

# Information Dilemma and Avoidance of Algorithmic News

JiaQi Zhang<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*School of Communication, Xijing University, Xi'an Shaanxi, 710123, China*

*Email: 779548751@qq.com*

## ABSTRACT

In the era of intelligent media, with the innovation of modern technology equipment, the production and distribution of information become more and more rapid and convenient. New technologies such as big data and algorithmic news have changed the traditional information dissemination mode of centralized distribution. Algorithmic news not only tries to solve the problem of information overload and mixed information, but also affects the cognitive construction of the audience insensibly, consequently, forming new information dilemmas such as prejudice solidification, value penetration, information cocoon room and group polarization. Through literature research, this paper will analyze the information dilemma formed in the actual operation of algorithmic news, and analyzes how to make better use of algorithmic recommendation system to construct health information environment from the perspective of human-computer relationship.

**Keywords:** *Algorithmic news, Pseudo -environment, Information Cocoons, filter bubble, group polarization*

智媒体的普及发展与科学技术的创造革新，以及传播环境的日益开放，使当今社会进入到了信息泛滥的时代，信息的生产、传播超过了人们的实际需求。而信息泛滥往往会导致信息匮乏，即，真正有价值的内容被大量垃圾信息淹没，受众不得不花费大量

精力进行信息选择。面对这种困境，AI、云计算、大数据等技术为信息的生产与传播的提供了新的思路。一方面，为解决信息过载与信息匮乏，算法新闻以智能分发与信息碎片化的方式实现以用户为主导的个性化推送，日趋成为用户获取信息的主要途径。另

一方面，算法技术造成了新的信息困境：二重拟态环境、信息茧房、过滤气泡等无不影响着受众的认知建构，甚至会引发群体极化等现象。

## 一、算法新闻：从“机器魔法”到算法困境

在以人工智能为主导的新闻信息生产活动中，以算法驱动、数据依托、自主操作、无人工干预为特征的算法新闻正推动新闻传播活动升级换代。算法新闻，即以算法为中心的新闻信息生产系统，是指智能算法工具被运用于新闻的自动生成以及商业化运营的程序、手段或系统，它包含信息采集、储存、写作、编辑、展示、数据分析及营销等业务的自动化实现<sup>[1]</sup>。算法新闻的兴起是为了解决信息泛滥，提高受众信息选择的效率。其核心机制是通过分析用户数据、用户信息接触行为与用户社交行为等，掌握用户的信息喜好，再将与用户偏好相匹配的信息推荐给用户。对未受过媒介素养教育的用户而言，算法推荐是一种奇妙的“机器读心术”，常常提供自己“想要的”信息，这种高效的信息选择机制越来越收到用户的欢迎，然而就在人们把信息选择权让渡给机器时，人们也不自觉走入了机器的陷阱。

算法新闻不仅包括技术层面的自动化写作，更包括机制方面的价值选择、审查干预、内容过滤等把关功能<sup>[2]</sup>。算法系统不仅将传统“人工为主”新闻生产模式转向“人机协同”，更将记者编辑等专业媒体人中介转

变了以算法中介为主的表征现实的机制，不仅如此，算法新闻将新闻价值评价由编辑的经验判断转向机器流量驱动的实证测量，这即是说，算法新闻的价值导向趋向以“流量”为核心，算法新闻难以规避经济导向。

不仅如此，算法并非人们认为的那样中立、客观、理性。就目前来讲，算法技术仍然处于“弱人工智能”的阶段，无法完全超越人的意志。算法设计者在设计算法时会由于自身有意无意的理解偏差而导致算法的不客观。其次，算法的机器学习来源于大数据，而大数据并非中立，它们从真实社会中抽取，必然会将社会中固有的不平等与偏见的信息引入算法。微软高级研究员汉娜·瓦拉赫（Hanna Wallach）认为，机器学习的程序是通过社会上已有的数据进行训练，只要这个社会还存在偏见，机器学习便会重现这些偏见<sup>[3]</sup>。

此外，算法新闻通过提供“量身定制”的信息为受众解决信息选择的焦虑，而实际操作中，所谓的个性化信息对用户个体而言，是同质的、重复的。算法新闻并非掌握魔法的“机器读心术”，也并非以数据为主的客观公正的信息提供者，它会在推送内容中带入不公，在搜索结果中固化偏见，这种偏见具有“隐匿性”与“合理性”，并在人机互动中，被不断放大，形成一个个新的信息困境。

## 二、困境与局限：算法新闻对受众认知的建构的人机矛盾

（一）价值渗透：算法新闻“双重拟态环境”的建构机制

根据李普曼的观点，大众传播的时代存在着三重现实：一是实际存在的“客观现实”；二是经过媒体的选择与加工所呈现的现实，被称为“象征性现实”，即拟态环境；三是人们对于外部环境的主观理解，即“主观现实”。其中，主观现实指导着人们的行动，最终反作用于客观现实。也就是说，在环境越来越复杂的现代社会，人们需要通过媒体这一间接的方式来把握超出个人经验范围的事物，新闻对人们认知的建构就是通过拟态环境的机制来实现的。在传统的大众传播时代，拟态环境的缔造者是专业的媒介组织，传者和受者之间界限明确，缺乏灵活机动的反馈机制，因此，传播者经过“把关”提供的重新结构化的非等同于客观现实的信息作为一种框架，影响着受传者对事物的认知与理解。

而智媒体时代，智媒体的发展驱动着新闻信息传播方式的转变，以用户为主导的去中心化的智能分发成为了主流，传统媒体的中心权威被技术消解，受传者不再是被动的信息接收者，成为了自己的“把关人”。算法推荐机制实际上是通过用户自己的选择来为用户选择信息，不仅可以为用户提供信息为用户画像，还引入了精准反馈环节，即通过收集用户的反馈信息，如用户的点击、浏览时长与时段、点赞、转发、评论等媒体接触行为来进行精准反馈，对用户进行更全面的分析，从而达到个性化定制的效果。因此，智媒体时代下的拟态环境构建，既来自于算法，又来自于受者，是一种双重拟态环境<sup>[5]</sup>。双重拟态环境让“把关”的边界消解，算法与数据的不可见也让价值的渗透变得

更加隐蔽，比起受众对大众传媒的反说服警惕，在人机互动过程中，受众更难以察觉算法新闻中的框架效应，当信息以“个性化定制”的形式被精准推送至用户一端，其中的价值倾向与偏见便潜移默化地影响了人们认知与判断，比起传统的大众媒体，算法新闻对受众认知的影响更加无形隐秘。

## （二）、信息同质：“个性化定制”下的过滤气泡与信息茧房

算法采用为用户画像的方式不断精确用户形象，将与用户偏好相符的内容推送给用户，以个性化定制的信息推送不断迎合受众。用户在使用算法新闻的过程中，看似是在“培养”算法以此来达到缓解信息焦虑的目的，但实际上，用户却被算法封闭在了同质化的信息里，从而形成了认知窄化<sup>[6]</sup>。算法推荐机制形成于两个方面：一方面媒体为了缓解受众因为信息爆炸而带来的信息焦虑，更精准地掌握受众兴趣；另一方面媒体为了增强用户粘性，留住用户，实现流量变现。但算法推荐机制“猜你喜欢”的本质即是把受众的选择性接触做到了极致，算法分发带用户越走越窄，最终到达信息封闭的境地。在算法推荐的机制下，用户不仅没有获得“真正值得关注的”的信息，而却越来越“坐井观天”，缺乏对事物全面客观的认知，从而形成了过滤气泡和信息茧房。

“过滤气泡（Filter Bubble）”最早由帕里泽（Pariser）在《过滤气泡：互联网没有告诉你的事》（The Filter Bubble: What the

Internet Is Hiding from You)中提出。他认为,算法新闻看似为用户提供个性化信息,但其机制是过滤掉与用户喜好不相符的内容,实质是为受众建起壁垒,令用户被隔离在一个同质信息的“泡泡”中,这就是“过滤气泡”<sup>[7]</sup>。“过滤气泡”会将多元化的观点阻挡在外,从而阻止用户多元化思考,搜索引擎、社交网络和媒体内容提供者都面临着这样的问题。帕里泽认为:“互联网向我们展示了它认为我们想看到的世界,但不一定是我们需要看到的世界”。

与“过滤气泡”概念相似的还有“信息茧房(Information Cocoons)”。人们在选择信息的时候常会收到既有偏见的影响,但在传统大众传播的时代,传统媒体会将相对客观的世界呈现。而在互联网这个人主动选择信息的时代,缺少了传统编辑的在场,人们选择自己喜好的内容,而忽略其他信息,导致人们的信息与观点越来越闭塞,逐步进入到“只能听到自己声音的”信息茧房。根据桑斯坦的观点,信息的筛选过滤会强化群体成员的“信息既有倾向”与群体向心力,巩固群体内在的联系,使群体内部的消息可以得到强效果的传播,但同时,这种过度的自我强化选择,会使群体成员丧失了解群体外部环境或其他群体的交流的动机,从而导致个人的认知狭隘与偏听偏信的极端心理,对整个社会而言,信息茧房则会造成群内同质、群际异质现象<sup>[8]</sup>。

### (三)、群体极化:认知窄化造成的公共意识缺乏

群体极化是指在群体决策常常趋向极端化,群体最初即存在某些固有偏向,在经过群体讨论后,人们的态度转向极端,或转向正极端,或转向非极端<sup>[9]</sup>。也就是说,群体决策可能会导致个人趋向冒险,也可能使个人更加保守,群体决策比个体决策更容易呈现极端化趋势<sup>[9]</sup>。

从互联网角度观察群体极化,桑斯坦提出,在互联网环境下发生的群体极化现象是现实生活中的两倍多,这种新媒体环境下的群体社会性困境,是通过“回音室效应(Echo Chamber Effect)”催化的。“回音室”指相似的声音在闭塞的环境里不断循环重复,并常常伴随着信息的夸张与歪曲,而处在回音室环境里的受众会认为听到的即事实<sup>[11]</sup>。个人选择的造成的信息茧房为相同观点的汇聚提供了基础条件,这些观点经过群体成员与媒体平台的共同传播,就会更易产生回音室效应。桑斯坦指出,回音室中充斥着偏激的误解、过度的自信和盲目的极端主义<sup>[12]</sup>。置身于信息不断重复的“回音室”中的人们逐渐被同质信息封锁目光,只接受自己偏好的信息,导致同质的信息在同质的群体中不断循环和放大,而异质的信息被不断忽略甚至消音,由此形成了群体极化。

根据桑斯坦的观点,民主社会实现的前提即多样的公民观点与共同的公民经验,它必须具备两个基本条件:一是人们面对的信息不应该被提前筛选;第二,大部分公民应该享有一定程度的共同经验,否则会形成价

值断裂<sup>[13]</sup>。而网络聚集的群体是由分化而类聚的，有着高度的群体认同，群内同质、群际异质的特征。2016年的美国大选中，一名软件公司市场总监发现特朗普的支持率与他日常在Facebook的新闻推送中所接触的信息感受完全不同。经研究他发现，因为他是希拉里的忠实拥趸，Facebook便通过算法推送与好友推荐为他营造了一个“希拉里高支持率”的回音室，而与他持相反观点的《我为什么要投票给特朗普》，在Facebook被转发发了150万次，可却从未出现在他和他的朋友们的主页上。

由此可见，个性化的信息推送不仅制造与现实不符的伪环境，还通过长期迎合用户偏好，强化用户观点，消解信息的公共性，加深群际隔阂。算法新闻不断强调受众个性，放任偏见与刻板印象的滋生，弱化群际黏性与公共价值认同的培养，最终会使受众的公关意识缺失，造成意识形态分化，激化社会矛盾，削弱社会凝聚力。

### 三、规避与反思：建立可持续发展的 人机关系

算法推荐系统可以通过信息过滤机制有效缓解个人有限的注意力与无限信息之间的矛盾，解决用户信息过载的焦虑，提高信息分发的效率的同时，个性化与定制化的内容会增强用户黏性，帮助内容平台占领市场份额。但在算法推荐机制实际运作的过程中，个人用户最终接受到的过滤后的信息是单一重复的，长期面对同质的声音，用户会产生新的信息焦虑，甚至会对内容平台产生逆反心理。除此之外，算法推荐的运作机制

使互联网时代下的受众面对着偏见固化、价值渗透、信息同质、群际隔阂等新的信息困境。如何建立一个可持续发展的传受关系，是智媒体环境下传播活动亟待解决的问题。

#### （一）优化智能推荐，平衡信息的“个性化”与“公共性”

##### 1、重塑媒体的“公共领域”，实行算法分发与编辑分发协同

桑斯坦提出，人们可以在公共媒体接触到不同的内容，包含自己并不喜欢的领域，这可以增加人们接触观点的多样性，这正是公共论坛的目的。然而，算法新闻的智能分发系统，让媒体的公共性被内容的个性化所打破，媒体的“公共领域”被个人回音室取代。重塑媒体的“公共领域”，需要算法推荐系统重视用户参与公众事物讨论的需求，优化算法逻辑，避免单一算法技术加权，对个性信息与公共信息采取不同的算法推荐机制，形成一套既能实现用户个性化内容定制，又能服务于公共利益的混合型算法逻辑。算法逻辑的应用可根据信息性质的不同灵活调节，对于个性化内容，可采取推荐算法进行分发，而对于设计公共议题的内容，可采用编辑分发的逻辑进行推荐。比如，知乎采用三种不同的算法逻辑，“关注”是利用社交分发的方式，提供其他用户在看的信息；推荐是智能分发；而热榜便是编辑分发，其逻辑是把受众看成整体，提供受众整体关注的咨询话题。

## 2、提供信息偶然性，提高算法推荐的信息多样化意识

智能分发系统的算法逻辑是“猜你喜欢”，正是因为这样，受众与算法互动越多，越容易被困在信息茧房里。要打破这种信息桎梏，首先，算法应该在推荐“猜你喜欢”内容的同时，利用后台数据分析被用户接触频次较少的信息，合理提高“猜你不喜欢”内容的推荐权重，提高用户接触到多样信息的偶然性，帮助用户置身于不同观点的信息流，帮助用户开阔视野，寻找新的兴趣点。其次，算法推荐可利用社交机制，鼓励用户进行内容分享，提升陌生人内容的推荐权重，打破群体固化，帮助圈层流动。

### (二) 价值理性引导，重视机器背后人的价值

#### 1、重视人的价值，实现算法与人的协同合作

不同于传统媒体的“把关人”机制，以流量与利益为驱动力的算法新闻缺乏严肃的新闻专业主义精神，忽视新闻伦理与数字隐私，低俗虚假信息充斥其中。随着算法推荐机制盛行，传统把关人权利被消解，但要打破算法分发带来的局限，算法系统仍需要人的把关。在人机协同中，算法机制负责分析用户数据，而编辑负责对内容进行把关，包括信息本身是否公正，用户是否需要知道，是否符合社会价值等方面。算法与人的结合，可以实现优势互补，重视新闻专业主义精神与新闻伦理，让算法推荐从“你想知道”变成“你应知道”，解决算法带来的种种信息困境。

## 2、价值理性引领，推动算法与人的重新出发

首先，媒体被鼓励应作为社会公器服务于公共利益，把用户看做公众而非客户。这就要求作为媒体的内容平台自身改革，从全局的角度重审算法推荐的目标，思考原本的“流量至上”“唯用户时长”的 KPI 考核标准是否符合媒介社会价值。一方面，平台应有长远考虑，扩宽推荐内容的广度，提升用户的长期体验，避免用户因信息同质带来的兴趣缺失而放弃该平台；另一方面，媒体应肩负起“社会公器”的职责，避免以利益驱动为主导，用健康的价值观指导算法的设计，避免一味地迎合受众的“本能兴趣”。2019年2月，今日头条升级了其“灵犬”程序，在其中加入了反色情暴力的算法技术，帮助受众更好地进行信息的选择。此外，平台可提高算法透明度，尝试多平台联动，实现内容形式的互为补充，形成良好的生态圈。对于用户来说，应提升媒介素养，了解算法的工作机制，锻炼自身的信息鉴别能力，避免成为智媒体时代下算法的傀儡。

## 四、结语

算法推荐的技术为新闻信息的生产带来了变革，一方面，算法技术一定程度上解决了信息超载，把信息的选择权让渡给了受众，提高了受众的地位；但另一方面，这种完全受者本位的传受关系又产生了新的信息困境：偏见固化、价值渗透隐匿化、认知窄化、群体极化，这些问题不无引起传播学

者的担忧。算法新闻带来的信息困境影响广泛，近则影响个人的认知中立，而重则影响影响整个社会的圈层流动与整合。面对算法越来越普遍，我们应警惕技术的陷阱以及滥用技术的带来的危害，建立人机的可持续的发展关系，积极优化智能算法，主动发挥人的作用，避免成为算法技术的奴隶。

## REFERENCES

- [1] Zi Feng. Algorithmic News: A New Paradigm Revolution in the Field of Journalism and Communication in the 21st Century, Sohu, 2018, 4.
- [2] Tencent Research Institute. Algorithm Bias: Invisible "Arbiter" [EB / OL].[https://mp.weixin.qq.com/s/4mFaDBzxxDSi\\_y76WQKwYw](https://mp.weixin.qq.com/s/4mFaDBzxxDSi_y76WQKwYw)
- [3] Princeton University. Engineering School. Biased Bots: Human Prejudices Sneak Into Artificial Intelligence Systems [EB/OL].[www.sciencedaily.com/releases/2017/04/170413141055.htm](http://www.sciencedaily.com/releases/2017/04/170413141055.htm)
- [4] Zhang Shuling. Cracking the Black Box: Algorithmic Power Regulation and Transparent Realization Mechanism in the Era of Intelligent Media [J]. Intelligent media era, 2018, 07:49-53
- [5] He Yan, Liu Xiaohua. Dual Pseudo Environment of Algorithm Recommendation Mechanism Construction[J]. Journal of Southwest University of political science and law. 2020, 02
- [6] Wang Bin, Li Wanzhen. How to Break the "Filter Bubble" -- Cognitive Narrowing and Avoidance in Algorithm Push News[J]. News and writing. 2018, 09
- [7] Guo Xiaoan, Gan Xinyue. "Poke Your Bubble" -- the Formation and Elimination of "Filter Bubble" in the Era of Algorithm Recommendation [J]. Global media journal, February 2018, 02
- [8] Fan Hongxia, Sun Jinbo. Algorithmic Bias and Digital Curse in the Era of Big Data-On the Breaking of "Information Cocoon Room" [J]. China Press, 2019 (10): 60-63
- [9] Gu Mingyuan. Dictionary of Education. Shanghai: Shanghai Education Press, 1998.
- [10] Hu Yong. Discussion on New Words: Echo Chamber Effect [J]. News and Communication Research, 2015,22 (06): 109-115

- [11] Keith Sanstein, Huang Weiming. Internet Republic: Democracy in the Network Society [M]. Shanghai People's publishing house, 2003. Dilemma, Group Polarization and Media Publicity. People's Network Research Institute. 2019, 12  
<http://media.people.com.cn/n1/2019/1225/c431262-31522701.html>.
- [12] Hu Qingshan. Social Reflection Based on Algorithm Recommendation: Individual