



邻避型社会稳定风险中风险认知的 预测作用及其调控

——以核电站为例

谭 爽 胡象明

摘 要：由现代化过程中的邻避项目而引起的社会稳定风险正不断升级，给项目建设、经济发展和社会运行都造成了极为不利的影响。已有研究表明，公众对于邻避项目的风险认知与其行为选择密切相关。基于此，本文以核电站为例，聚焦公众风险认知，探讨其对邻避型社会稳定风险的预测作用，并从影响因素入手，提出调控与建立积极风险认知的策略。

关键词：邻避型社会稳定风险；风险认知；风险预测

邻避项目是指为社会带来生活上的便利与福祉，却会给附近居民带来负面影响以致产生邻避情节的公共设施(张向和,2010:5)，如核电站、化工厂、飞机场、垃圾处理站等。邻避项目风险的潜在性、非自愿承担性和规避成本高等特征，容易使公众产生较高的风险预期，若纾解不当，则可能引致群体性对抗行为。这种行为的可能性构成了学界日益关注的“邻避型社会稳定风险”，也是十八大所提出“重大决策社会稳定风险评估”中非常重要的子类别，具体指邻避项目在选址、修建和运营过程中，由于项目安全危机、征地拆迁、环境破坏、弱势群体影响等方面而产生对社会民众影响面大、持续时间长、并容易导致较大社会冲突的不确定性(李世新,2007:44-46)。近年来发生的宁波镇海反PX进驻、四川什邡反钼铜项目、安徽彭泽反核电站上马、北京反京沈高铁修建等事件均是邻避型社会稳定风险的佐证。核电站作为邻避设施中污名显著、争议不止且事故危害最严重的一类，近几年发展势头强劲。但是，由于福岛核泄漏事件的发生且影响迟迟不退，雄心勃勃的核电计划也引起广大公众的担忧，民间涌现起反核声浪，出现抗议行为。因此，以核电站为个案，探索公众风险认知的产生缘由、作用机制与调控策略，可作为同类邻避项目社会风险防控的参考。

风险认知是人们对客观风险在主观上的体验，是一种直觉性判断，往往与实际存在较大偏差(刘金平,2011:4)。对此，西方学者斯拉维克(1992)、卡斯帕森(1994)和我国心理学家谢晓非(1996)、时勘(2003)、王二平(2004)等都在研究中指出了风险认知的特征及其对风险接纳度和发生概率的影响。对“风险认知”等主观因素的态度差异，使学界对风险实质的阐释亦有不同：现实主义者认为所有风险都是客观存在的，是世界本身的一种特性，并不因个人感知而发生变化。建构主义者则提出，风险具有“主观性”，与人们的认知、信念、情感等密切相关。对邻避型社会稳定风险的解读同样存在着两种分野：持“现实主义”观点的学者研究时往往着眼于邻避风险中的技术失误、利益受损、环境破坏等，并更多从权威专家的视角出发，将客观的、具有科学性的意见纳入风险管理。反之，则更关注公众这一主体在邻避工程修建过程中的风险认知、心理、情绪及其可能引发的风险行为。

纵观近年发生的邻避型社会稳定风险，大都不是因项目已爆发实质性危机，而源自公

众对垃圾场、核电站、化工厂等项目并不乐观的风险认知。这种“感知到的风险”虽然并非真实存在,却在很大程度上作用于公众对风险事件的应对方式,从而左右真实风险甚至衍生风险的发展趋势:若对风险的负面解读较强,则可能推高实际风险;反之,若能构建积极的风险认知,便能降低担忧与恐惧,实现理性选择,缓解风险的产生。可见,若对邻避型社会稳定风险的考量再局限于单纯的技术完善或利益补偿等视角,将难以应对复杂的社会风险形势,有必要将公众对邻避项目的风险认知体系涵盖进来,通过心理测量的方式来预测其行为特征、表现及范围,以达到风险管理的进一步前置,防止社会失序。

一、理论模型:邻避型社会稳定风险中公众的行为选择

公众针对邻避项目的行为根据其风险程度和表现不同,可划分为对抗行为、传播行为与自保行为三种类型。其中,对抗行为对社会秩序的影响最为显著,其力度和范围直接决定了社会稳定风险的级别,故本研究将其作为“邻避型社会稳定风险”的主要因素进行预测与防控。而传播行为和自保行为虽不会立即引发社会失稳,却也是风险隐患,需要加强监测和引导,防止其演变为大规模极端的群体性行为。

(一) 对抗行为

对抗行为的具体表现有二:(1)搬迁或逃离。虽然“用脚投票”成本较高,但当公众对邻避项目的风险预期居高不下时,则有可能放弃对成本的考量,选择搬迁或逃离,甚至劝说亲友不要在该地区居住。大规模的人口搬迁,会造成区域拥挤和资源短缺,给社会管理造成困扰。而无序的逃离则更可能带来社会混乱。(2)抵制与反对。即公众公开表达对邻避项目修建的反对、加入或号召他人加入抗议组织、参与群体性游行示威等。如果控制和处理不当,此类行为将迅速演变成政民或民企冲突,不仅会造成人员受伤,也将在很大程度上损害政府公信力和企业社会形象,并严重挫伤项目的未来发展。因此,社会稳定风险管理的核心任务正是在于通过对公众风险认知的评估,预测其对抗行为出现的概率、规模、范围和程度,防患于未然。

(二) 传播行为

这里的“传播”指公众对某种事物未经证实的阐述或诠释。公众出于对邻避项目的高度关注,私下交流与项目相关的信息尤其是负面信息,试图达到确认风险,分担忧虑的目的。流言的蔓延,将引发人们对项目风险的无端猜测和过度估计,强化其负面风险认知。并且,随着信息在口口相传中多次放大,最终可能形成群体恐慌与抵制,若疏导不利,将导致人们选择更极端的风险行为。

(三) 自保行为

“自保”是公众无力阻止邻避项目修建时选择的“消极”行为。其影响弱于信息传播,不会立即造成对社会稳定的破坏,在一定程度上是值得鼓励和提倡的。常见的自保行为有两类:(1)躲避。如减少出门次数,不去受到污染的地方等;(2)防护。如不食用受污染的食品、储备项目风险防护物资、定期体检等。但是,过度的自保会强化人们对项目的负面认知和焦虑感,或在特殊环境下演变为信息传递甚至对抗行为,引起社会失序。

本研究假设公众风险认知对于以上三种行为均有影响和预测作用,且风险认知受到多种因素的影响,可以通过外界干预进行调控,从而得到如图1邻避型社会稳定风险中公众行为选择模型。

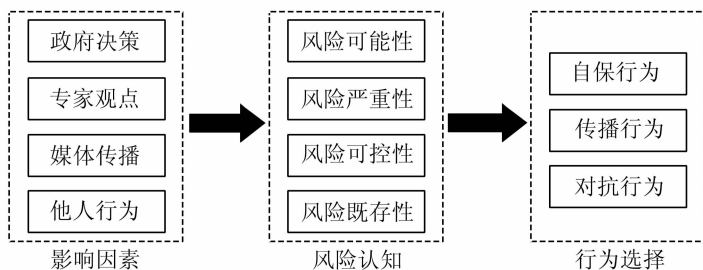


图1 邻避型社会稳定风险中公众行为选择模型

相应假设为：

H1. 公众在邻避型社会稳定风险中的行为选择与风险认知正相关,包括三个子假设:H1-1. 自保行为与风险认知正相关;H1-2. 传播行为与风险认知正相关;H1-3. 对抗行为与风险认知正相关。

H2. 公众风险认知受到诸多外界因素的影响,包括四个子假设:H2-1. 公众风险认知受到政府决策的影响;H2-2. 公众风险认知受到专家观点的影响;H2-3. 公众风险认知受到媒体传播的影响;H2-4. 公众风险认知受到他人行为的影响。

二、实证检验：邻避型社会稳定风险中风险认知的预测作用

本研究选取邻避项目中的典型类别核电站为案例,以“邻避型社会稳定风险中公众行为选择模型”为基础,通过文献梳理、专家座谈及核电站周边公众访谈,构建了“核电站周边公众社会风险认知及行为倾向问卷”。问卷包括风险认知、行为倾向、影响因素三部分,采用 Likert 五级计分法。调研共发放问卷 1845 份,回收 1812 份,其中有效问卷 1508 份,覆盖筹建、在建、建成三个阶段的核电站,保证了样本的代表性。采用 Cronbach’s α 系数对回收问卷进行信度检验,总问卷的可靠性达到 0.882,分问卷一为 0.861,分问卷二为 0.797,分问卷三为 0.879,信度较高。

通过对风险认知和行为倾向的相关性分析,得到风险认知与自保行为、信息传播行为及对抗行为(社会稳定风险)之间的关系：

(一) 风险认知与公众行为的相关性分析

1. 风险认知与自保行为间相关性分析

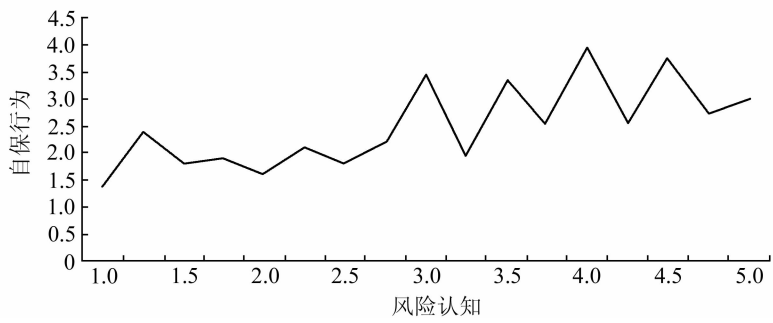


图 2 邻避型社会稳定风险中风险认知与自保行为间关系

由图 2 知,自保行为与风险认知之间的共变关系并不显著。尤其在高分段时曲线波动很大,无规律可循,证明高水平的风险认知并不一定带来相应的自保行为。原因可能在于公众采取自保措施是出于应激性的自然选择,又或是受到周边公众影响而产生的从众行为,并不必然以对风险的强烈预期为前提。而当真正出现较高的风险认知时,自保已经不能达到平抑风险恐慌的目的,公众将会选择力度更大的行为方式。故假设 H1-1 不成立。

2. 风险认知与传播行为间相关性分析

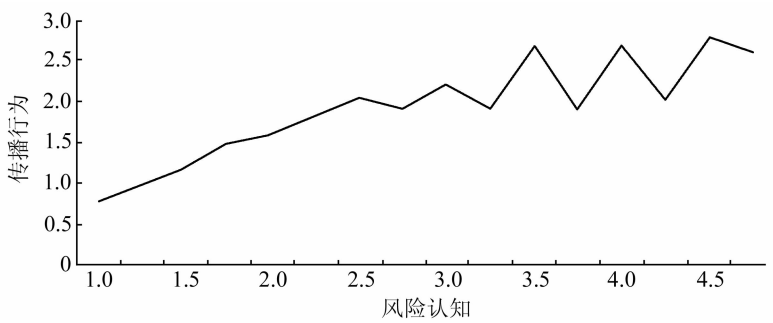


图 3 邻避型社会稳定风险中风险认知与传播行为间关系

如图 3,对于传播行为而言,当风险认知在 3.5-5 分区间时,信息传播行为不再随之上升,甚至有下降趋势。可见,高水平的风险认知并不一定带来高水平的传播行为。原因或许是信息的搜集与传播并非完全来自于对核电站风险的恐惧与预期,也可能是出于对相关领域的兴趣或者是从众的无意识行为。所以,二者在数量上并没有严格的共变关系。假设 H1-2 不成立。

3. 风险认知与对抗行为间相关性分析

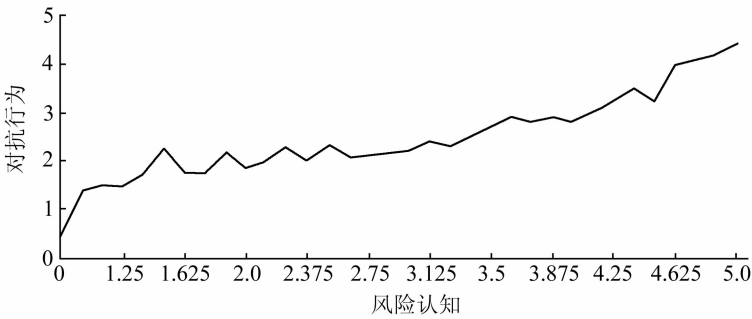


图 4 邻避型社会稳 定风险中风险认知与对抗行为(社会 稳定风险)间关系

如图 4 所示,风险认知与对抗行为(社会稳定风险)间有很强的相关性:随着风险认知水平的升高,对抗行为(即社会稳定风险)程度也呈平稳上升趋势。虽然存在上下波动,但幅度较小,平均不超过 0.5 分。而在 3-5 分的高风险区间,曲线非常平滑,表示风险认知程度越高,选择对抗行为(社会稳定风险)的倾向也越高,由此证得假设 H1-3 成立,可运用风险认知对对抗行为(社会稳定风险)进行预测。

(二) 风险认知预测对抗行为(社会稳定风险)的模型构建

进一步探讨二者间预测关系,选择绘制线性、二次和三次曲线。由统计参数(表 1)可知,三种曲线调整后的 R² 都高达 0.9 以上,且 F 值达到显著,适合于解释风险认知与个人对抗行为的关系。但通过模型拟合度的比较,可见三者分别为 0.91、0.947 和 0.972,三次方程模型的解释力度最大,能达到最高的预测准确度,故选用。根据三次方程系数表(表 2),得到风险认知对 NIMBY 项目社会稳定风险(对抗行为)的预测模型为:

核电站项目社会稳定风险(对抗行为)

$$= -0.317 + 2.182 \text{ 风险认知} - 0.716 \text{ 风险认知}^2 + 0.092 \text{ 风险认知}^3$$

表 1 模型汇总

	R	R 方	调整 R 方	估计值的标准误	F	Sig.
线性	.954	.910	.908	.239	315.304	.000
二次	.973	.947	.943	.187	266.485	.000
三次	.986	.972	.969	.139	329.981	.000

表 2 风险认知预测模型系数表

	未标准化系数		标准化系数	t	Sig.
	B	标准误	Beta		
风险认知	2.182	.464	3.360	4.700	.000
风险认 * * 2	-.716	.166	-6.713	-4.298	.000
风险认 * * 3	.092	.018	4.422	5.030	.000
(常数)	-.317	.390		-.812	.423

将该预测模型运用于大亚湾核电站进行检验,结果证明风险认知预测核电站社会稳定风险的力度达到近 97%,充分显示了风险认知与对抗行为间的强正相关。但是,这只是说明了风险认知高的人,选择对抗行为也即引发社会稳定风险的可能性高达 97%,却不能证明只要存在消极风险认知,就一定会

导致对抗。其原因在于人们的行为选择除了取决于风险认知程度,还与自身掌握资源以及对于选择冲突抵抗的“成本—收益”预期等因素相关。正如张硕阳等在社会心理预警的方法论探讨中所言:“由于行为的变通性、外部压力的左右、认知与情绪的冲突等原因,行为反应可能并不完全与认知和态度表现一致。”(张硕阳、陈毅文、王二平,2004:256-263)这一方面提醒我们在通过风险认知预测公众行为时,必须要广泛考虑外在因素的作用,避免过度报警或漏警;另一方面,也说明在邻避项目修建、运营过程中,都不可忽略公众的风险认知,否则当其对风险的预期累积到一定程度,且具备合适的外界条件,人们将很可能选择极端的风险行为,破坏社会稳定,影响项目修建与经济发展。

三、前因分析:风险认知的干预与调控

既然公众的风险认知状态直接决定了其风险行为的选择,故调控公众风险认知倾向与水平,建立积极的风险认知,提升公众对项目效用的认可度、对项目风险的容忍度以及对项目安全的信任度是从源头处掐灭邻避项目社会风险的必要之举。为此,本研究分别调查了政府、媒体、公众、专家四个主体对公众风险认知的影响,试图梳理出相应策略。

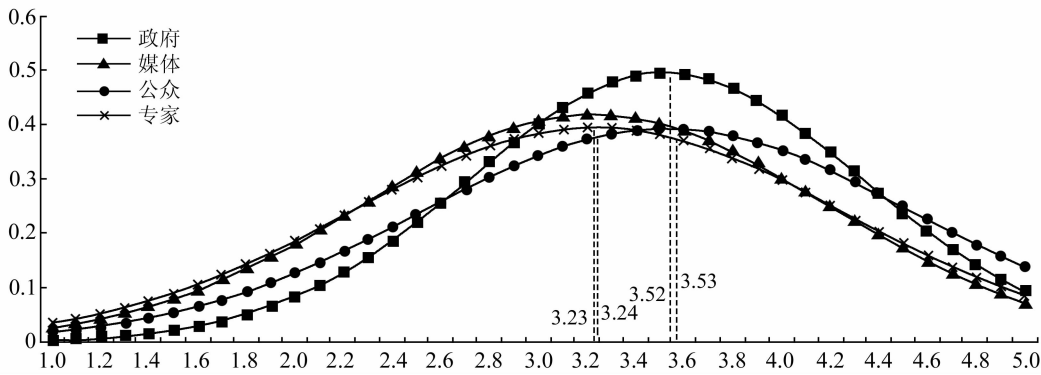


图 5 政府、媒体、公众、专家对公众风险认知的影响程度

由图 5 可见,四者对民众心理和行为的影响都超过了 3 分,处于偏高水平,说明政府、媒体、公众和专家与核电站相关的行为均在较大程度上决定着民众的风险认知水平,假设 H2 中的四个分假设都得以证明。相较之下,政府管理决策的影响力最大,说明政府需要特别重视对核电站建设与运营的管理,为民众提供安全保障。位居其次的是公众行为,从众心理始终是影响个体风险态度的关键要素。媒体的传播行为比专家更能对社会风险产生作用,尤其在当今时代,媒体种类繁多、信息量大、传播速度极快,民众大部分关于核电站的信息都是从传媒获取。四个主体中专家的影响最弱,据分析可能是因为目前尚未建立规范的专家咨询制度,专家与民众的接触很少,民众难以获取来自专业领域的引导和建议。

(一) 政府管理决策对风险认知影响分析

作为邻避项目的审批与建设部门,政府与核电企业的所作所为对公众核风险认知有重要影响。尤其前者作为公共组织,更容易左右人们的判断。公众只有相信政府管理部门在核电站选址和运营监管制中的决策经过安全考虑,且出于公共利益,才会愿意接受官方对核电站的规划,也才有可能平抑内心的核安全担忧。政府决策中,最可能激发社会稳定风险的是对环评信息的公布。因我国目前的核电站等大型项目信息公开还处在发展阶段,很多在国外已经高度透明的数据在我国却还犹抱琵琶半遮面,尤其是关于核电站安全及环境影响的数据,出于多方面考虑,一直没能完全公之于众。对于居民而言,事实的遮掩恰是加大其风险预期的直接诱因之一。此外,政府是否定期考察核电站运营安全,是否建立完善的核电风险应急机制,是否进行核安全知识宣教,都促成了风险消极认知,需要政府有关部门引起关注。

(二) 媒体传播效应的作用分析

媒体作为信息的重要载体,对民众的风险认知起到引导作用。随着媒体形式的不断拓展,既给受众

带来了丰富的信息支撑,帮助其深入了解事态,同时也不利于公众独立判断,容易出现决策偏差,诱发冲动和过激行为。通过调研数据可知,媒体传播效应中,对民众安全风险认知影响最大的是“媒体对核电站风险的报道过多”,因为当众多媒体尤其是权威媒体共同强烈关注某事故并持续追踪时,会使民众产生“后果严重”的错觉,引发其抵触项目、抢购物资、对抗政府等行为。此外,媒体传播信息的方式(如频率、真实性、一致性等)也在一定程度上塑造公众的风险认知和行为选择。特别是当媒体立场、需求不同,而对项目风险呈现不同表述时,公众反而无法判断险情,进而产生担忧与焦虑。可见,媒体把握好信息传播的度,及时向社会公布真实、必要的核电站信息,是建立民众核电正确认知的有效措施。

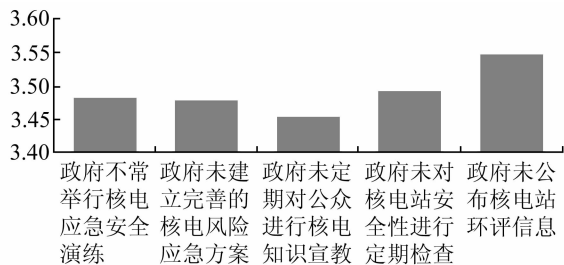


图6 政府管理决策对公众风险认知的影响

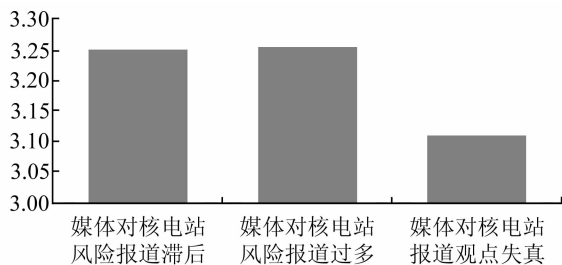


图7 媒体传播效应对公众风险认知的作用

(三) 专家观点影响的作用分析

对于核电站同类邻避工程而言,其专业性显著,故专家的观点会在很大程度上引导公众风险判断。如果专家对核电安全持一致赞同,对核电未来发展普遍看好,且积极进行核知识宣教,并对核危害给出明确解释,可对民众恐核心理进行有力疏导。反之,若专家意见存在分歧或有与政企“合谋”之嫌,则易动摇普通民众对核电的信任感,提升其风险预期。故日后在我国核电等项目的发展中,专家务必在政府、企业与民众之间树立一个中立、权威的形象,为营造核电项目与社会的友好关系承担一定责任。

(四) 他人行为引导的作用分析

与难以获取和理解的政府、专家言论相比,他人的选择更容易对核电站周边居民产生影响。他人影响的最显著表现在于“助长与极化”:作为核电站周边居民,当亲朋邻里都对核电站的安全产生疑虑,甚至预备付诸抗议行动时,助长效应便会发挥作用,使人们重新检视自己对核电站正面的看法,或迫于社会压力和评价顾忌,而顺从群体的思维与行为。如调研中“出门戴口罩”、“拒绝食用当地水源和食品”等显见的行为会导致个体降低理性判断,选择从众。而他人散布的风险信息对个体心理影响相对较小,证明人们对信息存在基本的筛选与判断,但也不能忽视谣言被广泛散布后的涟漪效应。

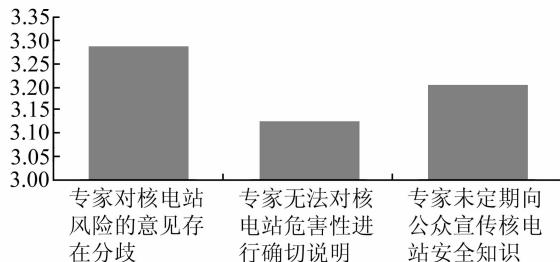


图8 专家观点影响对公众风险认知的影响

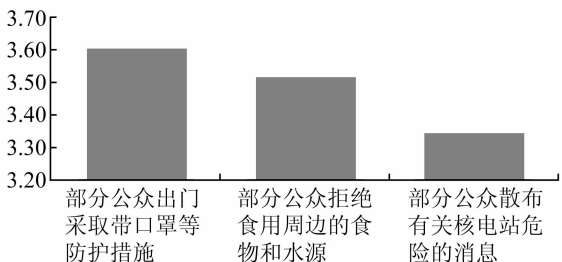


图9 他人行为引导对公众风险认知的影响

四、结论与讨论

根据上文分析可得到如下结论,对于应对我国近年来频发的邻避型社会稳定风险有一定参考作用:

第一,邻避项目上马过程中,公众受到主观风险认知及外界客观条件的综合作用,可能出现自保、传播和对抗三类行为,需要区别对待。其中,自保与传播属于社会可承受范围内的行为选择,尤其是合理的自保行为值得鼓励和提倡,并应加大专家对项目风险应对方式的宣教与普及,让更多公众掌握风险规

避的方法。但是,对抗行为将直接引发社会稳定风险,需要管理部门重点观察、预测并防控。

第二,经调研分析可知,风险认知与自保行为与传播行为之间的共变性并不明显,故不能用于预测该两类行为。但是,其与对抗行为(社会稳定风险)间存在显著正相关,故构建出运用风险认知预测对抗行为(社会稳定风险)的数量模型。管理者可通过对公众风险认知的测量,结合相关因素共同预测社会稳定风险发生的概率与程度,为风险管理提供参考。

第三,风险认知受到政府、媒体、专家及他人四大社会主体的共同作用。防范社会稳定风险需要从源头处入手,即通过规范邻避项目中的政府决策、媒体传播、专家言论和他人行为等,调控公众风险认知水平,建立起对邻避项目的积极认知,从而达到规避社会稳定风险的目的。

参考文献：

[1] 李世新(2007). 从技术评估到工程的社会评价:兼论工程与技术的区别. 北京理工大学学报(社会科学版),9.

[2] 刘金平(2011). 理解,沟通,控制:公众的风险认知. 北京:科学出版社.

[3] 时 勘、李文东、乐国安等(2003). 华北 5 城市民众疫情中心理行为研究. 中国公共卫生,9.

[4] 谢晓非(1996). 公众风险认知的偏差. 心理学动态,4(2).

[5] 张硕阳、陈毅文、王二平(2004). 消费心理学中的风险认知. 心理科学进展,2.

[6] 张向和(2010). 垃圾处理厂的邻避效应及其社会冲突解决机制的研究. 重庆大学博士学位论文.

[7] Slovic, Paul(1992). Perception of Risk. *Science*,236.

[8] Kasperson, R. E. (1992). The Social Amplification of Risk: Progress in Developing An Integrative Framework. In:Krimsky, S. D. & D. Golding(eds.). *Social Theories of Risk*. Westport, CU: Praeger.

[9] Slovic, Paul(1999). Trust, Rmotion, Sex, Politics, and Science: Surveying the Risk Assessment Battlefield. *Risk Analysis*,4.

[10] Power M. (2004). *The Risk Management of Everything : Rethinking the Politics of Uncertainty*. London: De-mos.

The Predictive Role and Regulation of Risk Perception in Social Risk of NIMBY Project: Taking Nuclear Power Plant as An Example

Tan Shuang (Lecturer, China University of Mining and Technology-Beijing)

Hu Xiangming (Professor, Beihang University)

Abstract: The social stability risk by the NIMBY facilities is escalating, taking lots of adverse effects to project construction, economic development and social operation. Based on studies which shown that people’s risk behavior is closely related to the risk perception, this paper focus on the predictive role and regulation of risk perception in social risk of NIMBY project.

Key words: NIMBY project; social risk; risk conception; predictive; regulation

■作者简介:谭 爽,中国矿业大学(北京)文法学院讲师,管理学博士;北京 100088。

胡象明,北京航空航天大学公共管理学院教授,政治学博士,博士生导师。

■基金项目:国家社会科学基金重大项目(11&ZD173);中央高校基本科研业务费专项基金(2013QW01)

■责任编辑:叶娟丽

