

DOI: 10.3724/SP.J.1224.2018.00276

“工程社会学与美好生活”专刊

# PX项目社会稳定风险的特征与影响因素分析

尹海洁, 姜 瑞, 林培妍

(哈尔滨工业大学社会学系, 哈尔滨 150001)

**摘要:** 我国PX(对二甲苯)项目建设屡遭民众反对, 群体事件频发, 社会稳定风险严重。本文通过定量分析揭示了民众、政府和化工企业三大主体间的关系对PX项目的社会稳定风险的深刻影响。调查表明, 民众对PX误解严重, 对地方政府和化工企业有强烈的不信任感。通过运用主成分分析、逻辑回归、 $\chi^2$ 分析等方法, 研究证明上述事实显著地导致民众对PX项目建设反对态度强硬、忧虑情绪严重并有明确的采取维权行动的意向。因此, 为降低PX项目的社会稳定风险, 应增进民众对PX项目的了解, 为民众提供参与项目决策的合法渠道, 重建民众对政府和化工企业的信任。

**关键词:** PX(对二甲苯)项目; 社会稳定风险; 信任; 认知

中图分类号: C91

文献标识码: A

文章编号: 1674-4969(2018)03-0276-12

## 1 研究背景

社会风险是社会学关注的重要领域之一。20世纪80年代, 德国社会学家贝克提出了风险社会的概念。贝克认为, 随着技术变迁的进程愈益加快, 危险和潜在的威胁释放已经达到了前所未有的程度<sup>[1]</sup>。现代社会的风险具有强烈的自反性和内生性, 人类是风险的主要生产者<sup>[2]</sup>。随着工业化的不断推进, 工程在带来经济发展和社会进步的同时也蕴含着风险。核工程、水利工程、化工类工程等在带来益处的同时往往伴随着某种损失的不确定性。这类风险即是客观的、实在的, 又是被建构的<sup>[3]</sup>, 人们对风险后果的主观想象、对潜在威胁的恐惧感可能酿成重大的群体事件, 引发社会的不稳定。

近年来, 我国因工程项目建设引发的社会不稳定事件越来越多, 其中, 化工类项目尤为敏感, PX项目就是其中的典型。PX即对二甲苯, 是一

种基础性化工原料, 具有易燃低毒的属性, 被广泛应用在日常生活当中。我国PX产能不足, 长期依赖进口, 在国内建设大型PX项目是解决其供需问题的主要手段。然而, 这些项目建设却屡遭民众反对, 众多反PX项目的群体性事件提高了项目的社会稳定风险。2007年福建厦门因PX项目建设发生了大规模游行, 此后在大连、宁波、成都、昆明等地, 民众以“散步”、“放风筝”等形式抵制该项目的建设。2014年广东茂名的反PX项目事件中, 甚至有不法分子趁乱进行打砸商铺, 给社会和谐和民众安全带来了严重威胁, 对工程社会稳定风险的研究刻不容缓。

社会稳定风险指社会陷入一种不稳定的、甚至动荡局面的不确定性<sup>[4]</sup>。在中国的语境下, 社会不稳定指大规模信访、大规模游行、越级上访、极端事件等。尽管社会稳定风险的概念源于中国的政治实践, 在国外学术界很难找到与之严格对

收稿日期: 2018-04-03; 修回日期: 2018-05-15

作者简介: 尹海洁(1958-), 女, 博士, 教授, 博士生导师, 研究方向为工业社会学、社会统计学。E-mail: yhjie@hit.edu.cn

姜 瑞(1990-), 男, 博士研究生, 研究方向为工业社会学、大数据与社会学研究方法。E-mail: jiangrui1990@foxmail.com

林培妍(1989-), 女, 硕士, 研究方向为工业社会学。

应的概念,但社会维度已经较早地被引入了工程项目的风险分析之中。2004年Gunningham N等人将企业受到的约束划分为法律、经济和社会三个维度,并以纸浆厂的环境污染风险问题为例,提出社会许可(social license)对降低企业的不良社会影响起到了重要作用<sup>[5]</sup>。2008年国际反贫穷工程师协会分析了在工程项目中易引起社会冲突、公民反抗的社会风险因素,并指出为了降低工程社会风险发生的几率,在工程准备阶段就开始预测和预防相应的问题<sup>[6]</sup>。世界银行在重大工程社会风险方面成就突出,提出了有较强操作性的工程社会风险管理策略<sup>[7]</sup>。

相比于西方,我国学者对于工程项目社会稳定风险的研究主要集中于概念、框架的研究层次上。学者们对工程项目社会稳定风险的概念众说纷纭,尚未提出明确统一的理论概念。朱海霞指出工程社会稳定风险的主体应该是项目的负影响相关者,也就是项目实施前后利益受到损害的部分目标群体<sup>[8]</sup>。以同济大学朱德米教授为代表的很多学者也都赞同工程项目社会稳定风险评价应该是对人的状态进行评估<sup>[9]</sup>,这是评价的核心也是本质内容。

学者们对工程社会稳定风险产生的原因也从多方面进行了分析,主要可以归纳为三大原因:社会结构、利益相关者和社会预期。南京大学社会学教授童星指出中国正处于高风险社会阶段,社会结构紧张会造成群体性事件频发,这就要求政府对风险进行管理,尤其针对大型项目审批可能带来的社会稳定风险<sup>[10]</sup>。成协中认为社会稳定风险主要是一种综合性的风险,重大项目建设或决策中的任何一个环节的潜在风险,都是社会稳定的风险源<sup>[11]</sup>。王锋、胡象明则指出项目利益相关者是重大项目社会稳定风险的主要来源,并基于此假设提出了“利益相关者导向型风险评估”模型<sup>[12]</sup>。陈晓正等认为风险与人们对事物的预期类型及程度有关,工程社会稳定风险是民众的社会预期与实际情况之间的差距造成的,并从利益

预期、安全性预期和合法性预期三个方面进行了阐释<sup>[13]</sup>。

国内外研究在该方向上取得成果的同时,也暴露出一些问题。首先,对于工程项目社会稳定风险的研究基本停留于概念界定、框架等宏观层面进行,缺少实证研究。其次,不同类型的工程,其社会稳定风险的因素和触发点都是有区别的,但大多数研究都没有据此区分项目类别,因而缺少针对性。最后,同类工程项目在国内和国外建设所引发的社会稳定风险程度是不同的,但我国目前此类研究尚未形成本土化的分析体系。因此,本文试图对国内的PX项目进行有针对性的实证研究,探究化学工程项目面临的社会稳定风险困境,并探寻解决路径。

## 2 研究设计与调查实施

### 2.1 探索性调查与理论假设

为初步了解PX项目的社会稳定风险问题,研究进行了前期的探索性调查。首先,运用文献研究法,查找国内外PX项目社会稳定风险的相关文献,为问题的提出与分析提供基础。其次,在哈尔滨地区,以身边的亲友为访谈对象,对教师、学生、工人、公务员、白领等20人进行了访谈,从对PX项目的认知程度、担忧程度、反对程度三个维度了解了民众的看法和视角。

PX项目属化工类项目,其社会稳定风险往往源于民众对环境问题的诉求、对环境风险的建构以及政府决策的合法性危机<sup>[14-16]</sup>。本文的探索性研究从民众的视角出发,发现在PX项目的建设过程中,政府、企业和民众构成了彼此相关的链条,民众是三个主体当中最基础的。如果政府、化工企业和民众之间的关系良好,信任度高,则PX项目的社会稳定风险低。但是,如果在这个链条当中有一对或者几对信任关系发生断裂,风险就会扩散,提高PX项目的社会稳定风险。因此,政府、民众和企业之间的关系与PX项目的社会稳定风险存在相关性,民众对政府和化工企业的

信任程度、对 PX 项目的认知程度都是体现三者之间关系的重要方面, PX 项目社会稳定风险则主要体现在民众对 PX 项目建设的反对状况上。

基于上述发现, 本研究提出了如下的理论假设:

**假设 A** 民众对 PX 项目的认知程度越低, 其对 PX 项目建设的反对态度越强烈、担忧程度越高、采取集体行动的可能性越大。

**假设 B** 民众对政府的信任程度越低, 其对 PX 项目建设的反对态度越强烈、担忧程度越高、选择用集体行动的可能性越大。

**假设 C** 民众对化工企业的信任程度越低, 其对 PX 项目建设的反对态度越强、担忧程度越高、采取集体行动的可能性越大。

## 2.2 操作化与问卷设计

基于上述理论假设对研究问题进行了操作化(图 1)。首先对民众对在居住地周围建设 PX 项目的反对状况进行操作化, 将其划分为反对态度、担忧程度、反对行为意向三个维度。其次, 根据理论假设对认知程度和信任程度进行了操作化。对于认知程度, 从对化工产品 PX 本身的认知和对 PX 项目的认知两方面, 在问卷中采用判断题的形式进行客观的测量; 信任程度可划分为对政府的信任和对化工企业的信任两个维度, 信任是一种主观态度, 在问卷中使用李克特量表进行测量。

## 2.3 调查实施与数据分析

新建设的 PX 项目每到一个地区就会引起当地民众的反对和恐惧, 这种恐惧具有全民性、反对具有普遍性。基于以上观点, 为了研究方便, 本次调查选定在哈尔滨地区进行。调查选取具有独立行为能力、判断能力的个体。为了方便调查, 选取最为便捷且易于获取数据的巧合抽样为调查方式。巧合抽样虽然为非随机抽样, 但是具有一定的随机性, 样本具有一定的代表性。自 2014 年 2 月 10 日至 2014 年 3 月 10 日, 累计发放问卷 650 份, 有效回收问卷 541 份, 问卷回收率 83.23%。

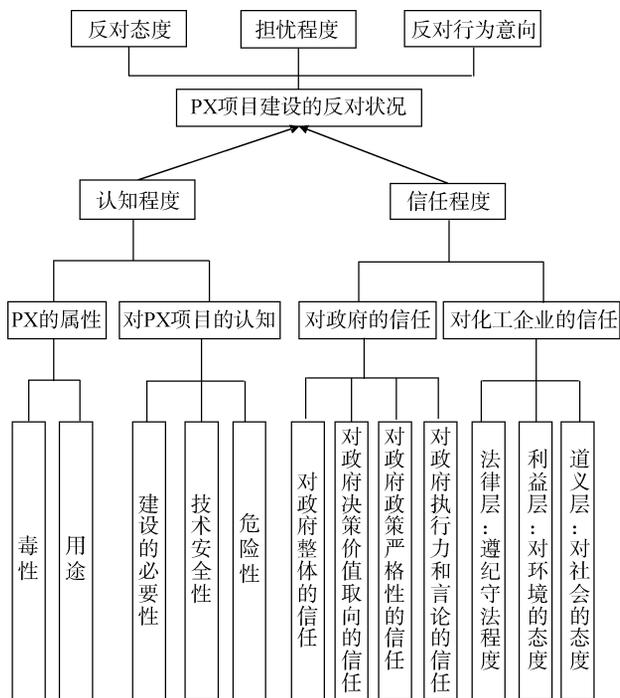


图 1 PX 项目社会稳定风险操作化指标体系

问卷数量达到了一定规模, 具有分析价值。

调查所得 541 份问卷数据录入统计软件 SPSS17.0。根据不同的分析需要对变量进行整理后, 采用  $\chi^2$  分析和逻辑回归分析等方法进行分析。

## 3 民众对 PX 项目建设反对状况的特征

民众对 PX 项目建设的反对状况可分为反对态度、担忧程度和反对行为意向三个维度。对三个维度分别进行频率分布统计可知, 民众对 PX 项目建设的反对具有以下特征。

(1) 民众对 PX 项目的建设反对态度强烈。为测量民众的反对态度, 问卷中设计了以下题目: “如果在您居住地周围建设 PX(对二甲苯)项目, 您是否会反对?” 结果见表 1, 在 541 名被调查者中, 295 名“非常反对”在其居住地周围建设 PX 项目, 占总体的 54.5%, 持“反对”态度的被调查者累计占比 81.5%, 而选择“不太反对”和“完全不反对”的被调查者仅有 7.1%。由此可以看出绝大多数民众都对在居住地周围建设 PX 项目存在较为强烈的抵触情绪。

表1 民众对PX项目的反对态度

反对情况	频数	百分比
非常反对	295	54.5
比较反对	146	27.0
不清楚	60	11.1
不太反对	36	6.7
完全不反对	4	0.7
总计	541	100.0

(2) 民众对PX项目建设的担忧程度较高。在问卷中设置了测量民众对PX项目担忧程度的问题:“如果在您居住地周围建设PX(对二甲苯)项目,您的担忧程度是?”表2中的回答情况表明,在541名被调查者中260名对在其居住地周围建设PX项目表示非常担忧,占总体的48.1%，“非常担忧”和“比较担忧”的被调查者累计占比82.2%，说明绝大多数民众都对在居住地周围建设PX项目存在担忧情绪,且半数左右的民众担忧程度非常高。

表2 民众对PX项目的担忧程度

担忧程度	频数	百分比
非常担忧	260	48.1
比较担忧	185	34.2
一般	57	10.5
不太担忧	37	6.8
一点都不担忧	1	0.2
系统缺失值	1	0.2
总计	541	100.0

(3) 民众采取行动维权的可能性很大。在行为意向层面,问卷对于群众是否会采用行动维权的方式来反对PX项目的建设也设置了问题:“如果在您居住地周围建设PX(对二甲苯)项目,您是否会采取某些行动来维护自身的权益?”结果见表3,236名被调查者选择“肯定会”采取行动维权,占总体的43.6%,165名被调查者选择“可能会”采取行动维权,占总体的30.5%,已经达到了一个比较高的占比水平。说明民众采取行动维权的可能性很高。

表3 民众采取行动维权的可能性

行动维权可能性	频数	百分比
肯定会	236	43.6
可能会	165	30.5
不清楚	79	14.6
可能不会	57	10.5
一定不会	4	0.7
总计	541	100.0

## 4 民众认知程度和信任程度的特征

### 4.1 对PX和PX项目的认知程度

为了了解于民众对PX的认知情况,在问卷中设置了判断题目(表4),判断正确得1分,判断有误差得0分。将该问题的6个小题的得分求和,得到总认知得分。

表4 PX认知程度判断题

序号	判断题	正确	错误
1	PX是一种危险的化学物质,毒性强烈且能致癌、致畸		
2	酒精比PX的易燃性更强,更易爆炸		
3	PX是化工厂需要的原料,在生活中的应用并不常见		
4	我国PX的供需不平衡,供大于求		
5	PX并不是日常生活所必需的,没有必要在国内扩建和增加PX项目,可以缓建或者停建		
6	国内的PX生产技术位于世界先进行列,生产安全和管理方面的水平都是十分成熟的		

从对题目得分的统计可以看出,民众对PX及PX项目的认知有以下特点:

(1) 整体认知度偏低。如图2,541名被调查

者中得分最低为0分,最高为6分,平均值仅2.10分。其中2分及以下得分的被调查者累计占比67.1%,全部答对得6分的被调查者仅3人,得5

分的仅 7 人。由此可见,被调查者对 PX 和 PX 项目的认知程度非常低。

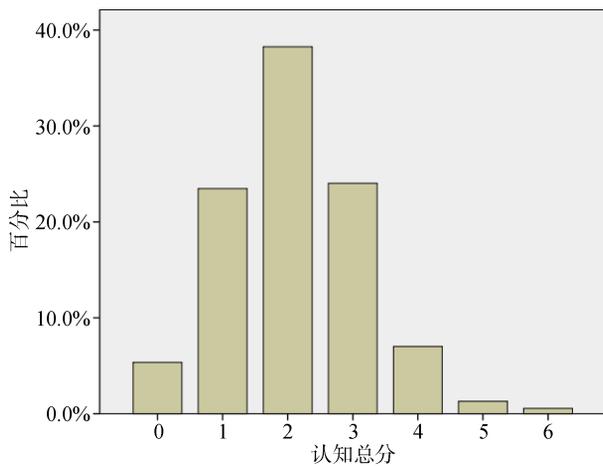


图 2 认知总分得分分布

(2) 毒性认知度极低,危险性认知程度居中。目前的科学研究认为, PX 属于低毒物质,尚未有任何证据证明其具有致癌性和致畸性。但调查结果显示,在问卷中对“PX 是一种危险的化学物质,毒性强烈且能致癌、致畸”这句话进行判断,答错者多达 492 人,占总人数 90.9%。由此可见,人们对 PX 毒性的认知偏差严重,大大高估了其毒性。

酒精的易燃性和易爆性都高于 PX。在问卷中对“酒精比 PX 的易燃性更强,更易爆炸”这句话进行判断,回答正确的有 280 人,占 48.2%。

(3) 用途认知程度偏低,技术安全性信任度不高。PX 在生活中很常见,是药用胶囊和纯净水瓶的主要原料。在问卷中对“PX 是化工厂需要的原料,在生活中的应用并不常见”这句话进行判断,回答错误的有 381 人,占总人数的 70.4%。说明人们对 PX 的用途并不了解。

我国在生产 PX 方面的技术已经达到国际水平,在问卷中对“国内的 PX 生产技术位于世界先进行列,生产安全和管理方面的水平都是十分成熟的”这句话进行判断,回答正确的有 184 人,66.0%的被调查者认为我国 PX 的生产技术还不到位,生产安全和管理方面并没有十分成熟,显示

民众了对我国 PX 生产技术安全的不信任。

(4) 供需认知程度较高,建设的必要性认知不足。我国由于 PX 供需不平衡,对过度依赖进口,国家经济安全和工业发展都受到了极大的限制,在国内建设 PX 项目是十分必要的。在问卷中对“我国 PX 的供需不平衡,供大于求”这句话进行判断,答错的有 240 人,约 55.6%的被调查者知晓我国 PX 供需现状。为了进一步了解民众对 PX 项目建设必要性的认知,让被调查者在问卷中对“PX 并不是日常生活所必需的,没有必要在国内扩建和增加 PX 项目,可以缓建或者停建”这句话进行判断,答错的有 379 人,也就是说超过 70.1%的被调查者认为我国没有必要频繁的建设 PX 项目。尽管过半的民众知晓我国 PX 供小于求的现状,但是仍然不认为有建设的必要性,民众将 PX 看作是可有可无、非必备的物质。

## 4.2 对政府的信任程度

(1) 政府受信程度从中央到地方逐级下降。对中央政府信任度调查中选择“非常信任”和“比较信任”的被调查者累计 82.4%,说明民众对中央政府的信任度较高;对省级政府信任度调查中选择“非常信任”和“比较信任”的被调查者减少至 49.7%;而信任地方县市级政府的被调查者仅 35.7%。由此可以看出,民众对政府的信任从中央政府到地方政府逐级降低。

(2) 民众对地方政府决策的价值取向持怀疑态度。地方政府在制定政策或批准建设项目时,其决策的根本出发点应该以人民为本。为了解民众是否相信在 PX 项目的审批、建设过程中,地方政府会为人民利益着想,问卷设置了“地方政府在制定政策兴建 PX 项目时,您认为其决策的主要目的是?”一题,让被调查者分别就“提高政府政绩”、“创造税收和经济利益”、“发展生产力提高人民生活水平”、“创造就业机会”四个决策价值取向的赞同程度进行选择。这四个决策价值取向中,前两个倾向于政府自身利益、后两个

倾向于人民利益。对所有选项进行赋值(表5),数值代表对政府价值取向的信任度,数值越高代表信任度越高,将四项得分求和得到信任度总分。统计得出被调查者对政府决策价值取向的信任程

度得分均值为-2.33分,信任度得分0分的占多数,达到32.3%,0分及以下得分累计占比89.5%(图3),说明民众对于政府决策价值取向的信任程度较低。

表5 政府决策取向受信任度赋值表

政府决策价值方向	非常赞同	赞同	无所谓	不赞同	非常不赞同
提高政府政绩	-2	-1	0	1	2
创造税收和经济利益	-2	-1	0	1	2
发展生产力提高人民生活水平	2	1	0	-1	-2
创造就业机会	2	1	0	-1	-2

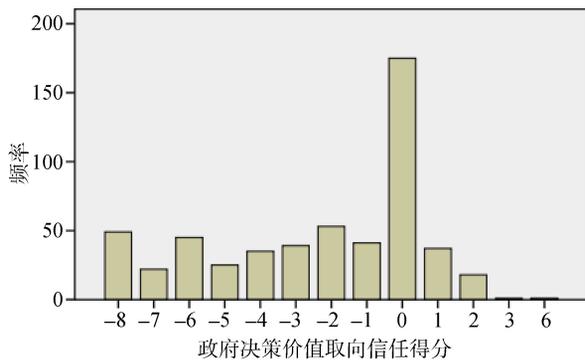


图3 政府决策取向受信任度分布

(3) 民众对政府制定环境政策的严格程度缺乏信任。为了考量民众对政府在环境方面的指导监督标准的信任程度,在问卷中设置了以下题目:“政府在限制和管理化工企业对环境的污染方面所制定的法律、法规是十分严格的。”让被调查者选择对上述观点的信任程度。表示相信的被调查者占48.4%,表示存疑和不信任的占51.6%。从总体来讲,民众对政府制定的化工企业监督标准方面的信任度处于中等偏低水平,过半数的民众认为政府制定的环境政策不够严格,对化工企业的污染排放的约束程度不足。

(4) 民众对地方政府的执行力和言论缺乏信任。调查测量了民众对地方政府在环境方面政策执行和监管力度的信任程度。相信地方政府能够对于化工企业采取有力监管措施的人占33.8%，“半信半疑”的人占32.0%，“不太相信”和“完全不相信”的人占34.2%，可以看出民众对政府

执行力的信任度偏低。多数处于半信半疑和不信任的状态,认为地方政府在监管化工企业方面尚有不足之处。

民众对政府言论的信任是政府执行政策、为民服务、与民沟通的基础。为了解在PX项目建设中民众对地方政府言论的信任程度,在问卷中以地方政府职能部门厦门环保局的言论为例进行调查:“厦门环保局对媒体公布:PX属于低毒物质,不会导致畸形和癌症的发生。”让民众对以上观点的信任程度进行选择。选择“相信”的被调查者仅25.9%，“半信半疑”者30.1%，“不相信”的人多达44.0%。可以看出,民众对政府言论存在普遍的不信任感。

#### 4.3 对化工企业的信任程度

(1) 民众对化工企业遵纪守法的程度缺乏信任。赞同目前化工企业“能够遵守国家相关法律法规,技术、管理达到标准”的被调查者累计有38.6%,认为一般的人占28.1%,不赞同的人数占33.2%。说明多数民众并不太相信化工企业会按章办事、遵纪守法,认为其在生产化工产品的过程中可能存在违规行为和安全隐患。

(2) 民众对化工企业环境保护方面的信任度很低。在541名被调查者中赞同化工企业“能够严格控制有毒物质的排放,自觉保护周边环境”的人占比仅为26.2%,表示一般的人占28.8%,不赞同的人占44.9%。说明大多数民众并不相信企

业能够做到自觉控制污染, 保护周边环境。

(3) 民众对化工企业回馈社会方面缺乏信任。赞同化工企业“能够回馈社会, 对周边居民负责”的人仅有 24.6%, 表示一般的人占 27.2%, 不赞同的人多达 48.2%。由此可以看出, 大多数民众不认为化工企业能够做到回馈社会和周边居民。国内的化工企业长久以来缺乏社会责任感, 没有在民众心中建立积极良好的企业形象。

## 5 假设检验

### 5.1 认知程度与反对状况的相关性

以总认知得分为自变量, 分别以民众对 PX 项目的反对态度、担忧程度和反对行为意向为因变量进行逻辑回归分析, 分析结果三组模型的显著性水平分别为 0.260、0.444 和 0.317, 均远高于 0.05, 结果不显著, 假设 A 被证伪。

为进一步分析认知程度与反对状况的关系, 将认知程度的六个方面分别与反对状况进行卡方分析。结果显示:

(1) 民众对 PX 毒性的认知与对 PX 项目的反对态度和担忧程度显著相关。表 6 和表 7 分别显示了毒性认知程度与反对态度和担忧程度的关系, 显著性水平分别为 0.044 和 0.004, 结果显著。从表中可以看出, 对 PX 的毒性存在误解的民众更倾向于反对 PX 项目的建设, 也对其有更深的担忧情绪。

(2) 民众对 PX 供需情况的认知对反对行动意向有显著影响。表 8 显示了民众对供需情况的认知与采取维权行动的可能性之间的关系。卡方检验的结果显示二者显著相关。也就是说, 当民众认为我国对于 PX 的需求并不强烈、没有建设 PX 项目的必要性时, 民众会更倾向于用行动来阻止项目的建设。

表 6 毒性认知程度与反对态度的交叉表

毒性认知	反对态度					合计
	非常反对	比较反对	一般	不太反对	完全不反对	
认知错误	55.3%	27.0%	10.0%	7.1%	0.6%	100.0%
认知正确	46.9%	26.5%	22.4%	2.0%	2.0%	100.0%
合计	54.5%	27.0%	11.1%	6.7%	0.7%	100.0%

表 7 毒性认知程度与担忧程度的交叉表

毒性认知	担忧程度					合计
	非常担忧	比较担忧	一般	不太担忧	完全不担忧	
认知错误	49.1%	35.0%	9.0%	6.7%	0.2%	100.0%
认知正确	38.8%	26.5%	26.5%	8.2%	0.0%	100.0%
合计	48.1%	34.3%	10.6%	6.9%	0.2%	100.0%

表 8 供需情况认知与行动维权的可能性交叉表

供需情况认知	行动维权的可能性					合计
	肯定会	可能会	不清楚	可能不会	肯定不会	
认知正确	41.3%	28.3%	18.8%	10.0%	1.7%	100.0%
认知错误	45.5%	32.2%	11.3%	11.0%	0.0%	100.0%
合计	43.6%	30.5%	14.6%	10.5%	0.7%	100.0%

## 5.2 对政府信任程度与反对状况的相关性

政府受信程度由 10 个变量构成, 分别为: 民众对中央政府的信任程度、对省级政府的信任程度、对地方县市政府信任程度、对地方政府言论的信任度、对地方政府执行力的信任度、对政府决策价值取向的信任度(包括四个变量)、对政府制定的环境

标准严格性的信任度。为方便进一步分析, 运用主成分分析进行降维处理, 得到受信程度综合得分。

结合总方差表(表 9)和碎石图(图 4), 本次主成分分析共提取三个主成分, 三个主成分共解释了总方差的 74.03%, 解释力较好, 保留了原变量大多数的信息。

表 9 政府受信程度主成分解释的总方差表

成份	初始特征值			提取平方和载入		
	合计	方差百分比	累积百分比	合计	方差百分比	累积百分比
1	4.294	42.937	42.937	4.294	42.937	42.937
2	1.765	17.650	60.587	1.765	17.650	60.587
3	1.344	13.445	74.032	1.344	13.445	74.032
4	0.662	6.616	80.647	—	—	—
5	0.638	6.376	87.023	—	—	—
6	0.409	4.094	91.117	—	—	—
7	0.302	3.015	94.132	—	—	—
8	0.260	2.598	96.730	—	—	—
9	0.206	2.060	98.790	—	—	—
10	0.121	1.210	100.000	—	—	—

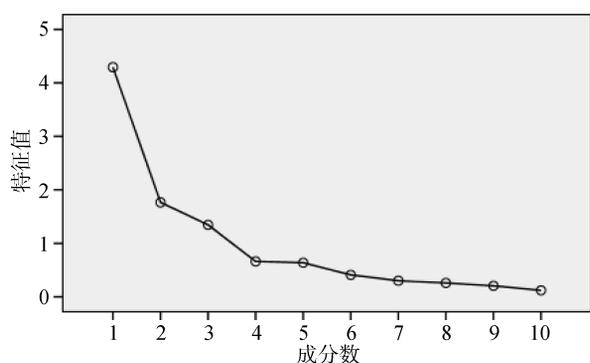


图 4 主成分分析碎石图

根据加权线性组合的方法, 以表 9 中三个主成分所对应的方差贡献率做权数, 将三个主成分进行线性加权得到政府受信程度的综合得分:

$$Y = 0.42937 * F_1 + 0.17650 * F_2 + 0.13445 * F_3$$

其中,  $F_1$ ——第一主成分;

$F_2$ ——第二主成分;

$F_3$ ——第三主成分。

将政府信任程度综合得分与民众反对态度的二分变量进行 *logistic* 分析。*logistic* 分析的结果见表 5-5, 预测正确比 81.5%, 拟合优度较好, 回归系数显著性水平为 0.007, 结果显著。对回归方程做进一步分析,  $Exp(B) = 0.517$  即当政府信任程度综合得分增加一个单位时, 民众表示反对 PX 项目的建设的发生比会降低 0.483。说明民众对政府的执行能力、决策能力以及言论等方面越信任, 对 PX 项目的反对态度越会降低。

将政府受信程度综合得分与民众对 PX 项目担忧程度的二分变量进行 *logistic* 分析(表 11)。拟合结果预测正确比为 82.4%, 拟合优度较高。回归系数的显著性水平为 0.027, 未超过 0.05, 说明政府信任程度综合得分可以有效解释民众对 PX 项目担忧程度的变化。 $Exp(B)$  为 0.580, 即当政府受信程度综合得分增加一个单位时, 民众对

表 10 *logistic* 回归方程中变量分析表

	B	S.E.	Wals	df	Sig.	Exp (B)
政府受信程度综合得分	-0.660	0.244	7.302	1	0.007	0.517
常量	1.515	0.114	177.043	1	0.000	4.551

表 11 *logistic* 回归方程中变量分析表

	B	S.E.	Wals	df	Sig.	Exp (B)
政府受信程度综合得分	-0.545	0.246	4.903	1	0.027	0.580
常量	1.566	0.115	184.691	1	0.000	4.786

PX 项目建设表示担忧的发生比会降低 0.420。说明民众对政府的执行能力、决策能力以及言论等方面越信任, 民众对 PX 项目的担忧程度会越低。

将政府受信程度综合得分与民众对 PX 项目建设的反对行为意向进行 *logistic* 分析 (表 12), 预测正确比为 74.1%, 回归方程拟合优度较好,

回归系数的显著性水平为 0.001, 结果显著。

$Exp(B)$  为 0.470, 说明当政府受信程度综合得分增加一个单位时, 民众选择行动方式维权的发生比会降低 0.530。说明民众对政府的执行能力、决策能力以及言论等方面信任度的变化, 会显著影响其采取行动维权方式的可能性。

表 12 *logistic* 回归方程中变量分析表

	B	S.E.	Wals	df	Sig.	Exp (B)
政府信任程度综合得分	-0.755	0.217	12.045	1	0.001	0.470
常量	1.084	0.101	115.282	1	0.000	2.957

综上, 假设 B 被证实, 即民众对政府的信任程度显著影响了对 PX 项目建设的反对状况。民众对政府的信任程度越低, 在兴建 PX 项目中群众的反对态度越强烈、担忧程度越高、选择用集体行动方式反对的可能性越大。

### 5.3 对化工企业信任程度与反对状况的相关性

化工企业受信程度由三个维度构成: 民众对企业遵纪守法的信任程度、民众对企业能够自觉保护环境的信任程度和民众对企业能够回馈社会和民众的信任程度。因为只有三个变量不适宜进行主成分分析, 故而将这三个维度的变量合并计算受信程度得分, 从“非常相信”到“完全不相信”分别赋值 5 到 1 得到每个维度的受信任度, 然后将三个受信任度求和, 得到化工企业的总受信程度得分。

以化工企业受信程度得分作为自变量, 将民

众对 PX 项目建设的反对态度为因变量进行逻辑回归分析 (表 13), 拟合回归方程的预测正确比为 81.5%, 回归系数的显著性水平为 0.042, 结果显著。 $Exp(B)$  的值为 0.955, 表示化工企业受信程度得分每提高一个单位, 民众对 PX 项目建设的反对态度就会下降 0.045, 也就是说民众对化工企业信任程度升高, 民众反对态度的强烈程度就会下降。

将化工企业受信程度与民众对 PX 项目建设的担忧程度进行 *logistic* 回归分析 (表 14), 拟合回归方程的预测正确比为 82.4%, 回归系数的显著性水平为 0.018, 其在回归方程中具有显著影响。 $Exp(B)$  的值为 0.959, 说明企业受信程度得分每提高一个单位, 民众对 PX 项目的担忧程度就会下降 0.041, 化工企业受信程度越高, 民众对 PX 项目的担忧程度越低。

表 13 化工企业受信程度与反对态度回归方程表

	B	S.E.	Wals	df	Sig.	Exp (B)
企业受信程度得分	-0.046	0.031	2.155	1	0.042	0.955
常量	1.882	0.298	39.845	1	0.000	6.565

表 14 化工企业受信程度与担忧程度回归方程表

	B	S.E.	Wals	df	Sig.	Exp (B)
企业受信程度得分	-0.042	0.032	1.725	1	0.018	0.959
常量	1.906	0.303	39.565	1	0.000	6.729

从反对态度层面向行为意向层面展开进一步分析,将化工企业受信程度与民众对PX项目建设的反对行为意向做 *logistic* 回归分析(表 15),回归方程的拟合优度为 74.1%,回归系数的显著性水平为 0.029,结果显著。*Exp(B)* 的值为 0.941,企业受信程度得分每提高一个单位,民众采取行

动维权的可能性就会下降 0.059,说明企业受信程度越高,民众采取行动维权的方式来反对PX项目建设的可能性越低。

综上,假设 C 被证实,民众对化工企业的信任程度越低,其对PX项目建设的反对态度越强、担忧程度越高、采取集体行动方式的可能性越大。

表 15 化工企业受信程度与民众反对行为意向的回归方程表

	B	S.E.	Wals	df	Sig.	Exp (B)
企业受信程度得分	-0.061	0.028	4.751	1	0.029	0.941
常量	1.579	0.266	35.352	1	0.000	4.849

## 6 总结与思考

### 6.1 基本结论

目前我国的PX项目建设存在严重的社会稳定风险。调查结果显示,82.2%的民众对在居住地周围建设PX项目存在担忧情绪,半数左右的民众担忧程度非常严重。绝大多数民众都对PX项目有强烈的抵触情绪,仅有7.4%的人表示不反对其建设。84.1%的民众有行动维权的意向。在这种民众情势之下,如果我国再次新建或者复建PX项目,引发群体事件的可能性非常高。

造成PX项目建设社会稳定风险的原因之一是PX的“妖魔化”。我国民众对PX和PX项目认知不足,对其危险性、用途、需求、技术安全性都没有充分了解,对其毒性误解尤其严重——90.9%的被调查者认为PX是具有致癌性、致畸性的高毒性物质。“妖魔化”的形象使人们对PX项

目的忧惧日益深重,直接影响了民众对PX项目的反对态度,提高了其社会稳定风险。

在PX项目建设中,政府和化工企业都遭遇了严重的信任危机,这是其社会稳定风险的另一根源。部分地方政府以项目换取经济利益和自身的政治资本,其失信行为和对群体事件的不当处理使得民众对政府的不信任不断加深。化工企业也面临着同样的困境,一些企业狭隘地追求经济利益,忽视环境保护和社会回馈,甚至为了经济利益利用法律漏洞,造成了令人触目惊心的危害,最终被民众贴上了“爆炸”、“泄漏”和“污染”的标签。

信任危机提高了民众对PX项目的风险感知。社会学家卢曼认为社会是具有复杂性的,但是人类的理性却是有限的<sup>[17]</sup>。在这种情况下,“信任”弥补了人类面对复杂社会和未知事物的不安全感。在PX项目建设中,对政府和化工企业的不

信任使得人们对风险更加敏感, 民众对于小道消息中所声称的“PX 剧毒、致癌”、“威力相当于一颗原子弹”更倾向于相信, 三人成虎、以讹传讹, 导致了 PX “妖魔化”, 民众应对 PX 项目问题时情绪更为激烈, 行为更为强硬, 直接提高了 PX 项目的社会稳定风险。

## 6.2 政策建议

基于以上分析, 缩小民众与政府和企业的信息不对称, 重建政府与企业的信誉是降低 PX 项目社会稳定风险的关键。因此本文提出如下政策建议:

(1) 利用媒体为民众建立了解 PX 项目的平台。PX 项目的“妖魔化”根源于人们对 PX 项目的错误认知。想要改善 PX 项目的形象必须让民众对其有全方位的了解。但由于信任危机的出现, 单方面的官方宣传起不到良好的效果, 所以在知识普及的过程中应采取与民众互动的方式。充分发挥媒体的力量: 电视、广播等传统媒体, 可邀请知名专家、名校相关专业教授、大学生和普通民众展开辩论赛, 从多方视角对 PX 项目进行讨论, 在“碰撞”中获得了解与信任; 网络、移动终端等新媒体, 可展开网络 PX 项目知识竞赛吸引人们的关注, 还可以开通 PX 项目专项知识微博和微信公共号长期介绍相关知识, 使民众可以方便、快捷的通过新媒体提出质疑并获得回答。通过良性互动避免由于信任缺失导致单方面宣传的负面效果。

(2) 重建民众对政府的信任。具体来讲, 建立信任有两个要点——“透明”和“沟通”。政府在 PX 项目审批、论证、选址、建设等各个环节中都应保持信息的公开透明, 工程只有在公开透明的状态下进行, 才能充分保障公民的权益, 让民众进行合理的判断。同时应注重与民众的沟通和交流, 根据自身情况可以在街头举行 PX 项目宣传展、开放 PX 项目咨询专家热线, 为民众释疑、成立 PX 项目工作小组接待反映意见和建议

的民众等等, 通过此类方式增进民众对政府的信任, 分散民众释放不满的途径, 化解 PX 项目的社会稳定风险。

(3) 建立民众参与 PX 项目的合法渠道。政府需要提供民众参与 PX 项目各种决策的途径, 要建立起一套保障民众参与的有效机制。通过发挥程序正义的价值, 让民众可以通过正规程序途径来合理地表达意见, 降低民众采取极端方式反对 PX 项目的可能性, 从而降低 PX 项目的社会稳定风险。

(4) 增强化工企业的社会责任感。首先, 化工企业应用高标准对自身严格要求, 在保证安全生产的同时, 更注重树立企业负责任的社会形象。其次, 应增进对民众的沟通, 定期地开放厂区供市民参观, 由专业人员讲解安全生产和污染处理的过程, 化工厂周边居民区设立答疑宣传站, 为民众答疑解惑。最后, 应回馈社会和周边居民, 出资参与公共设施建设和环境美化, 安排企业员工参与社区公益服务。这些做法既能够树立企业的良好形象, 又赢得了周边居民的信任与支持, 可谓是双赢局面的实现。

## 参考文献

- [1] 贝克, 博 闻. 风险社会[M]. 译林出版社, 2004: 2-3.
- [2] 张文霞, 赵延东. 风险社会: 概念的提出及研究进展[J]. 科学与社会, 2011, 01(2): 53-63.
- [3] 杨雪冬. 全球化、风险社会与复合治理[J]. 马克思主义与现实, 2004(4): 61-77.
- [4] 冯周卓, 黄 震. 原生与次生: 社会稳定风险的分类与治理[J]. 北京师范大学学报(社会科学版), 2014(5): 106-111.
- [5] Gunningham N, Kagan R A, Thornton D. Social license and environmental protection: why businesses go beyond compliance[J]. Law & Social Inquiry, 2004, 29(2): 307-341.
- [6] Matthew L. A systematic approach to project social risk & opportunity management: a briefing note for project managers of large infrastructure and extractive industry projects[J]. Engineers Against Poverty, 2008(9): 6.
- [7] 杨 琳, 罗鄂湘. 重大工程项目社会风险评价指标体系研究[J]. 科技与管理, 2010, 12(2): 44-46.

- [8] 朱海霞. 工程项目的社会稳定风险因素分析[D]. 成都: 西南交通大学, 2012: 10-36.
- [9] 朱德米. 开发社会稳定风险评估的民主功能[J]. 探索, 2012(4): 57-62.
- [10] 董 星. 公共政策的社会稳定风险评估[J]. 学习与实践, 2010(9): 114-119.
- [11] 成协中. 风险社会中的决策科学与民主——以重大决策社会稳定风险评估为例的分析[J]. 法学论坛, 2013(1): 46-54.
- [12] 王 锋, 胡象明. 重大项目社会稳定风险评估模型研究——利益相关者的视角[J]. 新视野, 2012(4): 58-62.
- [13] 陈晓正, 胡象明. 重大工程项目社会稳定风险评估研究——基于社会预期的视角[J]. 北京航空航天大学学报, 2013, 26(2): 15-18.
- [14] 张虎彪. 环境维权的合法性困境及其超越——以厦门 PX 事件为例[J]. 兰州学刊, 2010(9): 115-118.
- [15] 沙勇忠, 曾小芳. 基于扎根理论的环境维权类群体性事件演化过程分析——以厦门 PX 事件为例[J]. 兰州大学学报(社会科学版), 2013, 41(4): 94-101.
- [16] 夏倩芳, 黄月琴. 社会冲突性议题的媒介建构与话语政治: 以国内系列反“PX”事件为例[J]. 中国媒体发展研究报告, 2010.
- [17] Niklas Luhmann. Trust and Power[M]. New York: John Wiley & Sons, 1979: 15-36.

## Research on Social Stability Risk of PX Project

Yin Haijie, Jiang Rui, Lin Peiyan

(Department of Sociology, Harbin Institute of Technology, Harbin 150001, China)

**Abstract:** China's PX (paraxylene) project has repeatedly been opposed by the public, group events occur frequently, and social stability risk is serious. Through quantitative analysis, this article reveals the profound impact of the relationship among the three major subjects which is people, government, and chemical companies on the social stability risks of the PX project. The survey shows that people have misunderstood PX and have a strong sense of distrust in local governments and chemical companies. By using methods such as principal component analysis, logistic regression, and  $\chi^2$  analysis, the research proves that the above facts have led to significant public opposition to PX project construction, serious apprehension, and a clear intention to take actions to safeguard their rights. Therefore, in order to reduce the social stability risk of PX projects, it is necessary to increase public understanding of PX projects, provide citizens with a legitimate channel for participation in project decision-making, and rebuild public trust in governments and chemical companies.

**Keywords:** PX (paraxylene) project; social stability risk; trust; cognition