

风险投资背景对投资决策中承诺升级的影响

陈伟,杨春辉,胡俊

(合肥工业大学 经济学院,安徽 合肥 230601)

[摘要]当投资组合表现不佳时,风险投资面临继续追加投资还是终止投资的决策。基于2006—2015年我国资本市场上的风险投资事件,研究跨境风险投资和本土风险投资在投资决策中的承诺升级差异性。实证研究发现,跨境风险投资在面临承诺升级决策时更倾向于升级其承诺,而国内风险投资则会及时终止他们认为表现不佳的投资。在此基础上,进一步研究发现跨境风险投资通过在当地建立的分支机构进行投资并不能有效降低其承诺升级的可能性。

[关键词]跨境风险投资;本土风险投资;投资决策;承诺升级;分支机构;信息传输

[中图分类号]F830.59 **[文献标志码]**A **[文章编号]**2096-3114(2020)04-0082-10

一、引言

长期以来,风险投资的对象主要是所在国的风险企业。地理距离是影响风险投资行为的一个重要因素^[1-2],地理距离过大一方面会使风险投资机构面临文化、制度等方面的差异,不利于项目的筛选以及投后管理^[3],另一方面也会影响风险投资机构信息的获取,在产生信息不对称的同时增加交易和监督成本^[4-5]。因此在风险投资发展的早期,风险投资机构更多地聚焦于本土的创业企业,跨境风险投资机构数量较少。然而,随着通信技术以及计算机技术的发展,地理距离不再是限制信息传输的关键因素。对于成熟的风险投资机构而言,其所拥有的专业投资团队和先进通信技术,完全可以弥补地理距离带来的投资劣势。此外,随着风险投资行业的发展成熟,国内市场竞争加剧,这也使得一些风险投资机构去境外寻求投资机会^[6-8]。随着我国资本市场的不断发展与完善,越来越多的专业风险投资机构开始进入我国的资本市场开展风险投资活动,并造就了一批优秀的上市公司,比如阿里巴巴、京东、蒙牛等。在2006—2015这十年间,我国资本市场上的风险投资事件有近20%来自境外的风险投资机构^①。当投资的风险企业发展偏离预期时,不同背景的风险投资其应对方式是否会有所不同,是选择终止投资还是继续追加投资?跨境风险投资在投资策略和投资行为等方面与本土风险投资是否存在差异?这些都是值得研究的问题,因此对于跨境风险投资的研究必须上升到新的高度。

目前国内关于跨境风险投资的研究相对较少,主要集中于探讨影响跨境风险投资模式和绩效的因素。如李璐男和李志萍研究发现,投资机构母国与中国的文化距离越大,投资机构越倾向于以外资独资方式进入中国市场;制度距离越大,投资机构越倾向于以合资方式进入中国市场^[9]。谈毅和唐霖露通过研究发现,跨境风险投资的本土从业经验和本土投资专业性是跨境风险投资绩效的显著影响因素^[10]。谈毅认为,跨境风险投资机构在中国某一领域投资的次数越多,积累的中国本土的相关领域的

[收稿日期]2020-02-18

[基金项目]国家社会科学基金项目(14BJY181)

[作者简介]陈伟(1978—),女,安徽灵璧人,合肥工业大学经济学院副教授,硕士生导师,博士,主要研究方向为投融资理论与政策,邮箱:lacy98@163.com;杨春辉(1995—),女,山西太原人,合肥工业大学经济学院硕士生,主要研究方向为投融资理论与政策;胡俊(1994—),男,安徽安庆人,合肥工业大学经济学院硕士生,主要研究方向为投融资理论与政策。

①笔者根据清科私募通数据库的数据整理得出。

经验越多,项目的收益率越高^[11]。陈苏提出投资国与中国法律质量距离越大,跨境风险投资成功退出的可能性也就越大,跨境风险投资的绩效越高^[12]。然而,笔者目前尚未见国内对于跨境风险投资与本土风险投资决策差异的影响开展的研究。因此,本文将从风险投资机构的视角,研究不同背景的风险投资面临追加投资决策时的差异,一方面弥补国内学术界在此领域的研究空白,另一方面也为企业寻找风险投资机构做出指导。

二、理论分析与研究假设

(一) 风险投资决策中的承诺升级

风险投资是由职业金融家以股权资本的形式投入到新兴的、迅速发展的、有巨大潜力的企业特别是中小企业中的一种投资行为^[13]。风险投资是一种长期的投资行为,风险投资者寻找有巨大发展潜力的风险企业,之后以股权的形式介入风险企业,以期在未来实现资金的大幅增值^[14]。风险投资是投资企业未来的发展,因此其周期往往比较长。但未来是充满不确定性的,在整个投资周期中被投资公司极有可能出现意外,比如经营不善乃至破产,导致风险投资失败,所以风险投资行为的风险极高。投资于国内企业的风险投资资金,能够成功退出的通常只有三分之一左右^①。因此,理性的风险投资通常是分多阶段进行的^[15],在前一阶段的投资符合预期时,比如风投资金在新一轮估值中得到了增值,可以继续追加投资,当前一阶段的投资没有达到预期效果时,可以选择及时终止投资,从而避免更大程度的亏损,同时可以继续寻找下一个投资机会。

承诺升级是指决策者面对前期投入的消极后果,仍然坚持向某一项目投入资源的现象。当投资组合未能达到最初的预期时,决策者面临着一个两难的处境:一方面,可以通过终止投资来规避更大的潜在损失,但这会使之前的投资成为实际的损失;另一方面,可以通过追加投资的方式帮助企业渡过难关,并利用自身的资源帮助企业实现增值^[16]。然而,坚持投资于表现不佳、最终失败的项目,不仅浪费了资金和时间资源,还放弃了其他更有前途的投资机会^[17]。但风险投资公司可能仍然倾向于升级他们对失败行动的承诺^[18]。造成这种现象的原因是决策后的认知失调,因为决策者不想承认他们最初的决策存在某些缺陷,他们不是去寻找新的替代方案,而是简单地增加他们对最初解决方案的承诺^[19]。此外,一些风险投资行为是因为投资人与企业家之间的私人关系而产生的,对企业家的情感依恋可能会导致决策者有更大的可能性去升级他们的承诺^[20-21]。

(二) 研究假设的提出

1. 本土风险投资与跨境风险投资

当风险投资面临对被投资企业承诺升级决策时,跨境风险投资和本土风险投资在决策时会有什么样的差异?国外学者利用7个欧洲工业国1618个风险投资事件进行研究发现,各国的本土风险投资机构由于存在更高的情感依恋和社会嵌入,其更有可能将承诺升级,并利用自身的资源帮助被投资公司走出困境;而跨境投资者由于更有限的情感依附、更低的社会嵌入性和更低的规范性压力降低了个人的决策偏差,能更有效地终止投资^[22]。

本文认为,本土的风险投资机构由于与被投资公司联系更加紧密,可以及时获取被投资公司的相关信息,降低了信息不对称,从而能够更及时地终止偏离预期的投资;而跨境风险投资公司由于地域差异,与被投资公司在文化、制度等方面还存在一定的差异,同时信息不对称程度更高,从而导致信息传递不及时,不能像本土风险投资一样及时终止表现不佳的投资。此外,跨境风险投资由于面临着更远的地理距离、更大程度的信息不对称,在前期决策、中后期管理以及退出等整个投资进程中均需要付出更多的成本,因此跨境风险投资在筛选风险企业时会更加谨慎,一旦选择了投资某一公司,如若终止机构会面

①笔者根据清科私募通数据库的数据整理得出。

临较高的沉没成本,故终止投资会是很艰难的。本文推测与本土风险投资相比,跨境风险投资更倾向于做出追加投资的决策。基于以上分析,本文提出如下假设:

假设1:相比于跨境风险投资公司,本土风险投资公司能更有效地终止偏离预期的投资。

2. 跨境风险投资本土分支机构

为了克服地理、文化及管理等方面的问题,很多跨境风险投资公司会选择在东道国建立分支机构。在当地设立分公司是一种广泛使用的策略,可以缓解与地理文化距离相关的摩擦^[23]。一方面,分支机构在当地聘用专业投资人员,消除了与当地企业之间的文化和制度差异^[24-25],另一方面也可以更及时地获取被投资公司的相关信息,快速高效地做出下一步的决策。因此,对比跨境风险投资的总部投资,从分支机构进行投资可以帮助跨境风险投资更有效地终止偏离预期的投资组合。然而,跨境风险投资的本土分支机构与本土风险投资机构之间依旧存在组织差异,即使跨境风险投资通过分支机构进行投资,其投资策略依旧会受到总部的制约,所以本文认为跨境风险投资的分支机构依旧会面临比本土风险投资更高的承诺升级。基于以上分析,本文提出如下两个假设:

假设2:相比于跨境风险投资公司总部投资,跨境风险投资公司通过本土分支机构进行投资能更有效地终止偏离预期的风险投资组合。

假设3:相比于通过分支机构进行投资的跨境风险投资公司,本土风险投资公司能更有效地终止偏离预期的风险投资组合。

三、研究设计

(一) 样本与数据

考虑到风险投资活动的特点以及数据的可获得性,本文选取的数据时间范围为2006—2015年^①。本文以清科集团的投资界网站公布的这十年间所有风险投资活动的相关数据作为研究基础,部分参考清科集团的私募通数据库以及投中集团的CV source数据库。研究对象选取这十年内符合以下条件的风险投资事件:风投机构至少发生过一次投资交易行为,国内外背景不限;风险企业所在地区均为国内。联合投资中每一个风险投资机构的投资行为都算作一个投资事件。我们对数据进行手工整理,总共收集到3613项风险投资事件。

为了保证数据的真实性和准确性,本文剔除风险投资、风险企业和投资信息未公开的事件,然后将所得数据与风险投资机构网站以及相关报道进行比对,核实并修改相应数据,最终得到的研究样本为共计3475项投资事件,其中涉及1268家风险投资机构。

(二) 变量与测量

1. 因变量(*Time*)

本文旨在研究国内外的风险投资机构在承诺升级现象方面是否存在差异以及存在怎样的差异。考虑到财务回报数据的难以获得性,我们将采用的退出路径来作为风险投资绩效的衡量标准。退出方式分为成功退出和终止投资。

成功退出最主要的途径是IPO退出,这也是风险投资最常见的退出方式之一。通过首次公开发行股票成为上市企业,风险投资公司所持有的公司股权以及企业创始人的部分股权随IPO一起,或者在随后的一定年限内获得流通地位,风险资本得以完全退出所投资的企业。其次,兼并与收购也被认为是风险投资成功退出的一种方式。对风险投资人而言,只要将被投资企业出售或兼并后其资本收益的折现率比风险企业仍保持独立存在的折现率高,则通过兼并收购撤出投资就是合算的。

^①本文将研究范围确定为2006年至2015年,空出了3年作为观察期。这是由于在对所收集样本进行描述性统计时发现,我国平均每轮风险投资持续的时间约为38个月,因此选择3年(36个月)的观察期符合我国风险投资行业的现状。

风投公司终止投资主要有三种方式:其一,风险企业随后仍接受了一轮或多轮投资,但其所研究风险投资机构并没有出现在随后的任何一轮融资中,本文认为终止投资发生在“此风投机构不再以投资者身份出现的最早的轮次”。其二,风险企业随后并没有再接受任何融资,所研究风投机构参与的此轮融资即为最后一轮融资,表明投资活动不是很活跃,本文认为这时也是终止投资发生的标志。本文选取三年(36个月)作为参照,如果风险企业在所研究轮次发生后的三年内没有接受任何融资,则认为三年后的这个时间点为终止投资的时间。其三,为破产、清算等,这是风险投资机构认为风险企业未来收益前景堪忧时的退出方式,表明其不愿意进一步支持风险企业,终止投资事件发生在破产清算时。

本文选取风投机构从投资风险企业的第一个投资日开始到成功退出或者终止投资为止所经过的时间(以月份为单位)作为被解释变量。第一个被解释变量(初始投资日至成功退出日时间间隔)表示成功退出的风险。第二个被解释变量(初始投资日至终止投资日时间间隔)表示终止的风险。

2. 自变量

(1) 风险投资机构的背景: 本文根据风险投资的资本来源将所有样本风险投资机构划分为国内(*Domestic*)、跨境(*Cross_border*)及其他三类。资本类型以投资界中所记载为准,其他包括除本土和外资之外的中外合资、外资在本土设立的分支机构等。引入两项虚拟变量:国内 *Domestic*, 当风投机构为本土背景时取值 1, 否则为 0; 跨境 *Cross_border*, 当风投机构为跨境背景时取值 1, 否则为 0。

(2) 投资轮次: 投资轮次(*Rounds*) 变量表示截至本轮投资所研究风险投资机构对同一风险企业投资的总轮数(含本轮)。本文通过使变量原始数据减去其平均值的方法,以减少轮次数据之间的相关性,使其更加标准化。

3. 控制变量

风险投资的投资过程及最终表现除了与风投机构背景和轮次有关之外,还受到风投机构的特征、风险企业的特征、交易特征、行业差异、市场状况、国家政策等等方面的影响。考虑到变量的影响程度及数据的可获得性等,本文选择以下 11 个因素作为控制变量:

(1) 风投机构成立期限(*VC_age*): 一般来说,风投机构成立越久,规模更有可能越大,经验可能会更丰富,决策会更成熟,因此成功退出的可能性也就越高。这一控制变量通过所研究投资事件发生的年份减去风投机构的成立年份得到。

(2) 风投机构经验(*VC_experience*): 本文引入这一变量是考虑到更有经验的风险投资公司表现出更低的行为偏差,但其成立期限能够代表经验的程度是有限的。该变量使用该风投机构在本轮投资发生前总共投资过的事件总数来衡量。

(3) 风投机构的声誉(*VC_IPRecord*): 风投机构对声誉的考虑很可能会影响其退出时机。本文采用已投资上市企业数量来衡量一家风投机构的声誉水平,以取代用行业排名来评判的方式。

(4) 风投机构是否领投(*Lead*): 在风险投资的联合投资中至少存在两个及以上的投资人。投资的主发起者称为领投者,跟随型风投机构称为跟投者。一般来说,领投者在投资方案及项目发展上具有更重要的影响力及主导性,这决定了其各方面的投入远高于跟投者,造成其与跟投者间决策的差异。非联合投资中风投机构即是领投者。本文引入虚拟变量,将领投者设为 1,跟投者设为 0。

(5) 风险企业成立期限(*Age*): 风险企业的成立期限由所研究投资事件发生的年份减去风险企业的成立年份计算得到。

(6) 风险企业所在行业(*Industry*): 本文将样本中共涉及的 32 个细分行业进行了整合,最终共分为 7 个类别,分别为 TMT 行业(互联网、通信、媒体)、IT 行业、半导体及其他设备行业、生物技术及医疗健康行业、节能环保行业、金融行业、传统行业(消费、零售、制造)。引入多分类虚拟变量,分别设为 1 至 7。

(7) 风投机构与风险企业间距离(*Distance*): 地理上的距离会影响风投机构在信息获取、投后监督等方面的完成性和及时性,风投机构与风险企业间距离(*Distance*)通过计算风投机构总部与风险企业总

部之间的物理距离进行衡量。本文参照公共交通工具速度,将地理距离分为4个区间,即大于等于0km小于360km(轿车3小时),大于等于360km小于900km(高铁3小时),大于等于900km小于1500km(飞机3小时),1500km及以上。引入多分类虚拟变量,将以上分类分别设为0至3。

(8) 风投机构进入的轮次(*Entry_round*):风投机构进入的轮次指在风险企业所有融资轮次中,所研究风险投资机构第一次对风险企业进行投资是在哪一轮次。进入的早晚极大地影响了风投退出的可能性及方式。

(9) 联合投资规模(*Syndication_size*):联合投资规模是指参与本轮融资的风险投资机构数量。风险投资机构之间的联合投资行为可以有效分担风险、共享资源、降低信息不对称。参与机构越多,在一定程度上代表这种能力越强。

(10) 市场状况(*Market*):本文选取所研究投资事件发生当年有风险投资介入的IPO企业数量来对市场状况进行衡量。

(11) 资本市场变革(*Reform1*、*Reform2*):本文研究的样本期间较长,需要控制此时间范围内资本市场发生的重要变革对研究结论带来的影响。若成功退出事件或终止事件发生在2009年10月创业板推出之后,虚拟变量*Reform1*取值为1,否则为0;若成功退出事件或终止事件发生在2013年12月新三板试点扩大至全国之后,虚拟变量*Reform2*取值为1,否则为0。

(三) 模型的构建

为了衡量在成功退出或终止的风险投资事件中国内与跨境风投机构背景差异对风投持续时长的影响,本文构建模型(1):

$$Time = \beta_0 + \beta_1 Rounds + \beta_2 Domestic + \beta_3 Cross_border + \beta_4 VC_age + \beta_5 VC_experience + \beta_6 VC_IPOrecord + \beta_7 Lead + \beta_8 Age + \beta_9 Industry + \beta_{10} Distance + \beta_{11} Entry_round + \beta_{12} Syndication_size + \beta_{13} Market + \beta_{14} Reform1 + \beta_{15} Reform2 + \varepsilon \quad (1)$$

为了进一步考察不同风投机构背景和终止投资风险之间的关系,本文在模型(1)的基础上引入交互项,建立模型(2):

$$Time = \beta_0 + \beta_1 Rounds + \beta_2 Domestic + \beta_3 Cross_border + \beta_4 (R \times D) + \beta_5 (R \times C) + \beta_6 VC_age + \beta_7 VC_experience + \beta_8 VC_IPOrecord + \beta_9 Lead + \beta_{10} Age + \beta_{11} Industry + \beta_{12} Distance + \beta_{13} Entry_round + \beta_{14} Syndication_size + \beta_{15} Market + \beta_{16} Reform1 + \beta_{17} Reform2 + \varepsilon \quad (2)$$

其中, $R \times D$ 代表解释变量*Rounds*和*Domestic*的交互项; $R \times C$ 则代表解释变量*Rounds*和*Cross_border*的交互项。

为了验证假设2,本文建立模型(3)与模型(4)来分别检验本土背景与分支背景、分支背景与跨境背景在终止投资决策上的差异。

$$Time = \beta_0 + \beta_1 Rounds + \beta_2 Domestic + \beta_3 Branch + \beta_4 (R \times C) + \beta_5 R \times B + \beta_6 VC_age + \beta_7 VC_experience + \beta_8 VC_IPOrecord + \beta_9 Lead + \beta_{10} Age + \beta_{11} Industry + \beta_{12} Distance + \beta_{13} Entry_round + \beta_{14} Syndication_size + \beta_{15} Market + \beta_{16} Reform1 + \beta_{17} Reform2 + \varepsilon \quad (3)$$

$$Time = \beta_0 + \beta_1 Rounds + \beta_2 Cross_border + \beta_3 Branch + \beta_4 (R \times C) + \beta_5 R \times B + \beta_6 VC_age + \beta_7 VC_experience + \beta_8 VC_IPOrecord + \beta_9 Lead + \beta_{10} Age + \beta_{11} Industry + \beta_{12} Distance + \beta_{13} Entry_round + \beta_{14} Syndication_size + \beta_{15} Market + \beta_{16} Reform1 + \beta_{17} Reform2 + \varepsilon \quad (4)$$

其中,*Branch*为分支背景虚拟变量,当风投机构为跨境风投的分支机构时取值为1,否则为0。

四、实证结果及分析

(一) 描述性统计分析

变量的统计结果如表1所示。统计结果显示:(1)风险投资公司进入一个公司的平均轮次是1.085

轮,从初次进入到成功上市或者终止投资的时间在38个月左右;(2)我国风险投资行业起步较晚,底蕴相对不足,投资于我国资本市场的风险投资公司成立年限多数都较短,投资事件和IPO成功数量相对较低,与欧美发达国家相比还有一定的差距;(3)目前我国资本市场上风险投资所投的风险企业大多处于创业初期,成立年限普遍较短,未来发展潜力巨大,同时风险也极高;(4)投资形式以联合投资为主,一家风险投资机构领投,同时一家或多家风险投资机构参投。

(二) 本土风险投资对比跨境风险投资

本文通过多元回归分析分别考察在成功退出事件中及终止事件中投资轮次、风险投资机构背景对其投资结果可能性的影响,以验证假设1。

首先以成功退出事件的1073个观测值为样本,对模型(1)进行回归估计,再以终止事件的2402个观测值为样本,对模型(1)进行回归,结果列于表2的第一、第二列。第一列显示,对于成功退出样本来说,风投机构为本土背景时,其成功退出一轮投资的可能性显著降低,投资轮次、风投机构的成立期限、进入轮次、风险企业的成立期限、风险企业所在行业、距离、市场状况、创业板及新三板的变革这些因素对成功退出的风险影响明显^①。第二列中,对于终止的样本来说,Domestic系数为负,且在1%的水平下显著,而Cross_border和被解释变量却不存在显著相关关系,这表明与跨境风投机构相比,本土风投机构终止投资所用的时间更短,终止投资的可能性更高。这一结果支持了假设1。投资轮次、风投机构的声誉、市场状况、资本市场变革及行业对终止投资的风险存在显著影响。投资轮次与第一个投资日至终止投资时长正相关;市场热度越高时风投机构终止投资的可能性越低;创业板的推出、新三板试点的扩大均显著缩短了风投机构终止投资的时长;当风险企业属于生物技术及医疗健康行业时风投机构不倾向于终止投资,其他行业的影响不明显。

为了进一步验证假设1,本文在模型(1)的基础上引入解释变量之间的交互项,得到模型(2),

表1 描述性统计结果

变量	平均值	标准差	最小值	最大值	中值	观测值
Time	38.688	16.349	0	156	36	3475
Rounds	1.085	0.307	1	4	1	3475
Domestic	0.672	0.469	0	1	1	3475
Cross_border	0.172	0.377	0	1	0	3475
VC_age	7.395	11.203	0	146	4	3475
VC_experience	10.183	19.398	0	134	3	3475
VC_IPOrecord	2.664	5.452	0	39	0	3475
Lead	0.660	0.474	0	1	1	3475
Age	6.103	7.386	0	105	4	3475
Industry	3.771	2.535	1	7	3	3475
Distance	1.468	1.295	0	3	2	3475
Entry_round	1.170	0.477	0	5	1	3475
Syndication_size	2.067	1.256	1	6	2	3475
Market	110.930	68.970	1	248	93	3475
Reform1	0.937	0.244	0	1	1	3475
Reform2	0.667	0.471	0	1	1	3475

表2 本土与跨境风投背景对风投持续时长的影响结果

变量	模型(1)		模型(2)	
	成功退出的样本	终止的样本	成功退出的样本	终止的样本
Rounds	14.352*** (0.000)	15.577*** (0.000)	11.762*** (0.000)	17.584*** (0.000)
Domestic	-6.510*** (0.001)	-2.657*** (0.000)	-6.863*** (0.001)	-2.567*** (0.000)
Cross_border	3.477 (0.145)	0.621 (0.446)	3.000 (0.219)	0.771 (0.351)
R × D			3.201 (0.399)	-4.361** (0.030)
R × C			3.726 (0.348)	-2.158 (0.286)
VC_age	-0.139** (0.012)	-0.010 (0.732)	-0.140** (0.012)	-0.009 (0.670)
VC_experience	0.058 (0.545)	-0.038 (0.105)	0.057 (0.548)	-0.038 (0.108)
VC_IPOrecord	-0.108 (0.735)	0.154* (0.067)	-0.114 (0.721)	0.157* (0.062)
Lead	0.527 (0.716)	0.048 (0.933)	0.575 (0.692)	0.077 (0.892)
Age	-0.217*** (0.003)	-0.049 (0.121)	-0.220*** (0.003)	-0.046 (0.143)
Industry	控制	控制	控制	控制
Distance	控制	控制	控制	控制
Entry_round	-4.682*** (0.000)	0.450 (0.484)	-4.652*** (0.000)	0.444 (0.490)
Syndication_size	-0.525 (0.365)	-0.304 (0.167)	-0.491 (0.397)	-0.297 (0.178)
Market	0.023*** (0.007)	0.016*** (0.000)	0.023*** (0.005)	0.015*** (0.000)
Reform1	10.193*** (0.000)	4.922*** (0.000)	10.266*** (0.000)	5.042*** (0.000)
Reform2	21.718*** (0.000)	3.167*** (0.000)	21.677*** (0.000)	3.105*** (0.000)
N	1073	2402	1073	2402
R-squared	0.385	0.185	0.386	0.187

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%水平下显著,括号内数值表示对应系数的t统计量的p值。

①为了节省篇幅,表格中我们省略了Industry、Distance两个多分类虚拟变量的回归系数。

对其进行回归估计,结果列于表2的第三、第四列。由第三列可知,对于成功退出的事件,交互项的引入没有起到作用,风投机构的本土背景和成功退出的时长之间的负向关系仍显著,而交互项系数均不显著,说明成功退出事件在轮数上的分布并不因风投机构的背景不同而产生明显差异。第四列中, *Rounds* 和 *Domestic* 的交互项 $R \times D$ 系数为负,且在5%的水平下显著,而 *Rounds* 和 *Cross_border* 的交互项 $R \times C$ 的系数并不显著,这表明与跨国风投机构相比,本土风投机构随着其投资轮次的增加而终止投资的风险显著下降,也即终止投资的可能性显著上升。这进一步验证了本土风投机构相比于跨境风投机构能更有效地终止偏离预期的风险投资组合,为假设1提供了有力的支持。本文认为这主要是源于信息的获取以及投资公司的筛选标准等因素的影响。境外风险投资机构由于地理距离更远,与风险企业在文化、制度上差异更大,获取信息相对而言也会滞后一些,信息不对称的程度更深,这就导致跨境风险投资难以及时地对偏离预期的投资做出调整。本土风险投资则能更密切地了解风险企业的发展状况,及时终止有可能失败的投资行为。此外,由于地理距离更远,跨境风险投资在选择风险企业时会更加谨慎,有更严格的筛选投资公司的标准,一旦投资行为确定,后续做出终止投资决策的可能性更小。控制变量的相关情况与模型(1)中结果相同,风投机构的声誉、市场状况、资本市场变革及风险企业属于生物技术及医疗健康行业时对终止投资的风险存在显著影响。

(三) 引入跨境风险投资的本土分支机构

由模型(1)和模型(2)的结果,本文可以得出结论:在终止投资的样本中,随着投资轮次的增加,本土风险投资机构终止投资的可能性显著上升,而跨境风险投资则没有明显终止投资的倾向。根据模型(2)的回归结果,本研究认为背景虚拟变量的第三种情况——跨境风投的分支机构其面临对被投资企业承诺升级决策时的及时终止程度介于本土风投与跨境风投之间。为了直观地比较分支机构与国内风投、跨境风投在终止投资方面的差异,本文对模型(2)做了变更,设计了模型(3)和模型(4),利用成功退出和终止两个样本进行实证,结果如表3所示。

首先,从模型(3)和模型(4)在成功退出样本中的实证结果,可观察到背景虚拟变量与成功退出所需时长相关关系显著,进一步证明了前文的结论。其中,本土风投机构与跨境、分支风投机构相比,能够更快成功退出。但是交互项均不显著,说明随着投资轮数的增加,成功退出的可能性并不因风投机构的背景不同而呈现出显著差异。

根据模型(3)在终止样本中的实证结果,除了 *Rounds* 之外, *Domestic* 和交互项 $R \times D$ 都显著,其中 *Domestic* 在5%的水平下显著为负,交互项 $R \times D$ 在10%的水平下显著为负,而 *Branch* 和交互

表3 引入分支机构后风投背景对风投持续时长的影响结果

变量	模型(3)		模型(4)	
	成功退出的样本	终止的样本	成功退出的样本	终止的样本
<i>Rounds</i>	15.487*** (0.000)	15.403*** (0.000)	14.963*** (0.000)	13.038*** (0.000)
<i>Domestic</i>	-9.863*** (0.000)	-3.321*** (0.000)		
<i>Cross_border</i>			9.863*** (0.000)	3.321*** (0.000)
<i>Branch</i>	-3.000 (0.219)	-0.764 (0.355)	6.863*** (0.001)	2.557*** (0.000)
$R \times D$	-0.524 (0.880)	-2.365* (0.066)		
$R \times C$			0.524 (0.880)	2.365* (0.066)
$R \times B$	-3.726 (0.348)	2.163 (0.285)	-3.201 (0.399)	4.528** (0.024)
<i>VC_age</i>	-0.140** (0.012)	-0.008 (0.705)	-0.140** (0.012)	-0.008 (0.705)
<i>VC_experience</i>	0.057 (0.548)	-0.037 (0.111)	0.057 (0.548)	-0.037 (0.111)
<i>VC_IPOrecord</i>	-0.114 (0.721)	0.157 (0.063)	-0.114 (0.721)	0.157 (0.063)
<i>Lead</i>	0.575 (0.692)	0.089 (0.877)	0.575 (0.692)	0.089 (0.877)
<i>Age</i>	-0.220*** (0.003)	-0.045 (0.153)	-0.220*** (0.003)	-0.045 (0.153)
<i>Industry</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Distance</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Entry_round</i>	-4.652*** (0.000)	0.478 (0.457)	-4.652*** (0.000)	0.478 (0.457)
<i>Syndication_size</i>	-0.491 (0.397)	-0.291 (0.186)	-0.491 (0.397)	-0.291 (0.186)
<i>Market</i>	0.023*** (0.005)	0.016*** (0.000)	0.023*** (0.005)	0.016*** (0.000)
<i>Reform1</i>	10.266*** (0.000)	5.054*** (0.000)	10.266*** (0.000)	5.054*** (0.000)
<i>Reform2</i>	21.677*** (0.000)	3.070*** (0.000)	21.677*** (0.000)	3.070*** (0.000)
N	1073	2402	1073	2402
R-squared	0.386	0.186	0.386	0.186

注:***、**、* 分别表示在1%、5%、10%水平下显著,括号内数值表示对应系数的t统计量的p值。

项 $R \times B$ 均不显著。通过对比,可以得出结论:相比于跨境风险投资的分支机构,本土风险投资终止投资的可能性更高;同时,随着投资轮次的增加,本土风险投资终止投资的可能性显著提高,而跨境风险投资的分支机构则没有明显的变化。因此,假设 2 得到了支持。

根据模型(4)在终止样本中的结果, $Cross_border$ 和 $Branch$ 这两个虚拟变量的系数都显著为正,表明跨境风险投资无论是从总部还是从分支机构进行投资,终止投资的时间都明显更长,终止投资的可能性更低。而背景与轮次的交互项 $R \times C$ 及 $R \times B$ 同样也都显著为正,说明随着投资轮次的增加,跨境风险投资终止投资的风险更高,终止投资的可能性在降低,换言之,随着投资轮次的增加,追加投资的可能性更高。这与假设 3 相对立,在东道国建立分支机构并不能有效地终止不理想的投资。本文认为,这是由于分支机构的投资行为依旧受到总部的制约导致的结果。

(四) 稳健性检验

风险投资机构的投资行为本身可能存在样本选择偏差。本土风投机构所选择进行支持的企业样本并不是随机抽样的结果,而是经过详尽调查及谨慎投资决策的,可能存在倾向于投资更加成熟、未来更有可能成功上市、风险度更低的创业公司的情况,即可能存在逆向因果的内生性问题。

为了解决内生性问题,本文首先将样本重新进行了筛选,使用只包括投资轮数为第一轮的 3207 项风险投资事件再次进行回归分析。这可以解决本土风投机构对处于更加成熟阶段企业的偏好性。最终得到的结果与原结果一致,显著性水平也没有降低,说明本文的实证结论依然稳健。

为了更彻底地消除内生性,本文运用 Rosenbaumhe 和 Rubin 提出的“倾向评分匹配法”^[26] 进行分析,使终止样本数据达到接近随机分配的效果。首先用 Logistic 模型对企业获得本土风险投资支持的可能性进行回归。因变量为风险投资机构背景这一虚拟变量,若企业有本土背景风险投资支持则等于 1,否则为 0。自变量为风投机构成立期限、是否领投、距离、风险企业行业等变量。然后根据回归系数为每个样本企业计算出一个倾向指数,为每一家获得本土风险投资的企业配比一家指数最接近的非本土风险投资支持的企业。

表 4 的实证结果证明,在控制了全样本选择偏差后,结果仍然为本土背景风险投资所支持的企业比非本土风投所支持的企业终止投资所需时间更短,且在 1% 的水平下显著。因此,本文的结论不受样本选择偏差问题的影响。

此外,本文选择的变量之间可能存在多重共线性问题,导致参数估计结果的可靠性受到影响。为解决此问题,我们保留投资轮次和风投机构背景变量,将其他控制变量依次添加到模型中,最终结果显示,解释变量及控制变量的系数和显著性在所有模型中都保持高度稳定。因此,本文的实证结论并未受到潜在的多重共线性的干扰,依然稳健。

	样本数量	终止投资时长 (月)	终止投资时长 差值(月)	T 检验
本土背景风险投资支持的样本	730	36.95	-3.45	-5.48***
非本土背景风险投资支持的样本	730	40.40		

注:*** 代表在 1% 的水平下显著。

五、结论性评述

本文基于 2006—2015 年我国资本市场的 3475 项风险投资事件,实证检验了风险投资背景对于承诺升级决策的影响。研究结果表明:

(1) 相比于境外投资者,本土投资者与风险企业在文化、制度上的差异更小,在信息的获取上存在一定优势,因此能更及时地终止偏离预期的投资。而跨境风险投资在选择风险企业时一旦投资行为确定,后续做出终止投资决策的可能性更小,当风险企业的发展偏离预期时,更有可能选择利用自有资源帮助风险企业进行发展。

(2) 在东道国建立分支机构,并不能缓解风险投资机构承诺升级决策偏差,具体而言,跨境风险投

资从分支机构或者从总部进行投资并没有显著差异,跨境风险投资的分支机构承诺升级的可能性依旧高于本土风险投资。

基于本文的研究结论可以看出,对于风险投资机构而言,当投资的风险企业表现不佳时,及时终止投资可以帮助风险投资机构降低损失,节约时间、人力、财力等资源,去寻找下一个投资项目;而风险投资如果继续投资,则可能出于对风险企业未来业绩好转的预期。这可以为风险投资机构的投资决策提供指引。对于风险企业而言,寻找风险投资要考虑风险投资的背景因素。由于地理因素的影响,寻找本土的风险投资会更加便利,但本土的风险投资更有可能终止投资,因此当企业自身未来的发展不确定时,寻求跨境风险投资的进入可能会更有利于企业的长远发展。

本文的研究聚焦于不同来源的风险投资在终止投资决策上的差异,但并未具体研究是什么因素造成了这些差异,后续的研究可以围绕投资决策差异的影响因素展开。此外,风险投资的投资模式是分阶段投资,当风险企业完成阶段性任务或达到阶段性预期时,风险投资才会继续投入资金,因此风险投资的终止投资决策是否具有阶段性差异也是值得进一步研究的问题。

参考文献:

- [1] Cumming D, Dai N. Local bias in venture capital investments[J]. *Journal of Empirical Finance*, 2010, 17(3): 362-380.
- [2] Hochberg Y, Rauh J. Local Overweighting and Underperformance: Evidence from Limited Partner Private Equity Investments[J]. *National Bureau of Economic Research*, 2013, 26(2): 403-451.
- [3] Wright M, Pruthi S, Lockett A. International venture capital research: From cross-country comparisons to crossing borders[J]. *International Journal of Management Reviews*, 2005, 7(3): 135-165.
- [4] Wright M, Robbie K. Venture capital and private equity: A review and synthesis[J]. *Journal of Business Finance & Accounting*, 1998, 25(6): 521-570.
- [5] 龙玉,李曜. 风险投资应该舍近求远吗——基于我国风险投资区域退出率的实证研究[J]. *财贸经济*, 2016(6): 129-145.
- [6] Meuleman M, Wright M. Cross-border private equity syndication: Institutional context and learning[J]. *Journal of Business Venturing*, 2009, 26(1): 35-48.
- [7] Tykova T, Schertler A. Cross-border venture capital flows and local ties: Evidence from developed countries[J]. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 2010, 51(1): 36-48.
- [8] Schertler A, Tykova T. Venture capital and internationalization[J]. *International Business Review*, 2010, 20(4): 423-439.
- [9] 李璐男,李志萍. 文化距离、制度距离对跨境风险投资进入模式的影响[J]. *软科学*, 2017(9): 16-19.
- [10] 谈毅,唐霖露. 跨境风险资本在华投资绩效影响因素的研究[J]. *科研管理*, 2016(10): 1-8.
- [11] 谈毅. 本土化经验对跨境风险投资绩效的影响研究[J]. *证券市场导报*, 2015(9): 9-15.
- [12] 陈苏. 制度距离对跨境风险投资绩效的影响——基于中国市场的实证检验[J]. *财经问题研究*, 2017(7): 34-42.
- [13] 李军,王玉荣. 制度学习、网络中心性和市场进入——跨国风险资本在华投资的实证研究[J]. *国际贸易问题*, 2013(1): 131-145.
- [14] 张学勇,张叶青. 风险投资、创新能力与公司 IPO 的市场表现[J]. *经济研究*, 2016(10): 112-125.
- [15] Devigne D, Vanacker T, Manigart S, et al. The role of domestic and cross-border venture capital investors in the growth of portfolio companies[J]. *Small Business Economics*, 2013, 40(3): 553-573.
- [16] 王秀军,李曜. VC 投资:投前筛选还是投后增值[J]. *上海财经大学学报*, 2016(8): 83-96.
- [17] Li Y, Chi T. Venture capitalists' decision to withdraw: The role of portfolio configuration from a real options lens[J]. *Strategic Management Journal*, 2013, 34(11): 1351-1366.
- [18] Birminham C, Busenitz L W, Arthurs J D. The escalation of commitment by venture capitalists in reinvestment decisions[J]. *Venture Capital*, 2003, 5(3): 218-230.
- [19] Cantarelli C, Flyvbjerg B, Wee B V, et al. Lock-in and its influence on the project performance of large-scale transportation infrastructure projects: Investigating the way in which Lock-in can emerge and affect cost overruns[J]. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 2010(5): 792-807.
- [20] Wong K, Yik M, Kwong J. Understanding the emotional aspects of escalation of commitment: The role of negative affect[J]. *Journal*

- of Applied Psychology,2006,91(2):282-297.
- [21] Benson D, Ziedonis R H. Corporate venture capital and the returns to acquiring portfolio companies[J]. Journal of Financial Economics,2010,98(3):478-499.
- [22] Devigne D, Manigart S, Wright M. Escalation of commitment in venture capital decision making: Differentiating between domestic and international investors[J]. Journal of Business Venturing, 2016,31(1):253-271.
- [23] 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.
- [24] Prijcker D S, Manigart S, Wright M, et al. The influence of experiential, inherited and external knowledge on the internationalization of venture capital firms[J]. International Business Review,2012,21(5):929-940.
- [25] Pruthi S, Wright M, Meyer K. Staffing venture capital firms' international operations[J]. The International Journal of Human Resource Management, 2009,20(1):186-205.
- [26] Rosenbaum P, Rubin D B. The central role of the propensity score in observational studies for causaleffects[J]. Biometrika,1983,70(1):41-55.

[责任编辑:黄 燕]

The Influence of Venture Capital Background on Commitment Escalation in Investment Decisions

CHEN Wei, YANG Chunhui, HU Jun

(School of Economics, Hefei University of Technology, Hefei 230601, China)

Abstract: When the performance of the venture portfolio is poor, the venture capital investment will choose to continue to increase the investment or timely terminate the investment. Based on the venture capital events in China's capital market from 2006 to 2015, this paper studies the differences of commitment escalation in investment decisions between cross-border venture capital and domestic venture capital. The empirical study finds that cross-border venture capital is more inclined to upgrade its commitment when faced with the decision of commitment escalation, while domestic venture capital will timely terminate the investment that they think performs poorly. On this basis, a further study finds that cross-border venture capital investment through the establishment of local branches can not effectively reduce the possibility of commitment escalation.

Key Words: cross-border venture capital; domestic venture capital; investment decision; commitment upgrading; branches; information transmission