

我国涉核项目社会稳定风险治理的知识生产研究

中国矿业大学（北京） 谭爽 王洁

摘要：随着核能行业发展和公众参与意识增强，核设施建设及运行越来越受到社会关注，涉核项目社会稳定风险的产生与治理也引发了学界和业界思考。本文运用 Citespace 文献计量软件，从研究趋势、研究作者、研究机构、研究热点等维度对我国涉核项目社会稳定风险治理相关知识文本进行可视化分析，发现：该领域的知识生产呈波浪式增长趋势，研究热点聚焦于“公众沟通”“公众参与”“风险感知”“科普宣传”等议题，涉及机构与学科较为集中，以核能行业内人士为中坚力量。但高产作者较少，作者合作规模较小，尚未形成多学科交叉的研究网络。未来可以从理念维度、主体维度、内容维度、方法维度进行优化，推动知识产出提质增量，为防范化解涉核项目社会稳定风险提供学理支撑。

关键词：涉核项目；社会稳定风险；知识生产；公众沟通；文献计量

引言

核能作为一种安全、清洁的优质能源，对改善能源结构、应对气候变化、促进经济可持续发展具有重要意义。随着全

球新一轮核能复兴的到来，我国的核能事业也迅速发展，核电站等项目陆续上马。但与此同时，随着公众风险意识和参与能力增强，核设施建设及运行越来越受到关注，在一些地方引发了反核群体性事件，给社会稳定与经济发展带来负面影响。在此背景下，涉核项目的社会稳定风险治理逐渐受到国内学界和业界关注。

“社会稳定风险”一词来源于我国维护社会稳定的实际工作，是西方学术界所说“社会风险”的狭义部分，指由不确定因素导致社会失序、社会动荡的可能性。这种可能性一旦变成现实，风险就会转变成危机，对公共安全造成冲击^[1]。

“社会稳定风险治理”则是“治理理念”在社会稳定风险领域的运用。与“管理”的概念不同，“治理”强调利益相关方的共同参与、建立共识、合作行动，由此，社会稳定风险治理就涵盖了利益相关方对社会稳定风险进行识别、评估、预警和处置的全过程。而本文探讨的“涉核项目社会稳定风险治理”特指对涉核项目修建、运营过程所引发社会动荡可能性的先期预判、提前防控和及时应对。具体研究中，涵盖核能风险感知、公众沟通、风险沟通、科普宣传、公众参与、邻避冲突防范等多个议题。

近些年，虽然相关研究呈递增趋势，其进展和不足却尚未得到阶段性总结。即便部分学者进行了文献梳理，但分析

^[1]刘岩.风险社会理论新探[M],中国社会科学出版社,2010:30-35.

对象不够全面，且以质性方法为主，缺乏对知识生产整体图景的精确描绘。有鉴于此，本文将借助 Citespace 文献计量软件，从研究作者、研究机构、发文期刊、研究内容等维度对我国涉核项目社会稳定风险治理领域的知识生产情况进行系统梳理和可视化呈现，力求全面、直观地展示该领域的研究概况，以期对知识生产优化提供参考。数据来源有二：其一，中国学术期刊网络出版总库(CNKI)。使用“核”与“社会稳定风险”“风险沟通”“风险治理”“邻避”“科普”“认知”“宣传”“传播”“公众参与”“可接受度”作为关键词组在 CNKI 的高级检索中进行主题检索，最终获得有效文献 405 篇。其二，2017 年-2020 年度公开发布的《核能行业公众沟通交流研讨会论文集》。该研讨会由中国核能行业协会主办，是业内最具权威的与涉核项目社会稳定风险治理相关的研讨会，也是业内人士进行知识生产的重要载体，经筛选获得有效文献 97 篇。最终得到本文所要计量的文献共计 502 篇。需要说明的是，由于核能行业具有较强的保密性，如上可公开获取的资料并不代表该领域的所有知识产出。且出于统计的需要，本文只收录了以论文形式呈现的知识文本，专著、报告等暂未列入。

一、涉核项目社会稳定风险治理知识生产的总体趋势

从总体上对发文数量和年代分布进行分析，能够呈现学者对某一议题的关注度及其变化趋势，透析特定时期的研究

样貌。根据涉核项目社会稳定风险治理研究的重要时间节点，可以将其划分为初始萌芽阶段、波动上升阶段和快速发展阶段。

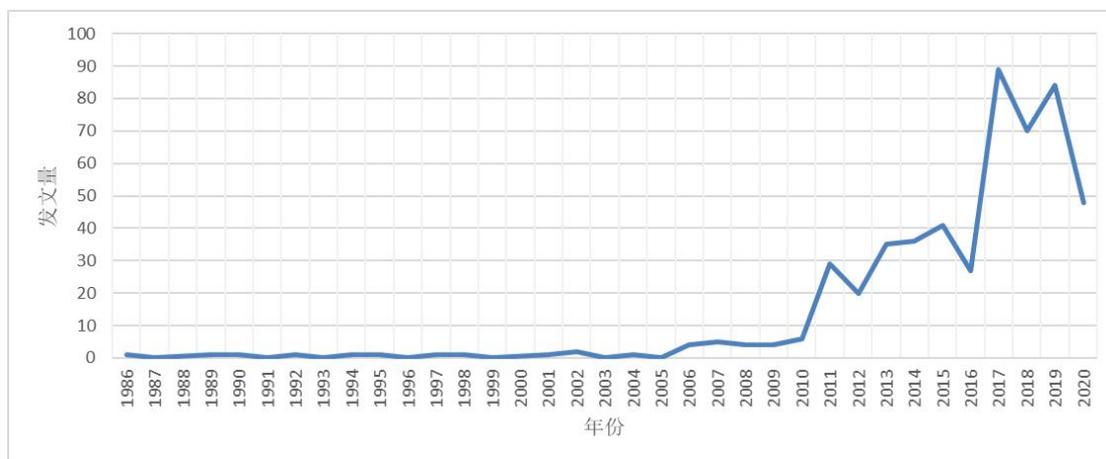


图 1 涉核项目社会稳定风险治理知识生产的年度分布

(一) 初始萌芽阶段 (1986 年-2009 年)

国内对该阶段议题的研究起源于 1986 年前苏联发生的切尔诺贝利事件，学界就此次核事故对世界各国的影响进行系统阐述。与此同时，世界各国掀起反核潮，这也促使人们开始反思核能利用前景以及核技术与社会的关系，由此开启了涉核项目社会稳定风险治理议题的探索。直至 21 世纪初，国内对核风险的认识都存在两种观点：一种主张加快发展和利用核能。持该立场的学者认为，我国发展核事业以来，已经形成了高质量的技术保障、严格的监督管理体系以及较为稳定的安全运行业绩，有条件保障这种清洁、经济的能源又好又快发展^[2]。另一种观点则认为发展核能过程的风险不可

^[2] 王海洋.后疫情时代我国核能产业发展的挑战与机遇[J].中国核电,2020,13(04):537-543.

回避，需要引起重视。尤其要加强核领域相关人员的培训与监管^[3]，防止人因事故发生。这期间，我国虽也有核电站上马，但受制于“闭门决策”模式和公众有限的参与意愿及能力，暂未发生因涉核设施修建而引发的大规模群体性事件，因此相关研究成果数量非常有限。

（二）波动上升阶段（2010 年-2016 年）

2011 年 3 月，日本福岛发生核泄露事故，对世界环境造成了不可估量的损害，对多国造成严重影响。这次事故再度引爆了人们的恐核心理，也激起国内学者对核能发展问题的争鸣。学者或是基于谨慎和反思态度，指出日本福岛核事故给了我们深刻的教训和启示，必须在核电的发展与安全问题坚持“安全第一”的原则^[4]；或是围绕公众核知识匮乏的现状进行探讨，将福岛核事故中的“抢盐风波”归咎于我国核科普的不足，建议政府和集团企业加大投入与支持，推进科普宣教^[5]。同时，如彭泽反核事件、江门事件、连云港事件等国内涉核邻避冲突的相继发生也给学界提供了研究样本。学者或是重点探讨单一因素的影响，认为核电专家与普通民众对核风险的认知差异是引发邻避效应的核心变量；^[6]或是从综合因素出发，指出民众维权意识增强、政府信息披露不足、对民众的沟通和引导失效等因素共同导致了民众对

^[3] 段新瑞.核科普教育:打破核电发展的公众认知障碍[J].中国核工业,2006(04):36-38.

^[4] 付杰,封伟,栾海燕,孟岳,张鸥.日本福岛核事故对我国核安全国际合作的几点启示[J].核安全,2013,12(04):69-73.

^[5] 侯琴,刘晓磊.福岛核事故凸显我国核科普公众宣传软肋[J].中国核工业,2011(06):64-66.

^[6] 陶鹏,童星.邻避型群体性事件及其治理[J].南京社会科学,2010(08):63-68.

核设施的反对^[7]，建议通过信息沟通、公众参与、利益补偿等方式从源头予以防范^[8]。如上热点事件不断激发学界讨论，故这一阶段的知识产出呈总体上升趋势，发文总量达到 194 篇。

（三）快速发展阶段（2017 年-至今）

为适应核能事业发展的需要全国人大于 2017 年 9 月 1 日通过了《核安全法》。这是我国首次将核能安全纳入法律体系，为“依法治核”提供了基本遵循，也使得相应的社会风险问题愈发受到关注。与此同时，经过多年探索，作为防范化解社会稳定风险重要环节的“公众沟通”已成为核项目上马的“规定动作”，越来越多经验得到总结和传播。尤其 2017 年——至今“核能公众沟通征文活动”的举办，有力促进了该领域的知识生产，使越来越多业内人士加入研究队伍。在此背景下，这一阶段发文量快速增长，总计达到 309 篇，并于 2017 年达到峰值，单年产出 89 篇。“公众沟通”是这段时间最受关注的话题，研究者从沟通的意义^[9]、经验^[10]、优化^[11]等多个维度进行了探讨，为实践工作提供了有益指导。

二、涉核项目社会稳定风险治理的知识生产主体

（一）知识生产主体网络

^[7] 叶翔,蔡汉坤.核设施营运单位邻避问题应对策略研究[J].环境科学与管理,2015,40(10):8-12.

^[8] 曹祖耀,秦春.邻避设施及其社会稳定风险防范[J].中国工程咨询,2012(12):28-31.

^[9] 文剑波.新时代条件下核电公众沟通与国家安全的思考[J].世界环境,2018(03):63-65.

^[10] 王铁骊,段海林.核电公众沟通的共性问题及优化[J].中国核电,2020,13(01):120-124.

^[11] 曲先良.推进“补”转“股”构建公众沟通长效机制——基于实践的公众沟通研究[J].中国核电,2019,12(06):710-713.

分析核心作者群便于探究某一研究领域的知识生产主体，也是研判学术共同体形成的重要依据。对样本文献进行可视化分析，发现该领域作者是一个由多个子网络组成的分散式图谱（图 2），各个子网络呈现出不同的结构形态和发展方向。具体而言有如下三个特征：首先，作者间合作以两人或三人小团队为主，范围较为固定，5 人以上合作发文较少，没有形成明显的高产群体。其次，机构内合作是当前该领域内最为主要的合作模式，不仅文献数量较多，作者规模也较大。例如来自中国疾病预防控制中心辐射防护与核安全医学所的雷翠萍与同机构的陈惠芳、孙全富、苏旭等 6 人共同围绕风险认知与沟通进行研究，指出正确的核风险认知和有效的涉核风险沟通是提高公众核能接受性的基础[12]。再次，异质性团队间的合作程度较低，鲜见跨区域、跨单位的知识共同生产，同时尚有许多作者在图谱中处于孤立状态，缺乏团队归属。

^[12] 程晓军,田崇彬,楚彩芳,雷翠萍,孙全富,苏旭.某拟建核电站周围居民对核辐射认知的调查[J].中华放射医学与防护杂志,2015,35(11):844-850.

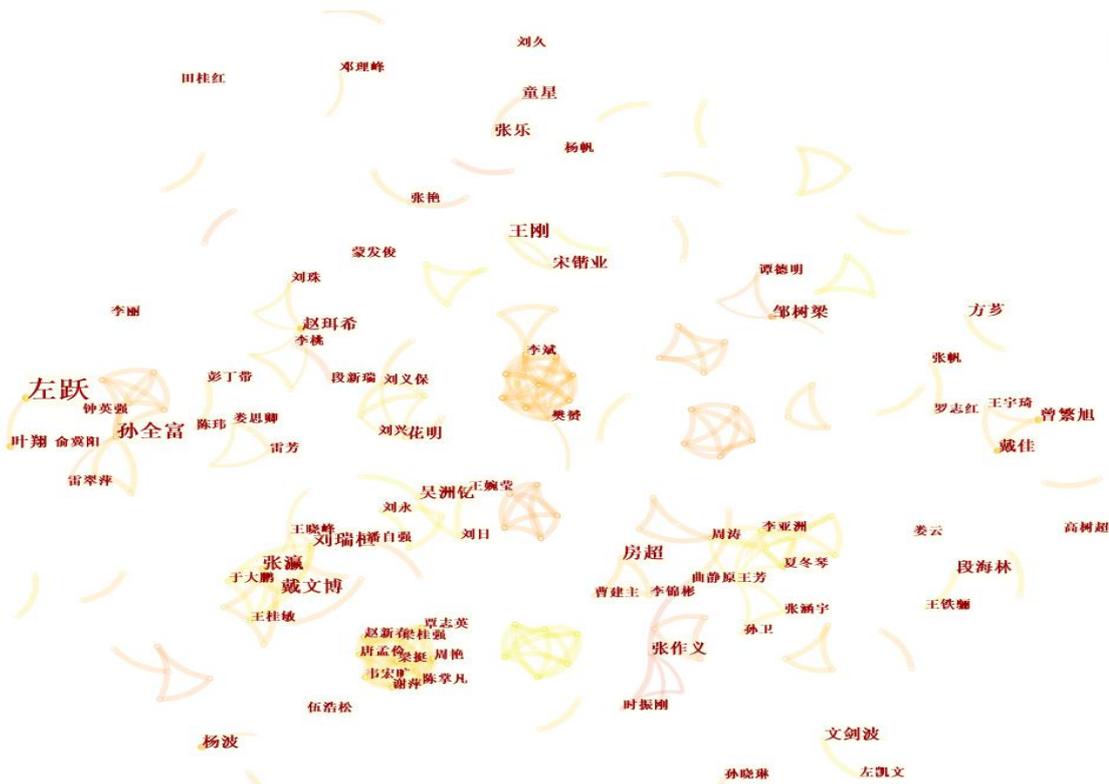


图 2 知识生产主体及其合作网络

(二) 知识生产核心主体

依据普莱斯定律对该领域的核心作者数量进行计算，得到表 1 所示的 23 位核心作者，其普遍发文量均在 3 篇以上。其中，来自中国核能电力股份有限公司的左跃发文数量最多，高达 12 篇。他结合自身工作经验，探讨了福岛核事故对公众沟通的启示、新媒体环境下的公众沟通、核邻避化解的有效模式等问题。文剑波、花明等发文数量达 5 篇，房超、戴文博等次之，单独发文量达到 4 篇。他们的文章或是从提高公众对核电的接受性角度入手，指出公众沟通是化解核邻避效应的重要工作；或是从质疑与信任的角度出发，指出要构建基于不同公众形态的差异化沟通；或是聚焦于新媒体环境，

提出有效防范涉核网络舆情风险……如上研究均为推动核设施平稳落地、防止社会风险事件提供了有益思路。

表 1 核心作者及发文数量

序号	作者	发文数量/篇	序号	作者	发文数量/篇
1	左跃	12	13	谭爽	3
2	文剑波	5	14	邹树梁	3
3	花明	5	15	张乐	3
4	刘瑞桓	5	16	宋锴业	3
5	张瀛	5	17	段海林	3
6	孙全富	5	18	戴佳	3
7	房超	4	19	童星	3
8	戴文博	4	20	方芴	3
9	吴洲钇	4	21	曾繁旭	3
10	陈润羊	4	22	叶翔	3
11	王刚	4	23	赵珥希	3
12	杨波	3			

三、涉核项目社会稳定风险治理的知识生产载体

(一) 发文机构分布

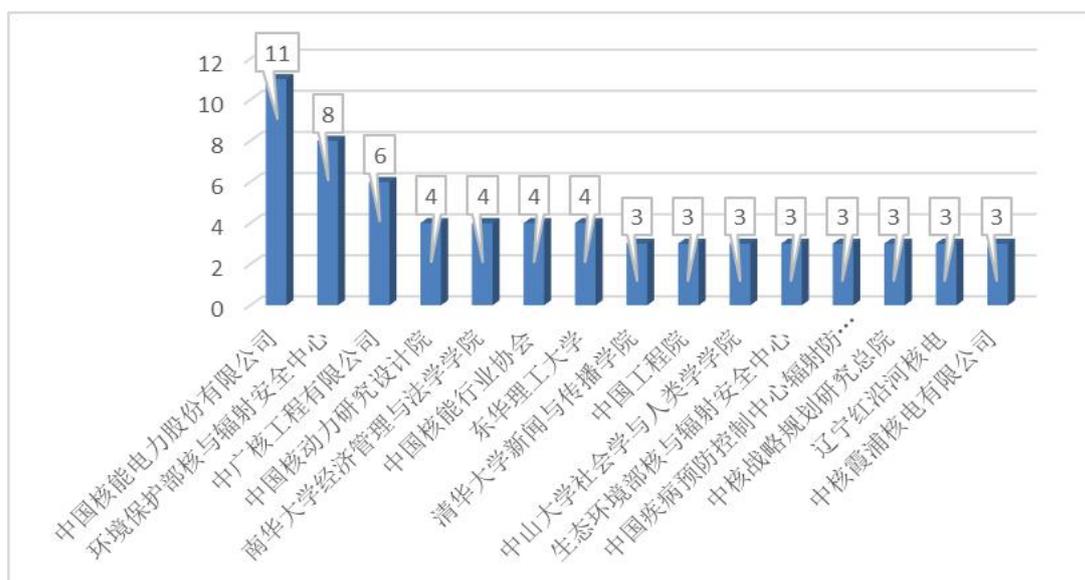


图 3 涉核项目社会稳定风险治理的发文机构

由图 3 可知，涉核项目社会稳定风险治理议题的发文机构类型较为多样。企业方面，以中国核能电力股份有限公司、中广核工程有限公司为主。政府方面，以环境保护部核与辐射安全中心为主。高校方面，则以南华大学和东华理工大学为代表，二者均是国家部委、省政府与中国核工业集团共建的高校。由此可见，该领域的发文机构呈现两个特点：第一，实务界占据主流。因相关单位是核电项目责任人或监管者，引导公众理性认识核电、防范社会稳定风险是其推动项目平稳落地、安全运营的前提条件，故而为相应研究的开展提供了动力。第二，具有鲜明的行业特征。除业内人士，研究社会稳定风险、风险沟通、邻避冲突等议题的学者对其关注度有限且难以持续，一些以危机与风险治理为优势学科方向的高校也尚未加入。这或许是因为核能行业的特殊性以及相关知识的高壁垒性，导致跨界合作难度较大，知识生产的协同机制并未形成。

（二）发文刊物分布

对发文刊物进行研究，可以为学者知识获取和论文发表提供信息参考。经统计，涉核项目社会稳定风险治理的文献共刊载在 220 本刊物中，较为分散。表 2 呈现了该领域排序前十的重要期刊，其共涵盖 214 篇文献，占文献总量的 42.63%。表 2 刊载涉核项目社会稳定风险治理文献数量的前 10 本期

刊

期刊名称	论文数量	比重
核能行业公众沟通交流研讨会论文集	97	19.32%
中国核工业	39	7.77%
中国核电	18	3.59%
世界环境	18	3.59%
核安全	16	3.19%
南华大学学报（社会科学版）	9	1.79%
中国辐射卫生	5	1.00%
环境	4	0.80%
辐射防护	4	0.80%
东华理工大学（社会科学版）	4	0.80%

发文量排名第一的是由“核能行业公众沟通交流大会”产出的论文集，文献数量为 97 篇，占比 19.32%，是最核心的知识载体。该会议由中国核能行业协会牵头主办，旨在促进核能行业公众沟通工作的经验交流，共享行业良好实践。会议每年均举办征文活动，经专家评审优选出获奖文章汇编成册，在指导实践工作的同时传播了科学、理性的核安全观，有利于社会稳定风险化解。发文量排名第二的是中国核工业集团有限公司主管期刊《中国核工业》，文献数量为 39 篇，占比 7.77%。主要围绕探索核电建设、发展核电经济等内容展开讨论，也肩负着推动核能安全发展、提升核能公众接受度的职责。《中国核电》和《世界环境》发文量并列第三。前者由中国核工业集团公司主管、中国原子能出版社主办，致力于宣传我国核电建设方针政策，侧重于对核电研发、核电运营、核电建设方面进行专门探讨，为核能项目安全落

地提供支持。后者由生态环境部宣传教育中心主办，重点关注生态文明建设、邻避困境化解等，可见涉核项目社会稳定风险亦是环境保护领域的重要话题之一。发文量排名第四的是生态环境部主管、核与辐射安全中心主办的《核安全》，共计发表文献 16 篇，占比约为 3.19%。主要阐述我国核安全的相关政策法规，总结与交流核安全方面的研究成果和管理经验，从顶层设计上探讨涉核项目社会稳定风险问题。另外，属于社会科学领域的南华大学学报（社会科学版），文献数量为 4 篇，占比为 4%。侧重于从社会科学的视角研究如何获取公众对涉核项目的理解与支持，怎样进行有效的公众沟通和公众参与，从而化解社会稳定风险。

基于对发文刊物的梳理，不难发现该领域的知识生产有两个特点：第一，文献集中在核行业内的专业性刊物中，发文者大多就涉核项目社会稳定风险治理进行案例分析与经验总结，理论研究较少。实践与理论未能有效融合，彼此推动。第二，因文献集中发表在行业内刊物，受众群体有限，导致知识的传播范围较小，成果与观点缺少与行业外专家的碰撞交流，限制了知识生产水平的提升。

四、涉核项目社会稳定风险治理的知识生产内容

（一）知识生产的关键词词频统计

作为一篇文章核心内容的体现，关键词能够较为准确地展示某一领域的主流研究内容，体现出该领域的研究热点。

运用 Citespace 绘制涉核项目社会稳定风险治理研究的关键词图谱如图 4 所示。

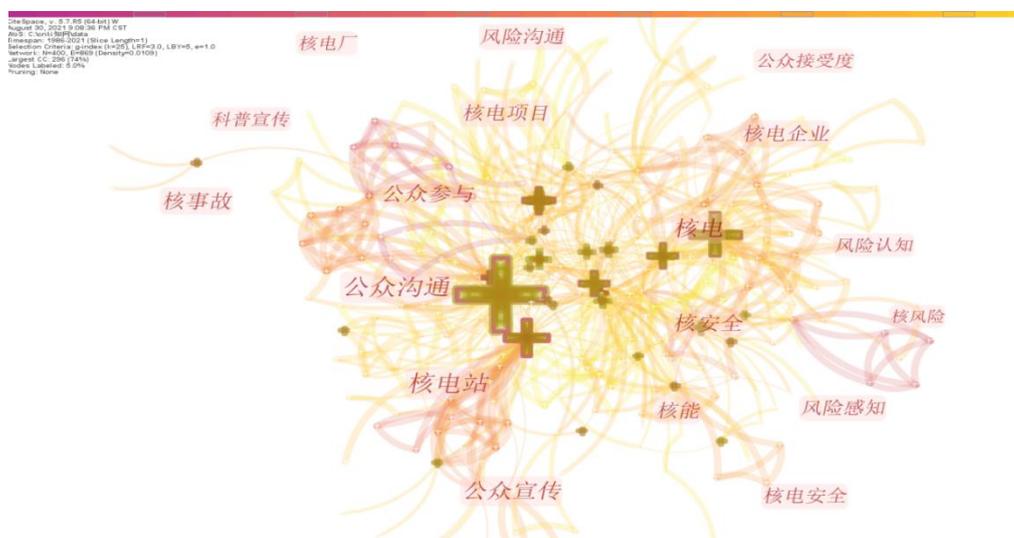


图 4 涉核项目社会稳定风险治理研究关键词共现图谱

每一个节点代表一个高频关键词，节点越大表明关键词出现的频率越高，节点之间的连线表示两个关键词在同一篇文章中共同出现。从整体上看，涉核项目社会稳定风险治理的研究呈现“网状”分布，相互之间连线密切，说明该领域的研究内容比较集中。从关键词词频与中心性数据统计结果（表 3）可知，高频关键词主要有“公众沟通”、“核电”、“核电站”、“公众参与”、“核安全”、“科普宣传”、“风险沟通”、“风险感知”等。其中，“公众沟通”出现的次数最多，高达 103 次，与之形成聚类的关键词“风险沟通”出现 16 次。可见，与公众进行风险、利益、发展等方面的深度沟通是现阶段政府与企业化解涉核项目社会稳定风险的核心策略。

“公众参与”频次为 38 次，证明越来越多的学者认识到保障公民参与权、实现公众有效参与，对于改善利益相关方的

紧张关系、增强公众在风险防控中的自我效能感进而提升核能接受度至关重要。“公众宣传”出现 22 次，与之相类似的“科普宣传”出现 19 次，二者形成聚类，说明大部分专家认可核知识宣传教育是消除公众核恐惧的基本手段。此外，“核安全”“核电安全”等词语均属于高频词，说明核安全文化不仅是核能行业发展的灵魂所在，核技术的安全应用也是确保公众接受核电的前置条件。值得注意的是，“社会稳定风险治理”本身并未出现在高频关键词中。这一方面或许是因为社会稳定风险治理的涵盖面较宽，与具体实践环节缺乏对应关系。因此无论是学者还是实务工作者均不倾向于直接在文章中使用该词汇。另一方面则说明，虽然目前的研究覆盖了风险治理的方方面面，但尚未将其做整合考量，这在一定程度上影响了实践工作的协同性和学术研究的系统性。

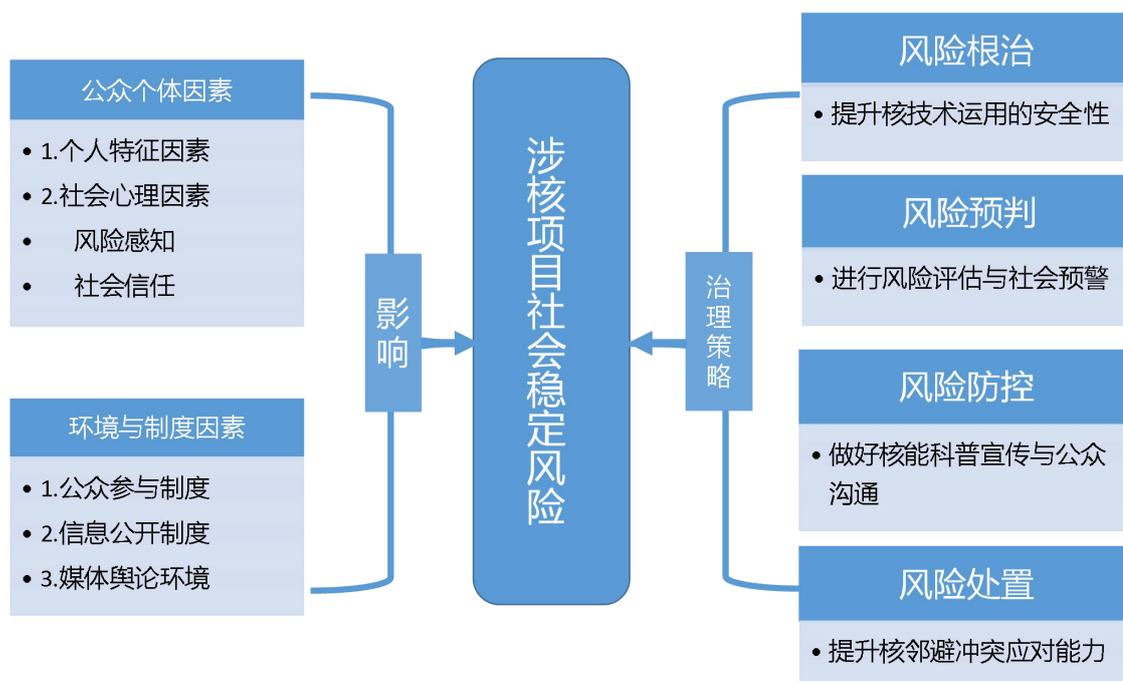
表 3 涉核项目社会稳定风险治理研究关键词词频统计

序号	关键词	中心度	频次	序号	关键词	中心度	频次
1	公众沟通	0.21	103	13	风险沟通	0.13	16
2	核电	0.04	69	14	公众接受度	0.09	15
3	公众参与	0.14	38	15	风险认知	0.2	10
4	核电站	0.38	35	16	信息公开	0.05	10
5	核能	0.18	27	17	公众	0.19	10
6	核安全	0.09	26	18	原子能	0.34	9
7	公众宣传	0.46	22	19	风险感知	0.03	9
8	涉核项目	0.17	22	20	中广核	0.05	9
9	核电安全	0.15	20	21	公众接受性	0.28	8

10	科普宣传	0.11	19	22	核事故	0.12	8
11	邻避效应	0.22	17	23	福岛核事故	0.05	7
12	核电厂	0.19	17	24	接受度	0.09	7

（二）知识生产的内容框架

文献计量揭示了涉核项目社会稳定风险治理议题知识生产的基本特征，本部分对学者观点进行梳理，进一步考察知识生产的进展与贡献。既有研究可以从“公众个体因素”“环境与制度因素”以及“风险应对策略”三个维度进行总结，三者共同构成图 5 所示的内容框架（图 5）。



1. 公众个体因素与涉核项目社会稳定风险的关系

现阶段，有大量研究聚焦于公众个人特征和社会心理因素两方面，从性别、年龄、风险感知、社会信任等要素探究其如何影响公众对涉核项目的支持度，以及如何引致群体性事件。

（1）个人特征因素

公众对核风险感知的个人特征因素主要包括性别、年龄、受教育水平等。经过统计学分析，学者发现：其一，性别差异会影响公众对涉核项目风险的认知。通常而言，男性具有的核焦虑较少，对核能的接受性相对较高^[13]。其二，受教育水平会影响公众对涉核项目风险的认知。部分学者指出具有较高学历的公众容易对核电企业的“安全宣传”持怀疑态度，认为政府在有意回避风险的实质，因而反对核电站的修建^[14]。当然，这一观点也存在争议。由于调研群体的差异，亦有持相反观点的论述。

（2）社会心理因素

社会心理层面的因素主要包括公众的风险感知、主体信任、社会公平、价值观等方面。这些因素往往相互关联，共同对涉核项目社会稳定风险治理产生影响。其中，风险感知与社会信任是最常被探讨的变量。

在风险感知方面，学术界主要有以下三种观点：一是公众的核风险感知由涉核项目的性质决定。因相较于自然灾害等，核辐射和核事故的风险难以直接观测，其危害具有明显滞后性和未知性，决定了公众会对其产生更高的风险感知^[15]。二是公众的风险感知受情感、人格特质等自身内在心理特征

[13] 余宁乐,陈连生,杨广泽,李宁宁,王进,许翠珍,杜翔,曹兴江.江苏田湾核电站周围人群核电认知与健康状况调查[J].江苏预防医学,2010,21(05):1-4.

[14] 杜娟,朱旭峰.核能公众接受性:研究图景、理论框架与展望[J].中国科学院院刊,2019,34(06):677-692.

[15] 朱苇苇,唐莉,魏玖长,马奔,严静.公众的邻避设施风险感知及影响因素研究——以核电站为例[J].风险灾害危机研究,2017(02):67-85.

的影响。例如亲和型人格的会对个体风险感知产生正向影响^[16]。三是公众的风险感知受到收益影响。收益感知对接受度的积极影响强于风险感知对接受度的消极影响，因而在风险沟通的过程中，努力降低公众风险感知的同时，也应注意提升公众对核能收益的感知^[17]。

在社会信任方面，公众对政府的信任程度影响社会稳定风险治理的效果。针对信任危机的成因与化解，有学者指出信任危机是由核风险的特殊性和科学的自反性引发的。把大众排除在核风险的定义和处理系统之外，忽略“非专家知识”，极易引发信任危机^[18]。若政府的社会信任长期处于社会信任崩塌的情况，这就会给社会稳定风险治理带来极大的困难，因此需要做到以下两点，建立与公众的长期信任：一是要在宏观层面加强制度设计。通过制度化措施来缓解社会不信任，将我国在风险沟通、公众参与等领域的相关制度安排落实为具体实践，同时进行风险协商治理的路径创新，通过利益相关方的协作来控制技术风险的不确定性^[19]。二是要在微观层面加强疏导。对公众的“绝对质疑”秉持理解和宽容的态度，

^[16] 王刚,宋锴业.环境风险感知的影响因素和作用机理——基于核风险感知的混合方法分析[J].社会,2018,38(04):212-240.

^[17] 邓理峰,周志成,郑馨怡.风险-收益感知对核电公众接受度的影响机制分析——基于广州大学城的调研[J].南华大学学报(社会科学版),2016,17(04):5-13.

^[18] 李红文.信任:日本核危机的哲学与伦理反思[J].道德与文明,2011(05):99-103.

^[19] 邓理峰,王大鹏.重思邻避困境的风险沟通与治理问题:基于核电的讨论[J].南华大学学报(社会科学版),2017,18(03):5-15.

利用有效的沟通机制、优质的宣传内容以及外在利益引导，获取公众的信任^[20]。

2. 环境与制度因素与涉核项目社会稳定风险的关系

(1) 公众参与制度

风险社会中，民主参与能够帮助公众理解风险，提升对决策的接受度，防范社会冲突。核能领域概莫能外。针对如何构建良好的参与机制，学者从三个维度提出了建议：首先，要扩大参与主体范围。在核邻避冲突治理过程中，要将更多民众的反应纳入决策考量，真正尊重公众的话语权，保障公民相关权利的行使，保障其知情权、表达权与监督权^[21]。其次，要丰富公众参与的形式，建立常态化对话机制。核电企业应针对新项目开展问卷调查、座谈会、专家论证会、新闻发布会等多种参与活动，注重与公众面对面沟通交流与反馈^[22]。最后，要推进公众参与的制度化建设。应规范公众参与的程序，实施公众听证制度。设置独立机构保障公众参与，使之有固定载体来发挥自己的力量^[23]。总之，公众参与的价值必须得到充分认可，要真正的将公众意愿纳入最终的决策议程，而不仅仅是将其作为争取社会支持的辅助性程序。

(2) 信息公开制度

^[20] 文剑波,左凯文.突破旧围筑新城——论核电公众沟通过程中的绝对质疑与相对信任[J].中国核电,2019,12(06):701-705.

^[21] 陈润羊.公众参与机制推动核安全文化走向成熟[J].环境保护,2013,41(05):50-52.

^[22] 左跃.核电公众参与必要性分析及建议[J].世界环境,2017(03):35-37.

^[23] 孟德,李斌,王伦.关于中国核与辐射安全领域信息公开和公众参与的政策研究[J].环境污染与防治,2014,36(10):111.

政府进行信息公开有助于树立良好的政府形象，增强公众对政府的社会信任，促进社会稳定风险治理^[24]。但是，有学者指出目前我国核电领域的信息公开状况与公众的实际需求还有一定差距。除了法律规定的必不可少的如环境影响评价中的公众参与、项目公示以及风险评估中的公众参与程序外，其他方面公开得还不够^[25]。因此，应从两方面提升信息公开质量：一是要健全信息公开制度，在现有制度体系下进一步完善与之配套的信息公开监管制度^[26]。二是要通过线上线下结合的方式，最大限度地向公众及时准确公开公众关注的核与辐射问题，从而树立公开负责透明的政府形象，提高公众对核能利用的认知感和认同度^[27]。

（3）媒体舆论环境

媒体在风险社会中具有天然的“放大”潜能，在一定程度上影响着涉核项目社会稳定风险的演化过程。学者的研究主要围绕传统媒体和新媒体两种类型展开：针对传统媒体，学者指出其在风险传播的过程中更多发挥了消极作用。因为其在核风险报道（如政府通告）中充斥着政府官员、专家的独白式话语，彰显着浓厚的官方气息，使得报道内容与受众的需求之间产生了鸿沟^[28]。针对新媒体，相关研究则发现其在风险传播的过程中具有双重作用：一方面，新媒体可以成

^[24] 赵爽,王晓丹.我国核应急信息公开法律制度研究[J].华北电力大学学报(社会科学版),2018(02):8-16.

^[25] 陈润羊,花明.我国核电应对邻避效应的路径选择[J].南华大学学报(社会科学版),2018,19(03):5-11.

^[26] 贺桂珍,吕永龙.新建核电站风险信息沟通实证研究[J].环境科学,2013,34(03):1218-1224.

^[27] 韩炎红.从日本核泄漏看政府信息公开的价值[J].科技信息,2011(09):502+497.

^[28] 左跃., 解核设施“邻避”困局的 IDEAL 模式[J].世界环境,2020(03):62-65.

为风险沟通的媒介，在实况信息公开、核能知识普及、疏解民众情绪等方面发挥重要作用，是增强公众与政府对话的黏合剂，有助于提升公众对核能利用的信任度^[29]；另一方面，新媒体也可能助推公众的反核行动。因为它所具备的议题设置和社会动员机制在一定程度上为反核的话语、心理和行为构建提供了载体。例如网民可以利用微博、论坛、微信等自媒体来传播抗争话语、动员民众力量、建构集体认同，反而推动了风险意识向社会稳定风险事件的转化。因此，必须重视媒体在风险治理中的角色和功能，使之成为促进风险沟通的媒介而非扰乱公众认知或心理状态的诱因^[30]。

3. 涉核项目社会稳定风险的治理策略

(1) 风险根治：提升核技术运用的安全性

只有从技术和管理上切实降低核风险，才能从根源消除公众的担忧和焦虑。围绕提升核技术运用的安全性，学者表达了三类观点：一是要加强核技术人才的培养，建立专业水平一流的、创新能力较强的人才队伍，不断提高我国的核技术水平^[31]。二是要完善我国核安全监管制度体系，健全核安全监管机构组织体系，全面提高监管水平，促进核能事业的安全发展^[32]。三是以保障安全为目标，健全核与辐射安全防

^[29] 陈新.提升融媒素养,深化公众沟通——融媒体时代提升核能公众沟通从业人员媒介素养的思考[J].中国核电,2019,12(06):706-709.

^[30] 普霞,李培林.新媒体背景下政府网络舆情治理能力提升路径探析[J].新闻爱好者,2020(10):47-49.

^[31] 彭述明,夏佳文,王毅韧,彭现科,黄洪文,郑春,丁文杰.我国核安全技术发展战略研究[J].中国工程科学,2021,23(03):113-119.

^[32] 靖剑平,陶克菲.国内外核安全法规体系概述以及加强中国核安全法规宣贯的思考[J].世界环境,2021(03):32-34.

控体系，持续开展安全改进，提升我国核电厂在预防和缓解风险等方面的能力，增强我国的应急准备和应急响应能力，促进我国核电厂安全达到国际先进水平^[33]。归根到底，良好的安全记录是对核能发展前景的最好验证，也是进行风险沟通、防范反核行动的水之源、木之本。

（2）风险预判：进行风险评估与社会预警

有效的风险评估和预警能够将风险扼杀在摇篮之中，防止其演变为危机。对于涉核项目社会稳定风险评估，学者指出要做到以下三点：首先，地方政府必须依照法律、法规、政策开展评估工作，坚持公平和效益原则，做到公正、公开。建议有关部门加快风险评估立法、同时积极发挥第三方评估机构的作用^[34]。其次，要建立维稳联动机制，促使涉核项目建设单位与政府相关部门协同落实防范化解措施，把矛盾化解在萌芽状态，使风险评估成为社会稳定发展的保障^[35]。再次，根据涉核项目的特点，构建适用于涉核项目社会稳定风险评估的指标体系，提高涉核项目社会稳定风险等级评估的客观性和准确性，提升评估的科学化水平^[36]。在风险预警方面，学者则探讨了几种思路：一是把握引发核风险事件发生的根本动因。例如学者谭爽指出，公众的风险认知直接决定了其风险行为的选择，故调控公众风险认知水平，建立积极

^[33] 陈达.核能与核安全:日本福岛核事故分析与思考[J].南京航空航天大学学报,2012,44(05):597-602.

^[34] 邓渠成,尹娟,许桂莘,王晓飞.核电项目社会稳定风险评估[J].广西科学,2016,23(06):555-562.

^[35] 代声正,李小红.核电项目社会稳定风险评估工作实践与建议[J].现代经济信息,2019(08):368-369.

^[36] 沈元钦,蒯琳萍,尹向勇.核电项目社会稳定风险评估指标体系研究[J].贵州电力技术,2015,18(07):4-7.

的风险认知，提升公众对涉核项目的认可度是从源头处掐灭核邻避项目社会稳定的必要之举^[37]。二是监测核风险事件爆发的征兆。核风险事件的征兆信号常常是呈零散分布的，甚至是矛盾的。这就需要政府部门凭借丰富的经验、科学系统的分析方法、完善的风险信息网络平台，实时掌握社会风险议题，提高预警能力，降低社会稳定风险发生的可能性^[38]。三是寻找核风险事件的发展规律。对于核风险而言，一旦认识了隐藏在背后的发展规律，也就可能做到预测核风险事件，进行有效的社会预警。总之，社会稳定风险治理需要从源头入手，通过风险评估和预警来实现危机管理前置，尽可能减少损失。

（3）风险防控：做好核科普宣传与公众沟通

科普宣传与公众沟通是核领域的重要工作，也是涉核社会稳定风险防控的重要方式。学者从三个维度对其提出建议：其一，要丰富核科普方式。摒弃“直线式”“灌输式”的核科普方式，打造视频交流、动画模拟、微旅游等互动体验式的科普宣传，引导受众在接触过程中不断自主学习和思考，提升对核的了解^[39]。其二，要建立民主沟通模式。尊重不同群体的诉求与特点，用客观的态度表达风险信息^[40]，帮助公

^[37] 谭爽,胡象明.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[J].武汉大学学报(哲学社会科学版),2013,66(05):75-81.

^[38] 程晓勇.察危机于未发——略论国际核危机管理中的预警[J].湖南工业大学学报(社会科学版),2012,17(01):117-121.

^[39] 宋培峰,王晓峰,赵翰青,李炜炜.我国核科普面临的问题和建议[J].核安全,2018,17(03):81-88.

^[40] 蒙发俊.核与辐射安全公共宣传及公众参与的对策分析[J].世界环境,2014(03):24-25.

众平衡地看待核能带来的利益和存在的风险^[41]。三是用创新方式建立核能与公众之间积极的情感联系。如企业应通过社会责任的持续履行，建立与周边社区的融合共建关系^[42]，同时遵循“长期性”“系统性”“合作性”“容错性”等理念，运用赋权、协作等策略进行公众心理资本的开发与培育，从根本上化解危机^[43]。

（4）风险处置：提升核邻避冲突应对能力

涉核社会稳定风险的爆发通常以邻避抗争形式呈现。核邻避冲突与一般的邻避冲突不同，其波及范围更广，对国家总体安全的冲击更大，因而更需要提升风险处置的有效性。但目前对于核邻避应急机制的研究还比较有限，学者大部分是从冲突防范的角度入手进行论述，提出如下观点：其一，政府要创新公众参与机制。对于核设施所在地的民众，可用参与听证会等参与强度较强的形式吸纳公众参与；对外围地域的民众，可采取公告、网络调查等方式吸纳公众参与^[44]。其二，企业要通过建立短期信任目标和长期信任目标来构建涉核项目风险沟通机制，短期目标是指企业要尽快传递风险信息、征集社会信息，防止“核邻避冲突”的再生；长期目标是指要建立风险沟通机制，履行社会责任，重塑公众对于

^[41] 李鹏程,黄河,蒋建军,戴立操,张力,姜瑜.人因视角下的核安全文化评估指标体系与评估方法研究[J].南华大学学报(社会科学版),2016,17(01):1-6.

^[42] 曾繁旭,戴佳,王宇琦.风险行业的公众沟通与信任建设:以中广核为例[J].中国地质大学学报(社会科学版),2015,15(01):68-77.

^[43] 谭爽.心理资本视角下核邻避危机中公众沟通的策略探析[J].中国核电,2018,11(03):317-321.

^[44] 梁忠.创新公众参与机制,有效化解核能发展中的邻避冲突[J].世界环境,2017(02):87.

核风险行业的风险感知和信任度，提高公众对涉核项目的接受度^[45]。其三，新闻媒体要加强正面舆论引导。一方面要传达政府在核能建设方面的施政理念与方针政策，公开涉核项目的相关信息；另一方面要传递公众利益诉求，为公众献言献策提供渠道。要做到正确引导民众舆论走向，促进核邻避风险化解^[46]。

五、涉核项目社会稳定风险治理知识生产的特点与不足

（一）知识生产主体机构及学科背景集中，涉及范围有限

首先，从知识生产主体的所在机构来看，与核能相关的政府部门及企业占据主导性地位，尤其是早期研究阶段，几乎该领域的所有论文均由之产出。中国核能电力股份有限公司、环境保护部核与辐射安全中心等机构的学者参与度高，论文数量优势明显。政府部门主要扮演引导者和资助者，通过出台政策和提供项目资助等形式鼓励该领域的研究。虽然高校及科研院所的参与程度在一段时间内持续提升，然而总体论文比重依旧相对较低。其次，从学科背景来看，涉核项目社会稳定风险治理是个典型的跨学科议题，理工文管法都有所涉及。但从目前的知识生产主体学科背景来看，主要集中在核科学技术、电力工业、工业经济三类，管理学、心理学、传播学、法学视角的研究都还比较有限。最后，从行业

^[45] 郑帅. 预防“核邻避冲突”的风险传播策略[D].广西大学,2018.

^[46] 曾敏捷. 广东江门核燃料项目邻避冲突事件的分析[D].华南农业大学,2017.

背景来看，该领域的成果主要由业内实务工作者以及行业相关院校的少量学者进行生产，鲜少涉及行业外及其他学科背景的学者，削弱了多学科智慧在这一议题上的贡献力。

（二）生产主体合作团队相对稳定，网络有待拓展

由行业工作人员进行知识生产是涉核项目社会稳定风险治理最为显著的特点。业内专业人士大都具有较高的学历，较好的素质，他们结合自身研究兴趣，从工作实践出发进行产出，并在这个过程中传播与核能相关的知识，以期为化解涉核社会稳定风险事件提供有效方法。这有效保障了知识产出的稳定性以及对实务工作的指导意义，但需要注意的是，整个知识网络比较狭窄，合作主要发生在业内同一机构当中，或同一学校的师生之间。且各合作团队呈现“星状”分布，彼此独立，合作网络整体连通性不高，合作规模也有待拓展。

（三）知识生产内容受焦点事件影响大，创新性有待提升

从知识生产的总体发文情况来看，核事故的爆发、核邻避事件的出现、核领域相关政策的颁布等重要节点都会引发业内人士与学者关注，推动知识产出增加。如 2011 年福岛核泄露事故的发生以及随后出现的几起反核群体性事件引发国内学者对核能安全使用讨论和邻避事件的治理，首次出现发文高峰。然而，焦点事件带动知识生产的背后，也隐藏着两个需要弥补的短板：其一，知识生产的持续性不足。比

如，几起典型核邻避事件助推相关文章集中产出，但当事件平息，学者的注意力也随之迁移，很少有人对背后的机制进行持续深挖。其二，知识生产有待创新。焦点事件框定了学者的视野，导致现有研究在主题、案例、方法上都存在重复。在对业内相关专家进行访谈时，他们几乎都提到目前对于公众沟通、社会稳定风险防治等方面的研究正陷入窠臼，“经过这些年，公众沟通的研究数量一直在增加，但新鲜的东西好像并不多”（访谈记录，20210907ZZ）“核电站公众沟通已经得到了很多研究的支持，但对于未来我们将面临的另一个重大挑战，也即与乏燃料最终处置和后处理大厂建设问题相关的风险沟通策略，这方面的探索还远远不够。”（访谈记录，20210916FF）“业界已经做了很多涉核社会风险防控的工作，很前沿，但相对而言，一些‘硬’的问题还没有得到深入的研究，比如协商治理、比如公众对核风险的理解等。”（访谈记录，20210924DD）可见，随着核技术不断发展，技术与社会关系方面的学术研究还面临着许多需要啃的“硬骨头”，亟待学者用新理念、新视角、新方法予以推进。

（四）知识生产方法较为多元，量化研究需要增加

当前对涉核项目社会稳定风险治理的研究方法主要有以下两种：一种是非实证类研究，主要以逻辑推演的方式进行观点阐释，占据文献总量的 33%。例如，学者方芴、张晓超从政府的长期与短期信任的角度出发，探究不同主体的行

为对公众的风险感知、核接受度等方面的影响^[47]。另一种是质性的案例研究。学者基于一个或多个案例探究涉核项目社会稳定风险的生成与防范，这部分文献占文献总量的 43%。例如学者谭爽以“江西彭泽核电站争议事件为例”，从安全之忧、利益之争、权利之辩和文化之殇几个方面分析社会稳定风险的产生原因，并提出提升项目安全性、改进补偿手段、注重公民权利、塑造健康文化等相应的对策建议^[48]。还有一些实务工作者未采用特定的方法，而是借助比较通俗的表达方式进行核能知识传播以及公众沟通经验总结。例如，学者宋培峰通过对当前的涉核科普工作现状分析，总结科普对象定位模糊、吸引力不强、方式单一等不足，进而提出要精准定位对象、丰富科普内容、强化互动式体验等建议。在所有文献中，运用量化研究方法所撰写的仅占 5%，且深度有限，效度亦有不足。虽然每种方法都有其优势，但量化方法的明显短缺，不利于对该领域总体情况的把握，需要在未来研究中予以弥补。

六、涉核项目社会稳定风险治理知识生产的优化建议

（一）树立协作创新的知识生产理念

涉核项目社会稳定风险治理的知识生产贯穿于整个核能发展进程当中。要提升知识产出的质量，使之源于实践又

^[47]方芾,张晓超.与核电生活在一起:环境风险治理中的信任逻辑研究[J].南京工业大学学报(社会科学版),2018,17(03):22-31.

^[48]谭爽.邻避项目社会稳定风险的生成与防范——以“彭泽核电站争议”事件为例[J].北京交通大学学报(社会科学版),2014,13(04):46-51.

能指导实践，就需要业界和学界共同努力、协同研究、持续创新。这需要在如下两方面进行理念优化：一是树立多元协作的知识生产理念。知识的类型是多样的，政府官员、业内行家、学术专家、地方公众分别掌握着政治知识、实践知识、理论知识和经验知识，均可以基于自身视角提出独特的见解和解决方案。因而要重视各类主体在研究中的功能，促进多元主体之间的信息互通和知识共享，推动知识协商顺利进行，提升研究成果的完整性和多面性。二是要建立持续创新的知识生产理念。面对变化多端的风险治理环境，政府、学者、核电企业都要时刻保持对现实的敏感性，及时发现新挑战。尤其需要秉持创新意识，避免停留在舒适区域做重复劳动，而要在研究尚浅的实践领域扎根下力，解决涉核项目社会稳定风险治理中的痛点、难点问题。

（二）打造多元互动的知识生产主体

涉核项目社会稳定风险作为具有争议性的科技风险话题，具有整体性与复杂性，单一研究主体难以有效回应，因而要构建多元互动的知识生产主体结构。一是在生产主体的数量和范围方面，要进一步增加与丰富。可以通过针对性地提供项目或经费支持，促进行业专家与高校学者协同合作，对公众核风险感知影响因素、公众沟通效果评估、后处理设施公众沟通等基础性问题做长期、扎实的跟踪研究，进而完善现有的知识体系，反哺工作实践。二是在生产主体的学科

背景方面，要积极打破学科壁垒，推动自然科学和社会科学交叉融合，尤其要将具有社会学、管理学、心理学背景的学者引入研究团队，加大其与业内人士的交流，让实践与理论相互补足，以更加深刻地把握涉核项目社会稳定风险治理的内在机理，拓展现有的理论框架。三是在生产主体的机构方面，应加强不同机构之间的合作与交流，密切产学研用相关部门之间的衔接，从而拓宽知识的生产渠道和应用平台，实现理论与实践、科研与政策、技术与管理的相互助力。

（三）构建多议题整合的知识生产内容

当前涉核项目社会稳定风险治理的研究内容主要围绕热点事件展开，涉及风险沟通、风险感知、公众参与、领避冲突等方面，这些研究为社会稳定风险迈入应用领域奠定了基础。但由于社会稳定体系具有动态性、不确定性、复杂性、耦合性，因此需加强涉核知识的整合与创新生产。具体而言，需做到以下四点：一是要整合制度、文化、心理、行为、环境等多个视角注重风险在具体行业、领域的嵌套研究及多层次分析，尤其要关注利益因素对于公众核能接受度调节作用的变化，并在此基础上探寻更丰富的风险化解路径。二要整合风险防范、风险预判、应急响应、风险学习等各个环节的研究。现阶段对“核能公众沟通”的研究最为丰富，但这只涉及到风险防范，对于社会稳定风险的预判预警、应急响应以及群体性事件处置的事后学习关注都还不够。需要学者具

有系统思维，将如上诸环节做协同考虑和综合研究，提升治理效能。三是要整合“软议题”和“硬议题”。前者指对核科普、公众沟通具体方法的研究，这些话题争议性较弱，实践经验丰富，探索起来相对容易。而后者则涵盖涉核决策的公众参与、后处理设施的风险交流、公众核安全认知的生成机理、核能公众沟通的效果评估等，此类话题具有较强的争议性和敏感性，非常重要但研究开展比较困难。因此，有关部门应该对这两方面做整合考虑，尤其重视对“硬话题”研究的支持，鼓励有经验的实务人员和有能力的科研人员协同攻关。

（四）运用丰富多样的知识生产工具

前文已提到，目前对涉核项目社会稳定风险的研究方法比较单一，以经验总结、逻辑思辩、案例分析等为主，导致结论覆盖面和精确性均存在不足。鉴于此，未来需要引入更丰富多样的研究工具来提升知识产出的质量。首先，鼓励使用“混合研究方法”，通过量化数据与质性材料的综合运用，使研究的广度和深度并存，既有宏观视野，又不乏微观经验。其次，鼓励学者进行长期的田野调查，深入体验和了解涉核项目修建运营的真实状态和公众对核能发展的真实想法，使研究结论更细致、科学，解决“理论悬浮”的问题。再次，鼓励对大数据的恰当应用，通过非介入式手段了解公众对核

能的态度变化趋势，防止问卷调查、访谈等方式可能产生的“介入性扰动”。

参考文献

- [1] 刘岩.风险社会理论新探[M],中国社会科学出版社,2010:30-35.
- [2] 王海洋.后疫情时代我国核能产业发展的挑战与机遇[J].中国核电,2020,13(04):537-543.
- [3] 段新瑞.核科普教育:打破核电发展的公众认知障碍[J].中国核工业,2006(04):36-38.
- [4] 付杰,封祎,栾海燕,孟岳,张鸥.日本福岛核事故对我国核安全国际合作的几点启示[J].核安全,2013,12(04):69-73.
- [5] 侯琴,刘晓磊.福岛核事故凸显我国核科普公众宣传软肋[J].中国核工业,2011(06):64-66.
- [6] 陶鹏,童星.邻避型群体性事件及其治理[J].南京社会科学,2010(08):63-68.
- [7] 叶翔,蔡汉坤.核设施营运单位邻避问题应对策略研究[J].环境科学与管理,2015,40(10):8-12.
- [8] 曹祖耀,秦春.邻避设施及其社会稳定风险防范[J].中国工程咨询,2012(12):28-31.
- [9] 文剑波.新时代条件下核电公众沟通与国家安全的思考[J].世界环境,2018(03):63-65.
- [10] 王铁骊,段海林.核电公众沟通的共性问题及优化[J].中国核电,2020,13(01):120-124.
- [11] 曲先良.推进“补”转“股”构建公众沟通长效机制——基于实践的公众沟通研究[J].中国核电,2019,12(06):710-713.
- [12] 程晓军,田崇彬,楚彩芳,雷翠萍,孙全富,苏旭.某拟建核电站周围居民对核辐

- 射认知的调查[J].中华放射医学与防护杂志,2015,35(11):844-850.
- [13] 余宁乐,陈连生,杨广泽,李宁宁,王进,许翠珍,杜翔,曹兴江.江苏田湾核电站周围人群核电认知与健康状况调查[J].江苏预防医学,2010,21(05):1-4.
- [14] 杜娟,朱旭峰.核能公众接受性:研究图景、理论框架与展望[J].中国科学院院刊,2019,34(06):677-692.
- [15] 朱苇苇,唐莉,魏玖长,马奔,严静.公众的邻避设施风险感知及影响因素研究——以核电站为例[J].风险灾害危机研究,2017(02):67-85.
- [16] 王刚,宋锴业.环境风险感知的影响因素和作用机理——基于核风险感知的混合方法分析[J].社会,2018,38(04):212-240.
- [17] 邓理峰,周志成,郑馨怡.风险-收益感知对核电公众接受度的影响机制分析——基于广州大学城调研[J].南华大学学报(社会科学版),2016,17(04):5-13.
- [18] 李红文.信任:日本核危机的哲学与伦理反思[J].道德与文明,2011(05):99-103.
- [19] 邓理峰,王大鹏.重思邻避困境的风险沟通与治理问题:基于核电的讨论[J].南华大学学报(社会科学版),2017,18(03):5-15.
- [20] 文剑波,左凯文.突破旧围筑新城——论核电公众沟通过程中的绝对质疑与相对信任[J].中国核电,2019,12(06):701-705.
- [21] 陈润羊.公众参与机制推动核安全文化走向成熟[J].环境保护,2013,41(05):50-52.
- [22] 左跃.核电公众参与必要性分析及建议[J].世界环境,2017(03):35-37.
- [23] 孟德,李斌,王伦.关于中国核与辐射安全领域信息公开和公众参与的政策研究[J].环境污染与防治,2014,36(10):111.
- [24] 赵爽,王晓丹.我国核应急信息公开法律制度研究[J].华北电力大学学报(社会

科学版),2018(02):8-16.

[25] 陈润羊,花明.我国核电应对邻避效应的路径选择[J].南华大学学报(社会科学版),2018,19(03):5-11.

[26] 贺桂珍,吕永龙.新建核电站风险信息沟通实证研究[J].环境科学,2013,34(03):1218-1224.

[27] 韩炎红.从日本核泄漏看政府信息公开的价值[J].科技信息,2011(09):502+497.

[28] 左跃.解核设施“邻避”困局的 IDEAL 模式[J].世界环境,2020(03):62-65.

[29] 陈新.提升融媒素养,深化公众沟通——融媒体时代提升核能公众沟通从业人员媒介素养的思考[J].中国核电,2019,12(06):706-709.

[30] 普霞,李培林.新媒体背景下政府网络舆情治理能力提升路径探析[J].新闻爱好者,2020(10):47-49.

[31] 彭述明,夏佳文,王毅韧,彭现科,黄洪文,郑春,丁文杰.我国核安全技术发展战略研究[J].中国工程科学,2021,23(03):113-119.

[32] 靖剑平,陶克菲.国内外核安全法规体系概述以及加强中国核安全法规宣贯的思考[J].世界环境,2021(03):32-34.

[33] 陈达.核能与核安全:日本福岛核事故分析与思考[J].南京航空航天大学学报,2012,44(05):597-602.

[34] 邓渠成,尹娟,许桂苹,王晓飞.核电项目社会稳定风险评估[J].广西科学,2016,23(06):555-562.

[35] 代声正,李小红.核电项目社会稳定风险评估工作实践与建议[J].现代经济信息,2019(08):368-369.

- [36] 沈元钦,蒯琳萍,尹向勇.核电项目社会稳定风险评估指标体系研究[J].贵州电力技术,2015,18(07):4-7.
- [37] 谭爽,胡象明.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[J].武汉大学学报(哲学社会科学版),2013,66(05):75-81.
- [38] 程晓勇.察危机于未发——略论国际核危机管理中的预警[J].湖南工业大学学报(社会科学版),2012,17(01):117-121.
- [39] 宋培峰,王晓峰,赵翰青,李炜炜.我国核科普面临的问题和建议[J].核安全,2018,17(03):81-88.
- [40] 蒙发俊.核与辐射安全公共宣传及公众参与的对策分析[J].世界环境,2014(03):24-25.
- [41] 李鹏程,黄河,蒋建军,戴立操,张力,姜瑜.人因视角下的核安全文化评估指标体系与评估方法研究[J].南华大学学报(社会科学版),2016,17(01):1-6.
- [42] 曾繁旭,戴佳,王宇琦.风险行业的公众沟通与信任建设:以中广核为例[J].中国地质大学学报(社会科学版),2015,15(01):68-77.
- [43] 谭爽.心理资本视角下核邻避危机中公众沟通的策略探析[J].中国核电,2018,11(03):317-321.
- [44] 梁忠.创新公众参与机制,有效化解核能发展中的邻避冲突[J].世界环境,2017(02):87.
- [45] 郑帅.预防“核邻避冲突”的风险传播策略[D].广西大学,2018.
- [46] 曾敏捷.广东江门核燃料项目邻避冲突事件的分析[D].华南农业大学,2017.
- [47] 方芴,张晓超.与核电生活在一起:环境风险治理中的信任逻辑研究[J].南京工业大学学报(社会科学版),2018,17(03):22-31.

[48] 谭爽.邻避项目社会稳定风险的生成与防范——以“彭泽核电站争议”事件为例[J].北京交通大学学报(社会科学版),2014,13(04):46-51.