

# 专业化投资策略对风险投资 绩效的影响及机理

沈维涛 胡刘芬

(厦门大学 管理学院 福建 厦门 361005)

[摘要] 以2012年12月31日之前具有风险投资背景的433家A股上市公司为研究对象,实证检验了风险投资机构的专业化投资策略对其退出时投资绩效的影响以及影响机理。研究发现,VC机构的行业或地域专业化投资策略对投资绩效具有显著的提升作用,而阶段专业化投资集中度对投资绩效无显著影响。关于专业化投资策略对投资绩效的作用机理,一方面,专业化投资策略对投资绩效的正面影响不仅仅是由与专业化投资策略相关联的风险因素所引起的,VC机构因采取专业化投资策略而积累的专业化投资经验和技能也是提升投资绩效的重要原因;另一方面,VC机构专业化投资策略的事前选择功能和事后价值增加功能在提高投资绩效方面具有相互补充的作用。

[关键词] 风险投资;专业化投资策略;投资绩效

[中图分类号] F832;F276.6

[文献标识码] A

[文章编号] 1007-9556(2014)05-0042-12

## Research on the Influence of Specialization Investment Strategies on Venture Capital Investment Performance

SHEN Wei-tao, HU Liu-fen

(School of Management, Xiamen University, Xiamen 361005, China)

**Abstract:** Based on the data of 433 Chinese listed companies with VC background, we explore the impact and mechanism of specialization investment strategies on VC investment performance. The results show that industry or geography specialization investment strategy has positive effect on VC investment performance, while stage specialization investment strategy has no significant impact on VC investment performance. We also find that the positive impact on VC investment performance is not only caused by the risks associated with specialization investment strategies, but also by the specialized investment experience and skills of VCs due to taking specialization investment strategies.

**Key Words:** venture capital; specialization investment strategies; investment performance

### 一、引言

风险投资(Venture Capital,简称VC)起源于20世纪40年代的美国,作为一种支持企业家创业的工具,其在促进企业创新、调整产业结构、转变经济发

展方式等方面发挥着巨大作用,是促进一国经济发展的重要推动力量。我国于20世纪80年代引入风险投资,之后10多年,中国风险投资经历了相对缓慢的发展阶段,直至1998年,政府陆续出台了一系

[收稿日期] 2014-04-10

[基金项目] 国家自然科学基金项目“风险投资支持的企业IPO折价、择机与后管理问题研究”(71172052)

[作者简介] 沈维涛(1963-)男,福建龙岩人,厦门大学管理学院教授,博士生导师,研究方向是公司财务与公司治理;胡刘芬(1987-)女,安徽安庆人,厦门大学管理学院博士研究生,研究方向是公司财务与公司治理、风险投资。

列鼓励高新技术企业及风险投资产业发展的政策,我国的风险投资产业才真正进入了快速发展阶段。随着《合伙企业法》和创业板的推出,我国风险投资已经进入了蓬勃发展的新阶段。据投中集团《2012年中国创业投资及私募股权投资市场统计分析报告》显示,2011年中国风险投资市场无论在基金募集还是在投资案例方面均达到了历年最高位,募集完成数量达到503只,募资规模为494.06亿美元,投资案例有1380起,投资金额为379.61亿美元。虽然2012至2013年期间中国风险投资市场受到宏观经济和IPO暂停政策的双重影响而有所降温,但投中集团专家预计,随着中国宏观经济回暖以及IPO重新开闸,进入2014年,风险投资市场将逐渐升温。

从风险投资选择的被投资企业类型看,大多属于高科技类型的企业,且大部分风险资本在企业发展初期或成长期进入,这意味着风险投资与其他的投资形式不同,其面临的投资风险非常大。这些风险不仅包括企业自身的经营风险,还包括企业家由于掌握更多的信息所产生的逆向选择和道德风险。那么风险投资机构如何控制投资风险进而提高投资绩效呢?不同的风投机构会选择不同的风险投资策略来应对投资过程中的不确定性,这其中就包括专业化投资策略。专业化投资策略是指风投机构选择专注于某一阶段、行业或地域进行投资,而不是对多个发展阶段、多种行业和广泛地域进行投资,因此专业化投资策略可进一步分为发展阶段专业化投资策略、行业专业化投资策略以及地域专业化投资策略。Patzelt等(2009)将风投机构在投资阶段、行业或地域的不同选择统称为风险投资组合策略(Venture Capital Portfolio Strategy)<sup>[1]</sup>。

既然专业化投资策略是风投机构权衡其面临的与被投资企业有关的各种风险以及收益后制定的,那么专业化投资策略是否会影响风投机构的投资绩效呢?如果有影响,发展阶段、行业以及地域专业化投资策略的影响有何不同?各种专业化投资策略影响投资绩效的机理又是什么?这些问题都非常值得研究,然而现有文献对此涉及很少,本文的研究试图回答上述问题。一般来讲,风险投资机构的投资绩效可以分为如下三个层次:第一层次是投资机构层面的收益,第二层次是基金层面的收益,第三层次是投资项目层面的收益。本文考虑到样本的具体情况和研究的需要,采用投资项目层面的收益。另外,由于联合投资中对企业实施监督和提供增值服务起主要作用的是主导VC机构,因此本文考察主导VC机构采取的专业化投资策略对其退出时投资绩效的影响以及影响机理。<sup>①</sup>

## 二、理论分析与研究假设

专业化投资策略包括聚焦于某个投资阶段、某个行业或某个地域的投资,专业化投资让风险投资机构积累了专业的投资经验,有助于减少风险投资家与企业家之间的协调成本,便于风险资本家的经验和知识向被投资企业转移(Grant和Baden-Fuller,2004;Heeley和Matusik,2006;Simon,1991)<sup>[2-4]</sup>。Brown和Duguid(1991)认为同一社会环境有助于知识或经验的分享,因为相同的环境意味着人们的语言以及对事物的看法是相通的。也就是说,同一个领域的知识或经验比跨领域的知识或经验更容易被共享<sup>[5]</sup>。Dougherty(1992)考察产品研发中的协调沟通成本后发现,随着产品线的增加,知识跨度加大,团队成员之间的凝聚力下降,知识或经验被团队成员共享的效率降低<sup>[6]</sup>。跨领域的知识共享需要明确的制度或规则的支持(Kogut和Zander,1992)<sup>[7]</sup>,而这些是需要花费成本的,即知识共享或协调成本与知识的专业化程度呈负相关关系。除此之外,具有专业化知识或经验的投资机构能在投资前对相同领域企业的发展前景做出更准确的判断,在投资后能帮助被投资企业克服该领域特有的技术难题,有助于识别企业潜在的风险并找到问题的解决方法(Matusik和Fitza,2012)<sup>[8]</sup>,提升被投资企业的价值。虽然多元化知识储备可能为解决复杂问题提供更大的选择余地,寻找新颖的解决方法,当企业现有技术不符合市场需求时,也可能带领企业走向另一条与现在完全不同的发展道路,但是大多数现存的VC机构规模相对较小,风险资本家的人力资本有限,多元化投资导致风险资本家在各领域的投入过于单薄(Jenner,2013)<sup>[9]</sup>,因此多元化投资的优势无法完全显现(Matusik和Fitza,2012)<sup>[8]</sup>。基于上述分析,我们提出假设1。

假设1:VC机构专业化投资集中度越高,投资绩效越好。

风险条件下的市场均衡理论认为,投资者面临的投资风险越大,其获得的预期收益越高(Sharpe,1964)<sup>[10]</sup>。这一原则同样适用于风险投资行业,即风投机构如果选择投资于高风险的企业,则投资回报较高,反之,如果投资于低风险的企业,那么未来的投资回报较低。如前文所述,风投机构选择专业化投资策略的动因之一是应对相关的投资风险,而依据市场均衡理论(即风险收益对称原理),这一动因本身也会导致采取专业化投资策略的风投机构的投资绩效更好。虽然如此,但这并不是解释专业化投资绩效的唯一原因,除此之外,采取专业化投资的机构在某一专业领域积累了丰富的投资经验,这些经验使其投资于自己专注领域时游刃有余,不仅在投资前

能对投资项目质量做出准确判断,而且投资之后能对被投资企业提供更加专业和针对性的增值服务,甚至在准备退出时还能利用自身在该领域积累的资源寻求与高声誉的承销商、会计师事务所等中介机构合作,这些都是专业化投资获得高回报的重要原因(Heeley 和 Matusik 2006; Matusik 和 Fitza 2012)<sup>[8]</sup>。基于上述分析,本文提出了假设 2。

假设 2:控制风险因素之后,专业化投资策略与投资绩效之间的正相关关系依然显著。

正如前文所述,具有专业化投资经验的 VC 机构对其擅长的领域具有非常深入的了解和认识,在筛选项目时,能对项目的质量包括企业家的特质做出相对准确的判断,因此在投资前可以筛选到质量较高的项目,即专业化投资策略具有事前选择高质量项目的功能。进入企业之后,掌握专业化技能和投资经验的 VC 机构能更加敏锐地识别企业的经营风险,并寻找到恰当的解决方式,可为被投资企业提供更好的价值增值服务,这就是专业化投资策略具有的事后提供价值增加的功能。例如,专业化投资经验有助于 VC 机构准确判定某个特定领域的商业计划书的质量,帮助企业建立特有的经销渠道和客户群,或提供技术化的支持,这些都有助于提升企业价值(Matusik 和 Fitza 2012)<sup>[8]</sup>。因此,本文认为 VC 机构专业化投资策略的事前选择功能和事后价值增加功能在提高投资绩效方面具有相互补充的作用。为了验证这两项功能,本文参考 Das 等(2011)对联合投资事前选择功能和事后价值增加功能的研究<sup>[11]</sup>,在考虑专业化投资策略内生性的情况下探讨其对投资绩效的影响,如果专业化投资策略较高的投资绩效来自于事前选择功能和事后价值增加功能的共同作用,那么考虑专业化投资策略内生性之后这种影响将依然显著。基于上述分析,本文提出了假设 3。

假设 3:考虑专业化投资策略内生性的情况下,专业化投资策略与投资绩效之间的正相关关系仍然显著。

### 三、研究设计

#### (一)样本与数据

本文选取 2012 年 12 月 31 日之前所有风险资本支持的 A 股上市公司作为初始样本,并按照如下标准进行筛选:(1)如果一家上市公司有风险资本支持但风投机构信息缺失,或有联合风险资本支持但其主导风投机构无法确定,则将其剔除;(2)剔除金融类上市公司的样本;(3)剔除相关数据缺失的样本。最终样本共涉及 433 家上市公司。研究所需财务数据全部来自 CSMAR 数据库。

通过 CVSource 数据库,我们可以判定一家投资

公司是否为风险投资机构,以及一只基金是否为风险投资基金。对于上市公司是否有风险资本支持,必须同时满足以下条件才能界定为具有风险投资背景:(1)查阅上市公司年度报告,前十大股东中至少包含一家风险投资机构或风险投资基金;(2)风险投资机构或风险投资基金的投资性质必须为 VC-Series 或 PE-Growth,同时必须发生在企业 IPO 之前。

对于主导 VC 机构的判定,我们采取如下标准:(1)只有一家 VC 机构投资的样本,则该机构自动认定为主导 VC 机构;(2)对于联合风险资本支持的样本,一般以参与首轮投资且累计投资金额最多的机构为主导 VC 机构;(3)如果有多家风投机构均参与了首轮投资且累计投资金额相等,则认定拥有较多董事会或监事会席位的机构为主导 VC 机构;(4)如果按照前三条标准仍然无法判定主导 VC 机构,则剔除该样本。

#### (二)模型构建与变量定义

1.构建专业化投资集中度的度量指标。现有文献主要利用 VC 机构参与投资的投资阶段(行业或地域)数目、赫芬达尔指数以及熵来度量其投资的专业化集中程度(Gupta 和 Sapienza,1992; Clercq, 2003; Gompers 等,2009; Dimov 和 Clercq,2006; Gejadze 等,2012; Matusik 和 Fitza,2012; Jenner,2013; 李严等,2012)<sup>[12-16,8,9,17]</sup>。本研究在综合考虑上述指标的基础上,借鉴 Gompers 等(2009)<sup>[14]</sup>的研究采用赫芬达尔指数(Herfindahl-Hirschman Index,简称 HHI)来度量 VC 投资的专业化程度,公式如下:

$$HHI = \sum P_i^2 \quad (1)$$

其中,  $P_i$  为 VC 机构退出前在各阶段(行业或地域)进行投资的投资事件比例。HHI 数值越大,说明 VC 机构投资的专业化程度越高。

2.专业化投资策略对投资绩效的影响。为了验证假设 1,本文首先按照中位数将投资绩效分为投资绩效较好和投资绩效较差两组样本,比较两组样本的专业化投资集中程度是否存在显著差异,即进行独立样本 T 检验。然后构建如下 OLS 模型做进一步分析:

$$\text{Return} = \alpha + \beta_1 \text{HHI} + \beta_2 \text{Controls} + \varepsilon \quad (2)$$

其中,因变量 Return 表示 VC 机构的投资绩效,分别用账面回报倍数(BR)和账面内部收益率(IRR)进行度量。为了减轻异常值的不良影响,本文对模型因变量进行 95%分位和 5%分位的缩尾处理(winsorization)。HHI 为衡量 VC 机构投资专业化程度的指标,如果系数  $\beta_1$  显著为正,则表明 VC 机构的专业化投资策略对投资绩效有正面影响,研究假设 1 成

立。Controls 是一组可能影响 VC 投资绩效的控制变量,现有风险投资文献研究表明,退出条件(Econdition)、VC 机构持股比例 (VCshare)、VC 机构声誉 (VCreputation)、VC 机构投资期 (VCinverperiod)、VC 机构的股权性质(GVC)等对风险投资绩效具有重要影响(Nahata 2008; Jenner 2013; 党兴华等 2011; 张学勇和廖理 2011)<sup>[18, 9, 19, 20]</sup>,因此,本文对这些因素加以控制。 $\varepsilon$  为影响投资绩效的不可观测的因素。另外,为了更好地满足变量正态分布的要求,在多元回归分析中,我们分别对 BR、IRR、Econdition、VCshare、VCinverperiod 进行了对数化处理。

3. 专业化投资策略对投资绩效的影响机理 1。为了验证专业化投资策略对投资绩效的正面影响并不仅仅是由与专业化投资策略相关联的风险因素所引起的(即假设 2),我们首先选取早期或发展期哑变量、高风险行业哑变量作为投资风险的衡量指标,在控制投资风险因素的情况下检验专业化投资策略对投资绩效的影响,回归模型如下:

$$\text{Return}=\alpha+\beta_1\text{HHI}+\beta_2\text{Controls}+\beta_3\text{Egrowing}+\beta_4\text{Hrindustry}+\varepsilon \quad (3)$$

模型中,Egrowing 为早期或发展期哑变量。如果 VC 机构投资时企业所处发展阶段为早期或发展期,则取值为 1,表示投资风险较高;反之,如果 VC 机构投资时企业所处发展阶段为扩张期或获利期,则取值为 0,表示投资风险较低。Hrindustry 为高风险行业哑变量。如果 VC 机构投资的企业属于高风险行业,则取值为 1,表示投资风险较高;反之,如果 VC 机构投资的企业不属于高风险行业,则取值为 0,表示投资风险较低。其他变量的定义与模型(2)相同。如果系数  $\beta_1$  显著为正,则表明控制风险因素之后,VC 机构专业化投资策略对投资绩效仍然有正面影响,假设 2 得到初步证实。

其次,为了进一步分析风险因素对专业化投资策略与投资绩效关系的影响机理,本文运用独立样本 T 检验的方法来检验风险因素是否为 VC 机构采

取专业化投资策略的动因,并将全部样本分为高投资风险组和低投资风险组,进行分组回归,来检验该动因是否为专业化投资策略影响投资绩效的唯一原因,回归模型与模型(2)相同。如果分样本回归结果显示专业化投资策略与投资绩效之间的正相关关系仍然显著,则表明投资风险不是专业化投资策略影响投资绩效的唯一原因,假设 2 成立。

4. 专业化投资策略对投资绩效的影响机理 2。为了验证 VC 机构专业化投资策略的事前选择功能和事后价值增加功能在提高投资绩效方面具有相互补充的作用,在考虑专业化投资策略内生性的情况下,我们检验专业化投资策略与投资绩效之间的正相关关系是否仍然显著(即假设 3)。一般来说,随着 VC 机构投资经验和资产规模的不断增加,其经营实力也越来越雄厚,逐渐克服了有限人力资本对多元化投资的限制,采取多元化投资策略的优势越来越明显,即 VC 机构经营年限越长、管理资金规模越大,其专业化投资集中程度越低。基于此,我们选取 VC 机构经营年限 (VCage) 和 VC 机构管理资金额 (Cumangement) 作为专业化投资策略的工具变量,并采用二阶段最小二乘法进行检验。本文建立二阶段最小二乘回归模型如下所示:

$$\left. \begin{aligned} \text{HHI} &= \alpha + \beta_1 \text{VCage} + \beta_2 \text{Cumangement} + \\ & \beta_3 \text{Controls} + \varepsilon \quad \text{第一阶段回归模型} \\ \text{Return} &= \alpha + \beta_1 \text{HHI} + \beta_2 \text{Controls} + \varepsilon \quad \text{第二阶段回归模型} \end{aligned} \right\} \quad (4)$$

模型中,VCage 表示 VC 机构的经营年限,Cumangement 表示 VC 机构管理资金额,<sup>②</sup>其他变量的定义与模型(2)相同。如果第二阶段回归模型中系数  $\beta_1$  显著为正,则表明在考虑了专业化投资策略内生性的情况下,专业化投资策略对投资绩效的正向影响仍然显著,即专业化投资策略对投资绩效的正向影响不仅仅源于其事前选择功能,还与其事后价值增加功能有关。表 1 列示了各研究变量的定义与计算方法。

表 1 变量定义与计算

变量名称	变量符号	变量定义与计算
A 栏:因变量		
账面回报倍数	BR	BR=(该项目累计账面退出回报-累计投资金额)/累计投资金额
账面内部收益率	IRR	IRR=(1+BR) <sup>(1/t)</sup> -1,其中 t 是年化的投资期(精确到月)
B 栏:自变量		
VC 机构行业专业化投资集中度	HHI-Industry	HHI-Industry= $\sum P_i^2$ ,其中 $P_i$ 为主导 VC 机构退出前在各行各业 <sup>③</sup> 的投资事件比例
VC 机构地域专业化投资集中度	HHI-Location	HHI-Industry= $\sum P_i^2$ ,其中 $P_i$ 为主导 VC 机构退出前在各地域 <sup>④</sup> 的投资事件比例
VC 机构阶段专业化投资集中度	HHI-Stage	HHI-Industry= $\sum P_i^2$ ,其中 $P_i$ 为主导 VC 机构退出前在各阶段 <sup>⑤</sup> 的投资事件比例
C 栏:工具变量		
VC 机构的经营年限	VCage	VCage=(主导 VC 机构首次投资日期-主导 VC 机构注册成立日期)/365,其中主导 VC 机构注册成立日期在 1999 年之前的,用 1999 年 1 月 1 日代替(单位:年)

(续表 1)

VC 机构管理资金额	Cumangement	主导 VC 机构管理资金总额(单位 :百万美元)
D 栏 控制变量		
退出条件	Econdition	企业退出当年风险投资市场中以 IPO 方式成功退出的所有项目总数 (单位 :个)
VC 机构持股比例	VCshare	全体 VC 机构在企业中持有的股权比例
VC 机构声誉	VCreputation	$VCreputation=(\text{主导 VC 机构退出前三年内参与的 IPO 数量}/\text{同时期所有风险投资机构参与的 IPO 数量})\times 100\%$
VC 机构投资期	VCinperiod	$VCinperiod=(\text{主导 VC 机构退出日期}-\text{主导 VC 机构首次投资日期})/365(\text{单位 :年})$
VC 机构股权性质哑变量	GVC	如果主导 VC 机构为政府背景 ,则取值为 1 ,否则取 0
投资阶段哑变量	Egrowing	如果主导 VC 机构首轮投资时企业处在早期或发展期 ,则取值为 1 ,否则为 0
高风险行业哑变量	Hrindustry	如果企业属于新能源、新媒体、金融、生物技术、医疗或信息技术行业 ,则取值为 1 ,否则取 0

#### 四、实证结果与分析

##### (一)变量的描述性统计分析

表 2 列示了各变量的描述性统计结果。由表 2 可知,第一,衡量 VC 机构投资集中程度的指标 HHI-Industry、HHI-Location 和 HHI-Stage 均值分别为 0.320、0.448 和 0.557,略低于 Gejadze 等(2012)以及 Dimov 和 Clercq(2006)利用美国数据计算的相关指标均值<sup>[16,15]</sup>。⑥三个指标的标准差分别为 0.254、0.316 和 0.207,说明不同 VC 机构的专业化投资集中程度存在一定的差异。

第二,首轮投资时 VC 机构平均经营年限为

3.763 年,说明 VC 机构普遍较年轻。VC 机构管理资金额平均为 264 828.9 万美元,平均持股比例为 11% 这印证了风险投资不是以控股为目的的投资。此外发现,VC 机构平均投资时长为 2.902 年。

第三,VC 机构在进行首轮投资时,平均有 35.1%的企业处在早期或发展期,而具有风险投资背景的企业中仅有 19.6%的企业所属行业为高风险行业,从中可以看出,VC 机构面临的投资风险主要源于其投资阶段较早而非投资行业的选择。其他变量的描述性统计结果详见表 2。

表 2 变量的描述性统计

变量	均值	标准差	最小值	25%分位数	中位数	75%分位数	最大值	观测值
A 栏 因变量								
BR	8.477	7.852	1.110	2.955	5.725	10.645	30.430	428
IRR	1.627	1.441	0.357	0.676	1.113	1.993	6.128	428
B 栏 自变量								
HHI-Industry	0.320	0.254	0.094	0.158	0.222	0.333	1	433
HHI-Location	0.448	0.316	0.077	0.185	0.333	0.672	1	433
HHI-Stage	0.557	0.207	0.266	0.422	0.500	0.602	1	433
C 栏 工具变量								
VCage	3.763	3.127	0.027	0.937	2.685	6.644	9.405	399
Cumangement	2648.289	18475.440	0	11.720	185.760	1182.090	244240	433
D 栏 控制变量								
Econdition	105.312	50.292	1	47	124	159	159	433
VCshare	0.110	0.083	0	0.050	0.089	0.154	0.536	429
VCreputation	0.005	0.010	0	0	0.001	0.006	0.120	433
VCinperiod	2.902	2.038	0.375	1.559	2.392	3.307	14.244	433
GVC	0.381	0.486	0	0	0	1	1	433
Egrowing	0.351	0.478	0	0	0	1	1	433
Hrindustry	0.196	0.398	0	0	0	0	1	433

##### (二)单变量均值和中位数检验

本节按照账面回报倍数的中位数将全样本分为低账面回报倍数和高账面回报倍数两组,然后采用

独立样本 T 检验和独立样本非参数 Mann-Whitney U 检验分别对两组子样本的均值和中位数差异进行检验。同理,对于账面内部收益率,我们按照其中位

数将全样本分为低账面内部收益率和高账面内部收益率两组,并分别进行独立样本 T 检验和独立样本非参数 Mann-Whitney U 检验。

表 3 中对低账面回报倍数和高账面回报倍数两组均值和中位数差异的检验结果表明,除阶段专业化投资集中度、VC 机构股权性质哑变量和高风险行业哑变量外,其他变量在两组子样本中均存在显著差异。第一,在账面回报倍数较高的样本中,主导 VC 机构行业专业化投资集中度和地域专业化投资集中度均值(0.341 和 0.491)都高于账面回报倍数较低的样本(0.293 和 0.396)。无论是独立样本 T 检验还是 Mann-Whitney U 检验,显著性水平均在 10%以上。第二,控制变量的对比结果显示,账面回报倍数较高的样本拥有较好的退出条件,其风险投资股东的持股比例较高,参与投资的 VC 机构声誉较好,投资期限较长,风险资本首轮投资时企业处在早期或发展期的概率较大。

表 3 右半部分列示了对低账面内部收益率和高账面内部收益率两组样本差异的检验结果,这与对

低账面回报倍数和高账面回报倍数两组样本的检验结果非常类似,即在账面内部收益率较高的样本中,主导 VC 机构拥有较高的行业专业化投资集中度和地域投资集中度,样本企业拥有较好的退出条件,其风险投资股东的持股比例较高,风险资本首轮投资时企业处在早期或发展期的概率较大。然而,与低账面回报倍数和高账面回报倍数两组样本差异检验结果不一致的是,对账面内部收益率较高的样本而言,其主导 VC 机构的投资期限较短,原因是账面内部收益率与投资期限负相关(由表 1 账面内部收益率的计算公式可知),即投资期限越短,账面内部收益率越高。

综上所述,单变量均值和中位数检验的结果表明:VC 机构行业投资集中度越高,投资绩效越好,地域投资集中度越高,投资绩效越好,阶段投资集中度与投资绩效无显著的相关关系。这部分支持了假设 1,但由于单变量检验未控制其他变量的影响,因此还需要通过多元回归分析才能得到更为稳健的实证证据。

表 3 单变量均值和中位数检验

变量	低账面回报 倍数组	高账面回报 倍数组	独立样 本T检验	Mann- Whitney U检验	低账面内部 收益率组	高账面内部 收益率组	独立样 本T检验	Mann- Whitney U检验
	均值	均值			均值	均值		
HHI-Industry	0.293	0.341	-1.956**	-1.649*	0.305	0.329	-3.250***	-2.737***
HHI-Location	0.396	0.491	-3.149***	-2.611***	0.440	0.447	-4.002***	-3.831***
HHI-Stage	0.540	0.570	-1.140	-1.147	0.539	0.571	-1.585	-0.953
Econdition	100.416	111.117	-2.228**	-2.685***	98.687	112.846	-2.960***	-2.874***
VCshare	0.079	0.141	-8.188***	-7.806***	0.102	0.119	-2.123**	-2.562**
VCreputation	0.004	0.005	-2.905***	-3.984***	0.004	0.005	-0.851	-0.421
VCinvperiod	2.128	3.707	-8.673***	-8.848***	3.896	1.939	11.298***	11.541***
GVC	0.374	0.388	-0.298	-0.298	0.407	0.355	1.094	1.094
Egrowing	0.224	0.477	-5.659***	-5.464***	0.224	0.477	-5.659***	-5.464***
Hrindustry	0.173	0.220	-1.216	-1.216	0.210	0.182	0.729	0.729

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别代表 1%、5%、10%的显著性水平,双尾检验。

### (三) 专业化投资策略对投资绩效影响的实证检验

本节通过对模型(2)进行多元回归分析来考察专业化投资策略对投资绩效的影响,回归结果列示于表 4,前三列采用对数化的账面回报倍数(BR)作为因变量,后三列采用对数化的账面内部收益率(IRR)作为因变量。由于三个专业化投资集中度的衡量指标之间存在相关关系,因此为降低多重共线性的影响,在每个回归方程中逐次加入单一的 HHI 指标。前三列回归结果显示,风险投资机构的行业和地域专业化投资集中度指标均与 Log(BR)呈正相关关系,且显著性水平至少为 5%,而阶段专业化投资集中度指标对 Log(BR)无显著影响。这表明,VC 机

构的行业专业化投资集中度越高,其退出时的投资绩效越好,地域专业化投资集中度越高,投资绩效越好,阶段专业化投资集中度与投资绩效无关。后三列的结果也表明,风险投资机构的行业和地域专业化投资集中度指标均与 Log(IRR)呈正相关关系,且在 1%的水平上显著,而阶段专业化投资集中度指标对 Log(IRR)无显著影响。综合前三列和后三列的回归结果可知,风险投资机构的行业和地域专业化投资集中度指标,无论对以账面回报倍数还是以账面内部收益率衡量的投资绩效均具有正向的显著影响,这部分支持了假设 1。然而,风投机构的阶段专业化投资集中度对其退出时的账面回报倍数和账面内部收益率均无显著影响,可能的原因是,大多数风投机

构倾向投资于 IPO 前的项目,对早期或发展期的项目投资较少,这导致风险投资机构整体的阶段专业化投资集中度偏高,且机构间的差异较小,<sup>④</sup>因此 VC 机构采取阶段专业化投资策略的优势不明显。

从控制变量的回归结果看,退出条件、VC 机构持股比例、VC 机构声誉的系数无论在前三列还是后三列中均显著为正,说明退出条件越好、VC 机构持股比例越高、机构声誉越好,则投资绩效越好。然而,VC 机构投资期前三列的回归系数显著为正,后三列回归系数显著为负,说明 VC 机构投资期与账面回报倍数正相关,而与账面内部收益率负相关。其中,投资期限与账面内部收益率的负相关关系是由账面内部收益率的计算公式(见表 1)决定的,由公式可知,在账面回报倍数一定的情况下,投资期限越短,账面内部收益率越高。另外,VC 机构股权性质哑变量的回归系数虽然为正但在 10%的水平下不显著,说明 VC 机构的政府背景对其退出时的投资绩效无显著影响。

表 4 VC 机构专业化投资策略与投资绩效(多元回归分析)

因变量	账面回报倍数 Log(BR)			账面内部收益率 Log(IRR)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
HHI-Industry	0.453*** (0.007)			0.315*** (0.002)		
HHI-Location		0.306** (0.015)			0.240*** (0.004)	
HHI-Stage			0.090 (0.633)			0.062 (0.631)
Log(Econdition)	0.148*** (0.000)	0.153*** (0.001)	0.137*** (0.001)	0.101*** (0.000)	0.106*** (0.001)	0.093*** (0.001)
Log(VCshare)	0.206*** (0.000)	0.195*** (0.000)	0.193*** (0.000)	0.143*** (0.000)	0.136*** (0.000)	0.134*** (0.000)
VCreputation	5.103** (0.025)	5.306** (0.028)	3.153 (0.169)	4.228** (0.015)	4.595** (0.015)	2.871* (0.089)
Log(VCinvperiod)	0.660*** (0.000)	0.659*** (0.000)	0.691*** (0.000)	-0.954*** (0.000)	-0.958*** (0.000)	-0.933*** (0.000)
GVC	0.070 (0.361)	0.004 (0.956)	0.023 (0.763)	0.050 (0.365)	0.003 (0.956)	0.017 (0.754)
Constant	0.830*** (0.001)	0.814*** (0.003)	0.941*** (0.001)	0.797*** (0.000)	0.771*** (0.000)	0.875*** (0.000)
样本观测数	427	427	427	427	427	427
模型P值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
R <sup>2</sup>	0.320	0.316	0.306	0.510	0.509	0.501

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别代表 1%、5%、10%的显著性水平,括号内数值表示对应系数 T 统计量的 P 值。

#### (四)专业化投资策略对投资绩效的影响机理 1

前文通过实证检验证实了风投机构的专业化投资策略(行业专业化投资集中度和地域专业化投资集中度)对投资绩效具有显著的正向影响,那么这种影响的作用机理如何?是否仅仅是与专业化投资策

略相关联的高投资风险所引起的?基于此,本节探讨专业化投资策略对投资绩效的影响机理与风险因素的关系。<sup>⑤</sup>

1.多元回归分析。本小节通过对模型(3)进行多元回归分析来考察行业或地域专业化投资策略对投资绩效的影响机理与风险因素的关系,回归结果如表 5 所示,前两列采用对数化的账面回报倍数(BR)作为因变量,后两列采用对数化的账面内部收益率(IRR)作为因变量。回归结果显示,在控制了早期或发展期哑变量以及高风险行业哑变量两类风险因素之后,行业或地域专业化投资策略与投资绩效之间的正相关关系依然显著(显著性水平至少为 5%)。这表明,行业或地域专业化投资策略对投资绩效的提升作用并不仅仅是由与专业化投资策略相关联的风险因素所引起的,因此初步证实了假设 H2。其他控制变量的回归结果与模型(2)一致。

表 5 VC 机构专业化投资策略对投资绩效的影响机理与风险因素的关系(多元回归分析)

因变量	账面回报倍数 Log(BR)		账面内部收益率 Log(IRR)	
	(1)	(2)	(3)	(4)
HHI-Industry	0.432*** (0.010)		0.303*** (0.003)	
HHI-Location		0.299** (0.019)		0.237*** (0.006)
Log(Econdition)	0.157*** (0.000)	0.163*** (0.000)	0.106*** (0.000)	0.111*** (0.000)
Log(VCshare)	0.199*** (0.000)	0.188*** (0.000)	0.139*** (0.000)	0.133*** (0.000)
VCreputation	5.335** (0.018)	5.592** (0.018)	4.357** (0.011)	4.752*** (0.010)
Log(VCinvperiod)	0.624*** (0.000)	0.621*** (0.000)	-0.974*** (0.000)	-0.978*** (0.000)
GVC	0.061 (0.423)	-0.001 (0.991)	0.045 (0.414)	0.001 (0.991)
Egrowing	0.091 (0.336)	0.090 (0.354)	0.051 (0.427)	0.047 (0.472)
Hrindustry	0.100 (0.231)	0.119 (0.157)	0.057 (0.358)	0.071 (0.251)
Constant	0.759*** (0.004)	0.735*** (0.007)	0.758*** (0.000)	0.727*** (0.000)
样本观测数	427	427	427	427
模型P值	0.000	0.000	0.000	0.000
R <sup>2</sup>	0.324	0.321	0.512	0.511

注:同表 4。

2.进一步分析。为了进一步检验风险因素对行业或地域专业化投资策略与投资绩效关系的影响机理,我们分别按照投资阶段(主导 VC 机构首次进入时企业所处的发展阶段)和投资行业(企业所属行业是否为高风险行业)将全样本分为高投资风险和低

投资风险两组。首先运用独立样本 T 检验和独立样本非参数 Mann-Whitney U 检验来检验两组子样本中 VC 机构的专业化投资集中度均值和中位数是否存在显著差异,即考察风险因素是否为 VC 机构采取专业化投资策略的动因,然后对两组子样本进行分组回归,来检验该动因是否为专业化投资策略影响投资绩效的唯一原因,回归模型与模型(2)相同。

表 6 投资阶段与 VC 机构专业化投资策略

变量	低投资风险组 (Egrowing=0)		高投资风险组 (Egrowing=1)		独立样本 T 检验	Mann-Whitney U 检验
	均值	中位数	均值	中位数		
HHI-Industry	0.296	0.219	0.365	0.243	-2.558**	-2.349**
HHI-Location	0.394	0.268	0.548	0.440	-4.791***	-4.714***

注:同表 3。

表 7 投资行业与 VC 机构专业化投资策略

变量	低投资风险组 (Hrindustry=0)		高投资风险组 (Hrindustry=1)		独立样本 T 检验	Mann-Whitney U 检验
	均值	中位数	均值	中位数		
HHI-Industry	0.320	0.224	0.321	0.222	-0.044	0.272
HHI-Location	0.402	0.274	0.459	0.333	-1.616	-1.202

注:同表 3。

表 6 对全样本按照投资阶段划分为两组子样本,并对两组子样本的均值和中位数差异进行了检验,结果表明,VC 机构行业专业化投资集中度和地域专业化投资集中度均值在两组子样本中均存在显著差异。具体来说,在投资风险较低的样本中,主导 VC 机构行业专业化投资集中度和地域专业化投资集中度的均值(0.296 和 0.394)都低于投资风险较高的样本(0.365 和 0.548)。表 7 对全样本按照投资行业划分为两组子样本,并对两组子样本的均值和中位数差异进行了检验,结果显示,VC 机构行业专业化投资集中度和地域专业化投资集中度的均值在两组子样本中均不存在显著差异,这也印证了前文所提到的 VC 机构面临的投资风险主要源于其投资阶段较早而非投资行业的选择。综合表 6 和表 7 的检验结果,我们可以合理推断,投资于早期或发展期企业的 VC 机构倾向于采取专业化的投资策略,也就是说,专业化投资策略有助于应对与投资阶段有关的较高的投资风险,即风险因素是 VC 机构采取专业化投资策略的重要动因。

接下来,我们对按照投资阶段划分的两组子样本进行分组回归,来检验风险因素是否为专业化投资策略影响投资绩效的唯一原因。每组子样本内部各企业接受风险资本首轮投资时所处的发展阶段相

近,因此可以检验在排除风险因素的情况下,专业化投资策略对投资绩效是否依然存在显著影响,回归结果列示于表 8 和表 9。表 8 的因变量为对数化的账面回报倍数,自变量中行业专业化投资集中度和地域专业化投资集中度指标的回归系数无论在低投资风险组还是在高投资风险组都显著为正,说明风险因素不是行业或地域专业化投资策略影响 VC 机构退出时账面回报倍数的唯一原因。表 9 的因变量为对数化的账面内部收益率,自变量中行业专业化投资集中度和地域专业化投资集中度指标的回归系数无论在低投资风险组还是在高投资风险组均在 10%的水平下显著为正,这表明排除风险因素的影响,行业(地域)专业化投资集中度指标对投资绩效的作用仍然显著。综合表 8 和表 9,我们认为采取专业化投资策略的风投机构之所以有较好的投资回报,与专业化投资策略有关的较高投资风险确实是原因之一,但除此之外还有其他重要的原因,由此可知假设 H2 成立。

表 8 VC 机构专业化投资策略对账面回报倍数的影响机理与风险因素的关系(分组回归)

因变量	账面回报倍数Log(BR)			
	低投资风险组 (Egrowing=0)		高投资风险组 (Egrowing=1)	
HHI-Industry	0.379* (0.061)		0.502* (0.085)	
HHI-Location		0.332** (0.043)		0.300 (0.176)
Log (Econdition)	0.227*** (0.001)	0.240*** (0.001)	0.102* (0.062)	0.098* (0.084)
Log(VCshare)	0.187*** (0.002)	0.184*** (0.002)	0.280*** (0.003)	0.261*** (0.006)
VCreputation	5.977** (0.031)	6.456** (0.023)	8.270 (0.205)	7.673 (0.253)
Log (VCinvperiod)	0.534*** (0.000)	0.534*** (0.000)	0.723*** (0.000)	0.717*** (0.000)
GVC	0.100 (0.286)	0.064 (0.494)	0.043 (0.750)	0.151 (0.249)
Constant	0.486 (0.178)	0.410 (0.278)	1.174*** (0.005)	1.256*** (0.003)
样本观测数	278	278	149	149
模型P值	0.000	0.000	0.000	0.000
R <sup>2</sup>	0.223	0.226	0.314	0.300

注:同表 4。

表 9 VC 机构专业化投资策略对账面内部收益率的影响机理与风险因素的关系(分组回归)

因变量	账面内部收益率 Log(IRR)			
	低投资风险组 (Egrowing=0)		高投资风险组 (Egrowing=1)	
HHI-Industry	0.258* (0.073)		0.365** (0.015)	



(续表 9)

HHI-Location		0.297** (0.012)		0.172* (0.059)
Log (Econdition)	0.176*** (0.001)	0.189*** (0.000)	0.059* (0.073)	0.055* (0.100)
Log(VCshare)	0.143*** (0.002)	0.143*** (0.002)	0.180*** (0.001)	0.166*** (0.003)
VCreputation	4.764** (0.024)	5.518** (0.011)	7.723 (0.101)	7.054 (0.140)
Log (VCinvperiod)	-1.086*** (0.000)	-1.090*** (0.000)	-0.841*** (0.000)	-0.844*** (0.000)
GVC	0.095 (0.193)	0.069 (0.337)	0.067 (0.409)	0.145* (0.061)
Constant	0.529* (0.051)	0.436 (0.122)	0.957*** (0.000)	1.024*** (0.000)
样本观测数	278	278	149	149
模型 P 值	0.000	0.000	0.000	0.000
R <sup>2</sup>	0.447	0.453	0.536	0.522

注:同表 4。

#### (五)专业化投资策略对投资绩效的影响机理 2

本节继续考察专业化投资策略对投资绩效的另一个影响机理,即检验 VC 机构专业化投资策略的事前选择功能和事后价值增加功能在提高投资绩效方面是否具有相互补充的作用,为此,我们对二阶段回归模型(4)进行回归分析,第一阶段回归结果、第二阶段回归结果分别如表 10、表 11 所示。

表 10 中第一列因变量为行业专业化投资集中度,第二列因变量为地域专业化投资集中度,两列中 VC 机构经营年限和管理资金额的回归系数均在 10%的水平下显著为负,这表明 VC 机构经营年限越长、管理资金额越多,其专业化投资的集中程度越低。模型整体显著性水平均为 0,拟合优度(R<sup>2</sup>)分别为 35.2%和 41.9%,说明在第一阶段回归模型中各变量对行业或地域专业化集中度指标具有良好的解释能力,有效工具变量的第一个条件得到满足,即工具变量与内生解释变量显著相关。另外,模型过度识别检验结果(P 值>0.1)均接受原假设,即工具变量(VCage 和 Cumanagement)为外生变量,与随机扰动项不相关,满足了有效工具变量的第二个条件。基于此,我们认为本文选取的工具变量是有效的。

表 10 第一阶段回归结果

因变量	行业专业化投资集中度 HHI-Industry	地域专业化投资集中度 HHI-Location
	(1)	(2)
VCage	-0.007** (0.025)	-0.002* (0.089)
Log (Cumanagement)	-0.055*** (0.000)	-0.076*** (0.000)

Log(Econdition)	-0.025* (0.056)	-0.053*** (0.002)
Log(VCshare)	0.012 (0.373)	0.032* (0.057)
VCreputation	0.053 (0.960)	-3.005** (0.026)
Log (VCinvperiod)	-0.008 (0.651)	0.059** (0.013)
GVC	-0.058*** (0.006)	0.071*** (0.007)
Constant	0.791*** (0.000)	1.099*** (0.000)
样本观测数	317	317
模型 P 值	0.000	0.000
R <sup>2</sup>	0.352	0.419

注:同表 4。

表 11 中前两列因变量为对数化的账面回报倍数,后两列因变量为对数化的账面内部收益率,自变量行业或地域专业化投资集中度的值由第一阶段回归分析的结果得到。由表 11 可知,行业或地域专业化投资集中度的回归系数无论在前两列还是后两列均在 10%的水平下显著为正,说明在考虑行业或地域专业化投资集中度内生性的情况下,专业化投资策略对投资绩效仍然存在显著的正向影响。也就是说,VC 机构专业化投资策略的事前选择功能和事后价值增加功能在提高投资绩效方面具有相互补充的作用,假设 H3 由此得到验证。

表 11 第二阶段回归结果

因变量	账面回报倍数 Log(BR)		账面内部收益率 Log(IRR)	
	(1)	(2)	(3)	(4)
HHI-Industry	0.903** (0.013)		0.531** (0.043)	
HHI-Location		0.661** (0.018)		0.357* (0.077)
Log (Econdition)	0.157*** (0.003)	0.166*** (0.003)	0.105*** (0.007)	0.109*** (0.006)
Log(VCshare)	0.260*** (0.000)	0.245*** (0.000)	0.180*** (0.000)	0.171*** (0.000)
Vcreputation	7.117* (0.096)	8.990* (0.057)	5.504* (0.077)	6.324* (0.065)
Log (VCinvperiod)	0.648*** (0.000)	0.611*** (0.000)	-0.956*** (0.000)	-0.975*** (0.000)
GVC	0.072 (0.416)	-0.027 (0.750)	0.033 (0.609)	-0.024 (0.698)
Constant	0.821** (0.013)	0.791** (0.021)	0.823*** (0.001)	0.823*** (0.001)
样本观测数	317	317	317	317
模型 P 值	0.000	0.000	0.000	0.000
R <sup>2</sup>	0.378	0.362	0.546	0.537

注:同表 4。

## 五、稳健性检验

为了验证前文所得结论是否稳健,本节进行了稳健性检验。

第一,重新定义专业化投资集中度。前述研究是基于主导 VC 机构在各行业(地域或发展阶段)投资事件的赫芬达尔指数来度量其专业化投资的集中程度,考察期间为 1988 年至成功退出前。为了得到更为稳健的结论,我们将观察期间设定为 1988 年至主导 VC 机构首轮投资前。限于篇幅,这里仅给出了对模型(2)的回归结果(见表 12)。回归结果表明,VC 机构的行业或地域专业化投资集中度对投资绩效(账面回报倍数和账面内部收益率)的正向影响依然显著。

表 12 VC 机构专业化投资策略与投资绩效(稳健性检验 1)

因变量	账面回报倍数Log(BR)			账面内部收益率Log(IRR)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
HHI- Industry	0.310*** (0.010)			0.238*** (0.004)		
HHI- Location		0.203* (0.070)			0.173** (0.030)	
HHI- Stage			0.162 (0.253)			0.134 (0.177)
Log (Econdition)	0.152*** (0.000)	0.149*** (0.001)	0.142*** (0.001)	0.105*** (0.000)	0.104*** (0.001)	0.098*** (0.001)
Log (VCshare)	0.199*** (0.000)	0.192*** (0.000)	0.193*** (0.000)	0.139*** (0.000)	0.135*** (0.000)	0.135*** (0.000)
VCreputation	5.465** (0.023)	4.787* (0.051)	3.803 (0.105)	4.675*** (0.010)	4.325** (0.020)	3.461** (0.041)
Log(VC- invperiod)	0.643*** (0.000)	0.661*** (0.000)	0.676*** (0.000)	-0.970*** (0.000)	-0.958*** (0.000)	-0.945*** (0.000)
GVC	0.059 (0.434)	0.020 (0.790)	0.031 (0.682)	0.044 (0.411)	0.014 (0.787)	0.023 (0.665)
Constant	0.813*** (0.002)	0.841*** (0.002)	0.870*** (0.002)	0.774*** (0.000)	0.785*** (0.000)	0.812*** (0.000)
样本观测数	426	426	426	426	426	426
模型P值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
R <sup>2</sup>	0.317	0.312	0.309	0.509	0.506	0.502

注:同表 4。

第二,对退出前主导 VC 机构以往的投资事件数做出限定。前文研究没有对 VC 机构以往的投资事件数做出限定,这可能导致对专业化投资集中度的度量出现偏误。例如,某家 VC 机构在本次退出前以往投资事件数为 1,则按照赫芬达尔指数计算的行业(地域或阶段)专业化投资集中度均为 1,然而这并不能说明这家 VC 机构采取的是专业化程度很高的投资策略。为了解决这一问题,在选取研究样本时,要求样本企业本次成功退出前其主导 VC 机构以往投资事件数至少为 10 次,重新进行回归分析。篇幅所限,本文仅给出了对模型(2)的回归结果(见

表 13)。回归结果显示,VC 机构的行业或地域专业化投资集中度对投资绩效(账面回报倍数和账面内部收益率)依然存在显著的正向影响。

表 13 VC 机构专业化投资策略与投资绩效(稳健性检验 2)

因变量	账面回报倍数 Log(BR)			账面内部收益率 Log(IRR)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
HHI- Industry	2.150*** (0.003)			1.522*** (0.007)		
HHI- Location		0.748*** (0.001)			0.407** (0.027)	
HHI- Stage			-0.508 (0.223)			-0.372 (0.297)
Log (Econdition)	0.161** (0.015)	0.139** (0.040)	0.133** (0.044)	0.116** (0.011)	0.103** (0.030)	0.096** (0.035)
Log (VCshare)	0.207*** (0.001)	0.182*** (0.005)	0.176*** (0.007)	0.143*** (0.002)	0.125*** (0.010)	0.121** (0.013)
VCreputation	4.081 (0.173)	4.725 (0.145)	2.280 (0.472)	4.143* (0.069)	4.854** (0.046)	2.848 (0.198)
Log(VC- invperiod)	0.663*** (0.000)	0.688*** (0.000)	0.689*** (0.000)	-0.946*** (0.000)	-0.932*** (0.000)	-0.928*** (0.000)
GVC	0.138 (0.133)	0.111 (0.261)	0.177* (0.070)	0.097 (0.152)	0.071 (0.320)	0.124* (0.076)
Constant	0.469 (0.243)	0.812** (0.040)	1.132*** (0.004)	0.500* (0.091)	0.722** (0.012)	0.974*** (0.001)
样本观测数	258	258	258	258	258	258
模型 P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
R <sup>2</sup>	0.340	0.321	0.321	0.484	0.472	0.471

注:同表 4。

第三,对所有连续型变量进行缩尾处理(win-sORIZATION)。在前文的回归分析中,除了投资绩效(账面回报倍数 BR 和账面内部收益率 IRR)指标外,并未对其他连续型变量进行缩尾处理。为了减弱异常值对回归结果的不良影响,得到更加稳健的结论,对所有的连续型变量进行缩尾处理,并重新对上述模型进行回归分析,结果与前文无实质性差异。

## 六、结论与启示

本文以 2012 年 12 月 31 日之前所有风险资本支持的 433 家 A 股上市公司为样本,从投资项目的视角实证检验了风投机构的专业化投资策略对其退出时投资绩效的影响以及影响机理,得出了一些研究结论。

第一,就专业化投资策略与投资绩效的关系而言,VC 机构的行业或地域专业化投资策略对其退出时的投资绩效(账面回报倍数和账面内部收益率)具有显著的提升作用,而阶段专业化投资集中度对投资绩效无显著影响。第二,关于专业化投资策略对投资绩效的作用机理,一方面,专业化投资策略对投资绩效的正面影响并不仅仅是由与专业化投资策略相关联的风险因素所引起的,VC 机构因采取专业化投

资策略而积累的经验和技能也是提升投资绩效的重要原因;另一方面,专业化投资策略有助于提升投资绩效,不仅仅是因为拥有专业化投资经验的VC机构更有可能挑选到高质量的投资项目,还得益于其投资后对企业提供的更加专业的价值增值服务,即VC机构专业化投资策略的事前选择功能和事后价值增加功能在提高投资绩效方面具有相互补充的作用。

本文的研究具有重要的理论和现实意义。从风险投资专业化投资策略的研究现状来看,现有文献大多是从基金或机构整体收益的角度来研究专业化投资策略对投资绩效的影响,很少从投资项目(即被投资企业)的视角来探讨专业化投资策略对投资绩效的提升作用,更深层次地剖析专业化投资策略对

投资绩效作用机理的研究更是少之又少。本文从投资项目(即被投资企业)的视角考察了VC机构专业化投资策略对其退出时投资绩效的作用及作用机理,这一尝试可进一步引发学者们对风险投资策略以及投资绩效的相关研究。此外,本文的研究结论对风险投资实践具有借鉴意义。对现存的大多数风险投资机构而言,由于规模和人力资本的限制,风投机构实施多元化投资策略的优势无法有效显现,此时采取专业化投资策略,积累专业化的投资经验和技能有助于提升其退出时的投资绩效。从企业角度来看,依据实际情况引进自身所在领域的风险投资专家可获得更好的专业化的价值增加服务,这是快速提升企业价值的重要途径。

注释:

- ① 如果没有特别说明,下文中提到的VC机构均指某个项目的主导VC机构。
- ② 与前文类似,为了更好地满足变量正态分布的要求,在两阶段最小二乘回归分析中,我们对VCage和Cumanagement进行了对数化处理。
- ③ 我们按照证监会行业分类标准对初创企业进行行业分类,除制造业采用证监会两位行业代码外,其他行业均采用一位行业代码,全部初创企业分属于21个行业。
- ④ 本文按照34个省、自治区和直辖市来区分VC机构在中国的投资地区,对于VC机构在国外的投资,每个国家作为一个投资地区。
- ⑤ 根据CVSource数据库将全部投资阶段分为早期、发展期、扩张期和获利期四大阶段。
- ⑥ Gejadze等(2012)把全部初创企业归属到10大行业,计算得到的风投机构行业投资集中度HHI均值为0.40。Dimov和Clercq(2006)把全部初创企业归属到9大行业,将投资阶段分为6大阶段,计算得到风投机构行业投资集中度HHI均值为0.58,阶段投资集中度HHI均值为0.57。
- ⑦ 由表2的描述性统计结果可知,所有VC机构的阶段专业化投资集中度均值为0.557,高于行业专业化投资集中度和地域专业化投资集中度均值,标准差为0.207,低于行业专业化投资集中度和地域专业化投资集中度的标准差。
- ⑧ 由于前文实证检验只证实了风投机构的行业或地域专业化投资策略对投资绩效的提升作用,而阶段专业化投资策略对风投机构退出时的投资绩效无显著影响,因此后文在探讨时,仅仅考察了行业或地域专业化投资策略的作用机制,不再考虑阶段专业化投资策略。
- ⑨ 因此,下文进行分组回归时仅考虑与投资阶段有关的风险因素,而不考虑与投资行业有关的风险。
- ⑩ 因样本量减少导致地域专业化投资集中度指标在高投资风险组的回归系数的显著性水平稍高(17.6%)。

#### [参考文献]

- [1] Patzelt H zu Knyphausen-Aufseß D, Fischer H T. Upper Echelons and Portfolio Strategies of Venture Capital Firms[J]. Journal of Business Venturing, 2009, 24(6): 558-572.
- [2] Grant R M, Baden-Fuller C. A Knowledge Accessing Theory of Strategic Alliances [J]. Journal of Management Studies, 2004, 41(1): 61-84.
- [3] Heeley MB, Matusik SF. Corporate Scope and Knowledge Creation: The Effect of Technological Diversity on Firm Platform and Incremental Inventive value[R]. Working Paper, Colorado School of Mines, Golden, CO, 2006.
- [4] Simon H A. Bounded Rationality and Organizational Learning[J]. Organization Science, 1991, 2(1): 125-134.
- [5] Brown J S, Duguid P. Organizational Learning and Communities-of-practice: Toward a Unified View of Working, Learning, and Innovation[J]. Organization science, 1991, 2(1): 40-57.
- [6] Dougherty D. Interpretive Barriers to Successful Product Innovation in Large Firms[J]. Organization Science, 1992, 3(2): 179-202.
- [7] Kogut B, Zander U. Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology[J]. Organization science, 1992, 3(3): 383-397.

- [8] Matusik S F ,Fitza M A.Diversification in the Venture Capital Industry :Leveraging Knowledge under Uncertainty[J].Strategic Management Journal 2012 ,33(4) :407-426.
- [9] Humphery-Jenner M.Diversification in Private Equity Funds :On knowledge Sharing ,Risk Aversion and Limited Attention[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis 2013 ,Forthcoming.
- [10] Sharpe W F.Capital Asset Prices :A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk [J].The Journal of Finance , 1964 ,19(3) :425-442.
- [11] 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.
- [12] Gupta A K ,Sapienza H J.Determinants of Venture Capital Firms' Preferences Regarding the Industry Diversity and Geographic Scope of Their Investments[J]. Journal of Business Venturing ,1992 ,7(5) :347-362.
- [13] De Clercq D.A Knowledge-based View of Venture Capital Firms' Portfolio Investment Specialization and Syndication[Z]. Frontiers of Entrepreneurship Research, 2003 , Babson College.
- [14] Gompers P ,Kovner A ,Lerner J.Specialization and Success :Evidence from Venture Capital[J].Journal of Economics & Management Strategy 2009 ,18(3) :817-844.
- [15] Dimov D ,De Clercq D.Venture Capital Investment Strategy and Portfolio Failure Rate :A Longitudinal Study[J].Entrepreneurship Theory and Practice 2006 ,30(2) :207-223.
- [16] Gejadze M ,Giot P ,Schwienbacher A.Private Equity Fundraising ,Fund Performance and Firm Specialization[R].Working Paper ,Université catholique de Louvain 2012.
- [17] 李 严 ,庄新田 ,罗国锋 ,马世美.风险投资策略与投资绩效——基于中国风险投资机构的实证研究[J].投资研究 , 2012 ,31(11) :88-100.
- [18] Nahata R.Venture Capital Reputation and Investment Performance[J]. Journal of Financial Economics 2008 ,90(2) :127-151.
- [19] 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 ,14(2) :82-91.
- [20] 张学勇 ,廖 理.风险投资背景与公司IPO :市场表现与内在机理[J].经济研究 ,2011(6) :118-132.

[责任编辑：李 莉]