

“耐心资本”赋能新创企业韧性： 企业风险投资和独立风险投资的差异化作用

田 丹， 丁 宝， 刘芙蓉

【摘要】 高度不确定的创业环境给新创企业的运营和创新管理带来了前所未有的冲击，而风险投资有助于新创企业增强韧性，有效应对不确定性的挑战。本文基于制度逻辑理论，使用2011—2022年中国创业板上市公司数据，从企业风险投资(CVC)与独立风险投资(IVC)对双元创新的差异化作用视角，探讨了风险投资对新创企业韧性的影响机制。研究发现，CVC与IVC均能促进新创企业韧性，但由于CVC和IVC的制度逻辑不同，CVC对新创企业韧性的作用更为显著。机制分析表明，CVC和IVC对新创企业韧性具有差异化的作用机制。CVC遵循“公司逻辑”，具有更长远的投资视野，其支持的新创企业抗风险能力更强，对创新失败的容忍度更高，倾向于开展不确定性更大的探索式创新，并通过促进探索式创新进而提高新创企业韧性。而IVC秉持“专业服务逻辑”，更重视短期的财务目标，获得IVC的新创企业倾向于开展小规模、渐进的利用式创新，并通过促进利用式创新进而提高新创企业韧性。此外，新创企业自身的知识基础具有调节作用。当知识多元化程度较高时，新创企业更能有效利用CVC开展探索式创新，但会弱化其利用IVC开展利用式创新的效果。异质性分析表明，CVC和IVC对组织韧性的促进作用在东部地区、非国有以及处于环境不确定性较高的新创企业更为显著。本文为引导风险投资坚持“长期主义”、推动完善“耐心”更持久的创业投资服务生态提供了管理启示。

【关键词】 风险投资； 耐心资本； 组织韧性； 双元创新； 新创企业

【中图分类号】 F273 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1006-480X(2025)07-0156-18

一、引言

2024年中央经济工作会议指出，健全多层次金融服务体系，壮大耐心资本，更大力度吸引社会资本参与创业投资，梯度培育创新型企业。当前，创业环境的不确定性日益增大，大多数新创企业以失败收场，超过2/3的新创企业从未有过正向的投资者回报(Eisenmann, 2021)。面对如此高的创业失败率，新创企业唯有通过技术创新主动求变，提升组织韧性，才能在市场上获得立足之地。

【收稿日期】 2025-02-14

【基金项目】 国家自然科学基金面上项目“创新弹性的测度方法及其作用机制研究”(批准号71972028)；国家社会科学基金重大项目“大宗商品产业链供应链韧性与安全水平评估及对策研究”(批准号23&ZD048)。

【作者简介】 田丹，东北财经大学管理科学与工程学院教授，博士生导师，管理学博士；丁宝，东北财经大学管理科学与工程学院博士研究生；刘芙蓉，东北财经大学管理科学与工程学院硕士研究生。通讯作者：田丹，电子邮箱：tiandan@dufe.edu.cn。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见，文责自负。

然而,新创企业的创新面临高度不确定性,如创新成果能否获得市场认可,研发周期是否超出预期,资源投入是否足以支持持续创新等。新创企业开展创新需要更多的“耐心资本”,更为持续的创新投入,对创新失败有更高的包容度,这样才能培育出滋养创新的沃土。而风险投资恰可契合科技創新高风险、大投入、高收益、长周期的特点,能够为企业提升创新能力提供资金支持、技术遴选、增值服务等多重助力。

根据组织结构形式的差异,风险投资可分为企业风险投资(CVC)与独立风险投资(IVC)。CVC一般是由成熟企业设立的独立投资子公司或投资部,不需要第三方提供资金;IVC是传统的风险投资模式,专注于对新创企业进行股权投资的金融投资者(Alvarez-Garrido and Dushnitsky, 2016)。CVC的母公司可以为新创企业提供技术和资金支持,更加关注战略目标,这些战略目标包括打开技术窗口、获取新知识与新技术以及拓展母公司发展空间;而IVC目标单一,是一种仅追求高额财务回报的风险投资类型(薛超凯等, 2019)。关于CVC和IVC对企业创新的影响,学者们尚存在分歧。一些学者认为,CVC比IVC的投资期限更长,风险容忍度更高,与新创企业在技术方面高度契合,有利于技术知识转化,获得CVC支持的新创企业创新绩效要显著高于获得IVC的企业(Alvarez-Garrido and Dushnitsky, 2016; 薛超凯等, 2019)。另一些学者则认为,相比于IVC,CVC更关注母公司的战略目标,可能导致利益冲突;CVC无法提供同IVC一样的薪酬激励机制,容易出现管理者专业能力不足;新创企业担心自身核心技术被CVC母公司窃取,而不愿意接受CVC。因此,CVC不利于新创企业创新活动的开展(董静和徐婉渔, 2018)。

韧性是新创企业在不确定的创业环境中生存并持续成长的主要表现。由于研究对象和研究情境的不同,学者们对组织韧性的定义不尽相同,主要包括三个维度:基于“恢复”维度,组织韧性是从危机中恢复的防御性能力;基于“超越”维度,组织韧性是从危机中恢复并利用危机实现更好发展的成长性能力;基于“预测”维度,组织韧性是在危机发生前制定相关措施减轻损害的预期性能力。新创企业具备上述能力,在面对波动性、随机性、复杂性、模糊性的混乱环境时,能够从不确定性中敏锐地捕捉到创新机会,并大胆地在一些新想法上“下注”。通过持续创新,这些企业不仅保持了竞争力和适应力,更能在不确定性中顽强生存,甚至借助创新力量征服并主导不确定性。

风险投资有助于新创企业提升韧性并应对不确定性的挑战。风险投资能为企业提供财务支持,新创企业就像一个蹒跚学步的新生婴儿,创业者或多或少面临资金、人才、知识产权以及分销渠道等资源的匮乏。而冗余资源对于提升新创企业的韧性具有关键作用,财务冗余更为重要。充足的现金流动性使新创企业在面临危机时具备更强的风险承受能力和持续运营能力,同时也为其创新活动提供了坚实的资金保障。此外,新创企业难以接触成熟的创业生态系统,获得先进的专业技术知识,缺乏市场进入战略(Prashantham, 2021)。风险投资在向新创企业注入资金的同时,还会提供大量服务,如战略指导、搭建与其他投资者的桥梁、协助与客户建立联系、运营指导、协助招募董事会成员以及辅助招聘员工等。这些服务是风险投资为新创企业增值的主要机制。总之,当新创企业面对高度不确定的创业环境时,风险投资能够为企业提供的财务资源,鼓励新创企业自由探索、反复试错、勇于冒险,并通过创新实现持续成长。

关于风险投资和企业创新,以及组织韧性的前置影响因素、作用过程、作用结果的相关研究,学者们取得了丰富的研究成果,但仍存在两方面不足:①鲜有文献分析风险投资对新创企业韧性的影响机制。现有文献主要从微观个体、中观组织、宏观环境三个层面分析组织韧性的前置影响因素。在中观层面上,资源冗余性是提升韧性能力的重要因素,风险投资能为企业提供财务、技术、渠道等资源,但尚未有研究关注风险投资对组织韧性的影响,以及比较CVC和IVC对新创企业组织韧性的

不同影响机制。②尚未有研究分析CVC和IVC的制度逻辑对新创企业二元创新的差异化影响。制度逻辑根植于组织的文化系统,影响创新战略的选择。利用式创新所涉及的风险通常属于可预防风险,其结果具有一定的可预测性,可借助历史数据进行概率评估;探索式创新面临的风险则由外部环境快速演变与不稳定性导致,如企业遭遇技术中断、消费者需求变化、技术范式变迁或行业新进入者的挑战等,这类风险往往难以量化,表现出高度的不确定性。CVC和IVC遵循不同的制度逻辑,亟须分析不同制度背景如何塑造新创企业的二元创新行为。综上,本文聚焦于回答以下三个问题:风险投资是如何提升新创企业韧性的?对于CVC和IVC,哪种类型对新创企业更有“耐心”?CVC和IVC对新创企业二元创新的影响有何差异?为此,本文选取中国深交所创业板上市公司为研究对象,样本时间跨度为2011—2022年,分析了CVC和IVC对新创企业韧性的影响,二元创新在不同类型风险投资和企业韧性之间的中介作用,以及新创企业知识多元化水平在风险投资与二元创新之间的调节作用。

本文的边际贡献体现在如下三个方面:①基于制度逻辑理论,分析了风险投资对新创企业韧性的影响,同时发现CVC是比IVC更具“耐心”的资本。风险投资的制度逻辑能够深刻塑造新创企业的行为模式,其中,CVC遵循“公司逻辑”,而IVC秉持“专业服务逻辑”。CVC凭借在资源供给、战略导向、决策优化、外部合法性构建等方面的优势,更有助于新创企业在复杂多变的环境中实现韧性成长。本文根据组织形式将风险投资细分为CVC与IVC,并深入分析二者制度逻辑的差异及其对新创企业韧性的影响,不仅丰富了风险投资经济后果的研究,也推动了风险投资理论与组织韧性理论的融合。②通过剖析CVC和IVC对新创企业二元创新的差异化影响,揭示了风险投资赋能新创企业韧性的差异化路径。CVC投资的新创企业,受“公司逻辑”的影响,风险承担能力更强,对创新失败容忍度更高,倾向于开展探索式创新,进而提高新创企业韧性;IVC投资的新创企业,受“专业服务逻辑”的影响,使用结构化的模型评估研发项目可行性,倾向于开展风险和不确定性更小的利用式创新,进而提升新创企业韧性。③根据资源基础理论,揭示了知识多元化对新创企业利用风险投资开展二元创新的差异化调节作用。尽管风险投资机构通过提供资金等资源支持新创企业开展创新活动,但创新效果仍在很大程度上取决于企业自身的资源禀赋与能力结构。当新创企业掌握多个领域的技术知识时,其能够更有效地借助CVC的长期战略支持开展探索式创新,但这一特征会削弱其在IVC支持下实施利用式创新的效果。该研究发现拓展了“风险投资—二元创新”关系的边界条件,深化了对风险投资与企业创新互动关系的理解。

二、文献综述与理论基础

1. 风险投资与企业创新

关于风险投资对企业创新的影响,多数学者认为,风险投资可以促进企业创新活动。风险投资能够影响企业创新程度、质量、模式和效率等(段勇倩和陈劲,2021)。关于风险投资对企业创新的作用机制,现有研究主要从三个方面展开分析:一是风险投资机构能够发挥认证功能,向市场传递出被投企业值得信任的积极信号,为被投企业带来信号背书效应(乔晗等,2020)。二是风险投资机构具备提供多元化增值服务的能力,在其长期运营过程中,已与政府、投资者、客户、供应商等众多利益相关方建立了稳固的互信关系,这有助于为新创企业在后续研发阶段提供有力的支持(吴友和董静,2022)。三是风险投资机构能够发挥监督作用。由于信息存在不对称现象,企业创新决策可能会损害股东利益,风险投资机构发挥监督职能,保证资金投入可行性更高的研发活动(吴超鹏

等, 2012)。也有部分学者认为, 风险投资对企业创新有抑制作用, 风险投资机构的“盘剥行为”会对企业创新产生不利影响, 甚至可能出售被投企业的创新成果或资源(龙勇和常青华, 2008)。此外, 夏清华和乐毅(2021)认为, 风险投资对企业的创新活动既有积极作用, 也具有消极作用, 风险投资并不是影响企业创新的关键因素。

2. 新创企业组织韧性的前置影响因素

影响组织韧性的前置影响因素包括微观个体、中观组织、宏观环境三个层面。微观个体层面主要关注员工个体特征、行为对组织韧性的影响; 中观组织层面主要关注战略构思、资源储备、组织架构、组织关系、文化价值对组织韧性的影响; 宏观环境层面主要关注企业社会责任、社会网络等。新创企业组织韧性的前置影响因素研究主要集中在微观个体层面。创业韧性被定义为个人在面对逆境、压力和不确定环境时的恢复能力和应对能力。赵思嘉等(2021)认为, 新创企业的领导者通过发挥创业型领导力提升了企业韧性。个人因素、个人特征、经验积累和感情因素均能够促进创业韧性的形成。环境不确定性越高, 创业韧性对创业成功越重要(张秀娥和李梦莹, 2020)。创业团队结构特征、认知特征和能力特征也是创业团队韧性的主要影响因素(叶竹馨等, 2025)。在中观组织层面, 双元即兴在网络市场导向与新创企业组织韧性之间起到部分中介作用(马鸿佳等, 2023)。在宏观环境层面, 数智化发展通过影响本地网络嵌入和超本地网络嵌入来有效提升新创企业韧性(沈馨怡和吴松强, 2024)。

3. CVC与IVC比较

在投资主体方面, CVC的投资主体为非金融类公司, IVC则为金融类的专业财务投资公司(Colombo and Murtinu, 2017)。在资金来源方面, CVC的资金直接来源于母公司的业务收入, 相对稳定, 没有资金合同的限制, 投资期限较长。IVC的资金通常从银行、私人投资者、对冲基金等第三方或者有限合伙人募集而来, 容易受到资本市场波动的影响。IVC为了快速获得收益并将收益按约定分给募资者, 会对资金的使用设定合同进行限制, 投资期限一般较短(Colombo and Murtinu, 2017)。在专业性方面, IVC以风险投资为主营业务, 专业化程度较高。在为新创企业提供的增值服务方面, IVC主要体现在融资渠道、行政管理、战略协助等, CVC则主要集中在基础设施、技术知识、行业知识及经验、市场资源等方面。在投资领域选择方面, CVC不以短期收益为标准, 而是以母公司长期发展战略为选择基础, 因而CVC会选择与母公司业务密切相关的行业, 为母公司开拓新技术, 带来潜在的市场和机会(Maula et al., 2013)。IVC为实现财务目标, 降低面临的风险, 会选择投资多元化, 将资金投入不同行业。在激励制度方面, CVC的投资经理薪酬与母公司薪酬体系相关联, 大多为固定工资加各种薪酬奖励, 与投资绩效不相关。IVC则相反, 其投资管理者薪酬主要源于投资绩效(Chemmanur et al., 2014)。

4. 制度逻辑理论

制度逻辑包含一系列的假设和价值观, 阐述了如何对组织面临的现实进行解释, 组织应当做什么事情, 组织的哪些行为是合适的、理性的且有必要的, 组织如何获得成功等原则(Tolbert et al., 2011)。制度逻辑在现实中类似于文化对人产生的潜移默化的影响, 大脑的认知思维会指导具体的行为实践。由于市场定位、组织结构等的差异, 每个组织会形成自身独特的制度逻辑, 组织成员会一致默认, 并将其视为达成共识的行为规范。制度逻辑理念由此根植于组织成员的认知观念中, 理解组织或个体的目标与行为, 需结合其所处的制度环境加以考察与分析。制度逻辑通过塑造微观层次的个体认知, 进而影响组织的具体行为和战略决策, 包括高管继任、公司治理、企业网络、实践采纳、职业身份、组织变革、创业行为、企业社会责任、企业创新和产品设计、组织学习等方面

(Durand and Thornton, 2018)。

在风险投资领域,CVC和IVC作为两种风险投资方式,其制度背景存在差异,因而会遵循差异化的制度逻辑。CVC遵循“公司逻辑”,通过投资新创企业获得新技术、新产品等机会窗口,为母公司寻求战略优势;而IVC遵循“专业服务逻辑”,专门致力于投资能够带来高财务回报的新创企业(Pahnke et al., 2015)。CVC和IVC遵循的主导逻辑存在差异,主要体现在规范基础、战略基础以及关注基础三个方面(Pahnke et al., 2015)。在规范基础方面,CVC团队成员源自母公司,通常有一定的技术背景,能敏锐洞察行业技术发展趋势,以驱动母公司的商业和技术成功为合法性来源;IVC团队成员通常具有丰富的管理经验和投资经验,但缺乏技术背景,以投资声誉和投资回报排名为合法性来源。在战略基础方面,CVC为母公司搜寻未来的新技术、新产品,并积极为新创企业提供行业内技术发展趋势和母公司的技术知识;IVC更关注市场趋势,能增强新创企业对市场前景的了解。在关注基础方面,CVC为了给母公司提供高质量的战略投资组合,更关注新创企业在技术和产品方面与母公司战略的匹配程度,对短期财务回报关注度低,是更“耐心”的资本;IVC的资金来源于有限合伙人,具有较低的风险容忍度,更注重财务回报(Chemmanur et al., 2014),根据阶段性融资绩效,按照制定好的投资进度分批注资。

三、研究假说

1. 风险投资与新创企业韧性

企业韧性是关于脆弱性、灵活性、适应性和柔性的函数,降低脆弱性能够提升企业韧性。从内部和外部两个视角分析,新创企业的脆弱性既包括资源、能力和知识的不足,也包括外部利益相关者的合法性认同(易锐和夏清华, 2018)。风险投资能帮助新创企业降低脆弱性,进而提升企业韧性。

风险投资能为新创企业提供资金支持、管理经验和技术知识,有助于解决新创企业资源约束的难题。韧性是企业在危机情境下掌握的可支配资源,以及资源配置能力与外部环境相互作用的结果表现,构建韧性的关键是积累资源并提升资源配置能力。一方面,风险投资作为新创企业重要的股权融资来源,在遭遇危机时能发挥资源赋予效应。CVC会提供资金、技术、市场、基础设施、研发等资源,而IVC的协助体现在资金、融资渠道、行政管理、战略制定等方面。其中,资金是新创企业正常经营以及在危机中抵御风险最重要的资源,能够使新创企业快速启动替代方案,分散风险,帮助新创企业吸收并减少损失(梁婧姝和刘涛雄, 2024)。另一方面,风险投资能发挥监督治理效应,为新创企业资源配置能力的提升提供指导性建议。新创企业处于发展初期,缺乏经验,资源配置不当是造成其失败的重要原因。CVC通常是行业内的佼佼者,会派遣专业人士加入新创企业董事会。这些专业人士具有丰富的行业经验和市场洞察力,可以为新创企业提供指导性建议,增强新创企业对市场前景的了解,帮助新创企业在提高资源配置、调整生产经营活动、升级技术系统等方面做出明智的选择,减少决策失误和试错成本。IVC被誉为行业内的“专业风险投资家”,投资领域和投资数量众多,具有丰富的投资和管理经验,会利用自身专业性为新创企业把握战略重点和方向。新创企业在风险投资机构的指导下,能够有效提升资源配置效率,从而有效应对各种冲击,实现可持续稳定发展。

风险投资有助于增强外部利益相关者对新创企业的合法性认同,而与利益相关者的互惠关系有助于提升新创企业韧性。风险投资作为专业且广受认可的优质投资,在一定意义上向市场发出信号,以自身声誉为新创企业提供背书,并与新创企业共享其拥有的社会资本,增加新创企业的影响力和知名度,向市场传递积极的信号,增强市场对该企业的认可。因此,风险投资利用其广泛的关系网

络可以为新创企业牵线搭桥,找到合适的投资者、上游供应商、下游客户、管理人才等。这能够增强信任,加强组织间沟通,进而降低环境不确定给新创企业带来的风险。与利益相关者建立良好关系的企业,能够有效提升企业韧性,长期看财务波动更低、销售额增长更快、存活率更高(Ortiz-de-Mandojana and Bansal, 2016)。此外,风险投资能够提供增值服务,通过投资组合将不同的新创企业联系起来,建立多元化知识网络,而新创企业在网络中可以了解行业内最新的发展动态及前沿技术信息;知识网络也可以增强新创企业对市场现状及发展趋势的了解,提高识别危机和风险承担的能力。新创企业利用知识网络可以增加获取多样化信息、见解和想法的途径,促进有价值信息和知识的交换(Testa et al., 2022),增强企业应对突发危机的适应能力,提升企业韧性。为此,本文提出:

假说 1a: CVC 能够提升新创企业韧性。

假说 1b: IVC 能够提升新创企业韧性。

相较于 IVC, CVC 在提升新创企业韧性方面更具有优势。在资源供给方面, CVC 提供的资源类型更为多元,且与企业运营深度融合。IVC 主要提供财务资本和管理支持,而 CVC 作为战略投资者,不仅提供资金支持,更能向被投资企业开放自身在技术、供应链、市场渠道、客户资源和生产设施等方面的核心资源(Chemmanur et al., 2014)。当新创企业面临技术瓶颈时, CVC 可以凭借母公司的技术专利库、研发团队等,助力其快速突破技术难关,而这是 IVC 仅通过资金支持难以实现的。在战略导向方面, CVC 更强调战略协同与长期发展(薛超凯等, 2019)。IVC 作为财务型投资者,其资金来源于有限合伙人,更注重短期内的财务回报。当新创企业表现不尽如人意时,其往往难以获得持续支持。而 CVC 通常以母公司长期的战略目标为主导,能够与新创企业在技术上建立纽带和战略协同,更有利于新创企业培养长期导向的组织文化和价值观,在防范风险的同时抓住未来成长机会。在决策优化方面, CVC 通常是行业内的佼佼者,派驻的行业专家凭借母公司丰富的行业经验,能够精准把握市场趋势与技术发展。在行业出现颠覆性变革或市场需求骤变时, CVC 能够帮助新创企业在提高资源配置、调整生产经营活动、升级技术系统等方面做出明智的选择,减少决策失误和试错成本。而 IVC 虽具备丰富的投资经验,但由于投资领域广泛、投资期限较短,难以像 CVC 那样对单一行业的细微变化和潜在风险做出快速且专业的判断与应对。在外部合法性构建方面,相较于 IVC, CVC 凭借母公司在行业内的权威性和影响力,能够为新创企业提供更强有力的背书。这种背书效应可以提高新创企业与投资者、员工、客户、供应商等利益相关者之间的互信关系,使企业在危机来临时更易获取其支持和必要资源,从而有效提升新创企业抵御危机的能力。综上所述,虽然 IVC 与 CVC 都能在一定程度上提升新创企业韧性,但 CVC 凭借其在资源供给、战略导向、决策优化、外部合法性构建等方面的优势,更能帮助新创企业应对复杂多变的环境。为此,本文提出:

假说 1c: 与 IVC 相比, CVC 更有利于提升新创企业韧性。

2. 双元创新的中介作用

双元创新包括探索式创新和利用式创新两种类型。探索式创新强调“做一些不同的事”,即在已有知识基础上孕育全新的构想,可能带来技术范式的重塑或商业模式的根本变革,通常表现为大规模或突破性创新。其本质是一种小概率事件,成功率低且投入巨大。探索式创新更加复杂,充满不确定性,需要企业持续探索和试验。利用式创新则侧重于“使用并发展已知的事物”,基于现有的技术体系进行适应性或渐进性的改进,属于小规模或逐步推进的创新类型,通常不需要大量投资。其依托企业现有的技术资源、商业模式及客户基础,旨在从现有产品或服务中挖掘更大价值。企业的主要利润来源往往是利用式创新,这也是新创企业在既有市场中建立竞争优势的关键手段。

不同类型风险投资的制度逻辑会影响新创企业差异化的创新行为。制度逻辑是一种文化要素系

统,包含一系列被组织成员认为有意义且合适的假设、信仰、规范和价值观。这些文化要素嵌入新创企业的认知和风险偏好中,影响其觉察、关注、评估和应对外部环境不确定性的方式。此外,新创企业的创新战略设计高度依赖资源提供方,如CVC或IVC,一旦其创新战略偏离了某种制度逻辑,将难以获得所需资源。因此,CVC和IVC秉持不同制度逻辑,且这些逻辑通过改变新创企业的风险承担能力和注意力分配,影响新创企业的内部经营运作及与外部环境的交互,进而塑造新创企业的创新行为。

获得CVC的新创企业,受“公司逻辑”影响,风险承担能力更强,对创新失败容忍度更高,倾向于开展探索式创新。CVC追求新兴技术战略目标的实现,投资新创企业可以减少内部研发风险,获取行业最新技术,进而拓展母公司战略布局,带来更高的商业价值。为了实现母公司战略,CVC会鼓励新创企业开展不确定性更大的探索式创新(Lui et al., 2016)。CVC的母公司通常具有雄厚的财务基础和长远投资视野,抗风险能力更强,对创新失败的容忍度更高,更能给予新创企业冒险的机会。CVC能够发挥技术纽带作用,向新创企业派遣技术人员,加强研发活动的协同性,促进双方隐性知识的转移,从而避免相同技术轨道的重复投入与试错(Alvarez-Garrido and Dushnitsky, 2016)。探索式创新的难度更大,当新创企业遭遇技术瓶颈时,母公司派驻的研发技术人员能帮助解决相关技术难题,从而突破探索式创新的技术困境。反之,利用式创新不能为CVC母公司实现技术战略目标,因此,CVC不鼓励新创企业开展利用式创新。为此,本文提出:

假说2a:CVC更倾向于促进新创企业开展探索式创新。

获得IVC的新创企业,受“专业服务逻辑”影响,使用结构化的模型来评估研发项目可行性,倾向于开展风险和不确定性更小的利用式创新,通过“做得更好”的方式获得稳定收益。IVC往往出于财务目标,追求一定期限内的资本收益,因此,具有较低的风险容忍度(段勇倩和陈劲, 2021)。IVC会使新创企业更重视短期财务目标,进而开展小规模、渐进的利用式创新。这种创新基于已经建立的技术范式,强调以现有知识为依托进行强化与改进(Kang and Kim, 2020)。创新方向高度路径依赖,但投资规模和投资风险均低于探索式创新,能够快速投入生产,获取短期经济效益。反之,探索式创新特有的长周期和不确定性特点,使得IVC的资金使用会受到合同的限制,且IVC团队成员不具备相关行业技术背景,难以支持新创企业开展高风险、高投入的探索式创新。为此,本文提出:

假说2b:IVC更倾向于促进新创企业开展利用式创新。

探索式创新和利用式创新对新创企业韧性的促进作用。组织韧性本质上是应对不确定性的关键能力,而创新是应对不确定性的有效途径。不确定性难以量化测度,传统的风险管理工具和模型不能识别和预测不确定性(Packard and Clark, 2020)。应对不确定性包括两种模式:适应模式与塑造模式(Rindova and Courtney, 2020)。适应模式认为,知识的不完备构成了组织认知与行动的障碍,因此,企业需要不断拓展知识边界,获取新知识,以开发新产品或服务,满足新兴市场需求。相比之下,塑造模式将环境变化和因果关系的随机性视为机遇,强调企业应主动创造新知识,提出新的价值主张,引导用户偏好的转变,从而重新界定产业结构与竞争规则,开辟全新的市场空间。可见,采取适应模式需要组织开展利用式创新,而塑造模式与探索式创新对应。在IVC的资助和培育下,新创企业开展利用式创新,在既有的产品市场上不断对产品、服务和流程进行创新,努力提高产品或服务的多样性,并通过适应模式提升企业运营稳定性来应对不确定性。在CVC的支持和鼓励下,新创企业开展探索式创新,开发出全新的、完全不同的产品、服务、流程或商业模式,在全新的市场上获取竞争优势。新创企业利用不确定性带来的创新机会逆势成长,通过塑造模式提升战略灵活性来应对不确定性。因此,二元创新是企业应对不确定性并构建韧性的关键能力。综上分析,本文提出:

假说3a:CVC通过促进探索式创新进而提高新创企业韧性。

假说 3b: IVC 通过促进利用式创新进而提高新创企业韧性。

3. 新创企业知识多元化的调节作用

风险投资为新创企业提供资金支持,参与企业经营管理,并为企业提供关系网络等增值服务,培育了企业创新能力。此外,创新结果还取决于企业内部的知识基础。创新旨在通过融合不同的知识集创造新的可能性,而知识基础的一个重要表征是多元化程度(Zhu et al., 2022)。知识多元化是指企业通过长期累积学习、掌握并积累下来的知识基础的多样化程度(Choi and Lee, 2021)。

新创企业知识多元化程度能够强化 CVC 对探索式创新的影响:①开展探索式创新需要将不同领域的知识汇集到一起,重新配置知识来源和知识结构,并依托更广泛的知识基础。新创企业知识多元化程度越高,越有助于对不同技术领域的知识元素加以吸收利用,打破对现有知识元素的依赖,强化交叉创新能力,增加可考虑的技术选项,从而有利于新创企业开展探索式创新(Zabala-Iturriagoitia et al., 2020)。这是新创企业开展探索式创新的资源基础。②探索式创新需要企业敢于冒险打破技术路径依赖。新创企业知识多元化程度越高,表明其更倾向于开展风险和不确定性更大的研发,对新知识的识别、吸收和利用的能力更强,更能适应快速变化的技术环境(Yoo and Lee, 2023)。这是新创企业开展探索式创新的能力基础,保证新创企业不被某一特定领域的技术锁定。③CVC 遵循“公司逻辑”,战略目标是为其母公司搜寻未来的新技术、新产品,拥有多样化知识基础的新创企业致力于不断寻求有前景的技术机会。因此,CVC 和知识多元化程度高的新创企业在战略目标上是一致的。这是新创企业开展探索式创新的战略基础。综上分析,本文提出:

假说 4a: 知识多元化正向调节 CVC 与探索式创新之间的关系。

新创企业知识多元化程度能够弱化 IVC 对利用式创新的影响:①知识多元化降低了新创企业的技术路径依赖,不利于其利用现有知识开展利用式创新。利用式创新通常基于已有知识基础,本质是对已有知识路径的延伸与优化。然而,知识多元化的新创企业在技术布局上不再聚焦某一特定领域,其业务和创新活动涉及多个专业方向,导致新创企业不能围绕某一技术领域开展利用式创新。②知识多元化降低了新创企业对 IVC 所提供资源的利用效率,不利于其集中有限资源在特定技术领域开展研发活动。知识多元化企业往往面临较高的成本(Choi and Na, 2023),探索不同的知识领域需要大量的研发投入,学习、吸收和积累异质化知识也伴随着一定的管理成本,而整合不同知识领域还涉及跨部门的协调成本(Ceccagnoli and Jiang, 2013)。IVC 通常追求可量化、短期见效的成果,且多聚焦某一明确的技术领域,为新创企业提供资源、治理建议和战略引导。这种支持方式对知识领域相对集中的企业最为高效,能够帮助企业更好地识别和利用现有资源,专注于短期内能够获取显著绩效的创新,即利用式创新。反之,知识多元化带来的高成本会分散新创企业本就有有限的资源,导致其难以聚焦某一领域进行持续的研发投入。因此,知识多元化的新创企业不能有效利用 IVC 提供的资源开展利用式创新。③知识多元化的新创企业更易吸引长期投资者,而 IVC 的投资期限较短。现有研究表明,知识多元化有助于吸引长期投资者,能够识别由此带来的长期收益(Shin and Shin, 2013)。相比之下,短期投资者可能阻碍研发多元化,新创企业在满足短期投资目标的压力下,通常倾向于开展短期内能取得显著绩效的研发项目(Choi and Na, 2023)。当新创企业的知识基础呈现高度多元化时,通常意味其更加重视长期战略布局,追求可持续的长期绩效。然而,IVC 往往更强调聚焦式支持,倾向于对新创企业施加压力以实现短期财务回报。IVC 和新创企业在战略目标上的不一致性,削弱了 IVC 对利用式创新的正向影响。综合知识多元化对新创企业技术能力、资源利用、企业所有权的影响,本文提出:

假说 4b: 知识多元化负向调节 IVC 与利用式创新之间的关系。

四、研究设计

1. 样本选择与数据来源

本文以2011—2022年中国创业板上市公司为研究对象。选取创业板企业的原因在于：①绝大多数创业板上市公司属于创新型企业，更易受到风险投资的青睐；②风险投资的影响主要体现在不太成熟的企业。同时，创业板上市公司获得风险投资的比例较沪深主板更高，可以减弱样本数量不平衡问题。创业板上市公司前十大股东信息及财务数据来源于国泰安数据库(CSMAR)；前十大股东的性质通过企查查、天眼查、全国企业信用查询系统提供的经营范围进行判定；专利数据来源于智慧芽全球专利检索数据库。为确保数据质量，本文剔除了金融行业、ST、*ST，以及相关变量严重缺失的样本。

2. 变量定义^①

(1)企业韧性。本文采用生产函数框架来评估扰动条件下的企业韧性(*Resilience*)。该分析框架揭示了企业的资源配置模式与生产率指标，同时量化了投入与产出关系中依赖规模的变化特征。当企业遭遇危机时，劳动力、资本、材料等生产投入的各个方面都会受到冲击。在这种背景下，生产指标成为衡量韧性的重要结果性指标，反映了企业在环境和市场波动期间维持运营稳定性并投资于适应性措施的能力(Jiang et al., 2023; Lu et al., 2025)。为此，本文采用柯布一道格拉斯生产函数对全要素生产率(*TFP*)进行估计，其表达形式如下：

$$\ln VA_{it} = \alpha \ln K_{it} + \beta \ln L_{it} + \gamma \ln M_{it} + \sigma_{it} \quad (1)$$

其中， VA_{it} 表示公司*i*在第*t*年的总销售收入； K_{it} 表示总资产； L_{it} 反映员工总数； M_{it} 为材料和其他投入的支出。从回归残差(σ_{it})中推导出企业*i*在第*t*年的全要素生产率(*TFP*)。

韧性是指企业在面对中断时抵御冲击并实现快速恢复的能力，包含两个动态组成部分：一是在中断阶段尽量减少损失(抵抗部分)；二是在恢复阶段努力反弹(恢复阶段)。以全要素生产率的变化来衡量韧性(*Resilience*)，能够同时覆盖这两个方面。因此，当期全要素生产率相对于上一时期的变化幅度，可以有效反映企业的整体韧性水平(Jiang et al., 2023; Lu et al., 2025)。^②

$$Resilience_{it} = TFP_{it} - TFP_{it-1} \quad (2)$$

(2)风险投资。参考Pahnke et al.(2015)、Alvarez-Garrido and Dushnitsky(2016)的研究，将风险投资根据其组织形式划分为CVC和IVC两类，并将其处理为两组虚拟变量(*CVC*、*IVC*)，分别进行测量编码。参照吴超鹏等(2012)、薛超凯等(2019)，本文确定CVC和IVC的划定标准。首先，筛选出获得风险投资的企业，若前十大股东中至少有一个股东满足下列条件之一，则为获得风险投资：股东中含有主营业务的非金融类公司；股东名称中含有“风险投资”“创业投资”“创业资本投资”等相关字样；对于名称含有“投资公司”的股东，通过搜索其主营业务，且主营业务包含“风险投资”“创业投资”等字样；股东被相关年份《中国创业投资发展报告》和CVsource数据库的“VC投资机构名录”收录。其次，对获得风险投资的企业进行手工核对整理和划分。若前十大股东中含有明确主营业务的非金融类公司，为CVC；若前十大股东中包含风险投资机构，且该机构被非金融类公司参股或

① 变量定义、描述性统计和相关性分析结果参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

② 采用全要素生产率的变化衡量企业韧性有效性的解释参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

者控股,则也将其判断为CVC;除了归属于CVC的风险投资外,其余获得风险投资的归为IVC。若仍难以判断风投类型,则通过查阅公司说明书进行判断。

(3)双元创新。参考Custódio et al.(2019)的研究,本文利用专利引用数据对双元创新进行测度。具体而言,如果一项专利至少60%的引用是基于现有知识,该专利为利用性专利;如果一项专利至少60%的引用是基于新知识,即不在企业现有知识范围内的引用,则该专利为探索性专利。企业现有知识包括企业申请的专利以及过去五年所引用的专利。将每一年申请的探索和利用性质的专利数目分别进行加总,作为测度探索式创新(*Exploratory*)和利用式创新(*Exploitation*)的替代变量。为了避免专利数量极端值的影响,本文对其进行对数化处理。

(4)知识多元化。参考李玉花等(2024)的研究,本文基于专利IPC分类号的主分类号,采用Teachman熵指数法对企业知识多元化(*TD*)进行测度。

$$TD = \sum_{j=1}^n p_j \ln p_j, \quad p_j = P_j / P \quad (3)$$

其中, j 为企业技术类别; n 为企业专利所涉及的所有技术类别; p_j 为企业拥有技术类别 j 的专利占比; P_j 为企业所有专利中包含技术类别 j 的专利数量; P 表示企业拥有专利的总数量。

(5)控制变量。参照相关研究的做法(Chemmanur et al., 2014; 薛超凯等, 2019),本文选取企业层面多个特征变量作为控制变量,包括企业规模(*Size*)、企业年龄(*Age*)、企业所有权性质(*SOE*)、董事会规模(*Board*)、前十大股东持股比例(*TOP10*)、股权制衡度(*Balance*)、总资产周转率(*ATO*)、固定资产比率(*Fixed*)、经营费用率(*Ofee*)、冗余资源(*Redundancy*)和创新能力(*Innovation*)。

3. 模型设定

本文采用创业板上市公司面板数据,研究风险投资对新创企业韧性的影响机制。为了在一定程度上缓解反向因果导致的内生性问题,本文将关键解释变量滞后一期。具体模型设定如下:

$$Resilience_{it} = \beta_0 + \beta_1 CVC_{it-1} / IVC_{it-1} + \delta X + \lambda_{province} + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

其中, i 和 t 分别表示企业和年份。*Resilience*表示新创企业韧性,*CVC*和*IVC*分别表示企业风险投资和独立风险投资。 X 为控制变量集合。 $\lambda_{province}$ 和 μ_t 分别表示地区固定效应和时间固定效应。 ε_{it} 为随机扰动项。

为了检验中介机制,本文构建以下回归模型:

$$Exploratory_{it} / Exploitation_{it} = \beta_0 + \beta_1 CVC_{it-1} / IVC_{it-1} + \delta X + \lambda_{province} + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$Resilience_{it} = \beta_0 + \beta_1 CVC_{it-1} / IVC_{it-1} + \beta_2 Exploratory_{it} / Exploitation_{it} + \delta X + \lambda_{province} + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

其中,*Exploratory*和*Exploitation*分别表示探索式创新和利用式创新。

为了检验调节机制,调节效应模型如下:

$$Exploratory_{it} = \beta_0 + \beta_1 CVC_{it-1} + \beta_2 TD_{it} + \beta_3 CVC_{it-1} \times TD_{it} + \delta X + \lambda_{province} + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

$$Exploitation_{it} = \beta_0 + \beta_1 IVC_{it-1} + \beta_2 TD_{it} + \beta_3 IVC_{it-1} \times TD_{it} + \delta X + \lambda_{province} + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

其中, TD 为调节变量,表示知识多元化。

五、实证分析

1. 基准回归

表1为风险投资与新创企业韧性的多元回归结果。第(1)列显示,CVC的估计系数在1%的水

平上显著为正,说明CVC能够提高新创企业的韧性水平,假说1a得到验证。第(2)列显示,IVC对新创企业韧性具有显著的正向影响,表明新创企业获得IVC的支持也能提高其韧性水平,假说1b得到验证。第(3)列将CVC和IVC纳入同一个模型,两者的估计系数仍然显著为正,且CVC的回归系数明显大于IVC。这表明,CVC凭借其在资源供给、战略导向、决策优化、外部合法性构建等方面的优势,更能帮助新创企业应对复杂多变的环境,假说1c得到验证。

表 1 风险投资与新创企业韧性的多元回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	<i>Resilience</i>	<i>Resilience</i>	<i>Resilience</i>
<i>CVC</i>	0.0305*** (0.0108)		0.0378*** (0.0111)
<i>IVC</i>		0.0198** (0.0098)	0.0280*** (0.0101)
控制变量/固定效应	是	是	是
N	5009	5009	5009
R ² _adjusted	0.1946	0.1940	0.1957

注: *、**、***分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平;括号内为标准误。以下各表同。

2. 作用机制

(1)探索式创新的中介效应。从表2第(1)列可以看到,CVC的估计系数在5%的水平上显著为正,表明CVC对探索式创新产生积极的正向影响。第(2)列显示,CVC与利用式创新不相关。这说明,CVC更倾向于促进新创企业开展探索式创新,与前文的理论分析一致,假说2a得到验证。第(3)列在表1第(1)列的基础上引入探索式创新这一中介变量后,探索式创新的回归系数显著为正,CVC的回归系数变小且仍然显著,表明CVC可以通过促进探索式创新来提高新创企业韧性,假说3a得到验证。本文进一步进行Sobel中介效应检验,发现结果稳健。

表 2 探索式创新的中介效应

变量	(1)	(2)	(3)
	<i>Exploratory</i>	<i>Exploitation</i>	<i>Resilience</i>
<i>CVC</i>	0.1064** (0.0447)	-0.0072 (0.0216)	0.0286*** (0.0108)
<i>Exploratory</i>			0.0180*** (0.0034)
控制变量/固定效应	是	是	是
Sobel Z 值			0.0019**
N	5009	5009	5009
R ² _adjusted	0.1188	0.0498	0.1990

(2)利用式创新的中介效应。表3第(1)列显示,IVC与探索式创新相关性不显著。但从第(2)列可以看出,IVC的估计系数在5%的水平上显著为正,表明IVC与利用式创新显著正相关。这说明,IVC更倾向于促进新创企业开展利用式创新,与前文的逻辑分析一致,假说2b成立。第(3)列在表1第(2)列的基础上引入利用式创新这一中介变量后,利用式创新的回归系数显著为正,IVC的回

归系数变小且仍显著,说明 IVC 有助于新创企业开展利用式创新,进而提高其韧性能力,假说 3b 得到验证。Sobel 中介效应检验发现,结果依然稳健。

表 3 利用式创新的中介效应

变量	(1)	(2)	(3)
	<i>Exploratory</i>	<i>Exploitation</i>	<i>Resilience</i>
<i>IVC</i>	0.0588 (0.0408)	0.0510** (0.0197)	0.0188* (0.0098)
<i>Exploitation</i>			0.0204*** (0.0071)
控制变量/固定效应	是	是	是
Sobel Z 值			0.0010*
N	5009	5009	5009
R ² _adjusted	0.1181	0.0510	0.1952

(3)知识多元化的调节效应。①表 4 展示了知识多元化调节效应回归结果。在第(1)列中,CVC 与知识多元化的交互项系数在 5% 的水平上显著为正,表明知识多元化增强了 CVC 对探索式创新的正向影响,验证了假说 4a。在第(2)列中,IVC 与知识多元化的交互项系数在 1% 的水平上显著为负,表明知识多元化削弱了 IVC 对利用式创新的正向影响,验证了假说 4b。

表 4 知识多元化的调节效应

变量	(1)	(2)
	<i>Exploratory</i>	<i>Exploitation</i>
<i>CVC</i>	0.0981** (0.0449)	
<i>IVC</i>		0.0437** (0.0196)
<i>TD</i>	0.0014 (0.0421)	-0.1040*** (0.0209)
<i>CVC</i> × <i>TD</i>	0.2152** (0.1069)	
<i>IVC</i> × <i>TD</i>		-0.1236*** (0.0452)
控制变量/固定效应	是	是
N	5009	5009
R ² _adjusted	0.1193	0.0610

3.异质性分析②

(1)地区异质性。本文将样本企业按照地理位置划分为东部地区和非东部地区,以探究风险投资对不同地区新创企业韧性的影响。回归结果显示,在东部地区,CVC 和 IVC 均能促进新创企业韧性;在非东部地区,风险投资对新创企业韧性的影响则不显著。造成这一现象的原因可能在于,风

① 调节效应图及其分析参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。
② 异质性分析结果参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

险投资具有本地化投资倾向,而中国大多数风险投资机构集中于东部发达地区,中西部地区风投机构数量较少、资金规模有限,难以为当地新创企业提供持续且高质量的支持。此外,东部地区具有更完善的市场环境和创业生态,各级政府高度重视创新创业和风险投资的发展,出台了一系列优惠政策和扶持措施,为风险投资介入提供了良好基础,从而更有效促进其提升新创企业韧性的作用发挥。

(2)产权异质性。本文根据产权性质将样本分为国有企业和非国有企业,以分析风险投资对不同产权性质新创企业韧性的异质性影响。回归结果显示,仅在非国有企业组中,风险投资才会提升新创企业韧性。可能的原因在于,非国有企业更具灵活性和快速反应能力,当获得风险投资后,能够迅速根据市场变化和投资建议,灵活调整战略方向、优化业务流程或投入新的项目研发,快速抓住市场机遇,应对各种风险挑战。此外,风险投资的介入可以帮助非国有新创企业获得更多的资源和支持,提升其市场竞争力。

(3)环境不确定性异质性。新创企业往往处于发展初期,组织架构与运营模式尚不成熟,因而面临着更高的环境不确定性。企业韧性作为应对不确定性的关键能力,对新创企业的存续与发展起着决定性作用。考虑到风险投资对新创企业韧性的影响可能因企业面临的环境不确定性不同而存在差异,本文采用企业所面临的环境不确定性作为划分标准,将样本企业分为环境不确定性高、低两组分别回归。回归结果显示,在环境不确定性高组,CVC和IVC均能促进新创企业韧性;而在环境不确定性低组,风险投资对新创企业韧性的影响不显著。这可能是由于,环境不确定性高时,新创企业常陷入市场竞争激烈、技术革新迅速、资源匮乏等困境,而风险投资不仅能提供资金支持,更凭借其行业经验、技术知识,为企业校准战略方向、整合关键资源、完善治理体系等,这种“精准赋能”与企业需求高度匹配,从而提升企业韧性;相比之下,环境不确定性低时,企业面临的挑战相对可预测,依靠常规资源即可维持稳定发展,这使得风险投资的独特优势难以充分彰显。

4. 稳健性与内生性检验^①

(1)替换被解释变量。①将度量新创企业韧性所使用的全要素生产率更换为基于OP法计算得到的全要素生产率。②参考魏龙等(2024)的研究,采用销售收入增长率衡量企业韧性。其数值越大,意味着企业受冲击后销售收入降幅越小、反弹越好,韧性越强;数值越小,销售收入降幅越大、反弹越差,韧性越弱。③企业韧性是指企业在面对各种挑战、中断或灾难时吸收、适应、恢复和繁荣的能力(Napier et al., 2024)。为此,本文从吸收能力、适应能力、恢复能力和成长能力四个维度构建企业韧性指标体系。其中,采用研发支出强度衡量吸收能力;采用研发、资本以及广告等主要支出的变异系数衡量适应能力;采用经行业调整后的总资产收益率的3年期滚动标准差衡量恢复能力;采用销售收入增长率衡量成长能力。以上替换被解释变量的回归结果表明,本文的研究结论稳健。

(2)替换调节变量。借鉴李玉花等(2024)的测度方式,本文通过IPC号大组信息的内部差异度衡量知识多元化,计算公式为 $TD2 = 1 - \sum \alpha^2$,其中, α 为IPC分类号各大组分类占比。回归结果显示,知识多元化正向调节了CVC与探索式创新之间的关系,负向调节了IVC与利用式创新之间的关系,这与前文保持一致。

(3)替换中介变量。参照Brav et al.(2018)的研究,本文将探索式或利用式创新的分类标准提升至80%,即如果一项专利至少80%的引用是基于现有知识,该专利为利用性专利;如果一项专利至少80%的引用是基于新知识,则该专利为探索性专利。然后,将每一年申请的探索和利用性质的

^① 稳健性与内生性检验回归结果参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

专利数目分别进行加总并取对数作为探索式创新和利用式创新的替代变量。替换中介变量后回归结果与前文保持一致,表明研究结论依旧稳健。

(4)考虑多种固定效应。为了减少行业层面不可预测因素对结果的影响,本文进一步控制行业固定效应,以控制企业随行业变化的因素。此外,考虑到面板交互固定效应能够控制跨行业、跨时间、跨地区的差异,本文在回归模型中进一步引入年份和行业的交互固定效应。在考虑多种固定效应后,回归结果仍然稳健。

(5)工具变量法。借鉴张云等(2024)的思路,本文选取各省份当年有风险投资入股的创业板企业数目占该省份创业板企业总数的比例作为工具变量,采用2SLS重新估计模型。第一阶段回归结果显示,工具变量的回归系数显著为正,说明其对CVC和IVC具有正向的影响。Kleibergen-Paap rk LM统计量在1%水平上显著,拒绝工具变量识别不足。此外,Cragg-Donald Wald F统计量大于临界值,排除弱工具变量的问题。第二阶段回归结果显示,CVC和IVC的回归系数均在5%的水平上显著为正,表明CVC和IVC均能提升新创企业韧性,与基准回归结果一致。

(6)遗漏变量偏误检验。本文进一步采用如下几种方式来检验遗漏变量偏误程度:①利用可观测变量度量未观测变量带来偏误的可能性。结果显示,差异比率分别介于5.17—25.42和2.30—11.65之间,说明只有当不可观测变量对因变量的解释能力分别达到已选控制变量的5.17倍和2.30倍以上时,才可能显著影响基准估计结果,由此可认为遗漏变量引起的内生性问题的可能性较低,基准回归结果较为稳健。②采用Oster(2019)方法进行遗漏变量敏感性分析。结果表明,当解释变量为CVC或IVC时,设定 $\delta = 1$ 和 $R_{max} = 1.3R^2$,计算得到的估计量 β^* 均在基准回归估计量的95%置信区间内,通过检验;设定 $\beta = 0$ 和 $R_{max} = 1.3R^2$ 时, δ 值分别为-12.00和-8.08,远小于0,通过检验。综上,本文不存在严重的遗漏变量问题。

(7)倾向评分匹配法(PSM)。为减少风险投资的自选择带来的内生性问题,本文采用PSM对样本进行匹配,具体过程如下:①在控制变量基础上,加入现金持有水平(Cash)、托宾Q(Tobin Q)作为特征变量并分别对CVC和IVC进行Logit回归,计算倾向得分。②根据得分进行1:1、1:2、1:3配对。③基于配对样本重新回归。回归结果表明,在考虑可能的自选择问题之后,回归结果仍然稳健。

(8)Heckman两阶段回归。本文进一步采用Heckman两阶段法来缓解样本自选择问题,具体过程如下:①在控制企业特征变量的基础上,通过Probit模型估计新创企业获得CVC、IVC的概率,计算出逆米尔斯比率(IMR)。②将第一阶段回归得到的IMR纳入回归模型进行第二阶段回归。回归结果与前文结论一致。

六、结论与启示

新创企业作为中国创新的重要主体,往往面临资源短缺、能力受限、合法性认同较低等困境,很多新创企业由此走向失败。风险投资作为新创企业资金的重要来源,能够帮助新创企业开展创新进而提升组织韧性。本文基于制度逻辑理论,从CVC与IVC对双元创新的差异化作用视角,探讨了风险投资对新创企业韧性的影响机制。研究发现,CVC与IVC均能促进新创企业韧性,但由于CVC和IVC的制度逻辑不同,CVC对新创企业韧性的作用更为显著。CVC和IVC对新创企业韧性具有差异化的作用机制。CVC遵循“公司逻辑”,致力于为母公司打开技术窗口、获取新知识和新技术、拓展母公司发展空间等,具有更长远的投资视野,且受CVC制度逻辑影响的新创企业抗风险能力更强,对创新失败的容忍度更高,倾向于开展不确定性更大的探索式创新,进而提高新创企业韧性。

而IVC秉持“专业服务逻辑”，更重视短期财务目标，在IVC制度背景影响下，新创企业倾向于开展小规模、渐进的利用式创新，进而提升新创企业韧性。知识多元化作为新创企业知识基础的一个重要表征，对风险投资与双元创新发挥着重要的调节作用。当知识多元化程度较高时，新创企业更能有效利用CVC开展探索式创新，但会弱化新创企业利用IVC开展利用式创新的效果。异质性分析表明，CVC和IVC对组织韧性的提升作用在东部地区、非国有以及处于环境不确定性较高的新创企业更为显著。据此，本文提出如下政策启示：

(1)对于新创企业而言，在选择风险投资机构时，要充分考虑企业自身的创新目标与风险投资目标的一致性。IVC更看重财务目标，投资期限较短；而CVC背靠母公司，更看重战略目标，存续期更长，能够允许企业不断试错、不断尝试，更愿意助力长期的、底层的、风险更高的探索式创新。创业者应深入了解不同融资方式所附带的限制条件、评估标准及刚性要求，以便筛选出最优的风险投资合作伙伴，才能增强新创企业韧性，有效应对外部环境不确定性，带领企业顺利度过艰难的初创期。知识多元化是一把“双刃剑”，企业应根据所处的创新阶段来选择是否扩展知识宽度。知识多元化的新创企业能更加有效地利用CVC促进探索式创新，而知识面相对聚焦的企业能利用IVC促进利用式创新。因此，对于资源有限的新创企业，不能盲目跟风在多个技术领域进行研发投入，需要明确创新项目的类型以及所处阶段，以此决定是否在多元化方面进行技术投资。

(2)对于风险投资机构而言，要提高对新创企业创新失败的容忍度。创新活动区别于常规运营，其特点在于周期较长、风险较高且充满不确定性。创新能力需要企业长期培养，风险投资机构宽容失败，能够激励新创企业从失败中积累经验教训，敢于从事创新性更强的探索式创新。尤其对于IVC而言，要有足够的“耐心”，如果通过设立短期目标来判断是否终止创新项目，业绩压力会使新创企业将大部分精力用于实现短期目标，而忽略了企业的长期经营。越是在不确定性高的环境中，越需要风险投资延长存续期。风险投资可通过影响新创企业的制度构建，进一步塑造其创新行为及战略选择。风险投资的制度逻辑能够影响新创企业的制度构建，包括风险偏好、风险承担、价值观等文化要素，而新创企业的制度设计蓝图能塑造其采取的组织形式或期望的组织形式。因此，风险投资可通过影响新创企业的高管继任、公司治理等，进而影响新创企业应对不确定性的韧性路径选择，以及双元创新战略选择。

(3)对于政府部门而言，要积极鼓励CVC并加以政策引导，为CVC母公司与新创企业搭建沟通桥梁，提高合作的积极性与主动性，并充分利用CVC失败容忍度高、投资期限长、母公司技术资源雄厚等优势，为新创企业注入活力。应进一步发挥政府风险投资(GVC)的引导作用和带动效应，推动关键产业的核心技术突破。根据制度逻辑理论，与CVC遵循“公司逻辑”、IVC遵循“专业服务逻辑”不同，GVC遵循“国家逻辑”，强调国家战略发展方向和公共产品供给，可以在特定领域(如高科技领域)进行投资，借此向外界释放积极信号，表明所投项目蕴含巨大发展潜力，进而吸引CVC或IVC参与到这些高风险、长周期的投资项目之中，有效推动新创企业的后续融资进程。

未来可拓展的研究方向包括：①尝试将自然语言处理技术应用于企业年报、新闻报道等文本资料，以完善对组织韧性的衡量方式。②鉴于CVC和IVC差异化的资源禀赋和制度逻辑，可以进一步探讨二者联合投资对新创企业韧性的影响是否与单独投资相同。③风险投资机构在进行投资时，往往会对多家新创企业同时进行组合投资，以实现战略目标。因此，可以进一步分析风险投资机构的投资组合数量是否会对新创企业韧性产生影响。

〔参考文献〕

- 〔1〕董静,徐婉渔.公司风险投资:“鱼水相依”抑或“与鲨共舞”?——文献评述与理论建构[J].外国经济与管理, 2018,(2):3-17.
- 〔2〕段勇倩,陈劲.风险投资如何影响企业创新?——研究述评与展望[J].外国经济与管理, 2021,(1):136-152.
- 〔3〕李玉花,林雨昕,李丹丹.人工智能技术应用如何影响企业创新[J].中国工业经济, 2024,(10):155-173.
- 〔4〕梁婧妹,刘涛雄.企业创新韧性及风险投资的影响:理论与实证[J].科学学研究, 2024,(1):205-215.
- 〔5〕龙勇,常青华.创新水平差异对融资方式选择影响——基于风险资本与银行债务资本的比较研究[J].中国管理科学, 2008,(S1):202-206.
- 〔6〕马鸿佳,唐思思,熊立.网络市场导向对新创企业组织韧性的影响机制研究[J].管理学报, 2023,(12):1809-1817.
- 〔7〕乔晗,汪贵州,汪寿阳.风险投资能筛选并培育优质企业吗?——基于中国创业板的模糊断点回归分析[J].系统工程理论与实践, 2020,(12):3059-3079.
- 〔8〕沈馨怡,吴松强.数智化发展、双重网络嵌入与新创企业韧性——长三角中小集成电路企业的实证研究[J].科学学研究, 2024,(4):797-804.
- 〔9〕魏龙,蔡培民,潘安.供应链冲击、多元化战略与企业发展韧性——来自中国重大自然灾害的证据[J].中国工业经济, 2024,(9):118-136.
- 〔10〕吴超鹏,吴世农,程静雅,王璐.风险投资对上市公司投融资行为影响的实证研究[J].经济研究, 2012,(1):105-119.
- 〔11〕吴友,董静.风险投资与企业创新:效果评估与机制验证[J].上海经济研究, 2022,(4):112-128.
- 〔12〕夏清华,乐毅.风险投资促进了中国企业的技术创新吗[J].科研管理, 2021,(7):189-199.
- 〔13〕薛超凯,任宗强,党兴华.CVC与IVC谁更能促进新创企业创新[J].管理工程学报, 2019,(4):38-48.
- 〔14〕叶竹馨,陈煊,买忆媛.创业团队韧性:研究综述与展望[J].科研管理, 2025,(6):54-62.
- 〔15〕易锐,夏清华.开放式创新有助于改善新创企业脆弱性吗[J].科学学研究, 2018,(6):1096-1109.
- 〔16〕张秀娥,李梦莹.创业韧性的驱动因素及其对创业成功的影响研究[J].外国经济与管理, 2020,(8):96-108.
- 〔17〕张云,宋贺,文凤华.定向增发中风险投资的角色:制衡抑或串谋[J].管理科学学报, 2024,(9):98-123.
- 〔18〕赵思嘉,易凌峰,连燕玲.创业型领导、组织韧性与新创企业绩效[J].外国经济与管理, 2021,(3):42-56.
- 〔19〕Alvarez-Garrido, E., and G. Dushnitsky. Are Entrepreneurial Venture's Innovation Rates Sensitive to Investor Complementary Assets? Comparing Biotech Ventures Backed by Corporate and Independent VCs [J]. Strategic Management Journal, 2016, 37(5): 819-834.
- 〔20〕Brav, A., W. Jiang, S. Ma, and X. Tian. How Does Hedge Fund Activism Reshape Corporate Innovation [J]. Journal of Financial Economics, 2018, 130(2): 237-264.
- 〔21〕Ceccagnoli, M., and L. I. N. Jiang. The Cost of Integrating External Technologies: Supply and Demand Drivers of Value Creation in the Markets for Technology [J]. Strategic Management Journal, 2013, 34(4): 404-425.
- 〔22〕Chemmanur, T. J., E. Loutskina, and X. Tian. Corporate Venture Capital, Value Creation, and Innovation [J]. Review of Financial Studies, 2014, 27(8): 2434-2473.
- 〔23〕Choi, M., and C. Y. Lee. Technological Diversification and R&D Productivity: The Moderating Effects of Knowledge Spillovers and Core-technology Competence [J]. Technovation, <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102249>, 2021.
- 〔24〕Choi, M., and J. Na. Institutional Investment Horizon and Corporate Technological Diversification [J]. Management Decision, 2023, 61(3): 746-769.
- 〔25〕Colombo, M. G., and S. Murtinu. Venture Capital Investments in Europe and Portfolio Firms' Economic Performance: Independent Versus Corporate Investors [J]. Journal of Economics & Management Strategy, 2017, 26(1): 35-66.
- 〔26〕Custódio, C., M. A. Ferreira, and P. Matos. Do General Managerial Skills Spur Innovation [J]. Management Science, 2019, 65(2): 459-476.
- 〔27〕Durand, R., and P. H. Thornton. Categorizing Institutional Logics, Institutionalizing Categories: A Review of Two

- Literatures[J]. *Academy of Management Annals*, 2018, 12(2): 631–658.
- [28] Eisenmann, T. Why Start-ups Fail[J]. *Harvard Business Review*, 2021, 99(3): 76–85.
- [29] Jiang, S., A. C. L. Yeung, Z. Han, and B. Huo. The Effect of Customer and Supplier Concentrations on Firm Resilience during the COVID-19 Pandemic: Resource Dependence and Power Balancing[J]. *Journal of Operations Management*, 2023, 69(3): 497–518.
- [30] Kang, J., and S. J. Kim. Performance Implications of Incremental Transition and Discontinuous Jump between Exploration and Exploitation[J]. *Strategic Management Journal*, 2020, 41(6): 1083–1111.
- [31] Lu, X., C. Y. Chiang, F. Wu, and X. Xu. Whose AI Matters? Examining the Bilateral Effects of AI Capability Orientation on Supply Chain Resilience[J]. *International Journal of Operations & Production Management*, <https://doi.org/10.1108/IJOPM-09-2024-0790>, 2025.
- [32] Lui, A. K. H., E. W. T. Ngai, and C. K. Y. Lo. Disruptive Information Technology Innovations and the Cost of Equity Capital: The Moderating Effect of CEO Incentives and Institutional Pressures[J]. *Information & Management*, 2016, 53(3): 345–354.
- [33] Maula, M. V. J., T. Keil, and S. A. Zahra. Top Management’s Attention to Discontinuous Technological Change: Corporate Venture Capital as an Alert Mechanism[J]. *Organization Science*, 2013, 24(3): 926–947.
- [34] Napier, E., S. Y. H. Liu, and J. Liu. Adaptive Strength: Unveiling a Multilevel Dynamic Process Model for Organizational Resilience[J]. *Journal of Business Research*, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114334>, 2024.
- [35] Ortiz-de-Mandojana, N., and P. Bansal. The Long-term Benefits of Organizational Resilience through Sustainable Business Practices[J]. *Strategic Management Journal*, 2016, 37(8): 1615–1631.
- [36] Oster, E. Unobservable Selection and Coefficient Stability: Theory and Evidence[J]. *Journal of Business & Economic Statistics*, 2019, 37(2): 187–204.
- [37] Packard, M. D., and B. B. Clark. On the Mitigability of Uncertainty and the Choice between Predictive and Nonpredictive Strategy[J]. *Academy of Management Review*, 2020, 45(4): 766–786.
- [38] Pahnke, E. C., R. Katila, and K. M. Eisenhardt. Who Takes you to the Dance? How Partners’ Institutional Logics Influence Innovation in Young Firms[J]. *Administrative Science Quarterly*, 2015, 60(4): 596–633.
- [39] Prashantham, S. Partnering with Startups Globally: Distinct Strategies for Different Locations [J]. *California Management Review*, 2021, 63(4): 123–145.
- [40] Rindova, V., and H. Courtney. To Shape or Adapt: Knowledge Problems, Epistemologies, and Strategic Postures under Knightian Uncertainty[J]. *Academy of Management Review*, 2020, 45(4): 787–807.
- [41] Shin, J., and H. Shin. Institutional Ownership and Technological Relatedness: A Test of Endogeneity[J]. *Journal of Business Research*, 2013, 66(11): 2279–2286.
- [42] Testa, S., N. Talà, and S. Cincotti. Are Firms Adopting a Going Vertical or a Going Lateral CSR Approach Equally Innovative? An Empirical Analysis on Medium-sized Enterprises[J]. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 2022, 71: 2202–2211.
- [43] Tolbert, P. S., R. J. David, and W. D. Sine. Studying Choice and Change: The Intersection of Institutional Theory and Entrepreneurship Research[J]. *Organization Science*, 2011, 22(5): 1332–1344.
- [44] Yoo, S. H., and C. Y. Lee. Technological Diversification, Technology Portfolio Properties, and R&D Productivity[J]. *Journal of Technology Transfer*, 2023, 48(6): 2074–2105.
- [45] Zabala-Iturriagagoitia, J. M., I. P. Gómez, and U. A. Larracochea. Technological Diversification: A Matter of Related or Unrelated Varieties [J]. *Technological Forecasting and Social Change*, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119997>, 2020.
- [46] Zhu, K., S. Malhotra, and Y. Li. Technological Diversity of Patent Applications and Decision Pendency[J]. *Research Policy*, <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104364>, 2022.

“Patient Capital” Enabling Resilience of Startups: The Differentiated Roles of Corporate Venture Capital and Independent Venture Capital

TIAN Dan, DING Bao, LIU Fu-rong

(School of Management Science and Engineering, Dongbei University of Finance and Economics)

Abstract: The current uncertain entrepreneurial environment poses unprecedented challenges to the operation and innovation management of startups. Startups can secure a market foothold only by proactively pursuing technological innovation and enhancing organizational resilience. As a crucial external support mechanism, venture capital (VC) plays a key role in helping startups overcome financial and strategic constraints, thereby fostering innovation and strengthening organizational resilience. This study addresses three core questions: How does venture capital enhance the resilience of startups? Which of the two primary forms of venture capital—corporate venture capital (CVC) and independent venture capital (IVC)—exhibits greater “patience” toward startups? How do CVC and IVC differ in their influence on ambidextrous innovation within startups? Accordingly, this study focuses on listed firms in the Chinese Growth Enterprise Market (GEM) from 2011 to 2022. Based on the institutional logic theory, it systematically investigates the mechanisms of the impact of venture capital on the resilience of startups from the perspective of the differentiated role of CVC and IVC on ambidextrous innovation.

The main findings are as follows. First, both CVC and IVC significantly enhance the resilience of startups. However, CVC has a more pronounced effect. This disparity arises from the distinct institutional logics underlying each type of venture capital. CVC adheres to a “corporate logic”, emphasizing strategic and resource synergies with the parent company and adopting a long-term orientation. In contrast, IVC follows a “professional service logic”, primarily targeting short-term financial returns. Second, CVC and IVC influence startup resilience through distinct mechanisms. CVC exhibits greater risk tolerance and higher acceptance of failure, thereby encouraging startups to pursue highly uncertain and disruptive exploratory innovation, and thus strengthening organizational resilience. In contrast, IVC typically fosters incremental and controlled exploitative innovation through structured evaluation processes, which contributes to resilience enhancement. Third, the knowledge base of startups moderates the relationship between venture capital and ambidextrous innovation. Startups with a more diverse knowledge base are better positioned to leverage CVC investments for exploratory innovation, whereas this diversity diminishes the impact of IVC on exploitative innovation. Furthermore, heterogeneity analyses indicate that the positive effects of CVC and IVC on startup resilience are more pronounced in non-state-owned enterprises, firms in eastern regions, and those operating under higher environmental uncertainty.

The relevant policy implications are as follows. For startups, it is crucial to choose the type of venture capital that aligns with their institutional logic, considering their innovation goals and stage of development. They should adopt a rational perspective on the impact of knowledge diversification on different types of innovation, and allocate limited resources in a targeted and efficient manner. For venture capital institutions, it is important to strengthen their tolerance for innovation failure. In particular, IVC should enhance its orientation toward “patient capital” to mitigate the adverse effects of short-termism on innovation. Furthermore, by embedding institutional logic into the strategic and behavioral frameworks of portfolio firms, venture capital can play a pivotal role in fostering organizational resilience among startups in the face of uncertainty. The policy support from government agencies should prioritize the development of CVC to unlock its potential for strategic synergy with startups. In addition, government-backed venture capital (GVC) should serve a guiding and demonstrative role in national strategic technology sectors, attracting increased private investment in high-risk, long-cycle core technological projects. These efforts will facilitate the creation of a diversified and collaborative investment ecosystem.

Keywords: venture capital; patient capital; organizational resilience; ambidextrous innovation; startups

JEL Classification: D22 M13 O30

[责任编辑:崔志新]