

新质生产力背景下我国数字技术研究主题演进趋势^{*}

张 涛 翟梦婷 马海群

(黑龙江大学信息管理学院, 哈尔滨 150080)

摘 要: [目的/意义] 数字技术是新质生产力的核心驱动力和重要组成部分。分析我国数字技术研究的主题演进趋势, 旨在加强数字技术与信息资源管理学科的交叉融合, 为推动数字技术加快形成新质生产力提供思路和借鉴。[方法/过程] 梳理 2005 年至 2024 年关于数字技术研究的核心文献, 采用 TF-IDF 词频分析法, 从总体趋势与演进维度两方面对我国数字技术研究的主题演进趋势进行分析。[结果/结论] 我国数字技术研究可以分为五个发展阶段, 从初期的数字技术应用探索, 直至新质生产力背景下数字技术创新驱动研究, 总体上呈现出学科领域交叉性、研究主题与技术多元化、数字应用广泛性、产业发展可持续性的特征与趋势。

关键词: 数字技术 新质生产力 研究主题 演进趋势

分类号: G202

DOI: 10.31193/SSAP.J.ISSN.2096-6695.2025.02.04

0 引 言

2023 年 9 月, 习近平总书记在新时代推动东北全面振兴座谈会上提出“新质生产力”这一概念。新质生产力的提出, 充分彰显了由数字技术引领的科技创新的时代内涵。新质生产力作为一种新型生产形态, 涉及领域新、技术创新快、质量要求高, 其特点在数字技术中得到了充分体现。数字技术因其协同性、渗透性、替代性^[1]等特性具有广阔的发展前景。近年来, 随着数字技术创新计划的实施, 我国关键核心数字技术不断取得突破, 数字技术创新应用程度不断深入, 数字经济向好发展, 数字产业化和产业数字化规模不断壮大^[2]。数字技术在科技快速发展的背景下, 有效融合了其他生产要素, 满足了社会生产生活的需要, 并提高了市场竞争水平。高效、创新、高质的数字技术已成为新质生产力的代表, 也成为制造业、新媒体等领域讨论的热

^{*} 本文系国家社会科学基金一般项目“数智环境下情报分析算法风险治理路径研究”(项目编号: 22BTQ064)的研究成果之一。

[作者简介] 张涛, 男, 教授, 研究方向为数据与算法安全治理、政策文本计算, Email: zhangtao@hlju.edu.cn; 翟梦婷, 女, 硕士生, 研究方向为数据与算法安全治理, Email: 18846045090@163.com; 马海群, 男, 教授, 研究方向为信息政策与法律, Email: mahaiqun@hlju.edu.cn (通讯作者)。

点话题。

数字技术是一项从电子计算机中发展而来的技术,主要包括大数据、人工智能、云计算等,是推动创新发展的强大驱动力^[3]。目前,国内学者从不同方面围绕大数据、人工智能、云计算等进行了研究热点和演进趋势分析。童子颐^[4]以我国大数据研究相关论文的高频关键词作为统计数据,得出我国大数据研究热点。夏军辉等^[5]对图书情报领域关于大数据的研究现状、热点、主要研究方法和发展趋势进行了分析和整理。虞秋雨等^[6]借助 SPSS 等软件,探讨了 2014 年至 2019 年我国图书情报领域关于大数据主题的研究热点。邱均平等^[7]采用 LDA 主题聚类对大数据相关论文进行研究,发现国内关于大数据的研究主题将从对数据信息的管理和分析逐渐转变为大数据产生的影响。徐延民等^[8]对国内人工智能研究状况进行了分析,发现人工智能研究正不断打破学科界限,加强工程技术与人文社会的融合。朱东云等^[9]收集了南京大学 CSSCI 数据库中 2017 年至 2023 年有关人工智能的文献,识别出关于人工智能领域的研究热点。王昕天等^[10]对我国情报学领域云计算的研究动态进行了分析,发现该领域云计算研究热点以图书信息服务、电子政务、智能化服务为主。近年来,互联网、人工智能、大数据等数字技术进入融合发展阶段,推动了生产力的变革。新质生产力是生产力在新一轮科技革命和产业变革下的跃迁,与传统生产力在要素、业态、技术等方面有较大区别^[11],其基本内涵是科学技术创新^[12]。在当前技术经济环境下,数字技术作为最具颠覆性的通用技术,通过赋能劳动者培育新质生产力、改进劳动工具提高新质生产力、优化劳动对象提升新质生产力^[13],不断在新质生产力生成过程中发挥关键作用^[14]。简言之,数字技术的快速融合发展,推进了科学技术创新,带动了产业优化升级,全面提升了经济社会效率,进而促进新质生产力的发展^[15]。当前,大力促进数字经济和实体经济深度融合,加强数字技术的渗透和应用,注重数字技术的自立自强,这对于加速发展新质生产力具有重要作用^[16-17]。

目前,国内研究大多是针对大数据、人工智能或云计算等某一项数字技术进行不同维度的分析研究,尚缺少从整体上对数字技术进行全方位研究的成果,尤其缺乏在新质生产力背景下对数字技术研究总体脉络分析的成果。鉴于此,本文通过对 2005 年至 2024 年发表的我国数字技术研究文献进行统计与主题分析,尝试从多角度剖析新质生产力背景下我国数字技术研究领域的热点主题和演进趋势,旨在以信息资源管理学科视角切入我国数字技术相关研究,为数字技术如何赋能新质生产力提供创新思路和参考借鉴。

1 数字技术研究概况

本文以中国知网(CNKI)收录期刊论文为数据来源,选择高级检索功能,检索范围包括北京大学核心期刊、南京大学 CSSCI、中国科学院 CSCD、中国社会科学院 AMI,时间跨度为 2005 年至 2024 年。由于数字技术领域涉及研究范围较广,为进一步明确检索范围,采取精准匹配方式设定检索格式为:(关键词=“数字技术”)OR(篇名=“数字技术”)。初步检索结果为 3178 篇论文。以每篇论文为分析单元进行筛选,剔除与研究主题无关或相关性较弱的文献以及重复文献,共得到有效论文 2970 篇。首先,将这些文献以“Refworks”格式导出,提取论文的篇名、关

关键词和摘要, 构建关键词表; 其次, 构建无效词表, 去除词表中的无效词及停用词; 然后, 利用 TF-IDF 词频分析法计算关键词在摘要中出现的频次, 并排序; 最后, 采用 Citespace 工具对关键词时间线进行可视化展示分析。

1.1 发文数量统计

通过统计分析我国数字技术领域的历年发文量, 可以了解我国数字技术领域的总体发展情况和研究趋势 (图 1)。2005 年至 2019 年, 数字技术缓慢发展, 国内关于数字技术的研究较少, 发文数量较平稳。2018 年, 我国首次提出“数字中国”建设, 并在之后两年陆续颁布相关规划与纲要, 壮大数字经济, 推进数字技术, 2020 年取得了创新突破。自此, 文献数量呈爆发式增长, 2021 年至 2024 年国内关于数字技术的研究热度逐渐提升, 尤其是“新质生产力”概念提出之后, 文献数量更是接近 1000 篇。可以预见, 未来我国关于数字技术的研究发文量依然会呈上升趋势。

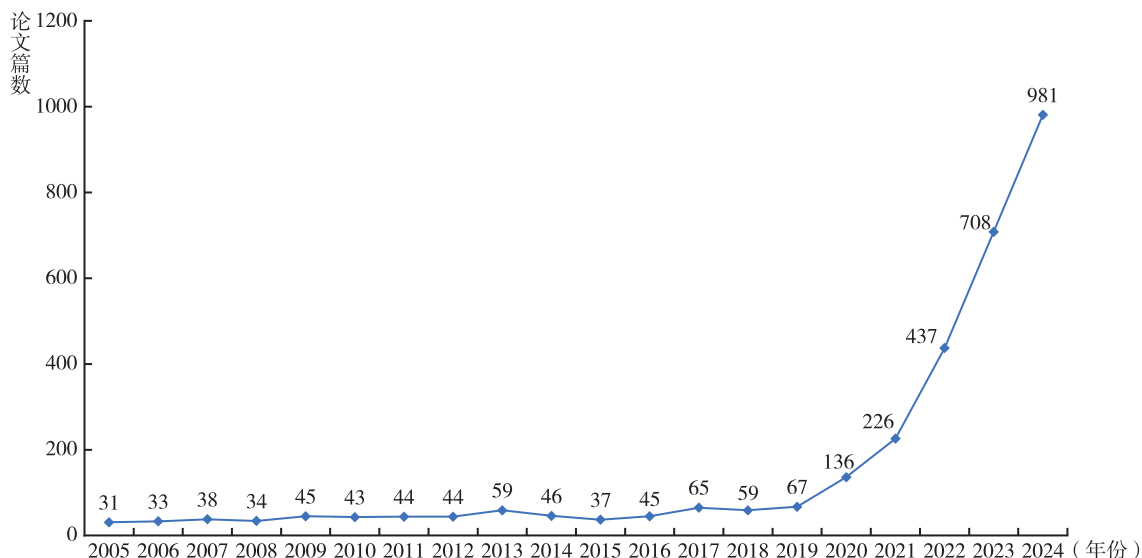


图 1 我国数字技术研究历年发文量

1.2 时间线分析

关键词时间线可以从时间维度直观展现知识演变情况, 也可体现某一领域发表文献的更新和相互影响程度^[18]。本文采用 Citespace 工具对我国近 20 年在数字技术领域文献关键词进行时间线图展示, 以呈现相关研究的主流发展脉络 (图 2)。

从图 2 可以看出, 近 20 年我国数字技术研究朝着数字应用、技术赋能、创新驱动的方向发展。在早期发展阶段, 社会正处于数字化初期, 数字技术慢慢渗透诸多领域, 实体经济尚未向数字经济转型。近几年, 数字技术领域交叉性变强, 科技创新研究引领主流, 技术赋能带动产业转型、乡村振兴逐渐成为时代主题。

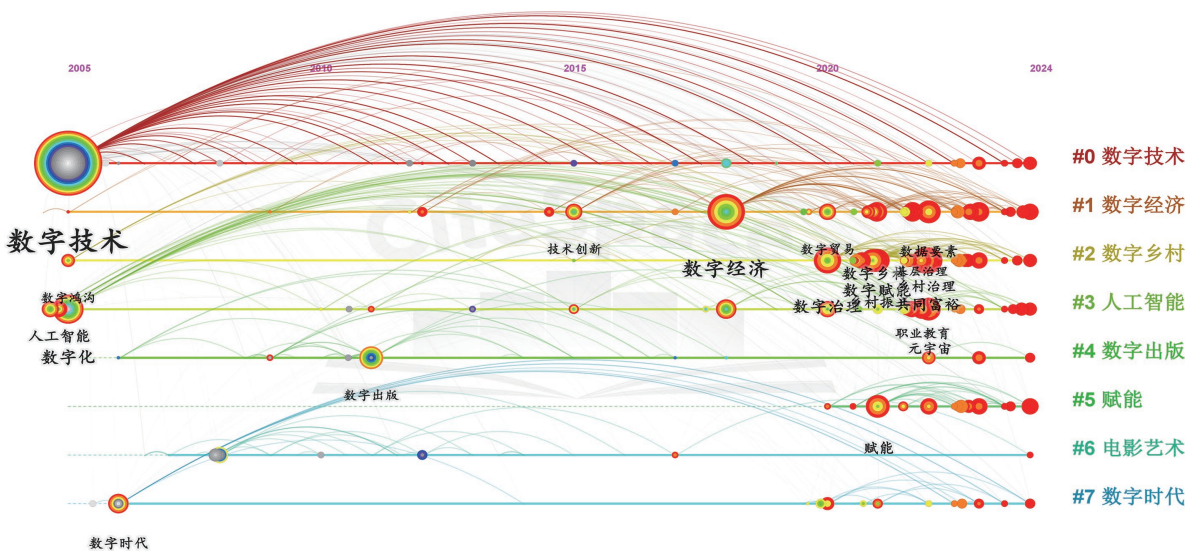


图 2 我国数字技术关键词时间线

2 数字技术研究主题演进分析

通过对近 20 年的文献数据与关键词进行统计，从总体趋势与主题演进两方面对我国数字技术研究的主题演进展开分析，旨在通过数字技术研究主题演进趋势反映我国数字技术赋能新质生产力发展情况。

2.1 总体趋势分析

按照每 4 年的时间切片将我国数字技术研究划分为五个发展阶段，包括阶段一（2005—2008 年）、阶段二（2009—2012 年）、阶段三（2013—2016 年）、阶段四（2017—2020 年）、阶段五（2021—2024 年）。通过 Python 软件，提取出这五个阶段排名前 15 位的关键词及其词频（表 1）。

表 1 我国数字技术研究的 5 个发展阶段及文献关键词词频

阶段一 (2005—2008 年)		阶段二 (2009—2012 年)		阶段三 (2013—2016 年)		阶段四 (2017—2020 年)		阶段五 (2021—2024 年)	
关键词	词频	关键词	词频	关键词	词频	关键词	词频	关键词	词频
数字技术	87	数字技术	117	数字技术	124	数字技术	217	数字技术	1735
数字艺术	5	电影	9	电影艺术	5	数字经济	20	数字经济	195
虚拟现实	5	出版	5	纪录片	5	数字化	11	数字化转型	156
影视艺术	4	电影艺术	4	虚拟现实	5	人工智能	7	高质量发展	104
技术与艺术	3	出版产业	3	纪录片	4	数字人文	7	数字技术创新	71
数字化	3	影像	3	数字出版	4	数字化转型	7	新质生产力	61

续表

阶段一 (2005—2008 年)		阶段二 (2009—2012 年)		阶段三 (2013—2016 年)		阶段四 (2017—2020 年)		阶段五 (2021—2024 年)	
关键词	词频	关键词	词频	关键词	词频	关键词	词频	关键词	词频
数字图书馆	3	数字出版	3	新媒体	3	文化产业	6	数字治理	58
数字时代	3	数字化	3	交互	3	博物馆	5	数字化	53
电影	3	数字时代	3	信息技术	3	新媒体	5	乡村振兴	46
电视	3	新媒体	3	数字时代	3	美学	5	数字赋能	44
“层” 概念	2	虚拟美学	3	电影美学	3	媒体融合	4	数字乡村	40
中国先进 研究堆	2	人才培养	3	3D 电影	2	数字出版	4	赋能	38
人文精神	2	人文精神	2	传统出版	2	新冠疫情	4	元宇宙	37
信息	2	内容资源	2	传统文化	2	版权	4	人工智能	36
包装设计	2	动画艺术	2	动画电影	2	互联网 +	3	共同富裕	36

根据表 1 中不同阶段持续出现的关键词情况，从中挑选出表现较为显著的关键词“数字技术”、“数字化”、“数字经济”和“数字时代”，从宏观层面对我国数字技术研究总体趋势进行分析。

2.1.1 数字技术

“数字技术”作为本次研究的中心词，词频在不同发展阶段一直稳居第一。但在不同阶段的发展侧重点和发展趋势也呈现出较大变化。从阶段一（2005—2008 年）至阶段三（2013—2016 年），数字技术逐渐受到关注，数字化概念初步形成，研究重点聚焦于数字技术与影视、新媒体等领域的相互交叉。在阶段四（2017—2020 年），数字技术与经济、互联网的深度融合成为研究热点。在阶段五（2021—2024 年），研究人员对数字技术有了较为深入的思考和探索，“高质量发展”“数字化转型”“新质生产力”等关键词出现，表明数字技术正朝着高层次、宽领域的方向发展，加快了文化生产力与农业生产力的变革，并推动经济社会的全面进步。同时，“元宇宙”“大数据”等前沿领域关键词的出现，也预示着数字技术未来的发展方向和演进趋势。

2.1.2 数字化

在数字技术近 20 年的发展历程中，“数字化”始终备受学术界关注。在阶段一（2005—2008 年），研究重点聚焦于影视艺术数字化。到了阶段二（2009—2012 年）和阶段三（2013—2016 年），教育数字化、信息数字化、文化遗产保护数字化等逐步兴起。信息技术的数字化转变以及数字化工具的涌现，标志着数字化时代的来临，也有力地推动了数字化转型^[19]。在阶段四（2017—2020 年）和阶段五（2021—2024 年），数字化更多体现在经济发展层面。尤其是在阶段五（2021—2024 年），新质生产力的出现推动了数字化变革。该时期更加注重数字平台的建设，以及数字化资源的整合利用。数字赋能产业结构优化升级已经成为推动经济增长、提升效率

的核心驱动力^[20]。总体来看,在未来一段时间内,数字化发展将呈现出多元融合与智能化的显著特点。

2.1.3 数字经济

数字技术的发展推动了产业转型,转型的浪潮向着经济产业席卷而来^[21]。“数字经济”关键词出现频次在阶段四(2017—2020年)迅速增长,表明数字经济引起较多关注,同时还涉及普惠金融等。该阶段正处于“十三五”时期,也是我国深入实施数字经济发展战略的关键时期。在阶段五(2021—2024年),“数字经济”关键词频次快速攀升到第二位,此时数字经济发展速度之快、辐射范围之广、影响程度之深,已经成为推动国家经济发展的关键因素。这说明数字经济以数字技术为支撑,通过改变生产方式为新质生产力的发展注入势能^[22]。在“十四五”期间,数字经济持续向制造业、互联网行业渗透变革,通过充分挖掘利用数字资源,加速推动国家高质量发展。在此背景下,数字经济推动产业转型升级,实现文化、教育、体育等领域全方位发展,将成为未来发展的主要趋势^[23]。

2.1.4 数字时代

数字时代,是数字技术以新理念、新态势、新方法,全方位、全领域融入并改变人们生产生活方式的时代,也是产业数字化和数字产业化的时代。从阶段一(2005—2008年)到阶段三(2013—2016年),“数字时代”研究主题始终保持一定热度,是学术讨论的热门话题,相关研究主要围绕数字时代电影虚拟人物制作、美学艺术、影视处理技术展开,探讨数字技术在影视领域的深度融合。数字技术发展至阶段四(2017—2020年),数字时代的概念不断深化,“数字化转型”“数字治理”“数字赋能”等新关键词相继涌现。尤其是进入阶段五(2021—2024年),元宇宙、人工智能、大数据等数字技术持续迭代升级,赋予数字时代全新内涵,“智能时代”“数智时代”也随之成为研究热点。

2.2 主题演进分析

依据表1,在上述宏观层面分析的基础上,对我国数字技术研究进行主题演进分析,以发现我国数字技术研究的新变化和新趋势。自2005年发展至今,我国数字技术研究基本呈现出以技术创新为核心驱动力,以赋能领域应用、深化主题研究、支撑产业升级为依托的发展趋势。因此,尝试从技术维度、领域维度、主题维度、产业维度对我国数字技术研究各发展阶段的新变化和新趋势进行主题演进分析。

2.2.1 技术维度

从阶段一(2005—2008年)至阶段三(2013—2016年),数字技术通常被定义为以电子计算机和现代通信为主要手段,实现信息获取、加工、传递和利用等功能的技术总和^[24]。在阶段一(2005—2008年),虚拟现实技术、网络技术主要应用于电影制作领域,传感器技术、多媒体技术主要应用于公共信息基础平台;在阶段二(2009—2012年),缩微技术、数字化技术等源自计算机领域的技术也开始被应用。随着数字技术迅猛发展,其研究范围不断拓展,应用类型也日益丰富。2023年“新质生产力”概念的提出,使得“数字技术”的文献词频呈爆发式增长,充分展现出极高研究热度和广阔应用前景。目前,数字技术范围不断拓展,已经涵盖区块链技术及其加密算法、共识机制和分布式账本技术;大数据技术拓展为云计算、数据库、数据挖掘、机器

学习等;作为计算机科学技术分支的人工智能技术涉及机器人技术、语言识别技术、自然语言处理等。数字技术不断进步,学科交叉性不断增强,技术范围不断拓展,已经从基础的传感器技术、多媒体技术,逐步发展到大数据、区块链、元宇宙、人工智能技术。数字技术创新不仅推动数字经济持续增长,还成为新质生产力的核心驱动力^[25]。

2.2.2 领域维度

随着数字技术逐步兴起,从阶段一(2005—2008年)开始,影视行业便率先受到关注。此后,数字技术产业热度持续攀升,文化领域与数字技术的交叉融合开始得到重视,文化产业的数字化转型进程也随之加速。到了阶段三(2013—2016年),数字技术更是深度赋能文化娱乐产业,为电影、纪录片等创作提供了更多元化的手段。在前三个发展阶段,数字技术主要应用于两个领域,一是影视艺术领域,涵盖电影、动画、设计等艺术形式,二是教育文化领域,像教育教学、出版行业这类文化领域的支柱型产业,这些都在数字技术的影响下发生着变革。进入阶段四(2017—2020年)和阶段五(2021—2024年),人工智能、元宇宙等热词的提及数量不断攀升,为数字经济的发展开拓了更多可能性,也激发了人们对其未来发展的无限想象空间。此时,数字技术的主要应用逐渐转向经济领域和城乡建设领域。①经济领域:在数字化发展的浪潮中,数字技术飞速发展,数字应用也迅速普及,推动我国经济领域开启转型新征程,数字经济成为一种新兴的经济形态;数字技术的应用,使得生产、交易、分配等经济环节更加高效,催生出新的商业模式和业态,为经济增长注入了新动力。②城乡建设领域:乡村建设和乡村治理是我国全面实现现代化、建成社会主义现代化强国的重要举措。当前,数字技术正通过促进新质生产力的发展,为城乡建设现代化赋能^[26]。以高效、创新、高质为特征的新质生产力,与数字乡村的建设目标和内在驱动逻辑高度契合,有力地推动了乡村生产力的高质量发展^[27]。数字技术在农村产业发展、乡村治理、公共服务等方面发挥着重要作用,比如电商助力农产品销售、数字化管理提升乡村治理效率、远程教育和医疗改善农村公共服务水平。数字技术正从艺术、文化领域逐步向经济领域、乡村治理方向转变。数字技术与文化、制造业、金融行业等领域实现深度融合,这清晰地表明,数字技术与其他领域的跨界融合已成为重要趋势。

2.2.3 主题维度

在阶段一(2005—2008年),数字技术研究主要聚焦于初步探索与数字化概念的引入,为后续发展奠定基础。到了阶段二(2009—2012年)和阶段三(2013—2016年),数字出版与电影艺术成为新的研究热点。在备受瞩目的电影行业,研究者从数字媒体技术、虚拟现实技术等角度出发,深入剖析数字技术如何改变电影艺术在生产与传播环节的运作方式,推动电影产业转型,创造全新发展模式。随着数字技术与文化、新媒体行业的跨界融合不断深入,技术、组织和资本强力介入^[28],塑造出区别于传统学科的融合学科特征。进入阶段四(2017—2020年)和阶段五(2021—2024年),数字化转型与新质生产力成为核心研究主题。数字技术在管理、投资、营运及劳动等方面发挥赋能作用,助力企业提升在全球价值链中的地位^[29]。同时,新质生产力与数字乡村建设高度适配,数字技术在乡村治理、城市治理乃至全球治理中的效能不断增强,数字治理已成为国家治理体系和治理能力现代化的重要支撑^[30]。数字技术各个阶段的研究主题紧密贴合技术发展轨迹,不断拓展和深化,从早期的技术与融合,逐渐过渡到数字赋能与数字治

理,形成了多元化、前沿化的研究格局。

2.2.4 产业维度

在阶段一(2005—2008年),数字技术尚处于初步探索阶段,此时数字化趋势就已开始对传统文化产业产生影响。随着时间推移,进入阶段二(2009—2012年),依托数字技术发展起来的数字文化产业,已然成为文化产业的全新发展领域与重要发展趋势,数字技术也成为支撑文化产业发展的关键力量。进入阶段三(2013—2016年),由数字技术主导的结构体系变革与产业转型,有力地推动计算机产业朝着更好更快的方向发展。计算机产业、文化产业、艺术产业相互交叉融合,不仅带动其他产业共同进步,还对自身产业发展起到反哺作用。特别是数字技术在艺术产业的广泛应用,为电影制作开拓了新的可能,赋予角色情感,助力树立电影产业的行业规范,加速电影及其衍生产业的蓬勃发展。到了阶段四(2017—2020年),融合创新成为主旋律,信息产业、数字产业、乡村产业加速发展,规模持续扩大。在阶段五(2021—2024年),多元化发展逐渐成为主流,数字技术深度赋能乡村产业,在升级产业基础、引领产业结构转型、推动构建城乡命运共同体等方面发挥关键作用^[31]。与此同时,充分挖掘数字技术蕴含的新质生产力潜能,对提升公共服务质量、构建数字政府意义重大^[32]。因此,数字技术的进步为产业发展注入了新的活力和动力,正在推动各产业朝着可持续发展方向稳步迈进。

3 研究启示

基于上述分析,数字技术作为新质生产力发展的核心驱动力,在重塑社会经济的各个方面起到了重要作用。这可以从学科领域的交叉性、研究主题和数字技术的多样性、数字技术应用的广泛性、全面发展的可持续性四个方面得到启示。

3.1 学科领域的交叉性

新质生产力的提出是一场术语革命,新质生产力的发展是一项复杂的社会系统工程,它依赖于多个系统间的相互协作及不同学科知识的交叉融合^[33]。目前,数字技术赋能新质生产力的研究已深入各学科领域,学科交叉性特征明显。一是研究领域交叉,研究主题从阶段一(2005—2008年)覆盖的文化领域、艺术领域、新媒体领域,直到阶段五(2021—2024年)覆盖的经济领域、城乡建设领域、企业管理领域等,均体现出研究领域的学科交叉性。例如,新质生产力对乡村振兴、推进数字中国建设具有重要意义,而数字技术早已运用于乡村振兴的工作中^[34]。二是研究主题交叉,在阶段五(2021—2024年)的数字赋能、数字治理等新兴研究主题,彰显出数字技术与各研究主题的深度融合。例如,数字技术赋能艺术教育教学,既是技术研究又是数字赋能,数字赋能本身就具有较强的学科交叉性,而进行数字赋能需对数字技术学科有充分的了解,其中还涉及艺术学与教育学,需要各学科的协同作用。

3.2 研究主题和数字技术的多样性

一是研究主题的多样性,研究主题在经历了各发展阶段之后,通过不断拓展和深化,逐渐形成了多元化、前沿化的研究格局。从文化领域的“影视艺术研究”到“影视制作研究”再到“影视美学分析”,从经济领域的“对外贸易发展协调性分析”到“促进共同富裕”再到“经济价值

链内涵、机制分析”,都体现出研究主题的多样性。二是数字技术的多样性,数字技术从基础传感器、多媒体技术发展至大数据、区块链技术,不仅推动了科技创新、产业升级,还深刻影响社会文化和经济格局。从阶段一(2005—2008年)的电影特效技术、数字中间片技术、数字非线性编辑、数字合成技术、CG动画技术,到阶段五(2021—2024年)的人工智能技术、区块链技术等,可谓种类繁多、领域广泛、发展迅速。总之,数字技术的革命性突破必将为新质生产力的提升提供新的动力和方向^[35]。

3.3 数字技术应用的广泛性

数字技术的应用已经渗透到各个领域,包括金融行业、新媒体行业、艺术产业等。人工智能、大数据在经济领域的广泛应用,催生出“数字经济”等关键词,使得金融管理跳出传统的制度框架,步入数字化治理阶段。类 ChatGPT 技术的出现,为加快形成新质生产力提供了强大驱动力^[36-37],如果将其嵌入乡村治理,应用在公共服务品质提升及基层实践有效激励中,将会成为数字技术应用的新方向。虚拟现实技术和数字合成技术在电影后期制作的充分应用,使科幻电影、动画电影为我们提供了新型表达方式,带来了丰富的视觉盛宴。数字技术在云协作、CAD、虚拟现实等方面的发展,加速了艺术设计行业的变革与创新,虚拟现实技术与视觉传达设计有机结合,充分表达了设计师的设计思路,给消费者带来了极具表现力的虚拟审美意象。

3.4 全面发展的可持续性

在上述阶段五(2021—2024年)中,“高质量发展”“数字化转型”“数字技术创新”等关键词出现,体现了数字经济如何借助大数据、人工智能等数字技术创新来赋能传统产业,促进产业转型及全面可持续发展^[38-39]。数字技术促进全面发展的可持续性主要体现在三方面。一是理念可持续化。例如,在城市建设中全面实施可持续建设的先进理念与技术,充分把握城市空间建设与资源整合的规划。二是目标可持续化。例如,在出版行业数字技术的创新发展,给传统出版行业带来了挑战与机遇,使可持续化成为出版业在数字化发展过程中不断谋求的目标。三是道路可持续化。例如:我国数字技术赋能全过程人民民主,实现选举民主、协商民主、监督民主的运作形态^[40];企业借助数字技术走低碳稳健的可持续发展道路,提升经济效益,促进企业转型^[41]。

4 结 论

随着大数据、云计算、人工智能等尖端技术的蓬勃兴起,数字技术已成为引领新质生产力的核心力量。我国要赢得未来的竞争优势,必须发展新质生产力,以科技创新为不竭动力,打造核心竞争力^[42]。因此,信息资源管理学科在此情境下也需有所作为,推动与大数据、人工智能、云计算等技术的融合,推动学科自身创新发展以满足国家战略需要^[43]。

本文对2005年至2024年有关数字技术的研究文献进行主题分析,据此将我国数字技术研究划分为五个发展阶段。通过分析文献核心关键词“数字技术”“数字化”“数字经济”“数字时代”,从技术维度、领域维度、主题维度、产业维度反映出我国数字技术研究的新变化和新趋势,

发现我国数字技术研究具有学科领域交叉性、研究主题与数字技术多样性、数字技术应用广泛性、全面发展可持续性的特征。值得关注的是,数字技术已在经济、教育、乡村治理等诸多关键领域展现出强大的应用潜力,直接推动了产业升级与经济繁荣。数字技术正通过数字经济、创新驱动、生产力转型等多个方面实现科技自立自强,成为新质生产力的核心推动力。加强对数字技术创新与应用研究,有助于推动数字技术高质量发展,加快形成我国新质生产力,形成大国竞争新优势。

本文在统计样本选取方面还存在一些局限性。一是研究数据采集限于中文研究文献,尚未考虑我国学者发表的外文期刊论文。二是由于数字技术涉及范围极其宽泛,并未将“人工智能”“大数据”“区块链”“量子计算”等数字技术作为关键词进行检索分析,可能会使部分具体技术文献有所遗漏。

【参考文献】

- [1] 田秀娟,李睿.数字技术赋能实体经济转型发展——基于熊彼特内生增长理论的分析框架[J].管理世界,2022,38(5):56-73.
- [2] 戚聿东,沈天洋.党的十八大以来我国数字技术创新的成就、经验与展望[J].学习与探索,2023(4):76-87,2.
- [3] 陈劲,叶伟巍.新时代中国式创新型国家理论的核心机理和关键特征[J].创新科技,2022,22(1):1-10.
- [4] 童子颐.国内大数据研究热点分析[J].情报探索,2015(7):38-41,46.
- [5] 夏军辉,扈桂红.图书情报领域关于大数据研究的热点分析[J].资源信息与工程,2021,36(1):144-147.
- [6] 虞秋雨,徐跃权.近5年我国图书情报领域大数据研究热点分析[J].图书馆学研究,2020(8):10-18.
- [7] 邱均平,沈超.基于LDA模型的国内大数据研究热点主题分析[J].现代情报,2021,41(9):22-31.
- [8] 徐延民,李德明.国内人工智能研究的知识图谱分析[J].科技管理研究,2021,41(5):112-119.
- [9] 朱东云,褚建勋.中国人工智能研究热点与趋势——基于中文社会科学引文索引(CSSCI)论文的分析[J].科技管理研究,2024,44(10):1-12.
- [10] 王昕天,汪雷.我国情报学领域云计算研究发展动态分析[J].情报理论与实践,2018,41(6):82-86,69.
- [11] 杜传忠,疏爽,李泽浩.新质生产力促进经济高质量发展的机制分析与实现路径[J].经济纵横,2023(12):20-28.
- [12] 崔云.数字技术促进新质生产力发展探析[J].世界社会主义研究,2023,8(12):97-109,120.
- [13] 李佐军,黄金.发挥数字技术对于培育新质生产力的关键性作用[J].新经济导刊,2024(6):9-13.
- [14] 庞瑞芝,李倩楠.超大规模市场、数字技术与新质生产力[J].学术界,2024(4):25-40.
- [15] 崔云.数字技术促进新质生产力发展机制分析[J].中国工业和信息化,2024(6):14-19.
- [16] 戚聿东.发展新质生产力要发挥数字技术作用[J].中国报业,2024(11):5.
- [17] 戴翔.以发展新质生产力推动高质量发展[J].天津社会科学,2023(6):103-110.
- [18] 汪传雷,王静娟,吴娟华.物流金融研究的知识图谱、阶段特征、演化趋势[J].重庆工商大学学报(社会科学版),2019,36(3):38-46.

- [19] 马捷, 郝志远, 李丽华, 等. 数字化转型视域下的数据价值研究综述: 内涵阐述、作用机制、场景应用与数据创新 [J]. 图书情报工作, 2023, 67 (15): 4-13.
- [20] 崔惠斌, 刘衍峰. 数字化转型中的新质生产力——内涵特质、机遇挑战与实践着力 [J]. 技术经济与管理研究, 2024 (10): 123-127.
- [21] 周庆山, 罗戎. 我国数字文化产业发展趋势、挑战与规制策略 [J]. 图书情报工作, 2014, 58 (10): 6-10, 18.
- [22] 侯美樾, 张东祥. 数字经济赋能新质生产力: 内在关联与实现路径 [J]. 重庆理工大学学报 (社会科学), 2024, 38 (12): 55-66.
- [23] 王勇臻, 王贤文. 国内外原生数字资源研究: 回顾与展望 [J]. 文献与数据学报, 2023, 5 (2): 61-71.
- [24] 吴祺, 鲁东明, 袁庆曙. 数字技术辅助博物馆展陈的若干思考 [J]. 东南文化, 2009 (3): 99-104.
- [25] 夏杰长, 马慧洁. 数字技术与制度变革: 发展壮大新质生产力的内生动力 [J]. 科学管理研究, 2024, 42 (6): 12-20.
- [26] 张译元, 刘晓宇, 孙瑶. 数字技术、新质生产力与中国式产业链现代化 [J]. 现代管理科学, 2024 (6): 32-41.
- [27] 魏郡. 新质生产力赋能数字乡村建设的作用机理、制约因素与推进路径 [J]. 重庆理工大学学报 (社会科学), 2024, 38 (11): 31-42.
- [28] 赵鹏. 数字技术的广泛应用与法律体系的变革 [J]. 中国科技论坛, 2018 (11): 18-25.
- [29] 黄勃, 李海彤, 刘俊岐, 等. 数字技术创新与中国企业高质量发展——来自企业数字专利的证据 [J]. 经济研究, 2023, 58 (3): 97-115.
- [30] 严雪雁, 王茂福. 新质生产力驱动数字乡村建设高质量发展: 理论逻辑与实践路径 [J]. 西安交通大学学报 (社会科学版), 2024, 44 (5): 27-38.
- [31] 范建华, 邓子璇. 数字文化产业赋能乡村振兴的复合语境、实践逻辑与优化理路 [J]. 山东大学学报 (哲学社会科学版), 2023 (1): 67-79.
- [32] 郭昭, 郝保权. 我国数字政府建设的研究热点及未来展望 [J]. 文献与数据学报, 2023, 5 (1): 114-126.
- [33] 夏义堃, 蒋洁, 张夏恒, 等. 发展新质生产力的信息资源管理学科回应与思考 [J]. 农业图书情报学报, 2024, 36 (1): 4-32.
- [34] 金锐, 张积良. 新质生产力赋能乡村产业振兴的实践理路 [J]. 当代农村财经, 2024 (9): 13-20.
- [35] 李广建, 潘佳立. 加强信息资源管理, 助力新质生产力 [J]. 图书情报知识, 2024, 41 (6): 14-27.
- [36] 郑煌杰. AIGC赋能新质生产力的数据风险及其敏捷治理 [J]. 河海大学学报 (哲学社会科学版), 2024, 26 (4): 89-102.
- [37] 张夏恒. 新一代人工智能技术 (ChatGPT) 可能引发的社会变革 [J]. 产业经济评论, 2023 (3): 22-30.
- [38] Svahn F, Lars M, Rikard L. Embracing digital innovation in incumbent firms: how volvo cars managed competing concerns [J]. MIS Quarterly, 2017, 41(1): 239-253.
- [39] 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.
- [40] 秦国民, 杜奕兵. 数字技术赋能全过程人民民主的动因及其表现 [J]. 河南社会科学, 2023, 31 (7): 40-46.
- [41] 贺梦凡, 熊乐佳, 丁盈, 等. 数字技术赋能农业文化遗产开发与利用对策研究 [J]. 农业图书情报学

报, 2023, 35 (3): 71-80.

[42] 李政, 廖晓东. 发展“新质生产力”的理论、历史和现实“三重”逻辑[J]. 政治经济学评论, 2023 (6): 146-159.

[43] 初景利. 一级学科更名后信息资源管理学科建设新挑战[J]. 文献与数据学报, 2022, 4 (4): 7-10.

Evolution Trend of Digital Technology Research Topic in China under the Context of New Quality Productive Forces

Zhang Tao Zhai Mengting Ma Haiqun

(School of Information Management, Heilongjiang University, Harbin 150080, China)

Abstract: [**Purpose/Significance**] Digital technology serves a core driving force and a crucial component of new quality productive forces. Analyzing the topic evolution trend of digital technology literature in China aims to strengthen the interdisciplinary integration between digital technology and information resource management, providing insights and references for accelerating the formation of new quality productive forces through digital technology. [**Method/Process**] We combed the core literature on digital technology research from 2005 to 2024 in CNKI, and analyzed the topic evolution trend of digital technology research in China in terms of overall trend and evolution dimension by using TF-IDF word frequency analysis. [**Result/Conclusion**] Digital technology research in China can be divided into five developmental stages, from the initial exploration of digital technology applications, through the continuous development of digital technology over the years, up to the digital technology empowerment and innovation-driven research in the context of new quality productive forces, which generally presents the characteristics and trends of the intersectionality of disciplinary fields, the diversification of research topics and technologies, the breadth of digital applications, and the sustainability of industrial development.

Keywords: Digital technology; New quality productive forces; Research topic; Evolutionary trend

(本文责编: 任全娥)