

DOI:10.16867/j.issn.1673-9264.2024469

王燕云, 吕娟, 周俊华, 等. 国内外水旱巨灾保险制度及推行模式研究[J]. 中国防汛抗旱, 2025, 35(12): 71-80. WANG Yanyun, LYU Juan, ZHOU Junhua, et al. Research on domestic and international flood and drought catastrophe insurance systems and implementation models[J]. China Flood & Drought Management, 2025, 35(12): 71-80. (in Chinese)

国内外水旱巨灾保险制度及推行模式研究

王燕云¹ 吕娟¹ 周俊华² 吴承君³

(1. 中国水利水电科学研究院, 北京100038; 2. 中国财产再保险有限责任公司, 北京100033;
3. 黄河水利委员会黄河水利科学研究院, 郑州450003)

摘要: 水旱灾害作为我国最主要的自然灾害, 具有多发频发重发的特点。水旱灾害保险作为市场化的风险转移机制, 是非工程措施中重要的经济风险分散手段, 对于维护灾区群众生产生活稳定、促进灾后重建具有重要意义。目前国外已逐步建立起水旱巨灾保险制度应对水旱灾害风险, 但不同国家水旱灾害保险发展历史、保险制度及推行模式各有特色。通过梳理国外典型国家自然灾害情况、水旱巨灾保险制度及推行模式, 基于对我国水旱巨灾保险发展历程及巨灾试点的相关探索, 系统分析了我国水旱巨灾保险目前存在的问题: ①我国水旱巨灾保险立法不足, 制度不完善; ②科技赋能与数据共享不充分, 客观限制了保险业防灾抗灾的能力; ③水旱巨灾保险渗透率不足、保险业承担损失补偿比例低; ④民众过度依赖政府救灾和慈善捐款, 各社会主体水旱灾害风险与保险意识不够。针对目前我国水旱灾害保险存在的问题, 结合国外水旱灾害保险经验, 提出了针对性的建议, 对我国水旱灾害保险制度推行具有参考意义。

关键词: 水旱灾害; 巨灾保险; 风险管理; 制度; 推行模式

中图分类号: TV877

文献标识码: A

文章编号: 1673-9264(2025)12-71-10

随着全球气候变暖, 水旱灾害风险增长是必然趋向, 加强水旱灾害风险管理和风险分散机制研究已成为国际社会治水方略调整的共同取向^[1-4]。自然灾害风险管理是为了减小自然灾害的潜在危害及其造成的生命、经济和环境损失, 对不确定性灾害事件进行系统管理的过程^[5-6]。从各国的实践看, 对自然灾害所造成的损失补偿方式主要有社会救助、财政补偿及保险补偿。水旱灾害保险作为一项重要的非工程措施日渐受到重视, 然而, 过去 20 年保险仅覆盖新兴市场洪灾造成的经济损失总额的 7%, 而发达经济体的覆盖率为 31%, 全世界仍存在巨大的水旱巨灾保险保障缺口。洪水和干旱是我国面临的最主要自然灾害, 近 10 年来, 水旱灾害发生频次占总自然灾害发生频次的

37.86%、影响人数占比 81.81%、死亡失踪人数占比 56.94%、经济损失占比 61.80%, 均居所有自然灾害之首。作为灾害风险分散和转移不可或缺的市场化手段, 水旱巨灾保险制度的研究与建设对于国家和地区未来的发展、定位和维护群众生产生活稳定、提升幸福指数意义重大^[7-8]。同时, 从防灾减灾救灾的角度看, 以政府救助和社会捐款为主的救灾模式, 难以调动各方积极性, 必须提出符合现代水旱巨灾保险的推行模式, 这是水旱巨灾风险分散的基础性研究, 有利于形成全社会共同参与、共同治理、共同分散的水旱巨灾风险管理机制。

本文通过梳理借鉴国外水旱巨灾保险发展经验, 针对我国水旱灾害巨灾保险发展现状, 分析提出我国水旱灾害

收稿日期: 2024-12-10

第一作者信息: 王燕云, 女, 工程师, E-mail: wangyanyun@iwhr.com。

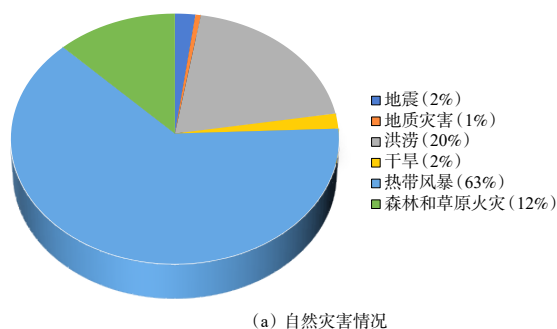
通信作者信息: 吕娟, 女, 正高级工程师, E-mail: lujuan@iwhr.com。

基金项目: 国家重点研发计划项目(2023YFC306604); 中国保险学会2023年度研究课题(ISCKT2023-N-1-20)。

巨灾保险发展存在的问题及对策建议,旨在为水旱巨灾保险制度的研究、设计、发展提供参考。

1 典型国家水旱巨灾保险制度及推行模式

水旱灾害保险作为非工程措施之一,引起了许多国家的高度重视,在美国、英国、日本等发达国家得到了推广,一些发展中国家也在陆续进行研究和实施,并取得了一定

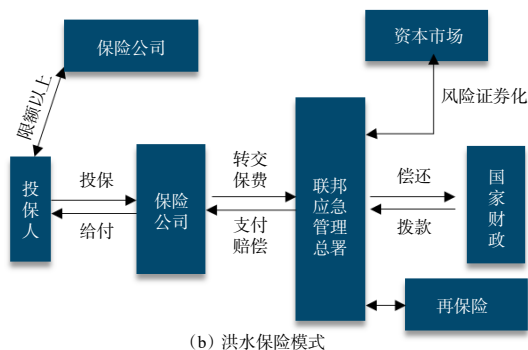


(a) 自然灾害情况

的成绩。综合国内外相关理论和实践看,巨灾保险共有 3 种模式,即政府主导型、市场主导型及政府与市场合作型。

1.1 美国洪水巨灾保险制度

美国地理环境复杂,灾害风险显著。通过近 30 年的统计数据可以看出(图 1),美国热带风暴、洪涝灾害突出,整体灾害情况比较严重。洪水一直是美国损失最大的自然灾害之一^[9],平均每年由洪灾造成的经济损失高达数十亿美元。



(b) 洪水保险模式

图 1 美国自然灾害情况及洪水保险模式

为有效应对沿海及河道洪水威胁,降低洪灾带来的经济损失,联邦政府于 1936 年实施了《防洪法》,主要依赖于筑坝、加固堤防和开凿排洪渠道等工程性措施。在 20 世纪 50 年代初,美国开始深入研究洪水保险作为应对洪水风险的策略^[10],1956 年美国国会通过了《联邦洪水保险法》,旨在通过构建联邦洪水保险制度来鼓励私营保险公司涉足洪水保险领域。1968 年,美国国会通过了《全国洪水保险法》,次年制定了《国家洪水保险计划》,并设立了国家洪水保险基金,正式开启了政府参与的洪水保险模式。1973 年年底,美国国会通过的《洪水灾害防御法》规定受洪水威胁的社区均须参加国家洪水保险计划(National Flood Insurance Program, NFIP),否则将无权享受相关的联邦灾后救助。1983 年,美国联邦紧急措施署推出“Write Your Own”(WYO)计划,私人保险公司通过 WYO 项目代表联邦政府发放和管理洪水保险保单。2007 年《洪水保险改革和现代化法案》和 2012 年《洪水保险改革法》通过提高保险费率、减少对高风险房产的财政补贴等措施来保障 NFIP 的长期稳定实施。但由于减少高风险房屋优惠的措施在飓风“桑迪”发生后致使社会压力增大,2014 年《房屋洪水保险负担能力法》又对上述法案中的部分规定做出了修订,并沿用至今。

政府起主导作用,既是《国家洪水保险计划》的制定

者,又是保险责任的承担者。联邦应急管理总署负责制定洪水保险条例、灾后理赔、防灾减灾、重建家园;各州政府根据实际情况制定洪泛区管理条例,并设立专门的机构以保证《国家洪水保险计划》的实施。商业保险公司是营销和承保主体,但并不承担保险责任,主要任务是代替联邦应急管理总署出售国家洪水保险产品,并将保费收入全部转交给联邦应急管理总署^[11]。同时,联邦应急管理总署依据售出保单数量向商业保险公司支付佣金,并通过再保险及巨灾债券的方式分散风险。2016 年起,商业保险公司亦可以按照精算厘定费率的市场化原则,满足 NFIP 计划保额之上的额外洪水保险承保需求。洪水发生时,商业保险公司需及时对财产损失进行评估,并办理有关赔偿手续及垫付赔款,事后再向联邦应急管理总署索要垫付。

1.2 英国水旱巨灾保险制度

英国作为一个典型的温带海洋性气候的岛国,其全年降雨充沛,且因地形的特殊性,洪涝灾害发生频次占有灾害发生总频次的 54%(图 2)。英国保险协会数据显示,在全国 2 350 万户居民中,约 200 万户住宅面临中度洪水风险,40 万户面临严重洪水威胁。而更为严峻的是,在全球气候变暖的趋势下,预计未来面临洪水风险的住宅数量可能激增至 350 万户。

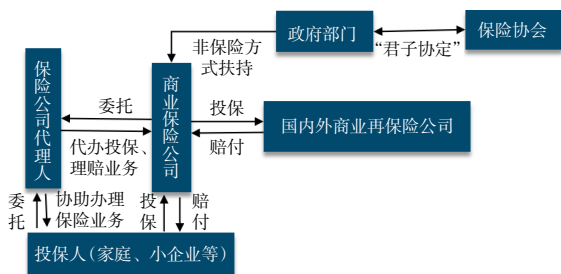


图2 英国自然灾害类型及洪水保险运行模式

英国的水旱灾害保险是自然灾害保险体系的一部分，其实施遵循市场主导原则。这意味着保险公司独立运营，并自主提供巨灾保险服务。在定价方面，各保险公司基于自身的统计数据精确计算，市场上不存在统一的保费标准和免赔额。此外，巨灾保险的购买并非强制性要求。保险公司按照商业运作模式，将水旱灾害风险纳入家庭及小企业财产保单的责任范畴，同时借助再保险等手段实现风险分散。

1.3 法国水旱巨灾保险制度

法国虽然面临着各种自然灾害的威胁，但每种灾害的强度及破坏程度均不是特别严重^[12]。20 世纪 70 年代中期，

法国政府开始尝试通过保险机制解决救灾风险，其中洪水是重要的一方面。1982 年国会通过《自然灾害保险补偿制度》，是法国巨灾保险体系的开端。1984 年，法国颁布了《农业灾害保险法》，对洪水灾害等实行强制保险。近年来，法国政府计划对其自然灾害保险机制进行改革，推动其向自由化方向发展，以更好地适应和应对日益复杂的自然灾害风险。

法国自然灾害保险制度采用政府与市场合作的运作模式，主要通过法国国营中央再保险公司提供再保险的方式实施，政府没有直接提供启动资金（图 3）。法国把自然灾害风险划分成可保和不可保两大类，前一类由商业保险公司承担风险，后一类由自然灾害保险制度或者公共基金应对。政府建立的综合性自然灾害保险制度主要针对的是“不可保的风险”，即商业保险市场无力承担的风险。国家强制商业保险公司必须在每张财产损失保单中附加承保自然灾害风险，中央再保险公司不得拒绝商业保险公司的分保要求，政府作为最后贷款人，承担中央再保险公司无力承担的风险责任。若保费出现盈余，以基金形式积累起来。

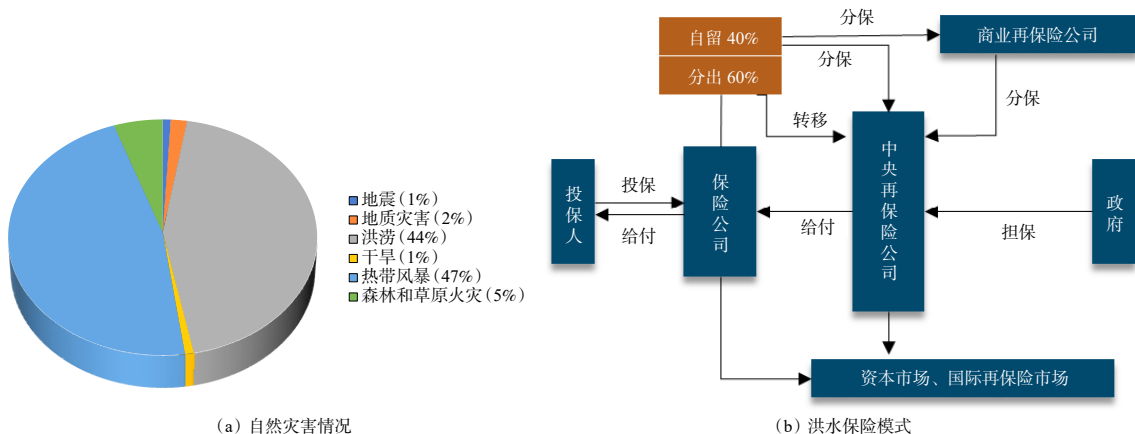


图3 法国自然灾害类型及自然灾害保险运行模式

1.4 德国水旱巨灾保险制度

德国水旱灾害发生频次仅次于热带风暴，排名第 2（图 4）。德国是一个联邦议会共和制且高度发达的资本主义国家，处理严重灾害问题是州政府和地方政府的职责，联邦政府乃至联邦军队很少参与地方事务处理^[13]。德国自然灾害保险的投保人主要是洪水高风险区的居民，一般作为建筑物险或家庭财产险的附加险^[14]。德国的自然灾害保险捆绑了洪水、地震、地面沉降、滑坡、雪压和雪崩^[15]。德国

保险协会基于洪水地图开发了“ZÜRS”分区系统，以区分不同洪水概率的地区^[16-17]。

国际保险协会在 2020 年发布过一份关于德国洪涝风险管理的报告，汇总了德国在 1980—2019 年近 40 年间损失前 10 的洪涝灾害，其中最大的两起分别发生在 2002 年和 2013 年。这 2 次大型洪灾发生后，德国联邦政府进一步优化了洪涝预警和防御系统，洪水保险的覆盖范围也有所扩大，2002 年为 19%，2013 年已经上升到 34%。根据

2013年统计数据,自然灾害保险与建筑保险结合在一起的平均市场渗透率为3%~4%,与家庭物品保险结合在一起的平均市场渗透率为10%^[18-20],但由于历史原因,在一些联邦州,这些数字会更高。

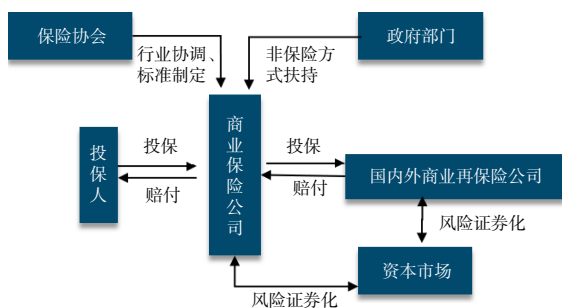


图4 德国自然灾害类型及自然灾害保险运行模式

综合来看,德国水旱灾害保险体系基本是市场化运作。同时根据德国相关法律法规的要求,保险公司和再保险公司可以通过发行巨额保险债券的方式,在资本市场中尽最大能力分散巨灾风险,增加企业应对风险的能力,提高保险保障质量^[21]。

1.5 典型国家发展经验与借鉴

从国际经验看,巨灾保险制度建设是一项普遍性的复杂任务,涉及模式选择、偿付能力、基金管理、责任界定、定价机制等多方面的挑战。鉴于各国在灾害特性、政治架构、经济发展水平及风险认知上的显著差异,无法找到适用于所有情况的“最佳”统一模式。因此,因地制宜、实事求是、循序渐进地推进和完善巨灾保险制度显得尤为关键。尽管各国在巨灾保险制度建设过程中存在诸多差异,但也有些共性的经验和做法值得总结和借鉴。

(1)建立水旱巨灾保险制度是必要的也是可行的。在应对特大自然灾害的挑战中,水旱灾害保险制度的重要性不言而喻。该制度为政府和民众提供风险共担机制,有效减轻了政府的财政压力,并显著降低了民众因水旱灾害而遭受的损失。从国际经验来看,美国的洪水保险制度历经50多年的运行,已充分证明其在自然灾害应对中的关键作用,且基本实现了洪水保险收支平衡的良好态势。鉴于我国水旱灾害频发的国情,随着经济社会的发展和财富的不断积累,保障水安全的任务愈发艰巨。在持续完善防洪抗旱基础设施的同时,必须认识到提升居民应对自然灾害意识和能力的重要性。因此,设立水旱巨灾保险制度成为了

至关重要的措施和选择,其不仅能增强民众的抗灾能力,还能促进社会的稳定与可持续发展。

(2)健全的法律法规是巨灾保险制度顺利实施的有效保障。立法在确立巨灾保险制度中发挥着至关重要的作用。明确巨灾保险制度的产品形态、业务边界、各方权利与职责,以及规范运营流程和操作行为,是确保该制度长期健康发展的基石。此外,立法还能够为巨灾保险提供明确的政策支持形式和内容,进一步推动其发展。部分国家通过立法以强制或半强制的形式实施巨灾保险,不仅提高了灾害治理水平,还增强了社会风险管理意识。因此,通过立法明确和规范水旱巨灾保险制度,对于增强民众抗灾能力、减轻政府财政压力及促进社会稳定与可持续发展至关重要。

(3)水旱巨灾保险是低费率、需政府担保的基础保障险。美国洪水保险费率相对较低,尽管费率水平有所上涨,但目前的平均费率仅为0.26%,远不及普通商业保险的费率水平(通常超过1%)。这突显了其在费率设定上的独特性和亲民性。对于保险市场发展程度不高的国家,仅依靠市场机制难以充分满足巨灾风险管理的需求,因此在建立巨灾保险制度时,各国普遍面临如何有效应对市场失灵的难题。国际上成功的经验显示,除保险市场高度发达的国家外,政府在巨灾保险制度中扮演着不可或缺的重要角色。政府通过政策引导、财政支持、法规制定等手段,与市场机制形成紧密结合,共同推动水旱巨灾保险制度的健康发展。这种政府与市场相结合的模式,不仅能够有效应对市场失灵,还能够更好地满足社会对于巨灾风险管理的需求,促进社会的稳定与可持续发展。

(4)建立巨灾专项准备金制度非常重要。巨灾风险引发的流动性冲击是全球共同面临的挑战,为有效应对这一挑战并补偿巨灾损失,全球已有二十几个国家和地区建立了巨灾保险基金,并积累了宝贵的运营经验。其中,建立巨灾专项准备金制度是一项重要举措。通过设立专项准备金,可以在巨灾发生时提供及时、充足的资金支持,以补偿灾害带来的损失。同时,巨灾债券的发展也为风险分散提供了新的途径。巨灾债券是一种特殊的金融产品,其收益与巨灾事件的发生率相关联,通过购买巨灾债券,投资者可以在一定程度上分担巨灾风险,从而为保险公司提供更加多样化的资金来源,不仅有助于缓解政府在巨灾损失补偿中的财政压力,还能提高保险公司的承保能力,增强社

会对水旱巨灾风险的抵御能力。

(5)水旱巨灾保险制度完善是一个渐进过程,需要大量基础工作。各国的水旱巨灾保险制度的完善都经历了漫长的过程,例如,美国自 1956 年《联邦洪水保险法》提出以来,经历 27 年推出 WYO 计划,并一直在持续完善;法国从 20 世纪 70 年代中期探索水旱巨灾保险,到提出《自然灾害保险补偿制度》经历近 10 年;德国巨灾保险从 1994 年开始,到 300 万户房屋拥有巨灾保险经历了近 20 年。在发展的历程中,亦会走弯路,例如 2012 年美国推出《洪水保险改革法》,导致老房子居民的洪水保险费率急剧攀升,带来了沉重的经济压力。高额的保费不仅降低了房屋资产价值,还间接影响了地方政府的房产税收入。因此,重灾区居民和政府官员对洪水保险制度的改革表示强烈反对。面对这一局面,2014 年推出了《房主洪水保险负担能力法》,否定了老房子保费大幅增加的措施。整体来看,水旱巨灾保险制度完善是一个渐进过程,需要大量的基础工作。

2 我国水旱巨灾保险制度及推行模式

2.1 我国现行财政救灾机制

我国出台了《中央自然灾害救灾资金管理暂行办法》,财政部门及应急管理部门建立了严格的救灾资金管理制度,同时多部门协作建立了灾情信息共享机制、中央财政救灾资金快速核拨机制,以及分级负责的灾后恢复重建机制。在灾情出现后,根据工程紧迫性和灾情及时分解、下拨资金,保障各项抗旱抗洪抢险项目顺利实施,救灾物资及时发放等。现行的财政救灾机制主要从工程、应急抢险、救灾物资以及蓄滞洪区经济补偿等方面发挥了不可替代的作用。但也存在一定的局限性:①我国财政救灾具有强制性和无偿性,政府主要侧重于帮助受灾家庭或个人解除灾后生存危机、提供最基本的保障,但不关注灾害导致的与财产有关的经济利益损失,如营业中断损失等,保障程度有一定的局限性;②资金主要来源于各级政府的财政预算安排,包括中央财政和地方财政的拨款,以及政府通过其他渠道筹集的专项资金等,在灾害发生时,尤其是重大灾害时,往往需要临时调整财政预算,压缩其他方面的财政支出用于救灾,这导致政府财政负担过重,对财政收支平衡和稳定性产生较大影响。因此,灾后损失的经济补偿仍需要通过保险、基金、债券等金融手段让更多社会力量参与进来。

2.2 我国水旱巨灾保险制度及推行模式

自然灾害保险制度的构建是一个系统而复杂的过程,需要考虑自然灾害分布情况、经济发展水平、保险市场发展水平、人文历史与习惯、灾害救助传统等因素。我国在 1949 年便在企业财产和家庭财产保险的条款中明确了对于暴雨、洪水、海啸、冰凌、泥石流等自然灾害的赔偿责任。在新中国成立初期的计划经济阶段,保险业务由国家统一经营,我国在一些地区以试点形式开展了洪水保险业务,以探索其在我国特定社会经济条件下的可行性和运作方式,为我国洪水保险制度的建立和完善奠定了基础,同时也为后续的保险业务发展提供了宝贵的经验^[2]。1998 年开始实施的《中华人民共和国防洪法》第四十七条明确提出“国家鼓励、扶持开展洪水保险”。2013 年,十八届三中全会通过了《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》,明确提出“完善保险经济补偿机制,建立巨灾保险制度”。2014 年,《国务院关于加快发展现代保险服务业的若干意见》(以下简称“国十条”)确立了“建立巨灾保险制度”;研究建立巨灾保险基金、巨灾再保险等制度,逐步形成财政支持下的多层次巨灾风险分散机制。同年,水利部在《关于深化水利改革的指导意见》(水规计[2014]46 号)的第 23 条中,倡议了“设立洪涝干旱灾害保险制度的探索”。2016 年,《中共中央国务院关于推进防灾减灾救灾体制机制改革的意见》中又进一步提出了“推动巨灾保险制度建设的加速进程”;2019 年,财政部、农业农村部等单位共同出台了《关于加快农业保险高质量发展的指导意见》,其中强调了“完善大灾风险分散机制”的重要性。紧接着,在 2020 年,原中国银行保险监督管理委员会发布的《推动财产保险业高质量发展三年行动方案(2020—2022 年)》中,明确提出了“完善巨灾保险制度,推动巨灾保险立法”的目标。再到 2022 年 7 月,国家应急管理部发布的《“十四五”国家综合防灾减灾规划》,进一步强调了建立健全巨灾保险体系的重要性,并提出了完善农业保险、居民住房灾害保险、商业财产保险,以及火灾公众责任险等制度,以充分发挥保险机制在防灾减灾中的关键作用。2024 年 3 月,国家金融监督管理总局、财政部印发《关于扩大城乡居民住宅巨灾保险保障范围进一步完善巨灾保险制度的通知》指出,中国城乡居民住宅地震巨灾保险共同体更名为中国城乡居民住宅巨灾保险共同体,将台风、洪水、强降雨等自然灾害全部纳入政策保障范围。

整体来看,我国的水旱灾害保险大体经历了3个阶段:第1阶段是1949—1982年的时停时办阶段;第2阶段是1982—2003年,市场经营、逐步萎缩阶段;第3阶段是2003年以来的政府干预、探索发展阶段。目前,根据购买巨灾保险主体的不同,通常分为政策性巨灾保险和涵盖巨灾责任的商业性保险。然而,这2种机制在运行过程中均暴露出明显的缺陷。一方面,对于商业保险机构独立经营的部分,由于缺乏国家统一的财政规划和明确的政策支持,导致投保率相对较低,难以有效分散水旱巨灾风险,这不仅影响了商业保险公司的经营稳定,也限制了其在更广泛范围内提供风险保障的能力。另一方面,政策性巨灾保险的相关规范和补贴制度尚不完善,导致其持续发展动力不足。这不仅影响了巨灾保险的有效供给,也削弱了其在生产中的风险保障作用。更为关键的是,无论是商业保险还是政策性农业保险,在水旱巨灾风险责任承担上都主要依赖于保险公司自身,缺乏国家层面的巨灾保险制度安排作为支撑,使得商业保险市场在面对极端自然灾害时,可能面临极大的偿付危机,对稳健经营构成威胁,同时,也可能对社会的稳定发展产生负面影响。因此,我国需要加快建立和完善国家层面的巨灾保险制度,通过政策引导和财政支持,提高水旱巨灾保险的覆盖率和保障水平,确保商

业保险市场的稳健运行和社会的稳定发展。对于目前的中国,大规模开展自然灾害保险,形成足够大的分担风险的团体,才能保证有足够的保费应对水旱巨灾^[23]。

自2014年“国十条”发布以来,多地陆续开展了巨灾保险试点工作。在试点地区的巨灾保险制度中,水旱灾害风险管理和水旱灾害保险责任均占据了重要位置,但巨灾试点的范围和保险额度不大,建立全国性的水旱灾害保险制度,充分发挥保险业在防灾减灾救灾体系中的作用是我国一项非常重要且紧迫的工作。业界和学术界都在积极探索水旱灾害的巨灾保险模式,均认可政府担保或者说政府兜底对水旱灾害保险制度非常重要^[24-27]。

2.3 我国试点推行模式

2014年后,我国巨灾保险试点取得明显成效,深圳市、云南省、宁波市等区域性巨灾保险项目相继落地,各类创新产品形式不断涌现,保障范围不断扩展,社会的风险管理意识得到有效强化,多方协同发挥巨灾保险在国家应急管理体系中的重要作用。目前投保人主要为地方政府,主要有损失补偿型和指数型2种产品类型,均以共保体形式进行承保,灾害发生后,除广东省为保险公司直接赔付地方政府外,其余均为直接赔付受灾人员或其家属。系统梳理我国水旱巨灾保险试点情况如表1所示。

表1 我国现行水旱巨灾保险试点情况

开始时间	地区	投保人、资金来源	产品类型	保障范围	承保方式	其他
2014年	深圳市	深圳市财政出资向商业保险公司投保;政府在巨灾保险基础上,财政拨款3 000万元,同时吸收社会捐赠资金建立巨灾风险基金,提供超额风险保障;鼓励居民投保商业巨灾保险	损失补偿型保险产品	暴风、暴雨、崖崩、雷击、洪水、龙卷风、飑线、台风、海啸、泥石流、滑坡、地陷、冰雹、内涝、主震震级4.5级及以上的地震	人保财为首席承保人的共保体	①受益人为受灾人员或其亲属; ②2022年总责任限额23.5亿元,将防灾防损费用比例由保费总额固定安排10%提升至20%
2014年	宁波市	宁波市政府作为统一投保人,将每年拿出不超过4 100万元财政资金	损失补偿型保险产品	台风、暴雨、洪水等自然灾害造成的居民人身伤亡及家庭财产损失及重大安全生产事故和暴乱等突发公共安全风险保障	人保财为首席承保人的共保体	①受益人为受灾人员或其亲属; ②2016年宁波将巨灾保险保额由6亿元增加至7亿元
2015年	广东省	省政府作为投保人,以地级市政府作为被保险人	政府财政巨灾风险(指数保险)	干旱、强风、降雨、高温、低温指数险等	人保财为首席承保人的共保体	灾害发生后,保险公司直接赔付地方政府,再由政府统一安排救灾
2017年	湖南省	人身死亡巨灾保险保费由省级财政全额承担,农业巨灾保险保费、农房巨灾保险保费由省级财政和市县财政各承担50%	损失补偿型保险产品	暴雨、洪水自然灾害及其引起的突发性滑坡、泥石流、水库溃坝等次生灾害造成的大宗农产品绝收或死亡、居民人身死亡和农村住房倒塌	人保财为首席承保人的共保体	①受益人为受灾人员或其亲属; ②巨灾准备金由共保体从每年收取的巨灾保险保费中提取; ③巨灾基金由省财政厅拨付至省财政厅与首席承保人的共管账户,经首席承保人申请,省财政厅确认后,可启用巨灾基金

表 1 我国现行水旱巨灾保险试点情况(续)

开始时间	地区	投保人、资金来源	产品类型	保障范围	承保方式	其他
2017年	海南省	最开始在文昌、琼海2个市(县)开展巨灾保险试点,人身伤亡抚恤保险的保险费由省级财政100%补贴;家庭财产保险的保险费由省级财政补贴50%,市(县)财政补贴50%	损失补偿型保险产品	台风、海啸、强热带风暴、龙卷风、暴雨、洪水、地震、突发性滑坡、泥石流、水库溃坝及其引起次生灾害造成的居民人身伤亡抚恤、家庭财产及巨灾期间抢险救灾人员人身伤亡抚恤费用	中国人民财产保险股份有限公司海南省分公司承保	①受益人为受灾人员或其亲属; ②设立了巨灾风险专项准备金机制,当巨灾保险产品综合成本率超过100%时,即启用专项准备金支付巨灾赔款
2018年	上海市	黄浦区政府作为巨灾保险的投保人,由区政府以财政支付方式缴纳巨灾保险费	损失补偿型保险产品	台风、暴雨、洪水导致黄浦区行政区域内住房及其室内家庭财产发生损失,以及因上述自然灾害和突发事件导致身处黄浦区行政区域范围内的自然人死亡时	中国太平洋财产保险股份有限公司上海分公司为首席承保人的共保体	受益人为受灾人员或其亲属
2019年	湖北省	根据各地财力状况,十堰、黄冈和恩施州的贫困县(市、区)保费由省财政、县级财政按6:4比例分担;非贫困县(市、区)按5:5比例分担。在武汉,省、市财政按3:7比例分担	传统模式在十堰市、黄冈市和恩施州试点,指数模式在武汉市试点。	因暴雨、洪涝灾害造成的人身伤亡(失踪)、农房倒塌、大宗农产品绝收或死亡,以及政府可能面临的巨额财政支出	中国人民财产保险股份有限公司海南省分公司承保	受益人为受灾人员或其亲属
2022年	烟台市	政府投保	灾害民生综合保险(附加巨灾保险责任)	①台风、龙卷风、山体崩塌、滑坡、泥石流、风暴潮、地震、海啸8种自然灾害造成的居民住房倒塌或损坏及施救费用,和居民基本生活用品的损毁。②暴风、暴雨、洪涝、干旱、龙卷风、台风、风雹、低温冷冻、雪灾、雷击、地震、山体崩塌、滑坡、泥石流、风暴潮、海啸、森林草原火灾17种自然灾害引发核事故造成的居民转移安置费用	共保机构	①受益人为受灾人员或其亲属; ②按照每年每人4元、每户3元 的标准计算
2022年	新乡市	市、县2级财政出资2 600余万元全额购买巨灾保险	损失补偿型保险产品	因暴雨、洪涝,以及由此引发的突发性滑坡、泥石流等地质灾害,水库溃坝、内涝(含客水)等次生灾害,造成人身死亡(失踪)或住房倒塌的	人保财险新乡市分公司为首席承保机构的共保体	受益人为受灾人员或其亲属

3 我国水旱巨灾保险面临的问题及建议

新中国成立以来,国内巨灾风险管理经历了一个从无到有、从弱到强,逐渐完善的过程,正逐步形成一套与自然、社会相适应的巨灾风险管理体系,保险在巨灾风险管理体系中发挥的作用愈加凸显。然而,巨灾保险的发展是循序渐进的,目前制度建设、保险保障及科技赋能等方面均有待持续完善。

3.1 我国水旱巨灾保险立法、制度方面的不足

1998年《中华人民共和国防洪法》明确提出“国家鼓

励、扶持开展洪水保险”以来,我国依然缺乏更高层次的顶层设计和法律制度保障,以至于相关保险推动虽然取得一定进展和成果,但仍然存在保障覆盖率不高、承保能力未能有效释放、配套支持措施尚不完备等问题。同时,我国水旱巨灾保险风险有一定分散,而风险的主要承担方是保险公司和再保险公司,整体上缺乏多层次保障体系。要解决该问题主要有3种途径:①在全面了解我国水旱巨灾风险的基础上,从制度层面加快构建集产品体系、运作模式、经营管理、基金归集、责任限额和保障方案于一体的支撑体系,全方位、多角度、分层次设计和完善水旱巨灾保险制度

体系,助力水旱巨灾保险有效推动实施。②完善财政支持下的多层次水旱灾害风险分散体系,在巨灾试点基础上总结经验,构建适合中国国情的政府、保险、再保险、资本市场4位一体多层次水旱巨灾保险风险分散机制,并扩大保障区域,最大程度降低水旱灾害对国家安全的影响。③加快水旱巨灾保险立法,将巨灾保险制度的发展、支持和规范纳入国家法律体系内,为巨灾保险制度更有效、更广泛、更长远地发挥作用奠定基础。

3.2 科技赋能与数据共享不充分

水旱巨灾具有“低频高损”的特点,因此在保险产品的开发过程中,数据的前期积累和系统化建设十分重要。尤其是灾前对承灾体信息的收集和加工,是风险识别的关键。但目前我国保险业尚未建立完备的水旱巨灾风险数据库,灾害信息发布和统计不充分,相关信息不能实现共享,数据信息与保险的结合度低,客观限制了保险业防灾抗灾的能力,既不利于保险业对数据进行统计分析,也不利于对防灾防损工作的指导。要解决该问题主要有3种途径:①发挥政府主导作用,深度推进政校企合作,一方面加深水旱灾害基础科学研究,另一方面促进科研成果向保险应用的转化,推动水旱灾害“基础研究—保险应用—制度建设”同频共振;②鼓励科技手段的有效应用,推动巨灾模型、大数据、区块链、3S(遥感、地理信息系统、全球定位系统)技术及云服务等科技手段有效融入水旱巨灾保险全流程业务和风险减量服务,不断提升风险管理的数字化和精细化程度;③建立多部门合作与政策协调机制,推动水利、保险、气象、应急等部门的合作与会商,通过数据共享和政策协调互补,共同推进水旱巨灾保险全面落地实施。

3.3 水旱巨灾保险渗透率不足、保险业承担损失比例低

巨灾风险不属于理想的可保风险,完全依靠商业保险公司通过市场机制推广巨灾保险存在现实困难。我国地域辽阔,自然灾害多发频发,尽管巨灾保险试点工作取得了一定成效和进展、巨灾风险行业累积快速增长,然而,我国目前没有统一、规范的模式,尚未形成规模化体系,巨灾保险渗透率仍较低。以2021年河南省特大暴雨洪灾为例,保险业承担损失比例达到11%,较2020年应对长江流域洪水灾害时的7.8%有明显提升,但与国际上30%左右的巨灾保险赔付水平相比,仍有较大差距。针对该问题,可以从3个

维度提供解决措施:①通过财税支持、偿付能力制度设计等多种手段,支持保险企业根据水旱灾害、社会经济、保险发展等情况,因地制宜创新设计多样化水旱巨灾保险产品,逐步丰富巨灾保险层次和梯度,尽快打开水旱巨灾保险发展局面;②鼓励保险业做好商业性水旱巨灾风险的产品和服务,进一步提高保险行业吸纳和解决巨灾风险的能力和手段,形成政策性水旱巨灾保险和商业水旱巨灾风险保险并行发展的态势;③推动水旱巨灾保险标准和产品规范制定。

3.4 各社会主体水旱灾害风险与保险意识不够

我国巨灾保险渗透率仍然较低,既有保险公司承保能力和保险产品设计问题,又有公众对灾害认识不足、低估巨灾发生概率及可能带来损失的问题,还有民众过度依赖政府救灾和慈善捐款导致保险意识不足。要逐渐改善社会主体的水旱灾害风险及保险意识,一方面政府要发挥好职能作用,以其权威性主导宣传水旱巨灾保险,让人们对于水旱巨灾保险制度有一个详尽、全面的了解。另一方面,保险行业利用自身强大的销售队伍和理赔服务网络,与政府防灾减灾相关部门合作制定具体的宣传方案,做好巨灾保险宣传的层次性。从而逐渐培养民众风险防范意识,提高民众对巨灾风险及保险的认识度,提升全民防灾减损能力。

4 结论与讨论

自然灾害保险制度的构建是一个系统而复杂的过程,需要考虑自然灾害分布情况、经济发展水平、保险市场的发展水平、人文历史与灾害救助传统等因素。从各国实践来看,目前没有统一、规范的模式,因此,只有以我国的实际情况出发,综合考虑各种影响因素,才能设计出符合我国实际的水旱巨灾保险制度。

本文通过梳理国外典型国家水旱巨灾保险制度,阐明了国内外巨灾保险包括政府主导型、市场主导型、政府与市场合作型3种模式。我国水旱巨灾保险起步晚,目前多以试点形式开展,结合国外水旱巨灾保险现状,分析总结了我国水旱巨灾保险存在的问题:①我国水旱巨灾保险立法不足,制度不完善;②科技赋能与数据共享不充分,客观限制了保险业防灾抗灾的能力;③水旱巨灾保险渗透率不足、保险业承担损失补偿比例低;④民众过度依赖政府救灾和慈善捐款、各社会主体水旱灾害风险与保险意识不够。针对我国水旱巨灾保险目前存在的问题,借鉴国外典型发达

国家水旱巨灾保险经验,从立法、制度、经营模式、水旱巨灾保险产品、巨灾分散体系等方面提出了相应的建议,为着力构建基于我国国情的水旱巨灾保险法律制度及产品体系,实现水旱巨灾保险“增品、扩面、提标”等提供参考。

参考文献

- [1] IPCC.Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation[M].The United States: Cambridge University Press,2012.
- [2] LEHNER B, DöLL P, ALCAMO J, et al.Estimating the impact of global change on flood and drought risks in Europe: A continental, integrated analysis[J].*Climatic Change*, 2006, 75(3): 273–299.
- [3] 刘宁.防汛抗旱与水旱灾害风险管理[J].中国防汛抗旱, 2012, 22(2): 1–4.
- [4] 孙婧, 杨研, 关思思, 等.典型国家洪水保险制度实施情况与经验启示[J].水利发展研究, 2024, 24(8): 14–20.
- [5] 尚志海, 刘希林.自然灾害风险管理关键问题探讨[J].灾害学, 2014, 29(2): 158–164.
- [6] 廖永丰, 赵飞.强化我国自然灾害风险管理技术途径的思考[J].中国防汛抗旱, 2018, 28(11): 33–36.
- [7] 李鸿敏, 贾子易.我国灾害民生综合保险的实践模式及推广[J].中国保险, 2024(8): 28–32.
- [8] 江清波.基于审视角度的巨灾保险政策实施效果评估与路径优化研究: 以西部某市为例[J].中国防汛抗旱, 2024, 34(12): 152–155.
- [9] Federal Emergency Management Agency.National flood insurance program[EB/OL].[2024–10–10].<https://www.usa.gov/agencies/national-flood-insurance-program>.
- [10] ELLIOTT R.Insurance and the temporality of climate ethics: Accounting for climate change in US flood insurance[J].*Economy and Society*, 2021, 50(2): 173–195.
- [11] PASTERICK E T.The national flood insurance program: A US approach to flood loss reduction[J].NATO Advanced Science Series, 2000, 71: 185–196.
- [12] 张承惠, 田辉.土耳其和法国巨灾保险制度对比及启示[J].发展, 2010(10): 28–31.
- [13] 沈百鑫.德国洪水风险管理法律制度[J].水利发展研究, 2013, 7(16): 71–78.
- [14] SEIFERT I, BOTZEN W J W, KREIBICH H, et al.Influence of flood risk characteristics on flood insurance demand: A comparison between Germany and the Netherlands[J].*Natural Hazards and Earth System Sciences*, 2013, 13: 1691–1705.
- [15] BARROS V, STOCKER T F.Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation: Special report of the intergovernmental panel on climate change[J].*Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2012, 18(6): 586–599.
- [16] German Insurance Association.ZÜRS Geo: Zonierungssystem für Überschwemmungsrisiko und Einschätzung von Umwelttrisiken[EB/OL].[2024–04–28].<https://www.gdv.de/gdv/themen/klima-zuers-geo-zonierungssystem-fuer-ueberschwemmungsrisiko-und-einschaetzung-von-umweltrisiken-11656>.
- [17] MOEL H, ALPHEN J, AERTS J C J H.Flood maps in Europe – methods, availability and use[J].*Natural Hazards and Earth System Sciences*, 2009, 9: 289–301.
- [18] GDV.The German Insurance Industry[M].German: German Insurance Association, 2003.
- [19] THIEKEN A H, SARAH K, HEIDI K, et al.Review of the flood risk management system in Germany after the major flood in 2013[J].*Ecology&Society*, 2016, 21(2): 51.
- [20] BOGENRIEDER O.Vortrag auf dem Dresdner Forum zur Versicherungsmathematik 2004[EB/OL].[2010–08–08].http://www.math.tu-dresden.de/sto/schmidt/verein/2004_Dresdner_Forum/bogenrieder.pdf.
- [21] ZHANG Y, VANNESTE J, XU J, et al.Critical illness insurance to alleviate catastrophic health expenditures: New evidence from China[J].*International Journal of Health Economics and Management*, 2019, 19: 193–212.
- [22] 曹斯蔚.中国洪水保险制度建设研究[J].保险理论与实践, 2022(5): 86–98.
- [23] 周俊华.巨灾保险的主要模式及对我国巨灾保险的意见和建议[J].资本市场, 2008(7): 22–25.
- [24] 姜付仁, 王建平, 廖四辉.美国洪水保险制度运行效果及启示[J].中国防汛抗旱, 2014, 24(4): 73–78.
- [25] 王银成.国际巨灾保险制度比较研究[M].北京: 中国金融出版社, 2013.
- [26] 王银成.巨灾保险制度研究[M].北京: 中国金融出版社, 2013.
- [27] 徐晓华.自然灾害保险产品的设计[M].北京: 中国商业出版社, 2010.

Research on domestic and international flood and drought catastrophe insurance systems and implementation models

WANG Yanyun¹, LYU Juan¹, ZHOU Junhua², WU Chengjun³

(1. China Institute of Water Resources and Hydropower Research, Beijing 100038; 2. China Property Reinsurance Co., Ltd., Beijing 100033;

3. Yellow River Institute of Hydraulic Research, Zhengzhou 450003)

Abstract: Flood and drought disasters, as the most significant natural disasters in China, have the characteristics of frequent occurrence and recurrence. As a market-oriented risk transfer mechanism, flood and drought disaster insurance is an important means of economic risk diversification in non engineering measures, which is of great significance for maintaining the stability of production and life of disaster stricken people and promoting post disaster reconstruction. At present, foreign countries have gradually established flood and drought disaster insurance systems to cope with flood and drought disaster risks, but different countries have their own unique development history, insurance systems, and implementation models of flood and drought disaster insurance. By reviewing the natural disaster situations, flood and drought disaster insurance systems, and implementation models of typical foreign countries, and based on relevant explorations of the development process and pilot projects of flood and drought disaster insurance in China, this paper systematically analyzes the current problems of flood and drought disaster insurance in China: (1) Insufficient legislation and imperfect system of flood and drought disaster insurance in China; (2) Insufficient technological empowerment and data sharing objectively limit the insurance industry's ability to prevent and mitigate disasters; (3) Insufficient penetration rate of flood and drought catastrophic insurance, and low proportion of loss compensation borne by the insurance industry; (4) The public is overly dependent on government disaster relief and charitable donations, and various social entities lack awareness of risks and insurance for flood and drought disasters. In response to the current problems in China's flood and drought disaster insurance, and based on the experience of foreign flood and drought disaster insurance, targeted suggestions have been put forward, which have reference significance for the implementation of China's flood and drought disaster insurance system.

Keywords: flood and drought disasters; catastrophic insurance; risk management; institutional framework; implementation model

编辑 姚力玮