

原创成果

人工智能应用与体育传播变革

王相飞¹,王真真²,延怡冉³

(1.武汉体育学院 期刊社,湖北 武汉 430079; 2.河南大学 体育学院,河南 开封 475000; 3.武汉体育学院 研究生院,湖北 武汉 430079)

摘要:对人工智能(AI)在体育传播领域的应用进行系统研究,认为AI在体育传播中的应用已覆盖新闻的采集与写作,传播内容的编辑与整合、分发与监管,人机交互传播与体验等多个方面,并给体育传播者、传播内容、传播平台、用户以及传播效果等带来全方位的影响:体育传播者的核心价值由体育内容生产转变为体育价值引导与创造;传播内容的价值由体育信息传递扩展至场景连接;泛内容生态平台下传统体育媒体寻求新的转向;技术融合背景下AI赛事直播提升用户体验;体育传播风险的衍生与叠加。对此,应注重体育传播的价值引导和创造,构建体育传播场景,强化用户体验,重视AI平台建设与技术合作,合理规避AI传播带来的各种风险。

关键词:人工智能;体育传播;大数据;传播场景;赛事直播;用户体验

中图分类号: G80-05

文献标志码: A

文章编号: 1000-5498(2021)02-0057-08

DOI: 10.16099/j.sus.2021.02.007

人工智能(Artificial Intelligence, AI)的概念由美国科学家约翰·麦卡锡于1955年首次提出。目前,AI已被视为一门用于模拟、延伸和扩展人类智能的理论、方法、技术及应用系统的技术科学,涉及领域包括大数据、机器学习、图像识别、神经网络等。随着AI应用范围的扩大,各国相继布局AI发展战略。2018年以来,美国、欧盟、瑞士、印度、日本等相继出台了AI相关战略和指导性文件。在我国,AI发展日益受到国家重视:2015年国务院颁布了《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》,明确指出将AI作为我国推进“互联网+”重点布局的11个领域之一,发展AI开始成为国家战略;2017年3月,AI第一次被写入《政府工作报告》;2017年7月,国务院印发《新一代AI发展规划的通知》,首次从国家战略层面对AI发展进行了系统布局;2018年10月,习近平总书记在中共中央政治局第九次集体学习时强调,要推动我国新一代AI健康发展;2019年3月,中央全面深化改革委员会第七次会议审议通过《关于促进人工智能和实体经济深度融合的指导意见》。在应用层面,AI受到了世界各大公司特别是互联网企业的重视。2016年,Google的战略由“Mobile First”转为“AI First”,脸书、亚马逊、微软等

企业也开始将人力和资金投向AI领域。在国内企业中,百度提出“All in AI”的口号,腾讯建立了AI实验室,阿里巴巴集团创建“达摩院”,滴滴出行成立了AI Labs而重点在AI前沿技术领域发力^[1]。随着5G时代的到来,AI迎来更加广阔的发展前景。

在这种形势下,与AI高度关联的新闻业必将受到深刻影响。美国未来今日研究所曾指出,AI及其分支技术将对全球新闻业产生深刻影响^[2]。作为新闻传播领域重要的组成部分,体育传播同样会因AI的发展带来传播方式上的变革。但目前AI在体育传播领域的应用现状如何,AI对体育传播会产生哪些影响,如何应对这些影响,学术界对以上问题缺乏系统研究。本文以案例为基础,明确与体育传播相关的AI技术及其功能边界,明晰AI在体育传播中运用的技术与范例,探究AI技术渗透体育传播的方式、方法,以及体育新闻业将如何被“重构”,从整体上勾勒未来AI应用与体育传播方式的变革图景,以促进我国AI应用与体育传播的深度融合,推动体育传播领域的科技进步与产业变革,并为媒体机构提供借鉴。

收稿日期: 2020-01-06; 修回日期: 2020-08-26

基金项目: 国家体育总局决策咨询研究项目(2019-C-11); 武汉体育学院“东湖学者”计划资助项目

第一作者简介: 王相飞(ORCID: 0000-0001-8777-3505), 河南邓州人, 武汉体育学院编审, 博士, 博士生导师; Tel.: 15071222202, E-mail: 694009618@qq.com

1 AI在体育传播领域的应用现状

目前,机器学习、自然语言、语音处理等多项AI技术已被新华社、腾讯、美联社、亚马逊等诸多媒体机构广泛应用于多元场景中,涵盖体育新闻采集与写作,体育传播内容的编辑与整合、分发与监管,人机交互传播与体验等多方面。

1.1 体育新闻的采集与写作

AI在体育新闻的采集与写作过程中主要作为新闻行动者和新闻内容生产者而存在。

(1)新闻行动者。为发现体育新闻线索、挖掘潜在的趋势、选题等,依靠大数据和云计算,AI能对隐含的信息进行抓取、挖掘、统计、分析,丰富新闻信息来源。体育新闻信息的获取得以跳出“事件现场”,扩展至数据、媒介以及各类终端。例如,《洛杉矶时报》体育报道团队在撰写周末棒球赛的报道时,通过使用AI发现一些隐藏的关系,可能找到“那些姓氏以元音字母开头的经理人负责的球队可能会输掉早上的比赛”“比赛日气温越低则比分越低”等线索^[3]。

(2)新闻内容生产者。海量数据生产出来的海量“传感器资讯”进一步降低了专业传播工作者的内容生产在内容生产整体格局中所占的份额^[4]。万物互联和全时在线的数据使得机器内容生产(以下简称“MGC”)成为重要的内容生产方式,进一步改变传统新闻业的产品形态和思维。目前“机器人写新闻”在国内外各大知名体育媒体中已成为常态,如美联社Wordsmith、《洛杉矶时报》Quakebot、《华盛顿邮报》Heliograf以及腾讯Dreamwriter、新华社“快笔小新”、今日头条xiaomingbot等。无论是出稿数量还是报道速度,MGC均超过传统的人工采写。如Wordsmith被用于美国职棒小联盟的体育报道,覆盖13个联赛和142个附属球队,Automatid Insights声称,这相当于“每季度3700篇有费用的稿件——比美联社的人工效率增加了12倍”。在这一格局之下,以智能化技术为基石、以人机协作为特征、以提升内容生产传播效率为目标的智能编辑部形态将成为媒体的发展方向^[5],为媒体运行提供底层支持,实现媒体资源利用最大化。

1.2 体育传播内容的编辑与整合

(1)体育内容标记。AI技术可以按照预设的规则,如不同的运动项目分类,实现对体育内容的智能化标签细分、聚类、匹配。腾讯体育与IBM合作开发的“IBM AI Vision视觉大脑”技术,可以对NBA几乎

所有的影像资料及超过21亿s的其他影像资料按照球星、风格、动作类型、绝杀等标签进行细分。

(2)图像和视频的智能识别及制作。如《今日美国报》体育部使用Wibbitz AI生产软件,以记者的文字报道为材料,在短短几秒钟内便制作出与文字报道相对应的短视频^[6]。在2018年俄罗斯世界杯足球赛期间,中央电视台利用阿里AI的视频行为分析、音频信息分析、球场精准监测等功能,在10 min内便自动生成赛事集锦。

(3)智能生成比赛解析图。如Arian开发的MOCAPA AI技术,通过分析比赛数据,自动生成上百张比赛相关解析图,并进一步生成文字故事卡片,供用户自行筛选、下载和分享,对增强用户黏性具有积极作用。

(4)语音智能转化及识别。AI能够实现语音和文本之间相互转化。2019年9月,科大讯飞与北京2022年冬奥会和冬残奥会组织委员会达成合作协议,将为2022年冬奥会和冬残奥会赛事提供语音识别、语音合成、机器翻译等服务。届时,比赛结果将通过AI以多种语言和文字的形式传播给受众。语音识别在体育传播领域的应用以AI同传为代表。在2018年中国网球公开赛期间,丹麦运动员沃兹尼亚奇在获得女单冠军接受采访,对镜头说出“感谢中网,中网是我最喜欢的赛事之一”时,大屏幕上同步展示中文字幕。智能语音识别不仅有助于球迷实时了解现场信息,更有助于消除语言隔阂,给观众带来最佳观赛体验。

1.3 体育传播内容的分发与监管

(1)内容定制与群体聚合。AI的算法技术分“分众”和“个性化”2类。在人机互动的过程中,AI搜集用户的所有行为并反馈到数据库,勾勒、复刻用户行为模式,做到精准定位和定向推送^[7]。如ESPN能够通过用户在App端的观看记录,识别用户的主队,进而进行包括视频、图片、数据等信息在内的精准推送。智能分发应用于体育传播领域,还能够在增强体育传播精准度的基础上,形成基于共同兴趣、共同属性的体育迷群,在促成人与内容连接的同时,也可作为同质群体之间的纽带,形成趣缘连接,最终强化人与人之间的连接。如头条体育目前在加快布局体育IP,以“人”的影响力为支点,鼓励用户将想法、态度、动态等信息通过头条的智能分发功能传播,依托字节跳动300亿流量的资源扶持,打造优质体育IP与优质体育信息社交互动平台,全方位服务头条体育签约明星,从而更好地推动中国体育传媒的发展^[8]。借助用户自

我取悦的个性化内容,体育传播内容本身成为一种媒介,并不断产生新的群体聚合机制。

(2)内容的监管与审核。智能管理审核与舆情分析的应用有效解决了互联网海量信息下平台信息管理难、运营成本高的问题。如《纽约时报》使用 The Coral Project 对不同用户实行分级管理,以此决定哪些用户的评论可不经人工审查直接发布,同时对评论呈现的优先级进行排序^[9]。在新闻审核方面,还开发了专门识别假新闻、假照片、网络谣言的智能模型和智能文字纠错系统。如英国体育媒体 GiveMeSport,使用 AI 技术实时自动收集新闻线索,并排除垃圾信息与虚假内容,以确定信息来源的可靠性。AI 对信息真实性的全面把关省去了人工自查、编辑审核等多个环节^[10]。

1.4 人机交互传播与体验

传统的传播理论将传播活动定义为人与人之间的交互,机器仅起到传播媒介的作用。AI 将人机传播纳入传播实践,机器不再单纯地作为辅助交流“媒介”而存在,逐步成为动态参与传播活动的主体。在体育传播中,AI 聊天机器人和 AI 体育主播的出现推动了人机交互传播的进一步发展。

(1)AI 聊天机器人。AI 聊天机器人将新闻变成对话,把传统的看新闻变成问新闻、答新闻。如 NBA 和 NFL 使用的 AI 聊天机器人,能够同时在多个球队的各类型社交平台与“粉丝”进行交流,实现一个 AI 机器人同时在多个场景和多人同时聊天。在里约奥运会期间,《纽约时报》体育版“副主编”Sam Manchester 同时向受众发出了 70 条信息,并得到 3 万用户的回复;魔方元于 2018 年推出了一款足球聊天机器人“AI 球”,集看球助手与聊天工具于一体,用户可通过 App 向“AI 球”提出与足球比赛相关的问题,并迅速得到回复。对于如“卡卡是什么星座”“何为越位”“利物浦主场是哪”“某国家队主教练是谁”等简单的问题,“AI 球”可以对答如流。

(2)AI 体育主播。AI 体育主播主要包括虚拟主持人和具有实物形态的 AI 机器人。如:2015 年,百度推出的“度秘”成为奥运会历史上的第 1 位 AI 解说员,并在 2016 年 8 月 17 日晚与杨毅共同解说里约奥运会男篮 1/4 决赛;2018 年,俄罗斯 Promobot 公司研制的机器人成为美国福克斯体育频道体育新闻的主持人,该机器人能够在节目中与主持人对话、评论并预测比赛结果。

2 AI 应用对体育传播的影响

AI 在体育传播中的应用,勾勒出新的体育传播图景,对体育传播者核心价值转变、体育传播内容价值扩展、泛内容平台下传统体育媒体新转向、技术融合背景下 AI 赛事直播用户体验提升、体育传播风险衍生和叠加等产生了全方位的影响,并在深层次上重塑体育传播业态。

2.1 体育传播者核心价值的转变

AI 通过数据采集、数据清洗、数据分析、观点提炼、模板匹配、稿件润色和发布初版等一系列步骤完成体育新闻的采写发布,形成了 MGC(机器生产内容)、OGC(职业生产内容)、UGC(用户生产内容)、PGC(专业生产内容)协同的体育内容生产格局。一方面,更多的新闻从业者可以从模式化的体育新闻写作模式中解放出来;另一方面,也促使体育传播者重新考量其核心价值。AI 参与体育内容的生产,大大减轻了传统体育传播从业者内容生产工作压力。相比其他类型的新闻,体育新闻规格化、模式化程度较高,使用 AI 写稿的易用性更强。在 2016 里约奥运会期间,今日头条新闻机器人“xiaomingbot”在奥运会开幕后的 13 天,共撰写了 457 篇关于羽毛球、乒乓球、网球的消息简讯和赛事报道,平均每天撰写 30 篇以上,囊括从小组赛到决赛的所有赛事,发稿几乎与电视直播同步^[11]。

在体育内容生产环境变化的形势下,体育传播者的核心价值不再局限于内容生产本身,而转向体育传播的价值引导和创造。如果说其他类型的新闻传播者的核心价值在于侧重数据挖掘和借用 AI 实现新闻传播的实用化,那么体育新闻传播者的价值除了上述内容外,还应包括对体育精神、体育文化、体育故事等体育价值进行挖掘和创造。目前使用 AI 写作主要是对体育赛事中的比赛结果、参赛队员、比分情况、以往战绩等相关数据进行挖掘和结构化处理,并在此基础上通过给定规则生成的固定模板自动生成新闻。在这种生产模式下,机器人撰写的新闻尚不足以满足用户对体育新闻的高层次需求,体育价值往往被忽视,导致传播过程中出现内容的“价值真空”。体育新闻传播者在引导、创造体育的精神价值和人文性中的意义更加凸显,人工传播所彰显的价值理性与 AI 强化的工具理性将进一步实现良性互补。

2.2 体育传播内容价值的扩展

随着传播技术的迭代升级和体育传播价值的多

维开发,单纯的信息传播已无法满足体育受众需求。从体育信息传递到基于关系、场景等的体验成为AI时代体育传播转型的重要方面。体育传播内容的价值维度除了信息的传达,还包括基于内容所形成的场景连接,如观赛场景、社交场景、运动场景、消费场景、娱乐场景等。在2018年俄罗斯世界杯期间,咪咕视频在直播中使用AI直播剪辑官,捕捉球星的个性化动作、识别面部表情等,可瞬间剪辑出10~15 s的视频,供用户用作短视频彩铃,使其在等待接通电话的时间也能重温精彩画面,用户还可手动上传短视频用以制作视频彩铃。据咪咕音乐负责人介绍,小组赛期间,咪咕视频彩铃传播人数超1 600万,传播次数超过1.59亿^[12]。

斯蒂芬森认为,更多地强调传播的信息内容而忽略了传播的实际完成是与它对于内容的组织形式、场景和载体的匹配等密不可分的^[13]。AI在体育传播中的应用使作为内容的赛事视频成为连接观赛场景与生活场景、社交场景的媒介,内容本身发挥媒介化的功能,强化不同场景之间的连接。在万物互联的智媒时代,节点之间的关系价值已突破技术本身的价值,以人为主体的形成的人与内容、人与人之间的关系,成为AI时代的关系要素,并塑造新的连接方式。未来,随着AI应用范围的不断拓宽和运用场景的不断丰富,体育传播的内容价值能否进一步拓展,在很大程度上依赖于其能否借助AI技术更好地嵌入不同的关系和场景,通过观赛、社交、运动等多元场景之间的连接,强化智能终端与球迷、球星与球迷等的多元连接。

2.3 泛内容生态平台下传统体育媒体的新转向

随着媒体介质的泛化,麦克卢汉笔下的“万物即媒介”正在实现。AI驱动下的传媒生态不断被重构,促成了泛内容生态平台的形成。在这个平台中,传统传媒的概念被重塑,一切能够实现信息互联的载体或平台都可被称为“媒体”。未来媒体的主要判断标准在于能否基于用户兴趣而产生连接,就这个意义而言,一切智能设备都属于传播媒介^[13]。用户获取信息的渠道不再局限于传统意义上的媒体平台,App等皆呈现媒体化特征,如墨迹天气App可以显示新闻类信息、高德地图App可以显示资讯类信息,甚至购物App也可以显示新闻类信息。AI在体育传播中的应用推动各类智能终端、传感器等设备媒体化发展,用户只需使用智能设备便可满足信息需求。2020年末,有超过500亿台设备实现互联,超过2 000亿个联网传感器产生海量数据。随着万物互联时代的到来,越来

越多的设备将在无屏、移动和远程状态下使用^[14]。在这一趋势之下,智能终端体育产品将成为用户的潜在需求,随之而来的是同一主题的体育传播内容将针对不同的场景需求外显为不同的信息表现形式,如传播者可针对用户行走和运动中的场景提供短、平、快的战报,针对车站候机室等场景提供趣味性强的赛事周边新闻产品,针对客厅等固定场所则可推送VR等沉浸式体育新闻产品。

当智能终端既能依托个性化分发和推送功能满足体育用户的信息需求,又能借助AI场景为用户提供优质体验时,传统体育信息平台将面临转型问题。一方面,打造智能终端体育新闻产品有可能促进传统体育平台的转型,如央视网与科大讯飞合作,致力于打造融媒体智能终端产品。另一方面,在AI技术占优势的体育传播环境下,传统体育媒体与硬件制造商、数据服务商等AI技术机构的合作将进一步加强,建立起以技术支持、资源共享、内容分发等为支撑的“智能+体育”立体化体育传播格局。如目前,《华盛顿邮报》已与体育数据公司Stats.com建立合作关系,从中获取数据支持,以在体育赛事中抢先报道。

2.4 技术融合背景下AI赛事直播用户体验的提升

无论是内容标记、语音转换,还是新闻采写、内容分发与管理,从目前AI在体育传播领域的应用看,人工智能对体育传播的参与多在文本层面。尽管AI在赛事转播中已经能够胜任如视频剪辑、智能生成赛事视频和图解等工作,当前AI在赛事直播中的应用仍相对有限,用户对AI参与体育传播变革的直观感知不够明显。随着5G技术的推广和普及,视频传播层面高清技术将不断升级,AI在体育赛事直播中将会得到更为广泛的应用,并为用户带来更优质的观赛体验。从技术融合角度看赛事直播:一方面,网络传输技术与高清技术的结合已经在实践中得到应用,如芒果TV与中国体育ZHIBO.TV联合打造了全国首个创新融媒智慧体育产品,包含解锁4K超高清直播、VR直播、多视角自由切换、“子弹时间”回看、实时赛事数据直播、社群互动约球等体育赛事全新观看方式^[15];另一方面,5G+4K/8K+AI体育传播技术仍有待进一步推广。而在其他类型的直播中,AI已与其他技术实现了较好的融合。2019年8月,中央广播电视总台公布了“5G+4K/8K+AI”的应用实践战略布局。2019年9月29日,为迎接新中国成立70周年阅兵,央视新闻70 h不间断直播《日出东方》节目,通过90余个机位、30余个特殊视角无人值守机位和1 600余个镜头全方

位展现国庆阅兵实况,并设置VR机位,运用“5G+8K+VR”技术对阅兵仪式进行全程直播^[16],实现了“全球+全息”传播。继与文本相融合之后,AI将与体育赛事直播深度融合,通过全景、全程、全息传播等方式进一步提升用户体验。

2.5 体育传播风险的衍生与叠加

传播技术的革新,一方面建构与之相适应的体育传播图景,另一方面也衍生出一系列风险并造成叠加效应。

(1)信息茧房风险。目前学界和业界对AI是否会带来信息茧房风险存在争议,这恰恰从侧面反映出这一风险的潜在性。从体育传播实践看,基于智能分发产生的信息茧房风险不容忽视。信息茧房一旦产生,在很大程度上意味着用户获得的信息都与自己既有的价值观相一致,而用户不感兴趣的内容或与之相反的看法、观点将不被推送,造成信息窄化和信息结构失衡,长此以往受众认知会固化。如2018年苏州太湖国际马拉松赛,中国运动员何引丽在最后冲刺阶段被递上国旗事件,之后国内马拉松比赛接连曝出各种问题,基于算法的大数据推荐向特定用户连续推送带有诸如“运动员比赛途中受干扰”“赛制不专业”“运动员猝死”等主题的信息,造成用户对马拉松比赛甚至马拉松本身的片面认知,马拉松比赛一时间被众多网友质疑和议论,并在更大范围内进一步造成用户的认知偏向问题。

(2)信息损耗风险。信息损耗风险多表现为AI对信息的处理偏差问题。美国《纽约时报》新闻实验室就AI的阅读行为进行一项实验,让AI编辑和人类编辑同时阅读同一条新闻标题“纽约扬基棒球队正在休大假”,人类编辑迅速解读出该标题实际上讽刺该棒球队的不堪成绩,而AI对“休大假”的解读则是真正意义上的休闲度假。信息损耗风险影响体育传播的准确性,甚至导致虚假信息。

(3)视觉本位的扩大化风险。体育传播本身具备较强的视觉张力,AI进一步强化了用户的感官体验。AI具备对体育赛事视频、画面较强的捕捉和还原能力,扩大了体育传播的视觉本位效应,这一扩大化的效应与AI的精准分发形成合力,有可能在娱乐性、冲击感和体育暴力等方面引发过度的视觉传播偏向。

(4)其他潜在风险。AI缺乏对体育健康、健身知识及体育精神的关注,导致媒体责任的弱化;AI算法偏见带来体育传播中的性别、人群、种族偏见;AI应用于各类跑步、健身平台、体育社交工具等的用户数据

分析,存在泄露用户隐私的风险;AI在体育新闻生产、体育明星肖像重塑、体育视频剪辑及电子竞技游戏制作等方面的应用,涉及知识产权和责任主体界定等问题,存在一定法律风险。AI在体育传播应用过程中带来的潜在风险与隐忧是一个不可忽视的问题。

3 基于AI应用的体育传播变革应对举措

3.1 重视体育传播的价值引导和创造

体育的功能不应局限于休闲娱乐,还应包括多重社会和文化意义。因此,体育传播的目的不仅包括内容的传递,还包括体育精神的传递、体育文化的传承、体育故事的传播等。AI背景下的体育传播价值引导和创造可通过以下途径实现:①通过传统模式下的内容生产和议题创造,从内容层面强化体育价值,实现与AI生产的内容互补;②借助AI技术本身带来的变革,实现体育价值的引导,美国《时代周刊》已在这方面开展了有益的尝试——2020年3月,马丁·路德·金以虚拟方式成为《时代周刊》的封面人物。为改变传统的媒介叙事方式并传递积极的价值观,《时代周刊》利用AI、VR、机器学习等技术推出沉浸式项目“The March”,并于2020年2月28日在伊利诺伊州芝加哥杜塞布尔非洲裔美国人历史博物馆首次展出,民众既可通过第一视角真实体验历史情境,又可借助基于AI算法的语音驱动对民权活动家乔伊斯·拉德纳进行交互式采访。该项目以封面人物故事为主题,通过传播内容与用户的连接,进一步传递媒体预设的价值观。体育传播中的价值引导和创造可借鉴《时代周刊》,利用AI创新的体育媒体叙事方式,将体育精神价值、人文精神等融入内容和产品中,在加强体育传播内容与用户连接的同时,实现体育价值的引导和创造。

3.2 构建体育传播场景强化用户体验

根据罗伯特·斯考伯提出的场景五力理论,移动设备、社交媒体、大数据、传感器和定位系统是未来AI场景打造的重点方向。AI应用下的体育场景打造可有以下途径。

(1)充分发挥社交媒体等智能终端的作用。体育传播中可在AI观赛场景中导入社交媒体关系链,使用户在观看比赛的同时能与他人进行交流互动。类似的方法曾被用于VR体育传播中,效果良好。如Live Like VR开发了一款虚拟体育场馆应用程序,用户可在程序内导入Facebook关系链,邀请Facebook好友一同观看比赛,并能在观赛过程中聊天、讨论、竞猜^[17]。

(2)有效利用各智能终端及其数据,搭建场景,融合时间和空间,随用户的移动而移动,强调游戏化和浸润感,为用户提供视觉、听觉和知觉的全新体验,融合用户场景及产品的功能价值,实现无缝衔接^[18]。正如极简科技CEO所展望的,“无论身在何处、年龄高低,都能随时通过智能终端,接入智能运动、数字运动的世界,与身在美国的朋友一起在澳大利亚的黄金海岸,伴着美丽的夕阳慢跑;你也可以一个智能足球,与梅西在诺坎普球场比试射门的力量与精准度”^[19]。体育传播除了充分利用智能终端本身外,还可进一步挖掘各类终端数据的价值。2017年,旧金山三角洲一支足球队使用智能售票终端数据,根据购票者的背景和兴趣,允许他们在比赛过程中改变座位,如球迷可以在一场比赛中先与家人坐在一起,然后进入一个“更响亮、更有活力的支持者”区域。这一措施对提高球迷参与度和体验感、提升球队传播力和影响力起到了积极的作用。

3.3 重视AI平台建设与技术合作

Davis^[20]针对信息技术接受和使用提出“技术接受模型”,认为用户在使用某一技术系统时,存在从感知有用、感知易用使用态度、使用意图再到最终实际行为的认知过程。面对AI对体育传播产生的全方位影响,未来体育传播可以以内容为基础,从平台建设和技术合作两方面寻求进一步发展。

(1)平台建设。2019年11月,中央广播电视总台基于5G+4K/8K+AI等技术,以“泛文体、泛咨询、泛知识”为定位,上线了“央视频”平台。该平台结合了AI与新一代网络传输技术及新媒体形态,成为我国首个国家级5G新媒体平台。

(2)技术合作。目前,NBA已与微软达成战略合作,自2020—2021赛季开始,微软将成为NBA、WNBA等官方AI、云计算和笔记本电脑合作伙伴。微软将借助微软Azure云计算平台,运用AI技术向球迷提供比赛和其他内容的产品,并进一步整合NBA的多项产品和服务。NBA、Turner Sports等还与体育视频AI制作公司WSC Sport合作,借助AI技术实现对体育视频的实时扫描,在智能识别比赛的关键节点、精彩画面的基础上,自动生成适合多种平台传播的短视频。我国各大体育赛事版权方、赛事运营方等可以此为参考,加强与AI企业合作,为客户提供更好的产品和服务。

3.4 合理规避AI传播带来的风险

传播的风险伴随着媒介形态的演变而变化。体

育传播领域中应用AI技术而带来的风险可以从以下两方面加以解决。

(1)加强AI的法律规范及伦理道德建设,规避风险。目前各国已发布了若干针对AI应用的治理政策,如英国的《英国AI发展的计划、能力与志向》报告、欧盟委员会的《人工智能道德准则》、我国的《新一代人工智能治理原则——发展负责任的人工智能》等,都为AI在体育传播领域中的应用提供了法律保障。一些有实力的媒体平台还提出了“科技向善”的理念,如腾讯提出AI研究与应用需要遵循可用、可靠、可知和可控原则。具体到体育传播领域,可以制定AI体育传播行业相关法律法规与标准,如有关体育明星肖像的智能重塑、体育视频的智能剪辑以及相关作品的衍生(包括体育动漫、卡通、游戏、电影、小视频等),以及体育文学作品的AI制作等,应明确界定生产主体的责任和版权归属。针对AI传播过程中可能泄露的数据、隐私,包括各类体育网上商城、体育转播平台、体育社交工具、健身平台、智能健身终端等的数据,应确保用户对数据采集范围、方法、使用目的等的知情权,制订相关处罚条例,建立并完善投诉举报制度,提高大众保护数据隐私的意识。

(2)从技术上防范AI风险。AI应用过程中的风险也可从技术本身寻求防范措施。美国加州大学伯克利分校计算机学教授斯图尔特·拉塞尔曾说,如果能解决如何把人类价值变成可编程代码这个问题,AI的危险是可以规避的,并称“有必要把我们人类的道德转化为人工智能语言”^[21]。未来可从技术层面尝试将体育价值观、人文精神等嵌入计算机编码和运算程序,用人类的价值观引导智能传播技术,有效规避传播风险。目前,正尝试建立关联知识库规避信息茧房风险并解决信息偏见的问题。在体育知识库建设方面,AI应用已进入相对成熟的阶段。如:IBM为温布尔登网球公开赛建构的数据库可追溯到1877年赛事创办时;NBA建立了自1947年NBA联盟成立以来多达90多项技术指标4500万亿条分割的数据库;IBM在2005—2013年共收集了网球四大满贯赛事8128场比赛的数据,平均每场比赛收集的数据点达到了4100万个,还包括5500个分析模型^[22]。此类体育关联数据库的建立,既有利于用户持续接收感兴趣的体育信息,又能在相当程度上使用户接收的体育信息更加多元。建立关联数据库还可为AI提供更多的训练数据,从而更好地解决算法偏见等技术风险。

4 结束语

从全球体育传播实践看, AI在体育传播领域的应用已覆盖了新闻的采集与写作, 传播内容的编辑与整合、分发与监管, 人机交互传播与体验等多个方面, 对传播者、传播内容、传播渠道、用户和传播效果等各要素产生了全方位的影响, 并将进一步推动体育传播业态的变革。未来的传媒生态将在用户系统、新闻生产系统、新闻分发系统、信息终端等方面实现无边界重构, 还可能会重新定义新闻业的一些环节^[23]。针对AI给体育传播带来的变革, 无论是从价值引导与创造、场景搭建, 还是从平台建设和技术融合等方面, 均可采取积极的应对措施。欲推动体育传播的良性变革和长足发展, 还需用AI思维重塑体育传媒业态, 规划体育媒体新的发展路径, 构筑体育传播新的生态圈, 使机器传播的工具理性与人类的价值理性实现良性互补, 从而利用AI推动体育传播的良性发展。

作者贡献声明:

王相飞: 提出论文选题, 设计论文框架, 撰写论文;

王真真: 设计论文框架, 撰写论文;

延怡冉: 搜索文献, 撰写论文。

参考文献

- [1] 沈浩, 袁璐. 人工智能: 重塑媒体融合新生态[J]. 现代传播, 2018(7): 8-11
- [2] Future Today Institute. 2017 tech trend report[R]. 2016: 35
- [3] 何曙光, 邵澜. 新媒体时代下的新闻发展趋势探讨[EB/OL]. [2020-08-08]. <http://www.fx361.com/page/2019/0404/4995990.shtml>
- [4] 喻国明. 未来传播的三大关键转型: 站在未来已来节点上的思考与展望[J]. 新闻与写作, 2020(1): 54-57
- [5] 何慧媛, 贺俊浩. 人工智能时代媒体如何创新转型: “人工智能与媒体未来”研讨会综述[J]. 中国记者, 2017(4): 47-48
- [6] 西外译新社. 人工智能正在改变新闻[EB/OL]. [2019-08-06]. <http://mp.weixin.qq.com/s/DMkbeMcZoC9PDds1SFVEkQ>
- [7] 陈昌凤, 翟雨嘉. 信息偏向与纠正: 寻求智能化时代的价值理性[J]. 青年记者, 2018(13): 21-24
- [8] 科技新知. 智能分发技术成熟后, 信息传播的下一个较量场会是哪[EB/OL]. [2019-10-10]. http://www.sohu.com/a/252885058_466962
- [9] 张惠彬. 人工智能时代体育新闻的版权之困与纾解之道[J]. 上海体育学院学报, 2019(2): 33-39
- [10] 张洪忠, 石韦颖, 刘力铭. 如何从技术逻辑认识人工智能对传媒业的影响[J]. 新闻界, 2018(2): 17-22
- [11] 赵禹桥. 新闻写作机器人的应用及前景展望: 以今日头条新闻机器人张小明(xiaomingbot)为例[EB/OL]. [2019-06-08]. <http://media.people.com.cn/n1/2017/0111/c409691-29014245.html>
- [12] 凤凰网体育. 咪咕人工智能(AI)正在让世界杯变得更有趣[EB/OL]. [2020-04-08]. http://sports.ifeng.com/a/20180705/58997642_0.shtml
- [13] 喻国明, 景琦. 传播游戏理论: 智能化媒体时代的主导性实践范式[J]. 社会科学战线, 2018(1): 141-149
- [14] 杨成. 以人工智能赋能“万物互联”[N]. 人民日报, 2019-07-02(5)
- [15] 林沁. 5G场景下沉浸式体验体育赛事[N]. 中国文化报, 2019-12-14(4)
- [16] 甘险峰, 郭洁. 5G与人工智能技术赋能下媒体融合的新发展: 2019年中国新闻业事件回顾[J]. 编辑之友, 2020(2): 75-86
- [17] 王相飞, 周金钰, 王真真, 等. 虚拟现实技术在大型体育赛事传播中的应用[J]. 上海体育学院学报, 2018(5): 61-65
- [18] 谯金苗, 漆亚林. 用户连接: 传播生态位价值提升的行动路向[J]. 现代视听, 2019(7): 10-14.
- [19] 中国体育报业总社. 智能体育产业科技创造运动新体验[EB/OL]. [2020-04-18]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1589977511373907987&wfr=spider&for=pc>
- [20] DAVIS F D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology[J]. MIS Quarterly, 1989(3): 319-340
- [21] Seele-jin. 专家建议把人类价值观“植入”机器人的“大脑”中[EB/OL]. [2020-06-07]. https://robot.ofweek.com/2015-11/ART-8321206-8470-29022169_2.html
- [22] 王相飞, 张巧玲. 大数据背景下大型体育赛事新媒体的传播研究[J]. 武汉体育学院学报, 2015(11): 24-29
- [23] 彭兰. 移动化、智能化技术趋势下新闻生产的再定义[J]. 新闻记者, 2016(1): 26-33

Application of Artificial Intelligence and Transformation of Sports Communication

WANG Xiangfei¹, WANG Zhenzhen², YAN Yiran³

Abstract: The application of artificial intelligence in the field of sports communication is systematically studied. It believes that its application has covered many aspects including the collecting and writing of sports news, the editing and integration of communication content as well as its distribution and supervision, and the human-machine interactive transmission and experience, which will bring all-round influences on all elements of communication activities such as communicators, content, platforms, users, and effects. These influences are as follows: the core value of the transmitter is changed from the production of sports content to the guidance and creation of sports value; the value of content is extended from the information transmission to the connection of scenes; the traditional sports media under the pan-content ecological platform seeks new directions; the live broadcast of AI events under the background of technology integration enhances the user experience; and sports communication risks hence rise. In this regard, attention is paid to the value guidance and creation of sports communication, communication scenarios are built to enhance user experience, importance are attached to the construction of AI platforms and technology cooperation, and various risks brought by AI communication are reasonably avoided.

Key words: artificial intelligence; sports communication; big data; communication scenario; live broadcast of event; user experience

Authors' address: 1. Periodical Department, Wuhan Sports University, Wuhan 430079, Hubei, China; 2. School of Physical Education, Henan University, Kaifeng 475000, Henan, China; 3. Graduate Faculty, Wuhan Sports University, Wuhan 430079, Hubei, China

·新视点·

大数据和人工智能背景下运动鞋生物力学研发思路及启示

近年来,随着大数据技术和人工智能的发展,运动鞋生物力学领域的研发创新逐渐由单一的实验测试科学转变为实验科学与数据科学并重的模式。美国学者Booth等首次将机器学习算法应用在运动鞋楦的设计改良领域,采用主成分分析(PCA)、线性及非线性模拟等方法,将足形指标简化降维为关键指标,研究结果显示,大样本量精准的足形数据采集有利于机器学习精度的提升,同时随着机器学习算法的改良和大数据的积累,有望将运动鞋楦的设计误差降低至亚毫米级。部分国际运动品牌研发团队聚焦运动鞋舒适性的提升,基于4 199名运动员足形,构建大规模人群的足部统计形态模型(statistical shape modelling,SSM)。其采用PCA降维方法对足部三维解剖构形进行二维精细描述,基于迭代最接近点算法,实现了足部模型与模板网格的自动刚体对齐,将复杂的三维足部形态特征用传统的二维足形测试指标进行描述。基于不同人种的大数据足形精细参数的获取和建模,有助于进一步提升运动鞋舒适度。我国学者顾耀东等开展基于机器学习算法和大数据足形特征的生物力学指标预测工作,开发、训练和测试了基于足形多变量的机器学习偏最小二乘回归(partial least squares regression,PLSR)模型,现已收集近3 000人的精细化足形参数,预测普通人群在着鞋和裸足状态下的足底压力特征。随着足形大数据的进一步积累和机器学习算法的优化,预计预测精度可达0.95以上。笔者认为:当前人工智能和大数据技术在运动鞋生物力学研发领域的应用已得到学界和业界的广泛关注和共识;未来运动鞋生物力学研发应充分结合多学科前沿研究成果,寻找新的学科增长点,不断融合生物力学、计算机科学及人工智能等领域的前沿技术,拓宽研究深度及广度,提升运动鞋科技研发能力。

(宁波大学 顾耀东,孙冬,梅齐昌)