

• 研究构想(Conceptual Framework) •

安全动机在安全绩效模型中的作用： 自我决定理论的视角^{*}

蒋 丽^{1,2} 李永娟³

(¹ 苏州大学东吴商学院, 苏州 215021) (² 苏州大学苏南发展研究院, 苏州 215006)

(³ 中国科学院心理研究所, 北京 100101)

摘 要 在日常工作中, 安全动机是员工保持安全行为的重要决定因素。安全动机对安全绩效的影响虽然已引起研究者的关注, 但相关的实证研究缺少清晰的理论界定和有效的测量工具。本项目拟在安全绩效模型的基础上, 借鉴自我决定理论对动机的分类, 将安全动机的类型进行扩展, 并在多层次模型中探讨安全动机在变革型领导、个体特征和安全绩效之间的中介作用, 以及在中国管理背景下可能存在的边界条件。研究将结合访谈、问卷和情境实验等方法对上述变量间关系进行相关和因果关系的探讨。本项目将自我决定理论与安全绩效模型相结合, 可以为安全研究的动机理论发展做出贡献; 研究结果亦可为安全管理实践提供评价工具和有效指导。

关键词 安全绩效; 安全领导; 安全动机; 基于行为的安全

分类号 B849: C93

1 问题提出

安全生产事故是世界各国都面临的一个严重问题(Jiang, Yu, Li, & Li, 2010; 李永娟, 蒋丽, 胥遥山, 王璐璐, 2011)。据世界卫生组织统计, 工作场所伤亡事故造成的经济损失能占到 GDP 的 4% 到 5% (World Health Organization, 2008)。安全事故不仅会带来经济损失, 还会造成很大的社会影响, 因此组织安全的研究具有重要的现实意义(Nahrgang, Morgeson, & Hofmann, 2011)。另外, 近年来行为导向(behaviorally oriented)的安全研究在数量上有了可观的增长, 但仍然缺乏清晰的理论基础、概念框架和有效的测量工具, 安全研究还需要更多的理论建构(Christian, Bradley, Wallace, & Burke, 2009; Zohar, 2010)。从组织安全管理的实践来看, 安全干预的类型大致可以分为

三类: 一, 减少危险源(如改变材料, 重新设计工具, 流程, 环境); 二, 阻止与危险源靠近(如设置障碍物, 当人靠近机器时, 自动停止); 三, 在执行任务时遵守安全规则, 从而减少工伤和危险(Ford & Tetrick, 2008)。对安全事故的分析表明人的因素对事故有主要的“贡献”作用(contributor)(Helmreich, 1997; O'Hare, Wiggins, Batt, & Morrison, 1994)。统计显示大约 70% 的事故是由个体违章(violation)造成的(Mason, 1997)。在我国, 工业系统安全的直接威胁是企业生产中存在的大量违章行为(王二平, 2002)。因此, 采用第三种安全干预方式, 提高员工在工作中的安全行为是减少事故的一个重要途径。

根据绩效理论, 知识、技能和动机是个体工作行为的三个决定因素(Campbell, McCloy, Oppler, & Sager, 1993)。在日常工作中, 员工通过选拔和培训之后通常都已经掌握了必备的知识 and 技能, 因此安全知识对工作行为的影响可能没有安全动机(safety motivation)的影响大(Andriessen,

收稿日期: 2011-09-07

^{*} 国家自然科学基金(71101101)资助。

通讯作者: 蒋丽, E-mail: jiangli@suda.edu.cn

1978); 且实证研究显示安全知识与安全行为的关系并不稳定, 虽然一些研究发现了安全知识对员工安全遵守行为的预测作用(Griffin & Neal, 2000; Neal, Griffin, & Hart, 2000), 但也有研究并不支持这一结果(如, Neal & Griffin, 2006; Probst & Brubaker, 2001)。另一方面, 由于安全结果的特殊性——事故和伤情是低概率事件, 在日复一日的工作中, 员工会低估这些低概率事件的发生(Zohar & Erev, 2007); 而事故是由潜在失效(如管理缺陷)和现行失效(如违章行为)在时间轨迹上的重合所导致的结果(Reason, 1995), 因此违章行为造成的消极后果并不会及时显现, 而个体却能及时感受违章的有利一面, 如省略规定的安全程序可以节省时间、不戴安全帽等防护措施可以减少不适感(Zohar & Erev, 2007)。在这种天然的强化下(naturally reinforcement), 违章行为会成为拥有安全知识, 但缺乏安全动机的员工在日常工作中的优势选择(Clarke, 2006; Probst & Brubaker, 2001)。因此激发和保持员工的安全动机就显得尤为重要。

以往对安全动机的研究在概念框架(conceptual framework)上大多基于期望-效价理论(Expectancy-value theory)(Probst & Brubaker, 2001), 该理论从理性人的假设出发, 强调认知计算的过程和个体利益的最大化, 只关注奖惩措施对工作行为的影响, 即外部动机的影响(Gagné & Deci, 2005); 但实际研究中测量工具的内容却属于内部动机的类型(Neal & Griffin, 2006), 理论框架和测量工具的不一致使得对结果的解释产生困难。另一方面, 迄今为止尚未有安全研究将外部动机和内部动机放入同一个框架中, 因此无法判断不同类型动机对安全绩效的影响。而自我决定理论(self-determination theory)较为全面地概括了内部动机和外部动机的各种类型, 揭示了外在干预影响个体动机的有效路径(Deci & Ryan, 1985)。因此, 本项目拟在安全绩效模型(model of safety performance)的基础上, 借鉴自我决定理论对动机的分类, 将安全动机的类型进行扩展, 并探讨不同安全动机在多层次模型中对安全绩效影响的中介作用, 以及在中国管理背景下可能存在的边界条件(boundary condition)。

2 研究现状

Neal 和 Griffin (2004)根据一般领域的工作绩

效理论(Borman & Motowidlo, 1993; Campbell et al., 1993)建立了工作场所的安全绩效模型。该模型分为三个部分: 安全绩效的组成(components of safety performance)、安全绩效的决定因素(determinants of safety performance)、安全绩效的前因变量(antecedents of safety performance)(Christian et al., 2009; Neal & Griffin, 2004)。

2.1 安全绩效的组成

根据一般工作绩效中作业绩效和关系绩效的分类方式(Campbell et al., 1993), 可以将工作场所中的安全绩效分为安全遵守(safety compliance)和安全参与(safety participation)两种类型的行为(在本项目中, “安全绩效”等同于“安全行为”一词)。对两者的概念界定、与一般工作绩效的关系、以及安全行为对安全结果的预测作用已在“工作压力与社会支持对安全绩效的影响”(李永娟等, 2011)一文进行了阐述。即员工为了维持工作场所安全而需要进行的的活动, 符合作业绩效的定义, 称之为安全遵守(Griffin & Neal, 2000)。而那些自愿的安全行为, 被称为安全参与的行为(Griffin & Neal, 2000)。与安全结果指标相比, 安全行为更容易受到个体态度和知觉的预测(Probst & Brubaker, 2001)。不安全行为作为事故和伤害的先兆(Reason, 1990), 对前因变量和事故之间关系的中介作用已经得到了实证研究的支持(Clarke, 2006; Oliver, Cheyne, Tomás, & Cox, 2002)。

2.2 安全绩效的决定因素

安全绩效的决定因素是指能够解释个体安全绩效变异的近端因素(proximal cause), 在本项目中我们关注安全动机这一对安全行为有直接影响的因素(Christian et al., 2009; Neal & Griffin, 2004)。

安全动机是指员工以安全的方式执行工作的意愿, 表现出安全行为的动力(Griffin & Neal, 2000; Hofmann, Jacobs, & Landy, 1995)。根据期望-效价理论(Probst & Brubaker, 2001), 如果行为导致结果的可能性越强, 而且该结果对个体的价值越大, 那么做出这一行为的动机就越强。行为-结果的期望是安全氛围(safety climate)影响安全行为的内在机制(Zohar, 2003)。员工根据企业的安全氛围判断安全在组织中受重视的程度, 据此可以形成行为-结果的期望(behavior-outcome expectancies), 即预期做出安全行为会获得什么

样的结果、是否会获得奖赏等, 这种期望会影响安全行为的频率(Zohar, 2000, 2003, 2008)。当员工认为遵守安全程序会产生有价值的结果时, 就会愿意做出安全遵守行为(Neal & Griffin, 2006)。在积极的安全氛围中, 遵守安全规章更有可能获得奖赏回报, 因此员工的安全动机就比较强(Hofmann et al., 1995)。

对医院职工和制造业员工的调查发现安全动机能够正向预测安全遵守和安全参与行为, 而且能够中介安全氛围和安全行为之间的关系(Griffin & Neal, 2000; Neal et al., 2000)。对化工企业的研究也显示安全动机能够影响员工的安全遵守和安全参与行为, 且中介安全管理实践(safety management practices)和安全行为的关系(Vinodkumar & Bhasi, 2010)。尽管这些研究获得了安全动机对安全行为有积极影响的结果, 但尚存一些需要关注的问题:

(1)在测量工具上, 安全动机所测量的内容与概念界定的不一致。期望-效价理论关注的动机是受到奖赏和惩罚措施影响的外部动机(extrinsic motivation), 而实证研究中所使用的安全动机量表关注的却是“我认为任何时候保持安全是重要的”、“我相信工作场所的安全是一个非常重要的问题”、等测量内部动机的问题(intrinsic motivation, Neal & Griffin, 2006)。因此测量工具与理论界定上的不一致, 导致了结果解释时的混乱, 对理论的验证和扩展也是一种损害。

(2)研究多采用横断设计(cross-sectional design)和自我报告收集数据的方式, 使研究结果受到同源误差的威胁。有研究者开始尝试通过纵向研究避免这一问题, 且发现了不一致的结果, 如 Neal 和 Griffin (2006)的纵向研究表明, 安全动机仅能够预测安全参与, 而不能预测安全遵守。在另一个纵向研究中, Probst 和 Brubaker (2001)从概念定义到测量内容均探讨了“获得奖赏、避免惩罚”这种外部类型的安全动机, 结果发现安全动机能够预测6个月后的安全遵守行为。另外, 虽然元分析的结果显示安全动机和安全遵守的相关达到0.44, 安全动机和安全参与并没有显著相关(Christian et al., 2009), 但由于元分析研究中既包括了外部类型的安全动机, 又包括了内部类型的安全动机, 使得我们无法判断不同类型的安全动机对安全遵守和安全参与行为的真实影响。

鉴于目前研究中对安全动机理论和测量上的混乱状况, 有必要将外部动机和内部动机同时纳入到一个整体框架中进行研究, 并在理论上做出清晰的界定, 设计相应的测量工具, 在此基础上探讨不同类型的安全动机对安全行为的预测作用。

2.3 自我决定理论

自我决定理论是美国学者 Deci 和 Ryan (1985)在20世纪70年代末提出的动机理论。该理论将个体动机分为内部动机、外部动机和无机动机三种类型。其中内部动机是指人们因活动本身的兴趣驱动而从事某行为; 外部动机是指人们为了获得某种外部的结果才去从事一项活动的倾向; 而无机状态是指不存在动机激发的状态。根据自我整合的程度不同, 外部动机又可以细分为外在调节(external regulation)、内摄调节(introjected regulation)、认同调节(identified regulation)与整合调节(integrated regulation)四种形式(张剑, 张建兵, 李跃, Deci, 2010)。外在调节和内摄调节因为缺少自我决定而被归类为**控制型动机**(controlled motivation), 如员工努力工作是为了获得奖励、避免惩罚(外在调节), 或者是为了避免内疚感或自我责备(内摄调节)。认同调节、整合调节和内部动机因为较多的自我决定而被归为**自主型动机**(autonomous motivation) (Gagné & Deci, 2005)。例如, 一个护士认真工作, 努力付出, 可能是因为她认为自己的工作有价值, 相信自己的工作是有用、有意义的(认同调节)。也可能是她认为做一名护士完全符合了她帮助他人的价值观(整合调节) (Gagné & Deci, 2005; Van den Broeck, Vansteenkiste, & De Witte, 2008)。

在工作情境下, 自我动机理论的研究发现自主型动机会促进相对复杂的工作行为, 而控制型动机在相对机械的任务中表现出短期优势(Amabile, 1985), 但这种短期优势在1周内就会消失(Grolnick & Ryan, 1987)。当个体执行自身感兴趣的任務时, 内部动机会产生较好的绩效; 在不感兴趣但很重要、需要遵循规章并付出努力的任務中, 认同调节和整合调节(自主的外部动机)会有更好的绩效(Koestner & Losier, 2002)。在对组织规则遵守的研究中也发现, 员工与组织的价值观一致性能够更有效地预测员工遵守公司政策和规则的情况(Tyler & Blader, 2005)。内部动机还能够增强亲社会动机(pro-social motivation)对绩效

和生产率的作用,如当消防队员有较强的内部动机时,亲社会动机和加班时间持久度的关系更紧密;当慈善机构工作人员具有较强的内部动机时,亲社会动机和所募得基金款数的关系更紧密(Grant, 2008)。

自我决定理论认为在组织环境中,那些能够满足个体自主(autonomy)、关系(relatedness)、胜任(competence)等基本心理需要的因素都能够促进自主型动机的形成,并最终对工作绩效、幸福感产生积极影响(Gagné & Deci, 2005; Gagné, Koestner, & Zuckerman, 2000; Greguras & Diefendorff, 2009)。领导的支持是促进个体自主型动机的整合的重要因素之一。自主支持性(autonomy supportive)的领导方式与下属的自主型动机呈显著的正相关(Lynch, Plant, & Ryan, 2005)。对管理者进行自主支持性领导方式的培训,即认可下属,提供选择的机会,鼓励下属自我启发,而不是强迫下属必须按某种特定的方式去行动,员工会表现出更高满意度和对管理层的信任,持有更积极的工作态度(Deci, Connell, & Ryan, 1989)。

2.4 安全绩效的前因变量

安全绩效的前因变量是指影响个体安全行为的远端因素(distal cause)。这些因素通过安全动机对安全绩效产生间接的影响(Neal & Griffin, 2004)。一般工作绩效领域的前因变量包括个体水平(individual level)和组织水平(organizational level)两类,个体水平的变量如人格特征、个人经历等;组织水平的变量如组织氛围、领导、工作设计等(Christian et al., 2009; Neal & Griffin, 2004)。

从个体水平来说,由于传统动机理论只关注个体利益的计算过程,忽视了伦理道德在工作动机中的作用(Latham & Pinder, 2005; Shamir, 1991)。在组织情景下,员工的伦理观念与其对组织制度、规则的态度和行为密切相关(陈曦, 2008)。因此本项目将关注这一因素,并选择员工的功利主义-形式主义倾向(Utilitarianism-Formalism)作为个体水平伦理观念的指标。功利主义是指用行为的后果来评价行为的倾向,形式主义是指人们倾向于通过已有的规则、标准来评价行为。前者关注结果的有用性,后者关注过程的正当性(Brady & Wheeler, 1996)。因此,形式主义倾向的个体更有可能遵守安全规章,而功利主义倾向的员工则可能违反安全规则以获得及时有利的结果。

另一方面,领导对组织安全具有重要作用(Zohar & Luria, 2010)。在各种风险情景或不确定情景中,如何把人的行为融入到企业运行中并保持合目的性,关键是领导能否起到有效的作用(韩巍, 席西民, 2009)。一项元分析显示领导和安全氛围的相关高达 0.61 (Nahrgang, Morgeson, & Hofmann, 2006)。与其他领导风格相比,变革型领导(Transformational leadership)能够显著提高员工对安全氛围的知觉(Zohar, 2002; Zohar & Tenne-Gazit, 2008),提高员工安全遵守和安全参与的行为(Lu & Yang, 2010),降低工作场所的安全事件和职业伤害(Barling, Loughlin, & Kelloway, 2002)。而消极领导(Passive leadership)与安全氛围知觉有负相关,而且会增加职业安全的风 险(Kelloway, Mullen, & Francis, 2006)。目前研究者主要从两个角度来解释变革型领导对下属安全行为的积极作用。一方面,变革型领导通过领导魅力(idealized influence)、感召力(inspirational motivation)、智能激发(Intellectually stimulating)和个性化关怀(Individualized consideration)等以任务为导向(task-oriented)的领导行为,使员工发掘自己的潜力来实现高水平的绩效表现(Bass, 1995; Bass & Avolio, 1990)。另一方面,变革型领导通过个性化的关怀即关注员工的个人需求和发展,尊重下属,发展积极的社会交换(Jung & Avolio, 2000)。高质量的领导成员交换能够促进下属对安全相关问题的沟通,提高对安全的承诺,激发下属扩展他们角色之外的工作行为,从而做出更多的安全公民行为(Hofmann, Morgeson, & Gerrass, 2003),进而减少事故的发生(Hofmann & Morgeson, 1999)。从根本上来说,组织情境因素(如领导风格)与员工安全动机的激发有关(Griffin & Neal, 2000; Neal & Griffin, 2006; Reason, Manstead, Stradling, Baxter, & Campbell, 1990)。但文献中还未曾发现有研究探讨过变革型领导与员工安全动机的关系,因此在本项目中我们将在组织水平关注变革型领导对安全动机的影响。

由于动机和领导理论都建立在西方个体主义文化价值观(cultural value)的基础上,而中西方的价值观差异很大(Hofstede, 1991)。另一方面,在全球化的背景下,中国经过三十多年的改革开放后,人们的价值观出现了很大的变迁,特别是目前新一代员工在价值观念和生活方式上都与前几代人

存在较大差异(廖建桥, 赵君, 张永军, 2010; 廖小平, 2006; 周石, 2009)。这些原本以国家水平(country level)显现的文化价值观, 如今在国家内部的个体水平(individual level)上也表现出很大变异(Leung & Cohen, 2011), 甚至个体水平的变异会大于国家水平的变异(Au, 1999; Hofstede, 2001)。因此有研究者建议可以通过考查个体水平的文化价值观对组织现象的不同反应, 来丰富以往的理论(张志学, 2010)。与其他文化价值观相比, 个体的权力距离倾向(power distance orientation)在理论上与领导行为有更为直接的联系(Kirkman, Chen, Farh, Chen, & Lowe, 2009)。例如一个高权力距离倾向的人更容易接受由上至下的控制式、权威式的领导方式。权力距离倾向的高低也会影响到个体对权威或自主的偏好(Bailey, Chen, & Dou, 1997; Zhang, Song, Hackett, & Bycio, 2006)。为了区别国家水平的权力距离, 我们沿用Kirkman 等人(2009)所使用的名称权力距离倾向来表示个体水平的概念。

综合以上论述, 可以看出从动机路径进行安全干预是一个有效的管理方式, 但由于目前研究中对安全动机的理论建构和测量工具的不一致, 使得我们无法比较不同类型动机对安全行为的作用。因此我们尝试通过自我决定理论将安全的外部动机和内部动机放入同一个框架中, 帮助我们探讨以下问题: 不同类型的安全动机是否会对员工的安全行为产生不同的影响? 领导风格和个体的伦理观念又如何对安全动机、安全行为产生影响? 权力距离倾向作为一种文化价值观是否会调节这些变量之间的关系?

3 研究构想

3.1 项目的研究内容

本研究拟借鉴自我决定理论对动机的分类, 扩展已有安全绩效模型中的安全动机, 并探讨在多层次模型中, 安全动机在个体伦理观念、领导风格和安全绩效之间的中介作用, 以及权力距离倾向在其中的调节作用。

由此, 本项目研究内容包括以下三部分(包括各部分需要重点检验的假设):

3.1.1 个体水平的中介过程: 安全动机中介功利主义-形式主义倾向和安全行为之间的关系

功利主义-形式主义倾向在本项目中作为个

体水平的伦理观念指标。功利主义对应于哲学上的目的论, 功利主义倾向的个体关注结果的有用性; 形式主义对应于哲学上的道义论, 形式主义倾向的个体关注过程的正当性(Brady & Wheeler, 1996)。因此, 形式主义倾向强的个体更加关注规则, 而功利主义强的个体则更看重结果(Schminke, Ambrose, & Noel, 1997)。由于功利主义倾向的个体更关注行为的结果, 他们容易受到报酬、奖惩等外部因素的限制, 因而更容易表现出控制型的动机; 形式主义倾向的个体关注行为的整个过程, 他们容易感受到活动中的兴趣、自我认可等方面, 更有可能产生内在动机与整合的外在动机(即自主型动机)。具体到安全环境下, 减少安全遵守对功利主义倾向的个体来讲, 更能感受到违章带来的利益, 如便利、舒适等(Zohar & Erev, 2007); 而遵守安全制度和安全规则是形式主义倾向的个体更倾向选择的行为方式。

根据社会认同理论(social identity theory)的观点, 当员工对组织和工作有较强的认同感、工作价值得到认可时, 这不仅对员工的任务绩效有很强的激励作用, 同时也能够激发员工参与更多的组织公民行为(Alge, Ballinger, Tangirala, & Oakley, 2006)。具体到安全环境下, 当员工对工作任务充满兴趣时, 来自于内部的动机会促进员工的安全行为; 如果员工认为自己的工作很重要、有意义(自主型安全动机), 会增加安全遵守和安全参与行为。而控制型安全动机仅仅关注工作的外部奖惩, 员工往往是受到外在压力的驱使被动地工作。由于安全结果的特殊性(事故和伤情的低概率), 个体能及时感受到违章有利的一面(Zohar & Erev, 2007), 因此具有控制型安全动机的员工很容易在日复一日的工作中放弃对安全规则的遵守。因此, 本研究作出以下假设:

H1a: 个体的形式主义倾向对自主型安全动机有显著的正向预测作用, 而功利主义倾向对控制型安全动机有显著的正向预测作用。

H1b: 自主型安全动机能够显著正向预测安全行为, 但控制型安全动机对安全行为有显著的负向预测作用。

H1c: 形式主义倾向对安全行为的影响受到自主型安全动机的中介, 功利主义倾向对安全行为的影响受到控制型安全动机的中介。

3.1.2 跨层次的中介过程：安全动机对变革型领导和安全行为之间关系的中介作用。

在安全领域，变革型领导的四个方面具体表现为领导通过其自身的行为来传达安全的价值；领导的感召力使得下属相信他们可以将安全保持到一个以往认为不可能达到的较高水平；领导的智能激发能够帮助下属考虑安全问题，建立新的方法以提升安全水平；领导的个性化关怀则表现为领导对下属在工作中的安全表现出真正的关心 (Barling et al., 2002)。因此，变革型领导风格能够提高员工对安全氛围的知觉 (Barling et al., 2002; Clarke & Ward, 2006; Zohar, 2002)，影响员工的安全意识，促进员工的安全遵守行为 (Lu & Yang, 2010) 和安全参与行为 (Clarke & Ward, 2006; Conchie & Donald, 2009)。

变革型领导的积极作用也可以通过自我决定理论来解释：变革型领导对下属个性化的关怀，帮助下属考虑安全问题等，这些行为给下属提供了安全工作上的支持，并能增强员工对组织的认同感，有助于下属建立自主的工作动机，从而使下属形成积极的工作态度，表现出很高的工作绩效 (Sheldon, Turban, Brown, Barrick, & Judge, 2003)。以自我决定理论为框架的研究也发现了自主支持性领导对下属工作态度的促进作用 (Deci et al., 1989)。自主支持性的领导与下属的自主动机呈显著的正相关，下属的工作绩效也能得到提高 (Lynch et al., 2005)。由此，本研究提出如下假设：

H2a：变革型领导对自主型安全动机有显著的正向预测作用，对控制型安全动机有显著的负向预测作用。

H2b：安全动机在变革型领导和安全行为之间起完全中介作用。

3.1.3 变革型领导对安全动机的跨层次作用：权力距离倾向的调节

目前安全领域的变革型领导研究结果几乎都是来自西方文化下的探索。变革型领导积极作用的普适性可能只存在于低权力距离的文化中 (国家水平) 或低权力距离倾向的员工中 (个体水平) (Kirkman et al., 2009)。领导风格应当与下属的权力距离倾向一致 (Triandis, 1996)。如果下属是高权力距离倾向，而领导采取民主式的方式，下级并不感激领导，相反还感到很大压力，无所

适从；反之，如果下属是低权力距离倾向，而领导采取专制式的领导方式，下属会产生强烈的挫折感，从而产生很多消极后果 (Triandis, 1996)。实证研究也表明变革型领导的积极作用受到权力距离倾向的调节，与高权力距离的员工相比，变革型领导对低权力距离倾向的员工作用更为显著。因为高权力距离的员工倾向于顺从领导，按照领导直接清晰的指令完成工作，而变革型领导却是希望激发员工自身潜能的一种领导风格，因此高权力距离的员工遇到变革型领导时会感到无所适从 (Kirkman et al., 2009)，在这种情况下，变革型领导对自主型动机的积极作用就受到了阻碍。由此，可以给出如下假设：

H3：变革型领导对安全动机的作用受到权力距离倾向的调节；与高权力距离倾向的员工相比，当员工为低权力距离倾向时，变革型领导与自主型安全动机的正向关系更强，与控制型安全动机的负向关系更强。

4 研究意义

本项目将安全绩效模型和动机理论进行整合，借鉴自我决定理论对动机的分类，将安全动机的类型进行扩展，并在多层次模型中探讨不同安全动机的作用。基于以上假设的预期结果，本项目建构出如图1所示的理论框架。在多层次模型中，个体水平和群体水平因素同时对员工安全绩效产生影响，并且这些影响的作用是通过安全动机的中介产生的。具体来说，本研究可以从以下方面做出贡献：(1)揭示不同类型的安全动机对员工安全行为的影响；(2)揭示出个体特征、变革型领导如何影响员工的安全动机，从而影响员工的安全行为；(3)考查在中国管理背景下，个体权力距离倾向对变革型领导作用的影响。

在理论上，本项目对安全绩效模型和自我决定理论进行了整合，一方面，可以为安全领域的动机理论发展做出贡献，弥补以往安全动机在理论和测量上的缺失；另一方面，也可以扩展动机的自我决定理论在职业安全领域的应用。在管理实践上，本研究可以建立安全领域的动机测量工具，以及促进安全动机的工作环境特征评价指标；同时，还可以为安全企业员工选拔和领导力培训提供管理咨询建议。

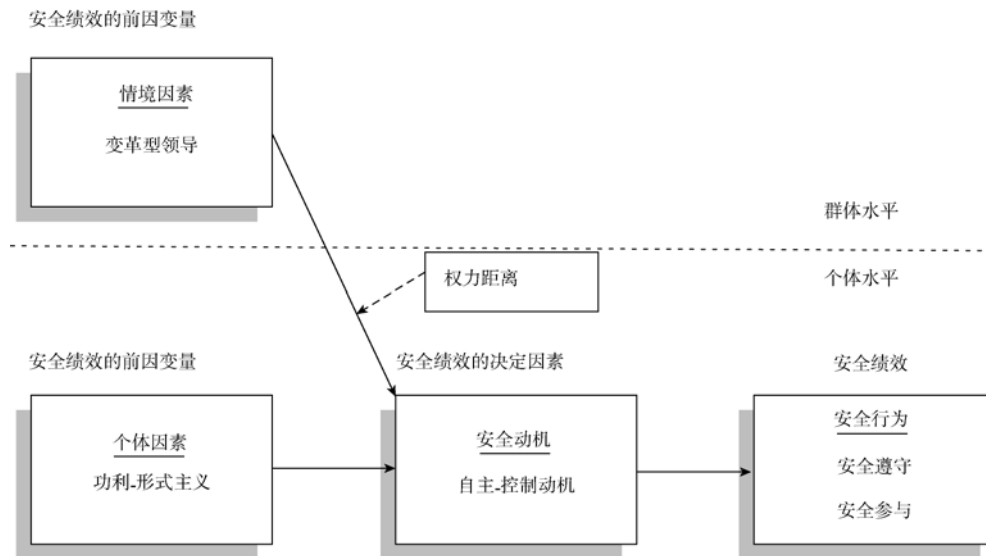


图1 本项目的整合框架

参考文献

- 陈曦. (2008). 组织中的规则行为: 合法性、价值观念的认同-内化作用机制. 硕士学位论文, 中国科学院心理研究所.
- 韩巍, 席酉民. (2009). 不确定性——支配权——本土化领导理论: 和谐管理理论的视角. *西安交通大学学报(社会科学版)*, 29(5), 7-27.
- 李永娟, 蒋丽, 胥遥山, 王璐璐. (2011). 工作压力与社会支持对安全绩效的影响. *心理科学进展*, 19(3), 318-327.
- 廖建桥, 赵君, 张永军. (2010). 权力距离对中国领导行为的影响研究. *管理学报*, 7(7), 988-992.
- 廖小平. (2006). 社会转型与代际价值观的变迁. *河南社会科学*, 14(4), 22-26.
- 王二平. (2002). 从行为科学看复杂社会技术系统的安全控制. 见 张焘. *科学前沿与未来(第五集)* (pp. 16-26). 北京: 中国环境科学出版社.
- 张剑, 张建兵, 李跃, Deci, E. L. (2010). 促进工作动机的有效路径: 自我决定理论的观点. *心理科学进展*, 18(5), 752-759.
- 张志学. (2010). 组织心理学研究的情境化及多层次理论. *心理学报*, 42(1), 10-21.
- 周石. (2009). 80 后员工“职业观”分析. *管理世界*, (4), 84-85.
- Alge, B. J., Ballinger, G. A., Tangirala, S., & Oakley, J. L. (2006). Information privacy in organizations: Empowering creative and extrarole performance. *Journal of Applied Psychology*, 91(1), 221-232.
- Amabile, T. M. (1985). Motivation and creativity: Effects of motivational orientation on creative writers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(2), 393-399.
- Andriessen, J. H. T. H. (1978). Safe behaviour and safety motivation. *Journal of Occupational Accidents*, 1(4), 363-376.
- Au, K. Y. (1999). Intra-cultural variation: Evidence and implications for international business. *Journal of International Business Studies*, 30(4), 799-812.
- Bailey, J. R., Chen, C. C., & Dou, S. G. (1997). Conceptions of self and performance-related feedback in the US, Japan and China. *Journal of International Business Studies*, 28(3), 605-625.
- Barling, J., Loughlin, C., & Kelloway, E. K. (2002). Development and test of a model linking safety-specific transformational leadership and occupational safety. *Journal of Applied Psychology*, 87(3), 488-496.
- Bass, B. M. (1995). Theory of transformational leadership redux. *The Leadership Quarterly*, 6(4), 463-478.
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1990). The implications of transactional and transformational leadership for individual, team, and organizational development. In R. W. Woodman & W. A. Pasmore (Eds.), *Research in Organizational Change and Development* (pp. 231-272). Greenwich, CT: JAI Press.
- Borman, W. C., & Motowidlo, S. J. (1993). Expanding the criterion domain to include elements of contextual performance. In N. Schmitt & W. C. Borman (Eds.), *Personnel selection in organizations* (pp. 71-98). San Francisco: Jossey-Bass.

- Brady, F. N., & Wheeler, G. E. (1996). An empirical study of ethical predispositions. *Journal of Business Ethics*, 15(9), 927–940.
- Campbell, J. P., McCloy, R. A., Oppler, S. H., & Sager, C. E. (1993). A theory of performance. In N. Schmitt & W. C. Borman (Eds.), *Personnel selection in organizations* (pp. 35–70). San Francisco: Jossey-Bass.
- Christian, M. S., Bradley, J. C., Wallace, J. C., & Burke, M. J. (2009). Workplace safety: A meta-analysis of the roles of person and situation factors. *Journal of Applied Psychology*, 94(5), 1103–1127.
- Clarke, S. (2006). The relationship between safety climate and safety performance: A meta-analytic review. *Journal of Occupational Health Psychology*, 11(4), 315–327.
- Clarke, S., & Ward, K. (2006). The role of leader influence tactics and safety climate in engaging employees' safety participation. *Risk Analysis*, 26(5), 1175–1185.
- Conchie, S. M., & Donald, I. J. (2009). The moderating role of safety-specific trust on the relation between safety-specific leadership and safety citizenship behaviors. *Journal of Occupational Health Psychology*, 14(2), 137–147.
- Deci, E. L., Connell, J. P., & Ryan, R. M. (1989). Self-determination in a work organization. *Journal of Applied Psychology*, 74(4), 580–590.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Ford, M. T., & Tetrick, L. E. (2008). Safety motivation and human resource management in North America. *The International Journal of Human Resource Management*, 19(8), 1472–1485.
- Gagné, M., & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331–362.
- Gagné, M., Koestner, R., & Zuckerman, M. (2000). Facilitating acceptance of organizational change: The importance of self-determination. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(9), 1843–1852.
- Grant, A. M. (2008). The significance of task significance: Job performance effects, relational mechanisms, and boundary conditions. *Journal of Applied Psychology*, 93(1), 108–124.
- Greguras, G. J., & Diefendorff, J. M. (2009). Different fits satisfy different needs: Linking person-environment fit to employee commitment and performance using self-determination theory. *Journal of Applied Psychology*, 94(2), 465–477.
- Griffin, M. A., & Neal, A. (2000). Perceptions of safety at work: A framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5(3), 347–358.
- Grolnick, W. S., & Ryan, R. M. (1987). Autonomy in children's learning: An experimental and individual difference investigation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(5), 890–898.
- Helmreich, R. L. (1997). Managing human error in aviation. *Scientific American*, 276(5), 62–67.
- Hofmann, D. A., Jacobs, R., & Landy, F. (1995). High reliability process industries: Individual, micro, and macro organizational influences on safety performance. *Journal of Safety Research*, 26(3), 131–149.
- Hofmann, D. A., & Morgeson, F. P. (1999). Safety-related behavior as a social exchange: The role of perceived organizational support and leader-member exchange. *Journal of Applied Psychology*, 84(2), 286–296.
- Hofmann, D. A., Morgeson, F. P., & Gerrass, S. J. (2003). Climate as a moderator of the relationship between leader-member exchange and content specific citizenship: Safety climate as an exemplar. *Journal of Applied Psychology*, 88(1), 170–178.
- Hofstede, G. (1991). *Cultures and organizations: Software of the mind*. London: McGraw-Hill.
- Hofstede, G. (2001). *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Jiang, L., Yu, G. T., Li, Y. J., & Li, F. (2010). Perceived colleagues' safety knowledge/behavior and safety performance: Safety climate as a moderator in a multilevel study. *Accident Analysis & Prevention*, 42(5), 1468–1476.
- Jung, D. I., & Avolio, B. J. (2000). Opening the black box: An experimental investigation of the mediating effects of trust and value congruence on transformational and transactional leadership. *Journal of Organizational Behavior*, 21(8), 949–964.
- Kelloway, E. K., Mullen, J., & Francis, L. (2006). Divergent effects of transformational and passive leadership on employee safety. *Journal of Occupational Health Psychology*, 11(1), 76–86.
- Kirkman, B. L., Chen, G., Farh, J. L., Chen, Z. X., & Lowe, K. B. (2009). Individual power distance orientation and follower reactions to transformational leaders: A cross-level, cross-cultural examination. *Academy of Management Journal*, 52(4), 744–764.
- Koestner, R., & Losier, G. F. (2002). Distinguishing three ways of being highly motivated: A closer look at introjection, identification, and intrinsic motivation. In E. L. Deci & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY: University of Rochester Press.

- Latham, G. P., & Pinder, C. C. (2005). Work motivation theory and research at the dawn of the twenty-first century. *Annual Review of Psychology*, 56, 485–516.
- Leung, A. K. Y., & Cohen, D. (2011). Within-and between-culture variation: Individual differences and the cultural logics of honor, face, and dignity cultures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 100(3), 507–526.
- Lu, C. S., & Yang, C. S. (2010). Safety leadership and safety behavior in container terminal operations. *Safety Science*, 48(2), 123–134.
- Lynch, M. F., Jr., Plant, R. W., & Ryan, R. M. (2005). Psychological needs and threat to safety: Implications for staff and patients in a psychiatric hospital for youth. *Professional Psychology Research and Practice*, 36(4), 415–425.
- Mason, S. (1997). Procedural violations-causes, costs and cures. In F. Redmill & J. Rajan (Eds.), *Human Factors in Safety-Critical Systems* (pp. 287–318). Oxford, UK: Butterworth-Heinemann.
- Nahrgang, J. D., Morgeson, F. P., & Hofmann, D. A. (2006). Predicting Safety Performance: A Meta-analysis of Safety and Organizational Constructs. *Poster presented at the Annual Conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology, New York*.
- Nahrgang, J. D., Morgeson, F. P., & Hofmann, D. A. (2011). Safety at work: A meta-analytic investigation of the link between job demands, job resources, burnout, engagement, and safety outcomes. *Journal of Applied Psychology*, 96(1), 71–94.
- Neal, A., & Griffin, M. A. (2004). Safety climate and safety at work. In J. Barling & M. R. Frone (Eds.), *The Psychology of Workplace Safety* (pp. 15–34). United States: American Psychological Association.
- Neal, A., & Griffin, M. A. (2006). A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels. *Journal of Applied Psychology*, 91(4), 946–953.
- Neal, A., Griffin, M. A., & Hart, P. M. (2000). The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety Science*, 34(1-3), 99–109.
- O'Hare, D., Wiggins, M., Batt, R., & Morrison, D. (1994). Cognitive failure analysis for aircraft accident investigation. *Ergonomics*, 37(11), 1855–1869.
- Oliver, A., Cheyne, A., Tomás, J. M., & Cox, S. (2002). The effects of organizational and individual factors on occupational accidents. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 75(4), 473–488.
- Probst, T. M., & Brubaker, T. L. (2001). The effects of job insecurity on employee safety outcomes: Cross-sectional and longitudinal explorations. *Journal of Occupational Health Psychology*, 6(2), 139–159.
- Reason, J. (1990). *Human Error*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Reason, J. (1995). A systems approach to organizational error. *Ergonomics*, 38(8), 1708–1721.
- Reason, J., Manstead, A., Stradling, S., Baxter, J., & Campbell, K. (1990). Errors and violations on the roads: A real distinction? *Ergonomics*, 33(10), 1315–1332.
- Schminke, M., Ambrose, M. L., & Noel, T. W. (1997). The effect of ethical frameworks on perceptions of organizational justice. *Academy of Management Journal*, 40(5), 1190–1207.
- Shamir, B. (1991). Meaning, self and motivation in organizations. *Organization Studies*, 12(3), 405–424.
- Sheldon, K. M., Turban, D. B., Brown, K. G., Barrick, M. R., & Judge, T. A. (2003). Applying self-determination theory to organizational research. In J. Martocchio, H. Liao, & A. Joshi (Eds.), *Research in Personnel and Human Resources Management* (Vol. 22, pp. 357–394). Bingley, UK: Emerald Group Publishing Limited.
- Triandis, H. C. (1996). The psychological measurement of cultural syndromes. *American Psychologist*, 51(4), 407–415.
- Tyler, T. R., & Blader, S. L. (2005). Can businesses effectively regulate employee conduct? The antecedents of rule adherence in work settings. *Academy of Management Journal*, 48(6), 1143–1158.
- Van den Broeck, A., Vansteenkiste, M., & De Witte, H. (2008). Self-determination theory: A theoretical and empirical overview in occupational health psychology. In J. Houdmont & S. Leka (Eds.), *Occupational health psychology: European perspectives on research, education, and practice*. (pp. 63–88). Nottingham: Nottingham University Press.
- Vinodkumar, M. N., & Bhasi, M. (2010). Safety management practices and safety behaviour: Assessing the mediating role of safety knowledge and motivation. *Accident Analysis & Prevention*, 42(6), 2082–2093.
- World Health Organization (2008). *Global strategy on occupational health for all: The way to health at work*. Retrieved from http://www.who.int/occupational_health/en/
- Zhang, K., Song, L. J., Hackett, R. D., & Bycio, P. (2006). Cultural boundary of expectancy theory-based performance management: A commentary on DeNisi and pritchard's performance improvement model. *Management and Organization Review*, 2(2), 279–294.
- Zohar, D. (2000). A group-level model of safety climate: Testing the effect of group climate on microaccidents in

- manufacturing jobs. *Journal of Applied Psychology*, 85(4), 587–596.
- Zohar, D. (2002). The effects of leadership dimensions, safety climate, and assigned priorities on minor injuries in work groups. *Journal of Organizational Behavior*, 23(1), 75–92.
- Zohar, D. (2003). Safety climate: Conceptual and measurement issues. In J. Quick & L. Tetrick (Eds.), *Handbook of Occupational Health Psychology* (pp. 123–142). Washington, DC: American Psychological Association.
- Zohar, D. (2008). Safety climate and beyond: A multi-level multi-climate framework. *Safety Science*, 46(3), 376–387.
- Zohar, D. (2010). Thirty years of safety climate research: Reflections and future directions. *Accident Analysis & Prevention*, 42(5), 1517–1522.
- Zohar, D., & Erev, I. (2007). On the difficulty of promoting workers' safety behaviour: Overcoming the underweighting of routine risks. *International Journal of Risk Assessment & Management*, 7(2), 122–136.
- Zohar, D., & Luria, G. (2010). Group leaders as gatekeepers: Testing safety climate variations across levels of analysis. *Applied Psychology: An International Review*, 59(4), 647–673.
- Zohar, D., & Tenne-Gazit, O. (2008). Transformational leadership and group interaction as climate antecedents: A social network analysis. *Journal of Applied Psychology*, 93(4), 744–757.

The Role of Safety Motivation in Safety Performance Model: A Multilevel Model from a Self-determination Theory Perspective

JIANG Li^{1,2}; LI Yong-Juan³

(¹ School of Business, Soochow University, Suzhou 215021, China)

(² Institute of the Development of Southern Jiangsu, Soochow University, Suzhou 215006, China)

(³ Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China)

Abstract: Safety motivation is an important determinant of employees' safety behavior in the routine work. Despite continued recognition of the important effect of safety motivation, empirical research lacks clear theoretical framework and useful measurement instruments. The present research intends to borrow the classification of motivation from self-determination theory to enrich the types of safety motivation, and investigate the mediating role of safety motivation among transformational leadership, individual characteristics and safety performance, and also the boundary condition within Chinese management context based on the model of safety performance. Methods such as interviews, questionnaires and scenarios will be used to explore the correlation or cause and effect relations among these variables. Theoretically, the research combines self-determination theory and the model of safety performance to contribute motivation theory in safety domain. Practically, the results would have significant implications for leadership training and safety performance management.

Key words: Safety performance; Safety leadership; Safety motivation; Behavioral-based safety

作者简介

蒋丽, 博士, 毕业于中国科学院心理研究所, 现为苏州大学东吴商学院讲师。研究兴趣为工作动机和安全绩效。该文基于本人 2011 年撰写的国家自然科学基金申请书修改而成。