

21世纪保险专业系列教材

新编

李社环 编著

企业风险管理

同济大学出版社

21世纪保险专业系列教材

新编

李社环 编著

企业风险管理

同济大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

新编企业风险管理/李社环编著. —上海:同济大学出版社, 2006. 4

ISBN 7-5608-3253-9

I. 新… II. 李… III. 企业管理:风险管理
IV. F272.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 019191 号

21 世纪保险专业系列教材

新编企业风险管理

李社环 编著

责任编辑 荆 华 责任校对 徐春莲 封面设计 陈益平

出 版
发 行

同济大学出版社

(上海四平路 1239 号 邮编 200092 电话 021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 苏州望电印刷有限公司印刷

开 本 890mm×1240mm 1/32

印 张 8.875

字 数 258000

印 数 1—3100

版 次 2006 年 4 月第 1 版 2006 年 4 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 7-5608-3253-9/F·314

定 价 20.00 元

本书若有印装质量问题, 请向本社发行部调换

内容提要

本教材系统地介绍了企业风险管理相关的基本概念、基本原理、基本过程、基本方法以及它们的实践应用。与国内同类书相比较,本书更注重科学性、前瞻性和理论与实践相结合。科学性体现在数学与管理学在企业风险管理中的有机结合;前瞻性反映在内容新颖、紧跟时代步伐、着眼未来发展;理论与实践相结合主要通过案例和专栏来实现,专栏既可以让读者开阔视野,也能帮助读者更好地理解书中原理。

本书适合作保险、精算、工商管理等各类专业本科生的风险管理教科书,也可用作相关专业的研究生以及从事相关工作的各类专业技术人员和管理人员的参考书。

《21 世纪保险专业系列教材》 编委会

顾问 乌通元 陈德斌

主任 钟 明

编委 (以下按姓氏笔画排列)

朱文革 应世昌 周 芳

李社环 钟 明 魏巧琴

序

上海财经大学金融学院保险系的教师们编写了一套高等院校保险专业系列教材,打算在近两年内陆续出版。他们要我给这一套教材写个序,我很高兴地答应了。我之所以欣然从命有三个原因:

首先,随着我国经济的持续快速发展、我国社会的巨大进步、人民生活水平的显著提高,作为现代金融体系重要组成部分的保险业当前在我国已进入了一个新的发展时期,无论是人身保险业务还是财产保险业务都获得了难得的发展机遇。今天,有越来越多的个人、家庭、团体和企业关注保险,了解保险和参加保险,保险作为风险管理最基本、最有效的手段,其经济补偿功能、资金融通功能和社会保障管理职能正在被人们逐渐深入地认识和接受。与此同时,我们的社会也十分需要有更多的能反映当前我国保险市场格局的变化、反映保险产品的市场化改革、反映进入 21 世纪后我国保险业在广度和深度上的发展的保险著作和教材问世,以供高校金融保险专业学生学习和广大的保险从业人员阅读。上海财大保险系的老师们把他们编写的这套体系和内容都较新的系列教材奉献给社会,我认为,他们是做了件大好事。

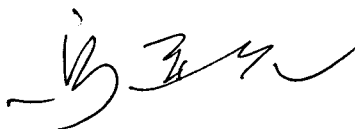
第二,上海财经大学保险系历史悠久,可以追溯到 1946 年国立上海商学院(即上海财经大学的前身)创建的我国第一个保险系。1985 年国内恢复保险专业教学,上海财经大学为当时华东地区惟一的一所设有保险专业本科和硕士研究方向的院校。伴随着我国保险业的迅猛发展,上海财大保险系日益成熟,师资力量雄厚,开设专业课程齐全。在我的眼里,财大保险系的老师们十分优秀,其中有一些我是看着他们一步步成长起来的。他们如今一面在给学生传授专业理论知识,为国家培养保险专业人才,一面在教学实践中潜心研究保险理论,撰写论文和专著,事实上,这套即将陆续付梓的系列教材也正是他们研究成果的

一部分。我作为一名毕生投身保险事业,现已步入耄耋之年的“老保险”,对这批保险后辈的刻苦、毅力和精神由衷地感到钦佩,对他们的成长感到欣慰。

第三,这套高等院校保险专业系列教材确实有不少值得我赞许的特点:一是内容充实;二是理论性强;三是资料新颖详实;四是具有务实性;五是适用性广泛。尤其令我叹赏的是,这套教材的每一本均是由他们的作者亲自收集材料,亲自构思章节安排,然后逐字逐句亲自动笔独立撰写而成的。这与时下有些教材和著作的作者分派尚在读的学生动笔、自己过目后即成为主编的做法形成一个明显的对照。我认为应该嘉奖和提倡上海财大保险系的老师们认真、踏实和严谨的学风,我也因此十分相信这套保证了专业水准的系列教材出版后一定会受到广大读者的肯定和欢迎。

我国保险学术理论的繁荣需要保险界全体同仁的共同努力,我期望上海财大保险系的老师们写出更多、更好的保险教材和著作来。

上海市保险学会顾问



2005年6月

前言

自 1999 年以来,作者就在上海财经大学金融学院一直从事保险学专业研究生和本科生两个层次的“企业风险管理”课程的教学,本书是在作者为这门课程所准备的教案基础上编撰而成的。本书融汇了作者多年来对风险管理知识的积累,体现了作者在教学和科研过程中对于风险管理理论和实践应用的思考和理解。因此,本书具有以下一些自身的特色:

第一,系统性。作为面向本科生教学的教材,本书强调知识的系统性、内容的逻辑连贯性;为此,本书系统地、全面地介绍了与企业风险管理相关的基本概念、基本理论、基本过程和基本方法。

第二,科学性。“数学是摘取科学皇冠的梯子”,任何一门学科,不用数学就不能成为科学,风险管理也不例外。有专家认为:风险管理科学=数学+心理学。本书作者认为,风险管理科学=数学+管理学+心理学。为了节省篇幅,本书只强调数学与管理学的有机结合。

第三,前瞻性。本书注重将风险管理内容紧跟时代步伐,体现前沿发展,着眼未来趋势。虽然限于篇幅,本书对于风险管理的前沿理论和新型产品介绍较少,但在基本原理和内容的介绍中,处处把握着风险管理的最新信息和思想。

第四,理论联系实际。本书除了采用通常的方法介绍一般原理和进行适当例题讲解和案例分析外,还引入了一种特别“专栏”,用以给出相关的信息和特殊案例,既可以让读者开阔视野,也可以帮助读者更好地理解原理部分所涉及的知识。

全书共分 12 章,以风险管理过程为主线。第一章是企业风险管理概述,介绍了与企业风险管理相关的基本概念和风险管理科学的演进过程。第二章介绍了企业着手风险管理的组织安排、目标设计和策略

计划。第三章介绍风险识别和分析的基本技巧、重要方法以及企业财产损失评估方法。第四和第五章阐述风险衡量和评价的重要指标、主要方法和基本原理。第六章介绍了各种风险控制途径、几种重要的有关损失控制的理论以及这些理论的实践应用。第七章至第九章介绍了各种风险融资方法的特点、发展及其应用。第十章和第十一章介绍了风险管理决策的基本原理和主要方法。第十二章介绍了与企业风险管理活动紧密相关的一些外部组织机构和技术职业以及它们的职能。

由于作者水平有限,加之编写时间仓促,书中难免存在各种错误和不周之处,诚请同行专家、学者和读者批评指正。

借此机会,我要感谢詹免和金晓芳同学分别为第五章和第十二章提供了部分信息资料,感谢我的同事们在编写本书过程中的相互帮助和交流,感谢同济大学出版社的荆华编辑以及其他工作人员为本教材的出版所作的辛勤劳动。

编者

2006年3月

目 录

序

前 言

第一章 风险管理概述	(1)
第一节 风险的涵义与类型	(1)
第二节 风险管理的产生与发展	(10)
第三节 风险管理的思想和内容	(13)
问题与思考	(23)
第二章 企业风险管理的目标与计划	(24)
第一节 企业风险管理组织架构与功能	(24)
第二节 企业风险管理的目标	(31)
第三节 企业风险管理的策略和计划	(41)
第三章 企业风险识别与分析	(47)
第一节 风险分析因素	(47)
第二节 风险分析技巧	(53)
第三节 风险识别方法与途径	(63)
第四节 企业风险损失的构成与分析	(71)
问题与思考	(79)
第四章 风险衡量的方法与技术	(81)
第一节 风险大小及其构成	(81)
第二节 风险衡量的经验性方法	(87)

第三节 风险衡量的技术与方法	(92)
第四节 最大可信损失、在险值 VaR	(106)
问题与思考	(112)
第五章 风险汇聚与风险分散化原理	(114)
第一节 极限定理和大数法则及其应用	(115)
第二节 风险分散化原理及其在风险管理中的应用	(124)
第六章 企业风险控制的理论与方法	(137)
第一节 风险控制的基本方法	(137)
第二节 多米诺骨牌理论及其应用	(145)
第三节 其他损失控制理论及其应用	(151)
第四节 损失控制的成本-效益分析	(157)
问题与思考	(161)
第七章 风险融资方法与技术	(162)
第一节 风险融资概念与类型	(162)
第二节 风险自留的优劣比较	(169)
第三节 风险融资策略	(176)
问题与思考	(180)
第八章 保险概述	(181)
第一节 保险及其职能	(181)
第二节 保险的种类	(186)
第三节 保险合同及其特点	(194)
问题与思考	(203)
第九章 风险自留组织形式	(204)
第一节 风险自留组织形式及其发展	(204)

第二节 专业自保公司的特点与发展·····	(208)
问题与思考·····	(214)
 第十章 风险与效用理论——风险管理决策基本原理·····	(215)
第一节 效用与效用函数·····	(215)
第二节 期望效用理论及其应用·····	(220)
问题与思考·····	(230)
 第十一章 风险管理决策·····	(231)
第一节 风险管理决策的基本要素和过程·····	(231)
第二节 风险管理决策准则·····	(234)
第三节 风险管理决策的现金流量分析方法·····	(242)
问题与思考·····	(250)
 第十二章 风险管理相关的中介机构与职业·····	(252)
第一节 与风险管理相关的中介机构及其功能·····	(252)
第二节 各种与风险管理相关的职业及其功能·····	(260)
 参考文献·····	(267)

第一章 风险管理概述

本章要点

- ◇ 概述本书中所涉及的基本的概念,给出一个粗略的内容框架
- ◇ 阐述风险的涵义与类型
- ◇ 介绍风险管理科学的发展历史与发展趋势
- ◇ 列述风险管理科学的基本思想、核心内容、重要环节和过程
- ◇ 综述风险管理的基本要素

第一节 风险的涵义与类型

“天有不测风云,人有旦夕祸福”。1970—1989年的20年期间,全世界发生自然灾害和重大事故3110余起,平均每年166起,因自然灾害和意外事故死亡的人数至少有160万人,其中,因自然灾害造成死亡的人数至少有150万人,地震引起的死亡人数约100万人;航空事故中,约86%的人死于飞机坠毁,水运事故中,约2/3的人死于客船事故。在保险上,有1055起重大保险损失事故,全部损失金额883亿美元,平均每年损失44亿美元,其中,50%以上是因自然灾害造成的,25%是因重大火灾造成的,12%是因航空意外事故造成的,9.6%是因水运意外事故造成的。从1960年到1997年,主要自然灾害的种类增加了4倍,现有14种。在同一时期,经济损失增加了6倍,保险损失共增加了14倍。这些事件、事故和灾害,我们都称为风险。

在现实生活中,风险和不确定性等词语耳濡目染。我们人人都难以完全避免意外和不测,都会面临风险。每个企业都会担心经济损失,害怕经营失败,担心所面临的风险。我们经常能听到人们谈论人身风险、财产风险、投资风险、就业风险和生存风险。随着经济的发展和时

代的变迁,与风险有关的新生词语或新鲜事物比比皆是、层出不穷,如风险资本、风险投资、风险薪金等。

日常生活中,不同人所谈的风险往往具有不同的含义,不同人对风险有不同的理解。当有人问到“什么是风险?”,大多数人回答不出,有的人会说:“风险是不确定性”,或“风险就是危险”,或“风险就是遭受损失的可能性”,等等。那么,究竟什么是风险?能否用一个定义全面概括这些对风险的不同描述呢?

一、风险的涵义

1. 风险的定义

风险是指未来结果的潜在差异。如果一个事件未来一定时期内可能发生的结果只有一个,我们认为该事件没有风险;如果未来结果不止一个,可能有多个,则认为它具有风险。也就是说,事件可能发生的结果间存在差异,则这一事件隐含风险;这种差异越难以把握,越难以预测,其隐含风险就越大。

在未来的一年内,上海地区可能发生地震,也可能不发生地震。因此,上海地区在未来一年内发生地震这一事件至少具有两种可能,我们说上海面临地震的风险。如果未来发生地震,房子可能被损毁,也可能完好无损;在一次地震事件中,房产的未来结果至少有两个:被损毁或完好无损。这就是说,房产面临因地震而损毁的风险。如果说 A、B 两个地区在未来一年内分别有 50% 和 10% 的可能性发生地震,那么, A、B 两个地区哪个地区面临地震风险更大呢? 显然, A 地区比 B 地区的大。如果 A 地区发生地震的可能性还是 50%, 而 B 地区发生地震的可能性是 90%, 情形又如何呢? 我们还是说 A 地区面临地震风险更大。因为,在这两种情形下, A 地区发生地震的事件更难以预测。

持有某种股票的投资者未来的财富状态可能是不一定的。如果所持有的股票价格上涨,他或她的财富将增加;股票价格涨幅越大,财富增长则越多;股票价格下跌,财富会减少,经济状况会恶化。投资者未来的投资结果可能有各种各样的可能状态,或者说投资者的财富面临

风险。这是一种投资风险。

总之,风险是指在给定的情况下和特定的时期内那些可能发生的结果间存在差异,所说的结果可以是好的结果,也可以是不利结果。

2. 风险与危险

在实际生活中,人们经常把风险和危险、不确定性等概念混为一谈。在风险管理理论研究和教科书中,这些概念有明确的区分。

通常,危险代表导致损失且无利得的可能性。或者说危险是无利得之风险。在本书中,风险是一个中性词,既可代表像危险一样的纯粹风险,也可以代表一种没有预计到的获益机会。

危险与期望损失相关联。如果未来损失结果可能比预期的损失水平来得高,我们就认为有危险。风险则与期望损失和期望收益相关联。只要未来状态所导致的损失或收益水平与预期的损失或收益水平不同,即使是未来状态会带来额外的收益,那么,就存在风险。

从这个角度看,风险分析的过程是损失识别的过程,也是企业价值、额外收益发现的过程。

3. 风险与不确定性

不确定性是指人们主观上没有把握,即怀疑自己对将来结果的预测能力,无法确定会发生什么事件和后果。如果你对上海地区历史的地震信息不了解,也不知道上海的地理、地质结构和相关的知识,当被问及下一年上海地区是否会发生7级以上地震以及这类地震可能性有多大的时候,你所表现出来的会是一种“不确定性”,你会说有可能,但不知道可能性究竟有多大。也就是说,对于你,下一年度上海地区发生7级以上地震是不确定性的事件。然而,地震是一种自然现象,具有自身的规律性,具有客观的发生频率或概率。因此,当问及一个掌握充分信息数据资料的地震研究专家时,他们可能会告诉你,比如说,上海地区发生7级以上地震的概率是1%。因此,对于这些专家来说,这种地震是一种风险,他们知道地震发生的客观概率,只是不能确定地震是否会真正发生。

4. 区分风险与不确定性的意义

风险是客观概念,服从自身的规律;不确定性是主观概念,因人而异,不同人对相同事件会表现出不同的不确定性。人们可以通过学习相关知识、收集信息数据和调查研究来减少不确定性,来把握和了解风险发生的概率或可能性,来把握风险的潜在规律性,从而有效地控制风险。

不论是对个人还是对企业,风险与不确定性总是并存的。以保险公司为例,保险公司作为风险的蓄水池,总要面临各种各样的风险和不确定性;逆向选择与道德风险正是风险与不确定性相结合的产物。

逆向选择是指被保险人进行投保选择时有这样的倾向,选择对自己有利的保险产品。如在人身保险中,身体非常健康的人往往倾向于选择生存保险、终身年金等保险产品;而身体状况欠佳的人倾向于选择健康保险、重大疾病保险或人身意外保险等。如果保险公司没有掌握投保人充分的信息,就不能断定投保人是否具有过高的发病率或死亡率,不能收取附加的风险保费。因此,保险人不但承接了投保人转移的风险,而且由于不确定性,还将遭受逆向选择所带来的额外的风险损失。

保险公司所面对的道德风险指的是投保人以不诚实的言行、不真实的信息数据、违规、违法的操作行为等进行投保、索赔或处置保险期间保险标的以获取自身的利益从而给保险公司带来危害的可能性。类似于逆向选择,道德风险在很大程度上是由保险人的不确定性所造成的。

风险和不确定性都是风险管理的对象。风险的大小将决定企业的决策行为,而不确定性水平将影响决策者风险管理决策的效果,也将制约决策者的决策行为。

专栏 1-1 案例分析与思考——“78 亿元保单无人敢接”事件

2002 年 3 月,杭州松下洗衣机公司欲为其开发的新产品——“龙卷风”离心力洗衣机购买一份保额为 78 亿元人民币的“中国家电第一保单”,投保“市场风险责任价值险”,其目的是防范该公司这一新产品上市后可能遭到仿冒的风险。松下公司先后走访了当地的一家财产保险公司和北京数家国内大型保险公司,最后结果是无人敢接。

对于这样能获取巨额保费的投保,保险公司为什么会拒保呢?按照国内保险业的定义,财产保险可分为财产损失保险、责任保险和信用保险三大类。因此,浙江的那家财产险保险公司一职员的答案是:“这是教科书上没有的,我们不知道能不能接”。北京的一家保险公司认为,如果松下公司想投保责任险的话,根本没有可操作性(责任险是指被保险人因产品质量等问题对第三者造成伤害应承担的责任给予赔偿的保险);而松下公司要求的险种与责任险的定义不相符合。其他的那些保险公司也认为另外两类财产险——财产损失保险和信用保险也不适合松下公司。也就是说,国内还没有适合松下公司“龙卷风”离心力洗衣机这种情况的险种。此外,松下公司实际上还给保险公司出了一系列的技术难题,比如保险费如何确定、责任如何认定以及损失如何确定等,而这些问题在现阶段都很难解决。

真的“没有先例”吗?一些经济专家在得知松下公司的投保经历后认为,尽管目前我国保险市场上还没有“市场风险责任保险”这类险种,但西方发达国家其实从1995年起已经开始接受这类业务。

“天价保单”无人敢接的原因何在?专家认为,这暴露了国内保险业在理论和操作上的准备不足,也使高科技产品的知识产权保护问题再一次凸现。一方面,国内保险公司在面临外资保险挤压的情况下,应当开发新险种;另一方面,开发新险种需要大量的人力和物力,而一旦成功推出精心设计的新险种,很快就会被同行轻松跟进。

从理论角度,我们也可探询“天价保单”无人敢接的原因是这种承保风险太大、还是保险公司决策者面临太多不确定性?这里的不确定性水平取决于保险公司所掌握的信息、控制这种市场责任风险的能力、公司已有的经验积累、业务水平以及法律环境等。显然,在这里,保险公司对相关赔付责任的“不确定性”因素太多是主要原因。

二、风险的分类

每个人、每个组织和企业时时刻刻都面临许许多多的风险。为