

高管危机警觉性是如何影响组织创新的? 一个双中介模型

胡洪浩,王重鸣

(浙江大学管理学院,浙江杭州310058)

摘要:文章基于信息加工理论以及“信息→认知→行动”框架,探索并验证了高管危机警觉性与组织二元创新策略间(渐进式创新和突变式创新)的内在机制与路径模型,即组织响应和组织自省的双中介效应。文章基于218家企业调研数据,所采用的层次回归、结构方程建模和Bootstrapping等方法的检验结果显示,高管危机警觉性正向影响组织渐进式创新和突变式创新;高管危机警觉性通过组织响应影响渐进式创新,通过组织自省影响突变式创新。研究结论为企业在危机下实现绿色创新与可持续发展提供理论与实践启示。

关键词:高管危机警觉性;组织响应;组织自省;渐进式创新;突变式创新

中图分类号:F270 **文献标志码:**A **文章编号:**1000-2154(2022)12-0030-11

DOI:10.14134/j.cnki.cn33-1336/f.2022.12.003

How Top Managers' Crisis Alertness Makes A Difference in the Organizational Innovation? A Dual Mediation Model

HU Honghao, WANG Zhongming

(School of Management, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China)

Abstract: Drawing from the information processing theory and the framework of “information→cognition→action”, the study explored the intrinsic mechanism of crisis alertness in the process of organizational innovation strategies and proposed that organizational responsiveness and organizational reflexivity mediated the relationship between top managers' crisis alertness and organizational innovation strategies (incremental innovation and radical innovation). Empirical results from small- and medium-sized companies (N = 218) showed that organizational responsiveness mediated the relationship between crisis alertness and incremental innovation strategy and organizational reflexivity mediated the relationship between crisis alertness and radical innovation strategy. Theoretical contributions and managerial implications were discussed.

Key words: top managers' crisis alertness; organizational responsiveness; organizational reflexivity; incremental innovation; radical innovation

一、引言

在后疫情时代,各行各业正在经历一场以绿色创新与可持续发展的大变局^[1]。面对快速演变的商业

收稿日期:2022-03-18

基金项目:国家自然科学基金项目“基于并行分布策略的中国企业组织变革与文化融合机制研究”(71232012)

作者简介:胡洪浩,男,专职研究员,管理学博士,主要从事公司创业与组织学习研究;王重鸣,男,文科资深教授,博士生导师,工业心理学博士,主要从事人力资源与创业管理研究。

环境,企业组织必须采取积极主动的创新举措来应对新的机遇与挑战,以重新塑造竞争优势。企业选择有效的创新行动离不开高层管理者对机会与威胁信息的前瞻警觉^[2-3]。高管的危机警觉性(Crisis Alertness)是影响组织开展创新变革的重要动力因素^[4-5]。在以往文献中,警觉性已经被证明对组织创新与变革有积极作用,包括战略变革^[2,6]、创新策略^[5,7]、商业模式^[8]、公司内部创业^[9]等。既然高管对危机的警觉性可以帮助企业识别创新机会,那么为何有的企业创新成功了,而有的却没有呢?高管危机警觉性与组织创新之间的机制有待进一步研究。

虽然,关于警觉性对组织创新的效能影响有一定的研究,但仍然存在几个值得深入探究的理论问题。第一,警觉性被看作是识别创新机会的重要因素^[5,7],但很少有研究来探索组织如何把创新机会转化为创新行动与策略的,即警觉性影响创新行动的内在发生机制。已有实证研究主要关注警觉性对某种特征的创新模式、策略或绩效的影响作用,如组织变革策略选择^[6]、创新机会识别^[2]、商业模式创新^[8]和新创企业绩效^[10]等,缺乏对不同类型的创新策略的关注(如二元创新等)。第二,现有关于警觉性与组织创新中介机制的实证研究主要基于行为视角,以警觉性对创新机会识别与发现的行为过程机制探讨为主,所涉及的行为过程变量包括领导行为风格^[6]、资源拼凑行为^[11]、创业学习行为^[8]等,但缺乏基于组织认知视角下过程机制探索^[12-13]。根据信息加工理论^[14-15],个体对信息的认知加工通常会产生两种结果:一种是积极认知,即对环境信息的理解是积极的、合理的;第二种是消极认知,即对环境信息的理解是负面的、抵触的。高管作为组织成员的重要的信息来源,其传递的信息会直接影响组织成员在工作中的认知以及态度行为^[16]。然而,由于组织成员对同一信息可能产生两种截然不同的认知结果,因此,面对高管从危机信息中敏锐察觉到的潜在机会,组织成员有可能会产生积极认知,也有可能产生消极认知。这种存在于组织内“一体多面式”的认知特征,会影响组织内不同的机会行动传导路径的形成^[12-13]。一些关注组织响应(Organizational Responsiveness)的研究认为,组织在获得新信息或新知识后会表现出一种高效率的行动倾向^[17],包括行动的设计、跟进与调整等^[3,18]。因此,本研究试图引入组织响应作为组织积极认知加工的行动结果,以中介警觉性与组织创新策略间的关系。近年来,一些学者提出了组织自省(Organizational Reflexivity)是组织开展高不确定性任务信息加工的重要环节与策略^[19-20],并且可以促进组织创新^[21-23]。因此,本研究试图引入组织自省作为组织消极认知加工的行动结果,以中介警觉性与组织创新策略的关系。

本研究的主要目的是以组织创新与变革转型作为任务情境,研究高管危机警觉性是如何影响组织创新策略的机制问题。基于信息加工理论,试图验证高管危机警觉性通过组织响应和组织自省两种不同的机会传导路径来影响组织的突变式创新和渐进式创新,并揭示创新机会从认知可取到可行的发生过程,以进一步完善与丰富警觉性理论中关于“信息→认知→行动”的内在机制研究。

二、理论分析与研究假设

(一) 高管危机警觉性与组织创新策略

警觉性概念起源于奥地利经济学派代表人物之一 Kirzner 关于市场均衡理论的研究^[24],主要指企业家对非均衡市场中出现的套利机会的及时发现与察觉。因此,警觉性一直以来是创业机会发现与识别领域最热门的研究议题之一,强调了创业者对机会的扫描、识别与评价等一系列的行为^[12]。随着组织变革与战略决策等相关理论的发展,学者们也逐步关注高层管理者的警觉性特征,重点强调高管人员对组织内外信息的扫描、捕捉与评估以促进组织战略决策^[4-6]。基于近期相关研究^[5-6],本研究将高管危机警觉性定义为高管人员对组织内外环境中的机会与威胁信息进行敏锐察觉的能力。高管危机警觉性可以帮助企业扩大危机信息的搜索范围^[9],提高信息与知识获取的时效^[18],助力企业组织更快、更多地识别潜在的机会^[5]。

组织创新是一项为提升组织效能而开展的多要素、多层次、多流程的系统性创新活动^[25]。根据组织双

元理论^[26],组织创新通常被划分为渐进式创新(Incremental Innovation)和突变式创新(Radical Innovation)两种策略。其中,渐进式创新指为满足存量市场及客户所开展的各项组织创新活动,强调对现有产品、服务、工艺、流程等改进;突变式创新指为满足增量市场及客户所开展的各项组织创新活动,强调对新产品、新服务、新工艺和新流程等创设。相关实证研究表明,二元创新策略对组织绩效都有促进作用^[27]。本研究将借鉴上述二元创新分类策略。

本研究认为,高管的危机警觉性越高,组织越倾向于实施创新变革,以适应环境的变化。Weick等学者^[28-29]选取了多个灾难案例来研究危机中组织对信息的认知与加工过程,结果表明高管对日常工作中出现的意外与威胁线索保持警觉,是组织做出创新变革决策的重要影响因素。一些关注外部信息搜索的学者认为,高管对行业变化、市场需求以及技术更替等危机信息的有效察觉与识别,可以促进组织创新活动^[2,5,9]。如Cho和Hambrick^[2]对美国航空业在放松管制后的变化的研究发现,高管对行业变革的高度警觉性是推动公司创新的关键动力。Simsek等^[9]对美国中小企业的实证研究表明企业高管对市场与客户信息的警觉可以促进公司创业活动。因此,本研究提出以下假设:

假设1:高管危机警觉性正向影响组织创新。

假设1a:高管危机警觉性正向影响渐进式创新。

假设1b:高管危机警觉性正向影响突变式创新。

信息加工理论认为^[14-15],个体的认知及态度的形成是个体对所获取信息进行加工的结果。通常,个体对信息的认知加工会产生两种结果:积极认知和消极认知^[14]。积极认知结果表明,个体对环境信息的理解符合自身认知范畴,会出现信息合理化与积极认同,其基于信息认知的态度与行为表征为坚决果断与迅速有力;消极认知结果表明,个人对环境信息理解超出自身认知范围,会出现认知冲突以及焦虑情绪,其基于信息认知的态度与行为表征为犹豫思疑与矛盾反思。

在组织中,高管作为组织成员重要的信息来源,其传递的信息会直接影响组织成员在工作中的认知加工及态度行为^[20]。然而,由于组织成员通常并不能充分有效地获取高管的信息,再加上角色与职位不同以及认知能力差异,组织成员对同一机会信息有可能会产生两种截然不同的认知解释^[30]。在积极认同模式下,组织成员会表现出较高的行动倾向,以消除组织内沟通障碍,加快机会行动。这种模式下的行为具有响应性特征。而在消极冲突模式下,组织成员会产生焦虑与不安,并进一步触发组织的信息搜索以及理念调整等行动。这种模式下的行为具有自省性特征。本研究认为组织响应和组织自省是组织两种不同认知加工模式的产物,它们都反映了组织成员对高管机会信息进行认知加工后的行动反馈,体现了组织内部对机会信息的解释与认知匹配结果。这些认知与行动产生过程的本质是对机会的可取性和可行性的分析,进而影响“信息到行动”的发生过程^[31]。

组织创新理论认为创新是组织知识与能力重构的过程^[32]。学者们也从情境二元性的角度阐述了组织创新是兼顾纪律性和创造性的过程^[33],既要用到组织原有的知识与行动能力,也要吸收并获取新的知识与行动能力。组织响应强调了组织对既定行动的评估以及对后续行动所做出快速调整与跟进执行,组织自省强调了评估与反思组织内固有的认知模式与观念,拓宽组织的认知范围。因此,本研究把组织响应和组织自省看作为情境二元性的组成要素,为实现创新机会的落地转化提供知识与能力基础,以推动组织创新。

接下来,本研究将基于信息加工理论所提出的两种不同传导路径,来探讨组织响应和组织自省对高管危机警觉性和组织创新策略的中介作用。

(二) 组织响应的中介作用

组织响应是组织在获得新信息或新知识后会表现出一种高效率的行动倾向^[17]。战略领域的学者把组织响应看作是组织实现从信息资源到能力形成的基础^[3,18],是快速调整与行动执行的表征^[34]。在相同的外部环境下,即使获得了相同的机会或威胁信息,企业所开展的应对行动也会迥异^[35],这个过程体现了组织对危机信息解释和行动响应的差异^[36]。

本研究认为高管危机警觉性可以提高组织响应速度。首先,高管危机警觉性强调了对危机信息搜索的及时性,这会加快组织内部的信息传递与响应速度^[9];其次,高管危机警觉性强调对机会与威胁线索保持密切关注。当组织成员对危机信息表示出较高认同时,可以消除组织内部因认知冲突所带来的沟通障碍,加快组织上下对关键决策议题达成共识^[29]。再次,当组织成员对高管的机会或威胁信息产生一致性理解时,组织成员往往会表现出对组织更高的认同、自信与希望,其行动响应速度也会有所提升^[35]。另外,高管危机警觉性也强调了对危机的前瞻判断与预见,这也提高了组织对创新失败的包容度。在这种宽容失败的工作氛围下,组织成员的行动响应速度也会有所提升^[4-5]。

相关研究表明,组织响应能促进组织创新。资源基础观理论认为^[37],组织响应能力是企业获取稀缺性资源与能力的基础,它能够对组织所获取的信息与知识产生杠杆作用,促使企业快速采取行动以获得先发优势。Wei等^[36]以180家中国制造业企业的实证研究表明,组织响应更快的企业,更能够把市场机会信息转换为市场创新行动,比竞争对手更快地推出新产品或服务。Hult等^[34]研究也表明,组织响应水平较高的企业,其营销策略以及渠道策略的创新程度也更高,更贴近客户需求。另外,一些学者从知识链的角度提出,组织开展创新需要具备完整的知识链,其中,行动意愿是完整知识链的关键要素之一^[38]。组织响应体现了组织开展机会行动的能力与意愿,能够帮助企业迅速采取优于竞争者的行动,以加快创新机会的落地转化^[39]。因此,本研究提出以下假设:

假设2:组织响应中介高管危机警觉性与组织创新的关系。

假设2a:组织响应中介高管危机警觉性与渐进式创新的关系。

假设2b:组织响应中介高管危机警觉性与突变式创新的关系。

(三) 组织自省的中介作用

组织自省是指组织成员对组织目标、路径与行动等进行反思^[19]。自省过程是决策信息加工的重要产物,体现了组织成员对内外部环境获取信息开展多视角与多方法的评估,从而根据环境变化来做出目标与行动的调整^[20]。当组织成员面对高度不确定的、复杂多样的危机信息时,会出现一定的认知冲突,进而产生焦虑、怀疑与不安^[40],这就会促组织成员对所接收信息的重新思考,甚至更新自身的认知与行为^[35]。

本研究认为高管危机警觉性可以促进组织自省。首先,高管危机警觉性强调了对危机线索变化的关注,即获取危机信息,这种信息获取导向会传递给组织成员。相关研究表明,危机的不确定性与风险性特征是推动组织进行自省与反思的关键诱因^[28]。其次,当组织成员对高管的机会或威胁信息产生认知冲突时,组织成员会因自身认知匮乏表现出焦虑与不安,进而会促使自己重新思考原有的工作理念与方法^[40];另外,高管危机警觉性强调了不能满足现状,而是要做好积极应对挑战与变化的准备,能够克服组织成员按照常规方法或惯例开展工作的惰性思维,促进其不断改变工作理念与方法^[5]。最后,高管的危机警觉性也体现了高管对机会的追求,这可能会促使高管给组织成员分配更多本职工作以外的职责与任务,进而引起组织成员对工作的反思^[41]。

以往多项研究表明,组织自省能够促进组织创新。组织自省能够让企业重塑价值观与理念,并重新形成新的知识、过程与路径^[20-21]。与此同时,组织自省也能够促进企业组织更新能力,以适应突变式或颠覆式创新^[23]。Lyu等^[23]从资源匹配的角度提出,组织自省的一大益处是让组织以新的理念和新的方法来解释即将实施的创新与变革。Collins^[21]通过对18家卓越企业和18家优秀企业的多案例比较研究发现,卓越企业能够持续创新的关键成功要素之一是保持“永远不够好”的理念,即在动态变化的商业竞争中不断自省与反思。姚柱等^[20]通过对科技企业研发人员的自省行为与创新绩效的实证研究表明,研发人员经常性的反思与自省可以促进企业创新绩效的提升。因此,本研究提出以下假设:

假设3:组织自省中介高管危机警觉性与组织创新的关系。

假设3a:组织自省中介高管危机警觉性与渐进式创新的关系。

假设3b:组织自省中介高管危机警觉性与突变式创新的关系。

本研究的理论模型如图1所示。

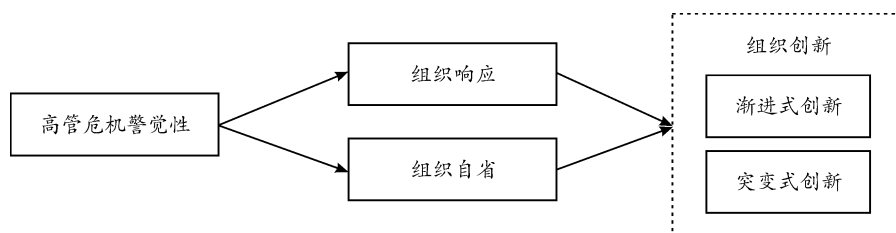


图1 理论构思模型

三、研究方法

(一) 研究样本和数据收集

本研究采用了大样本问卷调查方法收集数据。为了尽可能减小同源偏差,本研究以成套问卷形式发放,每个参与调研企业至少完成3份问卷。其中,企业创始人或高管填写高管版问卷,其他管理人员或员工填写员工版问卷。问卷发放主要委托长三角地区部分地市科技局和经信委等单位,通过开具介绍信给辖属30多个科技园和创业园,通过邮寄以及网络等多种形式完成问卷发放。经过两个月的问卷调查,总共发放问卷约300套(1份高管版和2份员工版),即900份,实际回收问卷为701份,其中高管版问卷230份,员工版问卷471份。根据筛选与统计,成套问卷(1份高管版和2份员工版)为218套,其中高管问卷218份,员工版问卷436份,有效回收率为72.6%。样本企业主要分布在装备制造、互联网与软件服务、电子信息、服装纺织等行业,规模以中小企业为主(约占78.5%)。在高管样本中,男性占89.1%,女性占10.9%;40岁以上高管约占43.2%(94人),30-40岁约占38.7%(84人);任职时长10年以上约占42.2%(92人),5-10年约占33.5%(73人);硕士及以上约占32.1%(70人),本科学历约占48.2%(105人)。

(二) 变量测量

各变量量表均采用了国内外相关实证研究的成熟量表,均采用Likert五点量表,从1代表“非常不符合(不同意)”,到5代表“非常符合(同意)”。

自变量:高管危机警觉性主要采用了Tang等^[4]和张奥等^[6]开发的警觉性量表,本文采用了8个题项,如“作为高管,我会经常与其他人互动以获取可能的机会或威胁信息”等。量表的 α 系数为0.790。

中介变量:组织响应采用了Hult等^[34]的组织响应量表,包括“为应对竞争对手的变化,我们公司能够快速进行决策”等3个题项,量表 α 系数为0.900。组织自省主要借鉴了Schippers等^[42]和姚柱等^[20]所使用的自省性量表,本文采用了3个题项,并在每个题项中增加了组织情境,如“我们公司经常回顾并复盘协作是否高效”等,量表 α 系数为0.703。

因变量:组织创新基于Jansen等^[27]开发的渐进式创新和突变式创新量表。其中,渐进式创新量表主要包括“我们公司注重内部管理升级,如实施精细化管理、推出新规章制度等”等5个题项, α 系数为0.912;突变式创新量表主要包括“我们公司注重技术与研发创新,如与高校科研院所合作、引进新技术等”等4个题项, α 系数为0.879。

控制变量:本研究选取了公司规模、年龄以及所在行业等三个变量作为公司层面控制变量。同时,选取了高管的性别、年龄以及任职时长等三个变量作为高管层面的控制变量。

四、实证分析

本研究的数据统计分析采用了SPSS26.0(macro)和结构方程软件Amos25.0。

(一) 信度与效度

本研究各变量的信度采用 α 系数来评价。根据表1所示,所有变量的 α 系数均大于0.7,说明各变量的信度较好^[43]。因子载荷和解释方差百分比(AVE)两项指标显示,各因子 AVE 均大于0.5且 CR 值大于0.7,说明变量的聚合效度较好^[44]。另外,所有变量 AVE 的平方根(表3中对角线上括号内数值)均大于位于对角线下方的所在行与列的相关系数,表明变量的区分效度较好。与此同时,本研究对量表进行了验证性因素分析检验,结果显示(见表2),相比较于其他测量模型,五因子模型的拟合度最优秀($\chi^2/df = 1.335$, RMSEA = 0.056, CFI = 0.944, IFI = 0.956, TLI = 0.941),说明变量结构效度具有较好水平。

表1 信度和聚合效度

变量	测量题项	因子载荷
高管危机警觉性 ($\alpha = 0.790$ CR = 0.913 AVE = 0.557)	(1) 作为高管,我很少关心行业中出现的新技术、新产品与新模式(R)。	0.932
	(2) 作为高管,我很少留意行业发展新趋势与新变化(R)。	0.820
	(3) 作为高管,我十分重视并奖励员工提出新想法。	0.850
	(4) 作为高管,我经常鼓励员工向上反映新问题。	0.775
	(5) 作为高管,我会经常与其他人互动以获取可能的机会或威胁信息。	0.862
	(6) 作为高管,我擅于关联各类看似不相关与不连续的危机信息。	0.783
	(7) 在危机来临前,我往往能“先知先觉”并迅速行动。	0.834
	(8) 作为高管,我一直倡导居安思危,已经成功应对了多次危机。	0.812
组织响应($\alpha = 0.900$ CR = 0.945 AVE = 0.536)	(1) 为应对竞争对手的变化,我们公司能够快速进行决策。	0.823
	(2) 我们公司能够快速响应客户对产品与服务的需求。	0.819
	(3) 我们公司能够快速响应技术创新与迭代的需求。	0.801
组织自省 ($\alpha = 0.703$ CR = 0.892 AVE = 0.716)	(1) 我们公司经常回顾并复盘内部协作是否高效。	0.789
	(2) 我们公司经常讨论现有经营思路与方式是否合理。	0.767
	(3) 我们公司经常沟通当前技术与产品开发是否有效。	0.753
渐进式创新 ($\alpha = 0.912$ CR = 0.830 AVE = 0.659)	(1) 我们公司注重内部管理升级,如实施精细管理、推出新规章制度等。	0.787
	(2) 我们公司注重人力资源升级,如加大员工培训投入、推行绩效考核等。	0.766
	(3) 我们公司注重生产流程升级,如优化员工操作流程,加强质量管理等。	0.731
	(4) 我们公司注重产品与服务升级,如扩大产能、提升服务品质等。	0.712
	(5) 我们公司注重财务管理升级,如优化预算制度、加强财务管控等。	0.701
突变式创新 ($\alpha = 0.879$ CR = 0.853 AVE = 0.555)	(1) 我们公司注重技术与研发创新,如与高校科研院所合作、引进新技术等。	0.812
	(2) 我们公司注重产品与服务创新,如开发全新产品、推出新服务等。	0.782
	(3) 我们公司注重市场营销创新,如开拓新渠道、尝试新媒体营销等。	0.736
	(4) 我们公司注重产业链整合创新,如向产业链上下游拓展、跨领域合作等。	0.708

注:R 表示反向题项

表2 验证性因素分析结果

测量模型	χ^2/df	RMSEA	CFI	IFI	TLI
单因子模型(CA + OR1 + OR2 + II + RI)	6.571	.141	.560	0.561	0.513
二因子模型(CA, OR1 + OR2 + II + RI)	3.491	.125	.732	0.724	0.711
三因子模型(CA, OR1 + OR2, II + RI)	2.634	.102	.812	0.821	0.814
四因子模型(CA, OR1, OR2, II + RI)	1.793	.061	.936	0.931	0.933
五因子模型(CA, OR1, OR2, II, RI)	1.335	.056	.944	0.956	0.941

注:CA 表示危机警觉性,OR1表示组织响应,OR2表示组织自省,II表示渐进性创新,RI表示突变式创新

(二) 共同方法偏差

由于数据来自企业高管与员工的自我报告问卷,本研究可能存在共同方法偏差的问题。除了在问卷调研阶段使用成组配套问卷之外,保证内生和外生变量来自不同问卷^[45],本研究也采用了两种统计方法来

进一步检验。首先,采用了 Harman 的单因素检验方法对所有变量进行探索性因子分析,结果显示,在不进行任何旋转时,第一个因子方差解释率为30.23% (小于40%)。其次,在原始假设模型基础上加入一个共同潜因子^[46],该因子指向问卷中所有变量的测量题项,比较有共同潜因子和不含有共同潜因子的模型之间的标准化因子载荷之差,结果显示两个模型的因子载荷之差均远小于0.1,说明共同方法偏差对比本研究的影响比较有限。

(三) 相关性分析与回归分析

根据相关分析统计结果(见表3),高管危机警觉性与组织响应显著正相关($r = 0.45$),与组织自省也显著正相关($r = 0.39$);组织响应仅与渐进式创新显著正相关($r = 0.46$),与突变式创新不相关;组织自省与渐进式创新显著正相关($r = 0.29$),与突变式创新也正相关($r = 0.27$);高管危机警觉性与渐进式创新显著正相关($r = 0.41$),与突变式创新也显著正相关($r = 0.28$)。

本研究在控制了公司层面和高管层面等多个变量后,运用层次回归分析方法检验了高管危机警觉性与组织创新的关系。根据层级回归分析结果(见表4),模型2显示,在加入控制变量后,高管危机警觉性能够显著促进组织渐进式创新($\beta = 0.36, p < 0.01$);模型4显示,在加入控制变量后,高管危机警觉性能够显著促进组织突变式创新($\beta = 0.24, p < 0.01$)。因此,假设1(1a和1b)得到支持。

表3 变量相关分析结果

变量名称	平均值	标准差	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. 公司规模	417.56	980.65	—										
2. 公司年龄	12.69	9.50	0.39**	—									
3. 所在行业	2.3	0.89	0.06	0.07	—								
4. 高管性别	0.12	0.33	0.09	-0.06	0.08	—							
5. 高管年龄	38.66	3.72	0.06	0.12*	0.03	0.04	—						
6. 高管任职时长	7.25	2.41	0.11*	0.14*	-0.01	-0.01	0.21*	—					
7. 高管危机警觉性	3.86	0.45	0.15*	0.16	0.04	-0.06	0.10	0.18*	(0.746)				
8. 组织自省	3.72	0.60	0.16	0.07	-0.08	-0.07	-0.09	0.13*	0.39**	(0.846)			
9. 组织响应	3.98	0.68	0.10	0.09	0.03	0.03	-0.17*	0.12*	0.45**	0.32**	(0.732)		
10. 渐进式创新	3.27	0.86	-0.04	0.03	-0.05	0.05	0.08	-0.09	0.41**	0.29**	0.46**	(0.812)	
11. 突变式创新	2.95	0.80	-0.03	0.07	-0.06	0.01	0.04	-0.08	0.28**	0.27**	0.13	0.63**	(0.754)

注: $N = 218$; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$;括号内的数值为 AVE 的平方根;对角线下方的数值为变量间的相关系数(双尾检验)

表4 高管危机警觉性对组织创新策略的回归分析

变量	渐进式创新		突变式创新	
	M1	M2	M3	M4
控制变量				
公司规模	-0.04	-0.03	-0.05	-0.04
公司年龄	0.02	0.04	0.03	0.05
所在行业	-0.03	0.03	-0.02	-0.02
高管性别	0.03	0.04	0.05	0.04
高管年龄	0.07	0.07	0.06	0.06
任职时长	-0.09	-0.10	-0.11	-0.08
自变量				
高管危机警觉性		0.36**		0.24**
R^2	0.05	0.17	0.04	0.24
ΔR^2	0.03	0.12	0.02	0.11
F	2.08*	8.82**	1.80*	6.53**

注: $N = 218$; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

(四) 中介效应检验

本研究采用了 Bootstrapping 方法来检验中介效应。Preacher 和 Hayes^[47]提出的 Bootstrapping 可以较好地解决因未满足假设而有可能引发的潜在问题,并且可以有效检验间接效应的效应量,通过置信区间来检验模型的显著性。通常而言,当效应量的95%置信区间不包含0,则可认为效应量达到显著水平。在具体操作步骤上,我们采用了 SPSS 的 macro 插件所内置的多中介变量模型,该模型可分别对每个中介变量所产生的不同间接效应进行检验分析。在分析模型中,我们加入了组织层面和高管层面的控制变量。

首先,本研究检验了高管危机警觉性与渐进式创新的总间接效应(Total Indirect Effects)与具体间接效应(Specific Indirect Effects)。根据表5的 Bootstrapping 估计结果,可以得出,高管危机警觉性对渐进式创新的总间接效应显著(置信区间均不包含0)。进一步对每个中介变量的具体间接效应的检验结果显示,组织响应对危机警觉性与渐进式创新的中介效应显著(置信区间不包含0),但组织自省中介效应并不显著(置信区间包含0)。因此,本研究提出的假设2a 得到支持,假设3a 未得到支持。

表5 高管危机警觉性对渐进式创新的间接效应

自变量	中介变量	效应量	标准差	95% 置信区间(低)	95% 置信区间(高)
高管危机警觉性	组织响应	0.1708	0.0949	0.0199	0.4148
	组织自省	0.0877	0.0993	-0.0591	0.3600
	总间接效应	0.2584	0.1226	0.0571	0.5510

注: Bootstrapping 样本数为1000;置信区间为偏差校正(Bias Corrected)参数法

接着,本研究对高管危机警觉性与突变式创新的总间接效应与具体间接效应进行了检验。根据表6提供的 Bootstrapping 估计结果,危机警觉性对突变式创新的总间接效应不显著(置信区间均包含0)。由于可能出现抑制效应(Suppression Effects),即便总间接效应不显著,具体间接效应也有可能显著^[48],因此,本研究进一步检验了每个中介变量的具体间接效应,结果显示,组织响应对危机警觉性与突变式创新的中介效应不显著(置信区间包含0),组织自省中介效应显著(置信区间均不包含0)。因此,本研究提出的假设3b 得到支持,但不支持假设2b。

表6 高管危机警觉性对突变式创新的间接效应

自变量	中介变量	效应量	标准差	95% 置信区间(低)	95% 置信区间(高)
高管危机警觉性	组织响应	-0.0308	0.0972	-0.2307	0.1714
	组织自省	0.1397	0.0973	0.0006	0.4135
	总间接效应	0.1089	0.1305	-0.1245	0.3977

注: Bootstrapping 样本数为1000;置信区间为偏差校正(Bias Corrected)参数法

五、研究结论、启示与展望

(一) 研究结论与理论贡献

本研究主要探讨了高管危机警觉性是如何通过组织认知与行为改变来影响组织二元创新策略的问题。具体来说,基于层次回归、结构方程建模和 Bootstrapping 方法,探究了组织响应和组织自省对危机警觉性与组织创新策略(渐进式创新和突变式创新)间关系的中介作用。结果发现,高管危机警觉性可以通过组织响应与组织自省两条路径,来影响组织渐进式创新与突变式创新。具体验证的假设结论主要包括:高管危机警觉性正向影响渐进式创新和突变式创新;组织响应中介高管危机警觉性与渐进式创新的关系,组织自省中介高管危机警觉性与突变式创新的关系。

本研究关于高管危机警觉性对组织创新策略的影响机制研究主要有三个理论贡献。

第一,丰富了警觉性效能影响的研究,重点探究了在组织变革情境下高管危机警觉性对组织二元创新

策略的影响作用。以往警觉性与组织创新的效能关系研究主要聚焦创业者^[4-5,7],本研究探索性地关注了企业高管群体,验证了高管对危机信息的警觉可以促进组织实施创新策略的理论假设,扩充了警觉性概念的外延,呼应了以往学者所提出的对公司战略变革与创新决策中高管警觉性问题的深入探索^[2,7]。与此同时,以往关于警觉性与创新的研究,主要关注某种特定创新模式、策略或创新绩效,本研究聚焦组织创新的具体策略,细化了警觉性对组织创新的效能影响研究,也丰富了组织二元性创新的前因变量的研究^[49]。

第二,基于信息加工理论视角,按照“信息→认知→行动”的理论框架,揭示了警觉性影响组织创新策略的双中介路径。以往关于警觉性内在效能机制的研究,主要聚焦行为视角,包括领导风格、资源拼凑、创业学习等行动变量^[6,8,11],缺乏基于组织认知视角下过程机制探索^[12-13]。本研究基于个体认知加工的两种模式(积极认知和消极认知)框架^[14],探讨了组织响应与组织自省对危机警觉性与组织创新策略关系的中介效应,特别是两种不同的中介路径(即组织响应中介危机警觉性与渐进式创新的关系以及组织自省中介危机警觉性与突变式创新的关系)的发现,深化了警觉性影响组织创新策略的内在机制,揭示了创新机会从认知可取到可行的发生过程,进一步打开了警觉性效能影响路径的“黑箱”。

第三,刻画了警觉性的多重认知路径,拓展了组织警觉性的理论研究。以往警觉性研究局限于机会的一致性认同^[12],即创业者个体警觉表征组织警觉,忽视了高管警觉性与组织不同层级成员间的认知差异与冲突,即对机会或威胁认知的差异性^[29]。本研究从组织认知的角度,揭示了一致性认知下的组织响应作用以及差异性认知下的组织自省作用,刻画了高管从识别机会信号到组织内认知加工并实现机会转化的传导过程。

(二) 管理启示

本研究得出的结论对处于绿色双碳与可持续发展情境下的企业创新管理有三个方面的实践启示。

第一,企业高管需要不断提升危机警觉能力,对组织内外环境中机会与威胁线索保持警觉。在后疫情时代,全球正处于百年未有之大变局,企业必须走出舒适区进行危机信息的扫描与探测,主动搜寻非常规信息与线索,以发现更多潜在的创新机会。高管对危机的警觉性往往能够促使企业组织自我更新(工作理念、路径与方法等),并加快组织整体的创新响应速度,以获得变革的先发优势^[50]。

第二,企业需要加快构建警觉型组织,以应对绿色“双碳”与可持续发展所带来的新机遇和新挑战。企业要加强高管与不同层级成员间的信息交流与互动,让组织内外的机会与威胁线索按照“自上而下”和“自下而上”两种方式并行传递^[51],加快对危机信息的一致性认知,鼓励差异性冲突,在反思与自省的同时,切实提高行动的敏捷响应,以二元的思路推进组织创新与变革。

第三,企业需要积极引导组织成员的集体认知,动态平衡与合理协调“响应”与“自省”的关系。一方面,企业要提高危机下的目标执行与响应速度。快速的行动响应意味着高效率的资源配置与行动部署,特别是在推进渐进式创新的过程中,企业组织必须树立坚决果断、迅速有力的响应态度,以确保创新机会的落地与转化;另一方面,企业也要营造危机自省的氛围,鼓励组织成员根据内外环境的变化来审视创新机会的可取性,以创造性地思维提出合理的手段和方法,来确保创新机会的捕捉与探索。尤其是在开展突变式创新的过程中,这种自省可以促进创新或颠覆行动的产生与发展,助力企业实现跨越式发展。

(三) 研究局限与未来展望

本研究尚存在一些局限与不足。一是样本企业主要分布在长三角地区,因此可能影响研究结论的概化效率,未来研究可以进一步补充调研中西部等省份企业样本,以增加研究结论的稳健性。二是组织响应与组织自省这两个概念的内涵层次相对比较丰富,涵盖了不同业务单元、工作团队等,未来研究可以考虑跨层设计,以更准确地反映不同层级的响应与自省对警觉性与组织创新策略间关系的影响。三是配套问卷的质量不够理想,大部分企业完成了1份高管问卷和2份员工问卷,但聚合操作仍应尽可能获得更多的个体水平数据。

参考文献:

[1]康丽群,刘汉民,钱晶晶.高管长期导向对企业绿色创新的影响研究:环境动态性的调节作用与战略学习能力的中介效

- 应[J]. 商业经济与管理,2021(10):34-48.
- [2] CHO T S, HAMBRICK D C. Attention as the mediator between top management team characteristics and strategic change: the case of airline deregulation[J]. *Organization Science*, 2006, 17(4): 453-469.
- [3] GEORGE S D, PAUL J H S. See sooner, act faster: how vigilant leaders thrive in an era of digital turbulence[M]. Cambridge: The MIT Press, 2019: 23-26.
- [4] TANG J, KARCMAR K M M, BUSENITZ L. Entrepreneurial alertness in the pursuit of new opportunities[J]. *Journal of Business Venturing*, 2012, 27(1): 77-94.
- [5] 胡洪浩,王重鸣. 公司创业决策中的组织警觉产生过程: 一个纵向新零售案例研究[J]. 商业经济与管理, 2018(5): 28-39.
- [6] 罗峰. 泛消费、去技能与再组织: 互联网时代的基础性零工经济何以可能[J]. 浙江工商大学学报, 2021(6): 119-127.
- [7] 张秀娥,孟乔,张坤. 创业者特质对企业创新的影响: 规制的调节作用[J]. 科技进步与对策, 2021(2): 95-102.
- [8] ZHAO W, YANG T, HUGHES K D, et al. Entrepreneurial alertness and business model innovation: the role of entrepreneurial learning and risk perception[J]. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2021, 17(2): 839-864.
- [9] SIMSEK Z, LUBATKIN M H, VEIGA J F, et al. The role of an entrepreneurially alert information system in promoting corporate entrepreneurship[J]. *Journal of Business Research*, 2009, 62(8): 810-817.
- [10] 周键,徐凤增. 创业者是天生的吗——创业自我效能感的中介效应[J]. 科技进步与对策, 2019(19): 74-80.
- [11] 苏海泉,陈曦. 创业警觉性、资源拼凑与新创企业绩效关系研究——以辽宁企业为例[J]. 辽宁工程技术大学学报(社会科学版), 2020(3): 199-205.
- [12] 胡洪浩,王重鸣. 创业警觉研究前沿探析与未来展望[J]. 外国经济与管理, 2013(12): 11-19.
- [13] SHEPHERD D. A, PATZELT H. Entrepreneurial cognition[M]. Switzerland: Springer International Publishing, 2018: 120-122.
- [14] SALANCIK G R, PFEFFER J. A social information processing approach to job attitudes and task design[J]. *Administrative Science Quarterly*, 1978, 23(2): 224-253.
- [15] FELDMAN M S, MARCH J G. Information in organizations as signal and symbol[J]. *Administrative Science Quarterly*, 1981, 26(2): 171-186.
- [16] WALES W J, COVIN J G, MONSEN E. Entrepreneurial orientation: the necessity of a multi-level conceptualization[J]. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2020, 14(4): 639-660.
- [17] JAWORSKI B J, KOHLI A K. Market orientation: antecedents and consequences[J]. *Journal of Marketing*, 1993, 57(3): 53-70.
- [18] ZAHEER A, ZAHEER S. Catching the wave: alertness, responsiveness, and market influence in global electronic networks[J]. *Management Science*, 1997, 43(11): 1493-1509.
- [19] WEST M A. Reflexivity and work group effectiveness: a conceptual integration[C]//WEST M A, Handbook of work group psychology[M]. Chichester: Wiley, 1996: 555-579.
- [20] 姚柱,罗瑾璋,张显春,等. 研发团队时间压力、团队反思与创新绩效[J]. 科学学研究, 2020(8): 1526-1536.
- [21] COLLINS J C. Good to great: why some companies make the leap and others don't[M]. New York: Harper Business, 2001: 87-90.
- [22] COLOMBO M G, VON KROGH G, ROSSI-LAMASTRA C, et al. Organizing for radical innovation: exploring novel insights[J]. *Journal of Product Innovation Management*, 2017, 34(4): 394-405.
- [23] LYU C, YANG J, ZHANG F, et al. Antecedents and consequence of organizational unlearning: evidence from China[J]. *Industrial Marketing Management*, 2020, 84(1): 261-270.
- [24] KIRZNER I M. Competition and entrepreneurship[M]. Chicago: University of Chicago Press, 1973: 65-68.
- [25] FAN X, ZHOU Y, WANG C, et al. The interactive effect of employee-involved governance and CEO change-oriented leadership on organizational innovation: a moderated mediation model[J]. *Group & Organization Management*, 2020, 45(3): 417-455.
- [26] LEVINTHAL D A, MARCH J G. The myopia of learning[J]. *Strategic Management Journal*, 1993, 14(S2): 95-112.
- [27] JANSEN J, BOSCH F A, VOLBERDA H W. Exploratory innovation, exploitative innovation, and performance: effects of organizational antecedents and environmental moderators[J]. *Management Science*, 2006, 52(11): 1661-1674.
- [28] WEICK K E. Reflections on enacted sensemaking in the Bhopal Disaster[J]. *Journal of Management Studies*, 2010, 47(3): 537-550.

- [29] WEICK K E, ROBERTS K H. Collective mind in organizations: heedful interrelating on flight decks[J]. *Administrative Science Quarterly*, 1993, 38(3): 357-381.
- [30] WALES W J. Entrepreneurial orientation: a review and synthesis of promising research directions[J]. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 2016, 34(1): 3-15.
- [31] KRUEGER N F. The cognitive infrastructure of opportunity emergence[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2000, 24(3): 5-24.
- [32] LAWLOR J, KAVANAGH D. Infighting and fitting in: following innovation in the stent actor-network[J]. *Industrial Marketing Management*, 2015, 44(1): 32-41.
- [33] BIRKINSHAW J, GIBSON C. Building ambidexterity into an organization[J]. *MIT Sloan Management Review*, 2004, 45(4): 47-55.
- [34] HULT G M, KETCHEN D J, SLATER S F. Market orientation and performance: an integration of disparate approaches[J]. *Strategic Management Journal*, 2005, 26(12): 1173-1181.
- [35] LIU Y, XI M. Linking CEO entrepreneurial orientation to firm performance: the perspective of middle managers' cognition[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2021. DOI: org/10.1177/10422587211033571.
- [36] WEI Y, SAMIEE S, LEE R P. The influence of organic organizational cultures, market responsiveness, and product strategy on firm performance in an emerging market[J]. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2014, 42(1): 49-70.
- [37] BHATT G D, EMDAD A F. An empirical examination of the relationship between information technology (IT) infrastructure, customer focus, and business advantages[J]. *Journal of Systems and Information Technology*, 2010, 12(1): 4-16.
- [38] SPINELLO R A. The knowledge chain[J]. *Business Horizons*, 1998, 41(6): 4-14.
- [39] LIAO J, WELSCH H, STOICA M. Organizational absorptive capacity and responsiveness: an empirical investigation of growth-oriented SMEs[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2003, 28(1): 63-85.
- [40] THOMPSON N A, VAN GELDEREN M, KEPPLER L. No need to worry? Anxiety and coping in the entrepreneurship process[J]. *Frontiers in Psychology*, 2020. DOI: org/10.3389/fpsyg.2020.00398.
- [41] CHENG B H, MCCARTHY J M. Understanding the dark and bright sides of anxiety: a theory of workplace anxiety[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2018, 103(5): 537-560.
- [42] SCHIPPERS M C, HARTOG D D, KOOPMAN P L, et al. The role of transformational leadership in enhancing team reflexivity[J]. *Social Science Electronic Publishing*, 2007, 61(11): 1593-1616.
- [43] 吴明隆. SPSS 统计应用实务: 问卷分析与应用统计[M]. 北京: 科学出版社, 2003: 107-109.
- [44] WIDHIARSO W, RAVAND H. Estimating reliability coefficient for multidimensional measures: a pedagogical illustration[J]. *Review of Psychology*, 2014, 21(2): 111-121.
- [45] PODSAKOFF P M, ORGAN D W. Self-reports in organizational research: problems and prospects[J]. *Journal of Management*, 1986, 12(4): 531-544.
- [46] PODSAKOFF P M, MACKENZIE S B, LEE J Y, et al. Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2003, 88(5): 879-903.
- [47] PREACHER K J, HAYES A F. Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models[J]. *Behavior Research Methods*, 2008, 40(3): 879-891.
- [48] MACKINNON D P, KRULL J L, LOCKWOOD C M. Equivalence of the mediation, confounding and suppression effect[J]. *Prevention Science*, 2000, 1(4): 173-181.
- [49] JANSEN J, BOSCH V, VOLBERDA H W. Exploratory innovation, exploitative innovation and ambidexterity[J]. *Schmalenbach Business Review*, 2005, 57(4): 351-363.
- [50] COLLINS J, HANSEN M T. Great by choice: uncertainty, chaos and luck-why some thrive despite them all[M]. London: Random House Business Books, 2011: 93-95.
- [51] 王重鸣. 管理心理学[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2021: 413-415.

