

浙江保险2013年第五期

浙江保险

ZHEJIANG INSURANCE

5

总第225期
2013年10月




信泰人寿
SINATAY LIFE INSURANCE CO., LTD.
一朝结缘 一生守信

全国客服热线：400 600 8890
公司网址：www.sinatay.com

为美丽中国 护航

- 浙江保险业抗击强台风“菲特”纪实
- 中国保险学会副会长何文炯作客浙江人文大讲堂 谈《保险与民生》
- 浅议2011年巨灾给国际保险业风险管控带来的挑战



浙江省保险学会
THE INSURANCE INSTITUTE OF ZHEJIANG

(双月刊)

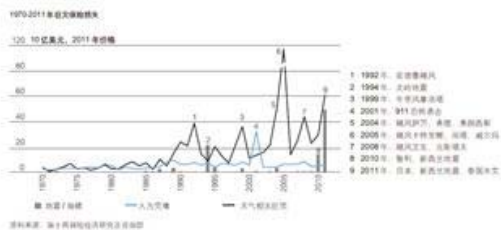
浅议 2011 年巨灾 给国际保险业风险管控带来的挑战

姚建中



自上世纪 80 年代中期以来全球巨灾的保险损失持续增长。其中，2011 年是自然灾害特别频繁的一年，尤其是对亚太区而言，因为当年主要的重大灾害基本上都发生在该地区。

下表显示了上世纪 80 年代中期以来全球巨灾的保险损失持续增长的明显趋势。



2011 年的自然灾害给全球保险业造成损失约 1100 亿美元，排名前三位的分别是日本与新西兰的地震和泰国洪灾。据不完全统计，仅东日本的地震和海啸就超过 400 亿美元，新西兰地震为 120 亿美元，泰国洪灾保险损失估计为 200 亿美元。根据标准普尔发布的《全球再保险要闻 2012》，2011 年保险损失的 61% 来自亚太地区，而这一比例多年的平均值仅为 13%。

2011 年亚太区史无前例的巨灾给全球保险业在多方面带来了巨大的挑战。下文分别从不同的角度对此进行浅析。

一、巨灾模型的适用度和局限性

对于大多数承接巨灾风险的保险公司和再保险公司而言，由专业建模公司开发的巨灾模型对它们在管理巨灾风险方面发挥着重要的作用。然而，2011 年发生的巨灾，特别是东日本大地震和泰国洪灾，从不同的角度对巨灾模型的可靠性和普适性提出了挑战，令国际保险业重新审视巨灾模型对巨灾风险管理的作用。

1. 巨灾模型应高度重视次生损失 (Secondary Losses)

2011 年的巨灾显示了现有巨灾模型存在的一个普遍性问题，即对所谓的“次生损失”的风险关注不足。以地震为例，次生损失是指那些由地震诱发的海啸、余

震、土壤液化、营运中断等灾害造成的损失。历史的经验告诉我们，由“次生因素”造成的损失常常会占到巨灾保险损失的很大部分。以下仅对几项主要的“次生因素”特别是与地震相关的部分展开讨论。

1) 海啸。海啸风险本身对环太平洋地震带的国家而言并不陌生，传统上日本的地震保险一般也都涵盖海啸风险。但到目前为止这一风险并未在建模中得到足够的重视，而广泛应用于科学和工程领域的海啸模型迄今尚未被明确纳入地震保险模型之中。

2) 余震。余震属大地震的共生现象，它们甚至会造成本主震更严重的损失，如 2010 年 9 月至 2011 年 2 月新西兰基督城的地震所示。对再保险公司而言，在承保含有地震风险的合同时，若附有重置 (Reinstatement) 条款，即在保险标的受损后在缴付一定数额的加保费后可继续按原保额承保时，尤其要将余震的风险考虑进去。

3) 营运中断 (Business Interruption, BI) 和连带营运中断 (Contingent Business Interruption, CBI)。目前使用的巨灾模型多数低估了营运中断风险的严重性。与此相关的一个挑战是如何评估由 BI 投保额的地域分配所引起的赔付风险。被保的公司在不同地点有相关联的生产厂家，这些厂家一旦受损，就会导致整个生产链的中断。若此问题在短期内得不到解决，就会引发 BI 的索赔。连带营运中断 (CBI) 是传统的 BI 承保覆盖的延伸，指被保险人由于其所依赖的供应商或主要客户因保险事故发生而中断营运所承受的损失风险。在全球经济一体化的当今世界，一个单一巨灾就可以造成全球供应链的中断，进而触发 BI 和 CBI 的巨额赔偿。从核保和理赔的技术层面来看，CBI 比 BI 要复杂得多。由于众多跨国公司业务的全球化特点，巨灾之后 CBI 的赔偿过程往往会旷日持久，这正是日本地震和泰国洪灾的保险损失难以及时准确量化的主要原因。

2. 如何有效使用巨灾模型?

1) 领悟模型是有效使用的前提

要领悟模型，特别值得注意的是要了解不同模型的局限性、各个模型中参数的意义和数据的不确定性等。

只有这样才能对巨灾模型在风险评估、定价、核保、准备金管理等方面提供的参考作用和适用范围有清楚的认识。具体说来,主要可通过以下两个方面去增强对模型的领悟进而寻求与自身的风险状况相匹配的模型,通过敏感性分析来认识模型的适用性;比较模拟损失与实际损失的结果来对模型作适当的修正。

2) 不断将最新的巨灾损失信息吸纳到风险模型中去

具有较强风险管理水平的保险公司应能做到将巨灾风险详细分类,并对不同的影响因素如巨灾烈度、数据匮乏、易损性、金融模块的缺陷、再保险保障、自身的风险敞口等进行量化,不断校正模型。而实现这一切的前提条件则是不断地将最新的信息及时纳入风险评估机制。

国际评级公司标准普尔在 2011 的巨灾之后特别强调,在审核保险公司的风险管理水平时,不仅仅要看它们是否足够领悟其依赖的巨灾模型,同等重要的是能否不断地将新的信息和对模型的领悟融入并实现于整个风险管理和营运过程中。

二、对全球保险业的新挑战

1. 变化中的巨灾风险地域分布

多年来业界有个共识,即那些地缘多元化不足而业务中又具有较高自然灾害风险敞口的保险公司容易遭受巨灾的重创。因此,从上世纪 90 年代起,主要的国际保险和再保险公司纷纷加快了全球化的步伐,将地域多元化视为拓宽业务和分散巨灾风险的重要渠道,而亚太区则成了这一进程的主要目标。然而,2011 年亚太区史无前例的灾情改变了全球巨灾风险的地域分布。在巨灾历史上从未拔过“头筹”的亚太地区成了全球的重灾区。事实清楚地告诉我们,没有先例并不意味着就不会发生。因此,业内应该加深对亚洲日新月异的 risk 环境的了解,并制定出适宜的保险产品和核保条款。

2. 长期来被忽视或低估的风险也会酿成巨灾

大自然已经而且还会不断地提醒我们,一直被忽视或低估的风险也会酿成巨灾,从而造成巨大的经济和保险损失。泰国的洪灾就是最好的例子,它显示了洪水可能带来的损失也会与地震或飓风不相上下。

虽说泰国是洪灾比较频繁的国家,但这次洪灾所造成的经济损失与保险损失都创了有记录以来全球洪灾的损失之最,使之在最近 30 多年来赔偿额最高的保险损失中排名第五。地处亚热带的泰国本来就是季节性雨量充沛的国家,但在此次洪灾期间,在短短不到一个月的时间里却集中了相当于 40% 的年降雨量。洪水淹没的深度达三米,而且灾区遭洪水淹没的时间超过一个月之久。加上当时正逢大潮海水高涨,严重减缓了洪水汇流入海的速度。这些都是泰国洪灾的自然因素,而更重要

的却是社会经济因素的影响。

3. 全球经济一体化的影响

由于全球经济一体化的快速发展,泰国在全球制造业供应链中的作用不断上升,受灾地区财产价值高度集中、保险密度高等因素造成了这次洪灾巨额的保险损失。此次经济与保险受损最严重的七大工业区主要云集了日本制造业厂商,有不少是在三月地震之后才迁离日本的。它们大多处于全球汽车和电子产品零部件供应链中极重要的制造环节。在这次洪灾中受损的关键零部件制造工厂,对产业链下游的厂商形成了重大冲击。营运中断损失(BI)特别是连带营运中断保险(CBI)也因此成为这次洪灾最大的保险损失险种。

因营运中断而导致全球供应链出现问题的例子屡见不鲜。如今年 9 月 4 日,韩国半导体制造业巨头海力士(Hynix)在中国无锡的工厂发生大火,烧损了制造计算机存储器 DRAM 的车间,导致营运中断,而在随后的一个星期里,DRAM 在国际市场的价格即暴涨了近 30%。因完全恢复生产需要三到六个月的时间,与此相关的全球产业链将直接遭受影响。据《中国保险报》报道,这次保险赔案涉及的主要险种是财产险和营运中断险,保险估损金额超过 5 亿美元,很可能成为中国有史以来财产险单项最大的赔付案。

以上的经验教训告诉我们,在全球经济一体化的进程中,各个国家特别是新兴市场与全球经济的联系越来越紧密,今后保险业不仅要关注中心城市的财产集中和风险累积,还必须将新兴市场所在地区工业化和全球化的程度纳入风险管控的全过程。

三、泰国洪灾之后的思考

从风险管控的角度来看,政府、工业企业和保险业应各司其职,共同来防范和降低洪灾的风险。就洪水灾害的系统性风险管理而言,不仅包括平时的预防措施和洪水来袭前的防范,还包含洪灾发生时的应变措施和灾后的重建措施。预防胜于治疗,以下的分析主要侧重于洪灾前的防范措施。

1. 政府的洪灾风险管理

就政府而言,最重要的应该是选择防洪设施的种类。这方面可参考联合国于 2002 年发布的有关降低洪灾损失指导意见中包含的六个方面的建议:水坝、水库、分洪道、疏洪道与堤防等防洪工程;盆地的整体规划;在洪灾地区避免进行大规模的公共建设或住宅开发;桥梁设计;道路(包括增加涵洞数量和口径以强化河流泻洪功能);公用管线。

2. 工业企业的洪灾风险管理

如何有效地进行洪灾风险管理是所有处在有洪灾风险地区的企业都需应对的问题。中国主要工业区大多濒

临江河，其中珠江三角洲更是遍布大量制造产业，有些零部件工厂属全球生产供应链的关键环节。无论是地理状况还是面临的风险都与这次泰国受灾最严重的七大工业区相似。应对之道是及早采取有关预防措施并做好应变准备，如：根据当地洪灾的历史积水高度适当提高建厂基地和机器设备的位置；分散生产基地；就近设置替代仓储；建立备选供应源等。

3. 保险业的洪灾风险管理

泰国2011年洪灾重创了亚洲保险市场与全球再保险市场，突显出保险方面的很多问题，尤其是风险敞口被严重低估。概括起来，应在以下几方面引起高度重视。

1) 洪灾风险评估。根据历史资料并针对当地地理条件所绘制的洪灾风险分布图是核保可资参考的重要资料。它能显示不同量级洪水的淹没特征及其影响情况，包括淹没范围、水深、流速，洪水到达时间和淹没历时，受影响的人口、资产、重要目标等。它既可以帮助核保人预先查询目标地点的淹没高度等水文信息，也可以对目标地区洪灾的整体风险作出评估。

2) 累积风险。可由分别在不同地区承接的业务造成；也可由不同险种的风险累积而成；还可以来自共保体、再保险与转再保的分入业务等。对保险公司特别是再保险公司而言，累积风险的管控是维系公司命脉的极重要的一环。

3) 营运中断风险，特别是连带营运中断风险。后者并非是由被保险人因保险事故发生而造成，而是由产业链的上游或下游所触发的。此外，现有的巨灾模型基本上都未能提供这方面的支持。为了避免道德风险以及损失失控，保险人在核保时除了要求明列供应商名单和保险责任等之外，必要时还应设定承保的适当限额。

4. 亚洲是全球洪灾风险最大的地区，中国首当其冲

亚洲传统工业区大多集中在滨海或江河附近，随着气候变化，海平面上升，暴风密集造成雨量增加，加上

人口急剧增加且集中，公共建设日益繁杂，促使河道和泄洪系统改变，因此洪灾风险逐年升高。

专家普遍认为，未来洪灾风险程度最高的亚洲国家和地区当属中国东南部，尤其是珠江三角洲。就地理条件而言，该地区40%的面积海拔不足两米，还易受台风的影响且降雨量集中。从经济地位来看，珠江三角洲不仅是中国的交通枢纽和最大的工业基地之一，还是全球经济一体化进程中的重要环节。

国际保险研究咨询机构“PropertyCasualty360”在2013年8月发表的“全球10大面临洪灾风险的沿海城市”报告中，引用了《自然气象变化杂志》最近的相关研究结果。在综合了自然地理、社会经济和风险应对能力三方面的因素后，评出了全球十大洪灾风险城市，中国的广州名列榜首，深圳和天津分列第五和第七位，而其中广州和深圳均位于珠江三角洲地区。报告在论及风险因素时，除自然地理条件外，还特别强调了这三个城市在全球经济一体化中的作用，即它们都是全球产业链中的一个重要交集点。在其余七个城市中，亚洲也占了三席，分别为印度的孟买（第二位）和加尔各答（第三位）以及越南的胡志明市（第九位）。

在中国内陆、台湾、印尼等国家和地区的山区，与洪灾相关的最大风险还不仅仅是洪水本身。由于过度开发及高山森林保育不良，泥石流的风险将逐年增大，一旦洪水泛滥，城镇和工业区都有可能成为泥石流的重灾区。

为了更有效地应对各类自然灾害风险，整个社会包括政府、企业甚至一般民众都有必要尽早筹谋，及早防范；而以风险管控为己任、作为社会经济发展“安全阀”的保险和再保险业更是时不我待。■

（笔者就职于亚洲资本再保险集团（Asia Capital Re），并在浙江大学等国内高校兼职。）

（责任编辑：李艳荣）