



开放科学
(资源服务)
标识码
(OSID)

短视频关键扩散因素研究

孙林

大连东软信息学院 大连 116023

摘要: [目的/意义] 移动短视频已成为移动传播行业的重要组成部分, 用户数量与需求不断的增多。因其沉浸式的推荐模式设计, 对广大用户的信息行为习惯带来巨大的改变。经研究发现依赖用户浏览记录、搜索记录等输入场景分析视角下的传播策略虽然可以提升用户的活跃度与粘性, 但是在内容、平台等多方因素影响下用户留存与转化、分享效果较差, 同时也会对社会舆论导向带来不利影响。[方法/过程] 本次研究采用接受视角, 考虑用户、内容、平台等多方参与者, 设计整合性量表, 借助统计方式验证影响因素之间关系。[结果/结论] 发现用户的社交期望和个性化视频内容的感知有用性是短视频扩散的关键影响因素, 修正因素模型的同时对模型进行解释。[创新/局限] 本研究在整合视角下将用户赋予信源和受众两种角色, 但在实践过程中因技术限制, 采集数据量、数据类型较为不足。

关键词: 技术接受模型; 移动短视频; 短视频推荐; 关键因素

中图分类号: G203

Research on Key Diffusion Factors of Short Video

SUN Lin

Dalian Neusoft Institute of Information, Dalian 116023, China

Abstract: [Objective/Significance] Mobile short video has become an important part of the mobile communication industry, and the number of users and demands continue to increase. Because of its immersive recommendation model design, it has brought huge changes to the information behavior habits of users. Studies have found that although communication strategies relying on user browsing records, search records and other input scenarios analysis perspective can increase user activity and stickiness, user retention, conversion, and sharing effects are poor under the influence of content, platform, and other factors. At the same time, it will also have an adverse effect on the direction of public opinion. [Methods/Processes] This study adopts an integrated acceptance perspective, considers users, content, platforms and other participants, designs an integrated scale, and uses statistical methods to verify the relationship between influencing factors. [Results/Conclusions] It is found that users' social expectations and the perceived usefulness of personalized video content are the key influencing factors for the diffusion of short videos, and

基金项目 基于 UTAUT (整合性科技接受模型) 的科技资源共建共享机制研究 (2021dlskzd195)。

作者简介 孙林 (1990-) 男, 讲师, 博士生, 主要从事电子商务数据分析, 企业信息资源管理, E-mail: sunlin@neusoft.edu.cn。

引用格式 孙林. 短视频关键扩散因素研究 [J]. 情报工程, 2022, 8(4): 110-118.

the model is explained while modifying the factor model. [Innovation/Limitations] This study assigns users to both the roles of source and audience from an integrated perspective, but in practice, due to technical limitations, the amount of data collected and the types of data are relatively insufficient.

Keywords: UTAUTAM; mobile short video; short video recommendation; key factors

引言

随着信息总量的增加和传播媒介的多样化,大众传统信息行为也逐渐转变到移动终端上。与文字和图片相比,视频生动直观且更具娱乐性,加上与社交媒体紧密联合,满足用户展示和分享的需求,使其在移动互联网飞速发展。然而在这个信息快速增长的时代,使用用户标签、浏览记录、浏览喜好等行为分析的方式构建推荐模式,虽然可以帮助用户快速发现满足喜好需求的短视频,但往复推送下去会制约用户接受信息的覆盖范围,也不能有效地将信息针对性的推送给用户。加上社交平台合作频繁,跨组织信息传播成为媒体扩散的主要途径。付费形式的扩散途径虽然可以提升信息的打开率,但直接影响用户的接受与扩散感知。因此,本研究关注如何提升移动短视频被用户接受与扩散程度,采用跨组织信息扩散研究中解释全面的UTAUT模式视角,结合短视频扩散研究现状,发现移动短视频推荐设计的关键影响因素。

1 短视频扩散研究现状

从2017年开始,短视频应用软件呈现出井喷式发展态势,成为碎片化信息传播的潮流。对信息扩散的研究始于上世纪80年代初期,直到20世纪90年代系统扩散理论逐步向大众传播研究拓展,并作为独立概念,用户不再是被

动的Web浏览器,而是成为主动的参与者^[1]。

1.1 技术研究现状

1982年Barrett等^[2]提出跨组织信息共享系统的概念,通常被认为是主动扩散系统成为独立研究方向的标志。1995年由卡内基·梅隆大学的Robert Armstrong等^[3]提出的个性化导航系统Web Watcher和斯坦福大学的Marko Balabanovic等^[4]在同一会议上推出了个性化推荐系统LIRA,标志着个性化服务的开始;1997年*Communications of the ACM*对个性化推荐系统进行的专题报道;2000年,NEC研究院在搜索引擎CiteSeer加入了个性化推荐功能。为满足用户想要推荐的产品而研究的技术主要是通过某种显式或隐式方法获得用户的相关信息,使用协作过滤、关联规则等方法实现信息主动扩散^[5]。

以个性化为代表的扩散技术在互联网中已得到了广泛的使用,运用个性化推荐技术的移动端平台数量也逐渐增加。目前国内在个性化推荐系统算法优化方面的研究比较丰富,但有关于个性化推荐的移动端视频平台研究较少。牟向伟《模糊语义个性化信息推荐》中提出了一种新型的、基于模糊语义的推荐方式,通过用户行为对移动短视频平台进行分析,得出该类平台具有细分孤立的特征^[6]。近年来,基于信息内容与用户兴趣的信息类推荐算法模型逐

渐被人民所采纳,且用户反馈效果较好^[7]。

1.2 扩散模型研究现状

Gibbs^[8]预测移动短视频应用将成为媒体市场上的一个竞争话题,Luck^[9]通过对两大短视频应用 Vine 和 Instagram 进行研究从而探讨短视频应用的价值。美国学者 Shearman^[10]对移动短视频应用 Vine 的商业价值进行深入分析,认为短视频在营销方面发挥着重要作用。主要分为基于内容的推荐、协同过滤推荐、混合推荐、基于用户——产品的二部图网络结构的推荐^[11-13]。

王蓉等^[14]在传统的分析方法受噪声和人为因素的影响其分析结果不充分的问题上,提出了一种基于大数据的社交网络用户兴趣个性化推荐模型,结果表明对大规模社交网络用户的个性化推荐具有良好的可扩展性。李舒辰^[15]针对社交媒体中基于多元属性的个性化推荐、社交媒体中融合用户关系的个性化推荐、社交媒体中基于异构网络的个性化社交关系推荐,分别提出了一个综合考虑基于内容的用户兴趣、活动组织者影响力以及用户的地理位置偏好的混合推荐模型。

Beth 等^[16]基于实体完成任务的期望,根据肯定经验和否定经验计算实体能够完成任务的概率,给出了由经验推荐的模型。唐文等^[17]将模糊集合理论成功地引入推荐模型中,使用多个模糊子集合定义具有不同信任度的主体集合,并基于模糊算子进行信任关系的形式化推导,较好地解决了推荐系统中的信任模糊问题。胡春华等^[18]则从社交融合领域出发,提出了一种社交平台下的信任模型推荐模型,将信任模型

的粒度进一步细化,能够针对具体的领域进行推荐。胡建理等^[19]提出的 FCTrust 模型既考虑反馈实体本身的全局信任度又考虑其反馈可信度,优化了推荐模型的信任。

董洁等^[20]从生态系统视角探究个性化信息推荐服务,其研究成果表明用户的在线互动行为与用户信息的采纳层次有较强关系,并结合生态链网络搭建个性化信息推荐系统。张云天等^[21]基于社交网络,综合运用大数据分析的相关理论和分析方法,从社交关系网络提升内容的推荐采纳。

1.3 研究述评

现有短视频扩散研究模型是立足于个性化推荐技术,使用关联分析的方式发现用户浏览点击行为之间的关系,侧重于内容质量关系的研究。而在社交媒体发展迅速的今天,短视频扩散研究在用户行为属性推荐的基础上融入社交网络的他人影响因素,构造较为复杂的个性化推荐模式,用社交关系提升资源信任程度,进而提升推荐信息扩散程度。但在短视频扩散研究中,用户既是内容生产者,也是内容扩散者,扩散主体的多重角色属性对视频推荐有一定影响^[22-23]。因此,在本次构建移动短视频扩散因素模型时,除了考虑用户个人因素、社交因素、信息内容因素、平台等多边组织外,融入用户即博主的双重角色因素。同时,在信息扩散研究中还应注意用户心理行为的中介效应^[24]。

2 因素析取与假设

个性化推荐服务主体为个人用户和博主用户,其推荐信息被用户采纳的和用户自身特征

有着极大的关系。因此,从短视频用户的特性^[21]、用户的使用动机、所接受的内容特性、信源属性构建的多边合作的推荐模式将会提升多方满意度。

2.1 研究假设

在技术接受整合模型中,用户的接受行为主要体现在浏览、搜索等行为,用户的采纳主要体现在学习与交互,用户的扩散行为主要体现在推荐行为。影响用户扩散行为主要研究组织因素、外部因素、强制因素、个人因素、系统因素的相关关系。而在移动视频推荐研究过程中,组织是由视频主、用户、平台三方组成,平台主要由系统和内容组成,内容的生产与使用人员都是该平台的用户,用户的扩散行为主要体现在视频的传播维度。参考 UTAUT 模式特点与移动短视频利益相关者分析将其分为内容、平台、视频主、用户四个对象。

2.1.1 平台因素

在技术接受模型研究过程中,平台因素主要有技术能力、技术便利性即易用性构成。在移动短视频平台接受研究中体现在平台交互设计有用性、移动设备系统性能易用性。平台现有的交互设计能否满足用户搜索、采纳、分享(扩

散)的行为需求,移动设备的系统性能是否可以为用户短视频行为带来便利。扩散人员的平台便利性是扩散行为发生的支持条件之一。

2.1.2 内容因素

在整合视角下,移动短视频平台的内容包含了组织、环境等信息。短视频包含了信息需求、政策主导、生态环境、行业规范、竞争压力等组织元素。而这些因素体现在用户端由个性化信息需求、标题/标签、浏览情况三个方面。

2.1.3 用户特性

在组织视角下,用户是组织功能实现的主体,用户的社会属性是影响组织系统运行的主要动力。但是在移动短视频媒介传播中,用户不仅是信息的扩散者,同时也是信息的发起者。所以在此需要将用户分为视频博主和普通用户两种情况,对于用户来说社会属性都是影响扩散的基本要素,不同的是用户关注社交期望,博主关注社交效果^[25-27]。

2.2 移动短视频扩散因素模型构建

通过影响因素分析,发现 UTAUT 框架对移动短视频扩散研究覆盖程度较高,同时用户的社交元素在扩散过程中位置较为明显。综上,提出以下的理论模型,如下图 1 所示:

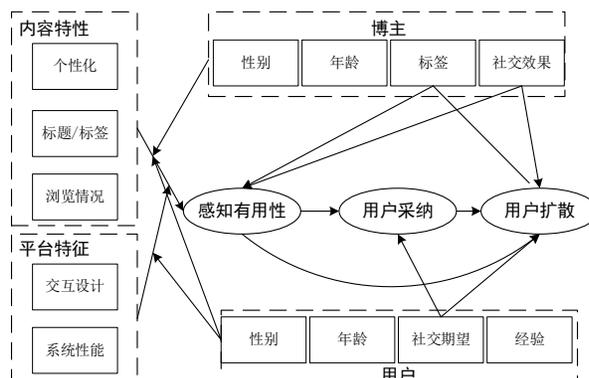


图 1 移动短视频扩散因素模型

在短视频信息采纳研究成果分析过程中发现用户除了受信息、技术的感知有用性影响外,信息博主的社交影响力能够提升用户对信息内容的感知有用性。同时,对于部分用户来说,博主的社交影响力可以直接影响用户的分享行为。因此,在该模型中将用户信源/新宿多重属性进行划分,除了传统的性别、年龄外,博主类用户增设用户印象(标签)、社交影响力(社交效果)两个观测变量;普通用户则增设社交期望观测变量。

短视频属于信息类,其内容有信息内容和显示内容构成。因此,其信息质量包含内容的多样性(个性化)构成,显示内容质量则由博主视频的标签选择(标题/标签),以及展示页面下的浏览量、关注量、评论量(浏览情况)构成。即,内容本身质量与展示相关的数据对用户的感知有用性有较强的影响。因为内容分为两部分,所以其感知有用性将受用户特征、博主特征、平台特征三方面影响。

从技术上来看,短视频需要搭载平台软件、操作系统。在前期研究过程中发现短视频的生成功能在不同的操作系统中有着不同的设计,而操作系统与用户社会属性有较强的关系。并且,在对短视频平台类型分析时发现短视频与社交平台融合度较高,故短视频的交互设计(分享交互、人机交互)对其传播有较强影响。所以,平台特征受用户影响较大,并且主要通过影响内容的感知有用性。

在对信息扩散研究成果分析发现,当信息的感知有用性明显提升时,用户会主动进行信息分享。

3 扩散关键因素验证

本次模型验证使用问卷的方式进行验证,将数据结构分为三个部分:用户基本情况,了解被调查者的基本信息特征;短视频使用情况,判断是否为有效用户;量表,了解不同因素对用户感知的影响。

3.1 问卷前测与采集

在样本界定条件下发放了10份问卷进行预调研,对回收数据分析发现问卷填写时长大约为4分钟,由现场反馈的信息讨论问题设定是否合理、选项是否有效等。本次预调研结果显示:(1)问卷中题目较多;(2)题目意思有相似性;(3)问题描述不够明确;(4)题目所分布的部分不合理;(5)量表题目较少。结合修改意见对问卷进行调整,确定问卷主体继续投放。

问卷发放三周之后,开始对问卷回收,对调查数据进行标准化处理以及有效性检验,剔除无效数据,网络统计得出平均答题时间为两分钟左右,回收问卷602份,其中有效问卷为586份。剔除的无效问卷为筛选出的问卷为逻辑问题问卷,此类问卷用户并没有认真填写,数据并不能用于接下来的模型验证分析。其回收情况如下表1所示。

表1 问卷发放回收结果

问卷方式	预计发放 问卷量	回收问卷 数量	有效问卷 数量	问卷有 效率
网络发放	700	602	586	97.34%

3.2 数据检验

对收集到的问卷进行数据汇总,分析样本的人口统计特征分布,如下表2所示。性别方面,女性占比55.1%,男性占比44.9%,女性占

比高于男性。年龄分布在 21-25 岁区间的样本数更多, 占比为 32.4%, 其次为 26-30 岁区间占比 26.8%, 其余三个区间之间相差较小, 20 岁及以下区间占比 15%, 31-35 岁区间占比 13.5%, 36 岁及以上区间占比 12.3%。受教育程度方面, 大学本科程度的占比最多, 占为总样本量的 76.3%, 初中及以下占比 1.4%, 高中/中专占比 7.0%, 高职高专占比 8.0%, 硕士占比 6.5%, 博士占比 0.9%。职业方面, 学生占比 38.6%, 企业或公司职员占比 35.7%, 企业或公司管理者占比 9.4%, 自由职业/个体经营占比 14.2%, 离退休人员/下岗/失业占比 1.4%, 其他占比 0.9%, 则是务农人员。样本基本符合用户特征。

表 2 问卷调查样本属性

个体特征		类别	样本数	有效百分比 (%)
性别	性别	男	263	44.9%
		女	323	55.1%
社会属性	年龄	20岁及以下	88	15.0%
		21-25岁	190	32.4%
		26-30岁	157	26.8%
		31-35岁	79	13.5%
		36岁及以上	72	12.3%
		学历	初中及以下	8
	高中/中专		41	7.0%
	高职高专		47	8.0%
	大学本科		447	76.3%
	硕士		38	6.5%
	博士		5	0.9%
	职业	学生	226	38.6%
		企业或公司职员	209	35.7%
		企业或公司管理者	55	9.4%
		自由职业/个体经营	83	14.2%
		离退休人员/下岗/失业	8	1.4%
		其他	5	0.9%

从用户的浏览与使用行为调查显示有 97% 的用户使用了平台的点赞与评论功能, 83% 的调查对象有向其他平台推荐的行为, 并且站内分享比例也超过了 80%。使用手机上网时间在 6 小时及以上的占比 35.8%, 用户的平台数量区间为 2-10, 用户粉丝数量与关注数量多样性一般, 结果如下表 3 所示。

表 3 用户使用情况角度描述性统计

使用情况	类别	样本数	占比
点赞与评论频率	每天	167	28.50%
	每隔一天	284	48.46%
	每周互动一次	62	10.58%
	每月互动一次	54	9.22%
	从未互动	19	3.24%
向其他平台发送	每天1次	31	5.29%
	每天2次及以上	167	28.50%
	两三天1次	159	27.13%
	每周1次	127	21.67%
	基本不用	102	17.41%
每天浏览时长	几乎不上网	7	1.19%
	少于等于1小时	42	7.17%
	2-3小时	156	26.62%
	4-5小时	171	29.18%
	6小时及以上	210	35.84%
分享功能使用	每天1次	131	22.35%
	每天2次及以上	217	37.03%
	两三天1次	109	18.60%
	每周1次	27	4.61%
	基本不用	102	17.41%
用户粉丝数量	区间	1-5万	95%
用户关注数量	区间	1-500	95%
用户平台数量	区间	2-10	95%

计算数据的信度与效度, 如表 4 所示, 总体信度值为 0.611, 除标题/标签的系数较低外, 其他变量值高于 0.6, 结构效度适中, 该数据结构设计较为满足分析需求。

表 4 各指标信度分析

变量名称	样本个数	题项个数	Cronbach's Alpha
个性化信息需求	586	3	0.614
标题/标签	586	6	0.509
浏览情况	586	3	0.603
交互设计	586	4	0.782
系统性能	586	3	0.884
社交期望	586	3	0.925
社交效果	586	4	0.811

3.3 因素验证与解释

经过数据检验发现可以使用 Amos 软件验证变量之间的影响关系。导入数据之前,使用标准误的方式对数据进行标准化操作,将数据标准化至 -2 至 2 之间。

3.3.1 模型验证

导入后,选择自动生成残差项,使用回归分析的方式计算用户感知因素与用户扩散行为之间的回归系数,结果如表 5 所示。可以发现,在移动短视频扩散研究中,用户采纳行为对用户扩散行为虽然会产生正向影响,但影响程度较低。用户感知行为对用户采纳和用户扩散行为具有正向影响,并且影响程度较大,用户在短视频扩散行为中,较高的感知有用性可以提升扩散的程度。

3.3.2 因素解释

为探究因素间具体的影响情况,使用 Amos 进行局部回归分析,调整数据后得到表 6。除用户因素对平台功能,系统特性对内容特性有负向影响外,其他假设都为正向影响。

表 5 用户感知与用户扩散行为回归系数

序号	潜变量名称	预测变量名称	系数	标准化系数
1	感知有用	用户采纳	.716	.763
2	用户采纳	用户扩散	.051	.059
3	感知有用	用户扩散	.754	.464

表 6 局部回归系数

自变量	因变量	标准系数
用户因素	内容特性	0.388
用户因素	平台功能	-0.209
博主标签	用户采纳	0.021
博主标签	用户扩散	0.011
博主社交效果	用户采纳	0.012
博主社交效果	用户扩散	0.023
社交期望	用户采纳	0.498
社交期望	用户扩散	0.546
浏览情况	感知有用	0.101
标题/标签	感知有用	0.124
个性化	感知有用	0.108
内容特性	感知有用	0.419
平台特性	内容特性	0.087
交互设计	内容特性	0.127
系统特性	内容特性	-0.031
博主因素	内容特性	0.126
博主因素	个性化	0.029
博主因素	标题/标签	0.034
博主因素	浏览情况	0.068

为探究因素内部具体的路径系数,观测变量进行局部回归分析,得到表 7。除设备投入外,其他观测问题均为正向;并且,平台间交互设计对交互设计显著性一般。结合整体与局部路径分析,对因素关系进行解释。

(1) 用户扩散模型解释

在该关系中,社交关系的影响对视频扩散有较大影响,除了原有的用户社交推荐影响外,用户自身的关注数量、平台数量越多,越容易产生扩散行为。对于视频博主来说高社交影响力可以直接影响用户的扩散行为,并且博主标签信息会对用户的采纳行为带来一定的影响,但影响程度较低。短视频的采纳行为对用户扩散的影响虽然正向,但是影响路径不明显。即用户对短视频的直接扩散行为与用户自身的社交期望、社交影响关系密切,视频内容、平台特性的感知有用性对

其路径有正向促进。如果用户的社交期望越高对平台间扩散的影响力度越大,可以忽略系统性能的影响。多平台信息交流可以快速实现用户跨平台信息扩散,增强用户社交期望。

表7 观测变量路径系数

变量名称	模型序号	测量变量	P	路径系数
个性化信息需求	1	常量		0.098
		内容新颖	0.000	0.214
		展示新颖	0.000	0.302
		信息服务多样	0.000	0.321
标题/标签	2	常量		0.109
		标题明确(直观性)	0.000	0.301
		标签恰当(新颖性)	0.000	0.203
		标签一致(与内容一致)	0.000	0.098
		博主印象	0.000	0.209
		博主口碑	0.000	0.089
浏览情况	3	内容一致	0.000	0.009
		浏览量	0.000	0.203
		转发量	0.000	0.201
交互设计	4	评论量	0.000	0.201
		浏览交互设计	0.000	0.282
		平台系统交互	0.000	0.382
		平台间交互	0.060	0.060
系统性能	5	系统间交互	0.000	0.160
		系统支持度	0.000	0.284
		设备支持度	0.000	0.484
社交期望	6	设备投入	0.000	-0.134
		维持社交关系(活跃度)	0.000	0.325
		拓展社交网络(曝光量)	0.000	0.322
社交效果	7	提升社会地位(关注度)	0.000	0.323
		粉丝关注度(关注度)	0.000	0.311
		用户浏览量	0.000	0.301
		平台数量	0.042	0.109
		点赞评论量	0.005	0.101

(2) 用户采纳模型解释

在该关系中,视频的内容对用户的感知有较为重要的影响。在用户采纳环节,用户个人因素影响直接影响用户的感知有用性,即用户的使用时间、年龄、职业对信息有用性采纳具有正向影

响;平台特性对信息的有用性传播有一定正向影响,但影响程度较低,而且用户信息对平台的高性能要求具有负向影响,即平台的技术要求越高越不利于用户扩散。视频博主的个人隐私对用户的信息内容感知有用性和扩散行为有正向影响,但影响程度较低。即在对短视频的采纳过程中,信息内容感知有用性为主要路径,且视频博主的社会影响力越高对该路径的采纳越明显。

(3) 用户感知有用性模型解释

该关系中,内容特性对感知有用性有较高的路径,但内容的个性化视频展示方式、内容表达方式的设计高于内容本身功能和用途的表达影响。标题的直观性、新颖性设计高于信息本身个性化展示的影响,并且该变量与视频博主的标签、社会影响力具有较高的相关性,即博主的关注度、口碑、评论对视频标题的感知有用性影响较大。同时,多平台交互特性对短视频内容感知有用性程度较高。最后,用户的社交期望,特别是提升曝光度、提升活跃度期望对内容的感知有用性影响较大。

4 结论与展望

经过分析发现移动短视频扩散程度与视频本身内容质量的高低关系较弱,反而内容的展示形式设计个性化、用户社交期望对用户的扩散行为影响较大,特别是普通用户的社交期望。同时,平台的交互特性对短视频扩散有重要影响,且视频内容的标签属性对扩散也有直接影响。因此,短视频平台提升用户的扩散行为,需要除了需要提供多样化的标签功能供用户进行选择,特别是反馈功能的设计(刷新形式设计、评论形式设计、点赞形式设计),来增加的用户粘性,

减少用户在选择权上的缺失问题,提升用户的感知有用性认知外。短视频平台应该增加多平台交互设计与系统性能的融合,可以帮助用户实现社交期望,增强直接扩散效应。特别是短视频平台与社交平台的交互融合,提升普通用户的社交期望,可以有效提升短视频平台的扩散。

由于数据采集与时间限制,本次研究存在以下几点不足:采集的样本数量较小,虽然结构方程模型拟合度达到基本要求,但模型解释能力较弱;调查数据结构设计较为复杂,数据采集过程中有效率较低;研究过程中对博主数据采集数据比例较低,导致博主信息呈现不明显。

参考文献

- [1] Kaufman F. Data Systems that Cross Company Boundaries[J]. Harvard Business Review, 1966, 44(1):141-155.
- [2] Barrett M, Konsynski B. Inter-Organization Information Sharing Systems[J]. Society for Information Management and The Management Information Systems Research Center, 1982:93-105.
- [3] Robert A, Dayne F, Thorsten J, Tom M. Web Watcher: A Learning Apprentice for the World Wide Web[J]. National Conference on Artificial Intelligence, 1995.
- [4] 曾春,邢春晓,周立柱. 个性化服务技术综述[J]. 软件学报, 2002(10):1952-1961.
- [5] Bollacker K D, Lawrence S, Giles C L. Discovering relevant scientific literature on the Web[J]. IEEE Intelligent Systems & Their Applications, 2002, 15(2):42-47.
- [6] 牟向伟. 模糊语义个性化推荐系统在电子政务中的应用研究[D]. 大连:大连海事大学.
- [7] 蒲岍岍,雷航,李贞昊,等. 增强列表信息和用户兴趣的个性化新闻推荐算法[J/OL]. 计算机科学: 1-11 [2022-03-29]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1075.TP.20220223.1533.008.html>.
- [8] Gibbs C. Mobile vision[J]. RCR Wireless News, 2007, 26(28):3-8.
- [9] Luck J. Fusing Technological Design with Social Concerns: A Socio-technical Study of Implementing Interactive Videoconferencing[J]. Actor-network theory, 2009, 6(22):2006-2015.
- [10] Shearman S. Brands look to Vine to target audiences with short videos[J]. Prweek, 2013, 16(4):16.
- [11] 张雪洁,王志坚,张伟建. 基于混合协同过滤的个性化 Web 服务推荐[J]. 计算机科学与探索, 2015, 9(5):565-574.
- [12] 王国芳. 浅析自媒体时代下移动短视频的发展[J]. 新闻研究导刊, 2016(4):266-269.
- [13] 汪文斌. 以短见长—国内短视频发展现状及趋势分析[J]. 电视研究, 2017(5):18-21.
- [14] 王蓉,李小青,刘军兰,等. 基于大数据网络用户兴趣个性化推荐模型分析[J]. 电子设计工程, 2019, 27(21):5-8+13.
- [15] 李舒辰. 社交媒体中的个性化推荐关键技术研究[D]. 北京:北京邮电大学. 2018.
- [16] Beth T, Borcharding M, Klein B. Valuation of trust in open network[Z]. The third European Symposium on Research in Computer Security. Brighton. 1994.
- [17] 唐文,陈钟. 基于模糊集合理论的主观信任管理模型研究[J]. 软件学报. 2003, 14(8):1401-1408.
- [18] 胡春华,邓奥,童小芹,等. 社交电商中融合信任和声誉的图神经网络推荐研究[J]. 中国管理科学, 2021, 29(10):202-212.
- [19] 胡建理,吴泉源,周斌. FCTrust: 一种基于反馈可信度的分布式 P2P 信任模型[C]. 中国计算机大会. 中国计算机学会, 2008.
- [20] 董洁,邓明荣,王强,等. 个性化信息服务生态系统运行模式探究[J]. 情报工程, 2021, 7(4):93-104.
- [21] 张云天,陈娜. 大数据时代网络社交平台个性化推荐发展创新[J]. 数字技术与应用, 2022, 40(1):125-127.
- [22] 王洪伟,段友祥. 面向微博的个性化内容推荐算法研究[J]. 计算机与数字工程, 2022, 50(1):152-156.
- [23] 张梅花,张美茹. 关于短视频 App 用户粘性使用行为的影响因素研究[J]. 现代经济信息, 2019(19):322-324.
- [24] 梁晓蓓,徐杨. 抖音品牌价值观表现能力与消费者品牌评价——心理距离的中介效应和品牌风格的调节效应[J]. 情报工程, 2021, 7(6):3-13.
- [25] 黄雯,刘扬帆. 融媒时代剧集作品短视频化的传播策略及优势与困境[J]. 中国电视, 2022(3):83-89.
- [26] 俞锦,张浩南,马乐乐等. 基于自媒体的医学科普平台建设——以 WE-Medical Popularization 平台为例[J]. 科技与创新, 2022(5):158-160+163.
- [27] 陈强,彭雅婷. 重大突发公共卫生事件中政务抖音号信息传播效果影响因素研究: 基于 25 个省级卫健委官方抖音号的实证分析[J/OL]. 广西师范大学学报(哲学社会科学版): 1-18[2022-03-29]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/45.1066.c.20220228.2132.002.html>.