

# 国内外数字化领导力的研究回顾与展望

——基于文献计量法的分析

吴湘繁 刘华宇 热比古丽·白克力

(新疆财经大学工商管理学院 新疆 乌鲁木齐 830012)

**摘要:**随着数字化转型的加速,越来越多的组织意识到数字化领导力的重要性,也因此推动了数字化领导力的研究和发展。本文采用 CiteSpace 软件,对 Web of Science 数据库和 CNKI 数据库中 2000—2023 年数字化领导力文献进行计量分析和知识图谱呈现。分析结果表明:数字化领导力的概念界定从最初的关注技术应用拓展到对数字化愿景的建构和实现;近年来关于数字化领导力的研究文献呈显著增长趋势,美国和中国学者的贡献较为突出。通过关键词时间线图分析,可将此领域研究的演进以 2012 年和 2020 年为界划分为探索期、发展期和爆发期三个阶段,探索期主要关注领导者与追随者间的互动;发展期阶段则拓展到关于数字化领导力的形成过程、情境创新和应用结果的探讨;爆发期的实证文献数量大幅增多,体现在数字化领导力的前因研究、作用机制研究以及作用背景研究等。基于现有文献回顾,本文进一步提出此领域未来可关注完善数字化领导力的概念与内涵、探讨数字化领导力的影响及形成机制研究、扩展数字化领导力的作用层次以及如何基于中国组织情境开展本土化的研究。

**关键词:**数字化领导力;文献计量;知识图谱;研究展望

中图分类号:F49 文献标志码:A 文章编号:2095-1124(2025)01-0080-18

DOI: [10.12181/jjgl.2025.01.07](https://doi.org/10.12181/jjgl.2025.01.07)

## 一、引言

在数字经济的浪潮中,企业的数字化转型已不再是可选项,而是其生存和繁荣的关键战略选择。实际上数字化转型不仅是对企业技术层面的革新,更是对企业战略、组织、文化等多方面的深刻变革<sup>[1]</sup>。这种变革要求领导者具备更高的战略眼光和更深远的洞察力,能够清晰地看到数字化对企业、行业乃至整个社会的深远影响,并据此制定适应未来发展的战略规划和组织设计。具体而言,企业在转型过程中必须面对组织结构、商业模式、数字技术等变革带来的不稳定性、边界模糊性,需要领导者重塑思维模式,数字化领导力应运而生<sup>[2]</sup>。数字化领导力是以先进信息技术为媒介,对个人、团体或组织的态度、情感、思维、行为或绩效产生影响的社会影响过程<sup>[3]</sup>。已有研究认为,数字化领导力可丰富其原有内涵,融入如数字化沟通、数字化信任等能力<sup>[4]</sup>。此外,数字化领导力可划分为数字素养和能力愿景两个维度,或是包含数字化战略思维、数字化沟通社交的符合中国情境的维度等<sup>[5-6]</sup>。

收稿日期:2024-12-09

基金项目:国家自然科学基金地区项目(72162032);新疆财经大学2023年校地合作重点项目(2023SLC001);2023年度自治区人文社会科学重点研究基地招标课题“新疆农产品冷链物流分销网络优化研究”阶段性成果(XJEDU2023P007)。

作者简介:吴湘繁(1974—),女,博士,教授,研究方向为企业数字化转型、领导力与创新;热比古丽·白克力(1980—),女,博士,讲师,研究方向为组织创新与组织行为。

通信作者简介:刘华宇(1998—),男,在读硕士研究生,研究方向为组织行为、企业数字化转型。

尽管数字化领导力的研究呈现了迅速发展的趋势,但现有文献来源比较分散,整体的研究框架有待于进一步梳理。另外,当前的文献回顾多以描述性的定性研究为主,而对已有相关文献进行定量分析的研究则相对匮乏。这种研究现状不仅使得我们难以通过直观的知识图谱洞察研究文献之间的内在联系,而且也不利于准确把握研究热点和发展趋势。因此,本文通过文献计量法,通过对WOS核心数据库和CNKI数据库2000—2023年相关文献的机构、作者共被引分析,关键词聚类、时间线、突变分析等,全面深入地勾勒了数字化领导力的研究路径。同时,结合对文献的精读和理解,分析了数字化领导力的研究趋势和当前不足,试图为国内学者快速了解数字化领导力的研究现状提供参考。通过本文的研究,期望能够为数字化领导力的研究提供一个更加清晰、系统的研究框架,并促进相关研究的深入和广度。相信随着研究的不断推进和深化,数字化领导力的概念和应用将会得到更加广泛的认可和应用,为企业和组织的发展注入新的活力和动力。

## 二、研究设计

### (一) 研究方法

本文拟采用科学知识图谱技术,整合引文分析与数据可视化手段,通过图像和关联数据明确呈现研究的知识根源、进展路径、变革策略及其核心逻辑。为充分发挥科学知识图谱的优势,本文选用CiteSpace 6.2.R4版本作为主要工具,通过关键词聚类、关键词时间线分析等对数字化领导力研究文献进行梳理,以期揭示数字化领导力领域的结构、发展模式、研究前景及潜在方向。

### (二) 数据来源

本文研究的英文文献来自Web of Science数据库,中文文献来自CNKI数据库。在Web of Science核心数据库中以篇名或作者关键词为“digital leadership”或“digital leader”或“E-leadership”或“E-leader”进行检索,时间设置为2000年—2023年,检索结果为256篇,手动筛选去除与主题不相关的文献之后剩余254篇,CiteSpace去重处理之后剩余文献仍为254篇。CNKI数据库中以篇名或关键词为“电子领导力”或“数字化领导力”或“数字领导力”或“电子领导”或“数字化领导”或“数字领导”进行检索,时间设置为2000年—2023年,检索结果为281篇,手动去除会议纪要、讲话等非研究文献后,保留文献147篇,CiteSpace去重处理后仍剩余147篇,检索日期均为2023年12月31日。

## 三、数字化领导力研究的描述性统计

### (一) 发文量分析

通过对数字化领导力相关研究的发文量分析发现,当前数字化领导力的相关研究总体较少,但整体呈现出上升趋势以及明显的阶段性,尤其在2020年以后增速较快。

由图1可发现,国内外期刊中数字化领导力研究可分为三个阶段,以2012年和2020年为分界点,可分为探索期(2012年以前)、发展期(2012—2020年)和爆发期(2020年以后)。从发文量的对比可以看出,国内和国外关于数字化领导力的研究起步时间相近,在探索期阶段发文量不相上下,发展期国外研究相较于国内丰富,爆发期国内发文增长迅猛。值得注意的是,与2020年相比,2023年国内发文量同比增速远高于国外发文量,且在2023年超过国外发文量,侧面印证爆发期以来我国在数字化建设方面后劲充足。数字化领导力作为当前领导者应对组织数字化转型的重要抓手,受到各类型组织的关注。因此,我国学者对数字化领导力的研究热忱也不断提高,力求为组织数字化转型提供领导支撑。

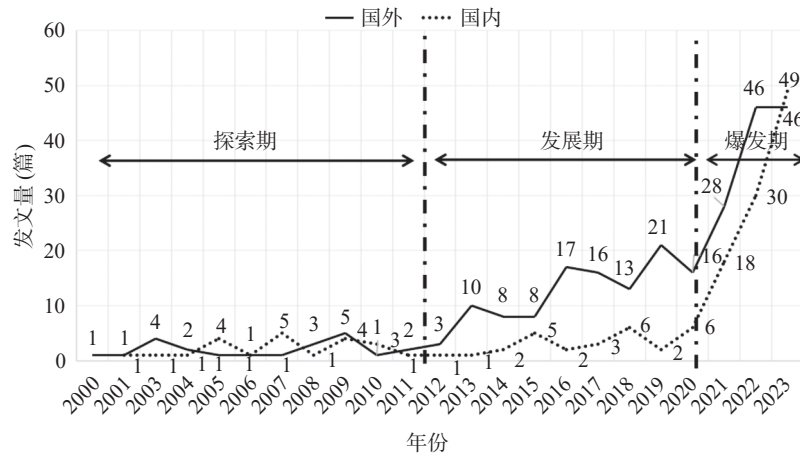


图 1 数字化领导力发文量统计图

### (二) 中英文文献共被引分析

通过文献共被引分析可挖掘相关研究领域内受关注较高的有价值的文献,共被引频次越高,表示被认为具有更强的关联性。

#### 1. 英文文献共被引分析

采用 CiteSpace 对英文文献进行共被引分析,如表 1 所示。通过高频共被引文献分析发现, Cortellazzo 发表的“*The role of leadership in a digitalized world: A review*”,共被引频次最高(40 次),代表学者在研究该领域时较多地参阅该篇文章的内容; Avolio 于 2014 年回顾数字化领导力时发表的“*E-leadership: Re-examining transformations in leadership source and transmission*”中心性最高(0.26),代表着此篇文章在数字化领导力研究领域具有重要的地位。此外,共被引频次排名前 10 的文章中有两篇来源于 Van Wart,代表着此作者在该领域做出了较大贡献。

表 1 英文文献共被引频次前 10 名

序号	文献标题	发表期刊	发表年份	作者	共被引频次	中心性
1	The role of leadership in a digitalized world: A review	<i>Frontiers in Psychology</i>	2019	Cortellazzo	40	0.07
2	Operationalizing the definition of E-leadership: Identifying the elements of E-leadership	<i>International Review of Administrative Sciences</i>	2019	Van Wart	27	0.03
3	Digital leadership skills and associations with psychological well-being	<i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i>	2019	Zeike	22	0.04
4	How digital leadership is (n't) different	<i>MIT Sloan Management Review</i>	2019	Kane	22	0.02
5	Leadership 4.0: Digital leaders in the age of industry 4.0	<i>International Journal of Organizational Leadership</i>	2018	Oberer	21	0.02
6	E-leadership: Re-examining transformations in leadership source and transmission	<i>The Leadership Quarterly</i>	2014	Avolio	20	0.26
7	Defining E-leadership as competence in ICT-mediated communications: An exploratory assessment	<i>Public Administration Review</i>	2019	Roman	19	0.06
8	Integrating ict adoption issues into (E-)leadership theory	<i>Telematics and Informatics</i>	2017	Van Wart	17	0.12

表1(续)

序号	文献标题	发表期刊	发表年份	作者	共被引频次	中心性
9	Impact of digital leadership capability on innovation performance: The role of platform digitization capability	<i>Information &amp; Management</i>	2022	Benitez	15	0.01
10	Digital leadership role in developing business model innovation and customer experience orientation in industry 4.0	<i>Management Science Letters</i>	2019	Mihardjo	14	0.01

## 2. 中文文献共被引分析

由于 CiteSpace 无法对 CNKI 库进行文献共被引分析, 本文采用 CNKI 库中的文献计量工具, 对选中的 147 篇文章进行共被引频次统计, 文献共被引频次前 10 名如表 2 所示。分析发现, 姚小涛发表的“企业数字化转型: 再认识与再出发”, 共被引频次最高, 代表该篇文章受到国内学者的广泛认可。该文章详细论述为了应对企业数字化转型, 管理者为何需要具备数字化领导力以及数字化领导力的具体作用, 受到学界青睐。此外, 值得注意的是, 刘追发表的“电子领导力对跨文化团队有效性的影响及管理启示”, 共被引频次第二, 浏览文献发现, 该文章是国内首篇系统性研究电子领导力并用于实证研究的文献, 代表着国内外数字化领导力领域的相关研究开始达成共识。

表2 中文文献共被引频次前 10 名

序号	文献标题	期刊名称	年份	作者	共被引频次
1	企业数字化转型: 再认识与再出发	西安交通大学学报(社会科学版)	2022	姚小涛	18
2	电子领导力对跨文化团队有效性的影响及管理启示	中国人力资源开发	2015	刘追	14
3	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	武汉大学学报(哲学社会科学版)	2020	李燕萍	14
4	数字化转型中领导共情对员工创新绩效的影响研究——一个有调节的双中介模型	财经论丛	2022	李正东	9
5	公共部门数字领导力: 文献述评与研究展望	电子政务	2020	门理想	9
6	企业数字化领导力面临的挑战、短板及提升路径	领导科学	2021	韩丽	8
7	中国共产党领导的科技创新治理及其数字化转型——数据驱动的新型举国体制构建完善视角	管理世界	2021	蔡跃洲	6
8	论新时代领导干部数字素养的概念框架及其提升策略	南京航空航天大学学报(社会科学版)	2022	季海群	5
9	数字时代数字领导力矩阵分析与提升路径研究	领导科学	2021	巨彦鹏	5
10	数字领导力的结构与维度	求索	2022	马亮	5

通过对比中英文文献共被引情况可发现, 国外研究数字化领导力相关研究主要从内涵、企业实践等角度展开, 而国内更侧重于数字化领导力的应用, 关注数字化领导力与电子政务和企业数字化转型的结合。此外, 高共被引文献发表的时间跨度亦可管窥电子领导力到数字化领导力的发展历程。

### (三) 国内外作者合作及共被引分析

图 2 为英文文献作者合作关系图, 观察颜色深浅发现 Avolio 在数字化领导力领域的合作程度较深, 观察线条数量发现 Savolainen、Topcuoglu、Liu 与其他学者合作较为密切。



表 4 为中文文献中,同一作者文献共被引次数前 10 名的数据,由于 CiteSpace 无法对 CNKI 数据库文献进行作者共被引分析,本文采用 CNKI 库中的文献计量工具进行分析。从表中可以看出:姚小涛的研究共被引频次最多,为 16 次,此外,李慧龙、李燕萍、刘追等人的研究共被引频次较高,但综合整体分析,国内学者发文共被引远低于国外学者发文共被引,显示出我国数字化领导力相关研究具有很大发展潜力。

表 4 同一作者文献共被引频次前 10 名

排名	共被引频次	学者	排名	共被引频次	学者
1	16	姚小涛	6	8	李正东
2	15	李慧龙	7	7	张程
3	8	李燕萍	8	5	蔡跃洲
4	8	刘追	9	5	段柯
5	8	李锋	10	5	马亮

#### 四、数字化领导力的研究内容分析

##### (一) 研究热点分析

通过对数字化领导力现有文献进行关键词共现分析,可以揭示该领域的研究热点及热点的演进。关键词共现分析中频次前 15 的关键词如表 5 和表 6 所示,其中中心性高意味着该关键词与其他关键词的联系越密切。

表 5 英文文献频次前 15 的关键词

序号	频次	中心性	年份	关键词
1	99	0.2	2015	digital leadership
2	85	0.29	2005	E-leadership
3	41	0.32	2006	leadership
4	38	0.3	2000	technology
5	34	0.1	2016	digital transformation
6	29	0.07	2008	performance
7	26	0.08	2012	impact
8	23	0.37	2014	management
9	20	0.09	2009	communication
10	20	0.07	2006	virtual teams
11	19	0.1	2012	innovation
12	19	0.11	2000	transformational leadership
13	14	0	2003	work
14	14	0.03	2008	trust
15	11	0.01	2013	information

表6 中文文献频次前15的关键词

序号	频次	中心性	年份	关键词
1	22	0.09	2020	数字领导力
2	20	0.28	2018	数字化转型
3	16	0.13	2014	领导干部
4	12	0.2	2017	数字化领导力
5	9	0.14	2020	数字素养
6	7	0.09	2020	数字政府
7	7	0.07	2021	数字化
8	6	0.02	2005	电子政务
9	5	0.31	2018	领导力
10	4	0.05	2021	数字经济
11	4	0.09	2020	数字时代
12	4	0	2021	数字治理
13	3	0	2015	电子领导力
14	3	0.01	2022	高校教师
15	3	0.01	2023	数字能力

### 1. 关键词频次、中心性分析

英文文献中,“digital leadership”是出现频次最高的关键词,频次为99次,其次为“E-leadership”、“leadership”,其中心性也较高,分别为0.29和0.32,代表这两个关键词处于关键词共现关系网络的核心位置。除数字化领导力以外,可以发现数字化领导力与technology、digital transformation、performance、virtual teams等关键词的频次和中心性较高,代表着数字化领导力的相关研究多于数字技术的运用及数字化转型相关,且较多在虚拟组织的背景下展开研究。中文文献中,与英文文献一样,体现出“数字领导力”的高频次以及关注“数字化转型”方面。与国外研究不同的是,国内数字化领导力相关研究更多与电子政务相关,如“电子政务”“数字政府”等,侧面体现数字化领导力在打造数字政府方面的重要作用。

### 2. 关键词涌现年份分析

英文文献中,数字化领导力的早期探索是从变革领导力(transformational leadership, 2000)开始的,结合技术(technology, 2000)对领导者和工作产生的影响,数字化领导力逐渐出现在学界视野。中文文献中则较多讨论领导者利用技术打造电子政务(2005)等。此时基于技术驱动的数字化领导力,学界普遍称之为“电子领导力”(“E-leadership”)。随着时代的发展、组织形式的变革(如虚拟组织的出现、数字时代的到来),领导者自身将组织的战略与数字化进行了更充分的协同。此时国外相关研究中,如绩效(performance, 2008)、信任(trust, 2008)、沟通(communication, 2009)、创新(innovation, 2012)等,受到了更多关注,学界开始采用“digital leadership”的命名方式表现战略驱动的数字化领导力,国内则根据数字经济发展的需要,在“电子领导力”内涵的基础上,采用“数字化领导力”。这是因为技术驱动的“电子领导力”(“E-leadership”)更多切入的是技术视角,而战略驱动的“数字化领导力”(“digital leadership”)综合了绩效、信任、沟通、创新等与数字化领导力的协同效应,以应对更加顺应数字时代(2020)的数字化转型(digital transformation, 2016)。

因此,通过关键词的频次、年份等分析,可以发现数字化领导力经历了“电子领导力”(“E-leadership”)到“数字化领导力”(“digital leadership”)的嬗变过程,并可以发现学界对数字化领导力的研究热点。

### (二) 主要研究历程分析

为了更好地考察数字化领导力的研究主题分布, 将相关文献的研究发展历程可视化, 可得到较为清晰的时间线图谱, 通过关键词时间线图谱分析, 可以勾画聚类之间的关系和某个聚类中文献的历史跨度。通过观察图 4 和图 5 关键词聚类时间线图谱, 可以大致地将数字化领导力的研究分为三个阶段: 探索期、发展期和爆发期。

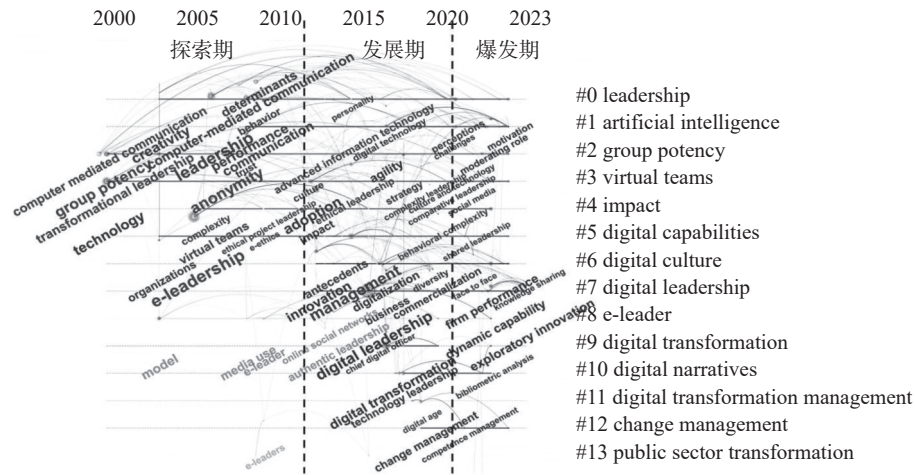


图 4 英文文献关键词聚类时间线图谱

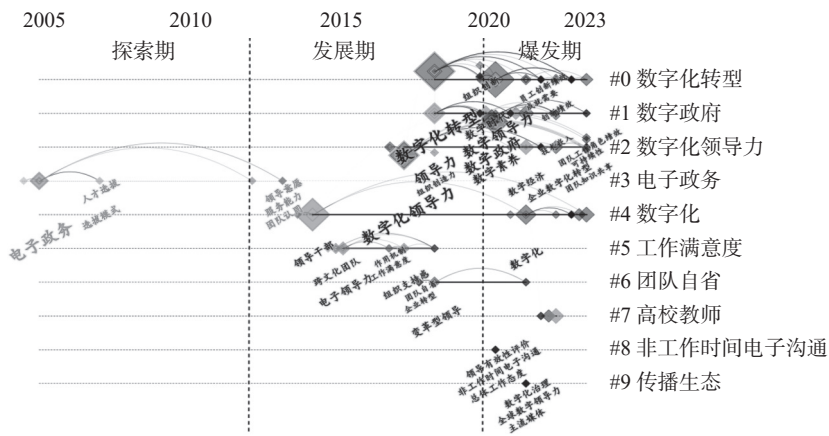


图 5 中文文献关键词聚类时间线图谱

#### 1. 探索期 (2012 年以前)

该时期数字化领导力更多强调领导者运用数字技术进行组织管理的能力, 学者们主要采用 E-leadership 的命名。该阶段的国外研究聚焦于数字化领导力的理论框架、所产生的组织环境以及对组织变革的系统影响, 国内研究聚焦于数字化领导力在电子政务方面的作用。

首先是理论框架的构建, 其主要内容包括数字化领导力的内涵以及缘何数字化领导力应运而生。有观点认为, 数字化领导力同传统的领导力一样, 也是利用组织结构所确定的组织成员之间的关系, 并加强这种关系。不同的是, 数字化领导力是在以信息技术为媒介的工作环境中进行的, 因此可以更好地应对组织“分层”、快进的技术进步和员工授权的增加等趋势给领导者带来的挑战<sup>[8]</sup>。

其次是需要数字化领导力的组织环境的研究, 主要为虚拟团队及远程工作。虚拟团队主要指远程办公, 尤其是利用计算机, 通过信息技术进行非面对面沟通合作。在这样的背景下面临许多挑战如信任、距离等问

题<sup>[9]</sup>,而数字化领导力的内涵决定了其能较好地解决这些问题。例如有研究表明,数字化领导可以减少流程损失和增强团队成员信任来促进团队发展<sup>[10]</sup>。此外,数字化领导也可以借助非面对面的沟通消除交流中的社会障碍来促进参与,如对评价的担心等<sup>[3]</sup>。

除此之外,此阶段还有研究探讨了数字化领导力对组织变革的系统影响,其中较多体现在对政务系统的影响。例如有研究发现,数字化领导力的出现对传统的等级权力结构和权力距离产生了破坏性影响,未来电子政务系统的建设可以考虑与文化相联系的数字化领导力<sup>[11]</sup>。此外探索期还有少量基于数字化领导力的实际应用文献,如涉及教育、医疗行业,展现了数字化领导力丰富的发展前景。

## 2. 发展期(2012—2019年)

由于受到关注的逐渐增多,学者们发现数字化领导力除了运用数字技术以外还可以涵盖更广的内容,越来越多的学者开始采用 digital leadership(数字化领导力)的命名。随着学界对数字化领导力探索的深入,实证研究也逐渐丰富起来。发展期的文献主要关注于完善数字化领导力的定义和量表开发、探讨其在实际中的应用。

首先,数字化领导力的定义在数字技术的发展中进一步得到完善。定义的完善体现在“电子领导力”已不能够包含诸如数字化沟通、数字化信任等内容,越来越多的学者采用“数字化领导力”的命名,并在原有定义中补充了新的内容。例如 Van Wart(2019)等人<sup>[4]</sup>认为电子领导力既是技术与传统交流的融合,也是以信息和传播技术为媒介的交流。其次,学界开始思考如何衡量数字化领导力以及开发量表,引入数字素养等维度。例如,涵盖了管理者在数字化时代所需的态度、能力和行为(例如数字化素养/能力),以及推动数字化转型所需的关键能力(例如卓越的领导技能)的该两个维度的量表<sup>[6]</sup>。

此外,虽然关于数字化领导力的实证研究不多,但在数字时代的加持下,学界已经开始思考数字化领导力在实际中的应用。例如有学者通过深入访谈欧洲成功的中小企业领导人,根据战略调整理论开发了一个电子领导力模型,该模型助力中小企业决策者有效协调业务战略与数字技术,延长企业寿命并促进发展<sup>[12]</sup>。

## 3. 爆发期(2020年至今)

随着数字技术的进一步完善以及大环境的变化及政策推动数字化转型,2020年之后数字化领导力得到学界的广泛关注。学者们根据自身研究的需要,或关注技术驱动的数字化领导力,或关注战略驱动的数字化领导力,采用 E-leadership 或 digital leadership(数字化领导力)的命名。爆发期的实证文献数量大幅增多,体现在数字化领导力的前因研究、作用机制研究以及作用背景研究等。

首先是数字化领导力的前因研究。结合时间线图可以发现,数字技术如大数据、人工智能等为数字化领导力的产生提供了必要条件。有研究表明,领导者对数据的关注能够改善决策流程,这对于在竞争中获得优势以及规划数字化转型措施是必不可少的<sup>[13]</sup>。另外,领导者在决策时逐渐从使用人工智能到与人工智能协作,最终可能完全由人工智能决策。在此背景下,更加呼唤领导力的数字化<sup>[14]</sup>

其次是数字化领导力的作用机制。在时间线图谱中我们可以找到如动态能力、创新绩效、团队知识共享等关键词,经过分析文献可以对数字化领导力的作用机制有更深了解。例如有研究表明领导者可以在数字化技术变革环境通过共情能力促进员工创新绩效<sup>[15]</sup>。另外也有研究指出,数字化领导力会削弱远程办公强度对组织中知识共享意愿的负向影响<sup>[16]</sup>。

此外,随着研究的深入,数字化领导力产生的组织环境也从虚拟团队进一步细化,例如社交渠道、主流媒体等。有研究表明,在社交媒体社区中,领导技能的发展,如自信感、坚持不懈、激励他人的能力以及作为协作网络结构的一部分,促进了数字化领导的自我效能感<sup>[15, 17, 18]</sup>。通过分析关键词时间线图谱并结合相关文献进行分析,可以系统把握数字化领导力研究文献的历史跨度。

### (三) 研究主题分析

关键词聚类分析可以体现聚类间的结构特征, 突出关键节点及重要连接。对关键词按照对数似然法 (LLR) 聚类得到图 6 和图 7, 图中聚类编号越小意味着规模越大。从统计数据中可知, 英文文献聚类网络的 Q 值=0.7366>0.3, S 值=0.8675>0.7, 共计 14 个聚类集群; 中文文献聚类网络 Q 值=0.8786>0.3, S 值=0.9794>0.7, 共计 10 个聚类集群, 国内外文献聚类结构均显著。综合分析国内外文献, 发现国内外文献研究所关注的主题大体一致。通过对聚类的整理与分析可以将聚类再总结分为三大类主题: 数字化领导力的核心要素、数字化变革与管理、团队协作与数字化影响。

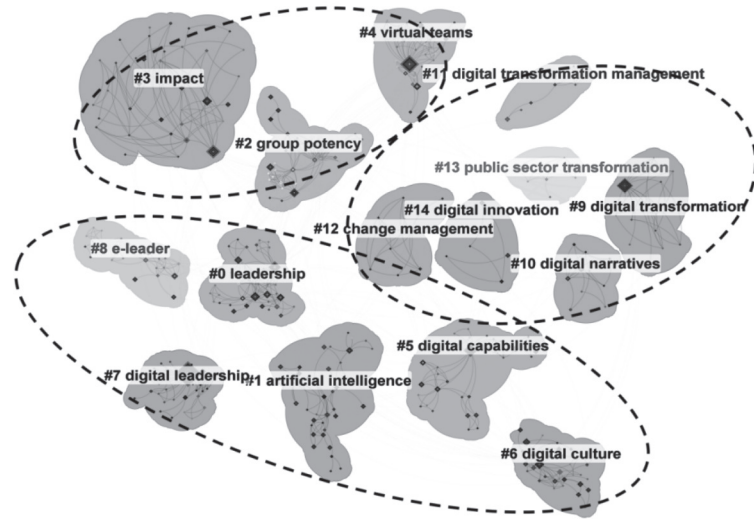


图 6 英文文献关键词聚类图谱

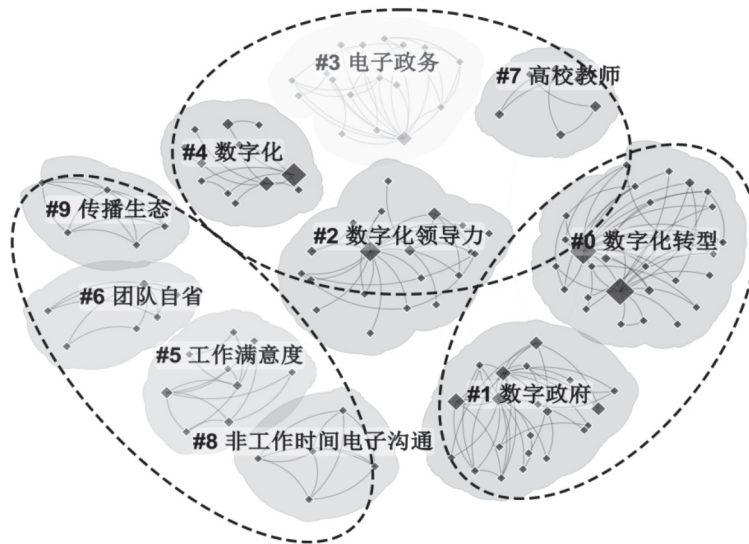


图 7 中文文献关键词聚类图谱

#### 1. 数字化领导力的核心要素

英文文献聚类包括“digital leadership(#7)”、“e-leader(#8)”等; 中文文献聚类包括“数字化领导力”、“电子政务”、“数字化”等文献聚焦于构成数字化领导力基础的关键组成部分。

聚类“artificial intelligence(#1)”是本次聚类结果中除“leadership(#0)”以外最大规模的聚类。人工智能





### (二) 研究展望

通过对已有文献的整理分析发现,尽管现有的研究揭示了数字化领导力概念、部分研究背景和作用机制,但还缺乏一定的广度和深度,如概念和内涵的统一、作用机制和层面深入研究、本土化研究等。因此建议未来研究可以从以下几方面展开。

#### 1. 完善数字化领导力的概念与内涵

在整理文献时发现,学界对该概念基于不同角度有着不同的认识。这些不同的观点使得类似研究内容有时采用不同命名方式,导致研究文献零散。因此,未来应进一步整合完善概念,以利研究和讨论。早期的研究者们关注的重点多为先进信息技术对领导力的影响,因此采用电子领导力(E-leadership)的命名<sup>[3,25]</sup>。同时,也有学者认为虚拟工作团队现在至关重要。新的虚拟组织管理模式需要对管理人员和团队成员进行定期培训,建立信任,充分接受授权,并在所有团队成员之间不断进行包容性沟通。拥有电子领导风格的领导者能很好地胜任这些工作,有效管理虚拟团队和虚拟业务<sup>[26]</sup>。基于此,有学者将接近电子领导力的概念命名为虚拟领导力(virtual leadership),同时基于其远程工作的性质,也将其命名为远程领导力(distant leadership)<sup>[27-28]</sup>。在后期的研究中,越来越多的学者采用数字(化)领导力(digital leadership)的命名,突出领导者思维模式的转变,强调组织的数字化转型。而数字化领导力的产生又是离不开数字技术的应用的。因此也有学者主张将二者结合,形成新的包含数字技术的应用以及改善成员情感、思维、行为及绩效等的两个方面的数字化领导力<sup>[29]</sup>。总而言之,学界在数字化领导力的概念内涵探索过程中百花齐放,丰富了该领域的知识体系。但同时也造成了相关文献的零散分布,不利于构建系统的知识网络。因此未来在理论研究中,学者们可以更加全面地考虑数字化领导力所涵盖的内容,深化数字化领导力概念的构建,为明确数字化领导力的维度、相关量表的开发做作出贡献。

#### 2. 拓展数字化领导力的研究视角和作用层面。

从发文量统计图表来看,虽然对数字化领导力的关注在持续增加,但在关键词分析中发现数字化领导力的研究视角和作用层面仍待完善。具体而言可从三个方面来进行阐述,图 8 为本文对数字化领导力实证研究的未来展望。

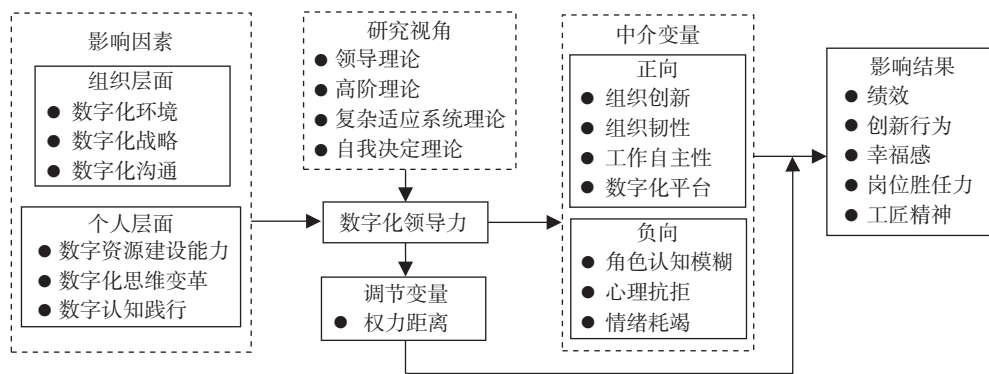


图 8 数字领导力的形成及作用机制展望框架

首先,目前的实证研究不足,研究视角和作用机制还需进一步完善。现有实证研究有从动态能力理论、社会交换理论等视角进行研究。例如,根据动态能力理论(dynamic capabilities theory),在复杂和动态的市场环境中,拥有数字化领导力的管理者能有效促进企业动态能力的建设和发展,从而推动组织的变革创新<sup>[30]</sup>;又如根据社会交换理论的互惠原则,电子领导者可以利用数字技术获取各种有效的数据和资源,从而创造更有利的工作条件或畅通无边界的沟通渠道。这不仅能够帮助成员完成工作任务,还可以重塑一致的价值观<sup>[31]</sup>。

实际上,未来数字化领导力的实证研究还可以从很多视角出发。例如李燕萍等人在将数字化领导力基于中国情境进行维度划分时,根据领导理论与高阶理论将其划分为五个能力维度。指出未来研究可以在宏观层面对创新变革和科技社会效益产生影响,在组织层面可以作用于组织创新进而影响绩效,在个人层面可以影响员工创新能力等<sup>[5]</sup>。最新研究综合了复杂适应系统理论中的适应性、主动性和非线性等特征,系统地阐明了数字化领导力在愿景、技能和实施三者之间的非线性交互作用下涌现,指出了数字化领导力可能对组织韧性产生影响<sup>[2]</sup>。此外,从自我决定理论的视角来看,数字化领导是否能够通过创造数字化愿景和给予员工充分授权,来促进组织成员之间频繁良性互动,从而满足员工的自主、胜任和关系需求?未来的研究可以从更多的视角来探寻数字化领导力的作用机制。

其次,现有较多聚焦于组织层面的实证研究,而对个人层面的研究较少。如数字化领导会在团队管理中充分运用数字技术,为团队合作提供数字化平台,促进共享,从而为团队成员提供足够的工作自主性来提高团队的创造力<sup>[32]</sup>。另外还有关于组织创新<sup>[30,33]</sup>、绿色创新<sup>[34]</sup>、开放式创新<sup>[35]</sup>等的研究。实际上,领导风格是影响员工行为的重要情境因素,现有研究也表明如平台型领导会对员工内部创业行为产生影响<sup>[36]</sup>。那么数字化领导力作为一种领导风格,在运用数字化技术的基础上,是否也能通过数字化平台对员工的个人行为产生影响?此外,基于数字化领导力对个人或团体等的思维、情感产生影响的内涵,也有可能影响员工的工匠精神或者幸福感等。例如已有研究表明,工作自主性通过提升工作繁荣感来促进员工的工匠精神<sup>[37]</sup>。那么,数字化领导力是否能够进一步增强员工的工作自主性,从而间接促进工匠精神的形成?另外,数字化领导力是否能够通过减少面对面交流,从而降低员工可能在沟通中对领导产生的负面情绪,并最终减少由此引发的负面行为?未来研究可以更多地关注数字化领导力对员工个人层面的影响。

最后,现有的实证研究倾向于强调数字化领导力的积极作用,而对其潜在的负面后果的探讨则显得不足。一方面,如以往的研究发现,授权型领导在提升员工自信心的同时,也可能由于增加额外的工作职责导致角色不清晰,从而对员工的幸福感产生不利影响<sup>[38]</sup>。数字化领导力可能会进一步加剧这种情况,通过给予员工更多的授权以及引入基于数字技术的全新工作内容,更有可能导致员工角色认知模糊,并增加额外的工作负担,从而降低员工的幸福感。此外,尽管数字化领导力可以通过减少面对面沟通来提高沟通效率,但它也可能导致员工疲于应对数字化平台,从而降低了沟通效率。另一方面,随着数字化转型的呼声越高,实际上转型下带来的缺点也逐渐显现。例如,有研究表明,企业在实施数字化转型过程中,员工容易产生心理抗拒<sup>[39]</sup>。此外,算法控制可能导致员工情绪耗竭<sup>[40]</sup>,人工智能技术则可能导致个体自主性丧失和数字成瘾<sup>[41]</sup>,同时也会带来失业率上升等问题。因此,随着数字技术的不断发展,相应的数字化领导力风格可能会加剧这些负面影响。未来的研究应更多关注数字化领导力可能带来的负面影响。

### 3. 适用于中国情境的本土化研究

从国内文献发表趋势可以看出国内关于数字化领导力的研究起步晚于国外,且数字化领导力的相关研究多引用国外内涵及量表等。实际上,数字中国的建设需要推进数字化领导力的本土化。根据人民日报的论述,“强化人才支撑,推动领导干部和公务员加快提升数字思维、数字认知和数字技能,提升全民数字素养与技能,加大对创新型、应用型、复合型人才培养力度,壮大人才队伍。”<sup>[42]</sup>建议未来可以从中国情境下文化、经济、量表应用等角度展开本土化研究。

首先,由于中国文化具有连续不断的历史特征,再加上中国作为发展中国家的特殊国情,数字化领导力的发展必然有别于国外。在中国文化背景下,组织内的权力距离相对较大,员工也普遍倾向于接受这种权力距离<sup>[43]</sup>。因此,中国文化下的组织环境经常面临由于不合规任务等因素对员工产生的负面影响。然而,数字化领导力的兴起可能会改变这一现状,打破传统的高权力距离。已有研究指出,在权利距离较高的发展中国

家,信息通信技术不可避免地削弱了传统领导层对信息和知识的垄断,从而使等级组织的权力结构趋于扁平化<sup>[41]</sup>。然而,这一变革必将面临根深蒂固的社会、政治和文化挑战。未来的研究可以立足于中国特有的组织情境,深入探讨数字化领导力在中国组织中的表现形式,并进一步研究适合中国组织的数字化领导力的运行机制。

其次,中国数字经济发展的独特性决定了在数字化转型过程中,数字化领导力的发展将呈现出不同的趋势。一方面,国有企业是我国国民经济的重要支柱,当前国家高度重视国企数字化转型,未来可以考虑从数字化领导力的角度化解国企数字化转型中面临的问题。例如有研究发现,国有企业的行政色彩较为浓厚,存在“经理人观”与“政治观”的利己、短视和形式主义问题,行政治理模式下经营目标、资源配置与高管激励的行政化是国有企业数字化转型持续动力不足的首要难题,一定程度上影响了国有企业的治理,阻碍了其数字化转型的进程<sup>[44-46]</sup>。未来研究可以探讨数字化领导力是否可以从数字资源建设的角度化解资源配置问题?是否可以因其包含数字思维变革、数字认知践行等维度的特点来化解经营目标和高管激励的难题?此外,数字化领导力包括数字化人才发展等维度,是否能对国有企业数字化人才队伍建设有帮助?通过发挥数字化领导力的作用,为国有企业数字化转型提供持续动力。另一方面,我国有一定的经济政策倾向,如高质量发展、新质生产力、双碳目标等,未来还可以在不同政策背景下开展针对性研究。例如,有研究指出,双碳目标下国有企业数字化战略变革的保障机制包括探索双碳数字化人才培养模式、打造适应新管理情境的数字化动态能力、构建数据中台支撑的数字化组织结构、建设以数字技术为基础的绿色数字化生态系统<sup>[47]</sup>。这些保障机制所需要的领导能力均与数字化领导力的相关内涵与维度相吻合,那么数字化领导力能否在国有企业数字化战略变革、双碳目标的实现过程中扮演重要角色?此外,有研究表明在实现双碳目标的过程中要提升行业数字化投入水平,重视数字化低碳技术供给,推进工业领域的“数绿结合”<sup>[48]</sup>,数字化领导力在此过程中能否充当助推剂?因此,未来研究可以结合国有企业数字化转型面临的问题以及我国相关经济政策展开针对性研究。

除此之外,基于中国情境下的数字化领导力量表开发不足且缺少实证应用。首先,量表开发方面,目前实证研究多采用国外开发的量表,但此类量表多是参考以往研究综述以及定性试点研究的结果,且基于西方工作情境,不一定适合中国情境<sup>[49]</sup>。国内现有一些较早基于国外量表改良开发的电子领导力量表,但其未必适用于当前中国情境下的数字化领导力研究<sup>[50]</sup>。李燕萍等学者将中国情境下的数字化领导力划分为五个维度,其中数字化环境掌控能力的维度尤其强调,领导者应对所处的外部科技发展政策和科技监管政策有所掌握,此外也要注重数字化人才的发展<sup>[5]</sup>。区别于国外研究中仅停留在数字技术运用能力的层面,该研究将数字化领导力与国家宏观政策相结合,深入探究数字化领导力在企业战略层面的作用,符合我国企业发展需要,但该研究尚未进行量表开发。此外,也有新开发的基于中国情境的数字化领导力量表<sup>[49]</sup>,未来可以进一步加强中国情境下数字化领导力的量表研究。其次,实证应用方面,未来可以结合不同应用场景下的研究。例如当前企业在数字化转型过程中,普遍面临转型意识不充分、转型路径不清晰、数字化能力不强、资金投入不足等发展瓶颈,存在着“不愿转、不敢转、不会转”的问题场景<sup>[51-52]</sup>。数字化领导者具有数字思维变革等能力,他们挑战已有思维局限,接受数字化带来的挑战,不抵触、不惧怕变革,且擅长运用数字化思维来解决适应性难题<sup>[49]</sup>,因此是否能较好化解企业“不愿转”的问题?另外,他们还更加敏感外部科技政策、数字化变革的效益及如何发展人才与组织沟通<sup>[5]</sup>,因此是否能在“不敢转”的场景中发挥作用?此外,数字化领导者对数字技术有着较高的认知,擅长建设和配置数字资源且在反复的认知践行中提升自己 and 领导组织<sup>[3,49]</sup>,是否能化解企业“不会转”的问题?数字化领导力以其内涵丰富、覆盖面广的特点可以在中国数字经济发展背景下充分发挥作用。因此未来可以结合具体应用场景,分维度对应展开研究,同时也可以结合组态分析等分析方法,细化探究数字化领导力不同的内涵维度在应用中的侧重优势与组合优势。

总之, 数字化领导力作为当代组织管理的关键领域, 其研究的深化和扩展对于理解和应用这一概念至关重要。然而, 当前研究在概念界定、内涵理解、前因后果变量分析、中国情境的本土化研究的探索上仍显不足, 这些方面的深入研究对于构建一个更加全面和精准的数字化领导力理论体系是必不可少的。此外, 本文在样本选择上存在局限, 如未涵盖中文文献的分析, 这可能影响到研究的广度和深度, 在未来的研究有待进一步完善, 以确保研究结果的全面性和准确性。综合来看, 通过对这些研究文献的可视化分析, 我们可以期待对数字化领导力有一个更深刻和全面地理解, 进而指导企业在数字化转型实践中更有效地应用数字化领导力。

### 参考文献:

- [1] 姚小涛, 元晖, 刘琳琳, 等. 企业数字化转型: 再认识与再出发[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2022, 42(3): 1-9.
- [2] 王文龙, 席酉民, 刘鹏. 复杂适应系统理论下数字化领导力的内涵、构成及涌现机制[J]. 管理学报, 2024, 21(4): 475-483, 526.
- [3] AVOLIO B J, KAHAI S, DODGE G E. E-leadership Implications for theory, research, and practice[J]. *The Leadership Quarterly*, 2000, 11(4): 615-668.
- [4] VAN WART M, ROMAN A, WANG X H, et al. Operationalizing the definition of e-leadership: Identifying the elements of e-leadership[J]. *International Review of Administrative Sciences*, 2019, 85(1): 80-97.
- [5] 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.
- [6] ZEIKE S, BRADBURY K, LINDERT L, et al. Digital leadership skills and associations with psychological well-being[J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2019, 16(14): 2628.
- [7] CASCIO W F, MONTEALEGRE R. How technology is changing work and organizations[J]. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 2016, 3: 349-375.
- [8] AVOLIO B J, KAHAI S. Placing the “e” in e-leadership: minor tweak or fundamental change[M]//The future of leadership development. Psychology Press, 2003: 75-96.
- [9] ZIGURS I. Leadership in virtual teams: Oxymoron or opportunity?[J]. *Organizational Dynamics*, 2003, 31(4): 339-351.
- [10] ZACCARO S J, BADER P. E-leadership and the challenges of leading E-teams: Minimizing the bad and maximizing the good[J]. *Organizational Dynamics*, 2003, 31(4): 377-387.
- [11] TAKAVARASHA S, HAPANYENGWI G, RUPERE T, et al. The influence of culture on e-leadership in developing countries: Assessing Zimbabwe’s capacity gap in the context of e-government[C]//2012 e-Leadership Conference on Sustainable e-Government and e-Business Innovations (E-LEADERSHIP). October 4-5, 2012, Pretoria, South Africa. IEEE, 2012: 1-15.
- [12] LI W Z, LIU K C, BELITSKI M, et al. E-leadership through strategic alignment: An empirical study of small- and medium-sized enterprises in the digital age[J]. *Journal of Information Technology*, 2016, 31(2): 185-206.
- [13] ASHWELL M L. The digital transformation of intelligence analysis[J]. *Journal of Financial Crime*, 2017, 24(3): 393-411.
- [14] QUAQUEBEKE N V, GERPOTT F H. The now, new, and next of digital leadership: How artificial intelligence (AI) will take over and change leadership as we know it[J]. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 2023, 30(3): 265-275.
- [15] 李正东. 数字化转型中领导共情对员工创新绩效的影响研究——一个有调节的双中介模型[J]. 财经论丛, 2022(2): 89-100.
- [16] 朋震, 陈天子. 远程办公强度对企业员工知识共享意愿的影响机制探究——工作重塑的中介作用[J]. 湖北社会科学, 2022(1): 77-87.
- [17] GUPTA S, PRIYANKA, KUMAR S. Evaluating E-leadership self-efficacy through social media efficacy and participation[J]. *Management and Labour Studies*, 2023, 48(4): 514-530.
- [18] LIOU Y H, DALY A J. Investigating leader self-efficacy through policy engagement and social network position[J]. *Educational Policy*, 2020, 34(3): 411-448.
- [19] 门理想. 公共部门数字领导力: 文献述评与研究展望[J]. 电子政务, 2020(2): 100-110.

- [20] SHIN J, MOLLAH M A, CHOI J. Sustainability and organizational performance in South Korea: The effect of digital leadership on digital culture and employees' digital capabilities[J]. *Sustainability*, 2023, 15(3): 2027.
- [21] TAGSCHERER F, CARBON C C. Leadership for successful digitalization: A literature review on companies' internal and external aspects of digitalization[J]. *Sustainable Technology and Entrepreneurship*, 2023, 2(2): 100039.
- [22] CHUA Y P, CHUA Y P. How are e-leadership practices in implementing a school virtual learning environment enhanced? A grounded model study[J]. *Computers & Education*, 2017, 109: 109 – 121.
- [23] 魏丹霞, 赵曙明, 刘玥玥. 团队虚拟性: 研究述评与展望[J]. *中南大学学报(社会科学版)*, 2023, 29(5): 95 – 108.
- [24] CHAMAKIOTIS P, PANTELI N, DAVISON R M. Reimagining e-leadership for reconfigured virtual teams due to Covid-19[J]. *International Journal of Information Management*, 2021, 60: 102381.
- [25] BANERJEE P, CHAU P Y K. An evaluative framework for analysing e-government convergence capability in developing countries[J]. *Electronic Government, an International Journal*, 2004, 1(1): 29.
- [26] COLFAX R S, SANTOS A T, DIEGO J. Virtual leadership: A green possibility in critical times but can it really work?[J]. *Journal of International Business Research*, 2009, 8(2): 133 – 139.
- [27] 马亮. 数字领导力的结构与维度[J]. *求索*, 2022(6): 100 – 110.
- [28] KERFOOT K M. Listening to see: The key to virtual leadership[J]. *Nursing Economic*, 2010, 28(2): 114 – 115, 118.
- [29] 韩丽, 程云喜. 企业数字化领导力面临的挑战、短板及提升路径[J]. *领导科学*, 2021(19): 50 – 53.
- [30] 谢鹏, 马璐, 韦依依, 等. 数字化领导力与组织创新: 数字平台能力和环境竞争性的作用[J]. *经济与管理研究*, 2023, 44(1): 129 – 144.
- [31] 刘追, 张媛媛. 团队情境下电子领导力对工作重塑的影响研究——基于社会交换理论和组织变革理论[J]. *领导科学*, 2021(22): 92 – 96.
- [32] 朱健, 张彬. 因循守旧, 还是独辟蹊径? 数字化领导对团队与个体创造力的多层次影响[J]. *科技进步与对策*, 2023, 40(23): 129 – 139.
- [33] 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.
- [34] 田红娜, 孙美玲, 王莉静. 数字化领导力如何促进企业绿色创新——SEM 与 fsQCA 方法[J]. *科技进步与对策*, 2023, 40(8): 54 – 65.
- [35] 周昊杨, 刘洪. 数字变革型领导力对员工数字化转型开放性的影响机制研究——一个被调节的中介模型[J]. *软科学*, 2024, 38(4): 89 – 94, 128.
- [36] 严瑞丽, 何建华, 丁栋虹. 平台型领导对内部创业行为的影响——一个双中介效应模型[J/OL]. *科技进步与对策*, 2024 (2024-05-10). <https://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1224.G3.20240509.0842.002.html>.
- [37] 卢亮, 赵琛徽, 瞿玉杰, 等. 如何激发员工的工匠精神: 基于 SEM 和 fsQCA 的分析[J]. *中国人力资源开发*, 2024, 41(4): 76 – 96.
- [38] 王宏蕾, 孙健敏. 授权型领导的负面效应: 理论机制与边界条件[J]. *心理科学进展*, 2019, 27(5): 858 – 870.
- [39] 邢新朋, 周雨洁, 王建华, 等. 基于扎根理论的员工数字化转型抗拒因素与缓释路径研究[J]. *科技进步与对策*, 2024, 41(21): 120 – 130.
- [40] 占小军, 夏静, 王涛, 等. 算法控制对平台员工情绪耗竭的影响机制[J]. *管理科学*, 2023, 36(5): 99 – 112.
- [41] ANDRÉ Q, CARMON Z, WERTENBROCH K, et al. Consumer choice and autonomy in the age of artificial intelligence and big data[J]. *Customer Needs and Solutions*, 2018, 5(1): 28 – 37.
- [42] 庄荣文. 深入贯彻落实党的二十大精神以数字中国建设助力中国式现代化[N]. *人民日报*, 2023-03-03(010).
- [43] 尹奎, 迟志康, 彭坚, 等. 何种领导行为更能促进知识共享? 来自元分析的证据[J]. *南开管理评论*, 2024, 27(2): 127 – 138.
- [44] 蔡贵龙, 柳建华, 马新啸. 非国有股东治理与国企高管薪酬激励[J]. *管理世界*, 2018, 34(5): 137 – 149.
- [45] 任乐, 王倩雯, 陈炎. 混合所有制改革对国有企业数字化转型的影响研究[J]. *科研管理*, 2024, 45(5): 153 – 162.
- [46] 王新光. 管理者短视行为阻碍了企业数字化转型吗——基于文本分析和机器学习的经验证据[J]. *现代经济探讨*, 2022(6): 103 – 113.
- [47] 焦豪. 双碳目标下国有企业数字化战略变革的模式、路径及保障机制研究[J]. *北京工商大学学报(社会科学版)*, 2022, 37(3): 10 – 22.
- [48] 胡雨朦, 杨丹辉. “双碳”目标下数字化投入对我国工业碳排放的影响研究——基于 LMDI 分解模型的分析[J]. *价格理论与实践*, 2024(1): 203 – 208.
- [49] 张志鑫, 郑晓明. 数字领导力: 结构维度和量表开发[J]. *经济管理*, 2023, 45(11): 152 – 168.

- [50] 汤伟娜, 闫舒迪, 刘迪. 电子领导力、组织支持感与员工工作满意度的影响机制研究 [J]. 领导科学, 2017(17): 43 - 45.
- [51] 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.
- [52] 徐铭辰, 刘衡. 先进制造企业数字化转型及其赋能中小企业模式研究 [J]. 价格理论与实践, 2024[2024-10-11], 1-6. <https://doi.org/10.19851/j.cnki.CN11-1010/F.2024.09.223>.

## Digital Leadership Research at Home and Abroad: A Review and Future Prospects Based on Bibliometric Analysis

Wu Xiangfan Liu Huayu Rebiguli Baikeli

(School of Business Administration, Xinjiang University of Finance & Economics, Urumqi, Xinjiang 830012, China)

**Abstract:** With the acceleration of digital transformation, an increasing number of organizations have recognized the importance of digital leadership, which has, in turn, driven the research and development of digital leadership. This paper employs CiteSpace software to conduct a bibliometric analysis and knowledge mapping of the digital leadership literature from the Web of Science and CNKI databases spanning 2000 to 2023. The analysis results indicate that the conceptual definition of digital leadership has evolved from an initial focus on technology application to the construction and realization of a digital vision. In recent years, there has been a significant increase in research on digital leadership, with scholars from the United States and China making notable contributions to the field. Through the analysis of the keyword timeline map, the evolution of this field can be divided into three stages: the exploration period, the development period, and the outbreak period, with 2012 and 2020 marking the boundaries. The exploration period primarily focused on the interaction between leaders and followers, while the development period expanded to discussions on the formation process, situational innovation, and application outcomes of digital leadership. Based on the existing literature review, this paper further proposes that future research in this field could focus on refining the concept and connotation of digital leadership, exploring its impact and formation mechanisms, expanding the levels of digital leadership, and investigating how to conduct localized research based on the organizational context in China.

**Keywords:** digital leadership; bibliometric analysis; knowledge mapping; research prospects

[ 编校: 谭金蓉 刘书亮 ]