

中央财经大学中国精算研究院一般项目研究成果

SHOUXIAN GONGSI
JINGYINGFENGXIAN YANJIU

寿险公司 经营风险研究

主编 李晓林 黄虹

 中国财政经济出版社

PDG

拿什么奉献给你

(代序)

1993年，在英国精算师学会、苏黎世金融服务集团的大力支持下，中央财经大学开始了高起点的保险精算硕士教育。与此同时，成立了“中央财经大学保险精算研究所”，开始保险精算的科学研究工作。至今，已经培养了国际承认的准精算师、精算师近百名，有一些人已经被中国保监会认定为中国的第一批指定精算师。同时，保险精算研究所在保险精算的科学研究领域投入了较大的精力，为精算科学在中国的普及应用以及中国精算师制度的建立，做出了自己的贡献。

2003年春天，在庆祝中央财经大学精算教育10周年和中央财经大学保险精算研究所成立10周年的时候，中央财经大学决定，在1993年成立的“中央财经大学保险精算研究所”和在1999年重组成立的“中央财经大学中国保险与风险管理研究中心”的基础上，成立“中央财经大学中国精算研究院”。研究院下设三个研究中心和一个资料中心，分别为保险精算与风险管理研究中心、金融风险研究中心、社会保障精算研究中心和研究院资料中心。从这时起，中国精算研究院的专职和兼职研究人员，就以精算工作者的应有的责任感和使命感，以极大的热情，再一次抱着为中国商业保险、社会保障和金融市场的发展添砖加瓦的态度，开始了更进一步的研究工作。

考虑到精算科学在我国商业保险、社会保障和金融市场的发展中扮演着越来越重要的角色，为了更多地奉献自己的力量，中国精算研究院在成立的同时，开始选择相关领域中一些亟待解决的问题，启动了“中央财经大学中国精算研究院一般项目”的研究工作。

如今，科研项目陆续完成。为了让更多的人能够分享相关研究成果，或者为有关人士进一步进行相关研究提供一个研究的基础，中国精算研究院决定陆续公开出版部分研究成果。

我们知道，中国的精算科学研究起步时间不长，一方面，相关的基础信息不全面，另一方面，精算研究的经验不足，同时我们的水平又有限，有许多研究不够深入。然而，即使是像资料员一样为他人提供和整理信息，相关的研究人员也愿意奉献出自己已有的思考和认识，以便未来的研究能够具有更扎实的基础，以利于我国的精算研究能够更加迅速地成长。

由于水平有限，相关的研究成果中一定还有这样或那样的失误，敬请读者指正。

中央财经大学中国精算研究院院长

李晓林

2004年1月

目 录

绪 论	(1)
第一章 风险与寿险公司的经营特点	(9)
第一节 风险与可保风险	(9)
第二节 寿险公司经营特点	(11)
第三节 中国寿险公司风险管理现状	(13)
第四节 风险管理与寿险公司的发展	(16)
第二章 寿险公司经营风险分析	(20)
第一节 险种设计风险	(20)
第二节 营销风险	(48)
第三节 承保、核保风险	(52)
第四节 退保或保单失效造成的风险	(53)
第五节 政策风险	(56)
第六节 分保(再保险)风险	(57)
第七节 财务风险	(66)
第八节 投资风险	(70)
第九节 准备金精算风险	(94)
第十节 理赔风险	(99)
第十一节 市场竞争风险	(101)
第三章 寿险公司风险管理	(104)
第一节 险种设计风险管理	(104)
第二节 承保风险管理	(117)

第三节	营销风险管理·····	(122)
第四节	退保风险管理·····	(128)
第五节	再保险风险管理·····	(131)
第六节	投资风险管理·····	(136)
第七节	财务风险管理·····	(143)
第八节	资产负债管理·····	(147)
第九节	准备金精算风险管理·····	(194)
第十节	理赔风险管理·····	(197)
第四章	防范和化解寿险公司经营风险的宏观分析·····	(199)
参考文献	·····	(209)
后 记	·····	(210)

绪 论

寿险公司的业务基础是投保人所指定的被保险人的生存状态，即寿险公司的盈利状况、寿险公司的生存和发展、寿险公司之间的竞争、寿险行业的发展和繁荣，这要在相当程度上取决于寿险公司对被保险人的生存状态不确定性的判断和把握，而在一定意义上可以将风险定义为某种不确定性。从此意义上讲，寿险公司即是风险管理公司，这是业内一种较为普遍的看法。

同时，寿险公司在处理风险管理业务并从中盈利时也面临着自身难于避免的风险：同业竞争、经济和商业环境的波动、社会整体的人文观念和思想文化的改变、相关的金融体系的调整、政策性因素的变动、监管部门的法令法规的出台以及寿险公司的内部风险，偿付能力不足、销售渠道、产品设计不合理、寿险公司开发的产品整体架构的不合理、寿险公司的资金运用、寿险公司自身的销售策略和管理理念等等。

概括来讲，寿险公司依靠风险运作，又要尽可能的控制或规避所面临的风险。

本书所要分析的寿险公司的经营，包括寿险公司的产品设计、寿险公司的营销战略和营销手段、寿险公司的承保、核保业务、寿险公司的退保处罚安排、寿险公司的分保、财务以及寿险公司的投资、理赔和准备金策略等，尽可能完整地反映寿险公司的具体经营情况，使得本书的分析更加完善和切合寿险公司的经营实际。

随着我国加入世界贸易组织（WTO），完全融入世界金融体系

的日期日益临近,我国的金融业尤其是保险行业不仅面临着来自世界保险业的挑战,也将面对来自日益成熟的投保人的更加专业化的需求压力,我国目前的寿险市场正在逐渐地走向成熟,这也使得我国的寿险公司即将面临的风险有了更大的复杂性和不可控性。当然,未来对于各家寿险公司而言,不仅是危机四伏,也充满了机遇,只有当寿险公司对风险有了更为全面和有效的评估和防范,才能把握有限的发展时机,充分的发展和壮大自己。

因此,在本书对于寿险公司的经营风险展开分析之前,我们应当注意到目前我国保险(主要是寿险)市场的特征。

从宏观上来看,我国保险市场具有一定的垄断竞争性,保险市场的放开,又使其中的竞争性因素增加,之后的20年将是保险公司重新洗牌的时候,大公司将采用巩固市场份额,或者采取市场份额专项化,有意识地逐步缩减某些或某类寿险市场份额,以期将成本降到社会平均水平;小公司将主要采取专业市场份额突击策略,从某一类尤其是新型的保险产品专业化入手来逐次争夺市场份额,前期销售不惜出血本,亏损化争夺市场份额;国外公司将更加注重品牌化战略来取得市场份额。

总之,未来几年内,市场份额的争夺将异常激烈,这将为本书的分析设定特定的宏观市场背景。

同时,从寿险公司的具体业务来看,寿险公司的风险源不外乎图1中寿险公司的具体运营中涉及的各关系方以及由相关的关系方“制造”或者“强加”给寿险公司的风险。

在分析寿险公司实际的业务经营中所面临的具体风险时,可结合图1所示的寿险业务的各关系方:投保人、寿险公司的股东、再保险人、与寿险公司有直接或间接业务来往的其他金融机构以及寿险业务派生的保险代理人 and 保险经纪人等。并且又应当注意到影响寿险公司的主要外部因素的特点:国家政策、金融市场状况、寿险公司所面临的同业竞争因素、保险(此处是寿险)监管等。

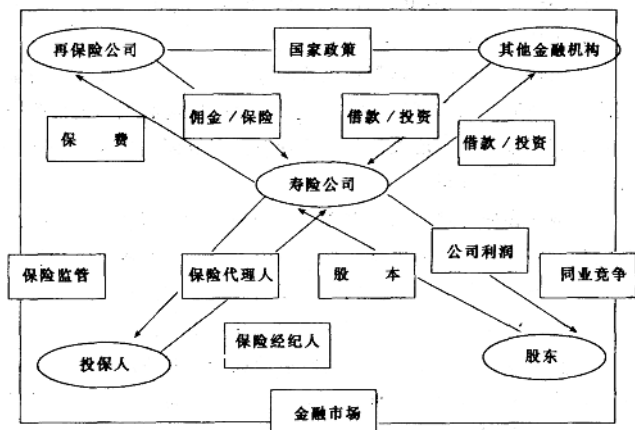


图1 寿险公司的业务流程示意图

寿险公司的风险主要表现在两方面：(1) 以市场风险为主的外部风险。人寿险保费收入的增加代表着潜在风险的积累，保险基金越多积累的风险就越大，整体上来看，两者存在几何增量的关系。由于寿险合同的长期性，大量的保险责任会持续数年甚至数十年之久，并且由于保险标的的分散性，一般人认为不会出现产险中的短期巨额索赔。(2) 寿险精算工作比产险精算工作要完善得多，所以很多人对人寿险的经营风险缺乏明确而清晰的认识。但风险暂时没有暴露并不等于以后不会存在。

保险人内部的经营管理风险，是可以为经营者通过公司管理调整或通过业务调整来避免或者降低的。日本日产生命保险公司的破产就是突出一例：由于公司经营管理失策，造成了巨额的利差损，以及投资运用失误、在股票和不动产下市场上投机失败、大量外币资产收不回，产生巨额坏账，未到期责任准备金提取不足等原因致

使该公司赤字额达到 3000 亿日元。归根结底,是由于其抛开了风险管理意识所造成的。

我国的寿险公司的经营管理风险问题也同样存在,而且还可能比较严重,暂时还没有彻底暴露出来,但这一问题必须引起寿险公司经营者和管理者的高度关注,并要针对公司所面临的风险进行全面、深入、细致的分析。

在我国现在的特殊的历史时期,一方面,金融市场改革深入、经济结构调整等社会变革因素使得寿险公司承受的经济风险程度加大;另一方面,投保人对自身风险保障的需求更加多样、全面、到位,从而统一费率的传统做法受到挑战。并且由于同业之间存在的非理性的价格竞争,使得寿险公司收取的保费与其所承担的保险责任不对称,从而寿险公司承受了更大的经营风险。

由于现在我国保险(特别是寿险)市场在逐渐放开,近年来寿险公司业务规模、人员机构扩张很快,许多寿险公司呈现出典型的外延式经营特征,即仅只重视扩充机构、单纯追求人员和企业规模,而忽视资产质量、忽视经营风险,寿险公司自身的和所面临的诸种风险不能得到很好的控制、规避,而是在不断的累积、加重,最终的结果将可能使得寿险公司“资不抵债”,出现偿付危机,最终将退出保险市场。

在分析寿险公司所面临的诸种风险之后,作为寿险公司的管理工作还只是一个开始,作为经营保险人和投保人按约定基于被保险人生存状态的现金流交换业务的不确定性管理机构的寿险公司,其经营有自己的计算和运营周期,相应的,我们在设定寿险公司的风险分析和风险管理策略的同时,应当充分考虑到寿险公司的风险管理是一个动态的完整过程,因为对于风险(不确定性)的认识从来就是一个“更加接近精确而不可能完全明晰的螺旋式发展过程”。

寿险公司中主要负责风险管理的精算工作的工作周期(ACC,通常译作精算控制周期)如图 2 所示。即对于寿险公司,寿险公司

的风险分析应当贯穿寿险公司经营的各时期、各类产品和各关系方。

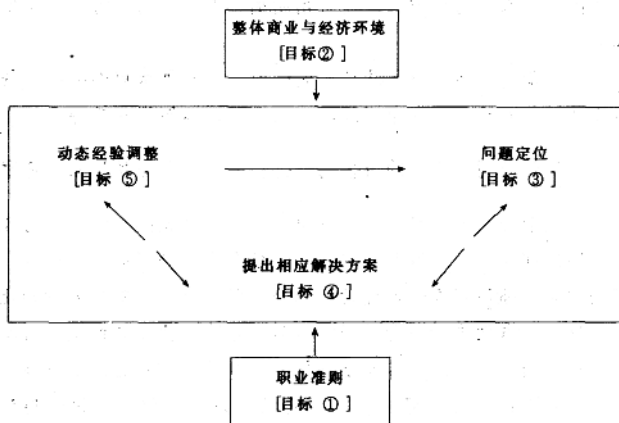


图2 精算控制循环示意图

一、当前我国寿险业经营风险研究的状况

我国对寿险业经营风险问题的研究，尚处于起步和开拓阶段，寿险经营风险防范体系的研究与探索，还是一项全新的课题。当前激烈的全球保险业的市场竞争使得金融企业的经营风险问题越来越为社会各界所关注，建立寿险企业经营风险管理与控制机制的问题也日益紧迫，我国保险学术界、寿险业界和保险监管部门也在此方面进行了积极的探索和研究，主要有：

(1) 引进国外风险管理理论，一些大专院校开设了风险管理课程，进行风险管理专业人才的培养；

(2) 寿险企业加强与国外寿险公司的交流与合作，加大专业人

才的培养与引进力度，细化业务管理和财务管理工作；

(3) 保险监管部门加强了以偿付能力为核心的风险管理的研究，并出台了有关的规定，从监管角度加强寿险公司风险防范制度的建立。

进行寿险企业经营风险防范机制的研究，必须尊重寿险经营的特殊规律，使寿险公司在市场经济原则下更好地按自身规律运行。

二、寿险公司经营风险分析的前提：寿险业务的特性初步考察

寿险企业经营风险管理与控制机制研究，是我国寿险业亟待探索 and 解决的问题。本书以此为出发点，结合寿险经营活动的过程和监管的需要，抓住寿险公司经营活动的主要环节，从微观管理和宏观监督这两个方面进行讨论。我们认为，寿险企业经营风险与寿险业务的特性密切相关。寿险业务（反映为寿险保单）有以下特性：

(1) 寿险保单是保障性合同。它以人的生命和身体为保险标的，一旦被保险人遭受人身伤亡、疾病或生存到保险期满时，由保险人向被保险人或其指定的受益人给付保险金。寿险合同的保障功能，是寿险业的基础。抛开这一前提，由此而派生出来的其他功能（投资、服务等）也就无从谈起。

(2) 寿险公司的准备金：资债模糊特征。由于被保险人的死亡和生存在时间上具有不确定性，投保人对这种保障的需要是长期的。寿险经营基本上采取的是均衡缴费方式，由此派生出了责任准备金和现金价值等概念。寿险公司在寿险保单前期所收取的保费通常会大大超过当年所需进行赔付的保险金额，因此，寿险公司在寿险合同生效前期所收的保费应当累计成寿险公司对被投保人（严格来讲是受益人）的远期负债（未来被保险人的不幸事件发生，或保险人幸运的存活到保险期满），应当提留出来，而不能视作保险人当年的财务收入。这部分提留的金额即是寿险公司的责任准备金。

寿险公司的准备金是寿险公司处理寿险公司所面临的各类风险

的有效手段之一，在此处对寿险公司的准备金作一下粗略的说明。

寿险公司的准备金在寿险公司的经营中有着特殊的重要意义：一方面，作为寿险公司的远期负债（迟早对被保险人、受益人进行赔付）而记入寿险公司的负债。另一方面，又为寿险公司所现实持有，在未来视具体情况而进行转账划拨，即当保险事故发生时，作为负债进行赔付；当约定承包的保险事故没有发生，则记入寿险公司的利润账户。并且，寿险公司在提留准备金的同时也获得了准备金的增值收益。寿险公司通常会采取较为保守的投资方式来确保此类资金的安全性和低度增值性，保险监管机构通常会将寿险公司的准备金水平作为对寿险公司进行偿付能力监管的重要的硬性指标之一。

以一个保险期间为5年的两全保险为例，被保险人35岁投保，保险金额1000元，年缴保险费166.66元[中国保险业经验生命表(CL3)，利率为6%]，则其各保险年度的保单责任准备金提取如表1。

表1 责任准备金金额表

保险期间	责任准备金(元)
1	176.85
2	364.54
3	563.78
4	775.32
5	1000.00

(3) 寿险资金的长期稳定性。寿险不但为被保险人提供经济保障，而且为活跃资本市场提供了大量的资金。在西方发达国家，寿险公司大都是资本市场上最重要的金融机构。

(4) 寿险业务管理的严格性。由于寿险合同基本上都是长期性

合同，在保险期间内，被保险人可能会发生各种变化，如被保险人的迁移、投保人的退保，或者变更保险金额、改变缴费方式、增加保险费等，这就对寿险公司的业务管理提出严格要求，需要业务部门能及时记录这些变动信息，以便准确核算，方便查阅，要达到这一目的，寿险公司必须有一套严谨的内部管理程序和制度，否则，必然会加大业务管理的风险。

第一章 风险与寿险公司的经营特点

第一节 风险与可保风险

国外对风险的描述，具有代表性的观点有：(1) 风险是损失的机会；(2) 风险是损失的可能性；(3) 风险是不确定性的；(4) 风险是实际结果与预期结果的偏差；(5) 风险是一种可能导致损失的条件。

从上述关于风险的描述，可以看出风险有以下特征：

(1) 客观性。风险是客观存在的，是不以人的意志为转移的客观存在。随着社会的进步和科学技术的发展，人们对于风险的认识能力也在不断提高。为积极采取措施，规避和减少风险事故造成的损失提供了必要的前提条件；但另一方面，现代社会又不断产生着新的风险，在险单位的密集程度不断提高，潜在损失十分巨大，如核电站事故、卫星发射失败、电脑病毒发作等。

“9·11”事件造成的经济损失之巨大，不单是由于恐怖事件中，事故（爆炸规模）状况如何严重，更反映了当代社会的一个共同特征：建筑物与居住人口的高度集中。从保险角度来说，这很容易造成保险公司承保标的即风险单位的高度集中，也不可避免地会造成责任累计。最近不断发生的互联网的计算机病毒在反复说明：风险标的的集中是当代保险公司（当然包括本书的研究主体：寿险公司）所普遍面临的一个严重的问题。这里自然要提到不久前曾经肆虐现在依然存在的“非典”、“禽流感”、“疯牛病”等，以及至今仍

困扰人类的“艾滋病”。

(2) 风险具有不确定性。不确定性指风险发生的时间、规模、形式及可能出现的结果不易进行确定地把握和描述,从而难以对风险事故的发生、频率、规模、程度做出正确的具体判断与估计。风险出险与否、风险出险时间、风险在什么环境下会导致损失,风险带来的可能的损失及其严重程度等,都具有不确定性。无论社会何等进步,科技如何发达,人类对风险的认识和处理能力总是有限的,人们只可缓减,却不可消灭风险。

(3) 风险具有可测性。在大量统计资料具备的前提下,风险是可以测度的。显然,风险的可测性是有条件的,即大量统计资料的存在和占有。因此,能否有效地占有有关的风险统计资料,是较为准确地估计、测度风险的关键前提。只有基于统计角度,测度建立在大量同质风险基础上的风险,才能找出其风险变化的规律性。

寿险经营承保对象的实质是风险,寿险经营承保的究竟是什么风险,应当满足怎样的条件,直接关系到保险经营承保过程的稳定。

寿险经营承保的风险以风险一般理论为基础,寿险经营承保的风险为一般风险的范围所涵盖。寿险经营承保的外延,应当是纯粹风险,即只有损失发生而无获利可能的风险。纯粹风险是保险人可以承保的风险,具有重复性强,净损失相对易于衡量等特征。在充分掌握纯粹风险资料前提下,可以较为准确的预测和估计其出险的频率和损失的幅度。这是保险经营损失或赔款估算的重要基础,也是损失分摊的依据。寿险经营的科学运作在很大程度上就在于可以在总体上把握纯粹风险净损失的测定。

寿险经营纯粹风险的实质,在于对纯粹风险财务负担的承担。投保人转移风险实为转移风险可能造成的损失,而寿险公司以风险为经营承保的对象,也就是承担风险的损失。但这里要记住一点,寿险公司经营纯粹风险的财务负担,必须可以用货币加以衡量,否

则纯粹风险也不会为保险公司所承保，这表明寿险公司经营的风险的损失，必须是经济上的损失。

在实际的经营活动中，寿险公司并非对一切纯粹风险都愿意承担。在承保时，寿险公司依照一定的尺度和条件，对满足可保条件的纯粹风险，才同意承保。这种纯粹风险，称为可保风险。要符合可保风险的内容，则需满足以下条件：

(1) 风险的损失概率或损失分布是可以预测的。寿险公司必须能够预测或估计风险的损失概率分布，以便决定恰当的保险费，保证适度的保险基金，支付到期应付的赔款。

(2) 符合大数法则要求的大量同质风险单位的存在。寿险公司要准确地预测损失概率，或决定损失分布，需使经营的风险单位力求同质和大量，从而使出险频率和损失幅度更贴近真实事件的发生率。

(3) 损失的发生必须是偶然的。这种偶然性，由未预期的事件引起，或者由非故意的人为行为所致。

(4) 损失必须是明确的，能用货币进行计量的。寿险公司在承保时，须明确风险损失以及范围，且在寿险合同中以条款文字方式确定。

第二节 寿险公司经营特点

前文已经对寿险公司的业务特点作了初步分析，作为补充，下面对寿险公司的经营特点作具体的分析，以为寿险公司的风险管理分析提供一个前提；即在之后的对具体的寿险公司的经营风险分析之前或在考察寿险公司可行风险管理措施的同时应当充分考察寿险公司的特殊情况和具体要求，以使得之后的分析有意义、有针对性。

除分析过的寿险业务特点外，寿险公司的经营还具有如下几个特点，这几个方面都在不同程度上直接或间接的影响着寿险公司的经营风险的水平：

(1) 保险期限的长期性。寿险合同伴随着被保险人的生存状态，也伴随着被保险人的生存年限，通常会持续十几年、几十年，甚至是终身的生命保险，由于关系到被保险人的切身利益，称为广义的社会保障和社会福利计划的一部分，不可避免地要受到国家政策、社会环境、经营管理等风险因素的影响，保险期限越长，经营风险就越大。

(2) 保险金额的不确定性。寿险承保对象是人的生命和身体，不是商品，不能用金钱来衡量其价值。因此，寿险保单的保险金额具有不确定性。保险金额只能由保险人和投保人双方商定，而且也不存在重复投保问题，只要在保险公司允许投保的限额之内（或者只要交纳了足额的保险费）可投保多种保险，同一种保险也可投保多份。正由于寿险金额的不确定性，就有“逆选择”或道德风险的存在，即投保人利用投保人与寿险公司之间的信息不对称而选择“逆向性投保”，使寿险产品的精算测算假设与寿险产品（尤其是被保险人的生存状态、被保险人或受益人的索赔金额）的实际经验（Experience）的背离向着不利于寿险公司的方向扩大。

(3) 费率确定的特殊性。寿险费率是依据生命表、预定利率及附加费用三个要素确定的，不论哪一方面出现问题，都将直接造成经营风险。而且，寿险交纳保费有分期交费 and 趸缴保费两种。对于趸缴保费，寿险公司承担的保险责任与投保人交纳的保费同步。而分期交费则产生了时间差问题，即从投保人交纳第一期保险费开始，保险合同即行生效，保险公司就开始承担保险合同载明的生存、死亡、意外伤害、养老等全部责任，使承担的保险责任超前于保险费的交纳，从而增大了经营风险，影响了寿险公司的经济效益。