

- 江苏高校优势学科建设工程资助项目(PAPD)
- 国家自然科学基金项目(71071071, 11101205)
- 教育部人文社会科学研究规划项目(09YJA790100)
- 江苏高校协同创新中心项目(CACP)

最优保险投资决策 与风险控制

◎郭文旌 著



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

最优保险投资决策与风险控制

郭文旌 著

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

版权专有 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

最优保险投资决策与风险控制/郭文旌著. —北京: 北京理工大学出版社,
2013. 12

ISBN 978 - 7 - 5640 - 8531 - 5

I. ①最… II. ①郭… III. ①保险投资 - 研究 IV. ①F840. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 270055 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

82562903 (教材售后服务热线)

68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / [http: //www. bitpress. com. cn](http://www.bitpress.com.cn)

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京通州皇家印刷厂

开 本 / 710 毫米 × 1000 毫米 1/16

印 张 / 11. 75

字 数 / 216 千字

版 次 / 2013 年 12 月第 1 版 2013 年 12 月第 1 次印刷

定 价 / 72. 00 元

责任编辑 / 王俊洁

文案编辑 / 侯瑞娜

责任校对 / 周瑞红

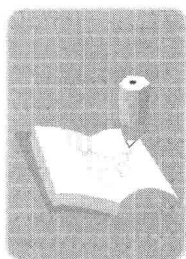
责任印制 / 马振武

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

作者简介

郭文旌，博士，教授，现任南京财经大学金融工程系主任，南京财经大学金融服务外包研究中心主任，加拿大滑铁卢大学博士后，南京大学博士后。长期从事证券组合投资、金融风险管理以及资产定价等领域的教学科研工作。先后入选江苏省“青蓝工程”优秀青年骨干教师，江苏省“333 工程”中青年学科带头人，江苏省“青蓝工程”学术带头人，栖霞区首届十大优秀青年。中国运筹学会金融工程与金融风险管理分会副秘书长、理事。

先后主持国家自然科学基金、教育部人文社会科学规划项目、中国博士后基金特别资助金及中国博士后基金等项目十余项；在《Mathematical Methods of Operations Research》《Chaos Solitons & Fractals》《Bulletin of Australian Mathematical Society》《管理科学学报》《中国管理科学》《系统工程理论与实践》等国内外著名期刊发表学术论文 50 余篇，其中被 SCI、EI 及 ISTP 收录 15 篇；出版学术专著 1 部；江苏省高校哲学社会科学研究优秀成果三等奖 1 项，南京市自然科学优秀学术论文三等奖 1 项，南京财经大学优秀科研成果二等奖 2 项。

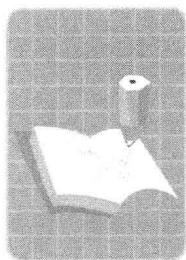


内容简介

保险投资是指保险企业在组织经济补偿过程中，将积聚的保险基金的闲置部分，用于融资或投资，使资金增值的活动。近年来，随着各国对保险投资范畴的放开，保险投资的决策问题成为理论界研究的热点。

本书首先介绍了保险投资的相关知识，包括保险投资的概念、原则、作用、对象、风险等以及进行保险投资研究所用到的理论模型和近年来保险投资研究的相关成果；然后用方差、VaR、CaR、ES 以及安全第一准则来测度保险公司的整体风险(主要考虑承保风险、投资风险)，针对跳跃市场、有信用风险市场、不允许卖空市场等，建立收益—风险投资优化模型，通过求解模型得到了投资策略和投资有效边界的解析表达式，分析了承保因子(包括索赔强度、索赔额等)对投资决策和有效边界的影响。在本书中，我们提出了安全投资比例的概念及其确定方法，特别对企业年金这种特殊的保险基金的投资的实施做了细致的分析。本书的理论结果对于保险投资的实施具有一定的理论指导意义。

本书可作为应用数学、金融数学、金融工程、精算等相关领域的研究人员和工作人员的参考书。



前 言

随着商业保险公司保费收入不断增加,累积的保险资金越来越多。到2013年8月底,我国保险业总资产已突破7.9万亿元。而实现保险资金保值、增值的最佳运用途径就是投资。但是过去我国对保险公司的投资有严格的限制,只允许投资政府债券、基金等。这些限制一方面减少了保险公司面对的风险,另一方面也造成了大量保险资金积压的不良状态。随着我国对保险资金入市投资以及投资比例的放开,如何选择投资策略又成为保险公司所面临的新问题。若选择得好,投资可以给保险公司带来丰厚的收益;如果选择不好,可能会导致保险公司亏损甚至破产。

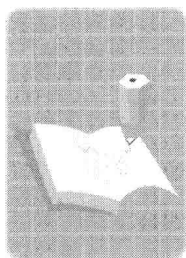
2006年之前,本人一直从事动态证券投资策略选择问题的研究,出版了《动态证券投资决策的模型和方法》一书。2006年后去加拿大滑铁卢大学做博士后,受到我的合作导师滑铁卢大学精算和统计系蔡军教授的指导。在蔡军教授的指导下,从2006年到现在,我一直从事保险投资相关问题的研究。本书是我近年来研究成果的一个汇集,供同行参考。当然,由于本人学识有限,书中错误在所难免,敬请广大同仁批评指正。

在本书的写作过程中,得到了滑铁卢大学蔡军教授、南京大学李心丹教授以及中山大学李仲飞教授等的悉心指导和帮助,在此对他们表示深深的谢意!感谢我的妻子冷秋菊女士和我的儿子郭子勤,是他们在背后默默支持,给我精神的动力,使我的研究得以顺利进行。另外,我的研究生鲁忠明、高铭阳以及高从燕参与了本书部分内容的写作和书稿的整理工作,在此一并表示感谢。

本书由江苏高校优势学科建设工程资助项目资助,同时得到了国家自然科学基金项目(71071071, 11101205)、教育部人文社会科学研究规划项目(09YJA790100)江苏高校协同创新中心项目(CACP)以及南京财经大学院研究生课程建设项目(Y1204)的资助,在此作者表示由衷的感谢。

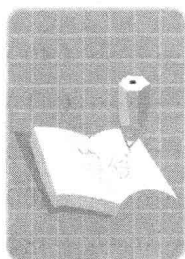
郭文旌

2013年9月18日



记号与符号说明

$\mathbf{R}$	实数集
$\mathbf{R}^+$	正实数集
$\mathbf{R}^n$	n 维欧氏空间
Ω	样本空间
$\mathcal{F}$	Ω 上的 σ -代数
$\{F_t\}_{t \geq 0}$	自然滤波
P	概率测度
Π	允许投资策略
$W(t)$	Brown 运动
E	期望算子
Var	方差算子
$\mathbf{I}_n$	n 阶单位矩阵
上标“T”	表示转置
$\mathbf{1}_n$	分量全为 1 的 n 维列向量
$a. s.$	几乎必然
$a. e.$	几乎处处
$\exists$	存在
$\wedge$	二者中取最小者
$\ \cdot\ _S$	Banach 空间 S 上的范数
$\arg \max(\min)(\cdot)$	使式 $(\cdot)$ 取最大(最小)值的所有变量的集合



CONTENTS

目 录

第 1 章 保险投资的相关知识介绍	(1)
1. 1 什么是保险投资	(1)
1. 2 保险投资的原则	(1)
1. 3 保险投资的作用	(2)
1. 4 保险投资的对象	(4)
1. 5 保险投资的风险	(9)
1. 6 我国保险投资的现状	(11)
第 2 章 相关理论介绍	(14)
2. 1 投资组合理论	(14)
2. 1. 1 均值—方差投资组合理论	(15)
2. 1. 2 效用投资组合理论	(18)
2. 2 保险投资理论研究综述	(19)
2. 2. 1 保险盈余过程	(19)
2. 2. 2 效用准则模型	(21)
2. 2. 3 最小化破产概率模型	(24)
2. 2. 4 均值—方差模型	(26)
2. 2. 5 下偏风险测度模型	(30)
第 3 章 单期的保险投资决策问题	(34)
3. 1 模型的建立及求解	(34)
3. 2 有效边界与最小风险的初始财富分配比	(37)
3. 3 实际数据模拟	(38)

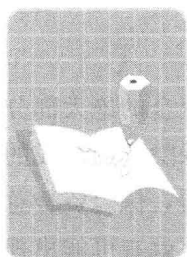


第 4 章 多期的保险投资策略问题	(40)
4.1 多期模型的建立	(40)
4.2 最优投资策略	(41)
4.3 数值例子	(47)
4.4 动态性质	(48)
4.4.1 最优投资策略的动态性质	(48)
4.4.2 有效边界的动态性质	(49)
第 5 章 连续时间市场的保险投资决策问题	(52)
5.1 模型的建立	(52)
5.2 最优投资策略	(55)
5.3 有效边界	(57)
5.4 数据模拟	(59)
第 6 章 跳跃盈余下的保险投资决策	(61)
6.1 模型	(62)
6.2 最优投资策略	(63)
6.3 有效边界	(67)
6.4 结语	(68)
第 7 章 跳跃扩散市场的保险最优投资决策	(70)
7.1 模型	(70)
7.2 验证性定理	(73)
7.3 最优保险投资策略	(75)
7.4 有效边界	(80)
7.5 数据模拟	(80)
7.5.1 最优投资策略的动态性质	(81)
7.5.2 有效边界的动态性质	(82)
第 8 章 下偏风险测度下的保险最优投资决策	(85)
8.1 VaR 测度下的最优保险投资决策	(85)
8.1.1 安全投资比例及模型	(86)

8.1.2	最优投资策略的解析形式	(87)
8.1.3	关于投资策略及有效边界的分析	(89)
8.1.4	数据模拟	(91)
8.2	CaR 测度下的最优保险投资决策	(92)
8.2.1	市场描述	(93)
8.2.2	模型建立及求解	(94)
8.2.3	最优投资策略及有效边界的动态性质	(98)
8.2.4	实际数据模拟	(100)
第 9 章	安全第一准则下最优保险投资策略选择	(103)
9.1	市场描述及模型建立	(103)
9.2	最优投资策略	(105)
9.3	关于风险及投资策略的分析	(106)
9.4	数据模拟	(109)
第 10 章	有信用风险的保险最优投资决策	(111)
10.1	市场描述	(111)
10.2	最优投资策略	(112)
10.3	有效边界	(116)
第 11 章	保险公司最优再保—投资策略的选择	(117)
11.1	模型建立	(119)
11.2	最优投资策略	(121)
11.3	有效边界	(128)
11.4	数据模拟	(128)
11.4.1	最优投资策略的动态性质	(129)
11.4.2	有效边界的动态性质	(131)
第 12 章	企业年金的最优投资策略选择	(132)
12.1	企业年金的最优投资策略的选择	(133)
12.1.1	安全投资比例	(133)
12.1.2	均值—ES 模型的建立	(135)
12.1.3	ES 的计算原理	(136)



12.1.4	均值—ES模型的求解方法——EVT方法	(137)
12.1.5	Copula函数	(138)
12.2	企业年金基金投资模型的数值模拟	(139)
12.2.1	数据描述和初步分析	(139)
12.2.2	对数收益率的统计特征描述	(139)
12.2.3	对数收益率的正态性检验	(140)
12.2.4	对数收益率的异方差性检验	(141)
12.3	风险资产收益率模型的建立和估计方法	(144)
12.3.1	GARCH类模型	(144)
12.3.2	ARJI—GARCH模型	(144)
12.3.3	ARJI—GARCH模型参数估计	(145)
12.4	模型参数的估计结果和分析	(146)
12.4.1	参数估计	(146)
12.4.2	波动率的跳跃性特征分析	(148)
12.5	模型设定进一步检验	(149)
12.5.1	Mean—ES限制下最优投资策略	(151)
12.5.2	均值—ES限制下的投资组合的有效前沿	(157)
12.6	本章小结	(157)
参考文献		(159)



第 1 章

保险投资的相关知识介绍

在介绍保险投资的模型和方法之前，为了便于没有接触过保险投资的读者能够更好地理解本书的内容，我们首先介绍一下保险投资的相关概念和一些基本知识。

1.1 什么是保险投资

保险投资是指保险公司为了增强承保的偿付能力，维持保险业务的良性运营，增加保险公司的利润来源，将筹集的各种保险资金加以运用，使资金保值、增值的经营活动，是保险公司业务的重要组成部分。保险投资中，保险公司是保险投资活动的主体，保险资金是保险投资活动的客体，保险投资的结果是投资的收益。保险公司投资的目标是保证保险资金的有偿营运，从而创造最大的投资收益，增强保险公司的竞争能力。

对商业保险公司而言，保险资金是保险公司通过各种渠道聚集的各种资金的总和，主要包括资本金和准备金两大部分(参见申曙光，2002)。其中资本金是保险公司为开办保险业务而垫付的资本，可由国家投入或保险公司自筹。准备金是保险公司在经营保险业务过程中建立的各种专项基金，包括属于股东所有的准备金，如总准备金、未分配利润等，以及属于保单持有人所有的准备金，其所有权属于保单持有人，称为“业务准备金”。另外，保险公司还持有一些短期资金，如各种应付款项、从银行取得的贷款等，不过这部分资金占比较小。

1.2 保险投资的原则

保险投资的原则是保险投资的依据。早在 1862 年，英国经济学家贝利(Bailey)就提出了寿险业投资的五大原则：安全性；最高的实际收益率；部分资金投资于能迅速变现的证券；另一部分资金可投资于不能迅速变现的证券；投资应有



利于寿险事业的发展。王绪谨(2001)将保险投资归纳为三个原则:安全性原则、流动性原则与收益性原则。

1. 安全性原则

保险投资的安全性原则是由保险资金的性质所决定的。保险资金的绝大部分是保险公司对全体被保险人的负债资金,即由全体被保险人缴纳保险费而形成的保险基金,最终要用于对被保险人的赔偿或给付。从长期趋势来看,保险资金总量最终应与损失赔偿和保险给付的总量一致。如果保险投资失败,就有可能出现因投资收不回而导致保险公司在保险事故发生后付不出赔款或保险金的局面,甚至会导致保险公司破产。

2. 流动性原则

流动性是指保险投资项目变现能力,也就是说在任何时期投资项目能够以合理的价格迅速获得现金以保证各种保险支付的需要。流动性作为保险投资的原则,是由保险经营中风险的不确定性与损失的不确定性特点所决定的。由于保险事件的发生具有随机性,每次的损失量也具有随机性,因此投资运用中的保险资金必须保持足够的流动性,以随时满足保险赔偿和给付的需要。当然,在保险投资中,流动性原则并不是要求每一个投资项目都能够及时变现,而是要求保险公司的投资结构应当合理化,以不影响被保险人的索赔为前提。因此,保险人可以将一部分资金投入到变现能力强的项目上,而另一部分资金可投入到虽然变现能力相对较弱但收益稳定的项目上去,保证总体上具有流动性。

3. 收益性原则

收益性原则是指保险投资在满足安全性的前提下,要最大限度地来获取投资收益。盈利是保险投资的主要目的,没有盈利,保险投资也就没有存在的必要。在目前国内外保险行业承保利润日益减少甚至亏损的情况下,提高保险投资的盈利水平无疑就是保险公司生存与发展的基本条件。而在现代保险业竞争日益激烈的情况下,保险投资的盈利大小就成为保险公司能否在竞争中获胜的重要条件。坚持营利性原则有利于保险公司增强自身实力,从而吸引更多的客户,实现保险经营的良性循环。^[1]

1.3 保险投资的作用

我们从以下两个方面来分析保险投资的作用:

[1] 梅雪松,保险投资研究[D].湖南大学博士论文,2007.

1. 保险投资对保险公司的作用

保险投资对保险公司的作用主要体现在以下几个方面。

(1) 增加保险公司的收益。

保险公司的承保业务和投资业务是保险公司利润的两个主要来源，在不同的经济发展阶段，发挥着不同的作用。随着保险公司相互竞争导致费率水平降低，以及投保人对保险保障作用期望值的提高，保险公司的承保业务利润将会逐渐缩小，甚至可能出现承保业务亏损的局面，这就必然要求保险公司转向资金运用业务寻求利润来源。保险投资不仅可以弥补承保业务的亏损，维持保险业的继续经营，同时也可以增加保险公司的利润来源，推动保险业的持续快速发展。为此，保险投资已成为现代保险企业生存和发展的重要支柱。^[1]

(2) 提高保险公司的竞争力。

在市场经济条件下，保险公司为了提高市场占有率，保险价格竞争是其最直接最有效的手段。随着各国对保险费率管制的逐步放松，保险公司通常会根据市场形势的变化，决定保险产品的价格。保险公司为了吸引顾客，提高市场份额，不惜不断降低保险产品价格，由此引起承保收益很小，有时甚至为零。即使有很好的市场占有率，没有利润，保险公司如何生存呢？这时保险公司必须依靠投资业务，高投资收益促使保险公司采用“现金流承保”和积极的定价策略，产品的价格对客户更有吸引力，对其他公司更有竞争力。

(3) 提高保险公司偿付能力。

保险公司的偿付能力表现为保险公司资产与负债之间的一种关系。保费准备金和赔款准备金合称为保险准备金，这是保险公司对被保险人的负债。在保险期限内，以保险事故发生为契机，以保险赔偿或给付的方式返还给被保险人。保险公司要持续稳定地发展，必须保持应付常规损失与保险准备金相等，那么保险公司只要将总资产维持在与保险准备金相等的规模就足以偿付全部的责任了。但是由于保险经营的风险性，实际损失与期望损失之间总存在偏差，往往出现应付可能发生的实际损失大于期望损失的赔付。当然，扩充资本金、增加总准备金能够增强保险公司的偿付能力，但是扩充资本不是增强偿付能力的经常性的手段。要增强保险公司的偿付能力，比较可行的是增加总准备金，而总准备金主要来源于投资收益。因此，提高投资收益率是增强保险公司偿付能力额度的重要手段。

2. 保险投资对资本市场的作用

保险资金投资是现代保险业得以生存和发展的重要支柱，它与资本市场具有

[1] 郭金龙，胡宏兵．我国保险资金运用现状、问题及策略研究[J]．保险研究，2009，9：16—27．



天然的割舍不断的联系。保险业对资本市场的发展与完善具有不可替代的作用，资本市场的发展与完善反过来又促进保险业的发展，为保险业的发展提供平台，具体表现为：

(1) 促进资本市场结构的完善。

保险业的发展积累了巨额稳定的保险资金，保险投资以后，大量保险资金进入资本市场，为资本市场提供了长期稳定的资金来源，促进资本市场规模的扩大。另外，由于保险资金具有理性的保险市场主体和有效的保险监管体系，保险资金入市后与资本市场深度融合，进一步促进了资本市场主体的发育成熟和市场效率的提高，对资本市场结构的不断完善起到了积极作用。

(2) 促进市场的稳定性。

我国长期以来是个人投资者数量远远超过机构投资者，“羊群效应”很明显，噪声交易者过多，对资本市场的稳定产生了极为不利的影响。但是随着保险投资资金进入市场，我国股市投资主体结构发生了根本性变化，以机构投资者为主的投资者结构将是我国投资者结构的新特征。机构投资者已有更多市场信息，同时机构投资者更为理性。所以，一个成熟市场中，投资主体一般都是以机构投资者为主。保险资金具有长期性、稳定性和规模性以及追求长期稳定回报的特点，使得保险投资成为资本市场中最稳健的力量，在促进资本市场稳定和发展方面具有非常重要的作用。

(3) 为融资市场提供充足的资金来源。

随着我国人民生活水平的提高，人们的保险意识越来越强，保险公司的保费收入逐年增长，保险公司已经成为证券市场的重要机构投资者，保险资金是证券市场的重要资金来源，是促进证券市场稳定发展的重要力量。因此保险投资对保险公司与证券市场均具有重大意义：①增强保险企业的经营实力，扩大保险财务利益；②保险投资增加了社会资金供给总量，为微观企业提供了大量的资金支持，扩大了社会再生产能力；③缓解了保险费率与利润之间的矛盾；④促进金融市场的健全与发展。

1.4 保险投资的对象

截止到 2013 年第一季度末，保险业资产总额达 7.36 万亿元，而 2013 年上半年的保险资产投资的年化收益率仅为 4.9%。表 1.1 是一些发达国家的保险资产的收益率情况。

表 1.1 1975—1992 年六国的保险公司投资收益率情况

国家	美国	日本	德国	法国	英国	瑞士
投资收益率/%	14.44	8.48	8.72	13.01	13.29	11.55

资料来源：《海外保险投资方式比较研究》，彭博资讯，平安证券。

发达国家保险资产的高收益主要来源于高效和多样化的资金运用。一般而言，保险资金的投资对象有以下几种：有价证券(债券与股票)、银行存款、抵押贷款、寿险保单贷款、不动产投资以及向为保险配套服务的企业投资乃至衍生证券等。我国的保险投资对象正在经历一个逐步放开、逐步规范和逐步完善的过程，现详述如下。

我国保险投资政策从 1995 年《中华人民共和国保险法》(以下简称《保险法》)正式颁布后才真正出现。1995 年《保险法》正式颁布，对保险资金的运用范围作了具体规定，规定保险资金可投资于银行存款、政府债券、金融债券以及国务院规定的其他资金运用方式。

1999 年 5 月，中国保险监督管理委员会(以下简称“保监会”)下发《保险公司购买中央企业债券管理办法》，规定保险公司可以购买部分经国家部、委批准发行的信用等级在 AA 级以上的铁路、三峡、电力等中央企业债券。

1999 年 8 月，保险公司获准进入全国银行间同业市场办理债券回购业务，成为同业市场会员，买卖经批准的国债、中央银行融资券、政策性银行金融债等。

1999 年 10 月 28 日，国务院出台《保险公司投资证券投资基金管理暂行办法》，批准保险基金通过证券投资基金间接进入股市，并规定各保险公司投资基金的余额按成本价格计算不得超过本公司上月末总资产的 15%。

2003 年 5 月 30 日，保监会颁发了《保险公司投资企业债券管理暂行办法》，对保险资金投资于中央企业的范围和比例进一步扩大，将原来保险资金只能投资于中央企业，如三峡、铁路、电力和移动通信等中央企业债券，扩大到自主选择购买经国家主管部门认可的信用评级在 AA 级以上的债券，并将投资比例从原来的 10%提高到 20%，将资金运用范围进一步拓宽。

2004 年 10 月 24 日，保监会和证监会基于国务院发布的《关于推进资本市场改革开放和稳定发展的若干意见》，联合发布了《保险机构投资者股票投资管理暂行办法》，允许保险机构投资者在严格监管的前提下直接投资股票市场，保险公司可以将公司总资产的 5%用于股票直接投资。

2005 年 9 月，保监会发布《保险外汇资金境外运用管理暂行办法实施细则》，允许保险公司将国家外汇局核准投资付汇额度 10%以内的外汇资金投资在海外



股票市场，投资对象限于在纽约、伦敦、法兰克福、东京、新加坡和中国香港证券交易所上市的中国企业股票。

2006年4月，中国人民银行发布“5号公告”，允许符合条件的保险机构购汇投资于境外固定收益类产品及货币市场工具。

2006年10月16日，保监会下发《关于保险机构投资商业银行股权的通知》，允许保险机构投资商业银行股权。

2007年7月25日，保监会会同中国人民银行、国家外汇管理局发布《保险资金境外投资管理暂行办法》，允许保险机构运用自有外汇或购汇进行境外投资，投资范围包括股票、股票型基金、股权、股权型产品等权益类产品。根据《保险资金境外投资管理暂行办法》，保险资金境外投资总额不得超过上年末总资产的15%。

2007年7月30日，保监会根据市场形势和环境变化，整合债券投资制度，增加可分离转换债券、公司债等投资工具，研究公司债券和资产证券化产品的投资政策，提高股票投资比例由5%到10%，取消个股涨幅禁投规定，放松了新股申购、大盘蓝筹个股投资的限制，扩大了资产配置空间。

2009年3月，保监会下发《关于增加保险机构债券投资品种的通知》，将无担保债券正式列入保险资金可投资品种，包括中期票据、大型国企在香港发行的债券等。

2010—2011年，保监会再次整合债券、股票和基金投资政策，发布了《保险资金运用管理暂行办法》《关于调整保险资金投资政策有关问题的通知》《关于保险机构开展利率互换业务的通知》《保险资金投资股权暂行办法》和《保险资金投资不动产暂行办法》，提高了股票和基础设施的投资比例，开放了无担保债投资品种，增加了境外投资范围，允许保险资金投资股权和不动产。

2012年10月23日，保监会出台两个政策：《保险资金参与金融衍生产品交易暂行办法的通知》和《保险资金参与股指期货交易规定的通知》，明确提出在中国境内依法设立的保险集团(控股)公司、保险公司、保险资产管理公司可以参与包括远期、期货、期权及掉期(互换)在内的境内金融衍生产品交易。同时也规定，保险机构参与衍生品交易，不得用于投机目的，仅限于对冲或规避风险，具体包括“对冲或规避现有资产、负债或公司整体风险”“对冲未来一个月内拟买入资产风险，或锁定其未来交易价格”。

1. 银行存款

银行存款是指将保险资金存放于银行或其他金融结构，获取利息收入。银行存款种类一般包括活期存款和定期存款。由于活期存款利息率太低，一般不被认