

数字化转型中的战略管理研究： 一项系统回顾

宋浩冉，刘宇伟

扬州大学商学院，江苏 扬州

收稿日期：2024年5月16日；录用日期：2024年5月30日；发布日期：2024年8月13日

摘要

各类数字技术的蓬勃发展为全球不同行业的战略和运营带来了挑战与机遇，数字化转型已成为影响当代组织发展和生存的最关键因素之一。本次系统回顾旨在了解数字化转型中战略管理研究的动态。结果显示，数字化转型中战略管理研究在过去几年已初具规模，现有论文被分五个主题，即1) 外部环境分析；2) 内部环境分析；3) 战略制定；4) 战略实施；5) 战略评估。本文为把握文献中存在的差距奠定了基础，并提出了未来的研究议程。

关键词

战略管理，数字化转型，系统回顾，研究议程

Research on Strategic Management in Digital Transformation: A Systematic Review

Haoran Song, Yuwei Liu

Business School, Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu

Received: May 16th, 2024; accepted: May 30th, 2024; published: Aug. 13th, 2024

Abstract

The rapid development of various smart technologies brings challenges and opportunities to the strategies and operations of different industries around the world, and digital transformation is one of the most critical factors affecting the development and survival of contemporary organizations. Through a systematic review of the literature, this paper is aimed at understanding the dynamics of research on digital transformation in strategic management. The results show that re-

search on digital transformation in strategic management is just beginning, and the existing literatures are divided into five main research areas, namely 1) external environment analysis; 2) internal environment analysis; 3) strategy formulation; 4) strategy implementation; and 5) strategy evaluation. This paper lays the groundwork for capturing the gaps in the literatures and proposes a future research agenda.

Keywords

Strategic Management, Digital Transformation, Systematic Review, Research Agenda

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着 SMACIT 技术(社交、移动、分析、云计算和物联网)的蓬勃发展,数字化正在深刻影响企业的内外部环境。SMACIT 技术的数字属性塑造了数字化转型(Digital Transformation, 以下简称 DT),其中最重要的是其可编程性、数据的同质化和自我参照性[1]。近十年以来,无论是在学术界还是在企业中,DT 都变得越来越重要,各类组织都需要重新思考其流程、产品和服务以及组织形式、商业模式和战略。

本次系统性文献回顾试图回答以下两个问题:1) 当战略管理成为研究对象时,哪些与 DT 相关的问题被考虑? 2) DT 是如何改变战略管理的? 对这些研究问题的回答带来了跨越学术和实践层面的贡献,也确认现有论文中的差距。为此,我们分析了在 Web of Science 数据库中发现的 63 篇论文,焦点是 DT 中的战略管理。本文首先探讨了战略管理和 DT 概念的理论背景,然后说明所使用的方法和所使用的论文选择过程,呈现了论文回顾的研究结果,最后报告了结论和未来研究议程。

2. 理论背景: 战略管理和数字化转型

随着学者们对战略管理理论研究的深入,战略管理已发展为管理学中一门相当独特的子学科。最近十多年中,DT 引起了全球范围各类组织的高度关注。现有文献从不同角度解释了 DT 的概念。Vial (2019) 将其定义为一个旨在改善特定组织的过程,通过信息、计算、通信和连接技术的组合在其特征上产生重大变化[2]。Nambisan *et al.* (2017) 将 DT 定性为“因使用数字技术而产生的业务流程或模式的创造,以及随之而来的市场供应物的变化”[3]。根据 Fitzgerald *et al.* (2014) 的观点,某个公司的 DT 被定义为使用新的数字技术,如社交媒体、移动、分析或嵌入式设备,实现重大的业务改进、更好的客户体验及最大化的运营,进而创造新的商业模式[4]。

DT 是一种特殊类型的战略变革,因为它转变了特定公司的价值创造,同时也改变了该公司的范围[5]。它超越了单纯的资源数字化,所涉及最重要的运营、产品和业务流程的改变导致了对商业模式的审查,或被新的商业模式完全取代,因此,商业价值及其收入是由数字资产创造的。DT 也是一种多维现象,借助技术的杠杆作用,对社会、政治和经济产生了日益重要的影响[2],甚至还被认为是行业的颠覆性转变,对于在动态和竞争性市场中运营的公司而言,意义逐渐增加;在此基础上,DT 可被定义为一种组织转型,包含了数字经济中的数字技术和业务流程。

DT 也远远超出了单纯的业务流程改变。它侧重于构建新的商业运作模式,通过数字技术促进和完全

利用商业中心技能来获得竞争优势。DT 意味着发展, 不仅要整合机器和 IT 基础设施, 还要整合各个层级的人力资源。Dabrowska *et al.* (2022)提出了数字转型的扩展定义, 即“通过采用和利用数字技术而形成的跨越个人、组织、生态系统和社会的社会经济变化”[6]。正是 DT 表现出对经济和数字技术趋势的战略反应, 使之成为战略的一部分[4] [5]。因此, 在数字技术日益发展和完善的时代, 数字化已成为企业的战略问题, 而不仅仅是技术问题。面对 DT 的挑战和保持自身行业竞争力的需要, 领导者必须制定和执行可能包含 DT 影响的战略, 并创造更好的运营绩效[5]。

3. 方法论

系统回顾可被看作是对遵循特定方法的主要研究的总体看法, 并且有可能被复制, 其优点包括减少研究偏差, 提高信度和结论的准确性。本研究采用了系统论文回顾, 将 DT 与战略联系起来。论文选择过程遵循三个阶段, 每个阶段都是为了根据预先定义好的标准来完善论文的数量。

第一阶段: 2024 年 2 月 1 日在 Web of Science 核心数据库中进行论文检索。为确定与 DT 和战略管理相关的论文, 界定了以下搜索条件: 标题中的 digital transformation, 以及主题中的 strategic manage*。

第二阶段: 在这个阶段, 对第一次搜索产生的 101 篇潜在的相关发表论文进而二次筛选, 结果只包括同行评议的 business 和 management 类学术期刊的英文论文。

第三阶段: 因为 CALIFORNIA MANAGEMENT REVIEW 第 62 卷第 4 期及 JOURNAL OF STRATEGIC INFORMATION SYSTEMS 第 29 卷第 2 期分别就 DT 特刊内容各有 1 篇介绍性文章, JOURNAL OF STRATEGY AND MANAGEMENT 第 15 卷第 3 期刊发了 1 篇客座编辑就特刊组稿进行介绍的论文, 还有 1 篇重复的论文, 不符合系统回顾论文要求, 删除此 4 篇文章后再筛选其中属于 SSCI 以及 SCIE 期刊的共 63 篇文章纳入主题分析。

4. 数字化转型中的战略管理: 主题组

本研究回顾的结果根据 DT 和战略管理模型[7] [8]进行结构化。我们选择这种结构是因为 DT 是对公司的重塑, 包括其愿景和战略、组织结构、流程、能力和文化, 这不仅是公司, 也是市场和整个行业的变化, 即 DT 代表了组织创造价值基本模式的重大转变。通过系统回顾, 我们确定了 DT 中战略管理研究的五个主题, 即 1) 外部环境分析, 2) 内部环境分析, 3) 战略制定, 4) 战略实施, 5) 战略评估。

4.1. 外部环境分析

6 篇论文有助于对外部环境分析的理解。一般来说, 外部环境分析是对组织所有重要外部环境进行的观察、分析和信息传播, 能使组织确定影响未来的战略因素。Bhatti *et al.* (2021)定量研究了通过大数据、物联网和基于区块链的能力进行 DT 对中国电信行业整体战略绩效的影响, 利用 SEM, 了解信息技术能力在运营活动中对其战略绩效管理的重要性[9]。Li *et al.* (2021)定量地考察了组织心智、数字技术驱动的 IPC 和市场敏捷性之间的关系, 证实了有 DT 意识的组织更有可能建立数字技术基础设施、数字技术支持的内外关系以及数字技术与业务战略的一致性[10]。Van Doorn *et al.* (2022)指出数字自动化对中层管理者战略参与的影响取决于受自动化影响的中层管理者任务的性质, 以及管理者个人任务相关的专业知识及执行任务时角色嵌入程度[11]。

另一方面, Jackson (2019)分析高校研究如何更好地管理向新能力的转变以及数字技术的出现所带来的创新需求, 利用二元理论, 提出高校研究在数字化转型方面的变革管理工具[12]。Dabrowska *et al.* (2022)从四个角度引入了从感知、解释、行动、最终到可能影响的 PIAI 框架来解释数字技术现象, 为管理者和决策者的 DT 战略决策提供指导[6]。

4.2. 内部环境分析

18 篇论文对组织内部环境分析做出了贡献。其中最相关的方面描绘了对 DT 战略的理念, 且与资源或能力或个人有关。Liu *et al.* (2011) 基于资源匹配的概念, 通过一个电子银行项目探讨了数字化转型的发展过程, 案例研究表明, 通过资源/能力分析来管理组织的资源, 在实施 DT 的过程中至关重要[13]。Shen *et al.* (2022) 从知识管理的角度分析物业管理服务, DT 使其过渡到基于信息的物联网基础设施, 即基于知识管理的数字平台, 通过案例分析探究了数字社会中物业管理服务面临的三大挑战, 并提出了解决问题的战略方案[14]。Jafari-Sadeghi *et al.* (2023) 关注中小型国际化企业 DT 中个人层面的微观基础, 他们采用混合研究方法确定了 4 个包容性类别中的 27 个因素, 进而缩小到个人层面的 7 个微观基础[15]。

数字化转型是一项重大的变革, 需要领导人/高管团队(TMT)不断更新技术和理念。Chen (2023) 通过 2011 年至 2019 年中国 A 股制造业上市公司文本的定量分析, 发现 TMT 国际化促进了 DT, 其中注意力作为一种中介机制发挥了积极作用[16]。Fu *et al.* (2023) 基于管理者异质性视角证实中国管理者可依靠能力克服战略惰性、提高资本配置效率, 且在年轻高层团队中更明显, 而更强的企业组织惯性则会阻碍管理者能力对 DT 的影响[17]。Cho *et al.* (2023) 对韩国娱乐公司 SM 研究发现其创始人领导魅力以及在商业模式变换中获得的战略经验促进了其 DT 过程并带来持续竞争优势[18]。Zhu *et al.* (2022) 从认知中心性和复杂性的角度, 以 2014 年至 2019 年中国 A 股汽车行业上市公司为样本, 首次证实了高管认知结构与数字化转型的关系以及情景边界[19]。Chawla *et al.* (2023) 对不同行业的 6 位首席信息官(CIO) 半结构化访谈后指出, DT 要求 CIO 在供需两侧展现领导力, 并在战略、技术、业务流程等多个层面带来数字化变革[20]。Philip *et al.* (2023) 用德尔菲法对 18 名国际高级经理进行三轮调查后归纳得出 DT 管理能力分为行为能力与战略能力, 且前者更为重要, 同时强调数字领导行为能力而非技术是推动 DT 的关键[21]。Christofi *et al.* (2023) 用来自阿联酋 229 名中小企业主/CEO 和高管员调查数据证实, 领导人的创业持久性对 DT 中数字技术的采用商业模式创新有正向影响[22]。Reuter *et al.* (2023) 提出了 DT 中领导者制定生态系统战略的心智模型发展机制, 认为战略领导者与潜在合作伙伴的认知动机可能触发四种互动类型, 进而引起心智发展的不同并决定了合作伙伴在 DT 中的认知一致性, 最终影响企业在 DT 中的领导地位[23]。Vuchkovski *et al.* (2023) 基于动态能力理论, 经过 18 次深入访谈后分别从个人和组织层面确定了危机生存时期成功 DT 所需的 7 项技能和能力[24]。Ferri *et al.* (2024) 站在历史的角度, 运用动态能力理论观点, 提出管理者战略运用组织历史实践的能力是 DT 成功的重要因素[25]。

Prügl 和 Spitzley (2021) 量化研究了家族沟通模式通过与身份相关的考虑, 对企业外部创业的战略优先权或反对权如何产生影响, 揭示了德国家族企业外部创业行为背后的机制[26]。He *et al.* (2023) 发展并实证检验了数字化成熟度的维度如何影响组织复原力的维度, 以及在动荡时期, 组织复原力如何影响组织的绩效和员工的乐观状态[27]。Codara 和 Sgobbi (2023) 通过对比阀门行业中三家意大利公司的 DT, 表明在得到一套连贯弹性因素的支持并允许实施与弹性能力相一致的战略方法前提下, 多样化 DT 是可以成功的[28]。Furr *et al.* (2022) 确定了 DT 的三个核心紧张关系, 即产品与平台、企业与生态系统、人与工具, 并为公司战略选择提供了具体的讨论框架[29]。Browder *et al.* (2023) 对两家领导型企业在 COVID-19 危机前、中、后期的 DT 表现进行纵向研究, 得出成功的 DT 促进了企业组织弹性并增强了危机后企业的竞争力, 并强调企业主动寻求弹性机会具有战略创新意义[30]。Sergei *et al.* (2023) 认为在推动 DT 战略的非技术因素上, 高技术和低技术企业相同之处在于获得的资源和能力被认为是最关键的推动因素, 不同之处在于前者依赖组织灵活性、创新性等动态能力而后者则依赖关于战略及控制的传统管理实践[31]。

4.3. 战略制定

关于 DT 战略制定的研究包含了 12 篇论文。战略制定意味着使命、目标、战略的定义和政策框架,

与基于公司内部和外部分析的长期计划的发展有关。Hess *et al.* (2016)确定了负责 DT 的管理人员必须考虑的 11 个战略问题, 以支持管理人员定义 DT 战略, 并提出了一套可能的答案[5]。Warner 和 Wäger (2019)解释了传统行业的现有企业如何为 DT 建立动态能力, 揭示了触发、促成和阻碍 DT 动态能力建设的通用权变因素[32]。Gupta 和 Bose (2019)通过众筹创业公司 Wishberry 的案例研究, 提出了一个综合框架, 确定了战略学习作为商业模式转型的核心驱动力, 对公司所采用数字模式的影响[33]。Sia *et al.* (2021)将开发和探索的双元性以及商业和技术的融合纳入组织设计, 基于新加坡星展银行的 DT 历程提出了一个框架, 并为战略性地推动 DT 得出了新的管理见解[34]。Joehnk *et al.* (2022)研究了如何管理数字化转型倡议 (DTIs) 的问题, 从六个管理方面和案例公司的洞察, 阐明了有益的 DTI 相互作用管理, 并导向组织双元的互补性而非竞争的二元论[35]。Heikinheimo *et al.* (2024)研究了数字多边平台(DMSP)如何利用服务销售将 B2B 公司价值链转变为数字化价值网络, 在对 4 个平台高管访谈后得出平台所有者应利用 DMSP 进行资源重组、与战略伙伴共同制定销售策略并增强平台交互以实现价值共同创造[36]。Gomes *et al.* (2023)基于 6 家大型公司案例研究得出创业判断治理(EJG)是成功应对 DT 挑战的核心原因, 并提出三阶段框架, 认为战略领导者必须合理分配资源, 重视并建立与 DT 相匹配的 EJG 架构以适应不确定性挑战[37]。Tseng *et al.* (2023)则以我国台湾地区各行为研究对象, 通过主题建模及个性访谈确定了 DT 战略的六种语言框架及背后的战略差异[38]。

Ghobakhloo 和 Iranmanesh (2021)在工业 4.0 背景下系统描述了 11 个成功决定因素的功能与其他决定因素的关系, 并解释了它们如何帮助制造业内 DT 的成功[39]。Faro *et al.* (2021)则关注公共部门组织在 DT 过程中如何变得更加灵活, 同时保持其弹性[40]。Yu *et al.* (2022)聚焦中国国际中小企业的再国际化过程, 通过多案例研究提出了运营和战略以及再国际化过程中的轨迹这两种 DT [41]。Zhang *et al.* (2023)基于 DT 战略视角, 对 180 家中国企业问卷调查数据的分析结果证实了 DT 战略完全中介了 IT 基础设施和企业 DT 之间的关系[42]。

4.4. 战略实施

13 篇论文的主要论点使我们能够更好地理解 DT 战略实施的过程。Zheng *et al.* (2023)基于对中国旅游业 476 名战略一线员工的调查, 建立并检验了一个概念框架, 认为 DT 中的探索性及开发性学习在销售人员指导与创新销售绩效之间起到中介作用[43]。Omran *et al.* (2022)以部分欧盟及非欧盟中小企业的 15,346 份电话采访为样本数据, 实证分析后得出技术环境以及现有创新水平是数字技术采用的主要驱动因素, 公司监管、可用技能和财务资源也在采用决策中发挥了重要作用[44]。类似的, Xia *et al.* (2022)选择一家中国大型纺织企业为案例, 探索传统制造业的数字化实施过程, 结果表明在数据、信息、知识和智慧的协同作用下, 数据的可得性对组织 DT 过程中战略响应能力有正向影响, DT 对个人分享异常知识意愿和员工角色认知有负向作用[45]。

企业的成功更多地取决于使组织生态系统变得更加开放和协作, Rocha *et al.* (2021)考察了与科学和商业伙伴的研发合作如何促进 DT, 他们的研究发现, 数据采集和分析的价值可被开发并用于数据驱动的学习、预防和预测能力[46]。Holopainen *et al.* (2023)考察了 DT 过程中的价值创造路径, 通过研究 11 家已实现 DT 的公司案例, 指出 DT 的战略导向必须超过一定水平才能构成实际的价值创造机制且 DT 路径由变化的竞争环境驱动[47]。Klos *et al.* (2021)以 15 个案例的访谈数据为依据, 将数字化 BMI 框架确定为价值主张、价值创造和价值获取三个维度并指出首席数字官负责的商业模式转型最为有效[48]。

Gilch 和 Sieweke (2021)考察了招聘和 DT 之间的相互作用, 确定了招聘在 DT 中的新角色, 分析了 DT 对招聘的战略影响, 强调了招聘在更新组织人力资源基础方面的作用[49]。Nicolas-Agustin *et al.* (2021)通过实证分析, 发现有利于 DT 实施的人力资源实践部分地中介了战略调整和 DT 之间的关系, 远程工作、

团队合作和员工参与等对于促进创新行为和实施 DT 至关重要[50]。Gilli *et al.* (2022)提供了管理 DT 所需能力的经验性证据,通过研究 239 份针对 DT 专家招聘广告中明确要求的技能和特质后,认为 DT 专家应主要具备协作、战略思维、领导力、客户导向和沟通能力[51]。De Paula (2023)等确定了有利于 DT 实施的设计思维行为策略,以便为管理心理模型的建立提供参考,并从 45 位从业者和教育者中确定了 20 种行为策略,最终形成一套符合工业 4.0 新工业范式的新型生存条件[52]。Narbariya *et al.* (2022)关注高绩效工作系统(HPWS)与数字变革准备之间的研究,数据是 409 名 IT 员工的反应,分析结果显示,通过广泛的培训和发展、基于绩效的评估和补偿、参与决策、灵活的工作安排以及严格的招聘和人员配置来实施 HPWS,可增强员工层次的产出,这个逻辑顺序为提高组织数字变革的成功率提供了新的见解[53]。

Shashi *et al.* (2020)通过全面综合回顾敏捷供应链的论文,证实了技术应更好地整合在敏捷供应链的测量和衡量标准中,这可能有助于敏捷供应链的搜索流程[54]。为确定 DT 供应链流程低渗透率的原因,Birkel 和 Wehrle (2022)对德国制造业内 7 家中小企业 15 位利益相关者进行访谈,揭示了阻碍进一步数字化 SC 流程转型的障碍,此外还证实了透明度的建立和组织结构之间的联系[55]。

4.5. 战略评估

14 篇论文讨论了战略评估的过程。这一过程有助于发现已实施的战略计划所产生的影响,并为改进未来计划和实现绩效提供有用的信息。信息技术改变了战略工作的性质和战略家的具体(数字)工作实践,Morton *et al.* (2020)强调了四种“开放战略模式”,展示出数字化工作所实现的战略成果以及它如何改造组织[56]。Faruquee *et al.* (2021)定量地分析了沟通、信任和 DT 在联合解决问题和供应链弹性之间的关系中可发挥的作用,结果发现,DT、信任和联合解决问题对建立供应链的复原力非常有价值[57]。Garcia-Perez *et al.* (2023)以 COVID-19 期间英国医疗关键基础设施部门的数据为依据,研究发现网络安全知识基础发展平衡、不确定性管理以及该行业高度的系统和组织相互依赖性,对医疗系统数字弹性、组织复原力及 DT 努力的可持续性至关重要[58]。Savastano *et al.* (2022)对涉及五大洲旅游部门 162 家中小型企业高管的在线调查结果进行分析,将数字化转型、数字化商业模式成熟度和可持续商业成功的概念联系了起来[59]。Nasiri *et al.* (2022)调查了 DT 的三个相关先决因素及其对公司财务成功的影响,得出数字化强度是数字化导向与财务成功之间的负面调节因素,意味着它减少了数字化导向的绩效效应[60]。

Fang *et al.* (2023)研究了 DT 战略对中国制造企业战略敏捷性和财务绩效的影响,得出供应链连接性对 DT 采用和 DT 常规化有正向影响,数据分析能力和组织学习对 DT 采用有正向影响,但对 DT 常规化没有影响[61]。Karttunen *et al.* (2023)以采购和供应管理(PSM)流程中的 DT 为背景,对该领域高管的 14 次半结构化访谈,指出更新数据平台/架构是 PSM 流程 DT 的主要干预措施,且集成的数据应满足战略和操作双重需求[62]。Stratu-Strelet *et al.* (2023)分析了采用信息系统对东欧国家完全民主制度巩固过程的影响,指出信息技术能力可支持企业、公民和政府作为民主制度主要行为者应对经济、社会和政治挑战的海量工作[63]。Lang *et al.* (2023)在资源导向观点、动态能力视角下以及 DT 背景下,以 371 名越南中小企业中高层管理者作为样本,实证分析发现了 HC 和 SSC 在 DT 背景下通过 ECs、SMI 和 TA 作为中介因素对中小企业 BPG 的影响[64]。Zhu 和 Li (2023)利用商业智能与分析理论和资源管理理论对二元 DT 概念模型理论化,并结合中国 312 家 DT 企业数据得出在资源协调的中介下,数据驱动的洞察力对效率 DT 和价值 DT 产生了影响,多样化的组织战略决策和组织敏捷性也起到了权变作用[65]。Pesce (2023)以文化遗产产业组织为例,解释了 DT 中数字平台介入对相关主体纵向解体/整合的影响,结果证明战略自主性低、不能灵活获取资源和能力的相关主体倾向于纵向解体,反之则选择纵向整合[66]。He *et al.* (2024)以企业动机为角度,通过分析 2008 至 2021 年中国上市公司数据样本,发现 DT 对企业实质性绿色创新存在重大影响,且企业自愿驱动的环境战略能加强 DT 对实质性绿色创新的影响作用[67]。Yahia Marzouk

和 Jin (2023)以埃及私立医院为例, 实证调查了组织学习文化、战略重构及 DT 在其面对大流行病时战略更新的影响, 并指出重新配置内部资源结构、持续学习以实现 DT 是企业在危机中生存的关键[68]。Facin *et al.* (2022)通过系统的文献回顾, 强调了以下讨论, 即在 DT 中的战略更新; 工业 4.0 中的技术实施; 实现服务化的数字化; DT 作为商业模式创新的引擎; 数字创新管理以及改变消费者体验的 DT, 这些分析为希望从技术中获益的公司决策者提出了重要问题[69]。

5. 结论和未来的研究议程

本次系统回顾显示, 尽管发表论文的数量在快速增加, 但关于 DT 中战略管理的研究不多且研究主题分散。鉴于以上情况, 我们开发了一个关于 DT 的主要研究领域的分析框架(图 1)。

图 1 总结了不同的研究领域。对外部环境变化的理解对于分析影响组织所处环境的外部因素至关重要, 这种新的环境影响到组织内部, 组织必须评估其文化、流程、结构和资源, 以便为实施新战略做好准备。DT 带来的环境变化要求组织有新的战略反应, 其中包括新战略、组织转型和新的战略实施方式。通过战略和组织的变化, 达到预期的效果, 即组织在新的数字经济和数字社会中取得成功。

由于本次回顾仅选择 Web of Science 数据库中 business 和 management 类别论文, 其他数据库或其他类别的文献不在本次回顾样本之列, 此举的好处在于可能更精确, 但有限的数量也限制了更复杂的分析。同时, 更是表明需要进一步将 DT 与战略管理的具体领域相联系, 对于推动中国全产业链的 DT 和数实融合、构建新发展格局和推动高质量发展, 其重要性和必要性尤为突出。如表 1 所示, 我们结合中国社会经济、技术和组织的发展, 提出了可能扩大这一领域的研究建议。

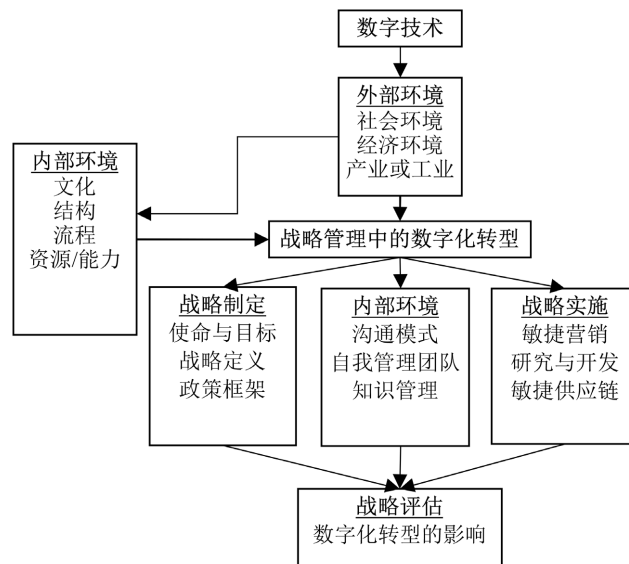


Figure 1. Themes for strategic management research in digital transformation

图 1. 数字化转型中战略管理研究的主题

Table 1. Recommendations for a future research agenda

表 1. 对未来研究议程的建议

第一组: 外部环境分析

- 研究大数据的产业资源所创造的成果如何促进或抑制新的商业模式
- 在非营利组织和其他社会企业配置中复制合作战略模式
- 调查中小型公司在 DT 方面的障碍和成功因素是否存在差异

续表

第二组：内部环境分析

- 研究数字化改变公司的需要如何影响首席数据官(CDO)职位的发展、CDO 在组织结构中的地位
- 组织的纵向实地研究可能对组织中 DT 的微妙之处提供更好的见解

第三组：战略制定

- 如何评估 DT 的进展，数字化前的组织 DT 是否以及何时可被认为是“成功的”。
- 在理解和解释 DT 方面发展更多的理论方法
- 研究数字化对中小型公司战略制定的影响，因为他们没有大公司的资源来持有技术和开发新服务

第四组：战略实施

- 为了识别、衡量、验证和比较 DT 的关键因素、过程、机制和背景之间的复杂关系，有必要进行新的研究。
- 分析数字化成熟度、数字化战略与数字化进程之间的结合

第五组：战略评估

- 需要从战略管理的角度研究数字化战略的定义和 DTs 及其测量方法
- 调查公司大小是否可代表在数字经济中提升规模的相关代理指标。

基金项目

国家自然科学基金项目(编号：72103178)，扬州大学商学院 2022 年研究生科研创新项目(编号：SXYYJSKC202234)。

参考文献

- [1] Sebastian, I.M., Ross, J.W., Beath, C., *et al.* (2017) How Big Old Companies Navigate Digital Transformation. *MIS Quarterly Executive*, **16**, 197-213.
- [2] Vial, G. (2019) Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, **28**, 118-144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- [3] Nambisan, S., Lyytinen, K., Majchrzak, A. and Song, M. (2017) Digital Innovation Management: Reinventing Innovation Management Research in a Digital World. *MIS Quarterly*, **41**, 223-238. <https://doi.org/10.25300/misq/2017/41:1.03>
- [4] Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., *et al.* (2014) Embracing Digital Technology: A New Strategic Imperative. *MIT Sloan Management Review*, **55**, 1-13.
- [5] Hess, T., Matt, C., Benlian, A., *et al.* (2016) Options for Formulating a Digital Transformation Strategy. *MIS Quarterly Executive*, **15**, 123-139.
- [6] Dąbrowska, J., Almpantopoulou, A., Brem, A., Chesbrough, H., Cucino, V., Di Minin, A., *et al.* (2022) Digital Transformation, for Better or Worse: A Critical Multi-Level Research Agenda. *R&D Management*, **52**, 930-954. <https://doi.org/10.1111/radm.12531>
- [7] David, F.R., David, F.R. and David, M.E. (2017) Strategic Management: Concepts and Cases: A Competitive Advantage Approach. Pearson.
- [8] Hitt, M.A., Ireland, R.D. and Hoskisson, R.E. (2019) Strategic Management: Competitiveness and Globalization. Cengage Learning.
- [9] Bhatti, A., Malik, H., Kamal, A.Z., Aamir, A., Alaali, L.A. and Ullah, Z. (2021) Much-Needed Business Digital Transformation through Big Data, Internet of Things and Blockchain Capabilities: Implications for Strategic Performance in Telecommunication Sector. *Business Process Management Journal*, **27**, 1854-1873. <https://doi.org/10.1108/bpmj-12-2020-0553>
- [10] Li, H., Wu, Y., Cao, D. and Wang, Y. (2021) Organizational Mindfulness towards Digital Transformation as a Prerequisite of Information Processing Capability to Achieve Market Agility. *Journal of Business Research*, **122**, 700-712. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.036>
- [11] Van Doorn, S., Georgakakis, D., Oehmichen, J. and Reimer, M. (2022) Opportunity or Threat? Exploring Middle Manager Roles in the Face of Digital Transformation. *Journal of Management Studies*, **60**, 1684-1719. <https://doi.org/10.1111/joms.12880>
- [12] Jackson, N.C. (2019) Managing for Competency with Innovation Change in Higher Education: Examining the Pitfalls

- and Pivots of Digital Transformation. *Business Horizons*, **62**, 761-772. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.08.002>
- [13] Liu, D., Chen, S. and Chou, T. (2011) Resource Fit in Digital Transformation: Lessons Learned from the CBC Bank Global e-Banking Project. *Management Decision*, **49**, 1728-1742. <https://doi.org/10.1108/00251741111183852>
- [14] Shen, Q., Hua, Y., Huang, Y., Ebstein, R., Yu, X. and Wu, Z. (2021) Knowledge Management and Modern Digital Transformation of the Property Management Industry in China. *Journal of Knowledge Management*, **26**, 2133-2144. <https://doi.org/10.1108/jkm-04-2021-0320>
- [15] Jafari-Sadeghi, V., Amoozad Mahdiraji, H., Alam, G.M. and Mazzoleni, A. (2023) Entrepreneurs as Strategic Transformation Managers: Exploring Micro-Foundations of Digital Transformation in Small and Medium Internationalisers. *Journal of Business Research*, **154**, Article ID: 113287. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.08.051>
- [16] Chen, Y., Li, R. and Song, T. (2023) Does TMT Internationalization Promote Corporate Digital Transformation? A Study Based on the Cognitive Process Mechanism. *Business Process Management Journal*, **29**, 309-338. <https://doi.org/10.1108/bpmj-06-2021-0376>
- [17] Fu, J., Zhang, N. and Li, F. (2023) Research on the Impact of Managerial Capabilities on the Digital Transformation of Enterprises. *Journal of Business Economics and Management*, **24**, 614-632. <https://doi.org/10.3846/jbem.2023.19915>
- [18] Cho, J., Bian, Y. and Lee, J. (2023) Leading Digital Business Model Transformation in the K-Pop Industry: The Case of SM Entertainment. *Asia Pacific Business Review*, **29**, 1394-1424. <https://doi.org/10.1080/13602381.2023.2229761>
- [19] Zhu, Z., Song, T., Huang, J., et al. (2022) Executive Cognitive Structure, Digital Policy, and Firms' Digital Transformation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, **71**, 2579-2592.
- [20] Chawla, R.N., Goyal, P. and Saxena, D.K. (2023) The Role of CIO in Digital Transformation: An Exploratory Study. *Information Systems and e-Business Management*, **21**, 797-835. <https://doi.org/10.1007/s10257-023-00651-1>
- [21] Philip, J., Gilli, K. and Knappstein, M. (2023) Identifying Key Leadership Competencies for Digital Transformation: Evidence from a Cross-Sectoral Delphi Study of Global Managers. *Leadership & Organization Development Journal*, **44**, 392-406. <https://doi.org/10.1108/loj-02-2022-0063>
- [22] Christofi, M., Khan, H., Zahoor, N., Hadjielias, E. and Tarba, S. (2024) Digital Transformation of SMEs: The Role of Entrepreneurial Persistence and Market Sensing Dynamic Capability. *IEEE Transactions on Engineering Management*. <https://doi.org/10.1109/tem.2022.3230248>
- [23] Reuter, E. and Floyd, S. (2023) Strategic Leaders' Ecosystem Vision Formation and Digital Transformation: A Motivated Interactional Lens. *Strategic Entrepreneurship Journal*, **18**, 103-127. <https://doi.org/10.1002/sej.1493>
- [24] Vuchkovski, D., Zalaznik, M., Mitređa, M. and Pfajfar, G. (2023) A Look at the Future of Work: The Digital Transformation of Teams from Conventional to Virtual. *Journal of Business Research*, **163**, Article ID: 113912. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113912>
- [25] Ferri, P. and Takahashi, A. (2024) The Roles of History in Accomplishing Digital Transformation: A Dynamic Capabilities Perspective. *Technology Analysis & Strategic Management*. <https://doi.org/10.1080/09537325.2023.2299937>
- [26] Prügl, R. and Spitzley, D.I. (2020) Responding to Digital Transformation by External Corporate Venturing: An Enterprising Family Identity and Communication Patterns Perspective. *Journal of Management Studies*, **58**, 135-164. <https://doi.org/10.1111/joms.12578>
- [27] He, Z., Huang, H., Choi, H. and Bilgihan, A. (2022) Building Organizational Resilience with Digital Transformation. *Journal of Service Management*, **34**, 147-171. <https://doi.org/10.1108/josm-06-2021-0216>
- [28] Codara, L. and Sgobbi, F. (2023) Resilience, Complexity and Digital Transformation: Three Case Studies in the Valves Industry. *Journal of Manufacturing Technology Management*, **34**, 1-19. <https://doi.org/10.1108/jmtm-05-2022-0214>
- [29] Furr, N., Ozcan, P. and Eisenhardt, K.M. (2022) What Is Digital Transformation? Core Tensions Facing Established Companies on the Global Stage. *Global Strategy Journal*, **12**, 595-618. <https://doi.org/10.1002/gsj.1442>
- [30] Browder, R.E., Dwyer, S.M. and Koch, H. (2023) Upgrading Adaptation: How Digital Transformation Promotes Organizational Resilience. *Strategic Entrepreneurship Journal*, **18**, 128-164. <https://doi.org/10.1002/sej.1483>
- [31] Sergei, T., Arkady, T., Natalya, L., Pathak, R., Samson, D., Husain, Z., et al. (2023) Digital Transformation Enablers in High-Tech and Low-Tech Companies: A Comparative Analysis. *Australian Journal of Management*, **48**, 801-843. <https://doi.org/10.1177/03128962231157102>
- [32] Warner, K.S.R. and Wäger, M. (2019) Building Dynamic Capabilities for Digital Transformation: An Ongoing Process of Strategic Renewal. *Long Range Planning*, **52**, 326-349. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>
- [33] Gupta, G. and Bose, I. (2019) Strategic Learning for Digital Market Pioneering: Examining the Transformation of Wishberry's Crowdfunding Model. *Technological Forecasting and Social Change*, **146**, 865-876. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.06.020>
- [34] Sia, S.K., Weill, P. and Zhang, N. (2021) Designing a Future-Ready Enterprise: The Digital Transformation of DBS

- Bank. *California Management Review*, **63**, 35-57. <https://doi.org/10.1177/0008125621992583>
- [35] Jöhnk, J., Ollig, P., Rövekamp, P. and Oesterle, S. (2022) Managing the Complexity of Digital Transformation—How Multiple Concurrent Initiatives Foster Hybrid Ambidexterity. *Electronic Markets*, **32**, 547-569. <https://doi.org/10.1007/s12525-021-00510-2>
- [36] Heikinheimo, M., Hautamäki, P., Julkunen, S. and Koponen, J. (2024) B2B Service Sales on a Digital Multi-Sided Platform: Transformation from Value Chains to Value Networks. *Industrial Marketing Management*, **116**, 26-39. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2023.11.006>
- [37] Gomes, L.A.d.V., Flechas, A., Facin, A.L.F., Borini, F.M., Stefani, B. and Leal, L.F. (2023) Entrepreneurial Judgment Governance Adaptation for Digital Transformation in Established Firms. *Strategic Entrepreneurship Journal*, **18**, 200-225. <https://doi.org/10.1002/sej.1490>
- [38] Tseng, Y., Hung, H. and Lin, B. (2023) Win the Next War vs Innovate or Die. *European Journal of Innovation Management*. <https://doi.org/10.1108/ejim-10-2022-0571>
- [39] Ghobakhloo, M. and Iranmanesh, M. (2021) Digital Transformation Success under Industry 4.0: A Strategic Guideline for Manufacturing SMEs. *Journal of Manufacturing Technology Management*, **32**, 1533-1556. <https://doi.org/10.1108/jmtm-11-2020-0455>
- [40] Faro, B., Abedin, B. and Cetindamar, D. (2021) Hybrid Organizational Forms in Public Sector's Digital Transformation: A Technology Enactment Approach. *Journal of Enterprise Information Management*, **35**, 1742-1763. <https://doi.org/10.1108/jeim-03-2021-0126>
- [41] Yu, H., Fletcher, M. and Buck, T. (2022) Managing Digital Transformation during Re-Internationalization: Trajectories and Implications for Performance. *Journal of International Management*, **28**, Article ID: 100947. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2022.100947>
- [42] Zhang, X., Xu, Y.Y. and Ma, L. (2023) Information Technology Investment and Digital Transformation: The Roles of Digital Transformation Strategy and Top Management. *Business Process Management Journal*, **29**, 528-549. <https://doi.org/10.1108/bpmj-06-2022-0254>
- [43] Zheng, Y.H., Shi, G., Zhong, H., Liu, M.T. and Lin, Z. (2023) Motivating Strategic Front-Line Employees for Innovative Sales in the Digital Transformation Era: The Mediating Role of Salesperson Learning. *Technological Forecasting and Social Change*, **193**, Article ID: 122593. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122593>
- [44] Omrani, N., Rejeb, N., Maalaoui, A., et al. (2022) Drivers of Digital Transformation in SMEs. *IEEE Transactions on Engineering Management*, **71**, 5030-5043.
- [45] Xia, H., Ye, P., Jasimuddin, S.M., et al. (2022) Evolution of Digital Transformation in Traditional Enterprises: Evidence from China. *Technology Analysis & Strategic Management*.
- [46] Rocha, C., Quandt, C., Deschamps, F., Philbin, S. and Cruzara, G. (2023) Collaborations for Digital Transformation: Case Studies of Industry 4.0 in Brazil. *IEEE Transactions on Engineering Management*, **70**, 2404-2418. <https://doi.org/10.1109/tem.2021.3061396>
- [47] Holopainen, M., Saunila, M. and Ukko, J. (2023) Value Creation Paths of Organizations Undergoing Digital Transformation. *Knowledge and Process Management*, **30**, 125-136. <https://doi.org/10.1002/kpm.1745>
- [48] Klos, C., Spieth, P., Clauss, T. and Klusmann, C. (2021) Digital Transformation of Incumbent Firms: A Business Model Innovation Perspective. *IEEE Transactions on Engineering Management*, **70**, 2017-2033.
- [49] Gilch, P.M. and Sieweke, J. (2020) Recruiting Digital Talent: The Strategic Role of Recruitment in Organisations' Digital Transformation. *German Journal of Human Resource Management: Zeitschrift für Personalforschung*, **35**, 53-82. <https://doi.org/10.1177/2397002220952734>
- [50] Nicolás-Agustín, Á., Jiménez-Jiménez, D. and Maeso-Fernandez, F. (2021) The Role of Human Resource Practices in the Implementation of Digital Transformation. *International Journal of Manpower*, **43**, 395-410. <https://doi.org/10.1108/ijm-03-2021-0176>
- [51] Gilli, K., Nippa, M. and Knapstein, M. (2022) Leadership Competencies for Digital Transformation: An Exploratory Content Analysis of Job Advertisements. *German Journal of Human Resource Management: Zeitschrift für Personalforschung*, **37**, 50-75. <https://doi.org/10.1177/23970022221087252>
- [52] de Paula, D., Marx, C., Wolf, E., Dremel, C., Cormican, K. and Uebernickel, F. (2022) A Managerial Mental Model to Drive Innovation in the Context of Digital Transformation. *Industry and Innovation*, **30**, 42-66. <https://doi.org/10.1080/13662716.2022.2072711>
- [53] Narbariya, S., Nayeem, M.A. and Gupta, R. (2022) Does HPWS Amplify Employees' Change Readiness for Digital Transformation? A Study through the "Work-from-Anywhere" Prism. *Personnel Review*, **51**, 1948-1966. <https://doi.org/10.1108/pr-01-2022-0068>
- [54] Shashi, Centobelli, P., Cerchione, R. and Ertz, M. (2020) Agile Supply Chain Management: Where Did It Come from and Where Will It Go in the Era of Digital Transformation? *Industrial Marketing Management*, **90**, 324-345.

- <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.07.011>
- [55] Birkel, H. and Wehrle, M. (2024) Small- and Medium-Sized Companies Tackling the Digital Transformation of Supply Chain Processes: Insights from a Multiple Case Study in the German Manufacturing Industry. *IEEE Transactions on Engineering Management*. <https://doi.org/10.1109/tem.2022.3209131>
 - [56] Morton, J., Wilson, A.D. and Cooke, L. (2020) The Digital Work of Strategists: Using Open Strategy for Organizational Transformation. *The Journal of Strategic Information Systems*, **29**, Article ID: 101613. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2020.101613>
 - [57] Faruquee, M., Paulraj, A. and Irawan, C.A. (2021) Strategic Supplier Relationships and Supply Chain Resilience: Is Digital Transformation That Precludes Trust Beneficial? *International Journal of Operations & Production Management*, **41**, 1192-1219. <https://doi.org/10.1108/ijopm-10-2020-0702>
 - [58] Garcia-Perez, A., Cegarra-Navarro, J.G., Sallos, M.P., Martinez-Caro, E. and Chinnaswamy, A. (2023) Resilience in Healthcare Systems: Cyber Security and Digital Transformation. *Technovation*, **121**, Article ID: 102583. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102583>
 - [59] Savastano, M., Zentner, H., Spremić, M. and Cucari, N. (2022) Assessing the Relationship between Digital Transformation and Sustainable Business Excellence in a Turbulent Scenario. *Total Quality Management & Business Excellence*. <https://doi.org/10.1080/14783363.2022.2063717>
 - [60] Nasiri, M., Saunila, M. and Ukko, J. (2022) Digital Orientation, Digital Maturity, and Digital Intensity: Determinants of Financial Success in Digital Transformation Settings. *International Journal of Operations & Production Management*, **42**, 274-298. <https://doi.org/10.1108/ijopm-09-2021-0616>
 - [61] Fang, M., Liu, F., Xiao, S. and Park, K. (2023) Hedging the Bet on Digital Transformation in Strategic Supply Chain Management: A Theoretical Integration and an Empirical Test. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, **53**, 512-531. <https://doi.org/10.1108/ijpdlm-12-2021-0545>
 - [62] Karttunen, E., Lintukangas, K. and Hallikas, J. (2023) Digital Transformation of the Purchasing and Supply Management Process. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, **53**, 685-706. <https://doi.org/10.1108/ijpdlm-06-2022-0199>
 - [63] Stratu-Strelet, D., Gil-Gómez, H., Oltra-Badenes, R. and Oltra-Gutierrez, J.V. (2023) Developing a Theory of Full Democratic Consolidation: Exploring the Links between Democracy and Digital Transformation in Developing Eastern European Countries. *Journal of Business Research*, **157**, Article ID: 113543. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113543>
 - [64] Lang, L.D., Behl, A., Phuong, N.N.D., Gaur, J. and Dzung, N.T. (2022) Toward SME Digital Transformation in the Supply Chain Context: The Role of Structural Social and Human Capital. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, **53**, 448-466. <https://doi.org/10.1108/ijpdlm-12-2021-0525>
 - [65] Zhu, X. and Li, Y. (2023) The Use of Data-Driven Insight in Ambidextrous Digital Transformation: How Do Resource Orchestration, Organizational Strategic Decision-Making, and Organizational Agility Matter? *Technological Forecasting and Social Change*, **196**, Article ID: 122851. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122851>
 - [66] Pesce, D. (2022) Digital Transformation and Vertical (Dis-)integration: The Role of Technological Change and the Importance of the Institutional Context. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4056150>
 - [67] He, Q., Ribeiro-Navarrete, S. and Botella-Carrubi, D. (2023) A Matter of Motivation: The Impact of Enterprise Digital Transformation on Green Innovation. *Review of Managerial Science*, **18**, 1489-1518. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00665-6>
 - [68] YahiaMarzouk, Y. and Jin, J. (2022) Linking Environmental Scanning and Organizational Learning with Organizational Resilience of Egyptian SMEs: The Moderating Role of Environmental Uncertainty. *International Journal of Organizational Analysis*, **31**, 2753-2792. <https://doi.org/10.1108/ijoa-12-2021-3066>
 - [69] Facin, A.L.F., Barbosa, A.P.F.P.L., Matsumoto, C., Cruz, A.F.S.D.G. and Salerno, M.S. (2022) Featured Topics in Research on Digital Transformation: Evidence from a Bibliometric Study and Content Analysis. *Revista de Administração de Empresas*, **62**, 1-22. <https://doi.org/10.1590/s0034-759020220602x>