

DOI: 10.16538/j.cnki.fem.20240426.401

创业想象: 研究探析与未来展望

王 玲, 王亚茹, 裴旭美

(天津财经大学 商学院, 天津 300222)

摘要: 作为创业行动的微观基础, 创业想象在促进创意构思、创业决策及机会开发等方面的重要作用已取得学界的普遍共识。然而, 创业想象研究尚处于初级阶段, 存在概念界定不清、研究层面单一及研究内容零散等问题, 亟待通过系统文献梳理, 厘清研究现状、洞察研究缺口并指明未来研究方向。由此, 本研究在文献检索、编码与分析的基础上, 厘清创业想象的研究缘起、概念内涵及测量方法, 从影响因素和影响效应两个方面提炼核心研究主题, 并基于已有研究评述提出未来的研究方向。本文有助于丰富和拓展创业想象研究, 对创业想象在创业实践中的应用具有重要的指导意义。

关键词: 创业想象; 创业认知; 理论内涵; 研究评述; 未来展望

中图分类号: F270 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-4950(2025)03-0033-20

一、引言

想象是创业的源泉, 能够产生新颖想法, 形成新的产品、组织和行业 (Chiles 等, 2010)。想象也是了解未来的窗口, 有助于创业者突破思维局限, 预测可选择的目标并构思实现目标的手段 (Gaglio, 2004; Kier 和 McMullen, 2018), 进而创造出未来新的可能性 (McVea 和 Dew, 2022)。由此, 创业是一门想象科学, 始于想象, 并由想象指导 (Gartner, 2007; Thompson, 2018; Roundy, 2021)。例如, 史蒂夫·乔布斯在 20 世纪 70 年代就开始想象如何将重达三十吨的商用电脑变得像记事本一样薄, 并送进千家万户, 如今已成为现实。埃隆·马斯克曾想象如何解决人类面临的能源和太空问题, 开发出可重复使用的猎鹰系列星际飞船火箭来降低太空运输的成本。雷军引领小米在行业内率先开展了“小米之家”“生态链模式”“AIoT 平台”等一系列富有想象力的探索。同时, 在具有 VUCA (易变性、不确定性、复杂性和模糊性) 特征的新经济时代下, 数字技术的快速迭代, 信息资源的爆炸增长以及市场竞争的动态变化使得未来发展前景变得模糊不清, 创业者面临的问题日益复杂, 愈发需要充分发挥创业想象以指导创业行动、提高创业效率并改善创

收稿日期: 2023-11-23

基金项目: 国家自然科学基金青年项目 (72202156); 国家自然科学基金面上项目 (72072123); 教育部人文社会科学规划基金项目 (22YJA630058)

作者简介: 王 玲 (1989—), 女, 天津财经大学商学院讲师, 硕士生导师 (通信作者, wanglingju@163.com);
王亚茹 (1999—), 女, 天津财经大学商学院硕士研究生;
裴旭美 (1999—), 女, 天津财经大学商学院硕士研究生。

业效果(Chiles等,2021)。可见,创业想象在创业过程中的作用日益凸显,已成为应对机遇与挑战的关键力量。

已有研究表明,创业领域中的想象是指设想未来创业活动的心理图像(Gaglio,2004),产生对环境和可能行动方案的预期、推测和信念(Chiles等,2010),从而激发出有关新产品、新服务及潜在市场等方面的新颖创意(Davidsson,2015)。学者们据此对创业想象的影响因素和影响效果开展了一系列研究,发现创业想象受到先前经验(Elias等,2022)、创业知识(Keating和McLoughlin,2010)、创业警觉性(Chiles等,2007)和环境不确定性(Beckert,2021)等方面的重要影响,并对创业机会(Chiles等,2007;2010)、创业叙事(Roundy,2021)、创业愿景(Stamm和Gutzeit,2022)、创业决策(McVea和Dew,2022)、创意构思(Kier和McMullen,2018)、创业推理(Cornelissen和Clarke,2010)、组织创造力(Thompson,2018)、价值创造(Elias等,2018)及组织间创新(Roundy,2021)等方面具有积极作用。然而,作为兼具前沿性和挑战性的重要研究主题,创业想象的研究仍处于初级探讨阶段,一些学者将其视为一种基本且潜在的概念,推断其内涵及对创业行动的作用,缺少对其理论内核的深入剖析(Roundy,2021;McVea和Dew,2022)。具体可总结为以下问题:第一,理论内涵界定不清。不同学者就创业想象属于“能力”“行为”或是“过程”的本质问题尚未达成一致。第二,研究层面较为单一。大多数学者聚焦于个体层面的创业想象研究,小部分学者对创业者与团队成员、潜在客户、投资人等利益相关者的集体创业想象进行了初步探讨(Elias等,2018;Thompson,2018;Kier和McMullen,2020;Elias等,2022;Roundy,2021),缺乏深入挖掘团队、组织及组织间层面集体创业想象的理论内核及不同层面间创业想象的关系。第三,研究内容较为零散。已有研究内容主要涉及个体创业想象的理论内涵、影响因素及影响效果(Cornelissen和Clarke,2010;Miller和Le Breton-Miller,2017;Brown等,2023),但缺乏系统的研究梳理,无法清晰呈现研究全貌,难以深入揭示创业想象在创业过程中的具体作用。由此,学者们积极呼吁从深层次理解创业想象的前因、过程及效果(Kier和McMullen,2018;Rose等,2021),亟须深入梳理现有研究,厘清创业想象的研究现状,总结和提炼研究缺口,在此基础上为未来研究提供新思路。

基于此,本研究首先在追溯创业想象研究缘起的基础上,分别从能力、行为和过程的视角梳理创业想象的概念内涵,基于不同视角的对比分析和不同学科的研究成果重新界定创业想象,并总结创业想象的已有测量方法及其不足。其次,基于文献整理、归纳和总结得到创业想象的核心研究主题,提炼出创业想象的影响因素及影响效果,并对已有研究进行深入评述。最后,阐述本文的研究结论,基于研究评述提出未来研究方向。

本文对创业想象的现有研究进行系统综述,旨在从如下方面作出贡献:第一,已有创业想象的内涵存在界定混乱、研究视角不清等情况,本研究在系统梳理和对比分析不同视角下创业想象内涵的基础上,综合不同学科的研究成果对创业想象进行重新界定,有助于学界深化对创业想象概念的理解。第二,本研究总结创业想象的现有测量方法并指出其中不足,为后续量表开发提供指引。第三,创业想象研究尚处于起步阶段,研究主题相对零散,缺乏系统化的研究框架,本研究从影响因素和影响效应两方面梳理创业想象的核心研究主题以展示研究全貌,从而提升现有研究的系统性和整体性。第四,对已有研究进行评述并据此提出未来研究方向,为拓展创业想象的研究层面、研究视角、研究情境及研究方法等方面的未来研究提供助力。

二、文献检索、编码与分析

在文献检索方面,本研究以EBSCO、Web of Science、Wiley及Springer等核心数据库作为文献检索数据库,设置检索关键词为“imagine*” AND “‘entrepreneur*’ OR ‘new venture*’ OR

‘start-up*’ OR ‘new firm*’ OR ‘new organization*’ OR ‘self-employment*’ OR ‘business owner*’ OR ‘opportunity*’”，时间跨度为“所有年份”，共得到182篇文献；在获得初始样本后，剔除与创业想象无关的文献，从而保证最终样本的研究内容与创业想象高度契合。剔除标准主要包括：(1)按照文献类型，删除书籍章节、书评、报纸、教学案例等非学术类论文等；(2)按照学科分类，剔除属于计算机成像、摄影、建筑等与管理学无关的其他学科文献；(3)按照研究内容，剔除仅关注创业或想象单一主题，而非创业研究领域中的想象，或是文献全文虽涉及创业想象，仅在举例时提及并未对此进行深入分析。经过多轮筛选后，最终得到55篇样本文献，时间范围为1996年至2023年。

本研究分别对文献的发表数量、发表期刊及研究方法进行分析，从而更好地展现创业想象的研究全貌。通过对样本文献发表数量进行整理，发现创业想象的相关文献发表数量基本呈现上升趋势，特别是近四年（2020—2023年）文献发表数量有较大幅度增长。具体来看，2004年之前共发表3篇文献，占总发表数量的5.5%；2005—2009年共发表7篇文献，占总发表数量的12.7%；2010—2014年发表8篇文献，占总发表数量的14.5%；2015—2019年共发表16篇文献，占总发表数量的29.1%；2020年至今发表21篇文献，占总发表数量的38.2%。以上说明创业想象研究日益受到学界的关注并逐渐成为前沿学术热点，亟待进一步丰富和拓展。具体文献发表数量分布情况参见图1。

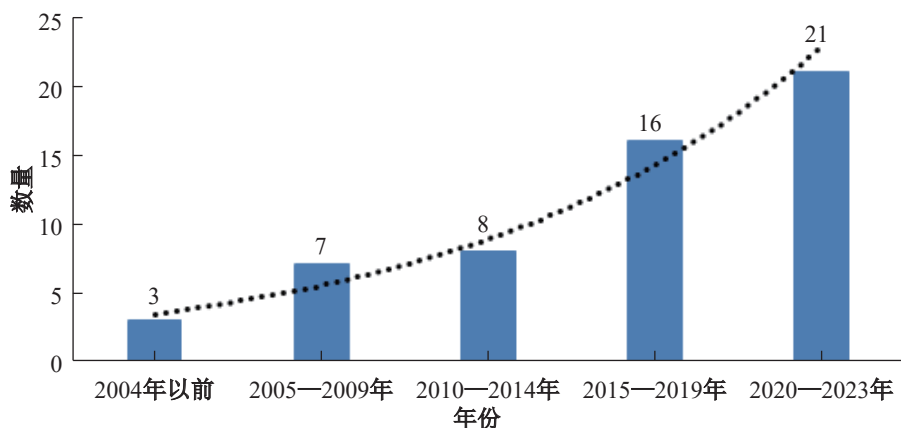


图1 样本文献的发表数量

依据样本文献出版的期刊，可知发表文献数量前四名的期刊分别是*Journal of Business Venturing*（14篇）、*Organization Studies*（6篇）、*Academy of Management Review*（5篇）、*Entrepreneurship Theory and Practice*（3篇）等，其中，JBV和ETP属于创业管理领域的顶级期刊，其他期刊也属于管理学国际刊物中认可度较高的期刊，为本研究提供了权威依据。

作为新兴的创业研究领域，学者们大多数基于理论研究（65.5%）挖掘创业想象的研究缘起、概念内涵及作用等。其次，案例研究（18.2%）有助于探索创业想象的影响因素及过程机理；实证研究（9.1%）主要用于验证创业想象的结果效应。此外，实验研究（5.5%）和定性比较分析（1.8%）在创业想象的文献中应用较少，有待于未来研究进一步深化应用，具体参见图2。

为了更好地确定创业想象的研究主题，研究小组成员采用“背对背”方式对55篇样本文献的研究主题进行编码分析。编码过程主要涉及初级编码和聚焦编码两个阶段（卡麦兹，2009）。在初级编码阶段，研究小组成员分别对创业想象的相关研究问题、研究内容及研究结论进行归纳整理（杨俊等，2015），从而将每篇文献高度概括并凝结成一个或多个一阶标签；聚焦编码在初级编码的基础上挖掘不同研究主题标签间的逻辑关系，对初级编码的结果进行归类 and 合并

(蔡莉等,2011),形成二阶主题。由于文献的聚合编码已形成较为成熟的理论构念,本研究不再对聚合编码做进一步整合和凝练。基于上述严谨的编码分析过程,本文统计得出了100个一阶标签和12个二阶主题(其他主题除外),按照标签数量由多到少的顺序排列,具体编码结果如表1所示。在此基础上,本研究进一步剖析各研究主题与创业想象之间的关系,以清晰呈现创业想象的研究现状。

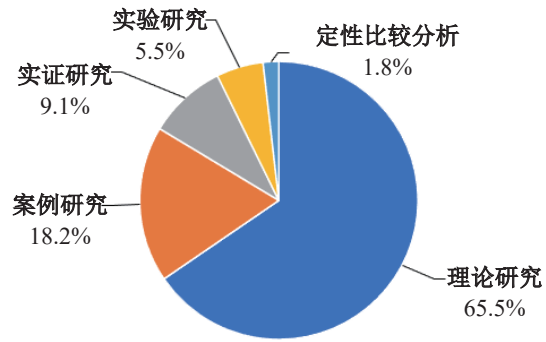


图2 样本文献的研究方法

表1 创业想象的研究主题编码

一阶标签及代表性研究	二阶主题	标签数量
机会识别与评估(Packard和Burnham,2021)、机会发现(Popp和Holt,2013)、机会创造(Chiles等,2007,2010)、机会形成(Mitchell等,2021)、机会生产(Jiang等,2021)、机会实现(Ramoglou和Tsang,2016)、机会想象(Klein,2008)等	创业机会	21
先前经验(Felin和Zenger,2009;Cornelissen和Clarke,2010;McMullen和Kier,2017;Kier和McMullen,2018;Thompson,2018;Mitchell等,2021)、过去和现在经历(Elias等,2018;2022)、管理经验(Kor等,2007)等	先前经验	11
创造新价值(McVea和Dew,2022)、价值创造(Miller和Le Breton-Miller,2017)、审美价值创造(Elias等,2018)、社会创业企业价值创造(Brown等,2023)、国际创业企业价值创造(Jones和Pitelis,2015)等	价值创造	10
内部和外部叙事(Wood等,2021)、叙事(Roundy,2021)、创业叙事(Stamm和Gutzeit,2022)、创造性表达(Thompson,2018)、战略叙事(Rindova和Martins,2022)、真相讲述(Dey和Mason,2018)、言语策略和手势(Clarke等,2019)等	创业叙事	9
个人愿景(Gartner,2007;Wood等,2021)、共享愿景(Garud等,2014;Thompson,2018;Preller等,2020;Stamm和Gutzeit,2022)等	创业愿景	7
创业知识(Chia,1996;Keating和McLoughlin,2010;Packard等,2017;Kier和McMullen,2018)、隐性知识(Elias等,2018)、显性知识(Thompson,2018)等	创业知识	6
决策可能选项和结果(McVea和Dew,2022)、决策环境(Packard等,2017)、决策的认知脚本(Beckert,2021)、决策制定(Kier和McMullen,2018)等	创业决策	6
创意产生和选择(McMullen和Dimov,2013)、创意质量和数量(Kier和McMullen,2018)、创意构思的绩效表现(Kier和McMullen,2020)等	创意构思	5
组织间创新(Roundy,2021)、创新来源(Cornelissen和Clarke,2010)等	组织间创新	5
技术、市场和制度不确定性(Beckert,2021)、市场模糊(Packard等,2017)、管理环境不确定性(Alvarez和Porac,2020;Lecuna,2024)等	环境不确定性	5
归纳推理(Cornelissen和Clarke,2010)、类比推理(Sergeeva等,2021)、推理和论证(Felin和Zenger,2009)、隐喻(Elias等,2018;Clarke等,2019)等	创业推理	5
创业警觉性(Chiles等,2007;Felin和Zenger,2009;Kier和McMullen,2018)等	创业警觉性	4
睡眠(Gish等,2019)、冥想(Chiles等,2021)、场景(Chen等,2022)、团队配置(Kier和McMullen,2020)、创业意向(Chang等,2016)、感知成功(Liang等,2017)、其他主题	其他主题	6
组织创造力(Thompson,2018)等		

资料来源:作者根据文献整理。

三、创业想象的理论内涵

(一)创业想象的研究缘起

“想象”的概念起源于哲学,是指通过对新的未来、行动、人工制品以及生存方式进行戏剧

性彩排(dramatic rehearsal),即一系列思想试验活动,从而激发新的可能性,是人们理解和塑造世界的方式(Dewey, 1958)。而后,心理学家们将想象视为一种高级的心理功能,是一种整合感官体验和大脑记忆形成心理图像的能力,用以预测未来现实和构思行动计划,从而调节人的行为和情绪(Sartre, 1978; Warnock, 1978)。经济哲学家Shackle(1979)将“想象”的概念应用到经济决策中,提出想象是人们在思考要做的事情和行动之间进行选择的心理过程,经济决策是一种运用想象的主观建构行为,决策主体通过制定和选择“如何组织他们所掌握的手段以实现想象的目的”的最优计划以指导行动(Lachmann, 1986)。该思想延伸至组织管理领域,想象是结合个人经验、主观理解和现有信息在心理上实施复杂的联想行为,能够创造一系列替代方案,因而成为决定企业行动方案的关键要素(Witt, 1998)。随着创业研究的逐渐兴起,学者们发现想象是不断创造新经济结构的源泉,与打破原有规则和既定惯例的破坏性创新活动的创业内核十分契合(Schumpeter, 1942),提出创业想象(entrepreneurial imagination)的概念(Chia, 1996),但并未对其内涵进行界定。Chiles等(2007)从主观构建主义视角提出创业者基于想象中的未来期望来创造机会,并不断地进行资源组合和重组以利用创业机会。随后,一系列研究论述了创业想象对创意构思、机会发现和创造、组织创造力及价值创造等方面具有重要作用(Davidsson, 2015; Thompson, 2018; Kier和McMullen, 2020; Brown等, 2023)。然而,创业想象的内涵鲜有被清晰地界定或测量(Kier和McMullen, 2018; Lecuna, 2024),创业想象的概念内涵大多数沿用心理学领域的界定,且概念界定尚未达成一致,这为创业想象的后续研究带来了一定的挑战,亟须对创业想象的理论内涵进行系统梳理,并据此对创业想象进行重新界定。

(二)创业想象的概念内涵

基于创业想象相关文献的系统梳理,本研究发现学者们主要从能力视角、行为视角和过程视角界定创业想象的内涵。在归纳整理和对比分析不同视角下创业想象内涵的基础上,综合不同学科的研究成果重新界定创业想象的概念内涵。

1.能力视角

能力视角下的学者们认为创业想象是基于经验、知识等构思未来新可能性的认知能力(Chang等, 2016),主要强调创业想象的前因和结果。心理学家们提出想象是将经验、知识、自我意识,以及对世界的认识等合成为一种不同于过去或现在感知现实心理图像的认知能力(Taylor等, 1998; Morosini, 2010; Hsu等, 2014a)。创业领域的研究者在创业想象的内涵界定中深化了经验和知识对创业想象的重要作用,并将想象的结果具体解释为新创意、机会、产出、解决方案及利益相关者等。如创业想象是指运用先前经验形成心理表征,从而产生新创意的认知能力(Liang和Chia, 2014)。Kier和McMullen(2018)发现当创业想象与心理模拟创业中各种任务相关场景所需的创新、沟通和管理方面的知识相结合时,形成了创造想象力、社会想象力和实践想象力三种创业想象力(entrepreneurial imaginativeness),并强调了三种创业想象力的结果。其中,创造想象力是指在看似无关的事物之间建立新颖联系的认知技能(Eckhardt和Shane, 2003);社会想象力是将他人的想法、感受和意图转化为新创意的认知技能;实践想象力是通过规划、组织及分析信息、资源或项目以确定需要解决的问题的认知技能。

2.行为视角

从行为视角出发,创业被视为心理和身体的行为组合,创业想象是指发生在创业者头脑中的主观认知行为,聚焦于创业想象的行为主体、行为内容及行为结果。其中,创业想象的行为主体涉及创业者、创业团队及利益相关者等,想象多由创业者发起(Thompson, 2018),通过叙事等方式引发团队成员、客户、投资人等利益相关者之间的集体创业想象(Elias等, 2018);创业想象的行为内容主要包括心理创造和心理选择(Chiles等, 2007)。心理创造是指创业者设想未来

可能的创业行动和结果(Rose等,2021),进而形成当前实际不存在的产品、技术和商业模式的心理图像(Roundy,2021);心理选择指的是创业者结合自身主观期望将心理图像按照理想程度由高到低进行排序,从中挑选他们认为最理想的图像,进而决定后续行动方案(Shackle,1979)。也有学者提出创业想象是一种冒险行为,行为内容涵盖起草和叙述创业愿景(Stamm和Gutzeit,2022),从而形成对当前和未来发展的合理解释来指导创业行动(Garud等,2014)。此外,创业想象的行为结果涉及新产品、服务、市场及创业机会等。创业想象是具有创造性、生成性和前瞻性的心理行动(mental act)(Felin和Zenger,2009),创业者跳出时间、地点和环境的框框思考可能发生的事情(Chiles等,2007),使得新的产品、服务和市场等在头脑中逐渐浮现出来(Hjorth等,2015)。创业想象也是建立在类比和隐喻推理之上的一种具体化活动,有助于将不同想法融合到单一指导图像中(guiding image),产生未来的主观期望(Chiles等,2013,2021),从而发现或创造新的机会(Cornelissen和Clarke,2010)。

3.过程视角

持过程视角的学者们重点关注创业想象从输入到输出的全过程,强调创业情境的重要作用,但不同学者对想象过程的描述有所不同。心理学家认为想象是指在不同信息、事件之间建立新的联系,形成新表征的认知过程(Loasby,2001)。具有不同经验和知识的人会以不同方式理解这些联系,从而形成基于不同理解的多种认知表征。创业管理领域的研究者们认为创业想象的过程与机会和资源密不可分,提出创业想象是创业者创造机会并主观定义资源的认知过程(Lachmann,1956),创业者通过创造性的想象过程为新生组织可选择的目标及实现目标的手段提供多种可能性,进而形成创业机会(Davidsson,2015)。也有学者将创业想象界定为关于世界可能的状态、样子及行动(look and act)的假设生成过程,用以预想创业机会(Gartner,2007)。在此基础上,Thompson(2018)较为完整地将创业想象描述为嵌入在创业情境下的一种无意识和有意识的循环认知过程,包括初级想象和次级想象两个阶段。在初级想象阶段,创业者将即时的感官体验(senses)与大脑记忆相融合,自发进行无意识想象,从而投射到具有个体差异的内外部感知中;作为初级想象的延续,处于次级想象阶段的创业者是在无意识想象的基础上,设置想象的初始条件以开展有意识想象,从而将内外部感知转化为具有一定现实意义且当前不存在事物的心理图像。此外,Elias等(2022)研究发现创业想象表现为动态、复杂和情境化的过程,并构建了创业者与客户之间集体创业想象的根茎过程模型(rhizomatic process model),主要包含体验、早期创造、陷入僵局并孕育(gestating)、重新创造并评估想象的未来以及选择和进取五个部分。

4.不同研究视角下创业想象内涵的对比分析

基于对能力、行为和过程视角下创业想象内涵进行的系统梳理,本研究从基本内涵、关注点和局限性三个方面对不同研究视角下的创业想象内涵做进一步对比分析,参见表2。总结而言,能力视角下的学者们认为创业想象是一种基于经验、知识等构思未来新可能性的认知能力,主要关注创业想象的前因(如经验、知识、自我意识以及对世界的认识等)和结果(如新创意、机会、产出、解决方案及利益相关者等)。但能力视角的内涵界定是从静态视角强调创业想象的输入和输出两端,忽视了创业想象的内在动态过程,更缺乏关注创业情境对创业想象的重要影响,难以揭示不同情境下创业想象的差异性;持行为视角的学者们认为创业想象是发生在创业者头脑中的主观认知行为,关注创业想象的行为主体(创业者、团队成员、客户及投资人等利益相关者)、行为内容(心理创造和心理选择、起草和叙述创业愿景等)及行为结果(新产品、服务和市场等)。但其内涵鲜有涉及触发创业想象的前因,也同样缺乏对创业情境的关注;此外,过程视角的学者们认为创业想象是嵌入在创业情境下无意识和有意识的循环认知过程,强

调在内外部因素的触发下,创业者通过初级想象和次级想象产生未来心理图像的全过程。但学者们对创业想象过程描述各有不同,难以达成统一。

表 2 不同研究视角下创业想象内涵的对比分析

研究视角	基本内涵	关注点	局限性
能力视角	基于经验、知识等构思未来新的可能性的认知能力	关注创业想象的前因和结果	忽视了想象的过程及创业情境对创业想象的影响
行为视角	发生在创业者头脑中的主观认知行为,包含心理创造和心理选择等	关注创业想象的行为主体、内容及结果	缺乏对想象的前因及创业情境对创业想象影响的关注
过程视角	嵌入在创业情境下的无意识和有意识的循环认知过程,涉及初级想象和次级想象两个子过程	关注创业想象前因、过程及结果,强调创业情境的重要作用	对创业想象的过程描述较为分散,差异性较大,难以统一

资料来源:作者根据文献整理。

基于以上的对比分析,本研究发现相比于能力和行为视角的内涵界定,过程视角的内涵界定更为完整地反映了创业想象的前因、过程及结果,同时强调了创业情境的重要作用。过程视角的内涵界定更具有合理性和解释力,但仍需进一步整合和完善。

5.综合不同学科的创业想象内涵界定

基于前文的分析,本研究依据过程视角下创业想象的内涵界定框架,分别对与想象研究相关的哲学、心理学、经济学和管理学背景下的概念内涵进行系统梳理,归纳出不同学科背景下想象前因、想象过程/内容、想象结果及想象的具体作用,从而为综合不同学科的创业想象内涵界定奠定坚实的理论基础。

就想象前因而言,本研究主要综合心理学和管理学对想象前因的理论归纳,将创业想象的前因分别概括为外部感官体验和内部大脑记忆(Warnock, 1978),前者包括技术、市场、文化等创业环境激发的视觉、触觉和听觉等(Thompson, 2018; Elias等, 2022),后者涉及经验、知识和自我意识等(Morosini, 2010; Liang和Chia, 2014);从想象过程/内容来看,哲学研究者们认为想象是一种思想试验活动(Dewey, 1958),心理学家们将想象的核心内容概括为心理模拟(Kahneman和Tversky, 1982),管理学家们将其进一步解释为心理创造和心理选择(Chiles等, 2007)。由此,本研究将创业想象的基本过程界定为心理创造和心理选择;对于想象结果,心理学家们认为想象结果是当前不存在事物的心理图像(Taylor等, 1998),经济学家们认为需要基于主观期望对心理图像做出最优选择(Lachmann, 1986),管理学者们将图像内容细化为新的产品、服务及市场等(Kier和McMullen, 2018)。由此,本研究提出创业想象的结果是通过心理创造和选择生成的新产品、服务及市场等方面的心理图像;就想象在创业过程中的具体作用,基于心理学和经济学的研究结论提炼出想象具有预测未来和构思计划以指导决策和行动的作用(Sartre, 1978; Shackle, 1979),结合创业研究的相关成果,总结得出创业想象能够一方面预测未来创业环境、行动及结果的多种可能性以形成未来目标(Felin和Zenger, 2009);另一方面,创业想象能够构思实现目标的新颖手段(Lecuna, 2024),构建新的手段—目标关系(Gaglio, 2004),从而指导创业决策和行动(Chiles等, 2010; McVea和Dew, 2022)。

基于上述分析,本研究综合不同学科的研究成果,将创业想象重新界定为在外部感官体验(技术、市场、文化等创业环境激发的视觉、触觉和听觉等)和内部大脑记忆(经验、知识和自我意识等)多因素的共同触发下,创业行动主体(创业者、团队成员、客户、投资人等利益相关者)通过心理创造生成新产品、服务及市场等方面的心理图像,并从中做出最优选择,旨在预测未来创业环境、行动及结果的多种可能性以形成目标,并据此构思实现目标的新颖手段,从而构

建新的手段—目标关系以指导创业决策和行动。

(三) 创业想象的测量方法

学者们认同创业想象对新企业创建和创业行动的重要作用,创业想象的测量问题一直处于探索之中(McMullen和Kier,2017)。一些学者在沿用心理学中想象力的概念及维度的基础上,从能力的视角开发了创业想象力的测量量表。Liang和Chia(2014)从构思想象力、启动想象力和转化想象力三个维度开发了29个题项的想象力测量量表。在此基础上,Hsu等(2014b)将其修改为27个题项,包含构思想象力12个题项,启动想象力6个题项和转化想象力9个题项,而后被学者们应用于创业想象力的实证检验中(Chang等,2016)。进一步地,Kier和McMullen(2018)基于问题解决、创造力、换位思考、共情和想象的先前研究,提炼出创业想象力的三个维度,即创造想象力、社会想象力和实践想象力。作者共对16位创业者进行了深入的半结构化访谈,将访谈材料编制成77个原始量表题项,并邀请21位该领域的专家对这些项目内容进行有效性评估,以确保它们充分反映了每种形式的想象力,得到40个题项的量表。后续使用Qualtrics在线调查软件对210名受访者进行量表测试,经过验证性因子分析,剔除有问题的题项,最终得到包含18个题项的测量量表,涉及创造想象力6个题项,社会想象力6个题项以及实践想象力6个题项。该量表具有较好的信效度,得到了后续创业想象力研究的采用(Kier和McMullen,2020;Chen等,2022)。

然而,创业想象的现有测量方法仍存在以下不足:第一,从研究视角来看,现有研究聚焦于能力视角下创业想象力的量表开发,缺乏从行为和过程视角的创业想象量表,这可能是行为和过程视角下的创业想象维度划分不一致导致的,有待于未来学者们深入挖掘行为和过程视角的创业想象维度。第二,从量表题项的内容来看,已有量表未能体现出创业想象与其他领域想象相比的独特性,仍存在创业要素融入不足的问题,未来研究可以将创业机会、创业资源、创业团队及创业环境等创业要素纳入创业想象量表之中,开发具有创业研究领域特色的测量量表。第三,就研究情境而言,现有量表大多数基于西方文化背景开发,该量表与中国情境的适配性有待商榷,需要未来研究融入中国特色的传统文化因素,开发基于中国情境的测量量表。

四、创业想象的核心研究主题

依据文献编码结果,本研究将创业想象的核心研究主题进行归纳整理,主要涉及创业想象的影响因素研究和影响效应研究两个部分。其中,创业想象的影响因素包括先前经验、创业知识、创业警觉性、环境不确定性等;创业想象分别对个体层面的创业机会、创业叙事、创业愿景、创业决策、创意构思和创业推理等,组织层面的组织创造力以及组织间层面的价值创造和组织间创新具有影响效应。

(一) 创业想象的影响因素研究

1. 先前经验

创业想象根植于创业者过去和现在的独特经历,这些经历形成包含感知和思想的先前经验并储存在记忆库中,等待被激活(Elias等,2018,2022)。先前经验是创业者获得市场或行业认知框架的基础(Cornelissen和Clarke,2010),为创业想象提供了原始材料,当创业者发挥想象的时候可以从中提取信息(McMullen和Kier,2017),使创业者从全面的视角来观察和理解市场(Thompson,2018),使其准确把握环境的变化,进而影响创业者对未来行动可行性和有效性的想象(Felin和Zenger,2009)。同时,先前经验不仅能够激发创业者对未来机会的想象(McMullen,2015),也有利于对利益相关者的想象(Mitchell等,2021)。创业者最初会从自己的经验中汲取灵感,使用类比或隐喻来阐明想象中因果关系的基本图像或场景(Cornelissen和

Clarke, 2010), 并寻求从他人那里获得初步反馈, 从而想象新的创业机会(Kier和McMullen, 2018)。创业者也可以运用先前经验开展对潜在利益相关者的想象。创业者在脑海中勾勒出未来利益相关者的初始形象, 通过发挥社会想象力获得更多信息, 进一步确定哪些利益相关者能够为新创企业带来价值(Mitchell等, 2021), 此外, 由于个体对机会有不同的, 甚至相互矛盾的信念, 仅凭个体经验难以直接为新生组织提供对机会前景和可能性的真正理解, 因此, 需要多主体聚合彼此经验, 驱动集体想象未来创业可能性, 从而产生更广泛的看法(Felin和Zenger, 2009)。如艺术领域的创业者用他们自己的生活经历和与客户的互动经验构建了信息和数据库, 使他们能够更好地理解客户需求, 进而想象出更符合市场需求的作品(Elias等, 2018, 2022)。

2. 创业知识

创业知识能够在不同信息、事件等元素之间建立联系以促进创业想象(Keating和McLoughlin, 2010), 也能够帮助创业者拓宽视野和思路, 提供更多可供参考的选项, 进而促进创业者想象未来的产品和服务、所需的资源和能力及其他创业活动(Packard等, 2017)。创业想象与心理模拟创业任务相关情景所需的创新、沟通和管理知识相结合, 能够形成创造想象力、社会想象力和实践想象力三种创业想象力技能(Kier和McMullen, 2018)。研究发现创业知识中的隐性知识和显性知识均对创业想象具有积极作用。隐性知识有助于创业者深化对世界的理解而展开想象(Polanyi, 2009), 如艺术领域的创业者通过将自己的隐性知识与客户的偏好相结合, 从而提高想象产品的准确性(Elias等, 2018)。创业者也可以通过将隐性知识转化为显性知识来开发新的知识(Nonaka和von Krogh, 2009), 以新的方式进行反思、分享和组合, 进而想象新的产品和服务(Thompson, 2018)。此外, 创业知识是创业经验与创业想象间的关键桥梁, 能够帮助创业者将创业经验成功转化为创业想象, 创业教育的任务之一便是探讨如何传授将经验和想象力结合在一起的知识(Chia, 1996)。

3. 创业警觉性

创业警觉性是指在没有搜索机会的情况下注意到当前仍被忽视的机会的能力, 表现为一种无意识的注意力和敏感性(Kirzner, 1973)。创业警觉性是创业想象的认知引擎, 有助于创业者敏锐地感知组织内外部环境的变化, 发现新产品或服务的市场需求以及挖掘新的资源组合及用途等(Foss等, 2019)。创业者通过感知、识别或体验到其他企业产品或服务的缺陷, 或是看到客户的问题或需求没有得到良好解决, 从而触发创业想象(Felin和Zenger, 2009)。同时, 警觉性较高的创业者能够对环境信息进行及时处理, 提升创业者的想象力, 有利于创意产生和选择(Kier和McMullen, 2018)。这是由于他们具有较强的信息搜索和处理能力, 能够快速搭建不同信息之间的联系, 从而捕捉背后的市场信号(Tang等, 2012)。此外, 创业警觉性强的创业者拥有复杂且适应性强的认知框架(Baron和Ward, 2004), 他们倾向于搜索并注意环境变化和市场不平衡, 对与他们当前模式不匹配的信息及时做出反应, 并根据不匹配信息调整现有模式(Gaglio和Katz, 2001)。因此, 相比于警觉程度较低的创业者, 警觉性高的创业者更善于“跳出框框思考”以开展创业想象(Chiles等, 2007)。

4. 环境不确定性

想象是对外部环境的回应, 是组织应对不确定性所产生的反应(Daniel, 2013)。环境不确定性触发了创业者的主观能动性, 使得创业想象成为“管理”不确定性的关键(Alvarez和Porac, 2020)。在不确定的创业环境下, 制度、技术、市场等方面未来特征是不可预测的, 创业企业无法仅凭过去的统计信息确定解决方案, 需要依赖对未来的想象得出可能出现的潜在情况, 并据此制定出应对未来挑战的行动计划(Beckert, 2021)。环境不确定性也促使创业者充分发挥想象以创建不同的未来场景, 进而不断评估和调整计划, 并从中做出选择(Packard等, 2017)。外部

环境的动态变化使得时间维度成为创业者思考的核心(Lioliou等,2019),推动创业者快速想象以提出解决方案并立即采取行动,从而提高企业的生存概率。此外,环境不确定性有助于提升创业想象的创造空间(Lecuna,2024)。不确定的环境使得创业者敏锐地察觉到当前市场中模糊的盲点或矛盾,并赋予新的意义和无限可能性(Chia,1996;Packard等,2017),进而构建出未经探索的未来愿景(Thompson,2018)。

5.其他影响因素

除上述影响因素外,学者们还探讨了睡眠、冥想和场景等个体因素对创业想象的影响。研究发现良好的睡眠有助于创业者想象出更具发展前景和吸引力的创意(Gish等,2019);行走冥想(walking meditation)是一种富有成效的提升前瞻性创业想象力的方式,通过身心协调来释放内心的声音,拓宽创业者想象的广度和深度,从而产生新的创意(Chiles,2021);与创业者背景(包括知识、专长和经验)相匹配的熟悉场景更有助于激发创业想象力(Chen等,2022)。此外,创业想象力的团队配置(相似性和互补性)对创意质量具有重要影响,特别是具有团队相似性的社会想象力能够产生更高质量的创意(Kier和McMullen,2020)。

6.多因素之间的相互作用及对创业想象的共同影响

先前经验、创业知识、创业警觉性及环境不确定性等因素之间存在紧密的相互作用关系,并共同影响创业想象。面对高度不确定性的外部环境,创业者需要在创业知识的指导下,灵活运用先前经验打开创业想象的思路 and 空间,产生更多的新见解和创意(McMullen和Kier,2017);创业者也可以融合先前经验和创业知识不断修正和完善认知框架(Cornelissen和Clarke,2010),正确地认识和理解问题,提升想象未来多种可能的全面性和准确性(Elias等,2018);此外,环境不确定性能够激发创业警觉性,推动创业者捕捉环境变化产生的信息(McMullen和Shepherd,2006),先前经验和创业知识能够促进创业者对获取信息的进一步筛选、整合和利用,深入理解并建立不同信息之间的联系,提升预测和推断未来创业过程及结果的效率,从而有助于创业者快速想象出解决复杂技术和市场等难题的可行方案。

(二)创业想象的影响效应研究

1.创业想象对个体的影响效应

(1)创业机会

通过梳理已有研究发现,创业想象与发现型机会和创造型机会均具有密切的联系。创业机会可以在外部环境变化所触发的想象中被发现,也可以通过创业者主观想象及与外部主体互动而内生创造。创业想象对发现型和创造型创业机会的重要影响主要体现在机会内涵、机会来源、机会产生时间及机会开发过程四个方面,参见表3。

发现型机会是指由外部环境变革所触发的想象形成的新的手段—目的关系(Shane,2003;Felin和Zenger,2009)。创业想象是发现型机会的认知基础,对机会的认识是建立在对客观现实的主观感知和解释之上(Grégoire等,2010)。依据机会发现观,机会是由外部产生且客观存在的,在环境中被动地等待发现(Kirzner,1973;Ardichvili等,2003;Eckhardt和Shane,2003),由此,机会的存在先于创业想象(Popp和Holt,2013)。发现型机会开发过程涉及机会识别、机会评估和机会利用(Shane和Venkataraman,2000)。创业想象在发现型机会开发过程中扮演重要角色,在机会识别阶段,创业者可以基于心理模拟等想象活动打破原有手段—目的框架,产生多个相互竞争的假设,从而识别创新性的市场机会(Gaglio,2004);创业者也可以运用替代性想象(如移情)理解他人的感受和欲望(Packard和Burnham,2021),预测未来环境趋势,从而在现有信息中识别市场和客户需求的新解决方案(Baron和Ensley,2006)。创业想象有助于创业者发现新的商业模式、应用推理及即兴创作等内在机制来支持和实现机会识别(Kier和

McMullen, 2018);在机会评估阶段,创业想象是一种在实际创业行动开始之前的心理试错,有助于减少物理实验和等待环境反馈所需的成本和时间(Felin和Zenger, 2009)。创业者通过想象能够对未来可能追求的可能性如新市场、新产品或结构所需的资源组合进行评估和判断(Haynie等, 2010),形成对环境反馈和未来行动的预期、猜测和信念(McMullen和Shepherd, 2006),进而筛选出具有吸引力的机会(Grégoire等, 2010; McMullen, 2015);在机会利用阶段,创业者利用创造性的想象不断重组能够产生利润的资源,构思实现目标的策略和方案,并对不同的行为反馈做好准备(Gaglio, 2004)。

表3 创业想象与不同类型创业机会间关系的对比分析

	创业想象与发现型机会	创业想象与创造型机会
机会内涵	外部环境变革触发想象所形成的新的手段一目的关系	想象生成的未来冒险活动、未来行动路径或未来状态
机会来源	创业想象是发现型机会的认知基础	创业想象是创造型机会的内生来源
机会产生时间	创业机会是客观存在于外部环境中的,产生于创业想象之前	创业机会是由创业想象及与环境互动内生创造的,产生于创业想象之后
机会开发过程	机会识别:基于心理模拟等想象活动打破原有手段一目的框架,产生多个相互竞争的假设 机会评估:通过心理试错对未来可能追求的可能性如新市场、新产品或结构进行评估和判断 机会利用:想象资源创造性的重组方式,构思行动方案,对不同的行为反馈做好准备	机会概念化:结合自身经验、知识及对环境的理解想象初始创意 机会客观化:与其他主体进行认知和信息等多次互动以修改、提炼和完善想象中的机会 机会实施:获得利益相关者的支持并整合资源,将想象中的机会转化为现实
代表性研究	Gaglio(2004);Felin和Zenger(2009); Grégoire等(2010);Kier和McMullen(2018); Packard和Burnham(2021)等	Chiles等(2007);Gartner(2007); Davidsson(2015);Suddaby等(2015); Tocher等(2015);Mitchell等(2021)等

资料来源:作者根据文献整理。

创造型机会被描述为想象生成的未来冒险活动、未来行动路径或未来状态(Davidsson, 2015)。持机会创造观的学者们认为,创业机会是创业者创造性想象的产物(Suddaby等, 2015),反映了他们对可能发生事情的信念、愿望和判断,并在行动中表达为资源承诺(Sergeeva等, 2021),因而,机会产生于创业想象之后(Gartner, 2007)。创业者通过想象未来形成的主观期望并做出选择来创造机会(Chiles等, 2007, 2010, 2013),用于解释创业活动中的多种可能性(Miller和Le Breton-Miller, 2017)。同时,创业机会并不局限于创业者头脑中的图像,而是通过创业者和潜在利益相关者之间的社会互动而构建出来的(Popp和Holt, 2013; Thompson, 2018)。据此,学者们将创造型机会开发过程分为机会概念化、机会客观化和机会实施三个阶段(Wood和McKinley, 2010)。创业者结合自身经验、知识及对环境的理解想象初始创意以完成机会的概念化(Tocher等, 2015; Jiang等, 2021);机会客观化是指将脑海中想象的初始创意转化为客观化机会的意会过程。创业者与其他主体进行认知和信息等多次互动(Thompson, 2018),通过一系列推理论证创意能转化为创业机会还是错误判断(Vogel, 2017),从而强化、调整或替换初始创意图像(Cornelissen和Clarke, 2010),直至多主体就机会可行性达成共识(Shepherd, 2015);最后,创业者与利益相关者进行信息交换和联系,不断细化和证明想象中机会的可取性和可行性,将头脑中的机会转化为可观察的客观现实以获得利益相关者的支持(Mitchell等, 2021),从而建立组织运行的合法性以推动机会实施(蔡莉等, 2018)。

此外, Ramoglou和Tsang(2016)整合了机会发现观和创造观提出了机会实现观,认为在对世界有利状态的想象中,创业者与可能的机会进行了富有想象力的认知接触。也有学者单独提出机会的最佳特征既不是发现的,也不是创造的,而是想象的。不同于发现观和创造观强调机

会价值的客观存在,机会想象强调收益和损失在创业行动完成之前不会产生(Klein,2008)。

(2) 创业叙事

创业者通过创业叙事描述想象的心理图像,表达其现实意义并将其传递出去(Dey和Mason,2018)。创业叙事主要涉及内部叙事和外部叙事两个子过程(Wood等,2021)。在创业行动开始之前,创业者需要根据个人的知识框架起草内部叙事,即构建内在的心理描述(Haynie等,2010),表达创业者对未来世界状态、因果关系以及行动影响结果的虚构期望(Beckert,2016)。创业者通过回答起点、速度和顺序三个时间维度方面的问题来思考当前与想象的未来行动时刻之间的时间距离(Wood等,2021),从而塑造具有合理性和合意性的未来世界(Rindova和Martins,2022)。而后,创业者将自己精心设计的未来可能状态的内部故事“外部化”以构建外部叙事,从而将个人心理图像置于社会互动之中(Garud等,2014)。创业者借助富有表现力的谈话、手势、绘画、舞蹈等方式(Clarke等,2019),向外部主体创造性表达图像内容(Thompson,2018)。例如,为了表达想象中的创新,创业者根据利益相关者的偏好和接受程度精心构思创业叙事,向投资者、潜在客户、员工及其他利益相关者描绘出一幅令人信服的创新画面,能够降低他们对想象中创新可行性、准确性和合意性的质疑,使得利益相关者接受和认可想象中的创新,从而获得实现创新活动所需的资源支持(Roundy,2021)。

(3) 创业愿景

创业愿景是指对想象未来实践中产生的可能状态的详细描述(Garud等,2014)。创业愿景表达了对未来发展的信念,能够指导创业行动以减少不确定性,并对当前和未来发展做出合理的解释来激励创业行动(Gartner,2007)。依据想象的主体不同,创业想象形成的创业愿景分为个人愿景和共享愿景。一方面,创业者基于未来状态进行自我评估,构建时间校准的内部叙事,从而塑造未来行动的个人愿景(Wood等,2021);另一方面,共享愿景扩展了个人对创业愿景的看法(Preller等,2020),将个人想象的心理图像置于创业愿景的话语协商中,对未来发展情况进行评估(Beckert,2013)。创业者与其他利益相关者通过语言和非语言的互动作用开展集体创业想象,公开交换想法,比较心理图像的不同诠释,将自己的诠释与团队成员、潜在客户、投资人等主体的诠释相融合,克服感官、记忆和感知的个体主观性,形成集体的共享愿景(Elias等,2018)。此外,共享愿景不是一成不变的,而是在集体认知互动的过程中动态构建出来的。在集体创业想象中,创业者与客户、员工、投资人、供应商及其他利益相关者分享、协商和修改愿景内容,直至意见达成一致,进而形成和更新共享愿景(Stamm和Gutzeit,2022)。共享愿景不仅体现了集体对未来可能性的共同理解,也反映了个体心理图像的本质内容。在个体感知这些语言和行为表达的过程中,集体的共享愿景能够对个体的心理图像产生反馈效应(Thompson,2018)。

(4) 创业决策

创业想象是创业决策的基石,创业者通过想象汇集未来的可能选项及结果,为决策做好准备,进而指导创业行动(Shackle,1979)。考虑到创业者尚未采取行动,没有相应的反馈作为决策的基础,需要创业者依据他们想象的行动和可能发生的情况做出判断(Kier和McMullen,2018)。创业者结合先前经验和知识等开展创造性的想象,为每个设想构建一组选项和相应的可能结果(Chiles等,2007),创业者可以通过对可能性的持续想象不断填充此集合,也可以通过消除不合理的选项或结果进一步完善这些集合(McVea和Dew,2022)。同时,创业想象将决策简化为一个认知上可管理的样本,消除不合理或不期望的结果,减少选项的考虑范围及其相应的结果可能性,以降低决策环境的复杂性(Packard等,2017)。此外,创业想象为创业决策提供了有关利益相关者需求的信息(McVea,2009)。创业者需要发挥社会想象力获得不同利益相

关者对每个产品或服务可能做出的反应以及可能出现的问题(Kier和McMullen, 2020),进而依据各方需求做出决策(Beckert, 2021)。

(5) 创意构思

创意是指未来冒险活动初步且大多不完整的心理表征(mental representation)(Vogel, 2017),表现为新产品、服务、市场及实现方式等方面的想象组合(Cornelissen和Clarke, 2010; Davidsson, 2015)。创意构思指的是为新产品、服务或商业模式等生成、开发和测试创意,包含创意产生和创意选择两个子过程(McMullen和Dimov, 2013)。创业想象力是解释创意构思的重要前因,创造想象力能够促进创意的产生,实践想象力可以推动创意的选择,而社会想象力对两者的作用兼而有之(McMullen和Kier, 2017)。学者们通常以创意质量和数量来测量创意构思的绩效表现。从创造性解决问题的视角,剖析创业者的创造想象力、社会想象力和实践想象力对创意构思的影响(Kier和McMullen, 2018)。有学者进一步探讨了创业团队成员的想象力配置对构思生成的创意质量差异的解释作用,从合意性、可行性和损益性三个维度进行测量新创企业的创意质量,从而表征创业构思的绩效表现。研究发现拥有异质性的创造想象力和实践想象力的创业团队在思维上更具互补性,因而创意质量表现较好;而同质性的社会想象力有助于成员间的沟通和协作,团队成员能够从对方的角度充分理解彼此的观点和意向,减少团队内部的分歧和矛盾,加强创业团队的凝聚力,提高整体的决策质量,进而改善创意质量(Kier和McMullen, 2020)。

(6) 创业推理

创业推理是指创业者口头上与其他案例和经验进行比较,建立与熟悉领域之间的关系以理解新的情境,从而向他人证明决策和行动的合理性(Lounsbury和Glynn, 2001; Creed等, 2002)。想象得到的多种可能性需要进一步推理和论证,以形成更全面的推测、模型和理论,从而形成创业行动的可行信念(Felin和Zenger, 2009)。创业者通常运用归纳推理表达想象中因果关系的基本图像或场景,证明一个新想法或新企业存在的合法性,使得利益相关者理解未来的机会,从而获得接受和支持(Cornelissen和Clarke, 2010)。归纳推理涉及类比推理和隐喻推理两种方式。类比推理指的是将来自同一观察类别的案例结合在一起进行比较(Gavetti等, 2005),而隐喻是指跨类别事物之间的比喻(Cornelissen, 2005; Clarke等, 2019)。创业者使用类比或隐喻的程度取决于其之前在相同或相似行业中的经验以及对这些行业的了解程度。缺乏相关行业经验的创业者,在最初与他人谈论新创企业时,会以隐喻的方式扩展论点结构,而有经验的创业者则会采用类比的方式形成对论点结构的归纳总结(Cornelissen和Clarke, 2010)。此外,类比推理能够对想象的机会进行阐述和解释,制定行动方案,并引导他们修正自己的猜测以更新解决方案(Sergeeva等, 2021)。创业者也可以运用具身隐喻(embodied metaphors)将想象故事的意义和感知传达给客户,在感官层面上与客户建立联系以实现价值共创(Elias等, 2018)。

(7) 其他因素

一些学者探讨了创业想象对创业意向和感知成功的影响效用。Chang等(2016)探讨了创业想象的三个维度对创业意向的影响作用,发现启动想象能够积极影响创业意向的两个维度,而构思想象仅积极影响创业信念,转换想象积极影响创业准备。Liang等(2017)研究发现构思想象和转化想象对潜在农业社会创业者感知绩效具有积极影响。

2. 创业想象对组织的影响效应

组织创造力是指组织成员在复杂的环境体系下共同创造出新想法、流程或思路的能力(Woodman等, 1993)。研究发现组织创造力是创业想象可能的输出结果之一(Kier和McMullen, 2018),创业者通过想象形成创造性的心理图像以找到方法渠道,从而提升组织创

造力(Morosini, 2010)。此外, Thompson(2018)将组织创造力界定为共享想象的审美和关系过程,提出组织创造力是通过想象塑造而成的,创业想象形成的共享图像(shared image)是产生组织创造力的基础,并构建了组织创造力形成的想象过程模型,包括四个阶段:①利用初级想象形成对环境的感知;②基于次级想象将潜意识想象转化为有意识想象;③通过创造性表达来展示心理图像;④相互感知彼此的心理图像,将组织成员反复想象的结果整合形成一个新的共享图像并构建联合感知,从而提升组织创造力。

3. 创业想象对组织间的影响效应

(1) 价值创造

创业想象通常用来解释价值创造所必备的新组合产生过程(Cornelissen和Clarke, 2010)。创业者利用他们想象未来的主观期望以及他们对过去经验的主观解释,制定组合和重组资源的计划,以开发他们创造未来商品和服务的潜力(Chiles等, 2010)。同时,创业想象能够帮助创业者发现更多稀缺、不可模仿和难以复制的产品或服务,从而创造更多价值(Miller和Le Breton-Miller, 2017)。创业想象在新价值创造过程中形成了创造想象力、社会想象力和实践想象力三种技能表现形式。每种技能结合了完成特定任务所需的知识,通过心理模拟与任务相关的场景以构思创意,进而创造新的价值(Kier和McMullen, 2018)。此外,创造新价值的潜在机会也来源于创业者想象潜在客户、投资者等利益相关者对新产品和服务的需求或愿望(McVea和Dew, 2022)。创业者在判断预期价值的情况下产生尽可能多的想法,以便在多主体谈判过程中向可能持有反对意见的利益相关者提供更为新颖且有用的替代创意,从而为利益相关者创造价值(Kier和McMullen, 2020)。

(2) 组织间创新

组织间创新是指多个组织共同实施了创造性想法并产生相应的结果,如生产新产品、采用新方法、开拓新市场及获得新材料等(Damanpour, 1991)。创业想象有利于创业者构思有关新产品、新服务、潜在市场等方面的新颖创意(Cornelissen和Clarke, 2010),并为实现创意而设计资源组合,从而促进创新成果的产生(Dolmans等, 2014)。在创业之初,创业者在头脑中想象创新的可能来源,如解决客户或社会问题的新方法、尚未满足的客户痛点以及对市场趋势的警觉等,形成以新颖方式为客户提供产品或服务的心理图像(Miller和Le Breton-Miller, 2017)。而后,创业者通过类比和隐喻等推理方式构建和传达想象中创新图像的叙事,这些叙事具有现实的内在一致性和说服力,能够吸引潜在客户、投资人、员工及其他利益相关者的注意力,使得利益相关者相信新的产品、服务或技术的可行性和可取性,从而共同参与到组织间创新活动中(Roundy, 2021)。

(三) 已有研究评述

通过对创业想象核心研究主题的总结和提炼,本研究发现学者们在研究层面、影响因素、影响效应、研究情境及研究方法等方面取得了重要的研究进展,也存在一些研究缺口。第一,关注于个体层面的创业想象,难以全面解析概念的理论内核。现有研究大多聚焦于个体层面创业想象的理论内涵、测量、影响因素及影响效应,而团队、组织及组织间层面的集体创业想象研究尚处于起步阶段。第二,聚焦于单一影响因素,忽视多因素之间的相互作用及对创业想象的驱动机制。通过总结已有创业想象的影响因素研究,发现学者们重点探讨了先前经验、创业知识、创业警觉性及环境不确定性等单一因素对创业想象的影响,忽视了不同因素之间的相互作用关系及对创业想象的共同影响,因而难以深入揭示创业想象的驱动机制。第三,着力于创业想象的部分影响效应,亟待拓展具体影响机制研究。创业想象对个体、组织和组织间因素的影响效应研究呈现较为零散的状态,缺乏系统性,具体可总结如下:(1)创业想象对个体的影响效应

以创业者为主要研究对象,缺乏针对不同背景的非创业者进行剖析;(2)已有研究多以探讨创业想象的积极影响效应为主,缺乏关注创业想象产生的消极影响效应,尚未挖掘创业想象产生的“双刃剑”和非线性影响效应;(3)大多数研究停留在直接影响效应,缺乏深入挖掘不同层面创业想象对创业结果的中介作用机制和边界条件。第四,偏重一般情境下的创业想象研究,缺乏不同情境下的比较研究。学者们大多研究一般情境下的创业想象,少数学者探讨了艺术创业、社会创业和国际创业情境下创业想象的影响因素及影响效应,缺乏探讨基于中国情境和跨文化比较视角下的创业想象研究,难以揭示不同情境下创业想象的独特性。第五,主要采用定性研究方法开展静态研究,动态视角和定量研究方法的应用不足。学者们主要采用理论分析和案例研究等定性研究方法分析创业想象的影响因素及影响效应,对实证研究、实验研究和定性比较分析等定量研究方法的应用不足。此外,学者们多采用静态的横截面数据开展实证检验,缺乏从动态视角深入挖掘创业想象在不同发展阶段的演化及差异化作用机制。

五、研究结论与展望

(一)研究结论

本研究主要从研究缘起、概念内涵、测量方法以及核心研究主题等方面对创业想象的研究现状进行系统回顾,得出的研究结论如下:首先,创业想象缘起于哲学,属于哲学、心理学、经济学、管理学等多学科交叉的新兴研究领域;其次,现有研究主要从能力视角、行为视角和过程视角对创业想象进行内涵界定并开发创业想象力的测量量表;再次,创业想象主要受到先前经验、创业知识、创业警觉性和环境不确定性等影响因素的影响;最后,创业想象能够积极影响创业者的创业机会、创业叙事、创业愿景、创业决策、创意构思及创业推理等,对组织创造力、价值创造及组织间创新也具有一定促进作用。

(二)未来研究展望

1. 拓展团队、组织及组织间层面的集体创业想象研究

创业想象不局限于创业者的个人实践,更是一种接近冒险的集体行动(Stamm和Gutzeit, 2022)。结合已有研究的初步探索,集体创业想象可理解为创业者与团队成员、员工等组织内部成员及外部利益相关者等主体通过语言、文字、图画、声音等媒介(Roundy, 2021),创造性地表达出创业者与其他主体对心理图像的个人诠释,将自己的诠释与其他主体的诠释相融合以达成共识(Elias等, 2018),形成统一的共享愿景(Preller等, 2020),进而指导集体决策和行动(de Mol等, 2015)。可见,集体创业想象是从个体心理图像到集体共享愿景的思维涌现过程,其核心在于多主体之间的互动过程,参见图3。由此,未来研究可以辨析个体、团队、组织及组织间层面创业想象理论内涵的异同,划分不同层面集体创业想象的维度并开发相应的测量量表,为后续研究奠定理论基础和方法工具。在此基础上,未来学者们可以从知识共享、信息交换、资源整合等多主体互动视角出发,揭示不同层面集体创业想象的内在过程机理,并深入剖析不同层面创业想象间的关系,进一步探明个体、团队和组织及组织间层面创业想象的相互作用机理,以及不同层面集体创业想象的影响效应。

2. 探明创业想象的多元提升路径

创业想象的驱动因素涉及个体、团队、组织及环境等多个层面,未来学者们可以在理论分析和探索性案例研究的基础上提炼个体、团队、组织及环境等不同层面的多个因素,挖掘多因素与创业想象之间的复杂因果关系,并运用模糊集定性比较分析(fsQCA)的方法深入揭示创业想象的多元提升路径。依据社会认知理论中的三元交互模型,个体、行为和环境之间存在一个相互作用的完整体系(Bandura, 1999)。在创业情境下,创业想象受到个体、行为和环境的协

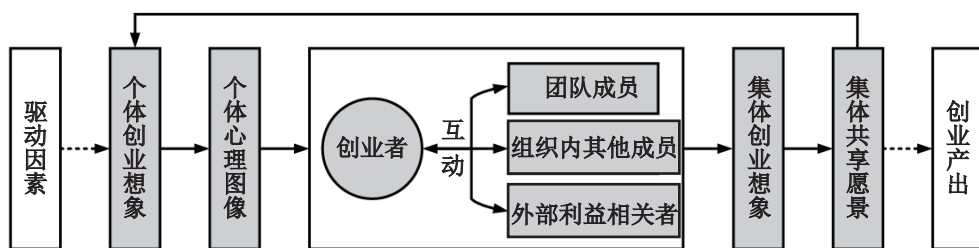


图3 不同层面创业想象之间的相互作用

同作用,也能够指导创业行为并塑造新的环境。由此,未来可以构建创业想象多层次前因模型。例如,创业自我效能感能够在面对障碍时的主动行为、努力和毅力,有助于创业者克服创业想象得出的多重困难(McGee和Peterson,2019);创业学习能够促进创业者获取新知识并内化已有知识,从而促进创业想象(Sergeeva等,2021);环境不确定性为创业者提供了想象空间,是激发创业想象的必要情境条件(Thompson,2018)。

3.完善创业想象的影响效应及中介作用机制

第一,探讨创业想象对非创业者的影响效应。现有创业想象的影响效应研究存在的一个基本假设是想象主体是已经开展创业活动的创业者。但对于尚未从事创业活动的人们而言,创业想象是一种心理试验的过程(Felin和Zenger,2009),他们会根据预测结果做出是否进入创业的决策(贺小刚等,2024)。由此,未来可以探讨创业想象对非创业者的创业意向的影响效应,探究富有想象力的人是否更倾向于成为创业者,以及不同个体背景(年龄、性别、职业、地区等)是否影响创业想象与创业意向和决策之间的关系等。

第二,挖掘创业想象的消极影响效应。学者们大多数强调创业想象对不同层面创业产出的积极作用(Thompson,2018;Kier和McMullen,2018;Roundy,2021),鲜有剖析创业想象可能存在的消极影响。例如,过度的创业想象容易让创业者沉迷于自己的内心世界,忽视现实世界的用户需求和客观条件(Chiles等,2007),从而产生一些不切实际且难以实现的想法。由此,未来研究可以进一步检验创业想象的消极影响效应,如学者们可以深入探讨创业想象的“双刃剑”效应,探明创业想象产生积极效应和消极效应的不同中介传导路径;学者们也可以关注创业想象的非线性影响效应,检验过度的创业想象产生的消极影响效应,并挖掘不同创业情境对创业想象的消极影响效应的权变作用。

第三,推进创业想象对创业产出的中介作用机制研究。依据“认知—决策—行为—结果”的研究逻辑,未来研究可以从认知、决策和行为等多个视角出发,整合相关理论深入挖掘创业想象对创业产出的内在作用机制。例如,基于精益创业理论,创业想象能够促进创业者快速迭代思路,根据用户反馈输出新的产品假设,调整和完善最小化可行产品,直至与市场需求相一致(Ries,2011);依据效果逻辑理论,创业想象有助于创业主体看到尚未存在的一系列可用手段产生的新产品或各种影响(Lecuna,2024),是创业主体利用现有手段所必需的认知技能(Kier和McMullen,2018)。由此,未来研究可以进一步验证精益创业、效果逻辑等在创业想象与创业产出之间的中介作用。

4.挖掘创业想象影响效应的边界条件

回顾已有研究发现,鲜有学者挖掘创业想象对创业决策、创业行动及创业产出等影响效应的边界条件,在一定程度上限制了我们对于创业想象影响效应的全面认识。未来学者们可以从个体、团队、组织及环境等不同研究层面挖掘创业想象的边界条件。受到已有研究成果的启发,本研究分别从个体、团队、组织及环境等不同层面提出创业想象影响效应较为典型的边界条件,

以期对未来研究提供指引,具体如下。

(1)从个体层面来看,女性创业者能力弱于男性创业者的刻板印象(Foss等,2019),社会化程度较低,在竞争环境中难以发挥最大潜力等原因(Harrison和Mason,2007),导致女性在从事创业活动时容易出现融资困难、获得较差的外部评价和市场反馈等问题(Hora等,2022),使其难以将想象中的未来成功转化为现实,因而弱化了创业想象的影响效应。因此,性别可能是影响创业想象影响效应的重要边界条件,有待于未来进一步剖析和检验创业想象影响效应的性别差异。

(2)从团队层面来看,团队创业激情与创业想象的影响效应密切相关。团队创业激情是指基于团队身份认同的一种共享的积极情绪(Cardon等,2017)。具有创业激情的团队愿意投入更多的时间和精力开展创业想象,团队成员之间的情绪传染有助于情绪趋同和凝聚,使得团队成员优先考虑集体利益(朱秀梅等,2021),更容易将成员间的心理图像收敛并转化为共享愿景,进而提升创业想象向实际行动转化的效率和效果。由此未来学者们可以进一步验证团队创业激情对创业想象影响效应的调节作用。

(3)就组织层面而言,已有研究探讨了创业想象对组织创造力的影响(Thompson,2018),未来可以进一步剖析二者之间的关系是否受到组织创新氛围的调节作用。组织创新氛围是指员工感知到组织环境中支持和认可创新活动的程度(钟熙等,2019)。当组织创新氛围较高时,创业者及其员工的创新想法得到支持和鼓励,形成较高的创新动机,从而激发创业者及其员工扩展想象的广度和深度,产生更多的创新方案;当组织创新氛围较低时,组织批评、回避和惩罚等降低了创业者及其员工通过想象构思创意的积极性,使其遵循原有的思路和方法完成基本任务,因而弱化了创业想象的影响效应。

(4)就环境层面而言,政府支持是指政府为支持创业活动给予资金补贴、税收减免、融资优惠等形式的管控手段(Szczygielski等,2017)。在政府支持程度较高的情况下,相关政策的出台和落实有助于缓解创业者的资金压力,使其更有信心和资源将想象的创意转化为创业产出,强化了创业想象与产出之间的关系;政府支持也可以向社会传递市场利好的信号,引导社会资本向创业者投资(吕铁和贺俊,2019),进而有助于想象的机会成功实现。由此,未来可以进一步挖掘政府支持对创业想象影响效应的调节作用。

5.探索基于中国情境的创业想象研究

创业想象具有社会嵌入性(Popp和Holt,2013),不能脱离其情境来理解(Beckert,2013)。现有研究探讨一般情境下的创业想象研究,缺乏基于中国情境和时代特征的本土化研究。首先,未来可以结合中国传统文化开展本土化研究。例如,作为儒家文化的核心内容之一,中庸思想强调以多元化、整合、和谐的方式接受和处理矛盾(郑裕正,2013;郎艺等,2024),使得创业者更善于从全局的角度开展想象,采用灵活的策略整合不同的观点,平衡自身和他人的需求和利益,从而选择最佳的解决方案;其次,学者们可以从跨文化比较的视角深化创业想象研究。例如,在西方的个体主义文化下,创业者强调独立自主,更注重自我感受,从而倾向于基于创业者的个体创业想象进行决策和行动,而在中国的集体主义文化下,创业者更重视与组织、社会成员之间的关系(许龙等,2017),注重组织的集体利益并渴望得到他人的认同,更倾向于通过集体创业想象达成共识,共同指导未来创业行动;此外,未来需要拓展创业想象的多元研究情境,提升创业想象研究的广度和深度。例如,未来学者们一方面可以探讨数字化情境下人工智能、云计算、大数据等数字技术的应用对创业想象的影响,数字情境下的开放性、灵活性及价值性等特征是否可以强化创业想象对合作创新的影响效应,如何促进创业想象有效提升新创企业的合法性(朱秀梅等,2020;郭海和杨主恩,2021;Nambisan和Baron,2021);另一方面,生态情境

的多样性、网络性、共生性、竞争性及自我维持性等特征是否能够赋能创业企业开展创业想象(蔡莉等,2016),生态情境是否更有助于新创企业基于创业想象与其他主体构建共生关系,从而提升创业韧性。

6.丰富创业想象的研究方法与研究动态性

作为新兴的创业研究领域,学者们大多基于理论分析挖掘创业想象的概念内涵、维度及作用等(Miller和Le Breton-Miller,2017;Lecuna,2024;Beckert,2021),一些学者采用案例研究探索创业想象的影响因素及过程(Elias等,2018,2022;Thompson,2018);少数学者通过大样本实证研究、准实验研究和定性比较分析等方法检验创业想象的结果效应(Chang等,2016;Kier和McMullen,2018,2020)。由于创业想象主要属于心理学和管理学交叉的研究领域,适合采用实验研究方法探究认知视角的创业想象(Miller和Le Breton-Miller,2017)。未来学者们可以拓展脑电和眼动实验、情境实验、准自然实验等方法进一步揭示创业想象的内在过程机理;此外,未来研究可以采用定性和定量相结合的方法,综合运用探索性案例研究、定性比较分析、问卷调查、实证检验等多种方法,采用不同方法交叉检验创业想象的形成及作用机理,以提高研究结论的科学性和严谨性。

想象不仅是创业活动的开端,也持续存在于创业的各个阶段(Thompson,2018),创业想象在企业的整个生命周期中起到持续且关键的作用(Stamm和Gutzeit,2022)。然而,现有研究聚焦于企业创建期的创业想象过程及作用效果,且大多采用静态的横截面数据探讨创业想象的影响效应,难以揭示不同发展阶段中创业想象的演化特征及对创业企业作用的差异性。未来学者可以采用追踪调研法,获取动态连续数据以探明在创业企业的不同发展阶段中不同层面创业想象的动态演化、表现水平及差异化作用。

主要参考文献

- [1]蔡莉,鲁喜凤,单标安,等.发现型机会和创造型机会能够相互转化吗?——基于多主体视角的研究[J].管理世界,2018,34(12):81-94.
- [2]蔡莉,单标安,朱秀梅,等.创业研究回顾与资源视角下的研究框架构建——基于扎根思想的编码与提炼[J].管理世界,2011,(12):160-169.
- [3]郭海,杨主恩.从数字技术到数字创业:内涵、特征与内在联系[J].外国经济与管理,2021,43(9):3-23.
- [4]贺小刚,陈元,李婧文,等.家族创业研究:现状、理论演进与展望[J].南开管理评论,2024,27(1):116-127,157.
- [5]杨俊,张玉利,刘依冉.创业认知研究综述与开展中国情境化研究的建议[J].管理世界,2015,(9):158-169.
- [6]Alvarez S A, Porac J. Imagination, indeterminacy, and managerial choice at the limit of knowledge[J]. *Academy of Management Review*, 2020, 45(4): 735-744.
- [7]Ardichvili A, Cardozo R, Ray S. A theory of entrepreneurial opportunity identification and development[J]. *Journal of Business Venturing*, 2003, 18(1): 105-123.
- [8]Beckert J. The firm as an engine of imagination: Organizational prospecting and the making of economic futures[J]. *Organization Theory*, 2021, 2(2): 263178772110057.
- [9]Brown J A, Forster W R, Wicks A C. The fork in the road for social enterprises: Leveraging moral imagination for long-term stakeholder support[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2023, 47(1): 91-112.
- [10]Chiles T H, Bluedorn A C, Gupta V K. Beyond creative destruction and entrepreneurial discovery: A radical austrian approach to entrepreneurship[J]. *Organization Studies*, 2007, 28(4): 467-493.
- [11]Chiles T H, Crawford B, Elias S R S T A. Mind, body, and soul: A spiritual perspective on the entrepreneurial imagination[J]. *Organization Theory*, 2021, 2(2): 1-20.
- [12]Davidsson P. Entrepreneurial opportunities and the entrepreneurship nexus: A re-conceptualization[J]. *Journal of Business Venturing*, 2015, 30(5): 674-695.
- [13]Dey P, Mason C. Overcoming constraints of collective imagination: An inquiry into activist entrepreneuring, disruptive truth-

- telling and the creation of ‘possible worlds’[J]. *Journal of Business Venturing*, 2018, 33(1): 84-99.
- [14]Elias S R S T A, Chiles T H, Crawford B. Entrepreneurial imagining: How a small team of arts entrepreneurs created the world’s largest traveling carillon[J]. *Organization Studies*, 2022, 43(2): 203-226.
- [15]Elias S R S T A, Chiles T H, Duncan C M, et al. The aesthetics of entrepreneurship: How arts entrepreneurs and their customers co-create aesthetic value[J]. *Organization Studies*, 2018, 39(2-3): 345-372.
- [16]Felin T, Zenger T R. Entrepreneurs as theorists: On the origins of collective beliefs and novel strategies[J]. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2009, 3(2): 127-146.
- [17]Gartner W B. Entrepreneurial narrative and a science of the imagination[J]. *Journal of Business Venturing*, 2007, 22(5): 613-627.
- [18]Gish J J, Wagner D T, Grégoire D A, et al. Sleep and entrepreneurs' abilities to imagine and form initial beliefs about new venture ideas[J]. *Journal of Business Venturing*, 2019, 34(6): 1059-1073.
- [19]Grégoire D A, Shepherd D A, Lambert L S. Measuring opportunity-recognition beliefs: Illustrating and validating an experimental approach[J]. *Organizational Research Methods*, 2010, 13(1): 114-145.
- [20]Haynie J M, Shepherd D, Mosakowski E, et al. A situated metacognitive model of the entrepreneurial mindset[J]. *Journal of Business Venturing*, 2010, 25(2): 217-229.
- [21]Hjorth D, Holt R, Steyaert C. Entrepreneurship and process studies[J]. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 2015, 33(6): 599-611.
- [22]Hora S, Badura K L, Lemoine G J, et al. A meta-analytic examination of the gender difference in creative performance[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2022, 107(11): 1926-1950.
- [23]Hsu M C, Chiang C, Liang C Y. The mediator effects of imagination between learning environment and academic performance: A comparison between science and engineering majors[J]. *International Journal of Technology and Design Education*, 2014, 24(4): 419-436.
- [24]Hsu Y, Peng L P, Wang J H, et al. Revising the imaginative capability and creative capability scales: Testing the relationship between imagination and creativity among agriculture students[J]. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 2014, 6(1): 57-70.
- [25]Jiang Y D, Straub C, Klyver K, et al. Unfolding refugee entrepreneurs' opportunity-production process—Patterns and embeddedness[J]. *Journal of Business Venturing*, 2021, 36(5): 1061-1088.
- [26]Jones G, Pitelis C. Entrepreneurial imagination and a demand and supply-side perspective on the MNE and cross-border organization[J]. *Journal of International Management*, 2015, 21(4): 309-321.
- [27]Kier A S, McMullen J S. Entrepreneurial imaginativeness and new venture ideation in newly forming teams[J]. *Journal of Business Venturing*, 2020, 35(6): 1060-1078.
- [28]Kier A S, McMullen J S. Entrepreneurial imaginativeness in new venture ideation[J]. *Academy of Management Journal*, 2018, 61(6): 2265-2295.
- [29]Lecuna A. Understanding imagination in entrepreneurship[J]. *Entrepreneurship Research Journal*, 2024, 14(2): 373-400.
- [30]Liang C Y, Chang C C, Liang C T, et al. Imagining future success: Imaginative capacity on the perceived performance of potential agrisocio entrepreneurs[J]. *Thinking Skills and Creativity*, 2017, 23: 161-174.
- [31]Liang C Y, Chia T L. Reliability, validity, and factor structure of the imaginative capability scale[J]. *Creativity Research Journal*, 2014, 26(1): 106-114.
- [32]McMullen J S, Kier A S. You don't have to be an entrepreneur to be entrepreneurial: The unique role of imaginativeness in new venture ideation[J]. *Business Horizons*, 2017, 60(4): 455-462.
- [33]Miller D, Le Breton-Miller I. Sources of entrepreneurial courage and imagination: Three perspectives, three contexts[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2017, 41(5): 667-675.
- [34]Rindova V P, Martins L L. Futurescapes: Imagination and temporal reorganization in the design of strategic narratives[J]. *Strategic Organization*, 2022, 20(1): 200-224.
- [35]Roundy P T. On entrepreneurial stories: Tolkien's theory of fantasy and the bridge between imagination and innovation[J]. *Business Perspectives and Research*, 2021, 9(1): 31-45.
- [36]Thompson N A. Imagination and creativity in organizations[J]. *Organization Studies*, 2018, 39(2-3): 229-250.

Entrepreneurial Imagination: Research Analysis and Future Prospects

Wang Ling, Wang Yaru, Pei Xumei

(School of Business, Tianjin University of Finance and Economics, Tianjin 300222, China)

Summary: This paper firstly sorts out the conceptual connotation of entrepreneurial imagination from the perspectives of ability, behavior, and process on the basis of tracing the origin of entrepreneurial imagination research, redefines entrepreneurial imagination based on the comparative analysis of different perspectives and the research results of different disciplines, and summarizes the existing measurement methods of entrepreneurial imagination and their shortcomings. Then, based on literature organization and summarization, it obtains the core research themes of entrepreneurial imagination, extracts the influencing factors and effects of entrepreneurial imagination, and reviews the existing researches in depth. Finally, it extracts research conclusions based on comprehensive analysis and looks forward to the future directions of the research. The findings are as follows: Entrepreneurial imagination originates from philosophy, which belongs to the emerging research field of the interdisciplinary intersection of philosophy, psychology, economics, management, etc. Existing literature mainly develops the measurement scale of entrepreneurial imagination from the perspectives of ability, behavior, and process. Entrepreneurial imagination is mainly affected by prior experience, entrepreneurial knowledge, entrepreneurial alertness, and environmental uncertainty. Entrepreneurial imagination can positively affect entrepreneurial opportunities, entrepreneurial narratives, entrepreneurial vision, entrepreneurial decision-making, entrepreneurial ideation, and entrepreneurial reasoning, and also has a certain role in promoting organizational creativity, value creation, and inter-organizational innovation. This paper mainly systematically reviews the current research status of entrepreneurial imagination from the aspects of research origin, conceptual connotation, measurement methods, and core research themes, summarizes the existing research of entrepreneurial imagination, and points out the deficiencies therein, so as to show the whole picture of entrepreneurial imagination research, provide guidance for subsequent research, and enhance the systematic and holistic nature of entrepreneurial imagination research.

Key words: entrepreneurial imagination; entrepreneurial cognition; theoretical connotation; research review; future prospects

(责任编辑:王雅丽)