

第一篇 风险管理

第一章 风险

常言道 天有不测风云 人有旦夕祸福。风险是普遍存在的。在日常生活中 在工商业经营、科学研究、军事活动等领域 人们置身于瞬息万变的自然环境和关系错综复杂的社会环境中，由于客观世界的复杂性和认识上的局限性，人们不可能完全认知和掌握客观规律，因而不可避免地面临着各种各样的风险。多年来，风险以及风险管理一直是世界范围内研究的热点问题。

第一节 风险的概念

一、什么是风险

风险(risk)是人类历史上长期存在的客观现象。关于风险的定义，由于人们研究的角度不同，对风险的看法和给出的定义也不尽相同。目前国内外学术界对风险尚无一个统一的定义。

(一) 风险的不同学说

1. 损害可能说与损害不确定说

风险损害可能说 主要探讨风险与损失之间的内在联系 强调损失发生的可能性。1895年，美国学者海尼斯(Haynes J)在所著的《Risk as an Economic Factor》一书中提出风险的概念，他认为“风险意味着损害的可能性”。这一观点为保险型风险管理奠定了理论基础。

风险损害的不确定说 主要从风险管理的角度出发 以概率论的观点对风险进行定义，强调损害发生的不确定性。1901年 美国学者威利特(A H Weillet)在他的博士论文《风险与保险的经济理

论》中指出“风险是关于不愿发生的事件的不确定性的客观体现”，这个定义有两层含义：第一，风险是客观存在的现象；第二，风险的发生具有不确定性。

损害的不确定说认为事件发生的不确定性的程度可以用概率来描述。某一事件发生的概率在 $0 \sim 0.5$ 之间时，随着概率的增加，不确定性也随之增加；概率为 0.5 时，不确定性最大；概率在 $0.5 \sim 1$ 之间，随着概率的增加，不确定性随之减少；当概率为 0 或 1 时，不确定事件转变为确定性事件。

2. 预期与实际结果变动说

美国保险学者小威廉姆斯 (C Arthur Weilliams, Jr) 海因斯 (Richard M Heins) 将风险定义为“风险是在一定条件下，一定时期内，预期结果与实际结果的差异，差异越小则风险越小，差异越大则风险越大”。

3. 风险主观说与风险客观说

1964 年，美国的小威廉和汉斯把人的主观因素引入风险分析，认为“虽然风险是客观的，但不确定性则是主观的、个人的和心理的一种观念，不同的人对同一风险可能存在不同的看法”。风险的主观学说强调损失与不确定性之间的关系，这种不确定性产生于个人对客观事物的主观估计，不能以客观的尺度予以衡量。

20 世纪 20 年代初期，美国学者 A H 奈特指出“风险是可测定的不确定性”。美国学者佩费尔 (Irving Peffer) 将风险定义为“风险是可测度的客观概率的大小”。风险的客观学说则是以风险的客观存在为前提，对风险事故以观察为基础，用概率和统计的观点加以定义，认为不确定性是主观的，风险概率是客观的，可以用客观的尺度加以测度，从而奠定了现代风险管理与保险学的理论基础。

(二) 风险的定义

在综合分析各种学派的论点及吸收前人的研究成果的基础上，我们对风险的定义作这样的表述：风险是指人们对未来行为的决策及客观条件的不确定性而导致的实际结果与预期结果之间偏

离的程度。这个定义包含了以下含义：

(1) 风险是与人们的行为相联系的，这种行为既包括个人的行为，也包括群体或组织的行为。而行为受决策左右，因此风险与人们的决策有关。

(2) 客观环境和条件的不确定性是风险的重要成因。尽管人们不能完全控制客观条件的发生，却可以逐步认识并掌握客观状态变化的规律性，并作出科学的预测和决策，这是风险管理的重要前提。

(3) 风险的大小取决于实际结果与预期结果偏离的程度，可以用风险程度 (degree of risk) 来度量，它与该事件发生的概率及其产生的损失有关。用一个一般的数学表达式来表示，即

$$R = f(P, L)$$

其中：R——风险；

P——风险概率 (risk probability)；

L——风险损失 (risk loss)。

(三) 风险与不确定性 (uncertainty)

风险与不确定性既有联系又有区别。不确定性是指人们在客观情况下，对风险的主观估计。故有些学者将其称为主观风险 (subjective risk)，而将“风险”相对地称为客观风险 (objective risk)。

风险虽是客观存在的，但由于人们对客观世界的认识受到各种条件的限制，不可能准确预测风险的发生。从这个意义上讲，风险具有不确定性。也就是说，风险的存在是客观的、确定的，但风险的发生是不确定的。风险的不确定性包括风险是否发生的不确定性、发生时间的不确定性、发生状态的不确定性及其结果的不确定性。

风险是不以人的意志为转移的客观存在，且可以用客观尺度测度其大小；而不确定性则是人们对客观事物的主观判断，无法以客观尺度去度量。不确定性程度的高低，取决于判断人对被判断事

物的认识程度、个人的经验等诸多因素。对同一事件不同的人甚至同一个人在不同时期，判断的不确定性程度可能会相差很远。例如，对同一栋面临火灾风险的建筑物，甲由于对火灾的发生规律有较深的认识，那么他就对火灾发生的可能性的估计较接近实际情况，及时采取了必要的和适当的防范措施；而乙对火灾了解甚少，他认为不大可能发生火灾，因而也不会注重防范。

二、风险三要素

风险因素、风险事故和损失都与风险有关，为了准确地理解风险的概念，有必要分析这三者的含义、它们之间的关系以及它们与风险的关系。

（一）风险因素(hazard)

风险因素是指引起或增加风险事故发生的机会或影响损失程度的因素或条件。风险因素越多，风险事故发生的机会就越大，造成损失的可能性以及损失的幅度也越大。风险形成的过程即为风险因素不断出现和组合的过程。例如，发生车祸，其风险因素可能是刹车失灵、违章驾驶、路面结冰、浓雾等等。在人们的现实生活中，风险因素很多，但通常将风险因素分为三类：

（1）物质风险因素(physical hazard)指影响事物物理功能的有形因素。如上面提到的刹车失灵、违章驾驶、路面结冰、浓雾以及人体的年老体弱、不合理的建筑结构、使用了不合格的建筑材料等等。

（2）道德风险因素(moral hazard)指与人的品德修养有关的无形因素，如欺诈等。

（3）心理风险因素(morale hazard)指与人的心理状态有关的无形因素如疏忽、侥幸、投保后忽视对事故的防范等。

（二）风险事故(peril)

风险事故是指直接或间接造成损失发生的偶发事件，又称风险事件。一个或一个以上的风险因素就可能导致风险事故的发生。

风险事故是造成损失的直接原因或间接原因，是损失的媒介物。即风险只有通过风险事故的发生才能导致损失，如失窃、火灾、车祸和疾病等。

（三）损失（loss）

在风险管理中，损失是指由于风险事故的发生或风险因素的存在所导致的经济价值（economic value）的意外丧失或减少。风险管理中的“损失”比一般意义上的“损失”在范围上要小，它必须同时满足下述两个条件：

（1）损失是意外发生的。排除故意的、有计划的、预期的情况。

（2）损失是经济价值的丧失或减少。即损失必须可以用货币单位来表示。

如机器、设备等的折旧不能称为损失；人生病导致的体力下降等也不能称为损失。

损失，按照损失的对象可分为：财产损失（property loss）、收入损失（income loss）、责任损失（liability loss）和额外费用损失（extra expense loss）。其中财产损失又称为直接损失（direct loss），而收入损失、责任损失和额外费用损失又称为间接损失。

例如，一家家具商场遭受火灾，被烧毁的营业场所以及家具称为财产损失；由于营业场所被烧毁而无法正常营业，使其收益减少，称为收入损失；由于无法正常营业，不能按时为顾客送货而造成违约，所付出的违约罚款，称为责任损失；修复被烧毁的营业场所而支付的费用，称为额外费用损失。

（四）风险三要素之间的关系

通过上述分析，可以这样认为，风险因素可能引起风险事故，风险事故可能导致损失，而且风险因素本身也可能引起损失。但是，风险因素、风险事故与损失之间的关系并不具有必然性，即风险因素并不一定引起风险事故和损失，风险事故也不一定导致损失。因此，尽管风险客观存在，人们还是有可能减少或避免风险事故的发生，或在风险事故发生后减少或避免损失。

风险因素、风险事故与损失之间的关系，以及它们与风险之间的关系如图 1-1 所示。

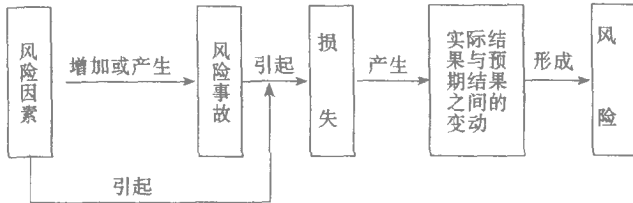


图1-1 风险三要素示意图

三、风险成本

风险成本 (cost of risk) 是指由于风险的存在和风险事故发生后，人们所必须支出的费用和预期经济利益的减少。一般来说，风险成本包括三部分内容：

1. 预防与处理风险的费用

为了预防和控制风险损失，必须采取各种措施以减轻可能发生的风险损失对个人、家庭和组织的影。如购置用于预防和减损的设备及其维护费、管理费和咨询费等。

2. 风险损失的实际成本

风险损失的实际成本包括可以用货币计量的直接损失和间接损失。例如 某工厂遭受火灾全毁，且有人员受伤。其厂房、设备、产品、原材料等的价值，受伤人员医疗费、营养费等为直接损失成本；而停工带来的所得损失、责任赔偿费用、额外费用增加等为间接损失成本。

3. 风险损失的无形成本

风险损失的无形成本是指由于风险的存在和风险发生的不确定性而引起的其他经济代价。例如，风险的存在阻碍了生产率的提高；风险发生的不确定性导致资源分配的不合理；风险损失造成的社会经济福利的减少等等。

第二节 风险的属性和特征

一、风险的属性

（一）自然属性

自然力的不规则运动以及外力的作用引起的地震、洪水、风暴、飓风、泥石流等 当它们与人们的生命财产联系在一起时 成为了人们面临的具有自然属性的风险。它们虽然遵循一定的运动规律，但人们目前对其认识很少，难以准确预测，因而认为它们的发生是不规则的。另外 它们一旦发生 破坏力极大 人类无法采取有效的措施对其加以控制。

（二）社会属性

人与人之间、社会之间、国家之间因种种原因引起的社会冲突、战争、暴力等，导致人们生命财产遭受损失的风险具有社会属性。例如 原子能的利用 产生了核污染。其次 风险的结果由整个社会承担，虽然绝大多数风险损失从表面上看仅影响个人、家庭或单位、地区，当他们无力承受所遭受的损失时，必然会寻求社会分担其损失，这就是社会福利、慈善机构以及保险产生的原因。

（三）经济属性

风险的存在，不仅会造成人员的伤亡，而且会造成生产力的破坏、社会财富的灭失和经济价值的减少，说明风险具有经济属性。

分析风险的属性，有助于分析风险造成损害的可能性以及可能的损害程度。以保险公司承保卫星发射为例，从风险的自然属性分析 卫星穿越大气层时 其受到大气层的阻碍作用 会产生高温、谐振等，可能导致卫星的毁损；从风险的社会属性分析，发射成功或失败，卫星发射机构和保险公司的受益和受损利益的对比，会产生什么样的风险？从风险的经济属性分析，一旦发射失败，必然会给社会造成巨大的经济损失。保险公司理赔金额超过其承受能力，

会导致保险公司的破产、倒闭。因此，保险公司的理赔资金的安全限额是非常重要的。1995年1月我国为美国休斯公司发射的“亚太Ⅱ号”卫星失败太平洋保险公司赔付1.2亿美元。

二、风险的特征

风险的特征是风险的本质及其发生规律的外在表现，正确地认识风险的本质特征，对于建立和完善风险机制，加强风险管理，减少风险损失，具有重要的意义。

（一）风险存在的客观性和普遍性

在自然界和人类社会中，人们会面临各种各样的风险。风险是不以人的意志为转移的客观存在。从根本上讲，这是因为无论是自然界的物质运动，还是社会发展的规律，都是由事物的内在因素和客观规律所决定的。人们只能在一定的时间和空间内改变风险存在和发生的条件，降低风险发生的频率和损失幅度，却不能彻底消除风险。

风险的普遍性表现为风险无时不在，无所不在。人类发展的历史是一部与风险斗争的历史；人类的文明是在与风险斗争中得以发展；人类社会是在与风险的斗争中前进。然而，随着科学技术的发展，社会的进步，又产生了新的风险，而且风险造成的损失越来越大。在当今社会无论是个人、家庭还是企业、政府都面临着各种各样的风险。

风险的客观性和普遍性要求我们承认风险，承担风险，对风险既不可视而不见，漠然置之；也不可可在风险面前畏首畏尾，停止不前。

（二）风险发生的偶然性和必然性

风险虽是一种客观存在，但就某一具体风险而言，风险的发生具有偶然性，是一种随机现象，这是因为导致任一风险事故发生的风险因素的发生本身具有偶然性。风险发生的偶然性意味着风险的发生在时间上具有突发性，在后果上具有灾难性，从而给人们的

精神上和心理上带来巨大的忧虑和恐惧。例如，中国唐山大地震、前苏联切尔诺贝利核电站反应堆爆炸等，完全是一种偶然的风险事故，但造成的灾难是巨大的。

虽然单个风险事故的发生具有偶然性，然而通过对大量风险事故的观察和统计分析，其结果呈现出明显的规律性和必然性。因此，人们可以利用概率论和数理统计的方法，对风险发生的频率和损失幅度加以测度，所以风险具有可测性。大量风险发生的必然性和具有统计规律，是风险管理以及保险经营产生和发展的理论基础。

（三）风险的变动性

风险并不是一成不变的，在一定的条件下是可以转化的。一方面随着科学技术的发展 人类社会的进步 人们认识自然、改造自然、征服自然的能力不断增加，抵抗各种风险事故的能力不断提高；对于有些风险，由于其存在和发生的规律已为人们所掌握，预测和控制风险的能力增强了，从而消除和减少了风险给人们带来的损失。但是 另一方面 随着科学技术的发展 人类社会的进步，旧的风险消失了，新的风险又产生了，而且伴随着现代科学技术所产生的风险导致的损失有时更具有破坏性和灾难性。如对计算机信息网络系统，计算机犯罪可能使整个网络系统遭到破坏；核电站反应堆的爆炸等等。不仅如此，现代化生产的高度集中，大规模企业越来越多，使风险更加集中，遭受风险损失的可能性和波及的范围比以往都大得多。因此，我们说风险具有变动性。

第三节 风险的基本类型

为了有效地对风险进行管理，首先要对风险进行分类，由于分类的标准和目的不同，可以从不同的角度对风险进行分类，一般来说，风险的分类有以下几种：

一、按风险的损失对象分类

(一) 人身风险 (personal risk)

人身风险是指人们因疾病、意外伤害、死亡而导致损失的风险。这种风险往往给个人、家庭和经济组织带来很大的损失，造成收入减少或额外费用的增加。

(二) 财产风险 (property risk)

财产风险是指由于财产发生毁损、灭失和贬值而使财产的所有者遭受的损失。例如 房屋、设备遭受火灾、水灾、地震与爆炸等所造成的损失；汽车在行驶中发生车祸而造成的损失；船舶在航行中因触礁、搁浅或沉没等导致的损失等。

(三) 责任风险 (liability risk)

责任风险是指由于人们的过失或侵权行为使他人财产损毁或人身伤亡，在法律上负有经济赔偿责任的风险。例如，不履行合同致使对方遭受损失的契约责任；行车撞死或撞伤人的经济赔偿责任；医生的过失造成的病人残疾或死亡的医疗责任等。

一般来讲，财产风险和人身风险较易识别和控制，而责任风险较为复杂和难以控制。

二、按风险的性质分类

(一) 纯粹风险 (pure risk)

纯粹风险是指当风险发生时，只有损失机会而无获利机会的风险 如火灾、水灾、车祸、疾病等。纯粹风险导致的后果只有两种可能性：损失或没有损失 (no loss)。

(二) 投机风险 (speculative risk)

投机风险是指当损失发生时，既存在损失机会又存在获利机会的风险。如金融投资、项目投资、商业经营、新技术开发、赌博等。投机风险导致的后果有三种可能性：损失、盈利、既无损失又无盈利。投机风险因存在获利的可能而具有诱惑力。

划分纯粹风险和投机风险是非常重要的。纯粹风险在相同的基本条件下，一般可以重复出现，发生风险的统计规律较为明显，适合于利用大数法则进行预测，预测较准确，其风险管理技术也较为成熟和规范化。从保险的角度来说，只有纯粹风险才有可能成为可保风险（insurable risk）。

三、按风险的来源与影响分类

（一）基本风险（fundamental risk）

基本风险是指起因于团体或社会，损失亦影响到团体或社会的风险。基本风险往往是由于社会、政治动荡以及特大自然灾害造成的风险，是个人不能预防的风险，具有整体性，如政治制度的变动、企业破产等。

（二）特定风险（particular risk）

特定风险是指起因于个人，损失范围也仅涉及到个人的风险，如死亡、残疾等。

基本风险和特定风险的分类是由于风险的起因和结果与全体或个人相联系而定的，是保险界通常的一种分类方法。一般认为，基本风险造成的个人损失应由社会共同承担，特定风险造成的损失应由个人自身处理。但两者的区分并不十分明确，因为，某些风险会由于时代背景和观念的不同而有所不同，如失业，过去认为是特定风险，而现在则认为是基本风险。特定风险多属纯粹风险，而基本风险则包括纯粹风险和投机风险。

四、按产生风险的原因分类

（一）静态风险（static risk）

静态风险是指由于自然力的不规则变动或人们行为失误造成的风险。静态风险多属纯粹风险，如台风、雷电、洪水、火灾、盗窃、事故等风险事故。静态风险在一定的时间内，形成风险的基本条件变化不大，因此，静态风险的发生具有规律性。

（二）动态风险（dynamic risk）

动态风险是指由于经济或社会结构的变动导致的风险。动态风险常常与经济、政治、科学技术、社会的变动密不可分，如政治变动、技术进步、政策变化等等。动态风险的发生是不规则的，预测难度较大，多属于投机风险。

静态风险与动态风险的区别在于：静态风险是社会经济正常情况下的风险，风险事故的发生较为规则，利用统计分析方法估算的准确率较高；动态风险是以社会经济的变动为直接原因的风险，风险事故的发生不规则，估算的准确率低。静态风险的结果为是否造成损害，在静态风险情况下，企业遭受风险损失的同时，也给社会造成了损失；动态风险的结果为是否产生利益或损害，在动态风险的情况下，企业在从社会追求利益的过程中，可能受到损失，但对社会并不一定造成损失。因此，把企业风险划分为静态风险和动态风险已成为国际上通行的一种做法。

五、按损失产生的原因分类

（一）自然风险（natural risk）

自然风险是指由于自然因素、物理现象造成的风险，例如风暴、洪水、地震、火山、干旱、冰雹等自然灾害的发生及其所造成的损失。

（二）人为风险（personal risk）

人为风险是指由于人们的行为及各种政治、经济活动所造成损失的风险，也有人称其为环境风险（environmental risk），一般包括行为风险、经济风险、政治风险、技术风险等。

1. 行为风险（behavior risk）

行为风险是指由于个人行为的反常或不可预料的团体行为所造成损失的风险，如盗窃、抢劫、玩忽职守以及罢工、动乱等引起的风险。

2. 经济风险 (economic risk)

经济风险是指在生产经营过程中，由于经营管理不善、市场预测失误、价格波动、消费需求变化、通货膨胀、汇率波动等导致的经济损失的风险。

3. 政治风险 (political risk)

政治风险是指由于政局和政策的变化、投资环境的恶化，使投资者蒙受的种种损失的风险。在国外，政治风险一般也称投资风险。

4. 技术风险 (technological risk)

技术风险是指由于科学技术发展的副作用而带来的种种损失，如各种污染物质、核物质渗漏等所致的损失等。

六、按风险控制的程度分类

(一) 可控风险 (manageable risk)

可控风险是指人们对其形成原因和条件认识清楚，可以预测和采取措施控制其发生的风险。

(二) 不可控风险 (no-manageable risk)

不可控风险是指由于自然环境或外部因素影响而形成，人们对其形成的原因认识不清，目前无法预测和控制的风险。

风险能否控制取决于所收集资料的多少以及风险管理技术水平，随着损失资料的积累和风险管理水平的提高，有些不可控制的风险可能成为可控风险。

本章小结

- 本章主要阐述了风险的基本概念、风险成本的内容、风险的属性与特征、风险的基本类型，为风险管理提供理论依据。
- 风险是指人们对未来行为的决策及客观条件的不确定性而导致的实际结果与预期结果之间偏离的程度。风险是不以人的意志

为转移的客观存在，且可以用客观尺度测度其大小。

- 不确定性是指人们在客观情况下，对风险的主观估计。风险的不确定性包括风险是否发生的不确定性、发生时间的不确定性、发生状态的不确定性及其结果的不确定性。
- 风险三要素是指风险因素、风险事故和损失。风险因素是指引起或增加风险事故发生的机会或影响损失程度的因素。风险事故是指直接或间接造成损失发生的偶发事件。损失是指经济价值的意外丧失或减少。风险因素可能引起风险事故，风险事故可能导致损失，风险因素也可能引起损失。因此，尽管风险客观存在，人们还是可以通过减少或避免风险事故的发生，或在风险事故发生后减少或避免损失。
- 风险成本是指由于风险的存在和风险事故发生后，人们所必须支出的费用和预期经济利益的减少。一般来说，风险成本包括：
 - ① 预防与处理风险的费用；
 - ② 风险损失的实际成本；
 - ③ 风险损失的无形成本。
- 风险具有自然属性、社会属性和经济属性。分析风险的属性，有助于分析风险造成损害的可能性以及可能的损害程度。
- 风险的基本特征是：① 风险存在的客观性和普遍性；② 风险发生的偶然性和必然性；③ 风险的变动性。
- 从不同的角度对风险进行分类，可以将风险分为：① 人身风险、财产风险与责任风险；② 纯粹风险与投机风险；③ 基本风险与特定风险；④ 静态风险与动态风险；⑤ 自然风险与人为风险；⑥ 可控风险与不可控风险等。

重要名词与术语

风险	风险损失	不确定性	风险因素
风险事故	风险成本	人身风险	财产风险
责任风险	纯粹风险	投机风险	基本风险

特定风险	静态风险	动态风险	自然风险
人为风险	可控风险	不可控风险	

复习思考题

1. 什么是风险三要素？它们之间的关系如何？
2. 试区分“风险”与“不确定性”之间的差异。
3. 指出下列哪些为风险因素？哪些为风险事故？

路面潮湿	火灾	死亡	车祸
木造建筑	刹车失灵	健康记录	犯罪记录
盗窃	心理素质		
4. 风险管理中，“损失”的含义为何？指出下列哪些为“损失”？

折旧	记忆力衰退	车祸撞死人	设备磨损
智力下降	无形资产摊销	捐款	馈赠礼物
5. 举例说明纯粹风险与投机风险。并解释该分类的意义。
6. 风险成本包括哪些内容？
7. 举例说明静态风险与动态风险。
8. 举例说明人身风险、财产风险与责任风险。