朱小刚,刘博,刘春年.数字化提升企业绿色创新质量的机制研究[J].首都经济贸易大学学报,2024,26(1):18-33.
- [12]刘佳,秦芳.企业数字化转型的劳动收入分配效应研究[J].首都经济贸易大学学报,2024,26(4):99-112.
- [13]王超,余典范,龙睿.经济政策不确定性与企业数字化——垫脚石还是绊脚石?[J].经济管理,2023,45(6):79-100.
- [14]李成明,周迪,董志勇.资本市场开放推动企业数字化转型了吗?——基于准自然实验和文本分析方法[J].统计研究,2023,40(8):96-109.
- [15]吴育辉,张腾,秦利宾,等.高管信息技术背景与企业数字化转型[J].经济管理,2022,44(12):138-157.
- [16]刘锡禄,陈志军,马鹏程.信息技术背景CEO与企业数字化转型[J].中国软科学,2023(1):134-144.
- [17]TIAN X, WANG T Y. Tolerance for failure and corporate innovation[J]. The Review of Financial Studies, 2014, 27(1): 211-255.
- [18]张昆贤,陈晓蓉.谁在推动数字化?——一项基于高阶理论和烙印理论视角的经验研究[J].经济与管理研究,2021,42(10):68-87.
- [19]马晓强.中国特色的企业发展理论[M].北京:中国经济出版社,2019.
- [20]李艳双,李欣,朱丽娜,等.企业家精神驱动家族企业区域转型的影响机理剖析[J].财会月刊,2022(4):119-127.
- [21]MACLNNIS D J, MOORMAN C, JAWORSKI B J. Enhancing and measuring consumers' motivation, opportunity, and ability to process brand

- information from ads[J]. *Journal of Marketing*, 1991, 55(4): 32-53.
- [22] 姜诗尧. 创业者“动机-能力”视角下迭代式创新机制研究[J]. *科学学研究*, 2020, 38(9): 1698-1705.
- [23] 毛斯丽, 肖明, 李格. 供应链关系与企业数字化转型——基于动机与能力双重视角的分析[J]. *经济与管理研究*, 2024, 45(2): 98-124.
- [24] 宋玉禄, 陈欣. 新时代企业家精神与企业价值——基于战略决策和创新效率提升视角[J]. *华东经济管理*, 2020, 34(4): 108-119.
- [25] 刘淑春, 闫津臣, 张思雪, 等. 企业管理数字化变革能提升投入产出效率吗[J]. *管理世界*, 2021, 37(5): 170-190+13.
- [26] 胡楠, 薛付婧, 王昊楠. 管理者短视主义影响企业长期投资吗? ——基于文本分析和机器学习[J]. *管理世界*, 2021, 37(5): 139-156.
- [27] LEONIDOU E, CHRISTOFI M, VRONTIS D, et al. An integrative framework of stakeholder engagement for innovation management and entrepreneurship development[J]. *Journal of Business Research*, 2020, 119: 245-258.
- [28] 王炳成, 赵静怡, 李跃, 等. 数字化商业模式创新认同机理研究——基于双向认知演化视角[J/OL]. *科学学研究*, 2025[2025-04-04]. <https://doi.org/10.16192/j.cnki.1003-2053.20250321.001>.
- [29] 德鲁克. 创新与企业家精神[M]. 蔡文燕, 译. 北京: 机械工业出版社, 2009.
- [30] 何威风, 刘巍, 黄凯莉. 管理者能力与企业风险承担[J]. *中国软科学*, 2016(5): 107-118.
- [31] TAO L J, HAN Q Q, LIN J L, et al. Enterprise internal control, digital transformation, and digitalization paradox: empirical evidence from China [J/OL]. *Applied Economics Letters*, 2024[2025-04-04]. <https://doi.org/10.1080/13504851.2024.2425399>.
- [32] 李健, 崔雪, 陈传明. 家族企业并购商誉、风险承担水平与创新投入——基于信号传递理论的研究[J]. *南开管理评论*, 2022, 25(1): 135-146.
- [33] BAUMOL W J. Entrepreneurship: productive, unproductive, and destructive[J]. *Journal of Business Venturing*, 1996, 11(1): 3-22.
- [34] 彭花, 贺正楚, 张雪琳. 企业家精神和工匠精神对企业创新绩效的影响[J]. *中国软科学*, 2022(3): 112-123.
- [35] 马忠忠, 陈逸凡, 张洪胜. 产业数字化与生产全球化——基于附加值地理分布的视角[J]. *管理世界*, 2024, 40(11): 1-23.
- [36] 吴非, 胡慧芷, 林慧妍, 等. 企业数字化转型与资本市场表现——来自股票流动性的经验证据[J]. *管理世界*, 2021, 37(7): 130-144.
- [37] 肖土盛, 孙瑞琦, 袁淳, 等. 企业数字化转型、人力资本结构调整与劳动收入份额[J]. *管理世界*, 2022, 38(12): 220-237.
- [38] 李兰, 王锐, 彭泗清. 企业家成长30年: 企业家精神引领企业迈向高质量发展——中国企业家队伍成长与发展30年调查综合报告[J]. *管理世界*, 2023, 39(3): 113-136.
- [39] DRUCKER P F. *Innovation and entrepreneurship: practice and principles*[M]. New York: HarperCollins, 1985.
- [40] 余东华, 王梅娟. 数字经济、企业家精神与制造业高质量发展[J]. *改革*, 2022(7): 61-81.
- [41] 丁红乙, 成琼文. 数字化创新、企业家精神与制造企业绿色发展[J]. *科研管理*, 2024, 45(1): 84-97.
- [42] 左锐, 李玉洁, 舒伟. 企业诚信文化能抑制财务报告重述吗? [J]. *会计与经济研究*, 2018, 32(4): 27-45.
- [43] 任晓松, 孙莎, 马茜, 等. 新能源汽车推广政策、融资约束与绿色技术创新[J]. *管理评论*, 2024, 36(1): 131-148.
- [44] 张建民, 钟雨芮, 陈杨, 等. 战略企业家推进高水平科技自立自强的角色价值与作用机制[J]. *科技进步与对策*, 2025, 42(1): 122-131.
- [45] 刘伟丽, 杨景院. 柯兹纳式套利型还是熊彼特式创新型? ——企业家创业精神对经济增长质量的影响[J]. *统计研究*, 2022, 39(4): 93-107.
- [46] 邵传林. 企业家精神、地区营商环境与企业投资效率——来自中华老字号的新证据[J]. *南方经济*, 2024, 43(1): 39-56.
- [47] 刘强, 王丽君, 徐生霞. 产业协同集聚对全要素生产率的影响研究——以制造业和生产性服务业为例[J]. *首都经济贸易大学学报*, 2023, 25(1): 36-50.
- [48] 江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. *中国工业经济*, 2022(5): 100-120.
- [49] 杨旭东, 彭晨宸, 沈彦杰. 税收征管信息化可以提高企业内部控制质量吗? [J]. *审计研究*, 2023(6): 149-160.
- [50] 汤倩, 罗福凯, 刘源, 等. CEO多职业背景对企业技术资本积累的影响——基于沪深A股上市公司数据的研究[J]. *会计研究*, 2021(11): 88-101.
- [51] 郭金花, 朱承亮. 数字化转型、人力资本结构调整与制造业企业价值链升级[J]. *经济管理*, 2024, 46(1): 47-67.
- [52] 黎文靖, 郑曼妮. 实质性创新还是策略性创新? ——宏观产业政策对微观企业创新的影响[J]. *经济研究*, 2016, 51(4): 60-73.
- [53] 龙小宁, 万威. 环境规制、企业利润率与合规成本规模异质性[J]. *中国工业经济*, 2017(6): 155-174.
- [54] 吴敏, 曹婧, 毛捷. 地方公共债务与企业全要素生产率: 效应与机制[J]. *经济研究*, 2022, 57(1): 107-121.

How does Entrepreneurship Lead Digital Transformation of SMEs?

WANG Lijun, LIU Qiang, XU Shengxia

(Capital University of Economics and Business, Beijing 100070)

Abstract: Entrepreneurship has become a key factor leading the digital transformation of small and medium-sized enterprises (SMEs) and an important driving force for achieving high-quality economic development. By constructing a comprehensive evaluation index of entrepreneurship in the new era, this paper empirically examines the effect of entrepreneurship on the digital transformation of SMEs from 2011 to 2021 and its mechanisms, taking Shanghai and Shenzhen A-share listed SMEs as the research object.

The findings show that entrepreneurship can promote the digital transformation of SMEs. This conclusion still holds after endogeneity treatment and robustness tests. The mechanism tests indicate that entrepreneurship promotes digital transformation by mitigating managerial myopia, improving internal control quality, enhancing risk-taking ability, and strengthening the support for corporate talent. However, it fails to drive the accumulation of corporate technological capital. Further analysis reveals that among entrepreneurial dimensions, the spirit of innovation exerts the strongest influence. Additionally, entrepreneurship can drive digital transformation in mature SMEs, those with higher initial digitization levels, and high-tech enterprises. However, its impact is limited in SMEs in growth or decline stages, enterprises with lower initial digitization levels, and non-high-tech enterprises. Moreover, the synergy between entrepreneurship and external policies can effectively promote the digital transformation of SMEs. Entrepreneurship-driven digital transformation can improve SMEs' total factor productivity, thus promoting their high-quality development, and this effect persists and gradually increases over time. On this basis, this paper proposes relevant recommendations, including creating an excellent development environment, increasing technological support, and enhancing policy support for transformation.

The possible contributions of this paper are threefold. First, this paper reveals the role of entrepreneurship in leading SMEs' digital transformation from the dimensions of motivation empowerment, ability empowerment, and technical talent empowerment, expanding the research on the antecedents of enterprises' digital transformation decision-making. Second, by designing a heterogeneity analysis framework covering life cycle stages, initial digitalization levels, and different industries, this paper systematically investigates whether entrepreneurship provides timely assistance or adds the finishing touch in SMEs' digital transformation, providing empirical evidence for targeted policy implementation. Third, by clarifying the connotation of entrepreneurship in the new era, this paper designs a comprehensive evaluation index system of entrepreneurship based on the four dimensions of spirit of innovation, spirit of integrity, responsibility and commitment, and global vision, which enriches the theoretical and measurement research of entrepreneurship in the new era.

Keywords: entrepreneurship; digital transformation; SMEs; high-quality development; high-tech enterprise

责任编辑:李 叶;宛恬伊