

# 保险企业风险管理

魏巧琴 著

上海财经大学出版社

BAOXIAN

QIYE

FENGXIAN

GUANLI

中韩保险交流中心资助

# 保险企业风险管理

魏巧琴 著

上海财经大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

保险企业风险管理/魏巧琴著. —上海:上海财经大学出版社,  
2002. 2

ISBN 7-81049-702-2/F · 599

I. 保… II. 魏… III. 保险业-企业管理:风险管理 IV. F840. 32

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 003477 号

BAOXIAN QIYE FENGXIAN GUANLI

## 保险企业风险管理

魏巧琴 著

责任编辑 张小忠 封面设计 周卫民

---

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>

电子邮件: [webmaster@sufep.com](mailto:webmaster@sufep.com)

全国新华书店经销

上海市印刷十厂印刷

上海市广灵二小装订厂装订

2002 年 2 月第 1 版 2002 年 2 月第 1 次印刷

---

850mm×1168mm 1/32 12.125 印张 304 千字

印数: 0 001—1 500 定价: 22.00 元

# 序

在 1997 年初召开的全国金融工作会议上,中国人民银行行长戴相龙同志向全国金融部门提出了加强风险管理,防范和化解金融风险,降低不良资产的任务,各金融部门将防范和化解金融风险的工作列入了议事日程。保险企业作为集合和分散风险的专业机构,既面临一般金融企业的风险,又面临保险企业自身在业务经营过程中的特殊风险。随着保险经营环境的变化,保险经营风险日趋多元化和复杂化,如何从理论上和实务上加强保险企业经营风险管理的研究成了世界各国保险界关注的热点。

20 世纪 90 年代开始,随着我国保险市场的改革和开放,保险业发展突飞猛进,保费的增长率远远超过了 GDP 的增长率。由于我国保险市场体系不是很完善,保险监管水平不是很高,保险企业的风险管理技术不是很强,潜在风险随着保险业务的飞速发展不断累积,如不及时采取有效的措施,必将削弱保险作为“社会稳定器”和“经济助动器”的功能。1996 年开始的多家日本生命保险公司的连续破产,给我国保险业敲响了警钟,防范和化解保险业的经营风险已成了当务之急。

《保险企业风险管理》一书的作者在自己对保险企业经营风险理论问题长期研究的基础上,借鉴国外保险业发达国家保险经营

风险管理的理论研究成果和管理控制的成功经验,运用宏观与微观相结合,理论与实务相结合,定量与定性相结合的方法较为全面和系统地研究和探讨了保险企业在业务经营过程中所面临的各种风险,提出了防范、化解各种风险的策略和措施,并且对我国保险业的风险管理提出了建设性的建议。我认为该书体现了三个特色:

一是研究内容具有系统性和可操作性。从宏观与微观,理论与实务的角度全面研究和探讨保险企业经营所面临的各种风险,并系统地分析了各种风险的形成机制、衡量方法以及控制管理的措施,尤其对困扰我国保险业经营的利率风险、投资风险、巨灾风险进行了详细的阐述和分析,具有较强的可操作性。

二是研究方法具有创新性。在借鉴、研究国内外学者关于保险经营风险理论研究的最新成果的基础上,运用定量和定性相结合的方法分析对不同风险的管理策略,比传统的定性分析更科学、更合理。

三是研究成果具有前瞻性和实用性。书中所涉及的保险费率厘定、赔款准备金的提存、证券投资组合的风险控制、巨灾风险的证券化、偿付能力的动态监管以及再保险市场体系的构建等问题都是我国保险业在今后的发展过程中必须解决的问题,超前了解和掌握这些风险的管理技术和方法具有积极的意义。

《保险企业风险管理》是一本有关保险企业风险管理的专著,但也完全可以作为保险专业研究生的教学用书和保险理论工作者和专业人员在研究和业务工作中的参考用书。

上海财经大学金融学院保险系教授、博士生导师 许谨良

# 前言

自 20 世纪 30 年代以来,保险经营风险管理问题一直是保险业发达国家关注的议题。随着科学技术发展的突飞猛进,世界经济一体化进程的加快,以及自然生态的失衡,保险经营环境发生了显著的变化,保险经营风险日趋复杂化和多元化,如何加强保险经营风险管理的研究,更成为世界各国保险界的热点。20 世纪 90 年代以来世界金融风波迭起,大多是由于对经营风险疏于防范和监控制度不健全而引发的。尤其是日本自 90 年代中期至今连续 7 家生命保险公司破产,震惊了整个世界的寿险业,加强保险企业经营风险管理已经成为世界各国保险业共同关心的议题。

进入 21 世纪后,对于保险业经营风险管理问题的研究愈来愈受到我国学术理论界和保险实务部门的重视。有关保险风险防范的论文也不少,有的从监管的角度出发,有的从保险公司的业务经营出发,还有的从保险公司的体制和制度变迁的角度探索保险风险的形成和防范机制。但是从宏观和微观两方面系统地分析保险企业在业务经营过程中所面临的各种风险以及管理对策的著作甚为鲜见。为了填补保险理论研究领域中的这一空白,也抱着向国内高校开设有保险企业风险管理专业课程的教师提供一本教学和研究的参考书的目的,我撰写了这本《保险企业风险管理》。

全书由两部分构成。第一部分全面系统地分析了保险企业在业务经营过程中所面临的各种系统性风险——经济周期风险、通货膨胀风险、通货紧缩风险、市场风险、利率风险、巨灾风险和非系统性风险——保险费率风险、保险准备金风险、保险投资风险、保险业务经营风险、再保险风险以及这些风险的集合——偿付能力风险。对各种风险的成因和特征、风险的评估和衡量作了深入细致的研究,并对风险的防范和化解提出了相应的对策。第二部分从政府对保险业的宏观监管、保险行业的中观自律以及保险企业的微观管理三个方面对保险企业经营风险的综合治理作了系统全面的论述,借鉴了保险业发达国家在保险监管、行业自律、内部管理上的先进经验,为我国保险企业的经营风险的管理提出了具有创新性和前瞻性的建议。

保险企业的经营风险管理是一项十分复杂的系统工程,它涉及的范围极广,包含的内容极多,限于作者的水平和收集不到更多的资料,本书可能存在不完善之处,恳请专家和读者批评和指正。在本书即将付梓之际,我要感谢曾给予我教诲、鼓励和帮助的老师及保险公司的朋友,感谢为本书的出版提供大力支持的有关人员。

**魏巧琴**

2001年10月

# 目 录

- 1 保险企业风险管理概述/1**
  - 1.1 保险企业风险管理机构的职能/2
  - 1.2 保险企业经营风险的特征与分类/6
  - 1.3 保险企业风险管理的目标与原则/21
  - 1.4 保险企业风险管理的程序/26
  
- 2 保险企业的偿付能力/34**
  - 2.1 保险企业的资产与负债/34
  - 2.2 保险企业偿付能力的经济内涵/39
  - 2.3 影响保险企业偿付能力的因素/50
  - 2.4 偿付能力与保险企业的财务稳定性/54
  
- 3 经济风险管理/60**
  - 3.1 经济周期风险的防范/60
  - 3.2 保险市场竞争风险的规避/69
  - 3.3 通货膨胀风险的治理/76

### 3.4 通货紧缩风险的治理/94

## 4 利率风险管理/104

### 4.1 利率概述/104

### 4.2 寿险保单的利率效应/106

### 4.3 利率风险对保险业的影响/111

### 4.4 利率风险的管理策略分析/115

### 4.5 我国寿险业利率风险的防范与化解/121

## 5 保险费率风险管理/126

### 5.1 保险费率及其风险分析/126

### 5.2 保险费率厘定的准则/134

### 5.3 财产保险费率厘定方法研究/137

### 5.4 人寿保险费率厘定要素分析/143

### 5.5 保险费率风险的防范/147

### 5.6 对我国保险费率厘定的建议/153

## 6 保险准备金风险管理/160

### 6.1 保险准备金的种类/160

### 6.2 未到期责任准备金的计提方法/165

### 6.3 赔款准备金的合理估算/170

### 6.4 保险准备金风险的防范策略研究/181

## 7 巨灾风险管理/188

### 7.1 巨灾风险概述/188

### 7.2 巨灾保险的内部筹资方式——保险总准备金的积累/194

### 7.3 巨灾保险的外部筹资方式——再保险、风险证券化/202

- 7.4 巨灾保险中的政府功能/215
- 8 保险投资风险管理/221**
  - 8.1 保险投资内外动因分析/221
  - 8.2 资本市场与保险投资的良性互动/226
  - 8.3 保险证券投资风险研究/229
  - 8.4 保险证券投资风险的衡量/234
  - 8.5 利率免疫技术在债券投资中的运用/242
  - 8.6 政府对保险业投资的监管/247
  - 8.7 我国保险投资策略分析/251
- 9 保险业风险的宏观管理——保险监管/257**
  - 9.1 保险监管概述/257
  - 9.2 保险偿付能力的静态监管/265
  - 9.3 保险偿付能力的动态监管/280
  - 9.4 我国保险偿付能力监管分析/284
- 10 保险业风险的中观管理——行业自律/295**
  - 10.1 保险行业自律概述/295
  - 10.2 保险同业合作/300
  - 10.3 世界主要国家和地区的行业自律/304
  - 10.4 对我国保险行业自律的探讨/308
- 11 保险业风险的微观管理——内控机制/312**
  - 11.1 保险企业内控机制的建立与运行/313
  - 11.2 保险市场营销风险管理/319
  - 11.3 风险核保机制的完善/326

- 11.4 保险核赔机制的建设/334
- 11.5 保单续保率与保险代理人风险管理/339
- 11.6 保险内控预警指标体系/343

## **12 再保险机制的运行/349**

- 12.1 保险经营与再保险机制/349
- 12.2 再保险的合理安排/357
- 12.3 再保险方式的抉择/360
- 12.4 再保险体系的构建/375

# 1

---

## 保险企业风险管理概述

无风险,无保险,风险是保险产生和发展的前提条件。保险企业作为集合与分散风险的专业管理机构,其自身的特点决定了在业务经营过程中所面临的风险远远大于其他企业,不仅存在着与金融企业相同的一般金融风险,而且还面临着与保险活动相关的特殊风险。这些特殊风险与保险企业相伴而生,形影不离。自 20 世纪 30 年代以来,由于世界性的经济危机、利率变革、通货膨胀、巨灾事故,保险企业的风险不断累积。瑞士《西格玛》杂志 1995 年第 7 期的资料显示,从 1978 年至 1994 年 16 年间,世界上有 648 家保险公司破产。尤其从 1996 年至 2001 年日本连续 7 家生命保险公司破产,使第二次世界大战(下称“二战”)以来日本生命保险不倒的神话破灭了,也标志着一贯以“保护经营”著称的日本保险业,在自由竞争的形势下,无奈地迈出了重组的一步,震惊了整个世界的保险业。社会的进步,科技的突飞猛进,为什么保险业的经营会表现出如此的不稳健?保险企业在经营中到底面临哪些风险?这些风险该如何防范和控制?这些问题愈来愈受到保险理论界、保险实务界和保险监管当局的重视,深入研究和探讨这些问题,对于有效的管理和控制保险企业的经营风险,保证保险企业的

稳健经营,具有深远的理论意义和重要的实践意义。

## 1.1 保险企业风险管理机构的职能

### 1.1.1 风险管理的沿革和发展

从 20 世纪 30 年代末开始,由于科学技术的快速发展,导致风险急骤增加,巨额灾害事故的发生,使保险业发达国家的保险公司开始重视保险的风险管理。很多保险公司设置了风险管理的专职部门或机构,引进专业技术人才进行防灾和损失控制的对策研究和应用技术的开发运用,防止灾害事故的发生,降低巨额的损失赔付,提高保险经营的效益。在 70 年代,风险管理的概念、理论和实践从它的发源地——美国传到加拿大、欧洲、亚洲和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”,讨论有关风险管理和保险的学术问题。在亚洲,日本的一些大学也开设了风险管理课程。我国台湾和香港学者也先后对风险管理进行了理论研究和应用,台湾学者宋明哲先生在 1984 年出版了《风险管理》专著,香港保险总会于 1993 年出版了一本《风险管理》手册。风险管理在整个世界范围内开展起来,并且成为保险业经营的永恒主题。

### 1.1.2 保险风险管理机构的主要职能

美国安泰(AETNA)国际保险集团下属的 AXIA 技术服务公司就是一个专职的风险管理机构,该公司拥有 30 名资深专家和 340 名职员,分散在美国、墨西哥、加拿大等地从事风险管理的技术工作。德国安联(ALLIANZ)保险公司有一个专职的风险技术服务中心,该中心由技术研究所和汽车研究所两部分组成,有 200 多名高级专家和专业人员,其专业实验室和仪器设备拥有世界先

进水平,不仅解决了本公司自身技术保险和工程保险中遇到的各种技术问题,而且还为外界提供了风险评估、损因调查等专业技术服务。<sup>①</sup> 美国邱博集团保险公司所属的工程技术部在主动控制风险方面也有很高的声望,CHUBB 公司还拥有设施完善的消防技术培训中心,为其他国家火灾保险提供消防技术方面的培训和指导。

虽然各家保险企业的风险管理部门因地区、技术和灾损发生的特点的差异,在机构设置、机构规模、专业特长方面有所不同,但是风险管理机构的主要职能是一样的,那就是风险评估、损失控制、事故调查、灾损分析和防灾培训。

#### 1.1.2.1 风险评估

风险评估是保险承保工作的重要环节,只有通过对保险标的物的风险评估,才能决定是否承保以及承保的费率。风险评估的准确程度直接影响到承保业务的质量,因此,当保险公司在承保高风险、超保额以及具有特殊风险的项目之前,由公司的风险管理部门对标的物进行风险评估,估算损失发生的概率,评定标的物的风险等级,供保险公司参考决定是否承保。风险评估是保险公司为保户提供风险管理服务的主要内容。

#### 1.1.2.2 损失控制

损失控制是保险公司在承保了保险标的物以后风险管理工作的重点,它主要通过安全检查、风险改善等措施将损失发生的频数和程度控制在最低限度。例如,电梯等特种设备的安全检查,防洪、防火、防涝的安全检查,化学危险品的生产与贮存的安全检查,作业环境的安全检查,等等。对于安全检查中发现的隐患,风险管理机构或部门的风险工程师向保户提出安全整改建议,提供相关

---

<sup>①</sup> 毛俊荣:《国外保险企业风险管理部门的机构设置和主要工作》,载《上海保险》1996年第1期。

的安全技术咨询和服务,对安全检查中发现的严重隐患,由保险双方协商制定有效的风险改善措施。如果双方不能协商出合理有效的风险改善策略,保险公司会暂时中止保险合同。

#### 1.1.2.3 事故调查

当保险事故发生后,尤其是重大的保险事故发生后,保险公司要求风险管理部门的技术工程师和理赔部人员及时赶赴事故现场进行实地勘察,分析事故发生的原因,确定损失程度和金额,再由理赔部门根据事故调查报告判定事故是否属于保险责任范围,并作出理赔决定。对于一些复杂的技术问题,保险公司会指派风险管理部门的高级专家或邀请国内外专家一起调查,把损失标的取样送公司的专业实验室或国内外的专业鉴定机构分析检验,以确定事故发生的原因。

#### 1.1.2.4 灾损分析

灾损分析是保险公司风险管理部门的重要职责之一。通过对各种灾害事故发生的概率的统计分析,可以找出灾害事故发生的规律,从而采取相应的风险管理对策。通过灾害损失数据的分析,为保险公司准确厘定费率提供依据,为保险公司优化险种经营提供参考。

#### 1.1.2.5 防灾培训

防灾培训有助于提高保户自身的灾损抵御能力,降低灾损事故发生的概率,是损失控制的重要辅助手段。保险公司的风险管理部门经常派出一些风险工程师向保户提供防火、化学危险品安全管理等方面的技术培训。

随着保险业的发展和保险市场竞争的不断加剧,保险公司承保的标的越来越复杂,承保的保额越来越高,承保的范围越来越广,许多保险公司不断加大投资规模,招募专业技术人才,配备精良的仪器设备,努力通过高水平的风险管理工作来保障业务经营的稳定和发展。不单保险公司如此,很多保险教学机构也将教学

重点转移到风险管理方面,保险被作为一种风险筹资的工具加以研究。此外,越来越多的投保人在投保时不仅要比较保险公司提出的保险费率和保险计划书,而且把保险公司能够提供哪些安全技术服务作为是否投保的考虑条件。由此看来,完善的风险管理和高水平的安全技术服务逐渐成为一项新的保险业务竞争手段,引起各大保险公司的高度重视。

### 1.1.3 我国保险业风险管理的现状

20 世纪 80 年代,我国有些学者开始将风险管理理论引入国内,少数企业运用国外的风险管理经验去识别、评估和控制风险,取得了较为满意的效果。我国在恢复国内保险业务后也开始重视风险管理的研究,各家保险公司相继设立了风险管理部或防灾防损部门,派专人出国考察发达国家保险公司的风险管理的技术和经验,并邀请国外风险管理专家如 Chubb 集团来国内作安全技术方面的培训。保险理论界也翻译和出版了数本《风险管理》教材。(至于如何将国外风险管理理论和我国的实际情况相结合,还有待于进一步的探索和研究。)但是从总体上讲,我国在风险管理方面还处在落后状态,风险管理工作多半停留在一些宣传工作和拨付少量防灾经费上。例如,配合公安消防、交通管理、防洪和防震等部门开展防灾防损宣传,组织安全竞赛活动,按保费收入提取防灾基金用于添置防灾防损设备和安全奖励等。随着我国保险业务的迅速发展,尤其是加入 WTO 后保险市场竞争的加剧,保险企业承担的责任越来越大,因此如何借鉴国外保险业发达国家的经验,将我国的风险管理工作从安全检查型向技术服务型转化,扩大与社会上各种专业技术人员和科研单位的合作,开发防灾防损器材,对一些常见的自然灾害,如火灾、水灾、龙卷风、交通事故开展专题研究,寻找合理有效的预防措施,减少灾害事故的发生,成了各家保险公司关注的议题。

## 1.2 保险企业经营风险的特征与分类

### 1.2.1 保险企业经营风险的定义

风险是指造成损失的不确定性,它是保险业产生和发展的前提条件。我们知道,保险行业是高风险行业,它不仅面临着各种静态风险,还面临着企业自身在经营活动中的动态风险。保险企业作为集合和分散风险的专业管理机构,承保的各种自然灾害、意外事故等风险所造成的损失是保险企业预期内的损失,并不构成保险企业本身的风险。保险企业的经营风险是指在经营业务过程中由于各种因素,诸如风险选择、费率厘定、市场竞争、通货膨胀、投资市场波动、法律变更、国内外政治经济形势变动等的影响,使实际经营结果与预期值发生偏差,从而遭受损失的风险。

保险企业的经营风险包括系统性风险和非系统性风险。系统性风险是由于经济或政治的变动而造成的保险市场的全面风险,如经济风险、政治风险、利率风险、政策风险等;非系统性风险是保险企业经营面临的特殊风险,主要是由于保险企业经营决策失误、经营管理不善、投保人的道德风险和逆选择以及保险欺诈等因素造成个别或部分保险企业损失的风险,如新产品定价风险、核保风险、准备金风险、投资风险等。

### 1.2.2 保险企业经营风险的特征

保险企业经营风险具备一般风险的特征,即客观性、不确定性和损失性,由于保险经营的特殊性,保险经营风险还具有以下三个特性:

#### 1.2.2.1 潜伏期长、反应滞后

保险业务尤其是寿险业务是一项长期性的业务,保险期限少