

9200.00	9000.00	8800.00	8600.00	8400.00
KD, J				
K9	43.291			
D9	34.341			
J9	16.441			
3K-2D	61.191			
RSV9	52.291			
乖離率				
BIAS10	0.141			
BIAS20	-2.071			
BI0-B20	2.211			

ZHONGGUO GAOKEJI CHANYE  
FENGXIAN TOUZI ZONGHE PINGGU YANJIU

# 中国高科技产业 风险投资综合评估研究

唐炎钊 著



厦门大学出版社  
XIAMEN UNIVERSITY PRESS



# 中国高科技产业 风险投资综合评估研究

ZHONGGUO GAOKEJI CHANYE FENGXIAN TOUZI ZONGHE PINGGU YANJIU

唐炎钊 著



厦门大学出版社

XIAMEN UNIVERSITY PRESS

**图书在版编目(CIP)数据**

中国高科技产业风险投资综合评估研究/唐炎钊著. —厦门:厦门大学出版社,  
2007. 1

ISBN 978-7-5615-2734-4

I. 中… II. 唐… III. 高技术产业-风险投资-综合评价-研究-中国 IV.  
F279. 244. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 031793 号

厦门大学出版社出版发行

(地址:厦门大学 邮编:361005)

<http://www.xmupress.com>

[xmup@public.xm.fj.cn](mailto:xmup@public.xm.fj.cn)

南平市武夷美彩印中心印刷

2007年1月第1版 2007年1月第1次印刷

开本:787×960 1/16 印张:21 插页:2

字数:388千字 印数:0 001-2 000册

定价:30.00元

本书如有印装质量问题请寄承印厂调换

# 前 言

由于高科技产业的高技术、高投入、高风险、高收益的特点,中国高科技产业已成为风险投资十分青睐的产业。一方面,国外风险资本看好中国的发展前景,许多国际大型风险投资公司、产业投资基金、私有股权投资公司纷纷进入中国的高新技术行业,如医药行业、电子行业;另一方面,国内房地产、金融业的投资者的投资转向,使得中国高新技术的风险投资呈现欣欣向荣的景象。目前,我国高新技术风险投资的方向主要有两个:一是对新项目的投资,目的在于扶持一个新兴公司的成长;二是对已有一定规模的公司的新项目的投资。风险投资的存在一方面是因为风险投资家愿意投入高风险、高收益的高科技项目;另一方面也是因为商业银行等存贷金融机构不敢冒过高的风险给新生公司贷款,毕竟新生公司规模过小或根本只是一个雏形,运作相当不成熟。

对于风险投资来说,最重要的是如何评估从而选择一项风险投资项目。这种评估与传统的商业银行对贷款的评估有很大的不同。首先,由于风险投资项目具有全新性,是未开拓的领域,其拥有者只是即将成立的新兴公司,没有很明确的以往经营业绩可以参考;其次,即使是已经经营了一段时间的公司,也往往由于这类公司多半是高技术公司,其技术具有独创性和新颖性,很难有更多的掌握同类技术的公司来作比较;再次,由于高技术具有高风险,所以来自技术本身的风险和产品市场的不确定性都很高;最后,由于高科技行业的特殊性要求评估者具有特殊的专业眼光和行业经验,以评价是否适应风险投资的介入。正如一位学者指出:“在国际资本大举进入中国之时,我们缺少的不是金融家,不是律师,也不是会计师,而是综合评估师。”

从投资者的角度来说,风险投资追求的是资金的安全性,收益性和流动性,投资的目的在于获得由于承担了投资风险所带来的高收益。但如何从专业的角度评估一项风险投资项目的收益和风险,对我国投资者来说就不是一件很容易的事。因此,投资者迫切需要有专业的评估机构用专业的评估方法对项目进行科学的评估。但由于我国风险投资业刚刚起步,还处于学习阶段,发展相当不成

熟,风险投资市场还很不成熟,风险投资评估的理论和方法还处于边实践边探索的阶段,无论是实业界,还是理论界对风险投资究竟如何评估,从哪几个方面评估,采用什么方法评估,以及由什么样的人或机构来评估等都还处于研究之中,没有形成可供借鉴的经验,更没有形成自己的评估体系,以致风险企业、科研机构 and 风险投资公司在交往过程中,往往只能凭猜测和主观判断来下决定。这样,容易导致风险投资成功的概率较低,甚至失败,如科技成果转化率低、风险投资项目经济效益差等问题。为了帮助和指导风险企业、科研机构、风险投资公司等做出更合理的和成功的决定,探索出适合中国风险投资的评估理论和方法就显得十分的必要。

正是在这种背景下,本书探讨了中国高科技产业风险投资综合评估的基本原理,从投资环境、商业计划书、创业者和管理团队素质、高科技项目、风险企业综合素质、风险管理评估、风险企业成长性评估以及高科技项目和风险企业的价值评估等八大方面构建了中国高科技产业风险投资综合评估的理论框架,建立了中国高科技产业风险投资综合评估指标体系与模型,以及中国高科技风险投资项目及新兴风险企业价值评估的理论方法。

本书可作为广大风险投资理论工作者的研究参考书和高校从事创业及风险投资等相关学科的教材参考书,也可以作为从事风险投资行业相关管理人员的实战指导书,以帮助其更好地从事风险投资项目的筛选和评估工作。

本书在写作过程中,参考和引用了大量国内外学者的研究成果,在此特表诚挚的谢意。同时由于时间、能力等因素的限制,一些观点、结论和方法都难免有值得商榷甚至是错谬之处,恳请读者不吝赐教,坦率指正。

# 目 录

## 前 言

<b>第一章 绪 论</b> .....	(1)
1.1 风险投资与高科技产业 .....	(1)
1.2 风险投资综合评估的含义.....	(10)
1.3 风险投资综合评估的特点.....	(11)
1.4 风险投资综合评估的原则.....	(13)
1.5 风险投资综合评估的程序.....	(14)
1.6 风险投资综合评估的内容.....	(24)
1.7 风险投资综合评估的基本方法.....	(27)
1.8 风险投资综合评估的信息保障.....	(29)
1.9 风险投资综合评估的组织.....	(31)
1.10 国际风险投资综合评估概况 .....	(31)
1.11 建立我国风险投资综合评估体系的重要性 .....	(42)
<b>第二章 风险投资环境评估</b> .....	(46)
2.1 投资环境的含义及其评估意义.....	(46)
2.2 投资环境综合评估的标准.....	(47)
2.3 宏观投资环境系统分析.....	(48)
2.4 地区投资环境分析.....	(57)
2.5 行业投资环境分析.....	(62)
<b>第三章 商业计划书评估</b> .....	(74)
3.1 商业计划书概述.....	(75)
3.2 商业计划书分析的着眼点.....	(77)
3.3 商业计划书分析的重点.....	(88)

<b>第四章 创业者和管理团队评估</b> .....	(91)
4.1 创业者和管理团队分析概述 .....	(91)
4.2 创业者分析 .....	(95)
4.3 管理团队分析 .....	(105)
4.4 创业者和管理团队分析的着眼点 .....	(108)
4.5 创业者和管理团队评估的重点 .....	(111)
4.6 收集创业者和管理团队信息的方式 .....	(112)
<b>第五章 高新技术项目评估</b> .....	(115)
5.1 高新技术概况 .....	(115)
5.2 项目技术因素评估 .....	(118)
5.3 产品因素评估 .....	(122)
5.4 项目的市场因素评估 .....	(127)
5.5 知识产权评估 .....	(135)
5.6 项目开发生产基础评估 .....	(137)
5.7 项目资本和获利能力评估 .....	(142)
<b>第六章 风险企业综合素质评估</b> .....	(147)
6.1 风险企业概述 .....	(147)
6.2 风险企业战略评估 .....	(149)
6.3 市场营销能力评估 .....	(157)
6.4 生产能力评估 .....	(162)
6.5 技术研究开发能力评估 .....	(164)
6.6 理财能力评估 .....	(167)
6.7 运用制度能力评估 .....	(174)
6.8 风险企业文化评估 .....	(180)
6.9 风险企业公共关系评估 .....	(184)
<b>第七章 风险投资风险评估</b> .....	(187)
7.1 风险投资风险概述 .....	(187)
7.2 风险投资风险分析 .....	(191)
7.3 风险识别 .....	(199)
7.4 风险评估 .....	(202)
7.5 风险投资风险控制 .....	(207)
<b>第八章 风险企业成长过程评估</b> .....	(214)

## 目 录

8.1	市场机会筛选与评估 .....	(214)
8.2	种子(研究开发)阶段的评估 .....	(216)
8.3	风险企业创立阶段的评估 .....	(219)
8.4	风险企业成长阶段的评估 .....	(221)
8.5	风险企业扩展阶段的评估 .....	(223)
8.6	风险企业成熟阶段的评估 .....	(225)
8.7	风险投资退出评估 .....	(227)
8.8	风险企业的成长过程评估项目表 .....	(229)
<b>第九章</b>	<b>高科技项目与风险企业价值评估</b> .....	<b>(234)</b>
9.1	高科技项目价值评估 .....	(234)
9.2	风险企业整体资产价值评估 .....	(249)
<b>第十章</b>	<b>风险投资综合评估模型</b> .....	<b>(265)</b>
10.1	建立综合模型的方法与原则 .....	(265)
10.2	风险投资综合评估指标体系的构建 .....	(267)
10.3	评估指标的标准化 .....	(274)
10.4	确定评估指标权重 .....	(276)
10.5	综合评估模型 .....	(283)
<b>第十一章</b>	<b>案例分析</b> .....	<b>(294)</b>
11.1	风险投资环境分析 .....	(294)
11.2	商业计划书分析 .....	(302)
11.3	创业者和管理团队分析 .....	(304)
11.4	生物医药科技项目分析 .....	(306)
11.5	生物医药企业素质分析 .....	(309)
11.6	投资风险分析 .....	(313)
11.7	生物医药风险投资的总评估 .....	(316)
11.8	高新技术项目价值评估 .....	(316)
<b>参考文献</b>	.....	<b>(321)</b>

# 第一章 绪论

## 1.1 风险投资与高科技产业

### 1.1.1 风险投资概述

#### 1.1.1.1 风险投资的起源及发展

风险投资作为一种新兴的金融产业,在以美国为代表的西方资本主义国家才不过五十几年的时间,但其发展速度之快,对国民经济影响之重要令人惊叹。风险投资不仅是一种投资行为,而且是一种金融与高科技紧密结合的运行机制。风险投资是美国人在二次大战后发明的一种投资方式。1964年,美国国会参议员、波士顿联邦储备银行行长拉尔夫·弗兰德和哈佛大学商学院教授多利特,联合成立了“美国研究与发展公司”(Boston's American Research & Development Corp,简称ARD),这是美国第一家专业风险投资公司,ARD的成立标志着美国乃至世界范围内有组织的风险投资开始启动<sup>[117]</sup>。

然而风险投资也同其他事物一样,在其发展初期经历了艰难的一段时期。在美国20世纪50年代初,风险投资还没有形成一定的规模,直到1958年在美国国会通过了旨在支持高科技企业发展的小企业投资法案后,风险投资才真正成为一行业。20世纪70年代末以前,它的发展一直处于低迷状态,到了20世纪80年代,由于各种新技术大量涌现,半导体技术迅速发展,使微处理机和个人电脑广泛应用,风险投资机构从中取得了高额的利润,风险投资进入快速发展阶段,因而受到世界各国的普遍重视。时至今日,风险投资已在全球范围内蓬勃

发展起来。进入 20 世纪 90 年代后,受风险投资支持的企业(以下简称“风险企业”)的数量不断上升,投资规模也在不断扩大。据美国风险投资协会(NVCA)的研究表明,1996 年实际成交了 1 500 多项投资,涉及资金 100 亿美元<sup>[63,66]</sup>。

### 1.1.1.2 风险投资的含义和特征

#### 1. 风险投资的含义

风险投资(Venture Capital)又称风险资本,为了与 Risk Capital(有风险的投资)相区别,国内又有人把它叫作创业投资<sup>[64]</sup>。根据全美风险投资协会的定义,风险投资是由职业金融家投入到新兴的、迅速发展的、有巨大竞争潜力的企业(特别是中小企业)中的一种股权资本<sup>[1,2]</sup>;相比之下,经济合作和发展组织(OECD)的定义则更为宽泛,即凡是以高科技与知识为基础,生产与经营技术密集的创新产品或服务的投资,都可视为风险投资<sup>[3,4]</sup>。这里把风险投资定义为是由专业投资机构在自担风险的前提下,通过科学评估和严格筛选,向有潜在发展前景的新创或市值被低估的公司、项目、产品注入资本,并运用科学管理方式增加风险资本的附加值,从而获得高回报的一种投资行为。风险投资家以获得红利或出售股权获取利益为目的,其特色在于甘冒风险来追求较大的投资报酬,并将回收资金循环投入类似高风险事业,投资家以筹组风险投资公司、招募专业经理人,从事投资机会评估并协助风险企业的经营与管理,促使投资收益早早实现,降低整体投资风险。风险投资家不仅投入资金,而且还用他们长期积累的经验、知识和信息网络帮助企业管理者更好地经营企业。因为这是一种主动的投资方式,因而由风险资本支持而发展起来的公司成长速度远高于普通同类公司。通过将增值后的企业以上市、并购等形式出售,风险投资家得到高额的投资回报。

#### 2. 风险投资的基本特征<sup>[66]</sup>

与一般的投资活动相比,风险投资有其独特之处。概括起来有以下几点:

##### (1) 风险投资具有高风险与高收益特征

据统计,风险投资的成功率平均只有 20%,可见其失败率极高<sup>[65,66]</sup>。但是,风险投资一旦成功,其回报率也相当高,通常能达到 30%~50%,甚至几倍、几十倍<sup>[64]</sup>。下面,运用数理方法进一步揭示并论证风险投资的高风险与高收益特征。

设某高新技术项目的投资为  $A$ ,收益年限为  $n$ ,投资的年分摊额为  $\alpha = \frac{A}{n}$  (此

处暂不考虑资金的时滞效果),项目成功率为  $\beta(0 < \beta < 1)$ ,项目投产后的年收入为  $I$ ,年成本为  $C$ ,年利润为  $R$ 。

一般认为收入  $I$  是价格  $P$  和年销售量  $Q$  的函数,即  $I=I(P, Q)$ ,而  $P, Q$  又是技术投资的函数,即  $P=P(A), Q=Q(A)$ ,则有:

$$I=I(P(A), Q(A)) \quad (1-1)$$

一般认为成本  $C$  是产量  $Q$  和投资额  $A$  的函数,即:

$$C=C(Q(A), A) \quad (1-2)$$

这样,如果项目成功,则企业所获得的年利润为:

$$R_1=I(P(A), Q(A))-C(Q(A), A)-\alpha \quad (1-3)$$

如果项目失败,则企业所获得利润即为:

$$R_2=-\alpha \quad (1-4)$$

于是,由概率论易见该项目的期望利润为:

$$\begin{aligned} R &= \beta R_1 + (1-\beta)R_2 \\ &= \beta I - \beta C - \beta \alpha - \alpha + \beta \alpha \\ &= \beta(I-C) - \alpha \end{aligned} \quad (1-5)$$

令  $R_0 = I - C$  表示在不扣除项目投资年分摊额的情况下项目的年利润,则有:

$$R = \beta R_0 - \alpha \quad (1-6)$$

根据利润最大化原理,(1-6)式的一阶导数应为零,即:

$$\frac{dR}{dA} = \beta \frac{dR_0}{dA} - \frac{1}{n} = 0,$$

得

$$\frac{dR_0}{dA} = \frac{1}{\beta n} \quad (1-7)$$

这一结论表明,项目的边际利润等于项目成功率与收益率之乘积的倒数,项目成功率越小或项目收益年限越短(表明风险越大),则项目的边际利润越高,从而揭示了高新技术项目高风险与高收益并存的显著特征,表明风险投资的高收

益是以高风险投资为代价的,这完全有别于传统投资活动中“贷富不贷贫”的信贷原则。

### (2) 风险投资的强操作性特征

风险资本投入不仅投入资金,而且投入管理,这种投资方式与传统工业信贷即只提供资金求得投资效益而不干涉企业经营管理的的方式是截然不同的。风险投资家完全把宝押在风险企业的成功上,他没有任何保险和抵押,这就要求他在高新技术企业创建过程中,从产品的开发到商业化生产,从机构的组建到经理人选的确定,从产品的上市到市场的开拓、企业形象的策划等,始终与创业者捆在一起。

参与企业的经营管理,这是风险投资的重要特征。风险投资家是高新技术企业的强有力操作者,他有权决定一家新企业能否办成,他也可以在中途罢免经理,亲自执掌企业的大权,直到找到新的企业领导人。这一切皆要风险投资家根据技术发展规律、产品寿命周期、市场需求状况、企业发展现状而定,这对风险投资家的自身素质要求很高。风险投资家有相当的高新技术知识,而且必须具有现代金融知识,掌握管理现代企业的技巧和丰富的社会经验。这些正是我国许多风险投资家缺乏的素质,也许这就是我国目前风险投资经营状况不佳的根本原因。

### (3) 风险资本的再循环特征

风险资本以“投入—回收—再投入”的资金运行方式为宗旨,而不是以时断时续的间断方式进行投资活动。投资者把着眼点放在风险企业的开拓阶段,而不是成熟阶段,一旦创业成功,他们即在风险市场上抛售股票,收回资本,获得巨额利润。这时由于创业初期的高风险期已过,一般资本看好市场纷纷进入这些高技术企业中去,风险资本已完成其使命。风险资本退出后,便会带着新的更大的投资能力,去寻求新的风险投资机会,使高新技术企业不断涌现,从而推进高科技产业化的进程,带来经济的繁荣。

### (4) 风险投资的长期性特征

风险资本所投资的企业一般要经历以下五个阶段:种子期、创业期、成长期、扩张期和成熟期。这种企业只有在后两个阶段才能获得部分银行投入的借贷资本,而在前三个阶段却几乎完全依赖于风险资本的股权性投入。因而风险资本对风险企业的投入基本上都是在前三个阶段。从前三个阶段到第五阶段后期风险资本顺利退出,至少要经过5~10年,甚至10年以上。

#### 1.1.1.3 风险投资的运行过程<sup>[67]</sup>

一般来说,一个完整意义上的风险投资运行过程从风险资本的投入到退出,

大致经历如下的一些阶段或程序(见图 1-1)。

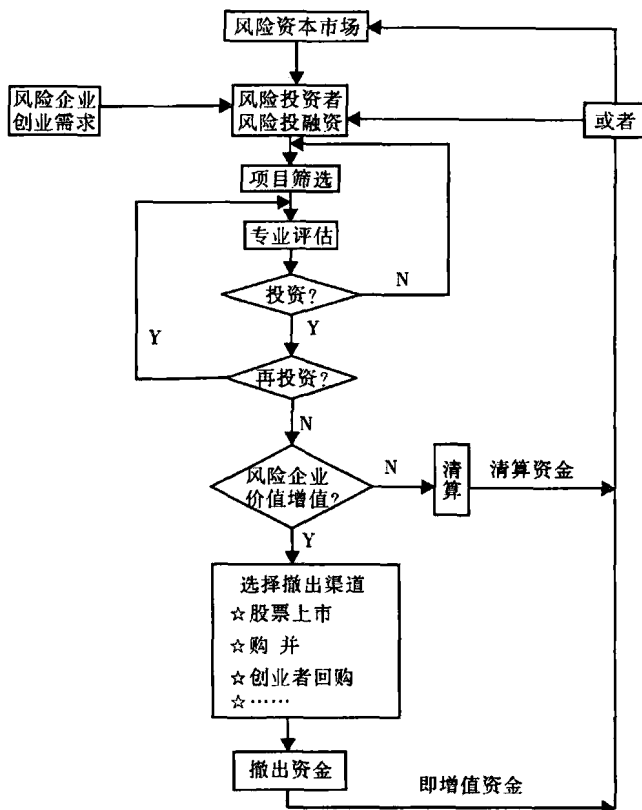


图 1-1 风险投资运行过程图

第一步,就是风险投资家根据风险企业创业的需求,到风险资本市场融资。一般地,自有资本富裕者往往是进行个人投资,机构投资者或合伙投资者往往首先进行融资。

第二步,投资者根据自身的资本实力,投资策略、投资方向的偏好、曾有过的投资经验、对高科技产业发展的战略判断等,对风险企业或项目进行筛选。

第三步,就筛选得到的项目进行专业评估。

第四步,根据评估的结果,进行决策。如果不符合投资者的要求,则放弃投资,回到第二步进行新的项目筛选,专业评估……如果符合投资者的要求,则进行投资管理。

第五步,根据第一轮的投资管理,以及风险企业成长的状况,决策是否要再一轮投资,如果不需要,则进入第六步,如果需要,则要对风险企业的成长性和将

来前景以及所处的困境进行专业评估。此时的评估内容涉及产业成长的可能、困境的原因分析、竞争者的发展情况等。评估后重复第四步的程序。

第六步,在风险投资之后,风险企业成长价值如何,是否有增值的价值,给出投资者的判断:如果没有增值价值,则清算,将清算回收的资金返回到风险资本市场或投资者手中;如果有增值价值,则根据投资者的投资战略和市场情况,选择上市或购并,或让创业者回购或其他方式,从风险企业中撤出,该撤出资金是通过撤出渠道已增值的资金。投资者将该资金再投入到风险资本市场或再进行下一个项目的风险投资。

从风险投资的运行过程中可知,项目筛选和专业评估水平的优劣,直接影响着风险投资发展的前景。项目筛选和专业评估水平低劣,风险投资运作必然要失败。因此,对高科技产业风险投资进行科学的、系统的、专业评估就显得尤为重要。

## 1.1.2 我国高科技产业发展呼唤风险投资

### 1.1.2.1 风险投资是高科技产业发展的催化剂

风险投资作为投资业的一部分,无论是从投入资金的规模,还是从投资过程的运作与管理,以及投资的风险与收益大小,与其他投资方式相比,都具有鲜明的特征,即高投入、高风险、高回报、资金与管理相结合。风险投资通过聚集社会闲散资金形成具有一定规模的风险资本,对科技开发和技术创新进行投入,对科技成果的转化进行投入,缓和风险企业对初创资本的大量需求与有效供给不足的矛盾,有利于有效提高科技成果转化,加快科技成果向现实生产力的转化。可以说,风险投资对科技成果转化为现实生产力起着催化和支撑作用,加速着知识经济的发展,因而风险投资将成为知识经济时代的一种有效的、占主导地位的投资形式。因此,将风险投资的机制引入高科技产品必将推动高科技产业的发展。

### 1.1.2.2 资金不足和管理不善是高科技产业发展的最大障碍

科学技术向生产转化,涉及科学技术研究课题的设立、管理、信息、金融投资和市场服务,是一个极其复杂的系统工程,是市场经济条件下极具活力的经济活动模式。中国最终转化为工业产品的科研成果仅为5%~15%,欧美发达国家约为45%~80%。差距如此之大,原因很多,其中资金短缺、管理水平低下是最重要的原因。一方面由于科学研究难以深入广泛进行,目前我国的国家级重大

科技研究项目如攀登项目、攻关项目、自然科学基金项目、“863”项目等都存在着项目资金的严重短缺,以致在这些项目结题时对研究的目标还相距甚远,达不到产品化的标准。国家对这类项目的投入资金仅仅起到抛砖引玉的作用,国家没有能力也不可能再投资进行商业化,而就目前国内银行系统的状况看,银行不会对没有进行技术中试的高风险项目提供贷款。国际上公认,一项科研成果的研究、中试、商业化三个阶段资金投入的比例为 1:10:100,而据原国家科委调查表明在国内三个阶段资金投入的比例为 1:0.5:100,严重缺乏中试阶段的投入。据统计仅 1993 年全国就有 1 625 亿元的资金缺口<sup>[100]</sup>。因此十分有必要对科技项目的研究组织强大、雄厚的资金进行风险投资,这样才能使高新技术研究走上新台阶,促进高科技产业的发展。另一方面由于管理不善导致有限的资金不能发挥有效的作用。因此,引入风险投资势在必行。在风险投资中,投资者在投资的同时,还会通过投资带来管理资源、经营策略、财务计划,使创业者对投资运作有更深刻的认识。换句话说,资本市场带来的并不仅仅是资金,投资者通过投资协议对企业行为的约束,把一流的管理带入企业。当企业获得风险投资后,投资者和企业站在一起,对企业发展的战略方向、市场策略等方面共同协商,由于风险投资公司具备投资经验和金融操作优势,在共同的商业目的下,风险投资公司就可能成为“具有附加值的投资者”,而这对风险企业的长期发展无疑是有利的。

### 1.1.2.3 新兴高新技术企业需要风险投资

一般来说,新兴高新技术企业在初创时只有有限的几个人,只有实验室样品,有的甚至只有一个好的想法,没有市场,没有管理,没有资信,没有厂房和设备,连技术也是不成熟的。但它们的进一步发展需要资金投入,稳健的银行资金这时是不会介入的,而政府财政资金既很有限,又层层把关、层层设卡,通常会贻误战机。这时只有为追求高收益而甘冒高风险的风险资本一路扶持高新技术企业从想法或样品一直成长到销售额逾千万甚至逾亿的大型企业。目前,国内已涌现出了众多的以科技创新为动力的高新技术企业。据科技部统计,到 1997 年底全国共有民营科技企业 65 435 家,其中,年销售收入 1 亿元以上的 874 家,年销售收入 1 000 万元的 4 446 家,年销售收入 200 万元至 1 000 万元的 13 092 家,年销售收入 100 万元以下的 47 023 家。可见,这些科技企业中不乏一些已经具备一定规模的处于成熟期的企业,但是绝大多数正处于早期发展阶段,需要资金和管理支持。而且这些企业正面临着很好的发展机遇。如今,在中国几乎每个新兴的技术领域都出现了市场高速增长的态势。仅以软件业为例,中国的软件市场正处于以年 28% 的高增长阶段,能够把握住机遇的风险企业必然获得巨大的收益。据信息产业部一份资料表明,目前我国软件企业 5 000 多家,有 54.6%

的企业处于发展初期,规模小,员工人数少于50人<sup>[100]</sup>。这些企业无疑为风险投资提供了良好的投资机会。另外,几年的市场经济,彻底地改变了人们的思想,人们创业意识得到了迅速提高,已经有越来越多的科技人员走进市场创建企业,在经历了市场磨炼后,他们中很多人已经成了有胆识的创业者。可以说中国绝大多数的高科技风险企业需要风险投资的支持,中国风险企业是一个规模很大的投资市场。

#### 1.1.2.4 减轻政府财政负担

我国风险投资起源于1985年。1985年9月以后成立了中国新技术创业投资公司、中国招商技术有限公司、广州技术创业公司、江苏省高新技术风险投资公司等类似机构。国家1986年开始实施的“863计划”和1988年开始实施的“火炬计划”可以看作是两个政府投资规划。据统计,1994年中国22个省市已创建了各类科技信托公司、科技风险投资和科技信用社等风险投资企业80多家,投资能力达35亿元<sup>[64]</sup>。2000年5月风险投资公司已发展到近100家,估计今后风险投资公司还会快速增长。在上述风险投资机构中,大部分的资金来源是政府财政拨款,从其本质上看属于国家风险投资企业。从理论上讲,国家风险投资企业应主要投资于新生高科技企业的R&D阶段,因此此阶段的其他资金来源较少,而外部效益或效益溢出较大。但在现实中,已有的数十家国家风险投资机构的主要投资集中在企业发展的中后期。另外,由于管理体制不健全,经营不规范,我国的国家风险投资机构在发育过程中存在着许多问题。因此,从社会上筹集资金(目前,我国居民储蓄水平较高,1997年底,储蓄余额已达45 020.8亿元人民币<sup>[64]</sup>,从而使从社会上筹集资金成为可能),大力发展风险投资业,不仅可以减轻政府的财政负担,而且还可以通过采用适当的、灵活的管理体制以及专家管理,使运营规范,从而使我国的高科技产业化过程出现一个崭新的局面。

#### 1.1.2.5 风险投资在创造就业机会、开发新产品中占主导地位

由于风险资本的参与与推动,使数以千计的风险企业得以建立和营运,对就业率的贡献是十分突出的。据统计,在英国,1990—1994年间,得到风险资本支持的企业平均每家创造了147个就业岗位,这些企业就业总人数以每年15%的比例增长;而同期代表伦敦股票交易所金融时报100指数(FT—SE100指数)的100家大企业的职员人数则以每年1%的速度递减;从全民就业岗位增长率来看,也不到1%。总体上看,得到风险资本支持的企业在国内创造了100万个以上的就业岗位。此外,110家风险投资基金管理公司本身还创造了数千个就业

岗位,并培养了 850 名资深投资专家<sup>[6,42]</sup>。在美国,情况也类似,1991—1995 年,美国风险企业创造的工作机会平均每年增长 33.8%。风险企业创造的工作机会不仅数量可观,增长较快,而且质量很高。在风险企业的工作人员中,61% 是工程师、科学家和管理人员,而全美劳动力中这些技术性工作人员仅占 15%,前者是后者的 4 倍以上。此行业为美国白领阶层创造了大量的技术要求较高的就业机会。目前,我国正面临就业的巨大压力,大力发展风险投资,推动高科技企业的成长壮大,有助于缓解我国就业的压力。风险投资在开发新产品、创造新技术,促进经济繁荣方面也发挥了重要作用。这是因为风险投资促进了风险企业的成长,当风险企业进入成熟期后,其技术已成熟,市场已稳定,其他企业会加入进来,因而竞争加剧。为了在激烈的竞争中求得生存和发展,风险企业就会不断加大投入开发新产品和创造新技术。美国风险投资协会(NVCA)通过调查认为,正是高技术风险企业的快速成长,推动了美国经济的发展,增强了美国产品在世界上的竞争力。据统计,1996 年美国新增产值的 2/3 是由风险投资支持的高新技术企业创造的。1994 年到 1996 年间,高新技术对美国国内生产总值的贡献率已达 27%<sup>[64]</sup>。因此,为了促进我国高科技产业的发展,使高科技产业成为我国的支柱产业就必须大力发展我国的风险投资事业。

#### 1.1.2.6 风险投资积极介入资本市场,有效促进了金融深化

风险基金通过培育与扶植新兴企业成长和壮大并推动其上市,给资本市场注入了鲜活的生机。据调查,从 1992 年到 1995 年,通过风险基金辅导和培育而在伦敦股票交易所主市场上市的企业占新上市企业数的 40%,且这部分企业代表着产业升级和发展的方向,其业绩优于上市公司各项平均值。与此相应,风险资本的收益率高于社会平均收益率,并在不断提高,这在客观上造成了国内市场平均收益率的上升。1965—1985 年,美国风险投资的回报率平均为 19%,是其他最好投资类型(股票)的 2 倍,是长期债务的 5 倍。截至 1997 年 6 月 30 日的 5 年中,按年度计算,美国普通股基金的平均收益率为 17.5%,同期国际股票基金的平均收益率仅有 12.5%,而新兴市场股票基金的平均收益率为 11.7%<sup>[68]</sup>。支撑美国股市投资回报率的重要力量是美国的信息革命,而风险投资在信息革命过程中起着非常重要的作用。因此,在我国大力发展风险投资,必将促进资本市场的不断健全完善和进一步壮大。从发展的趋势看,风险基金在资本市场中将起到越来越重要的作用。风险基金通过对我国资本市场的介入,有效地促进我国金融深化,提高我国整个经济系统的运行效率。