



普通高等教育保险学专业重点规划教材



# 保险公司风险管理

*Insurance Company Risk Management*

朱文革 编著



普通高等教育保险学专业重点规划教材



# 保险公司风险管理

*Insurance Company Risk Management*

朱文革 编著

## 图书在版编目(CIP)数据

保险公司风险管理/朱文革编著. —上海:上海财经大学出版社,  
2016.7

(普通高等教育保险学专业重点规划教材)

ISBN 978-7-5642-2407-3/F · 2407

I . ①保… II . ①朱… III . ①保险公司 - 风险管理 - 高等学校 - 教材  
IV . ①F840.32

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 071156 号

责任编辑 吴晓群

封面设计 杨雪婷

# BAOXIAN GONGSI FENGXIAN GUANLI 保 险 公 司 风 险 管 理

朱文革 编著

上海财经大学出版社出版发行  
(上海市武东路 321 号乙 邮编 200434)

网 址: <http://www.sufep.com>

电子邮箱: webmaster @ sufep.com

全国新华书店经销

上海市华教印务有限公司印刷装订  
2016 年 7 月第 1 版 2016 年 7 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16 12 印张 307 千字  
定价: 39.00 元

# 前言

本书是根据作者在上海财经大学讲述的研究生课程“保险公司资产负债管理”和“保险与风险管理”的讲稿改编的，可以作为类似课程的参考书。风险管理是金融保险理论和实务界的热门话题，这种热门现象在某种程度上可以从与风险和风险管理相关的形式多样的职业资格考试中看出。这些职业资格考试包括主要针对保险风险的精算师考试，针对金融风险的 CFA 考试和 FRM 考试，等等。所有这些考试的内容基本上是围绕风险和风险管理这个主题展开的。而与这个主题相关的教材、专著和论文更是汗牛充栋，不可胜数。

因此，作者在讲述风险管理课程和写作本书时遇到的第一个问题就是选材问题，也就是如何在大量与风险管理相关的教材、著作和论文的基础上，提炼出一些比较重要，同时又有新意，不是人云亦云的内容，介绍给读者。与此相关的第二个问题是内容的结构和比例上理论和风险管理实务的选择偏重问题。国内风险管理方面的书籍一般主要论述实务问题，较少讨论这些实务概念和内容后面的经济学背景和原理。读者阅读这些书籍后往往只能一知半解，不知道为何要提出这些实务概念和内容，也不知道如何分析这些概念和内容的优点与缺点。

鉴于以上两方面的考虑，本书在选材内容上有以下特色：

首先，本书内容的结构和比例兼顾理论和实务。具体表现为全书的组成是按照风险管理实务的基本构成内容，即风险识别、风险评估、风险认知、风险沟通和风险管理这五个部分展开的。但在每个部分都强调了理论分析的重要性。特别是在对相关实务概念的介绍时比较注意剖析其经济学理论意义，指出其优点和不足，尽量使读者能知其然，也知其所以然。譬如，在介绍保险负债的公允价值这个概念时，从金融经济学中不完备市场理论的角度给出了其实务定义的理论背景和本质意义；又如，在介绍企业风险管理时，强调了企业风险管理与个人风险管理来源的不同在于：后者是由于个人的风险规避需求，因而是完美经济市场中的一个概念，而前者则来自代理成本、破产成本、信息成本和税收成本等的制约，因而是不完美经济市场中的一个概念。由此我们就不能在经典的资产组合理论基础上考虑企业风险管理问题，这也自然引出了保险企业风险管理中关键的资本配置的研究内容，VaR 和 EPD 等企业风险度量方法，以及与此相关的保险监管和保险企业价值评估等各种风险管理方面的重要问题。

其次，本书的选材比较新颖。例如，第二篇“风险评估”主要研究保险公司面临的三种最重要的风险，即寿险风险、非寿险风险和利率风险。但与普通精算和保险教材不同，本书中对寿

险风险增加了目前国际上比较热门的长寿风险评估方面的内容,对非寿险风险增加了巨灾风险评估,对利率风险则增加了利率风险的经济学模型等内容;又如,第三篇“风险的认知和沟通”,除了介绍标准的经济学风险理论,还介绍了如何从心理学和社会学角度分析风险认知和沟通中偏离经济学理性假设的现象,其中特别是风险的社会学理论的相关讨论,对此,目前还较少有风险管理方面的教科书涉及;在第四篇“风险管理”理论分析的章节中,介绍了一致性风险度量的概念,并在计算 VaR 等常用的风险度量时,将正态分布的假设推广到了一般的极值分布和利用 Copula 函数连结的情形。在保险公司内部风险管理中关于资本配置的章节中,分别介绍了默顿(Merton)和佩罗德(Perold)以及迈克斯(Myers)和瑞德(Read)提出的边际资本配置方法。在保险公司监管的章节中,介绍了中国保监会的偿二代最低资本确定方法并分析了其优点和不足。

最后,本书在写作过程中一直希望反映的一个基本想法就是,在面对自然和社会中各种复杂风险现象时,人类所能得到的信息是非常有限的,人类也只能按其有限的信息和计算能力进行决策。新古典经济学在考察信息有限情况下的人类决策时曾发展出不确定经济学和信息经济学等分支理论,但在这些理论中信息的限制和成本是作为技术环境的一部分引入的,行为人完全理性的假定仍然被保留了。然而在真实世界,人们通常并不寻求最优决策而只是试图寻找相对满意的合理决策。为了解决信息限制导致的决策问题,人类又研发了各种机制,使其能更好地应对信息和计算能力的限制带来的不确定性或模糊性。

那么,为何不同的文化和社会环境会发展出应对不确定性或模糊性的不同机制设计呢?如果从东西方的比较角度看,这个问题就自然联系到了著名的李约瑟之谜:古代中国为人类的科技发展做出了很多重要贡献,为何现代科学革命、工业化和资本主义制度是在西方特别是英国,而不是在中国首先发展起来的?

在初次接触李约瑟之谜后,一直萦绕在作者心中的一个相关子问题就是:为何保险企业和保险市场这样的风险管理机制是在西方而不是在中国首先发展起来的?由此自然引发的另一个相关子问题就是:如果精算学和金融风险理论是保险和金融市场发展的科学依据,为何这些理论没有能独立在中国发展起来?

李约瑟之谜的解答有各种各样的不同观点,作者相信对这两个子问题的探索以及对中西方风险管理的历史比较研究能够给解开李约瑟之谜提供一定的启发。实际上,对于李约瑟之谜,还可以提出一个从另一个角度考虑的问题:古代中国在科学技术方面曾经有很长一段时间领先于西方,这背后的原因又是什么?

确实,就公共风险管理而言,中国历史上早就发展出了诸如常平仓、义仓和社仓等风险管理机制,并正如法国汉学家魏不信在其名著《18 世纪中国的官僚制度与荒政》中分析的那样,

早在西方发展出类似的制度前,中国的这种风险应对机制就已经相当成熟、有效了。那么又是什么导致中国在前现代时期就能够发展出这种机制?这种机制与保险企业和保险市场这样的市场风险管理机制没有在中国首先发展起来之间是否又有某种联系呢?

作为风险管理的教材,本书当然没有也不可能在上述问题上深入展开。但作者相信,正如本书第六章以风险的社会学观点所分析的那样,风险的认知和管理依赖于不同的社会生态和文化环境。在今天这个全球化的时代,东西方制度和文明的融合交汇应该可以为风险管理提供一些崭新的视角和观点,并正如德国著名学者、风险社会理论的奠基人乌尔里希·贝克所预示的,由此发展出来的跨国、跨文化比较和全球化水平的理论研究,“将会成为值得期待的新概念和新政治的社会科学”。而在这种新科学中,就像林毅夫先生提倡的新结构经济学所强调的,“市场无不对资源配置起着基础性的作用;但同时,……政府在经济发展和转型过程中也发挥了积极的作用”。如果本书在这方面的一点涉猎能够引起读者的共鸣并起到抛砖引玉的作用,那就实现了笔者写作本书的最大心愿。

笔者在本书的写作过程中引用了国内外学者的许多成果,特别是在案例中采用了上海财经大学一些研究生毕业论文的内容,书中已经尽量给出了说明。但遗漏之处在所难免,这里一并表示感谢。文中引用的有些英文阅读材料,为保持原貌没有给出中文翻译。限于篇幅,有些内容和案例写得比较简单,初读时可能不容易理解,建议有兴趣的读者进一步参考列出的原始文献。

最后还需指出,虽然本书以“保险公司风险管理”为题,但风险管理实际上涉及了经济和社会的各个方面,因此本书只是在内容选材上注重以保险公司为例,在理论的分析和讨论等方面并没有局限于保险或保险公司的风险管理范畴。

编者

2016年6月

# 目 录

前言	1
----	---

## 第一篇 风险识别

<b>第一章 风险和风险管理概述</b>	3
第一节 风险的定义	3
第二节 保险公司的风险	5
第三节 风险管理概述	10
复习思考题	17

## 第二篇 风险评估

<b>第二章 寿险风险评估</b>	21
第一节 静态生存模型	21
第二节 动态生存模型	27
复习思考题	35
<b>第三章 非寿险风险评估</b>	36
第一节 赔款频率估计	36
第二节 赔款额度的分布函数	39
第三节 经验费率和信度理论	48
复习思考题	52

<b>第四章 利率风险评估</b>	53
第一节 利率的基本概念	53
第二节 利率期限结构	55
第三节 利率风险	61
复习思考题	72

## 第三篇 风险的认知和沟通

<b>第五章 风险认知和沟通的经济学观点</b>	75
--------------------------	----



第一节 期望效用模型 .....	75
第二节 保险市场的经济学理论 .....	81
复习思考题 .....	91

<b>第六章 风险认知和沟通的心理学与社会学观点 .....</b>	<b>92</b>
第一节 理性期望效用决策的悖论 .....	92
第二节 风险的心理学视角:前景理论 .....	99
第三节 风险的社会学观点 .....	101
复习思考题 .....	106

#### 第四篇 风险管理

<b>第七章 企业风险管理的理论分析 .....</b>	<b>109</b>
第一节 企业风险管理的经济学原理 .....	109
第二节 企业风险度量理论概述 .....	114
第三节 风险度量的蒙特卡罗模拟法 .....	119
复习思考题 .....	124

<b>第八章 企业风险管理的实务研究 .....</b>	<b>125</b>
第一节 传统资产负债管理和全面风险管理 .....	125
第二节 保险公司的资本配置 .....	129
复习思考题 .....	141

<b>第九章 保险公司的偿付能力监管 .....</b>	<b>142</b>
第一节 常用的保险监制度 .....	142
第二节 最低资本的确定方法 .....	147
复习思考题 .....	158

#### 附录

<b>附录一 《中央企业全面风险管理指引》 .....</b>	<b>161</b>
<b>附录二 《人身保险公司全面风险管理实施指引》 .....</b>	<b>175</b>
<b>附录三 《保险公司风险管理指引》 .....</b>	<b>180</b>

# 第一篇

## 风险识别

本篇主要对风险特别是保险公司的风险和风险管理给出初步介绍。内容包括风险的定义、保险公司的风险概念和风险分类，以及风险管理概述。



# 第一章 风险和风险管理概述

## 第一节 风险的定义

保险公司是以风险为经营对象的专门机构,在经营风险的过程中,自身也面临着各种风险。关于风险,目前还没有一个公认的定义。以下将介绍“风险”一词的来源和风险的一些定义。

### 一、“风险”一词的来源

按照西方的某种说法,风险(risk)的词根可以追溯至希腊语 rizikon,原意为根(root)。这个含义来自荷马史诗《奥德赛》的故事:俄底修斯由于其船上的伙计杀死太阳神的牧牛,他的海船因此被主神宙斯制造的巨大风浪摧毁。俄底修斯漂流到了六头女妖斯库拉(Scylla)居住的岩壁和吞吸海水的怪物卡律布狄斯(Charybdis)之间,为了躲避怪物,俄底修斯跳到了一颗无花果树的根上,最终平安脱险。

在英语中,维基百科的观点则认为“risk”最早见于17世纪出版的《牛津英语辞典》。而这个词汇来自阿拉伯语,意思是“追求繁华”(to seek prosperity)。实际上,这本辞典的1621年版还是拼写成出自阿拉伯语的“risque”,直到1655年才拼写成“risk”,并对“risk”给出了如下的定义:

(Exposure to) the possibility of loss, injury, or other adverse or unwelcome circumstance; a chance or situation involving such a possibility. 这个定义和现代英语词典中的定义已经基本一致。

在我国的《现代汉语词典》中,风险被解释为等价于危险,指“有遭到损害或失败的可能”。在古汉语中,危险常简写为危,如《春秋左传》中有“居安思危,思则有备,有备则无患”的语句。也就是说,这里对危险的理解是,只要采取适当的措施(如智慧的认知、理性的判断,以及采取及时而有效的防范措施),就可以使破坏或损失的概率不会出现,此时风险就可能带来机会,甚至不仅规避了损失,反而可能会带来收益,这也是为何汉语中有“危机”这样的词汇。

实际上在英语中也有类似的说法,比如“risk is the unwanted subset of a set of uncertain outcomes”就把“risk”定义成未来可以避免或减小,而非目前马上需要处理的问题(as future issues which can be avoided or mitigated, rather than present problems that must be immediately addressed)。

“危险”这个词汇在汉语中转变为“风险”,可能与出海航行有关系。譬如,百度百科中就认



为：汉语中“风险”一词的由来，最为普遍的一种说法是，在远古时期，以打鱼捕捞为生的渔民们，每次出海前都要祈祷，祈求神灵保佑自己能够平安归来，其中主要的祈祷内容就是让神灵保佑自己在出海时能够风平浪静、满载而归；他们在长期的捕捞实践中，深深地体会到“风”给他们带来的无法预测、无法确定的危险，他们认识到，在出海捕捞打鱼的生活中，“风”即意味着“险”，因此有了“风险”一词的由来。

但百度百科也提到另一种据说经过多位学者论证的“风险”一词的“源出说”，称“风险”一词是舶来品。有人认为来源于阿拉伯语，有人认为来源于西班牙语或拉丁语，而比较权威的说法是来源于意大利语的“risque”一词。在其早期的运用中，“risque”被理解为客观的危险，体现为自然现象或者航海遇到礁石、风暴等事件。

实际上前文已经提到“risque”这个词汇最早来源于阿拉伯语，据考证应该是16世纪时由中东和北非的阿拉伯商人引入欧洲大陆的，当这个词汇从欧洲大陆引入英国并被普遍应用后，就代替了原来的“in terms of good and bad fortune”的说法，社会学家和历史学家普遍认为“risk”这个词汇的流行与欧洲社会从中世纪发展为现代工业社会的过程是分不开的，因为正是这种发展过程才使得风险成为现代社会的基本特征之一。

不管“风险”一词来源于何处，现代意义上的“风险”其基本核心含义都是指“未来结果的不确定性或损失”，按照百度百科的说法：目前“风险”一词，已经大大超越了“遇到危险”的狭义含义，而是指“遇到破坏或损失的机会或危险”。可以说，经过两百多年的演绎，“风险”一词越来越概念化，并且随着人类活动的复杂性和深刻性而逐步深化，被赋予了从哲学、经济学、社会学、统计学甚至文化艺术领域的更广泛、更深层次的含义，与人类的决策和行为后果联系越来越紧密，也成为人们生活中出现频率很高的词汇。

## 二、风险三要素

所谓风险三要素，是指风险因素(hazard)、风险事故(peril)，以及因风险事故发生造成的损失(loss)即风险损失。三者的关系为：风险是由风险因素、风险事故和风险损失三者构成的统一体，风险因素引起或增加风险事故，而风险事故发生可能造成风险损失。

### (一) 风险因素

风险因素是指引起或增加风险事故发生的条件，是风险事故发生的潜在原因。风险因素一般分为以下三种类型：

(1) 实质风险因素，是指对某一标的物增加风险发生机会或者导致严重损伤和伤亡的客观自然原因。例如，空气干燥是引起火灾的风险因素，地面断层是导致地震的风险因素。

(2) 心理风险因素，是指由于心理的原因引起行为上的疏忽和过失，从而成为引起风险的发生原因。例如，乱扔烟头容易引起火灾，酒后驾驶容易引起交通事故，等等。

(3) 道德风险因素，是指人们的故意行为或者不作为。例如，放火引起火灾，故意不履行合约引起经济损失，等等。

### (二) 风险事故

风险事故是造成生命财产损失的偶发事件，是造成损失的直接的或外在的原因，是损失的媒介。风险事故可分为以下三种类型：

(1) 源于自然界的，如天灾(acts of God)。

(2) 源于人为因素的，如人祸(human's acts)。

(3) 源于物之本质的，如物性(nature of material)。



### (三) 风险损失

风险损失则是指非故意的、非预期的和非计划的经济价值的减少。风险损失可分为直接损失(direct loss)和间接损失(consequential loss)。

## 三、风险的分类

风险分类有多种方法，常用的有以下几种：

### (一) 按照风险的性质划分

- (1) 纯粹风险，是指只有损失机会而没有获利可能的风险。
- (2) 投机风险，是指既有损失的机会也有获利可能的风险。

### (二) 按照产生风险的环境划分

- (1) 静态风险，是指因自然力的不规则变动或人们的过失行为导致的风险。
- (2) 动态风险，是指因社会、经济、科技或政治变动产生的风险。

### (三) 按照风险发生的原因划分

- (1) 自然风险，是指因自然因素和物力现象所造成的风险。
- (2) 社会风险，是指因个人或团体在社会上的行为导致的风险。
- (3) 经济风险，是指在经济活动过程中，因市场因素影响或者管理经营不善导致经济损失的风险。

### (四) 按照风险致损的对象划分

- (1) 财产风险，是指各种财产损毁、灭失或者贬值的风险。
- (2) 人身风险，是指个人的疾病、意外伤害等造成残疾、死亡的风险。
- (3) 责任风险，是指法律或者有关合同规定，因行为人的行为或不作为导致他人财产损失或人身伤亡，行为人所负经济赔偿责任的风险。

## 第二节 保险公司的风险

### 一、保险中的风险概念

最早从保险角度提出风险概念的是美国学者海恩斯(Haynes)，他对风险进行分类并对风险的本质进行了分析，将风险定义为损失发生的可能性，为风险管理与保险相结合奠定了理论基础。

美国学者威利特(Willet)进一步把风险理论与保险联系起来研究，把风险与偶然和不确定性联系起来，提出风险是客观存在的，具有不确定性，从保险业的角度探讨风险与损失之间的内在联系。

国际标准化组织(ISO)在“ISO/IEC Guide 73 Risk Management Vocabulary, 2002”中将风险定义为：某事件发生的概率与事件所产生后果的合成效应。在其2009年发布的《风险管理：原则与指南》中将风险定义为：不确定性对目标的影响。

澳大利亚/新西兰风险管理标准(AS/NZS 4360:2004—Risk Management)中将风险定义为：影响预期目标的可能事件，包括事件导致的可能结果及其可能性大小。

美国财产意外险承保师协会(AICPCU)的教材(CPCU510: Foundations of Risk Man-



agement, Insurance, and Professionalism)中将风险定义为:后果的不确定性,其中,有些潜在后果是负面的。

国务院国有资产监督管理委员会发布的《中央企业全面风险管理指引》称企业风险为未来的不确定性对企业实现其经营目标的影响。企业风险一般可分为战略风险、财务风险、市场风险、运营风险、法律风险等;也可以能否为企业带来盈利等机会为标志,将风险分为纯粹风险(只有带来损失的一种可能性)和机会风险(带来损失和盈利的可能性并存)。

我国保监会在2007年颁布的《保险公司风险管理指引(试行)》(保监发〔2007〕23号)中将风险定义为:对实现保险经营目标可能产生负面影响的不确定性因素。

可见,以上保险中的风险概念和前述风险的一般定义是一致的。风险同样包括三个要素:(1)导致风险的外因,即外部的不确定性;(2)导致风险的内因,即风险主体的预期目标和策略;(3)风险的事故及其产生的效应,即实际后果与预期目标的偏差。因此,为了识别和研究保险公司的风险,可以将保险公司的风险定义为相对于保险公司相关方,由外因和内因的相互作用所导致的、偏离保险公司预期目标的负面效应。负面效应是指后果的不利偏差的严重程度及其发生的可能性大小。

## 二、保险公司的风险分类

保险公司在经营过程中面临许多风险,并且有许多分类方法。

中国第二代偿付能力监管制度体系将保险公司的风险分为两大类:能够量化的风险和难以量化的风险。能够量化的风险包括市场风险、信用风险和保险风险;难以量化的风险包括操作风险、战略风险、声誉风险和流动性风险等。

其具体定义如下:

(1)市场风险,是指由于利率、汇率、权益价格和商品价格等的不利变动而遭受非预期损失的风险。

(2)信用风险,是指由于交易对手不能履行或不能按时履行其合同义务,或者信用状况的不利变动而导致的风险。

(3)保险风险,是指由于死亡率、疾病率、赔付率、退保率等假设的实际经验与预期发生不利偏离而造成损失的风险。

(4)操作风险,是指由于不完善的内部操作流程、人员、系统或外部事件而导致直接或间接损失的风险,包括法律及监管合规风险(但不包括战略风险和声誉风险)。

(5)战略风险,是指由于战略制定和实施的流程无效或经营环境的变化,而导致战略与市场环境和公司能力不匹配的风险。

(6)声誉风险,是指保险公司的经营管理或外部事件等原因导致利益相关方对保险公司负面评价从而造成损失的风险。

(7)流动性风险,是指保险公司无法及时获得充足资金或无法以合理成本及时获得充足资金以支付到期债务的风险。

另外,保险公司表外业务的风险需要特别关注。表外业务主要包括不在资产负债表内反映的承诺、担保、衍生工具等,这类业务面临的风险主要是市场风险(如汇率风险、利率风险等)、信用风险、流动性风险等。表外业务不在保险公司的资产负债表内反映,因此其风险容易被忽视。

在国际保险学术界,对保险公司的风险分类有所谓精算分类方法和金融分类方法,下面分



别介绍寿险公司和非寿险公司的风险分类。

### (一) 寿险公司的风险分类

在寿险公司的风险分类方法中,精算方法主要是从传统资产负债管理的角度进行分类,金融方法则是从全面风险管理的角度所进行的风险导向分类。

#### 1. 寿险公司风险的精算分类方法

(1)资产风险(C1 风险,asset risk),即由于资产的市场价值下降引起的损失。人寿保险公司持有许多不同的资产,如证券、不动产、保单抵押贷款等,这使得人寿保险公司对利率与资产的市场价值的变化十分敏感。资产市值的下降,轻者会引起人寿保险公司盈利能力的恶化,严重的会造成偿付能力不足从而使公司经营出现危机。

(2)定价风险(C2 风险,pricing risk),也即精算风险。人寿保险公司的定价包含许多因素,如死亡率、发病率、营运成本、投资回报等。由于人寿保险公司的经营期限很长,在确定产品价格时,如果不能准确地将这些因素及其将来变化趋势纳入,将会影响人寿保险公司是否能够承担对保单持有人的保险责任。

(3)资产负债匹配风险(C3 风险,ALM risk),是指资产和负债不能匹配的风险,主要包括但不限于利率风险。利率变化的风险对人寿保险公司的经营有着特别重大的影响。例如,如果利率变化造成资产价值的增减无法与负债价值的增减匹配,人寿保险公司可能会面临问题。由于利率波动,可能造成人寿保险公司经营出现相当大的利差损。

(4)其他风险(C4 风险,miscellaneous risk),包括监管制度的变化风险、操作风险、法律风险等。在我国,由于《保险法》对保险公司的投资作了严格的限制,允许的投资范围十分有限,主要是银行存款、国债、金融机构和部分大企业发行的债券、一定比例的证券投资基金,从而造成资产负债无法匹配的风险加大。此外,由于人寿保险公司经营的长期性,随着时间的迁移,法律解释的变化也会对未来人寿保险公司的给付、赔付责任产生重大的影响。

#### 2. 寿险公司风险的金融分类方法

(1)纯粹风险,也就是精算风险,包括寿险和非寿险风险等。其中最重要的是费率风险,即在确定费率或给付、赔付标准时不准确产生的风险。费率风险主要有两类:费率定价过低和给付、赔付标准过高。

(2)投机风险,也就是金融风险,包括系统风险、信用风险、流动风险、操作风险和法律风险等,分述如下:

①系统风险,又称市场风险,即引起资产或负债价值变化的风险,包括利率风险、证券市场风险、汇率风险等。人寿保险公司的资产中的股票、公司债券和质押贷款以及负债与利率、汇率和股票市场等风险因素的变化紧密相连,任何风险因素的变化都会直接影响这些投资产品的回报率和负债的价值。人寿保险公司投资的资产在信用等级、流动性、期限等方面往往与负债并不相关联而影响两者的匹配。

②信用风险,即由于债务人因其财务状况恶化或担保物价值贬值无法履行责任而产生的风险。由于人寿保险公司的资产有相当部分是公司债券,因此这种风险对其影响较大。

③流动风险,即由于无法预测的事件造成资产流动性不足引起的风险。人寿保险公司经营的业务大多是长期业务,因此其投资也大多是长期投资,以与保险合同到期的责任匹配。但由于某些无法预测的事件,如市场利率比保单预定利率高很多,造成保单持有人大量退保,在保险公司现金不足时不得不低价变现长期资产而遭受损失。

④操作风险,包括公司管理、信息处理、员工行为等方面的风险。这些方面的低效与失误



会给人寿保险公司经营带来巨大的损失。

⑤法律风险,即法律法规的变化,包括解释的变化都会给人寿保险公司带来巨大的风险。因此,必须密切关注立法发展的趋势,了解未来法律法规的变化,包括经济全球化给法律制度与环境带来的冲击。此外,法律风险还包括保险欺诈、违规经营、保单持有人对保险合同的不同理解等,这使得法律风险变得十分复杂。法律风险可能会给人寿保险公司造成巨大的损失。

## (二)非寿险公司的风险分类方法

非寿险公司也有精算分类和金融分类两种,以下仅介绍金融分类方法。

### 1. 纯粹风险

(1)产品风险。产品是非寿险公司经营、扩大市场份额的基础和关键。然而,受非寿险精算技术发展的限制,保险公司对产品的开发和费率的厘定可能会缺乏适当的预测和评估,由此导致对潜在风险估计不足,条款不严密;同时,对产品策略缺乏整体规划,险种结构单一,新市场开发不足,深度不够,增加了产品的推广难度。

(2)承保风险。如果非寿险公司对保险标的没有进行严格的风险选择和承保控制,就会产生承保风险。非寿险公司最主要的风险是承保风险,占总风险的一半。这与其业务类型有很大的关系,因为非寿险公司所承保的各种风险具有波动性较大、损失规律不易掌握的特点,因此,非寿险公司首先要注意承保风险的防范和化解。

(3)理赔风险。在理赔环节,如果缺乏有效的核赔手段和对各种骗赔行为的鉴别手段,就可能产生理赔风险。理赔风险的产生既有理赔制度不健全、理赔人员素质不高、人情赔付等内部原因,也包括由于投保人或被保险人的道德因素、心理因素等导致的赔付波动。

(4)分保风险。再保险是非寿险公司分散和转移风险的重要手段,如果分保不当,会给公司经营造成严重损失。非寿险公司的分保风险主要有:对分保重视不够,或为追求业务规模和承保利润而“惜分”;分保技术落后、经验不足,如自留额设定不合理,分保人选择不当等。

### 2. 投资风险

非寿险公司的投资风险主要来自三个方面:(1)资金运用方式单一,投资收益率低;(2)资金运用范围限制过严,存在为追求高收益而违规操作的风险;(3)缺乏具有丰富投资经验的专业人才和系统的投资规范,投资专业化水平低。

### 3. 操作风险

由于公司内部控制不健全或失效、操作失误等原因导致的风险。主要表现为:政策制定或执行不当,比如信息不充分或有关信息没有及时传达给操作人员,或在信息传递中出现偏差等原因造成的损失;操作不当甚至违规操作,操作人员业务技能不高或失误可能造成的损失。

### 4. 流动性风险

流动性风险是指由于流动性不足给非寿险公司造成损失的可能性。主要表现在资产、负债结构配置不合理,资金管理不当而使未来的现金流入不能满足未来赔付责任的现金流出。流动性对非寿险公司关系重大,由于保险事故具有极强的偶然性、突发性、破坏性,如果不能及时履行赔付责任,就会使公司出现危机。

### 5. 巨灾风险

巨灾风险主要指洪水、地震、飓风等巨灾使一定地域范围内大量保险标的同时受损,引发巨额索赔而对公司经营稳定性带来影响的风险。巨灾风险对非寿险公司具有特别的意义,因为巨灾的发生往往导致公司资本金受损,严重时会导致破产。当前巨灾风险的防范和控制主要存在的难点是:巨灾责任模糊、缺乏法定内涵;对巨灾损失缺乏准确统计,巨灾风险无法精

算,难以积累巨灾风险基金;未形成独立险种,只作为特约责任或附加险种来对待。

### 6. 财务风险

即因非寿险公司财务运行和报告机制存在缺陷而带来的风险。主要表现在成本核算与控制、经营预算、经营费用的控制、资源的配置、准备金的计提和应收保费的管理等方面。

### 7. 竞争风险

非寿险市场竞争日益激烈,市场主体较多,由于产品有限且相似,往往造成市场空间狭小,竞争呈恶性趋势,有些公司可能采用自杀性费率、高额手续费以及无原则退费、变相回扣等手段争揽业务。

### 8. 其他风险

除上述风险外,在非寿险公司的经营管理过程中还可能面临信用、决策、政策、利率、通胀、退保、人力资源等风险。

## 阅读材料 1—1 Risks in Providing Insurance Services

### A. The Actuarial View of Risks

The various categories of risks are dubbed C—1, C—2, C—3, and C—4, deriving these names from the Committee assigned to make recommendations on these issues.

C—1 risks are asset risks, which arise from the possibility that borrowers of insurer funds may default on their obligations to the company, or that the market value of an insurer's investment assets may decline. They include interest rate risk, credit risk, market risk, and currency risk.

C—2 risk is pricing risk, which stems from uncertainty about future operating results relating to items such as investment income, mortality and morbidity, frequency and severity of claims and losses, administrative expenses, sales and lapses. If an insurer's pricing is based on assumptions that prove inadequate, it may not be able to meet its obligations to policy owners.

C—3 risk is asset/liability matching risk, which springs from the impact of fluctuating interest and inflation rates on the values of assets and liabilities. If the impact of fluctuating rates is different on assets than on liabilities, the values of assets and liabilities will change by different amounts, and could expose the insurer to insolvency.

C—4 risks are miscellaneous risks, generally thought to be beyond the ability of insurers to predict and manage, but they nevertheless represent real risk to the company. These risks include tax and regulatory changes, product obsolescence, poor training of employees and sales agents, and malfeasance, malversation, or misconduct of managers or other employees.

### B. The Financial View of Risks

As an alternative to the actuarial decomposition of risk which is unique to the insurance industry, standard financial risk definitions are increasingly being proposed in the industry. For the sector as a whole, these risks can be broken into six generic types: actuarial, systematic, credit, liquidity, operational and legal risks.

Actuarial risk is the risk that arises from raising funds via the issuance of insurance poli-