

洪水风险保险市场失灵研究

胡新辉,王慧敏

(河海大学水文水资源与水利工程科学国家重点实验室,江苏 南京 210098)

摘要:从供给和需求两方面分析了洪水风险保险市场失灵的原因:在供给方面,保险公司的组织结构、盈利水平、其他保险组合、财务杠杆、个人保险和单位保险业务的比例、公司规模、公司对风险厌恶程度以及洪水风险本身特征等,会对保险公司是否愿意提供洪水风险保险产生不同的影响;在需求方面,从三个角度,即心理抵触机制、个人对风险的感知以及慈善风险,来论述洪水风险保险需求不足的原因。针对洪水风险保险市场失灵的原因,提出解决洪水风险保险市场失灵的对策:政府需要积极干预甚至主导洪水风险保险市场。

关键词:洪水风险 洪水保险 市场失灵

中图分类号:F840.6

文献标识码:A

文章编号:1003-9511(2008)02-0026-04

保险公司在管理风险和承担风险方面具有天然的优势。诺贝尔经济学奖获得者 Arrow 等^[1]认为,风险分担市场对社会福利是有价值的,保险使得风险市场进一步完善。但是,保险公司承担风险的相对优势是建立在大量独立同质的风险投保者存在的前提下,而洪水风险的主要特征,除了低概率、高损失之外,其众多风险投保者往往高度相关,即一旦遭受洪水,所有洪水风险投保者全部遭受洪水灾害损失,保险公司要赔付所有投保者的洪水灾害损失,故保险公司不愿为洪水风险承保。在洪水风险保险需求方面,人们面对低概率、高损失风险的决策往往不是按照效用最大化来思考,因而不愿投保。这些特征使得洪水风险保险不同于其他风险的保险,存在着市场失灵的现象。我国的洪水风险保险几次试验均未取得成功,使保险在洪水损失融资中发挥的作用极为有限。许多文献描述了洪水风险保险市场失灵的现象^[2-3]。我国洪水风险保险市场失灵的**根本原因是什么?为什么洪水风险保险市场的供给和需求都不足?这些问题的解答对于我国开展洪水风险保险具有重要的意义。洪水风险保险市场的顺利运行与下列因素有关:市场是否愿意提供洪水风险保险;市场是否存在洪水风险保险需求;其供给价格与需求价格能否相交。从这个思路出发,笔者首先分析了影响保险公司提供洪水风险保险的因素;其次

从需求角度分析了影响公众洪水风险投保的原因;最后综合洪水风险保险需求和供给的分析,提出解决我国洪水风险保险市场失灵问题的对策。

1 影响洪水风险保险供给的因素

洪水损失在众多风险投保者之间的高度相关性,使保险公司承担洪水风险的成本高昂,但这一点并不足以使洪水风险保险市场消失,因为不同地区的洪水风险并不完全相关,且不同的财产其损失大小也并不完全相同,另外,保险公司的其他保险业务某种程度上也分散了风险,因此,洪水风险保险还是具有生存空间的。但到底是什么因素影响了保险公司的洪水风险承保能力?保险公司提供洪水风险保险的原因可用相对优势的**原理来解释,但这种相对优势原理并不一定只建立在风险承担成本方面,也在于保险公司组合保险险种以分散风险的考虑。米勒的资本结构理论指出,在不考虑税收、破产成本、交易成本,以及假设投保公司与投保个人借贷利率一样等前提下,保险公司的资本成本不受保险公司财务结构的影响。但是这些因素都是实际存在的,都会影响保险公司的资本成本。由此推理,可以从税收、代理成本以及破产成本等方面来考察保险公司风险承担成本的影响因素,这些因素决定了保险公司风险承担成本的大小。

基金项目:水利部公益性行业专项(200701024)。

作者简介:胡新辉(1975—)男,江苏南通人,博士研究生,主要从事水利经济管理与研究。

1.1 保险公司的组织结构

西方保险公司的组织结构可以分为两大类,即股份公司制和伙伴合作制。组织结构的差异会影响到保险公司获取资本的能力,更容易获取资本的保险公司在遭受洪水损失索赔或者资本受到冲击后,可以迅速弥补资本,从而资本成本较低。伙伴合作制公司在遭受洪水损失索赔后,可以通过改变股利分配,将损失转移给保单持有者,因而减少对资本的冲击^[4]。但另一方面,伙伴合作制公司在获取外部资本能力方面不如股份制公司,后者可以通过资本市场筹集资本,所以,伙伴合作制公司在利用内部留存收益来弥补亏损方面强于股份制公司,但在获取外部资本方面则弱于股份制公司。而外部资本筹集的重要性大于内部资本筹集的重要性,因为内部资本是有限的。伙伴合作制公司在遭受洪水损失索赔后,资本结构恶化,导致供给能力进一步下降,因此,在洪水承保能力方面,股份制公司优于伙伴合作制公司,上市的保险公司优于未上市的保险公司^[5]。

1.2 保险公司的盈利水平

盈利水平会影响到保险公司的融资成本,从而影响到公司的风险承担成本。现金流量波动性的增加,使得保险公司遭受大的盈余损失可能性增加。这样的冲击会使得保险公司偏离合适的资本结构,从而产生相应的调整成本,而调整成本与保险公司的盈利性相关^[6]。盈利水平较高的保险公司,由于留存的内部盈余充足,更容易吸引到外部投资,其预期的调整成本也较低^[5],因此,其风险承担成本也较低。

1.3 保险公司的其他保险险种组合

尽管单个洪水风险本身的相关性较高,但是不同类型的洪水风险,以及其他的风险相关性较低,因此,保险公司洪水风险的承保能力还取决于该保险公司的其他保险险种的组合。保险公司不同险种越多,不同地理区域的保险风险分散能力越强,其洪水风险承保能力也越高。由此推论,全国性、综合性的保险公司洪水风险承保能力大于地区性、险种单一化的保险公司。

1.4 保险公司的财务杠杆

保险公司的财务杠杆将影响其资本成本。根据资本结构权衡理论,当负债带来的边际税收屏蔽价值等于带来的边际破产成本的时候,公司的综合资本成本最低。在假设保险公司目前的资本结构是最优的前提下,任何偏离当前资本结构的安排都会导致保险公司资本成本的上升。而当眼前的负债率高

于最优负债率时,对公司留存盈余的冲击将会进一步降低保险公司的风险承担能力和其资本结构调整的灵活性。

1.5 保险公司保险业务中个人投保和公司投保的比例

保险公司个人投保和公司投保业务的比例差异,也会影响到保险公司洪水风险的承保能力。一般说来,个人投保者与保险公司讨价还价的谈判能力低于公司投保者,也由于他们的赔偿损失将由保险基金等进一步担保而较少关注保险公司的经营情况,而公司投保者的保险需求弹性较大,更为关注保险公司的经营情况。因此,如果投保客户中公司投保者比例大的话,保险公司的经营将不得不更为谨慎,且收取的保费也比较低,因而降低了保险公司承保洪水风险的意愿。

1.6 保险公司的规模

保险公司的规模也会影响资本成本。一般说来,大公司由于经营风险较低,其资本成本会低一些,而小公司由于其破产成本所占公司价值的比例要大于相应大公司的比例,将更注重生存这个组织目标,因此小公司的洪水风险承保能力低于大公司。

1.7 保险公司的风险厌恶程度

保险公司一般假设风险中性而利润却是最大化,这是因为保险公司的非系统性风险可以通过资本市场予以分散。但是众多的实证研究^[7-8]表明,保险公司在不确定性的条件下对保险产品定价时,体现了决策者的风险损失厌恶,导致保险产品定价过高,或者某些风险保险公司不予承保。保险公司的风险厌恶可以用保险公司的经理和雇员不可分散的职业风险来解释。对于股东而言,可以通过资本市场上的多元化投资分散公司的风险,而对于经理和员工而言,他们不能有效地分散职业风险,一旦公司破产,他们的职业前景将受到很大影响。根据现代企业契约集合理论,随着公司破产风险的增加,作为承担风险的补偿,经理和雇员的报酬也将增加,公司的运作成本就必然上升。保险公司的股东可以认为保险公司的风险中性,但保险公司的经理人和雇员风险厌恶程度却较高,他们会尽量寻求降低公司破产风险的方法,尽管这种方法不一定符合股东的利益目标。可以说,保险公司的风险厌恶程度越高,其为洪水风险承保的意愿就越低。

1.8 洪水风险本身的特征

洪水是小概率事件,其发生的频率低于一般的灾害事故,但一旦发生,损失就非常大,是一系列能

导致财产损失和生命伤亡的灾害,而且很难预测洪水何时发生,可以说洪水风险具有模糊性特点。Kunreuther 等^[8]对保险公司的模糊性风险厌恶做了大量研究,结果标明保险公司对模糊性风险厌恶程度很高。因此,洪水风险的模糊性也影响了保险公司为洪水风险承保的意愿。

2 影响洪水风险保险需求的因素

洪水风险市场的运行还取决于洪水风险保险的需求,因为没有需求,保险市场就无法存在。洪水风险保险需求决策本质上是不确定条件下的决策。在过去的几十年中,众多学者发展和完善了关于风险保险决策机制框架的研究,其中包括保险公司对低概率、高损失的洪水风险进行承保的决策机制^[9]。但总的来看,理论模型不足以解释人们面临风险尤其是低概率、高损失风险时候的决策^[10]。还有一些研究探讨了为什么人们不喜欢对低概率、高损失风险,尤其是自然灾害风险进行投保,其原因包括风险概率、财富效应、保险经历和理性等^[9-11]。

笔者拟从理性角度的三个方面论述人们对洪水风险投保的决策偏差:心理抵触机制,对风险的感知以及慈善风险。同时,也从我国实际情况出发,分析影响我国洪水风险保险需求的因素。

2.1 心理抵触机制

心理抵触机制可以有多种表现形式。决策者可能潜意识地低估洪水发生的可能性,或者在考虑洪水风险的时候,将预期概率与某个临界概率进行比较,如果预期概率低于临界概率的话,则认为该风险不会发生;如果预期概率大于临界概率时,又考虑损失是否在可控制的范围之内,因而影响其对洪水风险进行投保的决策。

2.2 对风险的感知

没有经历过洪灾的人们缺乏洪灾严重性的具体感性认识,因此,可能会低估洪灾风险。这一点可以通过政府、社区等组织洪水风险教育加以弥补。Tobin 等^[12]对如何使人们感知风险作了深入研究,指出影响风险感知的因素可以分为两大类:情景因素和知觉因素。情景因素包括社会方面的因素,比如人口组成、文化、历史的经验等;知觉因素与影响人们感知和态度而形成的个性或者心理等因素有关。所有这些因素都单独或共同地对人们的风险感知产生影响。Palm^[13]总结了影响人们对风险威胁性采取防范措施的因素:对专家意见的信任度;对保险成本和保险收益的考虑;对灾害补偿的期待;对巨灾风

险和其他风险关系的认识。

2.3 慈善风险

人们认为,洪灾发生的时候政府有责任实行救济,尤其作为社会主义国家,政府救济的道义责任更为公众所期望。Hickcox^[14]认为,人们对灾害救济的期望逐渐变成了要求。地方政府在水利工程建设等支出方面,也期望中央政府给予资助。因此,对政府灾后救济的预期使人们减少了在灾前采取的减灾措施^[15]。此外,洪灾发生后的社会捐助也负面影响了公众对保险的需求。

2.4 中国的实际情况

从我国实际情况来看,公众的保险意识、收入水平等影响了他们对洪水风险保险的需求。洪水一旦发生,损失巨大,因此,相应的保费也较高,但公众没有财力负担。例如,假设长江流域一个农村家庭财产房屋共计 50 000 元,洪水的概率是五十年一遇。如果发生洪水,50 000 元财产全部遭受损失,其平均每年的损失为 1 000 元,而保险公司的管理费用、利润等使每年的保费为 1 200 ~ 1 500 元。我国 2005 年农村的人均收入为 3 254.9 元,保费占人均收入的 1/3,这是农村家庭所不能接受的。而对于城市家庭来说,即使 2005 年的人均收入为 10 493.0 元,但由于其家庭财产的价值也较大,保费同样占其收入的 1/3 左右,人们同样难以接受洪水风险保险。可见,洪水风险保险保费过高和公众保险意识淡薄、收入较低,是影响我国洪水风险保险需求,进而导致我国洪水风险保险市场失灵的主要原因。

3 政策建议

我国洪水风险保险市场的失灵,既有供给又有需求方面的因素,与其他公共产品的市场失灵存在本质的区别。其他公共产品的市场失灵主要是由于消费的非竞争性和受益的非排他性引起的,障碍仅在于供给方面。因此,我国洪水风险保险市场失灵的问题需要政府积极干预甚至主导来解决。政府参与洪水风险保险可以采取两种形式,即政府作为原保险公司和再保险公司。政府作为原保险公司直接承担洪水损失,私人保险公司也承担部分损失。西班牙和美国就属于这种类型,其目的在于弥补私人保险市场的缺口。政府作为再保险公司向私人保险公司提供资本支持,而私人保险公司可能被要求保留部分风险(日本)或自愿保留部分风险(法国)。

从洪水风险保险市场供需两方面因素来分析,可以认为我国洪水风险保险体系的建立应从以下几

方面着手：①保险应该是强制的。这样保险机构才可获取足够的保费收入，才可解决洪水风险保险需求不足的问题。②政府与保险公司积极合作。保费由私人保险公司收取，再转交给政府保险机构，以降低政府行政成本。③保费收入不仅用于洪水损失赔偿，而且要投资于各种减灾防灾措施的建设。尤其重要的是，政府保险机构必须有权利参与土地规划，这样可以内化防灾措施的外部成本。④理赔工作可直接由政府垄断机构处理，或由私人保险公司代理。但对后者，应该防止其道德问题，如夸大赔偿等。⑤建立活跃的保险行业市场平台。⑥政府在参与洪水风险保险工作初期，将自然灾害风险保险资金纳入政府的预算，并将其从储备资金向政府主导的保险项目过渡。

参考文献：

- [1] ARROW K J. The theory of risk-bearing : small and great risks [J]. Journal of Risk and Uncertainty , 1996 , 12 (2/3) : 22-34.
- [2] KUNREUTHER H. Mitigating disaster losses through insurance [J]. Journal of Risk and Uncertainty , 1996 , 12 (2/3) : 171-87.
- [3] KUNREUTHER H , SLOVIC P. Economics , psychology , and protective behavior [J]. American Economic Review , 1978 (6) : 82-95.
- [4] MARSHALL J M. Insurance theory : reserves versus mutuality [J]. Economic Inquiry , 1974 (12) : 476-492.
- [5] DOHERTY N L , POSEY L , KLEFFHER A E. Insurance sur-

plus : its function , its accumulation , and its depletion [M]. Boston : National Committee on Property Insurance , 1992 : 71.

- [6] CUMMINS , DANZON. Price , financial quality , and capital flows in insurance markets [J]. Journal of Risk and Insurance , 1996 , 52 : 16-43.
- [7] ROBIN M H , KUNREUTHER H. Risk , ambiguity , and insurance [J]. Journal of Risk and Uncertainty , 1989 (2) : 5-13.
- [8] ROBIN M H , KUNREUTHER H. Pricing insurance and warranties : ambiguity and correlated risks [J]. The Geneva Papers on Risk and Insurance Theory , 1992 , 17 (1) : 35-60.
- [9] KUNREUTHER H , NOVEMSKY N , KAHNEMAN D. Making low probabilities useful [J]. The Journal of Risk and Uncertainty , 2001 , 23 (2) : 103-120.
- [10] CAMERER C , KUNREUTHER H. Decision processes for low probability events : policy implications [J]. Journal of Policy Analysis and Management , 1989 (4) : 565-592.
- [11] GANDERTON P T , BROOKSHIRE D S , MCKEE M , et al. Buying insurance for disaster-type risks : experimental evidence [J]. Journal of Risk and Uncertainty , 2000 , 20 (3) : 271-289.
- [12] TOBIN G , MONTZ B E. Natural hazards : explanation and integration [M]. New York : Guilford Press , 1997 : 45-49.
- [13] PALM R I. Earthquake insurance : a longitudinal study of California homeowners [M]. Boulder : Westview Press , 1995 : 4-15.
- [14] HICKCOX D H. The great flood of 1993 , part III : whether the flood plain ? [J]. Focus , 1994 , 44 (1) : 27-30.
- [15] LEWIS T N. Self-insurance against natural disasters [J]. Journal of Environmental Economics and Management , 1989 (16) : 209-223.

(收稿日期 2007-11-28 编辑 彭桃英)

(上接第 17 页)

强制性制度变迁的结果。由于信息和目标函数差异，导致市场配置水资源功能发挥不充分，从而启示后续类似的制度变迁，切实遵循水资源的系统特性的要求，从社会经济健康发展和生态系统良性运行的基本规定性出发，初始设计中利益相关者积极参与，强调生态伦理的公平性，科学合理分配初始水权，这是充分发挥水权交易市场的市场调节功能的基本前提。水价是实行水资源可持续利用的基本杠杆和重要手段。水权市场定价应充分考虑长期生态补偿和水资源持续利用问题，只有切实改进水权制度变迁，增强其效益性，充分发挥水权交易市场的功能，才能维护水资源的区际和代际公平配置，实现水资源可持续利用。

参考文献：

- [1] 诺斯.新制度经济学及其发展[J]. 经济社会体制比较，

2002 (5) : 8-9.

- [2] 林毅夫.诱致性制度变迁与强制性制度变迁[C]//盛洪.现代制度经济学：下卷.北京：北京大学出版社，2003：264-265.
- [3] 钟玉秀.张掖市节水型社会建设试点的经验和启示[J].水利发展研究，2003 (7) : 19-21.
- [4] 葛贵.张掖市市建设节水型社会中确定水权的实践探索[J].水利规划与设计，2005 (4) : 8-9 23.
- [5] 吴传清.甘肃张掖市节水型社会试点建设模式的制度经济学分析[J].科技进步与对策，2006 (7) : 79-81.
- [6] 科斯.财产权利与制度变迁[M].上海：上海三联书店，1994：371-400.
- [7] 励效杰.水权交易与强制性制度变迁[J].水利经济，2006 (9) : 21-24 82.
- [8] 段晓峰.非正式制度对中国经济制度变迁方式的影响[M].北京：经济科学出版社，1998：49.
- [9] 姜文来.水资源管理导论[M].北京：化学工业出版社，2005：34.

(收稿日期 2007-10-11 编辑 徐广生)