

人工智能在科技传播中的应用研究

马金玲

北京网梯科技发展有限公司, 北京 100086

DOI: 10.61369/SSSD.2026080009

摘 要： 在数字技术快速迭代与科技成果不断涌现的背景下，科技传播作为连接科研领域与社会公众的核心桥梁，其效率与质量直接影响科学知识的普及广度和深度。人工智能技术的崛起为科技传播带来了革命性变革，打破了传统传播模式的局限，重构了传播流程、内容形态与互动方式。本文基于现有研究成果与实践案例，系统分析人工智能在科技传播中的核心作用，详细探讨其在内容生产、精准推送、互动体验及效果评估等方面的具体应用，总结当前应用过程中的优势与潜在问题，最后对人工智能赋能科技传播的未来发展趋势进行展望，为推动科技传播高质量发展、实现科学知识普惠提供理论参考与实践借鉴。

关 键 词： 人工智能；科技传播；内容生产；精准推送；互动体验

Research on the Application of Artificial Intelligence in Science and Technology Communication

Ma Jinling

Beijing Wangti Technology Development Co., Ltd., Beijing 100086

Abstract： Against the background of rapid iteration of digital technologies and continuous emergence of scientific and technological achievements, science and technology communication, as a core bridge connecting the scientific research field and the public, its efficiency and quality directly affect the breadth and depth of popularization of scientific knowledge. The rise of artificial intelligence technology has brought revolutionary changes to science and technology communication, broken the limitations of traditional communication modes, and reconstructed communication processes, content forms and interaction methods. Based on existing research results and practical cases, this paper systematically analyzes the core role of artificial intelligence in science and technology communication, discusses in detail its specific applications in content production, precise push, interactive experience and effect evaluation, summarizes the advantages and potential problems in the current application, and finally prospects the future development trend of artificial intelligence empowering science and technology communication, so as to provide theoretical and practical references for promoting the high-quality development of science and technology communication and realizing the inclusive benefit of scientific knowledge.

Keywords： artificial intelligence; science and technology communication; content production; precise push; interactive experience

引言

随着人工智能技术在各领域的深度渗透，科技传播正从传统的单向灌输模式向智能化、个性化、多元化转型。当前，海量科技成果不断涌现，公众对科学知识的需求日益增长且呈现差异化特征，传统科技传播模式存在内容同质化、传播效率低、互动性不足等问题，难以满足新时代的传播需求。国务院印发的《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》将“人工智能+科学技术”列为重点行动之首，为科技传播的智能化发展提供了政策指引。人工智能凭借其大数据分析、自然语言处理、多模态生成等核心能力，能够有效破解传统科技传播的痛点，优化传播全链条^[1]。本文聚焦人工智能在科技传播中的作用与应用，结合实践案例展开深入研究，旨在厘清人工智能与科技传播的融合路径，助力科学知识更高效、更广泛地普及。

一、人工智能在科技传播中的作用

（一）提升科技传播效率

人工智能技术通过自动化处理与智能优化，大幅提升了科技

传播的全流程效率，打破了时间与空间的限制。在内容生产环节，生成式人工智能能够快速处理海量科研数据、文献资料，自动提炼核心信息，生成符合不同传播场景的内容，无需人工进行繁琐的信息整理与编辑，将传播者从重复性劳动中解放出来，集

中精力开展内容创新与质量把控。在传播分发环节,人工智能算法能够实时分析用户行为数据,精准匹配内容与受众,实现内容的快速推送,避免无效传播,让科技知识在更短时间内触达目标群体^[2]。同时,人工智能的全天候运行特性,使得科技传播能够突破传统传播的时间限制,实现24小时不间断传播,进一步扩大传播覆盖面,提升传播效率。

（二）优化科技传播内容质量

人工智能技术能够从内容的准确性、通俗性、多样性三个维度,全面优化科技传播内容质量。在准确性方面,人工智能通过自然语言处理与大数据交叉验证技术,能够对科技内容进行实时审核,识别虚假信息、错误观点,避免误导公众,保障科技传播的严谨性。在通俗性方面,人工智能能够将晦涩难懂的科研术语、复杂的科学原理,转化为通俗易懂的语言、图像或视频,降低公众理解门槛,让不同知识背景的受众都能便捷获取科学知识^[3]。在多样性方面,人工智能能够根据不同受众的需求与偏好,生成文字、图片、视频、音频等多种形式的传播内容,丰富内容呈现形态,满足受众的多元化需求,提升科技传播的吸引力。

（三）实现精准化科技传播

传统科技传播多采用“一刀切”的模式,难以兼顾不同受众的个性化需求,导致传播效果大打折扣。人工智能通过大数据分析技术,能够构建精准的用户画像,全面捕捉受众的年龄、职业、知识背景、兴趣偏好等信息,深入挖掘受众的潜在需求,实现科技内容的精准推送与个性化定制。例如,智能学术搜索引擎 Semantic Scholar 利用 AI 技术深度解析学术论文内容,根据用户的检索历史与研究方向,精准推荐相关文献与研究成果;抖音、B 站等平台的 AI 推荐算法,能够根据用户的观看记录,推送符合其兴趣的科普内容,让科技传播从“广撒网”转变为“精准滴灌”^[4]。精准化传播不仅能够提升受众的阅读体验与接受度,还能减少传播资源的浪费,让科技知识真正触达需要的人群,提升科技传播的针对性与实效性。

（四）增强科技传播互动性

互动性不足是传统科技传播的突出痛点,难以调动公众参与科技传播的积极性,也无法及时了解受众的反馈与需求。人工智能技术的应用,打破了传统科技传播的单向传播模式,构建了双向互动的传播格局,显著增强了科技传播的互动性。智能问答机器人、虚拟科普助手等人工智能产品,能够实时响应公众的疑问,为受众提供一对一的精准解答,及时解决受众在获取科技知识过程中遇到的困惑,提升受众的参与感与体验感^[5]。同时,人工智能能够收集、分析受众的反馈数据,了解受众对传播内容的评价与需求,为传播者优化内容、调整传播策略提供依据,形成“传播—反馈—优化”的良性循环,进一步提升科技传播的效果。

二、人工智能在科技传播中的应用

（一）人工智能在科技内容生产中的应用

人工智能在科技内容生产中的应用,贯穿于内容策划、创

作、编辑、优化的全流程,大幅降低了内容生产门槛,提升了内容生产的效率与质量。在内容策划阶段,人工智能通过大数据分析技术,能够实时捕捉科技领域的热点话题、公众关注的焦点,分析不同受众的需求偏好,为传播者提供精准的内容策划建议,避免内容同质化,提升内容的针对性与吸引力^[6]。例如,DeepSeek 热点分析工具能够捕捉近7天破10万赞的科普选题,为内容策划提供数据支撑。在内容创作阶段,生成式人工智能能够基于科研文献、数据资料,自动生成科技文章、科普文案、短视频脚本等内容,还能根据不同传播平台的特性,调整内容的风格与形式。例如,南方日报“灵动湾区 AI 科普系列”通过多模态模型训练,仅用27天就完成了传统团队需3个月的珍稀物种影像制作,包括中华穿山甲爬洞、华南虎捕食等难以实拍的场景;Midjourney V5.2版本可生成量子纠缠、细胞分裂等抽象科学概念的3D可视化画面,精度达到科研级标准^[7]。在内容编辑与优化阶段,人工智能能够自动校对文字、修正语法错误,优化内容的逻辑结构与表达方式,还能对图片、视频进行智能剪辑、调色,提升内容的呈现效果。例如,剪映的智能抠图、多平台适配功能,能够快速将科普素材剪辑成适配抖音、B 站、视频号等不同平台的内容,提升内容的传播适配性。

（二）人工智能在科技内容推送中的应用

人工智能在科技内容推送中的核心应用的是基于算法推荐技术,实现科技内容与受众的精准匹配,提升传播效率与效果。算法推荐技术通过收集、分析用户的行为数据,包括浏览记录、点击量、收藏量、评论内容等,构建精准的用户画像,挖掘用户的兴趣偏好与潜在需求,然后根据用户画像,将合适的科技内容推送给目标受众^[8]。这种推送模式打破了传统“被动接收”的传播格局,让受众能够快速获取自己感兴趣的科技知识,提升受众的阅读体验与粘性。例如,Springer Nature、Elsevier 等出版机构推出的基于人工智能的个性化推荐系统,能够根据用户的阅读历史与研究方向,精准推荐相关领域的学术论文与研究成果;抖音“AI 开学季”中,北大、清华等30所高校的 AI 课程通过算法推荐,播放量近2亿,平均每门课超370万人观看。同时,人工智能算法能够实时优化推送策略,根据用户的实时行为反馈,调整推送内容,避免“信息茧房”的形成,兼顾内容的个性化与多样性。例如,当用户长期浏览某一领域的科普内容时,算法会适当推送相关交叉领域的内容,拓宽用户的知识视野。

（三）人工智能在科技传播互动中的应用

人工智能通过智能交互技术,丰富了科技传播的互动形式,增强了受众的参与感与体验感,构建了双向互动的科技传播生态。智能问答系统是人工智能在科技传播互动中的核心应用之一,其基于自然语言处理技术,能够理解受众的自然语言提问,快速检索相关信息,为受众提供精准、及时的解答。智能问答系统可以应用于科普网站、科普 APP、社交媒体等多种平台,覆盖不同场景,满足受众的多样化咨询需求。例如,许多科研机构、科普平台推出的智能问答机器人,能够解答受众关于航天航空、医疗卫生、环境保护等领域的疑问,为受众提供一对一的科普服务,解决受众在获取科技知识过程中遇到的困惑。虚拟科普助手

是另一种重要的互动应用，其以虚拟人物的形式呈现，具备语音交互、表情互动等功能，能够与受众进行沉浸式互动，提升科技传播的趣味性^[9]。例如，一些科普场馆推出的虚拟科普讲解员，能够带领受众“走进”科学实验室、宇宙空间等场景，直观感受科学的魅力，增强科普的趣味性与感染力。此外，人工智能还能通过互动式答题、科普小游戏等形式，调动受众的参与积极性，让受众在互动中学习科技知识，提升科学素养。例如，基于人工智能技术开发的科普答题小程序，能够根据受众的知识水平，定制个性化的答题内容，实时反馈答题结果，帮助受众巩固所学知识。

（四）人工智能在科技传播效果评估中的应用

科技传播效果评估是优化传播策略、提升传播质量的重要环节，传统的效果评估方式多依赖人工统计，效率低、准确性差，难以全面、客观地反映传播效果。人工智能技术的应用，实现了科技传播效果的智能化、精准化评估，为传播者优化传播策略提供了科学依据。人工智能通过大数据分析技术，能够全面收集科技传播过程中的各类数据，包括内容的浏览量、点击量、收藏量、转发量、评论量等，以及受众的停留时间、互动频率、反馈意见等，对这些数据进行实时分析与挖掘，全面评估传播内容的影响力、受众的接受度与满意度^[10]。例如，B站数据显示，AI科普视频的完播率比传统内容高15%，点赞率提升23%，这些数据

通过人工智能算法实时统计分析，为科普创作者优化内容提供了参考。在受众分析方面，人工智能能够通过对受众行为数据的分析，了解不同受众群体的需求差异、接受习惯，评估传播内容对不同受众群体的影响，为精准化传播提供依据。例如，通过分析不同年龄、职业受众的互动数据，能够发现青少年更偏好短视频形式的科普内容，科研工作者更关注学术性强的深度内容，从而调整内容形式与推送策略。

三、结语

人工智能技术的崛起为科技传播带来了前所未有的发展机遇，其在提升传播效率、优化内容质量、实现精准传播、增强互动性等方面发挥着不可替代的作用，在内容生产、精准推送、互动体验、效果评估等领域的应用，重构了科技传播的全链条，推动科技传播向智能化、个性化、多元化转型。但同时，人工智能在科技传播中的应用也面临着内容准确性把控、算法公平性、信息茧房等潜在问题，需要进一步完善技术体系、强化监管引导，推动人工智能与科技传播的深度融合，优化技术应用模式，破解现存问题，充分发挥人工智能的技术优势，推动科技传播高质量发展，让科学精神、创新文化更加深入人心，为科技创新与社会进步提供强大的精神动力与智力支持。

参考文献

-
- [1] 吕丽，吴凤颖. 生成式人工智能在科技传播中的应用与伦理治理 [J]. 融媒前沿，2025，(06): 18-22.
- [2] 李茜. 生成式人工智能时代下科技传播发展的思考 [J]. 数字经济，2025，(04): 44-46.
- [3] 李权，朱晓君，余芳文，等. 数智化背景下我国科技传播的挑战与对策 [J]. 科技传播，2025，17 (06): 160-165.
- [4] 王硕，阎妍. 生成式人工智能时代下科技传播的机遇与挑战——基于科技传播体系的分析 [J]. 中国科技论坛，2024，(09): 134-143.
- [5] 李舒沁. 生成式人工智能（AIGC）对科技传播的作用与挑战 [J]. 中国科技产业，2024，(05): 50-52.
- [6] 郭婧. 智能时代科技传播的新样态及对策研究 [D]. 长沙理工大学，2021.
- [7] 李晓云. 新媒体技术视域下科技传播的机遇、挑战与对策 [D]. 华中师范大学，2020.
- [8] 闻丽君. 人工智能背景下科技传播与伦理建设初探 [J]. 时代报告，2019，(12): 96-97.
- [9] 宋微伟. 互联网时代人工智能对科技传播的冲击及其融合 [J]. 科技传播，2019，11 (03): 131-132.
- [10] 赵姝颖. 人工智能技术在科技传播中的应用探索 [J]. 机器人技术与应用，2014，(01): 38-41.