

DOI: 10.16538/j.cnki.fem.20230131.101

# “专精特新”企业如何突破专业化“锁定”困境? ——创新搜寻视角下的多案例研究

许 晖<sup>1</sup>, 李 阳<sup>1</sup>, 刘田田<sup>2</sup>, 谢丹丹<sup>3</sup>

(1. 南开大学 商学院, 天津 300071; 2. 天津理工大学 管理学院, 天津 300384;  
3. 上海改进管理咨询有限公司, 上海 200082)

**摘 要:**“专精特新”企业高度聚焦某一细分市场并形成独特竞争优势,却也因细分市场容量有限而导致专业化“锁定”问题。该类企业如何基于既有优势搜寻创新机会来突破发展瓶颈?这一问题仍未得到充分的理论解释。本文基于创新搜寻视角,选取四家“专精特新”企业进行多案例比较研究,探索该类企业通过创新搜寻突破专业化“锁定”的机制。研究发现:第一,创新搜寻成为“专精特新”企业突破专业化“锁定”困境的逻辑起点,呈现组合性、异质性、合作性特征。第二,面对资源有限性约束,“专精特新”企业通过“资源借力”和“资源放大”等杠杆化行动聚合力量,助推创新搜寻方案落地。第三,基于研发与需求的平衡策略是“专精特新”企业突破困境的重要路径,包括需求拉动研发、研发推动需求、研发与需求双向驱动三类。本文拓宽了创新搜寻理论的解释边界,为“专精特新”企业突破专业化“锁定”的研究提供了独特的理论视角,也具有较强的实践指导价值。

**关键词:** 专精特新; 专业化“锁定”; 创新搜寻; 资源杠杆; 平衡策略

**中图分类号:** F270 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-4950(2023)10-0003-17

## 一、引 言

党的二十大报告明确提出“支持专精特新企业发展”。目前,众多企业长期聚焦于某一领域持续创新,形成核心技术后与多元业务场景结合,实现了核心技术扩散和竞争优势放大。但不容忽视的是,该类企业依然面临巨大的竞争和生存压力(李子彬等,2022)。从竞争和机会捕捉视角分析,企业采用聚焦或专业化战略(Porter, 1980)、生态利基战略(Drucker, 1985)存在新技术颠覆行业的风险。“专精特新”企业虽在目标市场具备技术优势,但当今颠覆性技术不断涌现

收稿日期: 2022-10-10

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(71972110, 72272082)

作者简介: 许 晖(1967—),女,南开大学商学院教授,博士生导师;

李 阳(1991—),男,南开大学商学院管理学博士研究生(通讯作者, nkuliyang@163.com);

刘田田(1992—),女,天津理工大学管理学院讲师;

谢丹丹(1989—),女,上海改进管理咨询有限公司,专精特新实践研究者。

(Li等,2018),竞争优势不断被重新定义,如何保持敏锐嗅觉、快速捕捉外部技术与市场信息,已成为其面临的重要挑战(于畅海等,2008;Lindskov,2022)。从专业化“悖论”视角分析,“专精特新”企业集中资源重点突破特定细分领域以形成竞争优势的同时(吴晓波和雷李楠,2019),也容易遭遇细分市场有限容量的天花板压制(Toften和Hammervoll,2010;尚林,2012)。“专精特新”企业又因其高度聚焦,容易屏蔽惯性轨道外的潜在机遇(Simon,2009;Schenkenhofer,2022),助力企业成功的核心优势也逐步成为掣肘其发展的矛盾关节点(Jain和Mitchell,2022)。因此,面对激烈竞争环境和专业化“双刃剑”,“专精特新”企业如何基于现有优势搜寻创新机会,推动内部核心能力与外部市场机遇互动整合以突破专业化“锁定”困境?

针对此议题,学界从不同理论视角进行了探讨。从多元化理论视角,研究强调随着市场透明度提升、产品生命周期缩短,企业发展空间受到压制,基于市场和产品维度进行小跨度多元化能够助力企业突围(尚林,2012)。基于技术、市场纵横融合视角,有学者指出“专精特新”企业可以依托核心技术优势寻找新市场应用场景:上游技术聚焦“小而特”,下游应用场景选择“大而全”(李平和孙黎,2021)。同时,曹鑫等(2022)认为资源匮乏情境下技术专用性能够稳定企业边界,通用性技术能够助力企业边界突破。此外,也有从创业(Lee和Chung,2018;葛宝山和王治国,2020)、企业成长(Lei和Wu,2022)等理论视角对此议题的探讨。现有研究为本文提供了有益启发,但该类企业以创新为主的本质特征却并未得到学界足够关注。激烈竞争环境和有限资源迫使该类企业围绕核心优势持续搜寻创新可能性并将其付诸实践,探寻该类企业如何基于既有优势寻求新发展的内在逻辑才能解构其困境突围的独特机理。

创新是“专精特新”企业的灵魂,是保持竞争优势的核心(Lahti,2014;Grego-Planer和Glabiszewski,2016;李子彬等,2022),基于对该类企业本质特征的洞察,创新搜寻成为本文理论视角。首先,创新搜寻即企业为问题解决或机遇发现,跨越时空、组织与认知边界,对资源进行扫描、甄别、获取、整合与重组的活动集合(Köhler等,2012)。目前研究主要聚焦于创新搜寻内容、范围、深度等(Rosenkopf和Nerkar,2001;Lanzolla等,2021);创新搜寻被作为前因变量(Fabrizio,2009)、中间解释机制(Grimpe和Sofka,2009)和结果变量(Sidhu等,2007)进行了实证检验。事实上,创新搜寻是“问题发现—答案搜寻—问题解决”的动态过程(Katila,2002),对于“如何搜寻”(张晓棠和安立仁,2016)以及“如何整合通过搜寻所获取的要素”(魏江和冯军政,2009)以解决问题的研究才能真正解构其内在机制。其次,“专精特新”企业在成长过程中面临研发力量弱、融资难等困境(李子彬等,2022;Schenkenhofer,2022)。资源有限性约束致使“专精特新”企业必须合理配置资源以推动搜寻方案落地。最后,“专精特新”企业在突破专业化锁定过程中,容易因其高度专业化而形成内部惯性,进而屏蔽外部市场潜在需求。但是,如果企业脱离核心技术或资源而进行业务延展,又容易打破该类企业的底层发展逻辑。因而,“专精特新”企业需要从由内而外的战略视角关注其内部研发等关键资源以匹配外部需求,同时也需要以由外而内的战略视角关注外部市场需求以匹配内部研发(李卅立等,2016)。综合来讲,创新搜寻关联的机遇发现、资源配置和研发、需求的平衡问题,均成为探讨专业化“锁定”困境突破机制所要厘清的关键点。

本文基于创新搜寻理论视角,选取四家面临专业化“锁定”的“专精特新”企业进行多案例分析,将研究问题定位于“‘专精特新’企业如何基于既有业务优势进行创新搜寻,从而突破专业化‘锁定’困境?”并解构为:(1)“专精特新”企业如何进行创新搜寻?(2)如何配置资源以实现搜寻方案落地?(3)如何通过基于研发与需求的平衡策略助力企业困境突破?本文丰富了以“专精特新”企业为主体的研究,厘清了专业化“锁定”突破的内在机制并拓宽了创新搜寻等理论解释边界,也为处在不同发展阶段面临类似困境的“专精特新”企业提供了实践指导。

## 二、文献综述

### (一)“专精特新”企业与专业化“锁定”相关研究

“专精特新”企业多集中于新一代信息技术、新能源、新材料等中高端产业(唐德森和黄涛, 2021)。目前,国内少量文献围绕该类企业发展制约因素(董志勇和李成明, 2021)、价值及实现路径(刘晨和崔鹏, 2022)、融资与政策支持(张晓燕, 2021)等主题进行了探讨,但鲜有文献涉及该类企业如何应对其战略选择背后的发展天花板等问题。事实上,“专精特新”企业的战略选择与“聚焦或专业化战略”(Porter, 1980)、“生态利基战略”(Drucker, 1985)、“精一战略”(葛宝山和赵丽仪, 2022)等一脉相承。在悖论视角下,以Porter(1980)和Drucker(1985)等为代表的学者已认识到该类战略的竞争优势,同时也指出了其局限性。对于采用专业化或利基战略的企业而言,规模经济难以在狭窄的细分市场中实现(Toften和Hammervoll, 2010; Audretsch等, 2018)。因而,面对有限市场容量和经营风险,企业必须在核心业务未衰退之前找到具有增值空间的未来业务(尚林, 2012)。

为突破专业化市场空间的限制,全球化成为重要路径(赫尔曼·西蒙, 2019)。同时,众多学者也从其他视角探寻可行方案:(1)基于多元化视角。有研究从安索夫矩阵得到启示,认为企业需形成核心能力并将其延伸,有效的延伸半径取决于生产、技术与市场的相关性(尚林, 2012)。企业通过行业跨度小的相关多元化或软性多元化战略(Brkić和Berberović, 2013)才能实现突围。(2)基于技术专用性与通用性视角,探讨企业边界稳定与突破问题。研究发现,企业的资源和能力对企业边界起重要作用(Teece等, 1997)。在资源匮乏时,专注于技术专用性以稳定企业边界,又需要发展技术通用性以突破企业边界(曹鑫等, 2022)。(3)基于技术与市场纵横融合视角。李平(2021)提出了“T型战略”,以技术原创为核心进行纵向深耕,并横向扩展多元化应用场景,通过产业链上游聚焦(规模效应)与下游市场多元化(组合效应)实现悖论双方的平衡与整合。(4)基于创业视角。有研究认为隐形冠军企业在环境变化敏感性、风险承担性、先动性和创新性等方面具有创业企业特征,该类企业基于自身比较优势,聚焦细分市场,通过市场/技术驱动型“机会—资源一体化创业”过程实现细分市场领先地位(葛宝山和王治国, 2020)。

以上研究为本文提供了有益借鉴,然而并未清晰识别“专精特新”企业创新基因和行动特征。事实上,该类企业需要以核心业务为轴心,敏锐捕捉技术和市场信息,但是资源的有限性和核心竞争优势又框定了其创新搜寻半径。因此,有必要对该类企业如何基于既有优势进行创新搜寻,在既保证其底层发展逻辑的同时又能实现持续成长的问题进行深入探讨。

### (二)创新搜寻理论及相关研究

搜寻是支撑组织解决问题和适应环境变革的基础(Cyert和March, 1963),创新搜寻则是企业为提升现有知识和产品技术而从事的问题解决活动(Nelson和Winter, 1982)。Köhler等(2012)认为创新搜寻是企业为问题解决或机遇发现,跨越时空、组织与认知边界,对知识资源进行扫描、甄别、获取、整合与重组的活动集合。事实上,创新搜寻属于“伞形概念”,包含搜寻动机、时空范围、行为特征、知识方向等多个维度(张晓棠和安利仁, 2016)。

现有研究主要关注于创新搜寻的内容、范围和深度等方面。(1)在创新搜寻内容方面,研究认为企业搜寻目标是技术和市场等方面的知识,创新由知识重组与创造引发(张晓棠和安利仁, 2016; Lanzolla等, 2021)。Köhler等(2012)则根据搜寻内容和来源差异,将创新搜索划分为技术驱动型、市场驱动型和供应商驱动型。(2)创新搜寻范围方面,现有研究按照单一维度将其分为本地搜寻和非本地搜寻(Katila和Ahuja, 2002; Hu等, 2021)。本地搜寻通过使用与现有知识库相关的知识来解决问题,可靠性高且成本低,但会因认知偏见而忽视组织和技术边界外的



可能性(Katila和Ahuja,2002)。非本地搜寻指摆脱当前组织惯例和知识库进行外部搜索。尤其对缺乏资源和技术的企业而言,获取异质创新资源和构建外部研发网络能为企业技术升级提供更多可能性(Hu等,2021)。此外,有学者按照组织、技术双维度,将搜寻分为内部、激进、跨内部边界和跨外部边界四类搜寻(Rosenkopf和Nerkar,2001)。(3)创新搜寻深度方面,研究指出在现有知识结构和专业领域中寻找新知识的程度越深(Lanzolla等,2021),就越能减少错误可能性、增加可预测性并发现新可能性,但也存在限制技术轨迹改进,带来技术刚性和组织僵化等问题(Katila和Ahuja,2002)。(4)搜寻方式是创新搜寻重要维度,涉及内在过程与机理解构。然而,“如何搜寻”(张晓棠和安立仁,2016)以及“如何整合通过搜寻所获取的要素”(魏江和冯军政,2009),现有研究并未给出明确答案。

创新搜寻为企业突破专业化“锁定”问题的研究提供了理论参考,但现有文献未能深入解构企业如何通过创新搜寻解决专业化“锁定”的内在机理。同时,突破业务专业化“锁定”并非一蹴而就,仅围绕创新搜寻本身的探讨并不足以解释问题的动态性和复杂性,创新搜寻后如何配置内、外资源助力搜寻方案落地也成为困境突破的重要一环。

### (三)资源杠杆理论及相关研究

物理“杠杆”指存在一个支点和一根杠杆,通过较小力量撬动较重/大物体。与之对应,企业同样追求“以小博大”,用较少资源获取较大收益(Schmidt和Keil,2013)。Milind于1992年提出战略杠杆理论,将战略杠杆效应表示为动机性和利润回报的乘积,阐释了如何通过改变竞争地位和产业结构以创造新机遇(黄玉杰等,2005)。此后,不同学者基于网络视角(刘存福等,2006)和资源视角(赵道致和张靓,2006;Liao等,2021)等对战略杠杆行为作了进一步探讨,本研究主要聚焦资源杠杆视角。

资源杠杆概念由Hamel提出,指企业通过对资源“杠杆化”应用,能够实现单位时间内资源利用效率最大化(Mathews,2002)。其中,杠杆动力来自企业有形和无形的自有资源,阻力来自集成外部资源的成本和风险,支点位置则决定动力臂和阻力臂长度以及资源发挥作用的程度(赵道致和张靓,2006)。资源杠杆在企业经营中发挥作用的机制可从两方面分析。一是对外部资源借用。相关研究指出将分散于社会网络中的各类资源加以整合和杠杆化应用,能够使企业摆脱资源束缚(Baraldi和Strömsten,2009;Thite等,2016;许晖等,2020)。二是企业通过内、外部资源组合形成协同效应以及对关键资源深度、高效利用。在资源组合效应上,现有研究认为企业不是将内部、内部与外部资源在数量上简单加总,而是要将多种资源动态集成和整合(许合先,2008),从而放大资源价值。在资源利用方面,有学者认为企业通过杠杆策略,高效利用内部财务、技术及品牌等关键资源和外部关键资源,能够克服资源位置障碍,实现价值放大和价值增值(刘松,2011)。

“专精特新”企业对于资源杠杆的运用成为撬动其发展的重要手段。但是,资源杠杆如何发挥作用的内在机理仍待进一步解构,尤其对该类企业如何运用资源杠杆助力创新搜寻方案落地的内在逻辑有待进一步厘清。

## 三、研究方法

### (一)方法选择

本文采用多案例研究方法,原因是:第一,“专精特新”企业如何通过创新搜寻突破专业化“锁定”,是聚焦内部复杂机制解构的研究,案例研究非常适合探寻现象背后“Why”和“How”的问题(Eisenhardt和Graebner,2007),有助于展现“专精特新”企业通过创新搜寻突破专业化“锁定”的整体性、动态性。第二,多案例可以使用复制逻辑,通过类似准实验逻辑的研究框架识别

潜在因果关系,因此针对“专精特新”企业提炼而成的理论更加稳健、更具有普适性。第三,采用多案例研究,能够对研究问题进行更加生动、细致的展示与分析,有利于把握“专精特新”企业专业化“锁定”的相关事实,有助于提炼其内在微观机理。

### (二)案例企业选择

本文遵循理论抽样和复制逻辑原则,依据研究问题制定案例企业筛选标准:第一,案例企业要具备典型性和适配性。所选企业应为“专精特新”企业,需具备领先技术和市场份额,能够代表所在行业发展方向;发展过程中遇到过专业化“锁定”困境;突破困境方式存在差异,能够为案例间复制和扩展提供支撑。第二,为保证研究外部效度,所选企业尽量保证所在区域和行业多样性。第三,数据可得性较高,资料相对完善,以便深入挖掘内在机理。

基于以上标准,本文选取多氟多新材料股份有限公司(简称“多氟多”)、默锐科技有限公司(简称“默锐”)、海丽雅集团有限公司(简称“海丽雅”)、双童日用品有限公司(简称“双童”)四家典型“专精特新”企业作为研究对象。四家企业所在地“专精特新”企业高度聚集,且所属行业具有差异性,可提高研究外部效度。四家企业均在新能源、新材料等中高端产业范围内且存续20年以上。企业在某一利基市场成长为领导者,并逐步遭遇市场容量“天花板”,面临困境均通过创新搜寻实现了突破,具有典型性、代表性和启发性,与研究主题契合。此外,研究团队对案例企业进行了多次访谈与调研,数据较为翔实、完整。企业基本情况见表1。

表1 案例企业基本情况

企业名称	多氟多	默锐	海丽雅	双童
企业属性	民营	民营	民营	民营
所处地域	河南焦作	山东潍坊	山东青岛	浙江义乌
所在行业	新材料、新能源	海洋精细化工产业	绳缆/海洋装备、军工装备和安全应急	橡胶和塑料制品业、生物物质可降解材料
成立时间	1999年	1999年	1922年	1994年
主要产品	化工产品、电池产品	阻燃材料、原药及中间体、钠基新能源	特种绳缆、织带;应急救援产品、体验场馆;安全教育培训	吸管、垃圾袋;一次性手套、塑料杯/碗
经营情况	A股“专精特新”代表企业之一	工信部专精特新“小巨人”	山东省瞪羚企业、青岛市“隐形冠军”	“全球吸管行业领导者”和行业“隐形冠军”

资料来源:本文作者整理。

### (三)数据收集与分析

#### 1.数据收集

为保证数据有效性和可靠性,本文通过多种渠道收集数据:(1)半结构化访谈。2020年12月至2022年8月,对四家企业实地调研7次,并在其他场所对企业人员访谈6次。同时,还通过腾讯会议等形式对相关人员进行访谈9次。其中,高层人员共计访谈29人次,并对数名基层员工进行了访谈。(2)参与式观察。包括企业展厅与工厂参观、企业现场培训旁观、线上活动参与等。(3)企业内部档案资料。包括会议记录、领导讲话记录、技术改进与产品设计纠正报告、内部刊物与著作等。(4)外部资料。包括新闻报道、期刊文章、官网资料、社交媒体资料、行业报告等。数据来源及编码信息见表2。

#### 2.数据分析

数据分析步骤如下:(1)访谈录音文字转录,借助Visio对企业发展历程与关键事件进行纵向关联性梳理,将企业关键技术、主营产品和业务板块之间联系可视化呈现。(2)案例内分析。将案例素材与研究问题反复比对,分析每个案例企业创新搜寻、资源杠杆行动和平衡策略,初

步识别理论构念并建立理论联系。(3)跨案例分析。遵循复制逻辑,比较四家企业创新搜寻、资源杠杆和平衡策略异同,在理论和素材间反复穿梭以进一步明晰构念间逻辑和理论框架,尝试发掘潜在理论规律。(4)在企业数据、构念关系和现有理论间迭代比较,直至理论饱和,最终构建出理论模型。

表2 案例数据来源及编码

数据来源	数据目录	数据来源编码							
		多氟多		默锐		海丽雅		双童	
		编码	数量信息	编码	数量信息	编码	数量信息	编码	数量信息
半结构化访谈	董事长、总经理、市场部、研发部等高层管理人员等	D <sub>J</sub>	9人 661min	M <sub>J</sub>	8人 618min	H <sub>J</sub>	8人 645min	S <sub>J</sub>	4人 320min
非正式访谈	微信电话、腾讯会议等	D <sub>F</sub>	3人 147min	M <sub>F</sub>	4人 162min	H <sub>F</sub>	3人 150min	S <sub>F</sub>	5人 267min
参与式观察	企业展厅、工厂参观等	D <sub>C</sub>	3次	M <sub>C</sub>	2次	H <sub>C</sub>	3次	S <sub>C</sub>	1次
内部资料	内部出版物、管理层讲话等	D <sub>N</sub>	32万字	M <sub>N</sub>	45万字	H <sub>N</sub>	34万字	S <sub>N</sub>	16万字
外部资料	媒体报道、期刊文章等	D <sub>W</sub>	12万字	M <sub>W</sub>	10万字	H <sub>W</sub>	11万字	S <sub>W</sub>	18万字

注:访谈主要内容为企业发展困境、战略布局、机会搜寻、专注与多元化、产业链纵向延伸、核心技术研发与突破、竞争力构建、资源配置等。“min”表示“分钟”。

资料来源:本文作者整理。

信度、效度保证。首先,制订研究计划书,并邀请3名资深管理学教授与3名MBA学员对计划书的科学性进行多轮论证。其次,团队成员通过组内反复独立编码、组间对照编码结果的方式不断进行编码调整。为了进一步核实数据可靠性与准确性,对有不同意见部分寻求第三方人员意见并修正。此外,研究团队与企业形成了长效沟通机制,分析中若发现数据不足、逻辑不顺,成员会进行补充访谈,然后再修正结果。

### 3.关键构念界定

首先,本文基于现有理论与案例素材,将“专精特新”企业创新搜寻特征归纳为组合性、异质性、合作性。组合性是指对现有资源和已获得资源的综合和应用(Kogut和Zander,1992)。组合是创造性地整合众多资源或能力的过程(Luo和Child,2015),可以是既有要素的组合,也可以是新、旧要素组合(Weick,1979;Lanzolla等,2021),目的是寻找新的要素配置可能性,扩展创新组合阈值。异质性是指企业跨越组织与技术边界对具有差异性和前瞻性的新技术、新市场要素的搜寻,目的是提升技术水平和捕捉市场创新机会(Rosenkopf和Nerkar,2001;Todorova和Durisin,2007)。合作性指企业在既有资源和能力限制下,通过与外部主体合作进行技术搜索和市场开发(Köhler等,2012)。

其次,本文从“资源借力”(Baraldi和Strömsten,2009;Thite等,2016)和“资源放大”(许合先,2008;刘松,2011)两方面解构“专精特新”企业资源杠杆行动。资源借力,即企业在现有资源有限情况下对外部资源借用以助力企业发展;也可以是企业内部跨部门间的力量调用等。资源放大,即企业通过内、外部资源组合形成协同效应以及对关键资源的深度、高效利用。

最后,资源基础观认为企业是资源集合体,建议企业将目标集中在资源特性和战略要素市场上,并以此来解释企业可持续竞争优势和相互间差异(Penrose,1959;Wernerfelt,1984;



Barney, 2001)。而需求基础观则认为企业是一个能满足顾客需求的解决方案载体,建议通过创新开拓蓝海为顾客提供更高价值(Priem和Butler, 2001;李卅立, 2016)。对于“专精特新”企业而言,基于知识的内部研发创新决定需求满足的速度和方向(Nemet, 2009),但是外部需求是创新之母,所有创新想法都需要与特定需求匹配(Tidd和Bessant, 2020)。因而,“专精特新”企业需有机整合由内而外的资源基础观和由外而内的需求基础观的理论认知,兼顾内部研发推动和外部需求拉动并寻求二者平衡(Tidd和Bessant, 2020)。基于此,本文将基于研发与需求的平衡策略提炼归纳为研发推动需求、需求拉动研发、研发与需求双向驱动。

#### 四、案例分析与发现

##### (一)案例内分析

##### 1.多氟多突破专业化“锁定”过程

基础业务市场容量有限和关键技术缺乏成为多氟多专业化“锁定”核心因素。多氟多聚焦冰晶石技术研发与生产工艺改进,将产品做到全球领先、市场规模最大。但冰晶石全球每年需求量仅有百吨。多氟多判断已达到阶段性发展天花板。战略觉醒后,多氟多发现六氟磷酸锂市场前景广阔,但该产品技术又被日企垄断。在此情境下,多氟多实现困境突围已迫在眉睫。

##### (1)创新搜寻特征属性识别

案例分析发现(参见表3),多氟多以传统氟化工为起点,聚焦技术与市场要素搜寻创新机遇,呈现组合性、异质性和合作性特征。①组合性。多氟多围绕关键化学元素氟、锂、硅等元素相互作用的研究进行技术要素组合,搜寻新系列技术和新市场空间。一方面,将氟、锂元素结合研究,搜寻六氟磷酸锂<sup>①</sup>产品生产技术;另一方面,通过对氟、硅分家技术研究,搜寻电子级氢氟酸产品生产技术。②异质性。多氟多以无机氟化工领域为起点,将产业扩散至新能源材料领域和电子信息材料领域。其中,企业以六氟磷酸锂为突破口搜寻新能源业务板块的市场机遇;在电子信息材料领域不断搜寻电子级氢氟酸原材料提纯技术和工艺过程优化技术,以捕捉全球高端市场机会。③合作性。多氟多与中科院签订技术合作合同;与清华大学签订微通道反映等开发合同;与河南理工大学联合成立新材料产业学院等,尝试通过合作搜寻前端高新技术和商业机会。

##### (2)资源杠杆行动分析

多氟多通过资源杠杆借力、放大机制助推搜寻方案落地。一方面,通过资源借力解决资本短缺问题。多氟多在2004年成立股份公司并于2010年在深交所上市,通过推动资本市场和企业创新发展良性互动,探索了一条“资产资本化,资本股份化,股份证券化”道路。同时,多氟多与多所高校、科研院所合作,借助外部力量进行产品研发和创新成果转化。另一方面,多氟多利用关键经验知识和技术资源,实现了资源放大。企业依托国家重大科技项目,围绕氟元素生产出了无水氟化铝、六氟磷酸锂、电子级氢氟酸等系列高技术含量产品。

##### (3)基于研发与需求的平衡策略分析

多氟多兼顾市场需求与技术研发两极,通过研发与需求双向驱动模式探索困境突破路径。一方面,需求拉动研发。在无机氟化工领域,多氟多聚焦产品质量提升和废物利用等现实需求,将副产品氟硅酸制备成无水氟化氢和白炭黑,再将无水氟化氢用于生产高附加值的氟化物或电子级化学品。另一方面,研发推动需求。多氟多瞄准新材料“卡脖子”工程,通过八年研发攻克六氟磷酸锂技术,推动新能源材料领域市场需求;研发并攻克超净高纯电子级氢氟酸产品生产技术,提前布局半导体材料产业。

<sup>①</sup>六氟磷酸锂主要用作锂离子电池电解质材料,2005年以前生产技术完全被国外垄断。多氟多通过自主研发攻克“卡脖子”技术,掌握了产品制备方法,实现了国产替代并出口海外市场,因此获得国家科学技术进步二等奖。

经过实践,多氟多实现了高端研发体系形成与相关多元化产业布局的融合发展。截至2021年,企业共申请国家专利278项,先后承担国家“863”计划、国家强基工程等国家级项目16项。目前,其业务涵盖先进基础材料、新能源材料和电子信息材料等板块。

表3 多氟多创新搜寻、资源杠杆行动及平衡策略资料编码及典型证据

理论维度	核心概念	典型证据援引
创新搜寻	组合性	● 探索氢、锂、钠元素在电化学领域的应用,研究了氢燃料电池、锂离子电池和钠离子电池(D <sub>1</sub> )
	异质性	● 多氟多第二次腾飞是攻克六氟磷酸锂生产技术,打破日本企业国际技术垄断;第三次腾飞是抢占半导体领域产业“牵鼻子”项目;超净高纯电子级氢氟酸(D <sub>w</sub> )
	合作性	● 多氟多一直追求同高手过招、和高手对话,然后在和高手对话过程当中不断提升自己(D <sub>c</sub> )
资源杠杆	资源借力	● 资本要给企业插上翅膀,企业插上翅膀后会不会飞是企业自己的事(D <sub>1</sub> )
	资源放大	● 利用氟硅酸制取冰晶石联产优质白炭黑生产技术,不仅节约了宝贵的萤石,还解决了长期困扰并制约我国磷肥工业发展的“三废”污染问题(D <sub>1</sub> )
平衡策略	双向驱动	● 寻求新发展方向过程中,一方面基于对于氟元素的基础性研发知识,同时市场需求也是行动风向标(D <sub>f</sub> )

资料来源:本文作者整理。

## 2. 默锐突破专业化“锁定”过程

利基市场容量狭小与市场竞争激烈成为默锐专业化“锁定”核心因素。一方面,默锐从溴化物起步并以溴素为原点进行横向拓展。其中,四溴双酚A成为其投资最大项目,产品质量达国际水平后实现进口替代,但该产品全球市场总容量仅为25万吨。另一方面,以色列仅用一半产能便占据15万吨市场份额,且生产成本仅为默锐的1/10。因此,默锐亟待搜寻新发展方向。

### (1) 创新搜寻特征属性识别

案例分析发现(参见表4),默锐立足当地卤水资源搜寻外部市场机遇,以隐形冠军标准筛选产品进行培育,体现出异质性与合作性特征。①异质性。默锐瞄准市场和行业技术前沿进行搜寻,呈现“异己”与“异他”性。企业早期依托当地卤水资源开发卤系阻燃剂。洞察到外部技术和市场要素变化后,默锐开始搜寻磷系阻燃剂研发技术以进行市场拓展。同时,默锐洞察到我国核电占比相较欧洲等国家低,在研判未来市场前景广阔后,开始围绕“渣盐—高纯钠—核级钠<sup>①</sup>”核心产业链向下游延伸,搜寻钠系、氯系能源新材料研发技术与市场空间。②合作性。企业与清华大学、以色列IDE技术有限公司等机构建立长期合作关系,推动新能源和新材料领域产品研制;与化学工程联合国家重点实验室共建协同创新基地,以合作搜寻方式探索新技术突破机会和新商业化机遇。

### (2) 资源杠杆行动分析

默锐借用外部研发力量并学习先进经营思想,将其转化为企业核心能力与核心资源后并将其极致放大。资源借力方面,默锐学习和坚守隐形冠军经营理念,并以此为指引打造隐形冠军产品。同时,因内蒙古有渣盐原材料、电价优势,默锐将其选作能源新材料公司所在地,实现了基于区位优势的多源借力。此外,企业还与中国原子能科学研究院共建高纯碱金属实验室,集成研发提升企业技术实力与发展空间。资源放大方面,默锐坚守隐形冠军理念打造产品,通过对卤水及浓海水高价值利用,串联起阻燃材料、钠基新能源、原药及中间体、环保治理、海洋健康等卤源水韵隐形冠军产业链。同时,默锐将产业链“吃干榨净”,建立了从源头到产品再到最终废弃物处理的完整生态链。

<sup>①</sup>核级钠是一种性能优良的冷却剂,主要应用于第四代核电、航空航天、动力电池材料、大规模储能电池等领域。默锐依托国家能源战略,在核级钠产品领域取得突破性技术进展,目前其核级钠占全球市场份额举足轻重,全球仅有三家生产企业。



### (3) 基于研发与需求的平衡策略分析

默锐坚守长期主义,以前瞻性技术研发驱动为主导助推市场机会开发,通过“研发推动需求”模式探索困境突破路径。首先,默锐利用新技术、新装备、新材料推进基础研发、集成研发和颠覆性研发,连续攻克共性技术难题并打造“隐形冠军”产品,助力研发成果商业落地。其次,默锐通过洞察外部市场机会,进行前瞻性技术研发与产品创新。企业基于对我国核电产业发展前景的科学预判提早进行产业布局,储备核级钠产品研发、生产技术以引领我国核电市场未来需求。

经过实践,默锐实现了围绕“卤水资源”技术升级与精细化工产业链延展的协同发展。技术升级方面,企业突破了卤水精细化工产业共性和关键瓶颈技术,先后承担国家级科技项目7项、申请国家专利46项。在市场拓展方面,打造了“卤水—基础化学品—中间体—新能源、新材料”精细化工产业链,围绕卤水资源、溴素提取与应用关联技术打造了多个隐形冠军产品。

表4 默锐创新搜寻、资源杠杆行动及平衡策略资料编码及典型证据

理论维度	核心概念	典型证据援引
创新搜寻	异质性	● 我们以溴化物起家,但不能局限于此,必须基于现有优势寻找新发展可能性(M <sub>1</sub> )
	合作性	● 与西蒙教授合作,投资近一亿元创办了“赫尔曼·西蒙商学院”,专注于中小企业持续发展(M <sub>2</sub> )
资源杠杆	资源借力	● 与化学工程联合国家重点实验室签署共建协议,同时开设双师工程硕士班来培养工程师(M <sub>3</sub> )
	资源放大	● 默锐每个隐形冠军产品都是一颗珍珠,串起来就是默锐的卤水源韵隐形冠军产业链(M <sub>4</sub> )
平衡策略	研发推动需求	● 重点围绕海洋精细化工新设备开发,重点攻关安全绿色反应模块新工艺的共性技术难题(M <sub>5</sub> )

资料来源:本文作者整理。

### 3. 海丽雅突破专业化“锁定”过程

绳缆市场容量天花板压制成为海丽雅专业化“锁定”核心因素。始建于1922年的海丽雅生产扎头绳起家,绳缆技术与绳缆产品体系逐步凝聚为企业核心竞争力。然而,海丽雅意识到虽然在绳缆行业做到领先,但其市场容量极为有限,单一绳缆产品难以为企业发展提供持续动力。因此,触摸到行业发展天花板后,如何扩散技术优势、如何基于绳缆产品拓展外延市场成为海丽雅亟待解决的问题。

#### (1) 创新搜寻特征属性识别

案例分析发现(参见表5),海丽雅基于绳缆主业探寻创新机遇,呈现组合性、合作性特征。  
①组合性。一方面,企业将绳缆连接技术与基础市场差异化需求组合,寻找绳缆应用场景。例如,企业融入国家发展战略探索特种绳缆市场机遇:在海洋装备方面,为“蛟龙号”深海科考提供救生绳缆;在军工装备方面,为联合国维和部队研发特种绳缆。另一方面,企业组合现有技术与新市场需求,向民众安全应急产品市场搜寻创新机遇,研发车载应急箱、地震应急包等安全防护自救产品。  
②合作性。企业与国家海洋局、航天科技集团等联合研发专用绳缆及相关装备,挖掘新市场空间。与青岛市应急管理协会等合作,寻找应急工业互联网平台领域发展机遇。

#### (2) 资源杠杆行动分析

海丽雅搜寻到绳缆基础市场和外延新市场潜在机遇后,通过外部研发借力和高端客户背书等形式推动创新搜寻落地;同时将核心绳缆技术与差异化市场需求组合,形成关键资源放大效应。资源借力方面,企业借助高校科研力量提升技术创新和产品研发水平。此外,高端客户成

为其资源借力的重要主体,为“蛟龙号”等研发特种绳缆,提升了品牌知名度、可信度。资源放大方面,海丽雅充分发挥其上游绳缆工艺创新技术优势,并在下游横向拓展多元化市场应用场景以形成协同放大效应。同时,基于绳缆产品行业属性,海丽雅开始向应急安防产品市场和培训业务板块延伸,拓展了关键资源的辐射边界与应用外延。

### (3) 基于研发与需求的平衡策略分析

海丽雅以市场需求驱动为主导,通过需求拉动研发的模式探索困境突破路径。海丽雅敏锐地捕捉市场需求变化,组合既有技术、研发新技术以满足市场需求。面对特种绳缆市场多元化需求,企业通过研发和技术投入,从普通绳缆市场链接至特种绳缆市场,达到了下游市场多场景应用和上游技术深度研发融合效果。此外,洞察到国家应急安全新兴市场需求,海丽雅进行服务创新,业务拓展至应急安全培训领域。

经过实践,海丽雅实现了技术升级与市场板块拓展的协同发展。技术水平提升方面,截至2021年海丽雅已拥有专利1600余项,并荣获国家科学技术进步二等奖、参与5项国家标准制订。市场板块拓展方面,海丽雅已拥有海洋装备、军工装备和安全应急三大产业。

表5 海丽雅创新搜寻、资源杠杆行动及平衡策略资料编码及典型证据

理论维度	核心概念	典型证据援引
创新搜寻	组合性	● 致力于各类绳缆研发、生产和技术服务,在海洋特种绳缆、军事特种绳缆、工业安全绳缆等特种绳缆领域积累了丰富经验(H <sub>1</sub> )
	合作性	● 当海丽雅要进军某一领域时就找一个院士合作,院士背后的能量和动员力是很大的(H <sub>N</sub> )
资源杠杆	资源借力	● “蛟龙号”带给海丽雅很大广告效应,新闻联播给我们做了1分40秒的宣传(H <sub>2</sub> )
	资源放大	● 以特种绳缆为核心,结合国家重大发展战略进行产业布局,不断拓展到更多领域、更多场景(H <sub>w</sub> )
平衡策略	需求拉动研发	● 研发与探索都是基于用户现实需求,例如高层楼宇缓降器、车载应急箱等(H <sub>r</sub> )

资料来源:本文作者整理。

## 4. 双童突破专业化“锁定”过程

逐渐缩小的行业发展空间与逐渐降低的产品利润率成为双童专业化“锁定”核心因素。双童1994年成立后一直聚焦吸管市场,2002年跃居全球吸管行业第一,Walmart等成为其大客户体系成员,但大客户对吸管价格的压制使得企业无利可图。近年来限塑令政策的推行使得塑料吸管行业市场容量急剧压缩。2015年双童警觉发现,吸管行业已达产业链顶端,可继续挖掘空间愈来愈小。因而,如何通过“一根吸管”链接至更多相关业务已成为其亟待解决的问题。

### (1) 创新搜寻特征属性识别

案例分析发现(参见表6),双童放弃大客户并搜寻小众市场和绿色市场需求,联合搜寻吸管产品和可降解生物材料<sup>①</sup>创新技术,呈现组合性、合作性特征。①组合性。企业拆解技术、产品和市场要素并择优组合,探索事物内在规律并搜寻创新机遇。一方面,双童发动全员参与产品创新,通过内部多知识重组与整合搜寻新技术、产品创新可能。另一方面,坚守小客户原则,搜寻小众市场个性化需求,将吸管与功能化、娱乐化需求要素组合,研制儿童吸管等新产品。此外,企业推动产业内多元化,基于塑料制品技术将搜寻范围拓展至一次性塑料餐具市场;并结合绿色市场需求研制吸管生产基础新材料。②合作性。与外部研究机构合作进行创新搜寻成为企业提升知识新颖度、丰富商业化机会的重要路径。目前,双童与中国塑料研究所等合作开展创意吸管开发,高校及科研院所成为其产品新技术和新创意的重要来源。

<sup>①</sup>生物可降解材料,是指在细菌、真菌、藻类等自然界存在的微生物作用下能发生化学、生物或物理降解或酶解的高分子材料,可有效解决“白色污染”问题。在国家“双碳”战略目标下,双童提早布局聚乳酸可降解吸管的技术研发,并主导起草《聚乳酸冷饮吸管》国家行业标准。

## (2)资源杠杆行动分析

双童借用外部科研、教育资源进行技术、产品研发与人才培养,并将微利产品做到极致以充分放大核心竞争优势。资源借力方面,企业通过与高校、科研院所基于新材料研发新型、绿色吸管产品;与多所高校建立产教融合项目,探索“产学研培”一体化模式。资源放大方面,双童持续创新吸管原材料技术并挖掘吸管功能属性,将核心竞争优势发挥到极致,已成长为吸管行业“隐形冠军”。企业通过对吸管功能及娱乐属性组合设计大幅提升了产品附加价值。同时,双童跳出“一根吸管”模式,充分放大现有资源和能力优势,建立创业共享平台以推动组织裂变与成长,目前已培育5个独立事业部。

## (3)基于研发与需求的平衡策略分析

双童以市场需求驱动为主导,通过需求拉动研发的模式探索困境突破路径。企业依据年龄、性别、场景等维度精细划分市场,挖掘不同人群多元场景下对吸管的差异化及潜在需求,通过自主研发、内外合作研发等形式拓展吸管品类、丰富吸管款式以满足市场需求。同时,在限塑令政策推行背景下,双童敏锐捕捉餐饮业市场需求变化进行技术创新、产品研发,研制成功可降解生物材料以满足市场需求。

历经多年探索,双童实现了技术标准突破与市场多层级渗透的协同发展。技术标准突破方面,从行业标准到国家标准再到国际标准,企业拥有了吸管行业话语权和规则制定权。市场渗透方面,双童成为全球塑料饮用吸管行业品种最全、高端产品最多、市场覆盖面最广的企业,并向周边市场、生物材料包装领域拓展。

表 6 双童创新搜寻、资源杠杆行动及平衡策略资料编码及典型证据

理论维度	核心概念	典型证据援引
创新搜寻	组合性	● 吸管博物馆里的吸管制品让人眼花缭乱,很难想象一根吸管也可以玩出这么多花样( $S_w$ )
	合作性	● 2008年与中科院合作成功开发可降解吸管;与中国塑料研究所合作开发“小米淀粉吸管”( $S_j$ )
资源杠杆	资源借力	● 2018年双童与义乌工商职业技术学院联合开办义乌工商学院—双童商学院( $S_N$ )
	资源放大	● 双童创业共享平台优势逐渐显现,事业部板块成功孵化了多家新公司,各事业部板块创造了有史以来最高的成长速度( $S_w$ )
平衡策略	需求拉动研发	● 以女性和儿童为突破口,双童逐渐研发了情侣吸管、变色吸管、风车吸管、音乐吸管,以及帮助小孩服药的“哈哈吸管”( $S_w$ )

资料来源:本文作者整理。

综上,四家“专精特新”企业突破专业化“锁定”过程如图1所示。

## (二)跨案例分析

### 1.“专精特新”企业突破专业化“锁定”关键特征比较

#### (1)突破起点:创新搜寻

“专精特新”企业通过对技术、市场要素扫描(Kohler等,2012)以甄别潜在创新机会,从而创新搜寻为困境突破提供方向指引。四家企业经营过程中均曾面临专业化“锁定”困境。为突破困境,四家企业以创新搜寻为起点,搜寻特征既有共性也有差异。①共性方面,四家企业创新搜寻过程中均体现出组合性特征。究其原因,该类企业主要集中在高新技术领域(唐德森和黄涛,2021),单一企业内部研发投入和创新能力很难满足技术创新日益增长的成本和复杂性要求。②差异性方面,由于企业注意力具有高度情境依赖性(Lueg和Borisov,2014),特定情境决定了企业行动倾向。同时因所在行业和发展阶段不同,四家企业创新搜寻特征各有侧重。多氟多创新搜寻在组合性、异质性和合作性三方面表现均较为明显,体现出响应当下与前瞻未来的融合



多氟多	创新性	<ul style="list-style-type: none"> <li>技术要素组合(氟、锂、硅)</li> <li>市场业务联动</li> </ul>	资源杠杆	借力	<ul style="list-style-type: none"> <li>资本运作(直接融资+间接融资)</li> <li>科研力量外部调用</li> </ul>	平衡策略	研发	双向驱动
	异质性和合作性	<ul style="list-style-type: none"> <li>新技术知识获取(六氟磷酸锂、电子级氢氟酸)</li> <li>新材料、新能源市场开拓</li> <li>联合研发:清华大学、郑州大学、河南理工大学……</li> </ul>		放大	<ul style="list-style-type: none"> <li>扩散技术优势</li> <li>挖掘资本潜力</li> <li>资源高价值利用</li> <li>参与国家重大课题经验复制</li> </ul>		需求	
默锐	异质性	<ul style="list-style-type: none"> <li>溴素以外技术研发和市场洞察(异己)</li> <li>以隐形冠军标准选择夹缝市场(异他)</li> </ul>	资源杠杆	借力	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部先进经营理念学习</li> <li>科研力量外部调用</li> <li>区位优势借力</li> </ul>	平衡策略	研发	研发推动需求
	合作性	<ul style="list-style-type: none"> <li>联合技术研发:中国原子能科学研究院、以色列IDE技术有限公司等</li> <li>联合人才培养:清华、浙大、天大等</li> </ul>		放大	<ul style="list-style-type: none"> <li>产业链上下游协同</li> <li>隐形冠军理念传导</li> <li>资源高价值利用</li> </ul>		需求	
海丽雅	创新性	<ul style="list-style-type: none"> <li>技术要素与市场要素组合(绳缆技术+海洋装备市场;绳缆技术+军工装备市场;绳缆/培训技术+民用安全应急市场)</li> </ul>	资源杠杆	借力	<ul style="list-style-type: none"> <li>高端客户背书</li> <li>媒体舆论推广</li> <li>科研力量外部调用</li> </ul>	平衡策略	研发	需求拉动研发
	合作性	<ul style="list-style-type: none"> <li>联合技术研发(国家海洋局、中科院、中船重工、航天科技集团、英国TTI等)</li> <li>联合市场开拓</li> </ul>		放大	<ul style="list-style-type: none"> <li>绳缆技术优势扩散</li> <li>产品多场景应用</li> <li>安全应急标签绑定</li> </ul>		需求	
双童	创新性	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品技术知识重组与整合</li> <li>新/旧技术要素与多元市场要素组合(传统/功能性/可降解吸管与小众市场组合)</li> <li>小客户组合</li> </ul>	资源杠杆	借力	<ul style="list-style-type: none"> <li>工艺设计与产品研发外部力量调用</li> <li>产教融合,人才培养</li> <li>人力资源内部互动</li> </ul>	平衡策略	研发	需求拉动研发
	合作性	<ul style="list-style-type: none"> <li>联合技术研发(北京工商大学、北京服装设计学院、浙江师范大学、中国塑料研究所等)</li> </ul>		放大	<ul style="list-style-type: none"> <li>吸管设计与研发技术扩散</li> <li>可降解生物材料多场景应用</li> <li>组织裂变创业与成长</li> </ul>		需求	

图1 “专精特新”企业突破专业化“锁定”过程

搜寻范式;默锐表现出异质性和合作性特征,体现出以前瞻未来主导的搜寻范式;海丽雅、双童均表现出较强组合性和合作性特征,体现出以响应当下主导的搜寻范式。

### (2)撬动效应:资源杠杆

资源“杠杆化”应用推动企业实现单位时间内资源利用效率最大化(Mathews, 2002),有助于企业摆脱资源短缺束缚并实现搜寻方案落地。首先,四家企业资源杠杆机制均体现为“借力”“放大”。借助资源杠杆,“专精特新”企业“以小博大”(Schmidt和Keil, 2013),撬动技术升级和市场拓展协同发展。其次,四家企业资源杠杆撬动效应存在差异。①“联动”效应:获取关键资源并挖掘其所处网络的关联资源与潜在效能,以此推动多元业务板块联动与协同(以多氟多为代表)。②“延展”效应:基于优势资源与核心业务实现产业链补链,并凝聚资源以放大产业优势,推动业务沿产业链上下游纵向延展(以默锐为代表)。③“扩散”效应:借助内外部资源强化技术和业务优势,与多场景需求匹配,以核心业务为圆心横向扩散平面业务版图(以海丽雅、双童为代表)。

### (3)突破路径:基于研发与需求的平衡策略

基于研发与需求的平衡策略是“专精特新”企业突破专业化“锁定”的重要路径。该类企业并不试图在技术研发与市场需求间进行非此即彼的选择,而是基于资源基础观和需求基础观的理论认知,通过由内而外和由外而内的战略互动整合创造价值(李卅立, 2016; Tidd和

Bessant, 2020)。具体来讲, 四家企业依据市场需求和内部资源禀赋决定游标在“研发—需求”之间的位置并匹配最佳战略选择。对比分析发现, 在困境突破过程中研发与需求存在主体地位差异, 呈现不同交互逻辑: ①研发推动需求: 利用技术研发优势发现新市场机会并引领客户需求(以默锐为代表)。②需求拉动研发: 以客户需求识别为导向, 配置内部核心资源进行研发以实现产品和服务创新(以海丽雅、双童为代表)。③研发与需求双向驱动: 利用研发优势推动市场需求与利用市场需求拉动研发创新(以多氟多为代表)。各类型关键特征比较见表7。

表7 “专精特新”企业突破专业化“锁定”类型关键特征比较

		类型1:多氟多	类型2:默锐	类型3:海丽雅+双童
突破起点 (创新搜寻)	共性特征	合作性		
	差异特征	异质性+组合性	异质性	组合性
	搜索类型	融合式	前瞻式	响应式
撬动效应 (资源杠杆)	共性机制	借力+放大		
	差异化效应	联动	延展	扩散
突破路径 (平衡策略)	焦点导向	双焦点:研发+需求	主焦点:研发	主焦点:需求
	具体策略	双向驱动	研发推动需求	需求拉动研发

## 2. 创新搜寻、资源杠杆、基于研发与需求的平衡策略间的逻辑关联

首先, 创新搜寻成为困境突破起点, 为企业提供方向指引。面对困境, “专精特新”企业通过对内外要素扫描、甄别、获取与整合, 探索新技术、新市场增长空间(Köhler等, 2012)。其次, 资源杠杆发挥撬动效应助力创新搜寻方案落地。企业搜寻获取的机会和知识并不必然转化为创新成果, 外部资源的借用与能力重构成为解开创新搜寻与困境突破“谜题”的钥匙(Hu等, 2021)。搜寻并捕获创新机会后, 企业通过对关键资源“杠杆化”利用(Baraldi和Strömsten, 2009; 刘松, 2011), 凝聚资源力量以小博大, 实现在资源匮乏情境下创新机会的有效利用。最后, 基于研发与需求的平衡策略是突破困境的关键路径。“专精特新”企业需要同时关注“资源端”和“需求端”, 不仅需要具有较强的专业技术研发能力, 同时也要能够深入洞察客户需求。在机遇发现和资源杠杆化利用前提下, “专精特新”企业基于内部技术研发优势和外部市场需求进行战略路径选择与匹配。虽然技术研发与市场需求分别位于“微笑曲线”两端, 但二者并非矛盾对立。研发创新源于特定需求(Tidd和Bessant, 2020), 特定需求的满足又由研发决定(Nemet, 2009), 研发与需求的推拉平衡能够使企业在合理范围之内匹配最佳移动路径(尚林, 2012)。

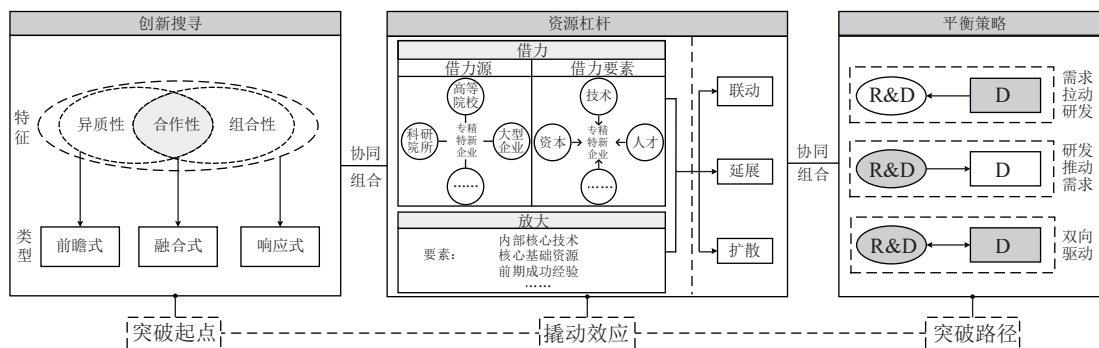
## 五、结论与讨论

### (一) 研究结论

本文通过案例分析, 构建出“专精特新”企业突破专业化“锁定”困境的组合策略机制整合模型(见图2), 研究结论如下:

第一, 创新搜寻成为“专精特新”企业突破专业化“锁定”困境的逻辑起点, 呈现出组合性、异质性与合作性特征。研究发现, 行业属性、发展阶段及所嵌入环境等因素影响“专精特新”企业创新搜寻行为。一方面, 单一企业难以逾越从基础科学研究到技术应用的鸿沟, 多主体合作从而成为“专精特新”企业跨越鸿沟的有效路径。创新搜寻的开放性与多主体协作性为科技创新、产品研发和技术成果商业转化赋能。另一方面, “专精特新”企业创新搜寻的差异化特征体现在组合性、异质性。创新搜寻过程中, “专精特新”企业通过集成与整合技术、产品和市场等要素, 突破创新组合阈值, 增加潜在创新空间。同时, 通过跨组织与技术边界, 对前沿技术、市场要素搜寻, 为企业发展带来新颖的技术知识和商业化机会。此外, 基于“专精特新”企业创新搜寻

行为差异,可将其搜寻行为归纳为响应式、前瞻式和融合式。



注:R&D代表研发,D代表需求,创新搜寻策略中合作性阴影表示搜寻共性,平衡策略中阴影框表示主要施力端。

图2 “专精特新”企业突破专业化“锁定”的组合策略机制整合模型

第二,面对资源有限性约束,“专精特新”企业通过“资源借力”和“资源放大”的杠杆化行动聚合力量,助推创新搜寻方案落地。首先,资源借力强调“专精特新”企业由于内部科研力量薄弱或关键资源缺失,通过借用外部资源以助推企业发展,资源形式涵盖有形与无形两类。外来资源丰富企业要素禀赋,降低了企业探索成本,成为企业突破专业化“锁定”困境的强劲引擎。其次,资源放大一方面强调企业对关键资源的深度、高效利用,例如将核心技术扩散到多元场景以充分挖掘其可能性;另一方面则强调因资源组合而形成的协同效应,“专精特新”企业在创新搜寻中的组合能够动态集成核心要素资源,通过资源协同实现资源价值增值。最后,“专精特新”企业借助资源杠杆的借力和放大机制所实现的撬动效应呈现为联动、延展和扩散等。

第三,基于研发与需求的平衡策略是“专精特新”企业突破困境的重要路径,包括需求拉动研发、研发推动需求、研发与需求的双向驱动。“专精特新”企业在突破专业化“锁定”、实现价值创造过程中将内部技术研发与外部市场需求洞察互动整合为一体,但不同困境突破路径中研发与需求的平衡关系存在差异。具体而言,“需求拉动研发”以客户需求识别与满足为导向,企业配置内部核心资源进行研发以实现产品和服务创新。企业创新搜寻范围相对收敛,技术、产品和市场要素组合性特征相对明显。“研发推动需求”则以利用技术研发优势发现新市场机会并引领客户需求为导向。企业创新搜寻范围前移,技术、市场具有探索性和异质性特征。研发与需求双向驱动以聚焦双向路径探索为导向,在聚焦当下市场需求进行技术研发的同时,通过探索前瞻性技术来牵引和拉动未来市场需求,研发与需求互为驱动力,以交织螺旋态助力企业困境突破。

## (二)理论贡献

本文理论贡献主要包括:

第一,本文引入创新搜寻理论视角,探讨了“专精特新”企业突破专业化“锁定”困境的内在机理,丰富和发展了“专精特新”企业的相关研究。一方面,现阶段国内部分学者围绕“专精特新”企业发展的制约因素、价值及实现路径等主题进行了初步探讨(刘晨和崔鹏,2022),但缺乏对其现象背后所蕴含机理的解构。另一方面,国内外学者从多重视角探讨了企业突破发展瓶颈的路径(Brkić和Berberović,2013;曹鑫等,2022),但是将“专精特新”企业作为研究对象的却凤毛麟角。因而,理论界亟待聚焦于“专精特新”企业,明晰其创新基因和行动特征,挖掘其独特成长机理。由此,本文基于“专精特新”企业的创新基因和敏捷行动等特征,以创新搜寻为理论视角探讨其如何突破专业化“锁定”困境,是对“专精特新”企业研究的丰富和拓展,为后续相关研



究提供了重要理论基础。

第二,本文通过对“专精特新”企业创新搜寻行为分析,从组合性、异质性和合作性三个方面解构了其创新搜寻的理论维度,深化了创新搜寻的理论研究并拓展了其解释边界。现有研究围绕创新搜寻的内容(Lanzolla等,2021)、搜寻范围(Hu等,2021)和搜寻深度(Riitta和Gautam,2002)等进行了探讨,但多数研究仅是对创新搜寻单一维度的基础性刻画,对于企业如何进行搜寻,以及创新搜寻所体现的底层逻辑并未深入探讨。基于此,本文聚焦“专精特新”企业创新搜寻行为特征,在现有理论上从综合性视角将“专精特新”企业创新搜寻归纳为组合性、异质性和合作性三个维度,一方面响应了理论界关于加强创新搜寻中“如何搜寻”研究的呼吁(张晓棠和安立仁,2016);另一方面,本文以“专精特新”企业为研究对象,跳出了以往研究关于创新搜寻行为主体的一般性假设,拓展了创新搜寻理论的应用范围和解释边界。

第三,本文通过探寻创新搜寻、资源杠杆和平衡策略之间的内在理论联系,厘清了“专精特新”企业突破专业化“锁定”的过程与内在机制,弥合了对创新搜寻关联问题考量不足所造成的研究缺口。一方面,现阶段定量研究中创新搜寻被作为自变量(Fabrizio,2009)、中间解释机制(Grimpe和Sofka,2009)和因变量进行了探讨(Sidhu等,2007),然而相关研究多是基于变量间关系的线性研究,对于创新搜寻过程本身和内在机制探讨则不足。另一方面,创新搜寻涉及问题发现、答案搜寻以及问题解决等步骤(Katila,2002),因此围绕创新搜寻本身的探讨不足以解释其过程的动态性和复杂性。基于此,本文通过综合分析创新搜寻关联的机遇发现、资源杠杆借力与放大机制、基于研发与需求的平衡策略等关键问题,厘清了“专精特新”企业在突破专业化“锁定”过程中内在行为之间的联系,完善了创新搜寻理论的过程与机制研究。同时,学界呼吁“解释微笑曲线两端如何互动整合”,本文“基于研发与需求的平衡策略”的探讨也是对此呼吁的积极响应。

### (三)实践启示

第一,面对激烈竞争环境,企业需保持敏锐洞察力,搜寻技术和市场前沿要素,在陷入专业化“锁定”困境之前及早部署。第二,保持“创新”灵魂,增加潜在创新空间和机遇。搜寻过程中可以通过对技术、产品和市场等要素进行组合创新,也可以搜寻异质性要素为组织注入新鲜血液以实现创新发展。此外,合作搜寻为“专精特新”企业攻克技术难题提供了有效路径。第三,使用资源杠杆“以小博大”。一方面,“专精特新”企业可以借用外部网络资本、技术和人才等力量撬动企业发展;另一方面,企业要放大资源优势和技术所长,与下游多需求场景匹配以实现商业转换。第四,“专精特新”企业创新搜寻需保证其底层发展逻辑,围绕其原有轨道确定合理搜寻半径。创新搜寻行为需根据企业核心优势、战略导向和产业现状,做好基于研发与市场需求的平衡策略,既要注重内部核心资源优势的发挥,也要关注外部市场需求的变化。

### (四)研究局限与展望

第一,虽然本研究提炼了“专精特新”企业突破专业化“锁定”的一般规律,但是企业发展是长期、动态过程,未来需要继续追踪案例企业以补充或修正现有结论。第二,“专精特新”企业以面向“企业端”客户为主,未来研究可以探讨“专精特新”企业“如何通过‘企业端’客户桥接终端市场需求进行研发匹配”的内在机制。第三,未来研究可以基于本文提炼的综合性理论框架分别探究创新搜寻、资源杠杆和平衡策略三者各自蕴含的微观机理,以深化本文的研究。

## 主要参考文献

- [1]曹鑫,欧阳桃花,张思萱,等.晨光生物的企业边界稳定与突破之道[J].管理学报,2022,19(4):475-485.  
[2]葛宝山,赵丽仪.创业导向、精一战略与隐形冠军企业绩效[J].外国经济与管理,2022,44(2):117-135.

- [3]李平, 孙黎. 集聚焦跨界于一身的中流砥柱: 中国“精一赢家”重塑中国产业竞争力[J]. 清华管理评论, 2021, (12): 76-83.
- [4]李卅立, 郑孝莹, 王永贵. 需求基础观: 从用户角度来研究战略管理[J]. 管理学季刊, 2016, 1(3): 128-141,147.
- [5]刘存福, 侯光明, 李存金. 网络杠杆——企业竞争优势来源新探[J]. 科学学与科学技术管理, 2006, 27(3): 148-152.
- [6]刘松. 杠杆收购的投资增值机制——价值放大与价值创造[J]. 科学管理研究, 2011, 29(1): 87-91.
- [7]尚林. 隐形冠军发展天花板的多元化突破——从“安索夫矩阵”得到的启示[J]. 工业技术经济, 2012, 31(4): 102-107.
- [8]魏江, 冯军政. 企业知识搜索模式及其对企业技术创新的影响研究[J]. 科学管理研究, 2009, 27(6): 55-60.
- [9]吴晓波, 雷李楠. 隐形冠军: 穿越周期而不衰[J]. 哈佛商业评论, 2019, 7(1): 111-119.
- [10]许晖, 张超敏, 单宇. 中国跨国企业海外市场机会构建内在机理研究——基于资源杠杆理论视角的多案例研究[J]. 南开管理评论, 2020, 23(6): 4-15,189.
- [11]于畅海, 张岩, 王迎军. 超越竞争还是超强竞争[J]. 科学学与科学技术管理, 2008, 29(6): 148-151.
- [12]赵道致, 张靓. 资源杠杆——基于企业网络的竞争优势获取模式[J]. 科学学与科学技术管理, 2006, 27(9): 169-170.
- [13]Audretsch D B, Lehmann E E, Schenkenhofer J. Internationalization strategies of hidden champions: Lessons from germany[J]. *Multinational Business Review*, 2018, 26(1): 2-24.
- [14]Baraldi E, Strömsten T. Controlling and combining resources in networks: From uppsala to stanford, and back again: The case of a biotech innovation[J]. *Industrial Marketing Management*, 2009, 38(5): 541-552.
- [15]Barney J B. Is the resource-based “view” a useful perspective for strategic management research? Yes[J]. *Academy of Management Review*, 2001, 26(1): 41-56.
- [16]Cyert R M, March J G. A behavioral theory of the firm[M]. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1963.
- [17]Eisenhardt K M, Graebner M E. Theory building from cases: Opportunities and challenges[J]. *Academy of Management Journal*, 2007, 50(1): 25-32.
- [18]Fabrizio K R. Absorptive capacity and the search for innovation[J]. *Research Policy*, 2009, 38(2): 255-267.
- [19]Grimpe C, Sofka W. Search patterns and absorptive capacity: Low-and high-technology sectors in European countries[J]. *Research Policy*, 2009, 38(3): 495-506.
- [20]Jain A, Mitchell W. Specialization as a double-edged sword: The relationship of scientist specialization with R&D productivity and impact following collaborator change[J]. *Strategic Management Journal*, 2022, 43(5): 986-1024.
- [21]Katila R. New product search over time: Past ideas in their prime?[J]. *Academy of Management Journal*, 2002, 45(5): 995-1010.
- [22]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.
- [23]Luo Y D, Child J. A composition-based view of firm growth[J]. *Management and Organization Review*, 2015, 11(3): 379-411.
- [24]Nemet G F. Demand-pull, technology-push, and government-led incentives for non-incremental technical change[J]. *Research Policy*, 2009, 38(5): 700-709.
- [25]Priem R L, Butler J E. Is the resource-based “view” a useful perspective for strategic management research?[J]. *Academy of Management Review*, 2001, 26(1): 22-40.
- [26]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.
- [27]Schenkenhofer J. Hidden Champions: A review of the literature & future research avenues[J]. *Management Review Quarterly*, 2022, 72(2): 417-482.
- [28]Schmidt J, Keil T. What makes a resource valuable? Identifying the drivers of firm-idiosyncratic resource value[J]. *Academy of Management Review*, 2013, 38(2): 206-228.
- [29]Sidhu J S, Commandeur H R, Volberda H W. The multifaceted nature of exploration and exploitation: Value of supply, demand, and spatial search for innovation[J]. *Organization Science*, 2007, 18(1): 20-38.
- [30]Teece D J, Pisano G, Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management[J]. *Strategic Management Journal*, 1997, 18(7): 509-533.
- [31]Thite M, Wilkinson A, Budhwar P, et al. Internationalization of emerging Indian multinationals: Linkage, leverage and learning (LLL) perspective[J]. *International Business Review*, 2016, 25(1): 435-443.
- [32]Todorova G, Durisin B. Absorptive capacity: Valuing a reconceptualization[J]. *Academy of Management Review*, 2007, 32(3): 774-786.

# How can “SRDI” Enterprises Break through the Dilemma of Specialization “Lock-in”? A Multi-case Study on Innovation Search Perspectives

Xu Hui<sup>1</sup>, Li Yang<sup>1</sup>, Liu Tiantian<sup>2</sup>, Xie Dandan<sup>3</sup>

(1. Business School, Nankai University, Tianjin 300071, China; 2. School of Management, Tianjin University of Technology, Tianjin 300384, China; 3. Improvement Consulting, Shanghai 200082, China)

**Summary:** “SRDI” (specialized-refinement-differential-innovation) enterprises highly focus on a market segment to form a unique competitive advantage, but also face the problem of specialization “lock-in” caused by the limited capacity of the market segment. How such enterprises search for innovation opportunities based on their existing advantages to break through the development bottleneck is still not fully explained. Based on the perspective of innovation search, this paper selects four “SRDI” enterprises to conduct a multi-case comparative study, and explores the mechanism by which these enterprises break through the dilemma of specialization “lock-in” through innovation search.

The findings of this paper are as follows: First, innovation search becomes the logical starting point for “SRDI” enterprises to break through the dilemma of specialization “lock-in”, showing the characteristics of combination, heterogeneity, and cooperation. Based on the differences in innovation search behaviors of “SRDI” enterprises, their search behaviors can be summarized as responsive, forward-looking, and integrated. Second, faced with the limitation of resources, “SRDI” enterprises aggregate their strength through the leverage actions of “resource borrowing” and “resource amplification” to promote the implementation of innovation search solutions. Due to the lack of internal scientific research force or the lack of key resources, enterprises can boost their development by borrowing external resources. Resource amplification emphasizes not only the deep and efficient utilization of key resources, but also the synergistic effect formed by resource combination. With the help of resource leverage and amplification mechanism, the leverage effect of “SRDI” enterprises presents linkage, extension, and diffusion. Third, the balance strategy based on R&D and demand is an important path for “SRDI” enterprises to break through the dilemma, including three categories: demand driving R&D, R&D driving demand, R&D and demand driving both ways. In the process of breaking through the dilemma and realizing value creation, “SRDI” enterprises integrate internal technology R&D with external market demand insight. However, in different dilemma breakthrough paths, the push-pull balance between R&D and demand has a different dominant position.

The theoretical framework formed in this paper not only broadens the explanatory boundary of innovation search theory, and provides a unique theoretical perspective for the research of “SRDI” enterprises to break through the dilemma of specialization “lock-in”, but also has strong practical guiding value.

**Key words:** “SRDI” ; specialization “lock-in”; innovative search; resource leverage; balance strategy

(责任编辑: 宋澄宇)