

数字化转型对企业韧性的多元赋能路径研究

杜雨萌

北京联合大学管理学院, 北京, 中国

【摘要】在 VUCA 时代背景下, 企业韧性成为组织生存与发展的关键能力。数字经济快速发展, 数字化转型被视为企业获取竞争优势、应对危机的重要途径。然而, 实践中存在“数字化转型悖论”, 中小企业尤为突出。本研究基于 TOE (技术-组织-环境) 框架, 从组态视角系统分析技术、组织、环境三个维度各因素的协同赋能机制, 并从理论视角构建了四类典型的多元赋能路径: 技术-组织主导环境协同型、技术-组织-环境共同主导型、技术主导组织-环境协同型、环境主导技术-组织协同型。本研究为中小企业根据自身条件制定差异化数字化转型策略、提升组织韧性提供了理论参考与实践启示。

【关键词】数字化转型; 企业韧性; TOE 框架; 组态视角; 中小企业

1. 引言

当前全球发展步入百年未有之大变局, 各类突发性、不确定性风险交织叠加, “黑天鹅”“灰犀牛”事件频发, 企业持续置身于充满易变性、不确定性、复杂性与模糊性 (VUCA) 的经营环境之中[1]。企业韧性作为主体遭遇危机、冲击与外部压力时, 能够维持经营弹性、适配外部环境变化、保障平稳运转并构筑长期竞争优势的核心能力[2], 逐渐成为学界与业界共同关注的热点议题[3]。

与此同时, 数字经济已然成为驱动中国式现代化建设的核心动能[4]。依据《中国数字经济发展白皮书 (2022)》相关数据, 我国数字经济规模由 2012 年的 11 万亿元攀升至 2021 年的 45.5 万亿元, 数字经济占国内生产总值比重也从 21.6% 提升至 39.8%。在此背景下, 数字化转型被众多企业视作对冲经营风险的重要抓手, 以期依托数字化变革塑造全新竞争优势, 增强经营稳定性与危机恢复能力。

然而实践层面, 大量企业深陷数字化转型困境, 普遍存在“不会转”“不愿转”“不敢转”等现实难题[5], 进而演化出数字化转型悖论[6], 这一现象在中小企业群体中表现得尤为突出。中小企业是后疫情时代经济复苏与市场活力维系的重要载体, 但该类主体普遍存在资源禀赋不足、风险抵御能力薄弱等特征, 在数字化投入决策上陷入两难境地。数字化转型究竟是中小企业提质增效的赋能工具, 还是加重经营负担的额外成本? 中小企业如何把握数字化发展机遇、有效提升自身韧性, 成为亟待解答的现实问题。

目前学者们关于企业韧性的研究, 多聚焦

于疫情、金融危机等外生突发事件对企业韧性的冲击作用, 对技术变革类影响因素的探讨相对匮乏[7]; 而且多从技术、组织或环境单一维度展开, 缺乏系统性框架和组态思维。基于此, 本研究引入 TOE (技术-组织-环境) 框架[8], 基于组态视角理论构建数字化转型赋能企业韧性的多元路径, 为中小企业提供差异化的转型策略理论参考与实践依据。

2. 理论基础与分析框架

2.1 TOE 框架

TOE (技术-组织-环境) 框架是学界广泛应用于组织技术采纳、绩效评估与竞争力分析的经典理论模型。该框架将组织开展技术创新与技术应用过程中的各类影响要素, 划分为技术、组织、环境三大维度[9]。其中, 技术维度指向技术本身的固有属性, 涵盖技术形态、组织技术适配能力、技术应用价值等内容, 技术的相对优势、安全属性、感知收益等特征, 会直接作用于组织的技术采纳决策; 组织维度聚焦组织内部禀赋, 包括组织规模、人力资本、治理架构、资源储备等, 组织层级、结构、业务形态与综合能力均会对技术落地产生约束或支撑作用; 环境维度侧重组织所处的外部客观条件, 涉及制度规范、行业格局、市场态势、消费者需求、同业竞争者及各类利益相关主体等外部要素, 外部环境会对组织技术应用行为形成外在约束与引导。

TOE 框架具备较强的场景适配性, 可依据具体研究主题调整内部变量组合[10]。将该框架引入数字化转型与企业韧性的相关研究, 能够整合多元影响要素, 有效规避单一研究视角带来的局限性。

2.2 分析框架的构建

数字化转型是企业依托数字技术,推动业务流程、组织架构与管理模式发生系统性变革的动态过程[11]。数字化转型一方面能够助力企业提升运营效率、优化决策机制、创新商业模式,释放正向赋能效应;另一方面也伴随着资金投入高、组织变革阻力大、专业人才缺口等现实挑战。对于抗风险能力偏弱的中小企业而言,数字化转型的双重效应表现得更为显著,厘清二者内在关联具备重要的现实价值。

基于 TOE 理论框架,本研究从技术、组织、环境三大维度划分影响因素,其中技术维度涵盖数字基础设施、数字技术跃迁,组织维度包含管理模式变革、管理决策能力,环境维度涉及市场竞争力、战略协同,各维度要素相互依存、协同联动,共同作用于企业韧性。

3.数字化转型赋能企业韧性的多元路径构建

依托 TOE 分析框架,结合前文理论推演与要素关联分析,本研究基于组态视角识别出数字化转型赋能中小企业韧性的四类典型要素组态。不同组态对应差异化的前因条件组合形态,能够适配资源禀赋、运营模式与行业属性存在差异的各类中小企业。

3.1 路径一:技术-组织主导环境协同型

技术、组织协同发力,外部环境辅助支撑,是数字化转型赋能企业韧性的重要路径。该路径以数字基础设施、数字技术跃迁为代表的技术条件,以及管理体系、运行机制为代表的组织条件作为核心支撑力量,市场竞争力、战略协同等环境要素仅作为配套条件存在。对于选择该发展模式的企业而言,完备的数字基础设施可实现数据全流程高效流转与处理,持续的技术迭代能够推动生产、研发、营销等环节提质增效,成熟的管理体系则保障企业战略落地与内外部资源合理调配。这一路径以技术能力与组织管理水平为发展根基,适合技术积淀深厚、内部治理完善,但外部合作资源相对有限的中小企业,依托内生优势弥补外部短板,持续提升企业综合韧性。

3.2 路径二:技术-组织-环境共同主导型

技术、组织、环境全域联动协同,是数字化转型赋能企业韧性的综合发展路径。该路径将三大维度要素融为一体、同步发展,是企业实现韧性跃升的有效方式。此类企业既具备扎实的数字技术应用能力与成熟的组织管理模式,又在市场竞争、跨主体战略合作等方面具备突出实力。组织模式的柔性变革能够帮助企业快速响应市场变化,强劲的市场竞争力稳固

经营基本盘,多元化的战略合作网络则有效分散经营风险、激发发展活力。资源储备充足、发展规划清晰、深度融入产业生态的企业多采用这一路径,专精特新中小企业是该类模式下的典型主体。

3.3 路径三:技术主导组织-环境协同型

数字技术作为核心引领,组织与环境条件协同配合,是数字化转型赋能企业韧性的关键路径。数字技术跃迁能力是驱动企业韧性提升的关键动力,组织管理、外部协作等要素起到配套保障作用。即便企业在管理革新、对外协同方面存在短板,领先的数字技术依旧可以帮助企业精准研判市场趋势,在提升运营效率、压降经营成本的同时,催生新型商业模式。技术优势是该类企业抵御风险、强化韧性的核心依托,高新技术企业与技术密集型中小企业普遍采用这一发展路径。

3.4 路径四:环境主导技术-组织协同型

外部环境作为核心依托,技术与组织条件配套赋能,是数字化转型赋能企业韧性的补充路径。该路径以市场竞争力、战略协同等环境要素为主要抓手,数字基础、管理模式等技术要素发挥辅助作用。部分企业数字化建设进度偏慢、内部管理变革力度不足,但依托优质的外部发展环境与广泛的合作网络,同样能够维持稳定经营状态。稳定的市场客源与营收能力保障企业正常运转,多元协同网络持续为企业输送资源、信息与外部能力,帮助企业突破自身发展局限。该路径是规模偏小、侧重外部资源整合的服务类中小企业强化自身韧性的重要选择。

3.5 路径小结

综合上述四条赋能路径可以看出,依托数字化转型提升企业韧性并不存在固定统一的发展模式。技术实力突出但内部资源有限的企业,可优先选择技术主导型路径;外部合作网络完善但内部能力存在短板的企业,适合采用环境主导型路径;内部技术与组织能力相对均衡的企业,可选择技术-组织主导的协同发展路径;综合实力强劲、各维度发展均衡的企业,则可推动三大维度协同升级,走全域联动发展之路。企业需要结合自身资源禀赋与综合能力,立足发展实际选择契合自身阶段的数字化转型路径。

4.实践启示

基于上述四条路径,从技术、组织、环境三个层面提出实践启示。

4.1 技术层面

数字化转型与企业韧性提升离不开技术体系的支撑,技术能力是企业开展数字化变革的基础条件。对此,企业需要从技术投入与决策模式两方面同步发力。一方面,持续强化技术投入力度,主动引入云计算、大数据、人工智能等前沿数字化技术,夯实自身技术实力,并建立长效投入机制,保障技术体系始终具备先进性与延续性。另一方面,加快构建数据驱动的决策模式,依托数据采集、分析与落地应用全流程工作,推动传统决策方式转型,全面提升经营决策的科学性与精准度。

4.2 组织层面

组织建设是数字化转型落地、企业韧性增强的重要保障,人才储备与外部合作更是其中的关键抓手。其一,重视数字化人才队伍建设与管理工作,搭建完善的人才激励体系,以此吸引并留住优质数字化人才。同时主动联动高校、科研院所等主体开展常态化培训,整体提升企业数字化运营与综合管理能力。其二,积极搭建多元合作体系,主动对接各类市场主体与机构,依托合作机制实现资源共享、优势互补。企业可依托大型企业的资源与品牌优势增强自身市场竞争力,也可联合高校及科研机构吸纳前沿技术与研究成果,稳步推进数字化转型进程。

4.3 环境层面

外部环境对企业数字化转型成效与综合韧性具有决定性作用,市场竞争力与战略协同是企业适配外部发展格局的关键抓手。一方面,强化市场竞争力能够帮助企业筑牢经营根基,依托技术创新塑造差异化优势,有效抵御外部市场冲击;另一方面,深化战略协同可以推动各类主体联动协作,通过资源整合弥补自身发展短板。因此,面对复杂多变的外部环境,企业应当同步推进市场竞争力培育与产业生态构建,依托双向发力提升数字化发展水平与综合韧性。

5.理论贡献与研究局限

5.1 理论贡献

第一,本研究立足数字化转型现实场景,围绕企业韧性议题展开探究,进一步丰富了企业韧性影响机制的相关研究。第二,本研究依托 TOE 框架实现多要素整合,弥补了单一研究视角的不足,也为企业韧性领域提供了系统化的理论分析范式。第三,本研究基于组态思维证实数字化转型对企业韧性的提升存在多条等效路径,能够有效解释实践中出现的数字化转型悖论,进一步深化了数字化转型与企业

韧性领域的理论研究。

5.2 研究局限与未来方向

本研究仍存在一定不足之处,有待后续研究进一步完善:①本研究仅基于理论推演构建数字化转型赋能企业韧性的多元路径,尚未开展实证检验,相关研究结论缺乏经验数据支撑。同时研究未区分不同行业、不同规模的中小企业开展对比分析,研究结论的普适性有待进一步验证,在向更多类型企业推广应用前,还需结合多类样本开展深入探讨。②本研究属于静态层面的组态分析,仅探究多要素在同一时期对企业韧性的协同作用,未能考察各类影响因素随时间推移产生的动态演化特征。后续可将数字化转型与企业韧性的互动过程视作动态发展过程,结合横向组态分析与纵向时序分析开展综合研究。

6.结语

在 VUCA 特征凸显的市场环境下,企业韧性是中小企业生存发展、行稳致远的核心能力。数字化转型对企业韧性的赋能作用,是技术、组织、环境多重要素联动匹配、协同发力的结果。本研究依托 TOE 框架,从组态视角构建四类数字化转型赋能企业韧性的典型路径。广大中小企业应当主动把握数字经济发展机遇,结合自身资源条件与发展现状择取适配的转型路径,依托数字化变革夯实经营韧性,最终实现可持续、高质量发展。

参考文献

- [1] 樊建锋,田志龙.大变局中的中国管理——“中国管理 50 人”论坛(2019 年秋季)会议述评[J].管理学报,2019,16(11):1601-1606.
- [2] 单宇,许晖,周连喜等.数智赋能:危机情境下组织韧性如何形成?[J].管理世界,2021,37(3):84-104.
- [3] 王国红,林欢,黄昊等.资源保护视角下的中小企业组织韧性提升组态路径研究[J].管理学报,2023,20(8):1128-1137.
- [4] 王灏晨,温珂.新冠肺炎疫情的危中之机——加速我国数字化转型[J].科学学研究,2020,38(3):393-395.
- [5] 胡媛媛,陈守明,仇方君.企业数字化战略导向、市场竞争力与组织韧性[J].中国软科学,2021(S1):214-225.
- [6] 余菲菲,曹佳玉,杜红艳.数字化悖论:企业数字化对创新绩效的双刃剑效应[J].研究与发展管理,2022,34(2):1-12.

- [7] 马浩.组织韧性的机制与过程[J].清华管理评论, 2020, (6): 84-89.
- [8] 王宛秋, 王雪晴, 刘晓燕等.基于 TOE 框架的企业跨界技术并购绩效的提升策略研究——一项模糊集的定性比较分析[J].南开管理评论, 2022, 25 (2): 136-148.
- [9] Baker J. The technology–organization–environment framework[J]. Information Systems Theory: Explaining and Predicting Our Digital Society, 2011, 1: 231-245.
- [10] 范合君, 吴婷.新型数字基础设施, 数字化能力与全要素生产率[J].经济与管理研究, 2022, 43 (1): 3-22.
- [11] Liu P, Zhang F, Liu Y et al. Enabling or burdening?—The double-edged sword impact of digital transformation on employee resilience[J]. Computers in Human Behavior, 2024, 157: 108220.