

企业数字化转型的研究现状及趋势

——基于CiteSpace的可视化研究

袁 玥

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2024年9月4日; 录用日期: 2024年9月29日; 发布日期: 2024年11月8日

摘 要

数字技术的不断更新迭代使得数字经济成为地区和企业发展的新驱动力。在政府“十四五”纲要中将“数字经济”提升到国家战略高度, 数字化转型是企业发展壮大必由之路。虽已有企业成为数字化转型的探路者, 但由于企业资源的有限性和数字化转型战略自身的高度复杂性, 导致企业数字化转型面临“不愿转、不敢转、不会转”三大困境。本文基于CiteSpace文献可视化分析软件, 对企业数字化转型研究文献进行分析, 梳理数字化转型研究的研究现状、研究热点与趋势。研究发现研究热点主要基于“数字经济”、“融资约束”、“企业创新”等领域, 结合文献阅读得出现有针对企业数字化转型的研究从研究单个企业数字化转型的驱动因素和数字化转型带来的成果效应, 逐渐发展到研究某一企业数字化转型对另一企业数字化转型的影响。本文总结已有企业数字化转型驱动因素、成果效应、传导机制, 为后续研究的发展提供借鉴。

关键词

企业数字化转型, CiteSpace, 研究热点与趋势, 数字经济, 可视化

The Current Status and Trends of Corporate Digital Transformation Research

—A Visual Research Based on CiteSpace

Yue Yuan

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Sep. 4th, 2024; accepted: Sep. 29th, 2024; published: Nov. 8th, 2024

Abstract

The continuous updating and iteration of digital technology makes the digital economy a new driving

文章引用: 袁玥. 企业数字化转型的研究现状及趋势[J]. 电子商务评论, 2024, 13(4): 2039-2050.

DOI: 10.12677/ecl.2024.1341363

force for regional and corporate development. In China's "14th Five-Year Plan", the digital economy has been elevated to the level of a national strategic priority, and digital transformation has become an essential path for enterprises to grow and thrive. Although some companies have pioneered digital transformation, many still face three key challenges: reluctance to transform, fear of transformation, and lack of ability to transform. These challenges stem from the limitations of corporate resources and the inherent complexity of digital transformation strategies. This paper utilizes CiteSpace, a bibliometric visualization software, to analyze the existing literature on corporate digital transformation, providing a comprehensive overview of the current state, research hotspots, and emerging trends in this field. The analysis reveals that research focuses primarily on areas such as the "digital economy", "financing constraints", and "corporate innovation". Through a review of the literature, it becomes evident that studies on corporate digital transformation have evolved from examining the driving factors and outcomes for individual companies to exploring the impact of one company's digital transformation on another. This paper synthesizes the existing research on the driving factors, outcomes, and transmission mechanisms of corporate digital transformation, offering valuable insights for future studies.

Keywords

Digital Transformation of Enterprises, CiteSpace, Research Hotspots and Trends, Digital Economy, Visualization

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

随着第四次工业革命的汹涌澎湃，数字经济已跃升为全球经济增长的核心引擎。在国家的“十四五”宏伟蓝图中，中国坚定不移地加速数字经济布局，旨在通过全方位的数字化转型，深刻重塑生产方式，激发创新活力，为创新驱动发展战略提供坚实支撑。企业，作为经济发展的基石与活力源泉，其数字化转型不仅是驱动经济转型升级的强劲动力，更是实现效率飞跃、组织生态革新、价值网络优化及产业升级加速的关键所在。这一战略转型对于推动中国产业在全球价值链中向更高层级迈进，具有难以估量的战略价值与深远意义。因此企业数字化转型已成为学术界广泛关注的前沿热点课题。现有文献主要从驱动、路径、结构等方面开展研究分析。数字化转型过程受到内部企业能力和外部政策导向等多重因素的共同推动，并通过重塑企业内部价值创造过程、能力等路径实现，推动企业的绩效表现、创新能力及市场竞争力等多个维度的提升。然而，值得注意的是，当前对于该领域内既有研究成果的系统性整理与总结尚显不足，这在一定程度上限制了学术界对企业数字化转型全面而深入的理解与认知。本文基于 CiteSpace 文献可视化分析软件，对企业数字化转型研究文献进行分析，对发文数量、发文机构、发文作者进行分析，梳理数字化转型研究的研究现状、研究热点与趋势。研究发现研究热点主要基于“数字经济”、“融资约束”、“企业创新”等领域，结合文献阅读得出现有针对企业数字化转型的研究从研究单个企业数字化转型的驱动因素和数字化转型带来的成果效应，逐渐发展到研究某一企业数字化转型对另一企业数字化转型的影响。本文总结已有企业数字化转型驱动因素、成果效应、传导机制，为后续研究的发展提供借鉴。

2. 数据来源及研究内容

2.1. 研究方法设计

随着计算机技术的发展，依靠可视化工具再现领域内发展过程与趋势成为理论研究的重要方式与手

段。本文采用 CiteSpace 软件对文献进行可视化分析。CiteSpace 是美国雷德赛尔大学陈超美博士与大连理工大学的 WISE 实验室联合开发的科学文献分析工具,适用于多元、分时、动态的复杂网络分析,可以探测出某一学科或领域的热点主题及其演进情况。本文基于 CiteSpace 文献可视化分析软件分析结果,对发文数量、发文作者、发文机构、关键词共现、关键词聚类 and 关键词聚类时间进行分析,梳理关于企业数字化转型的研究领域现状和未来发展趋势。

2.2. 数据来源

为保证使用 Citespace 可视化结果具备可靠性和说服力,本文检索的文献来源限于国内权威数据库 CNKI 数据库。本文以“企业数字化转型”为主题,时间范围为 2011~2023 年进行高级检索,共检索到 2765 篇文献。对此检索到的文献进行处理,剔除学术论文、会议、报纸等来源,并将学术期刊文献来源类别选定为 CSSCI,对检索结果进行手工清理,剔除重复、关键信息缺失、专家发言摘编等无效文献,最终得到 597 篇中文文献。

3. 文献可视化分析

3.1. 发文数量分析

历年文献发文量反映了我国企业数字化转型研究领域的发展趋势。由下图 1 可知,针对“企业数字化转型”领域的研究最早开始于 2011 年,2011~2018 年间,针对“企业数字化转型”所发表的 CSSCI 文献数量都在 0 至 1 篇,发文数量极少,由此可见在 2011~2018 年间,关于企业数字化转型理论的研究并非这些年的管理学的研究热点,企业数字化转型的研究处于初级阶段,并且发展缓慢。2019 年 CSSCI 中关于“企业数字化转型”的论文数量,从 2018 年的 0 篇增加到 8 篇,发文数量有了较大的增长,可见 2018 年前后,企业数字化转型逐渐进入研究人员的视野,对企业数字化转型的研究进入发展阶段。2019~2021 年间,发文数量稳定增长,增幅达到 200%,可见关于企业数字化转型的研究在稳步推进逐步进入大众视野,直至 2022 前后,发文数量由 2021 年的 41 篇激增至 173 篇,增幅达到 400%,可见企业数字化转型成为管理学研究的前沿热点领域,有众多的学者开始着手研究该领域,理论研究结论进入爆发式增长阶段。直至 2023 年其热度仍未衰退,2023 发文数量为 355 篇是 2021 年的两倍,依旧处于爆发式增长阶段。按照发文数量所展现出的趋势,在未来,企业数字化转型依旧是管理学研究的前沿热点领域。

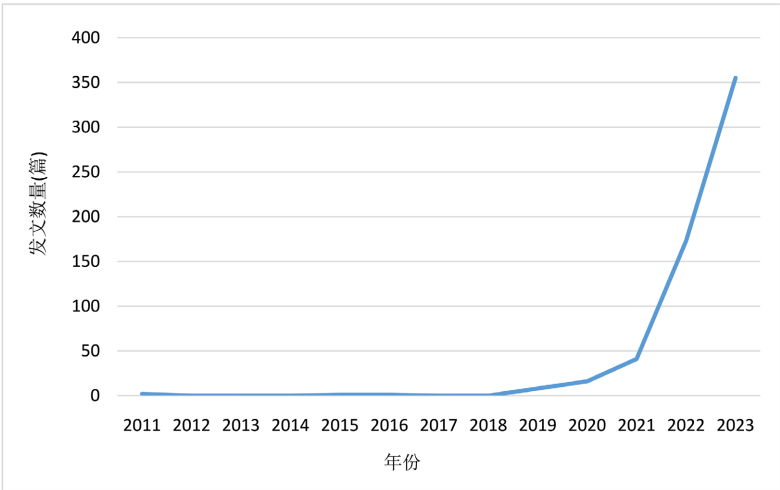


Figure 1. Number of annual publications on enterprise digital transformation in literature
图 1. 企业数字化转型文献年发文数量

3.2. 发文机构分析

将 CNKI 数据库中筛选出的文献导入 CiteSpace 中对发文机构进行分析，软件分析结果如图 2 所示，并对计算结果进行整理，得到的结果如表 1 所示。

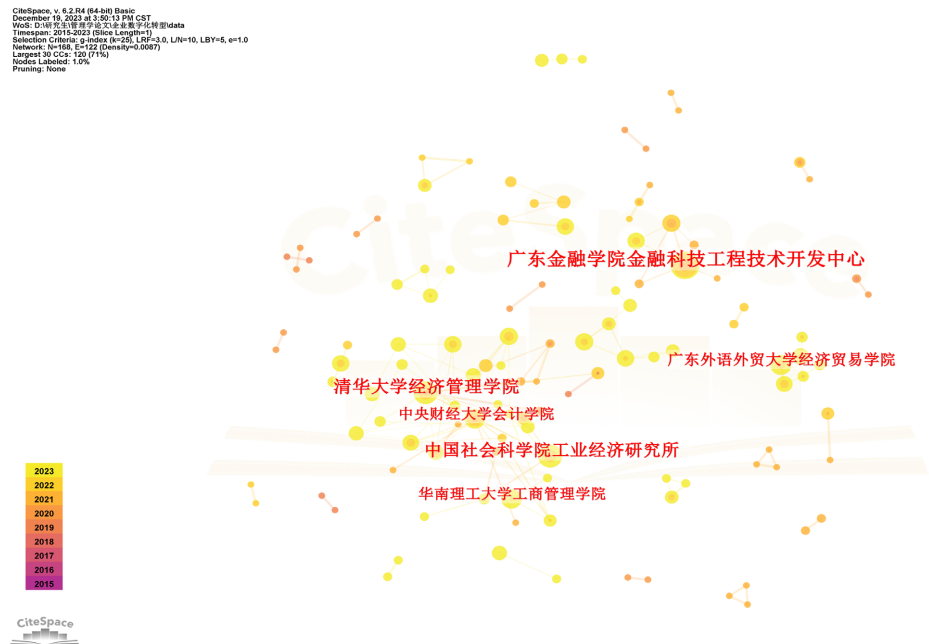


Figure 2. Analysis results of CiteSpace publication institutions
图 2. CiteSpace 发文机构分析结果

图 2 展示各机构发文在时间上分布，在 2017~2020 年阶段，即企业数字化转型研究发展阶段，发文机构主要集中在北京，在 2021~2023 年间，发文机构主要集中在广州，由此可见关于企业数字化转型的研究中心由北京转移到了广州。

表 1 展示各机构发文数量排名，广东金融学院金融科技工程技术开发中心发文数量最多为 19 篇，超过了发文数量为 15 的清华大学经济管理学院。排名第三的是中国社会科学院工业经济研究所为 14 篇，排名第三。在排名前十的发文机构中占据 5 所，高达 50%，其次是北京，在前十名中占据 4 所。由此可见广东和北京在企业数字化转型研究中走在全国前列。

Table 1. Ranking of high-publishing institutions in the literature on enterprise digital transformation
表 1. 企业数字化转型文献高发文机构排名

排名	研究机构	发文量/篇	占比
1	广东金融学院金融科技工程技术开发中心	19	3.78%
2	清华大学经济管理学院	15	2.98%
3	中国社会科学院工业经济研究所	14	2.78%
4	广东外语外贸大学经济贸易学院	10	1.99%
5	南开大学经济学院	10	1.99%
6	华南理工大学工商管理学院	9	1.79%

续表

7	中央财经大学会计学院	9	1.79%
8	广东金融学院行为金融与区域实验室	8	1.59%
9	对外经济贸易大学国际商学院	8	1.59%
10	厦门大学管理学院	8	1.59%

3.3. 发文作者分析

将 CNKI 数据库中筛选出的文献导入 CiteSpace 中对发文作者进行分析，软件分析结果如图 3 所示，并对计算结果进行整理，得到的结果如表 2 所示。

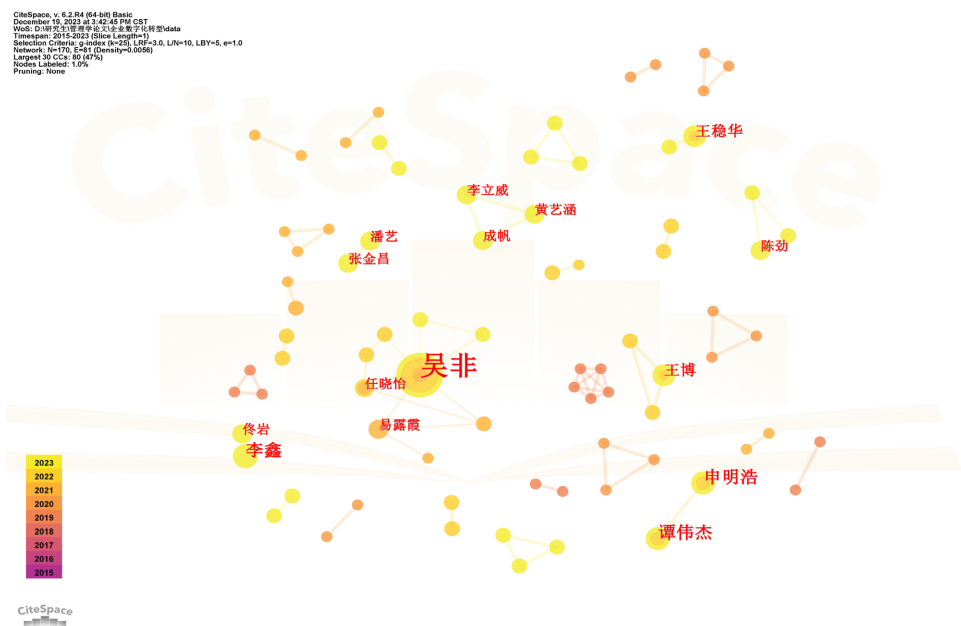


Figure 3. Analysis results of authors based on CiteSpace publications
图 3. CiteSpace 发文作者分析结果

Table 2. Ranking of authors with high publications in the literature on enterprise digital transformation
表 2. 企业数字化转型文献高发文作者排名

排名	作者	发文量	占比
1	吴非	18	6.04%
2	谭伟杰	5	1.68%
3	申明浩	5	1.68%
4	李鑫	5	1.68%
5	王博	4	1.34%
6	王稳华	4	1.34%
7	张金昌	3	1.01%

续表

8	佟岩	3	1.01%
9	戴翔	3	1.01%
10	潘艺	3	1.01%

如图 3 展示各机构作者在时间上分布，在 2017~2018 年企业数字化转型研究发展阶段，发文较多的作者有李鑫和佟岩，在 2019~2020 年企业数字化转型缓慢发展阶段，发文较多的作者有吴非、张金昌、王稳华等。2020~2021 年数字化转型研究快速发展阶段发文较多的是王博、申明浩、谭伟杰等。如表 2 展示各作者发文数量排名，吴非发文数量最多为 19 篇，其次便是谭伟杰、申明浩、李鑫等。

4. 研究热点及前沿演化分析

4.1. 关键词共现分析

将从 CNKI 数据库中筛选出的文献导入 CiteSpace 中对关键词进行共现分析，除去与筛选文献主题词一致的“数字化转型”和“企业数字化转型”两个关键词，得到一个含有 280 个结点，855 条关联路径的共现网络，如图 4 所示。共引关键词的频次通常反映了研究领域内的研究发展方向，频次越高的共现关键词代表研究热点领域。共现关键词的中心性意味着关键词在研究领域内的影响力。将企业数字化转型文献的高频关键词及其中心性进行整理统计，排名前十的关键词结果见表 3。除去两个主题词后排名靠前的是“数字经济”、“融资管理”、“企业创新”、“高质量发展”，频次分别为 61 次、36 次、31 次和 24 次。“数字经济”是企业数字化转型的背景，“融资管理”、“企业创新”、“高质量发展”是目前研究数字化转型应用的重点场景。除此之外，“全要素生产率”、“企业数字化”、“信息不对称”、“数字技术”、“数字化”、“公司治理”等都是出现频次较多的共现关键词。

4.2. 关键词聚类分析

将 Citespace 中对关键词进行共现分析结果进行进一步聚类分析，得到具有 14 个类别的结果如图 5 所示。本次聚类图谱中 Q = 0.4379，表明聚类是显著的。

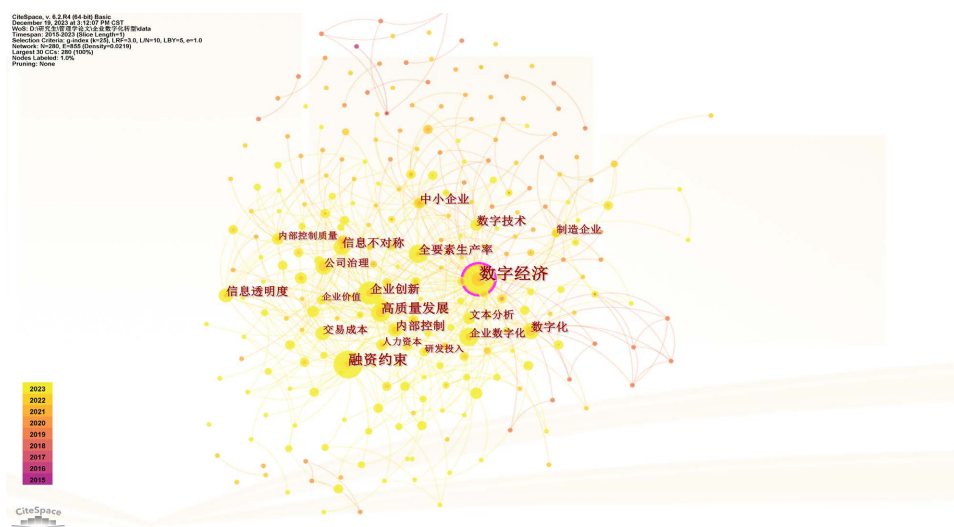


Figure 4. Co-occurrence results of keywords based on CiteSpace
图 4. CiteSpace 关键词共现结果

Table 3. Frequency and centrality of co-occurrence keywords
表 3. 共现关键词的频次中心度

序号	共现频次	中心度	关键词
1	61	0.16	数字经济
2	36	0.07	融资约束
3	31	0.02	企业创新
4	24	0.03	高质量发展
5	21	0.01	全要素生产率
6	20	0.03	企业数字化
7	17	0.02	信息不对称
8	17	0.01	数字技术
9	16	0.04	数字化
10	14	0.01	公司治理

根据聚类中包含的关键词数量，企业数字化转型领域的前十大研究热点排序为：#企业数字化转型 - #数字化转型 - #数字经济 - #内部控制 - #文本分析 - #制造企业 - #数字化 - #环境绩效 - #人力资本 - #出版企业。

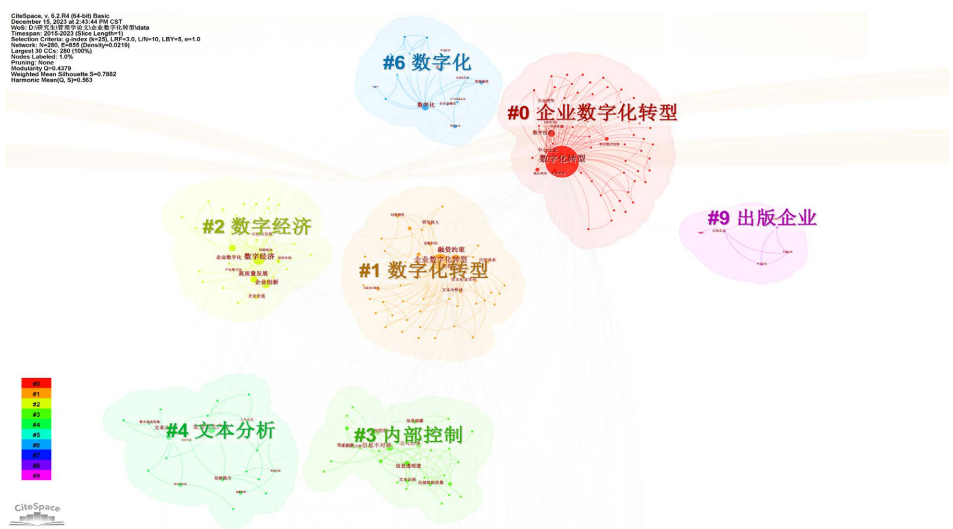


Figure 5. Cluster analysis of co-occurrence keywords using CiteSpace
图 5. CiteSpace 共现关键词聚类分析

4.3. 关键词聚类时间图分析

将 CiteSpace 中对关键词进行共现分析结果聚类后进一步进行时间分析，得到的关键词聚类时间图如图 6 所示。包含关键词最多的#企业数字化转型聚类在 2016 年已经出现，属于出现较早的关键词，随后研究人员开始研究企业数字计划转型与企业绩效、商业模式创新、toe 框架、企业韧性等关键词的联系。由#出版企业的时间图可知，关于企业数字化转型的研究聚焦于出版企业，探究出版企业数字化转型的不

确定性、数字化创新能力、信息生态等方面。从 2019 年开始，数字化转型研究逐渐成为热点领域，开始将企业数字化转型与可持续发展、企业价值、内部控制、全要素生产效率等相联系，探讨这些问题关键词之间的关系。2023 年，关于企业数字化转型的研究热点包括企业韧性、资源配置、创新绩效、数据赋能、企业金融化等。

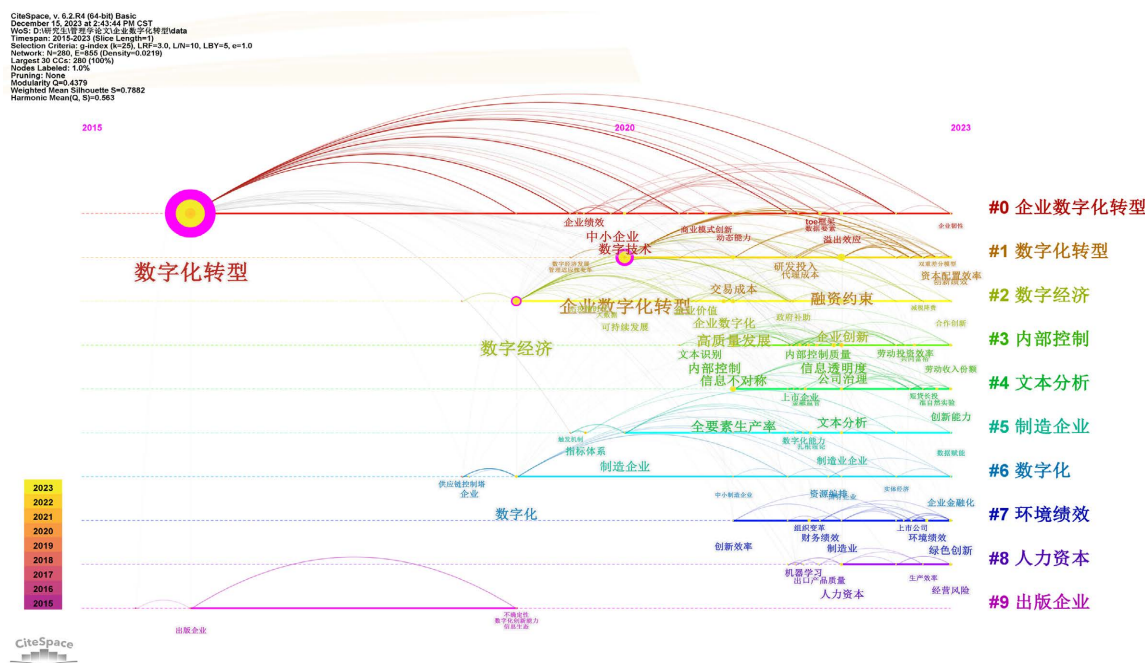


Figure 6. Timeline analysis of keywords using CiteSpace

图 6. CiteSpace 关键词时间图分析

4.4. 关键词突显分析

将 CNKI 数据库中筛选出的文献导入 CiteSpace 中进行关键词突现分析，分别得到 12 个突现关键词，如图 7 所示。从突现强度来看突现度最强的关键词是“中小企业”，说明中文文献中企业数字化转型的研究对象主要是中小企业。从突现时间段看，2016~2019 年间只有一个突显词“出版企业”，突显关键词主要出现在 2020~2021 年间和 2021~2023 年间。2020~2021 年间突现词为“中小企业”、“后疫情时代”、“数字技术”、“企业绩效”，2021~2023 期间突现词为“商业模式创新”、“产业数字化”、“企业社会责任”、“中小制造企业”、“‘两化’融合”。

由突现关键词分析结果可见，在企业数字化转型研究领域，前期主要聚焦于出版企业的数字化转型研究，探讨数字经济对企业数字化转型的影响，随着新冠疫情的到来，对企业数字化转型的研究聚焦到中小企业，讨论在后疫情时代通过文本识别等方法讨论数字化转型与数字技术、企业绩效、企业社会责任、商业模式创新之间的影响，并将研究进一步聚焦到中小制造企业，讨论企业数字化转型与产业数字化、以及“两化融合”之间的关系。

5. 研究评述

随着科学信息技术的不断发展，产业发生变革，数字经济蓬勃发展催生出企业数字化转型的相关理论研究，近三年来企业数字化转型研究实现爆发式增长。通过文献阅读可知针对企业数字化转型的研究，从研究单独一个企业数字化转型的驱动力和数字化转型的成果，到研究企业之间数字化转型的传导效应。

Top 12 Keywords with the Strongest Citation Bursts

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2015 - 2023
出版企业	2016	1.34	2016	2019	
数字经济	2019	0.46	2019	2020	
中小企业	2020	2.77	2020	2021	
后疫情时代	2020	1.17	2020	2021	
数字技术	2020	0.92	2020	2021	
企业绩效	2020	0.84	2020	2021	
文本识别	2021	2.41	2021	2023	
商业模式创新	2021	1.37	2021	2023	
产业数字化	2021	1.03	2021	2023	
企业社会责任	2021	1.03	2021	2023	
中小制造企业	2021	1.03	2021	2023	
“两化”融合	2021	0.69	2021	2023	

Figure 7. Burst analysis results of keywords using CiteSpace
图 7. CiteSpace 关键词突现分析结果

5.1. 企业数字化转型驱动力

该类文献主要从单个企业的内外部资源环境分析，研究单个企业进行数字化转型的驱动力。

组织内部视角，已有研究从“TOE”理论框架分析企业数字化转型的驱动力，“TOE”理论中涉及内部的是“technology”、“organization”即内部技术、内部组织，这两个因素构建了企业内部数字化转型的驱动力框架[1]。技术方面包括数字技术嵌入、数字技术管理和数字技术投入，组织变革、高管支持、人才培养等驱动力，促使企业进行数字化转型。数字技术是企业数字化转型过程中“链接”和“渗透”的基础，数字技术将数据和信息链接，促进组织内部的资源流动和整合，提高部门之间的协调力，将数字技术渗透到企业的生产运营全流程，同时建立以企业自身为核心的技术合作关系，有效吸收各种异质性资源和技术，加快企业的数字化转型进行。组织方面包括组织变革、高管支持、人才培养三大因素。组织结构影响企业决策倾向，高管支持是企业数字化转型的重要决定因素之一，人才培养有利于提高企业整体数字化水平。

组织外部视角上，政府发挥“无形的手”功能，通过政策制定来引导和鼓励企业进行数字化转型[2]。已有研究证明在企业数字化转型初期设立国家大数据综合试验区[3]、加大对数字化转型企业的政府补贴[4]和加大税收优惠力度[5]等政策措施，一方面可以缓解企业数字化转型面临的融资约束、降低企业数字化转型风险、通过促进知识溢出构建良好的数字化转型环境、加强企业对数字化转型的重要性的认识从而主动进行数字化转型探索，另一方面政策加大行业在数字化转型水平方面的竞争压力、使企业进行数字化转型成为一个非正式规范，从而逼迫企业不得不进行企业数字化转型。除了政策扶持，市场导向[6]、金融支持[7]也是企业进行数字化转型的驱动力。

5.2. 企业数字化转型的结果效应

该类文献主要关注单个企业进行数字化转型后的结果效应，现有研究针对企业的数字化转型的经济效应、创新效应、考察较多。

数字化转型的经济效应方面，已有文献主要考察了数字化转型导致对企业生产效率的影响。已有研

研究发现企业在数字化转型变革过程中的资本产出弹性远高于劳动产出弹性，二者投入对数字化效益产生的影响随时间发生改变；数字化转型投资项目的投资效率具有明显异质性特征，同时会随着企业规模的扩大产生相应的递增或递减效果。企业数字化投入和效率之间存在非线性关系呈现先下降、再加速下降直至拐点后上升，且在拐点后呈倒“U”型关系，且投资临界点在 100~200 万元之间，走过推行数字化管理动态波动的“阵痛期”，企业数字化管理的先发优势得到显著提升[8]。除考察企业数字化转型对生产率的影响，已有研究还从劳动收入份额角度研究企业数字化转型的经济效应。已有研究证明企业的数字化转型通过影响工资率和劳动生产率提高企业劳动收入份额提高企业价值，且相较于劳动密集型企业，资本密集企业的数字化转型对劳动收入份额效果更明显，给予企业实现效率和公平提供了启示[9]。

数字化转型的创新效应方面，已有研究发现数字技术的应用不仅改变了企业的劳动力配置，还改善了生产管理中的资源匹配问题，从而激励企业积极开展创新活动。当企业数字化程度较高时，企业将进行更多的创新投入，并产生更多的创新成果；而在研发过程中，数字技术的利用能够降低研发成本，缩减专利的开发周期，创新效率也将提升，即企业的数字化转型可以促进企业创新。其作用机制是企业的数字化转型通过人力资本升级为实现技术和先进设备使用提供了可能，同时改善公司治理，提高公司管理效率，降低信息不对称等机制作用提高企业的创新[10]。

5.3. 企业数字化转型的传导效应

该类文献研究探讨某一企业的数字化转型如何影响到另一家企业，已有研究从同群效应和供应链扩散两个角度进行分析。

从同群角度分析，同群效应是一个基于技术或者经济因素展开主动模仿和社会学习的过程，也是一个包含社会互动、行为因素和外部压力影响的被动反应。现有针对同群效应的研究在同群的划分中采用两种方法，一种是基于共同的分析师，另一种是基于共同股权网络。已有研究借用分析师网络识别同群群体[11]，通过共有分析师人数确定企业之间的影响权重，证明了企业数字化转型具有同群效应。同群效应对资源处于中间水平、动态能力处于中间水平、社会网络嵌入程度越高和行业竞争强度越高的企业影响越大。同时已有研究学者在共同股权网络下研究企业数字化转型同群效应[12]，证明通过削减垂直摩擦，实现信息有效传递和资源共享，降低企业数字化转型成本；通过共享供应链资源，促进供应链上下游企业的决策协同，降低上下游企业交易成本；通过促进信息传递，降低信息不对称和决策不确定性来实现企业数字化转型的同群效应。

从供应链扩散角度分析，已有研究关于数字化转型供应链传导效应主要研究从客户数字化转型对供应商企业的影响。已有研究发现客户公司数字化转型能够沿着供应链扩散并显著驱动上游公司数字化转型，当上游公司的融资约束较低、高素质技术人才占比较高及供应链间数字鸿沟较小的条件下，客户企业数字化转型的影响效果较好，客户企业对供应商企业的影响主要体现在供应商企业的财务、人力和数字化水平，通过加强客户和供应商企业之间的治理联结促进企业学习可以进一步促进上游企业的数字化转型[13]。

除此研究企业数字化转型战略之间的相互影响，现有研究针对一家企业的数字化转型如何影响上下游企业的创新。现有研究发现客户的数字化转型通过倒逼效应，即客户的创新需求倒逼供应商企业进行创新，以及资源效应，即知识和创新的溢出效应促使供应商进行创新，且当供应商与客户地理距离较远、非国有企业或高科技企业时客户数字化转型对供应商创新的影响较大[14]。在此基础上有学者进一步研究从供应链角度核心企业是如何提高中小企业的创新能力，研究证明核心企业的数字化转型可以促进上下游中小企业的创新，且对非国有和高科技中小企业的创新影响较显著，丰富了企业数字化转型的供应链溢出效应[15]。

6. 研究展望

6.1. 丰富企业数字化转型的驱动机制

随着数字经济的发展速度之快辐射范围之广决定了在当前的外部环境下，数字化转型是企业做大做强的必经之路。然而企业的数字化转型仅靠企业内部资源的驱动是难以实现的，外部政策的支持对企业数字化转型的驱动力量也是较为有限的，企业的数字化转型要联合外部关联企业的力量，在竞争与合作中进行数字化转型，这样既能将数字化转型风险降低，又可以实现产业链之间的协同效应。

尽管当前的学术探讨已经触及了共同股权、共有分析师以及供应链上下游企业之间数字化转型的相互影响，这些研究为理解企业数字化转型的多维度驱动力提供了宝贵视角，但遗憾的是，它们尚未充分探讨企业之间竞争与合作这一核心市场动态如何作为关键力量，驱动着企业进行数字化转型。在日益激烈的市场环境中，企业间的竞争与合作关系错综复杂，构成了商业生态的重要组成部分。竞争促使企业不断寻求技术创新和效率提升，以在市场中保持领先地位或缩小与竞争对手的差距；而合作则为企业搭建了资源共享、风险共担的平台，有助于共同应对数字化转型过程中的挑战，加速转型进程。这种竞合并存的状态，不仅塑造了企业的战略选择，也深刻影响了其数字化转型的决策与路径。

因此，深入探讨企业间竞争与合作活动如何驱动数字化转型，将是一个具有重要理论和实践意义的课题。它不仅能揭示企业在复杂市场环境中进行数字化转型的内在逻辑，还能为不同行业、不同规模的企业提供更为精准和有效的转型策略建议。通过构建基于竞合视角的数字化转型驱动机制模型，我们可以更好地理解企业如何在竞争压力下寻找合作机会，共同推动数字化转型的深入发展，从而为企业数字化转型的理论研究和实践操作提供更为丰富和全面的指导。

6.2. 丰富企业数字化转型的成果研究

随着数字技术的飞速进步与广泛应用，企业间的界限日益模糊，它们不再孤立地存在于市场之中，而是被数字技术这张无形的网紧密相连，共同编织成一个紧密合作、利益共享的共同体。这一转变不仅重塑了企业的运营模式，也深刻影响了经济格局的演变。

当前，学术界对于数字化转型成果的研究多聚焦于宏观的区域经济层面，探讨数字技术如何促进区域经济结构优化升级；或是深入到微观的企业内部，分析数字化转型如何助力企业提升运营效率、增强创新能力。然而，一个不容忽视的中间层面——由众多企业构成的企业集群，却往往被忽视于研究视野之外。企业集群作为区域经济的重要组成部分，其内部企业间的数字化转型互动与协同，对于整体经济效应的放大具有不可估量的价值。

随着企业数字化转型的普及与深化，其带来的经济效应已远远超越了简单的数量累加，即“ $1 + 1 = 2$ ”的模式。相反，通过数字技术的赋能，企业间能够实现资源共享、信息互通、流程协同，进而激发出远超个体总和的协同效应，即“ $1 + 1 > 2$ ”。这种协同效应不仅促进了企业集群内部的创新活力与竞争力提升，还推动了整个产业链的升级与重构，为数字经济的发展注入了强劲动力。

因此，未来研究应加强对企业间数字化转型协同效应的关注与探索。通过深入分析企业集群内部数字化转型的驱动机制、互动模式及经济效应，揭示其背后的深层次规律与逻辑，为政策制定者提供科学依据，以更好地引导和支持企业集群的数字化转型。同时，这也将有助于企业充分利用数字化转型带来的机遇，实现更高质量的发展，进一步推动数字经济的繁荣与壮大。

6.3. 丰富企业数字化转型的传导机制

随着全球范围内企业数字化转型浪潮的兴起，越来越多的企业投身于这一变革之中，不仅重塑了自身的运营模式与竞争力，也悄然构建起了企业间数字化转型的复杂网络。在这一背景下，企业之间的数

数字化转型传导机制逐渐浮出水面，成为学术界与业界共同关注的焦点。

当前，已有研究多从供应链关系的角度出发，深入剖析了客户企业数字化转型对供应商企业的深远影响。这些研究揭示了数字化转型如何促进客户企业与供应商之间的信息流动与共享，进而激发供应商企业的创新活力，加速知识传递与技术升级。然而，供应链中的企业关系本质上是双向互动的，供应商企业的数字化转型同样能够对客户企业，即下游企业产生不可忽视的影响。遗憾的是，目前针对这一反向传导机制的研究尚显不足，未能全面揭示供应商数字化转型如何作用于客户企业，以及这种作用的具体机制与效果。

为了填补这一研究空白，未来应加强对下游企业数字化转型对上游企业影响机制的探索。这包括但不限于分析下游企业数字化转型如何通过需求变化、技术标准提升、合作模式创新等途径，对上游企业的产品设计、生产流程、供应链管理等产生积极影响。同时，还需关注这种影响在不同行业、不同规模企业间的差异性，以及如何通过政策引导与市场机制促进上下游企业间的数字化转型协同。

通过深入研究下游企业数字化转型对上游企业的传导机制与效果，我们不仅能够丰富和完善企业间数字化转型的理论体系，还能为企业在实践中制定更为精准、有效的数字化转型策略提供有力支持。这将有助于企业更好地把握数字化转型的机遇，实现上下游企业间的互利共赢，共同推动数字经济的高质量发展。

参考文献

- [1] 林艳, 轧俊敏. 制造企业数字化转型的驱动力与实现路径——基于 TOE 框架的案例研究[J]. 管理学报, 2023, 36(5): 96-113.
- [2] 张金昌. 数字经济的红利发挥与治理关键[J]. 国家治理, 2021(23): 8-12.
- [3] 孙伟增, 毛宁, 兰峰, 等. 政策赋能、数字生态与企业数字化转型——基于国家大数据综合试验区的准自然实验[J]. 中国工业经济, 2023(9): 117-135.
- [4] 余典范, 王超, 陈磊. 政府补助、产业链协同与企业数字化[J]. 经济管理, 2022, 44(5): 63-82.
- [5] 成琼文, 丁红乙. 税收优惠对资源型企业数字化转型的影响研究[J]. 管理学报, 2022, 19(8): 1125-1133.
- [6] 李春梅. 中国制造业发展质量的评价及其影响因素分析——来自制造业行业面板数据的实证[J]. 经济问题, 2019(8): 44-53.
- [7] 褚敏, 杨朝军, 乔军华. 中国企业债券市场发展格局及其对产业转型升级的推动作用研究[J]. 现代管理科学, 2017(10): 27-29.
- [8] 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.
- [9] 廖红伟, 王馨悦. 企业数字化转型对劳动收入份额的影响[J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2024(1): 136-149.
- [10] 肖土盛, 吴雨珊, 元文韬. 数字化的翅膀能否助力企业高质量发展——来自企业创新的经验证据[J]. 经济管理, 2022, 44(5): 41-62.
- [11] 陈庆江, 王彦萌, 万茂丰. 企业数字化转型的同群效应及其影响因素研究[J]. 管理学报, 2021, 18(5): 653-663.
- [12] 杜勇, 娄靖, 胡红燕. 供应链共同股权网络下企业数字化转型同群效应研究[J]. 中国工业经济, 2023(4): 136-155.
- [13] 李云鹤, 蓝齐芳, 吴文锋. 客户公司数字化转型的供应链扩散机制研究[J]. 中国工业经济, 2022(12): 146-165.
- [14] 杨金玉, 彭秋萍, 葛震霆. 数字化转型的客户传染效应——供应商创新视角[J]. 中国工业经济, 2022(8): 156-174.
- [15] 袁业虎, 孙晏平. 供应链核心企业数字化转型对中小企业创新的影响和机制[J/OL]. 科研管理, 2024, 45(6): 12-21. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.1567.G3.20231215.0954.008.html>, 2023-12-24.