

谣言对技术风险的社会放大

——以核技术风险谣言为例证

孙壮珍^{1,2*} 宋 伟²

(西南科技大学马克思主义学院, 绵阳 621010)¹

(中国科学技术大学公共事务学院, 合肥 230026)²

[摘要] 近几年,我国出现了大量有关技术风险的谣言,本研究结合两起核技术风险谣言的案例,分析了技术风险的污名化与公众的预期心理在对谣言释放的风险信号进行诠释与解读的过程中,公众基于对技术风险特征的主观感受,在交互中不断对谣言进行打磨,使其不断变异,并与公众的认知偏差相耦合,使以讹传讹的谣言变成骇人听闻的“事实”,导致技术风险被人为地建构与放大。而技术风险的社会放大使公众产生了“信念的真实”;成为谣言中非理性行为的催化剂;增加了技术风险谣言辟除的难度;促使对技术风险谣言背后隐喻的关注。

[关键词] 谣言 技术风险 社会放大

[中图分类号] G30

[文献标识码] A

[DOI] 10.19293/j.cnki.1673-8357.2016.02.002

随着人类改造自然的能力不断加强,各种高新技术不断涌现,技术在推动人类社会进步的同时也开始表现出了更多的负面效应,目前技术已成为现代社会最重要的风险源之一。贝克的“风险社会”理论就论述了风险与技术的重要联系,他认为技术引发的风险正深刻影响着现代社会,在贝克看来,人类社会在某种意义上都是风险社会,任何社会发展阶段都存在多种类型的社会风险,但是,在现代风险社会的语境下,技术的推动作用使这些风险具有了新的特点和表现形式,“在现代化进程中,生产力的指数式的增长,使危险和潜在威胁的释放达到了一个我们前所未知的程度”^{[1]15}。

涩谷保认为“环境的改变”,如危机、紧张感和不确定性有关的场景往往会刺激谣言

的产生。随着现代技术成为社会和人文风险的根源,技术风险的谣言也随之产生。近年来,技术风险谣言在中国不断发生,并常常造成严重的社会恐慌。如化学中低毒化合物的PX被谣传为“剧毒”、“致癌”或“致畸”,使全国各地民众掀起反PX项目的高潮;2011年响水县“爆炸谣言”引发全城大逃亡致4人遇难;日本核辐射谣言扩散引发全国“抢盐风波”;世界末日谣言引发全国一些城市抢购蜡烛、火柴等。可以看出技术风险谣言一旦出现,民众的恐慌情绪就表现得异常明显,那么技术风险谣言为什么会引发集体恐慌继而引发非理性行为的出现,到底是什么原因引发了技术风险人为的社会放大,这是值得我们认真反思的课题。

收稿日期: 2015-11-24

基金项目: 四川省哲学社会科学重点研究基地社会发展与社会风险控制研究中心“新媒体背景下公众环境抗争及政府应对策略研究”(SR15A12)。

* 通讯作者: E-mail: 346696883@qq.com。

1 谣言对技术风险社会放大的前提——技术风险谣言的出现与传播

高夫曼的框架理论在某种程度上可以诠释现代技术风险谣言产生的原因。高夫曼认为框架是公众将社会真实转换为主观思想的真实凭证,是公众对事件的主观解释与思考结构。而框架的来源除了源自人们过去的经验外,还有就是会受到社会文化意识的影响。技术风险所与生俱有的“不可感知性”、“人为的不确定性”与“难以控制性”的特征,以及对人们的生产生活影响的加大,使公众在框架内对这种风险产生了困惑、忧虑与怀疑。正如吉登斯所言:“对于科技风险,历史上没有为我们提供可以借鉴的经验和知识,我们甚至不知道这些风险是什么,更不要说根据概率对风险的精确计算,也谈不上对风险结果的预测。”^[1]正是公众对于技术风险不可预料的不确定性的忧虑与困惑,对其产生了怀疑与恐惧,这种怀疑论性质的科技文化生态一旦发酵,如果没有得到合理的诠释,人们就会在恐惧的驱动下作出自己愿意相信的解释,谣言就随之而生^[2]。正如奥尔波特提出的,“任何人类需求都可能给谣言提供推动力。而焦虑是我们常听到的恐怖威胁性谣言的动力”^[3]。

这种契合人们焦虑与恐惧情绪的技术风险谣言一旦出现,往往会迅速得到传播。斯坦福大学心理学家奇普·希思的研究成果证明:谣言在社会中是否被关注,部分取决于它们激发受众情绪的能力。因此,受众越感到恐惧不安,谣言传播中的“从众流瀑”与“群体极化”现象就会越显现,而这两种现象的存在,往往加剧了技术风险谣言的传播,据人民日报的“求证”栏目观察显示,2014年健康、生活安全类谣言成为首害,如“致癌”“辐射”“传染病”等与健康、生活密切相关的领域,已经成为谣言重灾区^[4]。因为面对这种风险即使有所怀疑的人也会保持缄默,首先因为他的不专业他的怀疑没有依据,更为重要的是技术风险谣言往往关系重大,攸关自己甚至子孙后代的生命安全,因此所有人都会

抱着“宁可信其有”的心态,这种心态会导致强大的从众流瀑的产生,在从众压力下公众的意见会倾向一致,当公众的意见都很坚定时,公众就会对自己的看法更有信心,这种具有相似信念的人一旦聚在一起便会产生“群体极化”现象,从而使技术风险谣言变得坚不可摧,并得到广泛迅速地散播。

技术风险谣言的产生和传播不仅会增加人们的精神负担,也会产生社会恐慌,甚至会导致更加严重的事故发生。本研究中主要涉及到了两起典型的由核技术风险谣言引发的技术风险社会放大的案例。河南杞县“核泄漏”谣言引发全城大逃亡:2009年7月17日,河南开封杞县上演了一出现代版的“杞人忧天”。在杞县出城的各个路口,小轿车、拖拉机、大客车、摩托车等各式交通工具排成了长龙,争相出城“避难”。制造这场“大逃亡”的不是地震、不是怪兽,而是谣言。7月10日,一则题为《开封杞县钴60泄漏》的帖子,开始在互联网论坛流传。17日“快跑啊,要核爆炸了!”“辐射到了会断子绝孙的!”等传言,通过互联网手机短信在坊间疯狂传播,最终促使了杞县县城“十室九空”^[5]。引发这场“大逃亡”的谣言的起因,是该县一个月前一家工厂发生的一起钴60对辣椒等农作物进行辐照时,发生卡源的生产事故。日本核泄露引发中国各地抢盐风波:2011年日本“3·11”地震并导致核泄露,随后有谣言称日本核泄露将扩散到国内,补碘可以防止核辐射,而海水质量将受到核污染,今后产的海盐不安全。谣言最终导致食盐抢购的发生,抢盐风潮始于各大沿海城市,从较靠海的浙江、江苏、福建、上海、广东等省份传开,之后蔓延到全国其他地区。

2 谣言对技术风险社会放大的过程——技术风险特征与公众认知的耦合共鸣

“谣言既是一种信息的扩散过程,同时又是一种解释和评论的过程”,“夹杂了个人对世界主观臆测的公众信息”,“任何对风险的理论认识必然要借助于主体的认知活动才能

进行,主体对风险的感知、识别、选取和评价等行为都是一个对风险的反思与建构的过程”^[7]。因此“从个人层面,谣言是一种‘集体交易’,群体性建构的社会认同”^[8]。技术风险谣言的出现与传播仅引发了初始效应,而其高级别影响和整个谣言后果的严重性则主要在于对信息流的诠释与感知,是公众对技术风险的人为社会放大效应造成的。所谓风险的社会放大,是指“灾难事件与心理、社会、制度和文化状态相互作用,其方式会加强或衰减对风险的感知并塑型风险行为。这个过程其实是一种人们认知到的风险与实际存在的风险水平发生偏离的过程,是一种客观风险形成与主观风险建构的过程”^{[9]5}。

在对谣言释放的风险信号进行诠释与解读的过程中,其中三个方面的因素会影响公众对技术风险谣言的建构,一是风险事件本身的特性;二是受众个人特征,诸如每个个体差异性人格特征与对外界认知的偏差的影响;三是两者交互过程所产生的作用^[10]。公众正是基于对技术风险特征的主观感受,在交互中不断对谣言进行打磨,使其不断变异,而一旦与公众的某种认知偏差相耦合,产生共鸣,导致公众偏颇吸收,谣言就会产生强大的社会冲击力,导致技术风险被人为地建构与放大,使以讹传讹的谣言变成骇人听闻的“事实”。

2.1 技术风险的社会放大一:技术风险的污名化与公众的预期心理

出于对日渐增长的、对由技术运用带来的人类与生态健康风险的担忧,技术污名化已经变得越来越显著,而污名化驱动因素通常是一些危机事故或对危险的情况的放大性报道。卡斯佩松等人已经指出,对一些场所、产品或技术感知到的风险会通过大众传媒的报道力量而放大,从而使公众对其产生了强烈的负面印象与负面情绪,使公众产生了特殊的心理情结与思维定势^{[11] 151-153}。

核能利用技术的污名化,使他们开始跟“危险”等相关的负面评价联系在一起,主要是由于1973年的美国三里岛核电厂事故和1986年前苏联切尔诺贝利核电厂事故。据核

安全专家事后的分析,这两次事故并没有改变人们对核安全做出的结论——核电是安全清洁能源,但它们对全世界核电的发展却带来很大的负面影响。美国很多核电站的订单被取消,德国已建成的很多核电站被关闭。同时造成公众对核电的畏惧心理,甚至“谈核色变”,有学者曾对秦山核电站附近的居民对核电的认知进行调查,其中有59%的人都认为“辐射非常大,要远离”,40%的人认为“有一定危险,但不影响”,只有1%的人认为核电是“安全清洁能源”,这说明大多数公众对核电是存在一定的恐惧与担忧的^[12]。

而谣言的传播与否很大程度上取决于人们的既有观点,正是由于公众对核风险的担忧与恐惧,从而在对核技术风险谣言的诠释中,公众在认知中产生了选择性感知(selective perception)的现象。选择性感知主要认为人们的知觉结构在很大程度上是由预期所决定的,而这些预期的形成是以过去的情景为基础。当信息不符合人们心中的信念、预期和期望的时候,人们会倾向于有意或无意忽视它,而有选择地感知与自己心中信念、预期、期望相一致的信息^[13]。正如谣言研究专家迪方佐总结的那样:“人们相信谣言的最主要原因可能是它们与听众的感觉、想法、态度、刻板印象、偏见、观点或者行为是一致的”^[14]。在日本“3·11”地震引发的核泄漏事故后,公众选择相信“日本核泄漏将扩散到国内,补碘可以防止核辐射,而海水质量将受到核污染,今后产的海盐不安全”这样的谣言,另外河南杞县“核泄漏”谣言中担忧会核爆炸,核辐射会断子绝孙,公众之所以倾向于接受这些信息,把这些说法当成真实的来接受,正是由于公众依据以往对核技术风险的恐惧与担忧,脑海中利用选择性预期感知对外来刺激物的诠释,从而强化了公众对核事故和核能灾难性潜在破坏力感知的记忆,最终导致了全国范围的抢盐风波与杞县的全城大逃亡。

技术风险谣言符合公众已有的认知框架,符合其心理预期,从而导致核技术风险的污名化与公众的心理预期感知产生了共振效应,人

为建构与放大了风险，因此即使一个微小错误信息源，都完全有可能引起巨大的社会反响。

2.2 风险的社会放大二：技术风险的不确定性与公众的负面情感

“现代技术具有创造性、功能潜在性和不确定性等密切联系、相互影响的特点，它所产生的某些后果具有滞后性。虽然科学家们一直沿用的科技逻辑是从理论中推导出假设，再通过实验来检验假设，最后才进行批量生产或投入使用。但技术的功能具有潜在性，它的应用效果与应用领域远远超过了技术发明时的最初设想”^[15]。这就决定了技术发展的不确定性，人们很难预料什么样的技术会出现，所获得的技术应用于什么样的领域，技术的应用会出现怎样的后果。正如波普尔强调的一切理论都是假说，并且始终是假说，“它们是和不容置疑的知识相对立的猜测”，波普尔认为人类没有先天的知识和概念框架，科学理论不具有确定性。对此，波普尔提出：“没有任何人能够完全了解理论固有的全部可能性，不论是它的创立者，还是设法掌握它的人都不行。”^[16]

技术风险的形而上学化导致的最终后果就是人们对确定性失去信心，整日顾虑重重地生活在技术风险的阴影下。沃尔特·李普曼曾指出：“任何人对于没有经历过的事情，只能有一种凭自己对那事件的想象所引发的感情”^[17]。因此，当面对不确定性和难以试错的技术风险时，高度的不确定性和后果的严重程度将给个人带来强大的心理影响，从而在心理上形成了强烈的负面情绪。他们觉得他们已经受到某种形式或程度的威胁，因此容易造成害怕、恐惧、担忧，形成了强烈的负面情绪和心理上的焦虑。“而当个体被暴露在与消极心理特征相联系的技术风险情景中时，强烈的心理背景会影响个体理性的释放，致使他们知觉信息的能力和有效性受到极大的损害，极容易对信息的选择和认知产生偏差，导致对性质不同的信息辨别失误，从而影响到对技术风险的认知”^[18]。如表 1。我们可以看出，在河南杞县“核泄漏”谣言中，其实只是在没有官方确切信息的情况下，由于核风险威胁的

不确定与未知性，以及公众对其相关控制与处理经验的缺乏，在负面情感与消极情绪的干扰下，影响到公众对信息获取以及信息选择，导致风险感知偏差的产生，人为建构与放大了风险。

表 1 河南杞县“核泄漏”谣言中公众的风险感知偏差

现实的风险	公众的理解	公众的风险感知
事故发生后，钴 60 作为密封源在辐藏室内部，外面的屏蔽墙起到了很好的吸收作用，对周边并没有影响	事故可能会造成核辐射	可能出现灾难性的后果
网上一些关于杞县发生“核泄漏”的帖子被删除	怀疑政府封锁了消息，政府不能被信任	出现的事故可能是政府无法掌控或完全无法控制
专家用于探测的两个机器人中的一个机器人，由于密封室灌水以后，地板很滑，里面的堵塞物品也多，以至于其中一个机器人“堵在里面”	核辐射把两个机器人都烤化了，连专家都没办法解决了，专家都连夜坐飞机回北京了	专家对技术风险也不甚明了，事故可能是专家也无法控制
密封室内的农产品由于长时间暴露在辐射源的辐照下从而发生自燃	要发生核爆了	可能出现灾难性的后果

2.3 技术风险的社会放大三：技术风险的高风险信号值与公众的心理偏好

道格拉斯在对风险的相对化中暗含着风险感知和现实的风险之间并不存在简单的对等关系^[18]。技术风险是两种因素“概率与后果”的结合体，斯洛维奇等人的研究就表明，在对待大灾难发生的可能性上，面对同一预期值的多种选择，人们显示出不同的独特偏好，公众常认为低概率但可以造成严重的后果的风险比那些更有可能发生但仅造成低等或中等风险的后果的风险更危险。因此，公众对技术风险的认知偏好与感知到的威胁和灾害的后果密切相关，相比专家对风险评估时过于关注其造成的预期年度死亡率和发病率这样量的因素不同，公众对风险其他质的因素比较敏感，诸如自愿接受性、可控性、个人规避风险的能力、对危险的熟悉程度、毁灭性潜能的认知以及对后代的潜在影响等。斯洛维奇清晰抓住这种说法的本质：“外行的人们有时缺乏有关危险的信息。然而，他们对风险的概念化要比专

家要丰富得多，其所反映的是专家在风险评估中往往忽略的合情合理的关切”^[19]。

当一则谣言内容是在公众所熟悉与理解的范围中，如火车出轨、重大的交通事故，可能只会产生小的关注与引起小范围的动荡。而如果是在公众不熟悉的范围中，比如核事故、化工污染，这些谣言内容可能被认为带来难以预期的毁灭性的后果，就会带来巨大的社会后果^[19]。

公众对诸如核泄露、核辐射造成的危险的关注如此强烈，就主要在于公众的认知偏好认为这些技术风险比自然灾害更危险、更悲惨，正是基于这些危险事件的难以控制的可怕后果，在这些问题中真正引起我们注意的并不主要是死亡人数，而是失去控制能力的狼狈、人被技术彻底击溃的惨况，即使这种情况仅存在微小的概率^[20]。公众在面临很强消极性后果时，对可能性的敏感大大高于对概率的敏感性，导致非常小的概率带来很大的权重，从而使核能等技术风险由于具有难以预期的可怕后果而显示出了很高的风险信号值，在公众的心理偏好下，难以预期的技术风险的灾难性风险后果被人们高估^{[11] 26}，正如斯科特的反问：“难道我们不应该把不安全看做是无能力去控制那些直接影响生活机会的事件吗？”如在核技术谣言中人们认为“可能会发生核爆炸，被核辐射到会断子绝孙”等，从而人为放大了核技术风险。

3 谣言对技术风险社会放大的反思

3.1 技术风险的社会放大使公众产生了“信念的真实”

技术风险的虚假谣言经过公众对其诠释解读后，谣言与大多数公众对技术风险的已有认知框架实现了同化，公众的“价值开始塑造事实”，使“信念的真实”超越了事实的真实，虚拟变成了“真实”，变成公众当中的“信念的真实”，成为了被放大的“无中生有的风险”。正如贝克所言“生态和健康的后果可以如他们所愿而成为假设的、被证明的、最小化的或者剧烈的，在哪里它们被相信，在哪里

它们便拥有了社会的、经济的、政治的和法律的后果。”也就是如果人们将风险经验作为真实的、作为结果，风险就是真实的^{[11] 94}。从而使公众的经验和行动在很大程度上会受制于那些当前不存在的、想象的和虚拟的风险。公众的社会反应在“信念的真实”中偏离事件本身的严重程度，导致人为建构的公共危机的产生，因此，技术风险的多发不见得完全是实际增多，也可能是公众认识上的进步而将原本并非社会风险范畴的事物划为社会风险”^[21]。

3.2 技术风险的社会放大成为谣言中非理性行为的催化剂

根据特纳的突生规范理论，当一个符号性事件以及相伴的谣言引起大众一致的反感时，人们就会围绕着这一符号产生某个共同的看法或规范^[22]。在谣言刺激下，技术风险被人为的社会放大，引发公众对技术风险的恐惧与忧虑，而这种极度的不安全感在“有组织不负责任”的情形下只能依靠公众个体去应付，人们只能以一种个人风险的形式活着，吉登斯指出个体性在失控的世界为自己而活成为一种自反性生活。人们不再盲目崇拜技术专家，普通大众将日常生活中的可能风险的忧虑和恐惧转移给技术专家，由技术专家来识别和预测各种可能的风险并提供决定性的咨询意见的风险决策模式已经日渐式微，决策结构实际上已经个人化，人们只相信自己的判断^[23]。而公众在面对主观认知为“不可控、不确定、不熟悉、可能会产生灾难性后果”的核技术风险谣言时，公众只能做出过度反应的经验理性行为，导致公众在集体恐慌下出现非理性行为，因而技术风险的社会放大成了非理性行为的催化剂。正如劳伦斯所言“风险事件一旦经过公众高度放大就会导致意料之外的公众惊恐或者一些人所谓的“社会震惊”^[24]。

3.3 技术风险的社会放大增加了技术风险谣言辟除的难度

在关于技术风险谣言的辟除中，由于科技不可避免的不确定性、专家与公众的分歧以及公众对科技风险根深蒂固的忧虑，加之公众对技术风险谣言反应的微妙性，使技术风险谣言

的辟除面临很大的困难,公众对技术风险的解读已被融入公众认知的角度,他们会选取技术风险特定的特征,并按照自己的认知和价值观来解读与诠释它们,顽强的先入为主的观点很难改变,心理学家研究证实,人们的信念改变得很慢,并且在面对相反的证据时超乎寻常地顽固^[25]。这种观念不但难以转变而且会影响对后续信息的解读。因此均衡的信息和明确的纠正也许可以辟除虚假的技术风险谣言,但我们应该对这个看似合理的想法有所保留,如果人们坚信一则谣言,如果他们不信任那些出来辟谣的人,他们也许对辟谣无动于衷。更有甚者,纠正也许会适得其反,纠正可能会强化人们对错误观点的坚持,也许是因为纠正挑动了人们的情绪,也许是因为纠正使人们把注意力集中在虚假谣言上。而这种集中则会强化谣言,使受众将注意力集中在有争议的问题上^[26]。因此,任何直接关于谣言辟除的努力,比如通过提供更多的公共信息,或改善信息获取,而不解决公众对相关技术风险的忧虑,可能会失败,甚至有可能适得其反^[27]。

3.4 技术风险的社会放大促使对技术风险谣言背后隐喻的关注

卡普费雷告诉我们,“谣言不完全产生绝对的负面影响。如果我们能够深入研究和分析谣言,我们就可以通过谣言来更好地理解我们的社会。因为谣言往往反映了某种社会需求,是对我们的一种预先警告,反映了某种社会集体焦虑,是对社会提出了某种潜在的诉求”^[28]。谣言中带来的技术风险的社会放大是在科技应用不断侵入人类社会,人们对科技风险的一种自反性解读:公众的技术恐惧主义,“安全感的相对剥夺”。而技术风险谣言就成为了公众消极防御和反抗的手段之一,承担了公众对不确定性的抗争,对恐惧、焦虑的抗争,以及对技术风险本身的抗争。罗斯诺(Rosnow)1988年就提出“谣言正是处于焦虑状态的个人为了消除不确定性而进行的一系列尝试”^[29]。因此我们不仅要关注如何辟除技术风险谣言,更应该关注技术风险谣言背后的隐喻。

4 谣言对技术风险社会放大的应对

4.1 加大科技传播力度,提高公众对技术风险的认知能力

谣言事件的扩散程度一般会取决于事件的“限制认知度”(constraint recognition),即谣言事件中如果公众的限制认知度越低,那么谣言往往扩散程度比较高,风险也比较大;大多数技术风险不同于自然灾害,难以通过亲身经验或经历来直接对其进行感受,决定了其必然有着很低的“限制认知度”,因此要加大科技的传播力度,提高公众对技术风险的认知能力,充分利用目前新媒体时代多种媒介的特点、利用这个时代公众追求轻松、高效、浅显等“轻阅读”、“浅阅读”的习惯,开展全媒体立体化,具有互动性与趣味性的科普知识宣传;充分利用QQ群、微博、微信、各种论坛以及各种搜索引擎对一些专业的抽象的技术风险进行通俗化和日常化的科普宣传教育,改变目前公众技术风险知识水平较低与个人辨别能力不足的状态,消除公众对一些技术风险的认识与理解上的偏差,培养公众的理性精神与质疑能力,在某种程度上做到谣言止于智者、止于理性,减少谣言的传播,避免技术风险的社会放大。

4.2 对技术风险谣言,政府应迅速、客观、全面地回应

美国心理学家奥尔波特曾提出了谣言传播的经典模式,认为谣言的产生是事件的重要性与模糊性的乘积,可见信息的不对称是谣言产生的重要原因。因此要想减少技术风险谣言的出现、传播与最终带来的风险的社会放大,政府首先应快速回应,应把握住最佳的辟谣时机,在第一时间对相关的技术风险事件做出及时回应,抓住信息的主动权,使具有公信力的权威信息斩断谣言传播的链条;另外回应要客观,鼓励民间辟谣组织参与其中,尤其是鼓励一些具有科普性质的客观中立的社会团体及时发声;最后是全方位的回应,可以传统媒体与新媒体相结合,报纸、电视、广播以及不同的网络媒体(主流门户网站、社交平台、微博微信等)全方位多层次结合,提高辟谣的覆盖面,力争消除因信息不畅而造成的公众的恐慌

情绪与风险的人为社会放大。

4.3 加大对网络媒体的管理，防止因议程设置造成技术风险的社会放大

大众媒介作为风险沟通的最重要渠道，在形塑公众的风险感知上有着决定性的作用，风险的研究者就发现媒体对危险事件的注意与公众对相关事件的关切是有联系的。也就是大众传媒通过特定的报道对危险事件行使着议程设置的功能^[9]¹⁶⁴。目前，网络媒体使用者众多，信息数量巨大，传播的方式也更为便捷，如果技术风险谣言通过网络媒体尤其是自媒体进行传播的话，可能会加剧社会的恐慌，造成风险的社会放大。因此必须加大对网络媒体的管理，首先可以要求网站建立信息内容的审核制度，可以通过一些自动过滤或人工复核的软件程序对发布内容的关键词进行全天候监测，以便及时发现谣言，提早进行应对；另外要求网站建立有关谣言的举报与快速响应机制，在监管到谣言或接到有关谣言的举报后，要快速进行回应或删除，防止影响的扩大^[30]；最后要在网络实名认证的基础上加大对造谣者与传谣者法律的追究与惩处力度，产生一定威慑作用，使公众能理性地对待谣言，不再盲目地进行信谣与传谣。

4.4 营造和谐的社会信任关系，建构信任的社会环境

虽然网络媒体的出现加大了技术风险谣言传播的风险，但是目前整个社会信任的缺失才是技术风险谣言出现与传播的根本。社会学大师齐美尔认为，信任属于社会中最重要的一股力量之一，如果没有人们相互享有的普遍信任，社会本身将瓦解^[31]。公众在技术风险谣言中表现出的应激性反应和非恒常性举动，都表明了公众确定性、可控性和安全感、信任感的丧失，从而使个体陷入了一种“存在性的焦虑”状态。因此要从根本上减少技术风险谣言带来的社会放大效应，就应该努力营造和谐的社会信任关系，建构信任的社会环境。有学者在经验研究的基础上曾提出“对于知识和专家意见的感知，对于开放性和诚实态度的感知，对于关切和谨慎的感知”是决定信任

的三大关键因素^[32]。可以说信任是一种对外在态度的感知，因此在技术风险谣言出现时政府真情实意地与公众互动交流，专家们设身处地为其答疑解惑，从某种程度上，都会成为公众良好心理预期与稳定行为的心理基础，从而在一定程度上减少技术风险谣言带来的涟漪放大效应。

参考文献

- [1] 乌尔里希·贝克. 风险社会[M]. 何博闻, 译. 南京: 译林出版社, 2004.
- [2] 安东尼·吉登斯, 克里斯多夫·皮尔森. 现代性: 吉登斯访谈录[M]. 尹宏毅, 译. 北京: 新华出版社, 2001: 195.
- [3] 石寒. 风险社会下科技谣言的传播及其治理研究[D]. 武汉: 华中科技大学硕士学位论文, 2012.
- [4] 奥尔波特等. 谣言心理学[M]. 沈阳: 辽宁教育出版社, 2003: 1.
- [5] 余荣华, 吕绍刚, 孙振. 谣与防谣都有新变化[N/OL]. 人民日报, 2014-12-17(04)[2015-03-20]. http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2014-12/17/nw.D110000renmrb_20141217_5-04.htm.
- [6] 漆菲, 秦亚洲. 河南“核泄漏”谣言背后[J]. 人民文摘, 2009(9): 23-26.
- [7] Douglas, M. Risk and Blame: Essays in Cultural Theory [M]. London: Routledge, 1992: 36.
- [8] Shibutani, T. Improved news: A Sociological Study of Rumor[M]. Indianapolis: Bobbs-Merrill, 1966: 56-62.
- [9] 尼克·皮金, 罗杰·E·卡斯帕森, 保罗·斯洛维奇. 风险的社会放大[M]. 谭宏凯, 译. 北京: 中国劳动社会保障出版社, 2010.
- [10] 谢晓非, 郑蕊. 风险沟通与公众理性[J]. 心理科学进展, 2003, 11(4): 375-381.
- [11] 罗杰·E·卡斯帕森. 风险的社会视野(上) [M]. 北京: 中国劳动社会保障出版社, 2010.
- [12] 胡蓉. 公众对核电的接受度调查与研究报告[EB/OL]. (2013-05-15)[2015-03-20]. http://wenku.baidu.com/link?url=c7-w6mDTfg4T9jze_DsUfyYMWTHFesDut6ZRQnlZ3K3K709ouiXrdZ-GrMqQjnUNFZAitxQm0eEuW7TgiC_ACUno-awhRwTa6tlkJpnKA4.
- [13] 孙多勇. 突发事件与行为决策[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2007: 121.
- [14] 尼古拉斯·迪方佐. 哪些话该听, 哪些话不该听: 变革时代成功指南[M]. 王雨吟, 译. 上海: 华东师范大学出版社, 2010: 117.
- [15] 庄友刚. 风险社会中的科技伦理——问题与出路[J]. 自

- 然辩证法, 2005(6): 71-74.
- [16] 卡尔·波普尔. 猜想与反驳[M]. 杭州: 中国美术学院出版社, 2003: 133-134.
- [17] 沃尔特·李普曼. 公共舆论[M]. 阎克文, 江红, 译. 上海: 上海人民出版社, 2006: 37.
- [18] 芭芭拉·亚当, 乌尔里希·贝克. 风险社会及其超越[M]. 赵延东, 译. 北京: 北京出版社, 2005: 58.
- [19] Slovic, P. Perception of Risk[J]. Science, 1987(8): 236, 280-285.
- [20] 刘金平. 理解·沟通·控制: 公众的风险认知[M]. 北京: 科学出版社, 2011: 90-91.
- [21] M. Douglas, A. Wildavsky. Risk and Culture: An Essay in the Selection and Interpretation of Technological and Environmental Dangers[M]. Berkeley: University of California Press, 1982.
- [22] Turner, R.H., Killian, L.M. Collective Behavior Englewood Cliffs[M]. NJ: Prentice-Hall, 1987: 66.
- [23] 刘岩. 风险社会理论新探[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2008: 69.
- [24] Lawless, E.T. Technology and Social Shock, New Brunswick[M]. NJ: Rutgers University Press, 1977: 123.
- [25] Nisbett RE, Ross L & Cliffs E. 1980, Human Inference: Strategies and Shortcomings of Social Judgment[M]. NJ: Prentice-Hall, 1980: 334.
- [26] 桑斯坦. 谣言[M]. 张楠迪扬, 译. 北京: 中信出版社, 2010: 89-153.
- [27] Oliver Todt. The Limits of Policy: Public Acceptance and the Reform of Science and Technology Governance[J]. Technological Forecasting & Social Change, 2011 (78): 902-909.
- [28] 让·诺埃尔·卡普费雷. 谣言: 世界最古老的传媒[M]. 郑若麟, 译. 上海: 上海人民出版社, 2008: 5.
- [29] Rosnow, R. L. Rumor as Communication: A Contextualist Approach [J]. Journal of Communication, 1988, 38 (1): 12-28.
- [30] 熊炎. “谣言”的现实回应及其对策建议——以北京市为例[J]. 国家行政学院学报, 2013(3): 55-60.
- [31] 景军. 艾滋病谣言的社会渊源: 道德恐慌与信任危机[J]. 社会科学, 2006(8): 5-17.
- [32] Peters R G, Covello VT & McCollum DB. The Determinants of Trust and Credibility in Environmental Risk Communication: An Empirical Study[J]. Risk Analysis, 1997, 17(1): 43-54.

(编辑 袁博)

(上接第 15 页)

机制, 从文化建设过程的视角, 构建一个以政府、科学共同体、科学文化传播机构、企业、社会公众等多主体的科学文化建设测评体系。这种体系突破了以往单以科学共同体或公民科学素养的“两端式”测评体系。在新测评体系中需要加入传统科学文化的传承水平、科研道德规范和科研伦理水平、科学文化的国内国际传播水平、公众科学素养、科学态度和参与科学活动的水平等新指标。未来建议在全国分层次、分区域设立监控点, 每年评估一次, 以判断全国科学文化建设的总体进展、区域差异、存在问题, 并提出针对性的完善对策。同时, 广泛鼓励社会各类人员参与监控点的数据采集以及建议反馈, 提高科学文化建设的全民参与度, 使得科学文化建设能够及时发现问題, 并加以完善, 实现动态管理。

4 结语

科学文化建设需要融入当今中国经济社会发展的主流价值观, 也需要与人文文化交

融。围绕科学文化与国家创新体系、科学文化与创新精神、科学文化与创新人才, 深入探讨“大众创业、万众创新”以及“创新驱动发展”背景下的科学文化发展新需求、新特点和新趋势, 寻求全民参与科学文化共建共享的路径, 才能使社会创新创业有厚实的文化土壤。

参考文献

- [1] 段惠军. 科技工作者的道德修养与科学文化建设刍议[J]. 经济与管理, 2015, 29(2): 8.
- [2] 杨叔子. 时代呼唤人文文化与科学文化交融[J]. 科技进步与对策, 2003(17): 7.
- [3] 刘垠. 促进科学文化与传统文化有机融合[N]. 科技日报, 2015-10-16(1).
- [4] 江晓原. “科学文化”正在取代“科普”——由科学文化获奖图书看科学文化的发展变化[N]. 文汇报, 2004-01-09.
- [5] 郑立颖. 报告称澳洲应向亚洲移民敞开大门, 助科研文化互通[EB/OL]. (2015-06-05) [2016-01-11]. <http://www.chinanews.com/hr/2015/06-05/7325250.shtml>.

(编辑 袁博)

A Research on a New Way for the Public to Participate in Science Culture Construction under the Background of “Mass Entrepreneurship and Innovation”

Wang Ming¹ Zheng Nian² Tang Shukun³

(College of Management, Hunan University of Science and Technology, Xiangtan 411201)¹

(China Research Institute for Science Popularization, Beijing 100081)²

(R&D Center of Science Communication, University of Science and Technology of China, Hefei 230026)³

Abstract: Responding to the national call of “Mass Entrepreneurship and Innovation” under the current times, a new wave of technological innovation activities are taking shape in China, it also opens up a new way for people to participate in construction of science culture. In the future, Chinese science culture should be transferred from circle culture of “the scientific community” into a kind of social culture jointly built and shared by the public. To handle and eliminate unhealthy social trend and conduct serves as a foundation for the people to build the scientific culture. Constructing national education system for science culture, encouraging non-governmental organizations to participate in the construction and operation of scientific culture, carrying out diversified projects for the public to get to know science, and promoting the international cooperation and communication, serves as an essentially important way for the public to participate in science culture construction.

Keywords: science culture; scientific innovation; public participation; construction method

CLC Numbers: G301 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2016.02.001

The Social Amplification of Technical Risks by Rumors: Taking Nuclear Risks Rumors as an Example

Sun Zhuangzhen^{1,2} Song Wei²

(Marxism School, Southwest University of Science and Technology, Mianyang 621010)¹

(School of Public Affairs, University of Science and Technology of China, Hefei 230026)²

Abstract: In recent years, there have been a lot of rumors about the technical risk. Based on two cases about the risk of nuclear technology rumors, the paper analyzes the process of interpreting the signals where risk rumors are released, and interpretation of the public based on the technical characteristics of the subjective feelings of risk. Due to the existence of public perception bias, false rumors become so appalling “fact”, resulting in the fact that technical risks are constructed and amplified artificially. The paper draws the following conclusions: the social amplification of technical risk makes the public have a perception of “true faith”, becoming a catalyzer for irrational behavior in rumors, adding to the difficulty in eliminating technical risk rumors, and prompting the attention towards the metaphor behind the rumors of technical risks.

Keywords: rumors; technical risk; social amplification

CLC Numbers: G30 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2016.02.002

Reflections on the Social Context of Science Communication in China

Ren Jie¹ Liu Xuan²

(China Science and Technology Museum, Beijing 100012)¹

(China Research Institute for Science and Popularization, Beijing 100081)²