

# 一个新的社会稳定风险评估分析框架： 风险感知的视角

胡象明 王 锋

**[摘要]** 主流风险评估强调成本—收益分析、环境风险分析等经济、环境层面评估,忽视对公众风险感知的心理、文化层面的分析与评估,致使作为风险承担者的公众被排斥在风险管理和决策之外。从风险感知视角构建社会稳定风险评估分析框架,有助于揭示社会风险产生的内在机理和演进逻辑,弥补有关公众风险感知评估内容的缺失。北京六里屯垃圾填埋场个案研究表明,公众的心理焦虑、信任、社会经济背景等变量与公众抗争意愿具有一定的相关性,女性、本地人、年轻人、低教育程度者、较高收入者、居住年限较长者的抗争意愿更强;焦虑程度越高者、感知到的负面风险越大者、对风险设施运营方越是不信任者,抗争意愿越强。

**[关键词]** 风险评估;风险感知;焦虑;信任

**[中图分类号]** D035 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1006-0863(2014)04-0102-07

## 一、引言

从全球范围来看,随着现代社会向“后现代”社会的发展和转型,因人为的科技风险引致的社会稳定风险正逐渐加大,针对核电厂、垃圾焚烧厂、高速铁路、转基因食品等的社会抗议此起彼伏,愈演愈烈,严重困扰着各国的风险管理实践者和研究者。当前主流风险评估主要强调成本—收益分析、环境风险分析等经济、环境层面的评估,而忽视对公众风险感知的心理层面(如焦虑等)、文化层面(社会经济背景、信任等)的分析与评估,致使风险的承担者(公众)被排斥在风险管理和风险决策之外,这既是当前社会稳定风险评估的重大缺陷,也是引致社会稳定风险的重要根源。此外,主流的成本—收益分析法一直以来都被认为是计算风险发生后果及其发生概率的科学方法。然而,后果、可能性以及风险的可接受性并不能被客观地计算和掌握,因为风险或安全的概念是与人们的思维、情感、价值观念等紧密相联。主流评估风险的方法过于强调科学因素忽视心理、文化和伦理等因素而在实践中陷入重重困境。为此,本文基于当代西方风险感知的两大理论——心理测量和文化理论,从公众风险感知的视角构建了全新的社会稳定风险评估分析框架,并通过北京六里屯垃圾填埋场个案的实证调查,以验证新分析框架的有效性和解释力。研究结果印证了公众风险感知(包括心理和文化层面的各种因素)在社会稳定风险评估中的重要影响。

## 二、风险感知理论回顾

自二战之后,有关风险及风险感知的主题越来越多地受到社会科学家们的关注。在风险方面,迄今为止已有六种主要理论观点:个体主义观点、文化主义观点、现象学观点、风险社会观点、后现代主义观点和规制主义观点。<sup>[1]</sup>而在风险感知方面,一些人类学家、社会学家及心理学家较早展开了一系列富有成效的理论探讨和经验研究,并逐渐形成了两大风险感知理论流派:一是风险的“心理测量”理论流派,代表人物是保罗·斯洛维奇(Paul Slovic)、卡斯帕森、里纳特·舍贝里(Lennart Sjöberg)等,他们主要运用心理学方法研究风险问题,侧重对风险根源的主观特征和主观感受的测量;二是风险的“文化理论”流派,代表人物是人类学家玛丽·道格拉斯(Douglas)、迈克·汤姆森等人,该流派试图从认知主体自身的生活方式理解风险感知和与风险有关的行为。<sup>[2]</sup>

### (一)风险的心理测量理论

心理测量理论的前提假设是:风险是由个人主观定义的风险,而个人会受心理、社会、制度和文化等多种因素影响,所以只要调查工具设计合理,当中的很多因素和它们之间的内在关联就可以被量化和模式化,从而有助于我们理解个人和社会是如何面对风险并做出反应的。<sup>[3]</sup>保罗·斯洛维奇等通过问卷调查发现,专家和外行公众对“风险”概念的涵义有着不同的理解,在风险感知和风险态度等方

作者:胡象明,北京航空航天大学公共管理学院副院长、教授,北京 100191;王 锋,北京航空航天大学公共管理学院博士生、湖州师范学院副教授,湖州 313000

面差异很大。专家对风险的判断基本上接近年度死亡率的估计值,而外行公众对风险的判断则受到诸多其他因素(如恐惧性、可控性、致命性、熟悉性、公平性等)的影响。换言之,公众对那些不熟悉的、可致命的、不可控的、会带来恐惧等特征的危险有着更高的风险感知,但专家们则不大受上述因素的影响。

此外,斯洛维奇等的研究还发现,风险感知与“污名化”紧密相连。例如,近10%的受访者一想到内华达州就会引起有关核的联想。而一旦出现有关核的联想,就会降低人们把内华达州作为旅游胜地的偏好程度。然而,“尽管有些污名化映像是通过诸如恶臭、丑陋的景观、事故、疾病等被人们直接体验到的,但当前污名化最主要的推波助澜者还是新闻媒体,它通过社会放大过程来完成污名化。”<sup>[4]</sup>卡斯帕森、伦内、斯洛维奇等人在后来的研究中也发现,感知和媒介在风险事件(如环境污染、产品质量缺陷、安全生产事故等)造成的严重后果和次级影响中发挥着重要作用。他们用“风险的社会放大”概念框架来描述心理、社会、文化和政治因素是如何相互作用,以此“放大风险”并产生波及效应。该概念框架同时表明,不利的风险事件所产生的社会和经济影响不仅是由事件的直接生物和物理影响决定,而且也由感知风险因子、媒体报道和信号价值所决定的。<sup>[5]</sup>

心理测量理论主张,风险感知除了与污名化、新闻媒介紧密相关之外,还与人的情感和直觉息息相关。斯洛维奇等人发现,与感知风险关联最强的特征是危险在多大程度上会激起人们的恐惧,此外,感知风险与感知收益之间呈负相关关系,且与个人对某项危险的一般性情感评价有关,即随着感知到的收益增加,其感知到的风险就会降低。于是,斯洛维奇等得出结论,风险感知其实高度依赖于直觉思维和经验思维,而且受到情感进程的引导。为此,他们将人们在风险判断时使用的这种直觉思维和情感方法称之为“情感捷思法”(affect heuristic)。

但是,个体主义的心理测量模式也存在着自身的局限性,它没有考虑到文化和政治情境对科学客观性的影响,人类个体或集体面对的许多风险的本质已经不再可能被人们所理解。<sup>[6]</sup>

## (二) 风险的文化理论

与心理测量理论一样,文化理论同样预设风险是主观的,而不是客观的、可测量的。但与心理测量理论强调个体风险感知的量化测量,以及情感直觉在风险感知中的重要作用不同,文化理论强调风险是文化、社会和政治等综合建构的产物,世界观(文化偏见)、礼仪习俗、道德规范、社会行动规则及社会经济背景等因素影响甚至决定人们的风险感知和风险决策。风险的文化理论主要包括两个部分:一是理论信念,即奉行一种特定的社会关系模式会产生一种独特的看待世界的方式,简称为“文化偏见”;二是对四种可行的文化群体的界定,该分类基于“群体”和“网格”两个维度而形成。<sup>[7]</sup>玛丽·道格拉斯被公认为是风险文化理论的主要代表者,她在《自然象征》一书中,较为详细地阐述了“网格/群体”分析方法论。

道格拉斯认为,可以将某种分类系统的范围和连贯表

达作为某种社会维度,社会上的每个个体都可以在这种社会维度中找到相应的位置,这种分类系统之社会维度的划分状态就是所谓的“网格”。<sup>[8]</sup>斯科特·拉什进一步对道格拉斯提出的“群体”和“网格”两个概念做了阐释:“群体”是指社会内部和外部间明确的界限,而“网格”则指某个群体或松散或严密的分类范畴的特征。一般来讲,某一社会内部和外部的边界越模糊,分类范畴越不清晰,则该社会的群体和网格也就越弱。<sup>[9]</sup>在道格拉斯等人看来,基于网格和群体两个维度,可以将社会群体或社会环境划分为四种文化类型:一是低群体/低网格型,即个人主义者(Individualists),其特征是强调市场竞争,强调以成本—收益分析为基础而做出理性的决策;二是低群体/高网格型,即宿命论者(Fatalists),它代表的是分层的、异化的个体或沉默的大众;三是高群体/低网格型,即平等主义者(Egalitarians),典型代表是平等主义的团体,如各种环保组织和革命政治团体等,他们质疑权威(包括各种专业领域的专家)和各种等级,关注那些源于制度的各种风险;四是高群体/高网格型,即等级主义者(Hierarchists),它强调正式系统的控制和等级制的权威,如政府、军队等群体组织,倾向于信任权威(如规则的权威或政府),关注那些威胁社会秩序的各种风险。<sup>[10]</sup>

正如大卫·丹尼所说,风险文化理论的核心方法——“网格/群体”法代表的是一种对文化的分类法,这种分类法有助于理解个人经历是如何影响风险感知方式的。但文化主义者模型同样具有明显的局限性,如用静态的方法理解风险与文化的关系,没能关注到风险感知的未来变化;没有区分存在论的世界和风险的认知论,以及有可能导致文化主义者对风险现实的遗忘等。<sup>[11]</sup>毋庸置疑的是,尽管存在诸多缺陷,但我们不能否认道格拉斯等文化主义学派对风险及风险感知研究所做出的杰出贡献。

## 三、基于风险感知的社会风险评估:新的分析框架

随着对风险感知研究的深入,人们逐渐意识到单一的心理测量理论或文化理论都很难解释复杂的风险现实和风险情景。因此,当代风险感知理论研究出现了两大新趋势,即后现代转向和学科融合。后现代转向主要体现在诠释性风险感知研究流派的兴起,他们主要运用解释学和现象学的理论和方法研究风险问题。而心理学、社会学等学科视角在风险感知研究中的交叉与融合趋势亦显得越发明显。<sup>[12]</sup>保罗·斯洛维奇等在后期研究中就观察到,价值与世界观、性别、信任和风险之间存在着相互作用,这进一步坚定了他们使用社会政治学和文化视角研究风险的信心。彼得斯和斯洛维奇发现,那些有平等主义偏好、希望财富和权力能在社会中公平分配的人们对各种风险的感知更高,而且对核能特别关注;而那些偏好专家和权威控制的等级制社会秩序的人们对风险的感知要低得多,对核能的态度也更友好,由此可见,世界观和情感在帮助人们评估风险并对风险做出反应。<sup>[13]</sup>斯洛维奇的经验研究还发现:男性白人效应以及公众、产业界和风险管理专家之间的不信任,都是风险感知在心理、社会、文化和政治等多种因素交互作用影响的结果。而风险文化理论的另一代表人物史蒂夫·雷纳在反思文化理论的未来方向时同样认

为,随着文化分析中心由单一来源形态和造成局部影响的风险向多源形态和造成地区或全球影响的风险的转移,跨学科分析会变得越来越重要,因此,文化理论被要求变得更加外向。<sup>[14]</sup>

通过对上述风险感知理论主要观点和最新发展趋势的回顾可知:人们对风险的感知是一种极其复杂的生理、心理反应过程,该过程受到媒介、文化、经济和政治等社会因素以及个体自身社会经济背景因素的综合式影响和交互作用。因此,从公众的风险感知视角审视和解释当前愈演愈烈的大型工程引致的社会抗争事件,能更好地揭示社会风险发生的内在机理和演进逻辑。为此,综合风险感知的心理理论和文化理论,基于公众的风险感知视角,我们建构了一个全新的社会稳定风险评估分析框架(图1),用于分析公众风险感知是如何引致社会稳定风险——产生社会抗议的。

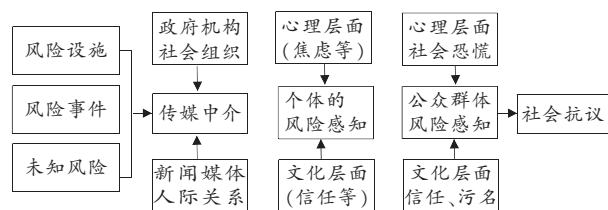


图1 基于风险感知的社会风险评估分析框架

新的分析框架展示出了社会风险的如下演进逻辑:风险源(包括风险设施、风险事件、未知风险等)产生的风险,经由各种社会组织、新闻媒体以及人际传播等传媒中介的作用,被个体有选择性的感知,个体的风险感知同时反映在心理层面(如焦虑、恐惧等情绪)和文化层面(如信任、世界观、社会经济背景等)上,而当个体的风险感知在更大群体中得到传播和认同时,就逐渐形成了公众群体的风险感知(或称之为社会的风险感知),这时风险感知反映在心理层面的是社会恐慌等,反映在文化层面的是社会信任和“污名化”等。当社会恐慌、焦虑、社会不信任和“污名化”等均达到一定的严重程度时,即公众所感知到的风险伤害大大超过风险收益时,公众的群体性抗议就出现了。

新的分析框架肯定了公众(个体及群体)在面对风险及做出反应时受到直觉、情感、世界观、信任、社会经济背景等方面的综合影响,同时也预设了公众的风险感知(包括心理层面如焦虑和文化层面如信任等)影响其抗争意愿,进而影响并决定其抗议抵制的行为。因此,基于上述分析框架,我们提出以下具体假设:

假设1(H1):在风险感知背景下,公众的社会经济背景因素(包括性别、年龄、收入、教育程度、户籍地、以及居住时间等)影响社会抗争意愿,两者存在一定的相关关系。具体地说,假设1(H1)可以细分为六个假设:

H1A:在性别方面,女性比男性有更强的抗争意愿;

H1B:在年龄方面,年轻人比老年人有更强的抗争意愿;

H1C:在收入方面,收入高的比收入低的有更强的抗争意愿;

H1D:在教育程度方面,受教育程度高的比受教育程度低的有更强的抗争意愿;

H1E:在户籍地方面,本地户口居民比外地户口居民有更强的抗争意愿;

H1F:在居住时间方面,居住年限长的比居住年限短的有更强的抗争意愿。

假设2(H2):公众的焦虑心理影响抗争意愿,两者存在正相关关系。公众表现的焦虑、恐惧等情绪越强烈,其抗争意愿也就越强烈。

假设3(H3):公众的风险感知评估影响抗争意愿,两者存在正相关关系。公众感知到的风险越高,其抗争意愿也就越强烈。

假设4(H4):公众的(对运营方和政府主管部门)信任程度影响抗争意愿,两者存在相关关系。公众对运营方和政府主管部门的信任程度越低,其抗争意愿也就越强烈。

#### 四、基于风险感知的社会风险评估实证调查

为了进一步验证“基于风险感知的社会风险评估”分析框架以及提出的一系列假设,我们选取了北京市海淀区六里屯垃圾填埋场作为个案进行实证研究。调查对象为六里屯垃圾填埋场周边社区居民。六里屯垃圾填埋场位于海淀区永丰乡屯佃村,南距海淀镇12公里,西距京密引水渠1114米,是北京市继阿苏卫、安定、北神树之后的第四座垃圾卫生填埋场。项目总面积为463500 m<sup>2</sup>,填埋坑占地面积为357900 m<sup>2</sup>。填埋场每年处理约65万吨生活垃圾,日处理垃圾1500吨。实际日处理1800吨左右,高峰期日产垃圾达到2500吨左右,占北京市生活垃圾总数的12.26%,该垃圾场处理海淀区垃圾总量的90%以上。<sup>[15]</sup>2007年,垃圾填埋场周边社区居民强烈抵制和抗议北京市兴建六里屯垃圾焚烧厂的规划,致使该规划最终流产。为此,选择该垃圾场周边居民作为调查对象就具有很强的代表性和典型性。

#### (一)调查方法

本次实证调查主要以问卷抽样调查辅以深度访谈方式进行,问卷抽样调查的范围是以六里屯垃圾填埋场所在地为中心,向外3公里为半径的六里屯村、屯佃村和亮甲店村三个村。以这三个村的居民(年满18周岁)为抽样调查对象进行随机抽样,共发放调查问卷600份,回收有效问卷421份,有效回收率达70%,问卷抽样的分布情况见表1。此外,在正式问卷调查开始前,我们对垃圾填埋场附近的5位居民进行了访谈,为问卷设计收集了很多宝贵的资料,同时为调查展开提供了很多有用的信息。正式问卷调查开始后,在发放调查问卷的同时,运用非结构式访谈法随机抽取了20名居民进行深度访谈,平均访问时长在30分钟左右,作为对结构式调查问卷收集信息的补充。<sup>[16]</sup>针对回收的有效问卷421份,运用SPSS软件进行统计分析。

我们在调查问卷中设置了2个观察变量指标(选择搬家和参与抵制意向)来测量抗争意愿变量,以及6个观察变量指标(感觉压抑、感觉身体不适、感到忧虑害怕、担心有安全隐患、感到恶心、担心会得病)来测量焦虑心理,14个观察变量指标来测量风险感知的四个方面(生活品质风险、环境污染风险、身体健康风险和补偿意愿)。针对上述所有指标又设计了五个选项,分别为:极不同意、较不同

意、一般、比较同意、非常同意,然后分别赋予相应的分值,从1到5分。针对信任变量,在调查问卷中设置了5个观察变量指标来加以测量,设计的选项是二分选项:是与否,分别赋值1和2。为了保证问卷的内部一致性和可靠性,我们对问卷进行了信度检测(表2)。信度检测的结果是:总量表的标准 $\alpha$ 系数是0.87;分量表中,风险感知评估层面分量表的标准 $\alpha$ 系数是0.74;焦虑层面分量表的标准 $\alpha$ 系数是0.85;信任层面分量表的标准 $\alpha$ 系数是0.85;抗争意愿层面分量表的标准 $\alpha$ 系数是0.82;上述信度值表明问卷总量表高于0.80,分量表都高于0.70,因此量表较为理想,信度高。

表1 样本分布概况

变量	变量说明/单位	平均数
性别	人(男=1,女=2)	男:56%;女:44%
户籍地	本地(是=1,否=2)	本地:37%;非本地:63%
年龄	岁	35-49
教育程度	年	6-9
收入	月收入(元)	1500-2999
居住时间	年	4-6

表2 问卷量表之信度分析

指标名称	非标准化的 $\alpha$ 系数值	标准化的 $\alpha$ 系数值
风险感知	0.67	0.74
焦虑	0.85	0.85
信任	0.85	0.85
抗争意愿	0.83	0.82
总体指标	0.82	0.87

(二)调查结果分析

1. 公众的社会经济背景与抗争意愿

社会经济背景又称为人口统计学特质,是指个体的性

别、年龄、收入、教育程度、户籍地、居住年限等社会经济状况的统计指标。由于不同个体的性别、年龄、收入、教育程度、户籍地、居住年限往往存在较大差异,因此对风险的感知和焦虑的感觉也不尽相同。那么,这些统计指标对抗争意愿是否产生影响,它们之间的是否有着一定的关联?为此,对公众的社会经济背景变量与抗争意愿变量进行了回归分析。由于问卷设计的社会经济变量基本上是非连续性变量,要进行变量比较分析或回归分析,必须先转化为虚拟变量。我们先将性别中的男记为1,女记为2,再以女为比较基准点将性别变量转化为1个虚拟性别变量表示“男性与女性的对比”;同理,先将户籍地中的本地人记为1,非本地人记为2,再以本地为比较基准点将户籍变量转化为1个虚拟户籍变量;年龄变量是将25岁以下记为1,25-34岁记为2,35-49岁记为3,50-64岁记为4,65岁以上记为5,然后以25岁以下作为比较基准点,分别比较得出了4个虚拟年龄变量;以此类推,将教育变量转为5个虚拟教育变量,收入变量转为4个虚拟收入变量,以及居住年限变量转为4个虚拟居住年限变量。然后,我们将上述所有转化后的虚拟变量作为自变量,把抗争意愿作为因变量,对两者进行回归分析。

从输出结果的回归模型汇总表(表3)中可知,各变量的容忍度值均在0-1之间,方差膨胀系数(VIF)均在4.000以下,未大于评鉴指标值10,符合多元共线性检测要求,表明进入回归方程式的自变量间多元共线性问题不明显。

表3 社会经济背景与抗争意愿的回归模型

	回归系数		标准化的回归系数			共线性统计量	
	B	Std. Error	Beta	t 值	Sig.	容差	VIF
截距	7.852	0.414		18.959	.000		
男 & 女	-.312	.176	-.083	-1.776	.076	.917	1.090
本地 & 非本地	.980	.225	.255 **	4.362	.000	.586	1.706
25-34 & 25 以下	-1.168	.305	-.271 **	-3.835	.000	.400	2.498
35-49 & 25 以下	-1.276	.287	-.343 **	-4.449	.000	.338	2.961
50-64 & 25 以下	-1.033	.385	-.152 **	-2.683	.008	.627	1.595
65 及以上 & 25 以下	-1.028	.544	-.099	-1.890	.059	.725	1.380
初中 & 小学及以下	-.177	.232	-.046	-.761	.447	.555	1.803
高中 & 小学及以下	-.051	.261	-.012	-.198	.844	.591	1.692
专科 & 小学及以下	.276	.343	.044	.806	.421	.681	1.468
本科 & 小学及以下	-.103	.388	-.014	-.265	.791	.737	1.358
研究生 & 小学及以下	-.665	1.036	-.030	-.642	.522	.907	1.102
1500-2999 & 1500 以下	.050	.230	.013	.215	.830	.537	1.861
3000-5999 & 1500 以下	.336	.258	.082	1.300	.194	.498	2.009
6000-8999 & 1500 以下	.449	.479	.046	.938	.349	.822	1.217
9000 以上 & 1500 以下	.761	.680	.052	1.120	.263	.913	1.095
1-3 年 & 1 年以下	.442	.334	.110	1.323	.187	.287	3.480
4-6 年 & 1 年以下	.736	.348	.166 *	2.113	.035	.326	3.069
7-10 年 & 1 年以下	.290	.368	.057	.788	.431	.390	2.567
10 年以上 & 1 年以下	.482	.363	.107	1.330	.184	.308	3.252
复相关系数 $R=0.450$ , 确定系数 $R^2=0.202$ , 调整的确定系数 $R^2=0.164$ , 估计标准误 = 1.70323							
F 值 = 5.311, df = 19, P 值 = 0.000							

注: \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$

从表 3 中可知,在性别方面,虚拟变量对应的  $\beta$  值为  $-0.312$ ,  $P$  值为  $0.076$ ,表明性别虚拟变量(男性 & 女性)与抗争意愿成负相关关系,由此可见女性比男性具有更强的抗争意愿,假设 H1A 成立。之所以出现这一结果,主要原因是女性对危险的感知比男性更高。例如弗林、斯洛维奇和默茨对美国人的危险感知调查同样表明,男性对研究中所有 25 种危险的感知都较女性低。<sup>[17]</sup>在年龄方面,四个虚拟变量对应的  $\beta$  值均为负值,表明年轻人比老年人有更强的抗争意愿,故假设 H1B 成立。在收入方面,四个虚拟变量对应的  $\beta$  值均为正值,表明收入高的比收入低的有更强的抗争意愿,故假设 H1C 成立。在教育程度方面,五个虚拟变量中的四个对应的  $\beta$  值均为负值,只有一个为正值,基本表明受教育程度低的比受教育程度高的有更强的抗争意愿,假设 H1D 不成立;在户籍地方面,虚拟变量对应的  $\beta$  值为正值,表明本地户口居民比外地户口居民有更强的抗争意愿,假设 H1E 成立;在居住时间方面,四个虚拟变量对应的  $\beta$  值均为正值,说明居住时间越长,其抗争意愿也就越强,假设 H1F 成立。此外,从表 2 的  $P$  值一栏可以看出,只有“本地 V 非本地”、“25—34V25 以下”、“35—49V25 以下”、“50—64V25 以下”、“50—64V25 以下”和“4—6 年 V1 年以下”六个虚拟变量的  $P$  值小于  $0.05$ ,达到统计显著性要求,另外“65 及以上 V25 以下”变量  $P$  值为  $0.050$ ,非常接近  $0.05$ ,表明以上六个社会经济背景变量中只有户籍变量和年龄变量与抗争意愿(因变量)的相关性最强,基本达到了统计学意义上的显著性要求,其它变量与抗争意愿之间呈弱相关关系。总之,分析结果验证了第一个假设(H1),即公众的性别、年龄、收入、教育程度、户籍地、以及居住时间等社会经济背景会影响其抗争意愿,两者存在一定的相关关系。但具体假设中也有一个例外,即在教育程度方面,没有出现假设的高学历者抗争意愿更高的结果,恰恰相反,学历越低则抗争意愿越高。

## 2. 焦虑、风险感知评估与抗争意愿

实地访谈调查结果表明,因垃圾填埋场对周边社区的经济、环境以及居民的身心健康造成了一定的负面影响,并因政府缺乏妥善的处理措施,致使周边的公众产生或加剧了对垃圾填埋场的抗争意愿。周边民众除了对经济、环境风险的有自己的感知和评价之外,还因垃圾填埋场引致的各种风险而产生焦虑心理,这种焦虑心理本身也是公众风险感知的一部分,同样影响公众的抗争意愿。为了进一步证明它们之间的内在影响关系,我们对问卷设计的焦虑情绪变量、风险感知评估的四个变量、以及抗争意愿进行多元回归分析,其中焦虑情绪、生活品质、环境污染、身体健康与补偿意愿为自变量,抗争意愿为因变量。为避免回归分析时出现多元共线性问题,在回归分析之前进行了自变量间相关分析,分析结果显示,在焦虑情绪、生活品质、环境污染、身体健康与补偿意愿五个变量之间的两两相关关系的 10 个相关系数中均未发现有超过  $0.70$  的系数,说明自变量间不存在共线性问题。此外,投入回归分析后,从共线性诊断结果显

示,回归模型中的 6 个特征值均大于  $0.01$ ,6 个条件指标 CI 值均小于  $30$ ,表明自变量间无共线性问题。

表 4 焦虑、风险感知与抗争意愿的回归模型

	回归系数		标准化的回归系数	
	B	Std. Error	Beta	t 值
截距	2.171	0.540		4.306
焦虑	0.183	0.022	0.395**	8.222
生活品质	0.054	0.019	0.136**	2.786
环境污染	0.042	0.018	0.095*	2.361
身体健康	0.088	0.043	0.092*	2.023
补偿意愿	-0.136	0.031	-0.178**	-4.418
复相关系数 $R=0.695$ ,确定系数 $R^2=0.484$ ,调整的确定系数 $R^2=0.477$ ,估计标准误 = 1.34779				
F 值 = 77.750, df = 5, P 值 = 0.000				

注: \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$

由表 4 可知,回归模型调整的确定系数  $R^2$  为  $47.7\%$ ,说明模型解释力比较强,  $F$  检验对应的概率  $P$  值为  $0.000$ ,表明模型的整体检验在  $0.01$  水平下统计显著。比较回归系数,焦虑情绪、生活品质、环境污染、身体健康与补偿意愿五个变量的回归系数显著性  $t$  检验的概率  $P$  值均小于显著性水平  $0.05$ ,因此,这些变量对抗争意愿的影响具有统计显著性。从回归模型可以看出,焦虑情绪变量与抗争意愿变量之间呈显著的正相关关系,这表明:在控制其他变量后,公众表现的焦虑、恐惧等情绪越强烈,其抗争意愿也就越强烈,之前的假设 2 (H2) 得到了验证。而反映风险感知评估的生活品质、环境污染、身体健康以及补偿意愿四个变量与抗争意愿变量之间也呈显著相关关系。其中补偿意愿变量回归系数为负,显示其与抗争意愿之间为负相关,表明居民接受补偿的愿意越低,其抗争意愿也就越高。此外,生活品质、环境污染、身体健康三者与抗争意愿变量之间也呈正相关关系,表明居民对生活品质下降、环境污染以及身体健康受威胁等方面的风险感知越深,其抗争意愿也就越强烈。因此,之前的假设 3 (H3) 成立。

## 3. 信任与抗争意愿

已有的一些研究表明,公众的信任与其风险感知有着显著关联。通常情况下,公众对风险管理者、专家及风险设施运营方越是不信任,其感知到的风险也就越高,进而抗争意愿就越强烈。“近年来有大量论文和调查指出了信任在风险管理中的重要性,并记录了目前我们对他人、工业界和负责风险管理的机构的极度不信任,这种普遍的不信任还与风险感知和降低风险的政治运动有关。”<sup>[18]</sup>根据对六里屯垃圾填埋场周边居民的访谈发现,居民们对垃圾场运营方控制风险的能力表示了不信任,特别是他们能直接感知到的来自垃圾场排出的臭味加深了这种不信任的程度。我们对问卷调查中有关信任状况的结果进行了分析,将信任对象(村委、运营方及其主管部门、媒体、法律及邻居)的二分变量(是与否)进行了虚拟变量的转换,然后将得到的 5 个虚拟观察变量

与抗争意愿进行回归分析,得出的回归模型见表5。从表中的多元共线性检测统计量可知,各变量的容忍度值均在0—1之间,方差膨胀系数(VIF)均在4.000以下,

未大于评鉴指标值10,表明进入回归方程式的自变量间多元共线性问题不明显。

表5 信任与抗争意愿的回归模型

	回归系数		标准化的回归系数	共线性统计量			
	B	Std. Error	Beta	t 值	Sig.	容差	VIF
截距	6.266	.162		38.697	.000		
信任村委 & 不信任村委	.680	.245	.174**	2.782	.006	.481	2.079
信任主管 & 不信任主管	-.240	.272	-.061	-1.881	.379	.389	2.573
信任媒体 & 不信任媒体	.608	.237	.163*	2.566	.011	.468	2.139
信任法律 & 不信任法律	.776	.225	.207**	3.441	.001	.524	1.909
信任邻居 & 不信任邻居	.442	.184	.116*	2.395	.017	.806	1.240
复相关系数 R=0.467,确定系数 R <sup>2</sup> =0.218,调整的确定系数 R <sup>2</sup> =0.209,估计标准误=1.66049							
F 值=23.092,df=5,P 值=0.000							

注:\* p < 0.05,\*\* p < 0.01

从上述回归模型可以看出,在5个虚拟观察变量中,只有“信任主管 & 不信任主管”虚拟观察变量的β值为负,表明居民越不信任运营方及其政府主管部门,其抗争意愿就越强;其他四个虚拟观察变量的β值为正,表明居民越是信任村委会、媒体、法律以及邻居,其抗争意愿也就越强。这一结果恰恰反映出公众对风险设施及其管理者的不信任,导致他们将改变现状的诉求转移到村委会、新闻媒体、司法以及邻居等途径上。此外,在5个虚拟观察变量中,有四个观察变量的P值小于0.05,表明总体上看,信任变量与抗争意愿变量之间有着显著的相关性。由此可见,之前的假设4(H4)也成立。

## 五、结论与讨论

综合上述社会风险评估的概念框架和实证调查的检验结果,本研究可以得出以下结论:

1. 社会稳定风险的高低取决于公众基于对风险的感知而产生的抗争意愿和行为。而公众的风险感知受着诸多因素的影响,如心理层面的焦虑、恐惧,直觉思维,以及文化层面的社会经济背景、信任等。

2. 公众文化层面的社会经济背景因素影响社会抗争意愿。具体表现为:女性比男性的抗争意愿更强;本地人比外地人的抗争意愿更强;年轻人比年长者的抗争意愿更强;低教育程度者比高教育程度者的抗争意愿更强;收入高者比收入低者的抗争意愿更强;居住年限长者比年限短者的抗争意愿更强;

3. 公众心理层面的焦虑、恐惧是导致社会抗争的重要原因。公众焦虑与抗争意愿之间呈显著的正相关关系,即公众表现的焦虑、恐惧等情绪越强烈,其抗争意愿就越强烈。

4. 公众心理层面的风险感知评估直接关联着社会抗争意愿。他们感知到的负面风险(或危险)越大,社会抗争意愿越强,在感知到的强大的负面风险面前,公众接受补偿的意愿并不高。

5. 公众文化层面的信任程度也是影响抗争意愿和行

为的重要因素。公众对风险设施项目方及政府主管部门的信任度越低,抗争意愿越强。同时,公众对村委会、媒体、法律以及邻居的信任程度越高,抗争意愿就越强。

在专家和政府部门看来,公众对风险设施的抵制抗议往往是非理性的行为。然而,从心理学和社会学角度来看,公众的行为受制于其心理活动和社会文化背景,公众抗议行为是其对外在风险刺激感知后出现的一种本能的反应,这种抵制反应心理和行为其实是公众对风险的一种本能防范,以避免自身受到各种实际的或潜在的伤害和损失。因此,从这个角度看,公众的社会抗议行为是公众个体基于风险感知背景下的自身理性选择和本能反应的结果。为此,从公众风险感知的视角出发,构建全新的基于风险感知的社会稳定风险评估分析框架,对现实中的社会风险抗争现象进行理论概括和阐释,既有助于我们更好地理解社会稳定风险产生的内在机理及其演进逻辑,也为评估和防治社会稳定风险实践提供一种新的思路、方法和途径。当然,本研究在分析公众文化层面时只选取了信任和社会经济背景,显然不够全面,因为人们的世界观以及“污名化”因素也可能会影响其风险感知和抗争意愿,而这些新变量之间的关联和影响有待于后续的研究和补充完善。行

## [参考文献]

### [References]

- [1][11][英]大卫·丹尼. 风险与社会[M]. 王嵩译. 北京: 北京出版社, 2009. 12, 24—26.  
David Danny. *Risk and Society*. Trans. by Wang Song. Beijing: Beijing Publishing Group Company, 2009. p12, pp24—26.
- [2][12]王锋. 当代风险感知理论研究: 流派、趋势与论争[J]. 北京航空航天大学学报(社会科学版), 2013(3).  
Wang Feng. Contemporary Risk Perception Theory Research: Schools, Trends and Debates. *Journal of*

- Beijing University of Aeronautics and Astronautics, 2013(3).
- [3][4][美]保罗·斯洛维奇. 风险的感知[M]. 北京:北京出版社,2007. 导言.  
Paul Slovic. *The Perception of Risk*. Beijing: Beijing Press,2007. Introduction.
- [5][美]保罗·斯洛维奇. 风险感知:对心理测量范式的思考[A]. 谢尔顿·克里斯基等. 风险的社会理论学说[C]. 北京:北京出版社, 2005. 155.  
Paul Slovic. The Perception of Risk; Thinking of Psychometric Paradigm. in Chris Shelton eds. *Social Theories of Risk*. Beijing: Beijing Press,2005. p155.
- [6]Beck, U. *Risk Society: Towards a New Modernity*. London: Sage, 1992. p53.
- [7][10]Ian H. Langford, Stavros Georgiou, Ian J. Bate-man. Public Perceptions of Health Risks from Polluted Coastal Bathing Waters; A Mixed Methodological Analysis Using Cultural Theory. *Risk Analysis*, 2000, 20(5): 691—704.
- [8]Mary Douglas. *Natural Symbols: Explorations in Cosmology*. London & New York: Routledge Classics, 2003. p62.
- [9][英]斯科特·拉什. 风险文化[A]. 芭芭拉·亚当等. 风险社会及其超越:社会理论的关键议题[C]. 北京:北京出版社, 2005. 70.  
Schott Lash. Risk Culture. in Barbara Adam, eds. *The Risk Society and Beyond: Critical Issues For Social Theory*. Beijing: Beijing Press,2005. p70.
- [13]Peters, E & Slovic, P. The Role of Affect and Worldviews as Orienting Dispositions in the Perception and Acceptance of Nuclear Power. *Journal of Applied Social Psychology*, 1996,26:1427—1453.
- [14]史蒂夫·雷纳. 文化理论与风险分析[A]. 谢尔顿·克里斯基等. 风险的社会理论学说[C]. 北京:北京出版社,2005. 127.  
Sieve Rayner. Social Theories and Risk. in Sheldon Chris eds. *Social Theories of Risk*. Beijing: Beijing Press,2005. p127.
- [15]周泱. 运用景观生态学的方法恢复被破坏土地的探索——以北京海淀区六里屯垃圾填埋场为例[J], 广东园林,2007(6).  
Zhou Yang. Explore to Apply the Method of Landscape Ecology to Restore the Land Being Destroyed: Taking the Liulitun Rubbishfilled—and—buried Field of Beijing HaiDian District as the Object of Study. *Guangdong Landscape Architecture*,2007(6).
- [16]胡象明,王锋,王丽等. 大型工程的社会稳定风险管理[M],北京:新华出版社,2013. 123—124.  
Hu Xiangming Wang Feng, Wang Li, et al.. *The Social Stability of Large Engineering Risk Management*. Beijing: Xinhua Press, 2013. pp123—124.
- [17]Flynn, J, Slovic, P & Mertz, C K. Gender, Race, and Perception of Environmental Health Risks. *Risk Analysis*, 1994, 14(6):1101—1108.
- [18][美]保罗·斯洛维奇. 感知的风险、信任与民主[A]. 保罗·斯洛维奇. 风险的感知[C]. 北京:北京出版社, 2007. 356.  
Paul Sloan. Perception of Risk, Trust and Democracy. In Paul Slovic eds. *The Perception of Risk*. Beijing: Beijing Press. 2007. p356.

(责任编辑 于 晖)

### A New Social Stability Risk Assessment Analysis Framework: Risk Perception Perspective

Hu Xiangming Wang Feng

[Abstract]The current mainstream of cost—benefit analysis and risk assessment focuses on environmental risk analysis of the evaluation on the level of economy and environment, ignoring the risk to the public perception of psychology (such as anxiety, fear, et al.), culture (trust, social economic background, et al.), and thus resulting that risk takers (the public) are excluded from decision—making in risk management. So this is a major defect of the current social stability risk assessment. Building a new social stability from the perspective of risk perception of risk assessment analysis framework will help to reveal the inner mechanism of the social risk occurs and evolution logic, as well as to make up of the social risk assessment for the lack of public risk perception evaluation content. Liulitun landfill sites in Beijing case study shows that the public psychological worry, trust, and social and economic background (such as gender, age, income, et al.) of variable factors and the public protests will have a certain correlation. Female, native, young people, low education, socioeconomic status, high earners, and living longer will have stronger struggle intend; the higher worry degree is, the greater the risk perceived. The more negative risk perceived, and the less mistrust in facility operator, the stronger the struggle will be. And the empirical results confirmed the new analysis framework.

[Key words]risk assessment, risk perception, worry, trust

[Authors]Hu Xiangming is Professor and Vice Dean at School of Public Management, Beijing University of Aeronautics and Astronautics (Beihang University), Beijing 100191; Wang Feng is Doctoral Candidate at School of Public Management and Associate Professor of Huzhou Normal University. Huzhou 313000