

doi:10.19920/j.cnki.jmsc.2025.02.002

数字领导力与企业数字化转型绩效^①

—基于制度创业视角

赵亚普¹, 李晶钰^{2*}, 刘德鹏³, 成诗雨¹

(1. 南京航空航天大学经济与管理学院, 南京 211106; 2. 香港中文大学商学院, 中国香港 999077; 3. 山东大学管理学院, 济南 250100)

摘要: 数字化转型改变了传统行业的场域规则, 企业需要开展制度创业突破已有制度的约束, 但已有文献缺乏对企业数字化转型中制度创业过程的研究. 本研究基于制度创业理论, 利用企业调研数据, 考察了数字领导力对企业数字化转型绩效的影响. 结果显示: 数字领导力通过推动制度变革活动对企业数字化转型绩效产生积极影响; 信息搜索能力对数字领导力与制度变革活动之间的关系存在着积极的调节作用. 研究将制度创业理论引入到数字化转型领域, 从新的视角拓宽了企业数字化转型的理论研究, 并促进制度创业理论在企业数字化转型情境下的应用和发展, 也为企业提升数字化转型绩效提供了新的思路.

关键词: 数字领导力; 制度创业; 制度变革活动; 数字化转型绩效; 信息搜索

中图分类号: F272 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2025)02-0015-16

0 引言

企业数字化转型是通过信息技术、计算技术、通信技术和连接技术等有关数字技术的组合应用, 触发企业组织特性的重大变革, 并重构组织结构、行为及运行系统的过程^[1]. 企业对新技术的发展和使用时自己带来了巨大的发展机遇, 然而, 现有运行体系和制度规定对新技术的接受往往滞后于新技术的发展, 导致企业的数字化转型会对场域内现有规则和制度产生冲击^[2]. 制度理论指出, 当技术创新和现有制度不一致或者相冲突时, 往往会被领域内其他行动者视为不合法, 进而侵蚀技术进步带来的优势. 因此, 数字化转型的成功, 不仅需要企业能够在现有制度的指导和约束下, 调动技术资源以快速抓住数字技术带来的机遇, 更需要企业能够通过各种活动来变革现有的制度, 以使其能够支持组织的数字化转型^[3, 4]. 目

前无论是在理论还是实践上, 主要关注前者, 而后者并未得到足够重视, 这也是中国企业数字化转型效果不佳的重要原因. 制度创业理论认为, 当组织受到制度约束时, 管理者可以发挥其领导力来调动、利用和整合资源推动既有制度转变或创造新制度^[5]. 例如, 在美的企业数字化转型过程中, 其董事长积极谋划, 亲自组织和部署, 在系统化推进其数字技术不断创新的同时, 积极推动行业制度的变革, 从而获得了较好的效果. 因此, 越来越多的学者呼吁研究数字化转型中企业管理者推动场域内制度演变的过程^[3, 6].

根据制度创业理论, 组织的制度变革活动是制度创业的微观过程, 也是制度创业的实现路径^[7]. 组织制度变革活动指的是, 在缺失的制度环境中, 管理者突破现行制度阻碍或构建并推广新技术标准或商业模式, 从而使制度环境有利于企业发展的活动^[8]. 由于制度创业的颠覆性特

① 收稿日期: 2022-10-28; 修订日期: 2024-05-27.

基金项目: 国家自然科学基金资助青年项目(72202198); 教育部人文社会科学研究规划基金资助项目(24YJA630137); 江苏省社会科学基金资助项目(22GLB006).

通讯作者: 李晶钰(1988—), 女, 陕西西安人, 博士, 助理教授. Email: sissili@cuhk.edu.hk

征,组织实施制度创业需要强有力的领导力支持.因此,当把企业数字化转型看作是制度创业过程时,企业需要打造数字领导力.然而,目前对数字化转型情境下制度创业过程的实证研究依然匮乏,仍然不清楚企业的数字领导力是否推动制度变革活动来提升企业数字化转型绩效.

针对上述问题,本文将制度创业理论引入数字化转型研究,探讨数字领导力通过推动企业在数字化情境下的制度变革活动来提升数字化转型效果的过程机制.本文认为,数字领导力的打造有助于企业充分利用数字技术的优势,联合内外部利益相关者一起推动制度变革活动,进而提高企业数字化转型绩效.同时,在数字化转型情境下,企业信息搜索能力是数字资源可供性(affordance)的关键,它影响着数字领导力的作用效果^[9, 10].借助于信息搜索能力,企业才能有效发挥数字领导力的作用,及时识别制度变革机会,有效降低制度变革的风险和约束,及时调整不适应数字化发展的制度安排^[11-13].因此,本文认为信息搜索能力对数字领导力与制度变革之间关系存在着积极的调节作用.本文利用大规模企业调研数据进行的实证研究支持了上述论述.

本文对数字化转型文献和制度创业理论研究做出了重要贡献.首先,将制度创业理论引入到数字化转型领域,构建“数字领导力-制度变革活动-数字化转型绩效”的框架脉络,从新的视角拓宽了企业数字化转型的理论研究^[3].其次,将数字领导力的影响从内部管理角度拓展到与外部制度环境的互动,即制度变革活动,丰富了数字领导力发挥作用的路径.同时,通过研究信息搜索的调节作用,进一步指出数字领导力在什么情境下更加有助于企业数字化制度变革活动,揭示了数字领导力发挥作用的边界.最后,目前制度创业的文献主要是基于理论模型的构建和个案研究来揭示场域层面制度变迁的过程.本文在数字化转型情境下,围绕制度变革活动构建理论模型,发展了数字化情境下制度变革活动测量量表,并利用大规模企业调查数据进行实证分析,揭示了数字领导力与信息搜索能力对数字化情境下制度变革活动和数字化转型绩效的影响过程,拓展了制度创业的理论研究^[7, 10, 14, 15].本研究不仅有助于从新的视角理解当前企业数字化转型成败的原因,还

能促进制度创业理论在企业数字化转型情境下的应用和发展.

1 理论背景与研究框架

1.1 制度创业：从被动顺从到主动变革

制度理论认为组织决策和行为是由强制性、规范性和认知性等制度规范所塑造的.规制性制度指的是明确、外在的法律法规和规章制度,用以制约、惩罚和规制行为;规范性制度指的是那些说明性、评价性和义务性的制度,包括由专业协会、商业团体等建立和推广的标准;认知性制度反映了特定情境下大众共享的认知结构和对特定事物的认可程度^[16].遵守“被视为理所当然”的制度是制度理论的核心.组织通过顺从制度规则来获取生存和发展所必需的合法性,即制度决定了组织的行为选项,规定了哪些行为可行,哪些不可行^[17].然而,这一观点却忽视了行动者的主观能动性,无法解释组织响应的差异性现象.制度创业将行动主体的主观能动性和利益引入制度分析,为观察制度变革和制度形成提供了很好的视角,因而成为制度理论新的研究方向.制度创业是特定行动者认识到改变现行制度或者创造新制度所蕴含的潜在利益,通过建立并推广获得认同所需的规则、价值观、信念和行为模式,从中创造、开发和利用盈利机会的过程^[17].那些试图通过建立新的制度来打破制度约束的行动者被称为制度创业者.制度创业不仅被应用于创业领域^[18],还被广泛应用于医疗组织变革、新组织形式涌现、商业模式革新等涉及到制度创新领域的研究^[7, 10, 19, 20].特别是,一些重大技术革命带来突破性技术时,往往也会导致制度的改变^[21].Hargadon 和 Douglas^[22]研究了爱迪生为推广电力照明系统这项突破性技术时开展的制度创业活动.

制度理论通常关注宏观制度对个体或组织行为的影响,而制度创业理论围绕行动者(个体或组织)的主观能动性开展研究.本文关注的企业层面制度变革活动是在缺失的制度环境中,管理者突破现行制度阻碍或构建并推广新技术标准或商业模式,从而使制度环境有利于企业发展的活动^[8].在数字化转型情境下,制度变革活动强调

组织主动影响和塑造数字化相关的规制性、规范性和认知性制度,突破数字化发展面临的制度约束的能力^[25]。其中,规制性制度变革活动体现组织管理者积极影响数字相关法律法规能力,努力争取政府对本企业数字化发展的认可和支持;规范性制度变革活动关注组织管理者积极影响和引领数字化标准的能力,努力争取上下游同行等市场主体对企业数字化产品和服务和运营模式的认可;认知性制度变革活动关注组织管理者积极倡导数字化发展新模式的能力,努力争取社会公众的认可。如美的企业推进数字化智能化转型过程中,企业领导人在全国两会提交提案,呼吁政府为企业数字化投入继续出台更多财税政策,同时积极参与行业标准的制定,并努力推动企业数字化产品或服务获得美的企业合作伙伴、上游下游相关者以及社会公众的认可,从而为美的企业数字化转型提供了良好的制度环境。企业基于自身利益引导制度环境的变革,推动新制度获得外部利益相关者认可,为企业数字化创新转型建立支持性的制度环境,有助于企业充分利用数字技术在商业模式创新以及产品或服务创新中的作用,为提升企业绩效奠定基础。支持性的制度环境不仅有助于企业获取人力、资金和技术等稀缺资源,实现数字技术突破,还鼓励企业大胆利用数字技术创建领先的商业模式和创新的数字化产品或服务^[23],在此基础上,主导行业数字化标准和市场规则,形成先发优势^[5]。特别是在我国制度环境下,积极影响或参与政府政策制定的企业,可以获得开展某些经济活动的合法性和机会,降低政策风险,进而获得可持续竞争优势^[18]。

在研究制度创业驱动因素时,当前文献强调制度动荡和制度化程度等场域特征的影响,如重大科技突破会引发制度动荡,进而推动旧制度的变革和新制度的建设^[24];相对于制度化程度较高的成熟场域,制度化程度较低的新兴场域遇到的限制和阻力较少,更有可能出现制度创业。制度创业过程包括提出制度愿景、获取支持、巩固新制度等不同阶段^[7]。在提出制度愿景时,制度创业者需要发现当前制度存在的问题,提出更优的制度方案;在获取支持时,制度创业者需要充分利用社会资本等资源,传递制度愿景,获得利益相关者对新制度的支持;新制度的巩固,则需要制度创业者

鼓励更多利益相关者接纳新的制度,形成新的制度化。制度创业机会存在于客观环境,但机会的发现和构建是主观建构的过程,制度创业者需要对制度环境进行搜索,诊断当前制度存在的问题,并构建出新的制度方案,在此基础上,还需要寻找合适的合作伙伴建立联盟,获得资源和支持^[7, 12, 24]。

当前研究主要将场域中心位置的行动主体作为研究对象,关注政府、专业协会、企业联盟等多行动主体的联合行动^[6, 24]。这些研究推动了对制度创业的理解,但文献主要基于理论构建和个案研究来揭示场域层面制度变迁的过程,对组织层面微观的制度创业过程探索不足,其结论也有待企业层面调查数据的检验^[12, 18, 26, 27]。

1.2 数字化转型是制度创业过程

当前研究从不同角度证实了数字化转型对企业生产效率、服务品质、客户满意度以及竞争优势的积极影响^[16, 28]。这些研究通常将企业看成是提供产品和服务的理性运行系统,忽视企业作为嵌入在特定制度文化环境下的组织,不仅需要适应商业环境,还需要满足社会预期和制度规则来获得合法性^[29, 30]。传统商业环境在长期运行中形成了特定参与者构成的稳定结构,建立了成熟的制度体系,形成了明确稳定的秩序。由于数字固有的标准化和可重编性,数字技术在商业活动情境下呈现出开放性(openness)、自生长性(generativity)和可供性(affordance)等特征,推动组织价值创造和价值占有方式的重大变化^[32, 33]。如数字技术的开放性使得更多的利益相关者成为价值共创者^[34];数字技术的自生长性使APP等数字产品可以根据用户反馈进行实时迭代创新^[35];数字技术的可供性将消费者需求、供应网络、企业生产流程和产品创新整合在一起,为组织的变革和创新等行为提供了可能性和机会^[35-37]。Hinings等^[3]从制度视角出发,认为综合采用多种数字技术的数字化转型带来新行动者、新结构、新实践、新价值观,导致组织运行机制和制度逻辑的重大变化^[15, 36, 38]。因此,数字化转型不仅仅是数字技术的应用,还会颠覆传统的产业结构、生态系统和制度规范,面临着传统领域的制度压力和新领域制度不完善的困境^[3, 6]。

制度创业的本质是改变组织场域中现有的制度逻辑,通过引入新的制度来改变当前关于目标

及目标实现方式的共识^[7].由此可见,数字化转型会触发制度创业,这也是企业数字化转型面临的重大挑战和转型效果不佳的重要原因^[15].在数字化的早期发展阶段,企业数字化转型需要新的制度来提供动力和保障^[15, 25].目前很多数字化领域还没有形成统一的标准或共识,相关法律法规尚未健全,在这种情况下,企业家积极开展制度变革活动,塑造有利于数字化发展的制度环境,能降低企业转型风险,增强数字创新合法性^[25, 31].最近文献开始关注数字情境下企业的制度创业过程,如贺锦江等^[25]、魏江等^[6]研究了互联网平台企业利用平台网络效应、平台技术优势等推动制度创业的过程.因此,在探究企业如何提升数字化转型绩效时,制度创业提供了一个很好的理论视角.

1.3 基于制度创业理论的数字化转型研究框架

企业数字化转型为检验和发展制度创业理论提供了良好的情境.一方面,当前数字化处于早期发展阶段,还面临较多的制度障碍;另一方面,数字经济的快速发展促使企业将数字化转型视为首要工程,积极推动数字化制度框架完善,为实证研究提供了基础.组织领导作为与外部环境互动的跨边界管理者,拥有引领制度变革的合法性、影响力和资源^[7, 14, 26].数字领导力是数字化时代吸引影响利益相关者,持续实现群体或组织目标的能力^[40].李燕萍和苗力^[41]通过对企业领导的访谈和扎根研究,从能力与行为两方面刻画了企业数字领导力,并提出数字化战略思维、数字化环境掌控、数字化人才发展、数字化组织变革、数字化沟通社交五个维度.由于制度创业的颠覆性特征,打造数字领导力是企业利用数字技术优势,联合内外部利益相关者一起推动制度变革活动,进而提高企业数字化转型绩效的关键.另外,信息搜索是组织从内外部环境主动关注、获取和评估信息的过程^[44].在数字化环境下,信息搜索能力是影响数字资源可供性的关键能力.^[44].借助于信息搜索能力,管理者才能有效发挥其领导力,快速识别制度突破的机会,及时调整不适应发展的制度安排,并降低数字化转型成本.

综合以上讨论,企业数字化转型过程中,制度变革活动的开展能够为组织自身的数字化发展提供有利的制度环境,是企业提升数字化转型绩效

的关键.在数字化情境下,数字领导力是组织开展制度变革活动的重要保障,信息搜索能力是支撑数字领导力发挥作用的关键条件.据此,提出本研究的理论模型(见图1).

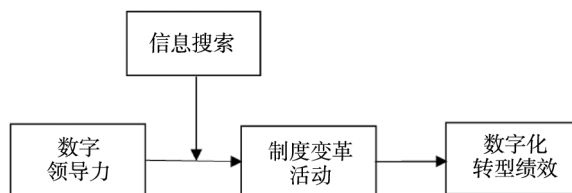


图1 理论模型

Fig. 1 Theoretical model

2 提出假设

2.1 数字领导力对制度变革活动影响

依据制度创业理论和领导力文献,本文认为,数字领导力是制度变革活动的重要驱动因素.第一,数字领导力增强了企业开展制度变革活动的意愿.由于制度变革活动的复杂性和困难性,企业管理者往往缺乏主动塑造制度环境的意愿.当组织拥有较强的数字领导力时,管理者会将数字化转型作为公司优先发展事项,对数字化转型投入更多的注意力,从而能够更敏锐地捕捉到数字转型所面临的制度挑战和阻碍^[39, 43].为了更好地抓住数字化转型的机会,数字领导力较强的企业也会更加愿意推动制度变革活动.而数字领导力较弱的企业更有可能主要关注与当前制度体系相适应的发展机会^[38];第二,数字领导力有助于企业利用数字技术的优势,有效整合内外部资源,增强组织开展制度变革活动的能力.数字领导力对组织数字化转型的重视和支持,有助于协调内部财务、技术、人才等关键资源,为塑造有利于数字化发展的制度环境提供了基础^[41].同时,数字领导力拥有开放思维,能够利用数字技术的优势加强企业与产业伙伴的合作,整合公众、消费者、同行、协会以及政府等利益相关者的力量,以谏言、提议和咨询等方式积极参与社会治理,影响政府相关政策制度的制定,建立有利于数字创新的产业标准和行业共识^[42].基于此,本研究提出以下假设:

假设1 数字领导力对制度变革活动具有正

向影响。

2.2 制度变革活动对企业数字化转型绩效的影响

本文认为企业开展的制度变革活动帮助企业塑造有利于自身发展的制度环境,获得独特的制度优势,这对企业数字化转型的成功至关重要。第一,企业开展的制度变革活动能够增强企业外部合法性,有助于企业获取人力、资金和技术等稀缺资源,帮助企业实现数字技术突破^[21]。同时,颠覆性的数字化商业模式或产品创新面临着较高的市场风险,支持性的制度环境能够降低企业的创新风险和顾虑,鼓励企业大胆利用数字技术创建领先的商业模式和创新的数字化产品或服务^[23]。更重要的是,积极影响和塑造公众和消费者认知的企业,能够在市场上树立良好的形象,提升市场认可度,这是实现数字化创新商业价值的重要保障^[30, 31];第二,塑造行业数字化技术标准和市场规则有助于企业在行业中形成数字化转型先发优势^[45, 46]。引领行业标准的企业往往拥有较高的行业地位,吸引更多的上下游企业,引领行业发展,推动数字化创新成果的应用和推广^[21];第三,主动的制度变革活动还能降低企业数字化转型面临的政策不确定性风险。在我国制度环境下,政策的滞后是数字化转型的重要阻碍和风险,积极影响或参与政府政策制定的企业,能够获得政府支持,进而获得开展某些创新活动的合法性和机会,并有助于敏锐察觉政策变动引发的风险,这对中国制度环境下企业数字化转型的成功至关重要^[3, 18]。因此,本研究提出以下假设:

假设2 制度变革活动对数字化转型绩效具有正向影响。

2.3 制度变革活动的中介作用

数字化转型改变了组织和场域运行规则,面临着制度约束。此时,开展制度创业突破制度约束,是企业数字化转型成功的关键^[12]。在数字化转型情境下,管理者是制度变革活动的发起者,以制度偏离为特征的数字化转型,需要管理者构建数字领导力,增强企业开展制度变革活动能力,塑造有利于数字化发展的认知、规范和规制制度基础。

首先,在数字化转型情境下,企业管理者需要发展数字领导力,增强数字环境掌控的能力,打造

和领导数字创新生态^[47],集合利益相关者力量推动制度变革,这是企业突破制度约束的基础;第二,当数字化转型挑战现有制度时,数字领导力会帮助企业发现数字化所面临的认知、规范和规制合法性挑战,设计基于自身数字化优势的制度规则,并帮助企业整合内外部资源实现对制度环境的反塑,提升企业开展制度变革活动的意愿和能力;最后,企业制度变革活动的开展,为企业数字化转型提供了良好的制度环境,能够影响和引领数字化制度规则的企业更能从数字化转型中获得绩效提升。基于以上分析,本文认为数字领导力对制度变革活动有重要推动作用,反过来,制度变革活动为企业数字化转型提供良好的制度环境,进而提升企业数字化转型绩效。这表明数字领导力通过制度变革活动对企业数字化转型绩效产生传导作用。因此,结合假设1和假设2,本文提出以下假设:

假设3 制度变革活动在数字领导力与数字化转型绩效之间起中介作用。

2.4 信息搜索的调节作用

在数字化转型情境下,数字资源的可供性是数字领导力推动制度变革的关键,而信息搜索能力是组织整合不同利益相关者力量、增强数字资源可供性的关键能力^[3, 12]。因此,发挥数字领导力在制度变革活动中的作用,还需要信息搜索提供决策保障。

本文认为信息搜索对数字领导力与制度变革活动的关系存在着积极的调节作用。第一,信息搜索帮助管理者更好地识别当前数字化转型中面临的制度束缚。积极开展信息搜索活动,帮助组织管理者对数字化转型面临的制度束缚形成较为全面的了解,识别当前制度环境存在的问题,为数字领导力发挥作用提供方向指引^[48];第二,信息搜索活动有助于管理者针对当前制度不足提出新的制度方案。推动制度变革的关键是能否设计出针对性的制度方案。广泛的信息搜索活动,帮助组织管理者从多元利益相关者那里获得差异化的互补信息,为管理者设计有利于数字化发展的制度框架提供线索,开展重塑行业规范、影响政府政策、改变社会认知等制度变革活动,提升数字技术的可供性及其带来的发展机会^[12]。因此,信息搜索成为数字领导力推动制度变革活动的重要条件。基

于此,本研究提出以下假设:

假设 4 信息搜索对数字领导力和制度变革之间的关系具有正向调节作用.

3 研究方法

3.1 数据收集

本研究采用问卷调查的方式进行数据收集.为了保证研究严谨性,在正式调研前,选取了 10 家企业进行了预测试,与被试者进行了交流,对问卷中测量量表存在的问题或表述不清的地方进行了修正.在正式调研阶段,为获得更真实的数据,将调查的学术性质告知被访者,强调了匿名填答和内容保密.

新冠疫情对企业经营造成了较大影响,但也推动了中国数字经济的迅速发展.本研究分别在疫情期间和疫情后开展了两波调研.调研对象限定为开展数字化转型的传统企业,没有开展数字化转型的传统企业或者数字新企业则不属于调研对象.为了获得高质量的样本数据,本文通过学校 MBA 学员信息系统进行样本筛选,在与学员确认企业符合要求后,通过学院和校友学员帮助企业联系企业高管.同时,本文获得了南京市企业联合会、苏州工业园区科创企业联合会、地方商会等机构的支持,帮助企业发放问卷,扩大了数据来源.在确认企业符合调研要求后,将调查问卷通过网上链接发放.调研共回收问卷 433 家,剔除问卷填写存在明显问题(填写时间短、明显的规律性、明显雷同等)、投资型企业、数字新企业等样本后,最终获得有效样本 378 家,其中疫情期间获得的有效样本为 145 家,疫情后获得的有效样本为 233 家,有效样本率 87.3%.为了降低同源方差的影响,再次联系对完成问卷填写的企业,邀请另一位高管再次填写问卷,最终 136 家企业完成两份问卷.本文对两次调研企业名单进行核实,确保不存在重合的调查对象,并比较了两次调查企业样本, T 检验的结果没有发现在企业规模以及企业年龄上有显著的差异.

最终样本中,由董事长或总经理填写完成的问卷占比 22.2%,其余为高层管理人员.企业性质方面,民营企业占比 66.9%,国有企业占比为

22.5%,外资企业或合资企业占比 10.6%.企业规模方面,100 人以下占比 28.3%,101 人~500 人占比 32.3%,500 人以上占比 39.4%.行业分布方面,制造业占比 37.6%,信息服务业占比 11.9%,技术服务业占比 10.1%,批发和零售业占比 8.5%,金融服务业占比 5.0%,建筑业占比 4.8%,电力热力企业占比 4.8%,交通运输业占比 4.0%,剩余为其他行业.总体来看,研究样本与研究内容匹配.

3.2 变量测量

数字化转型绩效 根据冯文娜等^[49]对战略转型绩效的测量,本文用 4 个题项来测量企业的数字化转型绩效,如“企业推进数字化后,盈利能力不断增强”等.同时,在疫情后的调研中,询问企业过去三年数字业务占销售额的比重,分为 1)0%;2)0%~15%;3)15%~30%;4)30%~50%;5)>50%五个等级,作为企业数字化转型绩效的客观测量指标,减少主观测量对研究结果造成的影响.主客观测量的对比分析获得了一致的研究结论.

数字领导力 根据李燕萍和苗力^[41]、Benitez 等^[42]开发的量表,本文用 5 个题目测量企业的数字领导力,题项包括“领导在战略上的数字化思维能力很强”、“领导有效应对科技发展环境和科技政策环境的能力很强”等.

制度变革活动 采用黄胜等^[8]在已有文献和扎根研究的基础上开发的测量指标,该量表用 4 个题项来测量企业整体上的制度变革活动,包括“根据公司利益引导制度环境的变革”、“建立一套新的技术标准或商业模式”等.接着,根据陈晓萍等^[50]的建议,本文采用演绎法进一步发展了制度变革活动在数字化转型情境下的测量量表.首先,基于 Kwak 等^[31]、Hinings 等^[3]、蔡宁等^[4]等对数字化转型下制度变革活动的研究,并参考 Oliver 和 Holzinger^[51]、项国鹏等^[26]、黄胜等^[8]的研究,初步发展出 9 个条目的量表.然后,经过专家打分进行内容效度分析,去掉 2 个条目.最后,利用 136 家企业调研数据进行探索性因子分析和效标效度分析,证实新发展的 7 条目数字化制度变革活动量表具有较好的结构效度和可接受的校标效度.测量题项包括“努力使公司数字化产品/服务成为行业技术标准”、“根据公司数字化优势,参与和引导行业数字标准的制定”、“努力使政府

将本企业数字化产品/服务/流程/模式树立为行业规范”等。

信息搜索 参考 Kiss 等^[48]的测量,利用 5 个题目来衡量企业信息搜索能力,包括“投入大量的努力来收集可能有价值的信息”、“千方百计寻找可能有相关信息的信息源”等。

控制变量 本文选取的控制变量,包括企业规模、环境丰裕度、市场不确定性、技术不确定性。其中企业规模根据企业人数测度;由于企业所处环境、市场和技术的动荡等经常影响企业数字转型绩效,因此本研究控制了环境丰裕度、市场不确定性、技术不确定性 3 个变量。根据 Sidhu 等^[52]的测量,环境丰裕度由 3 个题项量表进行测量 (Cronbach α = 0.902),如“在市场中容易获得运营和扩张所需的资源”;市场不确定性包括 3 个题项 (Cronbach α = 0.804),如“很难预测市场需求的变化”;技术不确定性包括 3 个题项 (Cronbach α = 0.916),如“行业中技术发生变革的程度很大”。问卷调查中采用 5 级量表(“1”代表“非常不同意”、“5”代表“非常同意”)。

3.3 信效度检验

本研究对测量量表进行了信度和效度检验。在信度检验方面,数字化转型绩效 (Cronbach α = 0.955)、数字领导力 (Cronbach α = 0.961)、制度变革活动 (Cronbach α = 0.938)、信息搜索 (Cronbach α = 0.953) 等 Cronbach α 系数均大于 0.7,说明量表信度较好。使用 Amos 对由数字领导力、制度变革活动、信息搜索、数字化转型绩效四个主要变量所构成的测量模型进行验证性因子分析 (CFA),模型的拟合度指标 (χ^2/df = 2.477, $RMSEA$ = 0.063, TLI = 0.972, CFI = 0.977, NFI = 0.962),表明各变量具有较好的聚合效度。同时,本研究将四因子模型与三因子模型、二因子模型、一因子模型 CFA 结果进行对比来检测变量间的区分效度。表 1 结果显示,与其他 3 个模型相比,本研究所假定的四因子模型拟合效果最为理想。此外,变量的组合系数 (CR) 均大于 0.9,平均提炼方差 (AVE) 均大于 0.7,并且 AVE 的平方根均大于所在行和列中的其他相关关系数值 (见表 2)。这些结果表明变量具有较好的区分效度。

表 1 验证性因子分析 (N = 378)
Table 1 CFA analysis (N = 378)

模型	因子	χ^2/df	$RMSEA$	CFI	TLI	NFI
四因子模型	$DL; IS; IC; DP$	2.477	0.063	0.977	0.972	0.962
三因子模型	$DL + IS; IC; DP$	9.791	0.153	0.858	0.835	0.845
二因子模型	$DL + IS + IC; DP$	14.276	0.188	0.782	0.751	0.770
一因子模型	$DL + IS + IC + DP$	19.773	0.223	0.690	0.648	0.679

注: DL 表示数字领导力; IS 表示信息搜索; IC 表示制度变革活动; DP 表示数字化转型绩效, + 表示多个因子合并成为一个因子。

表 2 变量描述性统计和相关性分析 (N = 378)

Table 2 Descriptive statistics and correlations analysis (N = 378)

变量	平均值	标准差	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 数字化转型绩效	3.470	0.957	(0.796)							
2. 数字领导力	3.701	0.898	0.686 **	(0.791)						
3. 制度变革活动	3.732	0.838	0.621 **	0.658 **	(0.777)					
4. 信息搜索	3.579	0.884	0.709 **	0.720 **	0.695 **	(0.724)				
5. 企业规模	2.407	1.284	0.183 **	0.189 **	0.220 **	0.175 **	—			
6. 环境丰裕度	3.124	0.954	0.485 **	0.484 **	0.497 **	0.566 **	0.240 **	(0.828)		
7. 市场不确定性	3.120	0.839	0.408 **	0.393 **	0.396 **	0.444 **	0.161 **	0.397 **	(0.777)	
8. 技术不确定性	3.512	0.868	0.480 **	0.515 **	0.552 **	0.582 **	0.265 **	0.493 **	0.563 **	(0.812)

注: ** 表示在 1% 水平下显著相关 (双侧检验), 对角线上为 AVE 平方根。

3.4 同源方差分析

本文对潜在的共同方法偏差进行检验。在统计方法上,首先进行 Harman 单因素检验,结果显

示,第一个主成分因子的累计解释方差为 16.228%,远小于 40% 的标准。另外,采用 CFA 方法评估了将数字领导力、制度变革活动、信息搜

索、数字化转型绩效四个变量组合成一个变量的模型,模型的拟合度指标($\chi^2/df=19.773$; $RMSEA=0.223$; $TLI=0.648$, $CFI=0.690$; $NFI=0.679$)很不理想,这表明研究不存在明显的同源方差。最后,一家企业由两位高管填写问卷能减少同源方差影响。在稳健性检验中,对由两位高管完成调研的企业样本进行分析,获得了一致的结论。

4 研究结果

4.1 假设检验

表2为变量的描述性统计和相关性分析。采用层次回归技术检验假设,解释变量的VIF值最大为2.627,远小于临界值10,表明不存在严重的多重共线性问题。表3中,模型1是控制变量对制度变革活动的回归模型;模型2是加入自变量后对制度变革活动的回归模型;模型3是加入调节变量及交互项对制度变革活动的回归模型;模型4是控制变量对数字化转型绩效的回归模型,模

型5是自变量对数字化转型绩效的主效应回归模型;模型6是制度变革活动对数字化转型绩效的回归模型;模型7是同时加入自变量数字领导力和中介变量制度变革活动对数字化转型绩效的回归模型。

假设1提出数字领导力对制度变革活动有显著的正向影响,表3中模型2结果显示,数字领导力对制度变革活动有积极影响,回归系数是0.454($P<0.001$),假设1得到验证。假设2提出制度变革活动对数字化转型绩效具有显著的正向影响,表3中模型6的结果显示,制度变革活动对数字化转型绩效有积极影响,其回归系数是0.440($P<0.001$),假设2得到验证。假设3提出制度变革活动在数字领导力与数字化转型绩效之间起中介作用。本文采用Bootstrap方法进行5000次重复取样检验,结果表明,数字领导力通过制度变革活动影响数字化转型绩效的中介效应是0.113,且95%的置信区间为[0.025,0.206]不包括0,中介效应成立,因此假设3得到验证。

表3 回归分析结果 ($N=378$)

Table 3 Result of regression analysis ($N=378$)

变量	制度变革活动			数字化转型绩效			
	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6	模型7
企业规模	0.046	0.036	0.044	0.023	0.011	0.003	0.003
环境丰裕度	0.279 ***	0.149 ***	0.067	0.301 ***	0.147 ***	0.178 ***	0.113 *
市场不确定性	0.074	0.029	-0.022	0.148 **	0.094 *	0.115 *	0.087 *
技术不确定性	0.361 ***	0.219 ***	0.143 **	0.243 ***	0.075	0.084	0.024
数字领导力		0.454 ***	0.313 ***		0.537 ***		0.431 ***
制度变革活动						0.440 ***	0.233 ***
信息搜索			0.383 ***				
数字领导力×信息搜索			0.158 ***				
R^2	0.377	0.513	0.584	0.327	0.517	0.447	0.543
R^2 变化量		0.136	0.071		0.190	0.121	0.026
F	56.523 ***	78.439 ***	74.304 ***	45.248 ***	79.497 ***	60.250 ***	73.492 ***

注: *表示 $P<0.05$, ** P 表示 <0.01 , ***表示 $P<0.001$ 。

假设4提出信息搜索对数字领导力与制度变革活动关系的积极调节作用。为了消除可能存在的共线性,本文采用标准化之后的数字领导力和信息搜索来创造交互项。表3中模型3结果显示数字领导力和信息搜索的交互项回归系数为0.158($P<0.001$),说明信息搜索对数字领导力和制度变革活动之间的关系具有显著正向调节作用。本文用Bootstrap方法分析了不同的信息搜索

条件下,数字领导力对制度变革活动影响程度的差异。分析结果见表4,低分组时,中介效应为0.049,95%的置信区间[0.005,0.106],对于较低的信息搜索能力而言,数字领导力对制度变革活动的正向影响显著;高分组时,中介效应为0.111,95%的置信区间[0.025,0.211],数字领导力对制度变革活动的正向影响显著,高低两个水平下的间接效应存在显著差异,差值为0.062,

95%的置信区间[0.007,0.155];有调节的中介检验指标 index 值为0.035,其95%的置信区间是 [0.004,0.088],不包含0,表明有调节的中介效应成立.

表 4 有调节的中介效应

Table 4 Moderated mediation effects

效应	中介路径	调节变量	效应量系数	Boot SE	95%的置信区间	
					下限	上限
间接效应	制度变革活动	低信息搜索	0.049	0.026	0.005	0.106
		高信息搜索	0.111	0.032	0.025	0.211
		组间差异	0.062	0.039	0.007	0.155

4.2 稳健性分析

4.2.1 数字化制度变革活动和数字化转型客观绩效对比分析

在第二波调研中,开发了数字化制度变革活动的测量量表,并收集了数字化转型绩效的客观指标,可以进行稳健性分析.表5为回归分析结果.模型2的结果显示,数字领导力对数字化制度变革活动有积极影响,回归系数是0.424($P<0.001$),假设1得到验证.模型6的结果显示,数字化制度变革活动对数字化转型客观绩效有积极影响,

其回归系数是0.332($P<0.001$),假设2得到验证.本文采用Bootstrap方法进行5000次重复取样检验,结果表明,数字领导力通过数字化制度变革活动影响数字化转型绩效的中介效应是0.161,且95%的置信区间为[0.052,0.288]不包括0,中介效应成立,因此假设3得到验证.这进一步证实了制度变革活动在企业从数字化转型中获得绩效提升的重要作用.模型3的结果显示信息搜索与数字领导力的交互项对数字化制度变革活动的影响也显著($\beta=0.091$, $P<0.05$),假设4得到进一步验证.

表 5 回归分析结果(N=233)

Table 5 Result of regression analysis(N=233)

变量	数字化制度变革活动			数字化转型绩效(客观)			
	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6	模型7
企业规模	0.026	0.012	0.022	0.083	0.075	0.074	0.072
环境丰裕度	0.310***	0.196***	0.101	0.016	-0.047	-0.087	-0.100
市场不确定性	0.056	0.018	-0.021	0.153	0.133	0.135	0.128
技术不确定性	0.460***	0.291***	0.235***	0.180*	0.088	0.028	0.009
数字领导力		0.424***	0.252***		0.231**		0.115
数字化制度变革活动						0.332***	0.273**
信息搜索			0.377***				
数字领导力×信息搜索			0.091*				
R ²	0.540	0.639	0.681	0.119	0.149	0.170	0.176
R ² 变化量		0.099	0.042		0.029	0.051	0.027
F	66.971***	80.346***	68.720***	7.729***	7.935***	9.301***	8.033***

注: *表示 $P<0.05$, ** P 表示 <0.01 , ***表示 $P<0.001$.

4.2.2 同源方差的影响

为了控制同源方差的影响,本研究利用由2人填写完成的136家企业样本进行分析.表6为回归分析结果.模型2和模型4的结果显示,数字领导力对制度变革活动($\beta=0.525$, $P<0.001$)、数字化制度变革活动都有积极影响($\beta=0.483$, $P<0.001$),假设1得到验证.模型6和模型7的结果显示,制度变革活动和数字化制度变革活动

对数字化转型主观绩效有积极影响($\beta=0.578$, $P<0.001$; $\beta=0.536$, $P<0.001$),同时,模型9和模型10的结果显示,制度变革活动和数字化制度变革活动对数字化转型客观绩效有积极影响($\beta=0.200$, $P<0.1$; $\beta=0.262$, $P<0.05$),假设2得到验证.利用Bootstrap方法进行5000次重复取样检验,结果表明,数字领导力通过制度变革活动影响数字化转型绩效的中介效应是0.066,且95%的置信区间为

[0.211,0.462]不包括0,因此假设3得到验证.在控制同源方差影响后,本文获得了一致的研究结论.

表6 回归分析结果($N=136$)

Table 6 Result of regression analysis($N=136$)

变量	制度变革活动		数字化制度变革活动		数字化转型绩效(主观)			数字化转型绩效(客观)		
	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6	模型7	模型8	模型9	模型10
企业规模	0.020	-0.016	0.112	0.079	0.043	0.032	-0.017	0.137	0.133	0.108
环境丰裕度	0.326***	0.156**	0.392***	0.236***	0.356***	0.167*	0.146	0.041	-0.024	-0.062
市场不确定性	0.027	0.000	0.019	-0.006	0.130	0.115	0.120	0.326**	0.320**	0.321**
技术不确定性	0.483***	0.326***	0.403***	0.259***	0.205*	-0.074	-0.011	-0.037	-0.134	-0.143
数字领导力		0.525***		0.483***						
制度变革活动						0.578***			0.200 ⁺	
数字化制度变革活动							0.536***			0.262*
R^2	0.523	0.703	0.542	0.694	0.336	0.496	0.468	0.132	0.151	0.164
R^2 变化量		0.180		0.152		0.159	0.132		0.019	0.032
F	35.957***	61.511***	38.738***	58.954***	16.606***	25.539***	22.884***	4.997***	4.638***	5.096***

注: *表示 $P<0.05$, ** P 表示 <0.01 , ***表示 $P<0.001$.

4.2.3 内生性检验

由于信息搜索较强的企业可能具有更高水平的数字领导力,本文自变量与调节变量之间存在可能的内生性问题,表2中相关系数也显示信息搜索与数字领导力的相关系数较高,可能会影响结果的稳健性.本文采用两阶段残差介入法进行稳健性分析.第一步,将数字领导力作为因变量,以信息搜索和控制变量进行回归,以此获得数字领导力的预测值,在此基础上,计算数字领导力的残差值,命名为“数字领导力残差”,该步骤目的是剔除调节变量与自变量之间可能的因果关系,其回归结果如表7模型1所示.第二步,将数字领导力残差作为新的自变量重新进行回归分析,验证数字领导力对制度变革活动和数字化转型绩效

影响的稳健性,结果如表7模型4所示.第三步,加入数字领导力残差与本文调节变量信息搜索调节的交互项,验证调节作用的稳健性.模型4的结果显示,数字领导力残差与制度变革活动的回归系数为正且显著($\beta=0.169, P<0.001$),数字领导力残差与信息搜索的交互性系数为正且显著($\beta=0.042, P<0.1$),说明在剔除可能的内生性影响之后,数字领导力对制度变革活动仍然具有促进作用,信息搜索仍然具有调节作用.模型7的结果显示,数字领导力残差与数字化转型绩效的回归系数为正且显著($\beta=0.363, P<0.001$),数字领导力对数字化转型绩效起促进作用.在考虑自变量和调节变量的相关性和内生性问题后,假设仍然得到验证.

表7 控制内生性问题的稳健性检验结果($N=378$)

Table 7 Robust test results after controlling endogeneity problem($N=378$)

变量	数字领导力	制度变革活动				数字化转型绩效		
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	
企业规模	0.024	0.030	0.030	0.036	0.017	0.017	0.026	
环境丰裕度	0.069	0.245 ***	0.245 ***	0.085	0.302 ***	0.302 ***	0.090 *	
市场不确定性	0.038	0.074	0.074	0.012	0.169 **	0.169 **	0.095 *	
技术不确定性	0.105 *	0.349 ***	0.349 ***	0.170	0.268 ***	0.268 ***	0.036	
数字领导力残差			0.259 ***	0.169 ***		0.363 ***	0.363 ***	
信息搜索	0.607 ***			0.441 ***			0.646 ***	
数字领导力残差×信息搜索				0.042 +				
R^2	0.539	0.377	0.413	0.565	0.327	0.380	0.576	
R^2 变化量			0.036	0.152		0.053	0.196	
F	87.06 **	56.52 ***	52.29 **	68.65 ***	45.25 **	45.63 ***	84.04 ***	

注: *表示 $P<0.05$, ** P 表示 <0.01 , ***表示 $P<0.001$.

4.2.4 删除控制变量的数据结果

最后,为了减少控制变量对回归结果的扰乱,根据 Carlson 和 Wu 的建议^[53],本研究在回归分析中去掉所有控制变量,结论依然稳健。

4.3 替代性解释

排除制度适应活动的替代性解释 为了排除制度适应的影响,在原有控制变量基础上,加入了制度适应活动(量表来自黄胜等^[8])。结果显示,尽管数字领导力对制度适应活动有积极影响,但模型中同时加入制度适应和制度变革时,制度变革活动对数字化转型绩效正向影响显著,而制度适应活动的影响并不显著,排除了“制度适应活动”的替代性解释。

排除技术变革、模式变革、组织变革的影响 数字领导力还可能通过技术变革、商业模式变革、组织变革等路径发挥作用。为了排除这些因素的影响,本研究在模型中加入了技术变革、模式变革、组织变革进行分析,其中技术变革以“本企业自行研发或自主搭建了数字产品(服务)、平台与基础设施”为测量题项,模式变革以“本企业形成了数字化程度很高的商业模式”为测量题项,组织变革以“本企业形成了数字化程度很高的内部管理与运作模式”为测量题项。分析结果显示,在控制这些因素的影响后,制度变革活动依然是数字领导力影响企业数字化转型绩效的重要路径。

5 结束语

5.1 主要结论

本研究从制度创业视角探讨了企业的数字化转型,揭示了数字领导力通过制度变革活动对企业数字化转型绩效产生影响的过程机制。研究主要结论如下:1)研究发现制度变革活动对数字化转型绩效有积极影响,表明制度创业理论对企业数字化转型成败有重要的解释力。因此,数字化转型的研究和实践需要超越技术或组织变革视角,关注如何突破制度约束,建立有利于数字化发展的制度环境,这为企业数字化转型研究和实践提供了新的方向;2)研究表明企业提升数字化转型绩效的关键是构建数字领导力,其发挥作用的关键路径是制度变革活动的开展。数字领导力帮助

企业有效整合内外部利益相关者资源,增强企业开展制度变革活动的意愿和能力,从而为数字化发展提供良好的制度环境;3)研究发现信息搜索能力积极调节了数字领导力与制度变革活动的关系,表明信息搜索活动的开展是企业数字化制度变革活动的重要支撑。

5.2 理论贡献

本研究推动了数字化转型文献和制度创业理论的发展。首先,将制度创业理论引入到数字化转型领域,从新的理论视角推动了数字化转型研究的发展。以往将组织看成理性系统,认为企业数字化转型主要受到内部组织因素的影响,而忽视组织嵌入在特定制度环境,本研究率先从制度创业理论视角对企业数字化转型绩效开展研究,有利于更为完整地认识数字化转型本质和过程^[3]。本研究响应一些学者^[15]提出的从制度视角对数字化转型的研究号召,着眼于数字化转型面临的制度约束,研究企业如何通过推动制度变革活动提升数字化转型绩效。研究证实了数字领导力通过制度变革活动这一路径对数字化转型绩效产生积极影响,进一步的补充分析还发现,尽管数字领导力对制度适应活动也有积极影响,但制度适应活动对企业数字化转型绩效的影响并不显著,进一步凸显了制度变革活动在企业数字化转型中的重要影响。因此,本研究有利于深刻理解我国制度环境下企业数字化转型过程,对数字化转型研究提供了新的方向。

其次,本研究还推动了数字领导力的理论研究。当前文献初步提出了数字领导力的理论内涵,但对数字领导力如何发挥作用缺少深入探讨,仅有的研究主要从内部管理角度,探讨数字领导力如何推动组织内部业务变革^[42]。这些研究忽略了领导作为组织边界管理者,在数字化转型中与制度环境的互动,限制了对数字领导力形成全面的理解。本研究转换思路,从制度创业理论出发,揭示数字领导力提升企业数字化转型绩效的重要机制是推动组织开展制度变革活动,将数字领导力的影响从内部管理角度拓展到与外部制度环境的互动,丰富了数字领导力发挥作用的路径。此外,通过研究信息搜索的调节作用,进一步指出数字领导力在什么条件下能够更好地推动数字化制度变革,揭示了数字领导力发挥作用的边界。因此,

本研究拓展了数字领导力的理论内涵,丰富了数字领导力的理论研究。

最后,本研究推动了制度创业理论的发展。当前文献从不同理论视角探讨了制度创业的动机、策略及其对制度变迁的影响,但大部分文献主要基于理论模型的构建和个案研究来揭示场域层面制度变迁的过程,对组织层面微观的制度创业过程探索不足,其结论也有待企业层面调查数据的检验^[18, 54]。本文在数字化转型情境下,围绕制度变革活动构建理论模型,发展了数字化情境下制度变革活动测量量表,并利用大规模企业调查数据进行实证分析,揭示了数字领导力与信息搜索能力对数字化情境下制度变革活动和数字化转型绩效影响过程,拓展了制度创业的研究文献^[10, 15]。以往文献主要聚焦于行动者正式或非正式地位的影响,且对于行动者社会地位在制度变革活动中的作用存在着争议^[14]。本文超越地位视角的研究,从领导力和信息搜索能力角度探索制度变革行为的驱动过程,为当前的争议提供了可能的解释。制度变革活动对企业数字化转型绩效的积极影响,也进一步证实了项国鹏等^[26]提出的企业家制度创新活动对转型经济下企业发展的重要性。

另外,数字化转型中企业的制度创业受到数字技术独特性的影响,传统情境下的研究结论无法很好地解释这一过程^[6, 25]。由于制度创业者需要具备推动制度变革的能量,已有文献主要将场域中心位置的行动主体作为研究对象,探讨政府、专业协会、企业联盟等多行动主体联合行动的制度创业过程^[24, 55]。数字时代单个企业可以利用数字技术优势发起和推动制度创业。如贺锦江等^[25]、魏江等^[6]运用案例研究方法,对互联网平

台企业的制度创业过程进行了探讨。本文则关注传统企业在数字化转型中的制度创业过程,揭示了企业不仅需要打造引领内外部利益相关者的数字领导力,还需要积极开展信息搜索活动,填补了已有文献对数字化情境下企业制度创业过程机理研究的缺失。

5.3 管理启示

本研究为组织管理者提供了一些实践启示。第一,揭示了开展有效的制度变革活动能有效提升数字化转型的效果。在复杂多变的制度环境下,管理者要积极主动推进制度变革的进程,如通过参加工商联、成为人大代表等积极开展谏言、提议等,以塑造有利于数字化发展的制度环境;第二,数字领导力是企业有效应对数字化转型面临的制度挑战的关键,成为企业数字化转型成功的重要保障。在数字化转型中,企业可以选择具备数字技能的管理者或者开展数字领导力培训,培养领导的数字思维;第三,企业在数字化转型中需要构建与数字化相适应的能力体系,在这一过程中开放导向的信息搜索能力是支撑企业数字化转型的重要能力。

5.4 研究不足与未来研究方向

受各种条件制约,本研究尚存在一些不足之处。第一,主要依赖问卷调研数据可能存在着一定的偏差,未来可以收集客观数据进一步验证本研究的结论;第二,数字领导力对企业数字化转型绩效的影响是一个复杂过程,可能存在着其它路径,比如战略变革、利益相关者互动、创新网络构建等,未来可以引入其它理论视角进一步探讨数字领导力的作用机制。同时,本研究聚焦于信息搜索的调节作用,未来可以进一步探讨组织资源、政治关联、所有权性质等情境因素的影响。

参 考 文 献:

- [1] 黄丽华, 朱海林, 刘伟华, 等. 企业数字化转型和管理: 研究框架与展望[J]. 管理科学学报, 2021, 24(8): 26-35.
- Huang Lihua, Zhu Hailin, Liu Weihua, et al. The firm's digital transformation and management: Toward a research framework and future directions[J]. Journal of Management Sciences in China, 2021, 24(8): 26-35. (in Chinese)
- [2] Tushman M, Anderson P. Technological discontinuities and organizational environments[J]. Administrative Science Quarterly, 1986, (31): 439-465.
- [3] Hinings B, Gegenhuber T, Greenwood R. Digital innovation and transformation: An institutional perspective[J]. Informa-

- tion and Organization, 2018, 28(1): 52–61.
- [4] 蔡宁, 贺锦江, 王节祥. “互联网+”背景下的制度压力与企业创业战略选择——基于滴滴出行平台的案例研究[J]. 中国工业经济, 2017, (3): 174–192.
- Cai Ning, He Jinjiang, Wang Jiexiang. Institutional pressure and entrepreneurial strategic selections of firms facing Internet plus: A case study based on DiDi Chuxing Platform[J]. China Industrial Economics, 2017, (3): 174–192. (in Chinese)
- [5] Garud R, Jain S, Kumaraswamy A. Institutional entrepreneurship in the sponsorship of common technological standards: The case of Sun Microsystems and Java[J]. Academy of Management Journal, 2002, 45(1): 196–214.
- [6] 魏江, 苏钟海, 刘洋. 新兴场域平台型企业制度创业过程机理研究[J]. 管理世界, 2023, 39(9): 158–177.
- Wei Jiang, Su Zhonghai, Liu Yang. Research on the mechanism of institutional entrepreneurship process of platform-based firms in emerging fields[J]. Journal of Management World, 2023, 39(9): 158–177. (in Chinese)
- [7] Battilana J, Leca B, Boxenbaum E. How actors change institutions: Towards a theory of institutional entrepreneurship[J]. Academy of Management Annals, 2009, 3(1): 65–107.
- [8] 黄胜, 叶广宇, 周劲波. 母国制度环境与新创企业国际化速度: 制度能力和国际化导向的作用[J]. 管理学季刊, 2018, 3(1): 77–106, 164.
- Huang Sheng, Ye Guangyu, Zhou Jinbo. Home-country institutional environments and the internationalization speed of new ventures: The role of institutional capability and international orientation[J]. Quarterly Journal of Management, 2018, 3(1): 77–106, 164. (in Chinese)
- [9] Dorado S. Institutional entrepreneurship, partaking, and convening[J]. Organization Studies, 2005, 26(3): 385–414.
- [10] Tracey P, Phillips N, Jarvis O. Bridging institutional entrepreneurship and the creation of new organizational forms: A multilevel model[J]. Organization Science, 2011, 22(1): 60–80.
- [11] Orrensal T, Brush C, Nikou S. Entrepreneurs’ information-seeking behaviors in the digital age: A systematic literature review[J]. Journal of Small Business Management, 2022, 62(2): 1–46.
- [12] 程宣梅, 谢洪明, 陈侃翔, 等. 集体行动视角下的制度逻辑演化机制研究——基于专车服务行业的案例分析[J]. 管理科学学报, 2018, 21(2): 16–36.
- Cheng Xuanmei, Xie Hongming, Chen Kanxiang, et al. Evolution mechanism of institutional logics in the collective actions’ perspective: A case study on chauffeured car services[J]. Journal of Management Sciences in China, 2018, 21(2): 16–36. (in Chinese)
- [13] 袁庆宏, 王利敏, 丁刚. 个体的网络位置对其制度创业的影响研究[J]. 管理学报, 2013, 10(11): 1634–1640.
- Yuan Qinghong, Wang Limin, Ding Gang. The impact of network position on actor’s institutional entrepreneurship[J]. Chinese Journal of Management, 2013, 10(11): 1634–1640. (in Chinese)
- [14] Battilana J, Casciaro T. Change agents, networks, and institutions: A contingency theory of organizational change[J]. Academy of Management Journal, 2012, 55(2): 381–398.
- [15] 魏江, 刘嘉玲, 刘洋. 新组织情境下创新战略理论新趋势和新问题[J]. 管理世界, 2021, 37(7): 182–197, 13.
- Wei Jiang, Liu Jialing, Liu Yang. Newtrends and problems of innovation strategy theory in organizational context[J]. Journal of Management World, 2021, 37(7): 182–197, 13. (in Chinese)
- [16] 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.
- Liu Shuchun, Yan Jinchun, Zhang Sixue, et al. Can corporate digital transformation promote input-output efficiency? [J] Journal of Management World, 2021, 37(5): 170–190, 13. (in Chinese)
- [17] Suchman M C. Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches[J]. Academy of Management Review, 1995, 20(3): 571–610.
- [18] 李加鹏, 吴蕊, 杨德林. 制度与创业研究的融合: 历史回顾及未来方向探讨[J]. 管理世界, 2020, 36(5): 204–219, 19.
- Li Jiapeng, Wu Rui, Yang Delin. The intersection of institutional theory and entrepreneurship research: Literature review and research directions[J]. Journal of Management World, 2020, 36(5): 204–219, 19. (in Chinese)

- [19] David R J, Sine W D, Haveman H A. Seizing opportunity in emerging fields: How institutional entrepreneurs legitimated the professional form of management consulting[J]. *Organization Science*, 2013, 24(2): 356–377.
- [20] Maguire S, Hardy C, Lawrence T B. Institutional entrepreneurship in emerging fields: HIV/AIDS treatment advocacy in Canada[J]. *Academy of Management Journal*, 2004, 47(5): 657–679.
- [21] Henfridsson O, Yoo Y. The liminality of trajectory shifts in institutional entrepreneurship[J]. *Organization Science*, 2014, 25(3): 932–950.
- [22] Hargadon A B, Douglas Y. When innovations meet institutions: Edison and the design of the electric light[J]. *Administrative Science Quarterly*, 2001, 46(3): 476–501.
- [23] Munir K A, Phillips N. The birth of the 'Kodak Moment': Institutional entrepreneurship and the adoption of new technologies[J]. *Organization Studies*, 2005, 26(11): 1665–1687.
- [24] Greenwood R, Suddaby R, Hinings C R. Theorizing change: The role of professional associations in the transformation of institutionalized fields[J]. *Academy of Management Journal*, 2002, 45(1): 58–80.
- [25] 贺锦江, 王节祥, 蔡 宁. 场域转变视角下互联网平台企业的制度创业研究[J]. *科学学研究*, 2019, 37(12): 2231–2240.
- He Jinjiang, Wang Jiexiang, Cai Ning. Research on institutional entrepreneurship of internet platform enterprises from institutional field transition perspective[J]. *Studies in Science of Science*, 2019, 37(12): 2231–2240. (in Chinese)
- [26] 项国鹏, 李武杰, 肖建忠. 转型经济中的企业家制度能力: 中国企业家的实证研究及其启示[J]. *管理世界*, 2009, (11): 103–114, 129, 187–188.
- Xiang Guopeng, Li Wujie, Xiao Jianzhong. Entrepreneurial institutional competencies in the transition economy: Empirical research on China's entrepreneurs and its implications[J]. *Journal of Management World*, 2009, (11): 103–114, 129, 187–188. (in Chinese)
- [27] Battilana J. The enabling role of social position in diverging from the institutional status quo: Evidence from the UK national health service[J]. *Organization Science*, 2011, 22(4): 817–834.
- [28] 王 强, 王哲璇, 刘玉奇. 数字化转型提升企业组织韧性的实现机理研究[J]. *管理科学学报*, 2023, 26(11): 58–80.
- Wang Qiang, Wang Zhexuan, Liu Yuqi. Mechanisms through which digital transformation enhances enterprise organizational resilience[J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2023, 26(11): 58–80. (in Chinese)
- [29] Bitektine A, Haack P. The “macro” and the “micro” of legitimacy: Toward a multilevel theory of the legitimacy process [J]. *Academy of Management Review*, 2015, 40(1): 49–75.
- [30] Rao R S, Chandy R K, Prabhu J C. The fruits of legitimacy: Why some new ventures gain more from innovation than others [J]. *Journal of Marketing*, 2008, 72(4): 58–75.
- [31] Kwak J, Zhang Y, Yu J. Legitimacy building and e-commerce platform development in China: The experience of Alibaba [J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 2019, (139): 115–124.
- [32] Yoo Y, Henfridsson O, Lyytinen K. Research commentary: The new organizing logic of digital innovation: An agenda for information systems research[J]. *Information Systems Research*, 2010, 21(4): 724–735.
- [33] 刘 洋, 董久钰, 魏 江. 数字创新管理: 理论框架与未来研究[J]. *管理世界*, 2020, 36(7): 198–217, 219.
- Liu Yang, Dong Jiuyu, Wei Jiang. Digital innovation management: Theoretical framework and future research[J]. *Journal of Management World*, 2020, 36(7): 198–217, 219. (in Chinese)
- [34] Nambisan S, Wright M, Feldman M. The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes[J]. *Research Policy*, 2019, 48(8): 103773.
- [35] Yoo Y, Boland Jr R J, Lyytinen K, et al. Organizing for innovation in the digitized world[J]. *Organization Science*, 2012, 23(5): 1398–1408.
- [36] Nambisan S, Lyytinen K, Majchrzak A, et al. Digital innovation management: Reinventing innovation management research in a digital world[J]. *MIS Quarterly*, 2017, 41(1): 223–238.
- [37] 李晓飞, 陈煜波, 黄 鹤, 等. 数字产业制造企业数字化转型路径——基于亨通集团的案例研究[J]. *管理科学学报*, 2023, 26(11): 22–38.

- Li Xiaofei, Chen Yubo, Huang He, et al. Digital transformation path of manufacturing enterprises in the digital industry: A case study of Hengtong Group[J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2023, 26(11): 22–38. (in Chinese)
- [38] 陈玉娇, 宋铁波, 黄键斌. 企业数字化转型: “随行就市”还是“入乡随俗”? ——基于制度理论和认知理论的决策过程研究[J]. *科学学研究*, 2022, 40(6): 1054–1062.
- Chen Yujiao, Song Tiebo, Huang Jianbin. Enterprise digital transformation: “go with the market” or “do as the romans do”? : Research on decision-making process based on institutional theory and cognitive theory[J]. *Studies in Science of Science*, 2022, 40(6): 1054–1062. (in Chinese)
- [39] Li J, Li M, Wang X, et al. Strategic directions for AI: The role of CIOs and boards of directors[J]. *MIS Quarterly*, 2021, 45(3): 1603–1644.
- [40] 霍国庆, 孟建平, 刘斯峰. 信息化领导力研究综述[J]. *管理评论*, 2008, (4): 31–38, 24, 64.
- Huo Guoqing, Meng Jianping, Liu Sifeng. A summary of E-leadership[J]. *Management Review*, 2008, (4): 31–38, 24, 64. (in Chinese)
- [41] 李燕萍, 苗力. 企业数字领导力的结构维度及其影响——基于中国情境的扎根理论研究[J]. *武汉大学学报(哲学社会科学版)*, 2020, 73(6): 125–136.
- Li Yanping, Miao Li. The structural dimensions of enterprise digital leadership and its impact a study of grounded theory in the Chinese context[J]. *Wuhan University Journal (Philosophy & Social Science)*, 2020, 73(6): 125–136. (in Chinese)
- [42] Benitez J, Arenas A, Castillo A, et al. Impact of digital leadership capability on innovation performance: The role of platform digitization capability[J]. *Information & Management*, 2022, 59(2): 103590.
- [43] Solberg E, Traavik L E M, Wong S I. Digital mindsets: Recognizing and leveraging individual beliefs for digital transformation[J]. *California Management Review*, 2020, 62(4): 105–124.
- [44] Li Q, Maggitti P G, Smith K G, et al. Top management attention to innovation: The role of search selection and intensity in new product introductions[J]. *Academy of Management Journal*, 2013, 56(3): 893–916.
- [45] Gawer A, Phillips N. Institutional work as logics shift: The case of Intel’s transformation to platform leader[J]. *Organization Studies*, 2013, 34(8): 1035–1071.
- [46] Su J, Gao X, Tan J. Positioning for optimal distinctiveness: How firms manage competitive and institutional pressures under dynamic and complex environment[J]. *Strategic Management Journal*, 2024, 45(2): 333–361.
- [47] 李晓燕, 钱婧, 孙瑞彬. 数字化转型中的组织惰性——高管认知的作用[J]. *管理科学学报*, 2023, 26(11): 81–101.
- Li Xiaoyan, Qian Jing, Sun Ruibin. Organizational inertia in digital transformation: The role of top managers’ cognition[J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2023, 26(11): 81–101. (in Chinese)
- [48] Kiss A N, Libaers D, Barr P S, et al. CEO cognitive flexibility, information search, and organizational ambidexterity[J]. *Strategic Management Journal*, 2020, 41(12): 2200–2233.
- [49] 冯文娜, 姜梦娜, 孙梦婷. 市场响应、资源拼凑与制造企业服务化转型绩效[J]. *南开管理评论*, 2020, 23(4): 84–95.
- Feng Wenna, Jiang Mengna, Sun Mengting. Market responsiveness, resource bricolage, and service transformation performance of manufacturing enterprises[J]. *Nankai Business Review*, 2020, 23(4): 84–95. (in Chinese)
- [50] 陈晓萍, 徐淑英, 樊景立. 组织与管理研究的实证方法(第二版)[M]. 北京: 北京大学出版社, 2012: 323–353.
- Chen Xiaoping, Xu Shuying, Fan Jingli. *Empirical Methods in Organization and Management Research* (2nd ed.) [M]. Beijing: Peking University Press, 2012: 323–353. (in Chinese)
- [51] Oliver C, Holzinger I. The effectiveness of strategic political management: A dynamic capabilities framework[J]. *Academy of Management Review*, 2008, 33(2): 496–520.
- [52] Sidhu J S, Commandeur H R, Volberda H W. The multifaceted nature of exploration and exploitation: Value of supply, demand, and spatial search for innovation[J]. *Organization Science*, 2007, 18(1): 20–38.
- [53] Carlson K D, Wu J. The illusion of statistical control: Control variable practice in management research[J]. *Organizational Research Methods*, 2012, 15(3): 413–435.

- [54] 何 轩, 马 骏. 被动还是主动的社会行动者? ——中国民营企业参与社会治理的经验性研究[J]. 管理世界, 2018, 34(2): 34–48.
- He Xuan, Ma Jun. Passive or active social actors?: Empirical research on the participation of Chinese private enterprises in social governance[J]. Journal of Management World, 2018, 34(2): 34–48. (in Chinese)
- [55] Greenwood R, Suddaby R. Institutional entrepreneurship in mature fields: The big five accounting firms[J]. Academy of Management Journal, 2006, 49(1): 27–48.

Digital leadership and enterprise digital transformation performance: An institutional entrepreneurship perspective

ZHAO Ya-pu¹, LI Jing-yu^{2*}, LIU De-peng³, CHENG Shi-yu¹

1. School of Economics and Management, Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, Nanjing 211106, China;
2. The CUHK Business School, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong 999077, China;
3. School of Management, Shandong University, Jinan 250100, China

Abstract: Digital transformation has fundamentally reshaped the landscape of traditional industries, necessitating institutional entrepreneurship to overcome existing constraints. Despite its significance, the process of institutional entrepreneurship during digital transformation remains underexplored in current literature. This study leverages institutional entrepreneurship theory and enterprise survey data to investigate how digital leadership impacts digital transformation performance. Our findings reveal that digital leadership significantly enhances digital transformation outcomes by fostering institutional change activities. Furthermore, the capability for information search is found to positively moderate the relationship between digital leadership and institutional change activities. By integrating institutional entrepreneurship theory into the realm of digital transformation, this research broadens the theoretical framework and offers fresh insights. It also advances the application and development of institutional entrepreneurship theory within the context of digital transformation, providing valuable guidance for enterprises seeking to improve their digital transformation performance.

Key words: digital leadership; institutional entrepreneurship; institutional change activities; digital transformation performance; information search