

# 金融创新、风险分担与监管:中国转轨时期 保险资金运用的系统性风险及其管理

陆磊 王颖

(西南财经大学中国金融研究中心, 成都 610074; 四川大学公共卫生学院, 成都 610041)

**摘要:** 本文从保险资金运用的基本理论出发, 通过建立保险资金运用的基本模型, 在比较各国保险资产分布与金融制度相关性的基础上, 实证地研究了中国在经济转型期保险资金运用所面临的宏观与微观风险, 论证了金融创新、风险分担和监管体制改革在现阶段确保险资金安全运行的必要性。本文的基本结论如下: 第一, 各国的经验和中国的实践都证明, 保险资金运用与金融市场体制存在较大的相关性; 第二, 中国的经济转轨期, 金融市场存在较大的系统性风险, 保险资金的保值增值面临挑战, 金融创新是控制体制风险的必要手段; 但是, 由于体制性风险的全局性, 单个保险机构并不具备管理风险的能力, 因此需要引入货币当局的“最后贷款人”职能, 以此建立保险资金运用的社会风险分担机制; 第三, 现阶段, 保险机构的自主风险管理需要金融创新, 但是在金融市场存在体制性不确定因素的前提下, 因信息不对称下的委托代理关系而可能导致出现保险资金滥用以追逐高风险操作的情形, 即所谓“金融创新的悖论”, 因而需要在金融监管体制上进行必要的改革。

**关键词:** 保险资金运用; 体制转轨; 金融创新; 金融风险; 监管体制

中图分类号: F840.32      文献标识码: A      文章编号: 1002-7246(2005)06-0001-16

## 一、引言

无论是社会保险还是商业保险, 资金来源固然重要, 但资金运用的流动性、稳健性、盈利性更是事关保险机构财务可持续性的关键问题。当前, 中国的社会保险资金和商业性保险公司的资金运用在理论和实践上都面临着如何界定与管理资金运用中的系统性风险的重大问题。根据中国保监会和国家统计局的统计, 截至2004年12月, 中国保险企业的总资产余额已经高达11854亿元, 比2003年增长2730.7亿元; 2004年内外资保险公司保费收入4318亿元, 比上年增长11.3%, 其中寿险保费收入2851亿元; 健康险和意外伤害险保费收入377亿元; 财产险保费收入1090亿元。支付各类赔款及给付1004亿元, 其中寿险业务给付308亿元; 健康险和意外伤害险赔款及给付129亿元; 财产险赔款568亿元。保险企业总资产已经占国内生产总值(136515亿元)的8.7%, 一旦保险企业资金

收稿日期: 2005-04-22

作者简介: 陆磊(1970.11-), 男, 江苏常州人, 经济学博士, 任职于西南财经大学中国金融研究中心。

王颖(1982.12-), 女, 上海人, 就读于四川大学公共卫生学院。

运营面临较大风险,则必然造成全局性金融风险,这意味着保险企业资产运行的安全性直接关系到国家的金融安全乃至社会稳定。与此同时,我国关于保险资金多元化运用的理论与政策争论十分激烈,在表面上,保险资金是否能进入证券市场,商业银行能否直接经营保险业是一个金融综合化经营的微观层面问题,但是,考虑到中国金融转轨中金融市场的结构性问题,保险资金运用必须考虑若干体制性问题及其所导致的金融风险。

作为金融转轨的一个组成部分,在保险公司资金运用上,法律法规和政策限制呈逐步放松态势。1995年施行的《保险法》虽然明确允许保险公司的资金在运用于银行存款外还可以购买金融债、国债和评级在AA+级以上的债券,但是,这些债券无论在规模还是在盈利水准方面都无法满足保险公司资金运用所提出的客观需要。2003年1月,新修订的《保险法》开始实施,将修改前的《保险法》中“不得向企业投资”的规定改为“不得用于设立保险业以外的企业”,即允许保险资金投向以保险为中心业务的关联企业,同时扩大了企业债券购买比例并允许保险公司将其总资产的15%用于购买证券投资基金。

管制的放松并不意味着风险的消除,本文试图从金融创新、风险分担与监管三个角度论证我国金融转轨时期保险资金运用所面临的系统性风险及其管理。首先,在理论上,金融创新的目的之一是收益最大化或风险最小化,但是在我国面临着金融管制(regulation)与放松管制(deregulation)的政策摇摆中的不确定性问题,因而通过金融创新以拓展保险资金运用渠道在中长期看是全行业的必然选择。其次,与成熟市场经济国家体制既定的情形不同,在中国的转型时期,保险资金运用同时面临交易主体在金融交易行为中的非系统性风险,如所持有协议存款的银行发生违约等问题,以及金融转轨所带来的货币市场和资本市场的体制性风险,必要的风险分担机制设计,特别是风险的代际转移和国家所提供的“最后贷款人”(lender of last resort)职能是保险资金运用所必须考虑的问题,其内在含义是,一方面,保险公司所承担的体制性风险(或称改革成本)必须由全社会分担;另一方面,任何单个机构都不应该也无能力成为体制性风险的承担者,故国家应该是系统性风险的最终管理人。第三,考虑到保单持有人与保险公司之间存在的信息不对称所造成的委托—代理关系扭曲,金融创新必然导致保险机构的高风险操作,因此,保险监管理念和体制必须有所转变:一方面,保险监管必须切实保护被保险人的权益,以此促进对保险机构的合规性监管;另一方面,随着金融创新所形成的银行、证券、保险边界的日益模糊,三大监管体有必要逐步向混业监管过渡。

## 二、保险资金运用的文献回顾与评论

在经典的保险经济学分析中,金融体制是一个既定变量,即保险行为分析是建立在体制稳定与健全的基础上的,而体制变迁和特定的体制性风险却是现实中的中国保险业所必须面对的问题,在此,我们是缺乏现成的理论模式的。

### (一)保险资金运用与金融制度的相关性

理论领域的分割导致我们不能充分认识金融制度对保险机构资金运用的实质影响。金融制度属于制度经济学的范畴,而保险资金运用更多地属于微观金融学的领域。因而,在保险学理论上,对金融制度的认识是不充分的。在金融制度上,Allen和Gale(2002)

按照金融市场的发达程度、银行的竞争性和外部企业法人治理结构总结了以下5个主要经济体的金融制度模式：

表 1    世界主要经济体金融制度比较

	美国	英国	日本	法国	德国
金融 市场（股票 和货 币市场）	最重要	最重要	发达	相对不重要	不重要
银行中介	高度竞争	竞争	竞争与寡头	寡头	寡头垄断
金融监管目标	效率优先	效率有限	效率与稳定并重	稳定优先	稳定优先
透明度	公共信息	公共信息	私人、公共信息	私人信息	私人信息
企业与市场行为	存在搭便车	存在搭便车	存在搭便车	不存在搭便车	不存在搭便车
企业法人治理	敌意并购	敌意并购	主银行制度	开户银行制度	开户银行制度

资料来源：Alan 和 Gale 2002。

基于这样的特点划分，他们把各国的金融制度分为市场主导型（Anglo—Saxon 模式）和银行主导型（欧洲大陆模式）两类，恰如 Melitz（1990：397）所分析的，金融制度决定了每个市场的金融产品创新的产出边界，或者说，金融机构在金融产品的选择上并不具备完全的自由度，金融制度具有决定性。这促使我们分析中国特定的金融制度对保险机构资金运用的影响，特别是需要分析金融转轨对保险机构行为的塑造作用。

（二）保险机构的道德风险

在 Arrow（1963），以及 Debreu 和 Scarf（1963）分析的理想境界内，大量的现实因素在事实上是被忽视的：经典保险经济学往往过于注重保险机构对被保险人的信息不对称所导致的逆向选择（adverse selection）和道德风险（moral hazard）问题，但是却忽视了金融制度不健全所导致的被保险人对保险机构的信息不对称和缺乏激励（incentive）问题，而后者却是 Stiglitz 和 Weiss（1983）、Laffont 和 Tirole（1993）以及 Allen 和 Gale（2002）等学者所讨论的内容。在中国，无论是经济学界还是保险学界对保险机构的逆向选择和道德风险问题还缺乏系统性的研究，仅仅是许国平和陆磊（2001）对于中国金融业的道德风险进行了较为系统的研究，重点研究了保险业的道德风险所造成的金融创新悖论问题。

在理论上，逆向选择和道德风险都属于不可承保的风险（Arrow 1963），这给我们的启示是，如果保险机构自身在某种金融体制安排下出现道德风险，则谁来承担保险资金运用的安全责任？Stiglitz（1983）的一篇重要论文强调了激励的重要性，他仍然从保险合同应该激励被保险人爱护自己的资产角度分析问题，而我们的分析则进入了另一个层面：无疑，被保险人是委托人，保险机构是代理人，因而强调从委托代理理论层面分析如何通过良好的监管设计形成对保险机构资金运用的激励，其核心是透明度建设。

（三）体制性风险及其分担机制设计

经典保险经济学的再保险理论分析了风险分担问题，但是所分担的风险并不涉及体制层面的系统性风险。比如，Debreu 和 Scarf（1963）、Baton 和 Lemaire（1981）等学者的经典论文仅仅讨论了再保险市场上的博弈关系，却没有分析博弈者所涉及的风险分担实质。从中国的实际情况看，保险机构所承担的体制性风险甚至在某种程度上远远超越了被保

险人的风险。一方面, 保险机构受当前的银行、证券、保险分业经营、分业监管的体制制约, 无法通过完备的金融产品创新以分散风险; 另一方面, 无论是持有银行资产、国债还是证券投资资金资产, 都受到当前利率市场化的直接影响和资本市场体制性缺陷的负面冲击——利率市场化导致了银行协议存款利率波动, 国债收益率也呈下降趋势, 而不规范交易、透明度缺乏等资本市场缺陷则直接导致保险机构所持有的证券资产缩水(陆磊 2005)。

从逻辑上看, 如果因为当事人所不可抗拒的外部冲击所导致的风险, 经济主体不应该承担责任, 因此, 我们有必要进入中国体制转轨进程中的特殊“再保险”模式讨论, 即国家是否应该对改革成本承担责任, 或者说, 在保险机构与国家之间应该设计怎样的再保险安排。从金融业的另外两大领域看, 银行业是存在类似的再保险安排的, 国家(中央银行)履行最后贷款人职能, 对承担改革成本的银行实施不良资产剥离和资本金注入, 但是对证券业缺乏类似安排, 这是证券市场的持续低迷的外部政策性原因之一。对于保险业而言, 与银行类似的风险分担机制是必要的。

### 三、模型: 中国金融转轨背景下的保险机构金融资产选择问题

#### (一) 金融转轨下的保险机构最优决策

与其他转轨国家不同, 中国的金融转轨过程意味着不确定性, 即基于摸着石头过河的基本改革路径, 没有人能准确估计金融改革下一步决策的方向和时点<sup>①</sup>。在广义上, “不确定性”有两个主要来源: 一是系统性不确定性。例如, 没有机构能准确预测重大金融改革举措的时间表。另一方面, 转轨意味着资本市场供给、需求和规则的较大波动, “人们不知道从何获取正确的资本定价(或资本预期回报)” (Wu 1995: 91), 任何机构都必须面对资本市场的不确定性。二是非系统性风险。作为市场参与者, 保险机构必须承担所持有特定资产的价格波动。基于上述两类不确定性, 我们把中国的金融业归结为以下三个特点: 第一, 主要银行的国有性质赋予银行隐性存款保险机制, 而证券机构并不具备此类优势; 第二, 在现有信息披露机制下, 相对于股权持有者, 银行或其他金融中介机构具有更强的信息优势; 第三, 严格的数量(准入管制、信贷权限等)和价格(存贷利率管理)管制, 即保险机构不具备自主金融创新空间, 只能在现有金融资产集合中进行选择。

基于此, 我们假定代表性保险机构(representative agent)的金融资产配置决策函数:

$$EY(t) = \theta_D(t) [E(r|T(\cdot)) - E\pi(t)] Y(t-1) + (1 - \theta_D(t)) E(r|M) Y(t-1) - rY(t-1) \quad (1.1)$$

保险机构的金融资产配置取决于预期收益的平衡  $EY(t)$ , 包括资金运用和预期赔付两个组成部分, 其中, 资产配置分为两大类: 浮动收益资产——证券投资  $S(t)$  和固定收益资产——银行存款和国债  $D(t)$ , 因此, 其决策函数事实上是对资产配置进行最优分割, 首先决定最优的储蓄保有比率  $\theta_D(t)$ , 因而相应决定了证券持有比率  $(1 - \theta_D(t))$ ; 假定:

<sup>①</sup> 比如 温家宝总理在 2005 年 3 月关于汇率体制改革的表述是“没有时间表”, 同样, 从国有银行上市到证券市场的国有股全流通, 乃至最终的银行存款利率市场化的若干重大改革都“没有时间表”。这就是不确定性。

其决策来自根据所能获得信息的权衡比较,包括:持有银行存款的预期收益率  $E(r|T)$  ( $^\circ$ ),其中  $T(^\circ)$ 是国家对意味着财政担保,即国家会确保银行负债的安全性,属于可观察外生变量; $E\pi(t)$ 是预期通货膨胀率,以及证券市场波动性(实际)收益  $E(r|M)$ 。在预期赔付上,我们假定经过严格精算,保险机构准确预知未来的现金流支出,因此赔付率  $\bar{r}$  是一个常量, $Y(t-1)$ 是上一期的保费收入余额。

### 命题 1.1(预期收益权衡下的资金运用选择)

在不具备金融创新主权的前提下,保险机构的金融资产配置取决于安全性和盈利性,信息是其决策依据,转轨风险和政策担保导致了保险机构的最优决策是全额持有固定收益资产——银行存款或国债。

证明:保险公司资产配置的最优规划:

$$\max EY(t) = \theta_D(t)[E(r|T(^\circ)) - E\pi(t)]Y(t-1) + (1 - \theta_D(t))E(r|M)Y(t-1) - \bar{r}Y(t-1) \quad (1.2)$$

$$\text{遵从资金来源约束: } Y(t-1) > 0 \quad (1.3)$$

$$\text{资产配置约束: } \theta_D(t) \in [0, 1] \quad (1.4)$$

$$\text{一阶条件: } \frac{dEY(t)}{d\theta_D} = [E(r|T(^\circ)) - E\pi(t) - E(r|M)]Y(t-1) \quad (1.5)$$

从一阶条件看,保险公司的最优决策取决于其信息集(information set),如果它观察到投资于银行存款或国债的实际收益率  $E(r|T(^\circ)) - E\pi(t)$  (预期名义收益率—预期通货膨胀率)大于证券市场投资的预期收益率  $E(r|M)$ ,则结合资金来源约束,我们有:

$\frac{dEY(t)}{d\theta_D} > 0$  (1.6);再根据资产配置约束  $\theta_D(t) \in [0, 1]$ ,显然可以得到  $\theta_D(t) = 1$ ,即保险机构的全部资产以银行存款或形式持有。当然,这是极端情形,排除了保险公司自主进行金融创新的可能性。但是,中国保险机构的事实的确如此。

### 推论 1.2(不具备金融创新下的保险机构亏损可能性)

由于不具备自主金融创新,面对中国金融转轨进程中宏观与微观双重体制风险,保险机构资金运用必然面临低的预期收益问题,且将导致亏损。

证明:不存在金融创新,意味着保险机构只能在银行存款、国债和证券市场投资基金的操作,保险公司不具备真正自主设计并运用金融产品的可能性。根据命题 1.1,它面临两种体制风险,一是宏观金融转轨风险:利率市场化的引进导致中央银行存款准备金利率逐步降低(按照西方中央银行制度设计,逐步降到0),这将导致银行间市场上的同业存款利率下降,同时使货币市场上的国债收益率相应下降,这意味着  $E(r|T(^\circ))$  的降低,考虑到金融转轨几乎必然导致投资旺盛,则投资拉动型通货膨胀在长期依然比较高,于是会导致负利率,即  $E(r|T(^\circ)) - E\pi(t) < 0$  (1.7);二是微观市场转轨风险:证券市场引进却没有完备的监管制度安排或透明度建设,公司上市和股票交易过程中隐含着较大的不规范操作,在公众的理性预期下,必然导致股票市场收缩和收益率下降,即  $E(r|M) < 0$ 。根据命题 1.1,我们认为有  $E(r|M) < E(r|T(^\circ)) - E\pi(t) < 0$  (1.8),即微观面体制风险高于宏观面风险,这是因为宏观面毕竟存在中央银行(财政)对金融机构的转移支付(补贴);  $T(^\circ)$ 。

但是, 保险公司的预期赔付水平  $\bar{r}Y(t-1) > 0$ , 是一个固定的为正的常量, 因此, 保险公司必然面临低收益率问题, 甚至亏损: 即由于  $E(r|T(\cdot)) - E\pi(t) < 0 < \bar{r}$ , 必然可以得到:  $EY^*(t) = [E(r|T(\cdot)) - E\pi(t) - \bar{r}]Y(t-1) < 0$  (1.9), 其经济学含义是保险公司即使采取了最优决策, 但由于资产配置受到限制, 其现金流入不敷出。

(二) 社会风险分担机制设计: 国家在转轨过程中的再保险与最后贷款人职能

转型造成的保险资金运用风险对于任何单个保险公司而言都属于具有不可抗性质的“系统性风险”, 这意味着保险机构在客观上承担了金融体制改革的成本, 且是单纯的市场力量所无法解决的, 即所谓金融市场失灵 (market failure)。在不考虑保险机构金融创新的前提下, 显然需要国家设计某种风险分担机制, 以转移或化解保险机构的系统性风险。

命题 2.1 (国家干预之一: 再保险机制)

如果仅仅考虑转轨当期保险机构的系统性风险损失, 则国家应该给予全额风险核销, 这意味着国家向保险机构支付在银行存款和货币市场操作中的无风险收益, 实际上是一种再保险机制。

证明: 这一命题的证明简单而直观:

由于存在  $EY^*(t) = [E(r|T(\cdot)) - E\pi(t) - \bar{r}]Y(t-1) < 0$  (1.9), 则保险公司在每一期所面临的体制性风险都可能导致其出现系统性亏损, 考虑到保险机构是银行间市场的成员, 其亏损必然在整个金融体系间传递, 同时, 保险机构也是国债市场的主要机构投资者, 因而国家会给保险机构提供全额担保, 即“体制性再保险”, 实现保险公司的财务平衡, 转移支付额为  $T_i(t) = [\bar{r} - E(r|T(\cdot)) + E\pi(t)]Y(t-1)$  (2.1), 至少确保  $EY^*(t) = 0$ 。需要说明的是, 国家不可能也不应该对保险机构的证券投资给予再保险安排, 原因在于其不具备宏观性质。

命题 2.2 (国家干预之二: 最后贷款人)

虽然保险机构在当前转轨中面临着体制性风险, 但是如果结合其在今后金融转轨中所获得的预期收益, 附带偿还要要求的紧急贷款是一种动态最优选择。

证明: 金融转轨并不仅仅意味着当期成本, 同时必然存在未来收益。正如 North (1990, 1993) 和 Bromley (1989) 对制度转轨所下的定义: 变革的动因无非两种, 一是获得超额利润; 二是降低交易成本和不确定性; 无论哪一个动因都将带来更高的净收益。因此, 我们考虑金融转轨, 必须从一个更为长期的角度认识问题: 模型因而可以从两期演变为三期动态规划: 在第  $t$  期, 保险机构承担转轨风险, 并出现亏损:

$$EY^*(t) = [E(r|T(\cdot)) - E\pi(t) - \bar{r}]Y(t-1) < 0 \quad (1.9)$$

但是在第  $t+1$  期, 转轨完成后, 保险机构可以从更加健全的金融市场体制中获得转型收益:

$$EY^*(t+1) = [E(r) - \bar{r}]Y(t) + R > 0 \quad (2.2)$$

其中, 由于市场完备而健康, 则其当期可获得正常利润, 即  $[E(r) - \bar{r}]Y(t) > 0$  (2.3), 同时还得到转型收益  $R > 0$ 。结合命题 2.1, 国家的最优安排是在第  $t$  期给予保险机构弥补亏损的再贷款而不是再保险,  $T_i(t) = [\bar{r} - E(r|T(\cdot)) + E\pi(t)]Y(t-1)$ , 同时要求保险机构在第  $t+1$  期以其转型收益  $R > 0$  加以偿还。

但是, 转轨的不确定性在于没人能准确说明在第  $t+1$  期的转型收益到底有多少, 即  $R$  能否大于  $T_i(t)$  是无法准确估计的, 因此, 再保险和最后贷款人职能应交叉混合进行。

### (三) 金融创新的依据、悖论和监管的必要性

上文我们讨论的是存在金融管制情形下的保险机构资金运用问题, 即保险机构只能在有限的市场或资产间实施资金配置, 因此, 考虑到金融创新的情形, 保险机构的资金运用模式将必然有所不同。于是, 我们的基本模型假定需要做如下变型: 保险机构的目标函数是:  $EY(t) = [\gamma r(t) - \bar{r}] Y(t-1) + (1-\gamma) E(r_i) Y(t-1)$  (3.1), 保险机构的目标函数被分解为两个组成部分: 一是流动性(安全性), 即其资产配置必须至少保留一定的额度在国债、银行存款等安全资产上, 其收益由市场外生给定, 为  $\bar{r}(t) Y(t-1)$ ;  $\bar{r} Y(t-1)$  为预期现金流出(cash outflow)。二是盈利性, 即收益率为随机变量但可以预期的金融业务收入  $E(r_i) Y(t-1)$ 。这是通过产品创新所能获得的业务收入。而  $\gamma$  是决策变量,  $\gamma \in [0, 1]$ , 即保险机构在传统业务和金融创新直接最优地配置资产。

#### 命题 3.1 (金融创新是自主管理风险的基本手段)

在允许保险机构自主进行金融创新的背景下, 保险机构有积极性寻求最优资金配置渠道, 并因此管理风险, 在保持流动性的前提下实现盈利。

证明: 保险机构的最优规划:  $\max EY(t) = \gamma r(t) Y(t-1) + (1-\gamma) E(r_i) Y(t-1) - \bar{r} Y(t-1)$  (3.2)

遵从流动性约束:  $[\gamma r(t) - \bar{r}] Y(t-1) \geq 0$  (3.3)

以及, 资金配置约束:  $\gamma \in [0, 1]$  (3.4)

一阶条件:  $\frac{\partial EY(t)}{\partial \gamma} = [\bar{r}(t) - E(r_i)] Y(t-1)$  (3.5)

$\frac{\partial EY(t)}{\partial E(r_i)} = (1-\gamma) Y(t-1) \geq 0$  (3.6)

显然, 如果存在  $E(r_i) > \bar{r}(t)$ , 则有  $\frac{dEY(t)}{d\gamma} < 0$ , 考虑到流动性约束和资金配置约束, 则有  $[\gamma r(t) - \bar{r}] Y(t-1) = 0$ , 得到  $\gamma^* = \frac{\bar{r}}{r(t)}$ , 即保险机构会根据预期赔付资金来保持自己的最低流动性, 配置于安全性资产的额度为  $\frac{\bar{r}}{r(t)} EY(t-1)$ , 而剩余资产则可以运用于流动性相对较低, 但收益率更高的资产,  $(1 - \frac{\bar{r}}{r(t)}) EY(t-1)$ 。当然, 前提是, 通过金融创新, 保险机构可以找到至少一种安全资产, 能实现  $\bar{r}(t) > \bar{r}$ , 这才能保证解的存在性。在理论上, 我们根据 Mas-Colell、Whinston 和 Green(1995)的定义, 可以证明金融创新比传统产品具备一阶和二阶随机优势, 即金融创新可以具备更高的收益和更低的风险, 由此确保解的存在性。

但是, 上述基本模型仅仅具有理论意义。事实上, 我国保险机构的金融创新远非上述模型所能涵盖。因此, 我们必须就保险机构的法人治理结构的一个层面——被保险人与保险机构的委托代理关系讨论金融创新的激励问题。考虑到我国保险公司与被保险人之间的信息不对称问题, 透明度成为制约保险机构金融创新沿着正确的轨道发展的基本制度因素。我们将对保险市场资金运作不具备透明度情形分别进行讨论。因此, 我们

的模型必须按照 Laffont 和 Tirole(1993)方法设计以下保险机构的金融创新模型: 保险机构管理者具有有别于命题 3.1 中的保险公司效用函数, 换句话说, 具体的管理者或操作者与公司或被保险人的利益不完全一致, 即他们有自己的效用函数: 个人利益最大化。因此, 其目标函数是:

$$E_y(t) = (1 - \delta)\bar{w}Y(t-1) + \delta(b(\delta)Y(t-1)) \quad (3.7)$$

其中, 我们以  $y(t)$  代表第  $t$  期保险机构管理者(资产配置者)的收入, 他面临两种选择: 一是受约束的传统资产选择, 其个人获得固定工资  $\bar{w}$ ; 二是创新类资产选择, 其个人可以根据资产配置额度获得个人收益  $b(\delta)$ , 其中,  $b(\delta)$  二阶连续可微,  $b', b'' > 0$ , 即个人收益是资产配置额度的凸函数<sup>①</sup>。同样, 我们假定决策函数:  $\delta \in [0, 1]$ 。

命题 3.2(委托代理失控下保险资金追逐高风险运作)

在单纯考虑保险机构主权的情况下, 其个人利益最大化必然导致金融创新过度: 保险机构不具备流动性考虑, 片面寻求高风险资金配置。

证明: 保险机构作为代理人的最优规划:  $\max E_y(t) = (1 - \delta)\bar{w}Y(t-1) + \delta(b(\delta)Y(t-1))$  (3.8)

遵从资金配置约束:  $\delta \in [0, 1]$  (3.9)

一阶条件:  $\frac{\partial E_y(t)}{\partial \delta} = [b(\delta) + \delta' - \bar{w}]Y(t-1)$  (3.10)

显然, 均衡的  $\delta^*$  由一阶条件  $b(\delta) + \delta' - \bar{w} = 0$  给出。但是, 考虑到代理人的收益结构, 一般显然符合  $b(\delta) + \delta' > \bar{w}$  的情形, 因此,  $\delta = 1$ 。这意味着代理人具有把所有资产配置于创新领域, 结合命题 3.1, 这将导致保险机构流动性的不足, 即保险机构的流动性风险处于全额暴露的情形。

推论 3.3(监管的必要性)

比较命题 3.1 和 3.2 的基本结论, 监管的目标是为了避免保险机构出现较大的代理问题, 从而造成保险机构处于过度追逐金融创新的高流动性风险状态, 因此, 透明度建设和合规性监管是必要的手段。

证明: 命题 3.2 出现的委托—代理问题是建立在委托人不完全掌握代理人信息的基础上的, 由此出现式(3.2)和(3.8)的不一致。因此, 监管的目标是促使代理人把目标函数调整到(3.2)的状态。我们认为, 完全观察保险机构的行为无论在理论还是操作上都是不现实的, 因此, 可以采取某些信号机制(signaling)的引入, 以此观察并监控保险机构资金运用风险。其手段是透明度建设下合规性监管: 通过市场透明度观察保险机构的  $\sigma$  值与财务状况所要求的  $1 - \gamma$  值是否等同, 由此设定相应的监管规定。

## 四、实证研究: 成熟市场经济体的经验及中国的转型风险

### (一)成熟市场经济体的经验: 金融市场制度对保险资金运用的塑造

<sup>①</sup> 在事实上, 金融创新意味着知识投入, 也意味着依靠创新所获得的垄断收益, 因此其个人收益较高, 且随产品配置额度而递增。



完善的金融市场可以给保险公司提供高回报率的投资工具，如多样化债券、基金等。早在上世纪 90 年代，欧、美包括日本等国保险监管部门就试图通过各种规则、手段，优化对保险资产管理。但是，美国、欧洲和日本的金融市场在长期的演进过程中形成了差异性较大的制度安排，这直接影响了保险资金的运用模式。

1. 主要国家及地区金融制度的结构差异

不同国家和地区的金融市场存在结构上的差异（见表 2），这是影响保险公司资产配置的外部环境制约。

表 2    2003 年主要经济体金融市场规模				单位：10 亿美元
	美国	英国	欧元区	日本
股票	11871	2856	3279	2027
债券	14831	2059	7977	7484
其中：国债	9135	441	4122	6028
金融公司债	2985	130	3293	298
非金融公司债	2711	370	562	1159
银行贷款	1066	692	3117	8824
国内生产总值	10446	1567	6670	3986

资料来源：张 翥 2005《各国保险业资金运用比较》，《银行家》，第 2 期。

不同国家在金融体系和资本市场方面存在的差异是由包括发展阶段、金融中介的发展程度、监管等在内的一系列因素造成的。美国在 30 年代中期开始实施的对商业银行持有非金融企业股权的严格限制，导致了企业（至少是大企业）更加依赖证券市场融资，抑制了银行在全国范围的资产多样化发展。英国银行业的发展提供了相反的实例：尽管不存在对银行业明显的限制性政策，英国仍然给股票市场发展以足够的空间，发挥其带动金融制度发展、促进经济增长的作用。在 100 多年的发展中，世界形成了银行导向型和资本市场导向型两类金融制度。

以美国为例，1998—2003 年间，美国的债券市场规模扩大了 51.3%，其中，金融企业债券的市场规模扩大了 90.2%，机构债券的市场规模扩大了 94%。与此同时，股票的市场规模曾在 2000 年达到最大值，在随后的 3 年时间里下降了 40%。在欧洲大陆和日本的银行导向型金融制度下，企业债券市场的规模相对较小，而银行贷款的存量相对较高。然而，自从使用欧元之后，美国和欧洲大陆金融市场结构之间的差异一直在缩小，欧元区企业债券市场的规模自 1999 年以来几乎扩大了一倍，其中，非金融企业债券市场的规模扩大了 91.4%，金融企业债券的市场规模扩大了 45%（张 翥 2005）。美国的资本市场结构有利于保险公司投资于企业债券，欧洲大陆、英国和日本的金融体系则导致上述地区的保险公司更多地依赖于政府证券、股票和贷款。

2. 各国保险资金运用模式

从成熟市场经济国家的实践看,保险资金运用基本可分为债券主导型、股票主导型、股票与债券双向主导型和贷款主导型四种模式。

一是美国的债券主导型保险资金运用模式。美国企业债券市场的高度发达对保险资产配置模式构成直接影响,债券尤其是企业债券占寿险公司资产组合总额的比例较高,而且上述比例近年来也有明显上升。例如,债券占总投资资产的比例由 1994 年的 70.7% 上升为 2003 年的 79.7%,提高 9 个百分点,企业债券所占的比例由 41.5% 上升为 60.8%,提高近 20 个百分点。

二是英国的股票主导型保险资金运用模式。截至 2003 年年底,股票投资占英国寿险公司资产的比例达到 43%,政府和企业债券的投资比例分别为 21% 和 18%。英国的金融体系的定位是以资本市场为基础,这一点和美国相同,但英国的企业债券市场规模较小,而股票市场规模较大,流动性较高,因而保险资金自然集中于股票投资。

三是欧元区的股票+国债主导型保险资金运用模式。在欧洲大陆的银行导向型的金融体系中,保险公司的投资选择范围受制于银行体系。尽管欧洲信用证券市场已经逐渐成熟,但在产品多样性、信用等级、成熟程度以及流动方面仍然不及美国。因此,某些欧元区国家例如德国和瑞士的保险公司倾向于更多地持有政府债券和股票。截止 2003 年年底,欧元区寿险公司的股票、政府债券和银行贷款的投资额分别占公司资产总额的 26%、22% 和 20%,投资于企业债券的比例达到 17%。

四是日本式的贷款型保险资金运用模式。在日本的银行导向型金融制度下,保险公司的资产配置类似银行,集中于贷款和国债。截止 2003 年年底,在日本寿险公司的资产分配中,银行贷款和政府债券分别占 32% 和 27%。此外,对外国证券的投资一定程度上也分散了日本保险公司的投资风险,外国证券投资部分占日本保险公司资产的 15%。

## (二)中国的金融制度与保险公司资金运用

上文已经证明,一国的金融制度和监管对保险机构资金运用具有较强的相关性,反观中国的情况,我们发现同样符合这一基本规律。当前,无论是社会保险组织还是商业性保险机构,在保险资金来源层面的考虑重于对保险资金运用的研究。由于中国社会老龄化进程中的保险资金来源问题成为当前保险事业可持续发展的主要问题,体现在文献上,关于保险资金归集、保费计算等专题的讨论成为热点。的确老龄化社会已经逐步构成保险机构财务压力,到 2002 年,我国 65 岁以上老年人口已达到 9377 万人,占总人口的 7.3%,已经超过国际上通用的“老龄社会”标准(65 岁以上老年人口占总人数的 7%)。这一转型过程,英国用了 45 年,瑞典用了 85 年,法国用了 115 年,而我国只用了 18 年。就社会保障而言,老龄化的匆匆到来,给我国养老保险基金和医疗保险基金的正常运行都带来了巨大的压力;随着在职职工与离退休职工的比例由 1978 年的 30.3 变为 2001 年的 2.7,说明原先一名离退休人员由 30.3 个职工供养,降低为由 2.7 个职工供养,这意味着社会保险资金支付高潮的到来,也意味着商业保险资金来源增长率的逐步降低(邓大松和杨红燕 2003;王晓燕和宋学锋 2005)。

但是,本文认为,恰如一枚硬币的两面,保险资金来源压力仅仅是保险机构运行问题的一个层面,关于保险资金运用的思考同样是不能忽视的关键因素,只有保险资金能保值增值,保险机构运行才能建立在健康、良好的基础之上。但是,考虑到中国金融转轨中

### 1. 中国的银行主导型金融制度的实证证据。

表3 证券业和银行业总规模及其占 GDP 的比重 单位: 亿元, %

资料来源：中国证监会、中国人民银行、国家统计局。

基于中国的银行主导型金融制度, 中国的保险资金运用属于银行存款与国债主导型模式, 下表显示了 2000 年以来中国保险业资金来源和资金运用结构。保险公司 2004 年的资产总额达到 11854 亿元, 是 2000 年的 3.5 倍。在其资金运用结构中, 银行存款余额为 5538 亿元, 是 2000 年的 4.5 倍, 高于资产增幅; 国债投资余额 2652 亿元, 是 2000 年的 2.8 倍, 低于总资产增幅。图 1. 同样证明了保险机构坚持是银行存款与国债主导型资金运用模式。2004 年, 保险机构持有的银行存款与国债余额占总资产的 69.1%, 而证券投资基金仅占 5.6%。

表 4 2000—2004 年中国保险公司资金来源与运用的总量和结构 单位: 万元

	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年
资金来源					
保费收入	15958577	21093543	30531391	38803961	43181350
1. 财产险	5983900	6853912	7782974	8694049	10898860
2. 人身险	9974677	14239631	22748417	30109912	32282491
(1) 人身意外伤害	808154	748358	787138	995817	1170697
(2) 健康险	654806	615512	2387431	2419241	2598771
(3) 寿险	8511717	12875762	19573847	26694854	28513023
赔款、给付	5273572	5982472	7067309	8410137	10044403
1. 财产险	3058896	3329310	4049198	4763183	5675226
2. 人身险	2214676	2653263	3018111	3646954	4369177
(1) 人身意外伤害	323606	290011	267322	306472.6	394216
(2) 健康险	129166	335189	499370	699018.8	891031
(3) 寿险	1761904	2027963	2251419	2641463	3083929
资金运用					
营业费用	2166086	2583581	3143722	3612184	4358196
银行存款	12353827	19305949	30262700	45496683	55378521
投资	13032248	17125878	25040608	38288655	57119395
其中: 国债	9559535	7958295	11078479	14068963	26517068
证券投资基金	1335396	2089940	3077758	4632840	6731655
资产总额	33738948	45913431	64940741	91228392	118535464

资料来源: 中国保监会。

但是值得关注的是, 保险机构持有证券投资基金余额虽然只有 673 亿元, 其增长速度是 2000 年的 5 倍, 高于银行存款增幅。这意味着在我国保险机构在风险操作上处于上升通道。其原因固然是多方面的, 政策性因素无疑是首要的。2004 年 10 月, 中国保监会和中国证监会联合发布《保险机构投资者股票投资管理暂行办法》。2005 年 1 月 17 日, 中国保监会发布了《关于保险资金股票投资有关问题的通知》, 中国保监会、中国银监会联合下发了《保险公司股票资产托管指引(试行)》, 明确了保险资金直接投资股票市场涉及的资产托管、投资比例、风险监控等有关问题。

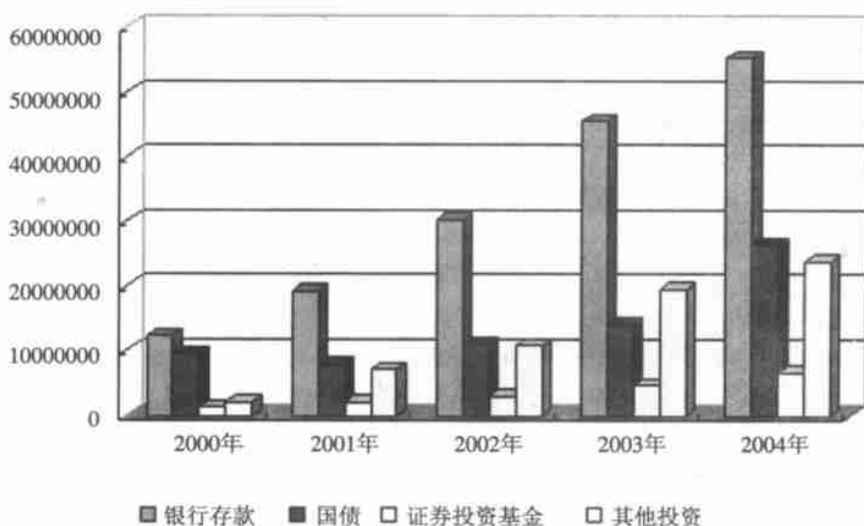


图1 2000—2004年中国保险业资金运用分布 单位: 万元

以上经验证据说明, 中国的保险机构资金运用是银行存款与国债等“债权主导型”模式, 与上文所论证的我国银行主导型金融制度是相吻合的。

### 3. 中国保险资金运用的主要风险: 金融制度转轨风险。

在体制转轨中, 我国的保险资金运用模式决定了金融制度风险是保险资金运用的主要风险: 一是宏观面的利率市场化和转型经济国家特有的投资膨胀所导致的通货膨胀风险, 二是微观面保险机构所面临的资本市场信用风险和操作风险。

#### (1) 宏观面风险: 市场风险。

在银行存款市场上, 图2显示了2004年1—12月的消费价格指数(CPI, 即通货膨胀率)和实际利率(名义利率—CPI)的波动情况。在3—12月, 我国始终处于实际负利率时期, 这意味着无论是居民储蓄存款利率还是机构协议存款利率都较低。特别是, 2005年3月17日, 中央银行宣布金融机构同业存款利率自由浮动, 同时把金融机构超额准备金利率从1.62%下调到0.99%, 金融机构间同业存款市场利率随之下降, 于是, 保险公司持有的大量存款直接面临收益率的降低。

正如上文所述, 目前保险资金运用的主渠道是银行存款, 许多保险公司的银行存款在其运用资产总量中的比例已达65%以上。按照收益相对较高的协议存款形式分析, 保险公司此项投资年毛收益率也只得4.5%左右, 考虑到2004年宏观调控对一些中小银行存款来源造成的负面影响和人民银行决定升息0.27个百分点这两项因素, 2005年保险资金在委托存款形式上运用的最高毛收益率也不过5%左右, 利率市场化所导致的利率风险将直接影响保险公司的盈利能力。

在国债市场上, 国债各期限品种利率稳步下行。质押式回购利率走势与拆借利率相似, 上半年先跌后涨, 下半年平稳下行, 年末收于历史最低点1.88%, 与存款准备金利率1.62%底线仅相差16个基点。年内月最高最低加权利率分别为2.43%和1.88%, 相差55个基点。这说明国债收益率持续下降, 保险公司的盈利也必然收窄。考虑到保险机构

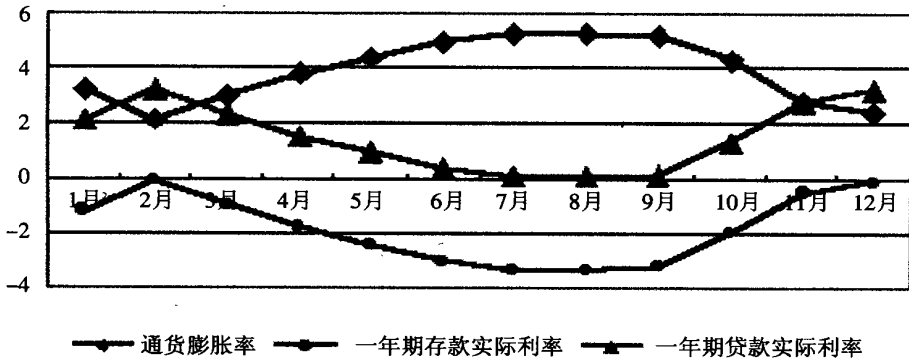


图 2 2004 年 1—12 月我国的通货膨胀率与实际利率波动

持有的银行存款与国债余额占总资产的 69.1%，而这些资产都具备极高的利率敏感性，因而市场风险很大。

## (2)信用风险和操作风险:微观面风险。

一是保险资金流入证券市场的体制性信用风险。仅 2003—2004 年间,我国证券市场的市价总值、流通市值和筹资金额就分别下降了 5402 亿元、1490 亿元和 154 亿元。证券市场资产的持续缩水无疑对大型机构投资者而言都是较大的打击。问题在于,这种缩水并不是某些机构的非系统性风险造成的,而是整个市场因转型期的结构性弱点所导致的整体滑坡。在 2003—2004 年,一方面是我国经济增长持续保持在 9% 以上,另一方面是证券市场不断出现机构危机,自新华证券关闭起,先后出现南方证券挪用客户保证金、德隆系、托普系、达尔曼系恶意圈钱的行为,这说明市场整体存在问题。因此,在这样一个市场上,保险资金的安全性缺乏系统保障。上市公司的质量低下导致的股票价值缩水,实际上意味着持股机构面临较高的信用风险。

二是放松管制和金融创新所带来的体制性操作风险。2004 年,中国人民银行、中国保监会颁布了《保险外汇资金境外运用管理暂行办法》,这反映了监管当局已经意识到近几年我国保险外汇资金增长较快,但国内外币投资工具较少,保险外汇资金难以得到充分有效运用,一定程度上影响到保险业持续稳定发展的问题。允许保险外汇资金境外运用并批准平安外汇资金进入国际市场。根据中国保监会资金运用监管部的信息,到 2005 年,符合保险公司外汇资金海外投资条件的保险公司接近 10 家,总计持有的外汇资金超过 70 亿美元。而根据有关规定,保险公司的可投资总额不得超过公司上年末外汇资金余额的 80%,中资保险公司当前持有的符合海外运用的外汇资金总规模接近 60 亿美元。其中,平安保险公司首家获准进行外汇资金境外运用 17.5 亿美元的额度。但是,在人民币没有完全可兑换、委托—代理问题尚未完全解决的前提下,保险机构资金运营的国际化必然导致风险管理能力不足和我们的模型所证明的高风险运作问题,同时还必须承担较大的汇率波动风险。去年出现的新加坡中航油石油期货交易巨额亏损<sup>①</sup>,在一定程度

<sup>①</sup> 中航油于 2004 年 12 月在总裁陈久霖的操控下,恶意从事投机性石油衍生品交易亏损 5.54 亿美元,导致机构破产。

上反映了委托代理关系不健全背景下的操作风险问题。

## 五、结论性评价和政策建议

### (一)结论性评价

本文的论述证明了以下基本结论:

第一,保险资金运用与金融制度存在较强的相关性,在中国的经济转轨期,金融市场存在较大的系统性风险,保险资金的保值增值面临宏观和微观的双重挑战,在宏观面,利率市场化和通货膨胀导致保险资金存在贬值可能。在微观面,市场体制和保险机构风险管理能力的不完备导致保险机构面临较大的资产净值波动风险。

第二,给定中国的金融体制现状,保险企业的资金运用呈现以银行协议存款和国债为主的局面,随着监管政策的放松,保险资金逐步进入证券市场和境外外币资产市场,但是风险却进一步多样化。

第三,在金融市场存在体制性不确定因素的前提下,因信息不对称和委托代理关系的存在而可能出现保险资金滥用以追逐高风险操作的情形,即所谓“金融创新的悖论”。

### (二)政策建议

第一,从我国特定的金融风险控制模式看,金融转轨所带来的体制性风险是保险机构面临的主要风险之一,因此,国家应该从再保险和“最后贷款人”的角度给予风险管理的外部政策支持,确保在转型期保险机构的安全性和流动性。

第二,金融创新是值得鼓励的,但是需要严格的监管加以保障。恰如我们所证明,无论是国外还是国内,保险机构同时面临资本市场的体制性缺陷和境外货币与资本市场波动。而在当前的保险公司法人治理结构下,委托代理问题很可能导致某些机构的高风险运作,因此,我国有必要参照美国保险监管模式,在某些高风险资产操作上给予适当的上限比例管理,比如保险公司自营股票不得超过一定现额,外币资产必须控制在某些产品(如国债、大额存款(CD)、机构债)范围内,同时尽可能开放国内债券市场,允许世界银行、亚洲开发银行等国际机构发行人民币债券,引导保险机构投资多元化。

第三,保险机构资金运行的安全性最终仍需要其自身加大风险管理能力,必须在制度上形成安全性、流动性和盈利性的平衡,这就要求保险企业持续进行改革,通过建立健全现代企业制度,引进风险管理技术,以切实提高保险机构应对各种风险的控制水平。这是我国保险资金运用安全性的根本制度保障。

## 参考文献

- [1] Allen, F., and Gale, D., 2002. *Comparative Financial System*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
  - [2] Arrow, K. J., 1963. 'Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care', *American Economic Review*, 53:941—93
  - [3] Baton, B., and Lemaire, J., 1981. 'The Core of a Reinsurance Market', *The ASTIN Bulletin*, 12:101—14
  - [4] Borch, K. H., 1990. *Economics of Insurance*, Elsevier Science Publisher B. V.
  - [5] Bromley, D. W., 1989. *Economic Interests and Institutions: The Conceptual Foundations of Public Policy*, Basil Blackwell Inc.
- ©1994-2014 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

New York

- [6] Debreu, G., and Scarf, H., 1963. 'A Limit Theorem on the Core of Economy', *International Economic Review*, 4: 235—46.
- [7] Laffont, J. and Tirole, J., 1993. *A Theory of Incentive in Procurement and Regulation*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- [8] Mas-Colell, A., Whinston, M. D., and Green, J. R., 1995. *Microeconomic Theory*, Harvard University Press.
- [9] North, D. C., 1990. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, Cambridge.
- [10] ———, 1993. 'Institutions and Economic Performance', in Uskali Maki, Bo Gustafsson and Christian Knudsen (eds), *Rationality, Institutions and Economic Methodology*, Routledge, London: 242—64.
- [11] Stiglitz, J., 1983, 'Risk, Incentives and Insurance: The Pure Theory of Moral Hazard', *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, 26: 4—33.
- [12] ———, and Weiss, A., 1983 'Incentive Effects of Temination Application: Applications to the Credit and Labor Markets', *American Economic Review*, 73: 912—27.
- [13] Wu, X., 1995, 'China's Financial Institutions', in O. K. Tam (ed.) *Financial Reform in China*, Routledge, London.
- [14] 邓大松和杨红燕, 2003,《老龄化趋势下基本医疗保险筹资费率测算》[J],《财经研究》,第12期。
- [15] 王晓燕和宋学锋, 2005,《老龄化过程中医疗保险基金: 对使用现状及平衡能力的分析》[J],《社会保障制度》,第2期。
- [16] 张, 2005,《各国保险业资金运用比较》[J],《银行家》,第2期。
- [17] 陆磊, 2005,《金融腐败的微观经济效应: 一般均衡与金融业不良资产问题》[J],《金融研究》,第2期。
- [18] 许国平和陆磊, 2001,《不完全合同与道德风险: 90年代金融改革的回顾与反思》,《金融研究》,第2期。

**Abstract:** This paper reviews the literatures on insurance asset allocation, comparatively studies the insurance asset distribution modes in major developed economies, and empirically analyzes the macro and micro risks of China's insurance fund during the financial transition to show the necessity of financial innovation, risk sharing and regulation reform. Conclusions are as follows. Firstly, the close correlation between insurance asset distribution and financial system is proved by experiences of both developed economies and China. Secondly, though financial innovation is a way to hedge risks, given the institutional systematic risks in transition, risk should be diversified by a social sharing system, which should be induced as the lender of last resort by the monetary authority. Finally, since information asymmetry between insurance policy holders and insurers, the principal-agent behavior could be distorted which results in high operational risk, and thus, financial regulatory system should be restructured.

**Key words:** insurance asset allocation, economic system transition, financial innovation, financial risk, regulatory system

(责任编辑: 杨启庸)(校对: YY)