

DOI: 10.16538/j.cnki.fem.2018.04.009

社会网络关系对风险投资行为的影响 及经济后果研究

——基于地理学视角的实证分析

胡刘芬, 周泽将

(安徽大学 商学院, 安徽 合肥 230601)

摘要: 本文基于地理学视角实证检验中国风险投资市场上联合投资网络对风险投资行为的影响及经济后果, 研究发现: 风投机构拥有的良好网络关系不仅有助于拓展其投资的地域范围, 而且对远程风险投资的退出绩效具有明显的提升作用。具体来讲, 风投机构越是处在网络的中心位置, 其投资的地域范围越广, 远距离投资成功退出的可能性越大, 从投资到成功退出所需的时间越短。进一步研究显示, 网络关系的正向影响是“项目选择功能”和“价值增加功能”共同作用的结果; 与联合投资网络类似, 本次投资是否采取联合投资策略也会影响风投机构的投资行为和绩效。综合本文研究结果, VC机构可通过加强与同行之间的关系联结、改善在联合投资网络中的位置来降低对地域的敏感程度, 增强向外部省份或更远地区拓展自身投资范围的“软实力”, 从而有效缓解风险投资过于集中、地区竞争压力过大的问题。

关键词: 社会网络; 风险投资; 地域范围; 退出绩效; 作用机理

中图分类号: F270 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-4950(2018)04-0110-15

一、引言

风险投资(或“VC”)与其他的财务投资方式不同, 投资对象通常为处在早期发展阶段的高科技类型中小企业, 这类企业没有公开的信息披露渠道, 也缺乏悠久的发展历史可供投资者参考, 导致风险投资机构与企业之间存在严重的信息不对称。此外, 风险投资不仅给予企业财务支持, 还为其提供不同种类的价值增值服务, 其中包括风险投资家参与企业的运营管理等(Hellmann和Puri, 2002; Baker和Gompers, 2003)。这两方面因素导致风险投资出现“本地化”

收稿日期: 2017-04-08

基金项目: 国家自然科学基金青年项目(71502001); 国家自然科学基金面上项目(71772001); 安徽省高校人文社科重点项目(SK2015A233)

作者简介: 胡刘芬(1987—), 女, 安徽大学商学院讲师(通讯作者);

周泽将(1983—), 男, 安徽大学商学院副教授。

(local bias)倾向,即风投机构更愿意选择那些距离较近的企业作为投资对象,一些VC机构甚至遵从“20分钟”法则,投资距离不会超过20分钟的车程(Cumming和Dai,2010)。一个典型的案例是美国Facebook公司的创始人Mark Zuckerberg于2004年2月在马萨诸塞州创立了该公司并于同年6月将运营总部迁至加利福尼亚州,一年后即得到了来自Accel Partners的第一轮风险投资(金额为1270万美元),这家风投机构与Facebook公司总部之间仅隔四个街区。Jääskeläinen和Maula(2014)发现这种“本地化”投资现象与信息的流动密切相关。然而,各主体在搜寻投资信息方面的优势存在差异,社会网络就是其中最关键的影响因素之一,关系连接被视为信息传递和分配的重要渠道,风投机构可利用已构建的联合投资网络及时地了解高质量的投资机会信息,并据此开展尽职调查直至最终确定投资对象(Hochberg等,2007)。Bygrave(1988)及Dai等(2012)还指出,网络内成员机构之间可以共享各类资源,包括互相借鉴项目监管经验、在被投资企业间发起消费者及战略联盟或组建联合投资等,从而更有效地监督和培育目标企业。

既然社会网络促使信息在成员机构之间流动,其是否有助于克服信息分配的空间限制?具体到风险投资行业,VC机构之间因联合投资建立起来的关系连接能否起到信息扩散的作用进而拓宽交易的地域范围?风投机构在行业网络中所处的位置是否影响其投资行为?如果答案是肯定的,那么该影响的经济后果是什么?对这些问题的回答有助于人们进一步理解风险投资行为背后的内在机理,揭示社会组织结构在塑造经济交易模式中所起的作用。为此,本文以1998—2016年中国风险投资市场上的投资事件为样本,实证检验主导风投机构^①的社会网络关系对其投资行为的影响及经济后果。

文章的贡献主要体现在如下三个方面:第一,近年来,社会网络与公司财务的交叉研究逐渐增加,在风险投资方面,现有文献主要考察网络对风险投资业绩的影响(Hochberg等,2007;Jääskeläinen和Maula,2014),本文基于地理学视角将联合投资网络与风险投资行为联系起来,拓展了风险投资网络的研究思路。第二,本文不仅探讨了网络对拓展风险投资地域范围的影响,还研究了该影响的经济效果,并且通过构建Heckman和Heckprob两阶段模型深入剖析该影响的内在机理,深化了风险投资网络作用机制的研究成果。第三,随着我国风险投资行业的快速发展以及风险资本退出机制的逐步完善,越来越多的学者开始关注风险投资相关问题(吴超鹏等,2012;黄福广等,2013;余琰等,2014),现有文献大多从风投机构的个体特征出发探讨风险投资持股对创业企业或投资收益的影响。本文尝试将风投机构置于联合投资网络这一背景下,以社会学和财务学相关理论为基础探讨我国风险投资市场上风投机构之间构建的网络关系对投资行为的影响,提供了新兴市场独特的经验证据。

二、理论分析与研究假设

地理距离在促进人与人之间的互动交往中所发挥的作用一直是社会学家们关注的焦点。自Bossard(1932)开始,大量文献研究表明,人们更加倾向与具有相似特点的他人建立友谊或婚姻等社会关系,随着个体之间的空间距离逐渐缩短,他们之间产生联系的概率也相应增加(Blau和Schwartz,1984)。尽管这些早期文献的主要关注点在于空间位置与社会交往之间的相互关系,但这些原理同样适用于研究地理距离对达成各种经济交易的影响(Kono等,1998;Allen,1977;Kang和Kim,2008)。具体到风险投资行业,Cumming和Dai(2010)、Jääskeläinen和Maula(2014)等研究发现,与远距离投资相比,风险投资机构更倾向于本地投资。

关系网络广泛存在于各类财务市场中,我们认为这种非正式的网络关系对风险投资地域

^①由于联合投资中无论对投资前项目筛选还是投资后提供监督或咨询服务起主要作用的是主导风投机构,因此本文从主导机构的视角探讨社会网络的功能。如无特别说明,下文中提及的风投机构均指某个项目的主导机构。

范围产生如下影响。首先,网络的主要功能之一在于信息传输,在风险投资领域,VC机构很难依靠公开渠道获得投资机会,大多数项目信息在由若干家机构基于各种各样的联系形成的小“圈子”内私下传递。风投机构在行业网络中所处的位置不同,其快速获取信息的能力存在差异,机构越是处在网络的中心位置,说明与其有直接联系的其他机构数量越多(Bonacich, 1987),则该机构了解项目机会的路径越宽,相应地获得远距离投资机会的可能性也就越大。其次,网络的另一个主要作用为资源共享(Lerner, 1994),在寻找投资机会阶段,网络内机构成员之间通常相互分享各自了解到的项目信息,每家机构将不适合自身的投资机会提供给其他成员以期维护同行之间的良好互动关系,这意味着各机构的投资范围会呈现叠加的现象,无形中拓展了单一机构投资的地域范围,风投机构所处的网络位置越优越,这种叠加效应越明显;在项目筛选阶段,风投机构还可以就项目质量及未来发展潜力与网络内其他机构进行探讨,尤其当远距离投资时VC机构越是处在信息劣势地位,各成员机构从不同角度对同一项目进行评估,这些评估结论可达到相互补充及彼此印证的效果(Brander等, 2002),从而使项目审查结果更加客观公正,最终降低了项目整体的投资风险,缓解了投资前的逆向选择问题。最后,在网络中占据显著结构位置的成员往往享有较高的声誉和社会地位(Podolny, 1993),声誉或地位作为一种特殊的社会资本是市场参与主体能力水平和信用程度的双重象征。对于风投机构,高声誉意味着无论在筛选项目还是为企业提供监督和价值增值服务方面均具有丰富的实践经验,就企业而言,获得高声誉机构的支持实质上是向市场传递一种企业发展前景良好的积极信号,在外部利益相关者与企业之间存在严重信息不对称的背景下这种正面消息有助于企业获得成长所需的各类资源,例如Nahata(2008)研究发现,风投机构的声誉越高,其投资的企业成功退出的概率越大、速度越快、账面收益率越高。因此声誉资本无论对同行机构还是被投资企业均具有较大的吸引力,这给占据网络中心位置的风投机构带来了更多的项目机会。

综上,风投机构拥有的非正式网络关系不仅便于其获得更多及时可靠的投资机会信息,还有助于对拟投资项目的质量做出更加客观公正的评价,在一定程度上克服了信息流动的空间限制,缓解了因地理距离而加剧的信息不对称问题,有效降低了风险投资行为对地域的敏感程度。由此类推,风投机构与其他机构间的关系程度越密切,其作用越明显,故本文做出以下假设:

假设1:在其他条件一定的情况下,风投机构所处的网络位置越中心,其投资的地域范围越广。

对风险投资绩效产生决定性作用的两个因素为投资前能否挑选到高质量的项目和投资后培育辅导被投资企业的能力(Meggison和Weiss, 1991),前者主要受投资机会信息收集和项目审查评估的影响,后者包括风险投资家监督企业家的行为以及为企业价值增值服务两个方面。当投资距离越远时,风投机构可获得的优质项目信息量越少,风险投资家评审项目的难度加大,信息收集的成本越高,对项目做出正确评估的可能性越小,也就无法有效避免逆向选择的情形,最终筛选出来的投资对象很可能是那些次优甚至低质量的企业。同理,地理距离也会直接影响风投机构培育辅导被投资企业的能力,无论实施监督还是提供价值增值服务均要求风险投资家经常拜访企业,只有足够知悉企业家行为才能采取适当措施来阻止不利于企业发展的活动,唯有对企业现有的管理模式和经营状况有了透彻理解之后才能提出针对性的提升建议。风投机构与企业之间的空间距离越远,风险投资家拜访企业的成本越高,越不利于监督和咨询职能的发挥,风险资本产生增值的速度越慢、程度越小,风险投资绩效水平越低。

风险投资网络作为一种重要资源,可以为成员机构创造价值。Sahlman(1990)研究指出,风投机构一旦投资于某家企业,就会利用其拥有的网络关系来帮助企业成长。我们认为风投机构所处的网络有助于提升远距离投资的绩效,机理如下。第一,风投机构与其他机构建立的关系

数量越多、质量越高,则获得投资机会信息的途径越广(Bygrave,1988),通过这些渠道了解更多距离较远但品质优良项目的概率越大。第二,在极度不确定的环境中,风投机构通常无法准确判断目标企业的发展现状和成长潜力,特别是目标企业与风投机构之间的距离较远时这种信息不对称的情形更严重,如果网络中的成员机构利用各自掌握的投资经验、知识、专长和技能对同一项目进行评价,则有助于主体机构做出更加明智的投资决策(Sah和Stiglitz,1986);此外,当风险投资家对项目整体情况有了更深入了解时,风投机构相对于企业的议价能力增强,从而降低了机构的投资成本。第三,企业家与风投机构之间的利益冲突以及风投机构所处的信息弱势地位导致投资后企业家可能出现道德风险问题(Jensen,1986),为此风险投资家需要对企业家的行为实施监督。风投机构的社会网络有助于降低远程监督的难度,一方面,与项目相关的各种信息在风险投资网络内流动和传播,帮助风险投资家更全面的了解企业家的个人特征及行为方式;另一方面,风投机构可以委托与之有密切联系的与企业位置最接近的其他机构间接监管企业家的行为,减少路途中耗费的时间和物质成本。第四,风险投资网络中各成员机构间共享信息、契约、经验和专长,扩展了单一机构可调动的资源范围,从而在一定程度上克服了投资的地域空间限制,比如风投机构可借助其他机构的关系资源为企业开拓新的客户群体、寻找战略联盟伙伴、争取下一轮的融资或搭建与猎头公司及投资银行之间联系的桥梁等(Hochberg等,2007),为距离较远的目标企业提供更加有效的价值增值服务。

综上所述,网络关系不仅有助于风投机构获得更多更好的远距离投资机会信息,帮助风险投资家筛选到更优质的目标企业,而且为监督企业家的行为提供便利,优化价值增值服务质量,最终提升远程风险投资的绩效水平。我们可以合理预测,风投机构所处的网络位置越突出,网络关系的作用越显著,据此提出假设2。

假设2:在其他条件一定的情况下,风投机构所处的网络位置越中心,其远程投资的退出绩效越好。

三、研究设计

(一)样本数据的选择

文章选取中国风险投资市场上1998^①—2016年的投资事件为初始样本,实证检验主导VC机构^②的联合投资网络^③对投资行为的影响及结果。为了研究所需,我们按照以下标准筛选样本:(1)删除投资于上市公司股权的PE-PIPE样本;(2)剔除那些特殊的投资事件样本^④;(3)排除投资机构信息缺失或无法确定主导机构的样本;(4)去除研究数据不完整的样本。最终得到7 051个主导VC机构—企业层面的观测值,涉及主导VC机构1 408家。为了降低极端异常值可能造成的不利影响,我们对文中所有连续变量的取值均采用了上下1%的Winsorize处理。研究所需的网络关系、地理位置、投资事件、退出方式及其他与主导VC机构和被投资企业相关的数据均通过CVSource数据库直接提取或通过手工整理计算得到。在收集和整理数据的过程中,如果我们对某些数据存在较大疑虑,则通过在线咨询、电话或者电子邮件等方式与投中集

^①我们选择1998年作为初始年份的理由如下:第一,中国风险投资业自1998年民建中央提出“一号提案”后才逐步发展起来;第二,虽然投中集团提供的投资事件数据最早可以追溯到1988年,但鉴于1988—1997年间只有37个样本,缺乏代表性故未纳入本文的研究区间。

^②我们按照如下标准来界定主导风投机构:对于单独投资样本直接将该唯一机构认定为主导机构;联合投资样本一般以参与第一轮投资且各轮累计投资总金额最多的机构作为主导机构,如果符合此条件的机构有多家,则同时考虑风险投资家在企业董事会或监事会中的任职情况,拥有较多席位者即为主导机构。

^③风投机构的社会网络有很多种类型,比如风险投资家之间的老乡关系、战友关系、同学关系、朋友关系等,本文之所以仅考虑因联合投资经历而产生的网络关系原因在于以下两点:对于私人连带关系我们无法完整地收集到相关信息,即使能够获取部分数据,也很难对这些关系做出准确定义和度量;另外,联合投资网络是风投机构之间基于各种互惠利益建立起来的社会联系,与其他关系类型相比,联合投资网络涉及面更广,对风险投资行为的影响更明显。

^④有小部分样本中风险投资对象并非传统意义上的企业,而是诸如《白鹿原》和《后会无期》等影视娱乐节目。

团取得联系,以便对相关内容做进一步核实,确保样本数据真实可靠。

(二)模型构建与变量定义

为了研究网络关系对VC机构拓展投资地域范围的作用,我们构建了模型(1):

$$Invscope = \beta_0 + \beta_1 Centrality + \beta_2 Controls + \varepsilon \quad (1)$$

模型(1)中被解释变量 $Invscope$ 表示主导VC机构投资的地域范围,分别选取地理距离($LnDistance$)和不同省份哑变量($Diffprovince$)作为代理变量,前者使用OLS模型检验,后者采用Probit模型回归。解释变量($Centrality$)为本次投资前主导机构在联合投资网络中所处的标准化度数中心度,变量值越大,说明该机构与网络中其他成员之间的关系越紧密。如果 β_1 显著为正,说明越是处在网络中心位置的风投机构向更远区域拓展自身交易范围的能力越强,假设1成立,反之若 β_1 未通过显著性检验,表明社会网络关系与风险投资行为无关。控制变量的选取借鉴Sorenson和Stuart(2001)及Cumming和Dai(2010)等的研究,包括主导机构层面变量[管理资金规模($LnManamount$)、投资经验($LnInvexperience$)]、企业层面变量[高科技行业哑变量($Hightech$)、早期阶段哑变量($Early$)]、投资事件层面变量[投资总轮数($NoofRounds$)]和投资环境变量[本地机构数($NoofVCs$)、本地企业数($NoofEnterprises$)],此外本文还控制了首轮投资年度哑变量 $Year$, ε 为影响投资范围的不可观测因素。

模型(2)用于检验社会网络关系影响风险投资地域范围的经济后果,具体如下所示:

$$Perf = \gamma_0 + \gamma_1 Invscope + \gamma_2 Centrality + \gamma_3 Centrality \times Invscope + \gamma_4 Controls + \eta \quad (2)$$

模型中被解释变量 $Perf$ 分别用成功退出哑变量($Exit$)^①和退出时长($Duration$)^②表示,前者选择Probit模型检验,后者采用OLS模型回归。解释变量包括地域范围($Invscope$)、网络关系($Centrality$)以及两者的交乘项 $Centrality \times Invscope$ 。下文重点在于检验交乘项回归系数 γ_3 的显著性,如果被解释变量用 $Exit$ 表示时 γ_3 显著为正,或者被解释变量为 $Duration$ 时 γ_3 显著为负,表明网络关系有助于提升远距离风险投资的绩效水平,支持假设2,相反若 γ_3 不显著则说明网络关系对风险投资地域范围的影响不会产生明显的经济效果。控制变量除了模型(1)中的主导机构层面变量、企业层面变量、投资事件层面变量和年度哑变量外,还包括退出环境变量($Exitcondition$)。上述所有模型回归所得的系数标准差均为经主导风投机构聚类调整后的稳健标准差。各变量定义及具体计算方法见表1。

四、实证结果分析

(一)描述性统计

表2列出了各变量的描述性统计结果。网络关系($Centrality$)变量的均值为0.053 6,这意味着平均而言,风投机构已构建的直接联结数占最大可能联结数的比例为5.36%。最小值和最大值分别是0和0.806 9,标准差为0.116 4,说明在风险投资网络中,各成员机构所处的网络地位不同,与其他机构之间的关系紧密程度也存在较大差异,这为我们研究网络关系对投资行为的影响及结果提供了良好的契机。其余变量的统计结果在此不再赘述。

①虽然有很多种不同方法可用于衡量风险投资的绩效水平,但由于很难获得风险资本减持时的详细现金流数据,因此大部分学者转而关注退出方式,并将IPO和并购视为成功退出(Brander等,2002;Gompers和Lerner,2000),而把企业破产或在很长一段时间内仍未实现退出的当作失败。其中并购又包括一般企业间的兼并收购和同业转售(风投机构之间相互转让持有的创业企业股份)。

②是否成功退出反映的是风险资本的“退出质量”,而VC机构从开始投资到最终退出所耗费的时间反映了“退出速度”问题。退出质量固然重要,但退出速度也同样重要。无论是采用有限合伙制还是公司制的风险投资机构,基金存续期都是有限的,存续期结束时基金被解散,VC机构面临分配投资收益和重新募集资金的问题,因此能否尽快从投资项目中成功退出是决定投资者收益水平和后续募资顺利与否的关键(Gompers和Lerner,1998)。

表 1 变量定义

| 变量名称 | 变量符号 | 变量定义与计算方法 |
|----------|------------------------|---|
| 成功退出哑变量 | <i>Exit</i> | 若风险资本以IPO或并购方式实现成功退出取1,否则取0 |
| 退出时长 | <i>Duration</i> | 退出时长=(退出日期-首次投资日期)/365,该指标为退出速度的反向指标,值越大说明退出耗费时间越长,退出速度越慢,反之则退出速度越快 |
| 网络关系 | <i>Centrality</i> | 本次投资前主导风投机构在联合投资网络中所处的标准化度数中心度,等于与该机构有直接联结的其他机构数除以最大可能的联结数。其中,两家机构至少有过一次联合投资的经历视为直接联结。具体变量值的计算使用UCINET 6.212软件 |
| 地理距离 | <i>LnDistance</i> | 主导风投机构与目标企业之间空间距离(单位:公里)的自然对数,衡量方法借鉴Coval和Moskowitz(1999),具体计算公式为: $Distance_{ij} = 6\,379 \times \arcsin[\sin(lat_i)\sin(lat_j) + \cos(lat_i)\cos(lat_j)\cos(long_i - long_j)]$ <p>式中常数6 379是以公里度量的地球半径,<i>lat</i>表示机构或企业所处城市的纬度,<i>long</i>为经度</p> |
| 不同省份哑变量 | <i>Diffprovince</i> | 风投机构与目标企业归属于不同省份时取1,否则取0 |
| 管理资金规模 | <i>LnManamount</i> | 主导风投机构管理基金总额(单位:百万美元)的自然对数 |
| 投资经验 | <i>LnInvexperience</i> | 主导风投机构参与过的所有投资事件数的自然对数 |
| 高科技行业哑变量 | <i>Hightech</i> | 参照OECD的标准,当目标企业属于电子、生物科技、计算机软硬件、通信或信息技术行业时取1,否则取0 |
| 早期阶段哑变量 | <i>Early</i> | 首轮投资时若目标企业处在早期发展阶段取1,否则取0 |
| 投资总轮数 | <i>NoofRounds</i> | 目标企业从主导机构或参与联合投资的其他成员机构处获得的投资轮数总和 |
| 本地机构数 | <i>NoofVCs</i> | 归属于主导机构所在省份的在相同年份发起过其他投资事件的活跃风投机构数量除以当年当地人口数,人口数单位为万人 |
| 本地企业数 | <i>NoofEnterprises</i> | 归属于主导机构所在省份的在相同年份获得过其他风险资本团队注资的企业数量除以当年当地人口数,人口数单位为万人 |
| 退出环境 | <i>Exitcondition</i> | 成功退出样本的退出环境为退出当年市场上的成功退出数量,未成功退出样本按照投资年份至2016年底市场上的年平均退出数量计算 |

表 2 变量描述性统计

| 变量 | 样本数 | 最小值 | 均值 | 中位数 | 最大值 | 标准差 |
|------------------------|-------|---------|----------|----------|----------|----------|
| <i>Exit</i> | 4 363 | 0 | 0.096 3 | 0 | 1 | 0.300 2 |
| <i>Duration</i> | 420 | 0.449 3 | 3.920 5 | 3.249 3 | 15.783 6 | 2.905 2 |
| <i>Centrality</i> | 7 051 | 0 | 0.053 6 | 0.004 7 | 0.806 9 | 0.116 4 |
| <i>LnDistance</i> | 7 051 | 0 | 3.747 5 | 5.067 5 | 9.474 0 | 3.419 9 |
| <i>Diffprovince</i> | 7 051 | 0 | 0.499 2 | 0 | 1 | 0.500 0 |
| <i>LnManamount</i> | 7 051 | 0.140 0 | 6.153 5 | 6.278 1 | 9.880 4 | 1.424 6 |
| <i>LnInvexperience</i> | 7 051 | 0 | 2.160 0 | 2.079 4 | 5.805 1 | 1.572 4 |
| <i>Hightech</i> | 7 051 | 0 | 0.537 5 | 1 | 1 | 0.498 6 |
| <i>Early</i> | 7 051 | 0 | 0.400 7 | 0 | 1 | 0.490 1 |
| <i>NoofRounds</i> | 7 051 | 1 | 1.361 9 | 1 | 16 | 0.814 8 |
| <i>NoofVCs</i> | 7 051 | 0.000 1 | 0.101 2 | 0.032 1 | 0.382 3 | 0.123 7 |
| <i>NoofEnterprises</i> | 7 051 | 0 | 0.093 0 | 0.039 7 | 0.327 5 | 0.108 5 |
| <i>Exitcondition</i> | 4 363 | 1 | 98.542 5 | 97.285 7 | 207 | 31.507 4 |

(二)回归结果分析

1. 网络关系对风险投资地域范围的影响

表3列示了模型(1)的回归结果,旨在考察网络关系与风险投资地域范围之间的相关性。前两列以地理距离(*LnDistance*)作为地域范围的衡量指标,其中第一列除投资年份外未控制其他变量,第二列分别加入了主导机构层面、企业层面以及投资事件层面特征变量和投资环境,两列中网络关系(*Centrality*)的回归系数均为正数,且至少在5%水平上通过显著性检验,说明VC机构所处的网络位置越中心,与其他机构之间的关系越紧密,越有助于其拓展投资的地域范围。以第二列为例,若VC机构所处的标准化度数中心度提升1个标准差(0.1164),VC机构的投资距离约增加11.03%。后两列被解释变量为不同省份哑变量(*Diffprovince*),无论是否加入控制变量,*Centrality*的系数均显著为正,这意味着联合投资网络对VC机构跨省投资具有显著影响,具体来讲,VC机构所处的标准化度数中心度越高,其向外省拓宽投资半径的能力越强,最终实现跨省投资的可能性越大,假设1得到验证。

表3 网络关系对风险投资地域范围的影响

| 解释变量 | 被解释变量 | | | |
|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|
| | <i>LnDistance</i> | | <i>Diffprovince</i> | |
| | (1) | (2) | (3) | (4) |
| <i>Centrality</i> | 1.1167*** (2.66) | 0.9473** (2.11) | 0.5479*** (2.74) | 0.4065** (2.16) |
| <i>LnManamount</i> | | 0.3175*** (10.11) | | 0.1176*** (9.14) |
| <i>LnInvexperience</i> | | 0.0012*** (3.03) | | 0.0077** (1.96) |
| <i>Hightech</i> | | -0.3197*** (-3.76) | | -0.0687** (-2.11) |
| <i>Early</i> | | -0.6450*** (-7.13) | | -0.2136*** (-6.21) |
| <i>NoofRounds</i> | | 0.0247 (1.62) | | 0.0406** (2.10) |
| <i>NoofVCs</i> | | 10.1363*** (2.76) | | 1.9809** (2.02) |
| <i>NoofEnterprises</i> | | -15.0600*** (-3.56) | | -2.7202* (-1.72) |
| 投资年份 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 样本量 | 7 051 | 7 051 | 7 051 | 7 051 |
| F值或Wald χ^2 | 17.12*** | 23.34*** | 216.93*** | 406.74*** |
| R^2 或Pseudo R^2 | 0.0346 | 0.0684 | 0.0210 | 0.0462 |

注:***、**、*分别代表1%、5%和10%的显著性水平,括号里面数字为经主导风投机构聚类调整后的双尾检验T值或Z值。

在控制变量方面,主导机构层面变量(*LnManamount*和*LnInvexperience*)的系数显著为正,表明规模越大或投资经验越丰富的VC机构越有实力克服信息不对称和资源匮乏问题,远程投资的可能性越大。类似地,投资总轮数*NoofRounds*对风投机构拓展投资地域范围也起到显著的正向作用,分阶段投资策略有助于分散与空间位置有关的投资风险,VC机构投资于远距离目标企业的意愿更强。企业层面的高科技行业哑变量*Hightech*和早期阶段哑变量*Early*的回归系数为负值,说明当目标企业属于电子、生物科技、计算机软硬件、通信、信息技术行业或者处在早期发展阶段时,VC机构与企业之间的信息不对称程度更大,投资风险更高,为了将风险控制

在可接受水平内,VC机构倾向于就近投资。投资环境变量 $NoofVCs$ 和 $NoofEnterprises$ 分别对风险投资地域范围产生正向和负向的影响,即本地机构数量越多,机构之间为争夺当地投资机会的竞争越激烈,向距离更远的区域拓宽自身的投资范围无疑是风险投资家应对激烈竞争的重要途径之一;相反,本地企业数量越多,风险投资家在本区域内的选择空间越大,远距离投资机会的吸引力越小。

2. 网络关系影响风险投资地域范围的经济后果

表4用于检验网络关系影响风险投资地域范围产生的经济后果,回归方程如模型(2)所示。前两列以成功退出哑变量($Exit$)作为投资绩效的代理变量,两列中解释变量 $LnDistance$ 和 $Diffprovince$ 的回归系数均显著为负,表明VC机构与目标企业之间的地理距离越远或两者不属于同一省份时,投资机构相对于目标企业的信息弱势地位更明显,加剧了事前“逆向选择”和事后“道德风险”问题,最终导致风险投资绩效水平下降。交乘项 $Centrality \times LnDistance$ 和 $Centrality \times Diffprovince$ 系数为正值,且均在5%水平上通过显著性检验,说明社会网络关系有助于克服空间距离对风险投资绩效产生的负向影响,VC机构因联合投资经历与其他机构之间建立的联系越广泛,获取优质项目机会的信息渠道越多,可借助的来自其他机构的经验、知识和专长等资源越充足,对远距离目标企业的筛选和监管就越有力,远程投资实现成功退出的可能

表4 网络关系对远距离风险投资绩效的影响

| 解释变量 | 被解释变量 | | | |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| | $Exit$ | | $Duration$ | |
| | (1) | (2) | (3) | (4) |
| $LnDistance$ | -0.018 1** (-1.96) | | 0.004 0** (2.13) | |
| $Diffprovince$ | | -0.160 2*** (-2.58) | | 0.009 2* (1.85) |
| $Centrality$ | 1.500 8*** (2.93) | 1.505 5*** (3.20) | -0.264 4* (-1.69) | -0.427 6** (-2.28) |
| $Centrality \times LnDistance$ | 0.068 7** (2.45) | | -0.038 3** (-2.13) | |
| $Centrality \times Diffprovince$ | | 0.551 5** (1.99) | | -0.061 0* (-1.74) |
| $LnManamount$ | 0.036 4* (1.71) | 0.038 2* (1.80) | -0.010 9 (-0.18) | -0.011 4 (-0.43) |
| $LnInvexperience$ | 0.140 6*** (5.11) | 0.139 1*** (5.04) | -0.049 2* (-1.73) | -0.042 1 (-1.52) |
| $Hightech$ | -0.014 0 (-0.24) | -0.015 6 (-0.26) | -0.121 3 (-0.71) | -0.111 6 (-0.65) |
| $Early$ | -0.212 1*** (-3.00) | -0.212 1*** (-3.00) | 0.231 2** (2.04) | 0.239 5* (1.88) |
| $NoofRounds$ | 0.293 8*** (11.00) | 0.292 0*** (10.93) | -0.127 9* (-1.92) | -0.126 9** (-2.05) |
| $Exitcondition$ | 0.007 6*** (4.64) | 0.007 6*** (4.65) | -0.025 9*** (-15.83) | -0.025 9*** (-15.9) |
| 投资年份 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 样本量 | 4 363 | 4 363 | 420 | 420 |
| F值或Wald chi2 | 260.89*** | 263.17*** | 27.03*** | 26.95*** |
| R^2 或Pseudo R^2 | 0.122 5 | 0.123 5 | 0.655 1 | 0.655 1 |

注:***、**、*分别代表1%、5%和10%的显著性水平,括号里面数字为经主导风投机构聚类调整后的双尾检验Z值或T值。

性越大。

后两列用于衡量投资绩效的变量为退出时长(*Duration*)。解释变量 $\ln Distance$ 和 $Diff province$ 回归系数显著为正,说明投资距离越远或跨省投资时,风险资本的退出速度越慢。交乘项 $Centrality \times \ln Distance$ 和 $Centrality \times Diff province$ 的系数均为负,表明良好的网络关系有助于缩短远程投资的退出时间,加快风险资本的退出速度。其内在逻辑在于:首先,拥有良好网络关系的VC机构能够筛选到更加优质的远距离投资项目(Sah和Stiglitz, 1986),从而节省了项目成长所需要的时间;其次,VC机构可以利用与其他机构之间的关系资源为空间位置相隔较远的目标企业提供更好的监督、咨询和建议等价值增值服务,促进企业的快速发展;再次,VC机构在联合投资网络中所处的位置越接近中心点,说明其积累的投资经验越丰富,熟悉退出流程、把握政策走向的能力越强,从而降低了上市改制或寻找合适并购方的成本,帮助企业在更短时间内成功IPO或被并购。综上,联合投资网络不仅提升了远程投资成功退出的概率,而且加快了退出速度,风投机构所处的网络位置越中心,其远程投资的绩效越好,支持了假设2。

从影响成功退出 $Exit$ 的其他变量来看, $\ln Manamount$ 、 $\ln Invexperience$ 、 $NoofRounds$ 和 $Exitcondition$ 的回归系数为正值,说明较大的管理资金规模、丰富的投资经验、分阶段投资策略以及良好的退出环境均有助于风险资本实现顺利退出;此外, $Early$ 对 $Exit$ 具有显著的负向影响,如果目标企业处在早期发展阶段,意味着该企业在商业模式、研发技术及产品服务等方面未得到市场的检验,最终能否得到客户的一致认可并发展壮大直至顺利退出存在很大的不确定性,与其他发展阶段相比,早期阶段项目实现成功退出的概率更小。退出时长($Duration$)的控制变量中, $\ln Invexperience$ 、 $NoofRounds$ 和 $Exitcondition$ 系数为负,表明丰富的投资经验、分阶段投资策略以及良好的退出环境均缩短了风险投资的退出时间; $Early$ 的回归结果则相反,与其他发展阶段相比,早期阶段项目从首轮投资到最终退出所耗费的时间更久。

五、进一步分析

(一)网络关系的影响机理

上文实证研究结论表明,VC机构的网络关系有助于拓展投资的地域范围并对远程投资的退出绩效具有积极正面影响,可能的影响路径主要在于两个方面,分别是联合投资网络的“项目选择功能”和“价值增加功能”。项目选择功能是指具有良好网络关系的VC机构能够筛选到高质量的远距离风险项目。首先,VC机构所处的网络位置越接近中心点,说明该机构与同行之间的联系越紧密(Bonacich, 1987),获取信息的途径越广,通过这些渠道可以了解到更多远程的项目机会。其次,联合投资网络有利于缓解VC机构与创业企业之间因距离而加重的信息不对称问题,加上各成员机构可以利用自身的专长、知识和经验对彼此的项目展开互评,帮助VC机构对项目质量做出更加客观公正的评判(Sah和Stiglitz, 1986),降低逆向选择的可能性。价值增加功能指关系网络便于VC机构更有效地监督和培育远距离的目标企业(Lerner, 1994; Hochberg等, 2007)。一方面,VC机构可以通过与同行机构交流来更全面地了解创业企业家的个人特征和行为方式,也可以委托与企业位置最接近的其他机构间接监管企业家的活动,从而抑制相关的道德风险。另一方面,在网络中处于有利位置的VC机构有能力获得更多的共享资源为被投资企业提供更加优质的建议和咨询服务。

为了验证这两项功能,我们借鉴Das等(2011)构建Heckman或Heckprob^①两阶段模型从网络关系的总影响中分离出项目选择和价值增加各自的作用。第一阶段选择方程用于估计企业

^①当第二阶段模型被解释变量为连续型变量时采用Heckman模型,如果为二值变量则选择Heckprob模型。为了使结论具有可比性,Heckman和Heckprob模型均采用极大似然法进行估计。

得到较好网络关系VC机构(*HCentrality*)^①投资的可能性,参考前人研究(Nahata, 2008; 吴超鹏等, 2012)选取企业所在省份风投机构的密度(*VCDensity*)^②作为工具变量。一方面,诚如前述,为了减少信息不对称问题VC机构倾向于投资空间距离接近的企业,因此企业所在省份的风投机构密度越高,则该地区企业成功获得风险投资的可能性越大,筛选到良好网络关系VC机构的概率也相应增加;另一方面,风投机构的密度不大可能直接影响风险投资的地域范围或退出绩效,因此从理论上讲本文选取企业所在省份风投机构的密度作为工具变量是合适的。第二阶段回归方程同模型(1)和(2)。

两阶段模型回归结果如表5—6^③所示。由第一阶段的检验结果可知,工具变量*VCDensity*系数均显著为正,说明企业所在省份的风投机构密度越高,其得到良好网络关系VC机构投资的可能性越大。第二阶段回归结果显示,考虑项目选择内生性后得到的实证结论仍然与表3—4的结论一致。此外,两阶段模型残差项的相关系数*rho*均通过了显著性检验,意味着网络关系对风险投资地域范围和退出绩效产生正向影响是“项目选择功能”和“价值增加功能”共同作用的结果。

表5 网络关系对风险投资地域范围的影响机理

| 解释变量 | 选择方程 | 回归方程 | 选择方程 | 回归方程 |
|--|-----------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|
| | <i>HCentrality</i> | <i>LnDistance</i> | <i>HCentrality</i> | <i>Diffprovince</i> |
| | (1) | (2) | (3) | (4) |
| <i>Centrality</i> | | 1.706 5** (2.08) | | 0.840 0** (2.55) |
| <i>VCDensity</i> | 0.053 0*** (2.61) | | 0.049 0** (2.42) | |
| <i>LnManamount</i> | 0.006 8* (1.65) | 0.398 0*** (7.04) | 0.008 1* (1.88) | 0.120 3*** (5.56) |
| <i>LnInvexperience</i> | 0.836 4*** (46.16) | 0.357 6* (1.81) | 0.836 1*** (46.18) | 0.171 4** (2.06) |
| <i>Hightech</i> | 0.063 3** (1.99) | -0.196 1* (-1.67) | 0.067 5* (1.69) | -0.056 2 (-1.23) |
| <i>Early</i> | -0.070 8* (-1.73) | -0.661 8*** (-5.07) | -0.071 2* (-1.75) | -0.205 3*** (-4.09) |
| <i>NoofRounds</i> | 0.014 1 (0.61) | 0.005 4 (0.07) | 0.013 2 (0.57) | 0.025 4 (0.91) |
| <i>NoofVCs</i> | -0.364 4 (-0.23) | 10.562 7** (2.18) | -0.286 2 (-0.18) | 2.323 6** (2.26) |
| <i>NoofEnterprises</i> | -0.751 5 (-0.41) | -16.319 2*** (-2.91) | -0.847 3 (-0.47) | -3.656 0* (-1.71) |
| 投资年份 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| <i>rho</i> | | 0.141 1 | | 0.280 9 |
| <i>LR test of indep. eqns.</i> (<i>rho</i> =0) | | <i>chi</i> 2(1)=4.01** | | <i>chi</i> 2(1)=5.92** |
| 样本量 | | 7 051 | | 7 051 |
| <i>Wald chi</i> 2 | | 274.15*** | | 170.88*** |

注:***、**、*分别代表1%、5%和10%的显著性水平,括号里面数字为经主导风投机构聚类调整后的双尾检验Z值。

①*HCentrality*为良好网络关系哑变量,当样本中主导风投机构的网络关系指标值大于全体样本中位数时取1,否则取0。

②该变量等于企业所在省份在相同年份发起过其他投资事件的活跃风投机构数量与该省份当年获得过风险投资的企业数量之比。

③基于文章篇幅考虑,进一步分析及稳健性检验中风险投资绩效仅列出成功退出哑变量*Exit*的回归结果,退出时长(*Duration*)的表格未展示,感兴趣的读者可向作者索取。

表6 网络关系对地域范围与风险投资绩效之间关系的影响机理

| 解释变量 | 选择方程 <i>HCentrality</i> (1) | 回归方程 <i>Exit</i> (2) | 选择方程 <i>HCentrality</i> (3) | 回归方程 <i>Exit</i> (4) |
|---|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| <i>LnDistance</i> | | -0.011 7* (-1.87) | | |
| <i>Diffprovince</i> | | | | -0.077 6** (-2.13) |
| <i>Centrality</i> | | 0.771 1** (2.06) | | 0.733 7** (2.35) |
| <i>Centrality</i> × <i>LnDistance</i> | | 0.036 2** (1.99) | | |
| <i>Centrality</i> × <i>Diffprovince</i> | | | | 0.326 4** (2.52) |
| <i>VCDensity</i> | 0.032 5* (1.88) | | 0.033 8** (1.96) | |
| <i>LnManamount</i> | 0.091 0*** (6.13) | 0.053 1 (1.51) | 0.088 0*** (5.95) | 0.053 7 (1.56) |
| <i>LnInvexperience</i> | 0.770 5*** (38.18) | 0.030 9** (2.32) | 0.769 6*** (38.20) | 0.031 3*** (3.16) |
| <i>Hightech</i> | 0.060 3 (1.38) | 0.037 6 (0.49) | 0.067 8* (1.65) | 0.034 6 (0.45) |
| <i>Early</i> | -0.139 9*** (-2.91) | -0.197 2** (-2.05) | -0.143 4*** (-2.99) | -0.192 5** (-2.00) |
| <i>NoofRounds</i> | 0.063 6*** (2.95) | 0.282 2*** (8.70) | 0.061 7*** (2.86) | 0.283 4*** (8.72) |
| <i>Exitcondition</i> | 0.001 2* (1.75) | 0.007 7*** (6.08) | 0.001 2* (1.74) | 0.007 7*** (6.09) |
| 投资年份 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| <i>rho</i> | | 0.260 2 | | 0.249 9 |
| <i>LR test of indep. eqns.</i> (<i>rho</i> = 0) | | <i>chi</i> 2(1) = 3.85** | | <i>chi</i> 2(1) = 6.82*** |
| 样本量 | | 4 363 | | 4 363 |
| <i>Wald chi</i> 2 | | 131.89*** | | 214.05*** |

注：***、**、*分别代表1%、5%和10%的显著性水平，括号里面数字为经主导风投机构聚类调整后的双尾检验Z值。

(二)联合投资策略的作用

前文验证了因以往的联合投资经历与其他机构之间构建的网络关系对风险投资地域范围和退出绩效的影响,具体到本次投资而言,风投机构既可以选择单独投资,也可以邀请其他机构一起联合投资。关于联合投资策略,学者们主要探讨了联合投资动机、伙伴选择及对绩效的影响(Lerner, 1994; Lockett和Wright, 2001; Brander等, 2002; Du, 2009; Gompers等, 2016; Tian, 2012; 程俊杰和刘伟, 2014)。Lockett和Wright(2001)采用问卷调查的方法分析表明,风险投资机构之所以选择联合投资方式原因主要在于三个方面:首先,联合投资各成员机构共同投资于某项目,克服了单一机构资金量不足的缺陷,帮助主导VC机构分散财务风险;其次,联合投资成员之间可以共享知识、经验、人脉等各种资源,从而更好地评估、筛选和培育企业;最后,风投机构邀请其他机构一起投资可增加将来被其他机构邀请的机会,有助于拓展未来的交易流。Tian(2012)和Brander等(2002)分别从创业企业和风投机构角度考察了联合投资与绩效之间的关系,结果表明与单独投资相比,联合投资资本加强了企业的研发创新力度,降低了外部利

益相关者与企业之间的信息不对称程度,联合投资收益高于单独投资收益。既然如此,那么联合投资策略是否如联合投资网络一样能够拓展风险投资的地域范围并提升远程投资的绩效水平?

为了回答这一问题我们将模型(1)和(2)中网络关系变量(*Centrality*)替换为联合投资哑变量(*Syndication*)重新回归,结果见表7。表7前两列展示了联合投资策略对风险投资地域范围的影响,联合投资哑变量的回归系数在5%水平上显著为正,说明与单独投资相比,采用联合投资策略有助于VC机构向更广阔领域拓宽自身的投资范围。后两列验证了地域范围、联合投资策略与风险投资绩效三者的关系,联合投资哑变量与地域范围两个代理变量的交乘项(*Syndication*×*LnDistance*、*Syndication*×*Diffprovince*)系数均为正数且在统计上通过了显著性检验,这表明联合投资策略缓解了地域范围对风险投资绩效的负向影响。综上所述,与联合投资网络类似,联合投资策略不仅影响VC机构的远程投资行为,而且有助于改善远程投资行为的退出绩效。

表7 联合投资策略的作用

| 解释变量 | 联合投资策略与风险投资地域范围 | | 地域范围、联合投资策略与风险投资绩效 | |
|--|--------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|
| | <i>LnDistance</i> (1) | <i>Diffprovince</i> (2) | <i>Exit</i> (3) | <i>Exit</i> (4) |
| <i>LnDistance</i> | | | -0.021 8** (-2.29) | |
| <i>Diffprovince</i> | | | | -0.173 5*** (-2.73) |
| <i>Syndication</i> | 0.110 0** (1.98) | 0.048 0** (2.14) | 0.429 7*** (3.97) | 0.401 7*** (3.85) |
| <i>Syndication</i> × <i>LnDistance</i> | | | 0.020 2** (2.13) | |
| <i>Syndication</i> × <i>Diffprovince</i> | | | | 0.123 8* (1.88) |
| <i>LnManamount</i> | 0.325 7*** (10.42) | 0.121 1*** (9.47) | 0.030 5 (1.44) | 0.032 0 (1.51) |
| <i>LnInvexperience</i> | 0.042 9* (1.75) | 0.013 7** (2.21) | 0.091 3*** (3.95) | 0.090 7*** (3.93) |
| <i>Hightech</i> | -0.324 6*** (-3.82) | -0.070 8** (-2.16) | -0.015 3 (-0.26) | -0.017 2 (-0.29) |
| <i>Early</i> | -0.650 2*** (-7.18) | -0.215 4*** (-6.27) | -0.218 2*** (-3.09) | -0.216 8*** (-3.07) |
| <i>NoofRounds</i> | 0.023 9 (0.47) | 0.040 3** (2.09) | 0.292 8*** (11.02) | 0.290 9*** (10.94) |
| <i>Exitcondition</i> | | | 0.007 5*** (4.55) | 0.007 5*** (4.56) |
| <i>NoofVCs</i> | 10.435 5*** (2.85) | 1.941 2 (1.42) | | |
| <i>NoofEnterprises</i> | -15.515 6*** (-3.68) | -2.899 8* (-1.83) | | |
| 投资年份 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 样本量 | 7 051 | 7 051 | 4 363 | 4 363 |
| <i>F</i> 值或 <i>Wald chi2</i> | 23.85*** | 401.35*** | 244.71*** | 246.97*** |
| <i>R</i> ² 或 <i>Pseudo R</i> ² | 0.067 9 | 0.045 7 | 0.119 5 | 0.120 2 |

注:***、**、*分别代表1%、5%和10%的显著性水平,括号里面数字为经主导风投机构聚类调整后的双尾检验*T*值或*Z*值。

六、稳健性检验

(一) 声誉机制作用的替代解释

在前面的研究中,本文发现网络关系对风险投资行为及结果有显著的影响,这一结果可能有替代性解释:网络关系仅仅是声誉的替代变量,在联合投资网络中占据优势地位的成员往往享有较高的名声和荣誉(Podolny, 1993)。声誉作为一种特殊的社会资本,是市场参与主体能力水平和信用程度的双重象征。一方面,良好的声誉资本意味着VC机构无论在筛选项目还是为企业提供监督和价值增值服务方面均具有丰富的实践经验,这无论对同行机构还是被投资企业均具有较大的吸引力,从而为高声誉的风投机构带来了更多的项目机会。另一方面,就企业而言,获得高声誉机构的支持可以向市场传递一种企业发展前景良好的积极信号,在外部利益相关者与企业之间存在严重信息不对称的情形下这种正面消息有助于企业获得成长所需的各类资源,例如Nahata(2008)研究发现,风投机构的声誉越高,其投资的企业成功退出的概率越大、速度越快、账面收益率越高。基于上述分析,我们可以推测网络关系对风险投资地域范围和远程投资绩效的影响可能完全是声誉机制发挥作用的结果。

为了验证该种可能性,按照所有主导风投机构声誉^①的中位数将全样本分为低声誉和高声誉两组子样本分别进行回归(限于篇幅,未报告结果)。无论低声誉组还是高声誉组,网络关系对风险投资地域范围和远程投资绩效的影响依然显著,说明网络关系的作用并不仅仅取决于主导VC机构的声誉水平,在某种程度上排除了上述替代解释。

(二) 重新计算网络关系变量

在测度主导VC机构的网络关系时,时间窗选择的不同会影响投资机构在观察期内主导或参与的联合投资次数,进而影响该机构在联合投资网络中所处的位置。为了控制时间窗差异对研究结果的影响,在此我们对网络关系变量的计算期限进行限定,以本次投资前五年内主体机构与其他机构联合投资的数据来计算该机构的标准化度数中心度。网络关系的作用未发生实质性改变(限于篇幅,未报告结果)。此外,我们还将网络关系的度量方式由主导VC机构中心度替换为参与本次投资所有VC机构的中心度均值,研究结论保持基本一致。

(三) 反向因果关系

一般来说,VC机构投资的地域范围越广,成功退出的次数越多,其在行业中积累的声望也相应越高,与其他机构结成关系联盟的实力越强,成功组建或参与联合投资的可能性越大,这会进一步加强该机构与同行机构之间的联系,从而提升其在联合投资网络中所处的位置,即可能存在被解释变量影响解释变量的反向因果关系。对于每项投资,我们首先以该次投资前的所有年份或五年为时间窗来计算主导VC机构在联合投资网络中所处的标准化度数中心度,然后观察本次投资的地域范围以及后续的退出绩效(观察期至少为三年)。通过这种方法,将过去的网络关系与现在的投资行为以及未来的退出相联系,有效地避免了因反向因果关系导致的内生性问题。

七、结论与启示

本文以1998—2016年中国风险投资市场上的投资事件为样本,基于地理学视角实证检验了主导风投机构因以往的联合投资经历构建的网络关系对其投资行为的影响及经济后果。结论表明,VC机构拥有的良好社会网络关系有助于拓展其投资的地域范围,并对远程风险投资

^①参考Krishnan等(2011),主导风投机构声誉=本次投资前该主导机构参与的IPO次数/同时段所有机构参与的IPO次数。

的退出绩效具有明显的提升作用。风投机构所处的网络位置越中心,其投资的地域范围越广,远距离投资实现成功退出的概率越大、成功退出所需的年限越短。进一步研究显示,网络关系的正向影响是“项目选择功能”和“价值增加功能”共同作用的结果;与联合投资网络类似,本次投资是否采取联合投资策略也会影响VC机构的投资行为和绩效。

我们的研究结论对风险投资实践具有一定的启示意义。一方面,随着我国风险投资行业的发展,VC机构的数量日益增多,而优质的创业项目是有限的,这就导致VC机构之间在争夺项目资源方面的竞争越演越烈。另一方面,由于信息不对称的影响,大多数VC机构呈现“本地化”投资倾向,这种地域依赖现象又进一步加剧了风险投资的竞争程度。根据本文的研究,社会网络在信息传播和资源共享方面的优势不仅有助于VC机构获得更多及时可靠的远距离投资机会信息,帮助风险投资家筛选到更优质的目标企业,而且为监督企业家的行为提供便利,优化价值增值服务质量。因此,VC机构可通过加强与同行之间的关系联结、改善在联合投资网络中的位置来降低对地域的敏感程度,增强向外部省份或更远地区拓展自身投资范围的“软实力”,这也是避免风险投资过于集中、缓解地区竞争压力的重要途径。

主要参考文献

- [1]程俊杰,刘伟.联合创业投资在创业企业的价值增加途径及作用——来自我国上市企业的经验证据[J].管理评论,2014,(10):102-116.
- [2]党兴华,董建卫,吴红超.风险投资机构的网络位置与成功退出:来自中国风险投资业的经验证据[J].南开管理评论,2011,(2):82-91,101.
- [3]黄福广,彭涛,田利辉.风险资本对创业企业投资行为的影响[J].金融研究,2013,(8):180-192.
- [4]吴超鹏,吴世农,程静雅,等.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):105-119,160.
- [5]余琰,罗炜,李怡宗,等.国有风险投资的投资行为和投资成效[J].经济研究,2014,(2):32-46.
- [6]Baker M, Gompers P A. The determinants of board structure at the initial public offering[J]. The Journal of Law and Economics, 2003, 46(2): 569-598.
- [7]Cumming D, Dai N. Local bias in venture capital investments[J]. Journal of Empirical Finance, 2010, 17(3): 362-380.
- [8]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): 666-684.
- [9]Das S R, Jo H, Kim Y. Polishing diamonds in the rough: The sources of syndicated venture performance[J]. Journal of Financial Intermediation, 2011, 20(2): 199-230.
- [10]Dimov D, Milanov H. The interplay of need and opportunity in venture capital investment syndication[J]. Journal of Business Venturing, 2010, 25(4): 331-348.
- [11]Gompers P A, Mukharlyamov V, Xuan Y H. The cost of friendship[J]. Journal of Financial Economics, 2016, 119(3): 626-644.
- [12]Hellmann T, Puri M. Venture capital and the professionalization of start-up firms: Empirical evidence[J]. The Journal of Finance, 2002, 57(1): 169-197.
- [13]Jääskeläinen M, Maula M. Do networks of financial intermediaries help reduce local bias? Evidence from cross-border venture capital exits[J]. Journal of Business Venturing, 2014, 29(5): 704-721.
- [14]Krishnan C N V, Ivanov V I, Masulis R W, et al. Venture capital reputation, post-IPO performance, and corporate governance[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2011, 46(5): 1295-1333.
- [15]Nahata R. Venture capital reputation and investment performance[J]. Journal of Financial Economics, 2008, 90(2): 127-151.
- [16]Tian X. The role of venture capital syndication in value creation for entrepreneurial firms[J]. Review of Finance, 2012, 16(1): 245-283.

Study on the Effects and Economic Consequences of Social Network Relationship on Venture Capital Investment Behavior: An Empirical Analysis from a Perspective of Geography

Hu Liufen, Zhou Zejiang

(School of Business, Anhui University, Hefei 230601, China)

Summary: Unlike other forms of financial investment, venture capital is usually targeted at high-tech SMEs at early development stage. Such enterprises do not have open information disclosure channel and a long history of development for investors to refer to, resulting in serious information asymmetry between venture capital firms and these enterprises. In addition, venture capital not only gives financial support to enterprises, but also provides different kinds of value-added services, including venture capitalists' involvement in the operation and management of enterprises (Hellmann and Puri, 2002; Baker and Gompers, 2003). These factors lead to "local bias" of venture capital investment, namely VC firms prefer to select those enterprises which are close to them as investment objects. This phenomenon of "localization" is closely related to the flow of information. On the one hand, it is not easy for venture capital to gain long-distance investment opportunities. Even with the information related to investment objects, its accuracy and completeness must decline by a big margin. On the other hand, it is very difficult for venture capital to make an accurate assessment of project quality due to asymmetric information, and geographical distance aggravates this situation, which is equivalent to an increase in investment risk.

Therefore, this paper empirically tests the impacts and economic consequences of syndication network on venture capital investment behavior from the perspective of geography in Chinese market. The results show that the good network relationship of venture capital firms can help to expand the geographical scope of their investment and has a significantly positive effect on the exit performance of long-distance venture capital investment. Specifically speaking, venture capital firms at the better centralized network location have the wider geographical scope of investment. Then the successful exit likelihood of long-distance investment will be greater and the time required from investment to successful exit will be shorter. Further research indicates that the positive impact of network relationship is a combining result of "selection" and "value-addition" functions. Similar to syndication network, syndication strategy also affects the investment behavior and performance of venture capital firms. According to the results of this paper, VC firms can reduce the sensitivity to regions and enhance the "soft power" of expanding their investments to other provinces or farther districts through strengthening relations with peers and improving the position in syndication networks, which effectively alleviate the problems of over-concentration of venture capital and overpressure of regional competition.

Key words: social network; venture capital; geographical scope; exit performance; functioning mechanism

(责任编辑: 子文)