

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

李 溪， 郑 馨， 张建琦

[摘要] 企业陷入业绩困境时是冒险创新还是规避风险，是个尚存争议的重要问题。本文创新性地将期望落差的维度从强度拓展到了持续性和范围性，从理论和实证上研究了期望落差的不同特征如何影响企业创新投入。基于中国制造业上市公司的实证证据，本文发现：①期望落差越是长时间持续存在，企业越可能提升创新投入水平；期望落差越是在多个目标上大范围存在，越可能遏制企业创新。②CEO的任期长短存在“双刃剑”效应。CEO在位时间越长，期望落差的持续性对企业创新的促进作用会进一步增强，但期望落差的范围性对企业创新的阻碍作用也会进一步增强。③董事会中独立董事的比例越高，越能制约持续期望落差可能引起的盲目创新，从而提升创新决策的科学性。本文的研究结论拓展了过往绩效如何影响企业创新的理论分析框架，从维度拓展的全新角度调和了期望落差与企业创新之间的矛盾关系，澄清了期望落差的不同特征与企业创新的权变关系，丰富了绩效反馈研究的情境机制，并对理解中国经济转型背景下制造业企业的创新问题具有现实意义和启发。

[关键词] 期望落差持续性；期望落差范围性；企业创新投入；CEO任期；独立董事比例

[中图分类号]F272 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1006-480X(2018)08-0174-19

一、问题提出

中国正处于一场支持制造业加大创新投入、升级转型的重大改革之中。党和国家高度重视制造业创新，习近平总书记指出：“要推动中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变”。^①党的十九大报告中强调，加快建设制造强国，加快发展先进制造业，支持传统产业优化升级。李克强总理在2018政府工作报告中更是明确指出：“运用新技术、新业态、新模式，大力改造提升传统产业。实施‘中国制造2025’，推进工业强基、智能制造、绿色制造等重大工程，先

[收稿日期] 2018-01-28

[基金项目] 国家自然科学基金面上项目“资源驱动型拼凑对机会辨识与创新绩效作用机制的研究”(批准号71572204)；国家自然科学基金面上项目“性别差异与创业融资信号有效性”(批准号71672197)；广东省普通高校省级重大科研项目(社会科学类)“企业领导力研究”(批准号2016WZDXM001)。

[作者简介] 李溪，济南大学商学院讲师，管理学博士；郑馨，中山大学岭南学院副教授，管理学博士；张建琦，中山大学岭南学院教授，博士生导师，管理学博士。通讯作者：郑馨，电子邮箱：zhengx9@mail.sysu.edu.cn。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见，当然文责自负。

① 详见网址：<http://politics.people.com.cn/n/2014/0512/c1001-25004453.html>。

进制造业加快发展。”工信部已经确定了发展先进制造业的路线图。与此同时,大数据、云计算、人工智能等新技术快速发展,为传统制造业与高科技深度融合、实现中国制造向全球价值链中高端攀升创造了重大机遇。

与这些机遇相对应的现实困境是,不少制造业企业难以有效、成功地进行创新和转型升级。尽管中国已经在高铁、航空、核电等领域“弯道超车”,在移动支付、共享经济等方面走在了世界前列,但众多传统制造业的创新驱动优势尚未建立,创新能力远不能满足日益升级的消费需求和对经济社会发展的高质量需求。中国制造业长期赖以生存和发展的低成本优势快速递减,外部需求下滑,已进入了转型升级的关键时期。最新数据显示^①,中国制造业企业500强的营业收入增速连续三年(2014—2016年)下滑,2016年出现了营业收入和利润双负增长的局面。尽管2017年营业收入和利润有所回升,但制造业整体仍然面临业绩困境和巨大的转型压力。如何破解制造业企业的业绩困境,促进制造业和新经济更高质量融合,全方位提升制造业品质,是现阶段必须解决的核心问题,也是中国经济转型成功的关键。

理论上,业绩困境会促进还是制约创新,各理论流派观点不一。业绩困境通常被定义为“期望落差”,是实际业绩未达到企业的期望水平^②时,二者之间存在的差距。一类观点如企业行为理论和前景理论认为,“生存威胁会激发创新”(Necessity as the Mother of Invention),意即在面临期望落差时,企业为了改变损失现状,更倾向于承担风险,加大创新投入(Cyert and March, 1963; Kahneman and Tversky, 1979)。另一类相反的观点则认为,“生存威胁会导致刚性”(Necessity as the Mother of Rigidity)(McKinley, 1993)。代表理论如威胁—刚性理论认为,期望落差属于典型的生存威胁,会引发企业收窄信息渠道、收紧控制权,以熟悉的方式进行反应,更少采用冒风险的创新行为(Staw et al., 1981)。

实证上,业绩困境与创新关系的研究也出现了截然相反的结论。有的结果支持了企业期望落差对创新行为的促进作用。例如,Chen and Miller(2007)、王菁等(2014)发现,企业实际绩效与期望水平的落差越大,企业从事创新活动的概率越高。相反的实证结果则显示,面临期望落差,决策者反而表现得很保守,更少开展创新或变革行为。Wiseman and Bromiley(1996)发现,在出现绩效下滑的企业中,绩效越低,企业创新水平越低。Audia and Greve(2006)也发现,绩效越是低于期望水平,决策者表现得越保守,企业的扩张程度也越低。

为了调和以上理论和实证上的矛盾,最新的研究作了两类尝试,但并未揭示期望落差的丰富性和复杂性特征对企业创新的影响。第一类尝试是重新界定期望落差。例如, March and Shapira(1987, 1992)、贺小刚等(2016a)增加了决策参照点,如生存点(Survival Point)、管理者感知的可修复水平,将期望落差划分为不同的落差区间,试图更细致地探索实际业绩与不同决策参照点之间的距离如何影响企业创新。这一尝试仅仅关注到了期望落差的强度,即期望水平与实际绩效之间的落差值有多大,但是忽略了期望落差的复杂特征,并未反映业绩困境的多样模式如何影响企业创新。第二类尝试是寻找期望落差与创新关系的权变因素,如考察企业资源储备(Kuusela et al., 2017)、国家文化导向(O'Brien and David, 2014)等的权变影响,但仍有很大的待探索空间(Desai, 2016; Lim and McCann, 2014)。最近,公司治理的影响研究开始受到关注(Desai, 2016),但管理者特征和董事会特征在企业应对业绩困境时所发挥的作用尚不清晰,亟需深入探索。综上,期望落差的不同维度

① 数据来源:中国企业联合会、中国企业家协会发布的《中国制造业企业500强》榜单。

② 期望水平(Aspiration Level)是有限理性决策者简化决策过程时使用的重要参照点,被定义为令决策者满意的最低水平(Schneider, 1992)。

与创新的关系受到何种企业内部治理因素的制约或促进,在现有研究中尚属空缺。

据此,本研究重新审视企业业绩困境与创新的关系,通过创新性地拓展期望落差的维度,并识别上述关系中更深层的情境制约因素,推进现有理论和实证研究。与以往研究不同的是,本文并不只是简单考察期望落差的强度(Intensity),而是从纵向和横向两个维度上,拓展期望落差的丰富特征——纵向时间维度上,考察期望落差的持续性(Duration);横向多元维度上,考察期望落差的范围性(Scope)。具体而言,本研究的问题是:①企业业绩困境的持续性、范围性如何影响创新投入?企业持续存在的、多目标上广泛存在的期望落差,是否以及如何促进其创新行为?②以上关系受制于何种管理层和董事会特征的影响?CEO任期和独立董事比例,是强化还是约束了企业的创新投入?本文将构建理论模型、推导研究假设,并通过中国制造业上市公司的面板数据进行实证检验。

本文的理论贡献在于:一是拓展了业绩困境的特征维度,完善了不同特征的业绩困境如何影响企业创新的理论框架,丰富了企业行为理论、前景理论等相关理论的研究发现。现有研究仅局限于关注期望落差的强度,制约了理论对现实的解释力,部分造成了期望落差与企业创新之间的矛盾关系。本文创新性地提出期望落差的两个新维度——持续性和范围性,更客观和精准地反映绩效反馈的特征。进一步地,本文发现,绩效反馈的不同特征对企业创新存在截然不同的影响,并对此进行了逻辑推导和实证检验。据此,本研究从维度拓展的全新角度调和了已有关系的矛盾,有助于加强相关理论的解释力和预测力。二是丰富了绩效反馈研究的情境机制。采用企业内部治理模式的新视角,本文澄清了期望落差的不同特征与企业创新的权变关系,回应了近期学者关于拓展情境因素的重要呼吁(Desai, 2016; Lim and McCann, 2014)。具体地,本文提出和检验了CEO任期、独立董事比例对过往绩效与创新关系的调节作用。CEO任期是理论和实践中备受关注的管理者特征,独立董事比例是公司治理研究的重要关注点之一,两者是影响管理层风险偏好的核心要素。已有的相关研究尚未对这两个重要的内部治理因素所发挥的调节作用进行分析,本文对其在绩效反馈与创新关系中所发挥制约作用的探讨,具有理论和现实的双重价值。

二、理论分析与假设提出

1. 期望落差的维度拓展与理论模型构建

业绩困境是一个复杂的概念,其表现形式多样,有待更为深入的剖析。过往研究主要关注期望落差的强度(Intensity),即企业实际业绩未达到预期的程度高低,忽略了期望落差的多样化模式。在实践中,业绩困境的表现形式丰富,除了当期的资产回报率不尽如人意,还包括持续困境如销售收入连续几年未达预期,或是多目标困境,如资产回报率未达预期的同时,反映效率和合法性的企业规模也在缩减等。企业业绩困境的模式不同,管理者在认知上对绩效信息的关注程度和解读会随之不同,其创新决策也会存在差异(Haleblian and Rajagopalan, 2005)。为反映业绩困境的多样模式,本研究尝试从纵向和横向两个方面对期望落差的维度进行拓展。

本研究拓展的第一个维度是期望落差的持续性(Duration)。持续性是指,在纵向时间区间,绩效在同一个方向(上升或下降)保持长期一致的状态。期望落差的持续性越强,说明企业在较长周期内持续遭遇期望落差^①。期望落差的持续性究竟如何影响创新,在以往研究中,只有少量“零散”的发现。例如,心理学研究发现,持续存在的好绩效会降低个体的风险承担倾向,持续存在的差绩效作用

^① 期望落差持续性与组织下滑虽然都涉及时间维度上业绩困境的累积效应,但二者存在以下差异:组织下滑通常反映较为严重的困境状态,而不同企业在不同时点的期望落差持续性所反映的困窘程度,很大程度取决于期望水平的选择;组织下滑是一个组织层面的概念,期望落差持续性的可应用层面和情境更加广泛。

则相反(Neef et al.,1994)。企业行为理论框架下的研究发现,历史绩效的持续成功会增加管理者对当前企业战略的信心,减少信息搜寻行为。即使环境发生了变化,历史绩效持续优秀的企业仍然较少采取修正性的搜寻或变革行为(Audia et al.,2000)。Haleblian and Rajagopalan(2005)持类似观点,认为差绩效的持续性影响企业风险承担的意愿,但并未作出实证检验。

本研究拓展的第二个维度是期望落差的范围性(Scope)。范围性是指,在横向多个目标上,绩效保持一致的状态。期望落差的范围性越广,说明企业在多个绩效目标上(如利润率、销售收入、市场份额等)大范围地未达到预期。期望落差的范围性如何影响创新,是个尚未解答的难题。多目标管理的文献对此提供了一些见解,可小结为四种不同的模型和观点(Kotlar et al.,2014;李溪等,2015):①简单模型,认为每个目标对管理者响应行为分别产生独立的影响(Baum et al.,2005);②注意力转换(Sequential Attention)模型,认为决策者一次只追求一个目标,只有在达到某个目标的高绩效后,才会将注意力转向下一个目标(Greve,2008);③自我增强(Self-enhancement)模型,当某一项绩效在期望水平之上,且足以让结果“看起来不错”时,即使其他绩效指标在期望水平之下,也不会激发管理者的搜寻或变革行为(Audia and Brion,2007);④激发(Activation)模型,即一个目标上的差绩效会增强另一个目标差绩效的影响。当一个目标未达成时,决策者会更加努力去弥补另一个目标的绩效差距(Kotlar et al.,2014)。

拓展期望落差维度的优势在于,能够从纵向和横向两方面呈现绩效落差的丰富特征,部分消除绩效信号中的偏差和模糊性。理性的管理者一般不会盲目地响应某一个短期的、独立的绩效信号,而是通过多个绩效信号与焦点信号之间的相似性、关联性进行一致性检验,判断和解读绩效状况(Gao et al.,2008),并作出相应行动。因此,期望落差的维度拓展不仅有助于反映真实、多样、有价值的绩效信息,更有助于探究企业创新行动的深层驱动力。

在维度拓展的基础上,本文结合中国制造业企业的内部治理特征,选取最具典型性的情境变量。由于中国上市公司股权集中度普遍较高,且受儒家文化影响,权力距离和权威服从程度也较高,企业内部的监管处于相对“缺位”状态。这可能会导致“舶来”的先进治理机制在中国土壤上失灵(李海舰和魏恒,2006;谭劲松,2003)。本文特别考察企业的内部治理机制——CEO任期和独立董事比例所发挥的促进或制约作用。CEO任期是反映管理者认知、知识、权力等特征的一个典型变量,独立董事是现代企业监督制度的重要组成部分,对中国上市公司这两方面内部治理机制有效性的探讨,备受理论和实践界的关注。本文的研究框架如图1所示。

2. 持续的业绩困境与企业创新投入

企业业绩困境的持续性会影响创新投入。本文推测,面临长期持续业绩困境的企业,与仅在当期面临短暂业绩困境的企业相比,其创新行为会存在差异。相比短暂的期望落差,多次的、持续的期望落差会正向促进企业的创新投入。

(1)从“是什么”看,多次的、持续的期望落差往往被认为是真正的“差”绩效,从而会引发企业加大创新投入的响应行为。

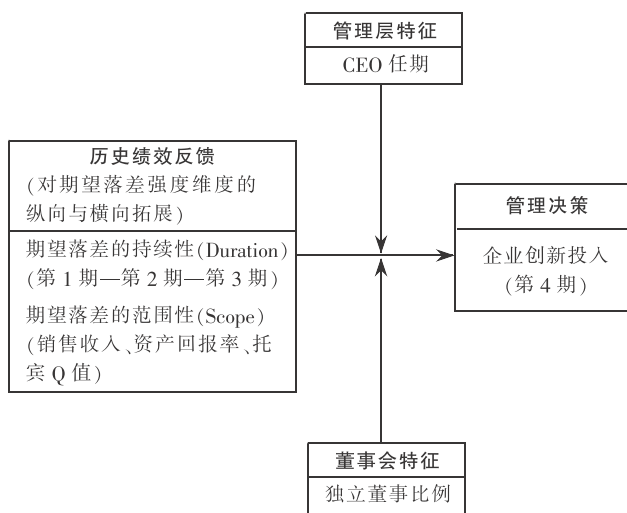


图1 本文研究框架

基于管理认知理论,企业对绩效刺激作何响应,取决于管理者在认知上判断绩效状况究竟“是什么”(Gioia and Chittipeddi, 1991)。如果期望落差仅仅是单次的、短暂的,这样的绩效刺激信号并不具有一致性和稳定性,管理者并不一定认为这是真正的“差”绩效,也较少寻求创新改变(Haleblian and Rajagopalan, 2005)。但是,如果期望落差反复地、持续地出现,管理者更可能视其为“差”绩效的可靠信号(贺小刚等, 2017)。这足以说明企业现有的策略与外部环境不匹配,会激发管理者加大创新投入、改善绩效现状。

(2)从“为什么”看,多次的、持续的期望落差往往被归因为由稳定的、可控的内因导致,更有可能引发企业的创新改变。管理者会进行归因,寻求期望落差存在的原因,归因结果影响响应行为(Barr et al., 1992)。如果期望落差仅仅是短暂的,管理者有更大的空间将归因外部化,将问题归咎于外部环境如自然灾害、政府管制等不可控因素,难以激发创新改变。相反,期望落差如果是多次的、持续的,管理者不得不将其归结为是相对稳定的、可控的内因所导致^①,如企业内部战略、产品线、服务质量等出现问题,且这些问题属于管理者可调整范围之内。这会促使企业做出改变,管理者有更大的动机和责任进行创新变革、改善当前状况。

(3)多次的、持续的期望落差会限制管理者“自我增强”(Self-enhancement)的操纵空间,促使企业切实加大创新投入、改善现状。由于负面的绩效信息会威胁管理者的自我形象和企业形象,管理者常常采取“自我增强”手段(Audia and Brion, 2007),即“通过强调自我概念中的正面性,来保护自我概念不受负面信息影响”(Sedikides and Strube, 1997)。当期期望落差仅仅是单次的、短暂的,管理者有更大的空间粉饰绩效信息,如通过强调和放大其他目标上的正面绩效信息来实现自我增强,较少地进行风险性的创新投入。相反,如果期望落差持续存在,表明绩效信息具有高度的一致性和清晰度,管理者进行扭曲或异质性解读的空间很小,辩护和操控结果的可能性非常低。这促使管理者不得不客观面对,切实地加大创新来改善现状。加之增加创新对管理者自我形象及企业形象有积极的影响,尤其在创新备受推崇的中国,内外部利益相关者通常会对此给予正面评价,这也提高了持续困境企业进行创新变革的可能性。基于以上推理,本文提出:

H1:期望落差的持续性促进企业创新投入,即当企业处于业绩困境,随着实际业绩低于期望水平的持续程度越高,企业的创新投入水平会越高。

3. 大范围的业绩困境与企业创新投入

业绩困境的范围性特征也会影响企业创新投入。本文推测,相比单个目标上的绩效落差,在多个目标上同时陷入绩效困境,更有可能阻碍企业进行创新投入。

(1)面临多个目标上同时存在的期望落差,管理者和利益相关者通常难以判断当前的绩效状况究竟“是什么”,这往往会促使其保守处理,较少采取加大创新投入这种高风险的应对方式。期望落差在多个目标上普遍存在,意味着绩效信息的混杂性和模糊性更强。这种模糊的绩效信息大范围存在,不仅会争夺管理者的有限注意力,也会混淆管理者和利益相关者的认知,使其难以可靠、准确地判断企业当前策略是否不再适用。由于加大创新意味着高风险、高投入、回报周期长,在难以判断当前绩效状况的情况下并非尚佳选择,管理者会倾向于保守应对。

(2)面临多个目标上同时存在的期望落差,管理者难以判断“为什么”,即难以对当前的绩效状况做出有效归因,从而较少引发企业的创新投入。不同目标之间的关联度往往较低,甚至相互矛盾(Cyert and March, 1963),且导致不同目标落差的原因也不尽相同,降低了有针对性的创新改进。另

^① Weiner(1986)识别了归因的两个分类维度——稳定性(Stability)和可控性(Controllability),前者指导致某结果的原因会持续多久,后者反映导致某结果的原因是否在可控范围内。

外,企业作为一种政治联盟(March,1962),内部不同群体支持不同的目标,往往会引发对各自更有利的、不同的落差归因和改善方案。内部的政治磋商会争夺有限的管理者注意力和企业资源,使管理者更难做出有效归因,结果可能是将资源分散投入到多个方面,减少高风险的创新投入。

(3)由于多目标上的期望落差会带来较高的信息模糊性和难以诠释性,为管理者提供了较大的可操控空间,管理者的“自我增强”倾向会更容易实现,而非采取加大创新投入这种不确定性高且未必能够快速改善当前状况的应对方式。在多个目标绩效均未达预期时,管理者可以通过填补其中最容易提升的绩效缺口,令其快速达到期望值,塑造自身及企业形象。但增加创新投入并不能立刻带来目标绩效的增长,反而会因为增加当期费用而使绩效看起来更差,并非管理者进行自我增强的优选。相反,缩减或转移创新支出有助于提升其他目标上的绩效,快速改善下一期绩效,即使这样做并不利于企业的长远发展(王菁等,2014)。在中国转型经济背景下,对绩效结果的操控动机可能提升管理者从事破坏性活动的概率,如财务误报、减少专有性资产投入等,而非增加创新投入(贺小刚等,2016b)。因此,本文提出:

H2:期望落差的范围性阻碍企业创新投入,即当企业处于业绩困境,随着多个目标上实际业绩低于期望水平的广泛程度越高,企业的创新投入水平会越低。

4. CEO任期的调节作用

CEO任期是核心决策者认知模式、知识、权力等的代理变量,影响企业的风险决策制定(Hambrick and Fukutomi,1991)。既有研究虽然对CEO任期与企业创新的关系进行了丰富的探讨,但对CEO任期这一重要的内部治理因素在业绩困境下的调节机制知之甚少。本部分将逻辑推导CEO在位时间如何间接影响企业创新。

本文认为,CEO在位时间越长,期望落差持续性对企业创新的促进作用会进一步增强,理由如下:①CEO任期越长,对持续期望落差的敏感和重视程度越高,由此激发的创新投入程度也越高。CEO在位时间长,通常意味着其能力得到肯定,已经成功构建起了内外部合法性和声誉。在这种情况下,持续的期望落差对现状的冲击力会非常大,更可能引起CEO的关注和警觉(Haynes and Hillman,2010),从而激发创新动力。相反,任期短的CEO尚未形成稳定的绩效历史,也尚未建立强有力的管理合法性和声誉。在短任期CEO的认知框架中,持续差绩效的冲击力要小一些,未必会由此引发创新投入的大幅度改变。②CEO任期较长时,其强有力的信心和能力会进一步强化持续的业绩困境对创新的促进作用。任期长的CEO已经积累了大量特定行业和企业的有效知识,构建了较为稳定和强有力的权力、声誉和社会网络,对企业的管理和控制能力更强(Miller,1991)。在面临持续差绩效时,会更有信心和能力进行创新变革。相反,任期短的CEO在面对持续性业绩困境这一棘手问题时,支持性的人力资本和社会资本尚不充足,也尚未完全建立合法性和内部控制力(Hambrick and Fukutomi,1991)。任期短的CEO由于信心和能力有所不足,由持续绩效困境引发真正创新行为的概率相对较低。

CEO在位时间越长时,期望落差范围性对企业创新的阻碍作用会进一步增强,理由如下:①任期较长的CEO对行业和企业状况更加了解,制定高风险创新决策时会较少依赖大范围期望落差提供的模糊绩效信息,从而会降低期望落差范围性引发的创新响应程度。反之,任期短的CEO对行业和企业有效知识的积累尚不足够,对多目标上存在的绩效落差相对更加敏感,在面临广泛存在的期望落差时,会相对更加积极地进行创新改善。②当CEO的任期较长时,会更有能力操纵短期绩效,在面临广泛期望落差时更少进行创新。在位时间长的CEO往往拥有更大的信息权力和控制力,在界定和评估绩效指标、进行资源配置时有更大的操纵空间,更容易在面临广泛差绩效时,通过放

大正面信息、做外部归因、快速提升某类绩效指标等方式实现自我增强(Jordan and Audia, 2012),以避免释放关于其能力和企业质量的不利信息,这些都放大了大范围期望落差对创新的阻碍作用。因此,本文提出:

H3a:CEO 任期会进一步放大持续的期望落差对创新的促进作用,即当管理者在位时间越长时,企业更有可能在期望落差持续程度增加的状态下加大创新投入。

H3b:CEO 任期会进一步放大大范围的期望落差对创新的阻碍作用,即当管理者在位时间越长时,企业更少可能在期望落差广泛程度增加的状态下加大创新投入。

5. 独立董事比例的调节作用

独立董事是现代企业监督制度的重要组成部分。除了承担“守门人”的重要监督作用外,独立董事也被认为是外部资源和专业咨询建议的宝贵来源(Hillman and Dalziel, 2003)。独立董事在董事会中的人数占比是董事会结构的重要特征之一,会影响管理者的风险偏好。本部分将深入分析独立董事比例在期望落差和企业创新之间的调节作用。

本文认为,董事会中的独立董事比例越高,期望落差持续性对企业创新的促进作用会被削弱,理由如下:①独立董事的比例越高,“话语权”越大,其发挥的监督作用越强,会降低管理者在持续期望落差情况下盲目进行研发投资的可能性。在持续期望落差发生时,董事会通常会连续的业绩困境归因于管理者能力不足,管理者会面临较高的雇佣和薪酬风险。为了规避损失,管理者可能会孤注一掷,盲目加大研发投入,尽力发送致力于改善当前状况的信号。出于降低自身声誉风险、法律风险和市场风险的动机(谭劲松, 2003),独立董事会更加警觉地监督和约束管理层,防止后者滥用职权,非理性地一味诉诸高风险性的创新手段。这在独立董事比例越高、话语权越大的情境下更容易发生。②独立董事的比例越高,所提供咨询建议的客观性和中立性随之增加,会降低仅依靠加大创新投入来应对连续期望落差的概率。独立董事往往拥有某一领域的专业知识和实践经验,能够为企业战略和项目决策建言献策。出于规避自身风险的目的,独立董事会积极行动,搜集应对持续期望落差的相关信息,更加客观和中性地评估管理层决策的风险性。加上独立董事与外部的联系更加紧密(Pearce and Zahra, 1991),更有可能从外部视角出发,审视创新决策所需的知识和信息,因此在内部持续绩效落差发生的情况下,更高比例的独立董事往往可以合理降低风险性创新行为发生的概率,提高决策的科学性和客观性。

董事会中独立董事人数占比越高,期望落差范围性对企业创新的阻碍作用会得到缓解,理由如下:①独立董事的比例越高,其监督作用越大,越能够有效压缩管理层对绩效的操纵空间,提升通过创新应对大范围期望落差的概率。独立董事占比越高,越可能在发生大范围期望落差时发挥对管理层行为的观察和评估作用,约束管理者模糊绩效目标、更改绩效目标优先序,或将创新资源投入其他容易短期提升绩效的活动(Jordan and Audia, 2012),这些都有助于提高企业对风险性创新项目的投资概率。②独立董事的比例越高,越能够帮助决策者更为客观地对广泛期望落差进行解读和归因,提高进行创新响应的概率。一方面,独立董事可以提供多角度的专业建议,有助于董事会和管理层识别大范围差绩效发生的原因,制定更加客观可行的改善计划,而加大创新投入正是一种应对的有效手段。另一方面,独立董事的比例越高,越能对大范围的绩效落差进行客观解读和归因,这有助于降低企业内部政治联盟对资源的争夺,切实地将资源投入到能够改善当前状况的创新活动中。因此,本文提出:

H4a:独立董事比例会削弱持续的期望落差对创新的促进作用,即当独立董事比例越高时,企业更少可能在期望落差持续程度增加的状态下加大创新投入。

H4b:独立董事比例会缓解大范围的期望落差对创新的阻碍作用,即当独立董事比例越高时,企业更有可能在期望落差广泛程度增加的状态下加大创新投入。

三、数据来源与样本特征

1. 数据来源

本文以中国 A 股制造业上市公司为研究样本。参照相关研究,确保样本选取符合研究情境:①为减少由于数据缺失导致的测量偏差,本研究选择了研发费用数据较为完整的 3 个制造行业作为基准样本,即按照证监会行业分类的 C27 医药制造业、C34 通用设备制造业和 C36 汽车制造业;②剔除 ST 和 ST* 企业样本;③剔除数据严重缺失的企业样本。确定样本的取值区间:①中国从 2007 年开始实施新的会计准则,对企业研发支出披露的强制力度加大,上市公司的研发费用数据更为完备,因此,本文参照其他学者的做法(贺小刚等,2016a),以 2007 年作为研发数据收集的起点,并将 2007 年的研发数据用作控制变量,真正作为被解释变量进入模型的研发数据区间是 2008—2016 年;②为预测第 t 年的企业创新情况,需要滞后 4 期的绩效数据来计算期望落差的持续性和范围性,故本研究的绩效数据区间为 2004—2015 年。多数据库取样并进行交叉核实:为保证数据真实、可靠,从国内权威的数据库获取数据,其中,研发费用数据和预警 Z 值取自 WIND 数据库,其他变量数据取自 CSMAR 数据库。然后利用多途径交互验证的方式确保样本数据准确:①对照验证了 WIND 数据库和 CSMAR 数据库中共有的数据;②利用上市公司年报及巨潮资讯网、新浪财经网等专业信息源,对数据进行了再次核实。通过上述步骤,本文获取并整理出制造业上市公司 2008—2016 年的非平衡面板数据,包括有效观测值 1328 个。

2. 模型设定

为检验本文提出的假设,设定回归模型如下:

$$RD_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DUR_B_{i,t-1} + \beta_2 SCO_B_{i,t-1} + \beta_3 DUR_B_{i,t-1} \times TEN_{i,t-1} + \beta_4 SCO_B_{i,t-1} \times TEN_{i,t-1} + \beta_5 DUR_B_{i,t-1} \times INDB_{i,t-1} + \beta_6 SCO_B_{i,t-1} \times INDB_{i,t-1} + \sum Control + Industry + Year + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中, $RD_{i,t}$ 是被解释变量,是企业 i 在第 t 年的创新投入; $DUR_B_{i,t-1}$ 代表期望落差的持续性,是企业 i 在第 $t-1$ 年期望落差持续存在的程度,因为本文试图研究的是绩效反馈对企业后续决策的影响,故将绩效变量做滞后一期的处理(Chen and Miller,2007;宋铁波等,2017); $SCO_B_{i,t-1}$ 代表期望落差的范围性,是企业 i 在第 $t-1$ 年期望落差广泛存在的程度。控制变量包括:① $DUR_G_{i,t-1}$ 和 $SCO_G_{i,t-1}$ 分别是期望顺差(实际绩效高于期望水平)的持续性和范围性,参照相关研究,放入模型起控制作用^①;② $TEN_{i,t-1}$ 代表企业 i 在第 $t-1$ 年 CEO 的任期情况, $INDB_{i,t-1}$ 代表企业 i 在第 $t-1$ 年独立董事在董事会中的人数占比,这两个调节变量也做滞后一期处理;③企业基本特征变量,包括年龄、规模、所有权性质、冗余资源、预警 Z 值和上一年的企业研发投入;④公司治理特征变量,包括总经理和董事长的兼任情况、CEO 薪酬、董事会规模和高管团队规模;⑤行业特征变量,包括行业成长前景、行业平均的研发强度和行业竞争强度。 $Industry$ 和 $Year$ 分别表示行业和年度虚拟变量, ε 为随机扰动项。

3. 变量定义

(1)被解释变量:企业创新投入(RD)。本文选择以研发费用支出/总资产来测量企业创新投入

① 遵照相关研究的常用处理方式,利用 spline 函数对多企业、多年期的期望差距变量进行拆分,得到期望落差变量和期望顺差变量。期望顺差变量同样对企业创新有重要影响,故一并放入模型起控制作用。

(余明桂等,2016),并在后文中利用另一常见测量方式——研发费用支出/销售收入进行稳健性检验。

(2)解释变量:期望差距是管理者感受到的现实情况与期望状况之间的差距状态,以实际绩效值与期望水平之间的差值衡量。当实际绩效值高于期望水平时,为期望顺差,是正值;当实际绩效值低于期望水平时,为期望落差,是负值。在绩效的不同测量中,销售收入最为直观,为制造业企业所广泛重视,且符合在绩效反馈附近进行搜寻行为的就近搜寻原则(Cyert and March,1963),故将销售收入作为基本绩效目标具有理论和现实基础。本文取销售收入的对数,避免数据波动过大对结果造成的冲击。

期望水平可以通过历史比较、社会比较或综合二者获得。由于本文考察董事会特征对管理者决策的制约作用,故选择相对外显的期望水平测量方式,即通过社会比较的方式得出社会期望水平。社会期望水平有两种测量方式:一是行业中所有企业第 t 年绩效的中位数(Park,2007),二是除焦点企业(Focal Firm)外行业内其他企业第 t 年绩效的均值(Iyer and Miller,2008)。本文采用前者作为期望水平的测量方式 $SA_{i,t}$,采用后者作为替代测量进行稳健性检验。

为测算期望落差的持续性,本文参考 Audia et al.(2000)对持续成功的测量方式,计算过去3年绩效^①分别偏离期望水平的值,然后求均值^②。本文还将以2年和4年时间区间测量持续性的方式加入了稳健性检验。为测量期望落差的范围性,本研究选择了销售收入之外的另两个常用绩效目标——资产回报率(ROA)和托宾Q值,分别反映企业的整体盈利水平和外部认可程度,对这三个指标先计算与各自期望水平之间的偏差值,再除以各自的标准差。这样能将数据标准化,在消除了量纲的基础上,再计算三者的平均值,以反映多个绩效目标上期望落差的范围性。

与相关文献对期望落差强度的处理方式一致,本研究用 spline 函数对计算后所得期望差距的持续性进行了转换,将其拆分为两个单独的变量,即期望落差的持续性(DUR_B)和期望顺差的持续性(DUR_G)^③。用同样的方式可以得到期望落差的范围性(SCO_B)和期望顺差的范围性(SCO_G)。

(3)调节变量:CEO任期和独立董事比例。CEO任期(TEN)是截至第 t 年,CEO在任的年数。独立董事比例(INDB)是独立董事人数在董事会中的占比。

(4)控制变量。参照同类主题文献,本文选择以下控制变量:①企业年龄(AGE),即截至第 t 年,企业成立的年限。②企业规模(SIZE),取截至第 t 年员工数量的对数。③企业所有权性质(NATURE),国有性质取值1,其他取值0。④冗余资源(SLACK)。本研究将未吸收冗余(速动比率)、已吸收冗余(费用收入比)和潜在冗余(权益负债比)三个指标标准化后加总,测量冗余资源的充足程度(Bourgeois,1981)。⑤预警破产的Z值(Z)。控制预警破产的Z值,是因为企业濒临破产时的决策逻辑可能与日常决策存在较大差异。⑥滞后1期的创新投入。企业创新可能已经形成内部惯例,需要控制住这种惯性的影响(Lim and McCann,2014)。⑦总经理和董事长的兼任情况(DUALITY)。

-
- ① 选取3年绩效区间的原因在于:已有研究对相似变量的测量主要采用3年作为有效时间区间,如用近3年本企业与同行相比的主营业务利润率、总资产周转速度、市场份额增长速度等测量企业绩效(Govindarajan,1984)。未选择更长的时间区间(4年或以上),是考虑到本研究所取的样本区间经历了全球金融危机,环境较为动荡,政府政策和企业运营环境变化较大,长时间区间绩效的参考价值有所损减和降低;未选择更短的时间区间(如2年),是考虑到2年绩效的一致性可能是意外或巧合所致,难以达到“持续”的效果或者形成一种规律。
- ② 另一种测量方式是计算期望落差发生的期数/个数,请见稳健性检验部分。
- ③ 具体操作方式为:保留小于0的数值,将大于或等于0的数值归零,得到期望落差持续性;保留大于0的数值,将小于或等于0的数值归零,得到期望顺差持续性。

当董事长和总理由同一人兼任时,取1,否则取0。⑧CEO薪酬(*SALARY*),即CEO在报告期的薪酬总额,取对数处理。⑨董事会规模(*BFSIZE*),取董事会人数的对数。⑩高管团队规模(*TSIZE*),取高层管理团队人数的对数。⑪行业成长前景(*PROS*),用过去3年行业销售收入变化率的均值进行测量,其中,行业销售收入变化率=(行业销售收入_{*t*}-行业销售收入_{*t-1*})/行业销售收入_{*t-1*}。⑫行业研发强度(*RD_IND*),即行业中所有企业研发强度的均值。⑬行业竞争强度(*COMP*),以同行业竞争者数量来衡量(Tang and Hull,2012)。另外,本文还控制了行业效应和时间效应。^①

四、检验结果与分析

为保证模型估计的有效性和一致性,本文先对数据做了以下处理:①对主要连续变量在1%水平上进行了缩尾处理,以规避异常值的影响(Flannery and Rangan,2006);②对构成交互项的各变量进行中心化处理;③对进入回归模型的变量进行方差膨胀因子(VIF)诊断,结果显示平均VIF值为2.07,最大值为4.87,小于阈值10,可排除多重共线性问题;④考虑到数据特征,本文采用Driscoll-Kraay标准差进行估计(Driscoll and Kraay,1998),好处是降低和消除可能存在的异方差、时序相关等问题,同时规避常规面板数据分析时可能发生的低估标准误差问题。

1. 分析结果

在对各模型进行检验的过程中,本文参照相关文献的做法,以第*t*年的企业创新投入作为因变量,以第*t-1*年的期望落差持续性和期望落差范围性作为自变量,以第*t-1*年的CEO任期和独立董事比例作为调节变量,控制变量设定为第*t*年。表1列出了期望落差的不同维度影响企业创新投入的回归检验结果。其中,模型1加入了期望落差的持续性、范围性,以及期望顺差的持续性、范围性。模型2中加入了期望落差的持续性与CEO任期的交互项、期望落差的范围性与CEO任期的交互项。模型3中加入了期望落差的持续性与独立董事比例的交互项、期望落差的范围性与独立董事比例的交互项。模型4为全变量模型。

检验结果显示,表1的模型1中,期望落差的持续性与企业创新投入水平显著相关,且系数为负(系数为-0.0029, $p<0.01$),表明期望落差的持续性越久,企业创新投入水平越高,并且在模型4中该作用仍然稳健,支持了本文的假设1;期望落差的范围性同样与企业创新显著相关,且系数为正(系数为0.0019, $p<0.10$),即期望落差的范围性越广,企业创新投入水平越低,并且在模型4中该作用仍然稳健,支持了本文的假设2。模型2中,期望落差的持续性与CEO任期的交互项显著,且系数为负(系数为-0.0004, $p<0.01$),表明当CEO任期越长时,企业更多可能在持续期望落差存在的状态下从事创新活动,并且在模型4中该作用仍然稳健,支持了本文的假设3a;期望落差的范围性与CEO任期的交互项系数为正,但不显著(系数为0.0003, $p>0.10$),未能支持本文的假设3b。模型3中,期望落差的持续性与独立董事比例的交互项显著,且系数为正(系数为0.0157, $p<0.10$),表明当独立董事比例越高时,企业更少可能在持续期望落差存在的状态下从事创新活动,并且在模型4中该作用仍然稳健,支持了本文的假设4a;期望落差的范围性与独立董事比例的交互项系数为负,但不显著(系数为-0.0097, $p>0.10$),未能支持本文的假设4b。

为更清晰地说明CEO任期和独立董事比例发挥的调节作用,本文根据回归分析结果绘制了图2^②。如图2(a)所示,随着期望落差在时间维度上持续性的增加,企业创新投入呈上升趋势;且当

① 描述性统计和相关性分析结果请参见《中国工业经济》网站(<http://www.ciejjournal.org>)公开附件。

② 由于期望落差持续性的取值为负数,为便于更为直观地理解本文所提假设,在绘制图2时,同时对期望落差持续性的系数和交互项的系数取了反向符号。

表 1 期望落差的不同维度与企业创新关系的检验结果

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
$DUR_{B_{t-1}}$	-0.0029*** (0.0007)	-0.0029*** (0.0007)	-0.0028*** (0.0007)	-0.0028*** (0.0007)
$SCO_{B_{t-1}}$	0.0019* (0.0008)	0.0018* (0.0008)	0.0018* (0.0008)	0.0018* (0.0008)
$DUR_{B_{t-1}} \times TEN_{t-1}$		-0.0004*** (0.0001)		-0.0005*** (0.0001)
$SCO_{B_{t-1}} \times TEN_{t-1}$		0.0003 (0.0002)		0.0004 (0.0002)
$DUR_{B_{t-1}} \times INDB_{t-1}$			0.0157* (0.0070)	0.0185** (0.0062)
$SCO_{B_{t-1}} \times INDB_{t-1}$			-0.0097 (0.0111)	-0.0134 (0.0112)
其他控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes
N	1328	1328	1328	1328
R ²	0.2482	0.2505	0.2494	0.2521
F	6.01**	7.24***	14.65***	12.49***

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5%和 1%的水平上显著相关;括号内为 D-K 标准误。

CEO 任期较长时,该上升趋势更为明显,这进一步支持了假设 1 和假设 3a。图 2(b)则显示,独立董事比例会削弱期望落差持续性对企业创新投入的影响作用。随着期望落差持续性的增加,企业创新投入上升;而当独立董事比例较高时,该上升趋势变得缓和,进一步支持了本文的假设 1 和假设 4a。

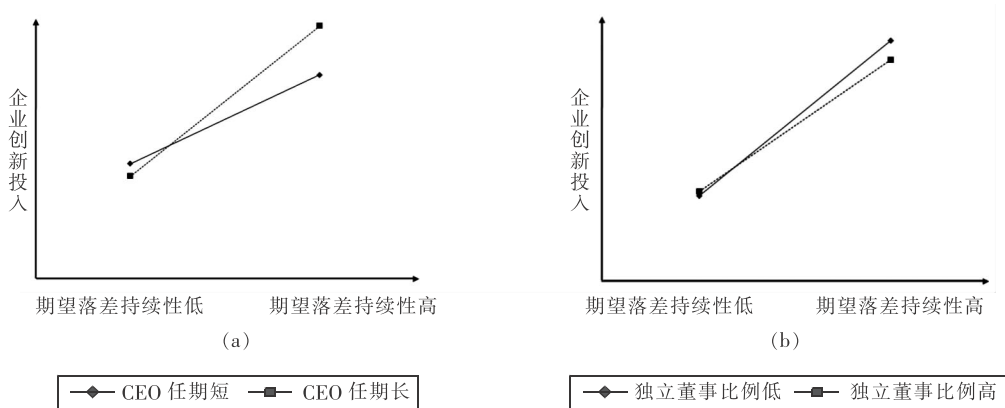


图 2 CEO 任期和独立董事比例的调节作用

2. 进一步分析

期望落差的持续性和范围性作为绩效反馈的两个典型特征, 两者是否有互为增强或削弱的效

应?本部分进一步考察了期望落差持续性和期望落差范围性对企业创新的交互作用。表2的结果显示,期望落差的持续性和范围性并不会彼此影响对方与企业创新的关系(系数为-0.0011, $p>0.10$)。

表2 期望落差持续性与范围性的交互作用

	模型 1	模型 2
DUR_{t-1}	-0.0029*** (0.0007)	-0.0030*** (0.0008)
SCO_{t-1}	0.0019* (0.0008)	0.0015*** (0.0004)
$DUR_{t-1} \times SCO_{t-1}$		-0.0011 (0.0021)
其他控制变量	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes
Year	Yes	Yes
N	1328	1328
R ²	0.2482	0.2484
F	6.01**	46.69***

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著相关;括号内为 D-K 标准差。

3. 稳健性检验

在本部分,本文考察前述结论的稳健性。通过更换主要测量方式和考虑内生性问题进行稳健性检验,结果与前述检验结论一致。

(1)更换期望水平的测量方式。此处将前文中所用行业中位数替换成除焦点企业外行业内其他企业的均值,再次进行回归检验。结果如表3所示,期望落差持续性和范围性与企业创新的关系均与表1一致,进一步支持了假设1和假设2。独立董事比例对期望落差持续性的调节作用显著,且符号与本文预测一致,进一步支持了假设4a。

(2)更换持续性的测量方式。此处更换了前文中测量期望落差持续性的时间区间,分别以2年和4年替代上文中的3年,再次进行回归检验。如表4所示,将持续性的测量区间更换为2年后,核心变量之间的关系均与表1一致,进一步支持了假设1、假设2、假设3a和假设4a。将持续性的测量区间更换为4年后,如表5所示,期望落差持续性对企业创新的促进作用显著,进一步支持了假设1。

本文还采用了另外一种测量期望落差持续性的方式进行稳健性检验,即借鉴 Lehman and Hahn(2013)对绩效势头(Momentum)的测量方式,计算期望落差连续发生了几期^①。由实证检验结果可知,以计算期数和个数的方式测量期望落差持续性和范围性时,二者对企业创新的单独影响作用并不显著。有趣的是,期望落差持续性与期望落差强度的交互项对企业创新有显著影响作用。对此,本文的解读是,以计算数量的方式测量,会存在一定程度的信息折损,需要与期望落差强度进行交互,方可呈现其影响。另外,期望落差持续性、期望落差强度和独立董事比例的三重交互项对企业创新的影响显著。上述显著关系的影响方向均与前文中的实证结果一致。

(3)更换创新投入的测量方式。将创新投入的测量方式换成研发费用/销售收入,实证结果如表

① 具体的测量方式和检验结果请在《中国工业经济》网站(<http://www.ciejournal.org>)公开附件查看。

表 3 更换期望水平测量方式的稳健性检验

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
$DUR_{B_{t-1}}$	-0.0026*** (0.0007)	-0.0026*** (0.0007)	-0.0026** (0.0007)	-0.0026*** (0.0007)
$SCO_{B_{t-1}}$	0.0018** (0.0007)	0.0017** (0.0006)	0.0018** (0.0007)	0.0017** (0.0006)
$DUR_{B_{t-1}} \times TEN_{t-1}$		-0.0003 (0.0001)		-0.0003* (0.0001)
$SCO_{B_{t-1}} \times TEN_{t-1}$		0.0000 (0.0001)		0.0001 (0.0001)
$DUR_{B_{t-1}} \times INDB_{t-1}$			0.0151* (0.0062)	0.0162** (0.0057)
$SCO_{B_{t-1}} \times INDB_{t-1}$			-0.0067 (0.0088)	-0.0081 (0.0081)
其他控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes
N	1328	1328	1328	1328
R ²	0.2464	0.2474	0.2477	0.2489
F	43.60***	10.12***	21.20***	13.34***

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著相关; 括号内为 D-K 标准差。

表 4 更换期望落差持续时间(2 年)的稳健性检验

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
$DUR_{B_{t-1}}$	-0.0024*** (0.0006)	-0.0023** (0.0007)	-0.0024*** (0.0006)	-0.0024** (0.0006)
$SCO_{B_{t-1}}$	0.0015** (0.0006)	0.0015** (0.0006)	0.0014* (0.0006)	0.0015* (0.0006)
$DUR_{B_{t-1}} \times TEN_{t-1}$		-0.0003* (0.0001)		-0.0003** (0.0001)
$SCO_{B_{t-1}} \times TEN_{t-1}$		0.0002 (0.0001)		0.0003 (0.0001)
$DUR_{B_{t-1}} \times INDB_{t-1}$			0.0145* (0.0062)	0.0159** (0.0059)
$SCO_{B_{t-1}} \times INDB_{t-1}$			-0.0036 (0.0080)	-0.0035* (0.0082)
其他控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes
N	1328	1328	1328	1328
R ²	0.2470	0.2482	0.2480	0.2495
F	17.18***	19.70***	17.14***	17.25***

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著相关; 括号内为 D-K 标准差。

表 5 更換期望落差持續時間(4 年)的穩健性檢驗

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
<i>DUR</i> _{<i>t</i>-1}	-0.0041*** (0.0007)	-0.0041*** (0.0007)	-0.0041*** (0.0007)	-0.0042*** (0.0007)
<i>SCO</i> _{<i>t</i>-1}	0.0014 (0.0010)	0.0015 (0.0010)	0.0013 (0.0011)	0.0014 (0.0010)
<i>DUR</i> _{<i>t</i>-1} × <i>TEN</i> _{<i>t</i>-1}		-0.0002 (0.0002)		-0.0002 (0.0002)
<i>SCO</i> _{<i>t</i>-1} × <i>TEN</i> _{<i>t</i>-1}		0.0001 (0.0001)		0.0002 (0.0001)
<i>DUR</i> _{<i>t</i>-1} × <i>INDB</i> _{<i>t</i>-1}			0.0058 (0.0063)	0.0068 (0.0065)
<i>SCO</i> _{<i>t</i>-1} × <i>INDB</i> _{<i>t</i>-1}			0.0085 (0.0105)	0.0085 (0.0108)
其他控制變量	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Industry</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
N	1095	1095	1095	1095
R ²	0.2095	0.2099	0.2101	0.2105
F	16.89***	16.77***	36.12***	46.72***

注：*、**、*** 分別表示在 10%、5% 和 1% 的水平上顯著相關；括號內為 D-K 標準差。

6 所示,期望落差持續性與企業創新投入的關係與表 1 結果一致,進一步支持了假設 1。期望落差持續性與 CEO 任期的交互作用與表 1 結果一致,進一步支持了假設 3a。期望落差範圍性與 CEO 任期的交互作用顯著,且係數為正,支持了假設 3b。

(4) 內生性問題的處理。本文通過多種策略最大限度地降低和消除可能存在的內生性問題。首先,解釋變量比被解釋變量滯後一期是解決內生性問題的常用辦法(Lemmon and Lins, 2003)。本文中,解釋變量為 *t*-1 期取值,被解釋變量為 *t* 期取值,這也符合績效反饋研究的常見做法(Chen and Miller, 2007)。另外,持續性的測量是取 *t*-1 期、*t*-2 期和 *t*-3 期績效結果的平均值,故其為內生解釋變量的可能性更低。同時,為進一步排除內生性問題的存在,本文進行了 Hausman 檢驗,檢驗結果接受所有變量均為外生變量的原假設(p=0.84)。

五、結論與啟示

1. 研究結論

中國製造業的發展已經進入到了轉型升級的關鍵時期。在创新驱动發展成為國家戰略的背景之下,本研究探討在面臨業績困境的情況下,製造業企業是否會有意識地創新和變革這一重要問題。本文創新性地拓展了期望落差的維度,基於企業行為理論和公司治理等視角,理論推斷和實證檢驗了期望落差的持續性和範圍性對企業創新投入的影響,並探索了 CEO 任期和獨立董事比例對該關係的調節作用。本研究得出以下結論:

(1) 多次的、持續的期望落差會激發企業的創新投入。當企業處於業績困境時,隨著實際業績低於期望水平的持續程度增加,企業加大創新投入的概率會顯著增加。這說明,除了当期績效外,長時

表 6 更换创新投入测量方式的稳健性检验

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
$DUR_{B_{t-1}}$	-0.0078* (0.0032)	-0.0079** (0.0029)	-0.0078* (0.0033)	-0.0079** (0.0029)
$SCO_{B_{t-1}}$	0.0037 (0.0019)	0.0035 (0.0019)	0.0036 (0.0019)	0.0035 (0.0019)
$DUR_{B_{t-1}} \times TEN_{t-1}$		-0.0013*** (0.0002)		-0.0013*** (0.0002)
$SCO_{B_{t-1}} \times TEN_{t-1}$		0.0014* (0.0006)		0.0015** (0.0006)
$DUR_{B_{t-1}} \times INDB_{t-1}$			0.0050 (0.0168)	0.0159 (0.0150)
$SCO_{B_{t-1}} \times INDB_{t-1}$			0.0007 (0.0411)	-0.0130 (0.0445)
其他控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes
N	1328	1328	1328	1328
R ²	0.2744	0.2798	0.2744	0.2801
F	88.61***	66.37***	112.85***	88.11***

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5%和 1%的水平上显著相关;括号内为 D-K 标准差。

间维度上的历史绩效也会影响管理者的创新响应。这一发现延续并拓展了最新的绩效势头和绩效波动性如何影响管理者响应的研究(Kim et al., 2015; Lehman and Hahn, 2013)。

(2)多目标上的、广泛存在的期望落差反而会抑制企业的创新投入。当企业处于业绩困境时,随着多个绩效目标上的实际业绩均低于期望水平的广泛程度增加,企业进行创新投入的概率会显著降低。这说明,整体上产生模糊信息的广泛期望落差会争夺管理者的注意力和资源配置,影响管理决策。该结论呼应和补充了多目标管理文献中“自我增强”模型(Audia and Brion, 2007)的发现。

(3)当 CEO 的任期越长时,期望落差的持续性对企业创新的促进作用会进一步增强,同时期望落差的范围性对企业创新的阻碍作用也会进一步增强。在中国特殊的制度、经济和文化背景中,CEO 常常被赋予较大的自主性,其决策、行为甚至公众形象会对企业经营产生直接而重要的影响,在一定程度上成为其所在企业的反映体(王辉等, 2006),任职时间长的 CEO 尤甚。本文的研究结论不仅表明 CEO 任期在以创新应对业绩困境的决策情境中发挥了至关重要的作用,同时也反映了 CEO 任职时间过长的惯性效应对企业创新的“双刃剑”复杂影响。

(4)独立董事在董事会中所占人数的比例越大,会对持续差绩效可能引起的盲目创新具有一定的制约作用。这反映了独立董事制度可以通过影响管理者对过往绩效的响应,间接影响创新决策。该结论一方面回应了学者对于检验董事会独立性与其他因素的交互作用、以更深入揭示中国上市公司独立董事监督有效性的呼吁(郑志刚等, 2017);另一方面也表明,在应对业绩困境的决策情境中,独立董事能够发挥内部监督和咨询顾问作用,提高创新决策的合理性。

2. 实践启示

制造业是中国经济发展的重要基础产业,是立国之本、兴国之器和强国之基。企业是战略规划的实施主体,在强国建设中肩负着重要使命。本研究对理解中国经济转型背景下制造业企业创新问题具有现实意义和启发:

(1) 制造业转型升级必须直面的第一个问题是,需要深入理解企业业绩困境的表现形式和根源。企业业绩困境的表现形式往往是复杂的、模糊的、“糖衣包裹”(Sugarcoat)的,高层管理者需要谨慎、准确地评估和判断历史绩效的真实情况,尤其要从纵向和横向两个维度把握历史绩效的特征。这既包括纵向追踪和分析多年绩效的持续变动状况,也包括横向分析多类目标绩效的一致性和关联状况,对绩效落差的不同特征进行研判。在此基础上进行多线索综合归因,明晰根源所在,包括外部环境如产能过剩、市场萎缩等因素,以及内部战略僵化、产品附加值低、高端人才匮乏等因素。从模糊的、混杂的、充满噪声的绩效反馈中准确地评估和判断绩效的表现形式和真实情况,挖掘出绩效困境的根源,可以使管理决策更加符合合理性和企业的实际需要。

(2) 制造业转型升级的根本出路在于创新,但需要意识到,创新是高风险的活动,制定创新决策需要遵循商业的本质和基本规律。基于中国制造业上市公司的数据研究表明,长期、持续的业绩困境确实激发了企业创新和变革。但是,多个目标上大范围的业绩困境却抑制了企业的创新,引发刚性僵化,这可能与多目标绩效反馈的模糊、冲突和资源争夺有关。据此,有两种情况需要关注和警惕:一是企业在业绩困境下孤注一掷,罔顾实际情况、一味诉诸高风险的创新,可能会“雪上加霜”;二是高度路径依赖,陷入僵化,产生刚性反应,对新技术、新机会视若罔闻或无力反应。第二种情况在传统制造业中更为普遍。制造业企业需要从“被动反应”(Reactive),转向“积极响应”(Responsive),进一步发展为“创新驱动”(Generative),主动打破认知惯性、结构惯性和行动惯性,进行思维重构、业务重构和组织重构,科学和理性地进行转型。

(3) 本研究结论还对中国制造业上市公司改进和完善治理结构具有实践启发。内部治理机制在创新决策中起着不可忽视的作用,构建科学的治理机制对于制造业企业转型升级至关重要:①注意CEO任期的“双刃剑”作用。任期长的CEO拥有更大的信息权力和控制力,在面临持续差绩效时,有更大的动力和能力创新求变,但是也更可能在企业陷入大范围业绩困境时,操控和美化短期绩效表现,降低真正的创新和变革。由此,制造业企业需要建立更为科学的高级人才更替机制,一方面充分地发挥那些任期时间长、资深高管的经验和能力所带来的益处,另一方面也要遏制任期过长、控制权过大的CEO可能引起的管理者寻租行为,从而真正将创新落地。②完善外部董事制衡机制。外部董事不仅可以发挥监督作用,同时也是专业咨询建议的宝贵来源,与外部的联系更加紧密,有助于增强创新决策的科学性。制造业上市公司应该充分发挥独立董事的作用,引入更多优质的社会力量,建立完善有效的制衡机制,提高创新决策的水平。

[参考文献]

- [1] 贺小刚,连燕玲,吕斐斐,葛菲. 消极反馈与企业家创新:基于民营上市公司的实证研究[J]. 南开管理评论, 2016a, (3): 145-156.
- [2] 贺小刚,连燕玲,吕斐斐. 期望差距与企业家的风险决策偏好——基于中国家族上市公司的数据分析[J]. 管理科学学报, 2016b, 19(8): 1-20.
- [3] 贺小刚,朱丽娜,杨婵,王博霖. 经营困境下的企业变革:“穷则思变”假说检验[J]. 中国工业经济, 2017, (1): 135-154.
- [4] 李海舰,魏恒. 重构独立董事制度[J]. 中国工业经济, 2006, (4): 88-97.
- [5] 李溪,郑馨,张建琦. 绩效反馈模型的最新研究进展[J]. 经济管理, 2015, (9): 189-199.

- [6]宋铁波,钟熙,陈伟宏. 绩效差距与企业国际化速度:来自中国制造业的证据[J]. 中国工业经济, 2017,(6):175-192.
- [7]谭劲松. 独立董事“独立性”研究[J]. 中国工业经济, 2003,(10):64-73.
- [8]王辉,忻蓉,徐淑英. 中国企业 CEO 的领导行为及对企业经营业绩的影响[J]. 管理世界, 2006,(4):87-96.
- [9]王菁,程博,孙元欣. 期望绩效反馈效果对企业研发和慈善捐赠行为的影响[J]. 管理世界, 2014,(8):115-133.
- [10]余明桂,范蕊,钟慧洁. 中国产业政策与企业技术创新[J]. 中国工业经济, 2016,(12):5-22.
- [11]郑志刚,梁昕雯,黄继承. 中国上市公司应如何为独立董事制定薪酬激励合约[J]. 中国工业经济, 2017,(2):174-192.
- [12]Audia, P. G., E. A. Locke, and K. G. Smith. The Paradox of Success: An Archival and a Laboratory Study of Strategic Persistence Following Radical Environmental Change [J]. *Academy of Management Journal*, 2000,43(5):837-853.
- [13]Audia, P. G., and H. R. Greve. Less Likely To Fail: Low Performance, Firm Size, and Factory Expansion in the Shipbuilding Industry[J]. *Management Science*, 2006,52(1):83-94.
- [14]Audia, P. G., and S. Brion. Reluctant to Change: Self-enhancing Responses to Diverging Performance Measures[J]. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 2007,102(2):255-269.
- [15]Barr, P. S., J. L. Stimpert, and A. S. Huff. Cognitive Change, Strategic Action, and Organizational Renewal[J]. *Strategic Management Journal*, 1992,13(S1):15-36.
- [16]Baum, J. A., 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.
- [17]Bourgeois, L. J. On the Measurement of Organizational Slack[J]. *Academy of Management Review*, 1981,6(1):29-39.
- [18]Chen, W. R., and K. D. Miller. Situational and Institutional Determinants of Firms' R&D Search Intensity[J]. *Strategic Management Journal*, 2007,28(4):369-381.
- [19]Cyert, R. M., and J. G. March. *A Behavioral Theory of the Firm*[M]. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1963.
- [20]Desai, V. M. The Behavioral Theory of the (Governed) Firm: Corporate Board Influences on Organizations' Responses to Performance Shortfalls[J]. *Academy of Management Journal*, 2016,59(3):860-879.
- [21]Driscoll, J. C., and A. C. Kraay. Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data[J]. *Review of Economics and Statistics*, 1998,80(4):549-560.
- [22]Flannery, M., and K. Rangan. Partial Adjustment Toward Target Capital Structures [J]. *Journal of Financial Economics*, 2006,79(3):469-506.
- [23]Gao, H., J. Darroch, D. Mather, and A. MacGregor. Signaling Corporate Strategy in IPO Communication: A Study of Biotechnology IPOs on the NASDAQ[J]. *Journal of Business Communication*, 2008,45(1):3-30.
- [24]Gioia, D. A., and K. Chittipeddi. Sensemaking and Sensegiving in Strategic Change Initiation [J]. *Strategic Management Journal*, 1991,12(6):433-448.
- [25]Govindarajan, V. Appropriateness of Accounting Data in Performance Evaluation: An Empirical Examination of Environmental Uncertainty as an Intervening Variable [J]. *Accounting, Organizations and Society*, 1984,9(2):125-135.
- [26]Greve, H. R. A Behavioral Theory of Firm Growth: Sequential Attention to Size and Performance Goals[J]. *Academy of Management Journal*, 2008,51(3):476-494.
- [27]Haleblian, J., and N. Rajagopalan. Top Managerial Cognitions, Past Performance, and Strategic Change: A Theoretical Framework[J]. *Advances in Strategic Management*, 2005,22(1):63-91.
- [28]Hambrick, D. C., and G. D. Fukutomi. The Seasons of a CEO's Tenure[J]. *Academy of Management Review*,

- 1991,16(4):719-742.
- [29]Haynes, K. T., and A. Hillman. The Effect of Board Capital and CEO Power on Strategic Change[J]. *Strategic Management Journal*, 2010,31(11):1145-1163.
- [30]Hillman, A. J., and T. Dalziel. Boards of Directors and Firm Performance: Integrating Agency and Resource Dependence Perspectives[J]. *Academy of Management Review*, 2003,28(3):383-396.
- [31]Iyer, D. N., and K. D. Miller. Performance Feedback, Slack, and the Timing of Acquisitions [J]. *Academy of Management Journal*, 2008,51(4):808-822.
- [32]Jordan, A. H., and P. G. Audia. Self-enhancement and Learning from Performance Feedback [J]. *Academy of Management Review*, 2012,37(2):211-231.
- [33]Kahneman, D., and A. Tversky. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk [J]. *Econometrica*, 1979,47(2):263-291.
- [34]Kim, J. Y., S. Finkelstein, and J. Halebian. All Aspirations are not Created Equal: The Differential Effects of Historical and Social Aspirations on Acquisition Behavior[J]. *Academy of Management Journal*, 2015,58(5):1361-1388.
- [35]Kotlar, J., H. Fang, A. De Massis, and F. Frattini. Profitability Goals, Control Goals, and the R&D Investment Decisions of Family and Nonfamily Firms [J]. *Journal of Product Innovation Management*, 2014,31(6):1128-1145.
- [36]Kuusela, P., T. Keil, and M. Maula. Driven by Aspirations, but in What Direction? Performance Shortfalls, Slack Resources, and Resource-consuming vs. Resource-freeing Organizational Change[J]. *Strategic Management Journal*, 2017,38(5):1101-1120.
- [37]Lehman, D. W., and J. Hahn. Momentum and Organizational Risk Taking: Evidence from the National Football League[J]. *Management Science*, 2013,59(4):852-868.
- [38]Lemmon, M. L., and K. V. Lins. Ownership Structure, Corporate Governance, and Firm Value: Evidence from the East Asian Financial Crisis[J]. *Journal of Finance*, 2003,58(4):1445-1468.
- [39]Lim, E. N., and B. T. McCann. Performance Feedback and Firm Risk Taking: The Moderating Effects of CEO and Outside Director Stock Options[J]. *Organization Science*, 2014,25(1):262-282.
- [40]March, J. G. The Business Firm as a Political Coalition[J]. *The Journal of Politics*, 1962,24(4):662-678.
- [41]March, J. G., and Z. Shapira. Managerial Perspectives on Risk and Risk Taking [J]. *Management Science*, 1987,33(11):1404-1418.
- [42]March, J. G., and Z. Shapira. Variable Risk Preferences and the Focus of Attention [J]. *Psychological Review*, 1992,99(1):172-183.
- [43]McKinley, W. Organizational Decline and Adaptation: Theoretical Controversies[J]. *Organization Science*, 1993,4(1):1-9.
- [44]Miller, D. Stale in the Saddle: CEO Tenure and the Match between Organization and Environment [J]. *Management Science*, 1991,37(1):34-52.
- [45]Neef, N. A., D. Shade, and M. S. Miller. Assessing Influential Dimensions of Reinforcers on Choice in Students with Serious Emotional Disturbance[J]. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1994,27(4):575-583.
- [46]O'Brien, J. P., and P. David. Reciprocity and R&D Search: Applying the Behavioral Theory of the Firm to a Communitarian Context[J]. *Strategic Management Journal*, 2014,35(4):550-565.
- [47]Park, K. M. Antecedents of Convergence and Divergence in Strategic Positioning: The Effects of Performance and Aspiration on the Direction of Strategic Change[J]. *Organization Science*, 2007,18(3):386-402.
- [48]Pearce, J. A., and S. A. Zahra. The Relative Power of CEOs and Boards of Directors: Associations with Corporate Performance[J]. *Strategic Management Journal*, 1991,12(2):135-153.

- [49]Schneider, S. L. Framing and Conflict: Aspiration Level Contingency, the Status Quo, and Current Theories of Risky Choice [J]. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 1992,18 (5):1040–1057.
- [50]Sedikides, C., and M. J. Strube. Self-evaluation: To Thine Own Self Be Good, to Thine Own Self Be Sure, to Thine Own Self Be True, and to Thine Own Self Be Better[J]. *Advances in Experimental Social Psychology*, 1997,29(8):209–269.
- [51]Staw, B. M., L. E. Sandelands, and J. E. Dutton. Threat Rigidity Effects in Organizational Behavior: A Multilevel Analysis[J]. *Administrative Science Quarterly*, 1981,26(4):501–524.
- [52]Tang, Z., and C. Hull. An Investigation of Entrepreneurial Orientation, Perceived Environmental Hostility, and Strategy Application among Chinese SMEs[J]. *Journal of Small Business Management*, 2012,50(1):132–158.
- [53]Weiner, B. *An Attributional Theory of Motivation and Emotion*[M]. New York: Springer-Verlag, 1986.
- [54]Wiseman, R. M., and P. Bromiley. Toward a Model of Risk in Declining Organizations: An Empirical Examination of Risk, Performance and Decline[J]. *Organization Science*, 1996,7(5):524–543.

Will Performance Dilemma of Manufacturing Companies Promote Corporate Innovation——An Analysis Based on the Dimension Expansion of Negative Attainment Discrepancy

LI Xi¹, ZHENG Xin², ZHANG Jian-qi²

(1. Business School, University of Jinan, Jinan 250002, China;
2. Lingnan College, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510275, China)

Abstract: Whether to venture into innovation or avoid risks when firms fall into performance predicament is an important yet controversial issue. This paper creatively extends the dimensions of negative attainment discrepancy from intensity to duration and scope, and examines theoretically and empirically how different dimensions of negative attainment discrepancy affect firm R&D investment decisions. Based on the empirical evidence of listed manufacturing companies in China, this study finds that firm R&D investment increases with the duration of negative attainment discrepancy, and decreases with the scope of negative attainment discrepancy. CEO tenure plays as a double-edged sword. With longer CEO tenure, the durable negative attainment discrepancies will further promote firm R&D investment, whereas the multiple negative attainment discrepancies will further impede firm R&D investment. The ratio of independent directors on corporate board will weaken the positive relationship between durable negative attainment discrepancy and firm R&D investment, improving the validity of innovation decision-making. The findings of this paper extend the theoretical framework of how past performance feedback affects corporate innovation, and reconcile the contradictory relationship between negative attainment discrepancy and corporate innovation from a brand-new perspective. This study also enriches the contextual mechanism of performance feedback research, and demonstrate the contingent relationships between different dimensions of negative attainment discrepancy and corporate innovation. Besides, it has practical significance and inspiration on understanding the innovation issues of manufacturing enterprises in the background of China's economic transition.

Key Words: duration of negative attainment discrepancy; scope of negative attainment discrepancy; firm R&D Investment; CEO tenure; the ratio of independent directors on corporate board

JEL Classification: L20 M10 M12

[责任编辑:许明]