

数据新闻的价值要素及真实性探究

◎杨逐原

【摘要】技术是新闻生产与传播的重要工具,在其加持下,新闻业生态不断变迁,新闻价值及其真实性表述也因此不断变化。就数据新闻来说,其价值体系既延续了传统新闻的价值维度,又不断对其进行解构和重塑,除传统新闻时期的“五要素”外,还包含关联性与场景性等要素。受技术变迁及价值要素变化的双重影响,数据新闻的真实性不断拓展,形成多重真实性、“双重符合性”真实、“对话性”真实、“可视化”显现的真实、“整体性”真实和“前瞻性”真实。拓展后的数据新闻的真实性面临诸多挑战,需要采取有效措施予以化解。

【关键词】数据新闻 价值要素 真实性 重塑

【基金项目】本文系 2024 年度贵州省哲学社会科学创新工程资助项目(编号:QNXSXFH2024001)的阶段性成果

一、数据新闻的价值要素

作为一种重要的衡量标准,新闻价值不是一成不变的。它虽然具有相对稳定的价值内核,但在新闻业态发生变迁时,新闻价值也会被重塑。数据新闻作为一种新兴的新闻业态,必然需要与其相协调的内容生产与传播方式,其价值衡量标准也会发生变化。数据新闻的价值体系不仅延续了传统新闻的价值维度,还在不断对其进行解构和重塑。在数据新闻时代,新闻报道的重心从新闻转向了数据,新闻的价值要素也因此得到了拓展。

众所周知,数据新闻既要报道已发生的新闻事件,也要挖掘新闻事件的背景,还要收集分析受众的反馈意见,并对事件的后续走势进行科学的预判。唯有如此,数据新闻才能真正发挥其社会价值。因此,数据新闻需要跳出传统新闻报道模式,在收集、处理和分析大量数据的基础上,挖掘新闻背后的故事——不仅要告诉受众发生了什么,还要告诉他们为什么,当然也还要让他们知晓事件走向,使相关数据能够充分发挥自身价值。这样看来,数据新闻的关注重心已不仅仅是新闻,更重要的是数据背后的故事,新闻的价值要素也由此发生变化。

关于新闻的价值要素,一直存在“五要素”之说,即我们常说的时新性、重要性、接近性、显著性和趣味性。然而,在数据新闻时代,新闻的价值要素除了具备这“五性”以外,至少还包括关联性、场景性等要素。

(一) 关联性

挖掘相关性,是数据技术的强项。没有相关性,就无法从海量数据中提取有价值的信息用于新闻报道,数据新闻的社会意义也会大打折扣。因而,关联性便成为数据新闻中一个极为重要的价值要素。

在传统媒体时期,新闻报道的素材获取渠道相对有限,一般依赖于当事人的举报、线人的提供以及记者对

生产生活的细致观察。新闻的主体是事件本身,数据仅对事件起解释作用。加入数据虽然比单纯的描述要有说服力,但它仍停留在具体层面,无法让人们准确把握报道对象的整体情况。而数据新闻的诞生,能够较好地填补这一缺失。尽管“全样本”“大规模”的数据呈现可能给人一种平铺直叙的感觉,但它能引导人们关注宏观和中观层面的问题,进而从整体上把握事件全貌。以央视的“据说春运”为例,其通过深入挖掘与详细分析百度迁徙最热线路图和迁徙动态图等数据,生动且全面地报道了我国春运的总体情况。这种报道方式不具体到个体,而是通过数据选择、挖掘、整合和呈现等手段,使数据从辅助解释转为报道的主体,从而拓宽了报道的范围。

此外,大数据新闻还打破了传统新闻探索因果关系时“就事论事”的狭隘视角,让受众得以了解数据的相关性和事件的发展态势。艾伯特·拉斯洛·巴拉巴西指出:“在大数据背景下,人类的行为并不是互不相关的独立事件,而是相互关联的数据网络中的一个片段,在这张数据大网之下,许多事件的相关性与其发展的规律变得有迹可循。”^[1]这说明,通过对内容进行多角度组合,数据新闻成功摆脱了传统新闻中可能存在的片面观点,在新闻内容编排方面实现了巨大突破——基于客观事实推断出的结论不再是具体且唯一的,而是多元的。在喻国明看来:“在大数据与信息过剩的风险社会,真正有价值的新闻应当是基于数据分析得出的‘预计明天将有暴风雨’式的对公众的忠告、指南、通知、预警。”^[2]数据新闻能让受众看到各种可能出现的情况,了解事件的动向,从而能够对新闻与事实之间的种种联系进行思考。需要指出的是,尽管数据新闻能够提供更多信息、规避更多风险,但它并非不可动摇的真理,我们仍需保持理性判断。

(二) 场景性

当前,场景在数据新闻中的运用越来越广泛、深入,

数据新闻的场景适配能力也越来越强。伴随着场景而来的预测性、定制性等价值要素,数据新闻的价值范畴正不断拓展。

1. 构建社会场景

在蒋晓丽等人看来,“场景”一词本来是影视用语,指在特定时间、空间内发生的行动,或因人物关系构成的具体画面,是通过人物行动来表现剧情的一个个特定过程。^[3]人所处的场景可分为微观和宏观两个部分,也有隐性及显性之分。因而场景是一个综合体,既包括人们生活的时间、空间环境,也包括人在环境中的一切行为,同时还涵盖人际关系、情绪和情感的变化过程。数据新闻的数据关系尤为复杂,包括比例、并列、递进、因果、类别等,合理利用这些关系,能够展示万事万物的全貌,体现世界发展的规律,进而科学预判人类生产、生活场景的变化,为广大受众的学习、生活和工作提供参考依据。

2. 匹配时空场景

如今,媒体愈发注重受众的个性化需求,信息传播正朝着定制化方向大步迈进。精准传播要求信息推送能契合受众即时性的时间与空间场景。数据新闻凭借其独特的技术优势,依靠“场景五力”,能够实现精准的信息匹配,使个性化信息消费成为一种常见现象。借助实时定位、可穿戴设备及传感器等新兴技术手段,媒体能够迅速捕捉受众在特定场景下的即时性需求,进而高效采集和传递个性化数据,为定制化信息生产筑牢根基。与此同时,随着数据开放和共享程度的逐步提升,数据新闻的生产模式也在不断完善,数据挖掘、过滤、统计、分析以及呈现等环节变得愈发迅速快捷。由此可以预见,数据新闻将打破传统新闻在选题、策划、生产及呈现等环节所遭遇的瓶颈,为受众在生产生活、事故预警等诸多方面提供更优质的服务。

3. 衍生情感场景

在受众对信息消费要求越来越高的今天,交互性并不局限于大众传播媒体平台与受众之间的互动,它要求平台、接收设备、新闻产品以及场景等因素都能与受众对话,当然,受众之间也要能够通过相应的平台展开对话。从技术角度来说,用户在新媒体平台上所有的输入行为都会与界面产生互动并生成输出,这都可称之为交互,都能用非线性方式接触信息。^[4]然而,如今提及数据新闻的交互性时,人们往往局限于平台如何有效与受众开展对话、信息如何吸引受众注意等方面,这说明新闻行业受传统新闻生产和传播观念的影响较深。而实际上,数据新闻独特的叙事方式,能够衍生出一系列消费场景,让信息消费中全方位、多层次的社交成为现实。如中央电视台的《数说命运共同体》,通过利用虚拟现实技术,搭建了诸多虚拟场景,让受众在可视化的参与中即

时互动。当前,不少媒体还找到了另一条更能打动受众的互动方式,即制作新闻游戏,让受众在游戏场景中感受新闻故事。

从场景的角度来说,数据新闻在交互性上取得了较大成功,但不足之处依然存在,其中最突出的就是情感交互问题。在这方面,数据新闻可谓“曲高和寡”,因为受众之间的关系编织与延伸尚不足,他们的情感交流、互动仍处于较低水平。实际上,场景还包含人的情感因素。因而,在数据新闻的场景打造中,除了要满足受众的消费体验外,还要满足他们情感交流的需求。

需要注意的是,数据的价值不等于新闻的价值。在大数据时代,不能夸大数据的价值,否则便是颠倒本末。数据和算法并不应成为衡量数据新闻价值的重要标准。有时候,通过数据分析得出的结论并不准确,比如“标题党”,它通过吸引眼球的标题来吸引受众,但新闻内容却毫无新闻价值可言。实际上,很多人关注的并非新闻表层的意义,而是隐藏于数据背后的重要价值。如果新闻报道通篇都是数据分析,却未见现实数据背后的故事,那就算不上真正的数据新闻。有鉴于此,广大新闻工作者要警惕“泛数据”思维,注重挖掘新闻背后的价值,不断传播高质量的新闻信息,提高交互的实用性。

此外,无论是新闻工作者还是社会大众,都需要具备一种辨识力,即能够看清数据新闻的社会属性价值与商业属性价值。一般来说,数据新闻的商业价值是一种表象价值,而社会价值则是一种本质价值。对于新闻工作者而言,要在发挥数据新闻优势与保持社会价值之间找到平衡,这是数据新闻发展的关键。

二、数据新闻的真实性

新闻是对新近发生的事实的报道。对数据新闻来说,数据不仅是新闻的呈现方式,还是新闻的一种极为重要的生产手段。因此,“数据新闻”报道的核心依然是事实,真实性仍是数据新闻的生命。以事实为基础的前瞻性预测,在发挥大众传播媒体的环境守望功能方面具有较为积极的作用。部分人士质疑预测性数据新闻的真实性,认为数据可信度、分析方法的可靠性及数据可视化可能扭曲事实,且对数据是否适合作为未来预测工具存在疑虑。因此,我们需深入剖析数据新闻与真实性之间的关系。

无论在何种语境下,真实都是新闻报道的基石。记者需恪守职业道德,确保报道真实且严谨。然而,记者在筛选信息时可能不自觉地形成固定思维模式,导致报道出现偏差。为提升新闻的可信度,美国新闻界自20世纪60年代起引入量化分析手段,即精确新闻学。相较于依赖样本数据的精确新闻,数据新闻通过实时获取和分析

海量数据,能更精准地反映现实,从而在动态监测与趋势预测方面展现出独特优势。

(一)数据新闻真实性的基本解读

李普曼认为:“新闻的作用在于突出一个事件,而真相的作用则是揭示隐藏的事实。”^[9]同时,传统新闻报道中的事件往往是孤立的,人们很难从中发现它们之间的联系。而在数据新闻中,记者将大量的事实数据聚合起来,就能呈现出相关事物的关联性。众所周知,数据新闻的目标是在挖掘和比较海量同类数据的基础上,找到藏在数据背后的深层次规律以及事物的发展趋势,从而推导出人类社会的真实境况。所以说,数据新闻揭示的是更加精确的真相。那么,在数据新闻时代,如何对新闻的真实性进行判定呢?真实是新闻的生命所在,无论是哪种形式的新闻,都必须经得起事实的考验。从理论上来说,在大数据等技术的赋能下,数据新闻生产能够最大限度地避免人为因素的影响,因而数据新闻应该更具客观性。然而,在数据新闻是否能够确保新闻的真实性方面,存在着争议。方洁认为数据新闻的真实性具有“双重符合真实性”,即“中介化事实”(大数据)与大数据记录的“原型事实”。^[10]

“中介化事实”是数据新闻在表达方面的核心特征,其涉及数据获取、分析和可视化表达等环节,尽管“中介化事实”较少受人为因素的影响,但在整个过程中,它也在存在着“数据黑箱”之嫌。目前,大众传播媒体摆脱这种困境的做法是,在新闻中标明数据的来源。这种手段虽能在一定程度上避免真实性的困扰,却有“甩锅”之嫌——将对新闻事实的审查责任推给了数据来源,这不仅解构了新闻事实,也让真实性的判定蒙尘。虽然数据能让新闻看起来更加真实,但这并不意味着数据新闻就是真实的。数据新闻的生产流程在线上完成,其中隐藏的“数据黑箱”则成为其是否真实的争论焦点。从本质上来说,操作数据的依然是人,只是穿着“数据外衣”的新闻确实更难辨真假,以数据为掩盖的假新闻也时常出现。由此可知,在数据主导下,新闻真实面临着新的挑战,解决这一问题,不仅需要制度的规范、专业性的熏陶,更需要时间的积累。

1.数据新闻中的技术与新闻事实

一般来说,数据新闻是一种融合了文字和数据图表的报道形式。其中,数据图表是最常用的方式,在事实呈现方面更具价值。信息图表在传统报道中很少出现,却成为数据新闻中必不可少的一部分。这是新闻业与新兴传播科技结合后,对新闻事实进行重构的重要体现。在视频类作品中,动态效果是最常见的,动画、游戏等技术也受到新闻工作者的青睐。多种新兴技术的应用,打破了传统时期新闻消费的线性方式,新闻事实的重构也因

此摆脱了时间的束缚。

此外,图片、音频和短视频的交叉运用,为数据新闻的事实呈现提供了更多手段,这也体现了技术对新闻事实重构的影响。在传统新闻中,特效声音是很少见的,但在数据新闻中却司空见惯。

2.数据新闻的事实来源

(1)广泛的二手材料与信息挖掘技术

数据新闻中的数据,部分来自面对面的采访,但更多则源于政府机构、供应商、其他媒体,当然也有不少引自网络资料。在传统新闻报道中,“人”是极受倚重的信息来源;而在数据新闻时代,“非人”的消息来源才是支撑性的。目前,国内的数据新闻生产呈现出采访权受限(主要由数据公开机制不健全引发)、生产周期短、稿件体量小等特征。很多时候,记者无须亲自前往事发现场,因而实地采访的事实材料较为少见。但这未必是好事。算法的运用扩大了新闻事实材料的来源范围,为人们提供了越来越多隐藏在生活表面之下的信息。

(2)人文性的转移

在数据新闻领域,记者很少到事发点开展走访活动,新闻素材收集越来越缺乏面对面的对话环节,取而代之的是技术对数据的挖掘和分析。这是否意味着新闻报道中人文关怀的消失?如果作出肯定性回答,就显得有些武断。因为数据新闻是对人类生产、生活活动的记录和分析,这一工作此前由记者人为完成,现在交给人类创造的机器来完成,但无论由谁来完成,所采集和分析的数据仍然与人密不可分。数据虽然没有温度,却是由人产生的。因此,并非不以普通人作为采访对象收集素材,就缺乏人文关怀。例如,在疫情肆虐期间,新闻工作者可以通过外卖平台的数据呈现社会大众在疫情下的生活状况。这无疑也具有人文性。由此可见,在数据新闻时代,技术让人文性的表达方式更为多样化,传统新闻时期的人文性并没有因为技术的影响而消失,只是实现方式发生了转移。

3.数据新闻的事实处理

在专业事实的解读和传达中,数据图表具有独特的优势。但这并不意味着,在专业事实呈现方面,可视化技术是有利无害的——其能否发挥作用,很大程度上取决于生产者的制图及表达能力。例如《南方暴雨成灾,这一切是如何发生的?》这篇数据新闻,选择了几个数据图呈现部分南方城市的暴雨影响情况,但第二个图表却没有列出城市选择的标准;第三个图表为水位图,却没有清晰标注水位警戒线的具体数字。这说明,在传统新闻中本可用数据清晰表达的事件,在这份数据新闻中却显得较为苍白,出现了事实缺失的情况。此外,一些数据新闻存在未标注数据来源的问题,还有一些因表述不清晰导

致数据来源无法查实,另有部分数据新闻因原数据站点消失而难以核实数据的真实性。

在方洁等人看来,国内数据新闻领域尚未确立一套相对完整、全面且具有针对性的专业规范。^[7]目前,数据新闻作品仍存在不符合专业规范的问题,根源在于标注、制图意识等专业素养的缺失。在这种情况下,本应值得信赖的数据,反而可能因技术处理不当而导致新闻事实“空心化”。

4. 数据新闻中事实的性质

(1) 时效性被扩写

大数据时代的新闻生产及传播环境尤为复杂。但时效性始终是新闻工作者遵循的重要原则。从过去静态、切片式的报道,到如今的直播与实时更新报道,事实材料得以以动态性、延展性的方式呈现。数据新闻的样本数据来源多元,且几乎都包括具有时间跨度的结构性数据。由于新闻生产和发布的时间状态发生变化,呈现“及时—即时—历时”态势,三者不再是分明的时间点,因此不能再以事实材料的“新”与“旧”作为时效性的测量标准,更多是在兼顾“时”的前提下谈“效”,即重点关注经数据技术重组后的“事实材料”是否具有深厚社会意义。

数据新闻用于重组的“事实”材料,在传统新闻时期就已存在,只是因缺乏相应开发技术,记者难以在新闻生产中将其结构化,更无法在探索规律后作出科学判断。而数据新闻的叙事突破文字局限,能借助多媒体手段呈现过去、现在和将来的“事实”,使“事实材料”的价值不断被开发,为时效性的扩写提供了硬性支撑。

需要特别指出的是,“扩写”并非“改写”,前者是在保留原有“事实材料”的基础上,通过技术手段使其呈现得更清晰、更有价值。数据新闻的魅力在于与现实事件的紧密联系,唯有如此才有意义;如果脱离“事实材料”,就只是无价值的数据报告。

(2) 客观后面的隐性倾向

技术的发展为新闻报道带来了更多的“证据”,让新闻报道更具说服力。科学研究依据的数据,其科学性远高于普通人的看法、个别人采访或不全面的问卷调查结果。在传播效果上,数据能给受众带来良好体验。数据处理通常包括整合、对比、叠加、关联等基础操作。通过呈现数据的变化规律和时间趋势,可在一定程度上避免机器处理中的“黑箱”问题,防止可信度出现隐性损耗。但如果采用较为复杂的方式处理数据量庞大的“事实材料”,机器的“黑箱操作”就很难避免,受众在消费新闻时,也可能遇到这样那样的障碍,新闻的可信度也必然受到损害。因此,新闻工作者在处理事实材料时,要更加有耐心、更加谨慎,同时有必要制作附录,对数据的处理情况进行详细说明,以便受众能够随时核实。

传统媒体通常将报道与评论分开,而数据新闻在叙事中带有强烈的问题意识,它能够在报道新闻的同时,通过独特的数据处理方式和可视化呈现手段,将自己的立场和态度显现出来。比如,色彩、动态效果及特效音虽不是数据新闻作品中的事实材料,但它们处于传播链中,已与“事实材料”融为一体,新闻工作者在开展数据新闻报道时,必须合理利用这些元素。

(3) 新奇性陷阱

当下,可视化不仅仅是美学形式的追求,更是一种功能需要。^[8]在设计数据新闻时,需要综合考虑可视化效果与数据的匹配情况,确保信息的准确传达。同时,对于受众来说,他们也需要具备一定的数据分析能力,以便正确理解通过可视化手段呈现的信息。可视化表达打破了文字表达的沉闷感,对受众的诱惑性极大,因为交互和动态效果可以增加受众的参与感和互动性。不过,可视化不能过度夸张、夺人眼球,以至违背数据的真实性。数据新闻的目的是提供准确、客观的信息,而不是追求视觉效果的华丽。因此,在设计和制作数据新闻时,我们应该注重数据的准确性和可信度,合理运用可视化和交互效果,避免让真实性陷入新奇性的陷阱。

(二) 数据新闻的多重真实性

由于报道主体的多元化、报道对象的“中介化”以及报道过程的计算化,数据新闻的真实性具有自身特征,主要体现在以下几个方面:

1. “双重符合性”真实

与传统新闻的评价标准一样,数据新闻是否具有真实性,需要考察数据新闻报道是否与报道对象一致。由于报道对象具有中介化的特征,因而在数据新闻报道中,既要关注中介化事实(即数据本身),也要关注被数据化的“原型事实”,其报道既要与“原型事实”一致,又要与“中介化事实”一致,这就是所谓的“双重符合性”真实。但无论如何,“原型事实”是最为重要的,“中介化事实”要与“原型事实”相符合,而数据新闻的真实,最终的目标是符合“原型事实”。

数据新闻的报道必须服务“双重符合性”真实的要求,具体体现在两个方面:一是在“中介化事实”与“原型事实”一致性层面,生产者要认真记录“原型事实”;二是在符合“中介化事实”层面,报道者要能够有效接触到数据源,且能够将所获取的数据进行科学分析后有效呈现出来。只有达到上述要求,才能实现“双重符合性”真实。

2. “对话性”真实

“对话性”真实是数据新闻报道的一个独特特征,它体现了数据新闻中报道主体的多元性。一次完整的数据新闻报道,不只是生产主体对“原型事实”的记录和呈

现,也不只是报道主体对“中介化事实”的反映,而是各方在报道场域中围绕数据权力展开对话的结果。多元化主体在对话后形成共识,然后将共识运用到数据新闻生产和传播实践之中,由此体现出各方的“对话性”真实。

3.“可视化”显现的真实

新闻报道的过程,是报道者将自己对新闻事实的认知以符号的形式表达出来的过程。从广义上来说,任何使用视觉符号呈现的新闻都可以被称为“可视化”新闻。在数据新闻的表达中,“可视化”具有特殊的地位。

首先,数据新闻要求全方位、立体式地呈现新闻事实的整体情况,而用文字等其他符号简洁地描述整体情况相当困难。而可视化系统可以通过时间、空间、社会网络以及数据关系等维度,完成对整体事件的复杂叙事。

其次,由于数据新闻报道的对象是中介化事实(数据),因而数据、数据间的结构及关系便会成为报道的主要内容。如何将这些数据化的机器语言转化为社会大众易于理解的符号,从而将数据背后的新闻故事展示出来,是极为重要的环节。这一环节可以通过线条、图表、色彩、动画及游戏等可视化手段实现,这也让数据新闻的真实性呈现出可视化特征。“可视化”真实需要在做到符合“中介化事实”的基础上,达到符合“原型事实”的目标。

4.“整体性”真实

“整体性”指不仅重视新闻事件中最具新闻价值的部分,还重视对新闻事件的不同层面、各个要素、各个环节和各个事项的展示,厘清部分与部分、部分与整体的关系。数据新闻生产是对经由数据技术处理后呈现的“原型事实”的认知活动,作为新闻报道中“中介化事实”的数据,是多个主体对“原型事实”进行持续记录的信息痕迹,是对“原型事实”的多维度认知和呈现。大数据等技术的特征,决定了数据新闻的报道对象是内含于特定时间、空间范围中的整体性客观事实,而不是单一的个体。数据技术的使用,让那些受人类认知水平限制、想报道却无法报道的信息,进入了记者的报道视野并被有效地呈现出来。由此可知,大数据新闻更能体现“整体性”真实。

5.“前瞻性”真实

数据新闻注重对数据背后事物之间的关联性进行分析和预测,因而其真实性也具有“前瞻性”特征。数据新闻的真实性,既是符合过去事实的真实,也是符合现在事实的真实,还是符合未来事实的真实,数据新闻的生产、传播过程具有智能化的特征,是一种半自动化的过程,未来可能走向全自动化,这让数据新闻的分析和预测日益快捷和准确。

需要指出的是,虽然数据新闻主要体现出事物之间的相关关系而非因果关系,但因果关系也是相关关系的组成部分,因而数据新闻报道中注重对“未来会怎样”展开预测,而不侧重对“为什么会这样”的分析,也是可以接受的。同时,就对未来“事实”的预测而言,其真实性只有在未来才能得到印证,因此只有具备一定分析能力的人,才能对数据新闻所预测的结果进行科学解释,数据新闻的“前瞻性”真实也需要科学的辨识。

结论

与传统时期的新闻相比,数据新闻也有自己的价值要素,否则便不可能成为新闻。数据新闻由数据驱动,因而其真实性所涵盖的层面更广、更为复杂,也更难把握。在数据技术迅猛发展的今天,数据新闻的真实性面临着一系列挑战,如反常规设计扭曲数据、注释说明隐含记者的观点、数据完整性说明缺失、人工核查不足削弱新闻的客观性、“因果关系”缺失后的“新闻反转”、“不干净”的数据源使数据新闻报道的真实性难以保证、传统新闻价值与可视化呈现的不平衡等。

在这种情况下,我们必须坚持新闻生产的透明性,严守数据的真实性和完整性,有效甄别新闻信息,充分挖掘数据新闻背后的真实性和客观性,强化新闻工作者的行业自律,提高新闻人的数据素养,并不断提升数据库的开放性,以此确保数据新闻的真实性。

参考文献:

- [1]艾伯特·拉斯洛·巴拉巴西著,马慧译:《爆发:大数据时代预见未来的新思维》,中国人民大学出版社2012年版
- [2]喻国明:《大数据对于新闻业态重构的革命性改变》,《新闻与写作》2014年第10期
- [3]蒋晓丽、梁旭艳:《场景:移动互联时代的新生力量——场景传播的符号学解读》,《现代传播》2016年第3期
- [4]张超:《数据新闻的交互叙事初探》,《新闻界》2017年第8期
- [5]李普曼著,阎克文、江红译:《公共舆论》,上海世纪出版集团2015年版
- [6]方洁:《数据新闻概论(第二版)》,中国人民大学出版社2019年版
- [7]方洁、高璐:《数据新闻:一个亟待确立专业规范的领域——基于国内五个数据新闻栏目的定量研究》,《国际新闻界》2015年第12期
- [8]李岩、李赛可:《数据新闻:“讲一个好故事?”——数据新闻对传统新闻的继承与变革》,《浙江大学学报(人文社会科学版)》2015年第6期

(作者系贵州大学传媒学院教授,博士研究生导师)

责任编辑:梁晓莹