

02  
2026

总第32期  
京内资准字  
2225—L0133号  
内部资料 免费交流

# RESOURCE

## 中再产险季讯

- 气候变化对全球核电厂的风险影响分析
- 次级风险分析与理赔研究
- 从转分管理角度看巨灾债券的作用
- 重新认识经济资本模型



# 中再产险季讯

2026 年第 2 期 | 总第 32 期

## 编委会

主 任：王忠曜

委 员：方 力、张志勇、尹 航、王宏岩、  
逢 博、周俊华

## 编辑部

主 编：方 力

执行主编：王玉珏

编 辑：刘 冬、吕 洁、崔巍耀、李晓伟  
赵心雨、武睿琛、石淼易、金 帆

通讯地址：北京市西城区金融大街 11 号中国再保险大厦

邮 编：100033

电 话：8610-66576188

传 真：8610-66553688

网 址：www.cpcr.com.cn

编印单位：中国财产再保险有限责任公司

发送对象：中国财产再保险有限责任公司内部

印刷单位：北京七彩京通数码快印有限公司

印刷日期：2026 年 9 月

印刷数量：80 册

中再产险  
CHINA RE P&C

更多的支持 更好的保障



本季讯部分栏目所载文章为媒体公开报道，在尊重原文原意的基础上，对文字、标点等内容进行了摘录整理。

# 探气候之变，筑巨灾屏障

2026年9月3日，世界气象组织发布通报，确认厄尔尼诺现象已形成并将持续增强，预计将发展为超强级别事件，对全球降水和温度格局产生重大影响。近年来，台风、暴雨、地震、干旱等灾害频发，考验我国风险保障体系。2026年上半年，我国各种自然灾害共造成全国1727.6万人次受灾，直接经济损失达421.4亿元人民币。放眼全球，气候风险同样不容小觑，气候风险变化持续冲击公共卫生、粮食供给与供应链稳定，全球风险治理体系面临全新考验。

再保险作为经济“减震器”和社会“稳定器”，在适应气候变化、完善巨灾风险分散机制中发挥重要作用，既为巨灾保险制度建设提供关键支持，又通过机制创新、产品供给以及科技赋能等路径服务巨灾保险高质量发展。作为财产再保险国家队，中再产险始终致力服务国家巨灾保险保障体系建设，推动政府巨灾项目落地，扩大商业巨灾项目参与，累计参与22个省市的巨灾保险项目，在全国超过80%的地方巨灾保险项目中担任首席再保人，并持续强化气候风险领域专业研究，先后形成《气候变化背景下巨灾保险的挑战与对策研究——以美国财险市场为例》《保险业应对气候风险服务气候变化国家战略的思路和对策研究》等多项成果。

本期《中再产险季讯》聚焦气候与巨灾主题，精选《气候变化对全球核电厂的风险影响分析》《次级风险分析与理赔研究》《从转分角度看巨灾债券的作用》等专业研究成果，在气候变化宏观背景下，分析了相关承保策略、理赔模式的变化以及风险分散方式等议题。

当气候变化成为常态，极端巨灾越发频繁，如何应对气候变化，已变成关乎社会福祉、经济发展的民生考题，以及考验金融韧性与行业担当的时代问卷。未来，中再产险将持续奋进，以技术革新破局风险难题，以制度完善夯实保障底盘，以守护民生践行金融初心，为气候治理与巨灾保障贡献坚实的再保力量。□

# ReSource

## ■ 卷首语

01 探气候之变，筑巨灾屏障

## ■ 公司动态

04 中再产险姜萍同志荣获“全国优秀共产党员”称号

04 中再产险联合平安产险发布行业首个基于用户行为定价的低空保险产品

06 中再产险为甘肃省综合巨灾保险提供首席再保保障

06 中再产险开通重大灾害事故理赔绿色通道

07 中国“一带一路”再保险共同体第十四次成员大会在北京召开

08 中国“一带一路”再保险共同体积极助力储能产业安全发展

09 中再产险两项牵头方案入选北京市网络安全保险服务试点工作方案

## ■ 市场资讯

国内保险市场资讯  
>>> 监管信息

10 国家金融监督管理总局发布《关于做好2026年金融支持乡村全面振兴工作的通知》

11 国家金融监督管理总局发布《关于做好2026年小微企业金融服务工作的通知》

12 国家金融监督管理总局发布《关于银行业保险业人工智能安全开发应用的指导意见》

13 国家金融监督管理总局推动落实《关于支持上海国际金融中心建设行动方案》有关举措

## >>> 行业信息

16 2026年第二季度保险业主要监管指标数据情况

16 中国保险行业协会召开保险业“十五五”发展研讨会暨课题启动会

17 财产保险行业2026年度防灾减灾救灾工作推进会在京召开

18 国家防减救灾委办公室召开“灾害救助+金融保险”试点工作推进会

## 国际保险市场资讯

19 再保险新闻：下半年大西洋飓风季预测低于正常水平，再保险人获积极信号

19 Howden Re: 6.1 续转中财产险巨灾业务再保险续转费率加速下行

20 Aon: 再保险资本创纪录，为保险人提供更大灵活性

20 再保险新闻：2026 年全球非寿险保费增速将放缓至 0.6%

21 再保险新闻：伊朗地区冲突将推动政治暴力及恐怖主义险费率上涨

■ 专业研究

22 气候变化对全球核电厂的风险影响分析

28 次级风险分析与理赔研究

35 从转分管理角度看巨灾债券的作用

■ 精算论坛

40 重新认识经济资本模型

■ 灾害与事故信息

44 2026 年上半年全国自然灾害情况

国内事故与自然灾害

47 山西省兴县煤矿冒顶事故

47 重庆涪陵一水电站发生事故

48 湖南浏阳烟花厂爆炸事故

48 山西留神峪煤矿瓦斯爆炸事故

国际事故与自然灾害

49 日本广岛县制药厂爆炸事故

50 菲律宾在建楼房坍塌事故

50 韩国首尔高架桥坍塌事故

51 比利时校车与火车相撞事故

51 美国密苏里州一飞机坠毁

52 卡塔尔天然气工厂爆炸事故

52 委内瑞拉地震

## 中再产险姜萍同志荣获 “全国优秀共产党员”称号

庆祝中国共产党成立 105 周年大会 7 月 1 日上午在北京人民大会堂隆重举行。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平向“七一勋章”获得者颁授勋章并发表重要讲话。

大会对全国优秀共产党员、全国优秀党务工作者和全国先进基层党组织进行表彰。中国再保旗下中再产险姜萍同志荣获“全国优秀共产党员”称号。□

## 中再产险联合平安产险发布行业 首个基于用户行为定价的低空保险产品

2026 年 5 月 22 日，第十届世界无人机大会在深圳举行，“第二届无人机系统风险与保险论坛”同期成功举办。会上，中再产险联合平安产险共同发布行业首个基于用户行为定价的低空保险产品——“智飞保”。

“智飞保”依托先进的大数据与物联网技术，深度融合用户过往飞行行为数据与飞行计划，通过构建精准动态定价体系，可根据飞行活动的实际风险状况灵活调整保费，实现风险与价格的精准适配，有效解决了传统保险定价模式相对粗放、难以精准适配低空经济多样化风险场景的痛点，打破了静态费率的固有局限。这种机制不仅让保险服务更加公平合理，更有效引导行业参与者主动提升安全意识、降低整体风险水平，推动行业风险管理模式从“事后赔付”向“事前引导”转型，为低空经济健康

有序发展提供了坚实的保险支撑。该产品不仅是保险科技赋能新质生产力的生动实践，更标志着低空经济风险治理体系迈入精细化、智能化新阶段，为构建“可保、可控、可持续”的低空产业生态奠定了关键基石，具有很强的行业示范意义。

中国平安集团党委委员，平安产险党委书记、董事长兼 CEO 龙泉指出，平安产险正积极投身低空经济保险生态的构建，持续深化对新兴风险的研判，推进智能风控模型研发与行业标准探索，推出“智飞保”以及“再·擎”低空保险系统，并通过发布白皮书等形式推动研究成果共享，致力于打造一个更安全、高效且可持续的低空经济环境。

会上，中再产险与平安产险正式签署“再·擎”低空保险平台合作协议。“再·擎”平台是国



内首个低空经济产业保险平台，通过充分发挥保险、再保险的风险保障作用，构建了“保险 + 科技 + 服务 + 生态”合作机制，能够为行业提供低空经济产业保险的高效率承保服务与数智化风险管理，具有线上化、标准化、数字化和智能化的特点，为保险服务低空经济高质量发展打造了未来蓝本。

“再·擎”平台主要包含“擎举”和“引擎”两大核心功能。通过“擎举”生产功能，借助“速”系列模块，“再·擎”平台提供低空经济产业保险行业信息“速览”、技术及行业动态“速知”、业务风险评估“速询”，以线上化、数字化的“中再标准”支撑低空产业保险业务流程高效率运转。同时，通过“引擎”管理功能，基于“智”系列模块，“再·擎”平台提供低空经济 AI “智答”、业务品质“智评”、业务

组合管理“智控”，以数智化的方式推动低空经济产业保险业务高质量发展。

中再产险党委书记、总经理王忠曜表示，再保险作为“保险的保险”，是风险分散的“安全底座”与产业创新的“稳定器”。过去一年，面对低空产业的新需求，中再产险自主研发了“低空运营责任险”等多个新产品、首个低空保险专属定价模型、低空产业保险“中再解决方案”、首个低空经济产业保险平台，并深度参与低空保险政策、示范条款和统计制度的制定。未来，中再产险将始终坚持金融工作的政治性、人民性，以数据驱动精准保障，以科技赋能风险减量，为低空经济高质量发展筑牢风险屏障。□

## 中再产险为甘肃省综合巨灾保险提供首席再保保障

2026年5月，甘肃省综合巨灾保险项目正式出单落地，为省内8个市州约2100万居民提供多层次巨灾保险保障。中再产险作为首席再保人，为该项目的再保险安排提供核心技术支持并承担主要再保风险，助力筑牢西部地区灾害风险防线。

此次落地的甘肃省综合巨灾保险方案被设计为三层递进式保障结构：第一层为基础层，覆盖“高频低损”的常规性自然灾害风险损失；第二层为指数层，对达到设定指数等级的地震、暴雨灾害快速启动补偿，支撑灾难救助和灾后重建费用需求；第三层为巨灾层，针对地震灾害、泥石流灾害导致的房屋倒塌及人员死亡等

极端风险提供兜底保障。方案科学分层、精准覆盖，有效提升了财政资金配置效率，体现了以人民为中心、风险共担的制度优势。

在项目推进过程中，中再产险充分发挥再保险国家队、主力军的技术优势与数据积淀，深度参与风险建模、方案设计、费率厘定与保障结构优化等关键环节，为甘肃省量身定制了可持续、可复制的再保险解决方案。作为首席再保人，中再产险认真履行风险损失分担和偿付兜底责任，以稳健的资本实力和专业能力为2100万人民群众的安居乐业撑起坚实的“再保保护伞”。□

## 中再产险开通重大灾害事故理赔绿色通道

2026年5月，湖南长沙浏阳市华盛烟花制造燃放有限公司车间发生爆炸事故，造成重大人员伤亡和财产损失。5月22日，山西长治市沁源县山西通洲集团留神峪煤业有限公司井下发生瓦斯爆炸事故，造成重大人员伤亡。上述重大灾害事故发生后，中再产险坚持人民

至上、生命至上，第一时间启动重大灾害事故应急响应预案，多渠道排查涉事企业及关联投保信息，启动理赔绿色通道，主动联系分出公司，优先处理相关赔案，应赔尽赔，尽快赔付，积极配合分出公司做好理赔工作。□

## 中国“一带一路”再保险共同体第十四次成员大会在北京召开

2026年4月22日，中国“一带一路”再保险共同体（以下简称共同体）理事会第十五次会议、第十四次成员大会在北京召开。来自国家金融监督管理总局财产保险监管司（再保险监管司）、商务部对外投资和经济合作司、中国对外承包工程商会、中国电力企业联合会，以及共同体成员公司、观察员及合作伙伴等120余名代表参加会议。

会议深入贯彻党的二十大及二十届历次全会精神，对标国家“十五五”规划纲要关于高质量共建“一带一路”等相关部署，总结共同体2025年工作成果，部署2026年工作安排。会议审议通过了共同体“十五五”时期发展规划、共同体业务管理办法修订草案等多项议案，听取了共同体2026年工作计划、成员公司2025年服务“一带一路”建设情况以及共同体专项保障组建及运行情况等系列报告。

国家金融监督管理总局财产保险监管司（再保险监管司）一级巡视员王叙文充分肯定了共同体“十四五”时期取得的成绩，指出共同体要提高政治站位，提升境外风险保障与服务支撑能力；要紧扣新需求，全力保障新兴产业出海；要加强行业基础研究，完善管理机制，打造行业先进平台，推动行业更好服务共建“一带一路”。

商务部对外投资和经济合作司副司长曹文积极评价共同体在服务

产供应链国际合作、护航企业出海方面发挥的作用，建议共同体进一步强化战略引领，创新保险产品与服务，深化协同联动，提升行业整体服务能力，助力完善海外综合服务体系建设。

共同体主席、中国再保董事长庄乾志指出，共同体要强化政治担当，筑牢海外战略资产安全底线，坚持务实引领，健全海外服务渠道布局，全力支撑优势产业出海；要提升共同体服务与风险管理能级，全力护航高质量共建“一带一路”。

中国对外承包工程商会秘书长姚丹波、中国电力企业联合会副秘书长刘永东分别就中国对外承包工程业务概况和新型储能发展展望作了主题分享。

本次大会还举行了新型储能风险及保险研究课题组设立暨境外电化学储能能效保证专项课题启动仪式，并向新加入的共同体合作伙伴授牌。□



## 中国“一带一路”再保险共同体 积极助力储能产业安全发展

2026年6月4日，储能安全产业大会在上海召开。大会聚焦新型储能规模化发展中的安全风险与保险保障错配痛点，围绕储能安全技术创新与标准建设、产业与保险协同联动、风险保障体系完善等内容开展深度研讨。中国“一带一路”再保险共同体（以下简称共同体）受邀出席会议，并发表致辞、作主题分享。

来自中国电力企业联合会电动交通与储能分会、华为数字能源、共同体管理机构、电力规划设计总院、上海电力设计院、德国莱茵TUV、应急管理部天津消防研究所、共同体成员公司鼎和保险等多家单位的领导和专家围绕新型储能安全在电力系统构建中的重要性、储能电站建设安全要求、电化学储能全生命周期安全量化评估、储能安全等级



与标准、储能消防安全、电化学储能风险与保险、风险分级与保险风险管理等议题进行交流分享，进一步夯实储能技术、安全管控与保险协同发展的行业基础。

当前，我国储能产业技术领先、规模领跑，是极具竞争力的优势出海产业。伴随产业技术的快速迭代，配套的风险保障体系尚不健全，全球保险市场储能相关保障供给不足、风险研判审慎，在一定程度上制约了我国储能产业国际化发展。为破解行业痛点，共同体主动发挥平台机制优势，布局境外储能风

险保障，将电化学储能纳入保障范围，聚合专项承保能力补齐保险市场财工险供给短板。为进一步拓展保障覆盖面，经共同体成员公司中意财险发起，共同体管理机构组织 8 家成员公司成立新型储能研究课题组，联合攻坚行业“不敢保、不善保”难题。未来，共同体将持续完善储能全生命周期保险服务体系，为产业出海筑牢保障根基。□

## 中再产险两项牵头方案 入选北京市网络安全保险服务试点工作方案

2026 年 5 月，由中再产险牵头申报的《基于“再·安”平台生态的金融行业企业网络安全保险试点方案》和《基于“再·安”平台生态的制造业中小企业网络安全保险试点方案》，成功入选北京市网络安全保险服务试点工作方案。

“再·安”网络安全保险平台是由中再产险主导构建的综合性服务平台，整合了风险评估引擎、风险定价引擎、动态监控模块、知识库及应急响应专家库等多个专业化服务模块，具备全流程、智能化、可扩展的服务能力。本

次由中再产险牵头申报的两项试点方案，是依托“再·安”平台生态构建的覆盖“评估—承保—服务—监控—救援—再保”六大环节的全方位风险共担新范式，并专门针对金融行业、制造业中小企业在网络安全保险推广与应用中面临的成本高、评估难、服务缺等突出难题提出专项适配的解决方案，旨在提升重点行业网络安全风险保障能力。□

## 国内保险市场资讯

### 监管信息

# 国家金融监督管理总局发布《关于做好 2026 年金融支持乡村全面振兴工作的通知》

近年来，金融监管总局深入贯彻落实党中央、国务院推进乡村全面振兴战略部署，持续强化监管引领，引导银行保险机构聚焦农业农村现代化重点领域，合理倾斜政策资源，为推进乡村全面振兴提供有力金融支撑。截至 2026 年 2 月末，全国普惠型涉农贷款余额 14.52 万亿元，同比增长 10.34%；2026 年前两个月新发放的普惠型涉农贷款平均利率 4.05%，同比下降 0.46 个百分点。2026 年 1—2 月，农业保险为 2100 万户次农户提供风险保障 0.9 万亿元，有效支持了农业生产。

为深入贯彻落实中央农村工作会议精神，按照《中共中央 国务院关于锚定农业农村现代化 扎实推进乡村全面振兴的意见》有关部署，金融监管总局于 2026 年 4 月 2 日发布《国家金融监督管理总局办公厅关于做好 2026 年金融支持乡村全面振兴工作的通知》（以下简称《通知》）。

《通知》强调，银行业保险业要坚持农业农村优先发展和城乡融合发展，深入学习运用“千万工程”经验，不断健全农村金融服务体系，扎实做好常态化金融精准帮扶，提高农村金融服务质效，为推进乡村全面振兴、实现农业农村现代化提供有力支撑。

《通知》要求，持续强化重点领域金融供给，聚焦稳定粮油生产、“菜篮子”产业提质增效、

农业科技创新等持续加大金融支持力度。积极助力培育壮大县域富民产业，坚持投资于物和投资于人紧密结合，助力发展各具特色的县域经济，助力培育农村消费新业态新模式新场景。有效支持乡村建设和城乡融合发展，加大对乡村振兴片区建设支持力度，鼓励银行机构出台专项信贷优惠政策。扎实实施常态化精准帮扶，健全常态化金融帮扶机制，聚焦防止返贫致贫对象和欠发达地区，进一步巩固提升金融帮扶的力度、精度和实效，助力守牢不发生规模性返贫致贫底线。

《通知》明确，2026 年农业发展银行、大中型商业银行要继续单列涉农信贷计划，努力实现同口径涉农贷款余额较年初持续增长目标。引导大中型银行积极发展农业产业链金融，拓展首贷户，以改革促农村中小银行支农支小能力提升，合理确定普惠型涉农贷款内部倾斜政策，坚决防止并纠正“内卷式”竞争行为。优化涉农信贷产品和服务，结合“三农”特点提供更为适配的信贷产品，依法合规加大对涉农企业和农户贷款展期、续贷支持力度。强化稻谷、小麦、玉米、大豆保险保障，因地制宜发展地方优势特色农产品保险。发挥农业保险在防灾减灾中的作用。

《通知》指出，要着力优化农村金融服务环境，推动农村信用体系建设，加强涉农信息

## 国内保险市场资讯

### 监管信息

归集共享，充分发挥现代农事综合服务中心作用，加强农村金融与乡村治理深度融合。持续加强涉农信用风险监测，切实防范涉农贷款用于非农领域。严禁以涉农金融名义违规新增地方政府隐性债务。严禁与不法中介内外勾结、

骗取贷款和保险理赔等行为。银行机构要加强对农村普惠金融服务点的日常监督和管理，切实防范非法集资等非法金融活动风险。□

摘编自：国家金融监督管理总局官网

## 国家金融监督管理总局发布《关于做好 2026 年小微企业金融服务工作的通知》

为深入贯彻落实中央经济工作会议和全国金融系统工作会议精神，引导金融机构加力支持小微和民营企业经营发展，提升金融服务质量，金融监管总局于 2026 年 5 月 15 日印发了《关于做好 2026 年小微企业金融服务工作的通知》（以下简称《通知》）。

《通知》指出，2026 年要坚持稳中求进工作总基调和“两个毫不动摇”，深刻把握金融工作的政治性、人民性，树立和践行正确政绩观，充分发挥支持小微企业融资协调工作机制作用，推动小微企业金融服务“稳投放、优结构、提质量、可持续”，提升民营企业金融服务水平，助力经济持续稳中向好，激发高质量发展的动力活力。稳投放，即推动银行业金融机构提供与经济发展相适应，与小微企业、民营企业需求相匹配的信贷供给，实现贷款质的有效提升和量的合理增长。优结构，即做好首贷、信用贷、中长期贷款支持，增加小微企业法人贷款投放，重点支持科技、消费、外贸

等领域。提质量，即指导银行加强风险监测，提升信贷资产质量。可持续，即引导银行业金融机构错位发展、有序竞争，促进业务可持续发展。

《通知》进一步明确深化支持小微企业融资协调工作机制要求，指导各级派出机构完善常态化线上对接渠道，因地制宜组织线下集中走访，推动完善“联合会诊”机制。引导金融机构主动融入各地工作机制，聚焦重点领域，加大精准走访对接力度。

《通知》要求银行业金融机构完善供给体系，增强发展能力，强化资源保障，促进信贷业务高质量发展。要求保险公司健全管理机制，拓宽服务领域，加大保险服务供给。《通知》还围绕信用信息共享、部门协作联动、政策传导落实、经验做法宣传等方面提出了工作要求，推动凝聚协同合力，发挥金融政策效能。□

摘编自：国家金融监督管理总局官网

## 国内保险市场资讯

### 监管信息

# 国家金融监督管理总局发布《关于银行业保险业人工智能安全开发应用的指导意见》

为深入贯彻党中央、国务院决策部署，落实中央经济工作会议、中央金融工作会议精神，推动银行业保险业扎实做好人工智能技术应用和风险防控，金融监管总局于2026年6月18日发布《关于银行业保险业人工智能安全开发应用的指导意见》（以下简称《指导意见》）。

《指导意见》要求开发应用人工智能的银行业保险业金融机构（以下简称金融机构）以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，完整准确全面贯彻新发展理念，统筹发展和安全，加快培育发展金融行业新质生产力，推动人工智能应用合规、透明、可信赖，加强分类分级管理，有效应对人工智能发展带来的风险挑战，更好服务实体经济和满足人民群众需要。金融机构开发应用人工智能应坚持谁使用谁负责、自主可控、务实高效及安全发展的原则。

《指导意见》从治理架构、开发应用、数据治理、算力建设、风险管理、能力提升、保障与监督等方面提出了32项指导性意见。一是完善人工智能治理架构。要求金融机构加强顶层设计和统筹管理，建立健全人工智能全生命周期管理体系，加强应用场景和业务流程管理。二是推进高水平人工智能开发应用。要求金融机构完善开发与测评体系，

实现模型开发部署全流程管理，稳妥探索人工智能技术研发和金融智能体建设，促进行业应用生态建设。三是提升数据治理能力。要求完善数据管理运营体系，提升数据服务能力，针对业务场景持续推进高质量数据集和知识工程建设。四是加强智能算力建设。按需布局建设自主可控、安全高效的智能算力底座，鼓励有条件的大型金融机构向中小金融机构输出算力服务，支持同业探索基础设施共建共享。五是完善人工智能风险治理框架。要求金融机构将人工智能风险纳入全面风险管理体系，实施风险分类分级管理和高风险应用准入管理，在高风险应用关键环节建立人工监督和干预机制，加强外包和供应链风险管理。六是提升人工智能安全开发应用能力。持续增强人工智能模型稳健性，提高透明度，促进可解释性，确保人工智能应用符合法律法规及社会价值观要求，加强网络安全、数据安全与个人信息保护，加强运营韧性和业务连续性管理。七是保障与监督。明确金融监管总局及各级派出机构加强指导和监督，督促金融机构全面落实风险治理要求，关注金融业务合规风险，严肃查处违规行为。加强风险应对处置，定期评估监管政策和监管效果，持续提高监管适配能力。

《指导意见》的发布是贯彻党中央关于

## 国内保险市场资讯

## 监管信息

加强人工智能治理战略部署和落实《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》的重要举措。金融监管总局将持续做好《指导意见》政策宣贯工作，督促金融机构稳步推进人工智能科技创新与金融业务深度融合，加快培育发展金融行业新质生产力，有效应

对人工智能发展带来的风险挑战，引导金融领域人工智能应用朝着有益、安全、公平方向健康有序发展。□

摘编自：国家金融监督管理总局官网

## 国家金融监督管理总局推动落实《关于支持上海国际金融中心建设行动方案》有关举措

加快建设上海国际金融中心，是党中央从全面建设社会主义现代化国家高度作出的重大战略部署。金融监管总局高度重视支持上海国际金融中心建设工作，于2025年6月联合上海市人民政府发布《关于支持上海国际金融中心建设行动方案》（以下简称《行动方案》），为上海以更高标准、更大力度推进金融高水平开放提供纲领性指引。一年多来，金融监管总局在《行动方案》确定的框架下，持续推出有力举措，取得显著成效。

一是做实金融“五篇大文章”，提高金融服务实体经济质效。紧扣金融服务实体经济本源，统筹推进科技、绿色、普惠、养老、数字金融协同发展。深化上海国际金融中心与科技创新中心联动，打造全生命周期科技金融服务体系，推进临港新片区科技保险创新引领区建设，支持打造科技保险创新“首

发地”。支持上海打造国际绿色金融枢纽，推进绿色金融服务平台与碳普惠平台建设，深化碳市场改革实践，指导创设国内首单取水权行政管理服务信托，持续扩面提质环境污染责任保险。构建多元化普惠金融服务体系，指导行业优化升级多款普惠保险产品，深化小微企业融资协调机制，开展“千企万户大走访”行动。积极布局养老金融，推动行业大力发展商业保险年金，扩大商业养老保险覆盖面，依托“随申办”完善个人养老金数字化服务。大力发展数字金融，引导金融机构运用前沿技术加快数字化转型，提升金融服务的便利性、普惠性与安全性。

二是扩大制度型开放，提升上海金融业国际化水平。研究探索离岸金融创新，支持上海开展离岸金融先行先试，配合上海市人大发布《上海市浦东新区自贸离岸债业务发

## 国内保险市场资讯

### 监管信息

展若干规定》。大力推进上海国际再保险中心建设，机构集聚效应持续显现，再保险市场生态初步形成，市场建设稳步推进，截至2026年5月，临港落地26家再保险相关机构，登记交易中心累计进场机构164家；2025年上海国际再保险登记交易中心交易保费突破百亿元，登记保费超1500亿元。助力上海国际航运中心建设，提升航运保险承保能力，借力国际行业论坛扩大全球辐射力，推动航运与金融深度融合。

三是提升在沪金融机构服务能级，做优做强金融服务功能。支持符合条件的金融机构落户上海，批准设立友邦保险资产管理有限公司、荷全保险资产管理有限公司。支持外资金融机构深耕发展，支持符合条件的外资银行申请国债期货等金融业务试点，积极回应外资机构发展诉求，为外资机构在华发展创造良好营商环境。优化提升在沪金融机

构服务功能，依托临港新片区开展金融租赁业务创新试点，聚焦新能源设备、动力电池、智能制造、工业母机等领域，赋能高端制造与战略性新兴产业发展。

四是完善政策配套，提高金融专业服务水平。深化金融法治建设，推动信托制度创新，联合上海市相关部门发布不动产信托、股权信托财产登记试点通知，丰富金融法治供给。强化监管与司法协同，上线“上海银保调数智解纷平台”，发布金融消保典型案例，强化公众金融风险意识，提升金融纠纷化解质效。支持上海打造数字化金融服务平台，迭代升级“上海保险码”平台，深化数据共享应用，持续优化保险直赔、快赔等便民服务，全面提升民生金融服务体验。

同月，金融监管总局紧紧围绕防风险、强监管、促高质量发展工作主线，在与上述已落地政策做好衔接的基础上，结合上海国



## 国内保险市场资讯

## 监管信息

际金融中心建设需要，在支持金融业务先行先试、扩大高水平对外开放、打造一流金融营商环境、深化科技赋能金融监管、统筹发展和安全等方面出台以下新举措：

一是支持构建与上海国际金融中心相匹配的离岸金融体系。金融监管总局会同中国人民银行、国家发展改革委、中国证监会、国家外汇局和上海市人民政府联合印发《上海国际金融中心发展离岸金融行动方案》，作为支持上海离岸金融发展的综合指导文件。

二是支持商业银行在依法合规、风险可控的前提下，参与浦东新区自贸离岸债业务。发布浦东新区自贸离岸债业务监管规定，更好助力浦东新区自贸离岸债规范健康发展。

三是支持上海国际再保险中心建设深化发展。与上海市联合出台进一步支持上海国际再保险中心建设的若干措施，推动上海国际再保险中心高质量发展。支持在上海开展跨境再保险分入业务收入境外投资便利化试点。支持上海浦东新区研究探索巨灾风险转移工具。

四是助力上海国际航运中心建设。支持金融机构参与航贸金融数字化国际标准制定，指导亚洲金融合作协会发布《航贸金融数据标准》。开展航运保险研究，探讨以上海为重点推进国际航运保险合作。支持上海“航贸链”与有条件的金融机构加强合作，充分发挥链上数据要素价值，赋能普惠金融。

五是支持上海市立足实际，推动商业养老金业务试点机构按照商业可持续的原则，开发具有地方特色的商业养老金产品“沪养保”，满足人民群众差异化的养老保障需求。

六是支持信托机制在大都市的养老服务领域发挥更大作用。上海金融监管局与上海市民政局、人民银行上海市分行、上海市委金融办联合印发《关于创新开展养老服务信托试点的通知》，助力上海市搭建“意定监护+养老服务信托+养老服务机构”全链条的养老服务生态体系。

七是支持上海市优势产业高质量发展和国家重点领域项目落地，继续支持金融租赁公司在上海自贸区临港新片区开展项目公司业务创新试点，以设立项目公司方式开展数据中心设备、资源采掘类设备、工业机器人、模拟机与航材融资租赁业务。

八是支持设立“金监工程数智监管(上海)研发基地”。基地建设将充分利用上海区位、政策、资源等优势，定位于监管数据贯通性、穿透性应用，监管流程标准化、数字化再造，监管工具自动化、智能化研发，努力建设成为监管科技创新先行先试的引领区，全面提升与上海国际金融中心竞争力、影响力相适应的金融监管能力。□

摘编自：国家金融监督管理总局官网

## 国内保险市场资讯

### 行业信息

## 2026 年第二季度保险业主要监管指标数据情况

保险业总资产保持增长。2026 年第二季度末，保险公司和保险资产管理公司总资产 43.9 万亿元，较年初增长 6.2%。其中，财产险公司 3.4 万亿元，较年初增长 8.4%；人身险公司 38.7 万亿元，较年初增长 6.2%；再保险公司 8790 亿元，较年初增长 2.5%；保险资管公司 1491 亿元，较年初增长 2.4%。

保险业金融服务持续加强。2026 年上半年，保险公司原保险保费收入 3.9 万亿元，同比增长 3.2%；赔款与给付支出 1.4 万亿元，

同比增长 3.8%；新增保单件数 668 亿件，同比增长 27.4%。

保险业偿付能力充足。2026 年第二季度末，保险公司平均综合偿付能力充足率为 180.6%，核心偿付能力充足率为 133.5%，高于 100% 和 50% 的监管标准。其中，财产险公司分别为 247.0%、214.3%，人身险公司分别为 169.7%、119.6%，再保险公司分别为 213.2%、188.2%。□

摘编自：国家金融监督管理总局官网

## 中国保险行业协会召开保险业“十五五”发展研讨会暨课题启动会

2026 年 4 月 2 日，中国保险行业协会召开保险业“十五五”发展研讨会暨课题启动会。会议由中国保险行业协会党委书记、会长赵宇龙主持。

课题组各成员单位介绍了本单位“十四五”时期发展成效和“十五五”发展思路，围绕保险业“十五五”时期发展形势、目标任务、重

点领域等进行研讨，对保险业“十五五”发展课题研究的初步思路提出意见建议。

会议指出，开展保险业“十五五”发展课题研究，是深入贯彻落实党的二十届四中全会和 2026 年全国两会精神的具体举措，是汇聚内外力量，凝聚发展共识，引导和服务行业围绕中心、服务大局，进一步发挥保险业“两器

## 国内保险市场资讯

### 行业信息

“三网”功能的实际行动。要坚持金融工作的政治性、人民性，聚焦建设保险强国的目标定位、历史定位、国际定位、功能定位和行业定位这“五个定位”，深入开展保险业“十五五”发展课题研究，引导保险业坚持保障功能、强化社会责任，走中国特色金融发展之路，推动保险强国建设取得决定性进展。各课题组成员单位要加强统筹安排，选派专业力量，全力支持

和积极参与课题研究。

人保集团、国寿集团、中国再保、中国人民大学、新华社瞭望智库等 30 余家课题组成员单位的代表和专家参加会议。□

摘编自：中国保险行业协会官网

## 财产保险行业 2026 年度防灾减灾救灾工作推进会在京召开

2026 年 5 月 29 日下午，中国保险行业协会在京召开财产保险行业 2026 年度防灾减灾救灾工作推进会。金融监管总局、应急管理部有关司局负责同志到会指导并致辞，各财产保险公司、再保险公司及地方保险行业协会分管相关工作的同志出席会议。中国保险行业协会党委委员、副会长张亮主持会议。

国家气候中心副主任高荣以“防范极端气候风险 提升保险发展质效”为题，围绕我国气象灾害新特点、全球气候变化及其影响、保险行业应对极端天气的思考与建议三个方面作主旨演讲。人保财险、太保产险、平安产险、鼎和财险、中原农险、中再产险

6 家公司，从汛期风险减量、农业生产防灾减灾、电力能源领域防灾减灾、防灾减灾中的科技赋能以及防灾减灾中再保险作用的发挥等方面，分享了创新举措和优秀经验。

中国保险行业协会首席官王思渺发布《中国保险行业协会充分发挥保险专业优势全力做好防灾减灾救灾倡议书》，号召财险行业以实干担当扛起社会责任，以专业能力护航经济社会安全发展，全面融入国家防灾减灾救灾工作大局。会议通报了行业防灾减灾救灾优秀案例。□

摘编自：中国保险行业协会官网

## 国内保险市场资讯

### 行业信息

# 国家防减救灾委办公室召开“灾害救助 + 金融保险”试点工作推进会

2026年4月28日，国家防减救灾委办公室召开“灾害救助 + 金融保险”试点工作视频推进会，调度试点进展，交流经验做法，研究进一步推进灾害保险工作举措，助力提升防灾减灾救灾能力。国家防减救灾委办公室副主任、应急管理部副部长陈敏主持会议并讲话。

会议指出，党中央、国务院高度重视发挥保险等市场机制在防灾减灾救灾工作中的作用，国家防减救灾委办公室积极发挥统筹协调作用，会同有关部门推进落实，鼓励支持各地开展试点工作。各试点地区立足实际、先行先试，有力探索灾害保险创新发展，取得初步成效，在减轻风险、补偿损失、恢复重建等方面发挥重要作用。

会议强调，要充分认识试点工作的重要性，准确把握面临的形势任务，坚持问题导向、目标导向，加强协同、加大指导、扎实推进，推动灾害保险更好地服务支撑防灾减灾救灾工作，有力提升灾害防范应对能力。

会议要求，要加快试点进度，加大政策支持，强化顶层设计，发挥好财政资金杠杆作用；推动灾害保险产品优化升级，扩大投保覆盖面，强化理赔效能，提高保障能力；发挥保险风险减量作用，助力夯实防灾减灾人民防线；开展好试点中期评估，梳理典型经验，加强宣传报道，发挥示范带动作用。□

摘编自：中国银行保险报网

## 国际保险市场资讯

# 再保险新闻：下半年大西洋飓风季预测低于正常水平，再保险人获积极信号

6 月标志着 2026 年大西洋飓风季的正式开始，多家预测机构预计本次飓风季活动将低于正常水平。这对保险及再保险人而言是一个积极信号。由于美国强对流风暴活动延迟启动，以及前三个月未出现数十亿美元级别的行业损失事件，目前行业年度巨灾业务表现良好。美国国家海洋和大气管理局在其展望中表示，下半年气候活动有 35% 的概率接近正常季节，55% 的概率低于正常季节，仅有 10% 的概率高于正常季节。正常季节平均有 3 个主要飓风、7 个普通飓风和 14 个命名飓风。厄尔尼诺现象可能成为决定本季飓风活动走向的关键因素。厄尔尼诺现象因风

切变抑制风暴形成，预计将在本飓风季期间发展并加强。美国国家海洋和大气管理局预测，5 月至 7 月出现厄尔尼诺现象的概率为 82%。然而，厄尔尼诺现象并不总能抑制飓风活动，如 2023 年尽管存在厄尔尼诺现象，但较高的海面温度超过了厄尔尼诺现象的抑制作用，大西洋命名飓风数量仍创下 1851 年以来的第四高水平。2026 年全球海面温度高于上年同期，与 2024 年持平，潜在的气候驱动因素仍需持续关注。□

摘编自：[www.insuranceinsider.com](http://www.insuranceinsider.com)

# Howden Re: 6.1 续转中财产险巨灾业务再保险续转费率加速下行

据 Howden Re 报告，在 6.1 续转中，财产险巨灾业务风险调整后费率加速下行，下降速度达到 25%，明显快于年初（14.7%）和 4.1 续转（16%），其中无损业务降幅最为显著。承保能力在各起赔点水平均保持充足，分出公司在条款、结构及份额谈判中占据主动，成功实现了保障层扩展、新增二次及三次事件保障等结构性改善。佛罗里达州市场表现尤为

突出，低层的承保意愿和定价竞争力均为新冠疫情以来最强。Howden Re 表示，市场疲软速度与潜在风险环境日益脱节。过去四年全球保险自然灾害损失每年均超 1000 亿美元，地缘政治、通胀及 AI 驱动的网络风险持续上升，再保险人经济回报正逐渐被压缩。□

摘编自：[www.insuranceinsider.com](http://www.insuranceinsider.com)

## 国际保险市场资讯

### Aon：再保险资本创纪录，为保险人提供更大灵活性

据 Aon 报告，创纪录的再保险资本水平为保险人提供了更大的灵活性，帮助保险人在市场周期中支持业务增长、管理波动并优化资本。在年中续转中，财产巨灾再保险费率呈现两位数下降，但条款和条件有所改善。尽管本期全球再保险的需求增长超过 10%，但承保能力依然充裕。截至 2026 年 3 月 31 日，全球再保险人资本已达 7900 亿美元，较 2025 年底增加 50 亿美元，主要受第三方资本增长的推动。第三方资本增至 1410 亿美元，投资者入场意愿增强也降低了转分保成本。年中续转进一步

转向定制化解决方案，再保险人对灵活结构和扩展产品更加开放。临分、比例合约和未了责任交易需求增长。承保业绩保持强劲，受访的 18 家再保险公司平均综合成本率为 87.9%，低于上年同期的 99.5%。中东冲突带来的实际理赔报案很少，但对投资的次级影响更为显著。□

摘编自：[www.insuranceinsider.com](http://www.insuranceinsider.com)

### 再保险新闻：2026 年全球非寿险保费增速将放缓至 0.6%

据瑞再研究院预测，2026 年全球非寿险保费增速将从 2025 年的 3.9% 降至 0.6%，2027 年小幅回升至 1%。增速放缓主要受竞争性财产保险定价、经济动能减弱以及美国等核心市场的政策阻力影响。由于保险人盈利能力强劲、资本充裕以及再保险费率持续

下降，全球费率预计在 2026—2027 年仍将疲软。但高利率提振投资收益，非寿险业务短期仍具韧性，2026 年综合股本回报率预计为 11.4%，高于资本成本。报告指出，AI 投资和地缘政治分化正推动客户对风险转移解决方案的需求。而中东冲突是继新冠疫情、

## 国际保险市场资讯

能源危机和贸易摩擦后的又一次重大供给冲击。全球通胀率平均为 4%，国内生产总值增速放缓至 2.5%，各国政府正将国家安全和供应链韧性置于经济效率之上。同时，AI 基础设施的快速投资带来了新的风险池，数据中心、能源基础设施和先进制造业的保障需

求日益增长，进一步强化了保险及再保险在风险转移中的关键作用。□

摘编自：www.insuranceinsider.com

## 再保险新闻：伊朗地区冲突将推动政治暴力及恐怖主义险费率上涨

2026 年“伦敦风险周”期间，行业专家指出，伊朗地区冲突将“激活”政治暴力



和恐怖主义风险市场，费率预计将因损失增加而上涨。相关承保人指出，这是该市场有史以来面临的最大挑战，尽管最终索赔规模仍不确定。短期内费率将上涨，长期市场将发生变化，但方向尚不明朗。劳合社市场协会表示，其正在讨论是否需要调整自第二次世界大战沿用至今的战争条款，以适应当前的风险格局。协会相关负责人透露，波斯湾已有 34 艘船只被击中，损失大幅增加。此外，通过霍尔木兹海峡可能需向伊朗支付通行费，这涉及制裁和《恐怖主义法》等法律问题，还需进一步评估。□

摘编自：www.insuranceinsider.com

# 气候变化对全球核电厂的风险影响分析

文 / 姜萍 皮月 安江涛 刘嘉维

## 一、研究背景

气候变化是当前人类共同面临的严峻挑战之一，积极应对气候变化成为全球共识。目前，国内外核电行业偏重探讨核能作为基荷能源在“双碳”目标背景下的机遇，而较少提及全球气候变化对核能安全性的影响。随着全球极端气候的日益频繁，气候变化风险正在成为保险行业面临的主要挑战之一。“十五五”规划纲要明确提出，要“完善适应气候变化工作体系，强化气候变化对关键脆弱领域区域风险影响评估，提升应对气候变化特别是极端天气能力”。《国家适应气候变化战略 2035》也提出，要加强基础设施与重大工程气候风险管理、推动基础设施与重大工程气候韧性建设，并专门提出要“防范气候相关金融风险”“提高能源行业气候韧性”。

特拉维斯（Travis）和贝茨（Bates）将气候风险管理（Climate Risk Management）定义为“一个将与气候相关的事件、趋势、预报和预测的知识与信息纳入决策过程，以增加或维持收益、减少潜在损害或损失的过程”。

作为关键基础能源设施，核电厂应对气候变化的韧性逐渐受到更多关注。中国核保险共同体集中中国境内的核保险承保能力，为中国核能的和平开发与利用提供保险、再保险服务。

本文系统梳理了气候变化对全球核电厂运行与安全的影响，分析了境外核电监管机构、同业组织及核电运营集团在应对气候风险方面的实践经验，旨在为相关机构提供气候风险的识别支持，提升风险减量服务的针对性。

## 二、气候变化对全球的影响

世界气象组织（WMO）在 2025 年 3 月 19 日发布的《2024 年全球气候状况报告》中指出，2024 年，人类引发的气候变化迹象明显，达到了新高度，有些后果在数百年乃至数千年内不可逆转，极端天气会造成巨大的经济和社会动荡。WMO 在 2025 年 5 月 28 日发布的《全球一年期至十年期气候最新通报》中也预测，2025 年预计是有记录以来第二或第三暖和的一年，而包括 2025 年在内的过去 11 年将是有记录以来最暖和的 11 年。未来五年气温预计将继续保持或接近创纪录水平，气候风险及其对社会、经济和可持续发展的影响将不断增加。每升温 0.1℃ 就会引发危害更大的热浪、极端降雨事件和严重干旱，冰盖、海冰和冰川融化，海洋升温和海平面上升（见图 1）。

2022 年，生态环境部等 17 部门联合印发《国家适应气候变化战略 2035》，对我国的气候变化影响和风险作出如下判断：

● 气候变化已对我国自然生态系统带来严重不利影响，并不断向经济社会系统蔓延渗透。

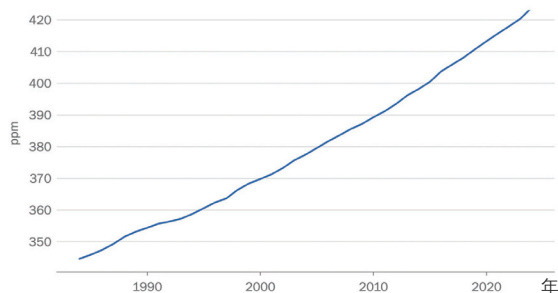
● 我国气候类型复杂，气候变化及其不利影响呈现显著区域差异。

● 气候变化风险将日益增加。

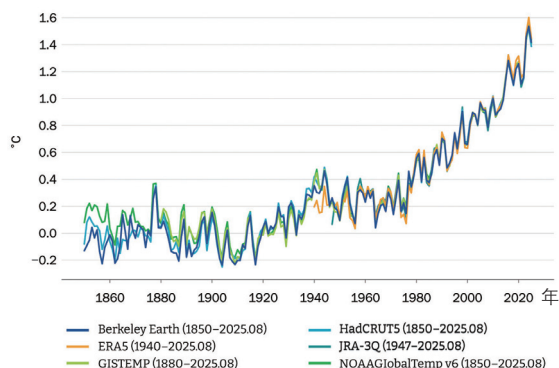
中国气象局于 2025 年 6 月 27 日发布的《中国气候变化蓝皮书（2025）》也指出，我国的气候风险指数呈持续增加趋势（见图 2）。

### 三、考虑自然风险对核电安全的重要性

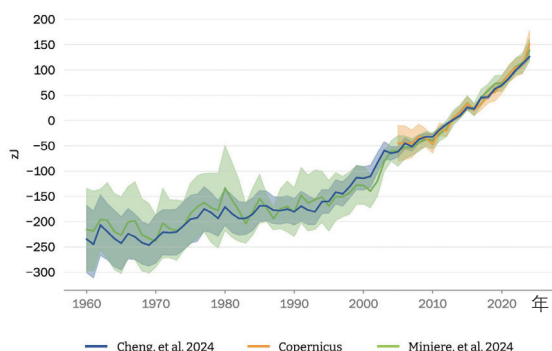
核电厂的选址对核电安全极端重要。选址是为设施选择适宜场址的过程，包括适当评定和确定有关的设计基准。在厂址选择过程中，自然风险是必须评估的内容。洪水、地震、海啸等自然灾害对核电安全威胁巨大。洪水可能破坏供电、冷却等关键系统，导致放射性物质



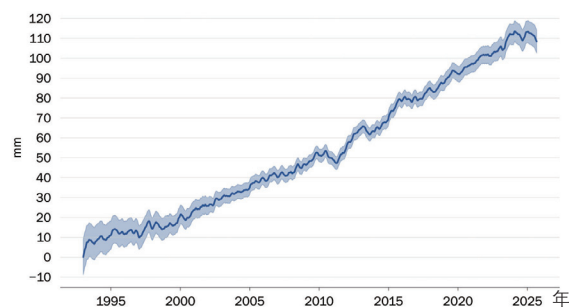
1984—2024 年大气中二氧化碳浓度



1850—2025 年六个数据库中的年全球平均温度异常（相对于 1850—1900 年）



1960—2024 年 2000 米深度的全球海洋热量含量变化



1993 年以来的季节性全球平均海平面变化

图 1 2025 年全球重要气候指标变化趋势

资料来源：World Meteorological Organization *State of the Climate Update for COP30*。

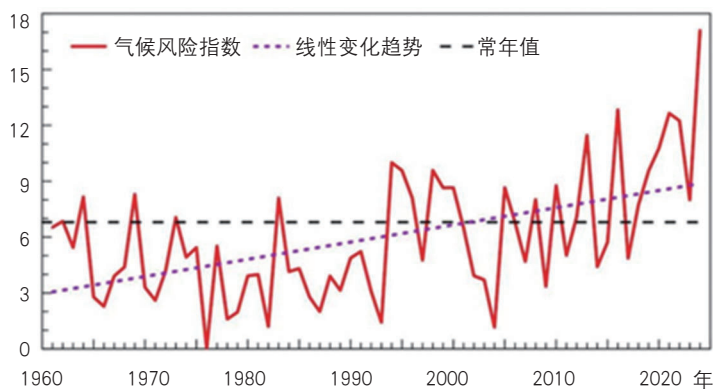


图2 1961—2024年中国气候风险指数变化

资料来源：中国气象局《中国气候变化蓝皮书（2025）》。

扩散；地震可能引发海啸、破坏核设施，日本福岛核事故就是例证。因此，需对厂址所在区域的自然风险进行全面评估和监测，在核电厂设计基准中充分考虑这些风险，确保核电厂的安全。由于核电厂的不可移动特性，一旦厂址选定，自然风险即几乎确定，如果选址不合理，核电厂将面临重大风险和经济损失。

核电厂选址的国际标准遵循国际原子能机构（IAEA）SSG-35《核装置厂址调查与厂址选择》（*Site Survey and Site Selection for Nuclear Installations*）及其相关文件。我国核安全法规体系标准来源于IAEA技术标准体系，并根据我国实际情况和监管实践逐步形成，整体上与国际最新的安全要求和法规标准保持接轨。目前国内遵循的选址要求为《核电厂厂址评价安全规定》（HAF101—2023）及《核电厂厂址选择安全要求》（HAD101系列）。

核电厂在选址阶段的安全评估包含气候设计标准和极端天气事件，例如，与最高气温、最低气温、最大外部湿度、风速及高风速、龙卷风重现期、冷却水温度、海水位、低海水位、降雨量、降雪量和雷电等相关的事件。安全评估中应保留一定的裕度，以应对不确定性。明

确在安全评估中提及的气候变化影响仅为全寿期内海平面上升对设计基准洪水位的影响。

#### 四、气候变化对核电厂安全运行的主要影响因素

本文立足气候变化背景，通过对核电行业面临的各类极端气候灾害的表现特征进行梳理，归纳研判极端气候对核电构

筑物、设备等基础设施的不利影响及其连锁引发的能源保供扰动，据此构建形成如图3所示的影响分析框架。

全球核电厂需要面对的气候灾害主要有极端高温、极端低温/暴雪、极端降雨/洪水、海平面上升、林火、生物环境变化、极端干旱、强风及其他灾害。

##### 1. 极端高温

随着全球气候变化，夏季极端高温出现频率和极高温均在上升。近年来，全球极端高温情况也在加剧。2025年1月，WMO正式确认2024年为有记录以来最热一年。2024—2026年，欧洲多地出现历史罕见的极端高温天气。未来30年，中国区域平均极端最高温度将上升 $1.7^{\circ}\text{C} \sim 2.8^{\circ}\text{C}$ ，其中华东地区 and 新疆西部增幅最大；中国区域平均高温热浪天数将增加7~15天，尤其是在高排放情景下；50年一遇的极端高温事件到本世纪末将变为1~2年一遇。极端高温对核电厂的影响主要表现为影响冷源安全、设备可靠性、发电效率及非能动安全系统的运行。

##### 2. 极端低温/暴雪

极端低温灾害主要对严寒区域核电项目构成威胁。极端低温的风险集中体现在冷源安全

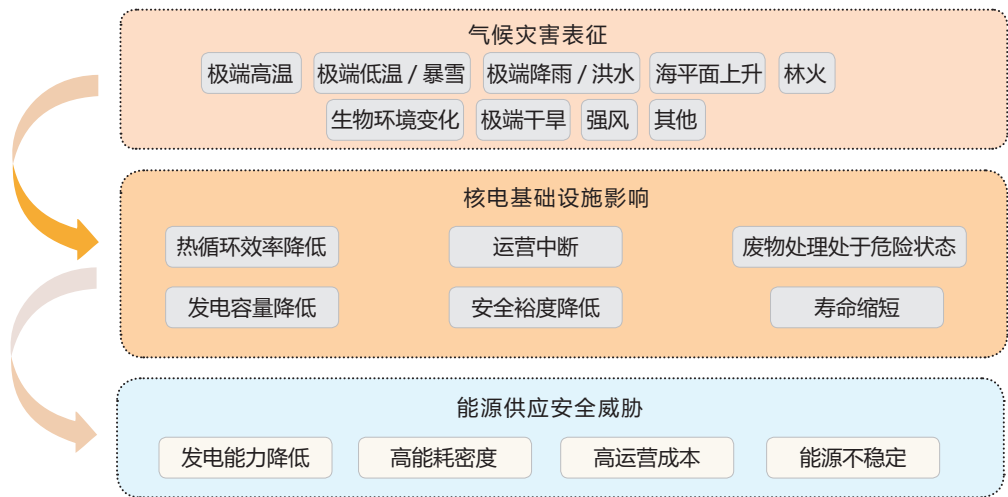


图3 气候灾害表征和核电厂之间的相互作用

资料来源：中国气象局《中国气候变化蓝皮书（2024）》。

受扰、厂外电源中断、设备运行可靠性下降、现场作业保障受限等方面。其中，设备失效多源于室外设备与管线低温冻损——保温措施不到位易引发管线冻裂，环境气温跌破设备设计运行限值也将造成设备异常。

### 3. 极端降雨 / 洪水

我国在运核电厂厂区道路铺装规整、排水系统配置完善，可有效防范雨水倒灌；厂区周边边坡均采用规范化加固工程，规避强降雨诱发滑坡地质灾害。降雨与洪涝风险历来是重点管控内容，现役机组在工程设计阶段即预留充足降雨安全裕度。然而，对于一些境外核电项目，极端强降雨依旧是威胁机组安全的突出风险，因此不能忽略该风险的潜在影响。

### 4. 海平面上升

境内外沿海核电厂址在确定设计基准洪水位时，均已统筹考量全寿期内海平面抬升带来的叠加影响。多数厂址预留的安全裕度充裕，可有效覆盖远期海平面上升造成的水文风险。但少量机组厂址防洪裕度相对较低，受未来海

平面持续上升影响，风险可能呈逐步上升趋势。

### 5. 林火

随着极端高温天气频率的上升，林火发生的频率和强度在明显升高。例如，最近几年发生的美国加利福尼亚州山火、澳大利亚林火、加拿大林火、西班牙林火等事件的规模和强度均高于历史水平。林火将影响核电厂外部电网的安全。虽然目前还没有发生导致严重后果的事件，但由于核电厂周围森林覆盖率高，大型林火火灾蔓延模式特殊，其产生的碎屑和烟灰，不但可能堵塞重要厂房的空气进气口和过滤器，还可能会通过“飞火”的方式引燃核电厂内户外设备。



图4 洪水下的美国 Nebraska 核电机组

## 6. 生物环境变化

受大气与取水水体温度异动影响，近海及内陆水域水生生物易出现暴发性增殖，进而威胁核电取水系统安全。境内外沿海核电厂址以海洋生物致险为突出特征，如水母、毛虾等浮游生物；内陆厂址以淡水水生植物致险为突出特征，如大型水藻等。水生生物易堵塞取水口滤网，进而导致一个核电厂址的全部机组同时受到影响。行业普遍通过联动外部科研单位研判生物暴发规律、编制水生生物预警日历、常态化在线监测等综合管控手段，防范取水口堵网风险。

## 7. 极端干旱

沿海电厂因海水容量接近无限，无须考虑极端干旱问题。内陆电厂的水源为河水/湖水，需考虑干旱造成的河流水量减少/断流等因素的影响。目前，我国尚未有内陆核电厂开工建设，短期内暂不需要考虑干旱影响。对于境外核电厂而言，欧洲、美国的内陆厂址较多，干旱造成冷源不足的问题较为突出，已有部分电厂不得不增加机械冷却塔来应对夏季河水液位下降的影响。

## 8. 强风

科学界普遍认为，全球变暖会加强台风活动，依据是：过去30年台风总体上显著增强。研究表明，在全球变暖背景下，西北太平洋登陆强台风的频率显著增加，北大西洋飓风也表现为增加趋势；全球热带气旋强度增强、破坏力增大。对于核电机组而言，核岛主体结构按照高标准设防，整体稳固牢靠，台风带来的强风对核岛安全基本不构成威胁，但户外设备、临建等设施抗风能力偏弱，易受大风及其次生灾害损毁，造成重要资产损失，间接扰动机组稳定运行。

今年以来，气候变化风险对核电厂运行的实际影响已不乏实例：2026年6月，瑞士贝兹瑙（Beznau）核电厂因高温停机；2026年7月，英国塞兹维尔（Sizewell）核电厂附近

发生大规模野火，引发公众关注；2026年8月，匈牙利保克什（Paks）核电厂因多瑙河水位下降全线停运。上述案例均反映出关键能源基础设施在气候变化风险面前存在一定的脆弱性。

# 五、境外核电行业应对气候变化经验

## （一）国际原子能机构

为深入研究气候变化对核设施安全的影响，国际原子能机构于2023年设立“气候变化对核设施安全影响的挑战”协调研究项目。项目重点聚焦滨河与滨海两类典型核电厂址的洪水风险，旨在分析气候变化对核设施的潜在安全影响及其所需的安全技术要求，为后续制定相关安全标准提供技术依据。

## （二）经济合作与发展组织核能署（OECD/NEA）

OECD/NEA在2021年发布了《气候变化：核电厂易损性评价报告》，系统讨论了美国、加拿大、西班牙、法国、芬兰等国核电厂遇到的与气候变化相关的问题及应对方案。

该报告认为，目前气候变化对现阶段核电厂安全的影响有限，与环境条件相关的停机事件相较于其他因素导致的停机事件数量较少，且从此类事件中吸取的经验已被妥善纳入现有的应急计划。然而，从长远来看，若不制定并实施适应措施，此类事件的发生率可能上升。

## （三）美国监管及研究机构

日本福岛核事故后，美国核管理委员会（NRC）在2016—2019年陆续发布了核电厂自然风险持续性评价方案（POANHI）（见图5）。2021年以来，NRC出版了《美国核电厂厂址特定可能最大降水量估算考量》《美国核电厂地震危险性评估》，对核电厂的自然风险进行补充评价。

NRC在评价中考虑了评估新的自然灾害

信息（新数据、模型和方法），以确定是否有必要采取额外的监管行动。这些评估包括在国内外气候报告发布时对其进行审查并记录极端天气的影响、考量最先进的科学报告，以及判定是否有必要更新 NRC 的指导文件。

美国电力研究院（EPRI）也开发了“气候韧性与适应计划”（READi）。该计划致力于开发一种全面且统一的方法，用于评估气候物理风险对电力行业资产和系统的影响，并构建应对这些风险、增强系统韧性的框架。

#### （四）法国监管及核电集团

法国核安全局（ASN）在《法国 900 兆瓦压水堆第五次安全审查（VD50）》中明确指出，气候变化影响是第五次安全审查的一个重要背景，并指出本次审查的主要安全指导方针为“预见与气候变化相关的外部危害影响并调整设施”。法国监管机构也提出了气候变化专人专岗要求。例如，监管机构曾要求某核电站必须配备专人专岗负责外部水淹风险管理，专人需接受相关培训并取得资质。

法国电力集团（EDF）也发布了一套气候变化韧性监测方法，包括每五年一次的科学监测，用于识别对气候变化敏感的风险及趋势变化等。

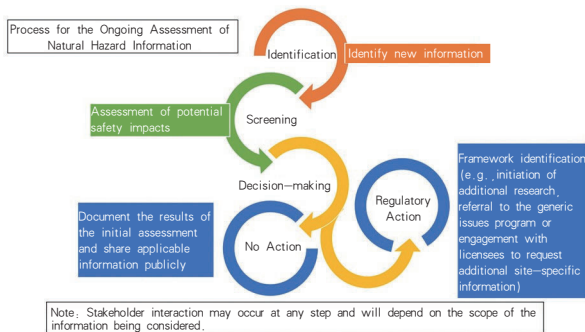


图 5 美国 NRC POANHI 评价方法框架

资料来源：NRC 的 *Process for the Ongoing Assessment of Natural Hazard Information (POANHI)*。

## 六、核保险风险减量建议

基于上述研究，我们认为，短期内气候变化对核电厂的影响主要体现在极端气候事件频率和强度可能上升上，主要集中于经济性。而从中长期看，气候变化对于核电厂的影响更偏向系统性和结构性的潜在变化，如环境边界变化、热力学效率下降、设备老化加剧、技术更新压力、合规风险等方面的不确定性。虽然气候变化作为一类新兴风险，对基础设施的影响是客观的、长期的，但目前的气候变化评价方法框架都较为宏观，尚无较为权威的定量化方法来判断气候变化各因素的合理性、全面性，以及对核电行业的具体影响。

为此，我们提出如下建议：

第一，保险人应关注气候变化的影响，并与核电行业协同，深化对气候变化的系统性认识。

第二，目前国际上尚无权威的气候变化对核电厂影响的系统性分析框架，我国也未有公开的研究框架，相关行业宜重视该中长期风险，提早谋划。

在《国务院关于加强监管防范风险推动保险业高质量发展的若干意见》明确提出“改进风险减量服务”“发挥共保体作用”的背景下，保险人在境内核电气候风险管理中的角色应积极前移。核保险行业不仅承担损失赔偿功能，更应成为支持气候适应与安全改进的重要推动力量，与核电行业共同努力，对风险趋势进行更加精准的判断，并进行相关的风险预防，构建“以减量促保障、以保障促安全”的核保险风险治理新格局，为我国核电产业的安全、可持续发展提供更加稳健的保险支撑。□

作者所在部门：中再产险核共体执行机构

# 次级风险分析与理赔研究

文 / 任昕 张韵文 冯翔 詹雨佳 陈舒舒 张伊辰

2025 年初，加利福尼亚州特大野火造成高达 2500 亿 ~ 2750 亿美元的经济损失，保险损失也达 200 亿 ~ 450 亿美元。此次极端灾害昭示着，次级风险（Secondary Perils）已非传统认知中的配角，而是驱动巨灾损失的核心力量。其高度的系统性与连锁反应特征，对现有的保险理赔管理能力构成严峻挑战。本文立足这一现实，系统剖析次级风险的基础特征、区域表现与理赔实务，旨在为构建更具韧性的巨灾管理体系提供决策依据。

## 一、研究背景及目的

### （一）研究背景

近年来，次级风险的保险损失显著增高，其系统性与连锁反应特征对保险公司的理赔管理能力构成复杂挑战。这一变化主要由三重因素驱动：气候风险加剧导致极端天气频发，推高灾害频率与强度；经济与社会通胀持续抬升资产重置与索赔成本，放大实际赔付压力；高风险区暴露度增加使人口和资产在灾害易发区

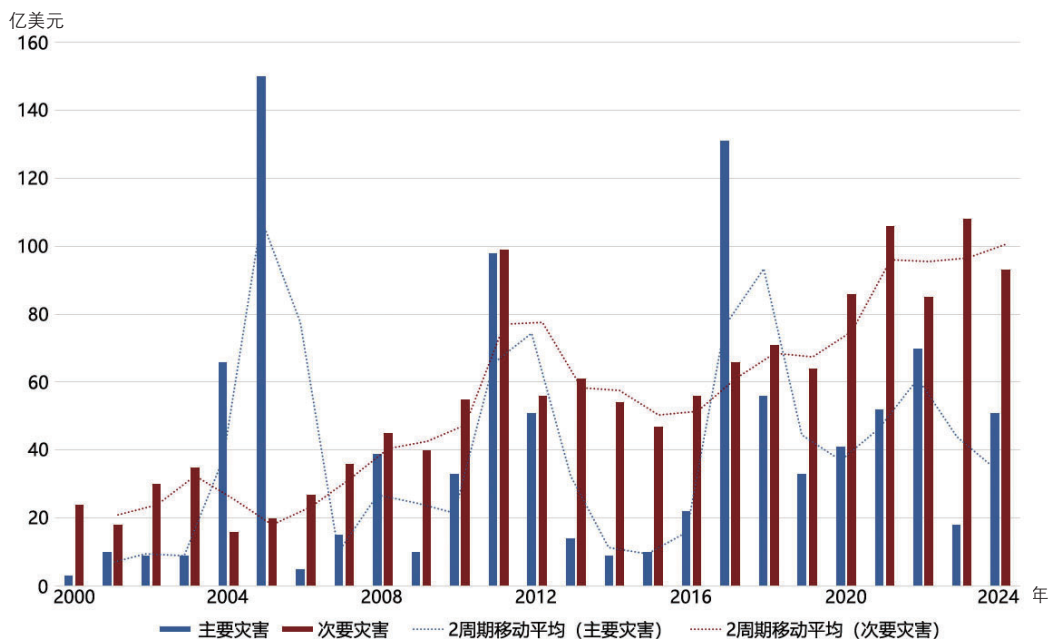


图 1 主要风险与次要风险保险损失

数据来源：Aon。

集中，显著放大单次事件的损失规模。受此影响，次级风险损失规模已频繁超越主要风险，2015—2024 年全球次级风险年均保险损失达 782 亿美元，较前十年增长 62%（见图 1）。这给直保公司带来案件激增、定损复杂的压力，也使再保险公司面临分摊压力增加与合约争议频发的挑战。面对不断演变的风险格局，行业急需提升风险识别能力、优化理赔响应并增强合约清晰性，以构建更具韧性的管理体系。

（二）研究目的

本文旨在通过系统性分析揭示次级风险“高频低损”表象下累计损失巨大的内在机制，建立其损失的动态评估框架；优化直保与再保理赔流程中的责任认定、事故划分与赔款资源调配，以提升应对突发性、复杂性风险的效率；探索商业保险与政府保障的协同机制，结合区域特征构建更合理的风险分散与控制框架，最终增强保险业的财务韧性与承保可持续性。

二、次级风险基础特征

本文基于 2000 年 1 月 1 日至 2025 年 8 月 31 日的经济损失与保险赔付数据，由宏观

到微观，详细刻画次级风险的特征。

（一）时间分布

各类次级风险的持续天数和多发季节存在显著差异，例如，干旱持续时间最长，野火多发于夏秋之交，而强对流风暴持续时间较短，且多见于春夏秋季的过渡时期，反映了其形成机理与气候背景的多样性（见表 1）。

（二）损失频率

次级风险年均发生频率高达 271 起，约为主要风险的 4.5 倍，其中洪水和强对流风暴的发生频率尤为突出，远高于飓风和地震两大主要风险（见图 2）。频次差异主要源于触发机制频繁、监测能力提升以及单次天气过程多灾害拆分统计。

（三）损失强度

次级风险年均经济损失高达 1613 亿美元，是主要风险的 1.4 倍。次级风险的单次损失强度同样不容小觑，在过去七年内，累计发生 13 次损失超过 100 亿美元的次级灾害事件（见表 2）。

为更准确地展示各类灾害的损失强度区间，图 3 描绘了各类次级风险的单次损失概率密度。从图 3 中可以看出，各类次级风险均呈

表 1 各类灾害时间分布统计

| 灾害类型  | 各月频次变化                                                                              | 平均持续天数 / 天 | 最大持续天数 / 天 | 备注                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------------------------|
| 干旱    |  | 195        | 365        | 易出现季节性连旱或跨年度干旱             |
| 野火    |  | 28         | 273        | 持续大风且扑救不力时，火势易失控并迅速蔓延      |
| 洪水    |  | 16         | 355        | 强降水多集中于夏季，流域汇流与退水过程漫长      |
| 冬季风暴  |  | 7          | 120        | 多发于北美，北极涡旋南下引发，北美地形利于其维持   |
| 强对流风暴 |  | 4          | 98         | 78%的强对流风暴在4天内结束，42%仅在两天内消退 |
| 欧洲风暴  |  | 2          | 6          |                            |
| 飓风    |  | 5          | 64         |                            |
| 地震    |  | 2          | 56         |                            |

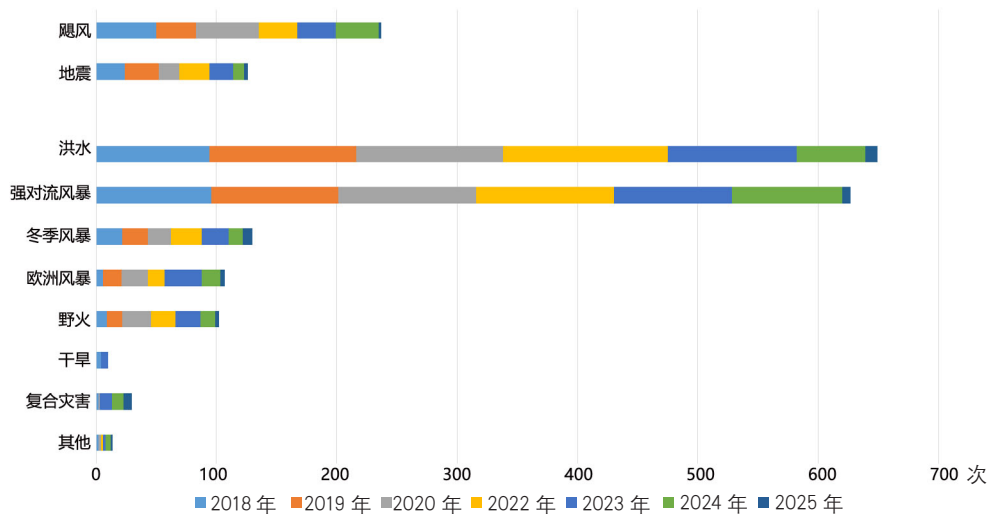


图2 各类自然巨灾年度累计发生频次

表2 各类灾害单次经济损失分布统计

单位: 百万美元

| 灾害类型  | 均值   | 中位数  | 最小值 | 最大值   | 样本量 | 标准差  |
|-------|------|------|-----|-------|-----|------|
| 干旱    | 4156 | 3025 | 95  | 15300 | 10  | 4804 |
| 野火    | 1192 | 161  | 5   | 27500 | 102 | 3991 |
| 复合灾害  | 736  | 140  | 5   | 5250  | 30  | 1203 |
| 强对流风暴 | 610  | 147  | 5   | 36000 | 627 | 1796 |
| 洪水    | 610  | 50   | 3   | 35000 | 649 | 2585 |
| 冬季风暴  | 363  | 136  | 2   | 3400  | 130 | 587  |
| 欧洲风暴  | 282  | 70   | 5   | 4500  | 107 | 634  |
| 其他    | 137  | 48   | 5   | 705   | 14  | 211  |
| 飓风    | 2171 | 161  | 5   | 95000 | 237 | 8600 |
| 地震    | 1304 | 50   | 3   | 92350 | 126 | 8417 |

现出左偏现象，其中洪水尤为明显，大量小型洪水的经济损失集中在 2000 万美元左右。干旱的样本量较小，仅有 10 场干旱有损失记录，其损失相对集中在 17 亿美元左右。其余次级风险的损失金额则分别集中在 3000 万~8000 万美元的区间。

为评估经济损失、保险损失，本文汇总了 1900 年以来保险损失最高的十起强对流风暴与野火案例。数据显示，名义保险损失超过 50 亿美元的强对流风暴与野火事件近年来频繁发生，且多数集中在美国。对比保险损失与经济损失，可清晰观察到保险保障在覆盖社会总损失方面仍存在显著缺口（见表 3、表 4）。

### 三、次级风险区域表现与动态管理

#### （一）地域分布

北美洲、亚洲和欧洲是次级风险经济损失最严重的区域，分别占全球总损失金额的 48%、24% 和 16%。不同地区的主导灾害类型各不相同，如北美洲以强对流风暴和野火为主，而亚洲、中东、非洲则是洪水影响的重灾区（见图 4）。

从灾因分布来看，强对流风暴在北美洲、欧洲和大洋洲占比较高，占比在 26%~63%；洪水则是多个地区最主要的致灾因素，在除北美洲

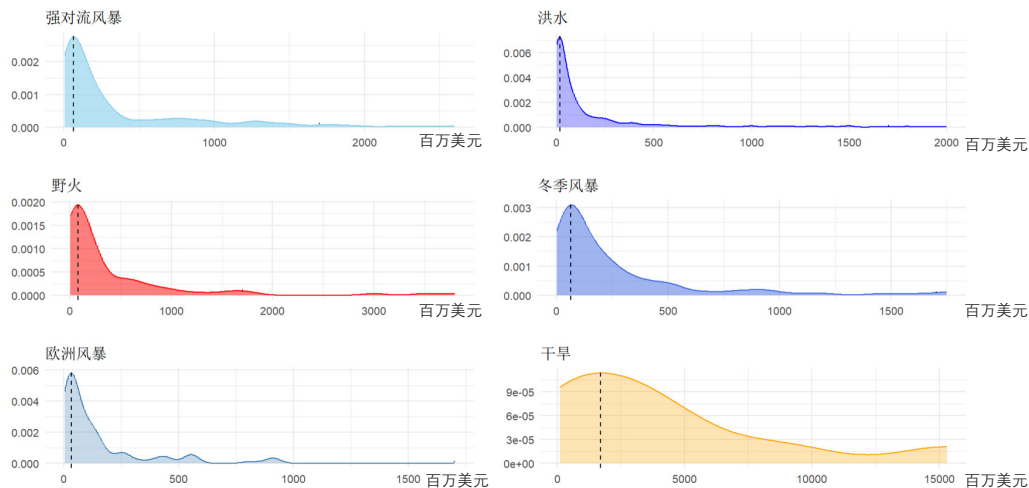


图 3 各类次级风险单次损失概率密度

以外的所有地区，洪水造成的经济损失占比均超过 40%，尤其在亚洲、非洲和中东地区最为显著。

（二）损失进展

据研究，各类巨灾的损失波动特点不同：强对流风暴损失呈现两极分化，大部分赔案估损准确，少数存在高估风险；冬季风暴波动最

为温和，损失早期即基本确定，但部分赔案存在低估；洪水灾害大部分赔案估损准确，但需关注尾部风险；野火损失波动较为剧烈且独特，受调查与代位求偿等因素影响，少数案件初期被严重低估，而多数案件责任后续下调，需保持动态管理。

表 3 强对流风暴保险损失、经济损失对比

单位：十亿美元

| 发生时间   | 事故名称                      | 事故地点 | 名义保险损失 | 实际保险损失<br>(2024 年价值) | 名义经济损失 | 实际经济损失<br>(2024 年价值) |
|--------|---------------------------|------|--------|----------------------|--------|----------------------|
| 2020.8 | Midwest Derecho           | 美国   | 9.2    | 11                   | 14.0   | 17.0                 |
| 2011.4 | Super Outbreak            | 美国   | 7.6    | 11                   | 10.0   | 14.0                 |
| 2011.5 | Joplin Tornado/SCS        | 美国   | 7      | 9.8                  | 9.1    | 13.0                 |
| 2003.5 | SCS Outbreak              | 美国   | 3.3    | 5.7                  | 4.5    | 7.7                  |
| 2024.5 | SCS Outbreak              | 美国   | 5.2    | 5.2                  | —      | —                    |
| 2023.3 | SCS Outbreak              | 美国   | 4.9    | 5.1                  | —      | —                    |
| 2013.7 | Storm Andreas             | 欧洲   | 3.8    | 5.1                  | 5.3    | 7.1                  |
| 2024.3 | Central U.S. SCS Outbreak | 美国   | 4.8    | 4.8                  | —      | —                    |
| 2023.4 | Tornado Outbreak          | 加拿大  | 4.3    | 4.5                  | —      | —                    |
| 2019.5 | SCS Outbreak              | 美国   | 3.7    | 4.5                  | —      | —                    |

表 4 野火保险损失、经济损失对比

单位：十亿美元

| 发生时间      | 事故名称                 | 事故地点 | 名义保险损失 | 实际保险损失<br>(2024 年价值) | 经济损失 |
|-----------|----------------------|------|--------|----------------------|------|
| 2025.1    | Palisades&Eaton Fire | 美国   | 37.5   | —                    | 52.5 |
| 2018.11   | Camp Fire            | 美国   | 10     | 13                   | 15   |
| 2017.1    | Tubbs Fire           | 美国   | 8.7    | 11                   | —    |
| 2023.8    | Maui/Hawaii Fire     | 美国   | 4.3    | 4.4                  | 5.5  |
| 2018.11   | Woolsey Fire         | 美国   | 4.2    | 5.3                  | 5.8  |
| 2020.9—10 | Glass Fire           | 美国   | 3      | 3.6                  | 3.8  |
| 2017.1    | Atlas Fire           | 美国   | 3      | 3.8                  | —    |
| 2016.5    | Horse Fire           | 加拿大  | 2.9    | 3.7                  | —    |
| 1991.1    | Oakland Fire         | 美国   | 1.7    | 3.9                  | —    |
| 2020.8—9  | CZU Complex Fire     | 美国   | 2.5    | 3                    | —    |

四、次级风险保障体系与理赔实务

适用近因原则时，风暴引发的连锁损失也可能视作同一事故。

（一）保障体系

次级风险保障体系通常采用“政府 + 市场”混合治理模式，以平衡效率与公平。由于巨灾风险具有公共物品属性、正外部性及承载不足等特点，单纯依靠商业保险易出现市场失灵，因此需要政府介入。以下通过三个典型的政府保障案例，从运作机制与风险分摊角度进行国际比较（见表 5）。

（二）理赔处理要点

在责任认定方面，次级风险损失多由多种因素共同引发，需综合风险类型和相关因素确定理赔责任。例如，强对流风暴应根据近因原则判断直接原因，同时注意保单除外责任条款可能排除间接损失或特定风险；野火常由自然与人为因素共同导致，需评估起火原因是否属意外，并考虑追偿条款；洪水与普通雨水需依据保单对“外部水体”的定义进行界定；冬季风暴的再保合同可能仅涵盖冰冻直接损失，但

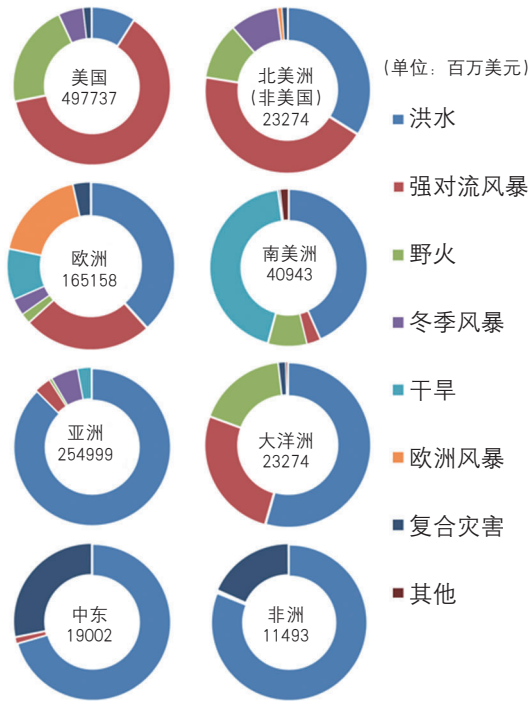


图 4 各区域次级灾害的经济损失分布

表 5 次级风险政府保障案例

| 保障计划                       | 运作机制                                                  | 风险分摊方式                              | 资金来源       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|
| 美国国家洪水保险计划 (NFIP)          | 政府主导、市场参与：联邦紧急事务管理局 (FEMA) 管理，商业保险公司代理销售并收取佣金，不承担赔付风险 | 风险主要由政府承担，通过国家洪水保险基金积累保费，不足时可向财政部借款 | 保费、财政借款    |
| 美国加利福尼亚州公平保障计划 (FAIR Plan) | 政府强制、行业共担：所有财产险公司按市场份额参与，为高风险资产提供基本保障                 | 损失由成员公司分摊，并可向保单持有人征收特别费用或发行债券       | 保费、紧急征费、债券 |
| 加勒比巨灾风险保险基金 (CCRIF)        | 多国合作、参数保险：以预先设定的灾害参数触发赔付，无需实际损失评估                     | 通过跨地区风险汇聚降低整体波动，并借助再保险与资本市场转移风险     | 参与国保费、国际捐赠 |

在定损赔付方面，定损理算主要依据保单约定的实际现金价值或重置成本价值进行核算，实务中通常先按实际现金价值赔付，待维修或更换完成后再结算差额。次级灾害易导致区域性资源挤兑，推高成本并延长处理周期，同时面临监管对赔付时效的严格要求，在此过程中，现金流压力往往需要再保险支持，如通过预付条款获得预付款项以应对集中赔付。

事故划分涉及时间与空间两个维度。在时间上，多数合同会为命名风暴及各类灾害等设定明确的事窗口期，部分扩展条款甚至允许将整个合同期内特定原因的全部损失合并为一次事故。在空间上，划分方式多样，包括按国

别拆分、跨国合并、按地区比例分摊或针对野火设定特定的地理合并半径。此外，是否属于同一起因需参考专业报告，或在跨年度情况下按比例划分各年度的再保险责任。

在政府保障方面，在再保险合同中，共保体业务通常被列为除外责任，不参与摊赔，但政府设立的保障计划（如美国各州的 FAIR Plan）中由保险公司承担的部分一般纳入再保险责任。当此类计划启动时，理赔涉及多方协调且资金需求紧迫，既要确保救助资金迅速到位，又需通过事先清晰界定责任范围避免风险叠加。

## 五、承保理赔思路优化

### （一）风险提示

#### 1. 风险评估与定价

随着气候变化加大野火等极端事件的频率和破坏力，传统精算模型的定价有效性面临挑战。保险公司需在风险评估中纳入野地—城市交界区（WUI）的建筑密度、植被、消防能力等具体因素，以精准定价短距离内不同风险的建筑。再保险公司则因年度损失波动加剧，需借助更具前瞻性的巨灾模型，将气候变化、人类活动和理赔通胀等动态因素纳入考量，以更准确地评估风险概率与损失程度，提升定价审慎度。

#### 2. 保障范围宽松化

市场供给端的资本扩张与竞争加剧催生了更宽松的事故定义等再保条款，在软周期中可使分出公司最大化保障范围；即使市场趋紧，无损失记录的合约续保时仍可能获得优惠。此外，若转分合约的事故定义窄于原分入合约，可能导致分入与分出端在转分摊赔时产生差异。

### 3. 损失进展波动

不同类型的次级风险巨灾损失，在赔案进展过程中呈现不同的波动特点，为直保公司及再保公司准备金精细化动态管理和调整带来挑战。

### （二）承保理赔建议

提高定价审慎度，控制风险累积。在极端气候常态化与高风险区域资产集中的背景下，应提升巨灾定价审慎度，通过增加模型调整系数来覆盖法规、通胀等未明确纳入的损失成本；同时须控制风险累积，采取设置分灾因限额、优化业务组合分散度以及合理安排转分保等方式，降低系统性损失可能，保障业务长期稳健发展。

结合风险特征，审慎定责定损。鉴于次级风险损失具有诱因复杂、覆盖广、界定难的特点，理赔须结合风险特征审慎定责定损。处理冬季风暴损失时，应依据合同聚焦冰冻直接损失及相关间接损失；强对流风暴损失需接近因原则区分灾害直接致损与免责情形；野火损失要明确起火原因与意外界限，必要时追偿第三方责任；洪水损失需依据积水来源与官方数据区分约定赔付范围。同时，因次级风险存在时空重叠，需严格按再保险合同审核事故划分标准。

借鉴国际经验，赋能国内发展。我国地域广阔，地质、气象、水文差异大，灾害类型呈现明显区域特征。近年来，受气候变化加剧、理赔成本上升及高风险区人口和资产集聚等因素影响，国内巨灾风险管理面临严峻挑战。借鉴次级风险机制、承保条款和理赔实务方面的国际经验，可帮助优化我国巨灾风险模型与机制设计，通过精细化管理和创新，更有效地应

对复杂风险与市场变化。

## 六、总结与展望

次级风险已从次要威胁演变为驱动全球巨灾损失的核心因素，其表面“高频低损”下隐藏的巨大累积损失、复杂损失进展及对理赔各环节的挑战，要求我们在风险认知、定价、合约设计和理赔操作上系统优化。展望未来，我国保险业可借鉴国际经验，探索建立涵盖洪水、强对流风暴、野火等主要次级风险，符合国情的多层次风险分散体系，以提升行业韧性，更好服务经济社会稳定发展。□

作者所在单位：中再产险理赔与代理业务部、  
国际业务部，中国再保办公室

# 从转分管理角度看 巨灾债券的作用

■ 文 / 李嘉慧 田广宇

国际再保险市场近年来经历了过山车般的起伏：2025 年，仅美国加利福尼亚州山火就带来了超过 400 亿美元的保险损失；热带气旋 Alfred 袭击澳大利亚，造成约 19 亿澳大利亚元保险损失；缅甸地震重创泰国市场，造成约 15 亿美元保险损失；11 月初袭击牙买加的飓风 Melissa 预估造成 22 亿~42 亿美元保险损失，并且造成牙买加向世界银行发行的 1.5 亿美元巨灾债券全损以及加勒比巨灾风险保险基金（Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility, CCRIF）赔付 7080 万美元。2026 年上半年，全球巨灾保险损失预计达 420 亿美元，包括委内瑞拉地震等，是近年来较低水平。尽管厄尔尼诺现象增强会减弱北大西洋飓风活动，但欧洲高温、国内台风强降水依然对巨灾损失有重要影响。巨灾事件的频率和强度不断增加，巨灾债券（Catastrophe Bond, CAT Bond）作为一种高效的风险转移机制越来越受欢迎，并且在巨灾事件中的实际赔付也证明了其有效性。本文从转分管理视角，结合当前市场趋势谈一谈巨灾债券对再保人的作用。

## 一、巨灾风险：人类社会的“黑天鹅”，保险业的“灰犀牛”

巨灾风险是小概率、高损失的极端风险，

既包括地震、台风、洪水等自然灾害，也涵盖恐怖袭击等人为灾难。巨灾风险本质上是一种公共风险，一旦发生则损失巨大，单个国家或商业机构的承受能力可能被瞬间击穿。

从全球整体看，巨灾风险呈现出极端天气频发、经济损失巨大、自然灾害与人为因素叠加等特点。近年来，全球极端天气依然显著，巨灾损失的“加速度”值得警惕：亚洲和美洲的洪水与非洲、欧洲等地的干旱同时肆虐；城市化（硬化地面）导致雨水下渗能力下降，内涝风险升高；等等。

我国地域辽阔，自然环境复杂多样，地震、台风、洪涝、干旱、森林火灾等各类巨灾时有发生：2008 年汶川地震，直接经济损失 8451 亿元；2014 年台风威马逊最大风力 17 级，造成直接经济损失 600 亿元；2021 年河南特大暴雨灾害，直接经济损失超过 1200 亿元。我国巨灾损失呈现出灾害种类多、分布地域广的特点，保险深度和保险密度尚不足，多渠道多层次巨灾保险保障机制仍在探索建立，巨灾保险保障水平还有较大提升空间。从全球平均水平看，在重大灾害事故的损失补偿中，40% 左右由保险业承担，而我国这一比例仅为 10% 左右。

再保人是风险的“调蓄水库”。直保公司通过再保险将其承担的巨灾风险分散，再保人

通过各个渠道又将巨灾风险汇聚。一方面，将不同灾因的巨灾风险进行有效组合，能够较好地平滑巨灾损失带来的冲击，这是再保险专业价值的体现；另一方面，再保人汇聚足够量的巨灾风险之后，还可以通过转分保再次进行分散，从而更加高效地管理巨灾风险，这是再保险平台价值的体现。巨灾债券正是转分市场日益流行的产品。下面，我们来谈一谈近期国际市场巨灾债券的趋势。

## 二、发行趋势：从“小众实验”到“主流工具”的十年跃迁

巨灾债券诞生于 1992 年美国安德鲁飓风之后，最初是保险公司为转移巨灾风险向资本市场发行的“或有债务”。直到 2010 年以后，随着全球巨灾损失攀升、资产价值上升、传统再保险成本波动以及机构投资者对另类资产的投资需求增加，这一工具才真正进入发展的快车道。过去十年，全球巨灾债券发行量持续攀升，巨灾债券已成为（再）保险公司转移巨灾

风险的重要渠道，也是发行规模最大、交易最成功的保险连接证券，对传统再保险形成了有力补充。

### （一）全球：规模创历史新高，覆盖风险、参与主体多元化

巨灾债券发行地以税收优势明显、市场成熟度较高的百慕大、开曼群岛为主，新加坡、中国香港近年来也借助财政补贴加速布局成为新兴发行地。保险连接证券数据汇编机构 Artemis 的数据显示，2021—2025 年巨灾债券年均发行金额约 141 亿美元，截至 2026 年 8 月 28 日，2026 年巨灾债券发行规模已创历史新高，新发行 94 笔，新发行金额 189 亿美元（见图 1），市场存量未到期金额超过 656 亿美元。巨灾债券从最初的保障自然灾害，发展出保障人身风险（2003 年）、恐怖主义（2019 年）、网络安全（2023 年）等品种，但总体来看，自然灾害类的巨灾债券仍然是保险证券化市场的主要品种。发行主体也从保险公司、再保险公司，扩展到政府组织、政府支持企业，甚至国际金融机构和多边发展组织。

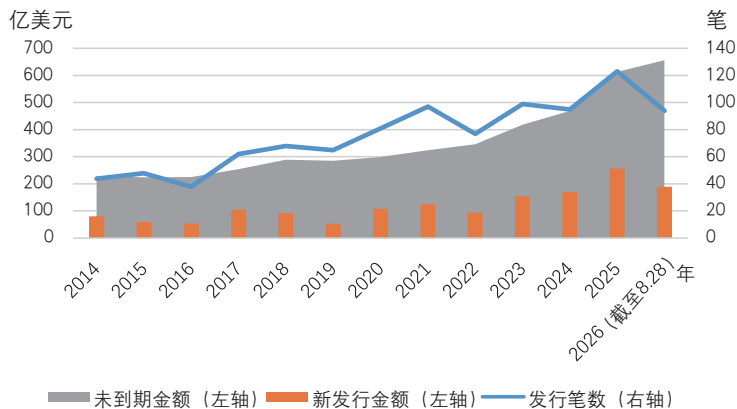


图 1 近十年巨灾债券发行规模

数据来源：Artemis。

## （二）中国：从“0”到“1”突破，政策红利支持发展

我国巨灾债券市场建设正处于探索发展阶段，政府积极支持发展巨灾保险，完善巨灾保障体系。粤港澳大湾区先行先试，2021年《中国银保监会办公厅关于境内保险公司在香港发行巨灾债券有关事项的通知》为保险公司在香港发行巨灾债券提供了法律基础，成功发行首支巨灾债券（系由中再产险发行的中国台风巨灾债券）；2022年发行亚洲首支双风险、双触发机制巨灾债券，通过香港市场吸引全球投资者。2024年，国务院发布《国务院关于加强监管防范风险推动保险业高质量发展的若干意见》，明确“丰富巨灾保险保障形式”“研究探索巨灾债券”；同年，金融监管总局发布《国家金融监督管理总局关于推动绿色保险高质量发展的指导意见》，指出“研究探索通过巨灾债券等新型风险转移方式拓宽风险分散渠道，推动形成多层次多维度的巨灾风险分散体系，提升行业巨灾风险承担能力”。

从转分管理的角度看，巨灾债券市场的蓬

勃发展为再保人丰富了“工具箱”，既扩大了转分承保能力来源，又提供了更多产品选择。

## 三、运行机制：风险转移的平衡之道

巨灾债券的运行机制主要包括交易结构和触发条件。

### （一）交易结构

交易结构具体可以分为风险转移与证券化两个步骤。风险转移是指由承保巨灾保险的公司/机构作为发起人与特殊目的机构（SPV）签订再保险合同，将保险风险转移给SPV，并向其支付风险转移对价（保费）；而证券化则是SPV向投资者发行与特定巨灾事件相关的巨灾债券；SPV募集而来的资金由信托机构托管，被用来投资在诸如短期国债、货币市场基金等低风险资产上（见图2）。

### （二）触发条件

触发条件是指巨灾发生或者巨灾损失达到特定规模。目前巨灾债券的触发机制设计主要有损失赔偿型（Indemnity）、参数指数

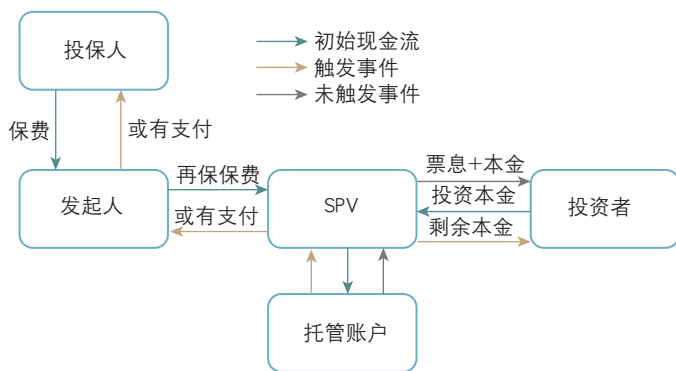


图2 巨灾债券交易运行机制

资料来源：《债券》2024年3月刊。

触发型 (Parametric)、行业损失指数触发型 (Indexed) 以及复合触发型。

#### 1. 损失赔偿型

运作方式：以保险公司的实际损失作为赔付依据。当特定灾害导致保险公司的赔付金额超过预设阈值时，债券投资者需承担部分或全部本金损失。

特点：理赔速度慢但基差风险小。

案例：2015 年中再产险在百慕大发行以中国地震实际损失为触发条件的巨灾债券，发行金额 5000 万美元。

#### 2. 参数指数触发型

运作方式：基于灾害的物理参数（如地震震级、台风风速）设定阈值。当监测数据超过预设值时自动触发赔付，无须等待实际损失统计。

特点：基差风险大但理赔速度快，适合保障单一灾害场景。

案例：2024 年秘鲁政府发行以秘鲁命名风灾和地震参数为触发条件的三年期巨灾债券，发行金额 8500 万美元。

#### 3. 行业损失指数触发型

运作方式：以保险行业整体损失指数（如 PCS 指数）为基准。当灾害导致行业总损失超过约定阈值时触发赔付。

特点：基差风险大，损失数据依赖第三方统计，适合保障行业系统性风险。

案例：2025 年美国洛杉矶水电局发行保障加州山火的行业损失指数触发型巨灾债券，发行金额 1 亿美元。

#### 4. 复合触发型

运作方式：结合两种及以上触发条件，同时满足或部分满足则启动赔付。

特点：平衡精准性、灵活性与效益性。

案例：2025 年德国保险公司 Sparkassen-Finanzgruppe 和日本互助保险公司 Zenkyoren 共同发行了保障德国地震和日本地震的双触发三年期巨灾债券，德国地震采用参数触发机制，日本地震采用损失赔偿及三年累积赔偿触发机制，发行金额 1 亿美元。

再保人转分管理的痛点之一是数据的滞后性带来的现金流压力和信用风险。巨灾债券触发机制简单透明，交易往往也采用信托账户形式，能够快速摊赔，非常具有吸引力。

### 四、巨灾债券对再保人转分管理的利弊分析

巨灾债券对发行方而言有一定的风险特殊性与技术难度，如再保人利用巨灾债券进行转分管理，需要关注以下风险与难点。



一是基差风险。基差风险是指巨灾债券的触发条件（如行业指数、灾害参数等）与实际承保损失之间不完全匹配的风险，是最主要的技术风险。巨灾债券赔付取决于特定指标（如地震震级、降雨量）是否触发阈值，可能出现触发条件达到时，投资者需赔付，但发行方实际损失低于预期，或未触发时，发行方实际损失已超出预期等情形。对再保人而言，双触发模式可以在一定程度上缓解基差风险。

二是模型定价风险。对中国的再保人来说，巨灾模型产生的定价风险也需要特别注意。当前巨灾债券发行主要依赖国际灾害模型（如 RMS、AIR）进行定价，本土化数据精度不足，可能存在定价偏差，对于中国巨灾风险的测算结果存在系统性偏差。

三是管理复杂性。不同于传统转分产品，巨灾债券的管理较为复杂，发行需设立 SPV，且发行过程中参与主体众多，涉及跨境税务、法律合规等问题，有一定的管理成本。但目前无论是中国香港还是新加坡，政府均有相关扶持计划，对管理费用进行补贴。笔者做过测算，如果在中国香港发行一笔 5000 万美元的巨灾债券，管理费用可达 200 万美元以上，但经过政府补贴后，发行方的实际支出仅数十万美元。

尽管存在上述难点，但在当前市场环境下，巨灾债券有其独特的优势。

一是可以把握市场机遇，以较低成本锁定转分保障。巨灾债券一般期限 3 年，现阶段巨灾债券的价格明显低于传统转分产品。因此，在当前环境下发行巨灾债券，可以较低成本锁定 3 年保证，具有较好的经济性。

二是市场活跃度高，选择更加丰富。2025 年以来，巨灾债券发行较为活跃，形成

了一定的资本聚集效应，在接受人方面为再保人提供了更加丰富的选择。

三是信用风险低。随着全球经济增长放缓、巨灾事件不断涌现，转分市场可能出现一些转分接受人偿付能力不足的问题。巨灾债券的交易方式能够最大限度地降低再保人面临的信用风险。

## 五、结语：当金融遇见自然灾害，我们需要怎样的“韧性”？

从 200 年前的相互保险到今天的巨灾债券，人类应对风险的方式始终在进化，但共担风险的本质没有改变。巨灾债券的本质，是将“自然灾害的不可预测性”转化为“金融产品的可定价性”，让全球资本为风险定价，让每个投资者都成为风险共担者。巨灾债券丰富了再保人转分管理的“工具箱”，提供了更加广泛的承保能力来源，同时也具有一定的技术壁垒和管理难点，需要再保人全面认知、抓住机遇，为自身风险管控和高质量发展提供有效保障。□

作者所在单位：中再产险业务发展与管理部

# 重新认识经济资本模型

■ 文 / 石淼易 张利

## 一、引言

20 世纪 70 年代布雷顿森林体系瓦解，汇率、利率波动加剧，银行经营风险陡增，传统盈利指标无法匹配真实风险水平。为精准匹配风险与收益，1978 年美国信孚银行由 Dan Borge 牵头研发出 RAROC 模型， $RAROC = \text{风险调整后净收益} / \text{经济资本}$ 。分母经济资本被定义为覆盖非预期损失所需要的虚拟风险资本金，这是经济资本概念第一次被量化并投入业务使用，标志着经济资本概念正式落地。RAROC 模型实现收益与风险直接挂钩，是全球第一个正式落地的经济资本模型，也是现代经济资本体系的起点。

经济资本是金融机构基于自身风险状况在一定的置信水平下为覆盖未来一定期限内自身经营中潜在非预期损失、保证正常持续运营应持有的风险资本。经济资本依托企业自身业务数据、风险偏好自主测算，实现将风险量化为资本占用，客观反映机构的风险承载水平，是搭建内部风险计量体系的核心理论基础和工具，是全面风险管理、优化资本配置、科学绩效考核、业务精准定价、支撑战略决策的重要管理载体。

随着经济资本模型不断完善，经济资本

逐渐成为银行、保险风险管理与资本监管的核心底层框架。2004 年巴塞尔协议 II 正式认可内部模型法的合规地位，将机构自研经济资本逻辑纳入监管认可范围。欧盟偿付能力监管标准 II (Solvency II)、劳和社、国际保险资本标准 (ICS) 等国际保险业监管资本规则都允许将经监管认可的内部经济资本模型作为法定资本计量工具，海外头部产险、再保险公司已形成“模型驱动经营”的成熟体系。中国偿二代对标 Solvency II，把经济资本逻辑引入保险资本监管体系，但保险机构内部经济资本模型尚未纳入国内当前监管框架，仅用于公司内部风险研判、经营决策与资本效率管理。

## 二、经济资本模型的核心价值

经济资本模型通过内部模型精准计量业务风险，实现业务发展和风险管理的内在统一，是贯穿保险机构经营全流程的量化决策中枢，其核心经营价值集中体现在以下三个层面。

### （一）驱动业务结构优化与再保险精细化管理

在业务分入层面，模型量化各险种及



业务板块的风险消耗水平，清晰区分高资本效率业务与低效业务，在公司风险偏好约束下引导资源向优质业务倾斜，实现在可控风险下的收益最大化。在业务分出管理层面，模型通过多情景模拟不同分保方案在各类巨灾、大额损失场景下的资本释放与盈利平滑效果，量化分保的投入产出比，为再保险合同结构与条件设计提供数据支撑，将再保险决策从经验判断升级为风险量化驱动的精细化管理。

## （二）统筹中长期资本规划与资产负债协同

在资本规划层面，模型根据长周期业

务组合波动预测，预判未来资本缺口与盈余空间，为利润分配、资本补充、业务扩张等重大财务决策提供前瞻性量化依据。在资产负债管理层面，模型搭建资产与负债联合测算框架，打通两端风险传导路径：对比不同久期资产配置对应的资本占用，平衡投资收益与风险成本；在利率上行、下行及震荡等多元宏观情景下，模拟在不同资产配置下各情景对资本充足水平的冲击，为资产配置提供量化依据；针对多币种跨区域经营主体，纳入汇率波动影响，量化跨境业务额外资本占用，为对冲策略与区域布局提供支撑。

### （三）重塑绩效考核机制与风险限额体系

在绩效考核层面，模型以 RAROC 等风险调整指标替代单一账面利润考核，剔除不同业务间的风险成本差异，实现公平的各业务单元价值贡献评价。在风险管控层面，模型将公司定性的风险偏好转化为可落地的量化风险限额，构建自上而下的风险偏好传导机制，使各机构、业务线在明确的量化边界内自主决策，实现风险管控与业务灵活性的统一。

借助统一的经济资本标尺，保险机构可横向对比投资组合与业务板块间的风险回报表现，持续压缩低效资本占用，在保障偿付

能力安全的前提下全面提升资本使用效率与长期股东价值。

## 三、经济资本模型框架与建模

### （一）整体模型架构

一套完整的经济资本模型由多类风险子模块构成，各模块单独测算损失分布后，依托相关性矩阵、Copula 函数等完成风险聚合，汇总形成公司整体损失分布，提取目标置信水平下的尾部数值即为整体经济资本。

模型一般涵盖保险风险、市场风险、信用风险、操作风险四大基础模块，实现风险维度全覆盖。其中，保险风险划分为保费风险、准备金风险、巨灾风险三个子模块，分别对



应未到期保费敞口、存量赔款波动、极端低频损失三类核心承保风险。各子模块依据业务风险特征选用适配测算方式，最终通过再保险层扣减摊回损失，得到保险风险资本需求。

## （二）基础建模通用方法

行业形成三类主流标准化建模路径：一是随机模拟法，主要适用于模拟保险风险中的大额损失等非线性、厚尾风险，通过损失概率分布模拟尾部的预期损失，是当前国际头部保险公司的核心测算手段；二是因子法，多用于波动平稳、风险因子近似线性的业务，计算便捷高效，可作为次要风险的简化计算方案；三是情景法，主要配套压力测试、反向压力测试使用，预设极端经营场景评估资本承压能力，作为模型补充校验工具。

## （三）风险相关性管理逻辑

相关性是决定整体资本结果的关键变量，行业普遍采用风险驱动因子方法搭建相关性底层逻辑，通过梳理宏观周期、赔付通胀、地缘环境、气候灾害等共性驱动因素，判断各业务、各风险模块间的联动关系；采用“历史数据统计 + 专家研判”双轨校准模式，结合业务结构变化，区分常规情景与极端尾部情景，动态化、差异化设置相关性水平，充分反映不同情景下的风险特征。

## （四）常态化模型验证体系

经济资本模型并非一次性工程，其可靠性依赖持续维护与定期校准。验证工作需覆盖三个层次：回溯检验，将模型预测与实际赔付数据进行比对，识别系统性偏差；敏感性分析，定位关键参数变动对资本结果的影响程度；压力测试，在极端假设情景下检验业务组合的韧性。同时，数据质量与模型假

设的复核应嵌入日常管理，当业务结构或外部环境发生重大变化时，及时审视假设的适用性。验证中若发现系统性偏差，应尽快启动调整流程。经济资本体系的成熟度，最终体现在对“模型可能出错”这一事实的清醒认知与持续改进的行动上。

## 四、结语

经济资本模型的本质，是一套将风险语言转化为管理语言的翻译机制——它把抽象的尾部风险、分散化效应、资本效率转化为可比较、可追溯、可考核的量化指标，让资本管理从后台走向前台，融入每一个经营决策环节。

对于国内保险机构而言，虽然经济资本模型短期内不具备监管报送的法定效力，但能够在守住风险底线的前提下，帮助公司在业务选择、再保险安排、资本配置和绩效评估等关键环节作出更理性的判断。随着业务结构的演变、风险环境的变迁和监管预期的调整，以及模型的假设、参数和方法持续校准与迭代，经济资本模型一定会实现从内部管理工具向监管认可的合规工具的跃迁，从而帮助公司在复杂多变的环境中实现长期稳健发展。□

作者所在单位：中再产险精算部

## 2026 年上半年全国自然灾害情况

上半年，我国自然灾害以洪涝灾害、地质灾害、风雹灾害、地震灾害为主，干旱灾害、低温雨雪冰冻和雪灾等也有不同程度发生。据初步统计，各种自然灾害共造成全国 1727.6 万人次不同程度受灾，死亡失踪 155 人，紧急转移安置和需紧急生活救助 58.7 万人次，倒塌房屋 1000 余户近 3400 间，损坏房屋 5.3 万户 10.5 万间，农作物受灾面积 1697.6 千公顷，直接经济损失 421.4 亿元。

上半年全国自然灾害主要特点如下。

### 一、灾害损失总体偏轻，5 月因暴雨提前损失突出，呈现“南重北轻”

上半年，自然灾害损失总体偏轻，因灾死亡失踪人数、倒塌房屋数量和直接经济损失较常年同期均值明显下降。从时间分布看，1~4 月，全国灾害形势较为平稳，未发生重大自然灾害；入汛后强降雨过程明显提前，导致洪涝和地质灾害形势严峻，5 月灾害损失突出，因灾死亡失踪人数和直接经济损失均占上半年总数的五成；6 月洪涝和地质灾害灾情偏轻。从地区分布看，西南、华中等地发生严重暴雨洪涝和地质灾害；西南、西北等地发生中强地震；东北、西南风雹影响突出。南方灾情明显重于北方，南方因灾死亡失踪人数和直接经济损失均占全国总数的

八成，其中，贵州、湖南、重庆、湖北、广东等地受灾较重。从灾害种类看，洪涝和地质灾害损失最重，造成因灾死亡失踪人数和直接经济损失均占全灾种总数的八成。

### 二、暴雨过程落区重叠、极端性强，西南华中地区洪涝和地质灾害灾情突出

上半年，全国平均降水量 284.1 毫米，较常年同期偏多 2.3%；共出现 14 次区域暴雨过程，均影响华南、江南或西南地区，落区高度重叠。其中，5 月 15 日至 20 日的暴雨过程持续时间长、影响范围广、极端性强，强降雨过程发生时间明显提前。全国主要江河径流总量较常年同期偏多近一成，水位较常年同期总体偏高，22 个省（自治区、直辖市）的 315 条河流发生超警以上洪水，其中 49 条超保、2 条发生有实测资料以来最大洪水。强降雨引发洪涝和地质灾害造成较大损失，其中，贵州、湖南、重庆 3 省（直辖市）共 74 人死亡失踪，直接经济损失 189.2 亿元，分别占全国总数的 59.7% 和 55.9%。洪涝和地质灾害共造成 1132.6 万人次不同程度受灾，死亡失踪 124 人，紧急转移安置和需紧急生活救助 55.2 万人次，倒塌房屋近 2900 间，损坏房屋 4.2 万间，农作物受灾面积 852.1 千公顷，直接经济损失 338.7 亿元。



■ 图片来自新华社：这是 5 月 25 日在重庆市永川区茶山竹海街道拍摄的救援现场（无人机照片）

中。地震灾害共造成广西、青海、云南等 7 省（自治区）34.2 万人不同程度受灾，死亡 3 人，紧急转移安置 2.3 万人次。

#### 四、风雹灾害影响东北、西南地区，低温雨雪冰冻和雪灾总体偏轻

### 三、广西柳州、青海海西地震造成一定损失

上半年，我国华北、华南、西部地区均有 3 级以上地震活动，大陆应力水平整体偏高；共发生 5.0 级以上地震 10 次，低于历史平均活动水平。其中，最大震级为 6 月 16 日青海海西 6.3 级地震，造成 1 人死亡，部分居民房屋、基础设施等受损；5 月 18 日广西柳州市柳南区发生的 2 次 5.2 级地震，震源浅，破坏力相对较强，叠加震区位于地下溶洞、地下河等地质构造较为发育的喀斯特地区，造成 2 人死亡，对当地部分自建房造成较大破坏；6 月 29 日四川宜宾市高县发生 5.5 级地震，造成部分房屋受损，未造成人员死亡。相关地震灾害损失均正在进一步核查评估

上半年，全国共出现 23 次区域性强对流天气过程；5 月下旬以来，受东北冷涡影响，东北、华北强对流频发。风雹灾害点多面广，主要影响我国东北、西南地区，对局地房屋、农作物、基础设施等造成损害，大风、雷电造成部分人员伤亡。其中，5 月 31 日黑龙江哈尔滨、绥化等局地出现雷暴大风，造成 9 人死亡。风雹灾害共



■ 图片来自新华社：2026 年 5 月 18 日，广西柳州市柳南区太阳村镇上等村地震救援现场

造成470.2万人次不同程度受灾,死亡24人,倒塌房屋300余间,损坏房屋4.3万间,农作物受灾面积644.6千公顷,直接经济损失66.5亿元。共有13次冷空气过程影响我国,较常年同期偏少,低温雨雪冰冻和雪灾偏轻发生,共造成41.3万人次不同程度受灾,死亡2人,农作物受灾面积36.6千公顷,直接经济损失2.8亿元。

### 五、南北方旱情阶段性、区域性发展,目前大部地区已缓解

上半年,全国平均气温9.0℃,较常年同期偏高1.1℃,为1961年以来历史同期最高。全国9677座重点水库蓄水总量较常年同期偏多一成。4月上旬,广西、云南、海南等地降水显著偏少、气温异常偏高,海南东部和广西中部局地出现旱情;受4月下旬降水过程影响,华南等地旱情解除。同期,华北、黄淮及内蒙古中部干旱短暂发展后解除。干旱灾害共造成内蒙古、云南、海南等6省(自治区)47.6万人次不同程度受灾,因旱需生活救助人口1.6万人,农作物受灾面积160.4千公顷,直接经济损失6.4亿元。此外,有13次沙尘天气过程影响我国,较常年同期略偏多,其中,2月20日至23日的沙尘天气过程影响范围最广,未造成明显损失。

### 六、森林草原火灾形势总体平稳,局地阶段性火灾多发

1月至2月,受连续高温少雨天气影响,

华南、西南部分地区森林火险等级持续攀升,广东、西藏等地火灾多发。4月,内蒙古东部草原火险全月均处于高火险等级,相继发生5起草原火灾,且蒙方一侧草原火灾频频压境,边境火防控压力增大。据统计,上半年全国发生森林火灾59起,其中,广东26起,云南5起,辽宁、黑龙江、西藏各4起,四川、福建各3起,山东、江西、海南、陕西各2起,重庆、贵州各1起;发生草原火灾5起,均在内蒙古。均未造成人员伤亡。

此外,上半年,我国沿海发生了2次温带风暴潮过程,近海海域发生了13次灾害性海浪过程,均未造成人员伤亡和明显经济损失。西藏发生多起野生动物伤人事件,造成2人死亡。□

摘编自:国家应急管理部网站

## 国内事故与自然灾害

## 山西省兴县煤矿冒顶事故

据山西省吕梁市兴县有关部门通报，2026年4月1日21时15分，中煤关家崖煤业有限公司发生一起冒顶事故，4人被困。2日2时46分，被困4人全部升井，经确认已无生命体征。中煤关家崖煤业有限公司隶

属中国中煤能源集团旗下中煤集团山西有限公司，生产能力为150万吨/年。□

摘编自：新华网

## 重庆涪陵一水电站发生事故

据重庆市涪陵区应急管理局通报，2026年4月12日9时5分，重庆兴涪电力开发有限公司发电分公司下属青烟洞水电站（四级站，位于涪陵区青羊镇）发电引水压力钢管突发迸裂，水流喷涌下泄，造成2人死亡、2人失联。

事故发生后，相关单位迅速开展紧急救援。截至12日18时50分，失联人员已找到，经确认已无生命体征。□

摘编自：新华网



■ 图片来自新华社：这是4月13日拍摄的位于重庆市涪陵区青羊镇的青烟洞水电站（四级站）（无人机照片）

## 国内事故与自然灾害

### 湖南浏阳烟花厂爆炸事故



■ 图片来自新华社：5月5日凌晨，救援队伍在湖南长沙浏阳市官渡镇事故现场救援（无人机照片）

2026年5月4日16时43分许，湖南省长沙浏阳市华盛烟花制造燃放有限公司发生特别重大爆炸事故，截至5月8日12时，事故造成37人死亡、1人失联，在医救治51人。浏阳全市烟花爆竹生产企业已全面停产整顿。

事故发生后，长沙迅速启动应急响应，成立浏阳“5·4”事故处置工作组，调动1500余人开展救援、处置、救治等工作。伤者救治、善后处置、原因调查、排查整治等工作有序进行。公安机关已对涉嫌重大责任事故罪的8人传唤到案。□

摘编自：新华网

### 山西留神峪煤矿瓦斯爆炸事故

据山西省长治市沁源县应急管理局通报，2026年5月22日19时29分，沁源县通洲集团留神峪煤矿发生瓦斯爆炸，造成特别重大人员伤亡。

事故发生后，山西省委、省政府高度重视，调集救援、医疗队伍共755人，全力开展应急救援、医疗救治和现场处置工作。事故已造成82人死亡、2人失联、128人受伤住院治疗。□

摘编自：新华网



■ 图片来自新华社：5月24日，国家矿山应急救援山西华阳队队员进入矿井，准备进行搜救

## 国际事故与自然灾害

### 日本广岛县 制药厂爆炸事故

据日本媒体报道，日本广岛县三次市一家制药厂储罐 2026 年 4 月 28 日 11 时 35 分左右发生爆炸，造成 5 人受伤，其中 2 人伤势较重。日本共同社报道说，有关部门在事故发生后迅速接到报警，伤者已送医救治。□

摘编自：新华网



■ 图片来自新华社：这是 4 月 28 日在日本广岛县三次市拍摄的爆炸后的制药厂储罐

### 菲律宾在建楼房坍塌事故



■ 图片来自新华社：5 月 24 日，救援人员在菲律宾北部邦板牙省安赫莱斯市的楼房坍塌现场工作

据当地媒体 2026 年 5 月 25 日报道，菲律宾北部邦板牙省安赫莱斯市一栋在建楼房 24 日凌晨发生坍塌。事故已造成 3 人死亡、18 人失踪，另有 26 人获救，其中 10 人伤势严重被送往医院。

当地消防部门表示，3 名遇难者中，2 人遗体在废墟中被找到，另 1 人为居住在附近酒店的马来西亚人，被坠落碎片砸中身亡。□

摘编自：新华网

## 国际事故与自然灾害

### 韩国首尔高架桥坍塌事故

据当地媒体报道，韩国首尔西小门高架桥拆除现场 2026 年 5 月 26 日 14 时 32 分发生坍塌，造成 3 人死亡、至少 3 人受伤。

事发前，施工方当日凌晨切割桥面板时发现桥面下沉 2.9 厘米，于 2 时 30 分中断施工。14 时复工进行安全诊断期间，桥梁发生坍塌。

事故发生后，韩国总统李在明指示，全力做好事故处置和伤员救治工作，并对事故原因进行彻查。□

摘编自：新华网



图片来自新华社：这是 5 月 26 日在韩国首尔拍摄的高架桥坍塌事故现场

### 比利时校车与火车相撞事故

据比利时媒体报道，一辆校车 2026 年 5 月 26 日在该国东佛兰德省比亨豪特一处铁路道口与火车相撞，造成车上 4 人死亡。

事发时，校车内载有 7 名小学生和 2 名成年人，其中 4 人死亡。火车上约 100 名乘客已被疏散，无人受伤。事发地区铁路部分中断，铁路部门已安排巴士转运滞留乘客。□

摘编自：新华网



图片来自新华社：这是 5 月 26 日在比利时东佛兰德省比亨豪特拍摄的事故车辆

## 国际事故与自然灾害



■ 图片来自新华社：这是6月14日在美国密苏里州巴特勒拍摄的坠机事故现场

### 美国密苏里州一飞机坠毁

美国密苏里州公路巡逻队2026年6月14日声明，一架飞机当天在堪萨斯城以南约100公里的巴特勒纪念机场附近坠毁，机上12人全部遇难。

该州公路巡逻队发言人贾斯廷·尤因表示，当日11时30分左右，救援人员接报称一架飞机坠毁并起火。失事飞机为一架跳伞用涡轮螺旋桨飞机。□

摘编自：新华网

### 卡塔尔天然气工厂爆炸事故

卡塔尔能源大臣兼卡塔尔能源公司首席执行官萨阿德·卡阿比2026年6月22日表示，该国莱凡角工业城一座天然气工厂21日深夜发生爆炸，已造成13人死亡、66人受伤。

据卡阿比介绍，此次事件属于生产事故，

并非蓄意破坏或敌对行为。卡塔尔内政部同日发表声明称，爆炸由技术故障引发，民防部门事后迅速赶赴现场处置。□

摘编自：新华网

## 国际事故与自然灾害

### 委内瑞拉地震

据美国地质调查局地震信息网消息，北京时间2026年6月25日6时4分（格林尼治时间6月24日22时4分），委内瑞拉蒙塔万附近发生7.1级地震，震源深度10公里。监测数据显示，不到一分钟内，委内瑞拉再次发生强震，震级7.5级，震中位于北纬10.40度、西经68.32度，震源深度10公里。

地震造成重大人员伤亡和财产损失。加拉加斯主要国际机场因严重受损关闭，地铁与铁路系统全部停运，大量建筑物倒塌损毁，交通、电力等基础设施遭受严重破坏，委内瑞拉政府宣布全国进入紧急状态。

截至7月17日，委内瑞拉全国代表大会主席豪尔赫·罗德里格斯在社交媒体发文称，

该国6月24日发生的两次强震已造成5069人死亡、16740人受伤。□

摘编自：新华网



■ 图片来自新华社：6月28日，在委内瑞拉拉瓜伊拉州卡拉巴耶达，救援人员站在一处废墟上



CHINA RE

# 中国财产再保险有限责任公司

CHINA PROPERTY & CASUALTY REINSURANCE COMPANY LTD.

## 更多的支持 更好的保障

Greater Support, Stronger Protection

《中再产险季讯 ReSource》是中国财产再保险有限责任公司的内部资料，不以营利为目的，不用于任何商业用途，仅提供一个学习和交流的平台，请勿向社会公众公布或用作任何商业用途。

本季讯使用的部分图片来源于互联网。因无法联系到图片作者，如使用了您的作品，请联系本季讯编辑部。





**CHINA RE P&C**  
**中再产险**