

现代保险公司经营管理丛书



保险公司资产负债管理

沈 烈 编著



经济科学出版社
Economic Science Press



现代保险公司经营管理丛书

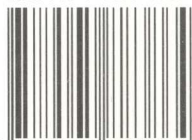
- 保险公司财务管理
 - 保险公司盈利能力管理
 - 保险公司业绩管理
 - 保险公司资产负债管理
 - 保险公司财务会计
 - 保险公司评级管理
-

丛书策划：舒新国

ISBN 978-7-5058-8386-4

定价：60.00元

ISBN 978-7-5058-8386-4



9 787505 883864 >

现代保险公司经营管理丛书

保险公司资产负债管理

沈烈 编著

经济科学出版社

责任编辑：王长廷

责任校对：杨海

版式设计：代小卫

技术编辑：邱天

图书在版编目(CIP)数据

保险公司资产负债管理/沈烈编著. —北京：经济科学出版社，2009.8

(现代保险公司经营管理丛书)

ISBN 978-7-5058-8386-4

I. 保… II. 沈… III. 保险公司—资产管理—研究
IV. F840.32

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第119752号

保险公司资产负债管理

沈烈 编著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲28号 邮编：100142

总编部电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：www.esp.com.cn

电子邮件：esp@esp.com.cn

北京天元印务有限公司印刷

690×990 16开 13.25印张 200000字

2009年9月第1版 2009年9月第1次印刷

ISBN 978-7-5058-8386-4 定价：60.00元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

前 言

医疗技术的进步使人类的寿命有越来越长的趋势,全球气候变暖这一大背景下的自然灾害日益频繁、日益严重,再加之市场竞争日趋激烈和残酷,这一切都促使人寿和财产/责任保险公司不得不更加谨慎地处理其业务运作中的资产/负债管理问题。

一方面,保险对象风险的增大使保险公司有提高产品价格(增大保费)的压力;另一方面,竞争的加剧又迫使保险公司不得不制定对消费者有吸引力的价格,或使产品中附带更多对消费者有利的特征(如各种内嵌期权)。弥补这种价格上升压力和价格下降压力之间缺口的工具就是有效的资产/负债管理,这涉及到仔细识别和管理资产/负债间的不匹配问题,运用最新的风险管理理论和方法处理资产/负债管理中的利率风险、波动率风险、信用风险、交易对手风险和融资风险,确保公司的投资资产能获得有利的回报率,从而利用投资收益弥补更大比例的保险成本,使公司的产品定价具有竞争力,并满足监管机构的各种要求。

本书全面地阐述了与保险公司资产/负债管理相关的内容,包括资产/负债管理方法、工具及对资产/负债管理的监管要求。特别值得指出的是,本书在探讨资产/负债管理时采用了一种整合的观点,即将资产/负债管理、

风险管理和公司金融紧密地联系起来进行分析。同时强调资产/负债管理所具有的动态性(静态的比率分析不能涵盖所有的风险要素),另外提出了一些全新的理念,比如从衍生产品的角度来分析保险模型,以及通过对保险公司资产负债表中的内嵌期权的分析来展示资产/负债管理的复杂性。本书在阐述时也注意到了保险公司和其他金融服务机构间的共同点和前者的独特性,因此本书的内容适用于所有涉足资产/负债管理的人士。

本书在写作中大量借鉴了成熟市场特别是美国的经验和做法,其中很多前沿的实务操作正是国内保险业界应予努力的方向。因而其内容和方法与“传统的”教科书相去甚远,阅读和理解上也不是那么通俗易懂。另外,由于信息的不确定性和不完全性,资产/负债管理并不全然是一门“科学”,其中也包括很多“艺术”的成分,比如经验判断的重要性,这就像硬币的两面,所幸,读者从本书中可以就这两面获得丰富的知识。本书的推出弥补了市场上的一项空白,这对涉身于资产/负债管理领域的人士来讲不能不说是一件幸事。

目 录

第1章 导 论	(1)
1.1 风险管理的革命:强有力资产/负债管理的前提条件	(3)
1.2 金融中介机构的风险	(7)
1.3 未来的预期回报	(10)
1.4 资产/负债管理的任务	(14)
1.5 形成清晰的资产/负债管理理念	(16)
1.6 挑战和未来的发展方向	(18)
第2章 资产/负债管理方法	(21)
2.1 引 言	(21)
2.2 资产/负债管理方法	(22)
2.3 金融中介机构分析	(24)
2.4 资产转换结构	(27)
2.5 与衍生产品定价方法之间的联系	(28)
2.6 结 论	(31)
第3章 资产/负债管理功能	(33)
3.1 引 言	(33)
3.2 资产/负债管理、风险管理和资本管理	(34)
3.3 资产/负债管理的基础	(35)
3.4 负债融资风险和资本	(37)
3.5 非金融公司的资产/负债管理	(39)

3.6	公司理财目标·····	(40)
3.7	增加公司价值·····	(41)
3.8	风险结构·····	(42)
3.9	衍生性保险模型·····	(43)
3.10	从业人员面临的挑战·····	(48)
3.11	资产/负债管理的动态性·····	(50)
第4章	股票分析师和投资者关于资产/负债管理的考虑因素 ·····	(52)
4.1	引 言·····	(52)
4.2	非金融机构的资产/负债管理·····	(53)
4.3	金融服务机构的资产/负债管理·····	(54)
4.4	资产/负债管理的战略意义·····	(58)
4.5	结 论·····	(60)
第5章	资产经理在资产/负债管理中的角色 ·····	(61)
5.1	引 言·····	(61)
5.2	资产/负债管理中资金经理的选择:养老金计划·····	(62)
5.3	制定资金管理规则·····	(63)
5.4	固定收益产品指数的缺点·····	(64)
5.5	情景分析·····	(69)
5.6	非系统性市场因素的情景分析·····	(71)
5.7	结 论·····	(74)
第6章	另类投资工具在资产/负债管理中的应用 ·····	(75)
6.1	引 言·····	(75)
6.2	作为资产的对冲基金·····	(76)
6.3	对冲基金的类型·····	(78)
6.4	另类投资基金的历史演化·····	(80)
6.5	对冲基金在资产/负债管理中的应用·····	(84)
6.6	对冲基金投资回报率与风险特征·····	(89)

第7章 保险公司的信用质量和资产/负债管理	(96)
7.1 引 言	(96)
7.2 评级方法	(96)
7.3 定性因素	(99)
7.4 定量分析	(103)
7.5 比率分析不能涵盖所有的财务风险	(122)
7.6 定性和定量因素的综合	(123)
7.7 结 论	(124)
第8章 人寿保险公司的资产/负债管理	(125)
8.1 引 言	(125)
8.2 人寿保险产品的类型	(126)
8.3 人寿保险投资实务	(128)
8.4 财务报表方面的考虑因素	(129)
8.5 历史指标和方法	(130)
8.6 2002 年事件及其后果	(136)
8.7 未来方向	(137)
8.8 结 论	(142)
第9章 财产/责任保险公司的资产/负债管理	(144)
9.1 引 言	(144)
9.2 P&C 行业的常用固定收益基准	(146)
9.3 作为基准确定工具的资产/负债管理	(151)
9.4 股票、承保结果和杠杆作用的影响	(156)
9.5 P&C 具体部门的特殊基准	(159)
9.6 结 论	(162)
第10章 保险公司资产负债表中的内嵌期权	(164)
10.1 引 言	(164)
10.2 历史经验和损失	(165)

10.3	预期回报率假设在保险产品定价中的作用·····	(167)
10.4	保险公司签发的期权·····	(169)
10.5	保险公司具有的期权·····	(172)
10.6	结 论·····	(175)
第11章	相关会计准则·····	(176)
11.1	SFAS - 133: 衍生工具和对冲会计 ·····	(176)
11.2	SFAS - 115: 债务与权益投资会计 ·····	(180)
11.3	SFAS - 140: 金融资产转让和服务及负债清偿会计 ·····	(181)
11.4	SFAS - 150: 具有负债和权益特征的特定金融 工具会计·····	(184)
第12章	资产/负债管理决策的监管意义和会计要求 ·····	(186)
12.1	对冲会计和衍生产品会计·····	(186)
12.2	投资会计和流动性管理·····	(196)
12.3	证券化·····	(198)
12.4	第1层次和第2层次资本项目的会计处理·····	(198)
参考文献	·····	(200)

第 1 章

导 论

真正的金融创新都有其产生的必然性,或者通过激烈的竞争产生,或者在巨大的金融灾难发生后应运而生。大规模的金融损失对不断完善投资理论和实践尤其具有独特作用,同时还能促进整个金融体系的发展。在汉语中,“危机”一词有两个层面的含义,一个代表“风险”;另一个则代表“机会”。本书再次证明了“危机”的这两个释义是多么密不可分,但是本书对二者之间关系的探讨却远远超越了投资理论、投资组合管理理论及风险管理理论对风险/回报率权衡的一般讨论。本书大部分章节致力于确定和管理资产/负债间的不匹配问题,同时探讨了未来预期回报率假设的现实性,并论证了当前的最大机遇在于最大限度地利用金融市场和各种资产/负债管理工具所提供的巨大灵活性。

本书的出版得益于风险管理和资产/负债管理的不断发展。20 世纪 90 年代早期和中期,金融机构由于缺乏经验未能很好理解证券和金融衍生产品的风险/回报率特征,从而蒙受了巨大损失,并因此引发了大规模的金融危机,这直接导致了对更加复杂的风险管理方法的需要。这一经历促进了广泛的调查研究、数据分析工作以及分析系统的发展。在 1997 ~ 1998 年的金融危机中,迅速发展的风险管理理论经受了实践的检验,并突出了其在理解各种风险指标和提高金融系统稳定性方面的巨大进展。与此同时,20 世纪 90 年代末期,急剧的金融市场动荡又揭露了很多假设的不现实性和大量不恰当的风险管理实践,以及大部分投资机构采用雷同的风险管理技术和战略所隐藏的巨大风险。随后,风险管理方法和工具得到极大改进,尤其是在压力测试和其他风险管理领域,例如将人的主观判断与金融模型相结合

对极端市场事件的后果进行分析。由于风险管理领域的这些发展,在面临 2000 ~ 2003 年由股票市场泡沫破裂、经济萧条、美国恐怖袭击、大公司违约事件以及地缘政治不确定性所导致的空前金融市场动荡中,绝大部分金融机构得以幸存(Tilman, 2002)。

然而,这种幸存以巨大的财务损失为代价,在养老基金和保险公司中最为明显。除了创纪录的公司违约行为和股票的剧烈下跌这些显而易见的原因以外,最使管理层感到迷惑的是一切都看似运转正常,即符合行业标准的风险管理实践和战略性资产配置方案、按投资原则进行资产组合管理。然而,金融机构依然蒙受了巨额损失。以下结论令人震惊,即虽然这些损失看起来似乎是风险管理实务的失败,但实际上 2000 ~ 2003 年的很多损失具有不同的性质。也就是说,这些损失其实是因为没有很好地理解资产和负债间的不同风险^①或未能很好地对这些风险进行对冲,以及在投资组合管理和金融产品定价中使用了错误的假设。^② 在实践中,投资组合的构成由战略性资产配置理念而非负债的性质决定,这虽符合传统观点,但却导致资产负债表在遭受信贷损失和 50 年来最低利率影响的同时,又面临权益类市场剧烈波动的严重风险。

金融机构的管理层在经历了将近三年的心理恐惧期,并犹豫是否从实质上改变战略性资产配置理念或者改进资产/负债管理实践之后,对导致当前诸多棘手问题的现行资产/负债管理实务感到日益不满。在不大大降低预期回报率的前提下,他们开始探索各种途径以重新构建资产负债表的结构、使用资本市场创新工具及风险管理方面的最新理论。本书就是这些讨论的结果。

作为对近几年一些教训的总结,我们首先介绍作为本书立论基础的三个重要结论:

1. 即使两个机构具有完全一样的投资组合,但由于其资产负债表的结构不同,也可能面临不同的风险。因此,在制定以下决策时,必须包括对当

^① 例如,养老金计划的典型资产/负债风险包括固定收益证券的空头和股票、其他投资工具及不动产投资的多头。

^② 在最近的历史性利率下滑期间,许多保险公司没有改变对于资产组合预期回报率的相关假设。一方面,这导致它们在资产组合中承担更多的市场和信用风险。另一方面,在保险产品定价方面采用的不现实假设也损害了保险公司的利润。

前及未来负债和现金流的认识:(1) 组成机构投资者投资范围的资产类别;(2) 资产负债表中资产方所能承担的整体风险水平以及资产和负债的不同风险;(3) 资产组合的内在风险,包括资产风险的绝对值大小以及与负债相比的相对值大小。

2. 虽然现有的资产/负债管理理念和实务在不同的行业和公司中具有很大差异,但是如果克服了不同行业间的专业障碍,资产/负债管理在不同金融机构中的任务本质上非常相似。此外,由于资产/负债的风险类型也基本上相同,因此金融机构降低这些非预期风险时所采用的一般方法也非常相似。

3. 科技、金融理论和风险管理的最新发展以及结构性产品和金融衍生市场的愈加复杂和成熟,为资产/负债管理问题提供了必要的理论基础、分析工具和有效的解决途径。也为机构投资者提供了一个绝佳的良机,使其对资产/负债管理的认识提升到一个全新的水平,并且还能极大地促进其当前资产/负债管理实务的发展。

1. 1

风险管理的革命:强有力资产/负债管理的前提条件

在过去的10年中,人类智慧的巨大发展、计算速度的飞速提高和科技的广泛应用使得风险管理成为一门十分重要的金融学科。这种变化也使得人们可以进行强有力的资产/负债管理,因为这两个学科几乎具有相同的风险度量工具和对冲方法。本节总结了与金融机构资产/负债管理相关的主要风险类型。^①

表1.1展示了市场风险的不同维度,^②并且很多金融文献中都对该风险进行了详细的描述。市场风险一直是金融机构关注的焦点,因此金融机构对市场风险进行监测,并且根据市场环境或者资产负债表的变化几乎每天都对其投资组合和对冲工具进行相应调整。

^① 同样也非常重要的是运营风险,但运营风险超出了资产/负债管理的范畴,因此也超出了本书的范畴。

^② 在表1.1中,PORC代表常数风险模型的价格(Cohleretal et al.,1997);IO(PO)是指利息独有或者本金独有型抵押支持证券,CMO是指不动产抵押担保证券。

表 1.1 市场风险:维度、度量及典型对冲工具

风险类型	风险度量	典型对冲工具
利率水平	久期分析、凸性分析、主成分分析、情景分析、压力测试、风险价值 (VaR)	国债、政府机构债券、利率衍生产品、国债和欧洲美元期货、场外交易期权
收益率曲线形状	关键利率久期分析、主成分分析、情景分析、压力测试、风险价值	同上,此外还包括结构性债券
提前还款风险	抵押贷款基础和提前还款久期, PORC	IO、PO、CMO 以及其他抵押债券
波动性风险	波动久期、风险价值	掉期期权、利率上限期权和利率下限期权、场外交易期权、可赎回和可退回证券、抵押贷款、CMO
信用利差风险 (市场风险部分)	利差久期、风险价值、持有限额(按信用等级划分)	利率掉期、政府机构债券、信用违约掉期
权益类资产风险	β 值、风险价值、压力测试	权益类衍生产品
商品风险	名义风险、风险价值、期权参数分析、压力测试	商品期货和期权
外汇风险	名义风险、风险价值、期权参数分析、压力测试	远期利率协议、外汇期权、货币掉期、利率衍生产品
再投资风险	现金流预测、情景分析	远期合同、远期掉期

在所有市场风险中,最难度量和控制的是再融资风险,即将未来现金流进行再投资的利率水平与各种预期回报率指标不同所产生的风险,但是如果将资产和负债纳入一个统一框架内予以考虑就不存在这种情况。因此,来源于商业活动、息票支付和到期证券的未来现金流需要与预期负债支付相结合,以确定由于未来利率与当前假设不同而带来的资产负债表总体风险敞口。^①

信用风险管理(表 1.2)在最近几年经历了快速的发展。现在,从理论

^① 在文章中提到,最近出现了很多创新性的结构化产品,例如通过结合债务资本市场的发行与投资组合的构建就可以降低再投资风险,并且能够实现特定风险水平下的预期回报率。

上来说存在多种方法和工具可以度量违约和信用评级下降所带来的风险。重要的是,信用衍生产品市场的成熟使得信用风险能够在不同行业间进行有效转移,并为管理信用风险提供了巨大的灵活性。

表 1.2 信用风险:维度、度量及典型对冲工具

风险类型	风险度量	典型对冲工具
信用利差风险	利差久期、风险价值, CreditMetrics™模型(信用度量模型)	利率掉期、政府机构债券、信贷违约掉期、总回报率掉期
违约风险	信用评级、KMV™模型, Kamakura 风险管理系统	信用违约掉期、结构性产品(如债券抵押债券(CBO)、贷款抵押债券(CLO))

定义、度量和管理工作信用利差风险非常困难,因为信用利差的变化可能是因为基本因素(如信用评级下降或者违约)或者技术因素(如1998年秋季新债券的发行或者对信用风险的整体厌恶)。对于由基本因素导致的信用利差风险,从业人员往往将其归为信用风险(见表1.2);但对于由技术因素导致的信用利差风险,往往将其作为一种市场风险(表1.1)。虽然目前大部分信用利差风险并没有进行对冲(如银行的结构性的产品组合、国有企业(GSE)的抵押和代理业务),但是人们越来越希望能够借助利率掉期、信用违约掉期、结构性产品和场外交易衍生产品更加积极地管理这种风险。

为了提高利润,金融机构都会使用各种形式的财务杠杆或进入衍生产品市场承担流动性风险和融资风险,而且这两种风险通常密不可分(参见表1.3和表1.4)。但是,大量运用期货、回购协议和担保衍生产品(如掉期)使投资者面临保证金不足的风险(流动性风险)。而且这些工具中的大部分还具有以下风险,即当协议延期或者借款人信用等级发生变化时,抵押物的质量将发生潜在变化(融资风险)。对于那些依赖资本市场进行融资的公司来说,融资水平的变化及市场环境或者投资者认知的变化将使其面临巨大风险。这种情况经常由于具体公司所存在的问题而恶化,如信用质量、养老金问题等。

表 1.3 流动性风险:维度、度量及典型对冲方式

风险类型	风险度量	典型对冲方式/风险管理
被迫出售资产和保证金不足的风险	压力测试	流动性大小和流动性不足头寸的比较
不能偿还负债的风险	情景分析:市场和时机	现金流管理(NIM 分析、预测)

表 1.4 融资风险:维度、度量及典型对冲方式

风险类型	风险度量	典型对冲方式/风险管理
流动性折价风险	压力测试	流动性头寸与流动性不足头寸的比较,长期融资
融资成本,获得贷款和进入资本市场的风险	压力测试	融资渠道多样化、业务决策多样化

流动性风险是 1998 年金融危机的一个主要特征,但在 2001 ~ 2002 年的严重市场混乱中融资风险表现最为显著。因此,在“9·11”恐怖袭击事件后,由于很多金融市场在几天之内没有能够正常运转,寻求短期融资变得非常困难。另外,在由于会计丑闻和大规模违约所导致的 2002 年“公司治理”危机中,对信用风险的极度厌恶使许多金融机构通过长期债务而不是通过银行借款或商业票据市场进行融资。这使得负债的久期明显增加,因此需要通过利率掉期交易进行对冲,这使固定收益市场产生了波动,因为掉期与使用掉期作为定价和相对价值基准的其他资产之间的信用利差在缩小。

实际上,对所有机构来说,未来流动性需求的不确定性仍然是其最为关心的问题,因此为了避免由于偿还债务而被迫在最为不利的情况下出售资产,很多机构在这方面投入了大量精力。本书将对融资风险和流动性风险进行详细阐述。与市场风险和信用风险不同的是,融资风险和流动性风险几乎不可能通过明确的对冲工具进行降低。相反,必须使用业务决策(如融资来源的多样化、预防流动性折价而采取的定期融资)以及投资组合构建方法。^①

在衍生市场上对冲非预期风险正在迅速成为一种最有效和最流行的资

^① 例如,当构建一个银行的投资组合时,20%可能用于购买短期、高信用质量、固定收益的资产,40%购买中期并具有相对流动性的资产,其余 40%购买长期、流动性较差且具有较高市场风险的资产。通过这种方式,该银行就可以规避由于大量储户突然提款而导致的流动性风险。

产/负债管理方法。与其他市场一样,衍生市场对冲工具的能力和灵活性也是一把双刃剑,因为在降低资产和负债的市场及信用风险预期不匹配程度的同时,金融机构承担了另外一种完全不同的风险,即交易对手风险。金融机构都非常认真地管理其交易对手风险,尤其是在证券经纪和交易行业中,因为如果一家大型衍生品交易商发生违约就会给其众多交易方带来麻烦。幸运的是,近几年出现的担保要求以及对交易对手风险的更深层次理解有助于对该风险进行有效管理,掉期利差中所包含的信用风险溢价补偿就很好地体现了这一点。^①

1.2

金融中介机构的风险

前面考察了金融机构在业务活动中所承担的各种资产/负债管理风险(表1.1~表1.4),这为理解资产/负债管理领域当前面临的诸多挑战提供了非常有价值的信息。从这个角度来看,银行、保险公司、养老基金、国有企业(GSE)以及专业金融公司将是本书的讨论重点,而这些机构在本质上都是金融中介,因为其主要功能是提供资产转换(参见图1.1)。

除了很少的几个例外(如共同基金和对冲基金),金融机构在资产转换过程中所收取的费用不足以盈利,这使得金融机构非常有必要综合运用财务杠杆和对冲这两种方式。在这个方面,金融机构通常不对金融中介活动中所承担的部分风险进行对冲,而是希望这部分风险能够通过获得超额回报进行补偿。如何选择不对冲的资产/负债管理风险是本章资产/负债管理“理念”的重点。首先,我们总结资产转换活动的主要类型以及伴生的资产/负债管理风险。在很多情况下,这些风险可以直接转换为前面提到的市场风险、信用风险、流动性风险和其他风险等各种类型的风险。

到期期限是资产转换的一个重要方面,它导致了几种类型的市场风险。例如,银行和信用社通过吸收客户存款来筹集资金,而这些存款在支付利息

^① 从1998年的信用和流动性市场危机开始,掉期利差被普遍看作是信用风险的准确指示器,即掉期利差会随着重大的地缘政治和经济新闻而扩大,也会在信用风险厌恶较小时缩小(Scholes, 2000)。最近几年,在利率衍生产品市场逐渐成熟和实施抵押要求以后,掉期利差对其他市场事件的敏感度开始急剧降低。