

我国数字化转型研究热点及趋势展望：基于文献计量视角^①

宋佳倩*，文燕平^②

（上海师范大学 商学院，上海 200234）

摘要：为迎接数字时代，激活数据要素潜能，以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革成为了国家“十四五”规划的工作重点。与数字化转型相关的研究议题在产业发展、企业管理和政务服务等领域积累了丰富的研究成果。本文利用文献计量方法对过去近 20 年的数字化转型研究的文献进行梳理，发现我国数字化转型的研究经历了萌芽期（2002—2010 年）、探索期（2011—2017）、发展期（2018-至今）三个阶段；形成了背景环境驱动、数字技术的行业应用、数据治理的“环境—技术—应用”的研究脉络；研究的问题主要聚焦于传统企业和政府数字化转型、数字技术融合发展、数字化转型过程机制、数字经济和高质量发展四个方面。基于文献的趋势分析，从背景环境——过程机制——应用结果三个维度探讨数字化转型的未来研究方向。

关键词：数字化转型；数字技术；研究热点；文献计量；知识图谱

^① [投稿日期]：2022-09-29；[修回日期]：2022-10-14

[基金项目] 上海市上海市哲社规划项“大数据环境下上海政府数据治理体系建立与完善研究”（2018BTQ005）。

^② [作者简介] 宋佳倩*（通讯作者），女，1998-，技术经济及管理专业硕士研究生，上海师范大学商学院；研究领域：企业技术创新管理；电子邮箱：1000497140@smail.shnu.edu.cn；联系电话：18821217698；邮政编码：200234；通讯地址：上海市徐汇区桂林路 100 号上海师范大学商学院。

文燕平，女，1975-，管理学博士，上海师范大学商学院副教授，研究生导师；研究领域：知识产权信息服务、技术经济及管理。电子邮箱：ypwen@shnu.edu.cn；联系电话：13917155535；邮政编码：200234；通讯地址：上海市徐汇区桂林路 100 号上海师范大学商学院。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见，文责自负。

Research Hotspots and Trend Prospects of Digital Transformation in China: From the Perspective of Bibliometrics

Jiaqian Song¹, Yanping Wen¹

(1.School of Finance and Business, Shanghai Normal University, Shanghai 200234, China)

Abstract: In order to usher in the digital age, activate the potential of data elements, and drive the overall transformation of production methods, lifestyles and governance methods with digital transformation has become the focus of the national "14th Five-Year Plan". Research topics related to digital transformation have accumulated rich research results in the fields of industrial development, enterprise management and government services. In this paper, the literature related to digital transformation research in the past 20 years is sorted out by bibliometric method, and it is found that the research of digital transformation in China has experienced three stages: embryonic period (2002-2010), exploration period (2011-2017), and development period (2018-present). It has formed a research context of "environment-technology-application" driven by background environment, industry application of digital technology, and data governance; The research questions mainly focus on the digital transformation of traditional enterprises and governments, the integration and development of digital technology, the process mechanism of digital transformation, the digital economy and high-quality development. Based on the trend analysis of the literature, the content framework and future prospects of digital transformation research are put forward from the three aspects of "environment-process mechanism-application result".

Key Words: Digital Transformation; Digital Technology; Research Hotspots; Bibliometrics; Knowledge Graph

一、引言

自 2017 年习近平总书记在党的十九大报告中正式提出“数字中国”发展战略以来，我国不断推进数字化建设，数字经济蓬勃发展。2021 年我国数字经济规模达 45 万亿元，占 GDP 的 39.8%，成为国民经济发展的重要驱动力。为实现经济高质量发展，产业数字化和数字产业化不断深入推进升级产业结构。市场的快速更替以及全球新冠疫情的影响迫使各产业加快数字化转型步伐，以寻求新增长机会。

当前，国家“十四五”规划已明确提出产业数字化转型目标，数字化转型作为国家明确的政策方向之一，不仅是企业生存和可持续发展的重要途径，也是实现产业升级和结构调赋能经济高质量发展的关键。因此，有必要对数字化转型开展研究，把握数字化转型的发展趋势和关键路径，为数字化转型顺利进展提供理论支撑。

目前，数字化转型在学术界受到越来越多的关注。已有学者对数字化转型的研究主要聚焦产业企业以及政府治理主体。通过对企业数字化转型的紧迫性以及转型方式的探究（王永贵和汪淋淋，2021；王春英和陈宏民，2021）^{[1]-[2]}，提出关键是实现产业数字化和数字产业化，适应不断加速变化和不确定性加剧的市场环境。在为提升治理能力现代化的政府数字化转型的探究方面，以数字政府重构政府、社会和市场关系（孟天广，2021）^[3]，通过治理平台搭建，以数据为依据提升治理绩效（曹惠民和邓婷婷，2021；顾金喜和胡健，2021）^{[4]-[5]}。另外，也有学者从产业视角梳理了数字化转型的主要内容（李北伟等，2022）^[6]。而针对我国的数字化转型研究进行系统性的回顾与分析，梳理数字化转型的内在逻辑、研究脉络、发展演进规律等方面较少。面对数字化浪潮的趋势，亟需对数字化转型的研究热点和演进展开系统分析，找出发展的逻辑趋势，对数字化转型的未来发展做出判断。

基于此，本文对我国数字化转型相关文献进行梳理，总结我国数字化转型的研究脉络和发展路径，预测数字化转型的未来研究方向。

二、数据来源及研究方法

（一）数据来源

以中国知网 CNKI 期刊网络出版总库为数据来源，检索策略为主题词=“数字化转型”，文献来源类别为“中文核心”，文献类型为期刊论文，检索结果为 3190 篇，时间跨度为

2002-2022 年。经人工筛选剔除会议、征稿通知、卷首语、访谈及与主题不符等文献，去重后最终有效记录为 2391 篇。2010 年之前文献发文数非常少，2011-2017 年发文数稳步增长，2018 年之后出现指数级增长，2022 年为发文最高点，说明学者的关注度不断增强，数字化转型的研究正进入活跃期。这与国内的政策环境和数字技术的发展运用密切相关，随着国家明确数字经济的战略部署以及加快数字化转型发展的要求，预计研究仍将处于上升趋势。

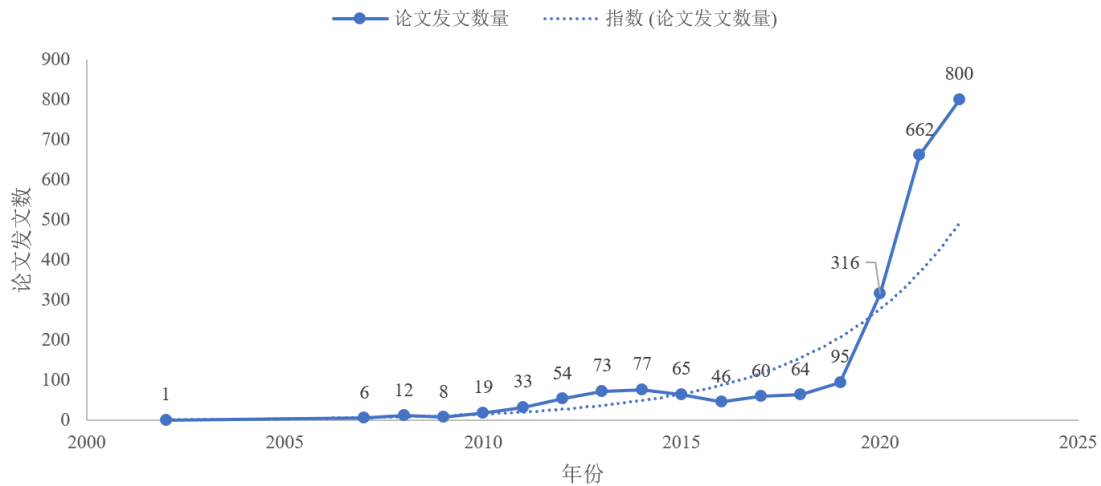


图 1 2002-2022 年数字化转型研究的发文数及增长曲线

(二) 研究方法和内容

期刊论文作为科研产出的重要载体，蕴含着大量的研究热点和主题，通过文献计量的方法把握学科整体脉络和发展趋势，从而揭示数字化转型研究的知识结构和未来研究路径。本文综合利用文献计量方法和知识图谱可视化对我国数字化转型的相关文献进行梳理和研究。

首先，利用文献题录信息统计分析软件 SATI 分别对作者、期刊、关键词等进行提取和统计，梳理数字化转型研究的基本现状；其次，通过 CiteSpace 软件绘制关键词共现和关键词聚类图谱可视化分析数字化转型的主要研究内容；最后，将定量数据与定性分析方法结合，根据相关文献内容梳理数字化转型研究主题和知识结构，厘清研究知识热点，揭示研究未来发展趋势。

三、数字化转型研究概况

(一) 发文期刊和学科分布

通过数字化转型高产期刊来源了解该领域的研究主要发布的期刊，进而挖掘该领域整体研究进展及水平，以便研究人员搜寻相关文献。对来源期刊进行的数据统计结果如表 1 所示，从刊载量看，出版广角最多，其次是中国金融，刊载量 TOP10 期刊的发文数占比超 25%

(来源期刊共有 508 种),同时发文数前 10 的期刊中有六种聚焦出版传媒领域,表明数字化转型研究发表期刊较为集中,并且出版传媒业的数字化转型是该领域较为关注的研究领域。从发文期刊影响力看,数字化转型领域发文数 TOP10 期刊中除电子政务的影响因子大于 2 外,其余均小于 2,说明该领域存在量多低质的现象,尤其体现在出版传媒领域其研究质量还有待进一步提高。随着数字化转型涉及的行业越来越广,政府和企业数字化转型研究的热度不减将促进多学科合作提升领域研究质量。

表 1 2002-2022 年数字化转型主题发文数 TOP10 期刊

排序	期刊名称	2021 年影响因子	刊载量	文献占比 (%)
1	出版广角	1.04	100	4.1
2	中国金融	1.05	93	3.8
3	商业经济研究	1.92	72	2.9
4	科技与出版	1.29	72	2.9
5	中国出版	1.48	55	2.2
6	传媒	0.85	53	2.2
7	出版发行研究	1.31	53	2.2
8	电子政务	5.86	44	1.8
9	青年记者	0.45	40	1.6
10	财务与会计	1.14	39	1.6

从学科领域分布看,如表 2 可见数字化转型研究涉及经济金融、新闻传播学、计算机科学、行政学、管理学等多个学科领域并存在跨学科现象。随着数字化转型在生产、生活及国家治理等方面的不断推进,2018 年后研究学科领域分布广泛,如图 2 可见信息经济、企业经济及计算机科学领域是近 3 年来研究最多的学科。此外,经济体制改革和行政学及国家行政管理也出现了缓慢增加。总体而言,数字化转型研究学科领域分布逐渐广泛,在出版和新闻传媒领域研究趋于成熟并逐渐转向经济金融、计算机科学及应用和行政学等学科领域。

表 2 数字化转型领域不同学科发文数统计(前 10 名)*

排名	中国知网学科分类	发文数
1	信息经济与邮政经济	818
2	出版	670
3	计算机科学及计算机应用	533
4	企业经济	485
5	金融	364
6	新闻与传媒	327
7	工业经济	311
8	行政学及国家行政管理	198
9	贸易经济	189
10	经济体制改革	134

*注:一篇文章可能同时属于两个或者两个以上的学科

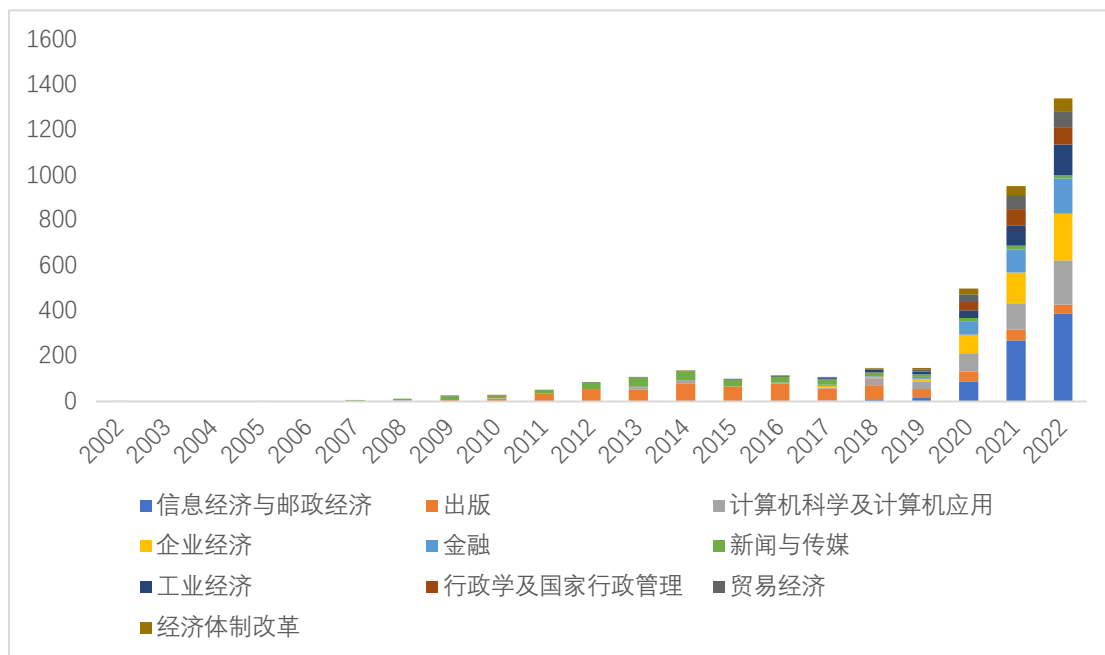


图 2 2002-2022 数字化转型发文学科分布

(二) 高产作者和机构分析

对数字化转型研究文献的机构和作者进行分析，识别在相关领域发表论文数量较多的学者；进一步发现这些学者关注的领域，为其他学者的后续研究提供参考。如表 3 所示，发文量前 10 名的机构主要是高校，其中中国人民大学和武汉大学在数字化转型研究成果处于领先地位。数字经济时代下，数字化转型已成为“十四五”规划重点任务和 国家政策方向，数字化转型虽已在全社会范围内引起广泛关注，高校和科研院所依然是数字化转型研究主力。

表 3 数字化转型领域研究机构发文数量（前 10 名）

排序	机构	发文数
1	中国人民大学	88
2	武汉大学	79
3	清华大学	76
4	北京大学	71
5	南京大学	57
5	华东师范大学	42
7	复旦大学	37
8	中国传媒大学	35
9	浙江大学	33
10	中国社会科学院	31

为探究数字化转型领域的学者分布，通过发文数和被引频次统计，发文数前 10 名的作者如表 4，发文数居前列的有张庆龙、沈克印和吴非三位学者，其中，张庆龙和吴非关注数字化转型中观层面的企业数字化路径及影响机制，而沈克印聚焦体育产业探讨体育产业数字

化的实践意义和可行路径。由表 3 也可以看到，随着数字经济的发展，金融科技以及银行业的数字化转型逐渐成为学者的研究内容，此外，聚焦某一产业以及政府数字化转型也是高产作者的核心研究领域。

表 4 数字化转型研究发文数最多的学者（前 10 名）

发文作者	发文数量	研究领域	最早发表年份	机构
张庆龙	13	财务共享服务，财务数字化转型， 企业经济	2020	北京国家会计学院
沈克印	12	体育产业数字化	2020	武汉体育学院
吴非	12	企业数字化转型，文本识别	2020	广东金融学院
戚聿东	8	数字经济，产业数字化	2019	北京师范大学
任波	8	体育产业数字化、高质量发展	2021	盐城师范学院
陆岷峰	8	数字经济，数字金融	2019	江苏银行总行
朱太辉	7	金融科技、金融数字化	2020	中国社会科学院
王志刚	6	数字财政、财政数字化转型	2020	中国财政科学研究院
何国军	6	数字化教育出版、出版业转型	2014	时代出版传媒股份有限公司
刘祺	6	数字政府、数字治理	2020	中共河南省委党校

根据表 5 数据，从时间维度看，前十名高被引文献都集中于最近 5 年，其中最高被引文献是 2020 年，这说明近 5 年来数字化转型领域备受关注且研究质量不断提升；从研究主题看，高被引文献主要聚焦在企业与产业层面，表明数字经济下商业逻辑和管理活动的转变促使企业管理变革（戚聿东和肖旭，2020）^[9]，并提出企业管理变革的内容和方向，为企业转型变革提供理论依据。国内数字化转型研究大部分也是从企业层面出发，从不同角度对转型问题进行研究，如商业模式、产业链、组织架构等。

表 5 数字化转型研究的高被引文献（前 10 名）

序号	题名	作者	发表时间	被引次数
1	数字经济时代的企业管理变革	戚聿东,肖旭	2020	357
2	数字经济视角下实体企业数字化变革的业绩提升效应评估	何帆,刘红霞	2019	275
3	产业数字化转型的价值维度与理论逻辑	肖旭,戚聿东	2019	274
4	数字创新管理：理论框架与未来研究	刘洋,董久钰,魏江	2020	204
5	数字化与战略管理理论——回顾、挑战与展望	陈冬梅,王俐珍,陈安霓	2020	192
6	传统制造向智能制造发展影响因素研究	孟凡生,赵刚	2018	171
7	数字政府战略意蕴、技术构架与路径设计——基于浙江改革的实践与探索	刘淑春	2018	169
8	数字经济背景下促进我国工业高质量发展的新制	曹正勇	2018	149

	造模式研究			
9	企业数字化转型与资本市场表现——来自股票流动性经验证据	吴非,胡慧芷,林慧妍,任晓怡	2018	148
10	传统产业数字化转型的趋向与路径	吕铁	2019	148

四、数字化转型研究热点、主题结构及演进历程

(一) 研究热点与主题结构分析

1. 数字化转型领域关键词共现分析

关键词是一篇文章核心内容的浓缩和提炼，是一篇学术论文的精髓所在，学科领域里高频次、高中心性的关键词所表征的研究主题常被用来确定一个研究领域的研究热点。根据普莱斯公式 $M=0.749N^{1/2}$ ，M 为高频词阈值，N 为关键词频次最高值，最后将频次 12 次及以上的 48 个关键词确定为本文分析的领域核心词。在去除关键词“数字化转型”的影响之后，出现频次前十五的高频关键词如表 6 所示。

表 6 数字化转型研究高频关键词统计（前 15 名）

序号	关键词	共现频次	首次出现年份
1	数字经济	295	2018
2	数字化	211	2002
3	数字出版	107	2009
4	数字政府	88	2018
5	数字技术	67	2020
6	转型	48	2002
7	人工智能	47	2018
8	大数据	47	2014
9	金融科技	39	2019
10	数字治理	36	2020
11	转型升级	29	2013
12	制造业	29	2020
13	商业银行	29	2017
14	体育产业	28	2020
15	数据治理	26	2020

通过 CiteSpace 关键词共现功能展示该领域的研究热点，如图 3 所示，节点越大，出现频次越多。“数字经济”、“数字化”、“数字出版”出现频次最高，此外研究热点关键词还包括“数字政府”、“数字技术”、“人工智能”、“大数据”和“金融科技”等。根据高频关键词信息，大致可以分为“数字经济和数字技术创新”、“商业模式转变和产业转型升级”和“政府治理转型和数字治理”三大类。数字经济、大数据是数字化转型的环境因素，数字技术、

金融科技是数字化转型的技术因素，数字出版、数字政府和数字乡村是数字化转型的应用因素。在 2018 年之前，该领域的研究主要聚焦于出版传媒领域及一些行业数字化的探索，此后与数字化转型相关的数字技术的运用成为新的研究热点，如云计算、人工智能、物联网等。可见，一方面人工智能、区块链、大数据等数字技术的应用，推动传统出版业、商业银行和制造业的数字化转型，尤其在传统出版业转型后的数字出版上取得较大成果。另一方面，这也说明中国已全面开启数字化转型之路，将数字技术应用于不同的领域，与世界的数字时代的趋势一致。



图 3 CiteSpace 关键词共现图谱

由 CiteSpace 关键词突现功能展示数字化转型研究热点和趋势，如图 4 所示。图中红色线表示突现词的突现期间说明关键词在该时段内较为活跃。突现词突变值的大小表示关键词的活跃程度。从图 4 可以看出，2007-2018 年发生突现的关键词包括传统媒体、数字报业、数字出版、媒介融合、教育出版等，这一阶段主要关注出版传媒领域的数字化过程，应对数字化的主要方式和路径。2018-2022 年，人工智能、金融科技、数据治理成为最新的研究趋势。在该阶段，随着数字技术发展趋势渐好，数字技术与实体经济的融合成为行业竞争水平提高的关键，不仅可以借助数字技术提高经营效率，而且可以利用数字技术进行创新，实现数字化升级。伴随数字化转型的推进，数据成为新的生产要素，数据治理是其中重要一环，数据安全和数据质量直接关乎转型的最终成效。

Top 20 Keywords with the Strongest Citation Bursts

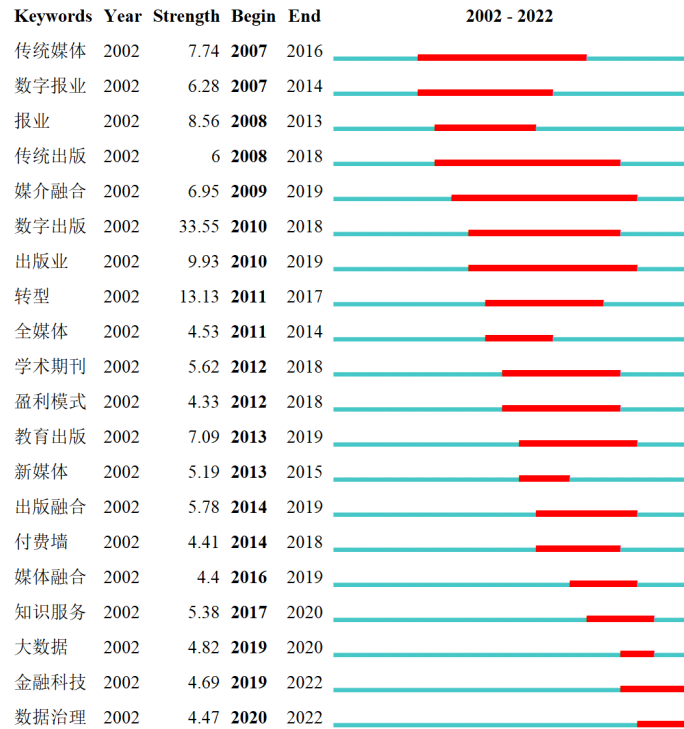


图 4 2002-2022 年数字化转型领域关键词突现图谱

2. 数字化转型研究主题和知识结构

关键词不仅是文章内容的精炼，还蕴含研究内容的知识结构和研究主题，因此可对高频关键词进行聚类分析来展示不同主题的知识结构和研究差异。图 5 为共引网络和聚类结果。聚类 Modularity Q 均值为 0.89,表明文献耦合的网络聚类效果较好。在聚类图谱中，共得到 11 个不同聚类，本文根据各聚类标签和相关文献研究内容进行适当筛选，对 8 个聚类进行重点分析。



图 5 数字化转型关键词聚类图谱

聚类#0 人工智能。该聚类主要关数字技术运用。数字技术创新既是进行数字化转型的前提，又是应用实践的技术支撑。其中，吴静和张凤（2022）^[10]认为数字化发展的竞争根本上是数字技术的竞争，5G、工业互联网、物联网等数字基础设施建设和发展是数字化发展的前提。同时，数字技术在不同领域的融合应用催生新技术、新业态、新模式的产生。例如，在金融领域数字技术的应用带来金融科技的发展，谢治春等（2018）^[11]认为金融科技的发展有利于数字金融和普惠金融结合起来，提升传统金融机构的获客数量与质量，将有效促进金融机构的数字化转型。王小林和杨志红（2022）^[12]指出数字技术嵌入生产经营流程中将促进各生产要素在生产环节的协同进而提升全要素生产率。

聚类#1 数字政府。该聚类主要探讨政府为主体的数字化转型，包括电子政务、政府治理、政府服务、跨界治理等热点关键词。数字时代的到来，传统治理模式遇到诸多挑战，为解决繁杂多变的治理问题实现治理能力现代化政府的数字化转型是政府服务改善的主要目标。孟天广（2021）^[3]认为数字政府是政府数字化转型的治理模式，伴随着全社会的数据互通，需要进行面向数据的治理运用数字技术赋权公民参与。

聚类#2 数字化和聚类#6 数字出版聚类轮廓清晰且距离相近。聚类#2 集中于期刊出版业的数字化方向探索，主要包括学术期刊和科技期刊等高频关键词。而聚类#6 关注传统出版行业更加宏观层面的转型困境和数字出版研究。多年来，学术界一直关注数字出版的发展，数字化、网络化的冲击使得大众阅读方式发生改变，数字出版是传统出版企业的出路，出版新业态下融合发展成为传统企业数字化转型升级的关键。

聚类#4 数字报业和聚类#5 媒介融合两者距离很近，前者聚焦报业传媒的数字化现状，后者关注传统传媒企业转型方式的选择。报业传媒领域，是数字化转型研究的主要阵地，也是近 20 年发文献数最多的领域。多年来国内外学者就“报业消亡论”进行激烈探讨，数字化转型对于纸媒来说已关乎本身存亡，而商业模式的转变是报业数字化转型的主要路径。

聚类#7 数字孪生。该聚类下关注数字化转型过程机制和企业价值提升，探讨企业数字化转型如何影响企业并提升企业价值。焦豪等（2021）^[13]认为数字化的实现帮助企业打破物理资源的壁垒，有效缓解资源约束，提高获取企业内外非物理资源的能力。就工业企业而言，依托数字孪生、数据中台等推进数字化转型，实现技术、信息、平台等多个方面提高企业的技术水平和管理效率。同时，数字化转型的过程触发组织创建新的价值创造，吉祥熙和黄明（2022）^[14]实证表明数字化水平对企业价值创造的正向作用，促进企业的高质量发展。企业越能适应正在进行的数字化转型，就越有能力在竞争中创新和识别可持续的竞争优势。

(Ferreira et al.,2019) [15]。池毛毛等 (2020) [16]指出数字化过程中企业二元能力、动态能力的重要性，以提升企业绩效和促进价值创造。

聚类#8 数字经济。该聚类主要关注数字化转型的背景环境。数字经济、高质量发展、双循环和制度建构等出现频率较高。数字经济的发展促使企业加快数字化转型，以实现高质量发展目标 (李辉, 2020) [17]。绝大部分学者都以数字经济为背景研究数字化转型。孙国强和李腾 (2021) [18]认为数字经济带来的既是机遇又是挑战，企业网络数字化转型路径叠加数字产业化、产业数字化以及数字化融合维度，形成数字生态才是转型的最终目标。李春发等 (2020) [19]进一步说明数字经济对制造业转型升级起到驱动作用，数字技术为制造活动赋能创新。另外，突如其来的新冠疫情对企业、政府和社会而言，是数字化转型的机遇，更是数字化生存的考验。同时，如何利用好区块链、人工智能、大数据、云计算等数字技术释放技术潜力实现数字化转型也是许多学者研究的重点。

3. 数字化转型研究内容整合框架

借助关键词聚类和相关文献内容，从“背景环境——过程机制——应用结果”三个方面构建数字化转型的内容框架。如图 6 所示。

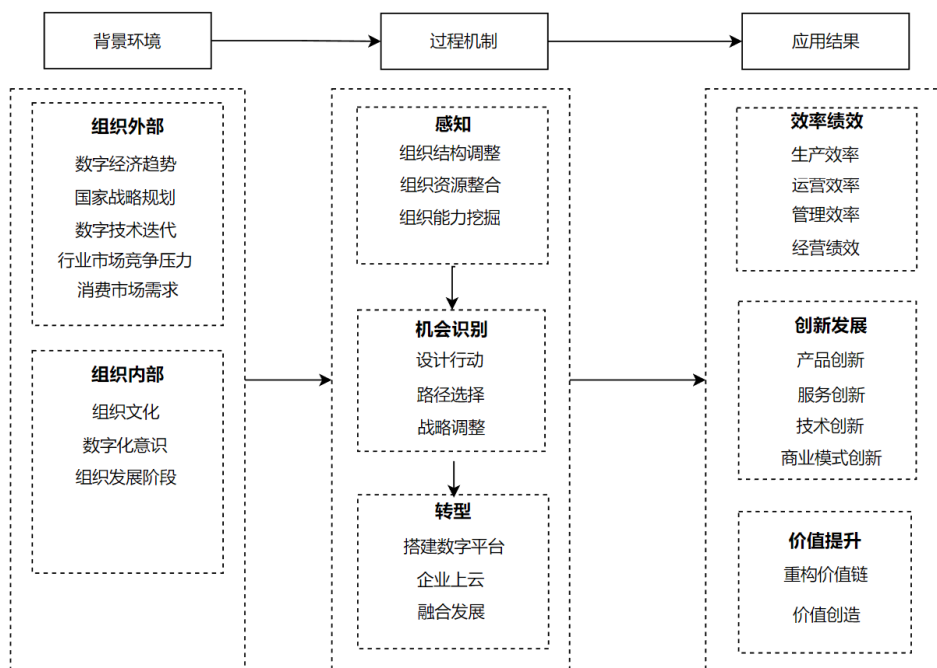


图 6 内容视角下数字化转型研究框架

(1) 背景环境

数字经济的大环境下，数字技术的发展和组织内部因素会影响数字化转型进展。首先，大数据、人工智能、云计算、物联网等数字技术持续发展与运用推进数字化进程。数字技术

的连通性与实体经济不断融合，提高资源利用率，改善生产经营方式，催生新业态的同时促进新产品与服务创新，影响企业经营绩效和价值创造（王强等，2020）^[20]。其次，数字经济下，数据成为又一重要的要素资源，原有市场边界无限延展，行业市场竞争压力随之加大，企业数字化转型成为维持竞争优势的关键（陈庆江等，2021）^[21]。如苹果公司、亚马逊公司、通用电气公司等企业的创新实践均表明，企业利用数字化基础设施，与外部开发者、用户等形成创新生态系统，通过整合及利用不同层级的数据资源形成独特价值路径，企业与开发者、用户共同创造价值，进而增强公司的持续竞争优势。而企业数字化转型往往不仅使自身发生转变，还将对上下游企业的经营过程产生影响，反应迟缓的公司面临着被抛在后面的巨大风险。另外，用户需求行为的改变，数字趋势成为主流。对于消费者而言，数字技术释放了消费者的时间，时间维度的扩展，使得消费者对产品/服务的需求更趋个性化（江小涓，2021）^[22]。最后，组织内部的数字化意识和文化氛围也是影响数字化转型进程。焦豪等（2021）^[13]指出变革型组织文化更易接受新事物，积极应对数字化环境。张庆龙（2020）^[23]认为勇于冒险、宽容失败的创新文化，也是推进数字化转型的动力源泉。

（2）过程机制

数字化转型的过程机制研究主要讨论如何转型的问题。梳理相关文献可以发现企业数字化转型过程经历感知、机会识别、转型融合三个阶段。

在企业组织层面，数字化转型为企业变革和获取持续竞争优势提供了源泉。首先，开展数字化转型中数字技术的运用加快信息流转打通各部门之间的信息孤岛，而扁平化、网络化的组织结构更能适应数字化信息动态变化的环境。因此，组织结构变革是企业进行数字化转型的必要条件（李晓雪等，2020）^[24]。数字化转型初期往往是企业数字化感知阶段，通过信息收集、结构调整完成，该阶段为数字化转型做足了基本准备。其次，伴随着转型开展，企业通常需要设计行动衡量可行性并尽可能减少数字化转型中可能存在的风险，该阶段属于机会识别。陈庆江等（2021）^[21]认为企业数字化转型具有同群效应，企业会主动学习和效仿同行业优秀数字化转型案例，加快自身战略调整。同时，企业为发现潜在机会需内外信息资源整合并及时获取新知识（Warnerks and Wager, 2019）^[25]。最后，转型阶段融合发展是主要方式。例如，传媒业数字化转型研究中媒介融合是该领域转型方式的主要内容。数字技术的连通性以及融合发展使得资源共享、动态发展的特征越来越明显，重构业务流程和价值创造方式的同时企业动态能力获得提升，对于企业获取竞争优势至关重要。

（3）应用结果

多数学者通过实证表明，数字化转型能对转型实体带来一定程度的变化。就企业而言，

数字化转型显著减少重复劳动为企业提质增效。吴非等（2021）^[26]表明数字化转型的企业其资本市场表现有所改善，赵宸宇等（2021）^[27]通过量化数字化转型程度进一步说明企业数字化转型正向影响企业全要素生产率。数字化赋能逐渐被证实不仅能给企业带来经营绩效提升（何帆和刘红霞，2019）^[28]、生产效率提高（何文彬，2020）^[29]，而且促成商业模式创新和运营管理的价值创新（陈剑等，2020）^[30]。目前，已有多数传统制造业企业、零售企业开始数字化转型，利用数字力量将把价值从旧的商业模式转移到新的商业模式并取得不错的成效。因此，越来越多的组织已经或正在经历数字化转型。

梳理已有文献发现，第一，数字化转型的背景环境研究学者们分别从研究主体的内外因素分析其对数字化转型的影响，包括宏观环境、技术和组织因素。但是缺少从微观视角出发，比如组织领导者、员工特质等影响数字化转型的前因研究。其中，领导者的支持与否直接关乎数字化转型的执行和成效，因此有关人的因素还需进一步讨论。

第二，关于数字化转型的过程机制研究，学者多从组织内部转型探讨，即组织如何感知、机会识别、行动布局进行数字化转型，而缺少内外部协同机制的讨论。随着数字技术的发展，未来数字创新生态下产业、企业、政府、投资机构等多主体参与影响数字化转型的进程，这种情况下应如何实现互动内外如何协同仍需进一步探讨。

第三，关于数字化转型的应用结果，大多数研究讨论数字化转型在企业层面的产生的直接影响，如绩效、创新和价值提升等，但是讨论企业数字化转型同群效应所带来的产业升级和产业链的变化的研究较少，数字化转型是否存在消极影响如何避免也是需要进一步讨论的。

（二）数字化转型研究演进历程

数字化转型的萌芽阶段：2002-2010年发文数量极少，数字化的概念开始进入学术界的视野。2002-2007年研究一直处于停滞期，没有新热点关键词的出现，直到2007年“数字报业”战略正式写入了《全国报纸出版业“十一五”发展纲要》以后，“数字化转型”成为研究热点出现。该阶段高频关键词为“传统媒体”、“商业模式”、“数字报业”、“传统出版”、“数字出版”、“媒介融合”等，可见数字化转型的关注领域集中在传统出版和媒体两大产业。其中，报业数字化转型其内容和盈利模式的转型相较于技术转型更重要。报业数字化转型实践首见于《人民日报》的“报网联合”模式。随后，传统出版中产业链主体地位的边缘化以及新媒体的影响，数字出版成为其数字化转型的主要方向。

数字技术的持续运用阶段：2011-2017年属于数字化转型领域的缓慢增长及研究调整阶

段，论文的发文数量呈现先增后减趋势。2011-2014年间，研究处于上升阶段，除了持续出版报业转型研究外，该阶段更集中于教育相关的期刊类的数字化转型研究，这与“十二五”期间国家明确教育资源建设推进科教兴国战略密切相关。而另一阶段，2015-2017年数字化转型研究主要探讨的是“互联网+”背景下，与知识服务有关的期刊和出版产业的数字化转型方式。“知识服务”、“媒体融合”、“商业银行”等成为高频关键词。商业银行的数字化转型方兴未艾，如谢治春等（2018）^[11]已对商业银行以及传统金融机构的数字化转型研究，金融科技加快了银行向数字化转型的步伐，从原有的产品思维转变为以客户为中心的商业模式。商业银行的数字化转型趋势是以数据为指引，遵循“数据——信息——商业智能——价值”的转型路径。

数字化转型的领域辐射阶段：2018年以后数字化转型研究备受关注，论文数量激增。研究热点有“数字政府、人工智能、数字经济、金融科技、高质量发展、数字技术”等。由于区块链、云计算、大数据等数字技术的进一步发展，数字化转型的主体和领域逐渐增多，从期刊出版到商业银行，再到企业和政府，涵盖企业、金融、教育、医疗、娱乐和政务等多个领域。杜尔功等（2021）^[31]认为数字化转型已经不仅仅是技术的应用，而是以数字技术为基础的企业业务、思维模式、运营模式的转变。由此而来的，是传统企业的转型升级和整个社会的转型发展。关于政府数字化转型研究，许峰（2020）^[32]探寻政府的数字化转型内生演进的特殊规律，丁藁（2020）^[33]发现从传统公共行政的科层制到平台化的数字政府转型缓解了以前的价值、制度和绩效危机。此外，数据安全治理的问题也引发很多学者的关注。

从三个阶段整体的情况分析，不同阶段数字化转型程度是基于数字技术的发展程度不断深入，数字化转型发展遵循起步、感知、融合、洞察、智能至敏捷的一般规律，实现从单一主体到多主体参与、低效率至高效率、数字化向数智化的转变。一般而言，各领域的数字化转型都将经历应对数字化、利用数字化、实现数字化转型的过程，但要明确的是数字化不等同于数字化转型，后者相对于前者具有进阶的逻辑，是基于前者的基础上实现资源链接、形成要素资产进而赋能决策的过程。

纵观已展开数字化转型实践的领域，出版业从内容生存转向知识服务、银行业从卖方市场转向买方市场、政务管理从行政化转向服务化，无论是传统出版、媒体，还是银行和政府，都体现了数字化转型以人为中心的内在逻辑，整体发展战略经历生产导向——服务导向——共创阶段三个阶段。可以明确的是，转型目的要么提升客户体验，要么进一步满足用户需求，均以人为出发点，利用数字化技术服务于人，而不是人“被数字化”，这也是数字化转型实

践必须谨记的数字赋能而非数字赋权。

五、结论与展望

（一）结论

本文通过 CiteSpace 和 SATI 文献计量工具对中国知网（CNKI）全文期刊数据库的 2002-2022 年国内关于数字化转型的研究进行知识图谱可视化分析，展现了研究热点以及演进变化。

结果显示：（1）数字化转型研究整体处于持续上升阶段，2018 年之后发文数量猛增，且研究热度不减。高产机构为中国人民大学、武汉大学、清华大学和北京大学。高产作者为张庆龙、沈克印、吴非等均来自于院校，高校和科研院所依然是数字化转型研究主力。数字化转型的企业变革和效果是研究者最为关注且被引数较高的研究方向。

（2）已有研究主题聚焦数字技术融合发展、传统出版传媒数字化转型、政府服务数字化转型、数字化转型过程机制和企业价值提升、数字经济和高质量发展。从数字化转型的研究热点看，数字经济、数字化、数字出版、数字政府、数字技术、大数据、人工智能、金融科技、数字治理等为高频关键词，为数字经济和数字技术创新、商业模式转变和产业转型升级以及政府治理转型和数字治理三大类。目前，政府服务以及经济的数字化转型重要举措数字治理和金融科技的研究成为研究前沿。

（3）从时间视角分析可划分为三个研究阶段，从起初的萌芽阶段到数字技术的持续运用阶段再到数字化转型的领域辐射阶段，随着数字技术的不断发展，数字化转型的主体研究领域从企业、行业向城市管理演变，呈现深应用、辐射广的趋势。从内容视角分析，整体的演化脉络呈现“背景环境——过程机制——应用结果”的逻辑。

（二）展望

我国的数字化转型研究领域涵盖了经济、生活和社会治理多方面，现有研究为数字化转型领域研究提供一定的理论基础和实践参考，在此基础上，针对数字化转型研究内容上存在的不足之处，从数字化转型背景环境、过程机制和应用结果方面提出未来可进一步展开的研究议题。

（1）背景环境方面，从个体微观视角出发并考虑内外因素的交互作用，丰富数字化转型的影响因素研究。现有研究虽从组织内外因素讨论数字化转型背景环境，但缺少影响数字化转型的微观层面研究，比如人员配置、领导者的领导风格、员工特性等方面如何影响数字

化转型的研究存在不足。另外，内外部因素之间的交互如何对数字化转型产生作用以及在不同地区的前提下内外因素影响数字化转型的机制是否有差异？这些问题还需进一步探讨。

(2) 过程机制方面，拓展个体层面反馈以及数字创新生态下转型路径选择研究。已有多数学者对企业数字化转型的过程机制研究聚焦组织层面反馈，包括组织资源重构、战略调整、转型方式等，但缺少个体层面反馈如员工创新行为研究，组织成员行为和能力的改变也是影响数字化转型成效的重要因素之一。随着大数据、区块链、人工智能、云计算、元宇宙等为代表的前沿数字技术不断发展，数字化转型实践联合企业、政府和金融机构多主体参与，将促进数字创新生态系统的形成，在此背景下，企业应如何协同内外选择合适的转型路径成为研究的关键。

(3) 应用结果方面，讨论数字化转型多层次应用结果和效果评价。对企业而言，数字化转型能给企业带来积极影响，但是不同的转型路径是否会产生不同的效果？不同行业影响是否有差异？在中国情境下，为实现经济高质量发展，数字化转型应用结果产生贡献如何？多大程度促进产业升级及经济发展？另外，数字化转型过程中数据成为生产要素，数据开放和获取以及合理的利用成为了转型的关键。数字安全、数字信任和数字鸿沟等问题也不容小觑。围绕数字化转型研究中转型带来的困境和存在的问题，应用结果是否存在消极影响以及如何避免等研究也是未来学者需要进一步探讨的问题。

参考文献

- [1] 王永贵,汪淋淋.传统企业数字化转型战略的类型识别与转型模式选择研究[J].管理评论,2021,33(11):84-93.
- [2] 王春英,陈宏民.数字经济背景下企业数字化转型的问题研究[J].管理现代化,2021,41(02):29-31.
- [3] 孟天广.政府数字化转型的要素、机制与路径——兼论“技术赋能”与“技术赋权”的双向驱动[J].治理研究,2021,37(01):5-14+2.
- [4] 曹惠民,邓婷婷.政府数据治理风险及其消解机制研究[J].电子政务,2021(01):81-91.
- [5] 顾金喜,胡健.生态风险治理数字化转型的路径探析[J].中共天津市委党校学报,2021,23(01):46-54.
- [6] 李北伟,宗信,李阳.产业视角下国内外数字化转型研究：综述及展望[J].科技进步与对策,2022,39(02):150-160.
- [7] 刘启元,叶鹰.文献题录信息挖掘技术方法及其软件 SATI 的实现——以中外图书情报学为例[J].信息资源管理学报,2012,(1):50-58.
- [8] CHEN C. CiteSpace II :detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature[J].Journal of the American Society for Information Science and

Technology,2006,57(3);359-377.

- [9] 戚聿东,肖旭.数字经济时代的企业管理变革[J].管理世界,2020,36(06):135-152+250.
- [10] 吴静,张凤.智库视角下国外数字经济发展趋势及对策研究[J].科研管理,2022,43(08):32-39.
- [11] 谢治春,赵兴庐,刘媛.金融科技发展与商业银行的数字化战略转型[J].中国软科学,2018(08):184-192.
- [12] 王小林,杨志红.高质量发展视角下企业数字化转型的机理[J].求索,2022(04):126-134.
- [13] 焦豪,杨季枫,王培暖,李倩.数据驱动的企业动态能力作用机制研究——基于数据全生命周期管理的数字化转型过程分析[J].中国工业经济,2021(11):174-192.
- [14] 吉祥熙,黄明.数字化水平与企业价值——基于资源协奏视角的实证研究[J].现代经济探讨,2022,(04):105-113
- [15] FERREIRA JJ M ,FERNANDES CI, FERREIRA F A F. To be or not to be digital, that is the question: firm innovation and performance[J].Journal of business research,2019,101(13):583-590.
- [16] 池毛毛,叶丁菱,王俊晶,翟姗姗.我国中小制造企业如何提升新产品开发绩效——基于数字化赋能的视角[J].南开管理评论,2020,23(03):63-75.
- [17] 李辉.数字经济推动企业向高质量发展的转型[J].西安财经大学学报,2020,33(02):25-29.
- [18] 孙国强,李腾.数字经济背景下企业网络数字化转型路径研究[J].科学学与科学技术管理,2021,42(01):128-145.
- [19] 李春发,李冬冬,周驰.数字经济驱动制造业转型升级的作用机理——基于产业链视角的分析[J].商业研究,2020(02):73-82.
- [20] 王强,王超,刘玉奇.数字化能力和价值创造能力视角下零售数字化转型机制——新零售的多案例研究[J].研究与发展管理,2020,32(06):50-65.
- [21] 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(05):653-663.
- [22] 江小涓.数字时代的技术与文化[J].中国社会科学,2021(08):4-34+204.
- [23] 张庆龙.财务共享服务数字化转型路径探析[J].财会月刊,2020(17):12-18.
- [24] 李晓雪,路红艳,林梦.零售业数字化转型机理研究[J].中国流通经济,2020,34(04):32-40.
- [25] WARNERKS R,WAGER M. Building dynamic capabilities for digital transformation: an ongoing process of strategic renewal[J].Long Range Planning,2019,52(3):326-349.
- [26] 吴非,胡慧芷,林慧妍,任晓怡.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(07):130-144+10.
- [27] 赵宸宇,王文春,李雪松.数字化转型如何影响企业全要素生产率[J].财贸经济,2021,42(07):114-129.
- [28] 何帆,刘红霞.数字经济视角下实体企业数字化变革的业绩提升效应评估[J].重庆:改革,2019,(4):137-148.
- [29] 何文彬.全球价值链视域下数字经济对我国制造业升级重构效应分析[J].亚太经济,2020(03):115-130+152.
- [30] 陈剑,黄朔,刘运辉.从赋能到使能——数字化环境下的企业运营管理[J].管理世界,2020,36(02):117-128+222.
- [31] 杜尔功,吉猛,袁蓓.我国中小银行以数字化转型促进高质量发展研究[J].西北大学学报(哲学社会科学版),2021,51(01):109-116.
- [32] 许峰.地方政府数字化转型机理阐释——基于政务改革“浙江经验”的分析[J].电子政务,2020(10):2-19.

[33] 丁蕙.科层制政府的数字化转型与科层制危机的纾解[J].南京大学学报(哲学·人文科学·社会科学),2020,57(06):112-120.