

保险业压力测试 比较研究

主编 梁 涛



中国财政经济出版社

保险业压力测试比较研究

主 编：梁 涛

副主编：傅安平 丁 昶

编 委：田鸿榛 王俊杰 邵 辉 李 斌

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

保险业压力测试比较研究/梁涛主编. —北京: 中国财政经济出版社, 2010. 7

ISBN 978-7-5095-2210-3

I. 保… II. 梁… III. 保险业—风险管理—对比研究—世界 IV. F841

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 075162 号

责任编辑: 马 真

责任校对: 胡永立

封面设计: 贾 林

版式设计: 董生萍

中国财政经济出版社 出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100142

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京富生印刷厂印刷 各地新华书店经销

787×960 毫米 16 开 12.75 印张 184 000 字

2010 年 7 月第 1 版 2010 年 7 月北京第 1 次印刷

定价: 30.00 元

ISBN 978-7-5095-2210-3/F·1756

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

本社质量投诉电话: 010-88190744

序

保险业作为经营和管理风险的行业，防范风险是永恒的主题，任何时候都不能松懈。中国保监会作为全国商业保险的监管部门，一向重视防范和化解风险。在2009年的全国保险监管工作会议上，面对国际金融危机愈演愈烈、国内宏观经济下行趋势明显的形势，保监会党委提出了“防风险、调结构、稳增长”的九字方针，明确提出把防范风险放在首位，并以此来指导全年的保险监管工作。吴定富主席在会上强调，保险监管部门必须居安思危，切实把防范市场风险特别是系统性风险作为当前保险监管工作的首要任务，防范和化解保险风险是保险业的生命线，是保险监管部门的第一位责任。在2009年的历次保险监管工作会议上，保监会党委反复强调防范风险的极端重要性，要求保持强烈的危机意识和忧患意识。经过全行业共同努力，我们不仅有效防范了各种新的风险，平稳渡过了金融危机最困难的时期，而且完善了防范风险的长效机制，积累了驾驭复杂形势的宝贵经验。

在防范和化解风险方面，中国保监会人身保险

监管部做了很多卓有成效的工作。2008年10月底,在国际金融危机全面爆发后不久,为防范寿险公司可能出现的现金流风险,人身保险监管部紧急建立了现金流压力测试制度,对寿险公司现金流进行监测和预警,要求寿险公司按照指定情景进行压力测试,对可能存在现金流风险的公司要求制定应急预案。经过全行业的不懈努力,现金流压力测试成效显著,一年多来,寿险业未出现明显的现金流风险。

国际金融危机全面爆发和不断深化,是压力测试受到包括监管机构在内的保险业界关注的主要原因。金融危机爆发后,为摸清金融机构的风险底数和资本金缺口,了解金融机构抗冲击的能力,美国、欧盟等西方主要经济体纷纷对银行业、保险业进行压力测试。压力测试作为一种风险管理工具和审慎监管工具,在金融危机期间发挥了重要作用。对保险公司来说,通过压力测试可以摸清公司的风险暴露情况,对可能出现的不利状况提前预警、提前应对,提高公司风险管理水平,防范和化解风险。对监管机构来说,压力测试契合了防范风险的监管目标,有利于对保险公司进行审慎监管,提高监管工作的预见性、主动性和科学性。

我国保险业还处在初级阶段,与西方发达国家相比,我们的保险业还很年轻。“他山之石可以攻玉”,如何借鉴国外风险管理方面的成熟做法和经验,使中国保险业少走弯路,是包括保险监管部门在内的全行业需共同关注和研究的课题。为此,2009年9月,中国保监会人身保险监管部和中国人民人寿保险股份有限公司组成课题组,对国际保险监督官协会、美国、欧洲、加拿大和中国香港等

国家和地区的压力测试情况，包括监管规定、实际做法等进行了研究。经过课题组全体成员几个月来的辛勤工作，在研究成果的基础上编纂了本书。希望保险业能通过本书的学习汲取风险管理方面的有益经验，提升公司风险管理水平，也希望保险监管部门，继续加强对关系保险业发展的相关课题的前瞻性研究，不断提高监管水平，推动保险业持续、稳定、健康发展。

陈文辉

2010年3月22日

序

前 言

国际金融危机爆发后，为摸清金融机构的风险暴露程度和资本金缺口，了解金融机构抵御冲击的能力，美国、欧盟等西方主要经济体相继对银行业和保险业进行了压力测试。什么是压力测试（Stress Testing）？简单地说，就是预测在比较极端但可能发生的情景（即压力情景或不利情景）下，如经济衰退、通货膨胀、股票价格大跌、交易对手违约、巨灾发生等，对金融机构未来的财务状况（主要体现为一些重要的财务指标，如资产价值、利润、资本金、偿付能力、现金流、准备金等）的影响程度，以及对金融机构生存能力的冲击程度。从这个意义上说，我国保险业的动态偿付能力测试和现金流压力测试，也属于压力测试的范畴。

为什么要进行压力测试？真正让压力测试倍受关注的是2008年全面爆发的国际金融危机。在此之前，金融业已经有压力测试的概念，甚至有些地区已经建立了压力测试制度，但真正重视压力测试，将其作为重要的风险管理工具和审慎监管工具的公司和监管机构很少。这是因为，长期向好的经

济金融环境，使包括监管机构在内的金融界对风险麻痹大意，缺乏应有的危机意识，忽视风险管理。然而，金融危机的实践表明，风险发生的可能性和发生以后的冲击程度，远远超过我们的想像，那些看似不可能发生的风险发生了，那些看似影响不大的风险足以摧垮一个金融机构，那些历经数十年而不倒、看似庞大稳健的金融机构原来不堪一击。而压力测试正是评估和管理这些风险的一种很好的手段，对金融机构来说，可以将压力测试作为一种风险管理工具，防范和化解风险，支持资本管理和偿付能力管理，为战略决策和业务规划提供帮助；对监管机构来说，可以将压力测试作为一种审慎监管工具，用于审视金融机构的整体风险面貌，了解压力环境下的资本金、偿付能力、现金流等缺口，为审慎监管提供帮助。

如何进行压力测试？压力测试方法有敏感性测试和情景测试。其中，敏感性测试，是测试单个风险因素的变动对金融机构风险暴露和财务状况的影响；情景测试，是测试多个风险因素同时发生，对金融机构风险暴露和财务状况的影响。在实践中经常采用、意义更大的是情景测试，而其关键是不利情景或者说压力情景的构建，具体来说，需要确定测试的风险因素、测试的财务指标、测试对象、测试区间和频率、建模方法等等。目前，美国和欧盟由监管机构指定测试情景，而有些国家如加拿大，由金融机构按照监管指引要求自行确定测试情景。

对于海外金融业尤其是保险业压力测试的情况，保监会一直持续关注。目前，我国保险业也有压力测试的一些实践。在国际金融危机刚爆发后不久，保监会人身保险监管部即紧急建立了寿险公司

现金流压力测试制度，要求寿险公司对未来三年的现金流情况按季度进行压力测试，该测试实施一年多来，收到了很好的效果。但也应看到，这只是一个小小的实践，目前，我国保险业尚未建立起全面的压力测试制度。在这方面，我们还需要加强前瞻性研究。为此，2009年9月，中国保监会人身保险监管部和人保寿险公司组成课题组，对海外保险业压力测试情况进行研究。课题组由人身保险监管部梁涛同志担任组长，人保寿险傅安平同志、人身保险监管部丁昶同志担任副组长，人身保险监管部田鸿榛、王俊杰、邵辉和人保寿险李斌等四位同志担任课题组成员。他们在工作异常繁忙、困难重重的情况下，精诚团结，密切合作，经过数月的辛勤工作，在课题研究成果的基础上编写了本书。本书首先介绍了保险业压力测试概况，然后按照国家和地区，分别对国际保险监督官协会、美国、欧洲、加拿大和中国香港的压力测试情况，包括监管规定、实际做法等进行了介绍。

本书是课题组全体成员共同辛劳和智慧的结果。丁昶负责全书的架构设计，各章具体分工如下：第一章和第五章由邵辉完成；第二章和第四章由田鸿榛完成；第三章由王俊杰完成；第六章由人保寿险公司精算部完成。李斌承担了本书的出版协调工作。邵辉负责全书统稿，并承担了课题组的组织协调工作。梁涛、傅安平和丁昶共同审定定稿。

在课题组研究过程中，得到了加拿大永明人寿陈建忠和周俊明、联泰大都会潘梅青、中美大都会林端鸿、海尔纽约杨美瑛、中意人寿刘炳发、中英人寿黄文军、首创安泰张戈、汇丰人寿邓子平、中宏人寿吴思琪和信诚人寿连振雄等人的诸多帮助，

其中陈建忠先生还利用来华的短暂空隙，给我们做了一个关于加拿大压力测试和准备金评估的精彩讲座，值此书出版之际，对上述各位的支持和帮助表示衷心感谢。最后，本书得以顺利出版，离不开中国财政经济出版社张冬梅博士的大力协助，在此一并表示感谢。

作为日常繁重工作的一个“副产品”，加之本书编写时间仓促，课题组人手有限，难免会出现这样或那样的问题，不当之处，恳请读者批评指正。

本书编委会

2010年3月10日



目 录

第一章 保险业压力测试概述 (1)

第一节 海外保险业压力测试背景 (1)

第二节 海外保险业压力测试概况 (6)

第三节 压力测试在我国保险业的实践 (18)

第二章 国际保险监督官协会压力测试指引 (37)

第三章 美国保险业压力测试 (55)

第一节 联邦监管层面的压力测试 (55)

第二节 州监管层面的压力测试 (70)

第三节 其他层面的压力测试 (96)

第四章 欧洲保险业压力测试 (99)

第一节 欧洲金融监管体系下的压力测试框架 (99)

第二节 欧盟保险业压力测试指引 (109)

第三节 英国保险业压力测试概况 (136)



第五章 加拿大保险业压力测试 (139)

第一节 加拿大金融业压力测试指引 (140)

第二节 动态资本充足性测试操作手册 (149)

第六章 中国香港保险业压力测试 (169)

第一节 动态偿付能力测试指引 (169)

第二节 中国香港某保险公司压力测试方案 (175)

附录 A：IFRS 信息披露压力测试报告示例 (187)

附录 B：IFRS 敏感性分析模板 (190)

保险业压力测试概述

● 第一节 海外保险业压力测试背景^① ●

一、国际金融危机的爆发

“压力测试”这个词汇能够在最近两年倍受关注，应该“感谢”国际金融危机。2008 年爆发的国际金融危机，应该说是包括保险业在内的金融业进行压力测试的最主要背景和原因。

国际金融危机按照发展的过程和影响范围，可以分为两个阶段：

第一阶段：美国次贷危机爆发，并不断扩展。2007 年 4 月，美国新世纪金融公司申请破产，标志着次贷危机正式爆发。在此后一年多时间里，尽管美国政府采取了一系列挽救措施，仍未能阻止次贷危机的蔓延，2008 年 3 月全美第五大投行贝尔斯登宣布濒临破产，9 月政府接管“两

^① 本节部分内容参考《2008 中国人身保险发展报告》，梁涛主编，中国财政经济出版社 2009 年版。

房”、第三大投行美林被收购、第四大投行雷曼兄弟申请破产保护、全球保险巨头 AIG 集团向政府申请紧急救援，次贷风暴愈演愈烈。

第二阶段：由美国次贷危机向全球金融危机转化。具体又分为两个小阶段：

第一小阶段：由美国次贷危机发展为美国金融危机。由于在次贷业务链条中投资银行的证券业务、商业银行的信贷业务和保险公司的保险业务相互交织、风险交叉传递，次贷危机爆发后，美国金融市场不断出现逐级放大的连锁危机。2008 年“两房”陷入困境及投资银行经营困难标志着次贷危机向金融危机的全面升级。首先，基本未涉及次贷业务，并且得到政府隐形担保的“两房”陷入困境说明：（1）即使有政府支持，也不足以支撑投资者信心；（2）金融危机不再局限于次贷范畴，已经波及正常房贷。其次，大型投资银行倒闭和改制意味着金融市场上的交易对手信用风险已经积累到较高水平，金融业面临信心危机。由于无法判断交易对手资产减损程度，许多金融机构采取了异常谨慎的投资政策，致使更多机构遭遇流动性困难，业务量大幅缩水，以至于濒临倒闭。

第二小阶段：美国金融危机在全球范围内扩散，形成国际金融危机。2007 年 8 月，法国最大银行巴黎银行宣布卷入美国次贷危机；2007 年 9 月，英国北岩银行受次贷业务影响发生了自成立以来的首次挤兑风波。自此，美国金融危机开始席卷欧洲金融市场，进而向澳大利亚、亚洲等金融市场蔓延，演变成了“美国次贷，全球买单”的局面。

金融全球化是美国金融危机在全球范围内扩散的背景条件。随着经济全球化进程不断深入，国际金融体系在近十年来发生了巨大的变化，一方面金融机构的国际化扩张和全球化经营为资本流动开拓了更广阔的天地，另一方面全球金融风险发生与传播机制日益紧密地联系在一起。

金融机构全球化经营是美国金融危机在全球范围内扩散的直接途径。美国五大投资银行及其他各类金融机构在世界各国均建立了相关业务网络，全球金融市场一体化下的资产证券化过程致使美国次贷危机导致的不良资产风险通过各种方式转嫁至全球其他国家的金融机构。凡是购买美国各类金融资产的个人或机构投资者，都因购入资产的价值缩水甚至归零而损失惨重。

现行货币体系是美国金融危机在全球范围内渗透的重要渠道。次贷危机爆发初期,美政府采取了以降息、注资、收购和退税等方式向市场注入大量的流动资金的“救市”策略。随后为进一步挽救金融体系,又先后向金融机构注入了上万亿美元的流动资金。这其中包括为接管“两房”而投入的2000亿美元,向AIG注入1820亿美元,以及7000亿美元的金融救助计划。由于大量美元进入流通领域造成货币贬值,占比高达60%的全球央行外汇储备严重缩水,金融危机的损失再一次向他国转嫁。其过程可描述为:利用美元集储备货币、结算货币和干预货币三个功能于一身的霸权地位,美国用纸币向全世界购买大量的真实资产和投资后,通过滥发美元并稀释其币值的方式转嫁了过度消费形成的债务负担。

二、国际金融危机对全球保险业的影响

作为国际金融危机的主要祸首,金融业受到本次危机最直接、最沉重的打击,但金融业各组成部分受打击程度不同。总体上看,银行业(包括商业银行和投资银行)所受影响最大。从美国银行业来看,2008年全美共计25家银行倒闭,超过此前5年的总和;2009年1—2月,美国倒闭的银行数目更是达到14家;花旗银行、美国银行、摩根大通银行等大型商业银行纷纷曝出巨额亏损。一直叱咤华尔街的投行业也深受打击,半年内“五大投行黄了仨”。第五大投行贝尔斯登被摩根大通收购、第三大投资银行美林证券被美国银行收购、雷曼兄弟申请破产保护,金融市场面临前所未有的信心危机。

作为完整金融链条的有机组成部分,全球保险业不可避免地遭受了金融危机的冲击。作为次贷产品证券化链条之一,全球保险业在本次金融危机中遭受了巨大损失。对于保险业而言,金融危机对行业的影响主要体现在以下三个方面:

一是保费收入负增长。与2006年、2007年增幅分别为5.5%和8.8%的快速增长形成鲜明对比,2008年全球寿险保费收入同比下降1.9%。这是有数据统计以来该指标首次出现负增长,其原因主要有两方面:一是金融危机导致欧美等发达国家保费收入下降较快;二是由于主要资本市场震

荡下挫,投连险、变额年金等对保费收入贡献较大的投资型产品销售趋冷,保费收入大幅缩水。

二是资产减值损失。次贷危机给保险公司造成的直接影响在于资产减值损失。少数机构因持有次级贷款及相关高风险资产而发生资产贬值。然而,大多数保险公司持有的评级较高的中、低风险债券由于受到金融危机的牵连,违约率上升,也有一定幅度的贬值。

三是融资能力降低、信用评级下调与资本金需求增加之间的矛盾。受金融危机、业绩下滑等影响,2008年全球寿险业股票价格大幅下挫,平均年跌幅达40%。其中,AIG股价更是大跌97.3%。与此同时,标普、穆迪等三大评级机构自2008年9月起三次下调主要保险机构评级,并于10月将美国寿险业的行业前景从“稳定”调降至“不乐观”。评级下调意味着保险公司在交易中需提供更多的抵押资产,提高了对保险公司资本金的需求。同时,评级下调引发投资者担心,保险公司股价一再下跌,融资能力不断减弱。当保险公司需要募集资金以应对资产减值、提高财务评级时,评级下调又使保险公司的筹资成本上升,难以募集到资本金,这已经成为保险公司面临的一个难题。

但同时也应看到,与银行业相比,保险业受影响程度要小一些。保险公司的保险业务总体上还是比较健康的,风险主要出在非保险业务。如在金融危机中,受打击最重的保险公司AIG,其亏损主要来源于设在伦敦的金融衍生工具子公司AIGFP(AIG金融产品公司),该公司出售的信用违约掉期合约产品(CDS)给公司带来了巨额亏损。只要购买了AIGFP的CDS,AIG就承诺当承保的证券出现违约时,向买家进行赔偿,即如果有违约,AIG赔钱;反之则坐收合约保费收入。截至2008年6月30日,AIG为高达4410亿美元的债券提供了信用违约掉期(CDS)。AIG的年报显示,在2008年CDS造成了280亿美元的损失。2009年6月30日,AIG召开股东大会,到会的股东发现,他们面临的亏损可能远远超过此前的预期。此前一天,AIG在向监管机构上交的常规文件中,指出了CDS投资组合将因信贷市场继续下滑可能面临合约价值的巨大损失。其名义价值为1926亿美元的CDS投资组合,截至2009年3月31日的公允价值仅为3.93亿美元。



三、国际金融危机与压力测试的关系

可以这样说,正是 50 年未遇的国际金融危机,使包括公司和监管机构在内的金融业界,开始真正重视压力测试。在这之前,金融业已经有压力测试的概念,甚至有些地区已经建立了压力测试制度,但真正重视压力测试,将其作为重要的风险管理工具和审慎监管工具的公司和监管机构很少。因为在一个持续良好的经济环境和金融环境下,很少有人会相信那些看似不可能的风险和极端事件会发生。隐藏高风险、越来越复杂的金融衍生工具不断出现,有些工具甚至不需要占用资本金,也不需要列入表内,投资银行、商业银行和保险公司在金融衍生产品上赚得盆满钵满,金融家们也拿到了数额不菲的奖金。“高风险才有高收益”,但大家只看到了高收益,却忽视了高风险。长期向好的经济金融环境,使包括监管机构在内的金融业内人员,对风险麻痹大意,缺乏应有的敏感和危机意识。

而金融危机的实践表明,风险发生的可能性和发生以后的冲击,远超我们的想像。那些看似不可能发生的风险发生了,那些看似影响不大的风险摧毁了一个金融机构,那些看似庞大稳健的金融机构原来是这样不堪一击。历史悠久、屡受冲击而不倒的华尔街顶级投行居然倒下了,雷曼、贝尔斯登、美林不是破产就是被收购。美国最大的保险公司 AIG 原来如此脆弱,最后竟花了美国纳税人 1820 亿美元。

“血的教训”使各国开始重视压力测试,除了作为一种审慎监管工具,防范以后可能产生的风险,更主要是通过压力测试摸清当前的风险底数。2009 年 2 月,美联储联合联邦储备银行、联邦存款保险公司等机构对 19 家美国最大的控股银行公司进行监管资本评估项目(SCAP)压力测试,其中包括大都会人寿(Metlife)。5 月,美联储公布了这 19 家控股银行的压力测试结果。结果显示,10 家银行需要增资,总规模约 750 亿美元,其中:美国银行 339 亿美元;富国银行 137 亿美元;通用汽车金融公司 115 亿美元;花旗银行 55 亿美元;摩根士丹利 18 亿美元。

紧随其后,全球另一主要经济体欧盟相继对欧盟境内主要银行和保险公司进行了压力测试。2009 年 9 月,欧盟欧洲银行业监管委员会