

【理论前沿】

不确定性传播的新闻表征、 “传播之痛”与知识再生产

陈 刚 解晴晴

【摘 要】在液态的现代社会,世界的复杂性和流动性决定了不确定性传播与沟通的重要性。在多学科考察和理解不确定性的基础上研究作为新闻的不确定性的层次类型、区域结构和媒介表征,发现:不确定性传播中媒体透过赋予意义、争议表征和模糊性限制语的使用等表征建构了新闻的不确定性,而意义悬置和“知识错觉”等不确定性传播之痛影响了传播的透明度和准确性,也驱使媒体进行不确定性知识的再生产。

【关 键 词】不确定性;媒介表征;意义悬置;边界;知识生产

【作者简介】陈刚,武汉大学新闻与传播学院教授,博士生导师;解晴晴,北京师范大学新闻传播学院博士生。

【原文出处】《新闻与传播研究》(京),2022.2.36~57

【基金项目】本文为国家哲学社会科学基金重点项目“新媒体时代争议性议题传播的共识焦虑与沟通机制研究”(项目编号:21AXW008)的阶段性研究成果。

英国学者科林·格兰特(Colin B. Grant)在《不确定性与传播》一书的开篇就提出了一个需要深思的问题:“为什么传播做不到我们想象和认为的那样确定?”^①根本上说,传播的不确定主要源于世界的不确定性(uncertainty)和复杂性。极富洞察力的社会学家齐格蒙特·鲍曼(Bauman)将受全球化和自反性影响的现代社会称之为液态流动的(liquid)社会:“我之所以称这样的世界为液态的,是因为像所有流体一样,它无法停下来并保持长久不变。这个世界中的一切,差不多一切都是变动不居的。”^②流动的现代社会是一个不稳定、不安全和不确定的时代,在连续变化的流动性状况下一切都有可能发生,但一切都不能充满自信与确定性地去面对,由此便导致了无知感、无力感与恐惧。人类最为痛苦的当代恐惧就来自存在的不确定性^③。全球风险环境和行为的不确定性等带来的流动、易变、混沌、无规则、不安全等已是现代社会的显要特征,也是不确定性传播与沟通面临

的液态环境和现实情境。

一、从存在性不确定到生存性不确定:不确定性传播的现实语境

“9·11”事件、金融风暴、日本大地震、英国退出欧盟、河南“7·20”特大暴雨灾害,以及席卷全球的新冠肺炎事件等表明,人类社会始终面临难以预测的不宣而至的巨大不确定性的影响与冲击。人类认识和改造世界中的不确定性可以分为存在论上的不确定性和生存性不确定性。无论是自然界还是人类社会存在不确定性是客观事实,这种不确定性是世界的本质,也是人类认识能力的一种客观现实。从哲学存在论理解,这种存在性不确定性是人类所具有的认识能力的客观状态,对其的认知也是人类知识的起点。与此同时,致力于对未知世界与领域探索的科学本身也具有不确定性,客观世界的复杂性、偶然性、随机性、混沌性等,认识主体的知识局限性、认知能力的阶段性,以及方法的复杂性、条件限制性等,决

定了科学是确定性与不确定性的矛盾统一体,是主观和客观共同作用的结果。混沌理论(chaos theory)、物理学中的不确定性原理(uncertainty principle)即测不准原理等都显示科学的不确定性。因此,科学家亨利·波拉克(Henry Pollack)认为时至今日科学依然不能回答一些重大问题,如科学为什么不能准确预测地震?地球正由于温室效应而变暖吗?等等,不确定性的科学与不确定性的世界共存,人类要学会理解和适应科学中的不确定性^①。诺贝尔化学奖获得者伊利亚·普里戈金(Ilya Prigogine)则认为,“凡是被控制的决不会完全真实,凡是真实的决不会完全被控制”,在科学领域依然正确,科学确定性的混沌,新自然法则的确立导致复杂性的科学,甚至是确定性的终结^②。与之相应,人类社会发展历程中不确定性始终与人类紧密共存,尤其是进入鲍曼所言的液态的现代社会,恐怖主义、自然灾害、环境与健康风险、食品安全等生存性不确定,危及人类的生存,成为现代人焦虑和恐惧的根源。而“恐惧最令人恐慌之时,是在它弥漫开来,呈分散之势时,这时的恐惧模糊不清、无依无支、自由飘荡,谁也不知道它从何而来又当如何处置;恐惧莫名其妙地困扰着我们,我们所害怕的威胁似乎处处可窥见,却又无处得见。‘恐惧’是我们给予这种不确定性的名号”^③。从存在性不确定到生存性不确定,人类的生存环境日益由液态的、偶然的、不安全的不确定性因素和混合恐惧所占据。

对此,鲍曼指出:“我不认为人类历史上有过任何一个时期,我们对于应该做什么确定无疑,没有任

何惊奇,没有任何意外的发展。新奇的不是不确定性,而是我们意识到,不确定性不走了。我想,我们面临一个前所未有的任务,如何发展出一种艺术与不确定性永久共存。”^④提出超越和走出不确定性的英国哲学家查尔斯·汉迪(Charles Handy)强调:“当确定的年代不再,每个人都必须自己寻找答案。我相信每件事都可能有不同的面貌,而且许多事情本来就应该有所不同。”^⑤人类对于不确定的、模糊的、不可预见的情境都会感到威胁和不安,从而总是试图加以预防和控制。在杜威(John Dewey)看来,人生活在危险的世界里便不得不寻求安全。人寻求安全的途径有两条:一条是与四周决定他命运的各种力量进行和解,于是从祈祷、献祭、礼仪、巫祀中发展出了宗教;另一途径是发明许多技艺(arts),通过它们来利用自然的力量,于是发展出了科学和技术、哲学与艺术。由此,人类历史可以被理解为我们对抗不确定性或寻求确定性的长久努力^⑥。

作为人类降低和消除不确定性的一种努力方式,格来哲·摩根(Gretcher Morgan)发出“不确定性的传播真的重要吗?为什么如此重要?”的追问^⑦。答案是肯定,按照格兰特的研究和观点,不确定性的传播具有三个基础性的作用:一是解释信息的认知重要性;二是揭示信息与真实、真相之间的联系;三是一种理解信息来源与不确定性本质关系的方式^⑧。詹姆斯·佩恩特(James Painter)则认为传播是实现不确定性之清晰、确定理解目标的确定性和决定性的因素与方式^⑨。从现实看,第一,作为客观、普遍存在的不确定性,具有复杂性、偶然性、随机性、无序性等

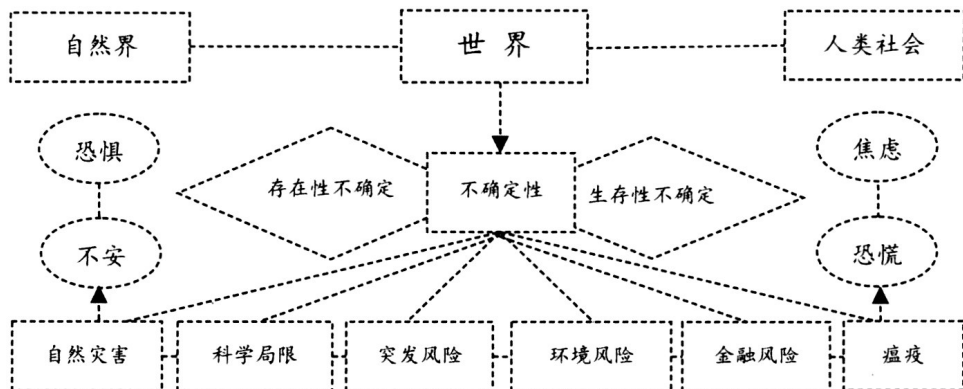


图1 不确定性的世界及其影响

特点,预测和控制难度高,预防和应对不充分,往往具有极大的甚至是意想不到的破坏性和冲击力,极易导致社会的断裂及个体的焦虑恐慌。同时,由于技术反噬和失控用于对抗不确定性的科技自身的不确定性也备受关注。社会学家查尔斯·培罗(Charles Perrow)提醒:“科学技术曾经被认为是社会发展的决定性因素和根本推动力,现在越来越成为当代社会最大的风险来源。”^⑧由此,不确定性的传播沟通不仅有利于消解人类由于信息不对称等造成的“无知”和不理解而产生的恐惧和焦虑,更重要的是能够增加人类适应与不确定性共处,时刻保持警惕,以防人类中心主义,以及“黑天鹅”式的认知自大和经验主义,增强人类应对和处置不确定性和风险的决策能力。第二,作为降低或消除公众认知不确定性的信息成为新的不确定性的来源,它并非来自于信息的缺乏,而是来自于信息自身,甚至来自于信息的过量。正是信息生产了不确定性,所以这种不确定性,并不像传统的不确定一样能够被消除,它甚至是无法补救的^⑨。因此如何过滤、减少其中的噪音和不确定性,探知社会现象背后的规律、避免谣言的传播,也是人类社会生活共同面临的核心问题。第三,作为人类认识世界的客观状态,不确定性也是一种社会知识的表征形式。不确定性是当代社会知识的一种形态,不确定性的传播沟通可以促进知识生产的多样性,为人类认识和理解不确定性提供了更多的开放

性和可能性,不断突破和超越知识的局限性和认知的阶段性,从而丰富和拓展人类认识和改造世界的能力。那么,不确定性的时代和风险社会中如何传播沟通不确定性?对此,波拉克反问“媒体能帮忙吗?”结论是无疑的,作为公众认知不确定性的主要信息来源和渠道,媒体和记者如何介绍和讲述不确定性,会影响公众对不确定性的理解,由于媒体无处不在,所以他们如何讲述通常会产生显著影响^⑩。

由此,不确定性传播既能透过信息传播和知识生产降低或消除不确定性,也是对不确定性的一种协商与社会建构过程。世界的流动性决定了不确定性传播的复杂性和高难度,近年屡屡出现的“反转新闻”“不确定性新闻”,以及复杂敏感的突发性公共事件等,扑朔迷离令人手足无措。新冠肺炎疫情传播中有研究者指出:“科学的不确定性、并非万能的科学家、被放大的信息、一些喜欢断章取义的媒体、选择性吸收的受众,这一切让人由衷感到,我们的科学传播面对这场疫情,并没有交上令人满意的答卷。”^⑪那么,如何在深入理解不确定性及其多样性的前提和基础上,研究和回应作为新闻的不确定性及其如何被社会建构。

二、理解不确定性:知识社会的有限与世界的实无限

作为不确定性传播的核心和基础,如何多角度理解不确定性至关重要。理解不确定性首先需要理

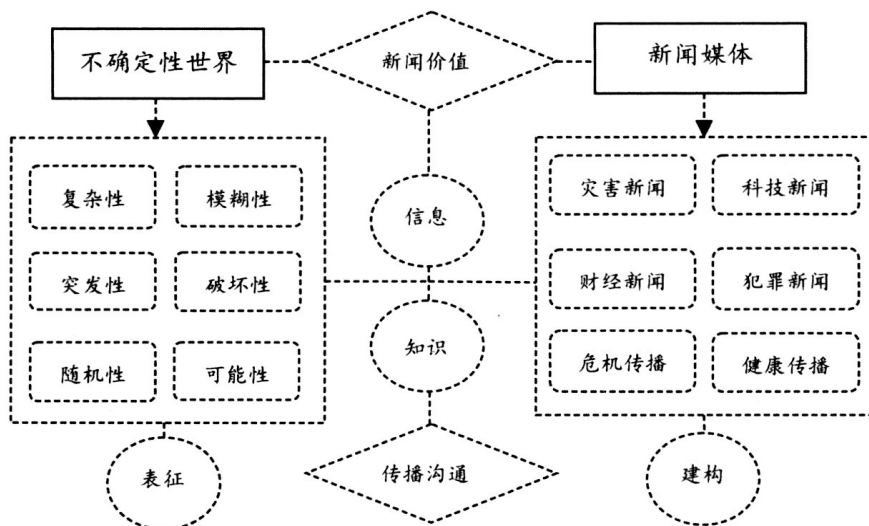


图2 不确定性的传播与沟通

解确定性,中文确定性包含两种含义:“固定”即不变不移动和“明确而肯定”即确定无疑真实无误。英文也有两层含义,其一,“certainty”指确定的事物和确定的状态;其二,“certain”指没有怀疑的真相或存在,清楚知道完全相信某事的真理性。因此,确定性主要包含两个方面:一是事物本身的客观性,表示事物本身是不变的,是真的、无疑的;二是主体对客体的理解程度^①。确定性包括本质主义、可靠性、规律性、明确、肯定、稳定、秩序、逻辑等特征和指向,往往是可计算、量化的,而不确定性的理解和意指则要更为丰富和复杂。

不确定性的普遍性及其魅力吸引了不同学科,以及多学科交叉融合领域的探索和研究。客观世界的确定性与不确定性是人类思想史中的一个重要的哲学问题,哲学研究中不确定性被认为是事物发展中否定之否定过程的一个环节与状态,是确定性追求的前提,也是人类认知世界的客观状态。不确定性相对于确定性而言,一方面意味着客观事物的随机性、不稳定性、不完备性以及事物本身具有一定的不肯定性、没有确定的真理性;另一方面意味着主体对于客观事物的不知道和不确定真伪^②。哲学意义上的不确定性是客观本体与认知主体的辩证统一,人类的认知对象客观世界具有有限性和无限性,决定了人类的认识阶段和有限水平。客观世界的实无限(actual infinity)决定了真实的无限性事物的存在,其核心是承认超越主体的实无限客体的存在,其性质不依赖于认识主体的特性^③。不确定性的哲学分类主要包括绝对不确定性和相对不确定性、客观不确定性和认知不确定性等。因此,从哲学来理解,世界的实无限性和认识的有限性决定了不确定性的客观存在,全知等于无知,从确定性出发我们可能走向无序;从不确定性出发我们却可能走向有序^④。

经济学、社会学等领域对不确定性的解释则偏重理解不确定性与人类社会之间的关系及现实影响。经济学家弗兰克·H. 奈特(Knight)将不确定性归结为知识的不完全性,不确定性是内生的属于经济行为主体的主观认识范畴,是人们缺乏对事件的基本知识和对事件的结果知之甚少,不能通过已有的

理论或经验预测或定量分析,并开创性地将经济学建立在不确定性基础上。奈特从事件结果是否可预见的角度区分了风险和不确定性,风险是可评估和计算的,不确定性是指人们缺乏对事件的基本知识,对事件的结果知之甚少,因而,不可能通过现有理论或经验进行预见或定量分析。二者皆以知识的不完全性为前提^⑤。佳林·库普曼斯(Tjalling C. Koopmans)认为,面对和处理不确定性问题是社会经济组织的核心问题,并将不确定性可以划分为两种类型:初级的或原发的不确定性,即由于自然的随机变量和消费者偏好的不可预测的变化而引起的不确定性;以及次级的或继发的不确定性,即由于缺乏交流,决策者无法了解情况而造成的信息不对称所带来的不确定性^⑥。经济学中不确定性还可分为参数不确定性和结构不确定性等。因此,经济学中只要经济行为者的一种决策的可能结果不止一种,就会产生不确定性。在社会学领域,经典社会学时期的涂尔干、韦伯等对社会不确定性的研究认为:“随着社会复杂性的增加,社会规范越来越抽象,对行为的规定越来越模糊,不确定性也就越来越强。”^⑦再到现代贝克和吉登斯的风险社会研究,阐释和如何应对社会中的不确定性一直是社会学研究关注社会复杂性的一个重要内容和传统。鲍曼认为:“不确定性是人类生活的自然栖息地,人类存在的这个世界本身便是碎片式的、破碎的,它也因此正变得愈来愈不确定、无法预知。”^⑧鲍德里亚则认为不确定性具有多方面的含义,首先指的是那些不能预知的不确定“性质”,其次是指不能确定地实现,因而“引起怀疑的事物”,再次指“不可预见的事物”,最后指个人所做出的“不确定状态”^⑨。普里戈金将科学的不确定性界定为,不确定是位于确定性世界与纯机遇的变幻无常世界这两个异化图景之间某处的一处“中间”描述。新自然法则无论在微观层次还是在宏观层次都处理事件的概率,但不把这些事件约化到可推断、可预言的结局^⑩。科学的不确定性包括认知研究对象、认知主体和研究方法的不确定性,分为技术性、方法论和认识论三类,技术性不确定性指不精确性,偏向于数据的误差和匮乏;方法论不确定性指方法不可靠性,偏向

于置信水平低;认识论的不确定性发生在知识与无知的交界处,是关于现有知识的局限性/完备性的判断^②。沃克(W. E. Walker)则认为知识为科学不确定性系统的一个重要变量,科学家的知识不确定性可以分为“风险”“无知”和“非决定性”^③。因此,科学的不确定主要是由于研究对象和科学自身的不确定性所造成的,科学的不确定性不仅表示科学研究的一个不可控特征和客观的知识状态,也是在一些特定的情况下建构而成的具有特定的预期目标。

不同领域对不确定性的理解和阐释可知,不确定性是认知主体对客体的无法全面、准确的认知和预知,是与确定性相对的一种情境状态。世界的复杂性、实无限性和人类认知与知识的有限性、阶段性决定了不确定的客观性和常态化。“当情境是模糊的、复杂的、不可预测的或概率的时候,当信息是不存在的或不一致的时候,当人们感觉对自己的知识状态或整体的知识状态感到不安全时,不确定性就存在”^④。知识、信息和认知主体的行为等是影响不确定性认知与应对的关键因素。不确定性具有模糊性、复杂性、不可预知性、偶然性、随机性等特征。

总体而言,以哲学为代表的人文学科主要从认知主体和客体之间的关系阐释世界的不确定性及其如何认知;社会学、经济学等社会学科更多地关注现实社会中的不确定性及其对社会生活、经济运行、政治秩序的影响与预防管理等;科学研究领域则重点解决的是面对世界和科学自身的不确定性,如何运

用实验、计算等方法工具研究和突破不确定性和未知解决科学难题和现实问题。这些领域内由于不确定性引发的突发事件、金融危机、健康风险、科技争议等,往往都成为极具新闻价值和社会关注度的社会新闻、财经新闻和科技新闻等。因此,多视野地考察和把握不确定性对理解作为新闻的不确定性具有必不可少的基础性作用。

三、不确定性传播的新闻表征:层次类型、区域结构与媒介表征

作为客观现实的报道,新闻是对客观世界的一种反映与建构。客观世界的复杂性、不确定性,既是新闻报道面临的客观实际,也是新闻报道传播与沟通的重要内容。不确定性所体现的复杂性、突发性、破坏性、高关注度,以及具备的可能性、多样性等,决定其不可忽视的新闻价值和社会影响。对媒体而言,记者对不确定性的报道非常活跃,因为争议和辩论对话是衡量新闻价值的重要标准^⑤。佩恩特则认为,当不确定是确定的时候,报道风险和不确定性不仅是媒体从新闻业的要求出发传播信息,提醒和建构不确定性,更是报道人类的未来(reporting the future)^⑥。

(一)作为新闻的不确定性的层次类型

当前,由于互联网传播语境和社交媒体的影响,因不确定性而产生的新闻备受关注日益占据我们的社会生活和注意力资源。结合前文的分析,依据不确定性的类型、认知程度与新闻的现实表征、

表1 确定性与不确定性

特征	确定性(certainty)					不确定性(uncertainty)			
	完备性 统一性	可靠性 可预见 单一	秩序 真实 固定	规律 明确	必然 肯定	复杂性 随机性 不稳定性	模糊性 偶然性 不可预见	风险 混沌 机遇	危机 无序 可能性
类型	主观确定性 事实确定性		客观确定性 认知确定性			相对不确定性 认知不确定性 原发不确定性 行为不确定性			
哲学观	有限观 理性主义 基础主义		本质主义 逻辑实证主义			实无限观 非理性主义 历史主义			
知识观	实在论 已知		已知的已知			建构论 未知 已知的未知 未知的未知			
科学观	计算主义		可量化 可视化			可计算难度大 可推理难度大			
新闻价值观	真实性 稳定性					重要显著 高关注度			

表 2

作为新闻的不确定性的层次类型

层次 类型	第一层次 事实不确定	第二层次 真相不确定	第三层次 认知不确定	第四层次 绝对不确定
表征	信源模糊 事实不清 真假难辨	信息不对称 真相不明	已知的未知风险 知识不全面	极端莫测 抽象混沌
特征	“传”“曝” “疑”“或”	反转新闻 烂尾新闻	冲突新闻 争议新闻	未知的未知 深度不确定
领域	社会新闻 娱乐新闻 体育新闻	犯罪新闻 社会新闻 危机传播	突发新闻 财经新闻 科学传播 环境新闻 健康传播	科技新闻 环境传播 健康传播
影响因素	社交媒体 公众心理	后真相 信息	知识 信息	世界的本质 认知能力

社会影响等将作为新闻的不确定性主要分为四个层次类型。

第一层次为事实不确定的新闻。由于信源缺失或交代模糊,信息不全、事实抽象不清、真假难辨等原因,产生的一种模棱两可的不确定性新闻。其报道的事实往往仅是局部事实,与最终真实事实和真相之间有着一定的差距和存在不确定性,需进一步调查核实。需要提醒和区分的是,这种事实不确定新闻与虚假新闻、谣言之间有着本质的不同,其特征和表现是新闻的标题常用“曝”“网曝”“传”“网传”“或”“疑”,或者直接用“?”,以社会新闻、娱乐新闻等居多。这类事实不确定新闻的出现主要源于有一定的新闻价值和社会关注度且时效性强,也是媒体新闻竞争的结果,与新闻报道对象和生产方式的不确定性相关。第二层次是真相不确定的新闻。由于信息不对称,或事件处于发展变动进程之中等,事实真相在一定时期内难以把握、预知和预测而导致的真相不确定新闻。新媒体和后真相时代,犯罪新闻、突发风险新闻和社会新闻等领域出现的“反转新闻”“烂尾新闻”“断言式新闻”,都体现真相不确定新闻的流行和社会影响。本质上说,这类真相不确定新闻是一种相对不确定性,事实真相是客观存在的,媒体在一定阶段和时期受客观条件所限,“不可能言尽一切”,真相处于相对的不确定状态,也体现了公众心理和情绪不确定所产生的行为不确定性和继发不确定性的特征。第三层次是认知不确定的新闻。包括金融风险、健康风险、环境风险、医学的不确定性,

以及科技风险等与社会发展和日常生活密切关联的新闻,表现为争议性、冲突性新闻等。认知不确定出现的新闻主要源于人类知识的缺失或不全面所致,从性质上来说属于“已知的未知”(know unknowns),是与主体知识水平相关的主观不确定性和表象不确定性。第四层次为绝对不确定的新闻。主要是指一定意义上超出目前人类知识和认知能力的,包括科学对未知世界探索的难解之谜、莫测极端的自然灾害、难以认知的环境未知领域,以及复杂的金融危机。通常,绝对不确定的新闻是极难,或者说是无法预知、预测和计算的“未知的未知”(unknown unknowns),属于极难应对的随机不确定性和深度不确定性(deep uncertainty)。这四类主要的不确定性新闻既体现了不确定性传播沟通的难易层次,也反映了其中知识、信息等的决定性影响。

(二)作为新闻的不确定性的传播区域与结构

从上述分类可以看出,作为新闻的不确定性的传播极具特殊性和复杂性,相对而言,其议题和内容处置安排的专业性更强。因此,弗吉尼亚·萨博莱特(Virginia H. Sublet)等认为,作为公共传播,不确定性传播对媒体和新闻记者而言,都是一项极具难度的工作,不确定性信息和理念的分享、不确定性相关议题信息和讨论的获取机会、数据的采集分析,以及提高不确定性传播效果的实践策略的研究等,无不充满挑战性^⑧。潘妮·克洛普罗格(Penny Klopogge)等研究和归纳了不确定传播的主要议题和内容包括:1.不确定性评估的背景和见解;2.反映或考虑不确定

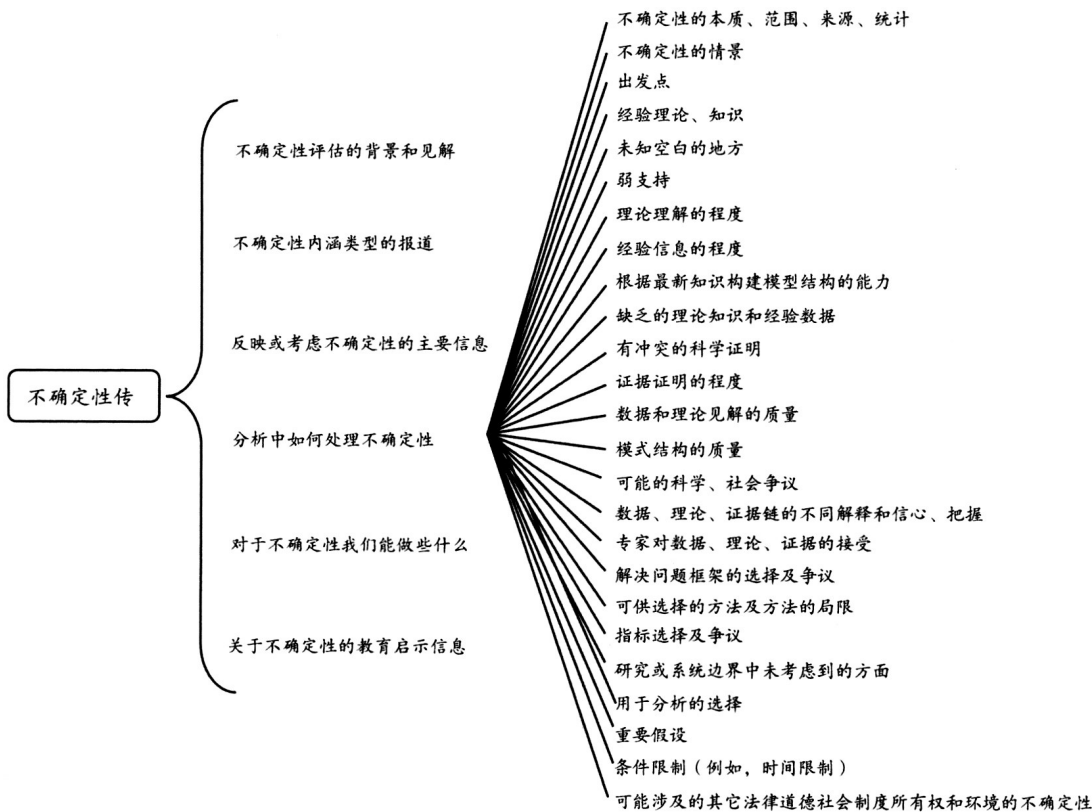


图3 不确定性传播的议题框架与内容

性的主要信息;3.报道不确定性的内涵类型及它们如何传播感兴趣的结果;4.分析中如何处理不确定性;5.对于不确定性我们能做些什么;6.关于不确定性的教育启示信息6个主要议题和33项内容^③。

从克洛普罗格等的研究可知,作为新闻的不确定性的传播,无论是传播议题还是内容覆盖的系统性、层次性和针对性都极具启示意义。在前文分析基础上,本文尝试建构不确定性传播的区域圈层结构(Z-Hierarchy),以可视化方式更透明地理解其传播的系统性和内在逻辑性。一般意义上而言,作为新闻的不确定性传播沟通的区域圈层,通常包括确定的部分和不确定的部分,其中,确定的部分主要是指明确、可靠、真实的,或已被证实、确定的事实、数据、观点评价和背景等,是报道中需要且可以直接交代的信息和知识;不确定的部分则包括单一的不确定新闻和复杂的不确定新闻,不确定性的报道与传播主要包含6个区域,即事实区、知识区、限制区、争议区、缓冲区和方案区。其中,单一的不确定新闻主要

是指事实、真相不清晰、不明确的新闻,这类多发生于社会文化、法制和体育娱乐等领域的新闻,需要依据新闻价值和社会影响等因素判别是否报道,如报道则需设置缓冲区,即客观表征描述,不做结论,然后再进一步跟踪调查报道。复杂不确定的新闻主要是指认知不确定和绝对不确定的新闻,其中,事实区是指不确定发生相关的信息包括背景、现象事实、数据和评价等可以确定的事实;知识区包括不确定性的本质、范围、来源、统计等本体知识,相关理论、经验和背景知识,以及教育启示等;限制区主要包括与不确定性相关的条件限制、历史和现实限制等;争议区是对不确定性认知和理解的分歧,主要包括有分歧、冲突的证据,关于数据、理论、证据链的不同解释,解决问题方案框架、方法、指标的争议等;缓冲区主要包括重要假设,对数据、理论和证据链的把握范围,研究或系统边界中未考虑到的方面、未知空白的地方、缺乏的理论知识 and 经验数据,对数据、理论、经验信息的理解和接受程度和条件等,未来的方向和

可能性、可能涉及的其他方面的不确定性,以及提醒、警示等;方案区则主要包括解决问题框架的选择、可供选择的方法和指标、能够根据最新知识解决问题的能力、公共决策的建议等。

(三)作为新闻的不确定性的媒介表征

事实上,新闻所具备的表征建构性作用和影响决定了不确定性的传播也是媒体建构不确定性的一种沟通和协商过程。一方面,媒体是信息与知识的生产者,也是不确定性的建构和传递者,尤其是新媒体和传播新技术进一步加剧了公众对不确定性的感知。对新冠疫情的研究发现,媒介关注可以直接强化公众感知疫情风险的不确定性;风险感知在媒介关注与不确定性感知之间具有中介作用^⑧。埃德纳·艾恩西德尔(Edna F. Einsiedler)认为在科学传播中影响公众理解科学争议中“不确定性”的表征因素包括,媒介在社会表征过程中的角色、议题设置功能,以及特殊信源的依靠^⑨。另一方面,不确定性传播区域和圈层结构的一个重要特征是媒体、专家(科学家)等共同掌握和决定着将相关知识转化为信息传播的权力,其协商互动的结果不仅决定了信息及知识的生产、分发和传播,也建构和呈现了不确定性,从而影响公众认知和评估。那么,媒体是如何表征和建构传播不确定性的?

第一,作为表征中介的媒体和作为传播议程的不确定性是通过社会表征赋予意义来认识不确定的事物,帮助和促进公众认识和理解不确定性的基本方式。按照莫斯科维奇(S. Moscovici)的研究和观点,社会表征(social representations)是社会群体所共享的价值、观念及实践系统,兼有两种功能:其一是为个体在特定生活世界中的生存进行定向;其二则是提供可借以进行社会交流及对现实世界与个体、群体历史进行明晰分类的符号,使人际沟通得以实现。社会表征包括概念、话语及解释体系,社会认知过程中通过赋予意义来认识不熟悉的事物,表征就是在赋予意义这个过程中发挥作用^⑩。不熟悉不确定的事物通过媒体被表征赋予意义后向公众传播,帮助普通人认识世界的不确定性,从而生产社会群体成员所共享的关于不确定性的知识体系。社会表征具有共享性、再生性、强制性及社会建构性的特征和功能。媒体在表征和传播不确定性中的角色,首要的是考量和依据不确定性的程度,坦诚并直截了当地告知公众,再加上对公众的选择有明确的建议,是最好的传播方式和策略^⑪。换言之,媒体是不确定性的表征者和重要提醒告知者。然后,更重要的是传播不确定性被认为是保持新闻可信性的一个重要部分,健康传播和环境传播方面大量的实证和实验研

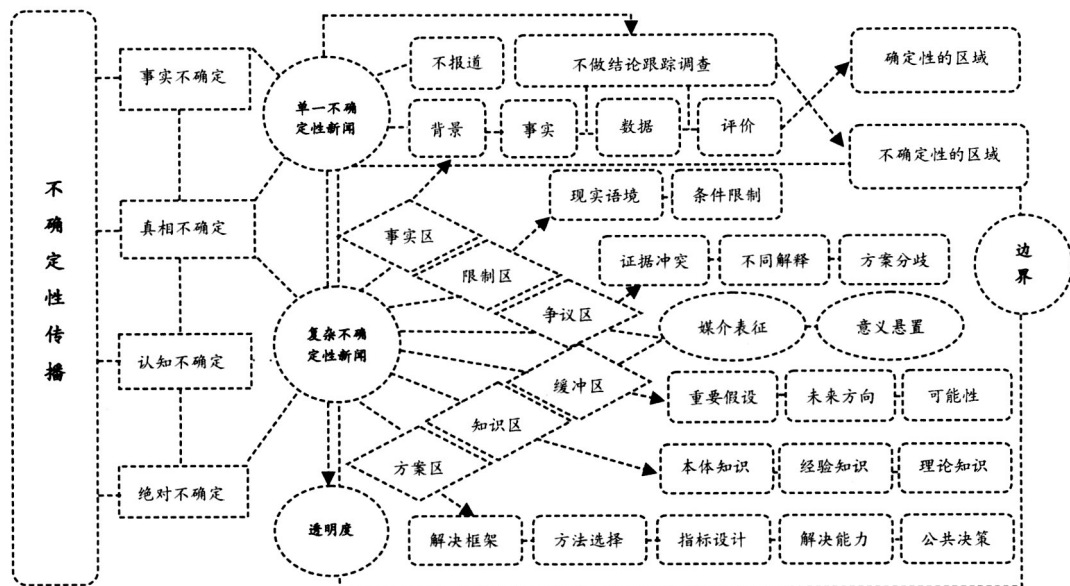


图4 不确定性传播的区域与圈层结构

究表明,媒体将不确定作为议程设置的重要部分,不回避直接告知公众,反而有益于增强新闻的可信度、权威性和专业性。雅克布·詹森(Jakob D. Jensen)通过对247名参与者阅读关于癌症新闻的实验研究发现,新闻报道告诫、局限性,或其他不确定性的指标迹象,并不影响医学专家的权威性和媒体的可信度,是帮助公众了解癌症,形成自身判断力和知识的一个重要组成方式。^⑧作为社会表征力量的媒体不仅是不确定性的建构提醒者、感知渠道和公共信息和知识的生产者,同时,也表征建构了不确定性并赋予其社会意义,从而共享再生了不确定性。

第二,作为理解不确定不熟悉事物的重要认知方式和解释性工具,不确定性的媒体表征主要是透过锚定(anchoring)和具化(objectifying)两个重要过程完成的。锚定是将不熟悉、不确定的事物纳入到特定的分类系统中,通过分类、解释和命名把原有知识和意义整合成新系统的一个过程,用熟悉的词语来分类解释这类事物并赋予特性;具化则是将不熟悉的、抽象的观念和图式转化为具体的、客观的现实常识实体的过程,主要通过拟人化和比喻两种内在解释过程^⑨。社会表征的再现和转化过程有三种外部途径:首先是知识人格化,把观点、概念或理论与人联系起来;其次是成形,把抽象概念进行比喻;然后是实体化,给抽象概念赋予具象的物理特征^⑩。通过锚定和具化的社会表征过程,媒体将不确定不熟悉的认知对象与现实社会和日常生活联系起来,从而刺激和促进理解使原本在交互世界中不能被确定和识别的事物由具体意象表征被赋予社会同一性和意义。在自然现象、健康、科技等领域,媒体的社会表征角色和作用对促进不确定性的传播和理解是不可替代的。

第三,透过模糊性认识和限制性表达表征与强化不确定性是媒体对不确定性表征的一个重要语义表征和话语修辞方式。尤其是面对事实不清真相模糊、信息和知识受限,或绝对不确定的情境时。模糊和限制等防备性修辞的使用也使媒体常常被批评弱化甚至忽视不确定性信息,容易误导公众。事实上,这是媒体力图保持客观尊重事实设置缓冲区的一种

策略方式。哲学家和数学家罗素(Russell)就强调纯粹确定论的描述和纯粹概率论的描述都是理想化的极限,认为模糊认识必定是靠不住的,这种看法是大错特错的。正好相反,模糊认识可能比精确认识更真实、更准确,因为有更多的潜在的事实能证明模糊认识^⑪。

第四,构建和使用争议型(polemical)社会表征呈现和传播不确定性。社会表征主要有霸权型(hegemonic)、无约束型(emancipated)和争议型三种方式和类型,其中争议型社会表征是社会群体对同一客体的观点互相冲突,体现的是群体间的竞争冲突与对话,与霸权型表征不同,争议型表征互相之间关系平等^⑫。争议型表征被认为是不确定性传播的一种有效的社会表征方式,以信息的冲突性呈现不确定性,且“愈争议,愈传播”。凯瑟琳·科滕坎普(Katherine V. Kortenkamp)等的研究发现,环境不确定性和风险的报道中媒体通常会平等报道和呈现各方的理解和观点,包括反对一方的,建构环境问题的不确定性和争议,从而促进公众的认知^⑬。科学不确定性的传播中,媒体也会客观、平等地呈现科学家、公众、专家,以及新闻记者等之间的冲突性观点。科学家也在建构科学的不确定性和争议,科学的不确定性与风险应告诉公众和决策者^⑭。

因此,作为再现和认知的媒介表征主要透过知识区、争议区和缓冲区的设置表征和再现不确定性,以信息知识的不确定和理解的冲突争议等方式建构不确定。健康风险的传播中,媒体就通过使用概率信息、复杂信息、冲突信息和未知信息建构健康风险的不确定性^⑮。此外,不确定性的媒体表征过程中,信源的可靠性与公众的社会责任等也是影响社会表征的重要因素。

四、不确定性传播之痛:媒介话语表征的“阴影”、意义悬置与“知识错觉”

作为新闻的不确定性的媒体表征与建构体现了鲍曼所言的“权力来源于对不确定性资源的控制”^⑯。对“马航MH370失联事件”的研究发现,媒体透过不确定性新闻的内生产、衍生生产和转引式生产的三种生产逻辑,生产了大量关于事件的新闻,却

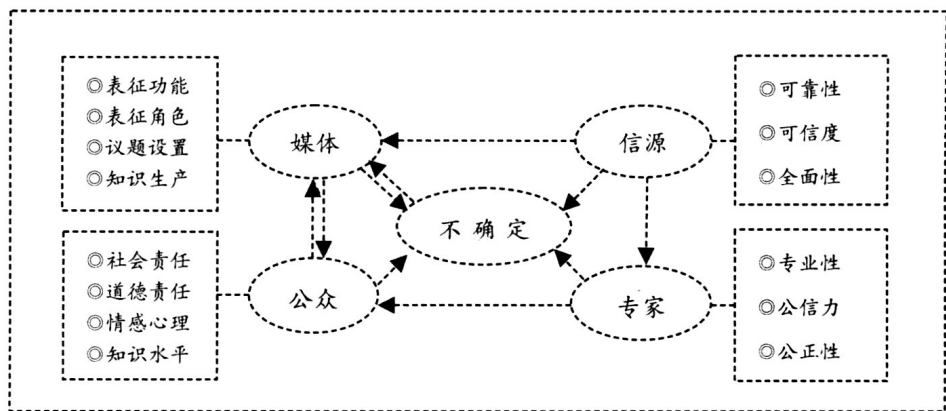


图5 不确定性传播的社会表征关系与影响因素

无法减少公众在马航事件上的不确定性,拉大了新闻报道与事实真相之间的距离^⑦。同时,科学不确定性新闻方面,大多数科学新闻的一个主要问题是记者通过最小化或忽略科学的不确定性的方式来简化复杂的信息。通过消除警告、依赖更少的信源忽略大的背景,以及强调结果等,来使得科学比其自身更加确定^⑧。此外,媒体还将不确定性夸大或过于简化,导致对不确定性的误解,甚至是扭曲等问题。格兰特将这些现象称之为不确定性传播之“痛”(pain)^⑨。

(一)不确定性传播话语表征的“阴影”与“暗区”

社会表征中话语的使用及重述会伴有语义理解的线索,这种理解是读者或受众所必须经历的。我们对于事件的心理表征与表述事件时所用句子的意义之间一定存在着对应关系^⑩。作为不确定性传播中使用的一种话语表征与修辞方式,防备性修辞(hedge)是一种常用的基于话语的模糊限制语。按照认知语言学家乔治·莱考夫(George Lakoff)的研究,模糊限制语是限制模糊词模糊程度的词语,能使事物变得更模糊或者不那么模糊的词语^⑪。模糊限制语具有开放性、依附性和变异性等特点,分为变动型和缓和型模糊限制语。其中,变动型模糊限制语包括程度变动语和范围变动语,缓和型模糊限制语则包括直接型和间接型模糊限制语^⑫。每一种模糊限制语都有其适用和依赖的事实情境和传播语境,本质而言,防备性修辞是一种规避词,也是一种柔性的语言,具有遮蔽和规避的语用功能与效果,目的在于以防备性说辞达到程度精确和事实严谨,从而更好地

实现意见、态度的表征和风险的规避。新闻报道中模糊性限制语可以是单个的词和词组,也可以是包含提醒、警示和附加说明等的句子。通常,防备性修辞主要用于不确定性新闻的限制区、争议区或缓冲区之中。

事实上,作为不确定性传播中必不可少的话语表征和修辞方式,防备性修辞的使用既能体现客观、严谨,也能增加新闻的可信度。一项针对601位志愿者的实验研究显示,癌症的新闻报道中防备性修辞的运用,体现媒体责任的同时不仅不会影响公众对专家和记者的信任,反而会增加新闻的可信度和公众参与减少癌症风险的行为^⑬。相反,防备性修辞缺失或使用不当,则会造成不确定性传播的“阴影”和“暗区”。媒体在新闻报道中,记者单方面为了增加新闻的可信度和影响效果,往往会选择直接省略防备性修辞,或者忽略限制性条件,从而让新闻看起来比事实更加确定,令人困惑^⑭。“更多的工作是必需的!”这并不是什么陈词滥调。通常情况下公众、专家等都倾向于等待验证性结果,而媒体的报道却是将这种不确定性夸大或过于简单化^⑮。“事实和真相还有待进一步调查确认!”等官方或专家的防备性修辞,在新闻报道中往往被弱化或做不必要的精简,从而造成失实或过于乐观的情境和潜在的误导。同时,在一些科技和健康新闻报道中,记者为了吸引注意力夸大甚至炒作不确定性的现象也被质疑并未客观地做到“有几分证据说几分话”。科学的新闻报道在很大程度上缺乏对科学不确定性的重视,通过省

略关键条件语句和模糊性限制语,断章取义,新闻报道中的36%-40%夸大了科学发现的普遍性。新闻媒体和公共信息的传播者相比更像是造谣者^⑤。此外,忽视修饰语、警示语和附加说明等防备性修辞的现象也需要警惕。面对不确定性的情境,专家及官方通常会采取谨慎的注释性表达,包括使用修饰语、附加说明和警示语等防备性修辞,以便提醒公众规避可能的风险。而在媒体看来是过于保守,或者是故弄玄虚的多余,从而出现不够重视甚至是忽视省略这些防备性修辞的现象。显然,防备性修辞的缺失或使用不当所产生的话语表征“阴影”和“暗区”影响了不确定性传播的透明度和准确性。

(二)不确定性传播的意义悬置与“知识的错觉”

媒体在追求客观性的职业准则和新闻常规下,客观上所产生的悬置事实的现象,从而造成意义的难解,即“意义的悬置”问题则被认为是不确定性传播中一个难以逾越和克服的“痛点”。在布拉舍(Brashers)看来,显然悬置是不确定性传播中的一个悖论和难题,但也是一个更有意思和意义的现象^⑥。悬置(epoche)源于西方哲学,意指中止、存疑、审察等活动,古希腊怀疑主义哲学中用以意指中止对于不自明之物的判断,以此达到不动心,免于忧虑和焦虑的状态^⑦。面对客观世界的不确定性,怀疑主义哲学主张悬置和中止判断,对不熟悉的事物采取“搁置存放”“搁置不论”和“存而不论”,从而不做任何肯定或否定的结论悬置判断。现象学的创始者哲学家胡塞尔(Husserl)则将悬置的研究引向一个更深的层次,认为悬置是一种现象学方法,是不以任何假设和认知为前提的洞察真实事物本质的方式。按照胡塞尔的解释和观点,悬置具有两个意向:其一,对存在的悬置,不考虑现实性世界是否存在的问题;其二,对经验的悬置,将所有之前科学和哲学带来的理论、思想、观念放入括号,抛弃任何不可能直接体验到的东西,从而获得世界和存在的本质^⑧。胡塞尔将悬置界定和解释为“加括号”,将经验、意见、理论、观点等先入为主和习以为常的认知都置放括号里搁置起来存而不论,强调主体对客体的直接体验,以及主体与客体的直接统一,进而通过和依赖人的主观思想与纯

粹意识直观发现和把握事物的本质。怀疑主义哲学和现象学对悬置解释的一个共同点是,悬置并不等于否定不确定性、不明之物和先验东西的存在,而是将其从视野和认知中遮蔽排除置于考虑之外,中止判断不让其出场。客观而言,现象学以悬置为一种方法致力于为认知世界寻求一种排除任何先入之见的以现象还原本质的努力。对不确定性传播而言,如何透过不确定性现象观察和思考事物的本质真相是积极和具有启发性的。由现象到本质的过程中,遮蔽和悬置偏见、成见,以及一些先入为主的经验判断等,有助于媒体面对不确定性情境时,排除谣言、阴谋论等的影响,重视现场采访和实地调查,提供证实性证据,进而还原事实和真相。2017年“武昌火车站面馆杀人案”和2021年“成都49中学生坠楼事件”都体现了面对真相不确定和舆论质疑时,媒体权威调查和信息发布的重要性。

与此同时,更重要的也是无法回避和忽视的是意义悬置现象所产生的需要思考和警觉的现实问题。与其他新闻不同,不确定性新闻的特殊性和认知重要性,以及社会影响决定了对它的报道,如果仅依赖提供和呈现形而上的“现象事实区”,悬置和排除“争议区”“方案区”和“知识区”等,对不确定性的理解和认知努力就会失去现实基础和价值,进而意义的悬置问题就难以避免和克服。具体表现而言,一是“断头新闻”“烂尾新闻”,以及“断言式新闻”(journalism of assertion)的产生。这类新闻以事实或真相不确定类新闻居多,其特点表现为社会关注度高,事实和真相模糊不清。比尔·科瓦奇(Bill Kovach)等的研究发现,断言式新闻的特征是断言取代调查验证,未能质疑断言、要求证据和检验证据^⑨。而媒体的报道和议程设置则有头无尾,无疾而终、后续跟进报道缺乏,以致新闻“烂尾”真相悬置,难以切实解决问题和困惑。这类新闻的产生有着复杂的因素,而媒体的调查跟进还原事实真相以消解不确定性的主体表征功能和责任的弱化,显然也是形成困局的一个重要原因。这不仅影响公众的认知和信任,也使一些社会矛盾难以被有效地疏解而被长期记忆。二是陷入“新闻争议”的陷阱,容易误导公众。作为

不确定性传播中媒体使用的一种表征方式,客观报道和呈现各方由于理解和判断的分歧而产生的争议能够有效地帮助公众多视角多层次地理解不确定性,而割裂联系孤立地叙述现象,将人类积累的知识、经验、理论,以及解决问题的方案和假设等悬置和中止判断,其结果是悬浮的现象性事实使媒体自身落入“新闻争议”的误区和陷阱,这种争议是由媒体的报道和处置方式带来的而非新闻的内容所致。一些媒体在报道癌症的治疗和科研中,片面或者一味突出,甚至是只报道尚需进一步证实和验证的模棱两可的结果、结论等,无视对之的解释、数据支持、附加说明等,令人困惑、迷茫难以让公众信服,遭受质疑批评也在所难免^⑤。三是危及媒体的知识生产,导致“知识的错觉”(knowledge illusion)。从新闻的知识属性看,新闻是介于“熟悉的知识”(knowledge of acquaintance)和“关于的知识”(knowledge about)之间的一种特殊知识类型,兼具感性认知和理性思维的特点,这种特性决定了新闻对社会行为和社会生活产生了复杂影响^⑥。对作为新闻的不确定性传播而言,“熟悉的知识”是关于事实的知识,属于知晓不确定性的陈述性知识,而“关于的知识”则是“事实的知识”的知识,属于理解不确定性的程序性知识。不确定性的复杂性意味着意义悬置会导致媒体知识生产的错觉阻断公众从知晓到理解的知识获取进路。史蒂文·斯洛曼(Steven Sloman)等指出,人类对世界的了解甚少且本能地模糊自己内化的知识与外界得到知识的边界,导致知识的错觉甚至是解释性深度错觉,不需要去详细解释事物的运行原理,所以就不会揭穿我们很了解的假象,也就会给我们制造一种“很懂”“很了解”的错觉。例如,媒体对全球气候变暖的报道就容易产生“全球变暖会导致地球毁灭”这样的科学和知识的错觉^⑦。

五、作为边界的不确定性:不确定性传播的表征建构与媒介的知识再生产

鲍曼将流动性、不确定性视为现代社会的重要特征,而世界的复杂性和不确定性也同样意味着更多的开放性和无限的可能性。复杂的世界中不确定性的传播沟通如此重要,那么,在理解不确定性传播

的社会表征和不确定性传播之“痛”等的基础上,如何进一步回应不确定性传播的表征建构,以及智媒时代的传播新技术与叙事新思维如何增加消解悬置重塑不确定性传播的可能性等问题。

首先,作为解释沟通、信息知识与意义之间历时性互动过程的不确定性的传播沟通,其意义建构在于透过表征建构作为边界(boundary)的不确定性。换言之,由于不确定性的特殊性和复杂性等,其传播沟通是人类与世界之间的一种互动认知方式,而这种方式的一个重要意义在于将客观世界的不确定性理解并建构为一种无形和有形的边界,以提醒人类认识到理解世界和改造社会的复杂性、可能性,以及由此应具备的思维、决策等边界意识。格兰特认为,在不同的文化、语言、媒体和社会角色中,我们所拥有的各种沟通选择的不确定性实际上根本无法确定。沟通的多孔形式实际上意味着,即使我们认为我们选择了一个清晰、稳定的形式,未被选择的信息的伴影仍然存在。我们的交流形式与其非形式之间的关系是不可约的动态的。我们交流是为了伴随我们与世界互动的动态^⑧。

从媒介表征到意义建构,作为边界的不确定性具有象征性、抑制性和约束性,也意味着其框架的双重性。对媒体而言,将不确定性理解为边界意味着专业意识和职业价值立场。一是专业和职业边界的象征。无论是事实、真相,还是认知、绝对的不确定,都意味着媒体在面临不确定性情境时,需要更加的严谨和专业,这也是媒体职业权威和专业意识的象征。不确定性的复杂性决定了媒体面对不确定性新闻时在事实、公众、专家、决策者,以及媒体的价值立场等关系框架和因素中,客观专业地处置、解释传播不确定性及生产知识,促进公众在理解不确定性的基础上更好地认知世界,从而建构专业和职业权威。二是建构事实与真相的边界。事实、真相及知识等是理解和认知不确定性的核心要素,其复杂性同样影响媒体的报道方式和操作原则。不确定性的复杂性意味着多种可能性,媒体如何理解、把握和建构事实真相的边界尤为重要。重视并依据事实和证据客观地建构传播的边界,避免先入为主、观点代替

事实,视角取代真相,忽视防备性修辞,以及还未完全确定和理解事实真相时过早地给出结论等越界行为。单一的事实不确定的新闻,客观描述现象和事实,避免轻易定论和“制造”新闻,复杂的不确定性新闻则依据事实构建缓冲区,以确定传播的边界。新华社关于世界卫生组织联合专家组对新冠病毒溯源的报道,对源头的可能性就使用了“极不可能”“不可能”“可能”“比较可能”“非常可能”5个层级^⑥,科学严谨地构建报道的缓冲区。与悬置的中止判断不同,缓冲区的构建是在事实真相尚未确定清晰的情境下,以客观严谨的缓冲构建事实真相的边界为后续跟踪报道留下空间。对社会而言,作为边界的不确定性及其传播,一是保持和增加透明度、可见度,使不确定性及其风险变得可以被科学严谨地认知和理解。不确定性传播、解释的目的是促进理解,使公众从盲目的、复杂多变的认知困境中解脱出来,而边界意识影响甚至决定信息、情境及人的主体性,从而使不确定性的理解更客观、透明可见和审慎。二是建构公共决策的边界,在不确定性中做出选择和决策避免失控。不确定性往往与公共决策相关,如转基因、环境问题等。在应对气候变化的政策制定中,不确定性是秩序边界和权威的隐喻,象征着公共决策的边界和红线。多数人都认为所谓的气候变暖就是单纯的气温升高,如果决策者按此逻辑和认知制定和实施相关决策,就会发生决策与科学和事实相背的现象,需要让决策者认识到气候变化的复杂性^⑦。同样,莎朗·弗里德曼(Sharon M. Friedman)等的研究发现,转基因争议和不确定性的传播为决策提供了一个有用的边界,提醒和约束公共政策的制定^⑧。

其次,当人类传播进入智媒时代,科技与理性为不确定性传播及其意义悬置的消解提供更多的可能性。以传播新技术包括虚拟现实、人工智能、大数据、云计算等为支撑而架构形成的智能媒体、智慧媒体和智库媒体进一步增强了人类认识和理解不确定性的能力。智媒体及传播新技术的新思维不仅拓展了人类的认识能力和边界,更为重要的是增加了不确定性可推理、可计算、可视化等的可见程度,进而

运用人类的智慧逐步消解不确定性传播沟通中的悬置现象,还原不确定性的本质。一是面向不确定性的人工智能重塑了其传播与沟通的交流方式。现实世界的不确定性及认知的不确定性,必然导致不确定性人工智能的研究,研究不确定性知识的表示、处理,寻找并且形式化地表示不确定性知识的规律性,利用机器、系统或网络模拟人类认识客观世界和人类自身的认知过程,使其具有智能^⑨。在自然科学、混沌学、复杂性科学等领域人工智能被大量用于应对不确定性问题。人工智能推动了传播交流的进化,其去时间和思维的离散性,跨媒体的协同融合升级增加了交流的可控性和互动性等,为重塑不确定性传播与理解提供了技术和知识的可能性。二是大数据、云计算、云模型,以及智能控制等智媒技术的使用所体现的可推理、可计算、可视化等新思维,使不确定性传播和理解的表征类型和叙事思维更加多样化,如概率量化不确定性、预测算法、自然语言处理及图像识别等。不确定性信息可以使用语言、图表和数字的方式呈现出来,具体包括语言呈现、数字呈现、视觉图表呈现和复合呈现等四种主要方式^⑩。因此,智媒及传播新技术的新思维、判断推理方式,以及知识的生产等,增加了消除不确定性传播中意义悬置的现实可能性。

最后,技术是手段,知识生产则是根本,人类对不确定性的认知和消除主要依赖知识的增长,知识是人类认识和改造世界的源泉。不确定性传播沟通及意义悬置的消解,其中的一个关键因素为媒体的知识生产、输出和公众的信息获取、吸收。尼古拉·琼斯(Nicola Jones)等认为媒体的不确定性知识生产具有满足社会需求,增加透明度;增加社会影响和说服力;促进知识交换和互动;协商和增加可信度,以及解释、传播观念和价值观等五个方面的作用和影响^⑪。不确定性传播中媒体的不确定性知识(uncertain knowledge)的生产与传播至关重要。现代社会的知识生产无论是方式还是内容都发生重要改变。迈克尔·吉本斯(Michael Gibbons)等透过与传统知识生产的比较,总结了现代知识生产新模式的特征,包括:应用情境中的知识生产、跨学科、异质性和组织多样

性、注重社会问责和反思性以及效果评估^⑦。戴维·温伯格(David Weinberger)则将网络时代知识生产的新特征概括为显性化、无边界、宽度即深度、平民主义、公共性等特点,知识的生产与获取呈现去中心化和网络化的状态^⑧。与此相应,针对不确定性的特殊性和复杂性,媒体的不确定性知识生产需适应新的知识生产的变化,更加的开放、多元和系统。克洛普罗格等认为媒体的不确定性知识生产在微观具体议题上包括,构建知识库(knowledge base);关于不确定性的主要统计性知识、情景不确定性,以及知识盲区;经验知识包括数据、理论等;评估中重要选择的知识,包括问题框架、目录指南、假设和出发点;重要的方法选择,其中包括可供选择的方法及其局限性^⑨。在宏观层面,适应知识生产的新趋势和特征,突出情境、跨学科的知识异质化、反思性、辩证性与批判性,以及专业知识与常识性知识并重等。类型方面包括,熟悉的知识和理解的知识、社会表征中的共识性知识与科学知识,以及梵·迪克所提出的个体知识和社会知识、社会/群体知识和文化知识、具体事件的知识和相关事件的一般属性的知识,以及历史事件的知识和社会政治结构的知识等新闻中冲突、不确定的四类知识^⑩。

由此,媒体不确定性知识再生产的特征和转变趋势表现在:其一,从一元知识到多元知识的生产,一元知识是指单一结构的知识,代表特定主体的理解,多元知识是则融合了不同主体的一种对话、协商性知识;其二,从消极知识到积极知识、从确定性知识到模糊限制性知识(hedge knowledge)的生产;其三,从陈述性知识到程序性知识、从显性知识到隐性知识的生产;其四,个体知识和公共知识、专家知识与常识性知识生产的共重。透过媒体不确定性知识的再生产和传播增加不确定性的透明度,从而免去对知识的恐惧和错觉,更重要和深远的是以媒体为知识生产和传播的中介与场域,建构不确定性传播沟通的知识共同体。知识共同体(epistemic communities)是由某一知识领域相互联系的行为体组成的网络,具有共享的规范、原则信念、价值观,有明确的知识标准和建设性的互动与渗透。知识共同体可以跨学

科、地域、文化、行业、主体等的界线,实现知识的融合、共享和共创。知识共同体在不确定问题上具有权威优势,其方法能够对不确定性问题做出解释和建议。同时,面临不确定性问题,对问题领域的本质具有权威发言权的知识共同体,能够用新方法向政策制定者解释这些问题,并且改变传统的行为方式^⑪。因此,在对不确定性有深刻洞察的鲍曼看来,知识共同体为不确定性不断上升的充满流动性的当代社会创造了安全的避风港^⑫。

注释:

①Colin B. Grant, *Uncertainty and Communication: New Theoretical Investigations*, London: Palgrave Macmillan, 2007, p. 1.

②[英]齐格蒙特·鲍曼:《来自液态现代世界的44封信》,鲍慕译,桂林:漓江出版社,2003年,第1页。

③[英]齐格蒙特·鲍曼:《后现代性及其缺憾》,郇建立译,上海:学林出版社,2002年,第135页。

④[美]亨利·N. 波拉克:《不确定的科学与不确定的世界》,李萍萍译,上海:上海科技教育出版社,2005年,第4页。

⑤[比利时]伊利亚·普里戈金:《确定性的终结:时间、混沌与新自然法则》,湛敏译,上海:上海世纪出版集团,2009年,第118页。

⑥[英]齐格蒙特·鲍曼:《流动的恐惧》,谷蕾、武媛媛译,南京:江苏人民出版社,2012年,第2页。

⑦[英]齐格蒙特·鲍曼:《流动的时代:生活于充满不确定性的年代》,谷蕾、武媛媛译,南京:江苏人民出版社,2012年,第120页。

⑧[英]查尔斯·汉迪:《超越确定性》,周旭华译,杭州:浙江人民出版社,2012年,第1页。

⑨[美]杜威:《确定性的寻求:关于知行关系的研究》,傅统先译,上海:上海世纪出版集团,2005年,第2页。

⑩[美]格来哲·摩根:《不确定性》,王红漫译,北京:北京大学出版社,2011年,第3页。

⑪Colin B. Grant, *Uncertainty and Communication: New Theoretical Investigations*, London: Palgrave Macmillan, 2007, p. 115.

⑫James Painter, *Climate Change In the Media: Reporting Risk and Uncertainty*, London: I. B. Tauris & Co. Ltd, 2013, p. 7.

⑬[美]查尔斯·培罗:《当科技变成灾难:与高风险系统共存》,蔡承志译,台北:商周出版社,2001年,第420页。

⑭[法]让·鲍德里亚:《生产之镜》,仰海峰译,北京:中央编

译出版社,2005年,第219页。

⑮Sharon M. Friedman & Sharon Dunwoody, eds., *Communicating Uncertainty: Media Coverage of New and Controversial Science*, London: Routledge, 1999, p. 24.

⑯吕秀齐:《诸多不确定信息下的科学传播》,《中国科学报》2020年2月20日,8版。

⑰吴国林:《论知识的不确定性》,《学习与探索》2002年第1期。

⑱鲁鹏:《论不确定性》,《哲学研究》2006年第3期。

⑲张本祥:《确定性与不确定性》,北京:中国社会科学出版社,2017年,第17页。

⑳鲁鹏:《论不确定性》,《哲学研究》2006年第3期。

㉑Frank H. Knight, *Risk Uncertainty and Profit*, New York: Nabu Press, 2010, p. 49.

㉒[美]奥利弗·威廉姆森:《资本主义经济制度》,段毅才、王伟译,北京:商务印书馆,2002年,第35页。

㉓[法]埃米尔·涂尔干:《社会分工论》,渠敬东译,北京:生活·读书·新知三联书店,2000年,第254页。

㉔[英]齐格蒙特·鲍曼:《流动的时代:生活于充满不确定性的年代》,谷蕾、武媛媛译,南京:江苏人民出版社,2012年,第19页。

㉕Jean Baudrillard, "Impossible Exchange" In *Impossible Exchange*, New York: Verso, 2001, p. 23.

㉖[比利时]伊利亚·普里戈金:《确定性的终结:时间、混沌与新自然法则》,湛敏译,上海:世纪出版社,2009年,第146页。

㉗O. Funtowicz, & J. R. Ravetz, *Uncertainty and Quality in Science for Policy*, Amsterdam: Kluwer, 2012, p. 121.

㉘W. E. Walker, "Defining Uncertainty: A Conceptual Basis for Uncertainty Management in Model-Based Decision Support," *Integrated Assessment*, no. 4, 2003.

㉙Babrow, A. S. & Kasch, C. R., "Managing Uncertainty in Illness Explanation: An Application of Problematic Integration Theory," In B. Whaley(Ed.), *Explaining illness: Research, Theory, and Strategies*, London: Routledge, 1999.

㉚Sharon M. Friedman & Sharon Dunwoody, eds., *Communicating Uncertainty: Media Coverage of New and Controversial Science*, London: Routledge, 1999, p. 3.

㉛James Painter, *Climate Change in the Media: Reporting Risk and Uncertainty*, London: I. B. Tauris & Co. Ltd, 2013, p. 45.

㉜Virginia H. Sublet, *Scientific Uncertainty and Its Influence On the Public Communication Process*, Berlin: Springer,

1996, p. 1.

㉝Klopprogge P, Wardekker, A. *Uncertainty Communication: Issues and Good Practice*, Utrecht: Utrecht University Press, 2007, pp. 31-35.

㉞马超:《媒介接触对传染病疫情不确定性感知的影响》,《新闻记者》2020年第10期。

㉟Edna F. Einsiedel, "GM Food Labeling the Interplay of Information, Social Values, and Institutional Trust," *Science Communication*, no. 2, 2002.

㊱Serge Moscovici, *Social Representations: Explorations in Social Psychology*, Cambridge: Polity Press, 2000, p. 7.

㊲Phillip G. Clampitt, & Thomas Cashman, "A Strategy for Communicating about Uncertainty," *Academy of Management Executive*, no. 4, 2000.

㊳Jensen J D, "Scientific Uncertainty in News Coverage of Cancer Research: Effects of Hedging on Scientists' and Journalists' Credibility," *Human Communication Research*, vol. 34, no. 3, 2008.

㊴[法]塞尔日·莫斯科维奇:《社会表征》,管健译,北京:中国人民大学出版社,2011年,第42-49页。

㊵Serge Moscovici, "Notes Toward a Description of Social Representations," *European Journal of Social Psychology*, vol. 18, no. 3, 1988.

㊶[英]伯特兰·罗素:《西方哲学史》(下),何兆武译,北京:商务印书馆,1986年,第102页。

㊷Serge Moscovici, "Notes Toward a Description of Social Representations," *European Journal of Social Psychology*, vol. 18, no. 3, 1988.

㊸Katherine V. Kortenkamp & Basten Bianca, "Environmental Science in the Media: Effects of Opposing Viewpoints on Risk and Uncertainty Perceptions," *Science Communication*, vol. 37, no. 3, 2015.

㊹Sharon M. Friedman, Sharon Dunwoody & Carol L. Rogers, eds., *Communicating Uncertainty: Media Coverage of New and Controversial Science*, London: Routledge, 1999, p. 59.

㊺余红、李瑞芳:《论健康风险报道中“不确定性”建构背后的价值分化》,《现代传播》2017年第10期。

㊻[英]齐格蒙特·鲍曼:《立法者与阐释者》,洪涛译,上海:上海人民出版社,2000年,第5页。

㊼王辰瑶、汪子钰、苑明:《内爆:不确定时代新闻生产的逻辑——从马航客机失联报道谈起》,《新闻记者》2014年第5期。

④⑦Sharon M. Friedman & Sharon Dunwoody, eds., *Communicating Uncertainty: Media Coverage of New and Controversial Science*, London: Routledge, 1999, p.23.

④⑨Colin B. Grant, *Uncertainty and Communication: New Theoretical Investigations*, London: Palgrave Macmillan, 2007, p.91.

⑤①[法]塞尔日·莫斯科维奇:《社会表征》,管健译,北京:中国人民大学出版社,2011年,第166页。

⑤②Lakoff G. Hedges, "A Study in Meaning Criteria and the Logic of Fuzzy Concepts," *Journal of Philosophical Logic*, vol. 2, no. 4, 1973.

⑤③Prince, E. F. & Bosk, C., On Hedging in Physician-physician Discourse, In R. J. Pietro (Ed.), *Linguistics and the Professions*, Norwood: Ablex, 1982, pp. 83-97.

⑤④Kim H K, "Scientific Uncertainty as a Moderator of the Relationship Between Descriptive Norm and Intentions to Engage in Cancer Risk-reducing Behaviors," *Journal of Health Communication*, vol. 20, no. 4, 2015.

⑤⑤Stocking, S. H., & Holstein, L. W, "Manufacturing Doubt: Journalists' Roles and the Construction of Ignorance in a Scientific Controversy," *Public Understanding of Science*, vol. 18, no. 1, 2009.

⑤⑥Broomell, S. B., & Kane, P. B, "Public Perception and Communication of Uncertainty," *Journal of Experimental Psychology*, vol. 146, no. 2, 2017.

⑤⑦Pellechia, M. G, "Trends in Science Coverage: a Content Analysis of Three US Newspapers," *Public Understanding of Science*, no. 6, 2008.

⑤⑧Brashers, D. E, "Communication and Uncertainty Management," *Journal of Communication*, vol. 51, no. 9, 2001.

⑤⑨汪堂家:《现象学的悬置与还原》,《学术月刊》1993年第7期。

⑤⑩Edmund Husserl, *Phenomenology and the Foundation of Science*, Leiden: Martinus Nijhoff Publishers, 1980, p.65.

⑥①[美]比尔·科瓦奇、汤姆·罗森斯泰尔:《新闻的十大基本原则:新闻从业者需知和公众期待》,刘海龙、连晓东译,北京:北京大学出版社,2014年,第125页。

⑥②Niederdeppe, J., Lee, T., Robbins, R, "Content and Effect of News Stories about Uncertain Cancer Causes and Preventive Behaviors," *Health Communication*, vol. 29, no. 4, 2014.

⑥③王颖吉:《客观或团结:美国大众传播知识社会学的两

种类型》,《国际新闻界》2018年第7期。

⑥④Steven Sloman, & Philip Fernbach, *The Knowledge Illusion: Why We Never Think Alone*, New York: Riverhead Books, 2018, p. 69.

⑥⑤Colin B. Grant, *Uncertainty and Communication: New Theoretical Investigations*, London: Palgrave Macmillan, UK, 2007, p. 92.

⑥⑥张莹:《新冠病毒“极不可能”通过实验室传人——解读中国-世卫组织新冠病毒溯源联合研究报告》,新华社,2021年3月31日。

⑥⑦Stephen Bocking, "Mobile Knowledge and the Media: The Movement of Scientific Information in the Context of Environmental Controversy," *Public Understanding of Science*, vol. 21, no. 6, 2012.

⑥⑧Sharon M. Friedman, Sharon Dunwoody & Carol L. Rogers, eds., *Communicating Uncertainty: Media Coverage of New and Controversial Science*, London: Routledge, 1999, p. 62.

⑥⑨李德毅:《不确定性人工智能》,北京:国防工业出版社,2014年,第7页。

⑥⑩Klopprogge, P, Wardekker, A., *Uncertainty Communication: Issues and good practice*, Utrecht: Utrecht University Press, 2007, p. 42.

⑥⑪Nicola Jones, & Harry Jones, *Knowledge, Policy and Power: Six Dimensions of the Knowledge-development Policy Interface*, London: Overseas Development Institute, 2009, p. 96.

⑥⑫[英]迈克尔·吉本斯:《知识生产的新模式:当代社会科学与研究的动力学》,陈洪捷译,北京:北京大学出版社,2011年,第4页。

⑥⑬[美]戴维·温伯格:《知识的边界》,胡泳、高美译,太原:山西人民出版社,2014年,第12页。

⑥⑭Klopprogge, P, Wardekker, A. *Uncertainty Communication: Issues and good practice*. Utrecht: Utrecht University Press, 2007, p. 24.

⑥⑮T. Van Dijk, *Discourse and Knowledge: A Sociocognitive Approach*, London: Cambridge University Press, 2014, p. 106.

⑥⑯Peter M. Haas, "Do Regimes Matter? Epistemic Communities and Mediterranean Pollution Control," *International Organization*, vol. 43, no. 3, 1989.

⑥⑰[英]齐格蒙特·鲍曼:《流动的现代性》,欧阳京根译,上海:上海三联书店,2002年,第287页。