

丛书主编 成思危

# 中国风险投资实务丛书

## 投资项目的评审

本书编著 徐绪松 郑海滨 熊保平



民主与建设出版社

**Z** 中国风险投资实务丛书  
*hongguo Fengxian Touzi Shiru Congshu*

# 投资项目的评审

---

丛书主编 成思危

---

本书编著 徐绪松 郑海滨 熊保平

民主与建设出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

投资项目的评审/徐绪松、郑海滨、熊保平编著  
-北京:民主与建设出版社,2002.2

ISBN7-80112-422-7

(中国风险投资实务丛书/成思危主编)

I. 投… II. ①徐…②郑…③熊… III. 风险投资-项目评价  
IV. F830.59

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 012992 号

---

责任编辑	齐长虹
封面设计	丰零
出版发行	民主与建设出版社
电 话	(010)65523123 65523819
社 址	北京市朝外大街吉祥里 208 号
邮 编	100020
印 刷	长城印刷厂
开 本	850×1168 1/32
印 张	13.5
字 数	326 千字
版 次	2002 年 4 月第 1 版 2002 年 4 月第 1 次印刷
书 号	ISBN7-80112-422-7/F·137
定 价	30.00 元

注:如有印、装质量问题,请与出版社联系。

本书应用定性定量结合的方法,全面系统地阐述了风险投资项目评审的宏观背景,深刻地分析了项目评审面对的三大问题:不确定性、较低的有形资产比例、信息不对称。详细地介绍了国外及国内投资项目评审决策程序和评审指标体系,归纳了投资项目评审各阶段的决策活动,提出了投资项目评审决策的三维系统模型——企业家及其管理团队、风险项目、风险企业,最后介绍了项目价值评估技术。

全书查阅了大量国内外资料、文献,集中了许多实际工作者的经验和成果,可作为高等院校经济管理专业高年级本科生及风险投资、项目管理等专业方向研究生的教学用书,风险投资的培训教材,也可供广大风险投资工作者阅读、参考。



封面设计：丰零图文设计

责任编辑：齐长虹

风险投资在我国呈方兴未艾之势，继理论探讨之后，了解其实际运作对大多数人来说显得尤为必要。为此，中国风险投资的倡导者和积极推进者，全国人大常委会副委员长、民建中央主席成思危先生主编了《风险投资实务丛书》。

《投资项目评审》为该丛书之一。作者创造性的工作，使本书具有理论深度和可操作性；书中许多典型案例、案例分析、背景资料，使本书更具可读性、实用性。

## 丛书主编

**成思危** 工商管理硕士 (MBA)、教授、博士生导师、全国人大常委会副委员长、民建中央主席、国家自然科学基金委员会管理科学部主任、中国软科学研究会理事长。提出过著名的政协九届一次会议的一号提案——《关于加快发展我国风险投资事业》，中国风险投资事业的倡导者和积极推进者，被誉为中国风险投资之父。

## 本书作者简介

**徐绪松** 女，1945年6月出生，1967年毕业于武汉大学数学系，1993年~1994年英国利兹大学访问学者。现为武汉大学商学院教授、博士生导师、技术经济及管理研究所所长、技术经济及管理博士点学科带头人、武汉大学教学督导团团长、武汉系统工程学会理事长。已出版《数据结构与算法导论》、《管理信息系统》等个人著作4部，发表学术论文50余篇，其中被国际三大检索系统和《英国科学文摘》、《中国数学文摘》等检索20余篇。主持国家、省、部级项目共6项，获省部级以上奖11项。研究方向为管理决策与智能信息处理、复杂科学与管理、风险投资等。

**郑海滨** 男，1956年9月出生，1982年毕业于中山大学，获物理学学士。1983年赴丹麦留学，1987年获哥本哈根大学玻尔研究所物理学博士学位，1987年~1989年在加拿大拉瓦尔大学从事博士后工作，1989年~1992年任加

拿大滑铁卢大学助理教授，期间在国际著名杂志上发表论文 20 余篇。1993 年回国创立深圳信科创业投资管理有限公司，任公司总裁至今。并任全国高技术协作化组织专家委员会专家和多家上市公司顾问。成功地投资了多项立新技术项目。

**熊保平** 男，1969 年 12 月出生，1992 年毕业于清华大学，获工学学士。现为武汉大学技术经济及管理专业博士研究生，科技企业芜湖佳景科技有限公司首席信息官兼战略发展专务。研究方向为管理决策与智能信息处理、风险投资等。

## 总 序

---

风险投资作为一种特殊的投资形式，虽然可以追溯到 20 世纪 20 年代~30 年代一些富有的家族及个别投资者为东方航空公司（Eastern Airlines）、施乐（Xerox）等一些后来成功的公司提供起动资金，但一般认为是以 1946 年世界上第一家风险投资公司——美国研究与开发公司（American Research and Development Corporation）的成立为其起始标志。美国的风险投资经过 50 年代的成型、60 年代的成长、70 年代的衰退、80 年代的复苏和 90 年代初的暂时挫折这样大起大落的发展过程后，终于在 90 年代中期开始显示出其强大的威力，成为推进美国高技术产业发展的发动机。例如美国 80 年代通过调整经济结构，精简机构和放松规制，虽然提高了经济效率和效益，但却丧失了 4 400 万个工作岗位。在此情况下，美国通过风险投资来支持高技术产业的发展，创造新的市场和新的企业，不仅创造了 7 300 万个工作岗位，还使得其经济在 90 年代中得到持续的增长。在美国，风险投资使许多创新者创业的梦想成真，在为社会创造巨大利益，推动美国经济持续发展，并为投资者取得丰厚回报的同



时，也为他们自己带来了巨大的财富。

我国实行改革开放政策以后，派出了大批学者到美国进修，其中包括笔者在内的一些人开始注意到美国风险投资的发展及其在推动高技术产业化中的作用，并试图将其引入国内。在中共中央1985年3月发布的《关于科学技术体制改革的决定》中提出，“对于变化迅速、风险较大的高技术开发工作，可以设立创业投资给以支持。”1985年9月，国务院正式批准了成立“中国新技术创业投资公司”，成为我国大陆第一家专营风险投资的全国性金融机构。1986年国家科委在科学技术白皮书中首次提出了发展我国风险投资事业的战略方针。此后有些地方及部门也成立了一些以科技融资为主要业务的小公司。但是由于观念上及体制上的障碍，科技改革与经济改革未能保持同步，以及融资渠道不通畅、资本市场欠发育、契约关系不健全、分配制度不合理、知识产权不明确等原因，致使我国风险投资事业举步维艰，有些公司甚至误入歧途，最后被政府勒令关闭。

我本人于1984年由美国进修回国后，一直在思考并探索在我国发展风险投资事业的问题。1987年秋，我又应邀赴美进行风险投资的研究，加深了对美国风险投资情况的了解。此后我曾在全国政协、化工部等处多次鼓吹发展风险投资。1995年，在国家计委有关部门的支持下，在新产业投资股份有限公司内成立了主要人从事风险投资的北京峰森技术分公司，我与师昌绪、王大珩等一些老科学家一起对该公司给以了支持和指导。1996年

我在国家行政管理学院参加科技成果转化高级研讨班学习时，写出了《科技成果转化呼唤风险投资》一文，文中指出风险投资是支持科技成果转化的一种重要手段，阐述了风险投资运行的主要特点，并对在我国发展风险投资事业提出了几点建议。同年在《科技日报》上举行了风险投资征文，鼓励有关方面人士对风险投资的理论与实践进行探讨。1997年9月我又主持召开了风险投资国际研讨会，与会的中外专家一致认为在我国开展风险投资的条件已基本成熟。在此基础上，民建中央在1998年全国政协九届一次会议上提出了《关于加快发展我国风险投资事业》的提案。

这项提案被列为会议的“一号提案”，受到了各界人士的关注，在国内引起了较大的反响。这主要是由于我国科技界人士亟需将其创新成果转化为商品，企业界人士力图开拓新的产品和服务，金融界人士谋求开发有效的投资工具，而国家则需要调整经济结构，大力发展高新技术产业，培植新的经济增长点，从而形成了对风险投资的客观需求。目前风险投资已逐渐成为一个热门的话题，各有关方面都在积极地策划，并已采取了一些具体行动。

近两年多的实践经验已初步表明，风险投资在我国是大有可为的。但也应当清醒地看到，要使风险投资这一在市场经济高度发达条件下的产物在我国发挥重要的作用，必然还要有一个艰苦的探索过程。在诸多因素中，最关键的是人才，只有培养出一批既懂理论、又有实际

经验，既了解国外情况、又深知我国国情的风险投资家，才能保证我国的风险投资事业健康发展。为此，近两年来每年我都推动召开一次研讨会，探讨发展我国风险投资的战略、策略、体制、机制等方面的问题，收到了一定的成效。

为了培养更多的人才，我又倡议编著这套“风险投资实务丛书”，其目的是在详细介绍国外风险投资实际操作经验的基础上，结合我国的具体情况，探讨适合我国国情的风险投资实务程序和方法，它既可以为我国目前已有的 100 多家风险投资公司提供培训我国风险投资家的教材；又可以为有志于从事风险投资或倚靠风险投资创业的人们提供初步的指导，有助于他们了解风险投资的特点及实际操作，并能与风险投资家更好地进行沟通；还可以为希望了解风险投资的读者提供参考资料。

本丛书共分为 10 册，各册的书名如下：

1. 《风险投资及其在中国的发展》
2. 《商业计划书的编制技巧》
3. 《投资项目的评审》
4. 《投资基金法律实务》
5. 《风险企业的发展与管理》
6. 《企业兼并与收购实务》
7. 《创业板上市实务》
8. 《政府与风险投资》
9. 《风险投资家案例研究》
10. 《风险企业家案例研究》

每册书预计约 30 万字，主要聘请在国外从事过风险投资研究或操作的专家编著，由我担任主编。全套丛书由中国风险投资有限公司提供启动资金，由民主与建设出版社负责出版。

笔者深信，只要我们按照“大胆试，允许看，不争论”的精神，积极开拓，埋头苦干，就一定能够使风险投资成为将创新之车驶向繁荣富强的目的地的动力。

成思危

2000 年 11 月 28 日

# 目 录

## 总序

<b>第一章 风险投资的运作机制</b> .....	(1)
1.1 风险投资的历史沿革 .....	(2)
背景资料: Draper 家族与风险投资 .....	(5)
1.2 风险投资的运作模式 .....	(6)
1.2.1 什么是风险投资 .....	(6)
1.2.2 风险投资的运作模式 .....	(8)
分析: 过度投资问题 .....	(13)
1.2.3 风险投资业的价值链 .....	(18)
背景资料: 风险投资家的收入 .....	(20)
1.2.4 风险资本的本质特性 .....	(24)
1.2.5 风险投资与金融创新 .....	(27)
1.2.6 风险投资的运作特征 .....	(29)
背景资料: KPCB 及其 Keiretsu 模式 .....	(33)
1.3 风险资本市场的供求关系分析 .....	(36)
案例分析: 美国风险投资业的急剧膨胀 .....	(38)
1.4 成功的风险投资家 .....	(44)
1.4.1 风险投资家的八种角色 .....	(45)
1.4.2 成功的风险投资家的素质 .....	(47)
1.4.3 成功的风险投资家需要的技能 .....	(51)
1.4.4 风险投资家的背景和经历 .....	(52)

---

背景资料：最成功的风险投资家 .....	(53)
主要参考文献 .....	(54)
<b>第二章 企业生命周期与投资风险 .....</b>	<b>(56)</b>
2.1 风险企业的生命周期与风险投资 .....	(56)
2.1.1 风险企业的生命周期 .....	(56)
2.1.2 风险企业各阶段的融资需求 .....	(59)
2.1.3 风险企业融资面临的问题 .....	(61)
2.2 风险企业各阶段的特征 .....	(63)
2.2.1 种子期 .....	(63)
2.2.2 创立期 .....	(65)
2.2.3 成长期 .....	(67)
2.2.4 成熟期 .....	(69)
案例分析：Amazon.com, Inc. ....	(69)
背景资料：Amazon公司的管理团队与董事会 .....	(77)
2.3 风险投资进入的时机选择 .....	(79)
2.4 风险识别 .....	(84)
2.4.1 不确定性、风险与风险度量 .....	(84)
2.4.2 风险投资的高风险性 .....	(89)
2.4.3 风险投资的风险来源 .....	(98)
2.5 风险防范 .....	(99)
2.5.1 风险防范的几种方式 .....	(99)
2.5.2 风险投资家防范投资风险的系列化措施 .....	(100)
2.5.3 全过程风险防范 .....	(103)
2.5.4 分段投资 .....	(105)
案例分析：分段投资——苹果和联邦捷运 .....	(106)
2.5.5 组合投资 .....	(109)
2.5.6 联合投资/辛迪加投资 .....	(113)

---

案例分析：互联网风险投资 .....	(117)
主要参考文献 .....	(122)
<b>第三章 国外的投资项目评审 .....</b>	<b>(123)</b>
3.1 投资项目评审决策过程 .....	(123)
3.1.1 Fried 和 Hisrich 的“六阶段模式” .....	(124)
3.1.2 连续决策过程模型 .....	(128)
3.2 投资项目评审指标体系 .....	(142)
3.2.1 国外研究成果综述 .....	(142)
分析：实证研究的效果 .....	(148)
3.2.2 Tyebjee - Bruno 的指标体系 .....	(148)
3.2.3 Carter - Auken 的指标体系 .....	(149)
背景资料：IDG（美国国际数据集团）选择项目 的标准 .....	(150)
3.2.4 Steven N. Kaplan 和 Per Strömberg 的实 证研究 .....	(151)
案例：一些风险投资机构的择项标准 .....	(162)
主要参考文献 .....	(164)
<b>第四章 国内的投资项目评审 .....</b>	<b>(165)</b>
4.1 项目评审决策过程 .....	(165)
4.1.1 决策程序 .....	(165)
4.1.2 决策过程模型 .....	(169)
4.2 投资项目评审的理论体系 .....	(170)
4.2.1 台湾地区的投资项目评审指标体系 .....	(170)
4.2.2 内地的投资项目评审指标体系 .....	(173)
4.3 投资项目评审的实用决策流程和体系 .....	(178)
4.3.1 创业板企业评价体系 .....	(179)

---

4.3.2 北京 B 风险投资机构 .....	(180)
4.3.3 深圳 C 创业投资有限公司 .....	(182)
主要参考文献 .....	(185)
<b>第五章 投资项目评审决策 .....</b>	<b>(186)</b>
5.1 项目评审的组织机构与信息网络 .....	(186)
5.1.1 项目评审的组织机构 .....	(186)
5.1.2 项目评审的信息网络 .....	(187)
5.2 项目选择活动 .....	(190)
5.3 投资机会的获取 .....	(192)
5.3.1 投资项目来源 .....	(192)
5.3.2 投资机会获取途径 .....	(193)
5.3.3 投资机会获取的金字塔方案 .....	(194)
5.4 商业计划书的审查与书面评估 .....	(195)
5.4.1 商业计划书的主要内容 .....	(196)
5.4.2 投资方向性筛选 .....	(203)
5.4.3 全面筛选 .....	(206)
5.5 第一阶段评估 .....	(208)
5.5.1 面谈 (Interview) .....	(208)
5.5.2 风险投资家的典型提问 .....	(211)
风险投资家观点: 可信者少 .....	(231)
5.5.3 投资项目备忘录——条款清单 .....	(234)
5.5.4 示例: 投资备忘录 .....	(237)
5.6 第二阶段评估——尽职调查 .....	(242)
5.6.1 尽职调查内容与方法 .....	(242)
5.6.2 尽职调查的一般程序 .....	(247)
5.6.3 尽职调查清单 (checklist) .....	(250)
5.7 综合评估与评审委员会审定 .....	(254)



案例：Intel 融资 .....	(255)
5.8 缔结投资协议 .....	(256)
5.8.1 确定交易价格 .....	(257)
5.8.2 投资协议 .....	(257)
5.8.3 投资工具 .....	(263)
5.8.4 协议的缔结程序 .....	(266)
案例分析：CONNECTED HOME, INC .....	(267)
主要参考文献 .....	(284)
<b>第六章 投资项目评审系统模型 .....</b>	<b>(285)</b>
6.1 建立系统模型的方法与原则 .....	(285)
6.1.1 建立系统模型的方法 .....	(286)
6.1.2 建立系统模型的原则 .....	(288)
6.2 基于分割综合法的项目评审决策系统模型 .....	(291)
6.2.1 风险投资的第一个规则 .....	(292)
6.2.2 风险投资的第二个规则 .....	(293)
6.2.3 风险投资的第三个规则 .....	(298)
6.3 基于指标因素法的项目决策三维系统模型 .....	(298)
6.4 风险企业家 .....	(300)
6.4.1 风险投资是对人的投资 .....	(300)
案例分析：企业家精神——洞察先机，在逆境 中奋斗 .....	(306)
6.4.2 企业家应具备的七种素质 .....	(313)
6.4.3 如何发现成功的企业家 .....	(315)
6.4.4 创业团队 .....	(319)
6.4.5 信息不对称与代理风险 .....	(321)
6.4.6 基于代理风险的企业家评估指标 .....	(330)
案例分析：企业家精神——坚持不懈，永不言败 .....	(331)