



经济管理学术文库·管理类

风险投资机构网络位置、资源获取与 投资绩效的关系研究

——投资策略的调节作用

Research on the Relationship of Venture Capital
Firms' Network Position, Resource Acquisition and
Investment Performance-Moderating
Effect of Investment Strategy

王 曦 / 著

非
外
借



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

教育部人文社会科学研究西部和边疆地区青年基金项目：基于跨层面分析的风险投资机构空间分布及其对投资绩效的影响研究，项目编号14XJC630006
国家自然科学基金面上项目：核心企业领导力及在技术创新战略联盟中的作用机理研究，项目编号71472144



经济管理学术文库·管理类

风险投资机构网络位置、资源获取与 投资绩效的关系研究

——投资策略的调节作用

Research on the Relationship of Venture Capital
Firms' Network Position, Resource Acquisition and
Investment Performance-Moderating
Effect of Investment Strategy

王 曦 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

风险投资机构网络位置、资源获取与投资绩效的关系研究——投资策略的调节作用/王曦著. —北京: 经济管理出版社, 2019. 8

ISBN 978 - 7 - 5096 - 6730 - 9

I. ①风… II. ①王… III. ①风险投资—研究 IV. ①F830. 59

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 133097 号

组稿编辑: 杨国强

责任编辑: 杨国强 张瑞军

责任印制: 黄章平

责任校对: 王纪慧

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京晨旭印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 10.75

字 数: 187 千字

版 次: 2019 年 8 月第 1 版 2019 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 6730 - 9

定 价: 68.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

前 言

联合投资已成为风险投资机构应对竞争的战略选择，其广泛运用逐渐形成了复杂并富有动态性的联合风险投资网络。联合风险投资网络的发展为风险投资机构提供了一个嵌入网络、获取网络资源、提升投资绩效的战略机遇。国内外学者在联合风险投资网络的研究中做出了一些先驱性贡献，研究表明，网络位置是重要的联合风险投资网络结构特征，处于有利网络位置的投资机构具有较好的投资绩效。但是，实践中却发现，相同网络位置的投资机构具有不同绩效，相同绩效的投资机构其网络位置具有较大差异。虽然国内外学者已经对风险投资机构网络位置对投资绩效的直接影响有所涉及，但没有进一步研究网络位置在什么情况下，以何种方式对投资绩效起作用，对网络位置促进风险投资机构绩效的作用机理研究不足，网络位置的作用效果和影响机理仍需要进一步的理论论证及实证检验。

已有研究表明，资源观和社会网络理论的研究存在相互拓展，网络位置对行动者的行为和绩效有重要的影响。因此，本书结合联合风险投资理论、社会网络理论、资源观理论，在对相关概念进行界定的基础上，具体分析了网络位置与投资绩效、网络位置与资源获取、资源获取与组织绩效之间的关系，建立了风险投资机构网络位置—资源获取—投资绩效的理论模型，探讨了投资策略对资源获取中介路径的调节效应，并运用多元回归分析、中介效应模型和调节的中介效应模型等统计分析方法对提出的理论模型和假设进行了实证检验。

本书的创新性成果主要体现在以下几个方面：

第一，通过梳理社会网络理论、资源基础观理论、风险投资的相关文献，厘清了网络位置、资源获取、投资策略、投资绩效间的关系，发现风险投资机构间的联合投资关系具有网络组织的特征，网络对绩效的影响除了关注静态的网络结构，还应关注具有能动性的行动者，网络中应该包含风险投资机构、网络资源和网络行为三种彼此依存的网络元素。风险投资机构嵌入联合风险投资网络的网络



行为具有显著的“资源导向”，风险投资机构除了受到外在网络结构带来的限制和机会，还会与其他投资机构形成相互依赖的互动。本书将社会网络、资源基础观、联合投资理论相结合，应用于中国情境下风险投资机构投资绩效的研究，为风险投资提供了一个新的研究视角。

第二，基于结构—行为—绩效的研究范式，构建了网络位置—资源获取—投资绩效的关系模型，探讨了风险投资机构网络位置作用于投资绩效的中介路径。本书从联合风险投资网络功能、网络行为资源导向的特点出发，对联合风险投资网络中网络位置、网络资源、资源获取的内涵及分类进行了分析与界定，从理论上廓清了联合风险投资网络的重要构成，分析了网络位置对投资绩效、网络位置对资源获取、资源获取对投资绩效的影响，采用大样本对所构建的概念模型及研究假设进行了实证检验。该理论框架对不同网络位置影响资源获取的研究空白是有益的补充，有助于深入认识网络位置影响投资绩效的作用机理，对于把握不同网络位置投资机构在网络中的资源获取行为具有重要意义。

第三，实证检验了中心性位置和结构洞位置对风险投资机构投资绩效的曲线效应，理清了中心性位置和结构洞位置的交互关系对投资绩效的影响。以往研究更多的是关注网络位置对投资绩效的直接影响，鲜有探究网络位置对投资绩效影响机理的研究。本书根据社会网络方法利用国内专业数据库构建了联合投资网络，研究发现，风险投资机构从中心性位置和结构洞位置提升投资绩效存在最佳点，过高/低的中心性和占据过多/少的结构洞位置都不利于投资绩效的提升。研究还发现，中心性位置与结构洞位置对投资绩效的影响具有替代关系。实证研究结果证明了从中心性和结构洞两个方面研究网络位置的必要性，也有助于解释以往研究中存在的相互冲突的研究发现。

第四，结合网络结构特征、网络行为与成员属性，考察了风险投资、机构投资策略对资源获取中介路径的调节效应。已有研究强调了网络对资源获取行为的影响，忽略了网络行为者自身属性对资源整合利用的能动性。本书研究发现，风险投资机构投资策略是资源获取影响投资绩效的权变因素，不同投资策略（行业多样化、分阶段投资、本地偏好）对资源获取中介路径的调节效应不同。这一研究结论有助于我们理解投资策略整合利用网络资源的不同作用，投资策略作为联合风险投资网络中投资机构的成员属性，是重要的调节资源获取影响投资绩效的权变因素。

本书基于社会网络和资源基础观结合的视角，构建了网络位置影响投资绩效

的资源获取中介路径模型，并分析了投资策略对资源获取影响投资绩效的调节作用，在一定程度上丰富和拓展了现有的理论研究，对风险投资机构联合投资、资源获取行为、投资策略选择具有实践指导意义。

本书为国家自然科学基金面上项目（71172201）的重要组成部分，同时也是教育部人文社会科学研究西部和边疆地区青年基金项目（14XJC630006）的一部分，并受到国家自然科学基金面上项目（71472144）的资助。

目 录

1 引言	1
1.1 研究背景	1
1.1.1 现实背景	1
1.1.2 理论背景	6
1.2 研究问题和研究内容	11
1.2.1 研究问题	11
1.2.2 研究内容	12
1.3 研究方法的研究框架	13
1.3.1 研究方法	13
1.3.2 研究框架	14
1.4 本章小结	16
2 文献综述	17
2.1 网络位置与组织绩效的相关研究	17
2.1.1 网络位置的内涵与分类	17
2.1.2 网络位置对组织绩效影响的相关研究	22
2.2 网络位置与资源获取的相关研究	24
2.2.1 网络与资源获取关系的相关研究	24
2.2.2 网络位置对资源获取影响的相关研究	26
2.3 资源获取与组织绩效的相关研究	28
2.3.1 资源与组织绩效关系的相关研究	28
2.3.2 资源获取对组织绩效影响的相关研究	31
2.4 投资策略与组织绩效的相关研究	33



2.4.1	行业多样化与组织绩效的相关研究	34
2.4.2	分阶段投资与组织绩效的相关研究	36
2.4.3	本地偏好与组织绩效的相关研究	37
2.5	文献述评	38
2.6	本章小结	40
3	概念模型构建与研究假设	41
3.1	相关概念界定	41
3.1.1	联合风险投资网络	41
3.1.2	风险投资机构资源获取行为	44
3.1.3	风险投资机构网络位置	47
3.2	概念模型构建	47
3.2.1	网络位置与投资绩效	48
3.2.2	网络位置、资源获取与投资绩效	49
3.2.3	资源获取、投资策略与投资绩效	51
3.3	研究假设提出	53
3.3.1	网络位置对投资绩效的影响	53
3.3.2	网络位置对资源获取的影响	62
3.3.3	资源获取对投资绩效的影响	69
3.3.4	资源获取的中介作用	73
3.3.5	投资策略的调节作用	73
3.4	本章小结	79
4	研究设计	81
4.1	数据来源	81
4.1.1	数据收集	81
4.1.2	联合风险投资网络构建	82
4.2	变量选取与测度	83
4.2.1	被解释变量	83
4.2.2	解释变量	85
4.2.3	中介变量	85

4.2.4	调节变量	87
4.2.5	控制变量	90
4.3	模型的统计分析方法	91
4.3.1	直接效应检验	91
4.3.2	中介效应检验	92
4.3.3	调节的中介效应检验	94
4.4	样本描述性统计分析和相关分析	95
4.5	本章小结	98
5	经验检验	99
5.1	直接效应检验	99
5.1.1	网络位置与投资绩效	99
5.1.2	网络位置与资源获取	102
5.1.3	资源获取与投资绩效	103
5.2	资源获取的中介效应检验	105
5.3	投资策略的调节效应	109
5.3.1	行业多样化投资策略的调节效应	109
5.3.2	分阶段投资策略的调节效应	112
5.3.3	本地偏好投资策略的调节效应	115
5.4	稳健性检验	118
5.5	本章小结	121
6	结果讨论	124
6.1	网络位置与投资绩效的曲线效应	124
6.2	资源获取的中介效应：解释曲线效应存在的原因	127
6.3	投资策略对资源获取中介路径的调节效应	130
6.3.1	行业多样化的调节效应	130
6.3.2	分阶段投资的调节效应	132
6.3.3	本地偏好的调节效应	133
6.4	本章小结	134



7 研究结论与展望	135
7.1 主要研究结论及意义	135
7.1.1 主要研究结论	135
7.1.2 研究意义	136
7.2 研究创新点	140
7.3 研究局限与展望	142
参考文献	144

1 引言

自 1946 年美国创立第一家风险投资公司以来，风险投资在全球范围内迅速发展，在科技创新、科技成果转化、就业、区域经济增长等方面的促进作用已为各国经济社会发展实践所证实。时至今日，风险资本已成为全球金融市场的重要组成部分，在推动技术创新方面发挥着重要作用。在这一大背景下，风险投资引起了学术界和实际工作者的高度关注。纵观国内外风险投资的发展，网络化已成为一个显著特征，基于网络视角深入分析风险投资机构发展的内在规律，探究网络对投资绩效的影响，促进风险投资的健康发展具有重要意义。

1.1 研究背景

1.1.1 现实背景

1.1.1.1 中国风险投资业快速发展，业内竞争进一步加剧，联合投资广泛运用

风险投资起源于美国，自 1985 年我国第一家风险投资公司正式批准成立至今，中国风险投资行业在支持创新、培育新兴产业和推动经济转型升级过程中起到不可替代的作用，成为中国金融市场的重要组成部分，对经济发展发挥着重要影响。如图 1-1 所示，风险投资市场发展仍然迅猛，2017 年中国风险投资各类机构数达到 2296 家，是 2007 年的 5.99 倍；2017 年管理资本总额达 8872.5 亿元，是 2007 年的 7.97 倍；2017 年累计投资项目总数为 20674 个，较 2007 年增长 370%；投资规模为 4110.2 亿元，较 2007 年增长 828.6%。风险投资业的快速发展，对创业企业、创新型国家的建设起到了巨大的促进作用。



图 1-1 2007~2017 年中国风险投资机构发展状况

资料来源：《中国创业风险投资发展报告》（2008~2018），经济管理出版社。

中国风险投资行业有明显增长，但仍存在突出问题。图 1-1 数据显示，管理资本总量与投资规模两者之间存在较大差距。投资机构 2007 年管理资本总量为 1112.9 亿元，而投资金额为 496 亿元，相差 616.9 亿元；2012 年管理资本总量为 3312.9 亿元，而投资金额为 2355.1 亿元，相差 957.8 亿元；2017 年管理资本总量为 8872.5 亿元，而投资金额为 4110.2 亿元，相差 4762.3 亿元。两者之间的巨大差距表明了投资不足、投资机会欠缺。另外，从国内外风险投资的实践看，由于信息不对称、不确定性大的特点，风险投资存在明显的地理聚集，管理资本额和投资机构数在不同地区分布不均。图 1-2 显示了我国北京、江苏、广东、浙江、安徽等地的管理资本额远远超过 50%。从整体上看，提高识别获取投资机会的能力及提高跨区域投资的管理增值服务能力，对风险投资业的发展带来了极大挑战，是当前风险投资业快速发展中急需解决的问题。

因此，伴随着风险投资行业的飞速发展，风险投资机构面临着日益激烈的竞争环境，越来越意识到单靠自身力量已不可能拥有确保竞争取胜的全部资源，现实中，联合投资是风险投资机构最常采用的投资策略。联合投资分散投资风险、增加风险投资机会，避免了单独投资的恶性竞争，可以实现投资机构间的相互学习和人力资本等资源方面的互补，提升了风险投资公司的内部管理水平。同时，联合投资也是实现公私联合、政府引导基金带动民间风险投资发展的一种方式。因此，投资机构间合作的必要性与必然性成为现实。图 1-3 根据中投集团 CVSource 提供的 VC 融资事件的数据，统计了中国风险投资资本市场 2007~2018 年总投资轮次、联合投资轮次、联合投资轮次占比的数据，联合投资轮次占比基

本都保持在 30% 左右, 最高为 2017 年的 35.69%, 最低为 2013 年的 22.54%。由此可见, 联合投资已成为风险投资机构应对竞争的重要战略选择, 标志着投资机构间由单一的竞争进化为竞合式的竞争。

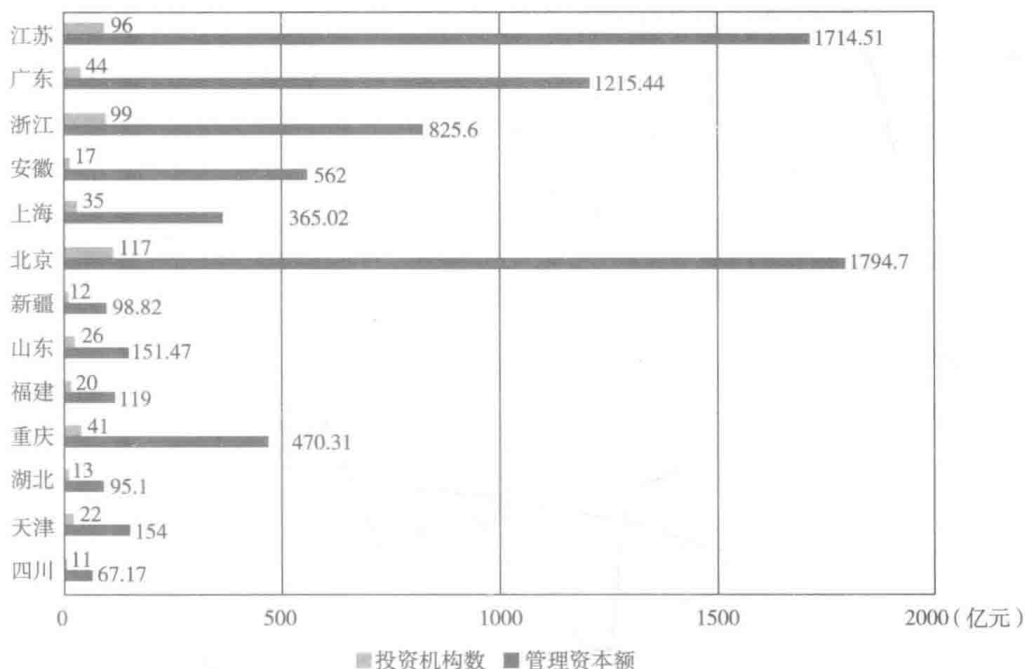


图 1-2 中国创业风险投资机构主要地区分布 (2017)

资料来源:《中国创业风险投资发展报告 2018》, 经济管理出版社。

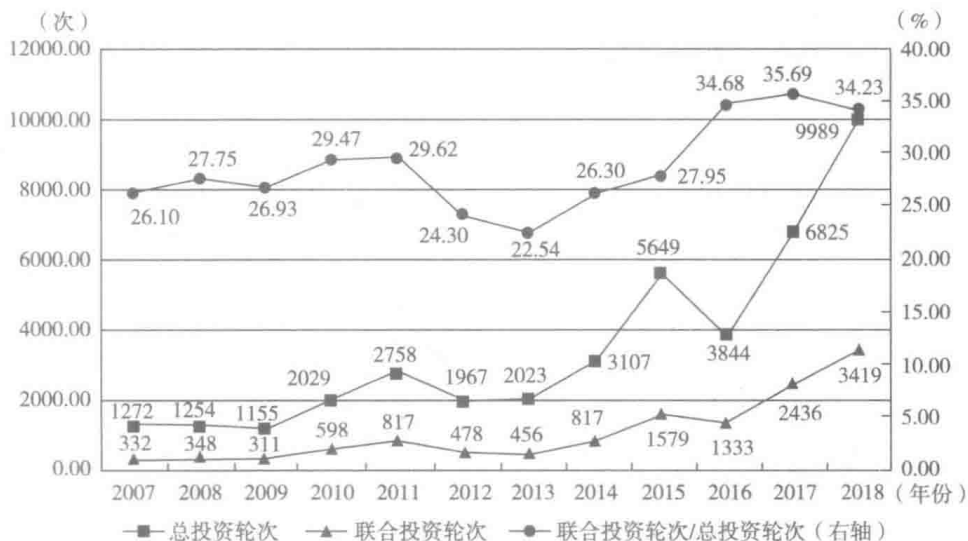


图 1-3 2007~2018 年中国风险资本市场联合投资状况

资料来源: CVSource 数据库融资事件数据整理。

1.1.1.2 联合投资的广泛运用促进了联合风险投资网络的形成,联合风险投资网络成为投资机构获取资源的重要渠道

风险项目投资往往具有很高的不确定性和专业性,这使得单个风险投资机构难以全面掌握投资过程中所需的知识和技能,因而风险投资机构会采用联合投资来降低投资风险,增加投资收益,从而影响企业的竞争优势。联合投资长期广泛的运用,形成了以联合为基础的联合风险投资网络。图1-4根据2000~2018年发生在中国境内的融资事件的联合数据,以5年为时间窗,分别绘制了中国风险投资行业发展各阶段联合风险投资网络图。由图1-4可知,随着风险投资业的发展,联合投资的采用逐渐形成了复杂并富有动态性的网络。联合风险投资网络的形成与发展表明,风险投资机构开始越来越依赖外部力量,逐渐重视投资机构间的关系带来的资源和机遇,联合风险投资网络的动态发展为风险投资机构提供了一个嵌入网络、获取外部网络资源、提升投资绩效的战略机遇。

由图1-4还可以看出,风险投资机构嵌入与其他投资机构相互交往并交换资源的动态网络体系中,并处于一定的网络位置。不同机构在网络中占据不同的位置,比较直观的是较为中心和边缘的机构。同时,不同阶段,风险投资机构的网络位置还会发生变化。究其原因,风险投资行业是知识密集型行业,积累行业知识和特定投资阶段的融资与管理技巧成本相当高,而这些经验很难通过市场的手段去购买。因此,联合投资广泛运用形成的联合风险投资网络作为获取资源的重要渠道,对风险投资的绩效产生了重要影响。

1.1.1.3 联合风险投资网络有利于提高风险投资机构的竞争优势,风险投资机构网络位置对投资绩效具有显著且复杂的影响

联合风险投资网络发展至今,风险投资机构会不会因为处于不同的网络位置,而导致其最终绩效的差异呢?本书根据社会网络分析方法在图1-4的2004~2008年联合风险投资网络中进一步选取了5家中心位置和5家边缘位置的风险投资机构,使用UCINET软件进行了网络特征的计算,并统计了其退出绩效,如表1-1所示。可以看到:第一,不同的投资机构具有不同的网络特征值,即使其中某一特征值相似,但其他特征值也存在差异;第二,中心度较高的投资机构退出绩效较好,如中介中心性排名前五的投资机构其退出绩效也较高;第三,即使位置相似的风险投资机构,其投资绩效也存在差异,投资绩效相似的投资机构其网络特征值也具有较大差异。如IDG资本特征向量中心性为0.608,海纳亚洲特征向量中心性为0.668,但两者绩效不同。成都亚商创投和海纳亚洲的

绩效分别为 0.179 和 0.152，但两者网络特征值有很大差异。

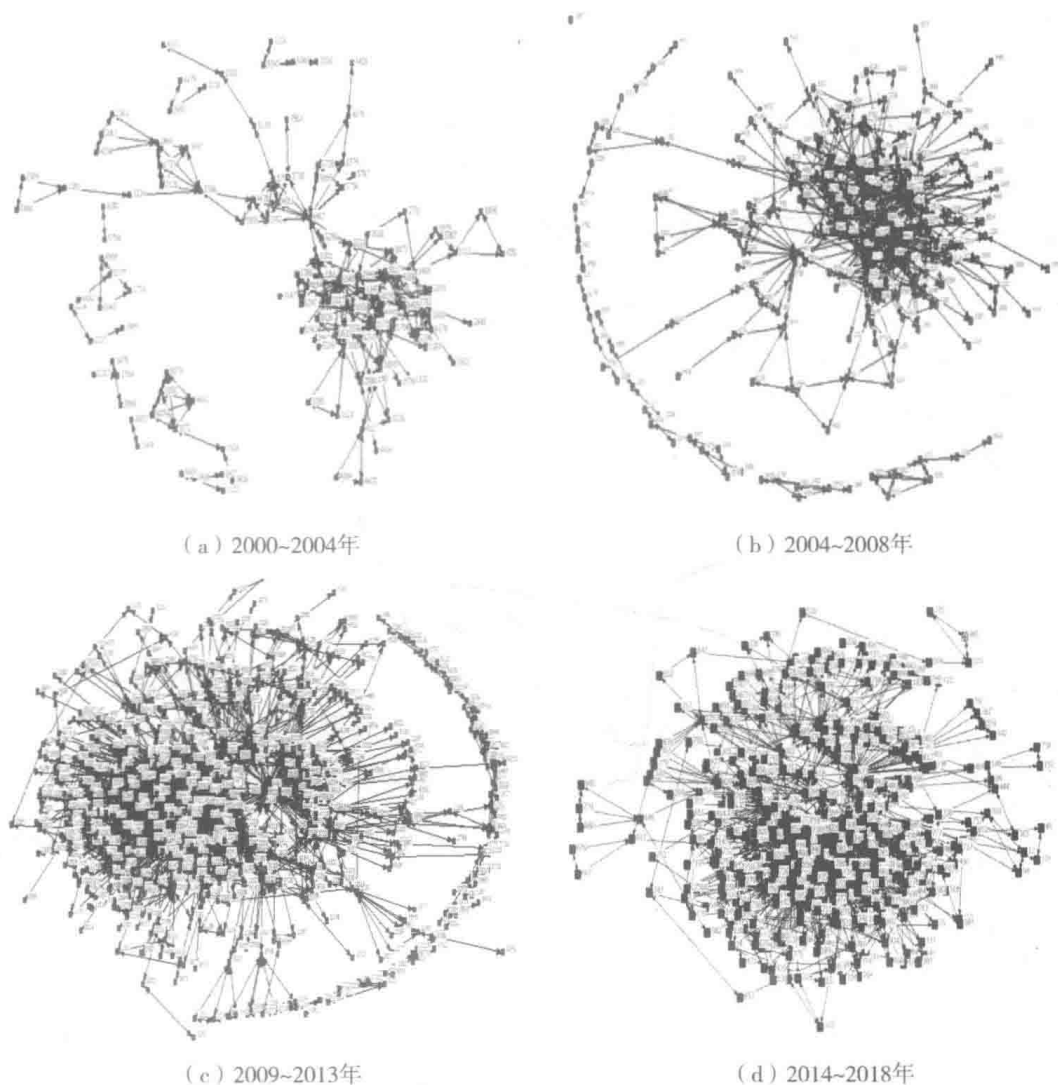


图 1-4 四个时期风险投资机构联合风险投资网络示意图

表 1-1 风险投资机构网络位置及退出绩效

机构代码	机构名称	中介中心性	程度中心性	特征向量中心性	(退出轮次/已投资轮次)
4467	深创投	38617.660	6.000	0.269	0.439
1172	IDG 资本	15150.786	9.000	0.608	0.241
1793	达晨创投	8332.862	1.000	0.031	0.272
5540	英特尔投资	8188.022	5.000	0.332	0.397
2469	海纳亚洲	7271.134	12.000	0.668	0.179

续表

机构代码	机构名称	中介中心性	程度中心性	特征向量中心性	(退出轮次/已投资轮次)
6219	君润投资	0	1.000	0.031	0.000
6220	鑫澳创投	0	0.000	0.000	0.000
6221	上海融高	0	1.000	0.000	1.000
6222	成都亚商创投	0	1.000	0.000	0.152
6223	新区创投集团	0	0.000	0.000	0.300

资料来源: CVScrouce 数据库。

风险投资机构占据不同的网络位置,表现出不同的投资绩效。投资绩效的差异,表明联合投资的广泛运用、风险投资网络的形成是风险投资发展的必然,联合风险投资网络有利于投资绩效的提升。但不同网络位置投资机构的不同绩效表现,甚至是相同网络位置的不同绩效表现的原因到底是什么?网络位置怎样影响投资机构的投资绩效是值得关注的现实问题。

因此,在复杂并富有动态性的联合风险投资网络形成的背景下,风险投资机构嵌入联合风险投资网络并受到特定网络结构的影响,还可能受到诸如其行为、投资环境等其他因素的共同作用。风险投资机构为了有效地开展投资活动,提升投资绩效,需要进一步探讨风险投资机构网络位置对投资绩效的作用机理。

1.1.2 理论背景

1.1.2.1 联合投资是风险投资研究领域一直关注的热点,基于联合投资的联合风险投资网络受到学者关注

早在 20 世纪 80 年代,学者就从理论层面对联合投资的功能进行了探讨,之后 20 多年的时间里,在管理学、金融学领域的主流学术杂志以及创业管理和创业金融领域的专业杂志里,屡屡可见联合风险投资方面的论文。大量研究表明,风险投资机构可以从联合投资中获得多种收益。从投资机构层面看,已有研究表明,联合投资有助于风险投资机构实现多样化投资 (Lockett & Wright, 2001; Verwaal, Bruining & Wright, 2010), 扩大项目选择集合 (Lerner, 1994; Cumming, 2006; Keil, Maula & Wilson, 2010), 进入海外市场 (Tykvová & Schertler, 2011; Meuleman & Wright, 2011), 获取外部知识 (De Clercq & Dimov, 2008; Hopp, 2008), 提高投资绩效 (Brander & Amit, 2002; Cumming & Dai, 2010; Das, Jo & Kim, 2011)。从投资项目层面看,已有研究表明,联合投资有助于风

险投资机构缓解项目选择过程中的逆向选择问题 (Cumming, 2006; Casamatta & Haritchabalet, 2007), 降低所选项目的不确定性 (Lerner, 1994) 和交易过程中的不确定性风险 (Kang & Zaheer, 2018), 加强对投资项目的监督 (Sorenson & Stuart, 2001), 提供更好的增值服务 (Lehmann, 2006)。也有研究表明, 联合投资会给投资机构带来一些成本 (Wright & Lockett, 2003; Meuleman, Wright & Manigart, 2009)。进入 21 世纪以来, 随着社会网络理论与方法的发展与完善, 联合风险投资网络成为风险投资领域的一个新的研究热点。早在 Bygrave (1987, 1988) 的研究中, 风险投资业的网络特征已引起注意, 相关研究指出, 联合风险投资网络有助于风险投资机构交易流质量的提高, 有助于将信息传播并扩大交易的空间范围, 更多的投资机会有利于筛选出更好的投资方案, 也有助于风险投资机构借助网络优势为创业企业提供更多增值服务 (Sahlman, 1990; Kaplan & Shoar, 2005)。投资机构还可以借助区域和行业划分的子市场网络的网络密度建立市场进入壁垒 (Hochberg, Ljungqvist & Lu, 2010)。社会网络和风险投资的交叉研究, 使学者们逐渐开始关注联合风险投资网络对于投资绩效的重要影响。

1.1.2.2 风险投资机构网络位置对投资绩效的影响机理仍是黑箱

网络组织的多样化发展引发了学者们对网络组织内容、结构、效率及演化等一系列问题的探讨。虽然学者们对联合风险投资网络关注的时间并不长, 但已取得了一些重要的研究成果。风险投资网络的国内外文献主要围绕两个方面展开: 风险投资机构的网络结构特征与组织绩效之间的关系; 网络资源、网络行为对风险投资家识别、发现、评估创业企业以及促成新企业发展的影响。许多学者认为, 风险投资机构网络位置是重要的网络结构变量, 对投资绩效会产生影响。代表性的研究成果有: Sorenson 和 Stuart (2001) 在社会学和管理学的顶尖期刊 *American Journal of Sociology* 上发表了一篇研究联合风险投资网络与风险投资机构地理分布关系的文章。他们的研究表明, 在联合风险投资网络中处于有利位置的投资机构可以突破空间与行业的限制, 投资于空间距离和行业距离远的风险项目。Podolny (2001) 在 *American Journal of Sociology* 上发表了一篇从资源通道 (Pipes) 和信号发送两个角度分析联合风险投资网络的功能的论文, 并探讨了投资机构在联合风险投资网络中所处的位置与投资项目所处发展阶段之间的关系。他的研究表明, 占据结构洞数量多的投资机构所投资的风险项目所处的阶段更靠前, 地位高的投资机构所投资的风险项目所处的阶段更靠后。Hochberg、Ljungqvist 和 Lu (2007) 在金融学顶尖期刊 *Journal of Finance* 上发表了一篇关于探讨联合风险投资网络与投资绩效关系的论文。研