

失败学习与战略导向的匹配对企业绩效的影响

庞立君¹, 高 微²

(1. 北京大学汇丰商学院, 广东 深圳 518055; 2. 北京理工大学珠海学院 商学院, 广东 珠海 519088)

摘要:复杂产品系统创新意义重大却不易成功,对其失败学习开展研究极富价值,然而,有关失败学习与企业绩效关系研究的结论存在不一致性。本文整合了组织学习理论与权变理论,构建了组织学习模式与战略导向匹配对企业绩效的影响模型,研究表明:复杂产品创新失败情境下不同学习模式(单环与双环)的企业长短期绩效存在明显差异;单环学习模式只有与防御型战略匹配才具有较好的短期绩效,双环学习模式只有与探索型战略匹配才具有较好的长期绩效。

关键词:失败学习;战略导向;企业绩效;复杂产品系统创新

中图分类号:F272.92 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—980X(2020)6—0070—10

复杂产品系统创新往往影响到一个国家的综合国力和国际竞争力^[1],复杂性的特点使得复杂产品系统创新失败的概率居高不下。如何在创新失败后“转败为胜”成为亟待解决的实践问题。围绕这一主题,学者们展开了失败学习与企业绩效关系的探讨,得出两种截然不同的研究结论:创新失败蕴藏的大量有价值的知识会给企业创新成功带来指引^[2-3],从“失败到成功”已成为多数创新的正常顺序^[4],通过失败学习能够促进创新能力、决策质量和绩效^[5-8];但也有部分学者指出失败学习未必总是带来永恒的正能量^[9],若盲目地开展失败学习,往往收效甚微^[10],甚至阻碍创新工作及绩效^[11]。

组织学习及权变理论能够为上述看似相左的结论提供答案。一方面,组织学习理论(organizational learning theory)认为企业存在不同的学习模式,其中单环与双环学习备受关注。在犯错或危机情境下,企业可能关注工具性的变化和绩效改进——采取单环学习,也可能关注价值观的变化和策略优化——采取双环学习^[12-13],两种学习模式的视角和内容不同可导致其后续的学习效果存在差异^[14]。现有失败学习与企业绩效关系的研究大多忽略了不同学习模式的特点,未对其进行区分,而是笼统地阐释二者间的关系,此外,上述研究均基于静态视角,孤立地选取单一时点的企业绩效,未能从动态视角出发将不同时点的企业绩效纳入到研究之中,从而导致上述看似矛盾的研究结论;另一方面,权变理论(contingency theory)指出企业内部要素间需协同一致才能有效促进企业发展,同样组织学习也难以在“真空”中发挥作用,需要与其密切关联的要素产生协同效应才能发挥积极的功效^[15-16]。现有研究未考虑失败学习发挥作用的边界条件,这是矛盾结论产生的另一个原因。作为企业的一种导向性原则,战略导向决定了企业未来的发展定位和态势选择,通过对内部现有资源的配置以增强竞争力,从而实现定位目标。在复杂产品系统创新失败情境下,开展不同学习模式的企业需要战略导向为其提供一些共同的资源,这体现了失败学习与战略导向的关联性。与此同时,由于企业可能采取不同的失败学习模式,其对战略导向提供资源的要求亦不同,这体现了不同的失败学习模式需要不同的战略导向与之匹配,以确保失败学习所需资源与战略导向提供的资源保持一致,进而有效提升企业绩效。

基于现有研究不足,本文聚焦于复杂产品系统创新失败情境,运用组织学习理论与权变理论构建不同学习模式与不同战略导向的匹配对企业绩效的影响模型,以期更好地解释现有失败学习与企业绩效看似矛盾的研究结论。复杂产品系统涉及大量的创新,其特点使得创新过程面临较多失败。因此,本研究将复杂产品系统作为研究对象既便于研究主题的开展,又具有较大的理论和实践价值,具体表现为:①从动态视角出发探讨不同学习模式对企业绩效的差异化影响,深化组织学习与绩效关系的研究,围绕复杂产品系统创新失败

收稿日期:2020—03—06

基金项目:国家自然科学基金青年项目“失败学习形成机制及其对后续创新绩效的影响研究:基于复杂产品创新失败”(71902045);广东省重点平台及科研项目“失败学习形成机制及其内部演变机制研究——基于广东省高新企业创新失败的调查”(2017WQNCX172);广东省重点平台及科研项目“大湾区背景下科技资源向高新企业流动政策障碍研究”(2017WQNCX173)

作者简介:庞立君(1984—),男,吉林辽源人,博士,北京大学汇丰商学院博士后,助理研究员,研究方向:组织创新失败学习;高微(1984—),女,吉林洮南人,硕士,北京理工大学珠海学院讲师,研究方向:组织学习。

情境,探讨单环学习与双环学习对企业长短期绩效的差异化影响,通过整合现有研究成果,为相左的研究结论提供一个强有力的解释;②探寻战略导向(探索型和防御型)在不同学习模式与企业绩效间的调节作用。本研究将战略导向这一重要的情景因素与组织学习相结合,检验组织学习发挥效用的边界条件,更加清晰和准确地阐述在复杂产品系统创新失败情境下,如何利用组织学习与战略导向的匹配以提高企业绩效;③研究结论能够为处于逆境中的企业如何从失败走向成功给予一定的启示。管理者应秉持权变的观点看待单环与双环学习的作用效果,充分依托战略导向实施“恰当的学习策略”,为企业长、短期的均衡发展提供实践指南。

一、相关研究述评与研究假设

(一)相关研究述评

1. 失败学习模式

失败学习模式是指企业失败后采取的学习方式。现有失败学习模式的研究主要基于以下3种视角:第一种以组织学习理论为研究视角。众多学者将组织学习看作是基于历史经验、具有路径依赖的递增式知识获取和信息加工过程。失败作为一种历史经验,是组织学习的重要来源与知识载体^[6,17-18]。沿此思路,学者们将失败学习模式分为单环(single-loop learning)与双环(double-loop learning)两种^[12-13,19]。相较而言,单环学习更像是一种“维持性学习”,使企业员工了解如何做,关注工具性变化和绩效,而双环学习则更像是一种“创造性学习”,使企业员工了解为何这样做,关注价值观变化和战略优化^[14,20]。杜维等^[21]将失败学习分为探索式和利用式两种:探索式失败学习是指企业在研究失败经验的基础上发现、创造新领域或新技术,其本质是以失败经验为基础,强调对新知识的获取和试验;利用式失败学习是指企业在吸取失败经验的基础上提高、拓展已有的能力或范式,其本质是以失败经验为依托,强调对现有知识的提炼和改进。虽然上述学者的表述不同,但观点基本相似——探索式学习类似双环学习,通过改变心智模式和规范而获取新知识,属于深入、高阶的学习方式;利用式学习类似单环学习,是在既定框架和规范下对行为和目标进行修正。组织学习理论存在一个假设,即企业可以从自身经历中直接学习。第二种以认知理论为研究视角,认为企业除了可以从自身失败经历中学习,也可以借鉴其他企业的失败案例而从中获益,认知理论拓宽了失败学习的渠道,将间接学习这一模式带入人们的视野。第三种以情境学习理论为研究视角,认为企业的失败学习是一个社会性活动,除了观察和模仿他人经验,企业还需要与外界保持良好的关系与互动。在企业复杂产品系统创新失败情境下,以组织学习理论为基础的单环学习模式和双环学习模式对企业失败学习具有更强的解释力。主要原因:一方面,复杂产品系统创新的过程蕴藏着对未知事物错综复杂的探寻,在总结失败经验教训时,既需对行为和目标进行重新审视以解决现有问题,也需要打破现有的心智模式和规范,进行整体、系统性的反思,这样才能深层次剖析失败的真正原因;另一方面,内外部失败学习的作用机制存在着差异^[6],本研究将创新失败仅限于企业自身的经历,不考虑外在的失败学习。因此,本研究对基于组织学习理论视角下的单环与双环学习模式开展研究。

2. 失败学习与绩效的关系

创新是一个试错过程,无论成败均可带来创新所需知识的改变。以新产品开发失败作为情境的研究发现,失败有利于知识扩散,而从失败中获取的知识将有助于后续研发。Tahirsylaj^[22]认为失败是成功的前提,在知识和信息经济时代,智能快速失败(intelligent fast failure)是创造新生有价值事物、改进已有技术服务的一种重要理论、方法和工具。失败学习能够提高战略决策质量^[5],进而提升团队创新能力和后续绩效,尤其对研发团队而言,失败学习对团队的创新能力及绩效产生更加显著的正向影响^[23];在企业层面,失败学习同样能够提升企业的创新能力和创新绩效^[8,21,24]。但也有学者指出,失败学习并非“灵丹妙药”,它更像一把双刃剑,学习之旅充满艰难与痛苦^[25],若盲目地开展失败学习行为将会阻碍创新工作及绩效^[11],再次将企业推向失败的深渊^[26-27]。

综上所述,现有研究大多认为失败富有价值,并验证了失败学习对企业绩效的正向影响。也有少数学者指出,失败学习对企业绩效的影响并不显著。上述研究忽略了不同失败学习模式的特点,这种“一概而论”的方式仅能笼统地探讨失败学习对企业绩效产生的静态影响,导致理论上难以解释二者关系研究中的矛盾结论,实践上难以回答创新失败后企业命运多异的问题——同样对自身失败进行反思和学习,为何有的企业后续创新绩效突飞猛进,而有的则停滞不前。此外,现有研究忽略了组织学习高度情景依赖的特征,未能探寻

其发挥作用的边界条件。在权变视角下,组织内高度相互依赖的要素需融为一体,形成良好的匹配,以达到整体优化,才能提高绩效水平^[28]。因此,在企业创新失败情境下,未来可结合不同学习模式的特点,采用动态分析视角探寻失败学习模式(单双环)对企业不同时段绩效(长短期绩效)的影响,并探寻不同学习模式如何与企业内部重要情景因素有效匹配以充分发挥失败学习的价值。

基于此,本研究立足于复杂产品系统创新失败情境,综合运用组织学习理论与权变理论,构建失败学习(单双环)、战略导向(探索型和防御型)与企业绩效(短期与长期)三者关系的研究模型,阐释不同失败学习模式对企业绩效差异化的影响,以及不同失败学习模式与不同战略导向的最佳匹配问题,如图 1 所示。

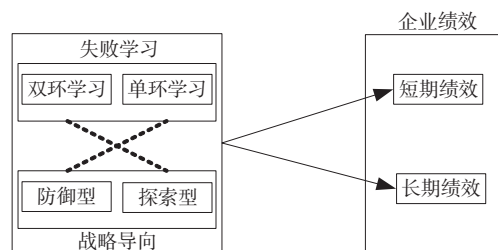


图 1 研究框架图

(二) 研究假设

1. 失败学习与企业绩效

(1) 单环学习对企业绩效的影响。创新失败情境下的单环学习以绩效为目标,在不改变企业既定价值观、目标 and 行为规范的基础上,搜集 and 关注那些带来不良绩效、导致失败的相关要素,通过对失败要素的搜集与分析,利用现有惯例及其简单组合的方式提出及时性解决方案——表现为单方面修正、调适行为以匹配目标结果。由于单环学习未能突破现有的价值系统,在既定的路径和方法下获取的知识和经验大部分与企业知识库中的原有内容相似,在短时间内组织能以较小的学习成本将知识消化、吸收和利用。因此在短期内,单环学习对企业绩效具有较大的促进作用。但从长期来看,单环学习与企业绩效的正向关系可能被弱化甚至产生反转,其原因为:单环学习获取的新知识极为有限,不利于打破思维惯性。随着时间的推移,企业容易形成惯性思维,难以培养企业长期创新能力和竞争优势。另外,单环学习屏蔽了有关系统性、根源性与变革性的信息,使得企业未能探寻系统层面的失败原因,无法突破既有行为规范和准则进而提出消除失败的方案。而创新失败往往具有“系统缺陷”的特性^[29],复杂产品系统的客户需求多样化、技术原理深奥、参与主体众多、时间跨度较长的特点使其失败概率居高不下,失败原因也更加错综复杂^[30],一味地依靠对结果和环境刺激来调整行为容易掩盖失败产生的本质问题,随着问题的日积月累,未来企业再次遭受失败的风险加大,给企业长期绩效带来威胁。因此,迫切需要企业去解决现有价值观念、战略目标、政策和制度安排中的问题。

(2) 双环学习对企业绩效的影响。创新失败情境下的双环学习是一个系统分析过程,该过程通过将失败问题与企业常规操作相关联以发现操作中存在的问题。通过将失败问题与企业价值观、战略目标相关联,更加清晰地察觉行为背后的“使用理论”,探寻行为的前提和假设是否恰当并予以修正。与单环学习相比,双环学习具有学习内容更加系统深入、学习过程更为漫长、学习效果更为显著等特点,其对企业长短期绩效的影响不同于单环学习。首先,双环学习不仅提供失败问题的解决方案,还会系统而深入地探寻失败根源,获取大量新颖且富有价值的知识^[12]。大范围的知识搜寻及知识学习活动会挤占员工工作时间和精力、增加企业支出,短期内双环学习的效果难以显现。而从长期来看,新知识的运用将会开拓企业创新思路,提高企业创新能力,构建长期竞争优势,从而有助于企业长期绩效的提高;其次,双环学习的本质是共享信念和认知模式的改变,人们需要充足的时间进行反思与意义构建才能从失败中有效学习^[25],从而打破根深蒂固的观念、规范和思维逻辑等,且创新失败的原因错综复杂,这进一步延长了学习周期,使得双环学习效果需要经历较长的时间才能得以显现;最后,双环学习涉及企业价值观和行为规范的改变,创新失败“系统缺陷”的特征使得企业价值观、战略与行为可能发生巨大变化,这种变化会引发企业短期内的“阵痛”,如员工因对新价值观的不理解而产生抵触情绪,因不熟悉新规范下的操作流程而效率低下甚至犯错,进而影响短期绩效。而随着时间的推移,员工对新规范与行为逐渐从顺从、认同到内化,最终会促进企业长期绩效的增长。因此,提出如下假设:

在复杂产品系统创新失败情境下,开展不同失败学习模式的企业,其绩效水平会有较大差异(H1);

与开展双环学习模式的企业相比,开展单环学习模式的企业具有较好的短期绩效(H1a);

与开展单环学习模式的企业相比,开展双环学习模式的企业具有较好的长期绩效(H1b)。

2. 战略导向与失败学习匹配对企业绩效的影响

根据管理中的权变理论,自变量的有效性受到所处情景变量的影响^[28],只有变量间有效协同才能发挥

最大效用。因此,在复杂产品系统创新失败情境下,单环学习与双环学习都迫切需要依赖恰当的情景为其效用的充分发挥提供所需的资源和条件^[31]。作为企业内部重要的情景因素,战略导向是企业经营活动的基础和方向,决定了企业资源配置、结构及盈利模式^[32]。不同战略导向提供的差异化资源能否与失败学习模式所需的资源匹配,进而打开单、双环失败学习效用的“阀门”,是企业转败为胜的关键。在企业战略导向分类研究中,Liang等^[33]指出Miles等^[34]的研究成果尤为著名并被学者广泛引用,在Miles等^[34]的研究中,他们描绘了一个战略连续体,从一端的防御型到另一端的探索型,以及介于二者间的分析型战略。因位列两端的战略能够较好地体现不同战略间的差异性,而分析型战略是两端战略的混合体。因此,现有研究大多围绕防御型和探索型两种战略进行分析^[33]。沿此思路,本研究将探讨防御型、探索型两种战略与不同学习模式间的匹配问题。

防御型战略的企业具有较强的保守倾向,以稳定和效率构建企业竞争优势。本研究认为,防御型战略的企业开展单环失败学习更加有利于短期绩效的提升。一方面,防御型战略的企业倾向于规避风险,关注标准和效率^[34],以企业现有的、系统化的显性知识——元件、技术、范式和流程为基础,制定明确的工作执行计划与绩效标准,并据此调配企业资源,推进工作并纠正偏差。这一战略导向与大量运用惯例思维和现行规定处理问题的单环学习模式相匹配,组织能够围绕单环学习提供其所需的资源,设计与之匹配的组织架构和奖惩机制等,这将进一步提高单环学习的效率,从而增强单环学习对企业短期绩效的促进作用;另一方面,防御型战略的企业较为注重当下的运行情况^[33],所建立的契约式管理模式与员工短期绩效挂钩,企业内追求短期绩效的观念盛行,而该观念又恰好与单环学习模式吻合,这使得员工乐于参与单环失败学习的同时,也能投入更多的时间、精力及专注度等个人资源,促进了单环学习获取的知识与组织现有知识的融合,问题能够更加高效、快捷地解决,进一步增强了单环学习对企业短期绩效的促进作用。此外,防御型战略的企业具有严格的会计管控系统,因此,在单环学习过程中,企业会更加追求资源的利用效率,减少资源的无谓浪费,在短期内能够较明显地提升企业绩效。

探索型战略的企业将创新视为企业发展的基石,他们通过新产品开发和市场开拓培育自身的竞争力并树立领域内先驱者的形象。本研究认为,探索型战略的企业开展双环失败学习更加有利于长期绩效的提升。一方面,探索型战略的企业乐于尝试新思路和新方法,塑造新的系统而非拘泥于原有体系,对外实时监测经营环境的变化,对内鼓励员工以创新性和批判性思维解决工作中存在的问题。失败情境下注重“系统性思考”的双环学习模式恰好与之吻合,这将进一步强化对新知识的探索、吸收和利用,有助于企业构建长期竞争优势;另一方面,探索型战略的企业对不确定性及风险有着较高的容忍度,更关注长期绩效的提升^[33]。这类企业不拘于眼前“一城一池的得失”,能够营造浓厚的宽容失败的内部氛围,从而有助于减弱双环失败学习过程中员工因痛苦、恐惧所导致的内心资源枯竭,为其注入“资源与动力”,扫清双环失败学习向长期绩效转化过程中的障碍。此外,探索型战略的企业具有灵活的组织结构,对部门授予权限,并在部门间有效地配置和协调资源^[34],弱化对运营过程的管控。这使得企业对创新失败进行系统化分析时,能够将有限的资源物尽其用,充分发挥双环学习的作用效果,形成企业宝贵的经验与强劲的竞争优势,以增强其对长期绩效的促进作用。基于此,本研究提出如下假设:

在复杂产品系统创新失败情境下,失败学习模式与不同战略导向的匹配将对企业绩效产生差异性影响(H2);

在失败学习模式与不同战略导向组合中,单环学习模式与防御型战略匹配的企业具有较好的短期绩效(H2a);

在失败学习模式与不同战略导向组合中,双环学习模式与探索型战略匹配的企业具有较好的长期绩效(H2b)。

二、研究设计

(一)样本选择

样本选取位于北京、华南区域及东北区域的国家高新技术产业开发区内从事复杂产品系统创新的高新技术企业。选择上述区域的主要原因为北京与广东均为全国创新尤为突出的区域,而东北则是老工业基地,聚集了多家实力强劲的从事复杂产品系统创新的企业,这些区域的企业复杂产品系统创新对于其他地区具有一定的示范效应,在一定时期内,会形成趋同态势。因此,选择上述区域的企业作为研究样本既便于研究主题开展,又具有一定的代表性。考虑到研究结论受到诸如失败来源^[3]及强度^[18]等情境特征的影响,本文的

企业创新失败情境主要为:企业在近2年内发生过创新失败事件且失败强度适中。根据上述标准选择调研企业。在具体调研过程中,采用多源数据获取的方式以避免同源偏差,其中,技术副总测评失败学习模式、CEO助理测评企业战略导向、财务副总测评企业绩效。所有问卷均现场作答与回收。共发放378份问卷,回收289份,剔除作答不完整的22份,最终获得267份有效问卷,有效回收率为92.39%。企业特征见表1。

(二)变量测量

本研究所有变量的测量均采用Likert 5分等级量表,1分代表完全不同意,5分代表完全同意,量表题项来源如下。

(1)企业绩效。本文借鉴现有的通常做法^[35],采用主观评价方式,其中短期绩效共5个题目,具体题目为“企业每年对销售利润率增加、净利润增加、运营现金流、运营成本节省及投资回报率增加等都有考核要求”。长期绩效共5个题目,具体题目为“企业对新产品的开发绩效、市场的开拓、未来市场占有率的增长、市场的成长性及研发的成果等很重视”等。短期绩效因子载荷均在0.758~0.835,Cronbach's α 系数为0.892,长期绩效因子载荷均在0.731~0.856,Cronbach's α 系数为0.906,长、短期绩效均具有较高的内部一致性。

(2)失败学习模式。借鉴Wong和Cheung^[14]的研究,根据本研究情境对其进行适当修改,修改后的单环学习量表共3个题目。示例题目为“在复杂产品系统创新失败后,企业按照先前制定的目标,找到正确的做事方式”等,修改后的双环学习量表共3个题目,示例题目为“创新失败后,企业对失败根本原因进行深入总结”等。单环学习因子载荷均在0.842~0.902,Cronbach's α 系数为0.851,双环学习因子载荷均在0.829~0.884,Cronbach's α 系数为0.823,两种学习模式均具有较高的内部一致性。

(3)战略导向。刘刚和于晓东^[36]基于Miles和Snow战略分类法,编制了探索型战略与防御型战略测量量表。本文借鉴此量表,探索型战略量表共4个题目,示例题目为“企业追求开发新产品或新市场”等,防御型战略量表共4个题目,示例题目为“企业注重开发现有产品或现有市场”等。探索型战略因子载荷均在0.789~0.834,Cronbach's α 系数为0.928,防御型战略因子载荷均在0.736~0.801,Cronbach's α 系数为0.912,两种战略均具有较高的内部一致性。

(三)描述性统计分析

本研究中的关键变量描述性统计分析与相关分析结果见表2。各变量平均变异抽取量(AVE)的平方根均大于该变量与其他变量间的相关系数,表明变量之间具有较好的区分效度。

(四)同源方差检验

首先,采用Harman's单因子方法,在未旋转条件下,最大因子解释的变异量小于所有特征根大于1的公因子解释变异量总和的40%,初步表明本研究中的同源偏差并不严重,同时,利用Lisrel8.8对数据进行验证性因子分析,分析结果见表3。结果显示六因子模型拟合度优于其他模型, $\chi^2=707.682$, $df=237$, $\chi^2/df=2.986$, $RMSEA=0.071$, $CFI=0.981$, $NNFI=0.975$,这表明本研究中的同源偏差得到了有效控制。

表1 样本企业特征

项目		频数	占比
企业成立年限	2~5年	39	14.607%
	6~9年	90	33.708%
	10~13年	87	32.584%
	14年及以上	51	19.101%
企业规模	200人及以下	44	16.479%
	201~500人	78	29.213%
	501~1000人	81	30.337%
	1001人及以上	64	23.971%
所处行业	航空航天业	41	15.356%
	机车车辆业	68	25.468%
	造船业	62	23.221%
	电子信息业	96	35.955%

表2 描述性统计和相关系数

变量	均值	标准差	1	2	3	4	5	6
1.单环学习	3.978	0.731	0.875					
2.双环学习	3.772	0.806	0.342***	0.855				
3.防御型战略	4.019	0.702	0.257**	0.159*	0.771			
4.探索型战略	3.877	0.758	0.131*	0.293***	0.216**	0.810		
5.短期绩效	3.664	0.983	0.354***	0.122*	0.403***	0.212**	0.800	
6.长期绩效	3.515	0.857	0.087	0.267**	0.249**	0.378***	0.465***	0.817

注:N=267;***表示 $p < 0.001$,**表示 $p < 0.010$,*表示 $p < 0.050$,对角线加粗数据为AVE值的平方根。

表3 验证性因子分析

模型	χ^2	df	χ^2/df	RMSEA	CFI	NNFI
六因子模型	707.682	237	2.986	0.071	0.981	0.975
五因子模型	1719.412	242	7.105	0.121	0.906	0.897
四因子模型	2260.494	246	9.189	0.137	0.883	0.869
三因子模型	3373.452	249	13.548	0.167	0.819	0.811
二因子模型	4254.701	251	16.951	0.189	0.769	0.738
单因子模型	5099.976	252	20.238	0.205	0.694	0.662

注:六因子模型:单环学习、双环学习、防御型战略、探索型战略、短期绩效、长期绩效;五因子模型:单环学习+双环学习、防御型战略、探索型战略、短期绩效、长期绩效;四因子模型:单环学习+双环学习、防御型战略+探索型战略、短期绩效、长期绩效;三因子模型:单环学习+双环学习、防御型战略+探索型战略、短期绩效+长期绩效;二因子模型:单环学习+双环学习+防御型战略+探索型战略、短期绩效+长期绩效;单因子模型:单环学习+双环学习+防御型战略+探索型战略+短期绩效+长期绩效。

三、实证分析

(一)失败学习对企业绩效的影响

借鉴贾建锋等^[32]的研究,本研究运用 SPSS21.0 对失败学习进行聚类分析,设置聚类类别数量为 2,每一类别失败学习模式的企业数量分别为 119 家与 148 家,详细结果见表 4。

由表 4 的分析结果可知,在类别 1 中,单环学习模式均值(4.123)高于双环学习模式均值(3.504),这表明在复杂产品系统创新失败情境下,该组内的企业更注重单环学习模式。因此,将类别 1 中的 119 家企业命名为单环学习模式型企业;在类别 2 中,双环学习模式均值(3.987)高于单环学习模式均值(3.861),这表明在复杂产品系统创新失败情境下,该组内的企业更注重双环学习模式。因此,将类别 2 中的 148 家企业命名为双环学习模式型企业。在此基础上,运用独立样本 T 检验方法分析两类不同企业在长、短期绩效上是否存在显著性差异,以检验不同失败学习模式是否会对绩效产生差异化影响,分析结果见表 5。

由表 5 的分析结果可知,单环学习模式型企业的短期绩效均值(3.801)高于双环学习模式型企业的短期绩效均值(3.554),且二者间的差异具有统计学意义($p < 0.001$),这表明与开展双环学习模式的企业相比,开展单环学习模式的企业具有较好的短期绩效,假设 H1a 得证;单环学习模式型企业的长期绩效均值(3.321)低于双环学习模式型企业的长期绩效均值(3.756),且二者间的差异具有统计学意义($p < 0.001$),这表明与开展单环学习模式的企业相比,开展双环学习模式的企业具有较好的长期绩效,H1b 得证。

(二)失败学习与战略导向匹配对企业绩效的影响

首先,将战略导向在全样本中进行聚类分析,设置聚类类别数量为 2,每一类别战略导向的企业数量分别为 132 家与 135 家,详细结果见表 6。由表 6 的分析结果可知,在类别 1 中,防御型战略均值(4.231)高于探索型战略均值(3.776),这表明在复杂产品系统创新失败情境下,该组内的企业更注重防御型战略。因此,将类别 1 中的 132 家企业命名为防御型企业;在类别 2 中,探索型战略均值(3.976)高于防御型战略均值(3.812),这表明在复杂产品系统创新失败情境下,该组内的企业更注重探索型战略。因此,将类别 2 中的 135 家企业命名为探索型企业。

其次,将样本按照学习模式与战略导向两个维度进行分组,分别得到探索与双环组合的 84 家企业(Ⅰ)、探索与单环组合的 51 家企业(Ⅱ)、防御与单环组合的 68 家企业(Ⅲ)以及防御与双环组合的 64 家企业(Ⅳ),如图 2 所示。随后,运用单因素方差分析法(one-way ANOVA)比较在战略导向与学习模式 4 种组合下企业绩效的差异,结果见表 7。由表 7 可知,学习模式与不同战略导向的匹配对企业绩效具有差异化影响,具体而言,针对企业短期绩效,防御型战略与单环学习的组合(Ⅲ)显著优于其他 3 种组合,H2a 得证。此外,防御型战略与双环学习的组合(Ⅳ)明显优于探索型战略与双环学习的组合(Ⅰ),而(Ⅱ)与(Ⅰ)以及(Ⅱ)与(Ⅳ)均无显著差异。这表明单环学习难以独自发挥作用,只有与防御型战略匹配才能有效发挥其对企业短期的影响,进一步验证了 H2a。针对

表 4 失败学习模式聚类类别统计

学习模式	类别 1 (N=119 家)	类别 2 (N=148 家)
单环学习	4.123	3.861
双环学习	3.504	3.987

表 5 不同失败学习模式企业的绩效对比分析

变量	短期绩效			长期绩效		
	N	Mean	SD	N	Mean	SD
单环学习模式企业	119	3.801	0.849	119	3.321	0.959
双环学习模式企业	148	3.554	1.583	148	3.756	0.678
Levene 检验	假设方差不相等			假设方差不相等		
t	6.015			4.973		
df	226.633			198.312		
Sig.(双侧)	0.000			0.000		

表 6 战略导向聚类类别统计

战略类型	类别 1 (N=132 家)	类别 2 (N=135 家)
防御型战略	4.231	3.812
探索型战略	3.776	3.976

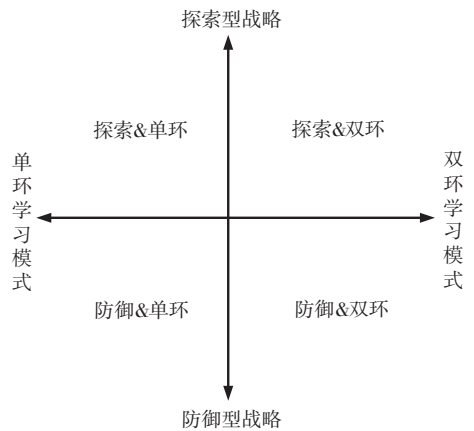


图 2 战略导向与学习模式组合

表 7 单因素方差分析

因变量	(A)类别	(B)类别	均值差(A-B)	标准误
短期绩效	Ⅲ	Ⅰ	0.351***	0.135
		Ⅱ	0.214*	0.142
		Ⅳ	0.189*	0.133
	Ⅰ	Ⅱ	-0.137	0.150
		Ⅳ	-0.162*	0.119
	Ⅱ	Ⅳ	-0.025	0.138
长期绩效	Ⅰ	Ⅱ	0.196*	0.145
		Ⅲ	0.368***	0.141
		Ⅳ	0.209*	0.136
	Ⅱ	Ⅲ	0.172*	0.147
		Ⅳ	0.013	0.127
	Ⅲ	Ⅳ	-0.159*	0.138

注:***表示 $p < 0.001$, **表示 $p < 0.010$, *表示 $p < 0.050$ 。

企业长期绩效,探索型战略和双环学习的组合(I)显著优于其他3种组合,H2b得证。此外,探索型战略与单环学习的组合(II)及防御型战略和双环学习的组合(IV)两者间无显著差异,但均显著优于防御型战略与单环学习的组合(III)。这表明双环学习难以独自发挥作用,只有与探索型战略匹配才能有效发挥其对企业长期的影响,进一步验证了H2b。

(三)稳健性检验

为保证研究结论的稳健性,将全样本按照所属行业重新进行分类及匹配,在相应的4个行业中失败学习与战略导向的匹配与企业长短期绩效关系的分析结果与主分析完全相同,表明研究结论非常稳健。

四、结论与讨论

(一)理论意义

本研究旨在阐释复杂产品系统创新失败情境下,企业如何将学习模式与战略导向进行匹配,进而“转败为胜”,进一步提高企业的长、短期绩效。通过国内267家从事复杂产品系统创新企业的实证分析,本研究发现,单环学习与双环学习对企业的长、短期绩效产生差异化影响,且两种学习模式需要分别与防御型战略及探索型战略进行有效匹配才能充分发挥作用。研究结论为组织学习理论与权变理论提供了富有价值的理论贡献。

(1)研究发现在复杂产品系统创新失败情境下,开展单环学习模式的企业具有较好的短期绩效,而开展双环学习模式的企业具有较好的长期绩效。主要原因为,单环学习模式的企业通过快速纠正行为方式以确保生产经营的连续性和效率,有利于企业短期绩效的提高。然而,由于单环学习对既有思维和惯例过分依赖,失败的真正原因易被隐藏,使得企业难以获取并吸收全新知识,竞争优势容易被削弱,继而难以提高长期绩效(单环学习与企业长期绩效的相关系数为0.087,未达到显著性水平)。双环学习能够使企业系统而深入地剖析失败事件的根本性原因,产生更多的全新知识,甚至颠覆企业现有的认知与行为规范,其学习效果需要较长时间得以体现,因此,开展双环学习模式的企业具有较高的长期绩效。上述结论丰富了组织学习理论的相关研究:García-Morales等^[37]、Al-Raqadi等^[38]的研究认为单双环两种学习方式均能有效提高企业绩效,而Jashapara和Ashok^[39]则发现仅双环学习能够促进企业绩效,单环学习对企业绩效影响并不显著,学者们的研究结论存在不一致性。本文基于动态视角,从长、短期绩效的角度出发进行分析,研究成果对现有单双环学习作用效果不一致的结论进行了强有力的整合;研究结论拓展了失败学习价值的相关研究。Madsen和Desai^[6]、Wu等^[7]指出从失败中学习能够有效促进企业绩效的提高,而Argote和Levine^[10]、Haunschild等^[26]则发现失败学习并非灵丹妙药,时常无功而返。不同于以往将失败学习视为单一形式的研究,本研究在严格区分单环与双环学习基础上,提出了两种不同失败学习方式对企业长、短期绩效的差异化影响,为有关失败学习价值看似相左的研究结论提供了解释。

(2)本研究在复杂产品系统创新失败情境下,将企业战略融入到组织学习领域,发现单环学习只有与防御型战略匹配才能有效发挥其对企业短期绩效的促进作用,而双环学习只有与探索型战略匹配才能有效发挥其对企业长期绩效的促进作用。贾建锋等^[32]、刘刚和于晓东^[36]、秦令华等^[40]、张大鹏等^[41]认为企业内部因素,如企业年限,领导的特征、经历和管理风格等均需要与企业战略合理匹配才能促进企业绩效。本文结论与上述现有文献的观点互为补充,且在上述研究基础上,进一步拓宽研究范围,将权变因素——企业战略与内部的组织学习纳入同一模型中,探寻二者组合对企业绩效的影响。现有失败学习与企业发展关系的研究多关注二者间的直接关系^[2,6],却少有探讨作用机制及边界的问题,本文在一定程度上突破了这一障碍,丰富了失败学习效果边界条件的相关研究。此外,也有效回应了Gao等^[15]、Greco等^[42]多位学者的呼吁,即组织内部的学习受所处情境的影响,需探寻与不同学习模式相匹配的最佳情境。

(3)本文将创新失败情境与权变理论有机融合,丰富了权变理论的相关研究。将广泛应用于一般创新情境且具有较强解释力的权变理论聚焦到创新失败学习领域,结合复杂产品系统创新失败情境下组织学习的特点构建了失败学习与战略导向的匹配模型,验证了权变理论是创新失败情境下企业绩效提升的一个理论基础,为权变理论的研究成果做出了增量贡献,进一步拓宽了其在组织行为学领域的应用范围。

(二)实践启示

复杂产品系统创新不是件易事,其过程往往掺杂着挫折和失败。本研究将创新失败这一普遍而又重要

的现实情况纳入到分析框架之中,使研究结论在对相关理论做出贡献的同时,也能够为企业提高绩效明确方向。本研究的实践启示如下。

(1)由于复杂产品系统创新存在技术原理复杂、生产周期长以及参与者众多等特点,使其失败常有发生。社会存在“反失败偏见”,往往以成败论英雄。这些观念使得人们“谈败色变”,难以深入挖掘隐藏在失败中的价值。本研究结论揭示了失败与成功之间的关系,明确了失败独特的价值,有助于人们树立正确的失败观并从失败中进行深入学习。

(2)在开展失败学习的过程中,企业应注意单、双环两种不同学习模式对长、短期绩效的影响。一味采用单环学习,难以构建长期竞争优势,影响企业长期绩效的提高;而一味采用双环学习,企业短期绩效难以显现,工作动力不足。企业需在两种学习模式间合理分配资源,以保证长、短期绩效的均衡。

(3)在失败学习过程中,企业应注意战略导向对失败学习作用效果的影响,将企业战略与学习模式进行合理匹配,扭转败局以提高企业绩效。在具体操作方面,企业应首先明确现阶段的发展目标是短期绩效还是长期绩效,当目标为前者时,企业应以单环学习为主,辅以防御型战略的管理方式,如创建标准、有序的工作流程,界定员工清晰的角色任务、强调工作效率,建立基于短期目标的物质奖励制度等;当目标为后者时,企业应以双环学习为主,辅以探索型战略的管理方式,如搭建灵活的组织结构、促进资源在部门间有效配置,给予员工充分授权、鼓励创新,建立基于长期和企业成就的物质与精神奖励制度等。

(三)研究不足与展望

本研究存在4个方面的局限需后续研究加以完善。第一,本研究聚焦于企业的复杂产品系统创新失败情境,研究结论外部效度尚需检验,未来可选取普通产品创新失败情境,检验研究结论的适用性;第二,本研究尝试从动态视角刻画变量间的关系,但是由于采用横截面数据,难以深刻描述其动态变化过程及因果关系,也未能就变量间的反向因果问题开展深入探讨,未来可采用纵向追踪和实验研究的方式探讨组织失败学习、企业战略导向与企业绩效间的动态演变规律,并进一步探寻研究变量间是否存在反向因果关系;第三,本研究对失败来源及强度进行了严格限定。根据失败学习的相关研究,组织内与组织间失败学习作用效果存在差异,不同失败强度会引发差异化的失败学习效果^[18],未来可将失败来源与强度纳入研究,探索其在现有研究框架中的作用;第四,本研究对失败学习模式与企业绩效的关系进行了阐释,但不同失败学习模式对企业长、短期绩效的影响机制仍有待进一步研究。

参考文献

- [1] DAVIES A, BRADY T, PRENCIPE A, et al. Innovation in complex products and systems: Implications for project-based organizing[J]. *Advances in Strategic Management*, 2011, 28(4): 3-26.
- [2] NGUYEN B, CHEN J, DAVID D C. When new product development fails in china: Mediating effects of voice behaviour and learning from failure[J]. *Asia Pacific Business Review*, 2017, 234: 559-575.
- [3] CARMELI A, DOTHAN A. Generative work relationships as a source of direct and indirect learning from experiences of failure: Implications for innovation agility and product innovation[J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 2017, 119: 27-38.
- [4] YIN Y, WANG Y, EWANS J A, et al. Quantifying the dynamics of failure across science, start ups and security[J]. *Nature*, 2019, 575: 190-194.
- [5] CARMELI A, SCHAUBRLECK J, TISHLER A. How CEO empowering leadership shapes top management team processes: Implications for firm performance[J]. *The Leadership Quarterly*, 2011, 22(2): 399-411.
- [6] MADSEN P M, DESAI V. Failing to learn? The effects of failure and success on organizational learning in the global orbital launch vehicle industry[J]. *Academy of Management Journal*, 2010, 53(3): 451-476.
- [7] WU C M, CHEN T J, PAI T I, et al. Learn from failure as a change mechanism for enhancing work performance at hotel workplace: The role of leadership and psychological capital[J]. *International Journal of Information Systems and Change Management*, 2018, 104: 333-351.
- [8] 于晓宇, 梅晨, 陶向明, 等. 成王败寇? 失败正常化对新产品开发绩效的影响机制研究[J]. *研究与发展管理*, 2019, 31(4): 127-138.
- [9] VALIKANGAS L, HOEGL M, GIBBERT M. Why learning from failure isn't easy and what to do about it: Innovation trauma at sun microsystems[J]. *European Management Journal*, 2009, 274: 225-233.
- [10] ARGOTE L, LEVINE J M. *The oxford handbook of group and organizational learning*[M]. Oxford: Oxford University Press, 2018.
- [11] 谢雅萍, 梁素蓉. 失败学习研究回顾与未来展望[J]. *外国经济与管理*, 2016, 38(1): 42-53.
- [12] TUCKER A L, EDMONDSON A C. Why hospitals don't learn from failures: Organizational and psychological dynamics that

- inhibit system change[J]. *California Management Review*, 2003, 45(2): 55-72.
- [13] PILBEAM C, DAVIDSON R, DOHERTY N, et al. What learning happens? Using audio diaries to capture learning in response to safety-related events within retail and logistics organizations[J]. *Safety Science*, 2016, 81: 59-67.
- [14] WONG P S P, CHEUNG S O. An analysis of the relationship between learning behavior and performance improvement of contracting organizations[J]. *International Journal of Project Management*, 2008, 26(2): 112-123.
- [15] GAO Y, LI Y, CHENG M, et al. How does market learning affect radical innovation? The moderation roles of horizontal ties and vertical ties[J]. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 2017, 32(1): 57-74.
- [16] LAEEQUE S H, BABAR S F. Examining the moderating role of leadership styles in the relationship between learning organization practices and firm performance[J]. *Global Management Journal for Academic and Corporate Studies*, 2016, 6(1): 85-93.
- [17] DAHLIN K C, HUANG Y T, ROULET T J. Opportunity, motivation and ability to learn from failures and errors: Review, synthesis, and the way forward[J]. *Academy of Management Annals*, 2018, 12(1): 252-277.
- [18] GONG Y, ZHANG Y, XIA J. Do firms learn more from small or big successes and failures? A test of the outcome-based feedback learning perspective[J]. *Journal of Management*, 2019, 45(3): 1034-1056.
- [19] 于晓宇, 李厚锐, 杨隽萍. 创业失败归因, 创业失败学习与随后创业意向[J]. *管理学报*, 2013, 10(8): 1179-1184.
- [20] 庞立君, 任颀, 王向阳. CEO变革型领导与企业绩效关系研究——失败学习的非线性中介作用[J]. *研究与发展管理*, 2019, 31(4): 114-126.
- [21] 杜维, 刘阳, 马阿双. 失败学习对制造企业物流服务创新的影响[J]. *商业研究*, 2015, 61(10): 168-173.
- [22] TAHIRSYLAJ A S. Stimulating creativity and innovation through intelligent fast failure[J]. *Thinking Skills and Creativity*, 2012, 7: 265-270.
- [23] 谢雅萍, 梁素蓉. 失败学习与科研团队创新能力提升[J]. *自然辩证法研究*, 2015, 31(8): 119-123.
- [24] 于晓宇, 蔡莉. 失败学习行为, 战略决策与创业企业创新绩效[J]. *管理科学学报*, 2013, 16(12): 37-56.
- [25] SHEPHERD D A, PATZELT H, WOLFE M. Moving forward from project failure: Negative emotions, affective commitment, and learning from the experience[J]. *Academy of Management Journal*, 2011, 54(6): 1229-1259.
- [26] HAUNSCHILD P R, POLIDORO F, CHANDLER D. Organizational oscillation between learning and forgetting: The dual role of serious errors[J]. *Organization Science*, 2015, 26(6): 1682-1701.
- [27] VAUGHAN D. System effects: On slippery slopes, repeating negative patterns, and learning from mistake? *Organization at the limit: NASA and the columbia disaster*[M]. Oxford: Blackwell, 2005.
- [28] VEN A H V D, GANCO M, HININGS C R. Returning to the frontier of contingency theory of organizational and institutional designs[J]. *The Academy of Management Annals*, 2013, 7(1): 393-440.
- [29] 卢艳秋, 庞立君, 王向阳. 变革型领导对员工失败学习行为影响机制研究[J]. *管理学报*, 2018, 15(8): 66-74.
- [30] DAVIES A, HOBDAI M, EBRARY I. The business of projects: Managing innovation in complex products and systems[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
- [31] EDMONDSON A C. Learning from mistakes is easier said than done group and organizational influences on the detection and correction of human error[J]. *Strategic Learning in A Knowledge Economy*, 2004, 40(1): 66-90.
- [32] 贾建锋, 唐贵瑶, 李俊鹏, 等. 高管胜任特征与战略导向的匹配对企业绩效的影响[J]. *管理世界*, 2015(2): 128-140.
- [33] LIANG X, MUSTEEN M, DATTA D K. Strategic orientation and the choice of foreign market entry mode[J]. *Management International Review*, 2009, 49(3): 269-290.
- [34] MILES R E, Snow C C, Meyer A D, et al. Organizational strategy, structure, and process[J]. *Academy of Management Review*, 1978, 33: 546-562.
- [35] 杨皖苏, 杨善林. 中外企业不同推崇策略对企业绩效影响的实证研究[J]. *中国软科学*, 2015(4): 95-107.
- [36] 刘刚, 于晓东. 高管类型与企业战略选择的匹配——基于行业生命周期与企业能力生命周期协同的视角[J]. *中国工业经济*, 2015, 33(10): 117-132.
- [37] GARCIA-MORALES V J, VERDU-JOVER A J, LIORENS F J. The influence of CEO perceptions on the level of organizational learning[J]. *International Journal of Manpower*, 2009, 30(6): 567-590.
- [38] AL-RAQADI A M S, RAHIM A A, MASROM M, et al. Enhancing transparency and learning sustainability on the perceptions of improving naval ships' support performance[J]. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 2017, 8: 265-289.
- [39] ASHOK J. Cognition, culture and competition: An empirical test of the learning organization[J]. *The Learning Organization*, 2003, 10(1): 31-50.
- [40] 秦令华, 井润田, 王国锋. 私营企业主可观察经历, 战略导向及其匹配对绩效的影响研究[J]. *南开管理评论*, 2012, 15(4): 38-49.
- [41] 张大鹏, 孙新波, 钱雨. 领导风格与组织创新战略导向匹配对企业转型升级的影响[J]. *技术经济*, 2017, 37(3): 79-88.
- [42] GRECO L M, CHARLIER S D, BROWN K G. Trading off learning and performance: Exploration and exploitation at work[J]. *Human Resource Management Review*, 2019, 29(2): 179-195.

Matching Learning from Failure and Strategy Orientation : The Impact on Enterprise Performance

Pang Lijun¹, Gao Wei²

(1. HSBC Business School, Peking University, Shenzhen 518055, Guangdong, China;

2. School of Business, Beijing Institute of Technology, Zhuhai, Zhuhai 519088, Guangdong, China)

Abstract: Complex product system innovation is of great significance but not easy to succeed, so study on learning from failure is of great value. However, study on the formation mechanism of learning from failure is still in infancy. Organizational learning theory and contingency theory have been applied to build a conceptual model to reveal the influence of the different learning modes on enterprise performance, and further explore the moderating effect of different Strategy orientation. The results show as follow. There are obvious differences in the long-term and short-term performance of enterprises with different learning modes (single-loop and double-loop) under the situation of failure of complex product system innovation. The enterprises coordinating defender strategy with single-loop learning have a better short-term performance, while enterprises coordinating prospector strategy with double-loop learning have a better long-term performance.

Keywords: learning from failure; strategy orientation; enterprise performance; complex products and systems innovation

(上接第 69 页)

Business Model Innovation of Industrial Enterprise Based on Servitization and Intelligent Manufacturing Convergence

Li Wei¹, Yu Kunpeng², Yi Wei¹

(1. Shenzhen National Policy Information Service Co., Ltd., Shenzhen 518000, Guangdong, China; 2. Business School, Quanzhou Normal University, Quanzhou 362000, Fujian, China)

Abstract: Servitization and intelligent manufacturing represent the two innovation models of demand-pull and technology-push, and are also important directions for the strategic layout of industrial enterprise. However, there is a lack of clear understanding of the connection and convergence interface between the two models. Based on the perspective of business model innovation, the concept of servitization and intelligent manufacturing is combined to define the convergence interface of the dual business model. According to the servitization level and digitalization level, nine combination architectures are determined. Use literature reported cases to support and illustrate these combinations, and also discuss the implementation complexity differences. This study deepens the regular cognition of service integration and intelligent manufacturing convergence, and provides references for managers' decision-making on business model innovation.

Keywords: servitization; intelligent manufacturing; business model innovation; convergence; industrial enterprise