



深化改革、稳中求进：保险与社会保障的视角

北大赛瑟(CCISSR)论坛文集·2012

北京大学中国保险与
社会保障研究中心(CCISSR) 编

书 名：深化改革，稳中求进：保险与社会保障的视角

——北大赛瑟（CCISSR）论坛文集·2012

著 者：北京大学中国保险与社会保障研究中心（CCISSR） 编

地 址：北京大学经济学院新楼 343 室（100871）

网 址：<http://www.cciissr.org>

出版时间：2012 年 6 月第 1 版

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，翻印必究

致 谢

北京大学中国保险与社会保障研究中心 (CCISSR) 衷心感谢以下理事会员单位 (2011-2012 年度) 的大力支持!

中国人寿保险 (集团) 公司
中国人民保险集团股份有限公司
中国出口信用保险公司
中国人民财产保险股份有限公司
中国再保险 (集团) 股份有限公司
中国太平保险集团公司
中国平安保险 (集团) 股份有限公司
中国证券报社
太平人寿保险有限公司
泰康人寿保险股份有限公司
中国太平洋保险 (集团) 股份有限公司
全国社会保障基金理事会
中国保险报业股份有限公司
国泰人寿保险股份有限公司
金融时报社
交通银行股份有限公司
中国银行股份有限公司
永诚财产保险股份有限公司
中英人寿保险有限公司
中国工商银行股份有限公司
华泰保险控股股份有限公司
中国人民健康保险股份有限公司
中国人寿养老保险股份有限公司
交银施罗德基金管理有限公司
保德信金融集团
太平养老保险股份有限公司
华南金融控股股份有限公司
太平财产保险有限公司
慕尼黑再保险公司北京分公司
瑞士再保险股份有限公司
中国农业银行股份有限公司
新华人寿保险股份有限公司
阳光保险集团股份有限公司
北京华奥汽车服务有限公司

编者简介

北京大学中国保险与社会保障研究中心（CCISSR）成立于2003年9月，是一家致力于保险与社会保障研究的非营利学术机构，其宗旨是充分发挥北京大学经济学院在风险管理与保险学教育和研究方面的优势，借助中外风险管理与保险以及社会保障领域的重要资源，加强学界、监管部门和业界的密切合作，促进保险与社会保障的理论研究、知识传播与实际应用。中心成立五年来，在学术研究、国内合作与国际交流等方面积极开展工作，在国内外产生了较大的影响。

一年一度的“北大赛瑟（CCISSR）论坛”是中心的一项重要学术活动。“赛瑟”二字源自中心英文简称CCISSR的谐音，“赛”意指科学、竞争与交流，“瑟”取庄重、严谨、明洁之意，集中体现论坛汇集国内外学界专家、业界精英及政界高层人士、打造学术争鸣与信息共享的绝佳平台、提供思想碰撞和科学研讨之良机的目标。

内容简介

第九届“北大赛瑟（CCISSR）论坛”于2012年4月26日在北京大学召开。本届论坛的主题是“深化改革，稳中求进——保险与社会保障的视角”。来自国内外的学界，政界和业界的专家、学者在论坛上发表了精彩的演讲，数十位论文入选作者和与会者分享了自己的研究成果。

本书收录了大会主题演讲人的发言及具有较高学术价值或创新理论的论坛入选论文，以飨读者。该书适合保险与社会保障领域的学界、业界和政府相关部门相关人士阅读，是读者了解中国保险与社会保障领域的理论前沿、政策动态和业界发展的理想参考读物。

目 录

1 深化改革、稳中求进

- 与时俱进，推进中国偿付能力监管体系建设·····陈文辉/2
- 社会保障领域的深化改革和稳中求进·····胡晓义/7
- 保险业的转型与突破·····孙祁祥/13
- 高层对话
- 保险业如何实现稳中求进·····陈东升、孙沛城、戴英祥、度国柱/17

2 保险市场

- 基于 VAR 的保险发展、技术创新与经济增长的联动作用研·····陈华、展凯/23
- 信息不对称与保险公司竞合研究
- 一个基于合作博弈理论的新视阈·····李亚敏/39
- 我国网络寿险消费意愿研究·····王海萍/54
- 保险市场上退保成本的承诺效应研究·····王晓全、孙祁祥/80

3 保险公司经营

- 中外资财产保险公司责任保险经营差异比较研究·····初澈/107

寿险代理人素质影响因素实证研究

——以江西省为例·····吴海波、刘友成/128

保险公司集团化经营绩效实证研究·····许栩/140

4 社会保障

我国城镇社区老年人医疗卫生服务体系·····陈元刚/165

通货膨胀预期对居民基本养老保险的影响测算·····段誉、陈凯/183

基本养老保险实现全国统筹的区域障碍及策略研究·····李雪、陈元刚/201

基本医疗保险对国民健康水平影响的实证研究·····朱铭来、奎潮/217

5 三农保险

省级政策性农业保险的运行与反思

——以山东省为例·····刘素春/231

论政府对农业保险市场的干预·····王绪瑾、王鹏程/244

6 保险公司风险管理

保险金融集团经济资本方法应用问题研究

——基于综合经营形势下风险管控的视角·····李 用、王庆松、金笑权/290

保险机构系统性风险溢出效应的实证研究

——基于 AR-GARCH-COVAR 模型·····林鸿灿、刘通、张培园/303

6 深化改革、稳中求进——保险与社会保障的视角

加入风险因素的我国寿险公司效率研究

——DEA 与经济资本方法·····王辉、荣幸/318

保险业在金融危机中的角色：资产证券化视角·····阎建军、关凌/333

7 保险监管与法律

法律及公共政策对中国环境污染责任保险的影响

——基于我国财险公司的实证分析·····贾若/351

保险会计变革对保险业的影响·····刘玉焕/362

中美保险法告知义务之比较研究·····赵正堂、朱骅、李园/382

后记·····543





1

深化改革、稳中求进

与时俱进，推进中国偿付能力监管体系建设

陈文辉¹

很高兴参加北大赛瑟论坛。近年来，北京大学中国保险与社会保障研究中心以论坛为平台，汇聚各个方面的智慧，推进保险理论与知识创新，取得了大量有价值的理论成果，为中国保险业发展和社会保障制度改革做出了积极贡献。

今年论坛以“深化改革，稳中求进——保险与经济视角”为主题，十分契合当前保险和保险监管面临的形势和挑战。前不久，保监会发布了《中国第二代偿付能力监管制度体系建设规划》，计划用3至5年时间建成第二代偿付能力监管制度体系。这既是保监会党委深刻分析形势，顺应国际金融保险监管改革潮流所做出的一项重大举措；也是牢牢把握稳中求进的总基调，加强和改进保险监管，促进保险业转变发展方式，实现又好又快发展的战略部署。下面，我就偿付能力监管制度体系建设谈几点看法，与大家探讨。

¹ 陈文辉，中国保险监督管理委员会副主席。

一、偿付能力监管在保险监管中处于核心地位

偿付能力监管以风险防范为目的，要求保险公司建立内部风险管理机制，保持一定额度的资本用来吸收未来风险可能造成的损失，确保保险公司具备支付赔款和给付的能力。保险市场的发展历程证明，偿付能力监管是现代保险监管的核心。

第一，偿付能力监管是保险消费者权益的根本保障。保险消费者最为根本的权益就是按照保险合同享受保险公司提供的保险服务，如约获得损失赔偿和满期给付。一旦保险公司出现偿付能力问题，将直接损害广大保险消费者的利益。因此，只有加强偿付能力监管，才能保障保险消费者的根本利益。

第二，偿付能力监管是保险业防范风险的必然要求。防范风险是保险监管的生命线，保险公司发生偿付能力风险，将恶化公司的财务状况，影响保险消费者和社会公众对保险业的信任，甚至波及金融市场安全，影响社会稳定。因此，只有加强和改进偿付能力监管，才能守住不发生全局性、系统性保险风险的底线。

第三，偿付能力监管是推动保险业转变发展方式的关键环节。偿付能力监管形成了资本约束机制，促使保险公司提高风险管理水平，根据资本状况和风险管理能力发展业务，推动保险公司从只重规模的粗放增长方式向注重规模、效益和风险管理的协调发展方式转变，逐渐成长为资本充足、内控严密、运营安全、效益良好的现代保险企业。

第四，偿付能力监管是提高监管效率的有效手段。偿付能力是反映保险公司风险水平的最具代表性的综合指标。抓好了偿付能力监管，也就抓住了监管的“牛鼻子”，有利于优化监管资源，有利于提高监管效率。

二、偿付能力监管体系需要与时俱进不断完善

保监会成立后，高度重视、不断推动偿付能力监管体系建设，到2007年底，逐步建立起符合我国保险业实际的第一代偿付能力监管体系。在制度上，建立了保险公司内部风险管理、偿付能力报告、分析检查、监管干预和保险保障基金等一系列监管制度；在机制上，形成了贯穿保监会系统和保险公司的监管机制、动态偿付能力监管机制和偿付能力分类监管机制；在执行上，通过对偿付能力不足的公司采取停止新业务、停批分支机构、责令增资等措施增强资本约束，同时引导公司多渠道补充资本，改善偿付能力状况。第一代偿付能力监管制度体系有效地提高了我国保险业的风险防范能力，使我国保险业经受住了国际金融危机的考验。尤其重要的是，偿付能力监管促使保险公司逐步建立了“资本”概

念,切实增强了偿付能力管理意识,有力促进了我国保险业的科学发展。

但是,随着近年来国内外形势和我国保险市场的快速变化,第一代偿付能力监管制度体系已不能完全适应新形势下的监管需要,亟待改革和完善。

从国际保险监管的发展趋势看,国际金融危机爆发以来,国际金融保险监管加快了改革的步伐,更加重视偿付能力监管,更加强调国际监管规则趋同。去年,国际保险监督官协会(IAIS)出台的新的26项核心监管原则,以及正在研究制定的全球统一的保险集团监管共同框架,都将偿付能力监管作为核心内容之一。欧盟正在抓紧推进偿付能力II,计划2014年实施;美国启动了偿付能力现代化工程,预计2012年底完成。未来几年将是重塑国际保险监管格局的关键时期,我国偿付能力监管制度建设要抓住这一难得时机,逐步实现与国际规则接轨,积极提高我国在国际规则制定中的话语权和影响力。

从我国保险市场的发展实际看,随着行业的快速发展,保险覆盖面不断扩大,与宏观经济和金融市场的联系日益紧密,风险因素更加复杂,风险管理难度日趋增大。特别是2008年以来,国际经济金融形势持续动荡,保险公司风险防范的压力增大,第一代偿付能力监管制度体系在某些方面已不能适应我国保险市场发展。一是整体框架有待完善,只侧重于定量监管要求,对风险管理的定性监管要求不足,无法有效引导保险公司提升风险管理水平。二是考虑的风险不够全面和精细,没有细分风险类别,将各类风险合并在一起笼统计提资本要求,无法科学反映保险公司的风险状况。三是没有反映自身市场发展特征,最低资本的计算参数仍沿用欧盟上世纪70年代的标准,没有根据我国保险市场数据进行更新和调整,不能反映当前保险市场的风险状况和发展特征。因此,我国偿付能力监管体系应当紧跟时代发展,不断完善和升级。

三、大力推进我国偿付能力监管体系建设

今年1月召开的全国金融工作会议明确指出,金融监管要借鉴国际金融监管改革的最新成果,完善监管规则,更新监管理念、制度和方式,不断提升监管有效性;保险业要强化偿付能力监管。为贯彻落实全国金融工作会议精神,顺应国际金融保险监管改革的潮流,保监会决定建设中国第二代偿付能力监管制度体系,成立了以项俊波主席为组长的领导小组,发布了《中国第二代偿付能力监管制度体系建设规划》,于4月18日召开了建设启动会,明确“围绕一个框架,把握三个结合”的建设思路,并对近期工作进行了部署。

(一) 坚持“三支柱”整体框架

整体框架是偿付能力监管体系建设需要解决的首要问题。第二代偿付能力制度体系将采用“三支柱”的整体框架。第一支柱是对资本充足率的定量要求，保险公司必须根据自身业务风险状况，持有最低额度的资本，用来吸收未来风险造成的损失，这体现了外部监管约束。第二支柱是对保险公司风险管理能力的定性要求，包括公司治理、内部控制、自身风险和资本充足性评估等内容，这体现了公司内部资本约束。保险公司必须提高全面风险管理能力，才能增强对风险的预警性，提升防范偿付能力风险的主动性。第三支柱是信息披露要求，保险公司必须向监管机构和社会公众披露偿付能力信息，体现了市场约束。“三支柱”整体框架形成了外部监管、内部管理和市场约束有机结合的监管机制。我国第二代偿付能力“三支柱”的整体框架，与国际保险监督官协会（IAIS）最新监管核心原则（ICP）中有关偿付能力的要求相一致，与欧盟偿付能力 II 的整体框架相同，也与巴塞尔资本协议 III 的“三支柱”整体框架趋同，实现了与国际资本监管的主流和趋势保持一致。

（二）坚持国际接轨与中国国情相结合

第二代偿付能力制度体系建设将遵循国际保险监督官协会（IAIS）最新的核心原则，并参考学习欧盟偿付能力 II、美国风险资本制度等国外偿付能力监管体系的经验，与国际保险监管发展主流保持一致，坚持与国际监管接轨的大方向。同时，我国保险市场总体上仍处于发展初级阶段的特点，与欧美发达国家的成熟保险市场不同。因此，我们不能照搬照抄欧美监管制度，既要了解国外成熟市场的先进经验和做法，也要发挥后发优势，分析其不足和教训，避免再走弯路，更要彻底吃透国情，坚持为我所用的原则；既要符合金融监管的一般规律，更要考虑我国保险业的发展实际，与我国保险业发展水平、保险市场发育程度和保险监管能力相适应，促进我国保险市场发展。

（三）坚持制度建设与行业风险管理相结合

第二代偿付能力制度体系建设不仅仅着眼于制度的升级，还注重强化保险行业的全面风险管理。第二代制度体系将全面考虑各种风险因素，增强防范风险的全面性；将进一步细化风险类型，将偿付能力要求与实际风险状况紧密联系，提高偿付能力对风险的敏感性；还将定性评估保险公司全面风险管理能力，并将结果反映到定量资本要求中，促使保险公司切实增强自身全面风险管理能力。因此，第二代制度建设的过程，本身就是提高行业风险管理能力的过程，也是提升保险监管水平的过程。我们将搭建一个开放透明的平台，积极吸收保险公司参与，形成公司和监管机构的良好互动机制，促进公司提高风险管理水平。

（四）坚持制度建设与提高国际影响力相结合。

目前国际保险监管的格局可以概括为，国际统一规则尚未形成，欧美两极引领发展趋势。欧盟偿付能力 II 和美国风险资本制度都是发达保险市场偿付能力监管模式的代表，大部分发展中国家或新兴市场只能照抄欧洲或者美国的模式。我国第二代偿付能力监管制度体系，在学习借鉴国际金融监管改革主流方向和欧美先进监管制度的同时，将充分考虑我国国情，反映我国保险市场发展阶段特征，体现出新兴市场特点，有机会成为新兴市场体代表性的监管模式。因此，在制度建设过程中，我们既要研究借鉴国际先进经验，也要主动向其他国家和国际组织介绍我国新一代偿付能力监管制度体系建设的情况，使国际社会了解、关注我国偿付能力监管，扩大我国偿付能力监管体系的国际影响力，抓住目前国际保险监管格局变化的机遇，力争成为国际保险监管格局中的一极，提高我国保险业的国际地位。

第二代偿付能力制度体系建设是一项激动人心的事业，也是可以载入保险业史册的系统工程。目前，建设工作已经正式启动，各项工作正在抓紧推进。我相信，在全行业的共同努力下，在社会各界的关心和支持下，我们一定会顺利完成此项工作，保险业一定会实现持续健康发展。

最后，预祝论坛取得圆满成功，谢谢大家！

社会保障领域的深化改革和稳中求进

胡晓义¹

围绕本届论坛的题目，我想就社会保障领域的深化改革，稳中求进的问题讲三个观点。

一、当下社会保障体系发展所处的阶段

我想首先对我们当下社会保障体系发展做一个定位的判断。我基本的判断是我国社会保障体系现在进入到一个新的发展阶段，过去社会保障作为建设小康社会的重要指标，被提升到国家决策前所未有的战略高度，这十年社会保障事业加速发展，应该说是建国六十年来发展最快的时期。第一，社会保障事业这十年来取得重大进展。这十年来采取了众多措施，已有的社会保障得到了完善。我逐年向大家数一数，2002年，中央召开全国卫生工作会议，决定建立新农合制度，2003年建立了农村医

¹ 胡晓义，人力资源和社会保障部副部长。本文为会场速记稿，未经本人确认。

疗救助制度，同年颁行了“工伤保险条例”，2004年建立了企业年金制度，2005年国务院发布了“完善企业职工基本养老保险制度的决定”，同年开展了城市医疗救助事业，2006年国务院发布了关于解决农民工问题的若干意见，2007年开展了“城镇居民基本医疗保险制度”，2008年在五个省市进行事业单位养老保险试点，2009年开展新农保制度的试点，而且同年各省普遍建立了养老保险统筹制度，2010年颁布了《社会保险法》，同年实施了“城镇企业职工基本养老保险关系转移接续的办法”，社会保险关系跨省区的转续开始过渡，2011年开展城镇居民社会养老保险的试点。这一系列重大决策实现了由单位和家庭保障向社会保障的发展变化，体系建设得到了突破性发展。

第二，覆盖人群迅速扩大。社会保障范围逐步从国有企业扩大到各类企业，从城镇扩大到农村，从单位职工扩大到城乡居民。去年全国城乡基本养老保险制度覆盖了六亿人，而各项基本医疗保险制度覆盖超过13亿人，其他社会保险覆盖也是成倍增长。同时这几年集中解决了一批重大的历史遗留问题，包括八百多万破产关闭的企业人员纳入养老保险，530多万集体企业退休企业纳入职工养老保险，312万老工伤人员纳入工伤保险统筹范围，百万量级以上的重大的历史遗留问题到目前为止基本解决，大大缓解了由于这方面的矛盾导致社会的不稳定。在短短几年里，数以亿计的人群被纳入到社会保障的覆盖范围，我们建立起世界上最大的社会保障，有的外国人说是令人惊叹的。

第三个例证就是保障水平持续提高，从2005年到2010年我们连续调整8次企业退休养老金，去年养老金水平比2002年增长了1.5倍，同时其他社会保障待遇也有所提高。

第四点就是我们社会保障的基金规模不断扩大，不算农村的，仅仅城镇的，去年社会保险基金收入2370亿，支出1900亿，结余2860亿，分别比十年增长了6倍、5倍和16倍，这为社会保障可持续发展奠定了坚实的物质基础。

第五个例证是社会保障体系初步形成。街道、社区、行政村普遍建立了基层的社保服务站所，此外我们还有医保的定点医院全国9600个，规范化、信息化、专业化建设积极推进，全国统一社会保障卡已经发行1.99亿张，就将近两亿张，城镇全面实现了医保费用的及时结算。

我举这些例证就是想说明，我们国家现在已经基本建成了，经过新农保全面覆盖，到那年上我们就可以基本建成了社会主义经济体制要求覆盖城乡居民的社会保障体系的框架。社会保障体系已经进入到一个新的发展阶段，站到了一个新的历史起点，这就是我对当下的一个基本判断。我注意到前天温家宝总理在斯德哥尔摩接见中资机构以及中方人士

的时候也讲到，他说如果讲过去十年我们做了两件比较大、比较出色事情的话，其中一件是我们经过多年努力，建成了一个基本的社会保障体系。他把这件事作为过去十年做的比较出色的一件事，我认为这个判断是客观的。

二、深化改革——当前社会保障体系建设面临的新形势和新要求

第二个观点，深化改革，就是讲讲在新的发展阶段，社会保障体系建设面临的新形势和新要求。社会保障作为政府的基本公共政策，我们最近经常在想的一个问题，是在我国长期所处的社会主义初级阶段，我们社会保障体系建设面临的基本矛盾是什么。我们每天都在解决很多的具体矛盾，是所有的政府部门中上访人最多的一个部门之一，每天在解决具体矛盾，但是基本矛盾是什么？我现在是这么认识，就是基于一定的经济发展水平和管理体制，我们政府所能提供的社会保障政策，就是这种政策供给的能力和供给的质量，和人民群众日益增长的多样化的社会保障需求之间的矛盾。这是我们这个体系建设面临的基本矛盾，而且是长期存在的矛盾。就是可能解决了很多原有的矛盾，但是新的矛盾不断产生，相比起来，我们政府的供给质量和能力总是有限的。在新的发展阶段，在最近看得见的这样一个阶段，出现了很多新的情况，新的要求。这是这个基本矛盾在这一个阶段上的一些具体体现，我讲五点。总体来看是我们社会保障体系发展和改革任务并没有减轻，从某种意义上讲，是任务更重了。

第一个情况就是经济发展方式转变对我们社会保障加速发展提出了新的要求。延续了三十年的我国经济发展方式正在发生重大的转变，转变的基本方向是扩大内需，特别是扩大消费需求。而现今社会保障制度还不够完善，城乡发展不平衡，覆盖面比较窄，保障水平还不高，这是消费不足和制约内需扩大的重要原因之一。所以经济发展方式加快转变，必然从总体上要求加快推进社会保障体系建设，实现全民享有基本保障，并且稳步提高保障待遇水平，以有效消除广大群众在养老、医疗等方面的后顾之忧，改善消费以及增强人们的消费意愿，这是从总体上来看，社会保障跟经济社会发展到底是一个什么样的关系。

第二，城镇化加速，为改革社会保障体制提出了新的要求。我们国家城镇化率，去年第六次人口普查已经到 51.7%，今后这个还会加快，城镇化带来的城乡人口结构发生变化，要求转变社会管理的方式，破除长期以来城乡分治的行政管理体制的障碍，这是毫无疑问的。要求我们

加快统筹城乡社会保障制度的步伐，完善各种不同制度之间的衔接转移办法，妥善解决跨地区社会保障关系的接续，被征地农民参加社会保障等等重大问题。同时还要求加快各项社会保障政策标准统一，从制度上消除影响劳动力和人口合理流动的障碍。这就是说从城乡分治要到城乡统筹，从地域分治要到高层次统筹，这显然会导致重大的体制的调整和变化。

第三个情况，人口老龄化对社会保障可持续发展能力提出了新的要求。我们国家老龄化来得早，势头猛，规模大，是现今世界唯一的老年人口超过一亿的国家。预计到2050年，老龄化率将达到34%，我首先说对人口老龄化的问题，我们长期有一种忧患意识，这是非常必要的。但是在今天也还要说一下，对这件事还是要冷静、客观，也不必患上过重的老龄化恐惧症。因为人口结构的变化是人民生活和健康水平提高的结构，正确地处置它，也可以成为经济发展的一个新的增长点。我们在今天应该学会或者习惯逐渐地淡化对过去长期的人口红利的一种依赖，而更加重视开发新兴产业，争取更多的长寿红利。当然老龄化对我们国家社会保障制度，特别是养老和医疗保险基金长期平衡提出了严峻挑战，这要求我们深谋远虑，及早研究退休政策，扩大投资经营，在确保经济安全的基础上，投资运营，不断增强社会保障基金的支撑能力。面对老龄化的这些政策调整和体制完善，涉及到数以亿计的几代人利益，涉及到国家的长治久安，所以这是一个社会保障体系建设面临的一个重大问题。

第四就是就业方面多样化，对社会保障管理方式提出了新的要求。随着多种所有制和统一劳动力市场形成，灵活就业的群体数量明显增加，他们的主要特征是四个不确定，劳动关系不确定，就业岗位不确定，工作时间不确定，工资收入水平不确定，这导致了参加社会保险比较困难，缴费能力比较弱，并且时有断续，这要求我们以传播的以用人单位的社会保障方式，大力提升以信息化为基本的服务能力，这要求政府更好地履行公共服务的职能。

第五个变化是人民群众多样的需求，对社会保障提出了新的要求。现在人民群众对社会保障制度从无到有的诉求有望总体上趋于解决，而多样的目标诉求逐步显现，我归纳为四类。第一类公平性诉求，要求缩小群体之间，地区之间乃至城乡之间保障水平的差距。第二类是便捷性的诉求，主要表现为跨地区的、跨制度之间的社保关系的转续顺畅。第三类是安全性的诉求，主要是提高制度运行的透明度和公众的知情权，确保基金的安全，第四类是个性化的诉求，表现为不同利益群体特定的保障项目和水平的需求凸显。这每类诉求都涉及到利益关系的调整，这要

求我们进一步加强顶层设计，统筹兼顾，优化制度结构，完善公平与效率相结合，权利与义务相结合的待遇，建立健全社会保障监督体系，努力推进包括商业保险在内的多层次的社保体系的建设。面对新形势新要求，我们要汲取国际社会保障的教训，特别是结合金融危机的教训，我在今年“国富论坛”的时候讲到一些观点，我就不重复了。同时要总结我国经过多年实践探索形成的宝贵经验，坚持广覆盖，保基本，多层次、可持续的基本方针，以增强公平性、适应流动性、保证可持续性为重点，深化制度体制机制改革，推进社会保障事业长期可持续发展。

三、稳中求进是社会保障工作的总基调

第三个观点，稳中求进。稳中求进是今年工作的总基调，社会保障工作也不例外，根据这样一个基调，我们确定了五个工作任务。第一，推进新农保和城镇养老保险全覆盖，今年7月1号全面启动，并且把基金管理提升到省级层次，有条件的地区我们积极地鼓励，合并实施城乡居民的社会养老保险。

第二项任务就是稳步提高社会保障的待遇水平，继续提高企业退休人员基本养老金，坚持多交多得的原则，另外还要提高医疗保险的待遇水平。

第三，巩固完善全民医保，全民医保的重点从扩大范围转向提升质量，我们准备探索全民医保的登记管理制度，推进以总额预付和按人头付费为主的医保方式改革，探索建立医疗保险谈判机制，合理控制医疗费用增长，以基层为重点，健全农村统筹制度，推进医疗资源有效利用，积极探索利用基本医疗保险基金购买大病保险或者建立补充保险等方式，加强医疗保险信息系统监护能力，完善医疗服务协议管理，加大反欺诈制度建设。

第四要着力强化社会保障的管理服务。今年国家已经安排再投入8亿元支持中西部260多个县，以及一千个左右的乡镇，支持社会保障平台建设。进一步整合资源，推出便民利民服务，强化经营监管。加快推进社会保障一卡通工作的实施进度，今年增发1500万张，总量要达到3400万。

第五加强顶层设计和重大政策研究。要继续提高社会保险的统筹层次，研究基础养老金全国统筹的方案，要积极推进城乡社会保障的一体化管理，减少因为部门分治造成的制度裂痕，要在试点的基础上推进事业单位养老保险制度改革，并且研究机关养老保险制度改革的方案，要深入研究应对人口老龄化的有效政策，包括继续做实养老保险账户，开辟筹资的新渠道，开展基金的投资运营，研究弹性延时养老金的政策，

通过更加有利的税收政策，满足人民群众特定的社会保障需求。这五方面任务的设定既是稳健可行，有利于当前社会和谐稳定的，又是积极进取，有利于为长远发展奠定基础的，我们期待经过各方面不懈的努力，今年的工作能够稳中得进，到2020年全面建设小康目标实现的时候，能够全面建成具有中国特色、覆盖城乡居民的社会保障体系，实现城乡一体化的社会保障体系全面定型和稳定发展，做到人人享有基本生活保障，这是一个造福国民、令人憧憬的目标。我们定将为此不遗余力，也期待在座各位共同努力。谢谢大家！

保险业的转型与突破

孙祁祥¹

经过 30 多年特别是“入世”后十年的发展,我国保险业取得了骄人的成就。如果要对过去三十年的发展脉络做一个提炼和总结的话,我想应当是:产业从小到大;公司从少到多;产品从简到繁;经营从粗到细;监管从虚到实。但要真正奠定其在国民经济中的重要地位,保险业显然不能满足于目前已经取得的成绩,而是需要上升到一个更高的层次,那就是产业从“大”到“强”;公司从“多”到“优”;产品从“繁”到“好”;经营从“细”到“精”;监管从“实”到“准”。

¹ 孙祁祥, 北京大学经济学院院长、教授, CCISSR 主任。

然而，国际经验告诉我们，从“小”到“大”易，从“大”到“强”难；从“少”到“多”易，从“多”到“优”难；从“简”到“繁”易，从“繁”到“好”难；从“粗”到“细”易，从“细”到“精”难；从“虚”到“实”易，从“实”到“准”难。观察目前中国目前的市场，存在许多问题和矛盾，行业的诚信度不够、竞争失序、创新能力不足等问题仍然非常突出，由此反映出我们这个市场还是十分的非理性和不成熟。

上述问题的核心还是一个业界已经取得了共识的“增长方式不合理”的问题，这个问题讨论了很久，可以说是年年讲，月月讲，但问题总没有得到解决，这是为什么，问题的深层次原因到底是什么？这是需要认真探讨的。否则，解决方案难以对症下药。

在我看来，之所以长期存在这样一种以“数量扩张”为标志的增长模式，有以下几个原因：

经营规律使然。众所周知，假定其他条件不变，保险标的越多，实际损失与预期损失发生的偏差就可能越小，保险公司的经营就会越加稳定。这是由“大数定律”所导致的保险公司所具有的内在的扩张冲动。

供求规律使然。这是由中国市场经济发展的需要与保险这个弱小产业之间的矛盾所导致的扩张冲动。市场经济的内核之一就是自保障，当逐渐脱离了计划经济庇护的企业、家庭和个人，在没有了从“摇篮”到“墓地”的全程保护以后，必然要找到一种新的保障方式，由此对商业保险提出巨大的需求。但产业的弱小却无法提供和实现这种保障，因此，襁褓中的保险业只能靠非常规的增长方式来实现跨越式发展，以迅速收窄供给与需求之间的差距。

竞争规律使然。这是由国际环境所导致的扩张冲动，中国与其他发达国家在发展其保险业时所面临的巨大不同就是，产业发展伊始就面临着“全球化”的境遇，面临着实力极其雄厚的国外同行进入中国并且与之竞争的残酷局面。“落后必然挨打”的历史教训与严酷的现实逼迫中国保险公司，必须迅速地做大做强，否则就会被无情的竞争所淘汰。

激励机制使然。这是由保险业的评价指标体系所导致的扩张冲动，在很长的一段时间里，我国保险法规、监管部门和业界都是以“保费指标”作为最重要的指挥棒，这就不难解释以“市场份额”论成败、以保费论英雄的现象。

路径依赖使然。整个中国经济长期所实施的粗放、外延式的增长方式的影响是其更深层次的原因所在，保险业作为其中的一个部门不可能“独善其身”。

在较长的一个时期内，国内保险基础非常薄弱、保险密度和深度都

很低的客观现实和上述五个因素：经营规律、供求规律、竞争规律、激励机制、路径依赖的共同作用，导致这样一种数量扩张型的增长方式的存在具有了一种可能性和必然性。但在经过了三十多年的发展以后，情况发生了很大的变化。虽然由“大数定律”所导致的保险公司所具有的内在的扩张冲动是行业与生俱来的因素，不可能消失；而由中国整体经济增长方式的外在影响所导致的扩张冲动对保险行业的发展仍具有较强的影响作用；但由中国市场经济发展的需要与保险这个弱小产业之间的矛盾所导致的扩张冲动和由国际环境所导致的扩张冲动已经大为减弱；经过保险法规的不断修订及监管理念的不断调整，由评价指标体系所导致的扩张冲动也在降低。这说明，保险业的发展基础和增长动力已经发生了变化。

此外，我国保险业世界排名从 80 年代初的第 40 名进入到 2000 年的第 16 名再到 2010 年的第 6 名的位序变化；三十年来年均 25% 的增长率以及自 2008 年以来，每年增长达一万亿以上的资产规模，都让我们看到了这个行业快速的增长能力。加之中国目前占世界人口总数第一、经济总量世界第二；国家新型战略产业的推出、不断提高的人均收入水平和金融资产规模；城镇化、工业化进程的持续；供需双方的各种数据都表明，我国保险业由初级阶段向中级阶段发展的客观必然性大大增强。

当然，这样一个转变不可能是自然能达成的，它需要全行业对以下四个关键词的内涵具有高度共识：

定位：从宏观的角度来认识保险业的地位：保险制度是市场经济不可或缺的组成部分；建立和完善市场经济就必须发展和完善保险制度；从中观的角度来认识保险业的地位：保险是市场经济条件下风险管理的重要手段，要大力提升它“风险管理的话语权，而不是跟银行、证券等金融部门争夺金融话语权；从微观的角度来认识保险业：必须先做好专业化才能考虑多元化；必须本着对利益相关者和社会负责的精神，确认”自己能够管理多大规模的风险”，而不是“希望承担多大规模的风险。这是两个不同的问题。如果保险公司承保了超过其能够管理的风险规模（，包括在保险及其他的风险转移手段），那将给公司带来很大的风险。整个保险行业一定要以自身的稳健来承担起对国民经济、人民生活和财产的制度保障作用。

创新：创新包括制度、管理、服务、产品、风险管理模式等各个方面。我认为目前最需要下力气创新的领域是产品和风险管理模式。从产品的角度来说，保险公司应当依据“可保风险”的原则来进行产品创新，虽然这对保险公司来说是一个严峻的挑战，这一挑战集中反映在“定性”和“定量”两个方面。从定性的角度说，反映出需求方对风险保障的全

方位要求与供给方对风险的选择性承保之间的矛盾；从定量的角度来说，反映出新险种开发的迫切性与产品定价所需数据的滞后性之间的矛盾。这说明，虽然产品创新对公司的发展具有重要的意义，但不是说一种风险出来了，保险公司就马上具备了开发应对此风险产品的可能性。所以，企业创新在理论上是无限的，但在现实中又是有边界的，比如说，至少有利润边界、技术边界；法律边界和道德边界等。从风险管理模式来说，有人早已总结到：风险转移在过去的模式是：购买和保留；现在的模式是：购买、保留和出售；未来的模式将是：购买、保留、出售和交易。保险企业风险管理模式越先进，越成熟，对风险的管理能力就越强，对整个社会的保障作用就越大。

竞争：竞争可以说是市场经济发展中的永恒主题。我最近读了一本两个美国人写的《重新定位》一书，书中说到，21世纪的特点可以用英文字母3个C来概括，即变化、竞争与危机（change, competition, and crisis）。很有意思的是，我在90年代中期在美国访学的时候曾读到过《公司再造》一书。该书出版于1993年，曾连续八周被美国《时代》周刊评为全美最畅销书籍。作者Mike Hammer在基于20世纪企业经营环境发生变化的基础，对亚当·斯密的分工理论提出了挑战。作者认为，20世纪的三个主题词为三C，即消费者主权、竞争、变化。可见，变化和竞争者这两个主题词贯穿了200年的历史。发生了变化的就是21世纪的“危机”一词替代了“消费者主权”一词。中国目前的保险企业不缺竞争，所以，我们现在要讨论的不是要不要竞争的问题，而是需要什么样的竞争。我们应当是从价格竞争转到服务竞争，用滕本隆宏的话来说，要提高“深层竞争力”。

监管。监管要做到顺应市场规律，鼓励创新，防范风险，与时俱进。监管者一定要强化扶持之手，防止滥用干预之手，斩断掠夺之手。

我想，通过各个方面的努力，未来的十年，我们的产业从大到强，公司从多到优、产品从繁到好，经营从细到精，监管从实到准的目标应当能够实现。这样的话，保险业在国际保险市场的竞争力就能更进一步增强；在国民经济中的重要作用就能更进一步体现，

高层对话——保险业如何实现稳中求进

在“北大赛瑟（CCISSR）论坛大会·2012”第二阶段“高层对话”环节，泰康人寿董事长陈东升、中国保险学会会长孙沛城、台湾地区产险公会理事长戴英祥、首都经贸大学教授度国柱分别围绕主题发表演讲，并就“保险业如何实现稳中求进”展开了热烈的对话和讨论。演讲嘉宾从不同角度对保险与社会保障领域的深化改革问题进行了深入探讨，演讲引起了参会代表的强烈反响和广泛好评。本文集仅携其要领，以飨读者。

一、专业化和创新支撑保险业发展

泰康人寿保险公司董事长 陈东升

中国保险业发展阶段的划分,严格来讲要看采取什么样的标准。1992年,友邦引入个人营销体系,支撑了保险业十年高速发展;进入本世纪,银行保险异军突起,支撑了保险业又一个十年的高速增长。

行业发展需要颠覆的力量。中国保险业的发展有三股颠覆的力量:(1)产品的创新。所有产品都有生命周期,产品的生命周期决定了此颠覆的持续性和周期性。(2)渠道的创新,比如个人代理制度的引进、银行保险渠道的诞生。(3)新市场的崛起,比如城乡一体化带来的新市场的崛起。

目前,保险营销面临二十年来最大的挑战,只有走专业化道路才能解决这一困境。传统的人海战术营销员体制已彻底结束。目前所有大保险公司都面临劳动力成本上升导致的增员困难。不走专业化道路,不提升专业化能力,就不能提升营销员收入,行业也就没有持续发展的动力。

同时,银行保险的动力也正遭受挑战。过去银行保险是驻点到银行销售,且是简单的储蓄产品替代。随着中国经济的发展,保险公司投资收益率下降,加上宏观经济紧缩下存款利率上升,保险的投资收益率不敌3-5年期的存款利率,产品销售能力下降,银行保险呈现负增长。

个人保险和银行保险遭遇瓶颈亟需转型创新,创新来自于对中国经济的判断。目前中国正在向中等发达国家迈进,中产阶级正在崛起。这标志着理财时代和消费时代的到来,意味着社会从外需向内需、从投资向消费转型。此转型也带来了保险业的转型。

保险业是服务业,也是金融业,更是消费产业,包括现实的消费和未来的消费。保险业的新增长点在于回归保险本质,即养老、医疗、意外和投资。如果能实现这样的产品创新,保险业就能更好地发展。

二、规范市场，推进改革，发挥保障功能

中国保险学会会长 孙沛城

从改革开放到现在，特别是入市十年以来，中国保险业取得了举世瞩目的成就。但在发展过程中，人才队伍、管理能力、法律法规等配套机制尚未完全建立，存在不规范竞争及重规模轻质量等问题，从而导致理赔难、销售误导以及行业整体形象不佳等，这些问题迫切需要解决。

第一，迫切需要清理整顿保险市场，促进依法经营，营造规范有序、公平竞争的市场秩序，提升保险行业整体形象。保险的本质决定了诚信是整个行业的立足之本，但无论是市场主体，还是代理人以及监管者，在此方面都存在一定偏差。在当前形势下，保险监管部门要依法采取有效的监管措施，加大对市场行为监管的力度，规范市场秩序，严厉打击违法违规行，重点治理理赔难、销售误导等顽疾。

第二，继续推进改革，找准方向，明确目标，清晰发展路径，切实转变发展方式。要保持保险业持续健康发展，必须以改革促发展。首先要完善法律法规，完善经营规则和竞争规则；其次要深化保险公司治理和营销体系改革；再次要稳步推进费率市场化改革。

第三，充分发挥保险保障功能，不断满足社会发展和人民群众对保险保障的旺盛需求。当前保险供给不足，总体发展不够。保险覆盖领域较窄，尤其是责任保险覆盖面很低；养老和健康保险的发展仍步履维艰；三农保险还很薄弱；产品结构不合理，理财产品比例高，尚未建立巨灾保险制度等。

只有规范市场，推进改革，恢复保险业的本质，发挥其保障功能，保险业才会在经济发展过程及社会全面进步的过程中持续健康发展。

三、保险业长期发展应重视“人”的因素

台湾地区产险公会理事长 戴英祥

保险业的长期发展，首先要关注偿付能力，其次要注重消费者保护，此外，学者也要扮演更加重要的角色。

从保险公司来看，公司发展目标能否实现完全取决于人才是否到位，因此，保险公司的人才非常重要。如果公司的业务扩张速度超过人才所能承担的程度，短期可能会有亮丽的数字，长期则可能会有很大的、甚至是无法扭转的问题。例如车险行业跟人的联系就非常紧密，如果营销人员、维修商、理赔人员的配合不好，可能会把整个产业带到一个错误的方向。因此，必须重视保险公司“两核”人员（核保、理赔人员）的长期培养，否则业务越多，问题越大。

保险市场如同生态环境，管制太严可能会限制发展，成熟市场不可避免会有竞争，要让问题浮现。改进保险市场生态环境，需要强调对消费者的教育和引导。保险公司经营之初面临卖方市场，随着市场的成熟逐渐转变为买方市场，实现互动转变的关键在于消费者。以英国产险市场为例，英国的产险在市场机制互动中发展很好的一个突出原因就是消费者层次很高。因此，从保险业长期发展来看，无论是保险公司还是监管部门，都不能忽略消费者素质的长期提升。提升过程中可能会面临困难，如消费意识等，需要一一克服。消费者对产业经营是一种教育，保险公司可以根据消费者的需求调整其发展战略。因此，要通过学术、营销人员、监管部门、保险公司等多方机制共同作用，不断加强对消费者保险理念的教育和引导，使整个市场走向健康合理的方向。

四、对“稳中求进”的体会

——从保险监管政策和保险业发展模式之间的关系进行探讨

首都经济贸易大学教授 度国柱

“稳中求进，进中求好”可理解为不求规模和速度，但求效益和质量。如果把效益和质量简单归结为保险企业盈利能力，那么只要严格监管，就能达成效益和质量；如果放松监管，让市场化的步伐更大，虽可以实现规模和速度的增长，但是质量和效益会下降。此初步结论基于对保监会成立14年以来的监管政策变化和行业业绩表现的梳理。

自1998年以来，保监会的监管思路经历了从严格监管到放松监管再到严格监管的过程，造成了整个行业特别是产险行业质量效益的波动：（1）1998-2002年为严格监管，为保险业争取了利润空间。（2）2002-2008年为放松监管，降低了保险业的经营利润空间。此阶段又可分为两个子阶段，即2002-2005年提出做大做强，并特别强调做大，以及2006-2008年整顿恶性竞争但仍坚持做大的指导思想。（3）2009至今又为严格监管，直接导致行业盈利增长。

中国监管部门监管的内在逻辑，决定了未来的监管趋势为弱监管。保监会必须在规模与效益、速度与质量之间加以权衡，找到一条适中的路线。首先，在规模与效益、速度与质量之间，应遵循做大无上限，做强做好有底线的原则，这符合保监会的行政利益和经济利益。其次，在市场准入问题上，应降低现有市场主体的集中度，这符合监管部门的市場目标和利益。第三，在费率监管问题上，由于不涉及自身利益，保监会在市场化 and 自由化方面会实行谨慎的放松政策。在上述逻辑下，长期来看，随着市场主体法人治理结构的完善，费率市场化将是发展趋势，监管将宽严有度，既不可能实行监管高压，也不可能实行自由放任。



2

保險市場

基于 VAR 的保险发展、技术创新与经济增长的联动作用研究

陈华、展凯¹

摘要 利用我国 1998—2008 年各个省区保险深度、发明专利量和 GDP 的面板数据，在检验三者均为一阶非平稳变量的基础上，采用面板协整估计分别分析了保险发展和技术创新对经济增长的贡献，发现保险发展、技术创新对经济增长都有显著的正向作用，采用 FMOLS 估计二者对经济增长的影响值为 0.359 和 1.301，OLS 估计的结果分别只有 0.048 和 0.389，直接使用 OLS 估计会严重低估保险发展、技术创新对经济增长的作用。采用 Granger 因果检验发现：短期三者存在强的 Granger 因果关系，长期三者有向均衡回复的趋势。

关键词 保险发展；技术创新；经济增长；面板协整估计；Granger 因果检验

¹ 陈华，中央财经大学保险学院副教授。展凯，广东外语外贸大学国际经济贸易学院风险管理与保险学系主任，副教授。

1 引言

从保险发展的实际作用来看，保险在国民经济和国际经济发展中起着非常重要的作用，上世纪六十年代早期一些学者开始关注这种作用。保险在贸易和经济发展中的重要作用在 1964 年联合国贸发会议的第一次理事会上就明确指出：“一个良好的国民保险和再保险市场是经济增长的本质特征”（联合国贸发会议记录，1964 年）。

保险行业也像其他金融服务行业一样，从量上来讲已经成为金融体系里面最为重要的部分之一。保险行业既是作为金融体系总体发展的一部分，又是由于大多数社会里风险和不确定因素的增长而获得高速的发展。尤其是上世纪九十年代以来，作为金融体系自由化（包括私有化）和金融市场全球化的一部分，保险因素的经济重要性日益增长。并且，在 20 世纪 90 年代，主要通过并购的方式，保险公司的总资产比银行资产增长得更快。

对于中国这样一个发展中大国，2010 年保费收入突破 5 万亿元，保险行业的角色有了很大的变化，这种变化的起因问题，以及因此保险消费的决定因素问题就出现了。毫不意外，当着眼于保险发展和经济增长的关联，研究工作已经转移到理解影响保险需求的潜在因素。随着中国经济的快速增长，保险在金融部门的份额在不断增长，保险与经济增长这二者关系的重要性越来越成为研究的关注点。

国内目前的研究普遍集中于保险和经济增长之间关系的研究，这本身很重要。但是，保险不仅直接通过风险转移、经济补偿和资金配置推动经济增长，也通过对于技术创新的推动间接促进经济增长。保险、技术创新与经济增长三者之间的互动关系如何？国内外的研究则显得相对较少。因此，本文从保险发展、技术创新与经济增长的联动作用机制出发进行研究。

2 文献综述

一个完善的金融体系包括银行、证券和保险市场，长期以来，众多学者对于银行和证券市场及其对经济增长的作用给予了较多关注，并且从理论和实证上进行了深入的研究。自二十世纪八十年代开始，学者们也开始关注到了保险市场，一方面在于保险市场的重要性日益提升，另一方面则在于，保险公司除了通过在资本市场上作为重要的机构投资者以外，还承担了风险转移的功能，相对其它金融中介能够在更多方面推动经济增长，一些学者利用发达国家和发展中国家的数据进行了实证上的研究，并得出结论：保险通过资本配置和风险转移，极大地推动了经

济的增长(Ward, & Ralf, 2000; Arena, 2008; Adams, et al., 2009)。

Ward and Ralf Zurbruegg (2000)运用误差修正模型(ECM),利用1961—1996年的数据分别从长期和短期实证分析了OECD九个国家保险发展与经济增长的关系。结果表明,保险发展同经济增长之间的关系因国而异。保险发展是否是经济增长的Granger原因受到一国经济发展水平等因素的影响。但由于直接使用总保费作为保险发展的指标而没有区分不同的保险类型对经济增长的不同影响,从而降低了其结论的真实性。webb, et. al(2002)通过将银行、寿险和非寿险的发展加入修正的Sofow模型研究了银行、寿险以及非寿险发展对经济增长的影响,估计方法使用的是3阶段最小二乘法。结果表明,以银行和寿险业的发展作为外生变量可以很好地解释和预测经济增长,而当加入银行和寿险的交互影响项或者银行和非寿险的交互影响项时各个独立变量就失去了对经济增长的解释能力。Adams等(2005)分析了瑞典1830—1998年间的银行和保险业与经济增长数据,分析结果显示19世纪银行业的发展对经济增长影响十分明显,而保险业影响甚微。但是进入20世纪后,保险业对经济发展的影响日益显著。Manriee, et. al(2005)在从Ward等人研究的基础上,分别研究了不同类型的保险对经济增长的影响。结果表明,保险发展是英国经济增长的Granger原因。MarcoArena(2006)利用56个国家1976—2004年的数据,运用动态面板数据实证研究了保险市场活动与经济增长之间的关系。结果表明,寿险业和非寿险业的发展都对经济增长有重要的正向影响。其中,寿险业只在高收入的国家对经济增长有重要影响,而非寿险的发展对经济增长的影响则在高收入和低收入国家都得到了验证。如shna等(2008)研究了印度的保险部门发展与改革对经济增长的影响,结果表明保险部门的发展对经济增长具有正向推动作用,而且两者之间存在长期均衡关系。保险部门的改革本身对经济增长的影响有限,而改革频率的提高对经济增长有正向促进作用。PeterHaiss, et. al(2008)研究了欧洲18国保险投资和保费收入对经济增长率的影响,结果表明财产保险对经济增长率的影响非常显著,而寿险发展对经济增长率的影响不明显。

从国内实证研究的现状来看,有关我国保险发展对经济增长影响的实证研究主要可分为以下三类:(1)运用协整理论建立向量自回归模型(VAR)和误差修正模型(ECM)研究保险发展对经济增长的影响(曹乾,何建敏,2006;)。(2)通过在内生经济增长理论模型中加入保险部门的作用来理论研究保险发展对经济增长的影响,然后运用计量方法与模型进行实证分析(周海珍,2008;赵尚梅,李勇,庞玉锋,2009;胡宏兵,郭金龙,2010)。(3)运用其他方法来研究保险发展对经济增长的影响(张

道奎, 1998; 王建伟, 李关政, 2008; 沈坤荣, 魏峰, 2010)

不可忽视的是, 保险相对银行和证券市场而言, 对于技术创新的作用更为直接。在新技术的应用过程中, 风险事故的发生频率可能大幅度减少, 但破坏的剧烈程度可能增加, 而且新技术、新工艺本身伴随着新的风险。保险本身可以鼓励科学技术的应用, 开辟新的生产领域, 促进新技术、新工艺、新材料的应用, 促进新产品的试制 (Haiss& Sumegi, 2008; 吕文栋, 赵杨, 彭彬, 2008)。而从技术创新对保险的影响来看, 技术创新可以从两个方面推进保险的发展: 一是不断推进保险行业运营效率的提高, 例如, 随信息化的发展, 保险的营销渠道从主要依赖传统的个人代理和银行保险渠道, 开始转向大力发展电话营销、网上保险等直接渠道, 保险的核保、核赔以及客户服务既可以提高效率, 也可以降低服务成本。

科技创新中的风险主要来自技术、市场及管理、金融、政策等方面, 如财务风险、产品市场风险、技术风险等。技术创新风险中的技术开发风险、技术成果推广应用风险、技术市场风险、技术信用风险以及科技人员人身意外伤害风险可以作为可保风险, 并据此设计成各种保险产品 (张纓, 2002)。而从美国的实践来看, 通过知识产权执行保险和知识产权侵权保险对潜在的侵权人和潜在的受害人进行风险保障。企业在投保知识产权保险后, 可以放心大胆地投身于科技创新和产品研发而不必担心可能遭遇的知识产权诉讼风险, 这在很大程度上促进了企业的科技进步, 推动了社会经济向前发展 (孙宏涛, 2006)。一些学者, 更是对于推动我国的科技保险提出了具体的对策, 一是各级政府为科技保险工作的顺利开展营造良好的政策环境; 二是科技风险很难测度, 同时失败频率较高, 这都是科技保险难以完全以商业化模式出现的主要原因, 所以需要高校、研究机构、保险公司以及保险中介公司等加大对科技保险的前期研究; 三是可以先选取险种相对简单的进行初次试点, 以后要更多地关注研发的成败、专利的保护、技术交易等环节, 这样才能更大程度地激励创新; 而且, 要针对科技保险并非一般商业保险的特点, 探索更有效的运作模式, 包括保险基金的组成、财政资助的方式、税收优惠的尺度等。另一方面, 要更全面地研究适合科技保险推行的环境, 包括拟试点地区对科技保险的热情、经济的发展水平、政策环境等, 选取更多的有利于科技保险推广的地区进行试点 (刘燕华, 2007) 关于保险发展和技术创新之间关系的实证研究上, 通过研究保险发展对于技术创新的长期短期效应, 发现短期没有影响, 在长期才存在作用 (陈华, 王稳, 2011)。

3 数据来源

本文保险发展 (IIR) 采用保险深度来衡量, 保险深度是指原保费收入 (INSU) 占国内生产总值 (GDP) 的比例, 它反映了一个国家的保险业在国民经济中所占的地位。其中, 保险数据来源于《中国保险年鉴》(1998-2008), 其中把大连、宁波、青岛、厦门和深圳的保费收入数据对应加入到所在省。

技术创新指标通常无法直接衡量, 实证研究中, 研究者常采用专利来加以度量。这主要是因为大多数科研人员选择以专利的形式对其研究进行保护, 因此专利的数量能够很好的体现技术创新的水平。专利通常分为三种, 分别是发明专利、使用新型专利和外观专利。考虑到技术创新的本质, 本文选取各省发明专利量 (AP) 来度量各个省份的技术创新水平, 这一指标同时可以体现各省技术创新活动的质量和数量。

经济增长采用实际国内生产总值来衡量。国内生产总值的数据来源于《新中国五十五年统计资料汇编》及中国统计年鉴 (2005-2008)。

根据数据的可得性, 西藏自治区的数据不包括在本文的样本内, 因此本文选取中国 30 个省区 1998-2007 年的数据来进行分析, 共 300 个样本。并且, 以 2000 年为基期, 利用 GDP 平减指数将名义 GDP 这算成实际 GDP (RGDP), 名义保费收入经过 2000 为基期的消费价格指数折算为实际保费收入。此外, 为了处理异方差问题, 对水平数据取对数后进行分析, 记为 LNRGDP、LNAP, 即用变量 LNRGDP 和 LNAP 分别用来刻画经济增长和技术创新水平。变量的描述性统计分析见表 1。

表 1 变量的描述性统计分析

指标	INSU (亿元)	GDP (亿元)	IIR (%)	RGDP (亿元)	LNRGDP (亿元)	AP (件)	LNAP (件)
均值	117.89	4976.65	2.25	4503.89	8.02	1855.83	6.64
中位数	75.14	3700.92	2.10	3377.86	8.12	748.50	6.62
最大值	806.08	31084.40	7.70	23034.27	10.04	26692.00	10.19
最小值	3.37	220.20	0.95	222.51	5.40	34.00	3.53
标准差	124.43	4780.85	0.92	4007.36	0.96	3298.52	1.32
偏度	2.01	2.31	2.53	1.85	-0.53	3.92	0.18
峰度	7.76	9.86	13.34	7.08	3.17	21.92	2.83
样本数	117.89	4976.65	2.25	4503.89	8.02	1855.83	6.64

表 1 从总体上给出了各个变量的统计描述。进一步, 图 1、图 2 和图 3 分别给出 IIR 和 LNAP、LNRGDP 分省份的时间序列图。从图 1 可以看

出,随着时间的增长,大部分省份的 IIR 值逐渐增长(这里值得注意的是,北京的 IIR 值在 2005 年出现一个峰值,这是因为 2005 年初,中意人寿与中国石油集团签订了约合 193.2 亿元人民币的“中意阳光团体年金保险计划”,为中国石油集团的 39 万离退休员工提供补充养老保险,创造了单笔即期年金保险合同的世界纪录。使得当年北京市的原保费收入出现了结构变化),这意味着保险在经济发展的位置越来越重要。从图 2 可以看出,我国大部分省份的技术创新能力逐年增强。从图 3 可以看出,我国各省份的经济发展水平总体上保持逐年上升的趋势。三个变量的总体趋势基本保持一致。

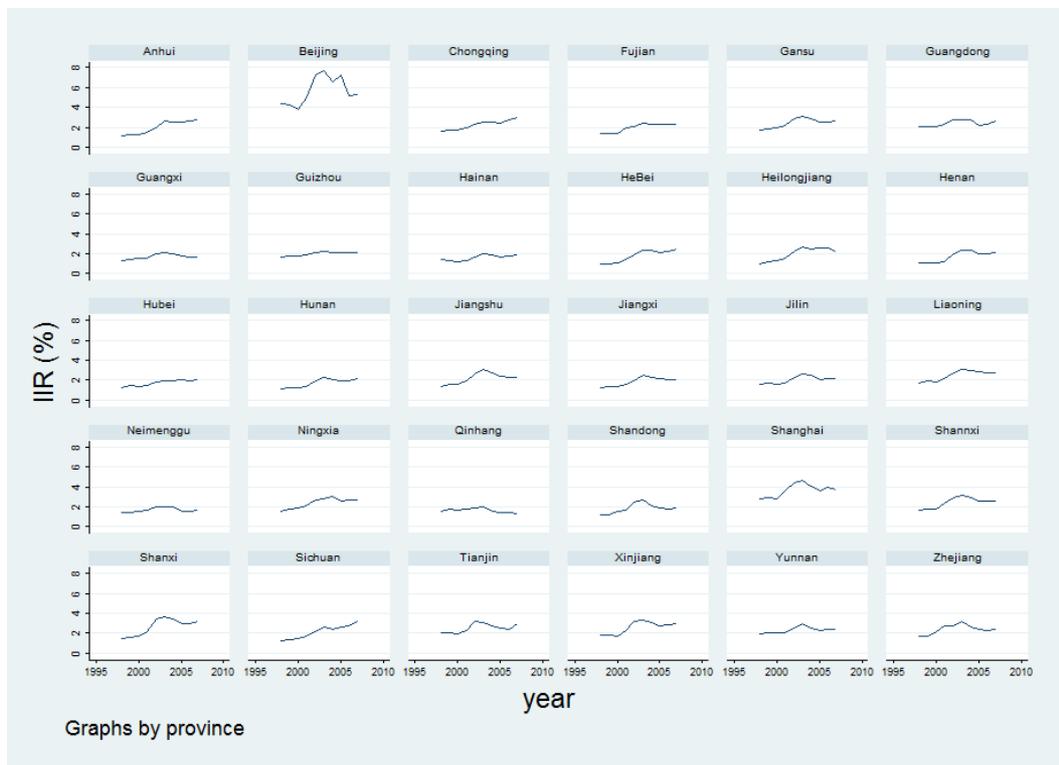


图 1 保险深度 (IIR) 分省区时序图

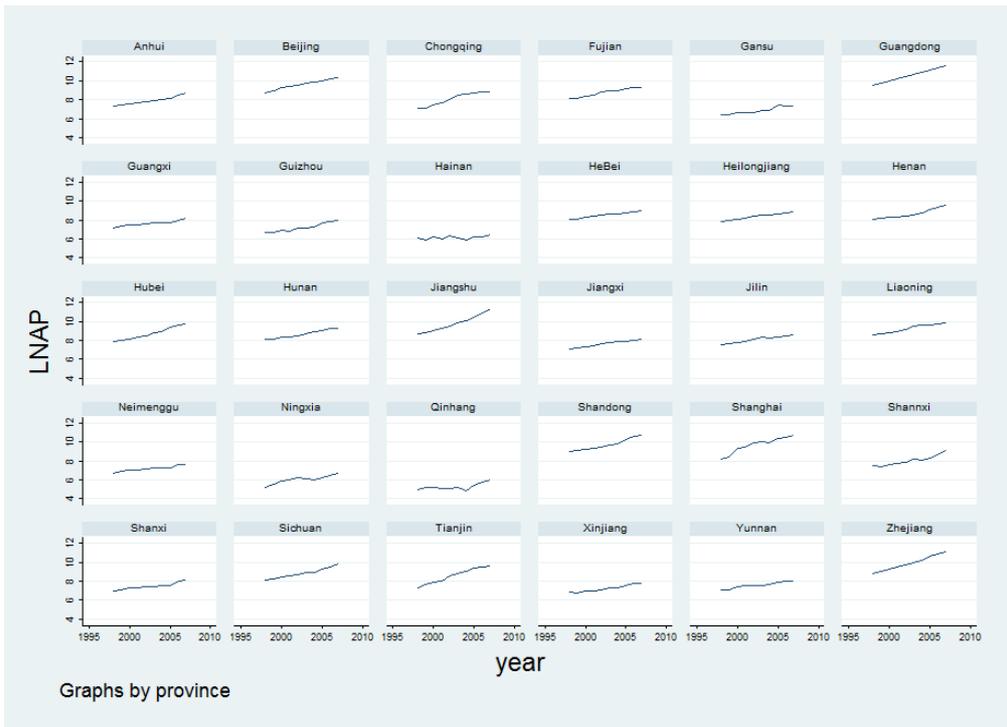


图 2 技术创新 (LNAP) 分省区时序图

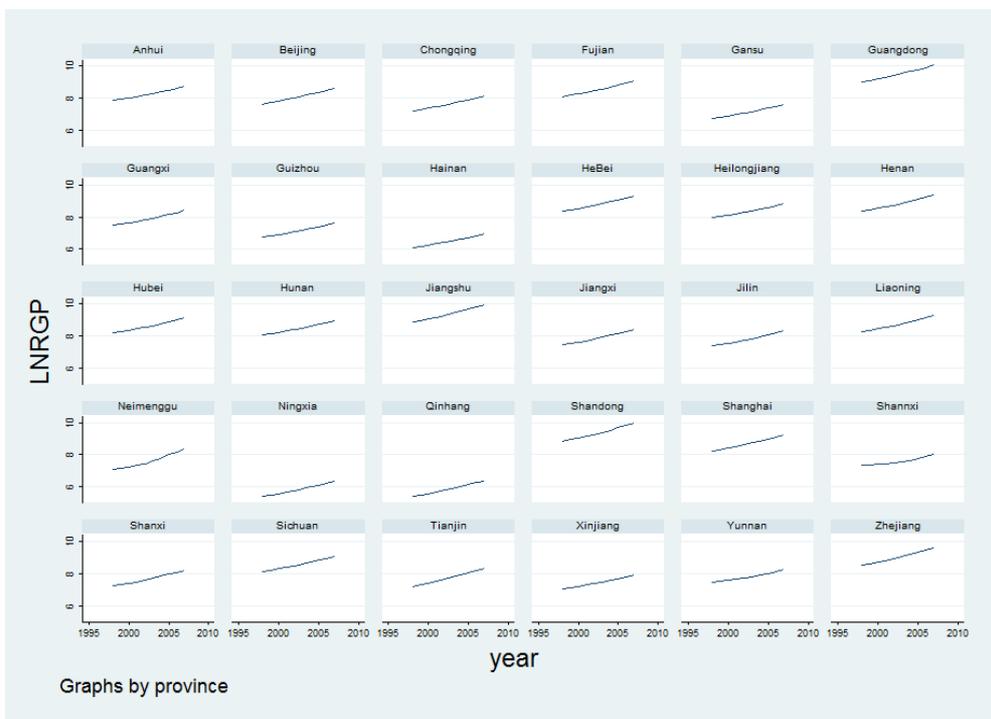


图 3 经济增长（LNRGP）分省区时序图

4 结果分析

对宏观经济变量分析前，须对变量序列进行平稳性检验。面板数据较之时间序列数据，样本容量大大提高了，面板数据的单位根检验较之时序单位根检验功效也随之大大提升。能得到比时间序列数据更为可信的结论。

4.1 面板单位根检验

常用的面板单位根检验有 LLC 检验（Levin, Lin 和 Chu, 2002）、Breitung 检验（Breitung, 2000）、Hadri 检验（Hadri, 2000）、IPS 检验（Im, Pesaran 和 Shin, 2003）、Fisher-ADF 检验（Maddala 和 Wu, 1999）及 Fisher-PP 检验（Choi, 2001）。其中，前面三者是同质面板单位根检验，后面三者是异质面板单位根检验。Hadri 检验的零假设为有单位根，其他五种单位根检验的零假设为没有单位根。这六种单位根检验的大样本表现均很良好，但是小样本表现各不相同，为了方便比较，本文报告所有零假设为有单位根的检验统计量的检验结果如表 2 所示。

表 2 面板单位根检验

变量	LLC	Breitung t	IPS	Fisher-ADF	Fisher-PP
IIR	-3.300 (0.000)	0.123 (0.549)	0.901 (0.819)	41.601 (0.966)	48.105 (0.866)
D(IIR)	-27.558 (0.000)	-1.311 (0.095)	-20.528 (0.000)	355.783 (0.000)	392.361 (0.000)
LNAP	5.513 (1.000)	0.708 (0.761)	9.417 (1.000)	10.366 (1.000)	16.719 (1.000)
D(LNAP)	-17.428 (0.000)	-5.956 (0.000)	-11.691 (0.000)	217.547 (0.000)	262.673 (0.000)
LNRGDP	4.298 (1.000)	14.520 (1.000)	12.628 (1.000)	7.732 (1.000)	17.213 (1.000)
D(LNRGDP)	-10.1853 (0.000)	1.309 (0.905)	-3.419 (0.0003)	97.880 (0.002)	188.919 (0.000)

注：D(x)表示x的差分。括号内为p值。

从表2可以看出,对于保险发展变量,水平值的单位根检验除了LLC外,均不拒绝有单位根的零假设,而对于其一阶差分变量D(IIR),所有统计量均拒绝了有单位根的零假设。综合来看,可以认为保险发展变量是一阶非平稳的变量。对于技术创新变量,水平值得单位根检验,所有五个检验统计量一致地不拒绝存在单位根的零假设,而对于其一阶差分变量D(LNAP),所有五个检验统计量均一致地拒绝了存在单位根的零假设,即水平值非平稳,一阶差分平稳,所以技术创新指标LNAP也可以认为是一阶非平稳变量。对于经济发展指标,水平值LNRGDP的单位根检验,所有五个检验统计量均不拒绝有单位根的零假设,但是对于其一阶差分, D(LNRGDP),除了Breitung的检验统计量,其它四个检验统计量均拒绝了存在单位根的零假设。考虑到Breitung的检验统计量为同质面板单位根检验,如IPS等异质面板单位根检验稳健,当两者结论不一致时,采用IPS的检验更合适。因此也可以得出经济发展指标LNRGDP为一阶非平稳变量的结论。由此可以看出本文考虑的所有指标均是一阶非平稳变量。

4.2 面板协整检验

在上述单位根检验结果的基础上,还需要对变量之间是否有协整关系进行检验,来考察各个变量之间是否存在着长期的均衡关系。若存在协整关系,说明保险发展、技术创新与经济增长三者之间存在着长期的均衡关系,否则,保险发展、技术创新与经济增长三者之间没有长期的均衡关系。

长期相关的存在会导致 OLS 估计结果是有偏的,因此,基于 OLS 估计的残差进行协整检验缺乏可靠性。也就是说,时间序列中用于检验协整关系的 EG 两步法不可直接用于面板数据中来。需要对相关的统计量进行一定的调整。Kao (1999) 和 Pedroni (2004) 分别利用 EG 两步法的思想,将时间序列的协整检验扩展到面板数据中来。分别称为 Kao 检验和 Pedroni 检验。根据 Kao (1999) 考虑如下协整回归方程:

$$\ln rgdp_{it} = \alpha_i + \beta ir_{it} + \gamma \ln ap_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中, α_i 度量了不同省份之间的异质性,斜率 β 和 γ 约束为同质, ε_{it} 为不可观察的扰动。

表 3 给出了面板协整检验的结果。其中, Kao 检验的所有统计量均拒绝没有协整关系的原假设,一致地得出有协整关系的结论。Pedroni 检验的 Panel-rho、Group-rho 检验显示没有协整关系,但是其它五个检验统计量显示有协整关系。这种情况下,根据统计量的有限样本性质的模拟结果, Kao 检验的有限样本表现比 Pedroni 检验的有限样本表现好, Pedroni 检验的七个统计量中, Panel 检验要优于 Group 检验, Panel 检验中 Panel-PP 检验和 Panel-ADF 检验要优于 Panel-v 和 Panel-rho 检验。因此,主要以 Kao 检验以及 Pedroni 检验的 Panel-PP、Panel-ADF 检验作为判断依据,这几个检验统计量的结果显示:我国保险发展、技术创新与经济增长之间存在显著的协整关系,即三者之间有着长期的均衡关系。

表 3 面板协整检验结果

Kao 检验		Pedroni 检验	
DF-rho	3.439 (0.000)	Panel-v	45.002 (0.000)
DF-t	3.256 (0.001)	Panel-rho	3.351 (0.999)
DF-rho*	-1.546 (0.061)	Panel-PP	-2.259 (0.012)
DF-t*	-2.138 (0.016)	Panel-ADF	-2.353 (0.009)
ADF	-3.259 (0.000)	Group-rho	5.993 (1.000)
		Group-PP	-3.735 (0.000)
		Group-ADF	-2.403 (0.008)

注:括号内为 p 值。

4.3 面板协整估计

为了对保险发展、技术创新与经济增长三者之间的相互关系进行考察,首先需要估计出式 (1)。Kao 和 Chiang (2000) 指出,当变量之间存在协整关系时,普通的 OLS 估计是有偏且不一致的。本文采用 Kao 和

Chiang (2000) 提出的完全修正的最小二乘方法 (FMOLS) 来估计式 (1)。表 4 分别给出 FMOLS 和 OLS 估计的结果。

表 4 FMOLS 及 OLS 估计的结果

解释变量	FMOLS	OLS
IIR	0.359 (14.861)	0.048 (2.916)
LNAP	1.301 (72.990)	0.389 (31.588)

注：括号内为 t 值。

从表 4 可以看出, FMOLS 和 OLS 估计的结果中 IIR 的系数均显著为正, 即保险发展对经济增长有显著的正向作用, 但是 FMOLS 估计的值为 0.359, OLS 估计的结果只有 0.048。前者意味着保险深度每增加 1 个单位 (即 1 个百分点), 可以使得实际 GDP 增加 0.359%; 后者意味着保险深度每增加 1 个单位, 只能使得实际 GDP 增加 0.048%。从中可以看出, 直接使用 OLS 估计会严重低估保险发展对经济增长的作用。同样的结论对技术创新指标也一样, FMOLS 和 OLS 估计的结果中 LNAP 的系数均显著为正, 即技术创新对经济增长有显著的正向作用, 且 FMOLS 估计的值为 1.301, OLS 估计的结果只有 0.389。前者意味着技术创新能力每提高 1%, 可以使得实际 GDP 增加 0.359%; 后者意味着技术创新能力每提高 1%, 只能使得实际 GDP 增加 0.389%。从中可以看出, 直接使用 OLS 估计也会低估技术创新对经济增长的作用。

4.4 面板 Granger 因果检验

对式 (1) 进行 FMOLS 估计后, 可以利用 FMOLS 估计的残差来进行面板 Granger 因果检验。即检验保险发展、技术进步与经济增长相互之间的影响关系。考察如下面板 VAR 模型:

$$\lnrgdp_{it} = \alpha_{1i} + \sum_{j=1}^{m+1} \beta_{1j} \lnrgdp_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{m+1} \delta_{1j} iir_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{m+1} \gamma_{1j} \lnap_{i,t-j} + \mu_{1it} \quad (2)$$

$$iir_{it} = \alpha_{2i} + \sum_{j=1}^{m+1} \beta_{2j} iir_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{m+1} \delta_{2j} \lnrgdp_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{m+1} \gamma_{2j} \lnap_{i,t-j} + \mu_{2it} \quad (3)$$

$$\lnap_{it} = \alpha_{3i} + \sum_{j=1}^{m+1} \beta_{3j} \lnap_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{m+1} \delta_{3j} \lnrgdp_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{m+1} \gamma_{3j} iir_{i,t-j} + \mu_{3it} \quad (4)$$

因为式 (2) - 式 (4) 中包括被解释变量的滞后, 属于动态面板模型, 模

型中又有个体异质的截距项，因此不能使用普通的 OLS 进行回归，否则会得到有偏不一致的结果。为了解决这一问题，必须对式（2）-式（4）进行一阶差分处理。然而，数据中所包含的长期调整信息可能会因为差分而被去除。根据 Granger 表示定理，协整变量之间有着误差修正的表达，该表达可以同时刻画短期动态以及长期动态。因此本文考虑如下的面板向量误差修正模型（PVECM）：

$$\Delta \ln rgdp_{it} = \sum_{j=1}^m \beta_{1j} \Delta \ln rgdp_{i,t-j} + \sum_{j=1}^m \delta_{1j} \Delta iir_{i,t-j} + \sum_{j=1}^m \gamma_{1j} \Delta \ln nap_{i,t-j} + \lambda_1 ECT_{i,t-1} + \Delta \mu_{1it} \quad (5)$$

$$\Delta iir_{it} = \sum_{j=1}^{m+1} \beta_{2j} \Delta iir_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{m+1} \delta_{2j} \Delta \ln rgdp_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{m+1} \gamma_{2j} \Delta \ln nap_{i,t-j} + \lambda_2 ECT_{i,t-1} + \mu_{2it} \quad (6)$$

$$\Delta \ln nap_{it} = \sum_{j=1}^{m+1} \beta_{3j} \Delta \ln nap_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{m+1} \delta_{3j} \Delta \ln rgdp_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{m+1} \gamma_{3j} \Delta iir_{i,t-j} + \lambda_3 ECT_{i,t-1} + \Delta \mu_{3it} \quad (7)$$

其中， ECT 是误差修正项，该项来自式（1）FMOLS 估计的残差。该项的系数刻画了经济增长、保险发展与技术创新之间出现偏离时，系统调整到均衡状态的速度。考虑到本文数据的实际情况，令 $m=1$ ，从而，（5）式-（7）式分别为：

$$\Delta \ln rgdp_{it} = \beta_1 \Delta \ln rgdp_{i,t-1} + \delta_1 \Delta iir_{i,t-1} + \gamma_1 \Delta \ln nap_{i,t-1} + \lambda_1 ECT_{i,t-1} + \Delta \mu_{1it} \quad (8)$$

$$\Delta iir_{it} = \beta_2 \Delta iir_{i,t-1} + \delta_2 \Delta \ln rgdp_{i,t-1} + \gamma_2 \Delta \ln nap_{i,t-1} + \lambda_2 ECT_{i,t-1} + \mu_{2it} \quad (9)$$

$$\Delta \ln nap_{it} = \beta_3 \Delta \ln nap_{i,t-1} + \delta_3 \Delta \ln rgdp_{i,t-1} + \gamma_3 \Delta iir_{i,t-1} + \lambda_3 ECT_{i,t-1} + \Delta \mu_{3it} \quad (10)$$

对于（8）式-（10）式，滞后被解释变量的差分与扰动项的差分仍然存在相关，因此 OLS 估计仍然是有偏且不一致的。为此，Arellano 和 Bond（1991）提出了差分 GMM 估计来估计（8）式-（10）式。该方法

利用变量的水平值作为差分数据的工具变量，来解决模型存在的内生性问题。Blundell 和 Bond (1998) 指出，Arellano 和 Bond (1991) 的方法在自回归系数趋于 1 时表现很差，提出了系统的 GMM 估计，他们证明了，利用利用变量的差分值作为水平变量的工具，可以有效的改善 GMM 估计的有效性。因此，本文对 (8) 式- (10) 式的估计采用系统 GMM 估计。

通过对式 (8) -式 (10) 系数的显著性检验，可以识别保险发展与经济增长之间的因果关系。第一，短期因果检验。存在由保险发展和技术创新到经济增长的因果关系的零假设为： $\delta_{11} = 0$ ，存在由技术创新到经济增长的因果关系的零假设为： $\gamma_{11} = 0$ ；存在由经济增长到保险发展的因果关系的零假设为： $\delta_{21} = 0$ ，存在由技术创新到保险发展的因果关系的零假设为： $\gamma_{21} = 0$ ；存在由经济增长到技术创新的因果关系的零假设为： $\delta_{31} = 0$ ，存在由保险发展到技术创新的因果关系的零假设为： $\gamma_{31} = 0$ 。第二，长期因果关系检验。 λ_1 、 λ_2 以及 λ_3 的显著性分别可以识别长期的因果关系。第三， δ 、 γ 与 λ 的联合显著性，可以用来识别三者之间的强因果关系。

表 5 给出了式 (8) -式 (10) 系统 GMM 估计的结果。从过度识别的 Hansen 检验来看，三个方程均不拒绝模型没有误设的原假设，说明所用的矩条件是合适的。从扰动项序列相关检验来看，二阶序列相关检验 m2 不拒绝不存在序列相关的零假设。说明原始模型的扰动项不存在序列相关。进一步说明使用系统 GMM 估计是合适的。

表 5 系统 GMM 估计结果

解释变量	被解释变量		
	$\Delta \ln rgdp_{it}$	Δiir_{it}	$\Delta \ln ap_{it}$
$\Delta \ln rgdp_{i,t-1}$	0.965 (0.000)	18.790 (0.000)	2.493 (0.000)

$\Delta iir_{i,t-1}$	0.012 (0.000)	0.047 (0.001)	0.042 (0.000)
$\Delta lnap_{i,t-1}$	-0.007 (0.013)	0.417 (0.000)	-0.282 (0.000)
$ECT_{i,t-1}$	-0.002 (0.012)	-0.490 (0.000)	0.167 (0.000)
Hansen 检验	24.18 (0.190)	25.75 (0.137)	25.77 (0.137)
m1 统计量	-3.14 (0.002)	-1.40 (0.162)	-2.55 (0.01)
m2 统计量	0.14 (0.888)	-0.38 (0.702)	-1.68 (0.09)

注：括号内为 p 值。

根据表 5 的 GMM 估计结果,可以通过系数的 Wald 检验进行保险发展、技术创新与经济增长三者之间的因果关系的识别。表 6 给出了面板 Granger 因果检验的结果。结果表明,从短期上看,保险发展、技术创新与经济增长三者两两互为 Granger 因果关系,同时三者之间还互为强的 Granger 因果关系。最后,从长期上看,三者均有着向着均衡回复的趋势。

表 6 面板 Granger 因果检验结果

解释变量	被解释变量						
	短期因果关系			长期因果 关系	强因果关系		
	$\Delta lnrgdp$	Δiir	$\Delta lnap$	ECT	$\Delta lnrgdp$ ECT	Δiir ECT	$\Delta lnap$ ECT
$\Delta lnrgdp$	-	60.94 (0.00)	6.21 (0.01)	6.25 (0.01)	-	63.58 (0.00)	31.23 (0.00)
Δiir	200.76 (0.00)	-	84.21 (0.00)	182.82 (0.00)	264.63 (0.00)	-	364.00 (0.00)
$\Delta lnap$	159.28 (0.00)	6.93 (0.01)	-	62.93 (0.00)	166.24 (0.00)	64.66 (0.00)	-

注：括号上面为 Wald 检验统计量的值,括号内为 p 值。

5 结论

本文通过利用我国 1998—2008 年各个省区保险深度、发明专利量和 GDP 的面板数据,在检验其均为一阶非平稳变量的基础上,采用面板协整估计分析了分别分析了保险发展和技术创新对经济增长的贡献,发现保险发展对经济增长有显著的正向作用,但是 FMOLS 估计的值为 0.359,

OLS 估计的结果只有 0.048,直接使用 OLS 估计会严重低估保险发展对经济增长的作用。对技术创新指标也是同样的结论,FMOLS 估计的值为 1.301,OLS 估计的结果只有 0.389。采用 Granger 因果检验发现:在短期,三者存在 Granger 因果关系,并且为强的 Granger 因果关系;而在长期,三者有向均衡回复的趋势。

参考文献

- [1]曹乾,何建敏,2006,《保险增长与经济增长的互动关系:理论假说与实证研究》,《上海金融》第3期
- [2]程开明,2009,《保险发展、技术创新与经济增长——基于创新中介效应的实证研究》,《统计研究》第5期
- [3]胡宏兵,郭金龙,2010,《中国保险发展与经济增长关系检验——基于Bootstrap仿真方法的实证分析》,《宏观经济研究》第2期
- [4]联合国贸发会议记录,1964年,最终行动和报告
- [5]刘晴辉,2008,《保险发展、储蓄结构变化与经济增长》,《当代经济科学》第6期
- [6]刘燕华,2007,《将科技保险试点引向深入,使科技创新呈现新活力》,《中国金融》第17期
- [7]吕文栋,赵杨,彭彬,2008,《科技保险相关问题探析》,《保险研究》第2期
- [8]沈坤荣,魏峰,2010,《中国保险市场发展的非线性增长效应研究》,《金融研究》第7期
- [9]王建伟,李关政,2008,《财产保险对国民经济总量和经济波动性的影响——基于套期保值模型与中国的实证》,《财经研究》第8期
- [10]吴洪,赵桂芹,《保险发展、金融协同和经济增长——基于省级面板数据的研究》,《经济科学》第3期
- [11]张道奎,1998,《我国保险业与其他产业间的相互作用以及对国民收入的影响——我国保险业的投入产出分析》,《统计研究》第6期
- [12]赵尚梅,李勇,庞玉锋,2009,《保险业对经济增长贡献的理论模型与实证检验》,《保险研究》第1期
- [13]周海珍,2008,《保险业发展与促进经济增长的关系研究》,《管理世界》第11期
- [14]Adams, M., Andersson J., Andersson, L., and Lindmark M.,

Commercial banking, insurance and economic growth in Sweden between 1830 and 1998. *Accounting, Business and Financial History*, 2009, 19, (1)

[15] Arena, M., Does insurance market activity promote economic growth? A cross-country study for industrialized and developing countries. *Journal of Risk and Insurance*, 2008, (4)

[16] Choi, I.. Unit root tests for panel data [J]. *Journal of International Money and Finance*, 2001, (20).

[17] Demircuc-Kunt, A. (2006). Finance and economic development: policy choices for developing countries, Policy Research Working Paper Series 3955, The World Bank

[18] Kao, C.. Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data[J]. *Journal of Econometrics*, 1999, (1).

[19] Kao, C., and Chiang, M. H.. On the estimation and inference of a cointegrated regression in panel data[M]. *Nonstationary Panels, Panel Cointegration and Dynamic Panels*, 2002, (15).

[20] Levine, Ross., Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda [J], *Journal of Economic Literature*, 1997, (35).

[21] Pedroni, P.. Panel cointegration: asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the PPP hypothesis [J]. *Econometric Theory*, 2004, (3).

[22] Ward, Damian and Ralf Zurbruegg. Does Insurance Promote Economic Growth? Evidence from OECD Countries, *The Journal of Risk and Insurance*, 2000, 67(4), 489-506.

信息不对称与保险公司竞合研究

——一个基于合作博弈理论的新视阈

李亚敏¹

摘要 保险业作为信息不对称极为集中的高端金融服务业，其内部由于信息不对称而引发的道德风险与恶性竞争现象时有发生。如何有效规范和监督保险公司的经济行为，促进企业构建和谐的市场竞争关系，是当前我国保险业健康发展面临的一个重要课题。本文引入现代博弈论分析工具，在假定基于利益最大化与信息不对称的前提条件下，从合作、恶性竞争两方面深入分析保险公司之间的合作与竞争关系，据此得出相应的结论及政策建议。

关键词 信息不对称，道德风险，博弈

¹ 李亚敏，华东师范大学金融与统计学院风险管理与保险系副教授，北京大学经济学院访问学者。

一、引言

入世以来，随着我国金融业逐渐融入世界经济大潮，我国保险业正迎来新一轮的发展机遇。2011年全国实现保费总收入1.43万亿元，同比增长10.4%。其中，财产险保费收入4617.9亿元，同比增长18.5%。人身险保费收入9699.8亿元，同比增长6.8%。保险公司总资产达到5.9万亿元（中国保监会，2012）。随着保险业务的不断扩大，保险公司的业务领域不断拓宽，经营利润在加速增长，风险管理能力也得到有效提升。保险公司的发展为我国保险产业的整体增长注入了新鲜血液、带来了蓬勃活力，并日益成为我国保险业腾飞的力量。

然而，在保险业取得优异成绩和实现重要增长的背后，一个不容忽视的事实是：近年来，保险业的发展基础和外部环境已经发生了深刻变化，但十几年沿袭下来的粗放发展模式却没有发生本质改变。比如，一些保险公司不重视加强内部管理和产品服务创新，导致行业竞争能力较弱，发展后劲不足；有的公司甚至不惜违法违规，不顾成本效益，一味追求速度规模和市场份额；行业社会形象亟待改善，行业总体上仍停留在争抢业务规模 and 市场份额的低层次竞争水平，为了承揽业务不惜弄虚作假、违法违规，在社会上造成了不良影响。这些问题正在不断地侵蚀保险业发展的诚信基础，严重损害保险行业形象，如果不及时采取有效措施加以解决，很可能会引发信任危机，制约行业的可持续发展。显然，产生上述现象与全面建设小康社会和构建社会主义和谐社会的要求并不相适应，也不符合建立完善的社会主义市场经济体制的要求，与经济全球化、金融一体化和全面对外开放的新形势更是格格不入。如何有效规范保险公司的经济行为，协调众多保险公司之间的和谐竞争关系，是当前我国保险业发展面临的一个重要课题。有鉴于此，本文试图引入现代博弈数理工具，在假定基于利益最大化与信息不对称的前提条件下，从合作、恶性竞争两方面深入分析保险公司之间的内生竞争关系，以期获得相应的结论，并力求提出有效的政策建议。

二、文献综述

一般认为，在保险活动中，交易双方对于同一保险事件掌握的信息并不完全相同，即一部分保险行为主体拥有另一部分保险行为主体所不拥有的信息（Amos Tversky, 1971），由此造成保险活动参与者的交易关系和契约安排并非基于完全信息，而是在不完全，不对称信息状态下进行的。¹因此，伴随着信息不对称在保险市场交易的各个层面的加速显现，由信息不对称导致的问题已成为保险公司广泛关注的议题。Stiglitz（1971）认识到，在现实生活中，个体收集、吸收、处理信息的能力是有限的，而且信息的传递是有噪音和不完全的，个人犯错误也是合理的现象。Daniel Kahneman（1979）将认知心理学与实验方法引入保险经济学分析，他发现，单纯的外部因素并不能解释复杂的保险决策行为。保险公司的决策行为总是会出现系统性地偏离。Robert Gibbons（1998）研究指出，在保险市场中，一方无法获知另一方所拥有的全部信息，或获取信息需要付出的成本高昂，交易双方往往处于信息不对称状态。

正是由于保险市场具有上述显著的信息不对称特点，单纯地将竞争机制引入中国保险产业并不可取，对此，我国学者也进行了针对性研究，比如，张林波（1999）²认为建立适合市场法则的竞争机制，已成为我国保险市场健康发展函需解决的重要课题。李常春、顾乃华（2001）³从成本领先、差别化、集中三个角度详尽地阐述了保险企业构建竞争优势的途径。乔学荣（2002）⁴研究了保险市场无序竞争。李炳圭、王健康（2004）

1 哈耶克在《知识在社会中的利用》所讲的知识，实际上就是信息，不同种类的信息在经济系统中的地位和作用是不同的。基于这种信息的决策只有由每个个体做出，或由他积极参与做出，这种信息才能被利用。但是在各类的经济管理中，这两类信息经常地被搞混，无论在国家对宏观经济系统的管理还是企业对微观经济系统的管理中都存在这种情况。

2 张林波，浅议提高保险企业的竞争能力[J]，河北金融，1999（01）

3 李常春、顾乃华，面对入世：中国保险企业如何构建竞争优势[J]，金融理论与教学，2001（04）

4 乔学荣，从保险市场无序竞争由“明”转“暗”引起的思考[J]，审计理论与实践，2002（04）

¹分析了加入WTO保护期内国内保险市场特点。孙建胜、王文举（2004）
²在中资保险公司具有信息优势及局中人具备有限学习能力的假定下，分析了在单时期和多时期情况下中资保险与外资保险的市场博弈。蒋艳清（2005）³研究了保险竞争中的道德约束问题，并对保险行业的几种典型的不正当竞争行为进行了界定。苗娣（2007）⁴就如何解决保险企业间竞争与合作的问题，促进保险行业的协调稳定发展进行了探讨。赵萍（2007）⁵认为在双重道德风险下，保险公司若想使收益不减少，必须加大检查力度（成本），同时也要有相应的机制来约束和规避不良风险的发生。但是保险公司实施对投保人告知实情的奖励措施，虽然不会使保险公司受益进一步提升，但是却可以改善社会总福利。赵蕾、张庆洪（2007）⁶认为我国保险企业应该综合运用科学定价、创新产品、增加服务、降低成本、加强投资等良性格竞争策略。顾海兵、王亚红（2008）⁷以世界保险业与中国国情为背景，从范式角度研究中国保险业安全的监测预警体系。王建东（2009）⁸针对我国财险公司自身存在的创新能力较低，经营粗放，盈利能力低下等主要问题进行了分析，建议财产保险公司在保持市场份额的同时，兼顾产品和服务的创新，同时更加注重提高公司盈利能力和经营效率。韩爱新（2010）⁹认为保险欺诈不但侵犯了保险人的利益，也损害了诚实投保人的利益，严重影响保险业的健康发展，因此，应当从信息不对称的角度，运用法经济学的方法，分析保险法中的最大诚信原

1 李炳圭、王健康，加入WTO保护期内国内保险市场特点分析与中资保险公司竞争策略[J]，上海保险，2004（03）

2 孙建胜、王文举，非对称信息下中外保险公司市场竞争博弈分析[J]，经济与管理研究，2004（04）

3 蒋艳清，浅析保险竞争中的道德约束[J]，湖南商学院学报，2005（02）

4 苗娣，博弈论在保险市场竞争中的作用[J]，中国保险，2007（03）

5 赵萍，双重道德风险下保险公司的博弈分析[J]，中国水运（学术版），2007（01）

6 赵蕾、张庆洪，我国保险企业良性格竞争策略研究[J]，价格理论与实践，2007（04）

7 顾海兵、王亚红，中国保险产业安全的监测预警范式研究[J]，学术研究，2008（05）

8 王建东，我国本土财产保险公司发展现状分析[J]，华北金融，2009（11）

9 韩爱新，论最大诚信原则对保险欺诈的规制[J]，黑龙江省政法管理干部学院学报，2010（06）

则对保险欺诈的规制，揭示出其存在的不足，以期减少保险欺诈的发生。奚丹慧（2011）¹对保险欺诈的原因进行分析，并在此基础上提出解决对策。

以上的研究从各个层面将保险公司经济行为中的信息不对称现象和竞争战略结合起来，进行分析论证，取得了丰硕的成果，然而，对保险公司经济行为进行严密的逻辑推导的研究仍较少。本文尝试运用博弈理论建立内生竞争模型，对保险公司之间的利益关系进行研究，以下试析之。

三、模型、假设和定义

一个理想的保险市场假设所有包括保险公司在内的交易者是理性的，交易者理性程度的无穷阶知识结构是相同，交易者在除有关资产基础信息外的其他信息结构、知识结构是一致的，交易者处理信息的能力和过程是相同的。此外，在不确定条件下，个体的决策过程被看成是黑箱，是理性个体追求预期效益最大化的过程，理性投资者的信念和主观概率是无偏的（参见图 1）。

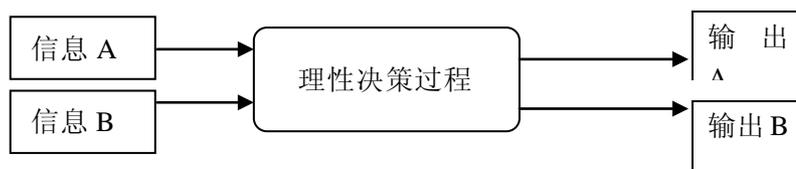


图 1 理性市场假设

引入博弈工具，用 G 表示一个博弈；如有 n 个博弈方²，每个博弈方的全部可选策略的集合称为“策略空间”，用 S_1, \dots, S_n 表示； $s_{ij} \in S_i$ 表示博弈方 i 的第 j 个策略，其中 j 可取有限个值（有限策略博弈），也可取

1 奚丹慧，我国保险欺诈的原因分析及对策研究[J]，中国证券期货，2011（04）

2 博弈方，又称参与人（Player），是指博弈中选择行动以自身利益最大化的决策主体（可以是个人，也可以是团体，如厂商、政府、国家）。

无限个值（无限策略博弈）；博弈方 i 的得益则用 u_i 表示， u_i 是各博弈方策略的多元函数。 n 个博弈方的博弈 G 常写成 $G = \{S_1, \dots, S_n; u_1, \dots, u_n\}$ 。

定义占优战略均衡，即当所有局中人都选择各自的占优战略时所出现的战略组合。

定义 1：设 $s_i, s'_i \in S_i$ ，若满足

$$u_i(s_i, s_{-i}) \leq u_i(s'_i, s_{-i}), \quad \forall s_{-i} \in \prod_{j \neq i} S_j$$

(1)

其中 $\prod_{j \neq i} S_j$ 表示 $S_1, \dots, S_{i-1}, S_{i+1}, \dots, S_n$ 构成的欧几里德乘积空间。则

称 s_i 为 s'_i 的劣战略，称 s'_i 为 s_i 的占优战略。当不等式 (1) 对某些 s_{-i} 变成等式时，称 s_i 为 s'_i 的弱劣战略，称 s'_i 为 s_i 的弱占优战略。

当不等式 (1) 对任何 s_{-i} 都是严格不等式时，即不等式 (2) 成立。

$$u_i(s_i, s_{-i}) < u_i(s'_i, s_{-i}), \quad \forall s_{-i} \in \prod_{j \neq i} S_j$$

(2)

则称 s_i 为 s'_i 的严格或强劣战略，称 s'_i 为 s_i 的严格或强占优战略。

进一步，引入纳什均衡（Nash Equilibrium）。

定义 2：设有 n 个参与人的战略式表述博弈为 $G = \{s_1, \dots, s_n; u_1, \dots, u_n\}$ ¹，若战略组合 $S^* = \{s_1^*, \dots, s_i^*, \dots, s_n^*\}$ 是一个纳什均衡，则必须满足：

$$u_i(s_i^*, s_{-i}^*) \geq u_i(s_i, s_{-i}^*), \quad \forall s_i \in S_i$$

(3)

其中： s_i^* 代表第 i 个参与人选择的战略。

¹ Nash, 1950, The Bargaining Problem, Econometrica, vol. 18, April, pp. 155-162.

S_i 代表第 i 个参与人的所有可选择的战略集合。

u_i 为第 i 个参与人的效用水平。

S_{-i} 为除 i 之外的所有参与人的战略组成的向量。

此式表明，当一个博弈实现纳什均衡时，任一博弈方 i 的战略 s_i^* 都是对其余博弈方的战略组合 $\{s_1^*, \dots, s_{i-1}^*, s_{i+1}^*, \dots, s_n^*\}$ 的最佳对策。在博弈 $G = \{S_1, \dots, S_n; u_1, \dots, u_n\}$ 中，如果由各个博弈方的各一个策略组成的某个策略组合 (s_1^*, \dots, s_n^*) 中，任一博弈方 i 的策略 s_i^* ，都是对其余博弈方策略的组合 $(s_1^*, \dots, s_{i-1}^*, s_{i+1}^*, \dots, s_n^*)$ 的最佳对策，即 $u_i(s_1^*, \dots, s_{i-1}^*, s_i^*, s_{i+1}^*, \dots, s_n^*) \geq u_i(s_1^*, \dots, s_{i-1}^*, s_{ij}, s_{i+1}^*, \dots, s_n^*)$ 对任意 $s_{ij} \in S_i$ 都成立¹。显然， s_i^* 为 s_i 的占优战略就是在无论其他局中人选择什么战略情形下，局中人 i 选 s_i^* 都是相对于他选 s_i 为最优的战略。在本文研究的博弈中，博弈方包括各个保险公司，博弈双方的战略是可以界定的，包括合作与竞争。

四、保险公司之间的内生竞争：一个三位一体的博弈框架

从我国目前的实际情况看，保监会对寿险公司的监管相对严格，应该说，这种监管方式就短期而言是适合我国目前保险市场的特点，可以较好地防止因为价格战而导致的市场混乱。然而，在财产保险市场上，保险公司之间恶性竞争现象仍有存在，比如，车险费率实行自由定价试点以来，保险公司之间展开了价格战，保险公司为防止客户流失，往往

¹ Nash, 1953, Two- Person Cooperative Games, Econometrica, vol. 21, Jan., pp. 128-140.

私下违规退费、高额返还，或者提高无赔款优待的比例以变相降低保险费等手段来吸引客户，而这一痼疾是以费率市场化为主的保险改革所无法完全治愈的。对此，有必要建立博弈模型，进行相应的分析研究。

（一）价格竞争博弈模型

设有两家保险公司A、B，A公司有两种策略可以选择：降价、不降价；A公司降价还是不降价，B公司可以事后观察到，这里假设B公司有两种可能战略：产品领先、成本领先，而B同时也有两种选择：降价、不降价，“自然”选择则B为成本领先的概率为 P ，B为产品领先的概率为 $1-P$ ，A对 P 有一个主观估计，具有不完全信息，据此建立不完全信息静态博弈模型（参见图2）¹。

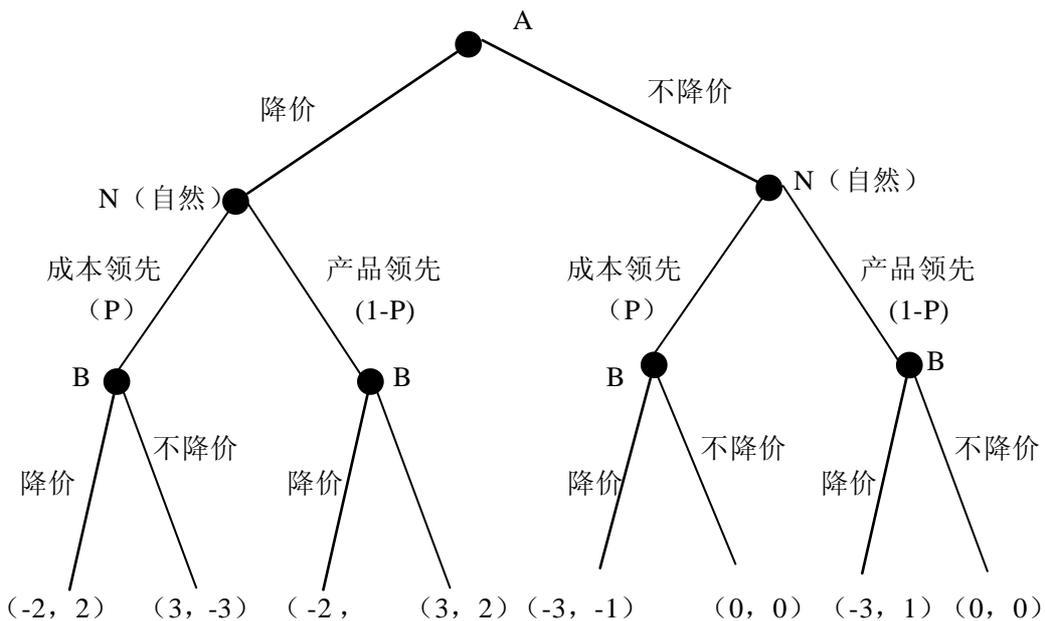


图2 价格博弈模型

分析此博弈模型，可得如下纳什均衡策略：当B为产品领先战略

¹ 为分析方便，该模型中的收益数值仅为假设。

时，面对 A “降价”，B 的最优策略是 “不降价”，A “不降价”，B 的最优策略为 “降价”；当 B 为成本领先战略时，A “降价”，B 的最优策略是 “降价”，A “不降价”，B 的最优策略为 “不降价”。则有：

$$\text{A 降价的期望效用为： } E_A = 3(1-P) + P*(-2) = 3 - 5P$$

$$\text{A 不降价的期望效用为： } E_A = -3(1-P) + P*0 = 3P - 3$$

所以当 $3 - 5P > 3P - 3$ ，即 $P > \frac{3}{4}$ 时，保险公司 A 会选择降价，而保险公司 B 的策略取决于它是产品领先还是成本领先。

(二) 合作博弈模型

在保险实务中，对于保额过大的保险标的，几家保险公司往往联合起来承保，以化解巨额风险，这几家保险公司之间就形成事实上的共保关系。但是由于各个保险公司经营状况、资本实力不尽相同，保险公司出于经营上的考虑，往往不会将信息完全公开，这样就有可能产生保险公司的信息不对称问题，甚至可能引发保险公司之间的信任危机。假设有两家保险公司 A 和 B，相互签有共保合约。每个保险公司有两种策略可以选择：合作 (*Cooperation, C*)、不合作 (*Defect, D*)。则两家保险公司之间可能出现四种状态 (合作、合作)、(合作、不合作)、(不合作、合作)、(不合作、不合作)，其中前一种状态表示保险公司 A 的决策，后一种状态表示保险公司 B 的决策。便于分析问题，将以上四种状态简化表示如下：*CC*、*CD*、*DC*、*DD*。

从 A 的角度分析，很显然：(不合作、合作) 情况下的收益要好与 (合作、不合作) 情况下的收益，可以用数学公式表示为 $DC > CD$ ，至于

另外两种情况下收益如何，可以有以下三种情况的考虑：¹

1、 $CC \succ DC \succ DD \succ CD$ ，博弈矩阵参见图 3：

		保险公司 B	
		合作 C	不合作 D
保险公司 A	合作 C	4, 4	1, 3
	不合作 D	3, 1	2, 2

图 3 合作博弈模型之一

应该说，这是最容易达成合作的情况，因为双方都期望最好的结果。然而应该看到，在一个市场机制有待完善、良好的市场秩序有待建立的环境下，保险公司不仅关心合作的“绝对得失 (*Absolute gain*)”，而且更关心合作的“相对得失 (*Relative gain*)”，即使共同合作是最好的结果，双方仍有企图降低对方所得的动机。但是，一方的战略要使对方的战略而定，而只有双方都确定另一方会合作时，双方合作才是最后的结果。

2、 $DC \succ CC \succ DD \succ CD$ ，博弈矩阵参见图 4：

		保险公司 B	
		合作 C	不合作 D
保险公司 A	合作 C	3, 3	1, 4
	不合作 D	4, 1	2, 2

¹ 为分析方便，图 3-5 模型中的收益数值仅为假设。

图 4 合作博弈模型之二

在这一博弈中，“不合作”是“绝对优势战略”。这样，从理性选择的角度出发，双方都应该选择“绝对优势战略”，即不管对方采取何种策略，自己总是不合作更好，双方不合作是唯一的纳什均衡点，是此博弈最有可能的结果。

3、 $DC > DD > CC > CD$ ，博弈矩阵参见图 5：

		保险公司 B	
		合作 C	不合作 D
保险公司 A	合作 C	2, 2	1, 4
	不合作 D	4, 1	3, 3

图 5 合作博弈模型之三

分析此博弈，不合作同样是双方的“绝对优势战略”，这样，双方都应该选择不合作策略，不合作是此博弈唯一的纳什均衡点。此博弈中，双方相互合作时的所得，还不如相互不合作时的所得多，因此合作的可能性很小。

(三) 基于分出公司与分入公司博弈关系的分保模型

分保又称再保险，是一家保险公司与另一家保险公司签订再保合同，将一部分保险责任转移出去的保险，所以，再保险是保险的保险，转移风险的公司称为分出公司，可以看作是再保险中的投保人，接受风险转移的保险公司称为分入公司，可以看作是再保险中的保险人。分出公司可在一定意义下看作是分出公司的代理人，代为分入公司开展保险

业务。

建立博弈模型来分析这一问题。在分出公司与分入公司博弈关系模型中，分出公司有两种策略可以选择：诚实、不诚实；分入公司也有两种策略可以选择：检查、不检查。假设分入公司进行检查的成本为 C ， C 是一个很大的数值，由于经营透明度的影响，一家保险公司对另一家保险公司检查起来有相当的难度，这就使得检查费用相对昂贵。但是在保险发展过程中，保险公司之间也发展了互信合作的良好关系，有着良好的合作传统与历史，这些因素会使 C 的数值趋于减小。 a 是分入公司惩罚分出公司所获得的收益支付。 B 是分出公司被检查出后所受到的惩罚； A 是分出公司从不诚实行为中获得的收益支付。 π 表示分入公司检查的概率，但是检查，并不等于代理人就受到惩罚，假设 β 为分出公司被检查出来并被处罚的概率，那么，分出公司受到处罚的概率为 $\pi\beta$ ，记为 θ ，也就是 $\theta = \pi\beta$ 。分出公司不诚实的概率为 q 。实务中， B 是一个很大的金额，这是因为：分出公司一旦违背了诚信原则，它不仅受到分入公司的经济惩罚，它还将失去分入公司的信任，甚至丧失在保险界的信誉，这种无形的惩罚要比经济惩罚来得惨重。同理， a 也是一个很大的数额。建立分出公司与分入公司的博弈模型（参见图 6）。

		分出公司	
		诚实 ($1-q$)	不诚实 (q)
分入公司	检查 (π)	$-C, 0$	$a-C, -B$
	不检查 ($1-\pi$)	$0, 0$	$-A, A$

图 6 分出公司与分入公司博弈关系分析

分析此博弈矩阵，给定分出公司不诚实的概率 q ，分入公司检查和

不检查情况下的期望收益为：

$$E_1(V_1, \pi) = aq - C, \quad E_1(V_1, 1 - \pi) = -Aq$$

由于 C 是一个很大的数值，尽管 q 值比较大，仍然会有 $aq - C < -Aq$ ，也就是： $E_1(V_1, \pi) < E_1(V_1, 1 - \pi)$ 。这表明：除非分入公司对分出公司的违规行为有所察觉或有确实的证据，否则不检查是分入公司的最优策略。

给定分出公司受到惩罚的概率 θ ，分出公司诚实与不诚实情况下的期望收益分别为：

$$E_2(V_2, q) = A(1 - \theta) - B\theta, \quad E_2(V_2, 1 - q) = 0$$

由于分入公司的最优策略是不检查，从支付矩阵中看，理性的分出公司的策略是不诚实经营。但是，分入公司检查的可能性依然存在，尽管 θ 的数值可能很小，但是 B 是一个数值很大的量。在这种情况下，仍有可能 $A(1 - \theta) - B\theta < 0$ 时，分出公司会选择诚实策略。

五、若干结论、政策建议与进一步思考

通过以上分析可知，合作竞争是保险公司内生发展的必然要求，诚实守信是符合福利最大化的博弈结果。按照经济学的定义，市场竞争是多种矛盾的集合体，是对立统一规律的集中体现。实现保险公司之间良好的互助合作关系，综合利用各个保险公司的保险技术与资源，对整个保险市场、整个保险业甚至整个国民经济持续健康稳定快速发展都具有重大而深远的意义。因此，保险公司的信誉建设、信誉评级、信誉管理等方法为解决保险公司之间信息不对称问题提供了思路，合理引导中国保险业优化竞争机制是市场经济的必然要求。为实现上述发展目标，可

以采取以下政策措施：

1、健全市场体系，鼓励市场主体多样化发展。坚持高标准和差异化原则，积极稳妥推进保险市场体系建设。支持符合条件的国有资本、民营资本和境外资本投资保险公司，鼓励资本多元化和股权多样化。支持符合条件的保险公司规范上市，切实增强保险公司综合竞争能力，显著改善经营管理水平，进一步提高自主创新能力，在金融业中形成具有特色的比较优势。

2、深化体制改革，转变增长方式，重点是完善公司治理结构、转换经营机制、推进国有保险公司改革和监管体制改革。推动保险集团公司加强资源整合，依托保险主业，促进业务协同，提高运营透明度。积极支持中小保险公司创新发展，形成各有优势、各具特色的经营模式。突破行业和区域限制，积极开展跨地区、跨行业的广泛深入合作，提高综合金融服务能力与水平。

3、以社会主义核心价值观体系为主线，充分发挥保险机构的主体作用，培育保险诚信文化，加快保险信用体系建设，强化企业的社会责任意识，积极参与社会公益事业，扩大保险业的社会影响力。积极构建由保险法律制度、市场监管、信用评价和标准化体系组成的保险诚信监督体系。充分利用社会征信系统、评级机构等社会资源，及时建立保险企业信用评价体系，强化对保险机构失信行为的惩戒力度。

4、实施人才兴业战略，树立科学人才观，坚持以人为本，扩大人才规模，优化人才结构，提升人才素质，拓宽培养渠道，建设适应保险业发展的管理人才队伍、技术人才队伍、营销人才队伍和监管人才队伍，特别要优先培养一大批包括精算师、会计师、律师等专业人才队伍，积极构建有市场经验、有专业资格的中高层次人才、海外人才高地。

5、积极发展和规范保险中介市场。鼓励保险代理、经纪、公估机构向专业领域深化发展，提高中介机构服务保险消费者的能力。支持具备条件的保险中介机构实施集团化改革，积极推动专属保险代理机构和保险销售公司的建立和发展，促进汽车服务企业、银行等金融机构代理保

险业务的专业化、规模化、规范化发展。

6、进一步拓宽对外开放的领域。鼓励保险企业“请进来”和“走出去”。借鉴外资公司在公司治理、风险防范、创新能力等方面的优势和经验，增强国别风险、项目风险的判断和控制能力，积极培育一批管理国际化、具有国际竞争力的保险机构。进一步加强国际保险监管合作，鼓励具备条件的保险公司开拓国际市场，服务国家“走出去”总体战略。完善针对跨国金融保险集团的跨境危机管理和解决机制。

有理由相信，多家保险公司竞争关系的和谐发展，将有利于中国保险业形成百舸争流的良好局面，为保险市场注进勃勃生机与活力，也必将极大地优化保险公司资源配置，推动保险业的健康发展，进而为建设有中国特色的社会主义和谐社会做出应有的贡献。

参考文献

- [1] Akerlof G A. The Market for “Lemon”, Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 1970,84(3),488-500
- [2] Arnott R J, Stiglitz J E. The Basic Analytics of Moral Hazard. *Scandinavian Journal of Economics*, 1988, 90(3):383-413
- [3] Grossman S, Stiglitz J E. Information and Competitive Price Systems. *American Economic Review*, 1976, 66(2):246-253
- [4] Holmstrom B. Moral Hazard and Observability. *Bell Journal of Economics*, 1979, (10): 74-91
- [5] Rothschild M, Stiglitz J. Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information. *Quarterly Journal of Economics*, 1976, 90(4):630-649
- [6] Stiglitz J E, Weiss A. Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *The American Economic Review*, 1981,71(3):393-410
- [7] Kumar R S, Stiglitz J E. Price Scissors and the Structure of the Economy. *The Quarterly Journal of Economics*, 1987,102(1):109-134
- [8] 孙祁祥，保险学[M]，北京：北京大学出版社，2009年
- [9] 孙祁祥、郑伟等，入世十年与中国保险业对外开放 理论、评价与政策选择[M]，北京：经济科学出版社，2011年

[10] 谢识予, 经济博弈论[M], 上海: 复旦大学出版社, 1997 年

[11] 杨馥, 中国保险公司治理监管制度研究[M], 北京: 经济科学出版社, 2011 年

我国网络寿险消费意愿研究

王海萍¹

摘要 网络寿险是保险企业通过互联网实现投保、核保、理赔与给付等业务流程的一种经营方式。针对当前网络寿险消费的现状，本研究从消费者的实际感受出发，分析哪些因素影响网络寿险消费意愿。以中国人保寿险公司的网站为例，通过问卷调查取得数据，运用因子分析、结构方程模型等方法对构建模型进行验证，研究结果表明网站易用性较有用性对消费意愿的影响更强，态度、信任与感知风险对消费意愿的影响非常显著。据此提出有针对性的措施供网络寿险经营者参考。

关键词 网络寿险 保险消费
消费意愿

¹ 王海萍，山东财经大学保险学院副教授，博士。

一、研究问题的提出

（一）研究背景

随着互联网的快速发展，信息化浪潮席卷整个商业领域，越来越多的企业广泛应用电子商务这种网络营销方式。网络保险是保险企业应用电子商务实现其网络经营目标的一种营销模式，它指的是保险企业通过互联网开展其业务，即通过网络实现投保、核保、理赔与给付等业务流程。与传统的保险企业经营方式相比，网络保险具有提高竞争力、简化保险商品交易手续、降低成本、方便快捷等优势。

国内各保险公司在建立网站的初始尽管来自网络的保费收入也不断增长，但是从销售流程上来看，投保者大多仅通过网络递交材料和传递投保意向，事后由保险公司派人上门完成保单签字收取保费等工作。直到中国人保财险于2005年4月1日推出国内第一张全流程电子保单，客户才最终实现了足不出户在线购买保险产品和支付保费，同时获得具有法律效力的电子保险单，网络寿险才得到真正意义上的实现。目前，平安、泰康、国寿等保险公司都可以提供电子保单，人保财险全流程电子保单的适用险种也由最初的2种逐步发展到30余种。2006年6月，国务院发布的《关于保险业改革发展的若干意见》明确提出，保险业要运用现代信息技术，提高保险产品科技含量，发展网上保险等新的服务方式，全面提升服务水平，为网络寿险的发展提供了政策基础。之后国内网络寿险业务也逐渐拓展开来。

来自保监会的数据显示，截至2009年底，全国有32家保险公司开展了网络销售。截至2009年底，我国通过网络实现的保费收入77.7亿元，其中财产险保费收入51.7亿元，人身险保费收入26亿元。虽然与我国2009年保险业10000多亿元的保费总额相比还不是一个大数字，但不可忽视的是，电子商务已经日益成为保险业重要的营销渠道和新的业务增长点。

（二）主要研究问题

尽管我国的保险网站已经接近80家，但很多网站却并非真正意义上的保险电子商务。它们的主要功能除了险种推荐、保险知识讲解、咨询、宣传以扩大影响等外，保全变更、理赔、给付等功能并没有实现完全网络化，网上销售并不尽如人意。

那么如何突破现有网络寿险业务规模较小的瓶颈，促进保险网络消费的发展呢？国内针对当前网络寿险消费现状进行研究的文献较少，仅仅从理论上探讨了网络寿险消费中可能存在的问题，如产品实物与描述不符、网上支付存在风险、诚信与售后服务存在问题等。没有从实证方面，以消费者的实际感受来分析哪些因素会影响网络寿险消费意愿。国

内文献的研究趋势是从宏观角度分析保险网络营销存在的问题，提出相应对策。

在对网络寿险消费意愿的研究中，国外文献主要是基于网络营销理论如技术接受模型、计划行为理论、推理行动理论等，对影响网络寿险消费意愿的影响因素如感知有用、感知易用、感知行为控制、信任、价格等进行分析。国外文献研究的特点是从消费者心理上的感知来探讨其对保险商品的购买意图与购买行为，从而对本国保险业的网络营销提出相应的建议。

由于目前我国网络寿险业尚处于起步阶段，尚缺乏文献对我国网络寿险消费者行为的实证研究。因此本研究参考国外文献，从消费者心理的感知方面，探讨网络寿险营销中哪些因素会影响消费者购买保险的意愿，为我国网络寿险业的快速发展提供参考。

二、文献综述

价格上的优势、购买的便利与好奇心理吸引了不少消费者想尝试网上投保，但网络信息的安全性、感知网上投保风险、对网络寿险产品的认知等原因又使得他们对网上投保相对谨慎。消费者心理学认为，消费者的购买意愿对其购买行为有重要影响。因此，对于保险业者而言，如果想迅速打开保险网络营销的瓶颈，使经营状况得到快速提升，必须先了解消费者的需求，针对影响消费者购买动机的主要因素，采取适当的营销策略以提高保险客户的消费意愿。

（一）网络寿险消费意愿

网络寿险消费意愿即消费者在线购买保险产品的意愿。通常在营销学中以网络消费意愿的描述较多，基于保险产品的独特性，本研究将消费者在线购买网络寿险产品的意愿称之为消费意愿。

消费意愿指消费者购买某种产品或服务的主观概率或可能性（Dodds, Monroe & Grewal, 1991），是行为意愿（behavior intention）的一种。行为意愿指的是个人从事某些行为的主观可能性或倾向。Ajzen（1991）认为行为意愿比信念（beliefs）、态度（attitude）与情感（affection）等因素更接近行为。Fishbein *et al.*（1992）指出，对消费者在未来是否会采取某种具体行为的最直接的预测方法就是了解他们采取该行为的意愿。

消费者对购买网络寿险产品的态度，再加上外界因素的作用，会构成网络寿险消费意愿，它可视为顾客在网上选择某一保险产品或服务的主观概率或可能性。行为意愿是行为结果显现前的决定，是对行为过程的一种解释。因此要预测消费者投保网络寿险的行为，必须了解其网络

投保的意愿。许多研究检验了网络消费意愿对消费者在线购买行为的影响，如 Bhattacharjee (2000)、Verder (2003)、Jihye (2005) 等，研究一致认为网络消费意愿对网络购买行为有显著的正向影响。鉴于网络消费意愿对在线消费行为的预测力，网络寿险消费意愿可作为预测网络消费者投保行为的重要指标。因此本研究以其为研究核心变量，探讨其影响因素。

(二) 网络消费意愿的影响因素

对网络消费意愿的研究是网络消费者行为研究的三个重要方面之一，即意愿 (intention)、采纳 (adoption) 与继续 (continuance)。而技术接受模型 (Technology Acceptance Model, TAM)、推理行动理论 (Theory of Reasoned Action, TRA)、计划行为理论 (Theory of Planned Behavior, TPB) 及其他相关理论是该领域研究所常用的理论基础。Christy MK Cheung *et al.* (2005) 指出，TRA 中的态度、主观规范与感知行为控制这些关键因素很大程度上被假设为消费者网络购买意愿的决定因素，源自 TAM 的感知易用与感知有用也引起了许多研究的关注。

在总结概括了大量对网络消费者行为的研究文献后，Christy MK Cheung *et al.* (2005) 认为，影响网络消费意愿的因素大致可以分为五类，即个体或消费者的特征、环境影响、产品或服务的特征、系统特征、在线零售商与中介特征。

1. 个体或消费者的特征。指的是内在个体因素与行为特征，包括态度、人口统计特征、动机、感知风险、个体创新、满意、信任等因素。如 Jarvenpaa *et al.* (2000)、Lee (2001)、于坤章 (2005) 等研究结果表明，信任不仅有助于化解消费者的感知风险，而且能够提高消费者的购买意愿，所以信任也是影响网络消费者购买意愿的一个重要因素。

2. 环境影响。它指的是源自电子商务环境的结构影响，包括与市场有关的问题如不确定性、竞争性与集中性，国家与国际问题如法律结构、贸易限制与文化等因素。以暴露 (exposure)、感知行为控制、主观规范等为关键研究变量。在网络消费者行为背景下，有些研究者如 Limayem & Khalifa (2000)、Limayem *et al.* (2000) 论证了主观规范与感知行为控制对网络消费者购买意愿的显著影响。我国学者在这方面的研究较少。

3. 产品或服务的特征。主要指关于产品、产品类型、购买频率、有形性、差异性与价格的知识。Bobbitt & Dabholikar (2001) 检验了产品知识与产品类型对网络购买意愿的影响，认为像 CD、书籍、或罐头食品这类产品在购前不要求物质检验，在网上较容易出售；Liao & Cheung (2001) 验证了价格对网络购买意愿具有重要的影响。

4. 系统特征。指的是传统的信息系统属性与网络特有的因素。传统的信息系统属性如易用、质量、安全与可靠性等是电子商务研究中考虑的重要影响要素。此外，网络特有的因素，如易于导航、分界面、网络速度等也在许多文献中被研究。Ming-Hui Huang (2002) 分析了网络信息的复杂性与新颖性对消费者网络购物意愿的影响，验证了信息的新颖性对改变消费者态度、吸引消费者的积极作用以及信息复杂性对降低潜在消费者购物意愿的消极作用。

5. 零售商与中介的特征

它指的是网络商店的关键属性或特征。研究表明，服务质量 (Ruyter et al., 2001)、隐私与安全控制 (Lee, 2002;)、品牌或声誉 (Javenpaa et al., 2000)、交付 (Goldsmith and Bridges, 2000)、售后服务质量 (Lee, 2002) 与诱因 (Bhattacharjee, 2001) 等这些因素对网络购买意愿有着显著影响。

(三) 本研究选择的影响因素

网络消费意愿五个方面的影响因素是否可以用于网络环境下保险消费意愿的研究，本研究试图进行验证。鉴于影响因素较多，加上时间与精力的限制，本研究拟结合网络寿险营销中存在的问题如对网络寿险的认知度不高、对网络信息安全存在质疑、担心网上购物的风险、诚信度与售后服务问题等方面，以网络消费者行为领域常用的 TAM 理论为基础，从消费者的实际感受角度，选择感知有用、感知易用、信任、感知风险、态度对网络寿险消费意愿的影响进行研究。

1. 感知有用与感知易用

在信息系统研究领域，感知易用与感知有用是 TAM 模型的两个变量，是衡量网站是否有效的两个重要因素，也是从消费者感受的角度对网站的表现如何的评价。

根据 Davis(1989)，感知有用 (perceived usefulness, 简称 PU) 被定义为消费者认为某一技术界面会使交易过程便利的程度，主要关注系统使用者对工作过程与结果的内在期望；感知易用 (perceived ease-of-use, 简称 PEOU) 被定义为消费者感知使用某一技术界面会免于努力的程度。两者间的关系为用户的感知易用性越高，其感知有用性也越大。两个变量也常用于电子商务环境下消费者行为的研究中，如 Gefen, karahanna & Straub (2003) 以它们和信任为中间变量，检验了熟悉度与信任倾向对网络消费者购买意向的影响；Paul (2003) 在检验消费者对电子商务的接受中，以两个变量为自变量，加上信任与感知风险，实证分析了这些变量对网上交易意愿的影响。

2. 感知风险

感知风险属于影响网络消费意愿的个体或消费者特征方面的因素，经大量研究证明它是影响网络购物行为的重要因素。

1960年，Bauer首次把感知风险（perceived risk）的概念从心理学引入市场营销学领域。继Bauer的研究之后，Cox（1967）将感知风险的概念予以具体化，并进一步将感知风险定义成下列两因素的函数：（1）消费者在购买之前，感知到购买后产生不利后果的可能性；（2）当购买结果不利时，消费者个人主观上所感知损失的大小。本研究将感知风险界定为消费者感知的网上投保过程中面临的不确定性与损失的可能性。

许多研究显示感知风险是一个多维度的概念。Jarvenpaa and Todd（1996）研究了网络环境下的消费者感知风险，确认了五种类型的感知风险：经济、社会、功能、个人和隐私风险。Miyazaki *et al.*（2001）研究了隐私风险和安全风险等感知风险维度对消费者网上购物行为的影响。Sandra *et al.*（2003）将网上感知风险分为财务风险、绩效风险、心理风险和时间风险4个维度。董大海等（2005）指出网络零售商核心服务风险、网络购物伴随风险、个人隐私风险、假货风险是影响消费者的主要因素。

由于本研究主要针对消费者的网络寿险消费意愿，根据以往文献，将消费者网上投保的感知风险维度识别为五个维度：（1）时间风险，指浏览网站浪费太多时间，导致投保耗费太多时间；（2）网店风险，指消费者由于不能和保险业务员实际接触而感到紧张；（3）财务风险，指在线投保可能会导致金钱上损失；（4）安全风险，指消费者担心个人数据和信用卡数据会被盗用；（5）隐私风险，指消费者担心由于在线投保而需要登记的个人信息会被泄露。

3. 态度

态度是人们对从事某一目标行为所持有的正面或负面的情感。网络消费者对获取信息与购买产品的态度就是消费者对使用网站从网络卖方获取信息与购买产品的评价。根据Fishbein（1963）的态度理论，态度主要由认知（Cognitive）、情感（Affective）以及意向（Conative）三种要素所组成。所谓认知即个体对态度对象的知识与信念，而情感即表现出个体对态度对象的感觉，意向则是指个体对态度对象的行动或是行为意愿（Engel, Blackwell and Miniard, 1994）。

根据TPB理论，对行为的态度是作为一个人对有关行为的正面或负面评价，由一个人对执行行为的感知结果的重要信念所组成。Fishbein & Ajzen（1975）将态度定义为对对方的感受（affect）或反应程度。对在线交易的态度可定义为与特定在线零售商的潜在交易的满意总评价（Pavlou, 2002）。根据Ajzen & Fishbein（1980）的研究，态度影响了

行为意图。应用到网络消费背景下，对网络零售商的有利态度可鼓励消费者接收信息，鼓励其提供信息的行为，与既定网络零售商进行货币交易，进而可能影响与零售商的交易行为，所以可以认为有利的态度使得网络交易变得轻松，减少了电子商务采纳的障碍。

4. 信任

在网络营销中，消费者信任是经营成功的关键因素之一。Jarvenpaa *et al.* (2000)、Lee (2001)、于坤章 (2005) 等人就信任对网络消费者购买意愿的影响以及如何增强消费者与企业彼此之间的信任进行了研究。研究表明，信任不仅有助于化解消费者的感知风险，而且能够提高消费者的购买意愿，所以信任是影响在线消费者购买意愿的一个重要因素。

当客户访问在线保险公司时，他就会产生对网站和公司质量的感知。反过来，这种感知会形成对该公司及其产品和服务的信任 (Saeed, Hwang and Yi., 2003)。建立和维持与客户的信任，对网络公司比传统的实体公司更重要。对于网上业务，其网站是与客户联系和沟通的主要渠道，它形成了顾客的感知。这就是为什么电子商务公司都在不断寻找方法来改进自己的网站，使网站和顾客之间的互动更加具有吸引力、更方便的原因，最终有利于购买他们的产品和服务 (Jarvenpaa and Tractinsky, 1999)。

有些研究指出了信任的分类。如 Kim *et al.* (2005) 识别出对技术、产品、制度和信息的信任最终影响了顾客的购买行为。此外，Lim, *et al.* (2008) 针对网上汽车保险业务，研究了信任对网上投保意愿的影响，将服务信任、公司信任和产品信任作为关键的信任类别。从在线信任的发展过程来看，可以分为最初信任 (initial trust) 与持续信任 (ongoing trust) 两类 (McKnight *et al.*, 2002)，当消费者访问网站时处于探索阶段，这个阶段的信任即最初信任，而当消费者多次与网站互动后变得较为熟悉则进入承诺阶段，这个阶段的信任则为持续信任。鉴于本研究是对网上投保的研究，在网上购买的产品或服务中用户所占比例最低 (属其他类，仅占 4.3%)，因此将信任看作探索阶段的初始信任来衡量。

三、网络寿险消费意愿形成机理模型的构建

(一) 模型构建的理论基础——TAM 模型

技术接受模型 (TAM) 由 Davis 在 1989 年研究用户对信息系统的接受时提出 (见图 1)。该模型认为系统使用直接由使用系统的意图所决定，使用系统的意图又受到使用者对使用系统的态度和感知系统有用的影响，态度与感知有用也受到感知易用性的影响。其中，感知的有用与感知易用是该模型中两个主要的决定因素。感知有用由感知易用和外部变量

共同决定，感知易用由外部变量决定。外部变量包括系统设计特征、用户特征、任务特征、开发或执行过程的本质、政策影响、组织结构等等。应用于在线消费者行为，被感知为方便交易过程而易于操作的网络界面可能会引发消费者的交易意图。因此，本文将感知有用与感知易用并入模型中，通过态度研究其对网络寿险消费意愿形成的影响。

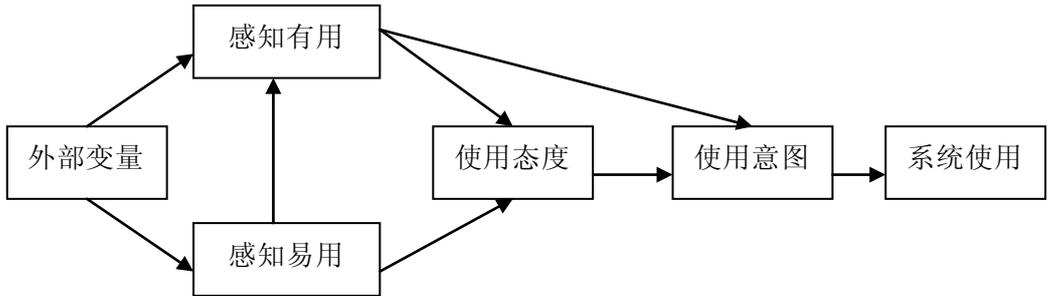


图1 TAM模型

资料来源：Davis（1989）；Davis *et al.*（1989）

（二）研究模型

依据前面的文献综述以及 TAM 理论，分析感知有用、感知易用、信任、态度（即购买网络寿险的态度）与感知风险对网络寿险消费意愿的影响，本研究依据上述文献整理提出研究模型，如图 2 所示。

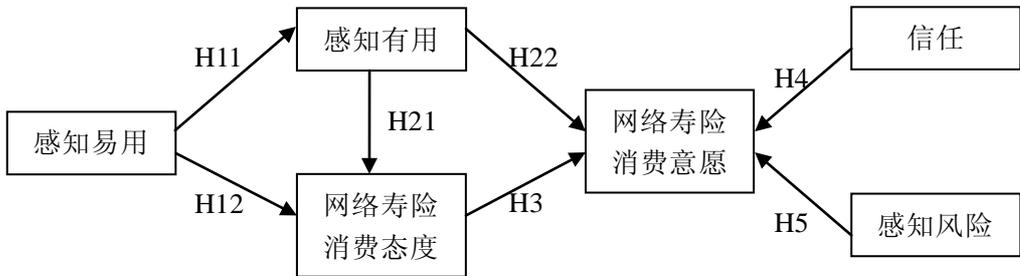


图2 研究模型

（三）研究假设

1. 感知有用与感知易用、网络寿险消费态度

感知有用与感知易用属于 TAM 中的两个信念因素，影响了对信息系统的接受态度。在线交易背景下，消费者的态度是根据对产品信息、付款方式、交货条款、提供的服务、涉及的风险、视觉吸引力、导航等感知所做的综合评价。程华与宝贡敏（2003）、井森与周颖（2005）检验

了消费者感知网上购物有用、网上购物方便、安全是影响消费者网上购物态度和意向的三个关键决定因素,其中感知网上购物有用影响网上购物的态度和意向。可以推测网络消费者感知保险网站越有用与易用,他们对在线投保的态度就会越积极。而根据 TAM 模型,感知系统易用正向影响了感知系统的有用性,而感知有用正向影响了使用系统的意愿,因此可假设在网络寿险消费环境下也存在上述关系:

H11: 感知易用正向影响了对保险网站的感知有用

H12: 感知易用正向影响了消费者对网上投保的态度

H21: 感知有用正向影响了消费者对网上投保的态度

H22: 感知有用正向影响了消费者网上投保的意愿

2. 信任与网络寿险消费意愿

电子商务研究表明信任不仅促使网络使用者再次访问 (Suh and Han, 2003), 而且提高了其在线购买的意图 (Gefen, 2000; Pavlou, 2003)。信任一般来说是消费者参与电子商务的一个重要前因, 而在在线环境下更加重要, 因为网络卖方更容易以一种投机方式行为 (Reichheld and Schefter, 2000)。通过让消费者主观上排除卖方不良的但是可能采取的行为, 如不当使用购买信息等, 信任减少了消费者在面临电子商务时的社会复杂性。以这种方式, 信任鼓励消费者从事网上交易。Gefen, karahanna & Straub (2003) 通过对在线购物中消费者行为的研究, 发现消费者与网络卖方的交易意愿取决于信任和感知有用与感知易用, 即对网络卖方的高度信任会提高消费者在网上购买的意愿。因此, 消费者越信任一个特定的网站, 其在该网站的购买意愿就越高, 可推论到网上保险的销售中, 提出如下假设:

H3: 信任与消费者网上投保的意愿正相关

3. 态度与网络寿险消费意愿

Omar and Nana (2007) 对尼日利亚寿险市场的研究发现, 消费者对未来两年内购买寿险保单的态度与主观规范可直接影响其投保寿险的意愿, 而且消费者的态度与主观规范均对投保寿险意愿有显著影响。于坤章与宋泽 (2005) 通过对网络购物的实证研究, 指出网络购物感知使用方便及感知有用是影响购买态度的主要因素, 而购买态度唯一决定了购买意图。因此, 可推测消费者如果对网上投保有着积极的态度, 就会产生投保的可能性, 提出以下假设:

H4: 消费者对网上投保的态度对其投保意愿有正向影响

4. 感知风险与网络寿险消费意愿

许多研究调查了网络购买意愿的前提要素, 发现感知风险对网络购买意愿有负向影响 (Jarvenpaa *et al.*, 2000)。消费者感知网上购物的

风险越大，则越不愿意接受网上购物。对于那些风险规避型消费者，实证分析表明他们很少进行网上购物活动。Pavlou（2003）指出在电子商务不确定的情形下，感知风险会降低消费者的网上购物意图。这是由于感知风险会增加负面预期，导致在消费者网络消费意愿上有负面影响（Pavlou and Gefen, 2004）。对于保险这种具有无形性且需要较高专业知识的产品在网上出售，消费者的感知风险比在传统环境下会更高，因此在网上购买保险的风险感知对消费者网上投保意愿存在消极的影响作用。因此，本研究提出以下假设：

H5：消费者的感知风险与网上投保的意愿负相关

四、实证分析

（一）研究设计

1. 变量的操作性定义与测量

参考 Davis（1989），定义感知有用为消费者相信使用特定的网站会提高其购买与信息搜寻绩效的程度；定义感知易用为消费者相信使用特定的网站购买与信息搜寻会免于努力的程度。信任是消费者对特定网络交易卖方具有的在交易关系中会以一种可信赖方式行为的主观信念。感知风险指的是消费者感知的网上投保过程中面临的不确定性与损失的可能性。态度指的是消费者对使用网站从网络卖方获取信息与购买产品的评价。网络寿险消费意愿指的是消费者在未来进行网上投保的主观概率或可能性。模型中各变量的测量是根据已有文献，结合网络寿险环境确定，具体见表 1。

2. 问卷设计

在文献回顾的基础上，参考国内外文献，与个别消费者进行深入访谈后设计调查问卷，根据本研究目的进行修改，并进行了预调研，根据反馈意见再次修改问卷，最后形成正式问卷发放。

正式问卷包括三部分内容：问卷介绍、问卷正文与个人信息。问卷介绍包括说明调查的内容、目的与调查要求。问卷正文列出各变量的测量问题项供被调查者回答，采用五点 Likert 量表（其中，“1”代表完全不同意；“5”代表完全同意）。个人信息部分是被调查者的人口统计特征。

表 1 正式问卷中各变量的测量量表

变量	编号	问题项	参考文献
感	PU1	使用该网站能改进我的投保绩效	Koufaris

变量	编号	问题项	参考文献
知有用	PU2	使用该网站会提高我的投保效率	(2002) ; Venkatesh and Davis (1996 , 2000)
	PU3	使用该网站能够以最少的努力达到我的投保预期	
	PU4	我感觉该网站对我投保很有帮助	
感知易用	PEOU1	学习使用该网站对我不费力	Koufaris (2002) ; Venkatesh and Davis (1996 , 2000)
	PEOU2	我与该网站的沟通清楚明了、能够理解	
	PEOU3	我觉得熟练使用该网站是很容易的事	
	PEOU4	我感觉该网站很容易使用	
信任	TR1	我认为该网站是诚实的和值得信任的	Doney and Cannon (1997); Jarvenpaa <i>et al.</i> (2000); Lim, <i>et al.</i> (2008)
	TR2	我相信该公司把客户的最大利益放在心上 (不会散布我的隐私信息)	
	TR3	我认为该公司会履行对我做出的承诺 (会如预期一样交付保单)	
	TR4	我相信网站卖方提供给我的信息	
	TR5	我觉得该网站卖方想被大家认为是履行承诺与保证的卖方	
感知风险	PR1	我会担心由于浏览网站而浪费太多时间	Jacoby & Kaplan (1972)
	PR2	我担心由于寻找合适的产品而浪费太多时间	
	PR3	我会由于没有和保险业务员实际接触而感到紧张	
	PR4	我会由于没有签署纸质保单而感到紧张	
	PR5	我担心自己的金钱受到损失	
	PR6	我担心个人数据与信用卡数据被盗	宫崎等 (Miyazaki <i>et al.</i> , 2001)
	PR7	我担心登记的个人信息被泄露	Featherman and Paul (2003)
态	AT1	我觉得在线投保很有必要	Fishbein and

变量	编号	问题项	参考文献
度	AT2	我觉得在线投保很方便	Ajzen (1975); Bagozzi <i>et al.</i> (2001)
	AT3	我觉得该网站推出网上投保业务是负责任的	
	AT4	我对在线投保很感兴趣	
	AT5	我对在线投保感到舒服	
	AT6	我觉得在线投保业务很有吸引力	
网络寿险消费意愿	PI1	我会通过网站购买保险产品	McKinney, <i>et al.</i> (2002); Song & Zahedi (2007)
	PI2	我会在未来坚持使用保险网站	
	PI3	我计划在不久的将来在网上购买保险产品	

（二）数据搜集

在上述正式问卷设计的基础上，本研究采用便利抽样法与随机访问法，通过发放纸质问卷和通过 E-mail 邮件发放问卷两种方式搜集研究数据。本研究指定中国人寿保险公司的网站为被调查者访问的目标网站，要求根据对该网站的访问、搜寻信息、做出购买决策等情况进行问卷的填答，这部分内容设置在问卷变量的问题项之前。

共发放纸质问卷 300 份，一部分向学生发放，因为采纳学生作为调查样本被认为更适合在线消费研究 (Njite and Parsa, 2005)，另据 CNNIC 2011 年第 28 次中国互联网络发展状况统计报告显示，网民中学生群体占比最高，达到 29.9% (CNNIC 网站, 2011)。此外委托学生向身边的人和社会人员发放问卷，回收纸质问卷 289 份。发放电子问卷 200 份，通过 E-mail 方式发给被调查者，回收问卷 57 份，经回收共计 346 份。回收样本经过剔除无效问卷后，得到有效问卷共计 310 份，有效回收率 77.5%。

（三）数据分析

1. 样本的人口统计特征

本研究采用的人口统计变量共有 6 项，分别为性别、年龄、受教育情况、月收入情况、网上购物年数与上网频率，采用 SPSS15.0 软件进行描述性统计分析，如表 2 所示中。

表 2 被调查者的人口统计特征

变量名称	项 目	人数	百分率
性别	男	161	51.9
	女	149	48.1
年龄	20 岁以下	75	24.2
	21~30	109	35.2
	31~40	84	27.1
	41~50	32	10.3
	50 岁以上	10	3.2
教育程度	高中（中专）及以下	71	22.9
	大学专科	76	24.5
	大学本科	112	36.1
	硕士及以上	51	16.5
月收入	500 元以下	26	8.4
	500~1000 元	82	26.5
	1001~1500 元	102	32.9
	1501~3000 元	87	28.0
	3001~5000 元	12	3.9
	5000 元以上	1	0.3
网上购物年数	1 年以下	196	63.2
	1~3 年	105	33.9
	4~6 年	8	2.6
	7~9 年	1	0.3
	9 年以上	0	0
上网频率	偶尔	74	23.8
	经常	178	57.4
	每天	58	18.7

由表 2 中可以看出，在被调查者中，男性共有 161 人，占 51.9%，女性共有 149 人占 48.1%，男性人数略高于女性，这与 CNNIC（2011）第 28 次的统计调查报告显示的网民男女性别比例 55.1：44.9 相类似（截至 2011 年 6 月底）。被调查者的年龄分布，在本研究中 21~30 岁的占 35.2%，其次为 31~40 岁，占 27.1%，两组人数总计占了全部被调查者的 62.3%，体现出 21~40 岁是消费力较旺盛的年龄段这一特征，与

网络消费者特征大致相符。被调查者的受教育程度方面，专科以上学历的占 77.1%，这与调查的目标群体有关，也基本符合调查的要求，而且保险的认知度与教育程度一般有正相关的关系，即教育程度越高，保险的认知度也就越高。样本的平均月收入部分，月收入 801~1500 元者最多，占 50.3%，其次为月收入 1501~3000 元，占 28.0%，二者共计占样本的 78.3%。上网情况中，以网上购物一年以内的被调查者最多，占 63.2%，说明大多数被调查者有过网络购物的经历；经常上网的人数最多，占 57.4%，与我国互联网络的快速普及有关。

2. 数据信度分析

采用 Cronbach's α 系数来检验问卷中各因素所测量变量的内在一致性程度。按照 Hair et al. (1998) 的建议，Cronbach's α 值大于 0.7，表明数据可靠性较高；当计量尺度中的项目数量小于 6 个时，Cronbach's α 值大于 0.6，表明数据是可靠的。如表 3 所示，本研究设计的问卷具有较高的可靠性。

表 3 各变量的信度分析

变 量	问 项 数	Cronbach's α 值
感知有用	4	0.856
感知易用	4	0.901
信任	5	0.849
感知风险	7	0.912
态度	6	0.856
网络寿险消费意愿	3	0.765

4. 数据效度分析

效度 (validity) 分析中最常使用的是内容效度和结构效度。本研究所选取的测量问题项是在参考了以往文献的实证研究结果并结合访谈形成的，内容效度可以保证。本研究采用探索性因子分析与验证性因子分析检验数据的结构效度。

(1) 探索性因子分析。因子分析结果如表 4 所示，除了态度的第五个问题项 (AT5) 因子负荷小于 5 删除外，其他问题项都有较高的因子负荷。KMO 值为 0.934，并通过球形巴特利特 (Bartlett) ($P < 0.000$) 卡方检验，表明本研究的各个变量之间具有较好的区别效度。

表 4 变量探索性因子分析

Item	Component
------	-----------

	1	2	3	4	5	6
PU1		.617				
PU2		.619				
PU3		.760				
PU4		.822				
PEOU1	.775					
PEOU2	.711					
PEOU3	.686					
PEOU4	.716					
TR1						.603
TR2						.691
TR3						.686
TR4						.660
TR5						.558
PR1			.747			
PR2			.650			
PR3			.665			
PR4			.703			
PR5			.730			
PR6			.680			
PR7			.670			
AT1				.725		
AT2				.819		
AT3				.640		
AT4				.810		
AT5				.449		
AT6				.706		
PI1					.773	
PI2					.701	
PI3					.733	

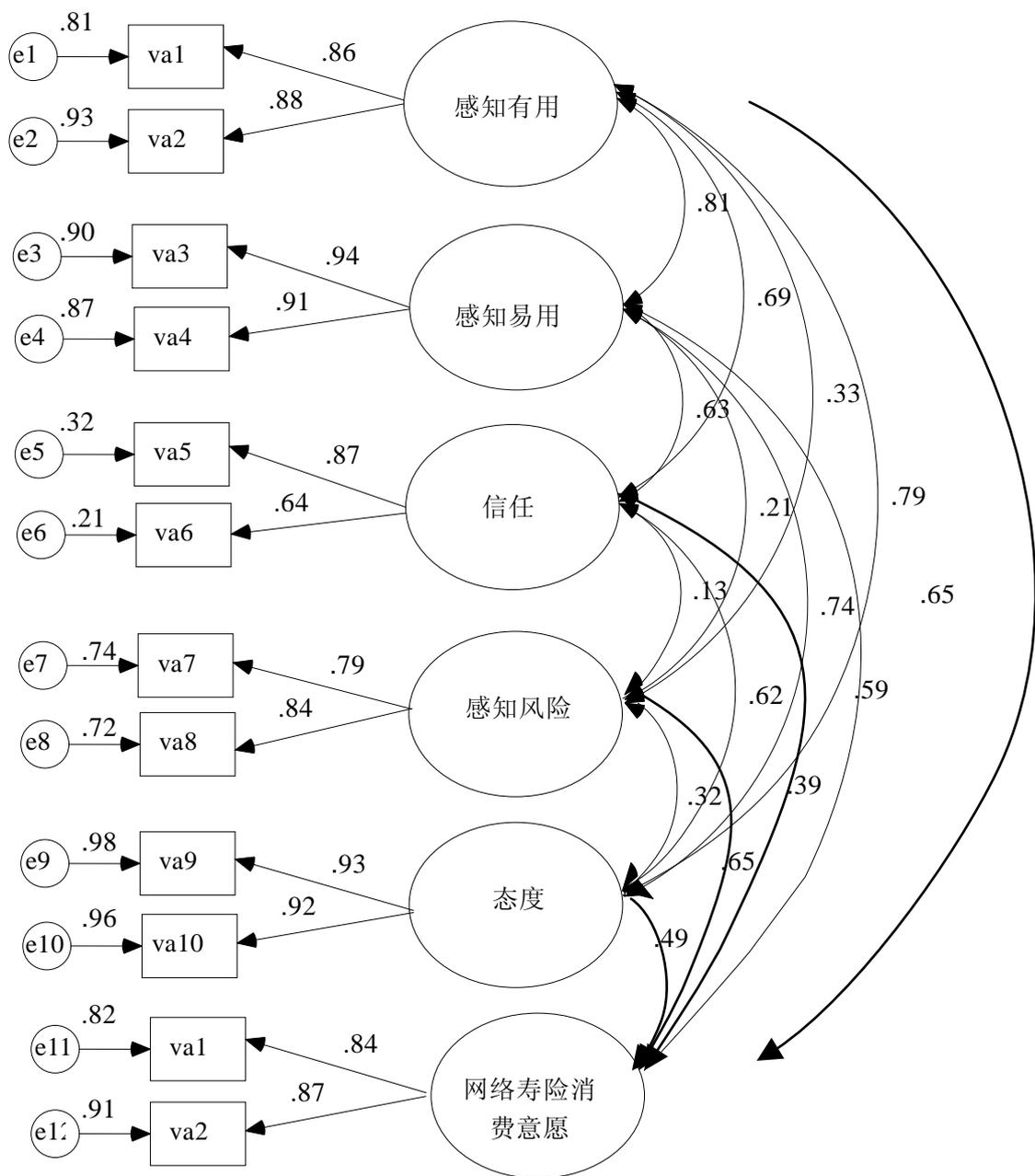
注：Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Rotation converged in 6 iterations.

(2) 验证性因子分析。在对样本进行验证性因子分析之前，本研究采取近年来国外学者的普遍做法，将各变量的问题项合并为更少的问题

项，将6个变量所对应的各个问题项均合并为2个问题项（侯杰泰，温忠麟，成子娟，2004），采用平均值作为相应的取值。采用这种方法的目的为了提高测量问题项的可靠性，增加参数估计的稳定性（Mavnode & Farrell, 2000）。验证性因子分析过程采用 AMOS7.0 软件实施，采用极大似然估计，分析结果如图3所示。结果显示，各变量问题项的负荷值均高于0.5。在模型参数的估计上，卡方（ χ^2 ）值为250.29，卡方与自由度的比值为3.129，小于建议的5的标准；模型的拟合指数 RESMA 为0.090，NNFI 为0.904，IFI 为0.94，CFI 为0.95，各指数高于0.9即表示好的拟合（Bentler, 1980）。按照 Steenkamp & Trijp（1991）的做法，如果各个变量的因子负荷均高于0.5，则说明该测量具有收敛效率。由上述验证性因子分析得出的结果，说明本研究具有较好的收敛效率。



(四) 结构方程模型分析

在图 4 中描述的结构方程模型中含有 6 个潜变量：感知有用 (η_1)、感知易用 (ξ_1)、态度 (η_2)、信任 (ξ_2)、感知风险 (ξ_3)、网络寿险消费意愿 (η_3)。各变量间的关系即研究假设由模型中相应的系数表示。

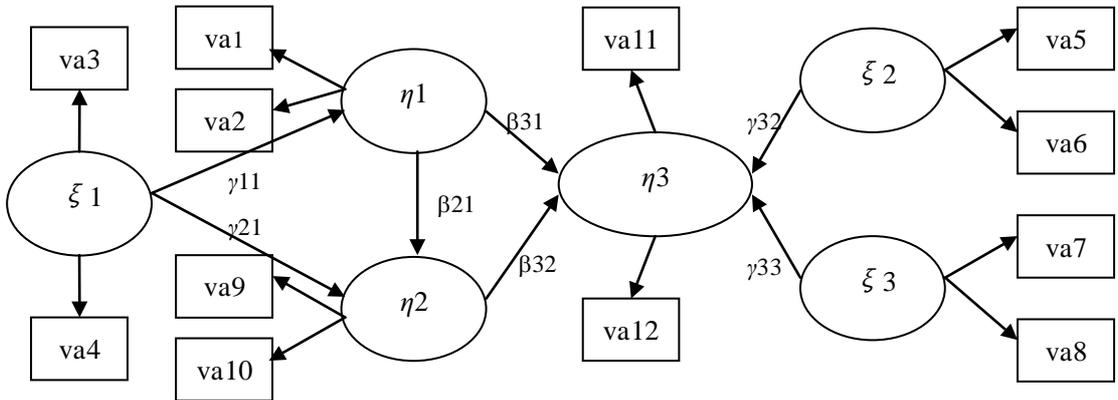


图 4 保险网络消费意愿研究模型

1. 各指标的相关性分析

利用 SPSS15.0 进行相关分析，取得各测量变量子指标的平均值、标准差及相关系数矩阵，如表 5 所示，结果说明各测量变量子指标之间显著相关，所以适合进行结构方程分析。

表 5 各变量 Pearson 相关系数分析

变量	平均值	标准差	va1	va2	va3	va4	va5	va6	va7	va8	va9	va10	va11	va12
感知有用	2.958	1.020	1											
va1	3.190	0.923	.839	1										
感知易用	3.450	1.021	.674	.734	1									
va2	3.498	1.008	.632	.722	.865	1								
va3	2.913	.965	.624	.698	.643	.651	1							
va4	2.505	.804	.323	.283	.279	.455	1							
va5	2.210	.798	-.274	-.259	-.233	-.549	-.181	.325	1					
va6	1.983	.802	-.170	-.223	-.174	-.133	-.167	.321	.698	1				

信任	3.232	1.340	.644	.712	.644	.664	.606	.192	-.237	-.229	1			
va5	3.301	1.024	.638	.742	.682	.675	.631	.301	-.225	-.230	.921	1		
感知														
风险	3.021	.995	.286	.372	.458	.364	.431	.305	.523	.452	.337	.825	1	
va7	2.918	1.072	.328	.151	.423	.215	.356	.228	.268	.383	.317	.687	.997	1
va8														
态度														
va9														
va10														
网络														
寿险														
消费														
意愿														
va11														
va12														

2. 结构方程分析结果

结构方程分析结果如图 5 所示。

(1) 研究模型的评价。根据 Bollen (1988) 与侯杰泰 (2004)，本研究选取的评价模型拟合程度的指标值分别为： $\chi^2=142.994$, $\chi^2/df=3.763$, $RESMA=0.087$, $TLI=0.934$, $GFI=0.927$, $IFI=0.963$, $CFI=0.979$, 均在合理范围之内。因此本研究假设的研究模型整体拟合度可以接受。

(2) 模型各变量间关系分析结果由图 5 所示，感知易用正向影响感知有用与态度；感知有用正向影响态度和网络消费意愿；消费者对网上投保的态度与其在网上投保的意愿有正相关；信任与网络寿险消费意愿正相关；感知风险与网络寿险消费意愿负向相关。

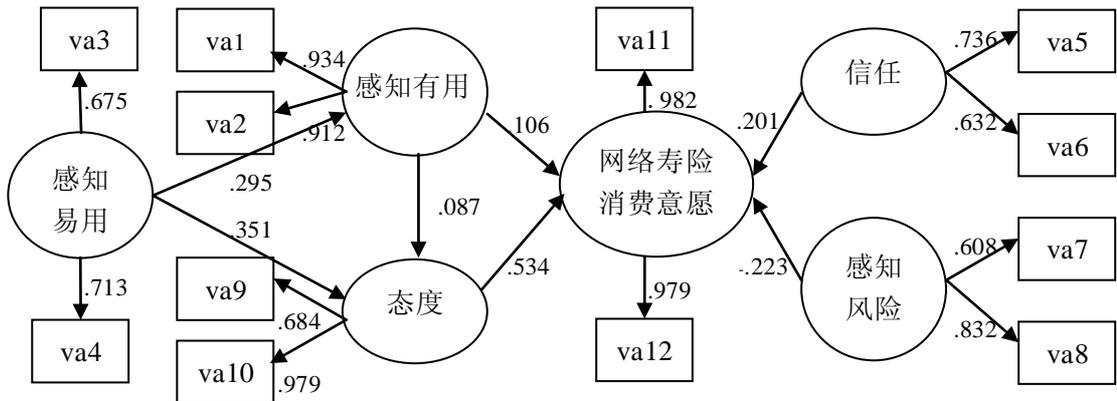


图5 结构方程分析结果

此外,由图5显示,测量模型包括感知有用、感知易用、信任、态度、感知风险与网络寿险消费意愿。其中,由态度的两个子指标的因子负荷量比较得知,消费者对网上投保的态度中,与情感有关的态度如对网上投保感兴趣、觉得有吸引力等(va10)较认为网上投保有必要、方便等认知方面的态度(va9)更为重要,因此,如果要让消费者在网络投保产生积极的态度,需要重视对消费者的情感刺激;通过对感知风险各子指标的因子负荷量的比较得知,消费者对于网上投保的感知风险中,财务风险、隐私风险与安全风险(va8)相对时间风险与网店风险(va7)而言是较重要的因素,因此如果要降低消费者对网上投保的感知风险,网上保险公司需要在网站安全、支付安全与信息保密上多增加投入。

3. 假设的验证

表6 模型的路径系数与假设检验结果

假设	路径关系	路径系数	C.R.	检验结果
H11	感知易用→感知有用	.295	9.021	成立
H12	感知易用→态度	.351	8.345	成立
H21	感知有用→态度	.106	1.87	不成立
H22	感知有用→网络寿险消费意愿	.087	1.12	不成立
H3	信任→网络寿险消费意愿	.201	13.786	成立
H4	态度→网络寿险消费意愿	.534	7.767	成立
H5	感知风险→网络寿险消费意愿	-.223	15.083	成立

从图 5、表 5 与表 6 分析整理的模型路径系数中，可以发现本研究提出的假设除了 H21 与 H22 不成立外，其他假设均得到证实。这表明在本研究所测量变量间的关系中，源自 TAM 的感知易用对感知有用存在显著正向的影响（H11 成立），表明消费者感知保险公司的网站越易于使用，其认为该网站对其投保越有帮助；而且感知易用对消费者网上投保的态度也存在显著正向影响（H12 成立），表明消费者感觉网站越易于使用，其对网上投保的态度就越积极；但是感知有用对网络寿险消费态度与消费意愿的影响不显著（H21 与 H22 不成立），这表明网站易用的特征对消费者来说并未显著促使其对网上投保产生积极的态度，也未显著影响到消费者的投保意愿；信任对保险消费意愿的影响显著（H3 成立），这意味着对网上保险公司信任度的提高会显著促进消费者的网上投保意愿；态度与保险网络消费意愿间存在显著正相关关系（H4 成立），说明消费者对网上投保的态度越积极，其网上投保的意愿也就越高；消费者对网上投保的风险感知对其网上投保的意愿有显著负向影响，表明消费者的感知风险越高，网上投保的意愿就越低（H5 成立）。

五、结论与建议

（一）研究结论

本研究分析了在网络寿险环境下，感知有用、感知易用、消费者对网上投保的态度、信任与感知风险对其网上投保意愿的影响。本研究根据文献分析构建了网络寿险消费意愿研究模型，并利用结构方程模型进行检验。通过实证分析，研究结果表明：感知易用显著正向影响了感知有用与网络寿险消费态度；感知有用对网络寿险消费态度与消费意愿没有显著影响；信任与网络寿险消费态度显著正向影响了网络寿险消费意愿；感知风险显著负向影响了网络寿险消费意愿。

（二）管理建议

本研究从消费者认知的角度探究其网上投保的心理，对推动与改进网络寿险公司的经营导向，更有针对性地设计自己的网络寿险产品策略、营销策略和经营管理策略具有重要的参考意义。

1. 感知易用与感知有用

感知易用和感知有用作为 TAM 模型的两个要素，在网络寿险环境下两者间的关系依然存在，本研究证实了感知易用显著影响感知有用，与 Taylor & Todd (1995) 等的研究一致。易用指的是有关网站的导航特征，如果保险公司的网站能够在这些方面为消费者提供好的设计、链接等上网服务，那么消费者会感觉网站很好用，为其以后的投保打下基础。而感知易用与感知有用对网上投保意愿的影响作用不同。感知易用通过态度对网络消费意愿造成间接影响，而感知有用的作用不明显。对有用性的测量问项可能有些笼统，仅仅指出是否提高了投保绩效，而并未具体到保险公司网站的速度、便利、价格等方面，因此可能出现感知有用的

作用有限的情况。结合本研究的研究结果，易用性较有用性是保险网站建设中应该重视的方面。

2. 信任

有调查显示缺乏对网上保险公司的信任是影响消费者网上投保的重要因素之一，而本研究也证实了这点，消费者对网上保险公司的信任度越低，其购买意愿也就越低。因为不信任是和负面的体验相关的，这些负面的体验就会以口碑传播的方式传递到其他消费者，进而影响到整体网上保险的开展。由于我国网络寿险处于刚起步阶段，相对于其他产品或服务的网络购物相对较少，保险产品又具有无形性、非渴求性等特殊性，据2010年中国网络购物市场研究报告（CNNIC，2011）显示，销售最旺盛的商品是服装鞋帽，购买的用户比例为70.1%，而包含网上保险在内的其他类只占4.3%。因此消费者对网上投保尚处于认知与了解阶段，信任也更加重要。本研究调查的是消费者对保险网站的初始信任情况，而消费者对网上保险公司信任的建立是一个长期的过程，保险网站不仅仅是履行一次对消费者的承诺，提供一次好的产品和服务，而是应该树立起建立长久信任的目标，从不断坚持中获益。

3. 态度

根据本研究的研究，网上保险的购买意愿主要由态度决定，因此要提高网络寿险消费意愿，就需要采取有效措施让消费者产生积极的态度。而由态度的测量问题项表明可以通过为消费者提供舒适便捷的服务，推出更加方便、有吸引力的网上投保业务，让消费者在网络上投保更加便捷来实现。

4. 感知风险

根据研究结果可知，网上投保的财务风险、安全风险、隐私风险、时间风险与网店风险均对消费者的保险消费意愿有着显著影响，其中，财务风险、安全风险、隐私风险这三个因素为感知风险的重要因素，也就说网站的信用卡支付安全、个人信息的保密性为影响消费者网上投保意愿的最重要因素。这也与实际的网络购物调查结果相符。因此保险公司应该加强网络安全防护体系的建设，为消费者投保提供安全可信的网络环境，降低风险，还应重视自身品牌的建设，提供服务保证、隐私政策、第三方提供的信誉证明等，以增强消费者对网上投保的消费信心。

（三）研究局限与未来研究建议

由于研究时间、精力与学识等的限制，本研究尚存在很多不足之处。在这里提供一些建议，为未来研究指明方向。

（1）样本选取以学生人数居多，消费者收入水平的分布不均衡，而保险产品往往由具有一定消费能力的人群所购买，对不同行业结构、不同收入水平的消费者进行调查可能会产生不一样的结论，因此而限制了样本的代表性。

（2）问卷设计中测量问题项的选取可能存在文字表达不合传统习惯或者在所选问题项的内容设计上存在遗漏等问题，这样可能会影响被调查者的填答结果。

(3) 选用横断面样本数据无法了解消费者认知与心理的变化。由于消费者的认知与心理会随着时间的发展而发生变化, 只是观察单一时间点下消费者对网上投保的看法, 因此无法了解其后续行为的变化情况。

2. 未来研究建议

(1) 对不同收入水平的消费者群体进行调查。根据网络购物消费者的分布特征选取低等、中等、高等收入水平的消费者进行研究可能得出不同的结论, 以了解更多消费者群体的网上投保心理。

(2) 研究其他影响因素。本研究只分析了感知有用、感知易用、态度、信任及感知风险对网络寿险消费意愿的影响, 而影响消费者在线购买意愿的因素还有很多, 未来可以考虑网站质量、产品特征、感知价值、满意等其它方面的因素。

(3) 搜集纵断面的数据进行研究。未来在条件许可的情况下可以采用纵贯调研法来搜集样本数据, 进一步对消费者行为做追踪调查。

(4) 对网络财险产品进行研究。本研究以人寿保险为例探讨消费者的网络消费意愿, 没有考虑消费者对网上销售财险产品的态度、信任度、感知风险等情况, 未来可以针对财险产品的网络营销研究消费者的网络消费意愿, 也是对本研究所做研究的一个补充。

参 考 文 献

[1] 中国互联网络信息中心 (CNNIC), 第 28 次互联网络发展状况统计报告, 2011 年 2 月; 2010 年中国网络购物市场研究报告, 2011 年 7 月。http://www.cnnic.cn/

[2] Dodds, William B.; Monroe, Kent B. and Grewal Dhruv, Effects of Price, Brand, and Store Information on Buyers' Product Evaluations, *Journal of Marketing Research*, 1991, Vol. 28, No. 3, pp. 307-319.

[3] Blackwell, Roger D.; Miniard, Paul W. and Engel, James F., *Consumer Behavior*, Mason, Ohio: South-western, 2001.

[4] Smith R. E. and Swinyard W. R., Attitude-behavior Consistency: The Impact of Product Trial versus Advertising, *Journal of Marketing Research*, 1983, Vol. 20, No. 3, pp.257-267.

[5] Fishbein, M. A. and Ajzen, I., *Belief, Attitude, Intention, and Behaviour: An Introduction Theory and Research*, Reading, MA: Addison-Wesley, 1975, pp.40-43.

[6] Bagozzi Richard P. and Baumgarten Johann, An Investigation into the Role of Intentions as Mediators of the Attitude-Behavior Relationship, *Journal of Economic Psychology*, 1989, No. 10, pp.35-62.

[7]Cox, D. F., Risk Handling in Consumer Behavior: An Intensive Study of Two Cases, *Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior*, Cox, D.F. (Ed.), Harvard University Press, Boston, MA., 1967, pp. 56-59.

[8] Jooyoung Kim and Jon D. Morris, The Power of Affective Response and Cognitive Structure in Product-trial Attitude Formation, *The Journal of Advertising*, 2007, Vol. 36, No. 1, pp.95-106.

[9] Rothschild, Michael L., Perspectives on Involvement: Current Problems and Future Directions, *Advances in Consumer Research*, 1984, Vol. 11, No. 1, pp. 216-217.

[10] Narayana, Chem L.;Markin, Ram J., 1975: Consumer Behavior and Product Performance: An Alternative Conceptualization, *Journal of Marketing*, Vol. 39, No. 4, pp.1-6.

[11] Sandra M. Forsythe and Bo Shi, Consumer Patronage and Risk Perceptions in Internet Shopping, *Journal of Business Research*, 2003, Vol. 56, No. 11, pp.867-875.

[12] Roselius, Red, 1971: Consumer Rankings of Risk Reduction Methods, *Journal of Marketing*, Vol. 35, No. 1, pp. 56-61.

[13] Jacoby, J. and L. Kaplan, The Components of the Association for Consumer Research of Perceived Risk, *Annual Conference for Consumer Research*, M. Venkatesan, ed. Chicago, IL: Association, 1972, pp.382-393.

[14] Pavlou, Paul A., Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model, *International Journal of Electronic Commerce*, 2003, Vol. 7, No. 3, pp.101-134.

[15] Paul A. Pavlou and David Gefen, Building Effective Online Marketplaces with Institution-Based Trust, *Journal of Information System*, 2004, Vol. 15, No. 1, pp.37-59.

[16] Valarie A. Zeithaml, Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence, *Journal of Marketing*, 1998, Vol. 52, No. 3, pp.2-22.

[17] Kapferer, J. and Laurent, G., Consumer Involvement Profiles: A New Practical Approach to Consumer Involvement, *Journal of Advertising Research*, 1985, Vol. 25, No. 6, pp. 48-56.

[18] Shen, D., Dickson, M. A., and Lennon, S., Culture Influences on Chinese Consumers' Intentions to Purchase Apparel: Test and Extension of the Fishbein Behavioral Intention Model, *Clothing and Textiles Research Journal*, 2003, Vol. 21, No. 2, pp.89-99.

[19]Omar, Ogenyi Ejye and Nana, Owusu-Frimpong, Life Insurance in Nigeria: An Application of the Theory of Reasoned Action to Consumers' Attitudes and Purchase Intention, *The Service Industries Journal*, 2007, Vol. 27, No. 7, pp.963-976.

[20] Bagozzi, R. P., Lee, K., & Van Loo, M. F., 2001: Decisions to Donate Bone Marrow: The Role of Attitudes and Subjective Norms across Cultures, *Psychology and Health*, No 16, pp. 29-56.

[21] Bollen, Kenneth A., *Structural Equations with Latent Variables*, Wiley-Interscience, 1988, pp.35-36.

[22] Tony Toneatto and Yitzchak Binik, The Role of Intentions, Social Norms, and Attitudes in the Performance of Dental Flossing: A Test of the Theory of Reasoned Action, *Journal of Applied Social Psychology*, 1987, Vol. 17, No. 6, pp. 593-603.

[23] Mayer, Robert N.; Jisu Huh and Cude, Brenda J., Cues of Credibility and Price Performance of Life Insurance Comparison Web Sites, *Journal of Consumer Affairs*, 2005, Vol. 39, No. 1, pp.71-94.

[24] Reibstein, D.J., 2002: What Attracts Customers to Online Stores, and What Keeps them Coming Back?, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 30, No. 4, pp. 465-473.

[25] Ann E. Schlosser, Tiffany Barnett White, & Susan M. Lloyd, Converting Web Site Visitors into Buyers: How Web Site Investment Increases Consumer Trusting Beliefs and Online Purchase Intentions, *Journal of Marketing*, 2006, Vol. 70, No. 2, pp.133-148.

[26] Bauer R. A., Consumer Behavior as Risk Raking, *Dynamic Marketing for a Changing World*, Hancock, R.S. (Ed.), Proceedings of the 43rd Conference of the American Marketing Association, 1960, pp. 389-398.

[27] Bentler P. M., Structural Modeling and the Scientific Method: Comments on Freedman's Critique, *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 1987, Vol. 12, No. 2, pp.151-157.

[28] Saeed, K., Y. Hwang, and M. Yi., Toward an Integrative Framework for Online Consumer Behavior Research: A Meta-Analysis Approach, *Journal of End User Computing* 2003, Vol.15, No.4, pp. 1-13.

[29] Gefen, D., E. Karahanna, and D. Straub, Trust and TAM in Online Shopping: an Integrated Model, *MIS Quarterly*, 2003, Vol.27, No.1, pp. 51-90.

[30] Song, J., and F.M. Zahedi. Trust in Health Infomediaries, *Decision Support Systems*, 2007, Vol.43, No.2, pp. 390-407.

保险市场上退保成本的承诺效应研究

王晓全、孙祁祥¹

摘要 在投保风险随时间增加的长期健康和人寿保险市场，保险人和投保人对长期保险合同承诺能力不对称，会导致保险市场在信息完全对称时出现逆向选择，从而使得投保人的再分类风险不可保，降低了市场的效率和社会净福利水平。本文把退保成本理解了保险市场上的一种承诺机制，研究了在一定条件下退保成本会提高投保人的承诺能力，从而改进市场的长期均衡、增加市场的效率和社会净福利水平。

关键词 单边承诺能力 再分类风险 退保成本 承诺机制

¹ 王晓全，西南财经大学保险学院讲师，北京大学经济学院博士生。孙祁祥，北京大学经济学院院长、教授、博士生导师。

一、引言

在人寿保险和健康保险市场，被保险人的风险水平随时间而变化。一般来说，被保险人年龄越大，其发生死亡和得病的概率也越大。但不同被保险人的风险发生变化的情况不同：有的被保险人风险随时间增加得更快，有的被保险人的风险变化则比较慢。从而使得投保人在开始投保时面临着以后各期保费可能增加的风险，这就是再分类风险（Reclassification Risk）。一个有效的保险市场不仅保障每期的损失风险，还应该保障再分类风险。但是大量研究表明，保险市场对这种风险的保障程度很低，即使保险双方的信息不对称不明显，逆向选择和道德风险的影响很小（Diamond, 1992; Cutler, 1996; Finkelstein and McGarry, 2005; Brown and Finkelstein, 2007）。那么是什么原因导致这些市场的低效率呢？

有文献研究表明，投保人对长期保险合同缺乏承诺能力是导致市场效率低的主要原因（Diamond, 1992; Cutler, 1996; Hendel and Lizzari, 2003; Finkelstein and McGarry, 2005; Brown and Finkelstein, 2000; Fang and Kung, 2010 等）。在长期的保险市场，投保人和保险人对长期保险合同的承诺能力不同：由于法律的规定或出于维持长期声誉的考虑，保险人一般都会遵守长期的保险合同。几乎所有国家保险方面的法律都规定，投保人在第一个保险期满后，可以选择离开原来的保险人、在保险市场重新投保。这就是保险市场上单边承诺（One-Sided Commitment）假设。在单边承诺的保险市场，即使没有交易成本和不对称信息，也会出现逆向选择。其基本逻辑是：为了保障再分类的风险，要求保险人在期初提供长期的保险合同，合同既规定了第一期的保费水平和赔付额，还确定了第二期的保费水平和赔付额，且保费水平与投保人第二期的风险水平无关。到了第二期期初，每个投保人和保险人都知道了投保人的风险。对低风险投保人来说，原来制定的保费相对于他的风险可能太高，他可能更愿意选择在竞争的保险市场重新投保；而高风险投保人更愿意选择续保原保险合同。同时保险人不能拒绝高风险人续保。这导致的结果是第二期在原保险人那里投保的都是高风险的投保人，从而出现逆向选择。这里逆向选择的产生与信息不对称无关，其根源是投保人的承诺能力的缺失。逆向选择会使原保险人遭受亏损，作为理性的保险人预期到这样的后果，在期初就不会提供长期保险。从而导致投保人的再分类风险不再可保，降低了保险市场效率和社会福利水平。如何提高投保人的承诺能力、从而改进保险市场的效率，是理论和实务上都很重要的问题。

Diamond (1992) 首先探讨了长期健康保险市场保障不足的原因是投保人缺乏承诺能力。Cutler (1996) 通过长期护理保险市场的实证研究, 证明商业保险市场对长期风险承保不足的根源在于跨期风险 (Intertemporal Risk, 即再分类风险)。Finkelstein and McGarry (2005) 用美国商业长期护理保险的数据, 证实投保人对长期合同缺乏承诺能力是导致市场效率低下的原因。Cutler and Zeckhauser (2000) 介绍了在健康保险市场、投保人掌握更多的信息会导致跨期风险 (即再分类风险) 不可保, 反而可能降低保险市场的效率。

如何来提高保险市场的效率呢? Diamond (1992) 提出组建联邦健康保险系统组织, 通过政府干预市场的解决办法。Cochrane (1995) 则认为, 市场自身就可以解决问题: 投保人在每期购买两种保险, 一种保障其损失风险, 另一种保障其保费可能增加的风险 (可叫保费保险)。如果第二期他们是高风险, 就可以得到一笔金额等于保费增加额的赔付; 如果是低风险, 他们要反过来要支付相应的一笔费用。在得到或支付这笔钱后, 投保人可以选择向任何保险人投保。Cochrane 把这笔费用叫做离开费用 (Severance Payment)。Pauly, Kunreuther and Hirth (1995) 提出保证可续保 (Guaranteed Renewability) 的保险, 设计出一系列恰当的满足保险人的零利润约束和投保人的激励相容约束保费, 使得无论投保人是高风险还是低风险都会选择续保。这些保险的保费水平是逐渐下降的, 期初收取较高的保费使得低风险投保人在将来也不会离开原保险人, 从而具有了承诺能力。虽然这些方法在理论上都很完善, 但在保险市场却很少见到相应的实践。

Hendel and Lizzeri (2003) 研究了寿险市场上的水平缴费: 投保人在年轻时的风险较低, 实际缴纳的保费比其风险水平高, 年老时缴纳的保费比其水平低, 从而可能使得投保人不愿意离开原来的保险人。Crocker and Moran (2003) 研究了有雇主补贴的健康保险市场, 发现由于投保人更换职业比更换保险人更难、从而增加了投保人的承诺能力, 保险人能对再分类的风险提供更好的保障。de Garidel-Thoron (2005) 研究了投保人风险水平的信息在保险人之间共享会减少社会的福利, 其基本逻辑仍然是保险人之间信息的不对等会增加投保人的承诺能力。这些相关文献研究表明, 提高投保人的承诺能力是提高保险市场效率的关键。

在本文我们采用 Harris and Holmstrom (1982) 的完全对称学习模型, 讨论当投保人对长期保险合同缺乏承诺能力时对保险市场效率的影响。本文第一次把保险市场实际存在的退保成本作为一种承诺机制来理解, 证明了在一定条件下退保成本可以提高投保人的承诺能力。相对于以前

的文献，我们第一次求出了长期保险市场的均衡合同，并证明在一定条件下，作为承诺机制的投保成本会改进保险市场的效率。

本文后面部分安排如下：第二节是基本假设和模型；第三节讨论了无退保成本时的市场均衡；第四节讨论退保成本作为有效承诺机制的条件、对保险市场均衡和效率的影响，最后是全文的总结。

二、模型设定

（一）基本假设

保险市场是完全竞争的。风险中性的保险人目标是最大化期望利润水平。保险市场上有无数多风险厌恶的投保人，他们有相同的偏好，其 v - N - M 效用函数为 $u(\cdot)$ ， $u''(\cdot) < 0 < u'(\cdot)$ 。每个投保人在每一期初都有相同的初始财富 W ，风险事故发生带来的损失为 L 。保险双方都是完全理性的。不考虑储蓄、利率和贴现等因素的影响；没有交易成本；信息是完全对称的。所有这些都是保险市场各主体的共同知识。

把保险期间 $[0, T]$ 分为 $[0, t_1]$ 和 $[t_1, T]$ 两期，其中 $0 < t_1 < T$ 。在 0 时刻，投保人的风险水平分布为：第一期所有投保人的风险水平相同，风险事故发生的概率为 $p_0 \hat{1}$ ($0, 1$)。在第一期期满后，投保人的风险水平会发生变化。虽然在时刻 0 所有人都不知道投保人第二期的风险水平，但大家都知道投保人将面临 n 种状态 S_i ， $i = 1, \dots, n$ ，其中状态 S_i 出现概率为 $p_i > 0$ ，且 $\sum_{i=1}^n p_i = 1$ ，在状态 S_i 下事故发生的概率为 p_i ，满足

$0 < p_1 < p_2 < \dots < p_n$ 。我们假设 $p_0 < p_1$ ，即投保人的风险水平随时间增加。在每一时期，保险双方对投保人的风险水平及风险变化分布都具有相同的信息。

（二）博弈的时间顺序

博弈进行的时间顺序描述如下：

（1）在时刻 0，完全竞争保险市场上的保险人提供长期保险合同 $C = (C_1, C_2, K)$ ，第一期的合同为 $C_1 = (Q_1, I_1)$ ，其中 Q_1 为投保人第一

期缴纳的保费， I_1 为第一期发生保险事故后保险人对投保人所作的赔付额， K 为投保人退保交纳的退保费；第二期的合同为 $C_2 = \{C_2^i\}_{i=1, \dots, n}$ ，其中 $C_2^i = (Q_2^i, I_2^i)$ 是原保险人提供给第二期风险水平为 p_i 的投保人的合同， Q_2^i 和 I_2^i 分别为相应的保费和事故发生后保险人所作的赔付；

(2) 投保人在时刻0选择相应的长期保险合同，并根据合同约定缴纳第一期的保费；

(3) 在第一个保险期间，如果发生保险事故，保险人按第一期的合同对投保人进行相应的赔付。如果第一期内没有发生保险事故，则期满后第一期的合同终止；

(4) 在时刻 t_1 ，投保人在第二期的风险水平 p_i 被揭示出来，所有人都观察到这一信息。投保人得知自己的风险水平后，可以选择按照预定的合同条款在原保险人那里继续承保，也可以在竞争的市场上向新的保险人重新投保；

(5) 如果续保，风险水平为 p_i 的投保人执行原制定的保险合同 $C_2^i = (Q_2^i, I_2^i)$ ；如果向新的保险人重新投保，则风险水平为 p_i 的投保人向竞争的保险人购买单期保险合同 $\tilde{C}_2^i = (\tilde{Q}_2^i, \tilde{I}_2^i)$ ，其中 \tilde{Q}_2^i 和 \tilde{I}_2^i 分别为相应的保费和事故发生后保险人的赔付额；

(6) 执行第二期的保险合同 $C_2^i = (Q_2^i, I_2^i)$ 或 $\tilde{C}_2^i = (\tilde{Q}_2^i, \tilde{I}_2^i)$ ：投保人缴纳第二期的保费 Q_2^i 或 \tilde{Q}_2^i ，如果发生保险事故保险人按相应保险合同进行赔付；否则，保险期满后合同终止。

三、无退保成本时的基准模型

我们先讨论没有退保成本时的保险市场均衡。为了比较投保人承诺能力的影响，下面分别投保人具有完全承诺和无承诺能力时的市场均衡并比较保险市场的效率变化。

(一) 完全承诺下保险市场均衡

如果投保人在第一期期初选择长期保险合同 $C = (C_1, C_2)$ ，则其在第一期得到的期望效用为 $EU(C_1) = (1 - p_0)u(W - Q_1) + p_0u(W - Q_1 - L + I_1)$ 。因为投保人对第二期的合同具有完全的承诺能力，在第一期期末、第二期期初当他在第二期的风险水平揭示出来后，无论其风险水平是多少，他都将根据其风险水平选择保险人预先制定好的相应保险合同。因此风险水平为 p_i 的投保人从合同 $C_2^i = (Q_2^i, I_2^i)$ 中得到的期望效用为

$$EU_i(C_2^i) = (1 - p_i)u(W - Q_2^i) + p_iu(W - Q_2^i - L + I_2^i) \quad (1)$$

在时刻 0，投保人从合同 C_2 中得到第二期的期望效用为

$$EU(C_2) = \sum_{i=1}^g \rho_i EU_i(C_2^i)$$

因此，投保人从长期保险合同 $C = (C_1, C_2)$ 得

到的两期期望效用之和为 $EU = EU(C_1) + EU(C_2)$ 。

保险人第一期从长期合同中得到期望利润为 $EP_1 = Q_1 - p_0I_1$ ，第二期从长期合同中得到的期望利润为 $EP_2 = \sum_{i=1}^g \rho_i(Q_2^i - p_iI_2^i)$ 。由于保险市场是完全竞争的，原保险人从长期保险合同中得到的全部期望利润应当为零，即

$$EP = (Q_1 - p_0I_1) + \sum_{i=1}^g \rho_i(Q_2^i - p_iI_2^i) = 0 \quad (2)$$

因此，在完全承诺假设下，竞争保险市场上保险人的决策是在零利润约束下最大化投保人两期的期望效用之和。即最优化问题为：

$$\begin{aligned} & \max_{Q_1, I_1, Q_2^i, I_2^i} (1 - p_0)u(W - Q_1) + p_0u(W - Q_1 - L + I_1) + \\ & \quad \sum_{i=1}^n p_i [(1 - p_i)u(W - Q_2^i) + p_iu(W - Q_2^i - L + I_2^i)] \\ \text{s.t.} \quad & (Q_1 - p_0I_1) + \sum_{i=1}^n p_i(Q_2^i - p_iI_2^i) = 0 \end{aligned}$$

求解该问题，得到

命题 1: 在投保人对长期保险合同具有完全承诺能力时，最优的长期保险合同 $C = (C_1, C_2)$ 满足下列性质：

$$(1) \quad I_1 = I_2^i = L, \quad i = 1, \dots, n;$$

$$(2) \quad Q_1 = Q_2^i = [p_0 + \sum_{i=1}^n (p_i \cdot p_i)]L / 2 \quad \text{const}, \quad i = 1, \dots, n;$$

(3) 投保人从长期保险合同中得到的期望效用之和为

$$2u(W - [p_0 + \sum_{i=1}^n (p_i \cdot p_i)]L / 2)。$$

命题 1 表明，当投保人对长期保险合同具有完全承诺时，其损失风险和再分类风险都得到完全的保险，市场达到最优的均衡。

(二) 无承诺下的保险市场均衡

当投保人对长期保险合同缺乏承诺能力时，如果保险人还是提供如前的最优长期保险合同，则在第二期投保人的风险水平实现后，低风险投保人将选择重新投保，高风险投保人将选择续保原保险合同，从而会导致保险人在第二期的亏损。因此保险人只愿提供单期的保险合同。

在时刻 0，保险人提供第一期财富损失保险。假设合同为 $C_1 = (Q_1, I_1)$ ，其中 Q_1 和 I_1 分别为保费和赔付水平。由于保险市场是完全竞争的，保险人从保险合同中得到的期望利润为零。因此最优化问题为在零利润约束下最大化投保人的期望效用：

$$\begin{aligned} & \max_{Q_1, I_1} (1 - p_0)u(W - Q_1) + p_0u(W - Q_1 - L + I_1) \\ & s.t. \quad Q_1 - p_0I_1 = 0 \end{aligned}$$

在时刻 t_1 ，投保人的风险水平显示出来并为保险双方所了解，保险人根据投保人在第二期的风险水平提供相应的财富损失保险。假设向风险水平为 p_i 的投保人提供的合同为 $C_2^i = (Q_2^i, I_2^i)$ ，其中 Q_2^i 和 I_2^i 分别为相应的保费和赔付水平。此时的优化问题为：

$$\begin{aligned} & \max_{Q_2^i, I_2^i} (1 - p_i)u(W - Q_2^i) + p_iu(W - Q_2^i - L + I_2^i) \\ & s.t. \quad Q_2^i - p_iI_2^i = 0 \end{aligned} \quad i = 1, \dots, n$$

命题 2： 在投保人对长期保险合同缺乏承诺能力时，最优的两期合同为：

$$(1) \quad I_1 = L, \quad Q_1 = p_0L;$$

$$(2) \quad I_2^i = L, \quad Q_2^i = p_iL;$$

(3) 此时投保人两期的期望效用总和为

$$u(W - p_0L) + \sum_{i=1}^n p_i u(W - p_iL)。$$

证明： 由时刻 0 的优化，可得结论 (1)。由时刻 t_1 的优化，可得结论 (2)。把 (1) 和 (2) 的结论代入目标函数并加总，即得结论 (3)。证毕。

定理 1： 当投保人对长期保险合同缺乏承诺能力时，投保人两期的期望效用减少：

$$\Delta EU = 2u(W - [p_0 + \sum_{i=1}^n (p_i p_i)]L/2) - u(W - p_0L) -$$

$$\sum_{i=1}^n p_i u(W - p_iL) > 0。$$

投保人对长期保险合同缺乏承诺能力导致社会福利水平下降。如何

提高投保人的承诺能力、改进市场效率，就是理论和实务上都十分重要的问题。

四、退保成本的承诺效应

保险市场上的一些合同都是长期的，如人寿保险、部分健康保险等。如果投保人在合同有效期内要退保，保险人都会扣除一些费用，这些费用称为退保成本（Surrender Cost）。在传统文献和教科书中一般都认为保险人之所以要扣除退保费用，是因为保险合同的前期会产生一些费用，如代理人的佣金、展业的其它费用、相关的管理费用等，这些费用都需要在以后各期收缴的保费中逐步分摊。如果投保人提前退保，保险人就用收取的退保成本来补偿这些相关费用。虽然各种费用会影响退保成本，但还没有文献研究了退保成本的构成，证明退保成本只受这些因素的影响。事实上，它可能还受到其它因素的影响。本文就是希望从理论上证明投保成本还有增加投保人承诺能力的作用。

本文认为退保成本作为一种承诺机制，提高了投保人对长期保险合同的承诺能力：如果投保人退保，会支付退保成本。为了避免这一成本，投保人可能会选择续保原长期保险合同，从而使得退保成本可能提高投保人的承诺能力。如果退保成本作为一种承诺机制是完全有效的，在均衡时投保人都不会退保，实际上并不会支付这一成本。

与第三节不同的是，现在原保险人在时刻 0 提供的长期保险合同多了退保成本，即 $C = (C_1, C_2, K)$ ，其中 K 为第一期期满后如果投保人投保需要支付的退保成本。在本文我们假设 K 是外生给定的。

在完全竞争的保险市场上，保险人从长期保险合同中得到的期望利润为零：

$$(Q_1 - p_0 I_1) + \sum_{i=1}^g \rho_i (Q_2^i - p_i I_2^i) = 0 \quad (3)$$

在时刻 0，投保人从长期保险合同得到的期望效用之和为：

$$EU(C) = (1 - p_0)u(W - Q_1) + p_0 u(W - Q_1 - L + I^1) + \sum_{i=1}^g \rho_i [(1 - p_i)u(W - Q_2^i) + p_i u(W - Q_2^i - L + I_2^i)]$$

如果第二期投保人选择在保险市场重新投保，假设新的即期保险合同为 $\tilde{C}_2^i = (\tilde{Q}_2^i, \tilde{I}_2^i)$ ，其中 $\tilde{C}_2^i = (\tilde{Q}_2^i, \tilde{I}_2^i)$ 分别为风险水平为 p_i 的投保人

缴纳的保费和相应的赔付额。考虑到退保成本，风险水平为 p_i 的投保人重新投保的期望效用为：

$$(1 - p_i)u(W - \tilde{Q}_2^i - K) + p_i u(W - \tilde{Q}_2^i - L + \tilde{I}_2^i - K)$$

为了使得退保成本成为一个有效的承诺机制，需要满足投保人的激励相容条件，即投保人 p_i 续保原保险合同比在竞争的保险市场重新投保更好：

$$(1 - p_i)u(W - Q_2^i) + p_i u(W - Q_2^i - L + I_2^i) \geq (1 - p_i)u(W - \tilde{Q}_2^i - K) + p_i u(W - \tilde{Q}_2^i - L + \tilde{I}_2^i - K) \quad (4)$$

根据逆向归纳法，第一步求解时刻 t_1 竞争保险人的最优决策，然后求解时刻 0 原保险人的最优决策。

在第二期，由于保险市场是完全竞争的，信息是完全对称的，因此没有逆向选择和道德风险的影响；同时假设没有交易成本，新的竞争性保险合同 $\tilde{C}_2^i = (\tilde{Q}_2^i, \tilde{I}_2^i)$ 应该提供公平完全的保险。因此我们有以下命题：

命题 3： 在第二期的即期保险市场上，竞争性保险人提供的保险合同为 $\tilde{C}_2^i = (p_i L, L)$ ，for all $i \in \{1, \dots, n\}$ 。

命题 3 表明，如果投保人在第二期选择支付退保成本后重新投保，他将从竞争保险人得到公平完全保险。风险水平 p_i 的投保人从新保险合同中得到的期望效用为 $u(W - p_i L)$ ，因此风险水平越低的投保人重新投保得到的期望效用越大，他们越可能离开原保险合同。由命题 3，在时刻 t_1 投保人的激励相容约束条件 (4) 可以化简为：

$$(1 - p_i)u(W - Q_2^i) + p_i u(W - Q_2^i - L + I_2^i) \geq u(W - K - p_i L) \quad \text{for all } i = 1, \dots, n.$$

(5)

在时刻 0，原保险人的最优化问题为：提供长期保险合同，在零利

润和激励相容约束下最大化投保人两期期望效用之和：

$$\begin{aligned} & \max_{Q_1, I_1, Q_2^i, I_2^i} (1 - p_0)u(W - Q_1) + p_0u(W - Q_1 - L + I_1^1) \\ & \quad + \sum_{i=1}^n p_i [(1 - p_i)u(W - Q_2^i) + p_i u(W - Q_2^i - L + I_2^i)] \\ \text{s.t.} \quad & (Q_1 - p_0 I_1) + \sum_{i=1}^n p_i (Q_2^i - p_i I_2^i) = 0 \\ & (1 - p_i)u(W - Q_2^i) + p_i u(W - Q_2^i - L + I_2^i) \geq u(W - K - p_i L) \\ & \text{for all } i = 1, \dots, n. \end{aligned}$$

为了求解该优化问题，我们先求一阶条件，得到几个初步的结论；然后讨论可能均衡的几个性质，并分别不同情况进行讨论，最后求出长期均衡合同。

1、初步求解

命题 4： 原保险人在时刻 0 提供的长期保险合同

$C = \{(Q_1, I_1); (Q_2^i, I_2^i)_{i=1, \dots, n}\}$ 满足以下性质：

$$(1) \quad I_1 = I_2^i = L, \quad \text{for all } i = 1, \dots, n;$$

$$(2) \quad \text{当 } m = 0 \text{ 时, } Q_2^i = Q_1; \text{ 当 } m > 0 \text{ 时, } K + p_i L \leq Q_2^i \leq \hat{Q}_2 - Q_1.$$

命题 4 表明，最优的长期保险合同对投保人两期的损失风险提供完全保险；对于有承诺能力的投保人，他们第二期缴纳的保费与他们的风险水平无关，原保险合同保障了他们的再分类风险；对于另外一部分投保人，他们在缴纳退保费用后在竞争保险市场重新投保，他们重新投保的保费取决于他们第二期的风险水平，因此将面临再分类的风险。

推论 1： 投保人的激励相容约束 (5) 可化简为：

$$Q_2^i \geq K - p_i L, \quad \text{for all } i = 1, \dots, n. \quad (6)$$

为了确定最优的长期保险合同，我们还需要确定 Q_1 和 Q_2^i 。由命题 4 可知，投保人每期的保费水平与其承诺能力有关；而承诺能力的大小不仅与原长期合同有关，也取决于退保成本的大小。下面我们先讨论退保成本和投保人承诺能力关系的几个性质，然后分别不同情况求解最优长期合同。

2、几个重要性质

定义：在时刻 t_1 ，对于投保人在第二期的风险水平 $p_i, i=1, \dots, n$ ，定义集合 B 为所有将接受原长期保险合同的投保人；集合 NB 为所有将在保险市场重新投保的投保人。显然 $B \cup NB = \{1, \dots, n\}$ 。

引理 1：对于风险水平为 p_i 的投保人，给定长期保险合同

$C_2^i = (Q_2^i, I_2^i)$ ，存在一临界退保成本 K_i ，使得当 $K \geq K_i$ 时， $i \in B$ ；当 $K < K_i$ 时， $i \in NB$ 。

给定退保成本 K ，在得知自己的风险水平后，风险低的投保人在竞争的保险市场重新投保的保费也低，重新投保的收益越大，因此更可能离开原保险人；而风险高的投保人可能更愿意选择续保原保险合同。即集合 B 包括风险水平较高的投保人，而集合 NB 的风险水平应该相对较低。

引理 2：给定长期保险合同 $C_2^i = (Q_2^i, I_2^i)$ ，给定退保成本 $K > 0$ ，

对两个风险水平 $i, j \in \{1, 2, \dots, n\}$ ，其中 $i < j$ ，我们有：

- (1) 如果 $i \in B$ ，则 $j \in B$ ；
- (2) 如果 $j \in NB$ ，则 $i \in NB$ 。

引理 2 表明，给定作为承诺机制的退保成本，它对高风险投保人的影响更大。如果低风险投保人对长期保险合同有承诺能力，高风险投保人也会有承诺能力。反之，如果高风险投保人选择重新投保，则低风险投保人也会选择重新投保。

对于低风险的投保人，离开原保险人的好处是能从竞争的保险人那里得到保费更低的合同，但代价是他要支付退保成本。为了留住低风险的投保人，应当让他离开原保险合同可能支付的代价大于从竞争合同中得到的收益。当这一成本足够大时，我们可以猜测所有的投保人都具有承诺能力；反之，当这一成本足够小时，所有的投保人没有承诺能力。

命题 5：存在足够大的退保成本 \bar{K} ，当 $K \geq \bar{K}$ 时，集合 $NB = \emptyset$ ；

同时存在足够小退保成本 \underline{K} ，当 $0 < K < \underline{K}$ 时，集合 $B = \emptyset$ 。且

$$\bar{K} = (p_o + \bar{p})L/2 - p_1L, \quad \underline{K} = L(p_o - p_n p_n)/(n + p_n) > 0。$$

命题 5 表明当退保成本足够大时，所有风险水平的投保人对长期合同具有完全的承诺能力，退保成本作为一种承诺机制是完全有效的。而当退保成本很小时，所有风险水平的投保人将在保险市场上重新选择投保，退保成本是一种无效的承诺机制。

对于一合适的退保成本，虽然风险较高的投保人具有承诺能力，但风险较低的投保人却没有承诺能力。由命题 5，我们有以下推论：

推论 1： 当退保成本 $\underline{K} \leq K \leq \bar{K}$ 时，集合 B 和 NB 都非空。

命题 6： 当 $\underline{K} \leq K \leq \bar{K}$ 时，集合 B 是 K 的增函数，集合 NB 是 K 的减函数。

命题 6 表明，退保成本越大，其作为承诺机制就越有效，即更多的投保人将在第二期选择与原保险人续保。

推论 2： 给定退保成本 $K \in [\underline{K}, \bar{K}]$ ，存在风险水平 j ，使得对于所有 $i \in j$ ， $i \in NB$ ，对于所有 $i \leq j - 1$ ， $i \in B$ ，且 j 由以下不等式组确定：

$$p_j < \frac{Q_1 - K}{L} \leq p_{j+1} \quad (7)$$

推论 2 表明，给定一恰当的退保成本，部分风险水平较高的投保人将续保原保险合同，另一部分风险较低的投保人将在竞争的市场上重新投保。当 K 增加时，临界的 j 下降。这与引理 2 得到的结论相同。

3、求解长期均衡保险合同

当 $K \geq \bar{K}$ 时，作为承诺机制的退保成本是完全有效的，所有的投保人在第二期初都将续保原保险合同。在均衡的路径上，投保人并不会支付该成本，因此均衡的长期保险合同与第四节讨论的最优长期保险合同相同。

命题 7： 当退保成本 $K \geq \bar{K}$ 时，最优的长期保险合同为：

$$(1) \quad I_1 = I_2^i = L, \quad i = 1, \dots, n;$$

$$(2) Q_1 = Q_2^i = [p_0 + \sum_{i=1}^n (p_i \cdot p_i)]L/2 \quad \text{const, for all } i=1, \dots, n;$$

(3) 投保人从长期保险合同中得到期望效用之和为 $2u(W - [p_0 + \sum_{i=1}^n (p_i \cdot p_i)]L/2)$ 。

当 $0 < K < \bar{K}$ 时, 退保成本作为承诺机制是无效的, 所有的投保人在第二期初都将选择支付一个较低的退保成本之后在竞争的市场上重新投保。此时第一期的保险仍然是完全保险; 在零利润约束下, 保费水平由于保险人在时刻 t_1 收到的退保成本而降低。长期的第二期合同为任意满足激励相容条件的可行保险合同组合。投保人总的福利水平将下降。

命题 8: 当 $0 < K < \bar{K}$ 时的最优长期保险合同为:

$$(1) I_1 = L, \quad Q_1 = p_0 L - K;$$

(2) 第二期的保险合同处于均衡路径外, 所有满足下式的 (Q_2^i, L) 都是可行最优解:

$$Q_2^i > K + p_i L, \quad \text{for all } i.$$

(3) 投保人的福利水平因为退保成本而下降。

从命题 8 我们知道, 与无退保成本比较, 投保人第一期少交了保费, 福利水平增加; 但在第二期初为了离开原保险合同要支付退保成本, 福利水平下降。但减少的保费是在风险较低、缴纳保费较少、从而财富较多的第一期, 而多交的投保人发生在风险较高、缴纳的保费较多、从而财富较少的第二期, 由于边际效应递减, 所以总的效用下降。

命题 9: 给定退保成本 $K \in [\bar{K}, \bar{K})$, 最优的长期合同满足性质:

$$(1) I_1 = I_2^i = L, \quad \text{for all } i=1, \dots, n;$$

$$(2) Q_1 = [(\sum_{i=1}^n p_i p_i + p_0)L - jK] / (1 + \sum_{i=j+1}^n p_i);$$

(3) $Q_2^i = Q_1$, 当 $i \neq j = 1$ 时; $K + p_j L \neq Q_2 = Q_1$ 。

命题 9 表明, 当退保成本是部分有效的承诺机制时, 最优的长期保险合同对两期的财富损失风险都提供了完全保险; 同时保障了风险较高投保人的再分类风险, 他们的福利水平将增加。对于风险较低的投保人, 他们第二期宁愿离开原保险合同、在保险市场重新投保, 因此他们仍然面临再分类的风险。同时, 对于风险较低的投保人, 与无退保成本相比, 他们在第一期缴纳了较高的保费, 第二期离开时还额外支付了一笔费用, 福利水平将降低。

4、社会福利比较

我们已经知道, 当退保成本 $K \geq \bar{K}$, 它是完全有效的承诺机制, 能增加社会的净福利水平; 当退保成本 $K < \bar{K}$ 时, 作为承诺机制它是完全无效的, 社会福利水平会减少。那么在什么条件下, 作为承诺机制的退保成本会增加整个社会总的福利水平呢?

定理 2: 存在一退保成本 $K^* \in [\underline{K}, \bar{K})$, 当 $K > K^*$ 时, 作为承诺机制的退保成本会提高社会净福利; 当 $K < K^*$ 时, 退保成本会减少社会净福利。

五、结论

在单边承诺的保险市场, 即使是信息完全对称的, 也会出现逆向选择。为了避免逆向选择的不利影响, 保险人不会提供长期的保险合同, 从而使得投保人的再分类风险不可保。这导致了低效率的市场均衡、降低了社会的净福利水平。

本文把退保成本视为保险市场上的一种承诺机制。当退保成本足够大时, 它是完全有效的承诺机制, 使保险市场达到最优的长期均衡。当退保成本足够小时, 作为承诺机制它是完全无效的, 并会减少社会的福利水平。当退保成本介于上下临界值之间时, 它是部分有效的承诺机制: 低风险人会选择重新投保, 高风险人会选择续保原保险合同。高风险投保人的福利增加, 而低风险投保人的福利下降。

本文证明, 存在临界的退保成本, 当退保成本大于这一临界值时, 作为部分有效的承诺机制, 它会增加社会的净福利水平; 当退保成本小于这一临界值时, 它会减少社会的净福利。

本文的研究还有助于我们理解为何大多数的寿险都安排有现金价值（传统意义上的纯粹寿险没有现金价值）？因为只有当保单有现金价值时才能扣除退保成本，保险人可以退保成本为条件把投保人锁定在长期保险合同中，从而增加投保人的承诺能力、提高市场效率。

当然，既然退保成本越大，其承诺机制的效应越明显，为何在现实中的退保成本并不是任意大？是哪些因素决定了退保成本大小？同时，本文假设退保成本是外生给定的，从而没有求出最优的退保成本，这也有待进一步研究。限于篇幅，我们将在今后的研究中给出分析结论。

参考文献

1. 孙祁祥, 朱俊生, 郑伟, 李明强 (2007). "中国医疗保障制度改革: 全民医保的三支柱框架." *经济科学* 5: 8-17.
 2. Brown, J. R. and A. Finkelstein. "Why is the market for long-term care insurance so small?" *Journal of Public Economics*, 2007, 91(10): 1967-1991.
 3. Brown, J. R. and A. Finkelstein. "The Private Market for Long Term Care Insurance in the United States: A Review of the Evidence." *Journal of Risk and Insurance*, 2009, 76(1): 5-29.
 4. Chiappori, P. A. "Econometric Models of Insurance under Asymmetric Information." *Handbook of Insurance*, 2000: p355-393.
 5. Crocker, K. J. "Commitment and the design of optimal agreements: evidence from employment-based health insurance contracts." 1996, working paper.
 6. Crocker, K. J. and J. R. Moran. "Contracting with limited commitment: evidence from employment-based health insurance contracts." *RAND Journal of Economics*, 2003: 694-718.
 7. Cochrane, J. H. "Time-consistent health insurance." *Journal of Political Economy*, 1995, 445-473.
 8. Cutler, D. M. and R. J. Zeckhauser. "The anatomy of health insurance." *Handbook of health economics 1*, 2000: 563-643.
 9. Cutler, D. M. "Why don't markets insure long-term risk?" Unpublished working paper. World Wide Web: http://www.economics.harvard.edu/faculty/cutler/files/ltc_rev.pdf (accessed December 18, 2008).
 10. Daily, G., I. Hendel, et al. "Does the Secondary Life Insurance Market Threaten Dynamic Insurance?" *The American Economic Review*, 2008,
-

- 98(2): 151-156.
11. de Garidel - Thoron, T. "Welfare - Improving Asymmetric Information in Dynamic Insurance Markets." *Journal of Political Economy*, 2005, 113(1): 121-150.
 12. Diamond, P. "Organizing the health insurance market." *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1992, 1233-1254.
 13. Fang, H. and E. Kung. *How Does Life Settlement Affect the Primary Life Insurance Market?* 2010, National Bureau of Economic Research.
 14. Feldman, R. and J. Schultz. "Consumer demand for guaranteed renewability in health insurance." *Journal of Consumer Policy*, 2004, 27(1): 75-97.
 15. Finkelstein, A. and K. McGarry. "Dynamic Inefficiencies in Insurance Markets: Evidence from Long-Term Care Insurance." *The American Economic Review*, 2005, 95(2): 224-228.
 16. Harris, M. and B. Holmstrom. "A theory of wage dynamics." *The review of economic studies*, 1982, 49(3): 315.
 17. Hendel, I. and A. Lizzeri. "The Role of Commitment in Dynamic Contracts: Evidence from Life Insurance." *The Quarterly Journal of Economics*, 2003: 299-327.
 18. Herring, B. and M. Pauly. *Incentive-compatible guaranteed renewable health insurance*, 2003, National Bureau of Economic Research.
 19. Herring, B. and M. V. Pauly. "Incentive-compatible guaranteed renewable health insurance premiums." *Journal of Health Economics*, 2006, 25(3): 395-417.
 20. Kifmann, M. *Insuring premium risk in competitive health insurance markets*, 2002, Mohr Siebeck, working paper..
 21. Konetzka, R. T. and Y. Luo. "Explaining lapse in long term care insurance markets." 2011, *Health Economics*.
 22. Pauly, M. V., H. Kunreuther, et al. "Guaranteed renewability in insurance." *Journal of Risk and Uncertainty*, 1995, 10(2): 143-156.
 23. Pauly, M. V., C. f. E. Studies, et al. "Time, Risk, Precommitment, and Adverse Selection in Competitive Insurance Markets", 2003, Center for Economic Studies and the Ifo Institute for Economic Research.
 24. Pinquet, J., M. Guillén, et al. "Commitment and Lapse Behavior in Long-Term Insurance: A Case Study." *Journal of Risk and Insurance*, 2009.

25. *Handel, B. R. Adverse selection and switching costs in health insurance markets: When nudging hurts, 2011, National Bureau of Economic Research.*
 26. *Pashchenko, S. and P. Porapakkarm. "Front-loaded contracts in health insurance market: How valuable is guaranteed renewability?" 2011, working paper.*
 27. *Pashchenko, S. and P. Porapakkarm. "Welfare costs of reclassification risk in the health insurance market." 2011, working paper.*
 28. *Pinquet, J., M. Guillén, et al. "Commitment and Lapse Behavior in Long - Term Insurance: A Case Study." Journal of Risk and Insurance, 2011.*
-

附录:

1、定理 1 的证明:

对函数在 W 处作泰勒展开, 得:

$$\begin{aligned}
 DEU &= 2u(W) - 2[p_0 + \sum_{i=1}^n (\rho_i p_i)]L / 2u'(W) + ([p_0 + \sum_{i=1}^n (\rho_i p_i)]L / 2)^2 u''(W) \\
 &\quad - [u(W) - p_0 L u'(W) + (p_0 L)^2 u''(W) / 2 - \sum_{i=1}^n \rho_i [u(W) - p_i L u'(W) + (p_i L)^2 u''(W) / 2]] \\
 &= \{([p_0 + \sum_{i=1}^n (\rho_i p_i)]L)^2 - (p_0 L)^2 / 2 + L^2 / 2 \sum_{i=1}^n \rho_i p_i^2\} u''(W) \\
 &< \{([p_0 + \sum_{i=1}^n (\rho_i p_i)]L)^2\} u''(W) \\
 &< 0
 \end{aligned}$$

第一个不等式是因为 $p_0 < p_i$, 第二个不等式是因为 $u''(\cdot) < 0$ 。

证毕。

2、命题 4 的证明:

构造拉格朗日方程:

$$\begin{aligned}
 L &= (1 - p_0)u(W - Q_1) + p_0 u(W - Q_1 - L + I^1) \\
 &\quad + \sum_{i=1}^g \rho_i [(1 - p_i)u(W - Q_2^i) + p_i u(W - Q_2^i - L + I_2^i)] \\
 &\quad + l [(Q_1 - p_0 I_1) + \sum_{i=1}^g \rho_i (Q_2^i - p_i I_2^i)] \\
 &\quad + \sum_{i=1}^g m_i [(1 - p_i)u(W - Q_2^i) + p_i u(W - Q_2^i - L + I_2^i) - u(W - K - p_i L)]
 \end{aligned}$$

其中 l 和 m_i 分别为零利润约束和第 i 个激励相容约束的拉格朗日乘子。对变量 Q_1, I_1, Q_2^i, I_2^i 分别求一阶条件, 得:

$$\frac{\partial L}{\partial Q_1} = -(1 - p_0)u'(W - Q_1) - p_0 u'(W - Q_1 - L + I_1) + l = 0 \quad (8)$$

$$\frac{\partial L}{\partial I_1} = p_0 u'(W - Q_1 - L + I_1) - p_0 = 0 \quad (9)$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial L}{\partial Q_2^i} = & -p_i[(1-p_i)u'(W - Q_2^i) + p_i u'(W - Q_2^i - L + I_2^i)] + p_i \\ & - m_i[(1-p_i)u'(W - Q_2^i) + p_i u'(W - Q_2^i - L + I_2^i)] = 0 \end{aligned} \quad (10)$$

$$\frac{\partial L}{\partial I_2^i} = p_i p_i u'(W - Q_2^i - L + I_2^i) - p_i p_i + m_i p_i u'(W - Q_2^i - L + I_2^i) = 0 \quad (11)$$

由式(8)和式(9), 得

$$I_1 = L \quad (12)$$

由式(10)和式(11)得:

$$(\rho_i + m_i)[u'(W - Q_2^i) - u'(W - Q_2^i - L + I_2^i)] = 0 \quad (13)$$

因为 $\rho_i > 0$, $m_i \geq 0$, 因此我们得:

$$I_2^i = L \quad (14)$$

把式(12)、(13)和(14)代入式(11), 并化简, 得:

$$(\rho_i + m_i)u'(W - Q_2^i) = \rho_i u'(W - Q_1) \quad (15)$$

因此, 当 $m_i = 0$ 时, $Q_2^i = Q_1$; 当 $m_i > 0$ 时, $Q_2^i < Q_1$ 。

对于没有承诺能力的投保人, 原保险人为他们第二期的保险合同处于均衡路径之外, 因此所有满足激励相容约束的 Q_2^i 都是可行解。由式(7)和(14), 得:

$$u(W - Q_2^i) < u(W - K - p_i L), \text{ 或 } Q_2^i > K + p_i L, \quad (16)$$

对于处于均衡路径之外的保险合同, 任意满足约束条件的保费都是可行解, 我们不妨假设这些保费与投保人的风险水平无关, 即

$$Q_2^i \triangleq \hat{Q}_2^i(K - p_i L, Q_1)。$$

证毕。

3、引理 1 的证明：

给定投保人的风险水平和第二期的保险合同， K_i 为使激励相容约束 (5) 紧的值，即临界退保成本 K_i 由下式确定：

$$u(W - Q_2^i) = u(W - K_i - p_i L) \quad (17)$$

定义函数 $g(K) = u(W - Q_2^i) - u(W - K - p_i L)$ 。因为 $Q_1 > K + p_i L$ ， $Q_2^i > K - p_i L$ ，故 $g(0) < 0$ ，for all $i = 1, \dots, n$ 。同时显然 $g(\infty) > 0$ 。

又 $g'(K_i) = u'(W - K_i - p_i L) > 0$ ， $g(K_i)$ 是 K_i 的严格增函数。由微分中值定理，存在唯一的 $K_i > 0$ ，使等式 (17) 成立。

当 $K > K_i$ 时，(17) 的等号 (=) 为大于号 (>)，投保人 i 将选择续保， $i \in B$ ；反之，当 $K < K_i$ 时，(17) 的等号 (=) 为小于号 (<)，投保人 i 将选择离开原保险人在市场上重新投保， $i \in NB$ 。

证毕。

4、引理 2 的证明：

对于激励相容约束，我们定义函数

$$g(p_i) = u(W - Q_2^i) - u(W - K_i - p_i L)$$

对 $g(p_i)$ 求 p_i 的一阶导数：

$$g'(p_i) = -L u'(W - K_i - p_i L) > 0$$

因此函数 $g(p_i)$ 是 p_i 的增函数。

如果 $i \bar{I} B$, 则 $g(p_i) > 0$, 由 $i < j$, 得 $p_i < p_j$, 从而 $g(p_j) > 0$, 激励相容约束严格成立, 故 $j \bar{I} B$ 。

如果 $j \bar{I} NB$, 则 $g(p_j) < 0$, 由 $i < j$, 得 $p_i < p_j$, 从而 $g(p_i) < 0$, 激励相容约束不等式反向, 故 $i \bar{I} NB$ 。

证毕。

5、命题 5 的证明

证明: \bar{K} (\underline{K}) 是使得第二期所有风险水平的投保人都选择不离开 (选择离开) 的退保成本。由引理 2, \bar{K} 是使风险水平为 p_1 的投保人选择不离开时的退保成本, \underline{K} 是使风险水平为 p_n 的投保人都选择离开时的退保成本。

(1) 当所有人都不离开时的长期均衡等同于完全承诺时的均衡, 由命题 4, 此时 $Q_2^i = (p_o + \bar{p})L/2$ 。对于风险水平为 p_1 的投保人, 由激励相容约束条件, 有 $Q_2^1 = \bar{K} + p_1L$, 因此:

$$Q_2^1 = (p_o + \bar{p})L/2 = \bar{K} + p_1L \quad \triangleright \quad \bar{K} = (p_o + \bar{p})L/2 - p_1L。$$

(2) 临界值 \underline{K} 是使风险水平为 p_n 的投保人选择续保和选择离开之间无差异时的退保成本。如果选择离开重新投保, 他将从竞争的保险市场购买公平完全的保险, 得到的期望效用为 $u(W - \underline{K} - p_nL)$ 。

如果风险水平为 p_n 的投保人选择续保, 因为其他 $n-1$ 个投保人会选择支付退保成本 \underline{K} 后离开, 原保险人在时刻 0 的期望利润为:

$$(Q_1 - p_o I_1) + (n-1)K + p_n(Q_2^n - p_n I_2^n) = 0。$$

由命题 4-2, 有 $I_1 = I_2^i = L$, $Q_2^n = Q_1$, 代入上式, 有:

$$(Q_1 - p_0L) + (n-1)\underline{K} + p_n(Q_1 - p_nL) = 0,$$

化简上式，得

$$Q_2^n = Q_1 = [(p_0 + p_n)L - (n-1)\underline{K}] / (1 + p_n)$$

投保人 p_n 在选择续保和选择离开之间是无差异的，因此

$$Q_2^n = [(p_0 + p_n)L - (n-1)\underline{K}] / (1 + p_n) = \underline{K} + p_nL$$

化简，得：

$$\underline{K} = L(p_0 - p_n p_n) / (n + p_n)$$

当 $K < \underline{K}$ 时，风险水平最高的投保人也会选择离开，由引理 2，所有投保人在第二期都将选择重新投保，即集合 $B = \square$ 。

证毕。

6、命题 6 的证明：

假设存在两个退保成本 K_1 和 K_2 ，其中 $\underline{K} < K_1 < K_2 < \bar{K}$ ，我们只要证明 $B_1 \hat{=} B_2$ 和 $NB_2 \hat{=} NB_1$ 即可。

对任意 $i \hat{=} B_1$ ，由引理 4-1 我们知道给定 $K_1 \hat{=} [\underline{K}, \bar{K}]$ ，存在某一个风险水平 j ，使得对于所有 $i > j$ 激励相容约束严格成立，即：

$$u(W - Q_2^i) > u(W - K_1 - p_iL)$$

显然，对于 $K_2 > K_1$ ，以下不等式严格成立：

$$u(W - Q_2^i) > u(W - K_2 - p_iL)$$

因此，对任意 $i \hat{=} B_1$ ，我们有 $i \hat{=} B_2$ ，即 $B_1 \hat{=} B_2$ 。

同理可证 $NB_2 \hat{=} NB_1$ 。

证毕。

7、推论 2 的证明：

对于临界的风险水平 j ，应满足以下两个不等式：

$$u(W - Q_2^i) \geq u(W - K - p_i L), \text{ for all } i \geq j - 1$$

$$u(W - Q_2^i) < u(W - K - p_i L), \text{ for all } i < j$$

由于函数 $g(p_i) = u(W - Q_2^i) - u(W - K - p_i L)$ 是 p_i 、从而 i 的增函数，只需要满足以下不等式即可：

$$u(W - Q_2^{j+1}) \geq u(W - K - p_{j+1} L),$$

$$u(W - Q_2^j) < u(W - K - p_j L)$$

化简，得：

$$Q_2^{j+1} \geq K + p_{j+1} L, \quad Q_2^j > K + p_j L$$

由命题 4 知，当 $i > j$ 时， $Q_2^i = Q_1$ ，因此 $Q_2^{j+1} = Q_1$ 。由推论 1，

$$K + p_j L < Q_2^j < Q_2^{j+1} = Q_1 \geq K + p_{j+1} L, \quad \text{因此}$$

$$K + p_j L < Q_1 \geq K + p_{j+1} L。化简得式 (7)。$$

证毕。

8、命题 9 的证明：

分别讨论不同风险水平下的市场均衡：

(1) 当 $i \geq j - 1$ 时， $i \in B$ 。对于这部分的投保人，退保成本是有效的承诺机制，激励约束严格成立， $m_j = 0$ 。由命题 4，我们有 $I_2^i = L$ ， $Q_2^i = Q_1$ 。

(2) 当 $i \in j$ ， $i \in NB$ 。对于这部分风险水平较低的投保人，退保成本是无效的承诺机制，他们在得知其风险水平后将选择支付退保成本 K 后离开原保险人，原保险人从这些投保人收取退保成本共 jK 。此时

的 $m_j > 0$ ，由命题 4，有 $I_2^i = L$ ， $Q_2^i = \hat{Q}_2$ 。其中 $K + p_i L < \hat{Q}_2 < Q_1$ 。由 p_i 对 i 的单调性，只要 $K + p_j L < \hat{Q}_2 < Q_1$ 即可。由于这部分投保人的第二期长期保险合同处于均衡路径之外，它们不会影响保险人的利润。

把相关结论代入原保险人在时刻 0 的零利润约束 (2)，得：

$$\begin{aligned} 0 &= (Q_1 - p_0 I_1) + \sum_{i=1}^n \rho_i (Q_2^i - p_i I_2^i) = (Q_1 - p_0 L) + jK + \sum_{i=j+1}^n \rho_i (Q_1 - p_i L) \\ &= (1 + \sum_{i=j+1}^n \rho_i) Q_1 + jK - (p_0 + \sum_{i=j+1}^n \rho_i p_i) L \end{aligned}$$

求解，得

$$Q_1 = [(p_0 + \sum_{i=j+1}^n \rho_i p_i) L - jK] / (1 + \sum_{i=j+1}^n \rho_i)$$

证毕。

10、定理 2 的证明：

给定退保成本 $\underline{K} \leq K \leq \bar{K}$ ，根据临界的风险水平 p_j 把投保人分为高风险和低风险两部分，分别计算他们在时刻 0 的期望效用。由命题 9，我们有：

$$EU(K) = u(W - Q_1) + u(W - Q_1) \sum_{i=j+1}^n \rho_i + \sum_{i=1}^j \rho_i u(W - K - p_i L)$$

由命题 2，在没有承诺能力时投保人的期望效用为：

$$EU(C) = u(W - p_0 L) + \sum_{i=1}^j \rho_i u(W - p_i L)$$

福利水平的变化：

$$DEU(K) = \{u(W - Q_1) + u(W - Q_1) \sum_{i=j+1}^n \rho_i + \sum_{i=1}^j \rho_i u(W - K - p_i L)\} - \{u(W - p_0 L) + \sum_{i=1}^j \rho_i u(W - p_i L)\}$$

由引理 1 和引理 2， $DEU(\underline{K}) < 0$ ， $DEU(\bar{K}) > 0$ ，因此存在 $K^* \in [\underline{K}, \bar{K}]$

使得 $DEU(K^*) = 0$ 。由于 K 越大,更多的投保人的再分类风险得到保险,他们的效用增加;而离开的投保人越少,总的效用增加,故 $DEU(K)$ 是单调递增的。因此,当 $K > K^*$ 时,投保人的期望效用增加;当 $K < K^*$ 时,投保人的期望效用减少。

证毕。



3

保 险 公 司 经 营

中外资财产保险公司责任保险经营差异比较研究

初澈¹

摘要 为了深入研究我国责任保险的发展问题，本文将我国责任保险市场上的竞争主体划分为中资财产保险公司和外资财产保险公司。具体对比二者在责任保险保费收入、市场份额、赔付率、综合成本率、责任保险发展区域化等方面的差异。以差异现状为切入点，进入对中外资保险公司责任保险经营差异形成原因的分析，将其归结为盈利能力及盈利模式、经营水平、发展战略、人力资源配置等因素的差别。最后提出责任保险经营差异对中资公司发展责任保险业务的启示。

关键字 责任保险 中外资公司 经营差异

¹ 初澈，吉林保监局。

改革开放以来，我国责任保险得到了一定的发展，但由于受社会环境和市场环境的影响，其规模和作用远不能满足我国高速发展的国民经济的要求。无论是政府部门站在公共利益的角度，还是保险经营主体站在自身发展的角度来看，责任保险都是亟待发展的重要险种。笔者将以中外资责任保险经营差异为切入点，试图通过差异化分析探究中资财产保险公司责任保险经营方面的优势与不足，进而提出中资财产保险公司发展责任保险的若干建议，以期对中资公司责任保险业务的快速发展和我国责任保险市场的繁荣作出贡献。为了便于比较，本文选取目前市场上两类经营主体中具有代表性的、责任保险业务规模相对较大的十家财产保险公司作为研究对象。

一、中外资财产保险公司责任保险经营差异现状

（一）中外资公司责任保险保费收入差异

责任保险保费收入作为保险公司为履行保险合同规定的义务而向投保人收取的对价收入，不仅能为保险公司带来现金资产的流入，而且是衡量各保险人在责任保险市场上所占有市场份额的最重要指标，因此，此处对中外资公司责任保险保费收入各项指标的比较具有重要意义。

1、责任保险保费规模的比较

表一 2006-2010年中外资公司责任保险保费收入（单位：百万元）

		2010	2009	2008	2007	2006
中资 保险公司	人保财险	5440.52	4655	4249.93	3611.04	3033.47
	平安产险	1435.05	1021	759.39	615.76	770.46
	太保产险	1332.94	876.4	673	518.25	432.77
	中华联合	368.45	332.22	337.42	307.59	257.63
	大地	374	288	274.57	243.11	156.78
外资 保险公司	美亚	369.95	292.69	340.01	342.32	300.98
	东京海上日 动	68.84	57.11	58.41	33.22	27.83
	丘博	117	99.23	89.2	62.81	39.98
	太阳联合	57.25	52.57	56.18	43.61	33.24
	三井住友	43.33	40.48	29.78	25.85	19.64

由表一¹中可以看出,中资保险公司较外资保险公司而言在保费收入总量上占了绝对优势。人保财险凭着多年行业领先地位及其资源网点优势,占据了大部分责任保险市场。相较之下,外资财产保险公司则显得势单力薄,责任保险保费收入一马当先的美亚与人保财险、平安产险、太保产险这些大型财产保险公司相比仍然难以望其项背。

2、责任保险保费收入占财产保险保费收入比例比较

2006-2010年10公司责任保险保费收入占财产保险保费收入比例如表二²所示。虽然中资公司的保费基数遥遥领先,但其责任险保费收入在财险业务中所占的比重却极低,五年平均水平均不足4%。值得注意的是,外资公司的财险保费总收入中责任险

表二 2006-2010年十公司责任保险保费收入占财产保险保费收入比例

(单位:%)

	人保财险	平安产险	太保产险	中华联合	大地	年平均值
2010	3.53	2.31	2.59	1.91	2.71	2.61
2009	3.90	2.64	2.56	1.71	2.81	2.72
2008	4.18	2.83	2.42	1.76	2.91	2.82
2007	4.08	2.87	2.21	1.68	2.42	2.65
2006	4.25	4.57	2.39	1.71	2.48	3.08
五年平均	3.99	3.04	2.43	1.75	2.67	2.78
	美亚	东京海上日动	丘博	太阳联合	三井住友	年平均值
2010	33.01	16.65	71.94	28.35	10.69	32.13
2009	32.89	17.29	76.77	31.79	8.00	33.35
2008	37.71	14.41	71.73	21.58	10.14	31.11
2007	41.08	9.09	63.94	29.07	8.92	30.42
2006	43.11	9.27	61.97	32.08	10.76	31.44
五年平均	37.56	13.34	69.27	28.57	9.70	31.69

保费所占的份额都远远高于中资保险公司。这一方面是由于外资保险公司对责任保险险种的重视,积极拓展责任险市场业务;另一方面,也要考虑外资保险公司进入中国市场时,大部分传统财产险种已由本土保险公司囊括,因而不得不侧重责任险这个朝阳险种以拓展业务份额。

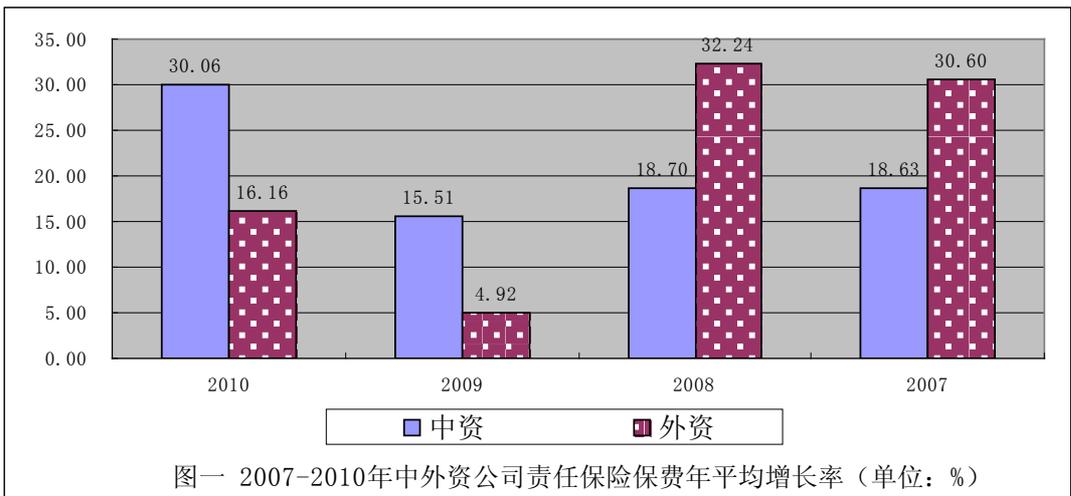
¹ 数据来源:2007-2011年《中国保险年鉴》

² 数据来源:2007-2011年《中国保险年鉴》

3、责任保险保费收入增长率对比

保费收入增长率主要反映保险公司在市场开拓能力、产品与服务满足市场需求的程度等方面的实力。指标值越高，表示其业务经营能力越强、市场竞争力越强，反之，表示其业务经营能力越弱、竞争力越弱。我国责任保险市场上十家中外资公司 2007-2010 四年平均保费收入增长率如图一所示¹。

从图一中观察容易发现，2007、2008 两年外资保险公司责任保险业务发展迅猛，责任保险保费年均增长率超过 30%，在此期间中资保险公司在保费收入增长相对乏力；2009 年中外资财产保险公司责任保险保费收入的增长速度都有所放缓，外资公司更是达到开办责任保险业务以来的增速最低谷；而在 2010 年，中资公司的责任保险保费收入增长速度迎来了飞跃式的发展，外资公司发展速度较 2009 年虽有较大回升，但增长速度仅为中资公司的一半左右。



（二）中外资公司责任保险市场份额划分

随着我国加入世界贸易组织后外资进入我国保险市场的准入限制逐步放松，外资保险公司正凭借其雄厚的资金、专业化的管理、高水准的产品开发技术、先进的管理经验以及高精尖的人才等多方面优势，对中资公司形成越来越大的挑战。2006-2010 年我国责任保险市场中外资公司责任保险保费收入如表三²所示。

表三 中外资保险公司责任保险保费收入(单位:百万元)

¹ 数据来源：2007-2011《中国保险年鉴》计算整理而来

² 数据来源：2007-2011年《中国保险年鉴》

	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
中资公司	5099.62	6071.03	7459.91	8550.57	10581.73
外资公司	500.38	588.97	720.09	729.43	1006.27

从图表中显示的市场份额对比数据不难看出，如果单单从保费规模方面加以考察，中资与外资保险公司可谓差距悬殊。从表中数据可以得出，近几年来，我国责任保险市场上中资财产保险公司一直稳稳占据 91%-93% 的市场份额。以 2010 年为例，中资公司责任保险市场份额为 91%，外资公司仅为 9%。可以预见，这样的市场分割局面在短期内将不会有根本上的改变。

同时我们应该了解到，外资公司进入我国责任保险市场的时间较短，对我国责任保险市场及文化等情况了解甚少，产品开发受到了很大限制；而且其在业务范围、经营地域等方面同样受到约束。随着我国加入世贸组织后保险领域承诺的逐步兑现，外资财产保险公司经营地域和业务限制的逐步取消，外资保险公司在中国的责任保险市场上应该会有更大的作为。

（三）中外资公司责任保险赔付率差异

笔者此处用（赔款支出/保费收入）*100%这一指标粗略计算责任保险赔付率，该指标在一定程度上可以衡量一个保险公司的承保质量和防灾防损水平。

通过比较表四¹中所表示的 2006-2010 年内十家保险公司的责任保险赔付率指标容易发现，责任保险赔付率由各年份具体损失情况决定，虽然时间上并无明显规律可循，但是中外资保险公司在这个指标上存在着较明显差异。大部分外资保险公司的该项指标都明显低于中资保险公司。之所以会产生这种差异，我们可尝试从二者承保质量和防灾防损等方面的差别寻求答案。

表四 中外资保险公司 2006-2010 年责任保险赔付率（单位：%）

	人保财险	平安产险	太保产险	中华联合	大地	中资公司年均赔付率
2010	43.99	31.66	34.13	41.52	35.03	37.27
2009	50.74	32.78	36.86	47.11	40.63	41.62
2008	46.47	39.69	33.73	47.97	39.04	41.38
2007	44.03	42.23	37.60	51.23	29.16	40.85
2006	46.26	39.65	36.46	43.56	33.41	39.87

¹ 数据来源：2007-2011 年《中国保险年鉴》

平均水平	46.67	41.32	38.95	41.09	29.81	39.57
	美亚	东京海上 日动	丘博	太阳联合	三井住 友	外资公司年 均赔付率
2010	34.95	46.24	10.50	17.17	11.72	24.12
2009	33.13	66.94	10.18	22.96	14.25	29.49
2008	19.11	47.51	7.12	9.17	5.94	17.77
2007	10.88	22.34	1.34	17.95	12.42	12.98
2006	8.06	19.55	0.70	10.92	4.89	8.82
平均水平	21.23	40.52	5.97	15.63	9.84	18.64

综上所述，我们可以对两类财产保险公司责任保险的发展现状作出如下总结：以人保财险为代表的中资财产保险公司目前在我国责任保险市场仍然占有天时地利的优势，责任保险保费收入规模处于领先地位，责任保险市场份额短期之内为外资保险公司无法企及。然而，如果从责任保险业务质量、防灾防损及经营水平等方面加以考量，中资保险公司则徒有较大的市场基数，巨大市场规模的背后存在着经营方面的硬伤，即赔付率居高不下，公司责任保险业务发展迟缓且处于财产保险中被忽视的地位等等。如果从业务质量方面考察，责任保险业务真正发展良好是外资保险公司，尽管其责任险市场份额绝对值不高，但其业务比例远高于国内同业，业务结构模式也相对合理。

（四）中外资公司责任保险经营综合成本率差异

综合成本率是指财产保险公司赔付比率和费用率的总和，低于 100% 的综合成本率一般表示存在承保盈利，高于 100% 的综合成本率一般表示存在承保损失。笔者此处用“责任保险业务综合成本率”这一指标来衡量特定保险公司在责任保险经营过程中的成本情况。此处将部分数据进行简化处理，假设保险公司在保险经营过程中各险种费用率是均衡的，责任保险赔付率为上文中得简单赔付率，责任保险综合成本率=费用率+责任保险赔付率。

各财产保险公司责任保险综合成本率数值如表五¹所示。分析中外资公司责任保险综合成本率可以发现：文中选取的十家研究对象中，中资公司费用率远远低于外资公司，费用率最低的三井住友仅达到中资公司费用率平均水平；仅就平均水平而言，外资公司的费用率高达 58%，中资保险公司仅为

¹ 数据来源：2011 年《中国保险年鉴》

38%，这就说明中资公司在费用控制方面较外资财产保险公司具有优势。受到较高费用率的影响，太阳联合责任保险业务甚至出现承保亏损。但考虑到外资保险公司由于进入我国责任保险市场时间较短，保险公司经营的前期费用较大的客观因素，中资财产保险公司费用率的优势理论上难以得到长时期保持，外资公司费用率居高不下的现状有望在一定时期内得到改善。

表五 2010年中外资公司费用率、责任保险赔付率及责任保险综合成本率

	费用率	责任保险赔付率	责任保险综合成本率
人保财险	30.37%	43.99%	74.36%
平安保险 ¹	37.8%	31.66%	69.46%
太保产险	37.02%	34.13%	71.15%
中华联合	31.76%	41.52%	73.28%
大地	36.6%	35.03%	71.63%
中资平均	34.71%	37.27%	71.98%
美亚	59.44%	34.95%	94.39%
东京海上日动	50.30%	46.24%	96.54%
丘博	58.79%	10.50%	69.29%
太阳联合	83.92%	17.17%	101.09%
三井住友	37.38%	11.72%	49.10%
外资平均	57.97%	24.12%	82.09%

从简单赔付率来看，正如前文所述，中资各财产保险公司高于外资财产保险公司，这说明中资公司在承保、理赔等环节的技术能力方面较外资公司存在一定差距，技术能力的落后表现为其经营能力方面的劣势，部分抵消了上述中资公司在费用率方面的优势。同时，与费用率较低的优势有所不同，如果中资公司期望达到外资公司的较低责任险赔付率，则需要较长的一段时间去提升自身的经营管理水平，而这对中资公司而言将是一个不小的挑战。

（五）中外资保险公司责任保险发展区域化差异

我国是一个幅员辽阔的大国，各地区社会环境复杂、经济发展水平不平衡，造成责任保险发展情况差异很大，地区间业务发展很不平衡。

1、外资公司财产保险市场份额区域化分析

表六 2010年五家外资公司各省、直辖市、计划单列市财产保险市场份

¹ 鉴于《中国保险年鉴》统计口径的原因，此处采用中国平安保险集团的相关数据

额表

		上海	广东	深圳	北京
美亚	保费(百万元)	560.94	297.07	160.54	45.37
	占比 (%)	2.76	0.92	1.29	0.18
东京海上 日动	保费(百万元)	324.03	23.2	--	--
	占比 (%)	1.59	0.07	--	--
丘博	保费(百万元)	162.63	--	--	--
	占比 (%)	0.8	--	--	--
太阳联合	保费(百万元)	171.15	--	--	16.64
	占比 (%)	0.84	--	--	0.07
三井住友	保费(百万元)	526.95	94.92	--	50.02
	占比 (%)	2.59	0.3	--	0.2

本文选取的五家外资保险公司在我国各省、直辖市、计划单列市财产保险市场份额如表六¹所示。结合以上数据我们容易得出以下结论：笔者所选取的五家具有代表性的外资产险公司，只在我国上海市、广东省（不含深圳市）、深圳市、北京市开展财产保险业务，且所占市场份额处于较低水平。

表七 2010年外资公司各省、直辖市、计划单列市财险市场份额表（单位：%）

	北京	上海	深圳	广东	天津	江苏	浙江	重庆	青岛	大连	黑龙江
三星	0.28	0.4	0.72			0.3			1.0		
日本财产		1.24		0.15		0.06				0.95	
中意财险	0.65										0.45
国泰产险		0.24		0.01		0.04					
安联财产			0.09	1.04							
爱和谊					0.47						
乐爱金						0.14					
日本兴亚			0.2								
利宝	0.46						0.01	3.76			
苏黎世北京	0.76										
现代	0.45										

其余在我国开展财产保险业务的外资保险公司各省、直辖市、计划单列

¹ 数据来源：2011年《中国保险年鉴》

市财产保险市场份额如表七¹所示。与地区经济社会发展状况相对应，外资财产保险公司在经济发展水平较高的东南沿海城市以及北京、天津等内陆城市发展迅速。该类地区不仅为外资公司在我国较早进入的市场，也是其发展战略中的重点地区。目前，我国北京、上海、深圳等地区的外资财产保险经营主体数量最多，区域内财产保险市场竞争相对充分。然而，外资公司在一些经济发展水平落后的省、自治区、直辖市的财产保险市场的经营可以说还是一片空白。

单就责任保险而言，经济发达的东部沿海地区，责任险发展比西部地区快、占比高。这也是很多外资公司进入中国首选经济较发达的东部沿海地区布局的原因。而且，一些外资公司凭先进的管理、经营经验和技術，将中资公司视为“鸡肋”的责任险当作重点经营的业务，大力拓展责任险，更使得东部沿海地区责任险发展比中西部地区快，这样的差距又进一步使外资公司在制定责任保险发展战略以及选择性地进入中国市场时有针对性地瞄准东部地区，使本来就繁荣的东部市场更加繁荣，责任险地区间的发展不平衡进一步拉大。

2、外资公司财产保险市场份额区域化分析

根据我国发展与改革委员会对我国大陆三大经济地带的划分，此处数据统计上也将中资财产公司的市场份额情况按照中东西三个部分加以区分。2010年中资公司在中东西部财产保险市场的市场份额如表八²所示。

表八 2010年中资公司中东西部财产保险市场份额表（单位：%）

	人保财险	平安产险	太保产险	中华联合	大地	合计
东部平均	35.83	16.93	15.19	3.82	3.10	74.88
中部平均	42.25	12.51	10.32	3.25	4.72	73.03
西部平均	49.86	15.30	10.86	4.69	4.09	84.80

通过表中数据可知，与单个外资公司在特定地区不足1%的市场份额相比，中资财产保险公司占有绝对领先的巨大市场份额。同时，可以发现从我国东部沿海到西部地区，财产保险市场集中程度逐渐增加。仅本文选取的五家代表性中资财产保险公司就占据西部地区平均84.8%的市场份额，而这一数值在东部地区仅为74.88%。这就说明东部沿海地区的财产保险市场竞争相对充分，发展也将更加迅速。

¹ 数据来源：2011年《中国保险年鉴》

² 数据来源：2011年《中国保险年鉴》

如上文中所分析的那样，我国 34 个省、自治区、直辖市中，除北京、上海、广东、江苏、浙江等发达地区之外，中资公司的责任保险市场占有率均达到 100%。与外资公司责任保险经营的明显的区域化界限不同，中资公司在我国大多数地区都设有营业网点并开展责任保险业务。最具有代表性的人保财险，在我国 34 个省、自治区、直辖市都经营责任保险业务。在西藏等经济不发达地区，人保财险的财产保险市场份额甚至达到 80% 以上，责任保险的市场占有率还要更高。但从人保的经营情况看，经济欠发达的西部地区由于缺乏资源，责任保险发展缓慢，业务占比普遍偏低。

（六）中外资公司责任保险经营其他差异

1、中外资财产保险公司责任保险目标客户差异

虽然同样在我国责任保险市场中竞争，但中外资公司的目标客户却有所不同。外资保险公司责任险业务的开展多数以中外合资或外方独资企业为主，这些企业较之本土企业具有更强的责任险意识，故该类市场开拓起来比较容易。相较而言，该类被保险人风险意识及防灾防损意识都比较强，为更加优质的业务来源。

中资公司的客户来源则主要是本土规模较大、责任风险较高的国有企业，而部分国内企业风险意识不高、防灾防损意识薄弱，不仅使内资保险公司责任险业务开拓难度较大，而且带来责任保险的定价、承保、理赔等一系列后续问题，这也在某种程度上造成了中资公司对责任保险的重视程度不高，发展责任保险积极性较低。

2、中外资财产保险公司责任保险产品差异

一个责任保险市场细分之后其实是由众多的责任险种组成，因此，责任险种结构是否合理完善，发展是否符合社会对责任风险分摊的需求，直接关系到该责任保险市场的成熟程度。当前，我国保险公司实际在经营的责任保险产品大约 50 多种，由于重视不足、创新乏力，中资公司在险种经营方面略显保守，经营重点主要放在雇主责任保险、旅行社责任保险等传统险种上，不能很好地适应不断变化和发展的社会需求。

外资保险公司一向继承其高贵的“外国血统”以及优势，将目标市场定位在中高端客户，以“量身定制”作为吸引眼球的工具，敢于在险种以及宣传上创新。外资财产保险公司较高的险种设计及经营能力使其敢于涉足和推出一些新兴的责任保险险种，如董事责任保险、注册会计师责任保险、环境责任保险等。

3、中外资财产保险公司再保险安排差异

由于责任保险的保险事故、费率厘定及经营管理等方面的特殊性，导致经营责任保险损失的不确定性较高，相比较而言不属于分保接受人乐于分入的险种，因此再保险安排难度较大。国内的再保险公司对责任保险等高风险业务存在顾虑，其再保险业务技术支持也不充分。中资保险公司通常选择国际市场上知名的再保险公司，办理责任保险等高风险业务的再保险，提高了中资保险公司的风险分散渠道成本。外资公司则凭借其外资血统以及外资股东背景在全球范围的再保险分入人处以较低成本相对容易地进行再保险安排，使其在责任保险经营中免去许多后顾之忧。

4、中外资财产保险公司展业渠道差异

中外资责任保险经营中的营销渠道也存在较大不同。外资财产保险机构较大程度地依赖保险中介尤其是保险经纪人的作用，责任保险销售主要通过保险经纪人与责任保险需求者之间的沟通。而中资公司则主要通过直接展业的方式，由中资财产保险公司本身建立与潜在责任保险需求者之间的联系，更多的依靠直销的方式。

二、中外资财产保险公司责任保险经营差异原因分析

（一）中外资公司盈利模式及盈利能力差异

作为现代市场经济环境下追求自身利润最大化的经营主体，财产保险企业的盈利能力及盈利模式对其各项业务的经营态度、发展侧重程度及发展战略等方面的影响不言而喻。由于企业内部资源的有限性，财产保险机构经营过程中是以承保利润还是投资收益为导向，自身各类财产保险业务的盈利能力如何，都将直接作用于宏观发展策略并最终在经营结果中有所体现，中外资财产保险公司责任保险业务的经营当然也会受到影响。

1、保险公司的盈利模式

（1）承保利润主导的盈利模式

以承保利润为主导的盈利模式，是指保险公司通过对自身的主要业务即保险业务各个经营环节的优化与提升，依托专业化经营来降低保险公司组织和经营成本，提升保险公司的市场竞争力，归结到根本上就是实现承保利润，这是针对当前中国非寿险市场上普遍存在的承保亏损的较好的解决办法。这种模式有助于增强公司的核心竞争力，建立稳固的竞争优势，从而有效地降低成本，实现承保利润。

（2）投资收益主导的盈利模式

所谓投资收益主导的盈利模式，就是追求保费收入即保险公司现金流，以将保险资金投入资本市场获取投资收益为主要目标的盈利模式。该种盈利模式实质是将在承保业务上获取的现金流，作为投资资金，主要投入到股票、证券等市场上获取投资利润。越来越多的事实表明目前世界主要非寿险业市场的承保利润趋于微利甚至为负，投资收益是保险公司的主要利润来源。

2、保险公司盈利能力

追求利润最大化是企业最根本的属性，利润是企业经营绩效最直观反应，是企业生存发展的基础。作为经营财产保险业务的财产保险公司，经营效益同样是其追求的终极目标，是财产保险公司经营状况的最终结果，是财产保险公司摆脱生存威胁、维持持续发展的前提。保险企业收取的保费收入在抵补了赔款、营业费用等还有剩余，才能维持保险企业的生存。再大的市场份额和保费收入规模，如果其经营效益不高，其能给保险公司带来的实际利益仍然微乎其微。

3、中外资财产保险公司盈利模式及盈利能力差异

《2010 亚洲保险公司竞争力排名研究报告》指出，从盈利能力方面进行考察，外资公司有较高的总资产回报比率，中资保险公司的资产利润率和净资产利润率较低，资本回报率并不乐观。仅从保费收入利润率来看，中资保险公司的盈利能力远低于外资保险公司。如 2006-2008 年，丘博保险的该指标平均为 13.27%，而 2006-2008 年人保财险的保费收入利润率平均只有 3.11%，不仅丘博一家，其他外资保险公司在保费收入利润率方面也较中资公司更高¹。

（1）中资财产保险公司：责任保险承保技术落后，投资能力不强

在受到 2008 年投资亏损的重创以前，我国财产保险市场上的中资保险公司一度偏重保险资金投资收益的取得。一方面纷纷增设分支机构，开拓市场，通过网点优势增加自身竞争力；另一方面依靠自身本土品牌的影响力扩大业务来源，获得保费收入，同时借助不断拓宽的保险资金运用渠道取得投资收益进而取得利润。2008 年的投资亏损之后，在保险监管部门及业内学者的大力呼吁下，保险企业有意识地回归承保利润，并在保险业务质量管理方面取得了不小的成绩，但由于承保技术较低，多数险种始终无法在承保业务中获

¹ 资料来源：姬便便.中外财产保险公司竞争力比较研究.[M].中国农业出版社.2008

利。

（2）外资财产保险公司：责任保险承保技术高而获利

相比中资公司在责任保险发展中瞻前顾后的尴尬处境，外资公司则显得从容得多。据《中国经济周刊》了解，国内保险公司的股本回报率远低于国际平均水平。从过去两年的情况看，美国、英国可比公司非寿险资金的投资收益率为10%左右，远高于国内非寿险公司的投资收益率。因此，在我国经营的外资保险公司若达到国外可比公司相同的股本回报率，在其他条件不变的条件下，就必须在承保业务领域获取更高的承保利润，以弥补投资收益的不足，以确保其在国际保险市场与资本市场上的竞争能力。凭借多年的经营经验和较高的承保技术，外资公司也确实具备在中国财产保险市场获利的能力，自从进入市场后所获得丰厚的承保利润就是例证。

4、盈利模式及盈利能力差异对中外资公司责任保险经营的影响

就责任保险自身而言，作为产品开发难度、技术含量和知识含量最高的保险产品之一，费率和责任界定困难，且责任保险产品的推出需要长期的实践经验和充分数据积累为支持，而我国责任保险发展时间相对较短，相关技术发展有欠完善，使得中资财产保险公司在责任保险的经营过程中盈利能力较低，显得放不开手脚。既然在责任保险经营方面难以获得较高的承保利润，再加上近年来我国资本市场的持续低迷，就不难解释大多数的中资保险公司在责任保险业务的发展上既缺少承保利润取得的核心技术，又难以寄希望于借助责任保险资金投资收益的取得的尴尬境地。由此看来，责任险的承保盈利能力显然不入中资保险公司的“法眼”。这造成了无论是哪种盈利模式下的中资财产保险公司，都对责任保险业务的发展兴趣不高，因此责任保险业务在财产保险业务中所占份额低下。

与中资公司的情况不同，外资保险公司的经营策略并不是将承保业务作为其吸纳资金的一个渠道。由于责任保险在西方国家悠久的发展历史，保险企业至今已经积累了较为成熟的责任保险经营的经验。虽然保费规模尚且较低，投资收益不尽如人意，但责任保险经营本身所创造的利润已经足以使其不断将更大的精力投入中国责任保险市场，这也就是外资财产保险公司保费收入中责任保险保费收入占去三分之一左右份额的重要原因。

（二）中外资公司责任保险经营水平差异

1、责任保险经营的特殊性

责任保险作为一种特殊的财产保险，承保的却是各种民事法律风险，并

没有实体的标的，且受到损失的第三方在损失发生前具有高度的不确定性。一方面，外部道德风险和逆选择较大导致责任保险供给成本增加，而这些本质上就是典型的无形风险因素，是保险公司最难以把握的风险。另一方面，法制的健全、稳定、严格对于预测责任保险的期望损失非常重要，外部法制环境不健全导致责任保险供给成本增加。在较高的经营成本要求下，对经营管理水平较低的市场主体而言无异于雪上加霜。

2、保险公司的经营能力

保险公司经营涉及收入和成本两方面。就收入来说，保费收入规模大意味着公司能够集中更多同类风险的保险标的。保险业是经营风险的行业，其业务是建立在大数法则的基础上，越大程度的满足大样本的要求，保险公司的经营风险就越小，经营就越稳健；就成本来讲，保险企业成本的高低是影响保险费率大小的重要因素。成本过高，则导致保险公司厘定的费率高，反之，保险公司厘定的费率就低。在保险市场费率自由化趋势下，保险费率是保险公司间竞争的重要方面。

3、中外资财产保险公司的责任保险经营管理优劣势对比

首先，中资保险公司具有外资公司不具有的本土优势。中资保险公司相对于外资更了解本国居民的行为方式和文化，而外资公司要充分了解中国保险市场现状、中国保险客户的有关情况则需要付出相应的成本。尤其在选择责任保险这种较为“生僻”的保险产品时，消费行为较为保守本土居民一旦先认知了本土品牌，就难以认知外来品牌。

其次，中资保险公司具有外资公司不具有的品牌影响力。保险公司的品牌竞争对保险公司的市场份额起着决定性的作用，原始品牌效应致使消费者倾向本国保险公司，这也是我国责任保险市场上中资保险公司占据九成以上份额的重要原因，再加上近年来各中资保险公司不断通过各种手段扩大的知名度和品牌影响力，中资公司因此获得了得天独厚的竞争优势。

第三，中资保险公司内部管理能力较外资公司相比处于较低水平。责任保险对于中国的保险公司而言是一个新生事物，保险公司在这方面管理风险和控制风险的能力还比较弱，尚未成立专门的责任保险经营管理部门和责任保险公司，专业技术人才也较外资公司缺乏。这正是为什么外资保险公司能在我国责任保险市场上大展拳脚，以致在很多险种上发展成为主要力量的原因之一。

（三）中外资公司责任保险发展战略的差异

受到自身盈利能力、盈利模式的影响以及经营水平的局限，我国责任保险市场经营主体的发展战略也呈现出多样性。

1、中资财产保险公司：等待观望

面对政策法规环境的不完善等环境限制和自身经营水平方面的不足，绝大多数中资保险企业选择观望，开展责任险业务的积极性不强。中资公司责任险业务萎缩的深层次原因并不是中国的责任险业务真的无利可图，而是因为大多数的中资公司至今还未找到适合自身发展的责任险业务模式。正是受到公司对责任保险发展观望策略的影响，大多数中资保险公司在责任保险经营方面显得过于被动。他们满足于自身目前所拥有的较高的本土市场份额，对承保质量、责任产品开发、经验数据收集、专业人员培养等方面的投入较低，导致责任保险备受冷落。

2、外资财产保险公司：积极开拓

与中资企业将责任险业务视作鸡肋形成鲜明对比，外资却对其觊觎已久。面对同样的经营外部环境，外资保险公司在责任保险发展方面的态度就显得积极得多，大有一种强势卡位的气势。外资产险公司借我国保险业的全面开放纷纷进入我国责任保险市场。2004年，我国对外资保险公司开展责任险业务的限制已经有所松动，而在2005年，在吴定富主席“保监会将积极引进在责任险和农业险等方面有专长的外资保险公司，同时鼓励外资保险公司到中西部和东北地区设立营业机构，带动相关业务和相关地区的保险市场发展”的保险工作会议讲话之后，外资保险公司则大规模进驻我国责任保险市场，抢占市场份额。

2004年6月1日，正当中资保险公司尚在等待强制责任险等配套政策出炉的时候，美资保险公司美亚保险公司在广州推出“工商通保”，为中小企业主解决在经营过程中所面临的风险。酒店意外遭遇火灾、抢劫或客人在饭店里遭遇皮包被偷、抢劫等等都由保险公司负责承担责任。事实上从2001年起，不少外资保险公司以中资公司最弱的责任险为突破口，打了中资保险公司一个措手不及，比如美国丘博集团与平安保险公司合作推出了我国首例公司董事及高级职员责任保险，美亚保险则在产品责任保险方面独树一帜。

（四）中外资公司人力资源配置差异

1、责任保险经营中人力资源配置的重要性

保险公司竞争力的实质是生存和发展能力，对公司生存、发展具有重要

影响的服务质量、信息采集、技术创新及管理质量等都是通过人来完成，所以，保险公司人力资本对保险公司竞争力有着重要影响。这一点在责任保险经营方面体现得尤为明显，上文中已经提到，责任保险这一险种具有人力密集型与技术密集型兼具的特征，需要发挥人的创造性。因此，财产保险公司人员的知识、技术、年龄差异在很大程度上决定了的责任保险产品的供给能力和业务潜在发展能力。

2、中外资财产保险公司人力资源配置情况对比

已知人力资源对责任保险经营的重要作用，笔者在这里将通过人员数量和人员质量结构两个因素的对比，分析中外资财产保险公司在人力资源配置方面的差异，发现两者在人力资本竞争力方面的差距。

2010 年中外资产险公司人员文化结构、年龄结构及占比情况如表九¹所示，观察中外资公司文化结构和年龄结构人员构成比例能够发现：

文化结构方面，人保财险、平安保险等在我国财产保险市场占据较高份额的大型保险公司中，拥有硕士及以上学位的员工仅占全体员工数量的 3% 左右，但与外资公司 14% 左右的平均水平相去甚远。相反，大专及以下学历的员工却成为中资公司的主力。外资公司的人员构成是“两头小、中间大”的纺锤形，中资公司更趋近于金字塔型。由此可见，相较而言外资公司的人员文化结构更加合理，整体素质更高。

表九 2010 年中外资产险公司人员构成比例（单位：人，%）

公司	总人数	文化结构			年龄结构		
		硕士以上	学士	大专以下	35 岁以下	36-45 岁	46 岁以上
人保财险	78430	2.73	38.85	58.42	34.59	34.10	31.31
平安保险 ²	91937	2.98	52.16	44.86	77.45	17.85	4.70
太保产险	35181	1.7	30.90	67.40	54.55	31.54	13.91
中华联合	25754	1.24	25.24	73.51	58.93	29.96	11.11
大地	19297	2.23	26.59	71.18	53.40	30.52	16.08
中资平均	50119.8	2.18	34.75	63.08	55.78	28.79	15.42
美亚	913	11.06	45.89	43.04	43.59	47.54	8.87

¹ 数据来源：2011 年《中国保险年鉴》

² 注：此处“平安保险”为平安保险集团的人员情况统计数据

东京海上日动	240	16.25	69.58	14.17	77.08	17.92	5.00
丘博	124	9.68	67.74	22.58	81.45	16.94	1.61
太阳联合	94	21.28	62.77	15.96	80.85	17.02	2.13
三井住友	311	11.25	74.60	14.15	77.81	17.04	5.14
外资平均	336.4	13.9	64.12	21.98	72.16	23.29	4.55

年龄结构方面,考虑二者平均水平,中资公司 55.78%、28.79%、15.42% 的人员年龄构成与外资公司 72.16%、23.29%、4.55%的构成情况存在较大差异。值得一提的是,平安保险的人力资源制度和人员构成在中资公司中表现出一定的特殊性,年龄构成比例更贴近于外资保险公司的平均值。

中资财产保险公司相对外资财产保险公司历史较长,培养了一大批具有实物工作经验和专业技术的员工。而由于体制原因,使得一些中资财产保险公司人员制度僵化,影响了人才的引进。中资财产保险公司与外资公司相比缺乏高素质人员,这无疑将影响到保险公司的竞争力;员工年龄构成中青年员工所占比例偏低,会在一定程度上对企业工作氛围的活跃和创新能力的提高有所影响。因此,从人力资源配置的角度看,中资财产保险公司较外资财产保险公司人力资本竞争力不强,中资财产保险公司人力资源候补显得更为重要。

三、责任保险经营差异对中资公司责任保险业务发展的启示

从上面的分析我们看到,目前我国本土保险公司已经具备了一定发展责任保险的实力和资源。此处基于以上两章的分析,笔者将提出中资财产保险公司发展责任保险的若干建议,期望对中资公司责任保险业务的快速发展和我国责任保险市场的繁荣作出贡献。

(一) 中资公司发展责任保险的必要性及优势

1、中资公司发展责任保险的必要性

目前我们应该清醒的认识到,责任险也是中国市场经济进程中的一个重要部分,市场经济的本质就是责任经济。随着居民和企业法律及责任意识的提高,责任保险在我国的需求程度和发展前景将会在未来一段时期内呈上升趋势。外资公司一旦在我国责任险市场站稳脚跟,必然会以其经验和技术的优势抢占这一潜在的巨大市场。所以,我国责任保险市场的竞争状况用一句“形势相当严峻”并不为过。

中资公司发展责任保险的必要性主要可以归结为以下几个方面:

首先,对中资保险财产企业而言,如果想要迅速做大做强,主攻承保利

润较高的责任保险市场是一条捷径。就目前我国财产保险市场的具体情况而言，机动车辆保险及企业财产保险等传统保险产品市场竞争激烈且已经趋近饱和，相比较而言，责任保险市场尚存在较大的利润空间和发展余地。虽然责任保险作为开发难度、技术含量和知识含量最高的保险产品之一，保险产品的推出，还需长期的实践经验和充分数据积累为支持，但是如果在这个领域被外资卡位，我们有可能失去极具成长空间的未来市场。因此，笔者认为，考虑到目前我国责任保险市场的竞争情况和自身经营实力，中资公司仍然应该大力发展责任保险业务，在经营过程中不断摸索并积累经验，不仅寻求责任保险业务上的发展，并且以此促进自身在各项保险技术方面的快速成熟，增强面对境外竞争对手的核心竞争力。

其次，作为市场经济中独立承担社会责任的经营主体，大力发展责任保险也是中资公司对国务院号召的响应。众所周知，与金融行业的其他组成部分有所不同，保险具有一定的社会管理职能，责任保险就是保险发挥社会管理职能中的重要工具。2006年国务院制定的《国务院关于保险业改革发展的若干意见》就曾经指出，“采取有效措施，大力发展责任保险，并把责任保险纳入我国公共安全责任事件应急处理体系，充分发挥责任保险在构建社会主义和谐社会中的重要作用”；保监会在近年的工作计划中也多次呼吁财产保险人加大对责任保险发展的投入力度。因此，政府部门的大力推动也增强了本土保险公司发展责任保险的必要性。

最后，中资公司责任保险发展的必要性也是由目前的社会需求所决定的。近年来，随着我国各项法律制度的完善，多项法律在修改之后都新增了与责任保险相关的内容，涉及交通、旅游、建筑、生产安全、环境保护等多个行业的多部法律都将责任保险作为一种重要的转嫁侵权责任的方式，然而现实情况是责任保险的发展速度难以满足法律法规的要求。因此，为了满足日益增长的社会需求，与我国国民及企业转嫁责任风险的迫切需要相适应，扭转目前责任保险事故多，受害人因责任保险缺失无法获赔的不利局面，保险公司应该大力发展责任保险。

2、中资财产保险公司发展责任保险的优势

首先，中资公司具有较低的费用率，作为经营成本的一个重要组成部分，较低的费用率可以使中资公司经营责任保险的综合成本率相对外资公司处于较低水平，实现责任保险获利可能性更高，且这种优势在外资公司刚刚进入中国责任保险市场的一段时期内将能够得以保持；

其次，近年来随着本土保险企业的迅速成长，资本金规模日益壮大，各

中资财产保险公司经营能力明显增强，盈利能力有了很大提高，从过去对外资竞争者难以企及到现在的同台竞争，让我们有理由对中资公司的经营能力及盈利能力有更高的期待；

再次，中资保险公司具有外资公司不具有的本土优势，相对于中资公司更了解本国居民的行为方式和文化，而外资公司如果想要充分了解中国保险市场现状、中国保险客户的有关情况就需要付出更多的时间和成本；

第四，中资公司地域优势明显，在我国绝大部分中西部经济欠发达地区责任保险市场还保有 100% 的市场占有率，而外资公司每当开辟新市场都要通过一定的监管手续和流程，如果再考虑到开拓新市场的成本，中资公司的地域优势为外资所无法匹敌；

第五，由于责任保险经营本身与法律法规关联的紧密性，作为本土企业的中资相较外资公司对我国法律条文有更加透彻的掌握和解析，所以在法律环境方面中资公司也存在一定发展责任保险业务的优势；

最后，中资保险公司的本土品牌影响力也是其在责任保险市场站稳脚跟得天独厚的竞争优势，因为我国居民一旦先认知了本土品牌，就难以认知外来品牌，较强的品牌影响力也会使中资公司在人才招聘方面存在先天优势，能够招聘到一批熟悉国内市场、经验丰富的专业人才。

（二）中资公司责任保险经营策略思考

1、调整责任保险发展战略，变等待观望为主动开拓

看到自身在责任保险市场竞争中存在的以上优势，中资公司应该转变观念，尽快采取行动，调整责任保险发展战略，变等待观望为主动开拓，改变中资公司普遍对责任保险重视程度不高的现状，而不是仅仅满足于现状而停滞不前。通过宏观战略的调整，使公司的知识、技术向责任保险部门倾斜，通过承保利润较高、技术水平要求严格的的责任保险让中资财产保险公司迅速成熟。增强公司的责任保险产品开发能力，满足不同客户的需求，弥补自身在责任保险经营技术等方面的缺陷，进一步提高自身的市场竞争能力，争取更高的责任保险业务质量和责任保险市场份额。

2、巩固费用率优势，提高责任保险经营能力

正如笔者前面所分析的那样，在外资竞争对手刚刚进入本土市场，经营费用率较高的一段时期之内，为了达到大力发展责任险的目标，中资公司应该把握时机，利用这一优势，进一步控制经营成本，将费用率维持在较低水平。与此同时加快弥补自身在责任保险经营方面仍然存在的不足，针对责任保险赔付率居高不下的现状采取行动，积极钻研责任保险费率厘定等精算技

术，完善防灾防损及风险管理等环节，完善责任保险产品条款设计，综合利用多种手段提高自身的责任保险承保和经营能力，凭借目前已经存在的本土优势，提升在我国责任保险市场上的竞争力。必要时可以借鉴外资公司及其他海外财产保险企业在责任保险经营方面的先进经验，通过研究同业责任保险产品的条款及费率，提高自身的经营水平。

3、提高责任保险盈利能力，主攻承保利润

面对中资公司责任保险承保技术较低、盈利能力不足的事实，我们现在首先要做的就是提高中资公司的责任保险盈利能力。通过整合中资财产保险企业内部的资源配置，有意识地将责任保险发展有利的向责任保险部门倾斜，使发展责任保险所需要的技术、资源和能力整合形成在责任保险市场上立足的核心竞争力。由于目前中资公司责任保险保费收入规模较小，中资公司投资能力有待提高，而且近年来我国资本市场持续低迷，追求责任保险保费收入投资收益似乎显得不够明智。笔者认为，中资财产保险公司责任保险获利还是应该主攻承保利润，这不仅更符合目前市场的实际情况而且对中资公司责任保险业务能力的快速提高和责任保险承保、定价、理赔技术的尽快成熟将存在一定的推动作用。

4、发挥中西部市场地域优势，积极参与东部地区市场竞争

前面已经提到，我国 34 个省、自治区、直辖市中，除北京、上海、广东、天津、江苏、浙江、山东、辽宁、黑龙江之外的地区，中资公司的责任保险市场占有率均达到 100%。作为拥有明显地域优势的本土保险公司，中资公司应该注意巩固中西部地区的责任保险市场，开辟新产品、挖掘潜在责任保险客户，进一步提高责任保险业务的保费收入及在责任保险保费收入中的份额，而不是因为缺乏竞争者高枕无忧；

而对于东南沿海地区的责任保险市场，中资保险公司则要积极投身市场竞争，虽然外资公司凭借境外母公司有力的技术支持、完善的全球核保理赔服务网络和风险控制能力，在东部责任保险市场已经取得了许多骄人的成绩，但对于中资公司而言绝不应该采取回避的态度，而是应该在竞争中学习和借鉴，迅速提升责任保险经营能力，为长期在我国责任保险市场竞争中立于不败之地打好基础。

5、完善公司人力资源管理制度

从上文中外资财产保险公司人力资源的中外比较可以看出，中资保险公司较外资保险公司，虽然有大批具有保险实践经验的人员，但尚未成立专门的责任保险经营管理部门，高素质的责任保险专业技术人才也相当缺乏。如

果中资公司不充分重视人才的作用,不仅会导致人才流失,而且也不能吸引优秀人才加盟。

尤其在责任保险这样一个高风险、高技术性的领域,对从业人员的技术水平要求很高。中资公司要注重对已有人才的充分有效利用及对公司后备人力资源的储备及开发,还要积极投入资金,建立自主培养和引进人才渠道,尽可能在较短时间内培养出具有竞争实力的精算、投资、法律、风险管理方面的专业人才,尤其要加强对民事责任法律的研究,吸收和培养法律方面的人才。同时注意防止中资财产保险公司人员制度僵化和责任保险从业人员的低素质扩张;着重提高青年员工和高素质员工在责任保险经营部门中所占的比率,以提高公司责任保险经营能力和创新能力。

参考文献

- [1]邹海林.责任保险论[M].北京:法律出版社,1999.
 - [2]所罗门.财产和责任保险[M].北京:中国人民大学出版社,2002.
 - [3]王晓华.对我国责任保险市场发展的思考[J].财经界.2006(9)
 - [4]粟芳.责任保险供给不足的经济学根源[J].财经论丛.2009(1)
 - [5]卢翔.论我国责任保险的发展[J].保险研究.2002(11)
 - [6]王银成.论开放保险市场中的竞争策略[J].保险研究.2003(11):2-6.
 - [7]盛春风.从供给角度谈我国责任保险发展问题[J].科技信息.2007(34)
 - [8]杜逸东.我国责任保险的发展现状及对策分析[J].浙江金融.2008(8)
 - [9]魏巧琴.保险公司经营管理.[M]上海财经大学出版社.2007
 - [10]姬便便.中外财产保险公司竞争力比较研究.[M].中国农业出版社.2005
 - [11]康斯坦斯·M·卢瑟亚特.财产与责任保险原理.[M]北京大学出版社.2004
 - [12]江生忠.中国保险业发展报告-2008年.[M].中国财政经济出版社.2009
 - [13]杨艳华.我国责任保险市场发展与创新研究.[D].厦门大学.2008年
 - [14]张晔.我国责任保险发展的策略研究.[D].天津财经大学.2005年
 - [15]闫观博.我国责任保险市场发展现状研究.[J].保险研究.2009(9)
-

寿险代理人素质影响因素实证研究

——以江西省为例

吴海波、刘友成¹

摘要 寿险业的健康发展离不开一支高素质的人才队伍。本文基于江西省寿险公司代理人的问卷调查数据,用 EViews 计量经济学软件和 SPSS 统计软件对影响代理人素质的主要因素进行了实证分析,并给出了研究结论和提出了相关政策建议,以期能为寿险代理人素质的提高和推动寿险业务的进一步发展提供借鉴作用。

关键词 人寿保险; 寿险代理人; 影响因素; 实证分析

¹ 吴海波,江西中医学院经济与管理学院院长助理,经济学教研室主任,副教授。刘友成,江西中医学院经济与管理学院保险学专业 2009 级硕士研究生。

一、引言

我国保险业自上世纪 80 年代初复业以来,取得了可喜的成就,成为当今发展最快的行业之一。相关资料显示,近三十年来保险业年平均增速 20% 以上,远远超出 GDP 年平均 10% 左右的发展速度。另一方面,随着保险业的深度发展及其外资公司的加入,保险业出现了机遇与竞争并存的局面,谁想占有更多的市场份额和把握难得的发展机会,首先必须在保险服务水平、信誉、形象、诚信、社会责任等方面加强建设,这一系列问题的解决都有赖于保险从业人员综合素质的提高。然而,近年来社会对保险代理人的评价和保险代理人的从业现状告诉我们,保险代理人队伍的整体素质不高,与保险发展水平与要求很不相称,严重影响了整个行业的健康发展。寿险业代理人素质问题尤为突出。因此,提高代理人的综合素质具有必要性和紧迫性,亟待强化代理人素质建设。

要提升代理人的综合素质首先有必要对影响代理人素质的多维因素进行分析,以便选择恰当的切入点和针对性的政策措施。对保险从业人员素质的研究,国内学者的关注点主要集中以下几个方面:寿险代理人离职原因及管理(郭南,2003)^[1];代理人的敬业精神、奉献精神、诚信道德、专业知识、销售技巧及创新、科学文化素质(裘红霞,2003)^[2];保险代理人的作用、心理素质、法律素养、道德素质、仪表素质和专业知识方面的培训(白冬虎,2011;王俊斌,2011)^{[3][4]};保险代理队伍增员难、留住人才难、流失率高、团队不稳定,加强保险从业人员的有效监督与管理(廖广知,2009;吴彦君,2010;)^{[5][6]};保险代理人的资格认证与信誉管理(夏岩磊,2006)^[7];建立基于公平偏好的激励机制与代理人工作努力水平的关系(丁超群等,2010)^[8];消费者对保险代理人信任影响因素分析(陆卫平等,2007)^[9];寿险代理人增员、培训、职业生涯规划激励的改进(杨敏,2010)^[10];寿险代理人心理契约结构及其员工责任的技能与协作、关心与参与、服从与忠诚分析(赵卫东等,2008)^[11];保险中介和代理机构对代理人素质的影响(杨文沁,2008;赵秀池,2009)^{[12][13]};代理人法律定位认定对代理人素质的影响(殷婧等,2008)^[14]等。

总体而言,目前国内学者对影响代理人素质因素的研究多集中于宏观研究,定性分析比较多,定量研究较少,且只是对部分影响因素进行了实证分析,难以充分满足理论和现实的需要。本文立足于江西,在充分调查的基础上,从微观方面研究了寿险从业人员的素质极其影响因子,以期能弥补当前

研究的不足，并为提高寿险代理人素质提供决策依据。

二、数据来源和变量选择

本文研究有赖于江西省保险行业协会的支持下，在其帮助下，我们对南昌市 14 家寿险公司当中的 11 家（另外 3 家由于在江西省展业时间较短，均不足 2 年，经验数据有限，因此未列入调研范围）省级寿险分公司进行了问卷调查，这 11 家公司分别为：中国人寿江西省分公司、平安人寿江西省分公司、平安养老江西省分公司、太平洋人寿江西省分公司、人保寿险江西省分公司、泰康人寿江西省分公司、太平人寿江西省分公司、民生人寿江西省分公司、合众人寿江西省分公司、人保健康江西省分公司和新华人寿江西省分公司。调研共发放问卷 1320 份，有效回收问卷 1303 份，有效率达 98.71%。为尽可能全面掌握寿险代理人的素质特征，我们还选择性地挑选了其中的 8 家公司，通过座谈的方式，从不同侧面对寿险代理人的基本情况做了深入细致的了解。

1、寿险代理人综合素质度量

变量选择关系到分析结论的可靠性，通过仔细查阅相关文献和结合寿险代理人展业实际情况，对各变量进行甄选后，最终确定因变量（保险代理人综合素质—Y）用寿险代理人一次成功说服客户购买保险的难易程度来衡量。在调查的 1303 个样本中，说服别人购买保险比较困难或很难说服的代理人人数为 571，占 43.8%；能够或较容易说服别人的寿险代理人人数为 732，占 56.2%。

2、影响因素的选择及统计特征

寿险代理人综合素质受多个因素的影响，包括个人基本特征、企业忠诚度、专业知识与技能、心理适应性、社会责任感等。为了使选择研究变量尽可能详细、合理，在此我们选择性别（Gender-G）、年龄(Age-A)、文化程度(Education-E)、跳槽意愿(Willingness to hopping-WTH)、工作年限(Working years-WY)、企业留存率(Business retention rates-BRR)、职业忠诚度(Professional loyalty-PL)、行业认可度(Industry recognition-IR)、从业目的(The purpose of practitioners-TPOP)、跳槽去向(hopping destination-HD)、收入满意度(Income satisfaction-IS)、月平均佣金收入(The average monthly commission income-TAMCI)、保险专业知识培训效果(Insurance expertise training effectiveness-IETE)、沟通能力(Communication ability-CA)、陌生拜访情况

(Strange call situations-SCS)、压力感知度(Pressure perception-PP)、薪酬制度认可度(Acceptance of the pay system-AOPS)、代理人成功责任心(Successful agents sense of responsibility-SASOR)、承担社会责任(Commitment to social responsibility-CTSR)、社会责任归因(Attribution of social responsibility-AOSR)等 20 个影响因素进行分析,各影响变量统计特征及变量题项说明如表 1、表 2 所示。

表1: 变量描述性统计结果

变量名称	最小值	最大值	均值	标准差
性别 (Gender-G)	0.00	1.00	0.2794	0.44885
年龄(Age-A)	1.00	5.00	2.6823	0.88444
文化程度(Education-E)	1.00	5.00	2.3331	1.00362
跳槽意愿(Willingness to hopping-WTH)	1.00	3.00	1.6692	0.79090
工作年限(Working years-WY)	1.00	3.00	1.8012	0.68083
企业留存率(Business retention rates-BRR)	0.00	1.00	0.7513	0.43240
职业忠诚度(Professional loyalty-PL)	1.00	3.00	1.5203	0.82269
行业认可度(Industry recognition-IR)	0.00	1.00	0.9348	0.24703
从业目的(The purpose of practitioners-TPOP)	0.00	1.00	0.2740	0.44617
跳槽去向(hopping destination-HD)	0.00	1.00	0.1358	0.34275
收入满意度(Income satisfaction-IS)	0.00	1.00	0.4881	0.50005
月平均佣金收入(The average monthly commission income-TAMCI)	1.00	3.00	2.1412	0.80227
保险专业知识培训效果(Insurance expertise training effectiveness-IETE)	0.00	1.00	0.1213	0.32655
沟通能力(Communication ability-CA)	1.00	3.00	2.4052	0.81180
陌生拜访情况(Strange call situations-SCS)	1.00	3.00	1.9946	0.63012
压力感知度(Pressure perception-PP)	1.00	3.00	1.8012	0.72455
薪酬制度认可度(Acceptance of the pay system-AOPS)	1.00	4.00	3.5434	0.81617
代理人成功责任心 (Successful agents sense of responsibility-SASOR)	0.00	1.00	0.0668	0.24972
承担社会责任 (Commitment to social	1.00	4.00	1.5687	0.86563

responsibility-CTSR)

社会责任归因(Attribution of social responsibility-AOSR) 1.00 3.00 1.8887 0.80935

样本总量 1303

表 2: 变量解释及分布情况

指标	变量	变量说明及分布	预计方向
基本情况	性别(G)	女, 939 人, 占 72.1%; 男, 364, 占 27.9%	+ / -
	年龄(A)	20 岁及以下, 56 人, 占 4.3%; 21-30 岁, 551 人, 占 42.3%; 31-40 岁, 513 人, 占 39.4%; 41-50 岁, 120 人, 占 9.2%; 50 岁以上, 63 人, 占 4.8%	+
	文化程度(E)	初中及以下, 218 人, 占 16.8%; 高中, 675 人, 占 51.8%; 中专, 225 人, 占 17.3%; 大专, 132 人, 占 10.2%; 本科及以上, 63 人, 占 4.9%	+
企业忠诚度	跳槽意愿(WTH)	最近有跳槽打算, 693 人, 占 53.2%; 有好的发展机会, 会考虑, 347 人, 占 26.6%; 从没有考虑跳槽, 263 人, 占 20.2%	+ / -
	工作年限(WY)	1 年以下, 457 人, 占 35.1%; 1-5 年, 648 人, 占 49.7%; 5 年以上, 198 人, 占 15.2%	+
	企业留存(BRR)	低, 324 人, 占 24.9%; 高, 979 人, 占 75.1%	+ / -
	职业忠诚度(PL)	不会将保险业作为终身事业做, 903 人, 占 69.3%; 打算将保险业作为终身事业做, 122 人, 占 9.4%; 态度不明朗, 278 人, 占 21.3%	+
	行业认可度(IR)	保险不是朝阳产业, 85 人, 占 6.5%; 保险是朝阳产业, 1218 人, 占 93.5%	+
	从业目的(TPOP)	提高收入、解决就业或其他, 946 人, 占 72.6%; 为个人兴趣或理想, 357 人, 占 27.4%	+
	跳槽去向(HD)	如果跳槽, 将不再选择保险业, 1126 人, 占 86.4%; 如果跳槽, 可能再选择保险业, 177 人, 占 13.6%	+ / -
	收入满意度(IS)	不满意或很不满意, 667 人, 占 51.2%; 满意或非常满意, 636 人, 占 48.8%	+
	月平均佣金收入(TAMCI)	1500 元以下, 340 人, 占 26.1%; 1500-3000 元, 459 人, 占 35.2%; 3000 元以上, 504 人, 占 38.7%	+

专业知识与技能	保险专业知识培训效果(IETE)	不能全面了解保险的主要功能, 1145 人, 占 87.9%; 能全面了解保险的主要功能, 158 人, 占 12.1%	+
	沟通能力(CA)	表达意见意图较差和很差, 272 人, 占 20.9%; 推销时不能很好表达自己意见, 231 人, 占 17.7%; 能够清晰、简洁、准确表达意图, 800 人, 占 61.4%	+
	陌生拜访情况(SCS)	从不做陌生拜访, 262 人, 占 20.1%; 偶尔会, 但总觉得难为情, 786 人, 占 60.3%; 经常会做陌生拜访 255 人, 占 19.6%	+
	压力感知度(PP)	感觉压力很大, 497 人, 占 38.1%; 感觉有点压力 569 人, 占 43.7%; 压力始终或没有压力, 237 人, 占 18.2%	+ / -
心理适应性	薪酬制度认可度(AOPS)	对现有薪酬制度合理性无所谓, 51 人, 占 3.9%; 业绩挂钩, 无需底薪拿, 较高提成, 120 人, 占 9.2%; 无需与业绩挂钩, 拿较高基本工资, 204 人, 占 15.7%; 业绩挂钩, 较低底薪加合理提成, 928 人, 占 71.2%	+
社会责任感	代理人成功的责任心(SASOR)	不必有强烈的责任心, 1216 人, 占 93.3%; 必须有强烈的责任心, 87 人, 占 6.7%	+
	承担社会责任情况(CTSR)	自己的销售成本和利润, 835 人, 占 64.1%; 将公司利益和同业影响摆在首位, 251 人, 占 19.3%; 优先考虑客户或准客户的利益, 162 人, 占 12.4%; 持其他不同观点, 55 人, 占 4.2%	+
	社会责任归因(AOSR)	社会偏见和缺乏组织归属感, 507 人, 占 38.9%; 认知不足, 素质不高, 435 人, 占 33.4%; 公司教育和管理不到位, 361 人, 占 27.7%	+ / -

三、数据分析与检验

1、数据信度分析

为了使数据分析的结果较好地接近现实情况, 对政策制定具有较好地指导作用, 在对数据分析前, 需要对各个影响因素测量的可靠性进行检验, 以确定是否符合变量的测定标准。各个影响因素的信度检验如表3所示, 从表中可以看出, Cronbach Alpha系数均大于0.9, 因此, 问卷调查的可信度很高, 有很好的内部一致性, 可以进行下一步分析。

表3：各个影响因素的信度分析

变量	题项个数	Cronbach值	变量	题项个数	Cronbach值
Gender	2	0.967	IS	2	0.967
Age	5	0.966	TAMCI	3	0.966
Education	5	0.966	IETE	2	0.969
WTH	3	0.966	CA	3	0.968
WY	3	0.966	SCS	3	0.966
BRR	2	0.969	PP	3	0.965
PL	3	0.967	AOPS	4	0.969
IR	2	0.971	SASOR	2	0.970
TPOP	2	0.967	CTSR	4	0.966
HD	2	0.969	AOSR	3	0.965

2、变量相关性分析

各影响因素与观测变量“寿险代理人综合素质”之间的相关关系如表 4 所示。从表中可以看出，收入满意度(IS)与寿险代理人素质的相关性最高，达 0.8624；其次是社会责任归因(AOSR)、沟通能力(CA)、压力感知度(PP)、月平均佣金收入(TAMCI)，相关系数分别为 0.8478、0.8298、0.8191、0.8112，达到 80% 以上；最低为代理人成功的责任心(SASOR)，为 0.2362，较低相关系数为保险专业知识培训效果(IETE) 0.3281、跳槽去向(HD) 0.3501，其余各变量相关系数均在 50% 以上。

表4：变量相关系数分析

变量	Gender	Age	Educa	WTH	WY	BRR	PL	IR	TPOP	HD
Y	0.5498	0.7795	0.6277	0.7476	0.7806	0.6513	0.5588	0.2991	0.5425	0.3501
变量	IS	TAMCI	IETE	CA	SCS	PP	AOPS	SASOR	CTSR	AOSR
Y	0.8624	0.8112	0.3281	0.8298	0.6358	0.8191	0.6344	0.2362	0.5804	0.8478

3、回归分析

现利用前面进行可靠性、相关性分析后的数据进行回归分析，将寿险代理人综合素质(Persuasion-P)作为因变量Y，影响因素性别 (Gender-G)、年龄 (Age-A)、文化程度(Education-E)等因素作为自变量，建立函数关系式：

$$F(x) = \sum_{i=1}^{j=i} \beta_i x_j + \beta_0, \text{即:}$$

$$P(Y) = \beta_0 + \beta_1 G + \beta_2 A + \beta_3 E + \beta_4 WTH + \beta_5 WY + \beta_6 BRR + \beta_7 PL + \beta_8 IR + \beta_9 TPOP + \beta_{10} HD + \beta_{11} IS + \beta_{12} TAMCI + \beta_{13} IETE + \beta_{14} CA + \beta_{15} SCS + \beta_{16} PP + \beta_{17} AOPS + \beta_{18} SASOR + \beta_{19} CTSR + \beta_{20} AOSR$$

表5为影响因素分析结果和假设检验结果。其中,回归结果(二)为剔除不显著变量后的结果。从表5回归结果(二)中可以看出,各变量系数通过了显著性检

验,可绝系数0.905,对数似然值598.689,F统计量为945.885,伴随概率P值(F统计量)为0.000,回归效果较好。这表明,回归结果(二)中的13个变量在很大程度上可以对寿险代理人素质进行解释,其中,社会责任归因(AOSR)、代理人年龄(Age)、性别(Gender)、跳槽去向(HD)、收入满意度(IS)、代理人成功的责任心(SASOR)、行业认可度(IR)对代理人素质影响较大,系数分别为0.419、0.342、-0.254、-0.251、0.194、-0.193、-0.152,影响较小的因素分别为:从业目的(TPOP)-0.118、承担社会责任情况(CTSR)-0.059、薪酬制度认可度(AOPS)-0.057、沟通能力(CA)0.055、月平均佣金收入(TAMCI)0.046、文化程度(Education-E)-0.034。当然,寿险代理人综合素质的影响因素还有很多其他因素,如代理人资格认定、法律地位定位等。

表5: 回归分析及统计检验结果

	回归结果(一)			回归结果(二)		
Constant	-0.814***	-19.024	0.000	-0.805***	-24.927	0.000
G	-0.26***	-3.69	0.000	-0.254***	-3.898	0.000
A	0.344***	18.956	0.000	0.342***	18.945	0.000
E	-0.041**	-2.104	0.036	-0.034*	-1.892	0.059
WTH	-0.019	-0.669	0.503	--	--	--
WY	-0.007	-0.309	0.757	--	--	--
BRR	-0.01	-0.329	0.742	--	--	--
PL	0.039	1.589	0.112	--	--	--
IR	-0.155***	-5.495	0.000	-0.152***	-5.543	0.000
TPOP	-0.124**	-2.000	0.046	-0.118**	-1.971	0.049
HD	-0.248***	-5.313	0.000	-0.251***	-8.807	0.000

IS	0.205***	6.787	0.000	0.194***	9.221	0.000
TAMCI	0.051**	2.473	0.014	0.046***	2.719	0.007
IETE	0.003	0.154	0.927	--	--	--
CA	0.067*	1.963	0.051	0.055**	2.467	0.014
SCS	-0.007	-0.239	0.811	--	--	--
PP	0.017	0.536	0.592	--	--	--
AOPS	-0.054***	-3.218	0.001	-0.057***	-3.675	0.000
SASOR	-0.185***	-6.274	0.000	-0.193***	-6.994	0.000
CTSR	-0.068***	-3.297	0.001	-0.059***	-3.249	0.001
AOSR	0.396***	8.468	0.000	0.419***	14.564	0.000
		R-squared	0.905		R-squared	0.905
		Log likelihood	600.372		Log likelihood	598.689
		F-statistic	613.234		F-statistic	945.885
		Prob(F-statistic)	0.000		Prob(F-statistic)	0.000

注：*表示在10%水平上显著，**表示在5%水平上显著，***表示在1%水平上显著。

四、分析结论及政策建议

通过以上数据分析，可得到如下结论：

第一、寿险代理人的社会责任归因、年龄、性别、跳槽去向、收入满意度、代理人成功的责任心、行业认可度对代理人素质影响较大；从业目的、承担社会责任情况、薪酬制度认可度、沟通能力、月平均佣金收入、文化水平高低对代理人是否成功销售保险的影响作用较小。

第二、寿险从业人员的社会责任归因、年龄、收入满意度、沟通能力、月平均佣金收入对代理人素质有正向的促进作用，这些素质较高的代理人往往更容易销售保险；而从业人员的性别、跳槽去向、代理人成功的责任心、行业认可度、从业目的、薪酬制度认可度、承担社会责任情况、文化水平高低对保险人销售保险具有反向作用，即一次不能或很难说服客户购买保险。

其中，代理人成功的责任心、行业认可度、从业目的、薪酬制度认可度、承担社会责任情况、文化水平高低与原假设相反，可能的解释是：(1)对于那

些缺乏强烈责任心的代理人反而越容易销售保险，可能原因是代理人市场中“坑、蒙、拐、骗”、“一锤子交易”现象比较突出；(2)行业认可度较高的人越难销售保险，可能解释是人们普遍看好寿险的市场发展前景，而这种“凸镜效应”影响了大多数代理人的心理预期；(3)那些把保险业当做职业理想追求的却不易说服客户买保险，可能原因是他们虽然在推销保险时遇到了困难，但目前不易销售保险的暂时困难还不足以使他们改变把保险作为长远职业的职业生涯规划；(4)对薪酬制度认可度较高的从业人员说服客户购买保险的可能性减小，可能的解释是寿险公司对销售代理人设计的薪酬制度有改进的必要，“鞭打快牛”的佣金绩效薪酬制对保险代理人素质在某种程度上具有反作用；(5)对社会责任和保户利益不够重视的寿险代理人成功销售保险的几率越大，这可能是由当前相当部分的寿险代理人不诚信、投机主义行为导致的；(6)文化水平越高的代理人越发难以说服客户购买保险，这可能原因是他们虽有很好的文化水平和保险理论及销售知识，但缺乏对客户购买保险心理的真实把握，实践能力、销售技巧灵活运用不及其他人员，这也与当前低学历的保险代理人充当销售队伍“生力军”的现实是相符合的。

第三、寿险代理人的社会责任归因对其素质的影响，即对代理人能否成功说服潜在保险客户购买保险的作用最大；而寿险从业人员的文化水平对代理人的综合素质作用最小，且是负相关关系，即高学历代理人销售保险显得越发困难，值得欣慰的是这种影响很小。另外，分析结果表明，在同等条件下，女性代理人较男性代理人成功销售保险的可能性要大，这是否会导致寿险代理人招聘的性别歧视，值得商榷；年龄对寿险销售也有正的影响，这是寿险公司招聘有工作经验代理人的理论依据。

政策建议：

第一、强化寿险代理人的诚信、社会责任和职业道德建设。分析结论显示，近年来寿险代理人在市场中的机会主义、败德、违规行为比较严重，这虽然在短时期内给代理人带来了可观的收入，给保险公司带来了巨大的保费收入和承保额，殊不知，这在某种程度上是以牺牲寿险业长期健康发展、国民对寿险认知度、寿险信任度为代价的。因此，应重视代理人道德心理与行为培养，其绩效考核应与其紧密相关，同时加强对机会主义行为的监督和惩罚力度，并有必要建立代理人诚信档案，这才是一个国家寿险发展的长远之计。

第二、寿险公司应加强对代理人综合素质的培养，而不应该仅仅停留在销售知识和销售技能的培训，即行业流行培训“KASH”模式的“K-S”两技

能培训。众所周知，代理人成功销售保险是一个综合能力的作用过程。而目前多数寿险公司对代理人的培训带有明显的急功近利和片面性，保险公司对代理人的培训重点往往偏重于销售知识和技能两项，连流行模式中的态度-A、习惯-H 培训都没有足够重视，更不用说代理人的社会责任、诚信、职业道德等素质的培养，这样，市场中寿险代理人的综合素质不高，败德违规行为时有发生，社会对代理人的形象评价差就不足为奇了。因此，要把对代理人综合素质培养的重要性放在与维护公司形象、企业利润同等地位，组织代理人不断强化、学习、维护和提高。

第三、进一步提高寿险代理人的进入“门槛”。目前寿险代理人的综合素质不高与各种职业都可进入、业余兼职代理等现象密切相关，结果造成代理人队伍的低质、混乱、离职率高。这不断加剧了保险公司的监管难度，也构成了对保险公司有形或无形的损失，因此提高代理人进入“门槛”非常有必要。一方面要落实代理人必须接受足够课时的岗前培训并取得代理人资格认证（如 CFA、SQA）才能上岗的规定和代理人道德测评与考试，并建立持续跟踪的考核机制；另一方面，需慎重招聘那些以代理人职业作为“副业”或“兼职”的求职者。

另外，改进当前寿险代理人的佣金制和明确代理人的法律地位，这对减少失信和败德违规行为、增加职业安全感、提升代理人社会形象大有裨益。

参考文献：

- [1]郭南.寿险代理人离职成因分析及管理对策[D]. 北京：对外经济贸易大学,2003.
- [2]裘红霞.提高保险从业人员素质 促进保险事业稳定发展[J]. 兰州商学院学报,2003,19(6):82-83.
- [3]白冬虎.保险代理人队伍素质建设[J].山西财经大学学报,2011,33(1):77-78.
- [4]王俊斌.保险代理人队伍素质建设[J].经济师,2011(6):216-217.
- [5]廖广知.保险代理人的流失及管理控制研究[D]. 湖南：湖南大学,2009.
- [6]吴彦军.保险业高效营销团队特征模型构建的实证分析[J].经济视角,2010(3):21-24.
- [7]夏岩磊.我国保险市场代理人问题分析[J]. 经济研究导刊,2006,4(3):53-55.
- [8]丁超群,蒲勇健,郭心毅.公平偏好对员工努力水平的影响—基于行为经济学观点的实证分析[J]. 技术经济,2010,29(4):125-128.

- [9]陆卫平,晁钢令.国内消费者对保险代理人信任影响因素实证研究[J].经济经纬,2007(4):140-142.
- [10]杨敏.寿险代理人激励效应实证分析—基于 VAR 模型和脉冲响应函数的研究[J].湖北经济学院学报,2010,8(4):48-53.
- [11]赵卫东,陈晓映,井润田.寿险代理人心理契约结构的实证研究[J].管理学报,2008,5(4):596-601.
- [12]杨文沁.我国保险代理机构效率的实证分析[J].海南金融,2008,235(6):52-54.
- [13]赵秀池.论保险中介企业的困境及出路[J].特区经济,2009(10):292-294.
- [14]殷婧,牛晓黎,赵芳丽.我国寿险个人代理人的法律定位问题探讨[J].保险职业学院学报,2008,22(3):75-78.
-

保险公司集团化经营绩效实证研究

许栩¹

摘要 在金融行业分业经营的大背景下，保险公司集团化已经成为我国大中型保险公司的重要战略选择。如何正确认识集团化经营的利与弊，避免盲目集团化可能导致的经营管理效率降低等问题，已经成为我国保险业亟待解决的重要问题。本文将基于随机前沿方法（SFA），根据超越对数成本函数模型，评估集团化对保险公司成本效率的影响情况。另外，由于成本效率得分在评价保险公司盈利水平、业务质量等方面存在一定的局限性，因此，本文将结合杜邦分析体系对集团化经营绩效进行分析，对现有保险集团的经营绩效进行评估，实现两种方法的优势互补，并在此基础上对保险公司集团化战略提出相关建议，对保险市场的现实发展具有重要的指导意义。

关键词 集团化 成本效率 经营绩效
SFA 杜邦分析

¹ 许栩，中央财经大学保险学院 2011 级保险系研究生。

一、引言

（一）问题的提出

保险公司集团化发展是在金融行业分业经营的要求下，保险公司不断开拓新的经营领域，实现规模经济、范围经济和综合经营的现实选择。《国务院关于保险业改革发展的若干意见》中也明确提出，“支持具备条件的保险公司通过重组、并购等方式，发展成为具有国际竞争力的保险控股（集团）公司。稳步推进保险公司综合经营试点，探索保险业与银行业、证券业更广领域和更深层次的合作，提供多元化和综合性的金融保险服务”。随着我国保险业的快速发展，中国人保、中国人寿、中国平安等公司相继组建成立保险集团，集团化已经成为我国大中型保险公司的重要战略选择。

集团化对于实现资本和资源的有效配置、资源共享、多元业务的协同以及分散经营风险等方面都有重要作用，但国外一些并购失败的案例也充分说明集团化并不一定是最佳选择。它虽然可以在一定程度上获得规模经济、范围经济、协同效应和风险分散，降低交易成本，提高经营效率；但另一方面，综合经营也导致企业的组织机构和业务复杂程度提高，加大内部管理的难度，增加内部管理成本，因此集团化发展并不等同于效率和经营绩效的提高。如何正确看待集团化经营的利与弊，避免集团化可能导致的经营效率降低等问题，已经成为我国保险业亟待解决的重要问题。本文将对现有保险集团的经营绩效进行评估，并在此基础上对保险公司集团化战略提出相关建议，对保险市场的现实发展具有重要的指导意义。

（二）文献综述

在保险公司集团化经营过程中，必然伴随着业务规模扩张和多元化经营，集团化经营究竟能否提高经营效率？从国外的研究文献来看，Yuengert（1993）的研究表明1989年美国寿险公司存在范围经济现象，同时，大型寿险公司具有规模经济效应；Rai（1996）利用1988-1992年106家公司的数据表明，大型保险公司存在规模经济现象。但目前并没有针对保险集团经营绩效的实证研究文献。目前国内多数文献主要集中于对保险集团化发展战略（徐为山、俞自由，2002；颜畅、李玉剑，2008）、经营与风险管理（方军，2004；刘京生，2005；卓宇，2008）以及监管（孟龙，2003）等方面的研究。肖志光（2009）对保险公司集团化经营绩效进行了实证研究，认为我国保险集团不仅没有产生显著的协同效应，且对规模经济效应产生消极影响，但其主要侧重对国内外保险集团整体绩效的评价和比较，忽视了各集团公司间以及我国与国外市场环境间可能存在的差异，存在一定的片面性；许莉（2011）用

DEA 方法对集团化经营效率进行了实证研究，认为集团化使保险公司的技术效率有一定幅度的提高，但其研究对象为“集团”，并未考虑财险与寿险经营的显著不同，可能影响实证分析的准确性。

国内学者主要采用 DEA 方法估计保险公司等金融机构的技术效率，不能解释随机误差，同时存在计算结果离散度大等问题。本文将基于随机前沿方法（SFA），根据超越对数成本函数模型，利用国内保险公司的样本数据，评估集团化对保险公司成本效率的影响情况，将有效解决 DEA 等非参数方法的不足，准确评估集团化对保险公司成本效率的影响情况。由于财险公司和寿险公司经营存在显著差异，本文将分别对财险公司和寿险公司的成本效率进行打分，并在此基础上考察集团化是否对经营效率提高产生正向影响。另外，由于成本效率得分在评价保险公司盈利水平、业务质量等方面存在一定的局限性，因此，本文将结合杜邦分析体系对集团化经营绩效进行分析，弥补其不足，并实现两种方法的优势互补。

二、杜邦体系对我国保险公司经营绩效的初步分析

运用杜邦财务分析体系对我国保险公司经营绩效进行初步分析，重点评估各财险、寿险公司的盈利结构、承保能力、业务质量和服务水平等侧重于“经营绩效”的因素。

杜邦分析法的核心指标是股东权益收益率（ROE），这一分析方法旨在将 ROE 指标分解为相互关联的财务比率，从而深入分析企业盈利的结构性因素以及制约利润增长的因素，确定发展方向和目标。在杜邦分析体系中，ROE 的基本分解方法如（1）所示：

$$\begin{aligned} \text{ROE} &= \frac{\text{净利润}}{\text{所有者权益}} = \frac{\text{净利润}}{\text{销售收入}} \times \frac{\text{销售收入}}{\text{总资产}} \times \frac{\text{总资产}}{\text{所有者权益}} \\ &= \text{销售利润率} \times \text{资产周转率} \times \text{财务杠杆系数} \end{aligned} \quad (1)$$

由于保险公司经营方式独特，我们需要对杜邦财务分析体系进行适当调整，以适应财产保险公司、人身保险公司的经营特点，准确评价保险公司经营绩效。

不论对于财产保险公司还是寿险公司，其利润来源主要为承保利润与投资收益，因此，在对 ROE 进行分解时，应首先突出这两项指标，从而判断保险公司盈利结构。

财产保险公司主要经营短期保险产品（保险期限通常为 1 年以下），根据

资产负债期限结构相匹配的原理，其资金运用多为短期投资，同时要更加确保资金的流动性，这就导致财产保险公司通过投资收益渠道获得的利润有限。因此，承保业务质量对于财产保险公司有着更为重要的意义，它将直接影响保险公司的承保利润，从而影响经营绩效。在进行杜邦分析时，应当重点关注承保利润对于 ROE 的影响程度。

与财产保险公司有所不同，寿险公司经营的多为长期保险产品（保险期限通常大于 1 年），因而保险资金运用将发挥重要作用，投资收益率将在更大程度上影响保险公司盈利水平。另外，针对近年来中国寿险市场产品结构不均衡以及退保率逐年攀升的情况，也应当将相关指标纳入杜邦体系，全面反映寿险公司的经营状况。

由于财险公司和寿险公司经营特点不同，因此在分析保险公司集团化绩效的问题时，我们将首先按照财险和寿险分类，分别评估各家财险公司和寿险公司的经营绩效，在此基础上，对集团化保险公司和非集团保险公司的经营绩效 ROE 进行对比，初步判断集团化对保险公司绩效提升的作用，并根据指标分解结果得出影响保险公司绩效的因素。

（一）财产保险公司的杜邦分析

1. 杜邦分析体系的描述

为了适应财产保险公司的财务分析，Smith 对杜邦分解体系进行了调整，分解形式如（2）所示：

$$\begin{aligned} \text{ROE} &= \left[\frac{\text{承保利润}}{\text{保费收入}} + \left(\frac{\text{投资收益}}{\text{总资产}} \times \frac{\text{总资产}}{\text{保费收入}} \right) \right] \times \frac{\text{保费收入}}{\text{所有者权益}} \\ &= [\text{承保利润率} + (\text{投资收益率} \times \text{投资收益乘数})] \times \text{肯尼系数} \quad (2) \end{aligned}$$

其中，承保利润率反映财产保险公司在承保业务领域的盈利水平；这里的投资收益率是指投资收益与总资产的比值，反映保险公司在资金运用方面的盈利能力，而保险公司实际用于投资的资产少于总资产，因而这一比率小于实际投资收益率；投资收益乘数是总资产与保费收入的比值，Smith 认为这一指标对于分析保险公司潜在投资收益具有重要作用；肯尼系数是保费收入与所有者权益之比，反映保险公司承保能力和偿付能力。

2. 指标和数据的选取

由于新会计制度的变化，保险公司财务报表的编报规则发生一些变化，2007 年以后弱化“承保利润”指标。因此，我们将选择 2005-2006 的数据对财产保险公司进行杜邦分析，评估企业经营绩效。其中，“保费收入”和“承保利润”两项指标可以从保险公司当期利润表中直接获得，“总资产”和“所

所有者权益”采用期初与期末的平均值，“投资收益”指标则通过利润表中的投资收益、利息收入和支出项目计算得出。

3. 2005-2006 年财产保险公司财务绩效分析

运用杜邦财务分析体系，对 31 家财险公司的财务绩效进行分析。根据 ROE 的计算公式，可以得出 2005、2006 年各公司 ROE 及其构成指标值。

(1) 整体财务绩效

2005 和 2006 年，保险集团中含有财产保险公司的共有四家，分别是人保财险、太平财险、平安财险、太保财险，因此将其指标的平均值作为“集团平均值”，其他财产保险公司的指标平均值作为“非集团平均值”，并以此为基础比较集团化对于财产保险公司经营绩效的影响。集团和非集团财产保险公司的整体财务绩效情况如表 1 所示。

保险集团中的财产保险公司 ROE 平均值为正值，而非集团平均值为负，表明集团化财险公司具有更好的盈利能力。为了深入探究影响各公司盈利水平的内在因素，考察集团化对于财产保险公司业务结构、风险管理和内部管控能力等方面的影响，我们将从承保绩效、投资绩效和发展潜力等三个方面对 ROE 进行分析。

总体来看，集团中的财产保险公司具备更高的盈利水平，盈利结构也相对更优，但发展潜力较弱。①承保收益都为亏损状态，集团亏损相对较少。集团财产保险公司承保收益率从 2005 年的-4.1%降至 2006 年的-5.9%，而非集团财产保险公司承保收益率更低，分别为-142.9%和-26.8%；②资金运用收益为正，集团投资收益相对更高。集团财产保险公司投资收益率从 2005 年的 3.9%降至 2006 年的 3.0%，非集团财产保险公司投资收益率从 1.1%增加至 1.4%，总体变化不大；③非集团投资收益乘数更高。集团财产保险公司的投资收益乘数为 2 左右，而非集团乘数值分别为 11.64 和 4.7 倍，表明非集团财产保险公司具有更高的潜在投资收益；④集团肯尼系数较高，表明进一步的承保能力较弱。集团财产保险公司的肯尼系数在 4 左右，非集团的值不到 2。肯尼系数是保费收入与所有者权益之比，因而非集团财产保险公司具有更大的承保潜力

表 1. 2005-2006 年集团化和非集团化财产保险公司整体财务绩效

2005			2006		
集团平均值	非集团平均值	平均值	集团平均值	非集团平均值	平均值

承保收益率	-4.1%	-142.1%	-120.5%	-5.9%	-26.8%	-23.5%
投资收益率	3.9%	1.1%	1.6%	3.0%	1.4%	1.6%
投资收益乘	2.02	11.64	10.13	2.28	4.70	4.32
肯尼系数	3.66	1.85	2.13	4.20	1.57	1.98
ROE	9.8%	-24.7%	-19.3%	7.5%	-9.1%	-6.5%

(2) 各财产保险公司的绩效评价

从承保业务绩效的角度，2006年，在31家财产保险公司中，只有5家公司（太保财险、安信农险、民安、美亚、东京海上日动）承保业务盈利，多数公司承保收益率为负。集团化的财产保险公司中，只有太保财险实现了承保业务盈利。虽然有4家非集团财产保险公司承保盈利，但各财险公司的承保盈利水平仍然存在着较大差异，最低的为利宝重庆（-112.7%）和安盟成都（-296.0%）。相比之下，集团化财险公司承保利润相对稳定，并未出现极端的承保亏损情况，但仍有待优化承保风险控制，进一步提高承保盈利水平。

从资金运用效果的角度，集团化的财险公司资金运用相对稳健，投资收益率均在2%-4%左右；非集团化的财险公司中，不仅投资收益率的极端值相差较大，最大值5.0%（华安财险）与最小值-0.1%（安华财险）差距明显，且整体投资收益状况也有较大差距，半数公司（多为中资）的投资收益率在4%以上，而另一部分公司（多为外资）则在1%以下。这种明显的投资收益率差距反映了部分非集团的财产保险公司的经营策略可能过于注重投资收益，投资行为较为激进，在投资环境不佳的年份，不容易确保资金运用的安全性。因此，虽然集团化财产保险公司投资收益率不高，但出于短期资金运用的安全性考虑，合理的投资渠道和风险管理显得更为重要。

从发展潜力的角度，非集团化的财产保险公司具有更大的发展空间。一方面，非集团化财产保险公司（尤其是外资公司）的投资收益乘数普遍较高，表明他们的业务具有更高的潜在投资收益，集团化的财险公司中，平安财险的投资收益乘数达到5.14，也具有较大的投资业务发展潜力。另一方面，集团化财险公司的肯尼系数较高，受偿付能力监管要求所限，其进一步的承保能力有限，而多数非集团化的财险公司仍有较大的业务拓展空间。

表 2. 2006 年各财产保险公司 ROE 及其构成指标

	承保收益率	投资收益率	投资收益乘数	肯尼系数	ROE
人保财险	-1.3%	2.3%	1.24	4.50	7.3%
太平	-5.6%	2.8%	1.06	4.81	-12.7%
平安产险	-16.9%	4.2%	5.14	2.34	10.9%
太保产险	0.1%	2.8%	1.70	5.15	24.5%
阳光财产	-33.3%	4.9%	1.56	2.79	-71.7%
中华联合	-4.6%	0.0%	0.68	18.66	-85.5%
华泰财产	-10.0%	1.8%	13.05	0.81	11.1%
天安	-1.1%	2.7%	0.89	5.68	7.2%
大众	-14.7%	4.4%	1.07	4.70	-47.0%
华安	-19.7%	5.0%	6.15	4.55	50.7%
永安	-25.8%	4.7%	0.64	-5.95	135.5%
永诚	-19.6%	4.4%	3.01	0.45	-3.0%
安信农险	17.5%	4.6%	1.97	0.89	23.6%
安邦	-16.9%	0.4%	2.56	1.11	-17.6%
安华	-31.9%	-0.1%	0.97	3.23	-103.5%
天平汽车	-35.5%	1.2%	1.17	2.84	-96.8%
阳光农险	-12.2%	0.0%	0.62	-4.21	51.4%
渤海	-53.8%	1.5%	6.53	0.22	-9.7%
民安（中国）	2.8%	0.0%	3.39	0.43	1.2%
美亚	8.2%	0.5%	1.62	0.91	8.3%
东京海上日动	31.3%	0.2%	2.14	0.79	25.1%
丰泰上海	-0.7%	0.0%	2.98	0.48	-0.4%
皇家太阳	-13.3%	0.0%	3.85	0.50	-6.6%
美国联邦	-99.4%	0.0%	2.90	0.90	-89.9%
三井住友	10.2%	0.0%	2.50	0.76	7.8%
三星火灾	23.1%	0.2%	2.35	0.53	12.5%
中银	-24.0%	0.0%	5.03	0.25	-6.0%
安联广州	-14.5%	0.2%	3.57	0.54	-7.5%

日本财产	23.5%	0.0%	9.05	0.13	2.9%
利宝重庆	-112.7%	0.0%	6.12	0.24	-27.2%
安盟成都	-296.0%	0.0%	40.54	0.03	-10.2%

（二）寿险公司的杜邦分析

1. 杜邦分析体系的描述

寿险公司业务长期性的特点使其资金运用的重要性凸显出来，因而杜邦分析体系中，我们应加强对各公司投资收益率的关注。同时，针对近年来中国寿险市场产品结构不均衡以及退保率逐年攀升等情况，我们将“退保率”和“提准率”两个指标加入杜邦分析体系中，以全面反映寿险公司的经营状况。

为了适应寿险公司的财务分析，我们对杜邦分解体系进行调整，分解后的形式如（3）所示：

$$\begin{aligned}
 ROE &= \frac{\text{净利润}}{\text{所有者权益}} = \frac{\text{净利润}}{\text{保费收入}} \times \frac{\text{保费收入}}{\text{所有者权益}} \\
 &= \left[\frac{(\text{保费收入} + \text{投资收益} + \text{其他}) - (\text{退保支出} + \text{赔付与红利支出} + \text{提取准备金} + \text{其他费用类支出})}{\text{保费收入}} \right. \\
 &\quad \left. + \frac{\text{营业外利润} - \text{所得税}}{\text{保费收入}} \right] \times \frac{\text{保费收入}}{\text{所有者权益}} \\
 &= \left[1 + \left(\frac{\text{投资收益}}{\text{总资产}} \times \frac{\text{总资产}}{\text{保费收入}} \right) + \frac{\text{其他}}{\text{保费收入}} \right. \\
 &\quad \left. - \left(\frac{\text{退保支出}}{\text{保费收入}} + \frac{\text{赔付与红利支出}}{\text{保费收入}} + \frac{\text{提取准备金}}{\text{保费收入}} + \frac{\text{费用类支出}}{\text{保费收入}} \right) \right. \\
 &\quad \left. + \left(\frac{\text{营业外利润}}{\text{其他业务收入}} \times \frac{\text{其他业务收入}}{\text{保费收入}} \right) - \frac{\text{所得税}}{\text{保费收入}} \right] \times \frac{\text{保费收入}}{\text{所有者权益}} \\
 &= \left[1 + (\text{投资收益率} \times \text{投资收益乘数}) + \frac{\text{其他}}{\text{保费收入}} - (\text{退保率} + \text{赔付与返还率} + \text{提准率} + \right. \\
 &\quad \left. \text{费用率}) + (\text{其他业务利润} \times \text{其他业务占比}) - \text{所得税系数} \right] \times \text{肯尼系数} \tag{3}
 \end{aligned}$$

各指标的含义如表3所示，其中，“投资收益率”“投资收益乘数”和“肯尼系数”的含义如上所述。与此同时，在指标体系中加入反映寿险产品结构的指标和退保情况的指标。

一是加入反映寿险产品结构的指标。近年来，我国寿险市场产品结构呈现出“产品理财化”倾向，分红险占比接近九成，而保障功能较强的寿险品种占比很低。为了能全面反映寿险公司的盈利模式和经营状况，本文选取“提准率”作为反映寿险业务产品结构的指标：由于理财型产品的保障杠杆率相

对较低，一般需要交付更多的保费才能获得与保障型产品相同的保障额度，因而理财型险种的“提准率”（即提取准备金与保费收入之比）相对较低，相反，保障程度较高的寿险产品“提准率”相对较高。另外，“提准率”还受到保险公司成立时间或者新单业务规模的影响：由于长期寿险合同成立之初的几年，被保险人死亡率较低，保险公司提取的准备金相对较多，若开业时间较短或者新单业务增速很快，这一指标也将相对较高。同时，由于分红险在寿险市场中的份额较高，为了全面反映保单的风险赔付成本，本文将分红支出纳入“赔付与返还率”指标。

二是加入退保率指标。由于销售误导等因素的影响，近年来寿险市场退保率逐年升高，因此在杜邦分析体系中加入“退保率”指标，反映保险公司承保业务质量和服务水平。

表 3. 寿险公司杜邦分析体系指标含义和计算方法

指标	计算方法	含义
投资收益率	投资收益/总资产	反映保险公司在资金运用方面的盈利能力；
投资收益乘数	总资产/保费收入	反映保险公司潜在投资收益；
其他收益率	其他收入项/保费收入	包括分出保费、未到期责任准备金、公允价值变动收益、汇兑收益，反映不能确认的保费收入和其他资产收益的情况；
退保率	退保支出/保费收入	反映保险公司承保业务质量；
赔付与返还率	赔付+红利/保费收入	反映保单的风险赔付成本；
提准率	提取准备金/保费收入	反映寿险业务产品结构；
摊回和费用率	摊回和费用类支出/保费收入	数值低说明分保份额较高，值很高说明费用较大；
其他业务利润	营业外利润/营业外收入	
其他业务占比	营业外收入/保费收入	
所得税系数	所得税/保费收入	反映保险公司的盈利水平；
肯尼系数	保费收入/所有者权益	反映保险公司承保能力；
ROE	净利润/所有者权益	股东权益收益率，反映盈利能力

2. 指标和数据的选取

我们将选用 2008-2010 年的财务数据对寿险公司进行杜邦分析。“投资收益”、“退保支出”、“赔付支出”、“红利支出”、“提取准备金”、“所得税”等

项目均可在保险公司当期利润表中直接获得；“总资产”和“所有者权益”采用期初与期末的平均值。按照表 3 所列指标计算方法，得到杜邦指标体系。

3. 2008-2010 年寿险公司财务绩效分析

运用杜邦财务分析体系，对 32 家寿险公司的财务绩效进行分析。根据 ROE 的计算公式，可以得出 2008、2009、2010 年各寿险公司的 ROE 及其构成指标值。

表 4. 2008-2010 年集团化和非集团化寿险公司整体财务绩效

	2008 年			2009 年			2010 年		
	集团 平均值	非集团 平均值	平均值	集团 平均值	非集团 平均值	平均值	集团 平均值	非集团 平均值	平均值
投资收益/总资产	4.3%	1.7%	2.1%	4.6%	3.3%	3.5%	4.1%	2.8%	3.0%
总资产/保费收入	3.93	5.05	4.88	4.60	6.07	5.84	4.60	24.67	21.53
其他/保费收入	-4.9%	-36.3%	-31.4%	-5.0%	-12.4%	-11.2%	0.3%	34.2%	28.9%
退保支出/保费收入	11.0%	54.2%	47.4%	8.0%	12.0%	11.4%	4.8%	5.1%	5.0%
赔付+红利/保费收入	20.4%	9.2%	11.0%	21.2%	14.1%	15.2%	13.0%	13.0%	13.0%
提取准备金/保费收入	55.5%	55.3%	55.3%	37.8%	53.4%	50.9%	72.1%	60.2%	62.1%
摊回和费用/保费收入	27.8%	-20.6%	-13.0%	40.4%	35.8%	36.5%	22.2%	123.2%	107.4%
营业外利润/营业外收入	22.3%	-351.2%	-292.8%	-71.6%	-81.0%	-79.7%	8.8%	-375.1%	-315.1%
营业外收入/保费收入	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.4%	0.4%	0.0%	0.9%	0.8%
所得税/保费收入	-1.9%	0.1%	-0.2%	2.0%	0.9%	1.1%	1.1%	0.1%	0.3%
肯尼系数	9.06	12.15	11.66	3.37	3.48	3.46	4.21	2.38	2.67
ROE	-32.5%	-45.7%	-43.6%	15.9%	-8.7%	-4.8%	15.6%	-2.3%	0.5%

(1) 整体财务绩效

2008-2010 年，不包括刚刚成立的阳光人寿，集团保险公司中含有寿险公司的共有五家，分别是人保寿险、中国人寿、太平寿险、平安寿险、太保寿险，将其指标的平均值作为“集团平均值”，其他寿险公司的指标平均值作为“非集团平均值”，并以此为基础比较集团化对于寿险公司经营绩效的影响。集团和非集团寿险公司的整体财务绩效情况如表 4 所示。

保险集团中的寿险公司 ROE 平均值均高于非集团化的寿险公司，表明集团化的寿险公司具备更高的盈利水平，盈利结构也逐渐完善，尤其是 2009 年和

2010年，集团化的寿险公司表现出了更佳的盈利模式和业务结构。①资金运用收益为正，集团投资收益更高。2008-2010年，集团化寿险公司具有相对更高的投资收益率，平均在4%以上，而非集团寿险公司投资收益率维持在3%左右；②非集团投资收益乘数更高。集团化寿险公司的投资收益乘数在4左右，而非集团乘数值更高，表明具有更高的潜在投资收益；③退保率呈逐年下降趋势，集团寿险公司退保明显减少。在保险监管部门整顿销售误导的大背景下，集团化和非集团化寿险公司退保率均有所下降，表明整顿效果明显，而集团化寿险公司退保率相对更低，显示了其更优的服务质量；④提准率的整体上升趋势。2009年起，保险公司准备金利率评估办法有所调整，因而当年保险公司准备金计提出现短暂的减少。对于寿险业，由于近几年监管机构一直坚持“调结构”的战略方针，准备金计提比例的上升在一定程度上反映了寿险公司保障型险种占比提高。其中，集团化寿险公司提准率上升更为明显，一方面表明2008-2010年其保障型险种占比有所上升，“调结构”成效更为显著，另一反面，由于保单成立之初的几年准备金提取比例较高，因而反映集团化寿险公司近些年新单业务增速更快；⑤集团化寿险公司赔付与返还率呈下降趋势。由于赔付与返还率是赔付支出、红利支出与保费收入之比，2008-2010年，集团化寿险公司业务规模增长很快，保费收入的快速增加导致赔付与返还率降低；⑥集团和非集团寿险公司的肯尼系数值均呈下降趋势，承保能力都有所上升。

总而言之，集团化的寿险公司在投资收益率、业务增长速度、服务质量、回归保障的业务结构优化等方面均优于非集团化的寿险公司，且具有更大的发展潜力。

与集团化的财产保险公司相比，寿险集团化效果更为明显，不仅当期营业绩效指标更优，且指标所反映出的发展潜力仍然较大。究其原因，多数财险公司在追求保费规模最大化的经营指导思想下，对于承保业务质量的管控力度较弱，因而影响了集团化财产保险公司的长期发展潜力。与之不同的是，寿险公司中投资占有举足轻重的地位，集团化的集中管理和运用能提高资金使用效率，增加投资收益，从而提高集团运行绩效。因此，集团化保险公司若能注重内部管理和业务质量、结构的管控，长期发展潜力将进一步深化，保险集团化的优势也将更加凸显出来。

（2）各集团寿险公司的绩效评价

从杜邦分析体系中各指标的分解结果来看，除了表4所反映出的集团与非集团寿险公司之间的差异，各公司之间的差距并不明显。因此，本部分我

们只对几家集团化寿险公司的经营绩效进行比较分析。各集团寿险公司 ROE 及其构成指标计算结果如表 5。

人保寿险公司自 2005 年成立以来,业务规模增速很快,虽然成立时间不长,但其业务规模已经跃居行业第六位,且 2009 年起就已经实现盈利。但从人保集团的肯尼系数(10.63)来看,其高速增长的寿险业务与资本投入量不相匹配,业务规模的进一步扩大可能将受到资本投入较少的限制。另外,虽然人保寿险投资收益率相对较高,但其投资收益乘数仅为 2.59,表明进一步的投资收益潜力较小。因此,人保寿险的发展可能将受到资本规模的限制而遭遇瓶颈,要实现进一步的快速发展,应进一步提高公司资本金。另外,与其他几家集团寿险公司相比,人保寿险具有较高的提准率和较低的赔付与返还率,这与公司成立不久联系最为密切。

从投资收益率、业务增长速度、服务质量、回归保障的业务结构优化等方面综合来看,平安寿险 ROE 最为理想;从提准率、赔付与返还率两项指标的综合结果来看,太平人寿产品结构更为合理,保障型产品占比相对较高,而中国人寿、平安寿险和太保寿险产品结构类似。另外,与其他几家集团化寿险公司相比,中国人寿的退保率相对较高,应进一步提高服务质量减少销售误导情况,同时,凭借其雄厚的资本实力,长期发展前景十分乐观。

表 5. 2010 年各寿险公司 ROE 及其构成指标

	投资收益/ 总资产	总资产/ 保费收入	退保支出/ 保费收入	赔付+红利/ 保费收入	提取准备金/ 保费收入	肯尼 系数	ROE
人保寿险	4.1%	2.59	3.0%	2.1%	93.0%	10.63	10.9%
中国人寿	4.8%	4.43	8.1%	21.1%	62.9%	1.51	16.1%
太平人寿	3.6%	3.45	3.8%	8.8%	71.2%	3.53	10.4%
太保寿险	4.6%	4.31	5.1%	11.8%	68.8%	2.36	12.4%
平安人寿	3.6%	8.22	3.9%	21.1%	64.7%	3.03	28.5%

三、保险公司成本效率评价方法

与杜邦分析体系相比,成本效率的评估更加侧重于规模绩效,即评价保险公司单位投入的产出效率。因而本文在选择产出指标时,将侧重于业务规模的指标,以形成与杜邦分析法的互补优势。

(一) 成本效率评价方法简介

国内外学者测量效率常用的方法主要有两种:一种是参数方法——如随

机前沿分析 (SFA), 另一种是非参数方法——如数据包络分析(DEA)。与非参数法相比, 参数法将考虑到随机误差项的干扰, 且效率评价结果离散度较小, 更适合保险公司成本效率的研究。根据对前沿函数中成本非效率项分布的假设不同, 参数法可分为随机前沿方法(Stochastic Frontier Approach, SFA)、自由分布法(Distribution Free Approach, DFA)和厚边界函数法(Thick Frontier Analysis, TFA) 三种。DFA 法和 TFA 法的评价结果为样本的平均效率, 而 SFA 法的评价结果则为某一截面时间的成本效率情况。考虑到我国保险业业务增速较快, 使用平均效率不能准确描述其真实经营状况, 因而本文将选择参数方法中的 SFA 法, 在超越对数成本函数基础上, 研究保险公司集团化对于成本效率的影响, 真实反映随机测量误差对成本效率的影响。

1. SFA 法的成本效率评价原理

保险公司的成本效率可用保险公司的理论最小成本与实际成本的比值表示。在一组确定的投入-产出指标下, 当投入要素价格给定时, m 项投入构成的最小成本集合中, 第 i 项最小投入量的表达式为 (Greene, 2000)

$$x_i = g_i(Y, W) \quad (4)$$

x_i 为第 i 项投入要素, $g_i(Y, W)$ 为第 i 项投入的最小化函数, Y 为含有 n 项产出的产出向量, $Y = (y_1, y_2, \dots, y_n)$, W 为投入向量的价格, $W = (w_1, w_2, \dots, w_m)$, w_i 为第 i 项投入的价格。因此, 保险公司的理论最小总成本为各项投入最小成本之和:

$$C = \sum_{i=1}^m w_i \cdot x_i = \sum_{i=1}^m w_i \cdot g_i(Y, W) = C(Y, W) \quad (5)$$

C 为最小理论成本, $C(Y, W)$ 为理论成本函数。理论最小成本是投入要素价格与产出量的函数。

由于非效率因素的存在, 保险公司无法在理想资源配置下运行, 因为实际成本 (RC) 与理论最小成本之间存在差距 (Berger, 1993)

$$RC = C \cdot U = C(Y, W) \cdot U \quad (6)$$

U 为理论最小成本与实际成本之比的倒数, 反映保险公司由于技术和资源配置不当等原因产生的成本浪费情况, $1/U$ 即为成本效率值。

考虑到随机误差的影响, 在实际成本与理论最小成本的关系式间应增添随机误差因子。为简便计算, 成本函数通常使用自然对数形式。在加入随机误差因子后, 公式(6)的自然对数形式变为

$$\ln RC = \ln(C \cdot U \cdot V) = \ln C(Y, W) + \varepsilon + u \quad (7)$$

在选定的成本函数形势下, 依据 u 的分布形式, 利用极大似然法确定成本函数中的参数值, 并将样本数据带入成本函数, 确定理论最小成本, 最终

通过理论最小成本与实际成本的比值确定成本效率。

2. SFA 法的统计检验

运用 SFA 法计算效率值的统计检验主要是对变差率 γ 的统计检验。(迟国泰等, 2005)

$$\gamma = \frac{\sigma_u^2}{\sigma_\varepsilon^2 + \sigma_u^2}$$

σ_ε^2 和 σ_u^2 分别是随机误差 ε 和成本非效率项 u 的方差, 变差率 γ 的取值范围是 (0,1)。当 γ 趋近于 1 时, 说明成本偏差主要由成本非效率项 u 决定, 而随机误差 ε 的影响很小; 反之, 说明成本偏差主要由随机误差 ε 决定。参数法并不要求前沿函数中的待定参数估计值均通过显著性检验, 而对变差率 γ 的零假设统计检验结果是判断前沿成本函数是否有效的依据, 可以通过对成本函数的单边似然比检验统计量 LR 的显著性检验实现, 若零假设被拒绝则说明前沿成本函数有效。单边似然比检验统计量 LR 按照自由度为 n , 显著性为 5% 的 mixed χ^2 分布检验, 参考使用 Kodde and Palm (1986) 确定的 mixed χ^2 临界值表。

(二) 投入产出指标的确定

从保险公司的主要利润结构和来源看, 主要分为承保利润和投资收益, 因而将保费收入选作保险公司承保业务的产出指标, 将总投资资产作为保险公司资金运用的代表指标。①在承保阶段, 保险公司通过展业、风险勘查等人力和资本的投入, 实现对客户的风险保障, 投保人交付的保费即可作为对这项投入的量化产出。“保费收入”数据直接来源于保险公司当期损益表。②投资收益作为保险公司另一项重要的利润来源, 在价格竞争日趋激烈的市场环境中, 将在很大程度上决定保险公司的整体经营业绩。因此将“总投资资产”作为衡量保险公司资金运用能力的指标, 其数据来源于资产负债表项下各投资资产的总和。

由于保险公司在经营过程中主要存在两中投入, 一是资本投入, 二是人力和物力的投入。因此, 本文的投入指标选择营业投入平均价格和金融资本平均价格。①现有的公开资料中, 多数保险公司并不提供职工工资和福利支出、固定资产折旧等数据, 而将其全部归入利润表的营业费用项, 因而本文选用营业费用替代人力成本和固定资产成本支出的总额, 另外, 由于职工人数与固定资产净值与总资产高度相关(迟国泰等, 2005), 因而使用总资产额替代营业投入总额, 营业投入平均价格 w_1 即可用营业费用与平均总资产的比值确定。②资本金反映了保险机构的总体规模, 保险公司的偿付能力和承

保能力均受到资本投入的制约，因此本文将“实收资本与资本公积之和”作为金融资本的投入量。另外，当投资者预期所获得的收益水平至少要等同于无风险利率时，才会向保险公司投资，因而金融资本平均价格 w_2 以一年期国债利率衡量。

表 6. 投入产出指标体系

指标	指标内容及其计算方式	
投入 (W)	1. 金融资本平均价格 w_1	一年期国债利率均值
	2. 营业投入平均价格 w_2	(营业费用/平均总资产)
产出 (Y)	1. 保费收入 y_1	
	2. 总投资资产 y_2	2005-2006 年：包括银行存款、短期投资、长期投资 2007-2010 年：包括交易性金融资产、买入返售金融资产、定期存款、可供出售金融资产、持有至到期投资、长期股权投资
实际总成本 (RC)	实际总成本 (RC) = 赔款支出 + 手续费和佣金支出 + 营业费用	

注：由于新会计制度的变化，07 年起，本研究中的总投资资产项目计算方式有所变化

保险公司的实际总成本 RC 即为金融资本投入和营业投入所形成的总费用之和。本文确定的投入产出指标体系如表 6 所示。

(三) 基于 SFA 方法的成本效率评价模型

在现有的研究中，应用最为广泛的成本函数是柯布道格拉斯成本函数 (C-D) 和超越对数成本函数。C-D 成本函数暗含规模收益不变的假设，使其无法反映受规模变化影响的真实成本效率情况。而超越对数成本函数中包含投入产出指标的交互影响项，符合保险公司规模收益可变的实际情况，有利于准确计算成本效率。因此，本文将基于 SFA 方法，运用超越对数成本函数模型计算我国保险公司成本效率，并由此判断集团化对于经营绩效的影响。

根据表 1 中投入产出指标体系构建的超越对数成本函数模型为

$$\ln RC = \ln C + \varepsilon + \mu =$$

(8)

$$A + \sum_{i=1}^2 B_i \ln w_i + \sum_{j=1}^2 C_j \ln y_j + \sum_{i=1}^2 \sum_{k=1}^2 D_{ik} \ln w_i \ln w_k + \sum_{j=1}^2 \sum_{l=1}^2 E_{jl} \ln y_j \ln y_l + \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 F_{ij} \ln w_i \ln y_j + \varepsilon + \mu$$

由投入要素具有线性同质性和交叉影响项的对称性，可得模型参数约束条件：

$$D_{ik} = D_{ki}, E_{ji} = E_{ij}, \sum_{i=1}^2 B_i = 1, \sum_{k=1}^2 D_{ik} = 0, \sum_{i=1}^2 F_{ij} = 0$$

代入公式 (8) 并化简得,

$$\ln\left(\frac{RC}{w_2}\right) = A + B_1 \cdot \ln\left(\frac{w_1}{w_2}\right) + C_1 \cdot \ln y_1 + C_2 \cdot \ln y_2 + D_{11} \cdot \ln^2\left(\frac{w_1}{w_2}\right) + E_{11} \cdot \ln^2 y_1 + E_{2-} \cdot \ln^2 y_2 + E_{12} \cdot \ln y_1 \cdot \ln y_2 + F_{11} \cdot \ln\left(\frac{w_1}{w_2}\right) \cdot \ln y_1 + F_{12} \cdot \ln\left(\frac{w_1}{w_2}\right) \cdot \ln y_2 + \varepsilon + \mu \quad (9)$$

本文将运用极大似然法确定模型 (9) 中的待定参数, 然后按照成本效率的原理, 确定各样本的 $\ln C$, 第 i 家样本保险公司的成本效率为

$$CE_i = \frac{C_i}{RC_i} = \exp\left(\ln \frac{C_i}{RC_i}\right) = \exp(\ln C_i - \ln RC_i) \quad (10)$$

CE_i 的理论分布范围为 $(0, 1]$, $CE_i = 1$ 表示该保险公司成本效率有效, $CE_i < 1$ 说明该保险公司存在成本非效率的情况。

四、保险公司成本效率实证研究

(一) 寿险公司成本效率研究

1. 样本数据

2008 年, 阳光保险集团中的人寿保险公司成立, 为了增加集团化对于成本效率影响的参考指标, 本文选择 2005-2007 年 31 家寿险公司的财务数据作为样本, 2008 年起, 样本数量增至 32 家。数据来源于 2006-2011 年《中国保险年鉴》。因此, 寿险公司的研究样本共包含 189 组样本数据, 统计学描述如表 7 所示:

表 7. 189 组寿险数据的统计学描述

	RC	w1	w2	y1	y2
均值	2067.67	0.04	0.09	18902.25	64735.57
标准差	66576.09	0.12	0.94	657431.23	2533938.65
最大	30181.34	0.06	0.40	318228.00	1266518.00
最小	30.59	0.03	0.00	1.26	78.35

注: w1、w2、y1、y2、RC 均为表 1 定义的投入产出指标。

2. 成本效率计算

在存在半正态分布的成本非效率项约束条件下, 使用极大似然法, 分别根据 2005-2010 年截面数据计算前沿成本函数模型 (9) 中的参数值, 得出各

年各寿险公司成本效率值；根据面板数据得出各寿险公司总成本效率值。

表 8. 面板数据前沿成本函数参数估计

	A	B_1	C_1	C_2	D_{11}	E_{11}	E_{22}	E_{12}	F_{11}	F_{12}	变差率 γ	似然比检验 统计量 LR
估计值	8.25	1.63	0.44	-0.86	-0.01	0.02	0.13	-0.09	0.07	-0.23	0.99	8.00
t-检验	5.23	3.86	2.00	-3.28	-0.34	1.37	5.01	-2.05	1.19	-5.44	27.33	-

基于面板数据得到的成本函数参数的确定结果变差率 $\gamma = 0.99$ ，说明在对成本效率的影响中，随机误差 ε 是远低于成本非效率项 u 的。在变差率 $\gamma = 0$ 的原假设下，约束条件为 2，显著性水平为 5%的mixed- χ^2 临界值为 5.138。模型中估计的单边似然比检验统计量 $LR = 8.00 > 5.138$ ，因此成本非效率项 u 是存在的。在 10 个参数值的 t 检验中，虽然有 5 个参数 t 检验不显著，但由于变差率 γ 已经通过显著性检验，因而前沿成本函数有效。与此类似，根据 2005-2010 年截面数据计算前沿成本函数模型均通过了显著性检验。

3. 寿险公司成本效率结果分析

根据参数估计结果计算出的各寿险公司成本效率值如表 9 所示。由于 2005 年以前成立保险集团的只有中国人保、中国人寿、平安集团、太平保险和太平洋保险，因此为了增强数据的连续性和可比性，本部分只选取这五家集团寿险公司的成本效率值作为集团化效率值的代表，其他公司成本效率值作为非集团公司的代表。2005-2010 集团化与非集团寿险公司成本效率曲线如图 1 所示。

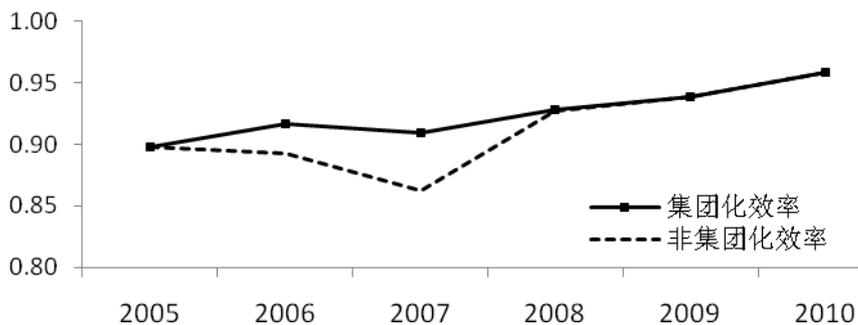


图 1. 2005-2010 集团化与非集团寿险公司成本效率曲线

通过对集团化与非集团寿险公司的整体比较，2005-2010 年，两者成本效率总体呈现上升趋势，集团寿险公司成本效率略高于非集团。然而，通过对比各家公司的总效率值，集团化寿险公司成本效率并没有明显优势。①集

团寿险公司成本效率排名居中。从总效率排位情况来看,人保寿险、中国人寿、太平寿险、太保寿险、平安寿险成本效率分别位列31家公司(不包括阳光寿险)中的19位、13位、20位、9位和11位。②非集团寿险公司成本效率差距较大。在参与总成本效率值排位的31家寿险公司中,效率最高的10家公司和效率最低的10家公司中,除了太保寿险属于集团化公司以外,其余的都是非集团寿险公司,表明这些公司管理水平参差不齐。同时,各年份之间的成本效率值波动较大,表明业务经营和管理十分不稳定。相对而言,集团化寿险公司成本效率基本稳定。

表 9. 2005-2010 集团化寿险公司成本效率值

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	6年总效率	总效率排序
人保寿险	0.898	0.901	0.893	0.927	0.937	0.952	0.680	19
国寿股份	0.899	0.934	0.930	0.924	0.938	0.958	0.700	13
太平人寿	0.897	0.885	0.895	0.930	0.940	0.960	0.673	20
太保寿险	0.897	0.902	0.886	0.932	0.940	0.960	0.720	9
平安集团	0.899	0.962	0.941	0.927	0.941	0.962	0.714	11

(二) 财险公司成本效率研究

1. 样本数据

2007年,中国人寿集团中的人寿财产保险公司成立,为了增加集团化对于成本效率影响的参考指标,本文选择2005-2006年31家寿险公司的财务数据作为样本,2007年起,样本数量增至32家。但由于华安财险2008年和中华联合2010年的数据缺失,故财产保险公司样本共包含188组样本数据。数据来源于2006-2011年《中国保险年鉴》。统计学描述如表10所示:

表 10. 188 组财险公司数据的统计学描述

	RC	w1	w2	y1	y2
均值	2240.79	0.04	0.16	9371.34	24179.86
标准差	80817.97	0.12	1.45	355120.52	1350997.43
最大值	44227.17	0.06	0.58	159384.00	802983.00
最小值	22.86	0.03	0.02	0.76	40.72

注: w1、w2、y1、y2、RC 均为表 1 定义的投入产出指标。

2. 成本效率计算

依据同样的方法得出各年各寿险公司成本效率值和总成本效率值。在变差率 $\gamma = 0$ 的原假设下，模型中估计的单边似然比检验统计量 $LR = 16.66 > 5.138$ ，因此成本非效率项 u 是存在的。在 10 个参数值的 t 检验中，虽然有 6 个参数 t 检验不显著，但由于变差率 γ 已经通过显著性检验，因而前沿成本函数有效。与此类似，根据 2005-2010 年截面数据计算前沿成本函数模型也通过了显著性检验。

表 11. 面板数据前沿成本函数参数估计

	A	B ₁	C ₁	C ₂	D ₁₁	E ₁₁	E ₂₂	E ₁₂	F ₁₁	F ₁₂	变差率 γ	似然比检验统计量 LR
估计值	4.16	0.66	0.15	0.43	0.01	0.05	0.02	-0.05	0.00	-0.01	0.32	16.66
t-检验	5.89	3.02	1.25	3.02	0.20	5.27	1.23	-2.06	0.06	-0.35	3.22	-

3. 财险公司成本效率结果分析

根据参数估计结果计算出的各寿险公司成本效率值如表 12 所示。本部分选取这五家集团财险公司的成本效率值作为集团化效率值的代表，其他公司成本效率值作为非集团公司的代表。2005-2010 集团化与非集团寿险公司成本效率曲线如图 2 所示。

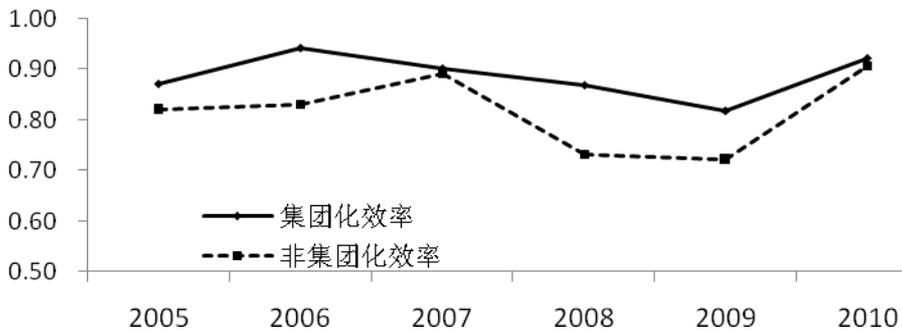


图 2. 2005-2010 集团化与非集团财险公司成本效率曲线

不同于寿险成本效率的整体上升趋势，通过对集团化与非集团财险公司的整体比较，2005-2010 年，两者成本效率总体呈现波动态势，且集团寿险公司成本效率明显高于非集团。通过对比各家公司的总效率值，集团化财险公司成本效率具有一定的优势。①集团寿险公司成本效率排名居前。由于国寿财险 2007 年刚刚成立，因而无法对其进行总效率评价。通过对其他四家集团财险公司的成本效率排名，人保财险、太平财险、太保财险、平安财险成

本效率分别位列 29 家公司（不包括华安财险、中华联合、国寿财险）中的 5 位、6 位、21 位、和第 2 位。另外，国寿财险 2007-2010 的成本效率值也较为理想。②集团化财险公司成本效率得分与理想前沿面存在差距。虽然集团化财险公司成本效率排名情况较为乐观，但其成本效率得分偏低，人保财险、太平财险、太保财险、平安财险成本效率得分分别为 0.692, 0.692, 0.569, 和 0.810, 而效率得分名列第一位的安邦财险效率值高达 0.94, 可见，集团化财险公司成本效率值仍有较大的提升空间。

表 12. 2005-2010 集团化财险公司成本效率值

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	6 年总效率	总效率排序
人保财险	0.893	0.926	0.890	0.877	0.824	0.918	0.692	5
国寿财险	-	-	0.890	0.920	0.771	0.928	-	-
太平	0.917	0.838	0.935	0.985	0.929	0.921	0.692	6
太保产险	0.802	0.944	0.896	0.659	0.723	0.939	0.569	21
平安集团	0.874	0.953	0.903	0.906	0.850	0.911	0.810	2

五、结论和启示

本文运用的杜邦体系分析法以及基于 SFA 的成本效率评价两种方法具有互补作用，规模和效益各有侧重：杜邦分析体系的核心指标是股东权益收益率（ROE），本文将其分解为承保利润率、投资收益率以及反映寿险公司产品结构、服务质量等的指标，因此它将主要反映保险公司盈利水平、承保能力以及业务质量。与此不同的是，基于超越对数成本函数的 SFA 方法中，本文选取的保险公司产出指标为“保费收入”和“承保利润”等反映业务规模的指标，因而成本效率值的得分也更加侧重于单位投入与业务规模间的关系。

因此，结合杜邦分析和成本效率的评价结果，可以得出如下结论：

1. 平安集团作为目前国内唯一的集保险、银行、投资等金融业务于一体的金融服务集团，实证结果表明，其保险业务经营效率显著高于其他集团化保险公司，不论从 ROE 水平还是从成本效率的角度，均显示了其较高的经营管理水平。平安通过有效整合集团资源，实现了以统一品牌、共享渠道和集约后台，向个人和公司客户提供保险、银行、投资等个性化的金融产品服务，提高了整体经营绩效。各公司间形成的有效资源共享平台，以及交叉销售、

组织架构等营运模式均为其较高的经营绩效奠定了基础。

2. 对于集团化寿险公司而言，在承保利润、投资收益、业务质量和结构、服务水平等方面具有明显优势，但成本效率仅居于行业平均水平，表明集团化寿险公司在内控管理等方面更胜一筹，而在业务拓展方面，并不能通过较少投入扩大业务规模。因此，各集团化寿险公司应当充分发挥集团化优势，以交叉销售、互动业务为切入点，尽快实现资源整合，提高经营成本效率。

3. 集团化的财产保险公司在业务规模拓展方面具有较高的效率。究其原因，受财产保险经营特点的影响，营业网点数量与业务拓展具有直接的关系，因而规模效应表现的更为明显。然而，多数财险公司在追求保费规模最大化的经营指导思想下，对于承保业务质量的管控力度较弱，影响了集团化财产保险公司的长期发展潜力。因此，各财产保险公司重点应当通过加强对业务质量的管控、适当增加资本金等方式提高发展潜力和经营绩效。

参考文献

[1]Smith, Barry D. Using a Modified DuPont System of Analysis for Understanding Property- Liability Insurance Company Financial Performance [J]. *Risk Management and Insurance Review*, 1999, Vol.2 No.3, 141-151.

[2]Tim Coelli. An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis [M]. *Springer*, 2005.

[3]Boyd, J.H., S.L.Graham.1988. The Profitability and Risk Effects of Allowing Banking Holding Companies to Merge with other Financial Firms: A Simulation Study [J]. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Spring pp3-20.

[4]Cebenoyan, A.S., 1990. Scope Economies in Banking: The Hybrid Box-Cox Function [J]. *The Financial Review*, Vol.25, pp115-125.

[5]Clark, J.A., 1988. Economies of Scale and Scope at Depository Institutions: A Review of Literature [J].*Economic Review*, the Federal Reserve Bank of Kansas City, Vol.73 (September/October), pp16-33.

[6]Humphrey David. B., 1985. Cost and Scale Economies in Bank Intermediation [J]. *In Handbook for Banking Strategy*, New York: Wiley&Sons.

[7]Humphrey, David B., 1990. Why Do Estimates of Bank Scale Economies Differ? [J]. *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review*, Vol.76

(September/ October), pp38-50.

[8] David A. Kodde and Franz C. Palm. Wald Criteria for Jointly Testing Equality and Inequality Restrictions[J]. *Econometrica*, Vol. 54, No. 5 (Sep., 1986), pp. 1243-1248.

[9] 肖志光. 保险公司集团化对经营绩效影响的实证研究[J]. 经济科学, 2009(5): p. 85-95.

[10] 北京大学中国保险与社会保障研究中心. 经济发展与社会和谐: 保险与社会保障的角色[C]. 北京: 北京大学出版社, 2005: 126-135.

[11] 董迎秋, 陶向京. 保险公司集团化战略发展模式分析[J]. 保险研究, 2009(4): p. 74-77.

[12] 许莉. 集团化提高了我国保险公司的经营效率吗[J]. 中国经济问题, 2011(5): p. 100-108.

[13] 迟国泰, 孙秀峰, 芦丹. 中国商业银行成本效率实证研究[J]. 经济研究, 2005(6): p. 104-114.

[14] 颜畅, 李玉剑. 加快保险企业集团化发展, 进一步提升保险业竞争力[J]. 保险研究, 2008(3): p. 25-28.

[15] 杜莉, 王锋. 中国商业银行范围经济状态实证研究[J]. 金融研究, 2002(10).

[16] 方军. 保险集团的管理与经营框架[J]. 保险研究, 2004(5).

[17] 侯晋, 朱磊. 我国保险公司经营效率的非寿险实证分析[J]. 南开经济研究, 2004(4).

[18] 刘京生. 论综合经营环境下的集团风险管理[J]. 保险研究, 2005(12).

[19] 刘伟, 黄桂田. 银行业的集中、竞争与绩效[J]. 经济研究, 2003(11).

[20] 孟龙. 论国际保险机构和保险集团跨国业务监管[J]. 保险研究, 2003(6).

[21] 徐为山, 俞自由. 跨国保险集团战略管理研究[J]. 保险研究, 2002(4).

[22] 卓宇. 论我国保险市场的集团化竞争[J]. 保险研究, 2008(8): p. 33-35.



4

社会保障

我国城镇社区老年人医疗卫生服务体系 建设研究

陈元刚¹

摘要 我国于1999年底迈入了世界人口老龄化国家，人口老龄化是我国面临的一道难题。随着年龄的不断增长，老年人体质下降、器质功能衰弱，自理能力不断下降，老年人对防治、护理及康复的需要日益迫切。如何在社区养老背景下，加强老年人的医疗卫生护理工作，是一个需要我们思考的问题。在社区养老背景下充分发挥社区医疗卫生服务资源作用，满足老年人不出社区，就能享受到方便、快捷、及时和持续的医疗卫生服务，它是我国社区养老下为老年人提供医疗服务发展的基本方向。

关键词 社区养老；老年需求；医疗卫生服务

¹ 陈元刚，重庆理工大学教授，硕士生导师，劳动与社会保障系主任，重庆市人文社科重点研究基地“劳动经济与人力资源研究中心”研究员。

引言

当今，“银发风暴”这股浪潮迅猛扑向世界各国，老龄化问题成为了世界性的难题。据 2010 年第六次全国人口普查的最新数据显示，我国 65 岁及其以上老年人口数为 1.1883 亿，占总人口数的 8.8%，比 2000 年第五次全国人口普查时的总人口数增加 437.3 万，老年人口比重上升 2.2%。据我国人口预测报告¹，中国 60 岁及以上老年人口 2014 年将达到 2 亿，2026 年将达到 3 亿，2051 年达到最大值。

随着年龄的增长，老年人将不可避免地面临着生理和心理上的疾病，老年人是疾病高发人群。人类经济社会的不断发展，人类疾病谱发生了变化，从过去的急性传染性疾病为主转变成慢性病为主；随着年岁的增长，老年人体质逐渐下降，器官功能逐渐衰弱，根据卫生部资料统计，我国慢性病的患病率为 17.0%，其中 60 岁以上人群的患病率是一般人群的 2.3-3.2 倍，达 53.9%，60% 以上的老年人同时患有的一种以上的慢性疾病。同时，退休后的老年人由于退出事业舞台，缺少社会认同感，对社会责任往往感到心有余而力不足，心理落差大，敏感脆弱，容易产生自卑感，常感到压抑、自闭。老年人的身心健康急需社会关注。

近年来，看病贵、看病难，因病致贫、因病返贫的现象持续出现，我国医疗改革呼声高涨。社区养老环境下探索医疗卫生服务模式，充分挖掘和利用社区医疗卫生资源，开通绿色通道，为老年人提供多种满足其卫生医疗需求的方式，既合理配置稀缺的医疗卫生资源，又增进老年人的社会福利，保障他们安享晚年。

一、社区养老下老年人医疗卫生服务的需求

人口老龄化是影响卫生服务资源分配的重要影响因素。在美国，医疗费用增长中 7% 是由人口老化所致；在日本，65 岁以上老人的医疗费用是一般人群的 4.6 倍。中国也有研究表明，老年人消费的医疗卫生资源一般是其他人群的 3-5 倍。卫生部曾经有过统计，60 岁以上老年人慢性病患者率是全部人口患病率的 3.2 倍，伤残率是全部人口伤残率的 3.6 倍，老年人消耗的卫生资源是全部人口平均消耗卫生资源的 1.9 倍。同时，老年人医疗卫生消费的支出压力也愈来愈大。据《中国人口老龄化发展趋势预测研究报告》，2004 年中国基本医疗保险基金支出达 862 亿元，占基金收入的 75.5%，比上年增长 31.6%，增

¹中国人口信息研究中心对中国人口发展的预测[M/CD].<http://www.cpirc.org.cn/ljsj/>

长速度比基金收入增长快3.5个百分点。我国2005年医疗保险支出占政府健康支出的54.1%，2007年该比例上升为66.3%；2005年政府医疗支出费用占政府总支出费用的9.9%，2007年上升为10.3%¹。基本医疗保险基金支出、政府医疗保险费用支出和政府医疗卫生投入之所以快速增长，人口迅速老龄化是重要原因之一。由此可见，人口老龄化意味着给我国带来了严重的医疗资源配置上的问题，能否处理好医疗问题是使我国步入健康老龄化轨道的关键。

老年人对卫生医疗服务的需求可以分为客观需求和主观需求。客观需求源于老年人自身的生理、心理和生活自理能力等等，是老年人由于客观上身体各项功能日益衰退，健康状况出现不同程度的下降时导致的客观的直接的、必然的需求。采用的测评标准有老年人的健康状况自评，老年人的患病病种和程度，以及反映老年人健康状况的患病率和住院率等等。主观需求是建立在客观需求基础之上，老年人根据自身的健康状况对所处环境能够供给的医疗卫生服务的需求。

老年人健康状况与老年人日常生活自理能力息息相关，它对养老质量的高低产生直接的影响。老年人健康自评是老年人对自身健康状况的总体评价，涉及生理、心理及生活能力等多个方面，是老年人对自身身体状况的一种客观性评价。图1表明，2006年健康自评感觉较差的为15.6%，很差的为4.2%。从图中可以看出，约28%的人认为自己的身体状况处于很好和较好；约20%的人认为自己的身体状况处于较差或者很差，也就是说城市约有两成的老年人感觉健康处在欠佳的状态。

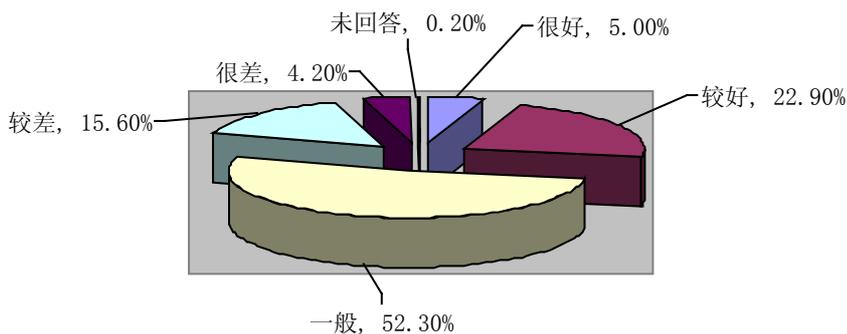


图1 被调查城市老年人健康状况自评 (%)²

¹ 世界卫生组织网站, <http://apps.who.int/ghodata/?vid=1901>

² 数据来源: 中国城乡老年人口状况一次性抽样调查数据分析. 北京: 中国标准出版社, 2003. 5; 《中国城乡老年人口状况追踪

随着经济水平、生活水平的提高和医疗技术的进步，人类的预期寿命延长。人类的“疾病谱”从急性传染病如结核病、寄生虫病等向慢性疾病如心脏病、恶性肿瘤、精神病等发生转变。老年人是我国慢性病患者的主要群体。我国城市患有慢性病而造成的死亡率整体上呈现出增加的趋势，如图2所示。

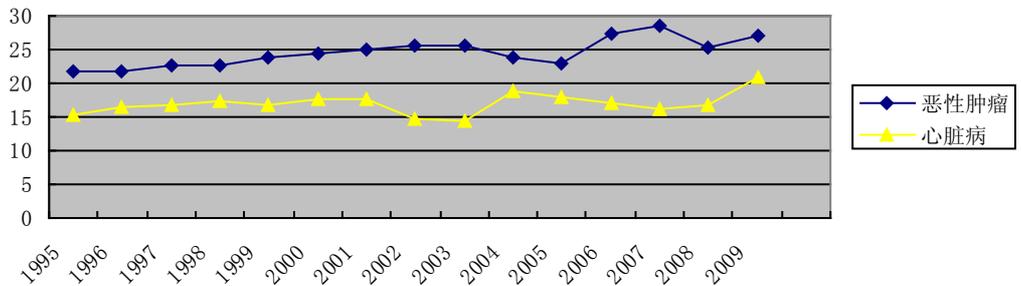


图2 我国城市主要慢性病死亡率¹

随着年龄的增长，老年人器官老化、身体机能衰退，容易患上各种疾病。这些疾病具有病类繁多，患病周期时间长，具有反复性，需要长期护理的特点。从健康寿命看，65岁及以上的老年人在其余寿中有2/3的时间处于带病生存状态，生活自理能力随着年龄增长而下降。我国65岁及以上老年人的患病就医情况如图3所示，65岁及以上老年人的两周就诊率、住院率和两周患病率均是城市总人口的一倍多，均明显高于城市人口平均水平。

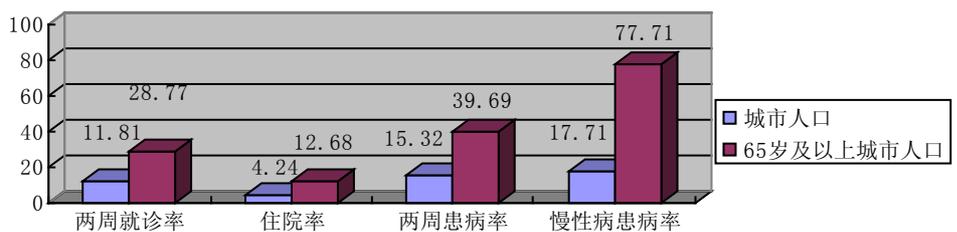


图3 老年人口患病就医情况 (%) ²

一些机构和学者对部分省市的社区进行抽查，对社区内老年人的患病病

¹调查》研究报告，2007。http://wenku.baidu.com/view/de7b690af78a6529647d5384.html
⁴数据来源：中国统计年鉴（1996-2010年）

²数据来源：《中国社会统计年鉴》（2003年）

种及患病数量进行了揭示。2003年全国人口抽样调查显示，老年人群体的患病病种以高血压、心脏病、糖尿病、脑血管病、慢性支气管炎为主。北京市对城乡2487名60岁及以上的老年人调查表明，高血压患病率占62.0%，冠心病占31.3%，脑血管病占20.3%，糖尿病占15.1%，慢性支气管炎占11.8%。南京市鼓楼区2005年对8个社委会1761人的随机抽样调查表明，60岁以上的人口占47.2%，患有高血压占52.7%，患有糖尿病占21.0%，患有冠心病者占29.6%；同时患有2种疾病者为21.5%，同时患有3种疾病的为5.8%。调查结果表明慢性病是老年人的主要卫生问题。然而慢性病与个人生活习惯息息相关，它可以通过改变人们的习惯，培养好的生活方式来达到疾病预防作用，从而实现以最低就医成本获得最大健康收益的效果。

老年人的养老需求分为日常照料服务需求、医疗康复需求和精神文化服务需求。社区养老自身的优越性在于就地养老，方便老年人行动，在熟悉的环境中生活，获得低廉服务等。社区医疗卫生服务机构在为老年人提供持续、就近、便捷的医疗护理服务等方面占有优势，成为老年人的重要选择。

(1) 对上门医疗服务的需求。在社区内，一部分老年人由于年老体弱，身患重病，或者因为居住楼层过高不方便到社区卫生服务机构，因此产生让社区医务人员上门为其进行定期检查和治疗的的需求。张建凤等人（2010）对合肥市社区空巢老年人社区卫生服务需求调查显示，71.06%的老年人均对上门诊疗有需求。

(2) 对医疗服务内容多样化的需求。老年人对社区提供的卫生医疗服务和日常生活照料方面的需求呈现出多样化，在医疗内容上的需求主要集中在住院后的康复服务、健康咨询服务、健康指导服务、家庭医生、上门就诊、家庭病床、定期体检等。王丽萍（2010）对杭州市社区老年居民卫生服务需求分析表明，定期健康体检（62.8%）、康复指导（42.3%）、体育锻炼指导（39.3%）、健康教育讲座（29.0%）、保健医疗服务（24.3%）、不需要者（9.6%）及其他（2.5%）。患者的这些服务内容都属于中低收费，老年人对高层次、高收费的服务较少，这主要是受到老年人收入水平和医疗保险限制所致。

(3) 对治疗康复机构的需求。老年人对服务需求多样化，在医疗上的需求主要集中在急慢性病治疗、开设老年专科门诊，城区对日间护理站和康复机构有较大的需求。希望社区帮助解决护理照料及慢性病康复护理指导的呼声较高。

(4) 对医疗机构距离远近和方便程度看重。社区卫生服务是一种方便、有效的基本医疗服务。老年人口易患慢性病，治疗周期长，反复性强，需要

长期到医院就诊、治疗存在一定的不方便。然而社区医疗却能为他们提供及时、便捷、经济的诊治。米文婧等人对南京市鼓楼区随机抽取了8个社委会的老年人，进行了社区医疗服务需求调查，其结果表明：享受不同医疗保险的老年人在选择社区医疗机构时，就近方便是他们考虑的重要因素。

老年人对社区医疗服务需求的情况还可以通过笔者的“我国城镇社区养老服务体系构建研究”课题问卷进行反映：

(1) 当老年人被问及身体状况时，有 82.7%的老年人表示能够自理，有 14.7%的老年人表示能够半自理，2.6%的老年人表示不能自理。

(2) 当老年人被问及“除了基本生活费用（是食品、衣物、房租等）外，您的支出主要是什么”时，有 42.3%的老年人认为是医疗保健费用的支出，名列老年人主要支出第一。如图 4 所示，老年人在生活中的医疗保健费用的支出是留给子孙的 2 倍，是老年娱乐休闲费和人情开往等支出费用近 3 倍。大多数老年人的生活支出以医疗保健费用为首。

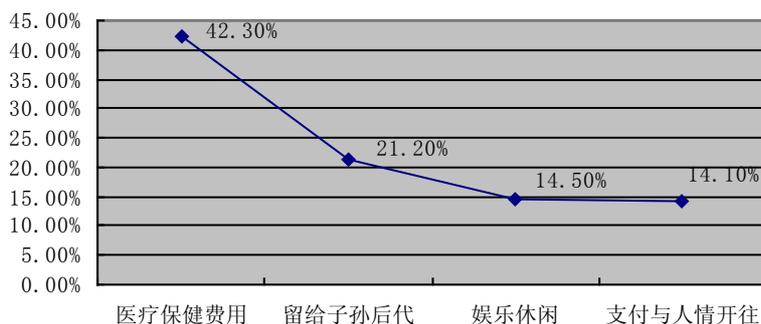


图 4 老年人生活主要支出

(3) 被问及“目前最大的困难”时，老年人将“医药开支”排在首位的占有 60.60%，其次是“精神空虚”，占有 19.9%，最后是“与社会脱节”，占 9.10%。也就是说目前有超过一半的老年人认为医药开支是生活中的最大困难。

(4) 在抽样调查中，患有慢性病的老年人占调查总人数的近 10%，在这些老年人中，约 90%的老年人认为医药开支成为他们生活开支的主要方面。即患有慢性病的老年人，医药开支成为他们生活支出的重要部分。

(5) 图 5 表明老年人的收入等级小于 800 元时，有 82.63%的老年人认为医药开支是生活中最大的支出；收入等级大于 2500 元时，有 57.77%的老

年人认为医疗保健是生活中的最大开支。收入等级越低，有更多的老年人以医疗保健为主要开支；即使是在不同的收入等级里，都有超过 50% 的老年人主要开支是医疗保健，以及 50% 以上的老年人认为生活的最大困难是医药开支。

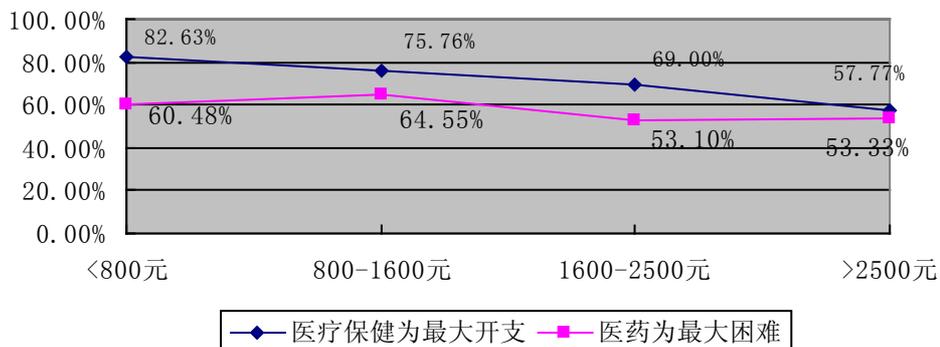


图 5 不同收入等级下老年人的比例

调查揭示，医疗保健方面的费用成为老年人生活的主要支出，老年人认为生活最大的困难是医药开支。大多数老年人对社区医疗保健十分重视，在社区项目建设中将医疗保健项目置于首位；在社区建设的配套实体设施中，老年康复、护理中心的需要高于社区服务中心。医疗保健与老年人养老质量息息相关，老年人在步入年迈后身体体质下降、器质性功能衰弱，健康问题成为其考虑的主要问题。在社区养老服务建设中，老年人希望不出自身熟悉的社区，就享受到及时、便捷和持续的医疗卫生和医疗保健服务。老年人对医疗和保健偏向于社区医疗中心，其内容包括基本体检、门诊和康复类、紧急救助等基本的或者应急的项目。有研究表明（薛鹏，2010），受教育程度越高的老年人对社区卫生服务有着更高的要求。自动转院治疗偏低是因为自动转院治疗这项服务还没有较好的开展起来。

二、我国城镇社区医疗服务模式的类型

根据医疗卫生服务机构与社区结合的情况，笔者对其模式作如下分类：

1. 社区卫生服务机构模式

社区卫生服务，由于能够合理配置医疗卫生资源，提供全面的健康保健服务和较低成本的医药及服务，使得全民能够享受到连续、便捷、及时的医疗服务，尤其是关于老年人生活质量，因此在成为世界卫生组织向世界推荐的适合老龄医疗卫生服务的模式，在世界上的发达国家和部分发展中国家受

到推崇。

1945年英国批准《国家卫生服务法》，提出在英国建立医院专科医疗服务、社区卫生服务和全科医生制度。20世纪50年代末到70年代是英国向社区卫生服务系统过渡的重要时期。1986年后，医院服务与社区卫生服务之间形成了平衡。在我国，社区卫生服务是社区建设过程中一个重要的组成部分，它是在政府的牵头、上级卫生机构指导下，促进社区参与，以基层卫生机构为主体，全科医生为核心，合理开发利用社区资源以及技术的基层卫生服务。它立足于社区居民的健康需求，以个人、家庭和社区为对象，对老年人、慢性病患者、女人、儿童和贫困居民为重点服务对象，融合预防、医疗、保健、康复、健康教育、计划生育技术服务功能等为一体的，满足基本卫生服务需求，提供一种便捷、经济、及时、连续的医疗卫生服务。它能够一定程度上缓和我国“看病贵”、“看病难”、医患关系紧张等社会问题。

卫生服务网络既包括社区卫生服务中心、站，也包括护理院、诊所、医务所（室）等其他基层医疗机构，功能定位于医疗、预防、保健、康复、健康教育和医疗护理等多方面内容，侧重于“小病”、“常见病”、“多发病”的医疗服务，对于“大病”、“难病”则及时转诊到大医院就诊。目前社区卫生机构以非营利性医疗机构为主，其中居主体地位的是社区卫生服务中心。社区卫生服务中心处于居委会街道所辖制的范围内，面向服务的人口达到3~5万，但是对于街道难以辖制的地方，则设社区卫生服务站为居民提供服务。

1997年7月，卫生部联合国家计划委员会等十部委发布《关于发展城市社区卫生服务的若干意见》，明确指出社区卫生服务是以基层卫生机构为主体，以全科医师为主干，以人的健康为中心，家庭为单位，社区为范围，需求为导向的基层卫生服务。2002年以来，我国政府大力推动社区卫生服务的发展。2006年2月国务院颁发《关于发展城市社区卫生服务的指导意见》，提出居民可以在社区享受到疾病预防等公共卫生服务和一般常见病、多发病的基本医疗服务的目标。2009年3月，国务院通过《关于深化医药卫生体制改革的意见》和《2009—2011年深化医药卫生体制改革实施方案》，进一步提出完善以社区卫生服务为基础的新型城市医疗卫生服务体系，转变社区卫生服务模式，建立与城市医院的分工协作机制，逐步承担起居民健康“守门人”的职责，逐步建立分级诊疗和双向转诊制度，再次明确我国社区卫生服务未来发展的方向。

自2000年以来，我国的社区卫生服务点数目不断增加，2008年达到24260个，2009年达到27308个。据梁万年、王亚东等人对中国北京、上海、天津

等 11 个省市自治区进行的调查和预测，显示 2002~2020 年是社区卫生服务机构发展最为迅速的时期。医疗保险制度在引导病患、潜在病患或者有医疗保健意识的人选择就医场所中是一个关键的因素。有学者认为在社区医疗机构中引入医疗保障能够增加到社区就医看病的人数。大多数研究结果表明，我国的社区老年护理工作整体较为落后，工作人员学历偏低、人员结构不完整，有的甚至缺乏基本的护理知识和实践便上岗。据一项调查研究表明，我国社区卫生服务机构的医护比例为 1 比 0.3~0.6，且学历以中专偏多。我国社区护理人员的这种现象与我国长期忽视社区护理教育、缺乏医疗保险制度“向社区引导”的杠杆、基层社区卫生没有得到良好发展有直接的关系。

2. 社区内养老机构与医疗照护相结合的模式

目前，我国的机构养老都出现这样的问题：机构养老中老年人缺乏医疗护理，有的养老机构中并没有设立医务室，没有与周边的医疗机构签订方便老年人看病就诊合同，或者老年人的医疗费用不予以报销。在这样的环境下，老年人的医疗服务问题得不到较好地解决，使得老年人养老、安老的程度大打折扣。

社区医疗养老机构与医疗照护相结合的融合养老机构“养老”“托老”功能和医院或门诊“医”的功能。社区内养老机构是依托于社区的，能够为老年人提供一定程度的医疗护理的养老机构，它可以是经过具有一定医疗护理规模和水平的医疗机构转移其功能所形成的具有养老性质的机构，也可以是基于社区侧重其医疗护理功能的为老助老的照护机构。总之，它是社区养老模式下，建立或定址在社区当中，服务对象主要是老年群体，为老年人健康服务，定位于医疗、康复、保健、护理，使得老年人不出社区，就能够享受到方便、持续、有效的医疗卫生服务机构。这种模式在国外的“养老社区”很常见，如美国为社区老年人开设的日诊医院就是这种模式，老年人周一至周五居住在该医院里接受诊断治疗，周六日由子女接回家中居住。在中国，这样的模式已有，但是规模不大，比较新。将医疗与养老相结合的模式可以说是基于社区卫生服务下养老模式的创新，也可以说是社区养老模式下医疗模式的催生。其主要模式分为两种：一是社区医疗服务入驻养老服务机构；一是养老服务入驻社区医疗卫生机构。无论是医疗服务入驻社区养老机构模式还是养老服务入驻社区医疗卫生机构模式，在我国都是新型的模式，目前，我国老年人的生活照料服务和老年人的医疗服务都是分开进行的，难以步入老龄、高龄的老年人在生活照料和医疗照顾护理的需求。因此这种“养”“医”结合的模式需要进一步的探索。

3. 在社区内接受照顾的居家养老医疗关爱模式

开展居家养老医疗关爱模式具有一定的可行性。首先，在社区养老开展后，老年人就生活在自身熟悉的社区环境中，而患病出院后的老年人需要康复和长期护理则回归到社区中。其次，老年人在社区内可以接受到更多的医疗护理知识，参与知识获得的主动性较强。而社区就是老年人获得信息的一个简单便捷的渠道；再次，国外对社区照顾中医疗部分开展得比较好，我国能够从中汲取宝贵的经验；最后，我国在开展社区养老和社区医疗方面已经颁布了很多支持性政策和措施，有利于社区养老和社区医疗服务的开展。

居家养老是政府和社会力量依托社区，为居家的老年提供生活照料、家政服务、康复护理和精神安慰等方面服务的一种服务形式。这是对传统养老模式的补充与更新，是我国发展社区服务，建立养老服务体系的一项重要内容。居家养老医疗关爱服务是居家养老服务中一项重要的内容。

居家养老模式是我国基层医疗服务的一个新兴的重要组成部分，它是面对社区内的老年人进行上门诊疗护理，主要的内容包括：日常巡诊、健康咨询、健康检查、用药指导、慢性病干预及分层管理、康复教育、临终关怀、心理精神慰藉等。其中如健康讲座、用药指导等在我国的一些社区已经开始实施，据学者对部分城市社区医疗的调查研究表明，老年人对健康讲座、健康检查的需求很大，并且对社区开展这些活动的评价都很高。然而家庭医生、全科医生这样的项目至今还没有有效地开展起来。

总体而言，以上三种模式都有一个共同的特点，就是在地理位置上都是在社区内部，都依托于社区，充分挖掘、开发、整合和利用社区内的卫生服务资源，使得在社区养老概念下的老年人医疗卫生服务供给力求做到“小病不出社区，健康保健日常化”的目标。

三、社区养老模式下医疗卫生服务供需失衡原因

尽管社区养老和社区医疗服务在中国已经发展了近 20 年的时间，但从各地的实践及调查结果来看并不乐观，社区养老和社区医疗服务的发展不相协调，各自为政；在社区养老模式开展较好的地区，配合养老的社区医疗服务上显得“底气不足”；对养老模式不够重视的地区，针对老年人的社区医疗模式开展的也相对落后。社区养老发展中的医疗卫生服务在发展过程中存在着许多问题：

(1) 资金投入不足。我国社区养老服务是依靠政府引导与资助才发展起来的，政府投资是主要经济来源。从调查来看依靠政府拨款资助的社区仅占 50%，也就意味着还有 50% 的社区发展没有得到政府有效扶持，即社区发展

在主观上没有受到重视，在客观上政府引导资金不到位。在社区服务发展过程中需要的经费，我们发现资金筹集渠道有限，筹资力度较弱，主要依靠社区单位捐助、社区居民捐助和社区经济效益，其中社区单位捐助不足 15%，社区经济效益的支持不到 5%，其他资金来源不足 1%。由于资金的缺乏，社区为老助老服务无力扩大场所和添置更新设施而导致供给不足，不能更多更好地为老年人服务。

(2) 政府对社区医疗服务工作的开展支持不够。我国社区卫生服务的经济来源主要是政府财政拨款，经营业务带来的收益和社会团体或者企事业单位对其的经费赞助。但是政府财政拨款所占比例较低，仍不足 10%，据文献资料统计，国内各个地区的政府对社区医疗卫生服务的投入不足财政拨款当年总额的 0.2%。同时，由于政府对社区卫生范围项目管制较严，许多卫生服务项目没有纳入医疗保险体系，与社区卫生服务相对应的健康保险没有建立起来，居民患病时便易流入大医院，这就严重的影响了社区卫生服务的经营能力。最后，由于社区卫生服务工作是定位于基层医疗服务系统，社区医疗卫生机构的项目包括卫生防疫、健康教育与促进、健康普查等许多无偿性质的服务，在这方面社区医疗服务机构的消耗不能得到政府的有效补偿，严重社区医疗服务工作进展。

(3) 医疗卫生资源配置不合理。通过调查，我们发现社区在建设过程中，社区基础服务设施内容分布不均匀，大多数社区设施中都是基础的公共设施和环卫设施，医疗保健的设施不到 50%。这与我国在医疗制度倾斜向医院，忽视社区医疗机构的发展有很大关系。统计数据表明，2002 年至 2009 年这 8 年间，我国的社区医疗卫生数目逐年增长，在 2006 年社区卫生机构数目超过医院数目 3410 个，2009 年达到 27309 个。这些数据说明医院数量增长缓慢，社区卫生机构数量增长较快，在全国的覆盖率较广，如图 6 所示。

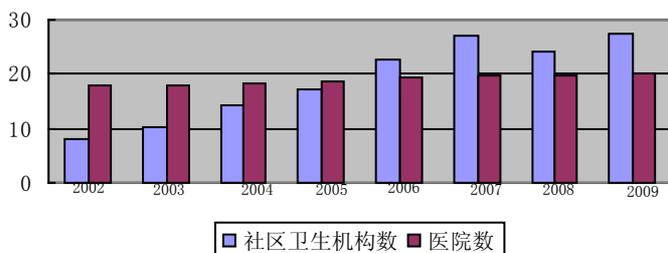


图 6 我国社区医疗机构和医院的数目情况（单位：千）¹

与此同时，根据我们对统计数据进行测算得出，2002 年至 2009 年间，我国医院的床位数占全国床位数的 71%左右。

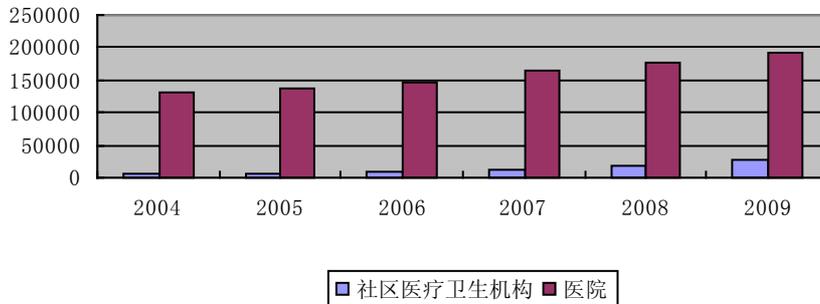


图 7 社区医疗机构和医院诊疗人次数（单位：万次）²

另外医院和社区医疗机构的诊疗人数和病床使用反映出二者发展的相关情况，如图 7、图 8 所示，医院的诊疗人数远远高于社区医疗机构的人数，社区医疗机构的病床使用率低于医院的使用率，一般低于 60%，而後者的数量则逐年缓慢增加。

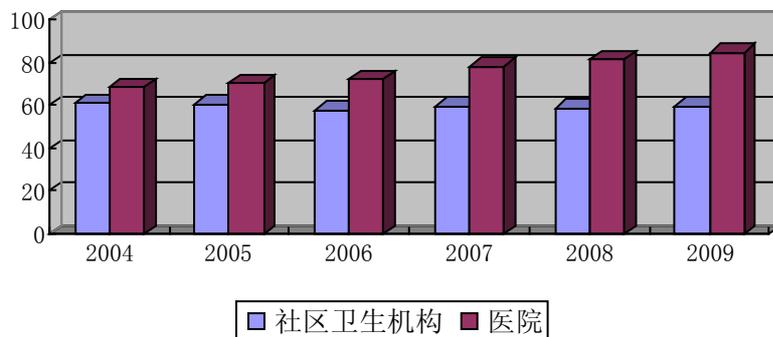


图 8 社区卫生机构和医院病床使用率 (%)³

综合图 6、7 和 8，我们可以发现，从 2004 年到 2009 年这 6 年中，社区卫生机构的数量上增长较快，甚至在 2006 年超过医院的数目；但从诊疗人数和病床使用率上来看，社区医疗机构的被利用程度还绝对地后于医院。也就是说，在社区医疗覆盖更广大情况，人们对社区医疗机构的诊疗和病床使用

¹ 《中国卫生统计年鉴》2009 年

² 《中国卫生统计年鉴》2009 年

³ 《中国卫生统计年鉴》2009 年

落后于医院。

这些数据都表明我国医疗卫生资源配置上的不合理，机构数量、医护人员数量和设施均倒向医院。另外，针对社区医疗服务的调查都表明，目前在社区从事老年人卫生护理工作的护士，学历水平整体偏低，来源参差不齐，接受培训不足，高级职称人员也缺乏，有的研究更是指出，社区卫生服务中心的医师基本上没有接受过全科医学的培训。

(4) 医疗保障制度不健全。目前我国医疗保险体系主要分为职工医疗保险、城镇居民医疗保险和新型农村合作医疗。根据第四次全国卫生调查结果显示，我国城市中约有 28.1%的居民没有各种社会医疗保险。参加城镇职工医疗保险的比例为 44.2%，参加城镇居民基本医疗保险的比例为 12.5%，这两项保险中，对门急诊患和住院两个项目的报销或医保卡支付比例较高。

健康保险与社区卫生服务的发展息息相关，是社区卫生服务的资金筹集的重要方式。我国目前还没有健康保险这一险种。社区卫生服务中，只有家庭病床和老年护理院纳入城镇职工基本医疗保险，而很多项目并没有纳入，医疗保险定点机构则多集中在大中型医院。

(5) 社区医疗卫生服务功能定位不明确。社区医疗卫生服务是一项政府牵头实施的福利色彩浓厚的社区公益性服务，即社区医疗服务是体现社会效益的价值观。但是由于缺乏国家财政保障，社区医疗服务机构将以营利为主要目的，这就与其他医院没有大的区别。另外，在发展针对老年人社区医疗服务中，专业健康服务上的定位如康复、慢性病长期护理、治疗或者提供临终关怀上等不够明晰。

四、基于我国社区养老下医疗卫生服务体系构建的思考

我国老龄化速度和老龄规模居世界前列，经济基础相对薄弱，面对老年人步入年迈后对医疗卫生服务的需求，在社区养老背景下如何构建为老医疗服务体系是我们面临的一个重要问题。我国社区养老背景下医疗卫生服务体系构建的基本思路：政府牵头，以社区为载体，以社区医疗服务机构为主体，形成社区医疗服务体系的基础，整合利用社区内有用资源，发展兼具养老和医疗服务的模式。结合我国具体的国情，我们提出如下建议：

(1) 强化政府在社区医疗服务中的职责

政府在社区医疗服务的构建与完善中，承担着义不容辞的责任。英国政府强调在社会医疗保障中的主导作用，将社会医疗保险纳入政府的预算中，对医疗卫生资源直接介入引导，通过高薪激励，严格考评和监控的方式对全

科医生严格把关。美国政府主要对医疗市场化无法解决兼顾效率与公平时进行一定程度的弥补，通过医疗救助制度对社会上的弱势群体进行不同的医疗救助。德国政府则通过设计机制和制定相应的法律法规，协调各个利益群体之间的关系，推行强制性保险，维护制度正常化运转。鉴于此，我国医疗保障制度建设过程中，需要强化政府的责任，政府设计机制，颁布法律、法规；加大医疗保障的资金投入，引导多元参与以提供多方面，多层次的服务满足公民的需求。政府明确社区卫生服务公益性的定位，并对其加大资助力度，适当放松社区卫生服务管理的项目，使更多的项目纳入医疗保险，简化老年人在社区医疗服务机构治病、看诊的手续，提高报销比例，使得老年人能够在自己熟悉的社区中就医看病。

(2) 理顺为老年人医疗服务体系，明确为老年人医疗卫生机构的功能定位

近十几年来，国内外普遍倡导的“健康老龄化”和“积极老龄化”以及健康的生活方式是对老年人提高生活质量是至关重要的。这些研究说明老年人与年轻人相比，由于年龄、身体状况、经济收入、社会地位、心理等方面的改变，对医疗卫生服务的需求重心发生了转移，聚焦在预防、康复和护理等基础医疗服务上。

社区卫生医疗服务具有“预防、保健、医疗、康复、健康教育、计划生育”六位一体的功能。大多数国家的卫生服务体系都是采用“小病在社区，大病在医院”的模式。社区医疗服务的医疗成本较低，患者获得服务的可及性较强，社区服务如此的定位响应了“人人都享有健康”的新时代理念，体现医疗卫生服务的公平性。

在为老年人医疗卫生保健方面，社区为老年人医疗卫生机构起的主要作用是预防和康复。据一项研究表明，80%的老年人所患疾病是不需要到大医院就诊的。老年人疾病预防和病后康复护理是社区老年人服务机构的主要任务。建议建立以社区卫生服务机构为基层，大中型专科医院和综合性医院为上层的医疗卫生服务保障体系，实现基层社区卫生服务机构的首诊制度，和与上层大中型专科医院和综合性医院之间的双向转诊制。老年人在治疗疾病的阶段可以到大中型专科医院或者综合性医院就诊，享受大型医院在技术上的优势；在康复阶段，则转回社区接受照料、护理，或者居家接受上门的医疗卫生服务，体现出社区医疗卫生服务机构和养老机构的便利性、持续性和及时性。

为了促进为老社区卫生服务的发展，可以考虑大力培育全科医生队伍，

使之成为社区为老医疗服务的主要团队；其次，鼓励非营利的社区医疗卫生服务机构的发展，开设各种诊所、护理院、康复院等等，使得老年人的医疗卫生服务需求有了多方面的满足。最后，在社区医疗机构中建立老年人的健康档案，对老年人疾病进行跟踪、护理，在社区医疗机构不能解决的难病、大病、疾病时，为大型医院提供健康病例，提高治愈几率。

（3）引入多元化社区医疗服务的供给主体

相比于英国高福利国家，我国目前还只是基本保障型国家，照搬英国的人人享有免费社区服务，由国家完全购买社区医疗服务仍不现实，即使是在西欧发达国家也没有效仿这一模式。虽然各国占有主体性地位的社区医疗机构性质有所不同，但是都存在社区医疗机构多元化的情况。我们可以考虑在发展社区医疗机构中引入多种社区医疗机构，既盘活整个基层医疗保障的竞争氛围，又可以丰富我国基层医疗的服务内容。

（4）发展社区养老医疗卫生设施

在发展社区养老医疗卫生服务设施方面，着眼于社区养老所“依托”的环境——社区，以政府牵头，社会各界参与，社区搭台的形式，特别是民政、卫生资源的分工协作，充分调动和整合社区内现有的、潜在的、涣散的资源成为可动用资源，采取各种各样的形式，形成多层次、多方位、多样化的老年人医疗卫生保健场所，尽可能提高老年人的医疗保险享有率和资源占有率。现有以下措施：

①鼓励、引导和整合社区内的诊所、医院、康复院等，通过改善其医疗卫生服务设施，增加病床，翻新或者扩建就医场所，使之吸引更多的老年人前来就诊，也能容纳更多有医疗需求的老年人。对于这些资源的再利用，政府可以给予适当的补贴，如给予装修费用，对场地“税费”给予优惠，对日常用电、用水给予补助等等。

②将社区养老机构 and 社区卫生服务机构联合起来，二者归属于不同的部门，但是通过建立共同的合作关系，又同时各司其职，以增加对老年人服务的效益。将托老所附设在社区卫生服务中心，交由中心负责管理；敬老院和社区卫生服务中心对口挂钩，前者派工作人员到后者办理集体挂号和配药，后者派出医生到前者家中看病，为老年人体检和开展心理护理。

③开展“医养”相结合模式。面对老年人多层次、多方位、多样化的医疗卫生服务的需求，积极探索相应的医疗保健机构进行供给，使得年龄不同、健康状况不同、经济收入不同的老年人得到相应的满足。“医养”相结合的模式中，老年人不仅可以享受到生活上的护理，又能享受到专业的服务。它又

分为两种模式，即在社区医疗机构中开设养老服务的模式和在社区养老机构中引入医疗保健服务，在兼具两种“医”“养”功能的实体设施里，老年人就可以在自己原本就很熟悉的社区中进行生活，同时医疗方面又可以得到保障。这种模式的优点：一方面，子女与父母相聚较近，便于子女看望年迈父母，也便于父母返回家中居住；另一方面，老年人住在“医养”结合模式的机构里能够得到长期、持续的医疗保健服务，看病、养病、治病、康复、护理的机会大大增加。

(5) 将社区医疗服务纳入我国的医疗保险制度中

在制定社区医疗服务的过程中，将其纳入我国医疗保险制度中。这样的制度安排有利于医疗卫生资源合理配置，避免社会福利滥用；也能够使居民享受到广覆盖的基础医疗护理，实现社会福利公平。

目前，我国看病贵、看病难的呼声仍然高涨不减，医患关系紧张，医疗卫生资源配置不均也备受人们的瞩目。大多数国家通过建立社区卫生服务的基层医疗服务体系来避免医疗卫生服务资源分配不均匀的问题。这些国家通过购买或者监督管理的方式强制居民参与到社区卫生服务中。目前，我国以社区为基础的社区卫生服务体系没有完好的建立起来：首先，我国目前的医疗保险险种中没有包括基础的健康保险，这对于国家来说是一个很大的负担，而对于商业保险公司来讲，又由于面临老年人身体状况较差的风险，而将老年人这一群体不列为重要考虑对象；其次，我国现行的医疗保险中，医疗保险定点机构则多集中在大中型医院，对社区卫生服务的报销仅限在老年护理员和家庭病床两个项目上，而住院、常见病诊断、日常保健等项目没有纳入医疗卫生保险体系中，并且老年人的报销比例不高，手续麻烦，使得老年人不愿意留在社区医疗服务机构中就诊。为此，我们建议将社区卫生服务纳入医疗保障制度之中，并提高老年人看病就诊的报销比例，减少报销过程中繁冗复杂的手续。

(6) 建立全科医生系统，提高医护人员的专业水平和道德水平

全科医生系统是作为基层社区医疗服务的重要组成，全科医生能够与病患建立良好的医患关系，为病患的转诊进行把关和推荐到对口的医疗服务机构中去，使得病人的病情得到治疗或者控制；待到病人出院后，转回社区继续接受社区全科医生及护士的常规性照护。

作为老年群体医疗保健的直接供给者和最近的接触者，医护人员的专业水平和道德水平的高低决定老年人的健康保健需求是否能够得到满足。目前，在我国社区的护理人员中，护理水平不一，从业人员复杂。有非专业人员如

失业人员、幼儿教师等，也有没有接受过相关正规训练的护工、护理员。因此，为了提高老年卫生服务水平，首先要对从业人员的资格进行把关。对于资格审核通过的从业人员，需要对其进行培训；在高等学校或者大中专学校中开设相关的护理学课程，如社区护理学、家庭护理学、社区康复学等等，并建设提高医护人员尊老、重老、护老、养老的道德和意识，对医护人员的为老年人提供心理抚慰进行技能培训；在学校中组建社区为老工作的志愿者小队，普及基础的护理学知识的同时发扬“尊老、爱老”精神，弘扬中国传统的孝文化。另外，邀请大中型医院和专科医院的医生到社区中开展讲座，普及健康保健护理知识，为老年人及其家人提供专门的自助和助他的护理培训。

（7）加强社区医疗机构与上层的医疗机构之间的交流及联系

加快建立以社区为基础的医疗服务“首诊”制和“双诊”制。老年人是一个慢性病的主要患病群体，许多疾病并不需要到综合性大医院或者专科医院就诊，老年人的医疗工作主要集中在日常预防和治愈康复两个阶段，以社区为基础的医疗服务成为最好的载体，社区医疗机构在整个医疗服务中为居民身体健康“把关”的作用，当遇到社区医疗机构和家庭医生无法解决的重病、难病时，将其转诊至上级医院，在病人出院后，转回到社区中继续接受治疗 and 护理。这种制度强化医疗服务的可及性和普遍性，同时有效地控制医疗费用上涨。

社区养老条件下建设和发展社区医疗卫生服务体系，它是一种以政府、社区、营利组织和非营利组织共同合作为老年人提供医疗服务的有效模式。这样的模式能够帮助老年人在社区养老大环境下，享受到基本的医疗卫生和保健服务，从而提高老年人的生命和生活质量，并且使“老有所养”、“老有所医”的和谐社会发扬光大。

参考文献

- [1] 滕尼斯著，林荣远译. 社区与社会. 北京：商务印书馆，1999：11
 - [2] 张建凤等. 合肥市社区空巢老人社区卫生服务需求及影响因素研究. 护理研究，2010，3：746-649
 - [3] 王丽萍. 杭州市社区老年居民卫生服务需求及分析. 现代实用医学，2010，6：628-629
 - [4] 徐嘉亿等. 社区居家养老医疗服务需求分析. 现代医院，2011，2：151-152
-

- [5] 薛鹏, 包士锋. 老年人社区卫生服务满意度及影响因素. 中国老年学杂志, 2010, 30:3356-3357
- [6] 胡琳琳, 胡鞍钢. 中国如何构建老年健康保障体系. 南京大学学报(社会科学版), 2008, 6:22-29
- [7] 仇雨临. 人口老龄化对医疗保险制度的挑战及对策思考. 北京科技大学学报(社会科学版), 2005, 1:27-29
- [8] 胡爱平等. 合理配置老人卫生服务资源的研究. 人口与经济, 2003, 3:13-18
- [9] 刘德吉. 国外社区医疗服务模式比较及对我国的启示. 中国卫生事业管理. 2009, 9:596-599
- [10] 刘新霞等. 依托社区卫生服务中心创办医院模式托老. 中华全科医学, 2009, 1:73, 93
- [11] 贺银凤, 周英华. 我国老龄照料服务体系面临的挑战. 人口学刊, 2009, 4:47-51
- [12] 黄千珍等. 中外老年人口社区卫生服务场所与内容比较研究. 医学社会学, 2009, 11:33-35
- [13] Catherine So-kum Tang, Anise M. S. Wu, Danni Yeung etc. Attitudes and Intention Toward Old Age Home Placement: A Study of Young Adult, Middle-Aged, and Older Chinese. Ageing Int 2009, 34: 237 - 251
- [14] Neil Harris, John Grootjans, Kathryn Wenham. Ecological Aging: The Settings Approach in Aged Living and Care Accommodation. Eco Health, 2008: 196 - 204
- [15] Dieter Ferring, Tom Michels, Thomas Boll. Emotional relationship quality of adult children with ageing parents: on solidarity, conflict and ambivalence. Europe Journal Ageing, 2009, 6:253 - 265

通货膨胀预期对居民基本养老保险的影响测算

段誉、陈凯¹

摘要 我国基本养老保险的个人账户部分根据政策规定，每年参考银行同期存款利率计息。但由于我国的存款利率长期以来低于通货膨胀率水平，再考虑到养老金负债的长期性，这使得我国养老基金面临较大的通胀风险。本文首先建立了个人账户的通胀风险的精算模型，随后分别对记账利率、工资增长率与通货膨胀率之间建立了误差修正模型（ECM模型），以及通胀率自身的GARCH模型。在这三个模型的基础上，本文通过蒙特卡洛模拟的方法得到了通胀风险损失比例的大致分布。

关键词 基本养老保险 记账利率 通货膨胀率

¹ 段誉，北京大学经济学院在读硕士研究生。陈凯，北京大学经济学院风险管理与保险学系讲师。

一、背景

自2010年底以来，我国宏观经济一直面临较大的通胀压力，2011年之后居民消费品价格指数更是节节攀升。较高的通胀水平对于我国基本养老保险的保值增值带来了较大的压力。我国的基本养老保险实行“部分积累制”，即由基础养老金与个人账户养老金两部分构成。基础养老金部分实行的是现收现付制，而个人账户养老金部分则实行完全的积累制度。由于个人账户养老金的发放标准以“个人账户”的累积额为基数，而累积额的大小很大程度上受到记账利率大小的影响。相对于4%-6%的通胀水平，2008年以来的个人账户记账利率始终在2.25%-2.75%之间波动，这就意味着养老保险的个人账户的实际利率为负，即养老保险的个人账户已经遭受通胀的侵蚀。考虑到基本养老保险的个人账户的基金积累通常要经历30-35年的积累，其中蕴含的通胀风险就显得更为巨大。

基本养老保险的初衷就是为个人在退休后提供最基本的生活保障。如何使个人账户的资金保值增值则是养老基金发行者和管理者需要面对的首要问题。为了避免风险厌恶型的职工承担过多通胀风险而降低退休后的养老金水平，许多国家都制定了养老金记账利率制度。国际上的记账利率的确定一般有两种方法：一是确定一个绝对最低收益率。即设定一个百分比数目的最低名义或实际投资回报率，如年回报率必须达到2.5%或4.5%等；二是确定一个相对收益率指标，要求保证的相对收益率指标通常参照社保基金管理行业的平均收益率水平来确定。即要求保证任何社保基金回报不能低于社保基金投资管理行业平均收益的一定百分比，例如不能低于70%。

根据1997年国务院颁布的《关于建立统一的企业职工基本养老保险制度的决定》，个人账户储存额每年参考银行同期存款利率计算利息，即要求保证个人账户基金回报不能低于1年期银行存款利率的100%。2005年国务院制定的《关于完善企业职工基本养老保险制度的决定》继续沿用这一记账利率制度。根据这一制度，我国许多省市的社会保障部门并没有按照养老基金的平均收益作为参考标准，而是以1年期银行存款利率作为个人账户基金的记账利率。实证研究表明，我国的1年期银行存款利率长期低于养老基金的平均收益率，并且二者的相关性随着通胀水平的提高而减弱。这就意味着当前的记账利率制度无法很好的保证养老保险个人账户的保值增值。

可见，如何在中长期中保证个人账户的养老基金实现保值增值，通货膨胀水平、记账利率水平分别对个人账户的积累起到了怎样的影响？如何合理

地设计我国个人账户的记账利率，才能在中长期中抵御通胀风险，并使得参保人分享到我国经济增长带来的受益？这些都是我国基本养老保险个人账户改革中亟待进一步解决的问题。本文将建立一个个人账户养老基金的通胀风险模型，并引入记账利率和通货膨胀因素，通过对不同的记账利率和通货膨胀假设来评估个人账户养老金所面临的通货膨胀风险。

本文的第一部分阐述了选题的背景和意义，以及本文的基本研究思路。第二部分是介绍了国内以及国外完全积累制、部分积累制养老金的研究进展。第三部分我们评估了个人账户养老金通胀风险的模型，并在当前记账利率制度下分析了潜在的风险。第四部分利用蒙特卡洛模拟对通胀风险进行测算。第六部分为结论与讨论。

二、文献综述

尽管通货膨胀对养老金的影响是显著的，但国外文献中研究通货膨胀对养老金的影响的文章相对比较有限。我们发现英文文献中以通货膨胀对养老金的影响为主题的文章大多为二十世纪七十年代初，并且研究的主题多为通货膨胀对雇员退休决定的影响，通胀对雇员储蓄行为的影响，或通胀对养老保险基金资产配置的影响。其中，Martin Feldstein(1981)分析了私人养老金对未来的预期到的连续通货膨胀和不确定的通货膨胀的应对方式，并指出养老金管理者和领取退休金者对未来不确定的通货膨胀环境的应变能力不同。在通货膨胀环境下，对退休金的税收待遇要优于储蓄方式，私人退休金制度可能会提高过敏的储蓄率。Jeremy I. Bulow(1982)认为将养老金指数化是相当昂贵的，并不是当前养老保险改革的当务之急。较高的通胀率会使得养老金在长期固定收益证券中的资产配置比例得到提升。Robert L. Clark和Ann Aiehibald McDermed(1982)分析了通货膨胀、养老金待遇和退休之间的关系。他们的研究认为通货膨胀率的增加将减少退休金补偿的价值，并且会降低终身待遇的现值，从而影响到参与雇主养老金者的退休决定。James E. Pesando(1984)分析了不同程度通货膨胀预防对养老年金补偿的影响，并对政府部门和私人部门的养老金补偿水平进行了比较。其结论是政府通常低估指数化养老金的价值，夸大那些受到不完全通胀保护的养老金的价值。

国内学者对于基本养老保险基金面临的风险（包括通胀风险），以及在长期中的保值增值已有一定的讨论。这些讨论相对集中于养老保险基金收支缺口的风险，以及做实个人账户后养老保险基金的长期保值问题等。早期的

文献多采用理论分析的方式,并通过国内外制度的比较,提出一些政策建议。例如韩伟(2005)分析了国外一些工业化国家养老金指数化调整的几种机制,并在此基础上结合中国实际,提出为了减轻养老金支付负担,中国也应建立以物价调整为基础,并适当考虑实际工资增长率因素的养老金调整机制。朱国忱(2006)从法律环境、政治环境、经济环境与社会环境等方面来说明我国养老保险基金缺口面临的各种风险,从而从风险的角度来研究基金缺口的控制对策。张明(2006)从理论上探讨了解决基本养老保险个人账户基金空帐的措施,并简单分析了个人账户做实之后,养老保险个人账户基金所面临的通胀、投资、基金流失和长寿风险。近期的一些文献也采用精算方法,针对通胀的影响进行定量的测算。例如,周渭兵(2007)首先建立了养老保险基金个人账户的通胀风险模型,并对不同通货膨胀水平下个人账户的贬值比例进行了测算,并对促进个人账户基金的保值提出了自己的建议;江芹(2008)对养老保险个人账户的资金缺口建立了精算模型,并对不同通胀水平下资金缺口的大小进行了测算。

综上所述,国外的文献大多着重于分析通货膨胀对参与养老保险计划者的行为的影响,或通胀对于养老基金资产配置的影响。国内学者对于养老保险的模式选择、养老保险基金的资产配置、保值增值、通货膨胀风险也有一定的讨论,但这些讨论大多数缺乏定量的测算与分析。周渭兵(2007)、江芹(2008)虽然针对养老金个人账户进行了定量测算,但由于他们并没有提供对于未来通货膨胀的预测方法,并人为地限制了通货膨胀与个人账户记账利率的对应关系,因此限制了测算结果的适用性。

三、个人账户通胀风险模型

(一) 符号使用的说明

本文通过建立较为普遍的精算模型对我国养老保险¹个人账户进行估计,并采用有通货膨胀情况下养老保险金的现值与无通胀情况下的现值之差来表示养老金的通胀风险。显然,该差值越大,说明养老金的个人账户面临越大的通胀风险。

根据2005年12月3日颁发的《国务院关于完善企业职工基本养老保险制度的决定》文件规定,个人账户积累规模统一为本人缴费工资的8%,即个人账

¹ 本文所指的养老保险是社会养老保险,参保对象是针对城镇企业职工,主要指国有企业、城镇集体企业、外商投资企业、城镇私营企业、其它城镇企业。

户的月累计额为职工工资的一个固定比例。为表示个人养老金的账户累计额，参照文献中对职工工资的一般估计方式，本文约定如下所需符号：

c : 个人养老金的缴费比率；

g_1 : 职工年度工龄工资增长率；

g_2 : 职工因生产率提高而引起的工资增长率；

π : 通货膨胀率；

i_0 : 无通胀利率；

i_π : 与通胀 π 相对应的利率；

i'_t : 第 t 年的记账利率；

x_r : 退休年龄；

x : 参保年龄；

${}_t p_x$: x 岁参保者在 $x+t$ 岁仍存活的概率；

PV_x^t : x 岁参保者在第 $x+t$ 年缴纳的养老保险保费在 x 岁时的现值（无通胀情况下）；

$PV_x^{t'}$: x 岁参保者在第 $x+t$ 年缴纳的养老保险保费在 x 岁时的现值（有通胀情况下）；

（二）模型设定的假设

为更准确的描述该模型，现对该模型使用的基本假设作出以下说明：

1. 以下所称养老保险均指我国社会基本养老保险的个人账户部分，假设该部分为实际投资，暂不考虑个人账户“空账运行”的情况。
2. 基本养老保险缴费是以平均工资的一定比例在每年年初缴付的，本文假设职工平均工资随工龄、工作业绩、劳动生产率和通货膨胀率而变动，并且缴费费率不变。
3. 本文在建立模型时只考虑职工的死亡因素，忽略提前退休和中途退保等因素。
4. 在模型中假设员工只在每年年初缴纳一笔养老保险保费。

（三）通胀风险模型的推导

根据精算原理可知，假设某位员工在 x 岁加入社会养老保险计划，并于 r 岁退休。当不考虑通货膨胀时，该员工第 t 年缴纳的保费在 x 岁时的现值为($t=0,1,2,\dots,r-x-1$)¹：

¹ 此处 $t=0$ ，表示在 x 岁加入养老计划的时刻，此时缴纳第一笔保费。除特别指出，本文

$$PV_x^t = c \times \left[\frac{(1+g_1)(1+g_2)}{(1+i_0)} \right]^t \times {}_t p_x \quad (\text{方程 1})$$

易知，在无通胀的情况下，该员工 x 岁时预期在退休时可以获得的个人账户养老金的现值应当为每年所缴纳的保费在 x 岁时的现值之和，即：

$$PV_x = \sum_{t=0}^{r-x-1} c \times \left[\frac{(1+g_1)(1+g_2)}{(1+i_0)} \right]^t \times {}_t p_x \quad (\text{方程 2})$$

现在考虑有通胀的情况。此时，参保员工每年缴纳的保费会以当年政府公布的记账利率从第 t 年至退休前（即第 $r-x-1$ 年）进行累计，但在计算现值时，应采用包含通胀的名义利率进行折现，这样可以体现个体的实际购买力。用公式表示为：

$$PV_x^{t'} = \frac{c \times [(1+g_1) \times (1+g_2)]^t \times \prod_{j=t}^{r-x-1} (1+i'_j) \times {}_t p_x}{(1+i)^{r-x}} \quad (\text{方程 3})$$

其中 i'_t 为第 t 年政府公布的记账利率。为简单起见，现假设各年记账利率为常数，则上式可以表示为：

$$PV_x^{t'} = \frac{c \times [(g_1+1) \times (g_2+1)]^t \times (1+i')^{r-x-t} \times {}_t p_x}{(1+i)^{r-x}} \quad (\text{方程 4})$$

因此，在有通胀的情况下，该员工 x 岁时预期在退休时可以获得的个人账户养老金的现值可以表示为：

$$PV_x' = \sum_{t=0}^{r-x-1} \frac{c \times [(g_1+1) \times (g_2+1)]^t \times (1+i')^{r-x-t} \times {}_t p_x}{(1+i)^{r-x}} \quad (\text{方程 5})$$

由上述分析可知，通胀使得养老保险个人账户造成的减值损失可以表示为：

$$\Delta PV_x = PV_x - PV_x' \quad (\text{方程 6})$$

本文用养老保险个人账户遭受的通胀损失与无通胀情况下现值的比值代表个人账户的通胀风险，即：

$$\beta = \frac{PV_x - PV_x'}{PV_x} \quad (\text{方程 7})$$

显然， β 值越大，养老保险个人账户遭受的通胀风险越大，反之风险越小。

四、通胀风险的测算与分析

(一) 基本参数的选择

根据我国城镇职工基本养老保险的实际，不失一般性的，我们假设本文所研究的参保职工是一名有代表性的男性职工。“有代表性”是指该名职工的基本情况与社会平均情况相同，包括就业年龄、退休年龄、工资增长率等。以下在此基础上对模型测算所需参数进行详细的讨论：

工作年龄与退休年龄的设定：不失一般性的，本文假设该男性职工从 20 岁开始按照工资的一定比例进行缴纳基本养老保险费，直到 60 岁退休为止，即 $x=20$, $x_1=60$ 。本文不考虑提前退休的情况。

本文中的生存概率根据 2000-2003 年中国人寿业生命表获得，并设定极限年龄为 105 岁。

(二) 通胀风险的成因分析

根据费雪定理，通货膨胀率应当与名义利率存在线性的同步变动关系，即名义利率为实际利率加上通货膨胀率。然而，如下图所示，我国银行的存款利率与居民消费价格指数之间并没有呈现很明显的线性关系，当通货膨胀率高时，通胀与存款利率之间的差也会变大。

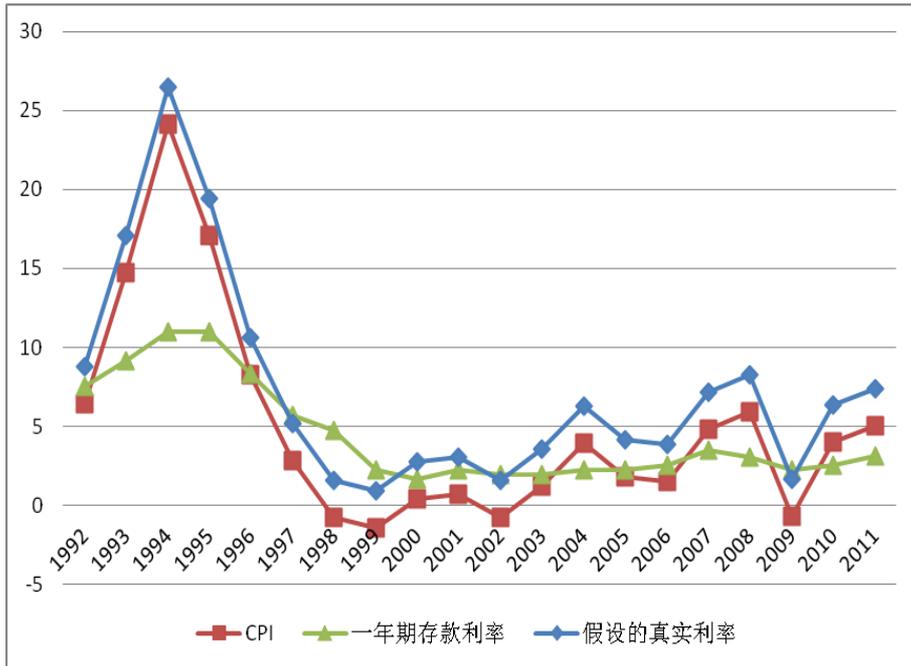


图 2 我国历年通货膨胀率与一年期存款利率

根据前面的讨论，我国养老金个人账户的记账利率一般等于一年期存款利率。根据费雪定律，并假设长期中实际利率为 2.35%，可以看出我国一年期定期存款利率长期低于应有的利率水平，事实上只在 1998 和 1999 两年高于这一水平。此外，在 1993-1995，2004，2007-2008，2010-2011 这些年份，我国的一年期存款利率甚至低于通货膨胀率，即真实利率为负值。可见，如果养老金个人账户的记账利率长期与一年期存款利率挂钩，不仅无法实现养老金的增值，而且会使养老金个人账户遭受很大的通胀风险。

(三) 关键参数的设定

(1) 一年期存款利率与通胀率的关系

为了明确在长期中我国一年期存款利率与通胀率之间的稳定关系，并在假设下的通胀水平下得到合理的一年期存款利率水平，本文拟采用建立模型的方法研究一年期存款利率与通胀率的关系。由于我国的存款利率是由央行制定的，并没有市场化。本文假设央行会根据上一期的实际利率与目标实际利率之间的差值对当期的利率进行调整，因此以下考虑使用误差修正模型 (Error Correction Model, ECM) 建立利率与通货膨胀之间的长期关系模型。

建立误差修正模型的前提是所需模拟的两个时间序列存在协整关系。应用 Augmented Dickey Fuller(ADF)检验方法,本文首先指出我国 1992 到 2011 之间的居民消费价格指数,一年期存款利率经过一次差分后是平稳的。

本文利用 Eviews 5.1 统计软件,在进行 ADF 检验时根据 SIC 准则自动选取滞后期。检验结果显示(详细检验结果参见附录一),通货膨胀序列和名义利率序列在没有趋势项和截距项时,无法拒绝序列存在单位根的原假设($P=0.1706$, $P=1669$)。在进行一阶差分后,可以拒绝存在单位根的原假设($P=0.0199$, $P=0.0185$)。这就说明了通货膨胀率和名义利率(分别用 CPI 和一年期定期存款利率表示)的序列是一阶积整的,即

$$\pi_t \sim I(1), \quad i_t \sim I(1).$$

为了说明我国 CPI 的年度历史数据与一年期存款利率之间是协整的,我们首先应用先对以下 OLS 模型进行参数估计,估计结果为:

$$i_t = 2.385 + 0.4173\pi_t + \varepsilon_t$$

(0.436) (0.054) (方程 8)

两个系数均是非常显著的。随后,我们对上述方程的残差项(即误差修正项 $i_t - \gamma\pi_t - \mu$) 进行 ADF 检验,结果拒绝了存在单位根的原假设($P=0.0131$)。这就证明了通货膨胀序列和名义利率之间存在协整关系,即误差修正项 $i_t - \gamma\pi_t - \mu \sim I(0)$ 。

以下建立误差修正模型对利率和通胀率之间的关系进行建模。根据经典的 ECM 模型,本文首先假设二者满足下述方程:

$$\Delta i_t = \beta_1 \Delta \pi_t + \beta_2 (i_{t-1} - \gamma \pi_{t-1} - \mu) + \varepsilon_t$$

(方程 9)

其中 $\Delta i_t, \Delta \pi_t$ 分别为名义利率序列和通货膨胀序列的一阶差分项,

$(i_{t-1} - \gamma \pi_{t-1} - \mu)$ 为误差修正项。前文已经证明了这三个序列为平稳的,因此对方程 9 使用 OLS 方法和统计推断得到的结果是有效的。该模型的经济含义是,当期名义利率与上一期相比的变化,是由当期通胀与上期之间的差值,以及对上一期实际利率的不均衡进行纠正决定的。其中 γ 代表了名义利率与

通胀率之间的长期关系， β_1 表示的是通胀率变化和名义利率变化之间的短期关系， β_2 表示回到均衡的调整速度。

使用 Eviews5.1 软件对方程 9 进行估计，得到如下结果（详细回归结果参见附录二）。该模型的 R-square 达到了 0.76，具有较高的拟合度。

$$\Delta i_t = 0.2062\Delta\pi_t - 0.4151(i_{t-1} - 0.417\pi_{t-1} - 2.385) + \varepsilon_t \quad (\text{方程 } 10)$$

(2) 工资增长率与通货膨胀率之间的关系

为了对工资增长率进行一个合理地估计，我们首先建立工资增长率与通货膨胀率之间的关系模型。如果认为在长期中工资的实际增长水平（即排除通货膨胀影响后的工资增长）是稳定的，那么可以就有理由认为雇主会根据观察到的通货膨胀水平对雇员的薪酬进行调整。因此，以下本文仍然尝试使用误差修正模型建立工资增长率与通货膨胀率之间的关系。

本文选取的是 1977 年至 2010 年，全国在岗职工平均工资指数（上年=100）的数据，数据来源为中经网统计数据库。同样的，应用 Eviews 5.1 软件，平均工资指数在没有趋势项和截距项时，无法拒绝序列存在单位根的原假设（ $P=0.7329$ ），在进行一阶差分后，可以拒绝存在单位根的原假设（ $P=0.0000$ ）。这就说明了平均工资指数的序列是一阶积整的，即 $g \sim I(1)$ 。

为了对 ECM 进行估计，需要首先估计 ECM 项，因此先对以下简单的 OLS 模型进行估计，结果为：

$$g_t = 42.11 + 0.6758\pi_t + \varepsilon_t \quad (14.69) \quad (0.1391)$$

可以看出两个系数均是非常显著的。其残差项（即误差修正项 $g_t - \gamma\pi_t - \mu$ ）的 ADF 检验结果表明不存在单位根（ $P=0.0007$ ）。这就证明了通货膨胀序列和工资增长率之间存在协整关系，即误差修正项

$g_t - \gamma\pi_t - \mu \sim I(0)$ 。在这个方程中带入 $\pi_t = 100$ ， $\varepsilon_t = 0$ ¹即可得到在无通货膨胀水平下的长期平均工资增长率水平 $g_0 = 109.69$ ，即无通胀情况下每年平均工资增长 9.69%。

以下建立误差修正模型对工资增长率和通胀率之间的关系进行建模。类似于 Equation 9, 本文首先假设二者满足下述方程：

¹ 此处的工资增长率和通货膨胀率均已指数化，因此 $\pi_t = 100$ 时表示不存在通货膨胀。

$$\Delta g_t = \beta_1 \Delta \pi_t + \beta_2 (g_{t-1} - \gamma \pi_{t-1} - \mu) + \varepsilon_t$$

其中 $\Delta g_t, \Delta \pi_t$ 分别为工资增长率序列和通货膨胀序列的一阶差分项, $(g_{t-1} - \gamma \pi_{t-1} - \mu)$ 为误差修正项。前文已经证明了这三个序列为平稳的, 因此对 Equation 12 使用 OLS 方法和统计推断得到的结果是有效的。该模型的经济含义是, 当期工资增长率与上一期相比的变化, 是由当期通胀与上期之间的差值, 以及对上一期实际工资增长率的不均衡水平进行纠正决定的。其中 γ 代表了工资增长率与通胀率之间的长期关系, β_1 表示的是通胀率变化和工资增长率变化之间的短期关系, β_2 表示回到均衡的调整速度。应用 Eviews5.1 软件, 估计 Equation 12 的参数如下 (详细回归结果参见附录三)。可以看出两个参数均高度显著, 并且该模型的 R-square 达到了 0.5749, 拟合程度较好。

$$\Delta g_t = 0.8689 \Delta \pi_t - 0.5472 (g_{t-1} - 42.11 - 0.6758 \pi_{t-1}) + \varepsilon_t \quad (\text{方程 11})$$

(0.1455 (0.1564)

(3) 未来通货膨胀率的拟合与估计

本文选取 1990 年 1 月至 2011 年 2 月的居民消费价格水平 (CPI) 同比数据作为通货膨胀数据, 形成一个 254 条记录的时间序列数据集。本文拟采用 GARCH 模型首先对我国历史上的通货膨胀率进行拟合, 构建通货膨胀率的时间序列模型, 然后运用拟合出的 GARCH 模型对未来通货膨胀的波动区间进行预测。

由于 GARCH (1,1) 模型是广义条件异方差的最简单形式, 并且可以较为充分地捕捉到数据中的波动性, 较好的拟合大多数时间序列, 因此在金融学术文献中应用较为广泛 (Torben 等, 1990)。根据前文对符号的约定, 我们记 π 为通货膨胀率, 拟合通货膨胀的 GARCH(1,1)模型可以表示为:

$$\begin{cases} \pi_t = \beta + \beta_1 \pi_{t-1} + u_t & u_t \sim N(0, \sigma_t^2) \\ \sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 u_{t-1}^2 + \alpha_2 \sigma_{t-1}^2 \end{cases} \quad (\text{方程 12})$$

其中第一个方程为均值方程, 我们假设通货膨胀为一阶自相关的, 其残差服从均值为 0, 方差为 σ_t^2 的正态分布。 σ_t^2 为条件方差, 是根据过去任何的被认为有关的信息计算出的估计值。根据这一 GARCH 模型, 可以把当期拟合的 σ_t^2 解释为长期平均值 (依赖于 α_0), 其一期的方差的波动性 ($\alpha_2 \sigma_{t-1}^2$)

和前一期模型中的拟合方差 ($\alpha_1 u_{t-1}^2$)。GARCH 模型的拟合是以序列的异方差性为前提的, 本文使用 Eviews 5.1 软件, 经检验 ARCH Test 的 P-Value 小于 0.001 (滞后 1 期、3 期和 5 期均是如此, 检验详细结果参见附录三), 即存在明显的异方差性。

以下为使用 Eviews 5.1 对方程 11 中参数的拟合结果, 从下表可以看出, 此模型的趋势项, 均指方程中的自回归项, GARCH 项和 ARCH 项的系数均高度显著, 模型拟合的比较理想 (回归详细结果参见附录四), R-square 达到了 0.98。

$$\begin{cases} \pi_t = 2.4817 + 0.9757\pi_{t-1} + u_t & u_t \sim N(0, \sigma_t^2) \\ (1.2) & (0.012) \\ \sigma_t^2 = 0.0289 + 0.1398u_{t-1}^2 + 0.8193\sigma_{t-1}^2 \\ (0.02) & (0.5) & (0.6) & .0 \end{cases} \quad (\text{方程 13})$$

拟合及预测结果见下图:

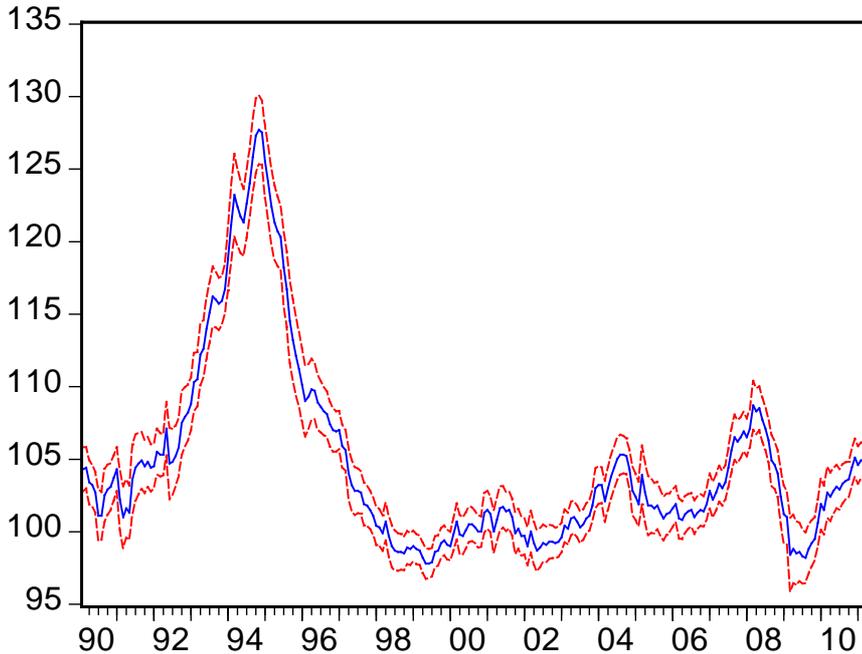


图 3 居民消费价格指数拟合与预测

(四) 当前记账利率方式下的通胀利率测算

根据以上参数的假设,我们首先确定未来通胀率的估计区间为1%至7%¹,然后应用建立的通胀与一年期利率之间的关系分别计算与通胀对应的可能的一年期存款利率作为记账利率。根据前面的估计结果,假设无通胀情况下的利率为2.385%,有通胀的情况下折现率为通胀率加上2.385%。计算结果如下所示:

表 1 不同通胀水平下个人账户通胀风险的测算

通胀率	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%
一年期利率(i_0)	2.80%	3.22%	3.64%	4.05%	4.47%	4.89%	5.31%
实际利率(i_{π})	3.39%	4.39%	5.39%	6.39%	7.39%	8.39%	9.39%
i_{π}/i_0	121.1%	136.3%	148.1%	157.8%	165.3%	171.6%	176.8%
PV'	64.24	46.81	34.08	25.27	18.71	13.93	10.43
PV-PV'	22.33	39.76	52.50	61.31	67.86	72.64	76.15
β	0.26	0.46	0.61	0.71	0.78	0.84	0.88

可见,随着通胀率的上升,通胀风险,以及由于通胀所导致的养老金的资产减值在增大,但增大的速度在下降,如图3所示:

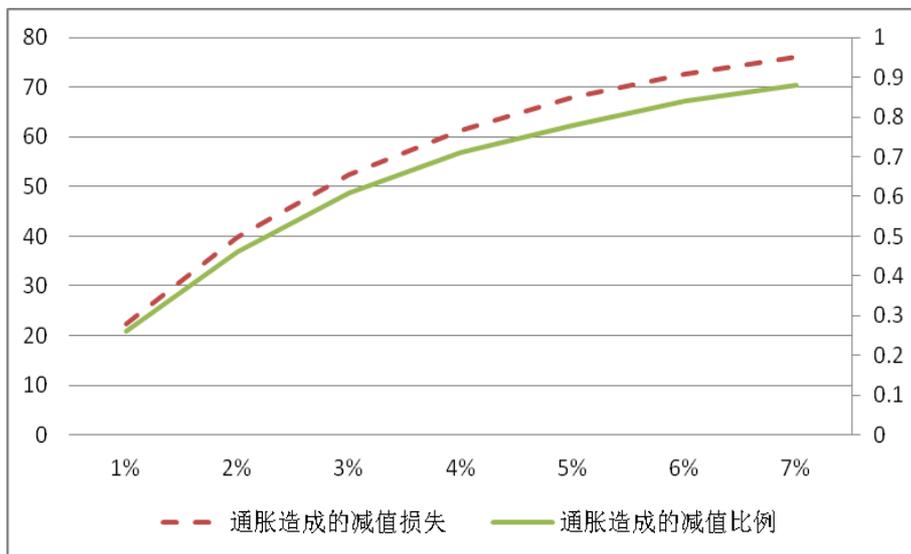


图 3 通胀风险随通胀率的变化趋势

¹ 本文不考虑出现通货紧缩的情况。

从图 3 中我们不难发现, 当通货膨胀率较低时, 因通胀率上升而造成的个人账户的损失增速十分迅速。当通胀率接近 4% 时, 增速开始放缓。我们的假设个体从 20 岁开始工作直至 60 岁退休, 个人账户的受通货膨胀而产生的损失在 5% 的通胀水平下接近 80%。主要原因有二: 其一, 在个人账户中采用的一年期记账利率使得无通胀和有通胀情况下的折现率差距过大。在 5% 的通胀水平下, 一年期利率 4.47%, 而实际利率则为 7.39%, 约为一年期利率的 165.3%。这个比例的提高, 增加了个人账户所面临的通胀风险。其次, 由于我们假设个体工作时间为 40 年, 时间跨度的增加会大幅度增加个人账户所面临的通胀风险。当工作时间缩短时, 个人账户的通胀风险会相应减小。本文主要是讨论在同一工作长度下, 通胀率对个人账户所造成的影响, 暂时不考虑工作长度的变化情况。

(五) 通胀风险测算—利用蒙特卡洛模拟

根据本文前面对通货膨胀率、工资增长率和一年期存款利率(即个人账户的记账利率)的建模, 我们采用蒙特卡洛(Monte Carlo)方法对以上三个重要参数进行重复模拟, 并据此得到养老金个人账户在未来发生通胀风险的程度和概率。

根据我国城镇职工基本养老保险的实际, 不失一般性的, 我们假设本文所研究的参保职工是一名有代表性的男性职工。“有代表性”是指该名职工的基本情况与社会平均情况相同, 包括就业年龄、退休年龄、工资增长率等。以下在此基础上对模型测算所需参数进行详细的讨论:

(1) 工作年龄与退休年龄的设定: 不失一般性的, 本文假设该男性职工从 20 岁开始按照工资的一定比例进行缴纳基本养老保险费, 直到 60 岁退休为止, 即 $Y_x=20$, $Y_r=60$ 。本文不考虑提前退休的情况;

(2) 本文中的生存概率根据 2000-2003 年中国人寿业生命表(男)计算获得;

(3) 根据前文的计算, 无通胀情况下的工资增长率 $g_0 = 109.69$, 无通胀情况下的利率 $i_0 = 2.385$;

(4) 初始的一年期利率采用人民银行 2011 年 4 月 6 日公布的存款利率 3.25%;

(5) 初始的通货膨胀率采用 2011 年 3 月的数据 3.3%;

(6) 初始的平均工资增长指数采用 2010 年在岗职工平均工资指数 113.5;

(7) 初始的 σ_t 采用 GARCH 模型进行估计时的均值 $\sigma_t = 0.574$;

(8) 模拟次数 $N=1000$ 。

本文通过对 1000 次模拟得到在有通货膨胀情况下的个人账户精算现值,他们的分布如图 5 所示。其中,现值的平均值为 199.81,标准差为 44.09,中位数为 193.77。图中用红线标出了无通胀情况下的个人账户现值,在这个模拟结果中,有通胀情况下的现值小于无通胀情况下现值的概率为 78.70%。

个人账户现值的主要统计指标

平均值	中位数	标准差	方差	峰度	偏度	最小值	最大值	观测数
199.81	193.77	44.09	1944.16	0.9944	0.7711	74.5798	373.8063	1000

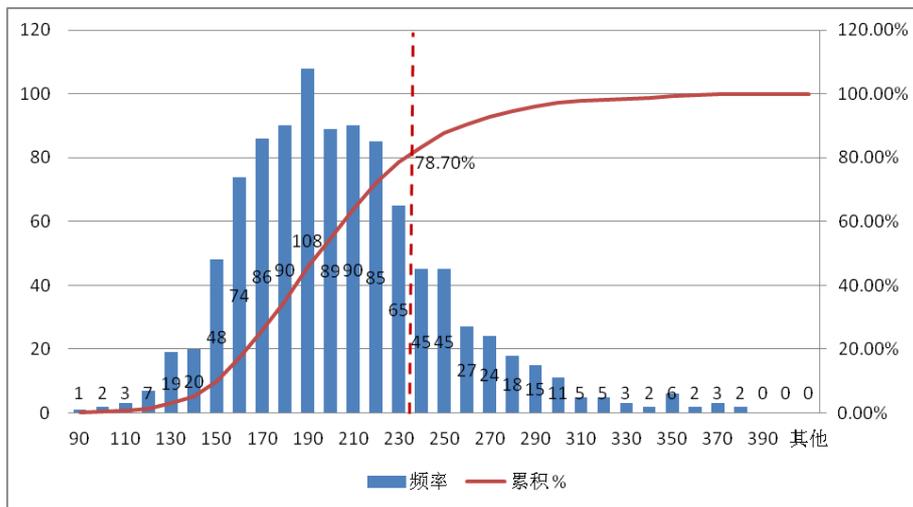


图 5 个人账户现值的蒙特卡洛模拟结果

图 6 和图 7 分别表示了在有通货膨胀情况下个人账户现值与无通胀情况下的差值 (ΔPV_x) 以及通胀损失比例 (β) 的模拟结果,损失比例最大约为 66.72%,有 5%的概率损失比例大于 40%,有 10%的概率损失大于 34.12%。

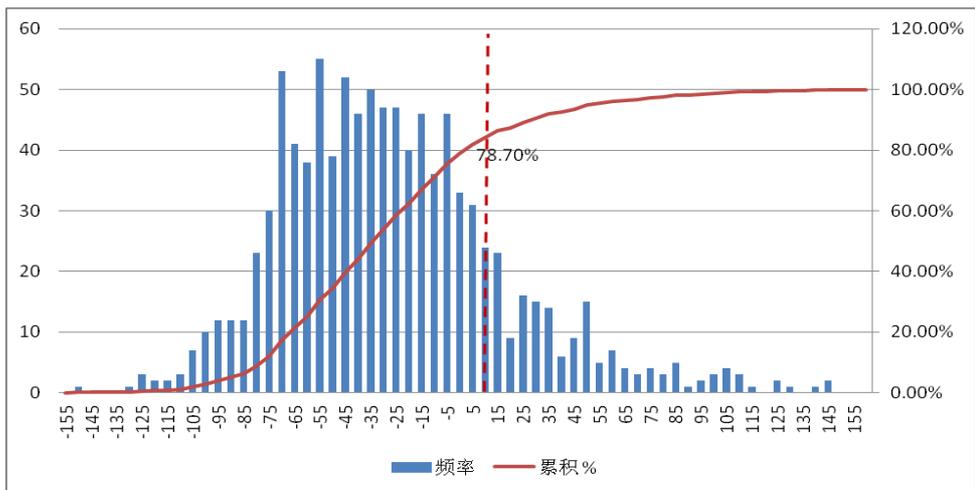


图 6 个人账户现值通胀风险损失额的模拟结果

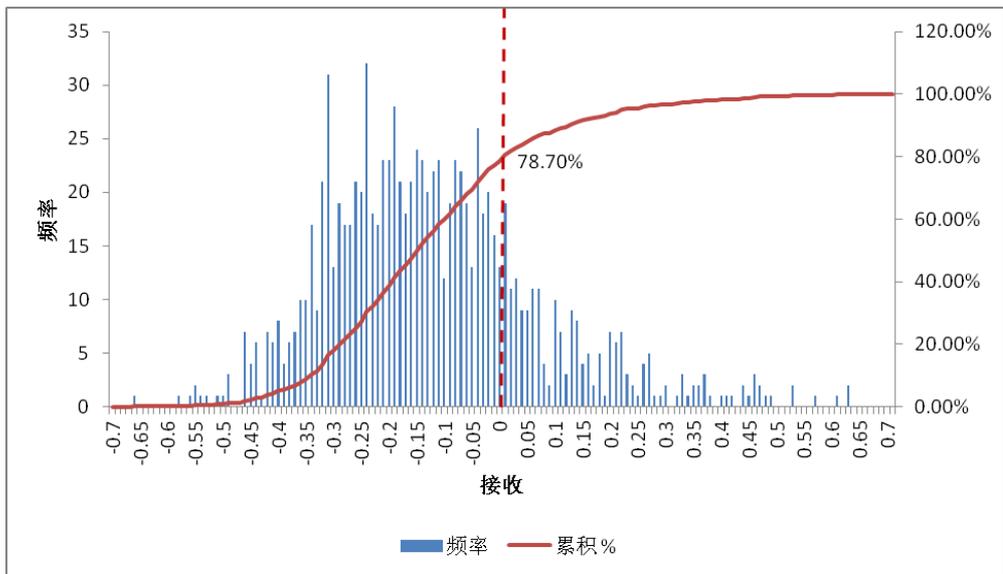


图 7 个人账户通胀风险损失比例的模拟结果

五、结论与建议

本文首先回顾了我国养老金个人账户的制度设计与前人的研究，然后根据精算原理建立了对养老保险个人账户通胀风险大小的测算模型。由于当前我国养老金个人账户的记账利率与一年期利率相挂钩，因此本文建立了通胀与一年期利率之间的误差纠正模型。另外，本文还根据居民消费价格指数

对未来的通胀水平进行了预测。最后，本文针对未来可能的通胀水平，以及相应的记账利率水平对养老金个人账户的通胀风险进行了测算分析。

与之前的研究相比，本文利用一年期利率与通货膨胀率的协整关系建立了误差纠正模型，然后根据这一模型得到了通胀水平下对应的利率水平，而非主观的建立每一个通货膨胀下的利率水平，或是采用历史上相应通货膨胀率下的利率水平。另外，在进行养老金的折现时，本文采用了“通胀率加估计的无通胀利率”作为实际利率水平，这样比采用一年期存款利率进行折现更能反映实际购买力的变化。为了使用蒙特卡洛方法对通胀风险进行数值模拟，本文建立了一年期利率与通胀率的误差修正模型，以及工资增长率与通胀率的误差修正模型，以及根据通胀率的 GARCH 模型。在这三个模型的基础上，本文对个人账户的精算现值，通胀损失的绝对值，以及通胀风险的损失比例进行了数值模拟，得到了通胀风险损失比例的大致分布。根据本文的测算，在当前的记账利率制度下，个人账户遭受通胀损失的概率高达 78.70%，并且有 5% 的概率损失比例达 40%，有 10% 的概率损失比例达 34.12%。

从最终结果可以看出，养老保险的个人账户中存在着较大的通货膨胀风险。这与目前我国个人账户记账机制有着很大的关系，许多省市都采用个人账户记账利率的最低标准，即 1 年期利率。在面对养老保险投资的长期性，采用 1 年期记账利率会使个人账户更多的暴露在通胀风险前。尤其在高通胀情况下，通货膨胀率与一年期利率的差距很大，这大大降低了居民在退休后的实际购买水平。因此，在目前通胀预期的经济环境下，适当调整个人账户的记账利率将能较好的降低养老保险中的通胀风险。我们还利用蒙特卡洛模拟的方法对我国养老金个人账户的通胀风险进行测算。此外，本文还建立了记账利率、工资增长率这两个关键测算参数与通胀水平的联系，在进行数值计算时同时随机产生这三个相互联系参数，使得蒙特卡洛模拟的结果较少的受到个人对参数主观判断的干扰。另一个与之前研究的不同之处是，本文在设定养老金个人账户的精算现值模型时，采用了“通胀率加估计的无通胀利率”作为实际利率水平，这样比采用一年期存款利率进行折现更能反映实际购买力的变化。

本文在运用 GARCH 模型时，采用了短期的通胀率预测（两年），而养老金的通胀风险是一个长期风险，即通胀率的变化很可能超出估计的范围之外。下一步研究可以对长期的通胀率进行估计，并分析个人账户的通胀风险。除此之外，未来工作还将针对工作时间、记账利率和折现利率的变化来

测量养老保险个人账户的通胀风险，并对一些主要参数进行敏感性分析和压力测试。

参考文献

- [1] Bodie, Z. An Innovation for Stable Real Retirement Income [J], *The Journal of Portfolio Management*, vol. 7, no. 1, 1980, pp. 5-13.
- [2] Bodie, Z. & Pesando, J.E., Retirement Annuity Design in an Inflationary Climate [M], University of Chicago Press, 1983, pp. 291-324 and 322-323.,
- [3] Brown, J.R., Mitchell, O.S. & Poterba, J.M., Mortality Risk, Inflation Risk, and Annuity Products [J], NBER Working Paper No. 7812, Issued in July 2000.
- [4] Bulow, J.I., "The Effect of Inflation on the Private Pension System" in *Inflation: Causes and Effects* [M], University of Chicago Press, 1982, pp. 123-138.
- [5] Clark, R.L. & McDermed, A.A., Inflation, Pension Benefits, and Retirement [J], *The Journal of Risk and Insurance*, vol. 49, no. 1, 1982, pp. 19-38.
- [6] Lachance, M. & Mitchell, O.S., Guaranteeing Defined Contribution Pensions: The Option to Buy Back a Defined Benefit Promise [J], *Journal of Risk & Insurance*, 2003, vol. 70(1), pages 1-16.
- [7] McGarry, K.M. & Davenport, A., "Pensions and the Distribution of Wealth [M], *Frontiers in the Economics of Aging*, University of Chicago Press, 1998, pp. 463-486.
- [8] Martin Feldstein. Private Pensions and Inflation [J]. *The American Economic Review*, Vol. 71, No. 2, 1981, pp. 424-428.
- [9] Persson, M., Persson, T. & Svensson, L.E.O., Debt, Cash Flow and Inflation Incentives: A Swedish Example [J], NBER Working Paper No. 5772, Issued in September 1996.
- [10] Pesando, J.E. Employee Valuation of Pension Claims and the Impact of Indexing Initiatives [J]. *Economic Inquiry*, Vol. 22, No. 1, 1984, pp. 1-17.
- [11] Robert E. Hall and Jeremy I. Bulow, *The Effect of Inflation on the Private Pension System* [M], University of Chicago Press, 1982.
- [12] 江芹. 通货膨胀对个人账户养老基金缺口的影响与实证分析 [D], 山东大学硕士毕业论文, 2008.
- [13] 李相敏, 吴晓云. 养老金个人账户受通货膨胀风险影响的测算 [J], *统计与决策*, 2008年第11期.
- [14] 周渭兵. 我国养老金记账利率制度的风险精算分析和再设计 [J], *数量经济技术经济研究*, 2007年第12期.

基本养老保险实现全国统筹的区域障碍及策略研究

李 雪、陈元刚¹

摘要 针对目前我国基本养老保险统筹层次太低的区域障碍进行揭示，不同地区在经济水平、基本养老保险历史债务和现状等方面的巨大差距严重制约着基本养老保险统筹层次的提高。有鉴于此，适当降低地区间收入再分配的幅度，需要对在岗职工平均工资进行较长时期分步调节，以实现较小幅度的收入转移代价，必然有利于减小基本养老保险全国统筹实现的阻力。

关键字 基本养老保险 统筹层次 区域差距 收入再分配

¹ 李雪，四川省都江堰市人力资源社会保障局研究院。陈元刚，重庆理工大学经济学教授，硕士生导师，劳动与社会保障系主任，重庆市人文社科重点研究基地“劳动经济与人力资源研究中心”研究员。

一、引言

到 2009 年底，全国所有的省级行政区都制定了省级统筹的制度。目前实现省级统筹的地区主要具有的特点：一是在全省（直辖市）范围内做到基本制度、缴费基数和比例、计发办法的统一；二是北京、上海、天津和陕西等地区实行统收统支模式，各市县征缴的基金直接归集到省（直辖市）级统一管理，并由省（直辖市）级统一实行社会化发放；三是新疆、宁夏等一些省份实行预算管理、两级调剂模式；四是天津、吉林、黑龙江、上海、陕西等地区养老保险经办机构实行了垂直管理。从特点来看，基本上不是真正意义上的省级统筹，因为基本养老保险基金仍然没有统一在省里管理，大部分省区只是实现了不完全省级统筹状态，其实还是停留在地市县级统筹层次上。基本养老保险实行省级统筹，在本省内实现基本养老保险制度的统一，对本省内的基本养老保险基金余缺进行调剂，解决省内基本养老保险基金结余与不足并存的局面，是基本养老保险制度的一大进步。但是，省级统筹意味着把全国基本养老保险统筹区域划分成 31 块，由于各统筹区域间的经济发展水平、人口结构、基本养老保险制度的覆盖范围、基本养老保险基金的替代水平、基金的结余状况和收缴到位程度等不同，会出现不少问题。根据大数法则可推出，统筹层次最低的企业统筹风险最大，随着统筹层次的提高，养老金支付风险也随着降低，在全国统筹下，支付风险最低。一个国家或地区应该尽可能地提高社会保险的统筹层次，尽快实现国家级的统收统支和社会保险基金全国范围内的调节，以实现不同地区间的资金余缺调节，扩大整个国家的社会保险基金的支付能力。

我国基本养老保险统筹层次提高缓慢，困难重重，这与基本养老保险制度改革有很大关系。基本养老保险制度改革之初，在改革方案设计上，中央赋予地方政府较大自主权，结果导致全国产生各种改革方案，强化了低层次养老统筹。改革深入到今天，中央政府大力介入并制定有关基本养老保险的改革方针乃至具体实施方案，但不同地区在经济水平、基本养老保险历史债务和现状等方面的巨大差距严重制约着基本养老保险统筹层次的提高。

二、基本养老保险实现全国统筹的区域障碍分析

1. 区域经济发展不平衡

中国区域经济发展差距的主要表现为：一是沿海与内地经济发展的差距。自 1978 年实行改革开放以后，中国政府采取优先发展沿海地区的区域经济发

展战略，各种优惠政策明显向沿海地区倾斜，使得沿海地区经济得以迅速发展。在2009年地区生产总值中，广东最高，达39482.56亿元，西藏最低，只有441.36亿元，广东是西藏的89.46倍（见表1）；人均生产总值，上海最高，达77556元，贵州最低，只有10258元，上海是贵州的7.56倍；人均工资水平，上海最高，达63549元，江西最低，只有24696元，上海是江西的2.57倍。在2009年地区生产总值中，排前四位的分别是：广东（39482.56亿元）、江苏（34457.30亿元）、山东（33896.65亿元）和浙江（22990.35亿元）；后四位分别是：西藏（441.36亿元）、青海（1081.27亿元）、宁夏（1353.31亿元）、海南（1654.21亿元）。二是南北地区之间经济发展的差距。在改革开放以前，北方地区领先于南方地区，到20世纪90年代以后，南方地区经济迅速崛起，人均GDP年均增长速度达到27.2%，不仅在增长速度上超过北方地区，而且在人均GDP的绝对值上也超过了北方地区，使南北地区间的不平衡差距迅速拉大，并有进一步扩大的趋势。三是城乡之间经济发展的差距。城乡二元结构被视为造成中国城乡差别的主要因素，城乡差距的实质是城乡居民收入的差距。从世界范围来看，中国城乡居民收入比大大高于大多数国家（1.6：1）的水平，国际劳工组织1995年发表的36个国家的相关资料表明，城乡差距超过2:1的国家只有3个，中国便是其中之一。从绝对差距看，1978年农民年人均收入与城镇居民收入相差209.8元，1992年差距突破千元大关，达1242.6元。2008年城乡居民收入比为3.36：1，绝对差距首次超过1万元。2009年城乡居民收入绝对差距由2008年的11020元扩大到12022元¹。

表1 2009年我国各地区的生产总值、人均生产总值以及城镇单位就业人员平均工资表

地区	生产总值 (亿元)	人均生产 总值(元)	人均工 资(元)	地区	生产总值 (亿元)	人均生产 总值(元)	人均工 资(元)
全国	340506.87	25575.48	32736	河 南	19480.46	20477 [*]	27357
北 京	12153.03	68788 [*]	58140	湖 北	12961.10	22433 [*]	27127
天 津	7521.85	62403 [*]	44992	湖 南	13059.69	20226 [*]	27284
河 北	17235.48	24283 [*]	28383	广 东	39482.56	40748 [*]	36355
山 西	7358.31	21544 [*]	28469	广 西	7759.16	15923 [*]	28302
内 蒙 古	9740.25	40225 [*]	30699	海 南	1654.21	19166 [*]	24934

¹ 以上数据来源中国统计年鉴与中国农业部数据库

辽 宁	15212.49	34898 [*]	31104	重 庆	6530.01	22916 [*]	30965
吉 林	7278.75	26318 [*]	26230	四 川	14151.28	17339 [*]	28563
黑龙江	8587.00	21665 [*]	26535	贵 州	3912.68	10258 [*]	28245
上 海	15046.45	77556 [*]	63549	云 南	6169.75	13539 [*]	26992
江 苏	34457.30	44232 [*]	35890	西 藏	441.36	15295 [*]	48750
浙 江	22990.35	44335 [*]	37395	陕 西	8169.80	21732 [*]	30185
安 徽	10062.82	16391 [*]	29658	甘 肃	3387.56	12852 [*]	27177
福 建	12236.53	33051 [*]	28666	青 海	1081.27	19454 [*]	33561
江 西	7655.18	17123 [*]	24696	宁 夏	1353.31	21475 [*]	34082
山 东	33896.65	35796 [*]	29688	新 疆	4277.05	19926 [*]	27753

数据来源：《中国统计年鉴 2010》；^{*}中国统计信息网，
<http://tieba.baidu.com/f?kz=784912893>

地区间经济发展不平衡，不仅不利于资源的合理配置，影响经济的发展速度，降低经济可持续发展的能力，同时，也给基本养老保险实现全国统筹造成很大的困难。一方面，基本养老保险实现全国统筹需要有一定的经济基础，企业缴费是基本养老保险基金的重要来源，而评价企业缴费能力的一个重要标准就是企业盈利能力，企业利润在经济发展水平存在差距的各地区之间表现出很大的差异性。上海、天津、浙江的企业利润总额较高，而地处西部的青海、宁夏、贵州等地的企业利润总额较低，甚至出现负值，这势必造成各地之间企业缴纳基本养老保险费能力不同，从而导致各地区基本养老保险基金收入不同。另一方面，我国现在的基本养老保险制度规定，退休时社会统筹部分的养老金月标准以当地上年度在岗职工月平均工资和本人指数化月平均缴费工资的平均值为基数，缴费每满 1 年发给 1%。在这种情况下提高统筹层次，如果以上年度在岗职工月平均工资和本人指数化月平均缴费工资的平均值为标准的基本养老金计发基数也由原来以省为标准变为以全国为标准，对于高收入地区的职工而言，养老金计发基数的下降将会导致退休后养老金降低，而对于低收入地区而言，退休后领取的养老金水平会有所提高。由此可见，在地区间经济水平差距较大的情况下实现基本养老保险全国统筹，对于高收入地区而言意味着对基本养老保险缴费较多，而领取的基本养老金水平则会有所下降，会出现基本养老保险基金由结余地区流向亏损地区，由工资收入较高的省份流向工资收入水平较低的省份，这必然会引起富裕省份或发达省份对全国统筹的消极情绪，不利于全国统筹实现。

2. 各地区的基本养老保险制度覆盖率¹和抚养比²存在差异

从表 2 中可见, 2009 年我国城镇基本养老保险制度覆盖率在不同省区存在较大差距。其中, 西藏的制度覆盖率最低, 全部参保人口仅为同期在职人数的 12.27%, 云南的覆盖率也只有 36.48%; 辽宁省的制度覆盖率接近 100%, 而广东省达到 106.37%, 山东的覆盖率超过 90%, 基本上呈现出经济发展水平越高, 覆盖率越高的正相关关系。值得注意的是, 北京市作为经济发达的大都市, 其基本养老保险制度覆盖率仅有 69.66%, 排在经济发达地区后列, 表明其在基本养老保险扩面上存在着明显差距。

表 2 2009 年我国各地区的基本养老保险覆盖率及抚养比 (单位: 万人)

地区	参保职工人数	城镇就业人数	覆盖率 (%)	离退休人员	抚养比 (%)	地区	参保职工人数	城镇就业人数	覆盖率 (%)	离退休人员	抚养比 (%)
全国	17743.0	31120	57.01	5806.9	32.73	河南	764.6	1067.1	71.65	254.5	33.29
北京	638.4	916.4	69.66	188.2	29.48	湖北	708.4	901.2	78.61	273.6	38.62
天津	265.0	315.6	83.97	136.5	51.51	湖南	632.9	815.7	77.59	246.1	38.88
河北	681.6	955.4	71.34	238.0	34.92	广东	2422.3	2277.2	106.37	294.2	12.15
山西	427.2	517.8	82.50	136.6	32.00	广西	293.4	521.6	56.25	118.0	40.22
内蒙古	298.0	439.5	67.80	112.8	37.85	海南	124.9	149.9	83.32	43.2	34.59
辽宁	1008.0	1009.4	99.86	449.4	44.58	重庆	316.3	498.5	63.45	176.5	55.80
吉林	383.2	461.6	83.02	171.1	44.65	四川	782.7	1008.5	77.61	393.5	50.27
黑龙江	586.7	709.3	82.72	333.7	56.88	贵州	172.1	310.0	55.52%	63.5	36.90
上海	625.1	723.5	86.40	376.0	60.15	云南	216.3	592.9	36.48	90.2	41.70
江苏	1467.7	1868.4	78.55	415.4	28.30	西藏	6.1	49.7	12.27	3.1	50.82
浙江	1317.8	1503.8	87.63	209.6	15.91	陕西	327.9	459.2	71.41	131.0	39.95
安徽	458.7	637.2	71.99	169.5	36.95	甘肃	163.4	300.5	54.38	67.5	41.31
福建	477.8	793.5	60.21	108.1	22.62	青海	52.0	90.0	57.78	19.3	37.12
江西	446.0	519.9	85.79	135.9	30.47	宁夏	69.4	110.1	63.03	20.0	28.82

¹ 城镇基本养老保险制度覆盖率是指城镇参保人数在城镇应覆盖劳动人口中的比例。城镇养老保险应覆盖的范围是城镇就业的所有劳动者, 包括登记在册的城镇正规部门就业人数和非正规就业人数以及进城务工的农民工等, 但由于没有公布的各省区城镇应覆盖人数的统计数据, 这里以统计部门公布的城镇就业人数作为分母进行计算, 这一指标也可以反映各地区在城镇就业人口参保比例上的差距。

² 基本养老保险制度抚养比是指离退休人员占参加基本养老保险职工人数的比例。它反映基本养老保险制度的负担情况。

山东	1335.0	1459.1	91.49	326.0	24.42	新疆	256.3	379.4	67.55	100.6	39.25
----	--------	--------	-------	-------	-------	----	-------	-------	-------	-------	-------

注：参保覆盖率指当年末所有参加养老保险的总人数占全部就业总人数的比例。当前城镇就业人员不仅包括城镇职工，还包括灵活就业者、个体工商户等，但考虑到数据的可获得性，这里以统计部门公布的城镇就业人数作为分母进行计算，这与实际值偏大，出现广东的参保覆盖率大于100%。数据来源：《中国统计年鉴 2010》。

从各地区基本养老保险制度内人口结构看，我国基本养老保险制度抚养比在各地区间存在较大差异。见表 2，2009 年全国平均的基本养老保险制度抚养比为 32.73%，大约相当于每 3 个缴费的在职人员抚养 1 个退休人员；广东省的制度抚养比为 12.15%，大约每 8 个在职缴费人员抚养 1 个退休人员，浙江省为 15.91%，即约 6 人抚养 1 人；而上海、天津、黑龙江、重庆、四川、西藏的制度抚养比都超过了 50%，即不足两个年轻人负担一个老人，其中，上海的制度内抚养比高达 60.15%，这与其覆盖率低、老龄化严重有关，由于部分年轻人没有覆盖在制度下，从而使基本养老保险负担加重。

如果在各地区基本养老保险制度覆盖率和抚养比存在较大差距下，实现基本养老保险全国统筹。会使基本养老保险制度覆盖率较高、抚养比较低的地区成为基金收入转出地，如广东、山东、浙江、江苏等；反之，则成为基金收入转入地，如西藏、重庆、四川、云南等。这种收入的再分配，可能导致地区间的利益冲突和矛盾，不利于地区间协调发展，也不利于基本养老保险全国统筹工作开展。

3. 各地区的基本养老保险费率¹和替代率²存在差异

表 3 表明，2009 年我国各地区基本养老保险费率存在较大差异，全国人均平均基本养老保险缴费率为 19.78%，缴费率最高的是西藏，高达 35.65%，最低的是广东和浙江两省，分别为 10.07%、10.68%；由于较高的养老保险抚养比，导致西藏、重庆、四川、黑龙江、甘肃、新疆的人均年缴费率超过 30%，而广东、浙江的抚养比较低，其缴费率也低；其他大多数省份的人均年缴费率在 18%到 26%之间，年缴费额在 5000 元到 8000 元之间。同样，2009 年各地区之间基本养老金的替代率差异明显，山东省的基本养老金替代率最高为 64.24%，而上海最低为 30.96%；基本养老金的替代率排在前四位地区分别为山东、甘肃、河北、青海，排在后四位地区分别为上海、天津、北京、

¹ 基本养老保险费率是实际缴费额在工资中的比例。

² 基本养老金的替代率为人均离退休人员的基本养老金与城镇职工人均工资之比。

江苏，由此可知基本养老金的替代率与地区经济发展水平具有一定的负相关关系。

表3 2009年我国各地区城镇基本养老保险的缴费率和替代率 (单位:元)

地区	平均 工资	人均 缴费	缴费 率(%)	人均养老 金支出	替代 率(%)	地区	平均 工资	人均 缴费	缴费 率(%)	人均养老 金支出	替代 率(%)
全国	32736	6476	19.78	15317	46.79	河南	27357	5455	19.94	14287	52.22
北京	58140	8264	14.21	22088	37.99	湖北	27127	6142	22.64	12814	47.24
天津	44992	9438	20.98	16857	37.47	湖南	27284	6072	22.25	12511	45.86
河北	28383	7085	24.96	16386	57.73	广东	36355	3659	10.07	18800	51.71
山西	28469	7741	27.19	16047	56.37	广西	28302	8303	29.34	12475	44.08
内蒙古	30699	7346	23.93	15239	49.64	海南	24934	5837	23.41	13380	53.66
辽宁	31104	7301	23.47	14332	46.08	重庆	30965	10047	32.45	13626	44.00
吉林	26230	6634	25.29	11987	45.70	四川	28563	9207	32.23	12465	43.64
黑龙江	26535	8391	31.62	12008	45.25	贵州	28245	7252	25.67	14157	50.30
上海	63549	12644	19.90	19673	30.96	云南	26992	7767	28.78	14058	52.08
江苏	35890	6103	17.00	15549	43.32	西藏	48750	17377	35.65	27419	56.24
浙江	37395	3995	10.68	17638	47.17	陕西	30185	7173	23.76	15359	50.88
安徽	29658	6525	22.00	13699	46.19	甘肃	27177	8452	31.10	15793	58.11
福建	28666	4144	14.46	15865	55.34	青海	33561	8846	26.36	19119	56.97
江西	24696	4330	17.53	11781	47.70	宁夏	34082	7349	21.56	19050	55.89
山东	29688	6178	20.81	19071	64.24	新疆	27753	8443	30.42	15497	55.84

注：养老保险的缴费率是实际缴费额在工资中的比例。由于没有缴费率数据，这里的缴费率是按人均养老保险缴费额与职工平均工资相比近似计算的。人均养老金支出等于当年度基本养老保险基金支出额与当年参保离退休人员年末数之比。数据来源：《中国统计年鉴 2010》。

总体来讲，西部欠发达地区基本养老保险费率和基本养老保险金替代率都比较高，东部较发达地区则相反，造成上述差距的主要原因是西部的基本养老保险发展比较缓慢，覆盖面较窄。因此，如果基本养老保险实现全国统筹，统一费率，则西部降低费率，而东部会适当提高费率，这样将有利于提高西部企业竞争力，促进经济均衡发展；同时，东部较发达地区基本养老保险金的替代率总体低于西部，如果较发达地区提高养老保险费率后，一些企

业养老负担较轻且赢利能力较强、职工收入较高的单位则不愿意参加基本养老保险，抑制在岗工人劳动积极性，诱发提前退休行为，危及基本养老保险的正常运营，加重政府的负担，这势必会阻碍基本养老保险全国统筹实现。

4. 各地区的基本养老保险历史债务¹存在差异

在基本养老保险统筹层次比较低的情况下，各地区由于参保人口规模、人口结构、工资水平等方面的不同，导致了基本养老保险历史债务水平在各地区间出现了差异。此外，我国从过去的现收现付制基本养老保险向社会统筹与个人账户相结合的新制度过渡时，并没有明确各地区历史债务的责任和偿还方式，而是期望通过不断的代际转移逐步偿还过去的债务，这样各地区的历史债务额积累越来越多，而且差距也越来越大。根据林治芬以 2003 年为时点计算出的各地区基本养老保险历史债务额为依据得到表 4 和图 1，在我国 31 个省市中，广东省的历史债务最大，为 5205.2 亿元，江苏省和上海市的债务额也超过了 4000 亿元，西藏、宁夏、海南、青海四省的债务额相对较小，不足 500 亿元，其中西藏为 115.2 亿元；从历史债务占 GDP 比例看，北京、青海、甘肃、新疆四省市的这一比例最高，分别为 97.5%、93.5%，81.2% 和 81.1%，这与其经济基础和人口老龄化程度直接相关，相比之下，浙江、福建、山东三省的这一比例最低，大约 30% 左右；从人均债务水平来看，西藏、新疆、北京三省市最高，分别为 261818 元、126219 元、116365 元，由于西藏的养老保险覆盖面较低，人数相对退休人数较低，使其人均债务位居全国最高水平，而山东、浙江的人均债务最低，只有 4.15 万元左右。在各地区历史债务差距比较大的情况下实行基本养老保险全国统筹，会出现养老保险基金由历史债务较低地区向历史债务较高地区的转移，会引起基金转出地区的不满，从而阻碍基本养老保险实现全国统筹的进程。

表 4 2003 年各地区养老保险制度历史债务

地区	历史债务	债务占	人均债务	地区	历史债务	债务占	人均债务
----	------	-----	------	----	------	-----	------

¹ 上世纪九十年代中后期，我国进行了城镇职工养老保险制度改革，实现了从完全的现收现付制向社会统筹与个人账户相结合的部分积累制的转变。但这一转变也随之产生了养老保险的历史债务，即在转制时已离退休的职工和转制前已参加工作且转制时还没有退休的职工无养老金积累，其养老金又必须予以支付，他们这一未来的权利被看作是养老保险制度对他们的负债。由此可见历史债务主要包含两个部分：（1）“老人”债务，需要支付给在新制度引入时已经退休职工的养老金，因为这部分老人在新制度建立之前通过现收现付制承担了赡养上一代的负担。（2）“中人”债务在新制度建立之前参加工作且在新制度建立之后继续工作的人是中人，中人在新制度建立之前的工作年限视同缴费，这部分权益也是养老金历史债务的一部分。

	(亿元)	GDP 比例	(元)		(亿元)	GDP 比例	(元)
全 国	66480.8	48.9%	57082	河 南	2825.4	40.1%	48714
北 京	3572.4	97.5%	116365	湖 北	2589.8	47.9%	46714
天 津	1681.3	68.7%	90539	湖 南	2251.0	48.5%	48026
河 北	2622.7	36.9%	52255	广 东	5205.2	38.2%	40713
山 西	1576.6	64.2%	57061	广 西	1447.8	52.9%	72937
内 蒙 古	1133.6	52.7%	49654	海 南	382.0	56.9%	45969
辽 宁	3921.4	65.3%	51946	重 庆	1177.3	52.3%	62756
吉 林	1747.2	69.3%	56090	四 川	2726.6	50.0%	65230
黑 龙 江	2570.2	58.0%	49589	贵 州	894.2	65.9%	74517
上 海	4108.4	65.7%	89100	云 南	1661.6	67.4%	92517
江 苏	4417.0	35.4%	51135	西 藏	115.2	62.4%	261818
浙 江	2724.7	29.0%	41472	陕 西	1359.5	56.7%	51302
安 徽	1867.3	47.0%	54424	甘 肃	1059.3	81.2%	75234
福 建	1580.9	30.2%	55509	青 海	364.9	93.5%	90099
江 西	1319.0	46.6%	50248	宁 夏	295.3	76.6%	63505
山 东	3793.3	30.5%	41380	新 疆	1522.2	81.1%	126219

注：人均债务指参加城镇基本养老保险的在职职工所分担的历史债务。数据来源：林治芬.中央与地方养老保险责任划分模式设计,《财贸经济》,2006年第6期、《中国劳动统计2004》、《中国统计年鉴2004》。

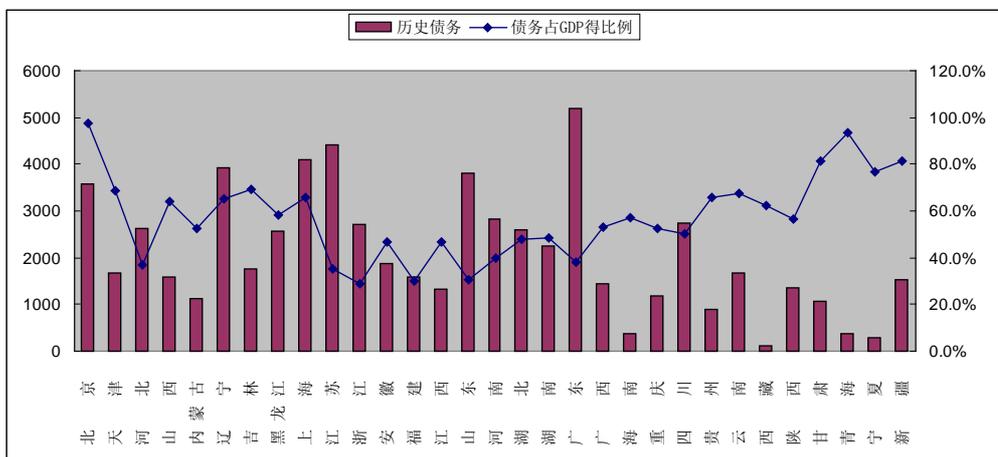


图1 2003年各地区养老保险历史债务和债务占GDP的比例

5. 各地区的基本养老保险基金节余存在差异

基本养老保险基金的收支状况是基本养老保险事业发展的核心问题。如同经济发展存在地区差异一样，我国的基本养老保险基金收支也存在着明显

的地区差异性，有的地区基本养老保险基金存在着相当的节余，而有的地区基本养老保险基金结余甚少。表 5 显示，2009 年全国共有基本养老保险累计结余基金 12526.1 亿元，全国人均基金结余 5319 元，共有 14 个省级区域高于全国平均水平，17 个省级区域低于全国平均水平；其中，广东、江苏两省基金结余最多，分别为 333.4 亿元、249.8 亿元，相应累计基金结余也最多，分别为 1951.4 亿元、1006.5 亿元；西藏最少，只有 2.1 亿元，累计结余基金仅有 3.2 亿元；人均基金结余超过 8000 元的有山西、新疆、宁夏，而人均基金结余低于 4000 元的有江西、福建、西藏、海南、湖北、陕西、河南等 7 个省市，其中最高的山西省基本养老保险基金人均结余（8909 元）是最低的西藏自治区（2841 元）的 3.14 倍；全国基金收支比是 1.29，最低的为上海市（1.07）和天津（1.09），这两个地区的养老保险收入和支出基本持平，当年基金结余最少，最高为广西（1.65）、广东（1.60）、山西（1.51）等省，当年都有大量基金结余。

总的来说，在我国一些人口相对年轻、经济较为发达的新兴城镇比较容易积累社会保险基金，而一些职工年龄构成相对老化的老工业基地所在的地区，一方面企业经营困难，另一方面又需要被迫不断地提高缴费率去应付日益增长的基本养老金支付压力，这些地区不可避免地出现基本养老金积累困难。虽然我国各区域基本养老保险基金都有或多或少的结余，但严格说来，这种结余是将个人账户的积累基金也用于当前的基本养老支付，是一种混账管理负债下的结余。若在这种情况下实行基本养老保险全国统筹，势必出现基金结余多的地区流向结余少的地区，从而引起结余多的地区不满，阻碍全国统筹的进程。

表 5 2009 年我国各地区基本养老保险基金结余状况

地区	基金收入（亿元）	基金支出（亿元）	收支差额（亿元）	基金收支比	基本养老金累计结余（亿元）	人均结余（元）
全国	11490.8	8894.4	2596.4	1.29	12526.1	5319
北京	527.6	415.7	111.9	1.27	441.4	5339
天津	250.1	230.1	20.0	1.09	196.0	4882
河北	482.9	390.0	92.9	1.24	430.1	4678
山西	330.7	219.2	111.5	1.51	502.3	8909
内蒙古	218.9	171.9	47.0	1.27	203.2	4946

辽 宁	735.9	644.1	91.8	1.14	660.8	4534
吉 林	254.2	205.1	49.1	1.24	314.8	5679
黑 龙 江	492.3	400.7	91.6	1.23	455.0	4944
上 海	790.4	739.7	50.7	1.07	419.6	4191
江 苏	895.7	645.9	249.8	1.39	1006.5	5345
浙 江	526.5	369.7	156.8	1.42	986.1	6456
安 徽	299.3	232.2	67.1	1.28	280.6	4467
福 建	198.0	171.5	26.5	1.15	180.8	3086
江 西	193.1	160.1	33.0	1.21	165.3	2841
山 东	824.7	621.7	157.0	1.33	883.4	5318
河 南	417.1	363.6	53.5	1.15	399.6	3921
湖 北	435.1	350.6	84.5	1.24	345.4	3517
湖 南	384.3	307.9	76.4	1.25	358.6	4386
广 东	886.5	553.1	333.4	1.60	1951.4	7184
广 西	243.6	147.2	96.4	1.65	284.5	6917
海 南	72.9	57.8	15.1	1.26	58.7	3492
重 庆	317.8	240.5	77.3	1.32	209.2	4245
四 川	720.6	490.5	230.1	1.47	733.1	6233
贵 州	124.8	89.9	34.9	1.39	140.7	5972
云 南	168.0	126.8	41.2	1.32	179.5	5856
西 藏	10.6	8.5	2.1	1.25	3.2	3478
陕 西	235.2	201.2	34.0	1.17	165.6	3609
甘 肃	138.1	106.6	31.5	1.30	139.4	6037
青 海	46.0	36.9	10.9	1.25	42.1	5905
宁 夏	51.0	38.1	12.9	1.34	72.7	8132
新 疆	216.4	155.9	60.5	1.39	310.0	8686

注 (1) 人均养老金结余指基本养老保险基金累计结余与参加基本养老保险人数之比。(2) 基本养老保险基金收支比是指当年基本养老保险基金收入与支出之比。该指标小于1为基金缺口, 大于1为基金结余, 指标数值越大, 表明其结余额越多。数据来源:《中国统计年鉴2010》。

三、基于区域障碍的基本养老保险实现全国统筹的对策

基本养老保险制度抚养比、缴费率、在岗职工平均工资是实现基本养老保险全国统筹过程中影响地区间收入再分配程度的重要因素。而在我国各地区间经济发展差异较大的情况下，实现基本养老保险全国统筹后，在岗职工平均工资的选择将会直接影响到职工退休后的基本养老待遇水平，如果选取全国在岗职工平均工资作为养老金的计发标准，对经济发展水平较高的地区和职工来讲，会直接导致利益的损失，引起较大幅度地区间的收入再分配。

在岗职工的平均工资在实现基本养老保险全国统筹后，会影响各地区基本养老保险基金的收入与支出，从而影响地区之间的收入再分配。实现全国统筹后，在收入方面，基本养老保险的缴费率统一，作为职工个人养老保险缴费基数上下限¹由以本省（市）在岗职工平均工资变为全国在岗职工平均工资后，企业的缴费工资总额由此也会发生相应的变化，作为高收入的地区来讲，上下限的相应降低，在低收入地区的一些企业可能缴纳的养老保险费会有所提高，会出现养老保险基金由低收入地区向高收入地区转移的可能性；在支付方面，在岗职工平均工资低的地区，基本养老保险基金支付基数会提高，基础养老金收入增加，在岗职工平均工资高的地区与之相反，出现由在岗职工平均工资高的地区基金向低的地区转移。如此会引起高收入地区不满，不利于各地区间协调发展，不利于全国统筹的实现。因此，在目前各地区职工工资差距较大的情况下，适当降低地区间收入再分配的幅度，减小阻力，必然有利于全国统筹的实现。

如果基本养老保险全国统筹，其计发基数作出相应的改变，由原来所在市或省的在岗职工平均工资为标准变为全国在岗职工平均工资为标准。对于工资高的地区在岗职工来讲，影响基本养老金发放数额高低的在岗平均工资降低了，而职工平均缴费指数变大了，工资低地区则与之相反。

影响职工基本养老金水平的另一个因素——在岗职工平均工资水平，则会加大工资高的地区向工资低的地区收入再分配的力度。为了适当降低地区间收入再分配的幅度，促进全国统筹的实现，需对在岗职工平均工资进行调节，以实现较小幅度的收入转移。

为了分析实现全国统筹后基本养老金计发标准由全省（市）在岗职工平

¹ 职工个人的缴费基数上下限是：上限为本省（市）上年在岗职工月平均工资 300%，超过部分不计入缴费基数，最低为本省（市）上年在岗职工月平均工资的 60%，低于下限的按照在岗职工月平均工资的 60% 缴纳养老保险费。

均工资变为全国在岗职工平均工资后，对地区间基本养老保险收入再分配的影响，我们将基本养老保险的计发基数中的在岗职工平均工资表示为：

$$C = \lambda W_n + (1 - \lambda) W_p \quad (0 \leq \lambda \leq 1) \quad ①$$

其中 C 为计发基数中的在岗职工平均工资， W_n 为全国在岗职工平均工资， W_p 为地区（省/直辖市）在岗职工平均工资。通过公式①可知：当 $\lambda = 0$ 时， $C = W_p$ ，基本养老金的计发标准为各地区（省/直辖市）在岗职工平均工资，各地区之间收入再分配功能最小，基本养老金发放越注重效率；当 $\lambda = 1$ 时， $C = W_n$ ，基本养老金的计发标准为 W_n ，各地区之间收入再分配功能最大，基本养老金发放越注重公平；当 $0 < \lambda < 1$ 时，各地区之间的收入再分配功能介于两者之间，收入再分配功能随着 λ 的减小而逐步减小。由此可见 λ 是决定收入再分配功能强弱的重要参数， λ 在 $0 \sim 1$ 之间取不同的值，可以实现不同程度的收入再分配功能。

在以下方案研究中主要赋予 λ 不同的值，以实现不同程度收入再分配功能。

方案 1： $\lambda = 0$ ， $C = W_p$

方案 1 是实现“最低”收入再分配功能。在目前各自为政及相对独立的条块分割的统筹模式下，以这种方案实现基本养老保险全国统筹，可减少地区之间的利益冲突，减小实现过程中的阻力，有利于全国统筹工作开展。但以这种方案实现全国统筹有很大不足，各地区之间调剂资金余缺、互助互济的社会保障功能并没有得到有效发挥。

方案 2： $\lambda = 0.1$ ， $C = 0.1 W_n + 0.9 W_p$

方案 2 是实现“较低”收入再分配功能，在考虑计发基数中的在岗职工平均工资 (C) 中，既体现地区之间经济发展水平的差距，又体现最基本的公平。在一元线性回归模型②中以全国城镇平均最低生活保障标准占全国在岗职工平均工资的比例作为 λ 的值。

$$S_t = a + \lambda W_n + \mu_t \quad ②$$

根据 1996~2009 年全国城镇平均最低生活保障标准和全国在岗职工平均工资的数据¹和②模型，运用 eview5，可做全国城镇平均最低生活保障标准 (S) 与全国在岗职工平均工资的数据 (W_n) 的一元线性回归方程：

$$S = 0.098 W_n + 949.2 \quad ③$$

$$(6.2065 \quad 8.1882)$$

¹数据来源：中国民政局网、中国社会保障网、中国统计年鉴（1997-2010）。

$$R^2=0.8619 \quad R^2(\text{adj})=0.8598 \quad F=40.13$$

其中括号内的数为相应参数的 t 检验值，由一元线性回归方程③得 $\lambda=0.1$ ，可知全国城镇平均最低生活保障标准占在岗职工工资比例接近 10%，因此在这个方案中，保障了全国职工在最低生活保障层次上实现起点公平。

方案 3: $\lambda=0.5$, $C=0.5W_n+0.5W_p$

方案 3 是实现“中等”收入再分配功能。在各地区之间职工工资收入差距较大情况下，可考虑计发基数中的在岗职工平均工资 (C) 中，既体现地区之间经济发展水平存在的差距，同时又体现公平，在养老金的计发公式中以全国城镇居民平均消费支出占平均工资收入的比例作为全国社会平均工资在计发基数中所占比例 λ 的值。根据 1952~2009 年的全国城镇居民平均消费支出和全国在岗职工平均工资的数据¹和②模型，运用 eview5，可做全国城镇居民平均消费支出 (X) 与全国在岗职工平均工资的数据 (W_n) 的一元线性回归方程：

$$X=0.491W_n +414.9 \quad \textcircled{4}$$

$$(27.32 \quad 3.12)$$

$$R^2=0.9302 \quad R^2(\text{adj})=0.9287 \quad F=674.2$$

其中括号内的数为相应参数的 t 检验值，由一元回归模型④可得 $\lambda=0.5$ ，可知城镇人均日常生活消费支出占工资比例接近 50%，因此在这个方案中，保障了全国职工在基本消费层次上实现起点公平。

方案 4: $\lambda=1$, $C=W_n$

方案 4 实现“最高”收入再分配功能。基本养老保险实现全国统筹后，如果各地区基础养老金计发基数公式中的在岗职工平均工资由 W_p 变为 W_n ，则会实现各地区之间最大程度收入再分配的功能，全国职工都可以按照统一标准 W_n 作为计发基数计算出的基础养老金，能够使不同地区对基本养老保险有相同贡献的职工都能够享受到同等的实际生活水平，既体现起点公平又体现出结果公平。

表 6 全国统筹下在岗职工平均工资不同方案设计与评价

方案	方案 1	方案 2	方案 3	方案 4
C	W_p	$0.1W_n+0.9W_p$	$0.4 W_n+0.6W$	W_n

¹数据来源：新中国 55 年统计资料汇编（1949-2004）、中国统计年鉴（2006-2010）。

评价	地区之间收入再分配功能最小	地区之间收入再分配功能较小	地区间收入再分配功能得到基本发挥	地区间收入再分配功能最大
----	---------------	---------------	------------------	--------------

表6表明,四种方案设计体现了在岗职工平均工资公平与效率不同程度的结合,实现了各地区间不同程度的收入再分配功能。实现基本养老保险全国统筹后,如果按照方案1下的在岗职工的平均工资来计发放养老金,遇到各地区的阻碍不大,但各地区之间收入再分配功能最小;如果按照方案2下的在岗职工的平均工资来计发放养老金,对各地区之间收入再分配功能调节幅度较小,能保障在最低生活保障层次上实现起点公平;如果按照方案3下的在岗职工的平均工资来计发放养老金,收入再分配的功能介于方案2与方案4之间,既能够实现一定程度的收入再分配功能,同时又能够降低高收入地区的利益损失,能够保障在基本消费层次上实现起点公平;如果按照方案4下的在岗职工的平均工资来计发放养老金,则基础养老金的收入再分配功能最强,遇到高收入地区的阻力最大。

四种基础养老金计发基数方案,在各地区基本养老保险统筹基金可相互调剂下,全国基本养老保险统筹收入在支付了应由中央负责的基础养老金待遇后,尚有结余,这些结余可转至全国社会保障基金,作为基本养老保险储备基金,为未来人口老龄化提供积累;各地方基本养老保险个人账户收入在支付当年养老保险个人账户养老金待遇后,都有不同数量的结余,这些结余由地方政府全部用来做实个人账户。这种中央与地方基本养老保险责任定量划分,可以自动调节基金收支内部的平衡,是可行的。

方案4对各地区统筹基金调节幅度最大,使各地区统筹基金收支差额的差距缩小的能力最强,区域收入再分配功能最大,但实现过程中遇到的阻力也会越大;方案1则与之相反。在我国目前各地区条件差距很大情况下,如果按方案4实现基本养老保险全国统筹,必然遭到统筹基金流出地区的抵制,如广东省是统筹基金结余最多的地区,也是统筹基金流出最多的地区,其地方利益损害最大,阻力也就越大。笔者认为,根据时间段来选择具体方案,特别是在我国目前各地区条件差距较大的情况下实现全国统筹,方案1是最优选择,在实施一段时间后,再选择方案2,然后选择方案3,最后才是方案4(见表7)。如此实现全国统筹,既能够实现一定程度的收入再分配功能,同时又能减小各方面的阻力,既照顾“公平”,又注重“效率”。

表 7 全国统筹在不同时间段上的选择

时间段	全国统筹的方案选择
2011 年—2015 年	方案 1
2016 年—2018 年	方案 2
2019 年—2020 年	方案 3
2021 年——	方案 4

参考文献

- [1] 林治芬, 中央与地方养老保险责任划分模式设计[J].财贸经济, 2006, 6
- [2] 陆解苏, 朱玉林, 对提高养老保险基金统筹层次的探讨[J].财会研究, 2002, 2
- [3] 王晓军,赵彤.中国社会养老保险的省区差距分析[J].人口研究, 2006,3
- [4] 吴湘玲.我国区域基本养老保险协调发展研究[M].武汉大学出版社, 2006: 236-241
- [5] 李珍, 孙永勇.多样化—养老社会保险基金管理的合理选择[J].经济评论, 2001 年 6 期
- [6] 王晓军.对我国不同地区养老保险基金的短期精算分析[J].人口与经济, 2006 年 3 期
- [7] 林毅夫,刘培林.经济发展战略与公平、效率的关系[J].经济学(季刊),2003 年 2 期
- [8] 朱君乐.我国社会养老保险转制危机及解决方案选择[J].社会保障制度,2004 年 3 期
- [9] 林治芬.中国养老社会保险最终目标与现实路径的选择[J].财政研究,2004 年第 3
- [10] SilviaBorzutzky,SocialSecurityPrivatisation:TheLessonsfromtheChileanExperienceforotherLatinAmericanCountriesandtheUSA[J].InternationalJournaoofSocial Welfare,BlackwellPublishing,2003

基本医疗保险对国民健康水平影响的实证研究

朱铭来、奎潮¹

摘要 近年来随着医疗卫生体制改革的深化,我国的基本医疗保险制度发展迅猛,从人力资本角度出发,医疗保险制度的发展对于国民的健康人力资本有着积极意义。本文采用第四次国家健康服务总调查给出的数据,分别检验城镇居民、新农合、城镇职工保险对居民健康的影响。研究发现,城镇居民医疗保险和新农村合作医疗保险对居民健康水平的效应明显为正向,而城镇职工医疗保险的效应还不够明显。

关键词 医疗保障 国民健康 健康人力资本

¹ 朱铭来,南开大学卫生经济与医疗保障研究中心主任、经济学院保险经济与政策研究中心主任、教授、博士生导师。奎潮,南开大学经济学院2009级博士研究生。

一、引言

近十年来，我国基本医疗保险的建设在取得的成绩突出。1998年城镇职工基本医疗保险开始试点，拉开了基本医保制度改革的大幕。2003年新型农村合作医疗制度开始试点，2007年，城镇居民基本医疗保险开始试点。截至2011年底，根据人保部公布的数据，基本医疗保险参保人数超过13亿人，覆盖率达到95%。医疗保障体系是深化医疗卫生体制改革中的核心问题之一，作为一种合理、高效的筹资模式，医疗保障能够调节医疗资源的分布，增加医疗资源的可及性，遏制医疗资源的浪费，实现医疗资源的优化配置，进而提高国民整体性的健康水平有着重要的促进作用。那么，从我国的发展来看，近几年蓬勃发展的基本医疗保险制度是否对国民健康产生了积极影响呢？本文将采用第四次国家健康服务总调查给出的数据，分别检验城镇居民、新农合、城镇职工保险对居民健康的影响。并提出相关建议。

二、文献综述

健康的问题，最初是一个医学的问题，从宏观经济学角度分析健康，其理论基础原于人力资本理论。舒尔茨（1959）的几个观点构成了人力资本理论的基本支柱：一是包括智力和体力两个层面。二是人力资本不是一成不变的，可以通过有效途径对人力资本的存量进行改换。三是人力资本投资的数额可以用教育费用，医疗费用等货币数值来衡量。

继舒尔茨之后，加里·贝克尔，保罗·罗默，罗伯特·卢卡斯，凯文·墨菲等学者对人力资本理论都有新的推动。在人力资本理论的前期，人们把教育等因素对人力资本的影响纳入考察范围，健康这个因素却常常被忽视。20世纪80年代之后，健康因素开始逐渐被经济学者关注，之后的健康人力资本的研究开始朝几个方向发展：首先，讨论最多，最为大家重视和关注的是健康人力资本对于经济增长的影响。Barro（1996）建立了一个新古典增长模型，他把资本，健康和教育作为生产要素放入模型中。Muysken等（1999）分析居民最优化的健康消费给经济增长的路径会有什么影响。Zon和Muysken（2001，2003）发现提高健康，确实可以劳动生产率，可以促进教育资本也相应的提升，可以提高个人效用水平和提高个人预期寿命，这四个因素最终共同作用于经济的增长。有关健康对于经济增长的影响的实证研究也很多。Schultz（1999）用非洲国家的数据做了实证研究，发现非洲国家经济生产率

低下和他们不重视健康和教育有着直接的联系。Bhargava 等(2001)用成人生存率指标代表健康水平,他们发现健康对于经济增长的弹性为 0.05。Devlin 和 Hansen(2001)用 OECD 组织中二十个国家的数据做了格兰杰因果检验,发现有的国家支持健康影响经济的论断,有的国家则不支持健康影响经济的论断。和 Devlin 和 Hansen 类似的思路,Arora(2001)用 10 个工业化发达的国家从 1870 开始的一百多年的时间序列做格兰杰检验。他得到的结果是,在一百年的时间范围内,健康促进经济增长是成立的,但是经济增长反作用于健康则是不确定的。在国内,刘国恩等(2004)将健康投资作为一种投资的方式,解释了健康投资对于中国三十年经济飞速发展的重要性。杨建芳、龚六堂、张庆华(2006)构建了一个既有人力资本,又有健康资本的增长模型,利用 1985-2000 年的中国分省面板数据,测量这两个因素对于经济增长的贡献程度,结果是物质资本积累贡献率为 58.2%,教育资本积累贡献率为 12%,健康资本积累的贡献率为 4.6%。罗凯(2006)用人口普查数据和各地区的经济社会数据,发现健康水平与经济增长正相关,GDP 对于预期寿命的弹性介于 1.6%和 2.2%之间。

关于医疗保障对健康人力资本的影响方面。有学者首先关注到了医疗保险对于疾病发生率的影响。Young 以及 Cohen(1991)研究发现,参加商业医疗保险的患者相比于未参加保险的患者,他们心脏病发作的概率要低 15%—43%。Franks, Clancy 及 Gold(1993)对乳腺癌的患者进行了多年的跟踪调研,他们关注处于同样病情阶段的乳腺癌患者。5 年后,参加了医疗保险的患者存活下来的概率比没有参加保险的高出一倍。17 年后,参加保险的乳腺癌患者死亡率是 9.6%,而未参加保险的乳腺癌患者者的死亡率是 18.4%。Baker 等(2001)对参加了医疗保险和没有参加医疗保险的人群的身体状况进行了检测,检测结果是与有医疗保险的人相比,没有医疗保险的人健康出现问题的可能性是参加保险者的 1.4 倍。以行走困难或者爬楼梯困难的为例,没有参加保险的人发生此种情况的可能性是参加了保险的人的 1.2 倍。关于此种差异的原因,有学者从医疗保障对于医疗可及性、对于预防性医疗服务的促进方面给出了解释。Ayanian(2000)认为在其他风险因素保持不变的前提条件下,未参加保险的人接受医疗服务的成本更高,所以生病后享受医疗服务的可能性和质量就会缩水,更难获得预防性医疗和康复性医疗,所以康复率自然就比参加了保险的人要低很多。Fronstin 等(2000)提出医疗保险增加了获得健康的可能性,进而增加了患者的预期收入。收入的稳定又对患者的健康产生积极影响。他们还大致测算了医疗保障对于收入的增收效应,对于全职工作

的男性而言，每年增加的收入在 97 美元到 381 美元之间，对于女性来说这个数字在 47 美元到 467 美元之间。

我国在与医疗保险和国民健康水平等领域也进行了一些研究，但并不丰富：赵忠、侯振刚(2005)用中国健康与营养调查得到的数据作为自变量，寻找影响我国城镇居民健康水平的因素，回归结果显示年龄对健康显著负向影响，教育对健康显著正向影响；而医疗保险呈不显著影响，作者在分析结果时候提到，这可能是回归中遗漏解释变量造成的估计偏差。罗楚亮(2008)同样研究了城镇居民的健康影响因素，但其使用的数据库是 CHIP2002 城镇住户调查数据。他的研究发现，公费医疗和大病统筹覆盖对健康因子有显著的负面影响，他认为这一结果很可能是由于内生解释变量导致。解堃(2009)利用中国健康与营养调查的数据，检验收入在健康服务可及性中的不公平作用。他的研究发现，享受医疗保险组较富裕，其医疗服务利用也较多。医疗保险扩大了医疗服务利用的不平等。黄枫、吴纯杰(2009)利用 2002—2005 年“中国老年人健康长寿影响因素调查数据”，来研究中国医疗保险低于城镇老年人死亡率的影响。他们研究发现，医疗保险显著降低了老年人的死亡概率。他们控制人口、社会经济、健康等个人特征，比较了与无医疗保险和有医疗保险的老人在死亡率上的差异，结果发现有医疗保险的老人在三年间的死亡率降低了 25.3%，他们同时指出医疗保险对我国城镇老年人的健康保护作用存在明显的性别和地区差异。

三、实证模型

本部分主要研究的是医疗保险对我国健康水平的影响，医疗保障作为一种筹资制度，它对于健康的影响是通过协调和分配医疗资源来间接完成的。医疗保险对居民健康的影响至少来自于三个途径：第一，通过保险“人人助我，我助人人”的风险分散机制的安排，实现国民收入的再次分配，把一部分未病人群的收入向发病人群转移，使其有能力购买医疗服务和药物，对于那些收入少，长期压制医疗需求的人群来说，这种制度能够释放他们的合理的医疗需求。第二，医疗保险制度通过第三方付费机制，采用按比例分担，起付线和封顶线，目录设置等多种方式，意在制约不合理的医疗需求。尤其是针对那些医生诱导产生的需求，或者是参保人本身道德风险产生的需求，有一定的抑制作用。这些制度安排归根到底是为了防止医疗需求的恶性膨胀，为了节约有限的医疗资源，为了让医疗资源能够在全社会范围内更合理有效的配置。这和公费医疗相比，医疗资源的合理分布以及高效实用的效率要更好。

第三，医疗保障作为筹资手段，不仅仅局限于病后的治疗阶段，它还可以积极向疾病预防，疾病康复，老年护理这些阶段延伸，对于健康的影响将会有更大的提升。

当然，健康水平影响因素较多，收入，生活方式，心情，医疗资源都是健康的影响因素。考虑到我国目前的医疗保险体系呈现出城镇职工医保、城镇居民医保和新农合“三支柱”的结构特征，以及商业保险的现状，我们将分别构造模型、搜集数据予以实证分析。

1. 变量选择与数据来源

因变量与自变量的选择如下：

因变量：

$Health_i$ ——各地区居民健康水平的表征变量，用两周发病率来表示，为了体现稳健性原则，我们还采取了各地区男性的两周发病率和女性的两周发病率作为替代变量，进行稳健性检验。

自变量：

X_{1i} ——各地区城镇居民（新农合、城镇职工）医疗保险发展程度的表征变量，用第 i 个地区的城镇居民基本医疗保险参加比率表示。

X_{2i} ——各地区城镇居民（新农合、城镇职工）的物质生活丰富程度。用第 i 个地区的城镇居民的人均年支出表示。

X_{3i} ——各地区城镇居民（新农合、城镇职工）的老龄化程度，我们用第 i 个地区 65 岁以上居民占总调查人口的比例表示。

D_i ——虚拟变量，表示地区的发展程度，其中 1 表示样本来自城镇地区，0 表示样本来自农村地区。

根据上述分析，我国基本医疗保险对居民消费影响的城镇模型初步定如下，其中 ε_{it} 表示随机项。

$$Health_i = C_i + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 D_i + \varepsilon_{it}$$

我们采用第四次国家健康服务总调查给出的数据进行回归。第四次国家卫生服务调查是由卫生部发起的，针对全国各地区卫生情况，健康水平的抽养性调查报告。调查范围覆盖全国 31 个省，调查用户 56400 住户，调查居民超过 20 万人。表 1 为基本医保模型中变量的描述性统计。

表1 基本医保模型中变量的描述性统计量

	患病率合计	城镇职工医疗保险参加率	城镇居民医疗保险参加率	新农合参加率	人均年支出（元）	65岁及以上人口比例（%）
平均	19.37	15.41	5.50	65.56	5166.32	12.11
标准误差	0.96	2.56	1.28	4.09	278.68	0.54
中位数	17.10	1.55	0.50	87.05	4004.00	11.40

众数	10.80	0.70	0.10	0.10	3853.00	11.90
标准差	9.26	24.33	10.62	39.27	2687.52	5.18
方差	85.82	591.76	112.74	1542.21	7222769.44	26.84
峰度	2.03	0.44	14.55	-0.93	0.99	2.13
偏度	1.38	1.43	3.44	-0.99	1.26	1.24
最小值	5.20	0.10	0.00	0.10	1420.00	4.60
最大值	53.20	78.80	64.30	99.30	13421.00	32.10

从中可以发现，新农合参加率明显高于城镇职工、城镇居民医疗保险参加率，这和农村人口占比有关，也和近两年来政府对于新农合的支持力度有关。从峰度和偏度来看，新农合的分布更分散，说明新农合的参加率有明显的地区差异。人均年支出数据的标准差也较大，进一步反映出地区之间物质生活和经济收入的差距仍然保持在较高的水平区间。相比之下，老龄化程度的差距不大，65岁以上人口的占比平均值为12.11%，标准差仅为5.18。

2.模型输出结果

为了克服异方差，我们对所有的数据都进行了对数化处理，同时经过相关系数的检验，在各个自变量之间不存在明显的自相关性。

表2至表4为城镇居民医疗保险模型的输出结果，为了体现稳健性检验，我们还把两个替代性变量也分别作了回归，其中表2是以总体两周患病率为因变量所做的回归结果，表3是以男性两周患病率为因变量所做的回归结果，表4是以女性两周患病率为因变量所做的回归结果。

表5至表7为新农村合作医疗保险模型的输出结果，表8至表10为城镇职工医疗保险模型的输出结果。和第一个模型的思路一样，我们分别给出用总体两周患病率、男性两周患病率和女性两周患病率为因变量做回归所得结果。

表2 城镇居民医疗保险模型回归结果一

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-74.27155	26.89356	-2.761685	0.0076
X _{1i}	-1.330410	0.681009	-1.953587	0.0553
X _{2i}	9.659566	3.812457	2.533685	0.0138
X _{3i}	4.751954	3.932009	1.208531	0.2314
R-squared	0.277433			
Prob(F-statistic)	0.000147			

表3 城镇居民医疗保险模型回归结果二

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-67.17852	24.89897	-2.698044	0.0090
X _{1i}	-1.195221	0.630501	-1.895669	0.0627
X _{2i}	8.510318	3.529701	2.411059	0.0189
X _{3i}	5.071820	3.640386	1.393209	0.1685
R-squared	0.283226			
	0.000			
Prob(F-statistic)	115			

表4 城镇居民医疗保险模型回归结果三

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-79.97928	29.36733	-2.723410	0.0084
X _{1i}	-1.456504	0.743650	-1.958587	0.0547
X _{2i}	10.64996	4.163141	2.558156	0.0130
X _{3i}	4.407023	4.293689	1.026395	0.3087
R-squared	0.261214			
Prob(F-statistic)	0.000284			

表5 新农村合作医疗保险模型回归结果一

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-57.94665	24.27466	-2.387125	0.0191
X _{1i}	-1.423459	0.904325	-1.574056	0.1191
X _{2i}	-9.272625	4.459179	-2.079447	0.0405
X _{3i}	10.05320	2.794645	3.597311	0.0005

R-squared	0.224955
Prob(F-statistic)	0.000050

表 6 新农村合作医疗保险模型回归结果二

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-50.05666	22.53901	-2.220890	0.0289
X _{1i}	-1.476635	0.839666	-1.758599	0.0821
X _{2i}	-8.980760	4.140345	-2.169085	0.0328
X _{3i}	8.914914	2.594826	3.435650	0.0009
R-squared	0.222439			
Prob(F-statistic)	0.000058			

表 7 新农村合作医疗保险模型回归结果三

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-64.87203	26.39439	-2.457797	0.0159
X _{1i}	-1.386271	0.983294	-1.409824	0.1621
X _{2i}	-9.685689	4.848566	-1.997640	0.0488
X _{3i}	11.08468	3.038680	3.647861	0.0004
R-squared	0.218902			
Prob(F-statistic)	0.000070			

表 8 城镇职工医疗保险模型回归结果一

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-54.12326	28.46487	-1.901406	0.0606

X_{1i}	-0.918981	0.799742	-1.149097	0.2537
X_{2i}	6.708083	3.596906	1.864959	0.0656
X_{3i}	7.367051	3.246526	2.269210	0.0258
R-squared	0.194168			
Prob(F-statistic)	0.000320			

表 9 城镇职工医疗保险模型回归结果二

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-49.20725	26.35925	-1.866792	0.0653
X_{1i}	-0.882412	0.740583	-1.191510	0.2367
X_{2i}	5.942463	3.330834	1.784077	0.0779
X_{3i}	7.255908	3.006373	2.413509	0.0179
R-squared	0.195209			
Prob(F-statistic)	0.000303			

表 10 城镇职工医疗保险模型回归结果三

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-57.83709	31.01946	-1.864542	0.0657
X_{1i}	-0.951967	0.871515	-1.092313	0.2777
X_{2i}	7.337229	3.919713	1.871879	0.0646
X_{3i}	7.447130	3.537888	2.104965	0.0382
R-squared	0.184833			
Prob(F-statistic)	0.000513			

四、结论及建议

根据回归结果，我们发现：

在城镇居民基本医疗保险中， $X1i$ 的估计系数分别为-1.33, -1.19 和-1.46。在新农合医疗保险中， $X1i$ 的估计系数分别为-1.42, -1.47 和-1.38。这两个模型中的医保参加率都和患病率呈现出明显的负相关，说明城镇居民基本医疗保险对居民健康水平的净效应明显为正效应。但是在城镇职工基本医疗保险模型中，虽然 $X1it$ 的估计系数分别为-0.91, -0.88 和-0.95，但是 t 检验显著性不强，是不显著的负相关。

人均年支出与两周患病率显示出明显的正相关，原因可能来自于两个方面：第一，物质生活和经济收入的增长不一定导致健康水平提升。关于此问题，很多国际组织和卫生经济学家做过研究。根据世界银行对全球 84 个国家的疾病谱所做的比较，他们发现当一个国家的人均 GDP 从 1000 美元到 3000 美元的过程中，慢性病开始高发。美国癌症学会也发表过报告，近些年来很多发展中国家的经济建设取得了长足的进步，但是由于经济发展带来生活方式变化，发展中国家的癌症患病率呈上升趋势。中国的数据也支持了这些论断，卫生部报告就成工业化和城镇化进程的同时，中国人民的疾病谱也发生了重大变化：心脑血管疾病、糖尿病、癌症和慢性呼吸道疾病等慢性非传染性疾病转而成全国人民生命和健康的最大威胁。这种健康水平和经济发展倒挂现象产生的原因至少包括以下几个方面：一是传统的生活节奏、工作速度、出行方式都发生了变化，人们的运动时间减少，生活节奏加快，肥胖率增高；二是工作和生活节奏快导致精神压力大，精神疾病增多；三是过多的不健康食品消费，如烟酒消费增大。四是环境污染，包括电磁污染，水污染严重。四是质检监督机制不强，一些有毒食品、有害食品流入市场。

老年化率和疾病率明显正相关。中国的老龄化进程越来越快，也意味着人口的疾病发病率会呈现一个加速动力。这既说明国民健康影响因素的复杂性，也证明了在城乡建立农村医疗保险体系的必要性。事实上，伴随着老龄化加剧，养老，护理等问题也日显重要。当前的基本医疗保险还停留在医疗费用补偿的阶段，将来老年人的护理需求，包括养老护理和病后护理都会越来越大。从国际经验看，这块业务也是医疗保障的涵盖范围，很多国家是通过长期护理保险来提供筹资的。我国医疗保障体系的未来发展也应该把这块内容考虑在内。

在新农村合作医疗保险模型中，根据回归结果，我们选择纳入了地区差异这个指标。从回归系数来看，地区差异对疾病发生率呈负相关，也就是说，城镇地区的发病率要和农村地区产生明显的差异性。这和我国城乡二元结构

有关，也反引出经济社会结构对于健康水平的显著影响。

针对以上回归结果，我们提出几点建议：

第一，基本医疗保障体系的覆盖率和保障水平，特别是保障水平还有进一步提升的空间。当前，基本医疗保险的覆盖率已经很高，达到了95%以上，然而，基本医保在满足了广覆盖目标的同时，也面临着另一矛盾，即城乡居民日益上升到医疗费用支出和保障水平相对不足之间的矛盾。当前，这种矛盾对于城镇居民更加明显，由于城市医疗费用比农村高，因此城镇居民的医疗费用压力也非常大。我们建议政府在完成“广覆盖”目标之后，应将主要的精力改变“低水平”的保障现状，提高筹资水平和补贴水平。另外，基本医疗保险的支付水平也有待提高，当前的医疗保险基金结余率都比较高。2010年，新农合当年结余了117亿元，城镇居民医保累计结余300亿，说明政府还有空间进一步提高支付水平，加强医保基金的利用效率，这也符合医保资金筹集的本意。

第二，建立和营造一个有利于国民健康的生存和发展环境。健康水平的影响因素众多，要想提高国民健康水平，基金靠医疗保障制度是远远不够的，经济发展不一定带来健康水平的提升，而经济发展的本意是要改善民生，健康水平的提升就是应有之义。因此，我们建议，政府要以提升国民健康水平为目标，打造一种适宜国民健康生存和发展的社会环境，这是一个非常复杂的系统工程：既包括对经济发展的在认识和发展模式的转变，也包括对于环境污染的治理，质检安全的加固；既包括在全社会提倡一种可持续发展的生活理念，也包括加强民众体育，心理干预等具体措施的出台。

第三，对于城镇职工医疗保险制度的再推动。从我们的模型来看，城镇职工医疗保险在提升地区的健康水平方面效应不明显。我们认为这和城镇职工医保的制度建设推进相对缓慢有关。近些年来，国家对新农合，城镇居民医疗保险制度建设出台了有很多有利政策，补贴力度也不断加大，从各地的操作来看，政府对新农合和城镇居民医保补助标准由2010年的每人每年120元提高至200元，而且未来三年，政府还将提高新农合的政府补助标准，预计到360元左右。与二者相比，最早起步的城镇职工医疗保险制度进展反而相对较慢，对于城镇职工医疗保险的建设没有同步跟上。我们认为，尽管城镇职工在缴费环节能够得到企业按照工资比例缴费，政府无需在缴费环节过多补贴，但是政府应该在支付环节进行干预。从目前水平看，城镇职工保险业需要提升支付水平，以2010年数据为例，城镇职工医保累计结余了4000多亿，基金的利用率还有待加强，补偿标准有待提高。

参考文献

- [1] Arora. 2001. Health, Human Productivity, and Long-term Economic Growth. *Journal of Economic History*, 61: 699-749.
- [2] Barro and Sala-i-Martin. 1995. Empirical Analysis of a Cross Section of Country. *Economic Growth*. New York: McGraw-Hill.
- [3] Bhargava, Jamison, Lau and Murray. 2001. Modeling the Effects of Health on Economic Growth. *Journal of Health Economics*, 20: 423-440.
- [4] Bunzel and Qiao. 2001. Endogenous Lifetime and Economic Growth Revisited. *Economics Bulletin*, 5: 1-8.
- [5] Devlin and Hansen. 2001. Health Care Spending and Economic Output: Granger Causality. *Applied Economics*, 8: 561-564.
- [6] Franks, Clancy and Gold. 1993. Health Insurance and Mortality. Evidence from a National Cohort. *Journal of the American Medical Association*, 270: 737-741.
- [7] Grossman. 1972. On the Concept of Health Capital and the Demand for Health, *Journal of Political Economics*, 80: 223-255.
- [8] Ayanian. 2000. Unmet Health Needs of Uninsured Adults in the United States. *Journal of the American Medical Association*, 284: 2061-2069.
- [9] Lucas. 1988. On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22: 3-42.
- [10] Suchit ARora. Health, Human Productivity, and Long-term Economic Growth. *Cambridge Journals online*, 2001(9)
- [11] Schultz.1999.Health and Schooling Investment in Africa. *Journal of Economic Perspectives*, 13: 67-88.
- [12] Muysken, Yetkiner and Ziesemer. 1999. Health, Labour Productivity and Growth. *MERIT Research Memorandum*, No. 99.
- [13] Fronstin, Holtmann and McGeary. Wage Gains from Better Health and Employment-based Health Insurance. 22: 351-368.
- [14] Young and Cohen. 1991. Inequities in Hospital Care, the Massachusetts Experience. *Inquiry*, 28: 255-262.

- [15] Zon and Muysken. 2001. Health and Endogenous Growth. *Journal of Health Economics*, 20:169-185.
- [16] 黄枫、吴纯杰.中国医疗保险对城镇老年人死亡率的影响[J].南开经济研究.2009年第6期
- [17] 刘国恩等.中国的健康人力资本与收入增长[J].经济学季刊.2004年第1期
- [18] 罗凯.健康人力资本与经济增长:中国分省数据证据[J].经济科学.2006年第4期
- [19] 罗楚亮.城镇居民健康差异与医疗支出行为[J].财经科学.2008年第10期
- [20] 解垚.与收入相关的健康及医疗服务利用不平等研究[J].经济研究.2009年第2期
- [21] 西奥多·W·舒尔茨.人力资本投资:教育和研究的作用[M].北京:商务印书馆,1990年版
- [22] 杨建芳、龚六堂、张庆华.人力资本形成及其对经济增长的影响——一个包含教育和健康投入的内生增长模型及其检验[J].管理世界.2006年第5期
- [23] 赵忠、侯振刚.我国城镇居民的健康需求与 Grossman 模型——来自截面数据的证据[J].经济研究.2005年第10期
-



5

三 农 保 险

省级政策性农业保险的运行与反思

刘素春¹

摘要 本文以山东为例研究了我国省级政策性农业保险的运行情况，在理论分析山东省政策性农业保险试点的背景、组织形式、财政补贴与风险分摊的基础上，以山东蔬菜保险和苹果保险做典型案例剖析；既总结了省级政策性农业保险运行的经验，也对存在的问题进行了反思并提出了政策建议。

关键词 政策性农业保险；运行；反思

¹ 刘素春，经济学博士，山东财经大学保险学院教授、保险经济教研室主任，金融学（保险）硕士生导师；山东省保险学会常务理事。

我国 2004 年以来的新一轮农业保险试验,是以省级为单位进行的政策性农业保险试点。本文以我国东部发达省份——山东省为例进行研究。山东省是农业第一大省,既是经济发达省份,又是自然灾害多发省份,有着进行农业保险试验的需要和经济基础,山东省农业保险的发展将为国内其他省份的农业保险提供经验和借鉴。

一、山东省政策性农业保险试点总体状况

(一) 试点背景

我国新一轮农业保险试验 2004 年起在上海、黑龙江等地启动。2006 年中央首次对农业保险进行政策性财政补贴,补贴范围选择了六个省份。山东省虽未被中央列为财政补贴省份,但山东省人民政府根据本省农业自然灾害状况和财力进行了农业保险试点。山东省政府成立了由省金融办牵头,省财政厅、省保监局、省农业厅、省畜牧办等部门参加的政策性农业保险试点工作办公室,研究制定农业保险试点相关政策,解决试点过程中的重大问题。同时,负责全省试点工作的组织、指导和督察。按照省里统一要求,各市、试点县、乡镇均建立了相应组织机构,加大统筹协调力度,为试点工作顺利开展提供了强有力的组织保障。

2006 年 10 月山东首先在章丘、寿光、临清 3 个县市进行了政策性农业保险试点;2007 年 8 月,将保险试点扩大到 25 个县市,安排了 850 万亩小麦和玉米、棉花、瓜菜、苹果、肉牛、肉羊、奶牛、生猪等 8 个险种的保险,2007 年全年实现农业保险费收入 8750 万元。2008 年中央扩大农业保险的补贴省份,山东首次被纳入种植业保险中央财政补贴省份。省政府提高了对农业保险的补贴比例,种植业保险政府补贴比例是 80%,农户只承担 20%的保费。2008 年参保农户 629.33 万次,签单保费 3.05 亿元¹²。保险业承担种、养殖业风险责任金额 133.13 亿元。赔款 1.2 亿元,受益农户 20.45 万户次。2009 年因缩减政策性农业保险品种,农业保险保费收入为 1.84 亿元,没有出现大幅增长。

(二) 政策性农业保险组织形式

山东省政策性农业保险试验没有成立新型农业保险公司,而是利用商业性保险公司代理农业保险业务。参与政策性农业保险试点县最多的是人保财险山东分公司,这是一家综合性财产保险公司,也是建国以来一直在山东持续经营农业保险业务的保险组织。中华联合山东分公司、吉林安华、太平洋产险三家公司也参与了农业保险试点,即 4 家商业性保险公司参与了山东政策性农业保险计划。但四家保险公司并没有采取浙江的“共保体”

¹ 此处的数据来源于中国保监会山东保监局编,2009:《山东保险业发展报告》。

² 签单保费中包含政府补贴未到位的保费,不等于保险公司收取的保费金额。

形式，而是采取了每个县指定一家保险公司开展农业保险业务。

由于商业保险公司在农村地区缺少服务网点，为保证农业保险试点工作的顺利推行，政府部门在乡、镇、村都安排专人组织联络和管理，例如，临清市要求有关乡镇（办事处）将试点工作列入重要议事日程，严格实行“一把手”负责制；寿光市承担试点任务的乡镇（办事处）财政所、村专门确定一名联络员，配合承保公司包片业务员开展业务，做好投保、理赔联络工作；章丘市成立了由农村综合服务中心工作人员、农技人员组成的农险协调组，确定 1-2 名联络员负责试点工作的联系、指导和服务，市政府督察室进行专项督查，定期调度和通报试点进展情况。政府部门的这些机构和人员起到了联络保险公司和投保农户的作用。

（三）农业保险财政补贴和风险分担机制

农业保险试点过程中，政府根据各试点县财政部门的反馈情况调整补贴政策；同时由于 2008 年中央给予山东农业保险财政补贴，所以农业保险的财政补贴和风险分担机制也处于变化中。

2006 年，山东省政策性农业保险按照“政府推动、市场运作、财政补贴、农民自愿”的原则开展试点，由商业性保险公司承办试点业务，财政给予农民保费补贴，其中小麦、玉米险种保费补贴比例为 50%，奶牛、蔬菜大棚险种保费补贴比例为 40%。财政补贴实行“一视同仁”原则，保费补贴资金由省、市、县三级财政按 3: 3: 4 的比例分担。考虑到试点初期各方对巨灾风险的承受能力，灾害赔偿实行全省统筹、最高赔付总额“三倍封顶”的办法，即最高赔付总额以当年全省保费收入的三倍为最高限。承保公司只负担一倍以内的赔付，其余由各级财政承担。同时，为防范巨灾风险，省、市、县三级分别设立农业巨灾风险准备金，通过财政拨款和农业保险经营的盈余滚动积累筹措资金。财政拨款部分由各级财政纳入同级预算，每年按各级预计承担风险责任的 20-50% 安排。保费盈余部分在冲减承保公司相应管理费用后，全部转入设在财政部门的农业巨灾风险准备金账户。基于保险机构的网点优势、经营管理经验和风险管理能力的考虑，试点业务指定由人保财险山东分公司承办，保险条款由其负责牵头制定。随着政策性农业保险试点工作的全面推开，2007 年试点的财政支持政策也进行了相应的调整和完善：一是种植业保费补贴均为 50%；二是省、市、县各级财政保费补贴分担比例，按照区别对待、分类指导的原则，确定 30 个经济强县为 2: 3: 5，30 个欠发达县为 5: 3: 2，其他县为 3: 3: 4；三是巨灾风险赔付政策调整为“全省统筹、全额赔付”，即 3 倍以内赔付额全部由承保公司承担，3 倍以上超赔部分由各级政府筹集巨灾风险准备金进行补偿。承保公司可通过购买再保险来转移和分散巨灾风险，保费盈余留在承保公司，建立巨灾风险准备金，逐年积累，以丰补歉；四是省财政按承保公司当年政策性农业保险保费收入的一定比例，给予其经营费用补贴；

五是试点业务由人保财险山东省分公司和中华联合财险山东分公司承办。对于政策性能繁母猪保险，实行应保尽保、据实补贴。中国保监会发布统一的保险条款，确定每头能繁母猪保费为 60 元，保险金额为 1000 元，财政对养殖户（场）缴纳保费给予 80% 的补贴，即每头补贴 48 元。省财政对东、中、西部各市承担的保费补贴分别给予 20%、40% 和 60% 的补助。保险业务由人保财险山东省分公司、中华联合财险山东分公司、安华农保山东分公司承办。

2008 年，财政部出台了《中央财政种植业保险保费补贴管理办法》（财金[2008]26 号）和《中央财政养殖业保险保费补贴管理办法》（财金[2008]27 号），为在全国范围实行种植业和养殖业保险提供了制度保障。2008 年，山东省政府办公厅根据财政部文件精神，下发了《关于进一步做好全省政策性农业保险试点工作的通知》（鲁政办字[2008]38 号），对试点工作原则、政府保费补贴比例、承保公司经营管理费补贴、建立农业巨灾风险准备金、承保公司选择等相关政策进行了调整完善。在省政府的积极推动下，山东省政策农业保险试点工作的规模逐步扩大，范围逐步拓展，取得了明显效果。¹

二、山东省政策性农业保险运行的典型案例

（一）寿光蔬菜保险

寿光是著名的中国蔬菜之乡，蔬菜种植已形成规模，是山东省农业保险首批试点的三个市之一。寿光蔬菜保险的承保人是由政府指定的商业保险公司代办。政府根据潍坊现有商业保险公司的经营历史、经营网点、风险管理能力等多种因素，选择中国人民财产保险股份有限公司山东分公司作为试点的承保公司，寿光蔬菜保险具体业务由人保寿光市支公司承办，公司可以提取试点险种保费收入的 20% 作为管理费用。

1. 保险运行情况

政策性蔬菜保险的保险标的是符合条件的冬暖式大棚及棚内种植的蔬菜。保险责任基本是在人保的财产保险条款的基础上改进的。

保费补贴资金由山东省、潍坊市、寿光市按 3:3:4 的比例承担。但是由寿光市政府财政先垫付全部的保险费补贴，省和市的保费补贴根据承保的具体情况，按季度拨付实行“按实补贴，定期结算”。

蔬菜保险的展业工作以村为单位进行，村委会通过喇叭宣传、上门动员等方式，推动政策性保险的实施，包括将投保人名单上报保险公司，协助财政所收取保费，出险后积极配合保险公司赶赴损失现场进行查勘定损理赔等。镇、村一级的具体经办人员，可以从保险公司获得部分报酬，报

¹ 李海军，2009：《我国政策性农业保险发展问题研究》，山东农业大学博士学位论文。

酬当然也来自保险公司提取的管理费用。赔款理算是全省联网，寿光支公司和潍坊支公司都无权改动赔款数额，由省公司通过邮局汇款的方式赔付给投保人。

2. 试点结果和农户反应

一是蔬菜大棚试点总体投保率低，第一期试点计划数5万亩，实际完成620亩，为计划数的12.4%。保费收入371782.68元，加上财政补贴，共计619637元。二是各乡镇、村庄之间投保情况差距较大，有的乡镇蔬菜保险保费收入16万余元，有些乡镇保费只有千余元甚至为零。即使在同一乡镇，各村情况也有很大差距。例如，在保险收入最高的纪台镇，李家官庄投保率较高，而任家庄村则无人投保。李家官庄被调查农户的52.94%投保了蔬菜大棚保险，29.41%的农户了解但未投保，剩余17%的农户不了解或者完全不知道这次试点。笔者了解到未投保的保户主要有以下几种情况：不信任保险公司；担心理赔难；看不懂保险责任、除外责任等条款；认为没有投保的必要。

3. 主要问题

(1) 农业保险是供给驱动型而不是需求引导型

政策性农业保险在开展前没有进行宣传，只是政府和保险监督管理部门为农户提供的一项风险管理制度，是基于政府部门为农户的安排，农户并没有马上接受这一新事物，思想认识不足，投保被动。即使购买了蔬菜大棚保险的农户，也只有不到50%的人知道《政策性农业保险试点性方案》，但并不了解具体内容；超过一半的被调查者不知道政策性农业保险试点，不懂保险责任和保险条款，购买保险的原因是因为邻居买了、听说有补贴、村干部要求买等等，只有极少数农户，如村干部、文化层次较高的农户明白政策性农业保险试点的目的、内容和实施方法。农户的不了解、不认可导致投保率低的主要原因。因为寿光蔬菜种植的销售甚至蔬菜加工都已经比较成熟，农户收入较高，缴纳保险费的能力并不是未投保的原因。

(2) 保险合同拟定的保险金额太低

保险合同是由保险公司拟定的，保险金额全部合计最高只有6000元，包括了大棚、棚内蔬菜、电机等等。建一个大棚的初始成本就需要几万元。对农户而言，若不发生风险事故，农户认为自己损失了保险费；若发生损失，6000元的赔款也无法重建大棚。农户和村干部都认为保障水平过低，这是影响农民投保的另一个重要原因。

(3) 政策性保险与商业性保险公司的利益取向不一致

对商业保险公司而言，农业保险的推行成本相对较高，政策性农业保险试点允许保险公司计提保费收入的20%作为管理费，远远不足以弥补其展业和理赔的各项费用。农业保险与城市险种比较，保险金额低且来源分散，商业保险公司开办农业保险的市场交易成本较高。在农业保险试点中，

基层商业保险公司之所以愿意经营蔬菜等政策性农业保险，一方面是为了完成省公司下达的保费收入任务，另一方面是希望通过农业保险提高其在农村地区的知名度，获得农民的认可，带动农村其他财产保险业务的发展。但作为市场化主体的商业保险组织，其目标是利润最大化，政策性农业保险业务和商业化经营目标的相背离，不利于农业保险业务的长期经营和发展。

（二）栖霞苹果保险

2007年山东第二批政策性农业保险试点县从3个扩大到25个，烟台栖霞苹果保险成为政策性农业保险试点的项目。与第一批政策性农业保险项目相同，第二批政策性农业保险仍是政府指定商业保险公司代办，25个县除个别县指定中华联合财产保险公司外，其他县还是指定了中国人民财产保险股份有限公司山东分公司。栖霞苹果保险具体业务由人保烟台分公司承办，公司可以提取试点险种保费收入的20%作为管理费用。

1. 保险运行情况

人保财产烟台分公司根据栖霞苹果种植和流通情况，在全市统一推出“120保3000”的苹果保险，即每亩收取保险费120元，发生合同规定的风险导致损失后每亩赔偿3000元。3000元的保险金额属于成本保险。由于政府给予50%的补贴，所以果农实际缴纳保险费60元/亩。为了降低农户的道德风险，同时也为了节约理赔成本，栖霞苹果的理赔是以村为单位的理赔计划，保险公司并不单独核定每户的风险损失，而是在全村以一个标准理赔。风险发生后，保险公司聘请果树和气象专家组成核损小组，村民推选村级代表参加核损小组，三方人员在村内受损的苹果园进行选点、抽样确定受损程度，由村民代表签字确认。全村的果农不论损失大小，均按照这一核定标准给予赔款。果农投保率不高，平均投保率不到20%，因此整体而言赔付率偏高。由于保险公司赚不到钱，在业务办理及灾后理赔上不够积极主动；相对于山东西部地区的粮食作物每亩不到10元的价格¹，苹果保险每亩保险费补贴60元，政府认为负担较重。这些因素使得政策性农业保险进一步展开非常困难。

2. 试点结果和农户反应

自2007年开始政策性苹果保险试点，栖霞市共遭受风灾、雹灾、低温冷冻害冰雹多达8次。截止2008年底，全市苹果赔款支出375.6万元，赔付率高达122.5%。尽管保险公司认为赔付率高、经营亏损，但投保果农仍不满意，仍然有更多的果农选择不投保，一是部分果农损失高于抽样损失程度，所得赔款小于实际损失，这部分果农认为赔款不公平不合理，二是承认投保合算的果农，也因繁杂的理赔程序和保险公司赔付的不积极不满

¹山东省政策性农业保险试点方案中小麦、玉米、棉花每亩保险费都在10元以下。

意。由于果农居住比较分散，保险公司受从业人员的限制，无力展开大范围定期宣传工作，宣传办法是公司集中乡镇政府干部统一宣传，乡镇干部再对村干部宣传，村干部再对农户做集体宣传。由于保险具有较强的专业性，乡镇干部无法在短时间明白保险的原理和赔偿原则，因此造成农户更加不了解农业保险。农户即使投保了苹果保险，对于提高农户的风险意识和保险意识作用也并不大，其潜在需求难以得到刺激，无法形成开展下一期农业保险业务的良性循环。

3. 主要问题

(1) 投保业务办理专业化程度低

保险公司没有专业的农业保险部门，投保人又比较分散，保险公司无法直接对农户开展业务，于是采取集中到各个乡镇政府统一限时办理业务。这种做法为农户购买保险提供了方便，但保险公司办理保险的业务员人员有限，主要依靠乡镇干部办理，影响了乡镇干部的其他工作，部分乡镇干部抱着“多一事不如少一事”的原则，办理保险业务时工作不负责，农户的疑问得不到解决，得不到充分的信息和保证，降低了农户投保率。

(2) 理赔无效率

果农受灾后，由于风灾和雹灾往往同时影响到若干乡镇和村，灾后核损评估和保险赔付工作集中，保险公司的定损工作只能逐乡逐村进行，在农户看来，投保时缴纳保费限时迅速完成，而发生损失后保险公司定损不能及时到村里进行，支付赔款更不及时。理赔过程的低效率给投保农户很大的打击，没有投保的农户则认为不投保是明智的。

(三) 2009 年以来的新变化——停办果蔬保险

从 2009 年开始，省级政策性农业保险计划的试点品种开始减少，仅对小麦、玉米、棉花三种农作物进行保险，其他高附加值经济作物等品种由市级政府确定，保险费也由市级政府负担。寿光蔬菜保险试点了三年，栖霞苹果保险试点了两年，2009 年开始停办。这说明试点过程中出现的矛盾和问题若缺乏有效途径化解，如政府财政负担重、保险公司亏损、农户不满意等问题，最终将导致各地农业保险试点的萎缩。

三、山东政策性农业保险的经验与反思

(一) 山东省政策性农业保险的经验

山东政策性农业保险从 2006 年底开始试点，到 2008 年试点地区和试点品种都呈逐步扩大趋势，从中积累了一些经验，可供其他试点省份借鉴。

1. 政府重视

在商业保险公司经营积极性不高、农户投保意愿不强的情况下，政策性农业保险能够顺利开展，试点县不断扩大，试点的种植业和养殖业品种也不断增加，与各级政府的重视有关。山东省政府将政策性农业保险纳入

金融生态环境建设考评工作的一项重要依据，在一定程度上有利于各试点地区认真落实各项试点政策。在我们调查的农业保险试点县，农业保险的展业和投保工作基本上都是在乡、镇、村干部协助下进行，没有政府的支持，商业保险公司无法深入到农户开展业务。

2. 财力支持

政府对农户的保费和保险公司的经营费用进行补贴。在试点的各项目中，政府给予的保险费补贴超过 50%，以农作物为例，小麦、玉米、棉花因为保险金额低，每亩保险费低，政府补贴了 80%的保险费。蔬菜和苹果保险因为保险金额高，每亩保险费较高，政府尽管只补贴 60%，但每亩均补贴了几十元。政府补贴成为农户参保的一个重要原因。对于保险公司的经营费用补贴，尽管在执行的过程中还存在问题，如有的地方只规定补贴经营管理费用，但未明确补贴比例和金额。但是有政府的承诺，也提高了保险公司参与政策性农业保险的积极性。

3. 建立农业巨灾风险准备金账户

山东试点农业保险的县市以县为单位建立巨灾风险准备金，以应对农业巨灾。商业保险公司经营政府指定的政策性农业保险项目，以县公司为单位实行专户核算，保险公司可以计提保费收入的 20%作为管理费用。农业保险业务盈余与保险公司无关，农业保险的经营盈余在年底全部转入县级农业巨灾风险准备金帐户。在巨灾风险分担机制方面，省和试点市、县(市)财政分别设立农业巨灾风险准备金，资金来源是财政拨款和农业保险经营的盈余滚动积累。巨灾风险准备金纳入同级财政预算，每年按各级预计承担风险的 20—50%安排，实行全省统筹。

(二) 山东省政策性农业保险的反思

但在几年的农业保险试点过程中，也暴露出一些在现行组织形式下无法克服的问题，导致 2009 年政府收缩政策性农业保险的试点品种，只保留了保险金额和保险费较低的小麦、玉米和棉花保险。

1. 承保主体单一

虽然参与政策性农业保险公司由一家增加到四家，即从人保财险一家扩大到人保财险、中华联合保险、安华农业保险、太平洋保险四家等承保公司，但每个试点县市区都是由一家保险公司承保。

在承保公司的选择上，采取行政指定而非公开招标方式竞争产生，使得承保公司没有竞争压力，更没有动力去优化保险条款，扩大保险责任，降低保险费率，提高服务水平，政府也失去了利用市场杠杆调动农民和承保公司两方面积极性的良好机会。

2. 政府与保险公司的风险分摊与利益取向

承保公司按照市场化原则承担农业保险，自主经营，自负盈亏。正常年景下，按照保险合同履行赔付责任。当出现农业巨灾时，报省政府同意，

由政府 and 保险公司分摊损失¹。保险公司承担规定额度内的损失赔偿，超出部分则由政府承担。政府动用省、市、县三级农业巨灾风险准备金，用于大灾之年超出保险公司赔付责任之外的超赔部分补贴。同时，同时规定对承保公司，给予适当的经营补贴，支持发展多种保险业务，建立“以险养险”补偿机制。

保险公司经营农业保险只是“代办”性质，保险公司提供保险条款、定损、理赔等技术服务，获取保险费收入的15%作为经营管理费（名义上是20%，但5%给了乡镇、村干部作为宣传、展业费用）。由于农业保险业务量不大，保险公司所得的经营管理费用在其业务总收入中占比极小，从经济上不足以刺激保险公司开展此业务。基层保险公司开展农业保险业务完全是为了完成上级保险公司的任务，上级保险公司同意做这项业务一是为了提高保险公司的知名度，二是迫于省级政府的压力。无论是基层保险公司还是省级保险公司，经营农业保险业务均不能满足其利益和利润动机，这与商业保险公司的经营目标相悖。这种矛盾必然影响农业保险经营的可持续性，尤其在试点高潮过去和财政补贴无法到位的情况下，商业保险公司没有理由继续经营农业保险业务。

3. 财政补贴问题

财政补贴没有通过法律强制、固定下来，是否具有可持续性？确定的补贴额是否合理？关于固定和持续问题，2009年为了减少财政补贴金额，政策性农业保险的品种已缩小到三种（能繁母猪保险完全由中央财政补贴，不是省级政策性农业保险的项目）。关于补贴额的合理性问题，第一，制定财政补贴政策的理算依据。在根据损失率确定保险费率后，各种农作物的保险金额就决定了保险费。但保险金额该如何确定，国内各地做法不同，有保成本的，也有保收益的，取决于地方政府的财政能力。山东的试点是粮食作物核定的保险金额比较低、而果蔬类则比较高，果蔬类尽管保险金额高，但出现了农户的不满意和财政不堪重负的局面，在一定程度上成为推广农业保险的障碍，从而引发我们考虑政策性农业保险的品种对高附加值经济类作物的保障可行性。第二，财政补贴资金在省、市、县的分摊比例问题。农业大县对农业保险的高需求，但其财力一般，有些农业县是经济欠发达县。作为一项长期支农惠农政策的农业保险补贴，农业县的财政负担过重。2008年山东成为中央财政的农业保险补贴省份，就应该改变2006年和2007年那种要求县承担财政补贴资金的分摊比例办法，取消县，至少取消贫困县的财政补贴支出。

4. 保险业务完全依赖行政力量缺乏法律保障

以山东寿光的蔬菜保险为例，寿光是著名的蔬菜之乡，农户经济收入

¹具体规定见本文的一（三）：农业保险财政补贴和巨灾风险分担机制。

高，完全具备交纳保险费的能力，县内各乡镇农户的风险和保险意识从理论上说不存在大的差距。在 2006 年的蔬菜大棚保险中，寿光市各乡镇投保情况差异却非常大，根据笔者组织山东经济学院保险专业学生所做的调查，有的乡镇保险费收入 10 多万元，而有的乡镇保险费收入几千元，甚至有乡镇保险费收入为零。在保险费收入较高的乡镇中，各个村投保的差距也非常大。究其原因，投保是以村为单位进行的，保险宣传和展业完全依赖村委会，村干部通过村里喇叭宣传或者上门宣传的方式向农户介绍蔬菜保险。保险公司从计提的管理费中拿出四分之一给镇、村一级的干部¹。在山东农业保险试点项目中，保险公司没有使用代理人制度，完全依赖了行政力量。农户是否投保，主要取决于村干部在村里的威信、村干部对农业保险的态度以及农户对村干部的信赖，大部分农户对农业保险知之甚少²。

四、省级政策性农业保险的改进建议

政策性农业保险试点处于探索之中，对于发现的问题应该及时改进，协调政府、保险人、农户的利益关系，有利于对政策性农业保险进行正确评价和合理推进。

1. 政策性农业保险由供给驱动型转为需求引导型

目前各省的政策性农业保险试点，均是供给驱动型，往往由省政府、金融办、保监局、农业厅召集商业保险公司联合推出农业保险试点方案，并没有对农业风险和损失、农户的需求进行充分的调研。政府指定保险公司供给农业保险，政府给予农户保险费补贴，保险公司提供保险条款、开展业务，农户则是被动地接受者。保险险种、保险责任、保险金额通常由保险公司简单拟定，在人保财产险公司若干年前保险条款基础上略加修改，而在中国人民保险公司独家开展农业保险业务的时代，保险条款就是采取全国统一的保单，并没有细化各地农业风险和损失的差异。这种“拿来主义”和“大一统”条款虽然降低了开展农业保险的成本，但是不符合农户的需求和意愿。不同的农户因为收入水平的差异，对农业保险存在差异化需求，具有不同的支付意愿，以需求为导向的农业保险政策就必须开展农户的经济条件、保险需求的调查，重新设计保险条款。即使在一个省域内，各地的农业风险和损失依然存在较大差异，因此在省级范围内进行调研才能把政策性农业保险计划由供给驱动型转变为需求导向型。

2. 实行农业保险财政补贴的省际和省内差异化政策

一是中央政府的财政补贴实行省际差异化。中央级的财政补贴应充分

¹保险公司提取保险费收入的 20%，5% 归乡镇、村的干部作为宣传、展业费用。据此测算，保险公司提取的经营管理费用的四分之一给了镇、村的干部。

² 根据山东经济学院保险专业学生的调查统计，已经购买农业保险的农户中，高达 45% 的农户不了解政策性农业保险，之所以购买是因为村干部的动员和邻居的示范效应。

考虑财政资金的再分配性质，根据再分配原则考虑省级的农业保险补贴需求。对于经济欠发达地区，省级财政支出能力差，中央政府多补贴；而省级政府财力雄厚的，中央可以少补贴，避免出现富裕地区得到更多中央财政补贴的不合理情况。

二是省级政府的财政补贴对不同市、县实行差异化。目前全国的试点大致有两种类型，全省“一视同仁”型补贴和“相机行事”型补贴¹，这两种做法都存在问题。省、市、县财政承担的补贴数额既要事先确定，明确补贴比例，避免下级政府与上级政府的讨价还价，又要有所差别。山东政策性农业保险试点过程中根据经济发展把县分成三类，省政府据此给予不同的财政补贴，这种省内财政补贴差异化值得各地借鉴。

3. 合理确定试点品种和保险责任

试点品种的确定是一个在探索中完善的过程。高附加值经济作物可以由商业性保险来经营，列为政策性则出现诸多问题，政府的干预有时会损害商业保险公司的利益。其他省份在试点过程中也出现过类似问题，如浙江的露天西瓜保险，曾出现瓜农排队买保险的情形，因为高达百分之几百的赔付率，投保人都可以得到赔款。关于保险责任，笔者查阅了山东所有试点地区的农作物保险条款，包括小麦、玉米、棉花、蔬菜和苹果等，旱灾均未被列入保险责任。从山东省的统计资料看，旱灾是造成农作物受灾和成灾的主要原因，但由于旱灾发生影响面大，属于巨灾损失，所以商业保险公司的合同条款一直把旱灾列为除外。商业性保险经营按照风险的可保性原则进行，旱灾损失大，商业保险公司不保无可厚非。但在政策性农业保险下，仍然未把旱灾列为保险责任，则不符合政策性农业保险设立和补贴的初衷。在省内保险和农业经济专家的建议下，2009年山东省新的试点方案中旱灾已列为保险责任。

4. 创新农业保险组织形式

(1) 协调部门利益组建国家农业再保险公司

国家成立农业再保险公司的必要性和可行性已经有过多年论证，但有多个部门希望介入国家农业保险公司的部门管辖权，部门利益之争阻碍了国家农业保险公司的成立。建议政府站在维护农民利益的立场上，与农业保险相关的各部门磋商，抛开部门利益之争，尽快组建国家农业再保险公司，为商业保险公司经营农业保险提供后盾。国家农业再保险公司成立后，商业保险公司经营农业保险的亏损风险能够通过向国家分保得以分散，从而使商业保险公司自愿进入农业保险市场，真正成为农业保险组织体系中一种重要的组织形式。

¹ “一视同仁”型地方补贴是指在全省范围内，统一明确不同层级财政的农业保险补贴分摊比例。“相机行事”型是指农业保险补贴方案事先不明确各级政府的分摊比例，由市、县协商确定分担比例。

（2）以农业专业经济合作组织为依托成立农户互助合作保险组织

虽然商业性保险公司一直是我国经营农业保险的主要组织形式，但商业保险公司的盈利性目标与农业保险业务的低效益无法调和。农户和农业保险标的的分散性决定了商业保险公司直接面对小农户展业的高昂交易成本，因而即使有政府补贴，也难以调动保险人经营农业保险的积极性。一方面，农民收入有限，即使有保险需求，购买能力也较弱；另一方面，农业保险市场潜力巨大，保险人希望加快发展，但风险大、成本高，承保能力不足。充分考虑中国农村地广人多的客观条件，引导农户成立互助合作保险组织，用利益的纽带将农民捆绑在一起分摊风险。《中华人民共和国农民专业合作社法》颁布后，在地方政府的扶持下，农业专业合作经济组织已如“雨后春笋”般在各地成立，农户互助合作保险可以依托这些合作组织进行。地方政府和商业保险公司联合对合作组织进行保险培训和辅导，在专业合作经济组织的基础上进行保险互助。农户互助合作保险组织的风险可以向商业保险公司分保，商业保险公司以向农户互助合作组织再保险的方式开展农业保险业务，能有效降低道德风险和心理风险，节约保险交易成本。

5. 省级农业保险立法

现行《中华人民共和国农业法》和《中华人民共和国保险法》均未对农业保险做出具体规定，在新一轮农业保险试点过程中法律规范的缺失已严重影响了农业保险的进一步推进。通过农业保险立法，中央政府和省级政府分别核定国家级和省级政策性农业保险项目，依靠法律保障政策性农业保险项目的实施。如政策性农业保险项目涉及的保险费补贴、对农业保险经营机构的补贴，这些财政补贴的金额、拨付办法都应通过法律强制保障。

在颁布全国农业保险法尚待时日的情况下，省级政策性农业保险经过几年试点，趋于成熟和稳定后，可以考虑在省级范围内颁布农业保险法。对于农户互助合作保险组织的设立和运行、保险品种、财政补贴数量、省市财政补贴分配比例、省级农业巨灾基金等通过法律明确下来，才能为政策性农业保险提供法律依据和实施保障。

参考文献

- [1]魏华林：“论中国农业灾害损失补偿方式的选择”，《金融研究》1994年第6期。
- [2]李军：“农业保险的性质、立法原则及发展思路”，《中国农村经济》，1996年第1期。

- [3]许飞琼：“论我国的农业灾害损失与农业政策性保险”，《中国软科学》，2002年第9期。
- [4]陈冬梅等：“农业保险试点中的问题及利益协调——山东寿光蔬菜大棚农业保险试点调查”，《世界经济情况》，2007年第10期。
- [5]李海军：“我国政策性农业保险发展问题研究”，山东农业大学博士学位论文，2009。
- [6]谢昊南：“建立政策性农业保险的实践与思考——以山东栖霞苹果保险为例”，《农村经济》，2009年第1期。
- [7]朱俊生、庾国柱：“公私合作视角下中国农业保险的发展”，《保险研究》，2009年第3期。
- [8]黄公安：《农业保险的理论及其组织》，商务印书馆1937年版。
- [9]林毅夫：《制度、技术与中国农业发展》，上海三联出版社1992年版。
- [10]（美）亨利·汉斯曼：《企业所有权论》，中文版，中国政法大学出版社2001年版。
- [11]庾国柱、王国军：《中国农业保险与农村社会保障制度研究》，首都经济贸易大学出版社2002年版。
- [12]李军、（美）段志煌：《农业风险管理和政府的作用——中美农业保险交流和考察》，中国金融出版社2004年版。
- [13]龙文军：《谁来拯救农业保险——农业保险行为主体互动研究》，中国农业出版社2004年版。
- [14]陈传波、丁士军：《中国小农户的风险及风险管理研究》，中国财政经济出版社2005年版。
- [15]徐旭初：《中国农民专业合作社经济组织的制度分析》，经济科学出版社2005年版。
- [16]（英）弗兰克·艾利思：《农民经济学》，中文版，上海人民出版社2006年版。
- [17]张跃华：《需求、福利与制度选择：中国农业保险的理论与实证研究》，中国农业出版社2007年版。
- [18]江生忠：《保险企业组织形式研究》，中国财政经济出版社2008年版。
- [19]黄英君：《中国农业保险发展机制研究：经验借鉴与框架设计》，中国金融出版社2009年版。
- [20]中国保监会山东保监局编：《山东保险业发展报告》，山东保监局，2007,2008,2009年版。
- [21]刘素春：《中国农业保险组织形式研究》，武汉大学博士学位论文，2010年。
-

论政府对农业保险市场的干预

王绪瑾、王鹏程¹

摘要 本文通过总结国外较发达农业保险市场的实践经验，并利用经济学模型对政府干预农业保险市场的两种方式：费率干预和强制农业保险，进行了分析。笔者认为，两种干预政策各有利弊，各国政府应根据自身的国情，审慎地、适度地选择和实施干预政策。我国农业保险市场在“三农”政策及国家财政大力扶持的情况下得到了迅速地发展，国内的学者也对农业保险的发展进行了积极地探索，然而相比我国保险业的整体发展势头而言，农业保险的发展仍然是比较落后，农业保险的保费收入比例占财产保险的保费收入的比例较低。农业保险开展初期的低覆盖、高赔付是我国农业保险发展应首先解决的问题。在上文研究的基础上，为更快地促进我国农业保险市场的发展，笔者认为，政府应根据我国的国情，开展政策性农业保险，对农业保险实施税收优惠、费率补贴及管理费用补贴，并适度地实施强制农业保险，这将有效地扩大农业保险的覆盖面，对农业风险的分散起到举足轻重的作用。农业保险，包括与其有关的涉农保险（农房保险、农机具保险以及渔业保险等）的发展已不仅仅关系到保险业发展的问题，而更多地关系到国民经济的稳定与发展。因此，我国政府应将农业保险及涉农保险的发展作为一项基本国策。

¹ 王绪瑾，北京工商大学经济学院保险学系主任。王鹏程，北京工商大学经济学院保险学系硕士研究生。

关键词 农业保险；政府干预；强制保险

1、导论

1.1 研究意义与背景

我国人口占世界总人口 1/5，人民的吃饭问题关系着国家的稳定和长治久安。然而，我国农业发展落后，大豆、棉花、植物油和食用糖等对外依存度较高，这些农产品我国基本上没有定价权。为了提高自给自足的能力，国家出台了一系列促进农业发展的政策措施，“促进农业发展”也成为中央经济工作会议的重要议题。随着中国城镇化进程的加快、工农业剪刀差的加大，工业也应开始反哺农业了。

农业保险作为促进农业发展、解决“三农问题”的重要手段，已经得到充分的验证了。然而，由于各方面原因，我国农业保险对农业生产的促进作用并不充分，农业保险市场中的供给及需求问题可以用以下三个词来形容：“买不到”、“买不起”、“不愿买”。农业保险是否应该进行费率补贴、是否应该强制实施等已经成为了热门话题。由于农业保险市场的失灵，政府若能牵头设计出一个符合我国国情的政策制度框架，且有力地实施，解决以上三个问题，将会对我国农业的发展起到推波助澜的作用，这也是本文研究的目的和意义之所在。

1.2 文献综述

1.2.1 国外对政府干预农业保险市场的研究综述

Luz Maria Bassoco,etc (1986) 对墨西哥政策性农业保险补贴问题的研究表明，当政府保费补贴低于保费的 2/3 时，对农户就缺乏足够的吸引力。Nelson oid Loehman (1987) 认为政府应在信息收集和保险合同设计上多投入些，比直接给补贴所带来的社会效益更大。

雷 (1989)、Mario Mirander 和 Dmitry Vedenov (2001) 认为应由政府对在保险市场给予补贴或支持，并通过选择理想的经营机构、合理设计保险合同、成立农业保险合作社等方法来克服农业保险信息不对称；Jefery R.Willianms 等 (1993) 认为应通过政府补贴纠正农业保险外部效应。

Wright 和 Hewitt (1994) 记载了 1989 年美国农业部作的一项全国调查，即对没有参加联邦农作物保险的农民进行了调查，发现“保障太低、保费太高、更愿意自己承担风险、农场分散化经营、拥有其他农作物保险”为他们不过买联邦农作物保险的前五位原因，占总数的 84.9%。

Goodwin 等 (1995) 认为政府的资助和参与是农业保险持续发展的必要条件，政府在推动农业发展中起到主导作用。

Hazell (1981)、Quiggin (1994、1999)、Mullarkey (2000)、Weaver 和 Kim (2001) 等认为农业系统性风险、信息不对称、农业保险的外部性等导致了农业保险市场失灵。

Siamwalla and Valdes (1998) 利用消费者盈余和生产者盈余的概念进

行成本—收益分析后认为，由于补贴的出现，可能是供给曲线进一步向下偏移，因此导致补贴成本大于福利总产出，使社会总福利出现损失。同时，他们认为农业保险是通过保险市场公平买卖产生的，本身不属于公共产品。政府不应该向农业保险进行补贴，而应该对农业保险的研究活动进行补贴。Mishra（1996）意见与之相反，他认为 Siamwalla 和 Valdes 的分析只有在保险公司所收取的农业保险费等于或者小于农场主风险管理费用时才成立。但是，由于众所周知的农业保险经营成本的问题，理论上的农业保险费大于农民的风险管理费。尤其在特定的区域内，农场主的风险管理费可能与农业保险费不等，若保险公司不能实现农业保险费率的差异化，政府不提供农业保险的保费补贴，农场主就认为投保农业保险不合算了。即使农业保险的需求是完全弹性的，剩余不归农户所有，但是农业作为国民经济的基础行业与其他非农业行业是紧密联系的，可以增进其他行业的福利。实施农业保险不仅农业部门受益，非农业部门也有福利收益，因而政府应该建立包括提供补贴在内的政策性农业保险扶持制度。

Glauber and Collin（2001）证明，政府的“特别灾害计划”影响了农民参加农作物保险的积极性；农民参加农作物保险的动机不是为了规避风险，而是为了得到政府可观补贴所产生的预期利益。因此，政府补贴还是会对农作物保险产生一定的影响。

除此之外，还有一些学者从保险公司实际经营的角度得出政府对农业保险补贴的必要性。Hazell（1992）认为农业保险纯商业化运作的条件，必须满足 $(A+I)/P < 1$ ¹，这样保险公司才能盈利，通过对不同的发展中国家和发达国家的测算，发现没有国家能达到这个条件，所以不能适合商业化经营。

1.2.2 国内对政府干预农业保险市场的研究综述

我国保险业起步较晚，对政府干预农业保险市场的相关研究也相对较晚：

关于农业保险的性质，郭晓航（1986）在国内首次提出农业保险属于政策性保险，但当时并未引起大家的重视；李军（1996）从财政学角度分析了农业保险的性质，指出农业保险是准公共物品，具有一定的排他性和明显的公益性，需要政府以适当方式介入，加快推进农业保险的发展，这不是追求个人效益的最大化或企业利润的最大化，而是保障国民经济的健康运行，着眼于社会效益的最大化；刘京生（2000）提出农业保险具有商品性和非商品性二重性的观点；庾国柱、王国军（2002）提出农业保险既不是完全意义上的私人物品，与不是典型的公共物品，而是介于私人物品和公共物品之间的一种物品，但更多地趋近于公共物品，建立政策性农业

¹A 为平均管理费用，I 为平均赔付支出，P 为平均保费收入。

保险具有必要性；龙文军（2003）通过对农业保险行为主体进行分析，得出农业保险性质是政策性的结论；陈潞（2004）从公共经济学角度指出，农业保险是混合产品中具有利益外溢特征的产品，是具有外部性的产品。李军（1996）、冯文丽（2004）从不同的角度分析也得出了建立政策性农业保险的结论。这些研究为我国建立政策性农业保险制度奠定了理论基础。

郭晓航和姜云亭（1987）、楼永（1998）以及张俊飏和易法海（1996）认为农业保险有助于：（1）促进产业结构的调整和科学技术的推广；（2）减少灾害损失增强农业的再生能力；（3）减少财政收支的压力和稳定银行业的信贷。

对于我国农业保险的发展现状，刘京生（2000）、庾国柱和王国军（2002）、庾国柱和李军（2003）等认为我国自1982年恢复农业保险业务以来取得了惊人的成绩。但是对比农业保险市场较发达的国家来讲，我国农业保险总体上人处于“供需双冷”的状态，农业保险发展中仍然存在不足，需要改进。

如今，农业保险作为政策性保险已经深入人心。农业保险的持续发展有赖于一系列政策环境、制度基础和经济社会条件（庾国柱和朱俊生，2004），农业保险方案是否科学与完善直接影响农业保险的顺利进行和可持续发展（李明松、黄将、王勇，2005），对农业保险业务的税收减免权限与财政补贴促进农业保险的可持续发展（高伟，2007）。

庾国柱和王国军（2002）把农业保险置身于市场化、产业化和国家化的大背景下，认为加快农村风险管理制度的建立有助于分散自然灾害和市场不确定性带来的风险；在WTO框架下把农产品价格补贴改为保险补贴，增强产品在国际市场上的竞争力。

刘京生（2003）同样认为政府对农业保险进行补贴，可以促进整个社会效益的提高。张跃华和顾海英（2004）认为，农业保险所需政策性补贴取决于农业保险作为一种支农政策与其他相关支农政策（农业生产支持政策、农产品价格支持政策和收入支持政策）相比所起的作用。

然而，由于政策性保险追求的不是如商业保险一样的支出和收入的平衡，而是保证国家大政方针的实施。且任何政策都有成本，若同样进行成本收益的分析，则有些学者对政府的干预深表怀疑，如对农业保险的费率补贴会不会成为政府的财政负担（柯炳生，2001，谢家智、蒲林昌，2003；孙立明，2003等），并且在一般情况下，政府补贴往往会带来社会福利的无谓损失。

政府干预农业保险市场的另一个手段是实施强制保险。对于农业保险是否应该强制，学术界也观点不一。刘京生（2000）认为：不应该实施强制保险，因为从法律的角度来讲，我国现行的《保险法》明确规定自愿投保的原则，强制保险违反了该项原则，无法得到法律有效地支持；其次，

由于我国保险业的监管制度不完善,强制保险无法实施。但是庾国柱(2002)认为我国应该实行强制农业保险。第一,自愿保险参与率过低,只有强制才能保证参保率。第二,《保险法》并不构成对政策性农业保险的约束。最后,强制保险有诸多“好处”。冯文丽(2004)认为应该实施“诱导型”强制,即有条件的强制,把强制保险和我国当前的一些惠农政策挂钩,比如:对保费等直接补贴、农业贷款和农业技术服务。此外,还有许多观点认为政策性农业保险就是带有强制性质的保险(孟春,2006)。

1.3 本文的研究方法

本文在研究方法上,主要采取了归纳演绎法、规范分析法、辩证分析法、实证分析法及比较分析法等几种方法。

一是归纳演绎法。本文对各国政府干预农业保险市场的基本形式进行了分析和归纳,从而对我国农业保险市场的发展及政府对农业保险市场的干预提出了意见和建议。

二是规范分析法。文章从制度经济学及福利经济学的角度对政府干预农业保险的基本形式进行了分析,从而以一个新的角度来研究政府对农业保险市场的干预。

三是辩证分析法。笔者在研究政府对农业保险市场的干预方式时,从积极和消极两个角度对政府干预农业保险市场的方式进行了探讨,并在对我国政府干预农业保险市场的建议中提出,应结合实际情况,适度地通过两种手段对农业保险市场进行干预。

四是实证分析法及比较分析法。文中第二章和第三章分别以世界上农业保险市场较发达的国家为例,来分析政府对农业保险市场干预的有效做法和手段,为笔者的观点提供了有力的支撑。

1.4 本文研究的主要内容与创新点

1.4.1 本文研究的主要内容

本文以新制度经济学为主线,以福利经济学为依托,展开如下研究:

第一章,从国内外干预农业保险市场的现实出发,阐述了本文研究的背景及意义,然后再对农业保险产品的性质及如今主要干预农业保险市场的方式进行了国内外的研究文献综述,最后对本文的研究方法、主要内容和创新点进行了阐述。

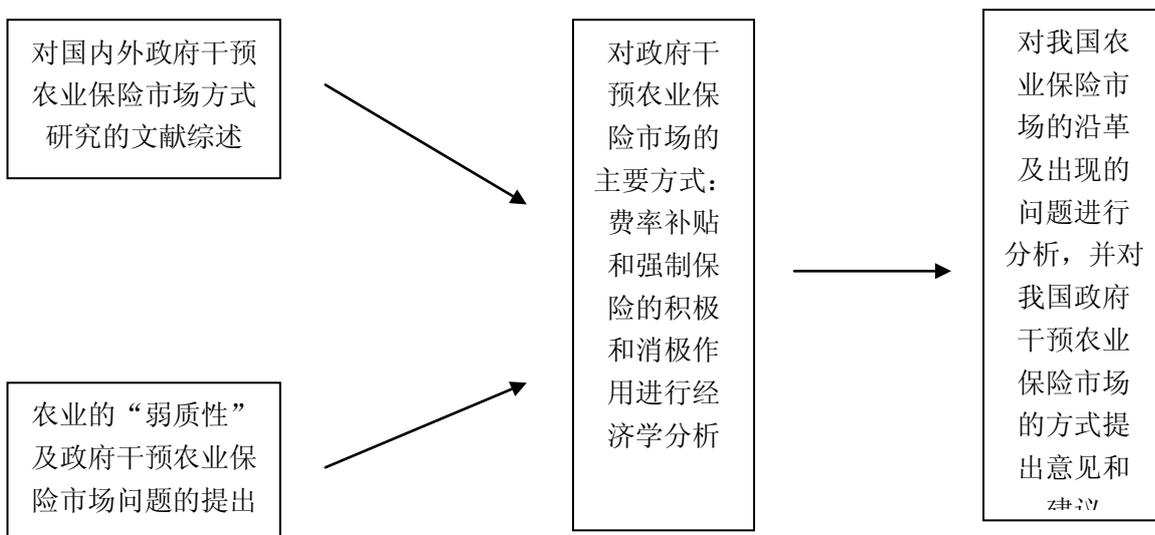
第二章,论述了农业保险的基础性地位,并且从农业生产和经营的自然风险、市场风险及社会经济条件的弱势等农业的弱质性,引出了农业保险市场的失灵及政府对其干预的问题。

第三章,从经济学的角度推出政府实施农业保险费率干预政策,既有积极作用,又有消极。因此,政府在设计费率干预政策时,应根据其国情,对农业保险费率进行适度地干预。通过模型对政府是否应该实施强制农业保险进行了探讨,并得出在差别费率和统一费率的情况下,强制保险的实

施会产生不同的经济效应。强制保险政策是一把“双刃剑”，政府同样也应根据国情审慎地实施该政策。

第四章，通过对比国外较发达农业保险市场的发展实践，结合我国国情，对我国农业保险市场的特性、沿革及发展困境进行了较为深入地分析和研究，并对我国农业保险市场未来的发展方向，提出了相应的政策建议。

1.4.2 本文的结构安排



1.4.3 本文的创新点

本文在继承前人研究成果的基础上力图有所突破。理论意义主要表现在经济学工具的运用，这对农业保险市场的研究方法上进行了一定的创新；实际价值主要体现在对我国农业保险市场的发展方向上，提出了一些有建设性的意见和建议。主要的创新之处有以下两个方面：

一是系统地总结了国外较发达农业保险市场费率干预政策的实施，并从经济学的角度对政府干预农业保险市场费率进行了正反两个方面的分析。

二是在总结国外较发达农业保险市场强制农业保险政策实施的基础上，从福利经济学的角度出发，通过模型分析了强制农业保险市场中，统一费率和差别费率分别对低风险农户和高风险农户的具体影响。

2、政府干预农业保险市场的背景

2.1 农业在国民经济发展中的基础性地位

农业是人类生存及一切社会生产得以发展的基础，一国想要发展，就必须先解决好农业的可持续发展问题。人类社会想要得以生存和繁衍，衣

食问题、各种生活资料问题的解决是先决条件。农业部门则是进行粮食生产的唯一部门，并且其它大部分生活资料的生产也要依靠农业。农业（包括种植、畜牧、捕鱼、狩猎和采集等在内的广义农业）是最早出现的社会生产部门，其它各种社会生产部门也是以农业部门为基础产生和发展起来的。

正如马克思所说，超过劳动个人需要的劳动生产率，是一切社会的基础。农业劳动生产率的提高，是国民经济其它部门得以独立的基础。只有在农业部门的生产力提高，劳动生产率能比较稳定及大量地提供剩余产品时，社会其它部门才能从农业部门中分离出来，形成独立的部门。因此，农业部门提供剩余农产品的数量及种类将直接决定国民经济其它部门发展的规模和速度。同时，农业部门生产率的提高，还为社会其它部门的可持续发展提供了必需的人力资源。

农业在国民经济中不可撼动的基础性地位是由农业本身的特点和性质决定的。随着全球经济的发展和人口数量的增多，各国对农业的投入逐年增加，农业科技不断发展，农业部门劳动生产率不断提高。然而，近年在一些二元经济结构的发展中国家处于转型期，这些国家工商、金融业等行业高速发展，行业平均利润远远超过农业部门的平均利润，并且由于气候条件、自然灾害等原因，导致大量农业人口、农业资本及农业土地外流，农业部门生产总值占国民经济总产值的比重有所降低，农业在国民经济中的基础性地位有所削弱。这些处于转型期的发展中国家应努力借鉴发达国家转型期间的成功经验和做法，让工业反哺农业，使农业人口、资金及土地回流。否则，长此以往，这些国家的社会稳定及经济安全将受到严峻的考验，

2.2 农业的弱质性

由于农业自身的特点，使其相比其它产业而言，在市场竞争中处于弱势。特别对于处于二元经济结构中的发展中国家而言，历史的原因使农业的市场竞争力更弱，导致了这些国家的农业成为了一个典型的风险大、周期长、收益率低的弱质性产业。下面将从农业生产和经营所要承受的自然风险、市场风险和社会风险三个方面对农业的弱质性进行阐述。

2.2.1 农业生产和经营的自然风险

农业是经济再生产与自然再生产过程的统一，它的生产对象都是有生命的，生产过程特别容易受外界环境的影响。种植业为农业的一大主体，它的生产和经营需要广袤的空间，对气候条件及自然环境的依赖性极强。当农业科技将农业种养殖对象控制在一定水平时，气候条件的好坏和农业自然灾害的发生与否将决定农户的命运。

2.2.2 农业生产和经营的市场风险

在市场经济的环境下，市场的供求对农产品的价格起决定性的作用。

与工业及其它产业相比，市场的供求对农产品价值实现及农业发展的约束较紧，农业生产和经营者面临的市场风险更大。农业生产和经营的市场风险主要可表现在以下两个方面：一个方面，农业生产和经营的周期滞后，即农业生产的即期规模是与上一个生产和经营周期中的市场供求和价格确定的，这决定了农产品的供给量可能同市场即期的需求量存在差异。如对种植业而言，幼苗一旦种下，生产规模就确定了，很难改变。一段时间后，市场上对农产品的需求量则会出现两种相反的变化：当需求量大于供给量时，农产品价格上涨，但是对于农业的生产和经营者来说，季节已过，且种植规模无法迅速扩大，最多只能在有限的土地上增加投入，使供给稍微增加，而不能随意扩大供给量，大部分农户都会错失盈利的机会，同时也丧失了扩大再生产、加快发展的机遇；当需求量小于供给量时，农产品价格下跌。此时，农业生产和经营者又不能马上缩小种植规模，减少供给量。不仅如此，有些农业生产和经营者为了弥补农产品价格下降的损失，有可能继续在原有的土地上增加投入，使农产品供给继续增加，导致供给量进一步超过需求量，农户收入减少，最终出现“丰产不丰收”、“贱谷伤农”的现象。当农产品的供给量过剩，市场价格不能充分地体现出价值时，农业消耗将不能得到充分补偿，农业再生产受阻，甚至会出现萎缩、破产的局面；另一个方面，从凯恩斯定律和恩格尔定律的角度来讲，农业的增长受两者的双重限制。从凯恩斯定律的角度来看，人们越富裕，其收入中用于积累的比例将越大，用于消费的比例将必然趋于下降，即人们的边际消费倾向（ $\Delta C/\Delta Y$ ）递减。对于农业这一消费资料的生产部门来讲，人们消费需求的相对缩小，必然使农业部门的增长受到限制。从恩格尔定律的角度来看，其对农业增长的约束性更强。该定律显示：无论是一个民族或家庭，随着收入的增加，在消费支出的总量中，其用于吃的支出比例将越来越小。因为农业部门是主要的食物供给部门，所以当农业增长到一定的程度时，其就会自动陷入恩格尔陷阱。

2.2.3 农业生产和经营的社会经济条件的弱势

自然风险和市场风险是一切市场型农业所共有的弱质性特点。在不同的国家和不同的历史时期，所不同的只是由科技和生产水平所决定的风险程度的差异。然而，对于处于二元经济结构中的广大发展中国家的农业部门而言，除了表现出以上农业一般的弱质性特征以外，还表现出社会经济条件方面的弱势。主要表现在以下三个方面：首先，农业人口平均文化水平较低，劳动力整体质量较差。发展中国家农村的基础教育水平落后于城市，农村人口受教育水平低，导致其对现代农业科技及经济学知识的吸收能力较弱，从而使其对市场信息的搜集和处理的能力较差，缺乏组织和管理市场化生产和经营的知识 and 能力，在市场竞争中处于较弱势的地位。

其次，农业生产经营的外在规模不经济¹。对于二元结构的发展中国家而言，由于城乡发展的差距较大，相比农村而言，城市拥有集约度较高的资金、科技和人才等齐全的基础设施；完整的分工协作体系；交通运输发达、成本低，相互联系的不同行业、科研机构及高校之间信息传递迅速，沟通方便等优势。简而言之，城市经济具有较高的聚集效应，决定了处于城市中产业的运输费用低、交易成本小，在市场竞争中处于优势地位。与城市相比，农业生产是以土地为劳动对象，分布的空间较广，其布局具有广延性。道路及交通的不发达及信息传递手段的落后，使农业生产和经营者难以获得外部分工协作所带来的好处。即农业生产和经营者在利用外部条件时，要比其它行业的生产和经营者高出许多运输成本和交易费用。对于发达的市场经济体国家而言，则不存在或已经解决了这方面的问题。最后，农业部门的生产和经营的组织化程度较低，市场力量薄弱。由于发展中国家长期推行二元结构的发展战略，从而导致了农业的发展远远落后于城市的其它产业。农业生产和经营的规模较小、高度分散，除非政府进行宏观调控。否则，其不可能自发地形成某种程度上的垄断。农业生产和经营者不能通过对农产品供给量的控制来影响价格，而只能被动地接受市场价格。而二元结构中的城市里面的产业已形成了较大规模，城市经济较容易形成加尔布雷斯式的“计划体系”。尤其是一些大企业已形成垄断规模，能控制产品及原材料价格、销售渠道、资本来源，甚至对政府的相关决策产生影响。它们通过垄断性购买和销售来控制农产品贸易，以达到自身的目的。而政府决策的城市化又偏向于“计划体系”中大公司目标的实现。从而使二元经济体中的城乡间、工农业间存在严重的不平等竞争。

农业的“弱质性”会导致农业人口、农业资本和农业土地的外流，从而会威胁一国的粮食安全。因此，解决好农业的“弱质性”问题是一国农业可持续发展的根本问题。由对农业“弱质性”三个方面的分析中可见，农业生产和经营的社会经济条件的相对低下是处于二元经济结构中的发展中国家所特有的。通过农业及农村较长时间的发展，各方面软硬件设施与城市相当后，这个问题将迎刃而解。然而，自然风险和市场风险是农业自身发展所特有的，人们只能将其损失减小，而不能消除。自然风险可以通过风险管理手段来进行控制，如农业保险等；市场风险则可通过政府相关机构根据宏观经济环境，对农业生产和经营者进行因势利导，使农产品市场供求平衡，保障他们的收入稳定。在农业灾害较多的年份，还应给予相应的财政补贴和救济。下文将主要讨论农业保险对农业自然灾害管理的作用与优势进行分析和讨论。

¹外在规模经济是指整个行业在规模扩大后，给个别生产经营者所带来收益的增加。

2.3 农业保险市场的失灵及政府干预的提出

农业的自然风险是导致农业弱质性的主要因素之一，对农业自然风险的管理成为了保证国家的粮食安全和农业可持续发展的关键。农业风险的管理方式有多种，主要有预防、转嫁、救灾和救济等，农业保险¹作为农业风险管理的方式之一，相比其它方式而言有不可比拟的优势。因为前人已对农业保险管理农业风险的优势进行了较为系统化的研究，所以本文由于篇幅所限，不再对此问题再进行分析 and 讨论了。总之，农业保险顺利地开展将对农产品产量及农民收入的稳定起到至关重要的作用。

19世纪末至20世纪初，美国、加拿大等国的数家私人保险公司先后涉足了农业保险领域，但是大部分都由于高居不下的赔付率等原因，逐一退出了农业保险市场，农业经济的不稳定性导致了农业保险由私人保险公司单独进行商业化经营的尝试宣告失败。因此，农业经济在国民经济中所处的基础地位与农业经济的不稳定性的矛盾，使一些国家不断地对政府介入农业保险市场的可行性进行理论上的求证，终于美国政府首开政府介入农业保险市场的先河。从1922年开始，美国就对农业保险制度的可行性进行了探索和研究。1933年和1934年美国的旱灾导致了美国农业遭受了严重的打击，大量的农户破产，农业稳定及粮食安全受到威胁。由政府牵头进行了将近两年的调查和论证后，1938年美国通过了《联邦农作物保险法》（《农业调整法》的一部分）。继美国之后，又有一些国家的政府纷纷效仿美国的做法开始涉足农业保险市场，使农业保险带有浓重的政策性色彩，从而产生了现在所说的政策性农业保险。事实上，政策性的农业保险就是利用保险的“外壳”，注入政府支持农业的政策“内容”。政府通过给予农业保险以法律、经济和行政的支持，运用农业保险的方式为农业提供较全面的风险保障，以提高农业经济的稳定性，并逐步走上制度化的轨道，使之成为一个支持和保护农业的政策工具。²

农业保险需要政府干预的原因主要表现为供给和需求两方面。第一，农业经营的高成本导致农业保险供给的严重不足，在政府没有干预农业保险市场之前，农业的高风险导致农业保险经营的高成本，从而导致了私人保险公司经营农业保险的失败。在一些国家开始介入农业保险市场时，主要采取以下两种措施，一是控制农业保险的成本，只对关系国计民生的农产品的保险险种进行政策支持；二是承担部分农业保险的成本。比如，对农民购买农业保险的保费进行补贴，对农业保险公司进行费用补贴，然后逐步发展到再保险支持；第二，农业保险的高价格导致的需求严重不足。农业保险不仅经营成本较高，而且产品的成本也高，从而导致了其价格的

¹本文所用的农业保险的概念，是指种植业保险和养殖业保险。

²、²虞国柱.农业保险[M]，北京：中国人民大学出版社，2005年。

居高不下。一般来讲，除了少数的精细农业和设施农业的预期收益较高，大部分的农业生产和经营的预期收益都较低，必然导致农户的收入水平相对较低。农户作为农业保险的主要消费群体，则对农业保险的需求量必然较低了。

正如美国农业部副首席经济专家约瑟夫·W·格鲁伯所说：尽管有不少进行农产品生产的农民具有投保的愿望，但是从总体上看，农民对农作物保险缺乏有效需求。如果没有政府的补贴，目前的农业保险市场是难以维持的。美国的经济学家Goodwin和Smith对美国的农业保险进行实证研究后发现，美国农民对农作物保险需求弹性的范围是 $-0.2 \sim -0.92$ ，农业保险是缺乏需求弹性的。¹

根据世界各国农业保险市场的运营模式来看，政府干预农业保险市场的方式主要为以下两个方面：是否提供保费和经营费用的补贴；是否实施强制农业保险。第三章将从政府对农业保险的补贴及强制农业保险实施方面，对政府干预农业保险市场进行探讨。

3、政府对农业保险市场的干预

3.1 农业保险的社会福利效应分析

在农业保险市场没有政府干预的条件下,将出现供求“双冷”的局面(庾国柱,王军,2005)。政府必须进行财政补贴才能使农业保险市场供需曲线相交,使市场达到均衡。农业的生产和可持续发展得到保障,全社会的福利将增加。以下将从福利经济学的角度对此进行分析。

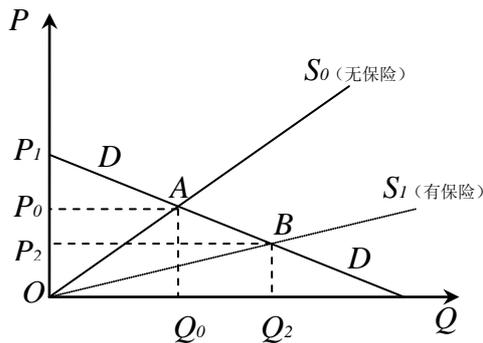


图 3.1 农业保险社会福利示意图

如图 3.1 所示,在农户没有购买农业保险时,农产品的供求曲线分别为: S_0 和 D , 此时消费者剩余和生产者剩余分别为: P_1AP_0 和 OAP_0 ; 在农户购买农业保险后,农业保险对农业生产的促进,使投保农户增加了农产品的供给,降低了农产品的价格,农产品的供给曲线从 S_0 移动到 S_1 。假设农产品的需求缺乏弹性,农产品的供给曲线移动后,在 B 点达到均衡,农产品价格由 P_0 降到 P_2 ,供给量由 Q_0 增加到 Q_2 。消费者剩余和生产者剩余分别变为: P_1BP_2 和 OBP_2 。显然,消费者剩余的增量为正,而生产者剩余的增量可能为正,也可能为负。但是,对于整个社会的福利即社会剩余(消费者剩余与生产者剩余之和)的增量(OAB 的面积)为正。这说明农户购买农业保险后,整个社会的福利水平得到了提高。

社会福利的增加,即 OAB 的面积大小,取决于 S_0 向 S_1 方向移动的程度,即农户参与农业保险的程度与需求弹性的大小。当农户参与农业保险的程度越高,农产品的供给弹性就会增大,同时需求弹性就会减小,社会福利的增量也会增加,即 OAB 的面积扩大,反之亦然。但是,当社会福利增加时,生产者剩余逐步减少,并且向消费者转移,从而导致了生产者的最终利益相比引入农业保险前减少了,即生产者剩余的增量变为负,直接导致了农业的平均利润的下降。由此可见,引进农业保险后,保险人并不获益,被保农户在一定的阶段可以从中获益,广大的农产品消费者是最大

和最终的获益者。

此外, Kraft (1996) 认为, 农业保险会对农业净收入的概率分布产生影响。农户通过购买农作物保险会支付保费, 导致农户可获得的最大收入减少, 但同时也减小了获得低收入的概率。在大多数年份, 农业保险仅成为农户的一项成本。然而, 当责任范围内的农业灾害发生时, 农作物产量减少到保障水平以下, 保险赔付可以提高投保农户的收入, 对农户的收入起到稳定器的作用。Yamauchi (1986) 通过实证分析, 也同样得出了这一结论。

因此, 农业保险业务在全国范围内的顺利开展将使得全社会福利增加, 并且对农民的收入起到稳定的作用。

3.2 政府干预农业保险市场的主要方式及效应

从国外较发达国家农业的实践及相关学者的研究来看, 费率补贴和强制保险是政府干预农业保险市场较为有效的两种方式。这两种方式既可以单独使用, 也可以交叉使用, 所产生的效果也不尽相同。这两种干预措施既有积极作用, 同样也会产生消极作用。下面将分别对两种干预措施所产生的效应进行分析和探讨。

3.2.1 政府对农业保险费率的干预

农业保险的费率是农业保险产品价格的表現形式, 政府干预农业保险费率的实质也就是政府通过各种方式影响和改变农业保险市场自发的价格形成机制, 从而将农业保险费率保持在适当水平。从当前各国农业保险市场的实践来看, 各国政府对农业保险费率的干预手段主要为: 对农户投保保费的补贴和对保险公司经营管理农业保险的费用补贴。

3.2.1.1 对农户的保费补贴

所谓保费补贴, 即政府想为购买农业保险的消费者提供一定额度或比例经济补偿, 从而降低消费者购买农业的实际成本。农业保险的高风险性, 使得其相比一般的财险费率要高出许多。如家财险、企财险的保险费率在 1‰~2‰ 之间, 而农作物保险的费率则一般在 2%~15% 之间, 相差 10 到 75 倍。若政府不对农户的保费进行补贴, 则农业需求将十分有限。

表 3.1 美国一切险农作物保险的保费补贴率

产量保障水平 ¹	1980 年《农作物保险法》确定的补贴率 (%)	1994 年《农作物保险改革法》确定的补贴率 (%)	2000 年《农业风险保障法》确定的补贴率 (%)
55/100	30.0	46.1	64.0
65/100	30.0	41.7	59.0

¹预期产量的百分数/预期价格的百分数

75/100	16.9	23.5	55.0
85/100	—	13.0	38.0

资料来源：美国农业部

如表 3.1 所示，美国总统在三个年度分别签署了有关农作物保险的法案，为了促进农作物保险的发展，在后两个年度签署的改革法案中，都提高了同一产量保障水平的农作物保险的补贴率。又比如在日本，补贴根据保费的高低及风险系数的大小而改变，费率越高，补贴越高。风险系数越大，补贴越高。水稻补贴率为 70%（保险费率超过 4%），早稻最高的补贴率为 80%（费率为 15% 以上），小麦的最高补贴率为 80%。对于同一农作物水稻而言，在灾害频繁的荷开都府，保险费率为 15.024%，其中农户承担保费的 3.149%，政府财政承担 11.875%；而在灾害很少的尼加塔府，保险费率为 2.419%，其中农户承担 1.401%，政府财政承担 1.018%。

3.2.1.2 对保险公司的经营管理费用补贴

由于经营农业保险的保险公司，不管是商业性的保险公司，还是政策性的保险公司，经营管理农业保险的成本都比较高。因为农业耕地广阔且农户分散，所以保险公司的展业成本相对较高，农业保险营销人员的人均效率较低。据保险市场较发达的国家（如美国、加拿大等）的经验，即使这些国家农村规模很大，承保相对集中，农户的人均农业保险保费较多，然而其农业保险的经营管理费用也要占到其保费收入的 30%~35%，甚至超过 50%，与一般财产保险的经营管理费用占保费的 20% 左右，相差悬殊。为了保证政策性农业保险公司能够盈亏平衡，至少不亏损，同时减轻农户的保费负担，国家和地方政府财政一般会给予农业保险公司相应的经营管理费用补贴。

例如，美国联邦政府对经营农作物保险的私营保险公司提供 20%~25% 的经营管理费用补贴。1981-1998 年间，政府用于经营管理费用补贴总额高达 39.01 亿美元，占财政补贴总额的 27.63%。加拿大为 50%，日本为 50%~60%，瑞典为 66%，西班牙为 20%~50%，墨西哥为 60%，菲律宾为 56%。

3.2.2 政府对农业保险保费补贴的效应分析

如表 3.2 所示，2007 年，农业保险保费收入高度集中在前十位的国家，且这十个国家中大部分都是高收入国家。美国农业保险市场的发展在全球居于领先地位，在美国主要有两大种植业保险计划，一是 FCIP，提供政府补贴的多风险农作物保险；二是商业化的无补贴农作物雹灾保险计划。此外还有很多规模较小的养殖业保险计划。美国农业保险保费收入占到全球的 56%，占其农业 GDP 的 5.2%。日本、加拿大、西班牙和中国的农业保险市场也相对较大。2007 年，中国农业保险保费收入排名世界第五，2008

年农业保险保费收入达到 17.5 亿美元，跃居世界第二位（Air Worldwide, 2009）。

保费补贴是这是十个最大农业保险市场中大多数国家农业保险的主要特征，在美国，2007 年农业保险保费补贴达到近 38 亿美元（相当于 58% 的 FCIP 净保费和 48% 的原始保费收入）。在伊朗，保费补贴占到总保费的 69%。

法国养殖业保险和大部分农作物雹灾保险是没有保费补贴的（自从 2005 年以来，少数果树和蔬菜多种风险保险享有 35% 的保费补贴）。在阿根廷，私营的农作物雹灾保险市场已经在没有补贴的情况下开展了近 100 年，并且只有少数的农作物（如烟草和酿酒葡萄）享有地方省政府的保费补贴。¹

表 3.2 农业保险前十位国家的保费收入（2007 年）

国家	种植业和养殖业保险公司数量	政府保费补贴水平	农险保费（百万美元）	占全球农险的百分比（%）	农业保险深度（农险保费占农业 GDP 的百分比）（%）
美国	17	非常高	8511	56.4	5.2
日本	300	非常高	1111	7.4	1.8
加拿大	59	高	1090	7.2	4.1
西班牙	1	高	809	5.4	1.6
中国	9	高	682	4.5	0.2
意大利	28	高	383	2.5	0.9
法国	14	有限	366	2.4	0.6
俄罗斯	69	高	315	2.1	0.6
伊朗	1	非常高	241	1.6	0.8
阿根廷	33	非常有限	240	1.6	1
前 10 位国家合计			13746	91	1.6

资料来源：Mahul, Olivier, Stutley, Charles J. Government Support to Agricultural Insurance; Challenges and Options for Developing Countries. World Bank, P72, 2010.

相比自由竞争的农业保险市场而言，政府的保费补贴政策会使农业保

¹Mahul, Olivier, Stutley, Charles J. Government Support to Agricultural Insurance; Challenges and Options for Developing Countries. World Bank, 2010.

险市场的均衡状态在总量和结构上发生改变。同其它形式的价格补贴一样，费率补贴是政府对农业保险市场价格机制的一种干预手段，它既有积极的经济效应，也有消极的经济效应。

在没有费率补贴以及自愿投保的情况下，农民对农业保险的购买受到购买能力、农业本身的预期收益、农业保险预期收益不高及农民一般不是风险规避者等原因的约束，导致了他们对农业保险的需求较低。如图 3-2 所示，需求曲线为 D ，农业保险经营主体根据其经营农业保险的高成本和低利润所确定的供给曲线为 S ，此时两条曲线将不可能相交，农业保险市场将出现失灵。若政府对农业保险市场进行干预，为农户提供一定比例的保费补贴，使农户购买农业保险的成本降低，需求曲线将向右上方移动到 D' ，此时需求和供给曲线将会相交于 A 点。成交数量为 OQ_1 。政府如果给保险公司补贴经营管理费或税收优惠，供给曲线将向左下方平移到 S' ，此时需求曲线于供给曲线会相较于 B 点，成交数量为 OQ_2 。

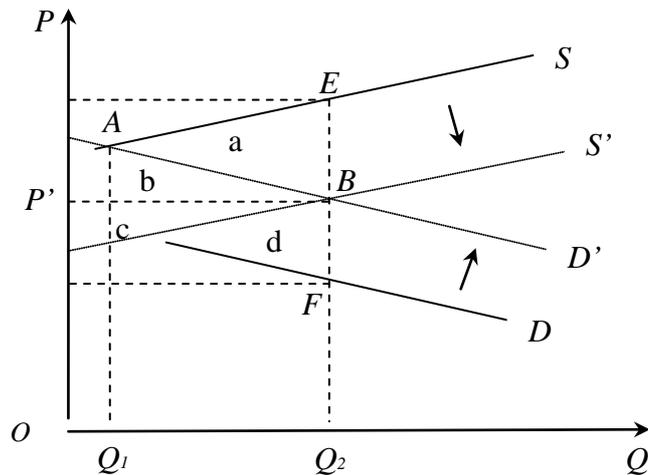


图 3.2 在自愿投保条件下农业保险的需求和供给示意图

3.2.2.1 费率补贴的积极经济效应

从表面上来看，保费补贴是政府为了扩大社会消费、提高供求均衡水平的一种经济手段。在实施费率补贴政策之后，政府将通过财政收入对购买农业保险的消费者进行一定程度的补偿，它可以降低农户获得农业保险保障的成本，从而有助于提高人们购买农业保险的积极性，扩大农业保险的覆盖面。就一般而言，对于高风险地区农户和低收入农户而言，费率补贴有着更为积极的意义。

从根本上来看，保费补贴的原因在于农业保险明显的社会正外部性，是一种准公共物品。如果价格过高，则会影响需求量，从而使保险的覆盖面狭窄，当农业损失发生时，未投保的农户将因为缺乏财务安排而陷入被

动,政府为了保证农业稳定的再生产,将不得不面临巨大的财政救助压力,导致经济和社会的可持续发展受到重大影响。从近年国内外农业保险发展的实践经验来看,由于农业损失的破坏力巨大,私人保险市场的农业保险产品的供给价格一直较高。特别是大灾年之后,农业保险产品的价格将大幅上升,并一直保持高位,远远超过了普通农户的购买能力。当政府对农户进行保费补贴,对经营主体进行经营管理费用补贴或税收优惠后,这一困境将会得到极大地改善。

3.2.2.2 费率补贴的消极经济效应

1. 费率补贴会造成保费价格机制扭曲

在农业保险市场上没有费率补贴时,需求曲线为 D ,供给曲线为 S ,两条曲线不相交,农业保险市场失灵(如图 3.2 所示)。若政府对每份农业保险单给予 BF 元的补贴,需求曲线向右上方平移到 D' 的位置,与供给曲线 S 相交于 A 点,从而农业保险市场供求平衡,市场出清。同时,由于政府的补贴使得农户在购买每份保单时少支付了 BF 元的保险成本,这显然扭曲了农业保险的价格机制。从而降低农户获得农业保险的门槛,有可能使农户对风险的防范意识降低,导致道德风险的增加。

2. 费率补贴和经营管理费用补贴会使政府的财政支出增加

政府对农业保险市场中的投保农户进行费率补贴后,为了更进一步地提高农业保险的购买水平,从而对农业保险的经营主体实施管理费用补贴或税收优惠等政策,降低农业保险的购买门槛。如图 3.2 所示,在一系列政策实施后,农业保险市场的供需曲线分别移动到 S' 和 D' 的位置,相交于 B 点,政府对农业保险经营主体每份保险单的经营管理费用补贴或税收优惠等政策的支出为 BE ,农业保险单的均衡价格和均衡量分别为 P' 和 Q_2 。由于在没有进行政府干预时,农业保险市场的供需曲线没有相交,消费者剩余和生产者剩余均为零;当政府对农业保险市场进行干预后,供需曲线相交,消费者剩余和生产者剩余分别为 b 的面积和 c 的面积,消费者剩余和生产者剩余的增量分别为 b 的面积和 c 的面积,所以农业保险经营主体的福利增加 c 的面积,投保农户的福利增加 b 的面积。然而,政府由于实施优惠政策而减少了 $(a+b+c+d)$ 面积的财政收入。这样,从全社会总的福利水平来看,政府的优惠政策所带来的净福利为 $(b+c) - (a+b+c+d) = -(a+d)$,即产生了面积为 $(a+d)$ 的无谓损失。因此,政府在对投保农户和经营主体实施优惠政策时,应把握好适度原则,否则会给政府的财政带来沉重的负担。

由以上的分析可看出,政府在对农业保险市场保费的干预过程中“左右为难”,必须使农业保险对社会的积极作用和消极作用得到平衡。因此,政府在对农业保险费率进行干预时,应该进行多方面的考虑,而不能只看重一点。具体而言,政府既要保证农业保险的费率能够让绝大多数农户负担

得起，使社会福利最大化；同时，也要尽量减少财政负担，避免过度影响政府的财政政策的实施。

3.3 对政府是否应该实施强制农业保险制度的探讨

3.3.1 强制保险实施的原因及可能性

如表 3.2 所示，国外农业保险的参保模式主要分为三种：完全自愿型、完全强制型及有条件的参与型。加拿大、西欧及北欧大多数国家是自愿参保模式的代表，这些国家农业保险的自愿参保模式的成功主要源于政府对农业保险保费的大力补贴、农业保险区域的扩大及对新作物险种的开拓等；瑞典是完全参保模式的代表，由于瑞典在农户销售农产品时向其征收保险税，再对农户的农业保险进行高额的保费补贴，补贴率可达 66%。通过该方式相对于直接向农户直接收取农业保险保费，既可以降低交易成本、行政成本，还可以减少农户的抱怨；亚洲大多数国家及日本等是有条件强制保险的代表，且美国在 1994—1996 年间同样实施的是有条件的强制保险。在 1957 年以前，日本政府规定农户种植水稻、小麦等作物超过 0.1 公顷，就必须投保农业保险，但在 1957 年以后，政府为了减少农户的抱怨，在《农业损失补偿法》中将其修改为种植面积超过 0.3 公顷的农户必须投保农业保险。从而对小规模种植的兼业农户不进行限制。在印度、斯里兰卡及菲律宾等为代表的亚洲大多数国家，由于生产贷款对于这些国家中的农户来说非常重要，因此政府规定接受贷款的农户必须投保农业保险，从而能加大地提高农业保险的需求量。在 1994—1996 年间，美国在《1994 年农作物保险改革法》中通过与农户的福利挂钩，也实施了两年的有条件强制农业保险，两年期间农业保险参保率从 38% 提高到了 85%（其中单买巨灾保险的为 44%，买一切险的占 41%）。但是农户的意见很大，认为 CAT（巨灾风险保障制度）保障太低，连他们的管理费都抵偿不了。从而在两年后，政府不得不在《1996 年农场法》中取消了该规定，重新实施自愿保险，导致了 CAT 的参保率下降了 10—20 个百分点。由此可见，保费补贴和强制保险是使得农业保险参保率有效提升的手段。

表 3.2 国外农业保险参保与实现方式

国家	参保方式	实现方式	备注
美国	自愿保险（除 1994—1996 年强制保险）	同福利挂钩	由于农户意见很大，导致 1997 年取消了强制保险。
加拿大、西欧及北欧大多数国家	自愿保险	保费补贴	
日本	有条件的强制保险	耕地面积超过法定最	开始为 0.1 公顷，但

		低界限就要参保	是农户有抱怨, 1957年后改为 0.3 公顷
瑞典	强制保险	通过销售农产品来征收保险税	

续表 3.2 国外农业保险参保与实现方式

亚洲大多数国家, 如: 印度、菲律宾、斯里兰卡	有条件的强制保险	接受贷款的农户必须参与	
-------------------------	----------	-------------	--

资料来源: 庾国柱、李军主编. 农业保险[M], 中国人民大学出版社, 2005.

又如表 3.3 中所示, 中国、塞浦路斯、日本、哈萨克斯坦、毛里求斯、荷兰、瑞士以及温德华群岛实施强制投保的农业保险。2007 年, 中国实行强制性含保费补贴的生猪传染病保险。塞浦路斯为所有农作物提供政府强制的保险, 日本已经开展了很多年的保费补贴型的水稻保险。哈萨克斯坦的种植业保险是强制的, 而养殖业保险是自愿的。毛里求斯要求大于 0.04 公顷的农作物投保火灾、风暴、干旱、涝灾以及黄斑病的保险。荷兰和瑞士强制要求所有的养殖业主投保牲畜传染病保险。温德华群岛的出口香蕉被要求投保风暴保险。此外, 还有 7 个国家 (11%), 都是中低收入或低收入国家, 将参加种植业或养殖业保险作为获得贷款的一个条件。这些国家包括孟加拉国、厄瓜多尔、洪都拉斯、印度、摩洛哥、尼泊尔和菲律宾。¹

表 3.3 多个国家农业保险的投保方式

国家	种植业保险	养殖业保险	注释
高收入国家			
日本	强制	自愿	主要的农产品为强制 (0.3 公顷以上的小麦、大麦、水稻)。养殖业、水果、果树以及温室保险为自愿。
荷兰	自愿	传染病保险强制	
瑞士	自愿	传染病保险强制	
中高收入国家			
毛里求斯	强制	不适用	甘蔗法案规定, 大于 0.04 公顷的甘蔗必须投保风暴保险。

¹庾国柱主编, 王芳华副主编. 2011 中国农业保险发展报告[M], 中国农业出版社, 2011.

温德华群岛 (多米尼加岛、格林纳达、圣卢西卡、圣文森特和格林纳丁斯群岛)	强制	不适用	多米尼加岛、圣文森特的出口香蕉风暴保险是强制性的,但是圣卢西卡的香蕉保险是自愿的。
中低收入国家			
厄瓜多尔	自愿/强制	自愿	在公共部门有季节性农作物贷款的小规模农业生产者需要强制投保农作物保险。牲畜保险完全自愿。
中国	自愿	能繁母猪传染病保险为强制	在 2007 年的猪蓝耳病 (PRRD) 成了生猪的巨大损失之后,政府推行了强制性保费补贴的能繁母猪蓝耳病保险。
洪都拉斯	自愿/强制	自愿	农业保险主要采用自愿承包方式,但是国有银行 Banadesa 要求农业贷款人投保担保物的保险。
印度	自愿/强制	自愿	接受了季节性农产品贷款的农民,必须强制投保公共部门的农业保险。对于没有贷款的农民,农业保险是自愿参加的。私营机构的农业天气指数保险完全自愿的。
摩洛哥	自愿/强制	自愿	对于借款农户,要强制投保来自于 Mutuelle Agricole Marocaine d'Assurance 的干旱保险。冰雹、火灾以及牲畜保险是自愿的。
菲律宾	自愿/强制	自愿	菲律宾国土银行 (Land Bank of the Philippines) 提供了大部分正式的季节性水稻和玉米的农业贷款。该银行要求贷款的农户购买保险。但是 18% 的水稻保费以及 21% 的玉米保费来自无贷款农户的自愿投保。畜牧养殖业保险是自愿投保的,但是贷款机构也有可能强制要求贷款者投保。
低收入国家			
孟加拉国	没有农作物保险	自愿/强制	一些小额贷款机构已经要求有贷款的农户强制投保牲畜死亡保险。

尼泊尔	自愿	自愿/强制	如果农户想要从农村发展银行或者该国唯一的小额贷款机构获得牲畜投资贷款，就必须强制性投保牲畜保险。合作社也将牲畜的贷款和牲畜保险联系起来，尽管大部分情况下这并不是强制性的。
-----	----	-------	---

资料来源：《2011 中国农业保险发展报告》，庾国柱主编，王芳华副主编，中国农业出版社，2011

在前文中已经对保费补贴对农业保险的促进作用进行的相关分析，下文将对农业保险的强制性进行分析。

对于是否应该实施强制农业保险，在学界存在很大的分歧。在上文中对国外农业保险的分析中可看出，自愿农业保险和强制农业保险在不同国家的制度体系中均取得了成功，但是笔者认为对于农业产值较大且地位较重要的国家而言，在一定的范围和程度上实施强制农业保险制度，有着一定的积极意义。由于保险是以“大数法则”作为基础，保险标的增多能有效地降低保费、增强保障力度，有效地减轻保险人面临的逆选择问题。强制农业保险制度的实施，既能够有效地扩大农业保险公司的承保面，增加农业保险公司的保费收入，使保险人达到足够的规模来分散风险，又能降低每个被保险人分担的管理成本，最终农业保险机制的运作效率不断提高。下文将通过模型来对强制农业保险制度的效用进行分析。

3.3.2 强制农业保险制度的经济效应分析

与遵循自愿交易为基础的竞争型保险市场相比，强制农业保险制度是比较复杂的政府干预形式。相比自愿的农业保险市场而言，低风险的农户在强制农业保险的制度安排下，承担了更多的损失。下面将通过模型来分析，在强制农业保险市场中，统一费率和差别费率分别对低风险农户和高风险农户的具体影响。

3.3.2.1 模型假定

(一) 一个面临某种农作物灾害的国家有高风险和低风险两种地区，高风险地区发生该农作物灾害的概率为 ε_H ；低风险地区发生该农作物灾害的概率为， $0 < \varepsilon_H < \varepsilon_L < 1$ 。

(二) 在高风险地区耕种该农作物的农户占全国耕种该农作物农户的比例为 γ ， $0 < \gamma < 1$ 。所有农户的初始财富为 A ，当发生农作物灾害时，所有农户都会遭受同样的损失 A 。

有农户都会遭受同样的损失 A 。

(三) 高风险地区的农户可以迁移到低风险地区去耕作，从而降低所面临的农业风险，迁移成本为 C 。对于高风险地区的农户而言，这种迁移成本，即风险防范成本不同，且是农户的私人信息。 C 的分布区间为 $[0, +\infty)$ ，密度函数为 $f(c)$ ，累积分布函数为 $F(c)$ 。

(四) 农户符合理性人假设，都追求自身效用的最大化，且都是风险规避者，其效用函数为 $u(W_f)$ ， $u' > 0$ ， $u'' < 0$ 。

(五) 保险市场完全竞争，交易费用为零。保险公司都是中性的，该农作物保险的保费为 P ，附加费用暂时忽略；保险金额为 I 。

若高风险地区的农户没有进行风险防范，则当没有农业灾害发生时，他们的最终财富为 $W_f = W - P$ ；当农业灾害发生时，他们的最终财富为 $W_f = W - A - P + I$ 。若高风险地区的农户进行了风险防范，那么当农业灾害发生时，他们的最终财富为 $W_f = W - A - P + I - C$ ；当没有农业灾害发生时，他们的最终财富为 $W_f = W - P - C$ 。

政府对低风险地区的农户一次性征税 t_L ，并对高风险地区的农户一次性提供 t_H 的补助。由于 t_L 与 t_H 能够被政府观察到，所以它们均与 C 无关，即政府无法对遭受农业灾害的农户分别进行刚好适合的转移支付。

在所有农户均是风险规避者且交易费用为零的假设条件下，保险公司在所有农户均投保时， $t_L = t_H = A$ 。

$$\begin{cases} P_L = \varepsilon_L * I_L + t_L & \text{①} \\ P_H = \varepsilon_H * I_H - t_H & \text{②} \end{cases}$$

3.3.2.2 统一保险费率的情况

统一保险费率，即保险公司对低风险地区和高风险地区征收相同的保费， $P_L = P_H$ 。此时，根据收支平衡的原则，政府向低风险地区的征收总额必须等于向高风险地区补助的总额，即 $\gamma * t_H = (1 - \gamma) * t_L$ 。

由 $P_L = P_H$ ，可得③、④：

$$\begin{cases} t_H = (1 - \gamma) * (\varepsilon_H - \varepsilon_L) * A \equiv t_H^* & \text{③} \\ t_L = \gamma * (\varepsilon_H - \varepsilon_L) * A \equiv t_L^* & \text{④} \end{cases}$$

所以对低风险和高风险地区的农户收取的保费均为：

$$P^* = [\gamma * \varepsilon_H + (1 - \gamma) * \varepsilon_L] * A \quad \text{⑤}$$

由⑤可清晰地看出，保险公司向农户所收取的统一保费为低风险地区和高风险地区发生农业灾害的平均概率与实际损失的乘积。在这种情况下，所有种植该农作物的农户均以保费 P^* 投保了该农险，他们的最终财富将变为 $W_f = W - P^*$ 。所以在实施强制且统一保险费率的做法下，政府没必要对低风险地区的农户收税，再向高风险地区的农户补助，只要能禁止保险公司实行差别定价就能实现目标。此时，农业保险只是一种纯粹的损失再分配机制，它不能促发农户防灾防损的主观能动性。

3.3.2.3 差别费率的情况

由于农业自然灾害有着明显的区域性，特别是在幅员辽阔的国家，不同地区的主要灾害不同，导致了农业风险的类型、频率及强度迥异。这为农业保险费率的分区提供了依据。

(一) 政府补贴使得减灾激励机制产生扭曲

若在强制性保险的条件下，保险公司采取差别费率，对高风险地区的农户征收的保费比低风险地区农户多。那么对于高风险地区的农户来说，他们会考虑是否迁往低风险地区。若他们迁移到低风险地区后所节省下的

保费大于迁移成本（风险防范成本），即满足不等式 $P_H - P_L \geq C$ ，和 $C < C^*$ ，其中：

$$C^* = (\varepsilon_H - \varepsilon_L) * A - (t_L + t_H) \quad \text{⑥}$$

则他们就会迁移。其中， C^* 为一个临界值，迁移成本低于 C^* 的高风险地区的农户将迁往低风险地区。

当发生迁移后，低风险地区的耕地面积占全国总耕地面积的比例将达到 $1 - \gamma + \gamma * F(c^*)$ 。在此，当 $c < c^{**} = (\varepsilon_H - \varepsilon_L) * A$ 时，对社会总财富最大化愿望会使农户从高风险地区迁移到低风险地区。

从等式⑥可看出当 $t_L + t_H > 0$ 时， $c < c^{**}$ ，即农业保险市场存在政府干预时，对农户补偿性的转移支付机制会降低他们减少风险的动力。

（二）转移支付机制会导致政府在公平和效率之间进行权衡

在差别费率的情况下，如果满足以下三个条件，则农户的境况将得到帕累托改进：

1. 满足不等式 $P_H < P^*$ ，或 $t_H \geq t_H^*$ ，使高风险地区的农户不会得到处罚。这表示那些离开高风险地区的农户的情况将得到好转（毕竟他们不可能全都迁移到低风险地区）。

2. 满足不等式 $P_L < P^*$ ，或 $t_L \leq t_L^*$ ，同样使低风险地区的农户不会得到处罚。

3. 最后，还要满足政府的预算约束条件：

$$t_H \{ \gamma * [1 - F(c^*)] \} = t_L * [1 - \gamma + \gamma * F(c^*)] \quad \text{⑦}$$

即使政府的税收等于补助。

假定 $t_H = t_H^* + k$ ， k 表示对高风险地区农户农业保险费率的补助增加额，即相比统一费率下的增加额。因此，等式⑥可以改写成：

$$c^* = (\varepsilon_H - \varepsilon_L) * A - t_L - t_H^* - k \quad \text{⑧}$$

从而将⑧代入⑦得：
 $c^* = \gamma * (\varepsilon_H - \varepsilon_L) * A - t_L - k$ ，再代入④则可得等式：

$$t_L = t_L^* - c^* - k \quad (8)$$

在 k 给定时, t_L 和 c^* 之间的关系可由等式⑧清晰地反应出, 从中可反映出农户从低风险地区向高风险地区迁移的均衡状态。两者呈反方向变动的关系, 即风险防范成本 c^* 越高, 则低风险地区农户所对应的税率 t_L 就越低。

如图 3.3 所示, 农户迁移的均衡状态由向右下方倾斜的直线 ME 表示, 斜率的绝对值为 1。 ME 随着 k 的变动而平移。

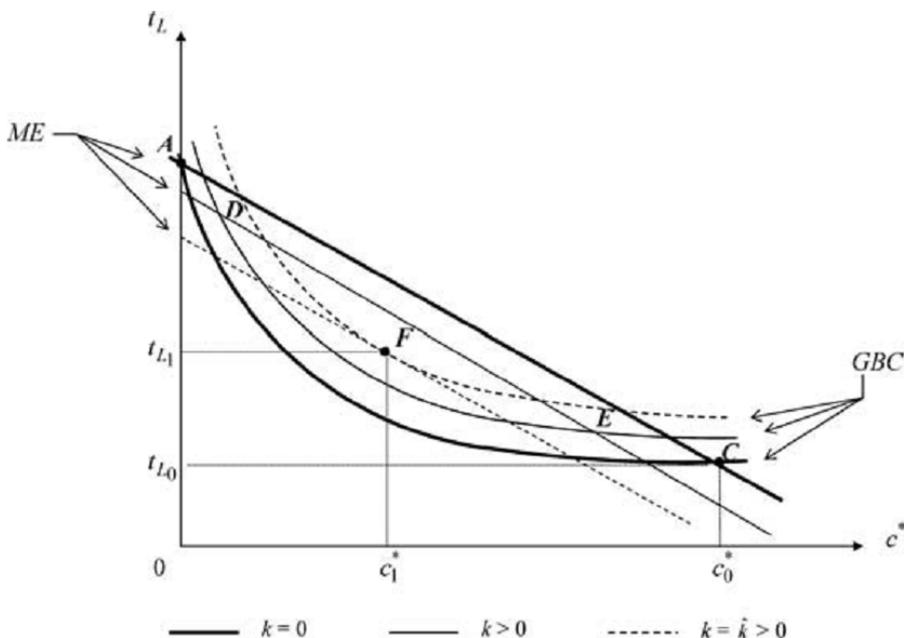


图 3.3 农户迁移的均衡及政府预算约束

通过公式⑦, 可将政府预算约束改写成等式⑨:

$$t_L = \frac{\gamma(t_H^* + k) * [1 - F(c^*)]}{1 - \gamma + \gamma * F(c^*)} \quad (9)$$

如等式⑨所示, 在 k 一定的情况下, 风险防范成本的临界值 c^* 越大, 则低风险地区农户的农业保险税率 t_L 越低。简而言之, 迁往低风险地区的越多, 低风险地区该农作物的耕地面积越大, 即风险防范越积极, 则向他们所征收的税率就越低。政府的预算约束如图 3.3 中的非线性递减曲线 GBC 来表示。每一条 GBC 对应一个 k 值。即当 k 给定时, 正常的收支平

衡预算需要确定 t_L 和 c^* 的值, 才能使等式⑧、⑨成立。当 $k \geq 0$ (或 $t_H \geq t_H^*$) 且 $t_L \leq t_L^*$, 其中 (至少一个) 不等式必须成立, 则差别费率优于统一费率。

如图 3.3 所示, 当 $k = 0$ 时, 迁移均衡线 ME 为最粗的那条。此时, 迁移均衡和政府预算约束得到了满足, $t_L = t_L^*$, $c^* = 0$, 即图中的 A 点。当在统一费率条件下时, 不管农户所在地区的农业风险状况如何, 都支付统一保费 P^* 。然而, 在图中, 除 A 点以外, C 点也满足这两种均衡条件, 其中 $c^* = c_0^* > 0$, 并且 $t_L = t_{L_0} < t_L^*$, 对于低风险地区的农户而言 (包括迁移过去的), 他们会偏好于这个新的均衡状态, 甚至于当前的均衡状态, 但是其他农户认为这两种状态的区别并不大。若从 A 点移动到 C 点, 低风险地区的税率降低了 $t_L^* - t_{L_0}$, 这样会导致高风险地区占比 $gF(c_0^*)$ 的农户向低风险地区迁移, 并且相应的盈余会使得政府保持预算平衡, 而且还不用对高风险地区的农户的补助进行任何调整。要使得这样的帕累托占优均衡存在的一个充分条件为: 曲线 GBC 在 A 点的斜率大于 1。通过计算可得, 当满足不等式⑩时, 则这种情况会出现。

$$g > \frac{1}{1 + (e_H - e_L)Af(0)} \quad \text{⑩}$$

当在高风险地区的农户比例足够大, 且相当数量的农户的风险防范成本较低时, 等式⑩才会满足。直观来讲, 当 $f(0)$ 越大, g 越小, 则帕累托改进就有可能。

为了研究当 k 增加, 即高风险地区农户获得的保费补助增加, 帕累托占优均衡的变化情况, 在此假设不等式⑩成立。当 k 为正, 但不是特别大时 (低于 k 的上限), ME 和 GBC 相交于 D 、 E 两点, 但是帕累托占优均衡点为 E 点。通过对比 E 点和 C 点, 可以看出, k 的增加会导致 c^* 的

减小和 t_L 的增加, 这表明在高风险地区的农户的效应会得到改善, 然而在低风险地区农户的效应会变差。从全社会的角度来看, 防范风险的动力将减少。

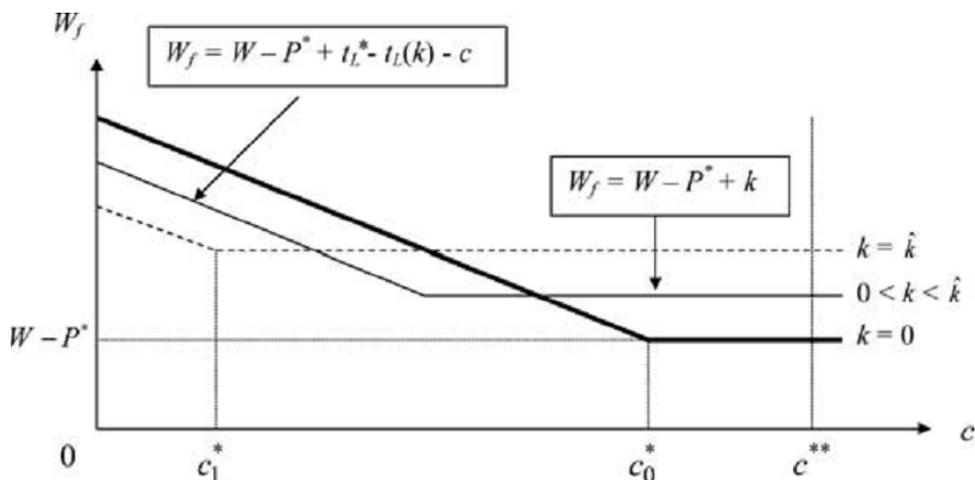


图 3.4 公平与效率的权衡

如图 3.4 所示, 其反应出了上述公平和效率的权衡。图中的坐标轴横轴表示风险防范成本 c , 纵轴表示最终的财富 W_f 。对于低风险地区的农户而言 (包括迁移后的农户), 可得:

$$W_f = W - P_L - c = W - P^* + t_L^* - t_L(k) - c \quad \circ 11 \text{①}$$

对于最初在低风险地区的农户而言, 其 $c = 0$ 。 $t_L(k)$ 是帕累托均衡时的税率, 是 k 的递增函数, 且 $t_L(0) = t_{L_0}$, $t_L(\hat{k}) = t_{L_1}$ 。对于高风险地区的农户而言, 可得:

$$W_f = W - P_H = W - P^* + k \quad \circ 12 \text{②}$$

此时, 风险防范的临界值 $c^*(k) = t_L^* - t_L(k) - k$, 且 $c^*(0) = c_0^*$, $c^*(\hat{k}) = c_1^*$ 。社会福利的最大化将会要求 $k = 0$, 即风险防范尽可能的大。

然而, 对于平等主要者而言, 他们倾向于让 $k = \hat{k}$ 。

3.3.2.4 小结

通过上文对强制农业保险制度的理论及模型的分析，笔者认为该保险制度的实施会根据统一费率和差别费率，而产生如下两种不同的经济效应：

第一，若政府实行的是强制且统一费率的农业保险制度，则会使被保险人之间产生严重的交叉补贴现象，此时该保险制度本质上而言只是一种损失再分配机制，而不是严格意义上的保险机制。因为在此制度下，不论农户是否采取风险防范措施，及采取什么样的风险防范措施，他们所缴纳的保费都是一样的。简而言之，在该制度下没有使农户进行风险防范的机制，农户缺乏风险防范的动力。

第二，若政府实行的是强制且差别费率的农业保险制度，则被保险人之间的交叉补贴现象将会得到缓解，从而使得农业损失进行再分配时，激励农户进行减灾防损。然而，保险费率在以农业风险为基础定价的原则下，高风险地区的农户将会面临过高的保费压力。如果政府通过转移支付机制对低风险地区的农户进行征税后，在将其补偿给高风险地区的农户，这会使得农户减灾防损的激励机制被扭曲。简而言之，在此情况下，低风险地区的农户承担了高风险地区农户的部分农业风险损失，使得高风险地区的农户减灾防损的动力下降。政府转移支付的力度越大，则产生的扭曲程度越高。

3.4 对实施强制农业保险制度的总结与思考

3.4.1 实施强制农业保险制度的积极作用

强制农业保险制度是相对对于自愿农业保险制度而言的，其主要有以下两方面的积极作用：

一方面，对于农业保险覆盖面较窄的国家和地区而言，通过强制的手段能够迅速扩大农业保险的覆盖面，从而在费率补贴的基础上更进一步地提高农业保险的需求。国际农业保险市场的发展经验表明，过低的农业保险的投保率有可能是需求不足所导致的，而不是供给不足造成的。因此，需求的提升是发挥农业保险对农业风险损失补偿作用的基本前提，是解决农业保险供需困境的突破口。然而，由于多种原因，导致了农业保险市场在自愿的情况下无法解决这一问题，从而政府必须要推行强制的农业保险制度来解决这一问题。

另一方面，强制农业保险制度在提高一国农业保险覆盖面的同时，能有效地增加农业保险基金规模，扩大该国对农业风险的承保能力，从而可以使农业灾害后，农户得到及时满意的赔付，农业保险公司的经营状况保持稳定，使农业的再生产、国家的粮食安全及农业保险的可持续发展得到保证。尤其对于保险市场较落后、农户投保意识差、农业风险较高的部分发展中国家而言，强制性农业保险制度的推行势在必行。

3.4.2 实施强制农业保险制度的消极作用

尽管强制农业保险制度有上文所述的两方面的积极作用，但是这也不能掩盖它的消极作用，它的消极作用主要可概述为如下三个方面：

首先，农业保险市场自由竞争的市场秩序会由于强制农业保险制度的实施而遭到一定程度破坏。在市场经济的条件下，应通过市场这只无形的手来对资源进行分配，并且市场自身总能实现资源的优化配置。具体到农业保险而言，因为农户的风险偏好不同，所以其对购买农业保险的态度肯定存在差异。若政府实行强制农业保险制度，则类似于向农户征税，这对于不愿意购买农业保险的农户来说不公平。从全社会角度来看，即使有些农户愿意购买农业保险，但是最终仍然有可能造成社会福利的净损失。退一步来说，即使农业保险市场存在严重的信息不对称，即高风险地区农户对其所面临的农业风险认识不清，政府也不应该强制其投保，而是应该加强对农业保险的宣传和普及工作，提高农户的风险管理意识，从而弥补农业保险市场自身的不足。

其次，强制农业保险制度使得保险的减灾防损机制受到约束。正如前文通过模型分析所得出的结论，强制农业保险制度下的交叉补贴现象会降低高风险地区农户的防灾减损的积极性。若只在高风险地区实行强制农业保险制度，是否可以避免交叉补贴的现象的发生呢？理论上是可行的，如果实际操作则会导致农业保险的费率较高，不利于农业保险覆盖面的扩大。因此，只要为了提高农业保险的覆盖面，而实施强制农业保险制度，且保费差异不大，则交叉补贴的现象就会始终存在，从而使得农业保险的减灾防损的激励机制受到约束。

最后，尽管政府对农户投保农业保险的保费进行补贴，然而，对于收入较低的农户来说，农业保险保费的支出仍然会给她带来较大的经济压力。特别是对于高风险地区的农户而言，这种经济压力将更为明显。在此情况下，政府则会面对以下两个问题：其一，若高风险地区的农户因为经济压力没有购买农业保险，并且政府没有对其进行处罚或补贴，则他们可能产生示范效应，使其他农户也不进行投保；其二，若农户没有购买农业保险，则当农业风险发生时，农户将受到巨大损失，来年进行农业再生产的积极性将受到打击。从而使得国家的粮食安全、社会稳定受到威胁。如果政府对其进行救助，希望其来年继续进行农业生产，这样他们可能会继续不购买农业保险。因此，对于上述两个问题，政府应该妥善处理，否则强制农业保险的实施效果将受到影响。

3.4.3 影响政府实施强制农业保险制度的因素

强制农业保险制度的实施会产生明显的积极作用和消极作用。那么，政府是否应该实施强制农业保险制度呢？影响政府实施强制农业保险制度的因素主要有以下五个方面：

第一，农业对一国国民经济的重要性。对于农业大国来讲，农业灾害的发生将会导致巨大的农业损失，会对国民经济及社会稳定造成影响，因此这些国家的政府必须实施强制农业保险制度。特别是对于财政收入有限的农业国而言，若政府对受灾农户进行救助，则会造成巨大财政压力，在这些国家实施强制保险制度更有现实意义。而对于不以农业发展为主的国家而言，则考虑是否实施强制农业保险制度则意义不大。

第二，农户购买农业保险的意愿。强制农业保险制度的实施本质上是政府对农业保险需求的干预，相比保费补贴、普及宣传等方式而言，其要强烈得多。若一国农业保险的需求较低，而政府又特别想提高农业保险的需求，发挥农业保险的作用，则该国政府应实施强制农业保险制度。

第三，强制农业保险费率的高低。对与收入水平较低的农户来说，强制农业保险保费的收取将会对农户造成一定程度的经济压力，甚至引起农户的反感和抵制。若一个实施强制农业保险的国家接连遭遇农业灾害，农业保险公司为了持续经营，将不得不上调费率，从而会使农户的处境更加恶化。他们将受到农业灾害和较高保费的双重压力。

第四，一国保险业的发展水平。若一国的保险业较发达，即保险公司的营销渠道、费率厘定技术及保险理赔等基础设施越发达，那么农业保险业务就越容易开展；反之，则保险业务开展较困难。就国际经验来看，大部分开展强制农业保险制度国家的保险业较发达。

第五，一国不同地区农业风险差异。有上文的理论及模型的分析可看出，在强制农业保险制度下，不管农业保险费率如何厘定，交叉补贴现象都不可避免，即低风险地区的农户或多或少会向高风险地区的农户进行补贴。若一国各地区之间农业风险差异不大，那么低风险地区的农户向高风险地区的农户的交叉补贴额度就较小，则在全国范围内实行强制农业保险制度的可行性就较强；反之，则实施强制农业保险制度的可行性就较差。

4、我国农业保险市场发展中的政府干预

4.1 我国农业保险市场的发展状况

我国近代的农业保险至今，发展已有 80 余年的历史了。在中华人民共和国建国以前，我国长期处于半封建、半殖民地的状态，经济发展滞后，保险业发展很不健全，农业保险在夹缝中生存。在此期间，农业保险曾在小范围的地区以合作组织、股份有限公司的形式存在，并且商业保险公司也尝试过农业保险业务。然而，都由于农业保险的高风险、供需困境、经济基础薄弱及政策的不到位等原因，导致这些尝试大多都宣告失败。虽然如此，这也开创了近代我国开展农业保险的先河。

从新中国成立起到现在，中国农业保险的发展主要可分为两个阶段：

1951~1958年,对农业保险的探索阶段;1982年至今,农业保险加速发展阶段。在第一个阶段,由于政府职能的过度膨胀,从而导致了农业保险的探索以失败告终;在第二个阶段,政府职能有所改变,从而使我国农业保险的发展走出困境,并取得了一定的成绩,对保证我国农业的发展和国家的粮食安全起到了重要作用。

4.1.1 新中国成立初期我国农业保险的发展状况(1950~1958)

1950年,成立不久的中国人民保险公司首先在山东、北京、新疆和四川等省、市试办了牲畜保险。1951~1952年又先后在山东、苏北、陕西、山西、四川、江西、河北、北京、西安等省、市共36个地区试办了棉花保险。然而,由于实施计划太急于求成,且带有一定的强制性,在群众中造成了一些不良的影响。因此在1953年初第三次全国保险工作会议后暂停了农业保险业务。

1954年,在互助合作运动迅速发展的新形势下,中国人民保险公司继续对牲畜自愿保险的办理展开探索。1955年,中国人民保险公司按照“积极准备,稳步发展”的精神,恢复了农业保险业务的办理。1956年前后,由于农业合作化高潮的出现,农业保险的需求增加。中国人民保险公司提出了农业保险的法定保险费方案。然而,由于各方面的条件不够成熟,该方案被否决。1956~1957年的农业保险业务在整顿和调整中进行。

然而,好景不长,人民公社化运动的出现,使得包括政府人员在内的社会各界人士都认为保险工作的作用已消失,农业保险连同国内保险统统停办。虽然对农业保险的探索再次宣告失败,但是在这期间通过学校苏联农业保险的模式,运用农业保险来分散农业风险,无疑对我国农业生产有着积极的意义。尽管它的制度体系还不够健全和完善,然而新中国建国初期,农业保险作为支持农业发展的政策工具,还是起到了重要作用。

停办一直持续了24年,直到1982年中国人民保险公司恢复农业保险业务,我国的农业保险的探索与开展才又重新开始。

4.1.2 改革开放至今我国农业保险发展的历程

改革开放至今,30多年的时间里,农业保险虽然在艰难中探索,然而还是取得了一定的成绩。在这期间,农业保险保费收入显著增加;农业保险险种类不断增多;农业保险覆盖面不断扩大。1982年农业保险保费收入仅为23万元,仅占全国总保费收入的0.1%。通过10年的发展,于1991年飙升至4.55亿元,占当年全国总保费收入的2.1%(如图4.1所示)。农业保险险种不断增多,囊括了种植业和养殖业,险种最多时可达130多种。农业保险承保面积不断扩大,1997年,农作物承保面积约667万公顷,养殖业年保费收入达1亿元。这30多年以来,农业保险的保险金额总计已达10000亿元,累计赔款94亿元,为19亿亩粮食作物、5800万头牲畜提供了保险保障。为农业的发展和国家的粮食安全做出了突出的贡献。然而,

近年我国农业保险业务的发展一直停滞不前，甚至有萎缩的趋势。1996年后，在中国人民保险公司向商业性保险公司转化和农业生产组织形式变化的双重影响下，全国的农业保险业务急剧萎缩。近几年更是出现了加速下滑的趋势，1999年我国农业保险的保费收入为6.3亿元，占总保费收入的0.44%；2000年农业保险保费收入出现下滑，仅为4亿元，占总保费收入的0.24%；2001年继续减少为3亿元，只占到总保费收入的0.14%。农业保险险种也由130多种减少到不足30种。

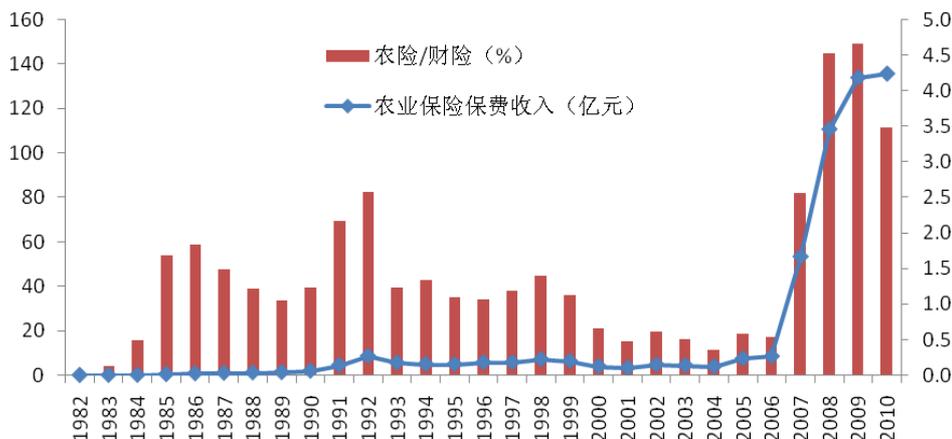


图 4.1 1982~2010 年农业保险保费收入变化趋势¹

在 2004 年以前，从农业保险的供给角度来讲，我国经营农业保险业务的商业性保险公司只有区区的两家，中国人民保险公司和中华联合财产保险公司。而这两家的农业保险的总体简单赔付率分别高达 87% 和 73%，均高于保险界公认的 70% 的临界点。农业保险险种只限于种养两个行业，保险险种涉及面狭窄。此外，农业保险的经营管理经验及人才等都比较匮乏。从农业保险的需求角度来讲，高风险地区的农户对其的需求较大，而低风险地区的农户则因为保费过高而不愿参保。从而导致了经营农业保险的保险公司面临极高的风险，保证保险业正常经营的“大数法则”难以发挥作用。农业保险的高风险、高成本及高赔付的“三高”特征，使得商业保险公司对其望而却步。据统计，从 1985 年到 2004 年，20 年的时间里，只有 2 年微微盈利，其余 18 年都经历了不同程度的亏损。2004 年仅仅 3.96 亿元的农业保费收入相比历史高峰，萎缩了一半。

从 2004 年开始，以保监会为首的政府机构开始对农业保险市场进行新一轮的宏观调控，在全国范围内积极开展农业保险的试点工作。提出了“政策扶持、商业运作”的农业保险经营方针。2004 年保监会批准了三家专业

¹数据来源：历年《中国保险年鉴》。

性的农业保险公司，并在江苏、四川、辽宁、新疆等地区去开展农业保险试点。2009年又在安徽、内蒙古、四川、湖北等9个地区相继开展和深化农业保险的试点工作。对农业保险的标的进行了更深入地细化，从主要的农作物扩展到了烟草、果树、西瓜等经济作物及林木保险；牲畜保险细分为大牲畜保险与小牲畜保险，并拓展到了家禽保险、水产养殖保险等。

如图4.1所示，在2006年后，政府对农业保险市场的干预出现效果，农业保险保费收入迅速增加。2004~2010年间，连续7年的中央一号文件均为涉农文件，均明确指出要加快农业保险的发展。在政府的大力支持下，2010年全年农业保险保费收入达到135.68亿元。2007~2010年间，农业保费收入增长率分别为：528.81%、107.69%、20.98%、1.31%，平均增长率高达164.7%。然而，这4年间，农业保险保费收入占财产保险保费收入的比重分别为：2.556%、4.525%、4.657%、3.483%，平均占比为3.805%。相比其它险种而言，农业保险保费收入占比财产保险保费收入的比例仍然很低，我国政府还应进一步推进农业保险市场的发展。

4.2 我国农业保险市场发展的的问题

相对于国外发达的农业保险市场而言，我国的农业保险市场起步较晚、发展较为落后，遇到的问题既有一般性又有特殊性。我国农业保险发展滞后的原因主要在一下三个方面：农业保险的需求问题、供给问题及外部条件问题。

4.2.1 农业保险的有效需求不足

相比美国、加拿大等国通过大型农场进行耕作，我国的农业耕作规模则相对较小，导致了其对自然灾害的抵抗能力较差。随着国家对“三农”支出的增大，农民投入也不断增多，其所承担的农业风险也相应地增大了。我国在向市场经济过渡的环境下，为了保证国家的国民经济稳定和粮食安全，农民收入和农业生产的稳定就更加需要保险的保障了。由于我国是一个农业大国，农业人口基数较大、农民平均收入水平较低、保险意识淡薄，直接导致了农业保险的购买能力不足，从而制约了我国农业保险市场的发展。

4.2.1.1 农民收入水平普遍偏低，且增长缓慢

在前文中提到的农业弱质性，直接导致了农民的收入水平低，且相比城镇居民的收入水平而言，更是增长乏力。2010年，我国农村居民人均纯收入为5919元，而城镇居民人均可支配收入为19109元。在“十一五”期间，扣除价格因素后，农村居民人均纯收入年均实际增长8.9%，而城镇居民人均可支配收入年均实际增长9.7%。由于农业的高风险，使得农业保险的保费居高不下，如前文中提到的，农业保险费率比一般财产保险费率高出10到75倍。农民的低收入与农业保险高费率形成了鲜明的对比，直接抑制了农业保险的有效需求。笔者认为农民收入水平较低，且增长缓慢是抑制我

国农业保险需求的根本原因。

4.2.1.2 农民整体的文化水平较低，农业保险意识淡薄

我国农业自古以来都是以分散化经营、自给自足的小农形式存在。农民整体的文化水平较低，对于农业保险更是缺乏认识，农业保险的参保积极性较低。农民对农业保险认识的偏差主要存在以下四个方面：首先，农民觉得保险根本没有用，如果农业灾害来临，选择自己承担或希望国家和集体的救助；其次，农民认为在受灾后得到保险赔付时，觉得保险很有用。而在他们认为无灾的年份则不想投保；再次，当没有灾害发生时，投保农民感觉没有得到收益，认为保险是一项多余的支出，经济上会吃亏，甚至希望保险公司退还保费；最后，对于某些强制实施的农业保险，部分农民把其所缴的保费当成“额外负担”，甚至是保险公司的“乱收费”，部分农民对农业保险的印象很差。总之，农民保险意识的淡薄是造成我国农业保险有效需求不足的直接原因。

4.2.1.3 部分农户存在“搭便车”的心理

经营农业保险的保险公司，为了降低农业风险，往往会对保险标的实施防灾防损措施，在此环节中就无法避免没有投保的农户受益。如：为了避免蝗灾，保险公司雇佣专门的机构对投保农户的农田喷射农药，这笔费用必然包含在保费中。然而，没有投保的农户在没有支付任何费用的情况下，同样也受益了。长此以往，则会导致当年投保的农户在下一年产生不投保的想法，最终会导致农业保险的需求不断减少。

4.2.1.4 小农经济弱化了农业保险的保障功能

在我国实行家庭联产承包责任制后，土地基本上按户进行均分承包，且划分零散。据 2002 年土地资源调查，全国可耕种的土地面积为 1.3 亿公顷，农户 2.2 亿，平均每个农户的耕地面积为 0.6 公顷，被分割成 8.99 块，平均每块面积为 0.007 公顷，每个农村劳动力占有的耕地面积不足 0.3 公顷。这种分散的小农经济对农业保险的需求产生了许多负面影响：其一，农业土地空间布局的分散，虽然在一定程度上限制了农业灾害的蔓延，降低了农业灾害影响的程度，但是这也同样使得农户认为农业灾害较低，没有投保的必要；其二，小规模的经营使农业生产的比较利益下降，农业收益相对于农户经济中其它收益，其地位不断下降，农民完全有能力在没有投保农业保险的情况下，自己应对农业风险；其三，农民分散的小规模经营使得保险公司展业、理赔等工作的难度加大，运营成本被迫增加。

4.2.2 农业保险的供给能力有限

多年以来，我国农业保险供给模式主要以商业保险公司自主经营的模式为主，从而导致了农业保险的供给主体严重缺位。

4.2.2.1 农业保险有效供给有限

我国农业自然灾害频繁，农业生产技术落后，导致了农业灾害危害面

广，成灾率高。由于我国农业保险的开展时间相对较短，农业保险的有效覆盖率低，农业保险的风险集中，加上农户的“逆选择”、农业巨灾风险，使得农业保险的赔付率较高。在我国农业保险开办的初期，农业保险公司基本上处于“小保小赔，大保大赔，不保不赔”的状况，并且农业保险的保费一直居高不下，最终导致了大部分经营商业性的保险公司退出了农业保险市场。然而，随着我国近十年农业保险市场的发展和逐步地完善，我国农业保险公司也渐渐摆脱了初期经营窘迫的困境，盈亏达到平衡，近几年甚至还稍有盈利。尽管如此，我国农业保险的供给能力仍然有限，农业保险公司还必须在政府的干预下才能发展。

现在正在我国进行农业保险试点的安信、安华、阳光、安盟等几家专业性的农业保险公司也正在探索中前行。

从农业保险的险种来看，我国农业保险的险种单一，不适应现代农业发展的需要。目前，我国农业保险的险种大部分都是上世纪 80 年代开发的农作物保险和养殖业保险，并且其主要承保的是农业自然灾害风险，而对于社会政治等风险则属于责任除外，如农药污染导致的损失未列入保险责任的范围。农业保险产品范围的狭小，与我国现代化农业生产不相适应，更不能满足农民对农业保险的多样化需求。

4.2.2.2 农业保险的经营技术落后

相比其它保险险种，农业保险的高风险性使得农业保险的经营技术要更高一筹。然而，由于我国的农业保险起步晚；相关的统计资料、经营数据等不完整；为根据农业风险状况进行农业保险分区等，使得我国的保险公司经营技术相对落后。主要可表现在如下几个方面：

第一，农业保险费率难以厘定。我国各年农业灾害的损失规模的差异较大，而保险纯费率又是以长期的平均损失为基础来进行厘定的。我国有关农业的记录和资料不完全，使得农业保险费率的厘定出现困难。

第二，农业保险分区困难。风险的一致性，即要合理确定不同地区不同条件下的保险责任，其是保险业稳定经营的原则之一，否则就难以防止“逆选择”和“道德风险”。由于我国幅员辽阔，使得我国农业灾害的种类、频率和强度均存在很大的差异。农业自然灾害表现出明显的区域性。为了准确反应这些风险差异，对农业保险分区是很有必要的。然而，农业保险分区需要耗费大量的资源，以现在我国农业保险公司的情况，很难完成这一任务。

第三，定损理赔困难。由于农业保险的保险标的都是有生命的动植物，且其还在不断的生长和变化。如果农业灾害发生，保险赔款应根据灾害发生时的价值进行计算，然而对其未来的产量、价值等进行预测则相对较困难。对于特定的农业保险，还要将责任免除的事故造成的损失剔除，这是极其困难的。

第四，农业风险难以进行分散。农业的风险单位很大，如水灾、雪灾、旱灾等农业风险大多是数个省为一个风险单位。保险的风险分散不仅通过空间上的分散，而且通过时间上的分散及再保险分散，但仅此这样，对于保险公司来说仍然面临巨大风险。我国农业保险的经营时间较短，使得农业保险基金匮乏，一旦发生农业巨灾，将会对农业保险公司造成不可挽回的损失。且由于经营规模较小，单位保险产品的经营成本较高，即使强制投保也难以为继。

4.2.2.3 农业保险制度模式存在缺陷

由于农业保险具有特殊性，农业保险的经营模式应该与一般的商业性保险不同。农业保险应体现出政策性保险的特点，而应与商业性保险分开经营，但是现行的保险制度一直没将两者分离。从而导致了保险公司以商业保险的方法经营高风险的农业保险。在没有政府支持的条件下，农业保险的“不赔不赚”的政策性质，将会与商业保险的利益原则发生严重的背离，从而使得经营农业保险业务的保险公司退出保险市场。

4.2.3 农业保险发展中外部条件不健全

由于农业保险的准公共产品特性，使得政府对其的管理应与一般的商业保险不同，政府在农业保险的发展过程中应起到重要的作用，体现出农业保险的政策性。然而在我国农业保险发展过程中，政府没有为农业保险的发展提供一个好的外部环境，没有发挥出相应的宏观管理功能，并承担相应的责任。

4.2.3.1 缺乏相应的农业保险法

由于农业保险的经营存在特殊性，我国现行的《保险法》不完全适用于农业保险。然而，我国农业保险开办至今却并未颁布一部完整的农业保险法，在我国的新老《保险法》中对农业保险的规定也十分笼统。如美国在农业保险开办初期就颁布了《农作物保险法》并进行了多次修订，之后在此基础上颁布了《1994年农作物保险改革法》，2000年又出台了《农业风险保障法》，政府不断根据农业保险发展状况出台配套的法律法规。并且，美国的有关农业保险方面的法律规定是农业法的一部分，而不是保险法的附属，完全孤立与保险法，这足以体现出了美国政府对农业保险法规的重视。对比来说，我国农业保险的发展缺乏专门的法律法规的支持，并且对于农业保险法的定位还存在一定的争议。

4.2.3.2 政府对农业保险的财政比例较高，但补贴范围狭窄，补贴规模较小

目前，我国农业保险各级政府提供的补贴普遍高达80%以上，有些地区甚至有超过90%的农民不用缴纳保险费。从表面上看，我国的农业保险保费补贴比例已将达到全球最高水平。然而，我国农业保险补贴才刚刚起步，补贴范围比较狭窄，补贴规模也偏小。

我国农业保险补贴范围狭窄主要体现在两个方面：一个方面，我国农业保险补贴的标的相对发达国家较小。目前，我国受中央财政补贴的标的品种共有 14 个，主要包括：水稻、能繁母猪、藏系羊等。相比补贴品种高达 100 多个的农业保险发达的国家而言，还有很大的差距；另一个方面，农业保险合同的承保风险范围狭窄。美国在法律中列明的农业保险承保风险责任非常广泛，包括干旱、冻害、野生动物侵害等 15 类。加拿大也有干旱、洪水灾害、病虫害等十多类。这两个国家将农作物保险叫做“多风险保险”或“一切险保险”，且将农产品的市场风险纳入农作物保险，进一步举办“农户收入保险”、“作物收入保险”等，真正实现了稳定收入、增进福利的作用。相比之下，我国农业保险的风险责任非常窄，大部分地区和公司甚至连旱灾都没有纳入保险责任范围。

因此，尽管我国农业保险补贴的名义比例较高，但是由于补贴范围狭窄，总体的补贴规模并不大，远小于与我国农业增加值相对应的应有规模。2010 年，我国中央财政补贴农业保险的额度为 103.2 亿元。同年，美国联邦政府对农业保险的保费补贴为 47.06 亿美元，经营管理费用补贴为 13.72 亿美元，补贴总支出合计为 60.78 亿美元，占当年美国农业 GDP（1764 亿美元）的 3.4%。如果按照 3.4% 的美国经验数据来测算，我国 2010 年的农业增加值为 40497.0 亿元，那么我国 2010 年农业保险补贴的总规模应该为 1376.9 亿元。相比之下，目前中央政府提供的农业保险补贴规模严重不足。

4.2.3.3 农业保险发展的辅助机构设置不健全

我国由于没有对设立专门的政策性农业保险监督和管理机构，从而使得一些农业保险的措施难以落实到位。且由于保险公司的分支机构没有延伸到一些地区的乡一级和县一级的地区，农业保险的优惠政策很难到达这些地区。以美国为例，其对农业保险设置了专门的监管机构，并且农业保险机构的延伸范围较大。农业保险对农户的保费补贴及对农业保险公司的管理费用补贴等能够具体落实到位，极大地提高了政府对农业保险的支持作用。

4.2.3.4 补贴机制和地方财力制约了农业保险覆盖面的扩大

据统计，2010 年我国种植业保险的覆盖面所达比例为 35%，相比农业保险较发达的一些国家而言，覆盖面较小，并未达到理想的状态。其中很大一部分原因是由于我国农业保险的补贴机制的缺陷和地方财力不足所造成的。目前，我国农业保险的补贴实行的是“层层补贴+倒补贴联动机制”：要求中央、省、市、县四级财政（对于省管县是三级财政）均出资补贴保费，然而，前提是农民足额缴纳保费、基层财政补贴到位后，中央和省级的补贴才会落实。这种补贴机制的好处是能够有效避免地方政府的道德风险和“钓鱼”问题，但也同样导致了县级的财力不足时，省级和中央的财政补贴也很难到位，从而制约了农业保险覆盖面的扩大。从各地农业保险

的发展情况来看，县级财政一般负担 10%-20% 的中央试点险种的补贴配套任务。特别对于那些缺乏财力的地（市）、县来说，保险覆盖面越大，本级财政补贴的负担就越重，从而导致其不愿意扩大农业保险的试点。有的县受财力所限，整体不参保或人为地控制参保范围，甚至有的县还出现农民积极缴纳保费，而县政府为了规避补贴责任却退回农民所缴保费的情况。还有个别县为达到不出配套补贴资金的目的，以不支付县级农业保险补贴为条件挑选具体经办业务的保险公司。农业保险补贴机制的缺陷及地方财力的限制在一定程度上制约了我国农业保险覆盖面的扩大。

4.2.3.5 缺少对农业保险经验管理费用的补贴

从国外较发达的农业保险市场的发展经验来看，政府往往对农业保险的经营者提供相关的经验管理费用补贴，从而减少其经营方面的损失，最大程度地调动经营者的积极性。如美国在其农作物保险法中明确地规定“联邦农作物保险公司有权获得政府财政拨款，以便支付公司的经营管理费用，包括保险代理人和经纪人的佣金，财政票据的利息和其他债务，为投保农户支付部分保险费、损失理算师进行损失查勘和理算的直接费用。”美国政府给销售和提供农业保险服务的私营保险公司支付约占总保费收入 24.5% 的经营管理费用补贴、巨灾风险农作物保险合同全部净保费收入 4.7% 的损失评定费用、额外的损失评定费用及联邦农作物保险公司的管理费用、农作物保险推广和教育费用等。1995-2010 年间，美国联邦政府为商业性保险公司支付了 178 亿美元的经营管理费用补贴，其中 2010 年支付了 13.72 亿美元。然而，目前我国只有少数的几个省份给经办政策性农业保险的公司提供了经营管理费用补贴，大多数省份都没有提供，较高的经营管理成本在一定程度上制约了我国农业保险公司开展农业保险业务的积极性。

4.2.3.6 农业保险税收优惠力度不大

国外经营农业保险较成功的国家和地区对农业保险业务的税收优惠均较大。比如：美国在法律中明确规定，“联邦农作物保险公司的资本金、准备金、盈余、收入和财产免除所有国家、地方、属地或领地，或州、县、市政府，或当地税务部门课征的税负”。联邦到地方各级政府对农业保险的税收优惠政策使农业保险经营机构除了业务成本以外，不再有其他方面的负担。然而，我国现行的法律法规和相关的政策对农业保险提供的税收优惠很有限。目前，我国政策性农业保险业务免缴营业税和印花税，种植业保险 25% 的巨灾风险准备金可税前列支。农业保险所得税纳税基数按 90% 计算。可见，农业保险仅享受了营业税和印花税优惠，但所得税还要照征，较高的税负影响了保险公司开展农业保险业务的积极性。

4.2.3.7 缺乏农业再保险体系

由于农业巨灾风险的发生会对保险人造成巨大的损失，甚至于破产，因此农业巨灾风险再保险体系的建立是农业保险可持续发展的关键点。在

发达国家的农业保险体系中，都利用行政手段建立起了多层次、一体化的农业再保险体系，能有效地避免农业巨灾对保险人、农业和农民的影响。我国农业再保险体系的不健全，使得农业风险过度集中于农业保险公司，使得风险难以分散，对农业保险的开展形成障碍。

4.3 我国政府为完善农业保险市场的政策选择

我国政府在促进农业保险市场的发展中，起着至关重要的作用。相对而言，我国农业保险市场发展程度较低，政府应从以下几个方面着手来干预农业保险市场，不断地促进我国农业保险市场机制的健全与完善：

4.3.1 对费率实行适当补贴的农业保险政策

由于农业风险的特殊性，导致了农业保险费率偏高。对于低收入农民而言，农业保险保费的支出则是一项很大的开支，为了增加农业保险的需求，政府必须对农户购买农业保险的支出应进行补贴¹。我国政府已经出台了相关的政策措施对农业保险的保费补贴进行了具体规定。然而，相比农业保险市场较发达的国家而言，我国农业保险的保费补贴险种仍然很少，对农业保险的补贴规模严重不足。进一步加大财政对农业保险的投入，扩大农业保险补贴险种的范围，增加农业保险的补贴规模，将有效增加农业保险需求。然而，从国外的经验及第三章模型的分析中可看出，费率补贴也存在潜在的隐患。若费率补贴的额度过大，高风险地区农户会对保费补贴形成了依赖，在短期内也许会增加农业保险的需求，提高农业保险的覆盖率。但是，从长远来看，大额保费补贴将会影响农业保险制度的财务稳定，不利于农业保险基金，尤其是巨灾风险基金的积累。因此，在我国实施农业保险保费补贴的过程中，应审慎地、有针对性地提供保费补贴，而不能盲目地进行保费补贴。

4.3.2 强制保险与自愿保险相结合

在我国由于农业保险的需求能力较弱，覆盖面较低。政府应在对农户的农业保险保费进行补贴后，再在部分地区实行强制农业保险，特别是农业大省和粮食主产区，以此来保证国家的粮食安全和社会稳定；对于不是以农业为主的地区或以经济作物为主的地区，可实行自愿保险的形式来保障农户的收入。因此，我国农业保险应实行强制保险与自愿保险相结合的形式，而不能笼统地在全国分为内实施强制或自愿保险。

4.3.3 根据不同地区的农业风险状况实行差别化费率

由于我国地域空间跨度较大，同一农业风险在不同的地区发生的概率和损失程度存在差异。因此，我国农业保险对同一农业风险不能采取统一费率，而应根据不同地区的农业风险状况采取差别化费率。否则，各地区之间会存在较严重的交叉补贴现象，使得低风险地区的农户退出农业保险

¹财政对农业保险的补贴也符合 WTO 所规定的“绿箱政策”。

计划，即造成“逆选择”，从而不利于我国农业保险市场的可持续发展。

4.3.4 加快农业保险的立法进程

由于农业保险的特殊性及政策性，使得农业保险的经营与一般的商业保险不同，那么对农业保险的经验及监管相关的法律法规也应与一般的商业保险存在差异了。政府应加快农业保险的立法进程，颁布专门的农业保险法及农业保险监管法等法律法规，来对农业保险的相关内容进行更具体的规定。如前文所述，国外大多数农业保险市场较发达的国家都颁布了相应的农业保险法。

4.3.5 减少农业保险补贴的政府层级

从国外农业保险经营的成功经营来看，一般都是中央政府独自进行保费补贴或由中央政府和省两级财政进行补贴，如：美国和日本，只有中央政府出资补贴农业保险，美国的州、县和日本的府、道、县都不出资。加拿大的农业保险是各省独立举办，他们是由中央和省两级财政进行补贴。而我国却超过了两级补贴，且对农业保险覆盖面的扩大带来了消极的影响。对此，可在研究国外农业保险补贴机制的基础上，试点由中央和省两级财政对农业保险补贴的可行性。若受我国的国情所限，确不能实行两级的财政补贴机制，可考虑在一定程度上增加中央财政对农业保险保费补贴的比例。中央财政可综合考虑各地经济发展实力和财政承受能力，实行有差别的保费补贴比例。具体而言，对中西部经济欠发达的地区，中央财政保费补贴比例应提高到70%以上；而对于经济相对发达的地区。中央财政保费补贴的比例则应提高至不低于50%。

4.3.6 对农业保险的经营管理费用进行补贴

根据外国对农业保险的补贴经验来看，保费补贴在提高农业保险覆盖面方面的作用有限。因此，我国不能通过一味地提高保费补贴比例来提高农业保险的覆盖面，而应对农业保险的经营管理费用的补贴进行试点，激励保险公司增加农业保险的供给，从另一个角度来促进农业保险覆盖面的扩大。但是在试点过程中也应该注意到，根据国外经验，农业保险经营管理费用的补贴容易导致保险公司淡化责任、降低农业保险业务开展的效率等问题。同时，在进行经营管理费用补贴时，一定要合理测定不同地区的政策性农业保险业务的费用率，根据费用情况的差异，实行差别费用补贴比例。

4.3.7 加强对农业保险业务的税收优惠力度

政府应在明确规定农业保险业务免去营业税的同时，减免所得税，同时将减免的税收转入巨灾风险准备金，用作农业大灾补偿的积累；国家应对经营农业保险再保险业务的机构提供税收优惠，即对农业保险再保险业务减免营业税和所得税；鼓励农业保险经营主体将盈利节余的部分转入农业保险风险保障基金，以便于保险公司积累基金用作农业巨灾风险补偿，

从而提高农业保险经营主体的偿付能力。

4.3.8 建立健全农业再保险体系

在国外发达国家的农业保险体系中，以国家财政为支撑的农业再保险是整个农业保险体系的最后一道防线。如果农业巨灾风险发生，农业再保险机制能够将农业风险进行进一步地化解，从而使农业保险公司不至于陷入财务困境，甚至破产的境地。建立和完善农业再保险体系，并以此积累农业巨灾风险基金，是政府干预我国农业保险市场的另一重要任务之一。

4.3.9 加强农业保险的宣传教育和营销工作

国内外的实践表明，政府对有些农作物实施了强制保险，然而，由于各种原因，依然有不少农户没有投保农业保险。此外，一些投保农业保险的农户在保单到期后也不愿意续保。这表明，政府在督促和强制符合要求的农户投保农业保险后，还应加强对农业保险的宣传教育和营销工作，进一步提高农户的保险意识。笔者认为，一旦责任范围内的农业灾害发生后，农业保险公司对受灾农户及时、足额的赔付是对农业保险最有效的宣传和促销的方式。

参考文献

- [1] Mishra, Pramod K., “Agriculture Risk, Insurance and Income: A Study of the Impact and Design of India’s Comprehensive Crop Insurance Scheme”, Avebury, 1996, 256.
 - [2] Pramod K.Mishra, “Agriculture Risk Insurance and Income”, A Study of the Impact and Design of India’s Comprehensive Crop Insurance Scheme, Avebury, 1996.
 - [3] Mahul, Olivier, Stutley, Charles J.Government Support to Agricultural Insurance; Challenges and Options for Developing Countries.World Bank, 2010.
 - [4] Shaik Saleem and Joseph Atwood, “An Examination of Different Type of Adverse Selection in Federal Crop Insurance”, selected paper of the 2002 Western Agricultural Economics Association Meeting, 2002.
 - [5] Peter B.R.Hazell, Carlos Pomareda and Alberto Valdes, “Crop Insurance Agriculture development”, The Johns Hopkins University Press, 1986.
 - [6] Air Worldwide. Agricultural Risk and the Crop Insurance Market in China .Boston, 2009.
 - [7] Carpenter, G.Global Agriculture Insurance and Reinsurance Market
-

Overview.Guy Carpenter and Co: New York, 2006.

[8] Wright B.D and J.D.Hewitt, “All Risk Crop Insurance: Lessons From Theory and Experience ” Giannini Foundation , California Agricultural Experiment Station, Berkeley, April 1990.

[9] Babcock, A., Hart, E., Hayes, J..Crop insurance rates and the laws of probability. Working Paper, April, 2002.

[10] Barnett, J., Black, J., Skees, R.. Is area yield insurance competitive with farm yield insurance. Journal of agricultural and resource economics, 2005, 30 (2) .

[11] R.D.Weaver and Taeho Kim, “Crop Insurance Contracting: Moral Hazard Cost through Simulation”, selected paper of American Agriculture Economics Association Annual Meeting, 2001.

[12] Goodwin, B..Problems with Market Insurance in Agriculture.American Journal of Agricultural Economics, 2001, 83 (3) .

[13] Miranda Mario J and Josehp W. Glauber, “Systemic Risk, Reinsurance, and the Failure of Crop Insurance Markets”, American Journal of Agriculture Economics, 1997 (2) .

[14] Peter B.R.Hazell, “The Appropriate Role of Agricultural Insurance in Developing Countries”, Journal of International Development, 1992.

[15] Thomas O.Knight and Keith H.Coble, “Survey of U.S. Multiple Peril Crop Insurance Literature Since 1980. review of agricultural economics”, 1997, spring summer [19].

[16] D.L Hueth and W.H.Furtan. Economics of Agricultural Crop Insurance, Theory and Evidence, Kluwer Academic Publishers, 1994.

[17] Baumol W.J. and W.E.Oates, “The Theory of Environmental Policy”, Cambridge University Press, 1988.

[18] Pramod K.Mishra.Agriculture Risk, “Insurance and Income”, A Study of the Impact and Design of Indian Comprehensive Crop Insurance Schem.. Aldershot, Avebury, 1996.

[19] 王绪瑾.保险学（第五版）[M], 北京：经济管理出版社，2004.

[20] 郭晓航.论农业政策性保险[C], 中国保险学会的学术讨论会会议论文（北京），1986.

[21] 李军.农业保险的性质、立法原则及发展思路[J],《中国农村经济》1996年第1期, 第55-59页.

[22] 刘京生.中国农村保险制度论纲[M], 北京：中国社会科学出版社，2000年, 第28-36页.

[23] 龙文军.农业保险行为主题互动研究[D], 华中农业大学，2003年.

- [24] 陈璐.农业保险产品定价的经济学分析及我国实证研究[J],南开经济研究,2004年第4期,第100-103页.
- [25] 冯文丽.我国农业保险市场失灵与制度供给[J],金融研究,2004年第4期,第124-129页.
- [26] 郭晓航、姜云亭.农业保险[M],北京:中国金融出版社,1987年.
- [27] 楼永.社会主义市场经济下的农业保险[J],复旦学报,1998年第5版.
- [28] 张俊飏、易法海.论农业保险与农业持续发展[J],金融与经济,1996年第5期.
- [29] 庾国柱、王国军.中国农业保险与农村社会保障制度研究[M],北京:首都经济贸易大学出版社,2002年,第85-104页.
- [30] 庾国柱、李军.我国农业保险试验的成就、矛盾及出路[J],金融研究,2003年9月.
- [31] 庾国柱、朱俊生.建立我国政策性农业保险制度问题探讨[J],首都经济贸易大学学报,2004年第6期.
- [32] 李明松、黄将、王勇.我国农业保险方案设计的内在因素分析[J],经济问题,2005年第6期.
- [33] 高伟.健全我国农村金融体系的建议[J],金融理论与实践,2007年第1期.
- [34] 刘京生.政策与补贴:发展农业保险的关键[N],金融时报,2003年9月5日.
- [35] 张跃华、顾海英.准公共产品、外部性与农业保险的性质,中国软科学,2004年第9期,第10-15页.
- [36] 柯炳生.美国农业风险管理政策及启示[J],世界农业,2001年第1期.
- [37] 谢家智、蒲林昌.政府诱导型农业保险发展模式研究[J],保险研究,2003年第11期.
- [38] 孙立明.农业保险的发展实践与理论反思——世界经验的比较与启示[J],经济科学,2003年第4期.
- [39] 孟春.建立健全我国政策性农业保险体系[J],财政研究,2006年第3期.
- [40] 庾国柱.农业保险[M],北京:中国人民大学出版社,2005年.
- [41] 冯文丽、林宝清.我国农业保险短缺的经济分析[J],福建论坛(经济社会版),2003年第6期,第17-20页.
- [42] 陈璐.农业保险产品定价的经济学分析及我国实证研究[J],南开经济研究,2004年第4期,第100-103页.
- [43] 庾国柱、王芳华.2011中国农业保险发展报告[M],中国农业出版社,2011年,第302-323页.
- [44] 李勇、丕禅、彭熠.农业保护的净效应分析[J],南京农业大学学报(社
-

会科学版), 2001 年.

[45] 沈满红、何灵巧.外部性的分类及外部性理论的演化[J], 浙江大学学报 (人文社会科学版), 2002 年.

[46] 郭心义.政策性农业保险: 北京模式的实践与思考[J], 北京农业职业学院学报, 2008 年.

[47] 李军、张丽君、庾国柱.加快农业保险法律建设势在必行[J], 保险研究, 1992 年.

[48] 张曙光.论制度均衡和制度变革[J], 经济研究, 1992 年.

[49] 熊存开.借鉴外国经验发展适合我国国情的农作物保险[J], 保险研究, 1994 年.

[50] 穆月英、陈家骥.两类风险两种对策——兼析农业自然风险与市场风险的界定[J], 农业经济问题, 1994 年.

[51] 王克、张峭.美国、加拿大农业保险的经验 and 启示[J], 农业展望, 2007 年第 10 期.

[52] 邢鹂、于丹、刘丽娜.农业保险产品的现状和创新[J], 农业展望, 2007 年第 6 期.

[53] 晋颖、张晶.美国农业保险的发展概况与启示[J], 当代经济, 2008 年第 5 期.

[54] 施红.美国农业保险财政补贴机制研究回顾[J], 保险研究, 2008 年第 4 期.

[55] 张卓、刘杰.对我国农业保险产品创新的思考[J], 决策参考, 2007 年第 2 期.

[56] 周县华.农业保险与巨灾救济的比较研究[J], 保险研究, 2009 年第 10 期.



6

保险公司风险管理

保险金融集团经济资本方法应用问题研究

——基于综合经营形势下风险管控的视角

李祝用、王庆松、金笑权¹

摘要 经济资本方法是国际保险业广泛使用的新兴风险管理技术，国内保险金融集团借鉴这种方法，有利于切实解决当前风险管理的迫切问题。在综合经营形势下，要大力推广应用这一方法，将风险、资本和价值相统一，统筹解决整合风险的量化管理、偿付能力充足性、资本优化配置和风险管理绩效评估等重大问题。本文通过梳理保险金融集团风险管理需迫切解决的主要问题，探讨该方法的应用范围及方式，揭示引入该方法面临的挑战，就如何应用该方法促进风险有效管控、资本优化配置和价值持续增长，研究并提出综合化管理的具体建议。

关键词 经济资本；保险金融集团；风险量化管理；资本管理

¹ 李祝用，中国人民保险集团股份有限公司风险管理部/法律合规部总经理。王庆松，中国人民保险集团股份有限公司风险管理部/法律合规部风险管理处经理（主持工作）。金笑权，中国人民保险集团股份有限公司风险管理部/法律合规部风险管理处。

中国保险业经过近二、三十年的快速发展，目前正面临着加快转变发展方式的行业转型。在保险业经营综合化、集团化形势下，保险金融集团¹需要根据自身资金及可承受的业务风险，合理安排业务持续、较快增长的策略，构建适合自身实际资本管理和持续补充机制，亟需将风险管理绩效纳入各业务板块的考核体系，并通过加强精算推动保险产品的多样化以适应多元化的消费需求，不断提升自身的保险服务能力、风险管控能力和价值创造的能力。当前，保险金融集团亟需通过引进并发展经济资本方法，系统地解决自身面临的风险管理难题，在兼顾风险、资本和价值的前提下，真正实现自身发展方式的全面转型。

一、当前保险金融集团风险管理面临的主要问题

保险金融集团要实现发展方式转型，需要特别关注业务拓展过程中各种经营风险的管控，并探索出一套与业务管理机制相结合的风险管理技术与方法，综合应用经济资本方法，切实解决当前面临的风险管理突出问题。经济资本是用来弥补非预期损失的资本，可以根据经营风险程度大小测算。保险金融集团可以据此对集团内资本进行优化配置。以下分别从整合风险管理、偿付能力管理、资本管理和绩效评估等方面，对保险金融集团风险管理面临的主要问题进行分析：

（一）整合风险管理缺乏有效的量化手段和风险总额的计算方法

保险金融集团对风险进行整合量化，是合理确立自身风险偏好和实施风险限额分配的前提条件，也是监控和预测风险的必要手段。识别并量化风险是风险管控工作的前提，从理论上讲，这是风险管理最为简单和普通的工作。但是从实践看，在保险业经营综合化、集团化形势下，要切实做到这一点殊非易事。

1. 集团多元化的业务缺乏统一的风险量化方法

保险金融集团业务多元化和经营机构复杂化，需要一个统一的量化管理手段，来将各类风险进行较为标准化的计量并予以汇总。但是，目前保险业尚未找到有效的计算方法。

首先，业务多元化使风险量化难以统一。业务多元化必然导致风险多元化，不同业务的风险存在较大差异，同一业务上也存在不同的风险。风险计量标准的多元化，造成风险总量不能简单汇总。从业务范围来看，保险金融集团往往不仅同时经营财产险、寿险、健康险和养老险等业务，开展保险资金运用业务；不少集团还将经营触角伸入其他金融业务，如证券、信托、基金、银行等，甚至还直接或间接进入相关非金融业务领域，如投资养老社区、医院等。各业务板块经营风险各异，在现有技术下难以统一量化。

其次，经营机构多样化及多层化，使风险对冲和加总的计算较为复杂。如上所述，在集团之内，存在着业务类别不同的多个公司；在层级上，又存在作为集团总部的集团公司、各子公司总部及其省、地（市）和县级机构，甚至子公司自身还存在多级法人，相互之间往往还会交叉持股，如此复杂的组织架构，在风险量化管理方面，必然存在着复杂的对冲和加总关系。对如

¹本文中涉及的国内保险金融集团，均指以保险为主业的企业集团，而不论其是否已实质性进入其他金融领域。但是，有关国外保险金融集团的情况介绍，有的则不以经营保险为主。

此差异化的各类风险，保险金融集团还缺乏比较科学的量化手段来加以衡量。

2. 一些重要的外部风险，难以通过现有量化方法进行评估

当前，在世界经济全球化的背景下，保险金融集团面临的外部风险更为复杂，这些重要的风险无法通过简单的量化方法予以评估和预测。比如 2008 年美国金融危机，以及 2008 年后希腊等国家带来的欧债危机，对世界范围内的保险金融产业造成了巨大的冲击，给很多企业集团风险管理工作带来难题。再如巨灾风险，自然环境的改变、保险标的价值的升高，造成了在损失频率和损失程度上的冲击，远超以往。2011 年，泰国洪水对保险业带来了约 33 亿美元的损失。根据标准普尔公司估计飓风“艾琳”给美国带来的保险财产损失大约 26 亿美元。这些巨灾损失给单一保险金融集团带来的风险，也难以精确计算。

3. 创新产品的复杂化使风险计量成为难题

在保险业创新日益得到发展的情况下，将不断推出新的产品，这些产品风险的精确化计量，有待于建立一套规范、有效的方法体系。如寿险产品中的变额年金，由于嵌入了满期保证利益的期权，将保险业务风险与资本市场的表现密切关联了起来，使风险跨越了不同的金融领域，因此现有的风险量化管理难以充分发挥其预测复杂金融产品潜在风险的作用。

基于上述原因，保险金融集团对于风险管控需要一套全面且可以量化的系统，以帮助保险金融集团认知自身的风险总体状况，以提前做好应对工作。

（二）偿付能力管理体系有待于进一步完善

偿付能力作为保险机构向被保险人承担赔偿责任的实际能力，与整个社会经济密切关联着，一旦保险机构丧失偿付能力，将会引致系统性风险从金融领域向其他经济领域乃至整个社会传递。因此，监管部门和保险机构都非常重视偿付能力充足性的管理。但是，现行的偿付能力管理体系存在较多的不完善之处。

1. 现行保险集团偿付能力计算方式不能有效反映集团公司的资本责任

2008 年，中国保监会出台有关保险集团偿付能力管理的相关规定，自此保险金融集团需要实施集团整体的偿付能力管理并定期向监管部门报送相关报告。集团偿付能力充足率计算基础，与单一专业子公司基本相似，在形式上对集团所属子公司实际资本和最低资本进行汇总（剔除内部的关联交易项目），也就是将集团所属各家子公司的资产和负债进行简单的相加。这能在一定程度上反映集团整体负债义务，但这在反映集团公司资本责任方面却存在先天不足。

作为集团总部的集团公司及其附属的各子公司之间，在法律关系上各自独立，集团公司对子公司债务只以自己的出资承担有限责任，子公司之间若没有相互参股，则彼此也不存在资本责任。当一家子公司无法偿还保单责任（或利益）时，从法律上不可以强迫其他子公司代为偿还，集团公司对子公司保单责任也不负有直接偿还义务。因此，基于上述法律隔离上的原因，集团对下属子公司资本责任，从根本上说，是对子公司偿付能力不足情形下的注资或其他财务资助，而不是保单义务。因此，用经济资本方法测算集团未来总体资本需求，可能对集团管控具有更为重要的现实意义。

2. 专业子公司偿付能力充足率计算不够合理

近年来,尽管保险金融集团不断地实施融资行为,保险业整体的偿付能力充足性水平仍呈不断下降趋势(如图1)。但是,在现有偿付能力管理框架下,很多公司认为,尽管自身不能满足充足率的监管要求,但持有足够的资金来承担保险责任,从而对现有的偿付能力监管机制提出质疑,要求尽快出台更为科学、合理的监管规范,解决保险业资本不能得到有效使用以及使用效益不高的问题。

依据现行监管规定,子公司偿付能力充足率计算,使用“一刀切”的因子方法。因子方法锁定了公司的杠杆比例,而这一比例对于某一公司而言可能过于严格,而对另一公司则可能又显不足。真实风险低于监管要求的公司,由于自身盈利状况良好,沉淀了大量资金。但是,为了满足监管要求,集团公司仍不得不继续注资;而追加投资因受认可资产规定的约束,必须配置在高评级投资品种上,投资回报率很低。从长期看,这会降低集团投资回报;从短期看,不利于中小股东理解企业的融资行为,容易被误解为“圈钱”,从而损害公司声誉。

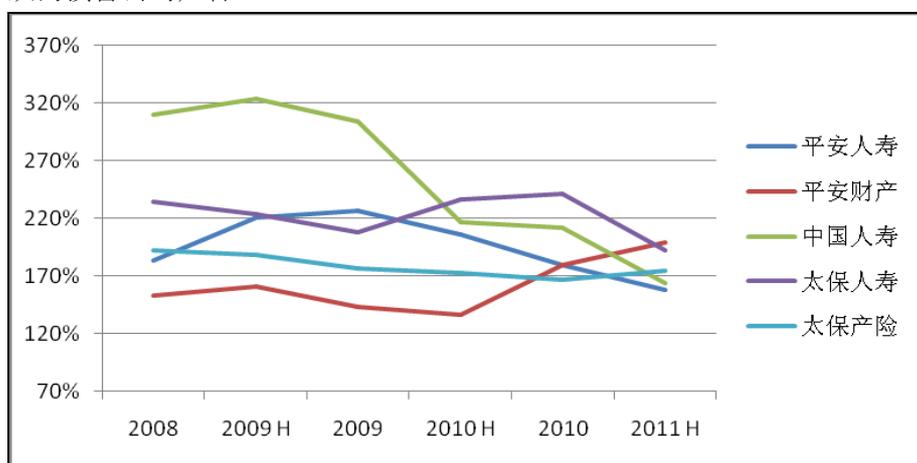


图1：主要上市保险机构偿付能力充足率
数据来源：各公司年报

（三）资本管理与配置时未能充分考虑风险因素

资本是保险金融集团与子公司的纽带,集团公司的核心职能是进行资本的管理与优化配置,实现集团整体价值的最大化。但是,当前国内保险金融集团在进行资本配置时,还不能充分考虑风险因素,很多场合下,这项工作是被动的,有时甚至可能进一步助长了某些专业子公司高风险的经营行为。

1. 被动的资产负债管理不断增大经营风险

近年来,保险业市场竞争主要是拼抢市场份额和业务规模,导致整个保险市场对本金的耗损非常厉害。为满足资本充足性要求,集团不得不经常向子公司注入新的资本。这样形成的资产负债管理模式,基本上是被动的负债驱动型。另一方面,子公司对集团资本管理的意图不能充分理解,出于自身利益的考量,依然盲目追求业务规模,反而用新增资本进一步带动业务增量,资产负债不匹配的情况很快又显现出来,经营风险进一步增大,偿付能力不足问题再次浮出水面,从而形成周期性的恶性循环。

当前，迫切需要借助经济资本方法，对资本使用做出前瞻性安排，在资本充足性出现风险之前，推动专业子公司提前通过自身管理和资源调配，以及合理安排业务结构和增长速度来自行解决资本不足问题。

2. 资本配置过于强调使用效益而忽视携带的风险

保险金融集团在对专业子公司进行资本分配时，主要考虑两大因素：一是运营资本，二是风险资本。根据集团对不同业务的发展策略，分配相应数量的运营资本，这是普遍做法。但是，在这一过程中，风险资本的配置却往往被忽视，而没有根据不同公司在经营过程中需承受的风险进行合理分配，从而进行前瞻性的决策，实施主动性的管理。

集团在进行资本优化配置决策时，出于某些方面的考虑，注重资本产出，而往往忽视风险因素。经营不同业务的子公司因业务策略差异导致风险程度有高有低，在资本优化配置决策时，如仅依据资本使用效益，而不考虑其携带的风险，就会盲目地将资产配置到高风险领域中。国外，在金融危机中有些保险金融集团在这方面已经有了深刻的教训（如AIG）。随着保险业竞争向纵深发展，保险金融集团应结合自身发展战略，综合考虑不同业务的风险承受实施资本优化配置，为整个集团的可持续提供有力保证。

（四）风险管理绩效尚未纳入保险金融集团现行绩效评估体系

如何构建一套科学、合理的绩效评估体系，是近年来监管部门和各类企业高度关注并积极探讨的重要课题。保险金融集团绩效评估的核心是资本使用效益和风险管控成果，但是当前绩效评估体系还不能充分反映集团管控在这方面的现实需要。

1. 在传统的绩效评估体系中，风险管理指标有所欠缺

当前，保险金融集团在实践中应用的绩效评估因素或指标，主要是业务达成率、利润总额和内含价值（人身险公司）等。由于目前保险业尚处于快速发展阶段，在绩效评估体系中业务发展速度和保费规模的权重往往太高。由于保险业的经营对象本身即是风险，业务规模越大，企业自身承受的风险自然也就越高。因此，需要运用经济资本方法，寻找持有资本量、业务规模及其内涵风险之间的平衡点，将风险、资本与价值相统一的理念贯穿到绩效评估体系中。

2. 引进EVA考核方法时，在资本成本计算时未计入风险成本

在国际上，目前有很多企业使用EVA(Economic Value Added, 经济增加值)来考核，这种方法特别有利于集团加强对子公司的考核，因为它将资金使用成本的概念贯穿到考核过程中，有利于集团根据回报水平分别进行资本配置，促进整体资本资源的充分利用。如果这种方法与经济资本方法有效结合，就能够达到兼顾资本使用过程中两个重要方面的问题：即一方面资本价值及使用成效得到有效提升，另一方面保持适当的资本，以足以承受其面临的风险并能在风险到来时拥有足够的资源予以控制。

但是，EVA方法在国内引进时，监管部门和企业 在计算资金成本时，仅考虑到资金的股权与债务成本，并没有考虑到公司承担的风险因素，即风险成本。这在客观上造成企业经营者有可能片面地去追求高风险业务，以博取更高的绩效。以产险公司为例，保费收入相同，则根据当前监管规定，最低偿付能力要求相同，在不发生保险事故时，经营高利润高风险的钻井船等特殊保险一定好于低风险低利润的车辆险的EVA，从而获得高绩效考评成

绩。

如果将经济资本的理念与 EVA 方法相结合,就有利于对冒险经营的行为进行适当限制。经济资本方法基于损失分布的历史数据分析业务风险,将利润分为三部分,资金成本、风险回报以及附加经营成果。这种方法为子公司树立了正确的业绩导向,避免混淆风险回报和自身附加经营成果回报。

二、保险金融集团经济资本方法的应用范围及方式

与监管资本、评级资本等计算资本需求的方法相比,经济资本是一种新兴的风险管理技术,在国际保险金融机构中得到了愈益广泛的应用。特别是对于保险金融集团来说,由于其通常并不直接经营具体业务,而更多地承担着资本管理与配置的角色,此种方法在集团层面来统一推动实施,就必然具有天然的优势。目前,对于国际上一些管理先进的保险金融集团来说,经济资本方法的应用已经突破了风险管理的范畴,广泛应用到经营管理的相关领域或环节。以下集中探讨经济资本方法在保险金融集团风险管理领域中的应用范围及方式。

(一) 推动保险金融集团风险量化管理体系的构建

保险金融集团要应用经济资本方法实施风险量化管理,解决整合风险管理面临的一系列难题,包括业务多元、机构多层、产品多样、风险复杂的问题。如上所述,上述问题的存在使风险比较和汇总成为整合风险管理的最大障碍。集团需要通过经济资本的推广应用,建立可比较、可汇总的风险量化管理体系,更准确地计算出应对未来风险损失的资本需求,最终形成量化的风险评价报告。

首先,解决传统意义上不可量化风险的量化管理方法。在风险计量方面,传统上将风险分为可计量风险¹和不可计量风险²的两大类。因此,要建立起完整的风险计量体系,先要解决定量评估与定性评估共存的问题。经过近年来的不懈努力,一些曾经被认为不能量化或很难量化的风险,有的已找到初步的解决办法,如操作风险,通过构建风险事件库,加强对风险损失程度和发生频率的分析,可拟合出未来量化损失数据。银行业在这方面的实践探索已经有了初步的成果。

其次,对可计量风险统一计量标准。在实践中,很多公司都有市场风险³和信用风险⁴的量化指标,但是公司之间的指标非常难以对比与合并。计量模型、标准的不统一造成汇总后的数据无法体现出实际经济含义。从纵向上看,由于计量口径与方法可能存在的不统一,同一风险从基层经营机构向子公司总部,以至于集团层面的汇总会遇到很大困难。

最后,在完成上述工作的基础上,通过量化的方式对风险进行归集和汇

¹ 在实践中,可计量风险,如市场风险、信用风险等。

² 在实践中,不可计量风险,如声誉风险等。

³ 参考保监会要求,在实践中主要使用 VAR 值(10天、99%置信区间、一年组合收益率日波动率)/市值等指标衡量。

⁴ 参考保监会要求在实践中主要使用存款银行资本充足率在8%以上的存款平均账面余额/银行存款平均账面余额,存款银行综合信用评级为A-以上的存款平均账面余额/银行存款平均账面余额;AAA级债券投资占比=(国债平均账面余额+AAA级债券平均账面余额)/债券平均账面余额等指标衡量。

总。实践中，保险金融集团风险管控通常体现为两个过程：一是自下而上的风险归集过程，反映省公司、子公司乃至集团公司的风险状况；二是自上而下的管控措施分解过程，根据风险状况将风险管控决策乃至指标进行分解与下达。经济资本方法的应用，使之前风险管理技术所不能解决的差异化风险归集问题得以完成，同时也使自上而下的风险管控过程得以落地。

需要注意的是，在风险数据归集过程中，由于各专业子公司的业务不同，某一公司的最差盈利情景并不一定是其它公司的最差情景，甚至由于业务不同而彼此存在风险对冲的情形，所以单纯加总经济资本量是不适合的，应充分考虑风险的相关性。

（二）合理评估集团整体及所属子公司资本的充足性

通过应用经济资本方法，可以更加合理地评估整个集团的资本需求，以及相关业务板块对资本的未来需求，使集团动态地掌握子公司资本充足性状况，为 Solvency II（欧盟保险偿付能力监管标准 II）引入提前做好准备，对于解决全行业偿付能力下降，转变单纯依靠融资扩张的发展模式有着重要意义。

以寿险子公司资本充足性评估为例，对比法定偿付能力评估方法和经济资本评估方法（见表 1）可以发现，法定最低偿付能力额度的计算仅对风险因子做了投资风险和保险风险两类最简单的区分。这样的计算方法虽然施行简单、浅显易懂，但由于对所有被监管公司“一刀切”，使得结果对资本市场的风险反映不及时，难以调动公司风险管控积极性，也遏制了创新能力。经济资本方法的应用则可以对上述问题予以弥补。

表 1 寿险法定偿付能力计算与经济资本方法对比

主要风险	法定偿付能力	经济资本方法
利率风险	4%×责任准备金 (投连险： 1%×责任准备金)	利率上升情景风险= $ABS((MVA^+ - MVA) - (MVL^+ - MVL))$ ¹ 利率下降情景风险= $ABS((MVA^- - MVA) - (MVL^- - MVL))$ ² 利率风险=Max(利率上升情景风险, 利率下降情景风险)
权益风险		权益类风险=股票暴露头寸×股票风险因子 ³
信用风险		使用的风险模拟模型可参考(信用转移矩阵、KMV 等模型) 给定损失=损失概率×对应信用品种损失暴露额度×损失发生时实际损失比例 测试不同信用情景下公司最大财务损失
保险风险	0.3%×风险保额 (保险期间小于 3 年的定期死亡保险： 0.1%×风险保额)	参考风险损失模型，测设损失率上升、下降情景，确定最大财务损失

¹ ABS 表示绝对值。MVA 表示资产的市场价值。MVA⁺ 表示利率上升情景的资产市场价值。MVL 表示负债的市场价值。MVL⁺ 表示利率上升情景的负债市场价值。

² MVA⁻ 表示利率下降情景的资产市场价值。MVL⁻ 表示利率下降情景的负债市场价值。

³ 股票风险因子依赖于公司选取的股票分布以及对应的分布分位点。

	保险期间为 3 年到 5 年的定期死亡保险： $0.15\% \times \text{风险保额}$	
--	--	--

1、通过该方法更准确地测算集团资本充足状况。首先，运用该方法，以公允价值来衡量公司资产和负债，动态体现资产的实际风险和实际价值。其次，运用该方法实施利率风险的压力测试，充分反映资产负债匹配状况。第三，运用该方法把握权益风险的变动。使用历史数据调整股票风险因子，细化完善当前法定偿付能力的投资风险，持续更新数据，反映资本市场发展和指数波动的新情况。最后，运用该方法模拟信用风险的变动影响。使用该方法反映债券违约的动态变化，综合经济景气度、发债公司资本结构和资本收益对于违约的影响，充实投资风险的考量因素，合理反映信用风险对公司的冲击。

2、通过该方法的应用，推动子公司自行解决资本充足性问题，使集团实施以资产驱动为主导的资本管理。子公司依靠经济资本的测算，结合自身的中长期业务规划，可以比较准确的预测未来一段时间的资本缺口。当子公司发现资本充足性存在一定问题的时候，可以评估风险的重要性并作出对策，通过调整产品结构、资产负债匹配程度和优化业务管理，降低产品赔付波动率等手段改善公司的偿付能力充足性。通过对子公司自身积极性的调动，解决子公司被动依靠集团注资提高偿付能力的模式。

3、推动监管方式发展转变，增强企业盈利能力。当前由于最低资本采用了“一刀切”的计算方式，风险管控水平高的企业无法获得竞争优势。未来，借助于经济资本方法，可以真实反映企业风险管控能力，管控水平高的保险企业可以减少不必要的资本消耗，提高盈利能力。对于管理水平高、创新能力强的保险企业就可以依靠自身的管理、风险对冲机制，提高风险回报率。

经济资本方法有利于真实地反映集团自身未来对资本的需求。应用经济资本方法，集团及子公司可以模拟不同经济情景，结合集团公司的控股比例以及子公司的分红制度，得出不同情景下保险金融集团的现金流状况和财务状况，包括集团公司的可使用资本、资助子公司的能力以及资本缺口，科学地描绘集团真正的资本充足性。

（三）运用量化测算的结果支持资本分配的决策

保险金融集团应用经济资本方法结果，有利于增强集团资本分配的合理性。保险金融集团存在多个不同业务板块，配置资本并将资本使用效率最大化是集团关注的首要问题。净资产回报率(ROE)是最广泛接受的评估资本使用效率的指标，其突出反映了股东的所有者权益在评价期间的成长。资本市场的资金分配有限投向 ROE 高的项目。但是，资本分配单纯依靠 ROE，在有些场合并不合理。

对于财险公司而言，由于受外部因素影响大，而资本市场 ROE 无法反应风险特征，ROE 不同年度之间结果通常波动较大，将资本分配到的 ROE 高的子公司不完全合理。为了充分体现风险与回报的关系，保险金融集团资本分配需要以经济资本的回报率 (Risk Adjusted Return on Capital, RAROC)

为基础，将资本分配给经济资本回报率高的子公司。

对于主要经营长期险业务的寿险公司而言，由于寿险公司新单首年一般处于亏损状态，而利润实现需要一段时间。大量销售新单会降低子公司经济资本回报率。为了调动子公司新业务销售的积极性，保证公司增长的动力。产品和项目的资本分配考量标准需调整为一段时期的经济资本回报率的均值。每期经济资本回报率则基于精算模型对各期现金流的计算，且模型假设应被保证合理，必要时用经验数据修正。

当然，经济资本回报率只是资本管理的一部分而非全部。每个产品都有其固定的生命周期。产品利润高，将吸引更多竞争者介入，从而拉低行业利润水平。片面地追求高经济资本回报率也会把企业经营引入一个误区，从而使企业丧失对新市场开拓的动力，使企业发展缺乏新的增长点。保险金融集团除了短期的利润目标之外，还需要兼顾潜在的增长机会。

（四）对绩效评估指标中的风险成本进行测算

为了将风险成本的理念体现在绩效评估体系中，保险金融集团需要研究和借鉴 EVA 考核方法（见公式 1），结合保险业务风险状况，建立起自身的考核体系。而经济资本方法正是将一般性企业 EVA 考核向保险企业 EVA 考核调整的基础环节。对于一般企业而言，考核过程把企业的利润创造分为两个阶段，第一个阶段是公式（参见公式 1）的第一项，它体现着经理人依靠股东和债权人提供的资本运营产生利润；第二个阶段是分解利润即公式的扣减项资本成本，对应着利润分配给对应的股东、债权人和经营者的过程。

公式 1：

经济增加值(EVA)= 税后净营业利润-调整后资本×平均资本成本率

对一般企业而言，上面的 EVA 公式中充分包含了风险因素，以及风险与收益的关系，即将风险体现在债务成本（债务融资成本与公司评级相关）和股权成本之中（权益回报率与公司 β 值相关）。

但是对于保险金融集团而言，由于主营业务是风险而非确定性的生产经营活动，公式中包含的风险因素依然不能充分反映保险风险的成本。因此，在考核体系中植入风险成本¹，可以有效抑制经理人依靠过度承担高风险业务而获得好的绩效表现。通过经济资本方法，保险金融集团可以对风险成本进行测算，完善现有的考核体系。

三、保险金融集团应用经济资本方法面临的主要挑战

经济资本方法在中国保险金融企业中的使用尚不广泛，由于其计算相对复杂，加之与现有管理理念存在一定差异，在保险金融集团中推广面临较多的挑战。

（一）应用范围及成效受制于片面追求业务规模的发展导向

在今后一段时间内，在保险业快速发展的总体形势下，保险金融集团还不得不将业务规模快速扩张仍作为自身发展的首要任务，这必会影响经济资本方法的适用范围和实施成效。经济资本方法源于国外成熟的保险市场，在业务发展比较稳定的保险金融集团中得到长足的发展。因此，该方法若要推

¹ EVA 考核在金融有很多变种，如：EVA= 风险调整收益- 经济资本×目标资本收益率，美国银行的 SVA= 现金净收入- 股本成本×经济资本

广应用时,要给予业务发展以足够的关注,在资产负债匹配管理过程中,坚持以资产为导向的同时,在一定程度上满足负债的需要;在以资本使用效益来考核专业子公司时,也决不能忽视业务规模的发展仍是主要考核因子。

在我国保险金融集团的经营理念中,保费收入持续增长一直是公司发展的首要任务,这也导致资产负债匹配管理、经济资本方法等注重管理效益的技术与方法,一直很难被集团真正重视起来。这也注定该方法在引入保险金融集团时,必须根据行业发展的现状和公司的实际情况,在技术上做出一些变通的处理。

(二) 与现有监管方法还存在不协调的地方

现行的法定偿付能力体系向 Solvency II 转型仍然需要时间。经济资本方法虽然体现了监管的发展趋势,但是终究不是法定偿付能力的计算方法。内部模型的使用有待于监管方式的最终转型。当前测算的经济资本结果并不能替代偿付能力结果,而计算过程对信息系统的要求和精算人员的要求都高于法定偿付能力报告。

监管者和企业管理者使用经济资本方法可能存在分歧。企业管理者和监管者是风险量化体系的两个主要服务对象。但双方的侧重各有不同。管理者对于风险量化的关注,在于判断企业所承担的风险与收益是否匹配,而监管者对于风险量化的关注在于企业所承担的风险是否超越了自身的承受能力。由于经济资本方法,不同于以往固定因子的形式,使用者态度的不同,直接导致需要用来建模的风险类别的选取和风险量化模型参数的选择上不同,进而导致测算结果的差异。监管者和企业管理者对于内部模型合理性的认识尚需进一步达成共识。

经济资本方法本身能否充分发挥作用在于管理者的理解。由于对现有监管模式的理念根深蒂固,管理者能否认同经济资本理念和计算方法,并真正的依靠经济资本方法辅佐实践,是经济资本方法能否成功的又一关键。

(三) 推广应用的基础还比较薄弱

首先,当前保险业的风险分类尚不统一,导致计算结果不具有可比性。目前,保险业尚没有比较权威和公认的分类方式,即使同一保险金融集团内部,对风险分类的认识也不尽相同,计量时统计和计算口径也存在着明显差异。出于自身风险管控的需要,保险金融集团都提出了自己的风险分类方式并建立了相对零散的计量体系。统一风险分类方式和计量方式,是经济资本得到有效应用的基础前提。

其次,数据积累与综合应用的基础薄弱。数据积累是经济资本体系建设最为困难的一环。对于历史比较短的保险金融集团而言,历史数据少,模型拟合的准确程度将受到影响;而对于历史比较久的保险金融集团,数据量可以达到要求,但是数据质量也还有待于提高,并且要进行系统的清理。有的先进的保险金融集团已经实现了基础数据的物理集中,但是既往保单记录中的统计信息量存在较多缺项,部分甚至不是电子数据,对于统计和拟合模型形成了实质性挑战。

再次,IT 系统和经济资本模型基础薄弱。经济资本方法需要及时向管理者报告集团风险状况。由于业务线众多,每一风险的测算又需要大量运算和随机模拟来支持,集团总体测算并汇总经济资本对计算机系统资源占用相

当大。为了保证报告的及时性，电脑硬件、IT 架构合理性以及测算模型合理性，都对经济资本的施行构成了挑战。

（四）在应用中还会受到定性分析风险的传统文化与内部环境的制约

如上所述，经济资本方法在理念上将风险、资本和价值统筹考虑，因此在理论和技术上，其复杂性是不言而喻的。因此，要真正掌握应用原理与技术，必须让专业人员经过系统的培训，才能有效地加以应用。与以往的定性风险管理方法相比，经济资本方法大量的引用了损失分布、随机模拟测算和精算知识。基于此，经济资本方法内部培训的要求相对较高，对一线风险管理人员，需要培训其如何认知和使用模型。对于风险管控的决策者，则需要详细说明经济资本结果的经济含义以及适用性。

同时，由于实施过程中，该方法对相关信息质量的要求高，计算的结果通常也不稳定，该方法因而难以得到较快的介绍和推广。保险金融集团要发展出一套适合自身实际的方法体系，必然是一项系统的、长期的工程。加之，国内保险业目前仍处于快速增长期，经济资本方法的应用，还没有被保险金融集团的高管重视起来。在风险管理的很多方面和领域，还长期习惯于运用定性的方法进行风险的分析与评估，风险量化管理还没有引起足够关注。

经济资本方法以信息数据为基础，基础数据将影响到最终的建模和参数的选取。但是目前我国保险企业的信息系统建设仍不完善、历史数据缺乏、同样的信息可能为不同部门的需求而计算出的结果不同，如财务口径和业务口径，且存储在不同的信息平台上。一线风险管理者对于风险分类的理解各异，对于风险的统计与录入存在偏差。

四、保险金融集团推行经济资本方法的具体建议

当前，保险金融集团要对国外经济资本方法进行系统考察、研究并合理借鉴，结合国内保险业经营形势和自身发展的实际，将相关理念和技术有机融入到集团公司及子公司的经营管理过程中去，促进整个集团的稳健发展。

（一）运用经济资本测算结果，强化产品开发、业务发展策略的管理

保险金融集团要进一步加强对专业子公司产品开发工作的管理，尤其是在新产品的定价方面，应要求子公司加强经济资本的测算，并以经济资本的测算结果作为产品定价的重要依据之一。在定价环节，集团公司对人身险产品的定价模型、情景设定、概率参数选择等要做出原则性规定，对于财产险产品定价也要基于经济资本考虑其费率的充足性。这样，集团通过强化产品开发的管理，使风险管控工作提前到产品定价环节，从而将未来的资本充足性风险控制在一定范围内。

保险金融集团要有意识地引导专业子公司制定合理的业务发展策略。首先，子公司制定业务发展策略，要从自身可支配资本量出发，依据测算的经济资本结果安排业务发展，集团要引导子公司主要靠自己解决资本补充问题。对于一些创新产品，特别是消耗资本量较大的产品，要审慎地评估未来可能的资金缺口。其次，集团公司根据集团整体的战略发展需要，以及未来的可支配资本确定在不同专业子公司之间进行资本配置，督促子公司动态地调整产品销量和结构，防止子公司所需经济资本量超过其最大资本承受能力。

（二）加快构建一整套基于经济资本的风险预测模型

目前，国内保险金融集团在风险建模方面还比较薄弱，需要加快构建一整套基于经济资本的风险预测模型。有的集团已经从国外引入了一些风险模型，但是由于自身在历史数据支撑和模型使用经验上的欠缺，模型的适用性和操作性还需要进一步改进。

从横向上，保险金融集团要把风险预测模型的不同模块分解到不同职能部门，风险管理部门负责总体模型的维护和协调相关部门做好模型的优化工作。财务部门要协助精算部门建立基于公允价值的资产负债表如 Prophet, Moses 等精算软件。风险管理部门和精算部门要根据投资部门、财务部门和运营部门的基础数据构建和维护风险模拟模块：其中，市场风险和信用风险的基础数据可以主要依靠市场上专业的客户端软件获得；而保险风险和操作风险主要由核心系统数据库（包括理赔相关数据和操作风险事件统计数据）提供。

在纵向上，保险金融集团要制定风险建模的原则性规定，子公司按照集团的统一要求，结合自身经营管理实际，构建各种风险模型。集团公司的精算部门和风险管理部门负责对子公司的模型以及风险拟合方法作原则性规定，主要为参数和分布拟合优度的要求。在压力测试方面，集团要规范必须测试的测试情景以及测试组数，以保证集团的最低风险管控要求。鼓励子公司在完成必测风险情景基础上自主选择适合自身业务情况的情景，全面管控风险。

（三）建立基于经济资本方法的资产负债匹配管理

保险金融集团要在原有资产负债匹配管理的基础上，推进经济资本方法在匹配管理上的应用。专业子公司要在统一规划下，将当前模型改进为基于经济资本方法的匹配模型。集团要以资本配置为纽带向子公司传递风险、资本和价值相结合的管理理念，并以内涵经济资本因素的绩效评估保障这一理念的推行，促使子公司转变发展方式，改变以往仅关注业务增长的粗放型管理模式。

一是强化信用风险的评估。当前，保险金融集团的资产负债模型基于历史原因，主要侧重于利率风险管控，同时对信用风险未来可能带来的损失估计不足。随着 2011 年国内外债券市场信用事件的增多，债券信用风险对资产的冲击力量增大。保险金融集团需要推动集团公司及专业子公司在现有资产负债管理技术基础上，更加全面地审视原有模型，在债券信用问题影响增大前就加以风险管控。

二是加强流动性匹配管理。保险金融集团要推动专业子公司评估特定经济环境下的现金流问题，在当前人身险增速放缓和财产险巨灾风险频发的情况下，应用经济资本方法做好现金流预测工作，提前进行预警。为确保公司的稳健经营，保险金融集团要基于自身实际，对历史上国内或国外已经发生过的经济情景进行深入研究，合理选择子公司压力测试的必测情景，尤其是多种情景分析，推动子公司对自身个体风险特征更为准确的预判。

三是做好成本与收益匹配回顾。集团不仅要在事前做好成本与收益匹配安排，还要对经济资本消耗和利润达成情况做定期的回顾，当子公司利润与经济资本比值低于预期的时候，需要重新审视子公司所经营的业务，判断子公司业务板块的风险与收益的合理性，对于承保的利润率低于业务规划的，或者承担的风险水平高于业务规划的，要做相应地分析和评估。当这种偏离

是不可以改变的时候,基于以风险收益为导向的思想,集团就需要对这些不能满足集团风险收益要求的业务加以处理,具体可以采用停止追加投资,出售业务板块或者对现有业务板块进行重组。

(四) 强化管理基础,为经济资本方法的应用做好充分准备

保险金融集团应用经济资本方法强化全面风险管理,首先要立足于自身管理基础,与自身其他方面的管理技术如精算技术、VAR技术和EVA等相结合。从目前国内现状来看,亟需一批掌握经济资本原理与技术的专业人才,形成包括精算、财务、投资、风险管理等各方面专业能力的高素质团队。该方法是一项综合管理技术,相关人员需要突破传统的部门职能限制协调、配合起来开展工作,风险管理专业人员要全程参与并主导这一过程,将集团资本使用的过程转变为自身价值长期、稳定增值的过程。

当前,保险金融集团经济资本方法的应用,要综合考虑当前保险业发展所面临的国内外复杂的经济金融形势,审慎引入国外构建的相关模型,在运用模型时要考虑可操作性,要从简单的模型入手逐步进行深化。风险模型引入,要先从技术比较成熟且对公司影响较大的市场风险等入手,如股票价格、利率风险,逐步增加数据量少、模拟困难的巨灾风险模型。同时,由于中外国情有别,即使是研究成果较多的市场风险模型,在模型引入后也需要持续进行调整、修正乃至改造,发展出一套适合自身的系统方法。

此外,经济资本方法的应用需要强大系统的支撑。保险金融集团要充分利用自身的统一信息平台,对原有的数据进行清理,从经济资本的视角重新加以审视并利用。从现在开始,就要将相关历史数据积累视为经济资本方法乃至风险管理全盘工作中最重要的一环,予以高度重视并认真加以实施。风险管理工作的本质就是通过历史数据把握未来的不确定性,有了功能强大的系统,就有条件进行深厚的历史数据积累,压力测试和风险拟合也有了坚实基础,对未来可能的风险损失才能更为准确的把握,从而提前做好资本安排。

参考文献

- [1] 陈兵. 保险公司财务管理,中国财政经济出版社,2007.2:596-635.
- [2] 陈戈. 保险公司资本结构分析. 保险研究,2009年第9期:78-83.
- [3] 梁世栋. 商业银行风险计量理论与实务,中国金融出版社,2011.9:310-346.
- [4] Philippe Jorion. 风险价值 VAR,中信出版社,2004.10:323-360.
- [5] 孙祁祥, 于小东等. 制度变迁中的中国保险业: 风险与风险管理对策, 北京大学出版社,2007.10:40-120.
- [6] 孙蓉,彭雪梅,胡秋明等. 中国保险业风险管理战略研究—基于金融混业经营的视角,中国金融出版社,2006.5:273-291.
- [7] Mark J. Scanlon. *Performance Measurement within an Economic Capital Framework, Risk Management*,2008, 3.

保险机构系统性风险溢出效应的实证研究

——基于 AR-GARCH-CoVaR 模型

林鸿灿、刘通、张培园¹

摘要 本文以三家上市保险公司为例，选取 2007-2012 年度股票市场的数据，重点研究保险机构系统性风险溢出与传染效应。文章首先分析了保险机构系统性风险溢出的传导机制；随后，本文利用 AR-GARCH-CoVaR 模型定量测算三家保险公司系统性风险贡献度，分析了系统风险溢出的相对大小，结果表明中国人寿的在险价值（VaR 值）最小，但是系统性风险贡献度最大；最后文章探究了造成三家保险公司系统性风险外溢差异的原因。基于上述研究结果，文章指出扶持防范系统性风险外溢的重要性以及相关的政策建议。

关键词 保险机构 系统性风险溢出效应 条件在险价值

¹ 林鸿灿，中央财经大学保险学院本科三年级。刘通，中央财经大学中国经济与管理研究院本科三年级。张培园，中央财经大学中国经济与管理研究院本科三年级。

加入世界贸易组织以来，我国国际化和市场化道路越走越宽。然而，在这样国际化的市场环境下，毋庸置疑，系统性风险外溢带来的影响应引起重视。尤其在金融危机之后，我国金融业的系统性风险不断增大。根据国际货币基金组织（IMF）一份对中国金融业的评估报告，中国可能面临系统性风险，这些风险来自于房地产价格下跌、地方融资平台债务和民间借贷泛滥。在市场化经济中，各行业市场相互关联，而且，保险业作为金融业的重要组成部分，它也影响着整个金融保险市场的风险。无论是寿险业还是非寿险业，保险业的系统性风险大都来自于经济衰退和金融危机所引发的行业性风险、投资风险、再保险风险，以及监管风险。个体保险公司出现的问题能够通过一些特定机制在行业内扩散蔓延，造成严重危害。由此看来，有必要发现保险公司的系统性风险外溢效应，理性看待，理性防范，避免个体保险公司造成的行业系统失败或崩溃。本文重点分析三家上市保险公司对于金融业系统风险的贡献度及其影响因素，深入探究保险公司系统性风险的外溢效应。

本文余下部分的结构如下：第一部分主要回顾国内外对于系统性风险度量的相关研究并阐述本文的研究主题及相应的风险传导机制；第二部分则重点介绍了 AR-GARCH-CoVaR 理论模型，这也是我们测算三家保险公司外溢风险程度的理论基础。第三部分介绍了本文的实证过程以及结果的分析，包括本文采用的数据的描述以及实证的步骤，然后对测算的结果进行了相关分析。第四部分重点分析三家上市保险公司外溢风险存在差异性的原因，本文立足于公司的经营模式、构架、与其他金融机构的交易联系等多方面来探究。最后一部分是全文的结论。

一、文献综述及风险传导机制

在金融保险领域中，相同类型的公司往往具有风险的传染效应，有时一家公司的倒闭可能会导致整个金融保险系统情况不断恶化而最终出现灾难性结果，按照Craig H. Furfine（2003）的说法，这是属于第二种系统性风险¹。在近代历史上，例如西方世界的30年代的大萧条、美国1987年证券市场的大跳水、90年代日本证券和实物资产市场的崩溃，甚至是2008年的金融危机，都反映了单个的金融机构对系统性风险有外溢效应，而如何度量金融机构对于系统性风险的贡献度引起了经济学家们的广泛关注。

从国外的研究来看，大多集中在中央以及商业银行等其他机构的风险度

¹ 按 Grain H. Furfine 的定义，第一种系统性风险为：金融机构倒闭或失效的风险。第二种系统性风险则为：倒闭或失效后传染给市场上存在的金融机构或整个行业系统的风险。

量的理论和实证研究。Aharony和Swary (1983)初步研究了美国当时三大银行倒闭的市场反应,接着Swary (1986)研究了三大银行倒闭之后的市场影响,这也为测定银行之间的风险传染奠定了基础。Rochet 和 Tirole (1996)在理论上发展出银行相互借贷所带来的系统性分析的模型,他们认为由于银行经营业务往来越来越频繁,联系愈加紧密,从而导致了银行间风险传递的加剧。Crain H. Furfine (2003)在利用美国联邦基金的数据对大型银行破产引起的传染效应进行分析研究后,得出市场传染性风险极小的结论。这些研究都集中阐述各个金融机构之间的风险传染路径,从而得出危机所带来的损失以及系统性风险的大小。这是一种结构化的研究思路。

另外很多经济学家另辟蹊径,希望以一种简约化的思路,即通过大量的市场数据,来估测各个金融机构对于系统性风险的贡献程度。Tobias Adriany 和 Markus K. Brunnermeier (2008)提出的CoVaR模型获得了广泛的关注,该模型在著名的VaR模型基础上进行拓展,通过股票市场的数据,度量了金融机构的倒闭对整个金融系统的溢出效应,有效的测算出金融机构对于系统性风险的贡献度。在此基础上,Huang, Zhou和 Zhu (2010)利用CDS价格数据和新的度量指标测算了系统性风险,Tobias和Markus称他们的工作是对CoVaR模型重要的补充。Engle和 Manganelli (2004)在他们原创性的理论中,提出了CAViaR测算方法,而在此基础之上,Manganelli, Kim 和 White (2011)又研究了多维了CAViaR模型,由此可以发展出动态的CoVaR模型来测算金融行业的系统风险。

国内对于这方面的研究开展得较晚,特别是对于CoVaR模型的研究与应用。谢福座(2011)根据GARCH-Copula-CoVaR模型,对亚洲三大股票市场指数间的风险溢出效应进行实证研究。高国华和潘英丽(2011)则利用了动态CoVaR方法对我国14家上市商业银行的系统性风险贡献度及其影响因素进行测算分析。实证结果表明银行系统性风险贡献度与其自身VaR之间并无显著线性关系。

保险公司作为一种特殊的金融机构,本文主要利用AR-GARCH-CoVaR模型度量中国的保险公司对于金融保险行业系统性风险的贡献程度,并探究保险公司系统性风险的影响因素以及相关的风险管理措施。

保险公司在社会生活中一方面发挥着分散风险的作用,另一方面公司所筹资金的投资利用也促进了实体经济的发展。然而,保险公司一旦出现系统性风险外溢,将导致整个金融保险行业系统崩溃。主要的传导机制表现在:保险公司的倒闭,加剧了人们对保险公司经营的忧虑,纷纷从股票等市场撤资、减持股票等等,从而对其他保险公司产生极大冲击。而保险公司内部从业人员信心不足,人员流失使得保险公司面临危机。而金融保险监管部门施加“大刀阔斧”的管制措施,使得各家保险公司在承保有所紧缩,投资额度减少,导致金融市场及实体经济间接缺少资金来源,整个行业系统收益下降。

加之评级公司对保险行业里的公司下调评级,更使得人们对整个金融保险系统的信心严重不足。

处于日新月异的资本市场,保险业面临着巨大系统风险。系统性风险是破坏性极强、对保险业威胁极大的一类风险,一旦爆发不但会引起保险业的全行业危机,甚至可能会扩散到整个金融系统。迄今为止,国内尚无关注保险公司对于金融系统风险贡献度以及系统性风险影响因素的研究,本文立足于 AR-GARCH-CoVaR 模型,对这一系列的问题进行研究。

二、AR-GARCH-CoVaR 理论模型

传统的 VaR 模型主要关注的点是单个金融机构自身的风险,在此基础上,CoVaR 模型将侧重点转移到度量金融机构系统性风险外溢效应。

首先,回顾下经典的 VaR 模型——对于金融机构 i , 它的 VaR^i 表示为:

$$\Pr(X^i \leq VaR^i) = q$$

其中, X^i 是随机变量, $1-q$ 是置信水平。

在此基础上,我们利用 CoVaR 模型计算金融机构的溢出风险,即这将会涉及到多个金融机构甚至是整个金融行业。根据 Tobias Adrian 和 Markus K. Brunnermeier 的定义,对于金融机构 j 而言,在机构 i 的损失值为 VaR^i

的条件下,置信水平为 $1-q$ 的条件风险价值 $CoVaR^{ji}$ 可以表示为:

$$\Pr(X^j \leq CoVaR_q^{ji} \mid X_q^i = VaR^i) = q$$

其中 $CoVaR^{ji}$ 不仅包括了金融机构 j 在金融机构 i 面临最大可能损失的条件下的溢出风险,同时也包含金融机构 j 的自身风险。因此我们通过 $CoVaR^{ji}$ 和 VaR^j 可以定义出金融机构 j 的溢出风险 $\Delta CoVaR^{ji}$:

$$\Delta CoVaR^{ji} = CoVaR^{ji} - VaR^j$$

通过以上计算,我们可以结合 $\Delta CoVaR^{ji}$ 、 $CoVaR^{ji}$ 、 VaR^j 对金融机构 j 的自身风险、溢出风险做出全面的分析,这样更加有利于测量个体保险公司对于系统性风险的贡献度。

三、实证过程及结果分析

1、数据描述

CoVaR 方法的有效性取决于金融市场的有效性，因此选取的研究样本为三支在上海证券交易所上市的保险公司。由于这三家公司的上市时间不同，因此研究时间段也是不同的，分别为 2007 年 3 月 1 日至 2012 年 2 月 7 日的中国平安保险、2007 年 1 月 9 日至 2012 年 2 月 7 日的中国人寿和 2007 年 12 月 25 日至 2012 年 2 月 7 日的中国太平洋保险。

为了保证数据的完整和可信，数据来自于香港理工大学中国会计与金融研究中心设计，深圳市国泰安信息技术有限公司开发的中国股票市场研究数据库 (CSMAR)，以及同花顺股票软件，包括股票日收盘价（复权价）、每日无风险利率和上证指数等财务数据。数据具体使用情况如下：

P_t ：向前复权后的日收盘价或收盘指数

R_t ：收益率

int ：周度化无风险利率

$index$ ：上证指数

$variance$ ：上证指数 7 天滚动方差

R_t^{sys} ：金融指数回报率

为了更为深入地分析三家上市保险公司对金融市场系统风险贡献度的差异原因，我们选取了 2007 年到 2010 年的公司年报以及从国泰安数据库获取的公司信息，包括中国平安、中国人寿、中国太保三家公司 2007 年至 2010 年公司的资产负债表、现金流量表、利润表中的数据以及这一期间三家的基本信息并进行分析。

2、CoVaR 的测算

本文是基于高国华和潘英丽 (2011) 所引入的基于 AR-GARCH 模型的 CoVaR 方法来测算三大上市保险公司的溢出风险。对于 CoVaR 的测算，Tobias Adrian 和 Markus K. Brunnermeier (2008) 提出了两种估计方法，一种是分位数回归法 (Quantile Regression)，而另一种是以 AR-GARCH 模型为基础的动态 CoVaR 测算方法。

本文之所以采用基于 GARCH 模型的 CoVaR 方法，主要是参考了谢福座 (2011) 教授的说法：“对分位数回归残差简单假设，未考虑金融时间序列

普遍存在的GARCH 效应；分位数回归实质是一种线性回归，不能刻画序列之间非线性结构，可能会低估序列间的相关关系。”因此采用更为合理的基于GARCH 模型的CoVaR方法来测算三大上市保险公司对于金融系统潜在系统风险贡献度。

(1) VaR值的测算

利用AR-GARCH对保险公司*i* (*i*是上市的三家保险公司之一，中国平安、中国人寿、中国太保) 收益率以及金融板块指数(记做sys，表示金融系统) 收益率进行建模，分别计算它们在一定概率水平下的VaR值。根据Kuester (2006) 的研究结果表明，应用AR (1) -GARCH (1, 1) 对收益率序列建模，比传统分位数回归的效果更好。模型如下：

$$R_t^i = \gamma^i + \alpha_p^i A_p(L)R_{t-1}^i + a^i S_{t-1} + \varepsilon_t \dots\dots\dots (1)$$

$$\sigma_t^2 = \theta^i + b_0^i \varepsilon_{t-1}^2 + b_1^i \sigma_{t-1}^2 + b_2^i S_{t-1} \dots\dots\dots (2)$$

其中， R_t^i 和 σ_t^2 是保险公司*i*在*t*时期股票回报率和其方差， σ_t^2 在GARCH模型中也表示为GARCH项。 $A_p(L)$ 为滞后算子，上述说明，在此回归方程中，我们取 $A_p(L) = 1$ 。同时， ε_t 为回归方程(1)的扰动项，而 ε_{t-1}^2 是扰动项的滞后平方项，来表示从之前一期所获得的波动性的信息，即ARCH项。 S_{t-1} 为上一期的状态变量，根据David F. Babbel对于保险业系统性风险影响因素的归类，选取相同时期内的周度化无风险利率、上证指数回报率以及上证指数收益率7天滚动方差作为状态变量。在GARCH 模型的设定基础之上，我们利用下式计算出各个保险公司的最大可能损失，即VaR值：

$$VaR_{q,t}^i = \hat{R}_t^i + Q(q)\hat{\sigma}_t \dots\dots\dots (3)$$

在此式中， \hat{R}_t^i 和 $\hat{\sigma}_t$ 分别是保险公司*i*在*t*时期股票回报率以及其标准差的估计值， $Q(q)$ 表示在*q*显著性水平下的正态分布(或者是本文中采用的*t*分布)的分位数。

(2) 金融系统回报率的估计

利用收集到的金融板块指数的收益率数据，同样采用AR-GARCH 模型进行回归。为了反映保险公司*i*对于金融市场整体所具有的溢出效应，与第一个过程不同的是等式右侧加入保险公司*i*的回报率作为新的解释变量。模型如下：

$$R_t^{\text{sys}} = \gamma^{\text{sys}} + \alpha_p^{\text{sys}} A_p(L) R_{t-1}^{\text{sys}} + a^{\text{sys}} S_{t-1} + \varphi^{\text{sys}|i} R_t^i + \varepsilon_t \cdots \cdots (4)$$

$$\delta_t^2 = \theta^{\text{sys}} + b_0^{\text{sys}} \varepsilon_{t-1}^2 + b_1^{\text{sys}} \delta_{t-1}^2 + b_2^{\text{sys}} S_{t-1} \cdots \cdots (5)$$

其中, R_t^{sys} 和 δ_t^2 为金融指数在 t 时期的收益率及其方差, 其中 $A_p(L)$ 依然取为 1, $\varphi^{\text{sys}|i}$ 为方程 (4) 中加入的解释变量 R_t^i 的回归系数。

(3) 测算 $\Delta \text{CoVaR}_{q,t}^{\text{sys}|i}$ 、 $\text{CoVaR}_{q,t}^{\text{sys}|i}$

在步骤 1 和步骤 2 的基础上, 将 $R_t^i = \text{VaR}_t^i$ 代入到估计的方程 (4) 中, 则估计方程为:

$$\hat{R}_t^{\text{sys}} = \hat{\gamma}^{\text{sys}} + \alpha_p^{\text{sys}} A_p(L) R_{t-1}^{\text{sys}} + \hat{a}^{\text{sys}} S_{t-1} + \varphi^{\text{sys}|i} \text{VaR}_t^i + e_t \cdots \cdots (6)$$

$$\hat{\delta}_t^2 = \theta^{\text{sys}} + \hat{b}_0^{\text{sys}} \varepsilon_{t-1}^2 + b_1^{\text{sys}} \delta_{t-1}^2 + b_2^{\text{sys}} S_{t-1} \cdots \cdots (7)$$

利用上述结论, 我们计算出 $\Delta \text{CoVaR}_{q,t}^{\text{sys}|i}$ 、 $\text{CoVaR}_{q,t}^{\text{sys}|i}$:

$$\text{CoVaR}_{q,t}^{\text{sys}|i} = \hat{R}_t^{\text{sys}} + Q(q) \hat{\delta}_t \cdots \cdots (8)$$

从理论模型可知, $\text{CoVaR}_{q,t}^{\text{sys}|i}$ 不仅包含了整个金融保险行业系统在金融机构 i 面临最大可能损失的条件下的溢出风险值, 同时也包含系统的自身无条件风险值。因此, 可得:

$$\Delta \text{CoVaR}_{q,t}^{\text{sys}|i} = \text{CoVaR}_{q,t}^{\text{sys}|i} - \text{VaR}_{q,t}^{\text{sys}} \cdots \cdots (9)$$

(4) 数据的进一步挖掘

在计算得出需要的所有数据后, 对所得到的数据 $\Delta \text{CoVaR}_{q,t}^{\text{sys}|i}$ 、 $\text{CoVaR}_{q,t}^{\text{sys}|i}$ 、 $\text{VaR}_{q,t}^{\text{sys}}$ 进行处理, 能够更加深入的发掘三大保险公司对于金融系统风险的贡献度以及相关规律。

处理一: 计算出各个保险公司的相对溢出风险大小 $\% \text{CoVaR}^{\text{sys}|i}$, 式子如下:

$$\%CoVaR^{sys|i} = \Delta CoVaR_{q,t}^{sys|i} / VaR_{q,t}^{sys}$$

根据谢福座（2011）的结论，相对溢出风险大小能够更加精确的反映出各个保险公司的溢出风险强度。

处理二：对每个公司所计算出的 $\Delta CoVaR_{q,t}^{sys|i}$ 、 $CoVaR_{q,t}^{sys|i}$ 、 $VaR_{q,t}^{sys}$ 取均值和中位数，可更清晰地发现每个公司各自风险以及对于系统风险贡献度的平均水平。

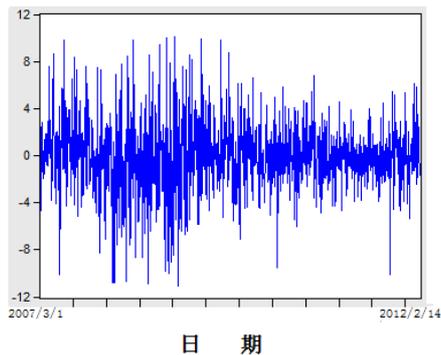
3、实证结果分析

本文选取了三家上市保险公司自上市之日以来的日收盘价（元/股）以及金融指数的收盘指数为样本，分别为中国平安、中国人寿与中国太保三家保险公司。由于上市的保险公司数量少，可能导致横截面宽度不够大，不过时间跨度够大，可以弥补不足，其中新华人寿保险公司 2011 年上市，所取的数据仅有不到 40 条，故不将其纳入研究范围之内。采用了 Eviews 6.0 软件进行数据的处理。

首先，定义收益率，通过取收盘价或收盘指数的一阶差分，为减少计算误差，化为百分比收益率，即：

$$R_t = 100\% * \ln(p_t / p_{t-1})$$

中国平安股票收益率%



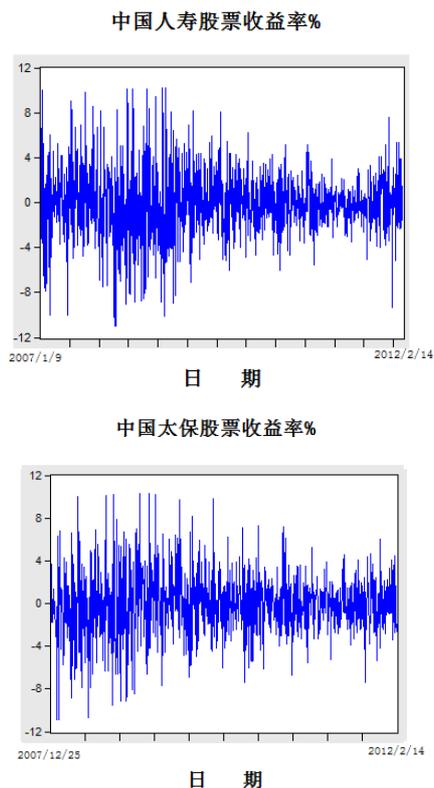


图 1 各公司股票收益率

其次，对收益率的时序数据进行平稳性检验，利用单位根检验的方法，结果均显示在 95%和 99%的置信水平下，所有的收益率数据拒绝原假设，说明了在 95%与 99%置信水平下，可以认为收益率的时序数据具有平稳性，这为进一步利用 AR(1)-GARCH(1,1)-CoVaR 模型分析奠定了有效的基础。

实证结果如下表所示：

表 1 VaR 值

	正态分布 (5%显著性水平)		正态分布 (1%显著性水平)	
	均值	中位数	均值	中位数
中国平安	-4.85327	-4.46408	-6.87564	-6.3234
中国人寿	-4.68504	-4.36221	-6.59759	-6.18761
中国太保	-4.91166	-4.5314	-6.87027	-6.33492

传统的风险测量方法是利用 VaR 来作为衡量尺度，其通常用于衡量单个金融机构的自身风险。从表中可以看出，对于我们三家上市保险公司，在正

态分布的条件下，三家保险公司日平均最大可能损失量 VaR 较为接近，且最大可能损失量都较小，表现出三家上市保险公司的风险管理与控制能力，但是其潜在的系统性风险特别是各个保险公司对于金融市场的溢出风险通过此数据却难以更为明确地度量。

表 2 CoVaR 值

	正态分布 (5%显著性水平)		正态分布 (1%显著性水平)	
	均值	中位数	均值	中位数
中国平安	-6.74052	-6.22773	-9.52665	-8.8621
中国人寿	-6.69363	-6.21463	-9.45742	-8.90756
中国太保	-6.5165	-6.1121	-9.14202	-8.60237

CoVaR 衡量了在某家金融机构发生最大可能损失风险时，整个行业系统由此受到的风险溢出的影响与贡献度。传统的 VaR 测度仅仅考虑了单个金融机构的风险，难以更为明确地衡量潜在的溢出风险效应。从表中可以看出，三家保险公司在 CoVaR 值较为相近，但是比起 VaR 值，横截面样本之间的差异拉大了，主要由于 CoVaR 值中包含整个金融保险行业体系自有的无条件风险。

表 3 $\Delta CoVaR^{sysf}$ 值

	正态分布 (5%显著性水平)		正态分布 (1%显著性水平)	
	均值	中位数	均值	中位数
中国平安	-1.99253	-1.75934	-2.82834	-2.4779
中国人寿	-2.01875	-1.73386	-2.85849	-2.49958
中国太保	-1.85106	-1.71373	-2.59139	-2.30463

尽管 CoVaR 可以较好的衡量某家金融机构发生最大可能损失风险时，但其对于整个行业系统风险的真实的贡献度应该与整个金融保险行业体系自有的无条件风险相挂钩。因此， $\Delta CoVaR^{sysf}$ 在 CoVaR 的基础上，扣除了整个金融保险行业自身存在的无条件风险损失值，其结果更能显示出真实的贡献度。从表中可以清晰地看出，在正态分布条件下，中国平安和中国人寿两家公司对于金融市场系统风险的贡献度相似，然而中国太保公司的对于系统的风险的贡献度均值在正态分布最低，约有-1.85106%（5%显著性水平）和-2.59139%（1%显著性水平），由此可见，中国平安和中国人寿对于整个金融

体系系统风险的影响较为显著，其中中国人寿较为显著。

表 4 %CoVaR^{sysli} 值

	正态分布 (5%显著性水平)		正态分布 (1%显著性水平)	
	均值	中位数	均值	中位数
中国平安	0.412504	0.396143	0.415786	0.393337
中国人寿	0.423904	0.39148	0.424508	0.391639
中国太保	0.419774	0.388745	0.417475	0.375703

本文同时对相对 CoVaR 风险贡献度进行测量，对 $\Delta\text{CoVaR}^{\text{sysli}}$ 进行无量纲化处理，从上表中的数据可以更为清晰看出，中国人寿公司的风险溢出效应影响相对贡献度尤为显著，这一结论与表 3 中的结论相吻合，也进一步表现出实证结果的稳健性。

四、探究系统性风险的外溢效应差异的原因

根据国泰安获取的公司信息及保险公司的上市年报、半年报等信息，可知，2006 年至今，中国平安与中国人寿的资产总计额年平均达到了近一万亿，中国太保的资产总计额约为五千亿，成为公司坚实的资本后盾，为管控风险输出了强大的资本力量。三家保险公司的资产总额稳步增长，除了平安在 2006 年一年内的资产净增加额翻了近一番，主要由于长期股权投资净额的比例大幅增加——在 2006 年内，长期股权投资净额占了资产总额超过了 50% 的份额，而后各年该比例并不超过 10%。得益于资本的积累以及资本背后代表的风险控制能力，各公司逐步发展成为金融保险行业巨头，分别占据了金融保险市场不同的份额，不难推论，一旦国内这三家金融保险行业的“龙头老大”发生损失，由此外溢的风险也会造成整个行业系统的失效或崩溃。这为研究提供必要性的支持，同时与 AR-GARCH-CoVaR 模型的结论一致。

正态分布条件下的系统性风险外溢的真实贡献度、相对贡献度的结果数据显示，中国人寿则显著大于中国平安、中国太保，为了探究引起差异性的因素，根据公司的部分信息，我们从以下几个方面进行阐释：

1、公司经营业务范围的差异性

中国人寿保险股份有限公司是中国最大的人寿保险公司，个人人寿保险、团体人寿保险、意外险和健康险等产品与服务是人寿的主打业务，同时本公司是中国领先的个人和团体人寿保险与年金产品、意外险和健康险供应

商。在中国太平洋保险（集团）股份有限公司2011年年报中，太平洋保险公司的主要业务涉及人寿保险业务、财产保险业务以及一些资产管理类业务，主要还是集中在保险业这一单一的业务领域。然而，中国平安保险（集团）有限股份公司是中國领先的综合金融集团，通过综合的金融一体化构架，为客户提供保险、银行和投资服务。中国人寿与中国太保更趋近于单一业务经营的保险公司，中国平安却实行着混业经营的模式，这是影响着三家公司系统性风险外溢性大小的一个重要因素。金融集团的混业经营有着无可比拟的优势，首先混业经营可以实现资本的最优配置，在现有的条件下，保险的混业经营可以使保险公司和银行系统共享客户资源，加强不同机构间资金的流动，从而达到资源的最优配置。其次，混业经营还可以实现规模经济以及机构间优势的互补，不仅可以降低经营成本，同时还可以为客户提供更优质的服务资源，有利于保险公司持续稳定的经营。因此，这也可以解释中国平安相对于中国人寿和中国太保有着更低的风险外溢效应。

2、保费管理投资组合的差异性

从2010年各家公司的年报中，我们可以看出，三家保险公司保费以及资本的增益（但主要是保费）的投资主要分布在以下方面：固定到期日投资，现金、现金等价物及其他，权益投资，基建投资。然而三家的投资组合却存在差异性。中国人寿保险股份有限公司拥有的投资组合包括78.55%的固定到期日投资，14.66%的权益投资以及6.79%的现金等价物及基建投资。中国太平洋保险(集团)股份有限公司的投资组合是77.6%的固定收益类资产，12.9%的权益类资产，4.8%的现金及现金等价物资产以及4.7%的基建投资。中国平安保险（集团）有限股份公司的投资组合为77.8%的固定到期日投资，11.2%的现金及现金等价物投资，9.8%的权益投资，1.2%的基建投资。从数据的对比中我们可以得出，中国平安拥有更加稳健的投资策略，投资组合中风险最高的权益类资产所占的比例是所有保险公司中最小的。不难判断，稳健的投资策略不仅对于保险公司自身的风险有着很好的控制作用，同时对于系统风险的外溢效应，也有着很好的抵御作用，一方面可以保证公司整体的信誉度，另一方面也可以很好的防范因为投资风险过高而给整个金融系统带来较大的地震。

3、公司背后的扶持力量不同，代表着风险控制能力存在差异性

站在三家公司的股权比例的角度，三家保险公司在国有股份所占比例存在差异，中国人寿国有股本比例很高，而且一直保持较为稳定的状态，但是中国平安公司在上市初期有一定的国有股份，到了2008和2009年，国有股份减持到0水平。然而中国太平洋保险公司也存在着国有股本，但是股份比例是逐年下降。随着中国市场化进程的步伐不断加快，金融企业特别是保险公司应该更加依赖于市场的调节作用，不断控制系统风险的外溢效应，中国平安现阶段完全摆脱了国有控股，依赖于市场的力量来进行风险的控制，这

样有着更大的灵活性,不像中国人寿和中国太保一样,很大程度上是国有控股,对于风险外溢效应的调节机制较为僵化,从而导致了中国平安相对于其他两家公司系统风险外溢效应更小的现象,这也是与模型结论相符合的。

4、关联交易带来的隐患

根据数据显示,中国平安保险公司从上市(2007年)以来至我们的统计截止日期(2010年12月31日)总共发生的关联交易有92起,平均交易金额达到679034641元。中国人寿保险公司从上市(2007年)以来至我们的统计截止日期(2010年12月31日)总共发生的关联交易有126起,平均交易金额达到586128852元。中国太平洋保险公司从上市(2007年)以来至我们的统计截止日期(2010年12月31日)总共发生的关联交易有37起,平均交易金额达到36365536元。由上述数据可以得知就关联交易数量而言,中国人寿交易涉及的范围最广,因此潜在的外溢风险也是最大的。在金融系统中,发生关联交易的机构之间由于利益的联系,往往存在一荣俱荣,一损俱损的情况,所以关联交易的数额以及次数可以在一定程度上可以衡量一家金融机构的系统风险贡献程度。这也是符合模型测算的结果。

五、结论

本文以Adrian研究为基础,应用三家上市保险公司自上市日以来的每日收盘股价(元/股)数据测算保险机构系统性风险溢出风险值以及对整个金融保险行业系统的贡献度,量化说明了当某一家保险公司发生最大可能损失事件时,整个行业系统的脆弱性。同时,从三家上市保险公司的年报、半年报、业务经营状况、公司内部的人事情况等方面入手,阐述了模型结果在实务中的表现或影响因素。研究表明了:

1、VaR与CoVaR数据无相关性,即当VaR值低或相近的金融保险公司,其CoVaR模型的数据未必具有低或者相近。

2、 $\Delta CoVaR^{sys}$ 及%CoVaR测量了风险溢出传染效应的真实贡献度及相对贡献度,中国太保公司在数据上显著高于其他两家保险公司,对实务中的风险管控操作具有启示性作用。

3、为了防范金融保险系统崩溃,上市保险公司应该积极推进金融产业混业经营模式,完善保费和其他资金的投资方式,在合理估计宏观经济形势的情况下优化投资组合,极力地减小系统性风险外溢效应。同时也加大信息披露,合理分配股权结构,关联交易要与公司规模相匹配,关联交易披露要及时,进而完善自己的风险管理评估体系。政府相关部门也应该不断完善监管体系,及时有效的进行保险公司的风险评估并提出相应的改进措施。基于

以上措施，能够有效地降低保险公司系统风险的外溢效应，防止金融系统的崩溃。

值得一提的是，本文中所得的一些时序数据，我们假设数据是可以比较并进行计算的。由于分布于不同的年份日期，可以在宏观经济波动中包含了一些干扰因素，而从国泰安数据库得到的数据未能得知是否经过调整，可能导致不同时间的数据不具有可比性，因此对每个公司所计算分别得到的近1500个时序数据取平均值或中位数不太可行。

同时，本文在构建 AR-GARCH-CoVaR 模型时，运用了各公司每日收盘股价的时序数据进行建模。此模型的假设前提是建立在“有效市场”的基础之上，即当市场是“强有效”时，股价全方位地反映了全部的信息；当市场是“半强有效”时，股价反映了所有公开的信息；当市场是“弱有效”时，股价只反映了历史信息。由于现实的股市，强有效市场只是一种理想状态，因此，当所运用的股价数据反映越多的信息时，该模型的实证结果更加令人信服。

参考文献

- [1] 高国华、潘英丽，银行系统性风险度量——基于动态 CoVaR 方法的分析，上海交通大学学报，2011 年 12 月第 45 卷第 12 期，第 1743-1759 页
- [2] 桂荷发，金融集团的发展与监管，北京，经济管理出版社，2004，第 73-88 页
- [3] 马君潞、范小云、曹云涛，中国银行间市场双边传染的风险估测及其系统性特征分析，经济研究，2007 年第 1 期，第 68-78 页
- [4] 潘省初，计量经济学（第三版），北京，清华大学出版社，2009 年 8 月 1 日
- [5] 谢福座，基于 GARCH-Copula-CoVaR 模型的风险溢出测度研究，金融发展研究，2010 年第 12 期，第 12-16 页
- [6] 张楠楠，次贷危机后的保险业风险管理问题，保险研究，2009 年第 11 期，第 103-106 页
- [7] Craig H. Furfine, Interbank Exposures: Quantifying the Risk of Contagion, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 35, No. 1 (Feb., 2003), pp. 111-128
- [8] David F. Babbel, *Investment Management for Insurers*, Wiley, Feb. 1999
- [9] Huang, X. H. Zhou, H. Zhu, Measuring Systemic Risk Contributions, *BIS Working Paper*(2010)

- [10] Itzhak Swary, Stock Market Reaction to Regulatory Action in the Continental Illinois Crisis, *The Journal of Business*, Vol. 59, No. 3 (Jul., 1986), pp. 451-473
- [11] Jean-Charles Rochet, Jean Tirole, Interbank Lending and Systemic Risk, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 28, No. 4, Part2: Payment Systems Research and Public Policy Risk, Efficiency, and Innovation(Nov. 1996), pp. 733-762
- [12] Joseph Aharonhy, Itzhak Swary, Contagion Effects of Bank Failures: Evidence from Capital Markets, *The Journal of Business*, Vol. 56, No. 3 (Jul., 1983), pp. 305-322
- [13] Kuester K, Mittnik S, Paoletta M S, Value-at-Risk Prediction: A Comparison of Alternative Strategies, *Journal of Financial Econometrics*, 2006 4(1), pp. 53-89
- [14] Manganelli, S., TH. Kim, H. White, VAR for VaR: Measuring Systemic Risk Using Multivariate Regression Quantiles, *unpublished working paper, ECB*
- [15] Robert F. Engle, Simone Manganelli, CAViaR: Conditional Autoregressive Value at Risk by Regression Quantiles, *Journal of Business & Economic Statistics*, Vol. 22, No. 4(Oct. 2004), pp. 367-381
- [16] Tobias Adrian, Markus K. Brunnermerier, CoVaR, *NBER working paper*(Sept.2011)
-

加入风险因素的我国寿险公司效率研究

——DEA 与经济资本方法

王辉、荣幸¹

摘要 在快速发展的同时,经营效率和风险状况是决定我国寿险公司能否持续稳定发展的关键。金融危机以来,风险因素对我国寿险公司经营效率的影响日趋明显。本文采用 DEA 方法实证分析了 2003~2009 年我国 15 家主要寿险公司的经营效率,并在此基础上在投入变量中加入衡量非预期损失风险的经济资本,得到加入风险因素的效率结果。并通过传统效率结果与加入风险因素的效率结果的对比得出相关结论。

关键词 寿险公司、效率、风险、DEA、经济资本

¹ 王辉,南开大学风险管理与保险学系博士研究生 3 年级。荣幸,南开大学风险管理与保险学系博士研究生 1 年级。

一、引言

一直以来,我国寿险行业整体处于快速发展的阶段,保费收入连年大幅增长,行业资产规模不断扩大。不过,在快速发展的同时,对我国寿险行业粗放式发展的质疑也从未停止。收益率不高,资本利用率较差等问题表明我国寿险行业仍未彻底摆脱粗放式发展的局面。利用投入产出效率分析法能够定量衡量我国寿险公司的经营效率与水平,并找出提高效率的方法。随着全球范围金融危机的深化,各个行业在发展的同时也逐渐认识到风险的重要性,而在效率模型中加入风险因子是近年来各个行业遵循的普遍规律。金融行业由于不同于实体经济的运作模式以及高负债、高杠杆率的特性,使其面临的风险明显高于其他行业。而保险业由于本身经营风险的行业属性,对于风险敏感度更为强烈。所以,在效率指标中加入风险因子是衡量我国寿险公司发展水平更为合理的方法。

本文首先采用数据包络(DEA)方法,运用投入——产出模型对我国主要寿险公司2003~2009年的经营状况进行测算,得出各个公司技术效率指标。在此基础上,使用能够覆盖非预期损失风险的经济资本指标代替原有实收资本投入指标,使投入产出体系加入了风险因素,测算我国寿险公司的效率,与无风险效率值进行对比,旨在证明稳健经营在我国寿险公司经营中的重要意义。

二、理论综述

1、寿险公司效率研究与DEA方法

20世纪90年代以来,以经济效率(或称生产效率)评价寿险公司的经营水平成为寿险公司经营管理研究的主要方向之一。Farrell(1957)年提出从微观层面研究企业的经营效果,并引入效率前沿面的概念分析企业资源利用效率,这也成为日后企业效率研究方法的雏形。在估算效率前沿分析企业效率的方法中分为参数法和非参数法。非参数法由于其无需假设效率模型,且使用简便,在实际企业效率研究中被广泛采用。非参数法中数据包络分析法(data envelopment analysis,简称DEA方法)是目前最具有代表性使用最广泛的研究方法。DEA方法通过线性规划模型,找到具有效率的样本作为效率前沿面,并以其他样本与效率前沿面的距离作为标准衡量其无效率值。Charnes, Cooper&Rhodes(1978)建立一般化模式衡量规模报酬固定条件下,多投入多产出下样本的效率,被称为CCR模型。Banker, Chanes&Cooper(1984)对CCR模型进行改进,研究规模报酬可变条件下样本的效率,并将所测算生产效率分解为纯技术效率与规模效率,被称为BCC模型。

近年来,国内外众多学者使用DEA方法主要对寿险公司效率的以下几

个方面进行了研究：

第一、规模经济与寿险公司效率。Cummins & Zi (1998) 使用 DEA 方法对 445 家寿险公司 1988~1992 年的资料进行研究, 研究结果显示大型公司规模报酬递减、小型公司规模报酬递增。国内学者李克成 (2005) 对我国 13 家寿险公司 1999~2002 年的数据运用 DEA 方法分析, 得出了相同的结论。

第二、范围效应与寿险公司效率。寿险产品的多元化和并购产生的结果是范围效应在寿险公司的具体体现。Meador et al. (1997) 等学者对美国的实际进行分析, 结果显示多元化的产品策略有利于提高寿险公司的经验效率。Cummins, Tennyson & Weiss (1999) 利用 DEA 方法分析了美国多家寿险公司并购前后效率的变化, 结果显示并购并不能在短时期内提高其经济效率。

第三、投入产出以及寿险公司效率的影响因素

DEA 模型由于不需要对参数进行设定, 所以投入产出指标的选取是模型合理性的关键。Cummins & Weiss, (1998) 认为增加值法是研究保险公司效率的最佳方法, 并被众多学者验证承认。

我国国内学者对我国寿险公司 DEA 效率分析研究的投入产出指标选取基本均采用了增加值法。投入产出指标选取如下: 李克成 (2005) 投入指标: 固定资产、经营费用; 产出指标: 保费收入、短期保费收入、健康险保费收入、投资利润。张伟、郭金龙、张许颖 (2006) 投入指标: 员工总数、固定资产、营业费用; 产出指标: 保费收入、净利润、赔款支出。孙红, 陈靖 (2007) 投入指标: 员工总数、实收资本、投资资本、经营费用; 产出指标: 保费收入、投资收益、利润总额。可见, 投入指标基本遵循了人力、资本、费用的 3 个组成部分, 但产出指标由于测算效率的不同角度, 所以有所不同。

近年来, 寿险公司效率分析逐步转向寻找其效率的影响因素。而采用 2 阶段法在投入产出中加入影响寿险公司效率的重要影响因素能够体现其对寿险公司效率的具体影响程度。寿险公司作为经营风险的企业, 风险管理在其经营中的重要性不言而喻。随着金融危机影响的不断深化, 世界各大寿险公司也更重视经营中的风险因素。虽然如此, 但在寿险公司效率测算中加入风险因素的研究还比较少见, 如何将风险因素与效率分析相结合将是今后寿险公司效率研究的主要方向之一。

2、经济资本及其测算方法

将风险因素加入金融机构经营业绩衡量始于 20 世纪 70 年代。美国信孚银行在衡量自身经营绩效时, 将风险纳入评价模型, 提出了风险调整收益率指标, 这就是风险资本的雏形。Edward Zaik (1996) 利用风险资本测算了美国银行的 RAROC 并计算了经济资本的分配方式。Christopher James (1996) 提出基于经济资本的 RAROC 计算公式为

$$RAROC = \frac{\text{风险调整后的收益}}{\text{经济资本}}$$
。Giorgio Szego (2002) 研究了风险资本分

配问题, 并提出了用 VaR (在险价值) 度量经济资本的方法。Harry Panjer (2002) 提出 VaR 不具有次可加性, 不满足风险度量一致性原则。在此基础上, 他提出使用 TailVaR (尾部在险价值) 度量方法度量保险公司经济资本, 符合风险一致性原则。李博(2009)、窦尔翔、熊灿彬(2009) 使用 TailVaR 方法度量了我国商业银行与保险公司的经济资本, 认为此方法较适合我国金融机构经营绩效的衡量。滕帆(2005)、朱建平(2009) 使用 TailVaR 方法测算了我国大型保险公司的经济资本, 并提出风险资本对于保险公司绩效衡量的重要作用。

三、我国寿险公司效率实证测算

本文采用数据包络法 (data envelopment analysis, 以下简称 DEA) 利用分析软件 EMS1.3 (Efficiency Measurement System) 对我国寿险公司效率进行测算。本文采用适合寿险公司实际的多投入多产出的投入导向型 (Input) 模型测算我国寿险公司的实际效率。

1、样本的选取

本文选取 2003 年~2009 年我国寿险市场中具有代表性的 15 家公司。数据来源为 2003~2009 年《中国保险年鉴》公开数据。

表 2 样本公司基本信息表

公司名称	公司类型	所有制	市场份额
中国人寿	大型	中资	31.72%
平安人寿	大型	中资	15.15%
太平洋人寿	大型	中资	8.76%
友邦上海人寿	小型	外资	0.81%
友邦广州人寿	小型	外资	
友邦深圳人寿	小型	外资	
泰康人寿	中型	中资	8.26%
新华人寿	中型	中资	8.92%
太平人寿	中型	中资	3.14%
生命人寿	小型	中资	1.46%
光大永明	小型	合资	0.49%
中宏人寿	小型	合资	0.19%
太平洋安泰人寿	小型	合资	0.10%
安联大众人寿	小型	合资	0.15%
金盛人寿	小型	合资	0.11%

样本所选取 15 家公司保费收入总和占 2010 年我国寿险市场总保费收入的 79.26%，基本可代表我国寿险市场的发展情况。并按公司类型分为大型、中型、小型公司；所有制性质分为中资、外资及合资。

2、投入产出指标选取

在投入指标中，本文采用成熟的 3 要素的投入指标体系——资本、劳动、材料。在本部分中选取实收资本作为资本的投入指标，实收资本是保险公司资本金的根本来源，相比固定资产和资产总额等指标，实收资本能更直接反应寿险公司资本投入。手续费与佣金是寿险公司人力投入的主要部分，而且以手续费和佣金代替员工人数，能够避免以员工人数衡量劳动投入时由于各公司费用政策不同而带来的误差。所以本文选取手续费与佣金作为衡量劳动投入的指标。此外，本文以经营费用表示材料的投入。

寿险公司产出变量选择应遵循增加值法¹，但众多研究并没有对具体产出指标形成统一的规范。笔者认为，寿险公司产出指标的选取应遵循 2 个主要原则：第一，产出指标应为最终产出而非中间产出，这样能够避免产出指标间产生共线性，提高效率值的精确性。所以本文并未选择过往文献中选取的保费收入与投资收益指标。因为获得保费收入是保险公司积累资产，获得收益的途径，而非目的。保费收入的一部分将会通过投资而形成利润，而另一部分将会以准备金的形式在公司内部积累下来，形成未来赔付的准备。以往研究保险公司利润的文献中投资收益是一个主要的产出变量。投资收益是保险公司利润 2 大来源之一，其与另一利润主要来源——承保收益共同形成了保险公司的利润。投资收益是利润的一部分，净利润相比投资收益，能够更全面的衡量保险公司的利润水平。第二，产出指标应全面衡量产出效果。本文以寿险公司效率衡量为目的，选取净利润与准备金积累作为产出指标。获得利润是保险公司经营的重要目的，净利润是保险公司经营成果的最终体现，净利润应当作为寿险公司产出的重要指标之一。准备金作为寿险公司经营的积累，是未来业务赔付及公司稳定经营的重要保证，应当作为寿险公司产出的另一指标。

3、模型设定

由于当前我国寿险市场处于快速发展阶段，具有较强的规模经济特征，所以本文使用 DEA 方法对我国寿险公司效率进行研究时，选用 Banker, Charnes 和 Cooper (1984) 提出的规模报酬可变 (VRS) 的 DEA 模型，简称 BCC 模型。BCC 模型中所得的效率为技术效率 (TE) 由规模报酬不变假设下的纯技术效率 (PTE) 和规模效率 (SE) 所组成。对于保险公司效率而言采用投入导向型较为合理，即在产出固定的情况下，是投入最小化的最优

¹中介法与使用者成本法同样也是金融机构产出变量确定的主要方法。中介法不能体现风险分散职能，所以并不适合寿险公司。使用者成本法需要找到产出品收入的机会成本，所以对于产出品具有无形价值属性的寿险公司也不适用。

解。

假设将 I 家寿险公司，其投入 M 和产出 N 分别用向量 x 和 y 表示，则第 i 家寿险公司的投入产出分别表示为：

$$X_i = (X_{1i}, X_{2i}, \dots, X_{ni})', Y_i = (Y_{1i}, Y_{2i}, \dots, Y_{mi})' \quad i=1, 2, \dots, I$$

将每家寿险公司投入与产出的比例记为 $u'Y_i/v'X_i$, u 和 v 分别为 $M \times 1$ 维向量与 $N \times 1$ 维向量，分别表示产出和投入的权重。可以得到权重的最优解为：

$$\max_{u,v} (u'Y_i/v'X_i) \quad (1)$$

$$st. \quad u'Y_j/v'X_j \leq 1 \quad j=1, 2, \dots, I$$

$$u, v \geq 0$$

(1) 式中最优化所得出的 u, v 可以使第 i 家公司效率最高。为进一步求出具体效率值，可将 (1) 式改写为：

$$\max(u'Y_i) \quad (2)$$

$$st. \quad v'X_j = 1$$

$$u'Y_j/v'X_j \leq 1 \quad j=1, 2, \dots, I$$

$$u, v \geq 0$$

利用对偶方法，可得到 (2) 式的等价形式为：

$$\min_{\theta, \lambda} \theta \quad (3)$$

$$st. \quad -Y_i + Y\lambda \geq 0$$

$$\theta X_i - X\lambda \geq 0$$

$$\lambda \geq 0$$

为保证模型为规模报酬可变 (VRS)，再加入约束条件 $I'\lambda = 1$ (I 为 $I \times 1$ 维单位向量)，就能够得出以生产效率边界为标准的各个公司的效率值。

此外，本文选取最大平均法 (maxAverage) 测算无效样本与有效前沿面的距离。

4、实证结果分析

表 3 为 2003~2009 年我国主要寿险公司效率测算的实际值。图 4 图 5

分别为按不同规模 and 不同所有制结构分类的我国主要寿险公司效率平均值。

表 3 2003~2009 年我国寿险市场主要公司效率值¹

公司名称	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
中国人寿	1	1	1	1	1	1	1
平安人寿	1	1	1	1	1	0.57	1
太平洋人 寿	1	1	1	0.86	1	1	1
友邦上海	1	1	1	1	1	1	1
友邦广州	1	1	1	1	1	1	1
友邦深圳	1	1	1	1	1	1	1
泰康人寿	0.70	1	1	0.93	1	1	1
新华人寿	0.70	1	1	1	0.85	0.81	0.87
太平人寿	1	1	0.77	0.74	1	0.79	0.66
生命人寿		1	0.87	1	0.76	1	0.52
光大永明	0.85	0.76	0.82	0.88	0.90	0.73	0.74
中宏人寿	0.61	1	0.78	0.77	0.72	0.69	0.60
太平洋安 泰	0.63	0.65	0.75	0.82	0.89	1	1
安联大众	1	1	1	0.83	1	0.69	0.71
金盛人寿	0.73	0.75	0.85	1	1	1	1

从表 3 可以看出，经过多年的发展，我国寿险市场中无论是整体效率、不同规模公司还是不同所有制性质公司的效率都没有出现明显上升的趋势，整体经营水平仍然需要提高。

¹效率值为 1，表明其投入产出在有效生产前沿面上，是具有技术效率的。而效率值小于 1 表明投入产出生产不在前沿面上，结果越接近 0，表明效率越低。



图 4 2003~2009 年我国不同规模型寿险公司效率值比较

从图 4 的结果可以看出,大型公司的平均效率水平要普遍高于中型与小型公司,除 2008 年受金融危机影响效率有所下降外,大型公司效率值基本接近效率前沿面。



图 5 2003~2009 年我国不同所有制寿险公司效率值比较

从图 5 图 4 可以清晰的看出,通过分类别公司的平均效率比较,可以发现外资公司效率值始终保持在有效前沿面,经营状况良好。中资公司自 2004 后效率持续下降,合资公司在 2007 年前整体效率虽有所上升,但仍低于外

资和中资公司，而且在 2007 年后转为下降。

即使从传统投入——产出模型也能够看出，我国寿险公司效率值在 2008 年经历了一次较为明显的下降，其原因显然是金融危机导致的冲击。不难看出，风险因素在寿险公司经营中的影响非常明显，但传统的投入——产出模型中并没有衡量风险的明确指标，这不能不说是传统效率衡量寿险公司效率的一大不足。没有风险因素的效率衡量模型不能全面准确的衡量寿险公司的实际经营水平。

四、加入风险因子的我国寿险公司效率实证测算

寿险公司所面临的风险损失主要分为预期损失、非预期损失和异常损失 3 大类，预期损失能够通过产品定价、资产负债管理等技术手段进行规避，异常损失由于损失大、影响面广，所以应当由全行业及政府监管机构共同应对。与以上 2 种损失相比，非预期损失对寿险公司的影响最大，但目前仍缺少有效管理非预期损失风险的手段，所以运用寿险公司安全的最后一道防护墙——资本来应对非预期损失就成为了目前较为合理的手段。经济资本是保险公司应对非预期损失所需的资本数量，可以利用 VaR 和 TailVaR 方法近似测算寿险公司经济资本，衡量保险公司风险。VaR 和 TailVaR 方法能够有效克服传统方差标准差方法衡量风险直观性较差的缺陷，而且更具有实际可操作性。

1、理论框架

根据 VaR 的定义，可以用条件概率表示随机变量 X 的 VaR，用

$VaR_{\alpha}(X)$ 表示为：

$$VaR_{\alpha}(X) = \inf \{x | \Pr(X \leq x) \geq \alpha\}$$

(4)

为使 VaR 可以加总计算整体风险，引入具有一致性的衡量指标——TailVaR，其含义为损失超过 VaR 的期望。TailVaR 满足一致性的要求，用公式表示如 (5) 式：

$$\text{TailVaR} = E[X | X \geq VaR_{\alpha}(X)]$$

(5)

$VaR_{\alpha}(X)$ 为风险 X 的累积概率达到 (1-q) 时所对应的分位数，也可

用 x_q 表示。TailVaR 的分布函数可用公式表示如 (6) 式：

$$F(x | X > x_q) = p(x < X | X > x_q) = \frac{\int_{x_q}^x f(x) dx}{1 - F(x_q)}$$

(6)

$$\text{所以, 其密度函数为: } f(x | X > x_q) = \frac{d}{dx} F = \frac{f(x_q)}{1 - F(x_q)}$$

(7)

$$\text{所以, TailVaR} = \int_{x_q}^{\infty} x f(x | X > x_q) dx = (1 - F(x_q))^{-1} \int_{x_q}^{\infty} X f_x(X) dx$$

(8)

我们近似假设 TailVaR 服从正态分布, 所以将标准正态密度函数带入 (8) 式, 整理得到:

$$\text{TailVaR} = \mu + \sigma \frac{f(x_q)}{1 - F(x_q)}$$

(9)

根据标准正态分布 VaR 值以及 (9) 式可以得到不同破产概率下的 VaR 值以及与之对应的 TailVaR 值

表 4 不同破产概率下标准正态分布 VaR 与 TailVaR 值

破产概率	5.00%	4.00%	3.00%	2.00%	1.00%	0.50%	0.10%
VaR	1.6449	1.7507	1.8808	2.0537	2.3263	2.5758	3.0902
TailVaR	2.0627	2.1543	2.2861	2.4209	2.6652	2.8919	3.3671

2、数据条件及假设

本部分实证样本仍选取前文中 2003 年~2009 年我国寿险市场中具有代表性的 15 家公司。数据来源为 2003~2009 年《中国保险年鉴》公开数据。

为测算我国保险公司经济资本的数量, 必须找到能够测算资本损失率的指标。资产收益率 (ROC) 能衡量企业总产出回报, 其负数值能够表示企业损失率。

假设 1: 以我国寿险公司资产收益率 (ROC) 的负值表示其损失率。

TailVaR 的衡量要求损失率满足正态分布, 但由于样本公司时间跨度较短, 从数据上难以说明其正态分布的特性, 但借鉴银行等金融机构经验, 资产收益率基本满足正态分布的特征。

假设 2: 我国寿险公司资产收益率 (ROC) 服从正态分布。

我国寿险行业处于快速发展期, 行业资本不断累积。为了淡化由于资

本增加所带来的利润增长，合理衡量其资本损失状况，定义资产收益率（ROC）为：

$$ROC = \frac{\text{本年净利润}}{(\text{上年总资产} + \text{本年总资产}) / 2} \times 100\% \quad (10)$$

3、实证测算

首先利用我国主要寿险公司 2003~2009 年的财务数据，根据公式（10）求得其 ROC 值，如表 5 所示。

表 5 2003 年~2009 年我国主要寿险公司 ROC 值

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
中国人寿	0.019089	0.00817	0.014969	0.015907	0.03582	0.020452	0.02981
平安寿险	0.010589	0.011496	0.009082	0.016957	0.021827	-0.00225	0.020462
太平洋寿险	0.003509	-0.00519	0.009447	0.007632	0.023744	0.016386	0.019029
友邦上海	-0.00982	-0.00653	-0.01087	-0.00762	0.023862	0.020751	0.018522
友邦广州	0.002776	0.022335	0.026387	0.019774	0.02977	0.02433	0.020726
友邦深圳	-0.06152	0.009598	0.032631	0.031588	0.023002	0.018005	0.015254
泰康人寿	0.001954	0.002532	0.003631	0.005932	0.025632	0.01015	0.012686
新华人寿	0.001806	-0.01139	0.00045	0.004155	0.003325	0.004144	0.014156
太平人寿	-0.03878	-0.04819	-0.03225	-0.00986	0.747637	0.005146	0.001326
生命人寿	0	-0.04715	-0.07049	-0.04429	0.001751	-0.05466	0.002872
光大永明	-0.08895	-0.13494	-0.15604	-0.17162	-0.07872	-0.07478	-0.03549
中宏人寿	-0.06046	-0.00105	-0.03486	-0.00993	0.026792	0.002383	0.007907
太平洋安泰人寿	-0.07299	-0.0591	-0.04346	-0.01198	0.007563	0.00631	0.005388
安联大众人寿	-0.09913	-0.08342	-0.12322	-0.08043	-0.06368	-0.09095	-0.06362
金盛人寿	-0.10707	-0.10543	0	-0.07347	-0.00503	-0.08338	-0.04046

损失率水平可以用 ROC 的负数来近似表示，为合理度量风险，选取 TailVaR 的风险置信水平为 99.9%。根据（9）式以及表 5 所测算的 ROC 值，可得出我国主要寿险公司的 TailVaR 值如表 6 所示：

表 6 我国主要寿险公司 TailVaR 值

	均值	标准差	TailVaR
中国人寿	0.020602	0.9372%	1.0954%
平安寿险	0.012595	0.8206%	1.5035%
太平洋人寿	0.01065	0.9892%	2.2658%
友邦上海	0.004041	1.6042%	4.9974%
友邦广州	0.020871	0.8683%	0.8366%
友邦深圳	0.009794	3.2541%	9.9774%

泰康人寿	0.008931	0.8379%	1.9281%
新华人寿	0.002378	0.7522%	2.2949%
太平人寿	0.089291	29.1016%	89.0590%
生命人寿	-0.03028	3.0914%	13.4370%
光大永明	-0.10579	4.9376%	27.2045%
中宏人寿	-0.00989	2.9072%	10.7777%
太平洋安泰	-0.02404	3.3996%	13.8506%
安联大众	-0.08635	2.0889%	15.6682%
金盛人寿	-0.05926	4.4734%	20.9887%

再进一步用各家公司每年的总资产乘以 TailVaR 概率值,就可以得到在 99.9% 的置信水平下,能覆盖非预期损失的资本——经济资本的实际数量。

表 7 2003~2009 年我国主要寿险公司经济资本数量

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
中国人寿	3361	4467	5716	7508	9800	10847	13433
平安寿险	2449	3043	3771	4715	6295	7114	8969
太平洋寿险	1621	2080	2909	3447	5237	5908	7016
友邦上海	300	368	439	548	678	732	847
友邦广州	18	28	39	54	72	83	99
友邦深圳	41	75	133	199	296	337	410
泰康人寿	473	773	1071	1670	2708	3702	3884
新华人寿	559	913	1390	2402	3040	3788	4740
太平人寿	4708	10968	19687	27769	39646	53358	71053
生命人寿	283	437	785	1314	2069	2469	3812
光大永明	150	175	206	315	830	936	1883
中宏人寿	134	174	222	302	412	524	639
太平洋安泰人寿	152	190	241	315	375	451	517
安联大众人寿	62	91	122	360	783	819	1101
金盛人寿	104	113	163	235	432	429	601

(单位:百万人民币元)

在得出我国主要寿险公司实际经济资本值的基础上,本部分在前文所作 3 投入 2 产出模型的基础上,以经济资本替代实收资本,代表寿险公司的资本投入量,表示加入了可覆盖预期损失的风险因素。这样所得到的利润与准备金积累可以视为规避非预期损失风险后的安全产出。以经济资本、手续费与佣金和营业费用作为投入指标;净利润和准备金积累作为产出指标所得的我国主要寿险公司 2003~2009 年效率值如下表:

表 8 加入风险因素的我国主要寿险公司效率值

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
中国人寿	1	1	1	1	1	1	1
平安寿险	1	1	1	1	1	0.63	1

太平洋寿险	0.83	0.89	1	0.84	0.89	1	0.80
友邦上海	0.72	0.76	0.72	0.82	0.78	1	1
友邦广州	1	1	1	1	1	1	1
友邦深圳	1	1	1	1	1	1	1
泰康人寿	0.89	1	0.87	0.90	1	1	0.66
新华人寿	1	1	0.92	1	0.88	0.85	0.60
太平人寿	1	1	0.703	0.70	1	0.71	0.54
生命人寿		1	0.84	1	0.72	1	0.51
光大永明	0.86	0.77	0.81	0.84	0.85	0.75	0.73
中宏人寿	0.65	1	0.76	0.78	0.81	0.77	0.68
太平洋安泰人寿	0.64	0.67	0.73	0.85	0.96	1	1
安联大众人寿	1	1	1	0.76	1	0.73	0.72
金盛人寿	0.77	0.82	0.88	1	1	1	1

加入风险因子后所测算的效率值与原效率值相比，有了一定程度的下降，太平洋寿险（2003、2004、2007、2009）以及友邦上海（2003、2004、2005、2006、2007）都从原本具有效率，下降为加入风险因子后的不具有效率。其原因是因为加入风险因子后，所需要覆盖其非预期损失的经济资本超过原有投入的实收资本，使得其变为效率不经济。

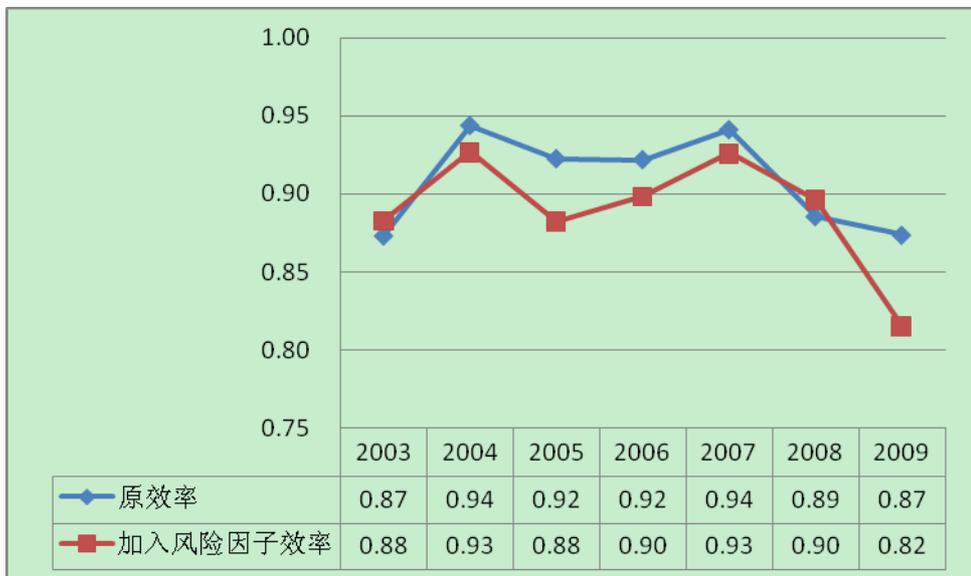


图 6 我国主要寿险公司加入风险因子后效率对比

从图 6 可以看出，用经济资本替代实收资本后，我国寿险公司的平均效率呈下降趋势，说明我国寿险公司非预期损失风险还具有一定的缺口。在

加入风险因子后,我国寿险公司的总体效率仍令人不令人满意。此外,还可以看出,2008年金融危机前加入风险因子的总体效率值要普遍低于传统效率值,这说明风险效率法在一定程度上具有损失波动风险预警功能。2008年金融危机爆发的年份,由于传统法的效率值大幅下降,使得使用风险因子法的效率值反而较高。而在2009年,主要寿险公司为应对金融危机都采取了一系列相应的措施,在传统效率测算法下表现出总体效率下降速度趋缓。但加入风险因素的效率测算值在2009年仍在加速下降,表明我国主要寿险公司的损失波动仍然较大,金融危机的影响远未消失。以上结果表明,加入风险因素的效率法更注重衡量寿险公司长期经营的稳定而非短期的发展,这也非常符合寿险公司长期经营的特征。

五、结论

一、加入风险因子的效率法是更为合理的寿险公司经营状况衡量方法。传统的投入——产出法虽然能够较科学合理的衡量寿险公司的经营回报率,但是其中没有加入风险因子,无法满足寿险公司关键要求——稳健经营。所以在寿险公司经营效果衡量体系中加入风险因子是寿险公司经营管理的必然要求,也是寿险公司公司治理与偿付能力管理的必要条件。

二、经济资本手段是目前寿险公司非预期损失管理较为合理有效的方法。非预期损失是影响寿险公司的最主要损失风险,而目前我国寿险公司仍然缺乏主动管理非预期损失风险的技术能力和手段。所以,采取被动的资本覆盖手段对非预期损失进行管理是目前较为合理有效的方法。经济资本利用寿险公司损失率波动的特征,近似模拟寿险公司应对非预期损失所需的资本,能够保证非预期损失不会影响公司的稳健经营。

三、我国寿险公司经营稳健性不足,行业经营状况仍有待提高。经实证分析,如图6所示,加入风险因子后,我国主要寿险公司的总体效率呈下降趋势。说明我国寿险行业的仍面临一定的经营风险,行业经营波动较大。如表3和表8所示,中小公司无论在加入风险因子之前还是加入风险因子之后,总体效率水平均不高,在投入效率、盈利模式方面都需继续提高。大型寿险公司和外资独资寿险公司总体效率值较高,但是加入风险因子后,某些公司效率值出现的明显的下降,其原因是公司经营波动较大,使得公司应对非预期损失的经济资本数额大幅提高,从而使公司整体风险效率降低。综上所述,在保障稳健经营,有效规避风险前提下的高效经营是我国寿险公司经营发展的长远目标。

参考文献

- [1] Farrell, M. J., The measurement of Productive Efficiency[J]. *Journal of the*

- Royal Statistical society*. 1957, series A (3)
- [2] Charnes, A.Cooper, W.W., and Rhodes, E., Measuring the Efficiency of Decision Making Units [J]. *European Journal of Operational Research*, 1978(10)
- [3] R.D.Banker, A.Charnes, W.W.Cooper. Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in DEA[J]. *Management Science*, 1984, (30)
- [4] Cummins, J. David , Hongmin Zi. Comparison of Frontier Efficiency Methods: An Application to the U.S. Life Insurance Industry [J]. *Journal of Productivity Analysis*, 1998(10)
- [5] Cummins,J.Davic,Mary A.Weiss,and Hongmin Zi. Organizational Form and Efficiency: An Analysis of Stock and Mutual Property-Liability Insurancers [J].*Management Science*, 1999(45)
- [6]Edward Zaik. RAROC at Bank of America: Form Theory to Practice[J]. *Journal of Applied Corporate Finance*, Volume 9 Number 2, Summer 1996
- [7] Christopher James. RAROC Based Capital Budgeting and Performance Evaluation: A Case Study of Bank Capital Alloecation[J]. *Financial Institutions Center*, 1996(10)
- [8] Harry H P. Measurement of Risk, Solvency Requirement and Allocation of Capital within Financial Conglomerates[R]. AFIR/ICA conference in Cancun in Mexico, March 2002
- [9]魏权龄. 数据包络分析[M]. 北京, 科学出版社, 2004, 76~90 页
- [10] 李克成. 国内寿险公司经营效率实证分析[J]. 保险研究, 2005, (2), 45~51 页
- [11] 张伟, 郭金龙, 张许颖. 我国寿险公司规模效率与内含价值的实证分析[J]. 财贸经济, 2006(3), 25~28 页
- [12]孙红, 陈靖. DEA 在寿险公司经营效率评价中的应用研究[J]. 企业经济, 2007, (9), 18~22 页
- [13] 李博, 徐枏巍. 基于 TailVaR 的中国商业银行经济资本度量研究[J]. 合肥工业大学学报 (社会科学版), 2009 (12), 32~38 页
- [14] 窦尔翔, 熊灿彬. 基于 RAROC 的我国金融机构的风险与效率分析——以商业银行和保险公司为例[J]. 国际金融研究, 2011 (1), 30~37 页
- [15] 滕帆. 中国保险公司经济资本估算[J]. 统计与信息论坛, 2005 (6), 24~30 页
- [16] 朱建平. 中国保险业经济资本实证研究[J]. 南京审计学院学报, 2009 年第 6 卷第 2 期, 30~35 页

保险业在金融危机中的角色：资产证券化视角

阎建军、关凌¹

摘要 本轮金融危机与次贷产品链条及其机理缺陷直接相关。本文对资产证券化中的两种保险机制在金融危机中扮演的角色做了探讨。研究发现：按揭保险业发挥了逆周期的稳定器功能，减缓了系统性风险对住房金融体系冲击。债券保险业较深介入次贷债券及其衍生品的供需链条之中，是导致本轮金融危机中系统性风险爆发的一环。在对二者不同的风险特征做了比较分析之后，本文结合中国实际，提出完善中国保险业业务结构的若干建议。

关键词 按揭保险 债券保险 金融危机 资产证券化

¹ 阎建军，中国社会科学院金融研究所，执行研究员，经济学博士。关凌，中国保监会，北美精算师。

一、引言

不同的保险业务具有不同的风险特性,讨论保险业在金融危机中的角色时,演绎的逻辑应当从区分保险公司业务结构开始。

在本轮金融危机爆发时,保险公司在欧美发达市场的主要业务可分为四类,一是传统承保业务,包括人寿保险、健康保险、财产保险和责任保险等;二是投资业务;三是转移保险风险和市场风险至第三方,其中主要是再保险业务;四是出售信用担保,包括信用保险、按揭保险、债券保险、CDS 业务等。可把前三类业务归纳为保险公司的核心业务,也是通常谈到的传统保险业务。

按业务类别区分,关于保险业在金融危机中的角色,现有文献中主要观点大致有三类。

(一) 传统保险业务与此次金融危机爆发无关

传统保险业务没有产生系统性风险,并非本轮金融危机的原因之一(IAIS,2010)。Geneva Association(2010)指出,传统承保业务虽然面临巨灾损失、过高的退保率和变额年金业务过高保证收益等风险,但上述风险都不可能产生系统性风险,也达不到拖累整个金融体系的地步。在投资业务中,保险公司不太可能通过抛售资产引发系统性风险,保险公司以其负债规模所决定的基准对资产进行管理,其资产负债管理的目的,是复制久期与长期负债相匹配的长期资产。由于投资管理要考虑到负债,其重点并非绝对收益率。因而,保险公司的投资部门与其他以市场定基准(股票综合指数或是 LIBOR 等)的资产管理部门十分不同。此外,保险公司投资业务足够多样化且对股票的整体投资规模较为有限。最后,再保险业务活动的本质及规模使其不具备系统相关性。

为何传统保险业务不产生系统性风险?瑞士再(2010)和 IAIS(2010)分析了保险公司在只经营传统业务时,具有与银行不同的风险特点。第一,保险公司的流动性风险低。保险公司的负债期限较长,而且赔付一般由保险事件所触发,负债流动性弱;而保险公司注重资产负债管理,资产流动性较好;加上保单持有人数量巨大而且比较分散,可以为其提供长期和稳定的保费流入,保险公司不用向金融市场获取批发性资金,因此,保险业务流动性风险低,基本不会出现挤兑的情况。第二,保险公司之间风险不容易蔓延,关联性不强。保险公司之间除去再保险业务外,不会相互借贷,相互资金往来并不频密也不庞大,风险不容易相互蔓延。第三,保险公司的杠杆率较低。保险业务的资产与权益的比率比银行低,行业总体看,寿险公司大约为 10,非寿险公司大约为 3。第四,保险公司的清算过程较长。即便出现破产等严重风险事件,保险业务的清算过程较长,有比较宽裕的时间来消化风险。

(二) AIG FP 出售的 CDS 业务规模庞大, 但 AIG FP 不是保险机构。AIG 金融产品公司 (AIG Financial Products, 以下简称 AIG FP) 属于 AIG 集团的金融服务板块, 于 1987 作为 AIG 的资本市场分部在伦敦注册。AIG FP 通过 CDS 交易等与主要金融机构形成高度内部关联, 其接受美联储紧急援助计划后, 对主要金融机构的赔付金额就高达 933 亿美元 (J.David Cummins, 2009)。

关于 AIG FP 的性质, 美联储主席伯南克 2009 年 3 月 3 日于参议院预算委员会听证会上指出“从根本上来讲, 是附属于一大型且稳定的保险公司的对冲基金”。

(三) 债券保险业务具有系统相关性

IAIS(2010) 指出债券保险业务具有系统相关性。Geneva Association (2010) 进一步分析了债券保险公司业务模式所具有的高度内部关联性、敏感性、损失转移快速性和业务单一性等特征; 强调当债券保险公司规模足够大时, 其业务具有潜在的系统相关性, 应当和从事类似业务的银行受到相同的监管和规制。

OECD (2008) 探讨了债券保险机制的内在缺陷: 债券保险公司的信用评级依赖于所承保的结构化金融产品的价值, 所承保的结构化金融产品的价值反过来依赖于债券保险公司提供的信用增级。

本轮金融危机与包括次贷、次债、CDO 和 CDS 在内的次贷产品链条及其机理缺陷直接相关。上述文献虽然指出债券保险机构是引发次贷危机的原因之一, 但并未深入探讨债券保险机构如何与次贷产品链条相关联。

在前述研究的基础上, 本文进一步探讨了债券保险机构在次贷债券及其衍生品的规模扩张中所起作用。按揭保险是保险业参与资产证券化的又一途径, 属于优级房贷证券化中的增信环节, 本文探讨了按揭保险机构在金融危机中的角色之谜。并对资产证券化中的两种保险机制为何在金融危机中扮演了完全不同的角色做了比较。最后对照我国保险业发展阶段和保险监管实际, 给出结论性评述。

二、按揭保险业发挥了逆周期的稳定器功能, 减缓了系统性风险对住房金融体系冲击

美国的住房抵押贷款 (以下简称“房贷”) 市场大致可以分为三个层次, 第一层次是优级房贷 (Prime loan), 第二层次是次优级房贷 (Alt-A loan), 第三层次是次级房贷 (Sub-prime loan)。

按揭保险 (Mortgage Insurance) 是以优级房贷为标的, 由保险公司分担对抵押品执行清偿以后依然产生的房贷损失, 把房贷违约风险从房贷机构和

住房按揭证券（MBS）的投资者转移给保险公司。

（一）按揭保险是优级房贷证券化的重要环节

优级房贷包括合格或常规住房按揭贷款，面向信用评分高、收入稳定可靠、债务负担合理、收入证明文件齐全的优良客户，成为按揭支持证券（MBS）首选的基础金融工具。

1.优级房贷证券化。优级房贷证券化由两家公营机构——美国联邦国民按揭协会(FNMA，简称房利美)和联邦房屋贷款按揭公司(FHLMC，简称房贷美)主导，其他参与者包括：按揭购房者、商业银行或按揭贷款公司、按揭保证保险公司。美国优级房贷证券化的运作方式详述如下：

房利美和房地美只限于购买优级房贷，优级房贷的条件包括：一定的房贷限额标准；第一套自住房；LTV<80%或超额部分已投保；负债/收入上限33%；信用评分在一定水平以上；文件齐全。

LTV > 80%的符合条件的按揭购房者支付保费后，将获得按揭信贷条件的优惠，并降低购房首付款比例，一般可以将购房首付款比例从房价的20%，降低为房价的5%。

商业银行为贷款与房价比（LTV）> 80%的客户购买按揭保险（保费一般由按揭购房者支付），并向 MBS 的发行人出售优级按揭贷款。

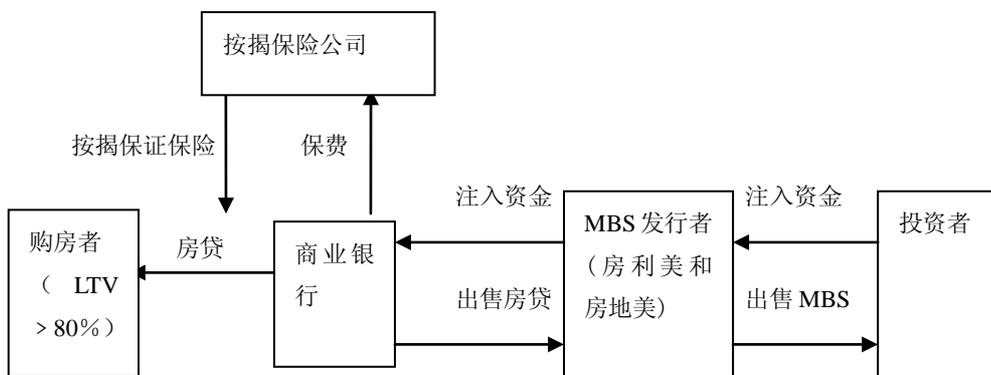


图 1 按揭保险对优级房贷证券化的参与图

根据黎晓静（2009）整理。

2.按揭保险属于优级房贷证券化中的增信环节。一般而言，贷款与房价比（LTV）在 80%以上的按揭贷款，一旦房价大幅下跌，住房的抵押功能将下降，甚至无法为按揭贷款提供保护。按揭保证保险（Mortgage Insurance）正是针对上述风险，由保险公司或政府住房保险机构分担对抵押品执行清偿以后依然产生的银行按揭贷款损失，把风险从银行和住房按揭证券（MBS）的投资者转移给保险公司或政府住房保险机构，改变了按揭贷款资产库的风险收益特性，使得按揭贷款资产池的风险可以标准化。

按揭保险行业通过适当降低按揭首付率,在没有降低贷款整体信用标准的前提下,为 MBS 的发行者提供更多的优级按揭贷款,促进了优级房贷二级市场(即优贷 MBS 市场)的发展,成为房地产金融体系的重要组成部分。

(二)按揭保险减轻了系统性风险引致的优级房贷损失,稳定了住房金融体系

在系统性风险面前,优级房贷同样蒙受损失。从美国住房企业监督署价格指数(即 OFHEO)看,从 2005 年第 3 季度开始美国房价上涨出现了趋势性逆转,2007 开始出现房价下跌,2007 年 8 月美国次贷危机爆发,并引发银行信贷紧缩和房价进一步下跌,2008 年底房价相比 2006 年底下跌近 10%,导致优贷拖欠率从 2006 年 1 季度末的 2.4% 增加到 2008 年 3 季度末的超出 12%(次贷危机研究课题组,2009)。

按揭保险减轻了优级房贷损失,稳定了住房金融体系。随着次贷危机的深化,美国按揭保险业对贷款机构优级房贷损失的赔付也急剧上升,2006~2009 年共赔付 303 亿美元,减轻了具有系统重要性的机构——“房利美”和“房贷美”遭受的优级房贷损失。

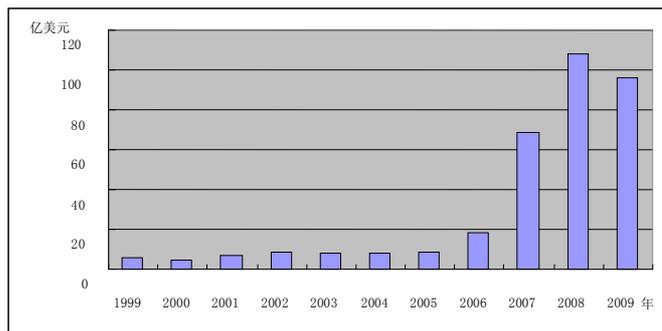


图 2 1999~2009 美国按揭保险业每年赔付额

数据来源: MICA 2010—2011 Fact Book。

按揭保险促进了住房市场的复苏。2007~2009 年,按揭保险业共签发新单 379 万份,承保优级房贷 6263 亿美元,继续帮助符合资信标准的客户以低于 20% 的首付比例购房,鉴于其中多数是首套房购买者,从而有助于增加住房需求,减少经济危机时期的住房库存,刺激住房投资扩大。

(三)按揭保险为何能在金融危机中发挥稳定器功能

1.逆周期的准备金精算规定。州监管当局要求按揭保险公司提取三种准备金,分别是意外损失准备金(contingency reserve)、个案准备金(case basis loss reserve)和未赚保费准备金,其中意外损失准备金用于抵御经济和房市萧条导致的大额赔付风险。按揭保险商依照要求把已赚保费收入的 50% 作为意外损失准备,并且十年内一般情况下不得动用;只有当某一年份的已发生

损失率超过 35%时，上述准备金方可释放出来用于赔付。与美国投资银行业在住房金融景气时期进行高额分红不同，按揭保险业在这一时期积累了高额的意外损失准备，在 1999~2005 年的住房市场繁荣期，每年意外损失准备金都在已赚取保费的 250%以上，并达到赔付额的 10 倍以上（参见表 1），上述逆周期的准备金积累方式“以丰补歉”，帮助行业度过了 2007~2009 年的难关。从历史上看，保守的财务安排也帮助行业经受住了 1980 年代中期另一次房市大衰退的考验。

表 1 1999~2009 美国按揭保险业每年财务状况

年份	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
已赚取保费	30.4	33	36.5	38.4	33.9	34.8	34.5	43.96	48.7	49.5	46.1
赔付额	5.9	4.8	6.8	8.3	8.7	11.4	12.5	18.1	68.5	108.2	96.2
个案损失准备金	19.9	19.2	20.6	20.2	18.5	22	21.6	29.7	74.96	134	178.8
意外损失准备金	79.5	95	111.9	127.9	96.4	105.9	111.98	168.8	134.8	71.3	27.8

数据来源：MICA 2000—2011 各年度 Fact Book，其中 MICA 对 2006 年和 2007 年数据进行了追溯调整。

2. 偿付能力充足。按揭保险业也受到保守的风险资本比例监管，州监管当局要求他们按照 1:25 比例为所承保的房贷违约风险拨备资本。上述风险—资本比例在 2006~2009 年分别达到 8.02、11.87、15.59 和 18.55，虽然上升较快，但仍在安全线之内，也低于行业在 1980 年代中期另一次房市大衰退时的风险—资本比例水平，后者在 1984~1988 年都在 20 以上，1986 年的峰值达到 22.5（MICA，2009）。

3. 重视房贷违约风险管理。一是产品设计，与联邦住宅管理局（FHA）不同，按揭保险商一般仅对按揭贷款提供部分保险，承保房贷金额的 20~25%，并根据房市趋势变动，调整对按揭首付比例的要求，与银行和按揭购房者一起分担违约风险。二是与相关各方的沟通机制，减少了丧失抵押品赎回权（foreclosure）的借款人数。按揭保险商与银行、MBS 投资者和社区建立了针对房贷拖欠者的工作机制，并配合奥巴马政府 HARP 和 HAMP 计划的实施，后者旨在帮助借款人不丧失抵押品赎回权。在 2008 年~2009 年上半年，在按揭保险商的努力下，约 20 万名借款人没有丧失房屋（MICA，2009）。

4. 市场行为监管较为有效。一是按揭保险公司是专业化运作的，不能兼营其他商业保险业务。二是各州保险监督官对保险费率和保单格式实施监管，以防范过多、不足和歧视性的费率出现，并鼓励公平竞争。

5. 保险标的——房贷资产的优质质量。基础资产的优质质量和按揭保险

业对产品特性理解到位,使得行业在百年一遇的金融危机中正常发挥了风险管理功能。

三、债券保险业介入次贷债券及其衍生品的供需链条之中,是导致本轮金融危机中系统性风险爆发的一环

债券保险(Bond insurance)又称金融担保保险(Financial Guarantee insurance)。债券保险公司有着和传统保险公司完全不同的业务模式,一是专业化经营,不得从事金融担保之外的业务。二是保险标的为债券信用风险,保险公司承诺当债券发行人或承销商违约时向债券投资人(债券持有人)支付利息和本金。三是严重依赖于公司本身较高的信用评级。

在美国,债券保险公司属于各州保险监管当局的管辖范围,但其CDS业务不受保险监管。在1990年之前,债券保险公司主要为地方政府发行的市政债券承保。为了寻找更有吸引力的盈利增长点,债券保险业从1990年代中期开始介入结构化金融债券的担保业务,并越来越多地介入到次贷MBS、ABS—CDO和CDO平方的金融担保业务之中。

2007年底,美国未清偿的次级住房抵押贷款大约在1.3万亿美元左右,占全部住房抵押贷款的比重12%左右,占同期美国的各项未清偿债务的比重仅为2.65%。如果没有次贷债券及其衍生品的规模扩张,次贷若仅维持在银行账户,相关损失会止于贷款发放机构,这样的规模难以引发系统性风险(王国刚,2009)。

(一)债券保险业提供信用增级,刺激次贷债券及其衍生品市场的繁荣

债券保险业从供需两个方向刺激次贷债券及其衍生品市场的规模扩张。一是促进了次贷债券及其衍生品的供给,正是借助债券保险看来似乎“完美”的金融担保功能,次贷债券、进而CDO、CDO平方等后续衍生产品才能“乌鸡变凤凰”,不断投入市场,成为投资市场的香饽饽,风险敞口才不断放大,酿成金融危机。二是通过对商业银行主办的资产支持商业票据管道(ABCP conduit)等提供信用增级,便利后者发行短期商业票据购买次贷债券及其衍生品,增加了次贷债券及其衍生品的市场需求。上述机理如图3示。

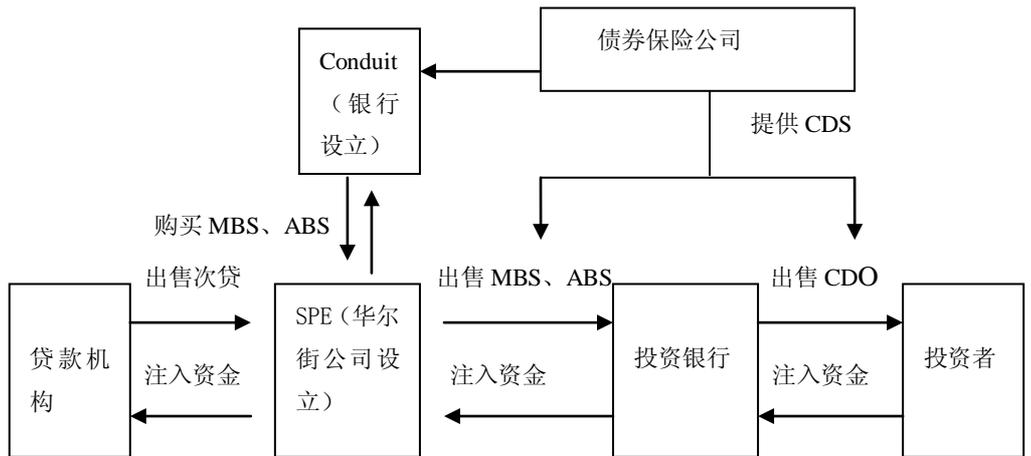


图3 债券保险业在次贷证券化及其衍生机制中的作用机理

1. 直接承保次贷 RMBS，促进了其供给规模的扩大

次贷RMBS通常由华尔街公司设立的SPE发行。为了提高所发行次贷RMBS的信用等级，部分SPE向债券保险业购买了金融担保保险或者CDS。截止2007年底，美国债券保险业直接承保的次贷RMBS未到期面值余额（net par value outstanding）达到120.57亿美元(参见表2)。

表2 美国债券保险业承保次贷 RMBS 未到期面值余额 单位：亿美元

债券保险业主要公司	2005 年底	2006 年底	2007 年底
FSA 公司	5.79	1.25	29.99
Assured 公司	38.18	19.28	6.63
MBIA 公司	-	-	43
Ambac 公司	15.16	10.26	5.76
FGIC 公司	34.89	4.14	21.52
Radian 公司	0	0	0
CIFG 公司	14.53	3.61	0
Security capital	3.08	0	13.67
合计	-	-	120.57

注：数据统计截止到2007年12月31日。MBIA公司未披露2005、2006年数据。

资料来源：MBIA 年报、Ambac 年报以及美国金融担保保险协会（AFGI）2008年3月12日的国会证词。

2. 承保的 CDO 业务市场规模日趋庞大, 间接拉动 CDO 对次贷 RMBS 的需求

华尔街的投资银行和基金是次贷 RMBS 的主要购买者, 它们将次贷 RMBS、非次贷 RMBS、ABS 等汇聚为资产池之后, 又把后者的现金流切割成高级档 (High grade) CDO、夹层档 (Mezzanine) CDO 和权益档 (Equity) CDO 等几类。投资银行等机构通常为高级档 CDO 和夹层档 CDO 购买信用担保, 以增加其市场吸引力。

2005~2007 年, 美国债券保险业承保 CDO 的未到期面值余额 (net par value outstanding) 年均增长 29.1%, 截止次贷危机爆发的 2007 年底, 美国债券保险业承保 CDO 的未到期面值余额 (net par value outstanding) 达到 2256.93 亿美元(参见表 3)。美国债券保险业通常采用销售 CDS 的方式, 为 CDO 提供信用担保。例如, MBIA 公司 2005 年以来承保的 CDO 业务量一直居美国债券保险业首位, 其截至 2007 年 12 月 31 日所承保的 CDO 组合中, 有 90% 是通过销售 CDS 的方式来实现 (MBIA, 2007 年报)。

表 3 美国债券保险业承保 CDO 的未到期面值余额 单位: 亿美元

	2005 年底	2006 年底	2007 年底
MBIA 公司	816	1025	1463
Ambac 公司	491.8	605.5	668.7
FGIC 公司	20.91	38.85	49.58
Radian 公司	1.5	5.11	0
CIFG 公司	11.27	51.96	7.22
Security capital	9.49	70.96	68.43
FSA 公司	3	0	0
Assured 公司	0	0	0
合计	1353.97	1797.38	2256.93

注: 数据统计截止到 2007 年 12 月 31 日。

资料来源: MBIA 年报、Ambac 年报以及美国金融担保保险协会 (AFGI) 2008 年 3 月 12 日的国会证词。

美国债券保险业为 CDO 提供信用增级, 间接拉动了对次贷 RMBS 的需

求。以 MBIA 公司为例，2004 年以来，在其每年承保的高级 CDO 和夹层 CDO 所对应的资产池中，次贷 RMBS 占比都在 31% 以上（参见表 4）。

表 4 MBIA 公司所承保 CDO 的资产池状况

年份	年承保额（百万美元）	CDO 资产池中次贷 RMBS 占比
CDOs of High-Grade U.S. ABS		
2004	1,309	31%
2005	600	33%
2006	3,273	31%
2007	10,919	37%
CDOs of Mezzanine U.S. ABS		
2000	40	2%
2002	941	10%
2003	930	25%
2004	587	36%
2007	468	43%

资料来源：MBIA2007 年报

3. 对资产支持商业票据管道（ABCP conduit）提供信用增级，便利后者购买次贷债券及其衍生品

资产支持商业票据管道（ABCP conduit）属于 VIEs（可变利益实体）的一种。ABCP 管道通常为商业银行发起，目的之一是规避巴塞尔资本协议的监管要求。从 1990 年代后期开始，商业银行开始设立主要购买投资级（rated）ABS, RMBS, and CDO 债券的管道，管道依靠发行短期商业票据进行融资。因为 ABS、RMBS 和 CDO 债券的利率远高于 Libor，而发行短期商业票据利率等于或低于 Libor，其中存在明显的套利机会。从 2004 年到 2007 年全球新设立了 70 个可以发行美元计价商业票据的 conduits，其中有 40 个从事上述套利交易。2007 年 8 月，新发行的资产支持商业票据（ABCP）达到 1.2 万亿美元（Standard & Poor, 2008）。

债券保险业对资产支持商业票据管道发行债务凭证提供金融担保保险（financial guarantee insurance）。虽无全行业统计资料，但 2007 年底，仅 Ambac 公司为商业银行发起的 multi seller conduits 提供的金融担保余额即达

到556.97亿美元(参见表5),上述管道的商业票据融资被用于购买次贷RMBS和CDO等(Ambac, 2007年报)。

表5 Ambac公司为资产支持商业票据管道提供的金融担保余额
(Net Par Amount Outstanding) 时间: 每年12月31日 单位: 亿美元

	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
美国国内	271.26	288.58	325.05	348.15	364.07
国际	125.03	156.92	153.56	178.63	192.90
合计	396.29	445.50	478.61	526.78	556.97

资料来源: Ambac公司2003-2007年报

(二) CDS 放大了次贷损失, 债券保险业是其主要销售方

只要不存在财务杠杆, 销售CDS 本身并没有比购买公司债券风险更高。但是在不断衍生的过程中, CDS的功能和作用被异化, 成为了金融危机爆发的重要一环。CDS的负面效果¹包括以下两个方面。

第一, 放大了次贷损失。随着以CDS为基础资产的合成CDO持续发行, 被纳入名义基础资产池而涉及金额被成倍放大的MBS债券和现金CDO债券越来越多: 信用为A级的Glacier Funding CDO 2006-4A本来只有0.15亿美元, 但合成CDO叠加在它之上的名义金额达到0.85亿美元; 信用A级的Soundview Home Equity Loan Trust 2006-EQ1在0.28亿之上叠加了0.79亿的合成CDO等等; 据统计², 高盛发行的合成CDO所纳入的名义基础资产中, 有610档被两次叠加, 其中一档债券之上竟然叠加了9只合成CDO。而且, 到后期CDS发展出无实体CDS, 或者叫做CDS“裸头寸”(naked CDS), 也就是买卖双方都可以与需要信用担保的金融资产毫无关系, 这样一份基础资产可以被许多支CDS作为标的, CDS的名义规模远远超过其对应的基础资产的名义规模, 这样风险就迅速地以几何量级地膨胀。

¹ 虽然合成CDO具有赌博的属性、成了放大危机的工具之一, 但是, 对于单名CDS(指只有一个标的机构的CDS, 是最简单的CDS产品)是否具有正面作用却存在争论, 高盛高管认为其“社会价值(social utility)”有: 增加个性化风险管理工具、提高市场的流动性等。高盛董事长Gary Cohn在FCIC作证时说: “这与每天成交量达几万手的美元与其他货币间的互换没有本质区别...这就叫金融市场。”谢平(2011)认为CDS在揭示违约信息和为违约事件保险方面有不可替代的功能, CDS市场是一个非常有活力、创新力和自我修复能力的市场, 不可能简单地一笔抹杀。

² The Financial Crisis Inquiry Commission(2011), p.14.

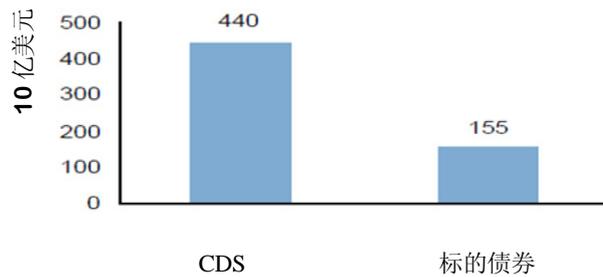


图4 2007年Lehman公司CDS合同的名义价值和标的债券价值

注：CDS合同含单名和多名CDS。资料来源：The Geneva Association

(2010)。

第二、鼓励对赌投机，破坏结构化金融市场的信用安全机制。CDS交易后来的发展已经远远超出CDS设计的初衷，实际上已经异化成了信用保险合同买卖双方的对赌行为，他们赌的就是信用违约事件是否会出现。典型情形就是一只对冲基金做多一只CDO权益档的同时，通过CDS做空该CDO的夹层档甚至安全档。这样，如果该CDO按期还本付息，该对冲基金会略有收益；但如果市场崩溃造成该CDO彻底违约，那么该对冲基金会赚得更多。FCIC对2010年初170只对冲基金（交易名义金额超过1.1万亿美元）的调查表明，中等规模的对冲基金常用这种“对冲”策略。2006年下半年发行的所有CDO中，一半以上权益档是被卖空了该CDO其他信用档的对冲基金所购买。

如此一来，结构化金融市场的信用安全机制受到削弱。因为在无实体CDS交易大量出现以前，CDO和MBS的权益档及垃圾信用档投资者是次贷信用链的守门员。一旦出现违约，它们首当其冲。但通过大量的无实体CDS把高风险资产多头与“低风险”资产空头捆绑以后，投资机构似乎已经不用担心危机的发生，反而担心危机不够迅猛。在大机构多数或明或暗地站到了空头一方之后，大危机的到来似乎已经不是偶然，而是“合乎逻辑的自然结果”。

对于内置CDS的合成CDO所具有的赌博属性，正如马里兰大学教授Michael Greenberger所指出的那样，CDS市场就是赌场（casino），是“与房贷无关的双方就房主是否违约进行几十亿美元的合法赌博”。

虽然保险业参与的CDS规模并不是最大，但是统计数据上看，保险行业整体上是CDS净卖出者，而投资银行和商业银行则成为CDS的净买入者。截至2006年12月底，以AIG FP为代表的保险集团附属机构净卖出CDS名义金额3950亿美元，债券保险公司（Monoliners）净卖出CDS名义金额3550亿美元，银行净买入CDS名义金额3040亿美元（ECB，2009），具体见图5。

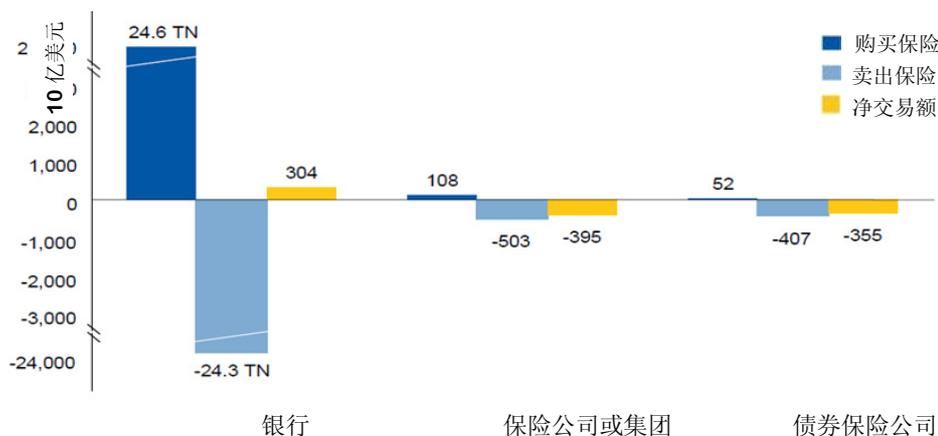


图5 各金融部门CDS的买入额(空头仓位)和卖出额(多头仓位)

资料来源: The Geneva Association (2010), ECB (2009)。截至 2006 年 12 月底。

四、资产证券化中的两种保险机制为何在金融危机中扮演了完全不同的角色

从前面分析可以看出,按揭保险与CDS等金融担保产品在金融危机中扮演了完全不同的角色,这反映出按揭保险和CDS具有不同的风险特征。

(一) 识别系统性风险的标准

2009年,金融稳定委员会(FSB)、国际货币基金组织(IMF)和国际清算银行(BIS),共同给出了“系统性风险”定义:一种扰乱金融服务的风险,它首先是由全体或者部分金融体系损坏造成的,其次具有对实体经济造成严重负面后果的潜力。系统性风险包括了两个要素:一是对部分或整个金融体系造成损害,二是具有对实体经济造成严重负面影响的潜在可能。FSB、IMF and BIS(2009)制定了识别系统性风险的三项标准:规模(Size)、相关性(Interconnectedness)和可替代性(Substitutability)。规模指金融系统中各个组成部分提供的金融服务数量(Volume);相关性指与其他组成部分的联系;而可替代性指的是在破产事件发生后,系统中的其他部门能够提供相同服务的程度。这一定义已得到二十国集团财长和央行行长的认可。

国际保险监督官协会(IAIS)在此基础上,建议增加“时间”(Time Horizon)作为第四标准,用来衡量风险传播速度。因为保险公司一般情况下不会发生银行面临的“挤兑”现象,即使出现大规模集中退保,在接到退保申请和完成赔付之间也有一定的缓冲时间。

这里,需要强调三点。第一,系统性风险强调对整个金融体系或者对实体经济造成严重负面影响,而不是针对单个金融机构,也不是只对金融体系

中个别行业造成的风险,关键看这些风险能否传染和蔓延对整个金融体系造成严重影响。第二,系统性风险往往具有风险跨行业传递和顺周期性的特点,前者造成风险传递进而对整个金融体系造成巨大损失,后者造成危机发生时风险相互触发,如同原子弹的链式反应,可能瞬间形成恶性循环式的风险放大,造成巨大损失。第三,系统性风险的分析应落脚于对业务的风险特点,而不是笼统针对整个金融机构。

(二)按揭保险不易导致系统性风险,而 CDS 容易造成系统性风险。

第一,需求不同。按揭保险要求投保人必须对标的具有可保利益,标的违约投保人将收到损失,投保人通过信用保险的赔付并不能获得额外收益,难以成为投机的工具,信用保险对真实风险的保障,是与实体经济紧密相关的;而 CDS 可以把与买卖双方毫无关系的资产作为担保对象,变成一种投机对赌的工具,完全脱离了实体经济的真实需求,大量的无实体 CDS 成为纯粹的赌博。

第二,规模不同。按揭保险总体额度有限,2006 年,全球信用保险加上保证保险的保费只有 150 亿美元,占非寿险保险保费的比例不到 1%。而 CDS,特别是无实体 CDS 的泡沫化增大,规模达到几十万亿美元,符合系统性风险的“规模”条件。

第三,关联性不同。按揭保险面向大量的个人或者中小企业,客户比较分散,与金融机构的联系也不是特别紧密,对金融体系的影响不大;而 CDS 基本是金融机构之间的交易,风险容易在金融机构之间传递,“关联性”更高。

第四,蔓延速度不同。按揭保险只有当信用违约事件发生时才产生损失,而且有一套理赔的程序和控制;而 CDS 在信用违约事件发生的可能性增加时也会产生现金流,比如评级改变时就可能要求 CDS 卖出方必须及时增加抵押额,可能瞬间导致流动性风险。

第五,受到监管不同。按揭保险受到严格的保险监管,需要对交易提取责任准备金。CDS 基本上处于监管缺失状态,没有准备金和最低资本的监管要求,只要提供定期调整的抵押品即可,而且基本上是场外交易,是监管的盲区。

债券保险公司承保业务的主要风险和一般银行业务一样,都是信用风险,需要像评估银行业中那些风险高度集中的信贷机构一样去评估风险,对债券保险公司的监管应更接近于银行监管。

因此,按揭保险与 CDS 是一个分水岭,也是金融危机爆发前保险监管的界限,在保险监管范畴内有效地防范了系统性风险。CDS 业务在保险监管范畴外,没有准备金、最低资本和偿付能力监管的要求,而其他金融监管也未实施有效管辖,缺乏宏观审慎监管的全面覆盖,最终酿成系统性风险。

五、对中国保险业的启示

总结保险业在金融危机中的表现,分析国际保险监管的改革进展,对照我国保险业发展阶段和保险监管实际,我们能从中获得许多有益的启发。

(一) 坚持核心业务不动摇

在规划我国保险业发展方向时,一定应坚持发展核心主业不动摇,也就是大力发展风险保障型和长期储蓄型业务。我国保险市场与西方成熟保险市场的发展阶段不同。西方成熟市场的风险保障型和长期储蓄型业务已经基本饱和,以美国为例,2009年的保险深度(保费占GDP的百分比)达到8.0%,保险密度(人均GDP)达到3710美元,分别是我国同期保险深度的2.35倍、保险密度的30.6倍。美国等国家的保险公司要拓展市场,就把金融属性较强的业务作为发展重点,进入了债券信用担保市场,强化了与金融体系的关联性,并在不断泡沫化的金融创新中偏离了实体经济,更偏离了保险核心业务,系统性风险大大增加。

而我国保险业还处在发展的初级阶段,保险深度和保险密度与西方发达国家差距很大,消费者对财产保险、人寿保险、健康保险和养老保险的需求与日俱增,保险风险保障和长期储蓄型业务有巨大的发展空间。我国保险业在现阶段的当务之急不是盲目地去开拓非传统、非核心的业务,而是应集中精力首先发展好保险核心业务。近年来,我国一些保险公司为了保费规模 and 市场份额,也出现了追求趸交、短期、投资性业务,淡化风险保障,积极发展类似银行储蓄产品的业务,有偏离保险核心业务方向的苗头,且时有反复,这一现象值得研究和深思。因此,我国保险业应坚持推进结构调整,确保发展核心业务不动摇,确立保险业在金融体系中的定位及其核心竞争力,突出其在经济社会建设中的不可替代的作用。

(二) 鼓励核心业务领域内的创新

此次金融危机源于脱离实体经济的金融创新。对比之下,我国保险市场不同于国外存在的金融市场创新过度问题,相反,却面临创新不足的问题。

我国保险公司的产品供给和管理水平还不能满足市场日益增长的需求,保险公司只有积极创新,才能满足市场真实需求,才能提高防范系统性风险的能力,才能确立保险行业的核心竞争力。

正如 Geneva Association (2010) 所言,保险公司核心业务并不是此次金融危机的源头,相反,还具有天然的抗风险优势,并在一定程度上减缓了金融危机对实体经济的冲击,现有保险监管框架对风险的防范也是总体有效的。保险公司的核心业务不易造成系统性风险。基于这一基本判断,我国保险业在发展核心保险业务时,更应该大力创新,形成保险行业锐意创新的文化。建议监管当局以最大的力度来支持保险公司在核心业务上的创新,从政策上鼓励保险创新,法律没有禁止的,都可以探索和尝试;并以最大的宽容度来对待创新过程中出现的问题。

在鼓励核心业务创新的同时,也应当注意几点:第一,坚持以保险消费

者真实需求为导向，避免保险创新脱离实体经济，成为空中楼阁，避免保险公司以创新的名义损害消费者利益；第二，坚持保险核心业务，积极推进业务结构调整，确保保险行业创新发展的正确方向，对于非核心业务领域的创新一定要慎重和严格监管，比如对信用保险的监管一定要及时跟上和强化；第三，注重风险可控，避免保险公司在创新过程中出现重大风险的累积。

（三）审慎对待保险公司金融混业

这次金融危机中，凡是专注于核心主业的保险公司都没有受到重创，凡是偏离核心主业、追求金融混业经营的保险机构都陷入了严重的危机，如AIG就是典型。

我国保险公司还处在发展的初级阶段，但已经出现集团化发展的趋势。部分保险公司和保险集团积极介入证券、银行等领域。应清醒认识到，其他金融业务的风险特征与保险核心业务风险不同，也可能因为风险传递拖累保险集团。跨行业经营的保险集团更可能成为具有系统重要性机构，导致系统性风险的可能性显著增加。因此，保险监管机构应该审慎对待保险集团的综合经营，严格监管，避免监管盲点，避免保险集团在盲目追求混业经营中出现系统性风险。而金融集团在追求混业的便利和规模时，更要注意风险的传染和叠加效应，并意识到今日的监管改革正是要解决“大而不能倒”的难题。

参考文献

- [1] 次贷危机研究课题组（2009）：《次贷危机正在改变世界》，中国金融出版社。
- [2] 黎晓静（2009）：《次贷危机同步解析》，中国金融出版社。
- [3] 罗伯特·博森（2010）：《大乱有大治》，中信出版社。
- [4] 瑞士再保险股份有限公司（2010）：《保险业监管问题》，《Sigma》，第3期。
- [5] 王国刚（2009）：《止损机制缺失：美国次贷危机生成机理的金融分析》，《经济学动态》，第4期。
- [6] 谢平（2011）：《CDS的功能不可替代》，《金融发展评论》，第1期。
- [7] 阎建军（2008）：《美国住房按揭证券化中的保险机制及其启示》，《中国城市经济》，第4期。
- [8] 朱民等（2009）：《改变未来的金融危机》，中国金融出版社。
- [9] Cummins, D.(2009): "Perspectives on Systemic Risk", National Meeting.
<http://www.naic.org/>.

- [10] ECB(2009):“Credit Default Swaps and Counterparty Risk”, <http://www.ecb.int/>.
- [11] FSB, IMF and BIS(2009):“Guidance to Access to the Systemic Importance of Financial Institutions, Markets and Instruments: Initial Considerations”. <http://www.imf.org/>.
- [12] Greenspan(2007): *The Age of Turbulence: Adventures in a New World*, Penguin Press.
- [13] IAIS (2010) : “position statement on key financial stability issues”, www.iaisweb.org.
- [14] International Swaps and Derivatives Association(2009): “AIG and Credit Default Swaps”, <http://www.isda.org/>.
- [15] Jaffee, D. and J. Quigley(2008): “Mortgage Guarantee Programs and the Subprime Crisis”, *California Management Review*, 51.
- [16] MICA(2009):Statement of Teresa Bryce Before the Subcommittee on Capital Markets Insurance and Government Sponsored Enterprises of the House Committee on Financial Services, <http://www.privatemi.org/>.
- [17] Mortgage Insurance Companies of America(2011): “MICA 2001~2011 Fact Book”, <http://www.privatemi.org/>.
- [18] OECD(2008): “Challenges Related to Financial Guarantee Insurance”, <http://www.oecd.org/>.
- [19] OECD(2010): “The Impact of the Financial Crisis on the Insurance Sector and Policy Responses”, <http://www.oecd.org/>.
- [20] Standard & Poor(2008): “The U.S. Asset-Backed Commercial Paper Market May Be Down, But It’s Not Out”, www2.standardandpoors.com/.../US_ABCP_MayBeDownButNotOut_July_7.pdf.
- [21] Turner, S.(2010):“Mortgage Guaranty Insurance Surviving the Subprime Crisis”, Candidate Liaison Committee, <http://www.casact.org/>.
- [22] The Geneva Association(2010):“System Risk in Insurance: An Analysis of Insurance and Financial Stability”, <http://www.genevaassociation.org/>.
- [23] The Financial Crisis Inquiry Commission(2011): “The Financial Crisis Inquiry Report”, <http://www.gpo.gov/>.
- [24] United States Senate Permanent Subcommittee on Investigations(2011): “Wall Street and The Financial Crisis: Anatomy of a Financial Collapse”, <http://hsgac.senate.gov/>.
-



7

保险监管与法律

法律及公共政策对中国环境污染责任保险的影响 ——基于我国财险公司的实证分析

贾若

摘要 The investigation of this work shows that the China market of Environmental Pollution Liability (EIL)² insurance is at the darkness hour before dawn. During the past two years, polluters' environmental liability was significantly intensified by Tort Liability Law 2009 and Directives on Environmental Pollution Damage Appraisal 2011 with attached Recommended Calculation Method for Environmental Pollution Damage³. In coming days, provinces launch both pilots of EIL insurance and Damage Appraisal will pump up with the potential for EIL insurance growth. It is to be noted that factors other than legal and public policy, including market/economic and social factors also have a role to play, however, which do not fall into the scope of this work.

关键词 Environmental Pollution Liability, EIL Insurance, Legal Impact, Public Policy

¹ 贾若, Swiss Reinsurance Company Ltd. Beijing Branch.

² In China, the environmental liability insurance was named as "environmental pollution liability insurance", while "environmental impairment liability insurance" is more commonly used in other markets. Align with the international term, this paper uses the abbreviation of "EIL" standing for "environmental pollution liability" in China.

³ 环境保护部:《关于开展环境污染损害鉴定评估工作的若干意见》及其附件《环境污染损害数额计算推荐方法》, 2011年5月。

1. Introduction: Scope of Paper

1.1 Objective

The objective of this work is to find the potential impact of legal and public policy on Insurance market in China and to provide the reference of EIL public policy movements and market development projection to the industry and decision makers. This paper will analyze the legal and public policy movements during the past two years from September 2009 to August 2011 and project their future impacts on EIL insurance market.

1.2 Impact Factors

Factors that impacted EIL insurance market are generally classified into three major categories as legal, market/economic and social developments. The overall impact will finally reflect in the nationwide EIL insurance book. However, in this highly regulatory driven market of China, the legal and public policy effects deserve most of our attention. This paper will be focusing on the development of legal sector itself including public policy movements and their impacts on EIL insurance.

1.3 Legal and public policy

The phrase “legal and public policy” will be interpreted in a broader manner in this work in order to better fit the public system and its operation in China, which includes 1) court enforceable laws and regulations (nationwide law, administrative regulations, provincial regulations and published interpretations of People’s Supreme Courts); 2) normative documents and policies, which are usually the guidance, directives or orders issued by upper level governments to the lower level governments or respective market stakeholders. The normative documents are only the reference to people’s court but have certain administrative enforceability; 3) the implementation, enforcement and administrative practice of central government, local governments and people’s courts. Local implementing directives issued by lower level officials shall be considered as one of the signs for strong willingness to enforce certain rules.

1.4 EIL

Environmental Pollution Liability (EIL) in China is defined as the liability caused by pollution (emission or leaks of pollutants) and mainly focus on the third party losses, not targeting at the general environmental irreversible damages caused by human developments and modernization. Environmental Impairment Liability (EIL) is more commonly used in other markets when talking about environmental liability, which has the similar but broader definition than EIL, including irreversible ecological damage and natural resources

destruction. The environmental liability discussed in this work limited to civil liabilities excluding any possible criminal and/or administrative liabilities.

Pollution liability insurance is not a new term in China, as early as late 20th century, there are three types of standalone pollution liability insurance coverage in the market as “Ocean Oil Pollution Liability Insurance”, “Nuclear Pollution Liability Insurance” and pollution liability insurance for cross boarder transportation of hazardous waste. Also the sudden and accidental pollution endorsements of public liability are provided by major insurers. However, along with the EIL China project, this technical paper will only focus on the new market of standalone “Environmental Pollution Liability Insurance” introduced by Ministry of Environmental Protection (MEP) and China Insurance Regulatory Committee (CIRC) in early 2008.

2. Nationwide Laws and Public Policies

Like many other industries, Chinese insurance market is highly regulatory driven, where the business volume and profitability are heavily influenced by legal and public policy movements, especially for emerging lines of business such as EIL. This section provides a brief survey and analysis of laws and public policies with an impact on Environmental Pollution Liability and EIL insurance.

2.1 Polluters Pay – Tort Liability Law 2009

In December 2009, the long-awaited Tort Liability Law was promulgated in China and took effect on 1st July 2010. In Chapter VIII of the Law, it specifically addressed the liability of environmental pollution, consolidated and overwrote certain rules from various previous environmental documents.

2.1.1 Principle of Indemnity

The Tort Liability Law 2009 established the complete Strict Liability (No-Fault Liability) principle of indemnity known as “Polluters Pay” in Article 65: “where any harm is caused by environmental pollution, the polluter shall assume the tort liability”. The formation of the strict liability of environmental pollution only requires three out of the four classical components of tort liability, which are tortuous act, harm and the causation between act and harm. The fourth component of polluter’s fault is not required any more, which means as long as the pollutants under the control of polluters result in the harm of victims, polluters shall hold the tort liability, no matter the polluter violates the environmental regulations (emission standards) or not and no matter its acts are intentional, negligent or enough cautious.

Before the Tort Liability Law was enacted, the relevant laws governing

environmental tort liability were 1) Environmental Protection Law 1989, in which Article 41 stated the similar Strict Liability as the Tort Liability Law 2009 and 2) General Provisions of Civil Law 1986, in which Article 124 stated the classical Faulty Liability principle of indemnity requiring a violation of environmental regulations to be liable. There was a conflict between the above two clauses in place. Although in principle, the new and special law of environmental protection shall overwrite the old general provisions, it did generate confusions and different practice in choosing applicable laws.

The Tort Liability Law 2009 clarified conflicts between existing laws and unified the different practice towards the Strict Liability. Considering the effect of better and uniformed enforcement, the liability of polluters will be more intensified.

2.1.2 Defenses

As the fault of polluters shall not be considered when determining whether the polluters are liable for the harm of victims, “no-fault” is clearly not a valid defense or argument for polluters’ exemption from EIL. Other than that, there are three scenarios need to further address, 1) third party (other than the polluter or the victim)'s fault, 2) victim’s fault and 3) force majeure (act of god).

Under Tort Liability Law 2009, third party's fault is not a valid argument for polluters not being liable or not compensating the victims,¹ or saying the third party fault shall not be a factor considered when determining polluters’ environmental liability. After the polluter’s payment, the Tort Liability Law gives polluters the right to recover compensation from the faulty third party.

Before the Tort Liability Law was enacted, there were confusions and different practice on whether polluters' liability to compensate victims could be waived by raising the argument of third party at fault, as there was no corresponding explicit regulation in either environmental protection law or general provisions of civil law. For certain types of pollutions such as water, there were rules saying the faulty third party instead of the polluters shall be liable for the pollution damage caused by the third party. The new tort liability law uniformed the rules under “polluters pay”, which strengthen the liability of polluters.

The rules are unchanged in terms of victim's fault and force majeure (Act of God). Victim’s fault shall mitigate (if negligent) or waive (if intentional) the environmental liability of polluters. Force majeure (Act of God) is a valid

¹ Article 68 Where any harm is caused by environmental pollution due to the fault of a third party, the victim may require a compensation from either the polluter or the third party. After making compensation, the polluter shall be entitled to be reimbursed by the third party.

argument to waive the liability provided that the polluters take all necessary precaution and/or mitigation measures.

2.1.3 Burden of Proof

The three liability components (act, harm & causation) and two valid arguments/defenses (victim fault & force majeure) draw clear boundary of the polluters' intensified environmental liability. If general principle of civil law of "the burden of proof lies upon him who affirms"¹ were followed, it would be difficult for the victim to sustain his/her claim against the polluter, especially with regards to causation.

The Tort Liability Law 2009 shifts the proof burden of causation from the victim to the polluter, which means as long as the victims can prove polluters' pollution acts and show their harm sustained, the environmental liability shall be assumed to attach. It is polluters' burden to prove that the causation between their acts and victims' harm does not exist.²

The shift of proof burden will trigger more suits against polluters and increases the probability of polluters' liability. This movement in respect of procedural law may have stronger impact on polluters' actual financial burden of environmental liability than stricter substantive rules.

2.2 Recommended Calculation Method of Environmental Pollution Damage

While the Tort Liability Law 2009 determines whether the polluters should pay, i.e. bear the environmental pollution liability, the *Recommended Calculation Methods of Environmental Pollution Damage*, issued by MEP on 30th May, 2011, shall answer the question of what and how much the polluters shall pay, which together with Chapter VIII of Tort Liability Law 2009 constitute the Chinese simplified version of EU Environmental Liability Directives 2007.

As it is only the third month after the Recommended Calculation Method enacted, it's difficult to quantify its actual impact on the payment amount of polluters' liability. Nevertheless, its potential impact can be as big, if not bigger than that of the Tort Liability Law 2009 and Directives on EPL insurance 2007.

By issuing this 21-page Recommended Calculation Methods attaching to the Directives on Appraisal of Environmental Pollution Damage 2011, China for the

¹ Following the principle of civil law "the burden of proof lies upon him who affirms", the victims shall prove three components and the polluters prove their arguments.

² Article 66 Where any dispute arises over an environmental pollution, the polluter shall assume the burden to prove that it should not be liable or its liability could be mitigated under certain circumstances as provided for by law or to prove that there is no causation between its conduct and the harm.

first time expressly draw the numerical boundary of environmental pollution damage in an official document.

Before May 2011, there were only general remedies for tort liabilities stated in Tort Liability Law 2009. The three relevant to EIL are “compensation for losses”, “elimination of danger” and “restoration to the original status”. However, they fail to adequately address questions such as 1) what items of damage shall be regarded as losses to be compensated; 2) what kind of danger shall be eliminated and who bear the cost and 3) to what extent shall the damaged environment be restored and what kind of status is original? In practice, the lack of environmental damage appraisal and the challenges of environmental damage calculation results in the insufficient compensation for private third parties and rarely considered compensation for public interests.¹ Not unusually the polluters were able to escape from the responsibility of eliminating danger and restoration. It was clearly defined in the Calculation Method that “the comprehensive and complete environmental pollution damage” includes EIGHT items: **1) Bodily Injury, 2) Property Damage, 3) Cost of Emergency Treatment, 4) Cost of Investigation and Evaluation, 5) Cost of Restoration,** 6) Ecological Damage, 7) Accident Consequential Losses and 8) Other Damages. While, for the time being, the “short term applicable” items only consist of item 1) to 5). (i.e., only item 1) to 5) will be put into force in the short term).

It is the first time ever in China that the authorities require polluters to pay the cleanup cost (item 5 and part of item 3) and the pollution control cost, which in the past were usually assumed by public treasury.

Not only clearly defining the costs paid by polluters, the Calculation Method, as it has been named, provides the damage appraisal organizations and judges a detailed and calculable method based on actual market value of cost and some as-if cost when no actual money is spent.

Like what they have done for EIL insurance, the MEP will initially implement the Damage Appraisal and the Recommended Calculation Method in selected pilot provinces and industries exposed to pollution of water and heavy metals. As the supporting policies for EIL insurance, the Damage Appraisal and Recommended Calculation Method listed in MEP's agenda as -- to promote and start primarily damage appraisal in selected pilots and central government level by the end of 2012, to build up the team, knowledge and capabilities of damage appraisal in selected pilots and central government level by 2015, and to

¹ *Directives on Environmental Pollution Damage Appraisal 2011.*

establish nationwide damage appraisal capabilities by 2020.¹

It was clearly stated in the two documents, to increase the cost of environmental pollution liability shall be one of the purposes. The intensified liability cost will generate further demand of EIL insurance in pilot areas of the two documents. Those provinces launch pilots of both Damage Appraisal and EIL insurance shall become the top potential market for EIL insurance.

2.3 Laws and Public Policies on EIL Insurance

On the central government level, the EIL insurance policy framework has been established by the end of 2007 with the fundamental document of “Directives on Environmental Pollution Liability Insurance”² co-issued by MEP and CIRC, which, in summary, was based on voluntary and non-financial encouragement and incentives.

For the time being, the term “Environmental Pollution Liability Insurance” has not yet appeared in any nationwide laws and/or court enforceable regulations. However, MEP was trying to incorporate the content of EIL Insurance into the draft amendment of PRC Law on Prevention and Control of Air Pollution in late 2010, which is still in process. Should this amendment succeed, it is very likely that EIL insurance will enter some other Laws of the sires of pollution prevention and control.³ The complexity and uncertainty of the legislative process in China may lead to various consequences deviating from the amendment draft depending on situation changes in coming years.

3. Local Public Policies

There are no local public policies addressing the legal liability of environmental pollution, as provincial government has no authority to interpret or amend the civil law on provincial level. Therefore most of the local policies focus on the promotion of EIL insurance, the majority of which are implementing directives or plans of the route map document, Directives on EIL Insurance 2007.

The nationwide directive initiated the pilot schemes in selected provinces. It sets the pilot period is seven years before EIL insurance rolls out nationwide by 2015.⁴ By Aug 2011, three and a half years has past, there are all together 14 out

¹ *Directives on Environmental Pollution Damage Appraisal 2011.*

² 《关于环境污染责任保险工作的指导意见》，环发（2007）189号。

³ Chinese environmental law system consists six laws, including one all lines Law on Environmental Protection Law and five Prevention and Control Laws for respective pollutants as Air, Water, Noise, Solid Waste and Radioactive pollutant.

⁴ By 2015, the EIL insurance well established and roll out nationwide. There was an oral target to achieve a nationwide penetration by 2012, which seemed unrealistic from current point of view.

of 31 provinces¹ (45%) joined the pilot program. We saw the pilot territories steadily expanded from Hubei in 2008, followed by five provinces joining the pilots in 2009 and 2010 respectively and three in the past eight months of 2011. The local policies will have positive impact on the EIL insurance demand. The observation of past three years showed that generally the stronger the local governments pushed on EIL insurance, the larger the demand was generated. Not like many mature market economies, incentives, either financial or administrative measures from public sector, are the major drivers of the EIL insurance market of China. The impact factors on the demand side generally include, 1) provincial EIL insurance implementation directives or plans, 2) documented regions/cities rolling out in respective provinces, 3) documented industries and pilot enterprises, and 4) documented supportive measures by provinces and pilot cities.

The local policies may cause the issues of anti selection, which have indirect impact on insurance supply. In the sires of EIL insurance documents, the insured selected and pushed into the insurance pool are mostly hazardous industries and companies exposed to pollution risk. It has been stated in documents issued by both central and local officials that pollution-prone companies (or companies with pollution accident records) shall be the targets to buy EIL insurance. The intentional and systematic anti selection of EIL insurance portfolio will challenge the underwriting and portfolio management capabilities of insurance companies, for which strict application of underwriting guidelines, adequate premium and re/coinsurance arrangements should be carefully considered.

4. Conclusion and Discussion

In conclusion, the Chinese EIL insurance market is at the darkness hour before dawn. We know we are going towards to dawn by observing 1) stricter legal movement on environmental pollution liability, 2) broader and well defined items of damage compensation including cleanup cost, and 3) steady increased provincial pilots and their tangible local policies.

A few other soft factors will possibly speed up the roll-out process of EIL insurance. 1) Strong enforcement of Damage Appraisal in selected double piloting areas. 2) More social actions arising out of pollution.

It's also possible that unexpected situations delay the development of EIL insurance program in China. In the unfavorable market stagnates scenario, the

¹ Province in this paper means provincial administrative region including province (22), municipality directly under the central government (4) and provincial autonomous region (5), but excluding Hong Kong, Macau and Taiwan.

anticipated nationwide roll-out will be delayed. The following issues remind us to further watch out the dynamics. 1) The impact of economic, market and social factors was not considered in this work, which may strengthen, weaken or reverse the net effect of positive legal and public policy movements; 2) The possibility that the government shifts its attention to other pumped up issues and let the EIL insurance stagnated. There are also challenges on the insurance supply which may result in unbalanced portfolio. 1) Broader items of loss compensation; and 2) Anti selection by hazardous industries and pollution-prone enterprises.

*We know the light of dawn is coming on the way
But we are not sure it brings sunny or shade
Thus we need to be standing on top of backstay
And get ready for the first ray!*

Reference and Further Readings

- 中国法律、法规、规章、规范性文件，各省市法规、规章、规范性文件 (PRC Laws, Regulations and Normative Documents, Provincial and Municipal Regulations and Normative Documents)
- Dan R. Anderson, *Corporate Survival: The Critical Importance of Sustainability Risk Management*, 2007. (【美】丹 安德森:《企业生存: 可持续风险管理》, 郑伟等译, 经济科学出版社, 封面, 译者前言, 21 页, 54-68 页, 83-85 页, 108-109 页, 2007。)
- Swiss Re, *Insuring Environmental Impairment Liability*, 1999.
- Swiss Re, *RCI EIL China Project Team, Pollution China Strategy Report*, Sep 2009.
- Swiss Re, *Insuring Environmental Damage in European Union*, p9, p15, p18, p23, 2007.
- 环境保护部政策法规司、中国环境保护产业协会:《环境污染责任保险 100 问》, 科学普及出版社, 2010. (Dept of Policies and Regulations, MEP and China Association of Environmental protection Industry, *100 Q&As of Environmental Pollution Liability Insurance*, 2010)
- 张梓太:《环境法律责任研究》, 25-30 页, 46 页, 51-54 页, 77-79 页, 80-116 页, 106-116 页, 121-125 页, 商务印书馆, 2004. (ZHANG Zitai,

Studies on Environmental Legal Liability, 2004)

- 环境保护部环境规划院：《环境经济政策研究与试点项目简报》，2010年4月。(Chinese Academy for Environmental Planning of MEP, *Briefing on Studies and Pilots of Environmental Economic Policies*, Apr 2010)
- Swiss Re, *EC Environmental Liability Directive: A Model for Hazard Analysis*, 2006.
- Swiss Re, *Environmental Insurance for Enterprises*, 1999.
- Swiss Re, *Environmental Management System and Environmental Impairment Liability Insurance*, 1998.

保险会计变革对保险业的影响

刘玉焕¹

摘要 会计准则和制度是保险业发展的指引，2006年~2009年以来的保险会计变革对保险业财务报表的构成、重要财务指标及保险经营管理、监管理念带来了较大影响。以中国上市保险公司经验数据为代表，利用邹检验、OLS等实证方法，分析了会计变革对保费收入、利润、保险税负、寿险产品结构的影响，建议改进“以保费论英雄”的考核和监管理念，严格对分红险的分拆核算原则，缩小税会差异。

关键词 会计变革；会计准则；邹检验；寿险产品结构；税收衔接

¹ 刘玉焕，南开大学经济学院2011级博士研究生，讲师。

一、 保险会计变革历程简介

次贷危机引发了全球金融风暴，而金融危机的爆发又触及诸多新的会计热点问题。保险作为一个特殊行业，需要单独有一个统一、科学合理的会计准则。我国保险会计制度变革经历了《中国人民保险公司会计制度》、《保险企业会计制度》、《保险公司会计制度》、《金融企业会计制度》、《企业会计准则第 25 号，26 号》及其配套的“2 号解释”、《保险合同会计处理相关规定》5 个时期（本文将第 5 个时期的会计准则及其配套文件统称为“保险会计新准则”，将这期间会计准则的逐步更新称为“保险会计变革”）。各个会计制度应用期间及其特征如表一所示：

会计制度、准则名称及应用期间		产生背景及其特征
《保险企业会计制度》（1993～1998）		受制于刚开始实行的社会主义市场经济体制的影响，实行权责发生制。将非人身险业务与人身险业务分别建账、分别核算损益。
《保险公司会计制度》（1998～2001）		《保险法》的颁布和保监会的成立，使保险公司管理体制发生了重大变化，保险由多业经营转向分业经营。将保险业务分为财产保险公司业务、人寿保险公司业务和再保险公司业务进行核算。
《金融企业会计制度》（2001～2006）		受加入 WTO 的影响，首次将实质重于形式原则纳入新制度，但是将保险纳入金融企业会计制度，未体现保险核算特色，亦无保险合同和保险风险的规定，更谈不上对新型寿险分拆。保费收入确认标准未能反映保险业核心功能，诱导保险公司规模至上，纵容了新型寿险的膨胀。
企业会计准则（一	《企业会计准则第 25 号—原保险合同》与《企业会计准则第 26 号—再保险合同》（2007～2008） 分别简称为“CAS25”和“CAS26”	与以往保险会计制度相比，取得了一系列突破：规定了原保险合同确认、计量、准备金充足性测试和相关信息列报等。虽然引入了“保险合同”概念，并对“保险风险”进行要求，但是未明确界定“保险风险”和“单独计量”标准，未对“重大保险风险”进行要求。投资型保单多少含有“保险风险”，相当于豁免了对这些产品

般合称为 保险会计 新准则， 2007~至 今)		的分拆要求。CAS25 实施后，寿险业务结构未得到优化，反而更偏离保障功能。
	财政部于 2008 年 8 月 7 日发布《企业会计准则解释第 2 号》，简称“2 号解释”。保监会于 2009 年 1 月 5 日发布《关于保险业实施〈企业会计准则解释第 2 号〉有关事项的通知》	要求：1. 保费收入确认和计量引入重大保险风险测试和分拆处理； 2. 保单获取成本不递延，计入当期损益； 3. 采用新的基于最佳估计原则下的准备金评估标准。 重大保险风险测试标准、保费分拆标准、新准备金评估标准另行发布。
	《保险合同会计处理相关规定》，2009 年 12 月 22~至今	明确了保险业贯彻“2 号解释”的具体会计政策。要求保险公司自编制 2009 年度财务报告开始，执行有关混合合同分拆、重大保险风险测试和准备金计量等新的会计政策。按“先拆后测”原则核算保费收入。对于纯保障寿险和意健险，均能计入保费；分红险绝大多数能计入保费；万能险，只有满足重大保险风险的才计入保费；投连险只有很少部分计入保费，其他计入投资型收入。

中国保险业经过 30 年的发展和积累，会计制度上的积弊日深。CAS25 与 CAS26 之前的会计制度未根据保险合同特点作出有针对性的规范，不易形成逻辑清晰的会计规范体系，成为保险业科学发展的桎梏。保费收入的确认标准，不能反映保险业核心功能，诱导新型寿险泛滥，损坏了寿险业形象；精算准备金不符合会计原则，过度保守和不透明，诱发股东冲突和管理层的道德风险，不仅难以客观反映保险公司的经营业绩，而且拉大了中小保险公司与大公司的竞争劣势，损害了中小保险公司股东利益，不利于新市场主体的成长和保险市场结构的改善。随着股份制保险公司的增多、海外上市需求的增加和外资保险公司的进入，保险市场日益国际化，这要求中国尽快建立一套与国际标准协调的保险业具体规则。财政部在借鉴国际财务报告准则第 4 号（IFRS4）基础上，于 2006 年 2 月 15 日正式发布了企业新会计准则体系，实现了与国际财务报告准则的实质性趋同。其中涉及到保险业的是《企业会计准则第 25 号—原保险合同》和《企业会计准则第 26 号—再保险合同》（分别简称为“CAS25”和“CAS26”），从 2007 年 1 月 1 日起施行。CAS25 明确了保险合同的观念及确定标准、规定了原保险合同的分类标准和保费收入计量方法、准备金的计量和充足性测试、损余物资及代位追偿款的核算要

求、信息披露透明性要求、再保险业务的独立核算等。CAS25 的实施不仅是记账规则的简单转换，更是企业经营理念和管理流程的再造和变革，并且与国际会计准则取得实质性趋同，是保险会计准则建设的重大突破。但是，CAS25 关于原保险合同规定一直未得到实质性贯彻。因为在定义保险合同时，未明确界定“保险风险”，也未对“重大保险风险”进行要求，其理由是我国保险业还处于初级阶段，分拆需要的工作量较大，分拆混合保险合同的条件还未成熟。按照 CAS25 对保险合同的界定标准，只要包含保险风险（不管风险转移程度）就可被定义为保险合同，而混合保险合同多少都是含有保险风险，致使分拆标准名存实亡，在一定程度上纵容了寿险产品偏离了保障功能。

为加强企业会计准则的可操作性，财政部于2008年8月发布了《企业会计准则解释第2号》。2009年1月，保监会发布《关于保险业实施〈企业会计准则解释第2号〉有关事项的通知》（下文简称“2号解释”），要求我国所有保险公司编制2009年度境内外财务报告时应遵循以下会计政策：“第一，保费收入确认和计量引入重大保险风险测试和分拆处理；第二，保单获取成本不递延，计入当期损益；第三，采用新的基于最佳估计原则下的准备金评估标准”。“2号解释”是对CAS25的补充和完善，但当时并未出台实施细则，仅称“重大保险风险测试标准、保费分拆标准、新准备金评估标准另行发布”；2009年12月，财政部印发了《保险合同相关会计处理规定》（简称《规定》），就保费收入确认和准备金计量等相关会计处理问题进行了明确，要求保险公司自编制2009年度财务报告开始，执行有关混合保险合同分拆、重大保险风险测试和准备金计量等新的会计政策，自此之后，CAS25得以彻底贯彻。2009年12月30日，各保险公司收到《财政部关于印发〈〈保险合同相关会计处理规定〉〉的通知》，《保险合同相关会计处理规定》规范了保险混合合同分拆、重大保险风险测试和保险合同准备金计量等问题。与CAS25相比，主要变化之处在于要求必须对风险进行保险风险和非保险风险的拆分，属于保险风险的才可以确定为保险合同，其次必须进行重大风险测试。要求保险公司应当自编制2009年度财务报告开始实施《保险合同相关会计处理规定》，以前年度发生的有关交易或事项的会计处理与该规定不一致的，应进行追溯调整。

企业会计准则及其系列配套文件在我国上市公司实施已有五年之余，保险会计变革的经济效果逐步凸显。下文以上市保险公司的经验数据为代表，分析保险会计变革对保险业报表构成、重要财务指标和保险经营、监管理念的影响。

二、 保险会计变革对财务报表和重要财务指标的影响

（一） 财务报表构成的变化

按照新会计准则编报的财务报表更方便信息使用者，由于与国际会计准

则的趋同,中国保险公司海外上市和融资时重新编制财务报表的成本也将大大减少。

1.对资产负债表的影响

新发布的会计准则和修订准则绝大多数参照了相应的国际准则,并采用了与其基本一致的原则和处理方法。对资产和负债的分类标准有了较大改进。如表二所示,以往的保险会计制度把投资资产(大体相当于新准则中“金融资产”)按照时间划分为短期投资、长期债券投资和长期股权投资^[1];新会计准则对金融资产的分类不再局限于以流动性来划分为短期投资和长期投资,而是根据投资交易目的和经济实质分类为四类,分别是“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”、“持有至到期投资”、“贷款和应收款项”、“可供出售金融资产”,有利于科学、准确地对保险公司的投资资产进行估值和衡量投资收益。其中,只有“持有至到期投资”、“贷款”和“应收款项”按照摊余成本计量,“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”和“可供出售金融资产”都以公允价值计量,并且划分为“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”的公允价值变动计入损益表,直接影响当期利润,划分为“可供出售金融资产”由于公允价值变动形成的利得或损失,直接计入所有者权益,只有在这项金融资产终止确认即卖出时才将利得或损失转出,计入当期损益。也就是说,“可供出售金融资产”起到调节当期利润的“蓄水池”作用。具体到保险公司的资产,公允价值计量的引入范围则要大得多。以2007年新会计准则下寿险公司的报表数据为例,寿险公司金融资产占总资产比例为92.78%,其中金融资产中的52.37%都要以公允价值计量。

^[1] 郑苏晋,新会计准则下寿险公司资产与负债管理研究[D].南开大学博士论文,2009年:1-3

表二：新旧会计准则下的简要资产负债表比较

旧准则下的简要资产负债表					新准则下的简要资产负债表						
资 产	期 末	期 初	负债和所有者权益	期 末	期 初	资 产	期 末	期 初	负债和所有者权益	期 末	期 初
流动资产：			流动负债：			资产：			负债：		
现金			短期借款			货币资金			短期借款		
银行存款			拆入资金			拆出资金			拆入资金		
短期投资			应付手续费			交易性金融资产			交易性金融负债		
拆出资金			应付佣金			衍生金融资产			衍生金融负债		
保户质押贷款			应付分保账款			买入返售金融资产			卖出回购金融资产款		
应收利息			预收保费			应收利息			预收保费		
应收保费			预收分赔款			应收保费			应付手续费及佣金		
应收分保账款			存入分保准备金			应收代位追偿款			应付分保账款		
应收账款小计			存入保证金			应收分保账款			应付职工薪酬		
减：坏账准备			应付工资			应收分保未到期责任准备金			应交税费		
应收账款净额			未决赔款准备金			应收分保未决赔款准备金			应付赔付款		
预付赔款			未到期责任准备金			应收分保寿险责任准备金			应付保单红利		
存出分保准备金			保户储金			应收分保长期健康险责任准备金			保户储金及投资款		
存出保证金			一年内到期的长期负债			保户质押贷款			未到期责任准备金		
其他流动资产			其他流动负债			定期存款			未决赔款准备金		
流动资产合计			流动负债合计			可供出售金融资产			寿险责任准备金		
长期投资			长期负债			持有至到期投资			长期健康险责任准备金		
固定资产			负债合计			长期股权投资			长期借款		
无形资产及其他资产			所有者权益			存出资本保证金			应付债券		
资产总计			负债及所有者权益合计			投资性房地产			独立账户负债		
						固定资产			递延所得税负债		
						无形资产			其它负债		
						独立账户资产			负债合计		
						递延所得税资产			所有者权益（或股东权益）合计		
						资产总计			负债和所有者权益合计		

从表二还可以发现，新准则下的资产负债表增加了“独立账户资产”和“独立账户负债”两个项目，这是因为对混合保险合同分拆后，非保险风险部分对应的现金流入不再确认为收入，而根据流入和流出情况，确认为“独立账户资产”和“独立账户负债”。

2.对利润表的影响

一直以来，保费收入规模是衡量一家公司经营状况的重要指标，在会计报表上，保费收入也是头号数字，在承保利润之后才加上投资收益，最后得出净利润。实行新准则后，利润表从过去的“多步式”转为“一步式”。营业收入的构成项目如表三所示：

表三：新旧会计准则下的利润表比较

新会计准则下的简要利润表			旧会计准则下的简要利润表		
项目	期末	期初	项目	期末	期初
一、营业收入			一、保险业务收入		
已赚保费			1、保费收入		
保险业务收入			2、分保费收入		
其中：分保费收入			二、保险业务支出		
减：分出保费			1、死伤医疗给付		
提取未到期责任准备金			2、满期给付		
投资收益（损失以“-”号填列）			3、年金给付		
汇兑收益（损失以“-”号填列）			4、退保金		
其他业务收入			5、赔款支出		
二、营业支出			减：摊回分保赔款		
退保金			6、分出保费		
赔付支出			7、分保赔款支出		
减：摊回赔付支出			8、分保费用支出		
提取保险责任准备金			9、手续费支出		
减：摊回保险责任准备金			10、佣金支出		
保单红利支出			11、营业税金及附加		
分保费用			12、营业费用		
营业税金及附加			减：摊回分保费用		
手续费及佣金支出			13、提取保险保障基金		
业务及管理费			三、准备金提转差		
减：摊回分保费用			1、提存未决赔款准备金		
其他业务成本			减：转回未决赔款准备金		
资产减值损失			2、提存未到期责任准备金		
三、营业利润（损失以“-”号填列）			减：转回未到期责任准备金		
加：营业外收入			3、提存保险责任准备金		
减：营业外支出			减：转回保险责任准备金		
四、利润总额（损失以“-”号填列）			4、提存长期健康险责任准备金		
减：所得税费用			减：转回长期健康险责任准备金		
五、净利润（损失以“-”号填列）			四、承保利润		
			加：投资收益		
			汇兑收益		
			五、营业利润		
			六、利润总额		
			七、净利润		

从表三可以看出，保险公司利润表的第一行不再是“保险业务收入”，而是“营业收入”。营业收入项目下包括已赚保费、投资收益、汇兑损益、其他业务收入等。投资收益、管理型业务收入等非保险业务收入的地位得到提高，与“已赚保费”平起平坐。与其他行业的收入指标保持一致，有利于保险会计信息使用者理解报表，真实评估公司财务状况。新准则之前的保险会计制度，要求保险公司披露“保费规模”，未将原保险与再保险进行独立核算。使保险会计信息使用者难以判断保险公司承担的保险责任情况，掩盖了信用风险，新准则将“保费规模”改为“已赚保费”，反映了保险公司与其责任相关的、责任期已过的保费，并清晰地将原、再保险独立列示，采用了国际会计准则的做法，要求责任准备金按照分保前的金额列报，将分保前和分保后的责任准备金差额作为再保险资产，从而充分反映了再保险业务的信用风险。在责任准备金的列报口径方面，新会计准则比旧准则简化了许多，将以往的“准备金提转差”纳入营业支出核算，将“未到期责任准备金”纳入“已赚保费”进行核算，将未决赔款准备金、寿险责任准备金和长期健康险责任准备金并入营业支出中的“提取保险责任准备金”进行核算，具体的明细以附注形式进行列示，使利润表更清晰明了；除此以外，还将以往的手续费支出和佣金支出纳入“手续费及佣金支出”进行核算。自2009年《保险合同会计处理相关规定》施行后，为增强行业可比性，利润表可能还需要做出重大调整，要求以下项目应被披露：被当作收到储蓄存款的保费、被当作偿付储蓄存款的赔付支出、理赔费用、增量获取成本及其他用于计量保险合同负债的相关费用。要求至少应列报以下项目：承保利润边际、剩余边际的摊销；初始确认的利得或损失；合同层面上非增量的获取成本；经验调整及估计变更等。

（二） 保险业主要财务指标的变化

1. 对保费收入的影响

由于分拆核算要求的产生，新会计准则对保费收入产生重大影响。由于《保险合同会计处理相关规定》标志着分拆核算的要求得到彻底贯彻，并要求保险公司编制2009年报时，进行追溯调整。所以，对2008年追溯前后的保费收入进行对比具有一定说服力。鉴于上市保险公司的数据较易获得，且国寿、太保、平安三大上市保险公司所占市场份额较大，具有代表性。表四列示了三大上市保险公司2008年保费收入追溯调前后的变化^[2]。由于引入“重大风险测试”这一概念，保险合同分拆标准进一步细化，保费收入确认日趋严格，使得保费收入指标更能反映保险业务的实际收入，对拥有较多投资类保险的寿险公司影响较大。表四显示了按照新准则追溯后，国寿、平安

^[2] 程燕. 保险会计新规下税金问题探讨[J]. 现代经济信息, 2011(1): 105-106

和太保的保费收入均有不同程度的缩水。国寿由于保障性寿险业务较多，保费收入缩水幅度最小，为 10.12%，平安保费缩水 12.96%，太保保费缩水 19.43%，接近 20%。

表四：2008 年三大上市保险公司追溯前后主要财务指标比较（单位：百万元）

项目	平安			国寿			太保		
	调整前	追溯后	增幅	调整前	追溯后	变动比率	调整前	追溯后	增幅
保费收入	102369	89103	-12.96%	295579	265656	-10.12%	94016	75752	-19.43%
提取准备金	40572	14756	-62.08%	156838	135328	-13.71%	39216	22625	-42.31%
净利润	873	1635	87.29%	10205	19274	88.87%	1415	2667	88.48%

数据来源：国寿、太保、平安 2008 年、2009 年报

为透彻地论证会计准则对保费收入的影响，采用较多的样本数据进行邹检验。由于保费统计口径在 2009 年产生了较大改变，遂以 2008 年第 4 季度为断点，将整个时间序列分为 2004Q3~2008Q4 和 2009Q1~2011Q4 两段进行回归分析，运用 Eviews 7.0 软件，对模型进行邹检验。保险是受经济周期影响较大的行业，保费收入的增长与 GDP 密切相关。为验证保险会计准则在此期间对寿险业的保费收入影响是否显著，本文主要验证寿险保费积累速度是否与经济增长同步，忽略了影响寿险保费收入的其他因素。为消除异方差，对选取变量进行对数变换，用变量 LogGDP 表示对数变换后的国内生产总值，用 LogPREM 表示对数变换后几大中资寿险公司保费收入¹。建立模型如下：

$$\text{LogPREM} = \beta * \text{LogGDP} + C$$

根据上面的模型分析，运用 Eviews 7.0 计量软件，将各变量带入进行求解，对模型进行计量检验。将选取的数据运用最小二乘法进行回归，得到下列结果：

$$\text{LogPREM} = -1.81 + 0.83 \text{LogGDP}$$

$$(-3.4) \quad (18.4)$$

$$R^2 = 0.92 \quad \text{RSS}_T = 0.7 \quad T = 30$$

回归结果表明寿险公司保费收入与 GDP 之间存在相关关系，相关系数是 0.83，通过了 T 检验和 F 检验，并且与实际情况相吻合，可以对模型进行进一步检验。以 2008Q4 为断点，对模型进行邹氏检验，2004Q3~2008Q4 和 2009Q1~2011Q4 的回归结果分别如下：

$$\text{LogPREM} = -1.84 + 0.83 \log \text{GDP}$$

$$(-3.14) \quad (16.62)$$

$$R^2 = 0.95 \quad \text{RSS}_i = 0.24 \quad T = 18$$

¹为方便统计比较，本文选取市场份额合计约达中国保险市场 90% 的中国人寿、太平洋人寿、平安人寿、新华人寿、泰康人寿、太平人寿、民生人寿和生命人寿。

$$\text{LogPREM} = 0.17 + 0.71 \log \text{GDP}$$

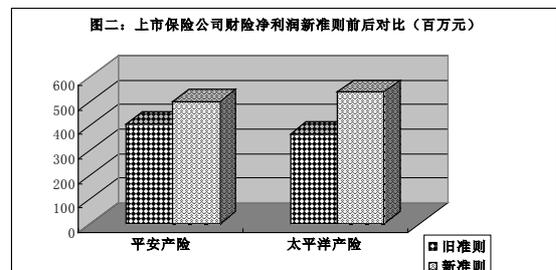
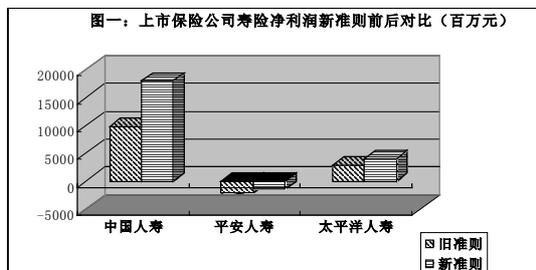
$$(0.35) \quad (16.84)$$

$$R^2 = 0.97 \quad \text{RSS}_2 = 0.07 \quad T = 12$$

通过公式 $F = \{[\text{RSS}_T - (\text{RSS}_1 + \text{RSS}_2)] / 2\} / [(\text{RSS}_1 + \text{RSS}_2) / (T - 2k)] \sim F(k, T - 2k)$ 。计算F得 $16.35 > F_{0.05}(2, 26) = 3.37$ ，说明2008Q4是突变点，在保险会计新准则采用前后保费收入发生了实质性改变，新会计准则在2009年对寿险保费收入产生了显著影响。

2. 对净利润的影响

分拆核算原则在2009年真正得以贯彻，并且上市保险公司在编制2009年报时，对2008年报进行了追溯调整，本部分对2008年新旧会计准则下的利润进行对比分析。如表四所示，追溯调整后，平安净利润增加了87.29%，国寿净利润增加了88.87%，太保净利润增加了88.48%。净利润大增的主要原因在于准备金计提规则的变化，导致保险公司释放了大量准备金，净利润大增。新会计准则采用后，寿险业的利源构成由“传统三差”变为“准备金评估假设的变更+实际经验与评估假设的差异+剩余边际的摊销”。利润主要来源是剩余边际摊销，而不同经济假设和非经济假设则会产生不同的剩余边际摊销基础，最终对利润分布产生重大影响。在剩余边际中隐性地递延保单获取成本有助于减低新业务对利润的压力，折现率的改变也有助于使利润更早实现。采用新会计准则后，财产险承保利润有了一定提高，并在当期体现出来。如图一和图二所示，无论寿险或产险，都改善了会计利润。

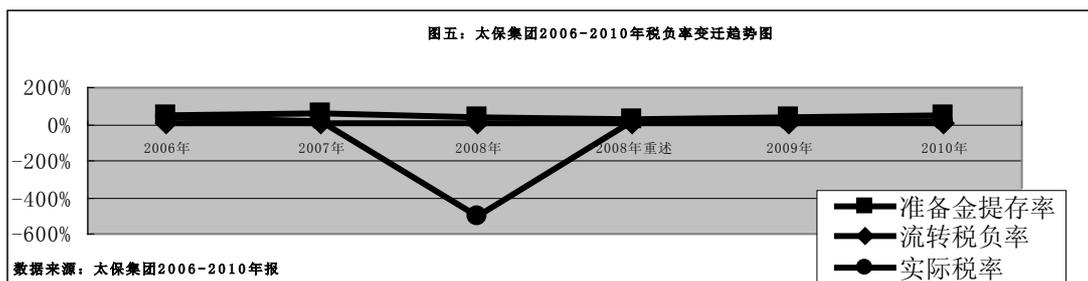
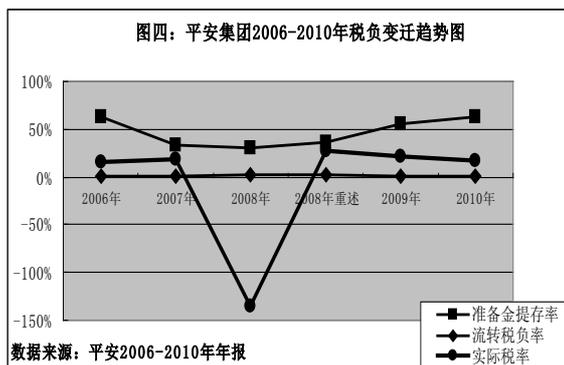
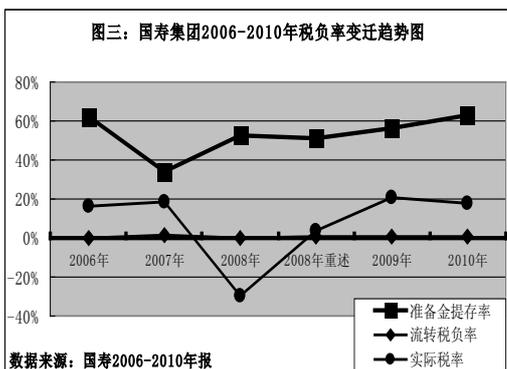


数据来源：上市保险公司2009年和2008年度报告，所列示的为2008年净利润

非经济假设（死亡率、退保率、费用率等）可以通过管理手段来减少对利润的负面影响；经济假设（折现率）的变动对利润的影响最大，而折现率受外部宏观经济和投资环境影响，利润波动性管理难度加大。同时，新准则下保险公司对财务报表的操纵空间大，受贴现率影响，保险公司利润波动性管理难度加大，在研究财务报告时需关注保险公司有关假设变动的相关信息。《保险合同会计处理相关规定》的实施可以改善长期保险合同利润实现的时间分布，增强股东利益的货币时间价值效应，降低保险公司在发展初期的股东增资压力和资本占用成本，有利于保险公司内含价值的增长。

(三) 对保险税赋的影响

税收与会计联系密切,税基的计算要根据会计报表的数据来完成,税基计算的正确与否依赖于会计数据的准确、真实与否。会计政策发生变化,税收政策一般不会随即改变,便产生税会差异。下文采用准备金提存率、流转税税率和实际税率三个指标,分析上市保险公司在会计变革前后税赋变迁趋势^[3]。准备金提存率是指准备金提存占保险业务收入的比例,用来度量保险公司准备金提存对税负的影响;流转税税率是“营业税金及附加”占“保险业务收入”的比例,用以考察保险公司营业税的负担情况;实际税率是所得税占利润总额之比,用以反映保险公司企业所得税负担情况。图三、图四和图五分别描绘了国寿、平安和太保集团2006~2010年间税赋变迁趋势。可以看出,三大上市保险公司税赋总体变迁趋势一致。由于2008年受全球金融危机影响,保险公司经营效益较低,实际税赋是负的。按照2009年开始采用的《保险合同会计处理相关规定》进行追溯调整后(2008年重述),实际税赋均有大幅上升,2008年是国寿、平安和太保实际税率的巨大转折点。



三大上市保险公司准备金提存率在2009年之后有上升趋势,这是因为新准则取消了法定准备金要求,允许保险公司按最优估计假设计提准备金。在业务乐观年份,基于避税目的考虑,保险公司计提的准备金会增加;在经济萧条年份,为提高股东和社会信心,保险公司会降低准备金的提取。2009~

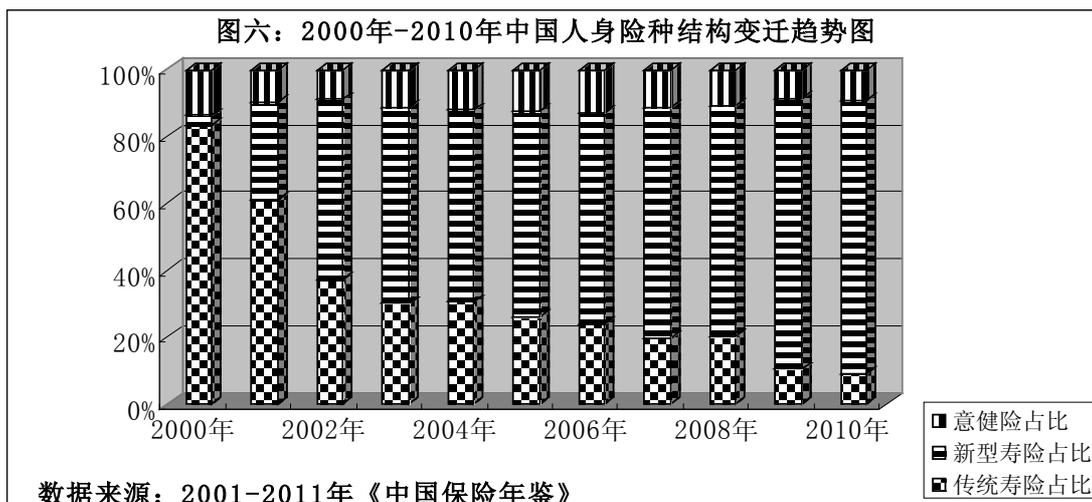
^[3]刘初旺.我国保险业税负实证分析及改革建议[J].财经论丛,2010(4):32-38

2010年以来,受制于新准则分拆核算要求正式采用、营销员增员困难和银保“1+3”政策影响,寿险保费增速放缓。但是,从以上三图中可以看出,准备金提存率仍然处于上升趋势。在会计准备金规则下,保险公司存在为避税而调节准备金的嫌疑。2006~2010年间,保险公司流转税率较低,并且波动不大。实际税率自2008年重塑和2009年正式采用以来,稍高于2006~2007年。说明采用新会计准则后,保险公司税赋稍有增加。在流转税率变动趋势较小,2008年1月开始采用25%所得税率的背景下,保险公司的实际税赋不降反升,主要源于保险公司所得税的增加,而所得税增加源于最优准备金估计假设方法的采用。税赋上升导致现金净流出增加,影响保险业的偿付能力。

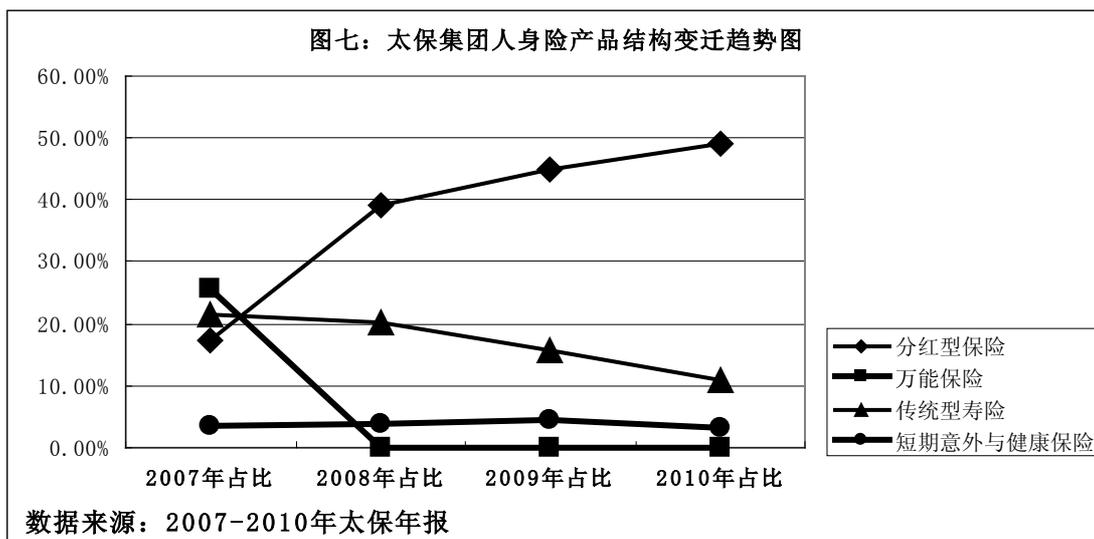
三、会计变革对保险经营管理的影响

(一) 对寿险公司产品结构的影响

在促进寿险产品结构调整方面,会计准则比单纯的行政干预更客观、有效。新准则之前的会计实务不能客观反映保险产品结构。对保费收入的确认标准,不能反映保险业核心功能,诱导保费规模至上。90年代末,在面临巨额利差损压力下,国寿、平安、太保推出了各自主打的分红险、投连险、万能险等,将“投资”属性导入保险市场,我国寿险业已基本完成由传统型产品向兼具保障和投资功能的新型产品的过度。图六显示了2000年~2010年期间,新型寿险占比日益上升,普通寿险占比逐年下降,寿险公司为追逐高保费规模和高市场份额,逐步偏离了保障的本质功能。新型寿险产品占比过大,无论是总规模还是增长速度均超过了传统寿险和意健险,如图六所示,新型寿险2000年占人身险保费收入的3.11%,飞速上升至2009年的80.97%,高于世界发达国家平均水平(57.9%)。而传统寿险占比由2000年的83.21%,下降到2010年的9%。保障功能较强的意健险占比亦呈衰减趋势,2000年占人身险保费收入的13.68%,2010年下降为8.96%。2008年国际金融危机以来,保监会引导行业发挥风险管理和保障功能,先后印发了《关于加快业务结构调整,进一步发挥保险保障功能的指导意见》(保监发[2009]11号)和《关于进一步加强结构调整 转变发展方式 促进寿险业平稳健康发展的通知》(保监发[2009]84号),就保险业加快业务结构调整、回归风险保障功能等进行引导并提出要求,但是由于缺乏衡量标准,可操作性不强,效果并不理想。《保险合同相关会计处理规定》明确规定,保险人签发的既具有保险风险又有其他风险的混合合同能够单独计量和区分的,应当进行分拆,分别作为保险合同和其他合同处理,能够科学地认定保险合同和其他合同,真实公允地反映保险公司面临的保险风险和金融风险,合理评价保障产品和投资理财产品的发展程度,衡量保障功能在国民经济发展中的作用。



2006年~2009年底的保险会计变革，引入混合保险合同分拆和重大保险风险测试，使保费收入口径更加合理，合理评价风险保障和投资理财产品的发展程度，间接引导寿险公司调整产品结构，保险产品开始“弱投资化”。投连险和万能险近两年的大幅下降是会计准则逐步得以贯彻的结果。从两年多的执行情况看，会计准则为保险产品结构调整提供了政策支持，更加客观公允地反映了保险公司的财务状况和经营成果。由于新会计准则对投连险和万能险分拆核算的要求较为严格，投连险和万能险偃旗息鼓。2011年上半年，万能险和投连险占比由同期的10.7%下降至0.8%。图七显示了太保集团人身险产品结构变迁情况，与全国寿险业务结构变迁趋势类似，太保传统寿险占比日益下滑，截至2010年底仅占总业务的10.93%，分红险达该集团总业务的50%，两者占比差距逐渐拉大；万能寿险占比从2007年的将近30%跌至2008年的0.12%，继续下跌至2010年的0.06%。



在会计准则对新型寿险分拆要求日益明朗和监管部门“调结构、促发展”政策指引下，寿险公司纷纷进行业务结构调整，但并未从实质上得以扭转，分红险“一险独大”问题日益严重。

（二）对内部控制的影响

会计准则从“规则导向”转向“原则导向”，从旧准则不允许职业判断到新准则允许职业判断，为会计和精算人员打开了专业判断空间。包括对保险风险的判断、模型的选择、综合边界的判断、折现率、费用假设的判断、未来现金流的判断等。以规则为准则制定的基础模式会延误准则指南发布的及时性，使会计准则缺乏灵活性、透明度和一致性。以原则为导向的会计准则为会计师的职业判断提供了更广阔空间^[4]，使企业财务信息能够更好地反映其经济业务实质，进而能够为市场提供更具相关性的会计信息。然而在现实中，以原则为导向的会计准则也暴露出很多问题。计量方式更加复杂化，专业要求更高，给股东、管理层以及相关会计、精算人员提出了更高要求。会计准则涉及大量的技术难题，无论是对会计人员还是精算人员均是一次不小的挑战。原则导向的准备金计量原则，将改变过去规则导向精算方法下由具体操作的精算人员评估责任准备金的做法，公司管理层必须成为准备金计量中行使会计政策选择权和专业判断的决策者和责任承担者，高管层的作用更举足轻重。由于可供选择的计量方法^[5]、计量模型多，涉及到模型和方法的选择问题。由于新会计准则涉及的判断多、过程复杂，如果没有良好的制度和流程进行控制，难以保证财务信息质量，也无法确保相关会计政策和会计

^[4] 姚立杰,程小可. 国际财务报告准则研究的回顾和展望[J]. 会计研究, 2011(6): 30-31

^[5] 谢曦. 《保险合同相关会计处理规定》对保险业的影响[N]. 中国保险报, 2010-4-13 第002版

估计得到持续执行。因此，需要保险公司建立明确的工作流程和控制制度。保险公司评估偿付能力时，继续按照保监会制定的法定精算标准计算保险合同准备金，不适用新的准备金计量原则。精算师在计算责任准备金时，须充分考虑评估中出现的所有因素，应对所有未来事件进行计量假设，加强新准则下的准备金变动分析及内部流程管控，制定重大保险风险测试的内控制度和流程，并向保监会报告。有关保险合同的会计处理规定不再单纯是财务部或精算部的工作，而需要高管人员进行抉择。需要强化财会人员责任，加强财会内控管理。研究提高保险公司信息化标准，推动保险公司实现数据、财务的全国集中管理，提高公司内部管控的技术水平和约束能力。

（三）对保险监管的影响

1. 促进风险监管水平的提高，对保险监管提出新的挑战

财会工作是保险公司经营管理的关键环节，也是保险监管的重要基础。大量监管和评级标准建立在会计标准基础上。高质量会计信息，可以为监管部门提供科学有效的评判标准，有利于提升政府驾驭市场经济的能力。新会计准则建立了易懂、可比、客观的保险合同准备金计量概念框架，对未来现金流量的合理估计、符合市场实际的折现率、风险边际的显性化，以及对重大保险风险测试和保险合同准备金计量相关信息更加全面、充分和严格的信息披露要求，有利于监管部门更加清晰全面地评估保险公司所面临的各项风险，提高风险监管水平和效率。同时，新会计准则的实施对监管提出了新的要求。不仅要求监管人员全面、深入地掌握新会计准则的内涵，还要对不适应的监管标准和方法做出调整，处理好监管标准与会计准则之间的关系，防范滥用或是不当利用会计制度变革。

我国保险公司过去一直是按照监管部门的法定精算规定计提保险合同准备金，由于法定精算规定是根据保险审慎监管要求设计的，保险公司据此计提的准备金远超出其实际承担的保险负债。如平安 2008 年度 A+H 股年报披露，H 股报表列示的保险合同准备金对净资产的影响金额比 A 股少 449.2 亿元，对净利润的影响少 98.57 亿元，原因是 A 股报表计提的保险合同准备金过于稳健、超额计提所致。《保险合同相关会计处理规定》要求保险人履行保险合同相关义务所需要的合理估计金额为基础计量准备金，尽管所需的偿付能力报告仍以法定精算规定为基础，从而实现了保险合同准备金会计规定与监管要求的分离^[6]。有助于财务报告更加公允地反映保险公司的财务状况和经营业绩，有效提升保险会计信息透明度，促进投资者对保险公司合理估值和监管部门的风险管理，推动保险场有序竞争和健康发展。采用“最佳估计原则”，意味着准备金评估标准变得更加宽松，保险公司可结合自身特

^[6] 汪予俊. 保险公司非寿险业务准备金会计处理与保险精算关系探讨[J]. 金融会计, 2010(4): 48-49

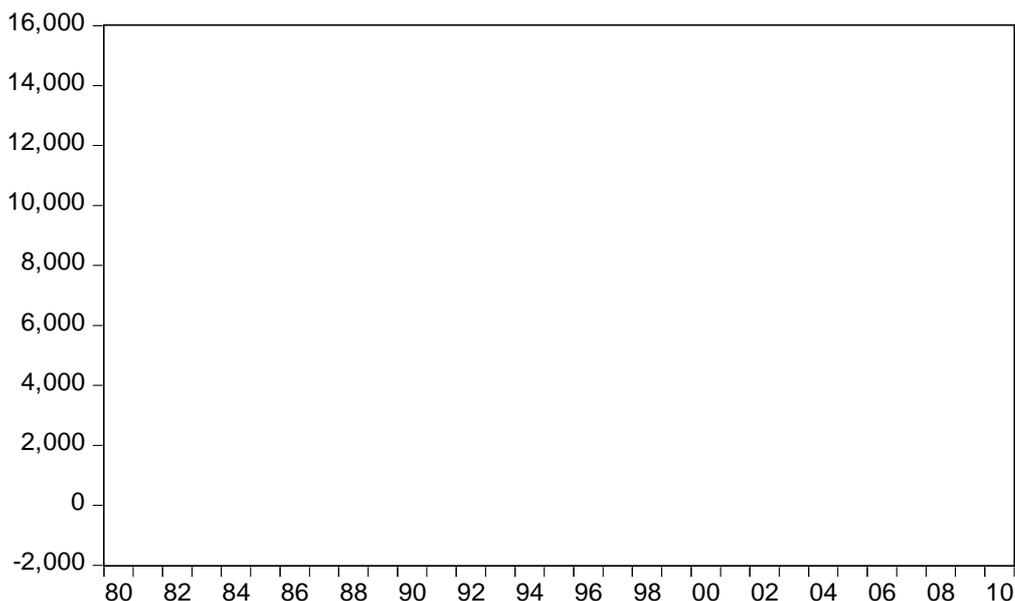
点选择评估利率，操控空间加大，财务报表可比性降低，增加偿付能力风险和保险监管难度。保监会于 2012 年 2 月 7 日颁发了《关于印发〈保险公司财会工作规范〉》的通知（保监发【2012】8 号），对财会人员资格、会计核算和财务报告、资产负债管理、会计监督、信息披露等进行了严格要求。要求保险公司建立健全财务报告编制、审批、报送的内控流程，明确财务报告、偿付能力报告、各项专题财务报告编制流程和职责分工，确保各项财务报告真实、完整和及时报送；保险公司应制定财务报告准备金负债评估工作流程和内控体系，确保准备金提取真实、公允，防范准备金计量的随意性。准备金负债评估的工作流程和内控体系应向保监会报告；应根据重大保险风险测试结果，识别保险风险和投资风险，对通过重大保险风险测试的保险合同负债和未通过重大保险风险测试的投资合同负债区别管理。

2. 对保险监管指标的影响

当前中国保险业没有类似美国的 A.M.BEST、标准普尔和穆迪等权威的评级机构来科学地评价保险公司及其高管的绩效，保费收入 and 市场规模成为评价保险公司及其高管的主要依据。“以保费论英雄”的考核机制与财务管理制中股东所有人对经营人的评价标准“创利能力”相左。为证明保费规模扩张对保险业利润的影响，以中国 1980 年~2010 年“利润总额”为因变量，以“保费收入”为自变量，进行线性回归（已尝试非线性回归，拟合程度不理想），探索“利润总额 (PROF)”对“保险收入 (PREM)”的依存度，OLS 回归结果如下：

$$\text{PROF} = -8.5 + 0.042\text{PREM}$$
$$(-0.73) \quad (15.66)$$

$R^2 = 0.894308$ ，修正后的 $R^2 = 0.890664$ ，说明模型对样本观测值拟合度较好，解释变量“保费收入”对被解释变量“利润总额”绝大部分差异可进行解释，并且通过了统计量检验，说明模型设定合理。图八显示了利润总额 (PROF) 与保费收入 (PREM) 之间的关系。从中可以看出，保费收入与利润在 90 年代正相关度较高，进入 21 世纪后，两者分离趋势日益拉大，说明保费收入与利润总额的相关度下降，“以保费规模论英雄”的粗放监管和经营理念已不合时宜。



图八 中国保险利润与保费收入关系图

— PROF — PREM

虽然保监会很早就提出“不以保费论英雄”的理念，但保险业的保费冲动未从根本上得到缓解，很多保险公司仍将保费收入和市场占有率作为公司发展的“第一要务”，而此发展战略恰是导致保险业各种问题的根本原因。“保费冲动”背后是保险业评价机制的缺失，营销员的保费冲动源于保险公司直接将保费与佣金挂钩的制度；保险公司的保费冲动源于监管部门和社会对保险公司的业绩考核和管理评价机制的缺失。新会计准则的执行为公司由规模考核向利润考核提供了契机，保险公司以前由于准备金计提较谨慎或者收入支出时间不配比等问题，只能进行规模考核或者单科目、单比率考核。对于之前略显粗糙的保险会计制度而言，新会计准则隐含着保险利益的重新分配，弥补了以往保险会计制度下利润不实的现状，使得财务信息更贴近公司的经营结果，为公司进行综合利润考核提供了基础。考虑到会计准则变化的原因，以及公司产品结构的不同等多重因素，“规模保费”指标难以直观、准确地反应各个公司的竞争格局。采用新准则之后，一直以来“以保费论英雄”的保险公司排名制度，有必要改为按企业实际利润进行排名，以全面、准确地衡量和评价保险公司的经营状况，在一定程度上改善保险公司“不计利润冲规模”的顽疾。在严格的保费分拆核算要求下，保险公司将从市场份额竞争转向业务质量竞争。保险监管部门可以考虑，在评判保险公司经营优劣时，将社会贡献率和核心价值为标准，重视对资产总额、赔款总额、

等指标的考察，不应再拘泥于保费收入指标。尤其是对寿险公司的考核，应将一年新业务价值和内含价值作为考核指标，并从预算上给予倾斜，实现从外延式向内涵式、从粗放式向集约化转变。

3. 规范市场竞争

新会计准则的实施，提前释放了部分经营利润，一些保险公司的利润压力减轻，有能力加大投入，扩大队伍和促进销售，可能会加剧市场竞争。

四、 保险会计需继续变革之处

（一） 完善分红保险的核算规则

新会计准则有关保险混合合同分拆及重大保险风险测试要求的新规定，使得投连险和万能险保费收入大部分不能计入保费收入。而对于分红险这类不易拆分的产品，直接借鉴国际经验，采取宽松的确认标准，几乎谈不上分拆核算，绝大多数能计入保费收入，助长了分红险增长的火焰。基于市场份额的考虑，很多寿险公司在产品策略上有较大调整，转向能够确认为保费的分红险。2010年中外保险公司推出的新险种85%是分红险，该年分红险保费在寿险保费中占77%，2011年上半年高达91.6%。当然，在资本市场低迷、保险公司投资收益不佳的情况下，分红险也遭遇了“退保潮”。2010年，寿险公司退保金为1158.66亿元，大多是分红险，同比增长8.32%。从2009年底开始，以往中意万能险的平安出现了明显向分红险倾斜的战术转变，而国寿、太保2010年度也延续向传统保障及分红险“一边倒”的策略。对分红险的保费收入核算方面，有必要据其提供的保障程度进行分拆，以促进保障型分红险的发展，否则只是口头上限制其占比，可行性不高。在分红险保费收入计量上，国际准则基本上把分红险全部记入保费，而香港准则划出一部分为保费存款，不能全部记入。国际会计准则仍在讨论中，为保证寿险顺利回归保障主业，有必要跟踪国际保险会计准则，继续完善我国保险会计准则。

（二） 明确新旧准则下保险税收的衔接

目前财税政策是在保险会计新准则之前发布的，实施新准则后，国家税务总局尚未就执行新规后的税收处理提出明确要求，给保险公司造成了税务上的不确定风险。因混合合同拆分而导致保费收入减少，将降低手续费及佣金支出的税前扣除限额，加大了纳税调整增加金额。对风险保费和账户管理费等业务收入，是否属于财税部门批复的投连万能险免税收入，尚待明确。《关于保险企业所得税若干问题的通知》规定^[7]，未报告未决赔款准备金按不超过当年实际赔款支出额的4%提取，超出部分应做纳税调整。而按照新会计准则，保险公司应当采用精算方法谨慎提取已发生未报告未决赔款准备金，以真实反映盈利情况，实际提取金额大大超过4%的比例限制，继续按4%的比例

^[7] 吴焰. 尽快完善保险业税收政策[J]. 中国保险, 2008(6): 36-37

做纳税调整,将大幅增加保险业的所得税负担。另外,在新会计准则中,未决赔款准备金的内容扩大到了理赔费用准备金,而现行税收法规对理赔费用准备金的税前扣除问题没有明确规定。新会计准则实施后,总体上产险公司的利润提前得到释放,所得税也将提前呈现,税负分布发生变化。为此,保险公司必须对税务进行重新评估与安排。对于执行新规定后,被分拆或未被确认为保险合同的保费,其营业税的处理方法,也没有出台新的税务规定。难免导致税会差异的分离呈扩大趋势,造成一些不利影响,如增加财务处理成本和税收征管成本、加重保险公司税收负担、诱发偷漏税等不法行为、抑制了行业的发展。在未来一段时间内,保险公司仍是按照现行税收法规进行税款计算及缴纳。基于会计政策的改变,需要财税部门尽快制定出标准,解决税会差异。为降低制度的转换成本,税收法规应尽量寻求与新会计准则的协调,但应坚持兼顾统一性与独立性、公平与效率的原则。保险监管部门与国家税务总局应协调解决相关税收问题,尽早明确相关税收政策,为保险业的发展提供良好的产业环境。

(三) 保险会计披露信息质量有待提高

信息披露是保险公司健康发展的客观要求,也是监管机构对保险公司进行监管的主要途径之一。国际金融市场多年的发展实践表明^[8],金融市场要长期健康有序发展,必须提高会计信息透明度和强化金融审慎监管,这是金融经济发展的两大基本要求。我国保险公司信息披露不规范、信息量小、透明度低、披露不及时”等很多问题,甚至有些保险公司根据自身经营战略需要,有选择地披露有利于公司发展的信息。导致信息使用者很难了解到较为详细的保险会计信息,原有的保险信息传播机制已不能适应新形势发展的需要,有必要形成一种新的市场化信息披露机制。提高会计信息透明度,要求企业财务报告应当向使用者披露真实、公允、决策有用的会计信息,以满足金融市场相关各方了解企业财务状况、经营成果和现金流量信息的需要,提升市场效率。新会计准则加大了保险公司财务会计的复杂性,保险公司财务报表可比性降低,投资者通过财务报告评价保险公司经营情况、财务实力的可靠性降低。

除此之外,我国非上市险企的信息披露质量有待提高。保险企业作为公众公司,与广大社会公众的利益息息相关,为保障投保人等社会公众的合法权益,进一步完善保险公司治理结构和保险监管体系,提高保险市场运作效率。保监会于2010年4月审议通过了《保险公司信息披露管理办法》,并于2010年6月12日起施行。根据该办法,保险公司应于每年4月30日前在公司网站和保监会指定的报纸上发布年度信息披露报告。2011年是要求中国保险公司发

^[8] 刘玉廷. 金融保险会计准则与监管规定的分离趋势和我国改革成果[J]. 财会学习, 2010(5): 10-12

布年度信息披露报告的第一年，由于《保险公司信息披露管理办法》中并未对相关信息披露的详尽程度和产品分类标准等作出明确的规定或解释。从信息披露的可比性来看，各家保险公司对于财务报表附注和风险管理状况信息披露的详尽程度存在较大差异；在保险产品经营信息披露方面，因产品分类标准不同，各家财险公司所披露的“上一年度保费收入居前5位的商业保险险种经营情况”信息存在较大差异；从信息披露充分性来看，所披露信息流于形式，信息量有限，信息使用者难以据此对公司的风险管理状况做出有价值的分析和判断。从监管角度，未来我国保险业的信息披露工作仍需进一步完善和规范。建议保险信息披露内容进一步具体和统一，以提高信息披露的质量和可比性，便于社会公众对信息的阅读和使用，提升信息披露的作用和意义。扩充改造保险统计信息系统，着力建设全覆盖、标准化、系统化的保险信息统计体系，建立行业统一信息披露平台，如果没有行业统一的信息披露平台，保险信息披露的公信力将大打折扣，许多监管要求难以真正落实。

参考文献

- [1]郑苏晋，新会计准则下寿险公司资产与负债管理研究[D].南开大学博士学位论文，2009年：1-3
- [2]程燕. 保险会计新规下税金问题探讨[J]. 现代经济信息，2011（1）：105-106
- [3]刘初旺. 我国保险业税负实证分析及改革建议[J]. 财经论丛，2010（4）：32-38
- [4]姚立杰，程小可. 国际财务报告准则研究的回顾和展望[J]. 会计研究，2011（6）：30-31
- [5]谢曦. 《保险合同相关会计处理规定》对保险业的影响[N]. 中国保险报，2010-4-13 第002版
- [6]汪予俊. 保险公司非寿险业务准备金会计处理与保险精算关系探讨[J]. 金融会计，2010（4）：48-49
- [7]吴焰. 尽快完善保险业税收政策[J]. 中国保险，2008（6）：36-37
- [8]刘玉廷. 金融保险会计准则与监管规定的分离趋势和我国改革成果[J]. 财会学习，2010（5）：10-12

中美保险法告知义务之比较研究

赵正堂、朱骅、李园¹

摘要 告知义务是保险法中最重要的制度之一,美国的保险业历史虽然落后于一些欧洲国家,但是目前已经成为世界上最大的保险市场之一,其保险法律制度的制定与安排较仅仅有二十多年现代保险历史的我国来说相对完善。因此本文从告知的主体、时间、形式、重要性事实的界定、告知义务的免除以及违反告知义务的后果等方面出发,对中美保险法中关于告知义务的部分进行了比较研究,以期对我国保险法律制度中告知义务的改革与完善提出有益建议。

关键词 保险法 告知义务 比较

¹ 赵正堂,厦门大学副教授。朱骅,厦门大学经济学院金融系保险学2010级硕士。李园,厦门大学经济学院金融系保险学2010级硕士。

一. 保险法告知义务概述

告知是指投保人在订立保险合同时,应当将与保险标的有关的重要事实如实的向保险人陈述,以便让保险人判断是否接受承保或以什么条件承保。告知义务是最大诚信原则的重要体现。由于保险经营过程中存在信息不对称,在投保过程中,投保人(或被保险人)对标的物的实际状况拥有明显的信息优势,保险人必须依赖于投保人(或被保险人)的披露来了解有关的风险状况。因此,投保过程中,极易发生逆向选择。在保险业的经营过程中,曾尝试过多种方法来解决信息不对称问题,但最终都归结为一种解决之道——保险告知义务制度。

告知义务不是一般合同法的概念和制度,而是保险法特有的概念和制度。在一般的合同法中,订立合同的当事人没有披露重要事实的义务;但是在订立保险合同时,投保人要向保险人披露有关危险的重要事实。这是保险行业特殊性的要求,因为保险人依赖于被保险人告知的内容来评价风险,从而决定是否承保及以何费率承保。

保险告知义务是一种先合同义务,又称“先契约义务”。是指在要约生效后至合同生效前的缔约过程中,缔约双方基于诚信原则而应负有的告知、协力、保护、保密等的合同附随义务。先合同义务的履行期间,是指合同订立之前或合同订立之时。将告知义务定性为先合同义务,对于在立法上明确告知义务的履行期间有非常重要的意义。同时,它能很好地区分告知义务与保险合同成立之后危险增加的通知义务和事故发生时的通知义务。

告知义务源于早期的海上保险,1906 的英国《海上保险法》将最大诚信原则和如实告知义务正式确定下来,建立了告知义务制度的基本体系。此后,告知义务制度在各国的立法中得以确认。本文主要针对中国和美国保险法中投保人告知义务进行比较分析。

二. 中美保险法中关于告知义务的相关规定

1. 中国保险法告知义务制度

1995 年我国颁布了第一部《保险法》,2002 年对其进行了修订,2009 年再次修订,并于 2009 年 10 月 1 日起实施。我国现行的《保险法》第 16 条¹对告知义务做出了详细规定。

¹《中华人民共和国保险法》(2009 年修订)第十六条:订立保险合同,保险人就保险标的或者被保险人的有关情况提出询问的,投保人应当如实告知。投保人故意或者因重大过失未履行前款规定的如实告知义务,足以影响保险人决定是否同意承保或者提高保险费率的,保险人有权解除合同。前款规定的合同解除权,自保险人知道有解除事由之日起,超过三十日不行使而消灭。自合同成立之日起超过二年的,保险人不得解除合同;发生保险事故的,保险人应当承担赔偿或者给付保险金的责任。投保人故意不履行如实告知义务的,保险人对于合同解除前发生的保险事故,不承担赔偿或者给

与 2002 年的保险法相比,新《保险法》对如实告知的规定做出了一定的改进。其一,删去了旧法中“(保险人)可以就保险标的或者被保险人的有关情况提出询问”表述中的“可以”一词,明确了询问回答主义的立法模式。其二,对于投保人违反如实告知义务,保险人有权解除合同的情形,新法将旧法规定的投保人存在故意或“过失”的主观情况,缩小为故意或者“重大过失”,即对过失的要求较高。其三,增加了不可抗辩条款,对保险人合同解除权的行使做了时间限制。其四,增加了禁止反言条款,即保险人在订立和同时已近知道投保人未如实告知仍愿意承保,视为放弃自己的权利,保险人不得再以此为由解除合同,拒绝对发生的保险事故承担保险责任。其五,对投保人因重大过失未履行如实告知义务,保险人不履行如实告知义务的情况,新法将旧法规定的保险人“可以”退还保险费,变更为“应当”退还保险费,体现了对投保人利益的保护。

除了《保险法》之外,我国《海商法》第 222 条¹亦规定了投保人的告知义务。依 222 条的规定,在海上保险中,采取的是自动申报主义,被保险人应当主动告知重要事项。被保险人将其了解到的重要情况告知保险人,同时,在双方协商订约过程中,被保险人如发现已告知的重要情况与实际了解情况不符,也有义务及时告知保险人予以修正或撤回。

2. 美国保险法告知义务制度

美国没有全国统一的保险法律,这是因为美国的商事立法权不在联邦议院,而归属各州。目前各州都制定了保险法,由许多部分构成:州颁布的法律、监督官颁布的法规以及判例法。在保险合同法方面,各州以判例法为依据。其中,纽约州的保险法被公认为是最典型、最完备的保险法。因此,本文将主要以纽约州保险法中规定的告知义务为代表来与我国的进行对比研究。纽约州的保险法第 3105 节规定了被保险人的告知义务。

纽约州的保险法第 3105 节:第一,告知是在保险合同成立之前,投保人或被预期的被保险人或其指定的人向保险人做出的基于过去或现在事实的陈述,双方基于告知的内容签订保险合同。不实陈述是虚假性的陈述,不实陈述的事实是虚假陈述的事实。第二,不实陈述不能作为解除保险合同或使合同失效的理由,除非该不实陈述的事实是重要性的事实。除非一个陈述诱

付保险金的责任,并不退还保险费。投保人因重大过失未履行如实告知义务,对保险事故的发生有严重影响的,保险人对于合同解除前发生的保险事故,不承担赔偿或者给付保险金的责任,但应当退还保险费。保险人在合同订立时已经知道投保人未如实告知的情况的,保险人不得解除合同;发生保险事故的,保险人应当承担赔偿或者给付保险金的责任。保险事故是指保险合同约定的保险责任范围内的事故。

¹ 《海商法》第二百二十二条:合同订立前,被保险人应当将其知道的或者在通常业务中应当知道的有关影响保险人据以确定保险费率或者确定是否同意承担的重要情况,如实告知保险人。保险人知道或者在通常业务中应当知道的情况,保险人没有询问的,被保险人无需告知。

使保险人签订保险合同，而假如没有这个陈述，保险人就会拒绝承保，否则不能推定不实陈述的事实是重要性事实。第三，在确定是否是重要性事实的问题上，签订保险合同的保险人可以参考其接受或拒绝类似风险的惯例。第四，为了确定不实陈述的事实是否是重要性事实，投保人身或意外伤害保险和健康保险的投保人对于过去没有进行过治疗、咨询或看医生，或者过去没有在医院或类似机构接受治疗和护理的不实陈述，应该被认定为投保人过去没有疾病或其他医疗缺陷（该疾病或医疗缺陷需要治疗护理或者被有资格的医师诊断出来）的不实陈述。如果保险人证明了此不实陈述，并基于此解除保险合同，被保险人声称根据合同的权利，无需充分披露和证明这种医疗缺陷，这样的不实陈述应该被推定为重要的。

三. 中美保险法中投保人告知义务之比较

由于中美分属立法习惯和立法风格大相迥异的大陆法系和海洋法系，且美国存在各州相对独立等现实状况，两国保险法在投保人的告知义务方面存在许多差异。有些差异是没有可能也没有必要消除的，但美国保险法中关于投保人告知义务的某些规定还是值得我国借鉴的。

（一）告知的主体

1. 投保人

投保人作为告知的义务人是没有争议的，各国的保险法都明确规定了投保人的告知义务。中美保险法亦不例外。

2. 被保险人

对于被保险人的告知义务，各国的规定不尽相同。日本、韩国、瑞士、英国等国的保险法将被保险人列为告知的义务人，而德国、意大利、越南、俄罗斯等国的保险法未对被保险人的告知义务做出要求。

按照我国《海商法》第 222 条的规定，在海上保险合同中，因被保险人是保险合同的当事人，被保险人负有如实告知的义务。但我国《保险法》却未将被保险人作为如实告知的义务人。美国保险立法对于如实告知义务人，并没有完全一致的规定。但是，在各州的保险实务中，投保人和被保险人的地位并未加以明确划分，通常将被保险人列为如实告知的义务人，实际包括在投保人内。

笔者认为，被保险人在一定情形下亦负有告知义务，特别是在人身保险合同中，在投保人和被保险人不是同一个人的情形下，被保险人对其自身的健康状况、既往病史、生活习惯等有着更多的了解，比投保人负担告知义务的理由更加充分。投保人很可能对被保险人的危险状况不能完全知道，若被保险人不负如实告知义务，很可能会影响保险人对危险的估计，也为保险人日后抗辩提供依据，进而影响投保方的利益。在这方面，我国可以借鉴美国及其他国家的做法，将被保险人列为人身保险的告知义务人。

3. 代理人

目前，关于代理人的告知义务各国做法亦不相同。英国 1906 年的《海上保险法》规定，作为投保人的代理人，负有如实告知的义务。美国各州保险皆明文规定代理人可代为告知。我国保险法没有类似规定，但根据民事代理制度，投保人的代理人应负告知义务。所以，美国的做法值得借鉴。

（二）告知的时间

告知义务属于先合同义务，即在保险合同成立之前应履行的义务。大多数国家的保险法将告知义务的履行期间设定为“保险合同订立时”，即双方当事人意思表示一致时。“订立时”不应理解为一个时间点，而应是时间段，即告知义务的履行期间应从投保人申请投保起，至保险合同成立时止。我国《保险法》关于告知义务履行时间的规定较为模糊，但多数学者认为告知义务的履行应于保险合同订立时进行。

美国对告知义务履行时间的规定是：对相关内容的陈述到保险合同生效为止——也就是保险合同对保险双方都有约束力的时候——除非在陈述中清楚地指出陈述截止的特定时间（例如：投保单中填写的是到投保人 25 岁时为止）。所以，如果合同订立之前，某些陈述变成不真实陈述，被保险人就负有更正陈述的义务，但是对合同成立之后，原有陈述变成不真实陈述的情况，被保险人并无更正义务。参见：MacKenzie v. Prudential Ins. Co. (6th Cir. 1969)。这个规则非常重要，因为，如果不在合同成立之前积极地更正此前已经错误的陈述，保险人将以此作为理由宣告合同无效或进行抗辩，即使被保险人不是恶意地不更正也可以宣告无效或进行抗辩；但是，如果不积极告知先前未陈述的重要事实，则只有在确定被保险人恶意不告知的情况下，保险人才能宣告合同无效或进行抗辩。

相比之下，美国对于告知义务履行时间的规定就较为清楚，在实践中就更具有可操作性。因此，我国可以将告知的时间规定为从投保人发出要约时起到保险合同生效为止。

（三）告知的形式

告知的立法形式，国际上主要有两种：无限告知和询问回答告知。所谓无限告知，是指法律对告知的内容没有确定的规定，只要事实上与保险标的危险状况有关的任何重要事实，投保人都有义务告知保险人。所谓询问回答告知，是指投保人或被保险人的告知范围仅限于保险人询问的问题，对于未作询问的，则不必陈述。

传统保险立法采用无限告知。这是跟当时的经济、技术条件相适应的：一是受当时的技术和信息条件所限，保险人很难获取有关风险测评和保费厘定的充足信息；二是在保险业初期，保险人关于风险评估和承保等经验都还比较欠缺，整个保险业的理论体系也并不完全。这都使得保险人对危险的估计和保费的厘定完全依赖于投保人的告知。随着现代保险技术的进步，无限

告知逐渐向询问告知演进，原因主要有两方面：一是随着保险技术的提高，保险人利用保险统计资料和历史经验积累了丰富的保险知识，保险人对风险的评估已经不仅仅依靠告知义务人的告知，而有更多科学的方法。二是保险合同的专业性很强，哪些事项与风险评估相关应由投保人告知，保险人作为业内人士十分清楚，而投保人作为“外行人”则不太清楚，再谨慎的投保人也可能因为疏忽或者认识程度有限而遗漏了重要事项的告知，如果以此就判定投保人未履行告知义务未免对投保人要求过高有失公平。正是从以上意义出发，在告知义务制度史上，发生了一场悄悄的革命，由无限告知向询问告知演进，以限制投保人之告知范围。目前来看，大陆法系的大多数国家和地区采用询问告知，而英美法系及法国、比利时仍然实行无限告知，但都在着手逐步改革。我国《保险法》规定了询问告知制，而《海商法》则规定了无限告知制。这跟世界上大多数的国家趋同，也与我国投保人的素质相适应。美国虽然属于无限告知主义，但在实务中做了相应的改革来放松对投保人的要求，例如鼓励保险人进行调查而不是完全依赖投保人的告知等。

询问告知目前又有两种立法例：一是自由询问模式，即保险人的询问可以采取口头或者书面或者其他的形式；二是书面询问模式，这是指投保人应告知的事项，以保险人书面询问为限。我国《保险法》并没有明确规定询问告知的具体形式。采用口头询问的方式，在索赔阶段或处理纠纷时就会存在举证困难的问题，所以应以书面询问为宜。因此，我国《保险法》可以将告知的形式具体规定为询问告知。

（四）如实告知的事实——重要性事实

告知义务与危险状态的评估有关。投保人应当告知与危险有关的事实。但是，法律并不要求告知一切与危险有关的事实，投保人只须告知与危险评估有关的重要事实。如何判断事实的重要性？在不同的立法原则下，判断的标准有所不同。

在询问告知的立法原则下，通常将保险人询问的事实推定为重要事实，而保险人未询问的推定为非重要事实。因为何为与保险标的有关的重要事实，只有保险专家清楚，故以保险人依其专业知识制定的询问内容作为重要事实的推定。

我国《保险法》对重要性事实的规定是“足以影响保险人决定是否同意承保或者提高保险费率”。而美国的保险法律中有两种证明重要性的方法：一是风险增加法，二是影响损失法。风险增加法是指一个重要事实的构成必须引起承保风险的增加。纽约州保险法规定：除非保险人了解到不实陈述的事实会导致其拒绝达成（保险）合同，否则不能被看作是对重要事实的不实陈述。在确定重要性时，（法庭）允许以保险人签订合同时是否会接受，抑或拒绝类似风险的习惯做法作为证据。马萨诸塞州保险法规定：除非不实陈述增加损失风险，否则不能视为对重要事实的不实陈述。使用这种方法，如

果投保汽车保险，家中有一个 20 岁的青年人与投保人共开一辆车，而投保人告诉保险人家中没有 25 岁以下的人开车，由于汽车保险人按惯常做法对于年轻、单身驾车人收取较高的保费，显然，投保人所陈述的事实已经增加或严重影响保险人承保的风险，构成了被保险人的不实陈述。影响损失法是指不论事实本身的重要性如何，如果这种不实陈述从本质上并未造成承保财产损害的增加或导致其灭失，就不能使保险合同失效。这种做法过于保护投保人，是一种比较极端的方法，因此在实物中应用的也不如前一种广泛。

与美国的保险法相比，我国《保险法》对重要性事实规定的判断标准就较为主观。这样的标准在司法实践中却很难判断。主观上故意和过失在现实生活中很难去判断，法律这样的规定也给司法机关出了一个难题，引起的争议是显而易见的。判断重要事实的标准不能依投保人或保险人的主观标准去判断。应该依一个客观的标准去判断。因此，有学者建议采用英国对重要性事实的判定标准。英国对重要性事实的判断有“谨慎保险人”标准、“理智投保人”标准、“一般保险人”标准、“非主观”标准。“谨慎保险人”将“重大事实”规定为“将影响一个谨慎保险人是否承保或确定保险费之事实。”“理智投保人”标准即：“若一个理智的投保人认为该信息的告知为必要的话，那么他未能这样认为则不能免责”。“一般保险人”标准即：就告知的事项应为能影响一般保险人的正确判断的事项，而如果其不告知只影响某一特殊保险人，那么该事项不必告知。“非主观”标准即：投保人对问题所持的观点并不重要，即使他没有告知他认为不重要而事实上却很重要的内容也不能使其负责。

（五）关于告知义务的免除

免除告知义务是指在某些特定的情况下，根据法律的规定，可以免除投保人（被保险人）的告知义务。在采取无限告知主义的国家，投保人（被保险人）的告知义务法定事由可以免除。如美国《加州保险法》第 333 条¹的对投保人免除告知义务的情形做出了规定

我国立法上无告知义务免除的规定，在保险实物中通常是遵循国际惯例。但是由于未将告知义务的免除纳入《保险法》，在实物中可能会产生纠纷，因为投保人认为可以免除告知的义务，保险人却可能认为需要告知。因此，我国《保险法》可以考虑在增设免除告知义务的规定，从风险降低的事实、保险人已经知道或应当知道的事实、保险人申明不需要告知的事实、投保人及被保险人不知道的事项这四方面去增设。

¹《加州保险法》第 333 条：除非另一方提出询问，否则保险双方无需就下列事项交换信息：1. 另一方知道的事实；2. 另一方在通常业务中应该知道的事实，以及一方没有理由认为他不知道；3. 另一方放弃知道的事实；4. 保证事项排除在外地但被证明或趋向于被证明存在的风险，但却不是重要的；5. 保险的除外责任，且是不重要的事实。

（六）违反告知义务的后果

1. 违反如实告知义务的法律后果：保险合同无效和保险合同解除。

违反如实告知义务的法律后果，各国法律规定有两种结果：保险合同无效和保险合同解除。从各国保险法惯例、学说及立法的发展史来看，违反告知义务的法律后果有一个从“无效主义”到“解除主义”的转变过程。

其一，合同无效。这种作法是基于认为告知义务是保险合同成立的必要条件之一，如果投保人违反了告知义务，则保险失去了存在的基础，该保险合同无效。美国的主流规则是，在人寿保险、火灾保险、意外伤害保险以及内陆运输保险情况下，被保险人未能告知重要事实信息不能成为保单无效的理由，除非被保险人恶意不告知保险人评价风险必需的信息，而保险人本身又知道这些信息。

其二，保险人有权解除保险合同。如果投保人未能如实告知，且保险人因此在决定是否签订契约及以何种条件订立契约时发生了错误估计，或者说投保人违反如实告知义务与保险人订立合同之间有因果关系时，保险人可以解除合同。美国各州的保险法律规定了在投保人未如实告知的情况下保险人有权解除合同；我国《保险法》亦作如此规定。

目前，大多数国家的保险立法均采用“解除主义”立法模式。

2. 未告知或不实告知的重要事项与保险事故之间的因果关系

保险人在行使合同解除权的时候通常会遇到一个问题：即未告知或不实告知的重要事项与保险事故之间的因果关系。在保险事故发生后，如果投保人或被保险人故意或过失隐匿、遗漏或不实告知的事项，虽然为重要事项、对危险的估计有重大影响，但该事项对于已经发生的保险事故，并无影响。在这种情况下保险人是否仍然可以投保人或被保险人违反告知义务为由行使保险合同解除权、免除保险金赔付责任？对此，主要有以下两种立法例：

其一，非因果关系说。此说主张只要存在投保人或被保险人有违反如实告知义务的情形，即使不实告知的重要事实与已经发生的保险事故没有因果关系，也认定告知义务人违反告知义务，保险人因此而享有的保险合同解除权不受任何影响。法国及美国大多数州皆采此说。按照我国《保险法》第16条的规定，亦采用此说。

其二，因果关系说。此说主张投保方未如实履行告知义务的事项和保险事故的发生之间须具有因果关系，保险人才可以解除保险合同，不负保险金给付义务。德国、日本、我国台湾地区及美国堪萨斯州、密苏里州采此说。我国《海商法》第223条¹的规定采用因果关系说。

¹ 《海商法》第二百二十三条：由于被保险人的故意，未将本法第二百二十二条第一款规定的重要情况如实告知保险人的，保险人有权解除合同，并不退还保险费。合同解除前发生保险事故造成损失的，保险人不负赔偿责任。不是由于被保险人的故意，未将本法第二百二十二条第一款规定的重要情况如实告知保险人的，保险人有权解除合

非因果关系说无疑彻底地贯彻了最大诚信原则,但对投保方的要求显然过于严苛。而因果关系说又过于保护投保人,甚至会鼓励投保人故意隐瞒与保险事故无关的重要事实。

3. 行使其解除权的除斥期间

如果保险人选择解除合同,按照一般法律原理,其必须在一定时间内行使其解除权,即除斥期间,否则,解除权丧失。按照我国《保险法》的规定,自保险人知道投保人故意或者因重大过失未履行如实告知义务之日起,超过三十日未行使解除权的不得再行使,自合同成立之日起超过二年的,保险人不得解除合同。对于二年期的规定,就过分保护投保人了。美国也规定除斥期间为二年,但是投保人存在欺诈的,不受此二年的限制。所以,美国的规定更能体现保险双方的公平性。

四. 结论

通过比较,发现中美保险法中投保人告知义务的规定存在诸多差异。我国的《保险法》中对投保人告知义务的规定存在一些缺陷或不完善的地方,而美国保险法中的一些规定对我国有一定的借鉴意义。我国可以借鉴美国做法,着重从以下几方面完善对投保人告知义务的立法规定:

其一,将被保险人和代理人作为保险告知义务人。被保险人主要是在人身险中有告知义务,被保险人对其自身的健康状况、既往病史、生活习惯等有着更多的了解,比投保人负担告知义务的理由更加充分。在代理人的告知中有两个问题需要注意,一是代理人已知事项对保险公司的效力,台湾和美国都有规定保险代理人所知视为保险人所知。二是代理人代填保单时出现告知不实的后果由谁来承担责任,国际惯例是代理人在业务范围内所做的失职甚至于欺诈行为,均对保险人产生相应的法律约束力。但这并不意味着代理人可以置身事外。代理人在行使代理权时,必须尽到职责所要求的谨慎和勤勉义务,尤其不能超越授权范围行使代理权,不能利用保险人的授权为自己牟取不正当的利益。

其二,确立书面询问的立法模式。书面询问可以免除口头询问模式中产生纠纷取证困难的问题。不过可能会产生一个新的问题,在书面询问模式下,一些保险人会倾向于用一种比较模糊性和概括性的方式来对投保人提问,以期以简单的方式获取足够多的信息,例如人身保险中的“有无其他疾病”、“有无慢性疾病或自觉不适应症状”、“你是否还有其他可能影响投保人承保和费率厘定等判断的问题”。保险人采用的这种模糊询问方式,实际上是在推卸自己明确询问的义务,而保险人询问的内容、事项清晰,足以使投保人

同或者要求相应增加保险费。保险人解除合同的,对于合同解除前发生保险事故造成的损失,保险人应当负赔偿责任;但是,未告知或者错误告知的重要情况对保险事故的发生有影响的除外。

能够理解,是投保人如实回答的前提。因此最好进一步的明确规定保险人的询问应该清晰且有针对性,类似上述采取“兜底条款”方式询问的做法应视为无效。

其三,将告知的时间规定为从投保人发出要约时起到保险合同生效为止。保险合同的订立通常不是立马就达成生效的,而是在保险双方“讨价还价”的过程中最终使得双方意思达成一致。所以从这个意义上出发应该将告知的时间规定为从投保人发出要约时起到保险合同生效为止,这个规定包括三层意思:首先告知的时间不应该是一个时间点,而应该是一个时间段;其次在这个时间段内,如果合同订立之前某些陈述变成不真实陈述,被保险人就负有更正陈述的义务;最后当告知成为合同的一部分时,告知可以转化为保证。

其四,明确规定投保人免除告知义务的范围并引入对重要性事实的客观判定标准。关于告知义务的免除,参考美国保险法的相关规定,我国《保险法》可以考虑从风险降低的事实、保险人已经知道或应当知道的事实、保险人申明不需要告知的事实、投保人及被保险人不知道的事项这四方面去增设。关于重要性事实的客观判定标准,除了美国证明重要性的风险增加法和影响损失法之外,英国的一些客观判定标准也可以参考,“谨慎保险人”标准、“理智投保人”标准、“一般保险人”标准和“非主观”标准。

其五,除斥时间应分情况界定。对除斥时间的规定,若保险人可以证明投保人存在欺诈,保险人任何时候都可以行使合同解除权,而不受二年期的限制。我国目前的不可抗辩条款的规定对投保人的动机未作区分,若投保人是非恶意的错误告知,那么保险人两年后不可抗辩是对双方都公平的,若投保人是恶意的欺诈,那么此时保险人仍然不可抗辩就未免过分保护投保人了,甚至会变相鼓励投保人恶意欺诈,因为只要过了两年的不可抗辩期,即使后来欺诈行为被发现,保险人还是不得不提供保障。

参考文献

- [1] 詹昊. 新保险法实务热点详释与案例精解[M]. 北京, 法律出版社, 2010年1月.
- [2] 樊启荣. 保险契约告知义务制度论[M]. 北京, 中国政法大学出版社, 2004年1月.
- [3] 李春彦, 李之彦. 保险法告知义务及其法律法规[M]. 北京, 法律出版社, 2007年3月.
- [4] Jerry. Robert H, Richmond. Douglas R, 李之彦译. Understanding Insurance law[M]. 北京, 北京大学出版社, 2009.
- [5] John F. Dobbyn. Insurance Law[M]. *St. Paul, Minn. : West Group,*

2001.

[6] London Fischer LLP. Digest of Insurance Law New York [J]. *Best's Directory of Recommended Insurance Attorneys and Adjusters*, 2011.

[7] 邹惠. 保险法告知义务的立法缺陷及完善[J]. *政法学刊*, 2008(4): 57-59.

[8] 王雪衫. 保险法告知义务研究[D]. *吉林大学名商法学专业*, 2007.

后记

2012年4月26日,由北京大学中国保险与社会保障研究中心(CCISSR)举办的第九届“北大赛瑟(CCISSR)论坛”在北京大学经济学院隆重举行。本届论坛的主题是“深化改革,稳中求进——保险与社会保障的视角”。

在大会第一阶段,中国保监会副主席陈文辉以“顺应时代发展,推进中国第二代偿付能力监管制度体系建设”为题,人力资源和社会保障部副部长胡晓义以“社会保障领域的深化改革和稳中求进”为题,北京大学经济学院院长孙祁祥教授以“中国保险业转型思考”为题发表了大会主旨演讲。在大会第二阶段“高层对话”环节,泰康人寿董事长陈东升、中国保险学会会长孙沛城、台湾地区产险公会理事长戴英祥、首都经贸大学教授度国柱分别围绕主题发表演讲,并就“保险业如何实现稳中求进”展开了热烈的对话和讨论。演讲嘉宾从不同角度对保险与社会保障领域的深化改革问题进行了深入探讨,演讲引起了参会代表的强烈反响和广泛好评。

当日下午,北大赛瑟(CCISSR)论坛专题学术研讨会举行。来自高等院校、科研院所和业界的三十余篇入选论文的作者分别在六场学术研讨会上宣读了自己的论文,并就相关问题同与会者进行了交流和讨论。在论坛闭幕式上,CCISSR秘书长郑伟博士宣布了本届论坛优秀论文奖的评选结果并向获奖者颁奖。

为了让更多的同仁分享2012年第九届“北大赛瑟(CCISSR)论坛”的成果,我们将大会演讲和部分专题学术研讨论文结集成册,希望大家能从中获得一些有益的信息与启迪。

“北大赛瑟(CCISSR)论坛”已经成功举行了九届,得到了许多方面人士的高度评价。回想起来,当初我们创办这个论坛时就是想在国内保险、社会保障和风险管理领域搭建一个规范、稳定、各方受益的学术交流平台。万事开头难,经过这几年的摸索和实践,“北大赛瑟(CCISSR)论坛”初步找到了一条既与国际接轨又符合中国背景的学术交流模式,并且得到了各方面的高度关注、肯定、鼓励和支持,对此我们倍感欣慰。

感谢本届论坛的大会演讲嘉宾的杰出贡献!感谢六个学术分会场的各演讲人对本届论坛的精彩奉献!感谢北京大学中国保险与社会保障研究中心的各理事单位对中心各项活动的热心支持和积极参与!我们相信,在社会各界的关心和支持下,“北大赛瑟(CCISSR)论坛”能够不辱使命,越办越好!

北大赛瑟(CCISSR)论坛组委会
2012年6月16日于北京