

21 世纪保险学精算学系列教材

保险 投资

李冰清 · 主编

南开大学出版社

F 840
45-C1

21 世纪保险学精算学系列教材

保 险 投 资

李冰清 主编

南开大学出版社
天 津

图书在版编目(CIP)数据

保险投资 / 李冰清主编. —天津: 南开大学出版社,
2007. 7

(21 世纪保险学精算学系列教材)

ISBN 978-7-310-02716-3

I. 保… II. 李… III. 保险—投资—高等学校—教材
IV. F840. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 105518 号

版权所有 侵权必究

南开大学出版社出版发行

出版人: 肖占鹏

地址: 天津市南开区卫津路 94 号 邮政编码: 300071

营销部电话: (022)23508339 · 23500755

营销部传真: (022)23508542 邮购部电话: (022)23502200

*

河北省迁安万隆印刷有限责任公司印刷

— 全国各地新华书店经销

*

2007 年 7 月第 1 版 2007 年 7 月第 1 次印刷

787×960 毫米 16 开本 26.75 印张 2 插页 474 千字

定价: 43.00 元

如遇图书印装质量问题, 请与本社营销部联系调换, 电话: (022)23507125

总 序

南开大学是1979年国内保险业务恢复以后,在全国最早建立保险专业的高校。1984年开始招收保险专业研究生;1985年招收保险专业本科生;1988年在国内率先招收精算研究生,培养了国内第一批精算研究生,在国内外产生了重要影响;1991年南开大学建立了国际保险研究所,是我国综合性大学中最早设立的保险研究机构;1994年在国内高校中率先建立风险管理专业方向;1997年招收保险方向博士生;2004年增设保险专业研究生的社会保障方向。目前,南开大学正与国际上的保险组织和院校积极合作培养保险专业的本科生和研究生。与此同时,在保持保险精算教育特色的基础上,南开大学积极与国际保险组织合作,引进财产保险教育体系。应当说,二十多年来南开大学保险学科的发展已取得了较大的成就,并已得到社会的认可。

多年来,南开大学风险管理与保险学系教师在致力于保险人才培养的同时,一直注重保险教材建设,并编写了一批在国内有影响的保险专业教材。如刘茂山教授编写的《保险经济学》,王海柱教授主编的《保险管理学》,刘茂山教授主编的《保险学原理》,江生忠教授主编的《保险会计学》,李秀芳教授主编的《保险精算》,赵春梅副教授、陈丽霞副教授、江生忠教授编写的《保险学原理》,以及我系教师参编的由原中国人民保险公司组织编写的教材《社会主义保险学》,国家人事部考试中心及中国保监会组织编写的《保险理论与实务》,原国家教委组织编写的统编教材《保险学》,中国人民银行组织编写的《海上保险》,中国精算师资格考试用书《利息理论》等。近年来,南开大学保险学系教师又出版了多本教材,如李秀芳教授编写的《寿险精算实务》、《中国寿险业资产负债管理研究》,张连增副教授编写的《风险论》,刘茂山教授主编的《国际保险学》,江生忠教授主编的《人身保险市场与营销》、《保险中介教程》、《保险经营管理学》等。此外,南开大学保险系教师还编写了多本属于保险理论前沿问题的保险专著,同样在国内保险业界产生了重要的影响。应当说,多年来南开大学风险管理与保险学系保险教材与专著的建设对于提高师资水平和教学质量,

推动南开大学保险学科的发展发挥了重要的作用。

目前,我们之所以再编写一套“21世纪保险学精算学系列教材”,其主要原因或考虑是:

一是保险学科属于应用性学科,所以在一段时期后及时更新教材是必要的。目前我国保险专业教材建设虽然在数量上已增加不少,但有些教材的内容与保险业的快速发展相比还是略显陈旧,个别教材的内容还不能反映世界或国内保险业快速发展的现状,呈现理论与实践相脱节的现象。这不仅引起了保险业界的不满,而且保险专业的教师和学生也有同样的感觉。所以,在保险教材数量不少的情况下,写教材、出丛书尽管有可能产生微词,但我们认为还是有必要的。

二是通过丛书,系统地体现南开大学保险教育的特色。南开大学风险管理保险学系教师虽已出版多本保险专业教材,但还没有编写一套完整的保险与精算教材丛书。编写系统性的教材,目的之一就是希望从整体上推动南开大学保险学科的发展。目前,虽然国内已有部分院校出版了保险专业教材的丛书,但仅是反映某些院校的保险教育状况。此外,在保险教材建设领域,在相隔一段时间增加一套丛书还是有利于保险教育的。需要指出,编写和出版丛书仅是手段而不是最终的目的。所以,我们全体编写人员已达成共识,不能为编写丛书凑数量而忽视质量,不能片面地追求丛书中各书籍在同一时间出版而形成所谓的“丛书”。当然,我们也希望在不长的时间内能完成该套丛书的编写和出版。

三是注意教材的层次化,写出理论性相对较强的教材。由于保险学科具有应用性的特征,所以目前有些保险教材往往注意教材的应用性而忽视教学的梯度或对象的差异性,以及教材使用对象的层次性。即教材的使用对象不明确,同一教材大学可以用,大专可以用,中专也可以用。事实上,随着我国保险业发展水平的不断提高和经营管理的逐步成熟,培养多层次的保险人才又重新成为保险教育界所面临的一个现实问题,设立保险专业的院校既要培养保险大专人才,也要培养保险本科生和保险硕士生,此外还需要培养高层次的保险博士生。所以,根据不同层次的保险教育编写具有不同特点的保险专业教材是必要的、合理的。此外,编写保险教材,还应把握院校教育与公司教育的差异和特点。公司在职教育固然有其特殊性和必要性,不能被院校教育所替代,而院校教育同样也应有自己的地位和特点,不能变成公司在职教育。所以在教材建设上,两者同样也不能互相替代。最后,需要指出,保险学科虽然具有实践性和应用性的特征,但这并不能否定保险学作为一个独立的学科所应具有的理论性,即使涉及保险业务的一门教材同样存在一定的原理和理论。所以,编写院校保

险教材，强调理论性是合理的。就该套丛书而言，我们的指导思想就是：该丛书的使用对象是高等院校保险专业的本科生，并强调教材的理论性。

参加编写该套教材的作者主要是南开大学风险管理与保险学系的教师，他们大多数是年轻教师，具有很好的教育背景，并具有较丰富的教学经验和较强的科研能力。此外，为提高教材的质量，我们还邀请了武汉大学、中国对外经贸大学、天津财经大学、广州金融学院等其他院校的部分教师参与我们的教材编写。在编写体制上完全实行主编负责制，由主编确定大纲，组织编写人员，并最后定稿。当然，在写作过程中，为提高教材的质量，编写人员也会有些交流和沟通，并请一些相关的教师进行审阅。

如何进行教材建设，并写出经得起时间考验的经典教材，对教师来说是一个永恒的课题。所以，该套教材的推出难免存在这样或那样的问题，以至影响到该丛书没有达到我们的初衷。对此，敬请读者批评指正，我们不胜感激。

最后，我们要感谢南开大学出版社的同志，他们为该套教材的出版投入了很大的精力，对此我们深表感谢！

南开大学风险管理与保险学系主任

江生忠教授

2005年6月1日于南开大学

目 录

第一章 保险公司资产管理的必要性	1
第一节 寿险公司经营环境分析	2
一、外国寿险公司经营失败及中国利差损的启示	2
二、从当前寿险公司运营环境看我国寿险公司资产管理的必要性	10
第二节 寿险公司资产管理的内在要求	21
一、资金结构及特点	21
二、产品定价	22
三、负债评估	23
四、寿险保单的“嵌入选择权”	25
五、资本成本	28
第三节 人身保险业发展和风险控制对资产管理的要求	29
一、我国人身保险业的发展对资产管理的要求	30
二、人身保险业的风险控制对资产管理的要求	34
第二章 货币市场工具	36
第一节 商业票据	36
一、商业票据的特点	38
二、商业票据的发行	39
三、商业票据的新发展	41
四、我国的商业票据及央行票据	42
第二节 银行承兑汇票	43
一、银行承兑汇票的产生原理	43
二、银行承兑汇票的投资特点	45
三、银行承兑汇票的价值	45

第三节 大额可转让存单	47
一、大额可转让存单的特点	47
二、大额可转让定期存单的种类	48
三、大额可转让存单的发行	49
第四节 回购协议	51
一、回购与逆回购	51
二、决定回购利率的因素	52
三、信用风险	53
第五节 同业拆借	55
一、同业拆借的交易原理	55
二、同业拆借市场的特点	56
三、同业拆借市场的参与者	57
四、同业拆借市场的分类	58
五、同业拆借利率	59
六、我国同业拆借市场	60
第六节 保险公司投资于货币市场工具	61
一、货币市场工具的投资特点	61
二、我国保险公司投资货币市场工具的情况	62
第三章 债 券	65
第一节 债券与债券市场	66
一、债券的形成与发展	66
二、债券的基础知识	66
三、债券市场	80
第二节 债券的主要类型	87
一、国债	87
二、市政债券	91
三、企业债券	94
四、可转换公司债券	106
第三节 中国债券市场与保险公司债券投资	110
一、债券投资对保险公司资产管理的影响	110
二、中国债券市场现状	113
三、中国保险公司债券投资实务	120

第四章 股 票	133
第一节 股票与股票市场	133
一、普通股与优先股	134
二、股票市场指数	140
三、与股权相联系的证券	145
四、股票交易市场	152
第二节 股票价值分析	161
一、股票的风险与收益	161
二、股票价值分析	166
三、技术分析	174
第三节 中国股票市场及保险公司股票投资	183
一、中国股票市场介绍	183
二、中国股票投资风险与收益分析	187
三、保险公司股票投资	195
第五章 基 金	210
第一节 基金及其结构、种类	211
一、基金的含义	211
二、基金的结构	212
三、基金的种类	217
第二节 共同基金	226
一、基金的发售	227
二、基金的投资策略	228
三、基金的费用	232
四、基金的收益	238
第三节 基金的投资实务	240
一、我国基金业的发展现状	240
二、我国保险公司的基金投资	247
第六章 金融衍生工具	254
第一节 概念和背景介绍	256
一、金融衍生工具的定义	257

二、金融衍生工具的特点	258
第二节 远期合约	260
一、远期合约的定义和内容	260
二、远期合约的盈亏	260
三、远期外汇合约	263
四、远期利率协议和远期利率的确定	264
第三节 期 货	266
一、期货合约的定义和内容	266
二、期货合约的盈亏	267
三、期货的交易	267
四、期货交易和远期交易的区别	269
五、期货的种类及其套期保值策略	269
六、投机和套利	275
第四节 期 权	276
一、期权的定义	277
二、期权的基本分类	277
三、期权的交易基础	278
四、期权的价格及其影响因素	279
五、主要金融期权合约简介	282
六、期权的交易策略	283
第七章 资产组合管理的理论基础	290
第一节 风险与风险态度	290
一、资产的收益与风险	291
二、投资者的效用函数和风险态度	293
第二节 资产组合理论	296
一、资产组合的涵义和计算	296
二、资产组合分析	300
三、资产组合配置决策	304
第三节 资本资产定价模型	314
一、模型的假设和前提	314
二、模型的推导和表达式	315
三、证券市场线 (SML)	319

四、对 CAPM 的总结	321
第八章 资产组合管理的内容和策略	322
第一节 资产组合管理概述	323
一、资产组合管理的含义	323
二、资产组合管理的步骤	324
三、资产组合管理目标的确立	326
第二节 资产组合构建概述	333
一、资产配置的内容与方式	335
二、市场时机的掌握	342
三、证券选择	344
四、再平衡	344
第三节 资产组合管理的策略	346
一、分散化策略	346
二、消极管理策略和积极管理策略	349
三、收入型策略与增长型策略	354
第九章 投资组合的构建	356
第一节 资产配置	357
一、战略性资产配置	357
二、战术性资产配置	364
三、再平衡	366
第二节 证券选择	373
一、积极-消极战略	373
二、投资过程设计	376
三、确认最具吸引力股票	377
四、投资组合构建	384
五、过程适时管理	386
第十章 资产组合的业绩评估	388
第一节 资产组合业绩的测度	388
一、收益率的度量	388
二、风险调整的业绩测度	391

第二节 各种评估方法的运用	398
一、资产组合包括了所有的风险投资	399
二、资产组合包括部分市场指数基金的混合积极投资策略	399
三、资产组合只是所有投资资金的一部分	400
四、各种评估方法的运用举例	402
第三节 资产组合业绩来源分析	404
一、市场时机选择能力的评价	404
二、资产组合的业绩贡献分析	406
参考文献	411

第一章 保险公司资产管理的必要性

学习目的

通过本章的学习，读者应该了解：

- 外国寿险公司经营失败的教训
- 寿险公司经营环境对资产管理的要求
- 寿险公司的特点对资产管理的要求
- 产品定价对于资产管理的要求
- 负债评估对于资产管理的要求
- 嵌入选择权对于资产管理的要求
- 资本成本对于资产管理的要求

所谓保险公司资产管理，是指保险公司对所有资产的类型、数量、比例及其组合同时作出决策的一种综合性资金管理的科学方法。其实质是对保险公司资产负债表各资产项目的总量结构进行计划、安排和控制，在保证资金使用安全性、流动性的前提下，以最少的耗费获取最佳的收益。随着我国保险业的发展，资产管理的必要性日益凸显。在保险行业中，寿险公司由于自身的特点，对投资的要求更高，我们将更侧重从寿险公司的角度来探讨该问题。为此，本章拟就资产管理的必要性问题，从保险公司特别是寿险公司经营的环境、寿险公司经营的特点、寿险公司的本质以及我国寿险业的发展和风险控制的角度展开阐述。

第一节 寿险公司经营环境分析

一、外国寿险公司经营失败及中国利差损的启示

世界寿险业在不断发展的同时也伴随着许多问题，这些问题集中表现在经营主体不断增加、寿险公司之间恶性竞争加剧、保险费率波动等。另外，各国宏观经济环境发生巨大变化，泡沫经济不断破灭，所有这些使寿险市场动荡加剧。许多国家的保险公司出现了破产危机，据统计 20 世纪 70 年代末到 90 年代中期，全世界共有 600 多家保险公司出现偿付能力问题，其中美国占 60% 以上，欧洲占 10% 左右。以美国为例，从 70 年代中期到 90 年代初期，寿险公司经营失败的数量达 300 多家，特别是 80 年代末到 90 年代初，美国寿险公司经营失败的数量大规模提高，如 1989 年为 42 家，1990 年为 41 家，1991 年达到最高为 58 家，1992 年为 32 家^①，而这之前每年经营失败的平均数字只有 10 余家。

1. 北美寿险公司经营失败的原因分析

资料显示，美国寿险公司破产数量自 20 世纪 70 年代中期开始不断增加，90 年代初期达到最高水平。表 1-1 给出了美国部分破产的寿险公司发生破产的主要原因。美国寿险公司破产的原因可以集中概括为：

- 不能承担高信用率，即预定利率。
- 资产风险过于集中，如集中投资于高收益低评级债券。
- 流动性差(变现能力差造成资产变现损失)，不能应付迅速增长的变现要求。
- 关联方问题。
- 评级机构降低评级引起寿险公司现金挤兑。

表 1-1 美国部分寿险公司经营失败原因分析

股权融资公司 美国 1973 年

- 欺诈及外部审计不当与同谋
-

^① 马明哲，《挑战竞争》，商务印书馆，1999 年，第 21~22 页。

鲍德温联合 美国 1983 年

- 保单和年金信用率不切实际
 - 高风险投资造成资产变现能力较差，致使资产和负债不匹配
 - 控股公司权力过分使用
 - 关联投资的集中，夸大了组织的总资本
 - 业务快速增长，使子公司的法定资本结构较弱
-

执行人寿 美国 1991 年

- 提供比其他竞争者或相似产品更高的信用率
 - 65%集中投资于高风险、高收益的“垃圾”债券，变现能力差
 - 35%的长期债券投资于有评级的债券
 - 高退保率使公司被迫出售评级债券，造成资产损失巨大
-

第一资本 美国 1991 年

- 近 50%的资产投资于低评级的债券，流动性差
 - 公司费用率较高
 - 消费者的信用危机引起高退保率
-

富达银行人寿 美国 1991 年

- 集中（37%）投资于高收益低评级的债券
 - 公司财务问题，使退保率增加
-

相互援助公司 美国 1991 年

- 投资组合中的 37%投资于地产（业内平均水平为 20%），且其他投资的违约率高
 - 错误的地产策略造成资本损失
 - 流动性问题，大量负债为税收延期年金，该年金可随时要求变现
-

通用美国人寿 美国 1999 年

- 信用危机。1999 年 7 月 30 日，穆迪投资者服务公司给该公司的债务与财务能力等级降了一级，引发了像银行业迅速提现那样的信用危机
 - 现金挤兑。General American Life（通用美国人寿）发行了 68 亿美元的名为短期基金协议的债券，并承诺投资者可以在通知保险公司后的 7 天内变现。一般情况下，只有很少投资者使用这种可赎回条款。在降级后，投资者要求 General American Life 赎回 40 亿美元的债务。由于该公司无法在不严重损害其资本的条件下迅速卖掉资产以满足这些要求，General American Life 要求州监管机构接管
-

资料来源：根据 Stephen W. Forbes, Michael D. Hays, “Asset-liability Management in the Life Insurance Industry”, LOMA 1996 整理而得。

2. 战后日本寿险公司经营失败的原因分析

日产生命是日本战后倒闭的第一家寿险公司，至今已经倒闭的寿险公司共 7 家。表 1-2 给出了有关日本寿险公司倒闭的部分情况。

表 1-2 日本 7 家倒闭寿险公司状况

单位：亿日元

公司名称	组织形式	倒闭时间	倒闭时总资产	倒闭当年资产排名	倒闭后确定的资不抵债额
日产生命	相互	1997.4	20609	44 家中第 16 位	3000
东邦生命	相互	1999.6	28046	44 家中第 16 位	6500
第百生命	相互	2000.5	21885	46 家中第 15 位	不确定
大正生命	股份	2000.8	2044	45 家中第 28 位	不确定
千代田生命	相互	2000.10.9	35019	46 家中第 12 位	5111
协荣生命	股份	2000.10.20	46099	46 家中第 11 位	1858
东京生命	股份	2001.3.23	10150	46 家中第 14 位	341

资料来源：日本金融监督厅官方报告。

日本寿险公司倒闭的原因非常类似，可以概括为：

(1) 日本的“泡沫经济”

由于日本战后实行的是“以政府为主导”的经济模式，在经济高速增长和繁荣时期，保险企业大量直接投资和参股日本企业，被投资企业又大量购买保险公司的保单，两者形成了互相促进的良性关系。但是泡沫经济破灭后，这种良性关系被打破，企业为降低经营成本而削减保险计划，而保险公司面对保费的负增长，又不得不减持企业股份，从而导致企业保单的进一步减少，形成了恶性循环。

(2) 日益恶化的利差损问题

利差损是指因寿险公司实际投资回报率低于人寿保险产品的定价利率而产生的亏损。在泡沫经济时代，日本寿险公司的保费收入，特别是储蓄性年金产品的保费收入大幅度增长，而当时的寿险定价利率较高，见表 1-3。从表中的数字可以看出，20 世纪 80 年代中期的日本寿险业的定价利率达到最高^①。

① 10 年期以下的寿险业务为 5.5%，10 年至 20 年期的寿险业务为 6%，20 年以上的寿险业务为 6.25%。

表 1-3 日本寿险产品定价利率的变化*

时间/保险期间	1976.2. 前	1976.3. 至 1981.4.	1981.4. 至 1985.4.	1985.4. 至 1990.4.	1990.4. 至 1993.4.	1993.4. 至 1994.4.	1994.4. 至 1996.4.	1996.4. 至 1999.4.	1999.4. 之后
n>20 年		5.5%	6%	6.25%	5.75%				
10<n≤20 年	4%	5%	5.5%	6%		4.75%	3.75%	2.75%	2%
n≤10 年			5%	5.5%	5.5%				

注：* 1996 年 4 月以后的利率为日本保险监管方的建议标准定价利率。

资料来源：中国台湾《寿险季刊》第 100 期。

进入 20 世纪 90 年代以来，日本寿险业投资回报率逐年下滑^①。日本 10 年期国债的利率在 1.7% 左右徘徊，近几年日本寿险业的实际投资回报率为 2% 左右（见表 1-4）。

表 1-4 日本寿险业年投资回报率变化（1990~1999）

年份	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
回报率	6.4%	5.0%	4.3%	3.8%	2.9%	3.4%	3.0%	2.5%	2.1%	2.4%

资料来源：日本金融监督厅官方报告。

由于上述原因，泡沫经济时代出售的高预定利率寿险产品给日本寿险业带来了巨额的利差损，根据日本金融监督厅 1999 年的官方报告，当时的利差损最为严重的公司是日本生命，高达 33.06 亿美元，其他公司的利差损见表 1-5。

（3）资金运用不当，造成大量不良资产

泡沫经济时期日本寿险业进行了大量的高风险投资，即高风险的有价证券投资 and 房地产投资及贷款^②。泡沫经济崩溃后，股价一直下跌，给日本寿险公司带来巨大损失。另外，日本的寿险公司一方面直接投资房地产，另一方面将许多借贷资金投向楼市，造成地产投资失败^③。

泡沫经济结束后，日本寿险公司仍然盲目进行高风险投资，造成投资决策

① 1991 年 7 月，日本银行利率开始下调，经过 9 次下调，到 1995 年 9 月跌至历史最低点 0.5%。

② 1975 年~1986 年，日本寿险公司投资组合中一般贷款所占比重由 62.5% 下降至 35.9%，而有价证券由 21.7% 上升至 41.5%，在各项投资中所占比重最高。

③ 日产生命倒闭时在房地产投资方面损失了 300 亿日元以上，千代田生命 1988 年仅投资新日本饭店一项就造成损失 700 多亿日元。