

智能算法推荐背景下 信息茧房现象对大学生的 负面影响

陈思, 吴雅君

重庆工商大学工商管理学院, 重庆

收稿日期: 2023年6月4日; 录用日期: 2023年7月26日; 发布日期: 2023年8月4日

摘要

伴随互联网和大数据技术的不断进步, 智能算法推荐应用日臻成熟, 为用户提供信息便利的同时, 也带来信息窄化、信息同质化等信息茧房现象, 最终导致用户信息和思想固化。当代大学生作为互联网的主要和重度使用群体, 更易受到信息茧房的负面影响。为此, 本文基于智能算法推荐和信息茧房的内涵与相关研究, 深入剖析智能算法推荐背景下信息茧房现象对大学生在思想认知与行为方面所造成的负面影响, 并针对性地提出破解信息茧房效应的解决对策, 即通过制定和完善相关法律监管制度、增加信息素养教育、促进智能算法多样化等方面入手, 以期助力大学生走出信息舒适圈, 实现“破茧”自由, 促进互联网和谐健康发展。

关键词

智能算法推荐, 信息茧房, 大学生

The Negative Impact of the Information Cocoon Phenomenon on College Students in the Context of Intelligent Algorithmic Recommendation

Si Chen, Yajun Wu

School of Business Administration, Chongqing Technology and Business University, Chongqing

Received: Jun. 4th, 2023; accepted: Jul. 26th, 2023; published: Aug. 4th, 2023

文章引用: 陈思, 吴雅君. 智能算法推荐背景下信息茧房现象对大学生的负面影响[J]. 社会科学前沿, 2023, 12(8): 4261-4267. DOI: 10.12677/ass.2023.128581

Abstract

Along with the continuous progress of Internet and big data technology, intelligent algorithm recommendation application is becoming more and more mature, which provides users with information convenience but also brings the phenomenon of information cocoon such as information narrowing and information homogenization, which eventually leads to the solidification of users' information and thoughts. As a major and heavy user group of Internet, contemporary college students are more vulnerable to the negative effects of information cocoon. Based on the connotation of intelligent algorithm recommendation and information cocoon, this paper analyzes the negative impact of information cocoon on college students' cognition and behavior under the background of intelligent algorithm recommendation, and proposes countermeasures to crack the information cocoon effect, namely, by formulating and improving the relevant legal and regulatory system, increasing information literacy education, and promoting the diversification of intelligent algorithms. The aim is to help college students get out of the comfort zone of information, realize the freedom of "breaking the cocoon", and promote the harmonious and healthy development of the Internet.

Keywords

Intelligent Algorithmic Recommendations, Information Cocoon, College Students

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

信息茧房现象(Information Cocoons)源于公众对于信息的选择性接触心理与行为,最早由美国学者桑斯坦在《信息乌托邦:众人如何生产知识》一书中提出[1],类似的概念还有回音壁效应、网络巴尔干化、信息窄化、信息同质化等[2] [3] [4] [5]。信息茧房现象主要指的是公众由于自身的信息需求有限,会偏好选择自己想看、想听、喜欢或者令自己愉悦的信息,不愿主动关注搜索其他信息领域,长此以往,限制了他们获取信息的广度和深度[6],使得他们禁锢于如蚕茧一般的信息壁垒中,获取信息逐渐窄化、极化且同质化。久而久之,处于信息茧房中的公众会更加信息偏食,更多地接触到相似的观点或者信息,很难听到或者看到外界异质信息,最终导致信息和思想固化于一个封闭圈子内,形成回音壁效应(Echo Chambers)或巴尔干化(Balkanization) [2] [3]。群体信息窄化和思想观点自由交换的阻断也会进一步导致群体极化(Group Polarization) [7]。在智能算法时代,信息技术的加持、信息传播平台的筛选和推送机制,以及信息接收者的选择性接触,共同加剧了信息茧房现象的产生[8]。面对海量的信息,人们的注意力有限。当个人无法处理过多的信息时,他们往往会根据自身的兴趣有选择地接收信息,以保持注意力集中和心理上的舒适感,导致个体无法获得全方位的信息,形成闭塞的信息空间[9]。随着互联网和大数据技术的不断进步,智能算法推荐成为实现个性化信息推送的一种有效手段,在网络空间的社交、传播、电商等各个阶段均有广泛应用,但同时也加剧了信息茧房等问题[10]。当前,智能算法推荐作为信息传播的核心技术,被广泛应用于互联网之中,其以智能系统优势为支撑,凭借迎合用户个性化需求的特性,实现用户喜好与网络信息的高效匹配,改善了用户的信息体验,降低了获取信息成本,不断增强用户粘性

[11]。然而, 由于智能算法推荐大多向用户推送其感兴趣的信息内容, 使其接触不到外界的异质信息, 导致部分蕴含价值但不被关注的异质信息被过滤掉, 可能造成并强化信息窄化、极化等信息茧房现象。若个人或集体沉溺于固有的信息群中, 排斥异质性信息, 使得信息行为持续僵化、信息视野受限, 致使其认知和信息甄别等能力弱化、思维固化和极端化, 将严重影响个人和社会的发展[12]。因此, 智能算法推荐在给人们带来信息便利的同时, 也暴露出信息传播过程中造成的信息茧房等问题, 这影响着人们的思想观念和价值判断, 制约着价值观引导的效果。特别是, 当代大学生作为互联网重度使用群体, 受到互联网智能算法影响颇深, 智能算法凭借其技术优势会深刻改变大学生的生产生活方式、交往方式、表达方式。深入剖析智能算法推荐背景下信息茧房对大学生的负面影响, 从避免和弱化信息茧房的角度, 提出破解信息茧房负效应的解决对策, 有助于引导大学生用户健康信息行为, 促进网络空间和谐健康发展。

2. 智能算法推荐与信息茧房

智能算法推荐, 又称个性化推荐或算法型信息分发[13], 指的是根据用户个人信息及以往行为数据, 基于模型或关联规则等算法推测其需求和偏好, 然后向目标用户推送或展示其可能感兴趣的信息或内容。根据产生个性化推荐所采用智能算法的不同, 可以分为基于内容的推荐、基于协同过滤的推荐和混合推荐三种主要类型。基于内容的推荐(Content-Based Recommendation)即根据用户历史行为数据进行标签提取、用户画像及模型预测, 推荐与目标用户以往浏览或消费内容相似的信息, 并不依赖其他用户的偏好信息。基于协同过滤的推荐即通过找出与目标用户相似标签的用户, 将该用户感兴趣的东西推荐给目标用户, 其核心是过滤和利用用户间的相似性[14]。相较于基于内容的推荐, 基于协同过滤的推荐算法更为复杂、且需要不断学习以逐步优化预测模型和提升推荐精度[13]。混合推荐算法不仅囊括了基于内容的推荐和基于协同过滤的推荐算法, 还涉及了关联规则算法。例如, 可以依据规则重要程度的不同, 向目标用户展示排序内容[14]。

针对智能算法推荐是否加剧了信息茧房现象, 学者们并没有达成共识。其中, 赞同互联网算法推荐必然导致信息茧房现象的代表性理论是过滤气泡效应(Filter Bubbles), 由帕里泽(Pariser)于2011年在《过滤气泡: 互联网没有告诉你的事》一书中提出[15]。帕里泽指出, 以搜索引擎为代表的互联网算法推荐, 根据用户偏好推荐其感兴趣的内容与信息, 这固然降低了信息过载和冗余信息的困扰, 但同时也隔离了异质信息, 阻碍了用户多样化信息获取, 形成了“过滤气泡”。而质疑互联网算法导致信息茧房现象的学者们认为, 信息茧房作为公众基于主观偏好而选择性接触信息的产物, 并不是互联网时代才有的现象[16]。虞鑫和王金鹏[17]通过实证研究证实, 在智能算法推荐的背景下存在反信息茧房的时间效应。即随着用户使用算法推荐服务时间越长, 信息茧房反而会减轻, 内容寻求单一性降低。但也有学者提出, 信息茧房包括公众“主动茧房”及“被动茧房”两种类型, 前者是用户根据自身需求为了提升效率主动选择性接触和过滤信息; 后者则是智能算法根据用户偏好为了提升浏览和点击而过滤信息, 用户只能被动选择接受已过滤的信息[17]。同时也有实证研究发现算法环境因素是形成信息茧房的重要因素之一[17]。随着个体陷入“信息茧房”越深, 究竟是会导致“千人千面”的茧房愈加趋异化, 还是“殊途同归”的茧房逐渐趋同化? 徐翔等[18]通过爬取新浪微博数据发现, 社交媒体用户由于基于内容推荐而导致的信息茧房程度越深, 越会消磨其独特性并逐渐趋同化。无独有偶, 谢岱杉[19]通过对哔哩哔哩数据进行文本分析后发现, 经过优先级规则设置后的算法推荐进一步加重了信息茧房现象, 并且使得不同圈层被推荐信息趋同化。由此可见, 信息茧房现象固然在互联网出现之前就已经存在, 但是智能算法进一步隔离了多样化和异质信息, 使得个体用户被动地“缚于茧中”。无论是基于内容的推荐还是关联规则推荐, 均加深了个体的茧房程度, 不同茧房之间最终逐渐趋同化。

3. 智能算法推荐背景下信息茧房对大学生的负面影响

关于算法推荐背景下信息茧房的影响,国内外研究各有侧重。国外学者们更加关注信息茧房对政治选举的影响;而国内学者们关注点更加广泛,主要聚焦于信息茧房的负面影响[4]。大学生作为我国互联网用户的主要群体和重度使用群体,上网时间更长,受互联网影响更深。尤其在大数据与智能算法推荐时代,大学生固然可以满足高效率信息寻求的需求,但也会面临因信息茧房而导致的知识窄化和信息同质化,进而出现思想观点固化和认知体系受限等问题[20]。

3.1. 智能算法推荐背景下信息茧房对大学生个体的影响

智能算法背景下,信息茧房对于大学生个体的影响主要体现在对其思想认知的负面影响,比如阅读习惯、思考能力、自我认同、爱国情怀、三观等方面。随着移动互联网和智能手机的普及,公众不仅可以随时使用智能设备接入互联网查询自己想要的信息,也可以随时随地接收来自各大媒体平台推送的信息。作为互联网时代下最活跃的信息接收者和信息传播者群体,信息茧房对于大学生阅读习惯及知识结构的负面影响尤为突出,主要体现在两个方面:一是由于信息同质化而导致的阅读信息失衡问题;二是由于智能推送导致的阅读碎片化和虚假性问题[21]。此外,当代大学生作为互联网时代下成长起来的Z世代,对于互联网和智能设备重度依赖,习惯于借助网络媒体获取信息。倘若网络媒体使用不当,或者过度相信网络媒体中传播的信息,再加上智能算法推荐的信息隔离,大学生很容易陷入网络媒体营造的“信息困境”中,逐渐丧失独立思考和判断能力,思维认知固化[20],在信息茧房中越缚越紧。在智能算法操纵之下,个体很容易接收到与自己观点一致或相似的信息,一方面固然增加了大学生在互联网空间中的自我认同和群体归属,但随着过度自我满足和自我化思考,甚至会导致自我麻醉和自视清高。在信息茧房的负面影响下,最终形成利己性思考和异常性敌视的恶性循环[22]。而在爱国主义教育方面,由于算法推荐的核心是“猜你喜欢”,展示用户喜欢看的内容,过滤用户不感兴趣的信息。这就会造成爱国主义信息在互联网空间中传播受壁垒阻碍,即爱看的青年接收更多时政信息,爱国主义情怀进一步提升;而部分本就不关心民生的青年会愈加错过大量增加民族自信和文化自信的信息[23]。在信息茧房负效应的作用下,当大学生个体不断阅读信息失衡,思维认知固化,利己性思考和异常性敌视增加,错误的思想观点会被不断强化,即使接触到正确的人生观、价值观和世界观,也会深陷错误三观泥潭中不可自拔[24]。

3.2. 智能算法推荐背景下信息茧房对大学生群体的影响

大学生个体的认知改变不仅影响其行为,并且影响其所在群体的思想和行为。信息茧房对于大学生群体的负面影响主要体现在情绪茧房、巴尔干化和群体极化三个方面。在智能算法信息分发机制作用下,处于同一圈层的大学生更容易桎梏于同质化信息而形成同质化情绪茧房[25]。由于大学生群体本身就存在思想认知差异,信息茧房负效应会进一步加强这种圈层分化、加速巴尔干化,甚至可能推动恶性事件的产生[16]。群体极化是信息茧房对于大学生群体的突出负面影响[21]。有趣的是,大学生群体极化的加剧或者削弱取决于网络媒体平台的信息传播方式[26]。微博等公共讨论型和微信等熟人社交型等水平传播结构的网络媒体平台削弱了大学生的群体极化;而短视频等垂直传播型媒体平台对大学生思想观点的群体极化有加剧作用。

4. 智能算法推荐背景下信息茧房对大学生负面影响的破解对策

考虑到信息茧房现象源自个体主动选择性接触信息造成的“作茧自缚”和智能算法推荐导致个体被动“缚于茧中”。因此,想要避免或者弱化信息茧房对大学生个体及群体的负面影响,需要内外联合、多方主体协同发力。一是需要国家和社会层面加强监管与干预;二是需要互联网平台层面优化智能算法;

三是需要大学生个体层面增加“自省”与“自救”。

4.1. 完善监管制度、加强法律法规约束

国家一方面需要制定相关法律法规以对互联网推荐算法信息服务进行约束和引导,另一方面也需要增加对大数据和人工智能的政策扶持和资金投入。例如,增加对算法技术人才培养的资金投入,鼓励算法多元参数的评估和测试研究[27]。此外,由于信息茧房对大学生群体的影响突出表现为群体观念极化和圈层分化,隔离了异质信息的沟通与传播,意见领袖和社群影响在群体极化中发挥重要作用。所以还需要加强对于意见领袖和互联网社群的监管与约束,避免因错误信息或偏激情绪而引发群体性价值偏移或者互联网恶性事件[28]。

4.2. 增加信息素养教育、加强社会责任意识

增加大学生信息素养教育,既是实现立德树人教育目标、培养高素质人才的重要举措,也是避免大学生信息茧房的有效手段。王帅[29]通过实证研究发现,信息素养对大学生打破信息茧房呈现出显著有利影响。大学生提升自己的信息素养,有助于形成对信息需求更清晰的认知和对信息价值更有效的判断,进而极大地降低陷入信息茧房的可能性。大学生的信息素养内涵包括信息意识、计算思维、数字化创新和信息社会责任四个方面[20]。借助“互联网+”教学工具、项目式教学策略、多样化信息资源平台等教育手段,对于弱化信息茧房负效应、增加大学生信息素养有所裨益[20]。此外,由于当今大学生的成长与数字化技术的发展同步,他们拥有更强的新技术接受和使用能力,并且在互联网中沉浸时间较长,极易受到互联网推荐算法及信息茧房的影响。高校应当做好大学生的教育引导工作,如通过开展专题讲座、推送法律知识资讯等形式[20],引导大学生意识到信息冗余的危害性,并提升其信息社会责任意识。

4.3. 促进智能算法多样化、提升算法内容外延性

互联网空间中信息茧房的形成依赖于智能算法的过滤和推荐,因而,从算法技术手段上完善和优化现有算法过滤机制,可以有效弱化信息茧房负效应对大学生的影响[21]。基于内容的推荐算法更容易形成“未知的已知”,而基于协同过滤的推荐机制或者混合推荐机制固然以相似性标签或者关联规则为模型基点,但为大学生用户提供了获取更多异质信息的可能性。杨一翁等[30]发现适当地提高推荐信息的数量与质量,减少重复或相似信息,能有效满足用户多样化需求并增加推荐感知的易用性和有用性。所以,互联网媒体平台需要整合多样化算法机制、增加健康设计理念,提升算法内容的外延性,帮助大学生用户“破茧”。

4.4. 强化大学生批判性思维、主动拥抱异质性信息

信息茧房的形成主要取决于大学生个体主动选择接触信息的宽窄。所以,大学生个体可以充分发挥自主意识,增加“信息偶遇行为”,主动拥抱异质性信息,可以避免信息茧房的形成。杨雨娇和袁勤俭[16]发现,增加接触的信息量和信息的多样性,有助于激发用户的好奇心和兴趣,进而提升信息偶遇的可能性。因而,大学生可以通过不同媒介平台获取多样化的内容和观点,以增加信息偶遇行为并跳出信息茧房。考虑到信息茧房对于大学生的负面影响体现在思维固化和独立思考能力的削弱,那么强化大学生批判性思维和增加理性价值思考迫在眉睫。批判性思维有助于大学生用户理性分辨互联网空间中信息真实性,不轻易被带偏观点和情绪。理性价值思考有助于大学生用户在信息效率和信息多元之间保持理性平衡[17],主动寻求多样化信息和异质性信息,充分发挥算法知识效能和媒体素养,跳出信息茧房的泥潭。

基金项目

“民生三感”背景下青少年社交网络空间健康行为机制研究项目来源: 重庆市社会科学规划博士项目, 项目号: 2020BS33。社交网络用户行为影响因素及作用后果研究项目来源: 重庆工商大学科研启动经费项目, 项目号: 1955071。

参考文献

- [1] 凯斯·R·桑斯坦. 信息乌托邦: 众人如何生产知识[M]. 毕竞悦, 译. 北京: 法律出版社, 2008: 7-9.
- [2] 郭秋萍, 任碧娟. 信息空间巴尔干化成因及其对策研究[J]. 情报科学, 2012, 30(3): 331-335.
- [3] 姜婷婷, 许艳闻. 窄化的信息世界: 国外信息茧房、选择性接触与回音室研究进展[J]. 图书情报知识, 2021, 38(5): 134-144.
- [4] 朱红涛, 李姝熹. 信息茧房研究综述[J]. 图书情报工作, 2021, 65(18): 141-149.
- [5] 张玥, 庄碧琛, 李青宇, 朱庆华. 同质化困境: 信息茧房概念解析与理论框架构建[J]. 中国图书馆学报, 2023, 49(3): 107-122.
- [6] 任秋菊, 赵昕, 韩毅. 用户视角下信息茧房的成因分析[J]. 图书情报工作, 2021, 65(1): 120-127.
- [7] 喻国明, 方可人. 算法型内容推送会导致信息茧房吗?——基于媒介多样性和信源信任的一项实证分析[J]. 山东社会科学, 2020(11): 170-174+169.
- [8] 李红坦, 谭思玲. “信息茧房”对高校主流意识形态传播的挑战与应对策略[J]. 传媒, 2023(7): 71-73.
- [9] 赵庆来. “信息茧房”: 在形成与解构之间[J]. 青年记者, 2021(20): 26-27.
- [10] 党东耀, 党欣. 计算传播学视角下的智能推荐系统建构与算法治理[J]. 郑州大学学报(哲学社会科学版), 2022, 55(5): 115-120+128.
- [11] 赵建波. 智能算法推荐视域下思想政治教育的问题研判与应对策略[J]. 思想教育研究, 2019(12): 19-24.
- [12] 莫祖英, 盘大清. 信息茧房效应对用户虚假信息识别能力的影响关系探析[J]. 图书馆学研究, 2023(3): 50-57.
- [13] 喻国明, 韩婷. 算法型信息分发: 技术原理、机制创新与未来发展[J]. 新闻爱好者, 2018(4): 8-13.
- [14] 曾春, 邢春晓, 周立柱. 个性化服务技术综述[J]. 软件学报, 2002, 13(10): 1952-1961.
- [15] 郭小安, 甘馨月. “戳掉你的泡泡”——算法推荐时代“过滤气泡”的形成及消解[J]. 全球传媒学刊, 2018, 5(2): 76-90.
- [16] 杨雨娇, 袁勤俭. 个性化推荐的隐忧: 基于扎根理论的信息茧房及其前因后果探析[J]. 情报理论与实践, 2023, 46(3): 117-126.
- [17] 虞鑫, 王金鹏. 重新认识“信息茧房”——智媒时代工具理性与价值理性的共生机制研究[J]. 新闻与写作, 2022(3): 65-78.
- [18] 徐翔, 敖子棋, 史静远, 王晓虹. 殊途同归: 社交媒体用户内容生产中信息茧房趋同化——基于新浪微博的实证分析[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2022, 42(3): 133-140.
- [19] 谢岱杉. 窄化与破圈: 推荐系统对跨圈层传播的两种作用——基于哔哩哔哩的数据挖掘研究[J]. 新媒体研究, 2022, 8(18): 114-118.
- [20] 张敏, 王朋娇, 孟祥宇. 智能时代大学生如何破解“信息茧房”?——基于信息素养培养的视角[J]. 现代教育技术, 2021, 31(1): 19-25.
- [21] 王慧芳. 信息茧房对微时代大学生信息阅读的负面影响[J]. 出版广角, 2018(2): 69-71.
- [22] 汤广全. “信息茧房”视阈下大学生思维品质的培养和塑造[J]. 当代青年研究, 2018(2): 52-58.
- [23] 李玉竹. “信息茧房”对青年网络爱国主义教育的挑战及破解对策[J]. 学校党建与思想教育, 2021(21): 74-76.
- [24] 刘纹. “信息茧房”对大学生“三观”的消极影响及对策研究[D]. [硕士学位论文]. 天津: 天津师范大学, 2022.
- [25] 马菁菁, 李庆勇. 算法机制下“情绪茧房”现象的技术成因与影响[J]. 传媒, 2022(19): 87-89.
- [26] 施颖婕, 桂勇, 黄荣贵, 郑雯. 网络媒介“茧房效应”的类型化、机制及其影响——基于“中国大学生社会心态调查(2020)”的中介分析[J]. 新闻与传播研究, 2022, 29(5): 43-59+126-127.
- [27] 杨蓉, 唐英. 算法推荐视域下信息茧房的负效应研究[J]. 青年记者, 2021(22): 29-30.

-
- [28] 张海. 网络用户信息茧房形成机制的概念框架研究[J]. 情报理论与实践, 2021, 44(11): 60-64+107.
- [29] 王帅. 大学生信息茧房影响因素及破解策略研究[D]. [硕士学位论文]. 保定: 河北大学, 2022.
- [30] 杨一翁, 王毅, 孙国辉. 网络推荐系统对消费者的营销效果——技术接受模型视角[J]. 中国流通经济, 2016, 30(2): 98-107.