

风险投资介入与创业企业国际化^{*}

——基于我国高科技上市公司的实证研究

董 静¹, 汪 立¹, 吴 友²

(1. 上海财经大学 国际工商管理学院, 上海 200433; 2. 上海财经大学 财经研究所, 上海 200433)

摘 要: 风险投资对创业企业的成长具有举足轻重的作用; 那么, 风险投资的介入对其国际化会带来怎样的影响呢? 文章基于资源基础观、代理理论和信号传递理论, 分析了风险投资影响创业企业国际化的内在作用机理以及风险投资机构特质与创业企业国际化之间的关系, 并以我国 300 家高科技上市公司的非平衡面板数据为样本进行了实证检验。结论表明: (1) 风险投资介入不仅能够开拓创业企业国际化的广度, 而且也能加强创业企业国际化的深度; (2) 不同特质的风险投资机构对创业企业国际化的影响存在差异, 有外资背景的、行业专长高的或采取联合投资策略的风险投资机构有利于创业企业在海外市场上的拓展和渗透。文章不仅拓展了现有的企业国际化理论, 而且对创业企业的国际化实践也具有借鉴意义。

关键词: 风险投资; 创业企业; 国际化; 高科技

中图分类号: F832.48 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2017)04-0120-13

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.2017.04.010

一、引 言

随着国际分工的不断深化, 企业开展国际化经营已是大势所趋。这既是全球经济发展的自发选择, 也是企业成长的内在规律使然。据商务部公布的《中国对外投资合作发展报告 2015》显示, 2014 年我国企业对外投资达到 1 231.2 亿美元, 同比增长 14.1%, 连续三年位居世界第三位。企业实施国际化是一次“惊险的跳跃”: 一方面, 国际化进程中面临很多风险与不确定性, 如政府政策风险、宏观经济风险、海外资源供给风险、市场需求风险、竞争风险和技术风险等(Brouthers, 1995, 1996); 另一方面, 企业进军国际市场 and 实施跨国经营能够获取新产品市场(Robert 等, 1992)、提高经营弹性(Kogut, 1985)、改善学习曲线(Kim 等, 1993)以及谋取规模经济与范围经济(Ghoshal, 1987; Kogut 和 Zander, 1993), 从而实现跨越式发展。

相比于实力雄厚的成熟企业, 创业企业往往受制于自身获取资源的能力不足与网络地位不高而难以获得进军国际场所必需的所有权优势、内部化优势以及区位优势(Dunning, 1993), 从而陷入新生者不利条件(*Liability of Newness*)和外来者不利条件(*Liabil-*

收稿日期: 2016-10-20

基金项目: 国家自然科学基金项目(71172146); 教育部新世纪优秀人才支持计划(NCET-12-0900)

作者简介: 董 静(1975—), 女, 甘肃兰州人, 上海财经大学国际工商管理学院教授、博士生导师;

汪 立(1987—), 男, 安徽六安人, 上海财经大学国际工商管理学院博士研究生;

吴 友(1987—), 女, 湖北咸宁人, 上海财经大学城市与区域科学学院、财经研究所博士研究生。

ity of Foreignness)的双重困境。大量现有文献显示,风险投资对创业企业的成长具有举足轻重的作用。风险投资机构不仅能够缓解创业企业的资金“瓶颈”与束缚(Lutz 和 George, 2012);更重要的是,风险投资机构凭借其在特定行业的长期投资经验积累,能够为创业企业提供战略咨询、上市融资等增值服务以及风险甄别、内部治理等监督控制(Barry 等, 1990; Park 和 Steensma, 2012),从而有助于企业创新水平的提升(Timmons 和 Bygrave, 1986; 苟燕楠和董静, 2013; Maula 等, 2013)、财务绩效的提高(Barry 等, 1990; 陈工孟等, 2011; Park 和 Steensma, 2012)以及公司治理的完善(Hellmann 和 Puri, 2002; 张学勇和廖理, 2011; 袁蓉丽等, 2014)。需要强调的是,部分学者已经试探性地分析了风险投资介入对创业企业国际化的影响:一些学者认为风险投资机构借助自身声誉与网络资源促进企业国际化(George 等, 2005; Mäkelä 和 Maula, 2005),另一些学者的研究成果则表明风险投资机构介入抑制了企业的国际化战略选择(Carpenter 等, 2003)。他们的研究结论对于风险投资是否推动了创业企业国际化产生了分歧。

综上所述,企业实施国际化战略是一次“风险与收益并存的伟大举措”,特别是对“天生国际化企业”(Oviatt 和 Macdougall, 1994, 1997)而言,企业能不能在国际舞台上实现“华丽转身”,不仅取决于企业自身拥有的战略资源与努力程度,而且依赖于风险投资等相关机构的支持力度。然而,现有文献关于风险投资介入对创业企业国际化的影响并没有达成一致意见。基于此,本文以资源基础观、代理理论以及信号传递理论为基础,试图回答如下两个问题:第一,风险投资的介入能否促进创业企业国际化?是拓宽国际化广度,还是加强国际化深度?第二,不同特质的风险投资机构对创业企业国际化的影响是否存在差异?针对上述问题,本文以我国 2004—2014 年中小板和创业板上市的 300 家高科技企业为研究样本,运用多种实证方法对研究假设进行检验。

本文的主要贡献体现在:第一,丰富了已有文献对企业国际化影响因素的认识,聚焦风险投资,深入分析不同股权背景、行业专长以及投资策略的风投机构对创业企业国际化的影响。第二,对风险投资影响创业企业国际化进行更为科学的检验。本文采用两阶段处理效应模型与变量重新测度等多种方法系统地检验了风险投资机构介入对创业企业国际化广度与深度的影响。第三,目前国内外研究风险投资影响企业国际化战略选择的实证研究还很少,并且大多以西方发达国家的风险投资与创业企业数据为样本。本文以中国情景下的大样本为研究对象,包含了对中国制度环境、金融体系和社会文化特殊性的考虑,这拓展了相关领域的实证研究。

二、相关文献与研究假设

(一)风险投资介入与创业企业国际化

Carpenter 等(2003)率先对风险投资介入与创业企业国际化之间的关系展开研究,他们构建了合理风险分摊模型,并以此为依据,认为风险投资机构是风险偏好者,能够容忍创业企业国际化过程中的风险,同时也为创业企业提供国际化所需的资金支持与战略咨询服务;但是他们的实证结果显示,风险投资机构的介入反而抑制了企业国际化战略的选择,只有当风险投资机构拥有丰富的国际化经验时,才有可能促进企业国际化。在此基础之上,George 等(2005)研究发现,作为创业企业重要的外部所有者,风险投资机构对企业国际化战略选择有着举足轻重的作用,并且随着风险投资机构持股比例的增加,企业国际化程度会提升。此外,Mäkelä 和 Maula(2005)研究发现,外资风险投资有助于创业企业进入风险投资机构所

在国市场,呈现出一种同质性现象。Fernhaber 和 McDougall-Covin(2009)认为风险投资机构的知识和声誉将随着风险投资机构的介入而注入创业企业中,由此为企业实施国际化战略提供支撑,最终成为创业企业步入国际市场的催化剂。

由此可见,风险投资介入对创业企业国际化战略具有促进作用,就其中的作用机制而言,主要分为三种:(1)增值服务提供机制。风险投资的介入能够为创业企业提供专业化与特色化的增值服务,辅助企业制定与实施科学的战略举措。具体来说,一是风险投资机构积累了特定行业国际经营的经验与专长,对国际市场发展现状与前景有着深刻预判,从而为创业企业提供技术与产品发展的前沿信息、战略咨询服务,并帮助其制定合适的国际化进入时机与经营模式(Carpenter 等, 2003);二是风险投资机构可以利用其广泛的网络与资源,既能协助创业企业选择高质量的管理团队成员、职能经理等专业人员,特别是具有全球背景与视角的国际化人才,也能帮助创业企业获取供应商与顾客网络信息,从而为企业国际化战略的实施提供人才招聘与商业联络的服务(Lutz 和 George, 2012);三是风险投资可以对创业企业进行国际经营辅导,协助企业迅速了解与掌握国际法律法规、商务惯例与经营准则,增加创业企业的外国组织知识(Mäkelä 和 Maula, 2005)。(2)监督与管理机制。风险投资机构会对创业企业实行监督与管理以防范国际化中的代理风险(Rajan, 1992; Admati 和 Pfleiderer, 1994)。具体来说,一是通过董事会参与企业国际化的重大决策,监督国际化的实施情况,降低高管团队自利行为等代理问题(Fried 和 Hisrich, 1995; 武巧珍, 2009; 吴翠凤等, 2012);二是通过协助企业建立科学合理的公司治理机制,防范企业国际化风险,为国际化奠定制度基础(Lerner, 1995; Busenitz 等, 2004);三是通过建立适当的激励约束机制,引导与激励创业企业的管理团队在国际化过程中的投入程度。(3)信号传递机制。风险投资机构可以利用自己在行业中的声誉与地位影响创业企业的信号质量,进而影响企业国际化战略的选择与实施。具体来说,一是风险投资的介入向国际市场传递了创业企业的质量信号,从而降低了行为主体间的信息不对称,降低了交易双方的筛选成本,提高了选择与匹配效率,如构建国际战略联盟(Lindsey, 2008);二是风险投资的介入能够提高创业企业在国际市场上的声誉、可靠性与合法性,而且风险投资机构的声誉越高,其对创业企业的影响则越发显著。基于上述分析,本文提出如下假设:

假设 1:相比于没有风险投资介入的创业企业,获得风险投资的创业企业的国际化程度更高。

(二)风险投资机构特质与创业企业国际化

现有文献主要从股权背景、行业专长以及投资策略三个维度来探讨风险投资机构的异质性。本文也从这三个方面来分析风险投资机构特质对创业企业国际化的不同影响。

1. 股权背景。目前,我国风险投资机构的股权背景大致可以分为四种:国有、民营、外资与混合(张学勇和廖理, 2011)。由于不同背景的风险投资机构在运行机制、获取资源能力和投资诉求上差别很大,因而对所投企业战略选择的影响有着显著差异。从投资目标的选择来看,外资风险投资机构通常着眼于全球市场上寻找具有增长潜力的创业项目,追逐先进科技和丰厚收益是其主要投资意图。而国有背景的风险投资机构在一定程度上承担着推动地区产业发展、科技进步和促进地方经济繁荣等具有政府意图的任务(Lerner, 2002; Fuller, 2010)。因此,相对而言,外资风险投资机构更加注重国际市场,倾向于所投企业在全中国范围内实施资源配置与业务拓展,而具有政治利益导向的国有风险投资机构更加注重国内市场发展。从运行机制来看,外资风险投资机构通常拥有丰富的国际投资经验,已经形

成了良好的项目选拔机制、培育模式和监督控制机制;而国内的本土风险投资机构成立时间较晚,国际化经验有限,特别是国有背景风险投资机构的运作机制尚未完全市场化(钱苹和张炜,2007;沈维涛等,2013),并且受国资管理的严格束缚,因此在协助创业企业推进国际化上的动力和能力均显不足。此外,外资风险投资机构长期在国际市场上进行角逐,由此积累了较高的国际声誉,这些声誉将有助于创业企业的国际地位合法化和合作伙伴获取等。由此可见,在创业企业国际化进程中,外资风险投资机构能够提供更为有效的增值服务、监督控制和信号传递作用。综上所述,本文提出如下假设:

假设 2:相比于本土风险投资机构介入的创业企业,外资风险投资机构介入的创业企业的国际化程度更高。

2. 行业专长。风险投资机构的行业专长是指其通过投资等活动在某个或某几个特定行业与领域中积累起来的知识、经验、资源和网络等,主要包括行业经验、资源网络以及声誉水平三个维度(董静等,2014)。从行业经验来看,具有较高行业专长的风险投资机构往往长期深耕于某个特定行业或领域,对行业发展规律与发展前景有深刻理解。风险投资机构将基于创业企业自身状况和国际市场形势,协助企业制定合适的国际化战略,这些增值服务有助于创业企业掌握国际市场前沿、识别国际市场机会和降低国际经营风险。此外,具有较高行业专长的风险投资机构通常具有丰富的投资经验,风险投资机构通过派驻董事和投资契约设置等一系列手段参与创业企业的重大决策,这些监督控制有助于降低创业企业国际化过程中的代理问题。从资源网络来看,具有较高行业专长的风险投资机构通过长期投资与经营活动建立了广阔的关系网络,如猎头公司、投资银行、政府机构、承销商、律师事务所和会计事务所等,这些关系网络在创业企业国际化进程中能够提供重要支撑。从声誉方面来看,具有较高行业地位的风险投资机构能够充分发挥信号传递的作用,从而提高所投企业在国际市场中被认可和接受的程度。由此可见,风险投资机构的行业专长越丰富,越能提供有效的增值服务、监督控制和信号传递作用,进而有助于创业企业国际化。基于此,本文提出如下假设:

假设 3:风险投资机构的行业专长越高,创业企业的国际化程度越高。

3. 投资策略。风险投资机构的投资策略通常包括投资阶段、投资规模和联合投资等(Gompers, 1995)。相较而言,联合投资策略与企业国际化的关系可能更加紧密。联合投资是指多家风险投资机构联合起来共同对创业企业进行投资的策略选择,通常由一家或两家占据主导地位。联合投资策略可以通过机会创造、资源互补与风险分担影响创业企业的国际化(Smolarski 和 Kut, 2011)。首先,风险投资机构在投资过程中形成了一定范围的关系网络,这种关系网络的大小影响着投资机会的发现,联合投资实现了不同风险投资机构关系网络的交织与融通,从而为创业企业国际化提供更多机遇;然后,风险投资机构的行业专长往往代表着某个特定行业或领域中的经验与知识,实行联合投资有助于不同风险投资机构的资源与专长互补,从而为创业企业国际化提供更加全面与匹配的战略资源。其次,不同风险投资机构之间“联合作战”,一方面有助于对创业企业国际化过程中的风险进行识别,另一方面实现了不同机构对海外风险的分摊。最后,联合投资也实现了不同风险投资机构声誉的相得益彰,从而为创业企业在海外市场上的“合法性”提供强有力信号。如果创业企业获得了多家风险投资机构的联合投资,那么其向国际市场传递自身质量的信号则更强。由此可见,实行联合投资策略有助于风险投资机构为创业企业提供多样化的增值服务以及高质量的信号传递。综上所述,本文提出如下假设:

假设 4: 相比于单一风险投资机构投资的创业企业, 有多家风险投资机构联合投资的创业企业国际化程度更高。

三、研究设计

(一) 样本选择

本文选取 2004—2014 年我国所有中小板和创业板的高科技行业上市公司为初始样本。首先, 本文根据《中国高技术产业统计年鉴》中的高科技行业分类标准, 并依据中国证监会的产业分类目录, 最终选取电子(C5)、医药与生物制品(C8)和信息技术业(G8)三个行业中的所有上市公司。其次, 根据以往学者的标准对上市公司进行严格筛选, 剔除 ST 与 PT 公司的样本、剔除数据存在严重缺失的公司样本; 并且有风险投资机构介入的样本数据取值年限为企业 IPO 年份至风险投资机构完全退出年份, 没有风险投资机构介入的样本数据则观测企业 IPO 当年至 2014 年。最后, 根据国内较为完善的数据库来获取数据, 从而确保数据来源的真实性和可靠性。上市公司的成立时间、行业背景、资产规模、(海外) 销售额和(海外) 子公司数等数据均来源于国内三大权威数据库(CSMAR、CCER 和 Wind 数据库), 并结合上市公司年报、巨潮资讯网和东方财富网等国内专业网站进行了数据核对。风险投资机构的成立时间、历史投资事件数、历史退出事件数和股权背景等数据均来源于 CVSource 投中数据库, 并通过清科私募通数据库以及上市公司招股说明书和年报进行核对与补充。

根据上述筛选标准, 本文最终获得了 2004—2014 年在中小板和创业板上市的 300 家高科技企业的非平衡面板数据样本(共计 1 269 个观测值), 其中, 有风险投资机构介入的企业为 197 家(共计 665 个观测值)、没有风险投资机构介入的企业为 103 家(共计 604 个观测值)。平均来说, 风险投资机构在企业上市后的 3.38 年完全退出。从企业上市的年份来看, 样本主要集中在 2010—2012 年, 其中, 2010 年上市公司数达到 101 家, 占样本总量的 33.67%; 2004—2009 年上市的公司数较少, 其中, 2005 年上市公司数仅有 2 家。从上市公司的行业分布来看, 电子、医药与生物制品、信息技术业分别有 104 家(占总样本的 34.67%)、61 家(占总样本的 20.33%) 和 135 家(占总样本的 45.00%)。从获取风险投资情况来看, 有风险投资介入的企业达 197 家(占总样本的 65.67%), 其中, 电子、医药与生物制品、信息技术业分别有 77 家(占总样本的 25.67%)、32 家(占总样本的 10.67%) 和 88 家(占总样本的 29.33%)。

(二) 模型构建

基于本文的研究假设, 设定以下待检验模型:

$$Int_{i,t}^n = \beta_0 + \beta_1 VC_{i,t} + \beta_2 Age_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Cash_{i,t-1} + \beta_5 Leve_{i,t-1} + \beta_6 ROA_{i,t-1} + \beta_7 Liqu_{i,t-1} + \beta_8 TMT_Num_{i,t} + \beta_9 TMT_Ex_{i,t} + \beta_{10} Ind_{i,t} + \beta_{11} Area_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$Int_{i,t}^n = \beta_0 + \beta_{1x} VC_x_{i,t} + \beta_2 Share_{i,t} + \beta_3 Age_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 Cash_{i,t-1} + \beta_6 Leve_{i,t-1} + \beta_7 ROA_{i,t-1} + \beta_8 Liqu_{i,t-1} + \beta_9 TMT_Num_{i,t} + \beta_{10} TMT_Ex_{i,t} + \beta_{11} Ind_{i,t} + \beta_{12} Area_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (2)$$

其中, $Int_{i,t}^n$ 是被解释变量, 表示创业企业 i 在第 t 年的国际化程度, 分别用国际化广度($NOS_{i,t}$ 与 $NOC_{i,t}$) 和国际化深度($FSTS_{i,t}$ 与 $OSTS_{i,t}$) 来衡量; $VC_{i,t}$ 是式(1)中的解释变量, 表示创业企业在第 t 年是否有风险投资机构介入的虚拟变量; $VC_x_{i,t}$ 是式(2)中的解释变量, 表示风险投资机构在第 t 年的特质, 具体包括: 风险投资机构的股权背景($VC_Back_{i,t}$)、风投机构的行业专长($VC_Expe_{i,t}$) 以及风投机构的联合投资策略

($VC_Syn_{i,t}$); $Share_{i,t}$ 、 $Age_{i,t}$ 、 $Size_{i,t}$ 、 $Cash_{i,t-1}$ 、 $Leve_{i,t-1}$ 、 $ROA_{i,t-1}$ 、 $Liqu_{i,t-1}$ 、 $TMT_Num_{i,t}$ 、 $TMT_Ex_{i,t}$ 、 $Ind_{i,t}$ 和 $Area_{i,t}$ 是控制变量,依次分别表示创业企业的风险投资机构持股比例、年龄、规模、现金流、资产负债率、资产收益率、流动比率、高管团队规模、高管团队海外经验、企业所属行业和企业所在区域; ϵ_i 为随机扰动项。相应地,式(1)中的 β_1 用来分析风险投资机构介入与否对创业企业国际化的影响效应;式(2)中的 β_{1x} 表示不同风险投资机构特质对创业企业国际化的影响效应。

(三)变量说明

1. 国际化战略。根据已往学者的研究成果,企业国际化战略的测度可以细分为国际化广度与国际化深度(Contractor等,2003;LiPuma,2006;Fernhaber和McDougall-Covin,2009)。其中,衡量企业国际化广度的代表性指标有海外子公司数量(NOS)和海外子公司分布国家数量(NOC);衡量企业国际化深度的代表性指标有海外销售额占总销售额的比重(FSTS)、海外资产占总资产的比重(FATA)、海外员工数占总员工数的比重(FETE)和海外子公司数占全部子公司数的比重(OSTS)。考虑到数据的可获得性和本研究的需要,本文选取NOS和NOC来测量企业国际化广度(Hashai,2012;Dau,2013),FSTS和OSTS来测量企业国际化深度(Contractor等,2003;Ruigrok等,2007)。在主模型中,我们将汇报NOS和FSTS的回归结果,并将NOC和OSTS作为稳健性检验的更换指标。

2. 风险投资机构介入。风险投资机构介入($VC_{i,t}$)为虚拟变量,如果创业企业获得了风险投资,则 $VC_{i,t}=1$,否则为0。在确定创业企业是否获得风险投资时,本文借鉴沈维涛等(2013)的做法:(1)通过CVSource数据库收集所有高科技行业上市公司获取风险投资的投资案例记录;(2)通过上市公司招股说明书对CVSource数据库中企业获取风险投资的情况进行核实,如果出现不匹配的地方,则删除该样本;(3)剔除风险投资机构与创业企业的创始人团队和管理层成员具有关联关系的样本;(4)如果创业企业获取了多家风险投资机构的投资,本文将参照沈维涛和胡刘芬(2014)的方法来确定主导风险投资机构,具体分析主导机构的特质对国际化的影响;(5)对于依据前述标准依旧无法确定的样本,则剔除。

3. 风险投资机构特质。(1)股权背景($VC_Back_{i,t}$),本文根据资本来源将风险投资机构股权背景分为:外资型($VC_Back_{i,t}=1$)与本土型($VC_Back_{i,t}=0$)(钱莘和张伟,2007;吴超鹏等,2012)。其中,外资型视为只要有外资背景参与的机构,包括外资风投以及含有外资成分的混合风投;本土型视为仅有本土背景参与的机构,包括国有风投、民营风投以及国内资本共同组建的混合风投。(2)行业专长($VC_Expe_{i,t}$),本文主要通过风险投资机构的投资经验来衡量(董静等,2014),具体利用风险投资机构成立到介入创业企业时间范围内的累计投资企业数来计算(Bender和Lutz,2010;Lutz等,2013)。(3)联合投资策略($VC_Syn_{i,t}$),本文采用广义联合投资的概念,即在样本观测的当年,如果有多家风险投资机构共同持有创业企业的股权,则 $VC_Syn_{i,t}=1$,否则为0。

4. 控制变量。考虑到创业企业的国际化还受自身因素影响,因此本文控制了创业企业年龄($Age_{i,t}$)、规模($Size_{i,t}$)、流动比率($Liqu_{i,t-1}$)、现金流($Cash_{i,t-1}$)、资产负债率($Leve_{i,t-1}$)、资产收益率($ROA_{i,t-1}$)、高管团队规模($TMT_Num_{i,t}$)、高管团队海外经验($TMT_Ex_{i,t}$)、行业变量($Ind_{i,t}$)和区位变量($Area_{i,t}$),并且根据相关研究,对影响企业国际化的经营绩效类变量滞后一期(Fernhaber和McDougall-Covin,2009;张瑾华等,2014;李曜和宋贺,2016)。其中, $Age_{i,t}$ 、 $Size_{i,t}$ 、 $Cash_{i,t-1}$ 、 $Liqu_{i,t-1}$ 、 $Leve_{i,t-1}$ 、 $ROA_{i,t-1}$ 、 $TMT_Num_{i,t}$ 和 $Ind_{i,t}$ 来源于CSMAR数据库。 $Size_{i,t}$ 通过企业员工数(取自然对数)来测

算, $Cash_{i,t-1}$ 通过企业经营活动产生的现金流量净额(取自然对数)来测算, $TMT_Ex_{i,t}$ 通过企业历年高管团队成员简介进行手工收集获得, $Area_{i,t}$ 通过企业所在地所属我国东中西部的虚拟变量来衡量, $Share_{i,t}$ 通过主导风险投资机构持有企业第 t 年的股权比例来测算。

四、实证结果与分析

(一)描述性统计分析

表 1 列示了主要变量的描述性统计结果。样本企业的国际化广度(NOS)均值为 1.014, 表明创业企业历年的海外子公司数平均为 1.014 家, 其中, 最小值为 0, 最大值为 29; 国际化深度($FSTS$)的均值为 0.218, 说明创业企业历年的海外销售额占总销售额比重的平均数为 21.8%, 其中, 最小值为 0, 最大值为 0.993。此外, 风险投资介入(VC)的均值为 0.524, 说明 52.4% 的观测值是有风险投资介入的企业数据。风险投资股权背景(VC_Back)的均值为 0.242, 说明在有风险投资介入的样本企业中, 24.2% 的企业有外资背景风险投资介入; 风险投资行业专长(VC_Expe)的均值为 2.293, 表明截至风险投资机构退出所投资企业时, 风险投资机构累计投资企业数的对数值的平均数为 2.293; 风险投资联合投资(VC_Syn)的均值为 0.418, 说明在引入风险投资机构的样本企业中, 41.8% 的样本企业获取了多家风投机构联合投资。

表 1 主要变量的描述性统计

变量名称	变量代码	均值	中位数	标准差	最小值	最大值	观测值
A 栏:被解释变量							
国际化战略广度	NOS	1.014	0	2.217	0	29	1 269
国际化战略深度	$FSTS$	0.218	0.063	0.282	0	0.993	1 269
B 栏:解释变量							
风险投资介入	VC	0.524	1	0.500	0	1	1 269
风险投资股权背景	VC_Back	0.242	0	0.429	0	1	665
风险投资行业专长	VC_Expe	2.293	2.485	1.895	0	6.390	665
风险投资联合投资	VC_Syn	0.418	0	0.494	0	1	665
C 栏:控制变量							
风险投资持股比例	$Share$	0.097	0.057	0.108	0	0.613	665
企业年龄	Age	9.396	9	4.422	1	26	1 269
企业规模	$Size$	6.733	6.760	0.851	4.595	10.430	1 269
高管规模	TMT_Num	5.706	6	2.441	0	15	1 269
高管海外经验	TMT_Ex	0.356	0	0.718	0	5	1 269
企业现金流	$Cash$	0.636	0.686	0.199	0	1.352	1 269
企业流动比率	$Liqu$	0.033	0.002	0.063	0	0.867	1 269
企业资产负债率	$Leve$	0.225	0.182	0.145	0.008	0.841	1 269
企业资产收益率	ROA	0.080	0.073	0.067	-0.322	0.559	1 269

(二)实证分析

本文的实证分析思路如下:首先,检验风险投资机构介入与否对创业企业国际化的影响;其次,检验风险投资机构特质(股权背景、行业专长和联合投资策略)对创业企业国际化的影响;最后,对相关回归结果进行稳健性检验。考虑到因变量国际化广度(NOS)是一组以 0 为最小值的左截断数据,国际化深度($FSTS$)是处于 0 与 1 之间的受限变量,且样本中有大量 NOS 为 0 和 $FSTS$ 为 0 的观测值,对于这种数据结构,采用 $Tobit$ 回归能够获得无偏和一致的估计(梁建等, 2010; 李明等, 2016)。因此,本文采用 $Tobit$ 回归来进行假设检

验。在分析之前,为确保模型估计的一致性和有效性,对数据进行初步处理:(1)为避免异常值的影响,对主要连续变量在1%水平上进行缩尾处理(Flannery 和 Rangan, 2006);(2)为克服多重共线性影响,对进入模型的所有变量进行方差膨胀因子(VIF)诊断,结果显示 VIF 小于 4,说明在一定程度上变量之间不存在多重共线性问题。

1. 风险投资介入与创业企业国际化的关系检验。表 2 列出了风险投资介入与创业企业国际化之间关系的回归结果,其中,模型 1 和模型 3 为基准模型(包括所有控制变量),模型 2 和模型 4 是加入风险投资介入与否变量后的结果。模型 2 的结果表明,风险投资机构介入与创业企业国际化广度之间存在显著的正相关关系($\beta = 0.858, p < 0.01$),这说明相比于没有风险投资介入的创业企业,有风险投资介入的创业企业的国际化广度更大,即设立了更多的海外子公司。模型 4 的结果显示,风险投资介入与创业企业国际化深度之间显著正相关($\beta = 0.453, p < 0.01$),这说明相比于没有风险投资介入的创业企业,有风险投资介入的创业企业的国际化深度更大,即海外市场销售收入占比更高。由此可知,本文的假设 1 得到验证,即相比于无风险投资介入的创业企业,有风险投资机构介入的创业企业的国际化广度更大,国际化深度也更大。

表 2 风险投资介入与创业企业国际化战略

	国际化广度(NOS)		国际化深度(FSTS)	
	(1)	(2)	(3)	(4)
VC		0.858*** (6.96)		0.453*** (7.51)
Age	0.609*** (8.03)	0.572*** (7.83)	0.052(1.52)	0.050(1.49)
Size	0.132** (2.51)	0.207*** (4.03)	-0.026(-0.97)	0.015(0.59)
TMT_Num	0.085*** (6.32)	0.085*** (6.49)	0.027*** (4.46)	0.027*** (4.57)
TMT_Ex	0.366*** (10.82)	0.350*** (10.52)	-0.004(-0.21)	-0.017(-0.93)
Cash	1.130*** (7.90)	1.194*** (8.37)	0.478*** (7.87)	0.523*** (8.57)
Liqu	0.046(0.18)	0.048(0.19)	-0.141(-1.03)	-0.117(-0.86)
Leve	0.312(1.54)	0.368* (1.84)	-0.236** (-2.37)	-0.210** (-2.11)
ROA	1.030** (2.40)	0.998** (2.33)	0.131(0.66)	0.127(0.64)
Ind	控制	控制	控制	控制
Area	控制	控制	控制	控制
cons	-4.228*** (-9.43)	-5.076*** (-11.23)	-0.401* (-1.87)	-0.934*** (-4.29)
似然值对数	-776.021	-752.972	-451.445	-424.385
Rho	0.829	0.793	0.788	0.753
LR chi(2)	652.65***	601.17***	803.82***	707.21***
左截尾数	704	704	412	412
N	1 269	1 269	1 269	1 269

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,括号内数字为t统计值。下同。

2. 风险投资机构特质与创业企业国际化的关系检验。表 3 列示了风险投资机构特质与创业企业国际化之间关系的回归结果。模型 1 和模型 5 单独检验风险投资股权背景(VC_Back)对企业国际化的影响,模型 2 和模型 6 单独检验风险投资行业专长(VC_Expe)对企业国际化的影响,模型 3 和模型 7 单独检验联合投资策略(VC_Syn)对企业国际化的影响,模型 4 和模型 8 是加入所有解释变量的检验结果。

模型 1 的结果表明,具有外资背景的风险投资与创业企业国际化广度之间存在显著正相关关系($\beta = 0.336, p < 0.01$),这说明相比于本土风险投资介入的创业企业,外资风险投资介入的创业企业具有更大的国际化广度;模型 5 的结果显示,外资风险投资与创业企业

国际化深度之间存在显著正相关关系 ($\beta = 0.086, p < 0.10$), 这说明相比于本土风险投资介入的创业企业, 外资风险投资介入的创业企业具有更高的国际化深度。因此, 研究假设 2 得到验证。

模型 2 的结果显示, 风险投资行业专长与创业企业国际化广度之间存在显著的正相关关系 ($\beta = 0.236, p < 0.01$), 这说明风险投资机构的行业专长越高, 创业企业的海外子公司数越多。模型 6 的结果验证了风险投资行业专长与创业企业国际化深度之间存在显著正相关关系 ($\beta = 0.104, p < 0.01$), 这说明风险投资机构的行业专长越高, 创业企业从海外市场获得的销售收入份额越高。因此, 研究假设 3 得到验证。

模型 3 的结果表明, 风险投资联合投资策略与创业企业国际化广度之间存在显著的正相关关系 ($\beta = 0.334, p < 0.01$), 这说明在多家风险投资机构联合投入的情况下, 创业企业设立的海外子公司数更多。模型 7 的结果表明, 风险投资联合投资策略与创业企业国际化深度之间存在显著的正相关关系 ($\beta = 0.075, p < 0.10$), 这说明在多家风险投资机构联合投入的情况下, 创业企业的海外销售额占比更高。因此, 研究假设 4 得到验证。

表 3 风险投资机构特质与创业企业国际化战略

	国际化广度(NOS)				国际化深度(FSTS)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
VC_Back	0.336*** (4.57)			0.211*** (2.89)	0.086* (1.81)			0.005(0.12)
VC_Expe		0.236*** (9.52)		0.206*** (8.16)		0.104*** (8.27)		0.104*** (7.84)
VC_Syn			0.334*** (5.35)	0.223*** (3.81)			0.075* (1.95)	0.001(0.02)
Share	0.312(0.74)	0.619(1.48)	0.414(1.01)	0.610(1.47)	0.179(0.69)	0.311(1.22)	0.222(0.85)	0.312(1.22)
Age	0.420*** (4.98)	0.307*** (3.87)	0.374*** (4.50)	0.362*** (4.51)	0.025(0.54)	-0.031(-0.67)	0.020(0.42)	-0.031(-0.67)
Size	0.0981(1.45)	0.154** (2.27)	0.049(0.76)	0.141** (2.08)	0.004(0.11)	0.020(0.50)	-0.004(-0.09)	0.020(0.49)
TMT_Num	0.095*** (6.92)	0.060*** (4.26)	0.094*** (6.70)	0.060*** (4.32)	0.042*** (5.54)	0.022*** (2.89)	0.041*** (5.40)	0.022*** (2.88)
TMT_Ex	0.366*** (10.92)	0.349*** (11.21)	0.401*** (11.93)	0.341*** (11.07)	-0.019(-0.83)	-0.031(-1.44)	-0.011(-0.48)	-0.031(-1.41)
Cash	1.454*** (9.06)	1.307*** (8.21)	1.467*** (8.89)	1.340*** (8.45)	0.613*** (7.96)	0.509*** (6.67)	0.612*** (7.94)	0.509*** (6.67)
Liqu	-0.096(-0.39)	0.170(0.73)	0.013(0.05)	0.171(0.75)	-0.058(-0.35)	0.093(0.58)	-0.026(-0.16)	0.095(0.58)
Leve	0.134(0.57)	0.379* (1.68)	0.311(1.30)	0.440** (1.98)	-0.550*** (-3.72)	-0.444*** (-3.11)	-0.524*** (-3.54)	-0.443*** (-3.10)
ROA	1.333** (2.28)	1.686*** (2.98)	1.437** (2.38)	1.552*** (2.80)	0.303(0.92)	0.392(1.23)	0.298(0.90)	0.392(1.23)
Ind	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Area	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
cons	-3.261*** (-6.02)	-3.656*** (-6.64)	-2.954*** (-5.67)	-3.782*** (-6.82)	-0.461(-1.45)	-0.505(-1.61)	-0.411(-1.29)	-0.502(-1.60)
似然值对数	-408.972	-363.926	-404.545	-353.619	-294.182	-261.203	-293.905	-261.196
Rho	0.722	0.765	0.688	0.778	0.675	0.691	0.680	0.691
LR chi(2)	197.73***	212.26***	178.97***	209.58***	254.47***	267.66***	255.86***	266.83***
左截尾数	294	294	294	294	122	122	122	122
N	665	665	665	665	665	665	665	665

(三) 稳健性检验与内生性问题

尽管上述实证结果说明风险投资介入对企业国际化有显著促进作用, 且风险投资机构特质能够显著影响国际化深度和广度。但这种相关关系可能源自企业自身因素、对比偏差或者指标选择不合理, 因此本文选用更换测度变量来进行稳健性检验, 采用两阶段处理效应来进行内生性检验。

1. 稳健性检验——更换国际化广度和国际化深度的评估指标。本文借鉴已有研究成果, 选用海外子公司分布国家数量(NOC)来重新衡量国际化广度, 海外子公司数量占全部子公司数量的比重(OSTS)来重新衡量国际化深度(Contractor等, 2003; Hashai, 2012), 并依次对风险投资机构介入与否、机构特质与创业企业国际化之间关系进行稳健性检验。检验结果显示: 风险投资机构介入(VC)与企业的 NOC ($\beta = 1.135, p < 0.01$)和 OSTs ($\beta = 0.780, p < 0.01$)之间存在显著的正相关关系(见表 4 中的模型 1 和模型 6); 风险投资机构股权背景(VC_Back)与企业的 NOC ($\beta = 0.194, p < 0.10$)和 OSTs ($\beta = 0.117, p < 0.10$)之间存在显著的正相关关系(见表 4 中的模型 2 和模型 7); 风险投资机构行业专长(VC_Expe)与企业的 NOC ($\beta = 0.316, p < 0.01$)和 OSTs ($\beta = 0.215, p < 0.01$)之间存在显著的正相关关系(见表 4 中的模型 3 和模型 8); 风险投资机构联合投资

(VC_Syn)与企业的 NOC ($\beta = 0.554, p < 0.01$)和 $OSTS$ ($\beta = 0.462, p < 0.01$)之间存在显著的正相关关系(见表 4 中的模型 4 和模型 9)。综上可知,在更换自变量测量方法后,本文的实证结果依然具有较强的稳健性。

表 4 风险投资介入与创业企业国际化战略(更换国际化的评估指标)

	国际化广度(NOC)					国际化深度(OSTS)				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
VC	1.135*** (5.96)					0.780*** (9.90)				
VC_Back		0.194* (1.84)			0.016(0.15)		0.117* (1.78)			0.017(0.28)
VC_Expe			0.316*** (9.16)		0.289*** (8.15)			0.215*** (10.26)		0.187*** (9.04)
VC_Syn				0.554*** (6.52)	0.406*** (4.96)				0.462*** (8.91)	0.341*** (6.93)
似然值对数	-964.566	-541.196	-492.175	-521.156	-479.703	-592.934	-391.683	-326.857	-354.155	-302.651
Rho	0.823	0.752	0.790	0.745	0.792	0.690	0.607	0.713	0.598	0.707
LR chi(2)	694.28***	244.95***	274.13***	234.27***	260.86***	392.03***	152.58***	182.25***	147.56***	169.17***
左截尾数	704	294	294	294	294	707	294	294	294	294
N	1 269	665	665	665	665	1 269	665	665	665	665

注:因篇幅限制,此处仅汇报了主要变量的回归结果。

2. 稳健性检验——更换风险投资机构行业专长的评估指标。考虑到风险投资机构股权背景和联合投资为虚拟变量,难以选择其他变量进行替换,因此本文仅对风险投资机构行业专长进行重新测量,并对回归结果加以验证。本文参考 Hsu(2006)的做法,采用风险投资机构历年退出数($VC_Exit_{i,t}$)重新衡量风险投资机构的行业专长,因为风险投资退出数在一定程度上反映了机构的投资经验与声誉水平,进而满足替代指标的要求。检验结果显示:风险投资机构行业专长($VC_Exit_{i,t}$)与国际化广度的两个指标 NOS ($\beta = 0.158, p < 0.01$)和 NOC ($\beta = 0.202, p < 0.01$)之间均存在显著的正相关关系(见表 5 中的模型 1 和模型 2);风险投资机构行业专长($VC_Exit_{i,t}$)与国际化深度的两个指标 $FSTS$ ($\beta = 0.080, p < 0.01$)和 $OSTS$ ($\beta = 0.168, p < 0.01$)之间都存在显著的正相关关系(见表 5 中的模型 3 和模型 4)。这与前文结论一致,说明本文的研究结果是稳健的。

表 5 风险投资行业专长与创业企业国际化战略(更换风投行业专长的评估指标)

	国际化广度		国际化深度	
	(1)NOS	(2)NOC	(3)FSTS	(4)OSTS
VC_Expe(VC_Exit)	0.158*** (4.81)	0.202*** (4.38)	0.080*** (4.04)	0.168*** (6.10)
似然值对数	-407.267	-533.102	-287.729	-373.778
Rho	0.718	0.751	0.670	0.628
LR chi(2)	196.60***	244.98***	248.92***	153.86***
左截尾数	294	294	122	294
N	665	665	665	665

注:因篇幅限制,此处仅汇报了主要变量的回归结果。

3. 内生性检验——两阶段处理效应模型。创业企业是否获取风险投资介入可能受到企业自身特性(如企业绩效、规模、年龄、现金流和市场占有率)和企业环境属性(如所属行业、所属地区和上市年份)的影响,且这些因素也可能与企业是否选择国际化战略相关。因此,风险投资的介入难免产生由选择偏差所导致的内生性问题。本文将风险投资机构是否介入这一虚拟变量作为处理变量进行结构建模,采用两阶段处理效应模型来分析风险投资介入对企业国际化战略的影响,以期消除企业异质性可能导致的选择性偏差问题(Maddala, 1983; 陈强, 2014)。具体操作如下:第一步,构建风险投资机构介入企业的概率方程(见式(3)),预测企业获得风险投资支持的概率,并计算逆米尔斯比率(即误差调整项);第二步,构建风险投资介入影响企业国际化的回归方程(见式(4)),即将误差调整项和企业国际化影响因素加入回归方程进行估计,从而消除内生性问题。概率方程和回归方程如下:

$$VC_In_{i,t} = \alpha X'_i + \nu_i \quad (3)$$

$$Int_{i,t}^n = \beta X_{it} + \eta \lambda_i + \mu_i \quad (4)$$

其中, $VC_In_{i,t}$ 是创业企业获得风险投资机构的概率; X'_{it} 是影响企业是否获得风险投资机构支持的可观测解释变量集; ν_i 是影响企业是否获得风险投资机构支持的不可观测因素; λ_i 是逆米尔斯比率; $Int_{i,t}^n$ 是创业企业国际化水平; X_{it} 是影响企业国际化的解释变量集, 包括企业年龄 ($Age_{i,t}$)、规模 ($Size_{i,t}$)、流动比率 ($Liqu_{i,t-1}$)、现金流 ($Cash_{i,t-1}$)、资产负债率 ($Lev_{i,t-1}$)、资产收益率 ($ROA_{i,t-1}$)、高管团队规模 ($TMT_Num_{i,t}$)、高管团队海外经验 ($TMT_Ex_{i,t}$)、行业变量 ($Ind_{i,t}$) 和区位变量 ($Area_{i,t}$) 等; μ_i 是回归方程的误差项, 服从均值为 0 的正态分布。值得强调的是, 为增加概率方程与回归方程之间的辨识度, 概率方程中解释变量集 X'_{it} 至少应设置一个影响风险投资机构是否介入但不影响企业国际化的变量 (Heckman, 1979)。结合已有研究成果, 本文选择风险投资机构密度 ($Density$) 作为外生变量来进行两阶段检验 (Cumming 和 Da, 2010; 吴超鹏等, 2012)。具体测算时, 本文借鉴吴超鹏等 (2012) 的做法, 采用第 $t-1$ 年企业所在省份的风险投资机构数目除以该省份的上市公司数来衡量。历年各省份的风险投资机构数来源于 CVSource 数据库, 历年各省份的上市公司数来源于 CSMAR 数据库。

根据已往研究成果, 只有当第一阶段自变量 X'_{it} 的系数和第二阶段误差调整项 (λ_i) 的系数同时显著时, 样本选择偏差才会存在 (Certo 等, 2016)。通过上述两阶段回归检验, 可以发现: 在第一阶段回归结果中, 风险投资机构密度 ($Density$) 与风险投资介入之间存在显著的正相关关系 ($\beta = 0.274, p < 0.01$), 这说明创业企业所属地的风险投资机构密度越高, 企业获得风险投资的可能性就越大。此外, 企业的规模 ($\beta = -0.561, p < 0.01$)、高管团队人数 ($\beta = -0.057, p < 0.01$)、高管团队海外经验 ($\beta = 0.640, p < 0.01$)、现金流 ($\beta = -2.002, p < 0.01$)、流动比率 ($\beta = -0.789, p < 0.10$)、资产负债率 ($\beta = -0.740, p < 0.05$) 与风险投资机构介入之间也存在显著的相关关系。在第二阶段回归结果中, 选择偏差调整系数 (λ_i) 在国际化广度指标 NOS ($\beta = -0.200, p < 0.10$) 与 NOC ($\beta = -0.383, p < 0.05$) 以及国际化深度指标 $OSTS$ ($\beta = -0.132, p < 0.10$) 模型中均显著, 这说明风险投资介入与否的内生性选择偏差在一定程度上是存在的。控制内生性选择偏差后的两阶段回归结果显示, 风险投资机构介入与创业企业国际化广度指标 NOS ($\beta = 0.666, p < 0.01$) 和 NOC ($\beta = 1.011, p < 0.01$) 之间存在显著的正相关关系 (见表 6 中的模型 1 和模型 2); 风投机构介入与企业国际化深度指标 $FSTS$ ($\beta = 0.406, p < 0.01$) 和 $OSTS$ ($\beta = 0.608, p < 0.01$) 之间也存在显著的正相关关系 (见表 6 中的模型 3 和模型 4)。这些结果与上文的分析结论基本一致。

表 6 两阶段处理效应模型回归结果

	VC_In	国际化广度		国际化深度	
		(1)NOS	(2)NOC	(3)FSTS	(4)OSTS
VC Density	0.274*** (3.01)	0.666*** (3.39)	1.011*** (3.16)	0.406*** (2.79)	0.608*** (4.87)
λ_i		-0.200* (-1.68)	-0.383** (-1.98)	-0.112 (-1.27)	-0.132* (-1.74)
Rho	0.226				
LR chi(2)	396.50***				
Wald chi(2)		990.42***	872.72***	443.56***	826.74***
N	1 269	1 269	1 268	1 269	1 269

注: λ_i 为误差调整项; 因篇幅限制, 此处仅汇报了主要变量的回归结果。

五、结论与启示

国际化对企业的发展和绩效意义重大(Grant, 1987; Dau, 2013)。与此同时,企业是否国际化以及国际化程度如何受到众多因素的影响。本文基于资源基础观、代理理论以及信号传递理论,对风险投资影响创业企业国际化的内在机理进行分析,并以此为基础,构建了风险投资机构特质与创业企业国际化之间关系的理论分析框架,进而提出相关研究假设;然后,以我国 2004—2014 年 300 家高科技上市公司的非平衡面板数据为样本,实证检验了风险投资介入对企业国际化的影响。结果表明:(1)风险投资的介入不仅能够拓展创业企业国际化的广度,而且能够加强其国际化的深度;(2)不同特质的风险投资机构对创业企业国际化的影响存在差异:当外资风险投资介入、风险投资机构的行业专长较高以及多家风投的联合投资时,以海外子公司数量和海外子公司分布国家数量表征的创业企业国际化广度更大,以海外销售收入占比和海外子公司数量占全部子公司数量占比表征的创业企业国际化深度也更大。

本研究具有重要的理论和现实意义。首先,本文拓展了现有文献对企业国际化影响因素的认知,聚焦风险投资,深入分析不同股权背景、行业专长以及投资策略的风险投资机构对创业企业国际化的影响。其次,对有意于拓展国际市场、提高海外市场销售收入、强化对国际市场渗透的创业企业而言,引入有外资背景的、高行业专长的以及多家联合的风险投资机构均会对其国际化产生积极影响。当然,本文还存在一些不足,受数据可得性的限制,本文并没有对风险投资影响创业企业国际化的作用机制进行数理验证。因此,未来在风险投资案例更加丰富、创业企业信息披露更加完备、相关数据库建设更加成熟的情况下,有必要深入挖掘数据以衡量风险投资影响创业企业国际化的具体作用机制。

* 感谢上海财经大学研究生创新资金资助项目(CXJJ-2015-347)的资助。

主要参考文献:

- [1]董静,翟海燕,汪江平. 风险投资机构对创业企业的管理模式——行业专长与不确定性的视角[J]. 外国经济与管理, 2014, (9): 3-11.
- [2]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.
- [3]武巧珍. 风险投资支持高新技术产业自主创新的路径分析[J]. 管理世界, 2009, (7): 174-175.
- [4]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.
- [5]Carpenter M A, Pollock T G, Leary M M. Testing a model of reasoned risk-taking: Governance, the experience of principals and agents, and global strategy in high-technology IPO firms[J]. Strategic Management Journal, 2003, 24(9): 803-820.
- [6]George G, Wiklund J, Zahra S A. Ownership and the internationalization of small firms[J]. Journal of Management, 2005, 31(2): 210-233.
- [7]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.
- [8]Lerner J. Venture capitalists and the oversight of private firms[J]. The Journal of Finance, 1995, 50(1): 301-318.
- [9]Lindsey L. Blurring firm boundaries: The role of venture capital in strategic alliances[J]. The Journal of Finance, 2008, 63(3): 1137-1168.
- [10]Mäkelä M M, Maula M V J. Cross-border venture capital and new venture internationalization: An

- isomorphism perspective[J]. *Venture Capital*, 2005, 7(3): 227—257.
- [11] Park H D, Steensma H K. When does corporate venture capital add value for new ventures? [J]. *Strategic Management Journal*, 2012, 33(1): 1—22.
- [12] Smolarski J, Kut C. The impact of venture capital financing method on SME performance and internationalization[J]. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2011, 7(1): 39—55.

The Involvement of Venture Capital and the Internationalization of Entrepreneurial Firms: An Empirical Study Based on China's Listed High-tech Companies

Dong Jing¹, Wang Li¹, Wu You²

(1. *School of International Business Administration,
Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China;*
2. *Institute of Finance and Economics, Shanghai University of Finance and
Economics, Shanghai 200433, China*)

Abstract: Venture capital has very important influences on entrepreneurial firms' growth. Then, what would be the impact of venture capital on firms' internationalization? Based on RBV, agent theory, and signal transition theory, this paper analyzes the mechanism of the effect of venture capital on the internationalization of entrepreneurial firms, and the relation between characteristics of venture capital institutions and the internationalization of entrepreneurial firms, and empirically tests the hypotheses by unbalanced panel data from China's 300 listed high-tech companies. It comes to the results as follows: firstly, the involvement of venture capital not only improves the breadth of firms' internationalization, but also strengthens the depth of internationalization; secondly, the characteristics of venture capital institutions have different influences on entrepreneurial firms' internationalization, and entrepreneurial firms with foreign venture capital, venture capital with high industrial expertise, and syndication venture capital, have the advantages of broadening the breadth of the internationalization of entrepreneurial firms and promoting deep roots of entrepreneurial firms in international market. This paper not only extends existing firm internationalization theory, but also has reference for internationalization practice of entrepreneurial firms.

Key words: venture capital; entrepreneurial firm; internationalization; high-tech

(责任编辑 景行)