

2024

Research on the influence of marginal market orientation on disruptive innovation of start-ups

Honggui LI

School of Economics & Management, Nanjing Tech University, China

Peilong WANG

School of Economics & Management, Nanjing Tech University, China

Xinyue XU

School of Economics & Management, Nanjing Tech University, China

Follow this and additional works at: <https://jstm.researchcommons.org/journal>



Part of the [Technology and Innovation Commons](#)

Recommended Citation

LI, Honggui; WANG, Peilong; and XU, Xinyue (2024) "Research on the influence of marginal market orientation on disruptive innovation of start-ups," *Journal of Science and Technology Management*. Vol. 26: Iss. 4, Article 4.

DOI: 10.16315/j.stm.2024.04.004

Available at: <https://jstm.researchcommons.org/journal/vol26/iss4/4>

This Article is brought to you for free and open access by Journal of Science and Technology Management. It has been accepted for inclusion in Journal of Science and Technology Management by an authorized editor of Journal of Science and Technology Management.

Creative Commons License



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-No Derivative Works 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

技术突破与创新赶超

文章编号: 1008-7133(2024)04-0033-13

边缘市场导向对新创企业颠覆性创新的影响研究

李宏贵, 王培龙, 徐新悦

(南京工业大学 经济与管理学院, 江苏 南京 211816)

摘要: 颠覆性创新已成为新创企业成长的关键, 探究边缘市场导向下新创企业颠覆性创新具有重要意义。基于资源基础观, 分析边缘市场导向对新创企业颠覆性创新的影响作用, 并考察了跨界搜索的中介效应以及制度环境的调节作用。基于新创企业调查数据, 运用层次回归分析进行实证检验。研究发现: 反应式边缘市场导向、先动式边缘市场导向分别对新创企业低端市场颠覆性创新、新市场颠覆性创新具有正向作用; 广度跨界搜索在先动式边缘市场导向和新创企业新市场颠覆性创新间起着重要的中介作用, 而深度跨界搜索在反应式边缘市场导向和新创企业低端市场颠覆性创新间扮演重要中介角色; 相较于低端市场颠覆性创新, 制度环境更加正向强化先动式边缘市场导向对新创企业新市场颠覆性创新的作用, 制度环境负向显著调节了反应式边缘市场导向与新创企业新市场颠覆性创新的关系, 而制度环境对反应式边缘市场导向与新创企业低端市场颠覆性创新的关系负向调节但不显著。

关键词: 新创企业; 边缘市场导向; 跨界搜索; 制度环境; 颠覆性创新

DOI: 10.16315/j.stm.2024.04.004

中图分类号: F 273.1 **文献标志码:** A

新创企业的可持续成长已成为经济发展的重要驱动力量。然而, 新创企业的成长日益受到来自组织“弱小性”制约及组织所处的复杂变化竞争环境的影响。尤其, 相较于主流市场的在位企业而言, 新创企业具有先天性“缺陷”, 新创企业进入“主流市场”会面临高死亡率的风险。新创企业如何破解“高死亡率诅咒”, 走出成长困境, 需“另辟蹊径”即考虑“边缘市场”, 把视线从市场供给侧移向需求侧, 从关注并比超竞争对手的“红海拼杀”转向为买方提供“价值创新”^[1]。通过跨越现有竞争边界看市场以及将不同市场的买方价值元素筛选与重新编排, 重建市场和产业边界开启新的市场空间, 通过创造和增减“买方价值元素”, 追求“差异化”和“低成本”实现边缘市场的“价值创新”即颠覆性创新^[2-3]。因而, 新创企业采取边缘市场导向实现颠覆性创新是解决可持续成长的关键。

边缘市场导向强调主流市场外的低端、新市场的需求^[4], 关注的是边缘地带, 主要搜索边缘市场信

息, 满足被忽视的边缘市场需求^[5]。聚焦于主流市场的企业是缺乏颠覆性创新性的, 仅仅关注已有产品的持续改进, 难以应对市场急剧变化^[6]。边缘市场则区分为低端市场和新市场, 低端市场强调通过切入现有价值网络的低端, 进攻利润最低和被过度服务的消费者; 新市场则强调创造出全新的价值网络, 针对的是非消费市场(Non-consumption)而不是“在位企业”所占据的主流市场^[7]。新创企业无法在主流市场中发出攻击, 抑或争夺已有市场或发展更好的产品争夺高端市场都是极具挑战的, 因为存在一些新创企业先天性的障碍^[8]。因此, 新创企业必须另辟蹊径实现边缘市场颠覆性创新实现价值创新, 超越强大的在位企业。新创企业通过颠覆性创新推出新的产品或服务来占领低端市场或新市场, 并在后续的技术持续完善中逐步提高产品的性能, 直至取代主流市场^[9]。

那么, 新创企业如何实现边缘市场颠覆性创新呢? 新创企业要实现颠覆性技术创新需在边缘市场导向下进行跨界搜索^[10]。基于广度搜索和深度搜索的视角, Katila等^[11]认为广度搜索对产品创新有正向作用, 而深度搜索对产品创新呈倒U型作用。张文红等^[12]认为跨地理边界搜索能够有效获取异质性的创新资源。Rosenkopf等^[13]认为同时跨组织

收稿日期: 2024-06-16

基金项目: 江苏省社会科学基金项目(22GLB014)

作者简介: 李宏贵(1971—), 男, 教授, 博士, 硕士生导师;

王培龙(1999—), 男, 硕士研究生;

徐新悦(2002—), 女, 硕士研究生。

和技术边界的跨界搜索对企业技术创新作用显著。资源基础观认为企业持续成长需要依赖独特的资源,而组织的边界阻碍了获取外部异质性知识^[14]。因此,新创企业跨越“边界”搜寻异质性知识可以提高颠覆性创新能力,实现在边缘市场中生存与发展。然而,颠覆性创新技术并不是影响新创企业成长的唯一因素,社会制度环境也会影响技术的选择。虽然颠覆性技术为新创企业的成长提供了内生动力,但制度环境是否接受决定了颠覆性创新技术价值能否实现或是怎样实现。制度环境正是连接社会(市场)和组织(技术)之间的桥梁^[15]。因此,颠覆性创新技术、边缘市场与制度环境的有机互动匹配,才能实现新创企业的边缘市场颠覆性创新。

基于此,基于资源基础观,本文将跨界搜索作为新创企业边缘市场导向引致的异质性知识缺口与颠覆性创新实现有效衔接的重要机制,构建“边缘市场导向—跨界搜索—颠覆性创新”机制模型,探讨边缘市场导向如何通过跨界搜索影响新创企业颠覆性创新的作用机制,进一步丰富和拓展了颠覆性创新理论研究,为新创企业颠覆性创新研究提供新的理论框架。同时研究还融入了制度理论,深入考察了制度环境的调节机制,明确了新创企业基于边缘市场导向进行颠覆性创新的边界条件,为新创企业颠覆性创新实践提供了较为完整的理论体系,对新创企业有效开展颠覆性创新具有重要的理论意义和实践价值。

1 理论基础与研究假设

1.1 概念界定与文献回顾

1) 新创企业颠覆性创新。学者们根据企业入侵市场的方式将新创企业颠覆性创新划分为低端市场颠覆性创新、新市场颠覆性创新和高端市场的颠覆性创新^[16]。由于新创企业自身的“新弱性”,新创企业开发高端市场颠覆性创新极其艰难,因此本文着重探讨低端市场颠覆性创新和新市场颠覆性创新。低端市场颠覆性创新是针对主流产品“性能过剩”而定价过高的特点,通过向价格敏感性用户提供低价、简单的产品并逐步改善性能侵蚀主流市场^[17]。新市场颠覆性创新是指开发潜在市场价值突破原有市场空间通过创造新价值网络来开辟新的市场^[18]。基于已有讨论,本文认为新创企业颠覆性创新是指一种颠覆主流市场为目标的创新,通过破坏原有的价值网络为新创企业创造价值空间,重新构建市场秩序实现低端市场颠覆性创新或新市场颠覆性创新。

2) 边缘市场导向。边缘市场导向可以视为一种组织文化,它将顾客需求、组织职能之间的协调结合起来^[19],强调企业对过度消费者和潜在消费者的需求和偏好的预见和洞察^[20]。边缘市场导向能够影响新创企业创新策略的选择和实施^[21],甚至对新创企业颠覆性创新起到决定性作用^[22]。边缘市场导向强调低端市场和潜在市场的顾客满意度和需求的重要性,明确新创企业创新的方向^[23]。基于已有研究,边缘市场导向是基于异质性的市场知识和信息,为边缘市场顾客创造独特价值实施颠覆性创新的一种战略导向,主要任务是积极响应边缘市场顾客的需求并识别边缘市场机会。根据 Narver 等^[24]的研究将边缘市场导向分为先动式边缘市场导向和反应式边缘市场导向,反应式边缘市场导向重视发掘和满足低端市场消费者的需求,主要关注当下的市场;而先动式边缘市场导向则更强调关注顾客的潜在需求,主要面向的是未来的市场。

3) 跨界搜索。边缘市场导向对企业颠覆性创新影响是由外到内的过程,强调新创企业关注和搜索远离现有市场的异质性知识和新的市场,从而推动新创企业实施资源新的组合和配置创新行为^[25]。而跨界搜索很有可能成为边缘市场导向影响新创企业颠覆性创新的一个重要的传导机制^[26],是新创企业超越边界对外搜索获取异质性知识的重要桥梁^[27]。根据利用异质性知识创新的程度,跨界搜索的深度和广度是2个关键因素^[28]。广度跨界搜索代表着知识搜索的范围,强调的是知识的多样性;深度跨界搜索则表明了知识搜索对外部信息源的利用程度,强调的是知识的有效性^[29]。而基于不同边缘市场导向的颠覆性创新对异质性知识偏好存在差异性^[30],不同的跨界搜索在其中可能存在不同的传导路径。

4) 制度环境。颠覆性创新的市场成效最终取决于社会的理解、认可与支持^[31],意味着颠覆性创新必须被新创企业所处的制度环境接受^[32]。制度环境必然影响新创企业边缘市场导向的选择^[33],不同制度环境在其中可能存在不同的影响机制。现有的研究将制度环境分为规制环境、规范环境和认知环境^[34]。规制环境包括法律法规和各项经济规则等,其作用主要体现在政府干预和产权保护2个方面^[35],具体来说,政府干预是分配资源的重要手段,资源的配置会直接作用到企业的生产成本继而影响企业最终的创新绩效,而产权制度则保护了市场的公正性和经济主体的创新热情。规范环境强调社会共同的文化观、价值观以及行为准则对新创企业颠

覆性创新的接受程度,反映了社会大众对创新行为和市场化创新的认可度与支持度。认知环境强调新产品知识和创新技能的共享、普及程度,反映大众对创新相关的知识、信息和技能等的了解和认识^[36]。

1.2 边缘市场导向与新创企业的颠覆性创新

相较于已有成熟企业来说,新创企业在主流市场获得可持续发展并非易事^[37],成熟的企业具备已有的销售渠道和牢固的关系网络使得企业的创新产品获得市场接受更具有优势。因此,新创企业遵循边缘市场导向实现超车便是机会所在,以边缘市场用户的需求为创新导向,从边缘市场“缝隙”中寻找创新的可能。现有研究发现,市场需求对企业的创新有着极其重要的促进作用,市场的反馈是企业获取创新信息的重要来源,顾客的需求和偏好是驱动企业创新的重要因素^[38-39]。企业遵循市场导向与开展创新活动所获的创新绩效呈正相关关系^[40],因而边缘市场导向下新创企业可以促进颠覆性创新的实现。颠覆性创新是一种破坏已有市场的创新方式,不仅仅对产品的改变,更是对已有市场格局的颠覆^[41]。边缘市场导向在这一过程中扮演重要的角色,促进新创企业关注力聚焦于新兴市场或未满足的顾客需求^[42]。

反应式边缘市场导向强调的是市场驱动创新,新创企业识别与顾客现有需求有关的市场信息并比竞争对手更好地关注顾客的需求满足情况,聚焦于满足顾客的显性需求,发现创新缝隙,提出创新方向^[43]。按照反应式边缘市场导向的战略指引,新创企业内部会定期评估顾客满意度,并将有关信息传递给各部门,从而建立起一种服务顾客的文化,让企业更加重视顾客的实际需求,及时响应顾客的要求,不断改进产品,从而获得比竞争对手更高的评价,从而更好地满足顾客的需求。在反应式边缘市场导向下,首先,新创企业应该充分利用现有的资源,重点开拓低端的非主流的市场,建立自身的价值网络,以确保其长期稳定的发展,并且能够迅速地将其颠覆性创新推广到市场中,从而巩固其价值基础。其次,新创企业通过对其满足顾客需求的行为进行持续监测并根据顾客的反馈对现有产品进行改进提高,新产品需要基本达到那些主流产品的使用体验并且通过技术革新将这些创新成果以一种更经济、更方便、更实用的特点呈现给未得到满足的顾客,通过降低外界的接触门槛来收获一批稳定的用户群体借此打开市场,为新创企业未来的发展壮大提供了保证。最后,反应式边缘市场导向重点是发掘如何利用现

有市场更好满足用户的显性需求,是应用性技术的更迭换代,这种创新引起的只是市场上细微变化^[44],是一种通过技术积累逐步颠覆低端市场的创新。基于以上分析,本文提出以下假设:

假设 H_{1a}:边缘市场导向对新创企业的颠覆性创新具有促进作用;

假设 H_{1b}:反应式边缘市场导向对新创企业的低端市场颠覆性创新具有促进作用。

先动式边缘市场导向注重的是创新驱动市场,往往关注的是开辟未来市场,满足顾客的一些潜在需求,强调的是企业会通过通过对消费者隐性需求的发掘来开辟其他企业尚未进入的市场领域^[45]。在先动式边缘市场导向的战略下,新创企业不断发现顾客还未得到满足的潜在需求并预测顾客的未来需求变化,这时候组织会倾向于进行探索性创新活动开展新市场,当然创新离不开颠覆性技术创新能力的支持^[46],需要预测和评估技术的发展趋势来革新技术来满足顾客的隐性需求,但这里的创新不仅仅指的是技术创新,也要借助新市场开发能力来引领顾客那些尚不能清晰表达的需求,而全新产品的推出同样需要积极主动借助广告、网络渠道等新市场营销能力来实现颠覆性创新市场化继而获得预期收益。由于是“从无到有”,因此先动式边缘市场导向是一种先发战略,会使新创企业具备先发优势,促使新创企业开拓新市场^[47]。先发优势使得新创企业在新市场中会拥有“说一不二”的主导权,它们能够在行业内构建一套新的商业模式或是运营规则,因此新创企业能通过顾客表达需求有困难的领域寻找到市场机会继而达到高水平的创新绩效,为逐渐实现颠覆性创新铺垫。同时由于先动式边缘市场导向指导企业在顾客难以清楚表达自己的隐性需求的领域寻找机会,这些顾客们已经不局限于只满足日常生活的基本要求,他们向往的是与众不同、独一无二,因此采用先动式边缘市场导向战略的新创企业往往能够紧密地与领先顾客合作有利于开辟新市场,此时新创企业的创新主要是对全新市场的创新。基于以上分析,本文提出以下假设:

假设 H_{1c}:先动式边缘市场导向对新创企业的新市场颠覆性创新具有促进作用。

1.3 跨界搜索的中介作用

Boso 等^[47]的研究表明边缘市场导向是促进组织创新的强大驱动力。但巧妇难为无米之炊,在遵循边缘市场导向的背景下需要结合外部的特异性知识才能开展各项创新活动,根据资源基础理论,企业吸收外界有价值的知识和技术是提高其竞争优势

的重要手段。跨界搜索作为新创企业吸收外部知识和信息的重要工具^[48],是新创企业从事研发创新和工艺创新的前提之一。边缘市场导向的效应可以通过跨界搜索外部的知识和信息影响新创企业的颠覆性创新,跨界搜索是边缘市场导向转化为颠覆性创新的关键机制,通过其与外部跨边界的知识信息交互,决定了企业投入创新中的技术和市场知识信息资源的种类和水平^[26],促进新创企业开展颠覆性创新活动。组织通过跨界搜索获得大量的异质性知识和信息,将这些知识和信息进行整合并综合考量内部资源的条件,能够更为客观科学地降低企业技术研发的不确定性,确保组织的创新成果能够满足顾客们现有的或潜在的需求。随着组织跨界搜索的提高,越来越多的异质性的和跨越组织边界的元素嵌入到技术研发中^[49],推动新创企业颠覆性创新的实现。新创企业从需要知识到知识搜索,再到知识整合,最后到利用知识,在整个知识创造重组的颠覆性创新过程中,跨界搜索发挥了至关重要的中介作用^[50]。

广度跨界搜索扩大了知识的搜索范围,增加了获取知识的渠道和知识的来源,强调的是知识的多样性,不同的知识丰富了新创企业开发颠覆性创新产品时的创新想法^[26],各种创新知识的碰撞融合使得新创企业开发的产品更加新颖。首先,新创企业通过与外界的相互作用获得的非相似技术知识,包括行业内其他企业最近有关的技术发展情况以及与企业运用同类技术的其他行业的最新的技术动态,开展探索式创新活动,这激发了组织开发新产品的灵感,促使企业开辟新市场。其次,新创企业通过广度跨界搜索获得的大量异质市场知识,其中包括了客户的各种需求偏好等,企业能够对可能出现的市场机会进行更为细致的评估,及时跟踪用户的需求变化,了解顾客的潜在需求从而保证了开拓新市场的可行性。最后,广度跨界搜索帮助企业更好地执行先动式边缘市场导向这个战略方针,及时识别并满足用户的潜在需求。

深度跨界搜索强调的是对当前知识的开发程度,由于是聚焦于某一特定领域的深入探索,意味着企业将有限的资源和能力用来专注深耕当前市场的“缝隙”,并不会急于开辟新市场以免造成创新成本过高,因此深度跨界搜索主要作用于企业对低端市场颠覆性创新。首先,新创企业通过深度跨界搜索深化现有市场的技术知识来开展利用式创新活动,发掘目前技术的不足之处并加以改进提高,新创企业改进后的新技术以便宜和实用为主要特征,这样才能收获稳定的低端市场顾客来源为持续发展夯实

基础。其次,深度搜索能够减小错误出现的概率,通过对特定的技术和市场信息进行深入挖掘保证了新创企业对现有问题解决方案的可行性^[51]。综合以上的讨论分析,本文提出以下假设:

假设 H_{2a}:跨界搜索在边缘市场导向与新创企业颠覆性创新之间具有中介作用;

假设 H_{2b}:广度跨界搜索在先动式边缘市场导向与新创企业的新市场颠覆性创新之间具有中介作用;

假设 H_{2c}:深度跨界搜索在反应式边缘市场导向与新创企业的低端市场颠覆性创新之间具有中介作用。

1.4 制度环境的调节作用

新创企业在遵循边缘市场导向战略下开展颠覆性创新必须关注外界的制度环境。作为开放系统,新创企业的创新活动会受到制度环境的变化影响,外界制度环境的不确定性和动态性会影响其创新行为选择,新创企业需要不断调整创新方向和创新方式才能保持与外界制度环境的适配性^[52]。制度环境对于创业创新的重要性已经受到广泛认同^[53],而企业进行创新以及资源的搜索获取又均在一定的制度环境中展开,分析现有制度环境对新创企业颠覆性创新的内在影响有着重要的实际作用。新创企业颠覆性创新不仅要关注技术突破问题,也必须得到社会的理解、认可与支持^[31]。颠覆性创新合法性有助于新创企业提高可信性与可靠性^[53],获得环境的支持^[54],也有利于新创企业颠覆性创新获得边缘市场(即过分满足的低端市场和非消费的新市场)消费者等相关利益者的认可和支持,制度环境水平的提高有助于跨过新创企业颠覆性创新“合法性门槛”。

当新创企业采取先动式边缘市场导向时,制度环境在低端市场的创新和新市场的创新中发挥的调节作用有相同亦有不同之处。新创企业新市场颠覆性创新虽然能做“第一个吃螃蟹”的,但外界的制度环境水平较低,新创企业缺少开发新市场所需的创新合法性资源。社会大众对于新市场颠覆性创新也多持怀疑态度,没有培育新市场的温床会使得新创企业盲目将有限的资源投入的风险增大。制度环境对新创企业新市场颠覆性创新有着较多的约束^[55]。因此,制度环境水平越高则更加有利于新创企业新市场颠覆性创新。新创企业在进行新市场颠覆性创新时应采取必要措施提升制度环境水平。而当新创企业进行低端市场颠覆性创新时,相较于新市场颠覆性创新而言,外界的制度环境则对新创企业低端市场颠覆性创新的包容程度更高,对新创企业低端市场颠覆性创新也更加接受和认可^[31],因此新创企

业不需要花更大的力气提高制度环境水平。基于以上分析,本文提出以下假设:

假设 H_{3a} :相较于低端市场颠覆性创新,制度环境更加正向强化先动式边缘市场导向与新创企业新市场颠覆性创新之间的关系。

新创企业在采取反应式边缘市场导向对低端市场或新市场开展颠覆性创新时,制度环境在其中的调节效果也有不同。反应式边缘市场导向强调的是市场驱动创新,因此可以最大程度地利用现有的制度环境以获取创新回报。而当外界的制度环境适宜新创企业颠覆性创新时,会涌入大量的企业竞争,尤其是对于新市场颠覆性创新,全新市场的高回报会吸引更多的企业在其中竞争厮杀。由于低端市场的进入门槛与新创企业自身的特性相配,因此当外界制度环境给予新创企业一定的“特权”时,会促进新创企业低端市场的颠覆性创新。基于以上分析,本文提出以下假设:

假设 H_{3b} :制度环境负向调节反应式边缘市场导向与新创企业新市场颠覆性创新的关系;

假设 H_{3c} :制度环境正向调节反应式边缘市场导向与新创企业低端市场颠覆性创新的关系。

创新理论认为技术、市场等信息和知识资源是创新的必要条件^[56]。跨界搜索可以为新创企业颠覆性创新获取异质性的技术、市场等信息和知识资源,其必然成为边缘市场导向转化为颠覆性创新的关键中介作用。战略匹配理论认为企业战略与外部环境相匹配时,战略效果才能明显提升^[57]。制度环境是新创企业颠覆性创新面临的重要外部挑战,制度环境必然影响新创企业开展不同颠覆性创新时选择不同的边缘市场导向。新创企业颠覆性创新需要其所在的社会认可和接受,因此制度环境会在边缘市场导向与新创企业颠覆性创新之间起到重要的调节作用。综合上述分析,根据“战略—行为—结果”的研究范式,本文构建了理论模型,如图1所示。

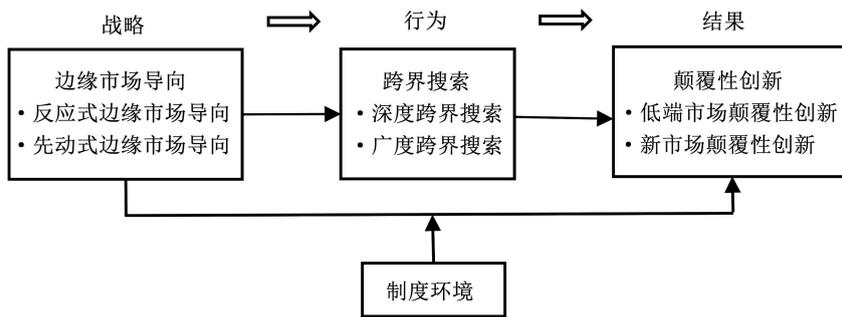


图1 理论模型

Fig. 1 The theoretical model

2 研究设计

2.1 数据和样本

本文的数据于2023年12月期间收集,样本企业仅选择创新型新创企业,按照Kiss等^[58]的分类标准,将成立时间不超过10年的企业认定为新创企业,因此在发放问卷时指明成立年限为10年及以上的企业需要根据本企业初创期的情况进行填写。为确保数据可靠性,要求新创企业的中高层管理者或是技术研发主管填写。首先,通过作者所在高校校友平台向新创企业发放问卷;其次,通过高新产业园区获取新创企业名单及其电子邮箱进行问卷发放;最后,通过作者关系向其他高校校友平台发放问卷链接。此外,为了提高准确性,本问卷采取匿名填写,共收集了283份问卷,其中去除了不符合要求或者存在过多中立选项的问卷,最终有效问卷达到219份,有效率达到77.39%。同时,本文还进行了

Harman单因子检验,发现第一个因子解释变异率为45.694%,小于50%的阈值,所以可认为不存在严重的共同方法偏差问题^[59]。

有效问卷样本中,企业成立年限10年以下的新创企业占比81.3%、10年以上的占18.7%;企业所有制性质方面,国有企业占比19.2%、民营企业占比53.4%、合资企业占8.7%、外资企业占16.0%、其他企业占2.7%;企业所在行业分布为电子信息行业占比27.9%、新能源行业占22.8%、制造业行业占9.1%、新材料行业占8.2%、生物医药行业占6.4%、环保行业占5.5%、其他行业占11.2%;企业规模方面,50人及以下占10.5%、51~100人占7.8%、101~300人占25.8%、301~500人占43.4%、500及以上占12.8%。

2.2 变量测度

本文除控制变量外,其余各变量的测量均采用7点李克特量表,1~7代表从非常不同意到非常同

意,其中4表示中立。本文的调查问卷是参考国内外成熟量表的基础上并结合本文的实际情况进行了适当的修改,保证量表具有较高的信度和效度。

1) 边缘市场导向(MO)。该变量的测量借鉴了Narver等^[24]开发的量表,包含2个维度共13个题项。其中:反应式边缘市场导向(RMO)测量题项包含如“本企业提升竞争优势的重要方式是更好地满足顾客需求”等7个题项,先动式边缘市场导向(PMO)测量题项包含如“本企业不断发现顾客还未意识到的市场需求”等6个题项。

2) 跨界搜索(BSS)。该变量的测量借鉴了Zhang等^[28]、Wang等^[29]的研究成果,包含深度跨界搜索(DBS)和广度跨界搜索(BBS)2个维度共16个题项。广度跨界搜索测量题项包含如“本企业通过多个途径广泛搜索行业内其他企业最近的技术与产品发展情况”等8个题项,深度跨界搜索测量题项如“本企业强烈而密集地使用一些特定的搜索渠道进行技术知识搜索”等8个题项。

3) 颠覆性创新(DI)。该变量的测量借鉴了Christensen^[41]的研究成果同时结合Kiss等^[58]的结论,将成立10年以下的企业均归为新创企业并由此划分不同维度的颠覆性创新,包含2个维度共8个题项,其中低端市场颠覆性创新(DIL)测量题项包含如“开发的颠覆性产品以价格敏感的客户为目标”等4个题项,新市场颠覆性创新(DIN)包含如“开发颠覆性产品创造新市场”等4个题项。

4) 制度环境(IE)。该变量的测量借鉴了Busenitz等^[60]开发的量表,包含规范环境、规制环境与认知环境3个方面。其中规制环境测量题项包含如“当地政府积极鼓励创新活动”等5个题项,规范环境测量题项包含如“当地创新氛围浓厚”等4个题项,认知环境测量题项包含如“当地多数人知道如何建立和经营新企业”等4个题项。

5) 控制变量。本文考虑到企业规模和成立年限是新创企业有别于成熟企业的显著特征,且企业性质和企业所属行业均会对颠覆性创新产生一定影响,因此,本文将新创企业的规模(ES)、年限(EY)、行业(IN)和性质(OW)作为控制变量,以保证研究的严谨和准确。

3 实证分析与结果

3.1 信度和效度检验

1) 信度。反应式边缘市场导向、先动式边缘市场导向、广度跨界搜索、深度跨界搜索、制度环境、新市场颠覆性创新、低端市场颠覆性创新的组合信度(CR)和Cronbach α 系数依次为0.865、0.858、0.879、0.885、0.923、0.786、0.786和0.876、0.866、0.881、0.889、0.922、0.785、0.794,均超过了0.7,这表明本文的量表具有良好可靠的信度。通过Bartlett球体检验和KMO样本测度,发现KMO检验值为0.966且Bartlett球体检验的概率小于0.05的显著性水平值,说明本量表适宜采用因子分析。

2) 效度。鉴于本量表的维度已知,采用Amos27.0对4个变量进行验证性因子分析,如表1所示。 $\chi^2/df=1.29$ 、RESEA=0.036、CFI=0.945、TLI=0.943、IFI=0.946,说明量表具有良好的结构效度。所有测量题项的因子载荷均大于标准值0.5,各潜变量的平均抽取变异度(AVE)依次为0.480、0.501、0.476、0.491、0.479、0.481、0.479均在理想值0.5附近,其中,AVE值大于0.36可接受,大于0.5为理想状态,说明本量表的收敛效度无明显问题。此外,经过模型之间的比较和评估,研究发现四因子模型的准确性远超其他模型,而且四因子模型的相关拟合指标均符合要求,这表明本量表具有较好的区分效度。

表1 验证性因子模型拟合结果

Tab. 1 Results of confirmatory factor model fitting

模型	χ^2	df	χ^2/df	RMSEA	CFI	TLI	IFI
四因子模型(MO, BSS, IE, DI)	1 508.123	1 169	1.290	0.036	0.945	0.943	0.946
三因子模型(MO + IE, BSS, DI)	1 787.109	1 172	1.525	0.049	0.901	0.897	0.902
二因子模型(MO + IE + BSS, DI)	1 729.409	1 174	1.473	0.047	0.911	0.907	0.911
单因子模型(MO + IE + BSS + DI)	1 782.186	1 175	1.517	0.049	0.902	0.898	0.903

3.2 描述性统计和相关分析

描述性统计和相关分析结果,如表2所示。由表2可知,跨界搜索与边缘市场导向($r=0.871, p < 0.01$)、颠覆性创新($r=0.819, p < 0.01$)正相关且显

著,边缘市场导向与颠覆性创新($r=0.755, p < 0.01$)正相关且显著,为进一步的假设验证提供了基础依据。

续表 3

变量	低端市场颠覆性创新			新市场颠覆性创新			广度跨界搜索		深度跨界搜索	
	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)	模型(5)	模型(6)	模型(7)	模型(8)	模型(9)	模型(10)
PMO					0.717***	0.263***		0.822***		
BBS						0.552***				
DBS			0.579***							
R^2	0.008	0.452	0.586	0.007	0.513	0.606	0.028	0.694	0.006	0.600
ΔR^2	-0.016	0.436	0.572	-0.016	0.499	0.593	0.005	0.685	-0.017	0.589
F	0.331	29.091**	42.589***	0.390	37.222***	46.420***	1.233	80.100***	0.274	53.036***

注:***表示 $p < 0.001$,下同。

3)调节效应检验。为了避免多重共线性,先对反应式边缘市场导向、先动式边缘市场导向、制度环境这3个变量进行中心化处理,在此基础上,求出制度环境与反应式边缘市场导向的交互项,以及制度环境与先动式边缘市场导向的交互项,如表4所示。以低端市场颠覆性创新为因变量,模型(11)在模型(1)的基础上同时加入调节变量制度环境、自变量反应式边缘市场导向和反应式边缘市场导向与制度环境的交互项。结果显示反应式边缘市场导向与制度环境的交互项对低端市场颠覆性创新产生负向影响但并不显著($\beta = -0.103, p > 0.05$),假设 H_{3c} 未得到验证;以低端市场颠覆性创新为因变量,模型(12)在模型(1)的基础上同时加入调节变量制度环境、自变量先动式边缘市场导向和先动式边缘市场导向与制度环境的交互项。结果显示先动式边缘市场导向与制度环境的交互项对低端市场颠覆性创新产生显著负向影响($\beta = -0.147, p < 0.05$)。以新市场颠覆性创新为因变量,模型(14)在模型(4)的基础上同时加入调节变量制度环境、自变量先动式边缘市场导向和先动式边缘市场导向与制度环境的交互项。结果显示先动式市场与制度环境的交互项对新市场的颠覆性创新产生显著正向影响($\beta = 0.209, p < 0.001$)。模型(12)与模型(14)相比,交互项的回归系数从-0.147上升到0.209,检验结果表明同时采取先动式边缘市场导向策略,相较于低端市场颠覆性创新,高制度环境更加正向强化先动式边缘市场导向对新市场颠覆性创新的作用,假设 H_{3a} 得到验证。以新市场颠覆性创新为因变量,模型(13)在模型(4)的基础上同时加入调节变量制度环境、自变量反应式边缘市场导向和反应式边缘市场导向与制度环境的交互项。结果显示反应式边缘市场导向与制度环境的交互项对新市场颠覆性创新具有显著负向影响($\beta = -0.219, p < 0.001$)。检验结果表明,高制度环境水平时,新创企业不应采取反

应式边缘市场导向开发新市场颠覆性创新,新创企业相较于成熟已有企业存在先天“缺陷”资源受限,在全新市场中竞争不过成熟企业,假设 H_{3b} 得到验证。

表 4 调节效应检验结果

Tab. 4 Results of moderating effect test

变量	低端市场颠覆性创新		新市场颠覆性创新	
	模型(11)	模型(12)	模型(13)	模型(14)
EY	-0.017	-0.001	-0.066	-0.045
OW	0.005	0.014	-0.026	-0.019
IN	-0.054	-0.055	0.006	0.004
ES	0.022	0.028	0.057	0.056
RMO	0.136		0.125	
PMO		0.136*		0.188**
IE	0.616***	0.589***	0.553***	0.515***
RMO × IE	-0.103		-0.219***	
PMO × IE		-0.147*		0.209***
R^2	0.636	0.644	0.665	0.675
ΔR^2	0.622	0.630	0.653	0.662
F	45.833***	47.461***	52.188***	54.479***

3.4 稳健性检验

为了降低样本量小导致进行层级回归分析时的敏感性问题,本文进一步运用 Bootstrapping 方法对跨界搜索的中介效应以及制度环境的调节效应进行稳健性检验,设置 Bootstrap 的样本数量为 5 000,通过判断 95% 置信区间是否包含 0 来确定结果是否显著,进而对假设做进一步验证。

1)中介效应的稳健性检验结果,如表5所示。设定模型(3)为中介模型进行检验,结果表明深度跨界搜索的中介效应系数为 0.471,95% 的置信区间为[0.349,0.602],不包含 0,证明假设 H_{2c} 再次得到验证;将中介模型(6)进行检验,结果表明先动式边缘市场导向通过广度跨界搜索影响新市场颠覆性

创新的间接影响为 0.444, 95% 的置信区间为 [0.304, 0.587], 不包含 0, 假设 H_{2b} 进一步得到验证, 进而假设 H_{2a} 再次得到支持。

表5 中介效应稳健性检验

Tab.5 Robustness results of mediating effect

路径	项目	直接效应	间接效应	总效应
RMO→DBS→DIL	效应值	0.232 **	0.471 ***	0.703 ***
	SE	0.074	0.065	0.054
	CI	[0.087, 0.378]	[0.349, 0.602]	[0.597, 0.809]
PMO→BBS→DIN	效应值	0.257 **	0.444 ***	0.701 ***
	SE	0.076	0.073	0.047
	CI	[0.108, 0.407]	[0.304, 0.587]	[0.608, 0.795]

2) 调节效应的稳健性检验结果, 如表 6 所示。设定调节模型为模型 (14) 进行检验, 将制度环境加减 1 个标准差作为高低制度环境并计算 2 种情况下制度环境在先动式边缘市场导向和新市场颠覆性创新之间的调节效应。结果表明, 在高制度环境中, 先动式市场导向与新市场颠覆性创新的简单斜率为 0.370, CI 值 (LLCI = 0.239, ULCI = 0.501) 不包含 0; 在低制度环境中, 先动式边缘市场导向和新市场颠覆性创新的简单斜率为 -0.002, CI 值 (LLCI = -0.182, ULCI = 0.178) 包含 0。将调节模型 (12) 进行检验, 计算在高制度环境 (+1 标准差) 与低制度环境 (-1 标准差) 2 种情况下制度环境在先动式边缘市场导向和低端市场颠覆性创新之间的调节效应。结果表明, 在低制度环境中, 先动式边缘市场导向和低端市场颠覆性创新的简单斜率为 0.278, CI 值 (LLCI = 0.133, ULCI = 0.422) 不包含 0; 在高制度

环境中, 先动式边缘市场导向和低端市场颠覆性创新的简单斜率为 0.002, CI 值 (LLCI = -0.196, ULCI = 0.201) 包含 0。通过比较这 2 个模型在高低制度环境下简单斜率的差值 (0.372 > -0.276), 结果说明制度环境在先动式边缘市场导向和新市场颠覆性创新间的调节作用更大, 假设 H_{3a} 再次得到验证。将调节模型 (13) 进行检验, 计算在高制度环境 (+1 标准差) 与低制度环境 (-1 标准差) 2 种情况下制度环境在反应式边缘市场导向和新市场颠覆性创新之间的调节效应。结果表明, 在低制度环境中, 反应式边缘市场导向和新市场颠覆性创新的简单斜率为 0.316, CI 值 (LLCI = 0.185, ULCI = 0.447) 不包含 0; 在高制度环境中, 反应式边缘市场导向和新市场颠覆性创新的简单斜率为 -0.068, CI 值 (LLCI = -0.258, ULCI = 0.121) 包含 0, 假设 H_{3b} 再次得到验证。

表6 调节效应稳健性检验

Tab.6 Robustness results of moderating effect

	在 PMO 与 DIN 间的调节效应	在 PMO 与 DIL 间的调节效应	在 RMO 与 DIN 间的调节效应	
低制度环境	LLCI	-0.182	0.133	0.185
	ULCI	0.178	0.422	0.447
	简单斜率	-0.002	0.278	0.316
高制度环境	LLCI	0.239	-0.196	-0.258
	ULCI	0.501	0.201	0.121
	简单斜率	0.370	0.002	-0.068
简单斜率差值	0.372	-0.276		

4 结论与启示

4.1 研究结论

本文遵循“战略—行为—结果 (S-C-P)”的研究框架, 构建了“边缘市场导向—跨界搜索—颠覆性创新”机制模型, 探讨边缘市场导向对新创企业的

颠覆性创新的影响过程中跨界搜索的中介作用及外部制度环境的调节效应并实证检验得出以下结论。

1) 边缘市场导向对新创企业的颠覆性创新具有促进作用。反应式边缘市场导向和先动式边缘市场导向的影响路径略有不同, 反应式边缘市场导向对新创企业低端市场颠覆性创新具有正向影响, 而

先动式边缘市场导向则对新创企业新市场颠覆性创新有促进作用。从回归系数来看,新创企业利用先动式边缘市场导向开发新市场颠覆性创新效果更加具有优势。进一步丰富了新创企业实现颠覆性创新的发展路径。已有研究尽管探讨边缘市场导向对颠覆性创新的影响,但并没有区分先动式和反应式边缘市场导向以及低端市场和新市场颠覆性创新^[61-62],而本文是对新创企业颠覆性创新理论研究的有益补充和完善,为未来新创企业颠覆性创新提供新的思路和方向。

2) 跨界搜索在边缘市场导向和新创企业的颠覆性创新关系间起到中介影响作用。广度跨界搜索在先动式边缘市场导向和新创企业新市场颠覆性创新起着重要的中介作用,而深度跨界搜索在反应式边缘市场导向和新创企业低端市场颠覆性创新间扮演重要中介角色。边缘市场导向会促进新创企业开展跨界搜索获得各种异质性知识和信息的力度,通过对搜索到的各项有价值的知识进行内化吸收进而转化为企业自身的创新能力,进而提高新创企业的颠覆性创新。

3) 制度环境对新创企业边缘市场导向与颠覆性创新关系具有重要的调节作用。相较于低端市场颠覆性创新,制度环境更加正向强化先动式边缘市场导向对新创企业新市场颠覆性创新的作用。这表明高制度环境时,新创企业适合采取先动式边缘市场导向战略,开发新市场颠覆性创新。同样研究结果显示,制度环境负向显著调节了反应式边缘市场导向与新创企业新市场颠覆性创新的关系,而制度环境对反应式边缘市场导向与新创企业低端市场颠覆性创新的关系负向调节但不显著。这表明高制度环境时,新创企业也可以采取反应式边缘市场导向战略开发低端市场颠覆性创新。可能的原因是高制度环境时,无论是对新创企业还是成熟已有企业来说创新合法性水平都比较高,但低端市场对于成熟企业来说缺乏“兴趣”,然而新创企业则更愿意深耕低端市场。

4.2 管理启示

本文可为新创企业开展颠覆性创新提供如下管理启示:

1) 新创企业采取不同的颠覆性创新时,应该实施不同的边缘市场导向。新创企业进行新市场颠覆性创新需要关注潜在的、未来的市场需求,应采取先动式边缘市场导向,在顾客尚未意识到的、不能清楚表达的、表达困难的需求领域以及与领先顾客紧密合作中发现新市场颠覆性创新机会。新创企业进行

低端市场颠覆性创新需要关注当前市场中低端市场消费者的需求,积极发现、理解和把握现有市场边缘的信息进行创新,应采取反应式边缘市场导向,对当前顾客行为进行持续监测,进行顾客满意度评测以及内部定期互动交流顾客服务经验等活动中发现低端市场颠覆性创新机会。因此,新创企业应该重视边缘市场导向的实施,有助于新创企业颠覆性创新的实现,促进新创企业的成长。

2) 新创企业在开展颠覆性创新活动时应该重视跨界搜索的中介影响机制,明确实施颠覆性创新路径的差异性。新创企业运用先动式边缘市场导向开发新市场颠覆性创新,需要实施广度跨界搜索策略,实施跨越组织、行业的边界进行广泛地收集技术、市场信息,例如广泛搜索行业内其他企业最近的技术与产品发展情况,广泛搜索与本企业应用同类技术的其他行业的最新的技术动态,广泛搜索本企业相关技术的大学、研究所等科研机构的技术研发动态,广泛搜索技术上与本企业有关联的其他行业的技术发展动态等;而采取反应式边缘市场导向开发低端市场颠覆性创新,需要采用深度跨界搜索策略,实施跨越组织、行业的边界进行深入持续地对现有问题解决的技术、市场信息收集,例如持续搜索直到找到现有问题的技术解决方案,深度搜索并获取市场细分、市场结构等市场方面的信息等。由此可见,新创企业需要运用跨界搜索获取大量的异质性知识和信息,为企业开展颠覆性创新提供决策参考,进而更高效地实现新创企业的颠覆性创新。

3) 重视制度环境对新创企业开展颠覆性创新的影响。制度环境调节作用机制的厘清,有助于新创企业根据制度环境进行边缘市场导向的选择开发颠覆性创新;高制度环境时,新创企业可以采取“先动式边缘市场导向—广度跨界搜索—新市场颠覆性创新”的路径,也可以采取“反应式边缘市场导向—深度跨界搜索—低端市场颠覆性创新”的路径。

4.3 研究不足及展望

首先,本研究并未探讨外界的技术及市场环境对新创企业开展颠覆性创新活动的影响。例如,遵循先动式边缘市场导向虽能引领新市场的产生,但在动荡的外界环境中,市场的需求变化幅度和频率都很大,会增加对市场潜在需求的理解和把握难度,导致新创企业将有限的资源错投;同样地,遵循反应式边缘市场导向虽能帮助企业依靠对现有市场的颠覆性创新来平稳发展,但在相对稳定的环境中,企业却不能识别并把握不断出现的市场机会从而错过使新创企业更进一步成长的可能,未来可以纳入进行

讨论。其次,本研究只是探讨了跨界搜索和边缘市场导向对新创企业的正面影响,没有深入探讨不同程度的跨界搜索可能带来的负面影响。虽然过度的跨界搜索可以为新创企业提供一定的资源,但它也会使其忽视本身的核心竞争力,从而被边缘市场导向的需求所左右,不断寻求外部的知识和技术资源而忽视自身核心竞争能力的运用,未来可以进一步探讨不同跨界搜索的影响作用。

参考文献:

- [1] KIM W C, MAUBORGNE R. Blue ocean strategy: From theory to practice[J]. *California Management Review*, 2005, 47(3): 105-121.
- [2] 吴佩,姚亚伟,陈继祥. 后发企业颠覆性创新最新研究进展与展望[J]. *软科学*, 2016, 30(9): 108-111.
WU P, YAO Y W, CHEN J X. The latest research progress and prospect of disruptive innovation in latecomer firms[J]. *Soft Science*, 2016, 30(9): 108-111.
- [3] 许泽浩,张光宇. 基于技术进化理论的颠覆性技术创新方向选择研究:以电动汽车技术为例[J]. *中国科技论坛*, 2018(7): 37-44.
XU Z, ZHANG G U. A study on the selection of disruptive technology innovation direction based on technological evolution theory: Taking the electric vehicle technology as an example[J]. *Forum on Science and Technology in China*, 2018(7): 37-44.
- [4] CHEVALIER R B, FLATH C M, TRIGEORGIS L. Disruptive innovation, market entry and production flexibility in heterogeneous oligopoly[J]. *Production & Operations Management*, 2019, 28(7): 1641-1657.
- [5] CHRISTENSEN C M. The innovator's dilemma: When new technologies cause grant firms to fail[M]. Boston: Harvard Business Review Press, 1997.
- [6] DANNEELS E. Disruptive technology reconsidered: A critique and research agenda[J]. *Journal of Product Innovation Management*, 2004, 21(4): 246-258.
- [7] HANG C C, GARNSEY E, RUAN Y. Disruptive innovation and entrepreneurial opportunity[J]. *Technovation*, 2014, 11(5): 83-93.
- [8] 马鸿佳,孙青,吴娟. 网络市场导向、机会能力与新企业绩效:一个交互效应模型[J]. *吉林大学社会科学学报*, 2022, 62(1): 138-151.
MA H J, SUN Q, WU J. Network market orientation, opportunity capabilities and new venture performance: An interaction model[J]. *Jilin University Journal Social Sciences Edition*, 2022, 62(1): 138-151.
- [9] 孙启贵,邓欣,徐飞. 破坏性创新的概念界定与模型构建[J]. *科技管理研究*, 2006(8): 175-178.
SUN Q G, DENG X, XU F. Conceptual definition and model construction of disruptive innovation[J]. *Science and Technology Management Research*, 2006(8): 175-178.
- [10] 曹兴,邱伟星. 跨界搜索对企业创新绩效作用的实证研究[J]. *系统工程*, 2019, 37(5): 1-11.
CAO X, QIU W X. An Empirical study on the role of boundary-spanning search on the enterprise innovation performance[J]. *Systems Engineering*, 2019, 37(5): 1-11.
- [11] KATILA R, AHUJA G. Something old, something new: A longitudinal study of search behavior and new product introduction[J]. *Academy of Management Journal*, 2002, 45(6): 1183-1194.
- [12] 张文红,唐彬,赵亚普. 地理跨界搜索对企业创新影响的实证研究[J]. *科学与科学技术管理*, 2014, 35(11): 172-180.
ZHANG W H, TANG B, ZHAO Y P. The Impact of geography boundary-spanning search on product innovation[J]. *Science of Science and Management of S. & T.*, 2014, 35(11): 172-180.
- [13] ROSENKOPF L, NERKAR A. Beyond local search: Boundary-spanning, exploration, and impact in the optical disk industry[J]. *Strategic Management Journal*, 2001, 22(4): 287-306.
- [14] 林海芬,海森. 组织势视角下企业资源重构驱动高端化战略变革:基于飞鹤乳业的纵向单案例研究[J]. *经济管理*, 2024(1): 91-110.
LIN H F, HAI M. Enterprise resource reconfiguration driving high-end strategic change from the perspective of organizational momentum: A longitudinal single case study based on feihe[J]. *Business and Management Journal*, 2024(1): 91-110.
- [15] FRIEDLAND R, ALFORD R A. Bringing society back in: Symbols, practices and institutional contradictions[M]. POWELL W W, DIMAGGIO P J. *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. Chicago: University of Chicago press, 1991: 232-263.
- [16] 李华军,曹阳春,张光宇,等. 颠覆性创新理论 25 年:国内研究的知识框架与未来展望[J]. *中国科技论坛*, 2021(11): 1-11.
LI H J, CAO Y C, ZHANG G Y, et al. 25 years of disruptive innovation theory: Knowledge framework and future prospect of domestic research[J]. *Forum on Science and Technology in China*, 2021(11): 1-11.
- [17] 吴佩,陈继祥,史玉婷. 颠覆性创新产品低端市场进入最优定价研究[J]. *系统管理学报*, 2014, 23(1): 149-152.
WU P, CHEN J X, SHI Y T. On optimal pricing for disruptive innovation production's penetration to low-end market[J]. *Journal of Systems & Management*, 2014, 23(1): 149-152.
- [18] 刘笑,揭永琴,胡雯. 颠覆性创新的概念嬗变、边界拓展与未来研究展望[J]. *创新科技*, 2023, 23(3): 1-11.
LIU X, JIE Y Q, HU W. Conceptual evolution, boundary expansion and future research prospects of disruptive innovation[J]. *Innovation Science and Technology*, 2023, 23(3): 1-11.
- [19] SLATER S F, NARVER JC. Does competitive environment moderate the market orientation-performance relationship? [J]. *Journal of Marketing*, 1994, 58(1): 46-56.
- [20] GOVINDARAJAN V, KOPALLE P K, DANNEELS E. The effects of mainstream and emerging customer orientations on radical and disruptive innovations[J]. *Journal of Product Innovation Management*, 2011(28): 121-132.
- [21] BODLAJ M, COENDERS G, ZABKAR V. Responsive and proactive market orientation and innovation success under market and technological turbulence[J]. *Journal of Business Economics and Management*, 2012, 13(4): 666-687.
- [22] SANDSTROM C, BERGLUND H, MAGNUSSON M. Symmetric assumptions in the theory of disruptive innovation: Theoretical and

- managerial implications[J]. *Creativity & Innovation Management*, 2014, 23(4):472-483.
- [23] JAWORSKI B J, KOHLI A K. Market orientation: Antecedents and consequences[J]. *Journal of Marketing*, 1993, 57(3):53-70.
- [24] NAVER J C, SLATER S F. The effect of a market orientation on business profitability[J]. *Journal of Marketing*, 1990, 54(4):20-35.
- [25] ZHAO Y Y, PENG B H, IQBAL K, et al. Does market orientation promote enterprise digital innovation? Based on the survey data of China's digital core industries[J]. *Industrial Marketing Management*, 2023(109):135-145.
- [26] OLAVARRIETA S, FRIEDMANN R. Market orientation, knowledge-related resources and firm performance[J]. *Journal of Business Research*, 2008, 61(6):623-630.
- [27] ROSENKOPF L, NERKAR A. Beyond local search: Boundary-spanning, exploration, and impact in the optical disk industry[J]. *Strategic Management Journal*, 2001, 22(4):287-306.
- [28] ZHANG H, HU B. The effects of organization isomorphism on innovation performance through knowledge search in industrial cluster[J]. *Chinese Management Studies*, 2017, 11(2):209-229.
- [29] WANG J, XUE Y, YANG J. Boundary-spanning search and firms' green innovation: The moderating role of resource orchestration capability[J]. *Business Strategy and the Environment*, 2020, 29(2):361-374.
- [30] 林春培, 潘亚丽, 余传鹏. 既有知识资产真的会阻碍企业破坏性创新吗? [J]. *科学学研究*, 2018(6):1119-1128.
- LIN C P, PAN Y L, YU C P. Will existing knowledge assets really hinder the disruptive innovation in the enterprise? [J]. *Studies in Science of Science*, 2018(6):1119-1128.
- [31] ASHFORTH B E, GIBBS B W. The double-edge of organizational legitimation[J]. *Organization Science*, 1990, 1(2):177-194.
- [32] KOSTOVA T, ZAHEER S. Organizational legitimacy under conditions of complexity: The case of the multinational enterprise[J]. *Academy of Management Review*, 1999, 24(1):64-81.
- [33] 李宏贵, 曹迎迎, 杜运周. 动态制度环境下企业创新的战略反应[J]. *管理学报*, 2018, 15(6):856-864.
- LI H G, CAO Y Y, DU Y Z. Corporate innovational strategic response under dynamic institutional environment[J]. *Chinese Journal of Management*, 2018, 15(6):856-864.
- [34] SCOTT W R. *Institutions and organizations*[M]. CA:Sage publications, 1995.
- [35] 赖敏, 余泳泽, 刘大勇, 等. 制度环境、政府效能与“大众创业万众创新”: 来自跨国经验证据[J]. *南开经济研究*, 2018(1):19-33.
- LAI M, YU Y Z, LIU D Y. Institutional environment, government efficiency and activity of entrepreneurship and innovation[J]. *Nankai Economic Studies*, 2018(1):19-33.
- [36] 杜晶晶, 董兰星, 王涛. 制度环境与个体认知如何影响创业坚持?: 一项模糊集的定性比较分析[J]. *宁夏大学学报(人文社会科学版)*, 2023, 45(1):154-166.
- DU J J, DONG L X, WANG T. How do institutional environment and individual cognition affect entrepreneurial persistence?: A fsQCA[J]. *Journal of Ningxia University (Social Sciences Edition)*, 2023, 45(1):154-166.
- [37] VOOLA R, OCASSA. Implementing competitive strategies: The role of responsive and proactive market orientations[J]. *European Journal of Marketing*, 2010, 8(1/2):245-266.
- [38] TETHER B S. Who cooperates for innovation, and why: An empirical analysis[J]. *Research Policy*, 2002, 31(6):947-967.
- [39] CHANG W, TAYLOR S A. The effectiveness of customer participation in new product development: A meta-analysis[J]. *Journal of Marketing*, 2016, 80(1):47-64.
- [40] KISHORE K G, MANJOT S B. The effect of market orientation and technology orientation on industry 4.0 technologies and market performance: Role of innovation capability[J]. *Industrial Marketing Management*, 2024(118):231-241.
- [41] CHRISTENSEN C M, BAUMANN H, RUGGLES R, et al. Disruptive innovation for social change[J]. *Harvard Business Review*, 2006, 84(12):94-101.
- [42] WANG Q, ZHAO X D, VOSS C. Customer orientation and innovation: A comparative study of manufacturing and service firms[J]. *International Journal of Production Economics*, 2016, (171):221-230.
- [43] DAY G S. The capabilities of market-driven organizations[J]. *Journal of Marketing*, 1994, 58(4):37-52.
- [44] 王灿昊, 段宇峰. 市场导向、顾客知识获取、战略柔性 with 组织二元性创新[J]. *软科学*, 2019, 33(1):10-18.
- WANG C H, DUAN Y F. Market orientation, customer knowledge acquisition, strategic flexibility and organizational dual innovation[J]. *Soft Science*, 2019, 33(1):10-18.
- [45] ZHOU K Z, WU F. Technological capability, strategic flexibility, and product innovation[J]. *Strategic Management Journal*, 2010, 31(5):547-561.
- [46] 伍勇, 梁巧转, 魏泽龙. 二元技术创新与市场导向对企业绩效的影响研究: 破坏性创新视角[J]. *科学学与科学技术管理*, 2013, 34(6):140-151.
- WU Y, LIANG Q C, WEI Z L. An empirical study on the effect of ambidextrous technological innovation and market orientation on firm performance: Disruptive innovation view[J]. *Science of Science and Management of S. & T.*, 2013, 34(6):140-151.
- [47] BOSO N, CADOGAN J W, STORY V M. Entrepreneurial orientation and market orientation as drivers of product innovation success: A study of exporters from a developing economy[J]. *International Small Business Journal*, 2013, 31(2):57-81.
- [48] YANG M, WANG J, ZHANG X. Boundary-spanning search and sustainable competitive advantage: The mediating roles of exploratory and exploitative innovations[J]. *Journal of Business Research*, 2021(127):290-299.
- [49] ZAKARYAN A. Organizational knowledge networks, search and exploratory invention[J]. *Technovation*, 2023, 122.
- [50] HOU T Y, LI J J, LIN J. Linking knowledge search to knowledge creation: The intermediate role of knowledge complexity[J]. *Management Decision*, 2023, 61(5):1156-1182.
- [51] SEGARRA C M, BOULLUSAR J C. External knowledge search for innovation: The role of firms' innovation strategy and industry context[J]. *Journal of Knowledge Management*, 2018, 22(2):280-298.

- [52] SHENG S, ZHOU K Z, LI J J. The effects of business and political ties on firm performance: Evidence from China[J]. *Journal of Marketing*, 2011, 75(1): 1-15.
- [53] TORNIKOSKI E T, NEWBERT S L. Exploring the determinants of organizational emergence: A legitimacy perspective[J]. *Journal of Business Venturing*, 2007, 22(2): 311-335.
- [54] KOSTOVA T, ZAHEER S. Organizational legitimacy under conditions of complexity: The case of the multinational enterprise[J]. *Academy of Management Review*, 1999(24): 64-81.
- [55] SHEPHERD D A, ZACHARAKIS A. A new venture's cognitive legitimacy: An assessment by customers[J]. *Journal of Small Business Management*, 2003, 41(2): 148-167.
- [56] SOURITARIS V. Strategic influences of technological innovation in Greece[J]. *British Journal of Management*, 2001, 12(2): 131-147.
- [57] LUKAS B A, TAN J J, HULT G T M. Strategic fit in transitional economies: The case of China's electronics industry[J]. *Journal of Management*, 2001, 27(4): 409-429.
- [58] KISS A N, BARR P S. New product development strategy implementation duration and new venture performance[J]. *Journal of Management*, 2017, 43(4): 1185-1210.
- [59] 汤丹丹, 温忠麟. 共同方法偏差检验: 问题与建议[J]. *心理科学*, 2020, 43(1): 215-223.
- TANG D D, WEN Z L. Statistical approaches for testing common method bias: Problems and suggestions[J]. *Journal of Psychological Science*, 2020, 43(1): 215-223.
- [60] BUSENITZ L W, GOMEZ C, SPENCER J W. Country institutional profiles: Unlocking entrepreneurial phenomena[J]. *Academy of Management Journal*, 2000, 43(5): 994-1003.
- [61] KLINE R B. Principles and practice of structural equation modeling[M]. Guilford Publications, 2005.
- [62] 周洋, 张庆普. 市场导向对跨界整合式颠覆性创新的影响: 基于战略选择的调节作用[J]. *科学学与科学技术管理*, 2019, 40(2): 99-113.
- ZHOU Y, ZHANG Q P. The influence of market orientation on cross-industrial integrated disruptive innovation: The moderator role of strategy choice[J]. *Science of Science and Management of S. & T.*, 2019, 40(2): 99-113.

[编辑: 厉艳飞]

Research on the influence of marginal market orientation on disruptive innovation of start-ups

LI Honggui, WANG Peilong, XU Xinyue

(School of Economics & Management, Nanjing Tech University, Nanjing 211816, China)

Abstract: The sustainable growth of start-ups has become an important driving force for economic development. Disruptive innovation is the key to sustainable growth of start-ups and marginal market is an important path choice for start-ups to achieve disruptive innovation. Therefore, based on the resource-based view, this paper takes cross-border search as an important mechanism to effectively connect the heterogeneous knowledge gap caused by marginal market orientation and disruptive innovation of start-ups, and constructs a mechanism model of 'marginal market orientation-cross-border search-disruptive innovation', and following the paradigm of 'strategy-behavior-outcome', this paper explores the influence mechanism of marginal market orientation on disruptive innovation of start-ups. Based on empirical data from 219 surveys of Chinese start-ups, the paper uses the method of multiple regression analysis to test the hypotheses. The results show that responsive marginal market orientation has a positive impact on the low-end market disruptive innovation of start-ups, while preemptive marginal market orientation has a positive effect on the new market disruptive innovation of start-ups, and the use of preemptive marginal market orientation to develop new market disruptive innovation is more obvious. Breadth cross-border search plays an important mediating role between preemptive marginal market orientation and new market disruptive innovation, while depth cross-border search plays an important mediating role between responsive marginal market orientation and low-end market disruptive innovation. Compared with low-end market disruptive innovation, the institutional environment more positively strengthens the role of preemptive marginal market orientation on the new market disruptive innovation of start-ups, and the institutional environment negatively significantly regulates the relationship between responsive marginal market orientation and new market disruptive innovation of start-ups. The institutional environment negatively moderates the relationship between responsive marginal market orientation and low-end market disruptive innovation of start-ups, but it is not significant. The research shows that when implementing different disruptive innovation, start-ups should adopt different marginal market orientation. Marginal market orientation will encourage

(下转第87页)