

新媒体环境下新闻传播效果评估的指标和权重

刘建明 徐 恬

摘要:互联网的快速发展带来了新闻发布工具和新闻传播方式的变化。传统媒介形态下的新闻传播效果评估方式,已不再完全适用于新媒体新闻传播发展的需要,因此有必要创新新媒体新闻传播效果评估方式。基于内容分析、搜索、数据挖掘等研究方法,对目前新媒体新闻传播效果评估进行指标体系建构,并运用德尔菲法对这些指标进行权重赋予。这些效果评估指标粗分为:新闻传播渠道与形态指标、新闻发布指标、用户接收与互动显性指标、媒体接收与反馈指标等,各类指标又细分为更具体的指标。通过三轮专家问卷咨询,对各具体指标赋予相应的权重,从而构建了新媒体环境下新闻传播效果评估的完整体系和实用方法。通过对传播效果指标体系权重的赋予,将不同因素的影响等级分隔、归类,旨在从动态、流动的行为中,找到效果评价的突破口,得到更有针对性、更加科学的指数计算。

关键词:新媒体;新闻传播效果;评估指标;指标权重

中图分类号:G209 **文献标识码:**A **文章编号:**2096-5443(2018)04-0041-17

项目基金:教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(16JJD860003)

一、研究背景

(一)新媒体环境下新闻传播效果的概念及测量

效果研究是传播学研究的主流。而对于传播效果的界定,通常指有说服动机的传播行为在受传者身上引起的认知、态度和行为的变化,以及传播活动尤其是大众传播对受传者和社会产生的一切影响和结果的总和。

目前国内学者对于“传播效果”等相关概念的使用较为混乱。大多数研究将“传播效果”反映在对受众或者用户行为产生的结果上,但是仅从“媒介效果”自身定义来看,在传播学实证研究的范式中,效果是传播者的传播活动能够实现其目标或意图的程度的体现。^[1]“拉斯韦尔在传播的5W模式里,加入了‘取得了什么效果’这个要素。这里的效果,是以传播者的意图实现与否作为标准。”^[2]本文所要探究的,不是存在于客体上所产生的效果,而是在分析、建构能够反映新媒体新闻传播效果指标的基础上,继而对影响传播效果的指标进行权重的赋予,上述因素本身并不能等同于传播效果。新媒体环境下的新闻传播常常伴随着各类大数据的产生,例如粉丝数、评论数等等,大部分的研究直接从此类数据出发,过分注重数据本身带来的直观影响,认为数值即可以代表现象的本质;但笔者认为这样的方式并不能对实际的传播效果作出真实完整的反映。在此基础上,笔者将依据传播目标来构建测量模型,选取合适的指标来进行加权计算。

由于在新媒体环境下,“用户”的概念不等同于“受众”,因此效果评估将涵括用户的综合性行为和感受,并涵盖其在多种传播平台上的表现。“用户”在一定意义上是信息的接收者,但是他们作为信息的分流站同样也有传播者的作用。本研究所指的传播效果,即新闻信息经过源头进入流通环节后所受到的各种相关因素的碰撞、发酵和影响,既定事件源头发布者为最初的传播者,而做出分享等行为的用户为次级传播者。

新媒体环境下新闻传播过程可以简单地描述为:传播者——信息——接收者。但是在这个传播过程中,传播者之间会产生相互作用,例如:某新闻网站发布了一条新闻,另一新闻网站随即转载了这条新闻,两个网站的不同受众相继接收到新闻信息。而同样,作为接收者1的用户,在收到信息后,发表自己的评论,形成各种新的观点,同时通过各类社交平台转发新闻的相关消息;接收者2在获得新闻信息本身的同时,看到了接收者1的新观点(也可能是新闻的新信息)。这一过程中产生了非官方的带有个人情感倾向的信息,信息就这样在互联网环境下不断“摩擦生热”,影响接下来的传播轨迹和效果。见图1。

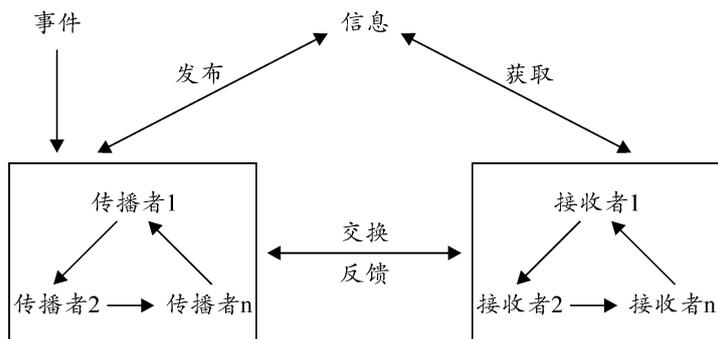


图1 新媒体新闻传播过程

在传统媒体时代,国内新闻业主要由政府主导,处于议程设置和框架理论下的新闻业对于社会议题往往根据自身需要精心设计报道,很多信息并不能得到有效传递,不少新闻片面化、理想化,多元化的信息难以面世。大多数普通公民在新闻活动中仅仅是作为被动接受信息的边缘角色,并没有获得主动参与信息传播的机会。但是在新媒体环境中,用户的言论自由和表达自由摆脱了传统媒介的束缚。由于几乎所有的用户都能够参与到“报道”的过程中,用户开始由边缘向中心靠拢,逐渐成为新闻生产和民主监督的主体,在个体的关系网中对新闻信息传播产生影响。

(二) 相关研究

彭兰较早探究了网络新闻传播效果的含义和评估的作用,并且对评估方式进行了归纳,在《网络新闻传播效果评估的作用及方法》一文中提出从以下三个方面看待网络新闻的传播效果:①网民的新闻消费行为;②网民的新闻生产行为;③媒体的反应。并且提出了点击量、网站访问浏览量、网民搜索等网民的消费行为的评估方式,网民评论、转发、收藏、受众调查等网民的新闻生产行为的评估方式以及从媒体转发量、媒体跟进报道两个方面分析了媒体反应与网络新闻传播效果的评估方式。^[3]整理如表1所示。

表1 网络新闻传播效果的评估方式

从网民的新闻消费行为	点击	点击量
		新闻排行榜
	网站访问流量	分时段的流量统计与分析
		分地域的流量统计与分析
分类别的流量统计与分析		
搜索		

续表

从网民的新闻生产行为	评论	
	转发	
	收藏	
	受众调查	
从媒体的反应	媒体转发量 媒体跟进报道	

这是对网络新闻传播效果评估指标体系较为全面的研究。但是由于研究时间较早,针对的新闻传播媒介较少,并未对新出现的新闻传播形式以及新媒体用户传播方式的指标有完整的总结,与当下新媒体环境下传播效果的评估方式已经存在差别,例如,新闻平台的“粉丝量”、新闻的“点赞”功能等指标均在互联网的不断发展中成为新的衡量标准。

二、新媒体环境下新闻传播效果评估指标的建构

(一) 新媒体新闻的传播渠道与形态指标

新媒体新闻的发布形态从以往的纯媒体生产发布转变为媒体与用户双方共同生产发布,并且在时间不断推进中相互产生作用和影响。官方的新闻发布对新闻生产、初步呈现起到了较大的作用,而用户在接收新闻信息后的一系列行为方式对新闻中后期的传播带来了较大的影响。笔者将从以下两个方面来分析新媒体新闻的传播渠道与形态,如表2。

表2 新媒体新闻的传播渠道与形态指标

媒体形态		传播形态
新媒体	基于官方发布的新媒体新闻	门户网站
		弹窗新闻
		手机 APP 客户端
		社交媒体
		网络直播
		视频网站
	基于用户发布的新媒体新闻	电子报
		社交平台自媒体
		朋友圈及 QQ 群
		网络自媒体平台
	网络社区	
	短视频 UGC	

(二) 新媒体新闻发布效果指标

新闻传播效果首先由新闻本身内容来体现,笔者将新闻发布的一级指标分为新闻形式、平台影响力、传播者的权威、传播者的吸引力和平台设计五个维度。

新闻形式包含文字、图片、视频和广播四项指标。如果新闻内容中同时包含其中几项指标,则按照百分比计算。

平台影响力包含平台规模、平台 DAU 和平台渗透率三项指标。平台规模根据平台注册用户量或者日访问量决定,平台 DAU 主要表示日均活跃用户数,平台渗透率是指发布新闻的平台与当时市场可能拥有的产品或服务比例,能够与其他相关新闻发布平台进行对标。

传播者的权威包含垂直领域排名和用户信任程度两项指标。主要突出平台的话语权及用户信任程度。

传播者的吸引力主要从内容的原创度、功能拟合度、全面性、实时性、独特性、正确性几个方面来考量。

平台设计则包含了页面展示和整体功能两项指标。主要对平台结构、界面与功能进行权重的赋予。

表 3 新媒体新闻发布效果指标

序号	一级指标	二级指标	指标说明
1	新闻形式	文字	发布的新闻内容中所包含的形态占文章比例
		图片	
		视频	
		广播	
2	平台影响力	平台规模	发布新闻的平台拥有的总用户量
		平台 DAU	发布新闻的平台日均活跃用户数
		平台渗透率	发布新闻的平台与当时市场可能拥有的产品或服务的比例
3	传播者的权威	垂直领域排名	发布新闻的平台或账号在相关领域所处的排名
		用户信任程度	发布新闻的平台或账号的用户信任评级
4	传播者的吸引力	原创度	发布的原创文章占总文章的比例
		功能拟合度	发布内容与公众号、门户网站定位的匹配程度
		全面性	发布新闻内容包含真实内容的百分比
		实时性	发布新闻内容与新闻发生之间的时间差
		独特性	发布新闻内容与其他传播者之间的差异
5	平台设计	正确性	发布新闻内容的正确真实性
		页面展示	发布新闻的平台整体页面设计
		整体功能	发布页面平台功能的流畅度、参与便利性和搜索便利性

(三) 新媒体新闻传播效果影响指标

由于互联网中用户数据统计路径和可测量指标的不断增长,专业的数据平台开始为各个互联网产品提供较为科学的统计测量。从数据本身和环比、同比等方面对相应的指标数据值进行分析,同时通过自身对互联网行业内的了解,对相应的指标进行了权重的赋予,计算出具有针对性的传播指数。

根据五个相互关联又较为权威的数据平台对于新媒体传播指标进行的统计分类,对之进行了相应的搜集、整理,汇总后得出表 4。

表4 新媒体新闻传播效果影响指标

数据平台	相关统计范围	测量指标
清博大数据	微信榜单	总阅读数,头条阅读数,平均阅读数,总点赞数,WCI ^①
	微博榜单	原创比,转发数,评论数,原创转发数,原创评论数,总点赞数,BCI ^②
	头条榜单	发文量,总阅读数,平均阅读数,总评论量,平均评论量,TGI ^③
	政务百家号榜	传播度,活跃度,内容质量,BGCI ^④
	QQ 榜单	发布次数,发文数量,阅读数,点赞数,评论数,分享数,QSCI ^⑤
	网红榜单	传播力,影响力,OCI ^⑥
艾瑞网	移动 APP 指数	月独立设备数,日均独立设备数,月度总有效时长
	PC Web 指数	月度覆盖人数,日均覆盖人数,月度浏览时间
	移动渠道指数	月度新装设备数
百度统计	网站统计	浏览量,访客数,IP 数,跳出率 ^⑦ ,平均访问时长,实时在线访客,贡献下游浏览量 ^⑧ ,退出页面次数 ^⑨ ,新访客数,新访客比率,页面点击热图,转化次数 ^⑩ ,转化率
	移动统计	新用户,老用户,启动用户,启动次数,每次使用时长,每人使用时长,人均日启动次数,跳转量,新用户留存 ^⑪ ,活跃用户留存
极光大数据	iAPP	应用渗透率 ^⑫ ,新增用户,活跃用户,留存用户,人均使用频次,人均使用时长,时长占比,时段占比
新榜	微信	发布次数/篇数比,总阅读数,头条阅读数,平均阅读数,最高阅读数,总点赞数,新榜指数
	微博	粉丝数,发布数,点赞数,评论数,转发数,新榜指数(微博) ^⑬
	头条号	粉丝数,阅读数,评论数,发文数,新榜指数(头条) ^⑭
	PGC 视频	总播放量,总粉丝数,媒体来源数,PGC 视频新榜指数 ^⑮
	小程序	绑定公众号个数,提及文章篇数,日曝光量

说明:①微信传播指数;②微博传播指数;③头条传播指数;④政务百家号传播指数;⑤QQ 公众号传播指数;⑥红传播指数;⑦浏览了一个页面便离开了网站的访问次数占总的访问次数的百分比;⑧该页面给站内其他页面直接带去的浏览量;⑨作为访问会话最后一个浏览页面(即退出页面)的次数;⑩访客到达转化目标页面的次数;⑪新增用户中登录用户数/新增用户数×100%(一般统计周期为天);⑫应用渗透率=安装某应用的设备数/市场总设备数;⑬微博号新榜指数=250×[ln(评论)/ln(评论理论最大值)]+625×[ln(转发数)/ln(转发理论最大值)]+125×[ln(点赞数)/ln(点赞理论最大值)];⑭头条号新榜指数=400×[ln(阅读数)/ln(阅读理论最大值)]+150×[ln(评论数)/ln(评论理论最大值)]+150×[ln(收藏数)/ln(收藏理论最大值)]+150×[ln(点赞数)/ln(点赞理论最大值)]+150×[ln(分享数)/ln(分享理论最大值)];⑮PGC 视频新榜指数=0.2×账号各平台得分最大值+0.2×账号各平台平均得分+0.6×[ln(账号平台总得分)/ln(6000)]×1000。

对应上述表格,针对用户接收和互动的指标,笔者将目前受到各大数据网站关注的测量指标分成显性指标和隐形指标两大类,显性指标主要是用户在进行新闻浏览时也能够获取的相关数据,隐形指标主要指用户在网页中留下的相关痕迹,仅仅由数据统计人员和后台人员能够获取的信息。与此同时,笔者将根据媒体接收与互动相关指标进行分类,从以上三个维度来进行传播效果的评估指标构建。

1. 用户接收与互动显性指标

首先,根据以下现有的7个不同产品线所包含的互联网资讯类产品,分别列举其中具有代表性的35个平台,对所有平台包含的全部显性互动指标进行整理,如下表所示:

表5 35个平台一览表

门户网站	主流新闻网	新闻/综合客户端	社交平台	网络社区	资讯短视频/视频直播	视频门户
腾讯网	凤凰网	腾讯新闻	微博	百度贴吧	快手	腾讯视频
新浪网	新华网	今日头条	微信公众号	天涯	梨视频	爱奇艺
网易	人民网	新浪新闻	QQ空间	西祠胡同	中国网络电视台	优酷土豆
搜狐	中华网	网易新闻	豆瓣	知乎	虎牙直播	搜狐视频
百度	东方网	Zaker	人人网	猫扑	看看新闻	乐视

表6 显性互动指标

	显示该项指标的平台数	占总体百分比
浏览量(阅读数/总观看数)	16	45.71%
评论量	21	60.00%
对评论点赞	16	45.71%
对评论回复	18	51.43%
转发(分享)	31	88.57%
原文(原视频)点赞	20	57.14%
粉丝量	14	40.00%
收藏	21	60.00%
回帖	7	20.00%
点赞回帖	5	14.29%
回复跟帖	6	17.14%
收藏跟帖	3	8.57%
转发跟帖	3	8.57%
打赏	7	20.00%
单独留言(私信)	8	22.86%
搜索量	1	2.86%

根据笔者所整理表格可以得出以下结论:

(1) 88.57% 包含资讯信息的互联网平台都有用户转发(分享)的功能,根据实际考察,大多数分享的跳转平台都指向社交平台。

(2) 用户对于某一个新闻态度和行为集中反映在评论和回帖上,展现评论量的平台大多数都拥有点赞评论和回复评论的功能。

(3) 收藏功能逐渐被广泛应用,较能体现用户独特的喜好。

笔者对以上涉及的指标进行详细分析,形成了用户接收与互动显性指标效果评估表,见表7。

表7 用户接收与互动显性指标

	一级指标	二级指标
显性指标	浏览量	总浏览量
		人均浏览量
	评论量	新闻评论量
		新闻评论人数
		置顶评论被评论量
	跟帖量	新闻跟帖量
		新闻跟帖人数
		跟帖回复跨度时长
	转发量	转发次数
		转发人数
	点赞量	新闻点赞量
		最高评论点赞量
	粉丝量	总粉丝量
		新增粉丝量
	收藏量	总收藏量
		单日收藏量
弹幕量	弹幕条数	
	参与弹幕人数	
新闻排行榜	排名	
	占榜时长	
用户实际行动	线上行动	
	线下行动	

2. 用户接收与互动隐性指标

基于分析搜索量的数据来挖掘互联网用户的行为,已经成为了解媒体舆情趋势、洞察网民需求变化、解析用户人群画像等不同领域的学者正在探寻的方向。百度指数、微信指数、爱奇艺指数等都能够体现出关键词搜索趋势。

新媒体环境下的新闻已经逐渐开始从“编辑分发”模式转向强大的“算法分发”模式,新闻从业人员的价值观念不再主导新闻内容的推送,而是在“算法分发”的模式下将新闻观念内嵌于代码的设计和编写之中。英国文化研究专家斯科特·拉什强调:“在一个媒体和代码无处不在的社会,权力越来越存在于算法当中。”^[4]算法一方面将用户的信息集中、分类、过滤,另一方面能够不带个人情感,呈现出理性与中立的信息。由于人的思维和情绪并不能清晰地通过某种方式界定,运用互联网强大的数据包容性进行不断叠加的算法成为发展方向。迈克尔·德维托概括出九大算法价值要素:朋友关系、用户公开表达的兴趣、用户先前的参与、用户含蓄表达的偏好、发布时间、平台优先级、页面关系、用户的负面表达、内容本身的质量。^[5]这些要素与传统新闻工作者所主导的内容发布存在巨大的差异性。以“今日头条”为例,“今日头条”对于用户的个性化推荐机制是通过算法进行用户标签和内容标签之间的匹配,依据用户在平台上的阅读行为进行建模,通过该方式判断用户的阅读喜好,从而进行相应的新闻内容推荐。在这样的过程当中,用户日常的搜索内容成为大数据筛选的关键。

隐性指标能够成为后台对于数据筛选的关键,并且能够从更深层次衡量新闻传播的效果。在进行相关搜索归纳后,形成如下用户接收与互动隐性指标效果评估表,见表8。

表8 用户接收与互动隐性指标

	一级指标	二级指标
隐性指标	搜索量	总搜索量
		人均搜索量
	点击量	点击次数
		点击人数
		点击热力图
	访问量	UV
		PV
	停留时间	页面浏览时间
		视频播放百分比
	跳转量	新闻链接二次跳转次数
		新闻链接二次跳转人数
	打赏	打赏人数
		打赏金额
	私信	私信次数
私信人数		

3. 媒体接收与反馈指标

由于生活中的事件和信息处于不断流动和变化的状态,新闻不仅有发生,同时也包含更新发展的过程。普通人在现实环境中能够接收的信息是有限的,但是互联网容纳的信息是无限的,大多数新闻工作者或自媒体在日常生活中挖掘新闻信息的同时,也常常通过互联网获取自身无法接触到消息源的新闻报道。他们通过跟进报道的方式去了解并发布新闻的发展情况,并将自己的情绪和立场传递给用户。与此同时,由于原创信息生产消耗时间成本较大,大多数新闻网站或媒体平台选择以转载的形式发布新闻。媒体接收与反馈指标主要包含“转载”与“跟进报道”,见表9。

表9 媒体接收与反馈指标

	一级指标	二级指标
媒体接收和反馈指标	转载	转载量
		转载平台影响力
	跟进报道	跟进报道文章数量
		跟进报道平台数

三、新媒体环境下新闻传播效果评估指标的权重赋予

(一) 通过德尔菲法对新媒体环境下新闻传播效果评估的指标权重分析

存储数据只是一个小小的挑战,另一个更大的挑战在于解决人们如何从非结构化的堆积如山的

海量数据中寻找所需要的那一点数据。伊莱·帕里泽在《筛检程式泡沫》一书中谈到,大型组织用数据将人们模式化,并自认为他们知道什么是我们所喜闻乐见的,先把我们的注意力吸引到他们的网页,之后再让我们点击那些以我们为目标客户的广告。^[6]新媒体环境下的人们在决定这样的场景时代该做什么和不该做什么的时候应该考虑到这个问题,但是面对这一多元且高度细化的问题时,找到解决方案去规范地使用数据对新媒体环境下的新闻传播具有更大的益处。

媒介效果的测量和评估一直是传播学领域一个较为重要的课题。在不断变化的新媒体时代,对于传播效果进行准确而有效的评估,对传播活动的设计、实施以及决策能够产生较大的意义。通过上文中对于相应指标的判断,笔者将依据新闻传播渠道与形态表、新闻发布指标表、新闻传播显性指标表、新闻传播隐性指标表以及媒体接收与反馈指标表(三个纵向维度指标和一个横向维度指标),利用德尔菲法对传播效果评估指标体系进行权重构建。见图2。

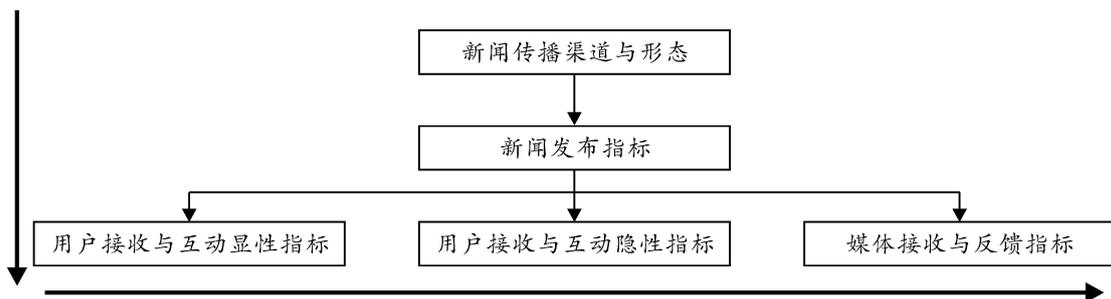


图2 新闻传播效果评估指标维度

由于新媒体环境下传播权重判断的特殊性,没有足够的历史条件支撑和文献研究基础,很难根据现有的资料进行决定。同时,传播效果受到互联网中不确定因素影响极大,用户使用工具、使用习惯也发生了巨大的改变。在此情形下,德尔菲法能够通过一种理性与感性、客观与主观结合的方式,利用不同专家在该领域的知识结构以及丰富多样的个人经验及判断,可以相对全面、客观地构建反映新媒体环境下新闻传播效果的指标体系。

(二) 德尔菲法的主要流程

(1) 拟定评估事件——新媒体环境下新闻传播效果评估的指标,明确评估目标,编制评估事件表格,对相应的指标进行分析和处理,根据待评估的性质和内容,确定预测主题,并且选出相应的专家组进行意见答复,基于研究内容的需要,认为专家组的人数介于10—20人之间较为合适。

(2) 根据预测主题的要求、调查内容和调查目的,通过资料的搜集整理,提出若干问题,设计调查表。

(3) 实施答询,并且进行多轮反馈。在第一轮调查表中,将上述课题背景以及研究内容寄给被调查的专家,专家根据调查表中的问题经过分析、研究后作出相应的书面回答。收集表格并且进行归纳整理后提出第二轮的问题和需要改进的问题,将第二轮调查表再次寄给上一轮接受调查的专家,进行进一步的意见反馈。

(4) 收集意见的过程持续3—4轮,直到所有的专家不再改变自己的意见。

(5) 对最后的结果进行必要的数据分析和处理,并得出评价、预测的结论。

(三) 德尔菲法在新媒体环境下新闻传播效果评估指标权重的运用

在经典的德尔菲法中,问题表是由专家给出的,研究者仅仅给专家提出研究的主题,由专家自由发表意见形成问题表。但是由于该方式极易导致专家意见分散,难以组织;本文对于新媒体新闻传播效果指标权重的构建,采取笔者根据已有文献综述和相应的调查考证形成问题表的研究方法。在专家意见征询的第一轮中要求专家对问题表进行修改和补充。笔者将上述五个指标表格提供给相

应专家,由各个专家独自地、自由地发表自己的意见和看法。

专家围绕研究主题对上述表格进行修改并且提出修改理由,研究者对专家的反馈进行汇总整理,归并同类事件,并且排除次要事件。如有多个专家提出新的考察指标,笔者根据实际调查研究,了解该项传播指标具体内容并进行整理比对,作适当的添加。最后用较为准确的术语提出预测事件的新表格,并作为第二轮调查表发给专家。

专家对第二轮调查表所列的每个事件做出评价和解释,对评价项目的“指标重要性”和自身“熟悉程度”“判断方法”“研究方向”打分;后面三个项目的评分根据专家自己的实际情况,并且需要专家提供自己具体的研究方向以及判断依据。判断依据越具有科学性和理论性,则量化值越高;同理,研究方向越接近本研究的内容,量化值越高。专家对于某一个指标的熟悉程度越高,判断方法越科学,研究方向越接近,则认为其对于重要性的量化值越可靠。研究者根据以上条件进行加权计算,按照4:4:2的比例,首先得出专家自身的水平评估指标得分,再计算出专家对于某一个效果的评价重要值的加权平均数,即可算出重要性分值。

在比较尺度中,心理学家认为,进行成堆比较的因素需要控制在 7 ± 2 范围,用1—9尺度表示它们之间的差别较为合适;另外,在Satty对27种不同比较尺度进行实验,1—9尺度不仅在较简单的尺度中最好,而且结果并不劣于较复杂的尺度。因此,笔者在对于专家水平评估权重的测量中,选取1—9尺度的测量方式。

表10 评价等级与专家水平评估表

指标重要性	量化值	熟悉程度	量化值	判断方法	量化值	研究方向	量化值
很重要	8—9	很熟悉	8—9	很科学	8—9	十分接近	8—9
重要	6—7	熟悉	6—7	比较科学	6—7	较为接近	6—7
一般	4—5	一般	4—5	一般	4—5	一般	4—5
不太重要	2—3	不太熟悉	2—3	较随意	2—3	不太接近	2—3
不重要	1	不熟悉	1	完全随意	1	毫无关联	1

表11 专家评分表

	指标重要性	熟悉程度	判断方法	研究方向
量化值(1—9)				

除去对于指标重要性的评分,根据表12对专家水平评估权重进行计算:

表12 专家水平评估权重

专家	熟悉程度 A(40%)	判断方法 B(40%)	研究方向 C(20%)	总和	权重
1				S_1	V_1
2					
3					
……					
k	X_{kA}	X_{kB}	X_{kC}	S_k	V_k
……					
m				S_m	V_m

第 k 个专家的评分总和:

$$S_k = 40\% \cdot X_{kA} + 40\% \cdot X_{kB} + 20\% \cdot X_{kC}$$

第 k 个专家的水平评估权重:

$$V_k = \frac{S_k}{\sum_{k=1}^m S_k}$$

经过第二轮的调查,研究者根据收到的专家意见进行统计处理,归纳出专家普遍认为可作为新媒体传播效果评估的评价指标,形成表格,供专家进行打分,该分值为专家的原始统计分值。同时,制作完成专家的水平评估权重表,在接下来的研究中结合专家给指标权重的赋值可以进行更加科学的计算。

第三轮的调查将围绕专家对于权重的赋予展开,建立层次结构模型,构造成对比较阵,用成对比较法和 1—9 比较尺度构造成对比较阵,直到最下层。

假设现在有 4 个指标需要进行权重的赋予,笔者将指标因素自上而下分解若干层次,专家对不同指标的比重进行赋值。例如,在指标 a 与指标 b 的比较中,专家认为 a 与 b 的重要程度之比为:

$\frac{7}{3}$, 则 $\frac{a}{b}$ 的值为 $\frac{7}{3}$, 以此类推。

表 13 成对比较阵示意

	a	b	c	d
a	$\frac{a}{a} (a_{11})$	$\frac{a}{b} (a_{12})$	$\frac{a}{c} (a_{13})$	$\frac{a}{d} (a_{14})$
b	$\frac{b}{a} (b_{11})$	$\frac{b}{b} (b_{12})$	$\frac{b}{c} (b_{13})$	$\frac{b}{d} (b_{14})$
c	$\frac{c}{a} (c_{11})$	$\frac{c}{b} (c_{12})$	$\frac{c}{c} (c_{13})$	$\frac{c}{d} (c_{14})$
d	$\frac{d}{a} (d_{11})$	$\frac{d}{b} (d_{12})$	$\frac{d}{c} (d_{13})$	$\frac{d}{d} (d_{14})$

设指标权重为 W , 根据根法计算权重:

$$W_a = \sqrt[4]{a_{11} \times a_{12} \times a_{13} \times a_{14}}$$

经过归一化处理得到:

$$W'_a = \frac{W_a}{W_a + W_b + W_c + W_d}$$

W'_a 即为每位专家对每个单项指标的权重赋予值,根据层次分析法,即可使专家对不同的指标赋予权重。笔者对专家赋予的权重通过接下来的分值分析进行最终考察。

接下来,笔者对回收调查表中专家对所有评价指标对象的评分值进行处理,按照以下式子进行计算:分值=原始统计分值×专家权重,其中专家权重根据上文中提到的专家基本情况和积极系数进行计算判定。

然后,填入相应的表格中,对评分表的数值进行处理(以笔者建构的指标为例,假设新闻形式评分表如表 14 所示):

表 14 新闻形式评分表事例

对象		专家	1	2	3	……	k	……	m	
基于官方发布的新媒体新闻	1	门户网站	分值	C_{11}	C_{12}	C_{13}	……	C_{1k}	……	C_{1m}
	2	手机 APP 客户端	分值	C_{21}						
	3	社交平台主流媒体	分值	C_{31}						
	4	网络直播	分值	C_{41}						
	5	视频网站	分值	C_{51}						
	6	弹窗新闻	分值	C_{61}						
	7	电子报	分值	C_{71}						
基于用户发布的新媒体新闻	8	社交平台自媒体	分值	C_{81}						
	9	朋友圈及 QQ 群	分值	C_{91}						
	10	网络自媒体平台	分值	C_{101}						
	11	网络社区	分值	C_{111}						
	12	短视频 UGC	分值	C_{121}						

(1) 计算每位专家对各个对象评分的算术平均值。

$$M_i = \frac{1}{m} \sum_{k=1}^m C_{ik}$$

其中, M_i 表示全部专家对评价指标 i 对象(某一指标 index)评分的算术平均值; m 表示参加对 i 指标评价的专家数; C_{ik} 表示 k 专家对 i 指标的评分。研究者在采取十分制的情况下, 算术平均值 M_i 的值为 1—10。当 M_i 的值越大, 该对象在所有参与评分对象中的相对重要性越大。

(2) 对于专家每一轮的打分, 还需要计算评分对象的标准差和变异系数。

计算某一个评分对象的标准差。

$$\sigma_i = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{k=1}^m (C_{ik} - M_i)^2}$$

其中, σ_i 为第 i 个评分指标的标准差; C_{ik} 表示 k 专家对 i 指标的评分; M_i 表示全部专家对 i 指标评分的算数平均值, m 表示参加对 i 对象评价的专家数。标准差代表评价的变异程度。标准差值越小, 则专家对于指标权重的赋予越趋于一致。

计算变异系数。

$$V_i = \frac{\sigma_i}{M_i}$$

其中, V_i 代表第 i 个评分指标专家们意见的协调程度, V_i 值越小, 则表明专家们的协调程度越高。这时候, 专家对该项指标的征询反馈意见逐渐趋于相近, 意见越是趋于相近的指标, 其计算出的权重参考价值越大。

在对上述新闻发布指标等四个维度的指标进行评分评级后, 根据历史模型, 优化指标权重, 能够对相应的新闻传播效果做出较为科学的判断。

在得到具体的评估指标权重后, 根据用户最后的行为, 进行叠加计算, 可以针对某一篇文章的某一个行为, 也可以根据某一个时间段内针对所有文章的总体行为。例如对某一个微博平台账号连续报道的 news 的评论量所反映的传播效果, 首先需要定位新闻形态指标和新闻发布指标, 根据相应的权重进行叠加计算, 同时, 对该行为的所有评论数值进行加权, 与前两项指标进行叠加, 得到最终的结果。

(四) 指标权重赋予及调查问卷的结果统计

在第一轮调查表中,笔者联系了15位学界和互联网、传统新闻行业的专家,专家年龄段为20—60岁,形成固定的专家组,发放问卷,收回12份调查表,回收率为80%。通过综合考量专家组的意见,对相应指标进行修改与更新。

第一轮专家调查表更新相关指标如表15所示:

表15 第一轮专家调查表更新情况

笔者原有指标		专家意见更新指标		相关说明
		修改	新增	
基于官方发布的新媒体新闻	网络直播	删除		
	弹窗新闻	删除		
基于用户发布的新媒体新闻	短视频 UGC	短视频客户端		
新闻形式			H5	
平台影响力	平台规模	平台规模及平台渗透率		发布新闻的平台拥有的总用户量与当时市场可能拥有的产品或服务比例
			平台 DAU	发布新闻的平台日均活跃用户数
			平台停留时长	发布新闻的平台月访问天数及用户总访问时长
传播者的权威	用户信任程度	权力距离		发布新闻的平台是否具有公权力背景
传播者的吸引力	全面性	删除		
	正确性	删除		
			重要性	发布新闻内容事实在客观上对受众的影响程度
			真实性	发布新闻内容包含的真实信息百分比
		接近性	发布新闻内容与民众的地理、心理、利益、年龄及利害关系等方面的接近性	
平台设计	页面展示	页面设计		发布新闻的平台整体页面设计
	整体功能	操作便捷性		发布新闻的平台操作功能的步骤
			互动性	发布新闻的平台互动功能的数量
用户接收与互动显性指标	用户实际行动	删除		极难量化
			打赏	从隐性指标变为显性指标
用户接收与互动隐性指标	打赏	删除		
			用户来源	同一链接来源的次数和人数
媒体接收与反馈指标			媒体评论	媒体对事件评论数及媒体对事件评论时间跨度

在第二轮专家表中专家对各项指标进行打分,并通过三方面对自身进行打分;对相同15位专家发放问卷调查表,收回11份调查表,回收率为73.3%。在第三轮调查表中,对该11名专家发放权重调查表,回收10份。由于要通过归一化统计专家权重,则对这10位专家的 S_k 值进行计算,并且得出专家水平评估权重如表16:

表 16 第三轮专家水平评估权重

		专家 1	专家 2	专家 3	专家 4	专家 5	专家 6	专家 7	专家 8	专家 9	专家 10
新闻传播渠道与形态指标	S_k 值	7.56	6.92	5.96	7.44	6.08	7.64	7.4	5.72	7.32	5.48
	水平评估权重	0.11	0.10	0.09	0.11	0.09	0.11	0.11	0.08	0.11	0.08
	实际用值	1.12	1.02	0.88	1.10	0.90	1.13	1.10	0.85	1.08	0.81
新闻发布指标	S_k 值	5.96	6.52	5.2	7.52	6.44	8.04	8.08	6.52	7.76	5.4
	水平评估权重	0.09	0.10	0.08	0.11	0.10	0.12	0.12	0.10	0.12	0.08
	实际用值	0.88	0.97	0.77	1.12	0.95	1.19	1.20	0.97	1.15	0.80
用户接收与互动显性指标	S_k 值	6.68	6.68	6.44	8.08	6.52	8.12	7.92	5.84	6.32	7.16
	水平评估权重	0.10	0.10	0.09	0.12	0.09	0.12	0.11	0.08	0.09	0.10
	实际用值	0.96	0.96	0.92	1.16	0.93	1.16	1.14	0.84	0.91	1.03
用户接收与互动隐性指标	S_k 值	7.29	6.37	5.83	7.49	6.94	7.74	7.6	5.8	7.43	5.91
	水平评估权重	0.11	0.09	0.09	0.11	0.10	0.11	0.11	0.08	0.11	0.09
	实际用值	1.07	0.93	0.85	1.10	1.01	1.13	1.11	0.85	1.09	0.86
媒体接收与反馈指标	S_k 值	5.8	6.73	4.27	6.93	6.87	7.93	7.73	5.93	7.33	8.2
	水平评估权重	0.09	0.10	0.06	0.10	0.10	0.12	0.11	0.09	0.11	0.12
	实际用值	0.86	0.99	0.63	1.02	1.01	1.17	1.14	0.88	1.08	1.21

在对第三轮权重计算时,为了控制权重的归一化,专家水平估值权重采取上表中的实际用值。

通过层次分析法和相关计算,得出各项新的指标与权重,表中的评分值为第二轮专家打分的值,与第三轮中权重的计算不存在直接的联系,仅为验证权重的赋予是否在合理范围之内。见下表。

表 17 新闻传播渠道与形态指标

	指标	评分	权重		指标	评分	权重
基于官方发布的新媒体新闻	门户网站	7.09	0.179	基于用户发布的新媒体新闻	社交平台自媒体	6.73	0.248
	手机 APP 客户端	7.91	0.281		朋友圈及 QQ 群	5.82	0.227
	社交平台主流媒体	7.27	0.265		网络自媒体平台	5.91	0.190
	视频网站	6.18	0.188		网络社区	4.73	0.143
	电子报	4.82	0.086		短视频 UGC	5.36	0.191

表 18 新闻发布指标

一级指标	权重	二级指标	评分	权重	一级指标	权重	二级指标	评分	权重
新闻形式	0.130	文字	7.64	0.189	传播者的吸引力	0.224	原创度	6.64	0.124
		图片	7.10	0.222			功能拟合度	5.73	0.126
		视频	7.50	0.292			重要性	7.00	0.175
		广播	5.80	0.130			实时性	7.45	0.135
		h5	5.30	0.167			独特性	6.36	0.118
平台影响力	0.267	平台规模及平台渗透率	7.91	0.355	平台设计	0.141	真实性	6.73	0.191
		平台 DAU	7.18	0.330			接近性	6.82	0.132
		平台停留时长	7.64	0.315			操作便捷性	6.18	0.384
传播者的权威	0.237	垂直领域排名	7.09	0.487			互动性	6.36	0.284
		权力距离	6.36	0.513			页面设计	5.82	0.333

表 19 用户接收与互动显性指标

	指标	权重	指标	评分	权重
用户接收 与互动显性指标	浏览量	0.158	总浏览量	8.36	0.554
			人均浏览量	7.82	0.447
	评论量	0.112	新闻评论量	7.55	0.338
			新闻评论人数	7.27	0.379
			置顶评论被评论量	6.18	0.284
	跟帖量	0.087	新闻跟帖量	7.27	0.357
			新闻跟帖人数	7.36	0.404
			跟帖回复跨度时长	5.73	0.240
	转发量	0.113	转发次数	7.55	0.509
			转发人数	7.64	0.492
	点赞量	0.095	新闻点赞量	7.09	0.605
			最高评论点赞量	6.18	0.396
	粉丝量	0.114	总粉丝量	7.64	0.568
			新增粉丝量	6.36	0.433
	收藏量	0.088	总收藏量	6.36	0.626
			单日收藏量	6.09	0.375
	弹幕量	0.067	弹幕条数	5.73	0.522
			参与发送弹幕人数	5.73	0.479
新闻排行榜	0.093	排名	6.36	0.483	
		占榜时长	6.00	0.518	
打赏量	0.07	打赏人数	5.64	0.073	

表 20 用户接收与互动隐性指标

	指标	权重	指标	评分	权重
用户接收 与互动隐性指标	搜索量	0.283	总搜索量	7.73	0.543
			人均搜索量	6.55	0.457
	点击量	0.180	点击次数	8.18	0.365
			点击人数	7.73	0.391
			点击行为热力图分布	6.73	0.244
	访问量	0.194	UV	7.73	0.525
			PV	7.45	0.475
	停留时间	0.132	页面浏览时间	7.18	0.580
			视频播放百分比	6.91	0.420
	跳转量	0.132	新闻链接二次跳转次数	6.36	0.542
			新闻链接二次跳转人数	6.55	0.458
	私信	0.082	私信次数	5.73	0.500
			私信人数	5.82	0.500
	用户来源	0.103	同一来源人数	4.82	0.541
			同一来源次数	4.82	0.459

表 21 媒体接收与反馈指标

	指标	权重	指标	评分	权重
媒体接收与反馈指标	转载	0.398	转载量	7.36	0.561
			转载新闻被阅读量	6.64	0.438
	跟进报道	0.323	跟进报道文章数量	6.91	0.561
			跟进报道平台数	6.73	0.438
	媒体评论	0.278	媒体对事件评论数	6.82	0.585
			媒体对事件评论时间跨度	6.45	0.414

四、结语

在建构指标体系过程中,文中所整理归纳的指标多限于能够量化的指标,对于“用户实际行为”等指标,通过第一轮专家调查表反馈的情况进行了删除。该类指标由于需要长时间跨度来衡量其产生的效果,并且影响力较大的内容多以新闻个案存在,而用户实际行动只能被个案记录,无法进行群体性跟踪分析,导致较难与其他指标进行同一维度上的比较。

传播效果的评估体系并不能够代表新闻内容及品质的评估体系。笔者目前的研究仅限于对数据指标本身的处理和分析,而针对不同的指标效果进行评估需要从不同的方面入手,包括评论内容、转发评论的内容等,都指向了用户真实的情绪反应。

在对新媒体新闻传播效果评估的指标研究当中,还需要注意:

(1)互联网中的新闻与传统意义上的新闻是否具有较为显性的差异。大众在参与发布信息的过程中,是在报道事实还是仅仅在阐述观点,在互联网的环境下很难将其作为完全分离的指标进行讨论。

(2)网络为用户提供了不受限制的交流、互动空间,同时也给流言和假象带来了病毒式滋长的可能性。而对于传播效果的指标建构,只能针对指标本身,并不能剔除包括水军等相关造假可能性。

(3)高质量的新闻内容越来越少,快餐式的文化侵蚀着用户。同时,受众也在驱动着媒体内容和媒体偏见,导致很多带有用户需求明显倾向的媒体能够取得成功,市场在很大程度上影响了新闻内容。

新媒体环境下,虽然评估传播效果的指标相对于传统媒体有较大的区别,但新闻传播依然遵循了很多传统的传播理论,找到科学的评价方式,对于新闻业的发展有着很大的促进作用。由于本文并不针对评论、回帖、弹幕等内容本身进行编码研究,因而所构建的权重体系并不能判断用户发表言论的内容所带来的传播效果本身。要建立完善的体系,还需要更多人对相关的指标进行考察总结,希望通过今后的不断探索,关于新媒体环境下新闻传播效果评估的指标体系和权重赋予方面的研究都能有大的突破。

参考文献:

- [1] 王秀丽,赵雯雯,袁天添. 社会化媒体效果测量与评估指标研究综述. 国际新闻界,2017,4:6-24.
- [2] 刘海龙. 大众传播理论:范式与流派. 北京:中国人民大学出版社,2008:13.
- [3] 彭兰. 网络新闻传播效果评估的作用及方法. 中国编辑,2008,6:47-51.
- [4] Lash,Scott. Power after Hegemony: Cultural Studies in Mutation? Theory, Culture & Society, 2007, 24(3):55-78.
- [5] DeVito, A. Michael. From Editors to Algorithms. Digital Journalism, 2017, 5(6):753-73.
- [6] 伊莱·帕里泽. 筛检程式泡沫//罗伯特·斯考伯,谢尔·伊斯雷尔. 即将到来的场景时代. 赵乾坤,周宝曜译. 北京:北京联合出版公司,2014:20.

Index System and Index Weight of News Communication Effects Evaluation in the Context of New Media

Liu Jianming, Xu Tian (Wuhan University)

Abstract: Rapid development of the Internet nowadays has brought huge changes to news communication technologies and modes. Previous evaluation index system of news communication effects are no longer applicable. So it is necessary to innovate evaluation methods of online news communication effects. This research is aimed to establish an evaluation index system of news communication effects in the context of new media, mainly based on text analysis, search, data mining, and etc. Using Delphi Method to examine weight of above indexes, the thesis takes the aim at constructing a complete system and an applicable method in evaluation of online news communication effects. These effect evaluation indexes can be roughly divided into: news communication channels and form index, news release index, user reception and interaction explicit index, media reception and feedback index, and etc. Various index are subdivided into more specific index. Through three rounds of expert questionnaire consultation, each specific index is endowed with corresponding weight. In this way, a complete system and practical methods to evaluate news communication effect under the new media environment is constructed. By endowing weight to the index system of communication effect, this paper divides and classifies the influence levels of different factors. It aims to find a breakthrough in effect evaluation from dynamic behaviors and obtain more targeted and scientific calculation results.

Key Words: new media; news communication effect; evaluation index; index weight

■收稿日期:2018-06-28

■作者单位:刘建明,武汉大学新闻与传播学院、武汉大学媒体发展研究中心;湖北武汉 430072

徐 恬,武汉大学新闻与传播学院

■责任编辑:汪晓清