

普通高等学校金融类“九五”规划重点教材

FENGXIAN GUANLI

风险管理

许谨良 周江雄 主编

中国金融出版社



普通高等学校金融类“九五”规划重点教材

风 险 管 理

主 编 许谨良 周江雄

副主编 王 平

中国金融出版社

责任编辑:许聿琦

责任校对:程 颖

责任印制:张 莉

图书在版编目(CIP)数据

风险管理/许谨良,周江雄主编. —北京:中国金融出版社,

1998

普通高等学校金融类“九五”规划重点教材

ISBN 7-5049-1846-6

I. 风…

II. ①许…②周…

III. 风险管理-高等学校-教材

IV. F 272.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 13849 号

出版: **中国金融出版社**

发行:

社址:北京广安门外小红庙南里 3 号

邮编:100055

经销:新华书店

印刷:北京北航印刷厂

开本:850 毫米×1168 毫米 1/32

印张:9.625

字数:250 千字

版次:1998 年 7 月第 1 版

印次:1998 年 7 月第 1 次印刷

印数:1—5000

定价:15.50 元

编审说明

根据国务院和教育部关于各部委要负责对口专业教材建设的规定,全国普通高等学校金融类各专业的教材建设由中国人民银行归口管理。

中国人民银行根据全国普通高等学校的实际需要和学科建设的要求,制定了高等学校金融类“九五”重点建设教材规划。

《风险管理》是根据规划制定的教学大纲编写的,可供高校教学和干部培训以及自学之用。

本书立足于改革开放,适应培养我国新型风险管理和保险人才的需要,结合我国风险管理实践情况,并参照世界上保险发达国家的理论和实例,对风险管理作详细的阐述,以拓宽保险专业学生的知识面。

风险管理起源于 50 年代的美国,经过将近半个世纪的实践和理论探索,现已被公认为管理领域内的一项重要职能,并在此基础上形成了一门新的管理学科。风险管理的概念、原理和实践已在世界各国广为传播,并且在大学里纷纷开设了风险管理课程。我国在恢复国内保险业务后也开始重视风险管理的研究,并翻译、编写和出版了数本教材。本书在编写时参考了这些教材,并力求提高一步,在编写时还借鉴了一些外国的风险管理教材中有益的内容。

全书共十二章。第一章风险管理导论,对风险、风险管理的基本概念、风险分类、风险管理的发展和风险管理的程序作一总括性介绍。第二章至第九章,对风险管理的程序:风险识别、风险分析、

风险衡量和评价、对付风险的方法、风险管理决策作系统和详尽的阐述。这部分是本书的核心内容,大量使用数理方法来阐明风险管理的诸环节。另外,在第三章企业损失风险分析中对企业所面临的各种风险作详细分析。第十章、第十一章介绍了国外风险管理课程的新领域:风险管理的信息系统和跨国公司的风险管理。第十二章对国内外具有代表性的数个风险管理案例进行实证分析。

本书由许谨良、周江雄主编,王平副主编,全书由许谨良总纂。

本书由陈仕亮同志审稿。

上海财经大学许谨良教授编写第一章、第六章、第十一章和第三章第一节、第二节、第四节;上海财经大学许谨良、黄雅丽、余国峰共同编写第七章、第九章;湖南财经学院周江雄副教授编写第二章、第十二章;上海财经大学章琪讲师编写第三章第三节、第五节和第十章;湖南财经学院易雁青讲师编写第四章。中国金融学院王平讲师编写第五章、第八章。

现经我们审定,本书可以作为教材出版,各单位在使用中有什么意见和建议,请函告中国人民银行教育司教材处。

中国金融教材工作委员会

1998年4月8日

目 录

第一章 风险管理导论	(1)
第一节 风险的定义和与风险有关的基本概念.....	(1)
第二节 风险的分类.....	(3)
第三节 风险管理概述.....	(5)
第二章 风险识别	(23)
第一节 风险识别的目的和意义	(23)
第二节 潜在风险分析	(24)
第三节 风险识别的方法	(29)
第三章 企业损失风险分析	(51)
第一节 企业损失风险的特点	(51)
第二节 企业财产损失风险分析	(55)
第三节 企业净收入损失风险分析	(69)
第四节 企业责任风险分析	(73)
第五节 企业人员损失风险分析	(75)
第四章 风险衡量和评价	(79)
第一节 风险衡量的内容	(79)
第二节 风险衡量的方法	(84)
第三节 风险衡量中资料的收集与整理.....	(101)

第四节	风险评价·····	(107)
第五章	对付风险的方法·····	(118)
第一节	避免风险·····	(118)
第二节	损失控制·····	(119)
第三节	分离风险单位和非保险方式的转移风险·····	(124)
第四节	损失补偿的筹资措施·····	(129)
第六章	保险·····	(137)
第一节	保险的职能和代价·····	(137)
第二节	保险合同概述·····	(144)
第三节	保险的险种·····	(150)
第四节	保险的选择和购买·····	(161)
第七章	风险管理决策的数理基础——损失预测·····	(171)
第一节	损失预测概述·····	(171)
第二节	收集数据·····	(172)
第三节	概率分析·····	(174)
第四节	趋势分析·····	(182)
第五节	预测在风险管理中的应用·····	(186)
第八章	风险管理决策·····	(198)
第一节	风险管理决策的意义和原则·····	(198)
第二节	损失期望值分析法·····	(202)
第三节	效用期望值分析法·····	(212)
第四节	马氏决策规划法·····	(222)
第九章	现金流量分析·····	(231)

第一节	现金流量分析作为决策标准·····	(231)
第二节	现金流量的评价方法·····	(233)
第三节	通过现金流量分析进行风险管理决策·····	(235)
第十章	风险管理信息系统·····	(246)
第一节	风险管理信息系统概述·····	(246)
第二节	风险管理信息系统的设计·····	(259)
第三节	风险管理信息系统的实施·····	(262)
第十一章	跨国公司的风险管理·····	(273)
第一节	跨国公司概述·····	(273)
第二节	跨国公司的独特风险·····	(275)
第三节	跨国公司风险管理的策略·····	(277)
第十二章	案例分析·····	(281)
案例一	快递公司·····	(281)
案例二	粘合剂公司·····	(286)
案例三	光辉公司·····	(288)
案例四	新旅集团·····	(291)
案例五	出租汽车公司·····	(293)
参考书目 ·····		(297)

第一章 风险管理导论

第一节 风险的定义和与风险有关的基本概念

一、关于风险的数种定义

风险的基本含义是损失的不确定性。但是,对这一基本概念,在经济学家、统计学家、决策理论家和保险学者中间尚无一个适用于他们各个领域的一致公认的定义。关于风险目前有数种不同的定义。

(一)损失机会和损失可能性

把风险定义为损失机会,这表明风险是一种面临损失的可能性状况,也表明风险是在一定状况下的概率度。当损失机会(概率)是0或1时,就没有风险。对这一定义持反对意见的人认为,如果风险和损失机会是同一件事,风险度和概率度应该总是相等的。但是,当损失概率是1时,就没有风险,而风险总应该是有些结果不确定的。

把风险定义为损失可能性是对上述损失机会定义的一个变种,但损失可能性的定义意味着风险是损失事件的概率介于0和1之间,它更接近于风险是损失的不确定性的定义。

(二)损失的不确定性

决策理论家把风险定义为损失的不确定性,这种不确定性又可分为客观的不确定性和主观的不确定性。客观的不确定性是实际结果与预期结果的离差,它可以使用统计学工具加以度量。主

观的不确定性是个人对客观风险的评估,它同个人的知识、经验、精神和心理状态有关,不同的人面临相同的客观风险时会有不同的主观的不确定性。

(三)实际与预期结果的离差

长期以来,统计学家把风险定义为实际结果与预期结果的离差度。例如,一家保险公司承保 10 万幢住宅,按照过去的经验数据估计火灾发生概率是 1‰,即 1000 幢住宅在一年中有 1 幢会发生火灾,那么这 10 万幢住宅在一年中就会有 100 幢发生火灾。然而,实际结果不太可能会正好是 100 幢住宅发生火灾,它会偏离预期结果,保险公司估计可能的偏差域为 ± 10 ,即在 90 幢和 110 幢之间,可以使用统计学中的标准差来衡量这种风险。

(四)风险是实际结果偏离预期结果的概率

有的保险学者把风险定义为一个事件的实际结果偏离预期结果的客观概率。在这个定义中风险不是损失概率。例如,生命表中 21 岁的男性死亡率是 1.91‰,而 21 岁男性实际死亡率会与此预期的死亡率不同,这一偏差的客观概率是可以计算出来的。这个定义实际上是实际与预期结果的离差的变换形式。

此外,保险业内人士常把风险这个术语用来指所承保的损失原因,如火灾是大多数财产所面临的风险,或者指作为保险标的的人或财产,如把年轻的驾驶人员看作为不好的风险,等等。

二、与风险有关的两个术语

与风险概念有关的两个术语是损失原因(Peril)和危险因素(Hazard)。这两个术语经常与风险概念交换使用。但严格地说,应该把风险与损失原因和危险因素加以区别。

(一)损失原因

损失原因,诸如火灾、暴风、盗窃等,都是造成财产损失的原因。在指定险保单的保险责任中,保险人总是列明赔偿哪些原因

造成的损失。在一切险保单的除外责任中,保险人会列明不赔偿哪些原因造成的损失。

(二)危险因素

危险因素是指引起或增加因某种损失原因产生的损失机会的条件。有时,损失原因和危险因素是同一的。例如,疾病是造成经济损失的原因,它又是增加过早死亡损失机会的一个危险因素。危险因素一般分为以下三类:

1. 物质危险因素(Physical Hazards)。它是引起或增加损失机会的物质条件。例如,建筑结构的种类、财产所在的场所、建筑物的使用性质、消防设施等。

2. 道德危险因素(Moral Hazards)。它是指由于被保险人怀有犯罪意图或不诚实品质而引起或增加损失机会的条件。例如,被保险人纵火,或者夸大损失,以骗取保险赔款。

3. 心理危险因素(Morale Hazards)。这一般是指被保险人因为有了保险而对防损和施救工作产生疏忽。有了保险后保险公司会负责赔偿损失,较之没有保险由自己承担损失,这容易使被保险人对防损和施救工作产生疏忽。对于心理危险因素,保险人要在保险条款和费率上加以防范。

第二节 风险的分类

一、风险的基本分类

风险可以用多种方式加以分类,但基本分类如下:

(一)经济风险和非经济风险

以风险是否会带来经济损失来划分,可以把风险分为经济风险和非经济风险。这里阐述的主要是涉及经济损失后果的风险。

(二)静态风险和动态风险

静态风险(Static Risk)是一种在经济条件没有变化的情况下,

一些自然行为和人们的失当行为形成的损失可能性。例如,自然灾害和个人不诚实的品质会造成经济损失。静态风险对社会无任何益处,但它们具有一定的规律性,是可以预测的。动态风险(Dynamic Risk)则是在经济条件变化的情况下造成经济损失的可能性。例如,价格水平和技术变化可能会使经济单位和个人遭受损失。从长期来看,动态风险使社会受益,它们是对资源配置不当所作的调整。与静态风险相比较,动态风险因缺乏规律性而难以预测,保险较适合于对付静态风险。

(三)重大风险和特定风险

重大风险(Fundamental Risk)和特定风险(Particular Risk)之间的区别在于损失的起因和后果不同。重大风险所涉及的损失在起因和后果方面都是非个人和单独的,它们属于团体风险,大部分是由经济、巨大自然灾害、社会和政治原因引起的,影响到相当多的人,乃至整个社会。失业、战争、通货膨胀、地震、洪水都属于重大风险。特定风险所涉及的损失在起因和后果方面都是个人和单位的。住宅发生火灾和银行被盗窃属于特定风险。

既然重大风险或多或少是由遭受损失的个人无力控制的原因所引起的,社会而非个人对处理这类风险负有责任。例如,失业是使用社会保险来处理的重大风险。对付地震和洪水灾害也需要动用政府基金。对付特定风险主要是个人和单位自己的责任,一般使用商业保险、防损和其他方法来加以处理。

(四)纯粹风险和投机风险

纯粹风险(Pure Risk)是一种只有损失机会的风险。例如,一个人购买了一辆汽车后,就会面临着汽车遭受损失和给他的人身、财产带来损害的损失可能性,结果是发生损失或不发生损失。相反,投机风险是一种既有损失可能性也有赢利可能性的风险。例如,购买股票。除了赌博以外,大多数投机风险属于动态风险,大多数纯粹风险属于静态风险。一般而言,纯粹风险具有可保性,而

投机风险是不可保的。

二、纯粹风险的分类

个人和企业面临的纯粹风险可以分为以下几类：

(一)人身风险

人身风险是指由于死亡或丧失工作能力而造成收入损失可能性的风险。其损失原因包括死亡、老年、疾病、失业。

(二)财产风险

与财产风险相关的损失有两种类型：财产直接损失和间接损失或后果损失。间接损失也可以分为两类：财产丧失使用损失或其收入损失和额外费用开支。例如，企业的设备遭受损失，这不仅使设备的价值丧失，而且也丧失了使用设备所带来的收入。再如，住宅发生火灾后需要修复，宅主需要去他处居住，这就会发生额外的居住费用开支。

(三)责任风险

按照法律规定，当一个人因疏忽或过失造成他人人身或财产损失时，过失人负有损害赔偿 responsibility。因此，责任风险是指因侵权行为而产生的法律责任使侵权行为人的现有或将来收入遭受损失的可能性。

(四)违约风险

违约风险是指一方不履行合同规定的义务而造成的另一方经济损失。例如，承包商未按计划完成一项工程，债务人未按规定支付款项。

第三节 风险管理概述

一、风险管理的起源和发展

风险管理(Risk Management)起源于美国。在 20 世纪 50 年代

早期和中期,美国大公司发生的重大损失使高层决策者认识到风险管理的重要性,其中的一次工业灾难是1953年8月12日通用汽车公司在密执安州得佛尼的一个汽车变速箱工厂因火灾损失了5000万美元,它曾是美国历史上损失最为严重的15次重大火灾之一。自从第二次世界大战以来,技术至上的长期信仰受到挑战。当人们利用新的科学和技术知识来开发新的材料、工艺过程和产品时,也面临着技术是否会破坏生态平衡的问题,三里岛核电站爆炸事故、1984年12月3日美国联合碳化物公司在印度博帕尔经营的一家农药厂发生毒气泄漏重大事故都说明了这一点。由于社会、法律、经济和技术的压力,风险管理运动在美国迅速开展起来。

在以往40余年中,对企业的人员、财产和自然、财务资源进行适当保护已形成了一门新的管理学科,这门学科在美国被称为风险管理。风险管理已被公认为管理领域内的一项特殊职能。在六七十年代,许多美国主要大学的工商管理学院都开设了风险管理课程,传统的保险系把教学重点转移到风险管理方面,保险仅作为一种风险筹资的工具加以研究,有的工商管理学院把保险系改名为风险管理和保险系。美国大多数大企业设置一个专职部门进行风险管理。虽然企业的人事部门单独或部分地管理雇员的福利计划,但就它处理社会保险金、养老金、医疗保险金、死亡和残疾的抚恤金等而言,这些仍属于风险管理的职能。从事风险管理工作的人员被称为“风险经理”(Risk Manager)。大多数企业的风险经理是“风险和保险管理学会”(RIMS)这一全国性职业团体的会员,该学会的宗旨是传播风险管理知识,并出版一份月刊,定期举行全国性的学术会议。

在70年代,风险管理的概念、原理和实践已从它的起源地美国传播到加拿大和欧洲、亚洲、拉丁美洲的一些国家。在欧洲,日内瓦协会(又名保险经济学国际协会)协助建立了“欧洲风险和保险经济学家团体”,该学术团体的会员都是英国和其他欧洲国家大

学的教授,讨论风险管理和保险学术问题。英国大学开设风险管理课程已有 20 多年历史,日本的一些大学也开设了风险管理课程。之后,在亚洲地区,我国的台湾和香港的部分学者也先后对风险管理进行理论研究和应用。我国在恢复国内保险业务后也开始重视风险管理的研究,并翻译和编写出版了数本教材。

二、风险管理的定义

风险管理可以定义为有关纯粹风险的管理决策,其中包括一些不可保的风险。处理投机性风险一般不属于风险管理的范围,它由企业中的其他管理部门负责。从本质上讲,风险管理是应用一般的管理原理去管理一个组织的资源和活动,并以合理的成本尽可能减少意外事故损失和它对组织及其环境的不利影响^①。企业的活动大致上可分为六类:(1)技术活动,包括生产、制造、更新改造;(2)商业活动,包括买卖和交换;(3)财务活动,寻求资本最优化使用;(4)安全活动,对财产和人员的保护;(5)会计活动,包括财务报表、成本核算和统计资料;(6)管理活动,包括计划、组织、指挥、协调、控制。由此可见,风险管理,即安全活动,是企业管理的主要职能之一,也是企业所有管理部门的一个共同责任。因此,对大企业来说,设置专职的管理纯粹风险的部门是合理的。

三、风险管理的范围

风险管理既是一门艺术也是一门科学,它提供系统的识别和衡量企业所面临的损失风险的知识,以及对付这些风险的方法。但风险管理人员还在很大程度上依靠直觉判断和演绎法作出决

^① 在国际上,风险管理的范畴已扩展到金融风险,诸如利率风险、信用风险、外汇风险、资产组合风险,以及对作为金融期货和期权的衍生性金融产品的风险管理,这些一般不属于本书讨论范围。

策,科学的、使用数量方法的风险管理仍处在初级阶段。在一些国家,专职的风险经理的职责范围包括以下内容。

1. 识别和衡量风险,决定是否投保。如果决定投保,拟定免赔额、保险限额,办理投保和安排索赔事务。如果决定自担风险,则设计自保管理方案。

2. 损失管理工程。设计安全的机械系统操作程序,以防止或减轻灾害事故造成的财产损失。

3. 安全保卫和防止雇员工伤事故。

4. 雇员福利计划,包括安排和管理雇员团体人身保险。

5. 损失统计资料的记录和分析。

显然,从这些活动中可以看出,风险经理是企业经理队伍中的重要一员。根据《幸福》杂志对美国 500 家最大公司的一次调查,84%的公司是由中层以上的经理人员负责风险管理,通常是企业的高级财务主管人员,大多数风险经理是专职的。然而,并非所有的风险经理都介入上述所有活动,如大多数企业由人事部门主管雇员福利计划,有些企业依靠外界提供损失管理工程的咨询服务,少数企业的风险经理只限于购买保险,又被称为保险经理。

风险管理不该与保险相混淆,风险管理着重识别和衡量纯粹风险,而保险只是对付纯粹风险的一种方法。风险管理中的保险主要是从企业或家庭的角度讲怎样购买保险。在现代风险管理计划中,也广泛使用避免风险、损失管理、转移风险和自担风险等方法。如今,美国大多数大公司、政府单位和教育机构都有了自己的风险管理计划。风险管理也不等同于安全管理,虽然安全管理或损失管理是风险管理的重要组成部分,但风险管理的过程包括在识别和衡量风险之后对风险管理方法进行选择和决策。总之,风

险管理的范围大于保险和安全管理^①。

四、风险管理的目标

风险管理的目标可以分为损失发生之前和损失发生之后两种。

(一)损前目标

损前目标包括：

1. 经济目标。企业应以最经济的方法预防潜在的损失。这要求对安全计划、保险以及防损技术的费用进行财务分析。

2. 减轻企业和个人对潜在损失的烦恼和忧虑。

3. 遵守和履行外界赋予企业的责任。例如，政府法规可以要求企业安装安全设备以免发生工伤。同样，一个企业的债权人可以要求贷款的抵押品必须被保险。

(二)损后目标

损后目标包括：

1. 企业生存。在损失发生之后，企业至少要在一段合理的时间范围内能部分恢复生产或经营。

2. 保持企业经营的连续性。这对公用事业尤为重要，这些单位有义务提供不间断的服务。

3. 收入稳定。保持企业经营的连续性便能实现收入稳定的目标，从而使企业保持生产持续增长。

4. 社会责任。尽可能减轻企业受损对他人和整个社会的不良影响，因为企业遭受一次严重的损失会影响到员工、顾客、供货人、债权人、税务部门以至整个社会的利益。

为了实现上述目标，风险管理人员必须识别风险、衡量风险和

^① 在国外，风险管理教材中用相当篇幅从企业和家庭的角度介绍保险。鉴于我国普通高校教材的特点，这部分内容从略，可参阅其他保险教材。