



风险投资与 风险管理

张元萍/主编

中国城市出版社

风险投资与风险管理

张元萍 主编

中国城市出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

风险投资与风险管理/张元萍主编 - 北京: 中国城市出版社, 2004.11

ISBN 7 - 5074 - 1650 - x

I. 风… II. 张… III. 风险投资 - 风险管理 - 研究

IV. F830.59

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 112718 号

责任编辑	何玉兴 何春冬
责任技术编辑	张建军
封面设计	孙超英
出版发行	中国城市出版社
地址	北京市朝阳区和平里西街 21 号 (邮编 100013)
电话	(010)84275833 84272149
传真	(010)84278264
电子信箱	citypress@sina.com
读者服务部	(010)84277987
经销	新华书店
印刷	宣化炮兵指挥学院印刷厂
字数	296 千字 11.5 印张
开本	850 × 1168 (毫米) 1/32
版次	2004 年 11 月第 1 版
印次	2004 年 11 月第 1 次印刷
印数	1—5000 册
定价	15.00 元

版权所有, 盗印必究

属印装质量问题印厂负责调换

说 明

风险是客观存在的，除了来自自然界的风险之外，随着科学技术的进步、社会化生产程度的提高，许多新的风险也随之产生，这些风险对社会经济活动和个人生活产生了巨大的影响，人类在不断总结同各类风险作斗争的经验中逐步发展了风险管理方法和理论，并将其作为认识世界和改造世界的一种有力武器。风险管理对企业及其他经济单位乃至家庭和个人都有积极的作用。目前，人类社会正从工业社会逐步进入知识经济时代，高新技术产业是知识经济的支柱产业。发达国家的经验表明风险投资业是高新技术产业发展的“孵化器”和“推动器”，对一国经济的发展起着举足轻重的作用。现代高科技产业的发展离不开风险投资。为了使读者了解、掌握风险投资和风险管理的相关知识，我们请天津财经大学张元萍教授主编了这本教材。本书既适合自学，又适合于党校、行政学院、高等院校及其他成人高等教育有关专业教学使用。

全书由张元萍设计整体框架和统稿，参加本书编写的有（依章节顺序）：陈伟（第一、二、三章）；张元萍（第四、五、六、七、十二章）；吴虹生（第八章）；张容亮（第九、十、十一章）；陈怡（第十三章）。本书既体现出教材的基础性特征，同时又展示了风险投资和风险管理理论的最新发展趋势和研究成果，达到基础性和前瞻性的统一。书中如有不妥之处，请读者指正。

中国城市出版社
中共中央党校函授学院

2004年10月

目 录

第一章 风险与风险管理	1
第一节 风险与不确定性	1
第二节 风险管理	16
第三节 风险管理的沿革	26
第二章 风险识别	32
第一节 风险识别概述	32
第二节 识别损失暴露	36
第三节 风险识别的方法	46
第三章 风险分析与评估	60
第一节 定性的风险分析	60
第二节 定量的风险分析	64
第三节 风险评估	75
第四章 风险投资概述	85
第一节 风险投资的概念辨析	85
第二节 风险投资的构件组合及流程	90
第三节 风险投资的功能及效应	97
第五章 风险投资投入的管理	106
第一节 风险投资资金的来源渠道	106
第二节 风险投资资金的筹资工具	110

第三节	筹资环境的培育	118
第六章	风险投资运作的管理	124
第一节	风险投资运作机制的管理模式	124
第二节	风险投资运作策略与机制设计	132
第三节	风险投资契约的签订和交易机制	136
第七章	风险投资退出的管理	145
第一节	风险投资退出的原因与作用	145
第二节	风险投资的退出渠道	148
第三节	建立多元化的风险投资 退出机制	168
第八章	风险投资的获取方式	171
第一节	获取风险投资的程序	171
第二节	商业计划书的内容和格式	178
第三节	项目筛选与操作策略	188
第九章	项目风险管理	197
第一节	项目风险识别	197
第二节	项目的风险量化	202
第三节	项目风险对策研究	207
第四节	风险对策实施控制	210
第十章	风险企业的管理	213
第一节	风险投资与企业制度创新	213
第二节	风险企业的内部治理结构	221
第三节	风险企业的人力资源管理	232
第四节	风险企业的内部控制	241

第十一章 风险防范及风险控制	252
第一节 风险投资企业面临的风险	252
第二节 企业风险防范	257
第三节 控制型风险管理技术	267
第四节 财务型风险管理技术	278
第十二章 风险投资支撑体系	288
第一节 政府的角色定位	288
第二节 法律支撑体系	298
第三节 税收支撑系统	306
第四节 技术创新支撑系统	314
第五节 风险投资中介服务机构支撑体系	320
第十三章 国内外风险投资的发展模式	327
第一节 美国的风险投资	327
第二节 欧洲的风险投资	332
第三节 亚洲的风险投资	341
第四节 中国的风险投资	352

第一章 风险与风险管理

本章主要介绍了风险的概念、特征、特点和分类，不确定性，不确定性和风险的关系；风险管理的定义和工具，风险管理的意义，风险管理范围和职能，风险管理的工具和类型，风险管理的方法，风险管理的程序；现代风险管理的产生，风险管理的发展。

第一节 风险与不确定性

风险是客观存在的，除了来自自然界的风险，随着社会经济的发展变化、社会化生产程度的提高，许多新的风险也随之产生，这些风险对社会经济活动和企业经营产生了巨大的影响。风险管理对企业及其他经济单位都有积极的作用，风险管理使得各企业和经济单位的资源得到更有效的利用，这既能降低风险处理的社会成本，又能增加全社会的经济效益，因此风险管理对于企业和社会都具有很大的作用。

一、风险的概念和特征

风险是指未来结果的不确定性和波动性。人类要把握或驾驭风险，就必须对“风险”进行界定。在人们的意识里，风险常与“损失”相联系，没有损失就没有风险，也就谈不上风险管理了，因而我们以“损失”作为研究风险和风险管理的起点。

（一）损失暴露

损失暴露是指呈现损失发生可能性的环境或态势。应该指出，这里的损失发生，仅指一种可能性，而不是已经发生的事

实。损失暴露是非常普遍的现象。如一个吃冰糕的小孩，冰糕可能会意外地掉在地上；也可能被别的小孩突然抢走；还可能在吃完以前就融化了。其中任何一种情况，都会影响那个小孩吃冰糕的目的。所以，不管冰糕是否掉落、被抢或融化，它都表现为一种损失暴露，从这个意义上说，即使像这样一个吃冰糕的小孩也应意识到损失暴露。

研究损失暴露应注意四个要素，即损失主体、损失对象、损失原因和损失数量。

1. 损失主体。损失主体是损失暴露的第一个要素，是解决“谁”受损失的问题，弄清可能遭受损失的个人、部门或企业，对于有的放矢进行风险管理是十分有意义的。

2. 损失对象。损失对象是损失暴露的第二个因素，解决“是什么”的问题。正确识别损失的对象，是处理损失暴露的起点。对损失对象进行排列和分类可以有许多种方法。

一种分类法将损失对象分成“资产”、“收入”两类。“资产”是人们占有的价值物，而“收入”则是这种资产产生的结果。通常，损失会采取这样的方式：减少或赔偿资产价值；减少或赔偿未来的收入；或两者兼而有之。

另一种分类法将损失对象分成：(1) 财产及其使用；(2) 免除法律责任；(3) 个人健康或收益能力。

对于很多情况来说，这两种分类方法都是适用的，如一个商店建筑物，从第二种分类来看损失对象涉及“财产及其使用”；从第一种分类来看则涉及“资产”和“收入”两方面。对于遭受伤害的人别人应负有法律责任，这从第二种分类来看损失对象属于“免除法律责任”；而从第一种分类来看则属于“资产”或“收入”，或资产、收入皆有。一个负担家庭生计者的收入，从第二种分类方法看，损失对象归入“个人健康和收益能力”；而从第一种分类方法来看则归入“收入”类。这两种分类方法对识别损失暴露都是十分有用的，但有时候在考虑损失暴露的处理方法

时，第二种方法比第一种方法更为有用。

3. 损失原因。损失原因是损失暴露的第三个要素，解决“为什么”的问题，即直接导致或产生可能的不利结果的原因。从风险管理的角度看，这种导致损失的原因并不一定是事实上已经发生的损失原因，而是可能的损失原因，或称为潜在的损失原因。造成损失的可能原因有自然原因、人为原因、经济原因三种。自然原因包括火灾、风暴、冰雹、洪水、地震、火山爆发、疾病等。人为原因包括被窃、暴动、无知、过失、不幸、欺诈等。经济原因是一种商业性原因，包括衰退、通货膨胀、消费者爱好变化、技术进步、股票市场暴跌等。

损失原因的划分并不是绝对的。例如火灾，有时可能是因为人的失职而引起，这时火灾就是人为原因，而不是自然原因。又如：经济原因通常离不开人和政府的行为，因而与人为原因重复。但将这种商业性原因从一般的人为原因中独立出来，从管理的角度看却是十分必要的。应该指出，从不同目的出发，同一种因素，在一种场合里是造成损失的直接原因，即损失原因；而在另一个场合则可能不构成损失原因。

4. 损失数量。损失数量是损失暴露的第四个要素。这个要素是损失对象、损失原因的数量表现和合乎逻辑的结果。解决“怎么样”的问题。如果某种原因发生，给某个对象造成了负面影响，则企业将面临降低或失去一定数量的价值的损失。用理性的方法衡量这种损失的大小是风险管理中的基本问题。

损失数量的大小是判断损失暴露严重程度的重要因素，但不是惟一的因素。除损失数量外，遭受损失的部门或单位的财务状况，也是相当重要的因素。对相同的损失数量来说，不同的单位，或同一单位在不同时期，其损失严重程度是不同的，如 10 万元损失对一个小企业来说可能是灾难性的，但对一个大型企业来说，就可能是微不足道的。对同一企业来说 10 万元损失在其初创时期，或国家银根紧缩时期则可能十分严重；但在其发展壮

大时期，或国家放松银根时则可能是轻微的损失。

(二) 风险的概念

对“风险”一词的界定众说纷纭，没有一个统一的意见。

对风险进行开拓性研究的是美国经济学家弗兰克·奈特，他在1921年出版的《风险，不确定性和利润》中对风险作了经典的定义。奈特认为，风险(Risk)是“可测定的不确定性”，是指经济主体的信息虽然不充分，但却难以对未来可能出现的各种情况给定一个概率值。与风险相对应，奈特把“不可测定的不确定性”定义为不确定性(Uncertainty)。奈特进一步指出，企业的利润主要是企业家处理经济环境状态中各种不确定性的经济结果。

美国的阿瑟·威廉姆斯等在《风险管理与保险》一书中，把风险定义为，“在给定的情况下和特定的时间内，那些可能发生的结果间的差异。如果肯定只有一个结果发生，则差异为零，风险为零；如果有多种可能结果，则有风险，且差异越大，风险越大。”从事物的不确定性出发，事物的结果可能是坏的，也有可能好的，风险与机会并存。

其实，风险简单而明确，其要素为不确定性和损失这两个概念，排除了损失不可能存在和损失必然发生的情况。也就是说，如果损失的概率是0或1，就不存在不确定性，也就没有风险。

从风险管理的实践来看，“风险”常被看作是：(1)损失的可能性；(2)损失的或然性或概率；(3)危险事物；(4)危险因素；(5)潜在的损失；(6)潜在损失的变动；(7)损失的不确定性。这些“风险”的同义词，从各种不同的侧面定义和规范了“风险”一词，同时它们本身又有其十分丰富而重要的内涵，因此，所谓“风险”，从管理角度看，是指发生某种不利事件或损失的各种可能情况的总和。具体地说，是指损失发生的可能性、或然性、变动性、不确定性等。在定义中，我们确认了构成风险的二个基本要素，其一是负面性即发生不利事件，或损失，其二

是不利事件即负面性实现的可能性或概率。在企业经营中，只要存在着这两种要素就有可能发生财产损失、利润减少的危险，就有必要通过管理来阻止这种危险的发生或削弱危险的影响程度。

(三) 风险的特点

1. 风险存在的客观性和普遍性。作为损失发生的不确定性，风险是不以人的意志为转移并超越人们主观意识的客观存在，而且在项目的全寿命周期内，风险是无处不在、无时不有的。这些说明为什么虽然人类一直希望认识和控制风险，但直到现在也只能在有限的空间和时间内改变风险存在和发生的条件，降低其发生的频率，减少损失程度，而不能也不可能完全消除风险。

2. 某一具体风险发生的偶然性和大量风险发生的必然性。任一具体风险的发生都是诸多风险因素和其他因素共同作用的结果，是一种随机现象。个别风险事故的发生是偶然的、杂乱无章的，但对大量风险事故资料进行观察和统计分析，发现其呈现出明显的运动规律，这就使人们有可能用概率统计方法及其他现代风险分析方法去计算风险发生的概率和损失程度，同时也导致风险管理的迅猛发展。

3. 风险的可变性。这是指在项目实施的过程中，各种风险在质和量上是可以变化的。随着项目的进行，有些风险得到控制并消除，有些风险会发生并得到处理，同时在项目的每一阶段都可能产生新的风险。

4. 风险的多样性和多层次性。大型开发项目周期长、规模大、涉及范围广、风险因素数量多且种类繁杂致使其在全寿命周期内面临的风险多种多样。而且大量风险因素之间的内在关系错综复杂、各风险因素之间与外界交叉影响又使风险显示出多层次性。

5. 风险的扩散性和突发性。金融市场中由于金融机构是整个社会金融活动的中介，是多边信用网络上的节点。金融机构的参与，使原始的信用关系变成相互交织、相互联动的网络。金融

活动不是完全独立的，其外部效应广泛存在。任何一个节点出现断裂都有可能产生连锁反应，引起其他节点波动，进而导致金融体系的局部甚至整体发生动荡和崩溃。

金融市场风险收益或损失的不确定性，不一定立即表现为现实的损失。因此风险责任人往往存有侥幸心理，尽力掩盖风险，期待市场出现转机。加之金融机构的信用创造能力，掩盖了已经出现的损失和问题。如果金融市场风险不断积累，最终会以突发的形式表现出来。

(四) 风险的分类

为了有效地进行风险管理，对各种风险进行分类是必要的，只有这样才能对不同的风险采取不同的处置措施，实现风险管理目标的要求。按照不同的分类基础，风险有以下几种划分方法。

1. 主观风险与客观风险。主观风险和客观风险，是以人们对风险的不同认识为标准划分的。人们对风险的认识尽管众说纷纭，归根到底，不外主观与客观两大主流。主观说视风险为个人的心理上的一种观念，是人对客观事物的主观估计，无法用客观尺度予以衡量。因而他们将风险看成是主观风险。客观说视风险为客观存在的事物，可以用客观的尺度加以衡量，因而他们将风险看成是客观风险。

2. 纯粹风险与投机风险。纯粹风险与投机风险，是以损失的性质为标准划分的。纯粹风险指只有损失机会而无获利机会的风险，而投机风险指既有损失机会，也有获利可能的风险。纯粹风险是静态的，总与不幸相联系；投机风险是动态的，因可能有利可图，带有诱惑性，促使人们为获利而去冒这种风险。从社会角度看，个人面临纯粹风险而蒙受损失，社会也随之而遭到损失。但投机风险则不一定，某人受损失，但他人可能因此而获利，因而整个社会可能没有损失。应该指出，这里的“投机”不是一种道德概念，不能用道德评判标准去褒扬纯粹风险，贬低投机风险，纯粹风险与投机风险只是风险的两种不同类型，没有好

坏之分。

3. 静态风险与动态风险。静态风险与动态风险，是以损失、环境为标准而划分的。静态风险是一般环境下所发生的风险，它是由于自然力的不规则变动，或人们的行为错误或失当引起的。前者如：地震、雷电、洪水、台风、疾病等；后者如：失火、盗窃、事故、对第三者的损害等。动态风险是与社会经济环境变动相关的风险。它是由消费者需求变化，企业组织结构、技术结构和生产方式变动而引起的。如投资环境恶劣、市场疲软、经营不当等。静态风险在一定时间内，其危险事故的发生较为规则，利用大数法则可以发现其规律性，多属于纯粹风险。动态风险事故的发生是个别的、偶然的、不规则的，很难进行预测，既有投机风险也有纯粹风险。在现代企业中，静态风险与动态风险常常交织在一起。

4. 特殊风险和基本风险。特殊风险和基本风险，是以风险的来源为标准划分的。特殊风险，如非正常死亡、残废、火灾等，来源于特定的个人，因而损失也只涉及个人。基本风险来源于组织的性质，损失也影响整个组织，与某个特定个人无关。基本风险包括：(1) 经济系统的不确定性，如公共购买力，可利用的劳动力和资本、能源、交通、适宜建筑的土地等存在的一定风险。(2) 社会和政治的不确定性，如税收、进出口控制、金融限制等。(3) 意外的自然破坏等。应该指出的是，随着时代的发展和观念的改变，特殊风险与基本风险的某些界限也会有质的不同。如失业、职业灾害等，过去被认为是特殊风险，只与特定的个人相关，而现在则往往被视作基本风险。特殊风险一般是纯粹风险，而基本风险则属纯粹风险或投机风险。

5. 自然风险、社会风险、政治风险、经济风险和技术风险。自然风险、社会风险、政治风险、经济风险和技术风险，是以损失发生的原因为标准划分的。自然风险指由物理的和物质危险因素而导致财产受损的风险，如水灾、火灾、风暴、海啸、地震

等。社会风险是由于不可预知的集体行为，或个人行为反常而导致的风险，如盗窃、抢劫、罢工、动乱等。政治风险是由于种族、宗教、政治势力之间的冲突、暴乱、战争等导致的风险。经济风险指在产销过程中，由于各种相关因素的变动、错误估计而导致的价格涨跌、产销脱节等风险。技术风险是由于技术进步、技术结构及相关变量的变动而导致的设备无形损耗、工人结构性失业、产品被迅速淘汰等风险。

6. 系统风险和非系统风险。系统风险是指由于某种全局性的因素变化所产生的风险。这种风险来源于宏观方面的变化并对金融市场总体发生影响，又称为宏观风险。具体包括市场风险、利率风险、汇率风险、购买力风险、政策风险等。

(1) 市场风险。市场风险是指由于市场行情变化而引起的风险。引起市场行情变化的因素很多，比如政治局势、经济周期、股市中的操纵行情等都可能带来整个行情的大起大落。而这类风险的一个共同点是不易被市场中的投资者事先预料，所以对投资人造成的损失也是巨大的。

(2) 利率风险。利率变动是影响市场价格的重要因素。利率变动会使货币供应量发生变化，从而带来市场供求关系的变化导致价格波动，形成风险。一般来说，利率下调，市场资金流入，价格上涨；利率上调，市场资金流出，价格下跌。而利率调整属于管理层的政策范畴，其调整的时间、方向和幅度，一般投资人事先无从得知，因而是一个现实的系统风险。

(3) 汇率风险。外汇汇率由于受制于各国政府货币政策、财政政策以及国际市场上供给与需求平衡而频繁变动。因此当投资者投资于以外币为面值发行的有价证券时，就要承担货币兑换的汇率风险。

(4) 购买力风险。又称通货膨胀风险，是由通货膨胀、货币贬值给投资人带来的实际收益水平下降的风险。在通货膨胀条件下，随着商品价格的上升，投资人的货币收入变化比以往要多，

而实际上由于货币的贬值，投资人收益没有增加反而下降了。通货膨胀可分为“期望型”和“意外型”两种，前者是投资者根据以往的数据资料对未来通货膨胀的预料，也是他们对未来投资索取补偿的依据和基础，而后者则是他们始料不及的，也不可能得到任何补偿。

(5) 政策风险。这是指由于国家政策变动而引起的投资人的损失。前面提到的利率调整也是一种政策。作为政策风险还有股票市场扩充规模和速度的政策、国家关于抑制过度投机规范市场的有关政策、关系到财政收支的有关政策等。

非系统风险也称微观风险，是因个别企业特殊状况造成的风险，这类风险只与个别企业本身相联系，而与整个市场没有关联。投资人可以通过投资组合弱化甚至完全消除，具体包括财务风险、信用风险、经营风险等。

①财务风险。财务风险是与企业的融资方式相联系的风险，是由企业的不同的筹资方式带来的风险。公司所需资金一般来自发行股票和债务两个方面。其中债务的利息负担是一定的，如果公司债务过大就会因公司资本利润率低于利息率使股东可分配的股息减少。也就是说，当融资产生的利润大于债息率时，债务给股东带来的是收益增长；而当资本利润率小于债务利息率时，债务越大股东的风险就越大。

②信用风险。信用风险又称违约风险，是指企业在债务到期时无力还本付息而产生的风险。作为股票投资人所承担的信用风险，一个是公司债务过重，不能还本付息而对公司所造成的恶劣影响对股价的影响，另一个就是因公司信用上的危机而带来的不能或减少分红对股价产生的直接影响，更严重的是公司因债务问题而破产，那么股票将一钱不值，风险就更大了。

③经营风险。由于公司经营方面的问题而带来的盈利水平的下降而给股票投资人带来的风险。在市场竞争中，公司的经营方针、管理水平、市场占有率等无不经受着严峻的考验。或由于产

品陈旧、质量下降，或是由于管理混乱、人浮于事、铺张浪费，或是由于市场定位不准、产品积压等，都可以导致盈利水平的下降。而这些问题股票持有人往往直到公司的中期报告披露时才能知道。而这时股价已经不能保持原有水平了，自然会给投资人带来风险。

二、不 确 定 性

所谓不确定性，是指市场行为者面临的、直接或间接影响经济活动的那些难以完全和准确加以观察、测定、分析和预见的各种因素。包括外生不确定性（如地震）和内生不确定性（如企业的技术水平）。不确定性事实上来自人类特定发展阶段认识世界的有限能力或理性的有限性，因而不能对无限变化、发展、有无限多样性的外部世界给予充分说明，进而准确预见其可能的变化。

不确定性现象是自然领域和社会领域的普遍现象，但对于不确定性现象的性质、规律及其意义进行系统理论分析研究的首推于自然科学。现代管理是对自然和社会活动的综合管理，不确定性问题是现代管理研究中的一个重要问题，强调重视不确定性问题也是现代管理的重要特点之一，自然科学对于不确定性问题的思考路径和分析技术值得管理科学借鉴，也值得作为管理科学研究甚至是社会科学研究的理论准备和思维训练。

不确定性问题中的主客体的相关关系可以进一步用形式逻辑和模糊数学问题来表达。在形式逻辑中，同一时间、同一关系下，对同一对象两个矛盾方面的判断不能同时都假，其中必有一真，没有第三种可能，要求在两个矛盾方面的判断中必择其一，甲或非甲，或甲是乙或甲不是乙。这即形式逻辑的基本规律之一的排中律，排中律旨在消除思维的不确定性。排中律在概念上表现为经典的集合论。概念的内涵是指对象的属性，一组对象确定一组属性，符合概念对象的全体是外延即集合。