

刘晓宏 著

FENGXIAN ZIBEN SHICHANG

风险资本市场 运行机制

YUNXING JIZHI



上海财经大学出版社

本书由上海财经大学中报科学研究基金资助出版

风险资本市场运行机制

刘晓宏 著

 上海财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

风险资本市场运行机制/刘晓宏著. —上海:上海财经大学出版社,
2004. 8

ISBN 7-81098-188-9/F·167

I. 风… II. 刘… III. 资本市场-研究-中国 IV. F832.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 063850 号

FENGXIAN ZIBEN SHICHANG YUNXING JIZHI

风 险 资 本 市 场 运 行 机 制

刘晓宏 著

责任编辑 王永长 封面设计 周卫民

上海财经大学出版社出版发行
(上海市武东路 321 号乙 邮编 200434)

网 址: <http://www.sufep.com>

电子邮箱: webmaster@sufep.com

全国新华书店经销

上海第二教育学院印刷厂印刷

上海商印装订厂装订

2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月第 1 次印刷

850mm×1168mm 1/32 7.125 印张 178 千字

印数: 0 001—1 500 定价: 16.00 元

内 容 提 要

本书以风险资本市场运行的内在机理为主要研究内容,探索我国风险资本市场存在的问题,并以提出科学合理的政策依据为主要目标。论述了风险投资的增值过程和增值原理;研究了风险投资者的供给量确定以及供给量受预期收益分布、收入和风险规避态度的影响机理;对风险资本家在资本约束和技术约束下最优项目选择行为进行考查,确定了风险资本家对风险资本的有效需求模型;探索了风险资本市场运行的价格机制和供求机制;设计了风险资本市场委托代理关系的有效激励机制和约束机制;最后,运用上述理论研究成果分析了我国风险资本市场发展现状,继而找出目前存在的问题,并对市场建设、利率政策、税收政策等几方面提出了政策建议。

前 言

20 世纪,人类经济社会经历了一场深刻的革命,这场革命来源于科学技术突飞猛进的发展。这一新的生产力不但使人们的生活水平有了质的飞跃,而且积累了大量的知识财富,对人们的世界观和方法论产生了深远的影响。也正是这种影响,使科学技术持续拉动社会经济迅速发展成为可能。新产品、新发明、新专利层出不穷,持续地为经济注入新的活力。在人类的发展史上,经济社会从来没有像今天如此活跃和繁荣过!然而,就是在这种繁荣背后,却存在着一种人们不愿看到的结构失调——社会科学发展的相对滞后,从而不能向自然科学的发展提供强有力的支持。许多科技专利因得不到资金的支持而被闲置,不能迅速地实现商品化,转化为现实的生产力,在制约生产力发展的同时,也造成了资源的严重浪费。值得庆幸的是,人们已经认识到这一点,并且努力地去改变它。美国率先建立了风险资本市场,并取得了举世瞩目的成就,美国经济能够突破增长极限实现持续稳定的增长是与风险资本市场在科学技术向现实生产力转化过程中给予的大力支持分不开的。

随着知识经济的到来,风险资本市场越发显得不可缺少和替代。英国、日本、德国、以色列等国都加大了风险资本市场的建设力度。在我国,要求建立比较完善的风险资本市场的呼声也越来越高,政府也已付诸于行动。设立风险资本市场赋予了我国经济界和金融界一项艰巨的任务,之所以说“艰巨”,原因是:(1)虽然风险资本市场在美国已经有了很长的发展历史,但并没有形成一套较为成熟系统的理论;(2)风险资本市场信息不对称性强、不确定

性大,在理论上涉及多层次、多角度和多阶段,进行系统分析难度相当大;(3)缺乏可供利用的数据资料,经验分析难以进行。尽管如此,由于风险资本市场在现代经济中扮演着极其重要的角色,并且在现实经济生活中,风险资本市场正在全世界范围内迅速扩展,尤其是应我国风险资本市场发展的需要,对之进行研究是不可回避的历史使命。

考虑到目前研究多集中于应用研究领域,基础理论的研究很少有人涉足,而基础理论又在风险资本市场的设立和发展中发挥着不可替代的作用。作者就是从这种需求出发,以风险资本市场运行的内在机理为主要研究内容,以探索我国风险资本市场存在的问题并提出科学合理的政策依据为主要目标。

在理论研究的过程中,需要以美国风险资本市场作为研究的实践背景,但也尽量与我国的具体国情相结合。希望能为我国及通用意义上的风险资本市场的发展提供切实可行的操作原则,为同仁们的研究提供理论借鉴。但由于风险资本市场自身有着独特的复杂性,在研究风险资本市场问题时,无法直接套用传统的经济学理论和分析方法。更为严峻的是,基础理论研究属开创性研究,国内外这方面的研究成果尚不多见,能够借鉴的更少,因此,面临的困难是可想而知的。另外,这些研究要求研究者具备深厚的理论功底和丰富的实践经验,而本人的知识水平又极其有限,研究结果难免在专家面前暴露出一些问题,但若能引起更多学者对相关问题的关注,也是一件有意义的事情。

作者
2004年

目 录

前 言	1
第 1 章 绪论	1
1.1 论题的提出	1
1.2 国内外风险资本市场研究现状	2
1.2.1 国外研究现状	2
1.2.2 国内研究现状	10
1.2.3 国内外研究评价	13
1.3 研究思路及研究方法	14
1.3.1 研究思路	14
1.3.2 研究方法	14
1.4 主要研究内容	17
1.4.1 风险资本市场理论研究框架	17
1.4.2 本书研究内容的确定	22
第 2 章 风险资本市场的概述	25
2.1 风险资本市场的界定、特征及功能	25
2.1.1 风险资本市场的界定	25
2.1.2 风险资本市场的特征	31
2.1.3 风险资本市场的功能	35
2.2 风险资本市场的形成	36
2.2.1 美国风险资本市场发展历程	36

风险资本市场运行机制

2.2.2 风险资本市场的形成背景	39
2.3 风险资本市场参与者	42
2.3.1 风险资本供给主体	42
2.3.2 风险投资机构	46
2.3.3 风险资本需求主体	50
2.3.4 中介服务机构	51
2.4 风险资本市场组织形式	54
2.4.1 国有独资公司	55
2.4.2 股份有限公司和有限责任公司	56
2.4.3 有限合伙制	56
2.4.4 信托基金制	57
第3章 风险资本市场资本流动增值原理	59
3.1 高新技术产业发展规律与风险资本市场	59
3.1.1 高新技术产业发展规律及其特征	59
3.1.2 高新技术产业资本需求特征	61
3.1.3 高新技术产业与风险资本市场	64
3.2 风险资本流动增值原理	65
3.2.1 风险资本的归属	65
3.2.2 风险资本的运动及形态变化	66
3.2.3 风险资本增值的来源及实现方式	69
3.2.4 风险资本市场资本动态流动增值图	72
3.3 风险资本退出机制	73
3.3.1 退出机制的作用	73
3.3.2 风险资本退出的主要方式	76

目 录

第4章 风险资本市场价格机制	80
4.1 风险资本的理论价格.....	80
4.2 风险资本的契约价格.....	83
4.3 风险资本契约价格的价格带特征.....	84
4.3.1 契约价格带宽度的讨论.....	85
4.3.2 契约价格带密度分布问题.....	90
4.4 风险资本市场契约价格带位置的确定.....	91
 第5章 风险资本市场供求机制	95
5.1 风险资本市场供给机制.....	96
5.1.1 风险资本供给主体资本供给的决定因素.....	96
5.1.2 风险资本市场资本供给曲线	101
5.1.3 市场发育不同程度下的资本供给曲线及其特征	103
5.2 风险资本市场需求机制	105
5.2.1 风险资本需求的决定因素	105
5.2.2 风险项目风险、收益的市场特征.....	106
5.2.3 风险投资的项目选择	107
5.2.4 风险资本需求理论模型	112
5.3 风险资本市场的均衡机理	115
5.3.1 风险资本市场均衡过程分析	117
5.3.2 风险资本市场均衡特性分析	118
5.4 利率背景下的风险资本供求分析	122
5.4.1 利率背景下的潜在供求模型	122
5.4.2 市场交易线和风险资本的潜在供求分析	124
5.4.3 我国风险资本市场供求描述	126

第 6 章 风险资本市场委托代理机制	128
6.1 风险资本市场最优委托代理合同的理论模型	128
6.1.1 有效合同与最优合同	129
6.1.2 风险投资委托代理理论模型的构建	130
6.1.3 风险投资委托代理模型的扩展	136
6.2 风险资本市场委托代理关系重复博弈声誉模型	139
6.2.1 委托代理关系重复博弈声誉模型	139
6.2.2 基于声誉的委托代理人重复博弈分析	141
6.3 风险资本家与投资者之间的委托代理机制	143
6.3.1 委托代理关系存在的必然性	143
6.3.2 委托代理机制目标分析	145
6.3.3 有限合伙契约的构成要素及特点	147
6.3.4 有限合伙契约机制分析	150
6.3.5 有限合伙契约机制的局限	157
6.4 风险资本家与企业家之间的委托代理机制	157
6.4.1 委托代理关系中的特殊问题	158
6.4.2 委托代理机制分析	160
6.5 两重委托代理关系的比较分析	168
第 7 章 我国风险资本市场发展现状、存在的问题及应对策略	170
7.1 我国风险资本市场发展现状	170
7.2 我国风险资本市场存在问题分析	173
7.3 风险资本市场建设应对策略	179
7.4 关于利率的政策建议	181
7.4.1 中美利率政策的比较	181
7.4.2 中美利率政策取得成功的原因探究	182

目 录

7.4.3 利率政策建议	183
7.5 关于利息保障税收的政策建议	185
7.5.1 美国税收政策效应及其评价	185
7.5.2 风险保障税收的理论内涵及效应分析	186
7.5.3 风险保障税收的正、负税率的确定	187
7.6 市场能动主体的行为规范建议	189
7.6.1 政府	189
7.6.2 立法和监管机构	195
 结论	 201
 后记	 207
 参考文献	 209

第 1 章 绪 论

1.1 论题的提出

风险资本相对于普通资本的特殊性及其在高新技术产业发展中起到的关键作用已经逐渐被专家和学者所关注,越来越多的国家和地区都在风险资本的筹集和运作上展开了大量的研究与实践,试图建立更加完善的风险资本市场,提高风险资本的使用效率。然而对风险资本市场的建立和完善过程离不开对其内在规律的认识与运用。这其中包括风险资本的流动与增值原理、价格机制、供求机制、投资机制等风险资本市场运作过程中的宏观和微观的内在机理与制度安排,即风险资本市场的运行机制。对风险资本市场运行机制的研究能为通用意义上的风险资本市场的发展提供切实可行的操作原则,为我们考察各国风险资本市场以及单个风险投资行为提供了更高层次、更宽阔的视角,便于我们得出更加客观科学的判断,解决我们在引进国外较为发达的风险资本市场先进经验与我国具体国情相结合时面临的问题。因此,对人们并不熟悉的风险资本运行机制的研究是一项很有意义的工作。

本课题的研究工作得到了国家自然科学基金重点项目“高技

术风险投资市场研究”(79830030)的资助。

1.2 国内外风险资本市场研究现状

1.2.1 国外研究现状

国外对风险资本市场的研究起始于 20 世纪 60 年代,90 年代后才形成一定的规模,而且多集中于美国,来自欧洲和其他国家的研究较少,这与风险资本在美国较为活跃而在其他地方不甚成功有关。研究选题主要集中在风险资本来源和典型的组织形式、风险投资家的作用、契约机制和风险企业公司控制、投资评估和决策程序、退出路径(IPO)、税法和养老金法案、金融环境、区域经济等方面。

一、资本来源和典型的组织形式

Sahlman William A. (1990)指出,80 年代后,美国风险投资机构的典型组织形式主要采用有限合伙制。这在很大程度上是因为养老基金、大学和慈善机构等投资者为免税实体。从实证的角度指出了比较常见的有限合伙制中的报酬机制,即有限合伙人一般提供 1% 的资本但分享 20% 左右的资本利得^[1]。

Bernard S. Black 和 Ronald J. Gilson(1998)比较了日本、德国与美国的风险投资资金来源的不同。日本和德国都不允许养老基金进入风险投资领域,其资金来源以银行资金为主。他们指出,成功的首次公开发行成为反映风险资本家能力的一个信号^[2]。首次公开发行机制也成为风险资本家与资本提供者之间的信号传递机制,并在这个意义上讨论了有限合伙人这种组织形式为什么成为了主流的合同形式。

二、风险资本家的作用

乔治亚大学 Mull. Frederick Hobert(1990)提出了风险资本家的理论模型,即风险资本家作为具有特质的金融中介人,介入其所投资的项目,发挥减少信息不对称、降低风险、降低自身和经营高风险项目的企业家之间代理成本的作用^[3]。风险资本家除了上述职能之外,还从事如下工作:(1)向企业家的项目提供必需的技巧和专长;(2)在所介入的项目上投入大量时间进行管理;(3)接受比非风险资本投资者所要求的回报率更高的根据风险来调整的回报率。他提出并用实证证明了下列7个有关风险资本家的假设:(1)风险资本家将投资集中在不同的高风险行业;(2)风险资本扶持的企业更频繁地使用可转换优先股;(3)风险资本扶持的企业负债水平较低;(4)风险资本家投资于风险较高的项目;(5)风险资本家在高风险项目上投资时,往往以高额的研究与开发费用来换取低风险;(6)风险资本扶持的企业收益增长率较高;(7)风险资本扶持的企业总资产增长率较高。

科罗拉多大学的 Thompson、Richard Charles(1993)认为,风险资本家不仅将股本资金注入企业家的公司,而且将自己的专家技术也注入其中。这样做有助于保护自己的投资并确保使公司朝着风险资本家的目标发展,即获得快速的高于平均水平的投资回报^[4]。

得克萨斯 A&M 大学的 Fiet、James Owen(1991)认为,天使基金(即单独的私人投资者)和风险资本家之所以能在风险资本市场上同时存在,并将其他竞争者逐出市场,是因为这两者都具有在风险管理上的比较优势。一般而言,存在两类风险:市场风险和代理风险。市场风险是由不可预知的竞争环境带来的;代理风险则是由于投资者和企业家之间可能存在的利益上的分歧。代理风险会导致企业家失去干劲和忠诚,行为自相矛盾。他认为风险管理

方面的比较优势来自其为降低风险而预先在信息上的专门投资。这些投资既有利于市场方面的,也有用于代理方面的。其研究表明,风险资本家投入相当多的资金用于市场风险的详细信息,而天使基金则投入相当多的资金用于代理风险的详细信息^[5]。

三、风险投资评估与决策行为研究

风险投资对风险企业或风险项目的选择具有与一般投资不同的特殊性,比如它更强调风险企业的人员素质,对产品/技术的独占性也有着更高的要求,风险投资决策行为研究是一种操作层面的研究,它直接服务于风险投资操作,对风险投资行业的规范发展起着重要的作用。

具有代表性的早期研究是安德鲁·谢尔曼在1986年5月的《管理评论》杂志上发表了“风险基金如何运作”一文,它对风险资本家评价投资项目的几个方面作了讨论,如管理结构、产品和服务、目标市场和期望收益等。随着风险投资业在发达国家的日渐成熟,风险投资公司投资案例的增加,使得这类研究的实证基础更加雄厚,许多学者对风险资本家或风险基金管理人的决策行为进行了抽样调查和必要的访谈,在统计分析的基础上,对影响风险资本家决策的因素进行了影响度的排序和分析,为风险投资决策行为提供了可供参考的经验数据。

此外,这类研究还涉及一个重要的方面,即风险企业/项目的评估定价问题的研究。由于风险投资追求的是股权变现产生的资本利得,而不是追求从被投资企业的分红中获得收益,因而风险企业/项目的评估不同于一般投资的项目可行性研究,许多学者在这方面做出了有成效的研究并运用于风险投资实际操作中。比如,近年来,期权理论开始被引入风险投资定价之中,获得了很好的效果。随着网络经济的兴起,网络企业、从事电子商务的企业评估方法的研究又成为此类研究中的新热点。

四、不对称信息下的契约形式和风险企业的控制问题

由于上述提及的代理成本和高风险等问题,风险投资最引人注意的特点是其不对称信息及由此产生的学习过程、契约形式和风险企业的控制问题。

Yuk-shee Chan(1990)提出了一个风险资本家和风险企业家之间的两期代理模型。他认为,合约双方均有能力控制企业,但其中一方(企业家)的能力在缔约时双方并不明确,即一开始就存在着不对称信息。随着项目的进展和中间信息的产生,企业家能力逐步被揭示出来,从而决定了第二阶段难以控制企业。两者之间学习过程的存在使得契约具有明确的条款保证风险资本家具有控制权的让渡能力(适用于企业家表现不佳时能及时对不胜任者及时更换)^[6]。

与 Chan(1990)不同,Jeffrey J. Trester(1998)认为,在缔约时企业家和风险资本家之间信息是对称的,其后不对称信息才发生。因此,在早期融资阶段,可转换优先股是主导的合约形式;而在项目后期,不对称信息的减少使债权和普通股较多地使用^[7]。

Yuk-Shee Chan, Trester 和 Dirk 都认为,在投资时,风险资本家采用的多轮次投资方法,可以较好地解决不对称信息问题和控制投资风险^[8]。

哈佛大学 Gompers, Paul Alan(1993)从微观经济学的角度对风险投资的控制机制和表现进行了研究。他认为,对风险提供者和投资者之间、风险资本家和企业家之间关系的理解是重要的^[9]。

五、首次公开发行和内部人员信誉

首次公开发行的退出方式对于风险投资而言是非常重要的。80年代,一些风险资本扶持企业的首次公开发行,对高技术行业中许多迅速成长的小企业来说是意义重大的。这个时期的很多公

司,如苹果公司、联邦速递、Genetech 和康柏公司在首次公司公开发行之迅速成长为知名度极高的大公司,并为其最初的投资者带来超额回报。这引起投资者极大的兴趣,并推动了风险投资的发展。学术界也对此进行了研究。

Grinblatt 和 H. Wang^[10]在 1989 年提出了风险投资首次公开发行的信号模型。他们认为,在首次公开发行时间,外部人员传递企业质量信息的信号涉及风险资本家和其他内部人员所保留的股份比例,及股票价格低估的程度。乔治亚州立大学 Chishty, Muhammad Rezaul Kaiser(1991)^[11]的实证分析证实了模型的结论。

由于内部人员具有信息上的优势,外部人员对内部人员发售新股持消极的态度。这种消极态度及其带来的成本使内部人员在出售其股份时不能得到比其他投资机会更高的净现值。因此,内部人员试图建立起与外部人员公平交易的信誉。内部人员信誉能有效地使外部人员相信内部人员在转让股份时不会出价过高。当有信誉的内部人员能缓解市场的消极态度时,他们有比未建立信誉的内部人员更大的可能售出股票。亚利桑那大学 Lin, Timothy Hsiang(1993)的观察和研究证实了上述观点:有信誉的风险资本公司,尤其是在风险资本行业历史较长的公司出售股份的能力更强^[12]。此外,风险资本公司不能利用承销商的信誉来提高其地位。值得一提的是,风险资本公司还避免让内部人员出售的股份数量被认为是新股的多数股权。

科罗拉多大学的 Thompson, Richard Charles(1993)对风险资本家和企业家的代理关系及已确定的契约形式和其影响进行了分析,结论是接受了风险资本的公司要比未接受风险资本的公司更快地公开上市^[4]。

Gompers, Paul Alan(1998)发现,较新的风险资本公司(成立时间少于 5 年)在首轮融资阶段面临压力,希望在下一轮融资时可