

保险公司动态资产配置

倪莎 著



中国社会科学出版社

保险公司动态资产配置

倪莎 著



中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

保险公司动态资产配置 / 倪莎著. —北京: 中国社会科学出版社, 2016. 5

ISBN 978 - 7 - 5161 - 7146 - 2

I. ①保… II. ①倪… III. ①保险公司—资产管理—研究—中国 IV. ①F842.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 283362 号

出 版 人 赵剑英
选题策划 刘 艳
责任编辑 刘 艳
责任校对 陈 晨
责任印制 戴 宽

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号
邮 编 100720
网 址 <http://www.csspw.cn>
发 行 部 010 - 84083685
门 市 部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京明恒达印务有限公司
装 订 廊坊市广阳区广增装订厂
版 次 2016 年 5 月第 1 版
印 次 2016 年 5 月第 1 次印刷

开 本 880 × 1230 1/32
印 张 7.375
插 页 2
字 数 205 千字
定 价 46.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书,如有质量问题请与本社营销中心联系调换
电话:010 - 84083683

版权所有 侵权必究

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 研究背景	(1)
第二节 研究目的与意义	(4)
一 本书的研究目的	(4)
二 本书研究的理论意义	(4)
三 实际应用价值	(7)
第三节 基本概念界定	(7)
一 资产配置	(7)
二 动态财务分析	(11)
第四节 本书框架和研究内容	(13)
一 本书研究框架	(13)
二 本书主要研究内容	(15)
第五节 本书的研究方法	(17)
一 文献回顾	(17)
二 理论分析与建模	(17)
三 综合运用	(18)
第六节 本章小结	(18)

第二章 文献综述与理论基础	(19)
第一节 文献综述	(19)
一 投资组合理论研究概述	(19)
二 保险公司资产配置理论研究概述	(33)
三 动态财务分析研究概述	(37)
第二节 理论基础	(47)
一 保险风险理论	(47)
二 契约理论	(52)
三 金融市场对接理论	(53)
四 保险企业资产负债管理理论	(56)
第三节 对现有保险公司资产配置理论相关研究成果的综合评述	(57)
第四节 本章小结	(59)
第三章 保险公司的本质与保险公司资产配置	(60)
第一节 保险公司的本质	(60)
一 保险公司的业务范围	(61)
二 保险公司的本质属性	(62)
第二节 保险公司的社会福利效应	(63)
一 交易成本与保险市场有效性	(63)
二 保险交易与社会福利效应	(65)
第三节 保险公司资产管理与风险	(66)
一 保险公司资产配置的风险管理特征	(66)
二 保险企业经营的风险特征	(68)
三 基于资产负债管理的广义保险观	(69)
第四节 我国保险公司资产配置概况	(70)
一 我国保险公司总体发展状况	(70)

二 我国保险市场存在的问题	(71)
三 我国保险公司资产配置管理现状及存在的 问题	(73)
四 我国保险公司资产配置存在问题的原因 分析	(77)
第五节 本章小结	(79)
 第四章 保险公司关键风险分析	(80)
第一节 风险与保险公司经营管理	(80)
一 风险的概念	(80)
二 保险公司的风险特征	(85)
第二节 与保险公司资产面和负债面相关的风险 来源	(88)
一 外部风险因素分析	(89)
二 保险企业内部风险因素分析	(94)
三 影响保险公司经营的其他风险	(102)
第三节 影响保险公司资产面和负债面的关键风险 因素及其相互关系	(104)
一 寿险与非寿险保险公司风险特征分析	(104)
二 关键风险因素分析	(107)
三 各关键风险因素相互关系分析	(110)
第四节 本章小结	(111)
 第五章 情景发生器 I: 保险公司外部环境风险 模拟	(113)
第一节 利率风险模拟	(113)
一 利率风险模拟理论综述	(113)

二 利率期限结构模型在我国的实证及模型选择	(124)
三 基于瓦西塞克模型的利率发生器	(126)
四 瓦西塞克利率模型的参数估计	(128)
第二节 通货膨胀风险模拟	(138)
一 通货膨胀率 VAR 模型	(140)
二 模型参数估计	(141)
三 通胀模型模拟效果检验	(144)
第三节 市场收益率风险模拟	(145)
一 资产收益率模型研究概述	(145)
二 基于三因子模型的权益资产收益率模拟	(149)
第四节 本章小结	(165)

第六章 情景发生器 II: 保险公司内部环境风险

模拟	(166)
第一节 损失发生器	(166)
一 非巨灾损失发生器	(167)
二 巨灾损失发生器	(169)
第二节 再保险策略模拟	(178)
一 再保险种类	(180)
二 一般再保风险模拟	(185)
第三节 承保周期模拟	(193)
一 承保周期风险概述	(193)
二 承保周期风险模拟	(201)
第四节 本章小结	(203)

第七章 动态财务分析技术的应用

——条件风险值模型(CVaR)与负债约束下

保险公司动态资产配置模型 (205)

第一节 资产配置研究方法概述 (205)

第二节 多阶段资产配置与条件风险价值模型 (CVaR) (209)

一 多阶段资产配置 (209)

二 条件风险价值 (211)

第三节 基于动态财务分析(DFA)的多阶段 资产配置模型 (212)

一 情景生成 (212)

二 CVaR 与负债约束下的多阶段动态资产 配置模型 (213)

第四节 CVaR 约束下动态资产配置模型的应用 (214)

一 情景模拟 (215)

二 模型求解 (217)

第五节 本章小结 (219)

第八章 结论与展望 (221)

第一节 结论 (222)

第二节 本书进一步研究的方向 (225)

参考文献 (227)

第一章 绪论

第一节 研究背景

截至 2014 年 11 月底,中国保险业总资产首度突破 9.8 万亿元(人民币,下同)大关,达到 98318.90 亿元,较年初增长 18.62% (见表 1.1),其中净资产 11403.33 亿元,较年初增长 34.56%。资金运用余额 89478.79 亿元,占总资产的 91%。其中:银行存款 24906.73 亿元,占比 27.84%;债券 35958.78 亿元,占比 40.19%;股票和证券投资基金 9555.49 亿元,占比 10.68%;其他投资 19057.79 亿元,占比 21.29% (见图 1.1)。因此,保险公司的资产管理显得日益重要。

表 1.1 2012—2014 年我国保险公司各险种原保费收入

增长情况与保险业总资产

单位:亿元、%

时间	2014 年 1—11 月		2013 年		2012 年	
项目	原保费收入	同比增长	原保费收入	同比增长	原保费收入	同比增长
财险	6774.23	16.05	6481.16	17.2	5330.93	15.44
人身保险	11940.41	18.82	10740.93	7.86	10157.00	4.48
合计	18714.76	17.80	17222.24	11.2	15487.93	8.01
保险业总资产	98318.90		82886.95		73545.73	

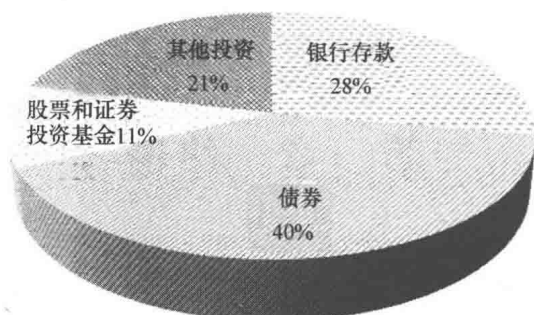


图 1.1 我国保险资产投资构成 (2014 年 11 月)

数据来源: 保监会网站

目前, 我国保险公司资产管理多采用静态分析方法, 这与我
国 2003 年颁布的《保险公司偿付能力额度及监管指标管理
规定》对偿付能力监管要求有关, 该规定对保险公司的偿付
能力采用静态监管, 如第四条规定:

财产保险公司应具备的最低偿付能力额度为下述两项中数
额较大的一项:

(一) 最近会计年度公司自留保费减营业税及附加后
1 亿元人民币以下部分的 18% 和 1 亿元人民币以上部分
的 16% ;

(二) 公司最近 3 年平均综合赔款金额 7000 万元以
下部分的 26% 和 7000 万元以上部分的 23% 。

综合赔款金额为赔款支出、未决赔款准备金提转差、
分保赔款支出之和减去摊回分保赔款和追偿款收入。

经营不满三个完整会计年度的保险公司, 采用本条第
(一) 项规定的标准。

在这样的监管要求下，我国保险公司多采用“资产 = 负债 + 所有者权益”的线性模型，计算过程为：

认可资产 (1)

认可负债 (2)

实际偿付能力额度 (3) = (1) - (2)

最低偿付能力额度 (4)

偿付能力溢额 (5) = (3) - (4)

偿付能力充足率 (6) = (3) / (4)

在此基础上，我国保险公司多倾向于事后调整，采用静态资产负债管理手段，如现金流匹配、久期匹配、免疫技术等。

保监会制定的《保险公司偿付能力监管规定》第九条明确规定：

第九条〔动态偿付能力测试要求〕 保险公司应当按照中国保监会的规定进行动态偿付能力测试，对未来规定时间内不同情形下的偿付能力趋势进行预测和评价。

《保险公司偿付能力监管规定》第二十二条规定：

第二十二条〔管理性质和内容〕 偿付能力管理是保险公司的综合风险管理，影响公司偿付能力的因素都应当纳入公司的内部偿付能力管理体系。保险公司偿付能力管理体系包括：

- (一) 资产管理；
- (二) 负债管理；
- (三) 资产负债匹配管理；
- (四) 资本管理。

从《保险公司偿付能力监管规定》中可以看出,首先,资产管理是保险公司偿付能力管理的一个重要方面,也是保险公司资产负债管理的一个重要组成部分;其次,我国保险公司偿付能力管理正在从静态向动态转变,从事后调整走向事前预测。相应地,作为保险公司偿付能力管理体系重要组成部分的资产管理也应该从静态走向动态。

实际上,为我国保险公司解决动态资产管理问题,不仅能够满足保监会对动态偿付能力测试的要求,还能推进保险公司全面风险管理水平的提高,在当前全球金融危机背景下,为我国保险公司的动态风险管理提供可行的思路与技术方法。

第二节 研究目的与意义

一 本书的研究目的

探索适合我国保险公司客观情况的动态资产管理模式。在对保险公司的风险进行分析研究的基础上,确定关键风险,并对关键风险进行定量分析,将影响保险公司经营管理的风险因素纳入整合模型中,通过调整各因子变化的情况,对相关资产管理目标进行测算,从而对资产配置过程中的不确定变化动态地加以衡量与控制。

二 本书研究的理论意义

保险公司可分为寿险公司与非寿险公司。两者资产管理的共同点是:保费资金具有明显的负债性,其运用要受负债约束;资金来源广泛,对资金流动性要求较高,对资金安全性的要求高于收益性。不同点在于:寿险公司现金流相对稳定,多

为长期业务现金流，因此资产配置可适当考虑购买长期资产；非寿险公司现金流多为短期业务，并且波动性较大，因此资产配置注重流动性和安全性。实际上，保险公司经营风险与经营业绩好坏不仅来自于经营保险业务本身，同时也与保险公司自身资产管理水平有关。

1. 研究保险公司的资产配置有利于保险市场与资本市场的良性互动

保险公司是金融机构之一，是金融市场的重要组成部分。随着我国保险业的不断发展，保险资产总额日益扩大。研究保险公司的资产配置问题对于我国资本市场的稳定和发展具有深远的意义：一方面，资本市场的投资工具有利于改善保险企业依赖大量银行存款获得收益的局面，可以获得更多的投资工具选择，从而推动保险企业的长期稳定发展；另一方面，保险资金的长期性、稳定性和巨额数量，决定了保险公司作为机构投资者，在增加资本市场的资金供给、提高资本市场的资源配置效率、培育机构投资者的投资理念、促进资本市场的金融创新和深化等方面对资本市场的稳定和发展起到积极的促进作用（李国安，2001），这反过来又会给保险资金运用创造良好的投资环境，实现保险市场与资本市场的良性互动（见图 1.2）。

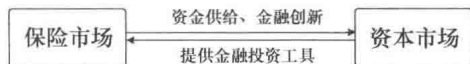


图 1.2 保险市场与资本市场的互动关系

2. 研究保险公司的资产配置有利于改善保险公司的经营状况

现代保险业的一个重要特征是保险承保业务与保险资金运

用业务并重。保险企业资产配置的收益水平直接影响公司的经营状况。特别是随着保险业经营竞争的加剧以及保险服务水平的不断提高,保险经营的承保利润已呈下降趋势,保险资产配置绩效成为影响保险公司经营利润高低的重要因素。保险承保业务的增加可以筹集更多的资金以便资金运用,而保险公司的资产配置收益不仅可以增强保险公司的资本实力,也为承保业务的开展创造了有利条件,承保业务的发展又进一步增加投资业务的资金来源,从而实现承保业务与投资业务的良性互动,如图 1.3 所示。

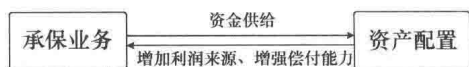


图 1.3 承保业务与资产配置的互动关系

3. 研究保险公司的资产配置有利于提高保险公司的偿付能力

由于保险业承担着风险分摊和损失补偿等职能,保险资金有着强烈的投资冲动。资本市场上多种多样的投资工具和丰富的投资组合为保险公司提供了更多不同性质、不同期限、不同利率的投资品种,扩大了保险公司资产与负债的匹配空间,满足了不同情况下负债对资产的匹配性要求。保险资产配置管理有利于保险企业提高投资收益,降低投资风险,增强保险公司的偿付能力。

目前,我国对保险公司风险控制的重要手段——保险公司偿付能力监管正在从静态向动态转变,相应地,保险公司对资产管理也应该采用动态手段。

国内的研究学者多针对寿险公司运用传统资产管理理论进

行资产配置研究，目前还没有采用动态财务分析技术针对我国保险公司进行动态资产管理的系统研究，本书填补了这一空白，具有较为重要的理论和现实意义。

三 实际应用价值

为我国保险公司建立动态风险控制体系提供一个可行的思路，帮助我国保险公司应对我国保监会对保险公司动态偿付能力监管的要求，为保险公司建立动态资产管理体系提供参考思路。

第三节 基本概念界定

一 资产配置

资产配置 (Asset Allocation)，又称投资规划 (Investment Policy)，是假定在风险中性资本市场 (Neutral Capital Market) 条件下，投资者应该如何如何在几大类不同类型的资产之间进行投资选择的决策。风险中性资本市场状态表明资产类型的收益预期与资产类型的估算风险大体上相匹配，资产价格既没有被高估也没有被低估。

关于资产配置的研究最早可以追溯至 1952 年哈里·M. 马科维茨 (Harry M. Markowitz) 开创的投资组合选择理论 (Portfolio Selection)。所谓投资组合选择，简而言之，就是把财富分配到不同的资产中，以达到分散风险、确保收益的目的，其消除的主要是非系统风险。

(一) 积极的资产配置策略与消极的资产配置策略

尤金·法玛 (Eugene F. Fama, 1970) 提出的有效市场假说 (Efficient Markets Hypothesis, EMH) 认为，在一个有效市场上，股价已反映了所有已知的信息，它的变动应是随机且不

可预测的，资本市场可以分为弱式有效市场、半强式有效市场和强式有效市场。对于资本市场有效性的争论引起了在投资决策中实施何种资产配置策略的分歧。

1. 消极的资产配置策略

消极的资产配置策略通常是“购买并持有”（Buy and Hold），该策略是以有效市场理论为基础，认为在市场有效的假设下，没有人能够准确预测市场，也没有人能够比他人更具有优势，投资者都面对同一条马科维茨有效边界。因此，投资者只能通过组合分散投资来规避非系统风险，从而趋近于有效边界，在不损害收益的情况下有限地降低风险，或通过指数化投资来构造市场组合，获得市场平均收益。要想提高收益，就要承担更大的风险，而既想承担较小的风险又想获得超额收益是不可能的。

2. 积极的资产配置策略

与消极的资产配置策略建立的基础相反，积极的资产配置策略是建立在市场非完全有效的基础上，认为市场的无效使证券的未来趋势成为可预测的，而且投资者应该充分利用和挖掘这种无效，来获得竞争优势。在无效市场假设下，每个投资者都面对不同的有效边界，并努力将自己的有效边界从整体上向此方向推进，从而获得竞争的绝对优势，并取得超额收益。

积极的资产配置过程包括对于经济周期、行业周期的判断和资产配置模型的选择，另外也包括在市场运行过程中进行动态的资产调整^①。

^① [美] 兹维·博迪、亚历克斯·凯恩、艾伦·J. 马库斯：《投资学》（第5版），朱宝宪、吴洪、赵冬青译，机械工业出版社2003年版，第100—110页。

值得注意的是,近年来一些积极的资产配置技术在实践中获得了成功的应用,因此当前无论是在理论界还是在实践界,积极的资产配置技术都受到更多的关注,特别是随着金融市场复杂性的增强,投资者如何通过积极调整投资组合来平衡风险和收益已成为金融研究的热点问题。

(二) 战术资产配置与战略资产配置

1. 战术资产配置

战术资产配置 (Tactical Asset Allocation, TAA),指的是运用一些工具,调整证券投资组合,以使短期内投资收益高的资产具有更大的投资权数。它重在强调短期投资,通过减少收益低的资产的权数来降低风险,以增加基金投资组合的短期超额收益,反映了基金公司的短期投资决策。其目标针对单一市场,如股票投资于不同的板块,债券投资于不同的时期,以及选择具体的某些证券构成投资组合,进行日常的操作。

2. 战略资产配置

战略资产配置 (Strategic Asset Allocation, SAA),也叫资产类别配置,旨在通过对风险的管理来实现对长期资产收益的管理。长期投资的资产组合目的在于使证券组合的收益波动性风险与投资者的风险厌恶程度相匹配。该资产配置方法假定证券市场在短期内是不可预测的。其目标主要是针对不同的金融市场进行资产配置,如股票市场、债券市场、期货市场、外汇市场等,以控制投资组合的整体风险和实现基金投资计划的长期目标,反映了基金公司的长期投资决策。

(三) 静态资产配置和动态资产配置

1. 静态资产配置

静态资产配置 (Static Asset Allocation),是指在期初开始确定投资组合各部位比例之后,在往后的时间内一直采用同