

核安全文化冲突及其对策研究

——福岛核事故的启示

王 丽

(北京航空航天大学 思想政治理论学院, 北京 100191)

摘 要: 日本福岛核事故后, 政府、核电行业、公众之间核安全文化的冲突较为明显, 主要体现在对核安全的认知态度、心理和行为上。结合福岛核事故的经验教训, 针对当前所出现的核安全文化冲突, 以社会公众安全心理为基础, 分析政府、核电行业与公众对核安全的认知与态度、心理、行为的差异和分歧, 重新理解核安全文化的概念, 尤其注重与社会公众的沟通, 通过核安全文化的制度建设、人才培养, 控制核安全的社会风险, 促进核安全文化的评估与实践活动。

关键词: 核安全文化; 福岛核事故; 核应急体系; 社会会众; 风险认知; 安全心理

中图分类号: D35 **文献标识码:** B **文章编号:** 1008-2204(2013)01-0024-06

Nuclear Safety Cultural Conflicts and Its Countermeasures: Revelation from the Fukushima Nuclear Accident

Wang Li

(School of Political and Social Sciences, Beijing University of Aeronautics and Astronautics, Beijing 100191, China)

Abstract: After the Fukushima nuclear accident in Japan, cultural conflict in nuclear safety between the government, the nuclear power industry, and the public has become increasingly obvious, reflecting their differences in terms of psychological and behavioral attitude towards nuclear safety issues. Focusing on the current issues of nuclear safety cultural conflict with lessons from the Fukushima nuclear accident, this article examines the psychological and behavioral differences between the government, the nuclear industry and the public on the basis of social mentality towards public safety matters. It suggests that there should be a new understanding for nuclear safety culture with a particular emphasis on communication with the public; and that nuclear safety culture assessment and practice activities should be promoted through the establishment of a system for nuclear safety culture, personnel training, and social risk control for nuclear safety.

Key words: nuclear safety culture; Fukushima nuclear accident; nuclear accident emergency system; the public; risk perception; safety psychology

一、引言

核能是把双刃剑, 既能造福人类, 也能给人类带来灾难。目前, 世界上有很多国家在积极利用核能。福岛第一核电站(Fukushima I Nuclear Power Plant)位于日本福岛县双叶郡。2011年3月11日, 日本发生里氏9.0级地震并引起海啸, 使福岛第一核电站发生了一系列设备损毁、炉心融毁及辐射释放等

灾害事件, 这一事件被称为福岛核事故。这是1986年切尔诺贝利核事故后最严重的核事故, 引发了全世界对核能安全管理新一轮的思考。

尽管多项科学数据表明, 福岛核事故中的核泄露所导致的生理性创伤尚未造成广泛性损害。然而, 福岛核事故使各国公众对核的接受度产生了负面影响, 导致部分公众产生反核情绪, 心理上对核安全较为焦虑。作为日本邻国的中国, 福岛核事故直接引发了多省大规模的“抢盐潮”, 虽然事件很快在

政府的辟谣、调控下平息,但导致“抢盐潮”的深层社会根源仍值得思考,即核安全文化在公众与政府、核能行业之间存在着分歧和冲突。显然,福岛核事故将使人类社会重新调整对核安全文化的认知,并深入研究信息化时代核安全文化的新特点、新思路和新对策。福岛核事故后,中国政府采取了科学有效的方式启动安全应急预案,进行了广泛的宣传并及时公布相关数据。2011年6月,中国国家原子能主任和秘书长在联合国原子能部长级会议上提出“加强与公众的沟通”以提升公众的信心和对核电的信任。中国对这一问题的重视,凸显其已经意识到公众与政府对核安全文化认知的差异可能带来的社会风险。因此,研究核安全文化差异,分析其原因,研究合理对策,具有重要意义。

二、核安全文化及其冲突现状

回顾核电发展历史,每一次核事故都推动核电管理思想的重大突破。其中,针对第二次重大事故——1986年发生在俄罗斯的切尔诺贝利核事故,国际原子能机构IAEA的INSAG(International Nuclear Safety Advisory Group,国际核安全咨询组)在《切尔诺贝利事故后审评会议总结报告》中首次引出“安全文化”一词。核安全文化一出现就引起世界广泛的关注。1988年,INSAG在《核电安全的基本原则》中将安全文化定义为:安全的目标必须渗透到为核电站发电所进行的一切活动中去。^[1]1991年,INSAG出版的《安全文化》一书详细论述了核安全文化,认真分析了安全文化的特征以及对决策层、管理层、执行层的不同要求,并且提出了一系列问题和定性指标。^{[2]1-6}国际原子能机构将核安全文化定义为:组织的和个人的特性、态度的总和。此定义的要点在于:其一,安全文化事关好的安全的态度,事关组织的安全管理;其二,好的安全文化意味着把安全放在优先位置。安全文化研究从安全文化的定义和性质拓展到安全文化的标识和测量。与安全文化的标识和测量密切相关的是对安全氛围的研究,这些研究旨在通过安全氛围来标识和测量组织中的安全文化,其默认的前提是:安全氛围是安全文化的指示和表征,安全氛围能够展现安全文化。^[3]安全文化多数定义强调对安全的态度、价值和信念。

福岛核事故凸显公众与政府及核能行业之间对核安全文化的分歧和差异,这种差异不仅表现为对核能发展的支持或者反对,在日本甚至已影响到政治格局的调整。核安全文化是当前全世界面临的共

同命题,实际上,早在2000年11月,在美国核学会与欧洲核学会的ANS/ENS国际会议上,美国核管会主席Richard A Meserve即指出:“公众的态度对决定核技术能否面临21世纪的挑战并成为能源技术的一部分,将起到至关重要的作用。而且,理解并面对公众的关注是核能管理在任何情况下的中心任务”^[4]。公众态度可能导致的冲突,面临着越来越大的社会风险。1986年,德国著名社会学家乌尔里希·贝克在《风险社会》一书中第一次提出了风险社会理论。与此同时,切尔诺贝利核事故的爆发引发了世界性危机,为贝克的风险社会理论提供了佐证。贝克认为:“在现代化进程中,生产力的指数式增长,使危险和潜在威胁的释放达到了一个前所未有的程度。”^[5]风险社会理论的另一代表人物拉什认为,人们不能仅从自然风险来判断其所面临的风险是否增加,而应看社会结构所面临的风险是否增加。^[6]日本社会在福岛核事故后所面临的政治危机和社会危机,佐证了这一观点。

日本政府对核福岛事故进行了反思,如深刻反思了贯彻核安全文化工作的问题和教训,并专门将此列为“第五类教训”。然而,公众好像并不认可政府和核行业的做法,对核电的安全越来越失去信心,各种反核游行一直持续。种种迹象表明,日本公众对核电的态度已发生了较大变化。日本舆论认为,2011年日本“3·11”大地震引发的福岛核电站核泄漏事故至今尚未完全解决,日本社会已被撕裂为“反对核电站”和“拥护核电站”两大族群,“反核派”一次又一次发起示威活动。^[7]2012年7月28日,以“立刻废除全国的核电站”为口号的日本版“绿党”在东京正式组建。据日本《读卖新闻》报道,2012年7月29日,日本万人反核电游行包围国会,国会议员、著名作家都参加了。最有名的是由日本著名作家大江健三郎发起的“再见核电站”游行,其试图通过居民投票来实现“脱核”,该组织向东京都政府提交了32万人的反核签名。由“首都圈反核电联盟”发起的每周五在首相官邸进行的反核游行,至2012年9月已经持续了6周,且有愈演愈烈趋势。2012年7月27日,日本官房长官藤村修在新闻发布会上强调:“国民针对重启核电一事提出了各式各样的意见,其中既有反对也有支持。除要求‘脱核’的呼声之外,金融领域希望促进核电发展。政府会慎重参考各方不同的建议。”^[8]可见,公众、政府、核能行业及相关行业出现的冲突表现在态度、认知、心理及行为各个层面,已对社会产生越来越大的影响。

中国改革开放 30 年来,市场个人主义文化得到了很大程度的彰显,这种彰显与核行业的私密性产生了矛盾。核行业最初产生的社会环境及核的特殊性,使其具备了秘密性、安全性和保守性的特征,然而,核作为公共产品也具备公共性。信息化时代使得核作为公共产品的特性数倍放大,对社会公众的影响更加广泛、快速、深刻;反之,公众的反应又将影响核电行业的发展。公众与核能行业必然会产生分歧和冲突,如果不能对新形势下的核安全文化的分歧妥善处理,将可能引发重大社会风险。核安全文化不仅要关注核电行业人员的安全态度、价值和理念,公众态度也应是其重要的研究对象。福岛核事故对全球核能发展的影响深刻证明了这一点。只有当两者不出现较大分歧和差异时,才能真正形成核能稳步发展和公众对核接受度高的和谐局面,也才能做到核能行业的科学发展。

三、核安全文化冲突表现及其原因分析

福岛核事故发生后,日本全国掀起反核浪潮,作为邻国的中国也受到了很大冲击。中国社会没有出现明显的反核浪潮,然而,公众恐慌心理一度蔓延甚至导致了“抢盐潮”的发生。笔者认为,这归因于政府、核电行业和公众三者对核安全的认知态度、心理以及行为的差异和分歧上。

(一) 政府、核电行业与公众对核安全的认知和态度差异

中国政府在核应急方面反应快捷,立刻启动三级应急机制,确保核电安全运行,并组织专家即时向社会公布数据。然而,问题在于,向社会公布数据以怎样的方式才能有效。国际原子能机构总干事天野之弥在中央电视台 13 台的《新闻直播间》福岛地震一周年节目中指出,问题在于要向人们解释清楚,要向人们传递准确信息。因此,不仅要公布数据,还需要解释将产生怎样的影响,以及公众在不同的情形下如何准备防护。笔者于 2011 年 11 月赴大亚湾核电站实地调研,获得有效问卷 717 份,调查结果显示,公众和核电行业在对核电站建设现状的看法和期待方面存在较大差距。分别有 70.30% 和 68.81% 的公众认为核电站建设会促进经济发展或使人民用电更方便,也有 56.44% 和 52.97% 的公众认为核电站建设会污染环境或者使居民健康受到影响。同样的调查中,核电站工作人员中超过半数认为核电站建设能促进经济发展(86.59%)、增加就

业机会(76.54%)、使用电更方便(66.20%)、拉动投资(61.59%)和美化环境(50.84%),集中于正面看法,两项负面看法的选择率都低于百分之二十,分别为污染环境(18.30%)和居民健康受到影响(14.25%)。

(二) 核电行业、公众的心理差异与分歧

历史上发生的一些核辐射事故表明,由于担心辐射损伤而产生的焦虑、恐惧等造成的危害,比真实的辐射危害要大得多。由于人们普遍缺乏核科学知识,一旦发生事故,会使人们心理恐慌、抑郁、绝望,导致其自发流窜,引起社会混乱,增加社会不稳定因素。^[9]美国社会学家 Chauncey Starr^[4]较早从社会心理的角度而非技术的角度研究风险问题,他在《社会利益与技术风险》一书中提出了一个最基本的问题,即“多安全才够安全?” Starr 认为,可接受的风险水平与自身利益的驱动呈相关关系,人们对任一与风险相关的事件,都已在利弊平衡中确定了一个“基本的理想状态”。一些心理学和行为学的研究强调,只有深入到公众在风险情景中的心理反应,才能真正理解人们对待风险的态度和行为。^[4]中广核集团公司副总经理张炜清在“核电高峰论坛”上也强调,“安全也是一个心理学的问题,是社会心理情感的体验,需要认知和信任,没有这一点你怎么讲科学道理也没有用”^[10]。了解风险文化的公众心理,对于理解并深刻分析核电的风险文化有着重要意义。

笔者调查显示,对“我最近会担心日本辐射影响自己的身体健康”这一问题,核电从业人员有 68% 回答完全不担心或者未曾联想这一问题,而出现这种担心情绪的从业人员仍有近 24%。核电站周边公众比核电从业人员表现出更多的心理焦虑,尽管超过 60% 的公众表示赞同发展核电,但同时也有 60% 左右的公众反对在居民所在地建造核电站。可见当核电与自身的距离越近,面临的心理压力越大,因而表现出越多的消极态度。周边公众所表现出的焦虑情绪包括害怕、紧张、烦乱、着急、惊恐、脆弱等,这些焦虑情绪的表现由心理传导至生理,甚至会出现头痛、胃疼、噩梦等症状,实际上,这与核辐射毫无关系。

(三) 政府、核电行业与公众的行为差异

日本福岛核事故发生后,一方面,中国政府对所有核电运营单位开展了安全检查工作,保证了中国核能发展的安全。另一方面,中国政府意识到核能作为公共产品,邻国事故也可能对本国产生风险辐射。福岛核事故后,在国际原子能机构部长级核安全大会上,中国国家原子能机构秘书长再次强调加

强核安全信息共享和交流的重要性。政府以及核电行业相关机构采取了高效、有力的措施应对福岛核事故,这说明政府的决策和监管对于核安全管理和应急起着实际关键性作用。与政府和核电行业所表现出的理性行为相比,普通公众却表现出了看似不理性的“抢盐”行为。笔者的调查显示,对于福岛核事故引发的大众抢购碘盐行为,超过52%的核电站工作人员表示不能理解,但也有近48%的人表示较为理解或非常理解。

公众的过度反应与传媒的放大作用有关。媒体承担了政府、核电行业和公众之间的沟通作用。然而,媒体自身欠缺对核的专业理解和训练,如果传递信息有误,也会造成消极、负面的社会影响。福岛核事故后,切尔诺贝利核事故重新被媒体大量讨论,其中,最关键的死亡及受辐射影响人群数据产生了多种版本,数据的争议和死亡人群数量的巨大导致公众产生了巨大的心理压力,数据的差异也影响了公众的信任感。如《文汇报》刊登了《25年前的切尔诺贝利核事故,死亡人数一直成谜》一文。文中写道:“环境保护组织绿色和平组织于2006年4月18日发表报告称,切尔诺贝利核事故导致27万人患癌,因此而死亡的人数达9.3万。”^[11]中国新闻网对切尔诺贝利核事故的死亡人数及辐射的长远影响提出了质疑。《财经文摘》杂志官方网站——财识网刊登了《86年切尔诺贝利核事故:死伤人数一直成谜》一文,文中写道,英国两名研究人员的一项研究表明,切尔诺贝利核事故的长期影响可能导致另外6.6万人死于癌症。……仅仅这个数字就是国际原子能机构所承认的死亡数的15倍还多。^[12]此外,通过百度搜索出的答案也五花八门,这无疑会加大公众的恐慌和不安感。正是在信息不畅、谣言、知识不够的情况下,恐慌心理逐渐蔓延,最终形成了“抢盐潮”。

综上所述,政府、核电行业和公众之间的认知态度、安全心理和风险理解都有较大的差距,最终导致了当前的核安全文化冲突。在冲突中,媒体扮演着重要的沟通角色。中国对核应急的管理高效到位,安全记录良好,企业自身亦很重视安全管理,然而,核作为公共产品,公众理解的途径主要通过官方文件和媒体,媒体的信息通报机制欠缺顶层设计,缺乏专业人才,使得公众对核这一公共产品的认识与政府管理机构和核电行业有差异。核安全文化需要控制社会风险,需要促成三方的沟通、理解和合作,只有这样才能促进中国核能行业的健康发展。

四、应对核安全文化冲突的 对策建议

(一)核安全文化概念的新认识

根据人的行为、态度所反映出的对安全的认识与接受态度,核安全文化的形成大致分为三个阶段:第一个阶段是以遵守规则和调理为基础的安全;第二个阶段是良好的安全绩效已成为组织管理的一个目标;第三个阶段是安全绩效持续改进阶段。^{[2]2-4}这种分析方式简化了安全文化发展过程。安全文化的发展对个人的态度和行为越来越重视,也体现出第二波核电管理思想的内核。福岛核事故后,中国出现了“抢盐潮”,日本后福岛事故的社会问题重重,反核浪潮遍及世界各个有核国家,这令人反思:核安全文化的内涵和外延是否需要重新思考?显然,当前公众态度已成为不可或缺的关键影响因素之一。

首先,监管机构清晰的安全文化和监管理念是至关重要的前提。管理者可通过内部机制,把有利安全文化的影响放大,把不利的影响减到最小,设法保持稳定。目前中国核电厂的“安全文化”水平并不一致。有的基础牢靠,水平较高;有的基础较差,亟待提高。“安全文化”主要是领导者的文化。最大的问题是教育“领导”干部。安全文化的养成,企业领导人的言传身教是安全文化必不可少的因素。安全文化的精髓是追求卓越,实现持续改进。作为核电的从业者,特别是高层领导要始终牢记确保核安全是神圣的社会责任。良好的安全业绩,是企业和个人得以创造价值的前提。IAEA在《强化安全文化的关键实践》中对安全文化建设中的一些关键要素进行总结时,把领导对安全的承诺放在了关键实践的第一位。^[13]

其次,所有从事核相关工作的人员必须具备安全文化意识。日本福岛核事故后,《日本政府报告——东京电力福岛核电站事故》指出第五类教训为贯彻核安全文化,核安全文化的关键即“核电厂的安全问题由于它的重要性要得到应有的重视”,记住这一信念并将它用于实践是工作的基点,也是每一个核能工作者的神圣职责。缺乏核安全文化的地方,就没有核安全水平的提高。

第三,公众态度成为新一轮核电管理思想的重点,对核安全文化的新理解特别强调了与公众的沟通。日本在总结福岛核事故的政府报告中,在第二类经验教训第19项指出要加强公众信息沟通与交

流,“政府部门把主要精力放在力求尽可能准确地向公众通报事故情况,却没有对事故可能带来的长期风险做更多解释”,因此,日本政府“将在尽可能多地向公众发布事故及应对情况的同时,也要合理地解释放射性对周边居民的影响”^[14]。与公众信息沟通,具有现实紧迫性,“养兵千日,用兵一时”,没有公众基础,缺乏与公众沟通的经验,在处理应急事故时将面临重大的社会安全挑战。核安全文化概念的新认识强调与公众的沟通,这将在新一轮核电管理思想中逐渐体现出来。

(二)核安全文化的基石:专业机构与人才

随着核安全文化对社会风险的认知发展,控制社会风险成为核安全文化中的重要内容。显然,成立相应的专业机构,培训专业队伍,用以加强与公众的有效沟通,是核安全文化的重要基石。如韩国成立了核应急公共关系与心理研究所,法国也有相应机构。中国《国家核应急“十一五”规划纲要》也提出,国家依托有关科研院所、高等学校、军队力量和大型核企业组建一批核应急技术支持中心。加强核安全及核应急人才队伍建设,对核安全工作十分重要。

(三)核安全文化的社会风险控制:与公众沟通的制度建设

制度建设才能保证长效机制。核安全文化的社会风险控制的关键问题仍是制度建设。第一,建立专业有效的信息通报机制。公众的信息主要来自社会。高度发达的媒体无疑将这种恐慌放大了数倍。大众传播能形成一个影响风险认知的环境,甚至导致“群体极化现象”即恐惧心理在人人传递过程中被无限放大,从而变成集体恐慌氛围。此外,民间网络也不可忽视。“抢盐潮”从东南沿海地区,一直蔓延到各大城市、内地及乡村,其中,口口相传的民间网络是重要因素。如美国历史学家孔斐力曾在其著作《叫魂》一书中,分析了发生在清朝时期由谣言引起,最终发展成为遍布全国的一次严重的社会政治事件。^[15]可见中国社会的民间网络对谣言的传递和蔓延起着隐形而不可低估的作用。因此,政府必须通过权威的信息通报制度使得大众传媒将可靠信息及时发布或公告,让公众知晓,就能有效防止谣言,克服恐慌情绪和心理。第二,健全广泛的科普宣传及沟通机制。第一层级面向社会公众;第二层级面向核电行业周边公众。让广大公众了解辐射危害的特点、辐射防护的基础知识并掌握辐射防护的基本技能,提升公众的公共安全意识和自我防护素质。

在现有基础上,应组织开展形式多样的科普宣教和公众信息双向沟通的工作,充分利用国家原子能机构 CAEA 网站、政府有关机构或企业网站及《核应急准备通讯》刊物等媒体、电视、报刊,与公众进行积极的沟通。^[16]

(四)核安全文化的评估与实践:ASCOT 和 SCART

核安全文化培育工作要与建立现代企业管理制度相结合,以人为本,形成统一周密的行动计划。核安全文化的培训形式应该多种多样,但要有实效,才能持久。为此,可以借鉴国际原子能机构开发的核设施营运单位的核安全文化评价方法(ASCOT),ASCOT 评价方法包括四个部分:一是全厂巡视;二是文件检查,其中尤其要注意安全政策与核安全文化概念的一致性;三是个别访谈;四是评价即对核安全文化抽象概念所导出的具体表现进行确认。国际原子能机构新近公布了核安全文化评估方法(SCART),这是邀请 IAEA 独立安全文化专家和同行所做的安全文化评估活动。评估内容包括:核电厂营运单位核安全价值观是否明确;核电厂高层管理人员安全责任是否明确;各级管理人员和执行层人员安全责任是否落实;在核电厂所有活动中是否都考虑了核安全状态;核电厂营运单位是否推进了核安全有关经验的学习。评估方法包括面谈、观察和文件分析。SCART 综合了整个评估小组的经验和知识,而不是评审小组个人知识产生的结论。通过每个审查员对每个领域的评估及量化评级(1~9)来描述各个范围或领域的个人意见。改进建议的依据是 IAEA 的安全标准和国际经验,并由双方讨论确定解决深层次的管理问题,而不是关注具体细节。^[17]

五、结语

日本福岛核事故已给并将继续给全世界带来极大震动和深远影响。无疑,这将推动第三波核安全文化思想的发展。其中,核安全文化与社会公众的关系是当前拥有核电行业的各国政府高度关注的社会问题,中国作为核大国亦不例外。中国在积极发展核电事业的同时,应立足中国国情,借鉴日本的经验教训,切实应对当前出现的核安全文化冲突的社会难题,采取合理对策,加强与社会公众的双向沟通,这对中国核能发展和核应急管理有着重要的借鉴和启示作用。

参考文献：

[1] 国际原子能机构. 核电安全的基本原则[M]. 北京:原子能出版社,1992:1—3.

[2] 国际原子能机构. 安全文化[M]. 北京:原子能出版社,1992.

[3] 郭飞. 境外安全文化研究 20 年评述[J]. 武汉理工大学学报:社会科学版,2011(1):63—67.

[4] 时振刚. 核能的公众接受性研究[D]. 北京:清华大学,2003.

[5] Ulrich Beck. Risk society: towards a new modernity [M]. London: Sage Publications, 1992:20.

[6] 斯科特·拉什. 风险社会与风险文化[J]. 马克思主义与现实, 2002(4): 54—63.

[7] 蒋丰. 日本万人反核电游行包围国会[N]. 环球时报,2012-07-30(15).

[8] 孙冉. 日本民间反核运动:从街头政治到走进国会[N/OL]. (2012-07-31). <http://www.chinanews.com/gj/2012/07-31/4071052.shtml>.

[9] 杨湘山, 吕焱, 李冰, 等. 新形势下的核安全与辐射安全对策[J]. 中国安全科学学报,2005(7): 32—35.

[10] 安全与高效之辩 核电企业盼重启[N/OL]. (2011-04-11). [http://www.21cbh.com/HTML/2012-4-11/1MNDEzXzQxNzI1](http://www.21cbh.com/HTML/2012-4-11/1MNDEzXzQxNzI1Mw.html)

Mw.html.

[11] 张田勘. 25 年前的切尔诺贝利核事故:死伤人数一直成谜[N/OL]. (2011-03-21). <http://www.chinanews.com/cul/2011/03-21/2919073.shtml>.

[12] 86 年切尔诺贝利核事故:死伤人数一直成谜[N/OL]. (2011-03-21). <http://www.21fd.cn/a/shuangyuyuedu/2011/0323/22422.html>.

[13] 安全文化;国际核安全咨询组报告[R]. 大亚湾核电运营管理有限公司,安全文化与人因改进项目组,译. 北京:原子能出版社,2005:16—18.

[14] 孔飞力. 叫魂:1768 年的中国妖术大恐慌[M]. 上海:三联书店,1999:序言.

[15] 国防科工局和应急响应技术支持中心,国家核应急响应技术支持中心. 福岛核事故应急响应情况报告[R]. 北京:国家核应急响应技术支持中心,2011:70.

[16] 国家核事故应急办公室. 中国核应急管理[R]. 北京:原子能出版社,2008:29.

[17] 匡志海. 核电厂安全文化[M]. 北京:原子能出版社,2010:50—80.

(上接第 11 页)

⑧ 比如说,CPI 指数的一些数据源的调查问题是这样的:IMD asks respondents to assess whether “bribing and corruption prevail or do not prevail in the economy.” WEF asks in its Global Competitiveness Report “in your industry, how commonly would you estimate that firms make undocumented extra payments or bribes connected with import and export permits, public utilities and contracts, business licenses, tax payments, loan applications, influencing of laws and policies, and getting favorable judicial decisions.” 详见 Transparency International, CPI Framework Document 2002, 网址为 http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi/previous_cpi。

⑨ 详见 Michael Johnston 的 The new corruption rankings: implications for analysis and reform, Prepared for Research Committee 24, International Political Science Association World Congress, Quebec City, Canada, August 2, 2000。

⑩ 需要说明的是,之所以 2010 年“腐败接触率”和前几年有稍大一些的变化,是因为 2010 年的调查题目做了调整。

⑪ 详见 2010 年廉政公署民意调查报告摘要,香港廉政公署网站为 http://www.icac.org.hk/tc/useful_information/sd/sd/index.html。

⑫ 原题目是 In the past 12 months have you or anyone in your household paid a bribe in any form to each of the following institutions/organizations?

⑬ 详见 Transparency International 的 Global Corruption Barometer。

参考文献：

[1] 崇文分局认真查找风险点 促进廉政风险防范管理向深层次发展[EB/OL]. (2009-05-08). <http://www.bjgtj.gov.cn/publish/portal0/tab3237/info57620.htm>.

[2] 北京市委,北京市政府. 关于进一步加强廉政风险防控管理的意见[N/OL]. 北京:北京晚报,2011(2011-11-26) http://www.sznews.com/rollnews/2011-11/26/content_2077174802.htm.

[3] 汤一原,王皓. 北京市深入推进廉政风险防控管理工作大会召开[N/OL]. 北京:北京日报,2011(2011-11-26) http://www.gov.cn/gzdt/2011-11/26/content_2003812.htm.

[4] 任建明,刘金程. 交通廉政的实现模式:制度、文化和领导力[M]. 北京:中国方正出版社,2011:265—280.

[5] Wedeman Andrew. Win, lose, or draw? China’s quarter century war on corruption[J]. Crime, Law and Social Change, 2008,49: 7—26.

[6] Yates J F ,Stone E R. Risk appraisal[M]//Yates J F . Risk Taking Behavior. New York: John Wiley & Sons Ltd, 1992 : 387—408.