

# 演进与动向:人工智能在传媒领域的应用

任瑞娟 王保超 赵雅倩

**摘要:**人工智能在传媒领域的应用,对国内外传媒业产生了巨大的影响,由此造成的学科研究范式转换与边界消解已成为共识。研究发现,该领域中外研究成果有共同之处,但在研究的深度和广度上仍有差异。在该领域国外成果中,人工智能技术在传媒业落地场景的应用研究较为丰硕,主要包括人工智能技术在传媒领域的技术应用、人工智能技术对新闻编辑室的内部影响和由此产生的伦理问题等方面。从研究趋势上看,国内更偏重于人工智能技术在传媒领域的宏观解构,国外研究多聚焦于具体问题或技术视角。从与人工智能技术息息相关的知识图谱与语义技术出发,该领域研究范式转换的演进规律有四个动向:一是传媒行业内部变革和智能化场景服务的进一步关照;二是人工智能技术在传媒领域的应用研究在学理层面的深入探讨;三是人工智能技术在该领域的理论或方法更新;四是技术生态理论对传媒行业的影响。

**关键词:**人工智能;传媒业领域;知识图谱

**中图分类号:**G206 **文献标志码:**A **文章编号:**2096-5443(2021)02-0026-10

**项目基金:**国家社会科学基金项目一般项目(15BXW011);河北省社会科学发展研究重点课题(20200401002)

“人工智能”的概念自提出之后经过 60 多年的演变,在移动互联网、大数据、超级计算、传感网、脑科学等新理论新技术以及经济社会强烈需求的共同驱动下,人工智能呈现深度学习、跨界融合、人机协同、群智开放、自主操控等新特征,科技界称之为“新一代人工智能”。2012 年 Google 提出知识图谱(Knowledge Graph)概念后,人工智能相关的学科进入更高层次的历史机遇期。

本研究通过对国内外有关人工智能技术在传媒领域应用的研究成果的梳理,对比分析国内外研究成果的异同,为我国未来人工智能技术在传媒领域的研究提供借鉴。

## 一、数据来源和研究工具

### (一)数据来源

本文数据来源于中文和外文研究成果两部分,其主题字段为“人工智能在传媒业的应用研究”,检索式扩展设计为:(新闻传播+融媒体+媒介融合+传播生态+新媒体)\*(人工智能+AI+5G+网络安全+知识图谱+场景+数据中台)的检索。国内成果选择 CNKI 数据库,检索到相关文献 1270 篇,筛选后得到 493 篇论文;国外成果选择 WOS 数据库,文章类型为 Article,检索到相关文献 321 篇,筛选后得到 127 篇。中英文最终检索时间分别为:2019 年 10 月 3 号,2019 年 10 月 5 号。

### (二)研究工具

Citespace 是基于 Java 语言开发的文献计量与知识组织领域的应用软件,其通过可视化手段来呈现某领域的知识结构、规律和分布情况,又被称为“科学知识图谱”。<sup>[1]</sup> 本文通过对该领域 CNKI 和 WOS 平台的研究成果采集、清洗、筛选和整理,利用 Citespace 软件对主题、关键词多种聚类视图呈现该领域在一定时期研究热点聚类,并用 LLR、Time-line 算法视图呈现其发展趋势与动向,梳理出该领

域研究的多维演进历程。

## 二、中外研究成果概述

### (一) 中外发文量对比

由图1可知,国外成果中有关人工智能在传媒行业的应用研究明显早于国内。2006年3月,美国信息供应商汤姆森金融公司利用机器人在0.35秒内就整合了一篇像模像样的财经报道。随后,西北大学在2009年也开发出Stats Monkes(统计猴)软件,在12秒内生成了一篇关于大学棒球比赛的新闻报道。近年来人工智能呈现深度学习、跨界融合、人机协同、群智开放、自主操控等新特征,对新闻生产模式和新闻编辑室产生了重大的影响。新闻自动化(Automated News)<sup>[2]</sup>、数据新闻业(Data Journalism)<sup>[3]</sup>、人机传播(HMC)<sup>[4]</sup>等模式的兴起使得该领域研究受到国外学者的广泛关注。

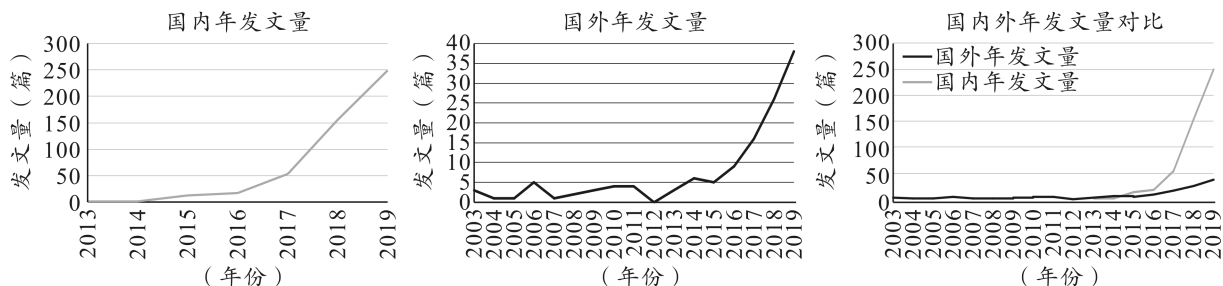


图1 该领域的发文量对比

国内成果最早出现于2013年,2017年该领域的研究呈现出爆发式的增长态势。国家层面上,2017年我国首次将人工智能写进政府工作报告,《国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知》将人工智能作为经济发展的动力与引擎。在新闻编辑室内部,2017年两会智能机器人“小融”进驻人民日报“中央厨房”,“小融”是人民日报社为推动融合发展,在人工智能领域的新尝试;新华社2017年推出媒体人工智能平台“媒体大脑”,为媒体提供包括线索、策划、采访、生产、分发、反馈等在内的全新闻链路的服务。目前,国内学者更加重视人工智能技术对传媒业在宏观业态面貌和微观业务链上的重塑。<sup>[5]</sup>

### (二) 研究机构对比

通过对中外发文量较高的前十所科研机构对比发现(表1):国外各机构在人工智能应用于新闻传播领域方面的研究以及合作都非常少,没有发文量突出的机构,也没有成形明显的合作网络。在国内,对这一领域关注度较高的机构有中国人民大学、中国传媒大学和北京师范大学等,主要以老牌新闻传播学强势院校为主。

### (三) 关键词共现及重叠部分分析

国内该领域关于“机器人”“新闻伦理”“新闻学教育”等的研究要早于国外,且相关研究范围辐射新媒体行业、媒体产业技术支撑等多个领域;国外成果对“算法”(Algorithm)、“社交网络”(social network)等方面的研究要明显早于国内。其中,算法和自动化新闻作为人工智能技术的关键支撑和突出表现形式,在国外该领域的研究中占据较为重要的地位。

图2为相关研究的可视化关键词共现对比分析。图中的数字代表与核心内容中心度的关联程度以及内容的出现频次,圆圈大小代表关键词频的高低,圆的边缘厚度代表中心性大小;节点之间的连线表示关键词之间的关联程度,相互之间的关联性也随着连线的密度增加而增大。

表 1 中外该领域研究的核心机构排名

排名	国外		国内	
	机构(国家)	发文量/篇	机构	发文量/篇
1	马德里康普斯顿大学(西班牙)	3	中国人民大学新闻学院	16
2	俄勒冈州立大学(美国)	3	中国传媒大学新闻学院	11
3	悉尼大学(澳大利亚)	2	北京师范大学新闻传播学院	10
4	伦敦大学金史密斯学院(英国)	2	中国社会科学院新闻传播研究所	9
5	康考迪亚大学(加拿大)	2	清华大学新闻与传播学院	8
6	达尔豪斯大学(加拿大)	2	中山大学传播与设计学院	5
7	北伊利诺伊大学(美国)	2	中央电视台	5
8	温莎大学(加拿大)	2	河南大学新闻与传播学院	4
9	上海外国语大学(中国)	2	湖北大学新闻传播学院	4
10	阿姆斯特丹大学(荷兰)	2	浙江大学传媒与国际文化学院	3

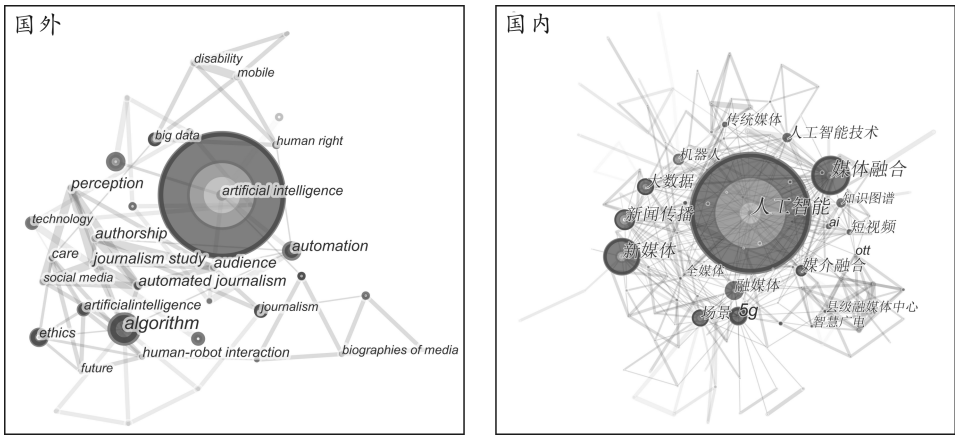


图 2 该领域关键词共现图对比

在关键词共现可视化的基础上,可以发现中外成果在该领域研究中存在重叠部分。如“算法”“大数据”“机器人”“新媒体”“新闻伦理”“社交媒体”“新闻学教育”等内容在国内外均有出现。“算法”最早于 2018 年同时出现在国内外研究中;“大数据”(big data)属于国内外该领域中共有的高频关键词;“机器人”(robot)在国内研究中出现的时间较早,与“机器人写作”“机器人新闻”等关键词连接性较为紧密;“新闻伦理”“社交媒体”在国内外该领域的研究中也属于高频重叠部分。

三、研究内容的关键词聚类对比

Citespace 的 LLR(LogLikelihoodRatio test)算法,其中 Modularity Q 简称 Q 值,Q 取值范围[0,1],Q >0.3 显著;Mean Silhouette,简称 S 值,S>0.5 合理,S>0.7 令人信服。本文对该领域进行关键词共现分析,引入 LLR 算法的聚类结果,如图 3。其中国外成果的 Modularity Q=0.645,Mean Silhouette=0.567;国内成果的 Modularity Q=0.517,Mean Silhouette=0.720。本研究的聚类模块度良好,平均轮廓值令人信服。

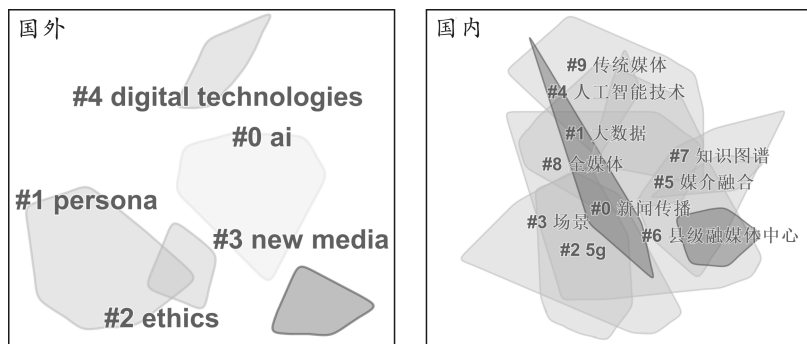


图3 国内外该领域研究的关键词聚类对比

分类整理后发现国内在该领域的研究明显比国外该领域的研究更加集中,我国更加重视人工智能技术在传媒领域应用的宏观把握,缺乏对人工智能技术在传媒领域应用的微观解构。

### (一) 国外研究成果内容分析

从国外该领域研究的聚类信息中,排在前五位的分别是:AI(人工智能)、persona(人物角色)、ethics(伦理)、new media(新媒体)、digital technologies(数字技术)等五个方面。从聚类大小及平均轮廓中可见,这五类研究内容已经初步形成了研究范畴。

该领域外文被引分析中,被引率最高的是康奈尔大学塔尔顿(Tarleton)等的 *Media Technologies: Essays on Communication, Materiality, and Society*(《媒体技术:关于传播、物质和社会》)一书。作者将科学技术的方法和理论与传播和媒体结合起来,提出了媒体技术是复杂的社会物质性现象的观点。<sup>[6]</sup>得克萨斯大学奥斯汀分校的马克·柯丁顿(Coddington)的 *Clarifying Journalism's Quantitative Turn*(《阐明新闻业量化转向》)一文,定义并比较了三种定量新闻形式——计算机辅助报道、数据新闻和计算新闻——考察了它们的新闻价值和实践之间的重叠和分歧之处。<sup>[7]</sup>

综合国外研究的关键词和被引分析,该领域研究主要集中在人工智能技术在传媒领域内的技术应用,人工智能技术对传媒行业的内部机构、流程等影响以及人工智能技术在传媒领域应用产生的伦理问题。

#### 1. 该领域的技术应用

Natale 以约瑟夫·魏泽堡(Joseph Weizenbaum)的伊莉莎(ELIZA,被广泛认为是有史以来的第一个聊天机器人)为例,以“媒体变迁史”(biographies of media)概念为基础的理论框架,阐明软件话语生命的作用方式和暗含影响。<sup>[8]</sup>人工智能技术是新闻行业在算法上进行重组的一种方式,人工智能技术作为一种新介质,重新定义了人类的交流方式,拓宽了新闻传播的速度与广度。<sup>①</sup>这一新的传播模式不仅改写了新闻编辑室的新闻生产模式,同时也提供了一套传播介质和受众之间传播的新模式。<sup>[4]</sup>机器人作为算法技术的一种形式,在现代新闻编辑室中占据了一席之地,人工智能的发展推动了新闻行业越来越多的机器自主实验。<sup>[9]</sup>新闻媒体机器人作为数字媒体领域的一种新现象,Zamkov 指出其智能系统的核心是自然人类智能和知识的计算模型。<sup>[10]</sup>因此,未来新闻业技术的发展需要在数字媒体、人工智能和认知科学的跨学科研究方面共同努力。

#### 2. 人工智能技术对新闻编辑室的内部影响

人工智能技术引入新闻行业,打破了原有的传播格局,使“人”与“智能机器人”的交流成为可能,传统以“人”为主导的新闻编辑室转变成了“人”与“人工智能”(AI)共存的新闻编辑室。在新闻编辑室内部,人工智能技术对新闻编辑室的工作模式产生重构,加强社会网络作为新的传播基础和与受众接触的新平台,形成一种双向对称关系模式。当前,人工智能技术引入现代新闻是一种流行

①Guzman 基于传播学理论下提供了传媒行业一个新的框架——HMC(human-machine communication,人机传播)。



现象,人工智能技术项目在引入新闻编辑室内部过程中,对新闻编辑和记者产生了极其重要的影响。<sup>[11]</sup>人工智能在精简新闻编辑室的工作流程、剔除新闻编辑和记者繁杂的工作、处理更多的数据中具有重要作用,人工智能改变了数字媒体与消费者沟通和互动的方式,增强公共事务记者对数据进行分类和识别调查性叙事机会能力,使得新闻数据更加丰富,报道更加引人注目。

### 3. 人工智能技术在传媒领域应用产生的伦理问题

当然,人工智能技术并不是万能的。在调查性新闻领域,与社会政治密切相关的新闻很难用计算机编码,人工智能技术的应用只能表现在数据准备工作中。<sup>[12]</sup>因此,人工智能的技术突破对当代媒体(传统媒体、社会媒体)和信息生态系统提出了重大挑战。有学者通过研究人工智能和机器人在新闻业的显著社会影响,指出这些新技术的优缺点,从而提出一种基于直接的人机协作的新闻工作的新方法。<sup>[13]</sup>随着自动化技术和大数据技术的发展,人工智能开始占据一个传统上由人为因素主导的领域,新闻业正经历一个特别动荡的时期。<sup>[14]</sup>

## (二) 国内研究成果内容分析

国内成果的聚类信息中,该领域的相关研究主要是以新闻编辑室内部的变革为中心,探索媒体业态的重构,包括对互联网产业、互联网治理、媒介融合三方面展开研究,智能化技术渗透于媒体内容采集、生产、分发、接收与反馈的各个环节,智媒体成为媒体融合的重要方向。算法新闻、机器新闻写作等人工智能技术改变了新闻传播的全环节,加深了新闻传播的深度报道。同时,5G将促使传播的内容主体与传播生态重构。

综合中文的关键词频和聚类分析,国内成果在该领域的研究主要集中在人工智能技术对传统媒体及新媒体的影响,人工智能技术在新闻编辑室内部的运作范式以及人工智能带来的新闻伦理问题。

### 1. 人工智能技术对传统媒体及新媒体的影响

随着人工智能等新技术的不断完善,媒体已经进入一个全新的智媒时代,媒体智能化正在重塑传媒业的原有生态。人工智能可以帮助写作者对传播效果进行预判,以便更好地决定选题,或选择最佳表达形式。<sup>[15]</sup>算法推荐和人工智能运用,在新闻价值或把关标准、行业竞争格局和意识形态三个层面影响着中国信息传播业。<sup>[16]</sup>人工智能技术的加盟为传播领域的信息超载提供了新的技术解决范式,人类智能与人工智能应当在人机对话的机制中实现功能互补和价值匹配,传媒机构在使用人工智能进行写作、传送和资讯配置时必须承担起相应的责任。<sup>[17]</sup>

### 2. 人工智能技术在新闻编辑部内部的运作范式

人工智能时代,受众“看新闻”和从业者“写新闻”的方式都将产生剧烈变化。5G时代的到来更加促进了媒体向智能化、信息化、数字化融合发展,中央广播电视总台5G+4K+AI媒体应用实验室已落户上海国际传媒港。<sup>[18]</sup>国内部分学者提到人工智能将深度影响新闻业:一方面,机器人的快速写作特点迫使新闻从业者更加逼近真相进行深度报道;另一方面,人工智能在大数据信息的抓取、分析和解读方面的优势能够更加智能和快速地满足用户的需求。<sup>[19]</sup>随着大数据、人工智能技术和5G技术的不断成熟,传统新闻业对新技术的应用也会越来越广泛。用户群生态、媒体形态也将会发生相应变化,技术融合、媒介融合是当前新闻业发展的主要趋势。我国传统媒体的格局也将会在技术带动下,智能编辑室、全媒体工作室将会成为媒体发展的标配,编辑更加侧重于选题和内容策划,技术人才的引进和培养也将越来越受到重视。

### 3. 人工智能带来的新闻伦理问题

人工智能在给传媒业带来变革同时,也带来了更多的矛盾与困扰,持此类负面观点者不少。人工智能辅助生产新闻的数量相对有限,经由人工智能技术推送的新闻将更加偏向软性化和娱乐化,平台媒体依托算法等人工智能技术,将使传统主流媒体面临边缘化和影响力弱化的风险。<sup>[20]</sup>再者,机器人新闻本身存在人性关怀缺失、新闻生产内容同质化问题,报道内容个性化并不凸显,过分依赖

人工智能技术生产新闻内容,冰冷数据与人性关怀、新闻同质与独家报道、自动生成与议题设置、精准推送与信息茧房、岗位退场与阵地坚守等之间的矛盾和纠葛也会愈加明显。

四、研究发展与趋势

TimeLine 算法是通过对该领域研究成果中共词词频较高的关键词进行分类整理,可以发现该领域的国内外研究中的一些规律(图4)。选取国内外该领域研究中的共词词频前20%的关键词,分析人工智能技术在该领域演变特征与发展趋势(表2、表3)。

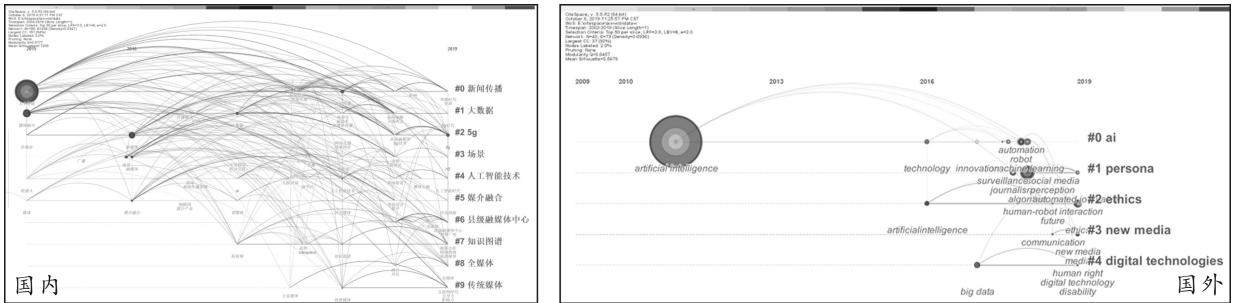


图4 中外在该领域的时间趋势对比

表2 国内成果在该领域的高频关键词(Top>20%)

年份(年)	高频关键词
2015—2016	人工智能 媒体融合 传媒业 机器人 媒体 广播、智能语音 二次传播 传播速度 今日头条 新媒体 场景 融媒体 媒介融合
2017—2018	传播模式 应用 新闻与传播领域 物联网媒介产业 大数据 中央厨房 移动互联 AI 智媒体 短视频 智能传播 重构 传播 人脸识别 新华社 网络直播 场景理论 新闻编辑 全国两会 智能语音融合 媒体大脑
2019—	智能时代变革 5g时代 人工智能时代 智慧广电 舆情分析 网络舆情 电视媒体 互联网时代 引导力 影响力 新闻伦理 人才培养

表3 国外成果在该领域的高频关键词(Top>20%)

年份(年)	高频关键词
2009—2016	technology innovation, automation, communication, new media, chatbot, mobile
2017—2019	human-robot interaction, social media, big data, digital technology, automated journalism, algorithm, persona
2019—	ethics, persona, human-machine communication, audience

(一)国内研究发展与趋势

由于2015年以前国内该领域研究成果极少(2013年2篇,2014年2篇),构不成该项内容学科演进的起始点,故国内该领域研究是从2015年正式开始的。

第一阶段:2015—2016,新闻业的量化转向已经初现苗头。谷歌推出了一款基于大数据的预测系统——Google Alert,美联社放弃原有的“基于算法自动生成的新闻需经人工审查”的制度要求,新闻机器人的文本能直接上线发布。基于这一背景,在我国,新媒体技术(包括人工智能技术、算法技

术、大数据技术)引导下的实践发展,是最近10余年来传媒业发展的一个突出特征,机器新闻写作将会引发传媒新变局。<sup>[21]</sup>随着人工智能时代的到来,智能技术与内容融合将会为传媒业提供新的“增长点”。这一阶段,学者已经意识到人工智能技术推动新闻业的发展已不再停留在畅想阶段,智媒时代的媒体形态和舆论格局正在发生深刻变革,新闻传播业处于一个“重要的历史分界点”。这一阶段总体来说还是基于人工智能技术这一新技术对传媒业未来格局变化以及走向的现象分析。

第二阶段:2017—2018,我国传媒行业已经普遍开始应用人工智能技术。2017年,人工智能技术作为一种交叉学科受到了新闻传播学者的广泛关注;2018年,新闻行业的元数据标准开始实施。目光敏锐的学者意识到人工智能技术可能成为重构新闻业态的驱动力:人与机器在新闻生产中表现出来的关系上,人与机器的互动结构已经形成;人工智能对新闻业的价值内涵、发展模式都产生了重塑作用。<sup>[22]</sup>在此基础之上,有学者提供了“劳动—知识—权威”的三级分析框架。<sup>[23]</sup>这一阶段,学者主要探索人工智能技术在新闻行业应用过程中的新闻生产方式和流程变革(如智能生产、智能分发、智能反馈等),更加注重“人”在技术变革时期对新闻业的影响以及“本体性”特征。

第三阶段:2019—。人工智能技术的应用也切入到知识图谱新闻在新闻传媒业的落地结合点的探索,这也是人工智能技术落地深耕的表现。国家层面上,从政策高度将该领域作为确保讲好中国故事的路径。新技术的深耕也牵引着从业者与研究者看到了人工智能技术可能引发的振动,不仅是方式与流程等现象层面的变化,随着新闻伦理构建、新闻版权保护、新闻人才2.0培养等诸多内容被关注,逐渐形成了多维学科发展趋势。这一阶段,人工智能技术的发展对新闻传媒业产生的影响也迫使新闻传媒人才的变革和新闻行业内部产生调整。

当前,国内学者基于人工智能技术在传媒业的应用的多场景适用性的探索,还是处于人工智能技术在传媒行业应用的宏观解构,包括早期在微观应用场景与传媒机构落地实施的联合探索,从媒体技术之间的关联性以及新兴技术产生新现象的分析向相关行业扩展,并引申到时代变迁、伦理问题与人才培养等。

## (二)国外研究发展与趋势

通过对2003年以来人工智能在传媒行业应用研究文献中共词词频前20%的关键词(图5)进行统计发现,国外有关人工智能技术在传媒行业应用研究的文献明显早于国内,但因前期发展相对滞后,与我国关注度和关注时间呈现出相同趋势。

由于外文研究成果相对较少,在2009年以前并没有构成相应的学科演进点,故国外相关研究应该从2009年算起。

第一阶段:2009—2016,技术进步始终推动着新闻业的发展。麦克卢汉阐述了自动化技术的发展极其存在的可能性。<sup>[24]</sup>彼得斯从人类、机器和动物之间对信息的反馈与接受,提供了人类与机器交流的可能性。<sup>[25]</sup>20世纪50年代,伴随着图灵测试,人工智能技术的深度学习(ML)和编程语言技术,开启了人工智能的进步性和与传媒业存在链接点的可能性。在传媒业界,2008年11月谷歌借助人工智能对社交媒体数据进行抓取、分析,成功预测了流感爆发;2009年,美国西北大学开发“Stats Monkey”是首个写出简讯的人工智能机器。从媒介变迁的角度而言,技术进步始终是推动传媒行业发展的内生动力,人工智能技术这种新的浪潮在传媒业上提供了多种融合可能性。

第二阶段:2017—2018,由于自动化技术的迅速发展,新闻业探索如何将其用于新闻制作和发行。新闻自动化是将人工智能应用于新闻生产的一种方法。自动化技术为定制或个性化方式创建内容提供了机会,被称为“机器人”“自动化”和“算法新闻学”的一部分。<sup>[26]</sup>人工智能技术在传媒行业应用研究迅速成为该领域的研究热点,数据新闻、自动化新闻、大数据技术推动了人工智能技术在新闻业中的发展,人工智能技术开始运用于整理、分析、创建、编辑或可视化,作为一种新兴的交叉学科开始和其他学科融合发展。这一阶段,人机交互、社交网络中对于人工智能技术的应用研究较为集中,更进一步体现为国外研究者更加关注人工智能技术赋能对传媒行业带来的变革。



第三阶段:2019—。新闻机器人提高了新闻生产效率,节约了记者时间,在面临预算削减的公共服务编辑室中引起共鸣,但是新闻编辑室文化向个性化方向的转变,对受众的不断测量和跟踪、新闻事实的核查引起了国外学者的担忧。2017年Facebook的一组研究人员被迫终止了一项人工智能实验,因为他们设计的对话机器人开始使用偏离日常英语的代码词与其他机器人交换信息。<sup>[27]</sup>这一问题引起媒体的关注并与反乌托邦的前景联系在一起,即机器聚集起来接管人类。新技术在传媒行业的应用,在一定程度上为专业生产新闻的记者减负,另一方面专业记者却不得不面对新兴技术带来的考验,技术引入对传媒行业的影响进一步显现。

国外有关该领域的研究多是聚焦具体问题或技术本身,由具体问题切入揭示该领域研究可能存在的问题;较少从宏观问题或从整个行业入手作为研究对象,但是人工智能技术在该领域的推动力是不可忽视的。可以预见,国际上对于人工智能技术和学理层面的探索,如算法、人机传播模式等,必然带来对复杂网络和数据语义化的追踪与深入,媒体智能化的探索和研究将会进一步发展。

## 五、结语

第一,从研究的热点预测来看,国内学者注重对人工智能技术引入传媒领域的宏观性把握,国内将研究的重点立足于人工智能技术对新闻行业的重构以及因此所引发的新闻行业内部的变革与发展。国外学者更注重从微观出发,用“媒介变迁史(biographies of media)”或者实证的方式试图理解人工智能技术在新闻编辑室中的具体操作形式,从新闻编辑室的新闻制作流程、呈现方式的变化,进一步提供了催生编辑室内部交流机制与信息流向的变化。随着人工智能技术运用的进一步深入,数据中台或平台中枢等成为人工智能技术下新闻生产的必要支撑环节,更好地承接智慧新闻落地实践。部分学者已经意识到人-机传播模式已经成为新闻编辑室内的信息互动与传播的方式与手段,自动化、大数据和5G技术的发展为人工智能技术在新闻编辑室内部和信息传播过程中提供了广泛的驱动力。在该领域未来研究过程中,精准传播、舆论引导、新闻编辑室智能化等场景服务,必然建立在智慧传播的新语义框架下,成为未来学者探讨的前沿热点话题。

第二,从研究的时间演进规律而言,国外学者有关人工智能技术在传媒行业应用研究起点较早,但大规模研究才刚刚起步,这可能是由于国外传媒业的私有属性所制约。当前,国外已有较多的研究者关注了人工智能技术与传媒业的落地结合应用,注重从人工智能技术的发展演变的视角去审视当前人工智能技术对传媒领域的深度影响。国内研究更加注重人工智能技术对新闻传播行业内部的影响,从现象上分析影响因素及可能引发的变革,多角度精细地探讨人工智能技术在传媒业所产生的影响,并且有逐渐理论化和学科范畴化的趋势。但是,我国该领域的研究中并未明显地看到由现象深入人工智能技术本质的研究动向,按照一般的学术研究时间演进规律,未来国内深入到传媒领域现象背后的学理本质探讨或将是一个井喷迸发的热点趋势。

第三,从研究的空间演进趋势看,国内该领域热点关键词与传媒行业的新技术和热点现象的发展联系较为紧密,而国外多聚焦到具体媒介问题或人工智能技术本身。相对而言,国内研究内容比国外更宏观更宽泛一些。国内的传媒产业中热点现象和新技术应用层出不穷,必然映射人工智能这一新技术与传媒行业联系的交叉学术研究域,其中的研究谱系又组成了学术空间域。而国外成果多由人工智能技术应用具体问题或技术本身发展为研究对象,如从媒介变迁的角度去分析Chatbot(聊天机器人)的发展历程,从控制论的角度去理解自动化技术的发展带来新媒体编辑室的变化,其结果同样是揭示了人工智能技术在传媒行业内的推动力,其目的同样是落脚在该领域研究中形成的新的学术空间域。由此,随着人工智能技术在传媒领域的深入,必然带来对复杂网络和数据语义化的追踪与深入,这些需要元数据、新闻元话语等理论的支撑,才能支持阐述智能生产与智能传播的实践,继而催生该领域研究理论和方法的更新。

第四,从研究的热点消长演进趋势看,记者、编辑等角色变化可能是该领域研究深入的一个较好



的切入点。国外将该部分的研究作为该领域研究的重要组成部分和前沿内容。而国内研究者在该部分研究兴趣切换非常快,这是由于没有深入探索其背后规律或本质特征现象;研究热点的迅速切换是该领域研究学术深度不够的体现。随着交叉学科门类的设置,该领域研究的融合趋势会不断加强,一旦该领域研究的边界被打破,其他学科的研究者与原有该领域研究者形成有机融合,交叉学科影响力将会逐渐凸显,人工智能技术背景下学科影响力由“技术-媒介-传媒现象-隐喻”等热点的此消彼长和快速切换,演变为技术影响下该领域研究的多点爆发,以内容的智能表征、连接的智能呈现、行为的智能疏导等为主要方向,以探究人工智能视域下技术逻辑机理及其背后理论、方法与范式等为深入的研究方向。即:从人工智能技术驱动下的媒介生态现象描述深入到其形成动力、成因、模式,再到行业转型、社会影响等的探究,而这也必然指向技术生态理论对传媒业的影响研究。

### 参考文献:

- [1] 石磊,李慧敏. 国外媒介融合研究知识图谱——基于文献计量学方法的分析. 西南民族大学学报(人文社科版), 2019,4:163-173.
- [2] D. Caswell, K. Dörr. Automated Journalism 2.0: Event-driven Narratives. From Simple Descriptions to Real Stories. Journalism Practice. 2018, 12(4): 477-496.
- [3] D. Domingo, P. Masip, I. C. Meijer. Tracing Digital News Networks: Towards an Integrated Framework of the Dynamics of News Production, Circulation and use. Digital Journalism, 2015, 3(1): 53-67.
- [4] S. C. Lewis, A. L. Guzman, T. R. Schmidt. Automation, Journalism and Human-Machine Communication: Rethinking Roles and Relationships of Humans and Machines in News. Digital Journalism, 2019, 23(4): 409-427.
- [5] 喻国明, 兰美娜, 李玮. 智能化: 未来传播模式创新的核心逻辑——兼论“人工智能+媒体”的基本运作范式. 新闻与写作, 2017, 3: 41-45.
- [6] G. Tarleton, J. Pablo, K. A. Boczkowski. Foot: Media Technologies: Essays on Communication, Materiality, and Society. Cambridge: The MIT Press, 2014: 344.
- [7] M. Coddington. Clarifying Journalism's Quantitative Turn. Digital Journalism, 2015, 3(3): 331-348.
- [8] S. Natale. If Software is Narrative: Joseph Weizenbaum, Artificial Intelligence and the Biographies of ELIZA. New Media & Society, 2019, 21(4): 1-17.
- [9] B. Jones, R. Jones. Public Service Chatbots: Automating Conversation with BBC News. Digital Journalism, 2019, 9(7): 1032-1053.
- [10] A. Zamkov. News Media Robot: Theoretical Aspects Of Intellectual System For Content Generation. Theoretical And Practical Issues of Journalism, 2019, 8(2): 260-273.
- [11] M. Broussard. Artificial Intelligence For Investigative Reporting: Using an Expert System to Enhance Journalists' Ability to Discover Original Public Affairs Stories. Digital Journalism, 2014, 28(10): 814-831.
- [12] L. Raycheva. The Digital Notion of the Citizen-centred Media Ecosystem. International Journal of Digital Television, 2018, 9(3): 235-250.
- [13] T. L. Miguel, T. B. Carlos, S. C. Requeijo. Automated-content Generation Using News-writing Bots and Algorithms: Perceptions and Attitudes Amongst Spain's Journalists. Professional Dela Information, 2018, 27(4): 750-758.
- [14] J. Ietzmann, J. Paschen, E. Treen. Artificial Intelligence in Advertising: How Marketers Can Leverage Artificial Intelligence Along the Consumer Journeys. Journal of Advertising Research, 2018, 58(3): 263-267.
- [15] 彭兰. 万物皆媒——新一轮技术驱动的泛媒化趋势. 编辑之友, 2016, 3: 5-10.
- [16] 张志安. 人工智能对新闻舆论及意识形态工作的影响. 人民论坛·学术前沿, 2018, 8: 96-101.
- [17] 喻国明. 人工智能驱动下的智能传媒运作范式的考察——兼介美联社的智媒实践. 江淮论坛. 2017, 3: 136-138+150.
- [18] 杨建民. 5G时代下从“融媒”向“智媒”转变的探究与思考. 传媒论坛, 2019, 16: 11-13.
- [19] 陈昌凤, 霍婕. 以人为本: 人工智能技术在新闻传播领域的应用. 新闻与写作, 2018, 8: 54-59.
- [20] 彭兰. 更好的新闻业, 还是更坏的新闻业? ——人工智能时代传媒业的新挑战. 中国出版, 2017, 24: 3-8.

- [21] 喻国明. “机器新闻写作”时代传媒发展的新变局. 中国报业, 2015, 12: 22-23.
- [22] 周葆华, 骆陶陶. 人工智能重塑新闻业: 进展、问题与价值. 2018, 6: 83-89.
- [23] 白红义. 当新闻业遇上人工智能: 一个“劳动—知识—权威”的分析框架. 中国出版, 2018, 19: 26-30.
- [24] 马歇尔·麦克卢汉. 理解媒介: 论人的延伸. 何道宽译. 北京: 商务印书馆, 2000: 426.
- [25] 彼得斯. 交流的无奈: 传播思想史. 何道宽译. 北京: 华夏出版社, 2004: 227.
- [26] M. Carlson. Automating Judgment? Algorithmic Judgment, News Knowledge, and Journalistic Professionalism. New Media & Society, 2017, 20(4), 211-218.
- [27] M. Lewis, D. Yarats, Y. N. Dauphin. Deal or No Deal? Training AI Bots to Negotiate. Facebook Engineering, 2017-06-14. [2019-11-18] <https://engineering.fb.com/2017/06/14/ml-applications/deal-or-no-deal-training-ai-bots-to-negotiate>.

## Evolution and Trend: Research on the Application of Artificial Intelligence in the Field of Media

Ren Ruijuan (Shanghai University)

Wang Baochao, Zhao Yaqian (Hebei University)

**Abstract:** The application of artificial intelligence in the field of media has had a great impact on the media industry at home and abroad, and the resulting paradigm shift and boundary resolution of discipline research have become an obvious consensus. Through the use of LLR, time line algorithm and content mining in CiteSpace, it is found that there are similarities between Chinese and English research results in this field, but there are still differences in the depth and breadth. Among the Chinese and English achievements, study about the application of artificial intelligence technology in the media industry landing scene is more fruitful, mainly including the application of artificial intelligence technology in the media field, the internal influence of artificial intelligence technology on the newsroom and the resulting ethical problems. In terms of research trend, domestic research focuses more on the macro deconstruction of AI technology in the field of media, while foreign research focuses more on specific issues or technical perspectives. Starting from the knowledge mapping and semantic technology, which are closely related to artificial intelligence technology, this paper analyzes the four trends of the evolution law of paradigm transformation in this field: first, the internal transformation of the media industry and the further care of intelligent scene service; second, the in-depth discussion of artificial intelligence technology at the academic level; third, the renewal of artificial intelligence technology in the field of theory or method; fourth, the influence of technological ecology theory on the further development of the media.

**Key words:** AI; the media field; literature comparison

---

■ 收稿日期: 2020-03-27

■ 作者单位: 任瑞娟, 上海大学新闻传播学院; 上海 200433

王保超(通讯作者), 河北大学艺术学院; 河北保定 071000

赵雅倩, 河北大学管理学院

■ 责任编辑: 汪晓清