

国家自然科学基金项目 (71173146 70903046) 上海市哲学社会科学基金项目 (2011BJB008)
上海市科委软科学项目 (12692101500) 上海市浦江人才计划 (11PJC066)



风险投资网络效应 与价值溢出研究

陈晔峰 谈毅 著



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

国家自然科学基金项目(71173146 70903046) 上海市哲学社会科学基金项目(2011BJB008)
上海市科委软科学项目(12692101500) 上海市浦江人才计划(11PJC066)

风险投资网络效应与 价值溢出研究

陈晔峰 谈 毅 著



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

本书从社会网络视角出发,着重研究网络结构、群体效应、个体间的互动等,既拓展了传统风险投资理论,又丰富了社会网络的运用范围。作者通过实证和建立数学模型的方式探讨如何构建高效率的风险投资网络,微观个体以何种更好的方式融入风险投资网络,如何通过风险投资网络帮助微观个体发展,重点放在风险投资网络的形成机理、网络中心性测度和网络效应价值溢出。

本书具有一定的前瞻性、科学性和理论性,是国内外本研究领域实务工作者和理论工作者的重要参考著作。

图书在版编目(CIP)数据

风险投资网络效应与价值溢出研究/陈晔峰,谈毅
著. —上海:同济大学出版社,2012.8

ISBN 978-7-5608-4938-6

I. ①风… II. ①陈…②谈… III. ①风险投资—研
究 IV. ①F830.59

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 176579 号

国家自然科学基金项目(71173146 70903046) 上海市哲学社会科学基金项目(2011BJB008)
上海市科委软科学项目(12692101500) 上海市浦江人才计划(11PJC066)

风险投资网络效应与价值溢出研究

陈晔峰 谈 毅 著

责任编辑 陈佳蔚 责任校对 徐春莲 封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn
(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 同济大学印刷厂

开 本 787 mm×960 mm 1/16

印 张 11.25

印 数 1—500

字 数 230 000

版 次 2012 年 8 月第 1 版 2012 年 8 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-4938-6

定 价 36.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

序

风险投资自其诞生以来,由于其在推动科技产业化方面的巨大作用,迅速得到了世界各国的认同,尤其是20世纪70年代以来,随着世界高科技产业的迅猛发展,风险投资犹如注入了“兴奋剂”一发而不可收拾,从而在全球范围内掀起了一股风险投资的浪潮。

美国是风险投资的发源地,在当今世界风险投资发展的大潮中也担当着“领头羊”的角色。二战以后,美国哈佛大学在波士顿创建了名为ARD的第一家现代风险投资公司,这是风险投资业形成的标志。当今信息领域的环球巨子DEC, Microsoft, Yahoo等,都是在风险投资的催化下成长起来的。每周诞生11家企业,每天诞生62个富翁,市值达5000多亿美元的硅谷神话,离开了风险投资的支持是难以想象的。风险投资业在美国已成为“创新、创业与创造奇迹”的化身,被誉为“镶嵌在美国经济中的一颗钻石”。

我国政府自1985年9月成立第一家风险投资公司——中国新技术创业投资公司以来,虽经过20年的发展,但目前我国风险投资发展仍然处于初级阶段,并且发展缓慢。与美国、以色列等风险投资发达国家相比无论在风险投资机构数量、规模还是被投资中小企业数量等方面还存在很大差距。究其原因我国风险投资发展面临市场因素和政府因素两方面的制约。由于经济运行中出现的政策不明朗、创业投资人员素质低下、缺乏好项目等因素影响,中国风险投资产业还很不发达,尚处于起步阶段,还未发挥其应有的作用,对经济增长、产业结构调整、产业升级的贡献率远小于西方发达国家。

我国每年申报的科技成果及专利技术项目多达10万项,而这些项目的实施率尚不足15%,在实施的项目中,最终能转化为商品并取得一定经济效益的比率仅为10%~15%,这与发达国家科技成果及专利技术项目40%~80%的实施率取得成功转化30%~40%的比率相比存在相当大的差距。如果能克服目前实务中存在的一些问题,则风险投资对整体经济体的贡献将是巨大的。

本书作者陈晔峰博士以他的学术敏感性,从社会网络视角出发,研究了风险投资网络的内部作用机理和网络结构,分析了网络各行为主体之间的功能和作用,从直接价值溢出和间接价值溢出两方面阐述了风险投资网络对于绩效的积极影响;同时从寻租角度阐述了风险投资网络的消极影响。为探讨风险投资产业优化发展路径提供了一些理论指导。

作者将风险管理、市场发现、信息搜寻及社会网络几个要素纳入一个理论框架,研究其内在作用机理,全面、系统地从社会网络视角分析风险投资网络的价值溢出、风险管理,拓展了社会网络理论的应用范畴,同时对于完善风险投资知识体系研究具有深远的理论意义。

作者从社会网络结构的角度研究风险投资网络内各节点的关联关系,为风险投资网络创新提供新的研究视角,发展了创新网络研究;同时,通过案例和实证分析方法,为风险投资产业集群创新提供新的研究思路。风险投资网络的研究对于风险投资机构在投资过程中更新投资理念、获取投资资源、优化投资模式、规避投资风险、选择投资路径等方面都具有积极的实践意义,为公共政策制定者提供发展风险投资产业政策的理论依据。从风险投资网络角度讲,政府应该加大对联合投资的政策引导和服务支持,培育基于风险投资网络集成的中介服务机构,搭建公共信息服务平台,促进风险投资网络集成,提升经济竞争力。

本书系作者在同济大学经济与管理学院做博士后研究期间的学术成果,作者长期的工作经历积累了丰富的业务经验,尤其是在风险投资业务和模型建立方面,有较为深入而独到的视角。可以说本书为风险投资网络的初步分析开辟了风险投资研究的一个新路径,值得一读!

陈 云

2012年6月

前 言

风险投资自 1946 年美国研究发展公司成立后,一直扮演着以财务支持新创公司的角色,对半导体、计算机、网络等行业的兴起都起了重要作用,进入 20 世纪以来,风险投资对于经济的带动作用日益明显。国内的风险投资研究始于 1998 年 3 月的全国政协九届一次会议提案第 0001 号:“关于尽快发展我国的风险投资事业已成当务之急”。尽管中国风险投资业取得了举世瞩目的成就,但是也存在一些问题。目前,大部分学者认为制约我国风险投资发展的主要因素是:缺乏风险投资专门人才、政策法规落后、政府参与过度、外部资本市场不健全等,但是这些都是将风险投资作为单独个体进行研究,忽视了个体之间的关系。笔者认为制约我国风险投资发展的主要因素是风险投资网络的不健全。一个健全的风险投资网络包括为数众多的风险投资机构,信息共享、知识共享、风险分担,从而能达到资源的最佳配置。

本书的研究目的在于通过实证和建立数学模型的方式探讨如何构建高效率的风险投资网络?微观个体以何种更好的方式融入风险投资网络?如何通过风险投资网络帮助微观个体发展?重点放在风险投资网络的形成机理、网络中心性测度和网络效应价值溢出,以期为国内外实务工作者和理论工作者提供一些启发。

在研究过程中从社会网络视角出发,着重研究网络结构、群体效应、个体间互动等,既拓展了传统风险投资理论,又丰富了社会网络的运用范围,为资本市场发展的模式提供了新视角。通过对比企业分工和市场分工的效率,认为风险投资网络是一个类似无规则网络的组织,其特有的网络分工是产生价值溢出的重要条件。在研究过程中,尝试从静态网络拓展到动态网络,提出风险投资网优化与价值溢出联合演进的思想。

资本市场上,投资决策的正确与否关键在于信息,但是生产信息需大量成本,又由于信息产品所具有的透明度困境、非排他性、复制成本小等特点,决定了市场中极易出现“免费乘车”,导致信息生产传播受阻。信息生产传播受阻的一个关键问题是信息产品的激励不足,风险投资网络作为一个强大的组织,能在组织内部互相监督,这种监督能使个体行为对实现整体收益产生正效应。监督还造成了信息在风险投资网络中的自由流动,最终各家风险投资机构拥有的信息达到平均化,并且通过对信息的吸收改进达到信息的自我增长。

本书在马可维茨组合投资理论基础上,认为风险投资网络的网络效应能分散

风险,通过对边和节点的冲击,得出风险投资网络对蓄意冲击显得比较脆弱,而对随机性冲击有较大的鲁棒性。风险投资知识覆盖的广阔性和投资经理知识局限性造成了单个投资经理无法掌握所有知识,风险投资网络的作用使得知识充分共享,网络成员数量与知识存量正相关,因而得出网络成员的增加提升网络效应,同时网络成员之间的亲密性也对资源共享和传播起很大作用。

但是由于理性经济人思想的影响,任意一家风险投资机构都是自私自利的,网络存在解散的危机,阶段性博弈无法产生持续的网络价值溢出,只有通过触发机制的作用,进行无限性重复博弈才能维持网络的竞争力,这时的网络是效率最高,价值溢出效应最为明显,具备吸引外部风险投资机构加入的可能性。

风险投资网络的价值溢出效应,导致“富者越富,穷者越穷”的马太效应的出现,网络的演进过程淘汰了一些小规模网络和独立投资,促使了网络成员对联合投资机会的垄断,进而产生了网络内在位风险投资机构设租和游离在网络外的风险投资机构寻租,寻租导致对联合投资合作伙伴的逆向选择,同时造成了风险投资机构对联合投资偏好的变更,生产要素的重新配置,这些不良影响最终都会对社会福利损失产生重大影响。寻租的发生与社会腐败指数、政府效率指数、政治稳定性指数直接相关。

通过对网络中心性的三大度量指标:程度中心性、居间中心性、亲近中心性的计量,对网络优化程度进行定量衡量。由于风险投资机构财务报表非公开性,本文采用间接方法,将退出率作为投资收益率的间接衡量指标。在VAR模型的框架下,运用格兰杰因果关系检验、Johansen 协整分析、方差分解、脉冲响应分析等方法和技术,研究了2000—2009年之间我国风险投资网络价值溢出与网络中心性之间的动态关系。通过格兰杰因果检验得出退出率和程度中心性、居间中心性、亲近中心性之间存在很强的因果关系。协整向量分析得出在长期,联合投资价值溢出与程度中心性、居间中心性、亲近中心性之间存在一个正向的均衡关系,程度中心性、居间中心性、亲近中心性的增加促进了联合投资价值的溢出。然而在这三个因素中,程度中心性的影响最为显著,居间中心性其次,亲近中心性最弱。脉冲响应函数分析,程度中心性、居间中心性、亲近中心性都对联合投资价值溢出产生正向作用,但是随着时间的延续,这种趋势在逐步减弱,然而开始削弱的时间并不相同。

由于经济形势和行业发展、地区发展、投资阶段的不同,可以通过投资组合的方式进行分散风险。通过对行业多元化、地区多元化、阶段多元化的三个多元化指标的定量分析,研究出单个风险投资机构的风险资本运作分散化能力。研究表明,分散化程度越优的年份,其投资失败率也就越低,风险分散化程度越差的年份,其投资失败率也就越高,二者存在着正相关关系。同时,在研究中发现,投资失败率更大程度上取决于行业分散化程度,其次取决于地区多元化程度,最后取决于阶段

多元化程度。

是否参与联合投资受多种因素制约,包括项目融资的金额、风险投资机构规模、在该行业的投资次数、是否高科技、被投资项目年龄、在中国投资年数、基金年龄、行业经验、联合投资次数、是否为独立机构、是否为海外机构等。本文采用 Logistic 回归的方法进行推断,得出联合项目融资金额、在中国的投资年数和行业经验对于联合投资发生概率起很大作用,被投资项目的年龄在统计学意义的边缘,而管理的总资产和行业投资次数对联合投资发生概率影响较小,模型的准确预测率为 92.4%。本书系陈晔峰在同济大学经济与管理学院做博士后研究期间的学术成果。全书共八章,全部章节由陈晔峰独立完成,谈毅在本书的撰写过程中提出了重要的建议。

由于编著者水平有限,书中错误和观点不当之处,敬请不吝赐教。

同济大学 陈晔峰

2012 年 6 月

目 录

序

前言

1 绪 论	1
1.1 研究背景与问题提出	1
1.2 研究目的、研究意义和研究方法	6
1.3 研究内容与研究框架	9
1.4 主要创新点	10
2 相关理论与国内外研究综述	12
2.1 社会网络分析的若干理论范式	12
2.2 国内外研究现状及不足	14
3 风险投资网络间接价值溢出——以信息扩散增速为例	29
3.1 风险投资过程中面临的“信息悖论”	29
3.2 风险投资网络的信息扩散过程	34
3.3 风险投资网络的信息扩散结果	38
4 风险投资网络直接价值溢出：风险-收益组合优化	46
4.1 风险投资网络与风险规避	46
4.2 风险投资网络与投资价值溢出	54
4.3 风险投资网络促使网络成员效用增值的数学推导	65
5 寻租行为对风险投资网络价值溢出效应的弱化	69
5.1 转型期我国风险投资网络寻租行为动因	69
5.2 风险投资网络寻租行为与网络成员的逆向选择	73
5.3 风险投资网络寻租行为与社会福利侵蚀	77
5.4 风险投资网络寻租行为与投资低效率化发展	80

6 风险投资网络与价值溢出的联合演进..... 87

6.1 风险投资网络与价值溢出联合演进的动力..... 87

6.2 风险投资网络与价值溢出联合演进的一般过程..... 95

7 实证研究 100

7.1 中国风险投资网络描述 100

7.2 风险投资网络促使投资价值溢出假说的检验 112

7.3 风险投资网络促使风险规避假说的检验 122

7.4 联合投资事件发生概率的 Logistic 回归分析 136

8 结束语 146

8.1 风险投资网络价值溢出效应充分发挥的对策建议 146

8.2 研究的主要结论 149

8.3 研究的局限性 152

8.4 对未来研究的展望 153

附 录..... 155

参考文献..... 161

绪 论

1.1 研究背景与问题提出

1.1.1 研究背景

各国政府和学术界普遍认为,高新技术产业是经济增长的重要支柱,其发展依赖于技术和金融的有机结合,依赖于多渠道资金来源的创新融资体系,使之与创新、经济增长间形成良性循环。实证研究证明,风险投资与技术创新存在着稳定的正相关关系。风险投资是一种集融资与投资于一体、科技与金融相互交叉的新型投融资方式,通过加速科技成果向生产力转化、推动高新技术企业从小到大、从弱到强的长足发展,进而带动整体经济结构升级和蓬勃发展。在西方国家,风险投资机制已成为高新技术产业发展的“推动器”。^①

风险投资对 20 世纪 70 年代半导体产业、80 年代计算机产业、90 年代网络产业的兴起无不起着重要作用,进入 21 世纪,风险投资对于世界经济的带动作用日益凸显。根据美国咨询公司 Globle Insight 公布的报告显示,2006 年美国风险投资的投入-产出比高达 88.46,投资总额为 260 亿美元,仅占 GDP 总额 0.2%,却创造了 2.3 万亿美元的营业收入总额,占 GDP 的 17.6%,2003—2006 年有风险投资背景的企业销售额年均复合增长率为 11.8%,全美所有企业仅为 6.5%。^② 风险投资基金本身的绩效也是显著的,这对于风险投资产业的发展也起到推波助澜的作用。截至 2006 年,1 年度、10 年度和 20 年度的风险投资基金平均收益率分别为 16.20%、20.8%和 16.5%,大大超过了同期纳斯达克(Nasdaq)和 S&P 500 指数的收益率,如表 1-1 所示。

① 杜慧滨,2005:《风险投资契约机制研究》[博士论文],天津大学,第 1 页。

② 资料来源:<http://www.chinaventure.com.cn/hyzt.aspx?id=30069>。

表 1-1 美国私人股本表现指数(PEPI)(截止 2006 年 6 月 30 日)

基金类型	1 年	3 年	5 年	10 年	20 年
早期/种子期	11.20	5.40	-7.60	36.90	20.50
成长期	20.50	12.50	-0.20	17.00	14.50
成熟期	16.40	9.40	-1.10	9.50	13.70
所有风险资本	16.20	9.00	-3.50	20.80	16.50
小型收购	12.10	9.60	3.70	7.10	25.90
中型收购	21.50	11.80	5.00	11.10	16.10
大型收购	26.80	15.80	6.30	8.60	12.50
超大型收购	28.50	17.50	7.20	8.90	11.60
所有收购	27.30	16.30	6.60	8.90	13.40
所有私人资本	22.50	13.40	3.60	11.40	14.20
纳斯达克指数	5.60	10.20	0.00	6.20	11.70
标准普尔 500 指数	6.60	9.20	0.70	6.60	9.79

资料来源: Thomson Financial/National Venture Capital Association。

20 世纪 90 年代,美国步入以网络产业兴起为代表的新经济时代,这给美国风险投资业的繁荣创造了外部条件。截止 2000 年,美国资本市场上风险投资项目达到 7 913 个,投资金额高达 1 004.73 万亿美元。尽管 90 年代,美国风险投资产业出现短暂的繁荣,但是经济发展的规律性,导致了高速增长只是一种表面现象,自 2000 年末网络产业转向低谷,泡沫开始破灭。

自 2000 年网络泡沫破灭以来,经过几年的恢复和重建,在资本市场火爆的激发下,以美国为代表的风险投资业从 2002 年起逐步步入理性回归,从此发展较为稳定,如图 1-1 所示。

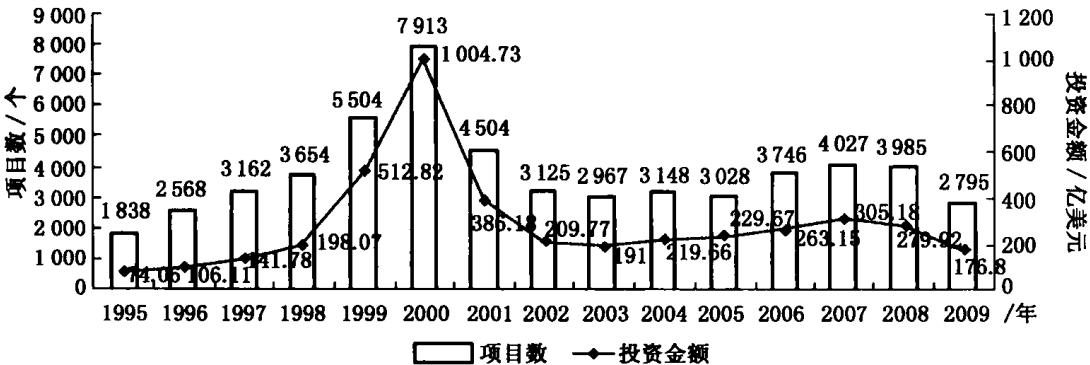


图 1-1 1995—2009 年美国风险投资总规模的变动趋势

资料来源: PricewaterhouseCoopers/National Venture Capital Association MoneyTree™ Report, Data: Thomson Reuters。

国内的风险投资理论研究与实践,始于20世纪80年代中期,并以中国高技术创业投资公司成立为标志。1998年3月,全国政协九届一次会议提案第0001号《关于尽快发展我国的风险投资事业已成当务之急》之后,中国的风险投资事业蓬勃发展。根据中国风险投资研究院的抽样调查,截止2008年底,样本风险投资机构管理的可投资于中国内地的风险资本总量达到2 506.16亿元,是2007年底风险资本总量的2.08倍,平均每家机构管理的风险资本规模达到13.12亿元,是2007年底每家机构平均管理资本额的1.55倍(表1-2)。^①

表 1-2 2003—2008 年中国风险资本总量及每家机构平均管理资本额

	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年
总金额/亿元	325.34	438.7	464.5	583.85	1 205.85	2 506.16
每家机构平均管理资本额/亿元	2.03	3.91	3.25	4.79	8.49	13.12

数据来源:《中国风险投资年鉴(2009)》,民主与建设出版社,第238-239页。

中国的风险投资事业之所以出现欣欣向荣的景象,究其原因,首先,中国拥有丰富的风险投资资源。目前中国已经拥有近300万个专利,每年在省部一级登记的科研成果约有3万项。^②相当一部分已经达到国际先进水平,一些科研成果商业化后具有良好的市场前景。其次,社会资金供给潜力巨大。城乡居民人民币储蓄存款余额逐年增多,截止2009年,达到260 772亿元,^③外汇储备则连续四年居世界之首,2009突破2万亿美元,达到2.399万亿美元,占全球储备的30.7%,^④资本供给极其充裕。第三是联合投资的迅猛发展。

表 1-3 2002—2007 年中国创业风险投资联合投资的单项投资金额分布

金额/万元 年份	100 以下	100~500	500~1 000	1 000~2 000	2 000 以上
2002	16.9%	26.7%	18.9%	14.8%	22.7%
2003	15.9%	27.1%	17.1%	12.9%	27.0%
2004	17.0%	29.8%	17.7%	13.5%	22.0%
2005	16.5%	24.1%	19.5%	15.0%	24.9%
2006	13.6%	50.0%	15.9%	11.4%	9.1%
2007	9.1%	39.4%	9.1%	30.3%	12.1%

数据来源:《中国创业风险投资发展报告(2008)》,经济管理出版社,第18页。

① 《中国风险投资年鉴(2009)》,民主与建设出版社,第238页。

② 资料来源:<http://cpc.people.com.cn/>。

③ 资料来源:<http://news.sohu.com/20100225/n270434217.shtml>。

④ 资料来源:<http://www.mysteel.com/gc/gnscfx/gdrd/2010/02/20/082003,2208473.html>。

表 1-3 中显示了中国 2002—2007 年的联合投资项目的分布情况,由于联合投资集多家风险投资机构的资源于一体,资本供给量和风险承受能力大增,促进了一些大型风险项目的发展。

通过亚洲风险投资期刊(AVCJ)2008 年的统计数据,得到 2008 年主要国家和地区风险投资发展指数,如图 1-2 所示。可以看出,中国风险投资产业的发展水平尽管与美国、欧洲、日本等相比存在一些差距,但是同新加坡、中国香港、韩国基本处于同一水平,中国的风险投资产业已基本赶上亚洲新兴工业化国家。

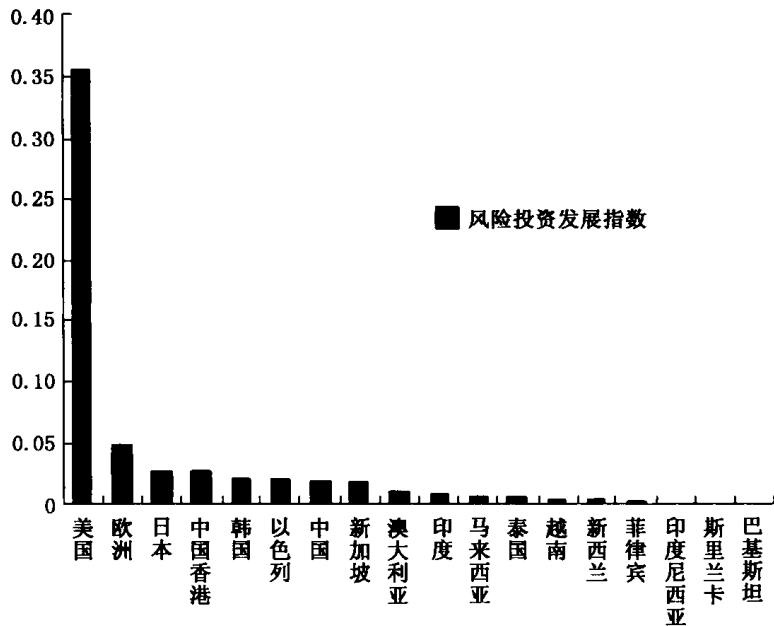


图 1-2 2008 年主要国家和地区风险投资发展指数

数据来源:亚洲风险投资期刊(AVCJ)(经整理)。

尽管中国的风险投资取得了举世瞩目的成就,但从总体来看,由于经济运行中出现的政策不明朗、创业投资人员素质低下、缺乏好项目等因素影响,如图 1-3 所示,中国风险投资产业还很不发达,尚处于起步阶段,还未发挥其应有的作用,对经济增长、产业结构调整、产业升级的贡献率远小于西方发达国家。

我国每年申报的科技成果及专利技术项目多达 10 万项,而这些项目的实施率尚不足 15%。在实施的项目中,最终能转化为商品并取得一定经济效益的比率仅为 10%~15%,这与发达国家科技成果及专利技术项目 40%~80%的实施率取得成功转化 30%~40%的比率相比存在相当大的差距。^①如果能克服目前实务中存

① 武广,2008:《我国风险投资项目评估模型的探究》[博士论文],华东师范大学,第 5 页。

在的一些问题,则风险投资对整体经济体的贡献将是巨大的。

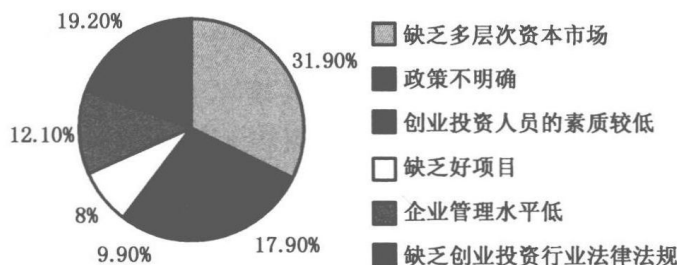


图 1-3 影响中国风险投资业发展的主要因素

数据来源:《中国创业风险投资发展报告(2008)》,经济管理出版社,第 48 页。

1.1.2 问题提出

本书所研究的内容是一门交叉学科,涉及社会网络和风险投资。社会网络理论是当今社会学、管理学领域中的研究热点之一,代表性观点有网络结构观、强关系理论、弱关系理论、社会资源理论、社会资本理论等。^① 这些理论都分别从某个角度阐述了社会网络对于组织绩效的影响。风险投资领域的联合投资从某种程度上讲,也是社会网络研究领域一种特殊的网络结构。通过对此研究,给人们提供一种通过网络分析来认识联合投资,分析其结构特性的方法。

目前在风险投资领域研究中,大部分学者认为制约我国风险投资发展的因素主要有缺乏风险投资专门人才^②、政策法规滞后^③、政府参与过度^④、外部资本市场不健全^⑤等。这些都将风险投资机构作为单独个体进行研究,忽略了个体之间的关系影响因素,造成夸大或者缩小结论。

笔者认为,制约我国风险投资发展的主要因素是风险投资网络的不健全,或者说不完整。一个完美的风险投资网络连接着众多风险投资机构,这种建立起来的网络关系具有广泛、高质量、稳固性,因而具有极大的竞争优势,使风险投资机构能在新兴领域内发现投资机会,进而获得高利润的回报。如图 1-4 所示是 2009 年的风险投资网络图(部分),可以看出,在网络中多个风险投资机构通过直接或间接

① 甘架荫,2008:《社会网络视角下趣缘群体成员的组织归属感研究——以南车集团 C 公司为例》,[硕士学位论文],中南大学,第 1 页。

② 包许航,郭华,2010:《我国中小企业风险投资研究》,《现代商贸工业》,第 12 期,第 25-26 页。

③ 袁碧华,2010:《我国风险投资企业法律形态的困境与对策》,《中国流通经济》,第 2 期,第 58-61 页。

④ 徐东,2010:《对促进创业投资发展的若干思考——以湖北省为例》,《科技进步与对策》,第 3 期,第 63-66 页。

⑤ 成思危,1999:《积极稳妥地推进我国的创业投资事业》,《管理世界》,第 1 期,第 3-9 页。

方式和其他同行建立合作关系,通过这种关系网络提升整体价值。

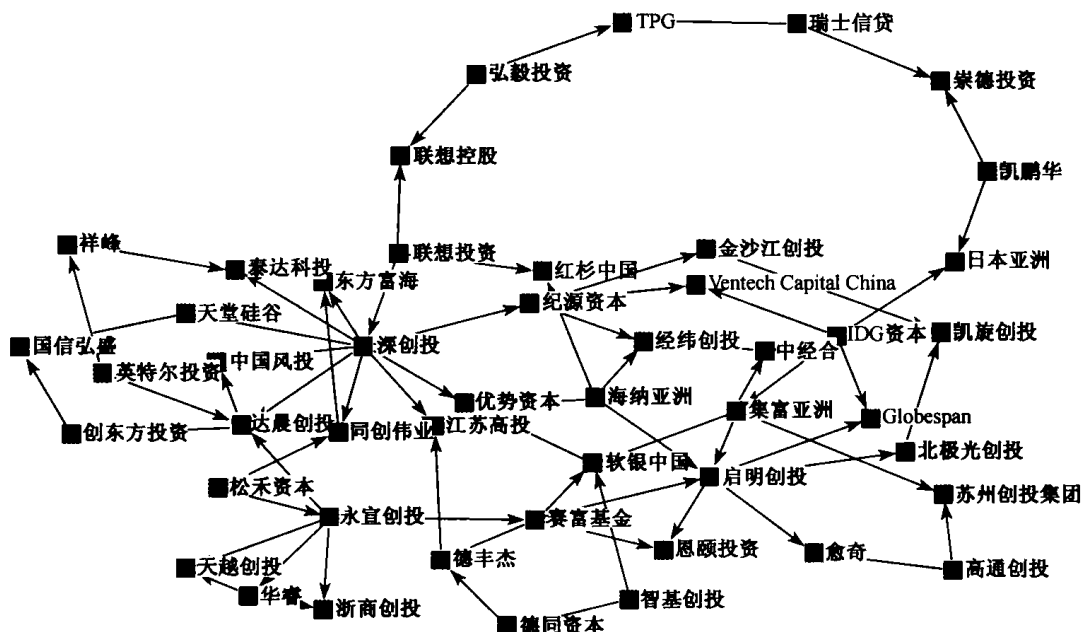


图 1-4 2009 年中国风险投资网络图(部分)

说明:根据 Chinaventure 数据库资料,运用 Ucinet 6.0 绘制,图中的点为风险投资机构,他们之间的关系用箭头表示,箭头从联合投资邀请者指向联合投资接受者。

由此,风险投资中的网络关系引起了笔者浓厚的兴趣,并试图研究风险投资机构如何存在和发展,如何构建高效率的风险投资网络?微观个体以何种更好的方式融入风险投资网络?探讨在社会制度变迁、经济发展不稳定下,组织如何通过风险投资网络帮助微观个体,即风险投资机构,达到资源共享、信息共享、风险分担、运作高效的境界?

1.2 研究目的、研究意义和研究方法

1.2.1 研究目的

本书的主要目的是通过实证和建模方法,得出风险投资网络对于投资绩效的影响,同时给出相关理论证明。旨在通过对研究过程的分析,为国内外风险投资领域内理论和实务工作者提供一些启发性指导。具体而言,本书的研究目的在于以下三点。

1. 探索风险投资网络与价值溢出的联合演进

目前,在网络结构研究中,大都停留在静态层面,考察和比较各种网络结构对绩效的影响。但是事实上,风险投资网络结构与网络演进动力学之间存在双向反馈机制,如何模型化两者的动态耦合,考察共同演进下的结果是风险投资网络研究中面临的挑战。本书的一个研究目的在于考察风险投资网络演进结果的“马太效应”。并以此为指导,探讨单个风险投资机构在有限次合作和无限次合作下的博弈策略。

2. 探讨风险投资机构能否通过风险投资网络优化资源配置

通过对风险投资网络信息扩散机制和扩散动力的研究,剖析风险投资网络对于信息传播的贡献,研究不同网络结构对信息传播的影响,信息扩散的最终结果是信息的规模经济效应、信息平均化效应和信息自我增长效应。网络效应造成了有限的资本能在整体网络中得到最终配置,并且其配置效果取决于网络成员数量、成员间合作强度。

3. 探索风险投资机构如何加入以及何时加入风险投资网络

风险投资网络的价值溢出效应,导致了游离在网络外部的风险投资机构都千方百计地想加入,但是网络内部的在位风险投资机构由于对联合投资机会的垄断,外部成员不得不通过寻租而获取联合投资机会,寻租的结果是导致资源无谓的浪费。同时联合投资还受到多种因素的制约,本书研究的一大目的是风险投资机构通过权衡利弊得出如何加入以及何时加入风险投资网络。

1.2.2 研究意义

本书研究了风险投资网络的内部作用机理和网络结构,分析了网络各行为主体之间的功能和作用,从直接价值溢出和间接价值溢出两方面阐述了风险投资网络对于绩效的积极影响;同时从寻租角度阐述了风险投资网络的消极影响。为探讨风险投资产业优化发展路径提供了一些理论指导。具体而言,本书的主要理论意义和实践意义有以下四点。

(1) 将风险管理、市场发现、信息搜寻及社会网络几个要素纳入一个理论框架,研究其内在作用机理,全面、系统地从社会网络视角分析风险投资网络的价值溢出、风险管理,拓展了社会网络理论的应用范畴,同时对于完善风险投资知识体系研究具有深远的理论意义。

(2) 从社会网络结构的角度研究风险投资网络内各节点的关联关系,为风险投资网络创新提供新的研究视角,发展了创新网络研究;同时,通过案例和实证分析方法,为风险投资产业集群创新提供新的研究思路。

(3) 风险投资网络的研究对于风险投资机构在投资过程中更新投资理念、获取投资资源、优化投资模式、规避投资风险、选择投资路径等方面都具有积极的实践意义。