

基于 PLS 模型的风险投资联合动因实证研究

吴斌,王朗,陈锋

(东南大学 经济管理学院,江苏 南京 210096)

摘要:为了对中国资本市场风险投资联合的真实动因进行初步探讨,通过专家小组意见法确立了包含财务动机、资源动机、交易流动机3个维度的联合风险投资动因,并藉此作为外生潜变量,选择创业板有联合风险投资背景的投资机构进行问卷调查,通过偏最小二乘法(PLS)对联合风险投资的动因进行实证检验。研究认为,中国风险投资机构联合投资的动因按重要性水平从高到低划分依次为资源动机、财务动机、交易流动机、资源动机对财务动机与交易流动机有显著影响。研究还认为,各个动机间并不是相互排斥或独立存在的,风投机构在进行联合投资决策前应综合考虑各个因素对决策的影响;创业企业应考虑风投机构联合决策的影响因素,有效地迎合风投机构投资心理,从而成功获取风险资本;证监会只有了解风险投资公司作决策所考虑的因素,才能进行合理的引导,从而为等待已久的创新型和高科技带来新的曙光。

关键词:风险投资;投资动因指标;PLS;AVE;联合动因;资源动机;风投公司;创业企业

中图分类号:F810.422

文献标志码:A

文章编号:1671-6248(2019)04-0010-09

Empirical study on motivating factors for joint venture capital based on the PLS model

WU Bin, WANG Lang, CHEN Feng

(School of Economics and Management, Southeast University, Nanjing 210096, Jiangsu, China)

Abstract: In order to preliminarily explore the actual motivating factors for the syndication of venture capital association in Chinese capital market, this paper establishes the motivation factors in three dimensions including financial motivation, resource-based motivation and deal flow motivation through the method of panel of experts, conducts questionnaire survey among investment institutions with joint venture

收稿日期:2019-05-14

基金项目:教育部人文社会科学基金项目(14YJA630066);东南大学基本科研业务费(人文社科)重大引导项目资助项目(2242017S10032)

作者简介:吴斌(1965-),男,江西吉安人,教授,博士研究生导师,管理学博士。

capital background in the Growth Enterprises Market (GEM) with the motivation factors as exogenous latent variables, and empirically tests the motivating factors for joint venture capital through partial least squares (PLS) method. Results show that the Chinese venture capital institutions' motivation for joint venture capital can be classified into resource-based motivation, financial motivation and deal flow motivation in the order of decreasing importance, and resource-based motivation has a significant impact on the other two. This study believes that the motivations are not mutually exclusive or independent, and venture capital firms should consider the influence of various factors on joint investment decisions before making the decision of joint venture capital; venture companies should consider the influencing factors of joint decision of venture capital institutions, and effectively cater to the investment psychology of venture capital institutions, so as to successfully obtain venture capital; only when the CSRC understands the factors that venture capital companies consider when making decisions can it give reasonable guidance and bring new hope to the long-awaited innovation and high-end technology.

Key words: venture capital; investment motivation index; PLS; AVE; resource-based motivation; venture capital company; venture company

风险投资联合是指多个风投机构共同投资于某一风险企业的战略联盟形态。作为一种投资策略,风险投资联合的动因是什么?风险投资的异质性是否对联合的经济后果产生了不同的影响等问题,在以往的国外研究中并没有得到普遍一致的结论。风险投资联合的研究较早可追溯到1987年,基于美国风险投资公司的相关数据,Bygrave et al. 实证发现,风投机构进行联合投资主要是基于财务动机与资源动机,并且这两个动机对风投机构来说是同等重要的^[1];而 Lockett et al. 使用英国的数据研究则发现,财务动机比资源动机和交易流动机更重要^[2];而 Hopp et al. 则运用德国的数据研究发现,风险投资机构联合投资主要受资源动机驱动^[3]。

随着国内风险投资快速发展,近年来国内学者展示了对风险投资联合领域研究的极大兴趣。譬如,谢科范等对联合风险投资的风险不守恒特征进行了分析^[4];王艳等实证测度了联合风险投资的网络结构^[5];左志刚基于财务观、资源观,市场观视角的考察发现,相对较弱的内部管理水平以及资本运作能力使得国内风险投资联合主要受资源因素的驱动^[6];王育晓运用 Probit 模型研究了资源互补对联合投资形成的影响^[7]。与国外文献

相比,国内学者对联合风险投资动因的探讨主要是基于规范的理论推演,结合中国情境的经验研究成果并不多见。事实上,国内越来越多的风险投资机构选择了联合投资形态。然而,这一联盟是源于风险投资机构的理性判断还是“羊群行为”使然?是出于财务动机、多样化其投资组合进而分散风险?还是出于资源动机,以期通过联合共享合作伙伴的知识和技能?或者是侧重通过合作来共享交易流等等,试图对上述问题的厘清是本文研究的初衷。鉴于此,我们拟选择创业板有联合风险投资背景的投资机构进行问卷调查,通过偏最小二乘法(PLS)对联合风险投资的动因进行实证检验,对中国资本市场风险投资联合的真实动因进行初步探讨。

一、文献综述与假设的提出

在解释风险投资公司为什么进行风险联合投资的动机问题上,存在着两个主流观点。一个是财务动机观点,此观点认为风投公司通过联合投资可以多样化投资组合进而达到分散风险的目的^[8]。而另一个是资源动机观点,从成员异质性为分析起点,认为联合风险投资是风投公司为了分享彼此的

资源(如资金、知识、信息、投资前后的共同选择与管理)而达成的一种互补性联合^[9]。此外,存在一种与资源观有关的观点,认为联合风险投资是用来确保、增加或者回报风险投资机构间交易流的一种有效方式^[10]。

(一) 财务动机

在不降低预期回报的前提下,构造一个多样化的投资组合可以减少投资风险。联合投资为了减少风险的不确定性,会在不同投资领域的组合中进行分散投资^[11]。然而系统风险仍存在于一个均衡的投资组合中,它是不可能被消除的。

在现实中,往往存在风险投资公司比机构投资者更难获得一个完全多元化的投资组合的现象。之所以产生这种现象的原因如下:其一是较大的风险不对称性存在于风险投资决策之前;其二是风险投资公司的资本约束以及公司规模相对较小。如果风投公司的规模没有足够能力支持一个有一定规模的项目,那么联合投资可能是投资特定交易的唯一方式。但是如果风投公司将所有资金投资于某个特定项目,则需要承担项目失败的风险也将会是十分巨大的。考虑到资本分摊与风险分散,风投公司往往采取联合投资的方式协同管理风险资金以获取高额投资回报^[4]。而为了保持资金流与投资风险的平衡,风险投资机构也会采取联合投资方式投资于不同回收期与发展阶段的企业^[12]。因此,风险投资机构的可用资金规模是联合风险投资第一个与财务相关的动机。

联合风险投资第二个与财务相关的动机是降低风险投资的信息不对称性所带来的风险^[2]。风险投资市场的流动性要比股票市场的流动性差且投资周期比较长,一般为3~7年,由于事前信息不对称性,实际风险在投资决策前往往很难完全被揭露,如果投资风险比预期高,由于风投市场流动性差,想要调整投资组合往往是很艰难的,因此风险投资家就不愿投资^[13-14]。考虑到非流动性,风险投资家往往采取联合投资方式增强所投资股权的流动性,为退出项目提供便利^[2]。

联合风险投资第三个与财务相关的动机是风险投资公司为了提高自身的声誉与地位以此吸引外部投资者的资金,所以他们在“窗帘效应”的驱使下,即便回报率不高也会选择参与那些已然成功的风险企业晚期阶段,以达到粉饰自己业绩的目的^[15]。

如上所述,当风险投资机构可用资金规模无法满足创新项目资金需求,信息不对称性造成风险投资市场的非流动性,以及为了吸引外部资金,风投公司的“窗饰效应”行为,出于这3个方面财务动机的考量,风投机构往往会采取联合投资方式。基于此,我们可以作出如下假设:

假设1:财务动机对风投公司联合投资倾向有正向关系。

(二) 交易流动机

尽可能多地获得稳定且高质量的交易流对风投公司来说至关重要,因为这能为企业挑选最好的投资项目提供机会。一个稳定的投资交易流机会对企业来说是必需的。但是 Sorenson et al. 研究发现^[10],像是人总喜欢跟自己类似的人打交道的道理一样,风险投资家更倾向于有投资无地理和行业距离的创业企业。一旦通过互动和交换信息,在同一地理区域或相关行业的企业达成了共识,这就意味着风投公司识别自身投资区域之外投资机会的概率会降低,从而不利于风投公司获得稳定且高质量的交易流。

然而,为了拓展风险投资企业行业与区域范围,联合投资是一个十分有效的途径。在频繁的联合投资过程中,企业间通过创建一个密集的关系网络从而达到跨越地理与行业边界传播信息的目的^[10,16]。那么人脉广泛的投资公司相对来说则有更高的概率被邀请加入投资组合中。即使个体投资者不是发起人,但其交易流同样能在投资组合中保持,因此在风投公司往复的交易过程中,这会大大增加其他区域的投资机会。此外, Sorenson et al. 的研究还表明^[10],如果联合投资伙伴曾投资过某一遥远的区域,那么风险投资企业投资这一

遥远区域的可能性增加。所以,拥有强大的联合网络增加了风投公司的地位与声誉,这又会增加其被邀请加入联合投资关系网络中的可能性,从而形成一种良性循环。

Lockett et al. 研究发现^[2],风投机构进行联合投资的目的是分享项目资源,进行联合投资是希望在未来获得交易流的互换,邀请对方进行联合投资是希望未来也能受到对方的邀请。Hochberg et al. 则认为联合投资是出于对将来互惠的期望而请求与其他投资者共同投资于有潜力的交易对象^[17]。

基于此,我们发现风险投资家因联合而建立的关系代表了投资家获取交易流的能力,进而影响其被邀请参与其他投资家联合投资的可能和接近有权力风险投资家的可能,由此我们提出如下假设:

假设2:交易流动机对风投公司联合投资倾向有正向关系。

(三)资源动机

一个公司的优势或者劣势往往能够在资源上体现出来。而公司的资源可以分为财务资源和非财务资源,后者在很大程度上是无形资产,例如市场信息、技能与知识。Bygrave et al. 认为风险投资公司在作为金融中介机构的同时,还充当着“生产资源蓄水池”的角色^[1]。因此,每个公司都具有属于其自身的专有资源。但通过联合投资,风险投资公司就可以访问其他风投公司的专有资源^[6,18]。为了减少在风险投资过程中不同维度带来的风险,风投公司往往需要访问各种资源。而潘庆华等也曾提出类似观点,在投资前与投资后的不同阶段,联合投资都是获得创业企业评估信息、建立伙伴关系来减少管理与代理成本的有效手段^[13]。

风投公司可以通过在交易选择阶段选择优质项目从而减少联合投资过程中的潜在逆向选择。而联合投资又可以有效地评估潜在投资伙伴提供信息的可靠性^[15]。此外,联合投资伙伴为项目提供

第二意见也是非常重要且有价值的。张新立等通过联合投资博弈分析指出^[19],若选择了优质项目,与增加收益相比,联合投资的目的更加着重于改进投资项目的质量。

如上文所述,在交易选择过程中,参与联合投资各集团的声誉是十分重要的。树立了良好声誉的风投公司会因为拥有成功判断与管理风险投资的记录,而更具吸引潜在投资合作伙伴的潜力^[20]。所以,声誉是风投公司管理资源有力的表征。

对于投资后的投资管理不仅需要选择技能,专业资源也是必不可少的^[21]。风投公司自有知识库或行业外部专家能满足对专业知识的需求^[9]。但一旦存在资源的约束,风险投资经理只能优化管理一定数量的投资。然而,联合投资却可以提供风投公司缺乏资源时求助于联合投资合作伙伴的机会。因此,联合交易使风投公司通过资源分享优化管理更多的投资组合。Jääskeläinen et al. 实证表明^[22],当美国风险投资经理管理的投资数达到“最优点”时,他们所管理的投资组合 IPO 数量达到最大值;超过“最优点”时,即使增加投资数目,IPO 数目反而下降。然而,通过联合投资,风险投资公司经理的投资数最优点会得到调整,而且联合风险投资数目越多,最优投资组合规模越大。Brander et al. 发现,加拿大联合投资交易项目比单独投资项目回报率更高,并且认为事后投资管理需要而不是交易选择动机驱使风投公司更加倾向于联合投资^[9]。

基于事前优质项目选择和事后风险投资管理的需要,风投机构为了共享信息、知识、技能、管理等多方资源,通常会采取联合投资方式。而资源动机并不是单独存在的,资源动机会对财务动机与交易流动机产生显著影响。资源动机与财务动机是同时存在并对联合投资决策起到重要作用^[3]。风险投资机构进行联合投资不可能仅仅其中一个动因,例如风险投资机构为了访问特定的资源进行联合投资时,就会将新的投资伙伴引入其投资关系网络中,进而增加未来的交易流。随着交易伙伴的引入,投资组合不断优化,风险不确

定性也随之减少。交易流动机与资源动机是相关的,高质量的交易流是风投公司非常关键的资源,联合投资可以把各交易渠道整合成一个关系网络,扩大信息的来源^[2,14]。此外,一些研究指出,基于资源的视角,风险投资更具有税收管理能力^[23]。

为此,我们提出如下假设:

假设 3:资源动机对风投公司联合投资倾向有正向关系。

假设 4:资源动机对财务动机有正向关系。

假设 5:资源动机对交易流动机有正向关系。

二、研究设计

(一)变量与方法的确定

综合以上文献综述,本文对联合风险投资动因测量指标确定如下:以“联合风险投资”“财务动机”“资源动机”和“交易流动机”等相关文献作为参考依据^[3,12-14],将联合风险投资的内部动因划分为 3 个层次:财务动机、资源动机、交易流动机。其中 3 个维度的动机并不是相互独立的,资源动机会影响财务动机与交易流动机。

考虑到联合风险投资动因之间的因果性与层次性的特点,结构方程中 AHP 方法和 PLS 方法均具有这两种特点,AHP(层次分析法)与 PLS(偏最小二乘法)的区别与适用条件如表 1 所示。

由于本文中联合风险投资有多个不同的维度,各个维度都具有不可观测性且彼此间并不相互独立。而 PLS 模型能够有效规避不确定性和小样本偏差问题影响实证调查结果的科学性,且能够更加明晰地说明变量间的相关关系^[24]。因此,本文建立了 PLS(偏最小二乘法)结构方程模型。

本文还采用了专家调查法。征询专家小组成员的预测意见,使专家小组对本文初步建立的显变量的预测意见趋于集中。通过反复修改及完善后,删减无关变量、合并相似项,经过 3 轮反复征询,最终确定 11 项显变量。风险投资者联合投资

动因的指标体系如表 2 所示。

(二)数据来源

为了解当前中国风险投资机构联合投资的主要动因及现状,如上文所述,本文将结合 PLS 与问卷调查的方式来实证分析。其中,PLS 的结构方程模型设计如图 1 所示。在此基础上,我们对创业板有联合风投背景的风投机构进行问卷调查。调查问卷的核心内容是对财务动机、资源动机及交易流动机 3 个部分 11 项内容的重要程度进行打分。这部分内容即是对潜变量各具体要素来说重要性的高低;10 代表最高,1 代表最低。另设两个问题对风险投资机构联合投资倾向进行打分,其

表 1 AHP 与 PLS 比较

类别	理论基础比较	应用背景比较	数据处理比较
AHP	AHP 本质为层次分析,在权重确定的情况下计算总分,逻辑上表现为因果	涉及的是一个人(专家)对某一个对象的评价,对属于这个人的系统而言,他的评价是全局最优的	AHP 测评流程是由专家选择指标变量,通过两两比较确定指标权重
PLS	PLS 本质为路径分析,路径图不仅可以表示层次性因果关系,还可以表示其他因果关系,如:复杂的网状	涉及一个群体评价某一对象,一个人的评价是局部最优的	PLS 是通过对调查对象发放调查问卷对评价指标和整体水平直接打分,最后统计出个指标的重要性水平

表 2 联合风险投资动因测量指标体系

内生潜变量	外生潜变量	外生显变量
风险投资者联合投资倾向 η	资源动机 ξ_1	风险投资管理需要访问特定技能 Q1
		从外部引入行业专家的困难性 Q2
		行业与区域壁垒 Q3
		投资前需寻求其他投资机构的建议 Q4
		提高声誉的需要 Q5
	财务动机 ξ_2	项目融资规模占投资公司可用资金规模比例 Q6
		与项目投资相关的特定高风险 Q7
		再次融资的需要 Q8
		市场退出难度 Q9
	交易流动机 ξ_3	过去交易的往复 Q10
		未来交易往复的可能性 Q11

中 0% ~10% 打分为 1,以此类推 90% ~100% 打分为 10。本次问卷发放时间自 2014 年 3 月至 2015 年 6 月,此次共发放了 110 份调查问卷,其中收回 103 份,去掉数据不全的样卷,有效问卷为 97 份,问卷有效率为 88.180%。

三、实证分析

(一)模型检验

1. 信度与效度分析

PLS 结构方程模型检验首先是进行信度与效度分析。对于内部一致性信度分析而言,克隆巴赫系数(Cronbach's Alpha)大于 0.600 就可以接受,而大于 0.700 则表明信度较好。表 3 展示了模型信度与效度检验指标以及其结果,其中克隆巴赫系数和组合信度(composite reliability)两个指标是用来检验信度的,从表 3 可以看出,这两个指标的值均大于 0.700,说明此次问卷分析信度较高。平均方差提取率 AVE 用来作为效度分析的指标,该指标反映的是潜变量因测量误差从显变量处获得解释时的方差总量,一般而言 AVE 的取值大于 0.500,表明观测变量 50% 以上的信息得到利用。如表 3 所示,各个潜变量的 AVE 均大于 0.500,潜变量交易流动机的 AVE 值最高,达到了

0.860,最低的财务动机 AVE 值也达到了 0.712,这表明模型中潜变量对各自显变量的反映效果很好。

2. 模型拟合效果分析

模型拟合效果主要由样本决定系数 R^2 来衡量, R^2 可用来评价结构方程模型的解释能力,并且 R^2 的值越大,说明模型解释能力越强,即拟合效果越好。根据数据计算得出,内生潜变量联合风险投资倾向的 R^2 值远大于 0.500,反映了这个内生潜变量能很好地被外生潜变量所解释,模型拟合效果较好(表 4)。而资源动机没有 R^2 值,这表明没有因子对资源动机产生影响(表 5)。接下来,我们进行 Bootstrap 检验,通过反复抽取 40、60、80 个样本进行上述检验,结果稳定,如表 6 所示,进一步表明模型拟合效果稳定。

表 3 PLS 路径模型信度效度检验指标

联合风险投资数据	composite reliability (信度组合)	vrnbachs alpha (克隆巴赫系数)	AVE (平均方差提取率)	理想值
资源动机	0.954	0.939	0.806	>0.700
财务动机	0.908	0.865	0.712	
交易流动机	0.924	0.837	0.860	
联合风险投资倾向	0.919	0.823	0.849	

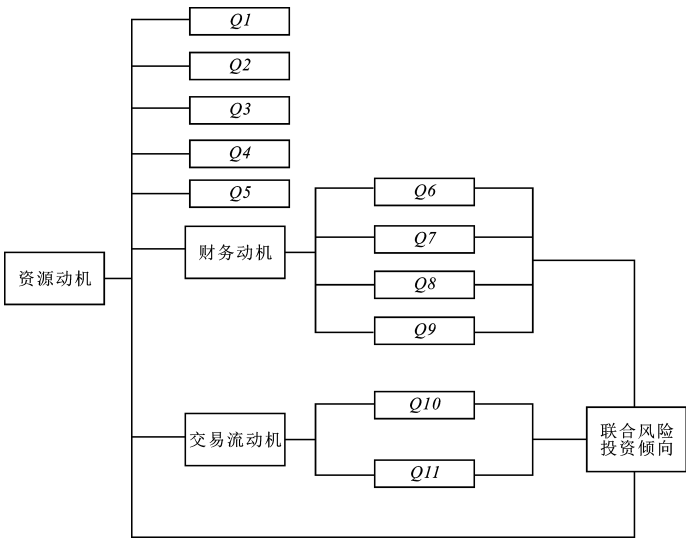


图 1 PLS-SEM 路径图

表 4 模型的 R^2

类别	R^2	理想值
资源动机	0.804	>0.500
财务动机		
交易流动机		
联合风险投资倾向		

3. 模型参数检验

路径系数计算结果是检验 PLS 结构方程模型中最直观的检测方法。路径系数反映了潜变量之间以及潜变量与观测到的显变量之间的因果关系与强度,本研究通过对初始样本进行 Bootstrap 再抽样,对 PLS 结构方程路径模型中的重要参数进行反复检验,并构造 T 统计量。本文利用 Smart PLS 3.0 对模型进行路径检验,结果如表 5、表 6 所示。不同样本数量的 Bootstrap 检验结果与原始样本检验结果基本一致,此结果增加了数据的可靠性。

(二) 路径系数分析

为了验证上述假设,我们通过运行 Smart PLS 3.0 软件来得出各变量间的路径系数来检验假设的真实性。PLS 模型的路径系数图如图 2 所示。在因果关系中,如果路径系数过小,表明显变量对潜变量的表征能力不足或主要成分作用不明显,各变量间的路径系数及模型支持情况如表 7 所示。

(三) 实证结果及启示

本文在 PLS 模型的基础上结合专家调查法设计了一份调查问卷从而进行实证分析,通过回收统

表 5 路径系数/总效应统计检验值

类别	初始样本均值	再抽样均值	标准偏差	T 值	P 值
资源动机→联合风险投资倾向	0.357	0.360	0.093	3.824	0.000
财务动机→联合风险投资倾向	0.332	0.336	0.112	2.956	0.003
交易流动机→联合风险投资倾向	0.278	0.271	0.089	3.120	0.002
资源动机→财务动机	0.897	0.898	0.020	45.916	0.000
资源动机→交易流动机	0.908	0.909	0.017	52.186	0.000

表 6 不同样本数量的 bootstrap 检验结果

类别	原始样本	40 样本均值	60 样本均值	80 样本均值	样本为 80 时的 T 值
资源动机→联合风险投资倾向	0.357	0.432	0.320	0.324	4.246
财务动机→联合风险投资倾向	0.332	0.382	0.320	0.332	3.570
交易流动机→联合风险投资倾向	0.278	0.165	0.342	0.334	3.233
资源动机→财务动机	0.897	0.893	0.907	0.918	44.877
资源动机→交易流动机	0.908	0.917	0.908	0.928	46.402

表 7 模型的路径系数假设验证表

类别	路径系数	是否支持
资源动机→联合风险投资倾向	0.357	是
财务动机→联合风险投资倾向	0.332	是
交易流动机→联合风险投资倾向	0.278	是
资源动机→财务动机	0.897	是
资源动机→交易流动机	0.908	是

计分析问卷结果,实证检验结果显示:资源动机、财务动机以及交易流动机与联合风险投资倾向呈强烈的正相关,它们的作用排序依次为资源动机(0.357)、财务动机(0.332)以及交易流动机(0.278),根据其系数我们可以得出结论,在中国资源动机以微弱的优势占据着主导地位。由实证结果我们可以得到的启示如下:

第一,各个联合风投动机间并不是相互排斥或独立存在的,资源动机对财务动机以及交易流动机有正向关系,它们可能同时影响着联合风险投资的决策。所以,风投机构在进行联合投资决策前应综合考虑各个因素对决策的影响。

第二,实证结论对创业企业来说具有深远的指导意义。创业企业通过了解风投机构联合决策所考虑的影响因素,可以有效迎合风投机构的投资心理,从而成功获取风险资本。

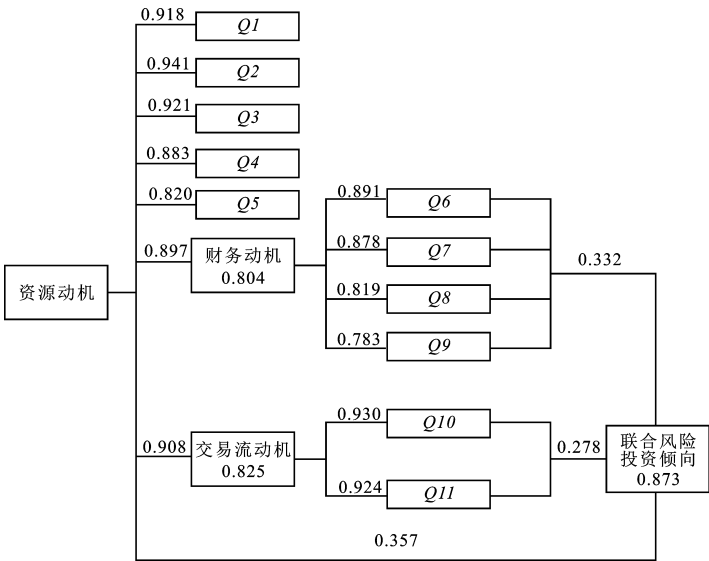


图 2 PLS 模型的路径系数图

第三,一直以来,中国风险资本市场缺乏有效的退出机制,融资渠道不能满足风险投资企业的融资需求。为了解决这一现状,证监会加紧推出并扩容“新三板”,2012 年 6 月 15 日中国证监会发布了《非上市公司监管管理办法(征求意见稿)》,旨在改变风投市场流动性差,加强创投企业的参与意愿。证监会作为风险投资行业的规则制定者和监管者在充分了解风险投资公司所作决策考虑的因素,并进行合理的引导,才能为等待已久的创新型和高科技带来新的曙光。

四、结语

近年来,中国风险投资机构的联合投资比例呈现出明显上升趋势。这一实际结果的商业逻辑或许意味着:同时承担初创企业产品或者服务不确定性带来的经营风险,以及“互联网+”新商业模式下能否得到客户与市场认可的风险,选择联合可以理解是为当前风险投资行业“抱团取暖”共同规避外部风险的一种必然选择。

本文的实证研究显示,面临国际化的竞争,被投资的创业创新企业所需的资本量呈现逐年增加趋势,由于需要募集更多的资本量才可能构建足够的护城河防范投资风险,这直接驱动了越来越多的风险投资机构

选择联合以降低单独投资所带来的风险。基于中小规模的风险投资机构视角考察,资本规模越小的风险投资更愿意寻求与其他风险投资机构联合,即财务压力越大,联合投资的激励越强。这是因为借助联合投资,风险投资机构可以参与融资规模超过自身管理资本额的更大融资项目来共享联合投资带来的好处;另一方面,由于自身资本量较小,经营风险较大,多数中小型风险投资机构往往采取跟投策略,即在创业发展到一定阶段后,通过联合其他规模较大的风险投资机构以抵御行业风险。

相比较小规模的风险投资机构,声誉越好、财务实力越强的风险资本越倾向于与专业能力即“知识资本”较高的风险投资机构联合,他们往往选择与专业聚焦能力强且具有互补性的风险投资机构合作,而将那些有可能稀释其自身投资能力、分享自身投资网络和资源优势的风险资本排斥在外。另一方面,相较于内资风险投资机构,外资风险投资公司更愿意与国内尤其是有政府背景的风险投资机构合作。某种程度上,这一联合既有利于克服投资与被投资方信息不对称带来的道德风险,规避可能的逆向选择;同时,也有利于利用联合投资成员的信息与资源优势提升国外风险资本效益。

对于初创与对被投资企业来说,被投资企业有必要充分了解风险资本的决策流程以及联合投资动因,

基于共赢的视角,与高质量的风险资本合作以提升企业的创业质量以及企业的竞争力。例如,处于天使阶段的创业期,由于面临更大的风险,创业企业此时应该寻找愿意承担风险、具有行业影响力及资源充足的风险资本合作;在度过了早期创业难关,发展到面临上市阶段后,则应该寻求有意愿长期合作且志同道合的风险资本联合,通过与这些具有战略投资者特征风险资本合作,提升企业的可持续竞争力。

对于风险投资行业国内监管机构而言,监管部门同样有必要深入了解投资风险行业联合意愿以及相关诉求,藉此通过制定行之有效的鼓励风险资本联合做大做强相关政策,引导风险投资业步入良性循环发展之路,使风险投资成为能够促进大众创业万众创新的助推器。

参考文献:

- [1] Bygrave, William D. Syndicated investments by venture capital firms: a networking perspective[J]. *Journal of Business Venturing*, 1987, 2(2):139-154.
- [2] Lockett A, Wright M. The syndication of venture capital investments[J]. *Omega*, 2001, 29(5):375-390.
- [3] Hopp C, Rieder F. What drives venture capital syndication? [J]. *Applied Economics*, 2011, 42(23):3089-3102.
- [4] 谢科范, 彭华涛, 谢冰. 联合风险投资的风险不守恒分析[J]. *财经理论与实践*, 2004(3):43-46.
- [5] 王艳, 侯合银. 创业投资辛迪加网络结构测度的实证研究[J]. *财经研究*, 2010, 36(3):46-54.
- [6] 左志刚. 创业风险投资辛迪加的形成因素及其政策启示[J]. *国际经贸探索*, 2012(7):91-103.
- [7] 王育晓. 风险投资机构间的资源互补与联合投资的形成[J]. *西安工业大学学报*, 2013, 33(9):724-730.
- [8] Smith J K. Smith L S. *Entrepreneurial finance* [M]. New York: Wiley, 2000.
- [9] Brander J A, Amit R, Antweiler W. Venture-capital syndication: improved venture selection vs. the value-added hypothesis [EB/OL]. (2002-11-15) [2019-05-01]. https://www.onacademic.com/detail/journal_1000034642116810_bea3.html.
- [10] Sorenson O, Stuart T. Syndication networks and the spatial distribution of venture capital investments[J]. *American*

- Journal of Sociology*, 1999, 106(6):1546-1588.
- [11] Wilson R. The theory of syndicates[J]. *Econometrica*, 1968, 36(1):119-132.
- [12] 金永红, 奚玉芹. 风险投资中的联合投资机制研究[J]. *商业研究*, 2006(18):169-172.
- [13] 潘庆华, 达庆利. 创业投资公司联合投资的动因及合作策略的选择[J]. *经济问题探索*, 2006(4):63-68.
- [14] Manigart S, Lockett A, Meuleman M, et al. Venture capitalists' decision to syndicate[J]. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 2010, 30(2):131-153.
- [15] Lerner J. The syndication of venture capital investments[J]. *Financial Management*, 1994, 23(3):16-27.
- [16] 沈睿, 余雷, 路江涌. 人员流动对风险投资机构联合投资的影响——基于中国风险投资行业的实证研究[J]. *外国经济与管理*, 2019(5):44-57.
- [17] Hochberg Y V, Ljungqvist A, Lu Y. Networking as a barrier to entry and the competitive supply of venture capital[J]. *The Journal of Finance*, 2010, 65(3):829-859.
- [18] Wernfelt B. A resource based view of the firm[J]. *Strategic Management Journal*, 1984, 5(2):171-180.
- [19] 张新立, 魏东岚. 风险资本联合投资的数理模型研究[J]. *科学技术与工程*, 2005, 5(20):1576-1579.
- [20] 刘刚, 梁晗, 殷建瓴. 风险投资声誉、联合投资与企业创新绩效——基于新三板企业的实证分析[J]. *中国软科学*, 2018(12):110-125.
- [21] Bruining H, Wright M, Verwaal E, et al. Firm size effects on venture capital syndication: the role of resources and transaction costs [EB/OL]. (2005-11-30) [2019-05-01]. <https://econpapers.repec.org/paper/emseureri/7160.htm>.
- [22] Jäskeläinen M, Maula M, Seppä T. The optimal portfolio of start-up firms in venture capital finance: the moderating effect of syndication and an empirical test[R]. Boulder: Babson Kaufmann Entrepreneurship Conference, 2002.
- [23] 吴斌, 施瑶. 风险投资参与是否影响企业纳税筹划的积极性? 基于中国资本市场的经验证据[J]. *审计与经济研究*, 2016, 31(1):110-118.
- [24] 吴斌, 曾韵, 王惠兰. 客户经理胜任力特征分析——基于江苏省城市商业银行的调查[J]. *金融论坛*, 2012, 17(4):63-68.