

# 序

创业投资是指通过向开发高新技术或促使其产业化的中小企业提供股权资本,通过股权转让来收回投资并获取投资收益的投资行为。创业投资自20世纪中叶在美国出现以来,对美国经济的影响日益显现,并被认为是美国高科技产业的助推器,被许多国家所效仿。同样,我国政府在十六届三中全会上也首次明确提出要建立“多层次资本市场体系,推进创业投资和创业板市场建设”。为此,充分吸收和借鉴美国创业投资的成功经验即显得尤其必要。然而,我国过去的实践表明,忽视我国的国情而盲目搬用美国的做法,很难培育出一个健康的、能够持续发展的创业投资业。

在这一背景下,许多学者开始结合我国具体情况来研究美国创业投资成功的要素,并提出了不少对策建议,其中不乏真知灼见。而在对这一领域进行研究的过程中,王晓津同志注意到,尽管在处于领先地位的美国,创业投资增长迅速,而且其增长速度超过了几乎任何种类的金融产品的增长,但是这种增长趋势并非始终如一:它集中在美国的几个地区,并且每次增长的高潮都发生在其大幅萎缩之后,同时还伴随着投资回报率的剧烈波动。在她看来,这种不平衡的增长引发了至少两个重要问题:第一,创业投资的发展是否与宏观经济走势一样,存在具有一定规律的周期性波动?第二,如果存在着这种周期性波动的规律,那么其形成机制又是如何?由此,王晓津同志并没有从创业投资的微观运行机制这一通常的研究角度出发,而是选择了一个全新的视线,将美国创业投资作为一个行业,对其形成机制及波动特征进行了详尽的分析,为我国合理借鉴美国的经验、找准突破口提供了理论

依据和实践操作的建议。

从方法论的角度看,该研究遵循了从现象层次的分析到理论层次的归纳,最后具体落实到中国实际的研究方法,层层推进,逻辑清楚而有序。

首先,作者对美国创业投资产生和发展的历史进行了深入考察,并在此基础上正确归纳出美国创业投资发展的四大特点。应该说,这些都是富有理性思维的正确见解,它无疑有助于拓宽我们认识美国创业投资形成和发展过程的视野。

其次,作者对美国创业投资形成的理论进行了探讨,通过模型从理论层面分析了创业投资形成的两个必要条件,即:①创业投资家向创业企业提供管理支持带来的收益要远远大于其付出的成本;②成功的高科技创业企业的数量必须达到一定水平,从而对创业投资的需求必须足够大。在这一部分,作者还以硅谷为例,对上述结论进行了实证检验,这是符合经济学研究范式的。

随后,作者从定性与定量两个方面剖析了影响美国创业投资的两大因素(即宏观经济因素和政策性因素),最后紧密结合改革开放以来我国创业投资的发展现状及特点,在借鉴美国发展创业投资经验的基础上,提出了我国发展创业投资的思路及建议,具有重要的参考价值 and 较强的针对性。特别是,作者提出了选择北京、上海和深圳作为特定区域而不是在全国范围内普遍开展创业投资活动的观点,是值得实际操作部门关注和深思的。

与其他同类题材的著作相比较,该书具有鲜明的特点和独特的角度,并在理论研究方面有所突破。其中,特别要指出的是,作者在前人研究的基础上,完善并验证了创业投资的形成机制,并从行业角度初步提出了创业投资的波动特征,具有针对性和新颖性,这表明作者具有扎实的经济理论基础和世界经济的专门知识,具有较强的独立从事课题研究的能力。

诚然,正如作者所说,由于时间太短,所以总结出来的美国创业投资的波动特征还有待于进一步检验;另外,作者对我国创业

投资的描述还不够深化,特别是对创业投资在我国形成机制的分析方面还显得着墨不够,但瑕不掩瑜,通观全书,仍感到作者思维敏锐,且颇具创意。因此,我很愿意将此书推荐给大家,并以此激励作者,希望她能够拿出更多更好的研究成果。

全国美国经济学会会长



2005年4月

## 中文摘要

创业投资是指向开发高新技术或促使其产业化的中小企业提供股权资本,再通过股权转让(交易)来收回投资并获取投资收益的投资行为(OECD,1996)。它以创业投资家为中介,一方面通过融资形成各类创业资本,另一方面将其投资于成长性企业并直接参与企业的战略规划和经营管理。因此,创业投资是投融资的有机结合,是金融制度的一种创新。

由于创业投资在高新技术成果产业化过程中的作用以及可能带来的巨大增值前景,在过去数十年的时间里,美国的创业投资增长迅速,其增长速度几乎超过了任何种类的金融产品的增长。然而,我们注意到,这种增长趋势并非始终如一,它集中在美国的几个地区,并且每次增长的高潮都发生在其大幅萎缩之后,同时还伴随着创业投资回报率的剧烈波动。我们还注意到,一些国家在效仿美国发展本国的创业投资时,并没有收到预期的效果。尽管表面上,这些国家在创业投资移植方面几乎做了与美国同样的安排,其中包括创业投资机构的创建、有限合伙制的引进、创业板市场的设立以及政府的优惠政策等方面,但是这些安排从一开始或者稍经时间的磨砺就显露出其内在的不适应性,从而导致实际结果与预期的偏差,甚至导致彻底失败。

笔者认为,涉及创业投资形成机制及波动规律的问题,无论是对理论研究还是对实际政策制定都是非常有价值的。通过对这些问题的研究,我们一方面能够准确把握当前美国创业投资所处的阶段及其发展的可持续性,另一方面也能够确定美国创业投资的模式究竟在多大程度上能被我国复制以及成功复制的关键环节。因此,对美国创业投资形成机制及波动规律的研究就成为

了本书的中心内容。

本书的论述主要分为以下五个部分：

第一部分是导论,主要阐述了研究目的和意义,并对国内外现有研究成果进行了综述。笔者以为,目前对创业投资的研究成果主要集中在微观领域,尤其值得注意的是,国外理论界应用契约经济学的理论对创业投资的过程进行了详尽的分析,并尝试融入行为金融学、新制度经济学、博弈论、产业组织理论、资本资产定价理论等来分析和解释创业投资的微观运行机制。这些分析无疑是很有价值的,并且还将随着创业投资实践的发展和更多经济理论的引入而更加完善和深入。但同时,相对于已经自成体系的微观层面的研究而言,国内外对创业投资宏观层面的研究还显得不足,尤其是对创业投资的长期可持续性并没有进行深入、全面的阐述和验证。

第二部分是対美国创业投资的产生和发展的历史考察。笔者从现象层次和历史视角对美国创业投资的生成和发展的历程进行了归纳。从创业投资发展的趋势性来划分,在1946—2000年间,美国创业投资业可以分为导入期、稳定成长期、快速成长期三个阶段,三个阶段中创业投资的发展又各有其特点。值得注意的是,自2000年网络泡沫破灭以来,美国创业投资的发展特点也发生了较大的变化。笔者通过上面的分析,归纳出美国创业投资的发展特点:第一,作为一种制度变迁,它遵循的是“由下至上”的诱致性生成方式;第二,创业投资在美国已经完成了从补缺性到内生性的功能转变;第三,创业投资家也经历了从非理性到理性的转变;第四,创业投资的发展呈现出明显的区域不均衡性和集中性。

在创业投资的波动特征和经济周期之间的关系方面,笔者运用数据和图形进行了分析,认为美国创业投资不但在一定程度上改变了经济周期的运行方式,而且其波动与经济周期的波动也呈现出一定的联动性。

第三部分是美国创业投资形成的理论和实践分析。笔者首先从政府、风险企业家、以创业投资家为首的风险中介机构的角色分析了创业投资出现和发展的动因,并得出结论:创业投资的产生和发展是由包括上述三个行动主体与政府等契约相关角色在内的各方力量共同决定的,因而可以认为是社会各种利益集团“公共选择”的结果。换言之,在创业投资家、创业企业家和政府这三个利益集团动因一致的情况下,创业投资就有了出现和发展的可能性。但是,实质性的创业投资行为能否发生,不仅取决于上述各种行为主体的动因是否一致,更重要的是还取决于一系列条件。笔者随后通过一个高度简化的模型,从理论层面分析了创业投资形成的两个必要条件:①从创业投资家的角度以及创业投资本身的特性而言,创业投资家向创业企业提供管理支持带来的收益要远远大于其付出的成本;②从创业企业家的角度而言,成功的高科技创业企业的数量必须达到一定水平,从而对创业投资的需求才能足够大。从中我们可以得到一个合理的推论:创业投资之所以在美国表现出区域分布不平衡的发展规律,是因为并非所有的地区都满足了创业投资形成的这两个必要条件。为了进一步验证这一结论的现实解释力,笔者以美国创业投资最集中的地区——硅谷为主要研究对象,并将这一地区与美国其他地区进行对比分析,验证并拓展上述理论模型,从理论和实践相统一的角度归纳出美国创业投资形成的各种要素,并重点指出了大学和社会文化在创业投资形成中的作用。

第四部分在前面内容的基础上,从定性和定量两方面分析了影响创业投资波动的各种因素。首先,笔者通过引入创业投资供求曲线,归纳出影响创业投资的两大类因素:宏观经济因素和政策性因素。宏观经济因素主要包括:实际GDP的增长、利率水平、预期回报、研发费用等;政策性因素主要包括ERISA条款的修正和资本利得税的变化。为了进一步验证这些因素的影响程度,笔者收集了相关变量的时间序列数据,建立了计量经济模型,

■ 对上述因素进行了回归分析。其次,笔者将本部分的回归结果与基恩和威尔士(2000)以及岗珀斯和勒纳(1998)的回归结果进行了对比分析,从而得出以下结论:第一,GDP或与之相连的资本市场表现是影响创业投资发展的长期因素;第二,创业投资的发展还得依靠私人养老基金的支持,这是一个普遍的现象;第三,长短期利率水平差异对创业投资表现出显著的正面影响;第四,研发费用对全国范围内创业投资的影响并不显著,而对州创业投资数量呈现出显著的正面影响,因此创业投资活动并非是在全国范围内发展,而是具有较强的区域性。

在对上述回归结果进行对比分析时,一个值得注意的地方就是对资本利得税的分析结果是有争议的。鉴于该变量的重要性,笔者对此进行了深入分析。在对美国创业投资和资本利得税的相关数据进行分析的基础上,我们有理由认为,资本利得税税率是创业投资的重要影响因素,但它对创业投资的影响更多的是通过需求方而非供给方来实现的。同时,普遍的减税在刺激创业投资方面的作用并不如我们想象的那样明显。与普通的减税政策相比,鼓励技术创新和刺激经理人成为创业企业家的政策对创业投资数量的影响可能更大。

第五部分在对我国创业投资的发展现状和特点进行梳理的基础上,借鉴美国的经验,提出了我国创业投资的一些发展思路。从发展历程和发展特点来看,我国创业投资始于“他组织”而非“自组织”。这种“由上至下”的强制性制度变迁由于缺乏民间主体创新的有力支撑,使得我国创业投资的发展过程并不顺利。通过对我国创业投资供求状况的进一步分析,笔者发现,由于经济和非经济因素的共同作用,尽管政府充当了创业投资的最初组织者,但是民间主体的制度创新动力不足,创业投资的潜在供给与潜在需求无法顺利转化为有效供给与有效需求,从而无法满足创业投资形成的两个必要条件。

为了使我国创业投资的发展得以长期持续下去,我们可以借

鉴美国的经验,引入民间的力量,让民间主体产生持续的利润预期,激活个人和团体制度创新的积极性和创造力,让民间主体充当主要的“初级行动团体”,将创业投资的潜在供求转化为有效供求。只有这样,我国创业投资才能实现从强制性制度变迁向诱致性制度变迁的转变,其发展才能得以持续下去。

笔者从创业投资的供给、需求和政府的作用发挥三方面提出了发展我国创业投资的思路。从供给方面来看,首先必须大力发展私人权益资本市场和区域性资本市场,其次是加强与海外创业板市场的衔接;从需求方面来看,必须加强区域性技术创新活动,可以以北京、上海和深圳三地区为中心来展开;从政府作用发挥方面来看,必须构建独立运转的市场中介体系,加强社会资本市场体系的建立,改革科研体制和教育体制。

必须指出的是,由于我国创业投资发展的历史较短以及统计口径的不一致,本书在我国创业投资数据和资料的获取和处理方面存在困难,这在一定程度上影响了本书第五部分的分析深度。

本书的创新主要体现在方法论方面,具体而言有以下三点:

(1)在前人研究的基础上,完善并验证了创业投资的形成和波动机制。

(2)利用新古典经济学和计量经济学的相关知识,在创业投资家具有风险中性以及不存在进入壁垒、风险企业家的数量没有限制等基本假定下,通过创业投资的供求模型对各影响变量进行了计量分析。

(3)利用上述研究结论,从创业投资的有效供求角度提出了发展我国创业投资的重点思路。

关键词 美国创业投资 形成机制 波动特征 借鉴

# Abstract

Venture capital is an investment made by specialized organizations, such as venture capitalists in high-growth, high-risk and often high-technological firms that need capital to finance product development or growth. This sort of financing is, by nature, mostly in the form of equity rather than debt. Venture capitalists are often active investors, monitoring the progress of firms, sitting on boards of directors, and making out financing based on the attainment of milestones. Therefore, venture capital is an innovation of financial system. It is an important catalyst in the development, implementation and commercialization of high-technologies, including information and biotechnology. The venture capital market in the U.S. is known for its vibrancy and success in fueling the economy.

We have noticed that during the past decades, commitments to the U.S. venture capital industry have grown dramatically. However, this growth was not uniform: it occurred in quite concentrated areas of the country and peaked in fundraising following major retrenchments. Despite the importance of the venture capital sector in generating innovation and new jobs, few academic studies have attempted to determine the underlying causes of these dramatic movements in venture fundraising.

On the other hand, even if venture capital spurs technological innovation in the U. S. , it is not evident that the model can be seamlessly transferred abroad. Different entrepreneurial system, regulatory policies, labor market and cultural environment might limit the formation of venture capital in other countries. Up to now, few

overseas venture initiatives are able to transfer the model of venture capital in the U. S. . Since it becomes a matter of great significance that policies be made to encourage venture capital activity in one country, we have to identify and ascertain the effects of the various exogenous variables that influence the supply and demand of venture capital.

The purpose of this paper is to provide a theoretical and practical background of the supply and demand of venture capital, and the various exogenous factors that may affect the market. The paper is organized as follows:

A brief review on previous research literatures abroad and in China is in Chapter 1. As the first part of this paper, Chapter 1 shoulders the task to lead the whole article.

Chapter 2 describes the origin and evolvement of America's venture capital. Through the analysis of the background and relevant information concerning the origin and development of this particular economic event , I draw some conclusions as follows: ①it has grown from a supplementary part into an internal part of American economy; ②as an institutional innovation, it is initiated and accelerated by the market instead of by the government; ③the venture capitalists are becoming more rational; ④venture capital activity shows highly geographical concentration.

In order to explore the mechanism which determines the origin of venture capital in the U.S. , Chapter 3 builds up a theoretical model to discuss the origin and evolvement of venture capital. The purpose of this section is to investigate under what basic conditions venture capital markets emerge. Using a general equilibrium model, we can see that venture capital markets emerge only if the value-added by venture capitalists' active involvement in form of man-

agement support is high compared with the costs of supporting the management teams of high technology enterprises. Moreover, the model shows that there is a second condition for a venture capital market to emerge: the demand for venture capital by young high-technology enterprises must exceed a critical level, because innovative ideas are indivisible. It is no doubt that these two conditions can explain why venture capital activity differs substantially across areas in the U. S. .After comparing differences between Silicon Valley and other areas in the U.S. , I conclude that, except for the above-mentioned conditions, the emergence of liquid venture capital markets also depends on innovation and financial systems. The lower the innovation potential of an economy, or the less the willingness of entrepreneurs to share control, the less the demand for venture capital will be.

Chapter 4 presents and analyzes factors that might affect venture capital fundraising. To understand the various mechanisms by which the different factors influence venture capital activity, it is important to discuss its quantity and price under a supply-demand framework. The important thing to note about the venture capital industry is that both the suppliers and the demanders of venture capital are ultimately motivated by profit. Therefore, the factors that influence venture capital activity usually do so via their influence on the expected profit ( anticipated rate of return ) from the venture. Given this framework, I discuss the major exogenous factors that influence these expectations of profit from venture investments, thus affect the market for venture capital. By employing econometric methods, I find that industry and market performance, real GDP growth and the level of interest rate may play a pivotal role in venture capital fundraising; however, R&D expenditure only has posi-

■ tive effect on state-level. Furthermore, I find the highly localized nature of venture capital activity. Countries that wish to promote venture capital activity may consider concentrating efforts rather than spreading resources uniformly around the country. This is in contrast to many of the efforts that various countries have instituted.

As for policies, there has been considerable empirical evidence regarding the effects of capital gain tax on venture capital activity. Some researchers argue that a negative relationship between the capital gain tax rate and the level of venture capital funding is reasonable. And I find that the capital gain tax has a two-sided effect. Changes in capital gain tax rate alter the expected profits from such ventures for both the suppliers and the demanders. Therefore, to formulate tax policies which are efficient, it is important to analyze the magnitude of influence that capital gain taxation has on the suppliers and demanders. Only after studying its effects on the two sub-groups can we formulate policies that effectively encourage venture capital. By using the empirical model, I find that the entrepreneurs (demanders of venture capital) are more sensitive to changes in the capital gain tax rate.

The research has a variety of implications for policy makers who wish to stimulate venture capital activity. The fundraising results indicate that regulatory reform and policy decisions may have an effect on commitments to the venture industry. While the capital gain tax rate is an important driver of venture capital fundraising, blanket reduction in capital gain tax rate may be a blunt instrument for promoting venture capital. Our analysis suggests that an important factor for the increases in venture capital is probably the increase in the number of high quality startups. The greater number of good firms leads to more demand for venture capital. Policies that in-

crease the relative attractiveness of becoming an entrepreneur and promote technology innovation would probably have more effects on venture capital investments than an across-the-board cut in the capital gain tax rate.

Chapter 5 gives some suggestions on how to establish venture capital industry in China. Being different from America, the venture capital market in China is promoted by the government instead of by the market. First, I identify the key factors that lie behind venture capital fundraising in China where there is scarce and asymmetric information about final returns. One of the obstacles in China is that the potential supply and demand for venture capital can not be transferred into effective supply and demand under present conditions. So we should take great measures to stimulate individuals and non-government organizations to take part in the industry actively. For the supply side, we should open up more feasible channels for the recycling of venture capital, such as establishing the private equity market, building up the regional stock market and enhancing the ties between domestic enterprises and overseas stock markets. In the light of the long period requiring for investing committed capital and the illiquid nature of investments until the fund is divested, the focus is placed on the availability of enough investment opportunities. For the demand side, we should promote regional technical innovation. I choose three representatives: Beijing, Shanghai and Shenzhen. These three areas have their comparative advantages. We should make full use of the technical ability of universities in Beijing, attract more foreign venture capital and establish venture capital firms in Shanghai and develop “angels” in Shenzhen. In this sense, the market would be regarding the ability of fund managers to invest the total amounts which investors have previously committed. I also point out

■ that the government should play an appropriate role in the process. Most important of all, the government should help to build up an effective and competitive intermediary system and reform the educational and scientific mechanism. Perhaps it will take a long time to fulfill these targets.

The main innovations of this paper are as follows:

① On the basis of previous research, I consummate and examine the emergence mechanism of venture capital.

② By employing neo-classical economic and econometric methods, under some hypotheses, I establish theoretical models to explain the factors which influence the development of venture capital.

③ Under the above research, from both supply side and demand side, I give some suggestions on how to develop China's venture capital market.

**Key words : America's venture capital Emergence Fluctuation**

# 目 录

第一章 导 论 .....	(1)
1.1 研究目的和意义 .....	(1)
1.2 国内外相关研究成果综述 .....	(3)
1.2.1 国外研究现状综述 .....	(3)
1.2.2 我国国内研究现状 .....	(10)
1.2.3 简要评述 .....	(12)
1.3 主要研究内容及结构安排 .....	(13)
1.4 研究方法和技术路线 .....	(14)
第二章 美国创业投资产生和发展的历史考察 .....	(16)
2.1 美国创业投资的产生和发展历程 .....	(16)
2.1.1 美国创业投资的历史渊源 .....	(16)
2.1.2 美国创业投资的发展历程 .....	(19)
2.2 美国创业投资业的现状 .....	(34)
2.2.1 美国创业投资业的调整期 2001 年至今 .....	(34)
2.2.2 美国创业投资业的调整特点 .....	(36)
2.3 美国创业投资的发展规律 .....	(42)
第三章 美国创业投资形成机制分析 .....	(48)
3.1 美国创业投资产生的动因 .....	(48)
3.1.1 从创业企业家的角度分析 .....	(48)
3.1.2 从创业投资家和其他创业投资机构的角度分析 .....	(52)
3.1.3 从政府的角度分析 .....	(57)
3.2 关于创业投资生成条件的理论模型 .....	(62)



3.2.1 假设条件的提出 .....	(62)
3.2.2 创业投资生成的必要条件 .....	(65)
3.2.3 对模型的进一步分析 .....	(74)
3.3 美国创业投资形成的实践分析 .....	(76)
3.3.1 从形成创业资本需求的角度分析 .....	(76)
3.3.2 从形成创业资本供给的角度分析 .....	(83)
3.4 两点启示 .....	(85)

## 第四章 美国创业投资的影响因素及波动特征 .....

(88)

4.1 创业投资供求曲线的提出 .....	(89)
4.1.1 假设条件 .....	(89)
4.1.2 创业投资供求曲线 .....	(90)
4.2 计量经济模型的建立及回归结果的分析 .....	(92)
4.2.1 政策性因素 .....	(92)
4.2.2 宏观经济因素 .....	(95)
4.2.3 其他因素 .....	(97)
4.2.4 回归方程式的确定 .....	(98)
4.3 对资本利得税的进一步分析 .....	(105)
4.4 对美国创业投资波动特征的进一步分析 .....	(114)
4.4.1 创业投资的波动与经济周期的波动呈现出较强 的联动性 .....	(114)
4.4.2 美国创业投资波动的相对独立性 .....	(124)
4.5 小结 .....	(126)

## 第五章 我国创业投资的现状和发展思路 .....

(129)

5.1 我国创业投资的发展现状和特点 .....	(129)
5.1.1 我国创业投资的发展特点 .....	(130)
5.1.2 对我国创业投资发展状况的总体评述 .....	(140)
5.2 我国创业投资供求状况的实证分析 .....	(143)

5.2.1 对影响我国创业投资供给的因素分析 .....	(143)
5.2.2 对影响我国创业投资需求的因素分析 .....	(147)
5.3 发展我国创业投资的思路 .....	(152)
5.3.1 从供给方面入手 .....	(152)
5.3.2 从需求方面入手 .....	(168)
5.3.3 正确发挥政府的作用 .....	(178)
第六章 结论 .....	(183)
附录一 .....	(185)
附录二 .....	(187)
附录三 .....	(189)
附录四 .....	(190)
参考文献 .....	(199)
后 记 .....	(205)