

# 政府信任对公共健康风险管理的影响

——基于长生生物疫苗事件的创设情境研究

● 黄懿慧, 王 啸, 方慧妍, 吴秋荻

(香港中文大学 新闻与传播学院, 香港 999077)

**摘要:**药品安全事件频发引起公众对公共健康风险的高度关注,风险管理研究领域逐步意识到高效的风险沟通离不开公众对政府风险管理过程的信任。本文以中国社会的公共健康风险为研究语境,以长生生物疫苗事件为具体研究案例,在对因果链模型进行整合与扩充的基础上,通过网络问卷调查,系统考察了公众的政府信任对其风险感知、风险接受度以及行为意向的影响,以期更为全面地呈现政府信任对公众健康风险评估过程的影响路径与规模。结构方程模型的分析结果表明:政府信任对公众风险感知、风险接受意愿与行为决策的影响显著;政府信任主要是通过风险接受度这一中介变量对公众的行为意向产生影响;与政府信任对风险决策的预测能力形成鲜明对比,公众的风险感知所呈现出的特定间接效应十分有限;风险感知能够显著影响公众的风险接受度,但却无法影响其实际的行为意向。

**关键词:**政府信任;公共健康风险;风险感知;风险接受度;行为意向

**中图分类号:** D035.29 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-6162(2019)04-0083-13

## 1 引言

现代风险具有不确定性、联动性、自反性、阶级性、全球性等一系列传统风险所不具备的特性,这从本质上改变着现代社会的基本结构、分配逻辑与社会动力<sup>[1]</sup>。然而与客观存在的危险或灾难不同,风险在很大程度上取决于公众主观的认知、判断与决策。面对愈发不确定、无从感知且毁灭性极强的环境、技术、健康风险,公众出于自我保护和降低认知成本的需要,往往通过建立对政府机构的公共信任体系来评估相关风险之于自身及其家庭潜在的负面影响,并以此为具体行为决策提供依据。这使得政府治理较之以往任何时代都更加复杂,各类风险因素的叠加也对当代中国政府信任的构建提出诸多新的挑战<sup>[2]</sup>。近年来,中国药品安全事件频发(如2013年深圳康泰生物乙肝疫苗事件、2016年山东非法疫苗案),引发了公众对健康风险的高度

警惕,影响了政府的形象与权威性,导致政府监管部门陷入信任危机。这一信任危机使得政府公信力减弱,公众在对政府官方话语与应对政策进行判断时,积极期望也逐渐被消极期望所取代<sup>[3]</sup>。而医疗、健康、公共卫生等议题长期积累的外部复杂性又极易放大公共风险事件中社会舆论的声量,从而加大了政府制定风险管理策略和应对方案的难度。然而,政府信任的形成机制及其在何种程度上对公众的风险态度、认知、判断和行为意向产生影响仍不明朗,既有研究亦缺乏综合的理论模型对此进行分析。因此,全面梳理政府信任对公众风险评估过程的影响路径及规模,将为各级政府的风险事件发生后开展有效的信任修复与风险管理工作提供理论基础与实践前提。

鉴于此,风险管理研究者也越发意识到,有效的风险沟通以及风险政策的高效执行需要提升公众对政府风险管理过程的信任<sup>[4-6]</sup>。尽管现有文献从不同层面分析了公众的政府信任与风险评估之间的动态关联,但此中亦有不足。首先,以因果链模型(Causal Chain Model)为代表的一系列风险管理研究尝试通过模型构建及其在不同风险情境下的实证检验<sup>[7-9]</sup>,探讨信任对公众风险态度、规范、信念以及行为模式的具体影响,为各类组织机构有效应对突发风险、完善风险沟通机制提供了重要参考。但

收稿日期:2019-03-15

基金项目:香港特别行政区大学教育资助委员会优配研究金资助项目(14616617)

作者简介:黄懿慧(1964-),女,毕业于美国马里兰大学,博士,香港中文大学新闻与传播学院教授,研究方向:危机传播管理、公共关系管理、跨文化传播与关系管理、冲突解决与协商;王啸(1990-),通讯作者,男,香港中文大学新闻与传播学院博士研究生,研究方向:危机传播管理、风险认知、体育媒体经济学、数据保护政策与隐私边界,Email:xiaowang@link.cuhk.edu.hk。

循此路径的实证研究深受心理测量范式影响,过于突出理性“认知”在风险评估过程中的重要性<sup>[10]</sup>,而较少关注风险情境下公众的“情感”表达对风险感知与最终行为意向的生成同样起到关键作用<sup>[11,12]</sup>,这也在一定程度上制约了模型的整体解释力。其次,研究者并未将风险情境下公众的风险接受度与行为意向在概念上加以区分,而是预设两者之间的顺承关系<sup>[13,14]</sup>。但事实上,行为意向中刺激实际行为发生的动机因素在公众评估风险是否主观可以接受时并无显现,两个心理变量不能混为一谈,行为意向也并非风险接受度的必然结果。此外,先行研究大多基于政府信任度较低的西方社会语境考察民众的风险感知、评估与决策,研究结果并不具普适性。《2018 年全球信任晴雨表》报告显示,各国民众对政府的信任度趋于呈现两极分化态势,而中国以 76% 的政府信任指数在所有国家中居于首位<sup>[15]</sup>。因此,在中国社会检验公众信任对政府机构健康风险传播效果的影响,能扩充现有研究语境,为风险管理战略的制定提供更为丰富的参考面向。

基于以上论述,本文以中国社会的公共健康风险为研究语境,以长生生物疫苗事件为研究案例,通过 2018 年 9 月进行的网络问卷调查,试图对因果链模型进行整合与扩充,将行为意向变量纳入模型,并将风险感知二分为情感型与认知型风险感知,以期更为全面地呈现政府信任对风险传播效果的影响路径及规模,为政府组织制定健康风险管理战略提供参考。

## 2 理论框架与假设

### 2.1 公共健康风险下公众的政府信任与风险评估

信任是社会平稳运转、组织与公众和谐互动的润滑剂<sup>[16]</sup>,也是简化社会复杂性的关键机制<sup>[17]</sup>。全球化的风险社会下,政府在由多元民主合作网络所构建的风险管理协调系统中依然发挥着主导作用<sup>[18]</sup>。中国社会长期处于“政府依赖型”状态<sup>[19]</sup>,各类公共健康风险事件既为政府的治理工作带来挑战,也为其通过有效的行政干预与科学的风险管控来提升人们对政治系统的认同、建立新的信任动力机制创造了机遇。公众对风险的主观感知和行为决策与技术专家、政策制定者、风险管理者存在较大差异,而要在前两者之间展开双向信息互动、减小

公众对官方话语或科学技术的抵触心理、真正实现风险管理由“专家决策”向“公众认知”的范式转移<sup>[20]</sup>,就需要提升公众对作为公共健康风险管理主体的政府的信任度。一方面,公众对政府的心理认同能够提升风险信息(如政府应对措施、官方及时发布、专家专业建议)的可信性和可达性,减少风险沟通阻力,动员公众对风险信息做出积极响应,从而提升政府部门的风险管理效率;另一方面,现代公共风险的叙事结构复杂且多元,传播过程中也极易与社会、政治、文化等因素产生互动,在“社会放大”(Social Amplification)的作用下,风险事件的信息容量被增加或减少<sup>[6]</sup>,风险高的事件可能被忽视,而风险低的事件则可能成为社会焦点。在此过程中,除风险本身属性之外,公众的事前态度和社会信任发挥着“锚定效应”(Anchoring Effect),对风险叙事的强弱变化产生影响。

本文借鉴 Denise Rousseau 等人对信任概念的跨学科梳理<sup>①</sup>,将公共健康风险情境下的政府信任定义为:公众基于对政府部门采取特定措施保护其利益的积极期待,选择接受将自身的脆弱特质暴露在潜在健康风险下的主观意愿<sup>[21]</sup>。该定义实则包含三重假定。首先,政府信任仅在公众暴露出脆弱特质时发挥作用<sup>[22]</sup>。反之,当公众尚未面临潜在风险或损失时,政府信任所折射的主观意愿将不会被激活。其次,考虑到风险后果的不确定性与滞后性<sup>[23]</sup>,公众通常并不具备充足的知识储备与对等的信息结构以全盘了解潜在风险。在此情形下,公众通过寻求政府部门及健康风险专家的相关表态与建议来形成个人判断,以此评估自身易受风险影响的程度<sup>[24]</sup>。第三,作为信任方的公众逐步形成对政府的积极期待,而这一期待具体指向政府为保护公众免受健康风险影响所采取的实质行动<sup>[21]</sup>。公共健康风险背景下,前两重假定不难满足,例如在水污染<sup>[7,9]</sup>、转基因食品<sup>[25]</sup>等事件中,风险本身潜藏的危害巨大,但却因其高度的不确定性而很难被公众完全感知和理解。第三重假定则指明了政府信任在公众健康风险评估过程中的重要作用,即公众基于自身信念体系,结合所收集到的政府相关信息,对政府在风险情境下的处理能力、应对态度、沟通诚意等要素进行衡量,形成政府可被依赖的积极期待,进而为个人的风险感知、判断以及最终的行为决策提供线索与依据。

关于信任在公众风险评估过程中的作用,风险传播研究领域有着两个互为竞争关系的理论模型:

<sup>①</sup>根据谷歌学术搜索结果显示,Denise Rousseau 等人的研究(参见文献[21])已被引用超过 9800 次(截至本文写作时),在对信任理解的归纳性研究中十分具有代表性。



因果链模型与联想者模型(Associationist Model)。简言之,两者均将信任、风险感知与风险接受度纳入理论模型,探究三个变量之间的影响路径。但因果链模型认为,公众信任是其解读风险信息,进而影响风险感知与风险接受度的前置态度及信念<sup>[26]</sup>;而联想者模型的倡导者则坚持认为信任作为公众风险评估过程的主观反映,更多扮演着“后果”而非“前因”的角色<sup>[27]</sup>。公众的既有知识储备和信息可得性是区分因果链模型与联想者模型的关键。当公众对风险所涉技术或政策已有一定的知识储备、形成相对稳定的主观态度和认知时,他们往往会利用可得信息与线索对被信任方(如政府机构)的可信度进行动态评估,联想者模型在此情形下也更具解释力;当公众对相关风险的专业知识匮乏,且可得信息有限时,就会更倾向于以先前对被信任方的了解为基础,综合考量双方的共同价值观、被信任方的风险应对能力以及与可信度相关的其他资质特征(如诚信、关怀等),从而为个人的风险感知与风险决策提供指导。因此,因果链模型更加适用<sup>[9]</sup>。

对两类模型的实际运用亦受具体风险情境的影响。Nicolás Bronfman 等人通过分析智利民众对30种风险类型的感知与评估发现,相较于联想者模型在环境风险中的适用性,因果链模型在技术风险中能够为理解公众信任与风险评估之间的动态关联提供更多洞见<sup>[26]</sup>。当公众普遍缺乏对相关风险的专业知识,无法通过自身能力识别风险、预测后果时,对政府监管部门可以被信赖以及有能力、诚信和关怀采取措施应对风险的积极期待,能够引导公众形成主观态度和对特定行为的采取意愿。因此,风险评估模型的选择要视具体风险情境而定。本研究所关注的长生疫苗事件中,尽管狂犬疫苗与百白破联合疫苗并非生物科技领域的前沿技术,其全球接种覆盖率也已达到90%,但疫苗风险通常脱离人们的日常感知,且事件核心在于长生生物在冻干人狂犬病疫苗生产过程中存在记录造假,此前百白破疫苗检验结果亦表明,三价联合疫苗中有两价未能符合规定。在此情形下,公众对疫苗的技术背景、检测过程、市场流入等具体状况充满不确定与焦虑,无法对个人及其家庭易受风险影响的程度进行自我评估,因而必须依靠政府监管部门的事实披露与信息更新,以及对疫苗生产、销售流程的彻查决心与承诺来进行后续的风险评估。在此类公共健康风险中,公众对政府的信任感知往往能够降低风险评估的复杂性,从而影响个人的风险感知与风

险接受意愿<sup>[28]</sup>。本文采用因果链模型对公共健康风险情境下公众的政府信任与风险评估过程进行整合,首先提出以下假设:

H1:公共健康风险下,公众对政府的信任度影响他们的风险接受度。

## 2.2 风险感知的双重性

风险感知具体指公众对潜在危险及其附带收益所持有的信念、态度、判断、情绪,以及更为广泛层面上的文化和社会倾向<sup>[29]</sup>。作为因果链模型中公众信任与风险接受度之间的中介变量,风险感知的政策价值不容忽视:一方面,对政府信任的缺失加之不充分的信息沟通会影响公众的风险感知,改变其对风险的态度,从而对风险管理者和政策制定者构成挑战;另一方面,公众对风险的感知往往会影响其实际行动,即风险感知越强越有可能触发公众的防御性行为决策,从而产生风险成本甚至新的风险<sup>[18]</sup>。因此,研究风险感知并探究其在公众政府信任与行为决策之间的中介作用,对于合理评估风险、制定相应决策、防止风险事件进一步演化为公共危机事件来说至关重要。

自 Paul Slovic 等人上世纪70年代将心理测量范式引入风险分析以来,风险感知的相关研究迅速增长,逐渐形成风险研究谱系中重要的理论分支。就其理论逻辑而言,心理测量范式下的风险是社会建构的主观感知,即风险是由个人主观界定的,这一界定过程也受到社会、心理、文化、制度等一系列因素的综合影响<sup>[23]</sup>。由此,公众的风险感知不只停留在对潜在危险“量”属性的感知上,更深入至对多元“质”属性的心理体验,如自愿性、即时性、可控性、新颖性等<sup>[14]</sup>。对这些属性的感知权重也随着个人所嵌入群体、组织、环境的不同而有所浮动。在操作层面,心理测量范式主张在风险分类的基础之上,通过标准化问卷和心理量表对个体感知到的风险、收益进行系统测量,从而获取公众的表达性偏好(Expressed Preference)。Slovic 等人倡导创建各种风险的“人格画像”,通过主成分分析提取出“恐惧性”与“可控性”两类高阶因子,认为在大多数风险情境下公众的风险感知均落位于这个二维坐标中的某一点,从而归纳出各种风险的认知图谱<sup>[10]</sup>。以 Seung-kook Roh 和 Jin-won Lee 的最新研究为例,他们根据可控性因素(风险的可控和确定程度)将核能发电的风险分为系统正常运行下易发事故的内部风险与自然灾害等意外或突发事件所造成的外部风险,发现公众对两类风险的感知均对其最终

接受核能发电风险的主观意愿有着显著影响<sup>[30]</sup>。

尽管心理测量范式在风险感知的研究脉络中具有开创性意义,但也存在明显局限。首先,心理测量范式深受认知心理学传统影响,强调理性判断与推理在风险评估中的重要性。然而,风险感知与风险决策是理性与情感互相作用的结果,对风险属性的认知评价也在相当程度上受到基于损失和道德的具体情感影响<sup>[4]</sup>。因此,“作为情感的风险”(Risk as Feeling)被越来越多地纳入到公众风险评估模型中。有关环境风险感知的实证研究亦表明,公众的认知评价对行为意向的影响受到情感的调节作用<sup>[31]</sup>。其次,方法论层面上,研究者往往事先向被试提供风险感知特征,而非让他们自主表达对风险感知特征的偏好与理解,这一做法容易引导被试进行基于规则的深层信息加工。而事实上,个体的风险感知、判断与决策同样受到直觉系统的影响。此外,在现实生活中,不同人群对于风险的理解与感知往往存在较大差异。例如,技术专家往往基于风险的事实基础,理性、系统、客观地分析风险细节(如年死亡率的估计、灾难的技术可控性);但就本研究所关注的普通公众而言,技术-统计导向的概率估计并不构成其风险感知的关键,而基于个人情感,非理性、直觉、主观的“体验”风险属性(如对家人的威胁、对日常生活的影响)则凸显出其重要性。

随着认知心理研究中双重加工理论的兴起,风险管理开始意识到“情感”作为与“认知”相辅相成的风险评估机制所具备的独特性<sup>[32-34]</sup>。风险感知的双重加工模型认为,情感型风险感知是一种快速、直觉、并行、自发且认知资源较少参与的启发式信息处理,而认知型风险感知则代表了慢速、谨慎、循序、可控且需动用更多认知资源的分析式信息处理<sup>[35]</sup>。越来越多的风险研究表明,焦虑、恐惧、害怕、愤怒、心理压力等消极情绪,对公众形成特定的风险感知至关重要<sup>[12,36]</sup>。概言之,公众既“思考”,还同时“感受”风险<sup>[11]</sup>。

一些西方学者研究了公共健康风险下两类风险感知对风险决策的影响,但对此尚未达成共识<sup>[14,36]</sup>。George Loewenstein 等人认为,情感型风险感知与认知型风险感知的作用机制不同,前者往往对公众的风险决策有着更强的解释力<sup>[37]</sup>。一项有关癌症风险的研究同样发现,公众的保健行为更多受到情感型感知而非认知型感知的驱动<sup>[38]</sup>。然而,亦有研究表明,认知型感知在食品安全风险情境下对行为

意向更具预测力<sup>[39]</sup>。鉴于西方风险感知研究的现有分歧,本文将风险感知的双重加工机制引入因果链模型,在公共健康风险情境下,考察两类风险感知与政府信任、风险接受度之间的关联与互动:

H2a: 公共健康风险下,公众对政府的信任度影响他们的认知型风险感知;H2b: 公共健康风险下,公众对政府的信任度影响他们的情感型风险感知。

H3a: 公共健康风险下,公众的认知型风险感知影响他们的风险接受度;H3b: 公共健康风险下,公众的情感型风险感知影响他们的风险接受度。

H4: 公共健康风险下,公众的情感型风险感知影响他们的认知型风险感知。

### 2.3 风险接受度与行为意向的区分

公共健康风险事件发生后,如何有效影响甚至介入公众的行为意向,一直都是涉事组织、监管机构以及政策制定者的关注焦点。行为意向具体指个人对于采取某种特定行为的主观机率判定,也是任何行为表现的必经环节<sup>[40]</sup>。过往风险研究大多将公众的行为意向等同于风险接受度,如通过询问公众的购买意向来测量公众对于基因技术产品的风险接受度<sup>[13,14]</sup>,以公众对再生水的饮用意向来考察他们对水污染风险的接受能力<sup>[9]</sup>。但事实上,行为意向与风险接受度是不可混用的两个概念,前者也并非后者的必然结果。Icek Ajzen 基于理性行为模式提出计划行为理论(Theory of Planned Behavior),认为各心理因素(如态度、主观规范与知觉行为控制)皆是通过行为意向来间接影响个人行为<sup>[41]</sup>。循此逻辑,风险接受度反映的是公众“容忍”风险潜在负面后果的主观意愿;而行为意向则更多表达了公众“愿意尝试的程度”以及“为执行特定行为而计划付出的努力”,是一种具有行动意愿的动机状态<sup>[42]</sup>。这种激发实际行为的动机因素在公众评估风险接受程度时并无显现。比如,公众接受转基因食品可能带来的潜在风险并不一定意味着他们将产生购买或食用转基因食品的行为动机。此外,与公众风险接受度这一态度变量相比,行为意向不仅反映政府信任与风险感知的影响效果,还能对其加以干预,因此兼具理论与实践价值。

由此本研究认为,将风险接受度与行为意向视作相互独立且依次发生的两个变量进行考察,是拓展因果链模型合适且必要的切入点。在长生疫苗事件之后,无论是政府监管部门,还是涉事组织及疫苗相关产业,都将重塑国产疫苗形象、维持国产疫

苗行业的稳定发展视作风险管理后续效果评估的重要标准。因此,本文又将行为意向细分为公众在风险事件后的使用意向与口碑意向<sup>[43,44]</sup>。具体而言,使用行为意向关注的是公众未来国产疫苗接种行为的主观机率判定,而口碑行为意向考察的则是事件发生之后公众在日常人际交流中给予国产疫苗正面评价的主观机率判定。在此基础上,提出以下假设:

H5a:公共健康风险下,公众对政府的信任度影响他们的使用行为意向;H5b:公共健康风险下,公众对政府的信任度影响他们的口碑行为意向。

H6a:公共健康风险下,公众的情感型风险感知影响他们的使用行为意向;H6b:公共健康风险下,公众的情感型风险感知影响他们口碑行为意向。

H7a:公共健康风险下,公众的认知型风险感知影响他们的使用行为意向;H7b:公共健康风险下,公众的认知型风险感知影响他们口碑行为意向。

H8a:公共健康风险下,公众的风险接受度影响他们的使用行为意向;H8b:公共健康风险下,公众的风险接受度影响他们的口碑行为意向。

综上所述,本研究就公共健康风险下公众政府信任度与风险评估过程的关联提出如图1所示的整合模型。而对模型中介效应的探究往往能够揭示各影响路径的相对强度,因此,本文进一步提出以下研究问题:

公共健康风险下,公众的情感型风险感知、认知型风险感知与风险接受度在政府信任与行为意向之间发挥着怎样的中介效应?

### 3 研究方法

#### 3.1 研究情境设置

疫苗风险引发了广泛的社会关注和负面舆情,降低了政府公信力,逐渐成为近年来中国公共健康风险管理领域的“显性”议题,并直接促成2019年3月《疫苗管理法》草案正式提交全国人大审议。本文以长生生物疫苗事件为研究案例,围绕该事件始末设置具体研究情境,并在问卷调查正式开始前向受访者提供以下情境表述:

2018年7月15日,国家药品监督管理局网站发布通告指出,长春长生生物科技有限责任公司(以下简称“长生生物”)在冻干人用狂犬病疫苗的生产过程中存在记录造假,违反了《药品生产质量管理规范》;7月19日,吉林省食品药品监督管理局再次下行政处罚决定,针对长生生物此前生产的“吸附无细胞百白破联合疫苗”违规作出处罚。尽管通告称,所有涉事批次产品尚未出厂与上市销售,但由于长生生物狂犬疫苗销售量占到全国市场的23.19%,疫苗销售覆盖了除西藏和港澳台的所有省份,且百白破疫苗在中国属于一类疫苗(即国家免费为所有婴幼儿接种)<sup>①</sup>,事件一经曝光,便引来主流媒体与公众舆论对各级食品药品监管部门监管虚置、监管不力的批判与反思,使得政府再次陷入空前的信任危机。7月22日,李克强总理就疫苗事件作出明确批示:此次疫苗事件突破人的道德底线,必须给全国人民一个明明白白的交代。

公共健康风险事件的爆发不仅影响到涉事企业或组织机构的社会舆情,更关乎公众对组织所置身的整个行业的风险感知<sup>[23]</sup>。2017年,长生生物的狂犬病疫苗上市量为2078万只,市场占有率高居

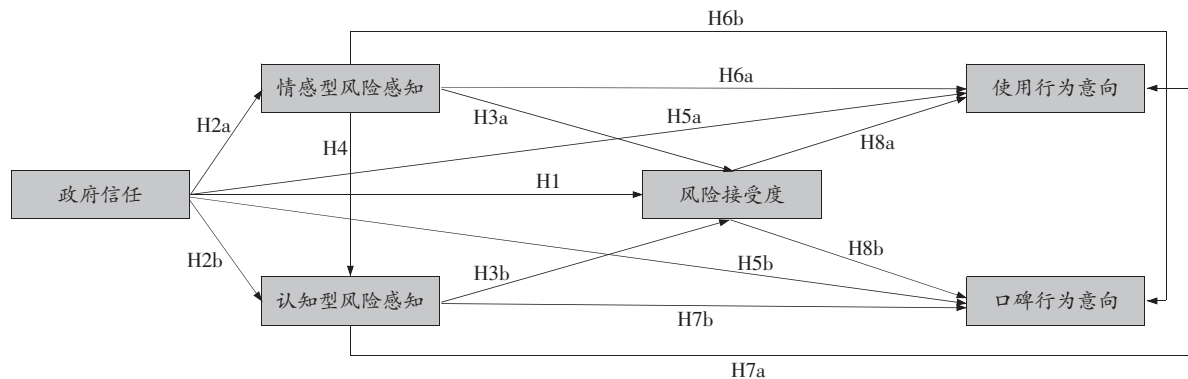


图1 公共健康风险下公众风险评估的整合模型

①长生生物官网显示,该公司的吸附无细胞百白破联合疫苗被列入国家儿童免疫规划疫苗,每年公司都向各省级政府提供数百万剂的疫苗。



全国第二,但其研发投入费用占营收收入的比例却十分有限。疫苗生产记录造假事件一经曝光,便掀起公共舆论与新闻媒体对国产疫苗产业的猛烈抨击。本文在研究情境中进一步将“国产疫苗”设为问卷调查受访者的风险评估对象,一方面更加贴近疫苗事件所折射的宏观风险语境,另一方面也避免了公众对具体涉事疫苗“一面倒”评估的可能。

### 3.2 资料收集

由于采用严格的概率抽样收集全国性调查样本较为困难,本研究通过百度云所提供的问卷调研平台进行网络问卷发放与数据收集<sup>①</sup>。截至2017年12月,百度云拥有1700万的用户样本库,覆盖全国300个城市,且实名认证的系统策略保证了网络样本的真实性。问卷调查在2018年9月5日至9月28日之间进行,随机抽取百度云问卷调研样本库中IP地址在中国境内(含港澳台地区)、拥有通过手机验证的百度账号且年龄在18岁以上的成年男性或女性。受访者将首先收到问卷作答邀请,随后勾选参与调查的知情同意选项,同意者在阅读完上述长生疫苗事件的研究情境资料后开始答题。

通过问卷调研平台,作者对所收集到的数据资料进行了相似度检验与无效问卷过滤的审核过程,确保数据质量的真实可靠。经过以上程序,本研究最终收集到1203份有效问卷,其中,51%(n=614)为女性,92.9%(n=1117)年龄在18到40岁之间,81.4%(n=979)拥有大学本科及以上学历,而61.3%(n=737)的受访者家中有需要照料的小孩。受访者的统计学特征详见表1。

### 3.3 变量测定

#### 3.3.1 因变量(Dependent Variable)

本研究的因变量通过7分李克特量表对使用行为意向与口碑行为意向两个行为意向变量进行测定(1-非常不赞同,……,7-非常赞同),具体参

考了先行研究<sup>[43,44]</sup>。对于使用行为意向,受访者表明了对以下说法的认同程度:(1)“我可能会让亲人接种国产疫苗”;(2)“下次打疫苗的时候,我会选择国产疫苗”;(3)“我会接种国产疫苗”。3个回答的均值形成使用行为意向测度。口碑行为意向变量则探测了受访者在亲戚、朋友问起时对以下说法的认同程度:(1)“我会鼓励他们接种国产疫苗”;(2)“我会向他们推荐接种国产疫苗”;(3)“我会给国产疫苗正面评价”。同样,口碑行为意向变量计算了3个回答的均值。

#### 3.3.2 自变量(Independent Variable)

Roger Kasperon 认为公众的信任感知由被信任方的能力、关怀、可预见性以及受托责任的承诺与履行四要素构成<sup>[45]</sup>。Roger Mayer 等人则基于“积极期待观”构建出信任感知的三要素模型:对能力与专业性的感知(Ability)、对善意与关怀的感知(Benevolence)以及对诚信与言行一致的感知(Integrity)<sup>[22]</sup>。相比前者,三要素说在概念模型上更为统一与凝练。因此,本文采纳 Roger Mayer 等人的分类方式,采用能力、善意、诚信三维度测量公众对政府的信任度。

先行研究通常采用对具体行政部门或商业机构的信任度来测定公共风险或危机事件中的公众信任<sup>[28,43]</sup>。然而,长生疫苗事件涉及从国家食药监局到吉林省食药监局各级政府部门,确定具体的信任感知对象颇为困难。本文考虑到,在应对潜在风险或处理突发危机时,无论是在官方话语,还是在媒体报道及公共讨论中,“相关政府监管部门”都被频繁提及,因此选择将这一字面笼统却具有较强公众识别度的指称作为受访者政府信任的感知对象。通过7分李克特量表询问受访者针对相关政府监管部门三个维度的认同程度(每个维度五个题项):

(1)能力维度包括:相关政府监管部门有能力

表1 受访者的统计学特征总结(n=1203)

项目	类别	N(%)	项目	类别	N(%)
性别	女性	614(51.0)	教育水平	大学本科及以上	979(81.4)
	男性	589(49.0)		4000元以下	273(22.7)
年龄	18~23岁	233(19.4)	家庭收入	4000到8000元	469(39.0)
	24~30岁	543(45.1)		8000到12000元	218(18.1)
	31~40岁	346(28.8)		12000元以上	243(20.2)
	40岁以上	81(6.7)	家中需要照料的小孩	有	737(61.3)
教育水平	大学专科及以下	224(18.6)		无	466(38.7)

①百度云问卷调研平台网址:https://cloud.baidu.com/product/qss.html。

执行其工作;其工作一般被认为是高效的;其技术水平让我放心;具备完成工作所需的知识;能胜任其工作。

(2)善意维度包括:相关政府监管部门非常关心民众的福利;非常关心民众认为重要的事;非常关注民众的需求;会竭尽所能帮助民众;不会有意识做任何伤害民众的事。

(3)诚信维度则包括:相关政府监管部门尽可能公平对待每位民众;是公正的;依据合理的原则行事;是信守承诺的;是言行一致的。

最终计算出上述 15 个回答的平均值,从而形成有关公众政府信任的综合测量指标。

### 3.3.3 中介变量(Mediator Variable)

中介变量包括情感型风险感知、认知型风险感知和风险接受度。风险感知的问题设计以 Rebecca Ferrer 等人的研究为基础<sup>[46]</sup>,结合具体问题在疫苗事件中的适用性进行综合考量。对于情感型风险感知,受访者表明了对以下说法的认同程度:(1)“我担心接种国产疫苗可能产生的后果”;(2)“我害怕接种国产疫苗可能产生的后果”;(3)“接种国产疫苗产生的后果令我反感”;(4)“我对接种国产疫苗产生的后果感到愤怒”;(5)“我对接种国产疫苗可能产生的后果感到不满”;(6)“我对接种国产疫苗可能产生的后果感到紧张”。最终计算出 6 个回答的平均值从而生成情感型风险感知的测量指标。

认知型风险感知则考察了受访者对以下说法的认同程度:(1)“我(与亲人)被国产疫苗影响的机率很低”;(2)“根据我(与亲人)对预防疾病的态度来看,我(与亲人)被国产疫苗影响的可能性很小”;(3)“在仔细回想平时的生活习惯后,我觉得我(与亲人)被国产疫苗影响的机率很低”;(4)“从专业角度来看,我觉得我(与亲人)被国产疫苗影响的机率很低”;(5)“与别人相比,我(与亲人)被国产疫苗影响的机率更小”。笔者对以上 5 个问题进行反向编码后计算平均值,从而形成认知型风险感知的测量指标。

与风险感知类似,另一中介变量风险接受度同样依据受访者对国产疫苗的风险评估进行测量。具体而言,受访者表明了他们对以下说法的认同程度:(1)“我对国产疫苗存在的风险接受程度高”;

(2)“经过衡量,我同意国产疫苗利大于弊”;(3)“我可以接受国产疫苗可能存在的风险”。3 个问题的均值最终生成风险接受度的测量指标。

### 3.3.4 控制变量(Control Variable)

本文将包括年龄、性别、教育程度和收入水平在内的人口统计学变量设定为协变量加以控制。此外,先行研究表明,公众的易感性认知(Perceived Susceptibility)与接种疫苗的行为意向呈正向相关<sup>[28]</sup>。因此,本文通过考察受访者家中有无小孩需要照料(1:有;0:无)以及疫苗事件的涉身感知两种方式对易感性认知进行控制。其中,相关性感知通过受访者对以下两个说法的认同程度进行测量:(1)“长生疫苗事件与我有关”;(2)“长生疫苗事件会影响到我的生活”。

## 3.4 数据分析

为检验前文提出的研究假设与研究问题,本文采用基于偏最小二乘法的结构方程模型(PLS-SEM)。就其基本原理而言,传统基于协方差的结构方程模型(CB-SEM)主要是对观测变量的协方差结构进行分析,通过定义一个因子结构来解释变量间的共变关系;而 PLS-SEM 则通过观测变量的线性组合来定义一个主成分结构,再利用回归原理检验主成分之间的预测与解释关系,因此也被称作以主成分为基础的结构方程模型。

相较于 CB-SEM,PLS-SEM 存在以下统计特性:首先,PLS-SEM 并非建立在潜变量多元正态分布的假设之上,因此更贴近实际应用中的真实数据形态,且在预测与解释时更具弹性;其次,与 CB-SEM 需要大样本以满足估计量的无偏性不同,PLS-SEM 在小样本状态下仍能用来自估计测量模型与结构模型,获得稳健的参数估计结果<sup>①</sup>;再者,为进行参数估计的显著性检验,PLS-SEM 采用拔靴法(Bootstrapping)这一重复抽样策略来获得抽样分配的标准误差;最后,PLS-SEM 所提取的因子为零相关的正交因子,在回归分析中不易受多重共线性问题的影响。

就适用性而言,PLS-SEM 符合本文预测与解释导向的探索性研究目标,能够使风险评估的整合模型摆脱多元正态分布的假设限制,且过往研究表明,PLS-SEM 在处理较为复杂的中介效应模型时具备明显优势。数据处理与分析方面,本文运用了基于 JAVA 开发的平台兼容性较强的 PLS-SEM 软件 SmartPLS(3.0 版本)<sup>[48]</sup>。

<sup>①</sup>需指出,在样本数小于测量变量的数目时,亦可能得不到理想的估计结果,Wynne Chin 所提出的“十倍法则”认为,样本数应至少为预测模型中潜变量数目的 10 倍(参见文献[47])。

## 4 研究结果

### 4.1 潜变量信效度检验

研究模型中所有变量的偏度绝对值小于3且峰度绝对值小于10,表明变量分布满足多元正态性假设。如表2所示,所有潜变量Cronbach alpha值与组合信度(Composite Reliability)均在0.83与0.95之间,超过了0.7的标准值,体现出各潜变量测量较好的内部一致性。效度反映的则是测量工具能够准确测出所需测量事物的真实程度,一般通过内容效度与结构效度进行检验。由于对各变量的测量均建立在过往风险研究的基础之上,因此具备较好的内容效度。而结构效度则通过收敛效度和区别效度反映。收敛效度指的是测量同一潜变量的观测变量彼此聚合或关联的程度,通过平均方差提取值(Average Variance Extracted)检验,发现各潜变量的AVE值均在0.57到0.78之间,超过了0.5的标准值,表明各潜变量在平均意义上能够解释观测变量50%以上的方差,收敛效度良好。与收敛效度不同,区别效度考察的则是潜变量的观测变量与其它潜变量之间的区分程度,本文采用Fornell-Larcker标准进行检验,即每个潜变量AVE值的平方根应大于该潜变量与其他潜变量之间的相关系数<sup>[49]</sup>。各潜变量均符合Fornell-Larcker标准(详见表2),因而有着良好的区别效度。

### 4.2 同源方差检验

同源方差(Common Method Variance, CMV)是由于同样的数据来源、测量环境、调查语境或是调查本身特征所造成的解释变量与结果变量之间的人为共变。本文首先采用Harman单因子检验法对同源方差进行检验,发现未旋转时单个因子的最大累积变异数贡献率(41.09%)低于50%,而全部因子累积变异数贡献率为73.30%,因此不存在同源方差问题。随后,采用完全多重共线性评估(Full Collinearity Assessment),当方差膨胀因子(Variance Inflation Factor, VIF)的值皆小于3.3时认为模型不存在同源方差问题,检验发现所有因子的VIF值均在1.10到2.04之间,因此综合以上两种检验方法,同源方差问题对本研究没有显著影响。

### 4.3 直接效果分析

为检验模型拟合优度,本文首先使用模型的标准残差均方根(SRMR)与赋范拟合指数(NFI),结果显示SRMR=0.016(小于0.1为合格水平),NFI=0.957(大于0.9为合格水平)。为进一步检验模型路径与样本资料的拟合优度,本文又采用Bollen-Stine Bootstrapping程序来计算模型所预设的相关矩阵与样本数据实际反映的相关矩阵之间的差异。欧式距离平方(d\_LS)与测地距离(d\_G)均显示,95%置信区间的上限大于d\_LS和d\_G的原始值,

表2 各变量的描述性统计与相关系数

变量	描述性统计					相关系数																
	Mean	SD	CR	CA	AVE	1 政府信任 (能力)	2 政府信任 (善意)	3 政府信任 (诚信)	4 情感型 风险感知	5 认知型 风险感知	6 风险 接受度	7 使用 行为 意向	8 口碑 行为 意向	9 年龄	10 性别	11 教育 水平	12 收入 水平	13 儿童	14 关联性 感知			
1	4.54	1.45	0.91	0.91	0.67	0.82																
2	4.29	1.61	0.94	0.93	0.74	0.75***	0.86															
3	4.52	1.62	0.95	0.95	0.78	0.76***	0.86***	0.88														
4	5.46	1.24	0.91	0.91	0.63	-0.10***	-0.18***	-0.14***	0.79													
5	4.08	1.43	0.93	0.93	0.57	-0.23***	-0.27***	-0.27***	0.19***	0.75												
6	4.12	1.48	0.83	0.83	0.63	0.48***	0.50***	0.51***	-0.24***	-0.31***	0.79											
7	4.35	1.52	0.91	0.91	0.77	0.43***	0.43***	0.42***	-0.18***	-0.23***	0.67***	0.88										
8	3.89	1.62	0.92	0.92	0.78	0.47***	0.52***	0.50***	-0.24***	-0.27***	0.70***	0.76***	0.88									
9	3.24	0.88	-	-	-	-0.06	-0.07*	-0.07*	0.06*	0.02	-0.01	0.00	-0.01	NA								
10	1.24	0.67	-	-	-	-0.07*	-0.08**	-0.10***	0.08**	0.11***	-0.06	-0.00	-0.03	0.03	NA							
11	4.86	0.58	-	-	-	-0.02	-0.07*	-0.07*	0.06	0.02	-0.03	-0.05	-0.08**	-0.03	-0.02	NA						
12	2.52	1.39	-	-	-	-0.04	-0.06	-0.07*	-0.01	-0.05	-0.04	-0.06*	-0.06*	0.08**	0.02	0.28***	NA					
13	0.61	0.49	-	-	-	0.06*	0.04	0.03	-0.00	0.03	0.09**	0.16***	0.15***	0.36***	0.00	-0.06*	0.06	NA				
14	4.90	1.69	-	-	-	0.02	-0.00	-0.03	0.28***	0.04	-0.02	-0.02	-0.03	-0.02	0.02	0.08**	0.05	0.12***	NA			

注:(1)深色底纹处为平均方差提取值的平方;(2)Mean=平均值;AVE=平均方差提取值;CA=Cronbach's α系数;CR=组合信度;SD=标准差;(3)双尾统计检验水平:\*p<0.05,\*\*p<0.01,\*\*\*p<0.001(n=1203)。



表明两个相关矩阵之间的偏差并不显著( $p>0.05$ )。综合以上非参数检验,模型拟合优度良好。

结构方程模型的结果显示(详见图2),公众的政府信任对风险接受度(H1)具有显著的正向影响( $\beta=0.46, p<0.001$ ),而政府信任对国产疫苗风险的情感型感知(H2a)与认知型感知(H2b)都有显著负向影响( $\beta=-0.14, p<0.001$ ;  $\beta=-0.26, p<0.001$ )。由此可见,公众对政府的信任度越高,接受风险的意愿也越高,而对风险的感知则越低。

情感型与认知型风险感知皆对公众的风险接受度(H3a-b)产生显著的负向影响( $\beta=-0.14, p<0.001$ ;  $\beta=-0.17, p<0.001$ ),即公众的风险感知越高,越不容易接受国产疫苗接种的潜在风险。此外,双重加工模型下的情感型风险感知与认知型风险感知也呈显著正向关联( $\beta=0.14, p<0.001$ ),H4亦得到支持。以上假设成立的事实表明,因果链模型在疫苗风险情境下完全适用。

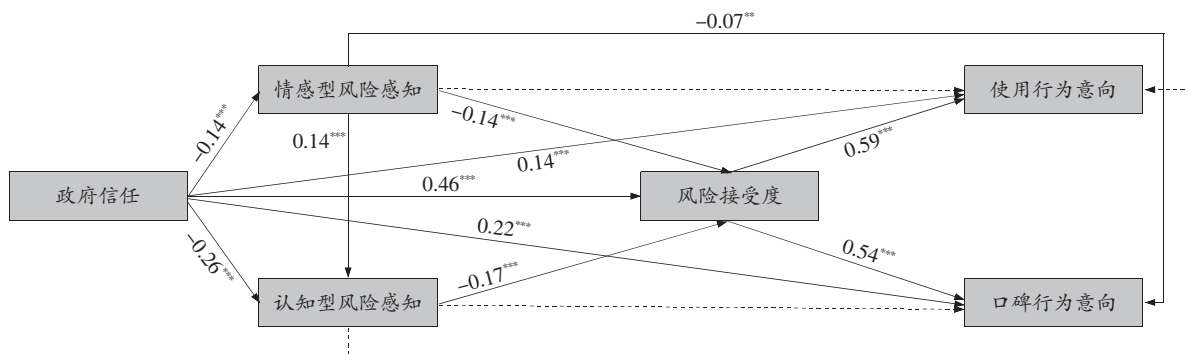
将公众的行为意向纳入模型后,政府信任指向使用意向(H5a)和口碑意向(H5b)的路径都呈现显著的正向效应( $\beta=0.14, p<0.001$ ;  $\beta=0.22, p<0.001$ )。公众对政府的信任度越高,越倾向于在日后接种或推荐他人接种国产疫苗。从风险接受度到两种行为意向的路径(H8a-b)也都呈现显著的正向效应( $\beta=0.59, p<0.001$ ;  $\beta=0.54, p<0.001$ )。然而,由风险感知指向行为意向的四条路径中仅有情感型感知对口碑意向(H6b)产生显著的负向影响( $\beta=-0.07, p<0.01$ ),其他三条路径均无显著性,即公众对国产疫苗的风险感知能够直接影响其对潜在负面后果的主观容忍意愿,但却不足以对其实际的采行意愿形成充分刺激,这表明了对风险接受度与行为意向进行区分的必要性。

综上所述,除H6a和H7a-b以外,其他所有假

设均成立。特别是在本研究所提出的整合框架基础上,政府信任对风险感知、风险接受度以及行为意向都存在直接影响,印证了在中国社会的健康风险语境下,公众对政府的信任度在国产疫苗事件的风险管理与传播中不容忽视的作用,政府信任仍是公众风险感知、判断与决策强有力的预测变量。长生疫苗事件中,公众对于狂犬疫苗与百白破疫苗的专业知识匮乏,而有关疫苗的技术背景、检测过程以及市场流入等具体信息的公开性与可得性又十分受限。公众难以对个人及其家庭易受风险影响的程度进行自我评估,必须转而依靠政府监管部门的信息披露与真相核实。基于过往信念与经验,公众通过对能力、善意与诚信等“积极期待”要素的初步衡量,形成对各级政府监管部门的信任感知,降低事件发生后外部信息大量涌入且真假未辨的状况下进行风险评估的复杂性,进而影响其风险感知、风险接受度及行为意向。

#### 4.4 间接效果分析

表3汇总了结构方程模型中具备显著性的间接效应。对特定间接效应(Specific Indirect Effect)在总间接效应(Total Indirect Effect)中所占比例的考察能帮助我们理解各路径的相对强度。就整合模型中风险感知和风险接受度在政府信任与行为意向之间起到的中介效果而言,结果显示出一系列的显著路径:与预期相符,公众的政府信任对其有关国产疫苗的使用意向( $\beta=0.32, p<0.01$ )和口碑意向( $\beta=0.31, p<0.01$ )均呈现出显著的间接效应。对特定间接效应的进一步分析发现,政府信任→风险接受度这一路径( $\beta=0.27, p<0.01$ ;  $\beta=0.25, p<0.01$ )在政府信任与两个行为意向变量之间均解释了绝大部分的总间接效应(85%, 82%),表明公众对国产疫苗风险接受程度的高低是政府信任对公众行为



注:(1)模型中呈现为标准化系数;(2)双尾统计检验水平:\* $p<0.05$ ,\*\* $p<0.01$ ,\*\*\* $p<0.001$ ( $n=1203$ )。

图2 结构方程模型结果

表 3 间接效应汇总

		β 系数	t 值	p 值
政府信任到 使用行为意向	政府信任→风险接受度→使用行为意向	0.272	12.339	< 0.001
	政府信任→认知型感知→风险接受度→使用行为意向	0.025	4.330	< 0.001
	政府信任→情感型感知→风险接受度→使用行为意向	0.012	3.517	< 0.001
	政府信任→情感型感知→认知型感知→风险接受度→使用行为意向	0.002	2.765	0.006
	总间接效应	0.318	13.806	< 0.001
政府信任到 口碑行为意向	政府信任→风险接受度→口碑行为意向	0.251	11.995	< 0.001
	政府信任→认知型感知→风险接受度→口碑行为意向	0.023	4.296	< 0.001
	政府信任→情感型感知→口碑行为意向	0.010	2.530	0.011
	政府信任→情感型感知→风险接受度→口碑行为意向	0.011	3.524	< 0.001
	政府信任→情感型感知→认知型感知→风险接受度→口碑行为意向	0.002	2.731	0.006
	总间接效应	0.307	13.832	< 0.001

注:此处仅汇总显著效应,特定效应之和并不等于总间接效应。

决策产生作用过程中最为关键的中介变量;而经由两种风险感知的路径所显示出的特定间接效应则十分有限,且在风险感知指向行为意向的四条路径中,仅有情感型认知对口碑意向产生显著的负向影响,这与政府信任对行为意向的预测能力形成鲜明对比。此外,政府信任→情感型感知这一路径仅在结果变量为口碑意向时具备显著性 ( $\beta=0.01$ ,  $p<0.05$ ),但在政府信任到使用意向之间却无显著影响。

### 5 简要结论与探讨

本文以中国社会的公共健康风险为研究语境,以长生生物疫苗事件为研究案例,通过网络问卷调查,考察了公众的政府信任对其风险评估过程与风险决策的影响。研究框架上,本研究对因果链模型进行了整合与扩充,一方面,将行为意向变量纳入模型,在风险接受度与行为意向之间做了概念区分;另一方面,尝试走出心理测量范式的局限,参照双重加工理论,强调风险感知是理性与情感相辅相成、互相作用的结果,将风险感知二分为情感型与认知型两类。相较于因果链模型,本文所提出的整合模型能够更加全面地呈现政府信任对风险传播效果的影响路径。同时,研究发现也对我们深入理解中国公共健康风险传播现状,对政府相关部门有针对性地制定风险管理与风险传播战略有着重要意义。

首先,结构方程模型的结果显示,政府信任对公众的风险评估过程影响显著:公众对政府的信任度越高,对国产疫苗的风险感知越低,越倾向于接

受风险潜在的负面后果,也越可能在日后使用国产疫苗或在与他人的人际沟通中给予国产疫苗正面评价。政府在现代风险治理与风险管控中仍扮演核心角色,而政府信任作为一种理性机制,可为社会行动提供必要的指导原则,从而简化公众行为的复杂性。因此,制定有效的公共健康风险管理政策,需要进一步强化公众对政府风险管理流程的信任,通过增强政府公信力与执行力,建设人民满意的服务型政府,从而为高效的风险沟通提供前提。事实上,公众在事件后对疫苗乱象的焦虑与愤怒一方面指向技术至上的时代背景、资本逐利的本性以及制假制劣者淡薄的法律意识,另一方面也是对监管部门监管不力、虚置甚至缺位的主观反应。公众对政府存在不信任无可避免,而信任危机也有助于政府进一步推进自身的信用建设,谨慎考量风险政策的产出与民众反馈,提升政府运作效率,降低公众的不信任感,以防止长期、深度的信任缺失对政府治理正当性的侵蚀。就疫苗事件而言,企业的逐利与“钻制度空子”的本能古今中外皆然,关键在于政府能否通过严格监管和强力执法遏制疫苗乱象,从而提升公众期许、稳定人心。

其次,风险接受度在政府信任与两个行为意向变量之间均解释了大部分的总间接效应,公众对国产疫苗的风险接受程度是政府信任对公众行为决策产生作用过程中最为关键的中介变量。公众对政府较高的积极期许能使风险沟通更为顺畅,但绝不应成为政府工作的核心目标。公众不是盲目信任的个体集合,而更多是基于可得信息生成理性判断、

并在与周围环境的互动中作出行为决策的理性群体。想要公众接受国产疫苗风险,“容忍”风险潜在的负面后果,继而愿意在日后接种或推荐他人接种国产疫苗,仅靠改善公众信任并无法从根本上解决问题。疫苗事件中,公众的深层疑惑在于:长生生物生产、销售的百白破联合疫苗早在2017年11月3日便被以劣药论处,但为何直到2018年再次深陷造假丑闻才决定对其进行处罚?疫苗生产企业有了违法制造、销售甚至犯罪记录后,为何仍能在疫苗招标中中标,获得防疫部门的巨额订单?企业负责人的行贿行为被公开报道后,为何仍能继续恶行?要回答这一系列疑问,政府监管部门必须摆脱高位意识,提供给公众理性评估的公开、透明信息,建立起与公众对等沟通的平台,让公众在协商与互动中减少疑虑。在此过程中,政府可发挥媒介组织,尤其是社交媒体的双向沟通功能,一方面将政府工作及、准确、客观地传达给公众,必要时主动承担责任,让民众感受到政府积极坦诚的沟通态度,从而产生情感认同,避免风险事件被过多的负面信息所渲染;另一方面也可全面了解民众的真实反应,以进一步调整、完善风险应对策略。

再次,通过对分析结果的进一步检视可发现,经由认知型与情感型风险感知的路径所显示出的特定间接效应十分有限,而在风险感知指向行为意向的四条路径中,仅有情感型认知对口碑意向产生显著影响,远不及政府信任对风险决策的预测能力。需指出的是,本研究问卷调查的起始时间距长生疫苗事件曝光尚不足两个月,较短的时间间隔加之事件本身所持续引发的社会关注,使得公众对事件细节记忆犹新,愤怒和焦虑情绪也尚未平息。即便如此,政府信任对公众行为决策的解释力仍明显高于风险感知。一种可能的解释是,在公众信任度较高的中国社会,组织导向的政府信任感知在公众的风险评估和行为决策中往往优先于议题导向的风险感知。这里引入消费者信息处理中的精细化加工可能性模型(Elaboration Likelihood Model)<sup>[50]</sup>或许更能说明问题:若将公众视作国产疫苗的潜在消费者,受专业知识与信息渠道所限,公众在疫苗风险中分析外部信息的能力与动机都相对不足,很难

遵从“中枢说服路径”对具体信息进行精细加工,综合思考、分析及归纳国产疫苗本身的特性及风险-利益比值,通过诉诸理性认知与逻辑思考来形成对国产疫苗的态度与行为意向;相反,公众更倾向于选择“边缘说服路径”,将对国产疫苗的风险评估与对政府的信任度等其他线索联系起来,为风险决策提供指引,即便信任本身并非完全出于理性。然而,边缘路径所引起的态度改变的持久性及其对行为意向的预测能力远不及中枢路径,这就需要政府在区分不同公共风险事件内涵的基础上,平衡风险管理与传播战略的短期效果与长期可持续性,动员技术领域专家,在保证真实、科学地传递专业信息的同时,以符合公众认知能力和心理需求的方式与公众建立持久的对话与反馈机制,为其在具体风险下的决策提供双向选择路径。

最后,风险感知能够显著影响公众接受疫苗风险甚至在日常交流中给予国产疫苗正面评价(即口碑行为意向)的主观意愿,但却无法影响公众实际的国产疫苗接种行为。各级监管部门与整个国产疫苗行业需意识到,要实现从“心理接受”到“自愿接种”,重建公众对国产疫苗市场的信心,仍有很长一段路要走。2018年11月11日,国家市场监督管理总局发布《中华人民共和国疫苗管理法(征求意见稿)》,公开向社会征求意见<sup>①</sup>。国家在现有药品管理法的基础上,尝试以专有法律对疫苗这一特殊药品的生产、流通与接种进行规范,加强监督管理与法律责任的界定,对生产企业提出诸多新要求。这既是整治疫苗乱象的决心体现,也是国产疫苗领域重塑行业形象、迎来新发展的契机。

本文亦存在一些研究局限。(1)作为探索性研究,本文利用网络平台进行问卷发放,并无法保证概率抽样。例如,样本中81.4%的受访者(n=979)拥有大学本科及以上学历,大幅超过中国平均教育水平的8.73%<sup>[51]</sup>。因此,研究结果无法推广至受到疫苗风险影响的全部公众。(2)本研究所关注的风险情境及研究设计皆围绕国产疫苗事件所引发的公共健康风险,今后研究可从其他类别的风险情境入手,验证本文所提出整合模型的适用性。(3)行为意向变量仅从政府监管部门与国产疫苗行业的角度出发,对受访者的积极采行意愿进行测量,此类行为意向的作用范围也仅限于受访者个人及其亲属、朋友,而不同行为意向变量所关联的动机强度将对整合模型的分析结果产生何种影响,也有待后续研究进一步检验。

<sup>①</sup>2018年12月23日,《疫苗管理法草案》又首次提请十三届全国人大常委会第七次会议审议,《草案》突出了疫苗管理特点,强化疫苗的风险管理、全程控制、严格监管和社会共治,切实保证疫苗安全、有效和规范接种。



参考文献:

- [1] BECK U, RITTER M. Risk Society: Towards a New Modernity [M]. London: Sage Publications, 1992.
- [2] 柯红波. 风险社会视域中当代中国政治信任构建的环境分析[J]. 行政论坛, 2013(3): 42-46.
- [3] 徐彪. 公共危机事件后政府信任受损及修复机理——基于归因理论的分析 and 情景实验[J]. 公共管理学报, 2014(2): 27-38.
- [4] 伍麟, 张璇. 风险感知研究中的心理测量范式[J]. 南京师大学报(社会科学版), 2012(2): 95-102.
- [5] 张璇, 伍麟. 风险认知中的信任机制: 对称或不对称[J]. 心理科学, 2013(6): 1333-1338.
- [6] EARLE T C. Trust in Risk Management: A Model Based Review of Empirical Research[J]. Risk Analysis, 2010, 30(4): 541-574.
- [7] BRATANOVA B, MORRISON G, FIFE-SCHAW C, et al. Restoring Drinking Water Acceptance Following a Waterborne Disease Outbreak: The Role of Trust, Risk Perception, and Communication [J]. Journal of Applied Social Psychology, 2013, 43(9): 1761-1770.
- [8] KIM G, KOO H. The Causal Relationship between Risk and Trust in the Online Marketplace: A Bidirectional Perspective [J]. Computers in Human Behavior, 2016, 55: 1020-1029.
- [9] ROSS V L, FIELDING K S, LOUIS W R. Social Trust, Risk Perceptions and Public Acceptance of Recycled Water: Testing a Social-Psychological Model[J]. Journal of Environmental Management, 2014, 137(C): 61-68.
- [10] SLOVIC P, FISCHHOFF B, LICHTENSTEIN S. Why Study Risk Perception? [J]. Risk Analysis, 1982, 2(2): 83-93.
- [11] SLOVIC P, PETERS E. Risk Perception and Affect[J]. Current Directions in Psychological Science, 2006, 15(6): 322-325.
- [12] SOBKOW A, TRACZYK J, ZALESKIEWICZ T. The Affective Bases of Risk Perception: Negative Feelings and Stress Mediate the Relationship between Mental Imagery and Risk Perception[J]. Frontiers in Psychology, 2016, 7: 932.
- [13] SIEGRIST M. A Causal Model Explaining the Perception and Acceptance of Gene Technology [J]. Journal of Applied Social Psychology, 1999, 29(10): 2093-2106.
- [14] SIEGRIST M. The Influence of Trust and Perceptions of Risks and Benefits on the Acceptance of Gene Technology[J]. Risk Analysis, 2000, 20(2): 195-204.
- [15] EDELMAN PUBLIC RELATIONS WORLDWIDE. 2018 Edelman Trust Barometer [EB/OL]. [2018-05-06] <https://www.edelman.com/trust-barometer>.
- [16] POORTINGA W, PIDGEON N F. Trust in Risk Regulation: Cause or Consequence of the Acceptability of GM Food? [J]. Risk Analysis, 2005, 25(1): 199-209.
- [17] 蔡晶晶, 李德国. 当代西方政府信任危机透析[J]. 公共管理学报, 2006(4): 100-106.
- [18] 王昀. 风险社会治理中的政府信任: 一种风险感知的解释框架[J]. 江西社会科学, 2017(2): 229-239.
- [19] 闫国东, 康建成, 谢小进, 等. 中国公众环境意识的变化趋势[J]. 中国人口·资源与环境, 2010(10): 55-60.
- [20] 陈虹, 高云微. 中西风险沟通研究比较分析[J]. 国际新闻界, 2015(2): 65-76.
- [21] ROUSSEAU D, SITKIN S, BURT R, et al. Not So Different after All: A Cross-Discipline View of Trust[J]. The Academy of Management Review, 1998, 23(3): 393-404.
- [22] MAYER R, DAVIS J, SCHOORMAN F. An Integrative Model of Organizational Trust[J]. Academy of Management Review, 1995, 20(3): 709-734.
- [23] SLOVIC P. Perception of Risk[J]. Science, 1987, 236(4799): 280-285.
- [24] VIKLUND M J. Trust and Risk Perception in Western Europe: A Cross National Study [J]. Risk Analysis, 2003, 23(4): 727-738.
- [25] FREWER L J, SCHOLDERER J, BREDAHL L. Communicating about the Risks and Benefits of Genetically Modified Foods: The Mediating Role of Trust[J]. Risk Analysis, 2003, 23(6): 1117-1133.
- [26] BRONFMAN N C, VÁZQUEZ E L, GUTIÉRREZ V, et al. Trust, Acceptance and Knowledge of Technological and Environmental Hazards in Chile [J]. Journal of Risk Research, 2008, 11(6): 755-773.
- [27] FREWER L, HOWARD C, SHEPHERD R. The Influence of Initial Attitudes on Responses to Communication about Genetic Engineering in Food Production [J]. Agriculture and Human Values, 1998, 15(1): 15-30.
- [28] CHEN N-T N. Predicting Vaccination Intention and Benefit and Risk Perceptions: The Incorporation of Affect, Trust, and Television Influence in a Dual Mode Model[J]. Risk Analysis, 2015, 35(7): 1268-1280.
- [29] PIDGEON N F, HOOD C, JONES D, et al. Risk Perception [M]//Risk Analysis, Perception and Management: Report of a Royal Society Study Group. London, England: Royal Society, 1992: 89-134.
- [30] ROH S, LEE J W. Differentiated Effects of Risk Perception Dimensions on Nuclear Power Acceptance in South Korea [J]. Energy Policy, 2018, 122: 727-735.
- [31] BÖHM G, PFISTER H R. Action Tendencies and Characteristics of Environmental Risks [J]. Acta Psychologica, 2000, 104(3): 317-337.
- [32] ALHAKAMI A S, SLOVIC P. A Psychological Study of the

- Inverse Relationship between Perceived Risk and Perceived Benefit [J]. *Risk Analysis*, 1994, 14(6): 1085–1096.
- [33] EPSTEIN S. Integration of the Cognitive and the Psychodynamic Unconscious [J]. *American Psychologist*, 1994, 49(8): 709–724.
- [34] PETERS E, SLOVIC P. The Role of Affect and Worldviews as Orienting Dispositions in the Perception and Acceptance of Nuclear Power [J]. *Journal of Applied Social Psychology*, 1996, 26(16): 1427–1453.
- [35] FINUCANE M L, ALHAKAMI A, SLOVIC P, et al. The Affect Heuristic in Judgments of Risks and Benefits [J]. *Journal of Behavioral Decision Making*, 2000, 13(1): 1–17.
- [36] LERNER J S, GONZALEZ R M, SMALL D A, et al. Effects of Fear and Anger on Perceived Risks of Terrorism: A National Field Experiment [J]. *Psychological Science*, 2003, 14(2): 144–150.
- [37] LOEWENSTEIN G F, WEBER E U, HSEE C K, et al. Risk as Feelings [J]. *Psychological Bulletin*, 2001, 127(2): 267–286.
- [38] JANSSEN E, VAN OSCH L, LECHNER L, et al. Thinking versus Feeling: Differentiating between Cognitive and Affective Components of Perceived Cancer Risk [J]. *Psychology & Health*, 2012, 27(7): 767–783.
- [39] DE VOCHT M, CAUBERGHE V, UYTENDAELE M, et al. Affective and Cognitive Reactions towards Emerging Food Safety Risks in Europe [J]. *Journal of Risk Research*, 2014, 18(1): 1–19.
- [40] RICHARDSON J G, TRAFIMOW D, MADSON L. Future Health-related Behavioral Intention Formation: The Role of Affect and Cognition [J]. *The Journal of Social Psychology*, 2012, 152(6): 775–779.
- [41] AJZEN I. The Theory of Planned Behavior [J]. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 1991, 50(2): 179–211.
- [42] FISHBEIN M, AJZEN I. *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research* [M]. New York, NY: Wiley, 1975.
- [43] COOMBS W T, HOLLADAY S J. Comparing Apology to Equivalent Crisis Response Strategies: Clarifying Apology's Role and Value in Crisis Communication [J]. *Public Relations Review*, 2008, 34(3): 252–257.
- [44] GREWAL D, MONROE K B, KRISHNAN R. The Effects of Price-Comparison Advertising on Buyers' Perceptions of Acquisition Value, Transaction Value, and Behavioral Intentions [J]. *Journal of Marketing*, 1998, 62(2): 46–59.
- [45] KASPERSON R E, GOLDING D, TULER S. Social Distrust as a Factor in Siting Hazardous Facilities and Communicating Risks [J]. *Journal of Social Issues*, 1992, 48(4): 161–187.
- [46] FERRER R, KLEIN W, PERSOSKIE A, et al. The Tripartite Model of Risk Perception (TRIRISK): Distinguishing Deliberative, Affective, and Experiential Components of Perceived Risk [J]. *Annals of Behavioral Medicine*, 2016, 50(5): 653–663.
- [47] CHIN W W. *The Partial Least Squares Approach for Structural Equation Modeling* [M]//*Modern Methods for Business Research*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1998: 295–336.
- [48] RINGLE C M, WENDE S, BECKER J M. SmartPLS 3. Boenningstedt: SmartPLS GmbH [EB/OL]. [2018-05-04]. <http://www.smartpls.com>.
- [49] FORNELL C, LARCKER D F. Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics [J]. *Journal of Marketing Research*, 1981, 18(3): 382–388.
- [50] PETTY R E, CACIOPPO J T. The Elaboration Likelihood Model of Persuasion [J]. *Advances in Experimental Social Psychology*, 1986, 19: 123–205.
- [51] 国家统计局. 2010年第六次全国人口普查主要数据公报(第1号) [EB/OL]. (2011-4-28) [2018-12-18]. [http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/rkpcgb/qgrkpcgb/201104/t20110428\\_30327.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/rkpcgb/qgrkpcgb/201104/t20110428_30327.html).

### (7) Explaining PPP Landing Speed: Local Government Capacity, Leadership, and Project Characteristics

—A Continuous-Time Event History Analysis

Tan Jie<sup>1</sup>, Yu Jianxing<sup>1</sup>, Zhao Zhirong<sup>2</sup> · 72 ·

(1.School of Public Affairs, Zhejiang University, Hangzhou, 310058, China;

2.Hubert H. Humphrey School of Public Affairs, University of Minnesota, Minnesota, 55414, USA)

**Abstract ID:** 1672-6162(2019)04-0072-EA

**Abstract:** This article estimates the accumulative PPP landing rate in China, and examines the determinants of PPP landing speed, which are affected by local government capacity, leadership, and project characteristics. We use the Kaplan-Meier model to estimate the accumulated PPP landing rate. Then we conduct a continuous-time event history analysis on the duration of PPP formation, with data of 12,579 projects initiated between 2014 and 2017. First, we estimate the PPP accumulative landing rate. Within the first 12 months, only 8.2 percent of PPP projects can have their contracts signed; the percentage raises to less than 20 percent within three years. Second, we examine how local government capacity, leadership, and project characteristics affect the duration of PPP formation with Cox proportional hazards regressions. We find that fiscal capacity, organizational capacity, and past experiences of local governments positively affect the speed of PPP formation. For leaders, higher education level and longer term of office are associated with faster PPP landing, while approaching the age limit has a negative impact. Projects with traditional physical infrastructure are found to have a smoother landing process comparing to others. The research has some caveats in selecting independent variables about local government capacity, in particular, fiscal and managerial capacity, due to data limitations. Thus, we create a new measure — the accumulative PPP landing rate — to evaluate the landing speed at the aggregate level. And we develop a framework to understand the landing speed at the project level. Based on our findings, we provide policy recommendations regarding the promotion of PPP landing. This research adds a procedural lens to the existing PPP adoption literature and introduces the method of continuous-time event history analysis to this research field.

**Article Type:** Research Paper

**Key Words:** PPP, Landing, Government Capacity, Leadership, History Event Analysis

### (8) The Impact of Government Trust on the Public Health Risk Management

—An Empirical Study Based on Changsheng Bio-Technology Vaccine Incident

Huang Yihui, Wang Xiao, Fang Huiyan, Wu Qiudi · 83 ·

(School of Journalism and Communication, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong, 999077, China)

**Abstract ID:** 1672-6162(2019)04-0083-EA

**Abstract:** Combining the causal chain model of risk assessment and dual-process model of risk perception, this study acknowledges the current research gap and builds an integrative framework portraying a more comprehensive picture about the relationship between government trust and public health risk assessment in the high-trust Chinese context. Online survey was conducted after a substandard domestic vaccine incident of Changsheng Bio-technology Company to systematically investigate paths from government to risk perception, risk acceptance and behavioral intention. Results of the structural equation modelling reveal that: (1) Government trust has significant direct effects on risk perception, risk acceptance and behavioral intention; (2) Government trust exhibits indirect effects on behavioral intention primarily through risk acceptance as a key mediator; (3) In contrast to the strong predictive power government trust has on both types of behavioral intention, the effect of risk perception on behavioral intention is extremely limited, with only word-of-mouth (WOM) intention being predicted by affective risk perception; (4) Risk perception has significant positive effects on the public's subjective acceptance of domestic vaccine risk, while not their actual behavioral intention to vaccinate. Implications of the findings for risk management and risk communication strategies are also discussed. However the major limitation of the study rests on the inaccessibility of a probability sampling strategy, which makes us unable to generalize our find-



ings to the wide variety of general public in China. Moreover, this study follows many prior studies and adopts cross-sectional design, which necessitates future efforts in using longitudinal data to substantiate the viability of the proposed model in other risk contexts and explore the temporal impact. Examining the newly proposed integrative framework not only strengthens the theoretical understanding of the underexplored complexity of the linkage between government trust and behavioral intention, but more importantly, shed substantial light on risk communication practices and public policy formulation. The significance of this study can be threefold: (1) It explicates the conceptual differences between risk acceptance and behavioral intention that have been left unattended in the causal chain model; (2) It reifies the mediation role of risk perception by investigating the effect of both affective and cognitive risk perception on the relationship between government trust and behavioral intention; (3) The framework holds promise for further research and practices in several areas including risk communication, risk management strategies, and organizational communication.

**Article Type:** Research Paper

**Key Words:** Government Trust, Public Health Risk, Risk Perception, Risk Acceptance, Behavioral Intention

#### (9) Study on the Effect of Critical Illness Insurance System for Urban and Rural Residents

Wang Qianjing<sup>1,2</sup> · 96 ·

(1. School of Government, Nanjing University, Nanjing, 210046, China;

2. Guizhou University of Commerce, Guiyang, 550014, China)

**Abstract ID:** 1672-6162(2019)04-0096-EA

**Abstract:** The objective of this paper is to examine the different effects of integration models of Critical Illness Insurance (CII) on the urban and rural residents. This paper establishes an analytical framework of health demand — urban-rural integration — health equity, and studies the effect of CII using household data of two cities (states) in Guizhou Province. The empirical results show that the status-related health inequality has been improved; While the income-related health inequality has been improved, there are some shortcomings; The comparison of the system effects of different integration models shows that the integration model is an important factor affecting health equity; In terms of economic effect, the one-system model has the positive distribution effect of the rich help the poor and the urban help the rural, and the one-system-two-level model has the reverse distribution effect of the poor help the rich; The comparison of health effects shows that there are income-related health inequality between the two integration modes. The concentration index of one-system-two-level model mode is higher than that of "one-system model". This study provides a reference for policy improvement of CII.

**Article Type:** Research Paper

**Key Words:** Health Equity, Critical Illness Insurance, Effects of System

#### (10) Reform of Collection System, Postponing Retirement Age and Sustainability of Pension Fund

—An Empirical Study Based on the Background of "Tax Reduction and Fee Reduction"

Zeng Yi, Wei Chenxue, Li Xiaolin, Yang Siqu · 108 ·

(School of Public Administration, Zhongnan University of Economics and Law, Wuhan, 430073, China)

**Abstract ID:** 1672-6162(2019)04-0108-EA

**Abstract:** The contribution rate of basic pension insurance for urban employees has been reduced by 3 percentage points. Under the background of deepening aging, this paper aims to study the sustainability of the pension insurance fund and provide policy