

复旦大学中国风险投资研究中心系列丛书
风险投资理论与实务丛书

风险投资发展 国际经验研究

Venture
Investment

张陆洋 著

复旦大学出版社

复旦大学中国风险投资研究中心系列丛书
风险投资理论与实务丛书

风险投资发展国际经验研究

张陆洋 著

復旦大學 出版社

图书在版编目(CIP)数据

风险投资发展国际经验研究/张陆洋著. —上海:复旦大学出版社,2011.12
(复旦大学中国风险投资研究中心系列丛书)
ISBN 978-7-309-08680-5

I. 风… II. 张… III. 风险投资-研究-世界 IV. F831

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 282714 号

风险投资发展国际经验研究

张陆洋 著

责任编辑/岑品杰

复旦大学出版社有限公司出版发行

上海市国权路 579 号 邮编:200433

网址:fupnet@fudanpress.com <http://www.fudanpress.com>

门市零售:86-21-65642857 团体订购:86-21-65118853

外埠邮购:86-21-65109143

常熟市华顺印刷有限公司

开本 787×960 1/16 印张 13.5 字数 204 千

2011 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-309-08680-5/F·1793

定价:28.00 元

如有印装质量问题,请向复旦大学出版社有限公司发行部调换。

版权所有 侵权必究

总 序

风险投资,又称创业投资,在发达国家兴起已有几十年的历史了,现在已经成为一个具有鲜明特点的金融投资产业——风险投资业。据美国风险投资协会(NVCA)的研究,风险投资对经济的贡献,其投入产出比是1:11的关系。自20世纪70年代以来,风险投资的风险资本总量,只占整个社会投资总量不到1%的比例,凡是接受过风险投资而至今还存活的企业,产出占国民生产总值的比例高达11%。据哈佛大学勒纳(Joshua Lerner)教授的研究,风险投资对于技术创新的贡献,是常规经济政策如技术创新促进政策作用的三倍。而且,风险投资与中小企业创业解决了当代就业增量的70%之多。我们在看到风险投资有如此之多的金融经济价值的同时,也看到风险投资的投资行为给金融学理论与实践提出了许多新的课题。传统的证券投资有马柯维茨的投资组合理论以及夏普定价理论,当代衍生工具投资有斯科尔斯的期权定价理论。风险投资需要的是什么样的理论,值得我们深入研究。

传统的资本市场已经有100多年的历史,形成了较为成熟的资本市场理论体系。而风险投资作为一项新兴的投资工具或者手段,它需要的是什么样的资本市场、什么样的交易机制与规则等等,值得我们进行比较与深入研究。

同样是发达国家,为什么有的国家风险投资发展得很快、很健康,而有的国家步履艰难?风险投资究竟需要什么样的宏观经济政策体系(特别是对于发展中国家而言),这个课题非常值得研究。

发达国家集几十年风险投资业发展的经验,不论是在理论还是实践上,都占据了先进的地位;它们的经验和教训,值得我们研究和借鉴,以帮助我国风险投资业发展得更加顺利。

我国风险投资业起步虽然较晚,但与发达国家发展的历程比较,取得了

同比历史阶段性进步,风险资本量已经达到 500 亿元左右的规模。在近十年的发展探索过程中,我国取得了哪些先进经验,又有哪些值得反思的教训,都是我们从事风险投资业者共同关心的,也是国家必须给予宏观关注的,更是我们学者研究的责任。

近几年国内在风险投资领域的研究,除了早先介绍国外风险投资做法之外,从风险投资的概念,到风险投资的理论体系;从风险投资需要的资本市场体系,到风险投资机构需要的治理结构;从风险投资项目的评价体系,到风险投资的中介服务理念;从风险投资从业人员素质,到风险投资业的行业协会管理;从风险投资的资本收益税收优惠政策,到国家风险投资的宏观经济政策等等,都取得了较好的成果。

在全国数家风险投资机构的支持下,复旦大学中国风险投资研究中心自 1999 年开始筹备,于 2000 年 6 月 27 日正式创建成立。几年来,我们的研究重点集中在风险投资的理论、风险资本市场体系、国际风险投资经验与教训、风险投资的中介服务、中国风险投资业的有益探索、风险投资涉及的宏观经济政策等问题;所从事的课题,有的是教育部“十五”规划项目,有的是国家社科基金项目,有的是学校金融学科建设重点支持项目,有的是与各个风险投资机构合作的项目,有的是地方政府委托的项目。

在此,我们将几年来的研究成果,整理成一套“风险投资理论与实务丛书”,奉献给全体风险投资业界人士,奉献给有关学者和专家,奉献给愿意学习和将要从事风险投资事业的朋友。我们出版的这套丛书,共有三个方面的专题(详见丛书介绍),坚持以理论学术价值为先,鉴于王松奇教授、王国刚教授在风险投资学术方面的领先地位,我们的研究得到了他们极大的支持,对于他们慨然应允作为本丛书的主编,我个人表示十分的感谢。

在此,我特别要强调的是,这套丛书的倡导者是张陆洋博士。他自 1996 年以来就致力于研究风险投资的理论与实务问题。复旦大学中国风险投资研究中心的创建,是他在师从我做博士后期间,积极努力整合相关资源的成就。我们的研究课题基本上是以他为主负责的。这套丛书实际上是他这些年来潜心研究成果的结晶。他的研究成果,体现了很多理论上和方法上的创新。以“创业—组合投资理论”为例,这是一项重要的金融投资学的理论创新。在此创新的基础上,他推导的组合投资风险分析方法,申报了国家五项方法发明专利和五项风险分析软件著作权专利。他的这些研究,不仅丰富了风险投资理论与实务的内容,对于学校金融学科建设也是一

项重要贡献。他的研究成果在学校研究生课程教学中,有的已经讲授三年了,研究生们对于他的研究和教学都是充分肯定的。为此,学校于2003年已经正式确定他为投资专业的学科带头人。

风险投资的理论与实务问题的研究,如同其他社会科学一样,需要大量的社会实践来支持,作为研究工作的基础。在张陆洋博士这些年的研究过程中,得到了广大风险投资机构的支持,它们将真实的情况毫无保留地奉献出来。科技部的沈仲祺副司长、李爱民处长等同志,除了给予支持之外,一直关注研究的进程。这些良好的社会基础,促成了我们能够尽快地将成果奉献给社会。在此,我也代表个人以及复旦大学金融学科建设领导小组,对他们的支持和帮助表示诚挚感谢。我相信这是一套最优秀的风险投资理论与实务丛书。

从另外一层意义上讲,丛书的出版也是大家多年来共同探索、研究的成果。在丛书出版之际,张陆洋博士提议将凡是支持过我们研究的各位专家,邀请作为丛书的编委,我完全同意他的提议。

实际上,我们从事风险投资实务和研究的专家们,都在实践着党的“三个代表”重要思想。几十年来风险投资的投资实践和科技企业创业的经济实践,都明确地证明了,它们是最为典型的先进生产力,是一个国家经济质量所在,更是一个国家未来经济竞争力所在。促进风险投资业的健康发展,加大科技产业对经济的贡献,是我们共同的社会经济责任。希望通过我们共同努力、积极的探索和创造性的研究,加速开创我国风险投资业发展之路,来正确引导我国风险投资业的发展。

姜波克

2005年2月8日于复旦大学

前 言

全球风险投资的发展历史悠久,从传统工业时代开始计算,早在 15 世纪就已萌芽,但是直到 20 世纪才逐渐活跃。在 20 世纪上半叶,风险投资的涉足者主要是一些富商及豪门,其中的佼佼者包括 Vanderbilt 家族、Whitney 家族、Rockefeller 家族以及 Warburg 家族等。其投资方式主要表现为富裕家族出资为初创企业进行融资。比如 1938 年,劳伦斯·洛克菲勒为美国东方航空公司以及道格拉斯飞机公司的创立提供融资帮助;同时,洛克菲勒家族在许多公司都拥有大量股份。同年,埃里克·米·华宝成立以自己名字命名的公司(也就是日后的 Warburg Pincus 有限合伙公司),该公司主要从事杠杆收购和风险资本方面的投资。

然而,真正意义上的现代风险投资直到第二次世界大战之后才开始出现。其标志就是 1946 年两家风险投资公司的成立:ARDC(美国研究与发展公司)以及 J. H. Whitney & Company。

ARDC 由前哈佛商学院院长、风险投资之父乔治·多里特,拉尔夫·佛兰德以及麻省理工学院校长卡尔·康普顿共同创建。成立的初衷是为了对“二战”退伍士兵的商业投资给予支持。ARDC 的非凡意义在于它是第一家从非富裕家族进行融资的风险投资企业。当然,公司也不乏一些成功的投资案例,让 ARDC 声名鹊起的第一个案例是其 1957 年对数字设备公司(DEC)的投资,当时的投资额为 70 000 美元。在数字设备公司 1968 年首次公开发行后,这部分投资价值 3.55 亿美元,对应投资收益超过 1 200 倍,年化投资回报率高达 101%。1972 年,ARDC 与 Textron 合并,截至合并前,共投资公司超过 150 家。

J. H. Whitney & Company 是由约翰·惠特尼及其合伙人本诺·施密特共同创建的。自 20 世纪 30 年代以来,惠特尼就开始从事风险投资事业:1933 年成立 Pioneer Picture 电影公司;与堂弟联合收购 Technicolor 公司

15%的股权等。然而,惠特尼最有名的投资是佛罗里达州食品公司。该公司发明了为美国士兵提供营养的新方法,也就是后来被世人熟知的美汁源橙汁。该业务线最终于1960年出售给可口可乐公司。直至今今天,J. H. Whitney & Company 仍然活跃在世界风险投资业的舞台上。2005年该公司为其第六只私募投资基金募集了7.5亿美元。

20世纪60—70年代,风险投资公司的投资主要集中在启动期及扩大的企业。通常被投资公司都是从事电子、医疗或数据处理技术创新方面的公司。因此,当时风险投资几乎就是技术融资的代名词。在此期间,形成了私募基金的常见组织形式,即有限合伙人与一般合伙人制,该组织形式一直延续至今。同时也出现了沿用至今的薪酬结构,即有限合伙人支付1%—2%的年度管理费以及20%的利润分成给一般合伙人。

风险投资行业的巨大成功催生了一大批风险投资企业。在20世纪70—80年代短短的十年间,风险投资企业从一开始的数十家一下子增长到700多家,然而这些公司管理的资金在此阶段却仅仅增长了11%^①。激烈的市场竞争使得这个行业的利润率立刻下降,一些风险投资企业首度出现亏损。而80年代中期,美国、日本、韩国等国家证券市场的不景气更是严重影响了这些投资项目的退出渠道。在这种环境下,许多制造业企业开始关闭自己的内部风险投资部门,而一些较大的独立风险投资机构也逐渐将投资重点转向杠杆收购以及相对后期的投资项目。

整个20世纪80年代,风险投资业几乎停滞不前,1983年就达到30亿美元融资额,到1994年仅仅增长到40亿美元。前沃顿商学院教授Andrew Metrick将1980—1994年这15年称为现代风险投资的“爆发前阶段”。而在1995年之后,伴随网络科技公司的兴起,全球风险投资业开始进入井喷期,融资额、投资额空前增长。这股热潮一直延续到2000年网络科技泡沫的破裂^②。

盛宴过后是漫长的修复期。2000年3月纳斯达克市场崩盘,科技股暴跌。初创期科技企业的估值回归严重影响了风险投资行业。在之后的两年内,大量风险投资企业不得不对它们的投资头寸进行大规模冲销。

① Pollack, Andrew. "Venture Capital Loses Its Vigor". *New York Times*, October 8, 1989.

② Metrick, Andrew. *Venture Capital and the Finance of Innovation*. John Wiley & Sons, 2007.

许多基金出现严重亏损,投资项目市场价值远远低于其账面价值。投资者也开始纷纷撤离风投市场,整个风险投资行业投资能力急剧缩水。至2003年,风险投资行业规模仅为2001年的一半。此后,行业逐渐修复,但直至2006年,其总体规模仍仅相当于2000年的62.48%。在2008年金融危机之后,行业再次缩水近2/3。这反映了风险投资业与全球金融市场之间的密切联系。

表1 2001—2006年全球风险投资额变化趋势 单位:亿美元

时 间	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年
投资金额	512.2	286	270	290	309	320
增长率	—	-44.16%	-5.59%	7.41%	6.55%	3.56%

资料来源:中国风险投资年鉴2007。

表2 2002—2006年全球风险投资筹资金额变化趋势^① 单位:亿美元

时 间	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年前三季度
筹资金额	158.69	187.21	340.65	390.51	295.35

资料来源:中国风险投资年鉴2007。

作为国家创新竞争力的一种来源,世界各国自20世纪80年代开始,纷纷促进风险投资业发展。纵观几十年来国际风险投资发展历史,哪些国家在风险投资发展上取得成功经验?哪些国家获得了风险投资的回报?哪些国家却是“梦碎大道旁”?这些国家的哪些经验值得我们借鉴?

笔者为了研究这些基本的课题,在理论研究的基础上,除了查阅各类资料,向有关真正的专家请教并讨论之外,先后五次专门去美国考察,两次去我国台湾地区考察,一次去以色列考察,一次去新加坡考察,两次去日本考察,笔者的研究生专门赴欧洲考察学习。通过考察,看到世界各国风险投资业的发展是极其不平衡的。本书将这些年来研究成果,奉献给我国风险投资业界的领导、学者、专家、从业者们。

本书是按照图A所示结构来撰写的。

^① 根据中国风险投资年鉴表述,数据为各个地区资料汇总所得。2002—2004年包括美国、加拿大、欧洲和亚太地区,2005年包括美国、加拿大、欧洲、以色列、中国和澳大利亚,2006年前三季度包括美国、以色列和中国。

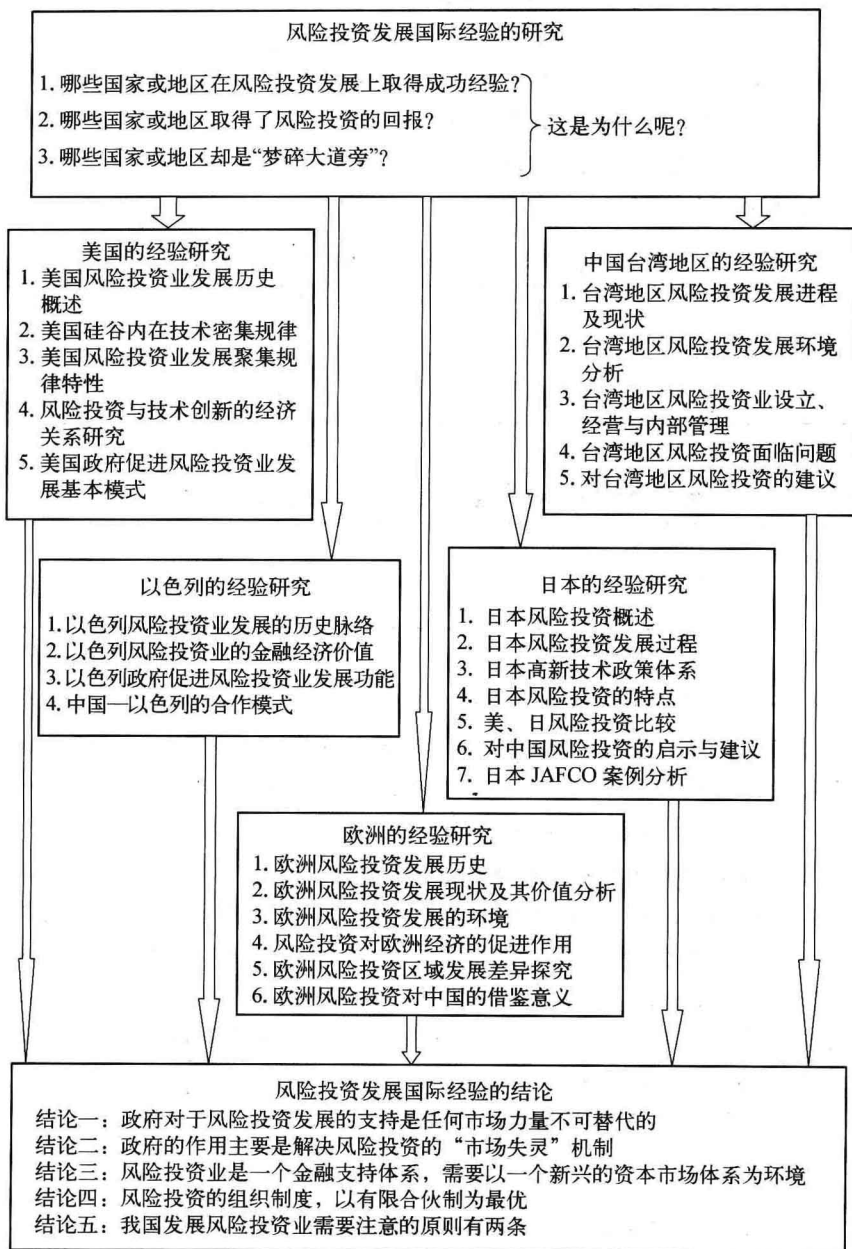


图 A 本书撰写路径或阅读的路径指引示意图

如图 A 所示,本书对于风险投资的国际经验研究,并没有按照统一的模式来进行相关的分析,关键是在我们的研究中,发现各个国家或地区的风险投资发展主要都是学习美国的。美国是目前能够看到的风险投资业最为发达和成熟的国家,所以我们将美国的内容作为第一部分来撰写,主要是研究硅谷的高科技产业发展与风险投资形成的聚集规律,以及政府的促进支持的模式;第二部分为以色列经验的论述;第三部分是中国台湾地区经验的论述,主要包括台湾地区风险投资业发展起源、政策环境、运行模式等方面的内容;第四部分是日本的经验,论述了日本风险投资业发展历史、高新技术政策、风险投资业发展特点、与美国的比较以及 JAFCO 典型案例;第五部分是欧洲的经验,由于欧洲各国风险投资发展极不平衡,本书选择了在风险投资上较为发达的德国、英国、法国作为主要载体来进行讨论,特别是通过数理模型分析,证明风险投资对国家经济发展具有推动作用。

由于对新加坡仅仅进行了一次考察,感觉新加坡所谓的风险投资基本上是经典的私募股权投资(即 PE),而且新加坡的科技园也主要是招商引资的模式,为此,本书未将新加坡的经验作为内容写进来。

最后,通过国际经验的考察、研究、分析,得出五个基本结论。

在完成本书之际,感谢国内外专家学者和业界同仁给予的帮助、支持和指点。

还要特别感谢:许望伟、江华凌参加了第一部分的研究与撰写工作;畅波参加了以色列风险投资业发展经验的专题研究和撰写工作;陈威伊参加了中国台湾地区风险投资业发展经验的专题研究和撰写工作;钱亚风云参加了欧洲风险投资发展经验的专题研究和撰写工作;王宠参加了日本风险投资发展经验的专题研究和撰写工作;王凯参加了美国的考察以及书稿的校对工作。

张陆洋

2011 年 5 月 27 日于复旦大学书馨公寓

目 录

第一部分 美国风险投资业发展经验研究	1
第一章 美国风险投资业发展历史概述	3
第二章 对美国硅谷内在技术密集规律的考察	7
第三章 美国风险投资业发展聚集规律实证研究	12
第四章 风险投资与技术创新的关系研究	16
第五章 美国政府促进风险投资业发展基本模式	21
第二部分 以色列风险投资业发展经验研究	29
第六章 以色列风险投资业发展的历史	31
第七章 以色列对风险投资业的理解	34
第八章 以色列政府在促进风险投资业发展中的作用	38
第九章 中国—以色列的合作模式	43
第三部分 中国台湾地区风险投资业发展经验研究	47
第十章 台湾地区风险投资发展进程及现状	49
第十一章 台湾地区风险投资发展环境分析	53
第十二章 台湾地区风险投资业设立、经营型态与内部管理	58
第十三章 台湾地区风险投资面临的问题	66
第十四章 对台湾地区风险投资的建议	68
第四部分 日本风险投资业发展经验研究	73
第十五章 日本风险投资概述	75
第十六章 日本风险投资发展过程	84
第十七章 日本高新技术政策体系	91

第十八章 日本风险投资的特点	112
第十九章 美、日风险投资比较	120
第二十章 对中国风险投资的启示与建议	133
第二十一章 日本 JAFECO 案例分析	136
 第五部分 欧洲风险投资发展经验研究	149
第二十二章 欧洲风险投资发展历史	151
第二十三章 欧洲风险投资发展现状及其价值分析	159
第二十四章 欧洲风险投资发展的环境	167
第二十五章 风险投资对欧洲经济的促进作用	172
第二十六章 欧洲风险投资区域发展差异探究	176
第二十七章 欧洲风险投资对中国的借鉴意义	184
 结语 风险投资发展国际经验的结论	186
 参考文献	188

第一部分 美国风险投资业发展经验研究

美国的风险投资,起源于1946年,至今已有60多年的历史,形成了一套完善、成熟的运行模式,也造就了美国信息科技及其产业的发达,带动美国经济从传统工业经济时代进入知识经济的时代,赢得了20世纪90年代长达十年的经济高速增长,启发了各个国家重新审视自己发展经济的模式,并纷纷学习美国,积极发展风险投资,以期实现本国经济更快更好的增长。

那么,60多年来美国风险投资业的发展,取得了哪些可供借鉴的经验,值得我们学习?又经历了哪些曲折和教训,需要我们借鉴?例如:

- 风险投资到底是一个什么样的金融产业?
- 风险投资运行过程是一个体系还是一个简单的投资行为?
- 风险投资业需要什么样的法规政策环境?
- 风险投资业发展需要什么样的资本市场环境?
- 政府在风险投资业发展过程中的作用是什么?

这些问题都是有待于我们深入研究、理性认知的。

本部分将根据我们五次专门去美国考察的内容展开,其中:专访了20多家风险投资机构、10多家科技型企业、美国小企业管理局(SBA)、美国科学基金会、哈佛大学、斯坦福大学、纽约大学、克莱姆大学、全美风险投资协会、小企业风险投资协会、专门提供风险投资法律服务的律师事务所、纳斯达克资本市场国际总裁、纽约证券交易所总裁、美国私募股权协会主席、美国商务部常务副部长等机构和专家。为了搞清楚和求证内在的规律性,我们四次去硅谷、三次去斯坦福大学、三次去哈佛大学、两次去小企业管理

局、一次去美国科学基金会、一次去全美风险投资协会、一次去小企业风险投资协会、一次去纽约大学、一次去硅谷金融集团、一次去黑石基金等,这些考察的内容,一部分在本书中论述,还有一部分将在另外一本关于美国风险投资经济政策研究的专著中论述。

通过五次对美国的考察以及与有关专家们的交流,本部分从以下几个方面来论述:第一章是美国风险投资发展的历史概述;第二章是美国硅谷内在技术密集规律的考察;第三章是美国目前形成的风险投资的聚集规律;第四章是风险投资与技术创新的经济关系研究;第五章是美国小企业管理局(SBA)支持风险投资的模式分析。

第一章 美国风险投资业 发展历史概述

笔者一行虽然去美国五次,曾搜集大量关于美国风险投资理论、实务方面的文献资料,也想找到一本专门记录美国风险投资发展历史的专著,但却始终未能如愿。本章的内容只能是根据考察结果以及与美国专家们的交流,在此基础上进行概述。

第一节 美国硅谷与风险投资发展的历程

全世界都将美国的硅谷视为高科技产业的核心,主要是因为硅谷有着创业的的必要条件和充分条件。

创业的的必要条件表现在:知识密集度高——以斯坦福大学、伯克利大学等为核心的现代科技的发源地;员工具有高素质和流动性,在敢于冒险的精神和宽容失败的氛围中,很快将学到和掌握的科技知识转化为生产力,由于开放的经营环境和高素质的中介服务,使得他们的创业有专业化的商业基础实施,以及与工业界密切结合的研究和开发;更为重要的是,创业者本着科技知识产权股份期权化和风险资本者本着风险资本期权化的创业游戏规则,进行知识经济的创造。另外,硅谷也是一个高质量的生活地区。

创业的充分条件表现在:金融市场发达,相关机制(融资、投资和撤出)完善——美国除了有纽约证券交易所这样全球最为发达的主板市场之外,以纳斯达克为代表的创业板市场为创业型企业提供广泛的资本支持,还有私募权益资本市场为创业者提供前端投融资服务。另外,创业的宏观经济环境有助于美国成就风险投资业的发展。例如,从法律体系看,美国在 20 世纪 40 年代就已经出台了《投资法》等相关的投资行为规范,在 1953 年出

台了专门支持小企业发展的《小企业法》，1958年又正式出台了《小企业投资法》等专门规范小企业投资行为的法律。依据《小企业投资法》，美国专门创立了“小企业管理局”(SBA)，承担政府扶持创业及其有关的投资政策。当然还有文化方面的背景因素等等，此处不再赘述。

美国风险投资业的发展，大致经历了如下几个时期：

初创期，以1946年美国“研究与发展公司”的创立为标志。

20世纪60年代的成长期，以1958年国会通过《小企业投资法》为契机，以政府创立小企业管理局(SBA)为开端，以“研究与发展公司”早期投资获得了超高的回报为诱导，大量的社会资本纷纷加入风险投资行列。

20世纪70年代的萎缩期，由于资本收益税的提高(由25%提高到35%再提高到49.5%)，使得只有长期投资才能够有回报的风险资本，几乎无利可得甚至亏本，导致风险投资业萎缩。

20世纪70年代末80年代初的政策调整和复苏期，由于里根入主白宫，奉行创新的经济政策，降低资本所得税，并修改养老金法，允许养老金进入高风险投资领域等，特别是将资本收益税由49.5%降低到25%，促使风险投资业在80年代开始复苏。

20世纪90年代高速发展期，随着1971年纳斯达克资本市场的创建，完成了风险资本市场体系的建设，之后经过20世纪80年代的经济政策调整，纳斯达克股票指数在1998年上升到5300多点，让全世界看到高科技及其经济发展的魅力。

但是，在20世纪90年代后期到2002年前后，由于“网络泡沫”破灭遭受巨大打击，纳斯达克股票指数从5300多点跌到了2300多点，促使人们开始理性思考高科技产业的发展。

第二节 近年来美国风险投资业的新发展

近年来美国风险投资业步入了一个新的发展时期，根据我们2002年、2005年、2006年、2008年以及2010年对美国风险投资业的实地考察，对其基本现状分析如下。

区域特性：硅谷地区是“冲浪式”；128公路地区是“经典式”；纽约地区是“资本运作式”。集中特性：前五个州拥有全美80%的风险资本，其中硅