

信息素养视角下高校学生陷入信息困境的影响因素研究^{*}

朱世琴 吕佳霖 陈红英
(华东理工大学科技信息研究所, 上海 200237)

摘要: 基于信息素养视角, 探究高校学生信息素养对信息困境的影响情况, 有助于引导高校学生提升自身信息素养, 有效突破信息困境。构建不同类型高校学生陷入信息困境的影响因素概念模型, 通过K-means聚类方法区分信息素养层次, 运用差异性分析、相关性分析和回归分析定量化探索不同层次的信息素养与信息困境之间的影响关系。不同分组中的高校学生信息素养有所差异, 重点本科院校、本科生、大四年级、理工农医类学生的信息素养均高于相同分组中其他群体; 高校学生信息素养层次对其陷入信息困境的影响不同; 高信息素养分组中的信息意识、信息道德与信息困境维度呈现不同程度的显著负相关关系, 因此需要分阶段、分类别、多途径贯彻信息素养教育以突破信息困境。

关键词: 信息素养; 信息困境; 影响因素; 高校学生

中图分类号: G252 **DOI:** 10.3772/j.issn.1673-2286.2024.01.007

引文格式: 朱世琴, 吕佳霖, 陈红英. 信息素养视角下高校学生陷入信息困境的影响因素研究[J]. 数字图书馆论坛, 2024, 20(1): 59-70.

随着社会信息化程度和网络泛娱乐化程度的加深, 传统的信息传播、交流方式已然发生改变, 即时通信、社交、出行、购物等与人们生产生活密切相关的应用场景均向线上迁移, 且应用场景涵盖范围越来越广, 整个社会在某种程度上已经成为“平台社会”^[1], 但同时, 过度迎合用户偏好的信息推送也减少了用户偶遇多元事物的机会。个性化的信息服务看似可帮助用户更好地进行抉择, 但过滤技术却可能将其限制在由同质化信息构成的封闭环境中, 而用户由于自身注意力有限, 为减轻认知负荷, 通常会选择自己感兴趣的信息, 长此以往, 就会因信息视野窄化、信息渠道固化而陷入信息困境^[2]。

信息素养被认为是信息时代公民的基本素养, 包括获取、识别、加工、处理、传递和创造信息的能力^[3]。提升个人的信息素养水平, 培养正确的信息价值观和信息

判断能力, 是突破信息困境的有效手段。本研究以高校学生群体为例, 探索高校学生信息素养对信息困境的影响情况, 挖掘不同类别的高校学生突破信息困境的关键影响因素, 提出高校学生提升自身信息素养, 有效突破信息困境的策略, 以期在理论和实践上为信息困境现象的相关研究提供参考。

1 文献综述

1.1 信息困境相关概念

Lazarsfeld等^[4]发现了选民的投票立场与他们的既有政治倾向有密切关联, 并提出选择性接触假说, 认为受众在接触大众传播信息时更愿意选择接触与自己既有立场和态度一致的内容, 而倾向于回避对立或冲突内

收稿日期: 2023-11-14

^{*}本研究得到国家社会科学基金项目“面向2035的国民信息素养教育体系研究”(编号: 21BTQ098)资助。

容。此后,哈佛大学法学院教授桑斯坦^[5]提出回音室效应,将其定义为在一个封闭的环境里,相似观点不断被重复强化,而不同的声音被忽略或排斥。随着个性化服务的逐步兴起,桑斯坦^[6]进一步提出信息茧房的概念,即用户只获取与已有的观点、兴趣爱好相符合的信息,久而久之忽略其他不同观点和信息资源,导致作茧自缚。随着算法技术的发展,为增加用户黏性,各大应用平台基于用户的历史行为和兴趣给用户制造了独特的过滤气泡,采用协同过滤等技术向用户推送迎合其喜好的信息^[7]。

选择性接触、回音室效应、信息茧房和过滤气泡的形成原因各异:选择性接触和回音室效应主要涉及用户自身在社交与沟通中所表现出来的局限性;信息茧房是用户基于平台提供的特定类型信息,结合自身兴趣和关注点,选择关注一个或几个感兴趣的领域,而忽略其他类型的信息现象;过滤气泡则是由搜索引擎、社交网络等算法推荐机制造成的信息局限。随着时间的推移,以上现象都会致使用户接触到的信息更加单一,从而无法有效地开展信息组织、信息选择、信息评价等一系列的信息行为。因此,本研究将选择性接触、回音室效应、信息茧房和过滤气泡等现象归于信息困境的范畴,将信息困境定义为用户由于信息获取不足、信息过载或信息误导等,难以获得准确、全面和可靠的信息,从而产生错误的信息行为的困境。

1.2 信息困境的影响因素研究

有学者认为算法推荐技术是用户陷入信息困境的重要原因,如:喻国明等^[8]认为在信息过载时代,个性化新闻推送会使用户的地位升级,传播从“传者中心”向“用户中心”转变,但与此同时,用户形成固化的信息消费通路;Berman等^[9]验证了水平和垂直内容质量的算法对用户社交网络的影响,发现专注于垂直内容质量的算法会增加用户之间的连接,降低群体极化效应以及减少过滤气泡。也有学者认为选择性接触等困境是由用户自身认知偏差导致的,如:Jacobson等^[10]评估了两个超链接在对立党派社交媒体中的使用情况和浏览情况,发现用户倾向于关注同类的政治信息;Sindermann等^[11]通过调查,将受试人群根据人格五因素模型(外向型、亲和型、尽责型、神经质型、开放型)划分为5类,并通过SPSS软件分别进行对比分析,发现社交媒体差异以及用户自身特质会影响信息传播;王斌等^[12]

认为过滤气泡的产生不仅归因于智能化推荐,还受到用户自身选择的影响。此外,社群影响是用户陷入信息困境的关键因素,如:de Arruda等^[13]通过建立舆论动力学演化模型,模拟用户的网络社交行为对其意见形成的影响,发现朋友数量影响回音室效应形成的概率;Cai等^[14]借助用户自身的社交网络关系建立了推荐系统,并基于对信任值的了解,建立了推荐系统中信任网络的权重确定模型,发现用户之间的社交网络影响推荐系统的质量,但是社交网络中的信息茧房现象也会使推荐信息同质化,导致视野狭窄。

1.3 信息素养背景下信息困境治理相关研究

多位学者建议用户提升自身素养以突破信息困境,如:卢智增等^[15]提出用户信息素养水平直接影响群体极化现象的形成,建议提升用户素养以约束群体极化;袁顺波^[16]通过访谈24名科研人员,了解其信息行为,发现信息素养直接影响科研人员形成信息茧房,提出科研人员应积极参加信息素养培训,进行多方学术交流,避免认知狭隘;王慧芳^[17]聚焦大学生信息阅读行为,指出大学生亟待提升媒介素养以降低信息茧房带来的消极影响。也有个别学者通过问卷调查等实证方式证实高信息素养是个体摆脱信息困境的关键因素,如:吴锋等^[18]以实证方式证实通过提升媒介素养可以抑制回音室效应,而教育和实践可以促进媒介素养的升级;张海等^[19]借助SOR(Stimulus-Organism-Response)理论框架实证得出信息素养是网络用户破解信息茧房的重要因素。

综上所述,以往文献大多认为信息茧房等现象源于技术的催化、媒体把关人责任的缺失,且多基于理论层面提出信息茧房、回音室效应等单一困境的改善措施。而信息困境是长期行为模式的结果,用户自身需要改变信息行为,提高自身的信息素养水平,从而有效跳出信息困境,但是当前研究人员对于信息素养与信息困境之间的影响关系缺少定量分析。目前各个国家高校学生的信息素养水平令人担忧^[20-21],高校学生正处于成长的重要阶段,其信息素养水平直接或间接地影响其世界观、人生观和价值观,进而影响未来各行业发展和社会发展的水平。基于此,本研究以高校学生为例,探究同类型的高校学生的信息素养水平对信息困境的影响情况,识别不同类别不同信息素养水平的高校学生突破信息困境的关键影响因素,为学生提升自身信息素养和高校开展信息素养分层教育提供实践依据。

2 研究设计

2.1 指标体系与问卷设计

国内外关于信息困境评价的研究处于起步阶段, 定量评价指标体系鲜有报道。而本课题组前期构建的信息困境评价指标体系信效度良好^[22], 且适用于高校学生, 因此采用该信息困境评价指标体系, 构建信息极化、群体极化和认知极化3个维度的指标。

由于国内外信息素养指标体系有着很大的区别, 考虑到国内高校学生的信息素养现状, 在研究中以国内信息素养指标构建标准为主。主要借鉴黄晓斌等^[23]基于国外的过程结构理论和国内的目标结构理论的思想, 构

建新环境下高校学生所需的信息素养指标体系, 并在二级指标以及具体描述中融合其他指标^[24-25]所体现出的特征进行分析, 最终构建信息意识、信息知识、信息能力和信息道德4个维度的指标。

为了保证信息困境和信息素养评价指标体系的合理性和科学性, 以上海市高校大学生为测试样本, 借助问卷调查的方式进行小范围的预调研。通过检验前测问卷的信效度以及回访答题者的意见, 对部分题项予以修改, 从而使被调查者能够更好地作答。正式问卷主要包括3个部分: 个人基本资料、高校学生信息素养情况量表、高校学生信息困境情况量表。正式问卷共包括7个观测变量、30个测度项, 采用Likert 5点量表形式进行测量。正式问卷测量变量见表1。

表1 正式问卷测量变量汇总

外在变量	观测变量	变量定义	题 项	参考来源
信息素养	信息意识 (L1)	对信息敏锐的洞察力和判断力	L11~L13	文献[23-25]
	信息知识 (L2)	对信息理论、方法的掌握程度	L21~L24	
	信息能力 (L3)	对信息的利用和处理能力	L31~L35	
	信息道德 (L4)	信息领域中规范人们相互关系的行为准则	L41~L44	
信息困境	信息极化 (T1)	算法推荐技术带来的负面影响	T11~T14	文献[22]
	群体极化 (T2)	群体交往带来的负面影响	T21~T25	
	认知极化 (T3)	自我认知偏差带来的负面影响	T31~T35	

2.2 影响因素概念模型

高校学生接受的教育水平、教育程度以及在读年级、专业背景等都可能影响其信息需求, 可能引发信息行为的差异, 进而可能会对学生是否陷入信息困境, 以及陷入信息困境的程度产生不同的影响。因此, 本文将具体分析高校学生陷入信息困境的差异性, 并提出以下假设。

H1: 不同教育水平的高校学生在信息困境中存在显著差异。

H2: 不同教育程度的高校学生在信息困境中存在显著差异。

H3: 不同本科年级的高校学生在信息困境中存在显著差异。

H4: 不同专业背景的高校学生在信息困境中存在显著差异。

相关研究^[15, 16, 19]指出, 提高公民的信息素养方可

有效突破信息茧房等困境。受所处环境制约, 高校学生的信息素养存在着很大差异, 这将会影响其能否有效突破信息困境。对此, 提出以下假设。

H5: 同一类型高校学生的信息素养存在显著差异。

H6: 不同类型高校学生的信息素养对其陷入信息困境的影响不同。

综上, 提出高校学生信息素养与信息困境的影响因素概念模型 (见图1)。

2.3 数据收集及样本特征

问卷调查时间为2021年11月23日—2022年1月28日。采用纸质问卷和电子问卷相结合的方式发放正式问卷, 发放对象限定为选修过信息素养相关课程的高校学生。纸质问卷发放给所在课题组的授课人群以及其他校内学生; 电子问卷则通过“问卷星”调查平台, 借助微信、QQ等社交软件向不同高校学生发放。总共回

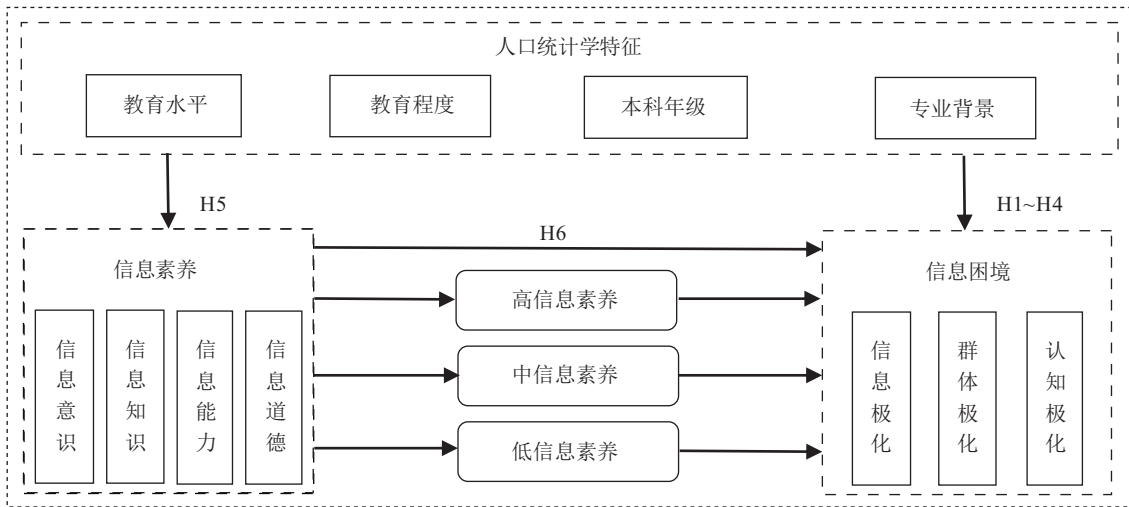


图1 信息素养与信息困境的影响因素概念模型

收问卷1 258份,剔除无效问卷209份,无效问卷判断依据为:①填写时间过短;②陷阱题答错;③所有题项皆选择同一选项;④作答结果有规律等。最终回收有效问卷1 049份,有效问卷数量占83.4%。调查样本的人口统计学信息见表2。

表2 调查样本人口统计学信息

基本信息	类别	人数	占比/%
性别	男	464	44.2
	女	585	55.8
教育水平	高等专科院校	110	10.5
	普通本科院校	472	45.0
	重点本科院校	467	44.5
教育程度	专科生	93	8.9
	本科生	776	74.0
	研究生	180	17.1
本科年级	大一	131	16.9
	大二	276	35.6
	大三	183	23.6
	大四	186	24.0
专业背景	文史财经类	307	29.3
	艺术体育类	83	7.9
	理工农医类	659	62.8

3 数据分析与讨论

3.1 信度和效度分析

(1) 信度分析。为保证研究数据的质量,需要对

样本数据进行信效度分析。信度分析主要用来检验研究数据的一致性、可靠性和稳定性,一般通过Cronbach Alpha系数值进行评估,Cronbach Alpha系数值越高越好。由表3可看出,总量表的Cronbach Alpha系数值为0.945,分量表的Cronbach Alpha系数值为0.743~0.847,均大于0.7,说明问卷结果可靠性较高。

表3 调查问卷信度分析结果

类别	题项数/个	Cronbach Alpha值
信息意识 (L1)	3	0.747
信息知识 (L2)	4	0.847
信息能力 (L3)	5	0.821
信息道德 (L4)	4	0.743
信息极化 (T1)	4	0.812
群体极化 (T2)	5	0.808
认知极化 (T3)	5	0.813
总量表	30	0.945

(2) 效度分析。效度分析用来测量研究结果的有效性,通常采用KMO值和Bartlett球形度检验来判断。通过SPSS 23.0软件对问卷数据进行检验,结果显示信息素养指标体系和信息困境指标体系的KMO值均大于0.9,显著性均小于0.05,说明问卷效度较高,适合进行因子分析。

采用最大方差法进行因子载荷旋转得到旋转成分矩阵(见表4~5),根据旋转成分矩阵可看出,各测量题项的因子载荷均在0.5以上,且同一级指标的因子载荷

均在同一公因子内,说明评价体系具有良好的结构效度。数据满足本次研究需要,可应用于后续分析。

表4 信息困境评价指标体系旋转成分矩阵结果

题 项	公因子			题 项	公因子		
	1	2	3		1	2	3
T33	0.755			T21			0.746
T34	0.736			T24			0.695
T31	0.691			T23			0.688
T32	0.689			T22			0.598
T35	0.574			T25			0.536
T12		0.785					
T13		0.711					
T14		0.701					
T11		0.679					

表5 信息素养评价指标体系旋转成分矩阵结果

题 项	公因子				题 项	公因子			
	1	2	3	4		1	2	3	4
L23	0.839				L32		0.711		
L24	0.798				L31		0.681		
L21	0.657				L33		0.587		
L22	0.603				L34		0.577		
L41				0.711	L35		0.574		
L42				0.689	L11			0.726	
L43				0.656	L13			0.659	
L44				0.572	L12			0.656	

3.2 假设检验

基于信息素养和信息困境评价指标体系良好的信效度分析结果,进行差异性分析和相关性分析,以验证所提出的假设是否成立。

3.2.1 信息困境差异性检验

因为研究需要验证的人口统计学特征均分为多个类别,采用单因素方差分析检验同类型组别间是否具有差异性。对其进行方差齐性检验,发现:仅本科年级的显著性大于0.05,即方差齐性,接下来可进行单因素方差分析;其余分组变量的显著性均小于0.05,说明总体方差相等,因此通过非参数检验法Kruskal-Wallis检验进行差异性分析。差异性检验汇总结果见表6。

由表6可看出,教育水平和教育程度分组变量的显著性均小于0.05,表明不同教育水平和教育程度的高校学生在信息困境中存在差异,即假设H1、H2成立;本科年级分组中群体极化和认知极化的显著性小于0.05,

而信息极化的显著性大于0.05,说明不同本科年级学生在群体极化和认知极化上存在差异,但并不存在信息极化差异,假设H3部分成立;专业背景分组中信息困境各维度的显著性均大于0.05,表明信息困境并不存在专业背景差异,假设H4不成立。

表6 信息困境差异性检验结果

类 别	显著性		
	信息极化	群体极化	认知极化
教育水平	0.015	0.001	0.000
教育程度	0.000	0.000	0.000
本科年级	0.094	0.029	0.016
专业背景	0.834	0.548	0.706

3.2.2 信息素养差异性检验

通过K-means聚类方法,将具有相似属性或特征的数据点划分为特定的组,按照教育背景的不同划分不同的信息素养层次,结果显示各类型高校学生的信息素养集中于两个类群,分为高、中、低3个层次。经过方差齐性检验、单因素方差分析和Kruskal-Wallis检验,发现显著性均小于0.05,即同一类型高校学生的信息素养存在显著差异,假设H5成立。

信息素养聚类划分结果见表7。由表7可知,不同类别高校学生高信息素养聚类中心值为4.02~4.25,低信息素养聚类中心值为1.87~3.29。高信息素养值相差不大且离散度远低于低信息素养,表明高信息素养学生的信息素养受环境影响较小。

表7 信息素养聚类划分结果

类 别		聚类中心值	
		高	低
教育水平	高等专科院校	4.13	1.92
	普通本科院校	4.14	2.81
	重点本科院校	4.18	3.04
	离散度	0.02	0.45
教育程度	专科生	4.02	1.87
	本科生	4.22	3.17
	研究生	4.14	2.96
	离散度	0.07	0.53
本科年级	大一	4.22	2.78
	大二	4.25	3.29
	大三	4.20	3.27
	大四	4.23	3.12
	离散度	0.02	0.22
专业背景	文史财经类	4.03	2.10
	理工农医类	4.19	2.97
	艺术体育类	4.23	2.36
	离散度	0.04	0.19

图2展示了不同教育背景的用户的信息素养均值情况,进一步对教育背景的各个维度进行差异性检验,发现:仅教育水平和教育程度存在组间差异,重点本科院校学生的信息素养略高于普通本科院校,显著高于高等职业院校,且本科生的信息素养略高于研究生,显著高于专科生。相较于普通本科院校和高等职业院校,重点本科院校的学生能接触到更加丰富的学习资源,加之自学能力普遍偏强,因此重点本科院校学生的信息素养

较高;高等职业院校以及专科生的信息素养偏低,其课程大多与专业实践技能相关,较少涉及理论知识;本科生的信息素养整体偏高,信息素养课程贯穿本科阶段学习,且不会受限于专业,因此本科生整体信息素养高于研究生和专科生;研究生面临更重的学术科研压力,侧重开展专业领域的研究,其课程也较少涉及信息素养。此外,虽然本科年级和专业背景组间不存在显著差异,但大四年级和理工农医类学生的信息素养偏高。

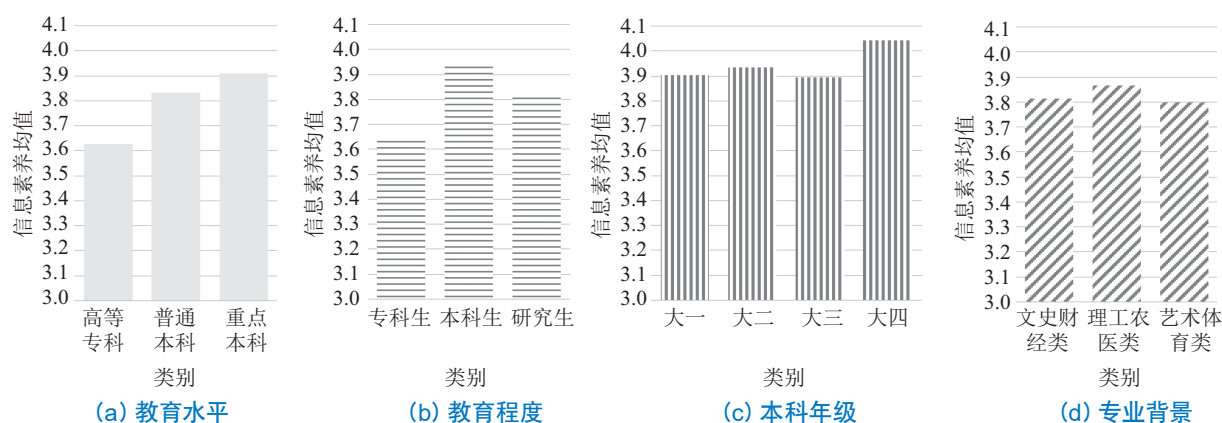


图2 不同教育背景高校学生的信息素养均值情况

3.2.3 信息素养对信息困境的影响关系

为有针对性地开展信息素养教育,帮助高校学生提升信息素养、突破信息困境,进一步探究不同信息素养的高校学生陷入信息困境的情况。尽管前文已验证信息困境不存在专业背景差异,但同一专业背景下信息素养存在显著差异,同一专业背景下不同信息素养可能对信息困境存在不同影响,因此具体分析教育水平、教育程度、本科年级和专业背景分组3个层次的信息素养对信息困境的影响。若信息素养一级指标与信息困境均呈现显著相关或不相关,则列出信息素养整体与信息困境之间的相关系数;若部分相关,则仅列出显著相关的信息素养一级指标相关系数,结果见表8。

由表8可看出,在不同类型中,中、低信息素养与信息困境及其维度均显著正相关或不相关,高信息素养与信息困境及其部分维度显著负相关,即不同类型高校学生信息素养对其陷入信息困境的影响不同,假设H6成立。其中,在专科生和研究生分组样本中,中、低信息素养与信息困境呈现不相关或显著正相关,仅高信息素养对信息困境的影响为负向但不显著,说明专科生和研究生通过提高信息素养,能够弱化信息困境的影响。结合

图2可知,专科生和研究生信息素养均值分别为3.65和3.82,处于中等偏上水平,有进一步提升的空间,同时两个分组样本在信息知识和信息能力两个维度的得分均低于平均水平,且权重占比超过60%,说明专科生和研究生在信息知识和信息能力方面均存在一定的不足,应该有针对性地提高对信息知识的掌握程度以及加强对信息获取、处理和分析等实际操作能力的训练。

3.3 回归分析

中、低信息素养与信息困境各维度均显著正相关或不相关,说明中、低信息素养学生无法有效突破信息困境,需提高信息素养。通过回归分析(见表9)进一步探索哪些高信息素养维度与哪些信息困境维度负相关,从而有针对性地提升信息素养、突破信息困境。

(1) 基于教育水平分组样本的回归分析。在高等职业院校中,信息敏感性意识对群体极化的影响最为显著,其次是信息重要性意识。高等职业院校的信息素养课程较少,院校也大多重视实践技能的培训^[26],因此高等职业院校的信息素养低于另外两类院校。因相关知识的缺乏,高等职业院校学生无法有效应对算法技术带

表8 相关性分析结果

类 别		信息素养层次	自变量→因变量	相关系数	显著性
教育水平	重点本科院校	高	信息意识→信息极化	-0.290**	0.000
			信息意识→群体极化	-0.353**	0.000
			信息知识→群体极化	0.160*	0.030
			信息道德→群体极化	-0.202**	0.006
		中	信息素养→信息困境	0.375**	0.000
		低	信息素养→信息困境	0.727**	0.000
	普通本科院校	高	信息意识→群体极化	-0.254**	0.000
			信息知识→信息困境	0.328**	0.000
			信息道德→群体极化	-0.233**	0.001
		中	信息素养→信息困境	0.448**	0.000
		低	信息素养→信息困境	0.310*	0.036
	高等专科学校	高	信息意识→群体极化	-0.467**	0.001
		中	信息素养→信息困境	0.639**	0.000
		低	信息素养→信息困境	0.293	0.237
教育程度	专科生	高	信息素养→信息困境	-0.045	0.791
		中	信息素养→信息困境	0.695**	0.000
		低	信息素养→信息困境	0.080	0.752
	本科生	高	信息意识→信息困境	-0.325**	0.000
			信息知识→信息极化	0.148*	0.011
			信息知识→群体极化	0.147*	0.012
			信息道德→群体极化	-0.195**	0.001
		中	信息素养→信息困境	0.440**	0.000
		低	信息素养→信息困境	0.525**	0.000
	研究生	高	信息素养→信息困境	-0.008	0.946
		中	信息素养→信息困境	0.524**	0.000
		低	信息素养→信息困境	0.552**	0.009
本科年级	大一	高	信息知识→信息极化	0.400**	0.003
			信息意识→认知极化	-0.348**	0.009
		中	信息素养→信息困境	0.653**	0.000
		低	信息能力→群体极化	0.656*	0.015
	大二	高	信息素养→信息困境	-0.292**	0.004
		中	信息素养→信息困境	0.389**	0.000
		低	信息素养→信息困境	0.579**	0.000
	大三	高	信息意识→群体极化	-0.381**	0.002
			信息知识→群体极化	0.278*	0.024
			信息知识→认知极化	0.397**	0.001
		中	信息素养→信息困境	0.472**	0.000
		低	信息素养→信息困境	0.521*	0.013
	大四	高	信息意识→信息极化	-0.303**	0.008
			信息意识→群体极化	-0.407**	0.000
			信息知识→群体极化	0.333**	0.003
		中	信息素养→信息困境	0.339**	0.001
		低	信息素养→信息困境	0.464	0.151

续表

类 别		信息素养层次	自变量→因变量	相关系数	显著性
专业背景	文史财经类	高	信息意识→群体极化	-0.176*	0.027
			信息知识→信息极化	0.169*	0.034
			信息知识→群体极化	0.227**	0.004
		中	信息素养→信息困境	0.445**	0.000
		低	信息能力→认知极化	0.611*	0.012
	理工农医类	高	信息意识→信息极化	-0.223**	0.000
			信息意识→群体极化	-0.349**	0.000
			信息知识→信息极化	0.182**	0.004
			信息知识→群体极化	0.157*	0.014
			信息能力→信息极化	0.143*	0.024
			信息道德→群体极化	-0.244**	0.000
		中	信息知识→信息困境	0.385**	0.000
			信息能力→信息困境	0.266**	0.000
			信息道德→信息极化	0.172**	0.001
		低	信息意识→信息困境	0.664**	0.000
	艺术体育类	高	信息意识→群体极化	-0.494**	0.004
		中	信息素养→信息极化	0.661**	0.000
			信息素养→群体极化	0.703**	0.000
			信息知识→认知极化	0.556**	0.000
			信息能力→认知极化	0.504**	0.001
			信息道德→认知极化	0.411**	0.007
		低	信息素养→信息困境	-0.524	0.183

注：**表示在0.01级别（双尾），显著相关；*表示在0.05级别（双尾），显著相关。

来的信息极化困境，但是信息意识的提升有助于其突破群体极化困境和认知极化困境。在普通本科院校中，信息重要性意识对群体极化的影响最为显著，其次是网络信息道德和隐私保护道德。在重点本科院校中，信息敏感性意识对信息极化具有负向影响作用，重点本科院校的学生在获取信息时，可能会受到已有专业背景和固有看法的影响。若具有信息敏感性，则其在被动接收信息时会主动思考，主动鉴别信息，而信息重要性意识和网络信息道德有助于其突破群体极化困境。

（2）基于教育程度分组样本的回归分析。在教育程度分组变量中，专科生、研究生分组的信息素养与信息困境之间的相关性不显著。于专科生而言，算法推荐技术的迭代更新可能使得其有机会改变所获取的信息类型，但是受教学资源、群体环境等因素的限制，仍无

法有效突破信息困境。研究生群体是我国受教育程度较高的群体，但是这一群体易陷入由自身专业背景和固有的知识体系所导致的信息困境，在获取信息时带有过多主观看法，这在一定程度上有助于其开展科研，但与此同时其知识面、交友圈层受限。

本科生高信息素养分组中，信息意识与信息困境显著负相关，其中信息敏感性意识对信息困境的影响最显著，其次是信息重要性意识和信息获取意识。信息素养课程贯穿着本科生学习阶段，但是学生个体水平参差不齐，并极易受到周围环境的影响，因此，提高信息敏感性有助于其突破信息困境，提升隐私保护道德和网络信息道德有助于这一群体合理运用网络，保持正确的价值观念，不会因为社交群体行为而改变自身行为倾向。

（3）基于本科年级分组样本的回归分析。大一学

表9 高信息素养分组的信息素养与信息困境回归分析结果

类 别		因变量	自变量	B	t	显著性
教育水平	高等专科院校	群体极化	信息敏感性意识	-0.363	-2.828	0.007
			信息重要性意识	-0.261	-2.028	0.048
	普通本科院校	群体极化	信息重要性意识	-0.197	-2.581	0.005
			网络信息道德	-0.185	-2.733	0.007
			隐私保护道德	-0.173	-2.575	0.011
	重点本科院校	信息极化	信息敏感性意识	-0.197	-2.731	0.007
		群体极化	隐私保护道德	-0.267	-3.995	0.000
			信息敏感性意识	-0.212	-3.146	0.002
			信息重要性意识	-0.186	-2.713	0.007
			网络信息道德	-0.150	-2.168	0.032
教育程度	本科生	信息困境	信息敏感性意识	-0.215	-3.832	0.000
			信息重要性意识	-0.165	-2.922	0.004
			信息获取意识	-0.150	-2.675	0.008
		群体极化	隐私保护道德	-0.204	-3.566	0.000
			网络信息道德	-0.191	-3.307	0.001
本科年级	大一	认知极化	信息获取意识	-0.459	-3.697	0.001
	大二	信息困境	信息敏感性意识	-0.295	-2.676	0.009
			信息获取意识	-0.292	-2.812	0.006
			网络信息道德	-0.230	-2.050	0.044
	大三	群体极化	信息重要性意识	-0.363	-3.117	0.003
	大四	群体极化	信息重要性意识	-0.326	-2.980	0.004
专业背景	文史财经类	群体极化	信息重要性意识	-0.267	-3.007	0.003
	理工农医类	信息极化	信息敏感性意识	-0.253	-3.019	0.003
		群体极化	信息重要性意识	-0.276	-3.319	0.001
			信息敏感性意识	-0.251	-3.019	0.003
			信息获取意识	-0.150	-2.095	0.037
			网络信息道德	-0.250	-3.225	0.001
			隐私保护道德	-0.167	-2.691	0.008
	艺术体育类	群体极化	信息重要性意识	-0.336	-2.446	0.019

注：B为回归系数，t为对回归系数B进行t检验的结果。

生处于学习初期，普遍缺乏信息意识及信息相关知识和技能，在获取信息时也会盲目跟随群体主流看法，因此良好的信息获取意识有助于其合理有效地获取、利用学校资源。大二阶段一般开设相关的信息素养教育课程，学生也会进行实质性的专业课程学习，因此这一

阶段的学生开始使用各种工具和资源来查询、利用信息^[27]，其信息敏感意识、信息获取意识、网络信息道德都有助于其突破信息困境。

大三、大四是关键转折阶段，这一阶段的学生已具备一定的信息基础，可以有效地获取、处理信息，但

是在获取信息时可能会受社群好友和自身已有知识、看法的影响,产生随波逐流的行为,长此以往,将会陷入信息极化和群体极化困境。因此,有针对性地提高信息重要性意识和对各类信息的辨别力将有助于其突破群体极化等困境。

(4) 基于专业背景分组样本的回归分析。信息重要性意识与不同的专业背景的群体极化均显著负相关,各专业背景的学生均应着力提高对信息的重视程度以突破群体极化困境。理工农医类高信息素养分组中,信息敏感性意识负向影响信息极化。理工农医类学生对于专业领域知识和技术的要求更高,多围绕着专业领域开展信息活动,淡化了对其他领域信息的关注,导致信息闭塞,因此需要广泛涉猎不同学科领域,拓宽认知视野,提高信息敏感度;群体极化的负向影响因素最多,其中信息重要性意识对群体极化的负向影响最显著,其次是信息敏感性意识和网络信息道德,因此理工农医类学生通过提升信息意识和信息道德,能有效突破群体极化困境。

4 结论与建议

4.1 研究结论

本研究通过构建信息困境评价指标体系和信息素养评价指标体系,通过问卷调查获取数据,借助K-means聚类方法对高校学生的信息素养进行层次划分,并通过差异性分析和相关性分析探索不同层次的信息素养对信息困境的影响关系,根据实证分析结果得出以下结论。

因教育程度、所处环境等因素的不同,高校学生信息素养和信息行为存在着很大的差异。采用K-means均值聚类法将高校学生按信息素养高低进行分组,发现高校学生的信息素养参差不齐。在本科年级和专业背景分组样本中,大四年级学生的信息素养高于其他年级,理工农医类学生的信息素养高于文史财经和艺术体育类学生;在教育水平和教育程度分组样本中,本科生和重点本科院校学生的信息素养高于同一教育背景下其他类型的学生。

本研究通过K-means聚类和相关性分析定量探索同类型高校学生的信息素养差异及不同的信息素养层次对信息困境的影响关系,发现信息素养层次与信息困境呈现不同的相关性。在不同分组的高校学生中,

中、低信息素养均与信息困境呈现显著正相关或不相关;高信息素养分组中,信息意识与信息困境各维度呈现不同程度的显著负相关。重点本科院校学生的信息敏感性意识与信息极化显著负相关,信息意识、信息道德部分维度与群体极化显著负相关;普通本科院校学生的信息重要性意识和信息道德部分维度与群体极化显著负相关;高等专科院校学生的信息敏感性意识、信息重要性意识与群体极化显著负相关。专科生和研究生的高信息素养负向影响信息困境,但相关性不显著;本科生的信息意识与信息困境显著负相关,信息道德部分维度与群体极化显著负相关。大一学生的信息获取意识与认知极化显著负相关;大二学生的信息意识部分维度、网络信息道德与信息困境显著负相关;大三、大四学生的信息重要性意识与群体极化显著负相关。文史财经类和艺术体育类学生的信息重要性意识与群体极化显著负相关;理工农医类学生的信息敏感性意识与信息极化显著负相关、信息意识和信息道德部分维度与群体极化显著负相关。

4.2 对策建议

高校学生作为突破信息困境的第一责任人,应着重提升自身的信息素养。具体而言,高校学生应尊重不同的观点并尝试理解他人立场,避免固守某种信息源或观点,促进信息的有效传播和思想的碰撞;同时,自觉培养批判性思维,加强对信息的筛选和判断能力,广泛利用多种信息资源获取全面、多元的信息,避免受到偏见影响;此外,高校学生还应了解个性化推荐算法的特点和消极影响,避免被个性化推荐算法限制,通过调整偏好设置、清除历史记录等方式来减少算法的干扰。

高等院校应充分发挥信息素养教育的基础性作用,实施多种方案,助力高校学生有效突破信息困境。在今后的教学中,高等院校应当根据院校类型、教育程度、年级差异以及专业背景实施教学计划,对于不同阶段的学生因材施教,展开多层次且具有针对性的教学,并建立完善的信息素养评估机制,持续优化教学策略,确保信息素养教育的长远效果。高校图书馆应充分发挥自身优势,在图书馆网站上为用户群体推送不同的信息获取途径,并提供在线交流机会,培养高校学生的探究能力和创新能力。授课教师应根据专业特点为学生布置有利于其自身发展的作业,关注学生的实际需

求和问题, 培养学生的自我学习能力, 以提高学生的信息素养。

参考文献

- [1] VAN DIJCK J, POELL T, DE WAAL M. The platform society: public values in a connective world[M]. Oxford: Oxford University Press, 2018.
- [2] 宗民, 陈阳. 大数据时代背景下的信息困境与出路: 以“决策实践分析”为视角[J]. 兰州学刊, 2020 (4): 5-15.
- [3] 马费成, 丁韧, 李卓卓. 案例研究: 武汉地区高校学生信息素养现状分析[J]. 图书情报知识, 2009 (1): 24-29.
- [4] LAZARSFELD P B, GAUDET H. The people's choice: how the voter makes up his mind in a presidential campaign[M]. New York: Columbia University Press, 1968: 178.
- [5] 桑斯坦. 网络共和国: 网络社会中的民主问题[M]. 黄维明, 译. 上海: 上海人民出版社, 2003: 41, 146.
- [6] 桑斯坦. 信息乌托邦: 众人如何生产知识[M]. 毕竟悦, 译. 北京: 法律出版社, 2008: 24-25.
- [7] PARISER E. The filter bubble: what the Internet is hiding from you[M]. London: Viking/Penguin Press, 2011.
- [8] 喻国明, 侯伟鹏, 程雪梅. 个性化新闻推送对新闻业务链的重塑[J]. 新闻记者, 2017 (3): 9-13.
- [9] BERMAN R, KATONA Z. Curation algorithms and filter bubbles in social networks[J]. Marketing Science, 2020, 39 (2): 296-316.
- [10] JACOBSON S, MYUNG E, JOHNSON S L. Open media or echo chamber: the use of links in audience discussions on the Facebook pages of partisan news organizations[J]. Information, Communication & Society, 2016, 19 (7): 875-891.
- [11] SINDERMAN C, ELHAI J D, MOSHAGEN M, et al. Age, gender, personality, ideological attitudes and individual differences in a person's news spectrum: how many and who might be prone to "filter bubbles" and "echo chambers" online?[J]. Heliyon, 2020, 6 (1): e03214.
- [12] 王斌, 李宛真. 如何戳破“过滤气泡”算法推送新闻中的认知窄化及其规避[J]. 新闻与写作, 2018 (9): 20-26.
- [13] DE ARRUDA H F, BENATTI A, SILVA F N, et al. Contrarian effects and echo chamber formation in opinion dynamics[J]. Journal of Physics: Complexity, 2021, 2 (2): 025010.
- [14] CAI M, WANG Y M, GONG Z W, et al. Weight determination model for social networks in a trust-enhanced recommender system[M]//Sriboonchitta S, Kreinovich V, Yamaka W. Behavioral Predictive Modeling in Economics. Cham: Springer, 2021, 897: 65-85.
- [15] 卢智增, 高翔. 社交媒体平台群体极化的形成机理与引导策略研究[J]. 情报理论与实践, 2021, 44 (8): 51-58.
- [16] 袁顺波. 网络环境下科研人员信息茧房的成因要素研究[J]. 情报理论与实践, 2022, 45 (2): 43-48.
- [17] 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.
- [18] 吴锋, 杨晓萍. 算法推荐背景下用户媒介使用对“回音室”效应的影响研究: 兼论媒介素养的调节作用[J]. 西南民族大学学报(人文社会科学版), 2022, 43 (5): 142-146.
- [19] 张海, 徐红昌. S-O-R理论视角下网络用户信息茧房成因要素研究[J]. 新世纪图书馆, 2022 (12): 15-22.
- [20] GROSS M, LATHAM D. What's skill got to do with it?: information literacy skills and self-views of ability among first-year college students[J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2012, 63 (3): 574-583.
- [21] 周剑. 本科生信息检索能力实证分析: 兼论《文献检索》课程改革[J]. 中国图书馆学报, 2013, 39 (2): 121-129.
- [22] 朱世琴, 陈红英, 才铭洁. 高校学生信息困境评价指标体系构建及实证研究[J]. 情报科学, 2023, 41 (3): 19-25, 44.
- [23] 黄晓斌, 彭佳芳, 张明鑫. 新环境下大学生信息素养评价标准的构建[J]. 图书馆学研究, 2019 (24): 25-33.
- [24] 赵雅萍. 大学生信息素养评价指标体系构建及应用研究[D]. 济南: 山东大学, 2013.
- [25] 曾晓牧, 孙平, 王梦丽, 等. 北京地区高校信息素质能力指标体系研究[J]. 大学图书馆学报, 2006, 24 (3): 64-67.
- [26] 陈玲玲. 梯级分段式信息素养培养模式构建与实践: 以上海旅游高等专科学校为例[J]. 职业技术教育, 2014, 35 (8): 14-17.
- [27] 罗小芬. 大一、大二学生利用图书馆能力对比分析: 以广西工学院图书馆为例[J]. 农业图书情报学刊, 2012, 24 (5): 133-136.

作者简介

朱世琴, 女, 硕士, 研究馆员, 硕士生导师, 研究方向: 信息服务、信息计量、分析与评价, E-mail: shqzhu@ecust.edu.cn。

吕佳霖, 女, 硕士研究生, 研究方向: 信息素养教育、用户行为。

陈红英, 女, 硕士研究生, 研究方向: 信息困境、用户行为。

Influencing Factors of College Students' Information Dilemma from the Perspective of Information Literacy

ZHU ShiQin LÜ JiaLin CHEN HongYing

(Institute of Science and Technology Information, East China University of Science and Technology, Shanghai 200237, P. R. China)

Abstract: Based on the perspective of information literacy, this paper explores the influence of college students' information literacy level on information dilemma, which is helpful to guide college students to improve their information literacy and effectively break through information dilemma. This paper constructs a conceptual model of the influencing factors of college students' information dilemma, distinguishes the level of information literacy through K-means clustering method, and quantitatively explores the influence relationships between different levels of information literacy and information dilemma by using difference analysis, correlation analysis, and regression analysis. The information literacy level of college students in different groups is different. The information literacy level of key college students, undergraduates, senior students, and students majoring in science, engineering, agriculture, and medicine is higher than that of others in the same group. The levels of information literacy of college students have different effects on information dilemma. The information consciousness, information morality, and information dilemma in the high information literacy group show different degrees of significant negative correlation. Therefore, it is necessary to carry out information literacy education in different stages, categories, and ways to break through the information dilemma.

Keywords: Information Literacy; Information Dilemma; Influencing Factor; College Student

(责任编辑: 王玮)