

# 美国智能传播在新闻融合媒介发展中的应用

王友良

**摘要：**美国是全球人工智能产业分布最密集的国家之一，其新闻融合媒介发展水平也是世界领先的。文章首先介绍了美国智能国家战略、智能传播应用领域和新闻融合媒介发展状况，其次从新闻生产、用户推送和传播效果三个方面阐明了美国智能资源在媒介融合过程中的应用情况，进而剖析了美国融媒未来发展趋势，最后从产业智能融合、不足及应对策略、前瞻发展和优势发挥四个视角指出中国未来媒体智能化所应汲取的经验。

**关键词：**美国；智能传播；新闻融合媒介；技术应用

**作者简介：**王友良，男，副教授，硕士。（浙江传媒学院 国际文化传播学院，浙江 杭州，310018）

**中图分类号：**G206      **文献标识码：**A      **文章编号：**1008-6552 (2018) 03-0014-05

智能传播是由移动终端、大数据平台、传感器、动态智能设备、场景转换等智能化资源构成的一种生态系统。<sup>[1]</sup>在美国，自动化技术使约45%的工作被机器人代替，一项研究显示：20美元（每小时）以下的岗位被机器人取代的概率为83%，20-40美元之间的为31%，超过40美元的仅为4%，当下机器人一般从事的是中、低级类型的工作。<sup>[2]</sup>美国在全球机器人产业中处于领先的地位。比如，谷歌在工业、医疗、机械手、仿人、移动机器人和辅助等领域处于世界领跑者阵列。尤其是该公司的AlphaGo战胜国际围棋大师李世石的新闻，更吸引了全世界对人工智能发展的关注。

## 一、美国智能传播和新闻融合媒介的发展

### （一）战略定位

2016年10月，美国国家科学与技术委员会发布了《国家人工智能发展与研究战略计划》和《为人工智能的未来做好准备》两份报告。同年12月，美国总统办公室发表了《人工智能、自动化与经济》报告。上述三份报告构成美国人工智能国家战略的主要内容，标志着美国人工智能时代的真正到来。基于人工智能的新闻传播媒体作为智能化产业的一部分，其发展方向自然离不开国家智能战略的指引。要研究智能传播与融合媒介之间的关系及其今后发展的动态，就需要先了解上述报告所涉及的智能化产业规划的相关内容。具体而言，《为人工智能的未来做好准备》报告与美国智能化媒介发展的关系最为密切，主要内容包括：政府在引领人工智能发展、加大政策扶持力度方面拥有绝对主导权，尤其在为智能化企业输送高端人才上责无旁贷。<sup>[3]</sup>政府、公众和社会应共同支持人工智能技术的发展，并强调发挥人工智能的发展潜力、管控可能性风险，重视解决人工智能所产生的法律、伦理道德和社会正义等方面的问题。现在由于人工智能正逐渐融入人们工作、家庭生活之中，政府有责任有义务制定相应法律法规，新闻媒体也应该配合社会治理方，尽可能规避和降低人工智能发展所带来的道德和法律风险。在上述报告的引导下，美国新闻融合媒介绘制出了未来智能化发展的美好蓝图。

### （二）美国智能传播的应用领域

美国是世界人工智能产业最密集的国家之一，其人工智能融资规模为179.12亿美元，是英国的21.9倍，中国的6.96倍。<sup>[4]</sup>从历史角度来说，美国在人工智能方面，以计算机和因特网为基础，从应用软件和智能设备发展而来。在美国，智能传播主要涉及国防、国家安全、新闻、教育、社区和工业

等领域。新闻媒介与人工智能融合的开端，应当以上世纪70年代耶鲁大学出现的新闻写作机器人为标志，接着该大学又研发了全球首款故事编写算法，之后数据驱动新闻、数据新闻、数据库新闻、自动化新闻写作和计算新闻等智能化新闻生产形式应运而生。<sup>[5]</sup>

### （三）美国新闻媒介融合的现状

我们以《纽约时报》为例，该世界性名报一直秉持产业化经营理念，顺应市场受众的新需求和新变化，一方面发挥其以“优质新闻”为核心竞争力的优势来迎合那些偏爱传统文化消费的用户，另一方面不断与新媒体相融相交、双赢发展。1996年，《纽约时报》建立自己的网站，投入大量的资源、设备和技术强化在线阅读功能建设，网站内容呈现出丰富多样、即时新颖等特点。2011年，该报网络订阅的收入超过广告收入，可以预见随着智能手机和高端阅读器等现代设备的流行，数字阅读用户量还会不断上升。<sup>[6]</sup>1999年，《纽约时报》将50家网站整合成“纽约时报网”，2008年网民数比上一年度同比增长46%。<sup>[7]</sup>目前，“纽约时报网”是全美新闻访问量最大的网站。另外，《纽约时报》还以记者博客直播形式创新新闻推送路径，采取一系列与新媒体进一步融合发展的有效措施：依靠“纽约时报网”与Twitter、Google分享、Facebook、电邮转发等社交媒介平台合作发布原创新闻，扩大该报在社交媒体上的影响力。同样，美联社、《华盛顿邮报》和《时代周刊》等美国传统媒体在强调新闻品质的价值和重要性的同时，也积极融入新媒体以求在媒体市场取得主动地位。

## 二、智能生态资源在媒介融合过程中的应用

### （一）新闻生产与人工智能的融合：机器人新闻写作

机器人新闻写作是指通过机器算法对输入的文本或抓取的数据进行自动处理、自动分析和自动评价，依靠程序模式自动生成规范性文稿的新闻撰写系统。<sup>[8]</sup>美国机器人新闻写作的发展经历了从传统媒体与科技公司合作到传统媒体、科技公司与新媒体三方共同协作的过程。美国是机器人新闻写作诞生的国家，叙事科学公司、自动化洞察力公司和伊索公司是全美生产新闻机器人的代表性企业。2006年，汤姆森金融公司利用软件自动生成经济类新闻；2010年，西北大学用StatsMonkey软件从网站自动抓取数据信息完成比赛新闻写作；《华尔街日报》用机器人报道财经新闻；2014年，《洛杉矶时报》的机器人在加州地震发生时，仅用3分钟就撰写并发布该突发新闻。《华盛顿邮报》拥有100个新闻机器人，其中Heliograf表现尤为突出：根据里约奥运比赛的实时数据源自动制作叙事新闻，或者通过大数据分析帮助记者挖掘独家新闻，或者为受众提供私人定制性的故事新闻。<sup>[9]</sup>《今日美国报》用Wibbitz自动创作解说性视频新闻。人工智能技术使新闻生产更高效、更便捷，为议题的精准挑选、新闻内容的提炼筛选和文本的自动化处理等带来彻底性的变革。

当前，美国机器人新闻写作的模式和内容发生了一些新变化。新闻传播媒体采取的是一种全新的新闻生产形式：“PGC+UGC+AAC”，即“专业生产+用户生产+机器人生产”模式。<sup>[10]</sup>机器人新闻写作主要以事实类或数据类报道为主，比如体育比赛、财经动态、突发事件等题材新闻，呈现短篇章、简框架、固定模式和特色叙事风格等特点。新闻机器人可以对基于大数据的信息反应迅速、找到有价值的信息，在几分钟甚至几秒钟时间内完成报道任务。只要算法设计无误，其精准度和效率相对于记者要高得多。鉴于美联社的WordSmith机器人所具有的将文稿自动生成音频报道等机器学习功能，可以预见在未来会有更多像这种将文本转换成音频或视频新闻的机器人出现。

### （二）新闻推送与人工智能的结合：个性化定制

随着WhatsApp、Messenger、iMessage和Snapchat等新媒体社交平台的深入发展，美国媒体更强调的是与用户私人关系的亲密性。《纽约时报》的Blossomblot通过机器学习能力把“特定的”配图、视频以及定制性话题推送给用户，使其获得交互式的体验与感受。<sup>[11]</sup>基于大数据系统和人工智能技术而设计的

苹果 SIRI 和微软小冰在与用户双向交际方面表现抢眼。如今在美国以人工智能为平台的融合媒介能更精确地分析受众的行为规律和特征,向客户提供的新闻内容聚合性更紧密,分发的范围更明确具体,新闻媒体智能化、对象化和个性化的特质也愈发鲜明。融合媒体通过大数据平台进行受众个人行为的信息追踪,为用户智能推送个性化定制化的专题新闻或专属评论,这预示着“量身定做”的智能化新闻时代已经到来。

### (三) 传播效果和人工智能的融合:大数据平台的分析评价

《纽约时报》的 Blossomblot 通过大数据分析对新媒体海量的文章进行筛选,评价哪些文本内容更时尚,帮助记者、编辑挑选热点信息。雅虎和美联社通过 WordSmith 的大数据自动加工能力,一分钟内可获得 2000 篇新闻稿件。<sup>[12]</sup>叙事科学公司将人工智能与大数据进行技术融合,帮助福布斯等多家网站推送新闻快讯或专题报道,不断升级算法使报道富有严肃、辛辣或诙谐等风格,为用户所喜爱。自动化洞察力公司的机器人可兼容任何数据格式,通过算法分析发现新闻事件的来源,生成叙事性文稿、财务报告 and 可视化报道等,并实时推送给特定用户。《华盛顿邮报》用 TRUTH TELLER 平台自动核查新闻文稿。美联社的 NewsWhip 机器人通过算法分析对 Reddit、LinkedIn、Pinterest 和 Instagram 等新媒体的新闻文本进行数据监测和评价,能告知雇主哪些内容是社会公众普遍关心的,哪些新闻点击率最高、传播效果最好,从而使媒体能更有效地判断新闻议题,可见人工智能设备和技术促使媒体传播效率最大化、媒体数据分析事半功倍。

## 三、新闻融合媒体的未来发展趋势

美国融合媒体正在完成从专业新闻生产向“专业+用户+机器人”聚合性生产模式的转变,未来有可能向智能战略前瞻性、新闻内涵品牌化、人机高度协作化和技术高度智能化等四个着力发展的方向推进。机器人生产、专业生产和用户生产相结合的三足鼎立局面在长期的融媒发展历程中不会改变。就机器人生产而言,从流水线生产逐步走向数据智能化挖掘和个性化定制等人工智能技术的升级换代。就用户生产而言,用户将从新闻的分享者逐渐走到自媒体新闻生产者的前台,融媒的受众分析将比以往更细致、更深入,新闻内容的收集、聚合与分发将更加精准化、多元化、人文化和差异化。就专业生产而言,美国媒体以长期优质资源积淀、广泛新闻社会关系和强大企业品牌效益等服务于其新闻内容的专业化生产,<sup>[13]</sup>并形成独特的“话语权”优势,这一优势随着一些发展中国家融媒体的壮大或许受到挑战。

其一,数据新闻可视化是今后融媒发展的一大趋势。视觉化叙事新闻一定程度受到新闻内容精品化的媒体源动力驱使,被视觉化的报道内涵既要丰富、直观和规范,又要具有养眼、入耳和倾心等欣赏价值,这样才能受到用户的青睐和关注。例如,《纽约时报》图表中心的视觉设计人员和数据中心的智能技术人员分工细致、密切合作,向用户推送可视化图表新闻并取得预期效果。<sup>[14]</sup>

其二,传感器和数据处理器及其技术可为新闻融合媒体提供信息源挖掘、监测、分析和评价优化等支撑性功能。目前主要有环境数据传感器和人体生理数据传感器两种类型,<sup>[15]</sup>传感数据既可描述报道事件的现时动态,还可预测其今后趋势,既可洞悉突发新闻的局部,又可掌握其全貌。比如,无人机的传感装备对于突发性或灾难性事件的报道起到越来越关键性的作用。新闻融媒还可通过智能化传感装置,实现对受众个人信息行为的智能化追踪,做到为客户自动推荐其喜闻乐见的文字、图片、音频、视频、虚拟现实(VR)场景评论或增强现实(AR)场景报道等定制式新闻,这样智能化新闻时代就会真正到来。<sup>[16]</sup>

其三,聊天机器人可成为基于人工智能的新闻传播新模式。美国新媒体平台 BuzzFeed 推出 BuzzBot 聊天机器人,一开始该智能机械即时性接收信息,之后成为信息源报道能手,与面前的用户互动交流:



用户向 BuzzBot 发照片或其它音频、视频信息，BuzzBot 可以向用户发问或者请用户说出相关细节。从用户（与会代表、抗议者或现场其他人）那儿获取线索性新闻，协助雇主 BuzzFeed 生产“实用性”新闻。聊天机器人 Chatbot 能帮雇主 Facebook Messenger 将新闻话题与聊天机制联系起来。CNN 使用一种个性式分发的聊天机器人，每天向目标客户分发热点报道，用户在分享信息的同时还能向这种机器人提出问题。<sup>[17]</sup>《纽约时报》的智能机器人 NYT Politics Bot 可以通过音频形式向用户播报有关 2016 年总统选举的时政新闻。总之，随着可视化、传感器和聊天机器人技术的不断升级，融合媒体会进一步强化与受众之间交流的亲近感，满足用户希望一对一有效交流的现实需求。

## 四、对中国融合媒介发展的启示

2017 年 4 月，习近平在全国网信工作会议上指出：“要推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，加快制造业、农业、服务业数字化、网络化、智能化。要推动产业数字化，利用互联网新技术、新应用对传统产业进行全方位、全角度、全链条的改造，提高全要素生产率，释放数字对经济发展的放大、叠加、倍增作用。”从讲话中可知，中国今后智能发展的方向很明确，政府将积极鼓励产业与智能化技术深度融合，大力支持传统产业向现代化、智能化企业转化。未来互联网、大数据和人工智能技术将有力推动传统新闻传播产业向更智能化、更融合式的发展方向发展。美国媒体发展对我国媒体变革可从产业智能融合、应对策略、前瞻发展和优势发挥四个方面带来有益启示。

一是新闻传播媒体需要与人工智能资源进一步融合。首先，传统或半自动化新闻采编向高度智能化新闻采编系统转换。比如，无人机上装载智能化新闻采编系统，用无人机现场完成自动化采编流程以提高新闻生产效率；其次，建立智能化新闻信息决策机制。运用大数据平台对全部信息进行集中分析，按机器学习能力快速选取有价值信息、分析新闻变化规律、抓取用户兴趣点，提高新闻决策效率；再次，完善新闻信息综合处理系统，对各类信息进行综合性搜集、分类和整理，提高后期制作和发布的智能化水平。最终建立由大数据分析中心、智能决策中心、智能采编发中心和信息监测管理中心构成的中央新闻厨房系统。<sup>[18]</sup>

二是明确我国媒体发展所存在的不足及应对策略。目前，我国媒体融入人工智能的技术仍落后于美国，人工智能给用户和社会带来的安全隐患尚未消除，研发与应用未完全对接，管理制度亟待完善。今后基于人工智能的融媒体首先要由政府把握关键方向，并主动接受政府监督。以大数据、机器学习能力和深度学习能力为中心，有效引导人工智能技术向融媒领域转化。在智能化新闻生产、发布和反馈评价等环节中完善媒体自我评价体系。在提高社会效益和经济效益的同时，切实采取有效措施保障网络信息安全，确保人工智能应用处于可控和透明状态以取得受众的信任、支持和良好社会风尚的营造。一旦人工智能所产生的新闻报道与国家法律法规、社会主义核心价值观、用户隐私保护或社会公正不相一致，媒体应凭借行业自律或舆论优势及时纠偏或有效制止。

三是我国新闻传播媒体要顺应人工智能的发展趋势，不断变革创新。一方面，要时刻关注智能核心技术的研发和应用动态。比如，人工智能技术可为受众进行场景化适配，机器人在后台实时调整以满足用户随时随地对各种新闻的不同需求；散步时，受众可用智能化手环和谷歌可佩戴式眼镜等便利设备接收最新的突发新闻；上班路上，用户可用宽屏智能手机接收新鲜有趣的娱乐图片或视频新闻；独处时，客户可接收文化类或情感类专题新闻特写。另一方面，通过技术创新机构、重点研发中心和国家或地区科技规划平台等渠道，媒体应推动群体智能、可视觉化、人机协同系统、机器学习和高端机器人等技术和设备的应用推广并实现产业化。<sup>[19]</sup>

另外，笔者认为，美国融合媒体有特色，中国媒体也有自身的独特优势。我国媒体在不断融合和智能化发展过程中，应扬长避短，深挖潜质。以“今日头条”为例，该新闻社交平台可根据用户实际年

龄、活动特点、阅读习惯、地域特征和职业特长等具体信息,利用智能化软件确认客户的兴趣身份、自动选取并推送个性化新闻,精准而迅速:0.1秒内计算推荐结果,3秒内完成文章提取、挖掘、消重、分类,5秒内计算出新用户兴趣分配,10秒内再建用户模型,对信息进行自动分类、摘要处理,LDA主题分析、信息质量识别等工作。当前像“今日头条”这种将媒介与智能技术高度融合的融媒企业在国内为数不多,因此我国新闻媒体行业应积极挖掘潜在的优质资源,不断向技术纵深方向发展。

综上,本文介绍了美国智能国家战略、智能传播应用领域和新闻融合媒介发展状况,从新闻生产、用户推送和传播效果三个方面阐明了美国智能资源在媒介融合过程中的应用情况,剖析了美国融媒未来发展趋势,最后从产业智能融合、应对策略、前瞻发展和优势发挥四个视角指出中国未来媒体智能化所应汲取的经验。当今,在以接受要素为前提、以利益链为重心和以互利互作为原则的新价值理念指引下,各国传统媒体与新媒体不断融合,并将人工智能技术和设备应用于产业发展,尤其是美国融合媒体在人工智能应用领域走在了世界的前列,因而将美国智能化融媒发展与中国媒体智能化变革作对比研究具有一定的现实价值,希望我国智能化融媒发展能实现弯道超车并取得跨越式发展。

### 参考文献:

- [1] D. A. Gillies. (1996). *Artificial intelligence and scientific method*. Oxford: Oxford University Press.
- [2] 肖吉德. 人工智能引领第四次工业革命 [J]. 产业观察, 2016 (4).
- [3] 韩健, 钟新龙. 美国智能传播在新闻融合媒介发展 [J]. 高科技与产业化, 2017 (11).
- [4] 桐欣, 计亚. 中美英弄潮全球人工智能 [N]. 第一财经日报, 2016-10-25 (12).
- [5] 刘杰. 人工智能背景下新闻业的发展及思考 [J]. 新闻研究导刊, 2017 (10).
- [6] 李兴亮. 看英美主流纸媒如何适应数字化转型 [J]. 新闻研究导刊, 2014 (8).
- [7] 刘开骅, 杨晓丽. 报网融合的优选进路 [J]. 南京政治学院学报, 2008 (6).
- [8] 喻国明, 兰美娜, 李玮. 美英新闻媒体人工智能应用实践及启示 [J]. 新闻与写作, 2017 (3).
- [9] 万可. 美英新闻媒体人工智能应用实践及启示 [J]. 中国传媒科技, 2017 (2).
- [10] 孙柏林. 美国新的人工智能报告及其对我们的启示 [J]. 自动化技术与应用, 2017 (10).
- [11] Clerwall, C. (2014). Enter the robot journalist: users perceptions of automated content. *Journalism Practice*, (5).
- [12] 蔡秋芑. 人工智能与机器新闻: 传媒发展新趋势 [J]. 科技经济导刊, 2017 (9).
- [13] 郑蔚雯, 姜青青. 如何构建可视化数据新闻团队 [J]. 视觉, 2013 (11).
- [14] 洪琳, 古然. 浅析人工智能与新闻采编的融合与创新 [J]. 新闻研究导刊, 2017 (11).
- [15] 梁智勇, 郑俊婷. 人工智能技术对新闻生产的影响与再造 [J]. 新媒体, 2016 (11).
- [16] Carison, M. (2015). The robotic reporter: automated journalism and the redefinition of labor, compositional forms, and journalistic authority. *Digital Journalism*, (3).
- [17] Dorr, K. N. (2016). Mapping the field of algorithmic journalism. *Digital Journalism*, (6).
- [18] 杨效宏, 徐晓芳, 陈婧. 智能传播推进动态新闻内容的多元化创新 [J]. 新闻界, 2017 (6).
- [19] Peters, B. (2016). *How not to network a nation: the uneasy history of the soviet internet*. Cambridge: MIT Press.

[责任编辑: 高辛凡]