

中国巨灾风险管理研究:经验与发展

黎晖晖

[摘要] 从回顾近年来的全球和中国巨灾风险状况出发,对政府手段、保险与再保险、巨灾债券和巨灾衍生品这四种目前常见的巨灾风险管理手段分别作了介绍和分析,并比较了其优缺点与异同。重点在于分析目前中国巨灾风险管理的现状,对目前巨灾风险证券化浪潮下中国的具体国情现状进行探讨和研究,认为发展巨灾风险证券化并非我国现阶段解决巨灾风险管理问题的首选措施,提出了对于目前中国实行合理有效的巨灾风险管理的一些设想和建议。

[关键词] 巨灾风险;保险;巨灾债券;证券化;衍生品

[作者简介] 黎晖晖,北京大学国家发展研究院中国经济研究中心硕士研究生,北京 100871

[中图分类号] F842 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-2728(2009)11-0025-04

2005年8月,卡特里娜飓风袭击了美国南部,成为美国历史上最严重的自然灾害,再次引发了人们对巨灾风险管理的诸多思考。但对于巨灾风险的定义,目前各国并无统一标准。目前相对普遍被接受的说法,将巨灾风险定义为可能会造成巨大财产损失和严重人员伤亡且具有突发性(低发生频率)和破坏性(高损失程度)特点的风险。

根据2009年第2期瑞士再保险公司《Sigma》杂志的数据,2008年全球发生的311起巨灾,共造成240500人死亡并导致2690亿美元的经济损失,是历史上巨灾损失最为严重的年份之一。我国幅员辽阔,是世界上自然灾害高发的国家之一。仅在2008年,年初发生在我国南方地区的低温雨雪冰冻天气和5月发生在四川汶川的8.0级大地震两次自然灾害,分别造成直接经济损失1516.5亿和8451亿元人民币,占2008年全球巨灾总损失的8.3%和46%。由此可见,巨灾风险管理无论是对全球还是对我国,都是十分重要也是十分必要的。

一、目前国内外巨灾风险管理手段

巨灾风险管理方法根据是否利用资本市场和新的金融衍生工具来分散和化解风险分为传统方法和当代创新方法。一般来说,传统的巨灾风险管理方法是政府财政赈灾和巨灾保险/再保险,而当代创新方法则包括了巨灾债券和巨灾风险期权、灾后股权融资、巨灾期货等金融衍生工具。

(一) 政府手段

简单而言,政府手段就是以政府为主体,利用工程建设、财政补贴等手段对于自然灾害的发生进行防御或者损失控制以及后期进行灾害损失补偿。

一方面,政府往往在灾害多发区建立必要的防御工程、发展灾害预警体系、提高民众的风险意识等措施。另一方面,财政赈灾也是一个非常古老而且如今还在各国普遍使用的方法。在中国,历朝历代以来巨灾损失的补偿除了通过百姓自己的积蓄缓冲外,绝大部分都来自政府的赈灾拨款。

财政赈灾可以理解为中心政府把整个国家看作一个风险集合,通过税收手段对全国的居民强制征收保险费,并在巨灾真正发生时将赔偿金转付给遭受损失的经济主体,具有“广收窄支”的特点。但采用这一手段的问题是:一方面在于巨额的行政费用和政府行为的低效率,使赈灾资源遭到严重浪费,容易孳生地方政府的寻租与腐败;另一方面在于把全国作为一个风险集合,将不同属性的风险纳入其中,不符合经济学中的效率与公平原则。风险集合过大且长期不均质,催生了巨灾易发地区对政府救济的依赖心理,并且全国范围内的赈灾意味着其他地区将永久性的为容易受灾的地区支付保费,不符合税收理论中的受益原则。

(二) 保险和再保险

巨灾保险和再保险是防范和化解巨灾风险的重要手段,其核心思想是保险公司将所承保的风险的一部分交由再保险公司进行保险,使巨灾风险在更大的范围之内进行分散,以使风险集合符合大数法则,将巨灾风险转换为可保风险。

在应对巨灾风险方面,保险和再保险方式有着以下优点:首先,保险再保险市场规模巨大,可获得性好。通过再保险,一方面可以将大数定律应用到更广泛的区域内,在全球范围内聚集风险单位,从而将局部区域内不可保的风险变为可保风险或者

准可保风险,另一方面将巨额风险分散给其他的保险人,从而由众多的保险人来共同承担。这样可以保护直接保险公司免受巨额索赔、异常风险或次标准风险的影响。其次,保险再保险的巨灾风险管理方式发展成熟,运行机制相对简单。再保险市场从上个世纪发展至今,已经积累了相当丰富的应对巨灾的风险管理经验,无论是再保险产品的种类还是数量都进入了一个成熟的发展阶段。同时由于再保险承担的方式是直接针对单个的风险事故,产品所表现的技术含量不高,处理技术手段相对简单,操作起来也相对容易。

但保险/再保险方式的缺点和限制也不容忽视。一来,巨灾的损失远远超过全球保险和再保险市场的承保能力。二来,资本市场的缺陷,使得保险公司在遵循安全性和流动性原则的前提下,难以同时保证赔付巨灾损失的高流动性与高投资收益的资产。三来,再保险市场的垄断格局,缺乏足够的市场主体去分散风险,且使得巨灾风险保险价格昂贵。此外,即使在自然灾害发生非常频繁的国家或地区,巨灾发生的频度也远低于火灾等其他风险,而且现实中很难保证大量的风险水平类似的标的加入保险集合,导致定价上缺乏大数法则下的风险分散操作基础。

(三) 巨灾债券

巨灾债券,在美国市场通常被称为 CAT bonds 或保险连结债券 (insurance - linked bonds)、巨灾连结证券 (catastrophe - linked securities)。发行者把自身面临的巨灾风险证券化,通过在资本市场发行债券的方式把巨灾风险转移、分散给债券投资人。

巨灾债券市场一般来说由发行人、投资者以及特殊目的机构构成。巨灾债券的发行人通常为保险公司、再保险公司或大型企业,而巨灾债券的投资者通常为基金、寿险公司或个人投资者。发行人通常在税收优惠地区成立一家再保险信托机构(即特殊目的机构, Special Purpose Vehicle, 简称 SPV),通过此 SPV 向资本市场投资者发行巨灾债券。此 SPV 相当于一个中介机构,一般只对母公司提供服务,它一方面通过发行巨灾债券获得资本,并把发行债券所得资金投资于国债或 AAA 级债券等优良资产获得利息收入,另一方面通过向母公司提供再保险服务收取一定费用。当巨灾触发事件发生时,SPV 就可以不付给投资者利息或本金,然后再像一个普通的再保险公司一样向母公司支付赔偿金;如果巨灾触发事件没有发生,则债券到期时 SPV 利用巨灾债券本金的投资收益和母公

司支付的再保险费用来支付巨灾债券的本金和利息给投资者。

相较于传统的巨灾风险管理手段,巨灾债券有着政府赈灾和保险再保险所不具备的一些优势。首先,相对于再保险,巨灾债券将巨灾风险在更大的范围里进行转移和分散,使得保险公司对巨灾的承担能力大大提高。而且,由于债券是标准化的合约,具有高度流动性,市场的效率因此相对于再保险得到极大提高。其次,在再保险分散风险的模式中,由于信息不对称和道德风险的存在会使市场的公平性受到挑战,而巨灾债券的匿名交易方式、以潜在随机变量为基础的定价和支付模式、严格的信息披露规定等特点可以有效地解决这一问题。巨灾债券因为进行风险补偿的资金在债券发行之后就为发行人(保险公司)所有,因而巨灾事件发生时,巨灾债券也具有更低的信用风险。最后,从理论上说,巨灾债券是一种内含有某种高风险期权的衍生产品,预期收益率高于同等级的公司债券,同时巨灾债券触发条件与其他债券或者股票的价格变动不相关,能克服对整体经济条件的依赖性,因此巨灾债券为投资者提供了一个具有更高收益率和多样化分散风险的途径。

但在实际市场运作实践中,巨灾债券也存在着一些不足之处。其一,无论是相对于传统工具还是其他一般的债券,巨灾债券的复杂性和技术含量都要高得多,要求投资者和监管部门具备更加专业的知识和素养。其二,巨灾债券风险管理作用的发挥,高度依赖于对巨灾风险的精确分析和对损失的有效估计。但是目前巨灾损失数据以及巨灾模型的匮乏,使得巨灾债券的精确定价受到极大的限制。其三,由于巨灾债券需要许多第三方机构的参与,因此巨灾债券的发行成本远较保险再保险产品来得高。其四,巨灾债券的专业性,限制了投资者队伍的范围和规模,而目前的机构投资者并没有成为巨灾债券市场的做市商,一个有效的双向市场没有充分形成,一定程度上限制了巨灾债券流动性。其五,目前的监管政策趋向于向传统风险管理方式倾斜,而对巨灾债券产品有更加严格的约束和限制,导致许多个人和企业在选择巨灾风险管理措施的时候,巨灾债券缺乏足够的吸引力,使巨灾债券市场的扩展和深入受到限制。

(四) 巨灾衍生品及其他

巨灾衍生品是除了巨灾债券之外的一类新兴的融资型的巨灾风险管理工具。其种类和形式多样,在市场上常见的主要有巨灾期货、巨灾期

权、巨灾期货期权、巨灾互换、巨灾远期、灾后股权融资、应急资本等。巨灾衍生品已经有了十多年的历史,在金融市场发达程度较高的国家,巨灾衍生品已经在实践中得到了较为广泛的应用。

以巨灾期权和巨灾期货为例来说明巨灾衍生品的运行机制。巨灾风险指数期权是一个以巨灾损失指数为基础而设计的标准化的期权合同。巨灾指数反映的是一些样本保险公司的巨灾损失情况,指数越大巨灾损失越严重。保险公司是期权的买方,而投资者充当期权的卖方。如果巨灾指数在事先约定的时间内低于执行价格,期权被放弃执行,保险公司损失期权费;如果巨灾指标超过执行价格,期权被执行,保险公司就得到由期权卖出人支付的巨灾指标与执行价格之间的差价,并用此收益对冲巨灾事件引致的保险赔付损失。另外,保险公司可以通过巨灾期货合约进行风险对冲,即当保险公司承保一个巨灾风险的同时,买入一定单位的巨灾期货合约。巨灾期货的价格通过一个“损失率指数”确定,该指数一般等于一个时期内发生的巨灾损失除以一个事先固定的保费值。在一个时期内,巨灾发生的损失越大,合约的价格就越高。如果保险公司在实际保险业务中遭受到超出预期的损失,则可以利用在期货市场上由于期货合约价格上升带来的盈利来一定程度上冲抵在保险市场上的承保损失。

巨灾衍生品因其独特的结构而具有不少好处。首先,交易所交易的巨灾衍生品是基于巨灾指数的标准化合约,能够提供更好的流动性和更低的融资成本。而且由于巨灾衍生品的公开交易性,使用的巨灾指数的权威性和可信度以及交易所的交易效率,更容易得到投资者的认同和监督,加之与一般衍生品类似的保证金交易形式,大大降低了信用和道德风险问题。再者,巨灾衍生品的多样的类型、形式、交易规则,为巨灾风险管理提供了多样化的选择空间,需要转移风险的一方可以根据自身的特点和需要,选择甚至定制一种合适的巨灾衍生品产品。此外,由于衍生品本身的杠杆特性以及衍生品市场的巨大规模,使得当巨灾发生后保险公司等可以很快获得大额偿付资金,而不需要像其他工具一样有等待筹措和周转的时滞。

尽管巨灾衍生品有许多其他手段所不具备的优势,但为什么即使在资本市场发达的欧美国家,巨灾衍生品市场却发展缓慢?究其原因,主要在于:第一,巨灾衍生品作为一种指数触发条件的产品,需要有准确可靠的巨灾指数作为参考。而目前

从欧美的实践来看,仍然没有开发出令人满意的指数模型和体系,这使巨灾衍生品的基差风险难于消除。第二,对于投资者来说,巨灾衍生品涉及的是复杂而又陌生的巨灾风险承保业务,因此巨灾衍生品合约透明度不足,限制了巨灾衍生品在资本市场的普及。第三,巨灾衍生品市场刚刚兴起,加之产品复杂度高,这使得很多愿意承担巨灾风险的投资者更偏好选择其他历史较久、发展较为成熟的产品,从而导致巨灾衍生品市场缺乏风险承担者。此外,巨灾衍生品发展所面临的最大的技术障碍,是相比于一般的金融衍生品,既缺乏处理巨灾本身的模型又没有像B-S模型那样的定价模型,巨灾衍生品的准确定价困难。第四,即使是在发达国家,仍然缺乏能够为巨灾衍生品交易和使用创造良好条件的监管和法规环境。

二、中国的巨灾风险管理现状与思考

(一) 中国巨灾风险管理的现状

总的说来,在巨灾风险管理上,近几年比起过去我国已经有了不少的进步,很多法律法规日渐完善,保险界也开始对巨灾保险进行符合中国国情的研究,大众的防范巨灾风险意识也日渐提高,但在与西方发达国家相比下,我国的巨灾风险管理还存在着许多不足之处。

1. 目前我国对于工程性措施(即对于具体的某种巨灾所进行的防御)管理较为严格,多年来中国政府投入了大量的资金和人力物力进行各种减灾工程建设。然而在非工程性措施方面,例如开展防震减灾宣传教育以及推进地震灾害保险、救灾资金与物资储备工作等,长期以来的忽视使得我国投入和准备严重不足。

2. 近年来系统的灾害风险管理已经替代了简单的灾害危机管理,灾害风险管理过程不仅包括灾前的预测和灾后的紧急救援,还向前扩展到了灾前长期预防和向后扩展到了灾后重建,巨灾风险管理已成为了一项全社会的协调行动。而在我国,这一体系还未得到有效建立,而且缺乏统筹管理。

3. 长期以来,我国在各项减灾工作中往往强调政府的领导作用,轻视个人参与,对市场力量的应用严重不足。巨灾之后损失的补偿主要依靠国家财政救济,保险赔付所占的比例非常低。这不仅造成有限的国家财政资金被大量投入灾害救济,而且也在客观上造成我国国民防灾意识普遍薄弱。

4. 及时有效的损失融资不仅仅意味着对灾害造成的损失进行补偿,而且对减少灾害的次生危害

和间接影响具有重要意义。但是,多年来我国的灾害损失融资手段极为缺乏,突出表现为以重救急、救难的民政部门救济手段为主而以“个人转移风险”和“社会分摊风险”为立意的保险很不发达。

(二)中国巨灾风险证券化的可行性

巨灾风险证券化浪潮中,中国是否应该引入巨灾债券或其他巨灾衍生品?有分析认为,目前我国引入巨灾债券和其他巨灾衍生品受到以下限制。

1. 发达的金融市场和完善的机制与设施是巨灾债券发行和运作的首要条件。但目前我国仍然缺乏成熟的机构投资者制度,市场对数额巨大的巨灾债券的吸收能力有限,各种制度性的缺陷,有可能使巨灾债券和巨灾衍生品成为某些人敛财的工具。

2. 巨灾债券以及巨灾衍生品是一种全新的保险风险证券化方式,而我国现有的法律法规还未涉及此类业务,尤其是关于SPV的立法。而且巨灾证券化的法律问题还涉及到许多现有相关法律,如公司法、信托法、证券法等。而现有法律法规的修订无疑也将是一项复杂而浩大的工程。

3. 巨灾风险的估算,需要先搜集我国各地巨灾发生情况及过去巨灾损失分布等相关资料,通过研究建立一套完整的数据库和相应的巨灾风险模型,而目前巨灾风险的资料在我国还很不完善。另外,我国目前也还没有类似美国PCS的独立机构来对巨灾损失进行评估及指数编订。人员和数据上的缺乏使中国引入巨灾债券等变得困难。

4. 如前文所说,即使目前资本市场最发达、巨灾风险证券化最成熟的美国,其巨灾债券和巨灾衍生品的设计和发展也存在许多根本性问题尚未得到很好解决。因此中国要发展巨灾风险证券化,缺乏成熟可靠的发达国家的相应经验可供参考。

因此,在现阶段的我国,发展巨灾风险证券化并非巨灾风险管理的首选。

(三)设想和建议

针对中国具体国情以及目前在发展巨灾风险证券化道路上面临的障碍,笔者提出以下建议:

1. 重视防灾减损,加大对非工程措施的投入。在灾害多发区建立必要的防御工程、发展灾害预警体系、提高民众的风险意识等措施,可以降低灾害造成的损失。同时,完善的防灾减损体系是有效的保险体制存在的前提。如果潜在损失过大,保险人就会倾向于收取过高保费或者干脆选择退出。将紧缺的资源用于防灾减损与非工程措施投入来降低损失,能够收到事半功倍的效果。

2. 把握政府角色定位。在灾害发生后,政府需要承担灾害救济的责任,但必须慎重考虑负面影响。特大灾害的救济资金容易加重纳税人的负担,同时无偿的救济体制还会滋生居民对政府的依赖心理并可能导致道德风险。政府还要根据具体情况介入灾害保险体制并控制承担风险的程度。当市场中商业灾害保险不充分时,政府有必要出面组织巨灾保险,而即使市场有能力承担巨灾风险,政府也应与保险业保持建设性的伙伴关系。

3. 发展保险和再保险市场,促进巨灾风险融资,充分重视保险与再保险机制安排。首先,与标的风险相匹配的费率,可以保证费率的充足性及保险体系的偿付能力,也可以加强防灾减损的动力,规避逆向选择。其次,要积极促进巨灾保险的购买,保证作为保险业基础的大数定律能够适用。最重要的,是要通过再保险在地域上分散风险、扩大承保能力、稳定经营成果。

4. 丰富我国巨灾风险数据,培养相关人才。从国外经验看,必须收集各地巨灾发生的频率和损失程度来确定巨灾损失指数,同时这些数据也是巨灾风险损失建模和巨灾债券定价的基础。一个完整而又准确的巨灾数据库是巨灾债券在我国得到良好发展的前提。另外,要培养风险证券化所必需的金融机构和金融人才,做好风险证券化的知识和技术准备。

5. 加强巨灾风险管理相关行业监管,完善我国的资本市场和法律法规体系,为巨灾风险证券化作准备。完善的资本市场和法律法规体系是巨灾风险证券化得以生存和发展的内在基础和外部环境,也是目前最严重限制中国巨灾风险证券化进程的绊脚石,完善我国的资本市场和法律法规体系势在必行。

[参考文献]

- [1] Erik Banks. Catastrophic Risk: Analysis and Management [M]. England: John Wiley & Sons Ltd, 2005.
- [2] Swiss Re. Sigma. Switzerland: Swiss Reinsurance Company Economic Research & Consulting [J]. 2009, (2).
- [3] 李勇权. 巨灾保险风险证券化研究 [M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2005.
- [4] 张艳花. 巨灾风险管理问题与启示——访北京大学经济学院副院长孙祁祥教授 [J]. 保险市场, 2005, (7).
- [5] 杨浩. 巨灾风险管理 [J]. 青海金融, 2006, (6).
- [6] 李延明, 吴燕. 巨灾债券在巨灾风险管理中的应用 [J]. 商业研究, 2005, (5).
- [7] 谢家智, 蒲林昌. 保险业巨灾风险管理工具的创新问题研究 [J]. 重庆社会科学, 2003, (6).

[责任编辑:石上流]