

# 创新 风险与我国风险投资管理

卢 锐<sup>1</sup>, 盛昭瀚<sup>2</sup>

(1. 东南大学, 南京 210018; 2. 南京大学, 南京 210093)

**[摘要]** 由于市场不确定性的影响, 风险投资管理迅速兴起, 尤其在美国兴起并在全球发展。我国自 20 世纪 80 年代开始发展风险投资, 对我国工程技术的发展起到很大作用, 但也出现了一些的问题。

**[关键词]** 创新; 风险; 风险投资

**[中图分类号]** F830.59 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1009-1742(2002)12-0086-05

风险投资是培育高技术企业的主力, 其功能是传统资本市场所不能替代的。美国 90% 的高技术企业是按照风险投资的模式发展起来的, 而这些企业已经成为美国经济增长的重要源泉。高技术企业的创新、风险等特征, 也正伴随风险投资管理的发展而发展<sup>[1]</sup>。

## 1 创新、风险与风险投资

创新带来风险, 风险来自于未来市场的不确定性。传统的资本市场不能为新生企业提供资金, 使资本市场的范围需要拓展。风险资本家与企业面对面的交流, 企业的价值在讨价还价中得到合理确定。创业者通过风险投资家的信息网, 扩大了视野, 风险投资家长期形成的对企业的评价, 成为创业者创新与发展的依据之一。创业者从风险投资家处不仅得到资金, 而且获得企业发展的更合理构想。风险投资家使用“试错”原则来判断合理的企业发展, 因此也付出巨大的代价。政府在风险投资发展中通过制度的保障、政策的导向, 使风险投资沿正轨进行, 而不是政府的直接介入, 这已被美国、欧洲等地的发展经验所证实。

如果考察高技术企业与外在环境高度互动, 研究其资源交换活动, 可将其分为四个阶段: 初生

期、成长期、成熟期和衰退期。1) 初生期: 初生企业来自技术创新、相对成本转换、新消费者需求产生或其他经济社会的改变, 而使新产品或服务提升至可行的商业机会。基本上, 在此一阶段有很大的不确定性, 所以没有游戏规则而充满了机会和风险。2) 成长期: 技术创新开始收敛, 开始有主要的设计, 使用者对产品需求日益明确, 公司间开始竞争, 而以技术为竞争的主要手段, 产品、市场开始稳定, 而生产由批量进入更标准化的大量生产, 利润是很高的。但合并及企业的衰亡亦司空见惯。3) 成熟期: 此时产品同业间竞争十分激烈, 在此时的企业透过产品和制造的改进, 以达成降低成本和增进服务品质为主要策略目标, 企业对于 R&D 的投资日益庞大。4) 衰退期: 这阶段多由外在的环境所造成, 如国际性的竞争, 法律、社会、科技的变化等等。随着环境与产业的变化, 企业会走到另一个新的阶段, 如果策略、政策与组织能配合良好, 则会产生策略效率。但是外部环境不断在变化, 新的策略无法和其成功因素配合时, 可能空有效率而无效果。因此成功因素与策略配合程度决定了企业的绩效, 而且不是静态的, 它会随着时间、环境而改变。

风险投资创造了一种特殊的机制, 在一定程度

**[收稿日期]** 2002-01-14; **修回日期** 2002-08-21

**[基金项目]** 国家自然科学基金主任基金项目(79940001)

**[作者简介]** 卢 锐(1969-), 男, 安徽长丰县人, 东南大学管理学博士

上克服技术成果初次交易和连续交易中的定价困难,使其价值市场化实现概率大为提高。对于生产来说,技术的概念可以表现为以物质和人力的投入为生产过程的一端和以形成的产出(产品)为另一端的两者之间的定量因果关系。但这时它已经不纯粹是技术的原生态概念,而是体现生产函数的移动的技术进步的内涵。由于技术自身内在的特有的不确定性,技术进步对于经济增长的贡献率被量化因此困难重重。某一领域基础研究早已突破多年,该领域的应用研究却被另一领域的后来突破者抢占先机;谁更有能力寻找生产过程实现的途径,这在时间上有不确定性。同样的问题在空间上也存在。因为基础研究一般没有保密性,应用研究只具有一定保密性,某个国家或地区首先在前两个阶段的研究某一领域取得了先行突破,并不能决定它必然在开发研究领域成为商品化率的赢家。显然开发研究因为有具体目标、费用投入一般较大,具有很强保密性。但由于技术进入相似阶段,同一时间会有不同的人各自独立地分别在进行两个甚至两个以上相似的发明创造,取得技术成果商品化的进展谁先谁后也是很难确定的,就是同一项成果被若干个发明者同时创造成功,也完全可能。发明创造被转化为商品的过程、批量形成过程、市场接受过程、技术扩散竞争加剧的过程,等等,更是几乎每个环节都存在着由若干个不确定性构成的风险。

越是创新价值含量大、越是技术水平高、越是时间过程超前的高技术成果,往往就越具有潜在价值变现的高度不确定性。这意味着延时估价和间接评估的困难,交易双方在价格上很难取得一致。基于此,直接用买卖双方谈判、市场磨合的办法,或计划安排的办法解决高技术成果交易效率低下的问题,可能是难以奏效的。相反,通过契约的方式界定权益股份,由交易双方共同承担延时估价和间接评估所带来的不确定性,共同进行技术开发,能够为高技术成果商品化过程开辟出一条捷径。而风险投资在促成高技术成果商品化过程中,正是吻合着这样的迂回实现思路。

为了研究创业与风险投资的关系,我们提出一个交易模型用于说明创新与风险。在图 1 中,  $V$  表示收益率,  $t$  表示时间。由于发明家计算已付出劳动成本  $A$  和报价  $B=A$ , 故提出高于它的报价  $V_1$ , 而投资家计算未来风险和资金成本, 只愿出价  $V_2$ 。经过协商双方决定共同发起组建风险企

业,未来收益估计可达到  $V_3$  或  $V_5$ , 经评估发明成果的价值以  $V_1$  为基准, 投资家投入  $V_4$  购买优先股,  $V_1 - V_4$  为发明家以成果确定的股本。由于发明成果潜在价值存在高度不确定性, 加上双方计算卖出价和买入价的出发点并不一致, 开始未能达成交易。经协商, 决定以预约资本化方式共同组成风险投资企业进行创业, 创业后情况发生了变化。原来的交易障碍被顺利地排除了。双方风险共担、权益共享, 发明家不再要求投资家多出资金。因为风险企业的总股本已经是他原来提出的报价, 如果另外再让对方多作投资, 将稀释他的技术性持股, 从而减少未来分享收益的份额。投资家也不再过多在发明成果价值上计较。

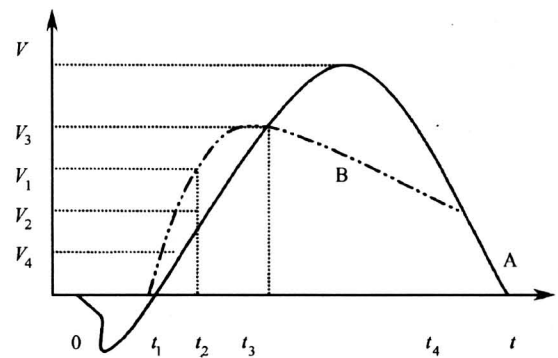


图 1 高技术企业创业与风险投资的交易模型

Fig.1 The deal model of venture capital and High-tech incubation

## 2 风险投资的发展历程<sup>[2]</sup>

### 2.1 孕育期：从 19 世纪“天使资本”到 1946 年美国 ARD 成立

19 世纪末, 美国的油田开发、铁路建设热潮曾吸引一大批富有个人, 或通过律师、会计师的介绍, 或直接将资金投资于各类创业项目。这类由投资者本人或经律师、会计师等非职业中介人安排所进行的投资, 又称“天使资本”, 其特点是单个项目投资量较小, 投资范围往往限于一些相互了解的家族持有的私人公司。到 20 世纪初, 一些金融公司和实业公司也开始以自有资金直接向其他企业进行投资。在经历多次经济危机后, 此时的美国为了实现经济振兴, 客观上要求建立起新型融资渠道扶植新兴中小企业发展。在此背景下, 美国研究与发展公司 (ARD) 于 1946 年应运而生。它通过引入专业性的风险投资中介机构, 募集众多个人和机构

投资者的资金从事专业性投资,标志着风险投资发展到了组织制度化的新阶段。

## 2.2 发展期:从ARD成立到小企业投资公司制度

ARD最初在资金募集上并不顺利,加之早期运作业绩平平(直到后来才取得高回报),故在其设立后的13年里并无人效仿设立第二家同类机构。1958年美国颁布了《小企业投资法》,确立了小企业投资公司制度。根据其规定,小企业投资公司由小企业管理局颁发许可证,专门向规模较小的企业投资。为了促进小企业投资公司的发展,小企业管理局还向小企业投资公司提供低息贷款。《小企业投资法》颁布后,风险投资发展迅速,从1959~1963年的5年间,就有投资公司692家成立,资金总规模为4.64亿美元,其中公开募集的投资公司47家,规模共为3.5亿美元。但由于小企业投资基金存在一些内在不足,在快速发展一段时间后就陷入了困境。其主要问题是受《投资公司法》、《投资顾问法》限制,小企业投资公司的管理人不得获取业绩报酬,而只能获得低廉的工资收入,故难以吸引优秀的管理人。另外过多限制条款也使得风险投资的运作空间过于狭窄、运作成本过大。

## 2.3 调整期:1973—1981年

经济衰退与股市不振使得公司的投资与收购活动也日趋乏力,从而封住了兼并这一可资选择的投资退出之路。在1978—1980期间,一些建议得到采纳,美国创业资本又得以快速发展。重获新生的新股发行市场不仅使得风险投资基金能够退出更多的投资以回报投资者和成立新基金,而且使得投资于新创企业更有吸引力。1980年,美国国会还最终解决了其他要求一般合伙人必须按投资顾问注册的法律问题,例如该年通过的《小企业投资促进法》使得风险投资可以豁免“客户数超过14人即必须按投资顾问注册”的限制。此外,美国国会还寻求通过改进税制来促进风险投资事业发展,如最高资本利得税由49.5%降低到1978年的28%及1981年的20%。

## 2.4 成长期:1981年至今

20世纪70年代末80年代初一系列法律与政策上的调整为风险投资业的发展创造了良好的法律与政策环境,加之受70年代末一些创业基金从投资于苹果电脑、Intel公司和联邦快递而获得了丰厚业绩的激励,风险投资基金产业开始步入快速增长时期。其具体表现在:资本规模逐年增长、单只

基金规模大型化等。随着风险投资业的发展,风险投资的投资领域也得以扩展。这不仅表现在投资阶段由创业前期向创业后期推移,而且出现了专门从事杠杆并购等非创业类私人股权投资的“重组基金”。随着1992年美国逐步复苏,风险投资又再次持续增长。1998年,全美新募集总资本达240.1亿美元。投资阶段呈继续向创业后期转移之势,1997年全美风险投资总额132亿美元,其中投资于处于种子期和起步期等创业早期企业的占26%,投资于处于扩张期企业的占41%,投资于上市筹备期企业的占23%,投资于处于重整期企业的占10%,合计对处于创业后期企业的投资占74%。截至1998年7月14日,新设立的小企业投资公司就有138家,初始注册资本达18亿美元,超过了过去35年的总和。

英国的风险资本市场形成于20世纪70年代末80年代初。在这之前,对未上市公司的股权投资通常是银行和金融公司进行的业务,被视为次要的融资业务。除了著名的3i公司以外,没有什么有规模的对未上市中小企业投资感兴趣。随着政府部门和金融机构对创业型小企业投资兴趣的提高,这种局面有了显著改观。受美国的影响以及英国产业重点从正在衰退的成熟产业转向日益兴起的高技术产业的需要,英国的风险投资曾经一度集中于初创期投资。并且在90年代早期和中期,高技术领域是走在风险投资前沿的风险投资家最为青睐的投资领域。

日本经过20世纪60年代末的高速增长期,金融机构积累了大量的资金储备,开始寻找新的投资机会。由于战后日本的股票市场形成了以法人持股占主导地位的鲜明特点,形成了特有的投资文化。大企业之间,大企业和小企业之间相互持股,目的是为了稳定并强化企业间的资本结合关系,以维持相互之间经营上的利益关系,这些股票很少进入流通市场,且持有期限较长。在日本,大企业直接吞并小企业的并不多,而主要采取“系列化”的形式将与自己相关的小企业纳入自己的生产经营体系,在这种背景下,日本中小企业对大企业的依附性比欧美大得多。因此,对一些新兴的风险企业而言,靠现有的大公司内部的风险资本加以扶持,这是90年代以来产业风险资本在日本风险资本市场中占据重要地位的一个主要原因。

### 3 我国风险投资的发展及其对策

风险投资在我国的发展始于 20 世纪 80 年代。1985 年我国第一个风险投资公司——中国新技术风险投资公司成立，由于种种原因没有成功。90 年代中期前后，一批海外基金和风险投资公司涌入我国，为我国风险投资业注入新的资金，并带来全新的管理与规范化的运作，同时一些投资银行、信托投资公司等金融机构也纷纷涉足风险投资业，表明我国的风险投资业进入试探性发展阶段。

我国的风险投资公司可以分为政府与准政府风险投资机构、金融机构附属的风险投资公司、独立民间风险投资公司与大公司所属风险投资公司等。政府主导的风险投资公司是我国最早出现的风风险投资公司，中国新技术风险投资公司、国家科技风险事业中心、中国科技信托公司、中国科技促进经济投资公司等属此列。各高技术开发区内的创业中心，为解决中小企业的启动资金问题，部分创业中心在此情况下被迫进行风险投资的尝试。虽然其发展不均衡，筹资能力有限，但成都、武汉和上海等创业中心的风险投资取得了一定的成绩。金融机构附属的风险投资公司以外资金融机构为主，如华登国际投资公司、新加坡商汇亚资金管理有限公司等；合资金融机构较少，如中国国际金融有限公司；上海科技投资股份有限公司等内资金融机构正在起步阶段。由于国内高技术企业还处于起步阶段，资金富裕的公司较少，因此这类公司主要是由海外独资民间风险投资公司为代表。由于风险投资的高收益的诱惑，国内国外的大企业开始涉及风险投资事业。中国太平洋风险投资基金（PTV—China）是美国太平洋技术风险基金于 1992 年在中国大陆创立，承诺投资一亿美元，分别在北京、上海、广东和天津等地建立合资风险投资公司，如北京太平洋优联风险技术创业有限公司系 PTV—China 与北京市科委下属的优联科技发展有限公司合资创办，注册资金 1000 万美元，投资以 IT 产业的民营企业为投资对象。

由于我国的高技术企业是从传统的旧体制变革中走出来的，在成长过程中形成了难以用风险投资的国际惯例加以处置的特殊性和内在矛盾，主要表现在：1) 内部人控制直接导致的企业管理中内部管理者 and 外部投资者之间存在着严重的信息不对称和企业与风险投资公司之间的信息不对称。2) 我

国的高技术企业是在政策、法律不健全的条件下依靠自我创业艰难发展起来的，家族意识等影响其下一步发展。3) 按照风险投资的规则，风险投资是一种适时套现的股权投资行为。高技术企业掌握的是技术或产品以及市场机会，风险投资公司拥有的是资金。双方的合作，一方是以技术入股为主，一方是以资金入股为主，一旦合作成功，双方各自分享相应比例的投资收益；按照风险投资的规则，若企业家想继续持有这种股权，还可以在一开始通过确定期权的方式买回<sup>[3]</sup>。因此，如何进一步发展适合我国高技术企业的风险投资管理显得十分重要。

#### 3.1 多元化投资

由于历史问题，我国政府在发展风险投资业中起着极为重要的作用，但是我国风险投资存在资金来源单一；投资过程不规范，随意性大；风险投资基金结构不合理；缺乏风险投资人才；缺乏风险投资的退出机制；缺乏风险投资的制度保障；等等。因此，风险投资模式的选择应该多样化，政府的介入应该逐步淡化并出台相关的规章制度以利于风险投资的规范化发展。积极选拔和培养优秀风险投资人才，避免风险投资的随意决策和管理混乱，营造富有创业精神和远见卓识的风险企业家。风险投资是具有信息趋群、人才趋群、地域趋群特征的特殊行业，在风险投资主客观诸多要素的组合中，最重要的是人的资源。集专业知识与投资意识于一身，又具有资本市场实践经验的复合型专业人才的聚集与竞争，对发展风险投资业至关重要。从我国目前风险投资的现状看，人才的缺乏是十分突出的现象。在这些从业人员中有的只懂专业知识，而缺乏投资意识；有的只有一般企业经营管理的背景，却缺乏风险投资的实践等。

#### 3.2 发展二板市场

目前，我国高技术企业的投融资主要通过主板市场来进行。但由于主板市场的问题，高技术企业的交易比较困难，许多企业寻求其他途径。上市公司通过上市、增发新股或配股等手段，也可以通过传统产业上市公司进行并购等从投资者手中吸取足够的资金，形成一定规模的风险投资资本。然后寻找高技术企业（如高校高技术上市公司），经过项目评估后，进行风险投资。但大陆的二板市场目前还没有建立，只能在主板市场进行调整发展。目前我国香港地区已在实施和启动为高技术企业上市



的二级市场。而在大陆,目前还没有高技术企业实现资金变现的资本市场。因此,我国在主板市场成熟以后,应迅速建立二级市场<sup>[4]</sup>。

### 3.3 法律环境的支持

风险投资必须有法律保障,国外一般都有专门的法律规定。例如,美国有《小企业投资法》规范风险投资事业。而我国只有《中华人民共和国公司法》(以下简称《公司法》),其中有不少地方与风险投资运行规则相冲突。如在公司设立方面,《公司法》规定,股东必须要达到法定的最低人数;股东出资所要求达到的最低限额至少也在10万元以上;而且所认缴的出资额必须自成立之日起全部足额存入银行开设的临时帐户。而对于风险投资的运作来讲,其企业的设立可以是几个合伙人,也可以是一人或二、三人,甚至用几元钱即可注册一个公司。真正的公司资本金使用是与所经营项目的业务联系在一起,以承诺制的方式来运作的。再如在资金的运作上,我国《公司法》规定,公司对外投资时,累计投资额不得超过本公司净资产的50%;而对于风险投资来说,风险投资家一旦为企业家美

妙的经营计划乃至一个想法所说服时,它便会慷慨解囊充当投资的天使,而不受投资额不超过本公司净资产50%的限制。又如目前政府还未出台专门的支持风险投资的税收政策,等等。而证券市场方面,国内法人股流通的问题在目前的法律环境下又极有可能作为历史遗留问题而延续到风险投资行业中来。没有这个变现机制,即使风险投资公司投资的企业上市了,风险投资公司手里的原始股不能交易,必然限制其有限的资金充分发挥孵化功能的社会职能<sup>[5]</sup>。

#### 参考文献

- [1] 李东云. 风险投资与高技术[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 1999. 110~121
- [2] 刘曼红. 风险投资: 创新与金融[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 1998. 51~82
- [3] 徐先平. 风险投资的国际比较[J]. 管理世界, 2001, (2): 63~68
- [4] 屠绍光. 创新市场[M]. 上海: 上海人民出版社, 2000. 163~178
- [5] <http://www.cs.com.cn>, 2001

## Innovation, Risk and China's Venture Capital Industry

Lu Rui<sup>1</sup>, Sheng Zhaohan<sup>2</sup>

(1. Southeast University, Nanjing 210018, China; 2. Nanjing University, Nanjing 210093, China)

[Abstract] For market uncertainty and technology innovation, venture capital rose from U.S. and Japan etc. China has developed it since 1984, which is a great help to the development of technology though with some problems appearing.

[Key words] innovation; risk; venture capital