

doi:10.3969/j.issn.1672-626x.2025.01.003

“固守成规”还是“推陈出新”：风险投资机构个体网络稳定性对投资绩效的影响研究

黄微, 陈江涛, 郭琴

(贵州财经大学 工商管理学院, 贵阳 550025)

摘要:基于社会网络理论,构建一个风险偏好、知识深度与风险投资机构个体关系网络之间关系的理论框架,利用中国风险投资市场2000—2022年的投融资事件、退出事件数据,检验个体网络稳定性对投资绩效的影响及风险偏好和知识深度的调节作用。结果表明:风险投资个体网络稳定性对投资绩效有负向影响,风险偏好缓解了风险投资机构个体网络稳定性对投资绩效的负向影响,知识深度缓解了风险投资机构个体网络稳定性对投资绩效的负向影响。异质性检验表明,上述影响均在热点地区更为显著,在高结构洞的机构中知识深度的影响更显著,在高网络地位的机构中风险偏好的影响更显著。本文为促进风险投资个体关系网络完善和投资决策提供了参考依据。

关键词: 风险投资; 个体网络稳定性; 风险偏好; 知识深度; 投资绩效

中图分类号: F832.48

文献标志码: A

文章编号: 1672-626X(2025)01-0035-16

一、引言

在风险投资活动中,风险投资机构(Venture Capital,简称VC)作为资金和知识的桥梁,其运作效率和决策质量往往受到其个体网络的影响^[1]。根据社会网络理论,个体或组织的社会网络是其获取资源、建立信任和降低交易成本的关键途径。VC个体网络,是以某一VC为中心,与焦点VC有直接联结关系的其他VC及其之间的联结关系所构建的网络^[2],是其获取投资机会、建立信任、降低信息不对称和交易成本的基础,从而减少交易过程中的不确定性和风险^[3]。稳定且广泛的个体网络能使VC与联合投资伙伴保持紧密联系,及时获取关键市场情报,以提高决策质量。然而,稳定的个体网络可能会导致VC陷入舒适区,出现信息闭塞、观点同质化等现象,降低对新兴市场的敏感性^[4]。相反,个体网络的适度变动可视为发展机遇,引入新的信息资源,规避被淘汰的可能性^[5]。更新网络需要VC及时评估现有关系的价值,淘汰价值式微的合作关系,筛选高潜力的联合投资伙伴,这一过程需要投入高昂的时间和成本^[6]。因此,VC面临着“固守成规”还是“推陈出新”的抉择难题,即更新个体网络以适应市场变化和抓住新机会,还是保持现有稳定的个体网络以降低风险?

收稿日期:2024-08-08

基金项目:国家自然科学基金项目“断层视角下的多边联盟失稳机理及治理对策研究”(71902049);贵州财经大学在校学生科学研究项目“风险投资机构个体网络稳定性、网络地位与投资绩效”(2024ZXSY009)

作者简介:黄微(2000—),女,四川泸州人,贵州财经大学工商管理学院硕士研究生,研究方向为风险投资;陈江涛(1980—),男,湖北襄阳人,贵州财经大学工商管理学院教授,管理学博士,研究方向为风险投资;郭琴(1995—),女,贵州毕节人,贵州财经大学工商管理学院硕士研究生,研究方向为风险投资。

在风险投资活动中,对项目行业的选择不仅事关其回报效益,还决定了该项目的发展前景。风险偏好是个体在面对不确定性时表现出的风险接受程度,是VC决策过程中的关键因素之一。高风险偏好的VC更倾向于投资高风险、高回报的项目,积极探索新兴领域,推动VC在面对不确定性时做出积极的投资决策^[7]。高风险偏好有助于VC在竞争激烈的市场中保持领先地位,通过投资尚未被广泛认可的项目获得先发优势,以实现可观回报^[8]。然而,高风险项目伴随着高不确定性和技术挑战,往往面临着相对更大的投资失败风险。高风险偏好的VC需不断更新和调整其投资策略,以适应市场动态和竞争环境,这就要求VC保持网络关系的灵活性,以确保获取及时准确的市场信息。相反,低风险偏好的VC可能更注重项目的稳定性和可预测性,青睐低风险、回报稳定的项目^[9],更倾向于投资成熟行业或与商业模式成熟的企业合作,以降低资金损失风险^[10]。在市场快速变化和新兴技术层出不穷的背景下,这种保守的投资策略可能使低风险偏好的VC错失高质量的投资机会,存在被市场淘汰的可能性。因此,VC在面对高潜力、高风险的项目时,选择更新网络还是维持稳定这一问题值得深思。

在风险投资领域,VC在对项目进行审查评估、控制管理的过程中常面临知识和信息资源的局限性。在这些资源制约的条件下,VC需要根据市场需求的变化积极行使主导权调整其个体网络,而知识储备、投资经验尤为重要,能帮助VC作出更理智合适的投资决策^[11]。已有研究表明,VC的知识属性特征与其投资成果密切相关,高知识属性的VC通常具备丰富的知识,能深刻理解市场趋势和技术创新,显著提高投资项目的质量^[12]。同时,高知识深度也有助于VC在合作网络中树立权威,吸引更多潜在伙伴及资源,构建更为精准和高效的投资组合^[12]。然而,专注于特定领域也可能导致VC在面对市场变化时反应僵硬,忽视其他潜在的投资机会,致使信息同质化现象,缺乏多样性和创新性,进而错失高潜力的投资机会,影响其长期发展和竞争力。

目前,关于风险投资个体关系网络方面的研究备受关注,当前的研究往往集中于VC的外部关系层面,在个体网络演化、投资热点趋势、网络结构特征等方面仍缺乏分析和深入挖掘。因此,探讨个体网络稳定性与变动对VC投资绩效的具体影响,对于理论和实践均具有重要意义。本文研究贡献在于:(1)通过实证分析扩展社会网络理论在风险投资领域的应用,揭示VC个体网络在获取资源、建立合作关系和提升决策质量方面的关键作用。(2)通过构建VC个体关系网络模型,补充完善VC个体网络稳定性对投资绩效的影响研究,探讨在风险偏好条件下的策略选择差异及其对投资回报和持续合作关系的影响。(3)拓展知识深度属性在联合投资关系网络研究中的作用,证明高知识深度的VC在构建合作网络时更具优势。

二、文献回顾

风险投资社会网络一直是学界的研究热点,现已积淀了丰富的研究成果。Abell和Nisar(2007)指出,当联合风险投资具有强大的网络特征时,VC会获得更高收益^[13]。Guler和Guillen(2010)提出VC在网络中占据的有利位置是其整体能力的信号,能降低合作伙伴的不确定性,利于最终投资绩效^[14]。陈晔峰(2011)认为由于风险投资网络具有正向效应,显著促进价值正向溢出^[15]。Sytych和Tatarynowicz(2014)认为与知识更丰富、资源更充裕的联合投资伙伴建立关系可以提高投资项目的增值,适度的跨社群运动能提高创新产出,促进未来投资绩效^[16]。罗吉等(2016)认为具有较强网络资源获取、整合利用能力的VC更能获得高绩效^[17]。Kumar和Zaheer(2019)认为通过对个体网络成员的添加或删减,可以避免过度嵌入和网络锁定^[5]。Gu和Liu(2019)发现通过解散冗余的网络关系、构建有价值的网络关系,可以提高VC的影响力和生存率^[3]。奚玉芹等(2021)发现VC的网络位置中心性对投资绩效有显著影响,且投资经验能促进这一作用^[18]。党兴华等(2022)认为,选择合适的联合伙伴构建网络关系,可以满足对项目信息、网络地位等资源的需求^[19]。罗超亮等(2023)认为,灵活调整网络的VC更有可能抓住新兴机会,响应市场的快速变化^[4]。

许多学者从风险偏好角度研究风险投资个体网络对投资绩效的影响。Nahata(2008)发现高风险投资项目的账面收益率越高,其投资速率和成功率越能影响VC声誉,进而对其投资绩效产生影响^[20]。关心如和李远勤(2016)通过构建投资偏好指标,发现VC更偏好于信息传输、软件和信息技术服务业等热门高新技术产业^[9]。范晓敏等(2021)以国有VC和民营VC的投资风格差异作为切入点,发现国有VC更偏向于投资非高科技、非早期的低风险企业,存在专业性不足而保守性有余的典型特征^[10]。杨艳萍和曹晶飞(2021)发现行业投资偏好会显著影响退出期限^[7]。苏日娜等(2022)发现高风险偏好度的策略能促进企业创新激励,加强其创新失败包容对企业创新的促进作用^[21]。

知识深度在风险投资网络中也具有重要作用。Dai等(2012)认为网络成员之间可以共享知识资源,有助于风险投资者更有效地监督和培育目标企业^[22]。王育晓等(2015)提出VC的知识专业化水平与退出绩效之间呈正相关关系,随着知识专业化程度的下降,即多样化程度的增加,VC退出绩效变差^[23]。石琳等(2016)先提出专业化知识对VC网络中心性与投资绩效之间的倒U型关系具有正向调节作用^[24],后续进一步发现行业知识专业化程度越高,成功退出的可能性越高^[25]。杨艳萍和郜钰格(2020)认为知识属性在风险投资社会网络中发挥重要作用,知识深度对网络规模、2-步可达性与投资绩效之间关系均具有显著的调节作用,VC应提高自身的知识专业化,避免盲目扩大联合伙伴数量,控制知识跨度^[26]。

由此可知,风险偏好和知识属性在VC个体网络对投资绩效的影响作用中具有重要作用。上述相关文献成果为本文提供了重要的学术基础,但现有研究多聚焦于网络特征属性进行探讨,关于网络演化的动态视角研究偏少。因此,本文以2000—2022年的VC作为研究对象,构建个体关系网络,实证分析VC个体网络稳定性对投资绩效的影响作用,并进一步探讨风险偏好、知识深度在这一关系中发挥的调节作用,提出增强投资绩效以实现VC长远发展的相关启示。

三、理论分析与研究假设

(一)风险投资机构个体网络稳定性和投资绩效

在风险投资网络的动态背景下,跨界合作的新经营模式和业态不断涌现,知识和产品的技术迭代速率不断增加^[4],行业热点不断更新,这对VC及其合作伙伴的资源储备提出了更高的要求^[19]。首先,根据社会网络理论与信息传递的视角,稳定的社会网络关系所带来的认知模式和互动模式的固化势必会弱化VC捕捉潜在热点的能力^[4],限制VC对新兴市场机会的探索,削弱其获取和利用外部信息方面的表现,增加错失新兴行业的投资机会的可能性,不利于其投资绩效的提升^[27]。其次,在风险投资的复杂环境中,资源的有效配置是提升投资绩效的关键,而长期稳固的合作关系可能诱使VC陷入舒适区,专注于维护现有关系可能面临群体思维的陷阱,产生路径依赖性,在资源分配时优先维护既有的合作联盟,而非积极优化资源配置^[13]。这种保守倾向可能削弱VC对新兴行业变化的敏感性,降低对外界变化的适应能力,增加错失高潜力投资先机的可能性,提升绩效的步伐受阻^[28]。最后,VC与合作伙伴长期的稳定合作中不断交互,频繁的互动可能致使资源的同质化及知识的重叠,资源互补性逐渐消失,减少合作双方的差异性和创新潜力,边际效应随着时间的推移不断递减^[29],不利于投资绩效的持续增长。因此,VC在选择个体网络策略时,应注重网络的适度更新与动态调整,以实现更加卓越和可持续的投资成果。综上,提出以下假设:

H1:风险投资机构个体网络稳定性对投资绩效存在负向影响。

(二)风险偏好对个体网络稳定性与投资绩效间关系的影响

风险偏好是投资者在面对投资决策时对风险的接受程度。高风险偏好的VC倾向于创新性强、不确定性高的项目,这类项目通常具有潜在的高回报,在市场下行时,高风险偏好的VC更愿意购买风险资产,帮助

市场快速恢复稳定^[30],驱动资本流向创新领域,促进经济增长和技术进步^[31]。然而,当市场条件恶化时,VC可能难以控制风险,从而增加整个投资生态圈的脆弱性^[32]。首先,高风险偏好的VC考虑到项目的高回报特征,往往会优先把握高风险项目的机遇^[26],这样的投资项目为VC降低了获取超额回报的门槛,有助于在竞争激烈的市场中占据有利位置^[33]。其次,高风险偏好的VC在更新网络时,能够吸引志同道合的合作伙伴,共同分担潜在风险,不仅增强了资源共享和风险分散的能力,还可以利用集体智慧和协同效应提高成功率,为VC实现高回报和占据领导地位提供机遇,从而促进积极的长期发展^[10]。高风险项目的监督和管理工作是资源密集型的,需要大量时间、专业知识和财务资源,促使VC持续更新行业知识,保持对市场趋势的敏锐性,缓解维持稳定策略所带来的市场反应僵化^[34]。最后,高风险偏好的VC青睐于投资早期成长期的企业,这些企业往往具有高成长潜力,同时也伴随着高不确定性,对市场条件的变化更为敏感,容易受到市场波动的影响,尤其是市场低迷时期,可能导致投资项目价值下降。在面对突发的市场波动时,VC被迫寻求更加稳固的网络联系作为抵御市场变动的手段^[35],以缓和外部风险对投资绩效的负面影响。综上,提出以下假设:

H2: 风险偏好可以缓解风险投资机构个体网络稳定性对投资绩效的负向影响。

(三) 知识深度对个体网络稳定性与投资绩效间关系的影响

风险投资行业以高不确定性和风险性著称,而VC的知识属性在投资决策过程中有一定的影响作用^[7]。知识深度是个体的属性特征,体现个体对知识元素运用的熟练程度,强调知识的垂直维度^[36],体现为VC在特定行业或区域长期积累形成的深厚的专业知识和实践经验^[7],本质上是对知识存量的深化,具有正面的社会认同作用^[37]。首先,知识深度能提升VC现有联合投资关系的合作价值。凭借深厚的专业知识和行业经验,VC能精确地评估和筛选高质量合作伙伴,促进稳固的合作关系形成^[38],构建更高效的合作网络。然而,在长期的合作关系中,合作伙伴可能感觉自身成长和发展机会被限制,为缓解长期关系带来的“合作疲惫”,高知识深度的VC需深入了解现有合作伙伴的潜力和需求,有效配置资源以支持合作伙伴的成长和发展,实现互利共赢的局面,凭借其稳步上升的回报效益,减轻个体网络稳定性对投资绩效的负向影响。其次,高知识深度的VC拥有更高级的决策模型和分析思维,增强其充分利用个体网络资源的能力。通过深入理解特定行业的运作方式、市场动态和关键因素,VC能更有效地识别和利用合作网络资源,促进信息的流通和共享,提高多维度的问题识别能力和解决能力^[39],维持良性循环,以实现价值提升。最后,高知识深度的VC具有更广阔的知识储备,在激烈的市场中具备竞争优势。在市场不稳定或投资环境变化时,高知识深度的VC能利用其专业知识调整投资策略,快速识别并利用网络资源支持联合投资项目,降低对外部机会的依赖,应对市场波动和不确定性。综上,提出以下假设:

H3: 知识深度可以缓解风险投资机构个体网络稳定性对投资绩效的负向影响。

综上所述,本文构建VC个体网络稳定性、风险偏好、知识深度与投资绩效关系的研究模型(见图1)。

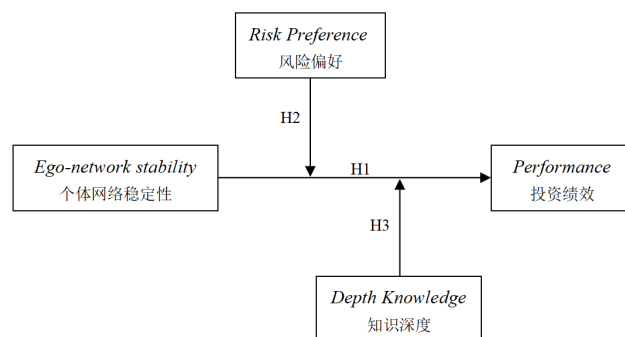


图1 研究模型

四、研究设计

(一)数据搜集和研究样本

本文数据选取清科私募通数据库2000—2022年风险投资交易数据作为原始数据,包含VC属性、被投资企业信息、投资项目信息等数据。考虑到VC投资绩效的滞后性以及中国市场上VC平均三年的退出周期^[40],将投资事件后三年发生的退出事件作为VC投资绩效的观测期。在数据处理方面,剔除未披露、重复披露的投资事件,去除缺失投资地域、投资行业、投资阶段等信息不全的数据,最终所获样本为2000—2019年2646家VC共16977起投资事件。

(二)研究变量测量

1. 被解释变量

投资绩效(*Performance*)。投资绩效是对VC投资活动带来的经济回报的衡量,其中IPO退出收益是VC获取利润的主要来源。考虑到退出事件的滞后性以及中国风险投资行业的平均退出周期,故借鉴Xue等(2019)的研究^[40],用VC后三年的累计IPO退出次数衡量其投资绩效。

2. 解释变量

个体网络稳定性(*Ego - network stability*)。稳定性与动态性是相对立的概念,它是用来评估网络结构特征的关键指标。稳定性通过计算在一定时间内未发生改变的合作关系与所有合作关系总数之间的比率来量化,比率越高,个体网络稳定性越高^[5]。步骤如下:首先,以年为单位构建VC合作网络,再构建VC个体网络,并比较VC个体网络在当前年度与上一年度之间的变化,计算出VC个体网络的稳定性。参考Kumar和Zaheer(2019)的研究^[5],VC_{*i*}第*t*年的个体网络稳定性的计算公式如下:

$$Ego\ network\ stability_{i,t} = 1 - Change_{i,t} = 1 - \frac{Ties\ added_{i,t} + Ties\ lost_{i,t}}{Total\ unique\ ties_{i,t}} \quad (1)$$

3. 调节变量

风险偏好(*Risk*),指VC投资时对融资企业的行业类别风险所表现出来的偏好性。高新技术行业由于具有创新性和前沿性特征,往往伴随着较大的投资风险,因此其类别划分参考中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》,风险偏好即高新技术行业的投资次数与VC总投资次数的占比。

知识深度(*Depth*),强调知识的垂直维度,表现为长期关注于某特定领域的投资项目所展示出的专业性。参考郜钰格等(2023)的做法^[2],*T_i*表示VC_{*i*}投资于某行业的项目数量,*X_i*表示VC_{*i*}投资于某地域的项目数量,*T*、*X*表示VC_{*i*}投资项目总数,*n*表示投资VC_{*i*}投资的行业分类总数,*m*表示VC_{*i*}投资的地域分类总数。计算公式如下:

$$DK_{i,t} = \frac{\sum_{j=1}^n \left(\frac{T_j}{T} \right)^2 + \sum_{s=1}^m \left(\frac{X_s}{X} \right)^2}{2} \quad (2)$$

4. 控制变量

市场退出率(*Exit*):退出次数与总投资次数的比值。年龄(*Age*):即VC投资年份与成立年份的差值,成立年限越长的VC规模越大、经验越丰富。伙伴数量(*Partner*):与VC共同投资相同家企业的联合投资伙伴数量。早期投资偏好(*Early*):即VC投资处于早期阶段企业的事件,使用VC近5年累计早期投资次数进行衡量。独立投资偏好(*Independent*):参考Hochberg等(2010)对联合投资的界定与测度^[37],使用VC近5年累计的独立投资次数进行衡量。地域集中度(*Regional*):使用赫芬达尔—赫希曼指数(*HHI*)进行衡量,即VC投资地域占比的平方和。投资行业相似性(*Industry*):即VC个体网络每一对联合投资伙伴投资行业的向量

点积结果的平均值。联合投资伙伴投资经验(*Experience*):即VC联合投资伙伴总投资次数的平均值。各变量描述性统计结果如表1所示。

表1 变量的描述性统计

变量类型	变量名称	变量符号	样本量	平均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量	投资绩效	<i>Performance</i>	9856	1.138	3.228	0.000	65.000
解释变量	个体网络稳定性	<i>Ego - network stability</i>	9856	0.568	0.477	0.000	1.000
调节变量	风险偏好	<i>Risk</i>	9856	0.476	0.405	0.000	1.000
	知识深度	<i>Depth</i>	9856	0.646	0.298	0.000	1.000
控制变量	市场退出率	<i>Exit</i>	9856	0.283	0.718	0.000	16.000
	年龄	<i>Age</i>	9856	6.567	5.718	0.000	24.000
	伙伴数量	<i>Partner</i>	9856	5.088	9.159	0.000	223.000
	早期投资偏好	<i>Early</i>	9856	0.320	0.373	0.000	1.000
	独立投资偏好	<i>Independent</i>	9856	4.851	13.92	0.000	286.000
	地域集中度	<i>Regional</i>	9856	0.389	0.364	0.000	1.000
	投资行业相似性	<i>Industry</i>	9856	0.052	0.082	0.000	1.000
	联合投资伙伴投资经验	<i>Experience</i>	9856	19.148	29.955	0.000	295.500

相关性检验如表2所示,由样本(N=9856)^①中各样本的13个测量指标的分析结果组成,VC个体网络稳定性与投资绩效呈显著负相关。变量间的相关系数小于0.8,表明变量间不存在严重的多重共线性,多数控制变量与核心变量之间为显著相关关系,说明本文选取的控制变量较为有效。

表2(a) Pearson相关性检验结果

变量	<i>Performance</i>	<i>Ego - network stability</i>	<i>Risk</i>	<i>Depth</i>	<i>Exit</i>	<i>Age</i>
<i>Performance</i>	1.000					
<i>Ego - network stability</i>	-0.268***	1.000				
<i>Risk</i>	0.182***	-0.554***	1.000			
<i>Depth</i>	-0.323***	0.458***	-0.384***	1.000		
<i>Exit</i>	0.272***	-0.159***	0.223***	-0.161***	1.000	
<i>Age</i>	0.140***	-0.210***	0.243***	-0.133***	0.021***	1.000
<i>Partner</i>	0.461***	-0.295***	0.215***	-0.397***	0.079***	0.144***
<i>Early</i>	0.061***	-0.410***	0.603***	-0.308***	0.063***	0.167***
<i>Independent</i>	0.599***	-0.311***	0.226***	-0.341***	0.004	0.212***
<i>Regional</i>	-0.001	-0.308***	0.589***	-0.139***	0.322***	0.115***
<i>Industry</i>	0.068***	-0.213***	0.209***	-0.200***	0.032***	0.143***
<i>Experience</i>	0.067***	-0.158***	0.133***	-0.169***	0.028***	0.072***

表2(b) Pearson相关性检验结果

变量	Partner	Early	Independent	Regional	Industry	Experience
Partner	1.000					
Early	0.166***	1.000				
Independent	0.486***	0.186***	1.000			
Regional	0.003	0.483***	-0.021***	1.000		
Industry	0.215***	0.205***	0.099***	0.101***	1.000	
Experience	0.179***	0.111***	0.093***	0.041***	0.382***	1.000

注:***表示在1%的水平下显著,括号内为t统计量。

(三)模型构建

本文样本为非平衡面板数据,为尽可能规避个体差异导致的影响,本文控制了VC的个体固定效应和时间固定效应^[41]。本文使用Stata17.0进行运算,公式(3)为检验个体网络稳定性对投资绩效影响作用的模型,公式(4)为检验风险偏好、知识深度调节作用的模型。其中, β_0 为截距项, $\beta_{i \neq 0}$ 为相应变量估计系数, $M_{i,t}$ 为调节变量Risk/Depth, $\varepsilon_{i,t}$ 为随机误差项,设定如下:

$$Performance_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Egonetwork\ stability_{i,t} + \gamma Control_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$Performance_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Egonetwork\ stability_{i,t} + \beta_2 M_{i,t} + \beta_3 Egonetwork\ stability_{i,t} * M_{i,t} + \gamma Control_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

五、实证结果及分析

(一)基准回归结果

表3的第(2)列报告了假设H1的检验结果,个体网络稳定性的系数显著为负($\beta=-0.148, p < 0.01$),VC个体网络越稳定,其投资绩效越差,H1得到验证,意味着VC需要及时更新个体网络成员,能促进其投资绩效的改善。第(3)列报告了H2的检验结果,风险偏好与个体网络稳定性的交互项系数显著为正($\beta=0.465, p < 0.01$),说明风险偏好的提高会缓解个体网络稳定性对投资绩效的负向影响,H2得到验证,即具有较大风险偏好的VC会降低更新网络对投资绩效的促进作用。第(4)列报告了H3的检验结果,知识深度与个体网络稳定性的交互项系数显著为正($\beta=0.329, p < 0.01$),说明知识深度会缓解个体网络稳定性对投资绩效的负向影响,H3得到验证,知识深度较高的VC会削弱更新网络对投资绩效的促进作用。

表3 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
Ego - network stability		-0.148*** (-3.01)	-0.405*** (-4.43)	-0.333*** (-3.31)
Risk			-0.191 (-1.53)	
Ego - network stability × Risk			0.465*** (3.18)	
Depth				-0.502*** (-3.65)
Ego - network stability × Depth				0.329** (2.25)

表3 (续)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Exit</i>	0.376*** (3.97)	0.374*** (3.25)	0.372*** (3.26)	0.372*** (3.25)
<i>Age</i>	0.446*** (3.53)	0.440*** (4.11)	0.445*** (4.24)	0.447*** (4.40)
<i>Partner</i>	0.056*** (4.66)	0.056*** (6.63)	0.057*** (6.64)	0.054*** (5.93)
<i>Early</i>	-0.271*** (-3.08)	-0.309*** (-3.11)	-0.364*** (-3.33)	-0.318*** (-3.20)
<i>Independent</i>	0.076*** (4.09)	0.076*** (8.95)	0.076*** (8.93)	0.076*** (8.73)
<i>Regional</i>	-0.137 (-1.62)	-0.155*** (-2.88)	-0.266*** (-3.66)	-0.142** (-2.60)
<i>Industry</i>	-0.504 (-1.63)	-0.509 (-1.28)	-0.516 (-1.29)	-0.533 (-1.36)
<i>Experience</i>	-0.002* (-1.81)	-0.002 (-1.60)	-0.002 (-1.65)	-0.002* (-1.69)
年份	已控制	已控制	已控制	已控制
个体	已控制	已控制	已控制	已控制
常数项	-2.360*** (-2.86)	-2.215*** (-3.30)	-2.035*** (-2.96)	-1.957*** (-3.17)
R^2	0.714	0.714	0.715	0.715
$Adj - R^2$	0.608	0.608	0.608	0.609
$F - value$	10.630	10.970	9.200	9.900
N	9856	9856	9856	9856

注：***、**、*分别表示在1%、5%和10%的水平下显著,括号内为t统计量。

本文描绘了调节效应的效果图,风险偏好的调节效应如图2a所示,实线的斜率相对虚线较高,VC个体网络稳定性对投资绩效负向影响随着风险偏好的提高而逐渐缓解。知识深度的调节效应如图2b所示,实线的斜率相对虚线较高,VC个体网络稳定性对投资绩效负向影响随着知识深度的提高而逐渐缓解。

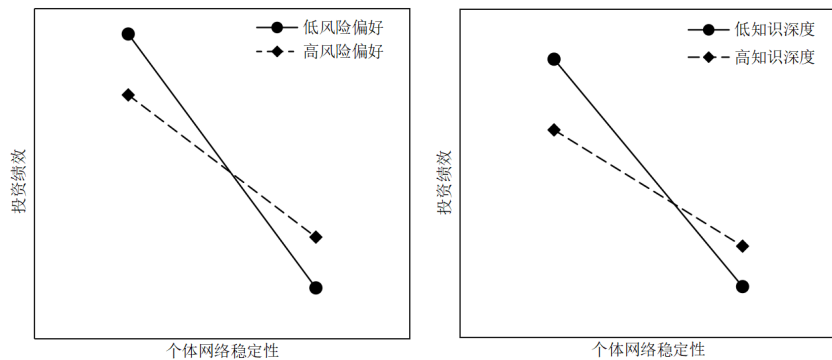


图2(a) 风险偏好的调节效应

图2(b) 知识深度的调节效应

(二)稳健性检验

为进一步确保结论的稳健性,本文采用三种方式检验模型是否稳健。首先,通过更换被解释变量的度

量方式,借鉴刘宇悦和李杨林(2023)的做法^[42],使用退出总次数(*Exit*)衡量投资绩效,覆盖并购等其他主要退出渠道,结果如表4所示。第(1)列中个体网络稳定性的系数显著为负($\beta=-0.963, p < 0.01$),表明个体网络稳定性越大,投资绩效越差。第(2)列中个体网络稳定性与风险偏好的交互项为正($\beta=1.417, p < 0.01$),表明在风险偏好影响下,个体网络稳定性对投资绩效的负向作用被削弱。第(3)列中个体网络稳定性与知识深度的交互项为正($\beta=2.327, p < 0.01$),表明在知识深度影响下,个体网络稳定性对投资绩效的负向作用被缓解。故H1—H3均成立,基准回归结果仍然得到验证,且具有较强稳健性。

表4 稳健性检验:替换被解释变量

变量	(1)	(2)	(3)
<i>Ego - network stability</i>	-0.963*** (3.81)	-0.978*** (3.97)	-1.015*** (4.39)
<i>Risk</i>		-0.449** (-2.46)	
<i>Ego - network stability</i> × <i>Risk</i>		1.417*** (7.00)	
<i>Depth</i>			-3.583*** (-5.36)
<i>Ego - network stability</i> × <i>Depth</i>			2.327*** (9.57)
控制变量	已控制	已控制	已控制
年份	已控制	已控制	已控制
个体	已控制	已控制	已控制
常数项	-3.385** (-2.09)	-2.878* (-1.79)	-1.547 (-1.03)
R^2	0.750	0.751	0.753
$Adj - R^2$	0.657	0.657	0.657
<i>F - value</i>	53.590	156.540	42.800
<i>N</i>	9856	9856	9856

注:***、**分别表示在1%、5%的水平下显著,括号内为t统计量。

其次,考虑到VC的社会关系网络也逐渐呈现出本地化、区域化的演变趋势,而外资企业作为参与者和协调者也不断推动着经济全球化的发展,本文选择使用全样本中国企业组成的子样本进行检验,结果如表5所示。第(1)列中个体网络稳定性的系数显著为负($\beta=-0.197, p < 0.01$),H1仍成立。国有企业可能得益于本土优势、行业地位、政策红利等因素,在风险投资领域往往拥有较为牢固的投资网络,这样的稳定环境也可能限制VC获取更广泛的信息和资源,从而影响其投资决策的多样性和灵活性,最终对投资绩效产生不利影响。第(2)列中个体网络稳定性与风险偏好的交互项为正($\beta=0.505, p < 0.01$),H2仍成立。国有企业通常承担着一定的社会责任和政策导向任务,这可能使其在投资决策中更加注重风险控制,而风险偏好能够缓解风险投资机构个体网络稳定性对投资绩效的负向影响,说明国有企业投资环境中,适当提高风险偏好有助于VC突破稳定网络的局限,敢于尝试新的投资机会和领域,从而提高投资绩效。第(3)列中个体网络稳定性与知识深度的交互项为正($\beta=0.297, p < 0.05$),H3仍成立。在国有企业投资过程中,VC通过积累和应用专业知识,可以更好地识别和把握投资机会,降低因网络稳定性不足而带来的信息不对称和决策失误风险,从而提高投资绩效。

表5 稳健性检验:缩小样本

变量	(1)	(2)	(3)
<i>Ego - network stability</i>	-0.197*** (-3.60)	-0.470*** (-6.47)	-0.352*** (-4.92)
<i>Risk</i>		-0.189 (-1.29)	
<i>Ego - network stability</i> × <i>Risk</i>		0.505*** (3.36)	
<i>Depth</i>			-0.672*** (-5.63)
<i>Ego - network stability</i> × <i>Depth</i>			0.297** (2.53)
控制变量	已控制	已控制	已控制
年份	已控制	已控制	已控制
个体	已控制	已控制	已控制
常数项	-0.743 (-0.77)	-0.545 (-0.55)	-0.290 (-0.29)
R^2	0.708	0.709	0.709
$Adj - R^2$	0.590	0.590	0.590
<i>F - value</i>	8.170	7.040	7.870
<i>N</i>	7525	7525	7525

注:***、**分别表示在1%、5%的水平下显著,括号内为t统计量。

最后,考虑到新兴VC的经营容易出现非正常性波动,借鉴党兴华和常红锦(2013)的做法^[43],选择剔除年龄小于4的子样本,结果如表6所示。第(1)列中个体网络稳定性的系数显著为负($\beta=-0.170, p < 0.01$),H1仍成立。随着VC逐渐成熟,投资经营愈加丰富,其网络关系趋于稳定,可能在获取新的信息和资源方面受到限制,缺乏灵活性和创新性,长期来看对投资绩效产生不利影响。第(2)列中个体网络稳定性的系数显著为负($\beta=0.345, p < 0.1$),H2仍成立。VC发展到一定阶段后,提高风险偏好能够帮助其突破稳定网络的局限,敢于尝试新的投资机会和领域,从而促进投资绩效。第(3)列中个体网络稳定性的系数显著为负($\beta=0.708, p < 0.01$),H3仍成立。知识深度具有长期的支撑作用,成熟的VC往往积累了深厚的专业知识和行业经验,能够更好地应对稳定网络可能带来的信息局限性,从而缓解被抑制的投资绩效。

以上结果与前述结果一致,说明本文研究模型较为稳定,未受到不同变量构造方法和样本变化的影响。

表6 稳健性检验:缩小样本

变量	(1)	(2)	(3)
<i>Ego - network stability</i>	-0.170*** (-2.78)	-0.378** (-2.58)	-0.589*** (-3.45)
<i>Risk</i>		-0.229 (-1.17)	
<i>Ego - network stability</i> × <i>Risk</i>		0.345* (1.75)	
<i>Depth</i>			-0.712*** (-3.63)
<i>Ego - network stability</i> × <i>Depth</i>			0.708*** (3.24)
控制变量	已控制	已控制	已控制

表6(续)

变量	(1)	(2)	(3)
年份	已控制	已控制	已控制
个体	已控制	已控制	已控制
常数项	-2.103* (-1.77)	-1.997* (-1.65)	-1.830* (-1.66)
R^2	0.780	0.780	0.781
$Adj - R^2$	0.704	0.704	0.704
$F - value$	9.260	7.680	7.950
N	5476	5476	5476

注:***、**、*分别表示在1%、5%和10%的水平下显著,括号内为t统计量。

(三)异质性分析

1. 热点地区与非热点地区

对新兴趋势具有预测能力的VC更能准确地判断潜在热点地区,其投资成功率愈高^[44]。参考陆羽中等(2020)对投资热点的研究思路^[45],本文针对不同地区风险投资市场的多样性,根据获得VC投资的创业企业数量将投资区域分为热点地区与非热点地区。我国的热点地区包括北京市、上海市、广东省、江苏省、浙江省和香港特别行政区,国外的热点地区包含美国,其余地区均为非热点地区。回归结果如表7所示,在热点地区H1—H3均成立,VC风险资本应充分利用市场活跃性,优化其社会网络关系以增强竞争优势,合理控制风险偏好,并保持多元化的知识结构。在非热点地区H1—H3不成立,VC需要采取更为保守或创新的策略来应对资源相对匮乏的挑战,例如通过技术创新来寻找和把握机遇。

表7 异质性分析:热点地区与非热点地区

变量	热点地区			非热点地区		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Ego - network stability</i>	-0.260*** (-5.73)	-0.462*** (-5.19)	-0.457*** (-4.15)	-0.077 (-1.20)	-0.139 (-0.89)	-0.547** (-2.15)
<i>Risk</i>		-0.109 (-1.07)			-0.068 (-0.30)	
<i>Ego - network stability</i> × <i>Risk</i>		0.381*** (3.25)			0.102 (0.47)	
<i>Depth</i>			-0.632*** (-4.91)			-0.546* (-1.84)
<i>Ego - network stability</i> × <i>Depth</i>			0.361** (2.53)			0.707** (2.10)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
年份	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
常数项	-2.252*** (-2.69)	-2.059** (-2.50)	-1.871** (-2.27)	-3.655** (-2.00)	-3.380** (-3.41)	-3.342* (-1.83)
R^2	0.732	0.733	0.734	0.718	0.718	0.718
$Adj - R^2$	0.636	0.636	0.636	0.614	0.614	0.614
$F - value$	16.700	14.760	15.890	5.560	4.800	4.710
N	8105	8105	8105	1751	1751	1751

注:***、**分别表示在1%、5%的水平下显著,括号内为t统计量。

2. 结构洞

由于合作网络错综复杂,存在直接联系、间接联系和无联系的连接现象,各节点搭建的结构洞迥异^[46],占据结构洞位置的个体在网络中起到“桥梁”作用,掌控信息流动和信息交换。根据网络结构特点将样本分为高结构洞组和低结构洞组,回归结果如表8所示。在高结构洞组,上述结果均成立,表明高结构洞的VC应充分利用这一优势,增强个体网络构建能力,注重筛选高风险项目的质量,提高对高风险项目的识别和评估能力,拓宽其知识深度,着重关注复杂多变的市场环境和行业发展趋势。在低结构洞组,H1—H2成立,即低结构洞的VC应注重多元化的投资组合以分散风险,降低对单一项目或行业的依赖,同时加强行业的深层次研究,了解不同行业的发展规律和投资机会,提高投资决策的科学性和准确性。

表8 异质性分析:结构洞

变量	高结构洞组			低结构洞组		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Ego - network stability</i>	-0.280*** (-3.65)	-0.515*** (-2.96)	-0.710*** (-3.80)	0.624*** (5.38)	0.618*** (5.30)	0.623*** (5.39)
<i>Risk</i>		-0.137 (-0.64)			-0.105 (-0.76)	
<i>Ego - network stability</i> × <i>Risk</i>		0.434* (1.91)			0.329** (2.01)	
<i>Depth</i>			-1.022*** (-4.64)			-0.151 (-0.73)
<i>Ego - network stability</i> × <i>Depth</i>			0.803*** (3.19)			-0.037 (-0.15)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
年份	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
常数项	-1.964 (-1.46)	-1.783 (-1.32)	-1.469 (-1.13)	0.256 (0.15)	0.143 (0.08)	0.415 (0.25)
R^2	0.752	0.752	0.753	0.722	0.723	0.722
$Adj - R^2$	0.652	0.652	0.654	0.532	0.533	0.532
$F - value$	12.090	10.400	11.110	6.750	7.280	5.547
N	5653	5653	5653	2507	2507	2507

注:***、**、*分别表示在1%、5%和10%的水平下显著,括号内为t统计量。

3. 网络地位

网络地位是衡量VC社会关系网络的重要指标,高网络地位的VC往往拥有更大的话语权和影响力。参考Zhelyazkov和Tatarynowicz(2021)的做法^[28],将样本分为高网络地位组和低网络地位组,回归结果如表9所示。在高网络地位组,H1—H2成立,VC应充分利用这一优势,加强与其他VC、创业企业、政府部门等的合作,与时俱进优化个体网络,综合分析投资项目风险及效益,审慎筛选,提高风险偏好策略水平。在低网络地位组,H1成立,VC应争取高质量联合投资的机会,努力构建高水平高质量的个体网络,提高自身的投资能力和市场竞争力。

表9 异质性分析:网络地位

变量	高网络地位组			低网络地位组		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Ego - network stability</i>	-0.142* (-1.81)	-0.352*** (-2.69)	-0.289 (-1.42)	-0.238** (-2.26)	-0.464* (-1.96)	-0.481 (-1.50)
<i>Risk</i>		-0.158 (-0.86)			0.059 (0.22)	
<i>Ego - network stability</i> × <i>Risk</i>		0.379** (2.09)			0.452 (1.37)	
<i>Depth</i>			-0.624** (-2.31)			-0.639 (-1.60)
<i>Ego - network stability</i> × <i>Depth</i>			0.274 (1.11)			0.471 (0.97)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
年份	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
常数项	-2.510* (-1.67)	-2.366 (-1.58)	-2.195 (-1.50)	-2.252* (-1.71)	-2.232* (-1.67)	-1.893 (-1.41)
R^2	0.753	0.753	0.754	0.708	0.708	0.708
$Adj - R^2$	0.645	0.645	0.645	0.521	0.521	0.521
$F - value$	8.676	8.676	8.676	5.880	5.880	5.880
N	6531	6531	6531	1975	1975	1975

注:***、**、*分别表示在1%、5%和10%的水平下显著,括号内为t统计量。

(四)内生性分析

首先,本文构建模型考虑到时间滞后性,采用VC投资后三年的IPO退出次数衡量投资绩效,缓解了互为因果关系可能产生的内生性。其次,针对可能的遗漏变量,本文所有模型均为双重固定效应模型,一定程度上能控制遗漏变量产生的内生性问题^[2]。最后,借鉴刘冰等(2016)的思路^[47],使用投资密集度作为外生工具变量(*Intensity*),即当年企业所在省份参与投资的活跃VC数量与该省份获得投资的活跃企业数量的比值,高比值意味着资本供给相对需求溢出。运用两阶段最小二乘法(2SLS)进行回归检验,具体结果如表10所示。第一阶段回归中,F值大于10;第二阶段回归中,主要变量的估计系数及其显著性与前述保持一致。不可识别检验中,P值在1%的水平上显著;弱工具变量检验统计值为19.021,大于10%统计显著性的临界值16.380^[4],说明选择的工具变量较为合适。

表10 工具变量法检验结果

变量	第一阶段	第二阶段
	<i>Ego - network stability</i>	<i>Performance</i>
<i>Intensity</i>	0.037*** (4.36)	
<i>Ego - network stability</i>		-1.953*** (-2.75)
控制变量	已控制	已控制

表10(续)

变量	第一阶段	第二阶段
	<i>Ego - network stability</i>	<i>Performance</i>
年份	已控制	已控制
个体	已控制	已控制
常数项	1.526*** (4.96)	
不可识别检验 $K - P$		19.032***
弱工具变量 $C - D$		19.021
$F - value$	19.020	43.930
N	9856	9856

注:***、**、*分别表示在1%、5%和10%的水平下显著,括号内为t统计量。

六、结论与启示

(一)研究结论

随着风险投资市场竞争加剧,VC为分散风险、共享知识等目的,普遍采取联合投资策略。然而,随着发展战略不断演进,现有合作伙伴可能无法满足VC日益增长的需求,VC需要在“固守成规”和“推陈出新”之间做出相应选择。本文使用2000—2022年的风险投资数据,检验了VC个体网络稳定性对投资绩效的影响作用,并探讨了风险偏好和知识深度对二者关系的调节作用。研究发现:首先,VC个体网络稳定性对投资绩效有负向影响,优化个体网络结构、调整投资合作关系有助于提高投资绩效;其次,风险偏好能缓解个体网络稳定性对投资绩效的负向影响,高风险偏好能帮助VC在稳定网络中获得更高回报;最后,知识深度能缓解个体网络稳定性对投资绩效的负向影响,高知识深度的VC通过与稳定合作伙伴的紧密合作,降低了市场不确定性带来的风险,提升投资回报率。异质性检验发现,以上结果在热点地区更为显著;高结构洞的VC中知识深度的作用更显著,高网络地位的机构中风险偏好的作用更显著。

(二)管理启示

1. 理论层面

第一,本文进一步丰富了风险投资社会网络研究,有助于后续研究深入探索社会网络对企业绩效的多维度影响。第二,对风险偏好的相关研究拓宽多维度视角,为VC的投资行业选择策略提供理论参考,为投资策略的动因探讨及其经济影响提供参考依据。第三,对知识属性在风险投资领域的研究进行拓展,补充了现有投资绩效决定因素的理论框架,对未来联合投资行为的内在机制研究具有一定的参考价值,为VC利用知识属性提升投资绩效提供理论支持。

2. 实践层面

第一,灵活优化合作网络。VC应保持个体网络的适度动态性,避免过度稳定导致的信息闭塞和创新机会的丧失。通过定期评估并调整现有联合投资关系,剔除与战略目标不匹配的合作伙伴,VC能够引入优质资源和新兴观点,提高对市场变化的适应性,以提高投资决策的质量。第二,基于风险偏好优化投资策略。VC应根据自身的风险承受能力,制定和优化投资策略。高风险偏好的VC在稳定网络中更有可能获取高回报,应充分利用对冲工具管理风险,灵活调整策略应对市场波动,增强风险偏好对于个体网络稳定性对投资绩效的缓解作用,以实现投资回报最大化。第三,增强知识储备和专业能力。VC应加强专业知识储备,提升其投资领域的专业能力,积极参与学习交流,提升识别和评估投资机会的能力。通过知识共享与创

新,增强VC对新兴技术和市场趋势的适应性,从而缓解个体网络稳定性对投资绩效的不利影响,实现投资绩效的稳步提升。第四,优先考虑热点地区投资,提高网络地位,加强知识深度。VC应深入热点地区进行市场调研,重点关注市场变化及创业活跃的领域,提前布局并及时调整投资策略;树立良好的形象和声誉,积极与行业领袖企业、知名VC、顶尖创业团队等建立合作关系,通过共同投资、资源共享、技术合作、项目合作等多种形式实现互利共赢,提升自身的行业地位和知名度;加强行业研究与分析,深入挖掘行业的内在规律和发展趋势,建立持续学习和培训机制,鼓励创新思维和实践。

注 释:

① 投资事件共发生16977起,其中包含单个VC的多起投资事件,由于基准回归检验以VC个体作为研究对象,故而处理数据后样本数量为9856。

参考文献:

- [1] 罗吉,党兴华.我国风险投资网络社群识别、群间差异与投资绩效研究[J].管理评论,2017,29(9):48-58.
- [2] 郜钰格,谢永平,杨艳萍.网络合作能力与风险投资自我网络动态性——知识属性的调节作用[J].管理评论,2023,35(5):29-41.
- [3] GU W, LIU J. Exploring Small-World Network with an Elite-Clique: Bringing Embeddedness Theory into the Dynamic Evolution of a Venture Capital Network[J].Social Networks,2019,57:70-81.
- [4] 罗超亮,刘冰,符正平,等.“维持稳定”还是“背故向新”:风险投资机构关系网络对投资绩效的影响研究[J].中国地质大学学报(社会科学版),2023,23(4):92-104.
- [5] KUMAR P,ZAHEER A. Ego-Network Stability and Innovation in Alliances[J].Academy of Management Journal,2019,62(3):691-716.
- [6] 金永红,汪巍,奚玉芹.中国风险投资网络结构特性及其演化[J].系统管理学报,2021,30(1):40-53.
- [7] 杨艳萍,曹晶飞.风险投资机构高管团队默会知识、投资偏好与退出期限的关系研究[J].河南工业大学学报(社会科学版),2021,37(1):38-48.
- [8] 黄福广,贾西猛,田莉.风险投资机构高管团队知识背景与高科技投资偏好[J].管理科学,2016,29(5):31-44.
- [9] 关心如,李远勤.风险投资偏好研究[J].财会通讯,2016(20):3-7+129.
- [10] 范晓敏,陈伟宏,游家兴.国有风险投资的投资偏好及其政策效果[J].经济管理,2021,43(1):35-53.
- [11] 余婕,董静.风险投资专长影响企业并购行为吗?——基于行业选择的视角[J].管理评论,2023,35(7):96-111.
- [12] 郜钰格,谢永平,杨艳萍.网络成员关系依赖对风险投资自我网络动态性的影响——知识属性的调节作用[J].科技进步与对策,2023,40(22):53-64.
- [13] ABELL P,NISAR T M. Performance Effects of Venture Capital Firm Networks[J].Management Decision, 2007,45(5):923-936.
- [14] GULER I,GUILLEN M F. Home Country Networks and Foreign Expansion:Evidence from the Venture Capital Industry [J].Academy of Management Journal,2010,53(2):390-410.
- [15] 陈晔峰.风险投资网络强度与价值溢出关系研究[J].科技进步与对策,2011,28(12):9-11.
- [16] SYTCH M,TATARYNOWICZ A. Exploring the Locus of Invention:The Dynamics of Network Communities and Firms' Invention Productivity[J].Academy of Management Journal,2014,57(1):249-279.
- [17] 罗吉,党兴华,王育晓.网络位置、网络能力与风险投资机构投资绩效:一个交互效应模型[J].管理评论,2016(9):83-97.
- [18] 奚玉芹,杨智良,金永红.风险投资网络、投资经验与绩效[J].审计与经济研究,2021,36(4):107-116.
- [19] 党兴华,张晨.基于STERGM的风险投资网络演化动力研究[J].科研管理,2022,43(5):182-190.
- [20] NAHATA R. Venture Capital Reputation and Investment Performance[J].Journal of Financial Economics, 2008,90(2):127-151.
- [21] 苏日娜,程新生,杨晓萍,等.CEO激励、风险偏好与企业创新[J].管理评论,2022,34(11):65-74.
- [22] DAI N,JO H,KASSICIEH S. Cross-Border Venture Capital Investments in Asia:Selection and Exit Performance[J].

- Journal of Business Venturing, 2012, 27(6): 66-684.
- [23] 王育晓,党兴华,张晨,等. 风险投资机构知识多样化与退出绩效:投资阶段的调节作用[J].财经论丛, 2015(12): 32-40.
- [24] 石琳,党兴华,韩瑾. 风险投资机构网络中心性、知识专业化与投资绩效[J].科技进步与对策, 2016, 33(14): 136-141.
- [25] 石琳,党兴华,韩瑾. 风险投资机构关系嵌入、知识专业化对成功退出的影响:一个交互效应[J].财贸研究, 2017, 28(11): 79-87.
- [26] 杨艳萍,郜钰格. 网络规模与2-步可达性对风险投资绩效的影响——知识属性的调节作用[J].管理评论, 2020, 32(6): 114-126.
- [27] 方爱华,葛宏雨. 社会网络稳定性、信息流与企业创新绩效[J].工业技术经济, 2020, 39(9): 39-47.
- [28] ZHELYAZKOV P I, TATARYNOWICZ A. Marriage of Unequals? Investment Quality Heterogeneity, Market Heat, and the Formation of Status-Asymmetric Ties in the Venture Capital Industry[J].Academy of Management Journal, 2021, 64(2): 509-536.
- [29] GU J, SHI X, WANG P, et al. Examining the Impact of Upstream and Downstream Relationship Stability and Concentration on Firms' Financial Performance[J].Journal of Business Research, 2022, 141: 229-242.
- [30] AGHION P, ANGELETOS G M, BANERJEE A, et al. Volatility and Growth: Credit Constraints and the Composition of Investment[J].Journal of Monetary Economics, 2010, 57(3): 246-265.
- [31] BARBERIS N, HUANG M. Stocks as Lotteries: The Implications of Probability Weighting for Security Prices[J].American Economic Review, 2008, 98(5): 2066-2100.
- [32] ZENG B. Venture Capital Research—Investor Preferences and Success Factors for Startups[J].Open Journal of Business and Management, 2023, 11(6): 2743-2762.
- [33] JIANG, F., LIU, P. Risk Management Strategies in Venture Capital: The Role of Risk Preferences[J].Journal of Business Venturing, 2019, 34(2): 298-314.
- [34] WENBERG K, DELMAR F, MCKELVIE A. Variable Risk Preferences in New Firm Growth and Survival[J].Journal of Business Venturing, 2016, 31(4): 408-427.
- [35] FRIAS K M, POPOVICH D L, DUHAN D F, et al. Perceived Market Risk in New Ventures: A Study of Early-Phase Business Angel Investment Screening[J].Journal of Macromarketing, 2020, 40(3): 339-354.
- [36] 陈培祯,曾德明. 网络位置、知识基础对企业新产品开发绩效的影响[J].管理评论, 2019, 31(11): 128-138.
- [37] HOCHBERG Y V, LJUNGQVIST A, LU Y. Networking as a Barrier to Entry and the Competitive Supply of Venture Capital[J].The Journal of Finance, 2010, 65(3): 829-859.
- [38] KLEINBAUM A M, STUART T E. Inside the Black Box of the Corporate Staff: Social Networks and the Implementation of Corporate Strategy[J].Strategic Management Journal, 2014, 35(1): 24-47.
- [39] BERNSTEIN S, KORTEWEG A, LAWS K. Attracting Early-Stage Investors: Evidence from A Randomized Field Experiment[J].The Journal of Finance, 2017, 72(2): 509-538.
- [40] XUE C, JIANG P, DANG X. The Dynamics of Network Communities and Venture Capital Performance: Evidence from China[J].Finance Research Letters, 2019, 28: 6-10.
- [41] 张曦如,张林,路江涌. 组织知识、制度环境与风险投资机构的联合投资[J].管理工程学报, 2020, 34(2): 1-10.
- [42] 刘宁悦,李杨林. 有限合伙人网络位置与风险投资绩效[J].经济与管理研究, 2023, 44(2): 37-56.
- [43] 党兴华,常红锦. 网络位置、地理临近性与企业创新绩效——一个交互效应模型[J].科研管理, 2013, 34(3): 7-13+30.
- [44] NANDA R, SAMILA S, SORENSON O. The Persistent Effect of Initial Success: Evidence from Venture Capital[J].Journal of Financial Economics, 2020, 137(1): 231-248.
- [45] 陆羽中,田增瑞,常焜筌. 国际创业投资研究热点与趋势的可视化分析[J].科研管理, 2020, 41(4): 250-262.
- [46] WEN J, QUALLS W J, ZENG D. To Explore or Exploit: The Influence of Inter-Firm R&D Network Diversity and Structural Holes on Innovation Outcomes[J].Technovation: The International Journal of Technological Innovation, Entrepreneurship and Technology Management, 2021, 100(1).
- [47] 刘冰,罗超亮,符正平. 风险投资和创业企业总是完美一对吗[J].南开管理评论, 2016, 19(1): 179-192.

(责任编辑:卢 君)