

网络社区中个体受关注度的影响因素分析*

任明¹ 张楠² 马宝君³

(1. 中国人民大学信息资源管理学院 北京 100872;

2. 清华大学公共管理学院 北京 100084; 3. 北京邮电大学经济管理学院 北京 100876)

摘要 [目的/意义]在信息经济时代,关注已经成为一种具有商业价值的、稀缺的资源。只有获得目标人群的关注,交流行为才能产生预期影响。从行为特征的角度探究个体在网络社区中获得关注的影响因素。[方法/过程]以社会交换理论和社交信息处理理论为基础,分析网络社区中个体受关注度的影响因素。本文使用多元线性回归方法,基于国内某知名网络社区的网络交流数据验证该模型。[结果/结论]研究结果显示,积极地参与网络交流、发起更多的主题帖、选择集中性的参与方式有助于用户获得更多的关注。

关键词 网络社区 受关注度 社会交换理论 社交信息处理理论

中图分类号 C939 F49

文献标识码 A

文章编号 1002-1965(2017)07-0195-06

引用格式 任明,张楠,马宝君.网络社区中个体受关注度的影响因素分析[J].情报杂志,2017,36(7):195-200,封三.

DOI 10.3969/j.issn.1002-1965.2017.07.034

Factors Influencing the Attention Received by Individuals in Online Communities

Ren Ming¹ Zhang Nan² Ma Baojun³

(1. School of Information Resource Management, Renmin University of China, Beijing 100872;

2. School of Public Administration, Tsinghua University, Beijing 100084;

3. School of Economics and Management, Beijing University of Posts and Telecommunications, Beijing 100876)

Abstract [Purpose/Significance] Attention has become a scarce and commercially valuable resource in the information economy era. Communication will not have the expected impact unless the targeted population pays attention. This paper aims to study the factors that influence the degree of attention paid to an individual in online communities. [Methods/Process] Based on Social Exchange Theory and Social Information Processing Theory, the paper explores the influencing factors of the degree of attention received by an individual in an online community, and multiple linear regression analysis is used to test the model proposed based on the communication data from a famous domestic online forum. [Result/Conclusion] The results show that in order to receive more attention it is helpful to be more involved in online communication, start more conversations and communicate with high concentration.

Key words online community attention social exchange theory social information processing theory

信息技术的发展使得人类的交流方式日新月异。网络交流因其高度的开放性、普遍的互动性、环境宽松、参与度高和传播迅速等特点,迅速成为深受大众喜爱的沟通方式。网络社区的用户来到网络社区和他的“邻居”们进行交流,寻求他人的关注,寻找认同感,建

立朋友和信任关系,获得精神上的满足感。网络社区背后潜在的商机更使它成为了营销活动的新阵地,尤其是按主题组织的版面与某主题、消费直接相关,成为个人和企业进行宣传和推广的平台。但大批量发广告贴的粗放式推广的弊端是显然的,不但耗费精力,达不

收稿日期:2016-12-01

修回日期:2017-01-10

基金项目:中央高校基本科研业务费中国人民大学科研基金“大数据背景下的集体记忆”(编号:14XN1012)研究成果之一。

作者简介:任明(ORCID: 0000-0002-2819-6653),女,1980年生,博士,副教授,研究方向:商务智能与竞争情报、大数据分析;张楠(ORCID: 0000-0001-9947-3948),男,1978年生,博士,副教授,研究方向:电子政务与移动政务、发展规划理论与方法、虚拟社会与网络文化;马宝君(ORCID: 0000-0002-2274-3089),男,1985年生,博士,副教授,研究方向:信息检索与网络搜索服务、电子商务与管理决策、数据挖掘与商务智能、政策信息学。

到预期的效果,还很有可能带来他人的反感,甚至遭到删除或账号封禁。如何在网络交流中获得关注,达到预期的目标,是许多个体和企业面临的问题。本文围绕个体如何在网络交流中获得关注这一问题展开研究,基于真实的网络交流数据抓取网络交流的行为特征,探讨哪些行为特征有助于个体在网络交流中获得关注,为有效开展网络交流、进行论坛营销提供理论依据。

1 文献综述

1.1 网络社区与关注

网络社区凭借信息分享、互操作、以用户为中心^[1]的特性,成为深受大众喜爱的沟通渠道。交流与互动逐渐替代单向信息推送成为互联网上主要行为方式^[2]。网络社区用户来到这里浏览和共享信息^[3],以及与他“邻居”们进行交流,寻找认同感^[4]。网络社区,特别是问答社区与垂直领域社区,也被认为是企业与客户交流的优质平台。通过网络交流,个体获得他人的关注,建立朋友和信任关系,进一步获得推广和传播的机会^[5-6]。当个体纷纷尽最大努力吸引他人的关注,关注已经成为一种具有商业价值的、稀缺的资源^[7]。换句话说,能否得到受众的关注就成为影响交流效果的关键^[8]。

关注的概念源自认知心理学领域。个体在对周围环境的刺激(如信息)进行编码和处理都需要付出精力^[9]。进行编码是将外部信息以内部形式表达出来使其可用,处理需要集中在特定的记忆和想法之上而不顾其他,可见关注一定是有选择性的。周围环境中海量信息和有限的信息接收和处理能力必然导致有限关注。

在若干领域都出现了围绕关注开展的研究,比如在金融领域研究投资者对股票的有限关注^[10-12]、在广告营销领域研究受众对各种形式的广告的关注^[13]、在人机交互领域研究用户对产品和设计的感知和关注^[14-15]。相关工作较集中于验证关注的影响力,比如用户的有限关注对股票表现存在影响,至于哪些因素影响关注的程度、如何吸引关注等问题,尚有待于进一步研究。在相关研究中可以看出,目前学术界对关注/注意力的测量没有统一的标准,学者们一般用引起投资者注意力的信息或事件来测量关注^[16]。比如,采用股票异常收益率或股票交易量^[17-18]、报纸或网站上的相关新闻内容或新闻数量^[18-19]作为投资者对股票的关注的度量,但它们是客观存在的,不是心理的直接度量。近年来人们越来越多地利用互联网搜索引擎来收集信息,因此搜索引擎提供的相关数据(如谷歌趋势和百度指数)能够在一定程度上反应人们对某事物的关注情况,也被用来做关注度的测量^[20]。在人机交

互领域,眼动跟踪技术被用于直接测量注意力^[14]。而许多情况下的关注较难测量,可以从数据或文本中抽取指标作为关注的测量。

上述领域对关注的研究对本文有一定启示,尤其是对关注的测量可以考虑从数据、文本中抽取指标,即从网络社区的交流文本中抽取相关特征,这也是本研究的有利条件。网络社区有完整的、原始的、具体的交流记录,便于从中抽取相关指标;并且,在这种网络交流中用户不受诸如实验设计、采访环境等的干扰,其体现的特征是准确、可信的。

在人网络虚拟环境下参与交流的他人的关注的研究并不多见。在网络论坛的交流中,只有获得足够关注,网络交流才能产生预期影响。可以说,个体在参与网络交流时是期望得到关注的,这是用户能够持续参与交流的驱动力。个体浏览和发布信息,并对他人进行回复,这种交流活动使得人际关系得以建立和发展^[21]。参加交流,融入群体,成为其中被接纳的人、受欢迎的人、有影响力的人,是许多用户的愿望和目的。当用户从交流中获得了他人的关注或认同,就逐步建立起一种亲密的、稳定的关系,进而对平台和群体产生归属感^[22]。相反,如果未能充分参与这种必要的活动——交流,得不到关注或者足够的关注,根据社会心理学的观点,用户会产生对社会孤立的恐惧感,缺少动力继续参与交流。

1.2 社会交换理论

社会交换理论产生于20世纪50年代末的美国^[23-24]。根据社会交换理论的观点,人与人之间的互动从本质上来说就是一种交换关系,社会就是个人行为和行为交换的结果。不仅是物质的交换,用户还会在社会生活中进行非物质资源的交换,如情感、赞赏、信息、声誉、地位、服务等。与经济交换行为不同,社会交换的义务没有明确的定义,人们在付出的同时,对未来将要获得的回报有一般性的但不明确的想。社会交换理论还假设,人们基于对成本(投入了什么)和回报(获得了什么)的看法来决断和行动,并力图最大化他们的回报、最小化他们的成本^[25]。社会交换理论催生了一大批研究,在网络社区的背景下也被广泛借鉴,用于研究如知识共享行为、用户行为^[26-27]。本文使用社会交换理论来理解个体的交流行为,网络交流也是一系列的交换。

1.3 社交信息处理理论

社交信息处理理论旨在解释人们如何在以计算机(网络)为中介的环境中发展和管理人际关系^[28]。Walther认为,实现计算机(网络)辅助的人际关系构建需要几个前提条件:第一,关系型驱动因素:人们以信息传播的方式试图与他人进行沟通,从而建立人际关系;第二,通过对基于文本的信息进行解码,能够形成对他人的印象;第三,关系型

信息通过非语言(nonverbal)、语言(verbal)、语词(linguistic)和文本(textual)方式进行传递,文本的语法、停顿、表达等因素能够模仿或再现面对面交流的个人风格;第四,在计算机辅助的人际沟通中,信息的传递比面对面沟通需要更长的时间。由此可见,社交信息处理理论最初关注的核心是如何在环境转变的情况下在线上获得和线下同样的人际关系管理效果。随着Web2.0的兴起和网络互动模式的丰富,社交信息处理理论有着很大的扩展空间,比如,一些在传统传播中并不显性可见的变量在网络环境中会凸显,人们在网络交流中发展人际关系的行为被客观、细致地记录下来,方便理解人们如何在网络论坛中发展人际关系。

1.4 小结 可以看出,对关注的研究大多集中在人对股票、广告、产品和设计的关注上,在人对网络虚拟环境下参与交流的他人的关注方面并不多见,这是本文所要研究的问题。本文将从社会交换理论和社交信息处理理论的视角,探讨网络社区中个体受关注度的问题。从社会交换的角度来看,网络交流即是一系列的交换,探讨用户在网络交流中投入了什么、从交流中获得什么、怎样的投入会导致有更多的获得。本文基于信息处理理论,研究在网络社区交流时的行为特征对人际关系发展(即获得关注)的影响。同时,本文的研究也是对社交信息处理理论的扩展,捕捉更多在网络交流中发展人际关系的行为特征,有助于加深对在线人际关系的理解。

2 研究假设

本文目的在于探究怎样的行为特征有助于在网络交流中获得关注。在现实生活中,一个人受关注的程度通常是与其身份或人际关系相关的。也有一些社交平台(如新浪微博)提供了实名认证服务,或者(如人人网)提供个人信息展示,在这种情况下,用户可以通过其现实身份或人际关系获得更多的关注。但就许多主题性的网络社区来说,用户并不以真实身份出现,因此现实中的身份或人际关系并不对他在交流中获得的关注有直接影响。另一方面,用户在网络交流中表现出不同的行为特征,如活跃的表达观点、或更多的保持沉默,表现活跃的用户通常有更高的曝光度,更有可能获得他人的关注。本文将聚焦在可以促进在网络交流中获得关注的行为特征上。

本文以社会交换理论和社交信息处理理论为基础,构建网络交流中的受关注度的影响因素模型,进而基于网络社区交流的真实数据对该模型进行验证。从社会交换理论的视角来看,用户通过网络交流进行非物质资源(如信息、情感等)的交换,交流是这些资源的载体。如果用户在交流中得到了关注,获得了信息、

情感等形式的回报,则有利于关系的发展和维持,否则关系将出现问题。可以说,用户是受到实现他们自身利益的激励才与他人交往的。为了在网络交流中获得回报(即获得关注),用户首先需要通过网络交流进行付出,表现在用户需要积极主动的参与交流。

考量用户参与网络交流的行为有两个基本指标:参与程度与参与质量^[29]。参与程度反映了用户的活跃度,参与程度高的用户显示出较强的网络表达欲望,有广泛而频繁的互动,有较多的机会和他人进行交换,从而更容易得到关注。从这个意义上来说,参与程度自然是越高越好,但是参与质量也是相当重要的。有研究发现,有这样一群“实力派”,他们没有较频繁的发文,但却获得了不少的关注^[30]。他们的实力就体现为较高的参与质量,在交流中传达了丰富的信息和情感,可见,参与质量也会影响到获得的关注。

由此,我们得到了模型的两个基本假设 H_1 和 H_2 。

H_1 :网络社区用户参与程度对其受关注度有正向显著影响;

H_2 :网络社区用户参与质量对其受关注度有正向显著影响;

本研究的另一个理论基础是社交信息处理理论。网络环境的交流中,人们互动和建立人际关系的行为被客观、细致的记录下来,有一些在传统传播中并不显性可见的变量凸显作用,值得关注。一是主动性,指参与者主动开启话题的倾向。在传统人际交往中这一变量往往很模糊,在很多非正式交谈中,人们很难记住是谁先发起的谈话;而在网络交流中,根据文本的呈现方式和存储方式,就能明确的区分话题发起者和跟随者。二是集中程度,指参与者参与行为的分布是集成的、还是分散式的。在传统人际交往中这一变量往往是很不可控的,某两人的日常交流频度既取决于他们自身的意愿,也不能排除相遇等偶然性因素的影响;而网络环境下,这种频度分布基本可看作参与人主观意愿的体现。综上所述,我们将主动性和集中程度引入模型,考察它们对受关注度的影响。

在网络交流中,有一些用户有较高的主动性,善于开启话题,吸引众人参与讨论甚至辩论,而大部分用户扮演的是参与讨论的角色。一般来说,开启话题的用户会给大家留下较深刻的印象,那么,具有较高主动性的、经常开启话题的用户就容易获得更多的关注。就集中程度而言,一些用户保持着几乎每天登陆论坛参与讨论的习惯,而大部分用户由于客观条件所限在较少的时间段内集中露面,比如,在完成一项任务后来参与论坛交流放松心情。相比之下,采用集中露面的方式通常有更加充分和深入的交流,利于用户获得关注,而每天参与讨论不利于给他人留下印象并获得关

注。据此,我们提出假设 H₃和 H₄。

H₃: 网络社区中用户参与的主动性对其受关注度有正向显著影响;

H₄: 网络社区中用户参与的集中程度对其受关注度有正向显著影响。

综合上述假设,构建如图1所示的在网络社区中个体受关注度的影响因素的理论模型。

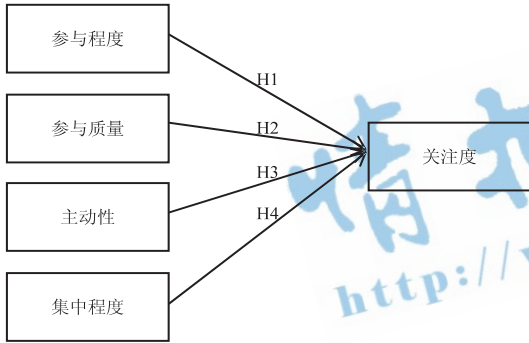


图1 在网络社区中个体受关注度的影响因素的理论模型

3 研究方法

本文采用多元线性回归分析,使用真实的网络交流数据验证上述理论模型。下面首先交待各概念的测量,而后介绍数据搜集和整理的情况。

对关注的测量,越来越多的学者使用互联网相关数据(如谷歌趋势和百度指数)^[20],它能在一定程度上反应人们对某事物的关注情况。类似的,本文使用获得的回复的数量作为受关注度的测量。这里的潜在的假设是,如果用户的发言引起了另一位用户的足够的关注,那么后者将以回复前者的形式来表达他的这种关注。换句话说,用户的受关注度可以通过观察他获得的回复来获得。本文使用获得的回复的数量,而未考虑获得的回复的长度。这是因为,用户用回复来表达他的关注时,可能只是一个简单的“支持”和“赞”,虽然简短但也表达出强烈的关注。

在网络社区中,在一个用户开启话题(即发表主题帖)之后,其他用户不仅可以回复该用户(即直接回复),也可以回复参与这一话题讨论的任意用户,后者亦是对该话题的回应,可认为是对开启话题的用户的间接回复。因此,本文在计算一个用户获得的回复数量时,将其获得的直接回复及其开启话题时获得的间接回复都计入在内。

本文以用户发文数量(包括回复他人)来测量参与程度。参与程度体现着用户的活跃度,发文越多,参与程度就越高。就参与质量而言,由于传递信息是网络交流的一种重要功能,那么传递的信息量的大小是反映参与质量的重要指标之一。而文本的信息量通常使用文本长度、语言文字的信息熵来测量,因此本文以

平均发文长度作为参与质量的测量。文本平均长度越长,承载的信息量越大,参与质量就越高。

在测量主动性时,本文采用发表主题帖的总数占个体发文总数的比例,因为用户参与网络交流主要有发表主题帖和回复他人两种方式,发表主题帖的比例就体现了用户开启话题的倾向大小。不妨将用户 U_i 的发文总数记为 n_i,其中主题帖的数量为 n_i⁰,那么该用户的主动性(Activeness)得分通过式(1)计算。

$$A_i = \frac{n_i^0}{n_i - n_i^0} \tag{1}$$

集中程度使用用户每日发文数量的变异系数来测量,即每日发文数量的标准差与平均值的比值。与标准差相比,变异系数消除了用户每日平均发文数量不同带来的影响。若用户的发文集中在某些天,变异系数较大,集中程度较高;若用户的每日发文数量接近平均值,变异系数较小,集中程度较低。当每日发文数量相同时,集中程度为零。设用户 U_i 的发文数序列为 (n_{i1}, n_{i2}, ..., n_{iK}),其中 n_{ij} 表示该用户在第 j 天的发文数量。那么用户 U_i 发文的集中程度(Concentration)通过式(2)计算。

$$C_i = \frac{\sqrt{\frac{1}{K} \sum_{j=1}^K (n_{ij} - \frac{1}{K} \sum_{j=1}^K n_{ij})^2}}{\frac{1}{K} \sum_{j=1}^K n_{ij}} \tag{2}$$

举个例子,考察5天中的用户行为,如果一位用户在第1天、第5天各发表了3篇、2篇帖子,则他的日均发文量为(3+2)/5=1,他发文的集中程度为:

$$\frac{\sqrt{\frac{(3-1)^2 + (0-1)^2 + (0-1)^2 + (0-1)^2 + (2-1)^2}{5}}}{1} = 1.26。$$

各变量的测量方法如表1所示。

表1 概念的测量

概念	测量
受关注度 Y	用户获得的直接回复和间接回复的总数
参与程度 X ₁	用户的发文总数
参与质量 X ₂	用户发文的平均长度
主动性 X ₃	用户发表主题帖的总数占其发文总数的比例
集中程度 X ₄	用户每日发文数量的变异系数

我们搜集互联网数据对上述模型进行验证,这些数据为本文研究行为特征对个体受关注度的影响提供了有利条件。第一,网络社区提供了完整的、原始的、具体的交流记录。传统人际交往中很多行为特征难以获得,比如在传统的很多非正式交谈中人们记不清是谁先发起的谈话。但是,通过分析网络社区的交流数据,根据文本的呈现方式和存储信息即可明确区分话题发起者和跟随者,以及获得其他行为特征的信息。第二,与实验、访谈等情形相比,在这种网络交流中个

体的行为不受干扰,其体现的特征是准确、可信的。第三,在本文采集数据的网络社区里,发言的用户并不透露真实身份,尽可能减少了用户现实身份和人际关系对他获得的关注的直接影响,使研究问题聚焦在行为特征的影响上。

本文的数据来自水木社区(www.newsmth.net)的股票版面。该版面专注于交流财经信息、股票相关信息,文章总数名列水木社区百大热门版面之前列,最高有3 296个ID同时在线。该版面不直接提供网友的真实身份,在讨论中也少有涉及个人信息。本文选取了股票版面的1 000则主题帖及其回复,共计31 000余则文本,共涉及543个用户ID。

我们对网络交流的文本记录进行观察和特征提取。编写程序提取如下信息:每个用户发文总数、发表主题帖的数量、每日发文数量、获得的回复总数、发文总数、发文平均长度,并进一步计算如下数值:用户发表主题帖的总数占其发文总数的比例、用户每日发文数量的均值、标准差和变异系数。

4 结果分析与讨论

使用SPSS进行初步分析,各变量的描述性统计结果如表2所示。计算各变量之间的相关系数,结果如表3所示。可见,各变量之间不存在高度的线性相关。

表2 各变量的描述性统计结果(N = 543)

统计描述	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄
平均	3.1639	8.0792	21.1686	0.6545	2.4987
标准差	0	3	13	0.5641	3
方差	0	2	11	0.5	3
最小值	9.5046	16.2127	32.8654	0.1955	0.6573
最大值	90.3366	262.8517	1080.1330	0.0382	0.4321

表3 各变量的相关系数

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄
X ₁	1			
X ₂	0.0118	1		
X ₃	-0.1031	0.1014	1	
X ₄	-0.5409	-0.0610	0.0861	1

进一步地,以受关注度作为因变量,以参与程度、参与质量、主动性和集中程度作为初始的自变量,建立多元线性回归分析模型来验证前文提出的四个假设。

根据表4所示的多元线性回归分析结果,参与质量(X₂)因系数不显著被剔除。F检验显著,表明模型线性回归关系成立。调整后的R²为0.6687,表明回归模型具有较好的解释力。参与程度(X₁)、主动性(X₃)和集中程度(X₄)的系数显著,且均为正,说明三者对受关注度(Y)有显著的正向影响。

表5给出了前文各个假设的检验结果。假设H₁

得到了验证,即参与程度较高的用户得到较多的关注。

表4 多元线性回归分析结果

	系数(标准误差)	系数(标准误差)
截距	-6.7609 *** (1.4002)	-6.5565 *** (1.3940)
X ₁	0.5026 *** (0.0173)	0.5022 *** (0.0173)
X ₂	0.0102 (0.0072)	
X ₃	4.8309 *** (1.2148)	5.0131 *** (1.2091)
X ₄	0.9952 ** (0.4259)	0.9535 ** (0.4253)
F	275.2499	365.6476
Sig F	1.3E - 128	1.7E - 129
Adjusted R ²	0.6693	0.6687

* p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01.

表5 假设检验结果

假设的路径关系	结果
H ₁ :参与程度 → 受关注度	支持
H ₂ :参与质量 → 受关注度	不支持
H ₃ :主动性 → 受关注度	支持
H ₄ :集中程度 → 受关注度	支持

假设H₂的结果不显著,即没有发现参与质量对受关注度有显著影响。究其原因,与参与质量的测量不无关系,毕竟发文的平均长度不能全面地代表文本的质量,并且发文的长度也不是越高越好,冗长的文本会令读者失去阅读兴趣而使发帖人得不到相应的关注。尽管文本长度被经常用来作为文本质量的测量,但是还有语言的简练性、生动性、话题新颖性等很多方面影响着文本质量。假设H₃得到了验证,较为主动的、经常开启话题的用户也得到较多的关注。假设H₄也得到了验证,显示集中程度对受关注度有显著的正向影响,也就是说集中露面参与讨论比每天参与讨论更容易获得关注。这两方面的因素被证明对基于网络发展和管理人际关系是有作用的,是对社交信息处理理论相关研究有意义的扩展。

5 结论

5.1 研究发现 本文研究了在网络社区交流中,哪些行为特征会促使用户获得关注。研究以社会交换理论和社交信息处理理论为基础,构建了网络社区中个体受关注度的影响因素模型,并根据真实的网络交流的数据对模型进行验证。本文主要有如下发现:用户要想获得更多的关注,就应该积极地参与网络交流,多发表意见。在信息交流的方式上,发起更多的主题帖利于获得关注,选择集中性地参与交流而不是分散的交流,也利于用户获得关注。

5.2 研究贡献 本文的研究丰富了对网络环境的

交流和人际关系发展的理论研究。本文基于的两个理论——社会交换理论与社交信息处理理论的基本观点在本研究中得到了验证。网络社区用户得到的关注与其付出正向相关,同时一些行为方式的选择也会影响到其获得的关注。同时,本文研究在一定程度上丰富了社交信息处理理论。在网络交流中,传统传播情境下难以捕捉的行为特征被客观、细致的记录下来,比如参与交流的主动性、交流的集中程度,可以帮助理解人们如何在网络论坛上发展人际关系。根据本文研究结论,这些行为特征对建立在线人际关系、吸引他人关注有积极的促进作用。

本文的研究结论为用户更有效地进行网络交流和信息传播提供理论指导。一个想获得更多的关注、在网络论坛上发展人际关系的用户,应该积极地参与网络交流,多发表意见。在信息交流的方式上,发起更多的主题帖并且选择集中性的参与方式而不是分散的交流。当然,要想获得更多的关注,发表有质量、高水平的意见也是非常重要的,如果只顾大量发帖却言之无物,还是无法得到足够的关注。

进一步的,相关结论能够帮助企业和个体更有效地开展信息传播和网络营销。尤其是对于广大资金和时间有限的中小企业,在符合本企业定位的网络论坛发布信息,与他人进行诚意、高质量的交流,在互动中进行潜移默化的推广,无疑是性价比极高的网络营销手段。根据本研究的结果,为了在网络交流中更有效地获得关注,个体需要积极参与交流,多发表意见,而且可以把更多的精力放在发起话题的行为上,且高集中度地参与交流。也就是说,如果个体同时在若干论坛上发布信息发布和推广的话,应当分时间段在各平台上集中发布,这样的效果要优于在各平台上同时工作。

5.3 研究局限 本文尚存在一些局限有待后续完善,主要体现在未对个体受关注度的影响因素进行全面考察,需要在更加全面的分析的基础上,纳入其他的潜在因素,比如发帖时间。在概念的测量方面,本文以文本长度代表参与行为的质量具有一定片面性,需要进一步设计和选择能够更恰当体现参与质量的指标。另外,研究因数据可获得性所限,在考察受关注度影响因素时选择了同期的数据进行分析,暂未考虑时间累积因素造成的影响,未来研究可以在更大跨度的数据上探索相关因素对受关注度的影响。

参考文献

- [1] Zimbra D, Fu Tianjun, Li Xin. Assessing public opinions through web 2.0: A case study on Wal-Mart [C] // ICIS2009. Phoenix, 2009.
- [2] Onishi H, Manchanda P. Marketing Activity, Blogging and Sales [J]. *International journal of research in marketing*, 2012, 29 (3): 221-234.
- [3] Faraj S, Amer, Jarvnpaa S L, Majchrzak A. Knowledge collaboration in online communities [J]. *Organization science*, 2011, 22 (5): 1224-1239.
- [4] Kotarba J A. Rock'n Roll Music and Timepiece [J]. *Symbolic interaction*, 2002, 25(3): 307-404.
- [5] Tang Xuning, Zhang Mi, Yang C C. Leveraging user interest to improve thread recommendation in online forum [C]. // 2013 International Conference on Social Intelligence and Technology (SOCIETY), State College, PA, 2013.
- [6] Tirunillai S, Gerard JT. Does Chatter Really Matter? Dynamics of user-generated content and stock performance [J]. *Marketing science*, 2012, 31 (2): 198-215.
- [7] Mustafa Utku Özmen, Online information retrieval behaviour and economics of attention, *Online Information Review*, 2015, 39 (6): 779-794.
- [8] Avrahami R. Cost of time and attention in mass communication systems [D]. ProQuest, UMI Dissertation Publishing, Columbia University, 2008, 191 pages
- [9] Fiske S T, Taylor S E. *Social cognition* [M]. London: sage, 1991.
- [10] Andrei D, Hasler M. Investor attention and stock market volatility [J]. *The review of financial studies*, 2015, 28(1): 33-72.
- [11] 刘锋,叶强,李一军. 媒体关注与投资者关注对股票收益的交互作用: 基于中国金融股的实证研究 [J]. *管理科学学报*, 2014, 17(1): 72-85.
- [12] Ding Rong, Hou Wenxuan. Retail investor attention and stock liquidity [J]. *Journal of international financial markets, institutions and money*, 2015, 37: 12-26.
- [13] Teixeira T S, Wedel M, Pieters R. Emotion-induced engagement in internet video advertisements [J]. *Journal of marketing research*, 2012, 49(2): 144-159.
- [14] Ho H F. The effects of controlling visual attention to handbags for women in online shops: Evidence from eye movements [J]. *Computers in human behavior*, 2014, 30: 146-152.
- [15] Allen D G, Biggane J E, Pitts M, et al. Reactions to recruitment web sites: visual and verbal attention, attraction, and intentions to pursue employment [J]. *Journal of business and psychology*, 2013, 28(3): 263-285.
- [16] 饶育蕾, 黄玉龙, 彭娟. 媒体关注度是否引起基金现金净流入? ——基于中国开放式基金面板数据的证据 [J]. *管理评论*, 2013, 25(8): 46-53.
- [17] Barber B M, Odean T. All that Glitters: The effect of attention and news on the buying behavior of individual and institutional investors [J]. *Review of financial studies*, 2008, 21(2): 785-818.
- [18] 饶育蕾, 王建新, 苏燕青. 上市公司盈余信息披露是否存在时机择? ——基于投资者有限注意的实证分析 [J]. *管理评论*, 2012, 24(12): 146-155.
- [19] Fang L, Peress J. Media coverage and the cross-section of stock returns [J]. *The Journal of Finance*, 2009, 64(5): 2023-2052.
- [20] 俞庆进, 张兵. 投资者有限关注与股票收益——以百度指数

(上接第200页)

- 作为关注度的一项实证研究[J]. 金融研究, 2012(8): 152-165.
- [21] Hage E, Wortmann H, Offenbeek M V, Boonstra A. The dual impact of online communication on older adults' social connectivity, *Information Technology & People*, 2016, 29(1): 31-50.
- [22] Kraut R E, Resnick P, Kiesler S, Burke M, Chen Yan, et al. Building successful online communities[M]. The MIT Press, 2012.
- [23] Homans G C. Social behavior as exchange[J]. *American journal of sociology*, 1958, 63: 597-606.
- [24] Blau P M. Exchange and power in social life[M]. New York: Wiley, 1964.
- [25] Molm L D. Coercive power in social exchange[M]. New York: Cambridge University Press, 1997.
- [26] Tsai M T, Cheng N C. Understanding knowledge sharing between IT professionals—an integration of social cognitive and social exchange theory[J]. *Behavior & information technology*, 2012, 31(11): 1069-1080.
- [27] Chen M J, Chen C D, Farn CK. Exploring determinants of citizenship behavior on virtual communities of consumption: the perspective of social exchange theory[J]. *International journal of electronic business management*, 2010, 8(3): 195-205.
- [28] Walther J B. Interpersonal effects in computer-mediated interaction: a relational perspective[J]. *Communication research*, 1992(19): 52-90.
- [29] King G. Perspectives on measuring participation: going forward[J]. *Child: care, health and development*, 2013, 39(4): 466-469.
- [30] 罗泰晔, 高校 BBS 活跃用户信息行为分析[J]. *现代情报*, 2011(1): 150-152, 156.

(责编:王平军;校对:刘影梅)