

# 算法时代思想政治教育叙事的转向与优化

涂刚鹏 段港回

(海南大学 马克思主义学院, 海南 海口 570228)

**[摘要]** 算法时代,算法驱动思想政治教育叙事主体由“单体主导”转向“全员参与”,叙事内容由“单一主题”转向“全息映现”,叙事传播由“单向传输”转向“全感操控”,叙事空间由“单域呈现”转向“全效覆盖”。但算法引发“权力越位”致使叙事主体地位矮化,触发“信息茧房”致使叙事内容呈现固化,激发“圈层效应”致使叙事传播效能弱化,诱发“资本裹挟”致使叙事空间拓展窄化。推进算法时代思想政治教育叙事的优化,须以人文之“力”,驭算法之“魔”;以技术之“能”,破算法之“茧”;以教育之“智”,驱算法之“魅”;以监管之“笼”,囚算法之“欲”。

**[关键词]** 算法时代;思想政治教育叙事;转向;优化

**[中图分类号]**G641 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1002-5707(2023)7-0037-06

思想政治教育叙事是指思想政治教育主体为实现主流价值观念的传播,借助一定象征意义的符号,发挥价值教化作用的实践活动。它是中国叙事体系的重要组成部分,是“加快构建中国话语和中国叙事体系,讲好中国故事、传播好中国声音”<sup>[1]</sup>的重要一环。采用何种行之有效的叙事方式,关乎“思想政治教育会讲话”,更关乎思想政治教育的亲和力和针对性。算法时代,“智能算法技术作为一种高度精细复杂的技术系统,正在以特定的技术框架和运行规则开展一场辐射人类生活各个领域的全景式革命”<sup>[2]</sup>,这为革新思想政治教育叙事体系提供了新契机,但算法“权力跃升”等带来的负面影响也成为其创新发展不可规避的问题。为此,须主动预判算法驱动下思想政治教育叙事发展的潜在风险并提前介入,以拓展思想政治教育叙事的算法图景。

## 一、算法时代思想政治教育叙事转向要求

算法时代,机器深度学习模型与深度学习方法的提升,促使“机械算法”转向“智能算法”,这为

思想政治教育叙事的精智化发展带来了新契机。智能算法驱动下,思想政治教育叙事主体、叙事内容、叙事传播及叙事空间进行了全方位的精进提升,思想政治教育叙事的互动性、针对性、体验性及延伸性得到加强。

### (一)叙事主体由“单体主导”转向“全员参与”

传统媒体时代,思想政治教育叙事主体多为教师、报刊主编、播音员等权威群体,叙事的主题也主要围绕宏大的史诗所展开。算法时代,报道世界的的能力不再被权威群体所独享,人人都可依托网络平台借助移动终端设备为自己代言,叙事的主题也变换为真实生活的映射或改编剧本。同时,智能算法为全员参与思想政治教育叙事提供了权威破解渠道以及价值实现渠道。其一,算法搭建的搜索引擎、信息资源库等平台,为大众打破叙事主体的信息权威、话语权威等提供了渠道,信息获取和分发的平等,为大众质疑并矫治权威主体所述的偏差内容及探索符合自身价值趋向的内容提供了可能。传统媒体时代由权威到信任的机制被打破,继而转向由信任到权威,这意味着任何个体都有可能积累公众信任而成为权威群体。其

涂刚鹏:海南大学马克思主义学院教授 博士生导师

本文为国家社科基金西部项目“新时代网络意识形态安全治理研究”(项目编号:20XKS023)阶段成果

二,算法使大众成为数字地图中的一个节点,算法的“偏好捕捉”使具有相同价值倾向的节点被连接。算法技术在主流意识形态的驾驭下,使“与你相关”且符合社会行为规范的正能量故事被精准分发,与公众产生“神呼应”,继而引发公众的模仿与超越。如,大学生群体利用短视频翻拍的《觉醒年代》《建党伟业》等正能量故事,这些故事以诙谐幽默的手法高度还原了历史,赢得了公众和社会的认同。

#### (二)叙事内容由“单一主题”转向“全息映现”

传统媒体时代,思想政治教育叙事内容多为占主导地位的权威群体制定,叙事内容整体上缺乏趣味性和针对性。算法时代,在智能算法驱动下,受众的行为偏好被及时捕捉、思想动态被精准研判、未来发展被科学预测,叙事主体解释世界的能力更为精进,受众的偏好被满足、期待被回应、行为被引导,受众的需要叙事内容中得以“全息映现”,叙事内容的趣味性和针对性得到精进提升。其一,算法技术可通过采集受众移动设备等终端中的搜索记录、浏览记录、时间使用等海量数据,精准分析受众的行为偏好,受众“点击”次数越高,算法技术呈现的“个性化图像”越精确。叙事主体可依据受众的行为偏好对叙事内容进行调整,以匹配受众的兴趣,提升叙事内容的趣味性。其二,算法技术可通过分析受众在社交平台的交互动态以及对社会热点事件的评价等海量数据,精确研判受众在网络意识形态领域的价值取向及行为趋向,提前抓取和预测受众的“思之感”“心之堵”“情之困”。叙事主体可根据受众的“疑点”“堵点”“难点”有针对性地植入叙事内容,以匹配受众的“痛点”,提升叙事内容的针对性。

#### (三)叙事传播由“单向传输”转向“全感操控”

传统媒体时代,思想政治教育叙事传播多为口述、文字、图像等方式,叙事传播手段整体上较为单一、扁平且滞后,缺乏感官体验。算法时代,信息的无障碍流动改变了过去信息匮乏的局限,叙事内容和载体的可分离性,使叙事传播的方式发生了革新,叙事传播的丰富性、体验性、即时性在算法应用中得到精进提升。其一,算法技术丰富了叙事传播的方式。算法技术在媒介中的应用,使得文字、图像、口述等叙事方式不再单一呈

现,而是在“有声有色”“图文并茂”“人机交互”中进行多维融合。其二,算法技术增强了叙事传播的体验性。感知算法、定位算法等技术的发展以及算法对受众“形、声、闻、味、触”偏好的捕捉,使得叙事传播更契合受众的体验期待,受众在以算法支撑的VR/AR等技术中强化感官体验。其三,算法技术提升了叙事传播的即时性。算法技术的“精准细分”功能改变了以往“大水漫灌”式的叙事传播模式,思想政治教育叙事内容依托算法进行精准推送,使“无用之用”的杂质被去除,“有用之用”的信息被受众及时捕捉,满足了受众的心理期待。算法技术嵌入新媒体,强化各种新载体的质量控制和效果测试,以更真实、更直观地反映叙事内容,从而使过程传播优于结果传播,使一个好故事通过合适的传播方式被包装,促使思想政治教育叙事的“配方更清新”“工艺更精细”“包装更时尚”。

#### (四)叙事空间由“单域呈现”转向“全效覆盖”

传统媒体时代,思想政治教育叙事空间多局限于课堂、展览馆、纪念馆等场域,具有较大的时空局限性,无法对受众产生强烈、持续的叠加影响。算法时代,互联网与移动终端设备的普及为叙事空间由现实转向网络、由单域转向全域提供了可能,这种转向不仅是空间意义上的简单延伸,更是空间权力效能的全面覆盖。其一,算法的自主决策能力,创造网络空间叙事权力的先在优势。由于海量数据所需的算力超出人工所限,部分权力不得不让渡于算法,这致使算法的自主决策能力得到加强。可对主流意识形态蕴含的价值观念、道德规范等进行编码,纳入算法决策环节,从而推动优质叙事内容的无障碍流动,进而抢占网络叙事空间阵地。其二,算法的资源配适能力,使优质叙事内容在网络空间始终占据主导地位。算法技术可以通过捕捉受众的关注趋向及时为受众推动相关优质叙事内容,当不符合主流价值的叙事内容充斥网络空间时,可调动优质叙事内容对其进行覆盖,从而引导受众的注意力始终趋向优质叙事内容。其三,算法的结构性嵌入能力,深刻形塑叙事主客体的思想行为。算法可结构性嵌入媒介的运行系统,为叙事主体量身定制并设置难以计数的场景化规则,从而对受众的思想和行为

进行构建、引导和规制。

## 二、算法时代思想政治教育叙事风险分析

在算法时代,“算法会以不同的方式评估训练数据集,找出真正起作用的模式,这些模式连人类程序员都不一定会意识到”<sup>[3]56</sup>。推动思想政治教育叙事体系的革新,应及时研判算法技术在思想政治教育叙事领域可能衍生的风险并及时介入。

### (一) 引发“权力越位”致使叙事主体地位矮化

算法时代,万物皆可演化为数据代码,数据成为信息与社会利益的载体。由于数据编制与运行的算力超出了人工计算能力,使得部分资源调配的权力不得不让渡于算法,加之智能算法能够通过自主学习改变自身结构,进行自我调试,使得智能算法的权力极易失控。如若未能以主流价值驾驭算法权力,将导致叙事主体的权威性、主动性以及主导性被削弱,进而诱发主流意识形态权威消解与话语失落风险。其一,智能算法可对既往数据以及新设定的叙事程序进行自主学习并进行不断调适,以拥有与人类高度相似的叙事能力,从而打破人类独享的叙事权威。如,ChatGPT可通过大量的语料库进行自主学习和训练,从而拥有与人类高度相似的语言理解和叙事生成能力。此外,智能算法与受众的互动,也使其叙事能力不断精进提升,生成更加符合受众期待的叙事内容,可能导致受众期待“机器叙事”而非“人工叙事”,致使主流意识形态权威消解。其二,智能算法在思想政治教育叙事领域的应用,逐渐替代了原有叙事主体对叙事题材、叙事内容、叙事传播等的筛选与制作,算法强大的筛选能力、逻辑能力以及感知技术,能够确保思想政治教育叙事有事可叙、有理可说透、有情可烘托。长此以往,叙事主体对算法技术建立信任并产生高度依赖。叙事主体不再进行人文思考,而是依赖智能算法生成既有的文本或制作的视频脚本等进行叙事。叙事主体由生产者变成算法工具的依附者,在算法的引导和规训下丧失了叙事主动,致使主流意识形态话语失落。其三,算法的“黑箱效应”,使大众难以窥探其运行机制,这为商业资本和境外敌对势力借助智能传播机制中的算法黑箱进行“技术控制、价值预设、

规则制定、话语操纵、文化输出”<sup>[4]</sup>,歪曲叙事内容,降低受众对主流意识形态的认同提供了可能。在此影响下,符合主流意识形态的叙事内容及叙事主体被质疑与排挤,叙事主体地位被进一步矮化。

### (二) 触发“信息茧房”致使叙事内容呈现固化

算法时代,互联网成为一个超导体,数字化内容在网络空间自由流动,“许多算法都不再询问用户的需求,而是默默守在幕后推断用户的偏好”<sup>[3]12</sup>。基于此,大众在算法牵引下触发“信息茧房”,即大众接触的都是自己所偏爱的,持续的接触又会助推算法推荐的精准性,导致媒介用户被束缚。其一,算法推荐的“过度配适”,干扰叙事主体的认知能力。算法推荐会根据叙事主体的行为偏好更改信息分发的权重,叙事主体“点击”频次越高,算法就更“懂你”,叙事主体接收的信息也更精准。但“智能算法精准化和公式化的信息推送加剧了同质化信息的链接与用户固有价值观念的偏执,社会群体之间的价值分化和价值区隔日趋明显”<sup>[5]</sup>。叙事主体偶然的“点击”会被算法有效捕捉并将这些错误的特质逐渐发展成真正的特质,算法推荐的过度配适,将叙事主体自知的未知变成浑然不觉的未知,干扰了叙事主体的认知能力。如,电影《再见,列宁》中,主人公通过每天虚构母亲接触的信息内容,使母亲深信自己仍处于过去的集体主义社会<sup>[6]231</sup>。其二,算法推荐的“过滤气泡”,阻碍叙事主体的探索能力。算法会持续不断搜集叙事主体的行为偏好,修正以往的数据偏差,将叙事主体偏好的叙事内容进行呈现,对于叙事主体偏好外的叙事内容进行过滤或后置。长此以往,叙事主体的视野得不到有效拓展,叙事主体醉心于自己偏爱的叙事主题、叙事内容及叙事模式,更“容易使人将自己的偏见当作真理,拒绝接受其他合理性观点和意见”<sup>[7]</sup>,呈现的叙事内容将重复且单一。其三,算法推荐的“马太效应”,强化叙事主体的认知偏误。同质信息的不断重复以及同质社交的搭建,使“马太效应”发生在叙事领域。受此影响,叙事主体的兴趣被不断强化,探索的权重被不断降低。相较于人机交互,带有情感互动和价值共鸣的社群更能强化原有认知,叙事主体在他人认同中习惯停留于易于满足的彼岸,在熟悉与未知、正确与偏误之间划出了更深的鸿沟。能



赢得大众青睐的叙事内容需要叙事主体的灵感和巧思,如苹果之于牛顿、浴缸之于阿基米德。偶然事件的触发使看似不相关的信息聚集,从而形成创意,而算法触发的“信息茧房”,打破了这种偶然。

### (三) 激发“圈层效应”致使叙事传播效能弱化

算法时代,移动终端设备为人与人的连接创造了可能。算法的精准细分,使大众不再以组织标签分类,而是依据个性标签聚集。人群被细分为大大小小的圈层,各个圈层拥有独特的叙事观和叙事偏好,不同圈层之间的成员由于价值形态的根本不同,导致其虽存在于同一平台,却几乎“老死不相往来”。此外,非特定公众受利益或者其他因素驱使以围观姿态聚拢并制造众声喧嚣,也为主流叙事的传播设置了障碍。其一,算法“匹配机制”可以通过社群营建团聚目标人群。具有相同个性的公众被加速匹配,公众对个人的信任程度超过了机构。相同偏好的人群通过交互对话、情感连接等方式形成新的社交圈子。每个圈子都有自己的隐喻体、历史叙事,并聚合大量受众,形成“同仇敌愾”之情,以抵制“不合群”的叙事传播。其二,算法“分流机制”又为圈层群体增加了不稳定性。大量信息的分流与迭代,使圈层多变且动荡。人群对同一圈层没有持久的依恋,转而被重新分割、重新聚拢,在数字世界中迷失了自我。这迫使叙事主体与受众之间的传输与响应就像动画片《猫和老鼠》那样无尽的游戏。叙事传播在信息迭代中被受众所忽略,圈层的不稳定性导致叙事传播无法有针对性地对受众产生持续的影响。其三,算法“过滤机制”决定了某些信息排序的优先性。部分非特定公众受非主流价值信息前置等因素的影响,以围观圈层的姿态聚拢并对主流叙事传播进行干扰、质疑,引发众声喧嚣,导致本就复杂的圈层传播环境雪上加霜,即“人人皆可表达,但被听见却并不那么容易”<sup>[6]254</sup>,加之信息排序的不平等,每个人仍处于视野局限的黑域中而不自知。因此,圈层聚合的价值偏执、圈层分离的共识磨灭、圈层喧嚣的众声喧嚣将逐渐瓦解受众对主流叙事的认同,并不同程度弱化思想政治教育叙事的传播效能。

### (四) 诱发“资本裹挟”致使叙事空间拓展窄化

算法时代,流量成为体现媒介或个人价值的标签。流量带来的主角光环以及资源变现能力,使得“流量资本”成为算法时代媒介用户竞相博弈的焦点。算法对大众偏好的精确捕捉以及快速导流,促进了大众供需的高位嫁接,赋予了算法工具巨大的变现能力,从而吸引商业资本向算法领域拓展。而资本的无序性和扩张性极易使算法工具丧失价值理性,进而延伸到对网络叙事空间的挤压和主导权力的剥夺。一方面,商业资本利用算法“黑箱效应”对叙事网络空间进行不断渗透。这主要表现为泛娱乐化叙事、具象式叙事以及碎片化叙事在商业领域的应用。如,软文和广告以反常、荒诞甚至庸俗的叙事方式吸引流量,广告画面开端往往按照正常叙事逻辑开展,但结局可能引来大反转,这种急转直下的叙事模式使热爱读软文、看广告成为新趣味风潮。具象式叙事主要表现为电商被故事化,通过视图叙事模式使产品被全方位呈现,激发受众消费需求。碎片化叙事主要为网络写手等群体吸引受众、抓取受众注意力而对叙事内容和情节进行留白,以激发受众的购买体验等等,这将导致以理性言说、抽象阐发与系统灌输的主流叙事方式不再被受众所认同,从而窄化主流叙事空间。另一方面,商业资本利用算法“权力越位”剥夺叙事主体在网络空间的主导权。如,商业资本利用算法“过滤机制”,使主流叙事内容无法合理呈现,而具有资本传播意图且对符合特定受众价值的叙事内容被分发,造成主流叙事“失语危机”。而泛娱乐化叙事、具象式叙事等模式的无节制扩张使网络空间主流叙事生态恶化,受众更加趋向于感性叙事而非宏观叙事,趋向于感官体验而非抽象说理等,导致“劣币驱逐良币”,造成主流叙事“失踪危机”。长此以往,叙事主体及受众在利益驱使与信息诱导中逐步丧失理性,思想政治教育叙事将面临受众离失、阵地边缘、空间挤压的现实困境。

## 三、算法时代思想政治教育叙事优化策略

叙事的魔力在于“一个精心讲述的具有叙事理性的故事,比专家们用准确的事实所做的证言

更有说服力”<sup>[636]</sup>。算法使叙事的魔力放大,但算法的失控也易使叙事堕入深渊。为有效规避思想政治教育叙事发展的算法风险,需从驭算法之“魔”、破算法之“茧”、驱算法之“魅”、囚算法之“欲”等方面精准施策、协同发力。

#### (一)以人文之“力”,驭算法之“魔”

算法引发的“权力越位”,导致叙事主体成为算法“规训”和“魔化”的客体,丧失了人文精神。马克思指出:“人同自己的劳动产品、自己的生命活动、自己的类本质相异化的直接结果就是人同人相异化。”<sup>[858]</sup>强化思想政治教育叙事主体的引领作用,须坚持人本导向,以人文精神之“力”,驭算法权力异化之“魔”。其一,以人文之美,驭算法刻板复制之“魔”。算法时代,“我们对科学、技术、工程和数学的过度迷恋,侵蚀了人们对非线性变化的敏感度,弱化了人们从定性信息中提取信息的自然能力”<sup>[97]</sup>。叙事主体应树立辩证思维,科学认识算法赋能思想政治教育叙事的技术利好,避免过度依赖算法技术,主动探索分发信息外的世界,以人文力量替代刻板复制。其二,以人文之真,驭算法感官魅惑之“魔”。算法于思想政治教育叙事领域的运用,归根结底是为了满足立德树人、凝心铸魂的育人目标。面对大众多元的叙事期待,叙事主体应把握智能算法与叙事的融合尺度,“既要警惕人工智能带来的丰富感官体验和复杂文化思潮对叙事对象的负面冲击,也要杜绝将叙事对象隔离于人工智能环境之外以图省事的保守思想”<sup>[10]</sup>。其三,以人本之尺,驭算法权力僭越之“魔”。算法“黑箱效应”成为遮蔽算法缺陷以及掩盖算法权力运行的真空地带,由此引发的“算法歧视”“算法偏见”导致人机信任的消解,同时也为多元利益主体规避公权力的约束提供了可乘之机。相关平台应主动引导公众了解算法运行机制,提升大众对于算法驱动下叙事主体以及主流叙事内容的认同和信任,为公众辨别叙事杂质以及监督算法权力提供方向。

#### (二)以技术之“能”,破算法之“茧”

算法构筑的“信息茧房”,致使叙事内容固化。单一同质的叙事内容导致受众思维僵化、情感退化、认同淡化。“我们在技术王国所做的几乎任何事情,似乎都将我们带离优雅和易懂,带向费解的

复杂和意外。”<sup>[1362]</sup>实现思想政治教育叙事内容的多元呈现,须从技术王国出发,以技术之“能”,破算法之“茧”。其一,要限制算法数据的过度采集,使算法“无茧可筑”。算法的“过度配适”是由于过度分析媒介用户数据所致。算法设计者应规制算法数据的过度采集,可在采集数据时设置征询代码,寻求媒介用户的意见,定期将已搜集数据形成的偏好报送媒介用户,避免虚假特质的捕捉和放大。同时平衡前置信息的类别,使叙事主体的认知能力不受干扰,为丰富叙事内容提供前提。其二,增加算法推荐的人工权重,使算法“有茧可破”。要给予智能算法人工调控的权限,增加算法推荐“差异池”内容,坚持主流价值导向,选取不同类型的优质叙事题材充实“差异池”,使不同类型、各个层次的优质内容都能匹配到理想读者,使“头部效应”得到最大发挥。其三,强化主流价值的代码嵌入,使算法“破茧成蝶”。在叙事信息纷繁复杂的算法时代,要坚持一元主导、多元并存,从技术源头嵌入主流价值代码,明确思想政治教育叙事的育人导向,避免叙事泛娱乐化、泛具象化。

#### (三)以教育之“智”,驱算法之“魅”

算法驱动下的“群圈结构”,阻碍了优质叙事内容的无障碍流动。习近平指出:“用主流价值导向驾驭‘算法’,全面提高舆论引导能力。”<sup>[11318]</sup>实现思想政治教育叙事传播效能的提升,须以教育之“智”,驱算法之“魅”。其一,提高媒介用户的交往之“智”,驱散价值偏执之“魅”。我们虽身处算法时代,但大多叙事主客体被算法深刻形塑而不自知,除了要提高对叙事主客体的算法教育,引导媒介用户认识到算法于社交圈层所带来的认知偏离、偏误放大等负面影响之外,还应引导其学习算法时代新的数字化技能,以防止其被算法“算计”。其二,提高凝聚受众的引领之“智”,驱散共识磨灭之“魅”。“群圈结构”之所以不稳定,易在信息迭代中不断分化、不断聚合,重要原因是这些群体缺乏共同的价值引领。“从包含一些共同观点的温和角度出发,对于连接两极化的用户更为有效。”<sup>[1389]</sup>应利用算法技术提取公众认同的气质、品性以及流行符号,在主流意识形态的引领下,以聚类而非分类的视角,放大叙事中的主流价值,以润物无声的方式输送正确的价值观点和价值判断,促进叙事

的系统性、结构性传播。其三,提高媒介用户的批判之“智”,驱散众声喧哗之“魅”。“机器不会批判,但批判性是人类文化最重要的特征之一。”<sup>[6]248</sup>要培养媒介用户的批判精神,引导媒介用户站在主流价值立场批判驳斥各种歪曲主流叙事的声音,挤压“异质”声音的生存空间。

#### (四)以监管之“笼”,囚算法之“欲”

算法诱发的“资本裹挟”,挤压了思想政治教育叙事的生存空间,催生了网络乱象。习近平指出:“要依法加强网络社会管理,加强网络新技术新应用的管理,确保互联网可管可控。”<sup>[12]52</sup>实现思想政治教育叙事空间的全效覆盖,须以监管之“笼”,囚算法之“欲”。其一,铸牢算法设计的伦理审查之“笼”,囚算法僭越伦理之“欲”。加强算法领域的立法,对算法设计进行道德伦理审查,植入符合主流意识形态的代码,明确算法在思想政治教育叙事领域的应用场景,放宽人工决策阈值,使思想政治教育叙事能在人工主导、算法辅助下进行叙事内容、方式等的创新。其二,铸牢算法应用的平台监管之“笼”,囚算法脱离监管之“欲”。算法时代,各种网络平台和终端设备为算法应用提供了平台,网络平台成为叙事主客体进行表达、分享观点的主阵地。相关部门应出台相关政策指引,明确网络平台责任。如,面对“流量至上”“娱乐至上”等不正之风,网络平台可采取警告、限流、禁言、封号等方式,规范叙事主客体的言行,还网络叙事空间风清气正的叙事生态。其三,铸牢算法失控的责任追究之“笼”,囚算法祸不担责之“欲”。面对算法的不可解释性,要进行责任扩张,压实到人。对由于算法设计缺陷、网络平台责任缺失等原因造成的算法失控,要依法依规对算法设计者、网络平台方、恶意引流方等责任主体进行惩戒,以有效遏制商业资本、敌对势力的入侵,强化叙事领域的安全防范。

#### 参考文献:

- [1] 习近平.高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[M].北京:人民出版社,2022.
- [2] 吴倩倩.论智能算法技术的意识形态性及其应对策

略[J].思想教育研究,2023,(2).

- [3] [印]卡尔提克·霍桑纳格.算法时代[M].蔡瑜,译.上海:文汇出版社,2020.
- [4] 陈文胜.嵌入与引领:智能算法时代的主流价值观构建[J].学术界,2021,(3).
- [5] 张林.智能算法推荐的意识形态风险及其治理[J].探索,2021,(1).
- [6] 仇勇.新媒体革命2.0算法时代的媒介、公关与传播[M].北京:电子工业出版社,2018.
- [7] 薛永龙,汝倩倩.遮蔽与解蔽:算法推荐场域中的意识形态危局[J].自然辩证法研究,2020,(1).
- [8] 马克思恩格斯选集(第1卷)[M].北京:人民出版社,2012.
- [9] [丹]克里斯蒂安·马兹比尔格.意会:算法时代的人文力量[M].谢名一,姚述,译.北京:中信出版集团股份有限公司,2020.
- [10] 官长瑞,张迎.人工智能时代思想政治教育叙事的转向及其实践[J].思想教育研究,2022,(9).
- [11] 习近平谈治国理政(第3卷)[M].北京:外文出版社,2020.
- [12] 习近平关于网络强国论述摘编[M].北京:中央文献出版社,2021.

[责任编辑 夏欢]