

网络生态环境 非理性信息的过滤机制

李爱霞 (吉林大学高等教育研究所 长春 130012)

摘要 文章描述了网络生态系统非理性信息的概念与特征,分析了非理性信息对信息人的认知和行为产生的影响,提出了对网络生态环境非理性信息分类、甄别、监督的过滤策略。在此基础上,构建了网络生态环境非理性信息过滤模型,并以微信系统为例,对其非理性信息的过滤流程进行了具体设计。

关键词 网络生态环境 非理性信息 过滤策略 过滤模型

Filtering Mechanism of Non-rational Information in the Network Ecological Environment

Li Aixia (Institute of Higher Education, Jilin University, Changchun, 130012)

Abstract The paper describes the definition and features of non-rational information, and analyzes the effect of information person's cognition and behavior that non-rational information brought up and then puts forward a filtering strategy of classifying, discriminating and supervising the non-rational information of network ecological environment. Finally, the paper builds a filtering model of irrational information for network ecological environment, and designs a concrete procedure of non-rational information by taking Wechat system for example.

Keywords network ecological environment, non-rational information, filtering strategy, filtering model

1 引言

健康理性的信息是网络生态环境保持平衡的重要条件,但如今网络谣言、网络欺诈等现象层出不穷,不良的非理性信息经常误导信息人的认知与行为,引起网络暴力,甚至会导致社会动荡和恐慌。如2011年3月日本地震后,信息人听信“碘盐可防核辐射”和“中国食盐将遭受核辐射污染”等谣言引发了一场全国性的碘盐抢购浪潮,导致“盐荒”现象^[1];2014年6月27日“李芊医生热心助人反被诬陷”的虚假信息在网上被信息人疯狂盲目转发^[2],使信息人严重怀疑法律的公正性并犹豫不决他人需要帮助时是否施以援手等。非理性信息得以传播的主要原因有:①信息人科学知识的匮乏,难以甄别信息的真伪性;②信息人社会道德意识薄弱,面对诱惑不能良好地控制情绪;③网络生态环境的非理性信息监督、识别、过滤机制不健全,导致其泛滥。因此,对于网络上的不良性非理性信

息,不仅需要引导人们理智判断,在网络系统设计方面也要引入有效的过滤机制。

2 非理性信息的概念、特征及影响

2.1 非理性信息的概念

非理性是与理性相互对立的一些精神因素,关于其概念的界定仍处于探索期,基于现有研究现状从心理结构和认识结构两个方面概括为:①人的本能意识或无意识,如动机、欲望、潜意识等;②指引人们认识和行动的非逻辑、非条理化能力和精神力量,如感觉、想象、猜测、幻想等^[3]。源于对非理性的解释,非理性信息是指基于信息人下意识或非逻辑、非条理化的感觉、想象、猜测等对事件或事物描述出的逻辑概念不能表达的结果。根据非理性信息对人的认知与行为的影响将其分为不良性非理性信息(良性非理性信息和一般非理性信息)与不良性非理性信息,过滤机制主要研究清除不良性非理性信息,以下非理性信息

本文系国家社会科学基金项目“基于生态化程度测评的网络信息生态系统研究”(编号:13BTQ007)的研究成果之一。

均指不良性非理性信息。

2.2 非理性信息的特征

由于非理性信息是在信息人无意识或非逻辑、非条理化的感觉、想象、猜测情况下得出的结论,因此摆脱不了信息人主观猜想的片面、无根据的弊端,具有非客观性、非真实性、非科学性等特征。

(1) 非客观性

信息人以个人主观意志臆断信息,不能客观描述事件,造成信息理性度的下降甚至丧失,使信息人认知失调,影响网络稳定发展。

(2) 非真实性

信息人运用网络媒体制造、传播虚假信息,其信息的真实性(或效度)与信息实际情况不相符合,从而产生认知偏差和误导行为。

(3) 非科学性

不能以客观事实的观察为基础信息,不具理性思维的结果。其信息没有高信度的信息来源以及科学、准确、可靠的信息数字资料支持。

2.3 非理性信息的影响

网络信息生态系统的基本要素有网络信息、信息人和网络信息环境^[1]。根据信息人角色不同,分为信息的生产者、传递者、组织者、消费者及分解者,其作为具有主观能动性的主体处于核心位置。网络信息和网络信息环境是被动客体,但是反作用于信息人^[1],所以网络生态环境中非理性信息主要通过作用信息人的认知进而改变其行为,非理性信息对人的影响过程具体如图1所示。

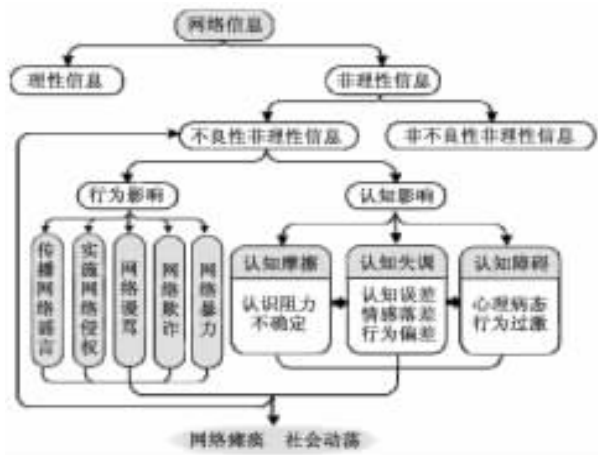


图1 非理性信息对信息人认知与行为的影响

2.3.1 非理性信息对信息人认知的影响

认知主要包括思维、记忆、感觉和感知,是一种心理过程^[4]。非理性信息对信息人认知层次上的影响主要有:认知摩擦、认知失调、认知障碍,是因其歪曲描述且缺少正确引导使信息人产生认知偏差。

(1) 认知摩擦。为了增加网站访问量,一些具有醒

目标题的网络信息与其内容不匹配,缺乏实用性。当信息人接受非理性信息时,由于其变异性、主观臆断

性、虚假性、不匹配性等不良特性使其信息需求、期望与实际信息产生认知鸿沟,随之开始疑惑、烦躁等,导致信息人原有认知存在理解障碍或歪曲信息,形成认知上的阻力,即认知摩擦。信息人处于认知摩擦状态就会产生心理负担,出现浮躁、自负等负面情绪,把信息理解困难归因为智力、认知水平欠缺,降低自我效能感,激发高认知摩擦。

(2) 认知失调。美国社会心理学家 Leon Festinger (里昂·费斯廷格)^[1]认为认知失调(又称认知不和谐)是指信息人的态度或行为与原有认知产生分歧,从一个认知推断出对立认知时产生的不愉快情绪或不舒适感。信息人选择改变认知或行为来减少失调感,但是认知心理学理论认为人们通常会有“自我行为良好”的潜意识,会首选改变认知来辩解其行为^[4]。在网络生态环境中,当信息人有意传递不良信息时,不存在认知失调,当其无意传播不良信息后,会意识到其行为和原有认知发生冲突引发失调感。信息人为了辩解自我行为会改变自己的认知元素,甚至去迎合另一个认知元素来舒缓或消除对立认知带来的失调感。信息理性度越低,信息人接受信息后认知失调水平越严重,改变原有认知的欲望越强烈,对非理性信息顺应并传播的可能性越大,造成网络生态环境中非理性信息恶性循环。

(3) 认知障碍。网络生态环境中,认知障碍主要包括:感知觉、记忆、思维等障碍,是指信息人的记忆、理解、语言和判断等认知的一项或多项功能受损,使人脑不能对网络信息进行加工、应用等^[4]。信息人的认知障碍表征为:①难以理解网络信息的意义;②抽象思考困难;③过分焦虑、烦躁;④容易分散注意力等。非理性信息容易给信息人造成一种表象,转变其注意力,对其感知觉、记忆、思维等造成困扰。例如某些青少年沉溺于网络游戏的虚拟世界,逃避现实,甚至出现神经衰弱、躁狂症等精神类疾病。

2.3.2 非理性信息对信息人行为的影响

传播网络谣言、网络侵权、网络谩骂、网络暴力等皆是非理性信息对信息人行为的影响结果。

(1) 传播网络谣言。为了赚取关注度或发泄生活的不满,有些信息人抓住社会“敏感”问题或网民“同情心”、“正义感”的心理,随意篡改、捏造网络信息。当其他信息人浏览这些非理性信息时易信以为真,造成认知偏差,为了“批判”与“讨伐”信息中的非理性现象,广泛传播该消息以提醒身边的信息人。如“李芊医生”、“蛆橘事件”、“皮革奶粉”等一系列缺乏科学事实依据、违背社会道德的网络谣言蒙蔽信息人的双眼,冲击着社会的道德、经济、文化,引发社会不良情绪和恐慌。

(2) 网络谩骂。虚拟性和匿名性的网络生态环境虽保障了信息人高度言论自由,但也使其无所顾忌道

德约束。部分信息人为了个人利益,散播有特定语境和情绪背景的非理性信息吸引公众注意力,激发无约束环境下信息人的自我宣泄情绪并放大信息负面效应,触动信息人之间的矛盾冲突,进而对他人进行言语攻击及相互谩骂。网络谩骂造成信息污染严重,非理性信息数量激增,引起网络生态环境的拥堵、滞涩。

(3) 网络诈骗。信息人为了非法占有他人财产,利用互联网媒介上传虚假信息,通过特殊链接散播网络病毒,转移他人财产。网络诈骗的主要途径有:①利用QQ、微信等交友软件传播非理性信息,骗取网民信任并造成身心伤害、财产损失;②有意模仿真实网络银行、证券公司等主页,利用部分网民“爱占便宜”的心理,公布中奖、理财等看似有利于网民财产增值的信息,窃取信息人账户信息。

(4) 网络暴力。专有“网络打手”或某些信息人发布一些针对性、侮辱性、煽动性的非理性言论、图片、视频,侵害当事人名誉、精神等,这些非理性行为即网络暴力。

(5) 网络侵权。网络侵权是指信息人在网络环境下未经许可私自转载、篡改、发布、传播等侵犯他人人格权、著作权、名誉权等合法权益的信息。这些涉及当事人隐私的信息在传播过程中被主观随意捏造、大肆渲染,造成部分网民的理性缺失、盲目从众,严重伤害当事人的心理,同时给网络生态环境带来更多垃圾信息,降低其纯净度,信息检索困难。

通过对非理性的剖析,需对网络生态环境中的非理性信息采取过滤手段,保留对网络生态环境有利的理性信息。

3 网络生态环境非理性信息的过滤策略

为了维护网络生态环境的可持续发展,需对非理性信息分类、甄别、监督,尽可能彻底清除非理性信息。

3.1 非理性信息分类

对信息进行分类:①按照信息的呈现形式不同,分为文本信息、视频信息、图片信息、音频信息等,或按信息所涉及的领域不同,分为教育信息、法律信息、医疗信息、经济信息、政策信息等;②建立信息知识库,将网络中需鉴别的信息进行一一对比、识别、鉴定,将不同形式的信息归入各自信息知识库;③匹配信息知识库中的信息,使信息的标题、主题、内容、插图等相互关联、相互配对,信息人根据标题便能快速获取信息。

3.2 非理性信息甄别

对信息知识库的文本信息,采用布尔模型、向量空间模型、概率推理模型、聚类模型等方法,提取其敏感特征词并对这些词按照权重进行排序,构建敏感信息池;视频信息、图片信息分别采用关键帧检测技术和图像识别技术,将非理性视频和图片集成非理性

信息池。

信息流转过程中,系统自动将网络信息与敏感信息池、非理性信息池中的信息进行比对,对敏感词汇进行累积,当不理性词突破一定“阈值”时,则此条信息为非理性信息,需进行过滤处理;同时对发布非理性信息的用户设置“标签”,当其发布不良信息的标签达到一定数量时,则对其进行警告、屏蔽。

3.3 非理性信息监控

监督网络生态环境非理性信息池,对信息人发布的信息进行甄别,对非理性信息给予反馈提示;若非理性信息已经流转,系统就要给用户警示,如警告、屏蔽恶意信息人并公告非理性信息,令信息发布者和其他用户警惕该信息,克制自我行为。系统对一些检发、举报非理性信息的用户给予一定的反馈或奖励,如“感谢您的建议,已对该信息进行处理”等增加信息人维护网络安全的荣誉感。

4 网络生态环境非理性信息过滤模型的构建与案例设计

4.1 构建网络生态环境非理性信息过滤模型

非理性信息的过滤是对其检索、分类、识别、筛选、删除、屏蔽等过程。信息在网络信息生态链传递过程中可能存在少部分人为了个人利益有意恶性篡改、传播非理性信息,而大部分人是无意识的或是从众心理作祟。基于层级过滤理论,分为信息源、客户端、用户端等过滤^[9]形式,以优化系统的过滤、监督机制为主,信息人主动参与为辅,加强节点的识别、净化功能,改善网络生态环境。构建网络生态环境非理性信息过滤模型如图2所示。

4.1.1 信息源信息过滤

如图2所示,信息源信息过滤主要通过以下所述的信息分类、检测、清除等手段:①按文本信息、视频信息、图片信息、音频游戏等对信息进行分类,归入信息库。对文本信息的检测主要从信息内容丰裕度、信息健康度、信息真实度、信息理性度及信息冗余度等几个维度^[14]采用关键词法、层次分析法等,通过敏感词汇匹配筛选出非理性的文本信息;②对视频、图片和音频游戏等信息分别利用视频关键帧检测、图像识别技术对色情、暴力等检测出非理性信息;③将不良信息汇总,对其进行实时屏蔽或交由分解者组成的分解机制实施清除,即过滤冗余信息、删除不良信息、屏蔽恶意且删除不了的信息。

4.1.2 客户端信息过滤

信息源检测过滤之后,则进行客户端信息过滤。如图2所示,客户端过滤主要是通过组织过滤机制对网站、网页信息结构合理性、可接受性、冗余度、时效性等指标进行检测。超过非理性阈值的信息会使信息人生理感受如听觉、视觉等方面不舒适、厌烦,产生认知冲突和无意识的破坏行为。所以信息通过检测时,

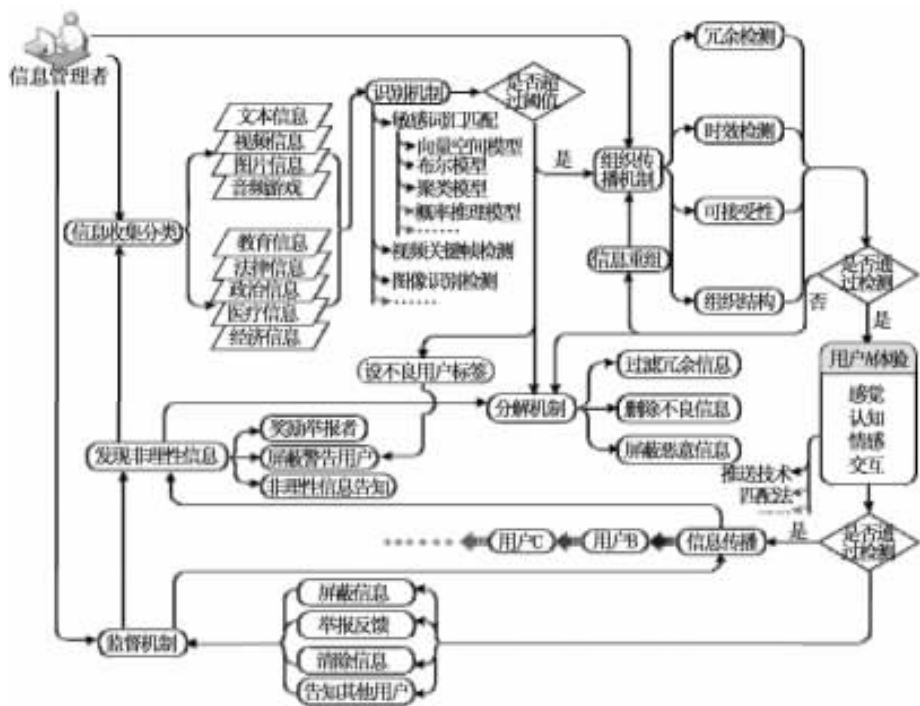


图2 网络生态系统非理性信息过滤模型

才允许信息发布在客户端供信息人浏览，反之则对未通过的信息进行重新组织或过滤。

4.1.3 用户端信息过滤

当信息通过组织传播机制后，用户端的信息人可对非理性信息进行简易处理。如图2所示，系统运用推送技术、匹配法等为信息人提供相关信息，拓宽知识面，提高信息人感觉、认知、情感、交互体验。信息人自身在浏览网络信息时，应提高自身信息素养：①秉持理性、客观的态度坚决抵制不良信息，做到不浏览、不传播；②遇到网络“病毒”或其他不良信息，自觉屏蔽、清除；③运用网络监督机制举报、反馈给信息管理者，然后对信息进行侦查处理；④主动告知周围的用户，减少不理性信息的传播。

4.1.4 网络监督机制

网络监督机制主动监管信息理性度并为信息人提供反馈窗口，如图2所示，其实施过程：①网络信息传播存在时滞性，要实时监督每一节点的信息，一旦发现可疑或非理性信息，及时清除；②找出非理性信息传播“源头”，警告、

屏蔽非理性信息用户及发布非理性信息公告，阻止非理性信息的扩散；③网络监督机制中增加反馈模块，方便信息人及时反馈，对无法处理的木马病毒、植入性恶性广告等实时举报，网络监督机制将结果即时反馈给举报者，若举报内容属实，表扬举报者的行为，如奖励QQ虚拟钱币等。

4.2 案例研究——微信非理性信息过滤机制设计

微信是一款实时交流软件，至今用户注册量已突破6亿^[4]，其语音、视频、图片等功能方便用户聊天、娱乐，微商也随之发展。2014年2月26日，腾讯公司对可能造成用户隐私

视频泄露的微信漏洞进行了处理^[4]，微信信息安全问题引起广泛关注。基于构建的网络非理性信息过滤模型，设计微信非理性信息过滤机制，如图3所示。

如图3所示，微信非理性信息过滤包括：微信后台管理、用户终端实施处理、后台和用户端联合监督。

微信后台通过分类、识别、净化等机制执行管理：

- ①应将信息按照文本、视频、图片、语音等进行分类；
- ②采用敏感关键词侦测等技术识别非理性信息，如标题与紧跟其后的图片及文本内容不匹配，运用分解、过滤、删除非理性信息及屏蔽恶意用户和订阅号下的不

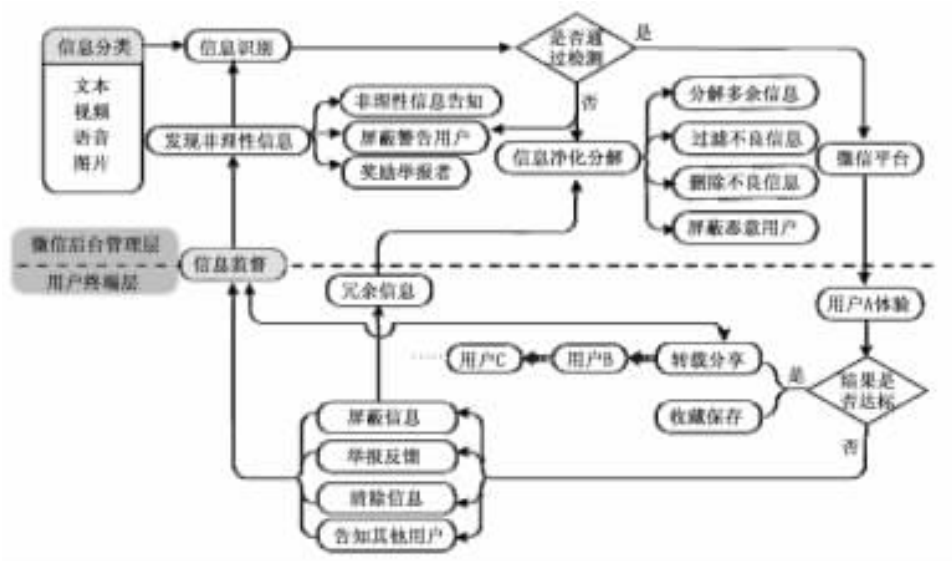


图3 微信非理性信息过滤机制设计

良公众号等;③微信后台系统建立自净化机制,及时彻底粉碎一些在微信圈里仍在流传的非理性信息。

对符合标准的信息予以信息人收藏、分享转载,禁止用户终端非法转载、共享不良信息,保证信息理性度,设置举报环节。信息人及时举报不良信息,信息管理者屏蔽、删除此类非理性信息。

建立微信后台与用户联合的监督机制,共同商讨某些非理性信息的可接受性,进行适度处理。

5 结语

对非理性信息过滤机制的研究,为网络生态环境平衡机制提供了一个新的探索方向。信息、信息人、信息环境是网络生态环境的组成要素,其中保证信息的理性健康才能保障网络生态环境平稳发展。以信息理性的视角,构建非理性信息过滤模型,设计微信的信息过滤机制,为网络设计者提供理论借鉴。构建的非理性信息过滤模型是从整体上梳理网络生态环境的非理性信息过滤架构,但每一类网络生态环境都有其特殊性、复杂性,针对不同的系统秉持具体问题具体分析的方针,构建出有针对性的非理性信息过滤模型。为了提高网络系统的净化功能,不仅需要增强网络信息净化技术,同时应加强网络信息安全教育,完善网络安全法律法规与监督网络信息安全建设,更需要提高网民网络理性素质。

参考文献

[1] 从盐荒事件看谣言的传播与控制 EB/OJ. [2011-08-

20]. http://qnjz.dzwww.com/dcyj/201108/t20110820_6550928.htm.

[2] 谁是“李芊医生” EB/OJ. <http://news.163.com/14/0629/03/9V5IE53000014Q4P.html>.

[3] 闫灿灿.基于非理性用户模型的虚拟实验设计研究[J].长春:吉林大学,2011:5-6.

[4] 李美娣.信息生态系统的剖析[J].情报杂志,1998,4:3-5.

[5] 陈丹丹.以人为本的网络信息系统研究[J].郑州:郑州大学,2009:8.

[6] (美)菲利普·津巴多,罗伯特·约翰逊,安·韦伯.津巴多普通心理学[M].王佳艺,译.北京:中国人民大学出版社,2008:560.

[7] (美)利昂·费斯汀格.认知失调理论[M].郑全全,译.杭州:浙江教育出版社,1999:11-12.

[8] 李莉莉.论E.阿伦森的认知失调理论[J].长春理工大学学报(社会科学版),2007,12:27-29.

[9] 认知障碍 EB/OJ. <http://baike.haosou.com/doc/5914554-6127465.html>.

[10] 明均仁.网络文本信息过滤模型及优化策略研究[J].武汉:华中师范大学,2007:8-9.

[11] 马捷,魏傲希,王艳东.网络信息生态系统生态化程度测度模型研究[J].图书情报工作,2014,8:6-27.

[12] 百度百科.微信 EB/OJ. <http://baike.baidu.com/subview/5117297/15145056.htm>.

[作者简介] 李爱霞,女,1989年生,吉林大学高等教育研究所硕士研究生。

收稿日期:2015-04-10

欢迎订阅

《图书馆学情报学》杂志

《图书馆学情报学》原名(《图书馆学、信息科学、资料工作》),由中国人民大学书报资料中心编辑出版,杂志精选图书馆学、信息资源建设和情报工作的理论及实践研究方面的文章,重点关注国内外有关数字图书馆建设、信息资源管理、信息技术与方法、信息服务、信息法规建设等方面的最新研究成果,深入地揭示有关收集、组织、检索和利用文献信息和知识的规律。

月刊,16开 160页,每期定价 20元,全年定价 240元。

国内刊号为 CN 11-5756/G2;国际刊号为 ISSN 1674-4489

联系单位:中国人民大学书报资料中心

地址:北京 9666 信箱市场部

户名:中国人民大学书报资料中心

账号:344156031742

联系电话:(010) 82503412/38/40 62512171

邮政编码:100086

开户银行:中国银行北京人大支行

网址:www.zlzx.org

敬请广大读者继续关注、支持《图书馆学情报学》!