

论核安保文化及其发展趋势

王铁骊,张梦佳^①,蔺慧君^①

(南华大学 经济管理学院,湖南 衡阳 421001)

[摘要] 核安保文化是核安保在实践中产生的新理念。文章对核安保的概念、提出核安保组织文化的基础进行分析,并介绍了核安保文化的双层架构,分别是自上而下的核安保文化的推行机制及组织内从下而上的核安保文化的金字塔概念模型。随后,简单分析了核安保文化在组织中对核安保行为的作用机制,并对未来的研究提出建议。

[关键词] 核安保; 核安保文化; 研究展望

[中图分类号] F407.23 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-0755(2017)04-0005-05

根据国际原子能机构(IAEA)统计,从1993年到2011年间,全世界发生的核材料和放射性材料的非法交易、盗窃或丢失事件超过2000起,但是其中仅40%被追回^[1]。21世纪以来,“911”恐怖袭击和国际核黑市曝光,核恐怖主义成为“最紧迫最严峻的威胁”。2002年,IAEA批准第一个与核恐怖主义危险作斗争的综合核安保行动计划。2010年4月,首届核安全峰会在华盛顿召开,明确“确保核材料安全保护,防止核恐怖主义是全球性挑战”。之后每两年在首尔、海牙和华盛顿先后召开。华盛顿峰会上,习近平主席就加强全球核安全治理体系提出4个强化,其中之一就是强化核安保文化。核安保文化对核安保能力网络建设至关重要,核安保文化是领导者及安保员工核安保意识、行为及价值观的导向,是核安保管理程序及规范制定的基础。对一个国家而言,加强核安保能力建设的同时,也要重视核安保文化的培训和发展。IAEA专门出台了核安保文化实施导则,国际上对核安保文化在界定、作用及实施方面已有了初步的理论研究,国内对核安保文化的研究尚处于空白阶段,因此,开展对核安保文化的理论研究很有必要。

一 核安保与核安保文化

IAEA相关文件^[2-3]定义的核安保是指预防、探测和应对涉及核材料或其他放射性物质或其相关设施的盗窃、蓄意破坏、擅自接触、非法转移或其他恶

意的行为。其目标是为了“保护人员、财产、社会和环境免遭因为犯罪行为或未经许可的故意行为以及对核安保会产生不良影响的行为的辐射危害”。其具体管控范围包括放射性物质(包括脱离管控的放射源)、核材料、核设施、射线装置。核安保管理措施主要有核材料衡算与控制、核与其它放射性物质及相关设施(活动)的实物保护。虽然核安保在国内的研究刚刚开始,但是上述核安保管理措施在国内已发布相关标准和文件,在国内核工业已经使用。

核安保文化是近年来在实践中提出的加强核安保机制的新理念。按照IAEA相关文件^[2]定义,核安保文化是指支持和提升核安保的人及组织机构各种特征、原则、态度及行为的总和。其要素包括了立法和监管制度、信息情报分析、对威胁的认识和评估、对维护核材料和核设施实物保护所投入的必要的人力和财政支持、对从业人员的审查和定期培训以及建立相关信息保密制度和制定相关质量控制计划等内容。IAEA核安保计划的目标之一是提供指导和援助以帮助成员国建立强有力的核安保文化。从人文方面促进和优化成员国的国家核安保计划。有效的核安保文化可以显著增加放射性物质以及相关设施在运输活动中安保的有效性,加强的核安保文化更能保障整个核安保系统实现其关于预防、探测、延迟和应对涉及放射性物质及相关设施和运输的盗窃、破坏、擅自接触、非法转移或其他恶意行为

[收稿日期] 2017-05-28

[基金项目] 南华大学科研创新项目“核电站领导行为对核安保文化构建的影响机制研究”资助(编号:2017XCX27)

[作者简介] 王铁骊(1974-),女,山东巨野人,南华大学经济管理学院教授,博士。

^①南华大学经济管理学院硕士研究生。

的功能。需要指出的是,核安保文化是基于人类学方法提出的,其前提假设组织中的个体可以反映组织文化的主要特征,个体行为可以塑造组织文化,个体表现也可以衡量组织文化。

组织文化对于个体动机与行为的连接作用远不及组织氛围^[4-5],组织氛围更具行为导向性,因此,在组织层面研究核安保文化就不得不提核安保氛围。“氛围”一词在管理学中统一定义为员工对组织的感知,主要是对组织事件、活动以及流程的共同感知。早期研究者们^[6-7]将组织氛围看做是组织的一种整体属性,并将组织氛围定义为组织成员所感知到的组织或环境的持久特性。核安保氛围可以理解为安保人员对组织中核安保相关的程序、活动、期望、决策等的共同感知,具体体现在员工的核安保态度和核安保认知两个层面。核安保文化表层的期望和规范在组织日常运作中显而易见,是员工们对核安保知觉的对象,是组织中核安保氛围形成的基本元素。简而言之,核安保文化是核安保氛围形成的必要条件。由于组织期望和组织规范更为外显,更可能被组织成员所共享,因此会极大地影响核安保氛围的后续发展。前文提到核安保文化是基于人类学提出的,而核安保氛围是基于组织层面提出的,属于社会学范畴。

二 核安保文化的概念模型

核安保文化是组织文化的一个子集且具有组织文化的特征和作用。核安保文化模式的提出是基于 Schein^[8]的组织文化设计,侧重描述组织中文化的形成过程:“一个群体在适应外部环境和进行内部整合时,在不断解决各种问题的过程中所获得的、为所有成员所认同的一套基本假设,这些假设已经在实践中被证明是行之有效的,而传授给每位新成员。最后这种假设变得根深蒂固,渗入员工的潜意识中,后来每一位新员工经过耳濡目染就会被潜移默化”,核安保文化会在组织中营造一种氛围来提高所有安保人员的警觉性、奉献精神和责任感。Schein^[9]指出,组织文化构成有3个层次(如图1所示):(1)深层的默认假设。这是文化的精髓。(2)价值观。这是组织的理想目标,也是它希望呈现给公众的形象。(3)日常行为。这体现了默认假设和价值观与现实情境的需要之间的复杂折衷,IAEA 为核设施运营单位量身打造了一套核安保文化金字塔模型(如图2所示):处于最底层的是核安保信仰,即相信威胁真实存在,核安保工作十分重要;第二层

是推崇的价值,即运用简单原则来指导决策和行为,比如:领导层对核安保的承诺、良好的仪器状态、遵守程序、不断学习与改进;第三层是核安保文化在组织中的实体表现,分为两部分:核安保管理系统和组织中领导者及员工的行为。IAEA 根据 Edgar Schein 的组织文化模型把核安保文化从不可见、不可测量带到了可见、可测量的组织层面。

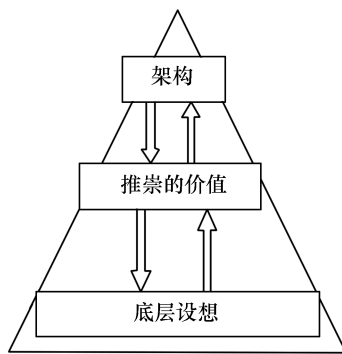


图1 Edgar Schein 的组织文化模型

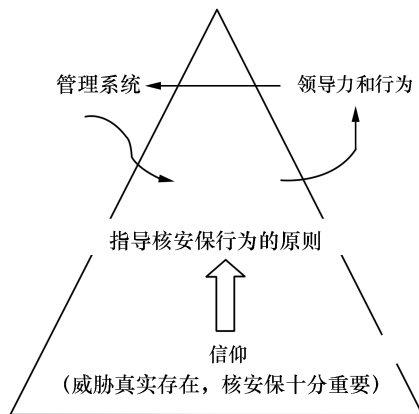


图2 核安保文化的概念模型

核安保文化的组织文化特性决定了其最终的形成是从下而上的。核安保信仰和态度(相信威胁一定存在,核安保十分重要)是核安保文化形成的基础,影响着人们怎样对核安保问题和事件做出响应。管理或运行核设施或核活动中要发挥作用的人,或者甚至是那些可能要受到这些活动影响的人都必须持有这种信仰。对核安保而言,其有效性取决于持有这些信念和态度的安保人员的普遍程度以及在日常行为和实践中表现出来的程度。在这种信仰的基础上,管理人员在组织中逐渐灌输原则指导组织的一些决定和行为,这个过程就是核安保氛围的形成过程,Forehand 和 Gilmer^[6]将组织氛围定义为:用来描述组织的一组特征,这组特征可以(1)将该组织与其他组织相区别;(2)具有相对的时间历程;(3)影响组织内人们的行为。因此,核安保氛围可以理

解为组织中特有的“磁场”,该“磁场”促使形成员工的动机,成为决定行为的关键因素,“磁场”的强弱取决于信念和价值在组织中的内在化程度。核安保文化的作用可以被稀释,也可以被强化。如果某个核电厂的核安保文化很强,任何人进来都能够被同化,那么核安保文化的价值很快会被内化为新员工的行为和表现。但我国的核电企业的核安保文化还未形成如此强势的“磁场”。核安保文化的可观测层面是组织中的实体表现、核安保管理系统和组织中领导者及员工的行为。工作人员的表现受到

管理质量以及对工作的预期目标、标准、规定、培训、文件化的程序、信息系统等的影响。因此,一个十分健全的管理系统是有效核安保的一项基本特征。领导者行为的核安保文化特征主要包括对安保工作的预期、对权力的使用、决策、管理监督、与其他组织有效的通信联络、改善绩效、激励。员工行为的核安保文化特征主要包括专业操守、个人责任心、遵守程序、团队精神与合作、警惕性。

三 核安保文化的推行及作用机制(见图3、图4)

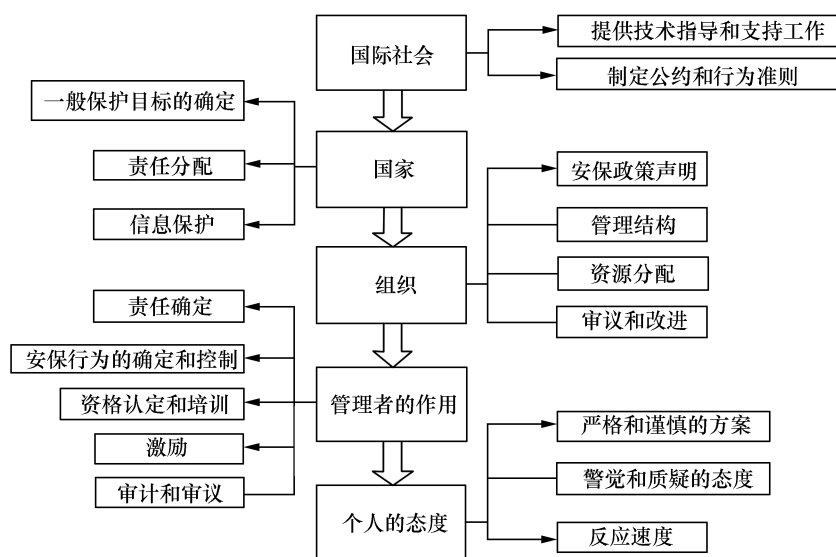


图3 核安保文化的推行机制

核安保文化并非字面理解的“文化”,而是集体及个人认知和态度决定的文化,它作为组织文化的一种,不仅有组织文化的普遍特性,更有其在核安保领域的特殊性。核安保文化是一切工作的出发核心,从思想上认定任何事情都不可凌驾于安保之上。IAEA 提出核安保文化涉及不同学科和不同组织,只有所有人员通力配合,才能取得实效。核安保文化不仅仅取决于态度,更是反映了体制问题,关系到单位,紧密联系到个人,在解决有关核安保问题时应该具有正确理解并采取准确行动。核安保体制包含各种要素和活动,包括:法律和法规、情报搜集、对放射性物质及相关场所和设施的威胁的评定、行政管理系统、各种技术硬件系统、响应能力和缓解活动。没有一个政府或行业组织能够单独地处理这些要素。因此,核安保文化的推行是自上而下的,涉及到国际社会、国家、国家的每一个核安保组织、管理者、安保工作人员、公众6大对象。核安保文化能否被重视,能否良好发展,主要取决于高层领导重视程度,从核

安保政策的制定修改,各成员单位是否能起表率作用,对核安保环境的正视态度,到全体成员的配合程度,整套体系的宣传力度都对核安保文化的推广至关重要。国际社会为各国核安保提供技术指导和支持工作,制定各国应该遵循的公约和行为准则,任何一个国家的核安保系统的有效性都可能会受到其他国家是否采取了有效的核安保措施的影响。因此,加强核安保领域的国际合作尤为重要;国家制定国家安保政策、保护敏感信息和设施、建立法律框架、负责国内核安保责任的分配及国内外的协调机制;组织制定组织内部的核安保政策、明确相应的管理结构、分配资源、建立管理系统、审议和改进核安保实践系统;管理者履行领导责任,确保工作人员得到适当的激励,提高核安保工作绩效;安保工作人员需要对自己的行为负责并主动积极地确保核安保这一目标的实现,时刻保持警惕和主动质疑的态度;对于公众,可适当发布核安保相关信息,可提升公众和媒体对于核领域安保文化的认识。

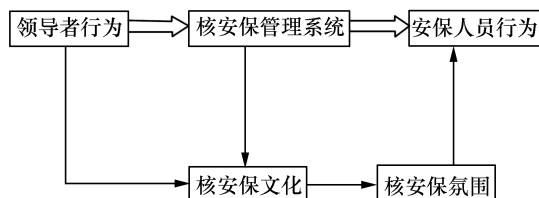


图4 核安保文化在组织中的作用机制

核安保文化影响着组织核安保能力的建设,并指导着安保人员的行为方式。核安保文化作为核电设备制造企业的一个价值观,它的形成很大一部分是受企业组织决策与管理层的影响。组织的决策与管理层对核安全的认识与态度,很大程度上决定了企业形成什么样的核安保文化。一种有效的核安保文化取决于适当的计划、培训、认识、营运与维护,以及计划、营运和维护核安保系统的人员。如果缺乏营运与维护核安保文化所必要的程序或者营运者没有遵循这些程序,即使是精心设计的系统也会逐渐失去作用。因此,最终整个核安保体制的成或败是由于有关人员及其领导者的原因。因而,在任何旨在加强现有核安保文化的努力中必须要加以解决的正是包括领导层在内的人的因素。比如,领导者是否将核安保文化纳入企业工作的重点,领导者是否组织专业人士从事核安保制度的建设,领导者是否经常深入基层核安保岗位检查工作等。

但是,领导者的安保行为又如何在组织安保中发挥相应的效用呢?领导者实施一系列计划来建立一个健全的核安保管理系统,具体包括清晰的安保政策、明确的作用和责任、绩效衡量、工作环境、培训和资格认证、工作管理、信息安全、运行和维护、工作人员的可信度、质量保证、改变管理、反馈过程、应急预案和演练、与监管者的关系、与异地组织的协调、记录的保存。一个健全的管理系统影响着企业核安保文化的形成;核安保文化会通过核安保氛围来影响核安保人员的态度和认知,影响其安保行为。此外,领导者的以身作则也会直接促进核安保文化的形成。

四 核安保文化研究展望

根据核安保文化的组织文化特征及核安保领域的特殊性,我们认为核安保文化的研究大致有4个不同的研究方向:核安保文化理论的探讨研究;核安保文化与核安保能力内在关系的研究;核安保文化的评估和分析研究;核安保研究的基础理论探讨。其中,运用模型与量表对核安保文化进行测量,即核安保文化的定量研究将成为核安保文化实证研究中重要的方式。

(一)核安保文化的概念及内涵的研究

防止核材料与放射源丢失、被盗和非法转移及核材料、核设施、核活动的蓄意破坏是培育核安保文化的根本目的,而核安保文化则是提升核安保能力的基础,是核安保“纵深防御”体系中的重要屏障,也是对核安全实践经验的总结与凝练。但自“核安保文化”被提出至今,其概念和内涵还只是停留在IAEA最初的定义,并没有被深度研究,这说明核安保文化理论研究的根基还很薄弱,制约了核安保文化与前、后因变量之间的关系研究。建议对于核安保文化的研究还是从概念、本质、内涵等基本问题开始,夯实基础。

(二)核安保文化的概念及测量

核安保文化研究的一大焦点问题便是其概念和测量,核安保文化的维度问题值得研究者们关注和探讨,即未来研究可寻找更多不同的维度来对核安保文化下操作性定义。在组织文化研究方法上出现了以Schein为代表的定性研究派别,以及以Quinn为代表的定量研究派别。定性研究强调研究者对所研究的组织文化的体验,提倡研究者与研究对象之间的交流与互动。而定量研究注重将研究对象进行量化,并保持客观性,通过数据的收集以及测量工具的使用,找出事物存在的规律。定量研究可以从核安保文化的不同特质出发,将组织文化理论研究作为其基础,创建模型用于核安保文化的诊断与评估,设计核安保文化测量量表,以便能够对其进行量化的分析。核安保文化测量量表是将理论转化为组织中实际可测量的问题的一个重要的桥梁,量表是否能够反映出回答者的真实看法,很大程度上影响着整个研究的水平与质量。因此,核安保文化测量量表必须保证组织成员通过问卷所做出的回答就是组织文化中核安保信仰及价值观的真实反映,而不是组织氛围中所呈现的非本质的认知和态度。我们认为定量研究与定性研究在组织文化研究中的研究目的、规模等方面有着较大的不同,为了使两种研究方法能够最大限度地发挥各自特点,宜采用两种方法相结合的综合运用方法。

(三)核安保文化的影响因素及对核安保能力的内在作用机制

目前已有大量组织子文化的研究证明某一领域的组织文化能够对该组织相应领域的绩效及员工的行为产生直接或间接的影响,同时,某一领域的组织子文化的形成也受到来自组织多方面的影响。比如:领导者的性格特质、行为习惯会不会对其核安保意识产生影响,从而影响核安保文化的构建?一个组织的学习能力会不会影响核安保文化的建设?从一个组织整体发展角度看,核安保文化是不是越强

越好?核安保文化与安保工作人员行为态度之间的内在关系如何?我们希望此文对于核安保文化本土化模型以及量表的构建与开发起到很好的推动作用,对我国核安保文化的研究有一定的意义与价值。

(四)核安保研究的基础理论

加强国家核安保能力建设已成为国家长远发展的重要战略任务,而在核安保体系建设的基础性工作中,“核安保能力评估”是基础中的基础。对国家进行核安保能力评估的主要目的是为了检验国家在发生与核安保有关的事故时所拥有的人力、预案、物资等要素的完备性,从而最大程度地减少国家与核安保有关的事故损失。这种能力是反映国家核安保实力的一个重要方面,也是国民形成并保持安全感、享受国家提供的安全的公共环境的一个重要方面。而要对国家核安保能力进行评估,必须要有全面、合理的“核安保能力评估指标体系”。构建的这个评估指标体系,既要能够反映国家核安保系统的严谨、高效,也要能够使国家以最小的投入获取最大的效益。现阶段,很多管理者虽然能够意识到国内外核安保形势严峻,但却不能对组织核安保现状进行一个有效的评价,找出核安保方面的脆弱性,从而进行改进以提升组织核安保的水平。而在国内外不断兴起的系统安全工程能力成熟度模型(SSE-CMM)能够作为一个有效的能力评价工具,并帮助组织改进和提升管理的能力和水平,可以利用它来评估核安保的现状,从而发现我国涉核单位在核安保方面的问题并找出改进方向。成熟度评价模型(CMM)作为能力评价的工具,现在已经被广泛运用到不同行业的不同类型的组织当中,成为组织进行自我评价的工具,并且提供一套标准,供组织持续改进,不断提高组织的竞争力。通过构建核安保能力成熟度模型,对涉核单位核安保能力进行合理的综合评价,把

组织核安保能力评估体系各环节的定性问题转化为可用数学计算解决的定量问题,并通过综合评价找出建筑施工项目安全管理过程中的不足,为后续的改进提供方向。同时,借助成熟度模型,可以为核安保能力划分等级,通过参照最佳等级的核安保状态,使得管理者不断完善核安保管理的能力和水平,以达到核安保成熟度的较高等级。

[参考文献]

- [1] Ramesh Thakur. The Global Governance Architecture of Nuclear Security [R]. Policy Analysis Briefs, March 2013.
- [2] International Atomic Energy Agency. Nuclear Security Plan 2010-2013, GOV /2009/54 [R]. Vienna: International Atomic Energy Agency, 2009.
- [3] International Atomic Energy Agency. Nuclear Security Culture: Implementing Guide, IAEA Nuclear Security Series No.7 [R]. Vienna: International Atomic Energy Agency, 2008.
- [4] Hofstede G. Attitudes, values and organizational culture: Disentangling the concepts [J]. Organization Studies, 1998, 19(3): 477-492.
- [5] Glisson C, James L R. The cross-level effects of culture and climate in human service teams [J]. Journal of Organizational Behavior, 2002, 23(6): 767-794.
- [6] Forehand G A, Gilmer B. Environmental variation in studies of organizational behavior [J]. Psychological Bulletin, 1964, 62: 361-382.
- [7] Schneider B, Bartlett C J. Individual differences and organizational climate: The research plan and questionnaire development [J]. Personnel Psychology, 1968, 21: 323-333.
- [8] Schein E H. Review of Corporate Culture [J]. Human Resource Management, 1989, 28(4): 557-561.
- [9] Schein E H. Culture: The Missing Concept in Organization Studies [J]. Administrative Science Quarterly, 1996, 41(2): 229-240.

Discussion on Nuclear Security Culture and its Development

WANG Tie-li, ZHANG Meng-Jia, LIN Hui-jun

(University of South China, Hengyang 421001, China)

Abstract: Nuclear security culture is a new concept of nuclear security in practice. This paper analyzes the concept of nuclear security, and the organizational culture foundation of nuclear security with the introduction of the dual structure of nuclear security culture, including the top-down implementation mechanism of nuclear security culture, and the top-to-bottom pyramid conceptual model of nuclear security culture throughout the organization. It, then, gives brief analysis that nuclear security culture makes the mechanism of nuclear security behavior in the organization, and offers the suggestions for the future research.

Key words: nuclear security; nuclear security culture; research prospects