

新兴顾客导向、外部知识搜寻与破坏性创新*

林春培¹ 赖秀梅² 朱晓艳¹ 余传鹏³

(1. 华侨大学工商管理学院, 福建 泉州 362021;

2. 湖南大学工商管理学院, 湖南 长沙 410082;

3. 华南理工大学旅游管理系, 广东 广州 510006)



内容提要:新兴顾客导向的企业关注并满足新兴顾客群体的隐性期望与需求,注重探索新的技术和市场知识,促进破坏性创新的产生。基于知识搜寻视角,本文探究新兴顾客导向对企业破坏性创新的影响机理。本文运用315份中国制造业企业调查数据实证研究发现:新兴顾客导向作为企业挖掘潜在顾客的战略导向,是影响企业开展破坏性创新活动的关键驱动因素,而外部知识搜寻是新兴顾客导向促进企业破坏性创新过程中的重要影响因素。其中,通过外部技术和市场知识搜寻,新兴顾客导向可以对外向型破坏性创新间接地发挥正向促进作用;通过外部技术知识搜寻,新兴顾客导向只对内向型破坏性创新发挥促进作用。本文还发现,新兴顾客导向对于企业进行外部技术和市场知识搜寻均具有正向促进作用;外部知识搜寻与破坏性创新之间呈现非线性的关系;外部技术与市场的联合搜寻能够促进企业将破坏性创新产品引入外部市场,有利于外向型破坏性创新的实施。本文探索了新兴顾客导向对企业外向型破坏性创新和内向型破坏性创新的差异化影响机制,揭示出外部知识搜寻在其中的作用机理。

关键词:新兴顾客导向 外部技术知识搜寻 外部市场知识搜寻 外向型破坏性创新 内向型破坏性创新

中图分类号:F272.3 文献标志码:A 文章编号:1002—5766(2024)03—0148—17

一、引言

在技术变革加速和市场快速变化情境下,破坏性创新成为企业自主创新和实现跨越式发展的重要战略(Christensen等,2018)^[1],并成为近年来创新领域最具影响力的话题之一(Christensen等,2018^[1];斯晓夫等,2020^[2];Antonio和Kanbach,2023^[3])。破坏性创新是指企业远离主流市场用户重视的性能属性,引入新兴用户所重视的性能属性的产品或服务,抢先占领新兴市场或创造全新市场,再逐渐破坏和取代现存主流市场产品或服务的一类创新(Christensen,1997)^[4],在教育(Thompson,2016)^[5]、旅游(Basant,2018)^[6]、汽车(Ramdorai和Herstatt,2015^[7];Turienzo等,2023^[8])、医疗保健(Ramdorai和Herstatt,2015)^[7]、数字技术(Olabode等,2022)^[9]等众多领域得到了广泛应用。例如,ChatGPT作为人工智能技术驱动的一种自然语言处理工具,仅发布两个月就获得超1亿用户,其强大的对话与生成能力对搜索等行业带来颠覆性影响。当前研究主要聚焦于企业实现破

收稿日期:2022-09-08

*基金项目:国家自然科学基金面上项目“外部变革情境下企业家矛盾性认知框架对破坏性创新的影响机制研究”(71974059)。

作者简介:林春培,男,教授,博士生导师,研究方向为破坏性创新,电子邮箱:alchemist@hqu.edu.cn;赖秀梅,女,博士研究生,研究方向为知识与创新管理,电子邮箱:laixiumei2020@163.com;朱晓艳,女,博士研究生,研究方向为创新战略,电子邮箱:1215792187@qq.com;余传鹏,男,副教授,博士生导师,研究方向为数字创新管理,电子邮箱:yucp2015@scut.edu.cn。通讯作者:赖秀梅。

坏性创新的资源性因素,而较少探索破坏性创新实现的过程机理(Petzold等,2019)^[10],如何驱动破坏性创新成为学术界和实践界关注的重要话题。

企业能否成功实施破坏性创新,不仅需要具备前瞻性的技术洞察(Olabode等,2022)^[9],更需要具备对新兴顾客群体的深入理解和快速响应的能力(Preibner等,2024)^[11]。新兴顾客导向作为一种市场导向策略,强调企业对正在形成或快速变化的顾客需求和偏好的预见与洞察(Govindarajan等,2011)^[12],对破坏性创新的驱动作用逐渐受到关注(Preibner等,2024)^[11]。通过引导企业挖掘潜在顾客需求与价值,新兴顾客导向能够影响企业创新战略的选择和实施(Bodlaj等,2012)^[13],甚至对破坏性创新起到关键导向作用(Sandstrom等,2014)^[14]。例如,小米科技公司以新兴市场和“发烧友”为依托,将新兴顾客的需求和价值偏好等反馈到产品设计运营中,构建自身竞争优势,从而推动企业创新活动的开展(彭正龙等,2015)^[15]。虽然企业关注新兴顾客群体对于实施破坏性创新的重要性已被证实(Govindarajan等,2011^[12];周洋和张庆普,2019^[16]),但其中的实现机制和作用机理尚未完全明晰(Sandstrom等,2014)^[14],这有待研究的推进和深化。

新兴顾客导向对企业破坏性创新的影响是由外而内的过程,它通过推动企业关注和探索远离现有经验的新知识和新市场,从而影响企业内部的资源利用方式和配置方向(Zhao等,2023^[17]; Govindarajan等,2011^[12])。资源基础观认为,企业持久竞争优势的源泉在于获取独特资源,而组织边界阻碍了企业匹配符合其战略导向的异质性知识(林海芬和海森,2024)^[18],企业要在激烈竞争中实施技术创新依赖其外部知识搜寻(Baker和Sinkula,2002^[19];Cen等,2023^[20])。外部知识搜寻是企业突破资源瓶颈的重要方式,对企业外部知识利用、创意开发以及技术创新都具有重要价值(Audretsch和Belitski,2023)^[21]。新兴顾客导向能够引导企业根据内部创新需要搜寻外部知识,因而外部知识搜寻很有可能成为新兴顾客导向影响企业破坏性创新的一个重要传导机制(Olavarrieta和Friedmann,2008)^[22]。根据知识内容不同,外部知识搜寻可分为外部技术知识搜寻和外部市场知识搜寻(Grimpe和Sofka,2009^[23];Sidhu等,2007^[24]),而基于不同目标市场的破坏性创新对外部知识存在差异化偏好(林春培等,2018)^[25],不同类型的外部知识搜寻在其中的传导路径可能有所不同。

基于此,本文基于资源基础观,将外部知识搜寻作为企业横跨组织边界以实现新兴顾客导向诱发的知识需求缺口与企业破坏性创新有效衔接的重要机制,构建“新兴顾客导向—外部知识搜寻—破坏性创新”机制模型,探讨新兴顾客导向对破坏性创新的影响,并在此基础上考察新兴顾客导向如何通过外部知识搜寻影响企业破坏性创新的作用机制。

二、理论分析与研究假设

1. 新兴顾客导向对破坏性创新的影响

破坏性创新的概念自Christensen(1997)^[4]提出以来,深刻影响了学术界和实践界对企业创新、市场演变和技术进步等方面的理解。学者们对破坏性创新进行了大量探索,并对其概念给出了不同定义。就技术实现方式而言,破坏性创新是指破坏传统的技术路线,进而改变市场运作规则的革命性技术创新,能够对原有的技术体系产生破坏性的重大技术变革(Christensen等,2018)^[1];就实现路径而言,破坏性创新是指产生于低端市场或新兴市场,通过引入与之前完全不同的标准进而改变企业竞争力的过程(斯晓夫等,2020)^[2]。基于企业拓展业务所针对市场类型的不同,破坏性创新可分为外向型和内向型两种类型(林春培等,2018)^[25]。前者指企业将破坏性创新产品引入外部市场或新兴市场,吸引新兴顾客和潜在顾客,或推动创新产品与竞争者角逐,从而创建一个全新市场或逐步侵蚀其他竞争企业市场的过程;后者则是指企业将破坏性创新产品引入,创新产品自我蚕食现有创新产品市场份额甚至完全替代现有创新产品的过程。

早期关于破坏性创新的研究主要从技术、资源、组织等视角探索其驱动因素(Christensen等,2018)^[1],大多局限于组织内部的角度开展研究。随着创新活动的跨界特征被关注,顾客在破坏性创新过程中的作用受到关注。传统在位企业往往因为过于专注于满足现有客户的需求而忽略新兴市场,倾向于将资源分配给面向主流顾客的持续性创新,忽视在利基市场逐渐发展的破坏性创新,从而错失了颠覆现有市场和引领新兴市场变革的机会(Christensen等,2006)^[26]。Govindarajan等(2011)^[12]根据目标客户所属市场的性质差异,将顾客导向分为主流顾客导向和新兴顾客导向两个维度。其中,新兴顾客导向是指企业关注潜在顾客的消费偏好并为之创造价值的一系列信念与行为,反映企业对新出现的小众顾客群体的兴趣,强调企业对潜在顾客消费需求的关注以及对新兴市场规模的评估。企业若仅仅关注现有顾客,将不利于破坏性创新的实施;关注新兴顾客群体的企业,更容易促进破坏性创新的成功实施。但之后的研究仍未深入探索其中的具体作用机制,新兴顾客导向对破坏性创新的重要作用仍需进一步深化研究。

破坏性创新作为一种颠覆传统的创新方式,不仅能够改变产品或服务本身,更能够影响市场格局以及顾客行为(Christensen等,2006^[26];Christensen等,2018^[1])。新兴顾客导向在这一进程中扮演着重要角色,通过将企业注意力和资源集中在新兴市场或顾客群体上(Chang等,2014^[27];Wang等,2016^[28]),促进企业开展与先前不同的创新活动(Zhao等,2023)^[17]。一方面,新兴顾客导向强调企业需要深入了解新兴市场的独特需求和挑战,有助于企业捕捉到未满足的需求,很有可能基于“够用技术”开发出符合新兴市场环境和消费行为的破坏性创新产品(Joshi,2016)^[29],有利于企业重新定义市场格局;另一方面,新兴顾客导向引导企业与新兴顾客深度交流,使之意识到现有产品和服务可能无法满足新兴顾客的期望(Herhausen,2016)^[30],进而促使企业开发引入全新的产品、服务或解决方案来逐步替代现有产品、服务以满足这些新兴需求(Olavarrieta和Friedmann,2008)^[22],进而颠覆现有市场,实现破坏性创新。因此,本文提出如下假设:

H₁:新兴顾客导向有利于促进企业实施破坏性创新。

2.外部知识搜寻在新兴顾客导向影响破坏性创新中的作用机制

资源基础观认为,企业拥有的资源与能力既能帮助企业快速自我调整,促进企业进行战略更新以与外部动荡的环境相匹配,支持企业战略导向调整与外部新兴需求的有效融合。外部知识搜寻作为企业跨越边界获取知识的重要方式,是企业从事研发创新与生产制造的前提之一(Cen等,2023)^[20]。新兴顾客导向所带来的企业战略行为与业务模式的更新调整,对破坏性创新的影响最终可直接或间接通过外部知识搜寻得以反映。推进企业破坏性创新离不开新兴顾客导向的驱动,而企业外部知识搜寻则关系到企业能否充分发挥新兴顾客导向的赋能作用,从而影响企业破坏性创新的开展。基于此,本文认为,企业的新兴顾客导向带来的效应可通过外部知识搜寻影响企业的破坏性创新。

新兴顾客导向是企业外部知识搜寻的基础前提。外部知识搜寻是指企业跨越组织边界扫描、识别和定位外部知识源并有效获取和整合知识的战略行为(Laursen和Salter,2006^[31];Snihur和Wiklund,2019^[32])。根据知识内容差异,外部知识搜寻可分为外部技术知识搜寻和外部市场知识搜寻(Grimpe和Sofka,2009^[23];Sidhu等,2007^[24])。前者指企业在不同技术领域搜寻与技术、生产工艺和方法等有关的新技术知识,有利于突破企业已有的技术轨道并把握技术发展的趋势,开发出更具创新性的新产品(Sidhu等,2007^[24];朱益霞等,2016^[33]);后者指企业搜寻与产品设计、市场偏好、分享渠道等有关的市场知识,有利于企业探索新兴市场领域,捕捉创新机会,进而增强企业对市场环境的敏感程度和提高反应速度(Grimpe和Sofka,2009)^[23]。新兴顾客导向引导企业探索和满足新兴顾客群体的隐性期望与需求,并进一步影响企业的资源配置方向(Baker和Sinkula,2002)^[19]。这是因为:新兴顾客导向刺激企业围绕潜在顾客需求研发新产品,这一过程涉及产品核

心技术知识与分散碎片的技术知识搜寻(Olavarrieta和Friedmann,2008^[22];Danneels,2003^[34]),进而弥补企业技术知识缺口,提高新产品技术含量与工艺水平(叶江峰等,2020)^[35];企业与新兴顾客建立联系,会投入更多资源和精力去搜寻与市场环境相关信息以及创新所需的各类知识(Shashishekar等,2022)^[36],以了解自身产品和服务优势与不足,并获取战略选择所需的相关反馈(Chandy和Tellis,1998)^[37]。因此,本文提出如下假设:

H₂:新兴顾客导向有利于企业开展外部知识搜寻。

外部知识搜寻是新兴顾客导向转化为破坏性创新的关键机制。新兴顾客导向通过引导企业与外部知识源持续的信息交互,决定了企业投入到创新过程中的技术和市场知识资源种类及水平(Olavarrieta和Friedmann,2008)^[22],促使企业开展破坏性创新活动。

从技术知识角度,新兴顾客导向在推动企业与潜在顾客构建联系并逐步破坏现有市场的过程中,为了满足这些明显不同于主流用户群体的产品性能偏好,需要企业获取外部技术知识资源。一方面,新兴顾客导向能够促进企业跟踪外部技术知识并分析新兴技术领域的发展,有助于企业跨越固有认知边界并有目的地弥补既有技术资源的不足,在已有知识基础之上增添差异化的技术元素,推动企业将创新概念转化为创新产品(Zakaryan,2023)^[38],为实现破坏性创新积累有利条件;另一方面,为满足新兴顾客群体的产品性能需求,企业需要更为敏锐地捕捉到技术资源目标,由此产生多样化的技术知识组合选项也有助于提高企业新旧技术知识的整合效率(孙耀吾等,2018)^[39];Macher和Boerner,2012^[40];Zakaryan,2023^[38]),为既有技术知识在不同领域的破坏性创新应用提供空间。同时,知识整合的过程也扩大了企业在全新技术领域的知识存量和范围,有利于企业技术资源系统的更新,打破既有知识资源的束缚(Nasiriyar等,2013)^[41];刘电光等,2023^[42]),开发出更具破坏性的技术和产品,推动企业打开全新市场并蚕食现有市场份额。

从市场知识角度,企业在新兴顾客导向下更加关注新兴顾客群体,通过外部市场知识搜寻能够巩固和加强企业与新兴市场中其他主体的密切联系,帮助企业感知和洞察外部复杂动荡的市场环境(Katila和Ahuja,2002)^[43],先于竞争对手把握市场机会,从而推动企业开辟新市场或破坏现有市场(薛捷,2016)^[44]。具体而言,新兴顾客导向下,企业进行外部市场知识搜寻是为获取顾客需求、销售渠道等信息而与外部市场主体建立联系的过程。一方面,企业遵循新兴顾客导向的指向,在搜寻外部市场信息的初始阶段通常建立在已有客户群体的基础之上,并逐渐接触不同供应商、顾客和竞争对手等外部市场知识源。外部市场知识搜寻通过衔接动态化的市场知识与研发战略,促使新兴市场知识与现有领域知识相互补充与整合(Hou等,2023)^[45];余传鹏等,2020^[46]),由此产生的协同效应能够激励企业将破坏性产品引入自我市场。另一方面,企业跨越边界挖掘外部市场知识能够赋予企业对新兴市场的感知灵敏性,更有利于追踪新兴顾客的潜在需求轨迹(Sidhu,2007)^[24];叶江峰等,2020^[35]),提升企业对新信息的理解与潜在机会识别等能力,从而快速响应新市场需求变化,为企业侵蚀竞争对手市场创造有利条件。因此,本文提出如下假设:

H₃:外部知识搜寻在新兴顾客导向与破坏性创新中发挥中介作用。

三、研究设计

1.数据收集与样本情况

本文采用问卷调查的方式收集数据。本文借鉴参考国内外学者在不同情境下经过多次检验过的成熟量表,综合领域内专家的意见并结合本文情境与目的设计调查问卷。在正式发放问卷之前,对福建省和广东省的制造业企业进行预调研,并与企业相关负责人进行座谈交流,了解企业在过去及当前开展创新活动的实际情况,进而针对实际情况优化调研问卷。在问卷的引言当中,注

明“本问卷仅用以学术研究”“保密”等,以确保填写者能够放心答题。利用实地调研(包括研究者给MBA上课、创新创业空间调研及社会关系等途径)和专业机构委托两种方式,向中国制造业企业的中高层管理人员和产品技术主管等发放问卷。

问卷样本涵盖了北京市、重庆市、福建省、浙江省等28个省份。问卷发放从2021年6月8日开始至2021年7月30日结束,一共发放问卷1028份,回收问卷608份,回收率为59.1%。剔除缺选题项超过5题或连续8个及以上题项选择相同的无效问卷293份,最终得到有效样本315份,问卷有效率为51.8%。样本特征的描述性统计如表1所示。

表1 样本特征分析

统计变量	类别	频数	百分比 (%)	统计变量	类别	频数	百分比 (%)
企业年龄	5年以下	11	3.5	企业规模	100人以下	4	1.3
	6~10年	69	21.9		101~500人	87	27.6
	11~15年	118	37.5		501~1000人	146	46.3
	15年以上	117	37.1		1000人以上	78	24.8
产权性质	国企	146	46.3	行业类别	汽车制造业	56	17.8
	其他	169	53.7		电气机械与器材制造业	53	16.8
产业链位置	上游	98	31.1		专用与通用设备制造业	45	14.3
	下游	217	68.9		计算机、通信制造业	39	12.4
产业性质	传统产业	120	38.1		纺织服装及服饰制造业	25	7.9
	战略新兴产业	195	61.9		其他	97	30.8

2. 变量测量

研究变量测量题项主要来自国外权威期刊刊发过的量表,并根据中国文化情境予以调整。本文主要变量均采用李克特7级量表进行测量,其中,“7”代表“完全符合”,“1”代表“完全不符合”。本文各变量具体来源、度量方式如表2所示。

表2 变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	题项/度量	参考文献
被解释变量	外向型破坏性创新	ODI	①企业研发的破坏性产品主要以潜在客户为目标客户群体;②企业研发的破坏性产品预见性地感知到了未来市场的顾客需求;③企业研发的破坏性产品开创了一个全新的市场;④企业研发的破坏性产品对同一行业竞争对手产品会产生替代作用	Christensen (1997) ^[4] 、Govindarajan等(2011) ^[12]
	内向型破坏性创新	IDI	①企业研发的破坏性产品会替代企业现已有的产品;②企业研发的破坏性产品减少了企业现已有的产品的市场份额;③企业经常针对企业已有产品市场引入破坏性产品	
解释变量	新兴顾客导向	ECO	①企业追求新兴价值观;②企业充分分配资源;③企业集中精力于新兴顾客;④企业战略更强调未来的顾客	Govindarajan等(2011) ^[12]
中介变量	外部技术知识搜寻	ETS	①了解行业技术发展;②搜集同类技术相关信息;③重视供应商技术进步;④关注技术同步的行业信息	朱益霞等(2016) ^[33]
	外部市场知识搜寻	EMS	①重视已本公司顾客为目标的公司的知识;②关注与我们目标顾客相同的公司的知识;③深入了解顾客偏好的变化;④关注提供互补产品和技术的公司	

续表 2

变量类型	变量名称	变量符号	题项/度量	参考文献
控制变量	企业年龄	<i>Age</i>	本文调查时间(2021)-企业成立之年	朱益霞等(2016) ^[33] 、林春培等 2018 ^[25]
	企业规模	<i>Size</i>	以企业员工总人数的不同程度(100人及以下、101~500人、501~1000人、1000人及以上)依次赋值 1~4	
	产权性质	<i>Owner</i>	国企记为 1,非国企记为 0	
	研发投入	<i>R&D</i>	根据与同行业竞争者的比较情况,对自身研发投入水平进行 1~7 打分,1=“非常低”,7=“非常高”	
	产业链位置	<i>Chain</i>	产业链上游记为 1,产业链下游记为 0	
	产业性质	<i>Property</i>	战略新兴产业记为 1,传统产业记为 0	

3. 共同方法变异分析

本文通过调查问卷收集数据,由于调查对象在填写问卷时是根据自身主观感知进行填写,可能产生共同方法变异问题。为此,在问卷设计中,本文采用随机编排的方式设置题目,并设置反向编码题项和重复题项以检验数据结果的真实性和可靠性。在问卷发放和填写过程中,采用匿名法和心理隔离法进行收集,尽可能地控制共同方法变异问题。采用 Harman 单因子测试法检验数据的同源性方法变异程度,得到最大因子方差解释率为 14.746%,未占到总变异的一半(34.352%),本文数据的共同方法变异问题得到了良好的控制。

四、实证结果分析

1. 问卷的信度与效度检验

信度检验方面,本文采用内部一致性 α 系数和组合信度(CR)进行评价,分析结果如表 3 所示,所有变量的总量表和分量表的内部一致性 α 系数值均在 0.761 以上,所有分量表的 CR 值均在 0.764 以上,大于基准值 0.7,说明本文对变量的测量具有较好的内部一致性。

表 3 问卷测量题项及信度效度分析结果(N=315)

变量	题项	CITC	因子载荷	α 值	CR	总体 α 值
ECO	1	0.660	0.738	0.814	0.816	0.814
	2	0.659	0.756			
	3	0.591	0.677			
	4	0.625	0.725			
ETS	1	0.548	0.699	0.781	0.785	0.839
	2	0.654	0.782			
	3	0.548	0.685			
	4	0.559	0.594			
EMS	5	0.553	0.691	0.761	0.764	
	6	0.606	0.678			
	7	0.533	0.612			
	8	0.551	0.691			
ODI	1	0.627	0.759	0.873	0.873	0.845
	2	0.638	0.793			
	3	0.643	0.817			
	4	0.616	0.815			

续表 3

变量	题项	CITC	因子载荷	α 值	CR	总体 α 值
IDI	5	0.614	0.603	0.820	0.839	
	6	0.586	0.910			
	7	0.525	0.849			
总量表 α 值	0.877					

内容效度方面, 本文的初始测量工具是在已有成熟量表的基础上修订而成, 然后通过通过对同研究领域的学者和企业家进行结构化访谈以及预测试后, 对问卷修订形成定稿, 确保测量工具具有较好的内容效度。

结构效度方面, 本文首先通过 KMO 检验和 Bartlett 球形检验来检验以分析判断本文所构建的各变量的测量题项是否合适进行因子分析。问卷的 KMO 值为 0.874, 高于 0.8 的标准阈值, 球形检验的近似卡方值 (Chi-Square) 为 2811.12, 自由度为 171, P 小于 0.001 达到显著, 测量题项矩阵之间存在共同因子, 适合进行因子分析。进而, 本文采用最大方差旋转法和主成分分析法提取因子, 分析测量题项的因子载荷值有关分布情况。本文得到的五个因子结构累计解释方差为 67.56%, 且旋转后各项因子载荷绝大部分大于 0.6, 说明量表具有良好的结构效度。

聚合效度方面, 本文通过验证性因子分析 (CFA) 并计平均变异数提取量 (AVE) 来判断。表 4 的 CFA 分析结果表明, 本文假定的五因子模型拟合情况比较理想 ($\chi^2/df=2.614$; $CFI=0.916$; $GFI=0.887$; $TLI=0.898$; $IFI=0.916$; $RMSEA=0.072$), 且如表 3 所示, 大部分题项在其对应因子上的载荷值都大于 0.7, 说明本文的测量具有较好的聚合效度。

区分效度方面, 通过构建竞争性模型进行 CFA 分析, 分析结果如表 4 所示。与其他两个模型相比, 本文所假定的五因子模型拟合效果最为理想。进一步地, 通过对比各潜变量 AVE 值的平方根与各潜变量之间的相关系数, 各因子 AVE 值的平方根值最小为 0.670, 大于因子间相关系数的最大值 0.605, 说明本文的测量具有较好的区分效度。

表 4 验证性因子分析结果

模型	因子	χ^2/df	CFI	GFI	TLI	IFI	RMSEA
模型 1	五因子: <i>ECO</i> 、 <i>ETS</i> 、 <i>EMS</i> 、 <i>ODI</i> 、 <i>IDI</i>	2.614	0.916	0.887	0.898	0.916	0.072
模型 2	三因子: <i>ECO</i> 、 <i>ETS+EMS</i> 、 <i>ODI+IDI</i>	4.859	0.788	0.804	0.757	0.790	0.111
模型 3	单因子: <i>ECO+ETS+EMS+ODI+IDI</i>	8.729	0.567	0.630	0.513	0.570	0.157

2. 描述性统计与相关性分析

从表 5 的描述性统计分析及相关分析结果来看, 外部技术知识搜寻和外部市场知识搜寻的均值分别为 5.920 和 5.668, 说明与外部市场知识搜寻相比, 样本企业通过外部技术知识搜寻获取破坏性创新相关的知识和信息更为频繁。外向型破坏性创新和内向型破坏性创新的均值分别为 5.444 和 4.125, 说明样本企业开展外向型破坏性创新的程度更高。总体而言, 描述性统计分析结果比较符合本文对现实观察的感知。

表 5 描述性统计与相关性分析结果 (N=315)

变量	<i>ECO</i>	<i>ETS</i>	<i>EMS</i>	<i>ODI</i>	<i>IDI</i>	均值	标准差
<i>ECO</i>	0.725					5.911	0.784
<i>ETS</i>	0.604***	0.692				5.920	0.796
<i>EMS</i>	0.605***	0.586***	0.670			5.668	0.775
<i>ODI</i>	0.408***	0.415***	0.357***	0.796		5.444	1.136
<i>IDI</i>	0.088	0.128**	0.072	0.432***	0.801	4.125	1.371

注: ***表示 $p < 0.001$, **表示 $p < 0.01$, *表示 $p < 0.05$, +表示 $p < 0.1$, 双尾检验; 对角线加粗数值为 AVE 值的平方根, 下同

相关分析结果表明,新兴顾客导向与外部技术知识搜寻,外部市场知识搜寻,外向型破坏性创新共三项之间均呈现出显著性,相关系数值分别是 0.604、0.605、0.408;外部技术知识搜寻与破坏性创新的两个维度之间两两相关,相关系数值分别为 0.415 和 0.128,外部市场知识搜寻与外向型破坏性创新之间两两相关,相关系数值为 0.357。以上所有相关系数均呈中度相关水平且在 0.01 水平上显著,初步支持了本文的直接效应假设。为了获得更为稳健的数据分析结果以检验本文提出的假设,接下来需要进行多元回归分析。

3. 新兴顾客导向对破坏性创新影响的基准回归结果

基于企业开展新业务所针对的市场类型,破坏性创新可分为外向型和内向型。前者强调企业在外部市场尤其是竞争对手市场引入破坏性创新产品,其引入的新市场知识不会与既有知识产生太大冲突;后者则强调企业进行自我蚕食,所需要知识往往与企业现有知识体系存在较大差异(林春培等,2018)^[25]。新兴顾客导向强调企业对潜在顾客需求和偏好的预见与感知(Govindarajan 等,2011)^[12],对破坏性创新的关键驱动作用逐渐受到关注(PreiBner 等,2024)^[11]。但现有研究关于新兴顾客导向对不同类型的破坏性创新尚未进行具体的过程分析。为了更深入地揭示这一影响机制,本文将对破坏性创新细分维度进行实证讨论。

本文采用分层回归分析对各假设进行检验,新兴顾客导向对破坏性创新影响的实证检验结果如表 6 所示。模型 1 和模型 2 用于检验新兴顾客导向对外向型破坏性创新的影响,模型 3 和模型 4 用于检验新兴顾客导向对内向型破坏性创新的影响,其中,模型 1 和模型 3 为仅包含控制变量的基准模型。所有模型的方差膨胀因子(VIF)在 1.048~1.475 之间,说明不存在多重共线性问题。具体而言,模型 2 和模型 4 表明,新兴顾客导向对外向型破坏性创新有显著正向影响($\beta=0.512, p<0.001$),对内向型破坏性创新呈弱显著正向影响($\beta=0.196, p<0.1$),假设 H₁ 得到实证数据的支持。

表 6 新兴顾客导向对破坏性创新的回归分析结果(N=315)

变量	ODI		IDI	
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
ECO		0.512***		0.196*
Age	0.018	0.024	-0.025	-0.022
Size	0.111	0.070	-0.035	-0.051
R&D	0.332***	0.197*	-0.054	-0.106
Owner	-0.042	-0.04	-0.075	-0.074
Chain	0.001	-0.021	-0.161	-0.169
Property	0.062	0.027	0.213	0.199
常数项	3.389***	1.156*	4.595***	3.738***
R ²	0.081	0.193	0.012	0.024
调整 R ²	0.063	0.175	-0.007	-0.001
F 值	4.528***	10.517***	0.636	1.060

4. 新兴顾客导向影响破坏性创新的作用机制检验

新兴顾客导向之所以能够促进企业破坏性创新的实施,其中重要的一环就是进行外部知识搜寻。新兴顾客导向通过推动企业投入更多资源和精力去搜寻与市场环境相关信息,并据此不断搜寻创新研发所需的各类技术知识,进而影响企业开展破坏性创新。为检验假设 H₂ 和假设 H₃,本文首先检验了新兴顾客导向对外部知识搜寻的影响作用,再通过中介效应模型进行作用机制检验,具体结果如表 7 和表 8 所示。

表 7 新兴顾客导向对外部知识搜寻的回归分析结果(N=315)

变量	ETS		EMS	
	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
ECO		0.550***		0.524***
Age	0.044	0.050	0.052	0.058
Size	0.026	-0.018	0.091	0.049
R&D	0.271***	0.126**	0.315***	0.177***
Owner	-0.138	-0.136	0.041	0.044
Chain	0.098	0.076	0.017	-0.005
Property	-0.107	-0.145*	0.089	0.053
常数项	4.430***	2.032***	3.615***	1.329***
R ²	0.114	0.398	0.173	0.425
调整 R ²	0.097	0.384	0.151	0.408
F 值	6.600***	28.978***	7.996***	25.026***

新兴顾客导向对外部知识搜寻影响结果如表 7 所示。模型 5 和模型 6 用于检验新兴顾客导向对外部技术知识搜寻的影响,模型 7 和模型 8 用于检验新兴顾客导向对外部市场知识搜寻的影响,其中,模型 5 和模型 7 为仅包含控制变量的基准模型。所有模型的方差膨胀因子(VIF)在 1.048~1.475 之间,说明不存在多重共线性问题。具体而言,模型 6 和模型 8 表明,在控制其他变量的影响后,新兴顾客导向对外部技术知识搜寻和外部市场知识搜寻的解释力度分别为 39.8% 和 42.5%,说明新兴顾客导向对外部知识搜寻具有重要的解释作用。其中,新兴顾客导向对外部技术知识搜寻($\beta=0.550, p<0.001$)和外部市场知识搜寻($\beta=0.524, p<0.001$)均具有显著正向影响,假设 H₂ 得到实证数据的支持。

新兴顾客导向对破坏性创新的作用机制检验结果如表 8 所示。模型 9 至模型 12 用于检验新兴顾客导向对外向型破坏性创新的影响机制,模型 13 至模型 16 检验新兴顾客导向对内向型破坏性创新的影响机制,所有模型的方差膨胀因子(VIF)在 1.048~1.860 之间,说明不存在多重共线性问题。模型 9 表明,外部技术知识搜寻的平方项对外向型破坏性创新的解释力度为 22.5%,且外部技术知识搜寻对外向型破坏性创新有显著正向影响($\beta=0.740, p<0.001$),其平方项对外向型破坏性创新的影响也显著为正($\beta=0.098, p<0.01$),表明外部技术知识搜寻与外向型破坏性创新之间呈 U 型关系;模型 10 表明,外部市场知识搜寻的平方项对外向型破坏性创新的解释力度为 17.7%,且外部市场知识搜寻显著正向影响外向型破坏性创新($\beta=0.570, p<0.001$),其平方项对内向型破坏性创新的影响显著为正($\beta=0.098, p<0.01$),表明外部市场知识搜寻对外向型破坏性创新呈 U 型关系。模型 11 和模型 12 显示,新兴顾客导向与外部技术知识搜寻对外向型破坏性创新的回归系数显著为正,新兴顾客导向与外部市场知识搜寻对外向型破坏性创新的回归系数显著为正,表明外部技术知识搜寻与外部市场知识搜寻在新兴顾客导向与外向型破坏性创新之间均发挥部分中介作用。

表 8 新兴顾客导向对破坏性创新的作用机制检验结果(N=315)

变量	ODI				IDI			
	模型 9	模型 10	模型 11	模型 12	模型 13	模型 14	模型 15	模型 16
ECO			0.313**	0.417***			0.046	0.136
ETS	0.740***		0.363***		0.476**		0.274*	
ETS ²	0.098**				0.088*			
EMS		0.570***		0.183*		0.187		0.115
EMS ²		0.098**				-0.005		

续表 8

变量	ODI				IDI			
	模型 9	模型 10	模型 11	模型 12	模型 13	模型 14	模型 15	模型 16
Age	-0.009	-0.004	0.006	0.013	-0.041	-0.035	-0.036	-0.029
Size	0.116	0.094	0.077	0.061	-0.026	-0.054	-0.046	-0.056
R&D	0.166*	0.199*	0.151*	0.165*	-0.152	-0.115	-0.141	-0.126
Owner	0.055	-0.049	0.009	-0.048	-0.014	-0.084	-0.037	-0.079
Chain	-0.108	-0.054	-0.049	-0.020	-0.239	-0.162	-0.189	-0.168
Property	0.149	0.025	0.080	0.018	0.270	0.195	0.239	0.193
常数项	-0.239	0.879	0.419	0.914	2.172*	3.940***	3.181***	3.586***
R ²	0.225	0.177	0.230	0.202	0.051	0.022	0.038	0.026
调整 R ²	0.205	0.155	0.209	0.182	0.026	-0.003	0.013	0.001
F 值	11.095***	8.225***	11.397***	9.707***	2.036*	0.872	1.502	1.023

进一步地,模型 13 表明,外部技术知识搜寻的平方项对内向型破坏性创新的解释力度为 5.1%,且外部技术知识搜寻对内向型破坏性创新有显著正向影响($\beta=0.476, p<0.01$),其平方项对内向型破坏性创新的影响也显著为正($\beta=0.088, p<0.05$),表明外部技术知识搜寻与内向型破坏性创新之间呈 U 型关系。模型 14 显示,外部市场知识搜寻及其平方项对内向型破坏性创新的回归系数均不显著,表明外部市场知识搜寻对内向型破坏性创新无明显作用。模型 15 显示,在加入外部技术知识搜寻之后,新兴顾客导向对内向型破坏性创新的回归系数从显著变得不显著,外部技术知识搜寻对内向型破坏性创新的回归系数显著为正,表明外部技术知识搜寻在新兴顾客导向与内向型破坏性创新之间发挥完全中介作用。模型 16 显示,外部市场知识搜寻在新兴顾客导向与内向型破坏性创新之间没有明显的中介作用,假设 H₃ 得到部分支持。

为验证中介结果的稳健性,本文采用 Bootstrap 方法进一步检验外部技术知识搜寻和外部市场知识搜寻的中介效应。其中,Bootstrap 的重复抽样次数设定为 5000 次,置信区间选择 95%。表 9 列示了外部知识搜寻中介效应(间接效应)的检验结果,表 10 和表 11 分别列示了外部技术知识搜寻和外部市场知识搜寻的中介效应(直接效应)检验结果。

表 9 外部知识搜寻的中介效应检验(N=315)

间接效应	Effect	SE	LLCI	ULCI
ECO→ETS→ODI	0.182	0.054	0.095	0.303
ECO→ETS→IDI	0.097	0.055	0.001	0.219
ECO→EMS→ODI	0.119	0.051	0.026	0.230
ECO→EMS→IDI	0.025	0.060	-0.091	0.140

注: Bootstrapping=5000, 置信区间=95%

表 10 外部技术知识搜寻中介效应(直接效应)检验结果(N=315)

直接效应	Effect	SE	t	p	LLCI	ULCI
ECO→ODI	0.281	0.072	3.922	0.000	0.140	0.422
ECO→IDI	0.023	0.096	0.233	0.816	-0.167	0.212

注: Bootstrapping=5000, 置信区间=95%

如表 9 所示,新兴顾客导向→外部技术知识搜寻→外向型破坏性创新的效应值为 0.182,且 LLCI=0.095,ULCI=0.303,95% 置信区间没有包含 0,外部技术知识搜寻在这条路径中所发挥的中介效应显著。新兴顾客导向→外部技术知识搜寻→内向型破坏性创新的效应值为 0.097,且 LLCI=0.001,ULCI=0.219,95% 置信区间没有包含 0,说明外部技术知识搜寻在此条路径中所发挥的中介

效应显著。如表 10 所示, 新兴顾客导向与外向型破坏性创新之间 95% 置信区间不包含 0 (LLCI=0.140, ULCI=0.422), 说明二者之间的直接效应显著; 新兴顾客导向与内向型破坏性创新之间 95% 置信区间包含了 0 (LLCI=-0.167, ULCI=0.212), 说明二者之间的直接效应不显著。因此, 外部技术知识搜寻在新兴顾客导向与外向型破坏性创新的关系中起到部分中介作用, 在新兴顾客导向与内向型破坏性创新的关系中起到完全中介作用。

表 11 外部市场知识搜寻中介效应(直接效应)检验结果(N=315)

直接效应	Effect	SE	<i>t</i>	<i>p</i>	LLCI	ULCI
<i>ECO</i> → <i>ODI</i>	0.344	0.073	4.723	0.000	0.201	0.488
<i>ECO</i> → <i>IDI</i>	0.095	0.097	0.979	0.328	-0.096	0.286

注: Bootstrapping=5000, 置信区间=95%

如表 9 所示, 新兴顾客导向→外部市场知识搜寻→外向型破坏性创新的效应值为 0.119, 且 LLCI=0.026, ULCI=0.230, 95% 置信区间不包含 0, 外部市场知识搜寻在这条路径中所发挥的中介效应显著。新兴顾客导向→外部市场知识搜寻→内向型破坏性创新的效应值为 0.025, LLCI=-0.091, ULCI=0.140, 95% 置信区间包含 0, 说明外部市场知识搜寻在此条路径中的中介效应不显著。此外, 如表 11 所示, 新兴顾客导向与外向型破坏性创新之间 95% 置信区间不包含 0 (LLCI=0.201, ULCI=0.488), 说明二者之间的直接效应显著; 新兴顾客导向与内向型破坏性创新之间 95% 置信区间包含了 0 (LLCI=-0.096, ULCI=0.286), 说明二者之间的直接效应不显著。因此, 外部市场知识搜寻在新兴顾客导向与外向型破坏性创新的关系中起到部分中介作用, 在新兴顾客导向与内向型破坏性创新的关系中的中介效应不显著。以上结果表明, 采用 Bootstrap 方法进行的中介效应检验结果与分层回归方法的检验结果相一致, 说明本文对中介效应的检验结果是稳健的。

5. 稳健性检验

为进一步验证本文直接效应和中介效应结果的可靠性, 本文采用分样本随机抽取的方式, 从本文正式调查之后所获取的 315 份有效样本企业中按照行业进行随机抽取, 具体的抽取比例为 60%。在抽取 60% 的样本数据(即 189 家企业)之后, 再一次进行所有研究假设的检验, 检验结果如表 12 和表 13 所示。如表 12 中的模型 18 和模型 20 显示, 新兴顾客导向对外部技术知识搜寻和外部市场知识搜寻均具有显著正向影响, 与前文假设检验结果一致。

表 12 新兴顾客导向对外部知识搜寻的回归分析结果(N=189)

变量	ETS		EMS	
	模型 17	模型 18	模型 19	模型 20
<i>ECO</i>		0.563***		0.461***
<i>Age</i>	0.037	0.103	0.025	0.079
<i>Size</i>	0.001	-0.082	0.115	0.048
<i>R&D</i>	0.303***	0.133*	0.328***	0.189**
<i>Owner</i>	-0.054	-0.149	0.107	0.029
<i>Chain</i>	0.157	0.160	0.147	0.150
<i>Property</i>	-0.176	-0.178	-0.023	-0.024
常数项	4.363***	1.924***	3.519***	1.524***
R ²	0.153	0.422	0.206	0.380
调整 R ²	0.125	0.400	0.180	0.356
F 值	5.464***	18.881***	7.871***	18.848***

表 13 新兴顾客导向对破坏性创新的影响机制检验结果(N=189)

变量	ODI					IDI				
	模型 21	模型 22	模型 23	模型 24	模型 25	模型 26	模型 27	模型 28	模型 29	模型 30
ECO	0.506***			0.359**	0.411***	0.208			0.062	0.130
ETS		-1.539*		0.261*			-1.608*		0.260	
ETS ²		0.188**					0.179*			
EMS			-0.967+		0.207+			-0.623		0.170
EMS ²			0.135*					0.084		
Age	-0.047	-0.098	-0.118	-0.074	-0.064	-0.028	-0.039	-0.059	-0.055	-0.041
Size	0.029	0.141	0.079	0.051	0.019	-0.012	0.055	0.006	0.010	-0.020
R&D	0.219*	0.203*	0.243**	0.184*	0.180*	-0.054	-0.107	-0.065	-0.088	-0.086
Owner	-0.133	-0.006	-0.096	-0.095	-0.139	-0.362	-0.294	-0.354	-0.323	-0.367
Chain	0.024	-0.112	-0.100	-0.018	-0.007	-0.232	-0.336	-0.306	-0.273	-0.257
Property	-0.030	0.124	-0.004	0.016	-0.025	0.219	0.339	0.234	0.266	0.223
常数项	1.503*	6.753***	5.561***	1.001	1.187*	3.451***	7.893	5.586**	2.950**	3.192***
R ²	0.229	0.249	0.208	0.251	0.245	0.038	0.072	0.047	0.051	0.044
调整 R ²	0.200	0.215	0.172	0.218	0.211	0.001	0.031	0.004	0.009	0.002
F 值	7.701***	7.444***	5.898***	7.548***	7.290***	0.797	1.748*	1.098	1.219	1.045

表 13 列示了新兴顾客导向对破坏性创新的作用机制结果。模型 21 和模型 26 表明,新兴顾客导向对外向型破坏性创新有显著正向影响,对内向型破坏性创新没有显著作用。模型 22 和模型 27 显示,外部技术知识搜寻与外向型和内向型破坏性创新均存在 U 型关系。模型 23 和模型 28 表明,外部市场知识搜寻与外向型破坏性创新呈 U 型关系,但与内向型破坏性创新之间的关系不显著,检验结果与前文假设检验结果一致。模型 24 和模型 25 表明,外部技术知识搜寻和外部市场知识搜寻均在新兴顾客导向与外向型破坏性创新之间起到了部分中介作用。模型 29 和模型 30 显示,外部技术知识搜寻和外部市场知识搜寻在新兴顾客导向与内向型破坏性创新之间的中介作用均不显著。综上所述,在稳健性检验中,稳健性检验结果与前文假设检验结果基本一致。

6. 进一步分析:外部技术知识搜寻与外部市场知识搜寻的交互项对破坏性创新的影响

前文已经清晰阐述新兴顾客导向、外部知识搜寻对外向型破坏性创新的影响机制,但外部技术知识搜寻与外部市场知识搜寻通常不是单独进行的,现有学者多数认为,不同的知识搜寻行为具有互补性,能够推动企业在不同领域的创新活动并获取竞争优势(Uotila 等,2009^[47];芮正云等,2017^[48];Sofka 和 Grimpe,2010^[49])。外部市场知识搜寻能够帮助企业预测市场环境,洞察顾客需求演变,为创新活动提供新颖概念(Hou 等,2023)^[45],并降低企业进行破坏性创新所面临的市场风险与不确定性;而外部技术知识搜寻能够为企业创新活动提供技术支持,有利于将破坏性创新实施落地,对前沿技术知识的把握也能够帮助企业预判潜在市场变化方向(Jiang 和 Liu,2022)^[50],并为外部市场知识搜寻把控战略方向。因此,本文将进一步分析外部技术知识搜寻与外部市场知识搜寻之间的交互项对破坏性创新的影响。

表 14 外部技术知识搜寻与外部市场知识搜寻之间的交互项对破坏性创新的回归分析结果(N=315)

变量	ODI		IDI	
	模型 31	模型 32	模型 33	模型 34
ETS		0.534***		0.290*
EMS		0.234*		0.048

续表 14

变量	ODI		IDI	
	模型 31	模型 32	模型 33	模型 34
<i>ETS×EMS</i>		0.151**		0.020
<i>Age</i>	0.018	-0.005	-0.025	-0.038
<i>Size</i>	0.111	0.090	-0.035	-0.045
<i>R&D</i>	0.332***	0.132	-0.054	-0.146
<i>Owner</i>	-0.042	0.023	-0.075	-0.037
<i>Chain</i>	0.001	-0.087	-0.161	-0.194
<i>Property</i>	0.062	0.089	0.213	0.238
常数项	3.389***	-0.064	4.595***	3.101***
R ²	0.081	0.230	0.012	0.038
调整 R ²	0.063	0.208	-0.007	0.010
F 值	4.528***	10.142***	0.636	1.337
VIF	1.050≤VIF≤1.860			

回归结果如表 14 所示,模型 32 表明,外部技术知识搜寻与外部市场知识搜寻的交互项对外向型破坏性创新的影响显著为正($\beta=0.151, p<0.01$)。模型 34 显示,交互项对内向型破坏性创新的影响不显著,表明外部技术知识搜寻与外部市场知识搜寻的交互项对外向型破坏性创新具有正向促进作用,但对内向型破坏性创新没有明显作用。

五、结论与启示

1. 研究结论

本文以 315 家中国制造业企业为样本,实证检验了新兴顾客导向对于企业外向型和内向型破坏性创新的差异化影响机制,并探讨了外部知识搜寻在其中的关键中介作用,实证分析结果表明:(1)新兴顾客导向对外向型破坏性创新与内向型破坏性创新均具有正向促进作用。新兴顾客导向能够激发企业探索新兴市场,这往往涉及到不同的挑战和机遇,新的环境与战略更有可能促使企业催生出前所未有的创新想法,并引导企业走向破坏性创新路径。(2)新兴顾客导向显著促进了外部技术知识搜寻和外部市场知识搜寻。新兴顾客导向下,企业会投入相应资源和精力去搜寻与市场环境相关信息以及创新研发所需的各类技术知识,对外部技术知识搜寻和外部市场知识搜寻均具有积极促进作用。(3)外部技术知识搜寻对外向型破坏性创新和内向型破坏性创新的影响均呈先降后增的 U 型变化。外部技术知识搜寻程度会影响企业破坏性创新的开展动力,随着外部技术知识搜寻程度的加深,企业从一开始忽视甚至排斥到逐步整合吸收新兴领域的相关技术知识,揭示了外部技术知识搜寻对两类破坏性创新的促进作用均存在阈值效应。(4)外部市场知识搜寻对外向型破坏性创新的影响呈先抑后扬的 U 型变化,但对内向型破坏性创新的影响并不显著。这表明,外部市场知识搜寻程度较低时,会造成企业忽视新兴顾客需求,产生短视的研发活动,当搜寻程度跨过阈值,能够提高企业发现破坏性技术或利基市场的概率,有利于企业进行外向型破坏性创新;外部市场知识搜寻与内向型破坏性创新的关系不显著,可能的原因在于企业进行外部市场知识搜寻时,所获取的知识一般与新兴市场有关,而内向型破坏性创新需要了解现有市场以此进行自我蚕食,所获取的知识与所需的知识之间差异较大。(5)外部技术知识搜寻和外部市场知识搜寻在新兴顾客导向与外向型破坏性创新之间均发挥部分中介作用,外部技术知识搜寻在新兴顾客导向和内向型破坏性创新之间起到了完全中介作用。新兴顾客导向可以通过外部技术知识搜寻和外部市场知识搜寻间接地发挥正向促进作用,而它对内向型破坏性创新的促进作用只能通过外部技术知识搜寻的中

介效应产生影响。可能的原因在于新兴顾客导向对企业内向型破坏性创新的直接影响较弱,而通过技术知识搜寻能帮助企业获取新技术资源以针对现有市场引入破坏性产品,因而起到完全中介作用。(6)外部技术知识搜寻与外部市场知识搜寻的交互项正向影响外向型破坏性创新,但对内向型破坏性创新无明显作用。外部技术知识和外部市场知识的联合搜寻有利于企业对新兴市场的知识掌握,增强既有知识与新知识之间的重构与连接,推动企业将破坏性创新产品引入外部市场,对外向型破坏性创新具有促进作用。同时,由于资源的有限性,企业容易忽视现有产品的动态发展,从而导致外部技术知识和外部市场知识的交互效应对内向型破坏性创新无明显作用。

2. 理论意义

第一,本文通过探索新兴顾客导向与不同类型的破坏性创新之间存在的内在过程机理,丰富并拓展了以往研究内容。既有研究主要围绕新兴顾客导向对创新的直接效应进行探讨(Joshi, 2016^[29]; Zhao等, 2023^[17]),而对其过程机制的探索非常有限(Wang等, 2016)^[28]。其实,企业在新兴顾客导向下需要采取相应措施来把握和应对外部市场需求变化,才能更为有效地推动创新(Bodlaj等, 2012)^[13]。为响应一些学者已经发出但未得到清晰回应的关于明确其他变量在新兴顾客导向与创新之间如何发挥作用的呼吁(Wang等, 2016)^[28],本文将外部知识搜寻纳为中介变量,构建“新兴顾客导向—外部知识搜寻—破坏性创新”机制模型,为解析新兴顾客导向对破坏性创新之间的具体作用机制提供新的理论框架,细化并拓展了Govindarajan等(2011)^[12]的研究结论。

第二,现有研究虽然已经关注到顾客导向与知识搜寻之间的关联(Olavarrieta和Friedmann, 2008)^[22],但对于新兴顾客导向与外部知识搜寻之间的关系仍缺乏具体阐释。新兴顾客导向作为影响企业的资源分配倾向和产品创新方向的重要因素,能够影响企业开展不同内容的外部知识搜寻。本文探索并发现了新兴顾客导向对外部技术知识搜寻和外部市场知识搜寻均具有显著的正向影响。这一结论有助于厘清新兴顾客导向对外部知识搜寻的具体作用机制,拓展并补充了现有关于外部知识搜寻重要前因的有关研究。

第三,本文证实了外部技术知识搜寻和外部市场知识搜寻作为两种不同的搜寻模式,在影响企业不同类型的破坏性创新方面存在差异化作用机制。现有研究大多提出并验证了外部知识搜寻与企业创新之间的线性关系(Sofka和Grimpe, 2010)^[49]或倒U型关系(朱益霞等, 2016)^[33]; Katila和Ahuja, 2002^[43])。本文基于知识内容的差异性,探索了外部知识搜寻对外向型和内向型破坏性创新的影响均呈现“先抑后扬”的U型变化,而互为补充的外部技术知识搜寻和外部市场知识搜寻对外向型破坏性创新具有促进作用,这些结论扩展了有关知识搜寻与创新之间的研究结果。

3. 管理启示

首先,在当前技术环境和市场环境竞争激烈的背景下,企业应认识到,如果过于关注现有市场主流顾客的需求,反而不利于创新发展。企业管理者在开展创新活动时,应观察新兴顾客群体的潜在需求变化,通过挖掘发现新兴市场的有关知识,对企业现有的技术知识结构进行重塑,抓住一些新兴技术和市场机会,从而促进企业破坏性创新。其次,企业搜寻获取外部知识的多样性和复杂度都将影响企业随后资源的分配和战略目标的实现,管理者应注意到外部知识搜寻在破坏性创新战略实施过程中具有重要的影响作用,对外部环境变化持有敏感性,时刻关注外部环境中顾客、市场、竞争对手等有价值信息的变化趋势,提升企业创新活动与外部环境之间的匹配度。最后,外部技术知识和市场知识能从不同层面更新企业现存知识库,二者相辅相成,对企业创新活动具有互补效应。企业在开展不同类型创新活动的过程中,应注意外部技术知识和外部市场知识进行均衡搜寻。

4. 研究局限与展望

一是本文采用的是横截面数据,未来可以加强纵向数据的跟踪研究。二是本文仅针对新兴顾客导向对外部知识搜寻与破坏性创新的影响做了路径分析,后续研究可以考虑其他战略导向,如

主流顾客导向、企业家导向等对企业知识获取与破坏性创新实施之间的关系所起的作用。此外,后续研究可以针对不同战略导向之间的交互作用,如新兴顾客导向与主流顾客导向的交互对组织创新的影响机理,进行深入探讨。

参考文献

- [1] Christensen, C. M., R. McDonald, and E. J. Altman, et al. Disruptive Innovation: An Intellectual History and Directions for Future Research[J]. *Journal of Management Studies*, 2018, 55, (7): 1043-1078.
- [2] 斯晓夫,刘婉,巫景飞. 克里斯坦森的破坏性创新理论:本源与发展[J]. *上海:外国经济与管理*, 2020, (10): 125-138.
- [3] Antonio, J. L., and D. K. Kanbach. Contextual Factors of Disruptive Innovation: A Systematic Review and Framework [J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 2023, 188, 122274.
- [4] Christensen, C. M. *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail* [M]. Boston: Harvard Business School Press, 1997.
- [5] Thompson, C. J. Disruptive Innovation in Graduate Nursing Education: Leading Change [J]. *Clinical Nurse Specialist*, 2016, 30, (3): 177-179.
- [6] Basant, P. J. Disruptive Innovation in Hospitality Human Resource [J]. *Journal of Tourism and Hospitality Education*, 2018, 8: 48-61.
- [7] Ramdorai, A., and C. Herstatt. *Frugal Innovation in Healthcare: How Targeting Low-Income Markets Leads to Disruptive Innovation* [M]. Cham: Springer International Publishing, 2015.
- [8] Turienzo, J., P. Cabanelas, and J. F. Lampón. Business Models in Times of Disruption: The Connected and Autonomous Vehicles (uncertain) Domino Effect [J]. *Journal of Business Research*, 2023, 156: 113481.
- [9] Olabode, O. E., N. Boso, and M. Hultman, et al. Big Data Analytics Capability and Market Performance: The Roles of Disruptive Business Models and Competitive Intensity [J]. *Journal of Business Research*, 2022, 139: 1218-1230.
- [10] Petzold, N., L. Landinez, and T. Baaken. Disruptive Innovation From A Process View: A Systematic Literature Review [J]. *Creativity and Innovation Management*, 2019, 28, (2): 157-174.
- [11] Preißner, S., R. Christina, and T. Schweisfurth. When Necessity is the Mother of Disruption: Users versus Producers as Sources of Disruptive Innovation [J]. *Journal of Product Innovation Management*, 2024, 41, (1): 62-85.
- [12] Govindarajan, V., P. K. Kopalle, and E. Danneels. The Effects of Mainstream and Emerging Customer Orientations on Radical and Disruptive Innovations [J]. *Journal of Product Innovation Management*, 2011, 28: 121-132.
- [13] Bodlaj, M., G. Coenders, and V. Zabkar. 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.
- [14] Sandstrom, C., H. Berglund, and M. Magnusson. Symmetric Assumptions in the Theory of Disruptive Innovation: Theoretical and Managerial Implications [J]. *Creativity & Innovation Management*, 2014, 23, (4): 472-483.
- [15] 彭正龙,何培旭,李泽. 战略导向、双元营销活动与服务企业绩效:市场竞争强度的调节作用 [J]. *北京:经济管理*, 2015, (6): 75-86.
- [16] 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]. *天津:科学学与科学技术管理*, 2019, (2): 99-113.
- [17] Zhao, Y. Y., B. H. Peng, and K. Iqbal, 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.
- [18] 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]. *北京:经济管理*, 2024, (1): 91-110.
- [19] Baker, W. E., and J. M. Sinkula. Market Orientation, Learning Orientation and Product Innovation: Delving into the Organization's Black Box [J]. *Journal of Market-Focused Management*, 2002, 5, (1): 5-23.
- [20] Cen, J., F. Fu, and Y. Yang, J. X. Yan, et al. Distant or Local? The Roles of Knowledge Search on General Purpose Technology Innovation in Emerging Industries [J]. *Journal of Innovation & Knowledge*, 2023, 8, (2): 100331.
- [21] Audretsch, D. B., and M. Belitski. Evaluating Internal and External Knowledge Sources in Firm Innovation and Productivity: An Industry Perspective [J]. *R&D Management*, 2023, 53, (1): 168-192.
- [22] Olavarrieta, S., and R. Friedmann. Market orientation, knowledge-related resources and firm performance [J]. *Journal of Business Research*, 2008, 61, (6): 623-630.
- [23] Grimpe, C., and W. G. Sofka. Search Patterns and Absorptive Capacity: Low- and High-Technology Sectors in European Countries

- [J].Research Policy, 2009, 38, (3): 495-506.
- [24] Sidhu, J.S., H.R. Commandeur, and H.W. Volberda. The Multifaceted Nature of Exploration and Exploitation: Value of Supply, Demand, and Spatial Search for Innovation[J]. Organization Science, 2007, 18, (1): 20-38.
- [25] 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]. 北京: 科学学研究, 2018, (6): 1119-1128.
- [26] Christensen, C.M, H.Baumann, R.Ruggles, et al. Disruptive Innovation for Social Change[J]. Harvard Business Review, 2006, 84, (12): 94-101.
- [27] Chang, W., G.R.Franke, and T.D.Butler, et al. Differential Mediating Effects of Radical and Incremental Innovation on Market Orientation-Performance Relationship: A Meta-Analysis[J]. Journal of Marketing Theory and Practice, 2014, 22, (3): 235-250.
- [28] Wang, Q., X.D.Zhao, and C.Voss. Customer Orientation and Innovation: A Comparative Study of Manufacturing and Service Firms[J]. International Journal of Production Economics, 2016, 171: 221-230.
- [29] Joshi, A.W. When Does Customer Orientation Hinder, (Help) Radical Product Innovation? The Role of Organizational Rewards[J]. Journal of Product Innovation Management, 2016, 33, (4): 435-454.
- [30] Herhausen, D. Unfolding the Ambidextrous Effects of Proactive and Responsive Market Orientation[J]. Journal of Business Research, 2016, 69, (7): 2585-2593.
- [31] Laursen, K., and A. Salter. Open for Innovation: The Role of Openness in Explaining Innovation Performance among U. K. Manufacturing Firms[J]. Strategic Management Journal, 2006, 27, (2): 131-150.
- [32] Snihur, Y., and J. Wiklund. Searching for Innovation: Product, Process, and Business Model Innovations and Search Behavior in Established Firms[J]. Long Range Planning, 2019, 52, (3): 305-325.
- [33] 朱益霞, 周飞, 沙振权. 跨界搜寻与商业模式创新的关系——吸收能力的视角[J]. 北京: 经济管理, 2016, (11): 92-104.
- [34] Danneels, E. Tight-loose Coupling with Customers: The Enactment of Customer Orientation[J]. Strategic Management Journal, 2003, 24, (6): 559-576.
- [35] 叶江峰, 陈珊, 郝斌. 知识搜寻如何影响企业创新绩效? ——研究述评与展望[J]. 上海: 外国经济与管理, 2020, (3): 17-34.
- [36] Shashishekar, M.S., S.Anand, and A.K.Paul. Proactive Market Orientation and Business Model Innovation to Attain Superior New Smart Connected Products Performance[J]. Journal of Business & Industrial Marketing, 2022, 37, (3): 497-508.
- [37] Chandy, R.K., and G.J.Tellis. Organizing the for Radical Role Product Innovation: The Overlooked of Willingness Cannibalize.[J]. Journal of Marketing Research, 1998, 35, (4): 474-487.
- [38] Zakaryan, A. Organizational Knowledge Networks, Search and Exploratory Invention[J]. Technovation, 2023, 122, 102680.
- [39] 孙耀吾, 秦毓, 贺石中. 高技术中小企业知识搜索对创新能力的影响[J]. 北京: 科学学研究, 2018, (3): 550-557, 576.
- [40] Macher, J.T., and C.Boerner. Technological Development at the Boundaries of the Firm: A Knowledge-Based Examination in Drug Development[J]. Strategic Management Journal, 2012, 33, (9): 1016-1036.
- [41] Nasiriyar, M., L.Nesta, and L.Dibiaggio. The Moderating Role of the Complementary Nature of Technological Resources in the Diversification-Performance Relationship[J]. Industrial and Corporate Change, 2013, 23, (5): 1357-1380.
- [42] 刘电光, 彭新敏, 张祺瑞. 后发企业如何超越追赶? ——基于海天集团的技术创新与产品类别协同研究[J]. 北京: 经济管理, 2023, (5): 116-131.
- [43] Katila, R., and G.Ahuja. Something Old, Something New: A Longitudinal Study of Search Behavior and New Product Introduction[J]. Academy of Management Journal, 2002, 45, (6): 1183-1194.
- [44] 薛捷. 市场知识对科技型小微企业破坏性创新的影响[J]. 北京: 科学学研究, 2016, (4): 582-590.
- [45] Hou, T.Y., J.J.Li, and J.Lin. Linking Knowledge Search to Knowledge Creation: The Intermediate Role of Knowledge Complexity[J]. Management Decision, 2023, 61, (5): 1156-1182.
- [46] 余传鹏, 林春培, 张振刚, 叶宝升. 专业化知识搜寻、管理创新与企业绩效: 认知评价的调节作用[J]. 北京: 管理世界, 2020, (11): 146-166, 240.
- [47] Uotila, J., K.Maula, and T.Keil et al. Exploration, Exploitation, and Financial Performance: Analysis of S&P 500 Corporations[J]. Strategic Management Journal, 2009, 30, (2): 221-231.
- [48] 芮正云, 罗瑾琨, 甘静娴. 新创企业创新困境突破: 外部搜寻二元性及其与企业知识基础的匹配[J]. 天津: 南开管理评论, 2017, (5): 155-164.
- [49] Sofka, W., and C.Grimpe. Specialized Search and Innovation Performance-Evidence across Europe[J]. R and D Management, 2010, 40, (3): 310-323.
- [50] Jiang, Z.H., and Z.Y.Liu. Policies and Exploitative and Exploratory Innovations of the Wind Power Industry in China: The Role of Technological Path Dependence[J]. Technological Forecasting and Social Change, 2022, 177, 121519.

Emerging Customer Orientation, External Knowledge Search and Disruptive Innovation

LIN Chun-pei¹, LAI Xiu-mei², ZHU Xiao-yan¹, YU Chuan-peng³

(1.School of Business,Huaqiao University,Quanzhou,Fujian,362021,China;

2.School of Business,Hunan University,Changsha,Hunan,410082,China;

3.Department of Tourism Management,South China University of Technology,Guangzhou,Guangdong,510006,China)

Abstract: Disruptive innovation, as a vital strategy for enterprises' autonomous innovation and breakthrough development, not only necessitates foresight in technological insights but also requires a profound understanding of and swift response to emerging customers. Emerging customer orientation, as a market-oriented strategy, emphasizes the anticipation and insight of enterprises into the forming or rapidly changing needs and preferences of customers. It compels enterprises to explore and fulfill the latent expectations and demands of emerging customers, thereby guiding them to diverge from existing experiences to seek new technological and market knowledge, which aligns with the type of knowledge needed for disruptive innovation. Thus, external knowledge search might play a significant role as a transmission medium for the successful realization of disruptive innovation driven by emerging customer orientation, however, current studies have not thoroughly explored this process mechanism.

Accordingly, this paper constructs an "Emerging Customer Orientation-External Knowledge Search-Disruptive Innovation" relationship model from the perspective of knowledge search, to investigate the mechanism through which emerging customer orientation impacts enterprises' disruptive innovation. Using empirical data from 315 surveys of Chinese manufacturing enterprises, the findings indicate that emerging customer orientation, as a strategic direction for identifying potential customers, serves as a key driver for enterprises to engage in disruptive innovation activities, with external knowledge search playing a crucial intermediary effect. Specifically, emerging customer orientation can indirectly foster outward disruptive innovation through external technology knowledge search and external market knowledge search; its influence on inward disruptive innovation is exerted solely through the intermediary effect of external technology knowledge search. Furthermore, the study discovers that emerging customer orientation positively supports enterprises in conducting both external technology knowledge search and external market knowledge search; a nonlinear relationship exists between external knowledge search and disruptive innovation. External technology knowledge search has a U-shaped relationship with both outward and inward disruptive innovations, whereas external market knowledge search only shows a U-shaped relationship with outward disruptive innovation, with no significant impact on inward disruptive innovation. Additionally, a balanced approach to external technology and market knowledge search can facilitate enterprises to introduce disruptive products into external markets, benefiting the implementation of outward disruptive innovation and disrupting the markets of competitors. Unfortunately, this paper did not verify the impact of the combined search of external technology knowledge and external market knowledge on inward disruptive innovation.

The theoretical contributions of this paper are mainly as follows: first of all, by exploring the intrinsic process mechanisms between emerging customer orientation and different types of disruptive innovations, this paper provides a new theoretical framework for elucidating the specific mechanisms of action between emerging customer orientation and disruptive innovation, refining and expanding the conclusions of existing studies. Second, although existing research has noted the association between customer orientation and knowledge search, there is still a lack of specific explanation for the relationship between emerging customer orientation and external knowledge search. The conclusions of this paper help to clarify the specific mechanisms of action of emerging customer orientation on external knowledge search, expanding and supplementing existing research on the important antecedents of external knowledge search. Third, this paper confirms that external technology knowledge search and external market knowledge search, as two different search modes, have differentiated mechanisms of action in influencing different types of disruptive innovations for enterprises.

Key Words: emerging customer orientation; external technology knowledge search; external market knowledge; outward disruptive innovation; inward disruptive innovation

JEL Classification: L10, M10, O31

DOI: 10.19616/j.cnki.bmj.2024.03.008

(责任编辑:李先军)