

doi:10.19920/j.cnki.jmsc.2023.06.006

创业者印记影响机会评估和利用的认知机制^①

——基于晨光生物的案例分析

张 骁¹, 王 洁^{1*}, 柳志娣¹, 曹 鑫²

(1. 南京大学商学院, 南京 210093; 2. 北京航空航天大学经济管理学院, 北京 100191)

摘要:近年来在创业领域中有关创业认知的研究受到极大关注,但现有研究主要集中于回答“创业认知影响了什么”,少有研究深入探讨创业者认知差异的根本来源,以及这种认知差异的根本来源如何进一步影响创业机会的评估和利用过程.本研究基于印记理论和社会认知理论,通过对晨光生物的探索性案例分析,探讨了创业者印记对机会评估和利用的影响.研究发现:1)创业者贫困经历、失败经历、专业技术相关经历能够形成创业者印记,即贫困印记、失败印记、专业技术印记.2)创业者的贫困印记能够通过诱发压力学习机制来塑造其基于节流逻辑的创业认知;创业者的失败印记能够通过诱发试错学习机制来塑造其基于保守主义逻辑的创业认知;创业者的专业技术印记能够通过诱发利用式学习机制来塑造其基于专家逻辑的创业认知.3)基于不同逻辑的创业认知使得创业者以不同的标准来评估机会的合意性和可行性并运用不同的战略制定、资源获取和配置的方式来进行机会利用.本文通过丰富的案例素材构建了创业者印记影响创业机会评估和利用的认知机制模型,从认知视角打开了创业者印记影响机会评估和利用过程的黑箱,为创业机会、创业认知相关领域的文献提供了洞见.

关键词:创业者印记; 创业认知; 机会评估; 机会利用

中图分类号: F272 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2023)06-0096-18

0 引 言

机会评估和利用是企业创业过程中的关键活动,对创业成功与否起着决定性的作用.由于机会评估并加以利用是一个相对主观的过程,所以,创业者需要根据一定的标准来判断创业机会的吸引力和可行性,进而将机会转化为具体的创业活动过程.因此,过去的文献探讨了创业者个体对创业过程的影响,这些研究大致可以分为三个方面:第一,创业者所拥有的资源禀赋的影响,比如社会资本、社会网络、经济资源等;第二,创业者人口特征的影响,比如年龄、性别、种族等;第三,创业者认知方面的影响,包括认知资源、心理表征等.近年

来,随着创业认知成为创业研究领域重要的新兴学派,在大量剖析创业者认知与创业机会评估利用关系的实证研究基础上,越来越多的研究开始深入观察创业者认知影响创业机会评估和利用的过程,比如, Peter^[1]研究发现,创业者往往会采用启发式方法来进行机会评估,但采用更加系统的决策手段来对机会加以利用. Williams 和 Wood^[2]的研究则表明,创业者往往会按照规则导向的思维(rule-based thinking)进行机会的评估,并根据大脑中形成的线索来分析判断机会的吸引力和可行性.以上这些关于创业者认知的研究往往都基于一个基本的前提假设,不同的创业者的认知其本身存在差异,但少有研究深入探讨创业者认知

① 收稿日期: 2021-06-16; 修订日期: 2022-06-05.

基金项目: 国家自然科学基金资助重点项目(72132005; 71732002; 71632003); 国家社会科学基金资助重大项目(21ZDA012).

通讯作者: 王 洁(1995—), 女, 山西长治人, 博士生. Email: wangjie_ouc@163.com

差异的根本来源,以及这种认知差异的根本来源如何进一步影响创业机会的评估和利用过程^[3-5].

以往研究表明,创业者的过往经历会影响其价值观、态度、个人特质等方面,进而影响创业战略选择和决策.依据印记理论的观点,发生在敏感期或者特殊的过往经历通过对创业者特征的塑造进而为其带来的持续稳定影响被定义为“创业者印记”^[6-8].王扬眉等^[9]认为创业者印记是导致创业者认知差异的重要原因之一.近来,已有学者开始关注创业者印记对创业活动过程的影响,他们的研究主要聚焦于创业倾向、创业决策、创业结果、组织形式等方面^[6].虽然也有一些学者开展了创业者印记和创业机会的相关研究,但是往往只停留在机会发现和识别的阶段,忽略了创业者印记对于后续机会评估和利用的影响^[10].此外,机会识别实际上存在极大偶然性,与创业者的际遇、运气等不可控的因素有关,往往在不同的创业者之间很难模仿和再现.因此,本研究将重点关注创业者印记对机会评估和利用过程的影响.

基于此,本研究整合印记理论和社会认知理论,选择晨光生物作为案例研究对象,通过归纳式主题分析方法来探究创业者印记影响机会评估和利用的认知机制.研究发现,创业者印记通过创业学习影响创业认知进而影响创业机会评估和利用,并且失败印记、贫困印记、专业技术印记等不同类型创业者印记对于机会评估和利用的作用机制存在差异.具体而言,创业者的贫困印记通过诱发压力学习机制以塑造其基于节流逻辑的创业认知,从而使创业者围绕“成本”来进行机会评估和利用;创业者的失败印记通过诱发试错学习机制以塑造其基于保守主义逻辑的创业认知,从而使创业者围绕“风险”来进行机会评估和利用;创业者的专业技术印记通过诱发利用式学习机制以塑造其基于专家逻辑的创业认知,从而使创业者围绕“技术”来进行机会评估和利用.本研究基于中国实践提出了亟待未来进一步开展实证检验的理论模型和研究命题,主要的理论贡献在于:打开了创业者印记作用于创业机会评估和利用的黑箱,并探讨了引致创业者认知差异的根本原因和创业

认知形成的过程机制,同时抽取和提炼了中国本土创业者的机会评估和利用模式,从而进一步补充和拓展了创业机会、创业认知等方面的相关研究.

1 文献综述

1.1 印记与创业认知

印记(imprint)的概念和思想来源于生物领域.20世纪60年代,社会学家 Stinchcombe^[11]将印记概念引入社会学中来解释“同一时期成立的企业具有结构相似性”这一现象.近年来,组织与战略管理领域陆续开始将该理论与组织生态理论、制度理论、社会网络理论等结合,从而对新企业成长、战略变革、跨国并购等现象进行解释^[12].从文献来看,印记是一种历史的观点,从时间维度上刻画了过去某一时期发生的事件对目前存在现象的影响,Marquis 和 Tilcsik^[8]将印记界定为敏感期的环境条件通过对主体特征的塑造进而持续性对该主体施加影响的过程.

过去的研究探讨了网络、组织、团队、个体等多个层面的印记,尤其是组织印记和个体印记.在组织印记方面,Stinchcombe^[11]指出组织印记发挥持续性影响的解释机制有三种:1) 缺乏竞争.组织面对行业内较低的竞争水平将会缺乏变革的动力从而维持现状.2) 效率机制.当组织沿用初始的各项安排仍然能够维持较高效率时,那么组织更倾向于坚持原有的安排.3) 制度化过程.由组织内外部的既得利益以及相关意识形态形成的“传统化力量”会延续组织印记的影响.在个体印记方面,以往的文献表明个体印记主要来源于宏观和微观两个层面^[8].宏观层面主要是指经济、制度、科技等外部环境因素,包括经济大萧条、自然灾害、改革开放等. Malmendier 和 Nagel^[13]认为经历经济大萧条时期的高管倾向于风险规避,使得企业进行更少的内部融资.微观层面主要是指个体过去经历、积累的经验对印记的影响. Krosnick 和 Alwin^[14]认为童年、青少年时期是形成差异性个体特质的关键阶段,即敏感期,在这一时期,个体所经历的工作学习、家庭生活、甚至政

治经济社会中的一系列事件都会塑造其价值观和心理特质,为其留下难以磨灭的印记.作为企业的创始人,创业者对企业战略体系、组织结构和运营流程等都产生重要影响,因此,近来创业领域的研究开始关注创业者印记这一关键概念.

创业者印记是导致创业者认知差异的重要因素之一,往往来源于发生在敏感期和特殊的创业者过往经历^[9]. 以往的文献主要研究了创业者成长经历、教育经历、工作经历、失败经历等对创业认知的影响. 第一,创业者原生家庭所能提供的物质基础等与成长经历相关的因素会影响其风险承担倾向和对不确定事件的容忍度,从而影响后续战略决策. 第二,教育经历会影响创业者的思维模式和信息处理能力,例如:拥有不同于父辈教育经历的二代继承者会更倾向于进行跨界经营;拥有MBA教育背景的创业者倾向于履行社会责任^[15]. 第三,创业者在不同职能部门的工作经历会影响其认知基础,曾在技术部门工作过的创业者会更加重视产品创新,而有财务相关工作经历的创业者会更加看重财务绩效,倾向于债务融资^[16]. 第四,不少学者认为创业失败会使创业者采取自我反思的认知策略以完成对失败经历的意义建构,从而诱发创业者思维的深度转化^[17]. 此外,也有研究探讨了多重印记对创业者的作用. Mathias等^[6]研究了家庭和朋友、外部技术背景、工作经历对创业者跨界创业决策的综合作用,阐述了不同的印记来源如何形成创业者的印记并对创业活动产生影响.

1.2 创业者影响机会评估与利用

自从Shane和Venkataraman^[18]奠定了机会在创业中的关键作用之后,创业管理领域围绕着创业机会展开了大量研究. 学界关于机会的来源还存在广泛争议,一部分学者将机会视为可以被创业者发现的客观现象,而另一部分学者认为机会来源于社会互动作用下的主观创造过程. 目前,有关创业机会的研究更多将“机会发现观”或“机会创造观”作为基本前提假设以探讨机会识别、机会评估、机会利用的关键过程和作用机制. 已有大量学者围绕机会识别从资源、能力、制度、认知等各个角度展开了相关研究,但对于机会评估和机

会利用的研究还滞后于机会识别.

机会评估是一个未来导向的用以降低模糊性的过程,可以被定义为创业者以第一人称的视角(即于我和我的企业而言)对引进新产品、新服务或新商业模式等的吸引力进行判断的过程^[19]. Williams和Wood^[2]认为创业者根据技术变革、行业竞争状况等外部环境特征和机会本身的规模、新颖性、稀缺性等属性以评估机会的价值. Fitzsimmons和Douglas^[20]认为合意性和可行性可以作为机会评估的关键标准. 其中,合意性是创业者基于自己的兴趣和意愿以判断机会的吸引力,而可行性是指创业者结合自己所拥有的资源和能力以判断利用机会的可能性和困难程度. 机会评估对于创业者决定是否值得进一步利用这个机会至关重要,由此可见机会评估和机会利用是两个紧密联系的过程. 机会利用被界定为创业者在高度不确定的条件下投入大量的时间、注意力、金钱、社会资本等资源从而将可行的机会转化为具体创业活动的过程^[21]. 周冬梅等^[3]认为机会利用实际上是一种创业实施,描述了创业想法落地的过程,往往以行动为导向并且涉及战略制定与变革、资源获取和配置、创新和学习、网络构建和维护等活动. 创业资源是机会利用的核心,创业者首先要从利益相关者的手中获得并控制创业所需资源,之后需要对这些资源进行内部开发和整合以实现报酬绩效. 许多学者从资源编排的角度来研究如何整合、调用、配置资源才能将其更好地转化为组织动态能力从而适应日益复杂多变的环境. Haynie等^[19]认为创业者如果选择与其拥有的知识、技能、能力等互补的机会,则能够采取更有效的方式来利用该机会.

由于不同的创业者对于机会未来潜力的预测以及将机会转化为现实行动的愿望存在差异,因此创业者是影响机会评估和机会利用的关键因素. 过去的文献主要探讨了创业者特质、经验、认知等因素对机会评估和利用的作用. 第一,从创业者特质来看,学者主要研究了风险承担、创业导向、成就动机等个人特质与机会评估和利用的关系,尤其聚焦于风险承担的影响. 创业者的风险承担性越高越能够容忍失败及其带来的成本,更加

倾向于投入大量的时间和金钱等资源到未来可能获得大额收益但同时损失可能性也较大的机会中。第二,从创业者经验来看,缺乏经验增加了创业者在追求机会开发时面临的未知因素,并且创业者过去积累的管理、技术、失败经验能够通过塑造其知识基础和能力来影响创业者进行机会评估和机会利用的相关决策。Gruber 等^[21]通过研究证明,拥有技术经验、管理经验、创业经验的个体分别对机会的产品维度、竞争维度、现金增值维度更为敏感。第三,从创业者认知来看,创业者认知结构能够影响其处理和加工从外部环境中获得信息的能力,从而影响其对机会价值的判断。不同的创业者会形成差异的“机会原型(prototypes)”或“机会模板(templates)”,即形成基于规则的推理模式(rule-based reasoning),允许个人通过有意识地进行因果关系的心理模拟来组织信息框架以解决问题,因此即使面对相似的情况也极有可能进行不同的解读从而得出不同的结论^[2]。

近年来,创业认知相关研究逐步替代创业者特质、经验等研究成为创业领域的主流。但现有研究主要集中于回答“创业认知影响了什么”,少有研究深入探讨创业者认知差异的根本来源,以及这种认知差异的根本来源如何进一步影响创业机会的评估和利用过程^[3-5]。

2 研究方法

2.1 方法选择

本研究选择探索性单案例研究方法,原因在于:1)研究问题的性质和类型决定使用的研究方法。本研究旨在回答创业者印记如何影响机会评估和利用,属于“how”的问题,因此非常适合采用案例研究方法。2)探索性单案例研究方法适用于理论讨论尚不充分的现象。通过文献综述可以发现,从创业者印记角度讨论创业机会评估和利用属于探索性议题,现有文献还未进行深入研究。

2.2 案例背景与选择依据

晨光生物科技集团股份有限公司(简称“晨光生物”)主要研制和生产天然色素、天然香辛料提取物和精油、天然营养及药用提取物、油脂和蛋白四大系列,共 80 多种产品。晨光生物的前身是

曲周二轻公司下属的五金制品分厂。2000 年,改制并全面转舵生产辣椒红素,之后成为了辣椒红素细分领域的“单项冠军”。2008 年,晨光生物为了突破利基市场限制开始尝试多元化发展,在叶黄素、番茄红素、核桃油、花椒提取物等产品领域都做到了领先地位。

本研究遵循案例研究典型性原则,选择晨光生物作为案例研究对象的原因在于:一方面,晨光生物的创业过程具有一定的复杂性和研究价值。晨光生物从五金制品加工进入辣椒红色素行业后很快成为了领头者。之后,相继在辣椒油树脂、叶黄素、番茄红素、核桃油等多个产品市场多次进行创业并都取得了成功。晨光生物为什么能从完全与植物提取不相关的五金加工发展成为天然植物有效组分提取的高新技术企业?为什么多次创业都取得了成功?这些问题值得进一步探究。另一方面,晨光生物具有代表性和标杆价值。晨光生物自 1997 年成立以来短短 20 多年时间,发展十分迅速。目前,辣椒红色素产销量连续 13 年稳居世界第一,将我国的辣椒红产业在全球市场份额从不到 2% 提高到现在的 80% 以上。公司年营业收入 30 亿元以上,出口创汇超过 9 000 万美元,是植物提取行业的佼佼者。

2.3 数据收集

本研究通过多层次、多来源的数据资料相互补充和交叉验证,形成稳定的三角验证,为研究主题提供更可靠的解释依据,保证案例研究的效度。数据主要来源于半结构化访谈、焦点小组讨论、直接观察等一手资料,并通过企业官方网站、企业内部文件和档案资料、权威媒体报道等二手资料作为补充和验证。

其中,半结构化访谈是非常重要的数据收集方式。调研团队深度访谈了 27 位中高层管理者与基层员工,总共的访谈次数为 38 次。访谈的核心内容与关键人员情况如表 1 所示。

除了正式访谈,调研团队还通过非正式的谈话和现场观察来获得数据资料,例如参观了萃取和精制车间、保健品生产车间、研发中心、中试流程样室等。另外,有关企业发展过程中的关键事件节点、财务数据等资料,调研团队到企业的官网和披露的年报中进行了查询。

表1 访谈的核心内容与关键人员情况
Table 1 The core content and personnel of the interview

部门	职位	访谈内容	频次	时长
总裁办公室	董事长、董事长助理	过往经历、企业发展历程与关键节点等	3	196 min
行政管理部	副总经理	过往经历、对董事长行事风格和战略决策的看法等	3	211 min
战略管理部	经理	企业战略定位与实施、企业的商业模式等	1	66 min
研发部	副总裁、副总经理、 研发专员(×4)	机械设备的改良历程、企业研发投入与研发模式、企业 技术攻关的举措、董事长对企业研发的影响等	8	491 min
生产事业部	总经理、 生产专员(×5)	企业生产运营的流程、生产设备和工艺的改良历程、生 产部门的分工与协作等	8	494 min
信息部	总经理、副总经理	信息系统对企业运营流程及生产制造环节的作用等	2	114 min
设备自动化部	总经理、副总经理	设备的数据收集、存储、分析的过程等	2	125 min
其他产品事业部	副总裁、营销经理、 产品经理(×5)	产品品类、发展状况、未来规划等	11	555 min

2.4 数据分析

本研究根据 Gioia 等^[22]提出的方法,采用归纳式主题分析进行数据处理. 具体的分析和编码过程如下:第一,从案例素材中找到与研究主题相关的内容,尽可能站在被访谈者的立场上逐条逐句提取关键词,并将相同或相似的关键词合并整理从而涌现出一阶编码(1st order concepts). 第二,将一阶编码进行反复比较并联系理论思考其背后的内涵,按照类别属性和相关关系对其进行划分,从而将一阶编码抽象为二

阶主题(2nd order themes). 第三,参考印记理论、社会认知理论、创业机会等相关文献,将二阶主题进一步提炼和抽象为更深层次的聚合维度(aggregate dimensions).

结合理论研究和案例归纳,对二阶主题和聚合维度中关键概念的界定和描述如表2所示. 本研究的数据分析是一种理论维度、案例资料、现有文献三者之间持续互动、迭代、循环的过程,经过研究团队、被访谈者、学术专家的反复讨论,最终形成的数据结构图如图1所示.

表2 关键概念的界定和描述
Table 2 Definition and description of key concepts

关键概念	界定和描述
贫困印记	贫困经历通过对创业者特征的塑造进而为其带来的持续稳定影响 ^[25]
失败印记	失败经历通过对创业者特征的塑造进而为其带来的持续稳定影响 ^[26]
专业技术印记	专业背景和职能经验通过对创业者特征的塑造进而为其带来的持续稳定影响 ^[15]
压力学习	一种个体在面对经济高负荷情境时被动寻求问题解决方案并且将过程中积累的经验转化为新知识的机制 ^[23]
试错学习	一种个体经历“尝试-错误-调整”的循环往复过程以吸取失败经验教训的机制 ^[27]
利用式学习	个体根据已有的知识基础,对现有知识进行深度利用和开发以提高效率的过程 ^[28]
节流逻辑	一种通过扩大生产规模和提高资源利用效率来降低成本的思维模式,即主要体现在规模导向和资源价值最大化两方面 ^[29]
保守主义逻辑	一种通过降低不确定性和采用渐进性行动策略来规避风险的思维模式,即主要体现在不确定性规避和迭代行动逻辑两方面 ^[30]
专家逻辑	一种基于“专业人士”的身份并联系和使用已有的专业知识和能力来解决问题的思维模式,即主要体现在角色清晰和能力调用两方面 ^[31]
合意性	创业者基于自己的兴趣和意愿以判断机会的吸引力 ^[20]
可行性	创业者结合自己所拥有的资源和能力以判断利用机会的可能性和困难程度 ^[20]
战略制定	通过内外部环境中的信息来分析企业的优势、劣势、机会和威胁,据此确立企业相关创业活动的目标,并规划实现目标的行动策略 ^[32]
资源获取	创业者从企业内部或外部得到实现创业机会所需资源的过程 ^[33]
资源配置	创业者从投资组合的角度考虑,操纵企业所占有资源在不同用途之间进行分配的过程 ^[34]
创业者印记	发生在敏感期或者特殊的过往经历通过对创业者特征的塑造进而为其带来的持续稳定影响 ^[6-8]
创业学习	创业者持续积累、转化经验以更新其知识集合的过程 ^[35]
创业认知	创业者在机会评估和新创业成长过程中用于做出评估、判断、决策的知识结构 ^[36]
机会评估	创业者以第一人称的视角(即于我和我的企业而言)对引进新产品、新服务或新商业模式等的吸引力进行判断的过程 ^[19]
机会利用	创业者在高度不确定的条件下投入大量的时间、注意力、金钱、社会资本等资源从而将可行的机会转化为具体创业活动的过程 ^[21]

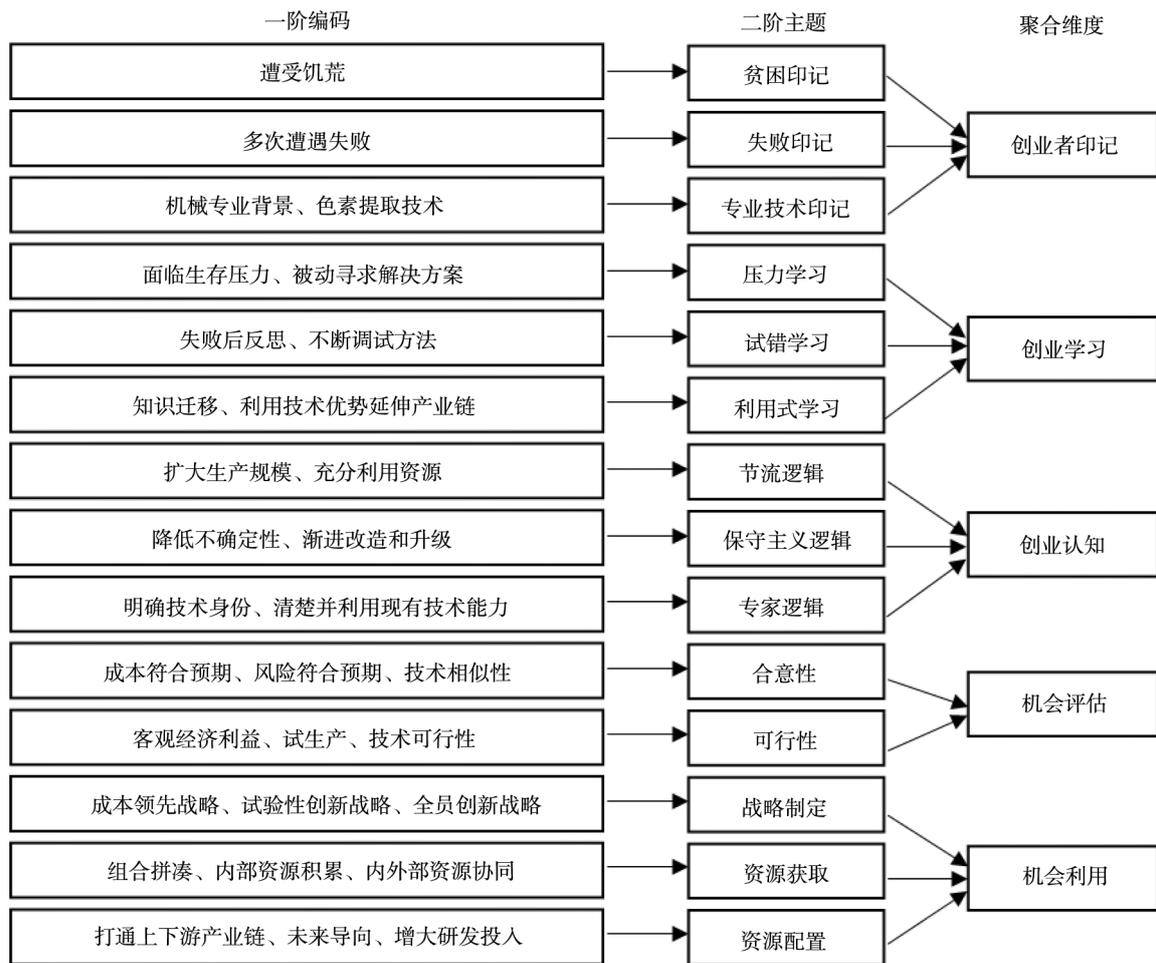


图1 数据结构图

Fig. 1 Data structure diagram

本研究通过建立案例研究草案和案例研究数据库来保证案例研究的信度^[24]。参考 Gioia^[22]，采取以下几种策略以保证案例研究的效度：第一，利用多元的证据来源有效实现数据间的三角验证；第二，要求三位成员同时进行背对背编码，能够有效避免个体认知偏差带来的结论主观性；第三，进行同行汇报，请专家对本研究的数据收集和分析程序、命题、结论等进行审计并提出建设性意见。

3 案例分析

晨光生物自成立以来总共经历了三次重大业务扩张：1997年，在政治任务的压力下，卢庆国进入了辣椒红素市场；2008年，由于辣椒红素利基市场的限制，卢庆国尝试寻找新业务增长点，最终选择进入叶黄素市场；2016年，晨光生物突破了

从番茄皮中提取番茄红素的关键技术，开始进入番茄红素市场。从文献来看，创业机会是通过新的手段、新的目标或新的手段-目标关系以引入新产品、新服务、新原材料或进入新市场从而获得利润的可能性^[37]。因此，晨光生物三次重大的业务扩张实际上反映了其对三次关键创业机会的把握。当分别进入这三个市场之后，与辣椒红素、叶黄素、番茄红素业务相关的机会的识别、评估、利用过程仍在进行，例如在选择进入番茄红素市场后，对于“是否延伸番茄红素的下游产业链从而生产以番茄红素作为原料的保健品”这一机会同样需要评估和后续的实施。因此，在后续机会评估和机会利用的案例中，不仅包含了“是否进入辣椒红素市场、叶黄素市场、番茄红素市场”这三次标志性的关键机会，还包括分别进入这三个市场之后与辣椒红素、叶黄素、番茄红素关键业务

相关的其他机会.通过多轮编码和证据链的梳理,本文发现创业者印记通过塑造创业者的认知从而影响机会评估和利用的过程.案例资料显示,晨光生物的董事长卢庆国在创业过程中明显体现出三种印记:贫困印记、失败印记、专业技术印记.由于这三种印记在每一次机会评估和利用的过程中发挥了综合的作用,又因为不同的印记塑造的创业者认知不同,因此很难单独以每一次的创业机会为分析单元,以下将分别从贫困印记、失败印记、专业技术印记来阐述其影响创业者机会评估和利用的认知机制.

3.1 贫困印记影响机会评估和利用的认知机制

根据印记理论的观点,童年是个体成长和发展的敏感期,对其价值观和思维模式的形成起到关键作用^[14].特别地,个体早期逆境经历(例如贫困经历)会留下难以磨灭的印记,从而持续影响其未来行为模式^[25].案例资料显示,晨光生物的董事长卢庆国出生于河北邯郸有名的贫困县——曲周县.村民只能靠国家的救济粮和熬卤水、淋硝盐为生.童年时期遭受的饥荒使卢庆国对物质匮乏有更为切身的体验,在后来的学习、生活、工作中表现出更高的节约倾向并形成艰苦奋斗的价值观,这种长期稳定的价值观的形成在很大程度上体现了贫困的印记作用.

面对物质条件极度缺乏带来的生存压力,卢庆国和家人不得不养成勤俭节约的习惯以适应贫苦的生活环境.长此以往,卢庆国通过不断的尝试和努力逐渐积累了应对贫困状况的经验并掌握了在经济高压下生存的法则.结合现有文献和案例归纳,压力学习是一种个体在面对经济高负荷的情境时被动寻求问题解决方案并且将过程中积累的经验转化为新知识的机制^[23],定义中的经济高负荷情境带来的其实是一种威胁到个体生存的压力.根据上述定义,卢庆国为突破贫困所做的一系列行动其实就是压力学习的过程.正因为如此,在后续的创业过程中,卢庆国面对层出不穷的问题带来的巨大压力才能不断提高自身和晨光生物的学习能力来寻求解决之道.例如在卢庆国刚刚接手色素厂的创业初期,资金、色素原料、客户市场、交通区位等方面都不占优势.在资源如此匮乏的重压之下,卢庆国及其创业团队通过调动和整合企业现有资源,一方面发挥团队在机械设备制造

方面的优势,另一方面学习和模仿色素提取工艺和生产流程以积累相关的知识技能,从而探索出独有的连续化色素生产线.

压力学习作为一种高压情境中特殊的学习方式,能够将创业者在适应并克服压力过程中积累的经验 and 知识转化为创业认知以指导创业决策.根据社会认知理论,创业认知是创业者在机会评估和新创企业成长过程中用于做出评估、判断、决策的知识结构,不仅与创业者先天遗传因素有关,更重要的是受到后天学习机制的影响. Mitchell 等^[36]将创业认知划分为安排脚本(arrangements scripts)、意愿脚本(willingness scripts)、能力脚本(ability scripts)三种类型.其中,安排脚本描述了创业者如何利用关系网络和资源资产等以支持创业活动的知识结构;意愿脚本则是创业者建立新创企业或从事创业活动的倾向和承诺背后有关的知识结构;而能力脚本是有关创业者如何利用必需的能力、知识、态度以进行创业活动的知识结构.过去的文献表明,意愿脚本与启发式加工有关,而安排脚本和能力脚本则均与建构式加工有关,由此可见形成意愿脚本的认知机制与形成安排和能力脚本的认知机制存在差异^[38],因此,与意愿脚本相关的认知机制可以被称为意愿认知,而由于安排脚本和能力脚本都涉及到资源和能力的配置,所以与安排脚本和能力脚本相关的认知机制可以被称为配置认知^[39].

由于贫困给创业者带来了巨大的生存压力,拥有贫困经历的创业者往往会在生活上养成勤俭节约的习惯,并且在进行创业决策时更加关注成本、收益等财务相关的数据,这在本质上体现的是创业者以节流逻辑为核心的创业认知的塑造过程.根据现有文献并结合案例归纳,节流逻辑是一种通过扩大生产规模和提高资源利用效率来降低成本的思维模式,即主要体现在规模导向和资源价值最大化两方面^[29].具体而言,在意愿认知维度上,卢庆国向来坚持规模导向,倾向于通过大规模生产形成规模效应从而降低企业成本以获得竞争优势.一方面,卢庆国偏好选择具有一定规模的市场,从而为企业产品提供广阔市场空间.另一方面,卢庆国偏好选择收获周期短、可以大规模种植的草本植物而非木本植物.在配置认知维度上,卢庆国坚持资源价值最大化,即秉持着“吃干榨尽”

和“变废为宝”的理念进行资源利用.根据案例资料,晨光生物具体做法如下:第一,通过合理安排员工时间来实现人力资源价值最大化.由于辣椒是只有三个月生产周期的季节性农作物,因此在辣椒淡季时,工人们则被安排去种棉花以填补闲暇时间.第二,通过主副产品同时开发来实现原材料价值最大化.例如,晨光生物同时从辣椒中提取主产品辣椒红素和副产品辣椒精,最后剩下的胶质用做燃料.第三,通过功能挖掘来实现产品功效多元化.晨光生物发现叶黄素和番茄红素不仅具有着色作用,更重要的是还具有抗氧化性,因此可同时作为食品添加剂和保健品原料进行销售.基于以上分析,围绕“成本”方面构建证据链,提出如下命题.

命题 1a 创业者贫困印记源于其童年时期的贫困经历,通过压力学习促进创业者形成规模导向的意愿认知和资源价值最大化的配置认知,即形成以节流逻辑为核心的创业认知.

以节流逻辑为核心的创业认知指导创业者将成本作为标准判断机会的合意性和可行性,从而进行机会评估.合意性是创业者基于自己的兴趣和意愿以判断机会的吸引力,而可行性是指创业者结合自己所拥有的资源和能力以判断利用机会的可能性和困难程度^[20].在判断机会合意性方面,卢庆国通过广泛的市场信息搜寻来获得有关市场规模、原料、销售渠道、竞争对手等信息,从而在主观上对投入的成本设定了阈值并对预期的收益做出基本判断,只有在项目符合创业者对成本和收益的要求和期待时,企业才会选择该项目.例如2008年金融危机爆发导致新疆辣椒滞销,卢庆国通过前期调研发现只要坚持低价收购在未来极有可能大量获益,因此晨光生物不断购入辣椒甚至采用赊账收购的方式,共收3万t干辣椒,欠款1.4亿元,最终在第二年赚取了大量利润.在判断机会可行性方面,晨光生物通过尽可能严密精确的计算,测算出生产所需成本以及销售可能获得的利润,将客观的经济利益作为判断项目的经济可行性和持续性的评估标准,进而做出是否投入大量资源的决策.例如在建立辣椒红素印度和赞比亚子公司之前,卢庆国派专员到印度和赞比亚实地考察,收集当地的辣椒样本到公司进行成本

测算,并且还要了解清楚当地建立工厂的政策法规和操作流程以制定详细的创业计划书.

机会利用是创业者开始实际利用和配置资源让机会实现落地,该过程涉及到战略制定、资源获取、资源配置等关键活动^[3, 33, 40].其中战略制定属于思想层面,决定了整个企业的目标和前进方向,而资源获取和资源配置属于行动层面,资源获取解决了资源从何而来的问题,资源配置解决了资源如何利用和流向的问题.在机会利用阶段,卢庆国的节流逻辑的创业认知也充分体现在了晨光生物的战略制定、资源获取及后续的配置过程中.在战略制定方面,卢庆国制定了成本领先战略.卢庆国致力于通过多种方式缩减单位产品的成本,以形成相对于竞争对手的价格优势并且抢占市场份额,从而实现一定程度的垄断.在资源获取方面,卢庆国使用组合拼凑的方式来获取资源.卢庆国在创业早期对色素提取一无所知,只有几个从事过机械制造的人员以及五金厂遗留的设备,因此他从外部找了一些有色素生产经验的人员,一边摸索色素生产工艺,一边通过设备改造的方式提高规模化效率.由此可知,卢庆国通过设备和人力拼凑的方式获得了色素生产的关键资源.在资源配置方面,卢庆国打通了上下游产业链.晨光生物从新疆购入原料时发现运费过高,因此决定在新疆建立工厂,之后相继出于原料、成本等原因在印度和赞比亚建厂以实现原料供应、生产、销售的纵向一体化.基于以上分析,提出如下命题.

命题 1b 创业者以节流逻辑为核心的创业认知影响机会评估和利用的过程,这使得创业者在机会评估阶段以成本为标准来判断机会的合意性和可行性,而在机会利用阶段制定了成本领先战略、采取了组合拼凑方式、打通了上下游产业链.

相关概念及典型证据援引如表3所示,贫困印记影响机会评估和利用的机制模型如图2所示.综合以上论述和分命题,提出总命题.

命题 1 创业者的贫困印记通过诱发压力学习机制来塑造其基于节流逻辑的创业认知,从而使创业者以成本为标准进行机会评估,并且围绕“削减成本”来制定战略、获取及配置资源以进行机会利用.

表3 相关概念及典型证据援引

Table 3 Related concepts and typical evidence cited

聚合维度	二阶主题	一阶编码	典型证据举例
创业者印记	贫困印记	遭受饥荒	曲周地处旱涝盐碱多发的低洼地区,村民需要靠国家的救济粮.
创业学习	压力学习	面临生存压力	开始的时候,没有资金,没有原料,什么都没有.
		被动寻求解决方案	一开始1克色素都提取不出来,没办法只好从外部找了做过色素的人.
创业认知	节流逻辑	扩大生产规模	我们选产品,第一个是要草本的,第二个得大规模种植的.
		充分利用资源	我们发现万寿菊里除了叶黄素还有黄酮,这就是综合利用的原则.
机会评估	合意性	成本符合预期	金融危机爆发新疆辣椒没人要,但晨光认为此时收购对降低成本有用.
	可行性	客观经济利益	项目技术可行,只是其中一个方面,经济上可行,才是真正合理.
机会利用	战略制定	成本领先战略	通过降低运费、改良设备等一系列手段降低产品成本.
	资源获取	组合拼凑	带领只跟把手、锤子打过交道的门外汉,找了几个做过色素的人,五金厂出设备,他们出人和技术.
	资源配置	打通上下游产业链	2008年,当辣椒红色素做到第一的时候,我们觉得不能局限于买万寿菊颗粒进行加工了,开始建立自己的万寿菊种植基地.

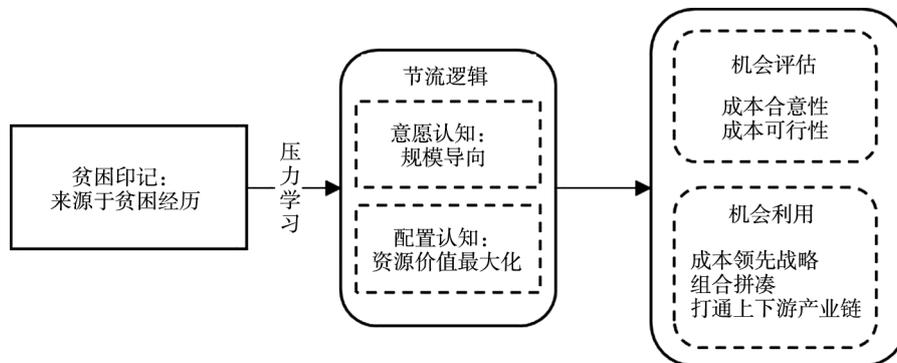


图2 贫困印记影响机会评估和利用的机制模型

Fig. 2 A model of how poverty imprinting influences opportunity evaluation and exploitation

3.2 失败印记影响机会评估和利用的认知机制

创业失败可能会刺激创业者采取自我反思的认知策略以完成对失败经历的意义建构,从而诱发创业者思维的深度转化^[17]. 先前失败的经历会引起创业者情绪体验、评估导向、态度评价和归因倾向等认知层面因素的变化,从而对创业者后续的创业意向、创业决策等行为产生影响,这实际上体现了一种失败印记的作用过程^[26]. 根据案例资料,卢庆国所做的废铁铸锅项目、桔梗花架机项目等都以失败告终. 这使卢庆国对不确定性和风险的容忍度降低,并在后续的创业过程中以一种更为审慎的态度来进行机会的评估和利用.

近年来,学者不仅关注创业失败给创业者施加的经济和心理等方面的负向影响,并且肯定了失败经历的积极和正面价值. Cope^[17]认为有效的学习过程能够促进创业者从失败中恢复并且更好的执行后续的创业活动. 试错学习是一种典型的

失败学习,指个体经历“尝试-错误-调整”的循环往复过程以吸取失败的经验教训,可分为失败分析、试验开展、措施生效三个阶段^[27]. 研究表明,从失败中获得的负向反馈能够激励创业者进行试错学习,通过反思导致失败的原因从而不断调整战略和行动以逐步逼近预期目标^[41]. 由案例资料可知,在刚刚进入色素行业时,卢庆国及其团队多次尝试依然无法实现最基本的色素分层. 后来偶然间卢庆国发现色素分离的关键点在于长时间的溶液静置. 据此,卢庆国开始反思之前导致失败的原因,发现他们所用萃取罐容量已是当初别人制定规程时的数倍,所以沉淀过程中也会耗费更长的时间. 从此,卢庆国带领的科研团队不会完全照搬别人的操作规程和工艺制备方法,而是会根据实际情况对细微的参数进行不断调试,从而找到一套适合晨光的工艺流程方法.

遭遇过创业失败的创业者为了实现预期的目

标,往往会通过试错学习的机制将从失败中获得的经验教训转化为有价值的知识以更新甚至颠覆原有的知识体系和结构,从而影响创业认知.由于失败经历往往会给创业者带来经济和心理的成本,创业者通常会表现出对风险和不确定性的敏感性,并且在具体行动过程中秉持一种更为审慎的态度,这在本质上体现的是创业者以保守主义逻辑为核心的创业认知塑造过程.根据现有文献并结合案例归纳,保守主义逻辑是一种通过降低不确定性和采用渐进性行动策略来规避风险的思维模式,即主要体现在不确定性规避和迭代行动逻辑两方面^[30].具体而言,在意愿认知维度上,卢庆国表现出不确定性规避.卢庆国认为企业的快速发展能够增加其遇到风险的可能性,因此在快速推进新产品的过程中必须时刻考虑如何规避不确定性.此外,卢庆国还认为企业即使选择冒险也必须把风险控制在其能够承受的范围之内.对于正在开发的中药体系和保健品项目,晨光生物会控制每年投入其中的资金总额和人员数量,从而保证即使项目失败也不会对公司产生致命影响.在配置认知维度上,晨光生物秉持着“零敲碎打”和“循序渐进”的理念进行创新和资源利用,从而形成迭代行动的逻辑.“迭代”是一种小规模、持续性、积累性的渐进模式.迭代行动不仅保持企业的灵活性以紧跟快速变化的市场,也有助于企业分散风险从而提高创业的成功率^[30].根据案例资料,晨光生物的迭代行动主要涉及到以下三个方面:1)“分步走”的企业发展战略.卢庆国认为晨光生物的发展需要分几个阶段:第一个阶段是单一产品占领高地,辣椒红素产销量成为世界第一.第二个阶段是多元化产品发展,有十个左右的植物提取物产品可以在世界上名列前茅.第三个阶段是延伸产业链,做顾客端的保健品,为“大健康”做出贡献.2)逐步的技术升级.卢庆国不赞同大刀阔斧的改革,而更倾向于细水长流的技术进步以控制系统风险.晨光生物每隔一段时间就会对生产线和设备进行局部改造,持续多次改造之后就会远远超过同类企业.3)踏实的投资和扩张.卢庆国决定到新疆、印度、赞比亚等地建厂之前做了很多准备工作,首先派人到当地进行了全面考察,其次购买原材料进行试生产,最后才决定投资和建厂.基于以上分析,围绕“风险”方面构

建证据链,提出如下命题.

命题 2a 创业者失败印记源于其学习和工作时期的失败经历,通过试错学习促进创业者形成不确定性规避的意愿认知和迭代行动逻辑的配置认知,即形成以保守主义逻辑为核心的创业认知.

以保守主义逻辑为核心的创业认知指导创业者将风险作为标准判断机会的合意性和可行性,从而进行机会评估.在判断机会合意性方面,晨光生物建立一整套投资风控体系,在事前评估项目可能存在的风险,并统筹企业可调用的应对风险资源,从而判断项目风险是否符合创业者预期以及是否能被企业承受.例如,在投资筹建叶黄素原料万寿菊的新疆基地之前,晨光生物派人到新疆收集土壤、水源、耕地面积、农作物、劳动力等信息,之后利用风控系统进行风险测算,认为风险处于可接受和可控制的状态,因此最终决定在新疆莎车建立万寿菊种植基地.在判断机会可行性方面,晨光生物通过试生产的试验行为以评估机会的实际可操作性.例如,晨光生物在初次利用重结晶技术生产番茄红素时并没有直接进行大规模投产,而是事先进行了少量的试生产活动,用以评估重结晶技术在实际过程中可能存在的问题,从而尽可能准确的判断项目的实际风险.

在机会利用阶段,卢庆国保守主义逻辑的创业认知充分体现在晨光生物的战略制定、资源获取及后续的配置过程中.在战略制定方面,卢庆国制定了试验性创新的战略.晨光生物建立中试车间促进实验室成果向工业化转化从而提高产品开发的成功率.开创出以实验室经济为核心的“五步走”科技创新模式:第一步是实验室小试摸索参数;第二步是中试摸索工艺;第三步是大中试验证参数工艺;第四步是批量生产并根据市场反馈改良工艺;第五步是实现规模化生产以占领市场.在资源获取方面,晨光生物通过内部资源逐步积累的方式来获得资源.曲周县区位的限制导致晨光生物很难留住人才,因此卢庆国非常重视人才的招募和培养,逐步积累了像技术总监连运河一样优秀的化工人才.此外,晨光生物通过迭代创新开创出独有的连续化辣椒红素生产线,并且掌握了番茄红素提取、重结晶等多项技术,从而积累了大量的技术资源.在资源配置方面,晨光生物始终坚持未来导向.卢庆国把一些资源提前用于未来

才可能看到价值的项目中从而防患于未然. 例如, 卢庆国早在十年前就购买了用于植物提取物成分的分离和鉴定的气质联用仪和液质联用仪, 当时这两种仪器还只用于学校, 企业根本无人问津, 而目前已经成为植物提取行业中必不可少的仪器. 基于以上分析, 提出如下命题.

命题 2b 创业者以保守主义逻辑为核心的创业认知影响机会评估和利用的过程, 这使得创业者在机会评估阶段以风险为标准来判断机会的合意性和可行性, 而在机会利用阶段制定了试验

性创新战略、采取了内部资源逐步积累方式、运用了未来导向的资源配置手段.

相关概念及典型证据援引如表 4 所示, 失败印记影响机会评估和利用的机制模型如图 3 所示. 综合以上论述和分命题, 提出总命题.

命题 2 创业者的失败印记通过诱发试错学习机制来塑造其基于保守主义逻辑的创业认知, 从而使创业者以风险为标准进行机会评估, 并且围绕“控制风险”来制定战略、获取及配置资源以进行机会利用.

表 4 相关概念及典型证据援引

Table 4 Related concepts and typical evidence cited

聚合维度	二阶主题	一阶编码	典型证据举例
创业者印记	失败印记	多次遭受失败	我过去遇到了一些挫折, 一个是用废铁铸锅项目, 赔了八、九十万.
创业学习	试错学习	失败后反思	因为只是生搬硬套从别人那里学来的操作规程, 每隔半小时搅拌一次, 全然不顾现在的萃取罐容量已是当初别人制定规程时的数倍.
		不断调试方法	我就是局部改造, 如果整体生产线不能适配了, 我再把它改回来.
创业认知	保守主义逻辑	降低不确定性	做企业要把风险控制到能承受的程度, 或者说我可以消耗这个程度.
		渐进改造和升级	每年一个升级版, 这样几年做下来, 我们在行业中就做到前面. 我们 03 年的时候就开始率先在行业里做成连续逆流生产线.
机会评估	合意性	风险符合预期	我可以用风控系统预期投资的风险和价值, 决定要不要上这个项目.
	可行性	试生产	发现新疆有辣椒, 但是不知道划不划算, 先在那来点, 进行试生产.
机会利用	战略制定	试验性创新战略	从叶黄素开始晨光沿用实验室经济模式, 开创出以实验室经济为核心的科技创新模式, 打通了产学研成功转化.
	资源获取	内部资源积累	注重内部人才的培养和积累, 2017 年, 搭建起河北省第一个民营企业职称评定通道.
	资源配置	未来导向	我们十年前就买气质和液质联用, 当时只卖给学校, 企业没人要.

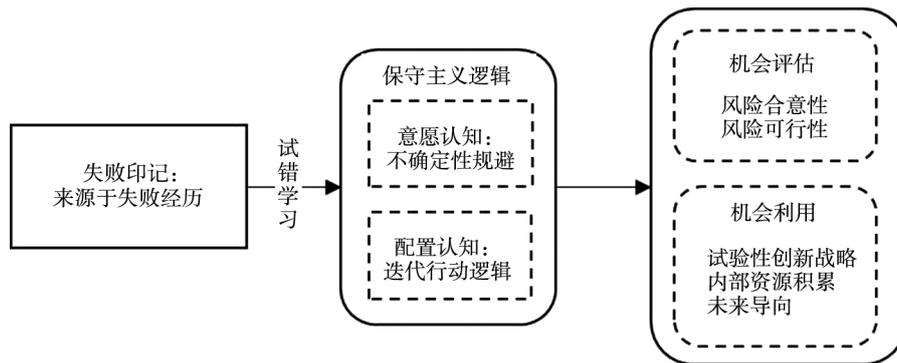


图 3 失败印记影响机会评估和利用的机制模型

Fig. 3 A model of how failure imprinting influences opportunity evaluation and exploitation

3.3 专业技术印记影响机会评估和利用的认知机制

接受不同专业方向教育的创业者很有可能表现出不同的创业认知风格, 例如学习数学、物理等理科专业的创业者拥有较强逻辑思维和推理能

力, 更有可能形成分析型的创业认知风格, 而学习历史、哲学等文科专业的创业者更加富有想象力和创造力, 更有可能形成直觉型的创业认知风格^[42, 43]. 过去的文献指出, 除了教育经历之外, 先前的工作经历同样会影响创业者的创业认知, 尤

其是先前工作中的职能经验有助于创业者获得企业生产运营、技术研发、市场营销或财务管理等特定岗位的专业技术知识^[21]。由以上分析可知,创业者的专业背景和职能经验构成了其专业技术相关经历,帮助创业者获得有价值的专业知识和技能以塑造其认知体系和结构,使创业者在后续的创业倾向、商业模式创新、市场选择等方面表现出异质性的偏好,为其成长和发展留下较为深刻的专业技术印记^[15]。案例资料显示,卢庆国曾经是邯郸工业学校机械制造专业的学生,积累了大量与机械设备相关的专业技术知识。毕业后,卢庆国先后在拖拉机配件厂、曲周县二轻公司、五金厂等地工作,将学校中的理论知识应用到项目考察和技术改造的实践中,越来越熟悉机械设备生产制造的工艺和流程。卢庆国机械专业的教育背景和设备相关的工作经历使其在后续晨光生物的创业过程中十分重视机械设备的改造创新,并且将生产运营作为核心以推动企业产能提升,这从本质上描述了专业技术印记的形成过程。卢庆国除了积累机械设备相关专业外,由于创立晨光生物后在色素行业摸爬滚打多年,还逐步掌握了与色素分离提取有关的专业知识和技能,这进一步丰富了卢庆国的知识基础,使他更倾向于围绕色素提取工艺来创新和延伸以促进晨光生物的扩张。

由创业者专业知识所构成的知识基础会使其形成惯性思维,即调用已有专业知识去处理相关问题,将现有知识应用于新情境中,从而逐步培养了创业者知识迁移和技术延伸的能力^[44]。同时,在实践中获得的经验教训也会丰富、拓展、修正原本的专业知识基础。过去的文献表明,利用式学习是个体根据已有的知识基础,对现有知识进行深度利用和开发以提高效率的过程,它的轨迹和回报具有时间和空间上的可预测性,强调知识领域缓慢变化的过程^[28],因此,创业者根据已有的专业知识进行决策并通过实践反馈来修正原本知识基础的过程实际上是一种利用式学习。案例资料显示,在色素行业的创业初期,卢庆国及其团队利用已有的机械设备专业知识,借鉴饲料、粮油、棉花等行业的设备多次进行色素生产相关的设备改造以提高生产效率。除了利用机械设备的专业知识外,卢庆国及其核心团队还将已掌握的辣椒红

素生产和提取技术应用到了叶黄素市场中,虽然二者在某些细微参数中存在差异,但基本的工艺流程类似。此外,晨光生物所开展的保健品原材料生产业务实际上也是植物提取物相关技术的延伸。

拥有专业技术背景的创业者在面对相关新情境时很有可能会基于已有知识基础来解决问题,并且将新情境中获得的经验教训转化成新知识以更新原有知识基础,这在本质上体现的是创业者以专家逻辑为核心的创业认知。根据现有文献并结合案例归纳,专家逻辑是一种基于“专业人士”的身份并联系和使用已有的专业知识和能力来解决问题的思维模式,即主要体现在角色清晰和能力调用两方面^[31]。具体地,在意愿认知维度上,卢庆国表现出对个体和组织的角色清晰。就个体角色清晰而言,卢庆国认为自己更适合从事机械制造相关的技术类工作而非行政类工作,因此两次选择离开行政机关。就组织角色清晰而言,卢庆国认为晨光生物更擅长做技术,因此一直以来都非常重视技术创新并且依靠技术的延伸和拓展来进一步扩大产品范围。在配置认知维度上,卢庆国能够感知和调用个体和组织所具有的能力并使其发挥最大效力。卢庆国从五金厂转行到色素厂之后,清楚意识到自己及核心团队拥有机械设备相关的专业技术能力,因此借鉴其他行业的设备对色素生产设备进行改造,最终建立世界上第一条辣椒红素连续生产线。此外,卢庆国能够准确把握企业核心技术的竞争优势并基于此与其他企业展开合作。卢庆国知道晨光生物的优势在于原材料的规模化生产技术,因此在与以色列知名的保健品生产企业 Lycored 进行合作时,由晨光生物提供低成本的原材料,而由 Lycored 负责下游产品配方、产品功效、应用终端、品牌经营、销售渠道等方面。基于以上分析,围绕“技术”方面构建证据链,提出如下命题。

命题 3a 创业者专业技术印记源于其学习和工作时期的专业技术相关经历,通过利用式学习促进创业者形成角色清晰的意愿认知和能力调用的配置认知,即形成以专家逻辑为核心的创业认知。

以专家逻辑为核心的创业认知指导创业者将技术作为标准判断机会的合意性和可行性,从而

进行机会评估。在判断机会合意性方面,卢庆国将技术相似性作为标准,更偏好选择进入与企业已有的技术相似度高的新市场。在晨光生物辣椒红素产销量达到世界80%时,卢庆国意识到了单一辣椒红素产品的天花板,于是开始积极主动寻求新的发展方向 and 开发新的产品,最终选择与辣椒红素生产技术类似的叶黄素产品,之后围绕色素提取技术,利用技术相似性的优势又进入了番茄红素市场,最终成为色素提取行业的佼佼者。在判断机会可行性方面,卢庆国主要以技术可行性作为标准,通过大量的试验,不仅要让技术在实验室中取得成功,而且还要让技术实现大规模应用。例如,在进入辣椒精(辣椒红素副产品)市场时,技术人员虽然已经在实验室实现了辣素色素同步提取,但在这个过程中会产生易爆炸的过氧化物,因此无法扩大规模,后来技术人员辗转去北京寻找高等科研院所,最终才实现了技术突破。

在机会利用阶段,卢庆国专家逻辑的创业认知充分体现在晨光生物的战略制定、资源获取及后续的配置过程中。在战略制定方面,晨光生物制定了全员创新的战略。晨光生物每年都会制定改造计划,直接与员工奖金相关,需要包括一线员工在内的各个岗位自下而上提出合理化建议,从而对生产、经营、管理环节进行创新优化。在资源获

取方面,晨光生物通过内外部资源协同的方式来获得资源。其中,内部资源包括人力资源和技术资源的逐步累积。而外部资源则通过产学研一体化来获得。例如,晨光生物参加辣椒产业联盟,与兵团、科研院所实现合作。在资源配置方面,增大了研发投入。晨光生物从创立初期就十分重视研发与创新,随着企业产品成熟和规模扩大,卢庆国用于研发和技术创新资金也逐渐增多,现如今每年都会投入几千万甚至上亿的资金,从而保证企业技术一直处于领先地位以维持持续的竞争优势。基于以上分析,提出如下命题。

命题3b 创业者以专家逻辑为核心的创业认知影响机会评估和利用的过程,这使得创业者在机会评估阶段以技术为标准来判断机会的合意性和可行性,而在机会利用阶段制定了全员创新战略,采取了内外部资源协同方式,增大了研发投入。

相关概念及典型证据援引如表5所示,专业技术印记影响机会评估和利用的机制模型如图4所示。综合以上论述和分命题,提出总命题。

命题3 创业者的专业技术印记通过诱发利用式学习机制来塑造其基于专家逻辑的创业认知,从而使创业者以技术为标准进行机会评估,并且围绕“创新技术”来制定战略、获取及配置资源以进行机会利用。

表5 相关概念及典型证据援引

Table 5 Related concepts and typical evidence cited

聚合维度	二阶主题	一阶编码	典型证据举例
创业者印记	专业技术印记	机械专业背景	他(卢庆国)之前就是做五金设备的,对机械设备很亲切。
		色素提取技术	进入色素市场后,我们慢慢向别人取经,渐渐掌握了色素提取技术。
创业学习	利用式学习	知识迁移	我们领导知道人家做粮油的,用的是平转,一直往下淋的设备,我们把它拿过来,把辣椒颗粒放进去。
		利用技术优势延伸产业链	我只觉得从导向性上,核心导向是技术和产品导向,基于农产品的特征,基于我们现在技术优势去延伸产业链。
创业认知	专家逻辑	明确技术身份	卢庆国觉得自己不适合行政工作,更适合机械制造等技术类岗位。
		清楚并利用现有技术能力	我们本身不生产设备,但是知道哪些设备能用,我们把它组合起来。
机会评估	合意性	技术相似性	发现叶黄素萃取工艺和辣椒红素都是一样的,工艺上没有任何变化。
	可行性	技术可行性	在实验室找到了同时提取二者的溶剂,但会产生过氧化物,容易引起爆炸,因此去北京找更高水平的专家。
机会利用	战略制定	全员创新战略	技术创新是基因,要求各个岗位中的员工提出合理化建议。
	资源获取	内外部资源协同	参加辣椒产业联盟,与兵团、科研院所、加工企业合作,从而实现短时间内快速成长。
	资源配置	增大研发投入	当技术遇到瓶颈难以突破,我们就花大价钱,投入研发人员。

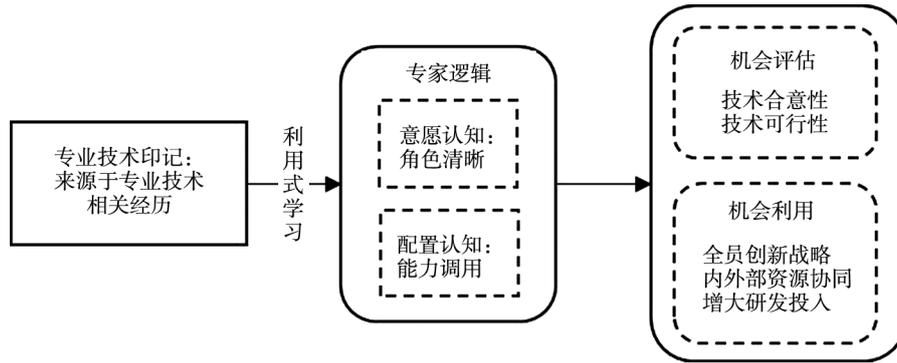


图4 专业技术印记影响机会评估和利用的机制模型

Fig. 4 A model of how professional technology imprinting influences opportunity evaluation and exploitation

4 研究结论

本研究通过晨光生物的探索性单案例分

析,探究创业者印记影响创业机会评估和利用的认知机制,得到的整合模型如图5所示.以下将对本文的整合模型和研究结论进行详细的论述.

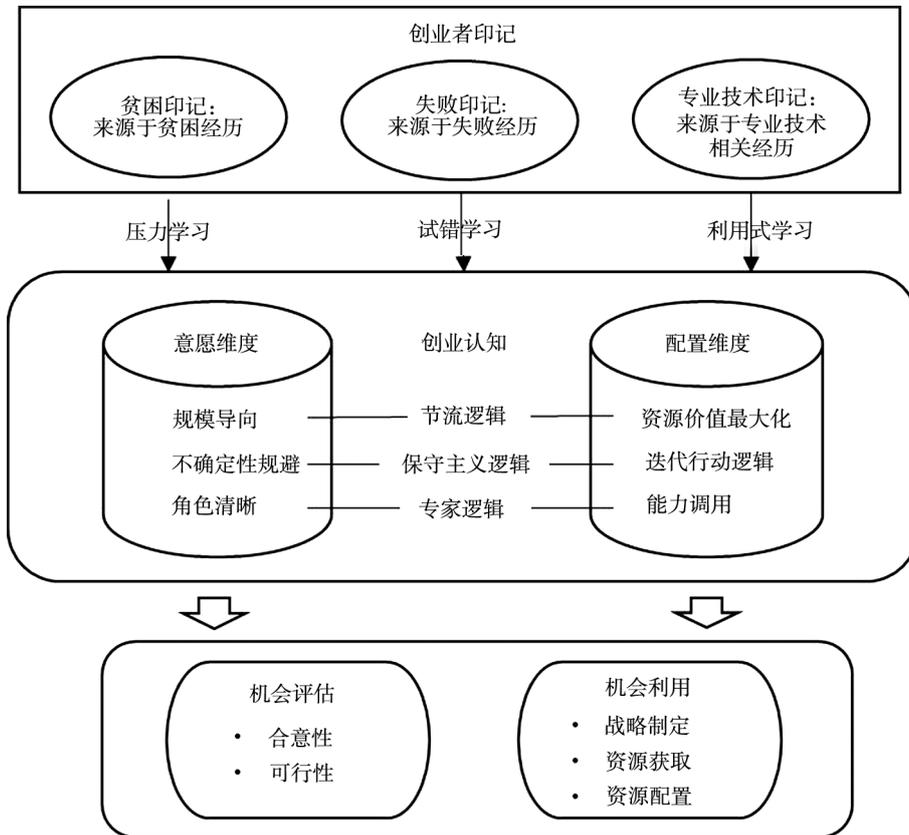


图5 创业者印记影响机会评估和利用的认知机制整合模型

Fig. 5 A cognitive mechanism integrated model of how entrepreneurs' imprinting influences opportunity evaluation and exploitation

第一,创业者贫困经历、失败经历、专业技术相关经历能够形成创业者印记,即贫困印记、失败印记、专业技术印记.创业者的过往经历描述了创业者在过去与其所处的家庭、社会等外部环境互动的过程,或多或少都会在创业者身上留下痕

迹^[45].尤其是,当创业者过往经历发生在童年、青少年时期等塑造其性格、价值观的敏感期,亦或是创业者经历的事情于其而言比较特殊或重大,这更有可能对创业者的知识结构、思维模式、认知能力造成影响,从而持续影响其后续开展的一系

列创业活动^[8]。根据案例资料,按照创业者过往经历的类型将创业者印记划分为贫困印记、失败印记、专业技术印记。其中,贫困印记和失败印记分别来源于贫困经历和失败经历,是由创业者直接参与的贫困和失败事件所触发形成。这类印记强调经历的独特性,一旦形成很难发生改变,会持续稳定的影响创业者后续的行为活动。而由专业技术相关经历形成的创业者印记则与知识有关,是一种在教育和工作中持续性学习的过程,不仅可以从创业者亲身体会中获得,而且可以从他人的言传身教中学习得到。这种印记强调的是知识的积累性,即使在形成之后,随着教育背景和工作的变化,原有的知识结构和体系会得到修正、补充,从而使已形成的印记产生消退、增强的动态变化^[45]。

第二,贫困印记、失败印记、专业技术印记等不同类型的创业者印记通过诱发相应的学习机制以形成异质性的意愿维度和配置维度,即形成基于不同逻辑的创业认知。根据社会认知理论,创业认知是创业者在机会评估和新创企业成长过程中用于做出评估、判断、决策的知识结构,不仅与创业者先天遗传因素有关,而且也存在后天习得的可能性。现有研究虽然已经证明了个体间创业认知确实存在差异,但是对于这种认知差异本质上从何而来以及形成的过程和机制还未进行充分研究^[3-5]。本研究将印记理论与社会认知理论相结合,基于晨光生物的创业情境,得出:创业认知的意愿维度和配置维度本质上受到由创业者过往经历所形成的创业者印记的影响,进一步得出创业认知形成的过程机制为:“创业者印记-创业学习-创业认知”。

第三,基于不同逻辑的创业认知使得创业者以不同的标准来评估机会的合意性和可行性并运用不同的战略制定、资源获取和配置的方式以进行机会利用。机会评估和利用是创业过程中的关键活动。由于不同的创业者对机会未来价值的判断以及机会具体实施方案的选择存在差异,因此创业者是影响机会评估和利用的关键因素^[18]。近来,越来越多的学者从认知角度研究创业活动和过程的本质,他们认为创业者认知能够影响其处理和加工外界信息的能力,从而影响其对机会价值的判断和挖掘。从案例资料来看,不同逻辑的创

业认知使得创业者在机会评估和利用过程中依据的标准和选择的方案不同。

5 结束语

本研究的理论贡献体现在:第一,揭示了创业者印记影响机会评估和利用的认知机制,从认知的角度打开了创业者印记作用于创业机会的黑箱,补充了机会评估和利用的前因和过程研究。第二,探讨了引致创业者认知差异的根本原因和创业认知形成的过程机制,从而补充了社会认知理论的相关研究。第三,基于中国案例和中国情境,抽取和提炼了中国本土创业者的机会评估和利用模式,从而发展了基于中国实践的本土管理理论,积极响应了要基于中国优秀企业家和企业实践开展研究从而构建中国本土理论的倡导。

本研究的实践意义体现在:第一,创业者在机会评估和利用过程中秉持一种“谨慎的冒险”的态度更有利于降低风险以提高创业成功率。所谓“谨慎的冒险”,企业可以从以下两个方面着手:在机会评估阶段,企业可以建立一套量化评估指标体系用以评估项目的风险和收益;在机会利用阶段,企业可以采用小试到中试再到规模化生产的逐步放大的实验室经济模式,能够在一定程度上解决实验室结果与规模生产之间脱节的问题,从而提高创业项目成功率。第二,创业者应该正确看待创业失败,反思失败原因并遵循“尝试-错误-调整”的试错学习机制,这很有可能发挥出创业失败的积极作用。

未来可以从两个方面展开更深入的研究:第一,进一步探讨贫困印记和失败印记对创业认知产生的综合影响和交互作用。本研究基于现有资料和证据链,运用单案例研究得出了“贫困印记通过压力学习形成节流逻辑”以及“失败印记通过试错学习形成保守主义逻辑”等结论,对于“失败印记是否会诱发压力学习机制进而塑造节流逻辑?”,“贫困印记是否也会塑造保守主义逻辑?”,“贫困印记和失败印记共同作用能塑造怎样的逻辑?”等方面尚未有所发现。第二,研究团队和网络等层面的印记对机会评估和利用的影响。本研究为个体印记的相关文献提供了洞见,而以往的文献对于组织层面印记的研究已经较多^[8],因此

未来可以将企业内的团队和企业间的网络作为研究对象,从而进一步拓展和丰富印记理论。

参 考 文 献:

- [1] Bryant P. Self-regulation and decision heuristics in entrepreneurial opportunity evaluation and exploitation[J]. *Management Decision*, 2007, 45(4): 732-748.
- [2] Williams D W, Wood M S. Rule-based reasoning for understanding opportunity evaluation[J]. *Academy of Management Perspectives*, 2015, 29(2): 218-236.
- [3] 周冬梅, 陈雪琳, 杨 俊, 等. 创业研究回顾与展望[J]. *管理世界*, 2020, 36(1): 206-225+243.
Zhou Dongmei, Chen Xuelin, Yang Jun, et al. Entrepreneurial research: A review and prospects[J]. *Management World*, 2020, 36(1): 206-225+243. (in Chinese)
- [4] Haynie J M, Shepherd D A, Patzelt H. Cognitive adaptability and an entrepreneurial task: The role of metacognitive ability and feedback[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2012, 36(2): 237-265.
- [5] Shepherd D A, Williams T A, Patzelt H. Thinking about entrepreneurial decision making: Review and research agenda[J]. *Journal of Management*, 2015, 41(1): 11-46.
- [6] Mathias B D, Williams D W, Smith A R. Entrepreneurial inception: The role of imprinting in entrepreneurial action[J]. *Journal of Business Venturing*, 2015, 30(1): 11-28.
- [7] Xu L, Liu M, Yao H. Entrepreneurs' imprint: Survival and sustainable development of private aesthetic plastic surgery hospitals in China[J]. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 2019, 9(1): 1-17.
- [8] Marquis C, Tilcsik A. Imprinting: Toward a multilevel theory [J]. *Academy of Management Annals*, 2013, 7(1): 195-245.
- [9] 王扬眉, 梁 果, 王海波. 家族企业继承人创业图式生成与迭代——基于烙印理论的多案例研究[J]. *管理世界*, 2021, 37(4): 198-216.
Wang Yangmei, Liang Guo, Wang Haibo. Generation and iteration of successor's entrepreneurial schema in family firms: Multiple case study based on imprinting theory[J]. *Management World*, 2021, 37(4): 198-216. (in Chinese)
- [10] Scheaf D J, Loignon A C, Webb J W, et al. Measuring opportunity evaluation: Conceptual synthesis and scale development [J]. *Journal of Business Venturing*, 2020, 35(2): 1-26.
- [11] Stinchcombe A L. *Social Structure and Organizations*[M]. Chicago: Rand McNally, 1965.
- [12] Sasaki I, Kotlar J, Ravasi D, et al. Dealing with revered past: Historical identity statements and strategic change in Japanese family firms[J]. *Strategic Management Journal*, 2020, 41(3): 590-623.
- [13] Malmendier U, Nagel S. Depression babies: Do macroeconomic experiences affect risk taking?[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2011, 126(1): 373-416.
- [14] Krosnick J A, Alwin D F. Aging and susceptibility to attitude change[J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1989, 57(3): 416.
- [15] Slater D J, Dixon-Fowler H R. The future of the planet in the hands of MBAs: An examination of CEO MBA education and corporate environmental performance[J]. *Academy of Management Learning & Education*, 2010, 9(3): 429-441.
- [16] Barker III V L, Mueller G C. CEO characteristics and firm R&D spending[J]. *Management Science*, 2002, 48(6): 782-801.
- [17] Cope J. Entrepreneurial learning from failure: An interpretative phenomenological analysis[J]. *Journal of Business Venturing*, 2011, 26(6): 604-623.
- [18] Shane S, Venkataraman S. The promise of entrepreneurship as a field of research[J]. *Academy of Management Review*, 2000, 25(1): 217-226.
- [19] Haynie J M, Shepherd D A, McMullen J S. An opportunity for me? The role of resources in opportunity evaluation decisions[J]. *Journal of Management Studies*, 2009, 46(3): 337-361.
- [20] Fitzsimmons J R, Douglas E J. Interaction between feasibility and desirability in the formation of entrepreneurial intentions

- [J]. *Journal of Business Venturing*, 2011, 26(4): 431–440.
- [21] Gruber M, Kim S M, Brinckmann J. What is an attractive business opportunity? An empirical study of opportunity evaluation decisions by technologists, managers, and entrepreneurs[J]. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2015, 9(3): 205–225.
- [22] Gioia D A, Price K N, Hamilton A L, et al. Forging an identity: An insider-outsider study of processes involved in the formation of organizational identity[J]. *Administrative Science Quarterly*, 2010, 55(1): 1–46.
- [23] LePine J A, Podsakoff N P, LePine M A. A meta-analytic test of the challenge stressor: Hindrance stressor framework: An explanation for inconsistent relationships among stressors and performance[J]. *Academy of Management Journal*, 2005, 48(5): 764–775.
- [24] Yin R K. *Case Study Research: Design and Methods*[M]. California: Sage, 1984.
- [25] Currie J, Almond D. *Human Capital Development Before Age Five*[M]//David C, Orley A. *Handbook of Labor Economics*[M]. Amsterdam: Elsevier, 2011.
- [26] Jenkins A S, Wiklund J, Brundin E. Individual responses to firm failure: Appraisals, grief, and the influence of prior failure experience[J]. *Journal of Business Venturing*, 2014, 29(1): 17–33.
- [27] Rerup C, Feldman M S. Routines as a source of change in organizational schemata: The role of trial-and-error learning[J]. *Academy of Management Journal*, 2011, 54(3): 577–610.
- [28] March J G. Exploration and exploitation in organizational learning[J]. *Organization Science*, 1991, 2(1): 71–87.
- [29] Schuler R S, Jackson S E. Linking competitive strategies with human resource management practices[J]. *Academy of Management Perspectives*, 1987, 1(3): 207–219.
- [30] 朱晓红, 陈寒松, 张 腾. 知识经济背景下平台型企业构建过程中的迭代创新模式——基于动态能力视角的双案例研究[J]. *管理世界*, 2019, 35(3): 142–156.
Zhu Xiaohong, Chen Hansong, Zhang Teng. Iterative innovation in the construction of platform-based enterprises in the era of knowledge economy: A comparative case study from the dynamic capabilities perspective[J]. *Management World*, 2019, 35(3): 142–156. (in Chinese)
- [31] Dew N, Read S, Sarasvathy S D, et al. Effectual versus predictive logics in entrepreneurial decision-making: Differences between experts and novices[J]. *Journal of Business Venturing*, 2009, 24(4): 287–309.
- [32] Dess G G, Lumpkin G T, Covin J G. Entrepreneurial strategy making and firm performance: Tests of contingency and configurational models[J]. *Strategic Management Journal*, 1997, 18(9): 677–695.
- [33] Burns B L, Barney J B, Angus R W, et al. Enrolling stakeholders under conditions of risk and uncertainty[J]. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2016, 10(1): 97–106.
- [34] Fang E, Palmatier R W, Grewal R. Effects of customer and innovation asset configuration strategies on firm performance [J]. *Journal of Marketing Research*, 2011, 48(3): 587–602.
- [35] Minniti M, Bygrave W. A dynamic model of entrepreneurial learning[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2001, 25(3): 5–16.
- [36] Mitchell R K, Smith B, Seawright K W, et al. Cross-cultural cognitions and the venture creation decision[J]. *Academy of Management Journal*, 2000, 43(5): 974–993.
- [37] Wood M S, McKinley W. The entrepreneurial opportunity construct: Dislodge or leverage? [J]. *Academy of Management Perspectives*, 2020, 34(3): 352–365.
- [38] 周小虎, 姜 凤, 陈 莹. 企业家创业认知的积极情绪理论[J]. *中国工业经济*, 2014, 317(8): 135–147.
Zhou Xiaohu, Jiang Feng, Chen Ying. The positive affect's theory of entrepreneurial cognition[J]. *China Industrial Economics*, 2014, 317(8): 135–147. (in Chinese)
- [39] Wernerfelt B, Karnani A. Competitive strategy under uncertainty[J]. *Strategic Management Journal*, 1987, 8(2): 187–194.
- [40] Kuratko D F, Audretsch D B. Strategic entrepreneurship: Exploring different perspectives of an emerging concept[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2009, 33(1): 1–17.
- [41] 杨学儒, 叶文平, 于晓宇, 等. 哪些创业失败者更可能卷土重来? ——基于松-紧文化与制度环境的跨国比较研

究[J]. 管理科学学报, 2019, 22(11): 1–18.

Yang Xueru, Ye Wenping, Yu Xiaoyu, et al. Which venture losers are more likely to start again? A cross-national comparative research from tight-loose culture and institutional environment perspective [J]. Journal of Management Sciences in China, 2019, 22(11): 1–18. (in Chinese)

[42] Bullini Orlandi L, Pierce P. Analysis or intuition? Reframing the decision-making styles debate in technological settings [J]. Management Decision, 2020, 58(1): 129–145.

[43] 姜树广, 韦 倩, 沈梁军. 认知能力、行为偏好与个人金融决策[J]. 管理科学学报, 2021, 24(1): 19–32.

Jiang Shuguang, Wei Qian, Shen Liangjun. Cognitive ability, behavioral preference and individual financial decision-making [J]. Journal of Management Sciences in China, 2021, 24(1): 19–32. (in Chinese)

[44] Lobato J, Hohensee C. Transfer of Learning [M]. Cham: Springer, 2021.

[45] Simsek Z, Fox B C, Heavey C. “What’s past is prologue”? A framework, review, and future directions for organizational research on imprinting [J]. Journal of Management, 2015, 41(1): 288–317.

The influence of entrepreneurs’ imprinting on opportunity evaluation and exploitation from a cognitive perspective: A case study of Chenguang Biology

ZHANG Xiao¹, WANG Jie^{1*}, LIU Zhi-di¹, CAO Xin²

1. School of Business, Nanjing University, Nanjing 210093, China;

2. School of Economics and Management, Beihang University, Beijing 100191, China

Abstract: In recent years, the research on the entrepreneurial cognition has received great attention, and existing research mainly focuses on the effect of the entrepreneurial cognition, but few studies have thoroughly explored the fundamental sources of cognitive differences among entrepreneurs and how these sources further affect the evaluation and exploitation of entrepreneurial opportunities. Based on the imprinting theory and the social cognitive theory, the paper explores the influence of entrepreneurs’ imprinting on opportunity evaluation and exploitation through the exploratory case analysis of Chenguang Biology. The results show that: 1) the entrepreneurs’ poverty experience, failure experience and professional technology-related experience can form their poverty imprinting, failure imprinting, and professional technology imprinting; 2) the entrepreneurs’ poverty imprinting can shape their entrepreneurial cognition of thrift logic by triggering stress learning mechanism; the entrepreneurs’ failure imprinting can shape their entrepreneurial cognition of conservative logic by triggering trial-and-error learning mechanism; the entrepreneurs’ professional technology imprinting can shape their entrepreneurial cognition of expert logic by triggering exploitation learning mechanism; 3) the entrepreneurial cognition of different logic allows entrepreneurs to use variant standards to evaluate the desirability and feasibility of opportunities and to use multiple methods of strategy formulation, resource acquisition and allocation to exploit opportunities. This paper uses a number of case materials to construct a cognitive mechanism model of the influence of entrepreneurs’ imprinting on the opportunity evaluation and exploitation, which opens the black box of the influence of entrepreneurs’ imprinting on the opportunity evaluation and exploitation from a cognitive perspective and provides insights into the literature of entrepreneurial opportunities and cognition.

Key words: entrepreneurs’ imprinting; entrepreneurial cognition; opportunity evaluation; opportunity exploitation