

创新困境下的制造业企业战略响应

——基于创新绩效期望落差与响应式搜索行为的研究

连燕玲, 郑伟伟, 高皓

[摘要] 随着商业环境动态性持续加剧和不确定性逐步增强,制造业企业如何在激烈的创新竞争中保持优势位置是一个无法回避的管理问题。现有研究广泛探讨了影响企业创新绩效的各种因素,但仍需进一步关注企业在面临创新困境中采取战略响应行为的多样性及其背后蕴含的深层逻辑。本文从企业行为理论视角,利用中国A股制造业上市公司的样本,探讨了制造业企业在面临创新困境(创新绩效期望落差)下的响应式搜索行为。研究发现,创新绩效期望落差显著促进企业的两类响应式搜索行为,即跨地区和跨行业搜索行为。在引入工具变量、控制样本自选择、双重差分估计以及更换回归方法等一系列检验后,结论依然稳健。路径分析显示,创新绩效期望落差主要通过激发高管风险承担意愿和强化高管创新关注程度进而影响制造业企业的两类响应式搜索行为。异质性分析表明,上述正向影响在国有企业、财务绩效低于期望水平和分属高科技产业时更为明显。拓展分析显示,创新绩效期望落差会驱动制造业企业更倾向在技术水平先进的行业和商业环境成熟的地区进行搜寻。本文将创新管理目标、组织绩效反馈与企业响应式搜索行为有机结合起来,拓展和深化了制造业企业在创新困境下的战略响应行为研究。

[关键词] 创新困境; 创新绩效期望; 响应式搜索行为; 创新关注; 风险承担

[中图分类号] F272 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1006-480X(2023)08-0174-19

DOI:10.19581/j.cnki.ciejournal.2023.08.010

一、引言

随着逆全球化趋势的逐步深化和新一轮技术民族主义的兴起,部分国家开始向新兴经济体采取强制性的技术制裁(Luo, 2022)。国际商业生态中VUCA的持续提升加剧了中国制造业企业的创新风险以及创新失败的可能性(郭克莎和田潇潇, 2021; 中国式现代化研究课题组, 2022)。这使得企业更容易陷入创新绩效低于预期或行业平均水平的竞争劣势,并要求有限理性的管理者采取战

[收稿日期] 2023-03-24

[基金项目] 国家自然科学基金面上项目“制度期望、战略响应与私营企业成长机制研究”(批准号 71972073); 国家自然科学基金重点国际(地区)合作研究项目“家族企业国际化与创新:基于制度—文化的比较研究”(批准号 71810107002); 中央高校基本科研业务费专项资金资助项目“‘双循环’新格局下的企业战略回应研究:基于目标驱动与管理决策视角”(批准号 YBNLTS2023-033)。

[作者简介] 连燕玲,华东师范大学经济与管理学部教授,博士生导师,管理学博士;郑伟伟,华东师范大学经济与管理学部博士研究生;高皓,清华大学五道口金融学院全球家族企业研究中心主任,管理学博士。通讯作者:高皓,电子邮箱:gaohao@tsinghua.edu.cn。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见,文责自负。

略响应以应对创新困境。党的二十大报告指出,要以国家战略需求为导向,集聚力量进行原创性引领性科技攻关,坚决打赢关键核心技术攻坚战。由于相同行业或地理位置临近的企业往往拥有相似的创新资源(Chung et al., 2019),扭转创新困境需要制造业企业从其他市场获取大量先进技术和异质性知识(Martinez-Noya and Garcia-Canal, 2021),并通过学习和吸收将其作为提升创新能力的重要资源。企业市场扩张是一个重要的资源搜索过程(Hitt et al., 2006; Ref and Shapira, 2017),能够帮助企业获得在原有市场中无法获得的资源(Matsusaka, 2001)或搜寻现有资源的更好替代品(Helfat and Eisenhardt, 2004),从而提升企业在原有市场的竞争力和创新绩效。基于此,陷入创新困境的制造业企业究竟是否会采取以市场扩张为导向的搜索行为(即响应式搜索行为^①)来应对创新困境以及具体作用机制值得深入探讨。

企业行为理论中的组织绩效反馈与战略响应框架为探索上述问题提供了合适的解释机制,其将企业定义为由管理目标驱动战略行为的组织,并强调企业实际绩效与期望水平之间的相对落差(业绩/经营困境)会促发后续的战略响应行为(Greve, 2003; 李溪等, 2018; 贺小刚等, 2020)。基于该研究框架,创新困境被界定为企业处于“创新绩效期望落差”的一种状态,即企业实际创新绩效水平低于创新绩效期望水平的相对落差(Zhong et al., 2022)。当企业陷入创新困境时,有限理性的管理者会通过比较企业实际创新绩效水平与创新绩效期望来判定制造业企业并未实现其创新目标(Martinez-Noya and Garcia-Canal, 2021),这一创新绩效期望落差状态则会促使管理者积极寻找提升创新绩效的解决方案(Tyler and Caner, 2016)。相比于财务绩效期望落差,创新绩效期望落差能够更加清晰直观地反映制造业企业在技术创新过程中存在的竞争劣势(Gaba and Bhattacharya, 2012),有助于引导管理者更加精准识别导致创新困境的问题(Lungeanu et al., 2016)。

围绕创新困境的相关研究主要探讨了与创新目标高度匹配的战略响应行为,包括构建研发联盟(Martinez-Noya and Garcia-Canal, 2021)、提升研发国际化水平(Zhong et al., 2022)、更换技术采购组合(Lungeanu et al., 2016)和促进研发外部化(Gaba and Bhattacharya, 2012)等。通过探讨创新绩效期望落差对不同战略响应行为的影响,上述文献在一定程度上为陷入创新困境的企业重塑竞争优势提供了可行的解决方案,但依旧缺乏对创新困境下战略响应行为多样性的探索。尽管上述研究都意识到搜索和学习新技术是提升未来创新绩效的重要渠道,但现有研究尚未将企业通过市场扩张来搜索先进技术和异质性知识的战略响应行为(即企业响应式搜索行为),纳入创新困境与战略响应的研究框架,也未能揭示创新绩效期望落差影响这一搜索行为的具体作用机制。

为了弥补这一研究遗漏,本文将致力于探讨创新绩效期望落差如何影响制造业企业以市场扩张为导向的响应式搜索行为及其内在作用机制。企业市场扩张主要包括地理位置上的扩张和所属行业上的拓展两类行为(Vermeulen and Barkema, 2002; Hitt et al., 2006),其目的在于企业通过跨越原始经营所在地和突破所属行业来搜索异质性资源,以应对当前的挑战(Ref and Shapira, 2017)。对于陷入创新困境的制造业企业而言,进入新市场的目的更倾向对先进技术和异质性知识的搜索,进而为后续创新行为储备必要的创新资源。基于此,本文将从跨地区搜索和跨行业搜索两个维度来探讨制造业企业在创新绩效期望落差影响下的响应式搜索行为。

本文边际贡献主要包括以下几个方面:①丰富了创新困境下企业战略响应行为的多样性。企

① “企业响应式搜索行为”这一概念是本文结合企业行为理论(Cyert and March, 1963; Greve, 2003)和企业搜索行为(Katila and Ahuja, 2002; Zhong et al., 2021)相关理论文献提出的,将其定义为企业为响应组织绩效反馈所采取的搜索行为。具体表现为:企业在创新绩效期望落差困境下,通过市场扩张的形式来搜索先进技术和异质性知识等创新资源的过程。

业行为理论的文献主要探讨了财务绩效期望落差,即财务困境对各种战略响应行为的复杂影响,对于评估结果更为清晰的创新绩效期望落差的关注略显不足。仅有少数研究关注了创新困境对研发联盟、研发国际化、技术采购组合等的影响,仍缺乏对战略响应行为的多样性探索。本文将企业搜索行为纳入组织绩效反馈与战略响应框架,丰富了创新绩效期望落差对不同企业战略响应行为影响的文献,也强调了企业行为理论视角下创新管理目标的重要性。②拓展了企业搜索行为的异质性以及揭示了该行为的驱动因素。一方面,已有研究对企业搜索行为本身的探讨主要聚焦于探索式与利用式搜索、本地与海外搜索、组织内部与外部搜索,缺乏对该行为呈现形式异质性的关注。本文结合企业市场扩张文献的观点,即企业市场扩张是一种以获取先进技术与异质性知识等稀缺资源的搜索行为,从地区和行业扩张两个维度拓展了企业搜索行为的概念内涵。另一方面,探讨了创新困境对企业搜索行为的正向影响,从而揭示了驱动制造业企业搜索行为的组织内部因素。③强化了创新绩效期望落差影响企业战略响应行为的作用机制。现有文献主要借助前景理论中的风险偏好框架和注意力基础观作为解释创新绩效反馈影响企业战略响应行为的理论机制,但目前极少有研究真正关注上述影响的作用路径。本文借助文本分析方法,量化了高管风险承担意愿和高管创新关注水平两个机制变量,并验证了两者作为创新绩效期望落差影响企业响应式搜索行为的作用机制,从而为以往创新绩效反馈文献补充了数据验证,也为后续研究的持续深入提供更为牢固可靠的理论基础。④丰富了企业创新目标影响管理者注意力配置的相关研究。企业注意力基础观和企业行为理论强调,管理者需要将有限的注意力合理配置到多个管理目标之中,但以往研究大多数都静态地默认注意力配置取决于管理目标本身的重要性,忽视了企业管理目标实现与否对注意力转移的影响,尤其是企业实际创新绩效与期望水平之间的差距与企业后续注意力配置上的动态关系。本文量化了高管创新关注程度,发现创新绩效期望落差能够强化高管对创新目标与行为的关注度,会将更多注意力配置到创新绩效目标上。基于此,本文打破了已有文献基于静态视角探讨企业注意力与战略行为问题的束缚,启发后续研究对注意力配置动态性的关注。

二、理论分析

1. 创新目标与制造业创新绩效期望落差

创新绩效期望代表企业创新绩效达到满意标准的一种期望水平,而创新绩效期望落差衡量了企业实际绩效低于创新绩效期望水平时的创新困境状态(Gaba and Bhattacharya, 2012; Martinez-Noya and Garcia-Canal, 2021),两者衍生于企业行为理论中的组织绩效反馈与战略响应框架。企业行为理论的基本观点认为,组织管理目标是影响其战略决策与变革行为的重要内部驱动因素之一(Cyert and March, 1963)。有限理性决策者无法实现传统经济学中利益最大化的理性人假设,倾向于设计一个能够在心理上达到满意水平的绩效期望,并通过比较实际绩效是否达到绩效期望来将过去经营状况划分为成功或失败的二元结果(Greve, 2003)。当企业实际绩效低于绩效期望(即期望落差),管理者将积极开展问题导向搜索(Gavetti et al., 2012),并采取以弥补绩效差距和重塑竞争优势为目标的战略响应行为(连燕玲等, 2015)。由于企业被理解为以盈利为主要目标的组织,早期研究合理地假定组织管理者的注意力集中于财务指标的评估。

然而,企业需要同时兼顾多个管理目标(Cyert and March, 1963),管理者需要按照重要性顺序逐一实现不同目标,并且不同目标之间存在相互影响关系。制造业企业的经营与成长高度依赖于自身开发和获取新技术和知识的能力(Gaba and Bhattacharya, 2012)。随着逆全球化逐步深化和技术

竞争强度日益提升,将创新绩效保持在可观的轨迹上不仅是制造业企业参与未来市场竞争的内在支撑,也是吸引潜在投资者和获得其他利益相关者认同的核心保障(Baum et al., 2005),这种现象在高端制造业会更明显。若制造业企业未能实现预期的创新目标,其未来的财务绩效目标也将无法实现(Martinez-Noya and Garcia-Canal, 2021)。基于此,创新目标对制造业企业的重要性排序往往优先于财务绩效目标(Zhong et al., 2022),而且创新目标是更为具体化的、与企业创新活动更为匹配的期望目标,更能驱动制造业企业在面临创新困境时采取创新行为(Gaba and Bhattacharya, 2012)。由此,管理者更倾向通过比较实际创新绩效与创新绩效期望之间的差距,评估制造业企业所处的与创新相关的竞争地位,进而制定后续战略响应决策。

陷入创新困境的企业面临市场竞争力薄弱的难题,并且通常也无法实现财务绩效目标,甚至还会面临生存威胁。管理者会在企业出现创新绩效期望落差时采取具体化的、以创新问题搜索为导向的战略响应行为,以提升后续创新绩效。现有研究探讨了包括研发联盟(Martinez-Noya and Garcia-Canal, 2021)、技术采购(Lungeanu et al., 2016)、研发外部化(Gaba and Bhattacharya, 2012)和研发国际化(Zhong et al., 2022)等方面的创新活动。不同于财务绩效期望落差,创新绩效期望落差能够向管理者传递更加清晰直观的反馈信号(Tyler and Caner, 2016),即企业当前技术与知识的储备、利用以及多元化无法与其创新目标相匹配。而提升创新绩效和摆脱创新困境需要企业积极通过市场扩张来搜索大量异质性知识与技术(Gaba and Bhattacharya, 2012),并通过学习和吸收过程将其作为提升创新能力的重要资源。遗憾的是,尽管相关文献将以市场扩张为导向的搜索行为视为企业获取稀缺创新资源和重塑竞争力的重要工具(Hitt et al., 2006),但并未将这一搜索行为作为创新绩效期望落差的解决方案展开深入讨论。

基于上述分析,本文将致力于从跨地区搜索和跨行业搜索两个维度,考察创新绩效期望落差下制造业企业响应式搜索行为及其作用机制。探讨这两类搜索行为的原因主要在于:一方面,企业进入其他新行业能够获取差异化的技术资源(Ref and Shapira, 2017),并且不同行业提供新知识的广度和焦点企业能够获取新知识的难易程度方面也存在差异(Rodriguez et al., 2017)。比较而言,企业在高端制造业中更有机会搜寻到复杂的先进技术,而其获取和运用新技术的难度也随之增加。相反,企业进入基础制造业往往只能探索到利基技术,但较低复杂程度有利于企业充分吸收和利用。另一方面,地理位置的差异性也能为企业提升创新绩效带来多样化的知识源。这源自中国不同省市之间的优势产业和地方文化的较大差异,如东部沿海地区以新能源、机器人等高新技术产业为主,而西部地区的优势主要呈现在冶金、汽车等产业。基于此,企业通过跨越行业和地区的搜索行为,能够为其提升创新绩效提供更多异质性的技术、知识等资源,支持企业创新和机会识别。

2. 创新绩效期望落差与响应式搜索行为

创新绩效期望落差表明,制造业企业创新能力难以达到行业竞争者平均水平,无法匹配其创新竞争目标(Gaba and Bhattacharya, 2012),将会引发有限理性的管理者对创新困境的关注。由于外部市场技术的持续更新与迭代,若无法在出现创新绩效期望落差时采取有效的战略响应行为,制造业企业将会进一步面临生存威胁(Martinez-Noya and Garcia-Canal, 2021)。因此,管理者会在消极反馈信息驱动下积极寻找导致企业陷入创新困境的诱因,并迅速采取可行的解决方案(Gaba and Bhattacharya, 2012)。同时,创新绩效与企业当前的技术储备与知识多元化等高度相关(Tyler and Caner, 2016),制造业企业需要拓展多元化的学习渠道来获取先进技术与异质性知识(Lungeanu et al., 2016; Zhong et al., 2022)以提升创新绩效。而企业响应式搜索行为是企业通过地区或行业扩张来向外部环境获取此类创新资源的一种重要战略,能够突破现有创新资源限制以重

塑创新竞争力(Ref and Shapira, 2017),从而帮助企业克服创新困境。因此,创新绩效期望落差将驱动制造业企业积极采取跨地区和跨行业两类响应式搜索行为。基于上述分析,本文提出:

假说1:创新绩效期望落差对企业响应式搜索行为(跨地区和跨行业)存在显著正向影响,即当企业处于创新困境,实际创新绩效低于创新绩效期望水平的落差越大,企业响应式搜索行为(跨地区和跨行业)水平会越高。

上述分析表明,创新绩效期望落差会使高管团队高度关注创新困境,并驱动其更愿意采取冒险性的战略响应行为以提升未来创新绩效。基于此,本文进一步从高管风险承担和高管创新关注两种渠道来探讨创新绩效期望落差影响企业响应式搜索行为的具体作用机制。

创新绩效期望落差加剧了高管团队的经营压力,有助于激发其决策的冒险动机,高管团队更高的风险承担意愿促使企业跨地区和跨行业响应式搜索行为。这是因为:高管团队承担着引领企业成长的重要职责,需要重点关注创新绩效等重要管理目标能否支持企业赢得市场竞争和实现未来可持续增长(Tyler and Caner, 2016)。制造业企业实际创新绩效低于期望水平表明其创新能力面临下滑风险或弱于同行业竞争者,意味着企业处于市场竞争劣势(Martinez-Noya and Garcia-Canal, 2021)。创新绩效期望落差预示着制造业企业未来将进一步面临财务绩效下滑的风险(Gaba and Bhattacharya, 2012),甚至是生存威胁。而高管团队扮演着战略决策的主导者角色,同时也需要承担企业未能赢得市场竞争的后果。创新绩效期望落差将直接引发董事会和大股东等重要利益相关者对其产生质疑和不满,尤其增加高管面临解雇的风险。同时,利益相关者的介入会要求高管团队快速寻找提升创新绩效解决方案(Martinez-Noya and Garcia-Canal, 2021),督促高管团队通过积极采取冒险行为来弥补创新劣势,从而提升企业风险承担水平。正如上文所述,跨地区和跨行业响应式搜索行为是企业向外部环境获取先进创新技术和知识的主要渠道,能够为后续创新绩效提升提供重要的异质性和多样化资源。随着创新绩效期望落差的增加,高管团队感知到经营压力越大,由此激发其冒险动机也越强烈,促使制造业企业在更大程度上采取跨地区和跨行业响应式搜索行为。基于上述分析,本文提出:

假说2:创新绩效期望落差通过激发高管风险承担来推动企业响应式搜索行为。

创新绩效期望落差会促使高管更为具体、匹配的创新问题导向搜索(Tyler and Caner, 2016; Zhong et al., 2022),导致其更加频繁专注地审查创新过程,高管团队更高的创新关注水平促进制造业企业跨地区和跨行业响应式搜索行为。这是因为:企业绩效低于期望水平能够促发问题导向搜索(Greve, 2003),即管理者根据自身工作经验和可获得的经营信息来寻找、判断和排查导致组织绩效未能达到预期水平的问题源头(郑伟伟等, 2022)。但管理者由于时间和精力约束,只能将有限的注意力分配到不同的问题搜索过程,而企业最终对某个过程的搜索强度取决于高管团队的关注程度(Ocasio and Joseph, 2018)。相比于财务绩效期望落差,创新绩效期望落差能够更加准确直观地反映企业当前与创新相关的技术、知识的储备及运用已无法支撑其参与市场竞争和达到创新优势(Martinez-Noya and Garcia-Canal, 2021),也更有助于管理者排查到与创新劣势有直接联系的问题源头,由此促发的问题导向搜索将更加聚焦于具体创新过程,致使高管团队将更多注意力配置到搜索与创新相关的异质性技术和稀有资源等过程中。问题导向搜索的结果是企业采取后续战略响应行为的依据(Greve, 2003),围绕创新过程的问题导向搜索结果能够为企业实施响应式搜索行为提供有力证据。随着创新绩效期望落差的增加,更为严重的创新劣势能够吸引更多高管关注,引发更加频繁的创新过程审查,说明企业需要搜索和吸收更多外部市场知识和技术来提升创新绩效。跨地区和跨行业搜索能实现异质性创新知识和技术的搜索目的,创新绩效期望落差会在

更大程度上促使制造业企业采取这两类响应式搜索行为。基于上述分析,本文提出:

假说3:创新绩效期望落差通过强化高管创新关注来推动企业响应式搜索行为。

三、研究设计

1. 数据来源与样本选择

本文研究数据来源于以下几种渠道:①企业响应式搜索行为的基础数据由作者通过“天眼查”“爱企查”等企业信息检索平台手动检索整理所得;②企业创新绩效期望落差的基础数据来源中国研究数据服务平台(CNRDS)披露的专利信息;③高管风险承担与创新关注的基础数据由作者通过对上市企业年报管理层讨论与分析(MD&A)部分的文本分析所得;④企业层面数据来源国泰安数据库(CSMAR),包括企业基本特征、财务数据、公司治理结构等信息。

本文对不同渠道获取的数据通过“企业一年份”进行匹配,构建了基础研究样本。鉴于2010年中国证券监督管理委员会对年报编制、披露和审计工作发布具体规定,而本文重要变量来源于对上市企业年报的文本分析,因此,构建基础数据库的年份区间为2011—2020年。本文最终获得由2450家制造业上市企业构成的16634个企业一年份观测值。

2. 模型设计

为检验创新绩效期望落差与两类企业响应式搜索行为之间的关系,本文设定检验模型如下:

$$SEA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 IPBA_{i,t-1} + \alpha_2 Control_{i,t} + Year + Regin + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中,被解释变量为企业响应式搜索行为($SEA_{i,t}$),包括跨地区搜索($SEA_REG_{i,t}$)和跨行业搜索($SEA_IND_{i,t}$)两个维度;核心解释变量为创新困境,即创新绩效期望落差($IPBA_{i,t-1}$); $Control_{i,t}$ 为控制变量集合, $Year$ 表示年份固定效应; $Regin$ 表示地区固定效应; $\varepsilon_{i,t}$ 为干扰项。

3. 变量测度

(1)被解释变量:企业响应式搜索行为($SEA_{i,t}$)。企业响应式搜索行为是一种通过市场扩张来获取资源的搜索过程,能够获得在原有市场中无法获得的先进技术和异质性知识等稀缺资源,作为提升创新绩效的必要保障(Ref and Shapira, 2017)。这一响应式搜索行为主要源于企业跨越其当前经营所在地和突破其所属行业市场扩张过程。企业搜索过程涉及不同行业和地区的数量越多,企业响应式搜索行为的程度越高。基于此,本文主要聚焦跨地区搜索($SEA_REG_{i,t}$)和跨行业搜索($SEA_IND_{i,t}$)两个维度来考察企业响应式搜索行为。具体地,本文主要采用企业跨地区扩张中所涉及的省级行政区数量度量跨地区搜索行为,跨行业扩张中所涉及的行业数量度量跨行业搜索。

(2)解释变量:创新绩效期望落差($IPBA_{i,t-1}$)。该变量衡量了企业实际创新绩效低于创新绩效期望的落差程度,即企业陷入创新困境的程度。借鉴以往财务绩效反馈文献(连燕玲等, 2019),本文通过“确定绩效指标—构建绩效期望—求取绩效期望落差”三步法计算创新绩效期望落差:①利用专利申请数作为度量企业创新绩效的基础指标。由于外观设计专利对制造业企业核心技术能力提升的影响较弱,本文仅利用企业当年发明专利和实用新型专利申请数。此外,考虑到企业技术创新过程存在波动性和滞后性,导致专利申请数存在间断平衡的分布特征,本文采用3年窗口期来考察企业创新绩效($IP_{i,t}$),即从 $t-2$ 期到 t 期专利申请数的均值(Martinez-Noya and Garcia-Canal, 2021)。②绩效期望根据参照点的不同可以分为社会绩效期望和历史绩效期望。鉴于制造业企业技术能力更多地源于其能否超越同行业竞争者(Rothaermel and Boeker, 2008),而非制造业企业对自身过往的对比,本文在基准检验中首先采用社会绩效期望法

进行测量,并在后续稳健性检验中进一步采用历史绩效期望法。借鉴已有文献(Chen,2008),本文利用企业所在行业 $t-2$ 期与 $t-3$ 期创新绩效均值的加权和度量企业 $t-1$ 期的创新绩效期望。其中,加权系数 β 由拟合进行筛选,从 0.1 增加至 0.9(增量为 0.1),本文拟合结果表明, β 最优取值为 0.5。后文将进一步通过更换 β 取值进行替代性检验。③利用企业 $t-1$ 期的实际创新绩效减去创新绩效期望得到创新绩效期望差距,并将其划分为两个截距变量。其中,企业 $t-1$ 期的实际创新绩效低于创新绩效期望差值的绝对值为创新绩效期望落差($IPBA_{i,t-1}$),同时用 0 值填补实际创新绩效高于创新绩效期望部分的观测值;反之为创新绩效期望顺差($IPAA_{i,t-1}$)。

(3)控制变量。①企业年龄($AGE_{i,t}$):企业从成立至今岁数的自然对数;②企业规模($SIZE_{i,t}$):企业营业收入的自然对数;③组织冗余($SLACK_{i,t}$):企业现金与有价证券占负债的比值;④财务杠杆($DEBT_{i,t}$):企业资产负债率,即负债占资产的比值;⑤经营效率($ROA_{i,t}$):企业总资产收益率;⑥创新绩效期望顺差($IPAA_{i,t-1}$):企业实际创新绩效高于绩效期望的顺差;⑦股权集中度($OC_{i,t}$):企业前五大股东持股占比的赫芬达尔指数;⑧董事会规模($BD_{i,t}$):董事会成员数量;⑨独立董事占比($ID_{i,t}$):独立董事占董事会总人数的比值;⑩企业产权性质($PR_{i,t}$):若企业为国有企业,取值为 1;反之则为 0;⑪行业竞争强度($IC_{i,t}$):企业营业收入占其所在行业比值的赫芬达尔指数。

四、实证分析

1. 描述性统计分析

从描述性统计结果^①看,企业跨地区搜索($SEA_REG_{i,t}$)的均值为 4.95,标准差为 4.33,表明该变量分散程度较高;企业跨行业搜索($SEA_IND_{i,t}$)的均值为 5.70,标准差为 3.41,表明该变量离散程度低于前者;创新绩效期望落差($IPBA_{i,t-1}$)的最大值为 12.89,表明企业实际创新绩效低于行业平均水平的最大值为 12.89。

2. 基准回归

表 1 列示了本文基准回归结果。其中,第(1)、(4)列仅控制年份固定效应;第(2)、(5)列仅控制地区固定效应;第(3)、(6)列同时控制年份和地区固定效应。结果显示,第(1)一(3)列中创新绩效

表 1 创新绩效期望落差与企业响应式搜索行为之间关系的检验结果

	$SEA_REG_{i,t}$			$SEA_IND_{i,t}$		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$IPBA_{i,t-1}$	0.0602*** (0.0119)	0.0678*** (0.0114)	0.0284** (0.0119)	0.0822*** (0.0088)	0.1096*** (0.0085)	0.0785*** (0.0089)
Constant	-29.6134*** (0.7146)	-28.5753*** (0.6988)	-28.4948*** (0.7000)	-24.4782*** (0.5502)	-24.5283*** (0.5437)	-24.4535*** (0.5477)
Controls	是	是	是	是	是	是
Year FE	是	否	是	是	否	是
Regin FE	否	是	是	否	是	是
N	16634	16634	16634	16634	16634	16634
R ² _adj	0.2148	0.2446	0.2512	0.3073	0.3179	0.3252
F	163.1585	94.7346	80.1495	274.0158	147.3064	124.7614

注:括号内为稳健标准误;***、**、*分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著。以下各表同。

① 变量描述性统计结果参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

期望落差的回归系数分别在1%、1%和5%的水平上显著为正,表明创新绩效期望落差对制造业企业跨地区搜索行为具有显著促进作用。第(4)一(6)列中创新绩效期望落差的回归系数均在1%的水平上显著为正,表明创新绩效期望落差对制造业企业跨行业搜索行为具有显著促进作用。综上,实证结果支持假说1。

3. 稳健性检验

由于以上结果未排除其他因素的干扰,本文将进一步通过工具变量法、双重差分法、Heckman二阶段回归、解释变量替代测量和更换模型估计等方法进行稳健性检验。

(1)工具变量法检验。本文通过工具变量法处理因研究变量遗漏或测量误差等造成的内生性问题。借鉴已有文献(赵子夜等,2018),本文以企业非经常性损益占营业收入的比值(*IV*)作为工具变量。具体原因为:①非经常性损益能够在一定程度上刻画组织所需面临业务的复杂性(Chen and Wang,2004)。该变量数值越大,企业技术创新越容易受到各种不确定性因素干扰而陷入困境,符合工具变量筛选的相关性条件。②非经常性损益对企业是否会采取响应式搜索行为并不会存在显著影响,符合工具变量筛选的外生性条件。

表2列示了工具变量检验结果。结果显示,第(1)列中工具变量企业非经常性损益占比的回归系数在5%的水平上显著为正,表明企业经营业务复杂性与创新绩效期望落差之间存在正相关关系;第(2)、(3)列中创新绩效期望落差的回归系数均在1%的水平上显著为正,表明在考虑内生性问题后,创新绩效期望落差对企业响应式搜索行为依旧存在显著正向影响,研究结论稳健。

表2 工具变量检验结果

	<i>IPBA_{i,t-1}</i>	<i>SEA_REG_{i,t}</i>	<i>SEA_IND_{i,t}</i>
	(1)	(2)	(3)
<i>IV</i>	0.5994** (0.2626)		
<i>IPBA_HAT_{i,t-1}</i>		3.9500*** (0.4852)	3.3091*** (0.4308)
<i>Constant</i>	-1.7218*** (0.4685)	-22.8012*** (0.9296)	-19.8216*** (0.7907)
<i>Controls</i>	是	是	是
<i>Year FE</i>	是	是	是
<i>Regin FE</i>	是	是	是
<i>N</i>	16631	16631	16631
<i>R²_adj</i>	0.1801	0.2528	0.3238
<i>F</i>	90.7225	79.8785	123.3191

(2)双重差分法(DID)检验。①党的十九大报告首次提出“高质量发展”,标志着中国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段。高质量发展的提出也表明中国制造业发展需要逐渐扭转以往过度聚焦生产与销售规模扩张的传统理念,进而将未来发展目标转移至提升产品质量和技术水平。本文认为高质量发展的提出能够强化制造业企业对创新压力的感知能力,增强其在面临创新绩效期望落差下企业响应式搜索行为。因此,本文将“高质量发展”的提出作为冲击事件,利用双重差分

① 双重差分法检验结果参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

法进行稳健性检验。具体地,本文首先构建了冲击事件发生前后3期作为研究窗口期,当年份变量为2014—2016年时,冲击事件(*Change*)取值为0;当年份变量为2018—2020年时,冲击事件(*Change*)取值为1。借鉴以往研究,当创新绩效期望落差取值为非0时,处理变量(*Treat*)取值为1;反之则取值为0。

双重差分法检验结果显示,处理变量与冲击变量交互项(*Treat*×*Change*)的回归系数均在1%的水平上显著为正,表明高质量发展提出后,创新绩效期望落差对企业响应式搜索行为的积极影响更为明显。这说明,高质量发展有助于强化企业对创新目标的关注。

(3) Heckman二阶段回归。^①本文研究样本可能会受到企业市场扩张数据选择性披露的影响,进而产生潜在的样本选择与内生性问题。基于此,本文将利用Heckman二阶段估计进行稳健性检验。具体而言,本文首先构建了企业市场扩张数据是否报告(*REP_{i,t}*)这一二元变量:若披露,取值为1;反之则取值为0。其次,选择企业所在行业和地区的平均报告比率(*REPR_{i,t}*)作为工具变量。具体原因如下:①企业所在行业或地区中其他企业披露市场扩张数据越多,焦点企业受到从众效应的影响也越容易披露该数据,因而符合相关性条件;②企业所在行业或地区中其他企业是否披露市场扩张数据不会对焦点企业响应式搜索行为产生影响,由此也符合外生性条件。Heckman二阶段回归结果显示,加入逆米尔斯比率(*IMR_{i,t}*)后创新绩效期望落差的回归系数显著为正,表明在控制样本选择问题后研究结论具有较强稳健性。

(4) 创新绩效期望落差的替代性检验。^②本文进一步通过更换创新绩效期望 β 参数的取值作为替代性测量方法。本文分别将 β 参数取值为0.6和0.4,检验结果显示,创新绩效期望落差的回归系数显著为正,表明在更换 β 参数取值后假说依旧得到验证。同时,前文主要采用社会期望的测量方法,这里将进一步采用历史期望作为替代性测量。具体地,借鉴以往文献(Chen, 2008),本文利用企业*t*-2期和*t*-3期创新绩效的加权和作为*t*-1期的历史创新绩效期望,创新绩效的测量和 β 参数取值与前文保持一致。检验结果显示:创新绩效期望落差的回归系数显著为正,表明在更换创新绩效期望的参照点选择后假说依旧得到验证,本文研究结论稳健。

(5) 泊松回归估计检验。^③考虑到被解释变量为非负整数,且变量均值较小,本文将进一步采用泊松回归对假说进行检验。在更换回归方法后假说依旧得到验证,表明本文研究结论稳健。

4. 路径分析

结合前文理论分析,本文认为创新绩效期望落差通过以下两种渠道影响制造业企业响应式搜索行为,即激发高管风险承担和强化高管创新关注。本文将进一步检验两条影响路径,具体设定检验模型如下:

$$M_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 IPBA_{i,t-1} + \beta_2 Control_{i,t} + Year + Regin + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$SEA_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 IPBA_{i,t-1} + \gamma_2 M_{i,t} + \gamma_3 Control_{i,t} + Year + Regin + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

其中,解释变量 $M_{i,t}$ 分别为风险承担 $RK_{i,t}$ 和创新关注 $IF_{i,t}$,控制变量与式(1)一致。这里重点关注的是 β_1 、 γ_1 和 γ_2 的系数。在式(1)的基础上,若 β_1 和 γ_2 显著,则表明创新绩效期望落差通过影响高管风险承担和高管创新关注作用于制造业企业响应式搜索行为。

(1) 风险承担的路径分析。基于前文分析,创新绩效期望落差主要通过激发高管风险承担水

① Heckman二阶段回归结果参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

② 创新绩效期望落差的替代性检验结果参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

③ 泊松回归估计检验结果参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

平,从而促进企业跨地区和跨行业两类响应式搜索行为。参照以往文献(Campbell et al., 2014),本文通过对企业年报中管理层讨论与分析(MD&A)部分中与风险承担相关的主题词汇出现频次的自然对数度量风险承担($RK_{i,t}$)。表3列示了风险承担路径的检验结果。结果显示,第(1)列中创新绩效期望落差($IPBA_{i,t-1}$)的回归系数在1%的水平上显著为正,表明创新绩效期望落差对高管风险承担存在显著正向影响;第(2)、(3)列中风险承担($RK_{i,t}$)的回归系数均在1%的水平上显著为正,表明风险承担对企业响应式搜索行为存在显著正向影响。上述检验结果说明,创新绩效期望落差通过激发高管风险承担来推动响应式搜索行为。综上,本文假说2得到验证。

表3 风险承担的路径检验结果

	$RK_{i,t}$	$SEA_REG_{i,t}$	$SEA_IND_{i,t}$
	(1)	(2)	(3)
$RK_{i,t}$		0.2970*** (0.0861)	0.3651*** (0.0668)
$IPBA_{i,t-1}$	0.0091*** (0.0009)	0.0270** (0.0119)	0.0771*** (0.0089)
Constant	4.4510*** (0.0632)	-29.7081*** (0.7832)	-25.9933*** (0.6339)
Controls	是	是	是
Year FE	是	是	是
Regin FE	是	是	是
N	16529	16529	16529
R ² _adj	0.3787	0.2513	0.3262
F	113.7601	78.5253	121.8000

(2)创新关注的机制分析。基于前文分析,创新绩效期望落差主要通过强化高管创新关注程度,从而促进企业跨地区和跨行业两类响应式搜索行为。参照李姝等(2021),本文利用与创新相关联的词汇在企业年报中出现频次的自然对数度量创新关注($IF_{i,t}$)。表4列示了创新关注路径的检验结果。结果显示,第(1)列中创新绩效期望落差($IPBA_{i,t-1}$)的回归系数在5%的水平上显著为正,

表4 创新关注的路径检验结果

	$IF_{i,t}$	$SEA_REG_{i,t}$	$SEA_IND_{i,t}$
	(1)	(2)	(3)
$IF_{i,t}$		0.2042*** (0.0583)	0.1027** (0.0443)
$IPBA_{i,t-1}$	0.0032** (0.0015)	0.0291** (0.0119)	0.0801*** (0.0089)
Constant	2.5236*** (0.0903)	-28.9015*** (0.7167)	-24.6274*** (0.5582)
Controls	是	是	是
Year FE	是	是	是
Regin FE	是	是	是
N	16529	16529	16529
R ² _adj	0.1370	0.2514	0.3253
F	38.2709	78.1074	121.5945

表明创新绩效期望落差对高管创新关注存在显著正向影响;第(2)、(3)列中创新关注($IF_{i,t}$)的回归系数分别在1%和5%的水平上显著为正,表明创新关注对企业响应式搜索行为存在显著正向影响。上述检验结果说明,创新绩效期望落差通过强化企业创新关注来推动响应式搜索行为。综上,本文假说3得到验证。

五、进一步研究

1. 异质性分析

(1)企业产权性质。民营企业 and 国有企业是中国制度背景下存在的两种主要经济主体,产权属性与所有权差异性导致两者扮演着不同的社会角色,承担不同的社会义务(郑伟伟等,2022)。为了应对多元化制度要求和压力,民营企业 and 国有企业决策者往往需要遵从不同的制度逻辑来制定响应行为(Thornton et al., 2012)。相比较而言,国有企业往往更容易获得外部市场资源,但也会在追逐经济增长目标的同时承担更多社会责任。追求经济利益和规避损失威胁的双重动机赋予民营企业市场主导逻辑。国有企业拥有更多资源禀赋与战略自主权,能够支持其在创新困境中大胆实施跨地区与跨行业搜索行为,而民营企业的损失规避和风险厌恶特性可能会抑制其在创新困境中积极采取响应式搜索行为。本文由此推测,相较于民营企业,国有企业中创新绩效期望落差对响应式搜索行为的正向影响更显著。

表5列示了基于企业产权性质的分样本检验结果。其中,第(1)、(2)列为国有企业样本检验结果,第(3)、(4)列为民营企业样本检验结果。结果显示,第(1)列中创新绩效期望落差的回归系数在1%的水平上显著为正,第(3)列中创新绩效期望落差的回归系数不显著,表明创新绩效期望落差对企业跨地区搜索的正向影响在国有企业中更明显。第(2)列中创新绩效期望落差的回归系数在1%的水平上显著为正,第(4)列中创新绩效期望落差的回归系数也在1%的水平上显著为正,且小于第(2)列中的回归系数,表明创新绩效期望落差对企业跨行业搜索的正向影响在国有企业中更明显。综上,国有企业中创新绩效期望落差对响应式搜索行为的正向影响更显著。

表5 基于企业产权性质的分样本检验结果

	国有企业		民营企业	
	$SEA_REG_{i,t}$	$SEA_IND_{i,t}$	$SEA_REG_{i,t}$	$SEA_IND_{i,t}$
	(1)	(2)	(3)	(4)
$IPBA_{i,t-1}$	0.1749*** (0.0231)	0.0923*** (0.0199)	-0.0229 (0.0142)	0.0695*** (0.0097)
Constant	-27.7245*** (1.0453)	-26.6356*** (1.0083)	-29.6099*** (0.9749)	-23.1174*** (0.6068)
Controls	是	是	是	是
Year FE	是	是	是	是
Regin FE	是	是	是	是
N	4990	4990	11644	11644
R ² _adj	0.3208	0.3090	0.2462	0.3601
F	36.1630	37.4766	55.4136	108.9386

(2)企业经营效率。企业需要同时兼顾多个管理目标(Cyert and March, 1963; 郑伟伟等, 2022), 也会受到不同管理目标绩效反馈的协同影响(Gaba and Greve, 2019)。尽管创新绩效与财务绩效都是企业实现竞争优势的重要指标, 但相比较而言, 当前财务绩效能够更加清晰直观地反映企业当前经营效率, 更具短期性; 而创新绩效则能够预示未来较长一段时间内的竞争能力, 更具长期性。当企业同时面临财务绩效期望落差和创新绩效期望落差时, 双重经营困境将向决策者施加更强的管理压力, 能够在更大程度上激发高管的风险承担意愿。相反, 当企业财务绩效达到或超过期望, 短期管理目标的实现则会削弱创新绩效期望落差向决策者施加的管理压力, 进而削弱后续响应式搜索行为。基于上述分析, 本文推测, 相较于企业实际绩效高于期望水平, 创新绩效期望落差对响应式搜索行为的正向影响在企业处于财务绩效期望落差时更显著。为了验证这一猜想, 本文根据企业实际财务绩效水平是否超过绩效期望将样本划分为财务绩效期望落差组和顺差组。

表6列示了基于企业经营效率的分样本检验结果。其中, 第(1)、(2)列为财务绩效期望落差组检验结果, 第(3)、(4)列为财务绩效期望顺差组检验结果。结果显示, 第(1)列中创新绩效期望落差的回归系数在5%的水平上显著为正, 第(3)列中创新绩效期望落差的回归系数不显著, 表明创新绩效期望落差对企业跨地区搜索的正向影响在企业处于财务绩效期望落差时更显著。第(2)列中创新绩效期望落差的回归系数在1%的水平上显著为正, 第(4)列中创新绩效期望落差的回归系数也在1%的水平上显著为正, 且小于第(2)列中的回归系数, 表明创新绩效期望落差对企业跨行业搜索的正向影响在企业处于财务绩效期望落差时更显著。综上, 企业经营效率低下时, 创新绩效期望落差对响应式搜索行为的正向影响更显著。

表6 基于企业经营效率的分样本检验结果

	财务绩效期望落差组		财务绩效期望顺差组	
	SEA_REG _{i,t}	SEA_IND _{i,t}	SEA_REG _{i,t}	SEA_IND _{i,t}
	(1)	(2)	(3)	(4)
IPBA _{i,t-1}	0.0363** (0.0180)	0.0690*** (0.0132)	-0.0165 (0.0166)	0.0556*** (0.0124)
Constant	-25.1798*** (0.9194)	-24.4195*** (0.8281)	-31.9111*** (1.1303)	-23.6250*** (0.7296)
Controls	是	是	是	是
Year FE	是	是	是	是
Regin FE	是	是	是	是
N	7972	7972	8662	8662
R ² _adj	0.2558	0.3118	0.2627	0.3511
F	43.6586	57.8598	43.7312	75.2515

(3)企业行业属性。企业技术创新与响应式搜索行为具有明显的行业异质性。相比较而言, 高科技产业中技术进步更快, 且更替频次更高, 激烈的技术市场竞争迫使企业本身面临更强的技术更迭压力, 需要保持较高且稳定的创新投入和产出水平(Brem et al., 2016)。当企业创新绩效低于同行竞争者平均水平, 高科技产业的行业特性会强化高管对创新困境的压力感知, 也会强化企业本身

对创新绩效能否达到预期目标的重视程度。基于上述分析,本文推测,相较于非高科技产业,创新绩效期望落差对响应式搜索行为的正向影响在高科技产业中更显著。

表7列示了基于企业产业属性的分样本检验结果。其中,第(1)、(2)列为高科技产业样本的检验模型,第(3)、(4)列为非高科技产业样本的检验模型。结果显示,第(1)列中创新绩效期望落差的回归系数在1%的水平上显著为正,第(3)列中创新绩效期望落差的回归系数不显著,表明创新绩效期望落差对企业跨地区搜索的正向影响在高科技产业中更显著。第(2)列中创新绩效期望落差的回归系数在1%的水平上显著为正,第(4)列中创新绩效期望落差的回归系数在1%的水平上显著为正,但小于第(2)列中的回归系数,表明创新绩效期望落差对企业跨行业搜索的正向影响在高科技产业中更显著。综上,高科技产业中创新绩效期望落差对响应式搜索行为的正向影响更显著。

表7 基于企业产业属性的分样本检验结果

	高科技产业		非高科技产业	
	$SEA_REG_{i,t}$	$SEA_IND_{i,t}$	$SEA_REG_{i,t}$	$SEA_IND_{i,t}$
	(1)	(2)	(3)	(4)
$IPBA_{i,t-1}$	0.0747*** (0.0131)	0.0854*** (0.0101)	0.0078 (0.0351)	0.0799*** (0.0241)
Constant	-26.4455*** (0.7892)	-25.1810*** (0.6488)	-31.3853*** (1.3254)	-24.0119*** (0.9849)
Controls	是	是	是	是
Year FE	是	是	是	是
Regin FE	是	是	是	是
N	11443	11443	5191	5191
R ² _adj	0.2631	0.3417	0.2628	0.3368
F	58.0477	96.6419	31.3115	41.0623

2. 拓展分析

前文讨论并验证了创新绩效期望落差对两种企业响应式搜索行为的正向影响作用,但制造业企业究竟如何进行跨地区和跨行业搜索有待进一步探讨。例如,企业究竟是向商业生态和制度环境建设更加成熟的城市扩张,还是向商业环境相对落后的地区进行搜索,跨行业搜索是否会更倾向在技术水平先进和技术复杂程度较高的行业进行搜索。基于此,本文将进一步探讨创新绩效期望落差影响下制造业企业实施两种响应式搜索行为的决策特点。相比较而言,更为完善的商业环境和市场化发展程度能够为企业提供更充沛的社会资源,而丰富的知识溢出和频繁的技术流动为企业创新和技术追赶创造更多潜在机会。相似地,技术水平先进且复杂程度较高的行业具有技术竞争激烈和技术更替替代频繁的特征,能够为企业响应式搜索提供更多技术和知识溢出,增加企业后续成功创新的可能性。基于上述分析,本文推测,创新绩效期望落差下制造业企业更倾向在商业环境较为成熟的地区和技术水平相对先进的行业实施响应式搜索行为。

为验证上述猜想,本文在被解释变量跨地区搜索和跨行业搜索的基础上构建两个拓展指标:企

业向商业环境成熟地区进行搜索的强度(商业环境成熟区搜索强度)、企业向技术水平先进行业进行搜索的强度(技术先进行业搜索强度)。前者利用制造业企业跨地区扩张过程中涉及在一线和新一线城市数量占比度量,后者利用制造业企业跨行业扩张过程中涉及技术水平先进的行业(即高科技产业)数量占比度量。表8列示了创新绩效期望落差下制造业企业响应式搜索行为的拓展性分析检验结果。结果显示,第(1)列中创新绩效期望落差的回归系数在1%的水平上显著为正,表明创新绩效期望落差影响下制造业企业更倾向在商业环境成熟的地区进行搜索;第(2)列中创新绩效期望落差的回归系数在1%的水平上显著为正,表明创新绩效期望落差影响下制造业企业更倾向在技术水平先进的行业进行搜索。

表8 创新绩效期望落差下企业响应式搜索行为的拓展性分析检验结果

	商业环境成熟区搜索强度	技术先进行业搜索强度
	(1)	(2)
$IPBA_{i,t-1}$	0.0120*** (0.0009)	0.0143*** (0.0007)
Constant	1.0297*** (0.0483)	0.5537*** (0.0374)
Controls	是	是
Year FE	是	是
Region FE	是	是
N	16596	16596
R ² _adj	0.2385	0.0823
F	148.2015	39.3339

六、结论与启示

1. 研究结论

尽管中国制造业发展规模已经连续多年位居全球第一,但大而不强的局面并没有得到根本性改变,关键核心技术受制于人,“卡脖子”与“掉链子”风险依旧存在。尤其是随着逆全球化趋势逐步加剧,核心技术依赖于其他国家的企业将会面临更为严重的技术封锁威胁(Luo, 2022)。中兴、华为等企业的“卡脖子技术”事件为中国企业带来一定的警示作用。因此,如何驱动中国制造业企业自主创新与高质量发展是亟待解决的重要理论和现实问题。在学术界,尽管大量文献探讨了影响制造业企业创新绩效的各种内外部因素,但对其在面对创新困境时究竟应该如何主动采取响应式搜索行为以重塑核心竞争力的探讨依旧不足。企业行为理论强调,企业是由管理目标驱动战略响应的组织(Cyert and March, 1963; 连燕玲等, 2015; 李溪等, 2018),实际创新绩效低于期望水平的落差会促使企业积极采取创新行为来搜索和吸收源于外部市场的先进技术与异质性知识(Lungeanu et al., 2016; Martinez-Noya and Garcia-Canal, 2021)。遗憾的是,现有研究对创新绩效困境下的企业响应式搜索行为依然缺乏应有的讨论,尤其忽视了创新绩效期望落差影响搜索行为的作用机制。

基于此,本文致力于弥补上述研究遗漏,以2011—2020年中国A股制造业上市公司为样本,主要得到以下研究结论:①当企业处于创新绩效期望落差时,制造业企业将积极采取响应式搜索行为,以期提升创新能力,继而在未来市场竞争中获取竞争优势。创新绩效期望落差主要通过激发高管风险承担意愿和强化高管对创新管理目标的关注两条作用路径,驱动跨地区和跨行业搜索行为。②相较于民营企业,更充沛的资源禀赋给予国有企业更多战略自主权,进而强化其在创新绩效期望落差下的响应式搜索行为;财务绩效期望落差也能够激发企业风险承担,能够促进创新绩效期望落差的正向影响作用;在高科技产业中,剧烈的市场竞争和频繁的技术更迭导致制造业企业面临更强的技术创新压力,从而提升高管对创新绩效期望落差的感知,最终强化企业响应式搜索行为。③由于更为成熟的营商环境和市场化发展程度能够提供更为充沛的知识和技术溢出,这促使制造业企业在创新绩效期望落差的驱动下更倾向在商业环境成熟的地区进行搜索;相似地,技术水平先进的行业中技术复杂程度较高、更迭与流动较为频繁,有利于制造业企业对技术的搜索和吸收,进而更大程度地吸引跨行业搜索行为。

2. 理论启示

(1)聚焦评估结果更为清晰直观的创新绩效期望落差,拓展了创新绩效反馈驱动的战略响应行为的多样性。以往企业行为理论的文献主要集中探讨了财务绩效反馈的影响结果,但由于财务绩效反映了组织整体经营状况,其评估结果通常难以直接呈现问题所在的具体经营环节。尽管学者已经开始关注创新绩效期望落差(Tyler and Caner, 2016; Martinez-Noya and Garcia-Canal, 2021),但相关研究对其究竟会影响哪些战略响应行为的探讨依旧不足。本文研究发现,创新绩效期望落差会驱动企业采取以提升创新绩效为目标的搜索行为,拓展了创新绩效期望落差影响下企业战略响应行为的多样性。此外,企业行为理论也表明,组织会同时受到多元管理目标的协同影响(Gaba and Greve, 2019),但这一观点并没有得到应有的重视。本文初步探讨了企业同时面临财务绩效期望落差时上述正向作用的变化情况,由此也拓展了源于创新和财务二元管理目标的混合绩效反馈影响企业战略响应行为的研究,并为组织绩效反馈的持续探索提供合适的挖掘方向。

(2)结合企业市场扩张文献拓展了企业搜索行为方式的异质性和复杂性,并揭示了驱动企业搜索行为的组织内部驱动因素。企业搜索行为的相关文献主要关注利用式与探索式创新专利搜索(Zhong et al., 2021)、内部技术与外部市场搜索(Vissa et al., 2010)、本地与海外知识搜索(Wu and Wu, 2014),缺乏对搜索行为具体呈现形式的异质性探讨。本文融合了企业市场扩张文献中的重要观点,即企业市场扩张是一个搜索行为,能够获得在原有市场中无法获得的资源(Ref and Shapira, 2017),从行业扩张和地区扩张两个维度拓展了企业搜索行为的多样性。同时,本文将企业搜索行为纳入组织绩效反馈与战略响应这一框架来探讨创新绩效期望落差的影响作用,从而丰富了该行为的组织内部动因研究。在此基础上,本文进一步发现创新绩效期望落差驱动下企业搜索目标倾向也存在差异性,即更倾向商业环境成熟的地区和技术水平先进的行业。由此,本文也在一定程度上深化了企业搜索行为本身的异质性和复杂性。

(3)通过分析验证高管风险承担和创新关注两个作用渠道,强化了企业行为理论对绩效反馈作用的解释机制。尽管已有大量文献基于企业行为理论探讨了组织绩效反馈对各种战略行为的影响作用,但相关研究主要借鉴了前景理论中的风险框架或企业注意力基础理论作为解释机制(Gavetti et al., 2012; 郑伟伟等, 2022)。目前鲜有文献(无论是创新绩效期望落差还是财务绩效期望落差)通过构建相关变量和实证检验来支持上述影响机制的存在,这一遗漏将会限制以往企业

行为理论文献中对组织绩效反馈作用解释的可靠性。本文在创新绩效期望落差与企业响应式搜索行为的研究框架中探索了高管风险承担和高管创新关注两条作用路径,并借助文本挖掘工具和词频分析方法进行量化,结合数据检验证实了上述两种作用渠道。由此,本文为以往基于前景理论中的风险框架或企业注意力基础理论作为解释机制的企业行为理论研究提供数据支持,也为后续学者进一步挖掘组织绩效反馈的作用机制给予启发。

3. 政策启示

(1)采取响应式搜索行为是企业应对创新困境的重要渠道。中国制造业高质量发展的核心在于提升关键技术水平,需要企业快速实现技术追赶、提升创新能力,打破“卡脖子”限制(黄群慧和杨虎涛,2022)。然而,随着逆全球化趋势持续加剧与新发展格局逐步建立,国内外商业环境普遍存在的VUCA加剧了制造业企业技术创新的挑战与威胁,尤其是新技术民族主义的兴起和新一轮产业革命引发的技术更迭导致制造业企业难免陷入创新困境。制造业企业在面临创新困境时会积极采取跨地区和跨行业搜索行为作为响应式战略,并且更倾向在商业环境更为完善的地区、技术水平较为先进的行业进行搜索。因此,陷入创新困境的企业管理者需要结合反馈信息积极开展搜索行为,通过对新技术与知识的吸收重组提升创新能力。同时,政府部门要持续优化营商环境,为企业响应式搜索行为提供更充沛的先进技术和异质性知识,从而有效挖掘创新潜能、激发创新活力。

(2)引导与强化民营制造企业对创新管理目标的重视度。改革开放以来,民营企业蓬勃发展成为稳定增长、促进创新的核心力量,尤其是民营制造企业在推动经济社会发展的过程中发挥了重要作用。然而,民营经济向高质量发展也存在困难与挑战。除了社会资源获取、融资约束等客观因素外,损失规避与风险厌恶的特性导致民营企业对创新管理目标的重视程度依旧不足。研究发现,相比于民营企业,国有制造企业在创新困境中更倾向采取跨地区和跨行业搜索行为。基于此,政府部门和相关机构一方面需要强化民营企业家的创新意识,提振民营企业家参与创新投资与市场扩张的信心,引导企业大胆在创新困境中采取响应式搜索行为;另一方面,也要为民营制造企业开展技术创新提供政策支持,缓解社会资源获取的先天短板,消除跨地区和行业进入壁垒,使其更有效地聚焦国内统一大市场进行跨地区或跨行业创新搜索。

(3)优化企业注意力在财务和创新绩效目标间的配置程度。企业需要同时在各种短期导向的财务绩效和远期导向的创新绩效间进行兼顾及平衡。由于注意力具有有限性、易逝性、高替代性等特征(Ocasio and Joseph, 2018),合理分配资源与决策注意力成为管理者经营能力的重要方面。研究发现,财务困境能够强化创新困境下的企业响应式搜索行为,这表明财务和创新绩效目标与企业跨地区和跨行业搜索行为存在相互促进效果。因此,企业决策者需要同时比较不同管理目标给予的反馈信息,综合考虑不同经营导向(短期与远期)的多元目标的重要性、严重性和紧迫性等原则的情况下,合理地进行资源与决策注意力分配。

(4)激发非高科技制造业企业对创新困境的感知能力与关注。当今世界正处于百年未有之大变局,逆全球化趋势加剧、新技术民族主义复燃、新一轮产业技术革命兴起等各种商业环境冲击都对传统制造业带来更为严峻的挑战。非高科技制造业由于转型速度缓慢、智能技术运用受阻,企业更容易受到技术“卡脖子”、研发人才流失等因素的影响而陷入创新困境,甚至是面临破产威胁。研究发现,相较于高科技产业,创新困境对企业响应式搜索行为的促进作用在非高科技产业中被削弱。因此,相关政府机构和部门需要积极引导非高科技制造业企业对技术创新的重视度,充分激发企业家与公司高管对创新困境的压力感知,并推动企业积极采取响应式搜索行为以扭转困境。

4. 研究展望

本文仍存在不足之处,有待进一步讨论:①初步尝试通过分样本对比的方法,比较了财务绩效低于和高于期望水平两种情况下创新绩效期望落差与企业响应式搜索行为之间关系的变化。未来可以构建系统性的研究框架,充分考虑组织“财务绩效(短期经济导向)—创新绩效(长期经济导向)—社会绩效(非经济导向)”多元化目标对响应式搜索行为的协同影响机制,以丰富混合绩效反馈研究。②探讨了创新绩效期望落差的反馈作用,并未进一步挖掘创新绩效期望顺差对企业响应式搜索行为的影响。未来可以进一步结合前景理论、归因理论等,探讨制造业企业在创新顺境中的响应式搜索行为。③鉴于数据可获得性,本文未涵盖企业在海外市场的响应式搜索行为,未来可以综合考量创新困境下企业在本土市场与全球市场上的搜索行为。

〔参考文献〕

- [1]郭克莎,田潇潇.加快构建新发展格局与制造业转型升级路径[J].中国工业经济,2021,(11):44-58.
- [2]贺小刚,彭屹,郑豫容,杨昊.期望落差下的组织搜索:长期债务融资及其价值再造[J].中国工业经济,2020,(5):174-192.
- [3]黄群慧,杨虎涛.中国制造业比重“内外差”现象及其“去工业化”涵义[J].中国工业经济,2022,(3):20-37.
- [4]李姝,杜亚光,张晓哲.同行MD&A语调对企业创新投资的溢出效应[J].中国工业经济,2021,(3):137-155.
- [5]李溪,郑馨,张建琦.制造企业的业绩困境会促进创新吗——基于期望落差维度拓展的分析[J].中国工业经济,2018,(8):174-192.
- [6]连燕玲,叶文平,刘依琳.行业竞争期望与组织战略背离——基于中国制造业上市公司的经验分析[J].管理世界,2019,(8):155-172.
- [7]连燕玲,周兵,贺小刚,温丹玮.经营期望、管理自主权与战略变革[J].经济研究,2015,(8):31-44.
- [8]赵子夜,杨庆,陈坚波.通才还是专才:CEO的能力结构和公司创新[J].管理世界,2018,(2):123-143.
- [9]郑伟伟,连燕玲,汤临佳.组织绩效反馈:理论发展回眸与“中国故事”构建[J].财贸研究,2022,(10):57-74.
- [10]中国式现代化研究课题组.中国式现代化的理论认识、经济前景与战略任务[J].经济研究,2022,(8):26-39.
- [11]Baum, J. A. C., T. J. Rowley, A. V. Shipilov, and Y. T. Chuang. Dancing With Strangers: Aspiration Performance and the Search for Underwriting Syndicate Partners[J]. Administrative Science Quarterly, 2005, 50(4):536-575.
- [12]Brem, A., P. A. Nylund, and G. Schuster. Innovation and De Facto Standardization: The Influence of Dominant Design on Innovative Performance, Radical Innovation, and Process Innovation[J]. Technovation, 2016, 50:79-88.
- [13]Campbell, J. L., H. C. Chen, D. S. Dhaliwal, H. M. Lu, and L. B. Steele. The Information Content of Mandatory Risk Factor Disclosures in Corporate Filings[J]. Review of Accounting Studies, 2014, 19(1):396-455.
- [14]Chen, S., and Y. Wang. Evidence from China on Value Relevance of Operating Income vs. Below the Line Items[J]. International Journal of Accounting, 2004, 39(4):339-364.
- [15]Chen, W. R. Determinants of Firms' Backward- and Forward-Looking R&D Search Behavior[J]. Organization Science, 2008, 19(4):609-622.
- [16]Chung, D., M. J. Kim, and J. Kang. Influence of Alliance Portfolio Diversity on Innovation Performance: The Role of Internal Capabilities of Value Creation[J]. Review of Managerial Science, 2019, 13(5):1093-1120.
- [17]Cyert, R. M., and J. G. March. A Behavioral Theory of the Firm[M]. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1963.
- [18]Gaba, V., and H. R. Greve. Safe or Profitable? The Pursuit of Conflicting Goals[J]. Organization Science, 2019, 30(4):647-667.
- [19]Gaba, V., and S. Bhattacharya. Aspirations, Innovation, and Corporate Venture Capital: A Behavioral Perspective[J]. Strategic Entrepreneurship Journal, 2012, 6(2):178-199.
- [20]Gavetti, G., H. R. Greve, D. A. Levinthal, and W. Ocasio. The Behavioral Theory of the Firm: Assessment and

- Prospects[J]. *Academy of Management Annals*, 2012, 6(1):1-40.
- [21] Greve, H. R. A Behavioral Theory of R&D Expenditures and Innovations: Evidence from Shipbuilding[J]. *Academy of Management Journal*, 2003, 46(6):685-702.
- [22] Helfat, C. E., and K. M. Eisenhardt. Inter-Temporal Economies of Scope, Organizational Modularity, and the Dynamics of Diversification[J]. *Strategic Management Journal*, 2004, 25(13):1217-1232.
- [23] Hitt, M. A., L. Tihanyi, T. Miller, and B. Connelly. International Diversification: Antecedents, Outcomes, and Moderators[J]. *Journal of Management*, 2006, 32(6):831-867.
- [24] Katila, R., and G. Ahuja. Something Old, Something New: A Longitudinal Study of Search Behavior and New Product Introduction[J]. *Academy of Management Journal*, 2002, 45(6):1183-1194.
- [25] Lungeanu, R., I. Stern, and E. J. Zajac. When Do Firms Change Technology-Sourcing Vehicles? The Role of Poor Innovative Performance and Financial Slack[J]. *Strategic Management Journal*, 2016, 37(5):855-869.
- [26] Luo, Y. D. Illusions of Techno-Nationalism[J]. *Journal of International Business Studies*, 2022, 53(3):550-567.
- [27] Martinez-Noya, A., and E. Garcia-Canal. Innovation Performance Feedback and Technological Alliance Portfolio Diversity: The Moderating Role of Firms' R&D Intensity[J]. *Research Policy*, 2021, 50(9):104321.
- [28] Matsusaka, J. G. Corporate Diversification, Value Maximization, and Organizational Capabilities [J]. *Journal of Business*, 2001, 74(3):409-431.
- [29] Ocasio, W., and J. Joseph. The Attention-Based View of Great Strategies[J]. *Strategy Science*, 2018, 3(1):289-294.
- [30] Ref, O., and Z. Shapira. Entering New Markets: The Effect of Performance Feedback Near Aspiration and Well Below and Above It[J]. *Strategic Management Journal*, 2017, 38(7):1416-1434.
- [31] Rodriguez, M., D. Doloreux, and R. Shearmur. Variety in External Knowledge Sourcing and Innovation Novelty: Evidence from the KIBS Sector in Spain[J]. *Technovation*, 2017, 68:35-43.
- [32] Rothaermel, F. T., and W. Boeker. Old Technology Meets New Technology: Complementarities, Similarities, and Alliance Formation[J]. *Strategic Management Journal*, 2008, 29(1):47-77.
- [33] Thornton, P. H., M. Lounsbury, and W. Ocasio. The Institutional Logics Perspective: A New Approach to Culture, Structure and Process[M]. New York: Oxford University Press, 2012.
- [34] Tyler, B. B., and T. Caner. New Product Introductions Below Aspirations, Slack and R&D Alliances: A Behavioral Perspective[J]. *Strategic Management Journal*, 2016, 37(5):896-910.
- [35] Vermeulen, F., and H. Barkema. Pace, Rhythm, and Scope: Process Dependence in Building a Profitable Multinational Corporation[J]. *Strategic Management Journal*, 2002, 23(7):637-653.
- [36] Vissa, B., H. R. Greve, and W. R. Chen. Business Group Affiliation and Firm Search Behavior in India: Responsiveness and Focus of Attention[J]. *Organization Science*, 2010, 21(3):696-712.
- [37] Wu, J., and Z. F. Wu. Local and International Knowledge Search and Product Innovation: The Moderating Role of Technology Boundary Spanning[J]. *International Business Review*, 2014, 23(3):542-551.
- [38] Zhong, W. G., Z. M. Ma, T. W. Tong, Y. C. Zhang, and L. Q. Xie. Customer Concentration, Executive Attention, and Firm Search Behavior[J]. *Academy of Management Journal*, 2021, 64(5):1625-1647.
- [39] Zhong, X., W. H. Chen, and G. Ren. Continuous Innovation Failure, Top Management Team Relational Capital and the Overseas R&D Activities of Companies in Emerging Economies[J]. *Industry and Innovation*, 2022, 29(5):623-648.

Strategic Response of Manufacturing Enterprises under Innovation Dilemma: Research on Innovation Performance below Aspiration and Responsive Search Behavior

LIAN Yan-ling¹, ZHENG Wei-wei¹, GAO Hao²

(1. Faculty of Economic and Management, East China Normal University;

2. PBC School of Finance, Tsinghua University)

Abstract: With the intensification of the dynamic nature of the business environment and its increasing uncertainties, the increasing VUCA aggravates the innovation risk and the possibility of innovation failure of manufacturing enterprises, which makes them more likely to fall into the competitive dilemma of innovation performance below the aspiration or industrial average level. Existing studies have explored factors that affect the innovation performance of enterprises. However, they lack attention to the diversity of strategic response behaviors of enterprises in the face of innovation performance dilemmas and its deep logic. Based on the firm behavior theory, this study aims to explore the impact of innovation dilemma (innovation performance below aspiration) on responsive search behavior of manufacturing enterprises.

Based on the sample of Chinese listed manufacturing enterprises from 2011 to 2020, this study finds that the innovation performance below aspiration significantly promotes the two types of responsive search behaviors (cross-region and cross-industry search behaviors) of enterprises, and the conclusion remains robust after a series of robustness tests. The path analysis shows that the innovation performance below aspiration mainly affects the two types of responsive search behaviors in manufacturing enterprises by stimulating the willingness of executives to take risks and strengthening innovation attention of executives. The heterogeneity test shows that the above positive effects are more significant when the nature of an enterprise is state-owned, the financial performance is below the aspiration, and the industry attribute is high-tech industry. The expansion analysis shows that the innovation performance below aspiration will drive manufacturing enterprises to search more in high-tech industries, and areas with mature business environment.

The contributions are as follows. Firstly, it enriches the diversity of corporate strategic behavior in response to innovation dilemma, and expands the mixed performance feedback from innovation and financial management goals. Secondly, based on literature on enterprise market expansion, it broadens heterogeneity of enterprises' search behavior and reveals driving factors of this behavior. Thirdly, it strengthens the theoretical explanation mechanism that the innovation performance below aspiration stimulates senior executives to take risks. Fourthly, it enriches research on the impact of enterprise management objectives on managers' attention allocation.

The policy suggestions are as follows. Firstly, when firms get stuck in innovation dilemma, managers need to actively carry out the search behavior combined with the feedback information and improve the innovation ability through the absorption and reorganization of new technology and knowledge. Secondly, government departments need to strengthen the innovation consciousness of private enterprises, and encourage them to adopt responsive search behavior in the innovation dilemma bravely. It is also necessary to provide policy support for the technological innovation of private manufacturing enterprises, alleviate shortcomings of social resource acquisition, and make them implement search behavior more effectively. Thirdly, enterprise decision-makers need to compare the feedback information of different management objectives simultaneously, and consider multiple objectives to allocate resources and decision attention. Fourthly, government departments need to guide the non-high-tech manufacturing industry to attach importance to technological innovation and promote enterprises to adopt responsive search behavior to reverse the dilemma.

Keywords: innovation dilemma; innovation performance aspiration; responsive search behavior; innovation focus; risk taking

JEL Classification: O31 M13 D83

[责任编辑:崔志新]