

# 保险业市场约束:来自消费者需求的证据\*

朱晶晶, 赵桂芹\*

(上海财经大学金融学院, 上海 200433)

**内容提要:**市场约束是国内外金融监管体系的重要支柱,消费者是市场约束中的重要驱动力之一。消费者在市场约束机制中能否以及是否充分发挥了其应有的作用?本文从消费者需求视角出发,使用我国保险业2009—2013年的财务与偿付能力数据,分析消费者需求对保险公司偿付能力风险的敏感性,寻找市场约束发挥作用的证据。研究发现,我国保险市场上存在一定程度上的市场约束,但无论寿险业还是产险业,这一约束作用都比较微弱。消费者需求对保险公司的风险状况不敏感,但对风险状况的变动存在一定的敏感性。

**关键词:**市场约束;保险监管;偿付能力

**中图分类号:**F840.32 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2016)05—0122—10

## 一、引言

金融机构业务结构复杂且缺乏透明性,近十年来监管部门更加认识到增强信息披露、提高透明度的重要性,以新巴塞尔资本协议为代表的监管标准将市场约束作为资本监管的有效补充,纳入政府监管的框架,以期发挥市场约束在防范风险以及系统性风险等方面的作用。在保险业,各国监管改革中都将市场约束作为监管制度框架中的重要部分,比如,欧盟最新 Solvency II 监管体系中就将市场约束作为偿付能力监管的三支柱之一。同样,在我国保险业最新的第二代偿付能力监管体系(C-ROSS)中,市场约束与定量资本要求、定性资本要求共同构成保险监管的三支柱,监管部门期望通过提高信息披露的质量、频率和透明度,发挥市场约束在保险公司偿付能力监管中的作用。

关于市场约束,目前银行业和保险业都认同的一点是,市场约束包含两个互相联系的过程。一是市场参与者评估金融机构风险的过程,又称为监控过程;二是市场参与者通过监控过程影响金融机构

管理行为的过程,又称为影响过程(Flannery, 2001; Bliss & Flannery, 2002)。也就是说,市场约束发挥作用需要两个方面的协调作用:一是市场参与者具有风险敏感性;二是市场参与者可采取某些行动对公司经营产生影响,使得保险公司有动机进行风险管理,降低自身的风险。

具体地,保险业的市場约束机制可以概括为:投保人、债权人、股东以及保险公司的其他利益相关者出于对自身利益的考虑,会在不同程度上关注保险公司的风险状况,并根据自身所获得的信息和对信息的判断,采取相应的措施,从而影响保险公司的风险承担行为。显然,市场约束的有效运行,依赖于与保险公司利益相关的市场参与者是否是风险敏感的。这些市场参与者可能来自产品市场、股票市场和债券市场等,每个市场上的参与者都会通过相应的机制影响保险公司的风险承担行为,其首要条件是,这些参与者对风险必须是敏感的。

由于我国大部分保险公司的股权和债权交易信息披露制度不完善,上市保险公司为数不多,相

收稿日期:2015-10-21

\* 基金项目:国家自然科学基金青年项目“财产险公司保费增长与承保关系的研究”(71103117);上海财经大学研究生创新基金资助项目“保险监管风险研究——全面风险管理框架下的偿付能力监管”(CXJJ-2015-314)。

作者简介:朱晶晶(1991-),女,山东临沂人,博士研究生,研究领域是风险管理与保险, E-mail: zhujingjing512@hotmail.com;赵桂芹\*(1975-),女,山东莱西人,副教授,经济学博士,研究领域是风险管理与保险, E-mail: zhao\_guiqin@126.com。

\* 为通讯作者。

关数据难以为公众获取而且数据有限,因此,股票市场 and 债券市场参与者对保险公司的市场约束作用,尚难以观察和度量。为此,本文首次试图从消费者需求的角度,检验保险消费者对保险公司的市场约束是否存在。具体问题为,消费者需求对保险公司的偿付能力风险是否是风险敏感的?与以前文献所不同的是,本文首次立足于国内产品市场,考察保险消费者能否充分发挥市场约束功能,探究当前偿付能力风险信息披露对保险需求的影响机制。

## 二、文献回顾与研究假设

监控过程和影响过程是市场约束所含的两个相互联系的过程,监控过程是影响过程发挥作用的前提。市场约束的实施主体可以是全部市场参与者,这是一个较为宽泛的概念,包含市场上的所有主体。Llewellyn(2003)提出利益相关监控者的概念,认为监管部门、评级机构、存款人、可交易债券和次级债券提供者、其他银行和基金经理等都是银行的利益相关监控者;Eling(2012)将保险业市场约束的实施主体归纳为消费者、投资者、评估者和中介机构四类,其中,评估者包括评级机构、审计机构和分析师等,中介包括代理人和中介机构;Harrington(2004)和 Nocera(2005)按照监督过程的实施主体是投资者还是消费者,将市场约束分为两类:投资者驱动的市场约束和消费者驱动的市场约束。

市场约束本身的作用机制是非常复杂的。Llewellyn(2005)将市场约束的机制比喻为一个“黑盒子”,其效果会受到诸多条件的限制。对于消费者驱动的市场约束来说,当保险公司的风险水平较高时,潜在的保险消费者可能不购买或者少购买风险较高的公司的产品;已经购买的消费者也可以选择退保,通过“用脚投票”的方式来提高保险公司的风险承担成本,从而限制保险公司承担更大风险。受限于数据的可获得性,研究市场约束作用的文献大都是使用保费收入(即保险价格乘以销售数量)作为保险需求的衡量,使用保险公司的综合财务评级(Financial Strength Ratings<sup>①</sup>,FSR)作为风险水平的衡量,检验消费者需求对保险公司风险的敏感

性。如,Epermanis & Harrington(2006)使用评级公司(A. M. Best)对保险公司的综合财务评级作为偿付能力风险的衡量,研究了美国非寿险市场上公司风险对保费增长的影响。研究发现,保险公司评级下降会导致当年和下一年保费增长的下降,且对于评级较低(低于A-)的公司来说,这种现象较为显著,证明美国财产和意外险市场上消费者需求对风险是敏感的,市场约束存在。之后,借鉴 Epermanis & Harrington(2006)的方法,Eling & Schmit(2012)使用1996—2005年德国财产意外和健康保险公司的数据,验证了市场约束存在。Grace等(2014)在美国寿险和年金市场上也发现了市场约束的证据。

除了保费增长之外,退保率也是衡量保险需求的常用变量。Zanjani(2002)的研究表明,1988—1998年美国寿险市场上终身寿险和定期寿险的退保率(分别从保单件数和保单价值两个方面考虑)与保险公司风险之间存在显著的正相关关系;Eling & Schmit(2012)考察了德国寿险公司退保率与公司风险之间的关系,发现退保率与风险存在正相关关系,从退保的角度验证了市场约束的存在;Eling & Schmit(2012)将保险公司的投诉率视为公司风险的市场信号,证明其与保险需求(保费收入与退保)之间存在相关关系。此外,Eling & Kiesenbauer(2012)研究发现,保险产品的特征如分红水平也会从保费增长和退保两个方面影响消费者需求,进而证明消费者对产品的特点也是敏感的,市场约束存在。这些研究进一步拓展了市场约束的研究维度。

20世纪80年代起,美国各个州陆续设立了保险保障基金以保护保单持有人利益。一些研究认为,这种安全网的设计会削弱投保人的风险敏感性,并且会导致保险公司的过度风险承担。Lee等(1997)发现,引入保险保障基金后,保险公司的资产风险增加,隐含保险保障基金的设立会增大保险公司的冒险动机;Grace等(2014)利用1985—2010年美国寿险市场的数据,发现保险保障基金的设立与保费增长存在显著正相关关系,认为保障基金会削弱市场约束。

国内对于银行业市场约束的研究较多,有的文

<sup>①</sup>由独立的评级机构对保险公司履行到期保险义务的能力进行的评级。

文献从价格方面,即存款利率与银行风险的关系验证市场约束是否存在(张正平、何广文,2006);有的文献从数量方面,即存款金额与银行风险的关系验证市场约束是否存在(巴曙松等,2010)。还有一些文献讨论次级债对银行业市场约束作用的影响(许友传,2012)。保险业市场约束的相关研究较少。王祺(2004)从理论上分析了建立保险市场约束机制的必要性;陈辉(2007)从理论上验证了信息披露会降低保险公司的风险水平;丁洪生、宋建阳(2012)基于河北省部分保险公司的数据,发现河北省保险市场的上市场约束非常微弱。截至目前,还未见到对全国保险市场市场约束的实证研究。为此,本文立足产品市场,基于消费者需求的视角,实证研究我国保险业市场约束效应的存在性。此外,由于国内保险市场和发达保险市场在消费者风险态度和信息披露方面存在差异,有必要检验我国消费者驱动的市场约束是否能充分发挥作用,从而为完善三支柱的监管制度和保险市场的信息披露制度提出相应建议。

在借鉴现有研究成果的基础上,本文通过实证检验消费者需求对保险公司风险的敏感性,检验市场约束是否存在。现有国外文献多是用评级公司对保险公司的综合财务评级结果来表示保险公司的风险状况,结合我国保险公司信息披露的现实条件,本文创新性地提出使用保险公司年度信息披露报告中公开披露的偿付能力充足率水平衡量保险公司的风险。消费者需求的衡量与现有文献一致,采用保费增长率度量消费者需求的程度。在透明有效的市场上,如果市场约束存在,消费者需求具有风险敏感性,保险公司风险加大对保险需求有负向影响。因此,本文提出如下假设:

H<sub>1</sub>: 偿付能力水平与保费增长呈正相关。

H<sub>2</sub>: 偿付能力水平的改善(恶化)与保费增长正(负)相关。

### 三、研究方法与样本数据

#### 1. 研究方法

为了验证市场约束作用是否存在,即检验消费者的保险需求对保险公司的风险是否是敏感的,本文在借鉴现有文献的基础上,使用保费收入的增长率水平衡量消费者的保险需求,使用偿付能力充足率水平衡量保险公司的风险水平<sup>①</sup>,首先构建如下回归方程,考察保费增长与保险公司风险等级水平之间的关系,即验证假设 H<sub>1</sub>。

$$\Delta P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Solvency}_{it} + \gamma' X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中,  $\Delta P_{it} = \ln(P_{i,t}) - \ln(P_{i,t-1})$ , 表示保险公司  $i$  在  $t$  年的保费增长率;  $P_{it}$  为保险公司  $i$  在  $t$  年的保费收入;  $\text{Solvency}_{it}$  为衡量保险公司  $i$  在  $t$  年偿付能力等级水平的分类变量, 等于 0 表示当年公司处于偿付能力不足类, 等于 1 表示当年公司处于充足 I 类, 等于 2 表示当年公司处于充足 II 类;  $X_{it}$  是控制变量;  $\varepsilon_{it}$  是误差项。

其次,为考察保费增长与偿付能力水平变动之间的关系,即验证假设 H<sub>2</sub>, 本文建立如下回归方程:

$$\Delta P_{it} = E(\Delta P_{it} | \text{no risk change}) + \delta RC_{it} + v_{it} \quad (2)$$

其中,  $E(\Delta P_{it} | \text{no risk change})$  表示在风险状况不发生变化的情况下期望的保费增长;  $RC_{it}$  为衡量保险公司偿付能力风险状况改善或者恶化的虚拟变量;  $\delta$  为风险变化的影响系数;  $v_{it}$  为误差项;  $RC_{it}$  由如下各个变量构成, 定义如下:

$$RC_{it} = [RC_{it}^{(up(0+))}, RC_{it}^{(up(1+))}, RC_{it}^{(down(\text{II-}))}, RC_{it}^{(down(1-))}, RC_{it}^{(nc(0,0))}, RC_{it}^{(nc(1-1))}, RC_{it}^{(nc(\text{II-II}))}]$$

其中, 本文定义, 若保险公司偿付能力水平由较低水平不足类或充足 I 类改善至较高类充足 I 类或充足 II 类, 则为改善 ( $up$ ); 若偿付能力水平由充足 II 类或充足 I 类降至较低类别, 则为恶化 ( $down$ ), 若偿付能力水平在两年中为同一等级的保险公司, 则为不变 ( $nc$ )。

具体为:  $RC_{it}^{(up(0+))} = 1$  表示  $t-1$  年偿付能力充足率为不足类, 在  $t$  年改善为充足 I 类或充足 II 类; 否则为 0。  $RC_{it}^{(up(1+))} = 1$  表示  $t-1$  年偿付能力充足率为充足 I 类, 在  $t$  年改善为充足 II 类; 否则为 0;  $RC_{it}^{(down(\text{II-}))} = 1$  表示  $t-1$  年偿付能力充足率为充足 II 类, 在  $t$  年恶化为充足 I 类或不足类; 否则为

<sup>①</sup> 根据我国保监会颁布的《保险公司偿付能力管理规定》(保监发[2008]1号), 保险公司的偿付能力分为三个等级: 不足类(小于 100%)、偿付能力充足 I 类(100% ~ 150%) 和偿付能力充足 II 类(高于 150%), 偿付能力充足率水平及其在不同等级之间的变动能够有效反映保险公司的风险状况。

0;  $RC_{it}^{(down(1-))} = 1$  表示  $t-1$  年偿付能力充足率为充足 I 类, 在  $t$  年恶化为不足类; 否则为 0;  $RC_{it}^{(nc(0,0))} = 1$  表示在  $t-1$  和  $t$  年偿付能力充足率都为不足类; 否则为 0;  $RC_{it}^{(nc(1-1))} = 1$  表示在  $t-1$  和  $t$  年偿付能力充足率都为充足 I 类; 否则为 0;  $RC_{it}^{(nc(II,II))} = 1$  表示在  $t-1$  和  $t$  年偿付能力充足率都为充足 II 类。否则为 0;

本文进一步假设, 在风险状况不发生改变时, 期望的保费增长满足:

$$E(\Delta P_{it} | no\ risk\ change) = \beta_0 + \beta' X_{it} \quad (3)$$

其中,  $X_{it}$  为控制变量构成的向量,  $X'_{it} = \{Size_{it-1}, Age_{it}, Commi_{it-1}, N_{it-1}\}$ ,  $Size$  为公司的规模, 用公司总资产的对数衡量;  $Age$  为公司年龄;  $Commi$  为费用比率, 定义为手续费及佣金支出与保费收入的比率, 反映保险公司费用控制能力;  $N$  为表示公司股东背景的虚拟变量,  $N$  等于 1 表示公司为中资控股, 否则为 0。将式(3)代入式(2)可得:

$$\Delta P_{it} = \beta_0 + \beta' X_{it} + \delta RC_{it} + v_{it} \quad (4)$$

考虑到我国保险市场的特征, 以及保费增长与公司规模及费用比率之间可能存在的内生性, 本文采用滞后一期的控制变量以尽量减弱内生性的影响。

## 2. 样本数据

本文使用我国保险公司 2009—2013 年年度信息披露报告中的保险业务数据、偿付能力充足率数据和其他财务数据, 样本公司包含寿险公司和产险公司(不包括责任险、农业保险公司)。数据分析前对数据进行了处理, 剔除了成立不足两年的保险公司, 因为这类公司成立之初往往伴随着较高的偿付能力水平和保费增长率; 考虑到公司股权

变化引起的名称变更、合并等因素导致的保费非正常增长情况, 本文对保费增长进行了缩尾处理。经过处理后, 本文有效数据的公司数目如表 1 所示。

表 1 样本公司各年分布

年份	2009	2010	2011	2012	2013
寿险公司	50	54	57	58	58
产险公司	38	43	48	52	52

资料来源: 本文整理

在监管部门的要求下, 保险公司自 2009 年开始在年报中公开披露偿付能力充足率数据, 表 2 描述了样本保险公司偿付能力充足率水平在 2009—2013 年偿付能力水平及其变动情况。可以看出, 大部分的保险公司偿付能力充足, 在各个年份, 都有超过 80% 的保险公司偿付能力充足率水平为充足 II 类, 对产险公司, 偿付能力充足 II 类的平均占比高达 90% 以上, 2013 年的占比更是高达 100%; 寿险公司的平均占比也高达 86%。

对于产险公司和寿险公司, 不仅大多数保险公司的偿付能力水平为充足 II 类, 并且 78% 的寿险公司和 86% 的产险公司连续两年的偿付能力都为充足 II 类, 偿付能力充足率水平相对稳定。与之对应, 每仅有约 20% 的保险公司的偿付能力会在不同等级之间发生变动。其中, 偿付能力改善的比例, 寿险公司约为 9%, 产险公司约为 8%; 偿付能力恶化的比例, 寿险公司约为 8%, 产险公司约为 3%。而在偿付能力恶化的公司中, 只有极少数的公司由充足 I 类恶化为不足类, 偿付能力的恶化多为偿付能力由充足 II 类降为充足 I 类。

表 2 偿付能力水平及变动的分布情况

公司类别	年份	上年偿付能力水平 (%)			当年偿付能力水平 (%)			偿付能力变动 (%)						公司数目	
		不足类	I 类	II 类	不足类	I 类	II 类	改善		恶化		不变			
								由不足类	由 I 类	由 I 类	由 II 类	不足类	I 类		II 类
寿险	2010	6	6	88	4	12	84	4	4	0	12	2	2	76	50
	2011	4	11	85	4	15	82	2	7	0	13	2	4	72	54
	2012	4	16	81	4	7	90	2	11	2	4	2	4	77	57
	2013	3	7	90	2	9	90	3	3	0	5	0	3	85	58
	总计	4	10	86	3	11	86	3	6	0	8	1	3	78	219

公司类别	年份	上年偿付能力水平 (%)			当年偿付能力水平 (%)			偿付能力变动 (%)						公司数目	
		不足类	I类	II类	不足类	I类	II类	改善		恶化		不变			
								由不足类	由I类	由I类	由II类	由不足类	I类		II类
产险	2010	8	11	82	5	13	82	3	8	0	8	5	3	74	38
	2011	5	12	84	5	5	91	2	7	2	2	2	2	81	43
	2012	6	4	90	0	2	98	6	4	0	2	0	0	88	48
	2013	0	2	98	0	0	100	0	2	0	0	0	0	98	52
	总计	4	7	89	2	4	93	3	5	1	3	2	1	86	181

资料来源:本文整理

司的保费增长平均水平为 20% 左右,手续费及佣金占保费收入的比例为 10% 左右,60% 左右的公司由国内资本控股。

#### 四、实证结果及分析

表 3 为各变量的描述性统计。其中,对保费增长进行了缩尾处理<sup>①</sup>,可以看出,寿险公司和产险公

表 3 变量描述性统计

变量	寿险公司					产险公司				
	均值	标准差	最小值	中位数	最大值	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
$\Delta P$	0.220	0.410	-1	0.170	1	0.250	0.270	-0.670	0.200	1
<i>Solvency</i> <sup>②</sup>	1.820	0.480	0	2	2	1.850	0.470	0	2	2
<i>Size</i>	9.190	1.870	5.530	8.960	14.46	8.040	1.650	2.730	7.890	12.67
<i>Commi</i>	0.110	0.120	-0.060	0.090	1.490	0.080	0.040	0	0.090	0.260
<i>Age</i> <sup>③</sup>	1.990	0.500	0.690	2.080	3.040	2.120	0.730	0.690	2.080	4.160
<i>N</i>	0.600	0.490	0	1	1	0.620	0.490	0	1	1

资料来源:本文整理

对于研究假设  $H_1$ : 偿付能力水平与保费增长具有正相关关系的检验。将保费增长变量对偿付能力充足率水平所在等级做回归(方程(1)),结果如表 4 所示。

表 4 方程(1)回归结果

变量	保费增长	
	寿险公司	产险公司
<i>Solvency</i>	0.0476 (0.546)	0.0702 (0.166)
<i>Size</i>	-0.0369* (0.0731)	-0.0189 (0.486)
<i>Commi</i>	-0.209 (0.600)	1.183** (0.0228)

变量	保费增长	
	寿险公司	产险公司
<i>Age</i>	-0.0693 (0.304)	-0.117** (0.0118)
<i>N</i>	0.0845 (0.205)	0.0184 (0.836)
常数项	0.585** (0.0341)	0.407** (0.0460)
观测个数	219	181
R-squared	0.054	0.215

注:括号内对应的是  $p$  值; \*、\*\*、\*\*\* 分别代表在 10%、5%、1% 的显著性水平下显著

资料来源:本文整理

<sup>①</sup>为了消除极端值得影响,本文对保费增长进行了缩尾处理,借鉴 Epermanis & Harrington(2006)的方法,将保费增长小于 -1 的数据取为 -1,大于 1 的数据取为 1。该方法下的置信水平约为寿险公司 90%,产险公司 95%。

<sup>②</sup>*Solvency* 表示保险公司的偿付能力等级水平,等于 0 代表当年公司处于偿付能力不足类,等于 1 代表处于充足 I 类,等于 2 代表处于充足 II 类。

<sup>③</sup>本文将公司进入中国市场经营业务的时间长度作为公司年龄,并将其取对数,用以控制公司由于成长周期所导致的增长差异。

从表4中可以发现,对于寿险公司和产险公司,偿付能力风险水平对保费增长的影响是正向的,即偿付能力充足率处于较高水平的公司,其保费增长水平也较高。但不论是对寿险还是产险公司,这一影响都不显著。然后,本文进一步分析偿付能力充足率水平的变动对消费者需求

的影响,即偿付能力水平的改善(恶化)是否与保费增长正(负)相关。本文分别考虑偿付能力充足率水平的变动情况,将保费增长变量对偿付能力充足率水平等级的变动做回归(方程(4)),寿险公司和产险公司的回归结果分别如表5和表6所示。

表5 寿险公司市场约束实证结果

变量	保费增长						
$RC_{it}^{up(0+)}$	-0.245 (0.374)						
$RC_{it}^{up(1+)}$		0.0438 (0.671)					
$RC_{it}^{down(1-)}$			-0.136*** (0.00146)				
$RC_{it}^{down(II-)}$				-0.171** (0.0166)			
$RC_{it}^{nc(0,0)}$					0.222 (0.338)		
$RC_{it}^{nc(I-I)}$						-0.194** (0.0356)	
$RC_{it}^{nc(II-II)}$							0.119* (0.0628)
Size	-0.0381* (0.0572)	-0.0370* (0.0776)	-0.0366* (0.0812)	-0.0358* (0.0836)	-0.0365* (0.0870)	-0.0352* (0.0884)	-0.0353* (0.0829)
Commi	-0.180 (0.673)	-0.218 (0.563)	-0.221 (0.559)	-0.237 (0.531)	-0.221 (0.555)	-0.231 (0.541)	-0.225 (0.576)
Age	-0.0702 (0.298)	-0.0692 (0.311)	-0.0703 (0.304)	-0.0796 (0.228)	-0.0712 (0.302)	-0.0719 (0.287)	-0.0780 (0.236)
N	0.0882 (0.186)	0.0751 (0.267)	0.0760 (0.261)	0.0771 (0.248)	0.0696 (0.314)	0.0798 (0.237)	0.0900 (0.168)
常数项	0.686*** (0.0008)	0.677*** (0.0013)	0.678*** (0.0012)	0.704*** (0.0010)	0.679*** (0.0012)	0.673*** (0.0013)	0.580*** (0.0058)
观测个数	219	219	219	219	219	219	219
R-squared	0.061	0.052	0.052	0.064	0.055	0.058	0.066

注:括号内对应的是p值;\*、\*\*、\*\*\*分别代表在10%、5%、1%的显著性水平下显著

资料来源:本文整理

由表5可见,对于寿险公司来说,偿付能力恶化,不论从偿付能力充足II类恶化为偿付能力I类或不足类,还是从充足I类恶化为不足类,对保费增长的影响都是显著为负。说明消费者对公司风险恶化是敏感的,这支持市场约束作用存在。但是,偿付能力改善时,虽然由充足I类改善为充足II类对保费增长的影响为正向,但并不显著,由不足类改善对保费增长的影响甚至为负。这说明,偿付能力水平由较低的水平改善并不会在改善当年就对保费增长产生显著的影响,相对于风险状况恶化,消费者对风险改善并不敏感。

当偿付能力不变时,对保费增长的影响出现了

差异性。当偿付能力充足率水平连续两年为充足I类时,对保费增长影响显著为负;当偿付能力充足率水平连续两年为充足II类时,对保费增长影响显著为正。这一结果与偿付能力改善的结果一致,说明消费者对暂时的偿付能力状况改善不敏感,只有当偿付能力充足率水平达到充足II类时,并且连续两年保持在充足II类,消费者才会认为公司的风险状况良好,倾向于选择该类公司。这一结果的出现,也可能是由于监管部门对偿付能力不足类的保险公司将会采取较为严厉的监管措施,比如责令股东增加资本金、限制新业务的开展、限制股东分红等监管措施。因此,处于偿付能力充足I类的保险

公司,对自身的偿付能力充足率状况比较敏感。而在目前的偿付能力最低资本的计算方法下,为了避免公司出现偿付能力不足的情况,保险公司有可能

会调整其业务结构或者保费规模增长的计划,从而避免偿付能力不足带来的麻烦。

表6 产险公司市场约束实证结果

变量	保费增长						
$RC_{it}^{up(0+)}$	-0.0697 (0.352)						
$RC_{it}^{up(1+)}$		-0.0877 (0.252)					
$RC_{it}^{down(1-)}$			-0.159*** (0.0004)				
$RC_{it}^{down(II-)}$				-0.0698 (0.299)			
$RC_{it}^{nc(0,0)}$					-0.215 (0.262)		
$RC_{it}^{nc(1,1)}$						0.117 (0.379)	
$RC_{it}^{nc(II,II)}$							0.0981 (0.100)
Size	-0.0193 (0.475)	-0.0175 (0.518)	-0.0190 (0.484)	-0.0181 (0.505)	-0.0178 (0.512)	-0.0186 (0.492)	-0.0176 (0.515)
Commi	1.124** (0.0350)	1.210** (0.0227)	1.122** (0.0350)	1.192** (0.0305)	1.148** (0.0316)	1.131** (0.0334)	1.294** (0.0138)
Age	-0.123*** (0.0081)	-0.125*** (0.0060)	-0.124*** (0.0062)	-0.128*** (0.0050)	-0.127*** (0.0052)	-0.128*** (0.0043)	-0.120*** (0.0083)
N	0.0088 (0.921)	0.0010 (0.991)	0.0059 (0.947)	-0.0010 (0.991)	0.0060 (0.945)	0.00015 (0.999)	0.0093 (0.915)
常数项	0.566*** (0.00253)	0.556*** (0.00321)	0.568*** (0.00257)	0.568*** (0.00261)	0.564*** (0.00265)	0.574*** (0.00206)	0.446** (0.0172)
观测个数	181	181	181	181	181	181	181
R-squared	0.204	0.207	0.204	0.204	0.212	0.204	0.216

注:括号内对应的是p值;\*、\*\*、\*\*\*分别代表在10%、5%、1%的显著性水平下显著

资料来源:本文整理

对于产险公司,实证结果与寿险公司基本一致,偿付能力充足率恶化(由充足I类恶化至不足类)对保费增长具有显著的负影响,这支持产险业市场约束存在的结论。但是,无论是偿付能力不足改善为偿付能力充足I类或充足II类,还是偿付能力充足I类改善为偿付能力充足II类,其对偿付能力的影响都是不显著为负,与本文的预期不一致,说明消费者对偿付能力水平的改善也并不敏感。原因可能在于,2016年以前,偿付能力的计算在一定程度上都是基于保费规模进行的,因此,在资本金给定的条件下,保费的增长会导致偿付能力充足率水平的下降,在市场约束作用微弱的条件下,保险公司可能会选择以牺牲偿付能力为代价的保费增长模式。

与寿险公司不同的是,连续两年为充足II类,对产险公司保费增长的影响并不显著,这在一定程度上说明,产险产品的消费者对于公司风险状况缺乏敏感性。连续两年为充足I类的产险公司并没有像寿险公司一样出现保费收入显著下降的情况,这可能是由于产险公司在偿付能力充足率水平将要变为不足类时,或许会采取调整保费增长以外的方式比如进行资本补充等方式缓解偿付能力不足带来的压力。

根据寿险和产险公司的实证结果,本文可以得出结论:我国保险业存在市场约束,但比较微弱。消费者对风险状况不敏感,但对于风险状况的变动存在一定的敏感性,尤其是寿险消费者,对于风险状况恶化和风险状况持续良好具有敏感性,产险消

费者相对缺乏敏感性。

本文认为,在我国目前的市场环境下,造成保险业的消费者的市场约束作用微弱的原因可能有:

(1)消费者缺乏识别保险公司风险的主观能动性。消费者在做出购买决策时,更多地受到公司服务水平、产品价格、其他消费者口碑以及代理人的影响,缺乏对保险公司风险进行识别和比较的主观意识。并且,在我国保险业发展的进程中,还没有出现由于保险公司偿付能力不足而导致无法履行其保险责任的案例,消费者对这一风险一直没有有效的认知。(2)缺乏有效反映风险的指标。目前我国虽然已经建立相对完善的信息披露制度,但仍然缺乏有效反映保险公司整体风险的指标,本文使用的偿付能力充足率指标,是规模导向的计算方法,虽然能够在一定程度上反映保险公司的风险,但对风险的反映仍然比较局限;而财务报表中的风险管理信息披露也并无涉及公司风险的实质内容。除此之外,目前我国缺乏对保险公司的偿付能力进行综合评级的机构,也缺乏权威的衡量保险公司风险状况的指标,因此,消费者难以有效识别保险公司的风险状况,并据此做出选择。(3)保险保障基金的保护。国外大量研究表明,保险保障基金会削弱消费者的敏感性,也会增加保险公司的道德风险。保险保障基金制度是我国自2004年建立起来的对重大风险保险公司的救助制度,对于依法撤销或破产且资产不足以偿付消费者保险利益的,由保险保障基金对保单持有人进行救助,这在客观上削弱了消费者对风险的敏感性。而且,保险保障基金对寿险和产险消费者的保护制度并不完全相同<sup>①</sup>,因此,从保险保障基金对产险和寿险保单持有人的保障方面,寿险保单持有人面临更大的风险,这在一定程度上可以解释,寿险消费者相较于产险消费者在购买保险产品时对公司的风险状况更为敏感。

对于控制变量,公司规模对寿险公司和产险公司的影响基本是一致的,公司资产规模越大,保费增长水平相对较低,但这一关系并不显著,资产规模较大的公司其保费规模基数较大,因此,增长水平一般会较低。对寿险公司和产险公司,公司年龄

对保费增长的影响是显著为负的,成立时间越长的公司,保费收入的基数一般较大,保费增长的空间已经不大。对于是否为中资公司控股,一般情况下,受一些制度和文化因素的影响,中资公司往往具有本土化的优势,保费增长要高于外资或合资公司,实证结果符合这一假设。

对于手续费及佣金占比这一变量,寿险公司和产险公司的实证结果不同。对于产险公司来说,手续费及佣金占比对保费增长具有显著的正向影响,这从侧面反映出产险消费者对风险缺乏敏感性,手续费及佣金占比较高意味着保险公司的成本控制能力较低、保险产品实际价格相对较高,对消费者其实是不利的。然而,在产品同质化的竞争背景下,佣金等费用的提高可以提高销售人员的积极性,短期内可以促进保费增长。而对于寿险公司,佣金比率对保费增长的影响为负但不显著,这从侧面反映出寿险业的市场约束较强,消费者在一定程度上能够识别保险产品的风险。

### 五、结论及建议

本文使用我国保险业2010—2013年公司层面的数据,将偿付能力充足率作为保险公司风险状况的衡量,在目前相关评级制度不完善的背景下,实证检验了我国保险业消费者的市场约束作用。实证结果显示,我国保险业存在市场约束,但这一约束作用比较微弱。消费者对风险状况不敏感,但对于风险状况的变动存在一定的敏感性。相对产险消费者,寿险消费者对于风险状况恶化和风险状况持续良好具有敏感性。总体说来,现阶段我国保险消费者的市场约束功能微弱,本文认为,由于我国保险业没有出现过保险公司由于偿付能力不足而难以履行保险责任的案例,消费者还缺乏对风险的认知,因此,消费者对保险公司风险识别的主观意识不强,加之市场上缺乏有效反映保险公司风险的指标,消费者难以正确认识判断和区分不同风险状况下的保险公司。相较而言,由于寿险产品多具有长期性,寿险消费者对于保险公司风险水平的恶化比较敏感,这可能也与我国保险保障基金对寿险公

<sup>①</sup>《保险保障基金管理办法规定》(保监会[2008]2号)对于非寿险保单持有人,损失在5万元以内的部分有保险保障基金全额救助,超过5万元的部分救助金额为其90%。而对于寿险保单持有人,保单持有人为个人的,救助金额不超过转让前保单利益的90%。



司保单持有人的保护力度相对非寿险公司较弱有关。

针对目前市场约束作用微弱及其原因,本文建议,首先,监管部门要适当对消费者进行风险教育,在宣传保险公司能够带给投保人保障的同时,也要教育投保人认真选择保险公司进行投保,以提高其对保险产品以及保险公司风险的认识,增强市场约束的作用。与此同时,在保险公司风险状况评估以及风险信息披露方面,在监管信息披露的基础上,进一步借助专业的评级、分析与研究机构等,公开发布保险公司风险信息,降低保险消费者对信息的获取成本,提高信息披露的质量。最后,建议监管部门设计有限的保险保障基金救助制度,提高消费

者对保险公司风险的敏感性。

目前我国第二代偿付能力监管体系已经正式开始实施,该制度提高了偿付能力报告的披露频率,丰富了报告的披露内容,其对市场约束的重视程度十分明显。在风险指标方面,保监会建立了保险公司综合评级制度,综合考虑量化和非量化风险,对保险公司按照风险状况予以分类,并在每个季度予以披露。不仅如此,该制度还鼓励保险公司使用商业评级机构进行评级,并向公众披露结果。这一系列措施将有效增加消费者对保险公司风险信息的获取渠道,使得消费者对保险公司风险信息的获取和理解更为方便,降低消费者获取信息的成本,从而有利于市场约束更好地发挥作用。

#### 参考文献:

- [1] Bliss RR, Flannery MJ. Market Discipline in the Governance of US Bank Holding Companies: Monitoring vs. Influencing[J]. *European Finance Review*. 2002, 6, (3): 361-96.
- [2] Eling M, Kiesenbauer D. Does Surplus Participation Reflect Market Discipline? An Analysis of the German Life Insurance Market[J]. *Journal of Financial Services Research*, 2012, 42, (3): 159-85
- [3] Eling M, Schmit JT. Is There Market Discipline in the European Insurance Industry? An Analysis of the German Insurance Market[J]. *The Geneva Risk and Insurance Review*, 2012, 37, (2): 180-207.
- [4] Eling M. What Do We Know about Market Discipline in Insurance? [J]. *Risk Management and Insurance Review*, 2012, 15, (2): 185-223.
- [5] Epermanis K, Harrington S E. Market Discipline in Property/Casualty Insurance: Evidence from Premium Growth Surrounding Changes in Financial Strength Ratings[J]. *Journal of Money, Credit and Banking*, 2006, 38, (6): 1515-1544.
- [6] Fernando Castagnolo, Gustavo Ferro. Could We Rely on Market Discipline as a Substitute for Insurance Regulation? [J]. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 2013, 21, (1): 4-15.
- [7] Flannery M J. The Faces of 'Market Discipline' [J]. *Journal of Financial Services Research*, 2001, 20, (2-3): 107-119.
- [8] Grace et al. Market Discipline and Guaranty Funds in Life Insurance[Z]. ARIA annual meeting, 2014.
- [9] Harrington S. Market Discipline in Insurance and Reinsurance[M]. MIT Press, 2004.
- [10] Lee SJ, Mayers D, Smith CW. Guaranty Funds and Risk-taking Evidence from the Insurance Industry[J]. *Journal of Financial Economics*, 1997, 44, (1): 3-24.
- [11] Llewellyn D T. Inside the 'Black Box' of Market Discipline[J]. *Economic Affairs*, 2005, 25, (1): 41-47.
- [12] Llewellyn D T, Mayes D G. The Role of Market Discipline in Handling Problem Banks [G]. Bank of Finland Discussion, 2003.
- [13] Nocera, G. Market Discipline and Insurance Pricing: A Microeconomic Model[R]. Working Paper, Bocconi University, 2005.
- [14] Phillips R D, Cummins J D and Allen F. Financial Pricing of Insurance in the Multiple-line Insurance Company[J]. *Journal of Risk and Insurance*, 1998, 65, (4): 597-636.
- [15] Zanjani G. Market Discipline and Government Guarantees in Life Insurance[R]. Unpublished Working Paper, Federal Reserve Bank of New York, 2002.
- [16] 巴曙松, 张阿斌, 朱元倩. 中国银行业市场约束状况研究——基于巴塞尔新资本协议第三支柱视角[J]. 上海: 财经研究, 2010, (12).
- [17] 陈辉. 信息披露与保险公司风险水平的关系研究[J]. 上海金融, 2007, (5).
- [18] 丁洪生, 宋建阳. 市场约束保险监管的新趋势——基于河北省保险市场的实证研究[J]. 北京: 保险研究, 2012, (11).
- [19] 王祺. 论建立保险市场约束机制的必要性[J]. 北京: 保险研究, 2007, (3).
- [20] 许友传, 何佳. 次级债能发挥对银行风险承担行为的市场约束作用吗? [J]. 北京: 金融研究, 2008, (6).
- [21] 张正平, 何广文. 我国银行业市场约束力的实证研究(1994—2003)[J]. 北京: 金融研究, 2006, (10).

## Market Discipline in Insurance Industry: Evidence from Consumer Demand

ZHU Jing-jing, ZHAO Gui-qin

(School of Finance, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai, 200433, China)

**Abstract:** The complexity and opacity are inherent characteristics of financial institutions. Bank and insurance regulators have been reforming their regulation regimes to strengthen the role of market discipline by promote transparency. Market discipline firstly became a new pillar of regulation framework in the new Basel Accord. Afterwards, market discipline also became an important part of regulation in insurance industry over the world such as the Solvency II pillar III. Meanwhile, in our China Risk Oriented Solvency System (CROSS) started establishing in 2012, market discipline is the third pillar with quantitative capital requirement and qualitative capital requirement. Although market discipline is not a new story, but for the mechanism inside we still don't know much. Taken market discipline as a "black box" (Llewellyn, 2005), agents, brokers, auditors, analysts, rating agencies and all other participants play a role in market discipline. Furthermore market discipline is also a mechanism that regulator relies on. Consumer is a big part of market participants, thus, to verify whether or not consumers play its due role in the market discipline mechanism will help us understand to what extent regulator can rely on the market discipline.

Most published literatures on market discipline in insurance market tried to find evidence from the respect of consumer demand, i. e. to test the risk sensitivity of consumers. Mostly papers are based on markets in developed countries such as the US and European countries and find significant and robust results to prove the existence. We can see that in Epermanis and Harrington (2006), Eling and Schmit (2012), Grace et al. (2014) etc. . The main purpose of this paper is to study the relationship between consumer demand (premium growth) and firm risk in China. Unlike mature markets, there are still few independent ratings like the Financial Strength Rating published by rating agencies of insurance companies for the public in China. So as a substitution, we choose the solvency capital ratio as the variable reflecting the risk condition of insurance companies, the reason is as follows. On the one hand, as a compulsory requirement, the solvency capital ratio should be disclosed in the annual report of companies. The annual report is disclosed compulsorily on the website of company. Hence the solvency ratio is accessible to public if they want. On the other hand, the solvency capital ratio represents the future ability to pay the obligations. It is the best index now can get in China that is both public accessible and reflect risk.

We analyzed the risk sensitivity of consumer demand to insurer's solvency risk using the data of both life and non-life insurance companies in China from 2009 to 2013 through regression model. We not only analyzed the relationship between risk levels and consumer demand, but also the relationship between the change of risk levels and consumer demand. We found that there is a certain degree of market discipline in Chinese insurance market, but it is not so significant. Consumer demand is not sensitive to the risk level of insurance company, but it is sensitive to the change of the risk levels in a certain extent. Compared to non-life insurance consumers, life insurance consumers are a little more risk sensitive to the deterioration of insurer's solvency risk. Based on our finding, we consider that the lack of risk awareness of Chinese insurance consumers and the protection of Guarantee fund might be the reasons. Another important reason might be that the solvency ratio is not a perfect index that can reflect the firm risk under the current regulations since the calculation method is still with some limitations. Hence, we suggest that it is necessary to enhance the consumers' awareness of risk and to develop a more risk-based capital requirement and indexes public accessible that can be used to judge the risk of insurance firms. We also suggest that the Guarantee fund should provide limited protection to consumers.

**Key Words:** market discipline; insurance regulation; solvency

(责任编辑:月 才)