

失败学习行为、战略决策与创业企业创新绩效^①

于晓宇¹, 蔡莉²

(1. 上海大学管理学院, 上海 200444; 2. 吉林大学管理学院, 长春 130022)

摘要: 创业研究存在成功偏见, 忽视失败情景的学习价值, 割裂了失败与成功之间的关系. 整合信息处理理论和经验学习理论, 考察失败学习行为与创新绩效的因果关系, 探索战略决策周密与技术不确定性对该过程的调节影响. 研究发现: 个体与组织层面失败学习行为对创新绩效有正向影响, 但两者对创新绩效有负向交互作用; 战略决策周密对创新绩效有正向影响; 战略决策周密正向调节组织层面失败学习行为与创新绩效之间关系; 技术不确定性正向调节个体层面失败学习行为与创新绩效之间关系, 但是负向调节组织层面失败学习行为与创新绩效之间关系. 研究表明, 创业企业从失败中学习可提高其创新绩效, 但“有计划的失败”比“没有计划的失败”更有学习价值.

关键词: 创业失败; 失败学习行为; 战略决策; 周密; 技术不确定性; 信息处理理论

中图分类号: F270 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2013)12-0037-20

0 引言

从失败中学习是否有助于提高创业企业绩效? 创业企业的失败学习行为何时影响创业企业创新绩效? 创业企业“粗犷式”的决策方式是否损害创业企业从失败情景中学习的价值? 创业精神在企业层面的表现是对高风险机会的持续追寻, 具体而言就是开发新产品、进入新市场或者探索新技术^[1]. 这些创新项目本质上都是对未知结果的实验^[2], 因此, 多数创新都以失败告终^[3], 例如 Boulding 和 Morgan^[4] 发现所有新产品开发约有 35% 至 45% 以失败告终, Gourville^[5] 进一步发现创新失败率在 40% 至 90% 间徘徊. 然而, 创新过程中的失败情景并不总是“坏事”, 很多创新的失败都孕育了随后成功的种子^[6], “从失败到成功”是多数创新的正常顺序^[7]. 但是, 创新成功并非失败的必然产物, 而是取决于创业企业是否可以从失败情景中有效学习^[8]. 由于创业研究存在

“反失败”(anti-failure) 偏见^[2], 至今为止, 仍不清楚失败情景对创业企业的学习价值以及这种学习价值受到哪些因素的影响, 这些问题得不到回答, 创业企业就很难从失败中学习.

失败学习行为 (failure-based learning behaviors) 是组织学习独特的、重要的组成部分^[9]. 经验学习理论提出有效学习是对反省与行动的平衡, 而反省多数由失败情景引发, 因此失败是学习行为发生的前提^[10]. 借鉴 Politis 和 Gabrielson^[11] 本文将失败定义为创业企业未达成预期结果的阶段性情景或事实. 由于创业环境复杂多变, 创业决策时常发生谬误, 遭遇失败在所难免^[11]. 从这个角度看, 创业是管理失败的过程, 与成熟企业相比, 失败学习行为对于创业企业更加重要.

失败学习行为的价值可能取决于特定情境因素, 本文重点探索战略决策周密 (comprehensiveness) 和技术不确定性对失败学习行为与创新绩

① 收稿日期: 2012-09-01; 修订日期: 2013-10-07.

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(71102030; 71232011); 上海市教委“晨光计划”资助项目(11CG46); 上海市高校青年教师培养资助项目; 上海大学内涵建设资助项目(085SHDX001).

作者简介: 于晓宇(1982—), 男, 山东章丘人, 博士, 副教授, 硕士生导师. Email: yuxiaoyu@vip.126.com

效间关系的调节作用. 战略决策周密是组织在制定并权衡战略决策时的全面性和包容性程度^[12]. 经验学习理论认为组织从失败情景中学习的效果取决于组织绩效偏离预期水平的程度^[13]. 偏好周密决策方式的组织, 往往在行动之前从多个渠道收集实现目标的方案, 并对各个方案的优劣做出预先判断^[12]. 这将有利于组织在失败情景中评估当前结果和之前预期结果的偏离程度, 通过对比分析失败的原因, 提高失败学习行为的效果. 相反, 战略决策过程随意的组织, 很少对行动的可能结果做出预判, 一旦面对失败, 学习行为更多是归责导向(将失败视为威胁), 而非结果导向(将失败视为可以解决的问题), 这必然会磨损失败学习行为对绩效的贡献. 技术不确定性是指企业主营产业中技术变革的感知速度^[14]. 技术不确定性可能影响蕴含在失败情景中的信息数量, 同时决定了谁(个体/组织)对蕴含在失败中的创新信息更敏感^[15], 进而影响失败学习行为对创业企业创新绩效的贡献. 本文聚焦新产品开发项目中止这一失败情景, 考察失败学习行为对战略决策周密与技术不确定性对失败学习行为与绩效之间关系的调节作用, 可更好地解释失败学习行为是否、以及在哪些条件下可以更有效地促进创业企业绩效, 进一步增强理论的解释效力和实践意义.

虽然经验学习研究认为, 与成功情景相比, 失败情景更能激励组织搜寻新的问题解决方法, 挑战旧观念并实现创新^[16], 但是组织从失败情景中学习的多寡与显著程度可能会受到失败的来源(source)和强度(magnitude)等因素的影响^[17]. 例如 Sitkin^[16]认为失败伴随两类矛盾的失败反应, 一是从中学习, 避免再败, 二是找出原因, 分配责任, 小失败更加可能促使学习, 而非归责. 所以部分学者认为, 与大失败相比, 组织会从小失败中学得更多. 而 Madsen 和 Desai^[18]则提出组织从大失败中可以学习更多, 理由是小失败的后果并不严重, 难以识别, 合并考虑个体和组织都有自我加强的偏见, 因此个体和组织常将小失败解释成为成功. 从失败的来源角度看, 相关研究秉承了先前经验学习的研究范式, 将失败经验分为组织内部和组织外部的失败经验. 虽然部分学者明确指出, 外部失败也是组织开展失败学习的重要来源, 并对组织学习具有显著的促进作用^[13]. 但是, 研究结

果显示^[18], 组织是否可以从外部失败中学习取决于自身失败经验多寡的影响; 缺少内部失败经验的组织难以从外部失败中学习, 即便发生学习, 学习也多是错误知识.

可以看出, 研究失败学习的影响需要考虑失败情景的特征. 本文选择高科技创业企业在新产品开发过程中由于无法实现预期目标而被动中止(termination)项目作为研究情景, 原因有三: 第1, 高科技企业有更强烈动机开发新产品, 因此从失败中学习的意愿更高. 由于新产品开发成功的巨大诱惑(赢得客户、声誉与资源), 多数高科技企业热衷开发新产品. 新产品开发多数以失败告终^[19], 因此“新产品开发被动中止”的情景对高科技企业极具普遍意义, 也符合对创业失败的界定. 第2, 新产品开发被动中止的原因多来自于组织内部, 更容易识别. 虽然新产品开发成功的主要标志是客户接受, 但其被动中止的原因多来自于企业内部, 例如准备不足, 资源缺乏等^[19]. 此外, 被动中止的标志, 即停止对新产品开发的资源投入, 容易识别; 第3, 新产品开发中止给企业带来的损失适中. 多数企业常同时上马多个新产品, 以降低新产品组合的开发风险, 因此, 一个新产品开发的中止不会带给企业无法挽回的损失. 换言之, 这类失败属于企业内部经验, 并且强度适中, 适合考察失败学习行为对绩效的影响及其权变因素.

本文理论与实践价值主要体现在以下3个方面. 第1, 本文深化了有关创业学习与创业企业组织绩效关系的讨论, 基于失败情景考察了创业企业的学习行为与创新绩效间的因果关系, 从行为视角揭示了学习对创业企业成长的作用机制; 第2, 在区分个体与组织两类失败学习行为的基础上, 发现失败学习行为向创业企业创新绩效转化受到战略决策模式和技术不确定性的影响. 这一发现对当前创业研究“反计划偏见”有一定修正作用, 也对信息处理理论和经验学习理论做了重要补充; 第3, 在理论上澄清失败学习行为如何作用于创业企业创新绩效、什么条件下的失败学习行为更可能转化为创新绩效, 有助于启发创业者与创业企业更加理性地面对失败情景, 并构建从失败中有效学习的管理流程与组织文化, 这对我国促进可持续创业、连续创业以及提高创新能力有突出的现实意义.

1 文献回顾

1.1 失败学习行为

创业研究对于失败的定义分为 3 类,一是将失败等同于企业关闭^[20],由于这一定义将创业者主动关闭企业的情形包含在内^[21],因此常常受到学界的诟病^[11];二是将失败界定为商业失败,即创业企业由于无法达到目标或由于无法偿还债务,因此被迫中止的情景^[22];三是将失败定义为在创建或管理企业过程中,创业企业未达成预期目标的阶段性情景或事实^[11]。创业充满不确定性,创业过程充满挫折与阻碍,本文采用第 3 个定义,因为它更加适合刻画创业理论与实践的特征^[11]。

失败学习行为的概念起源于经验学习理论,是指组织打破旧行为模式,建立新行为模式的过程^[23]。Fiol 和 Lyles^[24]认为组织学习过程是由两部分组成:基于经验和行为的学习(learning)和基于经验和行为的忘却(unlearning)。忘却常常被组织忽略,但对组织非常重要。过往通过学习获得的知识,当前可能成为组织生存的威胁^[25]。因此,组织要建立新的行为模式,必须忘却旧的行为模式。经验学习理论认为,忘却必须通过从失败情景中重学(relearning)并识别新的行为模式来实现^[10]。因此,失败学习行为的本质就是组织对旧知识的忘却以及对新知识的重学。忘却意味着组织通过失败情景发现“本以为是对的但却是错的”知识和信念,而重学意味着组织通过失败情景发现了“本以为是错的、不存在的但却是对的”知识和信念。由于创新本质是对各类知识的重新组合^[26],因此,通过失败学习行为获取的两类知识对于创业企业创新成功更加重要。

通过系统梳理国内外的文献发现,当前研究存在以下 3 个方面不足:第 1,缺乏对失败学习行为与组织绩效关系的考察。多数研究关注对待失败的态度^[11]、失败所导致负面情绪的管理^[27]等问题,但少有研究分析并检验失败学习行为与组织绩效之间的因果关系。然而,不将失败情景的影响置于“未来行动”和组织绩效提升的背景中进行研究,从失败中学习的研究意义就不显著^[2]。第 2,重视失败学习行为的前因变量,但对失败学

习行为向绩效转化的条件探索不足。虽然学者对哪些要素促进失败学习行为进行了探索^[9,17,28],但是失败学习行为向创新绩效的转化并非易事,例如从失败中学习的一部分知识可能是“错误知识”,非但不利于提升创新绩效,反而会磨损创新绩效^[26]。忽视对调节变量的研究,一定程度上制约了失败学习行为对创新绩效的解释力度。第 3,国内研究多基于组织学习理论考察创业学习,缺乏从失败情景对学习行为及其影响的研究。国内有关创业学习与组织学习的相关研究主要聚焦团队学习能力^[29-30]、学习模式^[31-34]以及学习导向与风格^[35-37]对绩效的作用。然而,直接套用组织学习理论的成熟构念,忽视失败情景对创业企业的独特价值,难以系统阐释失败情景对创业成功的重要意义。本文聚焦创业企业,从失败情景角度考察学习行为对创新绩效的直接作用,并分析两者转化的条件,将对以上 3 个研究不足做出贡献。

1.2 战略决策周密

战略决策是组织生存与发展的关键^[38]。尽管资源理论^[39]和动态能力理论^[40]认为独特资源和能力影响了组织竞争优势及其绩效,但资源和能力的积累非一日之功,而是战略决策的结果^[41]。

战略决策周密是组织在制定并权衡战略决策时的全面性和包容性程度^[12]。信息处理理论认为企业通过“递增式”与“框架式”两类信息处理模式进行战略决策^[14]。递增式决策模式是对当前问题和状态的补救性反应,决策者“头痛医头,脚痛医脚”,忽视决策之间因果关系。而框架式的决策模式则是个理性、综合的过程,战略决策者兼顾当前问题和未来机遇。基于研究目的,本文将战略决策周密界定为创业企业在制定并权衡战略决策时的全面性和包容性程度。一个战略决策周密的创业企业在考虑决策时,会大范围搜寻相关信息并更加深入地分析环境信息(如采取一定程度的量化手段解析环境)^[42],考虑多种实现方法和行动方案,并在制定决策时考察多个决策标准^[43]。

与大企业的中层管理者相比,创业者更倾向采取以“偏见”与“启发式”为代表的框架式决策模式^[44],这并非由于创业者青睐风险或缺乏周密决策的技能,而是由于机会稍瞬即逝,创业者无法等待信息完全后做周密决策,而须依赖偏见和启发式的决策模式迅速做出判断^[45]。另外,框架式

决策偶尔会创造一些新颖和创新,因此,部分研究认为偏见和启发式的决策模式会为创业者带来收益^[46]。然而,框架式的决策模式虽会为早期阶段的创业企业带来决策速度方面的收益,但也是企业遭遇失败并且难以从中学习的原因之一^[44]。本文研究战略决策周密对创业企业创新绩效的直接作用,重点分析其对失败学习行为与创新绩效间关系的调节作用,有助于进一步打开失败学习行为向创新绩效转化过程的“黑箱”。

2 研究假设

2.1 失败学习行为与创业企业创新绩效

失败学习行为对创新绩效的促进主要通过两个层次,个体失败学习行为与组织失败学习行为^[34,47]。首先,个体从失败中学习(个体失败学习行为)可能会促进创业企业创新绩效。如前所述,创新是对各类知识进行重新整合的过程,而失败情景往往蕴含了两类宝贵知识,一类是“以为是对的但却是错的”知识,另一类则是“以为是对的但却是错的”知识^[24],两类知识往往就是随后创新成功的关键。个体从失败中学习这两类知识,并与其他组织成员充分沟通,可以有效提升创业企业的创新绩效,例如 Shepherd 等^[6]发现个体从失败中学习新知识并且将新知识用于工作,会帮助创业企业提高其创新的“命中率(hit rate)”。由此,提出如下假设:

H1 创业企业的个体失败学习行为对其创新绩效有正向影响。

组织本身并不会学习^[48],但组织会创造一些条件进而显著影响个体界定问题的风格、解决方案的设计以及解决问题的行动。研究表明,个体从失败中学习存在很多障碍,如组织制度设计障碍、团队规范、人际关系障碍^[17]、组织流程障碍^[18]等。组织失败学习行为则通过合理的制度和流程设计、营造宽容失败的组织环境来鼓励个体从失败中学习的行为,并快速将个体从失败中学习的知识进行分享和利用^[29],促进创业企业的创新绩效。

除了对创新绩效的直接影响,组织层面的失败学习行为还会避免创业企业在创新过程中遭遇更大的失败。失败学习行为本质上是双环学习行为^[48],是探测并修正错误时对商业规范、政策和

目标进行改变的“错误—修正”过程。Carmeli 和 Schaubroeck^[25]认为组织容易犯的错误是经常探测并修正错误(单环学习),但是并不查明错误的本质原因、识别能避免再次犯错的新的行为模式。因此,缺乏失败(双环)学习行为的创业企业常常“一错再错”,并遭遇重大危机或失败。由于存在“新进入者缺陷”,重大失败可能给创业企业带来极高的、致命的成本负担。失败学习行为可以降低创业企业遭遇“大”失败的可能^[25],减少失败对创新活动的磨损,并从“小”失败中提炼创新成功所需知识^[49],提高其创新绩效。由此,提出如下假设:

H2 创业企业的组织失败学习行为对其创新绩效有正向影响。

学者对于组织知识的存在形式一直抱有争议^[18]。De Holan 和 Phillip^[50]认为,组织知识独立并区别于组织成员的知识,仅存在于组织层面,不会因人员流动而变化。而 Groysberg 等^[51]则发现提升组织绩效的知识是个体和组织知识的混合体,既不唯一存在于组织层面,也并非唯一存在于个体层面,而是同时存在于个体与组织两个层面。后者的观点更加符合现实,因为只有如此,组织知识才可能随着个体根据经验不断更新对现实的理解而发生变化。

个体失败学习行为影响创新绩效有一个重要条件,那就是必须能够改变其他组织成员的行为^[51]。因此,个体失败学习行为对创新绩效的影响,很可能受到组织失败学习行为的调节作用。例如陈国权与宁南^[29]发现,经验学习包括两个重要环节“知”与“行”,前者是指个体从经验中总结规律或知识,后者是指将知识在组织层面进行推广和利用。两个环节交互影响,只有做到“知行合一”,经验学习才能转化成绩效。所以,当组织失败学习行为水平较高时,说明组织很重视从失败情景中学习,例如设计一些流程和制度提高个体从失败情景中学习的价值。此时,个体从失败中学习的成果,主要通过嵌入组织知识框架中影响创新绩效,而较少独立地影响创新绩效。而当组织失败学习行为水平较低时,个体从失败情景中学习的知识,无法及时共享于组织,更多是偶然地、即兴地、独立地影响创新绩效。如同之前研究所发现的那样,“组织的制度设计有助于吸收个体在试错过程中发现的新知识^[50]”,而“在缺乏组织学

习制度设计的创业企业中,个体失败学习行为对创新非常重要^[51]”。由此,提出如下假设:

H3 创业企业的组织失败学习行为与个体组织行为对创新绩效有负向的交互影响。

2.2 战略决策周密与创业企业创新绩效

信息处理理论的多数研究都认为战略决策周密对组织绩效有正向影响^[14]。战略决策周密会使决策制定者更深入地审视外部环境,并在评估环境对组织影响时更加现实、客观,确保决策的效果^[52]。采取周密的战略决策方式,组织可以考虑到所处行业及相关行业的潜在进入者,并可进一步考察行业的结构与边界,同时,也会对竞争对手的资源和能力、目标与战略做出通盘考量,利于识别机会和威胁,进而提高创新绩效^[53]。然而,周密做出战略决策常常伴随较高的成本^[54],例如会分散组织对日常事务的关注度^[37],还可能造成信息过载导致错失良机^[52]。

对于创业企业而言,战略决策周密的收益高于成本更加明显。第 1,创业者是实施战略决策分析活动的核心,而创业者实施战略决策分析的主要方式是通过个人网络来搜集并解释环境信息^[41]。这种私人方式决定了创业企业周密决策的成本与大企业相比更低,并不需特别专业的知识。第 2,战略决策周密是提高创新合法性的重要途径。周密做出战略决策可以为创业企业的利益相关者(如外部投资者、银行等)提供是否支持企业创新的必要信息,因此有助于增强创业企业创新活动的合法性并助其获得提升其创新绩效的关键资源^[41],例如 Stone 和 Brush^[56]就曾观察到企业在规划方面的努力对于获取创新合法性非常关键。综上,提出以下假设:

H4 战略决策周密对创业企业创新绩效有正向影响。

2.3 战略决策周密的调节作用

失败学习行为转化为创新优势并非易事。Shepherd 等^[6]发现,创业企业遭遇失败时,往往会丧失对成功的信心,并很难对失败情景进行客观解释并从中学习。Forbes^[54]发现员工参与创业企业战略决策制定,可提高创业者直面失败的信心,因此,战略决策方式可能影响失败学习行为向创业企业创新绩效转化的效果。

失败学习行为包含两个环节,一是对失败原

因的探测,二是对错误行为的修正^[9]。在对失败情景的修正阶段,创业企业有两类相反的行为反应^[57],第一类是采取偏好风险的行为,例如向创新活动投入更多资源,另一类则是采取规避风险的行为,例如减少对创新活动的资源投入。不同行为反应取决于对失败的认知,将失败情景视为“可解决的问题”可能选择偏好风险的行为,而将失败情景视为“企业生存的威胁”则会选择规避风险的行为^[58]。进一步,Levinthal 等^[59]认为,对成熟组织而言,对失败的认知取决于组织的资源禀赋:如果组织有足够多有形资源,则不会将失败情景视为威胁,而是视为可以解决的问题,因此对创新活动投入更多的资源来解决问题;如果有形资源非常有限,则将失败视为影响组织生存的威胁,那么从失败中学习的结果则可能是减少对创新活动的资源投入。与成熟组织相比,创业企业的有形资源往往是稀缺的,创业企业在创新过程中将失败情景视为“问题”还是“威胁”取决于其战略决策的周密程度。

在战略决策周密的情景中,创业企业往往会为具体的创新目标设计多种行动方案,并根据多个标准选择实施哪一个行动方案,同时还会检验行动方案的执行过程^[14]。备选行动方案的数量可以影响创业企业在创新过程中对失败的认知。有更多的备选方案,更可能将失败解释为可以解决的问题,而不是生存的威胁。因此,战略决策越周密,创业企业在失败后越可能采取承担风险的行为,向创新活动投入更多资源。因此,战略决策周密会放大失败学习行为对创新绩效的贡献。而在战略决策随意的情景中,创业企业在遭遇失败情景后,由于缺少备选的行动方案,因此更可能将失败视为创业企业生存的威胁,因此会采取规避风险的行为,向创新活动降低甚至停止资源投入,失败学习行为对创新绩效的贡献会被弱化。

从风险偏好的角度来讲,决策者最终做出承担风险或规避风险的选择。无论是个体层面的失败学习行为还是组织层面的失败学习行为对创新绩效的贡献,都会受到决策者对失败认知的影响。因此,两个层面的失败学习行为与创新绩效的关系都会受到创业企业战略决策周密程度的调节作用。由此,提出如下假设:

H5a 战略决策周密正向调节组织失败学习

行为与创业企业创新绩效之间的关系.

H5b 战略决策周密正向调节个体失败学习行为与创业企业创新绩效之间的关系.

2.4 技术不确定性的调节作用

技术不确定性是指企业主营产业中,技术变革的感知速度,其特征是新产品开发周期短,技术过时快^[14].失败学习行为向创新绩效转化的本质是通过失败情景对关键创新信息进行识别、处理与利用的过程.技术不确定性一方面决定了关键创新信息的供给数量,另一方面也决定了谁(个体/组织)对创新信息更加敏感.因此,本文同时考察技术不确定性对失败学习行为与创新绩效关系的影响.

在技术不确定性较低的情景中,组织层面的失败学习行为对创新绩效的贡献可能更加显著.组织层面的失败学习行为到创业企业创新绩效的转化,部分取决于创业企业的吸收能力.技术不确定性较低意味着产业技术淘汰较慢,创业企业的吸收能力对新信息的处理能力较强^[60].失败情景所提供的信息可被创业企业的吸收能力更加充分的识别、解释与利用.相反地,技术不确定性高则常常导致创业企业难以通过既有资源与能力对失败情景进行分析和处理^[60],限制了组织层面失败学习行为向创业企业创新绩效的转化.例如 Song 和 Montoya-Weiss^[61]发现既有技术能力会帮助组织积累经验,但技术不确定性扰乱了这些经验对提出新产品开发解决方案的贡献.因此,组织层面的失败学习行为对创新绩效的贡献在技术不确定性较低时得到强化,而在技术不确定性较高时被弱化.由此,提出如下假设:

H6a 技术不确定性负向调节组织失败学习行为与创业企业创新绩效之间的关系.

在技术不确定性较高的情景中,个体层面的失败学习行为对创新绩效的贡献可能更加显著.首先,技术不确定性较高的环境给个体带来更多载有创新机会的信息^[26],个体层面的失败学习行为更可能促进创新绩效.其次,根据信号探测理论(signal detection theory),对创新信息的解释(信号还是噪音)取决于观测者对两类信息的敏感程度.利益相关者理论(stakeholder theory)认为组织与个体对于创新信息的敏感程度有很大差异^[15].组织与投资者对噪音更加敏感,多将信息解释为噪音,而“创业型员工(entrepreneurial employees)”对信号更敏感,因此常将信息解释为“机会”^[26].因此,技术不确定性越高,个体层面失败学习行为更可能探测利于创新的信号,进而更好的促进创业企业的创新绩效.由此,提出如下假设:

H6b 技术不确定性正向调节个体失败学习行为与创业企业创新绩效之间的关系.

2.5 理论模型

从失败中学习被认为对创业企业绩效有影响,但过往研究并没有深入揭示它如何、以及在什么条件下会对创新绩效产生影响.本文认为,考察失败学习行为对创业企业创新绩效的作用应该从个体与组织两个层面探索,同时考察两个层面失败学习行为的交互效应.此外,还应考虑战略决策周密和技术环境不确定性的调节作用.综合以上理论假设,可以得到本文的理论模型(如图1所示).

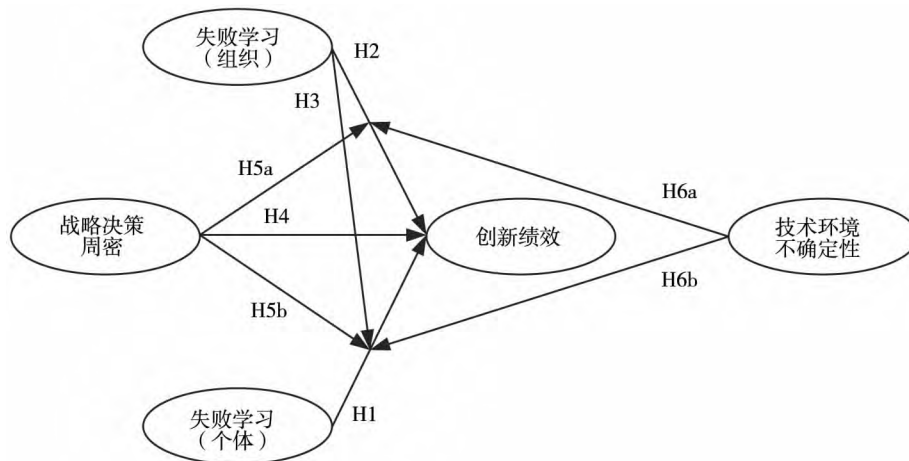


图1 理论模型

Fig.1 Conceptual model

3 研究设计

3.1 样本与数据

本文选择以高科技创业企业为研究对象,以问卷调查的方式收集研究数据。选择以高科技创业企业为研究对象主要基于 3 点原因: 1) 从失败中学习对高科技企业更加重要。与制造业、服务业企业相比,高科技企业会遭遇更多失败^[62],因此必须学会从失败中学习^[6]; 2) 创业企业的战略决策模式在时间维度上比较一致。过往研究对战略决策周密与绩效关系的结论不一致的一个原因就是研究多以成熟企业为单元^[13],但成熟企业的决策模式并不稳定,例如管理者会在不同项目中使用不同的决策模式。而创业企业的决策模式则基本植根于创业者的决策风格^[63],因此更加稳定、一致,便于探索战略决策周密对失败学习行为与创新绩效之间关系的调节作用; 3) 对失败学习行为与组织绩效关系的探索更多聚焦创业者学习,但创业企业更需要从失败中学习。过往研究强调从失败中学习对创业者的影响,例如利于创业者提升创业能力^[64]。但创业企业的成功不仅取决于创业者,只有从组织层面探索并检验失败学习行为对创业企业绩效的作用机制,才能完整打开创业企业从失败到成功的“黑箱”。本文采取 Li 和 Atuahene-Gima^[60]的甄别标准识别中国情景的高科技创业企业: 1) 创始团队有研发或者工程技术人员; 2) 30% 或以上员工是技术人员; 3) 3% 或

以上销售收入用于研发。

本文采取典型调查(typical investigation) 和等距抽样(systematic sampling) 结合的方式收集样本。首先,选择上海张江高新技术产业开发区(简称“张江园区”)作为抽样区域。张江园区是国家级高新区,集聚高技术企业 2 万余家。其中,中小企业占较大比例,约 80.9%,适合作为本文的典型抽样区域。其次,从 2 000 家高科技企业数据库按照等距抽样原则选择 500 家作为调研企业,通过现场访谈的方式回收 223 份问卷,其中有效问卷共 177 份,回收率为 35.4%。

样本特征分布情况如表 1 所示。从成立时间看,样本企业的企业年龄较小,成立在 2 年之内的企业占 37.9%,超过 6 年的企业仅占 2.3%。从员工人数看,20 人及以下的企业占 52.0%;从销售收入看,销售收入在 100 万元之内的样本企业占 86.9%;从产业分布看,电子信息行业占 31.6%,新能源与新材料行业占 16.9%,生物医药行业占 12.4%,39.0%的企业分布在集成光学等其他行业。从总体上看,样本分布较为广泛,研究结论有一定代表性。

对于非回应偏差(non-response bias) 的处理。为评估非回应偏差的影响,对两组企业的相关特征进行 *t* 检验^[65]。首先,对答复问卷企业和未答复问卷企业的员工数量、注册资本进行 *t* 检验,*t* 值显示不显著。然后,再对有效问卷企业和无效问卷企业的员工数量、注册资本进行了 *t* 检验,*t* 值也不显著,说明非回应偏差问题较小,不会对研究结果造成影响。

表 1 样本特征统计

Table 1 Statistics of the sample characteristics

特征		样本量	%	特征		样本量	%
企业 年龄/ 年	≤2	67	37.9	员工 数量/ 人	≤20	92	52.0
	3~4	57	32.2		20~50	51	28.8
	5~6	49	27.7		50~100	28	15.8
	>6	4	2.3		>100	6	3.4
销售 收入/ 万元	≤10	16	9.0	所属 产业	电子信息	56	31.6
	11~50	63	35.6		材料能源	30	16.9
	51~100	73	41.2		生物医药	22	12.4
	>100	25	14.1		其他产业	69	39.0
合计		177	100			177	100

对于共同方法偏差(common method bias) 的处理. 借鉴 Podsakoff 等^[66]和 Chang 等^[67]的方法, 请每一个被调研公司的两位被试来填写问卷问题, 降低共同方法偏差对研究结果的影响. 由于创业者与高管对战略决策模式、外部环境更加熟悉, 请创业企业的总经理或 CEO 填写创业导向、战略决策周密、技术环境不确定性条目. 根据 Rothaermel 和 Alexandre^[68], CTO 是回答组织学习的“最佳人选”因此请创业企业的技术总监或 CTO 来填写失败学习行为的条目. 在本文的样本中, 只有 7 个样本企业的总经理兼任技术部门总监或负责人, 他们填写了全部条目. 其他样本企业的总经理平均为 37.4 岁, 行业经验平均为 11.2 年, 技术总监平均年龄为 34.1 岁, 行业经验平均为 9.6 年,

基本具备理解并准确填写问卷的行业与管理经验. 同时, 本文还采取 Harman 单一因子分析来检验共同方法偏差问题^[66], 将所有题项做因子分析, 共产生 10 个因子, 解释了 82.5% 变异, 第一个因子仅解释了 16.6% 的方差, 确认共同方法偏差不会影响研究结果.

3.2 变量与测量

1) 创新绩效 借鉴 Zhang 和 Li^[55]在中国情景对高科技创业企业研究时使用的 5 条目量表, 通过请被试评估其企业在 5 个方面与主要竞争对手相比的成功程度来度量创业企业创新绩效. 该量表关注创新“质量”和“速度”两个方面, 被多次用于中国高科技企业的相关研究, 具有较好的外部效度^[55]. 创新绩效的探索性因子分析如表 2 所示.

表 2 创业企业创新绩效的探索性因子分析结果^{a, b}

Table 2 Exploratory factor analysis of innovation performance of new ventures

方面	最小值	最大值	均值	因子载荷	信度系数
持续推出新产品	1.00	7.00	5.52	0.837	0.896
率先引入新产品	1.00	7.00	5.50	0.860	
迅速发布新产品	1.00	7.00	5.57	0.894	
开发出高质量的新产品	1.00	7.00	5.56	0.792	
使用新产品来渗透市场	1.00	7.00	5.77	0.818	

注: a. 公共因子提取办法为主成分方法, 累积方差贡献率为 70.67%; b. KMO 样本充分性检验值为 0.860.

2) 失败学习行为 同过往研究^[9]一致, 认为失败学习行为是组织双环学习行为, 即组织成员面对问题, 不但解决问题达成目标, 还能发现问题发生的根本原因. 借鉴 Tucker 和 Edmondson^[28]与 Carmeli^[9]的量表描述创业企业的失败学习行为, 询问企业 CTO 关于员工和公司在被动中止

项目中的一般性的行为表现, 并借鉴陈文婷和李新春^[37]的量表对语言进行了修正. 表 3 是对失败学习行为的 7 个条目的探索性因子分析结果. 可以看出, 前 3 个题项度量个体层次的失败学习行为, 后 4 个题项度量了组织层面的失败学习行为.

表 3 创业企业失败学习行为的探索性因子分析结果^{a, b}

Table 3 Exploratory factor analysis of failure-based learning behaviors of new ventures

条目	最小值	最大值	均值	因子载荷		信度系数
员工遇到问题时会想办法, 并将问题反映给管理层	1.00	7.00	5.54	0.385	0.668	0.779
员工犯错或失误时, 同事并不责备, 而是从中学习	1.00	7.00	5.20	0.063	0.877	
员工犯错或失误后, 常会告诉同事, 使其从中学习	1.00	7.00	5.20	0.286	0.830	
公司鼓励员工询问“我们为什么这么做?”	1.00	7.00	5.47	0.800	0.249	0.838
公司鼓励员工询问有没有更好方式提供产品或服务	1.00	7.00	5.69	0.859	0.074	
公司会提醒员工停下手中事情, 反省当前工作流程	1.00	7.00	5.06	0.709	0.255	
公司提醒员工在讨论中考虑得出结论的前提或假设	1.00	7.00	5.33	0.785	0.281	

注: a. 公共因子提取办法为主成分方法, 累积方差贡献率为 69.21%; b. KMO 样本充分性检验值为 0.818.

3) 战略决策周密 战略决策周密指创业团队在制定并权衡战略决策时的全面性和包容性程度^[12-14, 54]。本文借鉴 Atuahene-Gima 和 Li^[14] 在中

国情景下研究高科技创业企业时使用的量表, 反映创业企业制定战略决策的模式特征, 探索性因子分析如表 4 所示。

表 4 创业企业战略决策周密的探索性因子分析结果^{a, b}

Table 4 Exploratory factor analysis of strategic decision comprehensiveness

模式特征	最小值	最大值	均值	因子载荷	信度系数
为达到目标, 通常制定几套备选的行动方案, 而非一套	1.00	7.00	5.63	0.863	0.890
在评价哪个行动方案更好之前, 通常考虑多个评价标准	2.00	7.00	5.71	0.823	
彻底地搞清楚一些外部环境变化到底是机会, 还是威胁	2.00	7.00	5.49	0.815	
从多个角度检验行动方案的执行过程	2.00	7.00	5.63	0.863	
会广泛收集可以作为备选的行动方案	1.00	7.00	5.64	0.802	

注: a. 公共因子提取办法为主成分方法, 累积方差贡献率为 69.46%; b. KMO 样本充分性检验值为 0.880。

4) 技术不确定性 技术环境不确定性是创业企业主营业务所在行业的技术更新速度和不可预测程度^[14]。结合 Zhang 和 Li^[55] 以及 Atuahene-

Gima 和 Li^[14] 在中国情景对高科技创业企业研究时使用的两个量表, 反应创业企业所面对技术环境的不确定性程度, 探索性因子分析如表 5 所示。

表 5 技术不确定性的探索性因子分析结果^{a, b}

Table 5 Exploratory factor analysis of technological uncertainty

不确定性程度	最小值	最大值	均值	因子载荷	信度系数
相关技术的变化非常迅速	1.00	7.00	5.53	0.874	0.890
技术变化创造了大量机会	2.00	7.00	5.55	0.890	
技术突破使得很多新创意变成新产品	1.00	7.00	5.56	0.884	
行业技术一直在大幅度的发展、进步	1.00	7.00	5.54	0.890	
竞争对手在技术方面的行动难以预测	1.00	7.00	5.27	0.619	

注: a. 公共因子提取办法为主成分方法, 累积方差贡献率为 70.26%; b. KMO 样本充分性检验值为 0.864。

5) 控制变量 借鉴过往相关研究, 选取创业企业所属产业(哑变量)、企业规模和企业年龄^[9]、研发投入占销售收入比例等^[69] 5 个变量作为控制变量。其中, 企业规模通过全职员工数量的自然对数计算获得, 企业年龄通过企业正式注册时间获得。此外, 本文控制创业导向来区分检验模型对因变量的解释效力。

3.3 信度与效度

本文根据 Anderson 和 Gerbing 的方法检验变量的效度: 先对变量作探索性因子分析, 再对所有变量进行验证性因子分析。创新绩效、失败学习行为、战略决策周密与技术不确定性的探索性因子分析结果分别如表 2 至表 5 所示。其中, 创新绩效、失败学习行为、战略决策周密与技术不确定性的因子结构与理论预期一致。验证性因子分析结果($GFI = 0.91$; $CFI = 0.93$; $IFI = 0.93$; $RMSEA = 0.042$) 比较理想。所有变量的 AVE 值大于 0.50,

AVE 平方根都大于潜变量之间的相关系数, 因此收敛(聚合)效度和区分效度符合要求^[70]。

本文变量及其子维度的信度系数都大于 0.7, 符合 Nunnally^[71] 的标准。陈晓萍等^[72] 认为如果研究是探索变量的因果关系, 探索性因子分析的信度系数要求应为 0.8。本文只有个体层面失败学习行为的信度系数为 0.779, 小于 0.8。考虑到本文首次在中国情景使用失败学习行为量表收集数据, 问卷填写可能受到组织制度差异等因素影响, 测量可能会损失一些一致性, 但信度仍在可接受范围。

本文采用层次线性回归模型作为研究方法。因变量“高科技创业企业的创新绩效”、自变量“失败学习行为”等都是由因子得分构成的连续变量, 因此可以采取多元线性模型来进行回归分析。为区分创业导向等控制变量、失败学习行为等自变量与交互项的影响, 采用逐步加入变量的层

次回归模型进行分析. 为避免加入交互项后可能产生的多重共线性问题, 分别对自变量与调节变量做了中心化处理, 然后再计算其交互项并代入模型之中^[73].

4 研究结果

各主要变量的平均值、标准差、相关系数, 如表 6 所示. 其中: 创业导向 ($r = 0.156, p < 0.05$)、组织失败学习行为 ($r = 0.472, p < 0.01$)、个体失败学习行为 ($r = 0.256, p < 0.01$)、战略决策周密

($r = 0.466, p < 0.01$)、技术环境不确定性 ($r = 0.429, p < 0.01$) 与创业企业创新绩效显示出显著的正相关; 研发投入占销售收入比例与创新绩效相关系数不显著 ($r = -0.018, p > 0.05$), 但与组织失败学习行为显著正相关 ($r = 0.126, p < 0.05$), 说明研发投入的比例越大, 创业企业更倾向于从组织层面强调从失败中学习的重要性; 创业导向与战略决策周密显著正相关 ($r = 0.227, p < 0.01$), 说明作为战略的创业导向和战略执行过程中的周密决策方式并不矛盾, 可以兼得.

表 6 各变量的均值、标准差和相关系数矩阵

Table 6 Means, deviations and correlation matrix

变量	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 创新绩效	5.59	1.03	1.0									
2 行业类型	2.27	1.49	-0.176*	1.0								
3 员工人数	5.37	1.66	0.062	-0.083	1.0							
4 成立时间	3.54	1.58	0.027	-0.093	-0.210**	1.0						
5 研发投入	3.64	1.52	-0.018	0.122	-0.129*	0.112	1.0					
6 创业导向	4.29	1.50	0.156*	0.067	-0.032	0.027	0.030	1.0				
7 失败学习[组织]	5.31	1.08	0.472**	-0.216**	0.111	0.067	0.126*	0.073	1.0			
8 失败学习[个体]	5.39	1.01	0.256**	-0.006	-0.060	-0.043	-0.019	0.023	0.000	1.0		
9 技术不确定性	5.49	1.20	0.429**	-0.325**	-0.013	0.047	-0.036	0.116	0.469**	0.094	1.0	
10 战略决策周密	5.62	1.00	0.466**	-0.169*	-0.057	0.163*	0.010	0.227**	0.507**	0.281**	0.328**	1.0

注: * 表示 $p < 0.05$; ** 表示 $p < 0.01$.

失败学习行为等主要变量对创业企业创新绩效的层级回归结果如表 7 所示. 模型 1 是控制变量对创新绩效的回归模型, 模型 2 是控制变量、自变量对创新绩效的主效应模型; 模型 3 至模型 6

是加入调节变量、交互效应后的全效应模型, 各模型显示了数据对研究假设的检测结果, 模型 1 至模型 6 的表达式分别为

$$\text{Model 1 (IP): } IP = \alpha_1 + \beta_1 Industry_i + \beta_2 Age_i + \beta_3 R\&D_i + \beta_4 Size_i + \beta_5 EO_i +$$

$$\text{Model 2 (H1, H2): } \beta_6 CO_i + \beta_7 EM_i +$$

$$\text{Model 3 (H4): } \beta_8 SC_i +$$

$$\text{Model 4 (TU): } \beta_9 TU_i +$$

$$\text{Model 5 (H5a, H5b, H6a, H6b): } \beta_{10} SC_i \times CO_i + \beta_{11} SC_i \times EM_i + \beta_{12} TU_i \times CO_i + \beta_{13} TU_i \times EM_i +$$

$$\text{Model 6 (H3): } \beta_{14} CO_i \times EM_i + \varepsilon_i$$

在模型 3 中, 回归结果显示, 组织失败学习行为 ($\beta = 0.347, p < 0.01$)、个体失败学习行为 ($\beta = 0.188, p < 0.01$) 和战略决策周密 ($\beta = 0.206, p < 0.01$) 对创业企业创新绩效有显著的

正向影响, 假设 H1、假设 H2 以及假设 H4 得到数据支持. 在模型 4 中, 将技术不确定性加入回归模型, 结果显示, 技术不确定性也对创业企业的创新绩效有显著的正向影响 ($\beta = 0.220, p < 0.01$).

表 7 创业企业创新绩效的层级回归模型分析结果

Table 7 Hierarchy regression analysis of new ventures' innovation performance

变量		因变量: 创业企业创新绩效					
		模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6
1. 控制变量	行业类型	-0.160**	-0.066	-0.054	0.000	0.036	0.033
	成立时间	0.049	0.023	-0.004	0.004	-0.002	0.012
	研发投入	0.036	-0.048	-0.035	-0.014	0.014	0.016
	员工人数	0.154*	0.068	0.072	0.099	0.058	0.046
	创业导向	0.148**	0.116*	0.077	0.053	0.039	0.046
2. 自变量	组织失败学习(CO)		0.446***	0.347***	0.256***	0.211***	0.221***
	个体失败学习(EM)		0.246***	0.188***	0.168**	0.123*	0.149**
3. 调节变量	战略决策周密(SC)			0.206**	0.197**	0.250***	0.234***
	技术不确定性(TU)				0.220***	0.217***	0.217***
4. 调节效应	SC × CO					0.176**	0.200***
	SC × EM					0.036	0.086
	TU × CO					-0.214***	-0.237***
	TU × EM					0.180***	0.246***
	CO × EM						-0.154***
	R ²	0.078	0.316	0.342	0.375	0.464	0.477
	调整 R ²	0.051	0.288	0.311	0.342	0.421	0.432
	R ² 的差	0.078	0.238	0.026	0.033	0.089	0.013
	F 值	2.907**	29.415***	6.562**	8.905***	6.737***	6.294***

注: 列示数据是标准化回归系数; * 表示 $p < 0.10$; ** 表示 $p < 0.05$; *** 表示 $p < 0.01$.

模型 5 检验了战略决策周密对两类失败学习行为与创新绩效间关系的调节作用。如表 7 所示, 战略决策周密对组织失败学习行为与创新绩效之间关系的调节作用显著($\beta = 0.176$ $p < 0.05$), 假设 H5a 得到数据支持。如图 2 所示, 在战略决策周密的创业企业中, 组织失败学习行为对创新绩效的正向影响更强。但研究并未发现战略决策周密对个体失败学习行为与创新绩效之间关系具有调节作用($\beta = 0.036$ $p > 0.1$), 假设 H5b 未得到数据支持。

模型 5 同时显示技术环境不确定性对组织失败学习行为($\beta = -0.214$ $p < 0.01$)、个体失败学习行为($\beta = 0.18$ $p < 0.01$) 与创新绩效之间关系的调节作用都显著, 不同的是调节方向相反。假设 H6a 和假设 H6b 得到数据支持。如图 3 所示, 在低技术不确定性的情景中, 组织失败学习行为对创新绩效的正向影响更强。图 4 则显示, 在高技术不确定性的情景中, 个体失败学习行为对创新绩

效的正向影响更强。

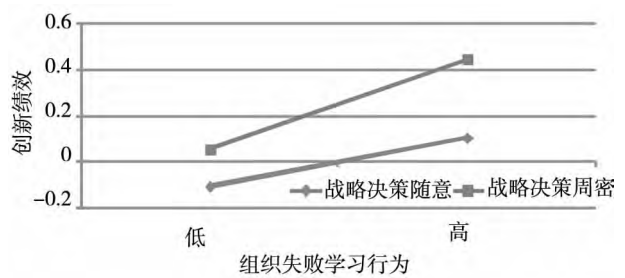


图 2 战略决策周密对组织失败学习行为与创新绩效关系的调节作用
Fig. 2 Moderating effect of strategic decision comprehensiveness

模型 6 检验了组织与个体两类失败学习行为的交互效应对创新绩效的作用。如表 7 所示, 组织与个体两类失败学习行为的交互效应对创新绩效的作用显著($\beta = -0.154$ $p < 0.01$)。如图 5 所示, 在组织失败学习较低情境中, 个体失败学习行为对创新绩效的正向影响更加显著, 假设 H3 得到数据支持。

在模型 1 中, 创业导向(控制变量)对创业企

业创新绩效有显著的正向影响($\beta = 0.148$ $p < 0.05$) 这与国内研究结果基本一致^[74]. 但在模型2和模型3中, 逐步加入失败学习行为和战略决策周密两个变量后, 发现创业导向对创新绩效的边际影响逐渐降低($\beta = 0.116$ $p < 0.1$) 直到不再显著($\beta = 0.077$ $p > 0.1$). 考虑到创业导向与两类失败学习行为的相关系数均不显著($p > 0.1$), 但是与战略决策周密的相关系数显著($\beta = 0.227$ $p < 0.05$), 因此, 在对创新绩效的影响方面, 战略决策周密对创业导向具有替代性. 其他控制变量对因变量均无显著影响.

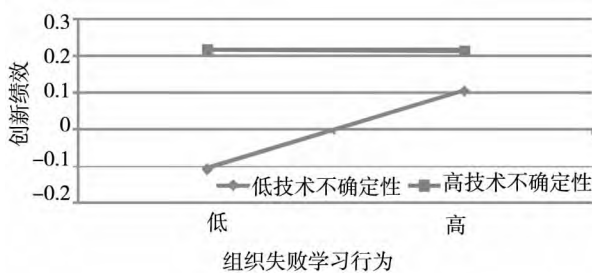


图3 技术环境不确定性对组织失败学习行为与创新绩效关系的调节作用

Fig. 3 Moderating effects of technological uncertainty on organizational level

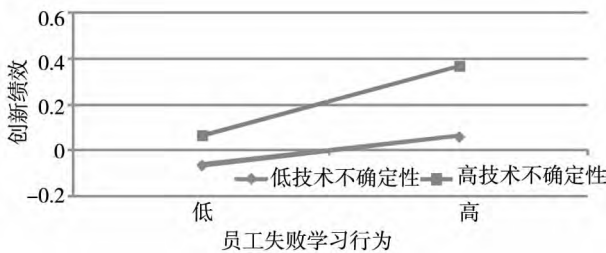


图4 技术环境不确定性对个体失败学习行为与创新绩效关系的调节作用

Fig. 4 Moderating effects of technological uncertainty on individual level

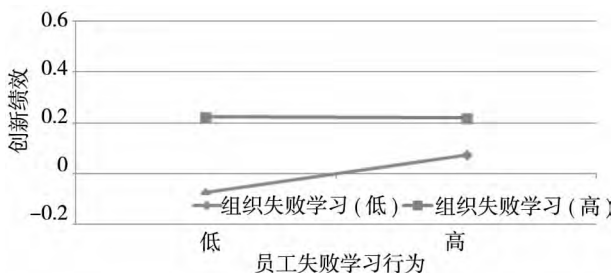


图5 组织失败学习行为对个体失败学习行为与创新绩效关系的调节作用

Fig. 5 Moderating effects of organizational failure-based learning behaviors

5 几点启示

5.1 从失败中学习: 屡战屡败还是屡败屡战?

在创业过程中挫折与失败在所难免. 从这个角度来看, 创业过程是个管理失败的过程: 企业发展是“屡败屡战”的结果, 而企业死亡是“屡战屡败”的结果. 虽然过往研究一直强调失败对成功的重要意义, 但对失败学习行为与创业绩效之间关系的研究却十分有限^[2]. 本文发现个体与组织层面的创业失败行为均对创新绩效有显著正向作用, 且有交互作用, 理论价值在于贯通了失败与成功两个概念, 揭示了两者的内在关系, 明确个体和组织两个层面的失败学习行为决定创业企业处于屡战屡败的恶性循环还是屡败屡战的良性循环.

5.2 “有计划的失败”更有学习价值

本文检验了战略决策周密在组织层面失败学习行为与创新绩效之间关系的调节作用, 进而验证了战略决策周密对失败认知(可解决的问题还是企业生存的威胁)的作用机制, 证明“有计划的失败”比“没有计划的失败”更有学习价值, 这一结论对计划行为与创业成功间关系的相关研究^[75-76]进行了拓展. 如前文所述, 如果将创业过程视为管理失败的过程, 战略决策周密就是企业管理失败的重要资产, 不但提高创业企业对充满失败情景的创业过程的适应能力^[76], 也提升了其从失败中快速“走出来(recovery from failure)”并“承诺走下去(commitment to future)”的修复能力^[6]. 但是, 本文发现战略决策周密对个体层面失败学习行为与创新绩效的关系的调节作用并不显著, 原因可能是由于对创新活动的投入决策多由创业者或管理层做出, 战略决策周密并没有显著影响到员工对失败的认知选择, 因此并没有显著提高个体失败学习的效果. 从这个角度看, 样本企业在制定决策过程中存在两个问题, 一是员工较少参与到战略决策的制定过程中, 二是创业者与管理层较少将战略决策与员工交流分享, 因此割裂了战略决策周密对个体失败学习行为与绩效的调节作用关系. 这一发现也为创业企业在制

定战略决策过程中,关注、吸收员工意见并与之充分沟通提供了重要启示。

5.3 从失败中学习的“英雄主义”与“团队精神”

如果将员工从失败中学习看作创新过程中的“英雄主义”,从失败中做集体反思则体现了创新过程的“团队精神”。本文证实,在技术不确定性高的情境中,由于技术更新速度较快,组织吸收能力难以识别并处理失败的相关信息,因此“团队精神”难以显著提高创新绩效;而员工在技术不确定性高的环境中,对失败所蕴含的具有创新价值的信息更敏感,“英雄主义”对创业企业创新成功的贡献更加明显。从学习角度看,创新过程中发挥“英雄主义”还是“团队精神”应该视技术环境不确定性程度而定;这一发现与经验学习^[77]和创业团队的相关研究结论可相互印证^[78]。

6 结束语

本文的理论贡献表现在以下 5 个方面:首先,本文超越了对创业企业资源、战略与创新绩效关系的讨论,从经验学习理论视角挖掘从失败中学习对创业企业创新绩效的影响。认为,在转型经济的情境下,创业企业的成长不仅是战略选择的结果^[79],也是经验学习行为(尤其是从失败经验中学习)的结果。创业企业从失败中学习的行为对创新成功有重要意义。这一发现有助于启发后续研究从失败情景来探索创业企业组织绩效的决定因素,从经验学习视角揭示从失败到成功的转化机制,进一步完善创业企业成长理论。

基于信息处理理论,本文发现战略决策的周密程度不但对成熟企业组织绩效有贡献,对创业企业绩效也有积极贡献,并提升了创业企业从失败中学习的价值。这一发现与之前研究提出的“创业企业通过‘启发式’战略决策方式提高决策效率,进而提高创新的新颖程度和速度^[44]”的观点形成鲜明的对比。这一结论修正了当前创业研究的反计划偏见^[76],有助于深化研究对于创业企业战略决策模式与组织绩效关系的讨论,利于未来研究进一步探索两类信息处理模型(框架式与

递增式)以及与两类信息处理模式对应的两类战略决策方式(启发式与周密式)在什么条件下,以什么方式作用创业企业绩效,进一步完善信息处理理论。此外,本文发现战略决策周密对创新绩效有间接的贡献,提出战略决策周密作为无形资源可提高企业的风险承担行为,拓展了企业行为理论关于“有形资源提高企业的风险承担行为”的结论^[58],有助于启发未来研究从信息处理视角探索危机准备、社会资本^[32]等其他无形资源在失败情景下对风险行为、创新行为的影响机制。

本文发现个体与组织失败学习行为对创业企业创新绩效的贡献因技术不确定性的差异而不同。首先,在技术不确定性高的情境中,组织层面失败学习行为对创新绩效有较小贡献,拓展了企业行为理论^[80]有关“组织往往使用老办法处理新问题,因此难以学习”的结论在创业研究领域的应用情景。相反地,在技术不确定性高的情境中,创业企业员工的失败学习行为对创新绩效的贡献更大,支持了创业团队理论^[78]关于“机会的发现过程是机会与创业代理人动态交互的结果,而创业代理人多为雇员或创业团队”的结论,有利于研究进一步探索创业者、创业团队、员工的学习行为在哪些环境下可以更加有效地从失败情景中发现机会并提升创业企业的绩效。

此外,本文发现个体失败学习行为与组织失败学习行为对创业企业创新绩效有负向交互作用。和组织学习理论关于“个体学习与组织学习关系”的观点形成对比,组织学习理论认为:1)组织本身不会学习,而是通过个体学习,但是组织并不依赖于某一特定个体的学习;2)组织通过解释、整合、固化个体学习进而学习,并反过来影响个体行为^[49],因此常将组织学习视为个体与组织互动的结果^[81],组织学习应在个体学习对组织绩效影响过程中扮演互补角色^[82]。但在缺乏组织失败学习行为的条件下,个体失败学习行为对创业企业创新绩效起到了更大的作用,反之亦然。这说明组织失败学习在个体失败学习对创新绩效影响过程中扮演了替代的角色。认为,研究结果之所以和传统观点相左,主要原因在于组织学习的传统

观点并未区分日常、失败、成功3个不同的情景因素^[82]。和日常、成功情景不同,在新产品开发失败的情景中,组织能否解释个体失败学习行为并将其在组织层面进行制度固化,可能还取决于心理安全水平^[9]。组织强调从失败中进行学习,往往希望个体将失败情景在组织层面进行分享和解释,这一定程度上弱化了组织心理安全水平^[9],因此会削弱个体失败学习行为的价值,导致组织失败学习行为与个体失败学习行为形成替代而非互补的关系。这一发现对组织学习理论的贡献在于,在考察“个体学习与组织学习的关系”,不仅要考虑组织类型等权变因素^[83],还要考虑发生学习行为的情景因素。进一步,未来研究可以通过“联合调节模型(joint moderating model^[84])”检验心理安全在失败情景中对组织失败学习行为与个体失败学习行为的交互效应与组织绩效关系的调节作用。

最后,本文将失败学习行为分为个体和组织两个层次,对组织学习理论在创业研究领域的应用做了拓展。虽然组织本身不会学习,但可通过制度设计对组织成员的学习行为进行保护和激励^[48],而体现在创业企业则是通过组织氛围培育来实施对员工失败学习行为的鼓励。进一步,通过来自创业企业的经验数据对“失败学习行为”量表进行检验,量表为进一步研究中国情景下失败学习行为打下基础,有助于未来研究探索创业网络、创业企业产权属性、创业团队异质性等要素对哪一个层次的失败学习行为有更大促进等深层次的创业学习问题。

本文的实践贡献一是重视创业过程中失败情景带来的学习价值。如前所述,失败情景是创业过程和企业发展中的必然现象,为创业企业提供了宝贵学习机会。由于创业实践常存在“成功偏见”^[22],创业企业往往忽视从失败中学习的价值,或者“不择手段”地避免失败而触犯法律^[2],或陷入失败危机而无法恢复信心^[6]。认识失败情景的学习价值,则可以对失败情景客观解释,将创业过程视为对阻碍、挫折与失败的管理过程,甚至可以通过主动设计“小失败”^[49],获得“大学习”,促进

创业企业持续的、健康的成长。

其次,创业企业要重塑宽容失败的组织文化,尤其是管理流程。组织层面的失败学习行为在技术不确定性较高的环境中,难以转化为创新绩效。主要原因在于创业企业在技术变化迅速的环境中,多数采用既有流程(老办法)解决新问题,因此难以从失败情景中学到有助于提升创新绩效的关键知识。McGrath等^[2]提出3个促进组织从失败中学习的关键流程:1)接收与识别失败信息的相关流程;2)对失败情景进行说明与“赋意(given meaning)”的相关流程;3)存储失败意义并修正组织行为的流程。从这个角度看,创业企业能否从组织层面将失败的价值转化成为组织绩效,需得到企业制度创新的支持。

再次,创业企业在决策过程中应多“深思熟虑”与“广开言路”。“深思熟虑”是为战略性的预期目标制定多个而非一个行动方案。一旦首选的行动方案在实施过程中失败,则可以立刻采用备选方案来解决问题。同时在实施备选方案过程中,可以通过对比来挖掘之前失败的本质原因,那么不但可以“吃一堑,长一智”,而且可避免“小失败”酿成“大危机”,给创业企业生存和发展带来致命威胁。“广开言路”是指听取各方意见来广泛搜集实现战略目标的行动方案。在资源和能力有限的条件下,备选方案数量就是创业企业的无形资产。这些无形资产可以提高创业企业直面失败的自信,增强创业企业对失败的适应能力;探测失败根本原因并进行改正。“深思熟虑”与“广开言路”是企业从失败中学习的重要条件。此外,“深思熟虑”与“广开言路”也是创业企业获得“战略合法性”、获取利益相关者对其创新活动支持的关键途径。

以上两点对于新企业创业(new venture creation)成功同样具有极大启示:一个“深思熟虑”与“广开言路”的商业计划书绝非纸上谈兵,不但可以提高新企业创业成功的可能^[75],还会提高创业者对充满失败的创业旅途的适应能力^[76]。

最后,要鼓励“创业型员工”从失败情景中学习。在技术快速发展、新产品层出不穷的行业中,

创业企业要重视员工“个人英雄主义”在失败情景中的学习作用。在技术快速变化的产业环境中,员工对失败情景中有价值的知识更加敏感,相对于集体反思,个体从失败中学习更可能提升组织创新绩效。

本文的局限主要表现在对创业企业失败学习行为的分类。根据经验学习理论,将失败学习行为分为个体与组织层面两类,没有进一步区分创始人、创业团队、企业员工的失败学习行为。根据创业团队理论^[78],三类主体在学习方面的行为表现形式有一定差异,未来可结合扎根理论对失败学习行为在创业企业中的表现形式进一步修正,检验三类失败学习行为对创业绩效的影响。进一步,组织学习理论认为学习应在个体、群体和组织 3 个层面进行,3 个层面共同决定形成组织学习的组织结构^[82]。因此 3 个层面的失败学习行为不但独立作用于组织绩效,也可能存在比本文更加复杂的多重交互效应。未来应探索以下问题:创业企业个体(如创始人或创业型员工)通过经验或者直觉察觉失败并解释失败的前因变量;创业团队解释失败情景并能整合个体从失败中学习知识的前因变量;创业企业如何从组织层面将个体从失败中学习知识制度化组织的程序、规则、流程和结果(个体、团队学习到组织学习的中介变量)。这 3 个问题的解答可从个体、团队和组织 3 个层面全方位地解释创业企业如何从失败情景中学习并影响创业企业的认知、行为与结果,拓展组织学习理论在创业研究领域,尤其是创业失败情景中的解释范围。

其次,个体失败学习行为与组织失败学习行为的测量方式还应进一步改进。本文采取追溯研究方法(retrospective research),请被试通过回忆的方式对失败学习行为水平进行评分。由于某些失败情景发生于几个月前甚至几年前,这种自我报告的测量方式可能导致回忆偏见(recall bias)和回忆扭曲(recall distortion)^[84]。虽然 Berney 和 Blane^[85]发现某些信息回忆可以在较长时间内(长达 50 年)保持较高的准确性和有益性,Chell^[86]也认为检验关键事件有一个优势是主体

一般会对关键事件有很好的记忆,但这种测量方式仍可能在一定程度上影响检验结果。如何更加科学、真实地反映失败学习行为是未来研究的重要努力方向。两个手段可供参考,一是采取质化研究方法,如 Cope^[87]采用“解释现象分析方法(IPA)”来解释创业失败的学习内容、方式与影响;二是采用跨层次研究方法,请不同的被试对失败学习行为进行互评,并且将失败情景发生时间纳入研究模型作为控制变量,进而降低回忆偏见和回忆扭曲对研究结果的影响。

再次,尽管本文考虑了技术不确定性的影响,但是未将需求不确定性等其他环境特征纳入到研究框架。Atuahene-Gima 和 Li^[14]提出,不区分环境不确定性的来源,可能削弱信息处理理论在创业研究领域的解释效力,未来研究可以进一步探索其他环境特征对失败学习行为与创业绩效关系的影响,如需求不确定性^[14]、行业成长速度^[56]等。进一步,还可将失败情景拓展到“其他主体失败”,探索环境因素对从其他主体失败中的学习(learning from others' failure)行为与组织绩效关系的影响,例如 Kim 和 Miner^[88]发现组织能否从其他组织失败中学习并提高自己的生存绩效,部分取决于组织所处的行业和地理特征。

最后,本文调研区域有局限,可能在一定程度上影响研究结论的普适性。个体倾向将失败解释为“不幸”还是“失误”可能受到地域文化的影响,如 Cardon 等^[89]利用来自美国的数据发现,虽然无论创业者将失败解释为“不幸”还是“失误”,所受到的指责程度都是类似的,但是创业者对失败的解释仍有显著的地域差异:在亚特兰大、奥斯丁和圣佛朗西斯哥,创业者倾向将失败视为“不幸”,而在芝加哥、纽约和华盛顿,创业者则倾向将失败视为“失误”。虽然本文检验了组织失败学习行为对个体失败学习行为与组织绩效的调节作用,但是区域文化可能对组织失败学习行为、个体失败学习行为都具有一定的塑造作用,并对两者与组织绩效关系起到调节作用^[90]。未来研究可采取两类方法进一步检验本文的结论:在拓展调研区域基础上,收集更大样本进一

步检验理论假设; 或者将区域作为控制变量和调节变量, 探索区域文化等制度环境对失败学习行为与创业企业组织绩效关系的影响, 提高理论模型的解释效力。

参 考 文 献:

- [1] Zahra S A, Jennings D F, Kuratko D R. The antecedents and consequences of firm-level entrepreneurship: The state of the field[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 1999, 24(2): 45-65.
- [2] McGrath R G. Falling forward: Real options reasoning and entrepreneurial failure [J]. *Academy of Management Review*, 1999, 24(1): 13-30.
- [3] Burgelman R A, Valikangas L. Managing internal corporate venturing cycles [J]. *MIT Sloan Management Review*, 2005, 46(4): 26-34.
- [4] Boulding W, Morgan R. Pulling the plug to stop the new product drain [J]. *Journal of Marketing Research*, 1997, 34(1): 164-176.
- [5] Gourville J T. Eager sellers, stony buyers [J]. *Harvard Business Review*, 2006, June: 98-106.
- [6] Shepherd D A, Wiklund J, Haynie M. Moving forward: Balancing the financial and emotional costs of business failure [J]. *Journal of Business Venturing*, 2009, 24(2): 134-148.
- [7] Maidique M A, Zirger B J. The new product learning cycle [J]. *Research Policy*, 1985, 14(6): 299-313.
- [8] Green S G, Welsh M A, Dehler G E. Advocacy, performance, and threshold influences on decisions to terminate new product development [J]. *Academy of Management Journal*, 2003, 46(4): 419-434.
- [9] Carmeli A. Social capital, psychological safety and learning behaviors from failure in organizations [J]. *Long Range Planning*, 2007, 40(1): 30-44.
- [10] Cope J. Entrepreneurial learning and critical reflection: Discontinuous events as triggers for 'higher-level' learning [J]. *Management Learning*, 2003, 34(4): 429-450.
- [11] Politis D, Gabrielsson J. Entrepreneurs' attitudes towards failure: An experiential learning approach [J]. *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, 2009, 5(4): 364-383.
- [12] Fredrickson J W. The comprehensiveness of strategic decision processes: Extension, observations, future directions [J]. *Academy of Management Journal*, 1984, 27(3): 445-466.
- [13] Baum J A C, Dahlin K B. Aspiration performance and railroads' patterns of learning from train wrecks and crashes [J]. *Organization Science*, 2007, 18(3): 368-385.
- [14] Atuahene-Gima K, Li H Y. Strategic decision comprehensiveness and new product development outcomes in new technology ventures [J]. *Academy of Management Journal*, 2004, 47(4): 583-597.
- [15] Freeman R E. *Strategic Management: A Stakeholder Approach* [M]. Boston: Pitman, 1984.
- [16] Sitkin S. Learning through failure: The strategy of small losses [C] // Staw B, Cummings L. (Eds.) *Research in organizational behavior*, Greenwich, C T: JAI Press, 1992.
- [17] Cannon M D, Edmondson A C. Confronting failure: Antecedents and consequences of shared belief about failure in organizational work groups [J]. *Journal of Organizational Behavior*, 2001, 22(2): 161-177.
- [18] 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, 55(3): 451-476.
- [19] Lewis M A. Success, failure and organizational competence: A case study of the new product development process [J]. *Journal of Engineering Technology Management*, 2001, 18(2): 185-206.
- [20] Watson J, Everett J. Defining small business failure [J]. *International Small Business Journal*, 1993, 11(3): 35-48.
- [21] Bates T. Analysis of young, small firms that have closed: Delineating successful from unsuccessful closures [J]. *Journal of Business Venturing*, 2005, 20(3): 343-358.

- [22]Ucbasaran D , Westhead P , Wright M. The extent and nature of opportunity identification by experienced entrepreneurs [J]. *Journal of Business Venturing* ,2009 ,24(2) : 99 – 115.
- [23]Corbett A C. Experiential learning within the process of opportunity identification and exploitation [J]. *Entrepreneurship Theory and Practice* ,2005 ,29(4) : 473 – 491.
- [24]Fiol C M , Lyles M A. Organizational learning [J]. *Academy of Management Review* ,1985 ,10(4) : 803 – 813.
- [25]Carmeli A , Schaubroeck J. Organisational crisis-preparedness: The importance of learning from failures [J]. *Long Range Planning* ,2008 ,41(2) : 177 – 196.
- [26]Leenders M A A M , Voermans C A M. Beating the odds in the innovation arena: The role of market and technology signals classification and noise [J]. *Industrial Marketing Management* ,2007 ,36(4) : 420 – 429.
- [27]Shepherd D A. Learning from business failure: Propositions of grief recovery for the self-employed [J]. *Academy of Management Review* ,2003 ,28(2) : 318 – 328.
- [28]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.
- [29]陈国权, 宁南. 团队建设性争论、从经验中学习与绩效关系的研究 [J]. *管理科学学报* ,2010 ,13(8) : 65 – 77.
Chen Guoquan , Ning Nan. Study on relationship among team constructive controversy , learning from experience and performance [J]. *Journal of Management Sciences in China* ,2010 ,13(8) : 65 – 77. (in Chinese)
- [30]蔡莉, 尹苗苗. 创业企业学习能力、资源整合方式对企业绩效的影响研究 [J]. *管理世界* ,2009 , (10) : 1 – 10.
Cai Li , Yin Miaomiao. Research on the effects of learning capability , resources integration to new ventures' performance [J]. *Management World* ,2009 , (10) : 1 – 10. (in Chinese)
- [31]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.
Yu Xiaoyu , Li Hourui , Yang Junping. Attribution , learning from entrepreneurial failure and subsequential entrepreneurial intention [J]. *Chinese Journal of Management* ,2013 ,10(8) : 1179 – 1184. (in Chinese)
- [32]蒋春燕, 赵曙明. 组织学习、社会资本与公司创业——江苏与广东新兴企业的实证研究 [J]. *管理科学学报* ,2008 ,11(6) : 61 – 76.
Jiang Chunyan , Zhao Shuming. Organizational learning , social capital , and corporate entrepreneurship: An empirical study of new venture in Jiangsu and Guangdong provinces [J]. *Journal of Management Sciences in China* ,2008 ,11(6) : 61 – 76. (in Chinese)
- [33]蒋春燕. 中国新兴企业自主创新陷阱突破路径分析 [J]. *管理科学学报* ,2011 ,14(4) : 36 – 51.
Jiang Chunyan. A way out for traps of independent innovation in Chinese new ventures [J]. *Journal of Management Sciences in China* ,2011 ,14(4) : 36 – 51. (in Chinese)
- [34]于海波, 方俐洛, 凌文铨. 组织学习及其作用机制的实证研究 [J]. *管理科学学报* ,2007 ,10(5) : 48 – 61.
Yu Haibo , Fang Liluo , Ling Wenquan. Empirical research on organizational learning and its effect mechanism of Chinese enterprises [J]. *Journal of Management Sciences in China* ,2007 ,10(5) : 48 – 61. (in Chinese)
- [35]张玉利, 王晓文. 先前经验、学习风格与创业能力的实证研究 [J]. *管理科学* ,2011 ,24(3) : 1 – 12.
Zhang Yuli , Wang Xiaowen. Empirical study on prior experience' learning style and entrepreneurial competence [J]. *Journal of Management Science* ,2011 ,24(3) : 1 – 12. (in Chinese)
- [36]刘井建. 创业学习、动态能力与创业企业绩效的关系研究 [J]. *科学学研究* ,2011 ,29(5) : 728 – 734.
Liu Jingjian. Empirical study of relationship between entrepreneurial learning dynamic capability and growth performance [J]. *Studies in Science of Science* ,2011 ,29(5) : 728 – 734. (in Chinese)
- [37]陈文婷, 李新春. 中国企业创业学习: 维度与检验 [J]. *经济管理* ,2010 ,32(8) : 63 – 72.
Chen Wenting , Li Xinchun. Entrepreneurial learning in Chinese firms: Dimensions and empirical test [J]. *Economic Management* ,2010 ,32(8) : 63 – 72. (in Chinese)

- [38] Fahey L. Competitor scenarios: Projecting a rival's marketplace strategy [J]. *Competitive Intelligence Review*, 1999, 10(2): 65–85.
- [39] Barney J. Firm resources and sustained competitive advantage [J]. *Journal of Management*, 1991, 17(1): 99–121.
- [40] Teece J D. Dynamic capabilities and strategic management [J]. *Strategic Management Journal*, 1991, 18(7): 509–533.
- [41] Zahra S A, Neubaum D O, El-Hagrassey G M. Competitive analysis and new venture performance: Understanding the impact of strategic uncertainty and venture origin [J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2002, 27(1): 1–28.
- [42] Dean J W, Sharfman M P. Does decision process matter? A study of strategic decision making effectiveness [J]. *Academy of Management Journal*, 1996, 39(2): 368–396.
- [43] Miller C C, Burke L, Glick W H. Cognitive diversity among upper-echelon executives: Implications for strategic decision processes [J]. *Strategic Management Journal*, 1998, 19(1): 39–58.
- [44] Busenitz L, Barney J. Differences between entrepreneurs and managers in large organizations [J]. *Journal of Business Venturing*, 1997, 12(1): 9–30.
- [45] McGrath R G, MacMillan I C, Scheinberg S. Elitists, risk-takers, and rugged individualists? An exploratory analysis of cultural differences between entrepreneurs and non-entrepreneurs [J]. *Journal of Business Venturing*, 1992, 7(2): 115–135.
- [46] Manimala M J. Entrepreneurial heuristics: A comparison between high PI (pioneering/innovative) and low PI ventures [J]. *Journal of Business Venturing*, 1992, 7(6): 477–504.
- [47] 倪宁, 王重鸣. 创业学习研究领域的反思 [J]. *科研管理*, 2005, 26(6): 94–98.
Ni Ning, Wang Zhongming. The new research on domain of entrepreneurial learning [J]. *Science Research Management*, 2005, 26(6): 94–98. (in Chinese)
- [48] Argyris C. *On Organizational Learning* [M]. Blackwell Publishers Ltd., 1999.
- [49] Baumard P, Starbuck W H. Learning from failures: Why it may not happen [J]. *Long Range Planning*, 2005, 38(3): 281–298.
- [50] De Holan P M, Phillips N. Remembrance of things past? The dynamics of organizational forgetting [J]. *Management Science*, 2004, 50(11): 1603–1613.
- [51] Groysberg B, Lee L E, Nanda A. Can they take it with them? The portability of star knowledge workers' performance [J]. *Management Science*, 2008, 54(7): 1213–1230.
- [52] Sniezek J A. Groups under uncertainty: An examination of confidence in decision-making [J]. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 1992, 52(1): 124–155.
- [53] Daft R L, Sormunen J, Parks D. Chief executive scanning, environmental characteristics, and company performance: An empirical study [J]. *Strategic Management Journal*, 1988, 9(2): 123–129.
- [54] Forbes D P. Reconsidering the strategic implications of decision comprehensiveness [J]. *Academy of Management Review*, 2007, 32(2): 361–376.
- [55] Zhang Y, Li H. Innovation search of new ventures in a technology cluster: The role of ties with service intermediaries [J]. *Strategic Management Journal*, 2010, 31(1): 88–109.
- [56] Stone M M, Brush C G. Planning in ambiguous contexts: The dilemma of meeting needs for commitment and demands for legitimacy [J]. *Strategic Management Journal*, 1996, 17(8): 633–652.
- [57] Nickel M N, Rodriguez M C. A review of research on the negative accounting relationship between risk and return: Bowman's paradox [J]. *Omega-International Journal of Management Science*, 2002, 30(1): 1–18.
- [58] Audia P G, Greve H R. Less likely to fail: Low performance, firm size, and factory expansion in the shipbuilding industry [J]. *Management Science*, 2006, 52(1): 83–94.
- [59] Levinthal D A. Random walks and organizational mortality [J]. *Administration Science Quarterly*, 1991, 36(3): 397–420.

- [60] Li H, Atuahene-Gima K. Product innovation strategy and the performance of new technology ventures in China [J]. *Academy of Management Journal*, 2001, 44(6): 1123–1134.
- [61] Song M, Montoya-Weiss M M. The effect of perceived technological uncertainty on Japanese new product development [J]. *Academy of Management Journal*, 2001, 44(1): 61–80.
- [62] Franco M, Haase H. Failure factors in small and medium-sized enterprises: Qualitative study from an attributional perspective [J]. *International Journal of Entrepreneurship Management*, 2010, 6(4): 503–521.
- [63] Talaulicar T, Grundei J, Werder A V. Strategic decision making in start-ups: The effect of top management organization and processes on speed and comprehensiveness [J]. *Journal of Business Venturing*, 2005, 20(4): 519–541.
- [64] Cardon M S, Stevens C E, Potter D R. Misfortunes or mistakes? Cultural sensemaking of entrepreneurial failure [J]. *Journal of Business Venturing*, 2011, 26(5): 79–92.
- [65] Armstrong J S, Overton T S. Estimating nonresponse bias in mail surveys [J]. *Journal of Marketing Research*, 1977, 14(3): 396–402.
- [66] Podsakoff P M, MacKenzie S B, Lee J Y, et al. Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies [J]. *Journal of Applied Psychology*, 2003, 88(5): 879–903.
- [67] Chang S J, van Witteloostuijn A, Eden L. From the editors: Common method variance in international business research [J]. *Journal of International Business Studies*, 2010, 41(1): 178–184.
- [68] Rothaermel F T, Alexandre M T. Ambidexterity in technology sourcing: The moderating role of absorptive capacity [J]. *Organization Science*, 2009, 20(4): 759–780.
- [69] Pérez-Luño A, Wiklund J, Cabrera R V. The dual nature of innovative activity: How entrepreneurial orientation influences innovation generation and adoption [J]. *Journal of Business Venturing*, 2011, 26(5): 555–571.
- [70] Fornell C, Larcker D F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error [J]. *Journal of Marketing Research Journal*, 1981, 18(1): 39–50.
- [71] Nunnally J C. *Psychometric Theory* [M]. New York: McGraw-Hill, 1978.
- [72] 陈晓萍, 徐淑英, 樊景立. 组织与管理研究的实证方法 [M]. 北京: 北京大学出版社, 2012.
Chen Xiaoping, Xu Shuying, Fan Jingli. *Empirical Methods in Organization and Management Research* [M]. Beijing: Peking University Press, 2012. (in Chinese)
- [73] Friedrich R J. In defense of multiplicative terms in multiple regression equations [J]. *American Journal of Political Science*, 1982, 26(4): 797–833.
- [74] 蔡莉, 费宇鹏, 朱秀梅. 基于流程视角的创业研究框架构建 [J]. *管理科学学报*, 2006, 9(1): 86–96.
Cai Li, Fei Yupeng, Zhu Xiumei. Establishing of the frame of entrepreneurship research based on new business creation and development process [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2006, 9(1): 86–96. (in Chinese)
- [75] Shane S, Delmar F. Planning for the market: Business planning before marketing and the continuation of organizing efforts [J]. *Journal of Business Venturing*, 2004, 19(6): 767–785.
- [76] Gruber M. Uncovering the value of planning in new venture creation: A process and contingency perspective [J]. *Journal of Business Venturing*, 2007, 22(6): 782–807.
- [77] Homsma G J, Dyck C V, Gilder D D, et al. Learning from error: The influence of error incident characteristics [J]. *Journal of Business Research*, 2009, 62(1): 115–122.
- [78] Harper D A. Towards a theory of entrepreneurial teams [J]. *Journal of Business Venturing*, 2008, 23(2): 613–626.
- [79] 于晓宇. 网络能力、技术能力、制度环境与国际创业绩效 [J]. *管理科学*, 2013, 26(2): 13–27.
Yu Xiaoyu. Network competence, technological capability, institutional environment and international entrepreneurial performance [J]. *Journal of Management Science*, 2013, 26(2): 13–27. (in Chinese)
- [80] Cyert R M, March J G. *A Behavioral Theory of the Firm* [M]. NY: Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1963.
- [81] Crossan M M, Lane H W, White R E. An organizational learning framework: From intuition to institution [J]. *Academy of*

- Management Review , 1999 , 24(3) : 522 – 537.
- [82] Kim D H. The link between individual and organizational learning [J]. Sloan Management Review , 1993 , 35(1) : 37 – 50.
- [83] Ng T W H , Feldman D C. Age and innovation-related behavior: The joint moderating effects of supervisor undermining and proactive personality [J]. Journal of Organizational Behavior , 2012 , DOI: 10. 1002/job. 1802.
- [84] Podsakoff P M , Organ D W. Self-report problems in organizational research: Problems and prospects [J]. Journal of Management , 1986 , 12(4) : 531 – 544.
- [85] Berney L R , Blane D B. Collecting retrospective data: Accuracy of recall after 50 years judged against historical records [J]. Social Science and Medicine , 1997 , 45(10) : 1519 – 1525.
- [86] Chell E. Critical Incident Technique [M] // Cassell C , Symon G. (Eds.) , Essential Guide to Qualitative Methods in Organizational Research. London: Sage Publications , 2004.
- [87] Cope J. Entrepreneurial learning from failure: An interpretative phenomenological analysis [J]. Journal of Business Venturing , 2010 , 26(6) : 604 – 623.
- [88] Kim J Y J , Miner A S. Vicarious learning from the failures and near-failures of others: Evidence from the U. S. commercial banking industry [J]. Academy of Management Journal , 2007 , 50(3) : 687 – 714.
- [89] Cardon M S , Stevens C E , Potter D R. Misfortunes or mistakes? Cultural sensemaking of entrepreneurial failure [J]. Journal of Business Venturing , 2011 , 26(1) : 79 – 92.
- [90] Cardon M S , McGrath R G. When the going gets tough: Toward a psychology of entrepreneurial failure and re-motivation [M] // Reynolds P D. (Ed.) Frontiers of Entrepreneurship Research. Wellesley , MA: Babson College , 1999.

Learning from the failure , strategic decision comprehensiveness and innovation performance

YU Xiao-yu¹ , CAI Li²

1. School of Management , Shanghai University , Shanghai 200444 , China;
2. School of Management , Jilin University , Changchun 130022 , China

Abstract: Researches on entrepreneurship have the shortcomings of success bias and underdeveloping the value of learning from failure , which isolates the linkage of failure and subsequent success. Based on the information processing theory and experiential learning theory , the paper explores the causal relationship between the learning behaviors from failures (LBF) and innovation performances of high-tech new start-ups , and the moderation effects of strategic decision comprehensiveness (SDC) and technological uncertainty. The results reveal that both LBF on the individual level and on the organizational level have positive effects and negative interaction effects on the innovation performance; SDC positively moderates the relationship between the LBF on the organizational level; the technological uncertainty positively moderates the relationship between LBF on the individual level , but negatively moderates the relationship between the LBF on the organizational level. The results suggest that learning from failures can facilitate the improvement of innovation performance , but a failure with comprehensive plans beforehand is a much better learning opportunity than the one without.

Key words: entrepreneurial failure; learning behaviors from failures; strategic decision; comprehensiveness; technological uncertainty; information processing theory