

# 人工智能在新闻生产模式中的应用分析

杨书涵<sup>1</sup>, 徐星<sup>2</sup>

(1 安徽大学 新闻传播学院, 安徽 合肥 230000; 2 闽南师范大学 物理与信息工程学院, 福建 漳州 363000)

**摘要:**人工智能作为一门新兴的学科和技术,对社会发展产生了深远影响,并在包含新闻媒体在内的诸多领域有了重要应用。本文从新闻写作和内容投放分发两个方面介绍人工智能技术在新闻行业中的应用。在新闻写作方面,介绍 Word Smith 和 Dreamwriter 两种机器写作软件,并分析人工智能可能带来的变革和人机协作发展前景。在内容投放分发方面,则概述推荐算法的分类和利弊,并以今日头条为例,简要分析其实际运用。

**关键词:**人工智能;新闻写作;内容投放分发;应用分析

**中图分类号:**G210.7

**文献标志码:**A

**文章编号:**1674-8883(2020)19-0249-02

人工智能的研究内容涉及神经科学、计算机、心理学及认知科学,主要模拟和拓展人类个体和群体智能。由于计算机软硬件技术不断提高,人工智能的理论研究和实践都取得了显著发展,并成功应用于金融贸易、交通物流、新闻媒体等领域。人工智能技术与新闻业的融合,改变了传统的信息生产流程和传播方式,从内容采集、新闻写作、投放分发到效果反馈,每个阶段都实现了新的创造和颠覆<sup>[1]</sup>。本文对人工智能技术在新闻写作和内容投放分发两方面的应用进行一个综合分析,并探讨它在新媒体环境下给新闻生产模式带来的变革。

## 一、新闻写作:机器化

传统媒体写稿、编辑等工作都由人来完成,随着信息技术的发展以及人们对信息需求量的攀升,基于传统媒体的稿件编写方式无法实时提供有效信息给用户。因此,将智能化技术、大数据处理技术应用于新闻稿件的自动编写是媒体行业智能化升级的一个重要方向。

### (一) 机器人写稿得到广泛应用

最早的机器人写稿软件是2007年创立的美国公司 Automated Insights 开发的名叫 Word Smith 的软件,该软件为美联社自动编写过很多有关企业财务业绩的新闻。此后,《纽约时报》《华盛顿邮报》《卫报》等媒体也逐步将人工智能技术应用到新闻采编的多个环节。

在国内,腾讯财经于2015年开发了一款自动写作新闻软件——腾讯写作机器人(Dreamwriter)。据报道,Dreamwriter 可以对信息内容进行自动处理和分析判断,以最快的速度生成稿件,甚至可以在一分钟之内完成。2015年9月10日,Dreamwriter 发布了第一篇题为“8月CPI涨2%创12个月新高”的稿件,内容引用了中国国家统计局当日发布的8月居民消费价格指数数据,并援引了包括国家统计局、银河证券分析报告等多名分析师的观点,还穿插了中国降息的背景及CPI(居民消费价格指数)的含义。从行文上看,这样的写作方式与媒体记者日常的消息稿有较高的相似度。除此之外,今日头

条的 Xiaomingbot、新华社的快笔小新等也被广泛地应用到各类媒体中。

### (二) 机器人写稿能否代替人工写稿

机器人写稿的广泛应用,也引发了一个担忧,即机器人能否替代新闻工作者?2015年,美国公共广播曾找来速度最快的优秀写手 Scott Horsley 与机器人 Word Smith 进行一场新闻写作比赛,双方被要求就一家餐厅的经营情况写篇短文<sup>[2]</sup>。Word Smith 用2分钟完成,写手则花了7分钟,机器人在速度上具有明显的优势,但真人撰写的内容更有创造力,语言更诙谐,能给出更深层次的、个性化的分析,这是人工智能目前无法替代的。

机器的特长在于海量资讯素材的模式化处理上的高效率,但是在微妙情感关系的处理和表达方面,尤其是在价值规则的制定和参照框架的选择方面,人的智能不可或缺<sup>[3]</sup>。因此,高质量的新闻稿需要有记者的个性化分析和细腻的文字才能产生。

### (三) 人机协作将实现新突破

毫无疑问,智能化内容编写技术的横空出世会引起新闻生产模式的变革。从新闻制作过程的角度来看,人工智能带来的最显著变化在于将新闻用户和传播效果整合到新闻生产中。因此有学者认为,媒体的智能发展“重新定义了社会信息化、社会生活和社会结构,重新定义了企业和媒体,重新定义了媒体市场和行业运行机制,甚至重新定义了信息时代,人类社会正在快速走向智能互联时代和智能通信时代”<sup>[4]</sup>。智能化技术在一定程度上解放了新闻工作者,它能协助记者搜集、分析信息,使记者从信息“提供者”转变为“解释者”,将工作重点放在机器人无法进行的深入报道和调查报告上<sup>[5]</sup>。而媒体人除了提高自身的新闻专业能力以外,还要学会如何更好地运用技术。因此,人机协作才能推进新闻媒体行业向前发展。

## 二、内容投放分发:精准化

当信息传播由“传者本位”转变为“受者本位”之后,如何贴近用户需求,在信息海洋中为用户筛选出他们感兴趣的信息,成为了传播者们需要考虑

的问题。在此背景下,算法推荐系统应运而生,它的首要任务是根据用户的个人偏好,从大量繁杂的信息中为其推送感兴趣的内容,实现个性化推荐。经过二十多年的发展,算法推荐系统已经在电子商务、视频网站、社交平台、新闻媒体等多方面得到广泛应用,并取得了良好成效。

### (一) 推荐算法概况

根据算法思想的区别,可以将推荐算法大致分为三大类。第一类为基于内容的推荐算法,其原理是通过某用户喜欢和关注过的项目寻找类型匹配的项目,并将其推荐给该用户。此类推荐算法简单,推荐准确,但其仅考虑内容之间的匹配度,忽视了不同用户间的匹配度,并且多次推荐相似内容可能引起审美疲劳。第二类为协同过滤算法,该算法在基于内容的推荐算法的基础上,充分考虑了用户的匹配度,但在初期会面临冷启动问题。其实现过程主要包含搜集用户信息、相似度计算、生成推荐列表这三个步骤<sup>[6]</sup>。第三类为混合推荐算法,其核心思想是通过加权、串联或并联等方式,对多种推荐算法进行建模,再利用集成学习方法实现多种算法的优势互补与有机融合。

### (二) 推荐算法在新闻内容推荐上的运用——以今日头条为例

今日头条是时下新闻资讯类APP当中的佼佼者,而设计推荐算法模型为用户推送个性化内容也是该应用的一大特色。2018年1月,今日头条资深算法架构师曹欢欢公开了该应用的算法原理。今日头条的算法推荐系统,由协同过滤算法、LR算法等组合而成,模型结构可根据不同的业务场景作出相应调整。今日头条选取了四个典型推荐特征为算法提供数据。第一类是相关性特征,包括内容的关键词、来源、主题等的属性是否与用户相匹配,即搜寻用户兴趣点。第二类是环境特征,包括用户所处的地理位置、时间。第三类是热度特征,包括全局热度、分类热度、主题热度和关键词热度等,平台可以向普遍用户推送当时热度较高的内容。第四类是协同特征,主要是通过用户行为分析用户间的相似性,将有相似兴趣、行为的用户关联到一起,便于扩展算法推荐范围,改善推送内容固化现象<sup>[7]</sup>。

由于今日头条的内容量非常大,单以模型预估进行内容推荐难以实现,因此推荐系统中还设计了召回策略。召回阶段的任务是考虑用户的爱好、历史行为和热度等,从数量庞大的内容库(千万条内容)中选择一个较小的候选集(数百到数千条内容),这个候选集能更精准地抓住用户需求。

### (三) 以算法为基础进行内容推送的利弊

1. 直击用户痛点,增强用户黏性。通过推荐算法对信息的筛选,更多有效信息能直接传递给用户。从原来的用户主动搜寻获取信息或海量信息流推送的被动接受,转变为基于用户兴趣需求和信息智能推送的双相匹配。这给用户带来了极大的便利,能让用户获得较好的使用体验感,有利于增强

用户黏性。

2. 推送内容同质化,容易形成“信息茧房”。桑斯坦认为,在信息传播中,公众自身的信息需求并非全方位的,若只注意自己选择的东西和使自己愉悦的信息,久而久之,会将自身桎梏于蚕茧一般的茧房中<sup>[8]</sup>。推荐算法持续根据用户的喜好和过往行为进行推送,常常出现推荐内容同质化的情况。用户一旦固化了阅读领域,就会对该领域的信息越来越熟悉,而对其他方面的问题知之甚少。长此以往,用户的自我信息结构将不完整,信息面也将窄化。

3. 娱乐信息泛滥,缺少深度信息。算法推荐推崇的是技术理性和数据理性,以浅层次的、基本的兴趣需求为基点,容易出现娱乐信息泛滥,深度信息难以接收的现象。而这样的情况实际上以“精神鸦片”剥夺了人独立的思考能力,起到了“麻醉”效果,长此以往,会导致用户对社会公共事务失去兴趣。

### 三、结语

随着人工智能技术的不断成熟和计算机处理能力的不断提升,人工智能应用领域的广度和深度都得到了前所未有的发展。相对而言,人工智能技术在新媒体的应用起步较晚,但带来的变革却是令人震撼的。未来,人工智能技术与大数据处理技术的进一步有机融合将为新媒体领域的信息采集、新闻撰写、数据处理、运营推广等多个环节提供崭新的发展思路,为新闻行业带来更加高效、高质的运营模式。

### 参考文献:

- [1] 陈爽. 智能媒体时代的新闻生产[J]. 新闻研究导刊, 2020, 11(02): 36-37.
- [2] 王杰夫. 资深记者与机器人比赛写稿, 谁会赢? [EB/OL]. 好奇心日报, <http://www.qdaily.com/articles/9871.html>, 2015-05-22.
- [3] 喻国明. “机器新闻写作”时代传媒发展的新变局[J]. 中国报业, 2015(23): 22-23.
- [4] 吕尚彬, 刘奕夫. 传媒智能化与智能传媒[J]. 当代传播, 2016(04): 4-8.
- [5] 许明. 机器人新闻与智能媒体建设的路径[J]. 安阳工学院学报, 2020, 19(02): 45-50.
- [6] 秦灿, 李旭东. 浅析协同过滤推荐算法[J]. 电脑知识与技术, 2019, 15(13): 288-291.
- [7] 赵焯楠. 新媒体平台的算法推荐机制研究[D]. 浙江传媒学院, 2019.
- [8] 刘彩霞. 融媒体时代信息茧房的影响及对策[J]. 视听, 2020(02): 206-207.

作者简介: 杨书涵(1998—), 女, 福建漳州人, 本科在读, 研究方向: 网络与新媒体。

徐星(1984—), 男, 湖北武汉人, 博士, 教授, 研究方向: 人工智能。