



**NIFD**

国家金融与发展实验室  
National Institution for Finance & Development

# NIFD季报

主编:李扬

---

## 保险业运行

阎建军 邱剑

2021年11月

《NIFD季报》是国家金融与发展实验室主要的集体研究成果之一，旨在定期、系统、全面跟踪全球金融市场、人民币汇率、国内宏观经济、中国宏观金融、国家资产负债表、财政运行、金融监管、债券市场、股票市场、房地产金融、银行业运行、保险业运行、特殊资产行业运行等领域的动态，并对各领域的金融风险状况进行评估。《NIFD季报》由三个季度报告和一个年度报告构成。NIFD季度报告于各季度结束后的第二个月发布，并在实验室微信公众号和官方网站同时推出；NIFD年度报告于下一年度 2 月份发布。

# 保险业助力国家应急治理体系和治理能力现代化

## 摘要

今年以来，我国多地遭遇重大自然灾害和重大生产安全责任事故，造成重大人员伤亡和财产损失，其中，湖北省十堰市张湾区燃气爆炸事故，造成26人死亡，138人受伤，直接经济损失约5395.41万元；河南省特大洪涝灾害共造成302人遇难，50人失踪，直接经济损失1142.69亿元。

保险业参与抗灾救灾，在国家应急治理体系中的作用初步显现。针对自然灾害，建立洪水、地震等保险机制，发展堤防灾害保险，推广“智能水浸平台”，为客户提供防灾减灾服务；针对事故灾难，前置安全生产责任保险事故预防服务，强化保险和消防联动，推动“安全工厂”等智慧消防体系建设。

相对于行政机制，市场化的保险机制在国家应急治理体系中的独特性体现为四个方面：一是预作积累，转移政府承担的巨灾救助风险；二是快速反应，提高救灾应对灵敏度；三是机制灵活，高效配置应急救援资源；四是技术与创新驱动，打造专业化的应急治理主体。

进入新发展阶段，为了增强经济社会韧性，有必要将保险业作为可依靠的专业化、市场化力量，纳入国家应急治理体系和治理能力现代化的大格局。明晰保险业在国家应急治理体系中的战略定位，推进保险参与应急治理的常态化制度化，加快完善建立中国特色巨灾保险制度和安全生产责任保险制度。

本报告负责人：阎建军

本报告执笔人：

● 阎建军

国家金融与发展实验室  
保险与发展研究中心主任

● 邱剑

中国社科院金融所博士  
后

### 【NIFD 季报】

全球金融市场

人民币汇率

国内宏观经济

中国宏观金融

地方区域财政

宏观杠杆率

中国财政运行

中国金融监管

房地产金融

债券市场

股票市场

银行业运行

保险业运行

特殊资产行业运行

# 目录

一、保险业在国家应急治理体系中的作用初步显现 .....	1
(一) 自然灾害类保险发挥的作用 .....	1
(二) 事故灾难类保险发挥的作用 .....	2
二、相较于行政机制，市场化的保险机制在国家应急治理体系中的独特性 .....	3
三、推动保险业成为国家应急治理体系的重要支撑力量 .....	5
(一) 明晰保险在国家应急治理体系中的战略定位，推进保险参与应急治理的常态化制度化 .....	6
(二) 完善中国特色巨灾保险机制 .....	6
(三) 完善安责险制度 .....	7
(四) 进一步推动数据共享和研究合作，提升保险服务应急安全治理能力 .....	8

## 一、保险业在国家应急治理体系中的作用初步显现

无论是应对重大自然灾害还是人为因素导致的事故灾难，保险业都发挥了积极作用。

### （一）自然灾害类保险发挥的作用

**第一，建立洪水、地震等保险机制，助力自然灾害应急管理。**从我国保险业的探索实践及发达国家巨灾保险制度运行看，保险尤其是巨灾保险是国家综合灾害防范和救助体系的重要组成部分，在灾害防范、灾害应急处理及灾后重建等方面可发挥积极作用，有利于提高全社会的防灾减灾抗灾救灾能力。比如，在这次的河南暴雨洪灾中，保险业第一时间启动大灾预警机制，组织河南辖内及周边省份机构全力抗洪抢险、做好救灾救援，开通水灾绿色救援通道、推出“三免一直”和无差别救援服务等举措，以最大限度便利受灾群众，努力为全社会战胜灾情贡献温暖与力量，为灾后重建提供赔付预计达 90 亿元左右，其中的车险最终赔付金额预计达到 70 亿元。湖北省十堰市燃气爆炸事故涉及车险、企财险、家财险、人身意外险、中国燃气公众责任险等保险赔付工作。截至 6 月 14 日下午 5 时，预赔金额 259.53 万元。

**第二，发展堤防灾害保险，提升堤防设施抗灾抢修能力。**近年来，保险业在福建、浙江等地与政府合作，通过保险杠杆，将原先不固定的灾害损失分散支出转化为可预算安排的固定保险费支出，创新探索建立堤防灾害保险机制，构筑工程减灾、技术防灾、理赔抢修等多道防线。**一是助力工程减灾。**以浙江温州为例，保险公司按照保费的 10% 设置防灾防损基金，用于工程维修加固和隐患整治等；同时，设置总额度为 100 万元的突发性非灾意外事故赔偿金，解决水利工程非自然灾害下突发性损坏问题，有利于及时消除堤防存在的安全隐患，形成灾害防控“第一道防线”。**二是助力技术防灾。**保险公司综合运用物联网等信息化手段，构建堤防设施电子详细地图和数据系统，对重点水利设施进行录像及拍照记录，全程跟踪工程安全状况，将风险管理前置到安全监测和工程隐患消除上，有利于提升日常堤防管理水平，构筑灾害防控“第二道防线”。**三是助力灾后抢修。**利用快速到位的保险资金对受损堤防进行抢修抢险，破解水毁修复资金灾后临时筹措、拨付周期长等难题，形成灾害防控“第三道防线”。比如，2018 年“玛莉亚”台风造成苍南县安峰海塘、木林海塘受损，首笔预赔款 3 天即到位。

**第三，推广“智能水浸平台”，预警响应水淹事件。**保险业自 2018 年起，陆续在水灾风险较高的部分省市试点推进依托物联网的水灾风险减量管理项目，开发应用具有自主知识产权的智能水浸平台，一方面与当地政府水利部门合作，接入市政道路低洼点如涵洞、立交桥下等水浸预警数据；另一方面为财产险重点客户购买并安装水浸感应器，应用物联网技术对低洼地段、涉水高风险厂区实行智能监控，一旦出现超预警水位风险，自动通过企业微信、短信等多渠道分层级向承保企业的负责人、值班员、安全负责人和保险公司的风控专员、业务员等发送预警信息，并协助客户采取厂房加固，物资转移、垫高等措施，起到了良好的防灾减损效果。以浙江为例，某大型保险公司 2020 年全省共设置智能水浸监控点 793 个，其中企业厂房 381 个，地下车库 109 个，城市道路 203 个，全年有效预警超 2000 次；在 2020 年“梅雨”汛期、“黑格比”台风期间，成功预警并化解水淹风险点 87 处。

## **（二）事故灾难类保险发挥的作用**

**前置安全生产责任保险（以下简称“安责险”）事故预防服务，助力防范遏制重特大事故。**通过开展事故预防技术服务，有效防范和减少生产安全事故，这是安责险制度创新的初衷，也是安责险未来发展壮大的生命力所在。截至 2020 年，保险业共为近 8 万家企业提供事故预防服务 10 万余次，发现风险隐患近 40 万条。

**强化保险和消防联动，推动“安全工厂”等智慧消防体系建设。**比如，保险业近年来积极开展物联网风控平台建设，打造出全新的“安全工厂”风险解决方案。主要做法是：利用长焦网络摄像头采集图像数据，利用智能网关采集烟雾、温湿度、粉尘等传感器信息，“视频+传感器”点面结合，借助平台算法，通过中央服务器传递至无线设备终端，初步实现厂区火焰、吸烟动作的实时预警。在烟火监测方面，可对全区域视频源实时识别，发现烟火危情，立即报警，通知相关及周边人员快速处置，将火灾损失降到最低。在吸烟识别方面，可对视频范围内的吸烟动作进行监测，一旦发现吸烟，立即报警，及时反馈管理人员。以四川成都为例，2019 年 7 月以家具制造业为试点启动“安全工厂项目”，重点监测电气火灾风险，首年推广至 63 家客户，系统检测、识别各类风险隐患 362 起，提示

并协助客户整改电气设备及线路 30 余处，有效将火灾风险遏制在萌芽阶段，无一起火灾事故发生。

## 二、相较于行政机制，市场化的保险机制在国家应急治理体系中的独特性

**第一，预作积累，转移政府承担的巨灾救助风险。**引入分层次的巨灾保险机制，基础保障采取强制保险或者政府制度化购买巨灾保险方式，可积累应对自然灾害、突发公共卫生事件等的巨灾保险基金，将政府抗灾救灾等应急支出的不确定性转化为相对确定的财务安排，实现财政风险的有效转移和科学管理，夯实政府应急治理的资金保障，提高应急快速响应能力。

**表 1 保险机制与财政救济在应对巨灾风险方面的对比**

对比角度 \ 救灾手段	保险机制	财政救济
损失补偿的性质	事前采取的积极解决方案，贯穿灾害风险管理的全过程，目标明确	事后采取的被动解决方案，计划性不强，存在较大的不确定性
损失补偿的特点	损失补偿按照保险合同的相关规定执行，外界干扰较少，理赔速度较快	受制于总体资金安排，补偿速度较慢，存在一定的随意性，容易受到人为干扰
损失补偿的后果	预期相对稳定，可以持续；不会对个体造成过重经济负担，减少巨灾的冲击	存在一定的不确定性。同时，财政负担可能过重，会干扰其他经济项目的建设
对风险管理的促进	有助于全社会风险意识的普及和推广；有积极的风险管理功能	鼓励采用事前的预防措施的作用有限

**第二，快速反应，提高救灾应对灵敏度。**2018 年台风“山竹”灾害中，距离台风登陆仅两天，阳江市财政局指定账户就收到了保险业支付的巨灾指数保险赔款 5500 万元（相当于阳江市当年本级一般公共预算收入的 2.3%）。今年 5 月 21 日，云南大理州漾濞县地震触发大理政策性农房地震保险赔付条件，5 月 22 日大理州应急管理局就收到了 4000 万元地震巨灾理赔款。

**第三，机制灵活，高效配置应急救援资源。**保险公司具备提供综合性救援服务的便利条件。从国际经验看，德国安联集团旗下安联救援是全球最大的救援服务集团，可为客户提供“24 小时 × 365 天”的救援服务，服务内容包括道路援助、

家庭救援、医疗咨询、境外紧急救援等。目前，安联救援每年为超过 2.5 亿人、相当于 4% 的全球人口提供帮助，每 2 秒钟就接入一个电话，每小时帮助 6000 人。目前，国内救援市场尚处于发展初期，许多外资背景的救援公司，包括一些国外保险公司开设的救援公司，如安联救援、大陆救援（澳大利亚 IAG 全资子公司）、路华救援（西班牙 MAPFRE 全资子公司）、安盛救援等已相继进入国内，而中资救援企业中尚未形成真正有影响力、全国性的领头企业。我国保险公司可通过新设或控股已有救援公司的方式，扩大公司应急救援资源向社会的开放共享，建设成为救援人员充足、救援装备先进、救援技术精湛的头部综合应急救援力量，参与救援市场开拓发展，服务国家应急救援体系建设。同时，保险公司可创新开展重大应急专用设备综合保险，探索“产品+服务+保险”“产品+服务+融资租赁”等应用新模式，服务加快先进、适用、可靠的安全应急装备工程化应用，赋能应急装备转型升级。

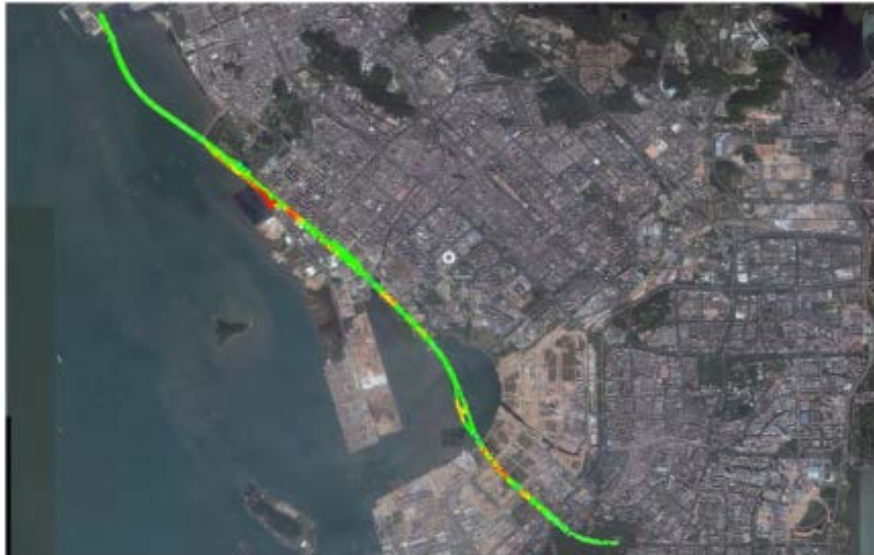
#### **第四，技术与创新驱动，打造专业化的应急治理主体。**

一是依托物联网、大数据等新技术，创新推进火灾风险管理服务平台等智慧消防体系建设，远程实时监测企业用电安全、燃气安全、重点区域火灾风险隐患、消防用水、消防设施状态等，异常信息及时通知相关人员处理，显著提升消防安全水平。

二是率先应用 InSAR（合成孔径雷达干涉测量技术）技术进行地标形变的风险管理，在深圳和宁波等地开展房屋建筑物、道路桥梁安全检查，并结合地面人工验证的方法进行校验，筛选风险点、危险点进行重点布防。

InSAR 技术是基于雷达遥感的新颖空间对地观测技术，具备全天候、全天时成像的特点，无需地面部署任何设施和人工投入，还能对地面同一区域进行持续重复观测，形成干涉测量能力，可以测量得到地面固定目标每年度毫米级别的形变数据，通过分析所积累的大量历史数据，可以得出地表出现的细微形变等信息，用于发现地面形变灾害征兆，并对灾害进行预警预报。另一方面，由于 InSAR 技术的数据源为雷达卫星遥感影像，因此该技术具有相当可观的测量范围，并且由于雷达卫星平台的不断发展，拍摄能力越来越强。InSAR 技术在测量频率、测量尺度与测量精度上都能较好满足地面沉降监测的各项要求。





**图 1 应用 InSAR 技术测量深圳沿海高速公路应用示范总体沉降情况（红色为形变速率大于 8mm/年的位置）**

三是建立安全风险管理服务专业队伍。国际上领先的保险企业，普遍设有专门的安全风险管理服务机构，主动为客户提供风险减量管理服务。比如，美国利宝互助保险早在 1912 年就设立事故预防部，帮助投保企业制定安全方案，解决安全生产问题。数据显示，借助利宝提供的安全方案，投保企业的事故发生率在最初三年降低了 30%。德国安联在 1932 年设立技术中心（AZT），为客户提供风险管理及事故损失研究。瑞士苏黎世保险设有风险工程部，可以在全球范围内为客户提供风险管理所需的数据、洞察和专业工具。国内大型财险公司也在尝试设立风控技术部，整合全系统的安全风控技术力量，引进培养具有产业背景的高水平安全工程师团队，打造比肩全球领先保险企业的卓越风险管理能力。

### **三、推动保险业成为国家应急治理体系的重要支撑力量**

我国应急治理体系具有鲜明的一元化治理特征，保险业在国家应急治理体系中仍然处于边缘状态。一是就自然灾害领域而言，我国商业保险在巨灾救助中还没有发挥中坚作用，保险赔款占巨灾损失的比例在 10%左右，显著低于发达国家 40%左右的巨灾保险赔款比例，主要原因是巨灾保险制度建设滞后，巨灾保险产品还不够丰富，保障区域还不够平衡。二是就人为因素导致的事故灾难领域而言，保险作为企业安全治理的“第三只眼”作用发挥不够，没能有效介入到企业安全治理特别是高风险企业的安全治理。

为了形成共建共治共享的应急治理新格局，应将保险业作为可依靠的专业化、市场化力量，全面纳入新时代大国应急治理体系，筑牢防灾减灾人民防线。建议如下：

### **（一）明晰保险在国家应急治理体系中的战略定位，推进保险参与应急治理的常态化制度化**

一方面，把保险业正式纳入各级各类应急协同治理机制。从历史上看，在国内保险市场由人保独家经营时代，保险公司一直是政府防汛指挥部的成员单位，但在后来的保险市场化改革进程中，逐渐淡出了应急安全管理体系。新时代背景下，建议贯彻落实应急体制改革方向，将保险业纳入各级政府应急协同治理机制，将保险业参与防汛抗旱指挥部、卫生应急指挥中心、突发事件应急处置现场联席会议、安全生产电话会议等专业应急平台的做法进一步制度化规范化，从制度上明确保险业参与地方各类应急管理体系的形式及应承担的职责。

另一方面，推动将保险参与途径明确写入各级政府应急预案体系。在我国已经制定出台的各类应急预案中，大多数提到要充分发挥“保险”这一商业手段的积极作用，但许多还只是停留在一般性的号召上，没有明确保险参与应急预案的定位和任务，缺乏可执行性的操作规程。政府应急预案包括风险监测及预防、事件预警、应急响应启动、应急处置与救援、灾难恢复与重建等主要环节。保险业依托数据资源、信息系统、经营网点等资源优势，在风险监测及预防、事件预警、理赔救助等多个环节都能发挥重要作用。建议明确将保险作为政策工具与重要抓手可发挥的功能作用，保险公司作为成员单位的参与方式和路径，写入各级政府应急预案体系，进一步增强预案的针对性。

### **（二）完善中国特色巨灾保险机制**

一是建立多支点多层次的巨灾保险保障模式。政府对巨灾保险给予财政、税收支持，分中央和地方两个层面建立巨灾保险基金，推动建立巨灾强制保险制度，必要时对巨灾保险经营主体提供相应的救济，并充当巨灾再保险人的角色等。巨灾保险基金筹资来源包括保费收入和财政直接拨款等，保险人和再保险人负责发展巨灾保险业务，接纳并分散巨灾风险，直接向社会公众提供巨灾保险服务，同时依据市场化原则承担相应的风险责任。投保人依据合同约定，缴纳保险费，承

担防灾防损责任，并享有接受政府保费补贴、灾后索赔等权利。通过前述巨灾保险机制安排，可实现政府、保险人、再保险人、投保人在巨灾风险管理上的共同参与和风险损失的有效分担，从而全面发挥巨灾保险在巨灾风险管理中的重要作用。

**二是进一步建立健全巨灾保险的相关制度。**在巨灾保险的立法方面，借鉴国际成熟的经验，在我国已经制定颁布的《防洪法》《国家自然灾害救助应急预案》《建立城乡居民住宅地震巨灾保险制度实施方案》等法律规章的基础上，专门制定《洪水保险法》《地震保险法》等法律法规，进一步明确有关强制性巨灾保险制度，不断提高巨灾保险的覆盖面。**在巨灾保险的财税支持政策方面**，对于参与巨灾保险的企事业单位、居民个人在巨灾保险费的缴纳及防灾防损等方面所发生的相关费用，给予免税、减税或税收延迟等税收优惠待遇。对保险公司经营的巨灾保险业务，实行独立核算，减免营业税，免征企业所得税或将所得税返还充实巨灾保障基金等。

### **（三）完善安责险制度**

安责险与人民群众生命健康权益密切相关，但目前仍处于发展初期阶段，需要政府持续加大政策引导扶持，更有力地推动企业参与投保，使安责险真正成为安全生产和社会治理的助推器、稳定器。

**一是建立推行安责险的配套监督约束机制。**新修订的《安全生产法》已于9月1日起实施，要求“属于国家规定的高危行业、领域的生产经营单位，应当投保安全生产责任保险”。建议应急管理部门通过严格执行罚则、加强督导考核、实施信息化监管、强化宣传引导等方式，推动各地全力落实安责险制度，在重点领域实现应保尽保，多措并举推进安责险覆盖面持续扩大。比如，将安责险投保情况作为生产经营单位安全生产标准化、安全生产诚信等级等评定的必要条件。

**二是加快出台新修订的《企业安全费用提取和使用管理办法》，**将安责险支出纳入企业安全生产费用使用范围，调动企业积极性，进一步推动安责险政策落实。

**三是推动合理设定保障范围。**《安全生产责任保险实施办法》中明确安责险死亡最低赔付额为30万元，建议监管部门适当提高最低赔付额。同时，明确安

责险在工伤保险的基础上进行赔付。一些地区安责险中介手续费提成比例过高，应当限定中介手续费上限，让安责险保费充分用于事故预防和风险承担。

#### **（四）进一步推动数据共享和研究合作，提升保险服务应急安全治理能力**

建议应急管理部与保险业建立数据交换、维护、更新的长效工作机制，对应急基础信息和相关部门的风险隐患等数据资源进行有效整合和深度开发，针对突出问题开展合作研究，推动提升应急保险产品研发及服务能力。

一是建立、完善高危行业企业事后监督数据库平台，主要记录辖区范围内高危行业企业的基本资料、风险评估内容、安全生产事故情况、赔偿资金以及资金流向等数据。如果该企业没有投保安全生产责任保险或未能及时续保，由监管部门对企业进行重罚，同时追究企业相关人员法律责任。当企业发生安全事故，除了应当及时通知监管部门参与救援外，还应通知保险机构及时协助开展勘验事故发生原因和损失情况，事后由监管部门将安全生产调查报告等资料共享至数据库平台，针对每一企业量身打造具体有效的监管方案，防止安全生产事故再发生。

二是推进在灾后遥感评估数据应用方面合作。与传统的现场调查手段相比，遥感技术在灾害信息获取方面具有独特的优势，不管是信息获取的区域覆盖广泛性，还是信息获取的时效性都表现出其独有的特点。随着高空间分辨率、高光谱分辨率、高时相分辨率以及无人机遥感技术的发展，遥感正逐渐成为自然灾害信息获取的主要手段之一。建议应急管理部门支持保险机构获取灾后遥感评估数据，用于灾后房屋、基础设施、农作物等标的的灾害损失评估及理赔定损，推进损失核定的快速、精准，提升理赔效率，助力灾后快速恢复及重建。在森林防火方面，建议有关部门与保险业积极探索森林保险科技应用及数据共享，通过无人机实现对现场火点、地势、人员等影像数据的预警和监控，并向森林防火指挥部反馈，为下一步火情控制提供技术支持。

（参考文献略）

本报告写作过程中进行了课题调研，并得到中国人保相关机构配合，谨致谢忱。

版权公告：**【NIFD 季报】**为国家金融与发展实验室版权所有，未经版权所有人许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、上网和刊登，如有违反，版权所有人保留法律追责权利。报告仅反映原文作者的观点，不代表版权所有人或所属机构的观点。

制作单位：国家金融与发展实验室。